

华为乾坤

更多文档

文档版本 01
发布日期 2024-04-07



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 规格清单	1
1.1 云管理网络	1
1.2 边界防护与响应	39
1.3 威胁信息服务	44
1.4 漏洞扫描	45
1.5 云日志审计	48
1.6 资产管理	50
1.7 华为乾坤 APP	53
1.8 等保合规解决方案	59
1.9 安全重保解决方案	60
2 License 介绍	63
2.1 必读须知	63
2.2 License 概念	63
2.3 License 控制项	64
3 设备告警处理	68
3.1 V300 版本 AR 设备告警	68
3.1.1 ALM-4287406190 设备重启	68
3.1.2 ALM-4287373328 单板拔出	69
3.1.3 ALM-4287373329 单板插入	70
3.1.4 ALM-4287373322 设备硬件故障	71
3.1.4.1 ALM-4287373322 设备硬件故障 132103	71
3.1.4.2 ALM-4287373322 设备硬件故障 132105	73
3.1.4.3 ALM-4287373322 设备硬件故障 132106	74
3.1.4.4 ALM-4287373322 设备硬件故障 132121	75
3.1.4.5 ALM-4287373322 设备硬件故障 132128	77
3.1.4.6 ALM-4287373322 设备硬件故障 132131	78
3.1.4.7 ALM-4287373322 设备硬件故障 132137	79
3.1.4.8 ALM-4287373322 设备硬件故障 132146	80
3.1.4.9 ALM-4287373322 设备硬件故障 132154	82
3.1.5 ALM-4287373416 存储介质空间不足	83
3.1.6 ALM-4287373398 启动失败回滚告警	84
3.1.7 ALM-4287373404 CPU 使用率超过阈值	86

3.1.8 ALM-4287373406 内存使用率超过阈值.....	87
3.1.9 ALM-4287373399 存储介质拔出.....	88
3.1.10 ALM-4287373400 存储介质插入.....	89
3.1.11 ALM-4285734913 IPSec 隧道删除.....	90
3.1.12 ALM-4286128130 总部上线.....	93
3.1.13 ALM-4286128131 总部下线.....	94
3.1.14 ALM-3488620545 接口的链路协议状态变为 Down.....	96
3.1.15 ALM-4287373418 电池故障.....	97
3.1.16 ALM-4287373420 电池电量低.....	98
3.1.17 ALM-4287373386 温度超过温度上限，或者低于温度下限.....	99
3.1.18 ALM-3491241985 BGP 邻居变化.....	101
3.1.19 ALM-3491241990 BGP 邻居断连.....	106
3.1.20 ALM-4288421943 VM CPU 使用率超过阈值.....	112
3.1.21 ALM-4288421944 VM 内存使用率超过阈值.....	113
3.1.22 ALM-4288421945 VM 状态异常.....	114
3.1.23 ALM-1880563716 OSPF 邻居断连.....	115
3.1.24 ALM-4287766530 CA 证书即将到期.....	119
3.1.25 ALM-4287766531 本地证书无效.....	120
3.1.26 ALM-4287766532 本地证书即将到期.....	121
3.1.27 ALM-4287766533 CRL 无效.....	122
3.1.28 ALM-4287766534 CRL 即将到期.....	123
3.1.29 ALM-157024261 License 即将到期.....	124
3.1.30 ALM-1098063877 NQA ICMP 测试例失败.....	125
3.1.31 ALM-3491242000 BGP 路由数量超过告警最大值上限.....	126
3.1.32 ALM-3491242001 BGP 路由数量超过告警门限值.....	128
3.1.33 ALM-3276800300 转发流表数目不足.....	130
3.1.34 ALM-3276800301 evpn 链接不可用.....	131
3.1.35 ALM-3276800302 evpn 链接超规格.....	132
3.1.36 ALM-3276800303 电源不可用.....	133
3.1.37 ALM-3276800304 evpn 链接数量超过阈值.....	135
3.1.38 ALM-3276800306 ms-channel 进入失效状态.....	136
3.1.39 ALM-3276800320 风扇不可用.....	137
3.1.40 ALM-3276800321 风扇拔出.....	138
3.1.41 ALM-3276800322 电源被拔出.....	139
3.1.42 ALM-303046420 RDB 恢复存在失败状态.....	140
3.1.43 ALM-303046419 SPR 站点链路劣化.....	141
3.1.44 ALM-3235651584 MIB 信息改变.....	143
3.1.45 ALM-3236306944 IPv6 接口状态改变.....	143
3.1.46 ALM-3244957696 手动修改接口下主 IP 地址.....	146
3.1.47 ALM-4285734912 IPSec 隧道建立.....	147
3.1.48 ALM-4285734925 IPSec 隧道协商失败.....	149
3.1.49 ALM-4286193664 智能策略路由的链路状态改变.....	154

3.1.50 ALM-4287373387 温度恢复正常.....	155
3.1.51 ALM-4287373001 设备 acl 资源不足.....	157
3.1.52 ALM-4287373002 设备 acl 资源过载.....	158
3.1.53 ALM-303046881 转发 CPU 使用率超过阈值.....	158
3.1.54 ALM-303046882 转发内存使用率超过阈值.....	160
3.1.55 ALM-303046883 转发单核 CPU 使用率超过阈值.....	160
3.1.56 ALM-303046884 设备 ESN 变更.....	161
3.1.57 ALM-3224641536 VRRP 状态切换到 Master.....	162
3.1.58 ALM-3224641538 VRRP 状态从 Master 切换为其他状态.....	164
3.1.59 ALM-3488620546 当接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值.....	167
3.1.60 ALM-4285603840 NAT 丢包事件.....	168
3.1.61 ALM-3245219843 ARP 检测到以太网网络中存在 IP 地址冲突.....	169
3.1.62 ALM-3224903681 用户登入.....	171
3.1.63 ALM-3224903682 用户登入失败.....	172
3.1.64 ALM-3224903683 用户退出.....	173
3.1.65 ALM-4286193665 智能策略路由业务模板的当前链路状态改变.....	174
3.1.66 ALM-1880563712 OSPF 接口状态为 down.....	175
3.1.67 ALM-4289404934 站点间所有 EVPN 链接不可用.....	178
3.1.68 ALM-4289601651 转发会话资源使用超限.....	181
3.1.69 ALM-4289601647 备份链路被使用.....	183
3.1.70 ALM-4289601648 RDB 备份配置文件恢复.....	183
3.1.71 ALM-4289601650 ARP 表项数量超过阈值时, 设备产生告警.....	184
3.1.72 ALM-135471746 设备故障告警.....	186
3.2 V500 版本 FW 告警.....	187
3.2.1 ALM-303046708 CPU 使用率超过阈值.....	187
3.2.2 ALM-303046707 内存使用率超过阈值.....	188
3.2.3 ALM-303046710 单板整体功能失效.....	189
3.2.3.1 ALM-303046710 单板整体功能失效 132626.....	189
3.2.3.2 ALM-303046710 单板整体功能失效 132627.....	190
3.2.4 ALM-303046713 电源整体功能失效.....	191
3.2.5 ALM-303046700 风扇整体功能失效.....	192
3.2.6 ALM-303046698 单板, 子卡温度偏高.....	193
3.2.7 ALM-135462939 风扇被拔出时产生此告警.....	195
3.3 V200 版本 LSW 设备告警.....	196
3.3.1 ALM-135462942 光模块无效.....	196
3.3.1.1 ALM-135462942 光模块无效 136193.....	196
3.3.1.2 ALM-135462942 光模块无效 136194.....	197
3.3.1.3 ALM-135462942 光模块无效 136195.....	198
3.3.1.4 ALM-135462942 光模块无效 136196.....	200
3.3.1.5 ALM-135462942 光模块无效 136201.....	201
3.3.1.6 ALM-135462942 光模块无效 136202.....	203
3.3.1.7 ALM-135462942 光模块无效 136203.....	204

3.3.1.8 ALM-135462942 光模块无效 136220.....	205
3.3.1.9 ALM-135462942 光模块无效 136221.....	206
3.3.1.10 ALM-135462942 光模块无效 136222.....	207
3.3.1.11 ALM-135462942 光模块无效 136223.....	208
3.3.1.12 ALM-135462942 光模块无效 136224.....	210
3.3.2 ALM-303046703 电源拔出 136448.....	211
3.3.3 ALM-303046702 电源插入 136448.....	212
3.3.4 ALM-303046701 电源无效.....	213
3.3.4.1 ALM-303046701 电源无效 136961.....	213
3.3.4.2 ALM-303046701 电源无效 136966.....	214
3.3.4.3 ALM-303046701 电源无效 136969.....	215
3.3.4.4 ALM-303046701 电源无效 136972.....	216
3.3.4.5 ALM-303046701 电源无效 136973.....	217
3.3.4.6 ALM-303046701 电源无效 136984.....	218
3.3.5 ALM-303046657 风扇拔出 137216.....	219
3.3.6 ALM-303046656 风扇整体功能失效.....	220
3.3.6.1 ALM-303046656 风扇整体功能失效 139264.....	220
3.3.6.2 ALM-303046656 风扇整体功能失效 139266.....	221
3.3.7 ALM-303046661 设备的 CPU 利用率超过预警极限.....	222
3.3.8 ALM-303046660 设备的内存利用率超过预警极限.....	223
3.3.9 ALM-303046659 温度异常.....	224
3.3.9.1 ALM-303046659 温度异常 140544.....	224
3.3.9.2 ALM-303046659 温度异常 140545.....	226
3.3.9.3 ALM-303046659 温度异常 143624.....	227
3.3.10 ALM-303046658 端口上的 PD 断电.....	229
3.3.11 ALM-303046665 端口恢复了 POE 的供电能力.....	231
3.3.12 ALM-134807555 PD 连接告警.....	232
3.3.13 ALM-303046664 PD 拔走告警.....	233
3.3.14 ALM-303046663 PD 分级无效告警.....	233
3.3.15 ALM-303046662 PD 分级过流告警.....	235
3.3.16 ALM-303046674 PD 本地优先级与通过 LLDP 获取的不同告警.....	236
3.3.17 ALM-303046673 PSE 消耗功率超过上限告警.....	237
3.3.18 ALM-303046672 POE 电源异常.....	238
3.3.19 ALM-303046425 链路断开.....	239
3.3.20 ALM-3276800000 插入的光模块为非华为定制光模块 136192.....	240
3.3.21 ALM-3276800001 温度超过预警上限告警.....	241
3.3.22 ALM-3276800002 温度超过预警下限告警.....	244
3.3.23 ALM-3276800003 温度芯片故障 67590.....	245
3.3.24 ALM-3276800004 风扇异常 67591.....	246
3.3.25 ALM-3276800005 PHY 芯片失效 67861.....	248
3.3.26 ALM-3276800006 光模块发送光功率过低.....	249
3.3.27 ALM-3276800007 光模块接收光功率过低.....	250

3.3.28 ALM-3276800008 电源被拔出 67967.....	252
3.3.29 ALM-3276800009 电源异常 67966.....	253
3.3.30 ALM-3276800010 光模块发送光功率过高预警.....	254
3.3.31 ALM-3276800011 光模块接收光功率过高预警.....	256
3.3.32 ALM-3276800012 PHY 故障 67958.....	257
3.3.33 ALM-3276800013 转发芯片故障 67962.....	258
3.3.34 ALM-3276800014 MP 通过以太口上线告警.....	259
3.3.35 ALM-3276800015 CPLD 故障 67963.....	260
3.3.36 ALM-3276800016 MPP 通过空口上线告警.....	261
3.3.37 ALM-3276800017 FPGA 故障 67964.....	262
3.3.38 ALM-3276800018 USB 故障 68072.....	263
3.3.39 ALM-3276800019 USB 5V 电源故障 68074.....	265
3.3.40 ALM-3276800020 I2C 故障 68080.....	266
3.3.41 ALM-3276800021 RTC 故障 68082.....	267
3.3.42 ALM-3276800022 光模块功率异常.....	268
3.3.42.1 ALM-3276800022 光模块功率异常 136193.....	270
3.3.42.2 ALM-3276800022 光模块功率异常 136194.....	271
3.3.42.3 ALM-3276800022 光模块功率异常 136195.....	272
3.3.42.4 ALM-3276800022 光模块功率异常 136196.....	274
3.3.43 ALM-3276800023 网元设备心跳通告.....	275
3.3.44 ALM-3276800024 PoE 芯片故障 68084.....	276
3.3.45 ALM-3276800025 业务配置超过推荐阈值.....	277
3.3.46 ALM-3276800026 业务配置失败.....	279
3.3.47 ALM-3276800028 单板局部功能失效.....	280
3.3.48 ALM-3276800029 单板整体功能失效.....	287
3.3.49 ALM-3276800030 VAP 实例数量超过了系统最大规格.....	290
3.3.50 ALM-3276800031 卡失败告警.....	291
3.3.51 ALM-3276800032 卡无效告警.....	292
3.3.52 ALM-3276800033 光模块失败告警.....	294
3.3.53 ALM-3276800034 VAP 组播带宽超过了配置的最大组播带宽.....	295
3.3.54 ALM-3276800035 VAP 组播用户超过了配置的最大组播用户数.....	296
3.3.55 ALM-3276800036 SOFTGRE 不可达.....	298
3.3.56 ALM-3276800037 通信故障告警.....	299
3.3.57 ALM-3276800038 电源告警.....	300
3.3.58 ALM-3276800039 VAP 创建失败.....	304
3.3.59 ALM-3276800040 AP 已经达到最大用户数告警.....	304
3.3.60 ALM-3276800041 接入用户数达到射频物理规格最大接入用户数告警.....	305
3.3.61 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警.....	306
3.3.61.1 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136220.....	307
3.3.61.2 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136221.....	308
3.3.61.3 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136222.....	309
3.3.61.4 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136223.....	310

3.3.62 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警.....	312
3.3.62.1 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136193.....	312
3.3.62.2 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136194.....	313
3.3.62.3 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136195.....	315
3.3.62.4 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136196.....	316
3.3.63 ALM-3276800044 光模块非标告警.....	318
3.3.64 ALM-3276800045 端口互斥告警.....	319
3.3.64.1 ALM-3276800045 端口互斥告警 147456.....	319
3.3.64.2 ALM-3276800045 端口互斥告警 147457.....	320
3.3.65 ALM-3276800046 终端鉴权失败通告.....	321
3.3.66 ALM-3276800047 补丁删除需重启设备告警.....	322
3.3.67 ALM-3276800048 入方向流量超过阈值.....	323
3.3.68 ALM-3276800049 VAP 无法增加新的移动用户告警.....	324
3.3.69 ALM-3276800050 出方向流量超过阈值.....	326
3.3.70 ALM-3276800052 错误报文数超限.....	327
3.3.71 ALM-3276800053 通道状态发生变化.....	328
3.3.72 ALM-3276800054 通道状态持续 DOWN.....	329
3.3.73 ALM-3276800055 线速转发丢包.....	330
3.3.74 ALM-3276800056 MSTP 进程中设备根桥角色丢失.....	331
3.3.75 ALM-3276800057 终端关联失败通告.....	333
3.3.76 ALM-3276800058 端口工作在半双工模式.....	334
3.3.77 ALM-3276800059 端口工作在全双工模式.....	336
3.3.78 ALM-3276800060 端口类型发生变化.....	337
3.3.79 ALM-3276800061 ACL 资源满.....	338
3.3.80 ALM-3276800062 非法证书用户侵入网络通告.....	339
3.3.81 ALM-3276800063 ACL 资源过载.....	340
3.3.82 ALM-3276800064 交换机三层资源使用率达到或超过上限阈值.....	342
3.3.83 ALM-3276800065 客户端重放攻击通告.....	344
3.3.84 ALM-3276800066 篡改攻击通告.....	345
3.3.85 ALM-3276800067 安全等级降低攻击通告.....	347
3.3.86 ALM-3276800068 地址重定向攻击通告.....	348
3.3.87 ALM-3276800069 wep 密钥冲突时触发的告警.....	349
3.3.88 ALM-3276800070 AP 基于用户数关联超阈值告警.....	351
3.3.89 ALM-3276800071 AP 基于用户数漫游超阈值告警.....	352
3.3.90 ALM-3276800072 AP 基于信道利用率关联超阈值告警.....	353
3.3.91 ALM-3276800073 射频信号环境恶化.....	354
3.3.92 ALM-3276800074 由于 ACL 资源不足导致三层业务异常.....	356
3.3.93 ALM-3276800075 由于单板二层用户表项资源不足造成单板在执行全局下发的命令行失败的告警....	357
3.3.94 ALM-3276800076 由于系统资源不足导致接口下使能 IPv6 失败.....	358
3.3.95 ALM-3276800077 Hash 冲突导致 ND 表项保存失败.....	359
3.3.96 ALM-3276800078 交换机定时检查 l3-forward-entry 表项, 发现异常.....	360
3.3.97 ALM-3276800079 单板由于 hash 冲突下发 VXLAN 隧道表失败.....	361

3.3.98 ALM-3276800080 不支持 VXLAN 的单板收到 VXLAN 报文时无法解封装.....	362
3.3.99 ALM-3276800081 端口、VLAN、VSI 学习到的 MAC 数达到设置的值.....	364
3.3.100 ALM-3276800082 设备学习到了 MAC 地址或 MAC 地址发生了老化.....	365
3.3.101 ALM-3276800083 MAC 表资源使用率超过告警上限阈值.....	367
3.3.102 ALM-3276800084 MAC 表资源使用率低于告警下限阈值.....	368
3.3.103 ALM-3276800085 接口板下电.....	369
3.3.104 ALM-3276800086 接口入方向广播流量突变超过阈值.....	370
3.3.105 ALM-3276800087 接口入方向流量突变超过阈值告警.....	372
3.3.106 ALM-3276800088 接口出方向流量突变超过阈值告警.....	373
3.3.107 ALM-3276800089 当 Eth-Trunk 接口作为 VXLAN 业务的出接口时，该接口配置的普通 IP 负载分担方式对 VXLAN 报文不生效.....	374
3.3.108 ALM-3276800090 信道变更告警.....	375
3.3.109 ALM-3276800091 用户攻击.....	377
3.3.110 ALM-3276800092 端口攻击.....	378
3.3.111 ALM-3276800094 风暴控制攻击.....	379
3.3.112 ALM-3276800095 AP 工作模式变更通告.....	381
3.3.113 ALM-3276800096 网关冲突攻击.....	382
3.3.114 ALM-3276800097 Arp 报文检查.....	384
3.3.115 ALM-3276800098 DAI 报文丢弃.....	385
3.3.116 ALM-3276800100 全局 arp-miss 报文速率超过阈值.....	386
3.3.117 ALM-3276800101 IPSG 报文丢弃.....	387
3.3.118 ALM-3276800102 全局 ICMP 报文速率超过阈值.....	388
3.3.119 ALM-3276800103 ICMP 接口限速.....	389
3.3.120 ALM-3276800104 攻击溯源丢弃报文.....	390
3.3.121 ALM-3276800105 攻击溯源 error down 端口.....	391
3.3.122 ALM-3276800107 端口防攻击.....	393
3.3.123 ALM-3276800108 用户报文异常.....	394
3.3.124 ALM-3276800109 在远端邻居添加、删除、丢弃、老化时产生的告警.....	395
3.3.125 ALM-3276800110 LLDP 全局使能.....	396
3.3.126 ALM-3276800111 LLDP 全局去使能时通知网管系统.....	397
3.3.127 ALM-3276800112 设备的 LLDP 管理地址发生变化.....	398
3.3.128 ALM-3276800113 接口接收 LLDP 报文的速率超过 5 个/秒.....	399
3.3.129 ALM-3276800114 同频 AP 干扰告警.....	400
3.3.130 ALM-3276800115 邻频 AP 干扰告警.....	402
3.3.131 ALM-3276800116 终端干扰告警.....	403
3.3.132 ALM-3276800117 其他设备干扰告警.....	405
3.3.133 ALM-3276800118 无线链路中断告警.....	406
3.3.134 ALM-3276800119 AP 基于信道利用率漫游超阈值告警.....	407
3.3.135 ALM-3276800120 上传无线报文捕获文件结果告警.....	408
3.3.136 ALM-3276800121 AP 的配置与实际属性不一致.....	409
3.3.137 ALM-3276800122 非法设备告警.....	411
3.3.138 ALM-3276800123 攻击设备告警.....	412
3.3.139 ALM-3276800124 非 wifi 设备告警.....	413

3.3.140 ALM-3276800125 不支持的信道告警.....	414
3.3.141 ALM-3276800126 射频天线增益不符合当地法律规定告警.....	415
3.3.142 ALM-3276800127 射频功率变更告警.....	417
3.3.143 ALM-3276800130 堆叠口 UP.....	418
3.3.144 ALM-3276800131 堆叠口 DOWN.....	419
3.3.145 ALM-3276800132 堆叠逻辑口连接错误.....	420
3.3.146 ALM-3276800133 堆叠物理口连接错误.....	421
3.3.147 ALM-3276800134 堆叠物理口 DOWN.....	422
3.3.148 ALM-3276800135 堆叠物理口 UP.....	423
3.3.149 ALM-3276800136 业务 VLAN 与堆叠保留 VLAN 冲突.....	424
3.3.150 ALM-3276800137 堆叠建立失败.....	425
3.3.151 ALM-3276800138 插入专用堆叠线缆后，接口没有自动切换为堆叠口.....	426
3.3.152 ALM-3276800139 子卡类型不一致告警.....	430
3.3.153 ALM-3276800140 设备配置恢复失败.....	431
3.3.154 ALM-3276800141 设备冷启动.....	432
3.3.155 ALM-3276800142 设备热启动、SNMP agent 状态使能操作.....	433
3.3.156 ALM-3276800148 NTP 同步状态发生变更.....	433
3.3.157 ALM-3276800149 发现非法设备告警.....	436
3.3.158 ALM-3276800150 AP 通讯故障告警.....	437
3.3.159 ALM-3276800151 AP ping 结果告警.....	439
3.3.160 ALM-3276800152 AP 配置提交成功告警.....	440
3.3.161 ALM-3276800153 升级开始告警.....	441
3.3.162 ALM-3276800154 升级结果告警.....	442
3.3.163 ALM-3276800155 存在未认证 AP 告警.....	444
3.3.164 ALM-3276800156 温度过高告警.....	445
3.3.165 ALM-3276800157 温度过低告警.....	447
3.3.166 ALM-3276800158 AP CPU 利用率过高告警.....	448
3.3.167 ALM-3276800159 AP 内存利用率过高告警.....	450
3.3.168 ALM-3276800160 Dying Gasp 告警.....	451
3.3.169 ALM-3276800161 AC 发生主备切换告警.....	452
3.3.170 ALM-3276800162 AP 光模块接收功率过高告警.....	454
3.3.171 ALM-3276800163 AP 光模块温度过高告警.....	455
3.3.172 ALM-3276800164 AP 光模块接收功率过低告警.....	456
3.3.173 ALM-3276800165 AP 光模块温度过低告警.....	458
3.3.174 ALM-3276800166 不支持的国家码告警.....	459
3.3.175 ALM-3276800167 冷启动告警.....	461
3.3.176 ALM-3276800168 AP 热启动告警.....	462
3.3.177 ALM-3276800169 采样周期内，CRC 错误超过告警阈值.....	463
3.3.178 ALM-3276800170 Uboot 版本与 AP 版本不匹配.....	464
3.3.179 ALM-3276800171 新上线的 AP 上报的名称和当前 AC 上已有 AP 的名称相同.....	465
3.3.180 ALM-3276800172 AP 资源不足告警（AP 上线个数达到最大）.....	466
3.3.181 ALM-3276800173 AP 的 IIC 通道故障告警.....	467

3.3.182 ALM-3276800174 AP PHY 芯片故障告警.....	469
3.3.183 ALM-3276800175 AP 产生硬件故障告警.....	470
3.3.184 ALM-3276800176 插入 AP 光模块告警.....	472
3.3.185 ALM-3276800177 拔出 AP 光模块告警.....	473
3.3.186 ALM-3276800178 接收到非法 ARP 告警.....	474
3.3.187 ALM-3276800179 AP 版本与 AC 的版本不匹配告警.....	475
3.3.188 ALM-3276800180 AP 光模块的发送功率高于最大值.....	476
3.3.189 ALM-3276800181 AP 光模块的发送功率低于设定的最低阈值.....	478
3.3.190 ALM-3276800182 风扇故障.....	479
3.3.191 ALM-3276800183 存储设备拔出.....	480
3.3.192 ALM-3276800184 存储设备插入.....	481
3.3.193 ALM-3276800185 PoE 接口上的 PD 断电.....	482
3.3.194 ALM-3276800186 PoE 接口满足了供电条件.....	484
3.3.195 ALM-3276800187 端口检测到 PD 连接.....	485
3.3.196 ALM-3276800188 端口检测到分类过流 PD 告警.....	486
3.3.197 ALM-3276800189 端口配置优先级与 PD 优先级不一致告警.....	488
3.3.198 ALM-3276800190 POE 槽位负载功率超过设定上限告警.....	489
3.3.199 ALM-3276800191 AP 端口状态 DOWN.....	490
3.3.200 ALM-3276800192 光模块功能异常.....	491
3.3.201 ALM-3276800193 AP 上线数量超过接口板规格.....	492
3.3.202 ALM-3276800194 蓝牙设备电量过低告警.....	493
3.3.203 ALM-3276800195 蓝牙设备掉线告警.....	494
3.3.204 ALM-3276800196 AP 物联网卡插入.....	495
3.3.205 ALM-3276800197 蓝牙设备故障告警.....	496
3.3.206 ALM-3276800198 AP 物联网卡数据接收服务启动失败.....	497
3.3.207 ALM-3276800199 子固件版本不匹配告警.....	498
3.3.208 ALM-3276800201 AP 检测蓝牙标签脱落告警.....	499
3.3.209 ALM-3276800202 IOT 插卡与服务器断开连接告警.....	500
3.3.210 ALM-3276800203 IOT 插卡与配置的类型不匹配告警.....	502
3.3.211 ALM-3276800208 AP 物联网卡拔出.....	503
3.3.212 ALM-3276800209 PD 从端口断开连接.....	504
3.3.213 ALM-3276800210 接口在位模块与接口的 LRM 模式不匹配.....	505
3.3.214 ALM-3276800225 网线质量较差.....	506
3.3.215 ALM-3276800226 网线质量无法检测.....	507
3.3.216 ALM-3276800227 AP 供电不足.....	508
3.3.217 ALM-3276800228 AP 接口收到非法 MAC 地址告警.....	509
3.3.218 ALM-3276800229 AP 上报的组播和广播报文超过阈值告警.....	510
3.3.219 ALM-3276800230 配置的 AP 类型和实际不匹配.....	511
3.3.220 ALM-3276800231 AP 检测到 Soft-GRE 隧道中断.....	512
3.3.221 ALM-3276800232 当前存在 AP 版本与 AC 不配套的情况.....	513
3.3.222 ALM-3276800234 AP 供电不足, 工作在受限模式.....	514
3.3.223 ALM-3276800235 WAPI 证书即将超期告警.....	515

3.3.224 ALM-3276800236 WAPI 证书不在有效期内告警.....	517
3.3.225 ALM-4289601623 虚拟 license 接近截止日期告警.....	518
3.3.226 ALM-4289601624 虚拟 license 已过期.....	519
3.3.227 ALM-1099702272 资源项中的资源即将被用光时的告警.....	520
3.3.228 ALM-1099702273 License 特性使用接近使用期限时的告警.....	521
3.3.229 ALM-1099702274 当前系统以 license 默认授权值运行时的告警.....	522
3.3.230 ALM-1099702275 资源项中的资源即将被用光的告警被清除.....	523
3.3.231 ALM-1099702276 License 特性使用接近使用期限时的告警被清除.....	524
3.3.232 ALM-1099702277 License 值为默认授权值的告警被清除.....	525
3.3.233 ALM-1099702282 设备 ESN 与 license 文件不匹配告警.....	525
3.3.234 ALM-1099702283 设备 ESN 与 license 文件不匹配告警被清除.....	526
3.3.235 ALM-1099702284 GTL 项未激活.....	527
3.3.236 ALM-1099702285 GTL 项未激活的告警已经清除.....	528
3.3.237 ALM-3276800212 VSI 中 MAC 发生漂移.....	529
3.3.238 ALM-3276800213 BD 域内 MAC 发生漂移.....	531
3.3.239 ALM-3276800214 端口下二层网络发生环路.....	532
3.3.240 ALM-3276800215 端口下 L2VPN 网络发生环路.....	533
3.3.241 ALM-3276800216 端口检测到本地环回.....	534
3.3.242 ALM-3276800217 设备所处网络中存在环路.....	536
3.3.243 ALM-3276800219 MAC 发生漂移.....	537
3.3.244 ALM-3276800305 集群口链路已断开.....	539
3.3.245 ALM-3276800474 接口上丢弃与绑定表不匹配的 DHCPv6 Request 报文数目超过阈值.....	540
3.3.246 ALM-3276800475 接口上丢弃 CHADDR 字段与源 MAC 地址不一致的 DHCP 报文数目超过阈值.....	541
3.3.247 ALM-3276800476 接口上丢弃与绑定表不匹配的 DHCP Request 报文数目超过阈值.....	542
3.3.248 ALM-3276800477 接口上丢弃与绑定表不匹配的 ND 报文数目超过阈值.....	544
3.3.249 ALM-3276800478 VLAN 下被 IPSG 丢弃的报文数超过告警阈值.....	545
3.3.250 ALM-3276800479 在不信任接口丢弃的 DHCP reply 报文数目超过阈值.....	546
3.3.251 ALM-3276800480 DAI 丢弃的报文超过了告警阈值.....	547
3.3.252 ALM-3276800307 接口入方向带宽利用率超过阈值.....	548
3.3.253 ALM-3276800308 接口出方向带宽利用率超过阈值.....	550
3.3.254 ALM-4289601646 Netconf 数据库异常.....	551
3.3.255 ALM-1707675687 终端状态异常.....	552
3.3.256 ALM-1707675688 静态 MAC 发生漂移.....	554
3.3.257 ALM-3276800485 VLAN 下被 DAI 丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警.....	555
3.3.258 ALM-3276800482 IPCA 2.0 整机流表利用率超过阈值.....	556
3.3.259 ALM-3276800481 IPCA 2.0 单板流表利用率超过阈值.....	557
3.3.260 ALM-3276800483 IPCA 2.0 单板报文 DSCP 值冲突.....	558
3.3.261 ALM-3276800484 命令行配置的错误信息.....	559
3.3.262 ALM-3276800238 远端模块固件升级失败.....	560
3.3.263 ALM-4286849027 远端模块端口入方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值.....	561
3.3.264 ALM-4286849028 远端模块端口出方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值.....	562
3.3.265 ALM-4286849029 远端模块端口 CRC 错误在设定时间内超过阈值.....	563

3.3.266 ALM-4286849030 远端模块上线.....	564
3.3.267 ALM-4286849031 远端模块下线.....	565
3.3.268 ALM-4286849032 远端模块认证失败.....	566
3.3.269 ALM-4286849028 远端模块端口拥塞.....	567
3.3.270 ALM-3276800768 CA 证书即将到期.....	568
3.3.271 ALM-3276800769 本地证书即将到期.....	569
3.3.272 ALM-3276800770 因为 Eth-Trunk 自协商失败，对端设备无法上线.....	570
3.3.273 ALM-4289601668 单板拔出.....	571
3.3.274 ALM-4289601669 单板插入.....	572
3.4 WAC&AP 告警.....	573
3.4.1 ALM-303046722 RADIUS 认证服务器通讯恢复.....	573
3.4.2 ALM-303046723 RADIUS 认证服务器通讯中断.....	574
3.4.3 ALM-303046724 RADIUS 计费服务器通讯恢复.....	575
3.4.4 ALM-303046725 RADIUS 计费服务器通讯中断.....	576
3.4.5 ALM-303046721 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值.....	577
3.4.6 ALM-303046720 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值.....	578
3.4.7 ALM-303046736 IP 地址池中已被使用的 IP 地址数量达到告警阈值上限.....	579
3.4.8 ALM-303046737 IP 地址池中已被使用的 IP 地址数量降到告警阈值下限.....	580
3.4.9 ALM-303046918 当接口收到 ARP 报文的速率超过 ARP 时间戳抑制设定的速率，发送告警信息.....	580
3.4.10 ALM-303046919 设备上学习到的 ARP 表项数量超过了设定的阈值.....	582
3.4.11 ALM-303046920 ARP 检测到以太网网络中存在 IP 地址冲突.....	584
3.4.12 ALM-303046732 全局 DHCP 接入用户数达到上限告警阈值.....	585
3.4.13 ALM-303046733 全局 DHCP 接入用户数达到下限告警阈值.....	586
3.4.14 ALM-303046734 全局 ND 接入用户数达到上限告警阈值.....	587
3.4.15 ALM-303046981 全局 ND 接入用户数达到下限告警阈值.....	588
3.4.16 ALM-303046689 设备温度超过阈值.....	589
3.4.17 ALM-303046913 拔出存储卡.....	591
3.4.18 ALM-303046917 单板局部功能失效.....	592
3.4.19 ALM-303046916 单板整体功能失效.....	594
3.4.20 ALM-303046688 单板异常.....	596
3.4.21 ALM-303046682 AP 光模块拔出告警.....	598
3.4.22 ALM-303046683 AP 光模块插入告警.....	599
3.4.23 ALM-303046960 光模块失效.....	600
3.4.23.1 ALM-303046960 光模块失效 136193.....	600
3.4.24 ALM-303046915 电源不在位.....	601
3.4.25 ALM-303046409 电源局部功能失效.....	602
3.4.26 ALM-303046914 电源整体功能失效.....	603
3.4.27 ALM-303046690 CPU 使用率超阈值.....	604
3.4.28 ALM-303046691 内存使用率超阈值.....	606
3.4.29 ALM-303046964 接口被删除.....	608
3.4.30 ALM-303046961 接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值.....	609
3.4.31 ALM-303046962 当接口发送的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警.....	610

3.4.32 ALM-13049866 链路断开.....	611
3.4.33 ALM-303046410 手动修改接口下主 IP 地址.....	612
3.4.34 ALM-303046742 建立 IPsec tunnel.....	613
3.4.35 ALM-303046743 删除 IPsec tunnel.....	615
3.4.36 ALM-303046744 增加一条 IPsec 策略.....	618
3.4.37 ALM-303046745 删除一条 IPsec 策略.....	619
3.4.38 ALM-303046746 一条 IPsec 策略应用到某个接口上.....	620
3.4.39 ALM-303046747 一条 IPsec 策略从某个接口上取消了应用.....	621
3.4.40 ALM-303046748 清除 IKE 安全联盟.....	622
3.4.41 ALM-303046749 清除 IPsec 安全联盟.....	622
3.4.42 ALM-303046750 IPsec 隧道的个数达到单 CPU 或 License 限制门限的 80%.....	623
3.4.43 ALM-303046751 IPsec 隧道的个数达到单 CPU 或 License 限制门限的 90%.....	624
3.4.44 ALM-303046752 AC 动态创建的 IKE Peer 的个数达到门限的 80%.....	625
3.4.45 ALM-303046753 设备上动态创建的 IKE Peer 的个数达到门限的 90%.....	625
3.4.46 ALM-303046754 第一阶段 IKE SA 建立.....	626
3.4.47 ALM-303046755 IPsec 隧道协商失败.....	627
3.4.48 ALM-303046756 IPsec 隧道的个数已达到单 CPU 或 License 限制.....	632
3.4.49 ALM-303046977 端口收到非安全 MAC 时上报该告警.....	633
3.4.50 ALM-303046968 设备收到源 MAC 或目的 MAC 地址为零的报文.....	634
3.4.51 ALM-303046966 MAC 表项发生漂移时，阻塞端口.....	635
3.4.52 ALM-303046965 MAC 发送漂移时上报的告警.....	637
3.4.53 ALM-303046967 端口或 VLAN 学习到的 MAC 数达到设置的值.....	638
3.4.54 ALM-303046929 链路状态发生变化，端口状态变为 Discarding 状态.....	640
3.4.55 ALM-303046930 网络中存在一个更优的设备并且已经成为根桥，当前设备根桥地位不能再保持产生此告警.....	641
3.4.56 ALM-303046932 根桥保护圈外部出现了优先级高的交换机欲争夺根桥地位.....	643
3.4.57 ALM-303046931 与用户相连的端口上（启动了 BPDU 保护功能）收到了 BPDU 报文，该报文可能是用户恶意攻击的报文.....	645
3.4.58 ALM-303046933 循环保护端口规定的时间内收不到 BPDU，端口被置为 discarding 状态.....	646
3.4.59 ALM-303046934 边缘端口在收到 BPDU 报文后将失去边缘端口属性.....	648
3.4.60 ALM-303046935 端口检测到本地环回后，阻塞端口并触发告警.....	649
3.4.61 ALM-303046695 POE 供电关闭.....	651
3.4.62 ALM-303046694 POE 功率使用率超过阈值.....	652
3.4.63 ALM-303046728 开启服务器探测功能并设置告警动作后，设备探测到 Portal 服务器状态由 DOWN 转变为 UP.....	653
3.4.64 ALM-303046729 开启服务器探测功能并设置告警动作后，设备探测到 Portal 服务器状态由 UP 转变为 DOWN.....	654
3.4.65 ALM-303046730 Portal 认证上线用户数超过上限告警阈值，产生告警.....	655
3.4.66 ALM-303046731 Portal 认证上线用户数低于或等于下限告警阈值，产生告警.....	656
3.4.67 ALM-303046921 公网 IPv4 路由前缀数量超过了阈值.....	657
3.4.68 ALM-303046936 当系统检测某个用户发生攻击事件时，会发出该告警.....	659
3.4.69 ALM-303046937 当系统检测某个端口发生攻击事件时，会发出告警.....	660
3.4.70 ALM-303046944 系统检测到源 IP 与网关 IP 相同的攻击报文时，会发出该告警.....	661

3.4.71 ALM-303046945 系统检测到企图修改 ARP 表项的攻击报文.....	662
3.4.72 ALM-303046946 系统检测到非法的 ARP 报文时，会发出告警.....	663
3.4.73 ALM-303046947 被 DAI (Dynamic ARP Inspection) 丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警..	664
3.4.74 ALM-303046948 整机 ARP 报文速率超过告警阈值时，会发出告警.....	665
3.4.75 ALM-303046949 接口 ARP 报文速率超过告警阈值时，会发出告警.....	666
3.4.76 ALM-303046950 整机 ARP Miss 报文速率超过告警阈值时，会发出告警.....	667
3.4.77 ALM-303046951 整机 ICMP 报文速率超过告警阈值.....	668
3.4.78 ALM-303046952 接口 ICMP 报文速率超过告警阈值时，会发出告警.....	669
3.4.79 ALM-303046697 AP 冷启动告警.....	670
3.4.80 ALM-303046696 AP 热启动告警.....	671
3.4.81 ALM-303046953 TCP 连接的 MD5 认证失败.....	671
3.4.82 ALM-3416067 网线信噪比异常.....	673
3.4.83 ALM-303046403 网线质量无法检测.....	674
3.4.84 ALM-303046791 AP 通讯故障告警.....	674
3.4.85 ALM-303046792 AP ping 结果告警.....	676
3.4.86 ALM-303046793 AP 配置提交成功告警.....	677
3.4.87 ALM-303046795 存在未认证 AP 告警.....	678
3.4.88 ALM-303046798 AP CPU 利用率过高告警.....	679
3.4.89 ALM-303046799 AP 内存利用率过高告警.....	681
3.4.90 ALM-303046693 AP 无法增加新的移动用户告警.....	682
3.4.91 ALM-303046801 AC 发生主备切换告警.....	683
3.4.92 ALM-303046800 Dying Gasp 告警.....	684
3.4.93 ALM-303046797 温度过低告警.....	686
3.4.94 ALM-303046796 温度过高告警.....	687
3.4.95 ALM-303046802 AP 光模块接收功率过高告警.....	689
3.4.96 ALM-303046803 AP 光模块接收功率过低告警.....	690
3.4.97 ALM-303046804 AP 光模块温度过高告警.....	692
3.4.98 ALM-303046805 AP 光模块温度过低告警.....	693
3.4.99 ALM-303046806 不支持的国家码告警.....	694
3.4.100 ALM-303046807 冷启动告警.....	695
3.4.101 ALM-303046808 AP 热启动告警.....	697
3.4.102 ALM-303046809 采样周期内，CRC 错误超过告警阈值.....	698
3.4.103 ALM-303046811 新上线的 AP 上报的名称和当前 AC 上已有 AP 的名称相同.....	699
3.4.104 ALM-303046812 AP 资源不足告警 (AP 上线个数达到最大)	700
3.4.105 ALM-303046813 AP 的 IIC 通道故障告警.....	701
3.4.106 ALM-303046814 AP PHY 芯片故障告警.....	702
3.4.107 ALM-303046815 AP 产生硬件故障告警.....	703
3.4.108 ALM-303046922 插入 AP 光模块告警.....	706
3.4.109 ALM-303046923 拔出 AP 光模块告警.....	707
3.4.110 ALM-303046400 接收到非法 ARP 告警.....	708
3.4.111 ALM-303046924 AP 版本与 AC 的版本不匹配告警.....	709
3.4.112 ALM-303046782 上传无线报文捕获文件结果告警.....	710

3.4.113 ALM-303046757 MP 通过以太网口上线告警.....	711
3.4.114 ALM-303046758 MPP 通过空口上线告警.....	712
3.4.115 ALM-303046927 AP 光模块的发送功率高于最大值.....	713
3.4.116 ALM-303046938 AP 光模块的发送功率低于设定的最低阈值.....	714
3.4.117 ALM-303046939 风扇故障.....	716
3.4.118 ALM-303046940 存储设备拔出.....	717
3.4.119 ALM-303046401 存储设备插入.....	718
3.4.120 ALM-303046941 PoE 接口上的 PD 断电.....	719
3.4.121 ALM-303046402 PoE 接口满足了供电条件.....	721
3.4.122 ALM-303046942 端口检测到 PD 连接.....	722
3.4.123 ALM-303046407 PD 从端口断开连接.....	723
3.4.124 ALM-303046943 端口检测到分类过流 PD 告警.....	724
3.4.125 ALM-303046954 端口配置优先级与 PD 优先级不一致告警.....	726
3.4.126 ALM-303046955 POE 槽位负载功率超过设定上限告警.....	727
3.4.127 ALM-303046956 AP 端口状态 DOWN.....	728
3.4.128 ALM-303046957 光模块功能异常.....	729
3.4.129 ALM-303046765 VAP 无法增加新的移动用户告警.....	730
3.4.130 ALM-4287373447 AP 基于 ssid 用户数超阈值告警.....	732
3.4.131 ALM-3416068 BLE 设备低电量告警.....	733
3.4.132 ALM-3416069 BLE 设备掉线告警.....	734
3.4.133 ALM-3416070 内置蓝牙设备故障告警.....	735
3.4.134 ALM-303046972 AP 物联网卡插入.....	736
3.4.135 ALM-303046406 AP 物联网卡拔出.....	737
3.4.136 ALM-303046973 AP 物联网卡数据接收服务启动失败.....	738
3.4.137 ALM-303046974 子固件版本不匹配告警.....	739
3.4.138 ALM-303046783 AP 配置与实际属性不一致告警.....	740
3.4.139 ALM-303046987 AP 检测蓝牙标签脱落告警.....	741
3.4.140 ALM-303046991 AP 供电不足告警.....	742
3.4.141 ALM-303046982 AP 接口收到非法 MAC 地址告警.....	743
3.4.142 ALM-303046983 AP 上报的组播和广播报文超过阈值告警.....	744
3.4.143 ALM-303046984 配置的 AP 类型和实际不匹配.....	745
3.4.144 ALM-303046985 AP 检测到 Soft-GRE 隧道中断.....	746
3.4.145 ALM-303046992 当前存在 AP 版本与 AC 不配套的情况.....	747
3.4.146 ALM-303046404 AP 存储设备利用率过高.....	748
3.4.147 ALM-303046405 AP 供电不足，工作在受限模式.....	749
3.4.148 ALM-303046738 AP 供电不足工作在受限模式.....	750
3.4.149 ALM-303046794 升级开始告警.....	751
3.4.150 ALM-303046408 升级结果告警.....	752
3.4.151 ALM-303046810 升级开始告警.....	754
3.4.152 ALM-303046790 发现非法设备告警.....	755
3.4.153 ALM-303046784 非法设备告警.....	757
3.4.154 ALM-303046785 攻击设备告警.....	758

3.4.155 ALM-303046786 非 wifi 设备告警.....	759
3.4.156 ALM-303046773 信道变更告警.....	760
3.4.157 ALM-303046772 射频信号环境恶化.....	762
3.4.158 ALM-303046774 AP 工作模式变更通告.....	764
3.4.159 ALM-303046775 同频 AP 干扰告警.....	765
3.4.160 ALM-303046776 邻频 AP 干扰告警.....	767
3.4.161 ALM-303046777 终端干扰告警.....	768
3.4.162 ALM-303046778 其他设备干扰告警.....	770
3.4.163 ALM-303046779 无线链路中断告警.....	771
3.4.164 ALM-303046787 不支持的信道告警.....	772
3.4.165 ALM-303046788 射频天线增益不符合当地法律规定告警.....	774
3.4.166 ALM-303046789 射频功率变更告警.....	775
3.4.167 ALM-4287373449 AP 基于用户数关联超阈值告警.....	776
3.4.168 ALM-303046770 AP 基于用户数关联超阈值告警.....	777
3.4.169 ALM-4287373448 AP 基于用户数漫游超阈值告警.....	778
3.4.170 ALM-303046771 AP 基于用户数漫游超阈值告警.....	779
3.4.171 ALM-303046704 AP 基于信道利用率关联超阈值告警.....	780
3.4.172 ALM-303046781 AP 基于信道利用率漫游超阈值告警.....	781
3.4.173 ALM-303046766 接入用户数达到射频物理规格最大接入用户数告警.....	782
3.4.174 ALM-303046759 VAP 实例数量超过了系统最大规格.....	784
3.4.175 ALM-303046760 VAP 组播带宽超过了配置的最大组播带宽.....	785
3.4.176 ALM-303046761 VAP 组播用户超过了配置的最大组播用户数.....	786
3.4.177 ALM-303046763 VAP 创建失败.....	788
3.4.178 ALM-303046767 终端鉴权失败通告.....	791
3.4.179 ALM-303046768 终端关联失败通告.....	792
3.4.180 ALM-303046969 非法证书用户侵入网络通告.....	794
3.4.181 ALM-303046976 客户端重放攻击通告.....	795
3.4.182 ALM-303046739 篡改攻击通告.....	796
3.4.183 ALM-303046740 安全等级降低攻击通告.....	798
3.4.184 ALM-303046741 地址重定向攻击通告.....	799
3.4.185 ALM-303046769 wep 密钥冲突时触发的告警.....	800
3.4.186 ALM-303046988 AC 间建立配置同步关系后出现配置不一致时，上报此告警.....	802
3.4.187 ALM-3416071 AP 供电不足.....	803
3.4.188 ALM-303046912 磁盘使用率超阈值.....	804
3.4.189 ALM-303046764 AP 已经达到最大用户数告警.....	805
3.4.190 ALM-3416072 AP 收到组播和广播报文超过阈值告警.....	806
3.4.191 ALM-3276800205 IOT 插卡与服务器断开连接告警.....	807
3.4.192 ALM-3276800206 IOT 插卡与配置的类型不匹配告警.....	808
3.4.193 ALM-303046411 WAPI 证书即将超期告警.....	810
3.4.194 ALM-303046412 WAPI 证书不在有效期内告警.....	811
3.4.195 ALM-303046413 CA 证书无效.....	812
3.4.196 ALM-303046414 CA 证书即将到期.....	813

3.4.197 ALM-303046415 本地证书无效.....	814
3.4.198 ALM-303046416 本地证书即将到期.....	815
3.4.199 ALM-3276800218 系统回滚.....	816
3.4.200 ALM-303046417 Session 资源超阈值告警.....	818
3.4.201 ALM-1707675682 容器 CPU 使用率大于告警阈值.....	819
3.4.202 ALM-1707675683 容器内存使用率高于阈值.....	820
3.4.203 ALM-1707675684 容器存储空间使用率过高告警.....	821
3.4.204 ALM-1707675685 容器运行异常.....	823
3.4.205 ALM-1707675686 容器中应用运行异常告警.....	824
3.4.206 ALM-303046418 NETCONF 数据库发生异常告警.....	825
3.4.207 ALM-303046421 AP 上 EMDI 会话超出阈值告警.....	826
3.4.208 ALM-303046422 AP 上 sipfpm 流表超出阈值告警.....	827
3.4.209 ALM-303046423 AP 上用户 sipfpm 流表满规格告警.....	828
3.4.210 ALM-303046424 AC 上 sipfpm 流表满规格告警.....	829
3.4.211 ALM-3276800750 CA 证书即将到期告警.....	830
3.4.212 ALM-3276801006 本地证书即将到期告警.....	831
3.4.213 ALM-4286849026 CPE 设备告警.....	832
3.5 V600 版本设备告警.....	833
3.5.1 公共告警.....	833
3.5.1.1 ALM-15795031 CPU 繁忙.....	833
3.5.1.2 ALM-135462939 电源整体功能失效.....	835
3.5.1.3 ALM-15795032 存储介质使用率超过预警极限告警.....	842
3.5.1.4 ALM-135462943 电源不在位.....	844
3.5.1.5 ALM-135462937 风扇不在位.....	845
3.5.1.6 ALM-135462925 单板温度越门限.....	846
3.5.1.7 ALM-139591683 接口状态 down.....	848
3.5.1.8 ALM-135462958 单板整体功能失效.....	859
3.5.1.9 ALM-135462935 风扇整体功能失效.....	867
3.5.1.10 ALM-135462966 风扇局部功能失效.....	868
3.5.1.11 ALM-15795007 本地证书无效.....	869
3.5.1.12 ALM-135463086 输入速率告警.....	870
3.5.1.13 ALM-135463087 输出速率告警.....	872
3.5.1.14 ALM-135471444 光模块非认证告警.....	873
3.5.1.15 ALM-135463001 光模块整体功能失效.....	874
3.5.1.16 ALM-135463100 CRC 上升告警.....	881
3.5.1.17 ALM-15795006 本地证书即将到期.....	882
3.5.1.18 ALM-135462976 单板不在位.....	883
3.5.1.19 ALM-183312389 Radius 认证服务器通讯中断.....	884
3.5.1.20 ALM-183312391 Radius 计费服务器通讯中断.....	885
3.5.1.21 ALM-135462996 单板局部功能失效.....	886
3.5.1.22 ALM-15795011 CA 证书无效.....	896
3.5.1.23 ALM-15795010 CA 证书即将到期.....	897

3.5.1.24 ALM-15795009 CRL 无效.....	898
3.5.1.25 ALM-15795008 CRL 即将到期.....	899
3.5.1.26 ALM-15795049 双机热备心跳状态出现异常.....	900
3.5.1.27 ALM-135462941 电源局部功能失效.....	901
3.5.1.28 ALM-135462923 单板温度严重告警.....	905
3.5.1.29 ALM-157024261 License 进入保活期.....	907
3.5.1.30 ALM-157024262 License 文件过期.....	908
3.5.1.31 ALM-135463092 框局部失效.....	910
3.5.2 AR 设备告警.....	911
3.5.2.1 ALM-142147599 BGP 连接中断.....	911
3.5.2.2 ALM-15794956 BGP 地址族下邻居收到的路由数量达到告警阈值.....	917
3.5.2.3 ALM-15795089 BGP 地址族下邻居收到的路由数量达到最大值.....	919
3.5.2.4 ALM-15795185 SD-WAN EVPN 链接不可用.....	920
3.5.2.5 ALM-15795206 SD-WAN EVPN 链接数量达到阈值上限.....	922
3.5.2.6 ALM-15795205 SD-WAN EVPN 链接数量达到最大值.....	923
3.5.2.7 ALM-15795258 SPR 实例报告.....	924
3.5.2.8 ALM-15795318 会话资源超限.....	927
3.5.2.9 ALM-15795117 系统回退.....	928
3.5.2.10 ALM-15794965 SR Policy 状态 down.....	929
3.5.2.11 ALM-15794966 SR Policy 资源使用数量阈值超限.....	930
3.5.2.12 ALM-15794967 SR Policy 资源使用总数超限.....	931
3.5.2.13 ALM-15795368 站点间所有链接不可用.....	933
3.5.2.14 ALM-15795445 SD-WAN EVPN 链接策略应用失败.....	935
3.5.2.15 ALM-215031809 系统回退.....	936
3.5.2.16 ALM-15795156 宿主单元连接异常.....	937
3.5.2.17 ALM-15795527 虚拟机资源不一致.....	938
3.5.3 LSW 设备告警.....	940
3.5.3.1 ALM-135462929 物理实体通信的通道检测失败.....	940
3.5.3.2 ALM-135462997 物理实体故障.....	941
3.5.3.3 ALM-135462998 子卡局部功能失效.....	944
3.5.3.4 ALM-135462999 卡整体不可用.....	945
3.5.3.5 ALM-134292070 PoE 接口下电.....	948
3.5.3.6 ALM-134292071 PD 连接到接口.....	950
3.5.3.7 ALM-134292072 PD 从端口断开连接.....	950
3.5.3.8 ALM-15795217 系统检测到 PD 的分级为无效值.....	951
3.5.3.9 ALM-15795218 接口设置的优先级与 PD 的优先级不一致.....	953
3.5.3.10 ALM-15795219 PoE 电源消耗总功率大于等于告警上限.....	954
3.5.3.11 ALM-15795325 PoE 接口上电.....	955
3.5.3.12 ALM-15795346 PD 分级过流并被拒绝供电.....	955
3.5.3.13 ALM-223617026 根桥角色丢失.....	957
3.5.3.14 ALM-15794194 License 资源项中的资源即将被用光.....	958
3.5.3.15 ALM-157163598 MAC 漂移告警.....	959

3.5.3.16 ALM-161611792 堆叠逻辑口连线错误.....	960
3.5.3.17 ALM-157024263 license 控制项与主板控制项不匹配.....	962
3.5.3.18 ALM-157155346 MAC 漂移告警.....	962
3.5.3.19 ALM-157163596 学习到动态 mac 地址个数达到上限.....	963
3.5.3.20 ALM-157163635 学习到动态 MAC 地址个数达到上限.....	964
3.5.3.21 ALM-257564679 学习到动态 mac 地址个数达到上限.....	965
3.5.3.22 ALM-257564680 学习到动态 mac 地址个数达到上限.....	966
3.5.3.23 ALM-157163553 MAC 表使用率超过门限值.....	967
3.5.3.24 ALM-234102790 MAC 迁移静默用户达到上限阈值.....	968
3.5.3.25 ALM-234102791 MAC 迁移静默用户达到下限阈值.....	969
3.5.3.26 ALM-233578498 处于静默状态的 MAC 用户数达到最大值.....	970
3.5.3.27 ALM-233578499 处于静默状态的 MAC 用户数达到最大值的告警被清除.....	971
3.5.3.28 ALM-233574400 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值.....	972
3.5.3.29 ALM-234102786 动态 UCL 组 IP 数目达到最大值.....	973
3.5.3.30 ALM-233447431 MAC 认证用户数最大值告警.....	973
3.5.3.31 ALM-233443329 静默用户数达到最大值的告警被清除.....	974
3.5.3.32 ALM-233443328 静默用户数目达到最大值.....	975
3.5.3.33 ALM-233447430 802.1X 认证用户数最大值告警.....	976
3.5.3.34 ALM-233574401 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值.....	977
3.5.3.35 ALM-15795094 SRv6 的 local SID 与路由冲突.....	978
3.5.3.36 ALM-67706900 中心交换机向远端模块认证失败.....	979
3.5.3.37 ALM-67699723 远端模块升级失败.....	980
3.5.3.38 ALM-67699726 远端模块下线.....	981
3.5.3.39 ALM-67699725 远端模块上线.....	983
3.5.3.40 ALM-67706884 远端模块的接口 CRC 错误超过阈值.....	983
3.5.4 FW 设备告警.....	985
3.5.4.1 ALM-15795462 License 数据损坏.....	985
3.5.4.2 ALM-15795028 IPSec 隧道协商失败.....	985
3.5.5 S380 系列设备告警.....	989
3.5.5.1 ALM-135463092 框局部失效.....	989
3.5.5.2 ALM-134292070 PoE 接口下电.....	991
3.5.5.3 ALM-15795219 PoE 电源消耗总功率大于等于告警上限.....	992
3.5.5.4 ALM-135463086 输入速率告警.....	993
3.5.5.5 ALM-135463087 输出速率告警.....	994
3.5.5.6 ALM-230432775 地址池使用率超过门限.....	995
3.5.5.7 ALM-157163553 MAC 表使用率超过门限值.....	996
3.5.5.8 ALM-157155346 MAC 漂移告警.....	997
3.5.5.9 ALM-15795035 单个 CPU IPv4 会话总数超过告警阈值.....	998
3.5.5.10 ALM-15795582 转发丢包.....	999
3.5.5.11 ALM-139591683 接口状态 down.....	1000
3.5.5.12 ALM-135463100 CRC 上升告警.....	1010
3.5.5.13 ALM-15795032 存储介质使用率超过预警极限告警.....	1011

3.5.5.14 ALM-135462996 单板局部功能失效.....	1014
3.5.5.15 ALM-135462925 单板温度越门限.....	1023
3.5.5.16 ALM-135463001 光模块整体功能失效.....	1026
3.5.5.17 ALM-135462923 单板温度严重告警.....	1033
3.5.5.18 ALM-15794223 以太半双工告警.....	1035
3.5.5.19 ALM-135602186 配置恢复失败.....	1035

1 规格清单

- 1.1 云管理网络
- 1.2 边界防护与响应
- 1.3 威胁信息服务
- 1.4 漏洞扫描
- 1.5 云日志审计
- 1.6 资产管理
- 1.7 华为乾坤APP
- 1.8 等保合规解决方案
- 1.9 安全重保解决方案

1.1 云管理网络

说明

(*)：该特性需要跳转至旧版云管理网络界面操作。

表 1-1 华为乾坤云管理网络解决方案规格清单

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
网络云化管理	资源管理	资源管理	设备管理	云盒设备管理	<p>云盒设备通指通过Netconf Callhome方式与Campus建联的设备，包括路由器（AR）、云AP、交换机、防火墙。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持导入设备SN号，设置设备名称和描述，关联站点。 支持单个和批量删除设备。 支持显示租户下存量设备列表信息，包括名称、SN、状态、所属站点、型号、license状态、软件版本、注册时间等，支持根据状态、站点类型和关键词过滤查询。 支持修改设备名称、描述、SN、角色等信息。
				远端模块管理 (*)	支持分布式交换机管理，以远端模块方式在中心交换机设备详情中呈现，支持端口隔离配置下发、设备复位、设备性能数据上报和接口性能数据上报。
				WiFi-CPE (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持WiFi-CPE统一纳管； 支持WiFi-CPE远程监控； 支持WiFi-CPE批量远程升级和远程指令下发。
			站点管理	<p>站点管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持创建站点，指定站点名称、站点下设备类型、站点GIS位置、描述信息。 支持修改站点的名称、GIS位置和描述，支持新增站点下的设备类型。 支持站点列表，呈现站点下的应用数、VIP数等信息。 支持基于站点名称、设备类型、和站点状态进行站点查询。 	
			文件管理 (*)	<p>文件管理 (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持通过WEB上传各种类型的本地文件，包括软件包、补丁、证书文件、license文件。 支持查看文件上传的任务列表，可以停止或取消某个上传任务。 支持上传文件（软件包、补丁）签名校验。 <p>其中，软件包、补丁由uUpgrade实现。</p>	

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述	
	网规	网络规划与设计	组网方案规划	组网方案推荐	<ul style="list-style-type: none"> 基于AI+预置规则进行推荐。 基于零售商超场景的组网方案推荐。 基于分支办公场景的组网方案推荐。 基于高教校园场景的组网方案推荐。 	
				组网方案手动优化	<ul style="list-style-type: none"> 通过无线网规工具优化无线组网配置。 通过拓扑规划优化拓扑组网。 通过业务配置调整优化网络配置。 	
				生成网规报告	<ul style="list-style-type: none"> 支持生成网规LLD报告。 支持生成项目技术建议书。 	
			自动开局	组网方案导入	<ul style="list-style-type: none"> 支持网规自动导入设备清单。 支持网规自动导入网络配置。 支持网规手动导入。 	
			协同网规	支持MSP网规	<ul style="list-style-type: none"> 支持MSP租户进行网络规划。 支持MSP网规方案分享。 	
			网规(*)	网规管理(*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持工程创建、修改、删除、导入、导出和合并。 支持网规工程同步到室内地图。 网规工程包括楼层、楼栋、环境设置、区域设置、设备布放、信号仿真、导出报告。 支持云盒设备的网规统一管理。
	网络业务配置	网元注册	协议通道	管理方式(云盒)	云盒设备基于SSH通道主动callhome连接控制台。	
				SN白名单	-	支持配置SN白名单,不在名单里的设备不允许注册纳管,提升安全性。
				网元认证	-	认证采用证书+SN双向校验。
				开局方式	DHCP开局	本地部署采用DHCP Option 148配置方式,设备获取IP后自动连接华为乾坤云平台。
					注册查询中心开局	采用注册查询中心开局方式,在华为乾坤云平台上导入设备SN,设备自动连接注册查询中心后完成到租户的注册上线。AR暂不支持。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				命令行开局	通过串口连接设备，配置命令行指定设备要连接华为乾坤云平台的地址，完成设备上线。
				其他	<ul style="list-style-type: none"> 支持扫码开局。 支持U盘开局，支持防火墙、AR设备。 支持邮件开局，仅限AR。
		网络配置	站点配置模板管理 (*)	站点配置模板 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持站点模板创建、查看、修改、删除。 支持站点模板绑定到站点，与站点解绑。 站点级模板支持配置包括： <ul style="list-style-type: none"> 站点级配置，BootROM、SNMP参数、本地用户、NTP。 AP参数：射频、SSID、攻击防范、无线安全、DHCP。 防火墙参数：子网、DNS、认证、SSID、流量策略。
				CLI站点配置模板 (*)	支持CLI站点配置模板，包括AP、AR、防火墙、交换机。
				站点配置模板克隆 (*)	站点配置模板支持克隆。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			特性模板 (*)	交换机端口特性部署模板化 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 端口安全特性部署模板：DHCP snooping；ND Snooping；IPSG；DAI；端口隔离及风暴控制，可以绑定到多个交换机端口。 端口VLAN：配置access VLAN/trunk/hybrid VLAN，缺省VLAN，允许通过的VLAN以及voice VLAN，并绑定到多个端口。 端口物理属性：自协商；POE使能。 端口环网：可以配置STP使能，环路检测，并绑定到多个端口。 端口流量策略：基于接口或接口组下发流量策略：DSCP（0~63，0最低）/802.1P优先级（0~7，0最低）。 支持接口应用识别和应用流量统计。
				交换机设备特性部署模板化 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持设备组定义。 支持基于设备或设备组下发流量策略（仅限交换机），包括： <ul style="list-style-type: none"> 出方向、入方向、双向。 流分类定义：五元组、Vlan段。 流行为应用：Deny/Permit。 流量限速包括：CIR/PIR/CBS/PBS。 流量优先级包括：本地优先级/DSCP优先级/802.1p优先级。
			模板管理	模板管理 (*)	支持创建、修改和删除业务模板。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				业务模板 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持ACL、动态ACL、URL、URL分类模板。 支持Radius服务器和Radius中继、HWTACACS服务器和第三方Portal模板。 支持认证模板、逃生策略模板。 支持流分类模板、流行为模板。 支持定义HQOS依赖的相关模板，包括：自定义应用模板、应用调度模板。 支持IGMP Snooping模板。 支持WAN链路模板。 支持SNMP协议模板，用以传统设备的扫描发现。 支持防火墙安全域模板管理，防火墙IP/MAC地址集管理。 支持自定义SA应用。
			设备模板	交换机接口模板 (*)	支持交换机设备级模板管理，包括设备级模板的增加、删除、修改、查询，交换机的接口特性适配设备级模板。
				CLI模板 (*)	支持CLI设备模板，包括AP/AR/防火墙/交换机。
			站点克隆 (*)	站点克隆 (*)	支持把源站点的部分站点级配置克隆到目的站点。
				站点深度克隆 (*)	站点克隆时支持勾选深度克隆（仅支持单FW站点，FW+AP站点），会把站点级配置和FW的配置克隆，主要应对： <ol style="list-style-type: none"> 把源站点的设备，克隆到新站点为无ESN的未注册设备 克隆站点的部分站点级配置（同原来的站点克隆特性） 克隆部分设备级配置： <ul style="list-style-type: none"> FW：接口、IPSecVPN的Spoke设置、WAN口配置 AP：设备级射频
				站点克隆配置同步 (*)	手动触发克隆的配置同步（包括站点级克隆内容和设备级克隆内容）

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			支持层次化模板 (*)	支持云杉层次化模板 (*)	通过引入积木式的业务配置模板，助力企业网络业务批量复制，批量部署，个性定制和快速上线。 关键能力： <ul style="list-style-type: none"> 支持批量复制（继承），批量部署，联动批量修改。 支持模板导入导出。 支持灵活组装特性。 支持模板应用时使用变量参数。
			GND设备配置 (*)	GND单设备配置 (*)	支持通过GND基于云杉设备下发配置。
				特性模板 (*)	支持将多个GND特性组成特性模板，通过特性模板批量部署设备配置下发。
		基础配置管理	设备名称配置	-	控制台下发设备名称到设备，以便准确地进行设备识别。
			设备管理员帐号密码配置	-	控制台支持修改设备admin账号的密码、服务级别以及支持的服务类型。
			SNMP (*)	SNMP基本配置 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 用户配置SNMP（简单网络管理协议），以使用户网络中其他网管（如eSight等）或告警服务器通过SNMP协议连接设备，使用户可以通过网管查看设备的配置，设备可以上报告警到告警服务器。 允许指定可以通过SNMP访问设备的IP地址范围。
				SNMP告警屏蔽 (*)	支持屏蔽接口链路层状态变化SNMP告警。
			时间配置	-	<ul style="list-style-type: none"> 配置时区，使设备本地时间显示为当地时间。 配置NTP，使设备通过NTP进行时间同步，确保时间准确。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		二/三层网络业务管理	接口管理	接口配置	<ul style="list-style-type: none"> 支持以太网接口信息按照列表显示。 接口配置包含管理状态、描述、自协商（速率和双工模式）、管理VLAN自协商、VLAN ID和允许通过的VLAN、Voice VLAN。 支持链路邻居发现协议开关：LLDP/CDP。 支持端口安全配置，包括：DHCP Snooping/ND Snooping/ARP Snooping/DNS Snooping/mDNS Snooping/DAI/IPSG/风暴抑制/环路检测。 支持基于IP子网划分VLAN的开关。 变化通知SNMP TRAP开关，IP子网划分VLAN。 动态MAC采集开关。 Trust选项、端口隔离、风暴控制、环路检测、POE供电。 STP开关、边缘端口配置。
				多出口管理	<ul style="list-style-type: none"> 支持多出口链路的配置管理，包括接口下的NAT配置及状态监控。 支持3G/LTE/5G作为备份链路。
			框式交换机上云	-	支持框式交换机纳管，基础运维（诊断工具、性能监控、告警上报、升级），板卡插拔。
			交换机堆叠	盒式交换机堆叠	<ul style="list-style-type: none"> 堆叠自动配置。 支持租户管理员管理堆叠和堆叠成员，显示堆叠告警故障状态，堆叠设备主机和成员上下线。 支持堆叠升级、证书替换、堆叠告警、性能监控、设备日志上报。 支持堆叠成员配置下发、保留vlan配置、多主检测。
				框式交换机堆叠	<ul style="list-style-type: none"> 支持框式交换机堆叠上云：拓扑查看、巡检、升级、堆叠分裂检测及基础运维。 支持堆叠成员替换。
		Network	Internet网络接入	支持本地Internet接入和多分支互联两种模式的Network配置。	

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				Network参数配置	<ul style="list-style-type: none"> Network支持配置名称、描述、用途、VLAN ID、IP地址、掩码和DHCP配置。DHCP配置包括DHCP模式、DNS模式、DHCP Relay模式下的Server列表、租期、保留IP地址。 支持配置ARP代理、MTU、管理VLAN、管理地址固化策略。
				Static管理IP	支持配置交换机子网、防火墙子网、AR子网的固定管理IP。
			DHCP	-	在终端使用NAT模式接入网络场景下，需要为终端配置DHCP地址池，支持IP地址、掩码、租期、主WINS、备WINS和静态绑定地址。
			DNS	-	支持配置DNS模式（客户端、中继）、DNS服务器地址列表、本地域名配置列表。
			NAT	-	支持EasyIp的NAT配置。
			VPN	Ipsec VPN	<ul style="list-style-type: none"> 支持Hub-Spoke和Mesh两种模式的VPN配置（防火墙作为Hub设备）。 Hub-Spoke模式下，支持配置一个Hub节点（第三方设备或云管理设备，支持配置进入VPN的网段）、选择安全模板的方式配置IKE提议和IPSec提议、配置多个Spoke节点（全部设备、手选设备或第三方Spoke设备，支持配置进入VPN的网段和VPN的限速）。 Mesh模式下，支持多个设备与当前站点的设备组成Mesh网络、选择安全模板的方式配置IKE提议和IPSec提议、配置当前站点内组成Mesh网络的设备（全部设备或手选设备，支持配置进入VPN的网段和VPN的限速）。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				Ipsec VPN增强 说明 仅防火墙做了该增强。	<ul style="list-style-type: none"> IPSecVPN智能选路场景Spoke支持多上行： <ul style="list-style-type: none"> Spoke多上行与Hub组成M*N条链路，统一生成智能选路规则。 Spoke多上行变更时，重新生成智能选路规则。 Hub变更时，重新生成智能选路规则。 智能选路场景下，支持链路回切，高优先级的链路优先，默认使用高优先级；链路故障时使用低优先级；高优先级的链路恢复后，切换回高优先级链路。
			管理 VLAN	云盒自动协商管理 VLAN	云盒自动协商管理VLAN，新增云盒支持即插即用。
				手工配置管理 VLAN	用户配置管理VLAN，使内网设备通过独立的VLAN获取管理IP，避免与业务竞争IP地址。
				管理 VLAN配置	有线和无线PNP VLAN设置，并且支持基于核心交换机的端口对管理VLAN配置二层隔离策略。
			STP	MSTP (*)	支持生成树实例，域名等MSTP基本能力配置。
				RSTP (*)	使能RSTP协议，配置优先级。
				VBST (*)	使能VBST协议，配置交换机和VLAN范围。
			路由	策略路由	<ul style="list-style-type: none"> 支持静态策略路由（配置基于五元组的策略路由进行选路）。 支持动态策略路由（基于应用种类和基于出口链路质量的智能选路）。
					支持防火墙站点静态路由配置

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				支持交换机站点静态路由配置	支持交换机站点静态路由配置。
				支持AR站点静态路由配置	支持AR站点静态路由配置。
			LAN-WAN融合 (*)	LAN-WAN端到端管理 (*)	云管理控制器与SD-WAN控制器初步融合，界面统一：安装部署，性能监控，组织管理，设备管理，租户管理，维护诊断工具，维护升级，告警，站点管理。
			支持WAN高级策略 (*)	支持WAN高级策略配置、智能选路策略、上网策略、安全策略、对接VAS、支持对接zScaler&Fortinet等第三方云安全平台。	
			WAN侧开局配置快速导入导出 (*)	WAN侧开局配置快速导入导出。	
		WLAN业务管理	SSID管理	SSID配置	支持SSID的创建、修改、删除与查询功能，包含SSID基本配置（VLAN、最大用户数、启用射频、隐藏SSID、限速、WMM），支持SSID的高级优化配置。
				Soft GRE (*)	支持基于SSID配置Soft GRE。
				终端限速区分时间段 (*)	单个终端分时间段限速进行上下行限速。
			射频管理	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持国家码修改，支持射频开关、频宽、信道、发射功率和增益配置。 支持手动、自动和定时射频调优，包括2.4G和5G，支持设置调优TPC阈值。
				-	内置Wi-Fi的AR支持双频同时开启。
			漫游	-	支持中心AP和云API间三层漫游。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			双频DCA动态信道调整 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持双频DCA动态调整开关、策略下发。 支持DCA信道调整结果查看。
			WLAN AC上云	WLAN AC基本配置	<ul style="list-style-type: none"> 通过Netconf报文创建控制到设备的ssh反向连接隧道。 控制台管理员的浏览器打开设备Web网管的界面。
				WLAN AC兼容老款型AP	WLAN AC上云，可以管理非云盒AP；可以监控AP的状态；配置下发（功能较云盒AP少）。
				WAC关联Fit AP	支持WAC关联Fit AP，支持从WAC中移除Fit AP关联关系。
				WAC关联云AP (*)	支持WAC关联云AP，并支持配置WAC与云AP的加密隧道，实现流量的集中/本地转发，支持从WAC中移除云AP关联关系。
			VIP用户优先保障 (*)	-	VIP用户优先保障。
			802.11r (*)	-	支持802.11r的使能去使能。
			抗非法AP干扰 (*)	-	支持配置射频调优策略，让AP可以自动规避非法AP的干扰。
			负载均衡 (*)	-	支持AP基于终端数做负载均衡。
			WLAN MESH配置 (*)	-	支持Mesh配置和下发，支持MESH链路状态监控。
			蓝牙 (*)	蓝牙基本配置 (*)	支持蓝牙广播，蓝牙监控。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				蓝牙广播个性化配置 (*)	支持给站点内设备配置不同蓝牙广播参数。
		QoS	报文重标记 (*)	-	基于IP段/掩码, 协议+端口, hostname, MAC地址, 应用/应用分类 (AP/AR/防火墙, 交换机不支持), 用户组, 时间段, 国家/地区 (仅防火墙)。
			流量限速 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 基于IP段/掩码, 协议+端口, hostname, MAC地址, 应用/应用分类 (AP/AR/防火墙, 交换机不支持), 用户组, 时间段, 国家/地区 (仅防火墙)。 支持防火墙的每IP限流。 支持基于SSID和终端的上行、下行流量限速。
			流量整形 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持配置设备端口的端口队列和整形配置。 支持端口trust配置: dscp和8021p, 其中设备默认8021p。
			拥塞管理 (*)	-	支持配置端口拥塞管理, 支持pq, wrr, drr及混合调度配置。
		基础安全业务管理	静态MAC绑定 (*)	-	支持基于设备配置MAC/VLAN/接口的绑定关系。
			防异常报文攻击 (*)	-	支持全局配置畸形报文、分片报文、TCP SYNC泛洪、UDP泛洪、ICMP泛洪攻击。
			PSK加密 (*)	-	漫游、负载均衡、射频调优等无线功能需要多个无线设备之间进行通信, 此类通信信息可以进行加密, 以提高网络安全性。
			安全策略 (*)	流量策略 (*)	设备根据流量报文的特性进行条件匹配, 对于匹配到条件的流量进行安全控制。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			DHCP Snooping	-	支持在接口中配置DHCP Snooping使能。
			MAC黑白名单功能	-	MAC黑白名单功能。
			WIDS/WIPS (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持WIDS模板、白名单（SSID、OUI、MAC）、SSID仿冒识别规则模板。 支持WIDS检测配置；反制非法设备、非法客户端。 支持攻击检测与防御配置。
			URL过滤	-	<ul style="list-style-type: none"> 预定义URL分类过滤。 URL黑白名单（HTTP/HTTPS）。
			特征库升级 (*)	病毒库升级 (*)	控制台可以升级防火墙的病毒库。
				文件信誉库升级 (*)	控制台可以升级防火墙的信誉库。
				恶意域名库升级 (*)	控制台可以升级防火墙的恶意域名库。
				入侵防护库升级 (*)	控制台可以升级防火墙的入侵防护库。
				IP信誉库升级 (*)	控制台可以升级防火墙的IP信誉库。
			干扰检测 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 针对租户，提供有无干扰。 针对租户，提供干扰和AP的检测关系，并显示干扰类型。
		无线非经 (*)	-	-	支持中国的无线访问安全要求。
	网络运维	配置维护 (*)	配置结果 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 业务配置完成之后，可以查看是否成功下发到设备，并支持失败配置重下发和配置全量下发。 支持查看全站点配置结果统计信息。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			配置保存 (*)	-	每隔2小时会自动向南向设备下发一次save操作，避免设备由于异常掉电等因素而造成数据丢失，同时也支持对指定设备手动触发save操作。
			数据一致性 (*)	-	支持对云杉设备进行配置差异发现、同步和对账操作： <ul style="list-style-type: none"> ● 差异发现是指从设备上收集全量或者增量变化的配置，与控制器上存储的设备数据进行比较，并将差异呈现在界面上，用于对配置信息进行检查。 ● 同步是指当控制器与设备有差异配置后，以设备配置为准，可覆盖控制器侧的无源配置，并可删除控制器侧冗余的无源配置，但不支持覆盖控制器侧的有源配置。 ● 对账是指当控制器与设备有差异配置后，以控制器配置为准，可覆盖设备侧的差异配置，同时也可删除设备侧冗余的配置（开关控制）。
		配置文件管理 (*)	配置文件管理 (*)	-	支持设备配置文件的备份、恢复、基线化、查看、导入、导出、运行至启动、比较等操作，发生变更能产生告警。
		监控	云管理网络服务首页	网规统计报表	支持网络预案统计、开通网络站点数统计、网络设备统计。
				网络运维和分析报表	支持告警设备数统计、无线问题数统计。
				网络体验优化统计	漫游引导数统计、自动调优次数统计、VIP数统计。
				在线设备趋势图	支持统计云盒设备在线趋势图。
				接入用户数趋势图	支持接入用户数趋势图。
				无线健康度趋势图	支持无线健康评分趋势图。
				VIP用户体验分析报表	支持异常和异常的VIP用户统计。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			网络大屏	站点GIS报表widget	支持GIS上展示站点的位置和状态数据，支持按比例缩放。
				网规方案统计widget	网规方案数统计，无线网规方案数统计。
				开局站点数widget	开局站点数统计，站点状态统计，设备数统计，设备状态统计。
				在线设备趋势widget	近7天在线设备趋势图。
				网络流量统计widget	近24小时网络流量统计，支持总流量、总下行流量、总上行流量。
				网络调优与收益widget	支持全局调优、局部调优、AI漫游引导的次数统计，支持干扰率、下行带宽、漫游成功率的优化度量统计。
				AP代际升级widget	统计对比Wifi6非Wifi6 AP的信号强度、时延和接入人数。
				应用总流量widget	应用总流量趋势统计。
				用户体验评估widget	支持各评分等级的用户数统计。
				已处理问题分布widget	支持各类已处理问题的分布统计。
				网络监控评分widget	支持查看网络监控评分。
				告警管理	-
			设备监控	设备状态	支持设备在线、离线、未注册、告警、故障状态信息。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				设备信息	<ul style="list-style-type: none"> 单设备详情支持显示设备基本信息：设备名称、版本、型号、启动时间、IP地址、MAC地址、运行时间、制造商、描述信息、所属标签组、地图上的位置信息。 支持显示设备接口信息：包括接口运行状态、名称、IP地址、带宽、MTU、双工模式等。
				资源监控	<ul style="list-style-type: none"> 支持显示单设备CPU、内存使用率监控。 支持显示单设备SSID和射频信息。 支持显示单设备流量、终端信息。
				AP空口资源监控 (*)	查看AP空口和有线端口上下行的单播、组播，广播报文统计和趋势以及端口的状态。
				Overlay组播 (*)	Fabric场景，查看设备的overlay组播信息。
			终端监控	在线终端信息	支持查看站点下AP上线的终端列表，可以查看终端的IP地址、MAC地址、用户名、关联AP、协商速率、丢包率、信噪比、重传率、信号强度、认证方式、上下行速率、VLAN最近接入的时间、接入的SSID、流量等信息。
				导出终端用户列表 (*)	支持在报表定制页面导出30天内的终端用户列表。
				历史趋势 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持查看7天内历史用户。 支持显示指定时间段的站点总的连接终端数趋势。 支持选择天、周、月、年四种时间范围。
				终端KPI数据 (*)	控制器上展示终端KPI数据。
				终端漫游轨迹 (*)	支持终端漫游轨迹查看。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				漫游组及漫游邻居 (*)	定时上报漫游组和漫游邻居信息，由控制台界面进行展示（只做表格展示）。
			认证用户监控 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持显示通过控制台进行Portal认证的在线用户信息，在线用户信息包括：用户名、用户组、认证方式、访问策略、接入SSID、终端MAC地址、终端IP、登录时间和站点，在线用户信息支持导出。 支持租户管理员将指定在线用户强制下线。
			WLAN业务监控 (*)	无线环境监控 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 射频信道利用率、射频干扰率、射频噪声统计。 历史24小时射频趋势图。 支持显示站点下AP射频信息列表。
			基础安全业务监控 (*)	VPN状态 (*)	查询VPN隧道连接状态，包括IPSec策略名、源设备、接口、目的设备、VPN状态。
			应用监控 (*)	应用识别 (*)	<ul style="list-style-type: none"> AP/防火墙设备，DPI应用的识别，可识别具体应用类型，如QQ、MSN、sina邮箱等。 可按照DPI应用识别的报文，按时间段、租户、设备、站点，统计各应用的流量和占用率。
				DPI升级 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持在线升级控制台的应用数据。 控制配置防火墙、AR、AP的升级地址，同时配置升级计划。 支持控制台触发设备立即在线升级应用数据。 支持应用库本地升级：租户上传库文件到控制台，控制台下发到设备进行应用数据本地升级。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				流量分析 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持显示指定时间段的站点总的网络流量趋势（站点中所有设备的流量汇总），支持选择天、周、月、年四种时间范围，支持分别显示上行和下行网络流量的趋势。 支持显示指定时间段内站点的Top5流量的设备和对应的流量，点击设备链接可以显示指定设备的详情。 支持显示指定时间段内站点的Top5流量的SSID和对应的流量。 支持显示指定时间段内站点的Top5流量的终端和对应的流量。 增加支持租户级统计。
			应用体验 (*)	基于IP的随流检测 (*)	支持基于五元组部署随流检测能力。
				基于应用的随流检测 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持下发DPI应用、自定义应用的应用识别，以及应用流量采集、上报能力。 支持呈现交换机单个应用、应用列表、Top-N应用流量数据。 支持基于应用部署随流检测能力。
				基于安全组的随流检测 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持基于安全组或者安全组+应用部署应用体验检测能力。 支持基于安全组或者安全组+应用部署随流检测能力。
		故障诊断	远程命令行	-	支持远程登录设备命令行界面进行诊断。
			远程登录	-	支持跳转到设备的web界面。
			配置锁定	-	支持锁定单设备的配置下发行为。
		拓扑管理	站点网络拓扑	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持物理拓扑自动发现和呈现。 支持呈现设备状态和基本信息。 支持快速查找设备。 支持查看组网流量热力图。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			GIS拓扑	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持在GIS地图上呈现站点间的VPN连接信息。 支持呈现VPN通道的状态。
			支持物理拓扑 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持基于LLDP协议动态发现物理拓扑，基于站点维度的物理拓扑呈现 支持在物理拓扑上手工编辑设备节点和连接关系 支持在物理拓扑上呈现设备的状态和基本信息 支持在物理拓扑上基于设备名称，IP地址/地址段快速找到单个或者多个设备 支持在物理拓扑上显示链路状态 不同设备类型用不同图标展现
			支持全局拓扑 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持多级拓扑：支持呈现一级站点GIS地图，支持呈现二级站点内物理设备（支持按角色自动布局）和终端拓扑 拓扑呈现优化：支持拓扑按设备角色折叠和站点内划分区域 支持终端可视：支持在拓扑上查看终端（含PC, 手机, 摄像头等）
		故障诊断	远程命令行 (*)	-	支持控制台远程登录设备命令行界面进行诊断，防火墙设备在V3R3C00支持。
			远程控制 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持AP闪灯。 支持控制台上远程重启设备。 支持AP设备的关灯、开灯配置，且支持按照时间段设置。
			批量重启设备 (*)	-	用户可以通过批量选中部分设备，一键式批量重启设备，简化运维，快速恢复业务。
			获取报文头 (*)	-	支持通过控制台界面选择设备的抓包端口，按照64字节长度抓取报文。并支持通过控制台界面下载抓包文件。
			报文路径跟踪 (*)	-	支持自定义设备报文跟踪，探测协议支持ICMP、IGMP、IPINIP、TCP、UDP、GRE、OSPF。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			诊断信息收集 (*)	-	支持手动收集设备诊断信息；支持自动收集设备诊断信息，触发条件是设备CPU占用高、内存占用高或重启，条件三选一。
			故障定位 (*)	定位手段	控制台支持基于AP查看非法信号。
				故障定位工具	包含Ping测试、TraceRoute测试、射频Ping测试、虚拟电缆测试。
		升级 (*)	软件包管理 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持传统设备的SLA管理。 支持软件大包、补丁文件的上传、修改、删除、查询功能。 支持通过琥珀平台下载设备软件大包。
			软件升级 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持基于站点进行软件大包、补丁的安装，查看安装的进度，提供对老软件版本设备的自动升级：当加入到新软件版本的站点内，控制台自动升级设备版本。 设备在线升级可以实现选择设备升级。 站点云盒版本升级可编排。 支持传统设备的升级（基于uUpgrade提供升级）。 支持云盒设备堆叠升级。
			断点续传 (*)	-	支持大包升级时断点续传。
			支持设定时间窗 (*)	-	支持设定升级时间窗，在时间窗内设备开始升级，时间窗关闭后停止升级。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		报表 (*)	统计报表 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持基于租户/站点两个维度统一下列数据： <ul style="list-style-type: none"> 站点网络出口uplink/downlink的整体流量(在租户维度统计每一个站点的总体流量)。 每天接入的client（接入终端）数的统计（租户/站点两个维度，可以选择设置Top-N）。 统计每SSID，AP，用户/用户组，应用分类/单应用的流量统计（租户/站点两个维度，可以选择设置Top-N）。 安全事件（WIDS/IPS分析，网络告警）的导出（租户/站点两个维度，可以选择设置Top-N），增加支持租户级Top-N统计。 可以按照（日，周，月，年）周期性导出（CVS或者其他格式）并支持eMail发送。
			敏捷报表 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 提供默认的场景化仪表盘简化运维，支持针对客户根据自身运维分析诉求灵活定制DASHBOARD，支持常用数据源编排能力，支持联动进行数据关联分析，支持周期性报表导出任务；支持报表导出：Word、PDF或CSV文件格式。 基于敏捷报表框架提供以下报表： <ul style="list-style-type: none"> 资源类包括：设备供应商报表、设备类别统计报表、设备类型统计报表。 认证报表：在线终端趋势图、在线用户趋势图、Radius日志统计图、Portal日志统计图、终端类型占比图、Top-N厂商、Top-N操作系统。
		日志 (*)	设备通道日志 (*)	-	支持记录和查询设备的配置通道、性能通道、认证通道、IP Group通道的建联日志。
			认证用户上下线日志 (*)	-	显示Portal认证的上下线日志信息，用户登录日志包括：用户、认证时间、终端MAC、终端IP、下线时间、认证方式、用户类型、失败原因和接入SSID，上下线日志支持导出。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			设备统一日志管理 (*)	-	支持AP设备的日志采集、展示、导出及过期日志删除。
		设备证书 (*)	离线设备证书管理 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持导出设备证书申请请求文件。 支持上传申请成功的设备证书。 支持设备证书下发。
			设备对接三方CA (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持admin管理员配置三方CA服务器的地址。 支持租户管理员将三方CA服务器地址等参数下发给设备，从而使得设备对接三方CA服务器下载证书。
			设备对接内置LiteCA (*)	-	支持通过控制器内置LiteCA实现设备身份证书的颁发和吊销。
		安全接入 (*)	设备管理安全控制 (*)	-	在开局过程中，管理员发送给用户的开局信息携带NCE-Campus证书实体信息，AR设备上线之前通过证书实体信息验证NCE-Campus的合法性，验证通过之后方可正常上线，避免存在非法NCE-Campus；同时NCE-Campus也基于设备证书的CN字段与netconf建链上报master_esn字段匹配，验证AR设备的合法性，验证通过之后方可允许AR接入NCE-Campus，避免非法AR设备接入。
			网络接入安全控制 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 为了保证网络的安全性，Edge站点接入RR站点时，可以验证RR站点的合法性，验证通过之后，方可接入RR站点，避免接入非法的RR站点。同时RR站点也可以验证Edge站点的合法性，验证通过之后，方可允许Edge站点接入，避免非法Edge站点接入。实现原理为NCE-Campus将Edge站点或RR站点的设备ESN白名单下发给对端站点，对端站点基于ESN白名单做接入控制。 支持手动指定站定进行站点隔离操作和取消隔离操作。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		IP地址管理 (*)	IP地址管理 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持IP分组管理：用户可以按照部门、办公区域、行政划分等不同层级方式创建分组，用于IP子网、IP地址的分层分组管理，可基于分组查看IP地址的分配率、使用率等信息。最多可创建5层分组。 支持IP子网管理：支持按照IP子网对IP地址进行划分管理，创建子网时可将对应IP添加到网管，可查看子网的IP地址分配率、使用率等信息。 支持IP地址分配：用户可以对IP地址执行分配操作，指定IP地址的使用人、MAC、位置、描述等信息。 支持IP地址管理：用户可以查看IP地址的使用状态、是否为异常IP等信息。 支持IP地址空闲检测：支持用户进行IP地址闲置检测，功能开启后，如果IP在闲置超时时间内未接入过网络，则属于空闲IP，用户可以进行释放操作以节省资源。 支持IP地址回收：支持用户对已经分配的IP地址进行回收释放操作，释放后的IP地址可以重新进行分配。 支持IP子网/IP地址导入导出：用户可以通过导入导出方式，快速录入现网存量IP地址信息。
		电子保单 (*)	服务年限信息管理 (*)	-	支持控制器和设备的服务年限信息的维护和查询（仅Netconf协议纳管的V600R021C00版本及之后版本的设备支持服务年限信息的同步和下发）。
	网络健康360	仪表盘	-	-	支持网络整体概览评估，包括健康度评分，接入用户、流量及设备数。全网问题分布与调优次数，AP款型代际升级及覆盖补盲决策项。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		无线健康度	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 评价指标支持接入成功率、接入耗时、信号与干扰、容量、漫游、吞吐、并按照优良差分档评估。 根因指标支持关联/认证/DHCP成功率、关联/认证/DHCP耗时、信号强度、信道利用率、用户数、带宽、漫游成功率、漫游耗时、干扰率、空口拥塞达标率、非5G优先占比。 支持查看评价指标排名、趋势；支持查看根因指标详情。 数据分析支持issue关联呈现，支持数据聚类能力，包括AP聚类、用户聚类、SSID聚类等，并识别问题终端、问题AP等提升运行效率。 支持健康度评估报告本地下载。
		问题分析	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持查看连接类问题的数量、分布、详细信息。连接类问题支持：认证失败（802.1x认证、mac认证）、认证慢（802.1x认证）、认证超时（802.1x认证、mac认证）、关联失败（有线用户不支持）、关联慢（有线用户不支持）、DHCP失败、DHCP慢。 支持认证服务器不可达、用户数超容量等问题的根因识别，支持认证类问题关联设备类问题的根因识别。 <p>说明 portal认证的场景，由于不同portal服务器的差异，网络接入控制流程不同，只有最终到Radius上认证的场景才支持。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持查看空口性能类问题的数量、分布、详细信息。空口性能类问题支持：弱信号覆盖、高信道利用率、高干扰、空口拥塞、终端容量、非5G优先接入。 支持查看漫游类问题的数量、分布、详细信息，包括乒乓漫游。
	用户体验360	用户列表	-	-	支持查看用户接入信息列表。
		用户旅程	-	-	支持查看用户旅程信息：用户信息、指标概览、接入旅程各节点详情。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		协议回放	-	-	支持基于无线用户接入三阶段协议级别过程呈现，包括关联、认证（仅支持802.1X认证方式）、DHCP，通过细化各个协议交互阶段结果与耗时，提供用户接入过程个障的精细化分析，支持呈现用户接入失败的大概率根因与修复建议。
	智能调优360	首页概览	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持调优收益查看，包括上下行带宽、信道利用率、干扰率。 支持AI漫游收益查看，包括漫游成功率，漫游前信号强度，漫游时带宽。 支持AI推理数据查看：系统识别的高负载AP数、边缘AP数、重保AP数、识别的漫游终端画像数、终端厂商数。 支持智能无线射频调优次数与AI漫游引导次数查看。
		AI推理	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持高负载AP详情查看。 支持边缘AP详情查看。 支持重保AP增加、删除、查看。
		调优记录	-	-	支持调优记录查看：调优时间、调优类型、调优范围、调优频段、调优后的终端上下行带宽，干扰率、信道利用率等。
		AI漫游	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持AI漫游终端统计：训练的终端画像数、漫游引导次数。 支持AI漫游分厂商的引导数据查看：厂商、厂商下不同款型的画像数、终端数量、引导成功次数、漫游前信号强度、上下行速率等。 支持AI漫游详情记录查看：漫游的终端、漫游出入AP、漫游详情。
	应用保障360	应用概览	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 应用可视：支持查看应用列表、非法应用、流量统计。 总流量趋势：支持站点总流量趋势分析，设置阈值监控流量超限。
		网流分析	-	-	支持设备、主机维度的网络流量分析。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
云准入	用户管理	本地用户管理	用户管理	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持创建、修改和删除用户信息，该用户信息用于终端进行Portal认证，用户信息包括用户名、密码、邮箱、过期时间、联系电话。 支持用户导入导出。 支持用户通过注册创建用户帐号。
			用户组管理	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持创建、修改和删除用户组信息，基于用户的组管理，可用于访问策略控制用户组信息包括用户组名、地址、邮编、管理员邮箱和描述。 支持用户组导入导出功能(和用户的导入导出共用模板)。
			角色管理	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持角色管理增删改查能力，用户、访客等信息可绑定角色能力，并通过角色进行差异化授权。 支持角色导入导出能力。
		访客管理	访客帐号管理	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持租户管理员和访客管理员创建普通访客帐号，访客账号支持定时清理。 支持租户管理员批量创建Passcode帐号。（*） 访客支持组管理、角色管理。 账号过期支持邮件和短信通知提醒。
			访客帐号策略（*）	-	<ul style="list-style-type: none"> 用户名密码，支持帐号、手机、邮箱、公共二维码四种。 支持定制访客帐号生效策略、通知策略、审批策略。 支持限制访客登录的类型。
			访客帐号审批（*）	-	<ul style="list-style-type: none"> 访客帐号审批支持：免审批流程、租户管理员审批流程、员工审批流程、邮箱激活审批、二维码审批。 审批通知支持短信、邮件。 访客账号审批通过通知支持短信、邮件、WEB。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			访客认证 (*)	-	访客认证支持：用户名密码认证、Passcode认证、短信认证、双因子认证、匿名认证、微信链接认证、微信连WiFi认证、社交媒体认证（Facebook、Twitter、QQ、新浪微博），开发者模式微信认证、公共二维码认证。
			访客申请支持的接入方式 (*)	-	访客申请支持的接入方式支持三种模式：租户管理员创建及批量创建访客帐号、访客管理员创建及批量创建访客帐号、访客自助申请。
			访客功能部署向导 (*)	-	采用向导的方式部署访客功能，降低系统部署和实施的复杂度。
		社交媒体对接配置	微信对接配置	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持配置对接的微信公众号，配置密钥信息。 支持微信认证用户映射用户组配置。
		第三方数据源对接 (*)	社交媒体认证 (*)	-	社交媒体认证，包括：Facebook账号认证/Twitter账号认证。
		在线用户管理	在线用户管理	-	支持在线用户导出、强制用户下线，支持通过HACA通道进行Radius CoA授权信息变更。
		时长流量控制 (*)	时长流量控制 (*)	-	支持用户/终端的流量和时长统计、管理： <ul style="list-style-type: none"> 用户/终端在线流量限制。 用户/终端在线时长控制。 终端单次在线时长控制。 基于用户组粒度限制用户/终端流量和时长。 手动清除在线用户/终端时长信息。 手动重置在线用户/终端流量信息。 在线用户/终端流量信息周期清理。 支持每次登录的时候自动重置用户/终端流量和时长信息。 用户/终端的流量和时长信息统计。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
	终端管理	终端管理 (*)	终端和终端组管理 (*)	终端和终端组管理 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持终端组的增删改查，支持级联。 支持终端分配到终端组、并支持手工添加终端，自动发现后加入组。 支持已识别终端准入，以及终端黑名单。 支持预置终端识别策略；支持自定义终端识别策略。
				摄像头类终端管理 (*)	在原终端管理基础上，支持： <ul style="list-style-type: none"> 支持摄像头对接接口的POE状态查询和关闭/启动能力。 支持查看摄像头的流量等信息。
			终端识别 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 规则库：fingerbank。 识别手段：User-Agent、DHCP Option、MAC OUI、MDNS、LLDP 支持识别的终端信息：操作系统、产商、终端型号、终端类型。 	
			AI聚类/识别 (*)	<ul style="list-style-type: none"> 支持将未知终端按照类型划分，方便管理员统一处理。 支持根据已学习的标记规则，自动识别未知终端。 	
			终端指纹库离线更新 (*)	提供导入终端指纹库的方式，来更新控制台内置的指纹库。	
		5G终端接入 (*)	-	支持5G物联终端接入园区网络。	
		物联感知网 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持配置引导iConnect终端的引导SSID，实现物联终端的即插即用。 支持iConnect终端自动加载数字证书增强终端的接入安全。 	
		终端认证日志	Portal上下线日志	-	Portal上下线日志过滤、查看和导出。
			RADIUS上下线日志 (*)	-	radius认证日志和radius计费日志的过滤、查看和导出。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		Boarding管理 (*)	Boarding管理 (*)	-	通过boarding客户端配置1X认证，网络接入策略管理。
	Portal认证	内置Portal认证 (*)	Portal协议 (*)	-	支持基于HTTP 2.0的Portal认证 (HACA)，支持Portal认证逃生。
			MAC优先 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 控制台保存终端的mac地址，第二次就可以直接使用网络，不用登录。 支持跨站点的MAC优先认证。
			认证方式 (*)	-	Portal认证支持用户密码认证、匿名认证、短信认证、Facebook认证、passcode认证。
		账号密码生成策略 (*)	批量生成账号密码 (*)	-	批量创建账号，并指定账号有效周期，用户首次认证时触发计时。
			一键生成账号密码 (*)	-	一键式自动生成登录账号密码。
			passcode (*)	-	只输入一个参数就完成认证。
		接入终端数控制 (*)	-	-	用户名和密码的portal认证，能限制每个账号可接入的终端数。
		第三方Portal对接 (*)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持配置对接第三方Portal，控制台下发对接第三方Portal和Radius配置。 AP设备第三方Portal支持对接深澜、防火墙支持对接园区控制器。
		页面规则	Portal页面推送规则	-	支持根据不同推送条件配置推送不同的Portal页面，包括认证方式、站点、ssid、操作系统等。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述	
		Portal 页面 管理 (*)	页面定 制 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持预置Portal页面模板，根据模板增加、删除Portal页面，支持修改页面的Logo、标题、描述内容、样式，支持拨号控件、轮播图控件。 预置页面支持：微信连接认证页面、用户名密码认证页面、短信认证页面、Passcode认证页面、一键认证页面、社交媒体认证页面、匿名认证页面、全屏广告页。 完全可自定义的portal页面。 	
			页面语 言选择 (*)	-	portal页面的定制化功能具备选择登录语言的能力，除英语外，当前可选择德语、西班牙语。	
			门户管 理 (*)	-	支持上传门户页面和删除门户文件。	
			Portal 页面推 送策略 (*)	-	支持根据不同推送条件配置推送不同的Portal页面，包括根据设备、设备类型、设备组、终端OS、终端浏览器语言、终端IP、SSID、时间、站点推送不同页面。	
		PPSK/ DPS K	PPSK/ DPSK (*)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 通过UI进行PPSK账号配置；提供API进行PPSK账号配置；PPSK账号批量导入导出。 可以为每个用户提供不同的PSK密码。
	社交 媒体 认证	微信 认证 (*)	微信链 接认证 (*)	-	-	支持微信链接（URL对接密钥）。
			微信公 众号扫 码认证 (*)	-	-	关注微信公众号，二维码扫码。
		Faceb ook认 证 (*)	-	-	-	支持通过Facebook的账号密码进行身份认证，接入网络。
		Twitte r账号 认证 (*)	-	-	-	支持通过Twitter账号密码进行身份认证，接入网络。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
	短信认证	短信认证 (*)	-	-	支持短信认证，支持预置Twilio/fungo短信模板。
		短信内容定制 (*)	-	-	支持认证短信内容支持定制。
	Radius认证	Radius Server (*)	-	-	控制台支持自身作为Radius认证、计费服务器。
		Radius Proxy (*)	-	-	控制台支持通过Radius协议和第三方认证&计费服务器对接。
	认证规则管理	认证规则条件 (*)	-	-	认证规则支持以下组合：用户/用户组/角色/站点/准入控制设备组/设备类型/接入设备/SSID/终端组/终端IP/地址范围/时间段/通过Radius属性自定义条件/认证方式/接入方式。
		认证规则条件	-	-	认证规则支持以下组合：用户/用户组/角色/站点/SSID。
		认证规则处理	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● 用户不存在时，默认继续处理。 ● 身份认证失败时，默认拒绝接入。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		认证规则处理 (*)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持自学习接入设备的IP地址、接入vlan、接入端口、用户MAC地址、用户IP地址、IMSI、终端SN。 如果帐号中没有绑定任何接入信息，则不允许接入网络。 根据认证规则的条件，选择不同的数据源，支持选择多个数据源。 配置802.1X认证中，服务端的首选协议，提升协议协商速率。 在Radius认证场景下，可以限制服务端支持的Radius协议类型。 用户不存在时，支持三种策略：继续处理、不发送应答报文、拒绝接入。 身份认证失败时，支持三种策略：继续处理、不发送应答报文、拒绝接入。
	授权结果管理	授权规则条件 (*)	-	-	授权规则定义支持以下组合：用户/用户组/角色/站点/准入控制设备组/设备类型/接入设备/SSID/终端组/终端IP/地址范围/时间段/通过Radius属性自定义条件/认证方式/接入方式/区域属性。
授权规则条件		-	-	授权规则定义支持以下组合：用户/用户组/角色/站点/SSID/MDM检查。	
授权结果管理		-	-	授权ACL、授权VLAN、授权QoS。	
授权结果管理 (*)		-	-	授权VIP用户身份、授权URL过滤、授权ACL、授权VLAN、授权QoS、授权应用调度（HQOS）、自定义Radius授权参数、授权安全组、授权重定向、ACL（动态ACL&静态ACL）、授权强推URL。	
	准入配置下发	认证配置下发管理 (*)	云AP认证配置 (*)	-	云AP支持配置Portal认证、PSK/PPSK认证、MAC认证、802.1X认证。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			交换机认证配置 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 交换机有线和无线接入支持配置 Portal认证、PSK/PPSK认证、MAC 认证、802.1X认证。 交换机有线接入模式支持指定： <ul style="list-style-type: none"> 设置端口下允许多终端接入、仅允许单终端接入。 多终端分别认证接入、仅第一个终端需要认证接入。
			防火墙认证配置 (*)	-	防火墙支持Portal认证配置。
			AR认证配置 (*)	-	AR支持Portal认证配置。
		授权配置下发管理 (*)	云AP授权配置 (*)	-	云AP授权配置支持：VIP用户、授权ACL、URL过滤、终端流量限速、授权DSCP、授权VLAN。
			交换机授权配置 (*)	-	交换机授权配置支持：VIP用户、授权ACL、授权IPv6 ACL、授权安全组、授权VLAN、终端流量限速、应用控制模板。
			防火墙授权配置 (*)	-	防火墙授权配置支持：授权安全组。
			AR授权配置 (*)	-	AR授权配置支持：授权ACL、终端流量限速、授权DSCP。
		PPSK帐号下发 (*)	-	-	PPSK帐号下发，仅AP支持。
	业务随行	业务随行资源 (*)	安全组管理 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持安全组管理、逃生安全组管理。 支持安全组的导入和导出。
			资源组管理 (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持资源组管理。 支持资源组的导入和导出。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		业务随行策略 (*)	业务随行策略 (*)	-	业务随行策略配置： <ul style="list-style-type: none"> 支持单站场景的策略矩阵定义。 支持Fabric场景的策略矩阵定义。 支持策略矩阵修改。 策略矩阵部署。 组间策略定义。 支持组策略批量配置。 支持策略反向规则配置。 支持以矩阵和列表方式展示组间策略。 支持自定义策略视图。 支持策略优先级调整。
	IPv6 用户认证	802.1x认证 (*)	-	-	支持IPv6终端通过802.1x认证后接入园区网络。
MAC认证 (*)		-	-	支持IPv6终端通过MAC认证后接入园区网络。	
Portal认证 (*)		-	-	支持IPv6终端通过Portal认证接入园区网络。	
SD-WAN (*)	网络配置	网络规划配置	物理网络	-	路由域、传输网络、IPSec加密参数、设备激活安全配置、链路通断检测参数配置、选路策略参数配置、NTP。
			虚拟网络	-	路由参数、IP地址池、DNS、端口配置。
			采集配置	-	应用流量、应用质量、WAN链路流量。
		WAN物理网络	物理接口	-	支持物理接口及Eth-Trunk接口配置。
			ZTP	-	配置站点在WAN侧的物理链路及NTP，并支持邮件开局、U盘开局、DHCP Option开局等多种开局方式。
			WAN路由	静态路由	支持CPE网关通过IPv4 Static、IPv6 Static与WAN侧网络对接。
				OSPF	支持CPE网关通过OSPF协议与WAN侧网络对接。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
				BGP	支持CPE网关通过BGP、BGP4+协议与WAN侧网络对接。
			VLAN	-	支持配置VLAN功能，可以进行二层隔离，增强网络的安全性。
		Non SD-WAN Site互联	Non SD-WAN Site互联	GRE	通过GRE隧道技术，将IPv6报文封装成普通的IPv4报文，使IPv6报文在IPv4网络中传输，实现IPv6分支之间的互连。
				IPSec	支持SD-WAN站点也可以和传统站点或者第三方网点之间建立IPSec隧道，以及与公有云VPC之间建立IPSec隧道。
			通用配置	TACACS	支持TACACS服务器认证配置。
				认证模式	网络接入控制，通过对LAN侧接入网络的客户端和用户的认证保证网络的安全。
				设备专业配置	支持配置设备QoS模式、QoS GTS配置。
				连接源端口	配置STUN连接源端口。
				本地优先选路	配置本地优先选路。
				设备可靠性	支持配置VRRP MAC类型。
				连接RR	-
			WAN虚拟网络	拓扑	-

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			LAN接口	-	站点的CPE网关支持配置三层接口（L3接口）和二层接口与LAN侧网络对接。
			LAN路由	静态路由	支持CPE网关通过IPv4 Static、IPv6 Static与LAN侧网络对接。
				OSPF	支持CPE网关通过OSPF、OSPFv3协议与LAN侧网络对接。
				BGP	支持CPE网关通过BGP、BGP4+协议与LAN侧网络对接。
			WAN路由	WAN路由策略	<ul style="list-style-type: none"> Overlay网络拓扑配置完成后，系统会自动部署站点之间的BGP控制协议，传播Overlay网络的路由。 用户可以通过配置Overlay路由过滤的黑白名单过滤发布或接收Overlay WAN侧BGP路由。
				WAN路由策略模板	通过配置WAN路由模板，提供批量配置修改WAN路由策略的能力。
			WLAN	-	配置WLAN使LAN侧网络的无线终端通过Wi-Fi接入网关设备。
			LoopBack接口	-	设置Overlay VPN网络的LoopBack接口配置。
			静态ARP	-	支持基于IPv4协议配置静态ARP。
			VAS连接	-	CPE通过VAS连接功能与FW互联。FW作为集中安全网关，对总部和分支的流量提供安全防护。
	应用体验	安全策略	URL	-	配置URL安全策略，对用户访问的URL（Uniform Resource Locator）进行控制。
	防火墙		-	支持配置防火墙安全策略，逻辑上实现内部网络和外部网络的隔离，对用户访问Internet的业务进行安全防护，保护内部网络免受外部非法用户的侵入。	
	IPS&AV		-	支持配置IPS&AV安全策略，通过预置的IPS与病毒特征库，将报文的特征与特征库中的特征进行对比，如果匹配则采取相应的防御措施。	

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
		流量策略	Overlay QoS	-	支持对应用或者流量进行带宽限制。
			Overlay ACL	-	支持在LAN侧部署ACL策略，可以阻断用户与外部通信的某些特定流量。
			智能选路	-	当到达目的网络有多条链路可选时，根据应用对链路的质量、带宽、优先级等要求，动态选择最优链路，并实时监控网络的质量，根据各链路实时状态，动态地调整分配流量的路径，使用户业务不受网络质量的影响，从而保障用户的使用体验。
			广域优化	-	FEC、多发选收和逐包负载分担等技术，提高数据在WAN链路上传输质量和效率。
			站点上网	-	支持本地上网、集中上网、混合上网。
			传统站点互访	-	支持本地互访、集中互访、混合互访。
			Overlay NAT	-	动态NAT，NAT模式支持Easy IP、PAT、No-PAT。
			Underlay ACL	-	支持WAN侧部署ACL策略，可以防止外部网络的特定流量进入CPE和内部网络。
			云安全	-	对接第三方云网关安全策略，提升访问Internet网络的安全性。
			Underlay NAT	-	实现内部网络（私有IP地址）访问外部网络（公有IP地址）的功能。
			通用QoS	-	业务报文通过Underlay网络从LAN侧发送到WAN侧时，可以使用通用QOS，对应用或者流量进行带宽限制。
			NAT ALG	-	支持特定的应用层协议进行NAT转换。
			动态QoS	-	支持保证业务流通，缓解拥塞，对重要业务做保障。
			重定向	-	配置重定向策略，支持EVPN隧道接口、内联隧道接口以及LAN接口。

一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	规格名称	规格描述
			广播报文转发	-	支持使能设备接口转发或接收定向广播报文。
		应用管理	自定义应用	-	自带应用识别特征库，用于识别各种常见的应用。当预定义应用不能满足要求时，用户可以根据该应用的特征自定义一个新的应用；支持的应用类型为SA、Domain Name和Advance Rule。
			应用组	-	支持创建应用组以匹配需要识别的应用流量。
	网络监控	WAN站点互联	链路流量	-	<ul style="list-style-type: none"> 支持查看链路流量分布图，应用流量TOP10。 按照时间段查看吞吐量趋势、带宽利用率趋势、LQM趋势。
			链路质量	-	查看链路质量数据（LQM趋势、时延变化趋势、抖动变化趋势和丢包率变化趋势）。
			SPR切换	-	支持查看目标站点的SPR切换统计信息。
			应用	-	支持查看应用质量和应用所在链路质量，吞吐量趋势，上下行带宽使用趋势。
			广域优化FEC	-	对广域进行优化之后，可以查看优化效果。
		应用监控	-	-	支持查看应用信息，应用AQM、统计排行、全网站点间通信的应用详情、性能趋势。

1.2 边界防护与响应

表 1-2 规格清单

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
管理	授权管理	服务授权	进行边界防护相关功能的授权管理。
	安全态势大屏	资产失陷态势	资产失陷态势，包括：失陷主机趋势、失陷主机分布、失陷事件阻断率、最新失陷事件、top失陷主机、top失陷类型、top失陷事件。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		基础安全事件态势	基础安全事件态势，包括：攻击位置、威胁判定平均时长、阻断率、top攻击类型展示，最近威胁事件，专项事件数量。
		外部攻击源态势	外部攻击源态势，包括：外部攻击源趋势、攻击源分布、外部攻击阻断率、最新外部攻击、top攻击源、攻击资产、攻击类型。
	套餐管理	变更/续费场景，SCP威胁防护升级License激活时长	激活时长 = 1小时。
		套餐开通	支持用户下单边界服务套餐、套餐绑定设备、套餐绑定重保等能力。
	定期安全报告	定期安全报告	按周、按月为用户提供安全服务报告，安全服务报告将以邮件形式发送至用户订阅邮箱。通过安全服务报告，客户可清晰了解以下信息： 1. 安全服务概况。 2. 威胁防护次数及趋势。 3. 失陷主机数量及详情。 4. 外部攻击源数量及趋势。 5. 恶意文件数量及趋势。 支持应用访问行为统计，支持基于源IP、时间和应用分布等维度的统计，按周月提供统计分析报表 1. 支持历史安全报告的查看和预览功能。 2. 支持报告下载。
	安全域管理	安全域状态管理	1. 支持安全域状态监测，检查安全域物理连线是否接反。 2. 支持针对安全域设置信任标签。
	手机APP	手机APP	支持手机APP方式进行边界防护的威胁事件、黑白名单、安全报表等功能管理。
	MSSP	MSSP代维	可在用户运维平台对安全服务建立委托关系，给指定被委托方建立不同操作权限角色（管理员、审计员等）的代维委托。委托建立后，被委托方可查看、处置安全威胁事件。
		MSSP安全大屏	支持针对MSSP管辖的租户进行安全大屏呈现。
		MSSP工单流转	支持租户的工单流转到MSSP进行分析和处置。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
识别	暴露面风险评估	暴露面风险评估	通过对互联网暴露面端口扫描，对用户网络安全状态实时看护，提示用户网络内不必要暴露端口。
	天关/防火墙威胁防护	恶意软件防护	支持多级防护技术，支持多种恶意代码载体类型检测，实时更新病毒库，覆盖流行高危恶意软件。注：1U款型支持500万病毒库，桌面型款型支持300万病毒库。
		僵尸蠕虫防护	支持基于僵尸网络拓扑分析技术的精准角色识别，支持500+僵尸网络识别，支持1000+蠕虫和木马识别。
		业务感知	支持识别6000+应用，支持主流应用协议全覆盖。
		WEB分类	支持Web分类库超1.2亿，对访问行为进行管理，防范恶意网站对企业网络的侵害。
		入侵防御	支持基于漏洞与行为分析的攻击检测技术，支持上下文语义还原的防躲避技术，最大支持12000+特征库，支持自动更新。1U款型支持12000特征库，桌面型款型支持5000特征库，支持僵尸网络检测及应用服务器防护。
响应	手动封禁	手动封禁	可以通过检测到的外部攻击源事件，进行手动封禁攻击源的操作。
		EDR联动处置	支持失陷主机、恶意文件进行EDR联动处置能力，支持进程隔离、病毒查杀等操作。
	威胁自动阻断	EDR资产和设备自动关联	通过EDR资产发送探测报文方式，实现EDR资产、边界防护与响应服务、资产管理服务、EDR服务等服务联动，进行EDR资产与天关设备自动关联。
		外部攻击源自动阻断	支持对外部高危攻击源精准识别，自动下发黑名单，阻拦其后续的攻击行为。
	紧急安全通知	恶意域名自动阻断	支持基于DNS过滤实现恶意域名自动阻断，拦截用户网络内主机对恶意域名的访问行为。
		短信通知	支持短信紧急安全通知，针对威胁事件发送紧急通知，及时指导进行响应。
		手机APP通知	支持手机APP紧急安全通知，针对威胁事件发送紧急通知，及时指导进行响应。
		邮件通知	支持邮件紧急安全通知，针对威胁事件发送紧急通知，及时指导进行响应。
		告警模板	对于需要发送给用户的紧急告警，提供对应的告警模板自定义能力。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
	黑白名单功能	域名黑名单	支持配置域名黑名单，拦截用户网络内主机对恶意域名的访问行为。
		设备黑名单	<ol style="list-style-type: none"> 支持设备黑名单设置能力，快速阻断威胁攻击源。 支持设备历史黑名单的查看。 支持一键清除。
		设备保护网段	支持设备保护网段联动能力，保护已知业务，防止黑名单误阻断。
		租户全局白名单	支持租户全局白名单设置能力，保护已知业务，防止黑名单误阻断。
		设备白名单	支持设备白名单设置能力，保护已知业务，加入设备白名单的地址不会再进行内容安全检测。
分析	专项事件分析	失陷主机	支持按失陷主机维度自动聚合，基于失陷主机进行快速分析和处置。
		外部攻击源	<ol style="list-style-type: none"> 支持按外部攻击源维度自动聚合，基于外部攻击源进行快速分析和处置。 支持外部攻击源导出能力。
		恶意文件	支持按恶意文件维度自动聚合，基于恶意文件进行快速分析和处置
检测	自定义签名	自定义签名事件检测	支持由云端向设备下发自定义签名配置，并对由此产生的安全事件进行管理分析。
	云蜜罐	事件检测	支持联动云蜜罐进行威胁检测、分析研判与处置
	云端DNS自动化威胁检测	DNS恶意域名检测	恶意域名检测支持基于DNS过滤日志和恶意域名库，针对内网主机请求外网恶意域名的检测
	云端Metadata威胁检测	明文口令检测	检测网站交互流量中是否存在明文口令传输行为。
		弱密码检测	检测网站交互流量中是否存在弱密码传输行为。
		反序列化攻击检测	反序列化是指把字节序列恢复为对象的过程，如果Web应用在进行反序列化时接收用户输入的数据，且缺少对输入数据必要的验证，那么攻击者可以通过构造恶意输入，让反序列化产生非预期的对象，导致任意代码执行。算法基于反序列化攻击中的恶意流量特征进行检测，并支持攻击成功判定。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		暴力破解检测	暴力破解攻击是通过使用某一账号、密码字典（通常为网络社工收集），尝试枚举登录，如果登录成功，则可获取用户账号密码。算法基于流量检测针对SSH、RDP协议的暴力破解，包括常规爆破以及密码喷洒式爆破、慢速爆破。
		SQL注入检测	SQL注入是指web应用程序对用户输入数据的合法性没有判断或过滤不严，攻击者可以在web应用程序中事先定义好的查询语句中添加额外的SQL语句，实现欺骗数据库服务器执行非授权的任意查询，达到获取数据信息的目的。算法基于HTTP交互行为特征识别SQL注入，并支持SQL注入的攻击成功判定。
		DNS Tunnel检测	DNS通道指攻击者通过将攻击报文封装在DNS协议中，利用DNS递归查询机制，与远程恶意DNS服务器实现C&C（命令和控制）通信、数据窃取操作。算法利用DNS流量中的交互行为特征，检测DNS隐蔽通道。
		OGNL注入检测	OGNL注入指web应用程序对用户输入数据的合法性没有判断，攻击者通过构造带有攻击性的OGNL表达式，以此实现命令执行的目的。算法基于HTTP交互行为特征识别OGNL注入，并支持攻击成功判定。
		WebShell检测	基于流量行为特征检测未经加密和部分加密（如冰蝎、weevely、jweevely等）的WebShell，包括WebShell文件上传和与WebShell交互的场景。
		RCE攻击检测	远程命令注入RCE是一种由于服务器应用漏洞导致黑客可以在服务器上执行任意命令的攻击。算法基于Web流量，通过攻击交互的行为特征识别命令注入，并支持攻击成功判定。
		XXE攻击检测	XXE即XML外部实体攻击，是一种针对解析XML格式应用程序的攻击类型之一。此类攻击发生在当配置不当的XML解析器处理指向外部实体的文档时，可能会导致敏感文件泄露、拒绝服务攻击、系统命令执行等危害。算法基于XXE页面攻击特征识别注入行为，并支持攻击成功判定。

1.3 威胁信息服务

表 1-3 规格清单

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
威胁情报	情报库管理	提供离线情报库管理	提供离线情报库功能，可支撑需要离线情报库的用户进行情报下载。
		IP地理位置离线情报库	支持用户在页面下载IP地理位置情报库。
		域名离线情报库	支持用户在页面下载域名情报库。
		IP离线情报库	支持用户在页面下载IP情报库。
	MSP代维	MSP情报检索能力	MSP可以进入威胁信息服务进行情报检索。
		MSP租户级代维	租户授权委托MSP代理维护威胁信息服务，MSP以租户身份登陆到威胁信息服务进行相关配置，当前仅限于重保IP情报的管理。
	情报采集	手工录入通用情报	支持手工录入通用信誉情报（IP，Domain，文件Hash）。
	域名情报	通用域名情报	为用户提供域名情报查询的能力。
	IP情报	重保IP情报	为购买重保服务的用户提供专属护网IP情报，用户也可以管理自己的重保IP情报。
		IP情报查询	提供北向、UI界面的IP情报查询能力。
	URL分类	URL分类情报查询	提供URL分类情报北向接口查询能力。
	漏洞情报	根据CVE ID查询漏洞情报	提供CVE ID漏洞情报UI和北向接口查询。
	文件情报	根据文件哈希值查询文件情报	提供文件情报UI界面和北向接口能力，支持按照文件的MD5、SHA1、SHA256进行检索。
	安全研究	热点情报	显示热点情报列表。
	威胁信息检索	威胁信息检索页面	为租户提供独立威胁信息检索页面。
重保威胁信息	IP重保情报前端管理与展示	针对购买重保服务的租户提供IP重保情报管理功能。	

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
威胁情报运营	用户体验	白天和黑夜显示模式	运维面或者运维角色支持白天和黑夜模式。
	提供情报检索功能	运营侧情报检索能力	为Operator角色用户在情报运营网站提供情报检索功能。

1.4 漏洞扫描

表 1-4 规格清单

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
防火墙款型适配	-	配套的防火墙型号	<p>天关：</p> <ul style="list-style-type: none"> USG65_{xx}E-C: USG6501E-C/USG6502E-C/USG6503E-C USG66_{xx}F-C: USG6603F-C/USG6606F-C <p>防火墙：</p> <ul style="list-style-type: none"> USG65_{xx}E: USG6515E/USG6525E/USG6530E/USG6550E/USG6555E/USG6560E/USG6565E/USG6575E-B/USG6580E/USG6585E USG65_{xx}E-K: USG6520E-K/USG6560E-K/USG6590E-K USG66_{xx}E: USG6610E/USG6620E/USG6630E/USG6650E/USG6680E/USG6605E-B/USG6620E-K/USG6640E-K USG67_{xx}E: USG6712E/USG6716E USG65_{xx}F: USG6525F/USG6555F/USG6565F/USG6585F/USG6520F-K/USG6560F-K/USG6590F-K/USG6510F-D/USG6530F-D/USG6510F-DK/USG6510F-DL/USG6530F-DL USG66_{xx}F: USG6615F/USG6625F/USG6635F/USG6655F/USG6685F/USG6620F-K/USG6650F-K USG67_{xx}F: USG6710F/USG6715F/USG6725F/USG6710F-K
订单开通	-	试用订单	支持客户试用，一般免费试用期为一个月。
服务授权	-	VPN接口配置	支持手动配置和自动配置，获取防火墙上行口用于扫描时创建云端和天关VPN隧道。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		服务授权	服务的租户级别全局授权，客户阅读授权协议并授权后才能正常使用漏洞扫描的基本功能。
资产发现	-	资产发现	<p>功能描述：支持指定IP网段的主机发现，支持发现后的资产录入到资产管理服务中。</p> <p>规格描述：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单次最大可扫描网段中最多包含1024个IP。 • 不支持保留网段的资产发现。云上保留IP：10.252.0.64/26，10.252.0.0/28，172.27.0.0/23，172.28.0.0/23。
漏洞扫描场景	专项扫描	高危漏洞扫描	<p>高危漏洞扫描：对服务器、终端设备等多种资产类型进行高危漏洞扫描。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 扫描任务最多支持20个资产。 2. 漏洞扫描不支持多协议登录扫描，如：不支持SMB协议。 3. 同一资产不支持同时在多个任务中发起扫描。 4. 不支持防火墙云管理模式。 5. 只支持建立隧道后可访问的内网资产扫描。 6. 不支持保留网段的扫描。云上保留IP：10.252.0.64/26，10.252.0.0/28，172.27.0.0/23，172.28.0.0/23。
		热点漏洞扫描	<p>热点漏洞扫描：对服务器和终端设备进行最新Apache Log4j2远程代码执行漏洞的扫描。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 扫描任务最多支持20个资产。 2. 漏洞扫描不支持多协议登录扫描，如：不支持SMB协议。 3. 同一资产不支持同时在多个任务中发起扫描。 4. 不支持防火墙云管理模式。 5. 只支持建立隧道后可访问的内网资产扫描。 6. 不支持保留网段的扫描。云上保留IP：10.252.0.64/26，10.252.0.0/28，172.27.0.0/23，172.28.0.0/23。
		数据库扫描	<p>数据库扫描：对数据库进行安全漏洞扫描、未授权扫描，并支持版本风险提示。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 扫描任务最多支持20个资产。 2. 漏洞扫描不支持多协议登录扫描，如：不支持SMB协议。 3. 同一资产不支持同时在多个任务中发起扫描。 4. 不支持防火墙云管理模式。 5. 只支持建立隧道后可访问的内网资产扫描。 6. 不支持保留网段的扫描。云上保留IP：10.252.0.64/26，10.252.0.0/28，172.27.0.0/23，172.28.0.0/23。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		弱密码扫描	弱密码扫描：对服务器和终端设备进行基于弱密码字典库、弱密码规则和穷举等多种模式的弱密码扫描。 1. 扫描任务最多支持20个资产。 2. 漏洞扫描不支持多协议登录扫描，如：不支持SMB协议。 3. 同一资产不支持同时在多个任务中发起扫描。 4. 不支持防火墙云管理模式。 5. 只支持建立隧道后可访问的内网资产扫描。 6. 不支持保留网段的扫描。云上保留IP：10.252.0.64/26，10.252.0.0/28，172.27.0.0/23，172.28.0.0/23。
		WEB扫描	WEB扫描：对SQL注入、跨站脚本攻击、跨站请求伪造、安全配置错误、敏感信息泄露等多种Web常规漏洞进行扫描。 1. 扫描任务最多支持20个资产。 2. 漏洞扫描不支持多协议登录扫描，如：不支持SMB协议。 3. 同一资产不支持同时在多个任务中发起扫描。 4. 不支持防火墙云管理模式。 5. 只支持建立隧道后可访问的内网资产扫描。 6. 不支持保留网段的扫描。云上保留IP：10.252.0.64/26，10.252.0.0/28，172.27.0.0/23，172.28.0.0/23。
	-	扫描报告	可以根据客户所选择资产生成漏洞扫描报告，支持客户下载报告，报告明细：报告概览、报告详情、漏洞详情、安全建议、参考标准等。
	-	全量扫描	对服务器、终端设备等多种资产类型进行漏洞扫描，包括系统漏洞扫描、应用漏洞扫描、数据库漏洞扫描。 1. 扫描任务最多支持20个资产。 2. 漏洞扫描不支持多协议登录扫描，如：不支持SMB协议。 3. 同一资产不支持同时在多个任务中发起扫描。 4. 不支持防火墙云管理模式。 5. 只支持建立隧道后可访问的内网资产扫描。 6. 不支持保留网段的扫描。云上保留IP：10.252.0.64/26，10.252.0.0/28，172.27.0.0/23，172.28.0.0/23。
	-	扫描任务	支持查看历史扫描任务以及每个历史任务的扫描结果查看（任务信息、资产和漏洞情况等）。
扫描结果	-	漏洞标签	漏洞本身的特征或者某资产上扫描出来的漏洞的特征，如：log4j漏洞、SQL注入、漏洞利用成功等。
		漏洞管理	支持扫描出来的漏洞基本信息查看以及按照漏洞修复优先级评分（VPR）排序功能。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		漏洞详情	展示漏洞的详细信息，处置建议和关联的资产信息。
		漏洞处置	客户根据实际情况标记漏洞状态（待分析、非问题、已处理）。
服务首页	-	智慧体	1) 高危资产和待评估资产提醒。2) 订单到期提醒。
		漏洞扫描数据统计	待处置漏洞统计，漏洞按照风险等级统计，漏洞趋势统计，TOP5漏洞和类型。
租户代维	-	身份代维	租户委托给MSP，MSP通过身份代维方式进入代维功能帮助客户处理相关问题。

1.5 云日志审计

表 1-5 规格清单

一级分类	规格名称	规格描述
租户代维	身份代维	日志审计支持身份代维，进入身份代维后可操作除协议签署外的其他业务，包括审计资产管理、日志查询、日志导出等。
日志采集存储	实时存储7天 归档存储180天	<ul style="list-style-type: none"> 支持实时存储7天的日志，归档存储180天的日志。 支持实时数据快速查询、全文检索。 支持归档数据跨180天全量查询。

一级分类	规格名称	规格描述
	设备款型支持	天关： <ul style="list-style-type: none"> • USG6_{xxx}E-C: USG6501E-C/6502E-C/6503E-C • USG6_{xxx}F-C: USG6603F-C/USG6606F-C 防火墙： <ul style="list-style-type: none"> • USG65_{xx}E: USG6515E/USG6525E/USG6530E/USG6550E/USG6555E/USG6560E/USG6565E/USG6575E-B/USG6580E/USG6585E • USG65_{xx}E-K: USG6520E-K/USG6560E-K/USG6590E-K • USG66_{xx}E: USG6610E/USG6620E/USG6630E/USG6650E/USG6680E/USG6605E-B/USG6620E-K/USG6640E-K • USG67_{xx}E: USG6712E/USG6716E • USG65_{xx}F: USG6525F/USG6555F/USG6565F/USG6585F/USG6520F-K/USG6560F-K/USG6590F-K/USG6510F-D/USG6530F-D/USG6510F-DK/USG6510F-DL/USG6530F-DL • USG66_{xx}F: USG6615F/USG6625F/USG6635F/USG6655F/USG6685F/USG6620F-K/USG6650F-K • USG67_{xx}F: USG6710F/USG6715F/USG6725F/USG6710F-K
审计资产管理	审计资产增删查	<ul style="list-style-type: none"> • 支持单个资产录入。 • 支持审计资产增加、删除和查询。
	审计资产上报状态	监控资产上报日志的状态，每5分钟更新一次，超过6小时未收到更新信息标记为上报异常。
服务配置	服务授权	支持全局授权、取消授权，服务未授权时，不保存资产上报的日志。
	服务指引	资产日志上报的配置指引。
日志审计总览	日志审计总览	为客户提供服务的天数、日志留存的总数量、天数、存储趋势等。
	智慧体	<ul style="list-style-type: none"> • 当前服务待处理问题 <ul style="list-style-type: none"> - 订单到期提醒。 - 审计资产日志上报异常提示。 • 最近上报日志展示。
日志查询	日志查询	<ul style="list-style-type: none"> • 支持基于原始日志关键字全文检索。 • 支持基于日期区间、日志级别、资产等条件精确查询。 • 日志查询结果最多返回1万条数据。
	关键词推荐	按租户查询频率推荐关键词。

一级分类	规格名称	规格描述
日志导出	日志导出	<ul style="list-style-type: none"> 支持部分日志导出、全量日志导出。 支持全局同时执行10个导出任务。

1.6 资产管理

表 1-6 规格清单

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
租户代维	-	身份代维	租户将指定角色委托给MSP，MSP通过身份代维方式帮助租户处理相关问题。
手机APP	-	手机APP	支持通过华为乾坤APP使用以下功能： <ul style="list-style-type: none"> 支持租户按资产类型、资产等级、评估状态筛选查看资产。 支持查看资产详情。 支持关注核心资产。
资产组管理	-	资产组增删改查	<ul style="list-style-type: none"> 提供资产组的增删改查功能。 支持租户将资产添加到资产组，方便批量管理。 单租户最大支持创建100个资产组，创建租户时，会自动创建1个默认资产组。
资产管理	-	风险资产管理	<ul style="list-style-type: none"> 提供风险资产的统一展示界面，帮助用户查询管理风险资产。 根据资产发现的漏洞、威胁事件，自动生成威胁标签。 支持用户自定义创建资产标签。 资产的威胁标签最多展示6个。 资产的用户自定义标签最多支持6个。
	-	资产处置记录可追溯	支持资产全生命周期处置记录的查询，包括： <ul style="list-style-type: none"> 威胁处置记录 漏洞处置记录 资产维护记录，包括创建、修改、病毒查杀和漏洞扫描
	-	IP关联资产	查看指定IP地址被资产使用的历史记录。
	-	资产更新、查询、删除	支持租户通过界面对资产进行修改、查询、删除。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
	资产发现	手工录入	<p>支持租户通过界面手工录入资产：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 单租户最多支持5000资产。 ● 支持的资产类型如下： <ul style="list-style-type: none"> - 网站 - 终端设备 - 网络设备 - 中间件 - 服务器 <ul style="list-style-type: none"> - 文件服务器 - 接入服务器 - Web服务器 - 应用服务器 - 数据库服务器 - DNS服务器 - 代理服务器 - 数据库 <ul style="list-style-type: none"> - Oracle数据库 - MySQL数据库 - SQL Server数据库 - PostgreSQL数据库 - 安全设备 - 未识别类型 ● 资产重要性等级如下： <ul style="list-style-type: none"> - 核心 - 普通
		批量导入	支持租户通过指定Excel模板批量导入资产数据； 单次最多支持导入200条资产数据。
		EDR资产发现	用户在资产上安装EDR Agent后，EDR Agent会将资产信息自动注册到云端资产管理服务。 支持每秒最多处理200个EDR Agent发现上报的资产，400个EDR Agnet发现资产的上下线状态。
		漏洞扫描资产发现	支持用户通过使用漏洞扫描服务的资产发现功能，扫描指定IP网段内存活的资产，单次最大可扫描网段中1024个IP地址。 每秒最多录入200个资产发现功能发现的资产。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
资产风险评估	-	资产评估及处置	<ul style="list-style-type: none"> 对单个资产进行漏洞扫描与病毒查杀。 支持租户查看资产评估的分数、漏洞明细、威胁事件明细。 支持租户人工处置漏洞、威胁事件并查看处置记录。 提供资产分数给周边服务查询，以及资产安全分数变更通知周边服务的能力。
		漏洞扫描及处置	<ul style="list-style-type: none"> 对单个资产进行漏洞扫描。 支持租户查看资产待处置漏洞以及已处置漏洞。 支持租户人工处置漏洞。
		病毒查杀及处置	<ul style="list-style-type: none"> 对单个资产进行病毒查杀。 支持租户查看资产的病毒信息。 支持租户人工处置病毒。
DFX	性能	资产导入	批量导入资产规格：单次最多支持导入200个资产。
		资产录入	单租户规格：最多支持管理5000资产。 系统规格：最多支持管理2000万资产。
	升级	-	支持滚动升级，升级不中断。
OpenAPI	-	资产管理支持北向API	开放OpenAPI接口，支持三方系统通过接口调用资产管理业务。 <ul style="list-style-type: none"> 新增资产 删除资产 更新资产 查询资产 获取租户安全健康分数

1.7 华为乾坤 APP

表 1-7 规格清单

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
MSP	MSP待办	威胁事件	1、支持快速查看代维租户未处置的威胁事件列表（失陷主机、外部攻击、恶意文件）； 2、支持按照租户名称过滤筛选； 3、支持按照事件类型，事件等级进行过滤筛选。
		离线设备	1、支持快速查看代维租户的离线设备告警信息； 2、支持按照租户名称过滤筛选；
	MSP我的页面	工单	1、支持一键创建工单，反馈问题； 2、支持查看工单处理进度及工单状态；
		个人信息	1、支持查看并修改个人头像信息； 2、支持查看并修改MSP用户名信息； 3、支持查看、修改或绑定个人邮箱； 4、支持查看、修改或绑定个人手机号。
		名片	1、支持一键分享个人名片至微信朋友圈和微信好友； 2、支持新增、编辑、删除个人名片信息； 3、支持已分享个人名片信息禁止查看；
		分享应用	1、支持一键分享华为乾坤APP的下载链接； 2、支持分享至微信朋友圈和微信好友。
		操作日志	1、支持快速查看代维租户相关威胁事件的处置记录及处置结果； 2、支持按照租户名称过滤筛选。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		设置	1、支持快速查看华为乾坤最新版本的隐私声明和用户协议； 2、支持一键查询华为乾坤APP是否存在新版本支持更新。
	MSP首页	MSP首页套餐监控	1、支持快速查看当前代维租户的套餐总数，套餐状态； 2、当有租户套餐即将过期时（有效期小于等于7天），首页会弹出提示。
		MSP首页问题租户监控	支持快速查看当前代维租户中待办事项最多的5个租户信息。
		MSP首页设备监控	支持快速查看当前代维的所有租户，安全设备、网络设备的正常设备总数和异常设备总数。
DFX	隐私保护	敏感信息UI脱敏展示	1、租户个人信息中手机号、邮箱脱敏展示； 2、租户个人名片中，姓名、手机号、邮箱、微信号等信息脱敏展示，可点击查看。
		支持隐私协议签署和展示	支持查看华为乾坤最新版本的隐私政策和用户协议。
APP运营	推送管理	-	1、紧急状态的外部攻击事件每天最多推送10次。 2、紧急状态的失陷主机事件每天最多推送10次。
网络场景首页	-	首页搜索功能	支持快速搜索查找APP内功能列表。
	-	设备密码	支持一键修改站点内所有设备的登录密码。
	-	视频测试	一键进行视频业务体验测试，检测当前Wi-Fi网络可支持的视频清晰度。
	-	应用管理	支持根据业务场景需要，自定义APP首页展示的功能列表。
	扫码开局	防火墙开局	防火墙设备扫码上云开局。
		天关开局	天关设备扫码上云开局。
网络设备扫码开局		支持AR、LSW、AP设备的扫码上云开局。	

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
	网络运维监控	扫码开局	支持对华为数通网络设备（AR、LSW、FW、AP）和天关进行扫码开局上线乾坤云。
		站点管理	支持对租户名下的站点进行增删改查操作。
		终端拨测	1、支持对终端连接的Wi-Fi网络进行拨测业务，测试内容包括：信号强度测试、Ping测试、网页连通性测试、互联网性能测试、Wi-Fi干扰测试。 2、单个项目拨测测试次数1~10次； 3、单次测试Ping包测试1~10次； 4、互联网性能测试时长约20秒。
		Wi-Fi测速	1、支持快速对Wi-Fi网络进行时延、上传速率、下载速率的测试； 2、单次测试时长约20秒。
		Wi-Fi体检	1、支持对终端连接的Wi-Fi网络进行单点测试业务：信号强度测试、Ping测试、网页连通性测试、互联网性能测试、Wi-Fi干扰测试； 2、单次测试时长约30秒。
		网络环境	根据过去24小时，华为AP上报的网络环境信息，从信号覆盖、无线繁忙度、5G优先占比、接入体验、漫游体验5大维度评估整网网络质量，并提供优化建议。
	Wi-Fi调优	一键调优	支持无线网络环境一键优化，降低无线干扰。
		干扰信息查询	支持查看整网无线网络干扰信息。
	Wi-Fi管理	Wi-Fi详情	支持查看站点内Wi-Fi配置详情。
		Wi-Fi增删改查	支持对站点内的Wi-Fi配置进行新建、删除、查询、修改等操作。
	设备运维监控	设备管理	支持站点内设备的增删改查操作。
		升级管理	支持对站点内的网络设备进行一键升级，并支持查看升级记录、升级失败原因。
		AP诊断	支持对开局过程中未正常上线的AP进行快速诊断，分析未上线的原因。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		AP计算器	支持根据用户输入的房间信息、面积信息，初步计算需要的AP数量，并推荐热销款型。
		AP指示灯	支持一键关闭AP指示灯闪烁。
		交换机端口查看	支持查看站点内在线交换机的端口列表及端口配置信息。
		AP闪灯	支持对站点内在线的AP进行闪灯操作，方便快速确认AP位置。
		单设备告警	支持查看站点内在线设备的告警信息。
		设备重启	支持对站点内在线设备进行重启操作。
		设备详情	支持查看站点内设备的基本信息。
		拓扑	支持查看站点内网络拓扑信息。
	接入终端	接入终端列表	支持查看接入终端列表。
	网络场景推荐	AP诊断指导视频	AP诊断功能使用介绍视频查看。
安全场景首页	安全场景推荐	边界防护介绍宣传页推荐	快速查看华为乾坤边界防护服务特性宣传介绍页。
		终端防护与响应宣传页推荐	快速查看华为乾坤终端防护服务特性宣传介绍页。
	扫码开局	防火墙开局	防火墙设备扫码上云开局。
		天关开局	天关设备扫码上云开局。
		网络设备扫码开局	支持AR、LSW、AP设备的扫码上云开局。
	安全态势小程序	恶意文件	边界防护服务恶意文件事件的查看与快速处置。
		失陷主机	边界防护服务失陷主机事件的查看与快速处置。
		外部攻击	边界防护服务外部攻击事件的查看与快速处置。
		资产管理	资产列表查询，详情查看，分类筛选。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
	站点列表快捷入口	站点管理	站点的快速增删改查操作。
		天关添加授权ID	支持对天关进行扫码添加授权ID激活。
		天关管理	天关的增删改查。
	-	黑白名单	边界防护服务，天关黑白名单下发。
	-	安全报表	1、边界防护服务，安全周报和月报的一键导出与分享。 2、支持分享至微信朋友圈和微信好友。 3、支持导出过去两个月的安全报表。
发现	精选推荐	新上线服务推荐	支持华为乾坤上线全新服务时，发现页置顶推荐。
		精选推广软文展示	华为乾坤热点新闻推荐。
		热门教学视频展示	华为乾坤相关技术教学视频推荐。
消息	系统推送消息	发现页文章消息推送	支持发现页文章、方案介绍等软文更新时，推送通知用户。
	APP内消息通知	设备告警管理	支持新增设备告警推送至客户终端系统通知栏，提醒用户及时处理。
		威胁事件处置	紧急威胁事件推送APP系统通知栏，及时提醒用户处理。
		安全业务消息通知	华为乾坤新增安全服务及时推送APP系统通知栏，提醒用户了解查看。
我的	注册登录	手机号注册登录	1、支持手机号+验证码一键注册华为乾坤租户账号并自动登录； 2、华为乾坤APP一次登录支持连续在线30天。
		用户名登录	支持使用租户的用户名+密码登录华为乾坤APP。
	个人信息	修改头像信息	支持租户账号个人信息中的头像修改。
		修改租户名称	支持租户名称修改。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		绑定/修改邮箱	支持租户账号修改或绑定个人邮箱。
		绑定/修改手机号	支持租户账号修改或绑定个人手机号。
		修改用户名	支持租户帐号修改用户名信息。
	套餐管理	套餐信息查看	支持查看当前租户账号相关套餐信息。
	我的工单	工单处理	1、支持查看租户账号下历史工单信息； 2、支持关闭工单、催单、评价等操作。
		新建工单	支持快速创建工单。
	个人名片	个人名片分享	支持一键分享个人名片至微信朋友圈和微信好友。
		编辑个人名片信息	1、支持新增、编辑、删除个人名片信息； 2、支持已分享个人名片信息禁止查看。
	-	分享应用	1、支持一键分享华为乾坤APP的下载链接； 2、支持分享至微信朋友圈和微信好友。
	设置	关于我们	1、支持快速查看华为乾坤最新版本的隐私声明和用户协议； 2、支持一键查询华为乾坤APP是否存在新版本支持更新。
		选择语言	支持一键切换APP展示语言，当前支持简体中文和English。
		注销租户	支持租户帐号的快速注销。

1.8 等保合规解决方案

表 1-8 规格清单

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
二级等保基本要求	-	安全区域边界的边界防护	天关部署在客户网络的边界，可提供跨越边界的访问和数据流的受控接口通信的能力。
		安全区域边界的访问控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据访问控制策略在位于网络边界或区域之间的天关上设置访问控制规则，默认情况下除允许通信外受控接口拒绝所有通信。 2. 在天关上可删除多余或无效的访问控制规则，优化访问控制列表，并保证访问控制规则数量最小化。 3. 在天关配置访问控制策略。 4. 在天关对源地址、目的地址、源端口、目的端口和协议等进行检查，以允许/拒绝数据包进出。
		安全区域边界的入侵防范	天关可开启入侵检测能力，并可以对入侵进行拦截。请确保已购买并加载入侵防御License，保证入侵防御特征库升级到最新版本。
		安全区域边界的恶意代码防范	天关支持威胁检测，可对恶意代码进行检测和清除，请确保已购买并加载反病毒License，保证反病毒特征库升级到最新版本。
		安全区域边界的安全审计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 华为乾坤管理用户关键审计资产，监控审计资产日志的上报状态，支持用户日志数据查询。 2. 华为乾坤的日志审计支持存储原始日志信息。 3. 华为乾坤提供灵活的存储规格，在套餐规格内正常上报日志可满足保存180天数据存储要求。
		安全运维管理的资产管理	华为乾坤提供资产管理，支持资产手动录入和批量导入功能。
高级安全能力	-	定期安全报告	<p>按周、按月为用户提供安全服务报告，安全服务报告将以邮件形式发送至用户注册邮箱。通过安全服务报告，客户可清晰了解以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 服务时间。 • 失陷主机数量及详情。 • 威胁防护次数及趋势。 • 外部攻击源数量及趋势。 • 恶意文件数量及趋势。 • 网络应用层流量基于用户、应用维度的分布情况。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		MSSP代维	可在用户运维平台对安全服务建立委托关系，给指定被委托方建立不同操作权限角色（管理员、审计员等）的代维委托。委托建立后，被委托方可查看、处置安全威胁事件。
		安全域状态管理	支持安全域状态监测，支持针对自定义安全域设置标签。
		自动化威胁检测	支持扫描器威胁检测，内生情报关联检测，IP情报关联检测，CDE模型检测。
		应用识别与管控	识别6000+应用，访问控制精度到应用功能，例如：区分微信的文字和语音。应用识别与入侵检测、防病毒相结合，提高检测性能和准确率。
		主机漏洞扫码	支持全方位的深度扫描和多种网络场景的支持。 <ul style="list-style-type: none"> • 全方位的深度扫描：通过配置验证信息，可连接到服务器进行操作系统检测，进行多维度的漏洞、配置检测。 • 多种网络场景的支持：可以通过密码方式访问业务所在的服务器，适配不同企业网络管理场景。
		紧急安全通知	针对失陷主机、重大攻击威胁等关键安全告警，云端SaaS安全服务将给用户发送告警短信及告警邮件，及时指导进行响应。
		应用访问可视化	监测内部用户应用访问行为，按周月提供统计分析报表。
		web漏洞扫描	支持常规漏洞扫描和最新紧急漏洞扫描。 <ul style="list-style-type: none"> • 常规漏洞扫描：丰富的漏洞规则库，可针对各种类型的网站进行全面深入的漏洞扫描，提供专业全面的扫描报告。 • 最新紧急漏洞扫描：针对最新紧急爆发的CVE漏洞，安全专家第一时间分析漏洞、更新规则，提供最快速专业的CVE漏洞扫描。

1.9 安全重保解决方案

表 1-9 规格清单

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
重保解决方案	备战	暴露面风险评估	从外网扫描发现暴露端口扫描。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		资产识别与管理	支持手工录入&excel批量导入。
		web漏洞扫描	对SQL注入、跨站脚本攻击、跨站请求伪造、安全配置错误、敏感信息泄露等多种Web常规漏洞进行扫描。 1. 扫描任务最多支持10个资产。 2. 漏洞扫描不支持多协议登录扫描，如：不支持SMB协议。 3. 同一资产不支持同时在多个任务中发起扫描。 4. 不支持防火墙云管理模式。
		主机漏洞扫描	支持高危漏洞扫描、热点漏洞扫描、弱密码扫描、数据库扫描
	实战	入侵检测防御	支持IPS、AV、弱密码、OGNL注入、暴力破解、RCE、反序列化攻击、Webshell、SQL注入检测。
		黑白名单功能	支持通过黑名单对攻击源IP进行封禁，也支持通过白名单设置例外情况。
		威胁防护识别库实时更新	设备的IPS/AV库每天更新一次。
		自动化威胁检测	90%+威胁实现自动化检测。
		重保威胁信息生产	支持生产输出攻击源IP在局点之间共享。
		重保威胁检测	支持基于重保威胁库，对攻击源IP进行标注，标识是否是攻击队IP。
		重保威胁信息查看	支持查看IP、文件、域名情报详情。
	决战	定期安全报告	支持查看3个月内任意指定时间段的安全统计信息，包括：攻击数量、告警事件类型分布、以及历史趋势变化。
		紧急安全通知	支持短信、邮件、APP方式通知到用户。
		安全事件专家分析	支持后台人工分析。
		MSSP代维	提供定制化MSSP作业界面，能够对多站点进行管理。

一级分类	二级分类	规格名称	规格描述
		安全态势大屏	可以通过大屏查看整体健康度，近期攻击事件和变化趋势。
		威胁自动阻断	对于特征明显的攻击在天关直接阻断，其余攻击上送云端研判后通过下发黑名单阻断。

2 License 介绍

2.1 必读须知

2.2 License概念

2.3 License控制项

2.1 必读须知

华为乾坤各服务或解决方案均支持线下购买。

线下购买是指由华为产品经理或渠道商工程师在SCT配置器上购买。线下购买后，需要客户根据License授权ID等信息，手动在华为乾坤上开通。

2.2 License 概念

- **License**：许可证，是供应商与客户对所销售/购买的产品（这里特指软件版本）使用范围、期限等进行授权/被授权的一种合约形式，通过License，客户获得供应商所承诺的相应服务。物理形式表现为License授权证书和License文件。
- **License授权证书**
也叫License证书，记录License的产品名、授权ID（以前叫LAC（License Authorization Code））、客户名称和有效期等，作为拥有华为产品License的证明。License授权证书为PDF文件格式，可从ESDP下载打印，合同发货采用电子件替代纸面件。
只有商用License才有License授权证书。
- **ESDP（Electronic Software Delivery Platform）**
华为销售的License文件发放管理系统，主要功能是根据订单或申请信息产生、发放License Key，并对License信息进行管理。
ESDP Web网址：<https://esdp.huawei.com/sdp2/#/home>。
- **ESN（Equipment Serial Number）**
设备序列号，唯一标识设备的字符串，是用来保证将License授权给指定设备的关键，又称“设备指纹”。
- **LAC（License Authorization Code）**

License授权码，又叫Entitlement ID，是由ESDP产生，用于客户身份验证。用户登录ESDP WEB，输入LAC和ESN等信息以激活License文件。华为公司将LAC定义成License授权证书的必要组成部分。

2.3 License 控制项

线下购买的License控制项介绍，如表2-1和表2-2所示。

表 2-1 License 控制项介绍（安全）

服务/方案名称	License控制项	使用说明
边界防护与响应服务 说明 <ul style="list-style-type: none"> License跟随设备购买。不同的设备对应的License控制项不同。 USG6000F-C系列天关、USG6000F系列防火墙、USG12000系列防火墙，购买威胁自动阻断License、边界防护服务专业版License，从V600R023C10支持下发域名黑名单功能。 	<ul style="list-style-type: none"> USG6000E-C天关 USG6000E 防火墙 USG6000F 防火墙 USG12000 防火墙 	License控制项类别如下： <ul style="list-style-type: none"> 边界防护服务标准版 威胁防护库升级服务 边界防护服务-威胁自动阻断 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。
	USG6000F-C天关： <ul style="list-style-type: none"> USG6603F-C USG6606F-C 	License控制项类别如下： <ul style="list-style-type: none"> 边界防护服务标准版 威胁防护库升级服务 边界防护服务-威胁自动阻断 边界防护服务专业版 高级威胁防护库升级服务 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。
终端防护与响应服务	终端防护与响应服务	支持按照资产数（小于或等于3000）、年限购买。 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。

服务/方案名称	License控制项	使用说明
威胁信息服务	重保威胁信息服务	支持按照设备数（1、5或10）、月度购买。 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。
漏洞扫描服务	漏洞扫描服务	支持自定义资产数、年限购买。 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。
云日志审计服务	云日志审计服务	支持按资产数、年限购买。资产数可自定义。 日志套餐总量按每资产每天产生0.6GB日志量来估算。 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。
等保套餐	二级等保套餐	本套餐包括的功能项如下，支持按照资产数（20、50、100、200、500或1000）、年限购买。 <ul style="list-style-type: none"> 漏洞扫描服务 云日志审计服务 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。

表 2-2 License 控制项介绍（网络）

服务/方案名称	License控制项	使用说明
云管理网络（点餐模式） 说明 点餐模式仅支持购买服务资源，硬件设备需用户另行购买。	乾坤网络管理服务，支持如下交换机款型： <ul style="list-style-type: none"> 低端盒式整机 标准千兆盒式整机 高级千兆盒式整机 标准万兆盒式整机 高级万兆盒式整机 框式整机 	乾坤网络智能分析应用分析服务，支持如下交换机款型： <ul style="list-style-type: none"> 标准千兆盒式整机 高级千兆盒式整机 标准万兆盒式整机 高级万兆盒式整机 支持按设备数、年限（1、3、5或7年）购买。 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。

服务/方案名称	License控制项		使用说明
	乾坤网络管理服务，支持如下路由器（AR）款型： <ul style="list-style-type: none"> ● 小型分支接入设备 ● 中型分支接入设备 ● 大型分支接入设备 	乾坤网络SD-WAN服务，支持如下路由器（AR）款型： <ul style="list-style-type: none"> ● 小型分支接入设备 ● 中型分支接入设备 ● 大型分支接入设备 	
	乾坤网络管理服务，支持如下AP款型： <ul style="list-style-type: none"> ● 敏分AP ● Wi-Fi5 AP ● Wi-Fi6 AP ● Wi-Fi7 AP 	乾坤网络智能分析应用分析服务，支持如下AP款型： <ul style="list-style-type: none"> ● Wi-Fi5 AP ● Wi-Fi6 AP ● Wi-Fi7 AP 	乾坤网络智能分析调优自愈服务，支持如下AP款型： <ul style="list-style-type: none"> ● 敏分AP ● Wi-Fi5 AP ● Wi-Fi6 AP ● Wi-Fi7 AP
	乾坤网络管理服务，支持如下防火墙款型： <ul style="list-style-type: none"> ● 千兆盒式防火墙 ● 万兆盒式防火墙 ● 100GE盒式防火墙 		
云管理网络（N1模式） 说明 N1模式支持购买硬件设备和服务资源，但不包括防火墙设备。	N1云部署-乾坤网络云服务基础包，包含云管理网络和交换机设备，设备款式如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 标准千兆盒式整机 ● 高级千兆盒式整机 ● 标准万兆盒式整机 ● 高级万兆盒式整机 ● 框式整机 		支持按设备数、年限（1或3年）购买。 云端激活（服务开通），未激活功能不可用。
N1云部署-乾坤网络云服务基础包，包含云管理网络和路由器（AR）设备，设备款式如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 小型分支接入设备 ● 中型分支接入设备 			

服务/方案名称	License控制项	使用说明
	N1云部署-乾坤网络云服务基础包，包含云管理网络和AP设备，设备款式如下： <ul style="list-style-type: none">• 敏分AP• Wi-Fi5 AP• Wi-Fi6 AP	

3 设备告警处理

[3.1 V300版本AR设备告警](#)

[3.2 V500版本FW告警](#)

[3.3 V200版本LSW设备告警](#)

[3.4 WAC&AP告警](#)

[3.5 V600版本设备告警](#)

3.1 V300 版本 AR 设备告警

3.1.1 ALM-4287406190 设备重启

告警解释

ENTITYTRAP/3/BOARDRESET: OID [OID] The device has been reset.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
ResetInfo="[OCTET]")

设备重启。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287406190	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.1.7	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
EntPhysicalName	实体名，根据单板类型不同，实体名也不同，例如SFU，LPU和MPU。
ResetInfo	设备的重启信息，包括重启原因和重启时间。

对系统的影响

可能会影响用户的业务功能。

可能原因

- 原因1：用户手动执行重启命令，设备正常重启。
- 原因2：设备异常重启。

处理步骤

- 使用**display reset-reason**查看设备重启的信息。
 - 如果重启的信息是**Reset by user command**等正常重启的信息，则说明设备正常重启，无需关注。
 - 如果重启的信息中包含**exception**字样，则说明设备异常重启，请收集异常信息并联系技术支持人员。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.2 ALM-4287373328 单板拔出

告警解释

ENTITYTRAP/4/BOARDREMOVE: OID [OID] Card has been removed.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

单板被拔出

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373328	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.2.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，如：mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

涉及该单板的业务中断。

可能原因

单板被拔出。

处理步骤

步骤1 检查单板是否人为拔出。

- 如果是，则无需处理。
- 如果不是，请执行步骤2。

步骤2 插入相应的单板，等待单板启动成功，执行命令**display device**检查对应槽位的单板是否注册成功。

- 如果没有注册成功，请执行步骤3。
- 如果已经注册成功，请执行步骤4。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.3 ALM-4287373329 单板插入

告警解释

ENTITYTRAP/4/BOARDINSERT: OID [OID] Board has been inserted.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

单板被插入。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373329	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.2.2	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，如：mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

对系统业务没有影响。

可能原因

单板被插入。

处理步骤

提示信息，无需处理。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.4 ALM-4287373322 设备硬件故障

3.1.4.1 ALM-4287373322 设备硬件故障 132103

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132103)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

主控板电池故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，如果是接口板故障请执行**reset slot**命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.2 ALM-4287373322 设备硬件故障 132105

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132105)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

单板故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行reboot命令复位系统，如果是接口板故障请执行reset slot命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.3 ALM-4287373322 设备硬件故障 132106

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132106)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

单板Flash故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，如果是接口板故障请执行**reset slot**命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.4 ALM-4287373322 设备硬件故障 132121

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132121)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

单板USB控制器故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，如果是接口板故障请执行**reset slot**命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.5 ALM-4287373322 设备硬件故障 132128

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132128)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

单板内锁相环故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，如果是接口板故障请执行**reset slot**命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.6 ALM-4287373322 设备硬件故障 132131

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132131)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

单板故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，如果是接口板故障请执行**reset slot**命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.7 ALM-4287373322 设备硬件故障 132137

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132137)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

单板其它芯片故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，如果是接口板故障请执行**reset slot**命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.8 ALM-4287373322 设备硬件故障 132146

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132146)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

以太端口的POE功能无法使用，无法对PD设备供电。

可能原因

单板POE供电芯片故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，如果是接口板故障请执行**reset slot**命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.4.9 ALM-4287373322 设备硬件故障 132154

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132154)

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373322	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1)，lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

单板语音端口馈电故障，电话无法接通。

可能原因

语音馈电故障。

处理步骤

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface counters**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行reboot命令复位系统，如果是接口板故障请执行reset slot命令复位对应故障单板，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.5 ALM-4287373416 存储介质空间不足

告警解释

ENTITYTRAP/3/STORAGEINSUFFICIENT:OID [OID] Storage utilization exceeded the alarm threshold. (Index=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", StorageName="[OCTET]", ThresholdValue=[INTEGER](KB), CurrentValue=[INTEGER](KB))

存储空间不足。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373416	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.2.34	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	物理索引。
PhysicalName	实体名称。
StorageName	存储介质名称。
ThresholdValue	告警上限阈值。
CurrentValue	当前值。

对系统的影响

客户无法保存Log或者其他数据。

可能原因

客户放的文件或者设备生成的文件（日志等）过多。

处理步骤

- 步骤1** 在用户视图下执行**delete filename**命令删除存储器中的指定文件。*filename*指要删除的文件名。
- 步骤2** 执行**reset recycle-bin**命令，从回收站中删除该文件，清理磁盘空间。

须知

也可在用户视图下执行**delete /unreserved filename**命令删除存储器中的指定文件，但删除后的文件不可恢复。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.6 ALM-4287373398 启动失败回滚告警

告警解释

ENTITYTRAP/1/SYSTEMROLL:OID [oid] System rollback.
(Reason="[OCTET]",Version="[OCTET]",FileName="[OCTET]")

系统发生回滚。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373398	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.11.3	紧急	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Reason	错误码。
Version	回滚前的版本号。
FileName	文件名。

对系统的影响

系统软件启动后，仅支持当前版本软件的业务特性。

系统不支持恢复告警，需要用户手动处理清除此告警。

可能原因

1. 系统软件升级或者整机重启时，设置的启动软件启动失败，系统就会试图用上次正常启动的软件启动。启动起来后发送此告警，提示本次软件是由于回滚启动。如果仍然不能启动，系统会再试图从设定的备份软件启动。启动起来后会发送此告警，提示本次软件是由于回滚启动。
2. Flash故障，系统从Flash备份区启动，需要用户修复Flash。

处理步骤

步骤1 若系统发生回滚的原因为“System software rollback”，即系统软件回滚，请按以下步骤处理：

1. 使用命令**dir**检查文件系统。
 - 如果显示存储介质不可用，说明是存储介质损坏。请执行步骤2。
 - 如果看到未能启动的软件还在文件系统里，则检查文件的大小，如果文件大小不符合正常范围，说明该系统软件是无效文件。请执行步骤3。
 - 如果前两项结果都正常，说明系统软件有问题，不能启动。请执行步骤4。
2. 查看系统软件存放的存储介质。
 - 如果存储介质是SD卡或U盘，请更换SD卡或U盘，并重新进行升级。如果升级还是失败，请执行步骤4。
 - 如果存储介质是Flash，请记录设备型号并请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
3. 删除此无效文件，重新上传一份完整的文件，并再执行升级操作。如果升级还是失败，请执行步骤4。
4. 收集以上步骤的执行结果，并请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤2 若系统发生回滚的原因为“Backup flash space rollback”，即系统从Flash备份区启动，需要用户修复Flash，请按以下步骤处理：

1. 在用户视图下执行**display startup**命令查看设备当前启动的系统软件、配置文件等信息，回显中显示本次启动使用的系统软件或配置文件的存储路径为“backup:/”，表明系统从备份区启动。
2. 在用户视图下执行**format flash:**命令格式化Flash存储器根目录。

说明

- 执行此命令后，会清空指定存储器中的所有文件和目录，并且不可恢复，请谨慎使用。
3. 格式化完成后，执行**cd flash:**命令将设备上用户当前的工作路径修改为flash:。然后通过SFTP方式将设备需要加载的系统软件和配置文件上传至Flash。
 4. 文件上传成功后，执行**startup system-software system-file [slave-board | all] [verify | signature sign-filename]**命令，配置系统下次启动时使用的系统软件。
 5. 执行**startup saved-configuration configuration-file [slave-board | all]**命令，配置系统下次启动时使用的配置文件。
 6. 配置完成后，重启设备后查看是否再次出现系统从备份区启动的告警。若仍存在，请联系技术支持人员处理。

步骤3 若系统发生回滚的原因为“System software rollback after upgrade, the possible cause is that new version can't register agile controller”，即控制器下发升级失败产生的回滚，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

说明

V300R022C00SPC100及之后版本支持此原因。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.7 ALM-4287373404 CPU 使用率超过阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/CPUUSAGERISING: OID [OID] CPU utilization exceeded the pre-alarm threshold. (Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

系统CPU使用率高

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373404	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.14.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Index	实体索引。
HwEntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	物理实体名。
EntityThresholdType	门限类型。
EntityThresholdWarning	告警值。
EntityThresholdCurrent	当前值。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

系统响应慢

可能原因

业务频繁操作

处理步骤

查看日志信息“CPUP/4/CPU_USAGE_HIGH”中记录的CPU占用率的任务信息，联系技术支持人员。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.8 ALM-4287373406 内存使用率超过阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/MEMORYUSAGERISING: OID [OID] MEMORY utilization exceeded the pre-alarm threshold. (Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

系统内存使用率高

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373406	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.219.2.15.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引。
HwEntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	物理实体名。
EntityThresholdType	门限类型。
EntityThresholdWarning	告警值。
EntityThresholdCurrent	当前值。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

影响业务正常运行。出现告警后系统会自动重启。

可能原因

内存使用率超过告警门限，可能是业务配置超过规格导致。

处理步骤

请执行**display current-configuration**命令检查业务配置是否超过规格并联系技术支持人员。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.9 ALM-4287373399 存储介质拔出

告警解释

ENTITYTRAP/4/STORAGEREMOVE:OID [OID] Storage remove.
(Index=[INT],PhysicalName="[OCTET]",StorageName="[OCTET]")

拔出存储卡。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373399	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.16.1	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	物理索引。
PhysicalName	实体名称。
StorageName	存储设备名称。

对系统的影响

如果对应的存储设备在位，但是出现“is pulled out”的告警，系统配置文件、日志文件可能丢失。

可能原因

存储设备拔出。

处理步骤

查看对应的存储设备是否在做对应的操作，如果没有，但是出现告警，请联系技术支持人员。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.10 ALM-4287373400 存储介质插入

告警解释

ENTITYTRAP/4/STORAGEINSERT:OID [OID] Storage insert.
(Index=[INT],PhysicalName="[OCTET]",StorageName="[OCTET]")

插入存储卡。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428737 3400	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.219.2.16.2	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	物理索引。
PhysicalName	实体名称。
StorageName	存储设备名称。

对系统的影响

无

可能原因

存储设备插入。

处理步骤

查看对应的存储设备是否在做对应的操作。如果没有，但是出现告警，请联系技术支持人员。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.11 ALM-4285734913 IPSec 隧道删除

告警解释

IPSEC/4/IPSECTUNNELSTOP: OID [OID] The IPSec tunnel is deleted.
(Ifindex=[Ifindex], SeqNum=[SeqNum], TunnelIndex=[TunnelIndex],
RuleNum=[RuleNum], DstIP=[DstIP], InsideIP=[InsideIP],
RemotePort=[RemotePort], CpuID=[CpuID], SrcIP=[SrcIP], FlowInfo=[FlowInfo],
OfflineReason=[offlinereason], VsysName=[vsys-name],
InterfaceName=[InterfaceName], SlotID=[SlotID])

删除IPSec tunnel。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4285734913	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Ifindex	接口索引。
SeqNum	策略号。
TunnelIndex	隧道索引。
RuleNum	规则号。
DstIP	隧道远端的IP地址。
InsideIP	隧道远端内网的IP地址。
RemotePort	隧道远端端口号。
CpuID	CPU号。
SrcIP	隧道本端的IP地址。
FlowInfo	隧道的数据流信息，包括源地址、目的地址、ACL端口号、ACL协议号和DSCP。
offlinereason	隧道被删除的原因。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
InterfaceName	接口名称。
SlotID	Slot号。 说明 设备不支持该参数。

对系统的影响

IPSec隧道被删除。


可能原因


隧道被删除原因：

- dpd timeout：DPD探测超时。
- config modify or manual offline：修改配置导致SA被删除或者手动清除SA。
- modecfg address soft expiry：Remote端向Server端申请的IP地址租期到期。
- re-auth timeout：重认证超时导致SA被删除。
- aaa cut user：AAA模块强制用户下线导致SA被删除。
- kick old sa with same flow：相同的流接入时删除老的SA。

- spi conflict: SPI冲突。
- phase1 sa replace: 新IKE SA替换老的IKE SA。
- phase2 sa replace: 新IPSec SA替换老的IPSec SA。
- disconnect track nqa/bfd/vrrp: 根据NQA测试例、NQA组、VRRP、BFD会话或BFD组的状态拆除IPSec隧道。
- receive invalid spi notify: 收到无效SPI通知。
- dns resolution status change: DNS解析状态发生改变。
- ikev1 phase1-phase2 sa dependent offline: 设备删除IKEv1 SA时删除其关联的IPSec SA。
- exchange timeout: 报文交互超时。

处理步骤

- 原因: dpd timeout
以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“维护 > 诊断 > Ping”，在“任务列表”区域检查对应设备的链路状态。
 - 如果链路状态正常，则无需处理。
 - 如果链路状态不正常，请排查链路和网络配置是否正确。
- 原因: config modify or manual offline
 - a. 请检查是否手动执行Reset SA操作，如果是，则无需处理。
 - b. 以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“维护 > 配置结果 > 站点配置状态”。
 - c. 在“配置结果”页签中，单击设备名称左侧的 ，选择“特性列表”页签中IPSec，单击“查看详情”，检查对应设备的ipsec特性的状态。
 - 如果链路状态正常，则无需处理。
 - 如果链路状态不正常，请修改IPSec相关配置。
- 原因: receive invalid spi notify
如果频繁出现此现象，请检查对端设备状态、配置等是否异常。
 - a. 检查设备状态。
以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“资源中心 > 设备管理”，检查对应设备状态。
 - 如果状态正常，则无需处理。
 - 如果状态不正常，请单击设备名称进入详情页面，查找对应原因处理。
 - b. 检查对端设备IPSec和NHRP的状态。
 - i. 请执行命令**display nhrp peer**查看NHRP peer表信息来快速定位故障点。
 - ii. 请执行命令**display ike sa**查看SA状态，如果IKE SA没有建立，说明IPSec隧道建立失败。
- 原因: dns resolution status change
 - a. 请确保设备与DNS服务器链路正常。

- b. 请确保DNS服务器的服务正常。
- c. 请确保命令**remote-address host-name**配置的域名正确。
- 原因: ikev1 phase1-phase2 sa dependent offline
 两端设备能正常重协商起新的IKE SA和IPSec SA时, 无需处理此现象。如果两端设备无法重协商起新的IKE SA和IPSec SA, 则以租户管理员登录iMaster NCE-Campus, 在主菜单中选择“维护 > 配置结果 > 站点配置状态”。
 在“配置结果”页签中, 单击设备名称左侧的 , 选择“特性列表”页签中IPSec, 单击“查看详情”, 检查对应设备的ipsec特性的状态。
 - 如果链路状态正常, 则无需处理。
 - 如果链路状态不正常, 请修改IPSec相关配置。
- 原因: exchange timeout
 以租户管理员登录iMaster NCE-Campus, 在主菜单中选择“维护 > 诊断 > Ping”, 在“任务列表”区域检查对应设备的链路状态。
 - 如果链路状态正常, 则无需处理。
 - 如果链路状态不正常, 请排查链路和网络配置是否正确。
- 原因: kick old sa with same flow
 请执行命令**ipsec remote traffic-identical accept**, 使能保护相同数据流的新用户接入总部功能。
- 原因: aaa cut user、disconnect track nqa/bfd/vrrp、modecfg address soft expiry、re-auth timeout、phase1 sa replace、phase2 sa replace、spi conflict
 此现象无需处理。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.12 ALM-4286128130 总部上线

告警解释

NHRP/4/NHRPHUBUP: OID [OID] NHRP hub is up. (Interface=[interface-name], protocol-address=[protocol-address], mask=[mask], next-hop=[next-hop-address], nbma-address=[nbma-address], type=[peer-type])

总部Hub的NHRP映射表项状态Up。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4286128130	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
interface-name	NHRP映射表项对应的Tunnel接口的名称。
protocol-address	NHRP映射表项中的协议地址。
mask	协议地址的掩码。
next-hop-address	到达协议地址的下一跳IP地址。
nbma-address	NHRP映射表项中的公网地址。
peer-type	NHRP映射表项的类型，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> hub：表示NHRP映射表项由NHRP注册生成。 static：表示NHRP映射表项为管理员静态配置。 dynamic：表示NHRP映射表为设备动态生成。

对系统的影响

对业务无影响。

可能原因

分支Spoke上静态配置NHRP映射表项，向总部Hub发送注册请求，接收到总部Hub的注册应答后，分支Spoke记录总部Hub的NHRP映射表项状态为Up。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.13 ALM-4286128131 总部下线

告警解释

NHRP/4/NHRPHUBDOWN: OID [OID] NHRP hub is down. (Interface=[interface-name], protocol-address=[protocol-address], mask=[mask], next-hop=[next-hop-address], nbma-address=[nbma-address])

总部Hub的NHRP映射表项状态Down。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428612 8131	1.3.6.1.4.1.2011.6.1 22.73.0.2.4	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
interface-name	NHRP映射表项对应的Tunnel接口的名称。
protocol-address	NHRP映射表项中的协议地址。
mask	协议地址的掩码。
next-hop-address	到达协议地址的下一跳IP地址。
nbma-address	NHRP映射表项中的公网地址。

对系统的影响

对业务无影响。

可能原因

原因1:

Tunnel接口Down。

原因2:

IPSec隧道Down。

原因3:

APN状态Down。

处理步骤

步骤1 检查配置是否正常。

请执行命令**display interface brief**查看Tunnel接口状态。

- 如果接口的物理协议状态为down，请保证链路正常。
- 如果接口的链路协议状态为down，请根据具体的原因处理。

步骤2 检查IPSec隧道是否删除。

- 如果删除，请参见[3.1.11 ALM-4285734913 IPSec隧道删除](#)处理。

- 如果未删除，则无需处理。

步骤3 检查总部Hub的NHRP映射表项状态Down是否为正常操作。

请执行命令**display nhrp peer**查看NHRP peer表信息。

步骤4 如果为非正常操作，请联系技术支持人员。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.14 ALM-3488620545 接口的链路协议状态变为 Down

告警解释

IFNET/1/IF_LINKDOWN: OID [OID] Interface [interface-index] turned into DOWN state.
(AdminStatus=[INTEGER],OperStatus=[INTEGER],InterfaceName=[OCTET],Description=[OCTET])

接口的链路协议状态变为Down。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3488620545	1.3.6.1.6.3.1.1.5.3	紧急	其他

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
interface-index	接口索引。
AdminStatus	管理状态，即接口是否被shutdown: <ul style="list-style-type: none"> • 1: undo shutdown • 2: shutdown
OperStatus	操作状态，即接口的链路层协议状态: <ul style="list-style-type: none"> • 1: Up • 2: Down
InterfaceName	接口名称。
Description	接口的描述信息。

对系统的影响

接口不能正常转发报文。

可能原因

原因1:

接口状态变为Down，链路断开。

原因2:

VLANIF接口被删除。

处理步骤

步骤1 如果是VLANIF接口被删除，则属于正常运行信息，无需处理=>7。

步骤2 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被**shutdown**。

- Y=>3
- N=>4

步骤3 请在接口视图下执行命令**undo shutdown**，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>4

步骤4 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。

- Y=>6
- N=>5

步骤5 请正确连接物理线路，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>6

步骤6 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.15 ALM-4287373418 电池故障

告警解释

BATTERY/4/BATTERY_TRAP(t):OID [OID] The battery status is abnormal.
(FaultReason="[octet string]")

电池故障，可能是电池老化或者电池缺陷。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373418	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
FaultReason	电池状态异常的原因。

对系统的影响

DC拔出后，影响电池给设备供电。

可能原因

原因1:

电池有老化，比如电池用了很久失效了。

原因2:

电池有缺陷，如出厂的电池有问题，电池放电太快。

原因3:

电池拔出。

处理步骤

在诊断视图下使用display battery information命令查看电池状态，如电池显示的是缺陷、老化或移除状态请更换电池。

参考信息

无

3.1.16 ALM-4287373420 电池电量低

告警解释

BATTERY/4/BATTERY_TRAP(t):OID [OID] Available power of the battery is low.
(PowerLowReason="[octet string]")

电池供电时电量不够了。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373420	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
PowerLowReason	电池电量低的描述，小于1小时或小于4小时。

对系统的影响

电池电量不足，如继续供电就会有设备断电风险。

可能原因

电池电量不足（1小时或4小时）。

处理步骤

在诊断视图下使用display battery information命令查看电池剩余时间，显示剩余时间不足时需接外接电源。

参考信息

无

3.1.17 ALM-4287373386 温度超过温度上限，或者低于温度下限

告警解释

ENTITYTRAP/1/ENTITYBRDTEMPALARM:OID [OID] Temperature rises over or falls below the warning alarm threshold.
(Index=[INTEGER1],EntryPhysicalIndex=[INTEGER2], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER3],EntityThresholdValue=[INTEGER4],EntityThresholdCurrent=[INTEGER5], EntityTrapFaultID=[INTEGER6])

温度超过温度上限，或者低于温度下限（告警阈值可通过display temperature命令查看）。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428737 3386	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.219.2.10.13	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	温度传感器索引。
EntryPhysicalIndex	实体子索引。
PhysicalName	实体名称。
EntityThresholdType <ul style="list-style-type: none">• 1: rise over• 2: fall below	告警类型。
EntityThresholdValue	告警阈值。
EntityThresholdCurrent	当前温度值。
EntityTrapFaultID	告警原因ID。

对系统的影响

温度过高，单板难以承受。如果持续升温至危险温度，单板会被下电，引起业务中断。

可能原因

温度超出温度告警阈值引发的告警，可能是风扇故障引起。

处理步骤

步骤1 执行命令**display temperature all**查看设备温度。

步骤2 执行命令**display fan**查看风扇的状态与转速，并尽快给设备降温。如果同时并发有风扇告警，请尽快更换风扇。

---结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.18 ALM-3491241985 BGP 邻居变化

告警解释

BGP/2/BACKWARD:OID [OID] The BGP FSM moves from a higher numbered state to a lower numbered state. (BgpPeerRemoteAddr=[ipaddr], InstanceId=[gauge], Afi=[integer], Safi=[integer], PeerType=[integer], PeerRemoteAddr=[binary], InterfaceIndex=[integer], BgpPeerLastError=[octet], BgpPeerState=[integer], BgpPeerUnavaiReason=[gauge], InterfaceName=[octet])

当BGP状态机的状态值从高值状态变为低值状态并且前一个状态是Openconfirm状态或Established状态时，该bgpBackwardTransition告警事件就会产生。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3491241985	1.3.6.1.2.1.15.7.2	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
BgpPeerRemoteAddr	对等体地址。
InstanceId	实例ID
Afi	地址族
Safi	子地址族
PeerType	对等体类型
PeerRemoteAddr	对等体地址
InterfaceIndex	接口索引
BgpPeerLastError	这个邻居上次断连时BGP Notification的错误码。 该参数显示格式是[ErrorCode][ErrorSubCode]，其中[ErrorCode]是错误码，[ErrorSubCode]是错误子码。例如35，3代表错误码，5代表错误子码。错误码的具体含义请参见BGP错误码。 该参数为0时，代表没有产生错误。

参数名称	参数含义
BgpPeerState	<p>BGP peer的状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 Idle: BGP拒绝任何进入的连接请求, 是BGP初始状态。 当BGP收到开始事件后, BGP启动到对等体的TCP连接, 启动连接重传定时器 (ConnectRetry Timer), 检测来自对等体的TCP消息, 并且转移到Connect状态。 ● 2 Connect: 此状态下, BGP等待TCP连接的建立完成后再决定后续操作。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果TCP连接建立成功, BGP将停止连接重传定时器 (ConnectRetry Timer), 然后发送一个Open消息给对等体, 并且转移到Opensent状态。 - 如果TCP连接建立失败, BGP将重置ConnectRetry Timer, 检测对等体发起的TCP连接, 并且转移到Active状态。 - 如果ConnectRetry Timer超时, BGP将重新开始ConnectRetry Timer计时, 并再尝试与对等体建立TCP连接, 此时BGP继续保持在Connect状态。 ● 3 Active: BGP将尝试进行TCP连接的建立, 是BGP的中间状态。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果TCP连接建立成功, BGP将重置ConnectRetry Timer, 然后发送一个Open消息给对等体, 并且转移到Opensent状态。 - 如果ConnectRetry Timer超时, BGP将重新开始ConnectRetry Timer计时, 并转移到Connect状态。 - 如果BGP试图与一个未知的IP地址建立TCP会话, 则TCP连接失败, 连接重传定时器 (ConnectRetry Timer) 被重置, 并且BGP保持在Active状态。 ● 4 OpenSent: 此状态下, BGP等待对等体的Open消息。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果BGP收到正确的Open消息, 则转移到OpenConfirm状态。 - 如果BGP收到的Open消息有错误, 则给对等体发送一个Notification消息, 并且转移到Idle状态。 - 如果BGP收到TCP连接断开消息, 则BGP将重置ConnectRetry Timer, 检测对等体发起的TCP连接, 并且转移到Active状态。 ● 5 OpenConfirm: 此状态下, BGP等待一个Notification消息或Keepalive消息。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果BGP收到Notification消息或者TCP连接断开消息, 则转移到Idle状态。 - 如果BGP收到Keepalive消息, 则转移到Established状态。 ● 6 Established: BGP对等体间可以交换Update消息、Notification消息和Keepalive消息。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果BGP收到Update消息或Keepalive消息, 则继续保持在Established状态。

参数名称	参数含义
	- 如果BGP收到Notification消息，将转移到Idle状态。
BgpPeerUnavaiReason	对等体断连原因 <ul style="list-style-type: none"> • 1 Configuration lead peer down: 配置导致对等体断连。 • 2 Receive notification: 收到Notification报文。 • 3 Receive error packet: 收到错误报文内容。 • 4 Hold timer expire: Hold定时器到时。 • 5 Remote peer not reachable: 远端对等体不可达。 • 6 Direct connect-interface down: 直连接口状态为Down。 • 7 Route limit路由数达到上限。
InterfaceName	接口名称

对系统的影响

BGP邻居断连，撤销从邻居收来的BGP路由，基于BGP路由的报文转发失败。

可能原因

原因1: BGP Holdtimer超时并且没有收到Keepalive报文。

原因2: BGP收到错误的BGP协议报文。

原因3: BGP邻居重置，主动中断邻居。

原因4: BGP收到邻居的Notification报文。

处理步骤

步骤1 使用**display bgp peer ipv4-address log-info**查看显示信息中的“Error”字段，可以看到收到的Notification信息中的Error Code和Sub Error Code，显示的格式是[ErrorCode][ErrorSubCode]。

- 如果Notification的Error Code是1，表示BGP收到了报文头错误的报文，=>23。
- 如果Notification的Error Code是2，表示BGP收到了错误的Open报文，=>23。
- 如果Notification的Error Code是3，表示BGP收到了错误的Update报文，=>23。
- 如果Notification的Error Code是4，表示BGP的Holdtimer超时也没有收到Keepalive报文，=>4。
- 如果Notification的Error Code是5，表示BGP的有限状态机发生了错误，=>23。
- 如果Notification的Error Code是6，=>2。

步骤2 Error Code值是6时表示BGP断连的原因是BGP主动关闭连接，使用**display bgp peer ipv4-address log-info**查看“Notification”字段，检查Notification是否是产生告警的路由器所发。

- 如果显示“Send Notification”表示是本端路由器主动发送Notification的=>3。

- 如果显示“Receive Notification”，表示本端路由器接收Notification=>22。
- 步骤3** 在用户日志中搜索命令**reset bgp all**和**reset bgp ipv4-address**，检查日志本端是否有重置BGP，或者搜索命令**peer ipv4-address enable**，检查本端是否在其他地址族下使能Peer，或者配置BGP连接参数等操作。
 - Y=>属于配置引起的告警，无需处理=>24。
 - N=>23。
- 步骤4** Error Code值是4表示是BGP断连的原因是HoldTimer超时，Ping BGP邻居的地址是否能通。
 - Y=>21。
 - N=>5。
- 步骤5** 使用命令**display ip routing-table**在“Destination/Mask”字段中查看是否有对端Peer地址的路由。
 - Y=>7。
 - N=>8。
- 步骤6** 使用命令**display acl all**命令可以查看路由器是否配置了禁止TCP端口179的ACL。
 - Y=>9。
 - N=>10。
- 步骤7** 使用命令**display ip interface brief**查看路由出接口对应的“Physical”和“Protocol”字段值是否是UP的。
 - Y=>23。
 - N=>11。
- 步骤8** 查看配置信息，检查BGP Peer地址的路由的来源。
 - 如果路由来源来自OSPF=>12。
 - 如果路由来源来自IS-IS=>13。
 - 否则=>23。
- 步骤9** 删除禁止TCP端口179的ACL。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。
 - Y=>24。
 - N=>10。
- 步骤10** 查看配置BGP邻居是否用Loopback接口建立连接。
 - Y=>14。
 - N=>15。
- 步骤11** 进入该接口的视图下，使用命令**display this**查看接口是否被shutdown了。
 - Y=>**undo shutdown**接口。
 - N=>22。
- 步骤12** 使用命令**display ospf peer**查看OSPF邻居是否建立。
 - Y=>23。
 - N=>查看告警OSPF_1.3.6.1.2.1.14.16.2.2 ospfNbrStateChange的修复建议。

步骤13 使用命令**display isis peer**查看IS-IS邻居是否建立。

- Y=>23。
- N=>查看告警ISIS_1.3.6.1.3.37.2.0.13 isisRejectedAdjacency的修复建议。

步骤14 检查是否配置**peer connect-interface**指定源地址。

- Y=>15。
- N=>16。

步骤15 如果BGP是EBGP邻居且EBGP邻居间有多跳，检查有没有配置**peer ebgp-max-hop**。

- Y=>17。
- N=>19。

步骤16 配置**peer connect-interface**命令。该命令的参数必须是与peer建立连接的本地接口。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。

- Y=>24。
- N=>23。

步骤17 检查是否配置了**peer valid-ttl-hops hops**命令。

- Y=>18。
- N=>23。

步骤18 检查到对端的报文的TTL是否在 $[255-hops+1, 255]$ 的范围内。

- Y=>23。
- N=>20。

步骤19 配置**peer ebgp-max-hop**。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。

- Y=>24。
- N=>23。

步骤20 修改**peer valid-ttl-hops hops**的值，使之满足到对端的报文的TTL在 $[255-hops+1, 255]$ 的范围内的判断条件。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。

- Y=>24。
- N=>23。

步骤21 使用命令**display cpu-usage**查看CPU的利用率是否在一段时间内一直处于100%。

- Y=>23。
- N=>6。

步骤22 联系对端设备的维护人员，检查对端路由器是否有重置BGP，或者本端是否在其地址族下使能Peer，或者配置BGP连接参数等操作。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。

- Y=>24。
- N=>23。

步骤23 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤24 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.19 ALM-3491241990 BGP 邻居断连

告警解释

BGP/2/HWBACKWARD:OID [OID] The BGP FSM moves from a higher numbered state to a lower numbered state. (InstanceId=[gauge], Afi=[integer], Safi=[integer], PeerType=[integer], PeerRemoteAddr=[binary], InterfaceIndex=[integer], PeerLastError=[octet], PeerState=[integer], PeerUnavaiReason=[gauge], InterfaceName=[octet])

当BGP状态机的状态值从高值状态变为低值状态并且前一个状态是Openconfirm状态或Established状态时，该hwBgpPeerBackwardTransition告警事件就会产生。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
349124 1990	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.177.1.3.10	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InstanceId	邻居所在的实例索引。
Afi	地址族。包括： <ul style="list-style-type: none"> • 1: ipv4 • 2: ipv6 • 25: vpls • 196: l2vpn
Safi	子地址族。包括： <ul style="list-style-type: none"> • 1: unicast • 2: multicast • 4: mpls • 65: vpls • 128: vpn

参数名称	参数含义
PeerType	邻居地址类型。包括： <ul style="list-style-type: none"> • 1: ipv4 • 2: ipv6
PeerRemoteAddr	邻居地址。
InterfaceIndex	接口索引。
PeerLastError	这个邻居上次断连时BGP Notification的错误码。 该参数显示格式是[ErrorCode][ErrorSubCode]，其中[ErrorCode]是错误码，[ErrorSubCode]是错误子码。例如35，3代表错误码，5代表错误子码。错误码的具体含义请参见BGP错误码。 该参数为0时，代表没有产生错误。

参数名称	参数含义
PeerState	<p>BGP peer的状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 Idle: BGP拒绝任何进入的连接请求, 是BGP初始状态。当BGP收到开始事件后, BGP启动到对等体的TCP连接, 启动连接重传定时器 (ConnectRetry Timer), 检测来自对等体的TCP消息, 并且转移到Connect状态。 ● 2 Connect: 此状态下, BGP等待TCP连接的建立完成后决定后续操作。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果TCP连接建立成功, BGP将停止连接重传定时器 (ConnectRetry Timer), 然后发送一个Open消息给对等体, 并且转移到Opensent状态。 - 如果TCP连接建立失败, BGP将重置ConnectRetry Timer, 检测对等体发起的TCP连接, 并且转移到Active状态。 - 如果ConnectRetry Timer超时, BGP将重新开始ConnectRetry Timer计时, 并再尝试与对等体建立TCP连接, 此时BGP继续保持在Connect状态。 ● 3 Active: BGP将尝试进行TCP连接的建立, 是BGP的中间状态。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果TCP连接建立成功, BGP将重置ConnectRetry Timer, 然后发送一个Open消息给对等体, 并且转移到Opensent状态。 - 如果ConnectRetry Timer超时, BGP将重新开始ConnectRetry Timer计时, 并转移到Connect状态。 - 如果BGP试图与一个未知的IP地址建立TCP会话, 则TCP连接失败, 连接重传定时器 (ConnectRetry Timer) 被重置, 并且BGP保持在Active状态。 ● 4 OpenSent: 此状态下, BGP等待对等体的Open消息。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果BGP收到正确的Open消息, 则转移到OpenConfirm状态。 - 如果BGP收到的Open消息有错误, 则给对等体发送一个Notification消息, 并且转移到Idle状态。 - 如果BGP收到TCP连接断开消息, 则BGP将重置ConnectRetry Timer, 检测对等体发起的TCP连接, 并且转移到Active状态。 ● 5 OpenConfirm: 此状态下, BGP等待一个Notification消息或Keepalive消息。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果BGP收到Notification消息或者TCP连接断开消息, 则转移到Idle状态。 - 如果BGP收到Keepalive消息, 则转移到Established状态。 ● 6 Established: BGP对等体间可以交换Update消息、Notification消息和Keepalive消息。 <ul style="list-style-type: none"> - 如果BGP收到Update消息或Keepalive消息, 则继续保持在Established状态。

参数名称	参数含义
	- 如果BGP收到Notification消息，将转移到Idle状态。
PeerUnavaiReason	对等体断连原因。
InterfaceName	接口名称。当取值为NULL时，表示当前告警和接口无关。

对系统的影响

BGP邻居断连，撤销从邻居收来的BGP路由，基于BGP路由的报文转发失败。

可能原因

原因1：BGP Holdtimer超时并且没有收到Keepalive报文。

原因2：BGP收到错误的BGP协议报文或收到邻居的Notification报文。

原因3：BGP邻居重置，主动中断邻居。

处理步骤

步骤1 检查链路质量配置。

以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“部署 > 物理网络 > 站点配置”，选中所属站点，单击“WAN路由”，查看“存活时间”和“保持时间”的设置。

- 如果配置正确，则无需处理。
- 如果配置不正确，请修改相关配置。

步骤2 检查EBGP的安全加密链路配置。

1. 以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“部署 > 虚拟网络 > Overlay网络”，单击“Overlay网络”页签，单击“LAN路由”，查看BGP的认证类型是否配置。

- a. 如果已配置，则修改密码，同时修改对端密码。
- b. 如果未配置，则选中对应设备的BGP配置，单击操作列的修改图标，配置认证类型。

2. 以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“部署 > 物理网络 > 站点配置”，选中所属站点，单击“WAN路由”，查看BGP的认证类型是否配置。

- a. 如果已配置，则修改密码，同时修改对端密码。
- b. 如果未配置，则选中对应设备的BGP配置，单击操作列的修改图标，配置认证类型。

步骤3 使用display bgp peer ipv4-address log-info查看显示信息中的“Error”字段，可以看到收到的Notification信息中的Error Code和Sub Error Code，显示的格式是[ErrorCode][ErrorSubCode]。

- 如果Notification的Error Code是1，表示BGP收到了报文头错误的报文，=>25。
- 如果Notification的Error Code是2，表示BGP收到了错误的Open报文，=>25。

- 如果Notification的Error Code是3，表示BGP收到了错误的Update报文，=>25。
- 如果Notification的Error Code是4，表示BGP的Holdtimer超时也没有收到Keepalive报文，=>6。
- 如果Notification的Error Code是5，表示BGP的有限状态机发生了错误，=>25。
- 如果Notification的Error Code是6，=>4。
- 如果Notification的Error Code是4，Error SubCode是6，表示邻居主动断开连接，=>25。

步骤4 Error Code值是6时表示BGP断连的原因是BGP主动关闭连接，使用**display bgp peer ipv4-address log-info**查看“Notification”字段，检查Notification是否是产生告警的路由器所发。

- 如果显示“Send Notification”表示是本端路由器主动发送Notification的=>5。
- 如果显示“Receive Notification”，表示本端路由器接收Notification=>24。

步骤5 在用户日志中搜索命令**reset bgp all**和**reset bgp ipv4-address**，检查日志本端是否有重置BGP，或者搜索命令**peer ipv4-address enable**，检查本端是否在其它地址族下使能Peer，或者配置BGP连接参数等操作。

- Y=>属于配置引起的告警，无需处理=>26。
- N=>25。

步骤6 Error Code值是4表示是BGP断连的原因是HoldTimer超时，Ping BGP邻居的地址是否能通。

- Y=>23。
- N=>7。

步骤7 使用命令**display ip routing-table**在“Destination/Mask”字段中查看是否有对端Peer地址的路由。

- Y=>9。
- N=>10。

步骤8 使用命令**display acl all**命令可以查看路由器是否配置了禁止TCP端口179的ACL。

- Y=>11。
- N=>12。

步骤9 使用命令**display ip interface brief**查看路由出接口对应的“Physical”和“Protocol”字段值是否是UP的。

- Y=>25。
- N=>13。

步骤10 查看配置信息，检查BGP Peer地址的路由的来源。

- 如果路由来源来自OSPF=>14。
- 如果路由来源来自IS-IS=>15。
- 否则=>25。

步骤11 删除禁止TCP端口179的ACL。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。

- Y=>26。
- N=>12。

- 步骤12** 查看配置BGP邻居是否用Loopback接口建立连接。
- Y=>16。
 - N=>17。
- 步骤13** 进入该接口的视图下，使用命令**display this**查看接口是否被shutdown了。
- Y=>**undo shutdown**接口。
 - N=>24。
- 步骤14** 使用命令**display ospf peer**查看OSPF邻居是否建立。
- Y=>25。
 - N=>查看告警OSPF_1.3.6.1.2.1.14.16.2.2 ospfNbrStateChange的修复建议。
- 步骤15** 使用命令**display isis peer**查看IS-IS邻居是否建立。
- Y=>25。
 - N=>查看告警ISIS_1.3.6.1.3.37.2.0.13 isisRejectedAdjacency的修复建议。
- 步骤16** 检查是否配置**peer connect-interface**指定源地址。
- Y=>17。
 - N=>18。
- 步骤17** 如果BGP是EBGP邻居且EBGP邻居间有多跳，检查有没有配置**peer ebgp-max-hop**。
- Y=>19。
 - N=>21。
- 步骤18** 配置**peer connect-interface**命令。该命令的参数必须是与peer建立连接的本地接口。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。
- Y=>26。
 - N=>25。
- 步骤19** 检查是否配置了**peer valid-ttl-hops hops**命令。
- Y=>20。
 - N=>25。
- 步骤20** 检查到对端的报文的TTL是否在[255-hops+1, 255]的范围内。
- Y=>25。
 - N=>22。
- 步骤21** 配置**peer ebgp-max-hop**。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。
- Y=>26。
 - N=>25。
- 步骤22** 修改**peer valid-ttl-hops hops**的值，使之满足到对端的报文的TTL在[255-hops+1, 255]的范围内判断条件。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。
- Y=>26。
 - N=>25。

步骤23 使用命令**display cpu-usage**查看CPU的利用率是否在一段时间内一直处于100%。

- Y=>25。
- N=>8。

步骤24 联系对端设备的维护人员，检查对端路由器是否有重置BGP，或者本端是否在其他地址族下使能Peer，或者配置BGP连接参数等操作。检查是否出现BGP_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.9 hwBgpPeerEstablished告警信息。

- Y=>26。
- N=>25。

步骤25 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤26 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.20 ALM-4288421943 VM CPU 使用率超过阈值

告警解释

EVM/2/EVM_CPU_USAGE_RISING:OID [OID] VM CPU utilization exceeded the pre-alarm threshold.(VMName=\\ "[octet]\", ThresholdWarning=[INTEGER], Thresholdcurrent=[INTEGER])

VM的CPU使用率超过门限。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428842 1943	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.348.2.7.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
VMName	虚拟机的名称。
ThresholdWarning	告警门限。
Thresholdcurrent	CPU使用率值。

对系统的影响

影响业务的正常使用。

可能原因

配置的虚拟机的规格与当前的业务不符合。

处理步骤

步骤1 依据虚拟机类型，登录虚拟机查看支持的业务的使用的内存和CPU使用率是否异常。

- 如果异常，请根据实际情况解决。如果无法解决，请执行**步骤3**。
- 如果不是异常，请执行**步骤2**。

步骤2 配置更大CPU个数或者内存的虚拟机或者减少业务。检查告警是否消除。

- 如果告警消除，请执行**步骤4**。
- 如果告警未消除，请执行**步骤3**。

步骤3 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.21 ALM-4288421944 VM 内存使用率超过阈值

告警解释

EVM/2/EVM_MEM_USAGE_RISING:OID [OID] VM Memory utilization exceeded the pre-alarm threshold.(VMName="[octet]", ThresholdWarning=[INTEGER], Thresholdcurrent=[INTEGER])

VM的内存使用率超过门限。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428842 1944	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.348.2.6.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
VMName	虚拟机的名称。
ThresholdWarning	告警门限。
Thresholdcurrent	内存使用率值。

对系统的影响

影响业务的正常使用。

可能原因

配置的虚拟机的规格与当前的业务不符合。

处理步骤

步骤1 依据虚拟机类型，登录虚拟机查看支持的业务的使用的内存和CPU使用率是否异常。

- 如果异常，请根据实际情况解决。如果无法解决，请执行[步骤3](#)。
- 如果不是异常，请执行[步骤2](#)。

步骤2 配置更大内存的虚拟机或者减少业务。检查告警是否消除。

- 如果告警消除，请执行[步骤4](#)。
- 如果告警未消除，请执行[步骤3](#)。

步骤3 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

---结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.22 ALM-4288421945 VM 状态异常

告警解释

EVM/2/EVM_ABNORMALLY_RUN:OID [OID] The VM is running abnormally.
(VMName="[octet]")

VM异常。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428842 1945	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.19.2.20.2.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
VMName	虚拟机的名称。

对系统的影响

影响业务的正常使用。

可能原因

误删除系统文件或者是软件BUG。

处理步骤

步骤1 重新安装VM。检查告警是否消除。

- 如果告警消除，请执行步骤3。
- 如果告警未消除，请执行步骤2。

步骤2 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.23 ALM-1880563716 OSPF 邻居断连

告警解释

OSPF/2/NBRCHG:OID [OID]: The status of the non-virtual neighbor changes. (NbrIpAddress=[neighbor-ip-address], NbrAddressLessIndex=[neighbor-interface-index], ProcessId=[process-id], AreaId=[area-id], IfnetIndex=[interface-ifnet-index], LocalIpAddress=[local-ip-address], ProcessId=[process-id], RouterId=[router-id], NbrRtrId=[neighbor-router-id], NbrState=[neighbor-state], IfName=[interface-name], InstanceName=[instance-name], NbrChgReason=[NbrStateChangeReason])

OSPF邻居状态发生变化，可能是由于该邻居所在的接口状态发生变化，或者收到的hello报文中内容发生改变。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
188056 3716	1.3.6.1.2.1.14.16.2. 2	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
NbrIpAddress	邻居IP地址。
NbrAddressLessIndex	邻居接口索引号。
ProcessId	进程号。
AreaId	区域ID。
IfnetIndex	本路由器接口的Ifnet索引。
LocalIpAddress	本路由器的IP地址。
ProcessId	进程号。
RouterId	本路由器的Router ID。
NbrRtrId	邻居Router ID。
NbrState	邻居状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Down ● 2: Attempt ● 3: Init ● 4: 2Way ● 5: ExStart ● 6: Exchange ● 7: Loading ● 8: Full
IfName	接口名称。
InstanceName	实例名称。

参数名称	参数含义
NbrChgReason	<p>邻居状态变化的原因：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: adjacencyHoldTimerExpired, 表示邻接的定时器超时。 • 2: physicalInterfaceChange, 表示的物理接口状态发生变化。 • 3: ospfProtocolReason, 表示OSPF协议原因导致告警。 • 4: bfdSessionStateChange, 表示BFD会话断开。 • 5: configureChange, 表示OSPF配置发生了变化。 • 6: peerRouterReason, 表示邻居原因导致告警。 • 100: alarmCleared, 表示业务恢复或邻居被删除, 告警清除。

对系统的影响

这个告警在邻居（非虚连接邻居）状态变迁时都会发送，发送该告警表明邻居状态发生改变。如果邻居状态由较低状态变为较高状态，则属于正常运行，无需关注；如果邻居状态由较高状态变为较低状态，则可能导致业务中断。（OSPF邻居状态变迁顺序从低到高：down->init->2-way->exstart->exchange->loading->full）

可能原因

原因1：邻居所在接口状态发生改变。

原因2：通过**reset ospf process**命令重启OSPF协议或通过**slave switchover**命令进行主备倒换。

原因3：收到错误的报文。

原因4：Peer两端设备链路不通。

处理步骤

步骤1 执行**display ospf peer**命令查看连接邻居的状态（State）。如果OSPF邻居状态为Full，则=>**步骤7**；否则=>**步骤2**。

步骤2 执行**display ip interface interface-type interface-number**命令查看连接邻居的接口是否是Down状态。

- 如果物理接口Up，则=>**步骤3**。
- 如果物理接口Down，请检查链路以及接口上是否配置了**shutdown**命令。
 - 如果配置了该命令，执行**undo shutdown**，然后=>**步骤3**。
 - 如果没有配置该命令，则=>**步骤8**。

- 步骤3** 查看报文是否正确转发，ping对端接口IP地址。
- 如果不能ping通，则=>[步骤7](#)。
 - 如果能够ping通，则=>[步骤4](#)。
- 步骤4** 执行**display ospf interface interface-type interface-number**命令查看state字段，检查OSPF邻居所在接口是否处于Down状态。
- 接口处于Down状态，则=>[步骤7](#)。
 - 接口处于其他状态，则=>[步骤5](#)。
- 步骤5** 执行**display ospf interface interface-type interface-number**命令，查看两端配置参数是否一致（包括hello、dead、poll interval和OSPF network-type）、是否有一端的接口不是OSPF接口。
- Y=>[步骤6](#)。
 - N=>通过以下命令修改接口配置，使两端一致。
 - **ospf timer hello interval**
 - **ospf timer dead interval**
 - **ospf timer poll interval**
 - **ospf network-type { broadcast | nbma | p2mp | p2p }**
检查告警是否消除。
 - Y=>[步骤8](#)。
 - N=>[步骤7](#)。
- 步骤6** 执行**display current-configuration interface interface-type interface-number**命令查看两端接口认证是否一致。
- Y=>[步骤7](#)。
 - N=>通过以下命令修改接口配置，使两端一致。
 - **ospf authentication-mode { simple [plain plain-text | [cipher] cipher-text] | null }**
 - **ospf authentication-mode { md5 | hmac-md5 | hmac-sha256 } [key-id { plain plain-text | [cipher] cipher-text }]**
 - **ospf authentication-mode keychain keychain-name**
检查告警是否消除。
 - Y=>[步骤8](#)。
 - N=>[步骤7](#)。

说明

为了保证更好的安全性，建议不要使用Simple、MD5、HMAC-MD5和NULL认证方式。

步骤7 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤8 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.24 ALM-4287766530 CA 证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKICACERTNEARLYEXPIRED: OID [OID] the CA certificate is nearly expired. (CACertIssuer=[issuer], CACertSubject=[subject], CACertStartTime=[starttime], CACertFinishTime=[finishtime])

CA证书即将到期。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
42877 66530	1.3.6.1.4.1.2011.6.12 2.34.0.2.11	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	CA证书的颁发者。
subject	CA证书的主题项。
starttime	CA证书开始生效的时间。
finishtime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

CA证书即将到期。CA证书的有效结束时间小于当前设备 `pki set-certificate expire-prewarning` 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

步骤1 执行命令 `display clock` 检查设备时间是否正确。

如果不正确，在用户视图下执行命令 `clock datetime` 修改设备时间。

步骤2 请通过SCEP/CMPv2协议在线申请新的证书，或者离线申请新的证书。具体请参见《Huawei AR1000V V300R019 配置指南-PKI配置》。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.25 ALM-4287766531 本地证书无效

告警解释

PKI/2/PKILOCALCERTINVALID: OID [OID] the local certificate is invalid.
(LocalCertIssuer=[issuer], LocalCertSubject=[subject],
LocalCertStartTime=[starttime], LocalCertFinishTime=[finishtime])

本地证书无效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428776 6531	1.3.6.1.4.1.2011.6.1 22.34.0.2.12	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	本地证书的颁发者。
subject	本地证书的主题项。
starttime	本地证书开始生效的时间。
finishtime	本地证书到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

本地证书无效。

处理步骤

- 步骤1 检查设备时间是否正确。
 - 步骤2 如果正确，需要重新获取新的本地证书。
- 结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.26 ALM-4287766532 本地证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKILOCALCERTNEARLYEXPIRED: OID [OID] the local certificate is nearly expired. (LocalCertIssuer=[issuer], LocalCertSubject=[subject], LocalCertStartTime=[starttime], LocalCertFinishTime=[finishtime])

本地证书即将到期。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428776 6532	1.3.6.1.4.1.2011.6.1 22.34.0.2.14	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	本地证书的颁发者。
subject	本地证书的主题项。
starttime	本地证书开始生效的时间。
finishtime	本地证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

本地证书即将到期。本地证书的有效结束时间小于当前设备 **pki set-certificate expire-prewarning** 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

- 步骤1 检查设备时间是否正确。
 - 步骤2 若时间正确，请尽快获取新的本地证书。
- 结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.27 ALM-4287766533 CRL 无效

告警解释

PKI/2/PKICRLINVALID: OID [OID] the crl is invalid. (CrlIssuer=[crlissuer], CrlStartTime=[crlstarttime], CrlFinishTime=[crlfinishtime])

CRL无效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428776 6533	1.3.6.1.4.1.2011.6.1 22.34.0.2.15	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
crlissuer	CRL的颁发者。
crlstarttime	CRL开始生效的时间。
crlfinishtime	CRL到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

当前设备时间不在CRL的有效时间范围内。

处理步骤

步骤1 执行命令**display clock**检查设备时间是否正确。

如果不正确，在用户视图下执行命令**clock datetime**修改设备时间。

步骤2 请获取新的CRL。具体请参见《Huawei AR1000V V300R019 配置指南-PKI配置》中的“配置检查本地证书状态”。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.28 ALM-4287766534 CRL 即将到期

告警解释

PKI/4/PKICRLNEARLYEXPIRED: OID [OID] the crl is nearly expired.
(CrlIssuer=[crlissuer], CrlStartTime=[crlstarttime], CrlFinishTime=[crlfinishtime])

CRL即将到期。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
428776 6534	1.3.6.1.4.1.2011.6.1 22.34.0.2.17	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
crlissuer	CRL的颁发者。
crlstarttime	CRL开始生效的时间。
crlfinishtime	CRL到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

CRL即将到期。CRL的有效结束时间与当前设备时间差小于2个小时。

处理步骤

步骤1 执行命令**display clock**检查设备时间是否正确。

如果不正确，在用户视图下执行命令**clock datetime**修改设备时间。

步骤2 请获取新的CRL。具体请参见《Huawei AR1000V V300R019 配置指南-PKI配置》中的“配置检查本地证书状态”。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.29 ALM-157024261 License 即将到期

告警解释

GTL/4/NEARDEADLINE:OID [OID] License feature [OCTET] is near deadline, remain time is [INTEGER] days, main board name is [OCTET].

当系统日期接近License中业务模块截止日期时，即License已经进入Trial状态时，系统产生此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
157024261	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.142.2.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OCTET	资源项的名称。
INTEGER	剩余天数。
OCTET	主板名称。

对系统的影响

如果不能在试用期结束之前，申请新的License许可文件并激活，那么系统中受License限制的功能项将不可用，资源项将以较小的默认值运行。

说明

该告警在试用期内每天上报一次，直到试用期结束。

可能原因

系统中的License临近截止日期，即将失效。

处理步骤

步骤1 此告警标识特性使用接近截止日期，请在License许可文件的截止日期之前，申请新的有效License文件。

步骤2 使用新的License文件，执行命令**license active license-name**进行激活。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.30 ALM-1098063877 NQA ICMP 测试例失败

告警解释

NQA/4/PINGFAIL:OID [OID] Ping entry test failed. (Admin=[OCTET], Tag=[OCTET])

测试例连续测试失败的个数达到设置的阈值。默认阈值为1。可以用**test-failtimes**命令修改该阈值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
1098063877	1.3.6.1.2.1.80.0.2	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Admin	测试例管理者索引。
Tag	测试例名称索引。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

该告警产生于NQA测试中。

原因1：目的地址不存在，无法到达。

原因2：目的地址存在，但路由不可达。

原因3：网络时延严重，报文的往返时间大于设定的超时时间。

处理步骤

- 步骤1** 在NQA测试视图下执行**display this**检查目的地址配置是否正确。如果参数配置有误，在NQA测试视图下执行**destination-address**命令修改目的地址。
- 重新启动测试例，告警是否恢复。
- Y=>5。
 - N=>2。
- 步骤2** 在NQA测试视图下执行命令**ping**检测路由是否可达。
- 目的地址正确且路由不可达，执行命令**display ip routing-table**查看路由器表，排除路由故障。如仍然有测试失败=>4。
 - 路由可达=>3。
- 步骤3** 在NQA测试视图下执行**timeout**根据当前网络情况修改超时时间，建议改为默认值3秒，该参数取值范围为1-60秒（在NQA测试视图下执行**display this**可以查看当前超时时间）。
- 重新启动测试例，告警是否恢复。
- Y=>5。
 - N=>4。
- 步骤4** 执行**display ospf interface interface-type interface-number**命令查看state字段，检查OSPF邻居所在接口是否处于Down状态。
- 接口处于Down状态，则=>7。
 - 接口处于其他状态，则=>5。
- 步骤5** 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤6** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.1.31 ALM-3491242000 BGP 路由数量超过告警最大值上限

告警解释

BGP/3/HWBGPROUTEMAXEXCEED:OID [OID] The number of BGP routes exceeded the maximum number. (RouteTypeIndex=[integer], MaximumNumber=[integer])

BGP路由数量超过告警最大值上限。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3491242000	1.3.6.1.4.1.201.1.5.25.177.1.3.13	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
RouteTypeIndex	BGP路由类型索引。 <ul style="list-style-type: none"> IPv4: IPv4路由, 包括IPv4公网路由和IPv4私网路由 IPv4 Public: IPv4公网路由 IPv4 VRF: IPv4私网路由 IPv6: IPv6路由, 包括IPv6公网路由和IPv6私网路由 IPv6 Public: IPv6公网路由 IPv6 VRF: IPv6私网路由 L2AD: BGP L2VPN-AD路由
MaximumNumber	BGP某类型路由最大值。

对系统的影响

对业务有潜在影响, 即路由数量超过最大值上限输出告警, 提示用户BGP将无法接收更多路由。

可能原因

BGP路由数量超过了路由最大值。

处理步骤

步骤1 检查配置、拓扑是否有误导致路由数量超过阈值上限值。

- Y=>2。

- N=>3。

步骤2 进一步通过检查拓扑和用户日志，并修改错误配置和拓扑，从而避免接收到过量的路由。

N=>4。

步骤3 若是实际应用需求，确认是否需要扩容，联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.1.32 ALM-3491242001 BGP 路由数量超过告警门限值

告警解释

BGP/3/HWBGPROUTETHRESHOLDEXCEED:OID [OID] The number of BGP routes exceeded the threshold. (RouteTypeIndex=[integer], CurrentRouteNumber=[integer], RouteThreshold=[integer], MaximumNumber=[integer])

BGP路由数量超过告警门限值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3491242001	1.3. 6.1. 4.1. 201 1.5. 25. 177 .1.3. 11	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
RouteTypeIndex	BGP路由类型索引。 <ul style="list-style-type: none"> IPv4: IPv4路由, 包括IPv4公网路由和IPv4私网路由 IPv4 Public: IPv4公网路由 IPv4 VRF: IPv4私网路由 IPv6: IPv6路由, 包括IPv6公网路由和IPv6私网路由 IPv6 Public: IPv6公网路由 IPv6 VRF: IPv6私网路由 L2AD: BGP L2VPN-AD路由
CurrentRouteNumber	BGP某类型路由当前数量。
RouteThreshold	BGP某类型路由阈值上限。
MaximumNumber	BGP某类型路由最大值。

对系统的影响

对业务有潜在影响, 即路由数量超过阈值上限输出告警, 提示用户路由可能将要超过最大值而无法收到路由。

可能原因

BGP路由数量超过了路由阈值上限值。

处理步骤

步骤1 检查配置、拓扑是否有误导致路由数量超过阈值上限值。

- Y=>2。
- N=>3。

步骤2 进一步通过检查拓扑和用户日志, 并修改错误配置和拓扑, 从而避免接收到过量的路由。

N=>4。

步骤3 若是实际应用需求, 确认是否需要扩容, 联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.1.33 ALM-3276800300 转发流表数目不足

告警解释

FWDTRAP/2/SESSIONRESLACK:OID [OID] The device session resources were overloaded.(Usage = [INTEGER]%)

当前转发流表数目达到或超过规格数目的90%或者100%时，设备会产生告警。

说明

如果转发流表数目在短时间内变化太快，可能会多次触发告警，设备就会记录大量的告警信息，影响设备的正常业务。为了防止设备记录大量的告警信息，系统对该条告警进行了抑制，两条告警间隔要大于30分钟，即上一条告警恢复后的30分钟之后才会记录下一条告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800300	1.3. 6.1. 4.1. 201 1.5. 25. 227 .2.1. 36	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
[OID]	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Usage	当前转发流表数目占规格数目的比例。

对系统的影响

影响业务正常运行。

可能原因

当前设备中转发流表数目达到或超过规格数目的90%或者100%。

处理步骤

请检查业务配置是否超过规格并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.1.34 ALM-3276800301 evpn 链接不可用

告警解释

CONN/2/CONN_STATUS_DOWN:OID [OID] The connection has entered the down state. (ConnectionID = [integer1], SrcSiteID = [integer2], SrcTNPID = [integer3], DestSiteID = [integer4], DestTNPID = [integer5])

iMaster NCE-Campus EVPN链接不可用。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800301	1.3.6.1.4.1.201.1.5.25.241.6.3.2	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
integer1	链接索引。
integer2	源站点ID。
integer3	源TNP ID。
integer4	目的站点ID。
integer5	目的TNP ID。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

原因1:

在配置的探测周期内没有收到来自对端设备的保活报文。

原因2:

物理接口协议状态变更可能会导致链接状态变化。

原因3:

与远端站点建立的BGP协议中断

处理步骤

步骤1 检查TNP绑定的接口之间是否能ping通。

- Y=>3。
- N=>2。

步骤2 检查中间传输网络是否发生故障。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.35 ALM-3276800302 evpn 链接超规格

告警解释

CONN/2/CONN_MAX_EXCEED:OID [OID] The number of connections has reached the maximum number. (MaximumNumber = [integer1], KeepaliveInterval = [integer2])

iMaster NCE-Campus EVPN链接数量达到最大值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800302	1.3. 6.1. 4.1. 201 1.5. 25. 241 .6.3. 3	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
integer1	设备支持的最大链接数。
integer2	保活报文探测时间间隔。

对系统的影响

可能造成部分站点链路不通。

可能原因

原因1:

配置的保活报文探测时间间隔过小，无法支持当前链接数量

原因2:

当前站点规模较大，本设备需要与各站点都建立链接，超出了设备可支持的数量。

处理步骤

步骤1 检查保活报文探测时间间隔设置是否过小，如果是，可尝试调大保护报文探测时间间隔，查看链接是否能够恢复。

- Y=>4。
- N=>2。

步骤2 在控制器页面调整站点间的拓扑结构，将本站点连接到Hub站点，通过Hub站点进行报文中转，查看是否能够产生恢复告警。

- Y=>4。
- N=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.1.36 ALM-3276800303 电源不可用

告警解释

ENTITYTRAP/1/POWERUNUSEABLE:OID [OID] Power change to unusable status.
(Index=[INTEGER1], EntityPhysicalIndex=[INTEGER2], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapFaultID=[INTEGER3])

电源不可用。

📖 说明

仅支持双电源的款型支持该告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800303	1.3. 6.1. 4.1. 201 1.5. 25. 219 .2.5. 7	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	实体索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	故障码。

对系统的影响

可能会引起设备供电不足。

可能原因

- 原因1：设备电源线被拔掉。
- 原因2：供电模块故障。

处理步骤

步骤1 检查电源线是否被拔掉。

步骤2 若电源线正常，请检查供电模块是否正常。

步骤3 若供电模块正常，请升级系统软件或补丁软件到最新版本。

步骤4 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.37 ALM-3276800304 evpn 链接数量超过阈值

告警解释

CONN/4/CONN_THRESHOLD_EXCEED:OID [OID] The number of connections has exceeded the threshold. (CurrentConnecionNumber = [integer1], KeepaliveInterval = [integer2], ThresholdPercent = [integer3], MaximumNumber = [integer4])

iMaster NCE-Campus EVPN链接数量达到阈值上限。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800304	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.241.6.3.5	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
integer1	设备当前链接数。
integer2	保活报文探测时间间隔。
integer3	链接阈值上限百分比。
integer4	设备支持的最大链接数。

对系统的影响

可能造成用户无法建立新的链接。

可能原因

原因1:

配置的保活报文探测间隔时间过小，导致设备能够支持的链接数量偏小。

原因2:

当前站点规模较大，本设备需要与各站点都建立链接，超出了设备可支持的链接数量阈值。

处理步骤

步骤1 检查保活报文探测间隔时间设置是否过小，如果是，可尝试调大保护报文探测间隔时间，查看链接是否能够恢复。

- Y=>4。
- N=>2。

步骤2 在控制器页面调整站点间的拓扑结构，将本站点连接到Hub站点，通过Hub站点进行报文中转，查看是否能够产生恢复告警。

- Y=>4。
- N=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.1.38 ALM-3276800306 ms-channel 进入失效状态

告警解释

MSCHANNEL/4/MSCHANNEL_STATUS_DOWN:OID [OID] The ms-channel has entered the down state.

iMaster NCE-Campus主备通道进入失效状态，双设备内联链路不可用。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800306	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.24 1.8.1.2	紧急	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

主备通道进入失效状态，iMaster NCE-Campus双设备内联链路失效，导致大量BGP震荡。

可能原因

iMaster NCE-Campus双设备内联链路不通，心跳丢失。

处理步骤

步骤1 执行**display interface**命令检查iMaster NCE-Campus双设备内联链路之间的接口状态及接口下的配置是否正确。

- Y=>2。
- N=>确保接口状态Up、IP地址、路由等配置正确。

步骤2 检查是否业务流量过大，导致心跳丢失。

- Y=>适当减少一些不必要的业务流量。
- N=>3。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.39 ALM-3276800320 风扇不可用

告警解释

ENTITYTRAP/4/FANINVALID:OID [OID] Fan is invalid.(Index=[INT1], EntityPhysicalIndex=[INT2], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INT3])

风扇故障。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800 320	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.21 9.2.6.5	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Resource ID	实体资源号。
Entity physical index	实体子索引。
Physical name	实体名称。

参数名称	参数含义
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

引起单板温度过高。

可能原因

风扇故障，如堵转。

处理步骤

- 执行命令**display fan**查看当前的风扇状态，查看风扇板是否注册，各个风扇的转速是否为零。
 - 如果没有注册，请重新拔插风扇板一次，看问题是否消失。
 - 如果有风扇转速为零，请尽快更换风扇。
如果问题不能解决，请联系技术支持人员。

---结束

参考信息

无

3.1.40 ALM-3276800321 风扇拔出

告警解释

ENTITYTRAP/4/FANREMOVE:OID [OID] Fan has been removed.(Index=[INT1], EntityPhysicalIndex=[INT2], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INT3])

风扇单元被拔出。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800 321	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.21 9.2.6.1	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Resource ID	实体资源号。
Entity physical index	实体子索引。
Physical name	实体名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

引起单板温度过高。

可能原因

风扇被拔出。

处理步骤

执行命令**display fan**查看当前的风扇是否在位，如果不在位，查看风扇板是否松动，重新拔插一次。如果问题不能解决，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.1.41 ALM-3276800322 电源被拔出

告警解释

ENTITYTRAP/4/POWERREMOVE: OID [OID] Power has been removed.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源被拔出

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3276800 322	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.21 9.2.5.1	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

可能会引起设备供电不足而导致单板因供电不足而不能上电。

可能原因

电源被拔出。

处理步骤

- 步骤1** 检查电源是否人为拔出。
- 如果是，无需处理。
 - 如果不是，请重新插入电源后执行步骤2。
- 步骤2** 执行命令**display power**查看电源是否在位。
- 如果电源已在位，请更换电源。
 - 如果电源没有在位，请执行步骤4。
- 步骤3** 结束。
- 步骤4** 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.1.42 ALM-303046420 RDB 恢复存在失败状态

告警解释

NAAS/2/NAAS_RDB_RESTROE_FAILED: OID [oid] The rdb recovery, some nodes may failed to be resotre.(XPATH failed result number = [integer]).

RDB恢复过程中存在失败YANG节点。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046420	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.19.2.40	重要	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
integer	恢复失败的YANG节点数量。取值为大于等于1的整数。

对系统的影响

接口板业务无法工作。

可能原因

设备重启前，拔出过接口板，造成RDB恢复失败。

处理步骤

1. 如果重启前拔出过接口板，请插上接口板整机重启。

参考信息

无

3.1.43 ALM-303046419 SPR 站点链路劣化

告警解释

SPR/4/SITELINKDEGRADE:OID [oid] SPR detects site link degrade. DestSite = [integer], VPNInstance = [string], AppPolicy = [integer], WorstLinkLoss = [integer], WorstLinkDelay = [integer], WorstLinkJitter = [integer], BestLinkLoss = [integer], BestLinkDelay = [integer], BestLinkJitter = [integer].

当所有链路都不满足SLA条件，设备发出告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046419	1.3.6.1.4.1.20 11.5.25.241.2. 4.3	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
DestSite	目的站点。
VPNInstance	VPN实例。
AppPolicy	应用策略索引。
WorstLinkLoss	最差链路丢包率。
WorstLinkDelay	最差链路时延。
WorstLinkJitter	最差链路抖动。
BestLinkLoss	最好链路丢包率。
BestLinkDelay	最好链路时延。
BestLinkJitter	最好链路抖动。

对系统的影响

影响流量传输。

可能原因

所有链路质量都不满足SLA条件。

处理步骤

步骤1 执行命令**display sla detect result all**，查看SLA所有统计结果信息。

步骤2 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.1.44 ALM-3235651584 MIB 信息改变

告警解释

ENTMIB/4/TRAP:OID [oid] Entity MIB changes.

设备中有实体（包括单板或者子卡）插入或拔出，复位或注册时，导致MIB信息改变，产生此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3235651584	1.3.6.1.2.1.47.2.0.1	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
[oid]	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

如果是单板拔出和复位可能会对端口流量采集产生影响，从而导致计费不准。

可能原因

设备中有实体（包括单板或者子卡）插入或拔出，复位或注册。

处理步骤

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.1.45 ALM-3236306944 IPv6 接口状态改变

告警解释

IPV6/2/IF_IPV6CHANGE:OID [oid] The status of the IPv6 Interface changed. (IfIndex=[INTEGER], IfDescr=[OCTET], IfOperStatus=[INTEGER], IfAdminStatus=[INTEGER])

IPv6接口状态发生改变。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
323630694 4	1.3.6.1.2.1.55.2. 0.1	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引。
IfDescr	接口描述。
IfOperStatus	<p>接口当前的状态，取值有up（1）、down（2）和testing（3）。</p> <ul style="list-style-type: none"> testing(3)表示当前接口不能转发任何运行状态的报文。 如果ifAdminStatus是down(2)，则ifOperStatus的状态也是down(2)。 如果ifAdminStatus变成up(1)而此时接口已经可以传送数据，则ifOperStatus将变成up(1)； 如果有阻止up(1)的错误ifOperStatus将保持down(2)状态； <p>目前不支持testing（报文不可以通过）状态。</p>
IfAdminStatus	<p>理想的接口状态，取值有up（1）、down（2）和testing（3）。testing(3)表示当前接口不能转发任何运行状态的报文。</p> <p>系统初始化时，所有的接口都以节点down(2)的状态启动；进行操作或配置后，接口会进入up(1)或testing(3)状态（或仍保持down(2)状态）。</p> <p>目前不支持testing（报文不可以通过）状态。</p>

对系统的影响

ipv6IfOperStatus:

1. Up: 接口IPv6业务恢复。
2. Down: 接口IPv6业务中断。

可能原因

- 接口协议状态由Up变为Down的原因：
 - 原因1：接口物理损坏或链路故障。
 - 原因2：接口被shutdown。
 - 原因3：接口IPv6协议已经Up的情况下接口下**undo ipv6 enable**。
 - 原因4：删除所有IPv6地址。
 - 原因5：接口IPv6协议已经Up的情况下去使能IPv6功能。
- 接口协议状态由Down变为Up同时满足的原因：
 - 原因1：接口和链路故障排出
 - 原因2：**undo shutdown**接口
 - 原因3：系统视图下使能IPv6功能
 - 原因4：接口视图下使能IPv6转发功能
 - 原因5：配置了IPv6地址

处理步骤

1. 若接口状态变为Up，正常运行信息，无需处理。
2. 若接口状态变为Down，定位原因或改变接口状态为Up，请执行以下步骤：
 - a. 使用命令**display ipv6 interface [interface-type interface-number]**，查看接口是否配置了IPv6地址。
 - Y=>b。
 - N=>c。
 - b. 在步骤a的显示信息中，查看接口的current state字段。
 - 如果是Down，检查对端接口是否执行了**shutdown**操作。
 - Y=>在对端接口视图下执行命令**undo shutdown**，然后重复步骤a、b
 - N=>说明是本地接口物理损坏或链路故障，请更换接口模块或线缆，然后重复步骤a、b。
 - 如果是Administratively Down，则在接口视图下执行命令**undo shutdown**，然后重复步骤a、b。
 - 如果是Up，IPv6协议状态为Down=>e。
 - 如果是Up，IPv6协议状态为Up=>i。
 - c. 接口视图下使用命令**display this**，查看是否配置了命令**ipv6 enable**。
 - Y=>d。
 - N=>接口视图下配置命令**ipv6 enable**=>d。
 - d. 接口视图下使用命令**ipv6 address ipv6-address prefix-length**配置IPv6地址=>f。
 - e. 系统视图下使用命令**display this**，查看是否配置了命令**ipv6**。

- Y=>f。
- N=>系统视图下配置命令**display this**，查看是否配置了命令**ipv6=>f**。
- f. 使用命令**display ipv6 interface** [*interface-type interface-number* | **brief**]查看接口的协议状态。
 - 若为Down=>g。
 - 若为Up=>h。
- g. 请收集告警信息和配置信息，并联系华为为技术支持工程师。请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- h. 结束。

参考信息

无

3.1.46 ALM-3244957696 手动修改接口下主 IP 地址

告警解释

IP/4/IP_TRAPID_IPADDRESSCHANGE:OID [oid] An IP address has been changed. (OldIpAddress=[IPADDR], NewIpAddress=[IPADDR], IfIndex=[INTEGER], OldIpMask=[IPADDR], NewIpMask=[IPADDR], InterfaceName=[STRING])

手动修改接口下主IP地址时，系统会上报此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3244957696	1.3.6.1.4.1.201 1.5.25.41.6.1	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OldIpAddress	变更前的IP地址。
NewIpAddress	变更后的IP地址。
IfIndex	接口索引。
OldIpMask	变更前的IP地址掩码。
NewIpMask	变更后的IP地址掩码。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

由于IP地址发生变化，可能引起业务中断。

可能原因

手动修改了接口下的主IP地址。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.1.47 ALM-4285734912 IPsec 隧道建立

告警解释

IPSEC/4/IPSECTUNNELSTART: OID [*oid*] The IPsec tunnel is established. (Ifindex=[*Ifindex*], SeqNum=[*SeqNum*], TunnelIndex=[*TunnelIndex*], RuleNum=[*RuleNum*], DstIP=[*DstIP*], InsideIP=[*InsideIP*], RemotePort=[*RemotePort*], CpuID=[*CpuID*], SrcIP=[*SrcIP*], FlowInfo=[*FlowInfo*], LifeSize=[*LifeSize*], LifeTime=[*LifeTime*], VsysName=[*vsys-name*], InterfaceName=[*InterfaceName*], SlotID=[*SlotID*], Role=[*Role*])

建立IPsec tunnel。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4285734912	1.3.6.1.4.1.2011.6.122.26.6.1	提示	通讯告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Ifindex	接口索引。
SeqNum	策略号。
TunnelIndex	隧道索引。
RuleNum	规则号。

参数名称	参数含义
DstIP	隧道远端的IP地址。
InsideIP	隧道远端内网的IP地址。
RemotePort	隧道远端端口号。
CpuID	CPU号。
SrcIP	隧道本端的IP地址。
FlowInfo	隧道的数据流信息，包括源地址、目的地址、ACL端口号、ACL协议号和DSCP。
LifeSize	以千字节数为单位的隧道生命周期。
LifeTime	以时间为单位的隧道生命周期，单位是秒。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
InterfaceName	接口名称。
SlotID	Slot号。 说明 设备不支持该参数。
Role	SA协商时设备的角色： <ul style="list-style-type: none">• Initiator：设备作为SA协商发起方。• Responder：设备作为SA协商响应方。

对系统的影响

无影响

可能原因

IPSec隧道建立成功时，会产生此告警。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.1.48 ALM-4285734925 IPsec 隧道协商失败

告警解释

IPSEC/4/IPSECNEGOFAIL: OID [*OID*] IPsec tunnel negotiation fails.
(Ifindex=[*Ifindex*], SeqNum=[*SeqNum*], Reason=[*Reason*],
ReasonCode=[*ReasonCode*], PeerAddress=[*PeerAddress*], PeerPort=[*PeerPort*],
VsysName=[*vsys-name*], InterfaceName=[*InterfaceName*])

IPsec隧道协商失败。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
42857349 25	1.3.6.1.4.1.2011. 6.122.26.6.14	提示	通讯告警

告警参数

参数名称	参数含义
<i>OID</i>	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Ifindex	IPsec隧道所对应的接口索引。
SeqNum	IPsec安全策略的顺序号。
Reason	IPsec隧道协商失败的原因。

参数名称	参数含义
ReasonCode	IPSec隧道协商失败原因码。 <ul style="list-style-type: none"> ● 1: phase1 proposal mismatch ● 2: phase2 proposal or pfs mismatch ● 3: encapsulation mode mismatch ● 4: flow or peer mismatch ● 5: version mismatch ● 6: responder dh mismatch ● 7: initiator dh mismatch ● 10: ip assigned fail ● 12: peer address mismatch ● 13: config ID mismatch ● 14: construct local ID fail ● 15: authentication fail ● 16: rekey no find old sa ● 17: rekey fail ● 18: first packet limited ● 21: invalid cookie ● 24: invalid length ● 26: unsupported version ● 28: malformed payload ● 30: malformed message ● 31: cookie mismatch ● 32: exchange mode mismatch ● 33: unknown exchange type ● 34: critical drop ● 35: uncritical drop ● 36: route limit ● 39: local address mismatch ● 40: nat detection fail ● 41: ipsec tunnel number reaches limitation ● 42: dynamic peers number reaches limitation ● 43: none of user's interface is selected ● 44: in disconnect state

参数名称	参数含义
	<ul style="list-style-type: none"> 45: proposal mismatch or use sm in ikev2 46: flow conflict 47: ikev2 not support sm in ipsec proposal 48: netmask mismatch 49: no policy applied on interface 50: fragment packet limit 51: fragment packet reassemble timeout
PeerAddress	对端的IP地址。
PeerPort	对端的UDP端口号。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
InterfaceName	接口名称。
ConnID	安全联盟的连接索引。

对系统的影响

IPSec隧道无法建立成功。

可能原因

IPSec隧道建立失败的常见原因如下所示：

- phase1 proposal mismatch：两端IKE安全提议参数不匹配。
- phase2 proposal or pfs mismatch：两端IPSec安全提议参数、PFS算法或Security ACL不匹配。
- responder dh mismatch：响应方的DH算法不匹配。
- initiator dh mismatch：发起方的DH算法不匹配。
- encapsulation mode mismatch：封装模式不匹配。
- flow or peer mismatch：两端Security ACL或IKE Peer地址不匹配。
- version mismatch：两端IKE版本号不匹配。
- peer address mismatch：两端的IKE Peer地址不匹配或配置IKE协商时指定的VPN实例的名称与协商IPSec隧道的物理接口上绑定的VPN实例不同。
- config ID mismatch：根据ID未找到匹配的IKE Peer。
- exchange mode mismatch：两端的协商模式不匹配。
- authentication fail：身份认证失败。

- construct local ID fail: 构造本端ID失败。
- rekey no find old sa: 重协商时找不到旧的SA。
- rekey fail: 重协商时旧的SA正在下线。
- first packet limited: 首包限速。
- unsupported version: 不支持的IKE版本号。
- malformed message: 畸形消息。
- malformed payload: 畸形载荷。
- critical drop: 未识别的critical载荷。
- cookie mismatch: Cookie不匹配。
- invalid cookie: 无效Cookie。
- invalid length: 报文长度非法。
- unknown exchange type: 未知的协商模式。
- uncritical drop: 未识别的非critical载荷。
- route limit: 路由注入的数目达到规格。
- ip assigned fail: IP地址分配失败。
- local address mismatch: IKE协商时的本端IP地址和接口IP地址不匹配。
- dynamic peers number reaches limitation: IKE对等体数达到规格。
- ipsec tunnel number reaches limitation: IPSec隧道数达到规格。
- in disconnect state: 在disconnect状态拆除IPSec隧道。
- netmask mismatch: 开启IPSec掩码过滤功能后, 掩码不匹配。
- flow conflict: 数据流冲突。
- proposal mismatch or use sm in ikev2: IPSec安全提议不匹配或者IKEv2使用SM算法。
- ikev2 not support sm in ipsec proposal ikev2: IKEv2不支持IPSec安全提议的SM算法。
- no policy applied on interface: 没有策略应用到接口上。
- none of user's interface is selected: 根据对端ID选取用户表中Tunnel接口失败。
- nat detection fail: NAT探测失败。
- fragment packet limit: 分片报文超规格。
- fragment packet reassemble timeout: 分片报文重组超时。

处理步骤

- 原因: phase1 proposal mismatch
请查看两端的IKE安全提议参数, 并执行相应的命令将不匹配的参数修改一致。
- 原因: phase2 proposal or pfs mismatch
请查看两端的IPSec安全提议参数或PFS算法, 并执行相应的命令将不匹配的参数修改一致。
- 原因: responder dh mismatch、initiator dh mismatch
请查看两端的DH算法, 并执行相应的命令将DH算法修改一致。
- 原因: encapsulation mode mismatch

请查看两端的封装模式，并执行相应的命令将封装模式修改一致。

- 原因：eap authentication timeout、eap authentication fail、xauth authentication fail、xauth authentication timeout
请确保客户端的用户名和密码正确，以及确保用户接入的相关配置正确。
- 原因：ip assigned fail
请确保AAA和IPSec的相关配置正确，例如IP Pool、AAA业务方案、为IKE用户分配的IP地址。
- 原因：peer address mismatch
请查看两端的IKE对等体地址，并执行相应的命令修改不匹配的IKE对等体地址。
- 原因：config ID mismatch
请查看身份认证参数，例如ID类型和ID值，执行相应的命令修改不匹配的参数。
- 原因：authentication fail
请查看两端的IKE安全提议参数或IKE对等体参数，并执行相应的命令将两端的参数修改一致。
- 原因：license or specification limited
请根据需要申请License或扩容。
- 原因：exchange mode mismatch
请查看两端的IKEv1阶段1协商模式，并执行相应的命令将两端的协商模式修改一致。
- 原因：route limit
请更换路由注入规格更高的设备，并合理规划网络。
- 原因：local address mismatch
请查看IKE协商时的本端IP地址和接口IP地址，并执行相应的命令将地址修改一致。
- 原因：ipsec tunnel number reaches limitation
请删除不必要的IPSec隧道或设备扩容。
- 原因：dynamic peers number reaches limitation
请设备扩容，并合理规划网络。
- 原因：none of user's interface is selected
请查看IKE用户表中ID类型和ID值、IKE用户关联的接口，并执行相应的命令修改不匹配的参数。
- 原因：in disconnect state
请用户根据IPSec链路探测结果检查链路或设备是否正常。
- 原因：proposal mismatch or use sm in ikev2、ikev2 not support sm in ipsec proposal
请查看IPSec安全提议中IKEv2使用的算法，并执行相应的命令将算法修改正确。
- 原因：flow conflict
请查看两端的ACL规则，并执行相应的命令将ACL规则修改正确。
- 原因：netmask mismatch
请修改分支或总部保护的IPSec数据流范围，使得各分支和总部协商的数据流不存在交集。

- 原因：no policy applied on interface
请在接口上应用相应的IPSec策略。
- 原因：fragment packet limit
收到的分片报文数超过规格，请合理调整对端设备的MTU值。
- 原因：fragment packet reassemble timeout
请确保两端链路正常及设备状态正常。
- 非以上原因或问题仍未解决时，请收集相应的信息，并联系技术支持人员。

3.1.49 ALM-4286193664 智能策略路由的链路状态改变

告警解释

SPR/4/SPRLINKCHANGE:OID [oid] SPR Link-state changed .LinkStateIndex = [integer], LinkStateName = [octet], LinkStateEligibility = [integer].

探测链路由满足业务需求变成不满足业务需求时，或者由不满足业务需求变成满足业务需求时，会发出该告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4286193664	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.241.2.2.1.1	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
LinkStateIndex	表项索引，取值范围：1 ~ 65535。
LinkStateName	接口名称。
LinkStateEligibility	链路状态： <ul style="list-style-type: none"> ● 0：链路可用 ● 1：链路不可用

对系统的影响

- 如果刚配置好智能策略路由探测链路就发出该告警，则该链路可能不可用。
- 如果某链路偶尔发出该告警，则可能属于正常的链路切换，对系统无影响。
- 如果某链路频繁发出该告警，则该链路产生振荡。

可能原因

1. 链路发生正常切换。
2. 探测链路配置错误。
3. 业务阈值配置错误。
4. 链路故障。

处理步骤

1. 执行命令**display smart-policy-route link-state**，查看链路状态。
 - 查看Loss（丢包率）参数是否为1000，如果为1000则表明链路有故障，执行步骤4。
 - 查看Delay、Jitter、Loss、CMI各个参数是否满足业务需求，执行步骤2。
 - 如果没有查到链路状态，执行步骤3。
2. 执行命令**display smart-service-profile service-map name**，查看业务需求的各个参数的阈值。
 - 根据链路状态判断链路是否满足业务需求，如果链路不满足业务需求则可能属于正常的链路切换，执行步骤5。
 - 查看业务需求的各个参数的阈值是否配置错误，如果是阈值配置错误则需要为业务参数配置合适的阈值，然后执行步骤5。
 - 执行命令**set delay threshold threshold-value**，配置业务的时延阈值。
 - 执行命令**set jitter threshold threshold-value**，配置业务的抖动时间阈值。
 - 执行命令**set loss threshold threshold-value**，配置业务的丢包率阈值。
 - 执行命令**set cmi threshold threshold-value**，配置业务的综合度量指标CMI（Composite Measure Indicator）的阈值。
 - 执行命令**cmi-method cmi-method**，配置CMI计算方法。
3. 执行命令**display nqa results [test-instance admin-name test-name]**，查看探测链路的NQA测试实例是否是jitter实例。
 - 如果是jitter测试实例，则表明链路有故障，执行步骤4。
 - 如果不是jitter测试实例，则需要重新配置NQA测试实例和探测链路，执行步骤5。
4. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
5. 结束。

3.1.50 ALM-4287373387 温度恢复正常

告警解释

ENTITYTRAP/4/ENTITYBRDTEMPRESUME:OID [OID] Temperature back to normal level.(Index=[INT1], EntryPhysicalIndex=[INT2], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INT3], EntityThresholdValue=[INT4], EntityThresholdCurrent=[INT5], EntityTrapFaultID=[INT6])

温度由异常恢复为正常。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373 387	1.3.6.1.4.1.2011.5. 25.219.2.10.14	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	温度传感器索引。
EntryPhysicalIndex	实体子索引。
PhysicalName	实体名称。
EntityThresholdType	告警类型。 <ul style="list-style-type: none">• 1: rise over• 2: fall below
EntityThresholdValue	告警阈值。
EntityThresholdCurrent	当前温度值。
EntityTrapFaultID	告警原因ID。

对系统的影响

无

可能原因

温度恢复正常。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.1.51 ALM-4287373001 设备 acl 资源不足

告警解释

ENTITYTRAP/1/ACLRESOURCEEMPTY:OID [oid] The device acl resources were not enough.(Total=[INTEGER], Used=[INTEGER], Infomation=[STRING])

超过ACL规格后，应用失败，上报严重告警。

说明

V300R019C13及之后版本支持此告警。

该告警仅支持流策略超过规格上报严重告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373001	1.3.6.1.4.1.2011.5.1.2.3.3	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Total	ACL的整机规格。
Used	当前ACL已使用数目。
Infomation	打印失败应用相关信息。

对系统的影响

系统不支持恢复告警，需要用户手动处理清除此告警。

超过ACL规格上限时，应用的流策略不生效。

可能原因

超过ACL规格后，应用失败，上报严重告警。

处理步骤

1. 根据告警中打印失败应用的相关信息，找到对应的接口名称以及配置的流策略名称，从而定位到具体的流策略。
2. 修改对应流策略的配置，即删除一条同类型的IPv4或者IPv6的ACL配置，并重新配置应用策略。
3. 执行上述操作后，若问题仍未解决，请收集日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.1.52 ALM-4287373002 设备 acl 资源过载

告警解释

ENTITYTRAP/2/ACLRESOURCEOVERLOAD:OID [oid] The device acl resources were overloaded.(Total=[INTEGER], Used=[INTEGER], Usage=[INTEGER]%)

当所有ACL资源使用超过阈值90%，打印ACL资源过载告警。

说明

V300R019C13及之后版本支持此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4287373002	1.3.6.1.4.1.2011.5.1.2.3.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Total	ACL的整机规格。
Used	当前ACL已使用数目。
Usage	当前ACL资源使用率。

对系统的影响

无

可能原因

ACL资源使用率超过90%。

处理步骤

- 每次下发ACL检测ACL资源数目是否超过阈值，如果使用率超过90%，建议用户不要继续添加ACL资源数目。

3.1.53 ALM-303046881 转发 CPU 使用率超过阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/CAPCPUUSAGERISING:OID [oid] Cap CPU utilization exceeded the pre-alarm threshold.(hwCapCPUThresholdType=[INTEGER],

hwCapCPUThresholdCurrent=[INTEGER]%, hwCapCPUThresholdValue=[INTEGER]%)

系统转发CPU平均利用率高。

说明

- 系统转发CPU平均利用率大于85%且小于等于95%时第一次触发此告警，如果利用率持续升高到大于95%时第二次触发此告警。
- 对于AR303、AR303W、AR611E-S、AR611、AR631I-LTE4CN、AR631I-LTE4EA、AR611-LTE4EA、AR611-S、AR611W-S、AR611W、AR611W-LTE4CN、AR611W-LTE6EA、AR617VW、AR617VW-LTE4和AR617VW-LTE4EA，系统转发CPU利用率大于95%时触发此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046881	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.32.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
hwCapCPUThresholdType	转发CPU平均利用率门限类型。
hwCapCPUThresholdCurrent	转发CPU平均利用率当前值。
hwCapCPUThresholdValue	转发CPU平均利用率门限值。

对系统的影响

影响业务正常运行。

可能原因

转发的流量过大。

处理步骤

- 检查设备转发的流量是否过大，如果不是，请联系技术支持人员。

----结束

3.1.54 ALM-303046882 转发内存使用率超过阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/CAPMEMUSAGERISING:OID [oid] Cap Mem utilization exceeded the pre-alarm threshold.(hwCapMemType="[OCTET]", hwCapMemThresholdCurrent= [INTEGER]%, hwCapMemThresholdValue= [INTEGER]%)

转发内存使用率过高告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046882	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.15.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
hwCapMemType	转发内存类型。
hwCapMemThresholdCurrent	转发内存平均利用率当前值。
hwCapMemThresholdValue	转发内存平均利用率门限值。

对系统的影响

影响业务正常运行

可能原因

系统转发内存平均利用率过高。

处理步骤

- 查看日志信息中记录转发内存使用率的任务信息，联系技术支持人员。

----结束

3.1.55 ALM-303046883 转发单核 CPU 使用率超过阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/CAPSINGLECORECPUUSAGERISING:OID [oid] Cap CPU utilization of single core exceeded the pre-alarm threshold.

(hwCapSingleCoreIndex=[INTEGER],
hwCapSingleCoreThresholdCurrent=[INTEGER]%,
hwCapSingleCoreThresholdValue=[INTEGER]%)

转发单个核最大CPU使用率过高告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046883	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.32.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
hwCapSingleCoreIndex	转发核的编号。
hwCapSingleCoreThresholdCurrent	转发单个核的CPU利用率。
hwCapSingleCoreThresholdValue	转发单个核CPU利用率的门限值。

对系统的影响

影响业务正常运行。

可能原因

系统转发单个核的CPU利用率过高，超过门限值。

处理步骤

- 查看日志信息中记录系统转发单个核的CPU使用率的任务信息，联系技术支持人员。

----结束

3.1.56 ALM-303046884 设备 ESN 变更

告警解释

ESN/4/ESNCHANGE:OID:[OID]The ESN has changed because the installation environment has changed.(OldESN=[OldESN], NewESN=[NewESN]).

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046884	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OldESN	设备原先的ESN
NewESN	设备新的ESN

对系统的影响

设备ESN改变导致License失效。

可能原因

安装环境发生改变或此安装镜像为拷贝镜像。

处理步骤

1. 查看日志信息中记录ESN更改的信息，联系技术支持人员。
2. 使用新的设备ESN重新申请License，并安装激活License。

3.1.57 ALM-3224641536 VRRP 状态切换到 Master

告警解释

VRRP/2/VRRPCHANGETOMASTER:OID [OID] The status of VRRP changed to master. (VrrpIfIndex=[VrrpIfIndex], Vrid=[Vrid], IfIndex=[IfIndex], IPAddress=[Router-ID], NodeName=[NodeName], IfName=[IfName], ChangeReason=[ChangeReason])

路由器变成Master状态。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
322464 1536	1.3.6.1.2.1.68.0.1	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
VrrplfIndex	VRRP所在的接口索引。
VrId	VRRP的ID。
IfIndex	VRRP所在的接口索引。
IPAddress	VRRP所在的设备的Router-ID。
NodeName	设备名称。
IfName	VRRP所在接口名称。
ChangeReason	VRRP状态变化的原因。

对系统的影响

- 如果为正常情况下的倒换对业务没有影响。
- 如果为异常情况下的倒换可能会导致业务中断。

可能原因

原因1:

原主用路由器故障。

原因2:

原主用链路故障。

原因3:

原主用路由器或备份路由器的VRRP优先级发生变化。

原因4:

主用路由器上VRRP所在的逻辑接口被删除或者是VRRP配置被删除。

原因5:

原主用路由器故障恢复。

原因6:

原主用链路故障恢复。

处理步骤

步骤1 检查用户日志，查看VRRP发生变化的原因，根据具体原因，处理如下：

- 优先级计算比较=>6。
- MASTER_DOWN定时器超时=>2。

- bfd-session=>2。
- interface=>2。
- admin-rrp DROVE=>6。

步骤2 使用**display vrrp**命令检查原主用路由器上的VRRP备份组状态。

- 处于Initialize状态，说明原主用路由器故障，请检查故障原因，恢复主用路由器=>8。
- 处于Backup状态=>6。
- 处于Master状态=>3。

步骤3 检查原主用链路是否故障。

- 配置了和BFD结合=>4。
- 如果没有配置和BFD结合=>5。

步骤4 使用**display vrrp**命令查看BFD会话的状态。

- 如果是Down，说明原主用链路故障，请检查故障原因，恢复主用链路=>8。
- 如果是Up=>7。

步骤5 使用**display vrrp [interface interface-type interface-number] [virtual-router-id] statistics**命令检查VRRP报文是否通畅。

- 如果不通畅，则说明链路有故障，请检查故障原因，恢复链路=>8。
- 如果通畅=>7。

步骤6 使用**display vrrp**命令查看原主用和备用路由器的VRRP的配置优先级和运行优先级是否相同。

- 如果不相同，说明VRRP所监视的链路发生故障，请检查故障的原因，恢复所监视的链路=>8。
- 如果相同=>7。

步骤7 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤8 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.58 ALM-3224641538 VRRP 状态从 Master 切换为其他状态

告警解释

VRRP/2/VRRPMASTERDOWN:OID [OID] The state of VRRP changed from master to other state. (VrrplfIndex=[VrrplfIndex], Vrid=[Vrid], IfIndex=[IfIndex], IPAddress=[IPAddress], NodeName=[NodeName], IfName=[IfName], CurrentState=[CurrentState], ChangeReason=[ChangeReason])

VRRP从Master状态变为其他状态。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
322464 1538	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.127.2.30.1	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
VrrplfIndex	VRRP所在的接口索引。
VrId	VRRP的ID。
IfIndex	VRRP所在的接口索引。
IPAddress	设备的Router-ID。
NodeName	设备名称。
IfName	VRRP所在接口名称。
CurrentState	VRRP变化后的状态。可能的取值如下： <ul style="list-style-type: none"> Notactive：该状态表示处于Master状态的VRRP被删除，使用display vrrp命令无法再查看到此VRRP的配置。 Initialize Backup
ChangeReason	VRRP状态变化的原因。

对系统的影响

- 如果为正常情况下的倒换对业务没有影响。
- 如果为异常情况下的倒换可能会导致业务中断。

可能原因

原因1：

主用路由器故障。

原因2：

主用链路故障。

原因3：

主用路由器或备份路由器的VRRP优先级发生变化。

原因4：

主用路由器上VRRP所在的逻辑接口被删除或者是VRRP配置被删除。

原因5:

原主用路由器故障恢复。

原因6:

原主用链路故障恢复。

处理步骤

步骤1 检查告警中CurentState的值，查到VRRP变化后的状态，根据具体状态处理如下：

- Notactive=>2。
- Backup=>3。
- Initialize=>4。

步骤2 表示处于Master状态的VRRP被删除，使用**display vrrp**命令无法再查看到此VRRP的配置。可以通过日志信息查看命令行的操作记录。

步骤3 使用**display vrrp**命令查看原主用和备用路由器的VRRP的配置优先级和运行优先级是否相同。

- 如果不相同，说明VRRP所监视的链路发生故障，优先级进行了增减计算，需检查故障的原因，恢复所监视的链路=>4。
- 如果相同=>7。

步骤4 原主用路由器故障，检查故障原因，恢复主用路由器。

- 检查VRRP所在接口链路是否正常=>6。
- 检查VRRP监控的接口链路是否正常=>7。
- 如果VRRP和BFD进行关联则检测BFD的监控的链路情况=>5。

步骤5 使用**display vrrp**命令查看BFD会话的状态。

- 如果是Down，说明原主用链路故障，请检查故障原因，恢复主用链路=>9。
- 如果是Up=>8。

步骤6 使用**display vrrp [interface interface-type interface-number] [virtual-router-id] statistics**命令检查VRRP报文是否通畅。

- 如果不通畅，则说明链路有故障，请检查故障原因，恢复链路=>9。
- 如果通畅=>8。

步骤7 使用**display vrrp**命令可以看到绑定的接口，再进入接口视图使用**display this interface**命令检测接口的状态。

- 如果接口Up则=>8。
- 如果接口Down，则说明链路故障，请检查故障原因，恢复主用链路=>9。

步骤8 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤9 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.59 ALM-3488620546 当接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值

告警解释

IFNET/4/INBWRATEEXCEED: OID [OID] Interface input flow bandwidth usage exceeded the trap threshold. (Interface=[INTEGER], BandWidthUsage=[INTEGER], TrapThreshold=[INTEGER], InterfaceName=[STRING])

当接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
3488620546	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.41.4.5	重要	其他

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	接口索引。
BandWidthUsage	带宽利用率。
TrapThreshold	带宽利用率告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近带宽的100%时，可能出现延时或丢包。

当流量接近端口的最大带宽时，可能出现业务丢包。

可能原因

发送到当前接口的流量过大。

处理步骤

步骤1 请在接口视图下执行命令**display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。

- Y=>2
- N=>3

步骤2 请在接口视图下执行命令**trap-threshold output-rate threshold_value**，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>3

步骤3 接口视图执行命令**display this interface**，检查接口报文数量及类型，判断是否因为环路等故障导致报文收发异常。

- Y=>4
- N=>5

步骤4 排查异常报文原因，并消除异常报文影响，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>5

步骤5 您可以通过如下三种方式进行扩容处理。

- 通过多条链路组建Eth-Trunk方式进行流量负载分担。
- 将部分业务迁移到其他空闲设备。
- 使用更高带宽的链路承载当前业务。

通过上述任意一种方式操作后，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>6

步骤6 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.60 ALM-4285603840 NAT 丢包事件

告警解释

NAT/4/NAT_PACKET_DISCARD: OID [OID] Interface [OCTET] had discarded packets, due to lack of mapping space when NAT is out of addresses.

接口下做nat outbound（no-pat方式）的业务，由于NAT地址池资源不足导致丢包时，出现NAT丢包事件告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
42856 03840	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .123.2.6	次要	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
OCTET	接口名称

对系统的影响

无

可能原因

该接口下做nat outbound（no-pat方式）的业务时，由于NAT地址池资源不足而引起业务丢包。

处理步骤

这个告警属于一种正常情况。

当一个接口下做nat outbound（no-pat方式）业务所需要的地址资源超过nat outbound配置所引用的地址资源时，会出现地址池资源不足，导致出现该告警。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.61 ALM-3245219843 ARP 检测到以太网网络中存在 IP 地址冲突

告警解释

ARP/4/ARP_IPCONFLICT_TRAP:OID [OID] ARP detects IP conflict. (IP address=[IPADDR], Local interface=[OCTET], Local MAC=[OCTET], Local vlan=[INTEGER], Local CE vlan=[INTEGER], Receive interface=[OCTET], Receive MAC=[OCTET], Receive vlan=[INTEGER], Receive CE vlan=[INTEGER], IP conflict type=[OCTET]).

ARP检测到以太网网络中存在IP地址冲突。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
324521 9843	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.123.2.6	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IP address	冲突的IP地址。
Local interface	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的接口。
Local MAC	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的MAC地址。
Local vlan	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的VLAN。
Local CE vlan	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的CEVLAN。
Receive interface	冲突时收到ARP报文的接口。
Receive MAC	冲突时收到ARP报文的源MAC地址。
Receive vlan	冲突时收到ARP报文的VLAN。
Receive CE vlan	冲突时收到ARP报文的CEVLAN。
IP conflict type	IP地址冲突的类型。

对系统的影响

如果出现该告警，说明网络中存在冲突的IP地址。如果不及时消除冲突，会造成网络的路由振荡、用户业务或者流量中断等故障。

可能原因

- 原因1：ARP报文中的源IP地址与本设备的接口IP地址相同，但是MAC地址不相同。
- 原因2：ARP报文中的源IP地址和本设备上已经存在的ARP表项的IP地址相同，但是源MAC地址和对应的ARP表项的MAC地址不相同。
- 原因3：ARP报文中的源IP地址为0.0.0.0（probe ARP报文），目的IP地址与本设备的接口IP地址相同，但是MAC地址不相同。

处理步骤

步骤1 根据告警信息，确定冲突的设备或者用户。

- 如果能确定冲突的设备或者用户，请及时修改相关的IP地址，及时消除冲突配置=>2。
- 如果不能确定冲突的设备或者用户，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤2 结束。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.62 ALM-3224903681 用户登入

告警解释

LINE/5/USERLOGIN: OID [OID] A user login. (UserIndex=[INTEGER], UserName=[STRING], UserIP=[STRING], UserChannel=[STRING])

有用户登录设备时产生此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
322490 3681	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.207.2.2	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
UserIndex	用户索引。
UserName	用户名。
UserIP	用户IP地址。
UserChannel	用户使用通道。

对系统的影响

无

可能原因

用户登录设备。

处理步骤

提示信息，无需处理。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.63 ALM-3224903682 用户登入失败

告警解释

LINE/4/USERLOGINFAIL:OID [OID] A user login fail. (UserIndex=[INTEGER], UserName=[STRING], UserIP=[STRING], UserChannel=[STRING])

用户登录失败通知信息。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
322490 3682	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.207.2.3	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
UserIndex	用户索引。
UserName	用户名。
UserIP	用户IP地址。
UserChannel	用户登录时使用的通道号。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

用户登录设备失败。

处理步骤

检查用户的登录密码是否正确。

- 如果正确，联系技术支持工程师。
- 如果不正确，请使用正确的密码登录设备。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.64 ALM-3224903683 用户退出

告警解释

LINE/5/USERLOGOUT: OID [OID] A user logout. (UserIndex=[INTEGER], UserName=[STRING], UserIP=[STRING], UserChannel=[STRING])

用户退出设备时产生此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
322490 3683	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.207.2.4	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
UserIndex	用户索引。
UserName	用户名。
UserIP	用户IP地址。
UserChannel	用户使用通道。

对系统的影响

无

可能原因

用户退出设备。

处理步骤

提示信息，无需处理。

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.65 ALM-4286193665 智能策略路由业务模板的当前链路状态改变

告警解释

SPR/4/SERVICEMAP_LINKCHANGE:OID [*OID*] SPR Service-map Link changed.
ServiceIndex = [*integer*], ServiceName = [*octet*], ServiceCurLinkName = [*octet*],
System Name = [*string*], Original Ip address = [*string*].

业务模板的当前链路发生变更时，设备会发送该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4286193665	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ServiceIndex	表项索引，取值范围：1 ~ 65535。
ServiceName	业务模板名称。
ServiceCurLinkName	业务模板当前链路名称。
System Name	系统名称。
Original Ip address	链路切换前链路IP地址。

对系统的影响

- 如果刚配置好智能策略路由业务模板，则发送该告警属于正常状态，对系统无影响。
- 如果某业务模板偶尔发出该告警，则可能属于正常的链路切换，对系统无影响。
- 如果某业务模板频繁发出该告警，则可能业务模板所绑定的链路产生振荡。


可能原因

1. 业务阈值配置错误。
2. 业务模板绑定链路故障。

处理步骤

步骤1 检查SPR状态。

以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“维护 > 配置结果 > 站点配置状态”。

在“配置结果”页签中，单击设备名称左侧的 ，选择“特性列表”页签中智能策略路由，单击“查看详情”，查看对应设备的spr特性的状态。

- 如果链路状态正常，则无需处理。
- 如果链路状态不正常，请修改SPR相关配置。

步骤2 检查链路阈值设置。

以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“策略 > WAN策略 > 流量策略”，单击“Overlay”下的“智能选路”页签，查看对应策略的切换链路阈值设置。

- 如果阈值设置正确，则无需处理。
- 如果阈值设置不正确，则直接选中该策略，在“操作”列单击“修改”，打开“高级设置”开关，设置“切换阈值上限”和“切换阈值下限”的值。

步骤3 检查业务模板绑定链路质量。

以租户管理员登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“维护 > 诊断 > Ping”，在“任务列表”区域检查对应设备的链路状态。

- 如果链路状态正常，则无需处理。
- 如果链路状态不正常，请在对应设备上执行命令**display smart-policy-route dest-site all**，查看链路质量。

查看Loss、Delay、jitter是否有超过iMaster NCE-Campus界面上的阈值，任何一个参数超过阈值都会导致链路切换。

步骤4 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.1.66 ALM-1880563712 OSPF 接口状态为 down

告警解释

OSPF/2/IFCHG:OID [OID]: The status of the non-virtual interface changes. (IfIpAddress=[ipaddr], AddressLessIf=[integer], ProcessId=[integer],

AreaId=[ipaddr], IfnetIndex=[integer], ProcessId=[integer], RouterId=[ipaddr], IfState=[integer], IfName=[octet], InstanceName=[octet], IfChgReason=[integer]

OSPF非虚连接接口状态发生变化，可能是由于物理接口Down。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
18805 63712	1.3.6.1.2.1.14.16.2.1 6	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIpAddress	本上的非虚连接接口的IP地址。
AddressLessIf	接口索引。
ProcessId	进程号。
AreaId	区域号。
IfnetIndex	本路由器接口的Ifnet索引。
ProcessId	进程号。
RouterId	本路由器的Router ID。
IfState	接口状态。 <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Down ● 2: Loopback ● 3: Waiting ● 4: Point-to-Point ● 5: DR ● 6: Backup ● 7: DROther
IfName	实接口名称。
InstanceName	实例名称。

参数名称	参数含义
IfChgReason	<p>邻居状态变化的原因：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: adjacencyHoldTimerExpired, 表示邻接的定时器超时。 • 2: physicalInterfaceChange, 表示的物理接口状态发生变化。 • 3: ospfProtocolReason, 表示OSPF协议原因导致告警。 • 4: bfdSessionStateChange, 表示BFD会话断开。 • 5: configureChange, 表示OSPF配置发生了变化。 • 6: peerRouterReason, 表示邻居原因导致告警。 • 100: alarmCleared, 表示业务恢复或邻居被删除, 告警清除。

对系统的影响

如果接口状态变为Down则可能影响业务，如果接口变为DR、BDR、DRother或P2P则不会。

可能原因

原因1：物理接口Up、Down。

原因2：广播网上出现DR选举。

处理步骤

步骤1 使用**display ospf interface**查看该接口是否Down。

- 如果接口状态是Down=>[步骤2](#)。
- 如果接口处于其他状态，对业务没有影响=>[步骤4](#)。

步骤2 使用**display interface interface-type interface-number**查看当前接口是否Up。

- Y=>[步骤3](#)。
- N=>查看日志文件，检查是否有对该接口配置**shutdown**命令。
 - Y=>如果是误操作，则对该接口配置**undo shutdown**命令；否则=>[步骤4](#)。
 - N=>链路故障，请更换链路，或者=>[步骤3](#)。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.1.67 ALM-4289404934 站点间所有 EVPN 链接不可用

告警解释

CONN/4/CONN_SITE_DISCONNECT:OID [oid] All connections between sites have entered down state. (SrcSite=[integer1], DestSite=[integer2])

SD-WAN EVPN站点间断开链接。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4289404934	1.3.6.1.4.1.20 11.5.25.241.6 .3.8	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SrcSite	源站点。
DestSite	目的站点。

对系统的影响

站点间的所有EVPN链接都处于DOWN状态。

针对每个处于DOWN状态的EVPN链接，可能的原因如下：

- 在配置的探测周期内没有收到来自对端设备的保活报文。
- 物理接口协议状态变更可能会导致链接状态变化。
- 与远端站点建立的BGP协议中断。

可能原因

- 原因1：KA探测失败。
- 原因2：KA状态异常。
- 原因3：接口DOWN。
- 原因4：接口地址变更。

- 原因5: NAT探测失败。
- 原因6: BGP通知删除TNP。
- 原因7: BGP通知更新TNP。
- 原因8: TNP权重发生变化。
- 原因9: TNP配置发生变化。
- 原因10: DTLS通知。
- 原因11: 用户重置。
- 原因12: 诊断结束。
- 原因13: 站点业务路由被删除。
- 原因14: DH Group不匹配。
- 原因15: DH Group发生变化。
- 原因16: 自愈恢复。
- 原因17: 动态隧道老化。
- 原因18: 动态隧道阻塞。
- 原因19: 动态隧道清除。
- 原因20: 其他原因。

处理步骤

- 原因1: KA探测失败。
 - a. 检查TNP绑定的接口之间是否能ping通。
 - 如果是, 则请执行步骤3。
 - 如果不是, 则请执行步骤2。
 - b. 检查中间传输网络是否发生故障。
 - c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因2: KA状态异常。
 - a. 检查TNP绑定的接口之间是否能ping通。
 - 如果是, 则请执行步骤3。
 - 如果不是, 则请执行步骤2。
 - b. 检查中间传输网络是否发生故障。
 - c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因3: 接口DOWN。
 - a. 检查TNP绑定的接口物理协议状态是否UP。
 - b. 检查接口是否被执行shutdown命令。
 - c. 如果没有被执行, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因4: 接口地址变更。
 - a. 检查TNP绑定的接口的地址是否存在修改
 - b. 如果没有被修改, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。

- 原因5: NAT探测失败。
 - a. 检查RR地址能否ping通。
 - 如果是, 则请执行步骤2。
 - 如果不是, 则请执行步骤3。
 - b. 检查中间传输网络是否发生故障。若未发生故障, 则执行步骤3。
 - c. 检查中间传输网络是否对3478端口和4500端口做了限制。
 - d. 若端口未做限制, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因6: BGP通知删除TNP。
使用**display site-tnp site-id**查看对端设备的TNP是否被删除。如果不是, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因7: BGP通知更新TNP。
使用**display site-tnp site-id verbose**查看对端设备的TNP内容是否有变化。如果不是, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因8: TNP权重发生变化。
使用**display site-tnp site-id verbose**查看TNP的权重是否被改变。如果不是, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因9: TNP配置发生变化。
使用**display site-tnp site-id verbose**检查TNP的带宽、地址等信息是否发生变化。如果不是, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因10: DTLS通知。
检查是否配置了ESN黑白名单功能。如果未配置, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因11: 用户重置。
检查本端设备是否有被**reset BGP**或者**reset evpn connection**等操作。如果未操作, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因12: 诊断结束。
检查链接曾经是否多次震荡或者DOWN时间过长, 若存在则是正常恢复操作。若不存在, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因13: 站点业务路由被删除。
检查到对应站点的业务路由是否被删除。
 - a. 使用**display tunnel all**查看所有隧道信息。
 - b. 使用**display tunnel tunnel-id**逐个查看SD-WAN隧道信息, 看是否存在对应的业务路由。
 - 如果不存在, 则配置对应的站点路由。
 - 如果存在, 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因14: DH Group不匹配。
检查本端设备和对端设备的DH group是否匹配。
使用**display ipsec p2mp-policy**查看两端设备ipsec中Key-Exchange的信息。
 - 如果通信双方DH Group不相同, 那么DH group就不能匹配。请将DH group配置相同。

- 若相同请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因15: DH Group发生变化。
 - a. 使用**display ipsec p2mp-policy**查看对端设备ipsec中Key-Exchange的信息。
 - b. 查看DH group是否变更。若未变更请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因16: 自愈恢复。

设备发现链接异常状态，自愈恢复。收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因17: 动态隧道老化。

执行**display smart-policy-route**查看是否有开启动态隧道，若开启检查流量是否已不存在。

 - 若流量不在，为正常现象。
 - 若流量不在，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因18: 动态隧道阻塞。

执行**display smart-policy-route**查看是否有开启动态隧道，若开启了检查链接是否超过规格。

 - 若超过规格，说明RR/HUB站点资源不够。
 - 若未超过规格，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因19: 动态隧道清除。

执行**display smart-policy-route**查看是否有开启动态隧道。

 - 若开启了，则是正常清除无用链接动作。
 - 若未开启，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因20: 其他原因。

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.1.68 ALM-4289601651 转发会话资源使用超限

告警解释

FWDTRAP/2/SESSIONRESLACKREPORT: OID [oid] The forward session resources were overloaded.(SessionType = "[OCTET]", ThresholdLevel = [INTEGER], CurrentNum = [INTEGER], TotalNum = [INTEGER], Usage = [INTEGER]%, Top3SourceIpAddress=[OCTET])

当前转发流表数目达到或超过规格数目的90%或者100%时，设备会产生告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4289601651	1.3.6.1.4.1.20 11.5.25.227.2 .1.38	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
[oid]	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SessionType	告警类型，当前仅支持SESSION。
ThresholdLevel	告警级别。 <ul style="list-style-type: none">1: 1级告警，告警阈值为90%。2: 2级告警，告警阈值为100%。
CurrentNum	当前使用转发流表数目。
TotalNum	转发流表规格数目。
Usage	当前转发流表数目占规格数目的比例。
Top3SourceIpAddress	当前转发流表数目最多的三个源IP地址及其转发流表数目。 格式为: (源IP地址1, 转发流表数目1)(源IP地址2, 转发流表数目2)(源IP地址3, 转发流表数目3)

对系统的影响

影响业务正常运行。

可能原因

原因1: 当前设备中转发流表数目达到或超过规格数目的1级告警阈值，即90%。

原因2: 当前设备中转发流表数目达到或超过规格数目的2级告警阈值，即100%。

处理步骤

请检查业务配置是否超过规格并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.1.69 ALM-4289601647 备份链路被使用

告警解释

CONN/4/CONN_BACKUP_LINK_IN_USE_TRAP:OID [oid]The backup link is in use.
(InterfaceName=[STRING])

备份链路在使用。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4289601647	1.3.6.1.4.1.20 11.5.25.241.6 .3.11	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

使用备链路可能会造成业务中断，或者使用大量的无线流量。

可能原因

主链路出现故障。

处理步骤

检查主链路是否故障，若故障，尝试恢复。若主链路无故障，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.1.70 ALM-4289601648 RDB 备份配置文件恢复

告警解释

CFMY/4/CFMY_RDB_RECOVERY: OID [oid] The RDB is recovery, the possible cause is that the device is powered off or the flash is damaged.

RDB恢复过程中存在设备掉电或者Flash损坏。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4289601648	1.3.6.1.4.1.20 11.5.25.19.2. 41	次要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

从控制器上一次下发的配置无法恢复成功。

可能原因

RDB文件可能因为掉电损坏或者flash损坏。

处理步骤

1. 执行命令**display reset-reason [slot slot-id]**命令查看设备复位的原因。
2. 检测设备的Flash是否损坏。

参考信息

无

3.1.71 ALM-4289601650 ARP 表项数量超过阈值时，设备产生告警

告警解释

ARP/4/ARP_THRESHOLD_EXCEED_TRAP:OID [OID] The number of ARP entries exceeded the threshold. (entPhysicalIndex=[INTEGER], Slot name=[OCTET], Threshold=[COUNTER], Number of dynamic ARP entries=[COUNTER], Number of static ARP entries=[COUNTER]).

ARP表项数量超过阈值时，设备产生告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
4289601650	1.3.6.1.4.1.20 11.5.25.123.2 .4	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
entPhysicalIndex	物理实体索引。
Slot name	单板接口板设备名称。
Threshold	告警阈值。该告警阈值为设备支持的ARP表项总数的80%，不可修改。
Number of dynamic ARP entries	动态ARP表项的数量。
Number of static ARP entries	静态ARP表项的数量。

对系统的影响

如果出现该告警，说明设备上面ARP表项数量较多。如果一直增长下去，会出现由于资源不足，无法学习到新的ARP表项，导致业务不通。

可能原因

设备上学习到的ARP表项数量超过了设定的阈值。

处理步骤

- 执行**display arp statistics all**命令查看设备上ARP表项统计信息，根据网络规划和业务部署，确定是静态ARP表项还是动态ARP表项数量较多。
 - 动态ARP表项数量较多=>2。
 - 静态ARP表项数量较多=>3。
- 执行**display arp all**命令确定哪些接口的ARP表项数量较多，对于ARP表项数量较多的接口，执行**display arp interface**命令查看指定接口下的ARP表项，检查这些ARP表项是否是用户需要的。
 - ARP表项是用户需要的=>5。
 - 如果ARP表项不是用户需要的，在确保业务不受影响的前提下，可以执行**reset arp**命令手动清除部分ARP表项=>4。
- 执行**display current-configuration**命令，检查配置的静态ARP表项是否是用户需要的。
 - 静态ARP表项是用户需要的=>5。
 - 静态ARP表项不是用户需要的，在确保业务不受影响的前提下，可以执行**undo arp static**命令，通过指定参数删除指定的静态ARP表项或者执行**reset arp static**命令手动清除全部静态ARP表项=>4。
- 执行**display arp statistics all**命令观察设备的ARP表项总数是否还会异常增加。
 - ARP表项不会持续增加=>6。
 - ARP表项还会持续增加=>5。

5. 请收集告警信息和配置信息，并联系华为技术支持工程师。
6. 结束。

参考信息

无

3.1.72 ALM-135471746 设备故障告警

告警解释

The device is faulty. (PhysicalID=[PhysicalId],PhysicalName=[PhysicalName])
设备产生故障。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135471746	1.3.6.1.4.1.20 11.5.25.123.2 .4	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
PhysicalID	物理ID
PhysicalName	物理名称

对系统的影响

设备业务异常。

可能原因

- 原因1：外围器件异常。
- 原因2：PHY异常。
- 原因3：IIC异常。

处理步骤

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.2 V500 版本 FW 告警

3.2.1 ALM-303046708 CPU 使用率超过阈值

告警解释

ENTEXT/4/CPUUSAGE:[OID] Entity [index]: The [cpu_name] CPU is overload. ([current-cpu-usage] > [cpu-usage-threshold]).

CPU使用率超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046708	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
index	CPU在系统中的索引号。
cpu_name	包含整机CPU/管理面CPU/数据面CPU。
current-cpu-usage	当前CPU的使用率。
cpu-usage-threshold	CPU使用率阈值。系统默认值为80%，可修改。

对系统的影响

当前CPU使用率高，会影响CPU对协议报文的处理。

可能原因

当前CPU使用率过高。

处理步骤

检查设备上开启的服务和配置。若CPU持续出现高使用率，请联系技术支持工程师。

告警清除

事件告警，系统事件无需清除。

参考信息

无

3.2.2 ALM-303046707 内存使用率超过阈值

告警解释

ENTEXT/4/MEMORYUSAGE:[OID] Entity [index]: The entity memory is overload([current-memory-usage] > [memory-usage-threshold], MemoryTotalSize=[memory-total]KB).

内存使用率超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046707	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
index	内存在系统中的索引号。 <ul style="list-style-type: none">• 0: malloc内存• 1: vrp vos_malloc内存• 2: vrpio vos_malloc内存• 3: sos_malloc内存
current-memory-usage	当前内存使用率。
memory-usage-threshold	内存使用率阈值。系统默认阈值根据接口内存设置，可修改。
memory-total	总内存。

对系统的影响

设备性能下降，若内存使用率再升高，出于保护考虑，设备会自动重启。

可能原因

当前内存使用率过高。

处理步骤

请联系技术支持工程师。

告警清除

事件告警，系统事件无需清除。

参考信息

无

3.2.3 ALM-303046710 单板整体功能失效

3.2.3.1 ALM-303046710 单板整体功能失效 132626

告警解释

SRM_ENTITY/1/BOARDINVALID: OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.2.5 The board totally failed. (EntityPhysicalIndex=[integer], EntityPhysicalIndex=[integer], EntPhysicalName="[STRING]", EntityType=[integer], EntityTrapFaultID=132626)

单板整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046710	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalName	物理实体名，根据板类型不同，("SFU LPU MPU slot slotID"),实体名也不同，如：SFU LPU MPU
EntityType	实体类型，例如mpu(1),接口板(2),sfu(3),pic(4),cfcard(5),ofc(6)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板的所有业务中断。

可能原因

单板被断电。

处理步骤

更换故障单板。

参考信息

无

3.2.3.2 ALM-303046710 单板整体功能失效 132627

告警解释

SRM_ENTITY/1/BOARDINVALID: OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.2.5 The board totally failed. (EntityPhysicalIndex=[integer], EntityPhysicalIndex=[integer], EntPhysicalName="[STRING]", EntityType=[integer], EntityTrapFaultID=132627)

SRM_ENTITY/1/BOARDINVALID: OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.2.5 The board totally failed.(Index=[integer], EntityPhysicalIndex=[integer], PhysicalName="[STRING]", EntityTrapEntType=[integer], EntityTrapFaultID=132627)

单板整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046710	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntityPhysicalIndexEntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalNamePhysicalName	物理实体名，根据板类型不同，("SFU LPU MPU slot slotID"),实体名也不同，如：SFU LPU MPU
EntityTypeEntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1),接口板(2),sfu(3),pic(4),cfcard(5),ofc(6)
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板的所有业务中断，急需解决。

可能原因

单板注册失败。

处理步骤

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系华为工程师进行处理。

参考信息

无

3.2.4 ALM-303046713 电源整体功能失效

告警解释

SRM_ENTITY/1/POWERINVALID: OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.5.5 Power is invalid for some reason. (Index=[integer], EntityPhysicalIndex=[integer], EntPhysicalName="[STRING]", EntityTrapFaultID=136966)

电源整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046713	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityType	物理实体类型
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

- 对于1U设备，不影响业务，但系统可靠性下降；

- 对于3U设备，由于电源功率下降，满框无法正常运行，且可靠性下降。

可能原因

原因1：电源模块开关被关闭。

原因2：电源模块故障。

处理步骤

步骤1 确认电源模块开关是否被关闭。

- Y => 2
- N => 3

步骤2 建议打开电源模块开关。

步骤3 确认设备供电是否正常。

- Y => 4
- N => 5

步骤4 电源模块故障，更换电源模块。

步骤5 恢复设备供电后，执行命令**display device**查看电源模块状态是否为Normal。

- Y => 6
- N => 4

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.2.5 ALM-303046700 风扇整体功能失效

告警解释

SRM_ENTITY/2/FANINVALID: OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.6.5 The fan module failed. (EntityPhysicalIndex=[integer], EntityPhysicalIndex=[integer], EntPhysicalName="[STRING]", EntityTrapFaultID=139264)

风扇整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046700	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalName	物理实体名，例如“SFU LPU MPU slot slotID”。根据板类型不同，实体名也不同，例如SFU LPU MPU
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

影响设备的散热，短时间不会影响业务，但急需解决。

可能原因

风扇硬件故障。

处理步骤

- 步骤1 检查风扇是否插好；
 - 步骤2 若插好，则更换风扇，否则插稳风扇。
- 结束

参考信息

无

3.2.6 ALM-303046698 单板，子卡温度偏高

告警解释

SRM_ENTITY/6/ENTITYBRDTEMPALARM:OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.10.13
Temperature rise over or fall below the warning alarm threshold. (Index=[integer], EntityPhysicalIndex=[integer], PhysicalName="[STRING]", EntityThresholdType=[integer], EntityThresholdValue=[integer], EntityThresholdCurrent=[integer], EntityTrapFaultID=143617)

单板，子卡温度偏高。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046698	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityType	物理实体类型
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

可能会导致设备重启，所有业务中断。

可能原因

原因1：单板温度高于告警上限阈值。

原因2：设备风扇故障。

处理步骤

步骤1 执行命令display device查看风扇状态是否正常。

- Y =>2
- N =>3

步骤2 建议降低设备工作环境温度后，再执行display temperature all查看相应单板温度状态是否为Normal。

- Y =>4
- N =>3

步骤3 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系华为工程师进行处理。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.2.7 ALM-135462939 风扇被拔出时产生此告警

告警解释

SRM_ENTITY/1/FANREMOVE: OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.6.1 Fan has been removed.(Index=[integer], EntityPhysicalIndex=[integer], EntPhysicalName="[STRING]", EntityTrapFaultID=137216)

风扇不在位。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462939	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
EntPhysicalName	物理实体名
EntityType	物理实体类型
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

设备温度过高，业务中断。

可能原因

风扇被拔出。

处理步骤

步骤1 确认是否由于正常维护需要进行的操作，如更换风扇框。

- Y => 2
- N => 3

步骤2 建议立即插入风扇框。

步骤3 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系华为工程师进行处理。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3 V200 版本 LSW 设备告警

3.3.1 ALM-135462942 光模块无效

3.3.1.1 ALM-135462942 光模块无效 136193

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTPWRALM: OID [OID] The optical power exceeds the upper alarm threshold or falls below the lower alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块发送光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过高。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。

- 是, =>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息, 联系技术支持人员进行处理。
- 否, =>2

步骤2 请增加光衰保证接收端上光功率在接收端光功率允许范围内。查看是否有恢复告警。

- 是, =>结束。
- 否, =>3

步骤3 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是, =>结束。
- 否, =>请收集告警信息、日志信息和配置信息, 联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.2 ALM-135462942 光模块无效 136194

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTPWRALM: OID [OID] The optical power exceeds the upper alarm threshold or falls below the lower alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName=\"[OCTET]\", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr=\"[OCTET]\")

光模块发送光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。

参数名称	参数含义
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过低。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。

- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 否，=>2

步骤2 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.3 ALM-135462942 光模块无效 136195

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTPWRALM: OID [OID] The optical power exceeds the upper alarm threshold or falls below the lower alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="\[OCTET]\", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="\[OCTET]\")

光模块接收光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过高。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端端口当前接收光功率值**Rx Power**是否在接收范围内。

- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 否，=>2

步骤2 检查对端是否有发送光功率过高告警，如果有，则优先处理对端告警。

步骤3 检查对端光模块与本端型号是否匹配，如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。

步骤4 本端增加光衰，建议按-5dBm幅度增加。

步骤5 如果上述操作执行完成后，告警仍未清除，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.4 ALM-135462942 光模块无效 136196

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTPWRALM: OID [OID] The optical power exceeds the upper alarm threshold or falls below the lower alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="\[OCTET]\", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="\[OCTET]\")

光模块接收光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 检查对端端口物理状态是否为Up并且没有发送光功率过低告警出现。

- 是, =>将光纤在本端口进行外环测试, 如果可以正常Up, 则逐级进行环回测试。直到找出产生Down的节点或故障段。然后检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤3。
- 否, =>3

步骤3 检查对端端口物理状态是否为Down并且有端口Down告警出现, 修复对端端口。

- 是, =>修复对端端口。然后检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤5。
- 否, =>4

步骤4 测试光纤是否有问题。

- 有问题, =>请更换光纤, 检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤6。
- 无问题, =>5

步骤5 更换本端端口上的光模块, 检查是否有恢复告警。

- 是, =>结束。
- 否, =>6

步骤6 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.5 ALM-135462942 光模块无效 136201

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTTEMPALM:OID [OID] The temperature of optical exceeds the upper alarm threshold or falls below the lower alarm threshold.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块温度过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。

参数名称	参数含义
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

可能导致光模块工作异常，影响业务。

可能原因

光模块温度高于正常范围上限，可能原因：

- 设备排风不畅，导致热量散发不畅。
- 防尘网堵塞。
- 空闲槽位未插入假面板。
- 设备所处环境温度过高。
- 设备的风扇数量不足。
- 设备的风扇发生故障。

处理步骤

步骤1 在清洁风扇排风区域，插卡告警是否恢复。

- 是，=>结束。
- 否，=>2

步骤2 降低机房环境温度，检查告警是否恢复。

- 是，=>结束。
- 否，=>3

步骤3 通过命令**display fan**查看风扇状态信息，保证设备的风扇正常运行，检查告警是否恢复。

- 是，=>结束。
- 否，=>4

步骤4 增加风扇数量，检查告警是否恢复。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.1.6 ALM-135462942 光模块无效 136202

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTTEMALM:OID [OID] The temperature of optical exceeds the upper alarm threshold or falls below the lower alarm threshold.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块温度过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

可能导致光模块工作异常，影响业务。

可能原因

外界温度过低导致设备温度低于正常范围下限。

处理步骤

在用户视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前光模块温度是否在接收范围内。

- 如果光模块温度在接受范围内，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 如果光模块温度不在接受范围内，则更换光模块。

参考信息

无

3.3.1.7 ALM-135462942 光模块无效 136203

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTICALINVALID: OID [OID] Optical Module is invalid.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

光模块不可用，对应端口的业务可能中断。

可能原因

光口中插入了不支持的光模块，譬如：GE光口插入XGE类型的光模块，40GE光口插入100GE光模板等。

处理步骤

把光模块拔出或更换为支持的光模块。

参考信息

无

3.3.1.8 ALM-135462942 光模块无效 136220

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块发送光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过高。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。

- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

- 否，=>2

步骤2 请增加光衰保证接收端上光功率在接收端光功率允许范围内。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>3

步骤3 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.9 ALM-135462942 光模块无效 136221

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块发送光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过低。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值Tx Power是否在允许范围内。

- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 否，=>2

步骤2 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.10 ALM-135462942 光模块无效 136222

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块接收光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。

参数名称	参数含义
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过高。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端端口当前接收光功率值**Rx Power**是否在接收范围内。

- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 否，=>2

步骤2 检查对端是否有发送光功率过高告警，如果有，则优先处理对端告警。

步骤3 检查对端光模块与本端型号是否匹配，如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。

步骤4 本端增加光衰，建议按-5dBm幅度增加。

步骤5 如果上述操作执行完成后，告警仍未清除，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.11 ALM-135462942 光模块无效 136223

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块接收光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 检查对端端口物理状态是否为Up并且没有发送光功率过低告警出现。
- 是，=>将光纤在本端口进行外环测试，如果可以正常Up，则逐级进行环回测试。直到找出产生Down的节点或故障段。然后检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤3。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端端口物理状态是否为Down并且有端口Down告警出现，修复对端端口。
- 是，=>修复对端端口。然后检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤5。
 - 否，=>4
- 步骤4** 测试光纤是否有问题。

- 有问题，=>请更换光纤，检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤6。
- 无问题，=>5

步骤5 更换本端端口上的光模块，检查是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>6

步骤6 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.1.12 ALM-135462942 光模块无效 136224

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical module may be invalid. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName=\"[OCTET]\", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr=\"[OCTET]\")

光模块CRC检测失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
135462942	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

可能会导致光口不Up。

可能原因

光模块信息不准确。

处理步骤

执行命令**display transceiver interface-type interface-number**获取光模块的信息，联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.2 ALM-303046703 电源拔出 136448

告警解释

ENTITYTRAP/4/POWERREMOVE: OID [OID] Power is absent. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源被拔出时产生此告警

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046703	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的实体物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

可能导致部分单板功率不足而无法正常工作。

可能原因

电源被拔出

处理步骤

步骤1 检查电源是否在位。

- 如果电源在位，=>2。
- 如果电源不在位，请插入电源。

步骤2 执行命令**display device**检查是否电源状态是否正常。

- 如果电源状态正常，告警仍然存在，则需要更换电源。
- 如果电源状态不正常，请插好电源。

----结束

参考信息

[3.3.3 ALM-303046702 电源插入 136448](#)

3.3.3 ALM-303046702 电源插入 136448

告警解释

ENTITYTRAP/4/POWERINSERT: OID [OID] Power is present. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源被插入时产生此告警

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046702	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的实体物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

无。

可能原因

电源插入

处理步骤

提示性信息，无需处理。

参考信息

[3.3.2 ALM-303046703 电源拔出 136448](#)

3.3.4 ALM-303046701 电源无效

3.3.4.1 ALM-303046701 电源无效 136961

告警解释

Entitytrap/1/POWERINVALID: OID [OID] Power supply is unavailable for some reason.(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName= \"[OCTET]\", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046701	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

可能会引起设备供电不足，导致设备下电。

可能原因

供电电源异常。

处理步骤

更换电源。

参考信息

无

3.3.4.2 ALM-303046701 电源无效 136966

告警解释

ENTITYTRAP/1/POWERINVALID: OID [OID] Power supply is unavailable for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046701	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

可能会引起设备供电不足，可能导致单板因供电不足而不能上电，进而无法运行，需要处理。

可能原因

原因1：电源在位但未上电。

原因2：电源故障。

处理步骤

- 请根据《故障启示录-园区交换机-硬件故障》中的“[电源模块无法正常供电](#)”进行排查。

参考信息

无

3.3.4.3 ALM-303046701 电源无效 136969

告警解释

ENTITYTRAP/1/POWERINVALID: OID [OID] Power supply is unavailable for some reason.(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046701	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

可能会引起设备供电不足，导致设备下电。

可能原因

原因1：电源开关未打开。

原因2：电源未连接外部供电线缆。

原因3：设备系统电源的外部供电电压不满足设备输入电压规格要求。

处理步骤

- 步骤1** 打开电源开关并确保电源与外部供电线缆连接正常。检查告警是否恢复。
- 是，结束。
- 否，执行步骤2。
- 步骤2** 检查设备系统电源的外部供电电压是否满足设备输入电压规格要求。具体要求请参见对应设备的“硬件描述-机箱-规格参数”。
- 否，请专业电路维护人员检查供电线路是否正常。
- 是，执行步骤3。
- 步骤3** 联系技术支持人员。
- 结束

参考信息

无

3.3.4.4 ALM-303046701 电源无效 136972

告警解释

ENTITYTRAP/1/POWERINVALID: OID [OID] Power supply is unavailable for some reason.(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046701	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

可能导致PoE功能不可用，PD无法上电。

可能原因

PoE电源类型不匹配。

处理步骤

将电源更换为设备支持的PoE电源，当前设备仅支持800W交流、2200W交流、2200W直流三种规格的PoE电源。

参考信息

无

3.3.4.5 ALM-303046701 电源无效 136973

告警解释

ENTITYTRAP/1/POWERINVALID: OID [OID] Power supply is unavailable for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

设备电源功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046701	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

可能导致设备重启，影响业务正常运行。

可能原因

设备插入了功率不匹配的电源。S5720HI插入了150W的电源。

处理步骤

更换设备电源为功率匹配的电源。

参考信息

无

3.3.4.6 ALM-303046701 电源无效 136984

告警解释

ENTITYTRAP/1/POWERINVALID: OID [OID] Power supply is unavailable for some reason.(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046701	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapFaultID	错误码:136984。

对系统的影响

RPS电源在位无输出，RPS电源不可用。

可能原因

RPS的12V电源异常。

处理步骤

更换RPS电源。

参考信息

无

3.3.5 ALM-303046657 风扇拔出 137216

告警解释

ENTITYTRAP/4/FANREMOVE: OID [OID] Fan has been removed.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

风扇不在位时产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046657	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的实体物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

影响设备的散热性能，会使设备的温度升高，短时间不会影响业务，但急需解决。

可能原因

风扇被拔出或者未插稳。

处理步骤

步骤1 检查是否是正常维护人为拔出风扇。

- 是，=>无需处理，结束。

- 否, =>2

步骤2 执行命令**display device**检查风扇是否注册正常。

- 正常, =>请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 不正常, =>3

步骤3 检查风扇是否插紧。

- 是, =>请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 否, =>请插紧风扇, 执行步骤4。

步骤4 检查是否有风扇插入的告警。

- 是, =>结束。
- 否, =>请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.6 ALM-303046656 风扇整体功能失效

3.3.6.1 ALM-303046656 风扇整体功能失效 139264

告警解释

ENTITYTRAP/1/FANINVALID: OID [OID] Fan is invalid. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

风扇整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046656	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的实体物理名称。

参数名称	参数含义
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

风扇不能正常工作，单板温度会上升，进而可能会导致单板不能正常工作，如发生丢包，严重的还会导致设备异常或复位。

可能原因

风扇硬件故障。

处理步骤

请根据《故障启示录-园区交换机-硬件故障》中的“[风扇故障](#)”进行排查。

参考信息

无

3.3.6.2 ALM-303046656 风扇整体功能失效 139266

告警解释

ENTITYTRAP/1/FANINVALID: OID [OID] Fan is invalid. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

风扇整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046656	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的实体物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

风扇性能可能无法满足设备要求，进而可能会导致设备温度上升，进而无法正常工作，如发生丢包，严重的还会导致设备异常或复位。

可能原因

S6720EI、S6720S-EI设备上插入的风扇类型与设备不匹配。

处理步骤

- 更换为与设备相匹配的风扇。S6720EI、S6720S-EI仅支持FAN-060B-B和FAN-060C-B两种型号的风扇。

参考信息

无

3.3.7 ALM-303046661 设备的 CPU 利用率超过预警极限

告警解释

ENTITYTRAP/4/ENTITYCPUALARM: OID [OID] CPU utilization exceeded the pre-alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdValue=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER].)

当设备的CPU使用率超过门限阈值的时候会有此告警发出。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046661	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	报警ID。
EntityPhysicalIndex	报警实体序号。
PhysicalName	报警实体名称。
EntityThresholdType	报警类型。

参数名称	参数含义
EntityThresholdValue	报警阈值。
EntityThresholdCurrent	当前的使用率。
EntityTrapFaultID	报警错误ID。

对系统的影响

CPU使用率过高会造成对某些业务的处理不及时。

可能原因

设备的CPU使用率超过门限阈值。

处理步骤

请根据《故障启示录-园区交换机-设备管理及维护》中的“CPU使用率高”进行排查。

参考信息

无

3.3.8 ALM-303046660 设备的内存利用率超过预警极限

告警解释

ENTITYTRAP/4/ENTITYMEMORYALARM: OID [OID] Memory usage exceeded the threshold, and it may cause the system to reboot. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdValue=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID= [INTEGER].)

当设备的内存使用率超过门限阈值的时候会有此告警发出。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046660	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	报警ID。

参数名称	参数含义
EntityPhysicalIndex	报警实体序号。
PhysicalName	报警实体名称。
EntityThresholdType	报警类型。
EntityThresholdValue	报警阈值。
EntityThresholdCurrent	当前的使用率。
EntityTrapFaultID	报警错误ID。

对系统的影响

内存使用率过高会造成对某些业务的处理不及时。

可能原因

设备的内存使用率超过门限阈值。

处理步骤

请根据《故障启示录-园区交换机-设备管理及维护》中的“[内存利用率高](#)”进行排查。

参考信息

无

3.3.9 ALM-303046659 温度异常

3.3.9.1 ALM-303046659 温度异常 140544

告警解释

ENTITYTRAP/1/ENTITYBRDTEMPALARM: OID [OID] Temperature rise over or fall below the warning alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdValue=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

温度高于正常范围上限。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046659	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的物理实体名称。
EntityThresholdType	物理实体门限类型。
EntityThresholdValue	物理实体门限值。
EntityThresholdCurrent	物理实体当前测量值。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

温度过高可能导致设备工作异常，影响业务。

可能原因

- 设备排风不畅，导致热量散发不畅。
- 设备所处环境温度过高。
- 设备的风扇数量不足。
- 设备的风扇发生故障。
- 设备的温度高门限值设置过低。

处理步骤

步骤1 清洁风扇防尘网以及风扇散热区周围堵塞物，检查空闲的槽位是否已经插入假面板，保证排风通畅，并检查告警是否被消除。

- 是，=>结束。
- 否，=>2

步骤2 查看设备所处环境温度是否过高。

- 是，=>3
- 否，=>4

步骤3 降低机房环境温度=>4。

步骤4 查看设备风扇槽位是否都插入的风扇。

- 是，=>6
- 否，=>5

步骤5 增加风扇数量=>6。

步骤6 通过命令**display fan**查看风扇状态信息，检查风扇是否发生故障。

- 是，=>7
- 否，=>8

步骤7 更换发生故障的风扇=>8。

步骤8 设备运行一段时间后，通过**display temperature all**命令查看设备温度信息，查看是否仍然存在温度过高的情况。

- 是，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 否，=>结束。

----结束

参考信息

无

3.3.9.2 ALM-303046659 温度异常 140545

告警解释

ENTITYTRAP/1/ENTITYBRDTEMPALARM: OID [OID] Temperature rise over or fall below the warning alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdValue=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

温度低于正常范围下限。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046659	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的实体物理名称。
EntityThresholdType	物理实体门限类型。
EntityThresholdValue	物理实体门限值。
EntityThresholdCurrent	物理实体当前测量值。

参数名称	参数含义
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

温度过低可能导致单板工作异常，影响业务。

可能原因

外界温度过低。

处理步骤

步骤1 测量一下外界环境的实际温度，如果过低则需要使用空调、暖气等调节室温。

步骤2 如果外界环境温度正常，则可能是低温门限值设置的过高，需要通过命令 **temperature threshold slot slotid lower-limit lower upper-limit upper** 调低门限值。

---结束

参考信息

无

3.3.9.3 ALM-303046659 温度异常 143624

告警解释

ENTITYTRAP/1/ENTITYBRDTEMPALARM: OID [OID] Temperature rise over or fall below the warning alarm threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdValue=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

芯片温度高于正常范围上限。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046659	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的物理实体名称。
EntityThresholdType	物理实体门限类型。
EntityThresholdValue	物理实体门限值。
EntityThresholdCurrent	物理实体当前测量值。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

芯片温度过高可能导致设备工作异常，影响业务。

可能原因

- 设备排风不畅，导致热量散发不畅。
- 后插卡槽位未插入假面板。
- 设备所处环境温度过高。
- 设备的风扇数量不足。
- 设备的风扇发生故障。

处理步骤

步骤1 清洁风扇排风区域，插卡告警是否恢复。

1) Y=>7

2) N=>2

步骤2 后插卡槽位插入假面板，检查告警是否恢复。

1) Y=>7

2) N=>3

步骤3 降低机房环境温度，检查告警是否恢复。

1) Y=>7

2) N=>4

步骤4 通过命令**display fan**查看风扇状态信息，保证设备的风扇正常运行，检查告警是否恢复。

1) Y=>7

2) N=>5

步骤5 增加风扇数量，检查告警是否恢复。

1) Y=>7

2) N=>6

步骤6 请联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.10 ALM-303046658 端口上的 PD 断电

告警解释

POE/4/POWEROFF: OID [OID] PD powered off.(IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET]")

端口上的PD断电。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046658	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	端口索引。
Interface	端口名称。

对系统的影响

PD断电，该端口上的PD设备不能工作。

可能原因

原因1:

PD被拔走。

原因2:

PD故障。

原因3:

功率不足的情况下，PD功率被优先级较高的端口抢占。

原因4:

PD所在端口因为时间段管理，处于下电时间段内，导致PD被下电。

原因5:

PD因为过流保护被下电。

处理步骤

步骤1 确认PD是否被拔走。

是，=>2

否，=>4

步骤2 PD被拔走是否是正常操作。

是，=>结束。

否，=>3

步骤3 重新插上PD设备，查看PD是否上电。

是，=>结束。

否，=>4

步骤4 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**查看端口的最大输出功率是否足够。

是，=>5

否，=>请为PD更换新的供电端口或供电设备。

步骤5 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**确认PD所在端口的优先级是不是比较低。

是，=>6

否，=>8

步骤6 请根据该端口优先级的要求确定是否需要优先级的重新设定。

是，=>6

否，=>7

步骤7 请使用**poe priority**命令调整端口的优先级。查看PD是否上电。

是，=>结束。

否，=>8

步骤8 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**确认PD所在端口是否处于下电时间段内。

是，=>结束。

否, =>9

步骤9 确认PD是否故障。

是, =>更换PD设备。

否, =>请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

3.3.11 ALM-303046665 端口恢复了POE的供电能力

3.3.11 ALM-303046665 端口恢复了 POE 的供电能力

告警解释

POE/4/POWERON: OID [OID] PD powered on.(IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET"])

该端口满足了供电的条件:

- 1、功率足够。
- 2、该PD被系统识别。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046665	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	端口索引号。
Interface	端口名称。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

告警断电的告警恢复。

处理步骤

告警恢复，无需处理。

参考信息

[3.3.10 ALM-303046658 端口上的PD断电](#)

3.3.12 ALM-134807555 PD 连接告警

告警解释

POE/4/PDCONNECT: OID [OID] PD connected.(IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET]")

某端口有PD接入。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
134807555	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	端口索引号。
Interface	端口名称。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

系统检测到一个有效PD。

处理步骤

新PD加入，正常提示信息，无需处理。

参考信息

[3.3.13 ALM-303046664 PD拔走告警](#)

3.3.13 ALM-303046664 PD 拔走告警

告警解释

POE/4/PDDISCONNECT: OID [OID] PD disconnected.(IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET]")

PD从端口断开连接。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046664	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	端口索引号。
Interface	端口名称。

对系统的影响

PD设备不可用，对系统无影响。

可能原因

一个有效PD被拔出。

处理步骤

判断是否是由于正常需求拔出该PD设备。

是，=>结束。

否，=>重新插回PD设备。

参考信息

[3.3.12 ALM-134807555 PD连接告警](#)

3.3.14 ALM-303046663 PD 分级无效告警

告警解释

POE/4/PDINVALIDCLASS: OID [OID] PD with invalid IEEE class and power denied. (IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET]")

系统检测到PD的分级为无效值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046663	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	端口索引号。
Interface	端口名称。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

原因1:

PD可能是非标准协议的，设备支持802.3af和4at，检测到的分级值可能不被识别。

原因2:

PD硬件故障。

原因3:

设备上的PoE芯片故障。

处理步骤

步骤1 在该接口下，执行命令**poe legacy enable**，开启兼容性检测功能，检查告警是否解除。

是，=>结束。

否，=>2。

步骤2 更换符合标准的PD，检查告警是否解除。

是，=>结束。

否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.15 ALM-303046662 PD 分级过流告警

告警解释

POE/4/PDCLASSTOOCURRENT: OID [OID] has detected a classification overcurrent PD and power denied.(IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET"])

系统检测到PD在分级的过程中出现过流。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046662	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	端口索引号。
Interface	端口名称。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

PD设备是非标准设备。

处理步骤

步骤1 在系统模式下执行此命令 **poe high-inrush enable slot slot-id**，开启允许高冲击电流功能，查看告警是否解除。

是，=>结束。

否，=>2。

步骤2 更换标准的PD设备，查看告警是否解除。

是，=>结束。

否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.16 ALM-303046674 PD 本地优先级与通过 LLDP 获取的不同告警

告警解释

POE/4/PDPRIDIFF: OID [OID] priority inconsistent.(IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET]", PortPriority=[INTEGER], PDPriority=[INTEGER])

端口设置的优先级与PD的优先级不一致会发生该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046674	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	端口索引号。
Interface	端口名称。
PortPriority	端口的优先级。
PDPriority	PD的优先级。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

端口设置为较低优先级，而PD测设置为较高优先级。

处理步骤

请使用 **poe priority** 命令更改端口的优先级大于等于PD的优先级。

参考信息

无

3.3.17 ALM-303046673 PSE 消耗功率超过上限告警

告警解释

POE/4/PWRUTITHRESH: OID [OID] PSE is overdrawing power.(SlotID=[INTEGER], ConsumingPower=[INTEGER], PowerThreshold=[INTEGER])

当POE电源消耗总功率大于等于告警上限的时候产生此告警

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046673	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SlotID	槽ID。
ConsumingPower	当前消耗的功率。
PowerThreshold	功率门限。

对系统的影响

如果系统一直处于该告警状态，可能会导致系统因为电源供电能力不足而导致所有PD断电。

可能原因

所有的PD消耗的实际总功率大于等于系统设置的告警上限。

处理步骤

需要衡量系统能够对外的供电能力，来规划网络。把那些重要的设备的优先级提高，防止其功率被抢占。如果系统持续处于告警状态，需要考虑把某些PD断电，保证系统的可靠性。

参考信息

无

3.3.18 ALM-303046672 POE 电源异常

告警解释

POE/4/POEPWABSENT: OID [OID] POE Power is absent.(FrameID = [INTEGER], SlotID = [INTEGER])

当POE设备上没有POE电源正常工作时会发出此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046672	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
FrameID	框ID。
SlotID	槽ID。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

POE设备上没有POE电源正常工作。

处理步骤

步骤1 执行命令**display device**查看设备PWR或PWH电源子卡是否在位。

- 不在位，请插入PoE电源，=>结束。
- 在位，=>2

步骤2 执行命令**display poe information**查看PoE电源的供电功率是否正常。

- 正常，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 不正常，=>请更换PoE电源。

----结束

3.3.19 ALM-303046425 链路断开

告警解释

IFNET/1/IF_LINKDOWN: OID [OID] Interface [interface-index] turned into DOWN state.(AdminStatus=[INTEGER],OperStatus=[INTEGER],InterfaceName=[OCTET])

接口的链路协议状态变为Down。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046425	紧急	其他

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
interface-index	接口索引。
AdminStatus	管理状态，即接口是否被shutdown: <ul style="list-style-type: none">1: undo shutdown2: shutdown
OperStatus	操作状态，即接口的链路层协议状态: <ul style="list-style-type: none">1: Up2: Down
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

接口不能正常转发报文。

可能原因

原因1：接口状态变为Down，链路断开。

原因2：VLANIF接口被删除。

处理步骤

步骤1 如果是VLANIF接口被删除，则属于正常运行信息，无需处理=>7。

步骤2 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被**shutdown**。

- Y=>3

- N=>4

步骤3 请在接口视图下执行命令**undo shutdown**，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>4

步骤4 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。

- Y=>6
- N=>5

步骤5 请正确连接物理线路，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>6

步骤6 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.20 ALM-3276800000 插入的光模块为非华为定制光模块 136192

告警解释

SRM/3/SFP_EXCEPTION: OID [OID] Optical module exception, SFP is not certified. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

插入的光模块为非华为定制光模块。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800000	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。

参数名称	参数含义
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	实体相关资源。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

如果是华为早期发货的光模块，对系统没有影响；如果不是，则光模块功能可能会异常。

可能原因

插入的光模块为非华为定制光模块。如果是华为早期发货的光模块，可能因为当时没有记录厂商信息而产生此告警。

处理步骤

- 如果是华为早期发货的光模块，则可以使用命令 **transceiver phony-alarm-disable** 关闭非华为定制光模块告警功能。
- 如果不是华为发货或定制光模块，建议更换华为定制光模块。

参考信息

无

3.3.21 ALM-327680001 温度超过预警上限告警

告警解释

SRM/3/TEMPRISINGALARM: OID [OID] temperature over high threshold .
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER1],
BaseThresholdEntry_entPhysicalIndex=[INTEGER2],
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdType=[INTEGER3],
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdIndex=[INTEGER4],
BaseTrapSeverity=[INTEGER5], BaseTrapProbableCause=[INTEGER6],
BaseTrapEventType=[INTEGER7], EntPhysicalName=[OCTET],
BaseThresholdValue=[INTEGER8], BaseThresholdUnit=[INTEGER9],
BaseThresholdHighWarning=[INTEGER10],
BaseThresholdHighCritical=[INTEGER11])

检测到温度超过高门限。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800001	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseThresholdEntry_entPhysicalIndex	产生温度告警的实体的索引。
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdType	检测温度的实体类型（1为温度传感器，S系列交换机都是用这种温度传感器）。
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdIndex	温度传感器的索引（从1开始）。
BaseTrapSeverity	严重程度编码。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型编码。
EntPhysicalName	实体名称。
BaseThresholdValue	当前温度。
BaseThresholdUnit	温度单位。
BaseThresholdLowWarning	温度高门限。
BaseThresholdLowWarning	温度严重高门限。

对系统的影响

检测到温度超过高门限，设备可能会工作不正常，如丢包，严重的还会导致设备挂死或异常复位。

可能原因

- 设备排风不畅，导致热量散发不畅。
- 设备所处环境温度过高。
- 设备的风扇数量不足。
- 设备的风扇发生故障。
- 设备的温度高门限值设置过低。

处理步骤

步骤1 清洁风扇排风区域，查看告警是否恢复。

1) Y=>13

2) N=>2

步骤2 查看设备所处环境温度是否过高。

1) Y=>3

2) N=>4

步骤3 降低机房环境温度=>4。

步骤4 查看设备的风扇是否都在位。

1) Y=>6

2) N=>5

步骤5 增加风扇数量=>6。

步骤6 通过命令**display fan**查看风扇状态信息，检查风扇是否发生故障。

1) Y=>7

2) N=>8

步骤7 更换发生故障的风扇=>8。

步骤8 设备运行一段时间后，通过**display temperature all**命令查看设备温度信息，查看是否仍然存在温度过高的情况。

1) Y=>9

2) N=>13

步骤9 设备的温度高门限是否设置过低。

1) Y=>10

2) N=>12

步骤10 通过**temperature threshold slot slotid lower-limit lower upper-limit upper**重新设置温度高门限值。

步骤11 设备运行一段时间后，通过**display temperature all**命令查看设备温度信息，查看是否仍然存在温度过高的情况。

1) Y=>12

2) N=>13

步骤12 请联系技术支持人员。

步骤13 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.22 ALM-3276800002 温度超过预警下限告警

告警解释

SRM/3/TEMPFALLINGALARM: OID [OID] temperature below minor threshold .
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER1],
BaseThresholdEntry_entPhysicalIndex=[INTEGER2],
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdType=[INTEGER3],
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdIndex=[INTEGER4],
BaseTrapSeverity=[INTEGER5], BaseTrapProbableCause=[INTEGER6],
BaseTrapEventType=[INTEGER7], EntPhysicalName=[OCTET],
BaseThresholdValue=[INTEGER8], BaseThresholdUnit=[INTEGER9],
BaseThresholdLowCritical=[INTEGER10],
BaseThresholdLowWarning=[INTEGER11])

检测到温度低于低门限时发送此告警信息

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800002	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseThresholdEntry_entPhysicalIndex	产生温度告警的实体的索引。
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdType	检测温度的实体类型（1为温度传感器，S系列交换机都是用这种温度传感器）。
BaseThresholdEntry_hwBaseThresholdIndex	温度传感器的索引（从1开始）。
BaseTrapSeverity	严重程度编码。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型编码。
EntPhysicalName	实体名称。
BaseThresholdValue	当前温度。
BaseThresholdUnit	温度单位。
BaseThresholdLowCritical	温度严重低门限。
BaseThresholdLowWarning	温度低门限。

对系统的影响

检测到温度低于低门限，设备可能工作不正常，如丢包，严重的还会导致设备挂死或异常复位。

可能原因

原因1：配置的温度低门限过高。

原因2：环境温度过低。

处理步骤

步骤1 用**display temperature { all | slot slot-id }**命令，检查一下环境温度是否过低。

- 是，=>请根据环境进行一些保温处理，如调高空调温度等。
- 否，=>2

步骤2 用**display temperature { all | slot slot-id }**命令，查看温度低门限是否配置得比较高。

- 是，=>请配置为合适的值，建议使用**undo temperature threshold unit unit-id**命令将门限恢复成默认值。
- 否，=>结束。

----结束

参考信息

无

3.3.23 ALM-3276800003 温度芯片故障 67590

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] temperature chip exception.
(EntityPhysicalIndex[INTEGER1], BaseTrapSeverity=[INTEGER2],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER3], BaseTrapEventType=[INTEGER4],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER5], EntPhysicalName=[OCTET1],
RelativeResource=[OCTET2], ReasonDescription=[OCTET3])

检测到芯片异常时发送此告警信息

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800003	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseTrapSeverity	严重程度编码。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型编码。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名称。
RelativeResource	受影响的器件名。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

不能获取单板温度，风扇不能根据温度自动调节转速，风扇一直全速工作，会一直产生很大的噪声，但是不会影响业务。

可能原因

IIC总线故障

处理步骤

步骤1 使用**display temperature { all | slot slot-id }**命令，确认是不是由IIC总线故障引起的温度传感器异常。

1) 如果查询结果中有“Read Temperature Fail”字符串，说明IIC故障，请更换设备。

2) 如果没有“Read Temperature Fail”字符串，说明IIC故障已经恢复，=>2。

步骤2 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.24 ALM-3276800004 风扇异常 67591

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] Fan loss. (EntityPhysicalIndex[INTEGER1], BaseTrapSeverity=[INTEGER2], BaseTrapProbableCause=[INTEGER3],

BaseTrapEventType=[INTEGER4], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER5],
EntPhysicalName=[OCTET1], RelativeResource=[OCTET2],
ReasonDescription=[OCTET3])

检测到风扇异常时发送此告警信息。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800004	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseTrapSeverity	严重程度编码。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型编码。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名称。
RelativeResource	受影响的器件名。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

风扇不能正常工作，单板温度会上升，可能会导致单板不能正常工作，如丢包，严重的还会导致设备挂死或异常复位。

可能原因

风扇连接线松动，或者风扇硬件故障。

处理步骤

步骤1 拔插一下风扇，查看能否恢复。

1) N，说明是风扇硬件故障，请更换该风扇

2) Y，=>2

步骤2 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.25 ALM-3276800005 PHY 芯片失效 67861

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] PHY chip abnormal.
(EntityPhysicalIndex[INTEGER1], BaseTrapSeverity=[INTEGER2],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER3], BaseTrapEventType=[INTEGER4],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER5], EntPhysicalName=[OCTET1],
RelativeResource=[OCTET2], ReasonDescription=[OCTET3])

检测到芯片异常时发送此告警信息。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800005	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseTrapSeverity	严重程度编码。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型编码。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名称。
RelativeResource	受影响的器件名。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

检测到异常的PHY芯片对应的接口流量中断。

可能原因

PHY芯片失效

处理步骤

- 步骤1** 如果异常的PHY芯片对应的接口是LINK UP的，设备会自动复位，复位后查看接口能否正常收发报文。
- 1) N，说明是PHY芯片故障，请更换该设备。
 - 2) Y，则=>4。
- 步骤2** 如果异常的PHY芯片对应的接口是LINK DOWN的，设备不会自动复位。
- 1) 如果用户不使用该接口，可以不处理。
 - 2) 如果用户要使用该接口，则=>3。
- 步骤3** 执行reboot命令复位设备，复位后查看接口能否正常收发报文。
- 1) N，说明是PHY芯片故障，请更换该设备。
 - 2) Y，则=>4。
- 步骤4** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.26 ALM-3276800006 光模块发送光功率过低

告警解释

SRM/3/TXPOWER_EXCEEDMINOR: OID [OID] Optical module exception, Tx power is too low. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块发送光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800006	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。

参数名称	参数含义
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令 **display transceiver slot slot-id verbose** 查看本端口当前发送光功率值 **Tx Power** 是否在允许范围内。
- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率下限是否在可接受范围内。
- 是，=>通过命令 **transceiver diagnosis threshold tx-power** 修改光模块发送功率下限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 请更换光模块。查看是否有恢复告警。
- 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 结束

3.3.27 ALM-3276800007 光模块接收光功率过低

告警解释

SRM/3/RXPOWER_EXCEEDMINOR: OID [OID] Optical module exception, Rx power is too low. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块接收光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800007	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令 **display transceiver slot slot-id verbose** 查看本端口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块接收光功率是否在可使用范围内。
- 是，=>执行命令 **transceiver diagnosis threshold rx-power** 修改光模块接收功率下限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端端口物理状态是否为Up并且没有发送光功率过低告警出现。

- 是, =>将光纤在本端口进行外环测试, 如果可以正常Up, 则逐级进行环回测试。直到找出产生Down的节点或故障段。然后检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤4。
- 否, =>4

步骤4 检查对端端口物理状态是否为Down并且有端口Down告警出现, 修复对端端口。

- 是, =>修复对端端口。然后检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤5。
- 否, =>5

步骤5 测试光纤是否有问题。

- 有问题, =>请更换光纤, 检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤6。
- 无问题, =>6

步骤6 更换本端端口上的光模块, 检查是否有恢复告警。

- 是, =>结束。
- 否, =>7

步骤7 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.28 ALM-3276800008 电源被拔出 67967

告警解释

SRM/3/POWERABSENT: OID [OID] Power is absent.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET],
RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

电源被拔出。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800008	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码: 67967。

参数名称	参数含义
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

如果设备是单电源供电，电源被拔出后，会造成设备断电，业务中断。

可能原因

- 内置电源掉电。
- 电源模块被拔出。
- 铅酸电池板被拔出。

处理步骤

插上电源。

参考信息

无

3.3.29 ALM-3276800009 电源异常 67966

告警解释

SRM/1/POWERFAULT: OID [OID] Power is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET],
RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

电源异常。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800009	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

可能导致设备供电不足。

可能原因

- 电源没有上电。
- 电源没有加载正确的电子标签。

处理步骤

给电源上电。如果告警仍未消除，则更换电源。

参考信息

无

3.3.30 ALM-3276800010 光模块发送光功率过高预警

告警解释

SRM/3/TXPOWER_EXCEED提示: OID [OID] Optical module exception, Tx power is too high. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块发送光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800010	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。
 - 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率上限是否在可接受范围内。
 - 是，=>通过命令**transceiver diagnosis threshold tx-power**修改光模块发送功率上限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 请增加光衰保证接收端上光功率在接收端光功率允许范围内。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>4

步骤4 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.31 ALM-3276800011 光模块接收光功率过高预警

告警解释

SRM/3/RXPOWER_EXCEEDMAJOR: OID [OID] Optical module exception, Rx power is too high. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块接收光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800011	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端端口当前接收光功率值**Rx Power**是否在接收范围内。
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块接收光功率是否在可使用范围内。
- 是，=>执行命令**transceiver diagnosis threshold rx-power**修改光模块接收功率上限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端是否有发送光功率过高告警，如果有，则优先处理对端告警。
- 步骤4** 检查对端光模块与本端型号是否匹配，如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。
- 步骤5** 本端增加光衰，建议按-5dBm幅度增加。
- 步骤6** 如果上述操作执行完成后，告警仍未清除，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.32 ALM-3276800012 PHY 故障 67958

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] PHY is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET],
RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

PHY故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800012	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。

参数名称	参数含义
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

告警内容中显示的端口功能失效，影响端口收发报文。设备的RUN灯关闭，Alarm灯红色常亮。

可能原因

PHY硬件器件故障。

处理步骤

建议换一个功能正常的端口，并重新配置以替换原来的端口。

参考信息

无

3.3.33 ALM-3276800013 转发芯片故障 67962

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] Switch Chip is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET],
RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

转发芯片故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800013	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单板被复位。

可能原因

硬件器件故障。

处理步骤

请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.34 ALM-3276800014 MP 通过以太网口上线告警

告警解释

WLAN/4/MP_JOINED_ON_ETHERNET:OID [OID] MP reached AC through the Ethernet port,and this MP doesn't setup mesh link in avoid of loopback. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

MP通过以太网口上线告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800014	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无。

可能原因

MP通过以太网口上线。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.35 ALM-3276800015 CPLD 故障 67963

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] CPLD is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET],
RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

CPLD故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800015	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单板被复位。

可能原因

硬件器件故障。

处理步骤

请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.36 ALM-3276800016 MPP 通过空口上线告警

告警解释

WLAN/4/MPP_JOINED_ON_AIR:OID [OID] MPP can't reach AC through the Ethernet port,so this MPP joins AC through the air,changes itself to MP,and forbid traffic on the Ethernet port in avoid of loopback. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

MPP转换为MP通过空口上线告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800016	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

由于链路故障等原因，MPP转换为MP通过空口上线，并上报告警。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.37 ALM-3276800017 FPGA 故障 67964

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] FPGA is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET],
RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

FPGA故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800017	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单板FPGA故障，连续故障后单板被复位。

可能原因

硬件器件故障。

处理步骤

请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.38 ALM-3276800018 USB 故障 68072

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] USB is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],

EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET],
RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

USB故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800018	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

USB故障，无法通过USB进行正常升级。

可能原因

硬件器件故障。

处理步骤

请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.39 ALM-3276800019 USB 5V 电源故障 68074

告警解释

SRM/4/USBPOWFAULT: OID [OID] USB 5v Power is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER1], BaseTrapSeverity=[INTEGER2],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER3], BaseTrapEventType=[INTEGER4],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER5], EntPhysicalName=[OCTET1],
RelativeResource=[OCTET2], ReasonDescription=[OCTET3])

USB 5V电源故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800019	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	告警可能原因。
BaseTrapEventType	告警事件类型。
EntPhysicalContainedIn	父实体索引。
EntPhysicalName	实体名称。
RelativeResource	实体相关资源。
ReasonDescription	告警原因描述。

对系统的影响

USB不能正常工作。

可能原因

USB电源故障。

处理步骤

- 如果无需使用USB开局功能，则无需处理。

- 如果必须要使用USB开局功能，则需要更换设备。

参考信息

无

3.3.40 ALM-3276800020 I2C 故障 68080

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] I2C is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER1], BaseTrapSeverity=[INTEGER2],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER3], BaseTrapEventType=[INTEGER4],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER5], EntPhysicalName=[OCTET1],
RelativeResource=[OCTET2], ReasonDescription=[OCTET3])

I2C故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800020	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	告警可能原因。
BaseTrapEventType	告警事件类型。
EntPhysicalContainedIn	父实体索引。
EntPhysicalName	实体名称。
RelativeResource	实体相关资源。
ReasonDescription	告警原因描述。

对系统的影响

端口不能正常工作。

可能原因

I2C故障。

处理步骤

步骤1 I2C故障会导致某个或者某些端口不能正常转发，当发生此告警后，请将故障端口上的业务切换至正常端口。如果必须使用故障端口，请在端口故障恢复后，使用**clear configuration interface interface-type interface-num**命令清空端口下的配置，重新进行配置。

步骤2 若故障无法恢复，并且端口下的业务无法切换，请更换设备。

----结束

参考信息

无

3.3.41 ALM-3276800021 RTC 故障 68082

告警解释

SRM/3/ENTITYINVALID: OID [OID] RTC abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER1], BaseTrapSeverity=[INTEGER2],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER3], BaseTrapEventType=[INTEGER4],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER5], EntPhysicalName=[OCTET1],
RelativeResource=[OCTET2], ReasonDescription=[OCTET3])

RTC故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800021	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	告警可能原因。
BaseTrapEventType	告警事件类型。
EntPhysicalContainedIn	父实体索引。

参数名称	参数含义
EntPhysicalName	实体名称。
RelativeResource	实体相关资源。
ReasonDescription	告警原因描述。

对系统的影响

RTC功能失效。设备掉电后，时间变成默认值，对于使用系统时间的业务会有影响，如匹配time-range的ACL。

可能原因

RTC模块故障或者RTC电池电量较低。

处理步骤

请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.42 ALM-3276800022 光模块功率异常

告警解释

SRM/3/OPTPWRABNORMAL: OID [OID] Optical module power is abnormal.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName="[OCTET]",
RelativeResource="[OCTET]", ReasonDescription="[OCTET]")

光模块的发送或者接收功率异常时发送告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800022	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	告警可能原因。
BaseTrapEventType	告警类型。
EntPhysicalContainedIn	告警对应的实体父索引。
EntPhysicalName	该告警所对应的实体名称。
RelativeResource	实体相关资源。
ReasonDescription	该告警产生原因的描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

告警中ReasonDescription参数描述了光功率异常的详细信息。

- 原因1：光模块发送功率超过上门限值。ReasonDescription参数描述中包括：Tx power is too high
- 原因2：光模块发送功率低于下门限值。ReasonDescription参数描述中包括：Tx power is too low
- 原因3：光模块接收功率超过上门限值。ReasonDescription参数描述中包括：Rx power is too high
- 原因4：光模块接收功率低于下门限值。ReasonDescription参数描述中包括：Rx power is too low

📖 说明

如果端口被shutdown、Error-down、或者设置环回，发送光功率低出阈值不会产生此告警。使能ALS功能，当链路发生故障时，端口会发出LOS信号，此时发送和接收光功率低于阈值都不会产生此告警。

处理步骤

步骤1 执行命令**display transceiver verbose**查看发送告警的光模块的功率信息，检查光模块功率的异常情况。

步骤2 检查端口状态和数据转发是否正常。

- 正常，=>不需要上报告警，可以执行命令**transceiver diagnosis threshold rx-power**修改光模块接收功率告警阈值，执行命令**transceiver diagnosis threshold tx-power**修改光模块发送功率告警阈值。
- 不正常，=>更换光模块或请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.42.1 ALM-3276800022 光模块功率异常 136193

告警解释

SRM/3/TXPOWER_EXCEEDMAJOR: OID [OID] Optical module exception, Tx power is too high. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块发送光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800022	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。
- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率上限是否在可接受范围内。
- 是，=>通过命令**transceiver diagnosis threshold tx-power**修改光模块发送功率上限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 请增加光衰保证接收端上光功率在接收端光功率允许范围内。查看是否有恢复告警。
- 是，=>结束。
 - 否，=>4
- 步骤4** 请更换光模块。查看是否有恢复告警。
- 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 结束

3.3.42.2 ALM-3276800022 光模块功率异常 136194

告警解释

SRM/3/TXPOWER_EXCEEDMINOR: OID [OID] Optical module exception, Tx power is too low. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块发送光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800022	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。

参数名称	参数含义
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令 **display transceiver slot slot-id verbose** 查看本端口当前发送光功率值 **Tx Power** 是否在允许范围内。
- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率下限是否在可接受范围内。
- 是，=>通过命令 **transceiver diagnosis threshold tx-power** 修改光模块发送功率下限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 请更换光模块。查看是否有恢复告警。
- 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 结束

3.3.42.3 ALM-327680022 光模块功率异常 136195

告警解释

SRM/3/RXPOWER_EXCEEDMAJOR: OID [OID] Optical module exception, Rx power is too high. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块接收光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800022	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端端口当前接收光功率值**Rx Power**是否在接收范围内。
 - 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块接收光功率是否在可使用范围内。
 - 是，=>执行命令**transceiver diagnosis threshold rx-power**修改光模块接收功率上限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端是否有发送光功率过高告警，如果有，则优先处理对端告警。
- 步骤4** 检查对端光模块与本端型号是否匹配，如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。

步骤5 本端增加光衰，建议按-5dBm幅度增加。

步骤6 如果上述操作执行完成后，告警仍未清除，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.42.4 ALM-3276800022 光模块功率异常 136196

告警解释

SRM/3/RXPOWER_EXCEEDMINOR: OID [OID] Optical module exception, Rx power is too low. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块接收光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800022	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块接收光功率是否在可使用范围内。
- 是，=>执行命令**transceiver diagnosis threshold rx-power**修改光模块接收功率下限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端端口物理状态是否为Up并且没有发送光功率过低告警出现。
- 是，=>将光纤在本端口进行外环测试，如果可以正常Up，则逐级进行环回测试。直到找出产生Down的节点或故障段。然后检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤4。
 - 否，=>4
- 步骤4** 检查对端端口物理状态是否为Down并且有端口Down告警出现，修复对端端口。
- 是，=>修复对端端口。然后检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤5。
 - 否，=>5
- 步骤5** 测试光纤是否有问题。
- 有问题，=>请更换光纤，检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤6。
 - 无问题，=>6
- 步骤6** 更换本端端口上的光模块，检查是否有恢复告警。
- 是，=>结束。
 - 否，=>7
- 步骤7** 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 结束

3.3.43 ALM-3276800023 网元设备心跳通告

告警解释

SRM/3/NETWORKHEARTBEATTRAP: OID [OID] Network heart beat.

设备向网管发送在位通知，网管侧定时收到本告警，就认为设备与网管的连接正常。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800023	次要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

无

可能原因

当使能了网元心跳发送功能，就会定时上报该告警。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.44 ALM-3276800024 PoE 芯片故障 68084

告警解释

SRM/3/POECHIPFAULT: OID [OID] PoE chip fault. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

PoE芯片故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800024	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

影响PoE功能正常使用。

可能原因

硬件器件故障。

处理步骤

请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.45 ALM-3276800025 业务配置超过推荐阈值

告警解释

SCMTRAP/4/SRVRESEXCEED: OID [OID] The service configurations on the device exceed the recommended threshold, which may result in CPU overload. Delete redundant services. (Service ID=[INTEGER], Service Description="[OCTET]", Recommended Threshold=[ULONG])

设备上业务配置超过推荐阈值，可能导致CPU过载，建议删减。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800025	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Service ID	业务ID。
Service Description	业务描述。
Recommended Threshold	业务配置推荐的阈值。阈值不可以修改。

对系统的影响

可能引起系统CPU过载，影响业务正常运行。

可能原因

原因1：设备上配置的IGMP Snooping查询器个数超过推荐的阈值（Service Description=“IGMP snooping querier”）。

原因2：组播VLAN下绑定的用户VLAN个数超过推荐的阈值（Service Description=“multicast user VLAN”）。

原因3：接口下配置的绑定到组播VLAN的用户VLAN个数超过推荐的阈值（Service Description=“interface-based multicast user VLAN”）。

原因4：设备上配置了风暴控制的接口数超过推荐的阈值（Service Description=“storm control interface”）。

原因5：设备上配置了sFlow功能的接口数超过推荐的阈值（Service Description=“sFlow sampling interface”）。

原因6：设备上配置了GVRP功能的接口数超过推荐的阈值（Service Description=“GVRP interface”）。

原因7：设备上配置端口安全功能的接口限制数总和超过推荐的阈值（Service Description=“port security MAC address”）。

原因8：设备上配置了DLDP功能的接口数超过推荐的阈值（Service Description=“DLDP interface”）。

处理步骤

- 原因1：设备上配置的IGMP Snooping查询器个数超过推荐的阈值

设备上配置的IGMP Snooping查询器个数第一次超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。

- 原因2：组播VLAN下绑定的用户VLAN个数超过推荐的阈值
组播VLAN下绑定的用户VLAN个数第一次超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。
- 原因3：接口下配置的绑定到组播VLAN的用户VLAN个数超过推荐的阈值
接口下配置的绑定到组播VLAN的用户VLAN个数第一次超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。
- 原因4：设备上配置了风暴控制的接口数超过推荐的阈值
设备上配置了风暴控制的接口数超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。
- 原因5：设备上配置了sFlow功能的接口数超过推荐的阈值。
设备上配置了sFlow功能的接口数超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。
- 原因6：设备上配置了GVRP功能的接口数超过推荐的阈值。
设备上配置了GVRP功能的接口数超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。
- 原因7：设备上配置端口安全功能的接口限制数总和超过推荐的阈值。
设备上配置端口安全功能的接口限制数总和超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。
- 原因8：设备上配置了DLDP功能的接口数超过推荐的阈值。
设备上配置了DLDP功能的接口数超过推荐的阈值，设备打印告警信息提示用户当前的配置已经超过推荐值。用户可以根据实际需求选择是否修改当前的配置。

参考信息

无

3.3.46 ALM-3276800026 业务配置失败

告警解释

SCMTRAP/3/SRVSERCONFIGFAILED: OID [OID] The service configurations on the device failed because of no enough resources or hash conflict, please undo it. (Service ID=[INTEGER], Service Description="[OCTET]", Service Fail Description="[OCTET]")

由于资源不足或者Hash冲突，导致业务配置失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800026	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Service ID	业务ID。
Service Description	业务描述。
Service Fail Description	业务失败信息描述。

对系统的影响

配置不生效，业务不可用。

可能原因

配置业务时，由于设备资源不足或者Hash冲突，导致配置失败，功能不生效。

处理步骤

根据告警信息中**Service Fail Description**参数描述的信息，获取下发失败的业务配置信息，删除对应的业务配置命令。

- 如果需要配置该业务，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 如果不需要配置该业务，=>结束。

参考信息

无

3.3.47 ALM-3276800028 单板局部功能失效

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board fails. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

设备局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800028	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapEntType	实体类型。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

见处理步骤中的描述。

可能原因

见处理步骤中的描述。

处理步骤

请根据错误码分别进行处理。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
132096	设备供电的电源异常。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132105	传感器故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
132106	单板Flash故障。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132107	设备单板PHY芯片故障。	使用其他可用端口或更换相应槽位单板。
132121	USB控制器故障。	<ul style="list-style-type: none"> 如果USB口没有外界存储器，则对业务无影响，不需处理。 如果USB口需要使用，可以选择故障设备单板其他的USB口或其他设备单板的USB口使用。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
1321 24	I2C总线故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
1321 27	板内时钟故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
1321 28	板内锁相环故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
1321 31	DSP故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
1321 37	芯片故障，包括CPLD、RTC、EEPROM、温度芯片。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
1321 46	设备单板PoE故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换相应PoE电源。检查是否有恢复告警，如无恢复告警，执行2。 2. 更换相应PoE DIMM条。检查是否有恢复告警，如无恢复告警，执行3。 3. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1321 47	指示灯故障。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1321 71	设备所处环境温度过高，超过45°C	通过开冷气、增强散热等方式降低环境温度，使设备所处环境温度不超过45°C。
1321 76	PHY芯片持续低温。	<p>检查是否出现错误码为132128的告警。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 未出现，表示未引起锁相环故障，无需处理。 ● 出现，表示设备由于PHY持续低温导致锁相环失锁，设备会自动重启，用户无需处理。
1321 85	设备内部IIC模块故障。	等待一段时间，查看故障是否恢复。如果没有恢复，请更换故障器件或更换相应槽位设备。
1321 99	PoE设备MCU部件对应的内部通道故障。	等待一段时间，查看故障是否恢复。如果没有恢复，请更换故障器件或更换相应槽位设备。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
132200	设备硅晶体受到刺激，导致出现不可纠正的错误，设备存储单元内存或Flash发生ECC无法纠正的错误（即多bit ECC错误）。如果是指令或文件系统发生错误，则会导致设备无法正常运行。	等待一段时间，查看故障是否恢复。如果没有恢复，请更换故障器件或更换相应槽位设备。
132201	CPU DDR发生故障，导致设备1个小时内发生DDR多比特故障60次。当检测到设备DDR多比特故障在1个小时内了发生100次时，复位设备，并记录复位原因。	等待一段时间，查看故障是否恢复。如果没有恢复，请更换故障器件或更换相应槽位设备。
132208	单板PCI故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
132212	CPU CACHE发生内部故障，设备检测出CPU CACHE存在多bit故障将重新启动。	发现故障后，设备会自动重启。如果多次出现告警，请更换故障器件或更换设备。
132215	1.5V CPU传感器故障，设备检测出CPU CACHE存在多bit故障将重新启动。	发现故障后，设备会自动重启。如果多次出现告警，请更换故障器件或更换设备。
132217	设备上某些上行光接口不可用。 <ul style="list-style-type: none"> 上行光接口中同时插入了GPON光模块（MA5671A）和其他光模块。 上行光接口中同时插入了两个或多个GPON光模块（MA5671A）。 	<ol style="list-style-type: none"> 根据组网判断需要使用的接口。 拔掉不需要使用接口上的光模块。
132218	0.9V电压对应的芯片异常。	重启设备，若继续上报告警，请更换相应槽位的设备。
132219	单板间的通道存在故障或单板器件存在故障，设备主控板故障监测项存在异常。如果是备用主控板检测项存在异常，将无法通过命令slave switchover进行主备倒换。	<ol style="list-style-type: none"> 执行诊断命令display switchover-prohibit status查看设备各主控板故障监测项状态。 执行诊断命令display ecm information查看设备ECM通道信息。 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132220	设备检测到TCAM奇偶校验错误。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
132223	分区读写操作频繁造成存储器件损耗, SystemMain (nsysmain) 分区坏块率超过告警门限值2%, 可用存储空间变少。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启设备, 若10秒后继续上报该告警, 执行2。 2. 执行命令format flash:格式化Flash, 若10秒后继续上报该告警, 执行3。 3. 联系技术支持工程师更换设备或Flash器件。
132224	分区读写操作频繁造成存储器件损耗, SystemBack (nsysbak) 分区坏块率超过告警门限值2%, 可用存储空间变少。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启设备, 若10秒后继续上报该告警, 执行2。 2. 执行命令format flash:格式化Flash, 若10秒后继续上报该告警, 执行3。 3. 联系技术支持工程师更换设备或Flash器件。
132225	分区读写操作频繁造成存储器件损耗, SystemData (nsysdata) 分区坏块率超过告警门限值2%, 可用存储空间变少。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启设备, 若10秒后继续上报该告警, 执行2。 2. 执行命令format flash:格式化Flash, 若10秒后继续上报该告警, 执行3。 3. 联系技术支持工程师更换设备或Flash器件。
132226	分区读写操作频繁造成存储器件损耗, SystemFile (NVRP或nand root file system) 分区坏块率超过告警门限值2%, 可用存储空间变少。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启设备, 若10秒后继续上报该告警, 执行2。 2. 执行命令format flash:格式化Flash, 若10秒后继续上报该告警, 执行3。 3. 联系技术支持工程师更换设备或Flash器件。
132227	分区读写操作频繁造成存储器件损耗, NVRP分区坏块率超过预警门限值1.5%, 可用存储空间变少。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启设备, 若10秒后继续上报该告警, 执行2。 2. 执行命令format flash:格式化Flash, 若10秒后继续上报该告警, 执行3。 3. 联系技术支持工程师更换设备或Flash器件。
132228	S5720I-10X-PWH-SI-AC设备相连的受电设备耗用功率太大, PoE输出功率和直流输出功率超过总功率, 设备自动关闭12V line1线路的直流供电功能。	减少受电设备耗用的功率。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
132229	S5720I-10X-PWH-SI-AC设备相连的受电设备耗用功率太大，PoE输出功率和直流输出功率超过总功率，设备自动关闭12V line2路的直流供电功能。	减少受电设备耗用的功率。
132230	S5720I-10X-PWH-SI-AC设备相连的受电设备耗用功率太大，PoE输出功率和直流输出功率超过总功率，设备自动关闭24V线路的直流供电功能。	减少受电设备耗用的功率。
132231	S5720I-10X-PWH-SI-AC设备相连的受电设备耗用功率太大，设备12V直流输出功率超过12V直流输出功率告警门限阈值104W，设备自动关闭12V线路的直流供电功能。	减少受电设备耗用的功率。
132232	S5720I-10X-PWH-SI-AC设备相连的受电设备耗用功率太大，设备24V直流输出功率超过24V直流输出功率告警门限阈值78W，设备自动关闭24V线路的直流供电功能。	减少受电设备耗用的功率。
132233	CPU内部模块存在故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
132234	芯片故障，导致主控板管理通道故障。	重启故障的设备单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备单板。
132625	芯片异常。	重启故障的设备，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的设备。
135190	铅酸电池存储的电量不足，铅酸电池不能继续给交换机供电，交换机会因电量不足而断电。	请给交换机插上交流电源继续给交换机供电或更换新的铅酸电池。
132236	MCU串口故障。	等待一段时间，查看故障是否恢复。如果没有恢复，请更换故障器件或更换相应槽位设备。
132237	MCU I2C故障。	等待一段时间，查看故障是否恢复。如果没有恢复，请更换故障器件或更换相应槽位设备。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
1322 39	NOR Flash擦写频繁，24小时内NOR Flash擦写次数达到100次。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1322 40	磁盘使用率超过阈值，可能为设备上日志文件过多或者多余的.cc文件未删除。	可通过以下三种方式进行处理： <ul style="list-style-type: none"> • 用户视图下执行命令reset logbuffer，清除Log缓冲区中无用的日志信息。 • 用户视图下执行命令delete / unreserved，删除存储器中指定的.cc文件。 • 用户视图下执行命令reset recycle-bin，彻底删除指定路径下回收站中的文件。 说明 如果存储空间使用率持续上升到85%，系统会自动清空回收站、删除未使用的大包、补丁或日志文件。
1322 49	NOR FLASH擦写次数达到最大寿命的90%。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1322 52	单板上获取框的类型错误。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1322 53	集群系统主控板的MAC地址个数与集群系统的MAC地址个数不同。	1. 执行命令 display css system-mac 查看集群系统MAC地址个数和各主控板MAC地址个数。 2. 根据集群系统中MAC地址最小值，将系统MAC地址个数和各主控板的MAC地址个数都修改为最小值。
1322 81	PoE烧板故障。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1322 81	PoE烧板故障。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1322 82	端口收到前导码错包。	执行 port serdes-mode 命令配置MultiGE接口工作的频点模式。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
132283	频点模式不足导致接口无法UP。	<ol style="list-style-type: none"> 请确认告警中接口所连接的设备是否可以迁移至交换机的其他接口。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>2 否，=>3 将告警中接口所连接的设备迁移至交换机的其他接口，检查设备是否仍然打印该告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>重复执行步骤2 否，=>结束 重新执行port serdes-mode命令配置MultiGE接口工作的频点模式，确保告警中的接口工作的频点模式被包含在内。
132315	SATA硬盘协商速率等级不满足要求。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132316	SATA硬盘剩余寿命不足。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132317	SATA硬盘异常。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132318	SATA硬盘权限为只读。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132322	设备的ESN与License文件的ESN不匹配。	请申请并安装与设备ESN匹配的License文件。

参考信息

无

3.3.48 ALM-3276800029 单板整体功能失效

告警解释

ENTITYTRAP/1/BOARDINVALID: OID [OID] Board is invalid for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

单板整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800029	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名，根据板类型不同，实体名也不同，如，SFU LPU MPU。
EntityTrapEntType	实体类型。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

见处理步骤中的描述。

可能原因

见处理步骤中的描述。

处理步骤

请根据错误码分别进行处理。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
132610	监控板与设备类型不匹配，监控板处于不可用状态，电源、风扇运行可能会异常。	1. 执行 display device 命令，查看设备类型信息。 2. 更换匹配设备类型的监控板(匹配情况可参考 硬件查询工具)。
132613	单板CPU和FPGA之间SGMII通道故障，报文上送CPU的通道不通，影响报文处理。	重启故障的单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的单板。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
132625	单板芯片故障。如果接口板故障，该单板上运行的业务可能中断；如果是备用主控板故障，会影响系统可靠性；如果主用主控板故障，则会发生主备倒换。	重启故障的单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的单板。
132626	电源线松脱、外部供电线路故障或设备电源模块故障导致业务中断。	<ol style="list-style-type: none"> 检查电源线是否松脱。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>插好电源线给设备重新上电。 否，=>2 检查供电线路是否异常。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>检修或者更换线缆后，给设备重新上电。 否，=>3 检查设备电源模块是否故障。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>更换设备电源模块，当设备电源为内置电源时需更换设备。 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
132627	单板注册失败。	重启故障的单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的单板。
	执行 power off slot slot-id 命令给指定单板下电。	<p>请确认该操作是否为正常业务需要。</p> <ul style="list-style-type: none"> 是，=>提示性信息，无需处理。 否，=>如果该单板仍需继续使用，请执行power on slot slot-id命令将该单板重新上电。
	执行 reset slot slot-id 命令复位单板。	提示性信息，无需处理。
132632	单板PCI总线故障。	重启故障的单板，检查是否有恢复告警。如无恢复告警，请更换相应槽位的单板。
132648	在单板上按住OFL按钮6s后，触发单板不可用，发出此告警，不影响业务。	等待单板上的OFL灯为红色后，可拔出单板。如果10分钟仍未拔出，则单板复位重新上线。

3.3.49 ALM-3276800030 VAP 实例数量超过了系统最大规格

告警解释

WLAN/2/VAP_NUM_EXCEEDED: OID [OID] The number of VAP instances has exceeded the maximum. (Vap = [INTEGER])

VAP实例数量超过了系统最大规格。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800030	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Vap	最大的vap个数。

对系统的影响

超过规格vap将无法创建。

可能原因

VAP实例数量达到系统最大规格。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令**display vap all**，查看设备上所有的VAP。
- 步骤2** 执行命令**display ap by-ssid ssid**，查看设备上对应SSID的AP组信息。
- 步骤3** 执行命令**ap-group name group-name**，进入AP组视图。
- 步骤4** 执行命令**undo vap-profile profile-name wlan wlan-id { radio { radio-id | all } }**，删除不需要的VAP。
 - 如果继续产生此告警=>5。
 - 如果不产生此告警=>6。
- 步骤5** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤6** 结束。
----结束

参考信息

无

3.3.50 ALM-3276800031 卡失败告警

告警解释

ENTITYTRAP/2/CARDFAIL: OID [OID] Card fails. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

子卡局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800031	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	告警对应物理实体的名称。
EntityTrapEntType	告警类型。
EntityTrapFaultID	错误码：135194。

对系统的影响

IIC总线访问异常。

可能原因

IIC总线故障。

处理步骤

步骤1 对子卡进行拔插操作进行修复后，查看告警是否消失。

- 是，=>结束。
- 否，=>2

步骤2 更换子卡后，查看告警是否消失。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.51 ALM-3276800032 卡无效告警

告警解释

ENTITYTRAP/1/CARDINVALID: OID [OID] Card is invalid for some reason.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER],
EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

子卡功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800032	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	告警ID。
EntityPhysicalIndex	告警实体序号。
PhysicalName	告警实体名称。
EntityTrapEntType	告警类型。
EntityTrapFaultID	告警错误ID。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

见处理步骤中的描述。

可能原因

见处理步骤中的描述。

处理步骤

请根据错误码分别进行处理。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
1354 35	业务子卡与插入的卡槽不匹配： <ul style="list-style-type: none"> 子卡插入了不支持的卡槽。 卡槽上插入了不支持的子卡。 	插入与子卡槽位相匹配的子卡。请参考对应设备的“硬件描述-机箱-外观结构”来确定设备不同子卡槽位支持的子卡类型。
1354 75	子卡未正确安装，如处于虚插状态或者子卡存在故障，无法正常注册。	<ol style="list-style-type: none"> 拔出子卡，查看是否有倒针。 <ul style="list-style-type: none"> 有倒针，=>请修复或更换新的子卡。 无倒针，=>2 重新插入子卡并一次性插稳。若未能一次插稳，请完全拔出后，再重新插入。 查看设备是否收到恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
1436 20	给子卡PHY供电的电源异常，子卡无法正常工作。	<ol style="list-style-type: none"> 重新拔插子卡，查看是否上报了恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>2 子卡硬件故障，需要更换子卡。
1436 21	子卡未插稳或硬件故障导致子卡上电失败，子卡无法正常工作。	<ol style="list-style-type: none"> 重新拔插子卡，查看是否上报了恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>2 子卡硬件故障，需要更换子卡。
1436 22	子卡PHY或LSW异常。	<ol style="list-style-type: none"> 重新拔插子卡，查看是否上报了恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>2 子卡硬件故障，需要更换子卡。

参考信息

无

3.3.52 ALM-3276800033 光模块失败告警

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTICALFAIL: OID [OID] Optical Module fails. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块检测失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800033	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

可能会导致接口无法UP。

可能原因

原因1:

电缆或光模块无法识别。

原因2:

电缆类型可以识别，但是电缆的具体参数无法识别，比如长度，属于有源还是无源等。

原因3:

线缆与端口不匹配，不符合所连接端口的要求。

处理步骤

步骤1 执行命令**display transceiver interface *interface-type interface-number***查看“**Transceiver Type**”类型是否与端口的类型匹配。譬如：GE接口要使用GE速率对应的光模块。

- 是，=>2
- 否，=>请更换和端口想匹配的光模块。

步骤2 检查光模块是否是华为认证的光模块。检查方法请参见“如何查看光模块是否是华为认证光模块？”。

- 是，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 否，=>请更换光模块为华为认证的光模块。

----结束

参考信息

无

3.3.53 ALM-3276800034 VAP 组播带宽超过了配置的最大组播带宽

告警解释

WLAN/4/VAP_IGMP_SNOOPING_BANDWIDTH_EXCEEDED: OID [OID] The IGMP snooping bandwidth of VAP has reached the maximum. (APMAC=[OPAQUE], RADIOID=[INTEGER], WLANID=[INTEGER], APName=[STRING], MaxBandWidth=[INTEGER], APID=[INTEGER])

VAP组播带宽超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800034	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RADIOID	射频ID。
WLANID	WLAN ID。
APName	AP名称。

参数名称	参数含义
MaxBandWidth	VAP最大组播带宽。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户无法接入该组播组。

可能原因

VAP组播流量超过配置的VAP最大组播带宽。

处理步骤

步骤1 执行命令**display traffic-profile { all | name profile-name }**，检查VAP最大组播带宽的配置是否合理。

- 如果合理，说明实际组播业务确实流量过大，用户被限制加入组播组是正常现象，可不用关注。=>5
- 如果不合理=>2。

步骤2 执行命令**igmp-snooping max-bandwidth max-bandwidth**，将VAP最大组播带宽配置为较大的值。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.54 ALM-3276800035 VAP 组播用户超过了配置的最大组播用户数

告警解释

WLAN/4/VAP_IGMP_SNOOPING_USER_EXCEEDED: OID [OID] The IGMP snooping user of VAP has reached the maximum. (APMAC=[OPAQUE], RADIOID=[INTEGER], WLANID=[INTEGER], APName=[STRING], MaxUserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

VAP组播组点播数超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800035	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RADIOID	射频ID。
WLANID	WLAN ID。
APName	AP名称。
MaxUserNum	VAP最大组播组点播数。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户无法接入该组播组。

可能原因

VAP组播用户超过配置的VAP最大组播组点播数。

处理步骤

步骤1 执行命令**display traffic-profile { all | name profile-name }**，检查VAP最大组播组点播数的配置是否合理。

- 如果合理，说明实际组播业务确实流量过大，用户被限制加入组播组是正常现象，可不用关注。=>5
- 如果不合理=>2。

步骤2 执行命令**igmp-snooping max-user max-user**，将VAP最大组播组点播数配置为较大的值。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.55 ALM-3276800036 SOFTGRE 不可达

告警解释

WLAN/4/AP_DETECT_SOFTGRE_DOWN:OID [OID] AP detect softgre tunnel down notify.(APMAC=[OPAQUE], DstIP=[IPADDR], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP检测到Soft-GRE隧道中断。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800036	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
DstIP	目标IP地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户业务无法经过Soft-GRE隧道转发，业务不通。

可能原因

AP检测到softgre隧道down。

处理步骤

- 步骤1** 检查Soft-GRE终结端的VE口是否开启了Soft-GRE功能。
- 步骤2** 检查Loopback接口下的IP地址配置是否正确。
- 步骤3** 检查Soft-GRE组和对应的VE口、Loopback口是否完成绑定。
- 步骤4** 检查ME60能否Ping通AP。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

---结束

3.3.56 ALM-3276800037 通信故障告警

告警解释

ENTITYTRAP/4/ENTITYCOMMERROR: OID [OID] Communication error has been detected. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityCommunicateType=[INTEGER])

通道故障告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800037	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	该告警所对应的实体物理名称。
EntityTrapEntType	物理实体告警类型。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityCommunicateType	通信故障类型。

对系统的影响

见处理步骤中的描述。

可能原因

见处理步骤中的描述。

处理步骤

请根据错误码分别进行处理。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
140289	影响协议报文的正常转发，可能原因有： <ul style="list-style-type: none"> 交换网板与接口板或者交换网板与主控板间任何一方HG速率设置不正确。 有单板存在倒针或者没有插好。 	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
140312	CANbus不通导致设备部分业务或全部业务中断，可能原因有： <ul style="list-style-type: none"> 单板松动未插紧。 由于CANbus异常，引发通信丢失告警。 	1. 重新拔插单板，查看是否上报恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
140319	网板与接口板间链路连续5秒内处于down状态，会导致设备业务中断。	请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
140320	主控板与2块及以上接口板间的同一编号的通道异常，会出现报文转发不通或丢包，可能原因有： <ul style="list-style-type: none"> 设备CPU短时间繁忙，导致通道检测报文无法正常转发。 主控板出现故障。 	1. 查看设备是否已上报恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>2 2. 查看告警中 EntityCommunicateType 的值。 <ul style="list-style-type: none"> 如果值是5，=>请更换告警参数中的 PhysicalName 对应的主控板。 如果值是6，=>请更换告警参数 PhysicalName 对应槽位的另一块主控板。

参考信息

无

3.3.57 ALM-3276800038 电源告警

告警解释

ENTITYTRAP/1/ENTITYVOLTALARM: OID [OID] Voltage of power rises over or falls below the alarm threshold. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdValue=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源电压过高或过低。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800038	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
EntityThresholdType	物理实体门限类型。
EntityThresholdValue	物理实体门限值。
EntityThresholdCurrent	当前的测量值。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

会导致单板下电，影响该单板上的业务。

可能原因

见处理步骤中的描述。

处理步骤

请根据错误码分别进行处理。

错误码	可能原因	处理步骤
141056	电源模块故障或者单板故障，导致电源电压过高。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排查是否有电源模块发生硬件故障。 排查方法：用一个正常工作的电源逐个替换设备上的电源模块，每替换一个，都执行命令display voltage slot slot-id查看单板的电压情况，如果电压恢复正常，则说明被替换的电源发生了硬件故障。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>2 • 否，=>3 2. 更换发生故障的电源模块。执行命令display voltage slot slot-id查看告警单板的电压是否正常。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>结束。 • 否，=>3 3. 重启单板，查看告警是否消除。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>结束。 • 否，=>4 4. 更换单板，查看告警是否消除。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>结束。 • 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

错误码	可能原因	处理步骤
141057	电源模块故障、单板故障电源或电源数量不足导致电源对系统的供电不足，导致电源电压过低。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查设备上插入的电源是否都是机框支持的类型的电源，并且电源数量充足，提供的功率能满足本机框内所有插入的单板上电。确定机框支持的电源类型请参考“硬件描述-机框-槽位配置-电源槽位配置”。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>3 • 否，=>2 2. 将机框不支持的电源替换成支持的电源，并且根据实际情况增加电源数量，保证电源提供的功率充足。查看告警是否恢复。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>结束。 • 否，=>3 3. 排查是否有电源模块发生硬件故障。排查方法：用一个正常工作的电源逐个替换设备上的电源模块，每替换一个，都执行命令display voltage slot slot-id查看单板的电压情况，如果电压恢复正常，则说明被替换的电源发生了硬件故障。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>4 • 否，=>5 4. 更换发生故障的电源模块。执行命令display voltage slot slot-id查看告警单板的电压是否正常。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>结束。 • 否，=>5 5. 重启单板，查看告警是否消除。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>结束。 • 否，=>6 6. 更换单板，查看告警是否消除。 <ul style="list-style-type: none"> • 是，=>结束。 • 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.58 ALM-3276800039 VAP 创建失败

告警解释

WLAN/4/VAP_CREATE_FAIL: OID [OID] VAP create fail.(Reason=[STRING])

VAP创建失败告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800039	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
Reason	VAP创建失败的原因。

对系统的影响

无法创建VAP。

可能原因

详细原因请参见**创建VAP失败的原因**。

处理步骤

根据VAP创建失败的不同原因，有不同的处理方法，处理建议请参见**创建VAP失败的处理建议**。

参考信息

无

3.3.59 ALM-3276800040 AP 已经达到最大用户数告警

告警解释

WLAN/4/AP_REACH_MAX_USERS:OID [OID] AP has the max number of stations notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], FailCause=[INTEGER], PermitNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP已经达到最大用户数告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800040	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
FailCause	STA认证失败原因。
PermitNum	AP允许关联的STA个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户无法上线。

可能原因

AP下接入的无线用户数达到上限，无法再接入新的无线用户。

处理步骤

重新规划网络，对WLAN网络进行扩容。

参考信息

无

3.3.60 ALM-3276800041 接入用户数达到射频物理规格最大接入用户数告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_REACH_MAX_USER_PHY_SPECS:OID [OID] RADIO reach the max number of stations notify.(APMAC=[OPAQUE], RADIOID=[INTEGER], APID=[INTEGER], APName=[STRING], StaNum=[INTEGER], MaxStaNum=[INTEGER])

接入用户数达到射频物理规格最大接入用户数时产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800041	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RADIOID	射频ID。
APID	AP ID。
APName	AP的名称。
StaNum	当前接入用户数。
MaxStaNum	射频最大物理规格接入用户数。

对系统的影响

新用户无法上线。

可能原因

接入用户数达到射频物理规格最大用户数。

处理步骤

步骤1 请更换接入用户数规格更大的AP款型，或者新增AP扩容。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>3。

步骤2 请更换接入用户数规格更大的AP款型，或者新增AP扩容。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.61 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警

3.3.61.1 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136220

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块发送光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800042	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令 **display transceiver slot slot-id verbose** 查看本端口当前发送光功率值 **Tx Power** 是否在允许范围内。
- 是，=>不会影响到业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率上限是否在可接受范围内。

- 是，=>通过命令transceiver diagnosis threshold tx-power修改光模块发送功率上限告警阈值，结束。
- 否，=>3

步骤3 请增加光衰保证接收端上光功率在接收端光功率允许范围内。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>4

步骤4 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.61.2 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136221

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块发送光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800042	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过低。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值Tx Power是否在允许范围内。

- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 否，=>2

步骤2 确认光模块发送功率上限是否在可接受范围内。

- 是，=>通过命令**transceiver diagnosis threshold tx-power**修改光模块发送功率上限告警阈值，结束。
- 否，=>3

步骤3 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.61.3 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136222

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块接收光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800042	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。

参数名称	参数含义
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。
- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率上限是否在可接受范围内。
- 是，=>通过命令**transceiver diagnosis threshold tx-power**修改光模块发送功率上限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端是否有发送光功率过高告警，如果有，则优先处理对端告警。
- 步骤4** 检查对端光模块与本端型号是否匹配，如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。
- 步骤5** 本端增加光衰，建议按-5dBm幅度增加。
- 步骤6** 如果上述操作执行完成后，告警仍未清除，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 结束

3.3.61.4 ALM-3276800042 光功率 warning 级告警 136223

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTMAYINVALID: OID [OID] The optical power exceeds the upper warning threshold or falls below the lower warning threshold. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

光模块接收光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800042	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内，
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块接收光功率是否在可使用范围内。
- 是，=>执行命令**transceiver diagnosis threshold rx-power**修改光模块接收功率下限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端端口物理状态是否为Up并且没有发送光功率过低告警出现。
- 是，=>将光纤在本端口进行外环测试，如果可以正常Up，则逐级进行环回测试。直到找出产生Down的节点或故障段。然后检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤4。
 - 否，=>4
- 步骤4** 检查对端端口物理状态是否为Down并且有端口Down告警出现，修复对端端口。

- 是, =>修复对端端口。然后检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤5。
- 否, =>5

步骤5 测试光纤是否有问题。

- 有问题, =>请更换光纤, 检查是否有恢复告警, 若无恢复告警, 请执行步骤6。
- 无问题, =>6

步骤6 更换本端端口上的光模块, 检查是否有恢复告警。

- 是, =>结束。
- 否, =>7

步骤7 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.62 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警

3.3.62.1 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136193

告警解释

SRM/3/TXPOWER_EXCEEDMAJOR: OID [OID] Optical module exception, Tx power is too high. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块发送光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800043	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。

参数名称	参数含义
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。
- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率上限是否在可接受范围内。
- 是，=>通过命令**transceiver diagnosis threshold tx-power**修改光模块发送功率上限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 请增加光衰保证接收端上光功率在接收端光功率允许范围内。查看是否有恢复告警。
- 是，=>结束。
 - 否，=>4
- 步骤4** 请更换光模块。查看是否有恢复告警。
- 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 结束

3.3.62.2 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136194

告警解释

SRM/3/TXPOWER_EXCEEDMINOR: OID [OID] Optical module exception, Tx power is too low. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块发送光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800043	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块发送光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前发送光功率值**Tx Power**是否在允许范围内。
- 是，=>不会影响业务。可以收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块发送功率下限是否在可接受范围内。
- 是，=>通过命令**transceiver diagnosis threshold tx-power**修改光模块发送功率下限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 请更换光模块。查看是否有恢复告警。

- 是，=>结束。
- 否，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.62.3 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136195

告警解释

SRM/3/RXPOWER_EXCEEDMAJOR: OID [OID] Optical module exception, Rx power is too high. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块接收光功率过高预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800043	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过高。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端端口当前接收光功率值**Rx Power**是否在接收范围内。
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块接收光功率是否在可使用范围内。
- 是，=>执行命令**transceiver diagnosis threshold rx-power**修改光模块接收功率上限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端是否有发送光功率过高告警，如果有，则优先处理对端告警。
- 步骤4** 检查对端光模块与本端型号是否匹配，如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。
- 步骤5** 本端增加光衰，建议按-5dBm幅度增加。
- 步骤6** 如果上述操作执行完成后，告警仍未清除，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 结束

3.3.62.4 ALM-3276800043 光功率 alarm 级告警 136196

告警解释

SRM/3/RXPOWER_EXCEEDMINOR: OID [OID] Optical module exception, Rx power is too low. (EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName=[OCTET], RelativeResource=[OCTET], ReasonDescription=[OCTET])

光模块接收光功率过低预警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800043	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	错误码。

参数名称	参数含义
BaseTrapEventType	事件类型。
EntPhysicalContainedIn	包含实体编码。
EntPhysicalName	实体名。
RelativeResource	子实体。
ReasonDescription	故障描述。

对系统的影响

单独的此项告警不会对系统造成影响，以光模块对应端口的实际通信状态为准。

可能原因

光模块接收光功率过低。

处理步骤

- 步骤1** 在系统视图下执行命令**display transceiver slot slot-id verbose**查看本端口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
- 是，=>请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 否，=>2
- 步骤2** 确认光模块接收光功率是否在可使用范围内。
- 是，=>执行命令**transceiver diagnosis threshold rx-power**修改光模块接收功率下限告警阈值，结束。
 - 否，=>3
- 步骤3** 检查对端端口物理状态是否为Up并且没有发送光功率过低告警出现。
- 是，=>将光纤在本端口进行外环测试，如果可以正常Up，则逐级进行环回测试。直到找出产生Down的节点或故障段。然后检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤4。
 - 否，=>4
- 步骤4** 检查对端端口物理状态是否为Down并且有端口Down告警出现，修复对端端口。
- 是，=>修复对端端口。然后检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤5。
 - 否，=>5
- 步骤5** 测试光纤是否有问题。
- 有问题，=>请更换光纤，检查是否有恢复告警，若无恢复告警，请执行步骤6。
 - 无问题，=>6
- 步骤6** 更换本端端口上的光模块，检查是否有恢复告警。
- 是，=>结束。

- 否, =>7

步骤7 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 联系技术支持人员进行处理。

----结束

3.3.63 ALM-3276800044 光模块非标告警

告警解释

ENTITYTRAP/3/OPTICALUNAUTHORIZED: OID [OID] The optical module was not certified by Huawei Ethernet Switch. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

插入的光模块为非华为定制光模块。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800044	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	物理名称。
EntityTrapFaultID	错误码。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

见处理步骤中的描述。

可能原因

- 原因1: 插入的光模块为非华为定制光模块。如果是华为早期发货的光模块, 可能因为当时没有记录厂商信息而产生此告警。
- 原因2: 插入的光模块温度规格不符合该设备支持的光模块的温度规格, 可能导致端口Down。

处理步骤

- 原因1：插入的光模块为非华为定制光模块。如果是华为早期发货的光模块，可能因为当时没有记录厂商信息而产生此告警。
 - a. 如果是华为早期发货的光模块，则可以使用命令**transceiver phony-alarm-disable**关闭非华为定制光模块告警功能。
 - b. 如果不是华为发货或定制光模块，建议更换华为定制光模块。
- 原因2：插入的光模块温度规格不符合该设备支持的光模块的温度规格，可能导致端口Down。
将光模块更换成该设备支持的光模块，具体设备的光模块支持情况，可参考《硬件描述》中的“外观结构”。

参考信息

无

3.3.64 ALM-3276800045 端口互斥告警

3.3.64.1 ALM-3276800045 端口互斥告警 147456

告警解释

ENTITYTRAP/4/PORTCONFLICT: OID [OID] Some ports on the board and subcard conflict with each other. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

设备处于插卡接口工作模式，但是当前设备没有安装插卡，产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800045	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapEntType	实体类型。
EntityTrapFaultID	错误码：147456。

参数名称	参数含义
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

前面板的4个10GE SFP+以太网光接口不可用。

可能原因

设备处于插卡接口工作模式，但是当前设备没有安装插卡。

处理步骤

安装当前设备支持的插卡。

3.3.64.2 ALM-3276800045 端口互斥告警 147457

告警解释

ENTITYTRAP/4/PORTCONFLICT: OID [OID] Some ports on the board and subcard conflict with each other. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

设备处于面板接口工作模式，但是当前设备上的插卡没有拔出，产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800045	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名。
EntityTrapEntType	实体类型。
EntityTrapFaultID	错误码：147457。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

无。

可能原因

设备处于面板接口工作模式，但是当前设备上的插卡没有拔出。

处理步骤

拔出当前设备上的插卡。

3.3.65 ALM-3276800046 终端鉴权失败通告

告警解释

WLAN/4/STA_AUTH_FAIL: OID [OID] Station author is error notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET],StaAuthenticationMode=[INTEGER],StaFailCodeType=[OCTET],StaAuthenticationFailCause=[INTEGER],StaAuthenticationFailCauseStr=[OCTET], APID=[INTEGER])

终端鉴权失败通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800046	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
StaAuthenticationMode	STA的认证模式。

参数名称	参数含义
StaFailCodeType	STA鉴权、关联失败的错误码类型 <ul style="list-style-type: none"> • 1: Reason code • 2: Status code
StaAuthenticationFailCause	用户认证失败原因的索引。
StaAuthenticationFailCauseStr	用户认证失败原因。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

设置AP的认证方式为WEP的共享密钥方式，终端用一个错误的密码进行连接请求。

处理步骤

步骤1 查看用户的预共享密钥是否正确。

- -是=>2。
- -否。事件为正常事件=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.66 ALM-3276800047 补丁删除需重启设备告警

告警解释

SSPADP/4/PATCHDELNEEDREST: OID [OID] The device needs to restart after the patch is deleted.

补丁删除后需要重启设备。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800047	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

需要重启设备。

可能原因

当前系统上的补丁被删除了。

处理步骤

补丁删除后，重启设备。

3.3.67 ALM-3276800048 入方向流量超过阈值

告警解释

ENTITYEXTTRAP/2/INUSAGEEXCEED: OID [OID] Input flow bandwidth usage exceeded the threshold. (SlotID=[STRING], UnitID=[INTEGER], PortID=[STRING], PeerSlotID=[STRING], CurUsage=[INTEGER], Threshold=[INTEGER])

堆叠链路入方向流量的带宽利用率超过了告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800048	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SlotID	槽位号。
UnitID	芯片号。 取值是65535时，表示该值无意义。
PortID	堆叠链路所在的端口名称。
PeerSlotID	对端设备的槽位号。

参数名称	参数含义
CurUsage	当前的带宽利用率。 如果获取不到当前带宽利用率，显示为“0”。
Threshold	带宽利用率的告警阈值。

对系统的影响

堆叠链路上的数据有拥塞的风险。

可能原因

堆叠链路的入方向流量的带宽利用率超过了设定的阈值。

处理步骤

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.68 ALM-3276800049 VAP 无法增加新的移动用户告警

告警解释

WLAN/4/VAP_REACH_MAX_USERS:OID [OID] VAP has the max number of stations notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], RADIOID=[INTEGER], WLANID=[INTEGER], FailCause=[INTEGER], PermitNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

VAP无法增加新的移动用户告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800049	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
RADIOID	射频ID。
WLANID	上报告警的WLAN ID。
FailCause	STA认证失败原因。
PermitNum	AP允许关联的STA个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

此VAP无法接入新的用户。

可能原因

VAP下STA达到满规格，仍有STA向该VAP发起连接请求。

处理步骤

- 步骤1** 检查用户关联的SSID上单个VAP允许关联的STA个数设置是否合理。
- 如果合理=>3。
 - 如果不合理=>2。
- 步骤2** 在SSID模板下使用命令**max-sta-number** *max-sta-number*设置合理的允许关联的STA个数。检查是否继续产生此告警。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 此用户关联的VAP无法给新的无线用户提供业务，将新的无线用户关联到其它的VAP。检查是否继续产生此告警。
- 如果继续产生此告警=>4。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.69 ALM-3276800050 出方向流量超过阈值

告警解释

ENTITYEXTTRAP/2/OUTUSAGEEXCEED: OID [OID] Output flow bandwidth usage exceeded the threshold. (SlotID=[STRING], UnitID=[INTEGER], PortID=[STRING], PeerSlotID=[STRING], CurUsage=[INTEGER], Threshold=[INTEGER])

堆叠链路出方向流量的带宽利用率超过了告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800050	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SlotID	槽位号。
UnitID	芯片号。 取值是65535时，表示该值无意义。
PortID	堆叠链路所在的端口名称。
PeerSlotID	对端设备的槽位号。
CurUsage	当前的带宽利用率。
Threshold	带宽利用率的告警阈值。

对系统的影响

堆叠链路上的数据有拥塞的风险。

可能原因

堆叠链路的出方向流量的带宽利用率超过了设定的阈值。

处理步骤

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.70 ALM-3276800052 错误报文数超限

告警解释

ENTITYEXTTRAP/2/PKTERRORRISING: OID [OID] Input packets are discarded for an error in physical layer detection. (SlotID=[STRING], UnitID=[INTEGER], PortID=[STRING], PeerSlotID=[STRING], ErrorPacketStatistics=[STRING], ErrorPacketThreshold=[STRING], MonitorInterval=[STRING])

HG通道或堆叠口的总错误报文数超限告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800052	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SlotID	槽位号。
UnitID	芯片号。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 对于HG通道，取值为0或1。对于堆叠口，取值是65535，表示无效值。
PortID	HG通道所在的端口号或堆叠口的端口号。
PeerSlotID	对端单板的槽位号。
ErrorPacketStatistics	总错包计数。
ErrorPacketThreshold	错包告警阈值。
MonitorInterval	检测周期。

对系统的影响

HG通道或堆叠口不能正常转发报文，跨板或跨设备转发流量时出现丢包或流量不被转发。

可能原因

设备故障。

处理步骤

更换设备。

参考信息

[3.3.71 ALM-3276800053 通道状态发生变化](#)

[3.3.72 ALM-3276800054 通道状态持续DOWN](#)

3.3.71 ALM-3276800053 通道状态发生变化

告警解释

ENTITYEXTTRAP/2/HGSTATECHANGE: OID [OID] Higig port state has changed. (SlotID=[STRING], UnitID=[INTEGER], PortID=[STRING], PeerSlotID=[STRING], ChangedTimes=[STRING])

HG通道状态发生变化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800053	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SlotID	槽位号。
UnitID	芯片号。
PortID	HG通道所在的端口号。
PeerSlotID	对端单板的槽位号。
ChangedTimes	HG状态变化次数。

对系统的影响

HG通道不能正常转发报文，跨板转发流量时出现丢包或流量不被转发。

可能原因

设备故障。

处理步骤

更换设备。

参考信息

[3.3.70 ALM-3276800052 错误报文数超限](#)

[3.3.72 ALM-3276800054 通道状态持续DOWN](#)

3.3.72 ALM-3276800054 通道状态持续 DOWN

告警解释

ENTITYEXTTRAP/2/HGSTATEDOWN: OID [OID] Hgig port state is always DOWN.
(SlotID=[STRING], UnitID=[INTEGER], PortID=[STRING], PeerSlotID=[STRING],
MonitorInterval=[STRING])

HG通道状态持续DOWN告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800054	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SlotID	槽位号。
UnitID	芯片号。
PortID	HG通道所在的端口号。
PeerSlotID	对端单板的槽位号。
MonitorInterval	检测周期。

对系统的影响

HG通道不能正常转发报文，跨板转发流量时出现丢包或流量不被转发。

可能原因

设备故障。

处理步骤

更换设备。

参考信息

[3.3.70 ALM-3276800052 错误报文数超限](#)

[3.3.71 ALM-3276800053 通道状态发生变化](#)

3.3.73 ALM-3276800055 线速转发丢包

告警解释

ENTITYEXTTRAP/4/RUNTPKTDROP: OID [OID] The board has been detected that discards the runt packets, which may affect services. (PhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName=[OCTET], BoardDroppedRuntPkt=[COUNTER64], TimeInterval=[INTEGER])

单板线速转发64~86字节或145~193字节的报文出现丢包时上报的告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800055	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
PhysicalIndex	单板索引。
PhysicalName	单板名称。
BoardDroppedRuntPkt	丢弃报文的个数。
TimeInterval	丢弃报文的统计时间间隔。

对系统的影响

64~86字节或145~193字节的报文线速转发时，会出现丢包。

可能原因

单板转发流量过大导致报文转发有丢包。

处理步骤

通过扩容或负载分担，减少单板转发的流量。

参考信息

无

3.3.74 ALM-3276800056 MSTP 进程中设备根桥角色丢失

告警解释

MSTP/4/PROROOTLOST: OID [OID] The bridge loses the position of root bridge. (ProcessID=[ProcessID], InstanceID=[InstanceID])

MSTP进程中设备根桥角色丢失，触发该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800056	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ProcessID	进程ID。
InstanceID	实例ID。

对系统的影响

网络拓扑变化，流量重新选路。

可能原因

在系统视图或MSTP进程视图执行命令**stp [instance *instance-id*] root primary**指定根桥后，网络中有优先级变为0的设备成为新的根桥。

说明

在非进程下的非0实例下，不会触发该告警

处理步骤

步骤1 查看网络拓扑中的物理设备，是否有启用生成树协议的新的物理链路加入。

- Y=>2
- N=>5

步骤2 检查新加入的物理链路是否是需要的物理链路。

- Y=>3
- N=>9

步骤3 执行命令**display stp [process process-id] [instance instance-id] [interface interface-type interface-number | slot slot-id] [brief]**，查看新增的设备是否是根桥。

- Y=>4
- N=>5

步骤4 新增设备的优先级是否合理。

- Y=>8
- N=>9

步骤5 执行命令**display stp [process process-id] [instance instance-id] [interface interface-type interface-number | slot slot-id] [brief]**，查看网络拓扑中有没有设备优先级被更改。

- Y=>6
- N=>10

步骤6 优先级更改操作是否正常操作。

- Y=>8
- N=>7

步骤7 在优先级被更改的设备的系统视图或MSTP进程视图下执行命令**stp [instance instance-id] priority priority**，根据实际需要重新配置本桥的优先级。或者执行命令**undo stp [instance instance-id] priority**、**undo stp [instance instance-id] root**，将桥优先级还原成缺省值。查看告警是否恢复。

- Y=>11
- N=>9

步骤8 在丢失根桥角色的设备的系统视图或MSTP进程视图执行命令**undo stp [instance instance-id] root**，查看告警是否恢复。

- Y=>11
- N=>10

步骤9 正确部署网络拓扑，查看告警是否恢复。

- Y=>11
- N=>10

步骤10 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤11 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.75 ALM-3276800057 终端关联失败通告

告警解释

WLAN/4/STA_ASSOCIATION_FAIL: OID [OID] Station association is failed notify. (APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET],StaFailCodeType=[OCTET],StaAuthenticationFailCause=[INTEGER], StaAssociationFailCauseStr=[OCTET], APID=[INTEGER])

终端关联失败通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800057	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
StaAuthenticationMode	STA的认证模式。
StaFailCodeType	STA鉴权、关联失败的错误码类型 <ul style="list-style-type: none"> • 1: Reason code • 2: Status code
StaAuthenticationFailCause	用户认证失败原因的索引。
StaAuthenticationFailCauseStr	用户认证失败原因。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

向AP发起连接请求的终端多于AP无线接口允许的最大关联终端数量。

处理步骤

步骤1 使用**display sta-blacklist-profile**命令查看该STA是否在指定的STA黑名单模板内。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 使用**undo sta-mac**命令将此STA从黑名单中删除。检查是否继续产生此事件。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 查看AP允许的最大关联终端数量是否已满。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 将终端关联其他AP。检查是否继续产生此事件。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.76 ALM-3276800058 端口工作在半双工模式

告警解释

SRM/4/HALFDUPLEXALARM: OID [OID] The port works in half duplex mode.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER1], BaseTrapSeverity=[INTEGER2],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER3], BaseTrapEventType=[INTEGER4],
EntPhysicalName=[OCTET1], RelativeResource=[OCTET2])

检测到以太网端口工作在半双工模式时发送此告警信息。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800058	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[INTEGER1]	实体索引。
[INTEGER2]	严重程度编码。
[INTEGER3]	错误码。
[INTEGER4]	事件类型编码。
[OCTET1]	实体名称。
[OCTET2]	受影响的器件名。

对系统的影响

可能导致网络丢包、带宽利用率下降甚至网络中断。

可能原因

原因1：本端或者对端配置成半双工。

原因2：一端自协商另一端是非自协商。

处理步骤

步骤1 是否期望接口工作在半双工。

1) Y, =>5

2) N, =>2

步骤2 在本端和对端的接口视图下，执行**display this**命令，查看是否配置了半双工。

1) Y, 执行**duplex full**命令，强制配置成全双工

2) N, =>4

步骤3 在本端和对端的接口视图下，执行**display this**命令，查看是否一端配置为自协商，另一端配置为非自协商。

1) Y, 执行**negotiation auto**命令，将非自协商的接口配置成自协商。

2) N, =>4

步骤4 请联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.77 ALM-3276800059 端口工作在全双工模式

告警解释

SRM/4/HALFDUPLEXCLEAR: OID [OID] The port works in full duplex mode.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalName=[OCTET],RelativeResource=[OCTET])

接口由半双工的恢复成全双工时产生该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800059	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	接口索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	告警原因。
BaseTrapEventType	告警类型。
EntPhysicalName	接口名。
RelativeResource	关联接口，当前为空。

对系统的影响

接口up/down。

可能原因

接口在工作在半双工的情况下，产生半双工告警。当接口重新工作在全双工情况下，会恢复全双工告警。

处理步骤

步骤1 请根据实际组网需求判断接口当前的双工状态是否正确。

执行**display interface interface-type [interface-number]**查看接口下的双工状态。

- 如果接口的双工状态与实际组网不符合，请修改相应配置。

- 如果接口的双工状态与实际组网符合，无需处理 =>2

步骤2 结束。

----结束

参考信息

[3.3.76 ALM-3276800058 端口工作在半双工模式](#)

3.3.78 ALM-3276800060 端口类型发生变化

告警解释

SRM/3/PortPhysicalPortTypeChange: OID [OID] port type changed.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalName=[OCTET], BaseTrapLastPortType=[INTEGER],
BaseTrapCurPortType=[INTEGER])

接口媒介类型变化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800060	次要	operationalViolation(8)

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	接口索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	告警原因。
BaseTrapEventType	告警类型。
EntPhysicalName	接口名。
BaseTrapLastPortType	上次媒介类型。
BaseTrapCurPortType	当前媒介类型。

对系统的影响

接口媒介类型变化，需要相应的更换光模块或者网线。

可能原因

Combo接口进行光电切换。

处理步骤

提示信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.79 ALM-3276800061 ACL 资源满

告警解释

ACLE/4/ACL_RULERESFULL_TRAP:OID [OID] The rule resource usage has reached [INTEGER]%. (Slot=[OCTET], Stage=[OCTET])

当ACL资源使用率达到100%后，产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800061	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER	只能是100%。
Slot	发出ACL资源告警对应的堆叠号。
Stage	设备发出ACL资源告警时对应的ACL处理阶段。

对系统的影响

无

可能原因

ACL资源使用率达到了100%。

处理步骤

步骤1 全局视图下使用命令**display acl resource slot [slot-id]**查看设备上ACL资源使用率是否与告警一致。

- Y=>2
- N=>3

步骤2 建议如下：

- 查看全局流策略或者简化流策略是否无需在设备上使能，如有请将其改为基于接口的策略。
- 使用ACL资源更多的单板承载当前业务。

通过上述任意一种方式操作后，查看告警是否恢复。

- Y=>4
- N=>3

步骤3 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

3.3.80 ALM-3276800062 非法证书用户侵入网络通告

告警解释

WLAN/4/STA_INVALID_CERT_ATTACK: OID [OID] User with invalid cerfication inbreak network notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],A
PName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

非法证书用户侵入网络通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800062	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

有非法WAPI证书用户侵入网络。

处理步骤

步骤1 执行命令 `display wlan wapi certificate file-name file-name`，检查WAPI证书是否正确。

- 是 =>3。
- 否 =>2。

步骤2 执行命令 `wapi import certificate { ac | asu | issuer } format pkcs12 file-name file-name password password`或 `wapi import certificate { ac | asu | issuer } format pem file-name file-name`，导入正确的WAPI证书。检查是否继续产生此告警。

- 是 =>3。
- 否 =>4。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.81 ALM-3276800063 ACL 资源过载

告警解释

ACLE/4/ACL_RULERESLACK_TRAP:OID [OID] The rule resource usage has exceeded [INTEGER]%. (Slot=[OCTET], Stage=[OCTET])

当ACL资源使用率超过ACL资源的上限告警阈值百分比时，产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800063	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER	ACL资源的上限告警阈值百分比。
Slot	发出ACL资源告警对应的堆叠号。
Stage	设备发出ACL资源告警时对应的ACL处理阶段。

对系统的影响

无。

可能原因

ACL资源使用率达到了告警阈值上限。

处理步骤

- 步骤1** 在全局视图下，检查ACL资源阈值是否过低，默认阈值下限为70%，上限为80%。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。
- Y=>2
 - N=>3
- 步骤2** 在全局视图下执行命令 `acl threshold-alarm { upper-limit upper-limit | lower-limit lower-limit } *`，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。
- Y=>6
 - N=>3
- 步骤3** 全局视图下使用命令 `display acl resource slot [slot-id]` 查看设备上ACL资源使用率是否与告警一致。
- Y=>4
 - N=>5
- 步骤4** 建议如下：
- 查看全局流策略或者简化流策略是否无需在设备上使能，如有请将其改为基于接口的策略。
 - 使用ACL资源更多的单板承载当前业务。

通过上述任意一种方式操作后，查看告警是否恢复。

- Y=>6
- N=>5

步骤5 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.82 ALM-3276800064 交换机三层资源使用率达到或超过上限阈值

告警解释

L3MB/4/FwdResLack:OID [OID] The layer 3 resource usage has reached or exceeded [Threshold]%.
(EntPhysicalindex=[GAUGE],EntPhysicalName=[OCTET],Slot=[OCTET],ResourceType=[INTEGER])

交换机三层资源使用率达到或超过上限阈值，除IPv4路由前缀表项资源外，其余三层资源使用率上限阈值均为85%且无法配置。

说明

可以使用命令 **fib threshold-alarm** 配置IPv4路由前缀表项资源使用率上限阈值。

1. 缺省情况下，IPv4路由前缀表项资源使用率上限阈值为。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800064	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Threshold	三层资源使用率上限阈值。
EntPhysicalindex	物理实体索引号。
EntPhysicalName	物理实体名称。
Slot	槽位号。

参数名称	参数含义
ResourceType	<p>三层资源类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • hostTablePrefixTable (27)：主机路由前缀表项 • routingTablePrefixTable (28)：IPv4路由前缀表项 • ecmpNextHopTable (29)：等价路由下一跳表项 • layer3InterfaceTable (30)：三层出接口表项 • nextHopTable (31)：下一跳表项 • tunnelDecapsulationTable (32)：隧道解封装表项 • ipv6RoutingTablePrefixTable (47)：IPv6路由前缀表项 • ipv6DefipTable (767)：IPv6 128位掩码路由前缀表项 • tunnel6EncapsulationTable (742)：IPv6隧道封装表项 • tunnelEncapsulationTable (743)：IPv4隧道封装表项 • reTable (744)：RE表项 • aibTable (745)：AIB表项 • nstTable (746)：NST表项 • vrrpTable (747)：VRRP表项 • ipv6amTable (748)：IPv6 AM表项

对系统的影响

交换机三层资源使用率超过上限阈值暂时不会对业务产生任何影响；如果三层资源使用率达到100%，会导致新配置的三层业务不可用。

可能原因

交换机三层资源使用率超过上限阈值，当使用率达到100%时将再次产生告警。

处理步骤

步骤1 降低交换机三层资源使用率。

- 主机路由前缀表项：删除无用的主机路由、ND表项、ARP表项，释放一些主机前缀资源。
- IPv4路由前缀表项：删除无用的网段路由，释放一些路由前缀资源。
- 等价路由下一跳表项：删除无用的等价路由，释放一些下一跳资源。

- 三层出接口表项：删除无用的三层接口，释放一些三层接口资源。
- 下一跳表项：删除无用的路由（包括主机路由和网段路由）、ND表项、ARP表项，释放一些下一跳资源。
- 隧道解封装表项：删除隧道，释放一些隧道解封装资源。
- IPv6路由前缀表项：删除无用的网段路由，释放一些路由前缀资源。
- IPv6 128位掩码路由前缀表项：删除无用的网段路由，释放一些路由前缀资源。
- IPv6隧道封装表项：删除IPv6隧道，释放一些IPv6隧道解封装资源。
- IPv4隧道封装表项：删除IPv4隧道，释放一些IPv4隧道解封装资源。
- RE表项：删除无用的路由表项，释放一些RE资源。
- AIB表项：删除无用的ARP表项，释放一些AIB资源。
- NST表项：删除无用的ECMP路由，释放一些NST资源。
- VRRP表项：删除无用的VRRP配置，释放一些VRRP资源。
- IPv6 AM表项：删除无用的IPv6路由，释放一些IPv6 AM资源。

步骤2 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.83 ALM-3276800065 客户端重放攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_REPLAY_ATTACK:OID [OID] Station repititive attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

客户端重放攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800065	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
Radioid	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了非法的AE询问。

处理步骤

步骤1 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。

- 是 =>2。
- 否 =>4。

步骤2 在STA黑名单模板视图下执行命令 `sta-mac mac-address [description description]`，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是 =>4。
- 否 =>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.84 ALM-3276800066 篡改攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_TAMPER_ATTACK: OID [OID] Tamper attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

篡改攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800066	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了错误的消息鉴别码。

处理步骤

步骤1 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。

- 是 =>2。
- 否 =>4。

步骤2 在STA黑名单模板视图下执行命令`sta-mac mac-address [description description]`，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是 =>4。
- 否 =>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

---结束

参考信息

无

3.3.85 ALM-3276800067 安全等级降低攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_SECURITY_CLASS_LOW_ATTACK: OID [OID] Low safelevel attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

安全等级降低攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800067	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了包含错误的“WIEASUE”的“密钥协商响应分组”。

处理步骤

步骤1 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。

- 是 =>2。
- 否 =>4。

步骤2 在STA黑名单模板视图下执行命令**sta-mac mac-address [description description]**，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是 =>4。
- 否 =>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.86 ALM-3276800068 地址重定向攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_ADDRESS_REDIRCET_ATTACK:OID [OID] Address redirection attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

地址重定向攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800068	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
Radioid	射频索引。
StamMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了非法的WPI帧。

处理步骤

步骤1 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。

- 是 =>2。
- 否 =>4。

步骤2 在STA黑名单模板视图下执行命令**sta-mac mac-address [description description]**，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是 =>4。
- 否 =>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.87 ALM-3276800069 wep 密钥冲突时触发的告警

告警解释

WLAN/4/SSID_CONFLICT_WEP_KEY:OID [OID] SSID Wep key conflict notify.
(APMAC=[OPAQUE],WepIDConflictTrapAPMAC=[OPAQUE],WepIDConflictTrapAPN

ame=[OCTET],WepIDConflictTrapRadioId=[INTEGER],WepIDConflictTrapPreSSID=[OCTET],WepIDConflictTrapCurrSSID=[OCTET],WepIDConflictTrapCipherIdx=[INTEGER], APID=[INTEGER])

wep密钥冲突时触发的告警

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800069	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	表索引。
WepIDConflictTrapAPMAC处理出错告警	AP的MAC地址。
WepIDConflictTrapAPName	AP的名称。
WepIDConflictTrapRadioId	发生冲突时配置的AP射频ID。
WepIDConflictTrapPreSSID	冲突之前配置的导致冲突的SSID。
WepIDConflictTrapCurrSSID	发生冲突时，当前配置的SSID。
WepIDConflictTrapCipherIdx	新配置的冲突的WEP密钥ID。
APID	AP ID。

对系统的影响

影响用户上线。

可能原因

不同的vap的不同安全模板里配置了不同的密钥索引。

处理步骤

步骤1 执行命令 **wep key**，更改安全模板里设置的“key-id”。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

---结束

参考信息

无

3.3.88 ALM-3276800070 AP 基于用户数关联超阈值告警

告警解释

WLAN/4/STA_NUM_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP access user number exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], UserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于用户数关联超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800070	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
ApMac	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	AP射频ID。
UserNum	UAC用户个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

达到用户接入控制CAC门限后，会告警射频上的用户数已达到上限，无法再接入新的用户。系统中还有其他射频可以提供服务，一般不会对用户造成影响，除非用户数目过多，已超过系统能承受的总负荷。

可能原因

AP射频上关联的用户数已满，有新用户关联。

处理步骤

步骤1 在RRM模板下执行命令uac client-number threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]，增大用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.89 ALM-3276800071 AP 基于用户数漫游超阈值告警

告警解释

WLAN/4/ROAM_STA_NUM_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP roam user number exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], UserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于用户数漫游超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800071	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
UserNum	UAC用户个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

限制后续用户漫游接入。

可能原因

AP上漫游的用户超过阈值。

处理步骤

步骤1 在射频模板下执行命令 `uac client-number threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]`，增大漫游用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.90 ALM-3276800072 AP 基于信道利用率关联超阈值告警

告警解释

WLAN/4/CHANNEL_UTIL_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP access channelutilization exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET],ChannelUtil=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于信道利用率关联超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800072	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	AP射频ID。
ChannelUtil	信道利用率。
APID	AP ID。

对系统的影响

限制后续用户接入。

可能原因

用户关联时，AP信道的利用率超过阈值。

处理步骤

步骤1 在射频模板下执行命令 `uac channel-utilization threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]`，增大用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.91 ALM-3276800073 射频信号环境恶化

告警解释

WLAN/4/RADIO_ENV_DETERIORATE:OID [OID] Radio signal environment deteriorates. (APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], PER=[INTEGER]%, ConflictRate=[INTEGER]%, APID=[INTEGER], NoiseFloor=[INTEGER]dBm, Reason=[OCTET], BadChannel=[INTEGER])

射频信号环境恶化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800073	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
Radioid	射频索引。
APName	AP的名称。
PER	无线侧误包率。
ConflictRate	射频当前的冲突率。
APID	AP ID。
NoiseFloor	检测到当前环境中的底噪值。
Reason	底噪产生的原因。
BadChannel	恶化信道。

对系统的影响

射频信号环境恶化会导致业务丢包率增加，速率下降，甚至中断。

可能原因

射频信号环境恶化。

处理步骤

步骤1 使用**display ap neighbor**命令查询射频的邻居信息，检查射频附近是否存在相同或相近信道的其他AP。

- 是。使用**channel**命令手工为射频重新配置一个信道或功率，以期避开或抑制干扰。=>[步骤2](#)
- 否。=>[步骤3](#)

步骤2 检查是否产生射频信号环境恢复告警。

- 是。=>[步骤6](#)
- 否。=>[步骤3](#)

步骤3 检查射频周边是否存在其他能对无线信号产生干扰或噪声的设备。

- 是。通过管理手段，移除射频周围产生干扰或噪声的设备。=>[步骤4](#)
- 否。=>[步骤5](#)

步骤4 检查是否产生射频信号环境恢复告警。

- 是。=>[步骤6](#)
- 否。=>[步骤5](#)

步骤5 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.92 ALM-3276800074 由于 ACL 资源不足导致三层业务异常

告警解释

L3MB/4/ACLRESOURCELACK: OID [OID] [OCTET]
(Slot=[OCTET],ReasonID=[INTEGER])

由于ACL资源不足导致三层业务异常。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800074	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[OCTET]	<ul style="list-style-type: none">Failed to enable nd snooping: 使能ND Snooping功能失败Failed to enable ipv6: 使能IPv6功能失败Failed to start nqa-rtp instance: 开启NQA智真检测测试例失败
Slot	槽位号。
ReasonID	告警原因ID: l3aclFailed (72) ACL下发失败

对系统的影响

告警涉及的三层业务不可用。

可能原因

ACL资源不足。

处理步骤

步骤1 执行**display acl resource [slot slot]**命令查看具体的ACL资源信息（同时包含ACL4和ACL6的资源信息）。

步骤2 执行**display current-configuration**命令查看交换机当前生效的配置信息。

步骤3 结合ACL资源信息和当前生效的配置信息，判断占用ACL资源的业务。删除不再使用的业务，释放ACL资源。判断思路如下。

- NAC、IPSG、MQC、基于ACL的简化流策略业务会占用大量的ACL资源，优先查看交换机上是否有此类业务占用资源。
- 根据ACL资源信息中的字段判断哪些业务占用了ACL资源。例如MQC、基于ACL的简化流策略、SVF、MPLS或者bfd与VPLS联动等业务会占用**UDF ACL**资源，如果**UDF ACL**资源数比较大，可以优先排查此类业务。

步骤4 如果以上操作还不能解决问题，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。设备诊断信息可以通过**display diagnostic-information**命令收集。

----结束

参考信息

无

3.3.93 ALM-3276800075 由于单板二层用户表项资源不足造成单板在执行全局下发的命令行失败的告警

告警解释

L3MB/4/SERVICEFAILED: OID [OID] Failed to execute the command.
(Command=[OCTET],ViewName=[OCTET],ReasonID=[INTEGER],ReasonDescr=[OCTET],Slot=[OCTET])

由于单板二层用户表项资源不足造成单板在执行全局下发的命令行失败的告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800075	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Command	命令行名称。
ViewName	视图名称。
ReasonID	告警原因ID： l2UserEntryOverload(92)：二层用户表项资源满
ReasonDescr	原因描述。

参数名称	参数含义
Slot	槽位号。

对系统的影响

告警涉及的命令行在单板上执行失败。

可能原因

单板二层用户表项资源不足。

处理步骤

- 步骤1** 检查设备是否通过**bpdu mac-address**命令指定了某些MAC地址为BPDU MAC，删除无用的BPDU MAC，释放BPDU MAC占用的表项资源。
- 步骤2** 检查设备上的VRRP相关配置，删除无用的VRRP备份组，释放VRRP虚MAC占用的表项资源。
- 步骤3** 检查设备上的接口相关配置，删除无用的VLANIF接口和三层子接口，释放VLANIF接口和三层子接口占用的MAC地址表项资源。
- 步骤4** 通过上述步骤释放资源，然后在全局删除告警对应的命令行以后重新执行该命令行。
- 步骤5** 如果执行上述操作以后还有该告警，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

----结束

参考信息

无

3.3.94 ALM-3276800076 由于系统资源不足导致接口下使能 IPv6 失败

告警解释

L3MB/4/IPV6RESOURCELACK:OID [OID] IPv6 cannot be enabled on the interface because of insufficient resources.(vlanif=[OCTET],Slot=[OCTET])

由于系统资源不足导致接口下使能IPv6失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800076	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
vlanif	VLANIF接口编号。
Slot	槽位号。

对系统的影响

VLANIF接口视图下IPv6业务不可用。

可能原因

系统资源不足。

处理步骤

步骤1 调整ACL资源使用情况。

执行命令**display acl resource**，查看ACL的资源信息。首先在VLANIF接口视图下执行命令**undo ipv6 enable**，去使能IPv6功能。删除一些不需要的、占用ACL资源的业务配置，释放ACL资源后，在VLANIF接口视图下执行命令**ipv6 enable**，重新使能IPv6功能。

完成上述操作后，观察告警是否清除。如果是，请执行步骤3；如果没有清除，请执行步骤2。

步骤2 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.95 ALM-3276800077 Hash 冲突导致 ND 表项保存失败

告警解释

L3MB/3/IPV6NDFULL: OID [OID] Fail to download ND entry because of hash collision.(IPv6Address=[OCTET],VrfID=[INTEGER],Slot=[OCTET])

Hash冲突导致ND表项保存失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800077	次要	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IPv6Address	发生Hash冲突的IPv6地址。
VrfID	VRF标志。
Slot	槽位号。

对系统的影响

与保存失败的ND表项对应的IPv6流量无法转发。

可能原因

ND表项保存时存在Hash冲突。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令**display ipv6 routing-table**查看设备上的IPv6路由信息。
- 步骤2** 根据业务需求和组网，删除多余的IPv6路由。查看告警是否继续上报。
 - Y=>3
 - N=>结束。
- 步骤3** 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
----结束

参考信息

无

3.3.96 ALM-3276800078 交换机定时检查 l3-forward-entry 表项，发现异常

告警解释

L3MB/4/L3FWDCONFLICT:OID [OID] L3 forward entry regularly check abnormal.
(Slot=[OCTET], ReasonId=[INTEGER])

交换机定时检查l3-forward-entry表项，发现异常。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800078	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Slot=[OCTET]	槽位号。
ReasonId=[INTEGER]	告警原因ID: nextHopTable(31) l3-forward-entry表项异常。

对系统的影响

告警涉及的三层业务有异常，有可能会导导致业务不可用。

可能原因

缺省情况下，设备将定时检查l3-forward-entry表项以确保底层转发数据的实时性和有效性，并将检查结果做记录。检查结果可用于三层转发软资源泄露、三层转发硬表残留问题的辅助定位。检查发现l3-forward-entry表项异常的时候产生告警。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.97 ALM-3276800079 单板由于 hash 冲突下发 VXLAN 隧道表失败

告警解释

ADPVXLAN/4/VXLANTNLFAIL(t):OID [OID] Failed to add VXLAN tunnel table due to hash conflict.(Slot=[OCTET])

设备由于hash冲突下发VXLAN隧道表失败

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800079	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OCTET	槽位号。

对系统的影响

VXLAN隧道无法建立，影响VXLAN业务流量转发。

可能原因

设备在VXLAN隧道建立时下发隧道表，由于hash冲突而下发失败。

处理步骤

步骤1 重新配置VXLAN隧道并下发隧道表，查看告警是否消失。

- Y=>3
- N=>2

步骤2 请联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.98 ALM-3276800080 不支持 VXLAN 的单板收到 VXLAN 报文时无法解封装

告警解释

ADPVXLAN/4/NOSUPPENAPDECAPPKTS(t):OID [OID] The slot does not support to encapsulate and decapsulate VXLAN packets.
(Slot=[OCTET1],Vni=[INTEGER],SourceIP=[OCTET2],PeerIP=[OCTET3])

不支持VXLAN的设备收到VXLAN报文时无法解封装。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800080	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OCTET1	槽位号。
INTEGER	VXLAN报文的VNI ID。
OCTET2	VXLAN报文的源端IP地址
OCTET3	VXLAN报文的对端IP地址

对系统的影响

会导致VXLAN隧道业务流量无法转发。

可能原因

不支持VXLAN报文解封装的设备收到VXLAN报文无法解封装。

处理步骤

- 步骤1** 根据告警提示信息中报文的源端IP地址，通过命令**display arp**查找对应接收报文的接口，确定该接口所在的设备是否支持解封装VXLAN报文。
 - Y=>3
 - N=>2
- 步骤2** 将隧道侧需要接收VXLAN报文的接口更换为支持解封装VXLAN报文的设备上的接口。查看告警是否消失。
 - Y=>4
 - N=>3
- 步骤3** 请联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
----结束

3.3.99 ALM-3276800081 端口、VLAN、VSI 学习到的 MAC 数达到设置的值

告警解释

L2IFPPI/4/MAC_LIMIT_ALARM: OID [OID] MAC address learning reached the limit. (L2IfNum=[INTEGER], MacLimitVlanId=[INTEGER], MacLimitVsiName=[OCTET], L2PortNum=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], MacDynAddressLearnNum=[INTEGER], MacLimitMaxMac=[INTEGER], L2IfPortName=[OCTET])

端口、VLAN、VSI学习到的MAC数达到设置的值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800081	提示	其他

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
L2IfNum	接口索引。
MacLimitVlanId	达到限制数的vlanid。
MacLimitVsiName	达到限制数的vsi name。
L2PortNum	端口索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。
BaseTrapProbableCause	告警原因。
BaseTrapEventType	告警类型。
MacDynAddressLearnNum	当前学习到的mac数。
MacLimitMaxMac	配置的可以学习到的最大数。
L2IfPortName	接口名。

对系统的影响

不再学习新的MAC。

可能原因

端口、VLAN、VSI学到的MAC数达到设置的mac数。

处理步骤

步骤1 请根据告警显示信息判断告警是从端口、VLAN、VSI上报的。

可根据用户的组网情况进行如下处理：

- 把端口/VLAN/VSI限制数修改大，=>2
- 删除不需要的MAC，=>2
- 不需要处理，=>2

步骤2 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.100 ALM-3276800082 设备学习到了 MAC 地址或 MAC 地址发生了老化

告警解释

L2IFPPI/5/MACCHANGE_TRAPINFO: OID [OID] MAC address information: [OCTET].

MAC地址发生了变化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800082	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
OCTET	<p>OCTET对应信息为 TypeIfindexVlaninvalidVlanidMac-address。各字段含义如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type: MAC变化的类型标志。其中01代表MAC地址学习，02代表MAC地址老化。 • Ifindex: 发送MAC变化的接口索引。 • Vlaninvalid: VLAN标志位。其中1代表MAC地址是学习在VLAN上的。 • Vlanid: VLAN ID。 • Mac-address: MAC地址。 <p>例如，设备上有如下告警：L2IFPPI/5/MACCHANGE_TRAPINFO: OID 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.315.3.1 Mac address information:0200000006103e8000011105ee.</p> <p>各个字段的含义如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 02: MAC地址老化。 • 00000006: 接口索引。 • 1: MAC地址是学习在VLAN上的。 • 03e8: 十六进制，转化成十进制为1000，即代表的是VLAN ID为1000。 • 0000111105ee: 老化的MAC地址。

对系统的影响

无。

可能原因

设备学习到了MAC地址或MAC地址发生了老化。

处理步骤

提示信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.101 ALM-3276800083 MAC 表资源使用率超过告警上限阈值

告警解释

L2IFPPI/4/MACEXCDALARM:OID [OID] The MAC Address usage exceeds the threshold. (MacUsageIndex=[INTEGER1], BaseTrapType=[INTEGER2], TrapSeverity=[INTEGER3], BaseTrapCause=[INTEGER4], MacUsage=[INTEGER5], MacUsageThreshold=[INTEGER6], PhysicalName=[OCTET])

MAC表资源使用率超过告警上限阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800083	提示	其他

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER1	MAC表资源使用率索引。
INTEGER2	上送类型。
INTEGER3	上送严重程度。
INTEGER4	上送原因。
INTEGER5	当前MAC表资源使用率。
INTEGER6	配置的MAC表资源使用率告警阈值。
OCTET	端口名称。

对系统的影响

可能导致设备MAC地址无法学习，造成二层单播报文广播。

可能原因

MAC表资源使用率超过告警上限阈值。

处理步骤

步骤1 检查MAC表资源使用率告警阈值是否过低，缺省情况下，上下限阈值分别为80%和70%。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。

- Y=>2

- N=>3

步骤2 在系统视图下执行命令**mac-address threshold-alarm upper-limit upper-limit-value lower-limit lower-limit-value**，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。

- Y=>5
- N=>3

步骤3 可以选择如下两种方式：

- 可以将业务迁移到其他空闲的设备上或者将业务分担到不同设备上。
- 在系统视图下执行命令**assign resource-mode enhanced-mac slot slot-id**，配置扩展MAC表项空间资源。

📖 说明

配置扩展表项空间资源的分配模式，需要重启生效。

支持配置扩展MAC表项空间资源的款型请参见**assign resource-mode**。

配置**enhanced-mac**模式可以调大MAC表项规格，但也会使其他表项规格发生变更。**enhanced-mac**模式下各表项的规格请参见**assign resource-mode**。

通过上述任意一种方式操作后，查看设备是否仍然上报告警。

- Y=>4
- N=>5

步骤4 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.102 ALM-3276800084 MAC 表资源使用率低于告警下限阈值

告警解释

L2IFPPI/4/MACEXCDALARM: OID [OID] The MAC Address usage falls below the threshold. (PhysicalIndex=[INTEGER1], BaseTrapType=[INTEGER2], TrapSeverity=[INTEGER3], BaseTrapCause=[INTEGER4], PhysicalName=[OCTET])

MAC表资源使用率低于告警下限阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800084	提示	其他

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER1	实例索引。
INTEGER2	上送类型。
INTEGER3	上送严重程度。
INTEGER4	上送原因。
OCTET	端口名称。

对系统的影响

无。

可能原因

MAC表资源使用率低于告警下限阈值。

处理步骤

提示信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.103 ALM-3276800085 接口板下电

告警解释

L2IFPPI/4/BOARDPOWEROFF: OID [OID] The LPU is powered off. This LPU only supports the trunks with index 127 or smaller than 127. Delete the trunks with index larger than 127 and power on the LPU. (Index=[INTEGER1], EntityPhysicalIndex=[INTEGER2], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER3], EntityTrapFaultID=[INTEGER4])

该接口板下电。因为此接口板只支持索引小于等于127的Eth-Trunk。请先删除索引大于127的Eth-Trunk，再把接口板上电。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800085	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
[OID]	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OCTET	实体名称。
INTEGER1	实例索引。
INTEGER2	实体物理索引。
INTEGER3	实例类型。
INTEGER4	错误码。

对系统的影响

该单板不能注册。

可能原因

仅部分单板支持Eth-Trunk规格扩展。若已配置了规格扩展，且设备上存在索引值大于127的Eth-Trunk，此时插入不支持Eth-Trunk规格扩展的单板（下文简称低规格单板），则低规格的单板不能被注册。

处理步骤

- 步骤1** 使用以下两种方法中的一种，看告警是否清除，若不能消除，请转下一步。
- 将低规格单板拔出。支持规格扩展的单板类型请参考**assign trunk**命令。
 - 若必须使用该低规格单板，需删除索引值大于127的Eth-Trunk，关于Eth-Trunk口的索引值与Eth-Trunk ID的对应关系，请参考命令**display trunk index-map**。
- 步骤2** 联系技术支持人员。
- 步骤3** 结束。
- 结束

参考信息

无。

3.3.104 ALM-3276800086 接口入方向广播流量突变超过阈值

告警解释

IFPDT/4/PORT_INBRDCAST: OID [OID] The rapid-change of input broadcast exceeded the threshold. (IfIndex=[INTEGER], InterfaceName=[STRING], InputBroadcastChangeThreshold=[INTEGER]pps, CurrentInputBroadcastRate=[COUNTER64]pps, BaselineInputBroadcastRate=[COUNTER64]pps)

接口入方向广播流量突变超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800086	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。
InputBroadcastChangeThreshold	接口入方向广播报文速率变化阈值。
CurrentInputBroadcastRate	当前周期接口入方向广播报文速率。
BaseInputBroadcastRate	接口入方向基准广播报文速率。

对系统的影响

- 当 $CurrentInputBroadcastRate \geq BaseInputBroadcastRate + InputBroadcastChangeThreshold$ 时，设备可能存在丢包。
- 当 $CurrentInputBroadcastRate \leq BaseInputBroadcastRate - InputBroadcastChangeThreshold$ 时，无影响。

可能原因

- 当 $CurrentInputBroadcastRate \geq BaseInputBroadcastRate + InputBroadcastChangeThreshold$ 时，网络中可能存在环路，导致广播风暴。
- 当 $CurrentInputBroadcastRate \leq BaseInputBroadcastRate - InputBroadcastChangeThreshold$ 时，接口入方向广播流量恢复正常。

突变上升告警和突变恢复告警分别计时，突变上升告警/突变恢复告警出现后，10分钟内不会再次告警。

处理步骤

- 当 $CurrentInputBroadcastRate \geq BaseInputBroadcastRate + InputBroadcastChangeThreshold$ 时，请确认是否正常的广播流量增加；如果不是，请查看链路中是否存在环路。
- 当 $CurrentInputBroadcastRate \leq BaseInputBroadcastRate - InputBroadcastChangeThreshold$ 时，正常运行信息，无需处理。

3.3.105 ALM-3276800087 接口入方向流量突变超过阈值告警

告警解释

IFPDT/4/PORT_INRATECHG: OID [OID] The input rate change ratio exceeded the threshold. (IfIndex=[INTEGER], InterfaceName=[STRING], ThresholdPercent=[INTEGER]%, CurrentStatisticalPeriodRate=[COUNTER64], LastStatisticalPeriodRate=[COUNTER64])

接口入方向流量突变超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800087	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。
ThresholdPercent	突变检测阈值。
CurrentStatisticalPeriodRate	当前周期端口速率。
LastStatisticalPeriodRate	上个周期端口速率。

对系统的影响

可能会导致端口丢包。

可能原因

端口入方向流量突变超过阈值。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令**display this interface**，查看**Input bandwidth utilization**字段，检查端口入方向的流量突变是否正常。

- 如果正常，无需处理。
- 如果不正常，请检查链路中是否存在环路。

步骤2 请收集日志信息，联系技术支持人员。

----结束

3.3.106 ALM-3276800088 接口出方向流量突变超过阈值告警

告警解释

IFPDT/4/PORT_OUTRATECHG: OID [OID] The output rate change ratio exceeded the threshold. (IfIndex=[INTEGER], InterfaceName=[STRING], ThresholdPercent=[INTEGER]%, CurrentStatisticalPeriodRate=[COUNTER64], LastStatisticalPeriodRate=[COUNTER64])

接口出方向流量突变超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800088	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。
ThresholdPercent	突变检测阈值。
CurrentStatisticalPeriodRate	当前周期端口速率，此速率指字节速率。
LastStatisticalPeriodRate	上个周期端口速率，此速率指字节速率。

对系统的影响

可能会导致端口丢包。

可能原因

端口出方向流量突变超过阈值。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令 **display this interface**，查看 **Output bandwidth utilization** 字段，检查端口出方向的流量突变是否正常。

- 如果正常，无需处理。
- 如果不正常，请检查链路中是否存在环路。

步骤2 请收集日志信息，联系技术支持人员。

----结束

3.3.107 ALM-3276800089 当 Eth-Trunk 接口作为 VXLAN 业务的出接口时，该接口配置的普通 IP 负载分担方式对 VXLAN 报文不生效

告警解释

IFPDT/4/VXLANHASHNOTSUPPORT:OID [OID] The Eth-Trunk can not function normally as an outbound interface for vxlan packets when IP address-based load balancing is configured. (InterfaceIndex=[INTEGER], InterfaceName=[STRING])

当Eth-Trunk接口作为VXLAN业务的出接口时，该接口配置的普通IP负载分担方式对VXLAN报文不生效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800089	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InterfaceIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当Eth-Trunk接口作为VXLAN业务的出接口时，该接口配置的普通IP负载分担方式对VXLAN报文不生效。

可能原因

Eth-Trunk接口作为VXLAN业务出接口时，配置了普通的IP负载分担方式。

处理步骤

- 使用iMaster NCE-Campus清除告警。
 - 使用命令行方式清除告警。
 - i. 请使用租户管理员帐号登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“网络配置 > 站点配置 > 站点配置”。在“站点配置”页签下，选择“站点 > CLI”。

- ii. 在Eth-Trunk口下执行命令**load-balance {dst-mac}**，按照MAC地址进行负载分担。检查告警是否清除。
 - o Y=>4
 - o N=>3
- iii. 请收集告警信息，日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- iv. 结束。
- 使用Web界面方式清除告警。
 - i. 请使用租户管理员帐号登录iMaster NCE-Campus，在主菜单中选择“网络配置 > 站点配置 > 站点配置”。在“站点配置”页签下，选择“交换机 > 接口”。
 - ii. 在“接口选择”页面选择需要配置的设备，选择需要配置的Eth-Trunk口。
 - iii. 在“高级”页面下选择“负载均衡”，选择“目的MAC地址”。
 - iv. 结束。
- 使用设备命令行方式清除告警。
 - a. 在Eth-Trunk口下执行命令**load-balance {dst-mac}**，按照MAC地址进行负载分担。检查告警是否消除。
 - i. Y=>3
 - ii. N=>2
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - c. 结束。

3.3.108 ALM-3276800090 信道变更告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_CHANNEL_CHANGE:OID [OID] Channel of radio is changed. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], Channel1=[OCTET], Channel2=[OCTET], CauseId=[INTEGER], CauseStr=[OCTET], PreChannel1=[OCTET], PreChannel2=[OCTET], APID=[INTEGER], NewChannelHasRadarChannel=[OCTET])

AP信道变更。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800090	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

参数名称	参数含义
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP的名称。
Channel1	实际信道。
Channel2	实际第二信道。
CauseId	信道变更原因。 <ul style="list-style-type: none"> unknown(1)-未知原因导致的信道变更。 dfs(2)-动态选频机制DFS (Dynamic Frequency Selection) 导致的信道变更。 wds(3)-建立WDS网络导致的信道变更。 config(4)-手动配置导致的信道变更。 calibrate(5)-射频调优导致的信道变更。 thirdGPP(6)-3GPP基站通知信道变更。
CauseStr	信道变更原因字符串描述。
PreChannel1	变更前的信道。 说明 AP第一次上线时，AC上还不存在此AP信道变更前的信道，当首次出现信道变更告警时，告警中变更前的信道会显示为-。
PreChannel2	变更前的第二信道。
APID	AP ID。
NewChannelHasRadarChannel	变更后的信道中是否有雷达信道。

对系统的影响

AP工作信道发生改变，可能会影响其他工作的AP。

可能原因

- 原因1：射频调优。
- 原因2：用户配置变换信道。
- 原因3：监测到雷达信号冲突。
- 原因4：WDS模式下发生信道变更。

原因5：Mesh模式下发生信道变更。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.109 ALM-3276800091 用户攻击

告警解释

SECE/4/STRACKUSER: OID [OID] An attack occurred. (Interface=[OCTET], SourceMAC=[OCTET], InnerVlan=[INTEGER], OuterVlan=[INTEGER], EndTime=[OCTET], TotalPackets=[INTEGER])

当系统检测某个用户发生攻击事件时，会发出该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800091	提示	securityServiceOrMechanismViolation(10)

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	攻击用户接入的接口。
SourceMAC	攻击用户的源MAC地址。
InnerVlan	攻击用户的内层VLAN。
OuterVlan	攻击用户的外层VLAN。
EndTime	攻击的最后时间。
TotalPackets	收到攻击用户的报文数目。

对系统的影响

该告警表示CPU可能会由于忙于处理攻击报文，占用率过高，导致一些正常的业务报文无法得到及时的处理，甚至被丢弃。

可能原因

某一用户（MAC + VLAN）上送CPU的报文超过了命令**auto-defend threshold**配置的告警阈值。缺省情况下，该阈值为60pps。

处理步骤

- 步骤1** 执行**display auto-defend attack-source detail**命令，检查当前可能的用户攻击源，根据表项中的协议类型和增长速率来判断是否异常。
- 步骤2** 如确定该用户异常攻击，请配置攻击溯源并且对攻击报文的处理动作为deny、或者配置流策略丢弃攻击报文。
- 步骤3** 若不确定，请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
----结束

参考信息

无

3.3.110 ALM-3276800092 端口攻击

告警解释

SECE/4/STRACKPORT: OID [OID] An attack occurred. (Interface=[OCTET], InnerVlan=[INTEGER], OuterVlan=[INTEGER], EndTime=[OCTET], TotalPackets=[INTEGER])

当系统检测某个端口发生攻击事件时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800092	提示	securityServiceOrMechanismViolation(10)

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	攻击用户接入的接口。
InnerVlan	攻击用户的内层VLAN。
OuterVlan	攻击用户的外层VLAN。
EndTime	攻击的最后时间。

参数名称	参数含义
TotalPackets	收到攻击用户的报文数目。

对系统的影响

该告警表示CPU可能会由于忙于处理攻击报文，占用率过高，导致一些正常的业务报文无法得到及时的处理，甚至被丢弃。

可能原因

某端口 + VLAN下上送CPU的报文超过了命令**auto-defend threshold**配置的告警阈值。缺省情况，该阈值为60pps。

处理步骤

- 步骤1** 执行**display auto-defend attack-source detail**命令，检查当前可能的端口攻击源，根据表项中的报文增长速率来判断是否异常。
- 步骤2** 如果确定该端口异常攻击，若网络规划该端口下只有一个用户，并且是由该用户产生的攻击，则可以shutdown该端口，观察是否正常。
- 步骤3** 如该端口下有多个用户，且有部分用户形成了攻击表项，请配置攻击溯源并且对攻击报文的处理动作为deny、或者配置流策略丢弃攻击报文。
- 步骤4** 如果只有端口表项或无法确定时，请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.111 ALM-3276800094 风暴控制攻击

告警解释

SECE/4/TRAP:STORMCONTROL: OID [OID],StormControlAlarm.
(IfIndex=[INTEGER], BroadcastMinRate=[INTEGER], BroadcastMaxRate=[INTEGER], MulticastMinRate=[INTEGER], MulticastMaxRate=[INTEGER], Action=[INTEGER], Interval=[INTEGER], Status=[INTEGER], UnicastMinRate=[INTEGER], UnicastMaxRate=[INTEGER], BroadcastMode=[INTEGER], MulticastMode=[INTEGER], UnicastMode=[INTEGER])

端口状态机发生变化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800094	提示	securityServiceOrMechanismViolation(10)

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	风暴控制告警（端口索引）。
BroadcastMinRate	广播报文低水位线。
BroadcastMaxRate	广播报文高水位线。
MulticastMinRate	组播报文低水位线。
MulticastMaxRate	组播报文高水位线。
Action	风暴控制惩罚动作。
Interval	风暴控制惩罚时间间隔。
Status	端口状态。包括： <ul style="list-style-type: none"> block：当速率大于MaxRate且风暴控制动作作为阻塞报文时，状态为阻塞报文。 normal：正常转发。 error-down：当速率大于MaxRate且风暴控制动作作为关闭接口时，状态为关闭接口。
UnicastMinRate	未知单播报文低水位线。
UnicastMaxRate	未知单播报文高水位线。
BroadcastMode	广播报文风暴控制模式。
MulticastMode	组播报文风暴控制模式。
UnicastMode	未知单播报文风暴控制模式。

对系统的影响

超出极限值，可能引起风暴，对系统业务会产生影响。

可能原因

端口流量（pps）超过风暴控制的上限阈值或低于风暴控制的下限阈值。

处理步骤

- 步骤1** 请执行命令**display storm-control interface**查看端口风暴控制配置端口状态。
- 步骤2** 若端口状态为“error-down”，可根据应用场景需要，确定是否可以进行打开端口的操作。
- 如果是，手动执行**shutdown**和**undo shutdown**操作=>4。
 - 如果否=>3。
- 步骤3** 请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.112 ALM-3276800095 AP 工作模式变更通告

告警解释

WLAN/4/AP_WORK_MODE_CHANGE: OID [OID] AP work mode is changed notify. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], Mode=[INTEGER], PreMode=[INTEGER], APID=[INTEGER], ModeDesc=[STRING], PreModeDesc=[STRING])

AP工作模式变更通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800095	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	射频索引。

参数名称	参数含义
Mode	AP当前的工作模式。 <ul style="list-style-type: none"> ● 0: AP上线后初始状态 ● 1: normal模式 ● 2: monitor模式 ● 3: hybrid模式
PreMode	AP之前的工作模式。 <ul style="list-style-type: none"> ● 0: AP上线后初始状态 ● 1: normal模式 ● 2: monitor模式 ● 3: hybrid模式
APID	AP ID。
ModeDesc	AP当前的工作模式说明。
PreModeDesc	AP之前的工作模式说明。

对系统的影响

无

可能原因

AP工作模式变更。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.113 ALM-3276800096 网关冲突攻击

告警解释

SECE/4/GATEWAY_CONFLICT: OID [OID] Gateway conflict.
 (SourceInterface=[OCTET], SourceIP=[OCTET], SourceMAC=[OCTET],
 OuterVlan=[INTEGER], InnerVlan=[INTEGER])

系统检测到源IP与网关IP相同的攻击报文时，会发出该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800096	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SourceInterface	报文源的接口。
SourceIP	报文源IP地址。
SourceMAC	报文源MAC地址。
OuterVlan	报文外层VLAN。
InnerVlan	报文内层VLAN。

对系统的影响

如果产生了该告警，用户的网关信息可能被攻击者改写，导致用户受到攻击，用户业务中断。

可能原因

设备受到源IP与网关IP相同的报文攻击。

处理步骤

- 步骤1** 根据告警信息中的SourceInterface找到发生网关冲突攻击的接口。
- 步骤2** 根据告警信息中的SourceMAC和OuterVlan锁定发出网关冲突攻击报文的用户。
- 步骤3** 查看该用户分配到的地址是否和网关冲突。如果地址冲突，给该用户重新分配地址；如果地址不冲突，该用户可能是攻击者，可适当采取惩罚措施，如将该用户下线等。

----结束

参考信息

无

3.3.114 ALM-3276800097 Arp 报文检查

告警解释

SECE/4/ARP_PACKET_CHECK: OID [OID] Invalid packet. (SourceInterface=[OCTET], SourceIP=[OCTET], SourceMAC=[OCTET], OuterVlan=[INTEGER], InnerVlan=[INTEGER])

系统检测到非法的ARP报文时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800097	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SourceInterface	报文源的所在接口。
SourceIP	报文源IP地址。
SourceMAC	报文源MAC地址。
OuterVlan	报文外层VLAN。
InnerVlan	报文内层VLAN。

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

设备收到非法的ARP报文。

处理步骤

- 步骤1** 根据告警信息中的SourceInterface找到发生网关冲突攻击的接口。
 - 步骤2** 根据告警信息中的SourceMAC和PVLAN锁定发出网关冲突攻击报文的用户。
 - 步骤3** 查看该用户分配到的地址是否和网关冲突。如果地址冲突，给该用户重新分配地址；如果地址不冲突，该用户可能是攻击者，可适当采取惩罚措施，如将该用户下线等。
- 结束

参考信息

无

3.3.115 ALM-3276800098 DAI 报文丢弃

告警解释

SECE/4/DAI_DROP_ALARM: OID [oid] The packet number dropped by DAI reaches [INTEGER], exceed the alarm threshold [INTEGER], Interface [OCTET].

接口下被DAI（Dynamic ARP Inspection）丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800098	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER1	丢弃的报文计数。
INTEGER2	配置的告警阈值。
Interface	报文对应的VLAN信息、源MAC地址和源IP地址。

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

被DAI丢弃的报文超过了告警阈值。缺省情况下，动态ARP检测丢弃报文告警阈值为100个报文。

处理步骤

- 如果用户业务不受影响，无需处理。
- 如果用户业务中断，请按照以下步骤处理：
 - a. 执行命令 **display dhcp static user-bind { { interface *interface-type* *interface-number* | ip-address *ip-address* | mac-address *mac-address* | vlan *vlan-id* } * | all } [verbose]** 或 **display dhcpv6 static user-bind**

```
{ { interface interface-type interface-number | ipv6-address { ipv6-address | all } | mac-address mac-address | vlan vlan-id } * | all }
[ verbose ]查看静态绑定表信息，且绑定表是否正确。
```

- b. 根据告警信息找到发生攻击的接口以及发出攻击的用户主机，查看该用户主机是否异常，如果没有异常，该用户可能是攻击者，可适当采取惩罚措施，如将该用户下线等。
- c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.116 ALM-3276800100 全局 arp-miss 报文速率超过阈值

告警解释

SECE/4/ARPMISS_SIP_SPEEDLIMIT_ALARM: OID [OID] The arp-miss packet speed with source ip [OCTET] exceed the speed-limit value configed [INTEGER].

具有特定源IP的ARP Miss消息速率超过配置的告警阈值时，会发出告警。

4

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800100	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OCTET	报文源IP。
INTEGER	配置的告警阈值。

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

如果网络中有用户向设备发送大量目标IP地址不能解析的IP报文（即路由表中存在该IP报文的的目的IP对应的路由表项，但设备上没有该路由表项中下一跳对应的ARP表项），将导致设备触发大量的ARP Miss消息。当具有特定源IP的ARP Miss消息速率超过配置的告警阈值时，设备会产生告警。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令**reset cpu-defend statistics**，清除上送CPU的ARP Miss消息统计计数。
- 步骤2** 等待一段时间（1分钟）后，执行命令**display cpu-defend statistics all**，查看这段时间内上送CPU的ARP Miss报文数量。查看丢弃的报文数量是否较大：
- 如果是，根据告警信息的IP地址，找到相应的攻击者，检查是否中毒。
 - 如果是，建议杀毒，也可以配置黑名单或黑洞MAC对其报文进行丢弃处理。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 - 如果不是，检查网络安全后，可以根据情况去屏蔽告警。
 - 执行命令**arp-miss speed-limit source-ip [ip-address] maximum 0**，配置不根据源IP地址进行ARP Miss消息限速。
 - 不指定ip-address参数时，所有源IP地址都不进行ARP Miss消息限速。如果某源IP地址产生大量的ARP Miss消息，可能会导致设备CPU占用率过高。
 - 指定ip-address参数时，不根据该源IP地址进行ARP Miss消息限速，如果该源IP地址产生大量的ARP Miss消息，可能会导致设备CPU占用率过高。
 - 执行命令**info-center source SECE channel 4 log state off**，配置不发送SECE告警信息。
- 步骤3** 执行命令**display arp anti-attack configuration arpmisss-speed-limit**，查看ARP Miss源抑制配置信息。
- 步骤4** 执行命令**arp-miss speed-limit source-ip [ip-address] maximum maximum**，根据现网修改ARP Miss消息限速的限速值。
- 步骤5** 如果告警还是频繁产生，请收集告警信息并联系技术支持人员。

----结束

3.3.117 ALM-3276800101 IPSG 报文丢弃

告警解释

SECE/4/IPSG_DROP_ALARM: OID [OID] The packet number dropped by IPSG reaches [INTEGER1], exceed the alarm threshold [INTEGER2], interface [OCTET].

被IPSG丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800101	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
INTEGER1	丢弃的报文计数。
INTEGER2	配置的告警阈值。
OCTET	报文源接口、对应的VLAN信息、源MAC地址和源IP地址。

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

被IPSG丢弃的报文超过了告警阈值。该阈值通过命令 **ip source check user-bind alarm threshold** 配置，缺省情况，该阈值为100个报文。

处理步骤

步骤1 根据告警信息中的Interface信息找到发生攻击的接口。

步骤2 查看该接口下的用户接入情况，是否有不在dhcp snooping绑定表范围内的用户接入。

步骤3 如果有新用户加入，请先配置dhcp snooping相关命令生成绑定表。

----结束

参考信息

无

3.3.118 ALM-3276800102 全局 ICMP 报文速率超过阈值

告警解释

SECE/4/ICMP_GLOBAL_SPEEDLIMIT_ALARM: OID [OID]. Global icmp packet speed exceed the speed-limit value configured [INTEGER].

整机ICMP报文速率超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800102	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER	配置的告警阈值。

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

整机ICMP报文速率超过告警阈值。

处理步骤

- 如果用户业务不受影响，无需处理。
- 如果用户业务时断时续，可以根据现网环境，在系统视图下执行**icmp rate-limit total threshold threshold-value**合理调整全局的ICMP报文限速阈值。调大限速阈值可能会影响CPU占用率，建议联系技术支持人员进行处理。

参考信息

无

3.3.119 ALM-3276800103 ICMP 接口限速

告警解释

SECE/4/ICMP_IF_SPEEDLIMIT_ALARM: OID [OID] Interface icmp packet speed exceed the speed-limit value configed [INTEGER], Interface [OCTET].

接口ICMP报文速率超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800103	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
INTEGER1	配置的告警阈值。
Interface	报文源接口。

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

接口ICMP报文速率超过告警阈值。

处理步骤

- 如果用户业务不受影响，无需处理。
- 如果用户业务时断时续，可以根据现网环境，在系统视图下执行 **icmp rate-limit interface** interface-type interface-number [**to** interface-number] **threshold** threshold-value 合理调整接口的ICMP报文限速值。调大限速值可能会影响CPU占用率，建议联系技术支持人员进行处理。

参考信息

无

3.3.120 ALM-3276800104 攻击溯源丢弃报文

告警解释

SECE/4/STRACK_DENY: OID [OID] Some packets are dropped because an attack is detected. (Interface=[OCTET], SourceMAC=[OCTET], SourceIP=[OCTET], InnerVlan=[INTEGER], OuterVlan=[INTEGER])

当系统检测某个攻击源并且将该攻击源的报文丢弃时，会发出该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800104	提示	securityServiceOrMechanismViolation(10)

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Interface	攻击用户接入的接口。
SourceMAC	攻击用户的源MAC地址。
SourceIP	攻击用户的源IP地址。
InnerVlan	攻击用户的内层VLAN。
OuterVlan	攻击用户的外层VLAN。

对系统的影响

该告警表示设备检测到存在用户对CPU进行了攻击，并且已经将该用户发往CPU的报文丢弃了。

可能原因

用户向设备发送了大量的报文，报文数量超过了系统设定的攻击识别阈值。

处理步骤

- 步骤1** 执行**display auto-defend attack-source detail**命令，检查当前可能的用户攻击源，并确认该用户是否为合法用户。
 - 步骤2** 如果该用户为非法用户，该攻击报文已经被设备自动丢弃，无须处理。到步骤6。
 - 步骤3** 如果该用户为合法用户，可通过配置攻击溯源白名单使该用户不受攻击溯源检查。
 - 步骤4** 如果发现有很多可能的攻击源存在，并且确认这些用户都是合法的，则可能是当前的攻击溯源的检查阈值太低（缺省为128pps），需要执行命令**auto-defend threshold threshold**将阈值放大到一个合适的值。到步骤6。
 - 步骤5** 如果经过上述处理仍无法解决问题，请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。
 - 步骤6** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.121 ALM-3276800105 攻击溯源 error down 端口

告警解释

SECE/4/STRACK_ERROR_DOWN: OID [OID] Interface's status is changed to error-down because an attack is detected, Interface [OCTET].

当系统检测某个攻击源并且把该攻击源来源的端口设置为error-down状态时，会发出该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800105	提示	securityServiceOrMechanismViolation(10)

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	攻击用户接入的接口。

对系统的影响

该告警表示设备检测到了攻击并已经将该攻击来源的端口设置为error-down状态，该端口不能正常工作了。

可能原因

该告警表示设备检测到来自该端口的大量报文，报文数量超过了命令**auto-defend threshold**配置的攻击识别阈值，被识别为攻击源。缺省情况下，该阈值为60pps。

处理步骤

- 步骤1** 执行**display auto-defend attack-source detail**命令，检查当前可能的用户攻击源，并确认该用户是否为合法用户。
- 步骤2** 如果确定该端口异常攻击，若网络规划该端口下只有一个用户，那该用户的攻击已经被自动阻止，无须处理。到步骤5。
- 步骤3** 如果该端口下有多个用户，且有部分用户形成了攻击表项，请配置攻击溯源并且对攻击报文的处理动作为deny、或者配置流策略丢弃攻击报文。
- 步骤4** 如果只有端口表项或无法确定时，请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
----结束

参考信息

无

3.3.122 ALM-3276800107 端口防攻击

告警解释

SECE/4/STRACKPORT: OID [OID] An port attack occurred. (Interface=[OCTET], Protocol=[OCTET])

端口防攻击启动。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800107	提示	securityServiceOrMechanismViolation(10)

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	攻击源端口。
Protocol	攻击报文的协议类型。

对系统的影响

业务性能可能下降，同时CPU可能升高。

可能原因

设备检测到端口存在某种协议报文的攻击后，启动端口防攻击。

处理步骤

- 步骤1** 排查设备受到的攻击是否是真实的攻击。
- 步骤2** 如果是真实攻击，请排除攻击源；如果不是，请重新配置端口防攻击功能，确保协议报文能够正常上送CPU处理。

----结束

参考信息

无

3.3.123 ALM-3276800108 用户报文异常

告警解释

SECE/4/USERABNORMAL: OID [OID] The rate of packets received by a board exceeds the average rate. (board=[OCTET], UserIp=[OCTET], PacketType=[OCTET], NormalRate=[OCTET], ActualRate=[INTEGER]pps)

接口板上收到报文的速率超出了正常速率，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800108	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
board	接口板号
user ip	用户IP地址
packet type	用户报文类型
normal rate	用户报文正常速率
actual rate	用户报文实际速率

对系统的影响

接口板收到报文的速率超出了正常速率，丢弃超出正常速率的报文，导致合法用户业务中断、性能下降。

可能原因

接口板收到报文的速率超出了正常速率。

处理步骤

- 如果用户业务不受影响，无需处理。
- 如果用户业务中断，请按照以下步骤处理：
 - a. 执行命令**display anti-attack statistics tcp-syn**命令，查看是否为TCP Syn报文泛洪攻击。
 - b. 对于X系列单板，在URL模板视图下执行命令**display this**命令查看是否配置了除URL之外的其他命令。如果有，请删除，只保留URL命令。

- c. 对于X系列之外的其他单板，查看是否部署了无线转有线的场景（无线用户通过AC设备接入，在交换机上完成认证）。如果有，请更换为X系列单板；如果没有，无需处理。
- d. 如果设备反复触发该告警，且用户IP地址相同，判断该用户是否能正常上线。如果能，无需处理；如果不能，查看该用户是否合法。
- e. 如果经过上述处理仍无法解决问题，请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.124 ALM-3276800109 在远端邻居添加、删除、丢弃、老化时产生的告警

告警解释

LLDP/4/NBRCHGTRAP: OID [OID] Neighbor information is changed.
(LldpStatsRemTablesInserts=[integer], LldpStatsRemTablesDeletes=[integer], LldpStatsRemTablesDrops=[integer], LldpStatsRemTablesAgeouts=[integer])

在远端邻居添加、删除、丢弃、老化时产生的告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800109	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
LldpStatsRemTablesInserts	远端发现的新邻居数。
LldpStatsRemTablesDeletes	远端删除的邻居数。
LldpStatsRemTablesDrops	远端因空间不足丢弃的邻居数。
LldpStatsRemTablesAgeouts	远端老化的邻居数。

对系统的影响

网络拓扑变化的通知，网管软件使用，非故障不需修改修复。

可能原因

原因1:

远端发现新邻居。

原因2:

远端邻居删除。

原因3:

远端邻居老化。

原因4:

由于存储空间有限造成的邻居丢弃。

处理步骤

步骤1 查看告警提示信息中的“LldpStatsRemTablesInserts”、“LldpStatsRemTablesDeletes”、“LldpStatsRemTablesDrops”、“LldpStatsRemTablesAgeouts”四个参数。

- 如果“LldpStatsRemTablesInserts”值不为0，=>2。
- 如果“LldpStatsRemTablesDeletes”值不为0，=>3。
- 如果“LldpStatsRemTablesDrops”值不为0，=>4。
- 如果“LldpStatsRemTablesAgeouts”值不为0，=>5。

步骤2 发现新邻居。表明有新设备连接到该设备上或者某个邻居设备使能了lldp功能，属于正常运行提示性信息，无需处理，=>6。

步骤3 删除邻居信息。表明该邻居设备去使能lldp功能，或者与本设备断开连接。请确认是否邻居设备的管理员去使能lldp功能或者断开与本设备连接。

- Y，正常提示，=>6。
- N，请排除链路故障，=>6。

步骤4 邻居数量达到设备的最大邻居数量（全局大于4096个邻居，单个端口大于256个邻居），建议去使能较为次要的端口的lldp功能，才能保存新邻居节点的信息，=>6。

步骤5 邻居老化而被删除。这表明邻居设备与本设备的链路存在故障，请排除链路故障，=>6。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.125 ALM-3276800110 LLDP 全局使能

告警解释

LLDP/4/ENABLETRAP: OID [OID] Global LLDP is enabled.

LLDP全局使能时通知网管系统。

该告警不受告警时延的限制。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800110	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

网络拓扑变化的通知，网管软件使用，对业务没有影响。

可能原因

LLDP全局使能。

处理步骤

正常运行提示性信息，无需处理。

参考信息

无。

3.3.126 ALM-3276800111 LLDP 全局去使能时通知网管系统

告警解释

LLDP/4/DISABLETRAP: OID [OID] Global LLDP is disabled.

LLDP全局去使能时通知网管系统。

该告警不受告警时延的限制。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800111	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
[OID]	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

网络拓扑变化的通知，网管软件使用，对业务没有影响。

可能原因

LLDP全局去使能。

处理步骤

正常运行提示性信息，无需处理。

参考信息

无。

3.3.127 ALM-3276800112 设备的 LLDP 管理地址发生变化

告警解释

LLDP/4/ADDCHGTRAP: OID [OID] Local management address is changed.
(LocManAddr=[STRING])

设备的LLDP管理地址发生变化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800112	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
LocManAddr	当前本地LLDP管理地址。

对系统的影响

网络拓扑变化的通知，网管软件使用，对业务没有影响。

可能原因

- 人为执行命令 `lldp management-address` 更改设备的LLDP管理地址。
- 设备未配置 `lldp management-address` 命令，但部分接口IP地址发生变化，导致LLDP管理地址发生改变。

处理步骤

步骤1 请确认当前本地LLDP管理地址是否为规划的LLDP管理地址。

- Y=>正常运行信息，无需处理。
- N=>2

步骤2 请在系统视图下执行命令 `lldp management-address` 将本地LLDP管理地址配置为规划的IP地址。

----结束

参考信息

无。

3.3.128 ALM-3276800113 接口接收 LLDP 报文的速率超过 5 个/秒

告警解释

LLDP/4/RATEEXCESSIVE: OID [OID] The rate of received PDUs exceeded the threshold. (IfName=[STRING])

接口接收LLDP报文的速率超过5个/秒。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800113	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfName	接口名称。

对系统的影响

如果该接口受到LLDP报文攻击，可能会导致该接口无法接收到邻居的LLDP报文，从而影响网管对网络拓扑的判断。

可能原因

- 该端口有5个以上的LLDP邻居，所有邻居同时发送LLDP报文。
- 该端口受到LLDP报文攻击。

处理步骤

- 步骤1** 任意视图下执行命令**display lldp neighbor interface *interface-type* *interface-number***，查看告警信息中提到的接口下的LLDP邻居数，即第一行显示信息**STRING has *n* neighbor(s)**中*n*的大小。
- 如果 $0 \leq n \leq 5$ ，表示该接口受到LLDP报文攻击=>2
 - 如果 $n > 5$ ，无法判断打印该告警的原因=>2
- 步骤2** 系统视图下执行命令**capture-packet interface *interface-type* *interface-number* destination terminal**，捕获接口**STRING**收到的报文，检查捕获的LLDP报文中是否有2个及以上的LLDP报文来自同一个源MAC地址。
- Y=>在系统视图下执行命令**mac-address blackhole *mac-address***，将该MAC地址配置为黑洞MAC=>4
 - N=>3
- 步骤3** 确认该接口当前所有的LLDP邻居关系是否都需要。
- Y=>正常运行信息，无需处理。
 - N=>4
- 步骤4** 断开不需要的LLDP邻居关系。在确认可行之后，可以在邻居与本设备建立邻居关系的接口下执行命令**undo lldp enable**去使能该接口的LLDP功能，或者执行命令**undo l2protocol-tunnel lldp enable**去使能中间设备与LLDP邻居相连的接口的LLDP报文透传功能。
- 步骤5** 如果设备仍然打印告警，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 结束

参考信息

无。

3.3.129 ALM-3276800114 同频 AP 干扰告警

告警解释

WLAN/4/AP_COCHANNEL_INTERFERENCE: OID [OID] The co-channel interference exceeds the alarm threshold.(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], APChannel=[INTEGER], APID=[INTEGER], IntfBssid=[OPAQUE], RSSI threshold percent=[INTEGER]%)

同频AP干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800114	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	射频索引。
APChannel	检测AP的信道。
APID	AP ID。
Bssid	干扰AP的BSSID。
RSSI threshold percent	端口RSSI门限百分比。

对系统的影响

检测到干扰时，业务丢包率增加，速率下降，甚至中断。

可能原因

AP间的同频干扰大于同频干扰告警门限。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display radio-2g-profile { all | name profile-name }**和**display radio-5g-profile { all | name profile-name }**命令查看AP的同频干扰告警门限**Co-channel frequency interference threshold(%)**，检查AP的同频干扰告警门限的设置是否合理。建议将AP的同频干扰告警门限设置为50。
 - 如果合理=>3。
 - 如果不合理=>2。
- 步骤2** 使用**interference co-channel threshold threshold-value**命令设置合理的同频干扰告警门限。检查是否继续产生此告警。
 - 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 当干扰严重到环境恶化程度，会触发局部调优自动调整信道及功率。检查是否继续产生此告警。

- 如果继续产生此告警=>4
- 如果不产生此告警=>5

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.130 ALM-3276800115 邻频 AP 干扰告警

告警解释

WLAN/4/AP_ADJACENT_CHANNEL_INTERFERENCE: OID [OID] The adjacent-channel interference exceeds the alarm threshold.(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER],APName=[OCTET], APChannel=[INTEGER], APID=[INTEGER], IntfBssId=[OPAQUE], IntfChnl=[INTEGER], RSSI threshold percent=[INTEGER]%)

邻频AP干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800115	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频ID。
APName	AP的名称。
APChannel	检测AP的信道。
APID	AP ID。
IntfBssId	干扰AP的BSSID。
IntfChnl	干扰AP的信道。
RSSI threshold percent	端口RSSI门限百分比。

对系统的影响

检测到干扰时，业务丢包率增加，速率下降，甚至中断。

可能原因

AP间的邻频干扰大于邻频干扰告警门限。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display radio-2g-profile { all | name profile-name }**和**display radio-5g-profile { all | name profile-name }**命令查看AP的邻频干扰告警门限**Adjacent-channel frequency interference threshold(%)**，检查AP的邻频干扰告警门限的设置是否合理。建议将AP的邻频干扰告警门限设置为50。
- 是=>3。
 - 否=>2。
- 步骤2** 使用**interference adjacent-channel threshold threshold-value**命令设置合理的邻频干扰告警门限。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>5。
- 步骤3** 当干扰严重到环境恶化程度，会触发局部调优自动调整信道及功率。检查是否继续产生此告警。
- 是=>4
 - 否=>5
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.131 ALM-3276800116 终端干扰告警

告警解释

WLAN/4/STA_INTERFERENCE: OID [OID] Jam of station is detected notify.
(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], APID=[INTEGER])
终端干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800116	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

干扰终端数高于终端干扰告警门限，会导致本AP的业务质量下降。

可能原因

干扰终端数高于终端干扰告警门限。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display radio-2g-profile { all | name profile-name }**和**display radio-5g-profile { all | name profile-name }**命令查看AP的终端干扰告警门限**Station interference threshold**，检查AP的终端干扰告警门限的设置是否合理。建议将AP的终端干扰告警门限设置为32。
- 是=>3。
 - 否=>2。
- 步骤2** 使用**interference station threshold**命令设置合理的终端干扰告警门限。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>5。
- 步骤3** 将本AP远离产生干扰的终端，使AP的干扰终端数降低到终端干扰告警门限以下。检查是否继续产生此告警。
- 是=>4。
 - 否=>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.132 ALM-3276800117 其他设备干扰告警

告警解释

WLAN/4/UNKNOW_DEVICE_INTERFERENCE: OID [OID] Jam of 其他 devices is detected.(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER],APName=[OCTET], APID=[INTEGER])

其他设备干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800117	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

检测到干扰时，业务丢包率增加，速率下降，甚至中断。

可能原因

除了同频AP、邻频AP和终端外，AP周围存在与本AP工作频率相同的设备干扰本AP。

处理步骤

步骤1 干扰严重到环境恶化程度，会触发局部调优自动调整信道及功率。检查是否继续产生此告警。

- 是 =>2。
- 否 =>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.133 ALM-3276800118 无线链路中断告警

告警解释

WLAN/4/AP_RADIO_DOWN: OID [OID] AP radio is down notify.
(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], CauseId=[INTEGER], CauseStr=[OCTET], APID=[INTEGER])

射频中断告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800118	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP名称。
CauseId	射频断开的原因索引。
CauseStr	射频断开的原因。 <ul style="list-style-type: none"> Radio disabled due to command execution: 执行命令方式关闭射频。 Radio disabled due to an error: 出错导致关闭射频。 Radio disabled due to calibration: 调优导致关闭射频。 Radio disabled due to low power consumption: 低功耗关闭射频。 Radio disabled due to 3GPP base station notification: 3GPP基站通知关闭射频。
APID	AP ID。

对系统的影响

无线链路中断会导致终端业务中断。

可能原因

- 配置关闭射频，无需处理。
- 射频调优触发关闭射频，无需处理。
- AP供电不足，工作在低功耗状态，关闭射频。
- 系统错误。

处理步骤

步骤1 CauseStr是Radio disabled due to command execution，无需处理。

步骤2 CauseStr是Radio disabled due to calibration，无需处理。

步骤3 CauseStr是Radio disabled due to 3GPP base station notification，无需处理。

步骤4 CauseStr是Radio disabled due to low power consumption，表示AP供电不足，检查连接AP的PoE交换机供电功率是否满足AP的功耗。

步骤5 CauseStr是Radio disabled due to an error或者Unexpected reason，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.134 ALM-3276800119 AP 基于信道利用率漫游超阈值告警

告警解释

WLAN/4/ROAM_CHANNEL_UTIL_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP roam channelutilization exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET],ChannelUtil=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于信道利用率漫游超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800119	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
ChannelUtil	信道利用率。
APID	AP ID。

对系统的影响

限制后续用户漫游接入。

可能原因

用户漫游时，AP信道利用率超过阈值。

处理步骤

步骤1 在射频模板下执行命令 `uac channel-utilization threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]`，增大漫游用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.135 ALM-3276800120 上传无线报文捕获文件结果告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_UPLOAD_REMOTE_CAPTURE_FILE_RESULT:OID [OID] Upload remote capture file notify. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], RadioID=[INTEGER], Info = [OCTET], APID=[INTEGER])

远程报文获取结果上传告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800120	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	AP的射频ID。
Info	远程报文获取结果。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP远程报文获取结果上传结束。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.136 ALM-3276800121 AP 的配置与实际属性不一致

告警解释

WLAN/4/AP_CONFIG_INCONSIST_WITH_ACTUAL:OID [OID] The AP configuration is inconsistent with the actual attribute. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], Config=[OCTET], Reason=[OCTET])

AP的配置与实际属性不一致。

说明

仅AP8130DN、AP2010DN、AP4051TN和AP4030TN支持此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800121	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。
Config	配置信息。
Reason	配置信息与实际不一致原因描述。

对系统的影响

无

可能原因

AP实际使用的射频频段与AC配置的不一致。

处理步骤

步骤1 将AP射频频段修改为实际使用的射频频段。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.137 ALM-3276800122 非法设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_ROGUE_DEVICE:OID [OID] Detected rogue devices.
(Device count=[INTEGER])

非法设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800122	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device count	非法设备个数。

对系统的影响

当前空口环境中存在非法设备，非法设备的存在可能会影响空口性能。

可能原因

检测到非法设备。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中非法设备的个数及对业务的影响。

- 少量非法设备且不影响业务=>无需处理。
- 对业务有影响=>2。

步骤2 执行命令**display wlan ids device-detected all**，查看当前监测到的非法设备。

步骤3 对监测到的非法设备进行反制，配置WIDS反制功能。

1. 进入AP组射频视图或AP射频视图，使用命令**wids contain enable**使能非法设备反制功能。
2. 进入WIDS模板视图，使用命令**contain-mode**配置AP对非法设备的反制模式。

步骤4 检查是否继续产生此告警。

- 是=>6。
- 否=>7。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.138 ALM-3276800123 攻击设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_ATTACK:OID [OID] Detected attack devices. (Device count=[INTEGER])

攻击设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800123	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device count	攻击设备个数。

对系统的影响

当前空口环境中存在攻击设备，攻击设备的存在可能会影响空口性能。

可能原因

检测到攻击设备。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中攻击设备的个数及对业务的影响。

- 少量攻击设备且不影响业务=>无需处理。
- 对业务有影响=>2。

步骤2 执行命令 **display wlan ids attack-detected all**，查看当前监测到的攻击设备。

步骤3 在WIDS模板视图下执行命令 **dynamic-blacklist enable**，开启动态黑名单功能。

步骤4 检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.139 ALM-3276800124 非 wifi 设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_NON_WIFI:OID [OID] Detected non-Wi-Fi devices. (Device count=[INTEGER])

非wifi设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800124	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device count	非wifi设备个数。

对系统的影响

当前空口环境中存在非wifi设备，非wifi设备的存在可能会影响空口性能。

可能原因

检测到非wifi设备。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中非wifi设备的个数及对业务的影响。

- 少量非wifi设备且不影响业务=>无需处理。

- 对业务有影响=>2。

步骤2 执行命令**display wlan non-wifi-device all**，查看当前监测到的非wifi设备。

步骤3 开启非wifi设备调优策略，由调优业务避开非wifi设备；或者根据非wifi设备所在信道，手动修改AP的信道，避开非wifi设备。

步骤4 检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.140 ALM-3276800125 不支持的信道告警

告警解释

WLAN/4/AP_UN SUPPORT_CHANNEL:OID [OID] AP not support configured channel notify.(APMAC=[MacAddress],RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], CONFIGURED BANDWIDTH=[INTEGER], CONFIGURED CHANNEL1=[INTEGER], CONFIGURED CHANNEL2=[INTEGER], ACTUAL BANDWIDTH=[INTEGER], ACTUAL CHANNEL1=[INTEGER], ACTUAL CHANNEL2=[INTEGER], REASON=[OCTET], APID=[INTEGER])

当AP不支持AC下发的信道时会上报该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800125	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
CONFIGURED BANDWIDTH	配置的带宽。

参数名称	参数含义
CONFIGURED CHANNEL1	配置的信道。
CONFIGURED CHANNEL2	配置的第二信道。
ACTUAL BANDWIDTH	获取的实际带宽。
ACTUAL CHANNEL1	获取的实际信道。
ACTUAL CHANNEL2	获取的实际第二信道。
REASON	产生告警的原因。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP继续使用之前配置的信道，不生效AC新下发的信息配置。

可能原因

AP不支持AC下发的信道值。

处理步骤

步骤1 检查是否是WDS上线的AP。

- 是，该AP不支持信道下发。=>4
- 否。=>2

步骤2 确认AP所支持的信道，执行命令`channel { 20mhz | 40mhz-minus | 40mhz-plus | 80mhz | 160mhz } channel`或`channel 80+80mhz channel1 channel2`，更改给AP配置的信道值，检查是否继续产生该告警。

- 是。=>3
- 否。=>4

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.141 ALM-3276800126 射频天线增益不符合当地法律规定告警

告警解释

WLAN/4/AP_UNLAWFUL_EIRP:OID [OID] The EIRP is unlawful due to high antenna gain.(APMAC=[OPAQUE], Radioid=[INTEGER], APName=[OCTET],

ConfigAntennaGain=[INTEGER], LegitimateAntennaGain=[INTEGER],
APID=[INTEGER], LegitimateEIRP=[INTEGER])

天线增益过大导致功率超过法律规定。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800126	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
ConfigAntennaGain	配置的天线增益值。
LegitimateAntennaGain	当前AP当前状态允许的最大天线增益。
APID	AP ID。
LegitimateEIRP	当地法律规定的信道功率。

对系统的影响

无

可能原因

当前AP工作的天线增益值不合法。

处理步骤

步骤1 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤2 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.142 ALM-3276800127 射频功率变更告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_POWER_CHANGE:OID [OID] Power of radio is changed.
(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], ACTUAL
POWER=[INTEGER], APID=[INTEGER])

当AP射频功率变更时上报告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800127	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
ACTUAL POWER	射频实际功率。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

原因1：功率配置变更下发到AP。

原因2：全局调优。

原因3：局部调优。

原因4：定时调优。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.143 ALM-3276800130 堆叠口 UP

告警解释

FSP/4/STACKPORT_UP: OID [OID] Stack-port [integer]/[integer] changes to up.
主/备/从交换机的逻辑堆叠端口状态UP会触发该告警，由主交换机上报。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800130	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[integer]	产生该告警的设备对应的堆叠ID。
[integer]	该设备发生状态变化的内部逻辑堆叠端口ID，编号从0开始。

对系统的影响

对于第一种情况，会造成堆叠系统的业务端口增加，对业务没有影响。

对于第二种情况，由于堆叠需要计算破坏点，重新刷新堆叠转发表项，所以会造成业务的短暂中断，表项刷新完毕后，业务会自动恢复。

可能原因

原因1：堆叠系统中的交换机上电。

原因2：已经运行的交换机连接到堆叠系统中。

处理步骤

无需处理

参考信息

无

3.3.144 ALM-3276800131 堆叠口 DOWN

告警解释

FSP/3/STACKPORT_DOWN: OID [OID] Stack-port [integer]/[integer] changes to down.

成员交换机的逻辑堆叠端口状态down会触发该告警，由主交换机上报。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800131	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[integer]	产生该告警的设备对应的堆叠ID。
[integer]	该设备发生状态变化的内部逻辑堆叠端口ID，编号从0开始。

对系统的影响

如果之前的堆叠是环形拓扑，而down掉的逻辑堆叠端口正好处于破坏点，则有可能变成链形拓扑，但是不影响正常业务。而如果环形拓扑down掉的逻辑堆叠端口不是破坏点，则需要重新刷新表项，会造成业务的短暂中断，表项刷新完毕之后，业务会自动恢复。

如果之前是链型拓扑，则down掉的交换机上业务会中断，并且直到该交换机重新加入形成堆叠后，业务才能恢复。

可能原因

原因1：堆叠设备掉电。

原因2：堆叠线缆松动，脱落。

原因3：堆叠卡松动。

处理步骤

步骤1 检查设备是否掉电。

- 如果设备掉电，重新上电即可，=>结束。
- 如果没有掉电，=>2

步骤2 执行命令**display stack port**检查堆叠成员口是否UP。

- 如果堆叠成员口UP，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 如果堆叠成员口没有UP，=>3

步骤3 检查堆叠卡是否松动，如果松动，重新插紧后再通过命令**display stack port**检查堆叠成员口是否UP。

- 如果堆叠成员口UP，=>结束。
- 如果堆叠成员口仍没有UP，=>请根据对应设备产品文档中的“以太网接口物理状态Down”章节排查接口Down的原因。

----结束

参考信息

无

3.3.145 ALM-3276800132 堆叠逻辑口连接错误

告警解释

FSP/3/LOGPORT_ILLEGAL: OID [OID] Stack port [octet1] connects to [octet2], and there are port members of the same logic stack port ID.

设备的逻辑堆叠端口的连线规则是逻辑端口1中的成员端口只能与逻辑端口2中的成员端口相连，否则会报此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800132	次要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[octet1]	本设备接口名称。
[octet2]	对端设备和本设备相连的接口名称。

对系统的影响

堆叠有可能不能建立或出现告警的链路不可用。

可能原因

设备上逻辑堆叠端口的连线规则是逻辑端口1中的成员端口只能与逻辑端口2中的成员端口相连，否则会产生此告警。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令**display stack port**查看逻辑堆叠端口中对应的成员端口。
- 步骤2** 按照逻辑堆叠端口连线规则把逻辑端口1中的成员端口和对端设备逻辑端口2中的成员端口相连，把逻辑端口2中的成员端口和对端设备逻辑端口1中的成员端口相连。
- 结束

参考信息

无

3.3.146 ALM-3276800133 堆叠物理口连接错误

告警解释

FSP/3/PHYPORT_ILLEGAL: OID [OID] Stack ports [octet1] and [octet2] are in the same logical stack port, but connect to different switches.

设备的物理堆叠端口的连线规则是一个逻辑端口下的所有成员端口只能连接同一台设备，否则会产生告警。

说明

- 堆叠逻辑连线错误：当连接两台成员设备的物理端口所属的逻辑端口号相同时，如都属于逻辑端口1或者都属于逻辑端口2，将产生逻辑连线错误告警hwStackLogicStackPortLinkErr。
- 堆叠物理连线错误：当属于同一个逻辑端口的物理端口同时连接到两台成员设备上时，将产生物理连线错误告警hwStackPhyStackPortLinkErr。
- 如果逻辑端口下的某一物理端口同时存在物理连线错误和逻辑连线错误，则只会产生该端口逻辑连线错误告警hwStackLogicStackPortLinkErr。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800133	次要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[octet1]	本设备其中一个物理端口名称。
[octet2]	本设备另外一个物理端口名称。

对系统的影响

堆叠有可能不能建立或出现告警的链路不可用。

可能原因

设备一个逻辑端口下的物理端口连接到不同的设备。

处理步骤

步骤1 执行命令**display stack port**查看逻辑堆叠端口中对应的成员端口。

步骤2 执行命令**display lldp neighbor brief**查看成员端口连接的对端设备和端口。

步骤3 判断一个逻辑堆叠端口中对应的成员端口是否连接到不同设备。

- 是，按照物理堆叠端口连线规则把逻辑端口中的所有成员端口连接到同一台设备。
- 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.147 ALM-3276800134 堆叠物理口 DOWN

告警解释

FSP/3/STACKPORTISDOWN: OID [OID] Stack port [octet] state is down.

加入到逻辑堆叠端口的物理堆叠端口Down。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800134	次要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[octet]	本设备接口名称。

对系统的影响

无影响。

可能原因

加入到逻辑堆叠端口的物理堆叠端口未连线。

处理步骤

检查接口是否连线。

- 没有连线，请先连线，=>结束。
- 已经连线，=>请根据对应设备产品文档中的“以太网接口物理状态Down”章节排查接口Down的原因。

参考信息

[3.3.148 ALM-3276800135 堆叠物理口UP](#)

3.3.148 ALM-3276800135 堆叠物理口 UP

告警解释

FSP/4/STACKPORTISUP: OID [OID] Stack port [octet] state has changed to up.

加入逻辑堆叠端口的物理堆叠端口UP。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800135	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[octet]	本设备接口名称。

对系统的影响

无影响。

可能原因

加入逻辑堆叠端口的物理堆叠端口连线正常。

处理步骤

提示性信息，无需处理。

参考信息

[3.3.147 ALM-3276800134 堆叠物理口DOWN](#)

3.3.149 ALM-3276800136 业务 VLAN 与堆叠保留 VLAN 冲突

告警解释

FSP/3/VLAN_CONFLICT: OID [OID] [octet] conflicts with the stack reserved VLAN. (VlanId=[integer])

业务VLAN与堆叠保留VLAN冲突。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800136	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
[octet]	与堆叠保留VLAN冲突的业务或协议。
[integer]	堆叠保留VLAN ID。

对系统的影响

堆叠保留VLAN被其他业务模块占用，导致其他设备可能无法加入堆叠。

可能原因

堆叠系统出现主备倒换或系统中有设备重启的场景下，在主交换机成为单机设备时，用户手动创建或VCMP、GVRP等协议自动创建的VLAN与设备堆叠保留VLAN ID相同。

处理步骤

- 步骤1** 通过**display stack**命令查看堆叠保留VLAN的ID。
- 步骤2** 通过**display vlan summary**命令查看设备上已经创建的VLAN。判断堆叠保留VLAN是否已经在设备上创建。
 - 是，=>3
 - 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤3** 是否可以修改堆叠保留VLAN为其他VLAN。
 - 是，=>执行命令**stack reserved-vlan vlan-id**修改堆叠保留VLAN的ID。
 - 否，=>4
- 步骤4** 删除设备上已经创建的堆叠保留VLAN。
 - 是**Static VLAN**时，执行命令**undo vlan vlan-id**进行删除。

- 是Dynamic VLAN时，执行命令undo gvrp去使能GVRP功能。
- 是Rrpp reserved时，执行命令control-vlan修改RRPP域的控制VLAN。
- 是Sep reserved时，执行命令control-vlan (SEP-Segment视图) 修改SEP段的控制VLAN。

----结束

参考信息

无

3.3.150 ALM-3276800137 堆叠建立失败

告警解释

FSP/3/SETUPFAILURE: OID [OID] Failed to set up a stack. (LocalSlotID=[integer], PeerSlotID=[integer], Reason=[STRING])

堆叠建立失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800137	次要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
LocalSlotID	本端成员交换机槽位号。
PeerSlotID	对端成员交换机槽位号。
Reason	失败原因。

对系统的影响

堆叠建立失败，业务不能正常运行。

可能原因

- 需要堆叠的设备型号不匹配，不支持混堆。
- 专用堆叠卡上的接口与面板或插卡上的业务口相连导致堆叠建立失败。

处理步骤

步骤1 检查是否存在专用堆叠卡上的接口与面板或插卡上的业务口相连。

- 存在，=>请变更连线。
- 不存在，=>2

步骤2 执行命令**display device**查看设备的型号。

步骤3 根据**堆叠配置注意事项**中的描述，更换成相同型号的设备，或者不同型号但支持混堆的设备。

----结束

参考信息

无

3.3.151 ALM-3276800138 插入专用堆叠线缆后，接口没有自动切换为堆叠口

告警解释

FSP/2/AUTOCONFIGFAILED: OID [OID] Failed to auto configure stack port.
(SlotID=[integer], Port=[octet], Reason=[STRING])

插入专用堆叠线缆后，接口没有自动切换为堆叠口。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800138	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SlotID	插入专用堆叠线缆的接口对应的槽位号。
Port	插入专用堆叠线缆的接口。

参数名称	参数含义
Reason	<p>失败原因。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 原因1: This port is not a dedicated stack port. ● 原因2: Ports %s to %s in a port group have service configuration. ● 原因3: This port has service configuration. ● 原因4: The logical stack port to which this port needs to be added already has the maximum number of stack member ports. ● 原因5: The rate of this port is inconsistent with the rate of 其他 stack member ports. ● 原因6: This port uses a different chip than the physical port to be added to a logical stack port. ● 原因7: The system power supply mode is incorrect. ● 原因8: The device has been configured as an indirectly-connected AS. ● 原因9: Some downstream ports have been configured as upstream ports. ● 原因10: This port is a member port of a fabric-port. ● 原因11: In AS mode, the port cannot be changed as a stack port. ● 原因12: The ucl-group has been created.

对系统的影响

使用专用堆叠线缆无法建立堆叠。

可能原因

- 原因1: 接口不支持插入专用堆叠线缆。
- 原因2和原因3: 接口下存在业务配置。
- 原因4: 接口要加入的堆叠逻辑口中的成员口已达到最大个数。
- 原因5: 此堆叠成员口速率与其他堆叠成员口速率发生冲突。
- 原因6: 此接口与要加入的堆叠逻辑口中其他成员使用的是不同芯片。

- 原因7：系统电源管理模式不正确。
- 原因8：此设备配置了非直连AS模式。
- 原因9：下行口被配置成上行口。
- 原因10：此接口被配置为了SVF的级联口。
- 原因11：在AS模式下，此接口被配置为独立模式。
- 原因12：通过命令ucl-group创建了UCL组。

处理步骤

- 原因1：接口不支持插入专用堆叠线缆。
执行命令**display stack port auto-cable-info**查看支持专用堆叠线缆的接口，然后把专用堆叠线缆插入支持的接口。
- 原因2和原因3：接口下存在业务配置。
 - 对于SVF的AS设备，接口下除了**shutdown**和**stp root-protection**之外，不能有其他配置。请通过配置AS的业务的方法删除多余的配置。
 - 对于云管理设备，接口下除了**shutdown**和**trust dscp**之外，不能有其他配置。请通过控制器删除多余的配置。
 - 对于其他设备，接口下除了**shutdown**之外，不能有其他配置。在接口视图下执行命令**display this**查看接口下配置的业务。
 - 如果确认需要配置，请把专用堆叠线缆插入其他支持的接口。支持专用堆叠线缆的接口请通过执行命令**display stack port auto-cable-info**获取。
 - 如果确认不需要配置，请在接口视图执行命令**clear configuration this**清除接口下的配置。
- 原因4：接口要加入的堆叠逻辑口中的成员口已达到最大个数。
 - a. 执行命令**display stack port auto-cable-info**查看接口应该加入的逻辑堆叠口。
 - b. 执行命令**display stack port brief**查看逻辑堆叠口中已经存在的物理成员口。
 - 如果确认需要加入该逻辑堆叠口，请先删除该逻辑堆叠口中不需要的物理成员口。方法是：首先在逻辑堆叠口视图下执行**shutdown interface { interface-type interface-number1 [to interface-type interface-number2] }**命令关闭物理成员口，再执行**undo port interface { interface-type interface-number1 [to interface-type interface-number2] }**命令，把物理成员口从逻辑堆叠口中删除。
 - 如果确认不需要加入该逻辑堆叠口，请把专用堆叠线缆插入其他支持的接口。支持专用堆叠线缆的接口请通过执行命令**display stack port auto-cable-info**获取。
- 原因5：此堆叠成员口速率与其他堆叠口成员速率发生冲突。
 - a. 执行命令**display stack port auto-cable-info**查看接口应该加入的逻辑堆叠口。
 - b. 执行命令**display stack port brief**查看该逻辑堆叠口中物理成员口的速率。

- 如果确认需要加入该逻辑堆叠口，请先删除该逻辑堆叠口中与告警信息中的接口的速率不同的物理成员口。方法是：首先在逻辑堆叠口视图下执行**shutdown interface { interface-type interface-number1 [to interface-type interface-number2] }** &<1-10>命令关闭物理成员口，再执行**undo port interface { interface-type interface-number1 [to interface-type interface-number2] }** &<1-10> **enable**命令，把物理成员口从逻辑堆叠口中删除。
- 如果确认不需要加入该逻辑堆叠口，请把专用堆叠线缆插入其他支持的接口。支持专用堆叠线缆的接口请通过执行命令**display stack port auto-cable-info**获取。
- 原因6：此接口与要加入的堆叠逻辑口中其他成员使用的是不同芯片。
当1个逻辑堆叠口包含2个物理成员口时，只能包含堆叠接口1和2或者堆叠接口3和4。请根据这个限制修改逻辑堆叠口的配置或把专用堆叠线缆插入其他支持的接口。
- 原因7：系统电源管理模式不正确。
执行命令**set power manage mode**设置设备的节能模式为除Standby以外的其他模式。
- 原因8：此设备配置了非直连AS模式。
 - a. 执行命令**uni-mng**进入uni-mng视图，执行**display this**查看专用堆叠线缆插入的接口加入的级联口。
 - b. 执行命令**interface fabric-port**进入对应的级联口。
 - c. 执行命令**undo port connect-type**恢复级联口的模式为直连模式。
- 原因9：下行口被配置成上行口。
执行命令**undo uni-mng up-direction fabric-port**恢复下行口。
- 原因10：此接口被配置为了SVF的级联口。
 - a. 执行命令**uni-mng**进入uni-mng视图，执行**display this**查看专用堆叠线缆插入的接口加入的级联口。
 - b. 执行命令**interface fabric-port**进入对应的级联口。
 - c. 执行命令**undo port eth-trunk trunkmember**删除此接口与级联口的绑定。
- 原因11：在AS上，此接口被配置为独立模式。
 - a. 执行命令**uni-mng**进入uni-mng视图，执行**display this**查看专用堆叠线缆插入的接口加入的级联口。
 - b. 执行命令**interface fabric-port**进入对应的级联口。
 - c. 执行命令**undo port connect**恢复AS的模式为集中模式。
- 原因12：通过命令**ucl-group**创建了UCL组。
在系统视图下执行命令**undo ucl-group all**删除所有UCL组。

参考信息

无

3.3.152 ALM-3276800139 子卡类型不一致告警

告警解释

ENTITYTRAP/4/CARDINCONSISTENT: OID [OID] The card types are different. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

同一框内集群子卡类型不一致。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800139	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	告警对应物理实体的名称。
EntityTrapEntType	告警类型。
EntityTrapFaultID	错误码：148736。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述：The types of CSS cards in a chassis are different.

对系统的影响

当业务流量超过10GE接口的子卡承载的范围时，跨框流量转发会出现负载不均衡。

可能原因

同一框内集群子卡类型不一致。

处理步骤

步骤1 执行命令**display device**查看同一框内Sub字段为1的子卡类型。

- 如果同一框内集群子卡类型不一致，请执行步骤2。
- 如果同一框内集群子卡类型一致，请忽略此告警，结束。

步骤2 更换子卡，使子卡类型一致。

----结束

参考信息

无

3.3.153 ALM-3276800140 设备配置恢复失败

告警解释

HWCM/2/RESTORE_CONFIGURATION_FAIL:OID [OID] Failed to restore system configurations.(ErrCode=[ErrorCode])

恢复系统配置失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800140	重要	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ErrorCode	错误码。

对系统的影响

配置数据库恢复失败，将导致现有业务的配置信息完全丢失。

可能原因

如果配置数据库文件丢失或损坏会导致数据库恢复失败，从而产生此告警。

处理步骤

步骤1 使用**display startup**命令查看启动配置文件，确认启动配置文件是否存在，配置文件设置是否正确。

- Y=>2。
- N，请重新设置配置文件=>4。

步骤2 通过**display configuration recover-result**查看配置恢复失败详细信息。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.154 ALM-3276800141 设备冷启动

告警解释

SNMP/4/COLDSTART:OID [OID] coldStart.

设备冷启动。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800141	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

设备冷启动，无影响。

可能原因

设备冷启动。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.155 ALM-3276800142 设备热启动、SNMP agent 状态使能操作

告警解释

SNMP/4/WARMSTART:OID [OID] warmStart
设备热启动、SNMP agent状态使能操作。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800142	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

设备热启动，无影响。

可能原因

- 设备热启动。
- SNMP agent状态使能。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.156 ALM-3276800148 NTP 同步状态发生变更

告警解释

NTP/1/NTP_TRAP_SYNCHRONIZE_STATUS: OID [OID] NTP synchronization state changed. (hwNtpState=[STRING], hwNtpSource=[STRING], hwNtpSourceVpnName=[STRING])

NTP同步状态发生变化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800148	紧急	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
hwNtpState	NTP时钟同步状态。
hwNtpSource	同步源的IP地址。
hwNtpSourceVpnName	同步源VPN名称。

对系统的影响

NTP处于未同步的状态。

可能原因

由于以下原因，NTP状态从同步转为未同步：

- 原因1：配置系统时钟复位
- 原因2：删除指定对端
- 原因3：指定对端不可达
- 原因4：指定对端认证失败
- 原因5：指定对端时钟未同步
- 原因6：源级别大于本地级别
- 原因7：指定对端时钟服务关闭
- 原因8：指定对端时钟源层数增加

处理步骤

- 原因1：配置系统时钟复位
 - a. 指定新时钟，NTP将进入同步状态。
 - 如果是，则请执行步骤3。
 - 如果不是，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - c. 结束。
- 原因2：删除指定对端

- a. 配置替代时钟源，NTP进入同步状态。
 - 如果是，则请执行步骤3。
 - 如果不是，则请执行步骤2。
- b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- c. 结束。
- 原因3：指定对端不可达
 - a. 检查时钟同对端的连通性。
 - 如果网络不可达，则请执行步骤3。
 - 如果网络可达，则请执行步骤2。
 - b. 指定新时钟源，NTP将进入同步状态。
 - 如果是，则请执行步骤4。
 - 如果不是，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - d. 结束。
- 原因4：指定对端认证失败
 - a. 检查本端和对端是否都已经配置NTP认证。
 - 如果已配置认证，则请执行步骤2。
 - 如果未配置认证，配置NTP认证。
 - b. 查看本端和对端配置的NTP认证密钥是否一致。
 - 如果是，则请执行步骤3。
 - 如果不是，则重新配置NTP认证密钥。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - d. 结束。
- 原因5：指定对端时钟未同步
 - a. 配置替代时钟源。
 - 如果NTP进入同步状态，则请执行步骤3。
 - 如果NTP未进入同步状态，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - c. 结束。
- 原因6：源级别大于本地级别
 - a. 通过**display ntp status**查看本地NTP所处的层数
 - 如果本地NTP所处的层数小于对端，则请执行步骤2。
 - 如果本地NTP所处的层数大于对端，则请执行步骤3。
 - b. 配置替代时钟源，使级别小于本地级别。

- 如果NTP进入同步状态，则请执行步骤4。
 - 如果NTP未进入同步状态，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - d. 结束。
- 原因7：指定对端时钟服务关闭
 - a. 配置替代时钟源。
 - 如果NTP进入同步状态，则请执行步骤3。
 - 如果NTP未进入同步状态，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - c. 结束。
- 原因8：指定对端时钟源层数增加
 - a. 配置替代时钟源。
 - 如果NTP进入同步状态，则请执行步骤3。
 - 如果NTP未进入同步状态，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - c. 结束。

告警清除

该告警将会被自动清除，无需手动清除该告警。

参考信息

无

3.3.157 ALM-3276800149 发现非法设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_ROGUE_DEVICE:OID [OID] Detected rogue devices.
(Device count=[INTEGER])

非法设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800149	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device count	非法设备个数。

对系统的影响

当前空口环境中存在非法设备，非法设备的存在可能会影响空口性能。

可能原因

检测到非法设备。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中非法设备的个数及对业务的影响。

- 如果正确=>3。
- 如果不正确=>2。

步骤2 执行命令**display wlan ids device-detected all**，查看当前监测到的非法设备。

步骤3 对监测到的非法设备进行反制，配置WIDS反制功能。

1. 进入AP组射频视图或AP射频视图，使用命令**wids contain enable**使能非法设备反制功能。
2. 进入WIDS模板视图，使用命令**contain-mode**配置AP对非法设备的反制模式。

步骤4 检查是否继续产生此告警。

- 是=>6。
- 否=>7。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.158 ALM-3276800150 AP 通讯故障告警

告警解释

WLAN/2/AP_FAULT:OID [OID] AP changes to fault. (APMAC=[OPAQUE], APType=[STRING], APName=[STRING], APFAULTTIME=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP下线通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800150	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APType	AP类型。
APName	AP的名称。
APFAULTTIME	AP下线告警累计次数。
APID	AP ID。

对系统的影响

AC无法管理AP，基于此AP的业务也无法正常提供。

可能原因

- 原因1：AP与AC的连接断开。
- 原因2：AP断电。
- 原因3：AP、AC间心跳报文丢失。
- 原因4：AC license资源不足。
- 原因5：AC、AP版本不匹配。

处理步骤

- 步骤1** 检查AP与AC的连接是否断开。
 - 断开，恢复AP与AC之间的连接。
 - 未断开=>2。
- 步骤2** 检查AP是否断电。
 - 断电，AP重新上电。
 - 未断电=>3。
- 步骤3** 检查AP与AC之间的心跳报文是否正常。
 - 不正常，检查网络是否异常。
 - 正常，依然存在该告警，则=>4。

步骤4 执行命令**display license resource usage**，查看AC license资源是否充足。

- 充足=>5
- 不足，申请新的license资源。

步骤5 执行命令**display ap all**，查看AC、AP版本是否匹配。

- 匹配=>6
- 不匹配，升级AC、AP版本至配套版本。

步骤6 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.159 ALM-3276800151 AP ping 结果告警

告警解释

WLAN/4/AP_PING_RESULT:OID [OID] AP ping result. (APMAC=[OPAQUE], APTYPE=[STRING], APName=[STRING], SuccessCount=[INTEGER], FailureCount=[INTEGER]. AverageResponseTime=[INTEGER]ms, MinimumResponseTime=[INTEGER]ms, MaximumResponseTime=[INTEGER]ms, APID=[INTEGER])

AP PING的结果。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800151	提示	event

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APType	AP类型。
APName	AP名称。
SuccessCount	AP PING执行结果，成功次数。只保留最后一次AP PING操作的结果。

参数名称	参数含义
FailureCount	AP PING执行结果，失败次数。只保留最后一次AP PING操作的结果。
AverageResponseTime	AP PING执行结果，平均响应时间，单位为毫秒。只保留最后一次AP PING操作的结果。
MinimumResponseTime	AP PING执行结果，最短响应时间，单位为毫秒。只保留最后一次AP PING操作的结果。
MaximumResponseTime	AP PING执行结果，最长响应时间，单位为毫秒。只保留最后一次AP PING操作的结果。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP设备执行完网管下发的AP PING操作。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.160 ALM-3276800152 AP 配置提交成功告警

告警解释

WLAN/4/AP_COMMIT_OVER:OID [OID] AP is committed over.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP配置提交。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800152	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

无

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.161 ALM-3276800153 升级开始告警

告警解释

WLAN/4/AP_UPDATE_BEGIN:OID [OID] AP begins to update. Do not power off the AP during the upgrade. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

升级开始告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800153	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

参数名称	参数含义
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP升级。

处理步骤

无需处理。

参考信息

无

3.3.162 ALM-3276800154 升级结果告警

告警解释

WLAN/4/AP_UPDATE_RESULT:OID [OID] AP updates completely.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING],
UpdateResult=[INTEGER],UpdateTime=[OCTET],UpdateFileName=[OCTET],Update
NextOper=[INTEGER],UpdateStatus=[STRING], APID=[INTEGER])

升级结果告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800154	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
UpdateResult	AP升级结果。
UpdateTime	AP升级时间。
UpdateFileName	AP升级文件名。
UpdateNextOper	升级后下一步动作。
UpdateStatus	AP升级结果状态。
APID	AP ID。

对系统的影响

升级成功对业务无影响。

自动升级失败会造成AP无法正常工作，对应业务无法正常提供。

在线升级失败会造成AP无法更新到新版本，当前业务无影响。

可能原因

AP升级结束或失败。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中的升级结果。

- 升级成功。无需处理。=>10
- 升级失败。=>2

步骤2 使用**display ap update configuration**命令检查当前配置的AP升级模式。

- 如果是FTP升级模式。=>3
- 如果是协议传输模式。=>6

步骤3 使用**display ap update configuration**命令检查AP的FTP升级的配置是否正确。

- 否。使用**ap update ftp-server**命令修改配置。=>8
- 是。=>4

步骤4 检查FTP服务器端是否存在待升级的文件。

- 不存在，在FTP服务器上放置正确的文件。=>8
- 已存在。=>5

步骤5 检查AP与FTP服务器间网络是否正常。

- 不正常。修复AP与FTP服务器之间的网络，重新尝试升级。=>8
- 正常。=>7

步骤6 检查AC的FLASH中是否存在待升级的文件。可以通过**dir**命令进行检查。

- 不存在，在AC上加载正确的文件。=>8

- 已存在。=>7

步骤7 检查待升级文件是否正确。

- 不正确，重新加载或放置正确的待升级文件，重新尝试升级。=>8
- 正确。=>9

步骤8 检查升级是否成功。

- 是。=>10
- 否。=>9

步骤9 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤10 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.163 ALM-3276800155 存在未认证 AP 告警

告警解释

WLAN/4/UNAUTHORIZED_AP_RECORD_EXIST:OID [OID] Unauthorized AP record exists.(Record number=[INTEGER])

存在未认证AP告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800155	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Record number	认证失败的AP数量。

对系统的影响

非法AP占用链路。

可能原因

原因1：配置AP认证方式为MAC认证，但是该AP未被离线添加，且MAC不在白名单中。

原因2：配置AP认证方式为SN认证，但是该AP未被离线添加，且SN不在白名单中。

处理步骤

步骤1 将合法AP加入白名单（根据认证方式决定将SN或MAC加入白名单）。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.164 ALM-3276800156 温度过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_TEMPERATURE_TOO_HIGH:OID [OID] The AP's temperature is too high. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], Temperature=[INTEGER]°C, APID=[INTEGER])

AP温度高于设置的最高值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800156	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
Temperature	AP的温度。 说明 R240D、R250D-E、AP2030DN、AP2050DN、AP2050DN-S、AP2050DN-E、AP3030DN、AP4030DN、AP4050DN、AP4051DN、AP4151DN、AP4050DN-S、AP4051DN-S、AP1050DN-S、AP430-E、AP4130DN、AP2030DN-S、AP2051DN、AP2051DN-S、AP2051DN-E、R251D-E触发该告警时“Temperature”表示的是触发该告警的温度阈值，而非AP的实际温度。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前AP温度超过了阈值。

- 如果阈值设置的不高，对业务没有影响。
- 如果阈值设置的较高，说明当前AP温度确实较高，可能导致AP器件工作异常，影响业务。

可能原因

原因1：高温告警阈值设置不合理。

原因2：AP设备所处环境温度过高。

处理步骤

步骤1 执行命令**display ap-system-profile { all | name profile-name }**，查看设置的高温告警阈值是否合理。

- 如果合理=>3。
- 如果不合理=>2。

步骤2 执行命令**high-temperature threshold max-temperature**，设置合理的高温告警阈值。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤3 请根据环境进行一些降温处理，如调低空调温度、疏导通风设备等。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

3.3.165 ALM-3276800157 温度过低告警

3.3.165 ALM-3276800157 温度过低告警

告警解释

WLAN/4/AP_TEMPERATURE_TOO_LOW:OID [OID] The AP's temperature is too low. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], Temperature=[INTEGER]°C, APID=[INTEGER])

AP温度低于设置的最低值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800157	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
Temperature	AP的温度。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前AP温度低于低温阈值。

- 如果阈值设置的不低，对业务没有影响。
- 如果阈值设置的较低，说明当前AP温度确实较低，可能导致AP器件工作异常，影响业务。

可能原因

原因1：低温告警阈值设置不合理。

原因2：AP设备所处环境温度过低。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令 `display ap-system-profile { all | name profile-name }`，查看设置的低温告警阈值是否合理。
- 如果合理=>3。
 - 如果不合理=>2。
- 步骤2** 执行命令 `low-temperature threshold min-temperature`，设置合理的低温告警阈值。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 请根据环境进行一些保温处理，如调高空调温度等。
- 如果继续产生此告警=>4。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

[3.3.164 ALM-3276800156 温度过高告警](#)

3.3.166 ALM-3276800158 AP CPU 利用率过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_CPU_OVERLOAD: OID [OID] AP CPU overload notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApCpuRate=[INTEGER], the top three thread CPU occupancy are [STRING], APID=[INTEGER])

AP的CPU占用率过高。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800158	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
ApCpuRate	AP的CPU占用率。
[STRING2]	CPU占用率Top 3线程信息。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前CPU的占有率超过了阈值，如果阈值设置的不高，如50、60等，对业务没有影响，但是当阈值设置的比较高，如90，而AP上报了告警，则AP有可能会丢包甚至下线。

可能原因

- 原因1：CPU告警阈值设置太低。
- 原因2：当前设备支持的业务太多。
- 原因3：设备受到攻击导致CPU资源占用过高。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display ap-system-profile**命令查看AP的CPU告警阈值，检查AP的CPU告警阈值设置是否合理。
1. 如果合理，则=>[步骤3](#)。
 2. 如果不合理，则=>[步骤2](#)。
- 步骤2** 使用**cpu-usage threshold**命令设置合理的CPU告警阈值，检查是否继续产生此告警。
1. 如果继续产生该告警，则=>[步骤3](#)。
 2. 如果不产生该告警，则=>[步骤6](#)。
- 步骤3** 确认当前是否存在大量繁忙业务，例如用户漫游频繁，或者有大量用户频率上下线等，并确认当前系统运行是否正常。
1. 如果确认有大量繁忙业务且系统运行正常，则先忽略该告警。
 2. 如果不存在大量繁忙业务，则=>[步骤4](#)。
- 步骤4** 登录到AP，在诊断视图下使用**display cpu-usage**命令查看各任务的CPU占用率，查看CPU占用率高的任务，判断是否需要减少不需要的业务和配置，以降低CPU占用率。
1. 如果减少业务后继续产生告警，则=>[步骤5](#)。
 2. 如果不再产生告警，则=>[步骤6](#)。
- 步骤5** 请收集告警、日志和配置信息，以及[步骤4](#)搜集的CPU占用率明细信息，并联系技术支持人员。
- 步骤6** 告警已清除，结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.167 ALM-3276800159 AP 内存利用率过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_MEM_OVERLOAD: OID [OID] AP memory overload notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApMemRate=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AP的内存占用率过高。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800159	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApMemRate	AP的内存占有率。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前内存的占有率超过了阈值，如果阈值设置的不高，如50、60等，对业务没有影响，但是当阈值设置的比较高，如90，而AP上报了告警，则AP有可能会丢包甚至下线。

可能原因

原因1：内存告警阈值设置太低。

原因2：当前设备支持的业务太多。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display ap-system-profile**命令查看AP的内存告警阈值，检查AP的内存告警阈值设置是否合理。

- 如果合理=>3。
- 如果不合理=>2。

步骤2 使用memory-usage threshold命令设置合理的内存告警阈值，检查是否继续产生此告警。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤3 减少不需要的业务和配置，降低内存占用率，检查是否继续产生此告警。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员进行处理。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.168 ALM-3276800160 Dying Gasp 告警

告警解释

WLAN/4/AP_DYING_GASP: OID [OID] Dying gasp notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

Dying Gasp告警。

📖 说明

AP4051TN、AP6052DN、AP7052DN、AP7152DN、AP7052DE、AP8050TN-HD、AP8082DN、AP8182DN不支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800160	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
APID	AP ID。

对系统的影响

AP不能运行。

可能原因

AP掉电或供电不稳。

处理步骤

- 步骤1** 查看AP供电是否正常。
- 如果掉电=>2。
 - 如果没有掉电=>3。
- 步骤2** 将掉电的AP上电。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>6。
- 步骤3** 检查电源是否供电不稳。
- 是=>4。
 - 否=>6。
- 步骤4** 解决电源供电不稳问题。检查是否继续产生此告警。
- 是=>5。
 - 否=>6。
- 步骤5** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤6** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.169 ALM-3276800161 AC 发生主备切换告警

告警解释

WLAN/4/AC_SYSTEM_SWITCH: OID [OID] AC has system switched notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APSN=[OCTET], SwitchType=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AC进行系统主备切换告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800161	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APSN	AP的序列号。
SwitchType	AC切换类型。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

原有与AP相连的AC有故障、或者响应的网络恶化，导致AC主备切换。

处理步骤

- 步骤1** 检查切换前管理AP的AC设备现在的运行状态。
 - 如果复位=>4。
 - 如果未复位=>2。
- 步骤2** 检查网络中如否有攻击或者拥塞。
 - 如果有=>3。
 - 如果没有=>4。
- 步骤3** 请分析网络恶化的原因，并根据现网实际情况处理。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
----结束

参考信息

无

3.3.170 ALM-3276800162 AP 光模块接收功率过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_RX_POWER_TOO_HIGH:OID [OID] AP optical module received power is too high notify. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical RxPower=[INTEGER](0.1uw), ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的接收功率高于设置的最大值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800162	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical RxPower	AP光模块的当前接收功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的接收功率高于设定的最高阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

[3.3.172 ALM-3276800164 AP光模块接收功率过低告警](#)

3.3.171 ALM-3276800163 AP 光模块温度过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TEMPERATURE_TOO_HIGH:OID [OID] AP optical module temperature is too high notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], ApIflIndex=[INTEGER], Ap Optical Temperature=[INTEGER]°C, ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的温度高于设置的最大值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800163	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical Temperature	AP光模块的当前温度。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP光模块的温度高于设置的最高值。

处理步骤

步骤1 请根据实际需要，减少该AP的相关业务等。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

[3.3.173 ALM-3276800165 AP光模块温度过低告警](#)

3.3.172 ALM-3276800164 AP 光模块接收功率过低告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_RX_POWER_TOO_LOW:OID [OID] AP optical module received power is too low notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING],

ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical RxPower=[INTEGER](0.1uw),
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的接收功率低于设置的最小值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800164	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical RxPower	AP光模块的当前接收功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的接收功率低于设定的最低阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

3.3.170 ALM-3276800162 AP光模块接收功率过高告警

3.3.173 ALM-3276800165 AP 光模块温度过低告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TEMPERATURE_TOO_LOW:OID [OID] AP optical module temperature is too low notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical Temperature=[INTEGER]°C, ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的温度低于设置的最小值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800165	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical Temperature	AP光模块的当前温度。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP光模块的温度低于设置的最低值。

处理步骤

步骤1 请根据实际需要，增加该AP的相关业务等。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

[3.3.171 ALM-3276800163 AP光模块温度过高告警](#)

3.3.174 ALM-3276800166 不支持的国家码告警

告警解释

WLAN/4/AP_UN SUPPORT_COUNTRY_CODE:OID [OID] AP not support configured country code notify.(APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], COUNTRY CODE=[OCTET], APID=[INTEGER])

AC配置了AP不支持的国家码，AP上报告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800166	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
COUNTRY CODE	AP配置的国家码。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP上不了线。

可能原因

AC配置了AP不支持的国家码。

处理步骤

步骤1 执行命令**display regulatory-domain-profile { all | name profile-name }** ,查看AC配置的国家码与AP实际所支持的是否相同。

- -如果相同=>3。
- -如果不相同=>2。

步骤2 执行命令**country-code country-code** ,将AC的国家码与AP实际所支持的国家码配置相同。

- -如果继续产生此告警=>4。
- -如果不产生此告警=>5。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.175 ALM-3276800167 冷启动告警

告警解释

WLAN/4/AP_COLD_BOOT:OID [OID] The AP cold boot. (APMAC=[MacAddress], AP TYPE=[OCTET], AP Sys Name=[OCTET], AP Sys Time=[OCTET], AP Alarm name=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP冷启动告警，在AP由于掉电重启断链后，重新与AC建立链接，AP状态由fault直接恢复至normal状态时触发。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800167	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
AP TYPE	AP类型。
AP Sys Name	AP的名称。
AP Sys Time	告警发生时间。
AP Alarm name	AP启动告警名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP与AC断链后，业务中断。

说明

该告警与WLAN_1.3.6.1.4.1.2011.6.139.13.1.1.31 hwApColdBootRestoreTrap (AP冷启动恢复告警)同时触发。

可能原因

AP异常掉电后重新上电并正常启动、恢复上线。

处理步骤

步骤1 检查AP的供电是否正常。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.176 ALM-3276800168 AP 热启动告警

告警解释

WLAN/4/AP_HOT_BOOT:OID [OID] AP hot boot. (APMAC=[OPAQUE], APTType=[OCTET], APName=[OCTET], APOccurTime=[OCTET], NotifyName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP热启动告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800168	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APTType	AP类型。
APName	AP的名称。
APOccurTime	告警发生时间。
NotifyName	AP启动告警名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

该AP在手动重启后无法工作，业务中断。

可能原因

AP手动重启。

处理步骤

步骤1 检查AP上是否执行过重启命令。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.177 ALM-3276800169 采样周期内，CRC 错误超过告警阈值

告警解释

WLAN/4/AP_CRC_TOO_HIGH:OID [OID] AP CRC is abnormal notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APCrcErrRate=[LONG]/10000,
PortType=[OCTET], PortID=[INTEGER], APID=[INTEGER])

采样周期内，CRC错误超过告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800169	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APCrcErrRate	CRC实际错误值。
PortType	AP端口类型。
PortID	AP端口号。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

采样周期内，CRC错误超过告警阈值。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令**display port-link-profile { all | name profile-name }**，查看设置的CRC错误告警阈值是否合理。
- 是 =>3。
 - 否 =>2。
- 步骤2** 执行命令**crc-alarm enable [high-threshold high-threshold-value | low-threshold low-threshold-value]***，设置合理的CRC错误告警阈值。检查是否继续产生此告警。
- 是 =>3。
 - 否 =>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
- 结束

3.3.178 ALM-3276800170 Uboot 版本与 AP 版本不匹配

告警解释

WLAN/4/AP_UBOOT_MISMATCH:OID [OID] AP uboot is not match AP version.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

Uboot版本与AP版本不匹配。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800170	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMac	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

升级失败导致AP无法正常工作。

可能原因

Uboot版本与AP版本不匹配。

处理步骤

- 步骤1** 联系技术支持人员获取和uboot匹配的AP版本。
- 步骤2** 参考AC升级指导书重新升级AP。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.179 ALM-3276800171 新上线的 AP 上报的名称和当前 AC 上已有 AP 的名称相同

告警解释

WLAN/4/AP_NAME_CONFLICT:OID [OID] Report ap name conflict.
(APMAC=[OPAQUE], APReportName=[OCTET], APOccurTime=[OCTET],
APID=[INTEGER])

新上线的AP上报的名称和当前AC上已有AP的名称相同。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800171	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
ApMac	AP的MAC地址。
ApName	AP的名称。
APOccurTime	告警发生时间。
APID	AP ID。

对系统的影响

由于AP名称相同，根据AP名称查看AP时无法准确查找唯一AP。

可能原因

AP上配置的AP名称和AC上存在的AP名称相同。

处理步骤

- 步骤1** 登录到AP上，执行命令**ap-rename { ap-name name | ap-mac ap-mac-address | ap-id ap-id } new-name ap-new-name**修改AP的名称，使其不与AC上其它AP名称冲突。
- 步骤2** 重启该AP。检查是否继续产生此告警。
 - 是=>3。
 - 否=>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
----结束

参考信息

无

3.3.180 ALM-3276800172 AP 资源不足告警（ AP 上线个数达到最大）

告警解释

WLAN/4/AP_NUM_REACH_LICENSE_UPLIMIT:OID [OID] AP License Notify. (Info = [OCTET])

AP资源不足告警（ AP上线个数达到最大）。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800172	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Info	AP License信息。

对系统的影响

新AP无法上线。

可能原因

AP上线个数达到License所规定的最大值。

处理步骤

步骤1 请购买新的License资源或添加新的AC设备，以便扩充AP上线最大个数。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.181 ALM-3276800173 AP 的 IIC 通道故障告警

告警解释

WLAN/4/AP_FMEA_FAULT_IIC_CHANNEL:OID [OID] AP IIC channel fault.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP的IIC通道故障告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800173	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法正常工作。

可能原因

AP出现AP IIC通道故障。

处理步骤

步骤1 检查是否影响业务。

- 是=>2。
- 否=>4。

步骤2 重启AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>5。

步骤3 请更换新AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.182 ALM-3276800174 AP PHY 芯片故障告警

告警解释

WLAN/4/AP_FMEA_FAULT_PHY_CMOS:OID [OID] AP PHY CMOS fault.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP PHY芯片故障告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800174	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法正常工作。

可能原因

AP出现PHY芯片故障。

处理步骤

步骤1 检查是否影响业务。

- 是=>2。
- 否=>4。

步骤2 重启AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>5。

步骤3 请更换新AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.183 ALM-3276800175 AP 产生硬件故障告警

告警解释

WLAN/2/AP_FMEA_FAULT:OID [OID] AP FMEA fault. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], FaultID=[INTEGER], Index=[INTEGER], FaultInfo=[STRING], APID=[INTEGER])

AP产生硬件故障告警。

说明

FMEA (Failure Mode Effect Analysis) 指失效模式与影响分析，出现FMEA告警，表示设备的硬件电路、模块或芯片出现了故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800175	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	产生硬件故障告警的AP的MAC地址。
APName	产生硬件故障告警的AP的名称。
FaultID	AP故障索引。
Index	AP的端口。
FaultInfo	AP故障信息描述。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法正常工作。

可能原因

AP故障索引	可能原因
1	PHY芯片异常
2	CPLD逻辑异常
3	温度传感器异常
4	光模块异常
5	Wi-Fi芯片异常或PCIE异常
6	LSW异常
7	Wi-Fi射频初始化失败
8	以太口初始化失败
9	PSE的输入电压异常
10	PSE芯片异常
11	USB异常
12	NAND Flash坏块率超过阈值
13	电压故障
14	双边缘连接器故障
15	复位按钮故障
16	蓝牙故障
17	CPU故障
18	PCA IIC故障

处理步骤

步骤1 查看告警中FaultID是否为4。

- 如果是=>2。
- 如果不是=>6。

步骤2 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>4。
- 否=>3。

步骤3 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>10。

步骤4 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>9。
- 否=>5。

步骤5 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>9。
- 否=>10。

步骤6 检查是否影响业务。

- 是=>7。
- 否=>9。

步骤7 重启AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>8。
- 否=>10。

步骤8 请更换新AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>9。
- 否=>10。

步骤9 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤10 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.184 ALM-3276800176 插入 AP 光模块告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_INSERT:OID [OID] AP optical insert. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], IfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

插入AP光模块告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800176	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	插入光模块的AP的MAC地址。
APName	插入光模块的AP的名称。
IfIndex	光模块所在AP端口的索引。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

在AP上插入光模块。

处理步骤

无需处理。

参考信息

[ALM-3276800177 拔出AP光模块告警](#)

3.3.185 ALM-3276800177 拔出 AP 光模块告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_REMOVE:OID [OID] AP optical remove.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], IfIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

拔出AP光模块告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800177	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	拔出光模块的AP的MAC地址。
APName	拔出光模块的AP的名称。
IfIndex	光模块所在AP端口的索引。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP不支持光模块功能。

可能原因

拔出AP上的光模块。

处理步骤

无需处理。

参考信息

[3.3.184 ALM-3276800176 插入AP光模块告警](#)

3.3.186 ALM-3276800178 接收到非法 ARP 告警

告警解释

WLAN/4/AP_RECEIVED_INVALID_ARP_PACKET:OID [OID] AP received invalid arp packet notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], RadioID=[INTEGER], WlanID=[INTEGER], Drop Num=[INTEGER], APID=[INTEGER])

接收到非法ARP告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800178	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
Radioid	接收攻击的射频ID。
WlanID	上报告警的WLAN ID。
Drop Num	丢包数。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP接收到非法的ARP报文。

处理步骤

请联系技术支持人员检测是否存在非法设备ARP攻击。

参考信息

无

3.3.187 ALM-3276800179 AP 版本与 AC 的版本不匹配告警

告警解释

WLAN/4/AP_SOFTWARE_VERSION_MISMATCH:OID [OID] AP software version is not match with AC software version.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APType=[OCTET], APSoftWareVersion=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP版本与AC的版本不匹配告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800179	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APType	AP的类型。
APSoftWareVersion	AP的软件版本。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法提供WLAN业务。

可能原因

AP版本与AC的版本不匹配。

处理步骤

请参考AC升级指导书升级AP至与AC匹配的版本。

参考信息

无

3.3.188 ALM-3276800180 AP 光模块的发送功率高于最大值

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TX_POWER_TOO_HIGH:OID [OID] AP optical module transfer power is too high notify. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical TxPower=[INTEGER](0.1uw), ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的发送功率高于最大值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800180	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical TxPower	AP光模块的当前发送功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的发送功率高于设定的最高阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

3.3.189 ALM-3276800181 AP光模块的发送功率低于设定的最低阈值

3.3.189 ALM-3276800181 AP 光模块的发送功率低于设定的最低阈值

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TX_POWER_TOO_LOW:OID [OID] AP optical module transfer power is too low notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical TxPower=[INTEGER](0.1uw), ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的发送功率低于最小值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800181	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical TxPower	AP光模块的当前发送功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的发送功率低于设定的最低阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

[3.3.188 ALM-3276800180 AP光模块的发送功率高于最大值](#)

3.3.190 ALM-3276800182 风扇故障

告警解释

WLAN/4/AP_FAN_INVALID:OID [OID] All functions of the fan module failed.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApFanIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

风扇故障。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800182	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApFanIndex	AP的风扇接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

引起单板温度过高。

可能原因

风扇故障。

处理步骤

在AD9431DN-24X或AD9430DN-24上执行命令**display fan**查看当前的风扇状态，查看风扇板是否注册，各个风扇的转速是否为零。

- 如果没有注册，请重新拔插风扇板一次，看问题是否消失。
- 如果有风扇转速为零，请尽快更换风扇。

如果问题不能解决，请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.191 ALM-3276800183 存储设备拔出

告警解释

WLAN/4/AP_STORAGE_CARD_REMOVE:OID [OID] A storage card is removed.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApStorageIndex=[INTEGER],
ApStorageName=[OCTET], APID=[INTEGER])

拔出存储卡。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800183	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApStorageIndex	存储卡接口索引。
ApStorageName	存储卡名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

如果对应的存储设备在位，但是出现该告警，系统配置文件、日志文件可能丢失。

可能原因

存储设备拔出。

处理步骤

查看对应的存储设备是否被拔出，如果没有，但是出现告警，请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.192 ALM-3276800184 存储设备插入

告警解释

WLAN/4/AP_STORAGE_CARD_INSERT:OID [OID] A storage card is inserted.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApStorageIndex=[INTEGER],
ApStorageName=[OCTET], APID=[INTEGER])

插入存储卡。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800184	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApStorageIndex	存储卡接口索引。
ApStorageName	存储卡名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

存储设备插入。

处理步骤

查看对应的存储设备是否被插入，如果没有，但是出现告警，请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.193 ALM-3276800185 PoE 接口上的 PD 断电

告警解释

WLAN/4/AP_POE_POWER_OFF:OID [OID] A port is powered off.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER], Reason=[STRING])

PoE接口上的PD断电。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、
AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800185	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。
Reason	断电原因。

对系统的影响

PD断电，该PoE接口上的PD设备不能工作。

可能原因

原因1：PD被拔走。

原因2：PD故障。

原因3：功率不足的情况下，其功率被优先级较高的接口抢占。

原因4：接口因为时间段管理，处于下电时间段内而下电。

处理步骤

步骤1 确认是否PD被拔走。

- Y=>2。
- N=>3。

步骤2 重新插上PD设备，查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>3。

步骤3 确认功率是否足够。

- Y=>7。

- N=>4。

步骤4 确认这个接口的优先级是不是比较低。

- Y=>5。
- N=>8。

步骤5 请根据该接口优先级的要求确定是否需要进行优先级的重新设定。

- 如果是，请使用 **poe priority (AP有线口链路模板视图)** 命令调整接口的优先级。
- 如果否，请更换补充PoE电源供电功率。

步骤6 查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>7。

步骤7 确认PD是否故障。

- Y=>8。
- N=>9。

步骤8 更换PD设备，查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>9。

步骤9 确认该接口是否处于下电时间段内。

- Y=>11。
- N=>10。

步骤10 请联系技术支持人员。

步骤11 结束。

----结束

参考信息

[3.3.194 ALM-3276800186 PoE接口满足了供电条件](#)

3.3.194 ALM-3276800186 PoE 接口满足了供电条件

告警解释

WLAN/4/AP_POE_POWER_ON:OID [OID] A port is powered on.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

该PoE接口满足了供电的条件：

- 功率足够。
- 该PD被系统识别。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、
AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800186	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

PD断电的告警恢复。

处理步骤

告警恢复，无需处理。

参考信息

[3.3.193 ALM-3276800185 PoE接口上的PD断电](#)

3.3.195 ALM-3276800187 端口检测到 PD 连接

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_CONNECTED:OID [OID] A port detects connection of a PD. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

某PoE接口有PD接入。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800187	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

系统检测到一个有效PD。

处理步骤

新PD加入，正常提示信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.196 ALM-3276800188 端口检测到分类过流 PD 告警

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_CLASS_OVER_CURRENT:OID [OID] A port detects a PD whose current exceeds the threshold of the corresponding class. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

系统检测到PD在分级的过程中出现过流且不向PD供电。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800188	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

PD设备是非标准设备。

处理步骤

步骤1 在AP系统模板视图下执行此命令 **poe high-inrush enable**（AP系统模板视图），开启允许高冲击电流功能，并查看告警是否解除。

- Y=>4。
- N=>2。

步骤2 更换PD设备，并查看告警是否解除。

- Y=>4。
- N=>3。

步骤3 请联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.197 ALM-3276800189 端口配置优先级与 PD 优先级不一致告警

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_PRIORITY_DIFFERENT:OID [OID] The port priority is different from the PD priority. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], ApPoePdPriority=[INTEGER], ApPoePortPriority=[INTEGER], APID=[INTEGER])

端口设置的优先级与PD的优先级不一致会发生该告警。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800189	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
ApPoePdPriority	PD的优先级。
ApPoePortPriority	接口的优先级。
APID	AP ID。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

端口设置为较低优先级，而PD侧设置为较高优先级。

处理步骤

步骤1 请使用 **poe priority (AP有线口链路模板视图)** 命令更改端口的优先级大于等于PD的优先级。检查是否继续产生此告警。

- Y=>2。
- N=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.198 ALM-3276800190 POE 槽位负载功率超过设定上限告警

告警解释

WLAN/4/AP_POE_POWER_OVER_UTILIZATION_THRESHOLD:OID [OID] The power load of a PoE card exceeds the upper limit. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], ApPoeCurConsumPower=[INTEGER], ApPoeConsumPowerThreshold=[INTEGER], APID=[INTEGER])

当PoE电源消耗总功率大于等于告警上限的时候产生此告警。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800190	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
ApPoeCurConsumPower	当前消耗的功率。

参数名称	参数含义
ApPoeConsumPowerThreshold	功率门限。
APID	AP ID。

对系统的影响

如果系统一直处于该告警状态，可能会导致系统因为电源供电能力不足而导致所有PD断电。

可能原因

所有的PD消耗的实际总功率大于等于系统设置的告警上限。

处理步骤

需要衡量系统能够对外的供电能力，来规划网络。把重要的设备的优先级提高，防止其功率被抢占。如果系统持续处于告警状态，需要考虑把某些PD断电，保证系统的可靠性。

参考信息

无

3.3.199 ALM-3276800191 AP 端口状态 DOWN

告警解释

WLAN/4/AP_STP_AUTO_SHUTDOWN:OID [OID] Interface has turned into DOWN state. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

STP检测到本地环回后，联动Shutdown端口并触发告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800191	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称
APID	AP ID。

对系统的影响

当检测到本地环回时，认为产生了网络风暴，会通过联动机制Shutdown本端口防止网络风暴影响整网业务，但Shutdown端口会导致该端口接入的业务中断。

可能原因

设备上使能STP的端口检测到环回，为防止成环Shutdown端口，触发本告警。

处理步骤

步骤1 查看产生告警的端口是否配置本地环回。

- Y=>4
- N=>2

步骤2 排查端口下挂网络的组网，是否有Hub、集线器的连线自环。

- Y=>5
- N=>3

步骤3 收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 删除本地环回的配置，问题解决。

步骤5 拔出自环的网线，问题解决。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.200 ALM-3276800192 光模块功能异常

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_INVALID:OID [OID] The optical transceiver does not work normally. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], hwWlanApOpticalFaultID=[INTEGER], APID=[INTEGER], hwWlanApOpticalFaultReason=[OCTET])

AP光模块功能异常告警。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800192	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
hwWlanApOpticalFaultID	AP光模块故障ID。
APID	AP ID。
hwWlanApOpticalFaultReason	AP光模块故障原因。

对系统的影响

该告警会导致业务中断。

可能原因

光模块速率与接口速率不匹配导致光模块功能异常。

处理步骤

确认接口的速率，并更换一个速率与接口相匹配的光模块。

参考信息

无

3.3.201 ALM-3276800193 AP 上线数量超过接口板规格

告警解释

WLAN/4/AP_NUM_EXCEEDED: OID [OID] The number of online APs on the card has exceeded the maximum value. (Slot = [OCTET])

AP上线数量超过接口板规格。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800193	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
OCTET	槽位号。

对系统的影响

超过规格AP将无法上线。

可能原因

AP上线数量超过接口板规格。

处理步骤

网络扩容，根据规格规划接入AP的数量。

参考信息

无

3.3.202 ALM-3276800194 蓝牙设备电量过低告警

告警解释

WLAN/4/BLE_LOW_POWER: OID [OID] The battery is low at the BLE site.
(BLEMAC=[OPAQUE])

BLE设备低电量告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800194	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
BLEMAC	BLE设备的MAC地址。

对系统的影响

BLE设备的电池电量耗尽后将无法继续工作。

可能原因

BLE设备的电池电量低于配置的BLE设备低电量告警阈值。

处理步骤

更换BLE设备的电池。

参考信息

无

3.3.203 ALM-3276800195 蓝牙设备掉线告警

告警解释

WLAN/4/BLE_OFFLINE: OID [OID] An exception occurs at the BLE site.
(BLEMAC=[OPAQUE])

BLE设备掉线告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800195	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
BLEMAC	BLE设备的MAC地址。

对系统的影响

BLE设备掉线后可能将无法继续工作。

可能原因

连续30分钟以上检测不到BLE设备的信号。

处理步骤

步骤1 检查BLE设备工作状态。

- 如果BLE设备工作状态不正常=>2。
- 如果BLE设备工作状态正常=>3。

步骤2 确保BLE设备正常工作。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.204 ALM-3276800196 AP 物联网卡插入

告警解释

WLAN/4/AP_IOT_CARD_INSERT:OID [OID] A iot card is inserted.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], AplotCardId=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AP物联网卡插入。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800196	提示	operationalViolation

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
AplotCardId	AP的插卡槽位号。
APID	AP的ID。

对系统的影响

银江的插卡插入会导致AP重启，百一的插卡插入对系统没有影响。

可能原因

插入IOT插卡。

处理步骤

无需处理。

参考信息

[3.3.211 ALM-3276800208 AP物联网卡拔出](#)

3.3.205 ALM-3276800197 蓝牙设备故障告警

告警解释

WLAN/4/INNER_BLE_BROKEN: OID [OID] The AP's internal BLE module fails. (APMAC=[OPAQUE], APN hwAPIoTCardInsertTrapame=[STRING], APID=[INTEGER])

AP内置蓝牙模块故障告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800197	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
APID	AP ID。

对系统的影响

AP内置的蓝牙模块将无法继续工作。

可能原因

连续32秒未检测到AP内置蓝牙模块的心跳。

处理步骤

- 步骤1** 检查AP内置蓝牙模块的工作状态。
- 如果AP内置蓝牙模块工作状态不正常=>2。
 - 如果AP内置蓝牙模块工作状态正常=>3。
- 步骤2** 确保AP内置蓝牙模块正常工作。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.3.206 ALM-3276800198 AP 物联网卡数据接收服务启动失败

告警解释

WLAN/2/AP_IOT_SERVER_START_FAIL:OID [OID] Failed to start the server used by the IoT card. (Cause: The UDP port is occupied.) (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], AplotCardId=[INTEGER], UdpPort=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP物联网卡数据接收服务器模块启动失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800198	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APName	AP的名称。
AplotCardId	AP的插卡槽位号。
UdpPort	UDP端口号。
APID	AP的ID。

对系统的影响

AP物联网插卡服务器模块启动失败，业务不可用。

可能原因

AP物联网插卡服务器模块使用的端口号已被占用。

处理步骤

用户重新修改IP地址和端口号。

参考信息

无

3.3.207 ALM-3276800199 子固件版本不匹配告警

告警解释

WLAN/4/AP_SUBFIRMWARE_MISMATCH:OID [OID] SubFirmware is not match AP version. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APSubFirmwareName=[STRING], APSubFirmware=[INTEGER], RealVersion=[STRING], ExpectVersion=[STRING], APID=[INTEGER])

AP设备上子固件版本不匹配告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800199	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APSubFirmwareName	AP子固件的名称。
APSubFirmware	AP子固件号。
RealVersion	AP子固件的实际版本号。
APID	AP ID。

对系统的影响

版本不匹配可能会导致子固件通信异常，功能使用有问题。

可能原因

子固件升级失败,版本回退。

处理步骤

- 步骤1 重启设备，再次升级子固件。
 - 步骤2 如果问题不能解决，请联系技术支持人员。
- 结束

参考信息

无

3.3.208 ALM-3276800201 AP 检测蓝牙标签脱落告警

告警解释

WLAN/4/BLE_DETACHED:OID [OID] The BLE site detached.
(BLEMAC=[OPAQUE(hex)])

AP检测蓝牙标签脱落告警。

📖 说明

仅AP2050DN-E、AP2051DN-E、AP4050DN-E、AP4051TN、AP6052DN、AP7050DE、AP7052DE、AP7052DN、AP4050DE-M、AP4050DE-M-S、AP4050DE-B-S、AP7060DN、AP6750-10T、AP7152DN、AP8050DN、AP8050DN-S、AP8050TN-HD、AP8082DN、AP8150DN、AP8182DN、R250D-E和R251D-E支持此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800201	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
BLEMAC	蓝牙标签的MAC地址。

对系统的影响

蓝牙标签脱落后，蓝牙定位信号不能正确指示资产所在位置。

可能原因

蓝牙标签从资产上脱落导致。

处理步骤

需要根据蓝牙Tag定位结果，在Tag定位服务器上查看蓝牙标签位置，找到脱落的蓝牙标签，重新固定到资产上。

参考信息

无

3.3.209 ALM-3276800202 IOT 插卡与服务器断开连接告警

告警解释

WLAN/2/IOT_CARD_DISCONNECT_SERVER:OID [OID] The IoT card is disconnected from the server. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], AplotCardId=[INTEGER], AplotCardType=[STRING])

IoT插卡与服务器断开连接告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800202	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP MAC地址。
APName	AP名称。
APID	AP ID。
APlotCardId	IoT插卡ID。
APlotCardType	IoT插卡类型。

对系统的影响

IoT插卡无法与服务器通信。

可能原因

原因1: IoT插卡与服务器的网络链路中断或网络配置变更。

原因2: IoT插卡故障。

处理步骤

步骤1 检查IoT插卡和服务器之间网络配置是否正常。

- 如果正常=>3。
- 如果不正常=>2。

步骤2 重新配置正确的网络配置，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>3。

步骤3 试替换IoT插卡，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>4。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.210 ALM-3276800203 IOT 插卡与配置的类型不匹配告警

告警解释

WLAN/2/IOT_CARD_TYPE_MISMATCH:OID [OID] The IoT card does not match the configured type. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], APlotCardId=[INTEGER], APlotCardType=[STRING])

IoT插卡与配置的类型不匹配告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800203	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP MAC地址。
APName	AP名称。
APID	AP ID。
APlotCardId	IoT插卡ID。
APlotCardType	IoT插卡类型。

对系统的影响

AP无法与IoT插卡正常通信。

可能原因

原因1：配置的IoT插卡类型错误。

原因2：插入的IoT插卡错误。

处理步骤

步骤1 检查IoT插卡类型配置是否正确。

- 如果正确=>3。
- 如果不正确=>2。

步骤2 执行命令 `card connect-type { ethernet | serial }` 重新配置正确的IoT插卡类型，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>3。

步骤3 尝试替换正确类型的IoT插卡，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>4。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.211 ALM-3276800208 AP 物联网卡拔出

告警解释

WLAN/4/AP_IOT_CARD_REMOVE:OID [OID] A iot card is removed.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], AplotCardId=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AP物联网卡拔出。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800208	提示	operationalViolation

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APName	AP的名称。
AplotCardId	AP的插卡槽位号。
APID	AP的ID。

对系统的影响

银江的插卡拔出会导致AP重启，百一的插卡拔出对系统没有影响。

可能原因

拔出IOT插卡。

处理步骤

无需处理。

参考信息

[3.3.204 ALM-3276800196 AP物联网卡插入](#)

3.3.212 ALM-3276800209 PD 从端口断开连接

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_DISCONNECTED:OID [OID] A port detects disconnection of a PD. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

PD从端口断开连接。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800209	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

PD设备不可用，对系统无影响。

可能原因

一个有效PD被拔出。

处理步骤

步骤1 判断是否是由于正常需求拔出该PD设备。

- Y=>3。
- N=>2。

步骤2 重新插回PD设备。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.213 ALM-3276800210 接口在位模块与接口的 LRM 模式不匹配

告警解释

IFPDT/4/LRMABNORMAL: OID [OID] The interface does not support the LRM optical module. (InterfaceIndex=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET])

接口不支持LRM光模块。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800210	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InterfaceIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

光模块不可用，对应端口的业务中断。

可能原因

不支持LRM光模块的接口插入了LRM光模块。

处理步骤

步骤1 执行命令**display transceiver**查看接口当前在位的光模块类型。

- 若**Transceiver Type**参数为**10GBASE_LRM_SFP**表示在位的光模块类型是LRM光模块，转第2步。
- 若**Transceiver Type**参数不为**10GBASE_LRM_SFP**表示在位的光模块类型是非LRM光模块，转第3步。

步骤2 更换在位光模块为非LRM光模块。

步骤3 收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤4 结束。

----结束

3.3.214 ALM-3276800225 网线质量较差

告警解释

WLAN/4/SNR_ABNORMAL:OID [OID] The current network cable quality is poor, causing packet loss risks.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], InterfaceIndex=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET], APID=[INTEGER])

当前网线质量较差，存在丢包风险。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800225	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
InterfaceIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

当前网线质量较差，存在丢包风险。

可能原因

网线质量不好或存在信号干扰。

处理步骤

步骤1 更换为高质量网线。

步骤2 请联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.215 ALM-3276800226 网线质量无法检测

告警解释

WLAN/6/SNR_DETECT_NOTSUPPORT:OID [OID] The port is Down, resulting in a failure to detect the network cable quality. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], InterfaceIndex=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET], APID=[INTEGER])

网线质量无法检测。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800226	信息	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP名称。
InterfaceIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无。

可能原因

接口由Up变Down。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.216 ALM-3276800227 AP 供电不足

告警解释

WLAN/2/POWER_INSUFF:OID [OID] AP power supply is insufficient.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], PowerWorkMode=[OCTET],
ExpectPowerWorkMode=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP供电不足告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800227	327680022	3276800227

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP名称。
PowerWorkMode	AP实际的供电模式。
ExpectPowerWorkMode	AP期望的供电模式。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP会因供电不足重启。

可能原因

AP供电不足。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令**lldp enable**，开启LLDP功能，以便对端供电设备可以识别到本设备需求的供电标准并按要求输出。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤2 检查对端供电设备，保证其真实输出的供电标准满足AP供电要求。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.217 ALM-3276800228 AP 接口收到非法 MAC 地址告警

告警解释

WLAN/4/INSECURE_MAC:OID [OID] Interface receive insecure mac-address.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], IllegalMAC=[OPAQUE],
VLANID=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP接口收到非法MAC地址告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800228	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APName	AP的名称。
IllegalMAC	非法MAC。

参数名称	参数含义
VLANID	VLAN ID。
InterfaceName	接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无影响。

可能原因

端口安全MAC地址数达到最大数后，有新的非法MAC地址接入。

处理步骤

请确认是否有非法设备接入到AP端口上。

参考信息

无

3.3.218 ALM-3276800229 AP 上报的组播和广播报文超过阈值告警

告警解释

WLAN/4/MCBC_EXCEED:OID [OID] The number of multicast and broadcast packets received on the AP exceeds the threshold 1000 pps for 10 seconds. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP上报的组播和广播报文超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800229	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
APID	AP ID。

对系统的影响

AP上报的组播和广播报文过多业务会受一定程度影响。

可能原因

AP上报的组播广播报文超阈值。

处理步骤

步骤1 排查组网，确认组播广播报文来源，并优化组网。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>4。

步骤2 在AP系统模板视图下执行命令**traffic-optimize broadcast-suppression enable**，使能AP的广播报文和IGMP组播报文限速功能。检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>4。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

3.3.219 ALM-3276800230 配置的 AP 类型和实际不匹配

告警解释

WLAN/4/AP_TYPE_MISMATCH:OID [OID] The configured and reported AP types are different.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APConfigType=[STRING], APActualType=[STRING], APID=[INTEGER])

配置的AP类型和实际不匹配。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800230	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APConfigType	配置的AP类型。
APActualType	实际的AP类型。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP上线失败。

可能原因

配置的AP类型和实际不匹配。

处理步骤

重新配置正确的AP类型。

3.3.220 ALM-3276800231 AP 检测到 Soft-GRE 隧道中断

告警解释

WLAN/4/AP_DETECT_SOFTGRE_DOWN:OID [OID] AP detect softgre tunnel down notify.(APMAC=[OPAQUE], DstIP=[IPADDR], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP检测到Soft-GRE隧道中断。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800231	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
DstIP	目标IP地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户业务无法经过Soft-GRE隧道转发，业务不通。

可能原因

AP开启Keepalive检测功能后，检测隧道对端的ME60不可达。

ME60的Soft-GRE配置有误，未回复AP发出的心跳报文。

AP与ME60的中间网络中断。

处理步骤

步骤1 检查Soft-GRE终结端的VE口是否开启了Soft-GRE功能。

步骤2 检查Loopback接口下的IP地址配置是否正确。

步骤3 检查Soft-GRE组和对应的VE口、Loopback口是否完成绑定。

步骤4 检查ME60能否Ping通AP。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

3.3.221 ALM-3276800232 当前存在 AP 版本与 AC 不配套的情况

告警解释

WLAN/4/AP_VERSION_NOT_RECOMMENDED_TRAP:OID [OID] The AP version is not recommended for the current AC.

当前存在AP版本与AC不配套的情况。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800232	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

对系统的影响

当前存在与AC不配套的AP版本，可能会影响负载均衡效果。

可能原因

当前存在AC不配套的AP版本。

处理步骤

升级AP的版本到配套的AC的版本。

参考信息

无

3.3.222 ALM-3276800234 AP 供电不足，工作在受限模式

告警解释

WLAN/4/AP_POWER_LIMITED:OID[OID] The AP works in Limited mode due to insufficient power supply.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], PowerWorkMode=[OCTET], ExpectPowerWorkMode=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP供电不足，工作在受限模式。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800234	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP名称。
PowerWorkMode	AP实际的供电模式。

参数名称	参数含义
ExpectPowerWorkMode	AP期望的供电模式。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP工作于降功耗模式，会关闭部分器件功能，如关闭USB、PoE输出功能；降低射频功率或关闭射频。详细影响请参考《S2720, S5700, S6700 V200R019C00 配置指南-WLAN-AC》中的“AP管理”“管理AP的PoE功能”“原理描述”中的不同供电标准下AP的功能对比信息。

可能原因

为AP供电的设备没有满足AP的供电要求。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令**lldp enable**，开启LLDP功能，以便对端供电设备可以识别到本设备需求的供电标准并按要求输出。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤2 检查对端供电设备，保证其真实输出的供电标准满足AP供电要求。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.223 ALM-3276800235 WAPI 证书即将超期告警

告警解释

WLAN/4/WAPI_CERT_NEARLY_EXPIRED: OID [OID] The WAPI certificate is nearly expired. (SecurityProfileName=[STRING], CertType=[STRING], CertFileName=[STRING], CertStartTime=[STRING], CertEndTime=[STRING])

安全模板下加载的WAPI证书有效期不足30天，产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800235	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
SecurityProfileName	安全模板名称。
CertType	证书的类型。取值为： <ul style="list-style-type: none"> • ac • asu • issuer
CertFileName	WAPI证书的文件名。
CertStartTime	WAPI证书生效开始时间。
CertEndTime	WAPI证书生效结束时间。

对系统的影响

证书过期后，使用此证书的WAPI证书认证用户将无法接入。

可能原因

安全模板下加载的WAPI证书有效期不足30天。

处理步骤

步骤1 确认当前系统时间是否正确。

- 正确=>3。
- 不正确=>2。

步骤2 修改系统时间。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤3 在证书过期前更换证书。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束

----结束

参考信息

无

3.3.224 ALM-3276800236 WAPI 证书不在有效期内告警

告警解释

WLAN/2/WAPI_CERT_INVALID: OID [OID] The WAPI certificate is invalid.
(SecurityProfileName=[STRING], CertType=[STRING], CertFileName=[STRING],
CertStartTime=[STRING], CertEndTime=[STRING])

安全模板下加载的WAPI证书过期，产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800236	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
SecurityProfileName	安全模板名称。
CertType	证书的类型。取值为： <ul style="list-style-type: none">• ac• asu• issuer
CertFileName	WAPI证书的文件名。
CertStartTime	WAPI证书生效开始时间。
CertEndTime	WAPI证书生效结束时间。

对系统的影响

使用此证书的WAPI证书认证用户无法接入。

可能原因

安全模板下加载的WAPI证书过期。

处理步骤

- 步骤1** 确认当前系统时间是否正确。
- 正确=>3。
 - 不正确=>2。
- 步骤2** 修改系统时间。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 更换证书。
- 如果继续产生此告警=>4。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束
- 结束

参考信息

无

3.3.225 ALM-4289601623 虚拟 license 接近截止日期告警

告警解释

ENTITYTRAP/4/VLCS_NEAR_DEADLINE: OID [OID] Virtual license is near deadline, remain time is [INTEGER] days. (ItemName="[OCTET]")

虚拟license接近截止日期。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4289601623	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER	剩余有效天数，单位天。
ItemName	控制项名称。

对系统的影响

属于提前提示预警，业务不受影响。

可能原因

云场景下设备上云激活虚拟license后，设备处于离线回收状态，每天触发告警。

处理步骤

步骤1 控制器侧检查虚拟license的有效期。

步骤2 及时续租license。

----结束

3.3.226 ALM-4289601624 虚拟 license 已过期

告警解释

ENTITYTRAP/2/VLCS_EXPIRED: OID [OID] The virtual license has expired (ItemName="[OCTET]")

虚拟license已过期。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4289601624	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ItemName	控制项名称。

对系统的影响

设备VXLAN动态隧道DOWN，业务变为不可用。

可能原因

设备的虚拟license已过期。

处理步骤

步骤1 在控制器上检查虚拟license的有效期。

步骤2 续租license。

----结束

参考信息

无

3.3.227 ALM-1099702272 资源项中的资源即将被用光时的告警

告警解释

GTL/2/RESOURCE_USEDUP:OID [OID] Resource item [item-name] is nearly used up.

业务模块使用的资源数达到或者超过资源授权的阈值90%时，系统会产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702272	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
item-name	资源项的名称。

对系统的影响

由于受License控制的业务资源数不能超过License中规定的阈值，所以如果不申请新的更大规格的License许可文件并激活，那么系统的业务负载满足不了当前实际运行场景的需要。

说明

业务模块使用的资源数达到或者超过资源授权的阈值90%时，该告警只上报一次。

可能原因

系统使用的业务资源数达到或超过License规定的阈值。

处理步骤

步骤1 请确认当前的License文件规格是否足够，如果不够，请申请更大规格的License文件。

步骤2 使用新的License文件，执行命令**license active license-name**进行激活。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.228 ALM-1099702273 License 特性使用接近使用期限时的告警

告警解释

GTL/2/NEARDEADLINE:OID [OID] License feature [item-name] is near deadline, remain time is [date] days.

当系统日期接近License中业务模块截止日期时，即License已经进入Trial状态时，系统产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702273	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
item-name	资源项的名称。
date	剩余天数。

对系统的影响

如果不能在试用期结束之前，申请新的License许可文件并激活，那么系统中受License限制的功能项将不可用，资源项将以较小的默认值运行。

说明

该告警在试用期内每天上报一次，直到试用期结束。

可能原因

系统中的License临近截止日期，即将失效。

处理步骤

步骤1 此告警标识特性使用接近截止日期，请在License许可文件的截止日期之前，申请新的有效License文件。

步骤2 使用新的License文件，执行命令**license active license-name**进行激活。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.229 ALM-1099702274 当前系统以 license 默认授权值运行时的告警

告警解释

GTL/2/DEFAULTVALUE:OID [OID] Current license value is default, the reason is [reason].

GTL License文件无效时，系统使用GTL License的默认配置。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702274	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
reason	系统默认授权的原因。

对系统的影响

1. GTL License中限制的功能项将不可用。
2. GTL License中限制的资源项值将变成默认值。

说明

GTL License文件无效时，该告警在每次整机重启或主备倒换后，上报一次。

可能原因

GTL License文件验证失败。

处理步骤

步骤1 请确认GTL License文件是否存在，如果不存在请取一个有效GTL License文件进行激活。

步骤2 请确认GTL License文件是否有效，如果无效请更换有效的GTL License文件进行激活。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.230 ALM-1099702275 资源项中的资源即将被用光的告警被清除

告警解释

GTL/2/GTL_NEARUSEDUP_CLEAR: OID [OID] The alarm indicating that resources item [item-name] are nearly exhausted was cleared.

业务模块使用的资源即将被用完的告警被清除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702275	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
item-name	资源项的名称。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

资源项中的资源利用率降低到了阈值以下。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.231 ALM-1099702276 License 特性使用接近使用期限时的告警被清除

告警解释

GTL/2/GTL_NEARDEADLINE_CLEARED:OID [OID] The alarm indicating that the feature is about to expire was cleared. (FeatureName=[FeatureName])

系统中License接近使用期限的告警被清除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702276	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
FeatureName	资源项的名称。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

原因一：加载了有效的License文件，系统中的License由即将过期状态恢复到正常状态。

原因二：原有License文件失效。

处理步骤

步骤1 原因一：正常运行信息，无需处理。

步骤2 原因二：请申请新的有效License文件，并使用新的License文件，执行命令**license active license-name**进行激活。

----结束

参考信息

无

3.3.232 ALM-1099702277 License 值为默认授权值的告警被清除

告警解释

GTL/2/GTL_DEFAULTVALUE_CLEARED:OID [OID] The alarm indicating that the system will use the default value if license verification fails was cleared.
(Reason=[Reason])

GTL License值为默认配置的告警被清除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702277	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Reason	GTL License值为默认配置的原因。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

加载了License文件。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.233 ALM-1099702282 设备 ESN 与 license 文件不匹配告警

告警解释

GTL/2/GTL_ESN_MISMATCH:OID [OID] The ESN of slot [slot] mismatched with the license file.

当单板的ESN和GTL License文件的ESN不匹配时，系统产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702282	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
slot	单板槽位号。

对系统的影响

设备License进入试用期。如果不能在License试用期的截止日期之前，申请新的License许可文件并激活，那么系统中受试用License限制的功能项将不可用，资源项将以较小的默认值运行。

可能原因

当前使用的GTL License文件的ESN与单板ESN不匹配。

处理步骤

- 步骤1 执行命令**license revoke**获取单板的GTL License失效码。
- 步骤2 执行命令**display esn**收集单板的ESN信息。
- 步骤3 使用失效码和ESN为单板重新申请GTL License文件。
- 步骤4 执行命令**license active license-name**进行激活。
- 步骤5 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.234 ALM-1099702283 设备 ESN 与 license 文件不匹配告警被清除

告警解释

GTL/2/GTL_ESN_MISMATCH_CLEARED:OID [OID] The alarm indicating that the ESN of slot [slot] mismatched with the license file was cleared.

单板的ESN和GTL License文件的ESN不匹配的告警清除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702283	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
slot	单板槽位号。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

重新申请并激活了License，使得单板的ESN和GTL License文件的ESN恢复匹配。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.235 ALM-1099702284 GTL 项未激活

告警解释

GTL/2/GTL_ITEM_INACTIVE:OID [OID] Item [item-name] is inactive.

需要GTL License控制的业务模块未包含在GTL License中，但业务配置成功时，系统产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702284	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
item-name	业务模块的名称。

对系统的影响

依赖GTL License的业务不可用。

可能原因

需要GTL License控制的业务模块未包含在GTL License中。

处理步骤

- 步骤1** 申请业务相关的GTL License文件。
- 步骤2** 执行命令 `license active license-name` 进行激活。
- 步骤3** 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.236 ALM-1099702285 GTL 项未激活的告警已经清除

告警解释

GTL/2/GTL_ITEM_INACTIVE_CLEARED:OID [OID] The alarm indicating that item [item-name] is inactive was cleared.

包含当前业务模块的GTL License没有被激活的告警清除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
1099702285	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
item-name	业务模块的名称。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

申请并激活了包含业务模块的GTL License。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.3.237 ALM-3276800212 VSI 中 MAC 发生漂移

告警解释

L2IFPPI/4/MFLPVSIALARM: OID [OID] MAC move detected, VSI-Name=[OCTET], [OCTET].

VSI中MAC发生漂移时上报的告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800212	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
VSI-Name	VSI名称。
OCTET	MAC漂移信息。

对系统的影响

流量不能正常转发。

可能原因

- 原因1：引起环路的接口配置在同一个VSI中。
- 原因2：线缆连接错误。
- 原因3：组网本来就是一个环，未启动STP等破坏协议。
- 原因4：被阻塞端口使能了LLDP/LNP/NDP/NTDP/LACP等协议，协议报文强制穿透阻塞端口，导致与该阻塞端口相连的网络内发生MAC漂移。

处理步骤

步骤1 确认线缆连接正确，并查看是否仍然上报该告警。

- Y=>2。
- N=>10。

步骤2 根据组网判断是否可以把同时检测到相同MAC的端口不配置在一个VSI中。

- Y=>3。
- N=>4。

步骤3 修改配置，把发生学习到相同MAC的两个端口配置在不同的VSI中，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>4。
- N=>10。

步骤4 启动STP等破坏协议，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>5。
- N=>10。

步骤5 确认是否由于LLDP/LNP/NDP/NTDP/LACP等协议报文导致成环。

- Y=>6。
- N=>9。

步骤6 确认协议报文是否需要透传。

- Y=>8。
- N=>7。

步骤7 在被阻塞端口上，去使能对应协议，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>9。
- N=>10。

步骤8 在发生MAC漂移的设备上应用能够匹配协议报文目的MAC地址的流策略，使其不学习协议报文的源MAC，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>9。
- N=>10。

步骤9 请联系技术支持人员。

步骤10 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.238 ALM-3276800213 BD 域内 MAC 发生漂移

告警解释

L2IFPPI/4/MFLPBDALARM: OID [OID] MAC move detected, bridge-domain ID=[GAUGE], original-port=[OCTET1], flapping-port 1=[OCTET2], flapping-port 2=[OCTET3], [OCTET4].

BD域内发生MAC漂移时上报的告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800213	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
GAUGE	BD域编号。
OCTET1	首先学习到MAC地址的端口号。
OCTET2	再次学习到MAC地址的端口号。
OCTET3	再次学习到MAC地址的端口号。
OCTET4	告警原因。

对系统的影响

流量不能正常接收。

可能原因

在相同BD域内同样的MAC地址被不同端口学习，导致MAC漂移。

处理步骤

步骤1 使用下面方法进行破坏操作。

查看告警信息中的两个端口信息。根据组网图，把其中一个端口shutdown，=>2。

步骤2 观察是否又上报告警。

- 如果又上报告警，说明有其他环路存在，重复上述的操作继续破坏。
- 如果没有继续上报告警，=>3。

步骤3 结束。

---结束

参考信息

无

3.3.239 ALM-3276800214 端口下二层网络发生环路

告警解释

LBDT/4/PORTTRAP: OID [OID] Loopback exists on interface([INTEGER1]) [OCTET1] ([OCTET2]), loopback detection status: [INTEGER2], auto loop detection for trap only on VLAN [OCTET3].(Status 1:normal; 2:block; 3:shutdown; 4:trap; 5:nolearn; 6:quitvlan)

设备检测到端口下的二层网络发生环路时上报告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800214	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER1	端口索引。
OCTET1	端口名称。
OCTET2	告警上报检测到的环路的VLAN信息（除自动检测发现环路且只上报告警的VLAN），如果Untagged检测报文检测到环路则告警上报信息为Untagged，如果其他Tagged检测报文检测到环路则告警对应的VLAN信息。
INTEGER2	端口的环路检测状态。
OCTET3	自动检测发现环路且只上报告警的VLAN信息。

对系统的影响

端口被shutdown后，端口将被禁止，该端口所有流量中断；

端口被block后，除协议报文外的所有流量都将被阻塞；

nolearn，端口将不学习MAC地址；

trap，端口会一直上报相关告警；

quitvlan，端口退出出现环路的VLAN。

可能原因

环路检测功能检测到该端口下的二层网络存在环路。

处理步骤

该端口下的二层网络存在环路，检查该端口下的二层网络，破除环路，便可修复。

参考信息

无

3.3.240 ALM-3276800215 端口下 L2VPN 网络发生环路

告警解释

LOOPDETECT/4/DetectLoop: OID [OID] The port detected L2VPN loop.
(InterfaceIndex=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET], VsiName=[OCTET],
LoopPeVlan=[OCTET], LoopCeVlan=[OCTET])

设备检测到端口下的L2VPN网络发生环路。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800215	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InterfaceIndex	端口索引。
InterfaceName	端口名称。
VsiName	接口绑定的VSI名称。
LoopPeVlan	发生环路的外层的VLAN信息。

参数名称	参数含义
LoopCeVlan	发生环路的内层的VLAN信息。

对系统的影响

端口被阻塞后，除协议报文外的所有流量都将被阻塞。

可能原因

原因1：用户网络冗余接入单个PE，产生L2VPN环路。

原因2：用户网络双归接入同一VPLS网络，产生L2VPN环路。

处理步骤

根据告警，排查产生L2VPN环路的VsiName以及成环的VLAN，检查该接口加入的L2VPN网络是否存在环路，如果存在请排除环路。

参考信息

无

3.3.241 ALM-3276800216 端口检测到本地环回

告警解释

MSTP/4/PROLBDETECTGED:OID [OID] The MSTP Process's Port has been set to discarding state because of detecting loopback. (ProcessID=[INTEGER], InstanceID=[INTEGER], PortID1=[INTEGER], PortID2=[INTEGER], PortID3=[INTEGER], PortID4=[INTEGER], PortIDFlag=[INTEGER], IfIndex=[INTEGER], PortState=[INTEGER], PortName=[STRING])

端口检测到本地环回后，阻塞端口并触发告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800216	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ProcessID	MSTP进程ID。

参数名称	参数含义
InstanceID	实例ID。
PortID1	MSTP进程内端口ID1。
PortID2	MSTP进程内端口ID2。
PortID3	MSTP进程内端口ID3。
PortID4	MSTP进程内端口ID4。
PortIDFlag	端口标志位。
IfIndex	端口索引。
PortState	端口状态。
PortName	端口名称。

对系统的影响

当检测到本地环回阻塞端口时，认为产生了网络风暴，会本端口会阻塞防止网络风暴影响整网业务，但阻塞端口会导致该端口接入的业务中断。

可能原因

原因1:

设备上使能STP的端口如果收到指定桥ID为本桥ID且指定端口为本端口ID的BPDU报文后，判断检测到环回，为防止成环阻塞端口，触发本告警。

处理步骤

步骤1 查看产生告警的端口是否配置本地环回。

- Y=>4
- N=>2

步骤2 排查端口下挂网络的组网，是否有Hub、集线器的连线自环。

- Y=>5
- N=>3

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 删除本地环回的配置，问题解决。

步骤5 拔出自环的网线，问题解决。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.242 ALM-3276800217 设备所处网络中存在环路

告警解释

LDT/4/DetectLoop: OID [OID] The port detected loop. (InterfaceIndex=[integer], InterfaceName=[octet], VlanListLow=[octet], VlanListHigh=[octet])

如果本端口发出去的报文又通过该端口所属VLAN转发回到该设备端口，说明发生报文环回，环路的存在可能导致广播风暴。

当检测到这种环回现象后，产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800217	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
hwLdtInterfaceIndex	端口索引。链路层物理口索引。
hwLdtInterfaceName	端口名称。
hwLdtPortLoopVlanlistLow	发生环路的端口所属的VLAN低值（低2048个VLAN（0-2047）），0不使用。
hwLdtPortLoopVlanlistHigh	发生环路的端口所属的VLAN高值（高2048个VLAN（2048-4095）），4095不使用。

对系统的影响

设备出现环路，表明本端口发出去的报文又通过该端口所属VLAN转发回到该设备，环路的存在可能导致广播风暴。

可能原因

设备所处网络中存在环路。

处理步骤

步骤1 在系统视图或该端口视图下执行命令**display loop-detection**，查看端口环路检测功能的基本信息。根据“workmode”项，作不同处理：

- 当“workmode”为trap时，表明该端口检测到环路存在时，只发送本项trap告警和记录日志，不对环路作任何处理，需要手动解除告警，在该端口视图下执行命

令**display this**，查看端口加入vlan的情况，并根据不同情况做不同处理，处理方式=>2。

- 当“workmode”为block时，表明该端口检测到环路存在时发送本项trap告警和记录日志，同时将端口阻塞并删除端口对应的MAC地址转发表项，不需要手动操作=>3。
- 当“workmode”为nolearning时，发送本项Trap告警和记录日志，同时禁止端口学习MAC地址，不关闭端口正常的报文转发功能，不需要手动操作=>3。
- 当“workmode”为shutdown时，发送本项trap告警和记录日志，同时端口自动shutdown，不需要手动操作=>3。
- 当“workmode”为quitvlan时，发送本项trap告警和记录日志，同时端口自动退出成环的VLAN，不需要手动操作=>3。

步骤2 手动解除环路。

手动接触环路的方式：

- 手工切断发生告警端口的通信。
处理方法：
 - 拔除产生环路告警的端口连接线。
 - 在该端口视图下执行shutdown命令，将该端口置为down状态。
- 通过命令**loop-detection mode**配置端口的工作模式为除了“trap”的其他模式，由系统自动处理。

步骤3 等到配置的端口恢复时间到达后查看是否收到告警恢复信息。

1) Y=>5。

2) N=>4。

步骤4 请联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.243 ALM-3276800219 MAC 发生漂移

告警解释

L2IFPPI/4/MFLPVLANALARM: OID [OID] MAC move detected, VLANID=[INTEGER], [OCTET].

MAC发送漂移时上报的告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800219	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER	VLAN值。
OCTET	漂移MAC地址和端口。

对系统的影响

流量不能正常接收。

可能原因

原因1:

引起环路的接口配置在同一个VLAN中。

原因2:

线缆连接错误。

原因3:

组网本来就是一个环，未启动STP等破环协议。

处理步骤

步骤1 确认线缆连接正确，并查看是否仍然上报该告警。

- Y=>2。
- N=>6。

步骤2 根据组网判断是否可以把同时检测到相同MAC的端口不配置在一个VLAN中。

- Y=>3。
- N=>4。

步骤3 修改配置，把发生学习到相同MAC的两个端口配置在不同的VLAN中，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>4。
- N=>6。

步骤4 启动STP等破环协议，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>5。
- N=>6。

步骤5 请联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.244 ALM-3276800305 集群口链路已断开

告警解释

CSSM/3/CSSLINKDOWN: OID [OID] [INTEGER1]/[INTEGER2] CSS port [INTEGER3] down.

集群端口Down。

📖 说明

此告警无法自动恢复，在网管上需要手动清除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800305	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
INTEGER1	框号。
INTEGER2	槽位号。
INTEGER3	端口号。

对系统的影响

影响集群带宽或者引起集群分裂。

可能原因

原因1:

连接线缆拔出或松动。

原因2:

连接线缆出现故障。

处理步骤

步骤1 查连接线缆是否插好，插好的线缆头应该不可活动。

- 如果连接不正确，请插好线缆。
- 如果连接正确，=>2

步骤2 检查集群卡上的指示灯是否正常点亮。

- 如果没有亮，请更换电缆。
- 如果指示灯正常点亮，=>3

步骤3 查看是否收到故障恢复告警。

- 如果是，=>结束。
- 如果否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.3.245 ALM-3276800474 接口上丢弃与绑定表不匹配的 DHCPv6 Request 报文数目超过阈值

告警解释

DHCP/1/DHCPV6REQUESTTRAP:OID [OID] The number of the discarded DHCPv6 request packets that do not match the binding table exceeds the threshold on the interface. (Interface=[OCTET], VlanID=[INTEGER], BdID=[INTEGER], LastDroppedSourceMac=[OCTET], DiscardedNumber=[INTEGER])

接口上丢弃与绑定表不匹配的DHCPv6 Request报文数目超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800474	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	接口名。
VlanID	VLAN ID。
BdID	BD ID。

参数名称	参数含义
LastDroppedSourceMac	最后丢弃报文的源MAC地址。
DiscardedNumber	丢弃报文数。

对系统的影响

丢弃非法DHCPv6 Request报文。

可能原因

收到仿冒DHCPv6用户的攻击。

处理步骤

1. 执行命令**display dhcpv6 snooping user-bind**，查看接口下DHCPv6 Snooping 绑定表信息，根据最后丢弃报文的源MAC地址，确定用户上线的接口或者VLAN。
2. 使用端口镜像方式获取此接口或者VLAN收到的DHCPv6 Request报文。
 - 如果接口下某用户发送大量与绑定表不匹配的DHCPv6 Request报文，则用户为非法用户，发送的报文为攻击报文，此时攻击报文已经被丢弃，请根据该用户IPv6地址或MAC地址排查攻击源头。
 - 如果接口下用户没有大量发送与绑定表不匹配的DHCPv6 Request报文，则用户发送的报文非攻击报文，如果需要让该用户通过检查，考虑是否需要取消端口下**dhcp snooping check dhcp-request enable**命令配置。

参考信息

无

3.3.246 ALM-3276800475 接口上丢弃 CHADDR 字段与源 MAC 地址不一致的 DHCP 报文数目超过阈值

告警解释

DHCP/1/REQMACTRAP:OID [OID] The number of the discarded DHCP packets in which the CHADDR field is inconsistent with the source MAC address exceeds the threshold on the interface. (IfIndex=[INTEGER], VlanIndex=[INTEGER], Interface=[OCTET], VlanID=[INTEGER], BdlID=[INTEGER], DiscardedNumber=[INTEGER])

接口上丢弃CHADDR字段与源MAC地址不一致的DHCP报文数目超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800475	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引。
VlanIndex	VLAN索引。
Interface	接口名。
VlanID	VLAN ID。
BdID	BD ID。
DiscardedNumber	丢弃报文数。

对系统的影响

丢弃非法DHCP报文。

可能原因

用户发送的DHCP报文CHADDR字段与报文源MAC不匹配，被设备判断为非法DHCP报文。

处理步骤

- 使用端口镜像方式获取此接口收到的DHCP报文，查看源MAC地址与DHCP报文Chaddr字段不匹配的报文是否为攻击报文。
 - 如果接口下有用户发送大量源MAC地址与DHCP报文Chaddr字段不匹配的报文，则用户为非法用户，发送的DHCP报文为攻击报文，此时攻击报文已经被丢弃，请根据源地址排查攻击源头。
 - 如果接口下没有用户发送大量发送源MAC地址与DHCP报文Chaddr字段不匹配的报文，则用户发送的DHCP报文非攻击报文，如果需要通过检查，考虑是否需要取消端口下 `dhcp snooping check dhcp-chaddr enable` 命令配置。

参考信息

无

3.3.247 ALM-3276800476 接口上丢弃与绑定表不匹配的 DHCP Request 报文数目超过阈值

告警解释

DHCP/1/REQUESTTRAP:OID [OID] The number of the discarded DHCP request packets that do not match the binding table exceeds the threshold on the interface. (IfIndex=[INTEGER], VlanIndex=[INTEGER], Interface=[OCTET], VlanID=[INTEGER], BdID=[INTEGER], DiscardedNumber=[INTEGER])

接口上丢弃与绑定表不匹配的DHCP Request报文数目超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800476	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引。
VlanIndex	VLAN索引。
Interface	接口名。
VlanID	VLAN ID。
BdID	BD ID。
DiscardedNumber	丢弃报文数。

对系统的影响

丢弃非法DHCP报文。

可能原因

收到仿冒DHCP用户的攻击。

处理步骤

1. 执行命令**display dhcp snooping user-bind**，查看接口下DHCP Snooping绑定表信息，确定用户IP地址和MAC地址。
2. 使用端口镜像方式获取此接口收到的DHCP Request报文，查看与绑定表不匹配的DHCP报文的用户IP地址和MAC地址。
 - 如果接口下某用户发送大量与绑定表不匹配的DHCP Request报文，则用户为非法用户，发送的DHCP报文为攻击报文，此时攻击报文已经被丢弃，请根据该用户地址或MAC地址排查攻击源头。
 - 如果接口下用户没有大量发送与绑定表不匹配的DHCP Request报文，则用户发送的DHCP报文非攻击报文，如果需要让该用户通过检查，考虑是否需要取消端口下**dhcp snooping check dhcp-request enable**命令配置。

参考信息

无

3.3.248 ALM-3276800477 接口上丢弃与绑定表不匹配的 ND 报文数目超过阈值

告警解释

DHCP/1/NDBINDCHECKTRAP:OID [OID] The number of the discarded ND packets that do not match the binding table exceeds the threshold on the interface. (Interface=[OCTET], VlanID=[INTEGER], LastDroppedSourceMac=[OCTET], DiscardedNumber=[INTEGER])

接口上丢弃与绑定表不匹配的ND报文数目超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800477	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	接口名。
VlanID	VLAN ID。
LastDroppedSourceMac	最后丢弃报文的源MAC地址。
DiscardedNumber	丢弃报文数。

对系统的影响

丢弃非法ND报文。

可能原因

收到仿冒ND用户的攻击。

处理步骤

1. 执行命令 **display nd snooping user-bind**，查看接口下ND Snooping绑定表信息，根据最后丢弃报文的源MAC地址，确定用户上线的接口或者VLAN。
2. 使用端口镜像方式获取此接口或者VLAN收到的ND报文。
 - 如果接口下某用户发送大量与绑定表不匹配的ND报文，则用户为非法用户，发送的报文为攻击报文，此时攻击报文已经被丢弃，请根据该用户IPv6地址或MAC地址排查攻击源头。

- 如果接口下用户没有大量发送与绑定表不匹配的ND报文，则用户发送的报文非攻击报文，如果需要让该用户通过检查，考虑是否需要取消端口下 **nd snooping check { na | ns | rs } enable** 命令配置。

参考信息

无

3.3.249 ALM-3276800478 VLAN 下被 IPSG 丢弃的报文数超过告警阈值

告警解释

SECE/4/IPSG_VLANDROP_ALARM:OID [OID] The packet dropped by IPSG exceeds the alarm threshold. (DroppedNum=[INTEGER], Threshold=[INTEGER], VLAN=[INTEGER], PacketInfo=[OCTET])

VLAN下被IPSG丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800478	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
DroppedNum	丢弃的报文计数。
Threshold	配置的告警阈值。
VLAN	报文的VLAN ID。
PacketInfo	报文VLAN ID、源MAC地址和源IP地址。

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

被IPSG丢弃的报文超过了告警阈值。该阈值通过命令 **ip source check user-bind alarm threshold** 配置，缺省情况，该阈值为100个报文。

处理步骤

1. 根据告警信息中的VLAN信息找到发生攻击的VLAN。
2. 通过**display dhcp snooping user-bind**命令，查看该VLAN下的用户接入情况，是否有不在dhcp snooping绑定表范围内的用户接入。
3. 如果有新用户加入，请先配置dhcp snooping相关命令生成绑定表。

参考信息

无

3.3.250 ALM-3276800479 在不信任接口丢弃的 DHCP reply 报文数目超过阈值

告警解释

DHCP/1/REPLYTRAP:OID [OID] The number of the discarded DHCP reply packets on the untrusted interface exceeds the threshold. (IfIndex=[INTEGER], VlanIndex=[INTEGER], Interface=[OCTET], VlanID=[INTEGER], BdID=[INTEGER], DiscardedNumber=[INTEGER])

在不信任接口丢弃的DHCP reply报文数目超过阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800479	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引。
VlanIndex	VLAN索引。
Interface	接口名。
VlanID	VLAN ID。
BdID	BD ID。
DiscardedNumber	丢弃报文数。

对系统的影响

丢弃非法DHCP报文。

可能原因

有用户仿冒DHCP服务器。

处理步骤

1. 在对应端口获取报文头，查看端口下是否有非法用户仿冒DHCP服务器。
 - 通过判断端口下收到的DHCP reply报文中携带的服务器地址是否为配置指定的服务器，如果不是则为非法服务器。此时非法服务器报文已经被丢弃，无需特殊处理。
 - 如果是合法的DHCP服务器，且需要使用该服务器，请在端口下配置**dhcp snooping trusted**命令。

参考信息

无

3.3.251 ALM-3276800480 DAI 丢弃的报文超过了告警阈值

告警解释

SECE/4/DAI_BDDROP_ALARM: OID [oid] The packet dropped by DAI exceeds the alarm threshold. (DroppedNum=[INTEGER], Threshold=[INTEGER], BD=[INTEGER], PacketInfo=[OCTET]).

BD下被DAI (Dynamic ARP Inspection) 丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800480	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
DroppedNum	丢弃的报文计数。
Threshold	配置的告警阈值。
BD	配置DAI告警功能的BD ID。
PacketInfo	报文对应的接口、VLAN信息、源MAC地址和源IP地址。

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

BD下被DAI丢弃的报文超过了告警阈值。缺省情况下，动态ARP检测丢弃报文告警阈值为100个报文。

处理步骤

- 如果用户业务不受影响，无需处理。
- 如果用户业务中断，请按照以下步骤处理：
 - a. 执行命令**display dhcp snooping user-bind** { { **interface** *interface-type interface-number* | **ip-address** *ip-address* | **mac-address** *mac-address* | **vlan** *vlan-id* | **bridge-domain** *bd-id* } * | **all** } [**verbose**]查看动态绑定表信息，且绑定表是否正确。
 - b. 根据告警信息找到发生攻击的接口以及发出攻击的用户主机，查看该用户主机是否异常，如果没有异常，该用户可能是攻击者，可适当采取惩罚措施，如将该用户下线等。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.3.252 ALM-3276800307 接口入方向带宽利用率超过阈值

告警解释

IFNET/4/INBWRATEEXCEED: OID [OID] Interface input flow bandwidth usage exceeded the trap threshold. (Interface=[INTEGER], BandWidthUsage=[INTEGER], TrapThreshold=[INTEGER], InterfaceName=[STRING])

当接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800307	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	接口索引。

参数名称	参数含义
BandWidthUsage	带宽利用率。
TrapThreshold	带宽利用率告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近端口的最大带宽时，可能出现业务丢包。

可能原因

发送到当前接口的流量过大。

处理步骤

- 步骤1** 请在接口视图下执行命令**display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。
- Y=>2
 - N=>3
- 步骤2** 请在接口视图下执行命令**trap-threshold output-rate threshold_value**，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。
- Y=>7
 - N=>3
- 步骤3** 接口视图执行命令**display this interface**，检查接口报文数量及类型，判断是否因为环路等故障导致报文收发异常。
- Y=>4
 - N=>5
- 步骤4** 排查异常报文原因，并消除异常报文影响，查看告警是否恢复。
- Y=>7
 - N=>5
- 步骤5** 您可以通过如下三种方式进行扩容处理。
- 通过多条链路组建Eth-Trunk方式进行流量负载分担。
 - 将部分业务迁移到其他空闲设备。
 - 使用更高带宽的链路承载当前业务。
- 通过上述任意一种方式操作后，查看告警是否恢复。
- Y=>7
 - N=>6
- 步骤6** 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.253 ALM-3276800308 接口出方向带宽利用率超过阈值

告警解释

IFNET/4/OUTBWRATEEXCEED: OID [OID] Interface output flow bandwidth usage exceeded the trap threshold. (Interface=[INTEGER], BandWidthUsage=[INTEGER], TrapThreshold=[INTEGER], InterfaceName=[STRING])

当接口发送的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800308	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	接口索引。
BandWidthUsage	带宽利用率。
TrapThreshold	带宽利用率告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近端口的最大带宽时，可能出现业务丢包。

可能原因

从当前接口发出的流量过大。

处理步骤

步骤1 请在接口视图下执行命令**display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。

- Y=>2
- N=>3

步骤2 请在接口视图下执行命令**trap-threshold output-rate threshold_value**，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>3

步骤3 接口视图执行命令**display this interface**，检查接口报文数量及类型，判断是否因为环路等故障导致报文收发异常。

- Y=>4
- N=>5

步骤4 排查异常报文原因，并消除异常报文影响，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>5

步骤5 您可以通过如下三种方式进行扩容处理。

- 通过多条链路组建Eth-Trunk方式进行流量负载分担。
- 将部分业务迁移到其他空闲设备。
- 使用更高带宽的链路承载当前业务。

通过上述任意一种方式操作后，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>6

步骤6 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.3.254 ALM-4289601646 Netconf 数据库异常

告警解释

ENTITYTRAP/1/NETCONFDBABNORMAL: OID [oid] The NETCONF database is abnormal.

设备NETCONF数据库异常。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4289601646	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.11.1	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

设备配置信息无法正常下发，从而导致设备业务功能异常。

可能原因

设备内部处理异常。

处理步骤

步骤1 通过控制器重新下发备份的NETCONF数据库信息。

步骤2 通过控制器下发重启设备的命令使设备重启。

----结束

参考信息

无

3.3.255 ALM-1707675687 终端状态异常

告警解释

SECE/4/TERMINAL_STATUS_ABNORMAL:OID [OID] The status of the terminal is abnormal. (Interface=[OCTET], SourceMAC=[OCTET], TerminalType=[OCTET], IPAddress=[OCTET])

终端状态异常

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
1707675687	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.16 5.2.2.15.1	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	终端连接接口
SourceMAC	终端源MAC地址
TerminalType	终端类型
IPAddress	终端IP地址

对系统的影响

- 如果有业务以该静态CR-LSP为隧道走流量，则会导致流量中断。如果同时为该静态CR-LSP配置了备份路径，则会导致流量切换到备份路径上。如果没有业务使用该静态CR-LSP，则没有影响。
- PVC状态变为inactive，将导致该PVC通道不可用，PVC对应的MAP表项将被删除，最终导致流量转发不通。
- 系统中策略无法下发给前台，所有业务无法正常处理。

可能原因

原因1:

终端被仿冒。

原因2:

终端感染病毒或者被安装木马。

原因3:

终端自身状态异常，例如系统死机、摄像头被遮挡。

原因4:

新类型终端，还不支持该终端的状态识别上报异常。

处理步骤

- 步骤1** 检查告警终端的合法性，将非法终端下线。
- 步骤2** 终端合法则检查终端的工作状态，排除终端进入死机等异常状态。
- 步骤3** 新类型终端支持，需要升级异常监测软件解决。

----结束

参考信息

无

3.3.256 ALM-1707675688 静态 MAC 发生漂移

告警解释

L2IFPPI/4/PORTSECSTATICFLP: OID [OID] Interface received a packet with flapping static MAC. (MACAddr=[OPAQUE], VLAN=[GAUGE], VsiName=[OCTET], IfIndex=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET])

接口接收到报文的源MAC地址已经存在在其他接口的静态MAC表中。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
1707675688	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.315.3.9	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号
MACAddr	MAC地址
VLAN	VLAN ID
VsiName	VSI名称
IfIndex	接口索引
InterfaceName	接口名称

对系统的影响

接口接收到报文的源MAC地址已经存在在其他接口的静态MAC表中存在，因此接口会直接丢弃该报文。

可能原因

使能了端口安全的接口，接收到报文的源MAC地址已经存在在其他接口的静态MAC表中。

处理步骤

1. 确认该接口下是否需要处理该报文。
 - Y=>2。
 - N=>3。
2. 执行命令 **display mac-address [vlan vlan-id | interface-type interface-number] ***，根据报文的MAC查找对应的接口，并在该接口下执行命令 **undo**

mac-address [interface-type interface-number | vlan vlan-id] *命令删除已有的MAC地址表项。

3. 结束。

参考信息

无

3.3.257 ALM-3276800485 VLAN 下被 DAI 丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警

告警解释

SECE/4/ DAI_VLANDROP_ALARM: OID [oid] The packet dropped by DAI exceeds the alarm threshold. (DroppedNum=[INTEGER], Threshold=[INTEGER], VLAN=[INTEGER], PacketInfo=[OCTET])

VLAN下被DAI (Dynamic ARP Inspection) 丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800485	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.165.2.2.2.17	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
DroppedNum	丢弃的报文计数。
Threshold	配置的告警阈值。
VLAN	配置DAI告警功能的VLAN ID。
Interface	报文对应的接口、VLAN信息、源MAC地址和源IP地址。

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

VLAN下被DAI丢弃的报文超过了告警阈值。缺省情况下，动态ARP检测丢弃报文告警阈值为100个报文。

处理步骤

- 如果用户业务不受影响，无需处理。
- 如果用户业务中断，请按照以下步骤处理：
 - a. 执行命令**display dhcp static user-bind** { { **interface** *interface-type interface-number* | **ip-address** *ip-address* | **mac-address** *mac-address* | **vlan** *vlan-id* } * | **all** } [**verbose**]或**display dhcpv6 static user-bind** { { **interface** *interface-type interface-number* | **ipv6-address** { *ipv6-address* | **all** } | **mac-address** *mac-address* | **vlan** *vlan-id* } * | **all** } [**verbose**]查看静态绑定表信息，执行**display dhcp snooping user-bind** { { **interface** *interface-type interface-number* | **ip-address** *ip-address* | **mac-address** *mac-address* | **vlan** *vlan-id* | **bridge-domain** *bd-id* } * | **all** } [**verbose**]查看动态绑定表信息，且绑定表是否正确。
 - b. 根据告警信息找到发生攻击的接口以及发出攻击的用户主机，查看该用户主机是否异常，如果没有异常，该用户可能是攻击者，可适当采取惩罚措施，如将该用户下线等。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

告警清除

此告警需手动清除。

3.3.258 ALM-3276800482 IPCA 2.0 整机流表利用率超过阈值

告警解释

IPCA/4/SIPFPM_GLOBAL_STREAM_EXCEED: OID [OID] The sipfpm global stream resource exceed the threshold. (Used=[INTEGER], Total=[INTEGER], Threshold=[INTEGER])

iPCA2.0占用的整机流表资源超过总规格的90%。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800482	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.316.3.14	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
Used	整机已使用的流表数。
Total	整机总的流表数。
Threshold	告警阈值。

对系统的影响

iPCA2.0无法新增配置统计流检测或其他使用流表的业务无法新增配置。

可能原因

iPCA 2.0整机流表利用率超过阈值。

处理步骤

检查iPCA2.0的配置，可修改配置删除不需要匹配的流量，降低流表的占用数量。

参考信息

无

3.3.259 ALM-3276800481 iPCA 2.0 单板流表利用率超过阈值

告警解释

iPCA/4/SIPFPM_BOARD_STREAM_EXCEED: OID [OID] The sipfpm stream resource on the slot exceed the threshold. (Slot=[OCTET], Used=[INTEGER], Total=[INTEGER], Threshold=[INTEGER])

iPCA2.0占用的单板单设备流表资源超过单板单设备总规格的90%。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800481	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.316.3.16	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Slot	单板设备槽位号。
Used	单板设备已使用的流表数。

参数名称	参数含义
Total	单板设备总的流表数。
Threshold	告警阈值。

对系统的影响

对应单板设备上，iPCA2.0无法新增配置统计流检测或其他使用流表的业务无法新增配置。

可能原因

单板设备使用流表的业务，例如：iPCA2.0、NetStream配置较多，占用资源较多。

处理步骤

检查iPCA2.0的配置，可修改配置删除不需要匹配的流量，降低流表的占用数量。

参考信息

无

3.3.260 ALM-3276800483 iPCA 2.0 单板报文 DSCP 值冲突

告警解释

iPCA/4/SIPFPM_BOARD_PKT_DSCP_CONFLICT: OID [OID] The dscp value of the packets matching the sipfpm measurement flow on the card conflicts with the configured sipfpm color-bit. (Slot=[OCTET], IfIndex=[INTEGER], Direction=[OCTET], SrcIp=[OCTET], DstIp=[OCTET], Protocol=[INTEGER], SrcPort=[INTEGER], DstPort=[INTEGER], PktDscp=[INTEGER], CfgDscp=[INTEGER])

端口收到的统计流中DSCP值不是0，与设备iPCA2.0配置的染色位冲突。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800483	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.316.3.18	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Slot	接收到统计流的单板设备槽位号。

参数名称	参数含义
IfIndex	接收到统计流的端口索引。
Direction	统计流的统计方向。
SrcIp	统计流的源IP地址。
DstIp	统计流的目的IP地址。
Protocol	统计流的协议号。
SrcPort	统计流的源端口号。
DstPort	统计流的目的端口号。
PktDscp	统计流中DSCP的值。
CfgDscp	配置的DSCP的值。

对系统的影响

网络中其他使用DSCP提供差分服务的业务功能异常。

可能原因

网络规划中，使用DSCP字段提供差分服务的业务冲突。

处理步骤

检查整网的配置，确认是否有使用DSCP字段的功能。

参考信息

无

3.3.261 ALM-3276800484 命令行配置的错误信息

告警解释

命令行配置的错误信息。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800484	-	重要	处理出错告警

告警参数

无

对系统的影响

无

可能原因

以LSW侧返回信息的为准。

处理步骤

以LSW侧返回信息的为准。

参考信息

无

3.3.262 ALM-3276800238 远端模块固件升级失败

告警解释

RUMNG/2/RUUPGFVFAIL:OID [oid] The remote-unit firmware upgrade failed. (RemoteUnitEsn=[INTEGER], InterfaceName=[INTEGER], Firmware=[INTEGER], Reason=[STRING])

远端模块升级失败。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800238	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.667.2.19	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。
InterfaceName	互联口。
Firmware	固件类型：APP/PoE/BIOS。
Reason	失败原因。

对系统的影响

当中心交换机升级远端模块失败的时候，会产生该告警，该告警需要人工清除。

可能原因

原因1：远端模块升级超时。

原因2：升级被打断，典型的场景是升级时远端模块被复位。

原因3：新升级的固件中没有签名。

处理步骤

1. 通过告警信息中Reason字段，如果是UpgradeTimeOut：检查中心交换机和远端模块的通信是否有问题。
2. 通过告警信息中Reason字段，如果是upgrade is break：不需要特殊处理，远端模块还会再次升级。
3. 通过告警信息中Reason字段，如果是no signature：一般出现在固件补丁签名有问题的情况，需要和固件补丁提供者确认补丁中签名是否有问题。

3.3.263 ALM-4286849027 远端模块端口入方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值

告警解释

RUMNG/4/RUPOINTINDISCARDEXCEED:OID [oid] Remote unit interface input discard exceed the trap threshold. (RemoteUnitEsn=[OCTET], InterfaceName=[OCTET], Statistics=[COUNTER64], TrapThreshold=[ULONG], TrapInterval=[ULONG](s))

接口入方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值，产生告警，当前阈值为600，周期为1分钟。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4286849027	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.5	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。
InterfaceName	远端模块的端口。
Statistics	丢包周期内的统计值。
TrapThreshold	丢包告警的阈值，固定为600。
TrapInterval	告警周期，固定60s。

对系统的影响

如果出现该告警，说明网络中存在严重的网络拥塞。如果不及时处理，网络拥塞会造成更多的丢包，进而对业务的正常运行产生影响。

可能原因

接口入方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值。

处理步骤

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.3.264 ALM-4286849028 远端模块端口出方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值

告警解释

RUMNG/4/RUPORTOUTDISCARDEXCEED:OID [oid] Remote unit interface output discard exceed the trap threshold. (RemoteUnitEsn=[OCTET], InterfaceName=[OCTET], Statistics=[COUNTER64], TrapThreshold=[ULONG], TrapInterval=[ULONG](s))

接口出方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值，当前阈值为600，周期为1分钟。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4286849028	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.7	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
RemoteUnitEsn	远端模块的esn号。
InterfaceName	远端模块的端口。
Statistics	丢包周期内的统计值。
TrapThreshold	丢包告警的阈值，固定为600。
TrapInterval	告警周期，固定60s。

对系统的影响

如果出现该告警，说明网络中存在严重的网络拥塞。如果不及时处理，网络拥塞会造成更多的丢包，进而对业务的正常运行产生影响。

可能原因

接口出方向网络拥塞产生的丢包数超过阈值。

处理步骤

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.3.265 ALM-4286849029 远端模块端口 CRC 错误在设定时间内超过阈值

告警解释

RUMNG/2/RUPOORTCRCERRORRISING:OID [oid] Remote unit CRC error is rising. (RemoteUnitEsn=[OCTET], InterfaceName=[OCTET], CrcErrorStatistics=[COUNTER64], CrcErrorThreshold=[INTEGER], CrcErrorInterval=[INTEGER](s))

CRC错误在设定时间内高于设定告警个数时产生告警，当前阈值为20，周期为1分钟。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4286849029	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.9	紧急	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN号。
InterfaceName	远端模块的端口。
CrcErrorStatistics	CRC周期内的统计值。
CrcErrorThreshold	CRC告警的阈值，固定为20。
CrcErrorInterval	告警周期，固定60s。

对系统的影响

该端口上的部分业务数据丢弃。

可能原因

- 原因1：光模块故障。
- 原因2：光纤故障。

处理步骤

1. 更换光模块，检查告警是否恢复。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>2。
2. 更换光模块，检查告警是否恢复。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.3.266 ALM-4286849030 远端模块上线

告警解释

RUMNG/4/RUONLINE:OID [oid] The remote-unit is online.
(RemoteUnitEsn=[OCTET], ConnectInterface=[OCTET])

远端模块上线。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
428684 9030	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.667.2.23	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ConnectInterface	互联口。
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。

对系统的影响

远端模块正常上线。

可能原因

远端模块正常上线。

处理步骤

无需处理。

3.3.267 ALM-4286849031 远端模块下线

告警解释

RUMNG/4/RUOFFLINE:OID [oid] The remote-unit is offline.
(RemoteUnitEsn=[OCTET], ConnectInterface=[OCTET], Reason=[OCTET])

远端模块下线。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4286849031	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.25	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ConnectInterface	互联口。
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。
Reason	下线原因。

对系统的影响

远端模块下线。

可能原因

- 原因1：未知原因下线。
- 原因2：无心跳下线，检查是否存在线路故障。
- 原因3：端口down导致远端模块下线，检查端口为何down。
- 原因4：一个端口连接多个远端模块导致远端模块下线，需要检查是否存在一个口接多个远端模块的情况。
- 原因5：人为重启下线。
- 原因6：升级重启下线。

处理步骤

- 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 无心跳下线，检查是否存在线路故障，检查远端模块是否出故障，联系华为工程师。
- 端口down导致远端模块下线，检查端口为何down.
- 一个端口连接多个远端模块导致远端模块下线，需要检查是否存在一个口接多个远端模块的情况，如果是Eth-trunk口，Eth-Trunk只允许一个远端模块在线 Manual。
- 人为重启下线，正常现象无需处理。
- 升级重启下线，正常现象无需处理。

3.3.268 ALM-4286849032 远端模块认证失败

告警解释

RUMNG/2/RUAUTHFAIL:OID [oid] The authentication to the remote unit failed. (RemoteUnitEsn=[OCTET])

向远端模块认证失败，当中心交换机在远端模块认证失败的时候，会产生该告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4286849032	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.37	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。

对系统的影响

远端模块无法正常工作。

可能原因

远端模块出现IIC通道故障。

处理步骤

1. 检查是否影响业务。

- 是=>2。
 - 否=>4。
2. 重启远端模块，检查是否继续产生此告警。
 - 是=>3。
 - 否=>5。
 3. 请更换新远端模块，检查是否继续产生此告警。
 - 是=>4。
 - 否=>5。
 4. 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
 5. 结束。

3.3.269 ALM-4286849028 远端模块端口拥塞

告警解释

RUMNG/2/RUPORTCONGESTALARM: OID [oid] The remote unit interface is congested and packet loss may occur. (RemoteUnitEsn=[OCTET], InterfaceName=[OCTET])

远端模块的接口产生拥塞，可能已开始丢包。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4286849028	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.39	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。
InterfaceName	远端模块的端口。

对系统的影响

如果出现该告警，说明网络中存在网络拥塞。如果不及时处理，网络拥塞会造成更多的丢包，进而对业务的正常运行产生影响。

可能原因

接口出现拥塞。

处理步骤

请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.3.270 ALM-3276800768 CA 证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKICACERTNEARLYEXPIRED: OID [*oid*] the CA certificate is nearly expired. (CACertIssuer=[*issuer*], CACertSubject=[*subject*], CACertStartTime=[*starttime*], CACertFinishTime=[*finishtime*])

CA证书即将到期。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800768	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.39	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
CACertIssuer	CA证书的颁发者。
CACertSubject	CA证书的主题项。
CACertStartTime	CA证书开始生效的时间。
CACertFinishTime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

CA证书即将到期。CA证书的有效结束时间小于当前设备 `pki set-certificate expire-prewarning` 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

1. 执行命令 `display clock` 检查设备时间是否正确。
如果不正确，在用户视图下执行命令 `clock datetime` 修改设备时间。
2. 请通过 SCEP/CMPv2 协议在线申请新的证书，或者离线申请新的证书。

3.3.271 ALM-3276800769 本地证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKILOCALCERTNEARLYEXPIRED: OID [*oid*] the local certificate is nearly expired. (LocalCertIssuer=[*issuer*], LocalCertSubject=[*subject*], LocalCertStartTime=[*starttime*], LocalCertFinishTime=[*finishtime*])

本地证书即将到期。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800769	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.39	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
LocalCertIssuer	本地证书的颁发者。
LocalCertSubject	本地证书的主题项。
LocalCertStartTime	本地证书开始生效的时间。
LocalCertFinishTime	本地证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

本地证书即将到期。本地证书的有效结束时间小于当前设备 **pki set-certificate expire-prewarning** 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

1. 检查设备时间是否正确。
2. 若时间正确，请尽快获取新的本地证书。

3.3.272 ALM-3276800770 因为 Eth-Trunk 自协商失败，对端设备无法上线

告警解释

NTITYTRAP/4/PNP_TRUNK_FAILED: OID [oid] The peer device cannot go online because Eth-Trunk auto-negotiation fails. Check the configuration and connection. (PeerDeviceEsn=[STRING])

使用PnP自协商Eth-Trunk时，对端设备协商失败。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
3276800770	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.39	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
hwPeerDeviceEsn	对端设备的ESN。

对系统的影响

Eth-Trunk链路协商失败，对端设备无法在iMaster NCE-Campus控制器注册上线。

可能原因

设备连线错误或设备PnP配置错误。

处理步骤

1. 检查设备PnP配置是否正确。
 - 当上游设备（即本端设备）配置文件中存在**pnp startup-link-aggregation enable**命令时，检查上游设备配置文件中是否存在**pnp startup-vlan send enable**命令，如果不存在，请执行**pnp startup-vlan send enable**命令使能向下游设备传递PnP VLAN的功能。
 - 检查下游设备（即对端设备）配置文件是否存在**undo pnp startup-vlan receive enable**命令，如果存在，请执行**pnp startup-vlan receive enable**命令使能接收上游设备发送的PnP VLAN协商报文的功能。
 - 检查下游设备（即对端设备）配置文件是否存在**undo pnp startup-link-aggregation receive enable**命令，如果存在，**pnp startup-link-aggregation receive enable**命令开启Eth-Trunk自协商功能。

2. 检查下游设备（即对端设备）物理接口上是否由于存在非缺省配置导致Eth-Trunk协商失败，如果存在，请执行undo命令删除非缺省配置。
3. 排查上下游设备的接口连线是否正确。如果不正确，将会导致Eth-Trunk协商失败，请按照规划正确连线。
4. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.3.273 ALM-4289601668 单板拔出

告警解释

ENTITYTRAP/4/BOARDREMOVE: OID [oid] Board has been removed.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

单板被拔出时产生此告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4289601668	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.39	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名,根据板类型不同,实体名也不同,如,SFU LPU MPU。
EntityTrapEntType	实体类型。
EntityTrapFaultID	错误码: 131840。

对系统的影响

如果是接口板，该板上运行的所有业务中断。如果是主控板，会影响系统可靠性，如果拔出的是主用主控板，则会发生主备倒换，可能会中断整机所有业务。

可能原因

单板被拔出。

处理步骤

1. 确认该槽位单板拔出是否属于正常操作，比如正常维护。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>2
2. 根据告警中上报的槽位号，确认是否是主控板被拔出。
 - 是，=>4
 - 否，=>3
3. 可根据实际情况选择是否需要重新插入单板。
 - 是，=>4
 - 否，=>结束。
4. 插入相应的单板，等待单板启动成功，执行命令**display device**检查对应槽位的单板是否注册成功。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.3.274 ALM-4289601669 单板插入

告警解释

ENTITYTRAP/4/BOARDINSERT: OID [oid] Board has been inserted.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

单板被插入时产生此告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
4289601669	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.39	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名,根据板类型不同,实体名也不同,如,SFU LPU MPU。
EntityTrapEntType	实体类型。
EntityTrapFaultID	错误码: 131840。

对系统的影响

无。

可能原因

单板插入。

处理步骤

提示性信息，无需处理。

3.4 WAC&AP 告警

3.4.1 ALM-303046722 RADIUS 认证服务器通讯恢复

告警解释

RDS/4/RDAUTHUP_WARNING:OID [OID] Communication with the RADIUS authentication server is resumed. (IP=[ip-address], Vpn-Instance:[vpn-instance-name])

RADIUS认证服务器通讯恢复。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046722	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ip-address	认证服务器的IP地址。
vpn-instance-name	认证服务器所属VPN实例。该参数无效。

对系统的影响

无

可能原因

- 设备和RADIUS认证服务器连接的链路恢复。

- RADIUS认证服务器启动成功。

处理步骤

步骤1 正常运行信息，无需处理。

----结束

3.4.2 ALM-303046723 RADIUS 认证服务器通讯中断

告警解释

RDS/4/RDAUTHDOWN_WARNING:OID [OID] Communication with the RADIUS authentication server is interrupted. (IP=[ip-address], Vpn-Instance:[vpn-instance-name])

RADIUS认证服务器通讯中断。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046723	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ip-address	认证服务器的IP地址。
vpn-instance-name	认证服务器所属VPN实例。该参数无效。

对系统的影响

设备无法与RADIUS认证服务器通信，相关业务受影响。

可能原因

认证服务器状态为Down。

处理步骤

步骤1 在RADIUS认证服务器上查看一下服务器是不是被关闭。

- 如果是关闭了认证服务器，则不用处理。
- 如果认证服务器没有关闭，则=> 2。

- 步骤2** 检查链路状态是否正常，检查RADIUS认证服务器和设备之间是否能Ping通。
- 如果是链路不正常造成的，请恢复链路。
 - 如果链路正常，则=> **3**。
- 步骤3** 检测配置的共享密钥是否正确，执行命令**display radius-server configuration**。
- 若不正确，请执行命令**radius-server shared-key cipher key-string**，配置RADIUS服务器的共享密钥。
 - 如正确，则=> **4**。
- 步骤4** 请联系技术支持工程师。
- 结束

3.4.3 ALM-303046724 RADIUS 计费服务器通讯恢复

告警解释

RDS/4/RDACCTUP_WARNING:OID [OID] Communication with the RADIUS accounting server is resumed. (IP=[ip-address], Vpn-Instance:[vpn-instance-name])

RADIUS计费服务器通讯恢复。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046724	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ip-address	计费服务器的IP地址。
vpn-instance-name	计费服务器所属VPN实例。该参数无效。

对系统的影响

无

可能原因

- 设备和RADIUS计费服务器连接的链路恢复。
- RADIUS计费服务器启动成功。

处理步骤

步骤1 正常运行信息，无需处理。

----结束

3.4.4 ALM-303046725 RADIUS 计费服务器通讯中断

告警解释

RDS/4/RDACCTDOWN_WARNING:OID [OID] Communication with the RADIUS accounting server is interrupted. (IP=[ip-address], Vpn-Instance:[vpn-instance-name])

RADIUS计费服务器通讯中断。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046725	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ip-address	计费服务器的IP地址。
vpn-instance-name	计费服务器所属VPN实例。该参数无效。

对系统的影响

设备无法与RADIUS计费服务器通信，相关业务受影响。

可能原因

计费服务器状态为Down。

处理步骤

步骤1 在RADIUS计费服务器上查看一下服务器是不是被关闭。

- 如果是关闭了计费服务器，则不用处理。
- 如果计费服务器没有关闭，则=> 2。

步骤2 检查链路状态是否正常，检查RADIUS计费服务器和设备之间是否能Ping通。

- 如果是链路不正常造成的，请恢复链路。

- 如果链路正常，则=> 3。

步骤3 检测配置的共享密钥是否正确，执行命令**display radius-server configuration**。

- 若不正确，请执行命令**radius-server shared-key cipher key-string**，配置RADIUS服务器的共享密钥。
- 如正确，则=> 4。

步骤4 请联系技术支持工程师。

----结束

3.4.5 ALM-303046721 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值

告警解释

AAA/4/NACUserClearAlarm: OID [OID] The NAC Max User Alarm is cleared.(Slot:[OCTET] User-num:[INTEGER] Threshold:[INTEGER]%)

当前NAC认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046721	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
[OID]	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Slot:[OCTET]	槽位号。
User-num:[INTEGER]	当前NAC认证用户数。
Threshold:[INTEGER]%	当前NAC认证用户数占规格百分比。

对系统的影响

NAC认证用户数占规格的百分比达到告警上限阈值的恢复告警，对系统无影响。

可能原因

当前NAC认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

处理步骤

提示信息，无需处理。

3.4.6 ALM-303046720 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值

告警解释

AAA/4/NACMaxUserAlarm: OID [OID] The number of NAC users reached the maximum.(Slot:[OCTET] User-num:[INTEGER] Threshold:[INTEGER]%)

当前NAC认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046720	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
[OID]	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Slot:[OCTET]	槽位号。
User-num:[INTEGER]	当前NAC认证用户数。
Threshold:[INTEGER]%	当前NAC认证用户数占规格百分比。

对系统的影响

无

可能原因

当前NAC认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值。

处理步骤

步骤1 在任意视图下执行命令**display authentication user-alarm configuration**，查看设备配置的NAC认证用户数的上限阈值。请分析用户量，合理规划网络，调整阈值，若还是出现该现象，则 => [2](#)

步骤2 请收集日志信息，联系技术支持人员。

----结束

3.4.7 ALM-303046736 IP 地址池中已被使用的 IP 地址数量达到告警阈值上限

告警解释

AM/4/IPPOOLUSEDOUT: OID [OID] The number of used addresses exceeds alarm threshold. (PoolName=[OCTET], UsedPercentage=[OCTET])

IP地址池中已被使用的IP地址数量达到告警阈值上限。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046736	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
PoolName	地址池名称。
UsedPercentage	可分配IP地址使用率。

对系统的影响

可能造成IP地址分配失败。

可能原因

可分配的IP地址使用率达到告警上限。

处理步骤

- 通过减小掩码增加地址池可供分配的IP地址：在接口视图下执行命令 **ip address ip-address { mask | mask-length }** 减小掩码长度；或者在全局地址池下执行命令 **network ip-address [mask { mask | mask-length }]** 减小掩码长度。
- 如果地址池下配置了IP地址段，通过扩大地址段范围增加地址池可供分配的IP地址：在接口视图下执行命令 **dhcp server ip-range start-ip-address end-ip-address** 扩大IP地址范围；或者在全局地址池下执行命令 **section section-id start-address [end-address]** 扩大IP地址范围。

参考信息

无

3.4.8 ALM-303046737 IP 地址池中已被使用的 IP 地址数量降到告警阈值下限

告警解释

AM/4/IPPOOLUSEDOUTRESUME: OID [OID] The number of used addresses descends to alarm threshold. (PoolName=[OCTET], UsedPercentage=[OCTET])

IP地址池中已被使用的IP地址数量降到告警阈值下限。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046737	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
PoolName	地址池名称。
UsedPercentage	可分配的IP地址的使用率。

对系统的影响

无

可能原因

原因：可分配的IP地址的使用率降到告警下限。

处理步骤

- 正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.4.9 ALM-303046918 当接口收到 ARP 报文的速率超过 ARP 时间戳抑制设定的速率，发送告警信息

告警解释

ARP/4/ARP_SUPP_TRAP:OID [OID] Exceed the speed limit value configured. (Ifnet index=[INTEGER], Configured value=[COUNTER], Sampling value=[COUNTER],

Speed-limit type=[OCTET],Source Ip address=[IPADDR], Destination Ip address=[IPADDR]).

ARP报文或ARP Miss消息的发送速率超出限制时，系统会产生此告警。

ARP报文或ARP Miss消息的发送速率小于限制时，系统会恢复此告警。

可以通过`arp speed-limit`命令设置速率上限，其中系统默认速率上限为5个/秒。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046918	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	告警索引。
Ifnet index	接口索引。
Configured value	配置值。
Sampling value	采样值。
Speed-limit type	时间戳抑制类型, ARP ARP MISS。
Source Ip address	源IP地址。
Destination Ip address	目的IP地址。

对系统的影响

查看告警中时间戳抑制类型。

如果是ARP被抑制，说明有部分正常ARP报文被丢弃，由此可能导致流量转发不通。

如果是ARP Miss消息被抑制，说明有部分产品上报的ARP Miss消息被丢弃，由此会导致ARP请求报文无法触发，最终同样导致流量转发不通。

如果该告警很快就恢复了，告警对系统后续工作没有任何影响，系统将恢复正常工作。

如果该告警长时间没有恢复，将影响整个系统的业务处理能力。

可能原因

原因1：配置对潜在的攻击行为写日志和发送告警时间间隔为N，在第N+1s时间内上送ARP报文数>配置的阈值并且前N秒上送ARP报文平均数>配置的阈值。

原因2：配置对潜在的攻击行为写日志和发送告警时间间隔为N，在第N+1s时间内上送ARP MISS数>配置的阈值并且前N秒上送ARP MISS平均数>配置的阈值。

处理步骤

步骤1 查看告警信息中时间戳抑制类型。

- ARP=>2。
- ARP Miss=>4。

步骤2 执行命令**display arp anti-attack configuration**查看ARP速率限制值。

步骤3 执行命令**arp speed-limit source-ip [ip-address]maximum maximum**，重新设定ARP时间戳抑制的最大值，该值必须大于第2步查看到的值，否则无法解除告警，但最大不能超过32768。查看告警是否恢复。

- Y=>7。
- N=>6。

步骤4 执行命令**display arp anti-attack configuration**查看ARP-Miss速率限制值。

步骤5 执行命令**arp-miss speed-limit [ip-address]source-ip maximum maximum**，重新设定ARP-Miss时间戳抑制的最大值，该值必须大于第4步查看到的值，否则无法解除告警，但最大不能超过32768。查看告警是否恢复。

- Y=>7。
- N=>6。

步骤6 请联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.10 ALM-303046919 设备上学习到的 ARP 表项数量超过了设定的阈值

告警解释

ARP/4/ARP_THRESHOLD_EXCEED_TRAP:OID [OID] The number of ARP entries exceeded the threshold. (entPhysicalIndex=[INTEGER], Slot name=[OCTET], Threshold=[COUNTER], Number of dynamic ARP entries=[COUNTER], Number of static ARP entries=[COUNTER]).

ARP表项数量超过阈值时，设备产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046919	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
entPhysicalIndex	物理实体索引。
Slot name	单板名称。
Threshold	告警阈值。
Number of dynamic ARP entries	动态ARP表项的数量。
Number of static ARP entries	静态ARP表项的数量。

对系统的影响

如果出现该告警，说明设备上ARP表项数量较多。如果一直增长下去，会出现由于资源不足，无法学习到新的ARP表项，导致业务不通。

可能原因

设备上学习到的ARP表项数量超过了设定的阈值。

处理步骤

步骤1 执行**display arp statistics**命令查看设备上ARP表项统计信息，根据网络规划和业务部署，确定是静态ARP表项还是动态ARP表项数量较多。

- 动态ARP表项数量较多=>2。
- 静态ARP表项数量较多=>3。

步骤2 执行**display arp all**命令确定哪些接口的ARP表项数量较多，对于ARP表项数量较多的接口，执行**display arp interface**命令查看指定接口下的ARP表项，检查这些ARP表项是否是用户需要的。

- ARP表项是用户需要的=>5。
- 如果ARP表项不是用户需要的，在确保业务不受影响的前提下，可以执行**reset arp**命令手动清除部分ARP表项=>4。

步骤3 执行**display current-configuration**命令，检查配置的静态ARP表项是否是用户需要的。

- 静态ARP表项是用户需要的=>5。
- 静态ARP表项不是用户需要的，在确保业务不受影响的前提下，可以执行**undo arp static**命令，通过指定参数删除指定的静态ARP表项或者执行**reset arp static**命令手动清除全部静态ARP表项=>4。

步骤4 执行**display arp statistics**命令观察设备的ARP表项总数是否还会异常增加。

- ARP表项不会持续增加=>6。
- ARP表项还会持续增加=>5。

步骤5 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

---结束

参考信息

无

3.4.11 ALM-303046920 ARP 检测到以太网络中存在 IP 地址冲突

告警解释

ARP/4/ARP_IPCONFLICT_TRAP:OID [OID] ARP detects IP conflict. (IP address=[IPADDR], Local interface=[OCTET], Local MAC=[OCTET], Local vlan=[INTEGER], Local CE vlan=[INTEGER], Receive interface=[OCTET], Receive MAC=[OCTET], Receive vlan=[INTEGER], Receive CE vlan=[INTEGER], IP conflict type=[OCTET]).

ARP检测到以太网络中存在IP地址冲突。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046920	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IP address	冲突的IP地址。
Local interface	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的接口。
Local MAC	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的MAC地址。
Local vlan	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的VLAN。
Local CE vlan	冲突前该IP地址对应的ARP表项中记录的CEVLAN。
Receive interface	冲突时收到ARP报文的接口。
Receive MAC	冲突时收到ARP报文的源MAC地址。
Receive vlan	冲突时收到ARP报文的VLAN。
Receive CE vlan	冲突时收到ARP报文的CEVLAN。

参数名称	参数含义
IP conflict type	IP地址冲突的类型。

对系统的影响

如果出现该告警，说明网络中存在冲突的IP地址。如果不及时消除冲突，会造成网络的路由振荡、用户业务或者流量中断等故障。

可能原因

- 原因1：ARP报文中的源IP地址与本设备的接口IP地址相同，但是MAC地址不相同。
- 原因2：ARP报文中的源IP地址和本设备上已经存在的ARP表项的IP地址相同，但是源MAC地址和对应的ARP表项的MAC地址不相同。
- 原因3：ARP报文中的源IP地址为0.0.0.0（probe ARP报文），目的IP地址与本设备的接口IP地址相同，但是MAC地址不相同。

处理步骤

步骤1 根据告警信息，确定冲突的设备或者用户。

- 如果能确定冲突的设备或者用户，请及时修改相关的IP地址，及时消除冲突配置=>2。
- 如果不能确定冲突的设备或者用户，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤2 在相关设备上执行**display arp ip-conflict track**命令查看设备上有无IP地址冲突的记录信息，或者观察是否还会产生IP地址冲突的告警，确定设备间是否还存在IP地址冲突。

- 如果设备间还存在IP地址冲突=>1。
- 如果设备间不存在IP地址冲突=>3。

步骤3 结束。

----结束

3.4.12 ALM-303046732 全局 DHCP 接入用户数达到上限告警阈值

告警解释

DHCP/4/DHCPUSERBINDTRAPGLOBAL:OID [OID] The number of DHCP global users exceeds alarm threshold. (IfIndex=[INTEGER], VlanIndex=[INTEGER], CurrentUser=[INTEGER], MaxUser=[INTEGER])

全局DHCP接入用户数达到上限告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046732	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引，取值为0。
VlanIndex	VLAN索引，取值为0。
CurrentUser	当前接入用户数。
MaxUser	允许接入的最大用户数。

对系统的影响

无。

可能原因

全局DHCP Snooping绑定表数目达到了上限告警阈值。

处理步骤

步骤1 执行命令 `dhcp snooping max-user-number max-user-number`，调整接口接入用户数的上限值。

步骤2 执行命令 `dhcp snooping user-alarm percentage percent-lower-value percent-upper-value`，调整告警阈值。

---结束

参考信息

无。

3.4.13 ALM-303046733 全局 DHCP 接入用户数达到下限告警阈值

告警解释

DHCP/4/DHCPUSERBINDTRAPGLOBALRESUME:OID [OID] The number of DHCP global users descends to alarm threshold. (IfIndex=[INTEGER], VlanIndex=[INTEGER], CurrentUser=[INTEGER], MaxUser=[INTEGER])

全局DHCP接入用户数达到下限告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046733	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引，取值为0。
VlanIndex	VLAN索引，取值为0。
CurrentUser	当前接入用户数。
MaxUser	允许接入的最大用户数。

对系统的影响

无。

可能原因

全局DHCP Snooping绑定表数目达到下限告警阈值。

处理步骤

步骤1 执行命令 `dhcp snooping max-user-number max-user-number`，调整接口接入用户数的上限值。

步骤2 执行命令 `dhcp snooping user-alarm percentage percent-lower-value percent-upper-value`，调整告警阈值。

---结束

参考信息

无。

3.4.14 ALM-303046734 全局 ND 接入用户数达到上限告警阈值

告警解释

DHCP/4/NDUSERBINDTRAPGLOBAL:OID [OID] The number of ND global users exceeds alarm threshold. (IfIndex=[INTEGER], VlanIndex=[INTEGER], CurrentUser=[INTEGER], MaxUser=[INTEGER])

全局ND接入用户数达到上限告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046734	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引，取值为0。
VlanIndex	VLAN索引，取值为0。
CurrentUser	当前接入用户数。
MaxUser	允许接入的最大用户数。

对系统的影响

无。

可能原因

全局ND Snooping绑定表项数目达到上限告警阈值。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令 `nd snooping max-user-number max-user-number`，调整接口下允许学习的ND Snooping绑定表的最大值。
- 步骤2** 执行命令 `nd snooping user-alarm percentage percent-lower-value percent-upper-value`，配置ND Snooping绑定表的告警阈值。

----结束

参考信息

无。

3.4.15 ALM-303046981 全局 ND 接入用户数达到下限告警阈值

告警解释

DHCP/4/NDUSERBINDTRAPGLOBALRESUME:OID [OID] The number of ND global users descends to alarm threshold. (IfIndex=[INTEGER], VlanIndex=[INTEGER], CurrentUser=[INTEGER], MaxUser=[INTEGER])

全局ND接入用户数达到下限告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046981	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
IfIndex	接口索引，取值为0。
VlanIndex	VLAN索引，取值为0。
CurrentUser	当前接入用户数。
MaxUser	允许接入的最大用户数。

对系统的影响

无。

可能原因

全局ND Snooping绑定表项数目达到下限告警阈值。

处理步骤

- 步骤1 执行命令 **nd snooping max-user-number** *max-user-number*，调整接口下允许学习的ND Snooping绑定表的最大值。
- 步骤2 执行命令 **nd snooping user-alarm percentage** *percent-lower-value percent-upper-value*，配置ND Snooping绑定表的告警阈值。

----结束

参考信息

无。

3.4.16 ALM-303046689 设备温度超过阈值

告警解释

ENTITYTRAP/1/ENTITYBRDTEMPALARM:OID [OID] Temperature rise over or fall below the warning alarm threshold.
(Index=[INTEGER],EntryPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER],EntityThresholdValue=[INTEGER],EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

温度超过温度上限，或者低于温度下限（告警阈值可通过display temperature命令查看）。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046689	重要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	温度传感器索引
EntryPhysicalIndex	实体子索引
PhysicalName	实体名称
EntityThresholdType	告警类型 <ul style="list-style-type: none">• 1: rise over• 2: fall below
EntityThresholdValue	告警阈值
EntityThresholdCurrent	当前温度值
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

温度过高可能导致器件工作异常，从而可能影响业务正常使用甚至单板运行状态。

可能原因

原因1：设备排风不畅，如防尘网堵塞或有异物阻挡，导致热量散发不畅。

原因2：设备所处环境温度过高。

原因3：设备的风扇发生故障。

说明

ACU2没有风扇，请检查机框风扇或环境温度。

处理步骤

步骤1 检查风扇过滤网是否堵塞或有异物阻挡。

1. 如果是，则清理过滤网或移除异物，待设备运行一段时间后=>[步骤4](#)。

2. 如果否，则=>[步骤2](#)。

步骤2 检查环境温度是否过高。

1. 如果是，则请降低环境温度，=>[步骤4](#)。
2. 如果否，则=>[步骤3](#)。

步骤3 执行命令**display fan**查看风扇的状态与转速，检查风扇是否有故障。

1. 如果是，则处理风扇故障或直接更换风扇，=>[步骤4](#)。
2. 如果否，则=>[步骤5](#)。

步骤4 执行命令**display temperature all**查看设备温度。

1. 如果温度正常，则=>[步骤6](#)。
2. 如果温度异常，则=>[步骤5](#)。

步骤5 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 告警恢复，结束。

----结束

参考信息

无。

3.4.17 ALM-303046913 拔出存储卡

告警解释

ENTITYTRAP/4/STORAGEREMOVE:OID [OID] Storage remove.
(Index=[INTEGER],PhysicalName="[OCTET]",StorageName="[OCTET]")

拔出存储卡。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046913	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体ID
PhysicalName	实体名称
StorageName	存储设备名称

对系统的影响

如果对应的存储设备在位，但是出现“is pulled out”的告警，系统配置文件、日志文件可能丢失。

可能原因

存储设备拔出。

处理步骤

查看对应的存储设备是否在做对应的操作，如果没有，但是出现告警，请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.4.18 ALM-303046917 单板局部功能失效

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Board become failure for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER], EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046917	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
PhysicalName	物理实体名
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1),lpu(2)
EntityTrapFaultID	故障码
EntityTrapReasonDescr	告警产生的原因描述

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

故障码	可能原因
132643	蓝牙故障
132642	复位按钮故障
132641	双边缘连接器故障
132640	CPU故障
132623	NP芯片故障
132103	电压故障
132620	电源故障
132619	防腐蚀电路故障
132618	NP整体故障
132149	NAND Flash坏块率超过阈值
2125827	温度传感器异常
132865	RTC异常 说明 RTC异常时，重启设备后系统时间可能错误，但对不涉及系统时间的用户业务没有影响。如果网络中有NTP Server，在设备使能NTP Client功能后，会纠正系统时间。
132146	PSE供电故障
132121	USB过流

处理步骤（AC 设备）

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。

- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请联系技术支持人员。

----结束

处理步骤（云 AP 设备）

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

通过执行**display interface**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.4.19 ALM-303046916 单板整体功能失效

告警解释

ENTITYTRAP/4/BOARDINVALID: OID [OID] Board is invalid for some reason. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType= [INTEGER], EntityTrapFaultID=132624, EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

单板整体功能失效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046916	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

参数名称	参数含义
Index	实体索引。
EntityPhysicalIndex	实体物理索引。
EntPhysicalName	物理实体名。
EntityTrapEntType	实体类型，例如mpu(1),lpu(2)。
EntityTrapFaultID	故障码。
EntityTrapReasonDescr	告警产生的原因描述。

对系统的影响

业务中断。

可能原因

故障码	可能原因
132629	PHY芯片异常
132624	内存故障
132614	单板CPLD逻辑异常
132616	CPLD时钟故障
132148	光模块故障
132622	Clock Driver IIC故障

处理步骤（AC 设备）

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

可以通过执行**display device**命令查看单板注册状态是否正常，通过执行**display interface**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请联系技术支持人员。

----结束

处理步骤（云 AP 设备）

步骤1 请查看对应故障单板的注册状态及业务状态是否正常。

通过执行**display interface**命令查看接口收发报文统计信息判断业务状态是否正常。

- 如果注册状态正常，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果注册状态异常，或者业务运行异常=>2。

步骤2 如果是主控板故障请执行**reboot**命令复位系统，查看系统是否能够正常运行。

- 如果单板能正常注册，并且业务运行正常，对此故障可以不处理。
- 如果单板不能正常注册或者业务运行异常，说明是单板硬件故障，请更换该单板。
- 如果有其他问题=>3。

步骤3 请联系技术支持人员。

---结束

参考信息

无

3.4.20 ALM-303046688 单板异常

告警解释

ENTITYTRAP/2/BOARDFAIL: OID [OID] Card become failure for some reason.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], EntityTrapEntType= [INTEGER],
PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

单板异常。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046688	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
EntityTrapEntType	实体类型
PhysicalName	物理实体名

参数名称	参数含义
EntityTrapFaultID	故障码

对系统的影响

该单板不可用或部分业务中断。

可能原因

故障码	可能原因
132643	蓝牙故障
132642	复位按钮故障
132641	双边缘连接器故障
132640	CPU故障
132623	NP芯片故障
132103	电压故障
132620	电源故障
132619	防腐蚀电路故障
132618	NP整体故障
132149	NAND Flash坏块率超过阈值
2125827	温度传感器异常
132865	RTC异常 说明 RTC异常时，重启设备后系统时间可能错误，但对不涉及系统时间的用户业务没有影响。如果网络中有NTP Server，在设备使能NTP Client功能后，会纠正系统时间。
132146	PSE供电故障
132121	USB过流

处理步骤

步骤1 确认故障单板是否复位、下电或业务运行不正常。

- 是=>2
- 否=>3

步骤2 下电故障单板，然后再重新上电故障单板。检查单板是否注册失败或注册后告警不能恢复。

- 是=>3
- 否=>4

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

3.4.21 ALM-303046682 AP 光模块拔出告警

告警解释

ENTITYTRAP/4/OPTICALREMOVE:OID [OID] Optical Module has been removed.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapFaultID=[INTEGER])

光模块被拔出

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046682	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名，物理接口名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

无。

可能原因

光模块被拔出。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.22 ALM-303046683 AP光模块插入告警](#)

3.4.22 ALM-303046683 AP 光模块插入告警

告警解释

ENTITYTRAP/4/OPTICALINSERT:OID [OID] Optical Module has been inserted. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

光模块被插入

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046683	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名，物理接口名称。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

无。

可能原因

光模块被插入。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.21 ALM-303046682 AP光模块拔出告警](#)

3.4.23 ALM-303046960 光模块失效

3.4.23.1 ALM-303046960 光模块失效 136193

告警解释

ENTITYTRAP/4/OPTICALINVALID:OID [OID] Optical Module is invalid.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapFaultID=136193)

光模块发送功率过高。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046960	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理实体索引
PhysicalName	物理名称
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

光模块上业务可能受到影响，产生误码、错包等，甚至业务中断。

说明

此告警功能仅对通过华为认证的光模块有效，非华为认证光模块如果其内部诊断机制不完善，则可能导致误报。

可能原因

- 插入的光模块为非华为定制光模块。如果是华为早期发货的光模块，可能因为当时没有记录厂商信息而产生此告警。
- 光模块的发送功率高于厂商在光模块内部设定的阈值。
- 光模块的发送功率低于厂商在光模块内部设定的阈值。
- 光模块的接收功率高于厂商在光模块内部设定的阈值。

- 光模块的接收功率低于厂商在光模块内部设定的阈值。
- 光模块的速率跟对应接口的速率不匹配，导致接口无法UP。

处理步骤

- 步骤1** 检查光纤是否问题，如有问题请更换。
- 步骤2** 如果光纤没有问题，则检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。如果不匹配请更换与对端匹配的光模块，且需要是华为认证的光模块，然后检查是否继续产生此告警。
- 步骤3** 如果仍然有，请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.4.24 ALM-303046915 电源不在位

告警解释

ENTITYTRAP/4/POWERREMOVE: OID [OID] Power has been removed.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])

电源被拔出

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046915	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	索引
EntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

可能会引起设备供电不足而导致单板因供电不足而不能上电。

可能原因

电源被拔出。

处理步骤

- 步骤1** 检查电源是否认为拔出。
- 如果是，无需处理。
 - 如果不是，请重新插入电源后执行步骤2。
- 步骤2** 执行命令**display power**查看电源是在位。
- 如果电源已在位，请更换电源。
 - 如果电源没有在为，请执行步骤4。
- 步骤3** 结束。
- 步骤4** 联系技术支持人员。
- 结束

参考信息

无

3.4.25 ALM-303046409 电源局部功能失效

告警解释

ENTITYTRAP/3/TRAPID_ENTITY_POWER_FAIL:OID [OID] Power become failure.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]
\",EntityTrapFaultID=[INTEGER],
EntityOperStatus=[INTEGER],EntityTrapReasonDescr="[OCTET]\")

电源可能无法使用。

说明

仅AC6805支持此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046409	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号

参数名称	参数含义
EntityPhysicalIndex	实体物理索引
PhysicalName	物理实体名
EntityTrapFaultID	错误码
EntityOperStatus	故障状态
EntityTrapReasonDescr	告警产生的原因描述

对系统的影响

设备可能无法正常运行。

可能原因

错误码	可能原因
136961	从I2C接口获取电压信息失败
136962	电压过压
136963	电压欠压

处理步骤

步骤1 更换电源，确认是否继续产生此告警。

- 是=>2
- 否=>3

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.26 ALM-303046914 电源整体功能失效

告警解释

Entitytrap/4/POWERINVALID(t): OID [OID] Power is invalid for some reason.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapFaultID=136966)

电源整体功能失效

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046914	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名，根据板类型不同，实体名也不同，如LPU MPU。
EntityTrapEntType	实体类型。
EntityTrapFaultID	错误码。

对系统的影响

可能会引起设备供电不足，可能导致单板因供电不足而不能上电，进而无法运行，需要处理。

可能原因

电源在位但未上电。

处理步骤

步骤1 将电源上电。

----结束

参考信息

无

3.4.27 ALM-303046690 CPU 使用率超阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/CPUUSAGERISING: OID [OID] CPU utilization exceeded the pre-alarm threshold.(Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

CPU占用率超过告警过载阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046690	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
EntityThresholdType	门限类型
EntityThresholdWarning	告警值
EntityThresholdCurrent	当前值
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

表明当前CPU的占用率超过了阈值。

如果阈值设置的不高，如50、60等，对业务没有影响，当阈值设置的比较高，如80，暂时对业务没有影响，但长期CPU占用率过高，可能对业务不能及时处理。

可能原因

原因1：CPU告警阈值设置太低。

原因2：当前业务量比较大，例如用户频繁漫游、用户频繁上下线等。

原因3：当前设备开启的业务过多。

原因4：设备受到攻击导致CPU资源占用过高。

处理步骤

步骤1 使用**display cpu-usage configuration**命令查看CPU告警阈值，检查CPU告警阈值设置是否合理。

- 如果合理，则=>[步骤3](#)。
- 如果不合理，则=>[步骤2](#)。

- 步骤2** 使用**set cpu-usage threshold**命令设置合理的CPU告警阈值，检查是否继续产生此告警。
- 如果继续产生该告警，则=>**步骤3**。
 - 如果不产生该告警，则=>**步骤6**。
- 步骤3** 确认当前是否存在大量繁忙业务，例如用户频繁漫游，或者有大量用户频繁上下线等，并确认当前系统运行是否正常。
- 如果确认有大量繁忙业务且系统运行正常，则先忽略该告警。
 - 如果不存在大量繁忙业务，则=>**步骤4**。
- 步骤4** 在诊断视图下使用**display cpu-usage**命令查看各任务的CPU占用率，查看CPU占用率高的任务，判断是否需要减少不需要的业务和配置，以降低CPU占用率。
- 如果减少业务后继续产生告警，则=>**步骤4**。
 - 如果不再产生告警，则=>**步骤6**。
- 步骤5** 收集告警、日志和配置信息，以及**步骤4**搜集的CPU占用率明细信息，联系技术支持人员进行处理。
- 步骤6** 告警已消除，结束。

----结束

参考信息

无

3.4.28 ALM-303046691 内存使用率超阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/MEMORYUSAGERISING: OID [OID] MEMORY utilization exceeded the pre-alarm threshold.(Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

系统内存占用率超过告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046691	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引

参数名称	参数含义
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
EntityThresholdType	门限类型
EntityThresholdWarning	告警值
EntityThresholdCurrent	当前值
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

如果阈值设置的不高，如50、60等，对业务没有影响，但是当阈值设置的比较高，如80，可能会造成如下影响：

- 业务申请不到内存，则业务无法正常使用。
- 如果存储介质空间不足，则影响日志功能和软件升级。

可能原因

原因1：内存告警阈值设置太低。

原因2：当前设备支持的业务太多。

原因3：设备内存泄露。

处理步骤

步骤1 使用**display memory-usage**命令查看内存告警阈值，检查内存告警阈值设置是否合理。

- 如果合理，则=>[步骤3](#)。
- 如果不合理，则=>[步骤2](#)。

步骤2 使用**set memory-usage threshold**命令设置合理的内存告警阈值，检查是否继续产生此告警。

- 如果继续产生该告警，则=>[步骤3](#)。
- 如果不产生该告警，则=>[步骤5](#)。

步骤3 减少不需要的业务和配置，降低内存占用率。

- 如果继续产生该告警，则=>[步骤4](#)。
- 如果不产生该告警，则=>[步骤5](#)。

步骤4 收集告警、日志和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤5 告警已消除，结束。

----结束

参考信息

无

3.4.29 ALM-303046964 接口被删除

告警解释

IFNET/4/IF_DELETE :OID [OID] Interface [interface-index] was deleted.
(InterfaceName=[STRING])

接口被删除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046964	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface-index	接口索引。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

原因1:

用户删除指定的接口时，会触发该告警。

处理步骤

步骤1 正常运行信息，无需处理。

----结束

3.4.30 ALM-303046961 接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值

告警解释

IFNET/4/INBWRATEEXCEED: OID [OID] Interface input flow bandwidth usage exceeded the trap threshold. (Interface=[INTEGER], BandWidthUsage=[INTEGER], TrapThreshold=[INTEGER], InterfaceName=[STRING])

当接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046961	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	接口索引。
BandWidthUsage	带宽利用率。
TrapThreshold	带宽利用率告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近带宽的100%时，可能出现延时或丢包。

可能原因

发送到当前接口的流量过大。

处理步骤

步骤1 请在接口视图下执行命令**display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。

- Y=>2
- N=>3

步骤2 请在接口视图下执行命令**trap-threshold input-rate threshold_value**，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。

- Y=>4

- N=>3

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

[3.4.31 ALM-303046962 当接口发送的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警](#)

3.4.31 ALM-303046962 当接口发送的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警

告警解释

IFNET/4/INBWRATERESUME: OID [OID] Interface input flow bandwidth usage was restored to the trap threshold. (Interface=[INTEGER], BandWidthUsage=[INTEGER], TrapThreshold=[INTEGER], InterfaceName=[STRING])

当接口接收的流量占接口总带宽的比例从大于设定阈值恢复到设定阈值以下时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046962	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Interface	接口索引。
BandWidthUsage	带宽利用率。
TrapThreshold	带宽利用率告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

无

可能原因

发送到当前接口的流量过大后减少。

处理步骤

步骤1 正常运行信息，无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.30 ALM-303046961 接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值](#)

3.4.32 ALM-13049866 链路断开

告警解释

IFNET/1/IF_LINKDOWN: OID [OID] Interface [interface-index] turned into DOWN state. (AdminStatus=[INTEGER],OperStatus=[INTEGER],InterfaceName=[OCTET])

接口的链路协议状态变为Down。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
13049866	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
interface-index	接口索引。
AdminStatus	管理状态，即接口是否被shutdown: <ul style="list-style-type: none">1: undo shutdown2: shutdown
OperStatus	操作状态，即接口的链路层协议状态: <ul style="list-style-type: none">1: Up2: Down
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

接口不能正常转发报文。

可能原因

原因1:

接口状态变为Down，链路断开。

原因2:

VLANIF接口被删除。

处理步骤

步骤1 如果是VLANIF接口被删除，则属于正常运行信息，无需处理=>7。

步骤2 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被**shutdown**。

- Y=>3
- N=>4

步骤3 请在接口视图下执行命令**undo shutdown**，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>4

步骤4 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。

- Y=>6
- N=>5

步骤5 请正确连接物理线路，查看告警是否恢复。

- Y=>7
- N=>6

步骤6 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.33 ALM-303046410 手动修改接口下主 IP 地址

告警解释

IP/4/IP_TRAPID_IPADDRESSCHANGE:OID [OID] An IP address has been changed.
(OldIpAddress=[IPADDR], NewIpAddress=[IPADDR], IfIndex=[INTEGER],
OldIpMask=[IPADDR], NewIpMask=[IPADDR], InterfaceName=[STRING])

手动修改接口下主IP地址时，系统会上报此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046410	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
OldIpAddress	变更前的IP地址。
NewIpAddress	变更后的IP地址。
IfIndex	接口索引。
OldIpMask	变更前的IP地址掩码。
NewIpMask	变更后的IP地址掩码。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

由于IP地址发生变化，可能引起业务中断。

可能原因

手动修改了接口下的主IP地址。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.4.34 ALM-303046742 建立 IPsec tunnel

告警解释

IPSEC/4/IPSECTUNNELSTART: OID [OID] The IPsec tunnel is established. (Ifindex=[Ifindex], SeqNum=[SeqNum], TunnelIndex=[TunnelIndex], RuleNum=[RuleNum], DstIP=[DstIP], InsideIP=[InsideIP], RemotePort=[RemotePort], CpuID=[CpuID], SrcIP=[SrcIP], FlowInfo=[FlowInfo], LifeSize=[LifeSize], LifeTime=[LifeTime], VsysName=[vsys-name], InterfaceName=[InterfaceName], SlotID=[SlotID], Role=[Role])

建立IPsec tunnel。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046742	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Ifindex	接口索引。
SeqNum	策略号。
TunnelIndex	隧道索引。
RuleNum	规则号。
DstIP	隧道远端的IP地址。
InsideIP	隧道远端内网的IP地址。
RemotePort	隧道远端端口号。
CpuID	CPU号。
SrcIP	隧道本端的IP地址。
FlowInfo	隧道的数据流信息，包括源地址、目的地址、ACL端口号、ACL协议号和DSCP。
LifeSize	以千字节数为单位的隧道生命周期。
LifeTime	以时间为单位的隧道生命周期，单位是秒。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
InterfaceName	接口名称。
SlotID	Slot号。 说明 设备不支持该参数。
Role	SA协商时设备的角色： <ul style="list-style-type: none"> • Initiator：设备作为SA协商发起方。 • Responder：设备作为SA协商响应方。

对系统的影响

无影响

可能原因

IPSec隧道建立成功时，会产生此告警。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

[3.4.35 ALM-303046743 删除IPSec tunnel](#)

3.4.35 ALM-303046743 删除 IPsec tunnel

告警解释

IPSEC/4/IPSECTUNNELSTOP: OID [OID] The IPsec tunnel is deleted.
(Ifindex=[Ifindex], SeqNum=[SeqNum],TunnelIndex=[TunnelIndex],
RuleNum=[RuleNum], DstIP=[DstIP], InsideIP=[InsideIP],
RemotePort=[RemotePort], CpuID=[CpuID], SrcIP=[SrcIP], FlowInfo=[FlowInfo],
OfflineReason=[offlinereason], VsysName=[vsys-name],
InterfaceName=[InterfaceName], SlotID=[SlotID])

删除IPSec tunnel。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046743	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Ifindex	接口索引。
SeqNum	策略号。
TunnelIndex	隧道索引。
RuleNum	规则号。
DstIP	隧道远端的IP地址。
InsideIP	隧道远端内网的IP地址。

参数名称	参数含义
RemotePort	隧道远端端口号。
CpuID	CPU号。
SrcIP	隧道本端的IP地址。
FlowInfo	隧道的数据流信息，包括源地址、目的地址、ACL端口号、ACL协议号和DSCP。
offlinereason	隧道被删除的原因。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
InterfaceName	接口名称。
SlotID	Slot号。 说明 设备不支持该参数。

对系统的影响

IPSec隧道被删除。

可能原因

隧道被删除原因：

- dpd timeout: DPD探测超时。
- peer request: 对端发送删除消息。
- config modify or manual offline: 修改配置导致SA被删除或者手动清除SA。
- phase1 hard expiry: 第一阶段硬超时（没有新的SA协商成功）。
- phase2 hard expiry: 第二阶段硬超时。
- heartbeat timeout: heartbeat探测超时。
- re-auth timeout: 重认证超时导致SA被删除。
- aaa cut user: AAA模块强制用户下线导致SA被删除。
- hard expiry triggered by port mismatch: NAT端口不匹配导致硬超时。
- kick old sa with same flow: 相同的流接入时删除老的SA。
- spi conflict: SPI冲突。
- phase1 sa replace: 新IKE SA替换老的IKE SA。
- phase2 sa replace: 新IPSec SA替换老的IPSec SA。
- receive invalid spi notify: 收到无效SPI通知。
- dns resolution status change: DNS解析状态发生改变。

- ikev1 phase1-phase2 sa dependent offline：设备删除IKEv1 SA时删除其关联的IPSec SA。
- exchange timeout：报文交互超时。

处理步骤

- 原因：dpd timeout
请执行Ping操作检查链路是否可达，如果链路不可达，请排查链路和网络配置是否正确。
- 原因：heartbeat timeout
 - a. 请执行Ping操作检查链路是否可达，如果链路不可达，请排查链路。
 - b. 请检查两端的heartbeat配置是否正确，如果heartbeat配置不正确，请修改相应的配置。
- 原因：config modify or manual offline
 - a. 请检查是否手动执行Reset SA操作，如果是，则无需处理。
 - b. 请检查本端修改的IPSec配置是否正确，如果不正确，则请修改正确。
 - c. 请检查手动取消IPSec策略是否合理，如果不合理，则请重新在接口上应用IPSec策略。
- 原因：phase1 hard expiry
请检查IKE SA的生存周期是否合理，如果不合理，请修改IKE SA的生存周期。
- 原因：phase2 hard expiry
请检查IPSec SA的生存周期是否合理，如果不合理，请修改IPSec SA的生存周期。
- 原因：hard expiry triggered by port mismatch
请检查两端的NAT端口是否匹配，如果不匹配，请修改相应的NAT端口。
- 原因：peer request
请确认对端的日志信息，并根据其信息确认IPSec隧道故障的原因。
- 原因：receive invalid spi notify
如果频繁出现此现象，请检查对端设备状态、配置等是否异常。
- 原因：dns resolution status change
 - a. 请确保设备与DNS服务器链路正常。
 - b. 请确保DNS服务器的服务正常。
 - c. 请确保命令**remote-address host-name**配置的域名正确。
- 原因：ikev1 phase1-phase2 sa dependent offline
两端设备能正常重协商起新的IKE SA和IPSec SA时，无需处理此现象。如果两端设备无法重协商起新的IKE SA和IPSec SA，则建议在本端设备上执行命令**undo ikev1 phase1-phase2 sa dependent**配置IKEv1协商时IPSec SA的存在不依赖于IKE SA。
- 原因：exchange timeout
请确保链路正常、IPSec相关配置正确。
- 原因：kick old sa with same flow
请执行命令**ipsec remote traffic-identical accept**，使能保护相同数据流的新用户接入总部功能。

- 原因：aaa cut user、re-auth timeout、phase1 sa replace、phase2 sa replace、spi conflict
此现象无需处理。

参考信息

[3.4.34 ALM-303046742 建立IPSec tunnel](#)

3.4.36 ALM-303046744 增加一条 IPSec 策略

告警解释

IPSEC/4/IPSECPOLICYADD: OID [OID] An IPSec policy is added.
(SeqNum=[sequence-number], PolicyName=[policy-name], VsysName=[vsys-name])

增加一条IPSec策略。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046744	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
sequence-number	IPSec策略编号。
policy-name	IPSec策略名称。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。

对系统的影响

对业务无影响。

可能原因

增加了一条IPSec策略。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

[3.4.37 ALM-303046745 删除一条IPSec策略](#)

3.4.37 ALM-303046745 删除一条IPSec策略

告警解释

IPSEC/4/IPSECPOLICYDEL: OID [OID] An IPSec policy is deleted.
(SeqNum=[sequence-number], PolicyName=[policy-name], VsysName=[vsys-name])

删除一条IPSec策略。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046745	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
sequence-number	IPSec策略编号。
policy-name	IPSec策略名称。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。

对系统的影响

对业务无影响。

可能原因

删除了一条IPSec策略。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

[3.4.36 ALM-303046744 增加一条IPSec策略](#)

3.4.38 ALM-303046746 一条IPSec策略应用到某个接口上

告警解释

IPSEC/4/IPSECPOLICYATTACH: OID [OID] An IPSec policy is applied to an interface. (IfIndex=[interface-index], PolicyName=[policy-name], VsysName=[vsys-name], InterfaceName=[interface-name])

一条IPSec策略应用到某个接口上。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046746	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
interface-index	应用IPSec策略的接口索引。
policy-name	被应用到接口的IPSec策略名称。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
interface-name	接口名称。

对系统的影响

对业务无影响。

可能原因

一条IPSec策略应用到了某个接口上。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

[3.4.39 ALM-303046747 一条IPSec策略从某个接口上取消了应用](#)

3.4.39 ALM-303046747 一条IPSec策略从某个接口上取消了应用

告警解释

IPSEC/4/IPSECPOLICYDETACH: OID [OID] An IPSec policy is cancelled on an interface. (IfIndex=[interface-index], PolicyName=[policy-name], VsysName=[vsys-name], InterfaceName=[interface-name])

一条IPSec策略从某个接口上取消了应用。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046747	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
interface-index	取消应用IPSec策略的接口索引。
policy-name	在接口上被取消应用的IPSec策略名称。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
interface-name	接口名称。

对系统的影响

如果有隧道存在，导致正在运行的隧道断开。

如果没有隧道存在，则对业务无影响。

可能原因

一条IPSec策略从某个接口上取消了应用。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

[3.4.38 ALM-303046746 一条IPSec策略应用到某个接口上](#)

3.4.40 ALM-303046748 清除 IKE 安全联盟

告警解释

IPSEC/4/IPSECRESETIKESA: OID [OID] Reset IKE SA. (VsysName=[vsys-name])
清除IKE安全联盟。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046748	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
vsys-name	IKE安全联盟所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。

对系统的影响

可导致正在运行的隧道断开。

可能原因

执行了reset ike sa命令。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

3.4.41 ALM-303046749 清除 IPsec 安全联盟

告警解释

IPSEC/4/IPSECRESETIPSECSA: OID [OID] Reset IPsec SA. (VsysName=[vsys-name])
清除IPsec安全联盟。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046749	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
vsys-name	IPSec安全联盟所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。

对系统的影响

可导致正在运行的隧道断开。

可能原因

执行了reset ipsec sa命令。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

3.4.42 ALM-303046750 IPSec 隧道的个数达到单 CPU 或 License 限制门限的 80%

告警解释

IPSEC/4/IPSECREACHMAXTUNNEL: OID [OID] Current counts of ipsec tunnel will reach max CPU limit or license limit, please check it.

IPSec隧道的个数达到单CPU或License限制门限的80%。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046750	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

如果IPSec隧道的个数达到限制，则用户新建不成功。

可能原因

IPSec隧道的个数达到单CPU或License限制门限80%。

处理步骤

步骤1 请及时CPU扩容或申请新的License。

----结束

3.4.43 ALM-303046751 IPSec 隧道的个数达到单 CPU 或 License 限制门限的 90%

告警解释

IPSEC/4/IPSECREACHMAXTUNNELATONCE: OID [OID] Current counts of ipsec tunnel will reach max CPU limit or license limit, please check it at once.

IPSec隧道的个数达到单CPU或License限制门限的90%。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046751	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

如果IPSec隧道的个数达到限制，则用户新建不成功。

可能原因

IPSec隧道的个数达到单CPU或License限制门限90%。

处理步骤

步骤1 请及时CPU扩容或申请新的License。

----结束

3.4.44 ALM-303046752 AC 动态创建的 IKE Peer 的个数达到门限的 80%

告警解释

IPSEC/4/IKEREACHMAXPEER: OID [OID] Current counts of ike peer will reach max limit.

AC动态创建的IKE Peer的个数达到门限的80%。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046752	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

如果动态创建的IKE Peer的个数达到规格上限，则用户新建不成功。

可能原因

动态创建的IKE Peer的个数达到门限80%。

处理步骤

步骤1 请检查与总部进行互联的IKE对等体是否过多，是否存在非法接入。

----结束

3.4.45 ALM-303046753 设备上动态创建的 IKE Peer 的个数达到门限的 90%

告警解释

IPSEC/4/IKEREACHMAXPEERATONCE: OID [OID] Current counts of ike peer reach max limit.

设备上动态创建的IKE Peer的个数达到门限的90%。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046753	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

如果动态创建的IKE Peer的个数达到规格上限，则用户新建不成功。

可能原因

动态创建的IKE Peer的个数达到门限90%。

处理步骤

步骤1 请检查与总部进行互联的IKE对等体是否过多，是否存在非法接入。

----结束

3.4.46 ALM-303046754 第一阶段 IKE SA 建立

告警解释

IPSEC/4/IKESAPHASE1ESTABLISHED: OID [OID] IKE phase1 sa established.
(PeerAddress=[PeerAddress], PeerPort=[PeerPort], LocalAddress=[LocalAddress],
AuthMethod=[AuthMethod], AuthID=[AuthID], IDType=[IDType], VsysName=[vsys-
name], Role=[Role])

第一阶段IKE SA建立。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046754	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
PeerAddress	隧道远端的IP地址。
PeerPort	隧道远端端口号。
LocalAddress	隧道本端的IP地址。
AuthMethod	认证方法。
AuthID	隧道远端ID值。
IDType	隧道远端ID类型。
vsys-name	IKE SA所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
Role	SA协商时设备的角色： <ul style="list-style-type: none"> • Initiator：设备作为SA协商发起方。 • Responder：设备作为SA协商响应方。

对系统的影响

对业务无影响。

可能原因

第一阶段IKE SA建立。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

3.4.47 ALM-303046755 IPsec 隧道协商失败

告警解释

IPSEC/4/IPSECNEGOFAIL: OID [OID] IPsec tunnel negotiation fails.
(Ifindex=[Ifindex], SeqNum=[SeqNum], Reason=[Reason],
ReasonCode=[ReasonCode], PeerAddress=[PeerAddress], PeerPort=[PeerPort],
VsysName=[vsys-name], InterfaceName=[InterfaceName], ConnID=[ConnID])

IPsec隧道协商失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046755	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Ifindex	IPSec隧道所对应的接口索引。
SeqNum	IPSec安全策略的顺序号。
Reason	IPSec隧道协商失败的原因。

参数名称	参数含义
ReasonCode	IPSec隧道协商失败原因码。 <ul style="list-style-type: none"> • 1: phase1 proposal mismatch • 2: phase2 proposal or pfs mismatch • 3: encapsulation mode mismatch • 4: flow or peer mismatch • 5: version mismatch • 6: responder dh mismatch • 7: initiator dh mismatch • 12: peer address mismatch • 13: config ID mismatch • 14: construct local ID fail • 15: authentication fail • 16: rekey no find old sa • 17: rekey fail • 18: first packet limited • 21: invalid cookie • 24: invalid length • 26: unsupported version • 28: malformed payload • 30: malformed message • 31: cookie mismatch • 32: exchange mode mismatch • 33: unknown exchange type • 34: critical drop • 35: uncritical drop • 36: route limit • 39: local address mismatch • 40: nat detection fail • 41: ipsec tunnel number reaches limitation • 42: dynamic peers number reaches limitation • 46: flow conflict • 48: netmask mismatch • 49: no policy applied on interface • 50: fragment packet limit

参数名称	参数含义
	<ul style="list-style-type: none"> 51: fragment packet reassemble timeout 52: form cert payload fail 53: max transmit reached 54: no valid local cert
PeerAddress	对端的IP地址。
PeerPort	对端的UDP端口号。
vsys-name	IPSec策略所属的虚拟系统的名称。 说明 设备不支持该参数。
InterfaceName ConnID	接口名称。 安全联盟的连接索引。

对系统的影响

IPSec隧道无法建立成功。

可能原因

IPSec隧道建立失败的常见原因如下所示：

- phase1 proposal mismatch：两端IKE安全提议参数不匹配。
- phase2 proposal or pfs mismatch：两端IPSec安全提议参数、PFS算法或Security ACL不匹配。
- responder dh mismatch：响应方的DH算法不匹配。
- initiator dh mismatch：发起方的DH算法不匹配。
- encapsulation mode mismatch：封装模式不匹配。
- flow or peer mismatch：两端Security ACL或IKE Peer地址不匹配。
- version mismatch：两端IKE版本号不匹配。
- peer address mismatch：两端的IKE Peer地址不匹配。
- config ID mismatch：根据ID未找到匹配的IKE Peer。
- exchange mode mismatch：两端的协商模式不匹配。
- authentication fail：身份认证失败。
- construct local ID fail：构造本端ID失败。
- rekey no find old sa：重协商时找不到旧的SA。
- rekey fail：重协商时旧的SA正在下线。
- first packet limited：首包限速。
- unsupported version：不支持的IKE版本号。
- malformed message：畸形消息。

- malformed payload: 畸形载荷。
- critical drop: 未识别的critical载荷。
- cookie mismatch: Cookie不匹配。
- invalid cookie: 无效Cookie。
- invalid length: 报文长度非法。
- unknown exchange type: 未知的协商模式。
- uncritical drop: 未识别的非critical载荷。
- route limit: 路由注入的数目达到规格。
- local address mismatch: IKE协商时的本端IP地址和接口IP地址不匹配。
- dynamic peers number reaches limitation: IKE对等体数达到规格。
- ipsec tunnel number reaches limitation: IPSec隧道数达到规格。
- netmask mismatch: 开启IPSec掩码过滤功能后, 掩码不匹配。
- flow conflict: 数据流冲突。
- proposal mismatch or use sm in ikev2: IPSec安全提议不匹配或者IKEv2使用SM算法。
- no policy applied on interface: 没有策略应用到接口上。
- nat detection fail: NAT探测失败。
- fragment packet limit: 分片报文超规格。
- fragment packet reassemble timeout: 分片报文重组超时。
- max transmit reached: IKE重传报文达到最大次数后, 隧道协商失败。
- no valid local cert: 没有合法的CA/LOCAL证书。

处理步骤

- 原因: phase1 proposal mismatch
请查看两端的IKE安全提议参数, 并执行相应的命令将不匹配的参数修改一致。
- 原因: phase2 proposal or pfs mismatch
请查看两端的IPSec安全提议参数或PFS算法, 并执行相应的命令将不匹配的参数修改一致。
- 原因: responder dh mismatch、initiator dh mismatch
请查看两端的DH算法, 并执行相应的命令将DH算法修改一致。
- 原因: encapsulation mode mismatch
请查看两端的封装模式, 并执行相应的命令将封装模式修改一致。
- 原因: peer address mismatch
请查看两端的IKE对等体地址, 并执行相应的命令修改不匹配的IKE对等体地址。
- 原因: config ID mismatch
请查看身份认证参数, 例如ID类型和ID值, 执行相应的命令修改不匹配的参数。
- 原因: authentication fail
请查看两端的IKE安全提议参数或IKE对等体参数, 并执行相应的命令将两端的参数修改一致。
- 原因: exchange mode mismatch

请查看两端的IKEv1阶段1协商模式，并执行相应的命令将两端的协商模式修改一致。

- 原因：route limit
请更换路由注入规格更高的设备，并合理规划网络。
- 原因：local address mismatch
请查看IKE协商时的本端IP地址和接口IP地址，并执行相应的命令将地址修改一致。
- 原因：ipsec tunnel number reaches limitation
请删除不必要的IPSec隧道或设备扩容。
- 原因：dynamic peers number reaches limitation
请设备扩容，并合理规划网络。
- 原因：flow conflict
请查看两端的ACL规则，并执行相应的命令将ACL规则修改正确。
- 原因：netmask mismatch
请修改分支或总部保护的IPSec数据流范围，使得各分支和总部协商的数据流不存在交集。
- 原因：no policy applied on interface
请在接口上应用相应的IPSec策略。
- 原因：fragment packet limit
收到的分片报文数超过规格，请合理调整对端设备的MTU值。
- 原因：fragment packet reassemble timeout
请确保两端链路正常及设备状态正常。
- 原因：max transmit reached
请检查网络环境是否正常。
- 原因：no valid local cert
请使用合法的CA/LOCAL证书。
- 非以上原因或问题仍未解决时，请收集相应的信息，并联系技术支持人员。

3.4.48 ALM-303046756 IPSec 隧道的个数已达到单 CPU 或 License 限制

告警解释

IPSEC/4/IPSECREACHMAXTUNNELMAX: OID [OID] Current counts of ipsec tunnel has been reached max CPU limit or license li mit, please check it at once.

IPSec隧道的个数已达到单CPU或License限制。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046756	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

如果IPSec隧道的个数达到限制，则用户新建不成功。

可能原因

IPSec隧道的个数已达到规格。

处理步骤

- 步骤1 请删除不必要的IPSec隧道。
 - 步骤2 请CPU扩容或申请新的License。
- 结束

3.4.49 ALM-303046977 端口收到非安全 MAC 时上报该告警

告警解释

L2IFPPI/4/PORTACTIONTRAP:OID [OID] Interface ([INTEGER1]/[INTEGER2]) [OCTET] receive insecure mac-address, and the port status is : [INTEGER3]. (1:restrict;2:protect;3:shutdown)

端口收到非安全MAC时上报该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046977	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
[INTEGER1]/[INTEGER2]	端口索引。
OCTET	端口名。
INTEGER3	端口状态。

对系统的影响

影响该端口下正常流量的传输。

可能原因

原因1:

安全mac数或sticky mac数到达配置的上限。

处理步骤

步骤1 查看告警信息中的端口状态。

- 如果端口状态是restrict=>2
- 如果端口状态是shutdown=>3

步骤2 使用port-security max-mac-num max-number命令来增大接口MAC地址学习限制数，看流量是否正常。

- Y=>5
- N=>4

步骤3 手工进行undo shutdown操作，看流量是否正常。

- Y=>5
- N=>4

步骤4 联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.50 ALM-303046968 设备收到源 MAC 或目的 MAC 地址为全零的报文

告警解释

L2IFPPI/4/ILLEGAL_MAC_TRAP: OID [OID] Receive illegal MAC [OCTET].

设备收到源MAC或目的MAC地址为全零的报文。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046968	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警对应的MIB节点号
OCTET	告警原因

对系统的影响

无

可能原因

原因1：收到源MAC是全0的报文。

原因2：收到目的MAC是全0的报文。

处理步骤

- 当设备收到第一个源MAC或目的MAC地址为全0非法MAC地址的报文时，会对该报文进行丢弃，并向网管上报本告警。后继收到相同报文时，只会丢弃，不会再上报告警。

参考信息

无

3.4.51 ALM-303046966 MAC 表项发生漂移时，阻塞端口

告警解释

L2IFPPI/4/MFLPIFBLOCK:OID [OID] Loop exist in vlan [INTEGER], Interface [OCTET] blocked, block-time is [GAUGE] for [OCTET], Mac Address is [OCTET].

MAC表项发生漂移时，阻塞端口后发生的告警

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046966	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
INTEGER	VLAN值。

参数名称	参数含义
OCTET1	阻塞的端口名。
GAUGE	阻塞的时间。
OCTET3	漂移MAC表项的MAC地址。
OCTET2	阻塞的原因。

对系统的影响

流量不能正常接收。

可能原因

原因1：引起环路的接口配置在同一个VLAN中。

原因2：线缆连接错误。

原因3：组网本来就是一个环，启动Loop Detection功能，启动STP等破坏协议。

处理步骤

步骤1 确认线缆连接正确，并查看是否仍然上报该告警。

- Y=>2。
- N=>9。

步骤2 根据组网判断是否可以把同时检测到相同MAC的端口不配置在一个VLAN中。

- Y=>3。
- N=>4。

步骤3 修改配置，把发生学习到相同MAC的两个端口配置在不同的VLAN中，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>4。
- N=>9。

步骤4 判断环网是否是组网需求。

- Y=>7。
- N=>5。

步骤5 使用下面方法进行破坏操作。

1. 使用**display loop-detect eth-loop [vlan vlan-id]**查看阻塞的端口。
2. 使用**display mac-address vlan vlan-id**查找另一个端口。
3. 根据组网图，把其中一个端口shutdown。
4. 使用**reset loop-detect eth-loop vlan vlan-id { all | interface interface-type interface-number | mac-address mac-address }**清除阻塞的端口。

步骤6 查看流量是否正常。

- Y=>9。
- N=>7。

步骤7 关闭Loop Detection功能，并启动STP等破坏协议，查看是否仍然上报该告警。

- Y=>8。
- N=>9。

步骤8 请联系技术支持人员。

步骤9 结束。

----结束

参考信息

[3.4.52 ALM-303046965 MAC发送漂移时上报的告警](#)

3.4.52 ALM-303046965 MAC 发送漂移时上报的告警

告警解释

L2IFPPI/4/MFLPVLANALARM:OID [OID] Loop exist in vlan [INTEGER], for [OCTET].
MAC发送漂移时上报的告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046965	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
VLAN	VLAN值。
OCTET	阻塞原因。

对系统的影响

流量不能正常接收。

可能原因

原因1：引起环路的接口配置在同一个VLAN中。

原因2：线缆连接错误。

原因3: 组网本来就是一个环, 启动Loop Detection功能, 启动STP等破坏协议。

处理步骤

- 步骤1** 确认线缆连接正确, 并查看是否仍然上报该告警。
- Y=>2。
 - N=>6。
- 步骤2** 根据组网判断是否可以把同时检测到相同MAC的端口不配置在一个VLAN中。
- Y=>3。
 - N=>4。
- 步骤3** 修改配置, 把发生学习到相同MAC的两个端口配置在不同的VLAN中, 查看是否仍然上报该告警。
- Y=>4。
 - N=>6。
- 步骤4** 关闭Loop Detection功能, 并启动STP等破坏协议, 查看是否仍然上报该告警。
- Y=>5。
 - N=>6。
- 步骤5** 请联系技术支持人员。
- 步骤6** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.4.53 ALM-303046967 端口或 VLAN 学习到的 MAC 数达到设置的值

告警解释

L2IFPPI/4/MAC_LIMIT_ALARM:OID [OID] MAC address learning reached the limit. (L2IfIndex=[INTEGER],MacLimitVlanId=[INTEGER], [OCTET]L2IfPortIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER], BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER], MacDynAddressLearnNum=[INTEGER], MacLimitMaxMac=[INTEGER], L2IfPortName=[OCTET])

端口或VLAN学习到的MAC数达到设置的值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046967	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
[OID]	告警的OID
L2IfIndex	接口索引
MacLimitVlanId	达到限制数的vlanid
L2IfPortIndex	端口索引
BaseTrapSeverity	告警级别
BaseTrapProbableCause	告警原因
BaseTrapEventType	告警类型
MacDynAddressLearnNum	当前学习到的mac数
MacLimitMaxMac	配置的可以学习到的最大数
L2IfPortName	接口名

对系统的影响

不再学习新的MAC。

可能原因

端口或VLAN学习到的MAC数达到设置的mac数。

处理步骤

步骤1 请根据告警显示信息判断告警是从端口或VLAN上报的。

可根据用户的组网情况进行如下处理：

- 把端口/VLAN限制数修改大，=>2
- 删除不需要的MAC，=>2
- 不需要处理，=>2

步骤2 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.54 ALM-303046929 链路状态发生变化，端口状态变为 Discarding 状态

告警解释

MSTP/4/PDISC:OID [OID] The port has been set to discarding state.
(InstanceID=[INTEGER], PortInstanceID=[INTEGER], PortID=[INTEGER],
IfIndex=[INTEGER], PortName=[STRING])

链路状态发生变化，端口状态变为Discarding状态。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046929	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InstanceID	实例ID。
PortInstanceID	端口所属的实例ID。
PortID	端口ID。
IfIndex	接口索引。
PortName	接口名称。

对系统的影响

网络拓扑发生变化。

可能原因

链路状态发生变化，该条链路退出了拓扑网络。

处理步骤

- 步骤1** 请查看网络拓扑中的物理设备，是否有启用生成树协议的新的物理链路加入。
- Y=>2
 - N=>3
- 步骤2** 请检查新加入的物理链路是否是需要的物理链路。
- Y=>3

- N=>4

步骤3 执行命令 `display stp [instance instance-id] [interface interface-type interface-number] [brief]` 查看各个端口是否符合协议计算结果。

- Y=>6
- N=>5

步骤4 请正确部署网络拓扑，告警是否恢复。

- Y=>6
- N=>3

步骤5 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

处理步骤

请查看网络拓扑中的物理设备，是否有启用生成树协议的新的物理链路加入，并检查新加入的物理链路是否是需要的物理链路。

参考信息

无

3.4.55 ALM-303046930 网络中存在一个更优的设备并且已经成为根桥，当前设备根桥地位不能再保持产生此告警

告警解释

MSTP/2/ROOT:OID [OID]: This bridge is no longer the root bridge of the instance [instance-id].

网络中存在一个更优的设备并且已经成为根桥，当前设备根桥地位不能再保持产生此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046930	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
instance-id	实例ID。

对系统的影响

网络实际拓扑可能与组网预期不一致。

可能原因

原因1:

网络拓扑发生变化，有新的链路加入。新增设备通过配置**stp root primary**成为根桥，且MAC地址小于原来的根桥。

原因2:

网络拓扑有设备优先级发生变化。

处理步骤

步骤1 请查看网络拓扑中的物理设备，是否有启用生成树协议的新的物理链路加入。

- Y=>2
- N=>4

步骤2 请检查新加入的物理链路是否是需要的物理链路。

- Y=>3
- N=>7

步骤3 执行命令**display stp [instance instance-id] [interface interface-type interface-number] [brief]**查看各个端口是否符合协议计算结果。

- Y=>9
- N=>4

步骤4 执行命令**display stp [instance instance-id] [interface interface-type interface-number] [brief]**查看网络拓扑中有没有优先级被更改。

- Y=>5
- N=>8

步骤5 优先级更改操作是否正常操作。

- Y=>9
- N=>6

步骤6 请在系统视图下执行命令**stp priority**，根据实际需要重新配置本桥的优先级。或者执行命令**undo stp priority**、**undo stp root**将桥优先级还原成缺省值。查看告警是否恢复。

- Y=>9
- N=>8

步骤7 请正确部署网络拓扑，告警是否恢复。

- Y=>9
- N=>3

步骤8 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤9 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.56 ALM-303046932 根桥保护圈外部出现了优先级高的交换机欲争夺根桥地位

告警解释

MSTP/2/RGSUP:OID [OID] The ROOT-Protection port received superior message. (InstanceID=[INTEGER], PortInstanceID=[INTEGER], PortID=[INTEGER], IfIndex=[INTEGER], PortName=[STRING])

根桥保护圈外部出现了优先级高的交换机欲争夺根桥地位。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046932	严重	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InstanceID	实例ID。
PortInstanceID	端口所属的实例ID。
PortID	端口ID。
IfIndex	端口索引。
PortName	端口名称。

对系统的影响

网络实际拓扑可能与组网预期不一致。

可能原因

原因1:

配置了根保护的指定端口收到了比本桥优先级高的BPDU报文。

原因2:

网络拓扑有交换机优先级发生变化。

处理步骤

- 步骤1** 请查看网络拓扑中的物理设备，是否有启用生成树协议的新的物理链路加入。
- Y=>2
 - N=>4
- 步骤2** 请检查新加入的物理链路是否是需要的物理链路。
- Y=>3
 - N=>7
- 步骤3** 执行命令**display stp [instance instance-id] [interface interface-type interface-number] [brief]**查看各个端口是否符合协议计算结果。
- Y=>11
 - N=>4
- 步骤4** 执行命令**display stp [instance instance-id] [interface interface-type interface-number] [brief]**查看网络拓扑中有没有优先级被更改。
- Y=>5
 - N=>8
- 步骤5** 优先级更改操作是否正常操作。
- Y=>8
 - N=>6
- 步骤6** 请在系统视图下执行命令**stp priority**，根据实际需要重新配置本桥的优先级。或者执行命令**undo stp priority**、**undo stp root**将桥优先级还原成缺省值。查看告警是否恢复。
- Y=>11
 - N=>8
- 步骤7** 请正确部署网络拓扑，告警是否恢复。
- Y=>11
 - N=>8
- 步骤8** 执行命令**display stp [instance instance-id] [interface interface-type interface-number] [brief]**查看网络中是否有端口被规划为根保护端口。
- Y=>9
 - N=>10
- 步骤9** 在接口视图下，执行命令**undo stp root-protection**去除根保护配置，查看告警是否恢复。
- Y=>11
 - N=>10
- 步骤10** 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤11** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.4.57 ALM-303046931 与用户相连的端口上（启动了BPDU保护功能）收到了BPDU报文，该报文可能是用户恶意攻击的报文

告警解释

MSTP/2/IVBPDU:OID [OID] The edged-port that enabled BPDU-Protection will be shutdown, because it received BPDU packet. (InstanceID=[INTEGER], PortID=[INTEGER], IfIndex=[INTEGER], PortName=[STRING])

与用户相连的端口上（启动了BPDU保护功能）收到了BPDU报文，该报文可能是用户恶意攻击的报文。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046931	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InstanceID	实例ID。
PortID	端口ID。
IfIndex	端口索引。
PortName	端口名称。

对系统的影响

与该端口相连的用户网络中断。

可能原因

原因1:

边缘端口收到了BPDU报文，且全局使能了BPDU保护。

处理步骤

步骤1 请查看端口是否应该被规划为边缘端口。

- Y=>2

- N=>3

步骤2 请检查端口上BPDU报文的来源，确认是否有恶意攻击。

- Y=>4
- N=>3

步骤3 在接口视图下，执行命令**undo stp edged-port**和**undo shutdown**去除边缘端口配置，重新启用端口。查看告警是否恢复。

- Y=>5
- N=>4

步骤4 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.58 ALM-303046933 循环保护端口规定的时间内收不到BPDU，端口被置为 discarding 状态

告警解释

MSTP/2/LGEXP:OID [OID] The LOOP-Protection port did not receive BPDU packets in prescriptive time. (InstanceID=[INTEGER], PortInstanceID=[INTEGER], PortID=[INTEGER], IfIndex=[INTEGER], PortName=[STRING])

循环保护端口规定的时间内收不到BPDU，端口被置为discarding状态。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046933	严重	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InstanceID	实例ID。
PortInstanceID	端口所属的实例ID。
PortID	端口ID。
IfIndex	端口索引。

参数名称	参数含义
PortName	端口名称。

对系统的影响

该端口不再转发数据。

可能原因

原因1:

对端交换机指定时间内没有发送BPDU报文到本交换机，有可能是对端交换机的生成树功能被关闭。

原因2:

与对端相连的网络链路拥塞，查看流量是否正常。

处理步骤

步骤1 请在相邻设备上执行命令**display stp [instance instance-id] [interface interface-type interface-number] [brief]**，检查相邻设备端口上STP功能是否关闭。

- Y=>3
- N=>2

步骤2 请在接口视图下执行命令**display this interface**，通过接口接收报文的速率占总带宽的百分比判断链路是否拥塞。

- Y=>4
- N=>5

步骤3 请在接口视图下执行命令**stp enable**，使能STP功能，查看告警是否恢复。

- Y=>6
- N=>2

步骤4 请正确修复设备间的链路，查看告警是否恢复。

- Y=>6
- N=>5

步骤5 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.59 ALM-303046934 边缘端口在收到 BPDU 报文后将失去边缘端口属性

告警解释

MSTP/4/EDGEPORT_DISABLE:OID [OID] When the port receives a BPDU packet, the edged-port attribute will be disabled. (InstanceID=[INTEGER], PortID=[INTEGER], IfIndex=[INTEGER], EdgePortEnableState=[INTEGER], PortName=[STRING])

边缘端口在收到BPDU报文后将失去边缘端口属性。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046934	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InstanceID	实例ID。
PortID	端口ID。
IfIndex	端口索引。
EdgePortEnableState	边缘接口有无启用BPDU-guard保护功能。
PortName	端口名称。

对系统的影响

可能导致网络拓扑结构变化。

可能原因

原因1:

配置为边缘端口的指定口收到了BPDU报文。

处理步骤

步骤1 请查看端口是否应该被规划为边缘端口。

- Y=>2

- N=>3

步骤2 请检查端口上BPDU报文的来源，确认是否有恶意攻击。

- Y=>4
- N=>3

步骤3 在接口视图下，执行命令**undo stp edged-port**和**undo shutdown**去除边缘端口配置，重新启用端口。查看告警是否恢复。

- Y=>5
- N=>4

步骤4 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.60 ALM-303046935 端口检测到本地环回后，阻塞端口并触发告警

告警解释

MSTP/4/PROLBDETECTGED:OID [OID] The MSTP Process's Port has been set to discarding state because of detecting loopback. (ProcessID=[INTEGER], InstanceID=[INTEGER], PortID1=[INTEGER], PortID2=[INTEGER], PortID3=[INTEGER], PortID4=[INTEGER], PortIDFlag=[INTEGER], IfIndex=[INTEGER], PortState=[INTEGER], PortName=[STRING])

端口检测到本地环回后，阻塞端口并触发告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046935	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ProcessID	MSTP进程ID。
InstanceID	实例ID。
PortID1	MSTP进程内端口ID1。

参数名称	参数含义
PortID2	MSTP进程内端口ID2。
PortID3	MSTP进程内端口ID3。
PortID4	MSTP进程内端口ID4。
PortIDFlag	端口标志位。
IfIndex	端口索引。
PortState	端口状态。
PortName	端口名称。

对系统的影响

当检测到本地环回阻塞端口时，认为产生了网络风暴，会本端口会阻塞防止网络风暴影响整网业务，但阻塞端口会导致该端口接入的业务中断。

可能原因

原因1:

设备上使能STP的端口如果收到指定桥ID为本桥ID且指定端口为本端口ID的BPDU报文后，判断检测到环回，为防止成环阻塞端口，触发本告警。

处理步骤

步骤1 查看产生告警的端口是否配置本地环回。

- Y=>4
- N=>2

步骤2 排查端口下挂网络的组网，是否有Hub、集线器的连线自环。

- Y=>5
- N=>3

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 删除本地环回的配置，问题解决。

步骤5 拔出自环的网线，问题解决。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.61 ALM-303046695 POE 供电关闭

告警解释

POE/4/POWEROFF: OID [OID] PD powered off.(IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET]")

PoE接口上的PD断电。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046695	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	告警OID
IfIndex	接口索引号
Interface	接口名称

对系统的影响

PD断电，该接口上的PD设备不能工作。

可能原因

原因1：PD被拔走。

原因2：PD故障。

原因3：功率不足的情况下，其功率被优先级较高的接口抢占。

原因4：接口因为时间段管理，处于下电时间段内而下电。

处理步骤

步骤1 确认是否PD被拔走。

- Y=>2。
- N=>3。

步骤2 重新插上PD设备，查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>3。

步骤3 确认功率是否足够。

- Y=>7。
- N=>4。

步骤4 确认这个接口的优先级是不是比较低。

- Y=>5。
- N=>8。

步骤5 请根据该接口优先级的要求确定是否需要优先级的重新设定。

- 如果是，请使用**poe priority**命令调整接口的优先级。
- 如果否，请更换补充PoE电源供电功率。

步骤6 查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>7。

步骤7 确认PD是否故障。

- Y=>8。
- N=>9。

步骤8 更换PD设备，查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>9。

步骤9 确认该接口是否处于下电时间段内。

- Y=>11。
- N=>10。

步骤10 请联系技术支持人员。

步骤11 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.62 ALM-303046694 POE 功率使用率超过阈值

告警解释

POE/4/PWRUTITHRESH: OID [OID] PSE is overdrawing power.(SlotID=[INTEGER], ConsumingPower=[INTEGER], PowerThreshold=[INTEGER])

当POE电源消耗总功率大于等于告警上限的时候产生此告警

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046694	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	告警OID
SlotID	槽ID
ConsumingPower	当前消耗的功率
PowerThreshold	功率门限

对系统的影响

如果系统一直处于该告警状态，可能会导致系统因为电源供电能力不足而导致所有PD断电。

可能原因

所有的PD消耗的实际总功率大于等于系统设置的告警上限。

处理步骤

步骤1 需要衡量系统能够对外的供电能力，来规划网络。把那些重要的设备的优先级提高，防止其功率被抢占。如果系统持续处于告警状态，需要考虑把某些PD断电，保证系统的可靠性。

----结束

参考信息

POE_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.40.18_hwPoePowerOverUtilizationThresholdResume

3.4.63 ALM-303046728 开启服务器探测功能并设置告警动作后，设备探测到 Portal 服务器状态由 DOWN 转变为 UP

告警解释

WEB/4/PortalServerUp:OID [OID] The portal server is up. (IP:[IPADDR], Vpn-Instance:[OCTET])

开启服务器探测功能并设置告警动作后，设备探测到Portal服务器状态由DOWN转变为UP。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046728	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号。
IP	Portal服务器的IP地址。

对系统的影响

无

可能原因

Portal服务器状态由DOWN转变为UP。

处理步骤

步骤1 无需修复。

----结束

参考信息

无

3.4.64 ALM-303046729 开启服务器探测功能并设置告警动作后，设备探测到 Portal 服务器状态由 UP 转变为 DOWN

告警解释

WEB/4/PortalServerDown warning:OID [OID] The portal server is down. (IP: [IPADDR], Vpn-Instance:[OCTET])

开启服务器探测功能并设置告警动作后，设备探测到Portal服务器状态由UP转变为DOWN。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046729	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号。
IP	Portal服务器的IP地址。

对系统的影响

Portal认证功能无法正常使用。

可能原因

Portal服务器状态由UP转变为DOWN。

处理步骤

步骤1 检查部署的Portal服务器是否工作正常，能否正常使用Portal服务。

- 如果Portal服务器正常，请检查Portal服务器与设备的网络连接状况。若网络断开，请恢复。
- 如果Portal服务器不正常，请尽快恢复Portal服务器到正常工作状态。

----结束

参考信息

无

3.4.65 ALM-303046730 Portal 认证上线用户数超过上限告警阈值，产生告警

告警解释

WEB/4/PORTALMaxUserAlarm: OID [OID] The number of portal users reached the maximum.(Slot:[OCTET] User-num:[INTEGER] Threshold:[INTEGER]%)

Portal认证上线用户数超过上限告警阈值，产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046730	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Slot	设备的槽位号。
User-num	设备允许接入的最大Portal认证用户数。
Threshold	上限告警阈值百分比。

对系统的影响

无

可能原因

Portal认证的上线用户数目高于上限阈值。

处理步骤

步骤1 在系统视图下执行命令**display this**查看**portal user-alarm percentage**命令配置的上限告警阈值是否合理。

- 如果合理，请执行步骤2。
- 如果不合理，请修改上限告警阈值。

步骤2 执行命令**display portal**查看设备允许接入的最大Portal认证用户数是否合理。

- 如果合理，请执行步骤3。
- 如果不合理，请执行命令**portal max-user**修改最大Portal认证用户数。

步骤3 执行命令**display access-user**查看Portal认证的上线用户是否都正常。

- 如果正常，请更换更高性能的设备。
- 如果不正常，请重新规划网络。

步骤4 请收集日志和配置信息，联系技术支持人员。

----结束

3.4.66 ALM-303046731 Portal 认证上线用户数低于或等于下限告警阈值，产生告警

告警解释

WEB/4/PORTALUserClearAlarm: OID [OID] The Portal Max User Alarm is cleared. (Slot:[OCTET] User-num:[INTEGER] Threshold:[INTEGER]%)

Portal认证上线用户数低于或等于下限告警阈值，产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046731	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Slot	设备的槽位号。
User-num	设备允许接入的最大Portal认证用户数。
Threshold	下限告警阈值百分比。

对系统的影响

无。

可能原因

Portal认证的用户数目低于或等于下限阈值。

处理步骤

步骤1 正常运行信息，无需处理。

----结束

参考信息

无。

3.4.67 ALM-303046921 公网 IPv4 路由前缀数量超过了阈值

告警解释

RM/2/PUBLIC_IPV4_PREFIX_EXCEED:OID [OID] The number of public IPv4 prefixes exceeded the maximum value. (PrefixCount=[Integer], MaxValue=[Integer])

IPv4公网路由前缀超出系统限制值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046921	严重	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
PrefixCount	当前公网IPv4前缀数量。
MaxValue	设备支持的公网IPv4前缀最大数量。

对系统的影响

公网IPv4路由前缀已经达到最大值，路由表不能再添加新的路由前缀，如果继续增加会因为总数超限影响业务。

可能原因

原因1:

IPv4动态协议（BGP、IGP），静态路由，直连路由，UNR路由往公网IPv4路由表中加入的路由数量过多，导致公网IPv4路由前缀达到最大值。

原因2:

配置或修改公网前缀限制命令，设置减小了公网前缀最大值。

处理步骤

步骤1 执行**display ip routing-table statistics**命令查看IPv4公网路由前缀数，以及各个协议都往IP路由表中加入了多少路由信息。

确定路由信息是否都为业务需要，或者是由于错误配置导致。

- 如果是错误配置导致，请执行**步骤2**。
- 如果确定是业务需要，请更换License或者联系技术支持人员进行扩容。

步骤2 通过调整配置删除多余的路由信息，或者调大公网前缀限制，查看是否出现RM_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.145.19.1.2 hwPublicIpv4PrefixExceedClear告警。

- 如果没有出现，请执行**步骤3**。
- 如果出现，请执行**步骤4**。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.68 ALM-303046936 当系统检测某个用户发生攻击事件时，会发出该告警

告警解释

SECE/4/STRACKUSER: OID=[OID] Attack occurred.(Interface=[STRING], SourceMAC=[STRING], CVLAN=[ULONG], PVLAN=[ULONG], EndTime=[STRING], TotalPackets=[ULONG])

当系统检测某个用户发生攻击事件时，会发出该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046936	提示	securityServiceOrMechanismViolation

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
Interface	攻击用户接入的接口
SourceMAC	攻击用户的源MAC地址
BCVLAN	广播报文高水位线
PVLAN	攻击用户的内层VLAN
EndTime	攻击的最后时间
TotalPackets	收到攻击用户的报文数目

对系统的影响

该告警表示CPU可能会由于忙于处理攻击报文，占用率过高，导致一些正常的业务报文无法得到及时的处理，甚至被丢弃。

可能原因

某一用户（MAC + VLAN）上送CPU的报文超过了告警阈值。

处理步骤

- 步骤1** 如确定该用户异常攻击，请配置对攻击报文的处理动作为deny、或者配置流策略丢弃攻击报文。

步骤2 若不确定，请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.69 ALM-303046937 当系统检测某个端口发生攻击事件时，会发出告警

告警解释

SECE/4/STRACKPORT: OID=[OID] Attack occurred.(Interface=[STRING], CVLAN=[ULONG], PVLAN=[ULONG], EndTime=[STRING], TotalPackets=[ULONG])

当系统检测某个端口发生攻击事件时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046937	提示	securityServiceOrMechanismViolation

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
Interface	攻击用户接入的接口
CVLAN	攻击用户的外层VLAN
PVLAN	攻击用户的内层VLAN
EndTime	攻击的最后时间
TotalPackets	收到攻击用户的报文数目

对系统的影响

该告警表示CPU可能会由于忙于处理攻击报文，占用率过高，导致一些正常的业务报文无法得到及时的处理，甚至被丢弃。

可能原因

某端口 + VLAN下上送CPU的报文超过了告警阈值。

处理步骤

- 步骤1** 如果确定该端口异常攻击，若网络规划该端口下只有一个用户，并且是由该用户产生的攻击，则可以shutdown该端口，观察是否正常。
- 步骤2** 如该端口下有多个用户，且有部分用户形成了攻击表项，请配置对攻击报文的处理动作作为deny、或者配置流策略丢弃攻击报文。
- 步骤3** 如果只有端口表项或无法确定时，请收集该设备的配置信息、告警信息和日志信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.70 ALM-303046944 系统检测到源 IP 与网关 IP 相同的攻击报文时，会发出该告警

告警解释

SECE/4/GATEWAY_CONFLICT:OID=[OID] Gateway conflict.
(SourceInterface=[OCTET], SourceIP=[OCTET], SourceMAC=[OCTET],
PVLAN=[INTEGER], CVLAN=[INTEGER])

系统检测到源IP与网关IP相同的攻击报文时，会发出该告警。

📖 说明

本告警仅AC6605支持。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046944	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
SourceInterface	报文源的接口
SourceIP	报文源IP地址
SourceMAC	报文源MAC
PVLAN	报文外层VLAN

参数名称	参数含义
CVLAN	报文内层VLAN

对系统的影响

如果产生了该告警，用户的网关信息可能被攻击者改写，导致用户受到攻击，用户业务中断。

可能原因

设备受到源IP与网关IP相同的报文攻击。

处理步骤

- 步骤1** 根据告警信息中的SourceInterface找到发生网关冲突攻击的接口。
 - 步骤2** 根据告警信息中的SourceMAC和PVLAN锁定发出网关冲突攻击报文的用户。
 - 步骤3** 查看该用户分配到的地址是否和网关冲突。如果地址冲突，给该用户重新分配地址；如果地址不冲突，该用户可能是攻击者，可适当采取惩罚措施，如将该用户下线等。
- 结束

参考信息

无

3.4.71 ALM-303046945 系统检测到企图修改 ARP 表项的攻击报文

告警解释

SECE/4/ARP_ENTRY_CHECK:OID=[OID] Arp entry attack.(SourceInterface=[OCTET], SourceIP=[OCTET], SourceMAC=[OCTET], PVLAN=[INTEGER], CVLAN=[INTEGER])

系统检测到企图修改ARP表项的攻击报文时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046945	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
SourceInterface	报文源IP

参数名称	参数含义
SourceIP	攻击用户的源IP地址
SourceMAC	报文源MAC
PVLAN	报文外层VLAN
CVLAN	报文内层VLAN

对系统的影响

如果产生了该告警，用户在设备上的arp表项可能被刷新成攻击者的arp表项，导致用户流量被攻击者截取，用户业务中断。

可能原因

设备受到企图修改ARP表项的报文攻击。

处理步骤

- 步骤1** 根据告警信息中的Interface信息找到发生攻击的接口。
- 步骤2** 查看该接口下的用户接入情况，是否有不在dhcp snooping绑定表范围内的用户接入。
- 步骤3** 如果有新用户加入，请先配置dhcp snooping相关命令生成绑定表。根据告警信息中的SourceInterface找到发生网关冲突攻击的接口。

----结束

参考信息

无

3.4.72 ALM-303046946 系统检测到非法的 ARP 报文时，会发出告警

告警解释

SECE/4/ARP_PACKET_CHECK:OID=[OID] Invalid packet.(SourceInterface=[OCTET], SourceIP=[OCTET], SourceMAC=[OCTET], PVLAN=[INTEGER], CVLAN=[INTEGER])

系统检测到非法的ARP报文时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046946	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
SourceInterface	报文源的所在接口
SourceIP	报文源IP地址
SourceMAC	报文源MAC
PVLAN	报文外层VLAN
CVLAN	报文内层VLAN

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

设备收到非法的ARP报文。

处理步骤

- 步骤1** 根据告警信息中的SourceInterface找到发生网关冲突攻击的接口。
 - 步骤2** 根据告警信息中的SourceMAC和PVLAN锁定发出网关冲突攻击报文的用户。
 - 步骤3** 查看该用户分配到的地址是否和网关冲突。如果地址冲突，给该用户重新分配地址；如果地址不冲突，该用户可能是攻击者，可适当采取惩罚措施，如将该用户下线等。
- 结束

参考信息

无

3.4.73 ALM-303046947 被 DAI (Dynamic ARP Inspection) 丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警

告警解释

SECE/4/DAI_DROP_ALARM:OID=[OID] The packet number dropped by DAI reches [INTEGER1], exceed the alarm threshold [INTEGER2],Interface=[OCTET].

被DAI (Dynamic ARP Inspection) 丢弃的报文数超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046947	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
INTEGER1	丢弃的报文计数
INTEGER2	配置的告警阈值
Interface	报文源接口

对系统的影响

如果产生了该告警，设备可能受到攻击者攻击，如果攻击流量过大，致使设备处理繁忙，可能导致合法用户业务中断。

可能原因

被DAI丢弃的报文超过了告警阈值。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.74 ALM-303046948 整机 ARP 报文速率超过告警阈值时，会发出告警

告警解释

SECE/4/ARP_GLOBLE_SPEEDLIMIT_ALARM:OID=[OID] The goble arp packet speed exceeds the speed-limit value [INTEGER].

整机ARP报文速率超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046948	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
INTEGER	配置的告警阈值

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

整机ARP报文速率超过告警阈值。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.75 ALM-303046949 接口 ARP 报文速率超过告警阈值时，会发出告警

告警解释

SECE/4/ARP_IF_SPEEDLIMIT_ALARM:OID=[OID] The interface arp packet speed exceeds the speed-limit value [INTEGER], interface=[OCTET].

接口ARP报文速率超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046949	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
INTEGER	配置的告警阈值
Interface	报文源接口。

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

接口ARP报文速率超过告警阈值。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.76 ALM-303046950 整机 ARP Miss 报文速率超过告警阈值时，会发出告警

告警解释

SECE/4/ARPMISS_GLOBLE_SPEEDLIMIT_ALARM:OID=[OID] The globle arp-miss packet speed exceeds the speed-limit value [INTEGER].

整机ARP Miss报文速率超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046950	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
INTEGER	配置的告警阈值

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

整机ARP Miss报文速率超过告警阈值。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.77 ALM-303046951 整机 ICMP 报文速率超过告警阈值

告警解释

SECE/4/ICMP_GLOBLE_SPEEDLIMIT_ALARM:OID=[OID]. Goble icmp packet speed exceeds the speed-limit value [INTEGER].

整机ICMP报文速率超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046951	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
INTEGER1	配置的告警阈值

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

整机ICMP报文速率超过告警阈值。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.78 ALM-303046952 接口 ICMP 报文速率超过告警阈值时，会发出告警

告警解释

SECE/4/ICMP_IF_SPEEDLIMIT_ALARM:OID=[OID]. Interface icmp packet speed exceeds the speed-limit value [INTEGER],Interface=[OCTET].

接口ICMP报文速率超过告警阈值时，会发出告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046952	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点号
INTEGER1	配置的告警阈值
Interface	报文源接口

对系统的影响

如果产生了该告警，说明用户流量超过了配置的阈值，超过阈值的部分流量被设备丢弃，用户业务可能会时断时续。

可能原因

接口ICMP报文速率超过告警阈值。

处理步骤

步骤1 提示性信息，无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.79 ALM-303046697 AP 冷启动告警

告警解释

SNMP/4/COLDSTART:OID [OID] coldStart.
设备冷启动。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046697	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

设备冷启动，无影响。

可能原因

设备冷启动。

处理步骤

- 正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.4.80 ALM-303046696 AP 热启动告警

告警解释

SNMP/4/WARMSTART:OID [OID] warmStart

设备热启动、SNMP agent状态使能操作。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046696	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

对系统的影响

设备热启动，无影响。

可能原因

- 设备热启动。
- SNMP agent状态使能。

处理步骤

- 正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.4.81 ALM-303046953 TCP 连接的 MD5 认证失败

告警解释

SOCKET/4/TCP_MD5_FAIL:OID [OID] MD5 authentication failed.
(SourceAddress=[IPADDR], SourcePort=[INTEGER], ForeignAddress=[IPADDR],
ForeignPort=[INTEGER], Protocol=[OCTET], VrfName=[OCTET])

TCP连接的MD5认证失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046953	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SourceAddress	TCP连接的本端IP地址。
SourcePort	本端端口号。
ForeignAddress	TCP连接的目的IP地址。
ForeignPort	目的端口号。
Protocol	上层应用协议名称。
VrfName	VRF名称。

对系统的影响

TCP连接无法正常建立，造成上层路由协议比如LDP/BGP无法建立会话。

可能原因

原因1：TCP连接的两端配置的MD5密码不一致。

原因2：仅TCP连接的一端配置了MD5密码。

处理步骤

- 步骤1** 在TCP两端的设备上分别使用命令**display current-configuration**查看是否都配置了MD5密码。
- 只有一端配置了MD5密码。在没有配置MD5密码的设备上配置MD5密码，该密码必须与对端密码相同=>3。
 - 两端都配置了MD5密码，但MD5密码不相同=>2。
- 步骤2** 重新设置MD5密码，使TCP连接两端的MD5密码相同=>3。
- 步骤3** MD5认证是否失败。
- Y=>4。
 - N=>5。
- 步骤4** 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.82 ALM-3416067 网线信噪比异常

告警解释

WLAN/4/SNR_ABNORMAL:OID [OID] The current network cable quality is poor, causing packet loss risks.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], InterfaceIndex=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET], APID=[INTEGER])

当前网线质量较差，存在丢包风险。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3416067	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
InterfaceIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

当前网线质量较差，存在丢包风险。

可能原因

MultiGE电口工作速率在2.5Gbit/s及以上时，网线质量不好或存在信号干扰。

处理步骤

- 更换为高质量网线。

- 请联系技术支持人员。

3.4.83 ALM-303046403 网线质量无法检测

告警解释

WLAN/4/SNR_DETECT_NOTSUPPORT:OID [OID] The port is Down, resulting in a failure to detect the network cable quality. (InterfaceIndex=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET])

网线质量无法检测。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046403	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
InterfaceIndex	接口索引。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

无

可能原因

MultiGE电口由Up变Down。

处理步骤

- 正常运行信息，无需处理。

3.4.84 ALM-303046791 AP 通讯故障告警

告警解释

WLAN/2/AP_FAULT:OID [OID] AP changes to fault. (APMAC=[OPAQUE], APType=[STRING], APName=[STRING], APFAULTTIME=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP下线通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046791	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APType	AP类型。
APName	AP的名称。
APFAULTTIME	AP下线告警累计次数。
APID	AP ID。

对系统的影响

AC无法管理AP，基于此AP的业务也无法正常提供。

可能原因

- 原因1：AP与AC的连接断开。
- 原因2：AP断电。
- 原因3：AP、AC间心跳报文丢失。
- 原因4：AC license资源不足。
- 原因5：AC、AP版本不匹配。

处理步骤

- 步骤1** 检查AP与AC的连接是否断开。
 - 断开，恢复AP与AC之间的连接。
 - 未断开=>2。
- 步骤2** 检查AP是否断电。
 - 断电，AP重新上电。
 - 未断电=>3。
- 步骤3** 检查AP与AC之间的心跳报文是否正常。
 - 不正常，检查网络是否异常。
 - 正常，依然存在该告警，则=>4。

步骤4 执行命令**display license resource usage**，查看AC license资源是否充足。

- 充足=>5
- 不足，申请新的license资源。

步骤5 执行命令**display ap all**，查看AC、AP版本是否匹配。

- 匹配=>6
- 不匹配，升级AC、AP版本至配套版本。

步骤6 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤7 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.85 ALM-303046792 AP ping 结果告警

告警解释

WLAN/4/AP_PING_RESULT:OID [OID] AP ping result. (APMAC=[OPAQUE], APTYPE=[STRING], APName=[STRING], SuccessCount=[INTEGER], FailureCount=[INTEGER]. AverageResponseTime=[INTEGER]ms, MinimumResponseTime=[INTEGER]ms, MaximumResponseTime=[INTEGER]ms, APID=[INTEGER])

AP PING的结果。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046792	提示	其他

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APType	AP类型。
APName	AP名称。
SuccessCount	AP PING执行结果，成功次数。只保留最后一次AP PING操作的结果。

参数名称	参数含义
FailureCount	AP PING执行结果，失败次数。只保留最后一次AP PING操作的结果。
AverageResponseTime	AP PING执行结果，平均响应时间，单位为毫秒。只保留最后一次AP PING操作的结果。
MinimumResponseTime	AP PING执行结果，最短响应时间，单位为毫秒。只保留最后一次AP PING操作的结果。
MaximumResponseTime	AP PING执行结果，最长响应时间，单位为毫秒。只保留最后一次AP PING操作的结果。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP设备执行完网管下发的AP PING操作。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.86 ALM-303046793 AP 配置提交成功告警

告警解释

WLAN/4/AP_COMMIT_OVER:OID [OID] AP is committed over.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP配置提交。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046793	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

无

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.87 ALM-303046795 存在未认证 AP 告警

告警解释

WLAN/4/UNAUTHORIZED_AP_RECORD_EXIST:OID [OID] Unauthorized AP record exists.(Record number=[INTEGER])

存在未认证AP告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046795	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

参数名称	参数含义
Record number	认证失败的AP数量。

对系统的影响

非法AP占用链路。

可能原因

原因1：配置AP认证方式为MAC认证，但是该AP未被离线添加，且MAC不在白名单中。

原因2：配置AP认证方式为SN认证，但是该AP未被离线添加，且SN不在白名单中。

处理步骤

步骤1 将合法AP加入白名单（根据认证方式决定将SN或MAC加入白名单）。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

[3.4.88 ALM-303046798 AP CPU利用率过高告警](#)

3.4.88 ALM-303046798 AP CPU 利用率过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_CPU_OVERLOAD: OID [OID] AP CPU overload notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApCpuRate=[INTEGER], the top three thread CPU occupancy are [STRING], APID=[INTEGER])

AP的CPU占用率过高。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046798	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApCpuRate	AP的CPU占用率。
[STRING2]	CPU占用率Top 3线程信息。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前CPU的占有率超过了阈值，如果阈值设置的不高，如50、60等，对业务没有影响，但是当阈值设置的比较高，如90，而AP上报了告警，则AP有可能会丢包甚至下线。

可能原因

- 原因1：CPU告警阈值设置太低。
- 原因2：当前设备支持的业务太多。
- 原因3：设备受到攻击导致CPU资源占用过高。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display ap-system-profile**命令查看AP的CPU告警阈值，检查AP的CPU告警阈值设置是否合理。
1. 如果合理，则=>[步骤3](#)。
 2. 如果不合理，则=>[步骤2](#)。
- 步骤2** 使用**cpu-usage threshold**命令设置合理的CPU告警阈值，检查是否继续产生此告警。
1. 如果继续产生该告警，则=>[步骤3](#)。
 2. 如果不产生该告警，则=>[步骤6](#)。
- 步骤3** 确认当前是否存在大量繁忙业务，例如用户漫游频繁，或者有大量用户频率上下线等，并确认当前系统运行是否正常。
1. 如果确认有大量繁忙业务且系统运行正常，则先忽略该告警。
 2. 如果不存在大量繁忙业务，则=>[步骤4](#)。
- 步骤4** 登录到AP，在诊断视图下使用**display cpu-usage**命令查看各任务的CPU占用率，查看CPU占用率高的任务，判断是否需要减少不需要的业务和配置，以降低CPU占用率。
1. 如果减少业务后继续产生告警，则=>[步骤5](#)。
 2. 如果不再产生告警，则=>[步骤6](#)。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，以及**步骤4**搜集的CPU占用率明细信息，并联系技术支持人员。

步骤6 告警已清除，结束。

----结束

参考信息

无

3.4.89 ALM-303046799 AP 内存利用率过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_MEM_OVERLOAD: OID [OID] AP memory overload notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApMemRate=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AP的内存占用率过高。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046799	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApMemRate	AP的内存占有率。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前内存的占有率超过了阈值，如果阈值设置的不高，如50、60等，对业务没有影响，但是当阈值设置的比较高，如90，而AP上报了告警，则AP有可能会丢包甚至下线。

可能原因

原因1：内存告警阈值设置太低。

原因2：当前设备支持的业务太多。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display ap-system-profile**命令查看AP的内存告警阈值，检查AP的内存告警阈值设置是否合理。
- 如果合理=>3。
 - 如果不合理=>2。
- 步骤2** 使用**memory-usage threshold**命令设置合理的内存告警阈值，检查是否继续产生此告警。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 减少不需要的业务和配置，降低内存占用率，检查是否继续产生此告警。
- 如果继续产生此告警=>4。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员进行处理。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.4.90 ALM-303046693 AP 无法增加新的移动用户告警

告警解释

WLAN/4/AP_REACH_MAX_USERS:OID [OID] AP has the max number of stations notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], FailCause=[INTEGER], PermitNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP已经达到最大用户数告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046693	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
FailCause	STA认证失败原因。
PermitNum	AP允许关联的STA个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户无法上线。

可能原因

AP下接入的无线用户数达到上限，无法再接入新的无线用户。

处理步骤

步骤1 重新规划网络，对WLAN网络进行扩容。

----结束

参考信息

无

3.4.91 ALM-303046801 AC 发生主备切换告警

告警解释

WLAN/4/AC_SYSTEM_SWITCH: OID [OID] AC has system switched notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APSN=[OCTET], SwitchType=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AC进行系统主备切换告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046801	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
APSN	AP的序列号。
SwitchType	AC切换类型。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

原有与AP相连的AC有故障、或者响应的网络恶化，导致AC主备切换。

处理步骤

- 步骤1** 检查切换前管理AP的AC设备现在的运行状态。
 - 如果复位=>4。
 - 如果未复位=>2。
- 步骤2** 检查网络中如否有攻击或者拥塞。
 - 如果有=>3。
 - 如果没有=>4。
- 步骤3** 请分析网络恶化的原因，并根据现网实际情况处理。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
----结束

参考信息

无

3.4.92 ALM-303046800 Dying Gasp 告警

告警解释

WLAN/4/AP_DYING_GASP: OID [OID] Dying gasp notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

Dying Gasp告警。

说明

AP4051TN、AP6052DN、AP7052DN、AP7152DN、AP7052DE、AP8050TN-HD、AP8082DN、AP8182DN不支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046800	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP不能运行。

可能原因

AP掉电或供电不稳。

处理步骤

- 步骤1** 查看AP供电是否正常。
- 如果掉电=>2。
 - 如果没有掉电=>3。
- 步骤2** 将掉电的AP上电。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>6。
- 步骤3** 检查电源是否供电不稳。
- 是=>4。
 - 否=>6。
- 步骤4** 解决电源供电不稳问题。检查是否继续产生此告警。
- 是=>5。
 - 否=>6。
- 步骤5** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤6** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.4.93 ALM-303046797 温度过低告警

告警解释

WLAN/4/AP_TEMPERATURE_TOO_LOW:OID [OID] The AP's temperature is too low. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], Temperature=[INTEGER]°C, APID=[INTEGER])

AP温度低于设置的最低值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046797	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
Temperature	AP的温度。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前AP温度低于低温阈值。

- 如果阈值设置的不低，对业务没有影响。
- 如果阈值设置的较低，说明当前AP温度确实较低，可能导致AP器件工作异常，影响业务。

可能原因

原因1：低温告警阈值设置不合理。

原因2：AP设备所处环境温度过低。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令 `display ap-system-profile { all | name profile-name }`，查看设置的低温告警阈值是否合理。
- 如果合理=>3。
 - 如果不合理=>2。
- 步骤2** 执行命令 `low-temperature threshold min-temperature`，设置合理的低温告警阈值。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 请根据环境进行一些保温处理，如调高空调温度等。
- 如果继续产生此告警=>4。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

[3.4.94 ALM-303046796 温度过高告警](#)

3.4.94 ALM-303046796 温度过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_TEMPERATURE_TOO_HIGH:OID [OID] The AP's temperature is too high. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], Temperature=[INTEGER]°C, APID=[INTEGER])

AP温度高于设置的最高值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046796	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
Temperature	AP的温度。 说明 R240D、R250D-E、AP2030DN、AP2050DN、AP2050DN-S、AP2050DN-E、AP3030DN、AP4030DN、AP4050DN、AP4051DN、AP4151DN、AP4050DN-S、AP4051DN-S、AP1050DN-S、AP430-E、AP4130DN、AP2030DN-S、AP2051DN、AP2051DN-S、AP2051DN-E、R251D-E触发该告警时“Temperature”表示的是触发该告警的温度阈值，而非AP的实际温度。
APID	AP ID。

对系统的影响

表明当前AP温度超过了阈值。

- 如果阈值设置的不高，对业务没有影响。
- 如果阈值设置的较高，说明当前AP温度确实较高，可能导致AP器件工作异常，影响业务。

可能原因

原因1：高温告警阈值设置不合理。

原因2：AP设备所处环境温度过高。

处理步骤

步骤1 执行命令**display ap-system-profile { all | name profile-name }**，查看设置的高温告警阈值是否合理。

- 如果合理=>3。
- 如果不合理=>2。

步骤2 执行命令**high-temperature threshold max-temperature**，设置合理的高温告警阈值。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤3 请根据环境进行一些降温处理，如调低空调温度、疏导通风设备等。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

3.4.93 ALM-303046797 温度过低告警

3.4.95 ALM-303046802 AP 光模块接收功率过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_RX_POWER_TOO_HIGH:OID [OID] AP optical module received power is too high notify. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical RxPower=[INTEGER](0.1uw), ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的接收功率高于设置的最大值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046802	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical RxPower	AP光模块的当前接收功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的接收功率高于设定的最高阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

[3.4.96 ALM-303046803 AP光模块接收功率过低告警](#)

3.4.96 ALM-303046803 AP 光模块接收功率过低告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_RX_POWER_TOO_LOW:OID [OID] AP optical module received power is too low notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical RxPower=[INTEGER](0.1uw), ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的接收功率低于设置的最小值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046803	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical RxPower	AP光模块的当前接收功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的接收功率低于设定的最低阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

3.4.95 ALM-303046802 AP光模块接收功率过高告警

3.4.97 ALM-303046804 AP 光模块温度过高告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TEMPERATURE_TOO_HIGH:OID [OID] AP optical module temperature is too high notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical Temperature=[INTEGER]°C, ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的温度高于设置的最大值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046804	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical Temperature	AP光模块的当前温度。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP光模块的温度高于设置的最高值。

处理步骤

步骤1 请根据实际需要，减少该AP的相关业务等。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

[3.4.98 ALM-303046805 AP光模块温度过低告警](#)

3.4.98 ALM-303046805 AP 光模块温度过低告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TEMPERATURE_TOO_LOW:OID [OID] AP optical module temperature is too low notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical Temperature=[INTEGER]°C, ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的温度低于设置的最小值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046805	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical Temperature	AP光模块的当前温度。

参数名称	参数含义
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP光模块的温度低于设置的最低值。

处理步骤

步骤1 请根据实际需要，增加该AP的相关业务等。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

[ALM-303046804 AP光模块温度过高告警](#)

3.4.99 ALM-303046806 不支持的国家码告警

告警解释

WLAN/4/AP_UN SUPPORT_COUNTRY_CODE:OID [OID] AP not support configured country code notify.(APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], COUNTRY CODE=[OCTET], APID=[INTEGER])

AC配置了AP不支持的国家码，AP上报告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046806	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
COUNTRY CODE	AP配置的国家码。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP上不了线。

可能原因

AC配置了AP不支持的国家码。

处理步骤

步骤1 执行命令**display regulatory-domain-profile { all | name profile-name }** ,查看AC配置的国家码与AP实际所支持的是否相同。

- -如果相同=>3。
- -如果不相同=>2。

步骤2 执行命令**country-code country-code** ,将AC的国家码与AP实际所支持的国家码配置相同。

- -如果继续产生此告警=>4。
- -如果不产生此告警=>5。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.100 ALM-303046807 冷启动告警

告警解释

WLAN/4/AP_COLD_BOOT:OID [OID] The AP cold boot. (APMAC=[MacAddress], AP TYPE=[OCTET], AP Sys Name=[OCTET], AP Sys Time=[OCTET], AP Alarm name=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP冷启动告警，在AP由于掉电重启断链后，重新与AC建立链接，AP状态由fault直接恢复至normal状态时触发。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046807	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
AP TYPE	AP类型。
AP Sys Name	AP的名称。
AP Sys Time	告警发生时间。
AP Alarm name	AP启动告警名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP与AC断链后，业务中断。

说明

该告警与WLAN_1.3.6.1.4.1.2011.6.139.13.1.1.31 hwApColdBootRestoreTrap（AP冷启动恢复告警）同时触发。

可能原因

AP异常掉电后重新上电并正常启动、恢复上线。

处理步骤

步骤1 检查AP的供电是否正常。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.101 ALM-303046808 AP 热启动告警

告警解释

WLAN/4/AP_HOT_BOOT:OID [OID] AP hot boot. (APMAC=[OPAQUE], APTYPE=[OCTET], APName=[OCTET], APOccurTime=[OCTET], NotifyName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP热启动告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046808	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APType	AP类型。
APName	AP的名称。
APOccurTime	告警发生时间。
NotifyName	AP启动告警名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

该AP在手动重启后无法工作，业务中断。

可能原因

AP手动重启。

处理步骤

步骤1 检查AP上是否执行过重启命令。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。

- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.102 ALM-303046809 采样周期内，CRC 错误超过告警阈值

告警解释

WLAN/4/AP_CRC_TOO_HIGH:OID [OID] AP CRC is abnormal notify.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APCrcErrRate=[LONG]/10000,
PortType=[OCTET], PortID=[INTEGER], APID=[INTEGER])

采样周期内，CRC错误超过告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046809	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APCrcErrRate	CRC实际错误值。
PortType	AP端口类型。
PortID	AP端口号。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

采样周期内，CRC错误超过告警阈值。

处理步骤

步骤1 执行命令 `display port-link-profile { all | name profile-name }`，查看设置的CRC错误告警阈值是否合理。

- 是 =>3。
- 否 =>2。

步骤2 执行命令 `crc-alarm enable [high-threshold high-threshold-value | low-threshold low-threshold-value]*`，设置合理的CRC错误告警阈值。检查是否继续产生此告警。

- 是 =>3。
- 否 =>4。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

3.4.103 ALM-303046811 新上线的 AP 上报的名称和当前 AC 上已有 AP 的名称相同

告警解释

WLAN/4/AP_NAME_CONFLICT:OID [OID] Report ap name conflict.
(APMAC=[OPAQUE], APReportName=[OCTET], APOccurTime=[OCTET],
APID=[INTEGER])

新上线的AP上报的名称和当前AC上已有AP的名称相同。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046811	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
ApMac	AP的MAC地址。
ApName	AP的名称。
APOccurTime	告警发生时间。
APID	AP ID。

对系统的影响

由于AP名称相同，根据AP名称查看AP时无法准确查找唯一AP。

可能原因

AP上配置的AP名称和AC上存在的AP名称相同。

处理步骤

- 步骤1** 登录到AP上，执行命令`ap-rename { ap-name name | ap-mac ap-mac-address | ap-id ap-id } new-name ap-new-name`修改AP的名称，使其不与AC上其它AP名称冲突。
- 步骤2** 重启该AP。检查是否继续产生此告警。
 - 是=>3。
 - 否=>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
----结束

参考信息

无

3.4.104 ALM-303046812 AP 资源不足告警（AP 上线个数达到最大）

告警解释

WLAN/4/AP_NUM_REACH_LICENSE_UPLIMIT:OID [OID] AP License Notify. (Info = [OCTET])

AP资源不足告警（AP上线个数达到最大）。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046812	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Info	AP License信息。

对系统的影响

新AP无法上线。

可能原因

AP上线个数达到License所规定的最大值。

处理步骤

步骤1 请购买新的License资源或添加新的AC设备，以便扩充AP上线最大个数。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.105 ALM-303046813 AP 的 IIC 通道故障告警

告警解释

WLAN/4/AP_FMEA_FAULT_IIC_CHANNEL:OID [OID] AP IIC channel fault.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP的IIC通道故障告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046813	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法正常工作。

可能原因

AP出现AP IIC通道故障。

处理步骤

步骤1 检查是否影响业务。

- 是=>2。
- 否=>4。

步骤2 重启AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>5。

步骤3 请更换新AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.106 ALM-303046814 AP PHY 芯片故障告警

告警解释

WLAN/4/AP_FMEA_FAULT_PHY_CMOS:OID [OID] AP PHY CMOS fault.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP PHY芯片故障告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046814	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法正常工作。

可能原因

AP出现PHY芯片故障。

处理步骤

步骤1 检查是否影响业务。

- 是=>2。
- 否=>4。

步骤2 重启AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>5。

步骤3 请更换新AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.107 ALM-303046815 AP 产生硬件故障告警

告警解释

WLAN/2/AP_FMEA_FAULT:OID [OID] AP FMEA fault. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], FaultID=[INTEGER], Index=[INTEGER], FaultInfo=[STRING], APID=[INTEGER])

AP产生硬件故障告警。

📖 说明

FMEA（Failure Mode Effect Analysis）指失效模式与影响分析，出现FMEA告警，表示设备的硬件电路、模块或芯片出现了故障。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046815	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	产生硬件故障告警的AP的MAC地址。
APName	产生硬件故障告警的AP的名称。
FaultID	AP故障索引。
Index	AP的端口。
FaultInfo	AP故障信息描述。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法正常工作。

可能原因

AP故障索引	可能原因
1	PHY芯片异常
2	CPLD逻辑异常
3	温度传感器异常
4	光模块异常
5	Wi-Fi芯片异常或PCIE异常
6	LSW异常
7	Wi-Fi射频初始化失败

AP故障索引	可能原因
8	以太网初始化失败
9	PSE的输入电压异常
10	PSE芯片异常
11	USB异常
12	NAND Flash坏块率超过阈值
13	电压故障
14	双边缘连接器故障
15	复位按钮故障
16	蓝牙故障
17	CPU异常
18	PCA IIC故障

处理步骤

步骤1 查看告警中FaultID是否为4。

- 如果是=>2。
- 如果不是=>6。

步骤2 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>4。
- 否=>3。

步骤3 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>10。

步骤4 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>9。
- 否=>5。

步骤5 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>9。
- 否=>10。

步骤6 检查是否影响业务。

- 是=>7。
- 否=>9。

步骤7 重启AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>8。
- 否=>10。

步骤8 请更换新AP，检查是否继续产生此告警。

- 是=>9。
- 否=>10。

步骤9 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤10 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.108 ALM-303046922 插入 AP 光模块告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_INSERT:OID [OID] AP optical insert. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], IfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

插入AP光模块告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046922	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	插入光模块的AP的MAC地址。
APName	插入光模块的AP的名称。
IfIndex	光模块所在AP端口的索引。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

在AP上插入光模块。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.109 ALM-303046923 拔出AP光模块告警](#)

3.4.109 ALM-303046923 拔出 AP 光模块告警

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_REMOVE:OID [OID] AP optical remove.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], IfIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

拔出AP光模块告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046923	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	拔出光模块的AP的MAC地址。
APName	拔出光模块的AP的名称。
IfIndex	光模块所在AP端口的索引。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP不支持光模块功能。

可能原因

拔出AP上的光模块。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.108 ALM-303046922 插入AP光模块告警](#)

3.4.110 ALM-303046400 接收到非法 ARP 告警

告警解释

WLAN/4/AP_RECEIVED_INVALID_ARP_PACKET:OID [OID] AP received invalid arp packet notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], RadioID=[INTEGER], WlanID=[INTEGER], Drop Num=[INTEGER], APID=[INTEGER])

接收到非法ARP告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046400	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	接收攻击的射频ID。
WlanID	上报告警的WLAN ID。
Drop Num	丢包数。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP接收到非法的ARP报文。

处理步骤

步骤1 请联系技术支持人员检测是否存在非法设备ARP攻击。

----结束

参考信息

无

3.4.111 ALM-303046924 AP 版本与 AC 的版本不匹配告警

告警解释

WLAN/4/AP_SOFTWARE_VERSION_MISMATCH:OID [OID] AP software version is not match with AC software version.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APTYPE=[OCTET], APSoftWareVersion=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP版本与AC的版本不匹配告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046924	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APType	AP的类型。
APSoftWareVersion	AP的软件版本。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP无法提供WLAN业务。

可能原因

AP版本与AC的版本不匹配。

处理步骤

步骤1 请参考AC升级指导书升级AP至与AC匹配的版本。

----结束

参考信息

无

3.4.112 ALM-303046782 上传无线报文捕获文件结果告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_UPLOAD_REMOTE_CAPTURE_FILE_RESULT:OID [OID] Upload remote capture file notify. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], RadioID=[INTEGER], Info = [OCTET], APID=[INTEGER])

远程报文获取结果上传告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046782	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	AP的射频ID。
Info	远程报文获取结果。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP远程报文获取结果上传结束。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.113 ALM-303046757 MP 通过以太网上线告警

告警解释

WLAN/4/MP_JOINED_ON_ETHERNET:OID [OID] MP reached AC through the Ethernet port,and this MP doesn't setup mesh link in avoid of loopback. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

MP通过以太网上线告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046757	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

MP通过以太网口上线。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.114 ALM-303046758 MPP 通过空口上线告警

告警解释

WLAN/4/MPP_JOINED_ON_AIR:OID [OID] MPP can't reach AC through the Ethernet port,so this MPP joins AC through the air,changes itself to MP,and forbid traffic on the Ethernet port in avoid of loopback. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

MPP转换为MP通过空口上线告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046758	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

由于链路故障等原因，MPP转换为MP通过空口上线，并上报告警。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.115 ALM-303046927 AP 光模块的发送功率高于最大值

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TX_POWER_TOO_HIGH:OID [OID] AP optical module transfer power is too high notify. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical TxPower=[INTEGER](0.1uw), ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的发送功率高于最大值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046927	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical TxPower	AP光模块的当前发送功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的发送功率高于设定的最高阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

[3.4.116 ALM-303046938 AP光模块的发送功率低于设定的最低阈值](#)

3.4.116 ALM-303046938 AP 光模块的发送功率低于设定的最低阈值

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_TX_POWER_TOO_LOW:OID [OID] AP optical module transfer power is too low notify. (APMAC=[MacAddress], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], Ap Optical TxPower=[INTEGER](0.1uw), ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP光模块的发送功率低于最小值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046938	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	光模块所在AP端口的索引。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
Ap Optical TxPower	AP光模块的当前发送功率。
ApEntityPhysicalName	光模块所在AP端口的名称。 仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。
APID	AP ID。

对系统的影响

可能会导致光模块上业务受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断。

此告警功能只保证对华为认证光模块有效，对于非华为认证光模块，可能会导致误告警。

可能原因

AP光模块的发送功率低于设定的最低阈值。

处理步骤

步骤1 检查对端光模块与本端光模块型号是否匹配。匹配规则请参考对应款型AP的《硬件安装与维护指南》中的“硬件故障 > 接口故障 > 光接口对接不能UP”。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 更换与对端匹配的光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 检查光模块是否是华为认证的光模块。

- 是=>5。
- 否=>4。

步骤4 更换成华为认证光模块，检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

[3.4.115 ALM-303046927 AP光模块的发送功率高于最大值](#)

3.4.117 ALM-303046939 风扇故障

告警解释

WLAN/4/AP_FAN_INVALID:OID [OID] All functions of the fan module failed.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApFanIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

风扇故障。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046939	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApFanIndex	AP的风扇接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

引起单板温度过高。

可能原因

风扇故障。

处理步骤

步骤1 在AD9431DN-24X或AD9430DN-24上执行命令**display fan**查看当前的风扇状态，查看风扇板是否注册，各个风扇的转速是否为零。

- 如果没有注册，请重新拔插风扇板一次，看问题是否消失。
- 如果有风扇转速为零，请尽快更换风扇。

如果问题不能解决，请联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.4.118 ALM-303046940 存储设备拔出

告警解释

WLAN/4/AP_STORAGE_CARD_REMOVE:OID [OID] A storage card is removed. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApStorageIndex=[INTEGER], ApStorageName=[OCTET], APID=[INTEGER])

拔出存储卡。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046940	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApStorageIndex	存储卡接口索引。

参数名称	参数含义
ApStorageName	存储卡名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

如果对应的存储设备在位，但是出现该告警，系统配置文件、日志文件可能丢失。

可能原因

存储设备拔出。

处理步骤

- 查看对应的存储设备是否被拔出，如果没有，但是出现告警，请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.4.119 ALM-303046401 存储设备插入

告警解释

WLAN/4/AP_STORAGE_CARD_INSERT:OID [OID] A storage card is inserted.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApStorageIndex=[INTEGER],
ApStorageName=[OCTET], APID=[INTEGER])

插入存储卡。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046401	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
ApStorageIndex	存储卡接口索引。
ApStorageName	存储卡名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

存储设备插入。

处理步骤

- 查看对应的存储设备是否被插入，如果没有，但是出现告警，请联系技术支持人员。

参考信息

无

3.4.120 ALM-303046941 PoE 接口上的 PD 断电

告警解释

WLAN/4/AP_POE_POWER_OFF:OID [OID] A port is powered off.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER], Reason=[STRING])

PoE接口上的PD断电。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、
AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046941	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

参数名称	参数含义
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。
Reason	断电原因。

对系统的影响

PD断电，该PoE接口上的PD设备不能工作。

可能原因

原因1：PD被拔走。

原因2：PD故障。

原因3：功率不足的情况下，其功率被优先级较高的接口抢占。

原因4：接口因为时间段管理，处于下电时间段内而下电。

处理步骤

步骤1 确认是否PD被拔走。

- Y=>2。
- N=>3。

步骤2 重新插上PD设备，查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>3。

步骤3 确认功率是否足够。

- Y=>7。
- N=>4。

步骤4 确认这个接口的优先级是不是比较低。

- Y=>5。
- N=>8。

步骤5 请根据该接口优先级的要求确定是否需要进行优先级的重新设定。

- 如果是，请使用 **poe priority (AP有线口链路模板视图)** 命令调整接口的优先级。
- 如果否，请更换补充PoE电源供电功率。

步骤6 查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>7。

步骤7 确认PD是否故障。

- Y=>8。
- N=>9。

步骤8 更换PD设备，查看该告警是否不再上报。

- Y=>11。
- N=>9。

步骤9 确认该接口是否处于下电时间段内。

- Y=>11。
- N=>10。

步骤10 请联系技术支持人员。

步骤11 结束。

----结束

参考信息

[3.4.121 ALM-303046402 PoE接口满足了供电条件](#)

3.4.121 ALM-303046402 PoE 接口满足了供电条件

告警解释

WLAN/4/AP_POE_POWER_ON:OID [OID] A port is powered on.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

该PoE接口满足了供电的条件：

- 功率足够。
- 该PD被系统识别。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、
AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046402	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

PD断电的告警恢复。

处理步骤

- 告警恢复，无需处理。

参考信息

[3.4.120 ALM-303046941 PoE接口上的PD断电](#)

3.4.122 ALM-303046942 端口检测到 PD 连接

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_CONNECTED:OID [OID] A port detects connection of a PD.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER],
ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

某PoE接口有PD接入。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、
AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046942	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

系统检测到一个有效PD。

处理步骤

步骤1 新PD加入，正常提示信息，无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.123 ALM-303046407 PD 从端口断开连接

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_DISCONNECTED:OID [OID] A port detects disconnection of a PD. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

PD从端口断开连接。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046407	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

PD设备不可用，对系统无影响。

可能原因

一个有效PD被拔出。

处理步骤

步骤1 判断是否是由于正常需求拔出该PD设备。

- Y=>3。
- N=>2。

步骤2 重新插回PD设备。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.124 ALM-303046943 端口检测到分类过流 PD 告警

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_CLASS_OVER_CURRENT:OID [OID] A port detects a PD whose current exceeds the threshold of the corresponding class. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

系统检测到PD在分级的过程中出现过流且不向PD供电。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046943	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

PD设备是非标准设备。

处理步骤

步骤1 在AP系统模板视图下执行此命令 **poe high-inrush enable**（AP系统模板视图），开启允许高冲击电流功能，并查看告警是否解除。

- Y=>4。
- N=>2。

步骤2 更换PD设备，并查看告警是否解除。

- Y=>4。
- N=>3。

步骤3 请联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.125 ALM-303046954 端口配置优先级与 PD 优先级不一致告警

告警解释

WLAN/4/AP_POE_PD_PRIORITY_DIFFERENT:OID [OID] The port priority is different from the PD priority. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], ApPoePdPriority=[INTEGER], ApPoePortPriority=[INTEGER], APID=[INTEGER])

端口设置的优先级与PD的优先级不一致会发生该告警。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046954	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
ApPoePdPriority	PD的优先级。
ApPoePortPriority	接口的优先级。
APID	AP ID。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

端口设置为较低优先级，而PD侧设置为较高优先级。

处理步骤

- 步骤1** 请使用 **poe priority (AP有线口链路模板视图)** 命令更改端口的优先级大于等于PD的优先级。检查是否继续产生此告警。

- Y=>2。
- N=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.126 ALM-303046955 POE 槽位负载功率超过设定上限告警

告警解释

WLAN/4/AP_POE_POWER_OVER_UTILIZATION_THRESHOLD:OID [OID] The power load of a PoE card exceeds the upper limit. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], ApPoeCurConsumPower=[INTEGER], ApPoeConsumPowerThreshold=[INTEGER], APID=[INTEGER])

当PoE电源消耗总功率大于等于告警上限的时候产生此告警。

仅AP4050DN-E、AP4050DN-HD、AP7050DN-E、AP7052DN、AP7152DN、AD9430DN-24、AD9431DN-24X和AD9430DN-12支持该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046955	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
ApPoeCurConsumPower	当前消耗的功率。
ApPoeConsumPowerThreshold	功率门限。
APID	AP ID。

对系统的影响

如果系统一直处于该告警状态，可能会导致系统因为电源供电能力不足而导致所有PD断电。

可能原因

所有的PD消耗的实际总功率大于等于系统设置的告警上限。

处理步骤

步骤1 需要衡量系统能够对外的供电能力，来规划网络。把重要的设备的优先级提高，防止其功率被抢占。如果系统持续处于告警状态，需要考虑把某些PD断电，保证系统的可靠性。

---结束

参考信息

无

3.4.127 ALM-303046956 AP 端口状态 DOWN

告警解释

WLAN/4/AP_STP_AUTO_SHUTDOWN:OID [OID] Interface has turned into DOWN state. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], APID=[INTEGER])

STP检测到本地环回后，联动Shutdown端口并触发告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046956	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称
APID	AP ID。

对系统的影响

当检测到本地环回时，认为产生了网络风暴，会通过联动机制Shutdown本端口防止网络风暴影响整网业务，但Shutdown端口会导致该端口接入的业务中断。

可能原因

设备上使能STP的端口检测到环回，为防止成环Shutdown端口，触发本告警。

处理步骤

步骤1 查看产生告警的端口是否配置本地环回。

- Y=>4
- N=>2

步骤2 排查端口下挂网络的组网，是否有Hub、集线器的连线自环。

- Y=>5
- N=>3

步骤3 收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 删除本地环回的配置，问题解决。

步骤5 拔出自环的网线，问题解决。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.128 ALM-303046957 光模块功能异常

告警解释

WLAN/4/AP_OPTICAL_INVALID:OID [OID] The optical transceiver does not work normally. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], ApIfIndex=[INTEGER], ApEntityPhysicalName=[OCTET], hwWlanApOpticalFaultID=[INTEGER], APID=[INTEGER], hwWlanApOpticalFaultReason=[OCTET])

AP光模块功能异常告警。

仅AD9430DN-24和AD9431DN-24X支持该节点。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046957	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
ApIfIndex	AP接口索引。
ApEntityPhysicalName	AP的接口名称。
hwWlanApOpticalFaultID	AP光模块故障ID。
APID	AP ID。
hwWlanApOpticalFaultReason	AP光模块故障原因。

对系统的影响

该告警会导致业务中断。

可能原因

光模块速率与接口速率不匹配导致光模块功能异常。

处理步骤

步骤1 确认接口的速率，并更换一个速率与接口相匹配的光模块。

----结束

参考信息

无

3.4.129 ALM-303046765 VAP 无法增加新的移动用户告警

告警解释

WLAN/4/VAP_REACH_MAX_USERS:OID [OID] VAP has the max number of stations notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], RADIOID=[INTEGER], WLANID=[INTEGER], FailCause=[INTEGER], PermitNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

VAP无法增加新的移动用户告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046765	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RADIOID	射频ID。
WLANID	上报告警的WLAN ID。
FailCause	STA认证失败原因。
PermitNum	AP允许关联的STA个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

此VAP无法接入新的用户。

可能原因

VAP下STA达到满规格，仍有STA向该VAP发起连接请求。

处理步骤

- 步骤1** 检查用户关联的SSID上单个VAP允许关联的STA个数设置是否合理。建议将AP允许关联的STA个数设置为256。
- 如果合理=>3。
 - 如果不合理=>2。
- 步骤2** 在SSID模板下使用命令 **max-sta-number max-sta-number** 设置合理的允许关联的STA个数。检查是否继续产生此告警。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 此用户关联的VAP无法给新的无线用户提供业务，将新的无线用户关联到其它的VAP。检查是否继续产生此告警。
- 如果继续产生此告警=>4。
 - 如果不产生此告警=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.130 ALM-4287373447 AP 基于 ssid 用户数超阈值告警

告警解释

WLAN/4/VAP_REACH_MAX_USERS_RESTORE:OID [OID] VAP has the max number of stations notify restore.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], RADIOID=[INTEGER], WLANID=[INTEGER], FailCause=[INTEGER], CurrentNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

VAP无法增加新的移动用户告警清除。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373447	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RADIOID	射频ID。
WLANID	上报告警的WLAN ID。
FailCause	STA认证失败原因。
CurrentNum	AP当前关联的STA个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户可以正常上线。

可能原因

VAP的移动用户数从满规格减少到非满规格。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.131 ALM-3416068 BLE 设备低电量告警

告警解释

WLAN/4/BLE_LOW_POWER: OID [OID] The battery is low at the BLE site.
(BLEMAC=[OPAQUE])

BLE设备低电量告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3416068	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
BLEMAC	BLE设备的MAC地址。

对系统的影响

BLE设备的电池电量耗尽后将无法继续工作。

可能原因

BLE设备的电池电量低于配置的BLE设备低电量告警阈值。

处理步骤

步骤1 更换BLE设备的电池。

----结束

参考信息

无

3.4.132 ALM-3416069 BLE 设备掉线告警

告警解释

WLAN/4/BLE_OFFLINE: OID [OID] An exception occurs at the BLE site.
(BLEMAC=[OPAQUE])

BLE设备掉线告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3416069	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
BLEMAC	BLE设备的MAC地址。

对系统的影响

BLE设备掉线后可能将无法继续工作。

可能原因

连续30分钟以上检测不到BLE设备的信号。

处理步骤

- 步骤1 检查BLE设备工作状态。
 - 如果BLE设备工作状态不正常=>2。
 - 如果BLE设备工作状态正常=>3。
- 步骤2 确保BLE设备正常工作。
 - 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>4。
- 步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4 结束。
----结束

参考信息

无

3.4.133 ALM-3416070 内置蓝牙设备故障告警

告警解释

WLAN/4/INNER_BLE_BROKEN: OID [OID] The AP's internal BLE module fails.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP内置蓝牙模块故障告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3416070	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP内置的蓝牙模块将无法继续工作。

可能原因

连续32秒未检测到AP内置蓝牙模块的心跳。

处理步骤

- 步骤1** 检查AP内置蓝牙模块的工作状态。
- 如果AP内置蓝牙模块工作状态不正常=>2。
 - 如果AP内置蓝牙模块工作状态正常=>3。
- 步骤2** 确保AP内置蓝牙模块正常工作。
- 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.134 ALM-303046972 AP 物联网卡插入

告警解释

WLAN/4/AP_IOT_CARD_INSERT:OID [OID] A iot card is inserted.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], AplotCardId=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AP物联网卡插入。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046972	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APName	AP的名称。
AplotCardId	AP的插卡槽位号。
APID	AP的ID。

对系统的影响

银江的插卡插入会导致AP重启，百一的插卡插入对系统没有影响。

可能原因

插入IOT插卡。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.135 ALM-303046406 AP物联网卡拔出](#)

3.4.135 ALM-303046406 AP 物联网卡拔出

告警解释

WLAN/4/AP_IOT_CARD_REMOVE:OID [OID] A iot card is removed.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], AplotCardId=[INTEGER],
APID=[INTEGER])

AP物联网卡拔出。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046406	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APName	AP的名称。
AplotCardId	AP的插卡槽位号。
APID	AP的ID。

对系统的影响

银江的插卡拔出会导致AP重启，百一的插卡拔出对系统没有影响。

可能原因

拔出IOT插卡。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.134 ALM-303046972 AP物联网卡插入](#)

3.4.136 ALM-303046973 AP 物联网卡数据接收服务启动失败

告警解释

WLAN/2/AP_IOT_SERVER_START_FAIL:OID [OID] Failed to start the server used by the IoT card. (Cause: The UDP port is occupied.) (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], AplotCardId=[INTEGER], UdpPort=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP物联网卡数据接收服务器模块启动失败。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046973	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC。
APName	AP的名称。
AplotCardId	AP的插卡槽位号。
UdpPort	UDP端口号。
APID	AP的ID。

对系统的影响

AP物联网插卡服务器模块启动失败，业务不可用。

可能原因

AP物联网插卡服务器模块使用的端口号已被占用。

处理步骤

步骤1 用户重新修改IP地址和端口号。

----结束

参考信息

无

3.4.137 ALM-303046974 子固件版本不匹配告警

告警解释

WLAN/4/AP_SUBFIRMWARE_MISMATCH:OID [OID] SubFirmware is not match AP version. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APSubFirmwareName=[STRING], APSubFirmware=[INTEGER], RealVersion=[STRING], ExpectVersion=[STRING], APID=[INTEGER])

AP设备上子固件版本不匹配告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046974	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APSubFirmwareName	AP子固件的名称。
APSubFirmware	AP子固件号。
RealVersion	AP子固件的实际版本号。
APID	AP ID。

对系统的影响

版本不匹配可能会导致子固件通信异常，功能使用有问题。

可能原因

子固件升级失败,版本回退。

处理步骤

- 步骤1** 重启设备，再次升级子固件。
- 步骤2** 如果问题不能解决，请联系技术支持人员。
- 结束

参考信息

无

3.4.138 ALM-303046783 AP 配置与实际属性不一致告警

告警解释

WLAN/4/AP_CONFIG_INCONSIST_WITH_ACTUAL:OID [OID] The AP configuration is inconsistent with the actual attribute. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], Config=[OCTET], Reason=[OCTET])

AP的配置与实际属性不一致。

说明

仅AP8130DN、AP4051TN和AP4030TN支持此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046783	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。
Config	配置信息。
Reason	配置信息与实际不一致原因描述。

对系统的影响

无

可能原因

AP实际使用的射频频段与AC配置的不一致。

处理步骤

步骤1 将AP射频频段修改为实际使用的射频频段。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.139 ALM-303046987 AP 检测蓝牙标签脱落告警

告警解释

WLAN/4/BLE_DETACHED:OID [OID] The BLE site detached.
(BLEMAC=[OPAQUE(hex)])

AP检测蓝牙标签脱落告警。

📖 说明

仅AP2050DN-E、AP2051DN-E、AP4050DN-E、AP4051TN、AP6052DN、AP7050DE、AP7052DE、AP7052DN、AP4050DE-M、AP4050DE-M-S、AP4050DE-B-S、AP7060DN、AP6750-10T、AP7152DN、AP8050DN、AP8050DN-S、AP8050TN-HD、AP8082DN、AP8150DN、AP8182DN、R250D-E和R251D-E支持此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046987	提示	Events

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
BLEMAC	蓝牙标签的MAC地址。

对系统的影响

蓝牙标签脱落后，蓝牙定位信号不能正确指示资产所在位置。

可能原因

蓝牙标签从资产上脱落导致。

处理步骤

步骤1 需要根据蓝牙Tag定位结果，在Tag定位服务器上查看蓝牙标签位置，找到脱落的蓝牙标签，重新固定到资产上。

----结束

参考信息

无

3.4.140 ALM-303046991 AP 供电不足告警

告警解释

WLAN/2/POWER_INSUFF:OID [OID] AP power supply is insufficient.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], PowerWorkMode=[OCTET],
ExpectPowerWorkMode=[OCTET], APID=[INTEGER], Impact=[OCTET])

AP供电不足告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046991	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP名称。
PowerWorkMode	AP实际的供电模式。
ExpectPowerWorkMode	AP期望的供电模式。
APID	AP ID。
Impact	AP供电不足的影响。

对系统的影响

AP会因供电不足重启。

可能原因

AP供电不足。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令**lldp enable**，开启LLDP功能，以便对端供电设备可以识别到本设备需求的供电标准并按要求输出。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤2 检查对端供电设备，保证其真实输出的供电标准满足AP供电要求。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

---结束

参考信息

无

3.4.141 ALM-303046982 AP 接口收到非法 MAC 地址告警

告警解释

WLAN/4/INSECURE_MAC:OID [OID] Interface receive insecure mac-address.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], IllegalMAC=[OPAQUE],
VLANID=[INTEGER], InterfaceName=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP接口收到非法MAC地址告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046982	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

参数名称	参数含义
APMAC	AP的MAC。
APName	AP的名称。
IllegalMAC	非法MAC。
VLANID	VLAN ID。
InterfaceName	接口名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无影响。

可能原因

端口安全MAC地址数达到最大数后，有新的非法MAC地址接入。

处理步骤

步骤1 请确认是否有非法设备接入到AP端口上。

----结束

参考信息

无

3.4.142 ALM-303046983 AP 上报的组播和广播报文超过阈值告警

告警解释

WLAN/4/MCBC_EXCEED:OID [OID] The number of multicast and broadcast packets received on the AP exceeds the threshold 1000 pps for 10 seconds. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP上报的组播和广播报文超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046983	提示	Alarm

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP上报的组播和广播报文过多业务会受一定程度影响。

可能原因

AP上报的组播广播报文超阈值。

处理步骤

- 步骤1** 排查组网，确认组播广播报文来源，并优化组网。检查是否继续产生此告警。
- 是=>2。
 - 否=>4。
- 步骤2** 在AP系统模板视图下执行命令**traffic-optimize broadcast-suppression enable**，使能AP的广播报文和IGMP组播报文限速功能。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
- 结束

3.4.143 ALM-303046984 配置的 AP 类型和实际不匹配

告警解释

WLAN/4/AP_TYPE_MISMATCH:OID [OID] The configured and reported AP types are different.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APConfigType=[STRING], APActualType=[STRING], APID=[INTEGER])

配置的AP类型和实际不匹配。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046984	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APConfigType	配置的AP类型。
APActualType	实际的AP类型。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP上线失败。

可能原因

配置的AP类型和实际不匹配。

处理步骤

步骤1 重新配置正确的AP类型。

----结束

3.4.144 ALM-303046985 AP 检测到 Soft-GRE 隧道中断

告警解释

WLAN/4/AP_DETECT_SOFTGRE_DOWN:OID [OID] AP detect softgre tunnel down notify.(APMAC=[OPAQUE], DstIP=[IPADDR], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP检测到Soft-GRE隧道中断。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046985	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
DstIP	目标IP地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户业务无法经过Soft-GRE隧道转发，业务不通。

可能原因

AP开启Keepalive检测功能后，检测隧道对端的ME60不可达。

ME60的Soft-GRE配置有误，未回复AP发出的心跳报文。

AP与ME60的中间网络中断。

处理步骤

步骤1 检查Soft-GRE终结端的VE口是否开启了Soft-GRE功能。

步骤2 检查Loopback接口下的IP地址配置是否正确。

步骤3 检查Soft-GRE组和对应的VE口、Loopback口是否完成绑定。

步骤4 检查ME60能否Ping通AP。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

----结束

3.4.145 ALM-303046992 当前存在 AP 版本与 AC 不配套的情况

告警解释

WLAN/4/AP_VERSION_NOT_RECOMMENDED_TRAP:OID [OID] The AP version is not recommended for the current AC.

当前存在AP版本与AC不配套的情况。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046992	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。

对系统的影响

当前存在与AC不配套的AP版本，可能会影响负载均衡效果。

可能原因

当前存在AC不配套的AP版本。

处理步骤

升级AP的版本到配套的AC的版本。

3.4.146 ALM-303046404 AP 存储设备利用率过高

告警解释

WLAN/4/AP_DISK_OVERLOAD:OID [OID] The Disk usage of an AP exceeds the upper threshold.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING],APDiskThresholdWarning=[INTEGER],APDiskThresholdCurrent=[INTEGER],APID=[INTEGER])

磁盘利用率超过了上限告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046404	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
APMAC	AP的MAC地址
APName	AP的名称
APDiskThresholdWarning	AP磁盘使用率告警门限值
APDiskThresholdCurrent	AP当前磁盘使用率
APID	AP ID

对系统的影响

配置可能无法保存。

可能原因

AP磁盘空间满。

处理步骤

步骤1 进入用户视图，使用dir命令查看当前系统中文件。

步骤2 使用delete [/unreserved]命令将不需要使用的文件清理掉。

可以删除的文件包括除了用户自己存放或通过命令生成的文件外，系统目录的：

- logfile中存放的是日志文件可以选择导出后删除。
- corefile存放的是异常信息文件，可以选择导出后删除。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

3.4.147 ALM-303046405 AP 供电不足，工作在受限模式

告警解释

WLAN/4/AP_POWER_LIMITED:OID[OID] The AP works in Limited mode due to insufficient power supply.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], PowerWorkMode=[OCTET], ExpectPowerWorkMode=[OCTET], APID=[INTEGER])

AP供电不足，工作在受限模式。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046405	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP名称。
PowerWorkMode	AP实际的供电模式。
ExpectPowerWorkMode	AP期望的供电模式。

参数名称	参数含义
APID	AP ID。

对系统的影响

AP工作于降功耗模式，会关闭部分器件功能，如关闭USB、PoE输出功能；降低射频功率或关闭射频。详细影响请参考《FATAP, 云APV200R019C10 配置指南》中“设备管理配置”“PoE配置”“原理描述”中的不同供电标准下AP的功能对比信息。

可能原因

为AP供电的设备没有满足AP的供电要求。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令**lldp enable**，开启LLDP功能，以便对端供电设备可以识别到本设备需求的供电标准并按要求输出。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤2 检查对端供电设备，保证其真实输出的供电标准满足AP供电要求。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.148 ALM-303046738 AP 供电不足工作在受限模式

告警解释

ENTITYTRAP/4/AP_POWER_LIMITED:OID [OID] The AP works in Limited mode due to insufficient power supply.(APWorkMode=[OCTET], ExpectWorkMode=[OCTET])

AP供电不足，工作在受限模式。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046738	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
APWorkMode	AP实际的供电模式。
ExpectWorkMode	AP期望的供电模式。

对系统的影响

AP工作于降功耗模式，会关闭部分器件功能，如关闭USB、PoE输出功能；降低射频功率或关闭射频。详细影响请参考《FATAP, 云APV200R019C10 配置指南》中“设备管理配置”“PoE配置”“原理描述”中的不同供电标准下AP的功能对比信息。

可能原因

为AP供电的设备没有满足AP的供电要求。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令**lldp enable**，开启LLDP功能，以便对端供电设备可以识别到本设备需求的供电标准并按要求输出。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤2 检查对端供电设备，保证其真实输出的供电标准满足AP供电要求。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.149 ALM-303046794 升级开始告警

告警解释

WLAN/4/AP_UPDATE_BEGIN:OID [OID] AP begins to update. Do not power off the AP during the upgrade. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

升级开始告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046794	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP升级。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.150 ALM-303046408 升级结果告警

告警解释

WLAN/4/AP_UPDATE_RESULT:OID [OID] AP updates completely.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING],
UpdateResult=[INTEGER],UpdateTime=[OCTET],UpdateFileName=[OCTET],Update
NextOper=[INTEGER],UpdateStatus=[STRING], APID=[INTEGER])

升级结果告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046408	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
UpdateResult	AP升级结果。
UpdateTime	AP升级时间。
UpdateFileName	AP升级文件名。
UpdateNextOper	升级后下一步动作。
UpdateStatus	AP升级结果状态。
APID	AP ID。

对系统的影响

升级成功对业务无影响。

自动升级失败会造成AP无法正常工作，对应业务无法正常提供。

在线升级失败会造成AP无法更新到新版本，当前业务无影响。

可能原因

AP升级结束或失败。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中的升级结果。

- 升级成功。无需处理。=>10
- 升级失败。=>2

步骤2 使用**display ap update configuration**命令检查当前配置的AP升级模式。

- 如果是FTP升级模式。=>3
- 如果是协议传输模式。=>6

步骤3 使用**display ap update configuration**命令检查AP的FTP升级的配置是否正确。

- 否。使用**ap update ftp-server**命令修改配置。=>8
- 是。=>4

步骤4 检查FTP服务器端是否存在待升级的文件。

- 不存在，在FTP服务器上放置正确的文件。=>8
- 已存在。=>5

步骤5 检查AP与FTP服务器间网络是否正常。

- 不正常。修复AP与FTP服务器之间的网络，重新尝试升级。=>8
- 正常。=>7

步骤6 检查AC的FLASH中是否存在待升级的文件。可以通过**dir**命令进行检查。

- 不存在，在AC上加载正确的文件。=>8
- 已存在。=>7

步骤7 检查待升级文件是否正确。

- 不正确，重新加载或放置正确的待升级文件，重新尝试升级。=>8
- 正确。=>9

步骤8 检查升级是否成功。

- 是。=>10
- 否。=>9

步骤9 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤10 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.151 ALM-303046810 升级开始告警

告警解释

WLAN/4/AP_UBOOT_MISMATCH:OID [OID] AP uboot is not match AP version.
(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

Uboot版本与AP版本不匹配。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046810	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMac	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

升级失败导致AP无法正常工作。

可能原因

Uboot版本与AP版本不匹配。

处理步骤

- 步骤1** 联系技术支持人员获取和uboot匹配的AP版本。
- 步骤2** 参考AC升级指导书重新升级AP。检查是否继续产生此告警。
 - 是=>3。
 - 否=>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
---结束

参考信息

无

3.4.152 ALM-303046790 发现非法设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_DEVICE:OID [OID] Detected rogue device. (Device Mac=[OPAQUE], Device type=[INTEGER], Device channel=[INTEGER], Device RSSI=[LONG], Device ssid=[OCTET], Monitor APName=[OCTET], Monitor APMAC=[OPAQUE], Monitor AP radio =[INTEGER], Monitor AP ID=[INTEGER]).

非法设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046790	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device Mac	非法设备的MAC地址。
Device type	非法设备的类型。 <ul style="list-style-type: none">• 1: AP• 2: Adhoc• 3: Bridge• 4: STA
Device channel	非法设备的信道。
Device RSSI	非法设备的RSSI。
Device ssid	非法设备的SSID。
Monitor APName	监测AP的名称。
Monitor APMAC	监测AP的MAC地址。
Monitor AP radio	监测AP的射频编号。
Monitor AP ID	监测AP的ID。

对系统的影响

无

可能原因

检测到非法设备。

处理步骤

步骤1 对监测到的非法设备进行反制，配置WIDS反制功能。

1. 进入AP组射频视图或AP射频视图，使用命令**wids contain enable**使能非法设备反制功能。
2. 进入WIDS模板视图，使用命令**contain-mode**配置AP对非法设备的反制模式。

步骤2 检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.153 ALM-303046784 非法设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_ROGUE_DEVICE:OID [OID] Detected rogue devices.
(Device count=[INTEGER])

非法设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046784	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device count	非法设备个数。

对系统的影响

当前空口环境中存在非法设备，非法设备的存在可能会影响空口性能。

可能原因

检测到非法设备。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中非法设备的个数及对业务的影响。

- 少量非法设备且不影响业务=>无需处理。
- 对业务有影响=>2。

步骤2 执行命令**display wlan ids device-detected all**，查看当前监测到的非法设备。

步骤3 对监测到的非法设备进行反制，配置WIDS反制功能。

1. 进入AP组射频视图或AP射频视图，使用命令**wids contain enable**使能非法设备反制功能。
2. 进入WIDS模板视图，使用命令**contain-mode**配置AP对非法设备的反制模式。

步骤4 检查是否继续产生此告警。

- 是=>6。
- 否=>7。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.154 ALM-303046785 攻击设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_ATTACK:OID [OID] Detected attack devices. (Device count=[INTEGER])

攻击设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046785	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device count	攻击设备个数。

对系统的影响

当前空口环境中存在攻击设备，攻击设备的存在可能会影响空口性能。

可能原因

检测到攻击设备。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中攻击设备的个数及对业务的影响。

- 少量攻击设备且不影响业务=>无需处理。
- 对业务有影响=>2。

步骤2 执行命令**display wlan ids attack-detected all**，查看当前监测到的攻击设备。

步骤3 在WIDS模板视图下执行命令**dynamic-blacklist enable**，开启动态黑名单功能。

步骤4 检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.155 ALM-303046786 非 wifi 设备告警

告警解释

WLAN/4/WIDS_DETECT_NON_WIFI:OID [OID] Detected non-Wi-Fi devices. (Device count=[INTEGER])

非wifi设备告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046786	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Device count	非wifi设备个数。

对系统的影响

当前空口环境中存在非wifi设备，非wifi设备的存在可能会影响空口性能。

可能原因

检测到非wifi设备。

处理步骤

步骤1 检查告警参数中非wifi设备的个数及对业务的影响。

- 少量非wifi设备且不影响业务=>无需处理。
- 对业务有影响=>2。

步骤2 执行命令**display wlan non-wifi-device all**，查看当前监测到的非wifi设备。

步骤3 开启非wifi设备调优策略，由调优业务避开非wifi设备；或者根据非wifi设备所在信道，手动修改AP的信道，避开非wifi设备。

步骤4 检查是否继续产生此告警。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.156 ALM-303046773 信道变更告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_CHANNEL_CHANGE:OID [OID] Channel of radio is changed.
(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], Channel1=[OCTET],
Channel2=[OCTET], CauseId=[INTEGER], CauseStr=[OCTET],
PreChannel1=[OCTET], PreChannel2=[OCTET], APID=[INTEGER],
NewChannelHasRadarChannel=[OCTET])

AP信道变更。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046773	提示	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP的名称。
Channel1	实际信道。
Channel2	实际第二信道。
CauseId	信道变更原因。 <ul style="list-style-type: none"> unknown(1)-未知原因导致的信道变更。 dfs(2)-动态选频机制DFS (Dynamic Frequency Selection) 导致的信道变更。 wds(3)-建立WDS网络导致的信道变更。 config(4)-手动配置导致的信道变更。 calibrate(5)-射频调优导致的信道变更。 thirdGPP(6)-3GPP基站通知信道变更。
CauseStr	信道变更原因字符串描述。
PreChannel1	变更前的信道。 说明 AP第一次上线时，AC上还不存在此AP信道变更前的信道，当首次出现信道变更告警时，告警中变更前的信道会显示为-。
PreChannel2	变更前的第二信道。
APID	AP ID。
NewChannelHasRadarChannel	变更后的信道中是否有雷达信道。

对系统的影响

AP工作信道发生改变，可能会影响其他工作的AP。

可能原因

原因1：射频调优。

原因2：用户配置变换信道。

原因3：监测到雷达信号冲突。

原因4：WDS模式下发生信道变更。

原因5：Mesh模式下发生信道变更。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.157 ALM-303046772 射频信号环境恶化

告警解释

WLAN/4/RADIO_ENV_DETERIORATE:OID [oid] Radio signal environment deteriorates. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], PER=[INTEGER]%, RetransmissionRate=[INTEGER]%, APID=[INTEGER], NoiseFloor=[INTEGER]dBm, Reason=[OCTET], BadChannel=[INTEGER], InterferenceRate=[INTEGER]).

射频信号环境恶化。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046772	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP的名称。
PER	无线侧误包率。
RetransmissionRate	射频当前的重传率。
APID	AP ID。
NoiseFloor	检测到当前环境中的底噪值。

参数名称	参数含义
Reason	告警产生的原因。 <ul style="list-style-type: none"> ConflictRate: 重传率高。 在该情况下, 仅需关注RetransmissionRate参数。取值为0的其他参数无需关注。 Noise: 底噪高。 在该情况下, 仅需关注NoiseFloor参数。取值为0的其他参数无需关注。 BadChannel: 信道恶化。 在该情况下, 仅需关注BadChannel参数。取值为0的其他参数无需关注。 InterferenceRate: 干扰率高。 在该情况下, 仅需关注InterferenceRate参数。取值为0的其他参数无需关注。
BadChannel	恶化信道。
InterferenceRate	干扰率。

对系统的影响

射频的频段发生变化。

可能原因

射频信号环境恶化。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display ap neighbor**命令查询射频的邻居信息, 检查射频附近是否存在相同或相近信道的其他AP。
- 是。使用**channel**命令手工为射频重新配置一个信道或功率, 以期避开或抑制干扰。=>[步骤2](#)
 - 否。=>[步骤3](#)
- 步骤2** 检查是否产生射频信号环境恢复告警。
- 是。=>[步骤6](#)
 - 否。=>[步骤3](#)
- 步骤3** 检查射频周边是否存在其他能对无线信号产生干扰或噪声的设备。
- 是。通过管理手段, 移除射频周围产生干扰或噪声的设备。=>[步骤4](#)
 - 否。=>[步骤5](#)
- 步骤4** 检查是否产生射频信号环境恢复告警。

- 是。=>[步骤6](#)
- 否。=>[步骤5](#)

步骤5 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.158 ALM-303046774 AP 工作模式变更通告

告警解释

WLAN/4/AP_WORK_MODE_CHANGE: OID [OID] AP work mode is changed notify. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], Mode=[INTEGER], PreMode=[INTEGER], APID=[INTEGER], ModeDesc=[STRING], PreModeDesc=[STRING])

AP工作模式变更通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046774	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	射频索引。
Mode	AP当前的工作模式。 <ul style="list-style-type: none">• 0: AP上线后初始状态• 1: normal模式• 2: monitor模式• 3: hybrid模式

参数名称	参数含义
PreMode	AP之前的工作模式。 <ul style="list-style-type: none"> 0: AP上线后初始状态 1: normal模式 2: monitor模式 3: hybrid模式 4: 枚举值
APID	AP ID。
ModeDesc	AP当前的工作模式说明。
PreModeDesc	AP之前的工作模式说明。

对系统的影响

无

可能原因

AP工作模式变更。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.159 ALM-303046775 同频 AP 干扰告警

告警解释

WLAN/4/AP_COCHANNEL_INTERFERENCE: OID [OID] The co-channel interference exceeds the alarm threshold.(APMAC=[OPAQUE], Radioid=[INTEGER], APName=[OCTET], APChannel=[INTEGER], APID=[INTEGER], IntfBssid=[OPAQUE], RSSI threshold percent=[INTEGER]%)

同频AP干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046775	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
Radioid	射频索引。
APChannel	检测AP的信道。
APID	AP ID。
Bssid	干扰AP的BSSID。
RSSI threshold percent	端口RSSI门限百分比。

对系统的影响

检测到干扰时，业务丢包率增加，速率下降，甚至中断。

可能原因

AP间的同频干扰大于同频干扰告警门限。

处理步骤

步骤1 使用**display radio-2g-profile { all | name profile-name }**和**display radio-5g-profile { all | name profile-name }**命令查看AP的同频干扰告警门限**Co-channel frequency interference threshold(%)**，检查AP的同频干扰告警门限的设置是否合理。建议将AP的同频干扰告警门限设置为50。

- 如果合理=>3。
- 如果不合理=>2。

步骤2 使用**interference co-channel threshold threshold-value**命令设置合理的同频干扰告警门限。检查是否继续产生此告警。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤3 当干扰严重到环境恶化程度，会触发局部调优自动调整信道及功率。检查是否继续产生此告警。

- 如果继续产生此告警=>4
- 如果不产生此告警=>5

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.160 ALM-303046776 邻频 AP 干扰告警

告警解释

WLAN/4/AP_ADJACENT_CHANNEL_INTERFERENCE: OID [OID] The adjacent-channel interference exceeds the alarm threshold.(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER],APName=[OCTET], APChannel=[INTEGER], APID=[INTEGER], IntfBssid=[OPAQUE], IntfChnl=[INTEGER], RSSI threshold percent=[INTEGER]%)

邻频AP干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046776	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频ID。
APName	AP的名称。
APChannel	检测AP的信道。
APID	AP ID。
IntfBssid	干扰AP的BSSID。
IntfChnl	干扰AP的信道。
RSSI threshold percent	端口RSSI门限百分比。

对系统的影响

检测到干扰时，业务丢包率增加，速率下降，甚至中断。

可能原因

AP间的邻频干扰大于邻频干扰告警门限。

处理步骤

- 步骤1** 使用**display radio-2g-profile { all | name profile-name }**和**display radio-5g-profile { all | name profile-name }**命令查看AP的邻频干扰告警门限**Adjacent-channel frequency interference threshold(%)**，检查AP的邻频干扰告警门限的设置是否合理。建议将AP的邻频干扰告警门限设置为50。
- 是=>3。
 - 否=>2。
- 步骤2** 使用**interference adjacent-channel threshold threshold-value**命令设置合理的邻频干扰告警门限。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>5。
- 步骤3** 当干扰严重到环境恶化程度，会触发局部调优自动调整信道及功率。检查是否继续产生此告警。
- 是=>4
 - 否=>5
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.4.161 ALM-303046777 终端干扰告警

告警解释

WLAN/4/STA_INTERFERENCE: OID [OID] Jam of station is detected notify.
(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], APID=[INTEGER])
终端干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046777	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
Radioid	射频索引。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

干扰终端数高于终端干扰告警门限，会导致本AP的业务质量下降。

可能原因

干扰终端数高于终端干扰告警门限。

处理步骤

步骤1 使用**display radio-2g-profile { all | name profile-name }**和**display radio-5g-profile { all | name profile-name }**命令查看AP的终端干扰告警门限**Station interference threshold**，检查AP的终端干扰告警门限的设置是否合理。建议将AP的终端干扰告警门限设置为32。

- 是=>3。
- 否=>2。

步骤2 使用**interference station threshold**命令设置合理的终端干扰告警门限。检查是否继续产生此告警。

- 是=>3。
- 否=>5。

步骤3 将本AP远离产生干扰的终端，使AP的干扰终端数降低到终端干扰告警门限以下。检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.162 ALM-303046778 其他设备干扰告警

告警解释

WLAN/4/UNKNOW_DEVICE_INTERFERENCE: OID [OID] Jam of 其他 devices is detected.(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER],APName=[OCTET], APID=[INTEGER])

其他设备干扰告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046778	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

检测到干扰时，业务丢包率增加，速率下降，甚至中断。

可能原因

除了同频AP、邻频AP和终端外，AP周围存在与本AP工作频率相同的设备干扰本AP。

处理步骤

步骤1 干扰严重到环境恶化程度，会触发局部调优自动调整信道及功率。检查是否继续产生此告警。

- 是 =>2。
- 否 =>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.163 ALM-303046779 无线链路中断告警

告警解释

WLAN/4/AP_RADIO_DOWN: OID [OID] AP radio is down notify.
(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], CauseId=[INTEGER], CauseStr=[OCTET], APID=[INTEGER])

射频中断告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046779	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
APName	AP名称。
CauseId	射频断开的原因索引。
CauseStr	射频断开的原因。 <ul style="list-style-type: none"> Radio disabled due to command execution: 执行命令方式关闭射频。 Radio disabled due to an error: 出错导致关闭射频。 Radio disabled due to calibration: 调优导致关闭射频。 Radio disabled due to low power consumption: 低功耗关闭射频。 Radio disabled due to 3GPP base station notification: 3GPP基站通知关闭射频。
APID	AP ID。

对系统的影响

无线链路中断会导致终端业务中断。

可能原因

- 配置关闭射频，无需处理。
- 射频调优触发关闭射频，无需处理。
- AP供电不足，工作在低功耗状态，关闭射频。
- 系统错误。

处理步骤

步骤1 CauseStr是Radio disabled due to command execution，无需处理。

步骤2 CauseStr是Radio disabled due to calibration，无需处理。

步骤3 CauseStr是Radio disabled due to 3GPP base station notification，无需处理。

步骤4 CauseStr是Radio disabled due to low power consumption，表示AP供电不足，检查连接AP的PoE交换机供电功率是否满足AP的功耗。

步骤5 CauseStr是Radio disabled due to an error或者Unexpected reason，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.164 ALM-303046787 不支持的信道告警

告警解释

WLAN/4/AP_UN SUPPORT_CHANNEL:OID [OID] AP not support configured channel notify.(APMAC=[MacAddress],RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], CONFIGURED BANDWIDTH=[INTEGER], CONFIGURED CHANNEL1=[INTEGER], CONFIGURED CHANNEL2=[INTEGER], ACTUAL BANDWIDTH=[INTEGER], ACTUAL CHANNEL1=[INTEGER], ACTUAL CHANNEL2=[INTEGER], REASON=[OCTET], APID=[INTEGER])

当AP不支持AC下发的信道时会上报该告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046787	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
CONFIGURED BANDWIDTH	配置的带宽。
CONFIGURED CHANNEL1	配置的信道。
CONFIGURED CHANNEL2	配置的第二信道。
ACTUAL BANDWIDTH	获取的实际带宽。
ACTUAL CHANNEL1	获取的实际信道。
ACTUAL CHANNEL2	获取的实际第二信道。
REASON	产生告警的原因。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP继续使用之前配置的信道，不生效AC新下发的信息配置。

可能原因

AP不支持AC下发的信道值。

处理步骤

步骤1 检查是否是WDS上线的AP。

- 是，该AP不支持信道下发。=>4
- 否。=>2

步骤2 确认AP所支持的信道，执行命令 `channel { 20mhz | 40mhz-minus | 40mhz-plus | 80mhz | 160mhz } channel`或`channel 80+80mhz channel1 channel2`，更改给AP配置的信道值，检查是否继续产生该告警。

- 是。=>3
- 否。=>4

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.165 ALM-303046788 射频天线增益不符合当地法律规定告警

告警解释

WLAN/4/AP_UNLAWFUL_EIRP:OID [OID] The EIRP is unlawful due to high antenna gain.(APMAC=[OPAQUE], RadiolD=[INTEGER], APName=[OCTET], ConfigAntennaGain=[INTEGER], LegitimateAntennaGain=[INTEGER], APID=[INTEGER], LegitimateEIRP=[INTEGER])

天线增益过大导致功率超过法律规定。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046788	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadiolD	AP射频ID。
APName	AP的名称。
ConfigAntennaGain	配置的天线增益值。
LegitimateAntennaGain	当前AP当前状态允许的最大天线增益。
APID	AP ID。
LegitimateEIRP	当地法律规定的信道功率。

对系统的影响

无

可能原因

当前AP工作的天线增益值不合法。

处理步骤

步骤1 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤2 结束。

---结束

参考信息

无

3.4.166 ALM-303046789 射频功率变更告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_POWER_CHANGE:OID [OID] Power of radio is changed.
(APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], ACTUAL
POWER=[INTEGER], APID=[INTEGER])

当AP射频功率变更时上报告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046789	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
ACTUAL POWER	射频实际功率。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

原因1：功率配置变更下发到AP。

原因2：全局调优。

原因3：局部调优。

原因4：定时调优。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.167 ALM-4287373449 AP 基于用户数关联超阈值告警

告警解释

WLAN/4/STA_NUM_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP access user number exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], Radioid=[INTEGER], APName=[OCTET], UserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于用户数关联超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373449	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
ApMac	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
Radioid	AP射频ID。
UserNum	UAC用户个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

达到用户接入控制CAC门限后，会告警射频上的用户数已达到上限，无法再接入新的用户。系统中还有其他射频可以提供服务，一般不会对用户造成影响，除非用户数目过多，已超过系统能承受的总负荷。

可能原因

AP射频上关联的用户数已满，有新用户关联。

处理步骤

步骤1 在RRM模板下执行命令 `uac client-number threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]`，增大用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

[3.4.168 ALM-303046770 AP基于用户数关联超阈值告警](#)

3.4.168 ALM-303046770 AP 基于用户数关联超阈值告警

告警解释

WLAN/4/STA_NUM_EXCEED_THRESHOLD_RESTORE:OID [OID] AP access user number exceed threshold notify restore. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], UserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于用户数关联超阈值告警恢复。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046770	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
ApMac	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
RadioID	AP射频ID。
UserNum	UAC用户个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP上关联的用户数减少到阈值以下。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

[3.4.167 ALM-4287373449 AP基于用户数关联超阈值告警](#)

3.4.169 ALM-4287373448 AP 基于用户数漫游超阈值告警

告警解释

WLAN/4/ROAM_STA_NUM_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP roam user number exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], Radioid=[INTEGER], APName=[OCTET], UserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于用户数漫游超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4287373448	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
Radioid	AP射频ID。
APName	AP的名称。
UserNum	UAC用户个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

限制后续用户漫游接入。

可能原因

AP上漫游的用户超过阈值。

处理步骤

步骤1 在射频模板下执行命令 `uac client-number threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]`，增大漫游用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.170 ALM-303046771 AP 基于用户数漫游超阈值告警

告警解释

WLAN/4/ROAM_STA_NUM_EXCEED_THRESHOLD_RESTORE:OID [OID] AP roam user number exceed threshold notify restore. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET], UserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于用户数漫游超阈值告警恢复。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046771	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
UserNum	UAC用户个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

无

可能原因

AP上漫游的用户数降低到阈值以下。

处理步骤

步骤1 无需处理。

----结束

参考信息

无

3.4.171 ALM-303046704 AP 基于信道利用率关联超阈值告警

告警解释

WLAN/4/CHANNEL_UTIL_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP access channel utilization exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], RadiolD=[INTEGER], APName=[OCTET],ChannelUtil=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于信道利用率关联超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046704	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
RadioID	AP射频ID。
ChannelUtil	信道利用率。
APID	AP ID。

对系统的影响

限制后续用户接入。

可能原因

用户关联时，AP信道的利用率超过阈值。

处理步骤

步骤1 在射频模板下执行命令 `uac channel-utilization threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]`，增大用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.172 ALM-303046781 AP 基于信道利用率漫游超阈值告警

告警解释

WLAN/4/ROAM_CHANNEL_UTIL_EXCEED_THRESHOLD:OID [OID] AP roam channelutilization exceed threshold notify. (APMAC=[OPAQUE], RadioID=[INTEGER], APName=[OCTET],ChannelUtil=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP基于信道利用率漫游超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046781	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	AP射频ID。
APName	AP的名称。
ChannelUtil	信道利用率。
APID	AP ID。

对系统的影响

限制后续用户漫游接入。

可能原因

用户漫游时，AP信道利用率超过阈值。

处理步骤

步骤1 在射频模板下执行命令 `uac channel-utilization threshold threshold access access-threshold [roam roam-threshold]`，增大漫游用户门限值。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.173 ALM-303046766 接入用户数达到射频物理规格最大接入用户数告警

告警解释

WLAN/4/RADIO_REACH_MAX_USER_PHY_SPECS:OID [OID] RADIO reach the max number of stations notify.(APMAC=[OPAQUE], RADIOID=[INTEGER], APID=[INTEGER], APName=[STRING], StaNum=[INTEGER], MaxStaNum=[INTEGER])

接入用户数达到射频物理规格最大接入用户数时产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046766	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RADIOID	射频ID。
APID	AP ID。
APName	AP的名称。
StaNum	当前接入用户数。
MaxStaNum	射频最大物理规格接入用户数。

对系统的影响

新用户无法上线。

可能原因

接入用户数达到射频物理规格最大用户数。

处理步骤

步骤1 请更换接入用户数规格更大的AP款型，或者新增AP扩容。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.174 ALM-303046759 VAP 实例数量超过了系统最大规格

告警解释

WLAN/2/VAP_NUM_EXCEEDED: OID [OID] The number of VAP instances has exceeded the maximum. (Vap = [INTEGER])

VAP实例数量超过了系统最大规格。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046759	重要	event

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Vap	最大的vap个数。

对系统的影响

超过规格vap将无法创建。

可能原因

VAP实例数量超过系统最大规格。

处理步骤

步骤1 执行命令**display vap all**，查看设备上所有的VAP。

步骤2 执行命令**display ac protect**，查看是否配置了双链路备份或N+1备份。

双链路备份和N+1备份场景下，主备AC上配置的VAP总和不能超过单台AC的规格，否则在主备切换时，可能会导致业务丢失。当VAP超过规格时，需要删除不需要的VAP或更换规格更大的AC。

步骤3 执行命令**display ap by-ssid ssid**，查看设备上对应SSID的AP组信息。

步骤4 执行命令**ap-group name group-name**，进入AP组视图。

步骤5 执行命令**interface wlan-radio wlan-radio-number**，进入射频接口视图。

步骤6 执行命令**undo vap-profile profile-name wlan wlan-id { radio { radio-id | all } }**，删除不需要的VAP。

- 如果继续产生此告警=>5。

- 如果不产生此告警=>7。

步骤7 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤8 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.175 ALM-303046760 VAP 组播带宽超过了配置的最大组播带宽

告警解释

WLAN/4/VAP_IGMP_SNOOPING_BANDWIDTH_EXCEEDED: OID [OID] The IGMP snooping bandwidth of VAP has reached the maximum. (APMAC=[OPAQUE], RADIOID=[INTEGER], WLANID=[INTEGER], APName=[STRING], MaxBandWidth=[INTEGER], APID=[INTEGER])

VAP组播带宽超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046760	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RADIOID	射频ID。
WLANID	WLAN ID。
APName	AP名称。
MaxBandWidth	VAP最大组播带宽。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户无法接入该组播组。

可能原因

VAP组播流量超过配置的VAP最大组播带宽。

处理步骤

步骤1 执行命令**display traffic-profile { all | name profile-name }**，检查VAP最大组播带宽的配置是否合理。

- 如果合理，说明实际组播业务确实流量过大，用户被限制加入组播组是正常现象，可不用关注。=>5
- 如果不合理=>2。

步骤2 执行命令**igmp-snooping max-bandwidth max-bandwidth**，将VAP最大组播带宽配置为较大的值。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.176 ALM-303046761 VAP 组播用户超过了配置的最大组播用户数

告警解释

WLAN/4/VAP_IGMP_SNOOPING_USER_EXCEEDED: OID [OID] The IGMP snooping user of VAP has reached the maximum. (APMAC=[OPAQUE], RADIOID=[INTEGER], WLANID=[INTEGER], APName=[STRING], MaxUserNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

VAP组播组点播数超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046761	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RADIOID	射频ID。
WLANID	WLAN ID。
APName	AP名称。
MaxUserNum	VAP最大组播组点播数。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户无法接入该组播组。

可能原因

VAP组播用户超过配置的VAP最大组播组点播数。

处理步骤

步骤1 执行命令**display traffic-profile { all | name profile-name }**，检查VAP最大组播组点播数的配置是否合理。

- 如果合理，说明实际组播业务确实流量过大，用户被限制加入组播组是正常现象，可不用关注。=>5
- 如果不合理=>2。

步骤2 执行命令**igmp-snooping max-user max-user**，将VAP最大组播组点播数配置为较大的值。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.177 ALM-303046763 VAP 创建失败

告警解释

WLAN/4/VAP_CREATE_FAIL: OID [OID] VAP create fail.(Reason=[STRING])

VAP创建失败告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046763	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
Reason	VAP创建失败的原因。

对系统的影响

无法创建VAP。

可能原因

表 3-1 创建 VAP 失败的原因

创建VAP失败原因	解释	处理建议
The VAPs using WEP encryption on an AP cannot use the same key ID.	同一个AP上使用WEP认证的VAP不能使用同一个密钥索引。	请检查VAP或安全模板配置。
Invalid WEP key index.	无效的WEP密钥索引。	请检查安全模板配置是否正确。
Preshared key is not configured.	未配置预共享密钥。	请配置预共享密钥。
Only one management VAP profile can be bound.	同一个AP上只能创建一个管理型VAP。	建议删除之前配置的一个管理型VAP。
The bridge is enabled. Please undo first.	WLAN ID 13和14已经用来建立WDS网桥，请选择其它WLAN ID，否则需删除WDS相关配置。	建议选择其它WLAN ID或删除WDS相关配置。

创建VAP失败原因	解释	处理建议
WLAN ID(16) is used. Please undo first.	WLAN ID 16已经用来建立Mesh链路, 请选择其它WLAN ID, 否则需删除Mesh相关配置。	建议选择其它WLAN ID或删除Mesh相关配置。
Only one temporary management vap-profile can be bound to an AP.	一个AP上只允许创建一个离线管理VAP。	建议删除之前配置的另一个离线管理型VAP。
The current country code does not support 5GHz frequency band.	当前国家码不支持5G射频。	建议更改国家码或者不创建5G频段的VAP。
The current country code does not support 2.4GHz frequency band.	当前国家码不支持2.4G射频。	建议更改国家码或者不创建2.4G频段的VAP。
The AP type does not support the wlan id.	当前AP类型不支持该WLAN ID。	建议删除不用的VAP。
This AP type does not support WDS function.	当前AP类型不支持WDS功能。	建议更换支持WDS功能的AP。
This AP type does not support Mesh function.	当前AP类型不支持Mesh功能。	建议更换支持Mesh功能的AP。
This AP type or version does not support Mesh function.	当前AP类型或版本不支持Mesh功能。	建议更换支持Mesh功能的AP或升级到支持Mesh功能的AP版本。
The number of VAPs has reached the upper limit.	VAP个数已经达到规格限制。	建议删除超规格的VAP。
The AP does not support 5GHz frequency band.	当前AP不支持5G射频。	建议更换AP或者不创建5G频段的VAP。
The AP does not support 2.4GHz frequency band.	当前AP不支持2.4G射频。	建议更换AP或者不创建2.4G频段的VAP。
The AP does not support 802.1X+WEP.	AP不支持802.1X+WEP认证。	建议更换支持802.11ac wave2的AP。
SFN roaming can be configured only on one VAP of each radio.	SFN漫游仅可以在同一个射频下配置一个VAP。	建议在其他射频下创建VAP或者删除该射频下配置SFN漫游的VAP。
The AP does not support SFN.	AP不支持SFN漫游。	建议更换支持SFN漫游功能的AP。
The 5G radio of the AP does not support SFN.	AP的5G射频不支持SFN漫游。	建议更换AP或更改5G射频下的配置。

创建VAP失败原因	解释	处理建议
The number of VAPs has reached the card specific.	交换机VAP创建超过了单板最大规格。	减少在同一单板上的VAP的个数或AP在交换机另一块接口板上上线并创建VAP。
The AP in this version does not support PPSK authentication.	当前的AP版本不支持PPSK认证方式。	建议将AP升级到V200R010C00及以上版本。
The AP in this version does not support Navi-AC VAPs.	当前的AP版本不支持创建Navi AC类型的VAP。	建议将AP升级到V200R010C00及以上版本。
Unknown reason, error code is 0x%x.	未知错误。	请联系技术支持人员。
The number of WDS VAPs has reached the upper limit.	WDS的VAP个数已达到规格限制。	删除多余的WDS VAP。
The number of Mesh VAPs has reached the upper limit.	Mesh的VAP个数已达到规格限制。	删除多余的Mesh VAP。
The frequency band of this radio is inconsistent with that supported by the current country code.	该射频配置的频段和当前国家码支持的频段不一致。	建议更改国家码或者不创建射频频段的VAP。
The AP in this version does not support the Mesh configuration on radio 2.	当前版本的AP的radio 2不支持Mesh功能。	建议将AP升级到V200R020C10及之后版本。
The AP does not support OWE.	当前版本的AP不支持OWE功能。	建议将AP升级到V200R020C10及之后版本。

处理步骤

步骤1 根据VAP创建失败的不同原因，有不同的处理方法，处理建议请参见**创建VAP失败的处理建议**。

----结束

参考信息

无

3.4.178 ALM-303046767 终端鉴权失败通告

告警解释

WLAN/4/STA_AUTH_FAIL: OID [OID] Station author is error notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET],StaAuthenticationMode=[INTEGER],StaFailCodeType=[OCTET],StaAuthenticationFailCause=[INTEGER],StaAuthenticationFailCauseStr=[OCTET], APID=[INTEGER])

终端鉴权失败通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046767	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
StaAuthenticationMode	STA的认证模式。
StaFailCodeType	STA鉴权、关联失败的错误码类型 <ul style="list-style-type: none"> • 1: Reason code • 2: Status code
StaAuthenticationFailCause	用户认证失败原因的索引。
StaAuthenticationFailCauseStr	用户认证失败原因。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

设置AP的认证方式为WEP的共享密钥方式，终端用一个错误的密码进行连接请求。

处理步骤

步骤1 查看用户的预共享密钥是否正确。

- -是=>2。
- -否。事件为正常事件=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.179 ALM-303046768 终端关联失败通告

告警解释

WLAN/4/STA_ASSOCIATION_FAIL: OID [OID] Station association is failed notify. (APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET],StaFailCodeType=[OCTET],StaAuthenticationFailCause=[INTEGER], StaAssociationFailCauseStr=[OCTET], APID=[INTEGER])

终端关联失败通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046768	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。

参数名称	参数含义
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
StaAuthenticationMode	STA的认证模式。
StaFailCodeType	STA鉴权、关联失败的错误码类型 <ul style="list-style-type: none"> • 1: Reason code • 2: Status code
StaAuthenticationFailCause	用户认证失败原因的索引。
StaAuthenticationFailCauseStr	用户认证失败原因。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

向AP发起连接请求的终端多于AP无线接口允许的最大关联终端数量。

处理步骤

步骤1 使用**display sta-blacklist-profile**命令查看该STA是否在指定的STA黑名单模板内。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 使用**undo sta-mac**命令将此STA从黑名单中删除。检查是否继续产生此事件。

- 是=>3。
- 否=>6。

步骤3 查看AP允许的最大关联终端数量是否已满。

- 是=>4。
- 否=>5。

步骤4 将终端关联其他AP。检查是否继续产生此事件。

- 是=>5。
- 否=>6。

步骤5 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤6 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.180 ALM-303046969 非法证书用户侵入网络通告

告警解释

WLAN/4/STA_INVALID_CERT_ATTACK: OID [OID] User with invalid cerfication inbreak network notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

非法证书用户侵入网络通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046969	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

有非法WAPI证书用户侵入网络。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令 `display wlan wapi certificate file-name file-name`，检查WAPI证书是否正确。
- 是 =>3。
 - 否 =>2。
- 步骤2** 执行命令 `wapi import certificate { ac | asu | issuer } format pkcs12 file-name file-name password password`或 `wapi import certificate { ac | asu | issuer } format pem file-name file-name`，导入正确的WAPI证书。检查是否继续产生此告警。
- 是 =>3。
 - 否 =>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.4.181 ALM-303046976 客户端重放攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_REPLAY_ATTACK:OID [OID] Station repititive attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],A
PName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

客户端重放攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046976	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。

参数名称	参数含义
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了非法的AE询问。

处理步骤

步骤1 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。

- 是 =>2。
- 否 =>4。

步骤2 在STA黑名单模板视图下执行命令**sta-mac mac-address [description description]**，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是 =>4。
- 否 =>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.182 ALM-303046739 篡改攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_TAMPER_ATTACK: OID [OID] Tamper attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

篡改攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046739	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了错误的消息鉴别码。

处理步骤

步骤1 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。

- 是 =>2。
- 否 =>4。

步骤2 在STA黑名单模板视图下执行命令**sta-mac mac-address [description description]**，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是 =>4。
- 否 =>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

---结束

参考信息

无

3.4.183 ALM-303046740 安全等级降低攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_SECURITY_CLASS_LOW_ATTACK: OID [OID] Low safelevel attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

安全等级降低攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046740	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
RadioID	射频索引。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了包含错误的“WIEASUE”的“密钥协商响应分组”。

处理步骤

- 步骤1** 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。
- 是 =>2。
 - 否 =>4。
- 步骤2** 在STA黑名单模板视图下执行命令**sta-mac mac-address [description description]**，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。
- 步骤3** 检查是否继续产生此告警。
- 是 =>4。
 - 否 =>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束。
- 结束

参考信息

无

3.4.184 ALM-303046741 地址重定向攻击通告

告警解释

WLAN/4/STA_ADDRESS_REDIRCET_ATTACK:OID [OID] Address redirection attack notify.
(APMAC=[OPAQUE],APMAC=[OPAQUE],RadioID=[INTEGER],StaMac=[OPAQUE],APName=[OCTET],StaAssocBssid=[OPAQUE],Ssid=[OCTET], APID=[INTEGER])

地址重定向攻击通告。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046741	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
Radioid	射频索引。
Stamac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
APName	AP的名称。
StaAssocBssid	STA关联的BSSID。
Ssid	STA关联的SSID。
APID	AP ID。

对系统的影响

用户无法上线。

可能原因

AP收到了非法的WPI帧。

处理步骤

步骤1 检查STA终端的MAC是否是攻击用户的MAC地址。

- 是 =>2。
- 否 =>4。

步骤2 在STA黑名单模板视图下执行命令**sta-mac mac-address [description description]**，将攻击用户的MAC地址加入黑名单。

步骤3 检查是否继续产生此告警。

- 是 =>4。
- 否 =>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.185 ALM-303046769 wep 密钥冲突时触发的告警

告警解释

WLAN/4/SSID_CONFLICT_WEP_KEY:OID [OID] SSID Wep key conflict notify.
(APMAC=[OPAQUE],WepIDConflictTrapAPMAC=[OPAQUE],WepIDConflictTrapAPN

ame=[OCTET],WepIDConflictTrapRadioid=[INTEGER],WepIDConflictTrapPreSSID=[OCTET],WepIDConflictTrapCurrSSID=[OCTET],WepIDConflictTrapCipherIdx=[INTEGER], APID=[INTEGER])

wep密钥冲突时触发的告警

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046769	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	表索引。
WepIDConflictTrapAPMAC	AP的MAC地址。
WepIDConflictTrapAPName	AP的名称。
WepIDConflictTrapRadioid	发生冲突时配置的AP射频ID。
WepIDConflictTrapPreSSID	冲突之前配置的导致冲突的SSID。
WepIDConflictTrapCurrSSID	发生冲突时，当前配置的SSID。
WepIDConflictTrapCipherIdx	新配置的冲突的WEP密钥ID。
APID	AP ID。

对系统的影响

影响用户上线。

可能原因

不同的vap的不同安全模板里配置了不同的密钥索引。

处理步骤

步骤1 执行命令 **wep key**，更改安全模板里设置的“key-id”。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.186 ALM-303046988 AC 间建立配置同步关系后出现配置不一致时，上报此告警

告警解释

WLAN/4/AC_CONFIG_MISMATCH:OID [OID] The local AC configuration is inconsistent with that on the remote AC. (RemoteAC=[IPADDR], Reason=[OCTET])

AC间建立配置同步关系后出现配置不一致时，上报此告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046988	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
RemoteAC	对端AC IP。
Reason	出现配置不一致的原因。

对系统的影响

Local AC或Backup Master AC无法从Master AC同步配置。

可能原因

AC间建立配置同步关系后配置不一致。

处理步骤

步骤1 执行命令**synchronize-configuration**，手动触发无线配置同步。检查是否继续产生此告警。

- 是=>2。
- 否=>3。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.187 ALM-3416071 AP 供电不足

告警解释

ENTITYTRAP/2/PWR_INSUFF:OID [OID] AP power supply is insufficient.
(PowerWorkMode=[OCTET], ExpectPowerWorkMode=[OCTET])

AP供电不足告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3416071	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
PowerWorkMode	AP实际的供电模式。
ExpectPowerWorkMode	AP期望的供电模式。

对系统的影响

AP会因供电不足重启。

可能原因

AP供电不足。

处理步骤

步骤1 在接口视图下执行命令**lldp enable**，开启LLDP功能，以便对端供电设备可以识别到本设备需求的供电标准并按要求输出。

- 如果继续产生此告警=>2。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤2 检查对端供电设备，保证其真实输出的供电标准满足AP供电要求。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>4。

步骤3 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.188 ALM-303046912 磁盘使用率超阈值

告警解释

MID_ENTITY_TRAP/4/TRAPID_ENTITY_DISK_UTILIZATION_RISING:OID [OID]
Storage utilization exceeded the pre-alarm threshold.
(HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="\[OCTET]\",
EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER],
EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

磁盘利用率超过了上限告警阈值。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046912	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
EntityThresholdType	门限类型
EntityThresholdWarning	告警值
EntityThresholdCurrent	当前值
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

配置可能无法保存。

可能原因

磁盘空间满。

处理步骤

步骤1 进入用户视图，使用dir命令查看当前系统中文件。

步骤2 使用delete [/unreserved]命令将不需要使用的文件清理掉。

可以删除的文件包括除了用户自己存放或通过命令生成的文件外，系统目录的：

- logfile中存放的是日志文件可以选择导出后删除。
- corefile存放的是异常信息文件，可以选择导出后删除。

步骤3 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤4 结束。

----结束

3.4.189 ALM-303046764 AP 已经达到最大用户数告警

告警解释

WLAN/4/AP_REACH_MAX_USERS:OID [OID] AP has the max number of stations notify.(APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], FailCause=[INTEGER], PermitNum=[INTEGER], APID=[INTEGER])

AP已经达到最大用户数告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046764	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
FailCause	STA认证失败原因。
PermitNum	AP允许关联的STA个数。
APID	AP ID。

对系统的影响

新用户无法上线。

可能原因

AP下接入的无线用户数达到上限，无法再接入新的无线用户。

处理步骤

步骤1 重新规划网络，对WLAN网络进行扩容。

----结束

参考信息

无

3.4.190 ALM-3416072 AP 收到组播和广播报文超过阈值告警

告警解释

WLAN/4/MCBC_EXCEED:OID [OID] The number of multicast and broadcast packets received on the AP exceeds the threshold 1000 pps for 10 seconds. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER])

AP收到的组播和广播报文超过阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3416072	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。

对系统的影响

AP收到的组播和广播报文过多业务会受一定程度影响。

可能原因

AP收到的组播广播报文超阈值。

处理步骤

- 步骤1** 排查组网，确认组播广播报文来源，并优化组网。检查是否继续产生此告警。
- 是=>2。
 - 否=>4。
- 步骤2** 在系统视图下执行命令**traffic-optimize broadcast-suppression enable**，使能AP的广播报文和IGMP组播报文限速功能。检查是否继续产生此告警。
- 是=>3。
 - 否=>4。
- 步骤3** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤4** 结束。
- 结束

3.4.191 ALM-3276800205 IOT 插卡与服务器断开连接告警

告警解释

WLAN/2/IOT_CARD_DISCONNECT_SERVER:OID [OID] The IoT card is disconnected from the server. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], APlotCardId=[INTEGER], APlotCardType=[STRING])

IoT插卡与服务器断开连接告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800205	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP MAC地址。
APName	AP名称。
APID	AP ID。
APlotCardId	IoT插卡ID。
APlotCardType	IoT插卡类型。

对系统的影响

IoT插卡无法与服务器通信。

可能原因

原因1: IoT插卡与服务器的网络链路中断或网络配置变更。

原因2: IoT插卡故障。

处理步骤

步骤1 检查IoT插卡和服务器之间网络配置是否正常。

- 如果正常=>3。
- 如果不正常=>2。

步骤2 重新配置正确的网络配置，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>3。

步骤3 试替换IoT插卡，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>4。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.192 ALM-3276800206 IOT 插卡与配置的类型不匹配告警

告警解释

WLAN/2/IOT_CARD_TYPE_MISMATCH:OID [OID] The IoT card does not match the configured type. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], APlotCardId=[INTEGER], APlotCardType=[STRING])

IoT插卡与配置的类型不匹配告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800206	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP MAC地址。
APName	AP名称。
APID	AP ID。
APlotCardId	IoT插卡ID。
APlotCardType	IoT插卡类型。

对系统的影响

AP无法与IoT插卡正常通信。

可能原因

原因1：配置的IoT插卡类型错误。

原因2：插入的IoT插卡错误。

处理步骤

步骤1 检查IoT插卡类型配置是否正确。

- 如果正确=>3。
- 如果不正确=>2。

步骤2 执行命令**card connect-type { ethernet | serial }**重新配置正确的IoT插卡类型，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>3。

步骤3 尝试替换正确类型的IoT插卡，检查故障是否恢复。

- 如果恢复=>5。
- 如果未恢复=>4。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束。

----结束

参考信息

无

3.4.193 ALM-303046411 WAPI 证书即将超期告警

告警解释

WLAN/4/WAPI_CERT_NEARLY_EXPIRED: OID [OID] The WAPI certificate is nearly expired. (SecurityProfileName=[STRING], CertType=[STRING], CertFileName=[STRING], CertStartTime=[STRING], CertEndTime=[STRING])

安全模板下加载的WAPI证书有效期不足30天，产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046411	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
SecurityProfileName	安全模板名称。
CertType	证书的类型。取值为： <ul style="list-style-type: none">• ac• asu• issuer
CertFileName	WAPI证书的文件名。
CertStartTime	WAPI证书生效开始时间。
CertEndTime	WAPI证书生效结束时间。

对系统的影响

证书过期后，使用此证书的WAPI证书认证用户将无法接入。

可能原因

安全模板下加载的WAPI证书有效期不足30天。

处理步骤

步骤1 确认当前系统时间是否正确。

- 正确=>3。
- 不正确=>2。

步骤2 修改系统时间。

- 如果继续产生此告警=>3。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤3 在证书过期前更换证书。

- 如果继续产生此告警=>4。
- 如果不产生此告警=>5。

步骤4 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤5 结束

----结束

参考信息

无

3.4.194 ALM-303046412 WAPI 证书不在有效期内告警

告警解释

WLAN/2/WAPI_CERT_INVALID: OID [OID] The WAPI certificate is invalid.
(SecurityProfileName=[STRING], CertType=[STRING], CertFileName=[STRING],
CertStartTime=[STRING], CertEndTime=[STRING])

安全模板下加载的WAPI证书过期，产生告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046412	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
SecurityProfileName	安全模板名称。
CertType	证书的类型。取值为： <ul style="list-style-type: none"> • ac • asu • issuer
CertFileName	WAPI证书的文件名。
CertStartTime	WAPI证书生效开始时间。

参数名称	参数含义
CertEndTime	WAPI证书生效结束时间。

对系统的影响

使用此证书的WAPI证书认证用户无法接入。

可能原因

安全模板下加载的WAPI证书过期。

处理步骤

- 步骤1** 确认当前系统时间是否正确。
 - 正确=>3。
 - 不正确=>2。
- 步骤2** 修改系统时间。
 - 如果继续产生此告警=>3。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤3** 更换证书。
 - 如果继续产生此告警=>4。
 - 如果不产生此告警=>5。
- 步骤4** 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 步骤5** 结束
----结束

参考信息

无

3.4.195 ALM-303046413 CA 证书无效

告警解释

PKI/2/PKICACERTINVALID: OID [OID] the CA certificate is invalid.
(CACertIssuer=[issuer], CACertSubject=[subject], CACertStartTime=[starttime],
CACertFinishTime=[finishtime])

CA证书无效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046413	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	CA证书的颁发者。
subject	CA证书的主题项。
starttime	CA证书开始生效的时间。
finishtime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

CA证书无效。

处理步骤

- 步骤1** 执行命令**display clock**检查设备时间是否正确。
如果不正确，在用户视图下执行命令**clock datetime**修改设备时间。
- 步骤2** 请通过SCEP/CMPv2协议在线申请新的证书，或者离线申请新的证书。具体请参见《无线接入控制器(AC和FITAP) V200R019C00 配置指南-PKI配置》。
----结束

参考信息

无

3.4.196 ALM-303046414 CA 证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKICACERTNEARLYEXPIRED: OID [OID] the CA certificate is nearly expired. (CACertIssuer=[issuer], CACertSubject=[subject], CACertStartTime=[starttime], CACertFinishTime=[finishtime])

CA证书即将到期。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046414	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	CA证书的颁发者。
subject	CA证书的主题项。
starttime	CA证书开始生效的时间。
finishtime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

CA证书无效。

处理步骤

步骤1 执行命令**display clock**检查设备时间是否正确。

如果不正确，在用户视图下执行命令**clock datetime**修改设备时间。

步骤2 请通过SCEP/CMPv2协议在线申请新的证书，或者离线申请新的证书。具体请参见《无线接入控制器(AC和FITAP) V200R019C00 配置指南-PKI配置》。

----结束

参考信息

无

3.4.197 ALM-303046415 本地证书无效

告警解释

PKI/2/PKILOCALCERTINVALID: OID [OID] the local certificate is invalid.
(LocalCertIssuer=[issuer], LocalCertSubject=[subject],
LocalCertStartTime=[starttime], LocalCertFinishTime=[finishtime])

本地证书无效。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046415	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	CA证书的颁发者。
subject	CA证书的主题项。
starttime	CA证书开始生效的时间。
finishtime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

本地证书无效。

处理步骤

- 步骤1 检查设备时间是否正确。
- 步骤2 如果正确，需要重新获取新的本地证书。

----结束

参考信息

无

3.4.198 ALM-303046416 本地证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKILOCALCERTNEARLYEXPIRED: OID [OID] the local certificate is nearly expired. (LocalCertIssuer=[issuer], LocalCertSubject=[subject], LocalCertStartTime=[starttime], LocalCertFinishTime=[finishtime])

本地证书即将到期。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046416	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	CA证书的颁发者。
subject	CA证书的主题项。
starttime	CA证书开始生效的时间。
finishtime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

本地证书即将到期。本地证书的有效结束时间小于当前设备 `pki set-certificate expire-prewarning` 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

- 步骤1** 检查设备时间是否正确。
 - 步骤2** 若时间正确，请尽快获取新的本地证书。
- 结束

参考信息

无

3.4.199 ALM-3276800218 系统回滚

告警解释

ENTITYTRAP/4/SYSTEMROLL:OID [OID] System rollback.
(Reason=[INTEGER],Version="[OCTET]",FileName="[OCTET]")

系统软件升级或者整机重启时，设置的启动软件启动失败，系统就会试图用上次正常启动的软件启动。启动起来后会发送此告警，提示本次软件是由于回滚启动。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800218	提示	处理出错告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Reason	错误码
Version	回滚前的版本号
FileName	文件名

对系统的影响

系统软件启动后，仅支持当前版本软件的业务特性。

可能原因

系统发生回滚。

处理步骤

步骤1 使用命令**dir**检查文件系统。

- 如果显示存储介质不可用，说明是存储介质损坏。请执行步骤2。
- 如果看到未能启动的软件还在文件系统里，则检查文件的大小，如果文件大小不符合正常范围，说明该系统软件是无效文件。请执行步骤3。
- 如果前两项结果都正常，说明系统软件有问题，不能启动。请执行步骤4。

步骤2 查看系统软件存放的存储介质。

- 如果存储介质是SD卡或U盘，请更换SD卡或U盘，并重新进行升级。如果升级还是失败，请执行步骤4。
- 如果存储介质是Flash，请记录设备型号并联系技术支持人员。

步骤3 删除此无效文件，重新上传一份完整的文件，并再执行升级操作。如果升级还是失败，请执行步骤4。

步骤4 收集以上步骤的执行结果，并联系技术支持人员。

----结束

参考信息

无

3.4.200 ALM-303046417 Session 资源超阈值告警

告警解释

ENTITYTRAP/6/AP_SESSION_EXCEEDS_THRESHOLD:OID [OID] The AP session usage exceeds the threshold.(ApSessionNum=[INTEGER], ApSessionNumThreshold=[INTEGER],ApSessionNumSpec = [INTEGER].)

Session资源超阈值告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
303046417	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
ApSessionNum	AP当前会话数。
ApSessionNumThreshold	AP会话数阈值。
ApSessionNumSpec	AP会话数规格。

对系统的影响

当session资源不足时，会对AP和控制器通信以及用户上线后上网业务产生影响。

当session资源耗尽时，用户业务或AP业务将会受损。

可能原因

用户业务或AP业务建链频繁，占用大量session资源未及时释放。

处理步骤

步骤1 执行命令**display diagnostic-information saved-file dia-info.txt**，收集设备本地的信息。

步骤2 把收集到的信息发给技术支持人员进行处理。

---结束

参考信息

无

3.4.201 ALM-1707675682 容器 CPU 使用率大于告警阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/CONTAINERCPUURISE: "OID [oid] Container CPU utilization exceeded the pre-alarm threshold.(Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", ContainerName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])"

容器CPU使用率大于告警阈值。

说明

仅云AP支持该告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
1707675682	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.42.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
ContainerName	容器名称
EntityThresholdType	门限类型
EntityThresholdWarning	告警值
EntityThresholdCurrent	当前值
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

影响容器和容器中应用的正常运行。

可能原因

容器或容器中的某个应用运行异常，导致容器CPU使用率连续120秒超过90%。

处理步骤

步骤1 执行**display container information**命令，查看容器状态信息。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，以及步骤1收集的容器状态信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤3 结束。

----结束

3.4.202 ALM-1707675683 容器内存使用率高于阈值

告警解释

ENTITYTRAP/2/CONTAINERMEMRISE: "OID [oid] Container memory utilization exceeded the pre-alarm threshold.(Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", ContainerName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])"

容器内存使用率高于阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
1707675683	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.42.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名

参数名称	参数含义
ContainerName	容器名称
EntityThresholdType	门限类型
EntityThresholdWarning	告警值
EntityThresholdCurrent	当前值
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

影响容器和容器中应用的正常运行。

可能原因

容器或容器中的某个应用运行异常，导致容器CPU使用率连续120秒超过90%。

处理步骤

步骤1 执行**display container information**命令，查看容器状态信息。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，以及步骤1收集的容器状态信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤3 结束。

----结束

3.4.203 ALM-1707675684 容器存储空间使用率过高告警

告警解释

```
ENTITYTRAP/2/CONTAINERSTORAGERISE: "OID [oid] Container storage utilization exceeded the pre-alarm threshold.(Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", ContainerName="[OCTET]", EntityThresholdType=[INTEGER], EntityThresholdWarning=[INTEGER], EntityThresholdCurrent=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])"
```

容器存储空间使用率过高告警。

说明

仅云AP支持该告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
1707675684	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.42.5	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
ContainerName	容器名称
EntityThresholdType	门限类型
EntityThresholdWarning	告警值
EntityThresholdCurrent	当前值
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

影响容器和容器中应用的正常运行。

可能原因

容器或容器中的某个应用运行异常，导致容器存储空间使用率超过90%。

处理步骤

步骤1 执行**display container information**命令，查看容器状态信息。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，以及步骤1收集的容器状态信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤3 结束。

----结束

3.4.204 ALM-1707675685 容器运行异常

告警解释

ENTITYTRAP/2/CONTAINERABNORMALRISE: "OID [oid] A container fault occurred. (Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", ContainerName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])"

容器运行异常。

说明

仅云AP支持该告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
1707675685	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.42.7	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号
Index	实体索引
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
ContainerName	容器名称
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

影响容器和容器中应用的正常运行。

可能原因

容器或容器中的某个应用运行异常。

处理步骤

步骤1 执行display container information命令，查看容器状态信息。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，以及步骤1收集的容器状态信息，联系技术支持人员进行处理。

步骤3 结束。

----结束

3.4.205 ALM-1707675686 容器中应用运行异常告警

告警解释

ENTITYTRAP/2/CONTAINERAPPABNORMALRISE: "OID [oid] An application in the container was faulty.(Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", ContainerName="[OCTET]", AppName="[OCTET]", EntityTrapFaultID=[INTEGER])"

容器中应用运行异常告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
1707675686	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.42.9	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
Index	实体索引
HwEntityPhysicalIndex	物理索引
PhysicalName	物理实体名
ContainerName	容器名称
AppName	应用名称
EntityTrapFaultID	错误码

对系统的影响

影响容器和容器中应用的正常运行。

可能原因

容器或容器中的某个应用运行异常。

处理步骤

- 步骤1 执行display container information命令，查看容器状态信息。
- 步骤2 请收集告警、日志和配置信息，以及步骤1收集的容器状态信息，联系技术支持人员进行处理。
- 步骤3 结束。
----结束

3.4.206 ALM-303046418 NETCONF 数据库发生异常告警

告警解释

ENTITYTRAP/1/DATABASEEXCEPTION: "OID [oid] The NETCONF database is abnormal."

NETCONF数据库发生异常。

说明

仅云AP支持该告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
303046418	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.219.2.11.13	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号

对系统的影响

当设备的NETCONF数据库发生异常时，不再响应SDN控制器iMaster NCE-Campus下发的配置。

可能原因

设备检测到NETCONF数据库异常。

处理步骤

- 步骤1 选择合适时机重启设备，并手动消除该告警。
 - 如果问题解决=>3。

- 如果问题未解决=>2。

步骤2 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。

步骤3 结束。

----结束

3.4.207 ALM-303046421 AP 上 EMDI 会话超出阈值告警

告警解释

WLAN/4/AP_EMDI_SESSION_OVERLOAD: OID [oid] AP EMDI session number overload notify. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], CurEmdiSessionRate=[INTEGER]%, UpperEmdiSessionThreshold=[INTEGER]%, LowerEmdiSessionThreshold=[INTEGER]%)

AP上EMDI会话超出阈值告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046421	1.3.6.1.4.1.2011.6.139.13.1.1.143	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP名称。
APID	AP ID。
CurEmdiSessionRate	当前EMDI会话使用率。
UpperEmdiSessionThreshold	EMDI会话使用率高的告警上限。
LowerEmdiSessionThreshold	EMDI会话使用率高的告警下限。

对系统的影响

当前AP上的满足EMDI分析条件的会话不再加入会话列表。

可能原因

当AP上EMDI分析的会话数量超出规格90%时发送告警。

处理步骤

步骤1 建议用户根据需要调整监控的应用范围，可适当减少不重要的应用。

---结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.4.208 ALM-303046422 AP 上 sipfpm 流表超出阈值告警

告警解释

WLAN/4/AP_SIPFPM_FLOW_OVERLOAD: OID [oid] AP s-ipfpm stream number overload. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], CurSipfpmFlowRate=[INTEGER]%, UpperSipfpmFlowThreshold=[INTEGER]%, LoweSipfpmFlowThreshold=[INTEGER]%)

AP上S-IPFPM流超出阈值告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046422	1.3.6.1.4.1.2011.6.139.13.1.1.145	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP名称。
APID	AP ID。
CurSipfpmFlowRate	当前S-IPFPM流使用率。
UpperSipfpmFlowThreshold	S-IPFPM流使用率告警上限。

参数名称	参数含义
LoweSipfpmFlowThreshold	S-IPFPM流使用率告警下限。

对系统的影响

当前AP上新增的满足iPCA分析条件的流不再加入流表。

可能原因

当AP上iPCA分析的流数量超出规格90%时发送告警。

处理步骤

步骤1 建议用户根据需要调整监控的应用范围，可适当减少不重要的应用。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.4.209 ALM-303046423 AP 上用户 sipfpm 流表满规格告警

告警解释

WLAN/4/AP_USER_SIPFPM_FLOW_FULL: OID [oid] The s-ipfpm stream number of the terminal reaches the upper limit. (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], StaMac=[OPAQUE], MaxUserSipfpmFlowNum=[INTEGER])

AP上用户S-IPFPM流表满规格告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046423	1.3.6.1.4.1.2011.6. 139.18.1.1.1.14	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
APMAC	AP的MAC地址。

参数名称	参数含义
APName	AP名称。
APID	AP ID。
StaMac	STA终端的MAC，标识STA，作为索引查询该STA关联信息。
MaxUserSipfpmFlowNum	用户S-IPFPM流最大数量。

对系统的影响

当前用户新增的满足IPCA分析条件的流不再加入流表。

可能原因

当用户执行IPCA分析的流数量达到配置的规格时发送告警。

处理步骤

步骤1 建议用户根据需要调整监控的应用范围，可适当减少不重要的应用。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.4.210 ALM-303046424 AC 上 sipfpm 流表满规格告警

告警解释

ENTITYTRAP/4/SIPFPM_FLOW_OVERLOAD: OID [oid] The s-ipfpm stream number overload. (Index=[INTEGER], HwEntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", CurSipfpmFlowRate=[INTEGER]%, UpperSipfpmFlowThreshold=[INTEGER]%, LoweSipfpmFlowThreshold=[INTEGER]%)

S-IPFPM流表满规格告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
303046424	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.43.1	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
Index	实体索引。
HwEntityPhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	物理实体名。
CurSipfpmFlowRate	当前S-IPFPM流使用率。
UpperSipfpmFlowThreshold	S-IPFPM流使用率告警上限。
LoweSipfpmFlowThreshold	S-IPFPM流使用率告警下限。

对系统的影响

当前新增的满足IPCA分析条件的流不再加入流表。

可能原因

当iPCA分析的流数量超出规格90%时发送告警。

处理步骤

步骤1 建议用户根据需要调整监控的流范围，可适当减少不重要的流信息。

----结束

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.4.211 ALM-3276800750 CA 证书即将到期告警

告警解释

PKI/4/PKICACERTNEARLYEXPIRED: OID [oid] CA证书即将到期 (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], CACertIssuer=[issuer], CACertSubject=[subject], CACertStartTime=[starttime], CACertFinishTime=[finishtime])

CA证书即将到期告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276800750	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。
CACertIssuer	CA证书的颁发者。
CACertSubject	CA证书的主题项。
CACertStartTime	CA证书开始生效的时间。
CACertFinishTime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

CA证书即将到期。CA证书的有效结束时间小于当前设备 `pki set-certificate expire-prewarning` 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

1. 执行命令 `display clock` 检查设备时间是否正确。
如果不正确，在用户视图下执行命令 `clock datetime` 修改设备时间。
2. 请通过SCEP/CMPv2协议在线申请新的证书，或者离线申请新的证书。

3.4.212 ALM-3276801006 本地证书即将到期告警

告警解释

PKI/4/PKICACERTNEARLYEXPIRED: OID [oid] 本地证书即将到期 (APMAC=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], LocalCertIssuer=[issuer], LocalCertSubject=[subject], LocalCertStartTime=[starttime], LocalCertFinishTime=[finishtime])

本地证书即将到期告警。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
3276801006	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
APMAC	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。
LocalCertIssuer	本地证书的颁发者。
LocalCertSubject	本地证书的主题项。
LocalCertStartTime	本地证书开始生效的时间。
LocalCertFinishTime	本地证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

本地证书即将到期。本地证书的有效结束时间小于当前设备 `pki set-certificate expire-prewarning` 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

1. 检查设备时间是否正确。
2. 若时间正确，请尽快获取新的本地证书。

3.4.213 ALM-4286849026 CPE 设备告警

告警解释

WLAN/4/CPE_REPORT_ALARM: OID [oid] The CPE device generate an alarm. (CPEMac=[OPAQUE], APMac=[OPAQUE], APName=[STRING], APID=[INTEGER], AlarmContent=[STRING])

AP上报CPE设备的告警信息。

告警属性

告警ID	告警级别	告警类型
4286849026	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	MIB节点号。
CPEMac	CPE设备的MAC地址。
APMac	AP的MAC地址。
APName	AP的名称。
APID	AP ID。
AlarmContent	CPE上报的告警内容。

对系统的影响

无

可能原因

CPE纳管场景下，当CPE设备出现异常情况时，AP上报CPE设备的告警信息，需要针对性分析具体原因。

处理步骤

联系CPE厂家分析该告警产生的原因和恢复建议。

3.5 V600 版本设备告警

3.5.1 公共告警

3.5.1.1 ALM-15795031 CPU 繁忙

告警解释

The CPU usage exceeded the pre-set overload threshold.
(TrapSeverity=[TrapSeverity], ProbableCause=[ProbableCause],
EventType=[EventType], PhysicalIndex=[PhysicalIndex],
PhysicalName=[PhysicalName], RelativeResource=[RelativeResource],

UsageType=[UsageType], SubIndex=[SubIndex], CpuUsage=[CpuUsage],
Unit=[Unit], CpuUsageThreshold=[CpuUsageThreshold])

对CPU的利用率进行持续采样。一个采样周期（CPU持续过载次数*采样时间间隔）
中：如果每次采样的CPU利用率均大于过载门限时，产生该告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795031	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.129.2.4.1	紧急	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
TrapSeverity	告警级别。
ProbableCause	告警原因。
EventType	告警类别。
PhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名称。
RelativeResource	相关资源名称。
UsageType	过载类型。
SubIndex	实体子索引。
CpuUsage	CPU使用率。
Unit	单位。
CpuUsageThreshold	CPU门限值。

对系统的影响

- 原因74299：在不区分业务的情况下，单板CPU利用率超过设定的过载门限。
短时间内对业务没有影响，但长期CPU利用率过高，可能对业务不能及时处理，影响系统性能。例如用户界面的响应速度、邻居状态或路由收敛性能等。
- 原因74300：单板上数据面CPU使用率超过告警阈值，数据面CPU使用率包含基础转发业务和其他数据面业务CPU使用率。

设备单个CPU的转发CPU使用率超过告警阈值，如果转发流量超过设备的转发性能，会影响业务的转发，出现丢包情况。

可能原因

- 原因74299：在不区分业务的情况下，单板CPU利用率超过设定的过载门限。
- 原因74300：单板上数据面CPU使用率超过告警阈值，数据面CPU使用率包含基础转发业务和其他数据面业务CPU使用率。

处理步骤

- 原因74299：在不区分业务的情况下，单板CPU利用率超过设定的过载门限。
 - a. 执行display cpu-usage命令查看CPU使用率及其过载门限值。
 - 如果CPU使用率高于过载门限值，则请执行步骤2。
 - 如果CPU使用率低于过载门限值，则请执行步骤4。
 - b. 减少不需要的业务和配置，降低CPU使用率，检查告警是否恢复。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则请执行步骤3。
 - c. 执行set cpu-usage threshold命令调整过载门限值，检查告警是否恢复。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术工程师进行处理。
- 原因74300：单板上数据面CPU使用率超过告警阈值，数据面CPU使用率包含基础转发业务和其他数据面业务CPU使用率。

参考display cpu-usage中服务的使用率确认具体业务，根据业务需要扩容。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.2 ALM-135462939 电源整体功能失效

告警解释

A power module experienced a complete failure.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], EntityOperStatus=[EntityOperStatus], Reason=[ReasonDsp])

电源整体功能失效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462939	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.5.5	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	故障码
EntityOperStatus	告警状态信息
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

- 原因1：电源模块输入过压。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因2：电源模块输入欠压。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因3：电源模块供电故障。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因4：电源模块温度过高。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因5：电源在位但未上电。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因6：电源模块输出故障。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因7：电源模块输出过压。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。

- 原因8: 电源不在位。
电源模块供电不正常,可能会引起设备供电不足,导致单板复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因9: 电源实时功率超过额定功率。
电源模块供电不正常,可能会引起设备供电不足,导致单板复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因10: 电源外部温度过高保护告警。
电源模块供电不正常,可能会引起设备供电不足,导致单板复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因11: 电源与MPU背板电缆连接断开。
MPU无法与电源模块通信,可能会引起设备供电不足,导致单板复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因12: 输入交流电源电压过低。
电源模块供电不正常,可能会引起设备供电不足,导致单板复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因13: 电源类型与背板类型不匹配。
电源故障,可能会引起设备供电不足,可能导致单板因供电不足而被复位,间接对业务有影响,需要处理
- 原因14: 电源模块的A平面供电异常。
电源故障,可能会引起设备供电不足,导致单板因供电不足而复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因15: 电源模块的B平面供电异常。
电源故障,可能会引起设备供电不足,导致单板因供电不足而复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因16: 电源模块的A平面输入过压。
电源故障,可能会引起设备供电不足,可能导致单板因供电不足而被复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因17: 电源模块的B平面输入过压。
电源故障,可能会引起设备供电不足,可能导致单板因供电不足而被复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因18: 电源模块的A平面输入欠压。
电源故障,可能会引起设备供电不足,可能导致单板因供电不足而被复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因19: 电源模块的B平面输入欠压。
电源故障,可能会引起设备供电不足,可能导致单板因供电不足而被复位,间接对业务有影响,需要处理。
- 原因20: 电源模块输出欠压。
电源模块供电不正常,可能会引起设备供电不足,导致单板复位,间接对业务有影响,需要处理。

可能原因

- 原因1: 电源模块输入过压。
- 原因2: 电源模块输入欠压。

- 原因3：电源模块供电故障。
- 原因4：电源模块温度过高。
- 原因5：电源在位但未上电。
- 原因6：电源模块输出故障。
- 原因7：电源模块输出过压。
- 原因8：电源不在位。
- 原因9：电源实时功率超过额定功率。
- 原因10：电源外部温度过高保护告警。
- 原因11：电源与MPU背板电缆连接断开。
- 原因12：输入交流电源电压过低。
- 原因13：电源类型与背板类型不匹配。
- 原因14：电源模块的A平面供电异常。
- 原因15：电源模块的B平面供电异常。
- 原因16：电源模块的A平面输入过压。
- 原因17：电源模块的B平面输入过压。
- 原因18：电源模块的A平面输入欠压。
- 原因19：电源模块的B平面输入欠压。
- 原因20：电源模块输出欠压。

处理步骤

- 原因1：电源模块输入过压。
 - a. 检查环境的外部供电是否正常，不正常则需要修复外部电路。
 - b. 若仍存在告警，则更换电源。
- 原因2：电源模块输入欠压。
 - a. 检查环境的外部供电是否正常，不正常则需要修复外部电路。
 - b. 若仍存在告警，则更换电源。
- 原因3：电源模块供电故障。
 - a. 检查电源的风扇是否被防尘网堵住无法散热，如果防尘网被堵住则需要清洗防尘网。
 - b. 检查环境温度是否正常，如果环境温度较高，则需要改善通风环境。
 - c. 检查电源的供电是否正常，如果不正常则需要修复外部供电电路。
 - d. 如果告警仍然存在，则更换电源。
- 原因4：电源模块温度过高。
 - a. 检查电源的风扇是否被防尘网堵住无法散热，如果防尘网被堵住则需要清洗防尘网。
 - b. 检查环境温度是否正常，如果环境温度较高，则需要改善通风环境。
 - c. 检查电源的供电是否正常，如果不正常则需要修复外部供电电路。
 - d. 如果告警仍然存在，则更换电源。
- 原因5：电源在位但未上电。

- a. 将电源上电。
- 原因6：电源模块输出故障。
 - a. 检查环境的外部供电是否正常，不正常则需要修复外部电路。
 - b. 若仍存在告警，则更换电源。
- 原因7：电源模块输出过压。
 - a. 检查环境的外部供电是否正常，不正常则需要修复外部电路。
 - b. 若仍存在告警，则更换电源。
- 原因8：电源不在位。
 - a. 检查电源模块是否插稳，如果没有插稳则重新拔插电源。
- 原因9：电源实时功率超过额定功率。
 - a. 检查电源是否是标准电源，如果不是，则更换为标准电源；如果是，请联系技术支持人员。
- 原因10：电源外部温度过高保护告警。
 - 处理步骤同原因5。
- 原因11：电源与MPU背板电缆连接断开。
 - 1. 请重新拔插电源。
 - 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因12：输入交流电源电压过低。
 - a. 请接入电压大于165V的电源；
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因13：电源类型与背板类型不匹配。
 - a. 检查电源类型，更换电源使其与背板类型匹配。
 - 如果告警清除，请至步骤3。
 - 如果告警仍存在，请至步骤2。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - c. 结束。
- 原因14：电源模块的A平面供电异常。
 - a. 检查外部供电是否正常。
 - 如果不正常，请执行步骤2。
 - 如果正常，请执行步骤3。
 - b. 修复外部供电电路。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤3。
 - c. 更换电源。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤4。

- d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- e. 结束。
- 原因15: 电源模块的B平面供电异常。
 - a. 检查外部供电是否正常。
 - 如果不正常，请执行步骤2。
 - 如正常，请执行步骤3。
 - b. 修复外部供电电路。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤3。
 - c. 更换电源。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - e. 结束。
- 原因16:
 - a. 检查外部供电是否正常。
 - 如果不正常，请执行步骤2。
 - 如正常，请执行步骤3。
 - b. 修复外部供电电路。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤3。
 - c. 更换电源。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - e. 结束。
- 原因17: 电源模块的B平面输入过压。
 - a. 检查外部供电是否正常。
 - 如果不正常，请执行步骤2。
 - 如正常，请执行步骤3。
 - b. 修复外部供电电路。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤3。

- c. 更换电源。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤4。
- d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- e. 结束。
- 原因18：电源模块的A平面输入欠压。
 - a. 检查外部供电是否正常。
 - 如果不正常，请执行步骤2。
 - 如正常，请执行步骤3。
 - b. 修复外部供电电路。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤3。
 - c. 更换电源。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - e. 结束。
- 原因19：电源模块的B平面输入欠压。
 - a. 检查外部供电是否正常。
 - 如果不正常，请执行步骤2。
 - 如正常，请执行步骤3。
 - b. 修复外部供电电路。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤3。
 - c. 更换电源。
 - 如果正常，请执行步骤5。
 - 如果不正常，请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - e. 结束。
- 原因20：电源模块输出欠压。
 - a. 检查环境的外部供电是否正常，不正常则需要修复外部电路。
 - b. 若仍存在告警，则更换电源。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.3 ALM-15795032 存储介质使用率超过预警极限告警

告警解释

The storage usage exceeded the pre-set overload threshold.
(TrapSeverity=[TrapSeverity], ProbableCause=[ProbableCause],
EventType=[EventType], PhysicalIndex=[PhysicalIndex],
PhysicalName=[PhysicalName], RelativeResource=[RelativeResource],
UsageType=[UsageType], SubIndex=[SubIndex], UsageValue=[UsageValue],
Unit=[Unit], UsageThreshold=[UsageThreshold])

对存储介质使用率（内存使用率、存储介质使用率等）进行持续采样。一个采样周期（持续过载次数 × 采样时间间隔）中：如果每次采样的使用率均大于过载门限时，产生该告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795032	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.129.2.6.1	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
TrapSeverity	告警级别。
ProbableCause	告警原因，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> 75264：内存使用超过过载门限。 75265：存储介质使用超过预警阈值。
EventType	告警类别。
PhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名称。
RelativeResource	相关资源名称。

参数名称	参数含义
UsageType	过载类型。1表示CPU, 2表示内存, 3表示磁盘, 4表示闪存flash, 5表示cfcard, 6表示物理内存。
SubIndex	实体子索引。
UsageValue	使用率。
Unit	单位。
UsageThreshold	门限值。

对系统的影响

- 原因75264：单板内存使用率超过设定的过载门限。
如果业务申请不到内存，则系统会自动重启。
- 原因75265：单板存储空间使用率超过默认设定的过载门限。
如果存储介质空间不足，则影响日志功能和软件升级。

可能原因

- 原因75264：单板内存使用率超过设定的过载门限。
- 原因75265：单板存储空间使用率超过默认设定的过载门限。

处理步骤

- 原因75264：单板内存使用率超过设定的过载门限。
 - 执行**display system memory statistics**命令查看内存使用率（需将System Used/System Total计算得到使用率），执行**display memory threshold**命令查看过载门限值。
 - 如果内存使用率高于过载门限值，则=>2。
 - 如果内存使用率低于过载门限值，则=>4。
 - 减少不需要的业务和配置，降低内存使用率，检查告警是否恢复。删除业务配置时，请小批量提交，每次提交3~5条。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则=>3。
 - 执行**set memory threshold**命令调整过载门限值，检查告警是否恢复。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则=>4。
 - 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术工程师进行处理。
- 原因75265：单板存储空间使用率超过默认设定的过载门限。

- a. 在用户视图下执行**cd**命令进入相应存储介质目录，执行**dir**命令查看存储介质的存储空间使用率。
 - 如果存储介质的存储空间使用率高于过载门限值，则=>2。
 - 如果存储介质的存储空间使用率低于过载门限值，则=>3。
- b. 删除不需要的文件，降低存储介质的存储空间使用率，检查告警是否恢复。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则=>3。
- c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术工程师进行处理。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.4 ALM-135462943 电源不在位

告警解释

The power module was removed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], EntityOperStatus=[EntityOperStatus], Reason=[ReasonDsp])

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462943	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.5.1	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	故障码
EntityOperStatus	告警状态信息
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

电源拔出，可能会引起设备供电不足。如果供电不足，可能会出现单板下电，间接对业务有影响，需要处理。

可能原因

电源模块被拔出。

处理步骤

1. 检查电源是否在位，不在位请插入电源。
2. 如果电源在位，检查是否插入完好。
3. 如果电源插入完好，告警仍然存在，则需要更换电源。
4. 如果更换电源后告警仍然存在，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.5 ALM-135462937 风扇不在位

告警解释

The fan module was removed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], EntityOperStatus=[EntityOperStatus], Reason=[ReasonDsp])

风扇被拔出。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462937	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.6.1	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	故障码

参数名称	参数含义
EntityOperStatus	告警状态信息
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

影响设备的散热性能，会使设备的温度升高，短时间不会影响业务，但急需解决。

可能原因

风扇被拔出。

处理步骤

1. 检查风扇是否在位。
 - 如果在位，则请执行步骤2。
 - 如果不在位，则请插入风扇。
2. 检查风扇是否插入完好。
 - 若插入完好，则请更换风扇。
 - 若未插入完好，则请插稳风扇。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.6 ALM-135462925 单板温度越门限

告警解释

The board temperature exceeded the upper alarm threshold.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName],
EntityThresholdType=[EntityThresholdType],
EntityThresholdWarning=[EntityThresholdWarning],
EntityThresholdCurrent=[EntityThresholdCurrent],
EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[ReasonDsp])

单板或子卡温度偏高。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462925	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.10.13	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityThresholdType	实体阈值类型
EntityThresholdWarning	实体温度阈值
EntityThresholdCurrent	当前温度值
EntityTrapFaultID	故障码
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

- 原因1：暂不影响业务，但需要尽快降低子卡温度。
- 原因2：暂不影响业务，但需要尽快降低单板温度。
- 原因3：暂不影响业务，但需要尽快提高单板温度。
- 原因4：暂不影响业务，但需要尽快提高子卡温度。

可能原因

- 原因1：子卡温度偏高。
- 原因2：单板温度偏高。
- 原因3：单板温度偏低。
- 原因4：子卡温度偏低。

处理步骤

- 原因1：子卡温度偏高。
 - a. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。
 - 如果不是，请执行步骤2。
 - b. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 - c. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。

- 如果不是，请执行步骤4。
 - d. 检查未插子卡槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
 - e. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：单板温度偏高。
 - a. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。
 - 如果不是，请执行步骤2。
 - b. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 - c. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。
 - 如果不是，请执行步骤4。
 - d. 检查未插单板槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
- 5. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因3：单板温度偏低。
 - a. 调整环境温度或者增加设备与空调之间的距离。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
- 原因4：子卡温度偏低。
 - a. 调整环境温度或者增加设备与空调之间的距离。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.7 ALM-139591683 接口状态 down

告警解释

The interface status changes. (ifName=[ifName], AdminStatus=[ifAdminStatus], OperStatus=[ifOperStatus], Reason=[Reason], mainIfname=[mainIf])

接口状态改变。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
139591683	1.3.6.1.6.3.1.1.5.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
ifName	接口名称
ifAdminStatus	接口管理状态
ifOperStatus	接口当前的状态
Reason	告警产生原因
mainIf	主接口名称

对系统的影响

接口不能正常转发报文。

可能原因

- 原因1：接口物理链路变为Down状态。
- 原因2：LACP协商失败。
- 原因3：收到ConfReq报文。
- 原因4：收到ConfAck报文。
- 原因5：收到Nak报文。
- 原因6：收到Term报文。
- 原因7：收到TermAck报文。
- 原因8：收到CodeRej报文。
- 原因9：收到ProtoRej报文。
- 原因10：CHAP认证失败。
- 原因11：PAP认证失败。
- 原因12：Keepalive超时。
- 原因13：虚通道Down。
- 原因14：EFM会话连通性检测故障。
- 原因15：隧道变为Down状态或被删除。
- 原因16：接口被shutdown。
- 原因17：链路层协议变为Down状态。

- 原因19: 链路层协议变为Up状态。
- 原因20: 主接口变为Down状态。
- 原因21: 物理连接变为Up状态。
- 原因22: 无法达到接口Up的条件。
- 原因23: 达到接口Up的条件。
- 原因24: 隧道变为Up状态。
- 原因25: 接口被删除。
- 原因26: BFD会话变为Down状态。
- 原因27: BFD会话变为Up状态。
- 原因28: EFM会话变为Up状态。
- 原因30: DLDP状态变为Down。
- 原因31: DLDP状态变为Up状态。
- 原因32: VRRP状态变为Backup或Initialize状态。
- 原因33: VRRP状态变为Master状态。
- 原因34: VE接口的状态为FLOW DOWN。
- 原因35: VE接口的状态为FLOW UP。
- 原因36: 接口的链路协议状态为error-down。
- 原因37: 接口误码率超过误码告警阈值。
- 原因38: 接口误码率降低到误码告警阈值以下。
- 原因39: 当前端口上传速率和配置的速率不匹配。
- 原因40: 当前端口插入了不支持的介质。
- 原因41: 前端口上的介质不支持negotiation配置。
- 原因43: 接口报trigger down。
- 原因48: CFM状态连通性检测故障。
- 原因49: CFM变为UP状态。
- 原因51: 子接口linkDown告警功能被关闭。

处理步骤

- 原因1: 接口物理链路变为Down状态。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。如果是子接口，还需要查看两端接口是否配置了VLAN ID。
 - 如果是子接口，可执行命令**vlan-type dot1q**，在子接口上配置正确的VLAN ID，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
- 3. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。

- 原因2: LACP协商失败。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**，检查本端和对端端口是否Down。
 - 如果端口Down，则请在接口视图下执行命令**undo shutdown**，查看告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果端口Up，则请执行步骤2。
 - b. 请在系统视图下执行命令**display interface eth-trunk**，查看本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目是否大于成员链路数的上限阈值。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目大于成员链路数的上限阈值，则请在Eth-Trunk接口视图下执行命令**max active-linknumber**，配置合适的Eth-Trunk接口成员链路数的上限阈值，查看告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤4。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目小于成员链路数的上限阈值，则请执行步骤3。
 - c. 请在系统视图下执行命令**display interface eth-trunk**查看本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目是否小于成员链路数的下限阈值。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目小于成员链路数的下限阈值，则请在Eth-Trunk接口视图下执行命令**least active-linknumber**，配置合适的Eth-Trunk接口成员链路数的下限阈值，查看告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤4。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目大于成员链路数的下限阈值，则请执行步骤4。

4. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因3: 收到ConfReq报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因4: 收到ConfAck报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因5: 收到Nak报文。

- a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
- b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因6：收到Term报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因7：收到TermAck报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因8：收到CodeRej报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因9：收到ProtoRej报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。

- 原因10: CHAP认证失败。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**查看本端是服务器端（验证对端）还是客户端（被对端验证）。
 - 如果本机作为服务器端，则检查对端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果本机作为客户端，则在接口视图下执行命令**display this**查看本端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因11: PAP认证失败。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**查看本端是服务器端（验证对端）还是客户端（被对端验证）。
 - 如果本机作为服务器端，则检查对端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果本机作为客户端，则在接口视图下执行命令**display this**查看本端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因12: Keepalive超时。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因13: 虚通道Down。
 - a. 请在子接口视图，使用命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。
 - 如果接口处于shutdown状态，请执行步骤4。
 - 如果接口处于undo shutdown状态，请执行步骤2。
 - b. 请在系统视图下执行使用命令**display fr interface**，检查主接口物理状态和协议状态。
 - 如果物理状态Down，请执行步骤5。
 - 如果物理状态Up，协议状态为Down，请执行步骤6。
 - 如果都Up，请执行步骤3。

- c. 联系对端工程师检查Pvc状态是否active。
 - 如果对端active, 请执行步骤7。
 - 如果对端unactive, 请执行步骤8。
 - d. 进入子接口视图, 执行**undo shutdown**打开接口。
 - e. 检查主接口物理连接。
 - f. 检查LMI协议配置。
 - g. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
 - h. 结束。
- 原因14: EFM会话连通性检测故障。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display efm session**检查EFM State是否为Detect状态。
 - 如果EFM State是Detect状态, 则请执行步骤3。
 - 如果EFM State不是Detect状态, 则请执行步骤2。
 - b. 请在系统视图下执行**display efm**命令检查EFM enable flag项是否为enabled。
 - 如果EFM enable flag是enabled状态, 则重新检查物理线路, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤3。
 - 如果EFM enable flag不是enabled状态, 则按照配置指南在系统视图和接口视图执行命令**efm enable** (接口视图)和**efm enable** (系统视图)。然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
 - 原因15: 隧道变为Down状态或被删除。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查隧道链路状态是否down状态。
 - 如果接口的物理状态为Down, 执行命令**undo shutdown**打开接口, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤2。
 - 如果接口的物理状态为Up, 则请执行步骤3。
 - b. 请查看物理链接是否正常 (包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落)。
 - 如果物理链路工作不正常, 可以重新正确连接物理线路, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常, 则请执行步骤3。
 - c. 请在接口视图下执行命令**display this**检查隧道链路接口以及节点配置是否都配置了MPLS TE以及MPLS RSVP-TE。
 - 如果隧道链路接口以及节点配置MPLS TE以及MPLS RSVP-TE, 则请执行步骤4。
 - 如果隧道链路接口以及节点没有配置MPLS TE以及MPLS RSVP-TE, 则在MPLS视图下执行命令**mpls te**和命令**mpls rsvp-te**重新配置, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤4。

- d. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因16：接口被shutdown。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。如果是子接口，还需要查看两端接口是否配置了VLAN ID。
 - 如果是子接口，可执行命令**vlan-type dot1q**，在子接口上配置正确的VLAN ID，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因17：链路层协议变为Down状态。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。如果是子接口，还需要查看两端接口是否配置了VLAN ID。
 - 如果是子接口，可执行命令**vlan-type dot1q**，在子接口上配置正确的VLAN ID，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。
 - b. 根据对应的链路层协议，检查协议Down的原因。
 - 如果链路层协议可以Up，则故障清除。
 - 如果链路层协议仍无法Up，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因19：链路层协议变为Up状态。

正常运行信息，无需处理。
- 原因20：主接口变为Down状态。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。
 - 如果接口被shutdown，可执行命令**undo shutdown**打开接口。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因21：物理连接变为Up状态。

正常运行信息，无需处理。
- 原因22：无法达到接口Up的条件。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查本端和对端接口物理状态是否为Up。
 - 如果接口的物理状态为Down，则在接口视图下执行命令**undo shutdown**打开接口，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。

- 如果接口的物理状态为Up, 则请执行步骤2。
- b. 请在系统视图下执行命令**display eth-trunk**检查本端和对端加入Trunk的成员口数目是否大于max active-linkup number的值。
 - 如果本端和对端加入Trunk的成员口数目大于max active-linkup number的值, 则无需处理, 属于LACP协议正常协商现象。
 - 如果本端和对端加入Trunk的成员口数目小于max active-linkup number的值, 则请执行步骤3。
- c. 请在系统视图下执行命令**display eth-trunk**检查本端和对端加入Trunk的成员口数目是否小于least active-linkup number的值。
 - 如果本端和对端加入trunk的成员口数目小于least active-linkup number的值, 则执行命令**least active-linknumber**配置Trunk的least active-linkup number的值, 使得加入Trunk的成员口数目大于或者等于least active-linkup number。
 - 如果本端和对端加入Trunk的成员口数目大于least active-linkup number的值, 则请执行步骤4。
- d. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因23: 达到接口Up的条件。
正常运行信息, 无需处理。
- 原因24: 隧道变为Up状态。
正常运行信息, 无需处理。
- 原因25: 接口被删除。
通常是用户删除某逻辑接口, 正常运行信息, 无需处理。
- 原因26: BFD会话变为Down状态。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display bfd session**查看BFD会话信息。
 - 如果BFD会话绑定当前接口, 并且BFD会话为Down状态, 请参考BFD会话的相关故障处理内容。
 - 如果BFD会话绑定当前接口, 并且BFD会话为Up状态, 则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因27: BFD会话变为Up状态。
正常运行信息, 无需处理。
- 原因28: EFM会话变为Up状态。
正常运行信息, 无需处理。
- 原因30: DLDAP状态变为Down。
 - a. 查看告警记录, 确认故障原因。
 - b. 查看到具体故障原因。
- DLDAP状态变为Up状态。
正常运行信息, 无需处理。
- 原因32: VRRP状态变为Backup或Initialize状态。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display vrrp**查看VRRP的状态信息。

- 如果管理VRRP为Down状态，请参考VRRP的相关故障处理内容。
 - 如果管理VRRP为Up状态，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因34：VE接口的状态为FLOW DOWN。
 - a. 执行命令**display interface virtual-ethernet ve-number**查看VE接口的状态信息。
 - 如果VE接口为DOWN状态，则请执行步骤2。
 - 如果VE接口为Up状态，则请执行步骤4。
 - b. 收集主接口配置。
 - 如果是配对L2VPN终结的接口，请参考L2VPN的相关故障处理内容。
 - 如果是配对L3VPN终结的接口，则请执行步骤3。
 - c. 请收集L3VPN终结子接口的配置，检查该子接口是否正确配置VLAN ID以及IPv4地址。
 - 如果配置不正确，则请执行步骤4。
 - 如果都已配置正确，请检查告警是否被清除，若未被清除，则请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因35：VE接口的状态为FLOW UP。

正常运行信息，无需处理。
- 原因36：接口的链路协议状态为error-down。

处理建议的详细信息请参考"ERROR-DOWN_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.257.2.1 hwErrordown"处理步骤。
- 原因37：接口误码率超过误码告警阈值。
 - a. 执行命令**display interface [interface-type [interface-number] | slot slot-number]**，查看接口的链路协议状态。
 - 如果接口的链路协议状态为UP(Bit-error-detection down)，表明接口误码率超过的误码告警阈值，则请执行步骤2。
 - 如果接口的链路协议状态不是UP(Bit-error-detection down)，则请执行步骤3。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因38：接口误码率降低到误码告警阈值以下。

正常运行信息，无需处理。
- 原因39：当前端口上传速率和配置的速率不匹配。

- a. 删除端口上已配置的速率信息，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因40：当前端口插入了不支持的介质。
 - a. 请更换匹配的光电模块，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
 - 原因41：前端口上的介质不支持negotiation配置。
 - a. 删除端口上已配置的negotiation配置，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
 - 原因43：接口报trigger down。
 - a. 执行命令**display interface [interface-type [interface-number] | slot slot-number]**，检查对应接口是否(TRIGGER DOWN)。
 - 如果接口状态是TRIGGER DOWN，则请执行步骤2。
 - 如果接口状态不是TRIGGER DOWN，则请执行步骤4。
 - b. 根据TRIGGER DOWN后面的原因描述，例如TRIGGER DOWN (MONITOR GROUP)，查看相应的联动业务。
 - 如果能查看到TRIGGER DOWN的原因描述，则请执行步骤3。
 - 如果不能查看到TRIGGER DOWN的原因描述，则请执行步骤4。
 - c. 检查联动业务，使业务恢复正常，检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
 - 原因48：CFM状态连通性检测故障。
 - a. 检查CFM状态信息。

- 如果状态正常，则请执行步骤2。
- 如果状态不正常，则参考CFM相关故障处理内容。
- b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因49：CFM变为UP状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因51：子接口linkDown告警功能被关闭。
正常运行信息，无需处理。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.8 ALM-135462958 单板整体功能失效

告警解释

The board totally failed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityType=[EntityType], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

单板整体功能失效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462958	1.3.6.1.4.1.2011.5.2 5.219.2.2.5	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityType	实体类型
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

- 原因1：单板供电不足。
单板整体功能失效，业务中断。

- 原因6: 单板EPLD逻辑故障。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因7: 在位单板与预配置的逻辑单板冲突。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因8: 单板时钟信号故障。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因9: 当前单板与配置冲突, 不允许注册。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因10: 单板与设备不匹配。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因11: 单板FPGA local bus自检失败。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因12: SD5K通信丢失。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因13: 接口板获取主控板的主备信号异常。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因14: 设备硬件验证失败。
单板整体功能失效, 业务中断。单板关键器件可能已经被替换或篡改, 对系统的可靠性和安全性存在影响。
- 原因19: 单板TCAM故障。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因20: 单板的FPGA表项可能故障。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因21: 单板PCIE故障。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因22: 线卡未插稳。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因23: FPGA和备CXP的PCIE链路故障。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因24: PoE功率高导致单板烧毁。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因26: 主控板获取本板的主备信号异常。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因33: 单板未注册。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因66: 单板在尝试注册3次后失败。
单板整体功能失效, 业务中断。
- 原因67: 单板被下电。原因包括:
 - 用户将单板执行了下电操作。
 - 当前版本不支持该单板而导致单板被下电。

- 单板因温度过高被下电。
 - 长时间不注册的单板被下电。
 - 单板异常导致下电。
- 单板整体功能失效，业务中断。
- 原因68：单板上电。
无影响。
 - 原因69：单板FPGA故障。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因70：单板与槽位不匹配。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因80：单板电源故障。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因85：单板SMI通道故障。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因87：子卡不注册。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因98：单板EPLD逻辑故障。
有可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断，急需解决。
 - 原因99：单板FPGA local bus自检失败。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因123：单板高电压严重告警。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因124：单板低电压严重告警。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因125：单板高电压致命告警。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因126：单板低电压致命告警。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因127：单板与软件版本不兼容。
有可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断，急需解决。
 - 原因128：不同网板插入到同一个框。
单板整体功能失效，业务中断。
 - 原因130：子卡与单板类型不兼容。
子卡整体功能失效，业务中断。

可能原因

- 原因1：单板供电不足。
- 原因6：单板EPLD逻辑故障。
- 原因7：在位单板与预配置的逻辑单板冲突。
- 原因8：单板时钟信号故障。

- 原因9: 当前单板与配置冲突, 不允许注册。
- 原因10: 单板与设备不匹配。
- 原因11: 单板FPGA localbus自检失败。
- 原因12: SD5K通信丢失。
- 原因13: 接口板获取主控板的主备信号异常。
- 原因14: 设备硬件验证失败。
- 原因19: 单板TCAM故障。
- 原因20: 单板的FPGA表项可能故障。
- 原因21: 单板PCIE故障。
- 原因22: 线卡未插稳。
- 原因23: FPGA和备CXP的PCIE链路故障
- 原因24: PoE功率高导致单板烧毁。
- 原因26: 主控板获取本板的主备信号异常。
- 原因33: 单板未注册。
- 原因66: 单板在尝试注册3次后失败。
- 原因67: 单板被下电。原因包括:
 - 用户将单板执行了下电操作。
 - 当前版本不支持该单板而导致单板被下电。
 - 单板因温度过高被下电。
 - 长时间不注册的单板被下电。
 - 单板异常导致下电。
- 原因68: 单板上电。
- 原因69: 单板FPGA故障。
- 原因70: 单板与槽位不匹配。
- 原因80: 单板电源故障。
- 原因85: 单板SMI通道故障。
- 原因87: 子卡不注册。
- 原因98: 单板EPLD逻辑故障。
- 原因99: 单板FPGA local bus自检失败。
- 原因123: 单板高电压严重告警。
- 原因124: 单板低电压严重告警。
- 原因125: 单板高电压致命告警。
- 原因126: 单板低电压致命告警。
- 原因127: 单板与软件版本不兼容。
- 原因128: 不同网板插入到同一个框。
- 原因130: 子卡与单板类型不兼容。

处理步骤

- 原因1: 单板供电不足。

- a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因6：单板EPLD逻辑故障。
 - a. 检查故障单板是否为主用单板。
 - 如果是，在备用单板正常的情况下，进行主备倒换。
 - 如果不是，请执行2。
 - b. 下电故障单板，然后再上电故障单板。如果故障单板不能注册或注册后故障仍存在，则更换故障单板。
- 原因7：在位单板与预配置的逻辑单板冲突。
 - a. 将预配置冲突策略改为以物理为准。
 - b. 删除该位置预配置的单板配置。
 - c. 拔出单板。
 - d. 清除该槽位离线配置。
- 原因8：单板时钟信号故障。
 - a. 检查故障单板是否出现复位或者下电现象，业务是否正常运行。
 - 如果单板没有出现复位或者下电现象，且业务正常运行，请执行4。
 - 如果单板出现复位或者下电现象，或者业务运行出现异常，请执行2。
 - b. 下电故障单板，然后再上电。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复，请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在，请执行3。
 - c. 更换故障单板。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复，请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在，请执行4。
 - d. 联系技术支持人员。
 - e. 结束。
- 原因9：当前单板与配置冲突，不允许注册。
 - a. 当前系统不支持该单板，请拔出单板。
- 原因10：单板与设备不匹配。
 - a. 当前机框不支持该单板，请拔出单板。
- 原因11：单板FPGA local bus自检失败。
 - a. 如果故障单板不是主用主控板，则执行3。
 - b. 如果备用主控板正常，则在系统视图下执行slave switchover进行主备倒换，然后执行1。
 - c. 下电故障单板，然后再上电故障单板。
 - d. 如果故障依然存在，则更换故障单板。
- 原因12：SD5K通信丢失。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

- 原因13: 接口板获取主控板的主备信号异常。
 - a. 检查两块主控板是否插稳, 未插稳则插稳两块主控板, 检查故障是否恢复。
 - 故障恢复, 请执行步骤4。
 - 故障未恢复, 请执行步骤2。
 - b. 如果故障单板未运行业务, 请依次进行以下故障检查。如果故障恢复, 则执行步骤4; 否则执行步骤3。
 - 如果单板没有插稳, 则插稳故障单板。
 - 如果背板倒针, 则不要插入新单板到此故障槽位, 同时联系技术支持工程师。
 - 如果单板连接器故障, 则更换单板。
 - c. 如果故障单板已经运行业务, 或者故障仍然无法恢复, 请联系技术支持人员。
 - d. 结束。
- 原因14: 设备硬件验证失败。
 - a. 复位单板观察是否恢复, 若不能恢复, 请更换单板。
- 原因19: 单板TCAM故障。
 - a. 检查故障单板是否出现复位或者下电现象, 业务是否正常运行。
 - 如果单板没有出现复位或者下电现象, 且业务正常运行, 请执行4。
 - 如果单板出现复位或者下电现象, 或者业务运行出现异常, 请执行2。
 - b. 下电故障单板, 然后再上电。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复, 请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在, 请执行3。
 - c. 更换故障单板。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复, 请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在, 请执行4。
 - d. 联系技术支持人员。
 - e. 结束。
- 原因20: 单板的FPGA表项可能故障。
 - a. 检查故障单板是否出现复位或者下电现象, 业务是否正常运行。
 - 如果单板没有出现复位或者下电现象, 且业务正常运行, 请执行4。
 - 如果单板出现复位或者下电现象, 或者业务运行出现异常, 请执行2。
 - b. 下电故障单板, 然后再上电。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复, 请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在, 请执行3。

- c. 更换故障单板。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复，请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在，请执行4。
- d. 联系技术支持人员。
- e. 结束。
- 原因21：单板PCIE故障。
 - a. 检查故障单板是否出现复位或者下电现象，业务是否正常运行。
 - 如果单板没有出现复位或者下电现象，且业务正常运行，请执行4。
 - 如果单板出现复位或者下电现象，或者业务运行出现异常，请执行2。
 - b. 下电故障单板，然后再上电。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复，请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在，请执行3。
 - c. 更换故障单板。
 - 如果单板注册成功并且注册后故障恢复，请执行5。
 - 如果单板无法注册或者注册后告警仍然存在，请执行4。
 - d. 联系技术支持人员。
 - e. 结束。
- 原因22：线卡未插稳。
 - a. 检查线卡是否插稳，未插稳则插稳线卡，检查故障是否恢复。如果没有恢复，转到2。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因23：FPGA和备CXP的PCIE链路故障。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因24：PoE功率高导致单板烧毁。
 - a. 请收集告警信息、日志信息，联系华为工程师进行处理。
- 原因26：主控板获取本板的主备信号异常。
 - a. 查看其他单板是否有电压过低告警或者电源相关告警，如果有则优先处理。
 - b. 插拔当前备用主控板，并检查是否插稳，是否存在倒针，单板连接器是否故障，转4。
 - c. 如果整机复位，则拔出另一块主控板，并检查是否插稳，是否存在倒针，单板连接器是否故障，转4。
 - d. 如果单板没有插稳，则插稳故障单板。
 - e. 如果背板倒针则不要插入新单板到此故障槽位，同时联系技术支持工程师。
 - f. 如果仅故障单板连接器故障，则更换单板，转8。
 - g. 如果备用主控板不注册，或告警仍未恢复，则联系技术支持工程师。
 - h. 结束。
- 原因33：单板未注册。

- a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术人员进行处理。
- 原因66：单板在尝试注册3次后失败。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术人员进行处理。
- 原因67：单板被下电。
 - a. 更换单板，检查告警是否清除，如果没有清除，请执行2。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术人员进行处理。
- 原因68：单板上电。
 - a. 单板上电。
- 原因69：单板FPGA故障。
 - a. 通过EntPhysicalName确认发生故障的单板槽位号，具体方式：fpga后第一个数字指fpga芯片编号，从第二个数字开始代表单板槽位号，如，EntPhysicalName=fpga1 3，表示3号槽的FPGA1故障。
 - b. 如果故障单板重启后无法注册或者注册后告警不能恢复，则请更换故障单板。
 - c. 如果故障单板没有发生重启、下电的现象，且有业务正常运行，请联系技术支持人员。
- 原因70：单板与槽位不匹配。
 - a. 当前槽位不支持该单板，请拔出单板。
- 原因80：单板电源故障。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因85：单板SMI通道故障。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因87：子卡不注册。
 - a. 请尝试重新插拔子卡。如果故障子卡仍不能注册，则更换故障子卡，检查故障是否恢复。如果没有恢复，转到步骤2。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术人员进行处理。
- 原因98：单板EPLD逻辑故障。
 - a. 如果故障单板不是主用主控板，则转3；
 - b. 如果备用主控板正常，则系统视图下主备倒换slave switchover，转1；
 - c. 如果故障单板处于注册状态，则用户视图下命令行升级CPID：upgrade mpu/lpu/sfu <slotid> startup firmware，转5；
 - d. 如果故障单板处于非注册状态，下电故障单板，然后再上电故障单板；
 - e. 如果故障单板不能注册或注册后故障仍存在，则更换故障单板。
- 原因99：单板FPGA local bus自检失败。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术人员进行处理。
- 原因123：单板高压电严重告警。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因124：单板低电压严重告警。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因125：单板高电压致命告警。

- a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因126：单板低电压致命告警。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因127：单板与软件版本不兼容。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术人员进行处理。
- 原因128：不同网板插入到同一个框。
 - a. 使用clear inactive-configuration命令清除离线配置。
 - b. 尝试拨插故障单板或者上电故障单板,检查故障是否恢复。
 - 如果故障恢复，则请执行操作步骤4。
 - 如果故障未恢复，则请执行操作步骤3。
 - c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术工程师进行处理。
 - d. 结束。
- 原因130：子卡与单板类型不兼容。
 - a. 拔出子卡，插入与单板类型兼容的子卡。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.9 ALM-135462935 风扇整体功能失效

告警解释

A fan module experienced a complete failure.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], EntityOperStatus=[EntityOperStatus], Reason=[ReasonDsp])

风扇整体功能失效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462935	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.6.5	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称

参数名称	参数含义
EntityTrapFaultID	故障码
EntityOperStatus	告警状态信息
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

影响设备的散热性能，会使设备的温度升高，短时间不会影响业务，但急需解决。

可能原因

- 原因1：风扇和MPU通信丢失。
- 原因2：风扇框中有风扇整体功能失效。
- 原因3：风扇不在位。
- 原因4：该风扇不推荐使用，可能导致散热不足。
- 原因5：风扇类型与设备不一致。

处理步骤

- 原因1：风扇和MPU通信丢失。
请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员。
- 原因2：风扇框中有风扇整体功能失效。
请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员。
- 原因3：风扇不在位。
请插入风扇。
- 原因4：该风扇不推荐使用，可能导致散热不足。
更换为推荐使用的风扇类型。
- 原因5：风扇类型与设备不一致。
更换风扇，使其与设备匹配。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.10 ALM-135462966 风扇局部功能失效

告警解释

The fan partially failed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], EntityOperStatus=[EntityOperStatus], Reason=[ReasonDsp])

风扇局部功能失效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462966	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.6.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	故障码
EntityOperStatus	告警状态信息
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

影响设备的散热，短时间不会影响业务，但急需解决。

可能原因

- 原因1：风扇状态异常。
- 原因2：风扇风向异常。

处理步骤

1. 更换风扇；
2. 若问题未解决，请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.11 ALM-15795007 本地证书无效

告警解释

PKI/2/PKILOCALCERTINVALID: OID [*oid*] the local certificate is invalid.
(LocalCertIssuer=[*issuer*], LocalCertSubject=[*subject*],
LocalCertStartTime=[*starttime*], LocalCertFinishTime=[*finishtime*])

本地证书无效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795007	1.3.6.1.4.1.2011.6.122.34.0.2.12	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	本地证书的颁发者。
subject	本地证书的主题项。
starttime	本地证书开始生效的时间。
finishtime	本地证书到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

本地证书无效。

处理步骤

- 步骤1 检查设备时间是否正确。
 - 步骤2 如果正确，需要重新获取新的本地证书。
- 结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.1.12 ALM-135463086 输入速率告警

告警解释

Interface input flow bandwidth usage exceeded the trap threshold.
(Interface=[IfIndex], BandWidthUsage=[hwIfMonitorInputRatePercentage],
TrapThreshold=[hwIfMonitorInputRateThreshold],
InterfaceName=[InterfaceName])

当接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463086	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.41.4.5	提示	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	接口索引。
hwIfMonitorInputRatePercentage	输入流量统计。
hwIfMonitorInputRateThreshold	输入流量告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近带宽的100%时，可能出现延时或丢包。

可能原因

发送到当前接口的流量过大。

处理步骤

- 请在接口视图下执行命令 **display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。
 - 如果是，则请执行步骤2。
 - 如果否，则请执行步骤3。
- 请在接口视图下执行命令 **trap-threshold input-rate *bandwidth-in-use***，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。
 - 如果是，则请执行步骤4。
 - 如果否，则请执行步骤3。
- 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 结束。

参考信息

无

3.5.1.13 ALM-135463087 输出速率告警

告警解释

Interface output flow bandwidth usage exceeded the trap threshold.
(Interface=[IfIndex], BandWidthUsage=[hwIfMonitorOutputRatePercentage],
TrapThreshold=[hwIfMonitorOutputRateThreshold],
InterfaceName=[InterfaceName])

当接口发送的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463087	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .41.4.7	提示	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	接口索引。
hwIfMonitorOutputRatePercentage	输出流量统计。
hwIfMonitorOutputRateThreshold	输出流量告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近带宽的100%时，可能出现延时或丢包。

可能原因

从当前接口发出的流量过大。

处理步骤

- 请在接口视图下执行命令**display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。
 - 如果是，则请执行步骤2。
 - 如果否，则请执行步骤3。
- 请在接口视图下执行命令**trap-threshold output-rate bandwidth-in-use**，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。
 - 如果是，则请执行步骤4。
 - 如果否，则请执行步骤3。

3. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
4. 结束。

参考信息

无

3.5.1.14 ALM-135471444 光模块非认证告警

告警解释

The optical module was not certified by Huawei.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

插入的光模块为非华为认证光模块。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135471444	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.4.9	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

如果是华为早期发货的光模块，对系统没有影响；如果不是，则光模块功能可能会异常，导致业务中断。

可能原因

插入的光模块为非华为认证光模块。如果是华为早期发货的光模块，可能因为当时没有记录厂商信息而产生此告警。

处理步骤

1. 如果是华为早期发货的光模块，则可以使用命令 **transceiver non-certified-alarm disable** 关闭非华为认证光模块告警开关。
2. 如果不是华为发货或认证光模块，建议更换为华为认证光模块。

参考信息

无

3.5.1.15 ALM-135463001 光模块整体功能失效

告警解释

Optical Module is invalid. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

光模块异常。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463001	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.4.5	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

- 原因2：光模块发送光功率过高。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因3：光模块发送光功率过低。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因4：光模块接收光功率过高。

- 该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因5：光模块接收光功率过低。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因7：光模块IIC故障。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因8：光模块接收光信号丢失。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因9：光模块发送电信号丢失。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因10：光模块接收电信号失锁。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因11：光模块发送电信号失锁。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因12：光模块发送错误。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因13：光模块电压过高。
可能导致业务中断。
- 原因14：光模块电压过低。
可能导致业务中断。
- 原因15：光模块偏置电流过高。
可能导致业务中断。
- 原因16：光模块偏置电流过低。
可能导致业务中断。
- 原因17：光模块温度过高。
可能导致业务中断。
- 原因18：光模块温度过低。
可能导致业务中断。
- 原因19：光模块电源电流过高。
可能导致业务中断

可能原因

- 原因2：光模块发送光功率过高。
- 原因3：光模块发送光功率过低。
- 原因4：光模块接收光功率过高。

- 原因5：光模块接收光功率过低。
- 原因7：光模块IIC故障。
- 原因8：光模块接收光信号丢失。
- 原因9：光模块发送电信号丢失。
- 原因10：光模块接收电信号失锁。
- 原因11：光模块发送电信号失锁。
- 原因12：光模块发送错误。
- 原因13：光模块电压过高。
- 原因14：光模块电压过低。
- 原因15：光模块偏置电流过高。
- 原因16：光模块偏置电流过低。
- 原因17：光模块温度过高。
- 原因18：光模块温度过低。
- 原因19：光模块电源电流过高。

处理步骤

- 原因2：光模块发送光功率过高。
 1. 用户视图下执行命令display interface查看本接口当前发送光功率值（Tx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 如果不在接收范围内，更换光模块。
 2. 如果告警未恢复，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因3：光模块发送光功率过低。
 1. 用户视图下display interface查看本接口当前发送光功率值（Tx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，则请执行步骤2。
 - 如果不在接收范围内，更换光模块。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因4：光模块接收光功率过高。
 1. 在用户视图下执行命令display interface查看本接口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 如果不在接收范围内，则请执行步骤2。
 2. 检查对端是否有发送光功率过高告警。
 - 如果有，则优先处理对端告警。
 - 如果没有，则请执行步骤3。
 3. 检查对端光模块与本端型号是否匹配。
 - 如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。

- 如果匹配，则请执行步骤4。
- 4. 本端增加光衰处理，建议按-5DB幅度增加。
- 5. 如果告警仍未恢复，更换光模块。
- 6. 如果告警仍未恢复，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因5：光模块接收光功率过低。
 1. 用户视图下display interface查看本接口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 如果不在接收范围内，则请执行步骤2。
 2. 如果对端接口不是down且没有告警，执行步骤4。
 3. 修复对端接口down以及告警，如果告警恢复，则无需执行其他操作。
 4. 确认光纤是否有问题，可通过更换光纤尝试。
 5. 查看本端接口信息，是否有告警，可通过更换光模块尝试修复。
 6. 如果更换光模块后仍有告警，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因7：光模块IIC故障。
 1. 请排查光模块是否插紧，如果插紧则拔出模块，确认接口是否倒针/破损，尝试更换光模块，如果无法解决，请联系技术人员进行处理。
- 原因8：光模块接收光信号丢失。

确认光纤是否有问题，可通过更换光纤尝试。如更换光纤后仍有问题，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因9：光模块发送电信号丢失。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因10：光模块接收电信号失锁。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因11：光模块发送电信号失锁。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因12：光模块发送错误。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因13：光模块电压过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电压信息，在网管上查看是否出现电压告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。

- 4、处理电压告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
- 原因14：光模块电压过低。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电压信息，在网管上查看是否出现电压告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电压告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
 - 原因15：光模块偏置电流过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。

- 3、检查光模块所在的单板电流信息，在网管上查看是否出现电流告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电流告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
- 原因16：光模块偏置电流过低。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电流信息，在网管上查看是否出现电流告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电流告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
 - 原因17：光模块温度过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwBoardInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。

- 2、处理告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板温度信息，在网管上查看是否出现单板温度告警。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理单板温度告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
- 原因18：光模块温度过低。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现温度告警。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理温度告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板温度信息，在网管上查看是否出现单板温度告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理单板温度告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
 - 原因19：光模块电源电流过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。

- 如果是，执行步骤2。
- 如果否，执行步骤3。
- 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
- 3、检查光模块所在的单板电流信息，在网管上查看是否出现电流告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
- 4、处理电流告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
- 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
- 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
- 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。

参考信息

无

3.5.1.16 ALM-135463100 CRC 上升告警

告警解释

The CRC error is rising. (hwlfMonitorIndex=[EntityPhysicalIndex], hwlfMonitorCrcErrorStatistics=[hwlfMonitorCrcErrorStatistics], hwlfMonitorCrcErrorThreshold=[hwlfMonitorCrcErrorThreshold], hwlfMonitorCrcErrorInterval=[hwlfMonitorCrcErrorInterval], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], hwlfMonitorAllStatistics=[hwlfMonitorAllStatistics])

接口在单位时间内接收到CRC错误的报文数量超过设置的上限阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463100	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.41.4.1	紧急	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引
hwlfMonitorCrcErrorStatistics	CRC错包实时统计值
hwlfMonitorCrcErrorThreshold	配置的CRC错包上限阈值
hwlfMonitorCrcErrorInterval	配置的统计时间间隔
EntPhysicalName	实体名称
hwlfMonitorAllStatistics	实时统计报文数

对系统的影响

接口接收到的CRC错误的报文过多，可能会导致接口Error-Down。

可能原因

接口在单位时间内接收到的长度大于等于64字节且存在CRC错包的报文数量过多。

处理步骤

1. 请在接口视图下执行命令**display this**，检查设置的错误报文告警阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。

- 如果是，则请执行步骤2。
- 如果不是，则请执行步骤3。

2. 请在接口视图下执行命令**trap-threshold crc-statistics**，配置更大的错误报文告警阈值，查看告警是否恢复。

- 如果是，则无需执行其他操作。
- 如果不是，则请执行步骤3。

3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.1.17 ALM-15795006 本地证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKILOCALCERTNEARLYEXPIRED: OID [*oid*] the local certificate is nearly expired. (LocalCertIssuer=[*issuer*], LocalCertSubject=[*subject*], LocalCertStartTime=[*starttime*], LocalCertFinishTime=[*finishtime*])

本地证书即将到期。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795006	1.3.6.1.4.1.2011.6.122.34.0.2.14	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	本地证书的颁发者。
subject	本地证书的主题项。
starttime	本地证书开始生效的时间。
finishtime	本地证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

本地证书即将到期。本地证书的有效结束时间小于当前设备 `pki set-certificate expire-prewarning` 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

- 步骤1 检查设备时间是否正确。
 - 步骤2 若时间正确，请尽快获取新的本地证书。
- 结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.1.18 ALM-135462976 单板不在位

告警解释

The board was removed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityType=[EntityType], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

单板被拔出。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462976	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.2.1	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityType	实体类型
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

该单板的所有业务中断，并影响设备之间控制数据传输可靠性。

可能原因

单板被拔出。

处理步骤

1. 检查单板是否人为拔出。
 - 如果是，则请执行步骤2。
 - 如果不是，则请执行步骤3。
2. 重新插入单板，等待单板启动成功，执行命令display device查看单板是否注册成功。
 - 如果注册成功，则故障恢复。
 - 如果注册不成功，请执行步骤3。
3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.5.1.19 ALM-183312389 Radius 认证服务器通讯中断

告警解释

The communication with the RADIUS authentication server fails.
(IpAddress=[IpAddress],Vpn-Instance=[Vpn-Instance])

设备与RADIUS认证服务器之间的通讯中断。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
183312389	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.40.15.2.2.1.2	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
IpAddress	RADIUS认证服务器IP地址
Vpn-Instance	RADIUS认证服务器VPN实例

对系统的影响

会导致用户上线认证失败，如果没有备份认证服务器可能造成用户下线。

可能原因

设备等待认证服务器回应超时。

处理步骤

1. 执行命令**ping**检查RADIUS服务器是否可达。
 - Y=>3。
 - N=>2。
2. 执行命令**display interface**检查端口状态是否为UP。
 - Y=>3。
 - N=>请检查物理链路的连接，确保物理链路连接正常。
3. 执行命令**display current-configuration**检查设备上RADIUS认证服务器配置是否正确。
 - Y=>4。
 - N=>请修改RADIUS认证服务器的配置。
4. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系华为工程师进行处理。

3.5.1.20 ALM-183312391 Radius 计费服务器通讯中断

告警解释

The communication with the RADIUS accounting server fails.
(IpAddress=[IpAddress],Vpn-Instance=[Vpn-Instance])

设备与RADIUS计费服务器之间的通讯中断。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
183312391	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.40.15.2.2.1.4	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
IpAddress	RADIUS计费服务器IP地址
Vpn-Instance	RADIUS计费服务器VPN实例

对系统的影响

服务器不可达，用户上线失败。

可能原因

设备与RADIUS计费服务器之间的路由不可达或者设备等待RADIUS服务器的回应超时。

处理步骤

1. 执行命令**ping**检查RADIUS服务器是否可达。
 - Y=>3。
 - N=>2。
2. 执行命令**display interface**检查端口状态是否为UP。
 - Y=>3。
 - N=>请检查物理链路的连接，确保物理链路连接正常。
3. 执行命令**display current-configuration**检查设备上RADIUS认证服务器配置是否正确。
 - Y=>4。
 - N=>请修改RADIUS认证服务器的配置。
4. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系华为工程师进行处理。

3.5.1.21 ALM-135462996 单板局部功能失效

告警解释

The board partially failed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityType=[EntityType], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462996	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.2.3	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityType	实体类型
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

- 原因1：单板供电不正常。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因2：单板电压跌落故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因3：单板串行管理总线故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因6：单板RTC故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因8：风扇不满配。
导致无法获取风扇信息。
- 原因11：转发引擎数据通道故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因12：转发引擎故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因13：跨板广播流量不通。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因15：带宽占用率持续高于90%。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因16：上行时钟通道故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因17：单板上的传感器故障。

- 可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因18：芯片不稳定。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因19：下行时钟通道故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因20：下行组错包。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因21：单板监控总线故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因23：单板上电或下电功能失效。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因24：EEPROM故障。
当前业务不受影响，但影响单板下一次启动后的业务。
- 原因25：风扇匹配告警。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因26：电源类型与设备不匹配。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因27：PHY 芯片异常。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因29：单板锁相环故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因30：Phy芯片故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因36：USB过流现象发生。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因37：单板IIC总线故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因38：LANSWITCH芯片故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因39：XFI接口链路LINK故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因40：XFI接口链路CRC故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因43：单板内存不等于标准配置。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因44：单板Flash故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因50：主控板上的CMU不注册。
有可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断，急需解决。

- 原因51: 38M时钟故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因52: 19M时钟故障。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因53: 单板时钟故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因54: 转发引擎内部模块PLLA状态未就绪。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因55: 设备Serdes链路故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因56: 转发引擎内部GLB与ESWP模块初始化未完成。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因58: 主主控板与备主控板之间无法通信。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因59: 单板类型无法识别。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因60: 单板156M时钟故障。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因65: 存储介质异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因70: 监控芯片间的CANBUS通信丢失。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因71: 单板DDR故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因72: 单板SLOTID检查失败。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因73: 单板FLASH访问异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因74: 单板FULLIN信号异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因75: Canbus SLOTID信号异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因76: 单板SerialCpldLocalbus故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因77: 单板微动开关故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因78: 单板频率合成器故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因80: CPU故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。

- 原因82: CPU侧CRC故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因83: PHY侧CRC故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因84: 磁盘即将失效。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因88: 芯片故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因90: 单板供电过流。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因91: FPGA异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因92: 传感器芯片故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因96: 单板HTM芯片故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因99: 单板电压检查失败。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因102: 当前插入的硬盘未经过华为认证。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因103: 硬盘被拔出。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因104: 设备证书验证失败。
单板关键器件可能已经被替换, 对系统的可靠性和安全性存在影响。
- 原因105: 背板IIC访问失败。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因106: MCU IIC异常。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因107: 背板ID识别错误。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。

可能原因

- 原因1: 单板供电不正常。
- 原因2: 单板电压跌落故障。
- 原因3: 单板串行管理总线故障。
- 原因6: 单板RTC故障。
- 原因8: 风扇不满配。
- 原因11: 转发引擎数据通道故障。
- 原因12: 转发引擎故障。

- 原因13: 跨板广播流量不通。
- 原因15: 带宽占用率持续高于90%。
- 原因16: 上行时钟通道故障。
- 原因17: 单板上的传感器故障。
- 原因18: 芯片不稳定。
- 原因19: 下行时钟通道故障。
- 原因20: 下行组错包。
- 原因21: 单板监控总线故障。
- 原因23: 单板上电或下电功能失效。
- 原因24: EEPROM故障。
- 原因25: 风扇匹配告警。
- 原因26: 电源类型与设备不匹配。
- 原因27: PHY 芯片异常。
- 原因29: 单板锁相环故障。
- 原因30: Phy芯片故障。
- 原因36: USB过流现象发生。
- 原因37: 单板IIC总线故障。
- 原因38: LANSWITCH芯片故障。
- 原因39: XFI接口链路LINK故障。
- 原因40: XFI接口链路CRC故障。
- 原因43: 单板内存不等于标准配置。
- 原因44: 单板Flash故障。
- 原因50: 主控板上的CMU不注册。
- 原因51: 38M时钟故障。
- 原因52: 19M时钟故障。
- 原因53: 单板时钟故障。
- 原因54: 转发引擎内部模块PLLA状态未就绪。
- 原因55: 设备Serdes链路故障。
- 原因56: 转发引擎内部GLB与ESWP模块初始化未完成。
- 原因58: 主主控板与备主控板之间无法通信。
- 原因59: 单板类型无法识别。
- 原因60: 单板156M时钟故障。
- 原因65: 存储介质异常。
- 原因70: 监控芯片间的CANBUS通信丢失。
- 原因71: 单板DDR故障。
- 原因72: 单板SLOTID检查失败。
- 原因73: 单板FLASH访问异常。
- 原因74: 单板FULLIN信号异常。

- 原因75: Canbus SLOTID信号异常。
- 原因76: 单板SerialCpldLocalbus故障。
- 原因77: 单板微动开关故障。
- 原因78: 单板频率合成器故障。
- 原因80: CPU故障。
- 原因82: CPU侧CRC故障。
- 原因83: PHY侧CRC故障
- 原因84: 磁盘即将失效。
- 原因88: 芯片故障。
- 原因90: 单板供电过流。
- 原因91: FPGA异常。
- 原因92: 传感器芯片故障。
- 原因96: 单板HTM芯片故障。
- 原因99: 单板电压检查失败。
- 原因102: 当前插入的硬盘未经过华为认证。
- 原因103: 硬盘被拔出。
- 原因104: 设备证书验证失败。
- 原因105: 背板IIC访问失败。
- 原因106: MCU IIC异常。
- 原因107: 背板ID识别错误。

处理步骤

- 原因1: 单板供电不正常。
 1. 如果故障单板没有发生复位、下电现象，且业务正常运行，请执行步骤3。
 2. 下电故障单板，再上电。如果故障不能恢复，请执行步骤3。
 3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2: 单板电压跌落故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因3: 单板串行管理总线故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因6: 单板RTC故障。
 1. 如果故障单板没有发生复位、下电现象，且业务正常运行，请执行步骤3。
 2. 下电故障单板，再上电。如果故障不能恢复，请执行步骤3。
 3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因8: 风扇不满配。

将风扇插满对应的风扇槽位。
- 原因11: 转发引擎数据通道故障。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

- 原因12: 转发引擎故障。
 1. 复位单板, 如果故障不能恢复, 请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因13: 跨板广播流量不通。
 1. 请收集告警信息、日志信息, 并联系技术支持人员。
- 原因15: 带宽占用率持续高于90%。
 1. 请收集告警信息、日志信息, 并联系技术支持人员。
- 原因16: 上行时钟通道故障。
 1. 收集告警信息、日志信息, 并联系技术支持人员。
- 原因17: 单板上的传感器故障。
 1. 复位单板, 如果故障不能恢复, 请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因18: 芯片不稳定。
 1. 复位单板, 如果故障不能恢复, 请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因19: 下行时钟通道故障。
 1. 收集告警信息、日志信息, 并联系技术支持人员。
- 原因20: 下行组错包。
 1. 请收集告警信息、日志信息, 并联系技术支持人员。
- 原因21: 单板监控总线故障。
 1. 复位故障单板。如果不能恢复, 请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因23: 单板上电或下电功能失效。
 1. 下电故障单板, 再上电。如果故障不能恢复, 请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因24: EEPROM故障。
 1. 检查单板业务是否正常运行。
 - 如果是, 请执行步骤4。
 - 如果否, 请执行步骤2。
 2. 插稳单板, 检查告警是否恢复。
 - 如果是, 请执行步骤5。
 - 如果否, 请执行步骤3。
 3. 更换故障单板, 检查告警是否恢复。
 - 如果是, 请执行步骤5。
 - 如果否, 请执行步骤4。
 4. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 联系技术工程师进行处理。
 5. 结束。
- 原因25: 风扇匹配告警。
 1. 请更换与设备匹配的风扇。
- 原因26: 电源类型与设备不匹配。

1. 请更换与设备匹配的风扇或电源。
- 原因27: PHY 芯片异常。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因29: 单板锁相环故障。
 - 1.复位重启。
 - 2.如果不能恢复,请更换单板。
- 原因30: Phy芯片故障。
 1. 如果故障单板没有发生复位、下电现象,且业务正常运行,请执行步骤3。
 2. 下电故障单板,再上电。如果故障不能恢复,请执行步骤3。
 3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因36: USB过流现象发生。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因37: 单板IIC总线故障。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因38: LANSWITCH芯片故障。
 1. 复位单板,如果故障不能恢复,请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因39: XFI接口链路LINK故障。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因40: XFI接口链路CRC故障。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因43: 单板内存不等于标准配置。
 1. 通过命令**display version**查看单板内存是否符合规格,如果不符合规格,请联系技术支持人员。
- 原因44: 单板Flash故障。
 1. 复位单板,如果故障不能恢复,请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因50: 主控板上的CMU不注册。

请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。
- 原因51: 38M时钟故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因52: 19M时钟故障。

请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。
- 原因53: 单板时钟故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因54: 转发引擎内部模块PLLA状态未就绪。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因55: 设备Serdes链路故障。
 1. 复位单板,如果故障不能恢复,请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。

- 原因56: 转发引擎内部GLB与ESWP模块初始化未完成。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因58: 主主控板与备主控板之间无法通信。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因59: 单板类型无法识别。
1. 请收集告警信息、日志信息,并联系技术支持人员。
- 原因60: 单板156M时钟故障。
请收集告警信息、日志信息,联系华为工程师进行处理。
- 原因65: 存储介质异常。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因70: 监控芯片间的CANBUS通信丢失。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因71: 单板DDR故障。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因72: 单板SLOTID检查失败。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因73: 单板FLASH访问异常。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因74: 单板FULLIN信号异常。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因75: Canbus SLOTID信号异常。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因76: 单板SerialCpldLocalbus故障。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因77: 单板微动开关故障。
1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因78: 单板频率合成器故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因80: CPU故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因82: CPU侧CRC故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因83: PHY侧CRC故障
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因84: 磁盘即将失效。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因88: 芯片故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因90: 单板供电过流。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。

- 原因91: FPGA异常。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因92: 传感器芯片故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因96: 单板HTM芯片故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因99: 单板电压检查失败。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因102: 当前插入的硬盘未经过华为认证。
拔出非华为认证硬盘,插入华为认证的硬盘。
- 原因103: 硬盘被拔出。
插入硬盘。
- 原因104: 设备证书验证失败。
复位单板观察是否恢复,若不能恢复,请更换单板。
- 原因105: 背板IIC访问失败。
请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。
- 原因106: MCU IIC异常。
请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。
- 原因107: 背板ID识别错误。
请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。

参考信息

无

3.5.1.22 ALM-15795011 CA 证书无效

告警解释

PKI/2/PKICACERTINVALID: OID [*oid*] the CA certificate is invalid.
(CACertIssuer=[*issuer*], CACertSubject=[*subject*], CACertStartTime=[*starttime*],
CACertFinishTime=[*finishtime*])

CA证书无效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795011	1.3.6.1.4.1.2011.6.122. 34.0.2.9	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	CA证书的颁发者。
subject	CA证书的主题项。
starttime	CA证书开始生效的时间。
finishtime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

CA证书无效。

处理步骤

步骤1 执行命令**display clock**检查设备时间是否正确。如果不正确，在用户视图下执行命令**clock datetime**修改设备时间。

步骤2 请通过SCEP/CMPv2协议在线申请新的证书，或者离线申请新的证书。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.1.23 ALM-15795010 CA 证书即将到期

告警解释

PKI/4/PKICACERTNEARLYEXPIRED: OID [*oid*] the CA certificate is nearly expired. (CACertIssuer=[*issuer*], CACertSubject=[*subject*], CACertStartTime=[*starttime*], CACertFinishTime=[*finishtime*])

CA证书即将到期。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795010	1.3.6.1.4.1.2011.6.122.34.0.2.11	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
issuer	CA证书的颁发者。
subject	CA证书的主题项。
starttime	CA证书开始生效的时间。
finishtime	CA证书到期的时间。

对系统的影响

证书到期后业务不可用。

可能原因

CA证书即将到期。CA证书的有效结束时间小于当前设备 `pki set-certificate expire-prewarning` 命令配置的证书过期预告警时间。

处理步骤

步骤1 执行命令 `display clock` 检查设备时间是否正确。如果不正确，在用户视图下执行命令 `clock datetime` 修改设备时间。

步骤2 请通过SCEP/CMPv2协议在线申请新的证书，或者离线申请新的证书。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.1.24 ALM-15795009 CRL 无效

告警解释

PKI/2/PKICRLINVALID: OID [*oid*] the crl is invalid. (CrlIssuer=[*crlissuer*], CrlStartTime=[*crlstarttime*], CrlFinishTime=[*crlfinishtime*])

CRL无效。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795009	1.3.6.1.4.1.2011.6.122.34.0.2.15	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
crlissuer	CRL的颁发者。
crlstarttime	CRL开始生效的时间。
crlfinishtime	CRL到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

当前设备时间不在CRL的有效时间范围内。

处理步骤

步骤1 执行命令**display clock**检查设备时间是否正确。如果不正确，在用户视图下执行命令**clock datetime**修改设备时间。

步骤2 请获取新的CRL。具体请参见中的“配置检查本地证书状态”。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.1.25 ALM-15795008 CRL 即将到期

告警解释

PKI/4/PKICRLNEARLYEXPIRED: OID [*oid*] the crl is nearly expired.
(CrlIssuer=[*crlissuer*], CrlStartTime=[*crlstarttime*], CrlFinishTime=[*crlfinishtime*])

CRL即将到期。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795008	1.3.6.1.4.1.2011.6.122. 34.0.2.17	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
crlissuer	CRL的颁发者。
crlstarttime	CRL开始生效的时间。
crlfinishtime	CRL到期的时间。

对系统的影响

业务不可用。

可能原因

CRL即将到期。CRL的有效结束时间与当前设备时间差小于2个小时。

处理步骤

步骤1 执行命令**display clock**检查设备时间是否正确。如果不正确，在用户视图下执行命令**clock datetime**修改设备时间。

步骤2 请获取新的CRL。具体请参见中的“配置检查本地证书状态”。

----结束

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.1.26 ALM-15795049 双机热备心跳状态出现异常

告警解释

HRP link changes to [hwHrpTrapLinkState]. Local device ID is [hwHrpTrapLocalID], peer device ID is [hwHrpTrapPeerID].

双机热备心跳状态出现异常。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795049	1.3.6.1.4.1.2011.6. 122.51.2.2.2	紧急	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwHrpTrapLinkState	双机热备的连接状态
hwHrpTrapLocalID	本端设备管理网口MAC
hwHrpTrapPeerID	远端设备管理网口MAC

对系统的影响

主备设备出现两台设备都是主状态的情况，会导致业务中断。

可能原因

- 原因1：手工去使能双机热备功能。
- 原因2：主备设备心跳接口之间的链路中断。
- 原因3：主设备或备设备故障导致无法收发心跳报文。

处理步骤

- 原因1：手工去使能双机热备功能。
检查主备设备上双机热备的配置是否正确。
- 原因2：主备设备心跳接口之间的链路中断。
通过ping检查主备设备心跳接口之间的链路是否正常。
- 原因3：主设备或备设备故障导致无法收发心跳报文。
检查主备设备的状态是否有异常。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.1.27 ALM-135462941 电源局部功能失效

告警解释

A power module experienced a partial failure.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName],
EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], EntityOperStatus=[EntityOperStatus],
Reason=[ReasonDsp])

电源局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462941	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.5.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	故障码
EntityOperStatus	告警状态信息
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

- 原因1：电源与MPU通信故障。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因2：电源内部风扇风向异常。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因3：电源内部风扇堵转故障。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因4：电源开关故障。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因5：电源轻微不均流。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因6：电源内软件版本较低。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因7：电源内部电源模块故障。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。

- 原因8：电源在位但输出异常。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因9：双CANBUS节点故障导致电源通信异常。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因10：电源内部风扇全速转。
不影响业务。
- 原因11：电源内部EEPROM模块故障。
电源正常工作，但是不能进行正常的电源数据读取。
- 原因12：电源模块保护被触发，导致电源工作异常。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因13：电源ID冲突故障。
电源模块供电不正常，可能会引起设备供电不足，导致单板复位，间接对业务有影响，需要处理。
- 原因14：电源模块不均流故障。
电源故障，可能会引起设备供电不足，可能导致单板因供电不足而被复位，间接对业务有影响，急需解决。
- 原因15：电源模块输出过流故障。
业务受到影响。

可能原因

- 原因1：电源与MPU通信故障。
- 原因2：电源内部风扇风向异常。
- 原因3：电源内部风扇堵转故障。
- 原因4：电源开关故障。
- 原因5：电源轻微不均流。
- 原因6：电源内软件版本较低。
- 原因7：.电源内部电源模块故障。
- 原因8：电源在位但输出异常。
- 原因9：双CANBUS节点故障导致电源通信异常。
- 原因10：电源内部风扇全速转。
- 原因11：电源内部EEPROM模块故障。
- 原因12：电源模块保护被触发，导致电源工作异常。
- 原因13：电源ID冲突故障。
- 原因14：电源模块不均流故障。
- 原因15：电源模块输出过流故障。

处理步骤

- 原因1：电源与MPU通信故障。

- a. 拔插电源模块，如果故障仍未恢复，请执行步骤2。
 - b. 更换电源模块，如果故障仍未恢复，请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员。
- 原因2：电源内部风扇风向异常。
 - a. 更换电源，如果仍存在问题，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员。
 - 原因3：电源内部风扇堵转故障。
 - a. 将故障的电源断电，然后更换电源。
 - 原因4：电源开关故障。
 - a. 请手动操作打开背板电源开关。
 - 原因5：电源轻微不均流。
 - a. 减少使用网线长度以降低单板功耗。如果故障仍未恢复，请执行步骤2。
 - b. 若存在其他电源未上电，则给电源上电。如果故障仍未恢复，请执行步骤3。
 - c. 更换电源。
 - 原因6：电源内软件版本较低。
 - a. 在诊断视图执行命令upgrade power升级电源。
 - 原因7：电源内部电源模块故障。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员。
 - 原因8：电源在位但输出异常。请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因9：双CANBUS节点故障导致电源通信异常。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因10：电源内部风扇全速转。
 - a. 请降低设备温度，电源模块温度下降后，风扇速度会自动下降。
 - 原因11：电源内部EEPROM模块故障。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因12：电源模块保护被触发，导致电源工作异常。
 - a. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因13：电源ID冲突故障。
 - a. 将故障的电源断电，然后更换电源。
 - b. 如果仍没有清除，则请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因14：电源模块不均流故障。
 - a. 如果故障PM模块刚插入，则检查PM模块是否插稳，是否存在倒针，PM模块连接器是否故障。
 - 如果是，请执行步骤2。
 - 如果否，请执行步骤3
 - b. 根据以下情况执行相应的操作。

- 如果PM模块没有插稳，则插稳故障PM模块。
- 如果背板倒针则不要插入新PM模块到此故障槽位，同时联系技术支持工程师。
- 如果仅PM模块连接器故障，则更换PM模块。
- 如果PM模块不是刚插入，则步骤3。
- c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
- 原因15：电源模块输出过流故障。
 - a. 检查PM模块是否插稳。
 - 如果是，请执行步骤3。
 - 如果否，请执行步骤2。
 - b. 插稳故障PM模块，检查告警是否清除。
 - 如果是，请执行步骤7。
 - 如果否，请执行步骤3。
 - c. 检查是否存在倒针。
 - 如果是，请执行步骤6。
 - 如果否，请执行步骤4。
 - d. 检查PM模块连接器是否故障。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果否，请执行步骤6。
 - e. 更换PM模块，检查告警是否清除。
 - 如果是，请执行步骤7。
 - 如果否，请执行步骤4。
 - f. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - g. 结束。

参考信息

无

3.5.1.28 ALM-135462923 单板温度严重告警

告警解释

The board temperature exceeded the fatal alarm threshold.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName],
EntityThresholdType=[EntityThresholdType],
EntityThresholdCritical=[EntityThresholdCritical],

EntityThresholdCurrent=[EntityThresholdCurrent],
EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID],Reason=[ReasonDsp])

单板或子卡温度严重告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462923	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.10.15	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityThresholdType	实体阈值类型
EntityThresholdCritical	实体温度阈值
EntityThresholdCurrent	当前温度值
EntityTrapFaultID	故障码
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

- 原因1：单板温度过高。
单板温度过高，可能导致单板复位。
单板温度过高，可能导致单板下电。
- 原因2：子卡温度偏高。
子卡温度过高，可能导致单板复位。

可能原因

- 原因1：单板温度过高。
- 原因2：子卡温度偏高。

处理步骤

- 原因1：单板温度过高。
 1. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。

- 如果不是，请执行步骤2。
- 2. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
- 3. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。
 - 如果不是，请执行步骤4。
- 4. 检查未插单板槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
- 5. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：子卡温度偏高。
 1. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。
 - 如果不是，请执行步骤2。
 2. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 3. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。
 - 如果不是，请执行步骤4。
 4. 检查未插子卡槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
 5. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.1.29 ALM-157024261 License 进入保活期

告警解释

License is near deadline, remaining [hwGtlRemainTime] day (s). Apply for a new license file from Huawei before the grace period expires. Otherwise, relevant service functions may be unavailable or the configuration may become ineffective. (FeatureName=[hwGtlFeatureName], ChassisIDorSlotID=[hwGtlChassisID]).

License文件即将过期。请在保活期结束前重新向华为公司申请新的License文件，否则可能导致相关的业务功能不可用或配置失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157024261	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .142.2.3	紧急	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwGtlRemainTime	处于保活期特性剩余保活时间。
hwGtlFeatureName	处于保活期特性名称。
hwGtlChassisID	框(或板) 描述。
hwGtlNearDeadlineReason	License进入保活期原因。

对系统的影响

对业务无影响。

可能原因

- License文件自然失效。
- License文件强制失效。
- ESN不匹配。
- license特性自然过期。

处理步骤

在保活期结束前重新向华为公司申请新的License文件。

参考信息

无

3.5.1.30 ALM-157024262 License 文件过期

告警解释

Current license value is default, the reason is [hwGtlDefaultValueReason].
(SlotID=[hwGtlChassisID])

License文件已经过期。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157024262	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .142.2.1	紧急	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwGtlFeatureName	特性名称。
hwGtlDefaultValueReason	license过期原因。
hwGtlChassisID	License文件所在框号。
hwGtlExpiredday	License已失效天数。

对系统的影响

- 原因0：License文件自然过期，并进入default状态。
License文件过期后会将所有由License激活的默认控制项恢复为系统默认值。
- 原因1：License文件强制失效，并进入default状态。
License文件过期后会将所有由License激活的默认控制项恢复为系统默认值。
- 原因2：ESN不匹配。
License文件过期后会将所有由License激活的默认控制项恢复为系统默认值。
- 原因4：License特性自然过期。
License特性过期后会将该License特性的控制项恢复为系统默认值。

可能原因

- 原因0：License文件自然过期，并进入default状态。
- 原因1：License文件强制失效，并进入default状态。
- 原因2：ESN不匹配。
- 原因4：License特性自然过期。

处理步骤

- 需要向华为公司重新申请新的有效License。

参考信息

无

3.5.1.31 ALM-135463092 框局部失效

告警解释

The chassis partially failed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

框局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463092	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.1.3	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntPhysicalIndex	物理实体索引信息
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

可能导致系统异常。

可能原因

- 原因1：网板混插。
- 原因2：系统功率或者系统备份功率不足。
- 原因3：所有SFU单板都不在位。
- 原因4：所有LPU单板都不在位。
- 原因5：所有CMU单板都不在位。
- 原因6：电源模块类型不一致。
- 原因7：电源获取槽位信息失败。
- 原因8：风扇未插满告警。
- 原因9：SFU单板在位数量不足。

处理步骤

- 原因1：网板混插。
 1. 插入正确的网板。
- 原因2：系统功率或者系统备份功率不足。
 1. 增加电源模块。
- 原因3：所有SFU单板都不在位。
 1. 插入SFU单板。
- 原因4：所有LPU单板都不在位。
 1. 插入LPU单板。
- 原因5：所有CMU单板都不在位。
 1. 插入CMU单板。
- 原因6：电源模块类型不一致。
 1. 设备上电源槽全部插入直流电源或交流电源。
- 原因7：电源获取槽位信息失败。
 1. 将电源更换电源槽位后重新插入，如果告警仍然存在，请更换电源。
- 原因8：风扇未插满告警。
 1. 插满所有风扇
- 原因9：SFU单板在位数量不足。
 1. 插入SFU单板。

参考信息

无

3.5.2 AR 设备告警

3.5.2.1 ALM-142147599 BGP 连接中断

告警解释

The BGP FSM moves from a higher numbered state to a lower numbered state. (BgpPeerRemoteAddr=[PeerIpv4|pv6Addr], BgpPeerLastError=[PeerLastError], BgpPeerState=[PeerState], LocalIfName=[LocalIfName], Reason=[Reason])

BGP状态机的状态值从高值状态变为低值状态并且前一个状态是Openconfirm状态或Established状态。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
142147599	1.3.6.1.2.1.15.7.2	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
PeerIpv4Ipv6Addr	对等体地址。
PeerLastError	对等体上次断开连接时错误码。 该参数显示格式是[ErrorCode] [ErrorSubCode]，其中[ErrorCode]是错误码，[ErrorSubCode]是错误子码。例如35，3代表错误码，5代表错误子码。该参数为0时，代表没有产生错误。错误码的含义及可能原因请参见BGP原理描述—BGP报文格式中的NOTIFICATION报文，该报文用于处理BGP进程中的各种错误。
PeerState	BGP对等体的状态。
LocalIfName	本地接口名。
Reason	邻居断开连接原因。 <ul style="list-style-type: none"> • Configuration lead peer down: 配置导致对等体断连。 • Receive notification: 收到Notification报文。 • Receive error packet: 收到错误报文内容。 • Hold timer expire: Hold定时器到时。 • Remote peer not reachable: 远端对等体不可达。 • Direct connect-interface down: 直连接口状态为Down。 • Route limit: 路由数达到上限。

对系统的影响

BGP邻居中断连接，路由不可达，BGP转发业务中断。

可能原因

- 原因1: BGP配置导致邻居断连接
- 原因2: BGP收到notification报文
- 原因3: BGP收到错误包
- 原因4: BGP hold timer 超时
- 原因5: BGP远端不可达

- 原因6: BGP直连接口断开连接
- 原因7: BGP路由超限

处理步骤

- 原因1: BGP配置导致邻居断连接
 1. 请查看是否是由于自身配置造成邻居断开。
 - 如果是, 则请执行步骤2。
 - 如果不是, 则请执行步骤3。
 2. 取消造成邻居断开的配置即可恢复。
 3. 检查是否重置了BGP连接。
 - 若未重置BGP连接, 请执行步骤4。
 - 若重置了BGP连接, 短暂等待后查看是否恢复连接。如果未恢复连接请执行步骤4。
 4. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因2: BGP收到notification报文
 1. 使用display bgp peer *ip-address* log-info查看BGP断连时的Notification信息。
 - 如果Notification的Error Code是4, 表示BGP的Holdtimer超时也没有收到Keepalive报文, 则请执行步骤3。
 - 如果Notification的Error Code是5, 表示BGP的有限状态机发生了错误, 则请执行步骤17。
 - 如果Notification的Error Code是6, 表示BGP断连的原因是BGP主动关闭连接, 则请执行步骤2。
 2. 使用display bgp peer *ip-address* log-info查看Notification是否是由产生告警的设备所发。
 - 如果是, 则请执行步骤3。
 - 如果不是, 则请执行步骤4。
 3. 使用ping命令查看BGP邻居的地址是否能通。
 - 如果是, 则请执行步骤4。
 - 如果不是, 则请执行步骤5。
 4. 使用命令display cpu-usage查看CPU的利用率是否过高。
 - 如果是, 则请执行步骤17。
 - 如果不是, 则请执行步骤6。
 5. 使用命令display ip routing-table查看BGP peer地址路由表是否存在。
 - 如果是, 则请执行步骤7。
 - 如果不是, 则请执行步骤8。
 6. 使用命令display acl命令可以查看设备是否配置了禁止TCP端口179的ACL。
 - 如果是, 删除禁止TCP端口179的ACL。
 - 如果不是, 则请执行步骤9。
 7. 使用命令display interface查看路由的出接口是否是UP的。
 - 如果是, 则请执行步骤17。
 - 如果不是, 则请执行步骤10。
 8. 查看配置信息, 检查BGP Peer地址的路由的来源。

- 如果路由来源来自OSPF，则请执行步骤11。
- 如果路由来源来自IS-IS，则请执行步骤12。
- 9. 查看BGP配置，BGP是否是用loopback接口建连。
 - 如果是，则请执行步骤13。
 - 如果不是，则请执行步骤14。
- 10. 查看接口上是否被执行shutdown命令。
 - 如果是，在接口上执行undo shutdown命令。如果未能解除告警，则请执行步骤13。
 - 如果不是，则请执行步骤17。
- 11. 使用命令display ospf peer查看ospf peer是否建立。
 - 如果是，则请执行步骤17。
 - 如果不是，请参考告警OSPF_1.3.6.1.2.1.14.16.2.2 ospfNbrStateChange的处理步骤。
- 12. 使用命令display isis peer查看IS-IS邻居是否建立。
 - 如果是，则请执行步骤17。
 - 如果不是，请参考告警ISIS_1.3.6.1.3.37.2.0.17 isisAdjacencyChange的处理步骤。
- 13. 检查是否指定发起BGP连接时使用的源地址。
 - 如果是，则请执行步骤14。
 - 如果不是，请配置peer connect-interface命令指定发起BGP连接时使用的源地址。
- 14. 如果BGP是EBGP邻居并且EBGP邻居间有多跳，检查是否配置peer ebgp-max-hop命令。
 - 如果是，则请执行步骤15。
 - 如果不是，请配置peer ebgp-max-hop命令。
- 15. 如果配置了peer valid-ttl-hops hops，检查从对端收到报文的TTL是否在[255-hops+1, 255]的范围内。
 - 如果是，则请执行步骤16。
 - 如果不是，请重新配置peer valid-ttl-hops hops命令，使到对端的报文的TTL满足在[255-hops+1, 255]的范围内判断条件。
- 16. 联系对端设备的维护人员，检查对端设备是否有重置BGP，或者本端是否在其他地址族下使用peer enable命令使能Peer，或者配置BGP连接参数等操作。如果存在以上操作，请等待一段时间再查看告警是否解除。如果告警未解除请执行步骤17。
- 17. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因3: BGP收到错误包
 - 1. 使用display bgp peer ip-address log-info查看BGP断连时的Notification信息。
 - 如果Notification的Error Code是1，表示BGP收到了报文头错误的报文。请执行步骤2。
 - 如果Notification的Error Code是2，表示BGP收到了错误的Open报文。请执行步骤2。
 - 如果Notification的Error Code是3，表示BGP收到了错误的Update报文。请执行步骤2。
 - 2. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。

- 原因4: BGP hold timer 超时
 1. 使用ping命令查看BGP邻居的地址是否能通。
 - 如果是, 则请执行步骤2。
 - 如果不是, 则请执行步骤3。
 2. 使用命令display cpu-usage查看CPU的利用率是否过高。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请执行步骤4。
 3. 使用命令display ip routing-table查看BGP peer地址路由表是否存在。
 - 如果是, 则请执行步骤5。
 - 如果不是, 则请执行步骤6。
 4. 使用命令display acl命令可以查看设备是否配置了禁止TCP端口179的ACL。
 - 如果是, 删除禁止TCP端口179的ACL。
 - 如果不是, 则请执行步骤7。
 5. 使用命令display interface查看路由的出接口是否是UP的。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请执行步骤8。
 6. 查看配置信息, 检查BGP Peer地址的路由的来源。
 - 如果路由来源来自OSPF, 则请执行步骤9。
 - 如果路由来源来自IS-IS, 则请执行步骤10。
 7. 查看BGP配置, BGP是否是用loopback接口建连。
 - 如果是, 则请执行步骤11。
 - 如果不是, 则请执行步骤12。
 8. 查看接口上是否被执行shutdown命令。
 - 在接口上执行undo shutdown命令。如果未能解除告警, 则请执行步骤11。
 - 如果不是, 则请执行步骤15。
 9. 使用命令display ospf peer查看ospf peer是否建立。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请参考告警OSPF_1.3.6.1.2.1.14.16.2.2 ospfNbrStateChange的处理步骤。
 10. 使用命令display isis peer查看IS-IS邻居是否建立。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请参考告警ISIS_1.3.6.1.3.37.2.0.17 isisAdjacencyChange的处理步骤。
 11. 检查是否指定发起BGP连接时使用的源地址。
 - 如果是, 则请执行步骤12。
 - 如果不是, 则请配置peer connect-interface命令指定发起BGP连接时使用的源地址。
 12. 如果BGP是EBGP邻居并且EBGP邻居间有多跳, 检查是否配置peer ebgp-max-hop命令。
 - 如果是, 则请执行步骤13。
 - 如果不是, 则请配置peer ebgp-max-hop命令。

13. 如果配置了peer valid-ttl-hops hops, 检查从对端收到报文的TTL是否在[255-hops+1, 255]的范围内。
 - 如果是, 则请执行步骤14。
 - 如果不是, 则请重新配置peer valid-ttl-hops hops命令, 使到对端的报文的TTL满足在[255-hops+1, 255]的范围内的判断条件。
 14. 联系对端设备的维护人员, 检查对端设备是否有重置BGP, 或者本端是否在其他地址族下使用peer enable命令使能Peer, 或者配置BGP连接参数等操作。如果存在以上操作, 请等待一段时间再查看告警是否解除。如果告警未解除请执行步骤15。
 15. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因5: BGP远端不可达
 1. 使用ping命令查看BGP邻居的地址是否能通。
 - 如果是, 则请执行步骤2。
 - 如果不是, 则请执行步骤3。
 2. 使用命令display cpu-usage查看CPU的利用率是否过高。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请执行步骤4。
 3. 使用命令display ip routing-table查看BGP peer地址路由表是否存在。
 - 如果是, 则请执行步骤5。
 - 如果不是, 则请执行步骤6。
 4. 使用命令display acl命令可以查看设备是否配置了禁止TCP端口179的ACL。
 - 如果是, 则删除禁止TCP端口179的ACL。
 - 如果不是, 则请执行步骤7。
 5. 使用命令display interface查看路由的出接口是否是UP的。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请执行步骤8。
 6. 查看配置信息, 检查BGP Peer地址的路由的来源。
 - 如果路由来源来自OSPF, 则请执行步骤9。
 - 如果路由来源来自IS-IS, 则请执行步骤10。
 7. 查看BGP配置, BGP是否是用loopback接口建连。
 - 如果是, 则请执行步骤11。
 - 如果不是, 则请执行步骤12。
 8. 查看接口上是否被执行shutdown命令。
 - 在接口上执行undo shutdown命令。如果未能解除告警, 则请执行步骤11。
 - 如果不是, 则请执行步骤15。
 9. 使用命令display ospf peer查看ospf peer是否建立。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请参考告警OSPF_1.3.6.1.2.1.14.16.2.2 ospfNbrStateChange的处理步骤。
 10. 使用命令display isis peer查看IS-IS邻居是否建立。
 - 如果是, 则请执行步骤15。
 - 如果不是, 则请参考告警ISIS_1.3.6.1.3.37.2.0.17 isisAdjacencyChange的处理步骤。

11. 检查是否指定发起BGP连接时使用的源地址。
 - 如果是，则请执行步骤12。
 - 如果不是，则请配置peer connect-interface命令指定发起BGP连接时使用的源地址。
12. 如果BGP是EBGP邻居并且EBGP邻居间有多跳，检查是否配置peer ebgp-max-hop命令。
 - 如果是，则请执行步骤13。
 - 如果不是，则请配置peer ebgp-max-hop命令。
13. 如果配置了peer valid-ttl-hops hops，检查从对端收到报文的TTL是否在[255-hops+1, 255]的范围内。
 - 如果是，则请执行步骤14。
 - 如果不是，则请重新配置peer valid-ttl-hops hops命令，使到对端的报文的TTL满足在[255-hops+1, 255]的范围内的判断条件。
14. 联系对端设备的维护人员，检查对端设备是否有重置BGP，或者本端是否在其他地址族下使用peer enable命令使能Peer，或者配置BGP连接参数等操作。如果存在以上操作，请等待一段时间再查看告警是否解除。如果告警未解除请执行步骤15。
15. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
 - 原因6：BGP直连接口断开连接
 1. 检查接口是否被执行shutdown命令。
 2. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
 - 原因7：BGP路由超限
 1. 查看是否配置了peer route-limit命令，是否路由超上限。
 - 如果是，则请执行步骤2。
 - 如果不是，则请执行步骤3。
 2. 请查看配置的peer route-limit是否必要，如果必要则通过减少路由使路由数量低于route-limit上限值。
 3. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.2 ALM-15794956 BGP 地址族下邻居收到的路由数量达到告警阈值

告警解释

The number of routes received from peers in a BGP address family reached the alarm threshold. (Address Family=[AddressFamily], MaxRouteNumber=[RouteLimitNum], AlarmThreshold=[RouteLimitThreshold], BGP instance name=[InstanceName])

BGP地址族下邻居收到的路由数量达到告警阈值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15794956	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.29	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
AddressFamily	地址族类型
RouteLimitNum	路由最大数量
RouteLimitThreshold	告警路由阈值
InstanceName	BGP实例名称：“-”表示BGP默认实例，其他表示多实例。

对系统的影响

对应地址族接收的路由已超过阈值。

可能原因

BGP地址族下邻居收到的路由数量达到告警阈值，上报告警。

处理步骤

1. 减少远端发送的路由数量，查看是否出现hwBgpPeerAddrFamilyRouteThresholdExceedClear告警。
 - 如果是，请执行步骤3。
 - 如果否，请执行步骤2。
2. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
3. 结束。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.3 ALM-15795089 BGP 地址族下邻居收到的路由数量达到最大值

告警解释

The number of routes received from peers in a BGP address family reached the maximum value. (Address Family=[AddressFamily], MaxRouteNumber=[RouteLimitNum], BGP instance name=[InstanceName])

BGP地址族下邻居收到的路由数量达到最大值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795089	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.177.1.3.31	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
AddressFamily	地址族类型
RouteLimitNum	路由最大数量
InstanceName	BGP实例名称：“-”表示BGP默认实例，其他表示多实例。

对系统的影响

对应地址族接收的路由已超过规格，不再接收新的路由。

可能原因

BGP地址族下邻居收到的路由数量达到最大值，上报告警。

处理步骤

1. 减少远端发送的路由数量，查看是否出现hwBgpPeerAddrFamilyRouteExceedClear告警。

- 如果是，请执行步骤3。
- 如果否，请执行步骤2。

2. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。

3. 结束。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.4 ALM-15795185 SD-WAN EVPN 链接不可用

告警解释

The connection has entered the down state. (ConnectionID=[ConnectionID], DestSiteID=[DestSiteID], SrcSiteID=[SrcSiteID], DestTNPID=[DestTNPID], SrcTNPID=[SrcTNPID],DownReason=[DownReason]),

SD-WAN EVPN链接不可用。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795185	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.241.6.3.2	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
ConnectionID	链接索引。
DestSiteID	目的站点名称。
SrcSiteID	源站点名称。
DestTNPID	目的TNP。
SrcTNPID	源TNP。
DownReason	原因ID。

对系统的影响

业务可能中断。

可能原因

- 原因1：站点业务路由被删除。
- 原因2：DH group不匹配。
- 原因3：DH group改变。

- 原因4: TNP被删除。
- 原因5: TNP状态变为down。
- 原因6: TNP权重被变化。
- 原因7: KA探测失败。
- 原因8: 用户重置。

处理步骤

1. 检查到对应站点的业务路由是否被删除。
 - 使用**display tunnel all**查看所有隧道信息。
 - 使用**display tunnel tunnel-id**逐个查看SD-WAN隧道信息，看是否存在对应的业务路由。
 - 如果不存在，则配置对应的站点路由。
 - 如果存在，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
2. 检查本端设备和对端设备的DH group是否匹配。

使用**display ipsec p2mp-policy**查看两端设备ipsec中Key-Exchange的信息。如果通信双方DH Group不相同，且有一方使用strict模式，那么DH group就不能匹配。请将DH group配置相同或者去使能strict模式。
3. 使用**display ipsec p2mp-policy**查看对端设备ipsec中Key-Exchange的信息。查看DH group是否变更。
4. 使用**display evpn site-tnp site-id**查看对端设备的TNP是否被删除。
 - 如果是，则请配置TNP信息。
 - 如果不是，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
5. 查看本端设备是否绑定接口。
 - a. 使用**display evpn site-tnp site-id verbose**查看本端设备中对应的TNP是否绑定接口。
 - 如果是，则请执行步骤 c。
 - 如果不是，则请执行步骤b。
 - b. 配置TNP的源接口。
 - c. 检查TNP绑定的物理接口协议状态是否UP。
 - d. 检查接口是否被执行**shutdown**命令。
6. 使用**display evpn site-tnp site-id verbose**查看TNP的权重是否被改变。
7. 检查TNP绑定的接口。
 - a. 检查TNP绑定的接口之间是否能ping通。
 - 如果是，则请执行步骤3。
 - 如果不是，则请执行步骤2。
 - b. 检查中间传输网络是否发生故障。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
8. 检查本端设备是否有被**reset BGP**或者**reset evpn connection**等操作。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.5 ALM-15795206 SD-WAN EVPN 链接数量达到阈值上限

告警解释

The number of connections has exceeded the threshold. (MaximumNumber = [MaximumNumber], CurrentConnecionNumber = [CurrentConnecionNumber], ThresholdPercent = [ThresholdPercent], ResumeThresholdPercent = [ResumeThresholdPercent])

SD-WAN EVPN链接数量达到最大值的80%。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795206	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.241.6.3.5	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
MaximumNumber	设备支持的最大链接数。
CurrentConnecionNumber	设备当前链接数。
ThresholdPercent	链接阈值上限百分比，固定为80%。
ResumeThresholdPercent	链接恢复阈值百分比，固定为50%。

对系统的影响

可能造成用户无法建立新的链接。

可能原因

- 当前站点规模较大，本设备需要与各站点都建立链接，超出了设备可支持的链接数量阈值。

处理步骤

1. 在iMaster NCE-Campus控制器页面调整站点间的拓扑结构，将本站点连接到Hub站点，通过Hub站点进行报文中转，查看是否能够产生恢复告警。
 - 如果是，则请执行步骤3。

- 如果不是，则请执行步骤2。
- 2. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 3. 结束。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.6 ALM-15795205 SD-WAN EVPN 链接数量达到最大值

告警解释

The number of connections has reached 100% of the maximum number.
(MaximumNumber = [MaximumNumber])

SD-WAN EVPN链接数量达到最大值的100%。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795205	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.241.6.3.3	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
MaximumNumber	设备支持的最大链接数。

对系统的影响

可能造成部分站点链路不通。

可能原因

- 当前站点规模较大，本设备需要与各站点都建立链接，超出了设备可支持的数量。

处理步骤

1. 在iMaster NCE-Campus控制器页面调整站点间的拓扑结构，将本站点连接到Hub站点，通过Hub站点进行报文中转，查看是否能够产生恢复告警。
 - 如果是，则请执行步骤3。
 - 如果不是，则请执行步骤2。
2. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
3. 结束。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.7 ALM-15795258 SPR 实例报告

告警解释

The path of SPR instance changed. (DestSiteIndex = [DestSiteIndex], VpnInstance = [VpnInstance], PolicyName = [PolicyName], PreviousLink = [PreviousLink], PreviousLinkLoss = [PreviousLinkLoss], PreviousLinkDelay = [PreviousLinkDelay], PreviousLinkJitter = [PreviousLinkJitter], PreviousLinkCMI = [PreviousLinkCMI], CurrentLink = [CurrentLink], ChangedReason = [ChangedReason])

SPR实例选路变更。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795258	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.241.2.4.2	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
DestSiteIndex	目的站点索引。
VpnInstance	VPN实例名称。
PolicyName	SPR策略名称。
PreviousLink	发生链路切换之前SPR实例选中链路的名称。
PreviousLinkLoss	发生链路切换之前SPR实例选中链路的丢包率。
PreviousLinkDelay	发生链路切换之前SPR实例选中链路的时延值。
PreviousLinkJitter	发生链路切换之前SPR实例选中链路的抖动值。
PreviousLinkCMI	发生链路切换之前SPR实例选中链路的综合度量指标值。

参数名称	参数含义
CurrentLink	发生链路切换后SPR实例选中链路的名称。
ChangedReason	发生链路切换的原因

对系统的影响

- 发生切换属于正常现象，对系统无影响。
- 发生切换属于正常现象，对系统无影响。
- 发生切换属于正常现象，对系统无影响。
- 发生切换属于正常现象，对系统无影响。
- 正常流程，对系统无影响。
- 正常流程，对系统无影响。
- 正常流程，对系统无影响。
- 正常流程，对系统无影响。

可能原因

- 原因1：链路的时延超过策略配置的阈值。
- 原因2：链路的丢包率超过策略配置的阈值。
- 原因3：链路的抖动超过策略配置的阈值。
- 原因4：链路的综合度量指标超过策略配置的阈值。
- 原因5：链路状态变化。
- 原因6：当前选中链路不可用。
- 原因7：流量从低优先级链路回切到高优先级链路。
- 原因8：差中选优。

处理步骤

- 原因1：链路的时延超过策略配置的阈值。
 - a. 执行命令**display spr-policy**查看SPR策略的时延阈值是否配置正确。
 - 如配置有误，则执行命令**set delay threshold**为策略配置合适的阈值，执行步骤4。
 - 如确认配置正确，执行步骤2。
 - b. 检查传输网络状态。
 - 如发生切换时网络中确实存在较大的时延，则链路切换是正常现象，执行步骤4。
 - 如排除网络原因，执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - d. 结束。

- 原因2：链路的丢包率超过策略配置的阈值。
 - a. 执行命令**display spr-policy**查看SPR策略的丢包率阈值是否配置正确。
 - 如配置有误，则执行命令**set loss threshold**为策略配置合适的阈值，执行步骤5。
 - 如确认配置正确，执行步骤3。
 - b. 检查传输网络状态。
 - 如网络中确实存在丢包现象，则链路切换是正常现象，执行步骤4。
 - 如排除网络原因，执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - d. 结束。
- 原因3：链路的抖动超过策略配置的阈值。
 - a. 执行命令**display spr-policy**查看SPR策略的抖动阈值是否配置正确。
 - 如配置有误，则执行命令**set jitter threshold**为策略配置合适的阈值，执行步骤4。
 - 如确认配置正确，执行步骤2。
 - b. 检查传输网络状态。
 - 如发生切换时网络中确实存在较大的抖动，则链路切换是正常现象，执行步骤4。
 - 如排除网络原因，执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - d. 结束。
- 原因4：链路的综合度量指标超过策略配置的阈值。
 - a. 执行命令**display spr-policy**查看SPR策略的综合度量指标阈值是否配置正确。
 - 如配置有误，则执行命令**set cmi threshold**为策略配置合适的阈值，执行步骤4。
 - 如确认配置正确，执行步骤2。
 - b. 检查传输网络状态。
 - 如发生切换时网络质量确实较差，则链路切换是正常现象，执行步骤4。
 - 如排除网络原因，执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - d. 结束。
- 正常信息，无需处理。
- 正常信息，无需处理。
- 正常信息，无需处理。
- 正常信息，无需处理。

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.2.8 ALM-15795318 会话资源超限

告警解释

The number of session resources exceeds the limit. (Current usage=[Usage]%, Threshold=[Threshold]%)

当前会话数目达到满规格时，设备会产生告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795318	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.227.2.1.69	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
Usage	当前会话数目占规格数目的比例
Threshold	会话资源的告警阈值

对系统的影响

影响业务正常运行。

可能原因

当前设备中会话数目达到满规格。

处理步骤

请检查业务配置是否超过规格并联系技术支持人员。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.9 ALM-15795117 系统回退

告警解释

System rollback. (FileName=[SoftwareName], Version=[Version], Reason=[FailReason])

系统版本启动失败回滚到老版本。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795117	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.11.3	提示	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
SoftwareName	回退前的软件名称
Version	回退前的版本号
FailReason	失败的原因

对系统的影响

- 系统软件启动后，仅支持当前版本软件的业务特性。
- 系统软件从备区启动后，用户无法增删备区上的文件，也无法设置下次启动包为备区上的文件。

可能原因

- 原因1：系统发生回滚。
- 原因2：系统从备份分区启动。

处理步骤

- 原因1：系统发生回滚。
 - a. 使用命令**dir**检查文件系统。
 - 如果显示存储介质不可用，说明是存储介质损坏。请执行**2**。
 - 如果结果正常，说明系统软件有问题，不能启动。请执行**3**。
 - b. 查看系统软件存放的存储介质。
 - 如果存储介质是SD卡或U盘，请更换SD卡或U盘，并重新进行升级。如果升级还是失败，请执行**3**。

- 如果存储介质是Flash，请记录设备型号并请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- c. 收集以上步骤的执行结果，并请收集告警信息和配置信息，联系技术支持人员。
- 原因2：系统从备份分区启动。
 - a. 在用户视图下执行命令**display startup**查看当前设备启动的系统软件、配置文件等信息，回显中显示本次启动使用的系统软件或配置文件的存储路径为备区，表明系统从备份区启动。
 - b. 从备区启动后用户无法选用备区的文件来设置下次启动，请格式化主区根目录，待主区修复后，将系统软件拷到主区目录下，执行升级。如果升级还是失败，请执行3。
 - c. 收集以上步骤的执行结果，并请收集告警信息和配置信息，联系技术支持人员。

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.2.10 ALM-15794965 SR Policy 状态 down

告警解释

The SR Policy went down. (hwSrPolicyEndpoint=[SrPolicyEndpoint], hwSrPolicyColor=[SrPolicyColor], hwSrPolicyDownReason=[DownReason])

检测到SR Policy的状态变down。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15794965	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.359.2.4	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
SrPolicyEndpoint	目的地址
SrPolicyColor	颜色值
DownReason	Down原因

对系统的影响

流量切换到其他隧道或者转发不通。

可能原因

- 原因1：用户执行了**shutdown**命令。
- 原因2：无可用的候选路径。

处理步骤

- 原因1：
在SR Policy视图下执行**undo shutdown**命令。
- 原因2：
 - a. 检查链路。
 - b. 在候选路径下配置有效的段列表。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.11 ALM-15794966 SR Policy 资源使用数量阈值超限

告警解释

The number of used SR Policy resources exceeded the upper threshold.
(hwSrPolicyResourceType=[SrPolicyResourceType],
hwResourceCurrentCount=[ResourceCurrentCount],
hwResourceThresholdUpperLimit=[ResourceThresholdUpperLimit],
hwResourceThresholdLowerLimit=[ResourceThresholdLowerLimit],
hwResourceTotalCount=[ResourceTotalCount])

SR Policy资源使用数量阈值超限。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15794966	1.3.6.1.4.1.2011.5. 25.359.2.6	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
SrPolicyResourceType	SR Policy资源类型。 <ul style="list-style-type: none"> • srv6TePolicy(0) • srv6TePolicySegmentList(1) • srMplsTePolicy(3) • srMplsTePolicySegmentList(4) • srv6TePolicyGroup(5)
ResourceCurrentCount	当前SR Policy资源数量
ResourceThresholdUpperLimit	SR Policy资源数量阈值上限
ResourceThresholdLowerLimit	SR Policy资源数量阈值下限
ResourceTotalCount	SR Policy资源最大容量

对系统的影响

当前对应类型的SR Policy资源数量已经达到超限的警戒线，如果继续增加可能会因为总数超限影响业务。

可能原因

当前对应类型的SR Policy资源数量达到阈值上限。

处理步骤

通过SrPolicyResourceType，确认具体的资源类型的超限情况。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.12 ALM-15794967 SR Policy 资源使用总数超限

告警解释

The total number of SR Policy resources exceeded the maximum number of SR Policy resources that can be used.
(hwSrPolicyResourceType=[SrPolicyResourceType],
hwResourceCurrentCount=[ResourceCurrentCount],
hwResourceTotalCount=[ResourceTotalCount])

SR Policy资源使用总数超限。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15794966	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.359.2.8	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
SrPolicyResourceType	SR Policy资源类型。 <ul style="list-style-type: none">• srv6TePolicy(0)• srv6TePolicySegmentList(1)• srMplsTePolicy(3)• srMplsTePolicySegmentList(4)• srv6TePolicyGroup(5)
ResourceCurrentCount	当前SR Policy资源数量
ResourceTotalCount	SR Policy资源最大容量
ResourceThresholdLowerLimit	SR Policy资源数量阈值下限
ResourceTotalCount	SR Policy资源最大容量

对系统的影响

当前对应类型的SR Policy资源数量已经达到最大，如果继续增加可能会因为总数超限影响业务。

可能原因

当前对应类型的SR Policy资源数量达到上限。

处理步骤

通过SrPolicyResourceType，确认具体的资源类型的超限情况。

告警清除

此告警修复后，系统会自动清除此告警，当前告警页面将不再显示该告警，无需手工清除。

3.5.2.13 ALM-15795368 站点间所有链接不可用

告警解释

All connections between sites have entered down state.
(SrcSite=[SrcSite],DestSite=[DestSite],CurrentConnectionNumber=[CurrentConnectionNumber])

站点间所有链接不可用。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795368	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.241.6.3.7	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
SrcSite	源站点。
DestSite	目的站点。
CurrentConnectionNumber	站点当前链接数。

对系统的影响

- 原因1：站点业务路由被删除。
业务可能中断。
- 原因2：DH group不匹配。
业务可能中断。
- 原因3：DH group改变。
业务可能震荡。
- 原因4：TNP被删除。
业务可能中断。
- 原因5：TNP状态变为down。
业务可能中断。
- 原因6：TNP权重被变化。
业务可能震荡。
- 原因7：KA探测失败。
业务可能中断。
- 原因8：用户重置。
业务可能震荡。

可能原因

- 原因1：站点业务路由被删除。
- 原因2：DH group不匹配。
- 原因3：DH group改变。
- 原因4：TNP被删除。
- 原因5：TNP状态变为down。
- 原因6：TNP权重被变化。
- 原因7：KA探测失败。
- 原因8：用户重置。

处理步骤

- 原因1：站点业务路由被删除。
检查到对应站点的业务路由是否被删除。
 - a. 使用**display tunnel all**查看所有隧道信息。
 - b. 使用**display tunnel tunnel-id**逐个查看SD-WAN隧道信息，看是否存在对应的业务路由。
 - 如果不存在，则配置对应的站点路由。
 - 如果存在，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：DH group不匹配。
检查本端设备和对端设备的DH group是否匹配。
使用**display ipsec p2mp-policy**查看两端设备ipsec中Key-Exchange的信息。
如果通信双方DH Group不相同，且有一方使用strict模式，那么DH group就不能匹配。
请将DH group配置相同或者去使能strict模式。
- 原因3：DH group改变。
使用**display ipsec p2mp-policy**查看对端设备ipsec中Key-Exchange的信息。查看DH group是否变更。
- 原因4：TNP被删除。
使用**display evpn site-tnp site-id**查看对端设备的TNP是否被删除。
 - 如果是，则请配置TNP信息。
 - 如果不是，请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因5：TNP状态变为down。
 - a. 使用**display evpn site-tnp site-id verbose**查看本端设备中对应的TNP是否绑定接口。
 - 如果是，则请执行步骤3。
 - 如果不是，则请执行步骤2。
 - b. 配置TNP的源接口。
 - c. 检查TNP绑定的物理接口协议状态是否UP。
 - d. 检查接口是否被执行**shutdown**命令。

- 原因6: TNP权重被变化。
使用**display evpn site-tnp site-id verbose**查看TNP的权重是否被改变。
- 原因7: KA探测失败。
 - a. 检查TNP绑定的接口之间是否能ping通。
 - 如果是, 则请执行步骤3。
 - 如果不是, 则请执行步骤2。
 - b. 检查中间传输网络是否发生故障。
 - c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因8: 用户重置。
检查本端设备是否有被reset BGP或者reset evpn connection等操作。

告警清除

此告警需手动清除。

3.5.2.14 ALM-15795445 SD-WAN EVPN 链接策略应用失败

告警解释

The connection policy failed to apply.
(ConnectionID=[ConnectionID],DestSiteID=[DestSiteID],SrcSiteID=[SrcSiteID],DestTNPID=[DestTNPID],SrcTNPID=[SrcTNPID],FailReason=[FailReason])

SD-WAN EVPN链接策略应用失败。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795445	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .241.6.3.9	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
ConnectionID	链接索引。
DestSiteID	目的站点ID。
SrcSiteID	源站点 ID。
DestTNPID	目的TNP ID。
SrcTNPID	源TNP ID。
FailReason	失败原因。

对系统的影响

部分业务不可用。

可能原因

设备ACL资源或QOS队列不足。

处理步骤

删除其他占用ACL和QOS队列的业务，释放出部分资源。

参考信息

无

3.5.2.15 ALM-215031809 系统回退

告警解释

System rollback. (FileName=[SoftwareName], Version=[Version], Reason=[FailReason])

系统发生回滚。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
215031809	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.11.3	提示	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
SoftwareName	回退前的软件名称
Version	回退前的版本号
FailReason	失败的原因

对系统的影响

- 系统软件启动后，仅支持当前版本软件的业务特性。
- 系统软件从备区启动后，用户无法增删备区上的文件，也无法设置下次启动包为备区上的文件。

可能原因

- 原因1：系统发生回滚。
- 原因2：系统从备份分区启动。

处理步骤

- 原因1：系统发生回滚。
 - a. 使用命令**dir**检查文件系统。
 - 如果显示存储介质不可用，说明是存储介质损坏。请执行步骤2。
 - 如果结果正常，说明系统软件有问题，不能启动。请执行步骤3。
 - b. 查看系统软件存放的存储介质。
 - 如果存储介质是SD卡或U盘，请更换SD卡或U盘，并重新进行升级。如果升级还是失败，请执行步骤3。
 - 如果存储介质是Flash，请记录设备型号并请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - c. 收集以上步骤的执行结果，并请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：系统从备份分区启动。
 - a. 在用户视图下执行**display startup**命令查看当前设备启动的系统软件、配置文件等信息，回显中显示本次启动使用的系统软件或配置文件的存储路径为备区，表明系统从备份区启动。
 - b. 从备区启动后用户无法选用备区的文件来设置下次启动，请格式化主区根目录，待主区修复后，将系统软件拷到主区目录下，执行升级。如果升级还是失败，请执行步骤3。
 - c. 收集以上步骤的执行结果，并请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.2.16 ALM-15795156 宿主单元连接异常

告警解释

Host unit link abnormal. (LocalHostUnitName=[LocalHostUnitName], RemoteHostUnitName=[RemoteHostUnitName], PlaneType=[PlaneType], Reason=[Reason])

宿主单元连接异常。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795156	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.11.3	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
LocalHostUnitName	上报告警的宿主单元名称
RemoteHostUnitName	对端宿主单元名称
PlaneType	对端宿主单元名称
Reason	原因描述

对系统的影响

系统基本通信功能及业务受影响。

可能原因

底层链路状态变为down或者亚健康。

处理步骤

- 检查物理线路，如果线路断开，请更换网线，检查告警是否恢复。
 - 是，处理完毕。
 - 否，请执行2。
- 逐步减少业务流量，等待3分钟左右时间，检查告警是否恢复。
 - 是，处理完毕。
 - 否，请执行3。
- 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。

参考信息

无

3.5.2.17 ALM-15795527 虚拟机资源不一致

告警解释

Local VM resources are inconsistent with those on the cloud platform.
(VMName=[VMName],VMUUID=[VMUUID],Reason=[Reason])

虚拟机资源不一致。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795527	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.11.3	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
VMName	虚拟机名称。
VMUUID	虚拟机UUID。
Reason	告警原因。

对系统的影响

- 原因1：云平台创建虚拟机失败。
该虚拟机无法正常工作，影响该虚拟机上部署的业务。
- 原因2：云平台删除虚拟机失败。
对业务没有影响。
- 原因3：云平台存在虚拟机，但是本地不存在。
对业务没有影响。
- 原因4：本地存在虚拟机，但是云平台上不存在。
该虚拟机无法正常工作，影响该虚拟机上部署的业务。

可能原因

- 原因1：云平台创建虚拟机失败。
- 原因2：云平台删除虚拟机失败。
- 原因3：云平台存在虚拟机，但是本地不存在。
- 原因4：本地存在虚拟机，但是云平台上不存在。

处理步骤

- 原因1：云平台创建虚拟机失败。
请收集日志文件，联系华为技术支持工程师。
- 原因2：云平台删除虚拟机失败。
请收集日志文件，联系华为技术支持工程师。
- 原因3：云平台存在虚拟机，但是本地不存在。
请收集日志文件，联系华为技术支持工程师。
- 原因4：本地存在虚拟机，但是云平台上不存在。
请收集日志文件，联系华为技术支持工程师。

参考信息

无

3.5.3 LSW 设备告警

3.5.3.1 ALM-135462929 物理实体通信的通道检测失败

告警解释

The communication channel failed.
(hwEntityPhysicalIndex=[hwEntityPhysicalIndex],
entPhysicalName=[entPhysicalName],
hwEntityTrapEntType=[hwEntityTrapEntType],
hwEntityTrapFaultID=[hwEntityTrapFaultID],
hwEntityCommunicateType=[hwEntityCommunicateType],
hwEntityTrapReasonDescr=[hwEntityTrapReasonDescr])

物理实体间控制通道故障。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462929	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.9.1	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwEntityPhysicalIndex	物理实体索引
entPhysicalName	物理实体名称
hwEntityTrapEntType	物理实体类型
hwEntityTrapFaultID	故障码
hwEntityCommunicateType	通信类型
hwEntityTrapReasonDescr	原因描述

对系统的影响

- 1.如果为拔掉，重启单板产生的告警，无影响。
- 2.双主控环境，由于板间通信有主备两条链路，如果其中一条链路故障告警，会发生板内通信链路切换，切换为备链路，不影响业务，但仍然要确认问题。

如果同一单板的两条链路都存在告警，则存在板间丢包，对业务产生影响，单板丢心跳复位。

可能原因

1. 单板插拔，主备倒换，重启导致板间链路DOWN(非硬件故障)
2. 板间控制通道故障。
3. 主控板CPU 与本板LSW 直连eth通道故障。

处理步骤

1. 排查同类型的告警信息及单板注册信息，确认告警上报对应的时间点是否有拔除，重启单板，如果有以上操作，则为重启，插拔导致的链路检测到DOWN，单板注册后会消除。
2. 如果并未插拔重启单板，正常运行情况下，产生告警并且长期无法消除或者反复告警，说明存在板间链路通信问题，则收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.2 ALM-135462997 物理实体故障

告警解释

BASETRAP/1/ENTITYINVALID: OID [oid] Physical entity failed.
(EntityPhysicalIndex=[INTEGER], BaseTrapSeverity=[INTEGER],
BaseTrapProbableCause=[INTEGER], BaseTrapEventType=[INTEGER],
EntPhysicalContainedIn=[INTEGER], EntPhysicalName="[OCTET]",
RelativeResource="[OCTET]", ReasonDescription="[OCTET]")

物理器件故障。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462997	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .129.2.1.9	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	物理索引。
BaseTrapSeverity	告警级别。

参数名称	参数含义
BaseTrapProbableCause	告警可能原因。
BaseTrapEventType	告警类型。
EntPhysicalContainedIn	告警对应的实体父索引。
EntPhysicalName	告警所对应的实体名称。
RelativeResource	关联器件名。
ReasonDescription	告警产生原因的描述。

对系统的影响

故障对应单板不可用并且单板的业务可能中断。发生PHY故障时，单板的RUN灯关闭，Alarm灯红色常亮。

可能原因

原因1:

插入的光模块为非华为认证光模块。如果是华为早期发货的光模块，可能因为当时没有记录厂商信息而产生此告警。

原因2:

CPU和PCI桥的链路异常。

原因3:

CPU和网络转发模块的链路异常。

原因4:

FPGA异常。

原因5:

NP异常。

原因6:

锁相环异常。

原因7:

CPLD异常。

原因8:

CPU和PCI-PCIE桥间链路异常。

原因9:

芯片物理端口异常。

原因10:

风扇异常。

原因11:

监控板异常。

原因12:

Flash操作错误。

原因13:

PHY异常。

原因14:

TCAM异常。

原因15:

RTC异常。

处理步骤

1. 对于非华为认证光模块告警（原因1），按照以下步骤处理。
 - a. 如果是华为早期发货的光模块，不需要关注该告警，则可以使用命令 **transceiver phony-alarm-disable** 关闭非华为认证光模块告警功能。如果无法确认光模块是否为华为早期发货的光模块，请联系技术支持人员。
 - b. 如果不是华为认证光模块，建议更换为华为认证光模块。判断是否是华为认证光模块的方法为：
 - i. 执行命令 **display transceiver** 查看光模块信息，如果厂商字段“Vendor Name”显示不是“HUAWEI”，那么该光模块不是华为认证光模块。
 - ii. 执行命令 **undo transceiver phony-alarm-disable** 打开华为非认证光模块告警功能，如果针对该光模块产生了非认证光模块告警，则说明该光模块不是华为认证的光模块。

说明

版本上定义电子标签生产日期为2013年7月1日（对于QSFP+封装的40GE光模块和CFP封装的40GE和100GE光模块，这个时间是2016年1月1日）或者以后的单板为新单板。对于新单板，如果插入的光模块为非认证光模块，则定时告警。对于老单板，则不会告警。

2. 对于其它故障，重启单板，查看故障是否恢复。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>3
3. 更换单板，查看故障是否恢复。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.3 ALM-135462998 子卡局部功能失效

告警解释

ENTITYTRAP/2/CARDFAIL: OID [oid] Card fails. (Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]", EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER])

子卡局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462998	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.3.3	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	索引。
EntityPhysicalIndex	物理实体索引。
PhysicalName	告警对应物理实体的名称。
EntityTrapEntType	告警类型。
EntityTrapFaultID	错误码：135194。

对系统的影响

IIC总线访问异常。

可能原因

IIC总线故障。

处理步骤

- 对子卡进行拔插操作进行修复后，查看告警是否消失。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>2
- 更换子卡后，查看告警是否消失。
 - 是，=>结束。

- 否, =>请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.4 ALM-135462999 卡整体不可用

告警解释

ENTITYTRAP/1/CARDINVALID: OID [oid] Card is invalid for some reason.
(Index=[INTEGER], EntityPhysicalIndex=[INTEGER], PhysicalName="[OCTET]",
EntityTrapEntType=[INTEGER], EntityTrapFaultID=[INTEGER],
EntityTrapReasonDescr="[OCTET]")

子卡功能失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462999	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.3.5	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
oid	该告警所对应的MIB节点的OID号。
Index	告警ID。
EntityPhysicalIndex	告警实体序号。
PhysicalName	告警实体名称。
EntityTrapEntType	告警类型。
EntityTrapFaultID	告警错误ID。
EntityTrapReasonDescr	告警原因描述。

对系统的影响

见处理步骤中的描述。

可能原因

见处理步骤中的描述。

处理步骤

- 请根据错误码分别进行处理。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
135463	<ul style="list-style-type: none"> ● 原因1: 主控板的集群卡槽位插入了与本板不匹配的集群子卡。 ● 原因2: 不支持热插拔的子卡进行了插拔操作。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 原因1: 更换与主控板匹配的集群子卡。 ● 原因2: 插拔子卡之后, 设备需要进行重启。重启会导致业务中断, 建议选择对业务运行影响较小的时间段进行。
135465	集群子卡未插稳或集群子卡初始化失败。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查集群子卡是否插稳。 2. 保证子卡已插稳, 检查告警是否消除。 <ul style="list-style-type: none"> ● 是, =>结束。 ● 否, =>3 3. 更换集群子卡, 并检查告警是否消除。 <ul style="list-style-type: none"> ● 是, =>结束。 ● 否, =>请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
135470	主用主控板和备用主控板间只有一块主控板插入了子卡, 导致主备子卡状态不一致。在集群系统中, 如果设备插入的主控板类型是需要检测集群子卡状态是否一致才能注册上的主控板, 会打印此告警。	确保主用主控板和备用主控板插入的子卡状态一致, 比如可以将没有插入子卡的主控板再插入一块子卡。
135472	<p>集群子卡上接口的类型与设置的Media Type不一致, 集群子卡无法注册, 集群无法建立。例如下面两种配置错误:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 命令css port media-type设置的类型是sfp+, 集群子卡为ET1D2VQ06000。 ● 命令css port media-type置的类型是qsfp+, 集群子卡为EH1D2VS08000。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 执行命令display css port media-type查看设置的Media Type值。 2. 执行命令display device查看集群子卡的类型。 3. 根据集群子卡类型, 通过命令css port media-type设置对应的Media Type或根据Media Type的值更换对应的集群子卡。 <ul style="list-style-type: none"> ● 若集群子卡为EH1D2VS08000, 则Media Type的值必须sfp+。 ● 若集群子卡为ET1D2VQ06000, 则Media Type的值必须qsfp+。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
135473	<p>集群未使能时，设备上集群子卡的接口类型与设置的Media Type不一致。设备使能集群重启后，集群子卡无法注册，集群无法建立。例如下面两种配置错误：</p> <ul style="list-style-type: none"> 命令css port media-type设置的类型是sfp+，集群子卡为ET1D2VQ06000。 命令css port media-type置的类型是qsfp+，集群子卡为EH1D2VS08000。 	<ol style="list-style-type: none"> 执行命令display css port media-type查看设置的Media Type值。 执行命令display device查看集群子卡的类型。 根据集群子卡类型，通过命令css port media-type设置对应的Media Type或根据Media Type的值更换对应的集群子卡。 <ul style="list-style-type: none"> 若集群子卡为EH1D2VS08000，则Media Type的值必须sfp+。 若集群子卡为ET1D2VQ06000，则Media Type的值必须qsfp+。
135474	<p>集群使能时，集群子卡上集群口链路状态异常，集群口无法UP，集群可能无法正常建立。</p> <ul style="list-style-type: none"> 集群子卡有倒针。 集群子卡没有插稳，处于虚插状态。 集群子卡重启或注册过程中，虚插了集群子卡。 SFUC或SFUD的VQ06集群子卡与SFUB交换网板组建集群时，集群连线的接口类型没有设置为qsfp+。 	<ol style="list-style-type: none"> 分别拔出两端集群子卡，查看是否有倒针。 <ul style="list-style-type: none"> 有倒针，=>请修复或更换新的集群子卡。 无倒针，=>2 一次性插稳两端集群子卡。若未能一次插稳，请完全拔出后，再重新插入。 查看设备是否收到恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>4 检查集群是否是通过SFUC或SFUD的VQ06集群子卡与SFUB交换网板组建的。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>先通过命令css port media-type qsfp+设置集群连线的接口类型为qsfp+，然后重启交换网板使之生效。 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

错误码	可能原因及对系统的影响	处理步骤
135475	集群子卡未正确安装，如处于虚插状态或者集群子卡存在故障，无法正常注册。	<ol style="list-style-type: none"> 拔出集群子卡，查看是否有倒针。 <ul style="list-style-type: none"> 有倒针，=>请修复或更换新的集群子卡。 无倒针，=>2 重新插入集群子卡并一次性插稳。若未能一次插稳，请完全拔出后，再重新插入。 查看设备是否收到恢复告警。 <ul style="list-style-type: none"> 是，=>结束。 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.5 ALM-134292070 PoE 接口下电

告警解释

PD powered off. (IfIndex=[IfIndex], Interface=[Interface], FaultID=[FaultID])
系统停止为PD供电。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
134292070	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.40.2	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	故障接口索引。
Interface	故障接口名。
FaultID	错误码。

对系统的影响

PD断电，该端口上的PD设备不能工作。

可能原因

原因1：PD被拔走。

原因2：PD故障。

原因3：功率不足的情况下，PD功率被优先级较高的端口抢占。

原因4：PD所在端口因为时间段管理，处于下电时间段内，导致PD被下电。

原因5：PD因为过流保护被下电。

处理步骤

1. 确认PD是否被拔走。
是，=>2
否，=>4
2. PD被拔走是否是正常操作。
是，=>结束。
否，=>3
3. 重新插上PD设备，查看PD是否上电。
是，=>结束。
否，=>4
4. 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**查看端口的最大输出功率是否足够。
是，=>5
否，=>请为PD更换新的供电端口或供电设备。
5. 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**确认PD所在端口的优先级是不是比较低。
是，=>6
否，=>8
6. 请根据该端口优先级的要求确定是否需要进行优先级的重新设定。
是，=>6
否，=>7
7. 请使用**poe priority**命令调整端口的优先级。查看PD是否上电。
是，=>结束。
否，=>8
8. 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**确认PD所在端口是否处于下电时间段内。
是，=>结束。
否，=>9
9. 确认PD是否故障。
是，=>更换PD设备。
否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.6 ALM-134292071 PD 连接到接口

告警解释

PD connected. (IfIndex=[IfIndex], Interface=[Interface])

PD设备连接到系统中。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
134292071	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.8	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	故障接口索引。
Interface	故障接口名。

对系统的影响

正常情况下将开始供电。

可能原因

系统检测到一个有效PD。

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.5.3.7 ALM-134292072 PD 从端口断开连接

告警解释

PD disconnected. (IfIndex=[IfIndex], Interface=[Interface])

连接到系统的PD被拔出。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
134292072	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.9	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	故障端口索引。
Interface	故障端口名。

对系统的影响

停止供电。

可能原因

一个有效PD被拔出。

处理步骤

1. 重新插上PD设备，检查故障是否清除。
 - 如果是，请执行步骤3。
 - 如果否，请执行步骤2。
2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
3. 结束。

参考信息

无

3.5.3.8 ALM-15795217 系统检测到 PD 的分级为无效值

告警解释

PD with invalid IEEE class and power denied. (IfIndex=[IfIndex], Interface=[Interface])

系统检测到PD的分级为无效值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795217	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.10	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	接口索引
Interface	接口名

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

原因1:

PD可能是非标准协议的，设备支持802.3af和802.3at，检测到的分级值可能不被识别。

原因2:

PD硬件故障。

原因3:

设备上的PoE芯片故障。

处理步骤

1. 在该接口下，执行命令**poe legacy enable**，开启兼容性检测功能，检查告警是否解除。
是，=>结束。
否，=>2。
2. 更换符合标准的PD，检查告警是否解除。
是，=>结束。
否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.9 ALM-15795218 接口设置的优先级与 PD 的优先级不一致

告警解释

The priority of interface and PD is inconsistent. (IfIndex=[IfIndex], Interface=[Interface], PortPriority=[PortPriority], PDPriority=[PDPriority])

端口设置的优先级与PD的优先级不一致会发生该告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795218	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.16	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	接口索引
Interface	接口名
PortPriority	接口优先级
PDPriority	PD优先级

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

接口设置的优先级和PD的优先级不一致。

处理步骤

请使用poe priority命令更改接口的优先级等于PD的优先级。

参考信息

无

3.5.3.10 ALM-15795219 PoE 电源消耗总功率大于等于告警上限

告警解释

POE/4/PWRUTITHRESH: OID [oid] PSE power consumption has exceeded the upper limit. (ChassisID=[INTEGER], ConsumingPower=[INTEGER], PowerThreshold=[INTEGER])

当PoE电源消耗总功率大于等于告警上限的时候产生此告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795219	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.17	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
DeviceID	设备编号
ConsumingPower	当前消耗的功率
PowerThreshold	功率门限

对系统的影响

如果系统一直处于该告警状态，可能会导致系统因为电源供电能力不足而导致所有PD断电。

可能原因

所有的PD消耗的实际总功率大于等于系统设置的告警上限。

处理步骤

1. 确认PD消耗功率是否是必须的，不需要上报告警。
 - 是，=>2
 - 否，=>3
2. 执行命令**poe-power utilization-threshold**修改PoE电源功率消耗的告警上限百分比。
3. 根据系统能够对外的供电能力重新规划网络。通过命令**poe priority**提高重要PD的优先级，防止其功率被抢占。把某不需要的PD断电，保证系统的可靠性。

参考信息

无

3.5.3.11 ALM-15795325 PoE 接口上电

告警解释

PD powered on. (IfIndex=[IfIndex], Interface=[Interface])
系统为PD供电。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795325	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.3	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	接口索引。
Interface	接口名。

对系统的影响

对系统无影响。

可能原因

设备开始正常供电

处理步骤

正常运行信息，无需处理。

参考信息

无

3.5.3.12 ALM-15795346 PD 分级过流并被拒绝供电

告警解释

POE/4/PDCLASSTOOCURRENT: OID [oid] has detected an overcurrent PD in classification and power denied. (IfIndex=[INTEGER], Interface="[OCTET]")

系统检测到PD在分级的过程中出现过流。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795346	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.11	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	故障端口索引。
Interface	故障端口名。

对系统的影响

该告警对系统业务无影响。

可能原因

原因1:

PD可能是非标准协议的，设备支持802.3af和802.3at，检测到的分级值可能不被识别。

原因2:

PD硬件故障。

原因3:

设备上的PoE芯片故障。

处理步骤

1. 在系统模式下执行此命令 **poe high-inrush enable slot slot-id**，开启允许高冲击电流功能，查看告警是否解除。
是，=>结束。
否，=>2。
2. 更换标准的PD设备，查看告警是否解除。
是，=>结束。
否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.13 ALM-223617026 根桥角色丢失

告警解释

The bridge loses the position of root bridge.(ProcessID=[ProcessID], InstanceID=[InstanceID], ProInstRootType=[ProInstRootType])

对于根桥设备，根桥角色丢失。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
223617026	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .42.4.2.28	重要	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
ProcessID	MSTP进程ID
InstanceID	实例ID
ProInstRootType	根桥角色类型

对系统的影响

可能会导致业务闪断或者中断。

可能原因

- 原因1：新加入了设备，该设备的桥ID最优。
- 原因2：修改了原有网络中设备的优先级或域配置。

处理步骤

- 原因1：新加入了设备，该设备的桥ID最优。
 - 1.请检查新加入的物理链路是否是需要的物理链路。
 - 如果是需要的物理链路，则请执行步骤2。
 - 如果不是需要的物理链路，则请执行步骤3。
 - 2.在新加入的设备上，执行命令display stp [process *process-id*] [instance *instance-id*] [interface *interface-type interface-number*| slot *slot-id*| vsi *vsi-name* pw *pw-name*] [brief]查看桥ID是否为整个网络最优。
 - 如果是整个网络最优，则请执行步骤3。
 - 如果不是整个网络最优，则请执行步骤5。
 - 3.请确认新加入设备的桥ID是否应该规划为整网中最优ID。

- 如果应该规划为整网中最优ID，则无需处理。
 - 如果不应该规划为整网中最优ID，则请执行步骤4。
- 4.请按照网络拓扑正确配置，查看告警是否消除。如果告警未消除，则请执行步骤5。
- 5.请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因2：修改了原有网络中设备的优先级或域配置。
 1. 执行命令display stp [process process-id] [instance instance-id] [interface interface-type interface-number | slot slot-id | vsi vsi-name pw pw-name] [brief]查看该实例的优先级向量或者域配置的更改是否是正常操作。
 - 如果是，则无需处理。
 - 如果不是，则请执行步骤2。
 2. 请按照网络拓扑正确配置，查看告警是否消除。如果告警未消除，则请执行步骤3。
 3. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。

参考信息

无

3.5.3.14 ALM-15794194 License 资源项中的资源即将被用光

告警解释

GTL/2/RESOURCE_USEDUP:OID [OID] Resource item [item-name] is nearly used up.

业务模块使用的资源数达到或者超过资源授权的阈值90%时，系统会产生此告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15794194	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .142.2.2	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
item-name	资源项的名称。

对系统的影响

1. 由于受License控制的业务资源数不能超过License中规定的阈值，所以如果不申请新的更大规格的License许可文件并激活，那么系统的业务负载满足不了当前实际运行场景的需要。

说明

业务模块使用的资源数达到或者超过资源授权的阈值90%时，该告警只上报一次。

可能原因

License文件激活的某个资源控制项的当前使用量超过告警阈值。

这里的资源控制项不包括端口资源项。

处理步骤

1. 请确认当前的License文件规格是否足够，如果不够，请申请更大规格的License文件。
2. 使用新的License文件，执行命令**license active license-name**进行激活。
3. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

参考信息

无

3.5.3.15 ALM-157163598 MAC 漂移告警

告警解释

MAC flapping detected, BdlId = [BdlId], Original-Port = [IfNameA], Flapping port 1 = [IfNameB], port 2 = [IfNameC]. [AlarmReason].

BD内发生了MAC漂移。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157163598	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .160.3.17	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
BdlId	BD ID。
IfNameA	漂移前端口。
IfNameB	漂移后的端口1。

参数名称	参数含义
IfNameC	漂移后的端口2。
AlarmReason	告警原因说明。

对系统的影响

流量不能正常转发。

可能原因

现有网络可能存在环路。

处理步骤

- 在接口下配置接口漂移error-down功能或者破除网络环路。

参考信息

无

3.5.3.16 ALM-161611792 堆叠逻辑口连线错误

告警解释

The interface Stack-Port was linked invalidly.
(hwStackLocalIfName=[hwStackLocalIfName],
hwStackPeerIfName=[hwStackPeerIfName], Reason=[Reason])

堆叠逻辑口连接错误。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
161611792	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .183.1.22.9	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwStackLocalIfName	本端堆叠端口名。
hwStackPeerIfName	对端堆叠端口名。
Reason	告警产生原因。

对系统的影响

- 导致无法建立集群或堆叠，集群或堆叠成员退出，集群或堆叠分裂。
- 本设备Stack-Port收到来自对端设备不同Stack-Port的报文。
- 本设备Stack-Port收到来自不同设备的报文。
- 本框Stack-Port收到对框不同接口板Stack-Port的报文。
- 导致无法建立集群或堆叠。

可能原因

- 原因1：Stack-Port有环路连线。
- 原因2：Stack-Port中的连线连接对端设备的两个不同的Stack-Port。
- 原因3：Stack-Port连线连接不同设备的Stack-Port。
- 原因4：本框一块接口板Stack-Port连线连接对框不同接口板Stack-Port。
- 原因5：物理口连接到ID冲突的设备。

处理步骤

- 原因1：Stack-Port有环路连线。
 - a. 执行命令**display interface brief**查看逻辑口下有哪些端口，检查其中是否有端口对连。
 - 如果是，则将连线拔掉。
 - 如果不是，请执行步骤2。
 - b. 检查是否这些端口连在不同的设备上。
 - 如果是，则查看这些端口的协议状态，物理为up协议为down的将线拔掉。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 - c. 检查这些端口是否连接在同一设备的不同逻辑口上。
 - 如果是，则使用**display css topology**或**display stack topology**查看这个逻辑端口所连的设备的集群或堆叠ID，将查看的连接到的另一台设备的连线拔掉。
 - 如果不是，请执行步骤4。

4. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：Stack-Port中的连线连接对端设备的两个不同的Stack-Port
Stack-Port保证一对一连线。
- 原因3：Stack-Port连线连接不同设备的Stack-Port。
Stack-Port保证一对一连线。
- 原因4：本框一块接口板Stack-Port连线连接对框不同接口板Stack-Port。
拆除交叉的连线。
- 原因5：物理口连接到ID冲突的设备。
保证连线两端集群或堆叠ID不一致

参考信息

无

3.5.3.17 ALM-157024263 license 控制项与主板控制项不匹配

告警解释

The license item of slot [hwGtlChassisID] mismatched with the main board.
指定框的License控制项或序列号与当前主控框不一致。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157024263	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .142.2.6	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
hwGtlChassisID	当前框（或板）ID描述信息。

对系统的影响

对业务没有影响。

可能原因

- 当前框的License控制项或序列号与主控框不匹配。

处理步骤

- 重新申请与主控框匹配的License文件。

参考信息

无

3.5.3.18 ALM-157155346 MAC 漂移告警

告警解释

MAC flapping detected, VlanId = [VlanId], Original-Port = [IfNameA], Flapping port 1 = [IfNameB], port 2 = [IfNameC]. [AlarmReason].

VLAN内发生了MAC漂移。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157155346	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .160.3.13	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
VlanId	VLAN ID。
IfNameA	漂移源端口。
IfNameB	漂移目的端口。
IfNameC	漂移目的端口。
AlarmReason	告警原因。

对系统的影响

流量不能正常转发。

可能原因

现有网络可能存在环路。

处理步骤

- 在接口下配置接口漂移error-down功能或者破除网络环路。

参考信息

无

3.5.3.19 ALM-157163596 学习到动态 mac 地址个数达到上限

告警解释

MAC address learning reached the limit. (Bd=[BdId],
MacLimitMaxMac=[MacLimitMaxMac].)

MAC地址学习达到限制数告警阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157163596	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .42.2.1.7.36	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
BdId	BD ID。
MacLimitMaxMac	配置的可以学习到MAC的最大数。

对系统的影响

当超过MAC地址表项限制时，设备不再学习新的MAC表项。

可能原因

学习的动态MAC数目超过了限制MAC表规则中规定的最大MAC学习的数目。

处理步骤

- 正常提示信息，无需处理。

参考信息

无

3.5.3.20 ALM-157163635 学习到动态 MAC 地址个数达到上限

告警解释

MAC address learning reached the limit. (SourceIpAddress=[SourceIp], DestinationIpAddress=[PeerIp], MacLimitMaxMac=[MacLimitMaxMac].)

VXLAN隧道MAC地址学习达到上限告警阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157163635	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .42.2.1.7.63	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
SourceIp	隧道源IP。
PeerIp	隧道对端IP地址。
MacLimitMaxMac	配置的可以学习到MAC的最大数。

对系统的影响

当超过MAC地址表项限制时，设备不再学习新的MAC表项。

可能原因

学习的动态MAC数目超过了限制MAC表规则中规定的最大MAC学习的数目。

处理步骤

1. 删除不需要的MAC，或者执行命令peer ip-address mac-address limit maximum max将限制数调大。

参考信息

无

3.5.3.21 ALM-257564679 学习到动态 mac 地址个数达到上限

告警解释

MAC address learning reached the limit.
(Vlan=[VlanId],MacLimitMaxMac=[MacLimitMaxMac])

MAC地址学习达到限制数告警阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
257564679	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .42.2.1.7.67	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。

参数名称	参数含义
VlanId	VLAN ID。
MacLimitMaxMac	配置的可以学习到MAC的最大数。

对系统的影响

当超过MAC地址表项限制时，设备不再学习新的MAC表项。

可能原因

学习的动态MAC数目超过了限制MAC表规则中规定的最大MAC学习的数目。

处理步骤

删除不需要的MAC，或者在VLAN视图下执行命令**mac-address limit** 将限制数调大。

参考信息

无

3.5.3.22 ALM-257564680 学习到动态 mac 地址个数达到上限

告警解释

MAC address learning reached the limit.
(Vlan=[VlanId],MacLimitMaxMac=[MacLimitMaxMac])

MAC地址学习达到限制数告警阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
257564680	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .42.2.1.7.69	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
L2IfPortName	接口名字。
MacLimitMaxMac	配置的可以学习到MAC的最大数。

对系统的影响

当超过MAC地址表项限制时，设备不再学习新的MAC表项。

可能原因

学习的动态MAC数目超过了限制MAC表规则中规定的最大MAC学习的数目。

处理步骤

删除不需要的MAC，或者在VLAN视图下执行命令mac-address limit 将限制数调大。

参考信息

无

3.5.3.23 ALM-157163553 MAC 表使用率超过门限值

告警解释

MAC usage reached the Threshold. (PhysicalName=[entPhysicalName],
MacEntityUsage=[hwMacEntityUsage],
MacEntityUsageThreshold=[hwMacEntityUsageThreshold].)

MAC表使用率超限告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157163553	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .42.2.1.7.1	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
entPhysicalName	设备名
hwMacEntityUsage	MAC表使用率
hwMacEntityUsageThreshold	MAC表使用率超限告警门限

对系统的影响

MAC表使用率达到告警阈值后，有些MAC地址可能学习不到。

可能原因

MAC表使用率达到告警阈值80%。

处理步骤

- 删除不需要的静态MAC地址表项。参见命令 `mac-address static vlan`。

参考信息

无

3.5.3.24 ALM-234102790 MAC 迁移静默用户达到上限阈值

告警解释

The number of mac moved quiet users reached the maximum.
(SpecOfUserNum=[SpecOfUserNum],CurrentThreshold=[CurrentThreshold]
%,LowerThreshold=[LowerThreshold]%,UpperThreshold=[UpperThreshold]
%,ProcessName=[ProcessName])

当前处于静默状态的MAC迁移用户数占规格的百分比超过设定的上限阈值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
234102790	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.53	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
SpecOfUserNum	MAC迁移静默用户数的规格。
CurrentThreshold	当前MAC迁移静默用户数占规格数的百分比。
LowerThreshold	MAC迁移静默用户数的下限阈值。
UpperThreshold	MAC迁移静默用户数的上限阈值。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

无

可能原因

当前处于静默状态的MAC迁移用户数占规格的百分比超过设定的上限阈值。

处理步骤

1. 在任意视图下执行命令**display authentication mac-move configuration**，查看设备是否配置了MAC迁移静默用户数的上限阈值。
 - 如果设备进行了该配置，根据需要判断是否删除该配置。
 - 如果设备没有进行该配置，请分析用户量，合理规划网络，若还是出现该现象，则=> 2。
2. 请收集日志信息，联系技术支持人员。

3.5.3.25 ALM-234102791 MAC 迁移静默用户达到下限阈值

告警解释

The MAC Moved Quiet Max User Alarm is cleared.
(SpecOfUserNum=[SpecOfUserNum],CurrentThreshold=[CurrentThreshold]%,LowerThreshold=[LowerThreshold]%,UpperThreshold=[UpperThreshold]%,ProcessName=[ProcessName])

当前处于静默状态的MAC迁移用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
234102791	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.54	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
SpecOfUserNum	MAC迁移静默用户数的规格。
CurrentThreshold	当前MAC迁移静默用户数占规格数的百分比。
LowerThreshold	MAC迁移静默用户数的下限阈值。
UpperThreshold	MAC迁移静默用户数的上限阈值。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

MAC迁移静默用户数达到告警上限阈值的恢复告警，对系统无影响。

可能原因

当前处于静默状态的MAC迁移用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

处理步骤

请收集日志信息，联系技术支持人员。

3.5.3.26 ALM-233578498 处于静默状态的 MAC 用户数达到最大值

告警解释

The number of mac quiet users reached the maximum. (Spec of User Num=[SpecofUserNum], Current Threshold=[CurrentThreshold], Lower Threshold=[LowerThreshold], Upper Threshold=[UpperThreshold], Process Name=[ProcessName])

处于静默状态的MAC用户数达到最大值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
233578498	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.118	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
SpecofUserNum	MAC静默用户数的规格。
CurrentThreshold	当前MAC静默用户数占规格的百分比。
LowerThreshold	MAC静默用户数的下限阈值。
UpperThreshold	MAC静默用户数的上限阈值。
ProcessName	进程号。

对系统的影响

无

可能原因

当前处于静默状态的MAC用户数占规格的百分比超过设定的上限阈值。

处理步骤

请收集日志信息，联系技术支持人员。

3.5.3.27 ALM-233578499 处于静默状态的 MAC 用户数达到最大值的告警被清除

告警解释

The MAC Quiet Max User Alarm is cleared. (Spec of User Num=[SpecofUserNum],Current Threshold=[CurrentThreshold],Lower Threshold=[LowerThreshold],Upper Threshold=[UpperThreshold],Process Name=[ProcessName])

处于静默状态的MAC用户数达到最大值的告警被清除。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
233578499	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.0.119	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
SpecofUserNum	MAC静默用户数的规格。
CurrentThreshold	当前MAC静默用户数占规格的百分比。
LowerThreshold	MAC静默用户数的下限阈值。
UpperThreshold	MAC静默用户数的上限阈值。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

无

可能原因

当前处于静默状态的MAC用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

处理步骤

提示信息，无需处理。

3.5.3.28 ALM-233574400 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值

告警解释

The number of NAC users reached the maximum. (Slot=[Slot],User-num=[User-num],Threshold=[Threshold]%, Process Name=[ProcessName])

The percentage of successfully authenticated NAC users reached the upper alarm threshold.

当前NAC认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
33574400	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.107	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
Slot	槽位号。取值为ALL时，表示整机。
User-num	当前NAC认证用户数。
Threshold	当前NAC认证用户数占规格百分比。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

无

可能原因

当前NAC认证用户数占规格的百分比达到设定的上限阈值。

处理步骤

1. 在任意视图下执行命令**display authentication user-alarm configuration**，查看设备配置的NAC认证用户数的上限阈值。请分析用户量，合理规划网络，调整阈值，若还是出现该现象，则 => 2。
2. 请收集日志信息，联系技术支持人员。

3.5.3.29 ALM-234102786 动态 UCL 组 IP 数目达到最大值

告警解释

The number of dynamic ucl-group IPs is reaching the max.
(CurrentNum=[CurrentNum], Threshold=[Threshold]%,
ProcessName=[ProcessName])

动态UCL组IP数目达到最大值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
234102786	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.124	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
CurrentNum	UCL组IP地址数目。
Threshold	当前UCL组数目占规格的百分比。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

无

可能原因

UCL组ip数目达到设备的告警上限阈值。

处理步骤

1. 执行命令**display ucl-group ip all**，检查UCL组数目是否已超过规格。
 - 如果超过，请合理地规划UCL组ip。
 - 如果未超过，无需关注。
2. 故障仍未解决时，请联系技术支持人员。

3.5.3.30 ALM-233447431 MAC 认证用户数最大值告警

告警解释

The number of users has reached the max number. (ifIndex=[ifIndex],
PortName=[PortName], Process Name=[ProcessName])

MAC认证用户达到该端口的最大阈值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
233447431	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.171.2.1	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
ifIndex	用户接入的接口的索引。
PortName	用户接入的接口的名称。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

端口下不能再上线用户。

可能原因

MAC认证用户达到该端口的最大阈值。

处理步骤

1. 执行命令**display access-user interface**检查接入的MAC认证上线用户是否都正常。
 - 如果正常，请更换更高性能的设备。
 - 如果不正常，请重新规划网络。
2. 请收集日志信息，联系技术支持人员。

3.5.3.31 ALM-233443329 静默用户数达到最大值的告警被清除

告警解释

The quiet max 802.1x user alarm is cleared. (Threshold=[Threshold]%, UserNum=[UserNum], Lower Threshold=[LowerThreshold]%, Upper Threshold=[UpperThreshold]%, Process Name=[ProcessName])

802.1x静默用户数达到最大值的告警被清除。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
233443329	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.120	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
Threshold	当前静默用户数占规格的百分比。
UserNum	静默用户数量。
LowerThreshold	静默用户数告警下限阈值
UpperThreshold	静默用户数告警上限阈值。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

无

可能原因

当前802.1x静默用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

处理步骤

提示信息，无需处理。

3.5.3.32 ALM-233443328 静默用户数目达到最大值

告警解释

The number of quiet 802.1x users is reaching the max. (Threshold=[Threshold]%, UserNum=[UserNum], Lower Threshold=[LowerThreshold]%, Upper Threshold=[UpperThreshold]%, Process Name=[ProcessName])

802.1x静默用户数目达到最大值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
233443328	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.121	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
Threshold	当前静默用户数占规格的百分比。
UserNum	静默用户数量。
LowerThreshold	静默用户数告警下限阈值。
UpperThreshold	静默用户数告警上限阈值。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

无

可能原因

802.1x静默用户数达到设备的告警上限阈值。

处理步骤

- 检查802.1x静默用户数目是否已超过规格。
 - 如果超过，请检查网络中是否有大量不符合认证要求的用户请求认证，重新规划网络。
 - 如果未超过，无需关注。
- 故障仍未解决时，请联系技术支持人员。

3.5.3.33 ALM-233447430 802.1X 认证用户数最大值告警

告警解释

The number of users has reached the max number. (ifIndex=[ifIndex], PortName=[OCTET], Process Name=[ProcessName])

802.1X认证用户达到该端口的最大阈值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
233447430	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.40.4.2.1	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
ifIndex	用户接入的接口的索引。
OCTET	用户接入的接口的名称。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

端口下新接入用户不能再上线。

可能原因

802.1X认证用户达到该端口的最大阈值。

处理步骤

1. 执行命令**display access-user interface interface-type interface-number**检查接入的802.1X认证上线用户是否合理。
 - 如果合理，请更换更高性能的设备。
 - 如果不合理，请重新规划网络。
2. 请收集日志信息，联系技术支持人员。

3.5.3.34 ALM-233574401 当前 NAC 认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值

告警解释

The NAC Max User Alarm is cleared. (Slot=[Slot], User-num=[User-num], Threshold=[Threshold]%, Process Name=[ProcessName])

当前NAC认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
233574401	1.3.6.1.4.1.2011.5.2.2.2.0.106	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
Slot	槽位号。取值为ALL时，表示整机。

参数名称	参数含义
User-num	当前NAC认证用户数。
Threshold	当前NAC认证用户数占规格百分比。
ProcessName	进程名。

对系统的影响

NAC认证用户数占规格的百分比达到告警上限阈值的恢复告警，对系统无影响。

可能原因

当前NAC认证用户数占规格的百分比降到设定的下限阈值。

处理步骤

提示信息，无需处理。

3.5.3.35 ALM-15795094 SRv6 的 local SID 与路由冲突

告警解释

Conflict between an SRv6 local SID and a route. (SID=[LocalSID]/[PrefixLength])
SRv6 local SID表项值和路由存在冲突。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795094	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.363.2.1	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
LocalSID	Local SID值。
PrefixLength	Local SID的掩码长度。

对系统的影响

可能会删除SRv6 local SID表或路由表。

可能原因

SRv6的local SID表项值和路由存在冲突。

处理步骤

请检查路由配置和local SID配置是否合理，如果不合理，请修改路由或local SID配置。

3.5.3.36 ALM-67706900 中心交换机向远端模块认证失败

告警解释

The authentication to the remote unit failed. (RemoteUnitEsn=[RemoteUnitEsn])

中心交换机向远端模块认证失败。

📖 说明

仅S5735-L-V2, S5735-S-V2, S5735I-S-V2, S5735I-L-V2, S6730-H-V2, S5732-H-V2形态支持此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
67706900	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.37	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。

对系统的影响

不允许给远端模块下发配置、不允许重启远端模块。

可能原因

中心交换机的default域未加载正确的设备证书。

处理步骤

1. 给中心交换机加载正确的设备证书到default域，执行命令**display remote-unit [connect-interface interface-type interface-number | name remote-unit-name | verbose]**，查看远端模块的Authen Result字段是否为Success。
 - 是=>3。

- 否=>2。
- 2. 请收集告警、日志和配置信息，并联系技术支持人员。
- 3. 结束。

3.5.3.37 ALM-67699723 远端模块升级失败

告警解释

The remote-unit firmware upgrade failed. (RemoteUnitEsn=[RemoteUnitEsn], InterfaceName=[InterfaceName], Firmware=[Firmware], Reason=[Reason])

远端模块升级失败。

说明

仅S5735I-L-V2, S6730-H-V2, S5732-H-V2形态支持此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
67699723	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.19	重要	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。
InterfaceName	互联口。
Firmware	固件类型：APP/PoE/BIOS。
Reason	失败原因。 <ul style="list-style-type: none"> • no ack received：远端模块升级的时候没有发送回应。 • upgrade is break：升级被打断，典型的场景是升级时远端模块被复位。 • no signature：新升级的固件中没有签名。

对系统的影响

当中心交换机升级远端模块失败的时候，会产生该告警，该告警需要人工清除。

可能原因

- 原因1：远端模块升级的时候没有发送回应。
- 原因2：升级被打断，典型的场景是升级时远端模块被复位。
- 原因3：新升级的固件中没有签名。

处理步骤

- 原因1：远端模块升级的时候没有发送回应。
通过告警信息中Reason字段，如果是no ack received：检查中心交换机和远端模块的通信是否有问题。
- 原因2：升级被打断，典型的场景是升级时远端模块被复位。
通过告警信息中Reason字段，如果是upgrade is break：不需要特殊处理，远端模块还会再次升级。
- 原因3：新升级的固件中没有签名。
通过告警信息中Reason字段，如果是no signature：一般出现在固件补丁签名有问题的情况，需要和固件补丁提供者确认补丁中签名是否有问题。

3.5.3.38 ALM-67699726 远端模块下线

告警解释

The remote-unit is offline. (RemoteUnitEsn=[RemoteUnitEsn], ConnectInterface=[ConnectInterface], Reason=[Reason])

远端模块下线。

说明

仅S5735I-L-V2, S6730-H-V2, S5732-H-V2形态支持此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
67699726	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.25	重要	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。
ConnectInterface	互联口。

参数名称	参数含义
Reason	<p>下线原因。取值如下：</p> <p>Unknown：未知原因下线。</p> <p>No heartbeat：无心跳下线，检查是否存在线路故障。</p> <p>Port down：端口down导致远端模块下线，检查端口为何down。</p> <p>Multi-RU on port：一个端口连接多个远端模块导致远端模块下线，需要检查是否存在一个口接多个远端模块的情况。</p> <p>Manual：人为重启下线。</p> <p>Upgrade：升级重启下线。</p>

对系统的影响

远端模块下线。

可能原因

- Unknown：未知原因下线。
- No heartbeat：无心跳下线。
- Port down：端口down导致远端模块下线。
- Multi-RU on port：一个端口连接多个远端模块导致远端模块下线。
- Manual：人为重启下线。
- Upgrade：升级重启下线。

处理步骤

- Unknown：未知原因下线。
请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- No heartbeat：无心跳下线。
检查是否存在线路故障，检查远端模块是否出故障，联系技术支持人员。
- Port down：端口down导致远端模块下线。
端口down导致远端模块下线，检查端口为何down。
- Multi-RU on port：一个端口连接多个远端模块导致远端模块下线。
需要检查是否存在一个口接多个远端模块的情况，如果是Eth-trunk口，Eth-Trunk只允许一个远端模块在线。
- Manual：人为重启下线。
正常现象无需处理。
- Upgrade：升级重启下线。
正常现象无需处理。

3.5.3.39 ALM-67699725 远端模块上线

告警解释

The remote-unit is online. (RemoteUnitEsn=[RemoteUnitEsn], ConnectInterface=[ConnectInterface])

远端模块上线。

说明

仅S5735I-L-V2, S6730-H-V2, S5732-H-V2形态支持此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
67699725	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.23	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN。
ConnectInterface	互接口。

对系统的影响

远端模块正常上线。

可能原因

远端模块正常上线。

处理步骤

无需处理。

3.5.3.40 ALM-67706884 远端模块的接口 CRC 错误超过阈值

告警解释

Remote unit CRC error is rising. (RemoteUnitEsn=[RemoteUnitEsn], InterfaceName=[InterfaceName], CrcErrorStatistics=[CrcErrorStatistics], CrcErrorThreshold=[CrcErrorThreshold], CrcErrorInterval=[CrcErrorInterval](s))

远端模块的接口CRC错误超过阈值。

说明

仅S5735-L-V2, S5735-S-V2, S5735I-S-V2, S5735I-L-V2, S6730-H-V2, S5732-H-V2形态支持此告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
67706884	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.667.2.9	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
RemoteUnitEsn	远端模块的ESN号。
InterfaceName	远端模块的端口。
CrcErrorStatistics	CRC周期内的统计值。
CrcErrorThreshold	CRC告警的阈值，固定为20。
CrcErrorInterval	告警周期，固定60s。

对系统的影响

- 原因1：光模块故障。
该端口上的部分业务数据丢弃。
- 原因2：光纤故障。
该端口上的部分业务数据丢弃。

可能原因

- 原因1：光模块故障。
- 原因2：光纤故障。

处理步骤

- 原因1：光模块故障。
更换光模块，检查告警是否恢复。
 - 是，=>结束。
 - 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：光纤故障。
更换光纤，检查告警是否恢复。
 - 是，=>结束。

- 否，=>请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.5.4 FW 设备告警

3.5.4.1 ALM-15795462 License 数据损坏

告警解释

The license fails to be activated during system startup because the license data is damaged. (Position=[hwGtlPosition])

系统启动时激活License失败，当前License数据已经损坏。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795462	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.142.2.56	紧急	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwGtlPosition	License数据的位置。

对系统的影响

可能导致相关的业务功能不可用或配置失效。

可能原因

设备上的License数据被损坏导致系统启动过程中激活License失败。

处理步骤

重新激活一个License文件。

3.5.4.2 ALM-15795028 IPSec 隧道协商失败

告警解释

IPSec tunnel negotiation fails. (Ifindex=[Ifindex], SeqNum=[SeqNum], Reason=[Reason-Str], ReasonCode=[ReasonCode], PeerAddress=[PeerAddress], PeerPort=[PeerPort], VsysName=[vsys-name], InterfaceName=[InterfaceName])

IPsec隧道协商失败。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795028	1.3.6.1.4.1.2011.6.122.26.6.14	提示	通信告警

告警参数

参数名称	参数含义
Ifindex	IPsec隧道所对应的接口索引。
SeqNum	IPsec策略的顺序号。
Reason-Str	IPsec隧道协商失败的原因。
ReasonCode	IPsec隧道协商失败原因码。
PeerAddress	对端的IP地址。
PeerPort	对端的UDP端口号。
vsys-name	IPsec策略所属的虚拟系统的名称。固定显示为Public。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

IPsec隧道无法建立成功。

可能原因

- 两端IKE安全提议参数不匹配。仅隧道发起端可见。
- 两端IKE安全提议加密算法参数不匹配。仅隧道接收端可见。
- 两端IKE安全提议认证方法参数不匹配。仅隧道接收端可见。
- 两端IKE安全提议认证算法参数不匹配。仅隧道接收端可见。
- 两端IKE安全提议DH组参数不匹配。仅隧道接收端可见。
- 两端IKE安全提议完整性算法参数不匹配。仅隧道接收端可见。
- 两端IKE安全提议PRF算法参数不匹配。仅隧道接收端可见。
- 两端IPsec安全提议参数、PFS算法或Security ACL不匹配。
- 响应方的DH算法不匹配。
- 发起方的DH算法不匹配。
- 封装模式不匹配。
- 两端Security ACL或IKE Peer地址不匹配。
- 两端IKE版本号不匹配。

- 两端的IKE Peer地址不匹配。
- 根据ID未找到匹配的IKE Peer。
- 两端的协商模式不匹配。
- 身份认证失败。
- 构造本端ID失败。
- 重协商时找不到旧的SA。
- 重协商时旧的SA正在下线。
- 首包限速。
- 不支持的IKE版本号。
- 畸形消息。
- 畸形载荷。
- 畸形载荷或两端预共享密钥不一致。
- 未识别的critical载荷。
- Cookie不匹配。
- 无效Cookie。
- 报文长度非法。
- 未知的协商模式。
- 未识别的非critical载荷。
- 路由注入的数目达到规格。
- IP地址分配失败。
- EAP认证超时。
- EAP认证失败。
- XAUTH认证失败。
- XAUTH认证超时。
- License限制。
- IKE协商时的本端IP地址和接口IP地址不匹配。
- IKE对等体数达到规格。
- IPsec隧道数达到规格。
- 开启IPsec掩码过滤功能后，掩码不匹配。
- 数据流冲突。
- IPsec安全提议不匹配或者IKEv2使用SM算法。
- IKEv2不支持IPsec安全提议的SM算法。
- 没有策略应用到接口上。
- NAT探测失败。
- 分片报文超规格。
- 分片报文重组超时。

处理步骤

- 原因： phase1 proposal mismatch

请查看两端的IKE安全提议参数，并执行相应的命令将不匹配的参数修改一致。

- 原因：phase2 proposal or pfs mismatch

请查看两端的IPsec安全提议参数或PFS算法，并执行相应的命令将不匹配的参数修改一致。

- 原因：responder dh mismatch、initiator dh mismatch

请查看两端的DH算法，并执行相应的命令将DH算法修改一致。

- 原因：encapsulation mode mismatch

请查看两端的封装模式，并执行相应的命令将封装模式修改一致。

- 原因：eap authentication timeout、eap authentication fail、xauth authentication fail、xauth authentication timeout

请确保客户端的用户名和密码正确，以及确保用户接入的相关配置正确。

- 原因：ip assigned fail

请确保AAA和IPsec的相关配置正确，例如IP Pool、AAA业务方案、为IKE用户分配的IP地址。

- 原因：peer address mismatch

请查看两端的IKE对等体地址，并执行相应的命令修改不匹配的IKE对等体地址。

- 原因：config ID mismatch

请查看身份认证参数，例如ID类型和ID值，执行相应的命令修改不匹配的参数。

- 原因：authentication fail

请查看两端的IKE安全提议参数或IKE对等体参数，并执行相应的命令将两端的参数修改一致。

- 原因：license or specification limited

请根据需要申请License或扩容。

- 原因：exchange mode mismatch

请查看两端的IKEv1阶段1协商模式，并执行相应的命令将两端的协商模式修改一致。

- 原因：route limit

请更换路由注入规格更高的设备，并合理规划网络。

- 原因：local address mismatch

请查看IKE协商时的本端IP地址和接口IP地址，并执行相应的命令将地址修改一致。

- 原因：ipsec tunnel number reaches limitation

请删除不必要的IPsec隧道或设备扩容。

- 原因：dynamic peers number reaches limitation

请设备扩容，并合理规划网络。

- 原因：in disconnect state

请用户根据IPsec链路探测结果检查链路或设备是否正常。

- 原因： proposal mismatch or use sm in ikev2、ikev2 not support sm in ipsec proposal

请查看IPsec安全提议中IKEv2使用的算法，并执行相应的命令将算法修改正确。

- 原因： flow confict

请查看两端的ACL规则，并执行相应的命令将ACL规则修改正确。

- 原因： netmask mismatch

请修改分支或总部保护的IPsec数据流范围，使得各分支和总部协商的数据流不存在交集。

- 原因： no policy applied on interface

请在接口上应用相应的IPsec策略。

- 原因： fragment packet limit

收到的分片报文数超过规格，请合理调整对端设备的MTU值。

- 原因： fragment packet reassemble timeout

请确保两端链路正常及设备状态正常。

- 非以上原因或问题仍未解决时，请收集相应的信息，并联系技术支持人员。

3.5.5 S380 系列设备告警

3.5.5.1 ALM-135463092 框局部失效

告警解释

The chassis partially failed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

框局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463092	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.1.3	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntPhysicalIndex	物理实体索引信息
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

可能导致系统异常。

可能原因

- 原因1：网板混插。
- 原因2：系统功率或者系统备份功率不足。
- 原因3：所有SFU单板都不在位。
- 原因4：所有LPU单板都不在位。
- 原因5：所有CMU单板都不在位。
- 原因6：电源模块类型不一致。
- 原因7：电源获取槽位信息失败。
- 原因8：风扇未插满告警。
- 原因9：SFU单板在位数量不足。

处理步骤

- 原因1：网板混插。
 1. 插入正确的网板。
- 原因2：系统功率或者系统备份功率不足。
 1. 增加电源模块。
- 原因3：所有SFU单板都不在位。
 1. 插入SFU单板。
- 原因4：所有LPU单板都不在位。
 1. 插入LPU单板。
- 原因5：所有CMU单板都不在位。
 1. 插入CMU单板。
- 原因6：电源模块类型不一致。
 1. 设备上电源槽全部插入直流电源或交流电源。
- 原因7：电源获取槽位信息失败。
 1. 将电源更换电源槽位后重新插入，如果告警仍然存在，请更换电源。

- 原因8：风扇未插满告警。
 1. 插满所有风扇
- 原因9：SFU单板在位数量不足。
 1. 插入SFU单板。

3.5.5.2 ALM-134292070 PoE 接口下电

告警解释

PD powered off. (IfIndex=[IfIndex], Interface=[Interface], FaultID=[FaultID])

系统停止为PD供电。

📖 说明

仅S380-L, S380-S系列设备支持此告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
134292070	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.2	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	故障接口索引。
Interface	故障接口名。
FaultID	错误码。

对系统的影响

PD断电，该端口上的PD设备不能工作。

可能原因

原因1：PD被拔走。

原因2：PD故障。

原因3：功率不足的情况下，PD功率被优先级较高的端口抢占。

原因4：PD所在接口因为时间段管理，处于下电时间段内，导致PD被下电。

原因5：PD因为过流保护被下电。

处理步骤

1. 确认PD是否被拔走。
是, =>2
否, =>4
2. PD被拔走是否是正常操作。
是, =>结束。
否, =>3
3. 重新插上PD设备, 查看PD是否上电。
是, =>结束。
否, =>4
4. 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**查看接口的最大输出功率是否足够。
是, =>5
否, =>请为PD更换新的供电接口或供电设备。
5. 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**确认PD所在接口的优先级是不是比较低。
是, =>6
否, =>8
6. 请根据该接口优先级的要求确定是否需要进行优先级的重新设定。
是, =>6
否, =>7
7. 请使用**poe priority**命令调整接口的优先级。查看PD是否上电。
是, =>结束。
否, =>8
8. 执行命令**display poe power-state interface-type interface-number**确认PD所在接口是否处于下电时间段内。
是, =>结束。
否, =>9
9. 确认PD是否故障。
是, =>更换PD设备。
否, =>请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持人员。

3.5.5.3 ALM-15795219 PoE 电源消耗总功率大于等于告警上限

告警解释

POE/4/PWRUTITHRESH: OID [oid] PSE power consumption has exceeded the upper limit. (ChassisID=[INTEGER], ConsumingPower=[INTEGER], PowerThreshold=[INTEGER])

当PoE电源消耗总功率大于等于告警上限的时候产生此告警。

说明

仅S380-L, S380-S系列设备支持此告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795219	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .195.40.17	提示	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
DeviceID	设备编号
ConsumingPower	当前消耗的功率
PowerThreshold	功率门限

对系统的影响

如果系统一直处于该告警状态，可能会导致系统因为电源供电能力不足而导致所有PD断电。

可能原因

所有的PD消耗的实际总功率大于等于系统设置的告警上限。

处理步骤

1. 确认PD消耗功率是否是必须的，不需要上报告警。
 - 是，=>2
 - 否，=>3
2. 执行命令 **poe-power utilization-threshold** 修改PoE电源功率消耗的告警上限百分比。
3. 根据系统能够对外的供电能力重新规划网络。通过命令 **poe priority** 提高重要PD的优先级，防止其功率被抢占。把某不需要的PD断电，保证系统的可靠性。

3.5.5.4 ALM-135463086 输入速率告警

告警解释

Interface input flow bandwidth usage exceeded the trap threshold.
(Interface=[IfIndex], BandWidthUsage=[hwIfMonitorInputRatePercentage],
TrapThreshold=[hwIfMonitorInputRateThreshold],
InterfaceName=[InterfaceName])

当接口接收的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463086	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .41.4.5	提示	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	接口索引。
hwIfMonitorInputRatePercentage	输入流量统计。
hwIfMonitorInputRateThreshold	输入流量告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近带宽的100%时，可能出现延时或丢包。

可能原因

发送到当前接口的流量过大。

处理步骤

- 请在接口视图下执行命令**display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。
 - 如果是，则请执行步骤2。
 - 如果否，则请执行步骤3。
- 请在接口视图下执行命令**trap-threshold input-rate *bandwidth-in-use***，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。
 - 如果是，则请执行步骤4。
 - 如果否，则请执行步骤3。
- 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 结束。

3.5.5.5 ALM-135463087 输出速率告警

告警解释

Interface output flow bandwidth usage exceeded the trap threshold.
(Interface=[IfIndex], BandWidthUsage=[hwIfMonitorOutputRatePercentage],
TrapThreshold=[hwIfMonitorOutputRateThreshold],
InterfaceName=[InterfaceName])

当接口发送的流量占接口总带宽的比例大于设定阈值时，发出告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463087	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.41.4.7	提示	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
IfIndex	接口索引。
hwIfMonitorOutputRatePercentage	输出流量统计。
hwIfMonitorOutputRateThreshold	输出流量告警阈值。
InterfaceName	接口名称。

对系统的影响

当流量接近带宽的100%时，可能出现延时或丢包。

可能原因

从当前接口发出的流量过大。

处理步骤

- 请在接口视图下执行命令 **display this interface**，检查流量阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。
 - 如果是，则请执行步骤2。
 - 如果否，则请执行步骤3。
- 请在接口视图下执行命令 **trap-threshold output-rate bandwidth-in-use**，重新设置告警阈值，查看告警是否恢复。
 - 如果是，则请执行步骤4。
 - 如果否，则请执行步骤3。
- 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 结束。

3.5.5.6 ALM-230432775 地址池使用率超过门限

告警解释

The number of used addresses exceeds alarm threshold. (PoolName=[poolname], Threshold=[threshold])

IP地址池中已被使用的IP地址数量达到告警阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
230432775	1.3.6.1.4.1.2011.6.8. 2.2.0.6	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
poolname	地址池名称。
threshold	地址池中地址耗尽的告警百分比。

对系统的影响

可能造成IP地址分配失败。

可能原因

接入用户数增加，地址池的使用率超过了门限。

处理步骤

- 通过减小掩码增加地址池可供分配的IP地址：在接口视图下执行命令 `ip address ip-address { mask | mask-length }` 减小掩码长度；或者在全局地址池下执行命令 `network ip-address [mask { mask | mask-length }]` 减小掩码长度。
- 如果地址池下配置了IP地址段，通过扩大地址段范围增加地址池可供分配的IP地址：在接口视图下执行命令 `dhcp server ip-range start-ip-address end-ip-address` 扩大IP地址范围；或者在全局地址池下执行命令 `section section-id start-address [end-address]` 扩大IP地址范围。

3.5.5.7 ALM-157163553 MAC 表使用率超过门限值

告警解释

MAC usage reached the Threshold. (PhysicalName=[entPhysicalName], MacEntityUsage=[hwMacEntityUsage], MacEntityUsageThreshold=[hwMacEntityUsageThreshold].)

MAC表使用率超限告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157163553	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .42.2.1.7.1	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
entPhysicalName	设备名
hwMacEntityUsage	MAC表使用率
hwMacEntityUsageThreshold	MAC表使用率超限告警门限

对系统的影响

MAC表使用率达到告警阈值后，有些MAC地址可能学习不到。

可能原因

MAC表使用率达到告警阈值80%。

处理步骤

删除不需要的静态MAC地址表项。参见命令**mac-address static vlan**。

3.5.5.8 ALM-157155346 MAC 漂移告警

告警解释

MAC flapping detected, VlanId = [VlanId], Original-Port = [IfNameA], Flapping port 1 = [IfNameB], port 2 = [IfNameC]. [AlarmReason].

VLAN内发生了MAC漂移。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
157155346	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .160.3.13	提示	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
VlanId	VLAN ID。
IfNameA	漂移源端口。
IfNameB	漂移目的端口。
IfNameC	漂移目的端口。
AlarmReason	告警原因。

对系统的影响

流量不能正常转发。

可能原因

现有网络可能存在环路。

处理步骤

在接口下配置接口漂移error-down功能或者破除网络环路。

3.5.5.9 ALM-15795035 单个 CPU IPv4 会话总数超过告警阈值

告警解释

Total number of sessions on slot[hwSecStatSessTrapSlot]
CPU[hwSecStatSessTrapCPU] is [hwSecStatSessTrapCount], exceeding threshold
value [hwSecStatSessTrapThreshold].

单个CPU IPv4会话总数超过告警阈值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795035	1.3.6.1.4.1.2011.6.12 2.15.3.2.1	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwSecStatSessTrapSlot	槽位号

参数名称	参数含义
hwSecStatSessTrapCPU	CPU号
hwSecStatSessTrapCount	会话总数
hwSecStatSessTrapThreshold	会话告警阈值

对系统的影响

设备单个CPU IPv4会话总数超过上限后，将导致无法新建会话，并产生丢包。

可能原因

设备单个CPU IPv4会话总数超过设定的告警阈值。

处理步骤

查看设备的会话节点回收、老化是否正确。

3.5.5.10 ALM-15795582 转发丢包

告警解释

Packets are forwarded properly.
(DiscardReason=[DiscardReason],InterfaceName=[InterfaceName])

报文被转发丢弃。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15795582	1.3.6.1.4.1.2011.6.12 2.15.3.2.1	次要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
DiscardReason	丢包原因
InterfaceName	报文入端口名称

对系统的影响

报文无法正常转发。

可能原因

NAT地址池不足。

处理步骤

检查NAT相关配置，查看地址池资源是否充分，如果不足，则可以修改地址池范围。

3.5.5.11 ALM-139591683 接口状态 down

告警解释

The interface status changes. (ifName=[ifName], AdminStatus=[ifAdminStatus], OperStatus=[ifOperStatus], Reason=[Reason], mainIfname=[mainIf])

接口状态改变。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
139591683	1.3.6.1.6.3.1.1.5.3	重要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
ifName	接口名称
ifAdminStatus	接口管理状态
ifOperStatus	接口当前的状态
Reason	告警产生原因
mainIf	主接口名称

对系统的影响

接口不能正常转发报文。

可能原因

- 原因1：接口物理链路变为Down状态。
- 原因2：LACP协商失败。
- 原因3：收到ConfReq报文。
- 原因4：收到ConfAck报文。

- 原因5: 收到Nak报文。
- 原因6: 收到Term报文。
- 原因7: 收到TermAck报文。
- 原因8: 收到CodeRej报文。
- 原因9: 收到ProtoRej报文。
- 原因10: CHAP认证失败。
- 原因11: PAP认证失败。
- 原因12: Keepalive超时。
- 原因13: 虚通道Down。
- 原因14: EFM会话连通性检测故障。
- 原因15: 隧道变为Down状态或被删除。
- 原因16: 接口被shutdown。
- 原因17: 链路层协议变为Down状态。
- 原因19: 链路层协议变为Up状态。
- 原因20: 主接口变为Down状态。
- 原因21: 物理连接变为Up状态。
- 原因22: 无法达到接口Up的条件。
- 原因23: 达到接口Up的条件。
- 原因24: 隧道变为Up状态。
- 原因25: 接口被删除。
- 原因26: BFD会话变为Down状态。
- 原因27: BFD会话变为Up状态。
- 原因28: EFM会话变为Up状态。
- 原因30: DLDP状态变为Down。
- 原因31: DLDP状态变为Up状态。
- 原因32: VRRP状态变为Backup或Initialize状态。
- 原因33: VRRP状态变为Master状态。
- 原因34: VE接口的状态为FLOW DOWN。
- 原因35: VE接口的状态为FLOW UP。
- 原因36: 接口的链路协议状态为error-down。
- 原因37: 接口误码率超过误码告警阈值。
- 原因38: 接口误码率降低到误码告警阈值以下。
- 原因39: 当前端口上传输速率和配置的速率不匹配。
- 原因40: 当前端口插入了不支持的介质。
- 原因41: 前端口上的介质不支持negotiation配置。
- 原因43: 接口报trigger down。
- 原因48: CFM状态连通性检测故障。
- 原因49: CFM变为UP状态。

- 原因51：子接口linkDown告警功能被关闭。

处理步骤

- 原因1：接口物理链路变为Down状态。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。如果是子接口，还需要查看两端接口是否配置了VLAN ID。
 - 如果是子接口，可执行命令**vlan-type dot1q**，在子接口上配置正确的VLAN ID，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。

3. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因2：LACP协商失败。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**，检查本端和对端端口是否Down。
 - 如果端口Down，则请在接口视图下执行命令**undo shutdown**，查看告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果端口Up，则请执行步骤2。
 - b. 请在系统视图下执行命令**display interface eth-trunk**，查看本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目是否大于成员链路数的上限阈值。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目大于成员链路数的上限阈值，则请在Eth-Trunk接口视图下执行命令**max active-linknumber**，配置合适的Eth-Trunk接口成员链路数的上限阈值，查看告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤4。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目小于成员链路数的上限阈值，则请执行步骤3。
 - c. 请在系统视图下执行命令**display interface eth-trunk**查看本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目是否小于成员链路数的下限阈值。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目小于成员链路数的下限阈值，则请在Eth-Trunk接口视图下执行命令**least active-linknumber**，配置合适的Eth-Trunk接口成员链路数的下限阈值，查看告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤4。
 - 如果本端和对端加入Eth-Trunk的成员口数目大于成员链路数的下限阈值，则请执行步骤4。

4. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因3：收到ConfReq报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。

- 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
- 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
- b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因4：收到ConfAck报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因5：收到Nak报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因6：收到Term报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因7：收到TermAck报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因8：收到CodeRej报文。

- a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
- b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因9：收到ProtoRej报文。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因10：CHAP认证失败。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**查看本端是服务器端（验证对端）还是客户端（被对端验证）。
 - 如果本机作为服务器端，则检查对端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果本机作为客户端，则在接口视图下执行命令**display this**查看本端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因11：PAP认证失败。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**查看本端是服务器端（验证对端）还是客户端（被对端验证）。
 - 如果本机作为服务器端，则检查对端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果本机作为客户端，则在接口视图下执行命令**display this**查看本端的用户和密码配置是否正确。如果用户和密码不正确，请在AAA视图下使用命令**local-user password**重新配置。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因12：Keepalive超时。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查对端设备PPP协议是否正常。
 - 如果对端设备PPP协议工作正常，则继续执行**display interface**命令，检查设备的物理链路（包括中间设备）的状态是否正常，包括丢包、错包情况等。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。

- 如果对端设备PPP协议工作不正常，则联系对端设备的工程师进行检查。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因13: 虚通道Down。
 - a. 请在子接口视图，使用命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。
 - 如果接口处于shutdown状态，请执行步骤4。
 - 如果接口处于undo shutdown状态，请执行步骤2。
 - b. 请在系统视图下执行使用命令**display fr interface**，检查主接口物理状态和协议状态。
 - 如果物理状态Down，请执行步骤5。
 - 如果物理状态Up，协议状态为Down，请执行步骤6。
 - 如果都Up，请执行步骤3。
 - c. 联系对端工程师检查Pvc状态是否active。
 - 如果对端active，请执行步骤7。
 - 如果对端unactive，请执行步骤8。
 - d. 进入子接口视图，执行**undo shutdown**打开接口。
 - e. 检查主接口物理连接。
 - f. 检查LMI协议配置。
 - g. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
 - h. 结束。
- 原因14: EFM会话连通性检测故障。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display efm session**检查EFM State是否为Detect状态。
 - 如果EFM State是Detect状态，则请执行步骤3。
 - 如果EFM State不是Detect状态，则请执行步骤2。
 - b. 请在系统视图下执行**display efm**命令检查EFM enable flag项是否为enabled。
 - 如果EFM enable flag是enabled状态，则重新检查物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果EFM enable flag不是enabled状态，则按照配置指南在系统视图和接口视图执行命令**efm enable**（接口视图）和**efm enable**（系统视图）。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因15: 隧道变为Down状态或被删除。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查隧道链路状态是否down状态。
 - 如果接口的物理状态为Down，执行命令**undo shutdown**打开接口，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。

- 如果接口的物理状态为Up，则请执行步骤3。
 - b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
 - c. 请在接口视图下执行命令**display this**检查隧道链路接口以及节点配置是否都配置了MPLS TE以及MPLS RSVP-TE。
 - 如果隧道链路接口以及节点配置MPLS TE以及MPLS RSVP-TE，则请执行步骤4。
 - 如果隧道链路接口以及节点没有配置MPLS TE以及MPLS RSVP-TE，则在MPLS视图下执行命令**mpls te**和命令**mpls rsvp-te**重新配置，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因16：接口被shutdown。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。如果是子接口，还需要查看两端接口是否配置了VLAN ID。
 - 如果是子接口，可执行命令**vlan-type dot1q**，在子接口上配置正确的VLAN ID，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因17：链路层协议变为Down状态。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。如果是子接口，还需要查看两端接口是否配置了VLAN ID。
 - 如果是子接口，可执行命令**vlan-type dot1q**，在子接口上配置正确的VLAN ID，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。
 - b. 根据对应的链路层协议，检查协议Down的原因。
 - 如果链路层协议可以Up，则故障清除。
 - 如果链路层协议仍无法Up，则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因19：链路层协议变为Up状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因20：主接口变为Down状态。
 - a. 请在接口视图下执行命令**display this**，查看两端接口是否被shutdown。
 - 如果接口被shutdown，可执行命令**undo shutdown**打开接口。然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口未被shutdown，则请执行步骤2。

- b. 请查看物理链接是否正常（包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落）。
 - 如果物理链路工作不正常，可以重新正确连接物理线路，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常，则请执行步骤3。
- c. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因21：物理连接变为Up状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因22：无法达到接口Up的条件。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display interface**检查本端和对端接口物理状态是否为Up。
 - 如果接口的物理状态为Down，则在接口视图下执行命令**undo shutdown**打开接口，然后检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤2。
 - 如果接口的物理状态为Up，则请执行步骤2。
 - b. 请在系统视图下执行命令**display eth-trunk**检查本端和对端加入Trunk的成员口数目是否大于max active-linkup number的值。
 - 如果本端和对端加入Trunk的成员口数目大于max active-linkup number的值，则无需处理，属于LACP协议正常协商现象。
 - 如果本端和对端加入Trunk的成员口数目小于max active-linkup number的值，则请执行步骤3。
 - c. 请在系统视图下执行命令**display eth-trunk**检查本端和对端加入Trunk的成员口数目是否小于least active-linkup number的值。
 - 如果本端和对端加入trunk的成员口数目小于least active-linkup number的值，则执行命令**least active-linknumber**配置Trunk的least active-linkup number的值，使得加入Trunk的成员口数目大于或者等于least active-linkup number。
 - 如果本端和对端加入Trunk的成员口数目大于least active-linkup number的值，则请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因23：达到接口Up的条件。
正常运行信息，无需处理。
- 原因24：隧道变为Up状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因25：接口被删除。
通常是用户删除某逻辑接口，正常运行信息，无需处理。
- 原因26：BFD会话变为Down状态。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display bfd session**查看BFD会话信息。
 - 如果BFD会话绑定当前接口，并且BFD会话为Down状态，请参考BFD会话的相关故障处理内容。

- 如果BFD会话绑定当前接口，并且BFD会话为Up状态，则请执行步骤2。
- b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因27: BFD会话变为Up状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因28: EFM会话变为Up状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因30: DLDP状态变为Down。
 - a. 查看告警记录，确认故障原因。
 - b. 查看到具体故障原因。
- DLDP状态变为Up状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因32: VRRP状态变为Backup或Initialize状态。
 - a. 请在系统视图下执行命令**display vrrp**查看VRRP的状态信息。
 - 如果管理VRRP为Down状态，请参考VRRP的相关故障处理内容。
 - 如果管理VRRP为Up状态，则请执行步骤2。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因34: VE接口的状态为FLOW DOWN。
 - a. 执行命令**display interface virtual-ethernet ve-number**查看VE接口的状态信息。
 - 如果VE接口为DOWN状态，则请执行步骤2。
 - 如果VE接口为Up状态，则请执行步骤4。
 - b. 收集主接口配置。
 - 如果是配对L2VPN终结的接口，请参考L2VPN的相关故障处理内容。
 - 如果是配对L3VPN终结的接口，则请执行步骤3。
 - c. 请收集L3VPN终结子接口的配置，检查该子接口是否正确配置VLAN ID以及IPv4地址。
 - 如果配置不正确，则请执行步骤4。
 - 如果都已配置正确，请检查告警是否被清除，若未被清除，则请执行步骤4。
 - d. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因35: VE接口的状态为FLOW UP。
正常运行信息，无需处理。
- 原因36: 接口的链路协议状态为error-down。
处理建议的详细信息请参考"ERROR-DOWN_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.257.2.1 hwErrordown"处理步骤。
- 原因37: 接口误码率超过误码告警阈值。
 - a. 执行命令**display interface [interface-type [interface-number] | slot slot-number]**，查看接口的链路协议状态。

- 如果接口的链路协议状态为UP(Bit-error-detection down), 表明接口误码率超过的误码告警阈值, 则请执行步骤2。
- 如果接口的链路协议状态不是UP(Bit-error-detection down), 则请执行步骤3。
- b. 请查看物理链接是否正常(包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落)。
 - 如果物理链路工作不正常, 可以重新正确连接物理线路, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常, 则请执行步骤3。
- c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因38: 接口误码率降低到误码告警阈值以下。
正常运行信息, 无需处理。
- 原因39: 当前端口上传速率和配置的速率不匹配。
 - a. 删除端口上已配置的速率信息, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常(包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落)。
 - 如果物理链路工作不正常, 可以重新正确连接物理线路, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常, 则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因40: 当前端口插入了不支持的介质。
 - a. 请更换匹配的光电模块, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常(包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落)。
 - 如果物理链路工作不正常, 可以重新正确连接物理线路, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常, 则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因41: 前端口上的介质不支持negotiation配置。
 - a. 删除端口上已配置的negotiation配置, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤2。
 - b. 请查看物理链接是否正常(包括网线、光模块等硬件是否松动或脱落)。
 - 如果物理链路工作不正常, 可以重新正确连接物理线路, 然后检查告警是否被清除。如果未被清除, 则请执行步骤3。
 - 如果物理链路工作正常, 则请执行步骤3。
 - c. 请收集告警信息和配置信息, 并联系技术支持工程师。
- 原因43: 接口报trigger down。
 - a. 执行命令**display interface [interface-type [interface-number] | slot slot-number]**, 检查对应接口是否(TRIGGER DOWN)。

- 如果接口状态是TRIGGER DOWN，则请执行步骤2。
- 如果接口状态不是TRIGGER DOWN，则请执行步骤4。
- b. 根据TRIGGER DOWN后面的原因描述，例如TRIGGER DOWN (MONITOR GROUP)，查看相应的联动业务。
 - 如果能查看到TRIGGER DOWN的原因描述，则请执行步骤3。
 - 如果不能查看到TRIGGER DOWN的原因描述，则请执行步骤4。
- c. 检查联动业务，使业务恢复正常，检查告警是否被清除。如果未被清除，则请执行步骤4。
- d. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因48：CFM状态连通性检测故障。
 - a. 检查CFM状态信息。
 - 如果状态正常，则请执行步骤2。
 - 如果状态不正常，则参考CFM相关故障处理内容。
 - b. 请收集告警信息和配置信息，并联系技术支持工程师。
- 原因49：CFM变为UP状态。
正常运行信息，无需处理。
- 原因51：子接口linkDown告警功能被关闭。
正常运行信息，无需处理。

3.5.5.12 ALM-135463100 CRC 上升告警

告警解释

The CRC error is rising. (hwIfMonitorIndex=[EntityPhysicalIndex], hwIfMonitorCrcErrorStatistics=[hwIfMonitorCrcErrorStatistics], hwIfMonitorCrcErrorThreshold=[hwIfMonitorCrcErrorThreshold], hwIfMonitorCrcErrorInterval=[hwIfMonitorCrcErrorInterval], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], hwIfMonitorAllStatistics=[hwIfMonitorAllStatistics])

接口在单位时间内接收到CRC错误的报文数量超过设置的上限值。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463100	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.41.4.1	紧急	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntityPhysicalIndex	实体索引
hwlfMonitorCrcErrorStatistics	CRC错包实时统计值
hwlfMonitorCrcErrorThreshold	配置的CRC错包上限阈值
hwlfMonitorCrcErrorInterval	配置的统计时间间隔
EntPhysicalName	实体名称
hwlfMonitorAllStatistics	实时统计报文数

对系统的影响

接口接收到的CRC错误的报文过多，可能会导致接口Error-Down。

可能原因

接口在单位时间内接收到的长度大于等于64字节且存在CRC错包的报文数量过多。

处理步骤

1. 请在接口视图下执行命令**display this**，检查设置的错误报文告警阈值是否过低。阈值的合理范围由用户根据实际业务确定。

- 如果是，则请执行步骤2。
- 如果不是，则请执行步骤3。

2. 请在接口视图下执行命令**trap-threshold crc-statistics**，配置更大的错误报文告警阈值，查看告警是否恢复。

- 如果是，则无需执行其他操作。
- 如果不是，则请执行步骤3。

3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.5.5.13 ALM-15795032 存储介质使用率超过预警极限告警

告警解释

The storage usage exceeded the pre-set overload threshold.
(TrapSeverity=[TrapSeverity], ProbableCause=[ProbableCause],
EventType=[EventType], PhysicalIndex=[PhysicalIndex],
PhysicalName=[PhysicalName], RelativeResource=[RelativeResource],
UsageType=[UsageType], SubIndex=[SubIndex], UsageValue=[UsageValue],
Unit=[Unit], UsageThreshold=[UsageThreshold])

对存储介质使用率（内存使用率、存储介质使用率等）进行持续采样。一个采样周期（持续过载次数 × 采样时间间隔）中：如果每次采样的使用率均大于过载门限时，产生该告警。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
15795032	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.129.2.6.1	重要	业务质量告警

告警参数

参数名称	参数含义
TrapSeverity	告警级别。
ProbableCause	告警原因，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> 75264：内存使用超过过载门限。 75265：存储介质使用超过预警阈值。 75275：单板日志分区使用率超过默认设定的过载门限。
EventType	告警类别。
PhysicalIndex	物理索引。
PhysicalName	实体名称。
RelativeResource	相关资源名称。
UsageType	过载类型。1表示CPU, 2表示内存, 3表示磁盘, 4表示闪存flash, 5表示cfcard, 6表示物理内存。
SubIndex	实体子索引。
UsageValue	使用率。
Unit	单位。
UsageThreshold	门限值。

对系统的影响

- 原因75264：单板内存使用率超过设定的过载门限。
如果业务申请不到内存，则系统会自动重启。
- 原因75265：单板存储空间使用率超过默认设定的过载门限。
如果存储介质空间不足，则影响日志功能和软件升级。
- 原因75275：单板日志分区使用率超过默认设定的过载门限。
如果Log分区存储空间不足，会影响日志功能

可能原因

- 原因75264：单板内存使用率超过设定的过载门限。
- 原因75265：单板存储空间使用率超过默认设定的过载门限。
- 原因75275：单板日志分区使用率超过默认设定的过载门限。

处理步骤

- 原因75264：单板内存使用率超过设定的过载门限。
 - a. 执行**display system memory statistics**命令查看内存使用率（需将System Used/System Total计算得到使用率），执行**display memory threshold**命令查看过载门限值。
 - 如果内存使用率高于过载门限值，则=>2。
 - 如果内存使用率低于过载门限值，则=>4。
 - b. 减少不需要的业务和配置，降低内存使用率，检查告警是否恢复。删除业务配置时，请小批量提交，每次提交3~5条。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则=>3。
 - c. 执行**set memory threshold**命令调整过载门限值，检查告警是否恢复。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则=>4。
 - d. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术工程师进行处理。
- 原因75265：单板存储空间使用率超过默认设定的过载门限。
 - a. 在用户视图下执行**cd**命令进入相应存储介质目录，执行**dir**命令查看存储介质的存储空间使用率。
 - 如果存储介质的存储空间使用率高于过载门限值，则=>2。
 - 如果存储介质的存储空间使用率低于过载门限值，则=>3。
 - b. 删除不需要的文件，降低存储介质的存储空间使用率，检查告警是否恢复。
 - 如果不再产生告警，则此告警问题解决。
 - 如果继续产生告警，则=>3。
 - c. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术工程师进行处理。

- 原因75275：单板日志分区使用率超过默认设定的过载门限。
删除不需要的日志，降低日志分区使用率，检查告警是否恢复。

3.5.5.14 ALM-135462996 单板局部功能失效

告警解释

The board partially failed. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityType=[EntityType], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

单板局部功能失效。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462996	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.2.3	紧急	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityType	实体类型
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

- 原因1：单板供电不正常。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因2：单板电压跌落故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因3：单板串行管理总线故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因6：单板RTC故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因8：风扇不满配。
导致无法获取风扇信息。
- 原因11：转发引擎数据通道故障。

- 可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因12：转发引擎故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因13：跨板广播流量不通。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因15：带宽占用率持续高于90%。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因16：上行时钟通道故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因17：单板上的传感器故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因18：芯片不稳定。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因19：下行时钟通道故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因20：下行组错包。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因21：单板监控总线故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因23：单板上电或下电功能失效。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因24：EEPROM故障。
当前业务不受影响，但影响单板下一次启动后的业务。
- 原因25：风扇匹配告警。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因26：电源类型与设备不匹配。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因27：PHY 芯片异常。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因29：单板锁相环故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因30：Phy芯片故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因36：USB过流现象发生。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因37：单板IIC总线故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。
- 原因38：LANSWITCH芯片故障。
可能会影响该单板上的业务，甚至业务中断。

- 原因39: XFI接口链路LINK故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因40: XFI接口链路CRC故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因43: 单板内存不等于标准配置。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因44: 单板Flash故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因50: 主控板上的CMU不注册。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因51: 38M时钟故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因52: 19M时钟故障。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因53: 单板时钟故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因54: 转发引擎内部模块PLLA状态未就绪。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因55: 设备Serdes链路故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因56: 转发引擎内部GLB与ESWP模块初始化未完成。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因58: 主主控板与备主控板之间无法通信。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因59: 单板类型无法识别。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因60: 单板156M时钟故障。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因65: 存储介质异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因70: 监控芯片间的CANBUS通信丢失。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因71: 单板DDR故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因72: 单板SLOTID检查失败。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因73: 单板FLASH访问异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因74: 单板FULLIN信号异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。

- 原因75: Canbus SLOTID信号异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因76: 单板SerialCpldLocalbus故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因77: 单板微动开关故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因78: 单板频率合成器故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因80: CPU故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因82: CPU侧CRC故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因83: PHY侧CRC故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因84: 磁盘即将失效。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因88: 芯片故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因90: 单板供电过流。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因91: FPGA异常。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因92: 传感器芯片故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因96: 单板HTM芯片故障。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因99: 单板电压检查失败。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因102: 当前插入的硬盘未经过华为认证。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因103: 硬盘被拔出。
可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断。
- 原因104: 设备证书验证失败。
单板关键器件可能已经被替换, 对系统的可靠性和安全性存在影响。
- 原因105: 背板IIC访问失败。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因106: MCU IIC异常。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。
- 原因107: 背板ID识别错误。
有可能会影响该单板上的业务, 甚至业务中断, 急需解决。

可能原因

- 原因1：单板供电不正常。
- 原因2：单板电压跌落故障。
- 原因3：单板串行管理总线故障。
- 原因6：单板RTC故障。
- 原因8：风扇不满配。
- 原因11：转发引擎数据通道故障。
- 原因12：转发引擎故障。
- 原因13：跨板广播流量不通。
- 原因15：带宽占用率持续高于90%。
- 原因16：上行时钟通道故障。
- 原因17：单板上的传感器故障。
- 原因18：芯片不稳定。
- 原因19：下行时钟通道故障。
- 原因20：下行组错包。
- 原因21：单板监控总线故障。
- 原因23：单板上电或下电功能失效。
- 原因24：EEPROM故障。
- 原因25：风扇匹配告警。
- 原因26：电源类型与设备不匹配。
- 原因27：PHY 芯片异常。
- 原因29：单板锁相环故障。
- 原因30：Phy芯片故障。
- 原因36：USB过流现象发生。
- 原因37：单板IIC总线故障。
- 原因38：LANSWITCH芯片故障。
- 原因39：XFI接口链路LINK故障。
- 原因40：XFI接口链路CRC故障。
- 原因43：单板内存不等于标准配置。
- 原因44：单板Flash故障。
- 原因50：主控板上的CMU不注册。
- 原因51：38M时钟故障。
- 原因52：19M时钟故障。
- 原因53：单板时钟故障。
- 原因54：转发引擎内部模块PLLA状态未就绪。
- 原因55：设备Serdes链路故障。
- 原因56：转发引擎内部GLB与ESWP模块初始化未完成。
- 原因58：主主控板与备主控板之间无法通信。

- 原因59: 单板类型无法识别。
- 原因60: 单板156M时钟故障。
- 原因65: 存储介质异常。
- 原因70: 监控芯片间的CANBUS通信丢失。
- 原因71: 单板DDR故障。
- 原因72: 单板SLOTID检查失败。
- 原因73: 单板FLASH访问异常。
- 原因74: 单板FULLIN信号异常。
- 原因75: Canbus SLOTID信号异常。
- 原因76: 单板SerialCpldLocalbus故障。
- 原因77: 单板微动开关故障。
- 原因78: 单板频率合成器故障。
- 原因80: CPU故障。
- 原因82: CPU侧CRC故障。
- 原因83: PHY侧CRC故障
- 原因84: 磁盘即将失效。
- 原因88: 芯片故障。
- 原因90: 单板供电过流。
- 原因91: FPGA异常。
- 原因92: 传感器芯片故障。
- 原因96: 单板HTM芯片故障。
- 原因99: 单板电压检查失败。
- 原因102: 当前插入的硬盘未经过华为认证。
- 原因103: 硬盘被拔出。
- 原因104: 设备证书验证失败。
- 原因105: 背板IIC访问失败。
- 原因106: MCU IIC异常。
- 原因107: 背板ID识别错误。

处理步骤

- 原因1: 单板供电不正常。
 1. 如果故障单板没有发生复位、下电现象, 且业务正常运行, 请执行步骤3。
 2. 下电故障单板, 再上电。如果故障不能恢复, 请执行步骤3。
 3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因2: 单板电压跌落故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因3: 单板串行管理总线故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息, 并联系技术支持人员。
- 原因6: 单板RTC故障。

1. 如果故障单板没有发生复位、下电现象，且业务正常运行，请执行步骤3。
 2. 下电故障单板，再上电。如果故障不能恢复，请执行步骤3。
 3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因8：风扇不满配。
将风扇插满对应的风扇槽位。
 - 原因11：转发引擎数据通道故障。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因12：转发引擎故障。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因13：跨板广播流量不通。
 1. 请收集告警信息、日志信息，并联系技术支持人员。
 - 原因15：带宽占用率持续高于90%。
 1. 请收集告警信息、日志信息，并联系技术支持人员。
 - 原因16：上行时钟通道故障。
 1. 收集告警信息、日志信息，并联系技术支持人员。
 - 原因17：单板上的传感器故障。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因18：芯片不稳定。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因19：下行时钟通道故障。
 1. 收集告警信息、日志信息，并联系技术支持人员。
 - 原因20：下行组错包。
 1. 请收集告警信息、日志信息，并联系技术支持人员。
 - 原因21：单板监控总线故障。
 1. 复位故障单板。如果不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因23：单板上电或下电功能失效。
 1. 下电故障单板，再上电。如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
 - 原因24：EEPROM故障。
 1. 检查单板业务是否正常运行。
 - 如果是，请执行步骤4。
 - 如果否，请执行步骤2。
 2. 插稳单板，检查告警是否恢复。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果否，请执行步骤3。

3.更换故障单板，检查告警是否恢复。

- 如果是，请执行步骤5。
- 如果否，请执行步骤4。

4.请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术工程师进行处理。

5.结束。

- 原因25：风扇匹配告警。
 1. 请更换与设备匹配的风扇。
- 原因26：电源类型与设备不匹配。
 1. 请更换与设备匹配的风扇或电源。
- 原因27：PHY 芯片异常。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因29：单板锁相环故障。
 - 1.复位重启。
 - 2.如果不能恢复，请更换单板。
- 原因30：Phy芯片故障。
 1. 如果故障单板没有发生复位、下电现象，且业务正常运行，请执行步骤3。
 2. 下电故障单板，再上电。如果故障不能恢复，请执行步骤3。
 3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因36：USB过流现象发生。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因37：单板IIC总线故障。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因38：LANSWITCH芯片故障。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因39：XFI接口链路LINK故障。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因40：XFI接口链路CRC故障。
 - 1.请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因43：单板内存不等于标准配置。
 1. 通过命令**display version**查看单板内存是否符合规格，如果不符合规格，请联系技术支持人员。
- 原因44：单板Flash故障。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因50：主控板上的CMU不注册。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系华为工程师进行处理。
- 原因51：38M时钟故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因52：19M时钟故障。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系华为工程师进行处理。

- 原因53：单板时钟故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因54：转发引擎内部模块PLLA状态未就绪。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因55：设备Serdes链路故障。
 1. 复位单板，如果故障不能恢复，请执行步骤2。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因56：转发引擎内部GLB与ESWP模块初始化未完成。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因58：主主控板与备主控板之间无法通信。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因59：单板类型无法识别。
 1. 请收集告警信息、日志信息，并联系技术支持人员。
- 原因60：单板156M时钟故障。

请收集告警信息、日志信息，联系华为工程师进行处理。
- 原因65：存储介质异常。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因70：监控芯片间的CANBUS通信丢失。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因71：单板DDR故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因72：单板SLOTID检查失败。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因73：单板FLASH访问异常。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因74：单板FULLIN信号异常。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因75：Canbus SLOTID信号异常。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因76：单板SerialCpldLocalbus故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因77：单板微动开关故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因78：单板频率合成器故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因80：CPU故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因82：CPU侧CRC故障。
 1. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

- 原因83: PHY侧CRC故障
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因84: 磁盘即将失效。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因88: 芯片故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因90: 单板供电过流。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因91: FPGA异常。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因92: 传感器芯片故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因96: 单板HTM芯片故障。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因99: 单板电压检查失败。
1.请收集告警信息、日志信息和配置信息,并联系技术支持人员。
- 原因102: 当前插入的硬盘未经过华为认证。
拔出非华为认证硬盘,插入华为认证的硬盘。
- 原因103: 硬盘被拔出。
插入硬盘。
- 原因104: 设备证书验证失败。
复位单板观察是否恢复,若不能恢复,请更换单板。
- 原因105: 背板IIC访问失败。
请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。
- 原因106: MCU IIC异常。
请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。
- 原因107: 背板ID识别错误。
请收集告警信息、日志信息和配置信息,联系华为工程师进行处理。

3.5.5.15 ALM-135462925 单板温度越门限

告警解释

The board temperature exceeded the upper alarm threshold.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName],
EntityThresholdType=[EntityThresholdType],
EntityThresholdWarning=[EntityThresholdWarning],
EntityThresholdCurrent=[EntityThresholdCurrent],
EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[ReasonDsp])

单板或子卡温度偏高。

告警属性

告警ID	OID	告警级别	告警类型
135462925	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.10.13	次要	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityThresholdType	实体阈值类型
EntityThresholdWarning	实体温度阈值
EntityThresholdCurrent	当前温度值
EntityTrapFaultID	故障码
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

- 原因1：暂不影响业务，但需要尽快降低子卡温度。
- 原因2：暂不影响业务，但需要尽快降低单板温度。
- 原因3：暂不影响业务，但需要尽快提高单板温度。
- 原因4：暂不影响业务，但需要尽快提高子卡温度。

可能原因

- 原因1：子卡温度偏高。
- 原因2：单板温度偏高。
- 原因3：单板温度偏低。
- 原因4：子卡温度偏低。

处理步骤

- 原因1：子卡温度偏高。
 - a. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。

- 如果不是，请执行步骤2。
 - b. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 - c. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。
 - 如果不是，请执行步骤4。
 - d. 检查未插子卡槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
 - e. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：单板温度偏高。
 - a. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。
 - 如果不是，请执行步骤2。
 - b. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 - c. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。
 - 如果不是，请执行步骤4。
 - d. 检查未插单板槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
- 5. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因3：单板温度偏低。
 - a. 调整环境温度或者增加设备与空调之间的距离。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
- 原因4：子卡温度偏低。
 - a. 调整环境温度或者增加设备与空调之间的距离。
 - b. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。

3.5.5.16 ALM-135463001 光模块整体功能失效

告警解释

Optical Module is invalid. (EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName], EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID], Reason=[Reason])

光模块异常。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135463001	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.219.2.4.5	次要	设备告警

告警参数

参数名称	参数含义
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityTrapFaultID	告警产生原因
Reason	

对系统的影响

- 原因2：光模块发送光功率过高。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因3：光模块发送光功率过低。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因4：光模块接收光功率过高。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因5：光模块接收光功率过低。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因7：光模块IIC故障。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因8：光模块接收光信号丢失。

- 该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
- 原因9：光模块发送电信号丢失。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
 - 原因10：光模块接收电信号失锁。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
 - 原因11：光模块发送电信号失锁。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
 - 原因12：光模块发送错误。
该光模块上业务可能受到影响，可能产生误码、错包等，甚至业务中断，急需解决。
 - 原因13：光模块电压过高。
可能导致业务中断。
 - 原因14：光模块电压过低。
可能导致业务中断。
 - 原因15：光模块偏置电流过高。
可能导致业务中断。
 - 原因16：光模块偏置电流过低。
可能导致业务中断。
 - 原因17：光模块温度过高。
可能导致业务中断。
 - 原因18：光模块温度过低。
可能导致业务中断。
 - 原因19：光模块电源电流过高。
可能导致业务中断

可能原因

- 原因2：光模块发送光功率过高。
- 原因3：光模块发送光功率过低。
- 原因4：光模块接收光功率过高。
- 原因5：光模块接收光功率过低。
- 原因7：光模块IIC故障。
- 原因8：光模块接收光信号丢失。
- 原因9：光模块发送电信号丢失。
- 原因10：光模块接收电信号失锁。
- 原因11：光模块发送电信号失锁。
- 原因12：光模块发送错误。
- 原因13：光模块电压过高。

- 原因14: 光模块电压过低。
- 原因15: 光模块偏置电流过高。
- 原因16: 光模块偏置电流过低。
- 原因17: 光模块温度过高。
- 原因18: 光模块温度过低。
- 原因19: 光模块电源电流过高。

处理步骤

- 原因2: 光模块发送光功率过高。
 1. 用户视图下执行命令display interface查看本接口当前发送光功率值（Tx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 如果不在接收范围内，更换光模块。
 2. 如果告警未恢复，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因3: 光模块发送光功率过低。
 1. 用户视图下display interface查看本接口当前发送光功率值（Tx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，则请执行步骤2。
 - 如果不在接收范围内，更换光模块。
 2. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因4: 光模块接收光功率过高。
 1. 在用户视图下执行命令display interface查看本接口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
 - 如果不在接收范围内，则请执行步骤2。
 2. 检查对端是否有发送光功率过高告警。
 - 如果有，则优先处理对端告警。
 - 如果没有，则请执行步骤3。
 3. 检查对端光模块与本端型号是否匹配。
 - 如果不匹配，则更换与对端匹配的光模块。
 - 如果匹配，则请执行步骤4。
 4. 本端增加光衰处理，建议按-5DB幅度增加。
 5. 如果告警仍未恢复，更换光模块。
 6. 如果告警仍未恢复，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因5: 光模块接收光功率过低。
 1. 用户视图下display interface查看本接口当前接收光功率值（Rx Power）是否在接收范围内。
 - 如果在接收范围内，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。

- 如果不在接受范围内，则请执行步骤2。
- 2. 如果对端接口不是down且没有告警，执行步骤4。
- 3. 修复对端接口down以及告警，如果告警恢复，则无需执行其他操作。
- 4. 确认光纤是否有问题，可通过更换光纤尝试。
- 5. 查看本端接口信息，是否有告警，可通过更换光模块尝试修复。
- 6. 如果更换光模块后仍有告警，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因7：光模块IIC故障。
 1. 请排查光模块是否插紧，如果插紧则拔出模块，确认接口是否倒针/破损，尝试更换光模块，如果无法解决，请联系技术人员进行处理。
- 原因8：光模块接收光信号丢失。

确认光纤是否有问题，可通过更换光纤尝试。如更换光纤后仍有问题，请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因9：光模块发送电信号丢失。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因10：光模块接收电信号失锁。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因11：光模块发送电信号失锁。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因12：光模块发送错误。

请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持人员进行处理。
- 原因13：光模块电压过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电压信息，在网管上查看是否出现电压告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电压告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。

- 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
- 原因14：光模块电压过低。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电压信息，在网管上查看是否出现电压告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电压告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
 - 原因15：光模块偏置电流过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电流信息，在网管上查看是否出现电流告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电流告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。

- 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
- 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
- 8、结束。
- 原因16：光模块偏置电流过低。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电流信息，在网管上查看是否出现电流告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电流告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
- 原因17：光模块温度过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwBoardInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板温度信息，在网管上查看是否出现单板温度告警。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理单板温度告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。

- 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
- 原因18：光模块温度过低。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现温度告警。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理温度告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板温度信息，在网管上查看是否出现单板温度告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理单板温度告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤5。
 - 5、更换光模块，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤6。
 - 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤7。
 - 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。
 - 8、结束。
 - 原因19：光模块电源电流过高。
 - 1、检查环境供电信息，使用display alarm all命令查看是否出现告警hwPowerInvalid。
 - 如果是，执行步骤2。
 - 如果否，执行步骤3。
 - 2、处理电源告警，然后查看告警是否消除。
 - 如果告警清除，执行步骤8。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
 - 3、检查光模块所在的单板电流信息，在网管上查看是否出现电流告警信息。
 - 如果是，执行步骤4。
 - 如果否，执行步骤5。
 - 4、处理电流告警，然后查看告警是否消除。

- 如果告警清除，执行步骤8。
- 如果告警仍然存在，执行步骤5。
- 5、更换光模块，查看告警是否消除。
- 如果告警清除，执行步骤8。
- 如果告警仍然存在，执行步骤6。
- 6、更换光模块所在单板，查看告警是否消除。
- 如果告警清除，执行步骤8。
- 如果告警仍然存在，执行步骤7。
- 7、请收集告警信息、日志信息和配置信息，联系技术支持工程师进行处理。

3.5.5.17 ALM-135462923 单板温度严重告警

告警解释

The board temperature exceeded the fatal alarm threshold.
(EntPhysicalIndex=[EntPhysicalIndex], EntPhysicalName=[EntPhysicalName],
EntityThresholdType=[EntityThresholdType],
EntityThresholdCritical=[EntityThresholdCritical],
EntityThresholdCurrent=[EntityThresholdCurrent],
EntityTrapFaultID=[EntityTrapFaultID],Reason=[ReasonDsp])

单板或子卡温度严重告警。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135462923	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .219.2.10.15	紧急	环境告警

告警参数

参数名称	参数含义
OID	该告警所对应的MIB节点的OID号。
EntPhysicalIndex	实体索引
EntPhysicalName	实体名称
EntityThresholdType	实体阈值类型
EntityThresholdCritical	实体温度阈值
EntityThresholdCurrent	当前温度值
EntityTrapFaultID	故障码
ReasonDsp	告警产生原因

对系统的影响

- 原因1：单板温度过高。
单板温度过高，可能导致单板复位。
单板温度过高，可能导致单板下电。
- 原因2：子卡温度偏高。
子卡温度过高，可能导致单板复位。

可能原因

- 原因1：单板温度过高。
- 原因2：子卡温度偏高。

处理步骤

- 原因1：单板温度过高。
 1. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。
 - 如果不是，请执行步骤2。
 2. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 3. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。
 - 如果不是，请执行步骤4。
 4. 检查未插单板槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
 5. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
- 原因2：子卡温度偏高。
 1. 检查风扇过滤网是否堵塞。
 - 如果是，请清理过滤网。
 - 如果不是，请执行步骤2。
 2. 检查环境温度是否过高。
 - 如果是，请降低环境温度。
 - 如果不是，请执行步骤3。
 3. 检查风扇是否有故障。
 - 如果是，请处理风扇故障。
 - 如果不是，请执行步骤4。
 4. 检查未插子卡槽位是否插入假面板。
 - 如果是，请执行步骤5。
 - 如果不是，请插入假面板。
 5. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。

3.5.5.18 ALM-15794223 以太半双工告警

告警解释

Eth half duplex.
(InterfaceIndex=[hwPhysicalPortIfIndex],InterfaceName=[hwPhysicalPortName])

接口协商成半双工模式，导致大量丢包。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
15794223	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .157.2.207	提示	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
hwPhysicalPortIfIndex	物理接口索引。
hwPhysicalPortName	物理接口名称信息字符串。

对系统的影响

半双工，如果是双向流量，可能出现冲突丢包。

可能原因

由于端口配置不匹配等原因（如对端配置指定的速率，本端配置自协商）导致接口协商成半双工模式，导致大量丢包，因此需要上报告警。

处理步骤

1. 检查两端对接的端口速率配置是否匹配，修改成一致。
2. 检查连接线是否有问题，修改连线问题。检查告警是否清除。
 - 如果告警清除，执行步骤4。
 - 如果告警仍然存在，执行步骤3。
3. 请收集告警信息、日志信息和配置信息，并联系技术支持人员。
4. 结束。

3.5.5.19 ALM-135602186 配置恢复失败

告警解释

Failed to restore system configurations. (Result=[Result])

恢复系统配置失败。

告警属性

告警ID	告警OID	告警级别	告警类型
135602186	1.3.6.1.4.1.2011.5.25 .157.2.207	重要	处理错误告警

告警参数

参数名称	参数含义
Result	配置恢复结果

对系统的影响

如果默认配置文件可用，则会使用默认配置文件启动，如果两者都不可用则会导致空配置启动。

可能原因

配置文件文件一致性校验失败或未知原因失败。

处理步骤

使用或重新制作配置文件，并把其设置为下次启动配置文件后，再次重启。