

迁移中心 MgC

工具指南

文档版本 16
发布日期 2025-02-14



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。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。

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 迁移中心 Agent 概述	1
2 下载并安装 MgC Agent (原 Edge)	19
2.1 安装 Windows 版本	19
2.2 安装 Linux 版本	21
3 本地发现与采集	25
4 上云操作	29
4.1 连接迁移中心	29
4.2 添加/修改华为云凭证	31
5 云边协同	32
5.1 添加资源凭证	32
5.2 配置 OBS 桶	36
5.3 MgC Agent 管理	37
5.4 事件记录	38
6 工具采集	40
6.1 创建工具采集任务	40
6.2 采集器管理	41
6.3 采集器参数配置说明	42
6.3.1 K8S 静态采集器 (app-discovery-k8s)	42
6.3.2 K8S conntrack 采集器 (app-discovery-k8s-conntrack)	42
6.3.3 K8S pod 网络采集器 (app-discovery-k8s-pod-net)	44
6.3.4 进程与网络采集器 (app-discovery-process-netstat)	45
6.3.5 Windows 进程与网络采集器 (app-discovery-process-netstat-win)	46
6.3.6 RabbitMQ 采集器 (app-discovery-rabbitmq)	48
6.3.7 Kafka 采集器 (app-discovery-kafka)	48
6.3.8 Eureka 采集器 (app-discovery-eureka)	49
6.3.9 Redis 采集器 (app-discovery-redis)	49
6.3.10 MongoDB 采集器 (app-discovery-mongodb)	50
6.3.11 MySQL-generallog 采集器 (app-discovery-mysql-generallog)	51
6.3.12 MySQL-jdbc 采集器 (app-discovery-mysql-jdbc)	52
6.3.13 Nginx 配置文件采集器 (app-discovery-nginx)	53
6.3.14 Cloud-vpc-log 采集器 (app-discovery-cloud-vpc-log)	54

6.3.15 Nacos 采集器 (app-discovery-nacos)	54
6.3.16 应用配置采集器 (app-discovery-application-config)	55
7 最佳实践.....	56
7.1 配置 MgC Agent (原 Edge) 插件 JVM 参数.....	56
7.1.1 配置 Edge Tomcat 服务器 JVM 参数.....	56
7.1.2 配置采集器插件 JVM 参数.....	59
8 常见问题.....	63
8.1 安装 MgC Agent (原 Edge) 的主机有哪些要求?	63
8.2 以兼容性模式运行程序.....	64
8.3 MgC Agent (原 Edge) 设备离线原因.....	64
8.4 MgC Agent (原 Edge) 安装完成后, 无法启动.....	64
8.4.1 Windows 版本.....	64
8.4.2 Linux 版本.....	65
8.5 如何升级 MgC Agent (原 Edge) 至最新版本?	66
8.5.1 升级 Windows 版本.....	66
8.5.2 升级 Linux 版本.....	66
8.6 如何卸载 MgC Agent (原 Edge) ?	66
8.6.1 卸载 Windows 版本.....	66
8.6.2 卸载 Linux 版本.....	67
8.7 如何重启 MgC Agent (原 Edge) ?	68
8.8 如何查询 MgC Agent (原 Edge) 当前版本?	69
8.9 如何获取 Linux 版本的 MgC Agent (原 Edge) 各种运行日志?	69
8.10 采集失败, 提示: The collector is not installed 如何处理?	71
8.11 大数据-Hive Metastore 凭证文件获取方法.....	72
8.12 MgC Agent (原 Edge) 安装端口被占用, 导致无法安装, 如何处理?	73
8.13 AK/SK 验证失败, 如何处理?	74
8.14 Windows 服务器 WinRM 服务配置与故障排查.....	75
8.15 新增大数据校验数据连接时, 凭证列表数据缺失.....	76

1 迁移中心 Agent 概述

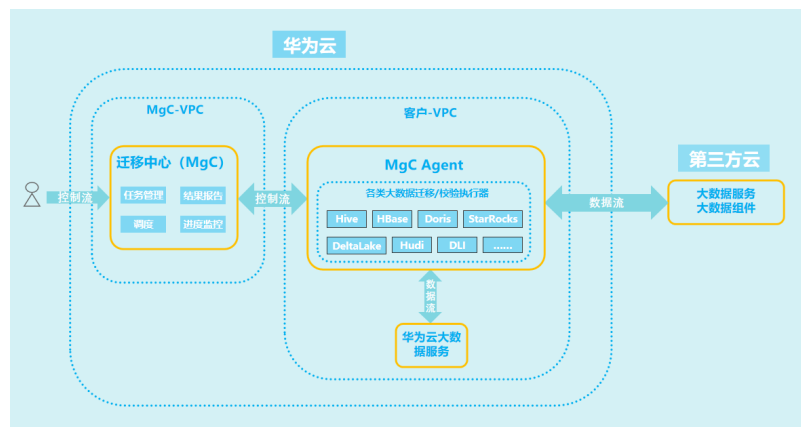
迁移中心Agent（MgC Agent，原Edge）是一款用于配合迁移中心进行源端资源发现与采集的工具，同时MgC Agent还提供了 workflow 模块，用于配合云端迁移 workflow 任务。

逻辑架构

MgC Agent作为MgC部署在客户云环境网络边缘的工具，其主要作用是执行数据采集和数据迁移。在特定的迁移场景中，这些操作需要在客户自己的云网络环境中执行，MgC Agent扮演着连接MgC和客户网络的桥梁角色，确保数据迁移过程的顺畅和安全。

MgC Agent在大数据迁移、大数据校验使用场景下的逻辑架构图，如图1-1所示。

图 1-1 大数据使用场景逻辑架构图



特性开关

MgC Agent所包含的特性开关参见下表。

参数	说明	参数值	参数路径
config.httpclient.verifier	验证主机名特性开关，用于开启或关闭服务端证书与连接域名校验功能。	<ul style="list-style-type: none"> NoopHostnameVerifier：不进行校验 MustHostnameVerifier：需要校验 	<安装路径>\Edge\tools\SecAs-1.2.29\webmanagementapps\edge-server-0.0.1\WEB-INF\classes\application.yml
edge.plugin-ssl-mode	RPC插件是否启用SSL通道特性开关	<ul style="list-style-type: none"> true：使用SSL通道接收插件连接 false：不使用SSL通道接收插件连接 	<安装路径>\Edge\tools\SecAs-1.2.29\webmanagementapps\edge-server-0.0.1\WEB-INF\classes\application.yml

域名

MgC Agent包含的域名参见下表。

参数	说明	参数值	参数路径
edge.iot-host	IoTDA服务地址	<ul style="list-style-type: none"> 亚太-新加坡： ssl://31f50f5a99.st1.iotda-device.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:8883 拉美-圣地亚哥： ssl://eee2b036e2.st1.iotda-device.la-south-2.myhuaweicloud.com:8883 拉美-圣保罗： ssl://eee2b036e2.st1.iotda-device.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com:8883 土耳其-伊斯坦布尔： ssl://aa6d529566.st1.iotda-device.tr-west-1.myhuaweicloud.com:8883 	<安装路径>\Edge\tools\SecAs-1.2.29\webmanagementapps\psagente-server-0.0.1\WEB-INF\classes\application.yml

参数	说明	参数值	参数路径
edge.mgc-host	MgC服务地址	<ul style="list-style-type: none"> • 亚太-新加坡: https://mgc.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com • 拉美-圣地亚哥: https://mgc.la-south-2.myhuaweicloud.com • 拉美-圣保罗: https://mgc.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com • 土耳其-伊斯坦布尔: https://mgc.tr-west-1.myhuaweicloud.com 	
edge.vars.sms-agent-url	SMS服务桶地址	https://sms-resource-intl-ap-southeast-3.obs.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com	
edge.vars.sms-domain	SMS服务域名	sms.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com	

源端主机需要能够访问下表依赖服务的域名。

依赖服务	域名
SMS服务	SMS服务除拉美-圣保罗Region以外，其余Region域名统一为： https://sms.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:443。 拉美-圣保罗Region的域名为： https://sms.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com:443
OBS服务	源端需要能访问SMS-Agent的下载访问域名： https://sms-resource-intl-ap-southeast-3.obs.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:443

依赖服务	域名
IAM服务	<p>IAM 服务域名需要包含：iam.myhuaweicloud.com 和实际的目的端Region域名，各Region域名可查看终端节点。</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的端为亚太-新加坡，则源端主机需要能访问的域名为： https://iam.myhuaweicloud.com、https://iam.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:443 目的端为拉美-圣保罗，源端主机需要能访问的域名为： https://iam.myhuaweicloud.com、https://iam.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com:443 目的端为土耳其-伊斯坦布尔，源端主机需要能访问的域名为： https://iam.myhuaweicloud.com、https://iam.tr-west-1.myhuaweicloud.com:443
ECS服务	<p>源端需要访问的域名取决于实际的目的端Region，各Region域名地址可查看终端节点。</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的端为亚太-新加坡，则域名为： https://ecs.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:443 目的端为拉美-圣保罗，则域名为： https://ecs.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com:443 目的端为土耳其-伊斯坦布尔，则域名为： https://ecs.tr-west-1.myhuaweicloud.com:443
IMS服务	<p>源端需要访问的域名取决于实际的目的端Region，各Region域名地址可查看终端节点。</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的端为亚太-新加坡，则域名为： https://ims.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:443 目的端为拉美-圣保罗，则域名为： https://ims.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com:443 目的端为土耳其-伊斯坦布尔，则域名为： https://ims.tr-west-1.myhuaweicloud.com:443
EVS服务	<p>源端需要访问的域名取决于实际的目的端Region，各Region域名地址可查看终端节点。</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的端为亚太-新加坡，则域名为： https://evs.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:443 目的端为拉美-圣保罗，则域名为： https://evs.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com:443 目的端为土耳其-伊斯坦布尔，则域名为： https://evs.tr-west-1.myhuaweicloud.com:443

依赖服务	域名
VPC服务	<p>源端需要访问的域名取决于实际的目的端Region，各Region域名地址可查看终端节点。</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的端为亚太-新加坡，则域名为：https://vpc.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com:443 目的端为拉美-圣保罗，则域名为：https://vpc.sa-brazil-1.myhuaweicloud.com:443 目的端为土耳其-伊斯坦布尔，则域名为：https://vpc.tr-west-1.myhuaweicloud.com:443

凭证收集

MgC Agent在进行资源采集时，会根据不同的资源类型，收集对应的凭证信息。涉及的资源类型和凭证信息包括：主机凭证、数据库凭证、容器凭证、VMware平台凭证、租户AKSK。

通信矩阵

通信矩阵列出了使用MgC Agent需要开放的端口，以及端口使用的传输层协议、认证方式、加密方式、用途等信息。

表 1-1 MgC Agent 通信矩阵

源设备	源IP	源端口	目的设备	目的IP	目的端口（侦听）	协议	端口说明	侦听端口是否可更改	认证方式	加密方式
NA	NA	NA	MgC Agent所在主机	MgC Agent所在主机IP	27080	HTTPS	MgC Agent服务监听端口，该端口用于人机交互	否	口令认证	HTTPS

源设备	源IP	源端口	目的设备	目的IP	目的端口（侦听）	协议	端口说明	侦听端口是否可更改	认证方式	加密方式
MgC Agent所在主机	MgC Agent所在主机IP	NA	MgC Agent所在主机	MgC Agent所在主机IP	5678	TCP	MgC Agent服务监听端口，该端口用于采集器与MgC Agent内部交互	否	无	无
		NA	主机	目的主机IP	用户输入	TCP	SSH (Secure Shell) - 远程登录协议，用于安全登录文件传输（SCP, SFTP）及采集脚本执行	是	口令认证	SSL
		NA	主机	目的主机IP	5985	TCP	wintrm远程连接端口，用于远程执行采集脚本	否	口令认证	HT TPS

源设备	源IP	源端口	目的设备	目的IP	目的端口（侦听）	协议	端口说明	侦听端口是否可更改	认证方式	加密方式
		8080	平台	目的主机IP	443	TCP	vmware平台信息采集监听端口。源端口为继承巫山框架默认启动的端口，业务未使用。	否	口令认证	HT TPS
		8000	数据库	目的主机IP	用户输入	TCP	数据库服务监听端口。源端口为继承巫山框架才启动的端口，业务未使用。	是	口令认证	SSL

源设备	源IP	源端口	目的设备	目的IP	目的端口（侦听）	协议	端口说明	侦听端口是否可更改	认证方式	加密方式
		7050	容器	目的主机IP	用户输入	TCP	容器服务监听端口。源端口为继承巫山框架才启动的端口，业务未使用。	是	密钥文件认证	HTPS
		9977	存储	目的主机IP	用户输入	TCP	对象存储服务监听端口。源端口为继承巫山框架才启动的端口，业务未使用。	是	口令认证	SSL

命令矩阵

命令矩阵列出了MgC Agent包含的命令，以及命令所在绝对路径、功能、用法等信息。

表 1-2 MgC Agent 命令矩阵

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
Edge	accountPermission.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询管理员用户组角色	.\accountPermission.ps1	无	功能类
	basicInfo.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询基础信息	.\basicInfo.ps1	无	功能类
	checkBasicObjects.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	检查系统基本组件	.\checkBasicObjects.ps1	无	功能类
	checkPerformanceObjects.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	检查系统性能组件	.\checkPerformanceObjects.ps1	无	功能类
	diskInfo.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询磁盘基本信息	.\diskInfo.ps1	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	eachDiskPerformance.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询磁盘性能信息	.\eachDiskPerformance.ps1	无	功能类
	fileSharingInfo.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询文件分享信息	.\fileSharingInfo.ps1	无	功能类
	fireware.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询固件信息	.\fireware.ps1	无	功能类
	memorySize.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询内存信息	.\memorySize.ps1	无	功能类
	netcardInfo.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询网卡信息	.\netcardInfo.ps1	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	netcardPerform.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询网卡带宽和PPS	.\netcardPerform.ps1	无	功能类
	oemSystem.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	检查OEM系统	.\oemSystem.ps1	无	功能类
	osInfo.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询系统信息	.\osInfo.ps1	无	功能类
	processInfo.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询进程信息	.\processInfo.ps1	无	功能类
	scheduledTasks.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询定时任务	.\scheduledTasks.ps1	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	specialHardware.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询硬件信息	.\specialHardware.ps1	无	功能类
	systemRoot.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询系统目录	.\systemRoot.ps1	无	功能类
	systemService.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	检查VSS镜像服务	.\systemService.ps1	无	功能类
	tcpNum.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询网络连接数	.\tcpNum.ps1	无	功能类
	utilInfo.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询性能信息	.\utilInfo.ps1	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	virtioDriver.ps1	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/powershell	是	查询virtio驱动	.\virtioDriver.ps1	无	功能类
	getArchitecture.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询系统架构	sh getArchitecture.sh	无	功能类
	getBootLoader.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询系统引导类型	sh getBootLoader.sh	无	功能类
	getCPUCores.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询CPU核数	sh getCPUCores.sh	无	功能类
	getCpuFrequency.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询CPU主频信息	sh getCpuFrequency.sh	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	getCPURate.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询CPU使用率	sh getCPURate.sh	无	功能类
	getCPUtype.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询CPU类型	sh getCPUtype.sh	无	功能类
	getDisk_each_read_write_info.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询磁盘吞吐量	sh getDisk_each_read_write_info.sh	无	功能类
	getDiskInfo.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询磁盘基本信息	sh getDiskInfo.sh	无	功能类
	getDiskUtil.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询磁盘使用率	sh getDiskUtil.sh	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	getFileSharingInfo.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询文件分享信息	sh getFileSharingInfo.sh	无	功能类
	getFirmwareType.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询固件类型	sh getFirmwareType.sh	无	功能类
	getGPUDevices.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询GPU设备	sh getGPUDevices.sh	无	功能类
	getHostName.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询主机名称	sh getHostname.sh	无	功能类
	getMem.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询内存信息	sh getMem.sh	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	getMemRate.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询内存使用率	sh getMemRate.sh	无	功能类
	getKernel.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询内核	sh getKernel.sh	无	功能类
	getNetCards.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询网卡信息	sh getNetCards.sh	无	功能类
	getNetcardInfo.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询网卡带宽和PPS	sh getNetcardInfo.sh	无	功能类
	getOsDisk.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询系统盘信息	sh getOsDisk.sh	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	getOsInfo.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询系统信息	sh getOsInfo.sh	无	功能类
	getRawDevices.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询裸设备信息	sh getRawDevices.sh	无	功能类
	getRsync.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询Rsync	sh getRsync.sh	无	功能类
	getProcessInfo.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询进程信息	sh getProcessInfo.sh	无	功能类
	getScheduledTasks.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询定时任务	sh getScheduledTasks.sh	无	功能类

命令所在节点	命令名	命令所在绝对路径	是否可独立调用	命令功能	命令用法	命令风险提示	命令类型
	getUSBDevices.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询USB设备	sh getUSBDevices.sh	无	功能类
	getTcpTotal.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询网络连接数	sh getTcpTotal.sh	无	功能类
	getVirtioDriver.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询virtio驱动	sh getVirtioDriver.sh	无	功能类
	getVirtualType.sh	/Edge/tools/plugins/collectors/rda-collector-server/shell	是	查询虚拟类型	sh getVirtualType.sh	无	功能类

2 下载并安装 MgC Agent (原 Edge)

2.1 安装 Windows 版本

Windows版本的MgC Agent主要用于主机、存储、容器和大数据等类型的资源采集工作。同时，配合迁移工作流完成资源迁移。

准备工作

- 建议在源端内网环境中准备一台用于安装MgC Agent (原Edge) 的Windows主机，并确保该Windows主机满足以下要求：
 - 可以[连接外网](#)（公网），并检查是否能够访问MgC和IoTDA服务的域名，具体需要检查的域名请查看[域名列表](#)。
 - 检查是否已开放MgC Agent (原Edge) 需要的端口，所需端口请查看[通信矩阵](#)。
 - PowerShell 版本在3.0及以上。
 - 推荐规格不小于4U8G。
 - 安全组的出方向规则中，需要包含8883端口。
 - 关闭该主机上的杀毒、防护类软件，该类软件会拦截MgC Agent的执行，导致迁移工作流执行失败。

注意

不建议将MgC Agent安装在源端待迁移的主机上，主要原因包括：

- **资源消耗**：MgC Agent在采集和迁移运行过程中会消耗CPU和内存资源。在迁移任务量大时，这可能会对源端的业务运行造成影响。
 - **端口占用**：MgC Agent会占用源端主机上的一些端口，也可能对源端业务产生影响。
-
- 已[注册华为账号并开通华为云](#)，并获取账号的AK/SK。
 - 已在MgC控制台[创建迁移项目](#)。

使用须知

- 源端是Windows主机时，源端主机需要满足如下条件：
 - 需要对安装MgC Agent的主机开放5985端口。
 - 需要开启WinRM远程访问，并与安装MgC Agent的主机建立连接，方法请参考[Windows服务器WinRM服务配置与故障排查](#)。
 - 允许执行shell脚本。在源端主机打开PowerShell（以管理员身份），然后运行以下命令来查看当前的执行策略。

```
Get-ExecutionPolicy
```

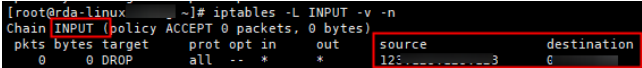
如果返回值为“Restricted”，则表示不允许运行任何脚本。需要执行如下命令，并输入Y，将策略改为“RemoteSigned”。

```
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```
- 源端是Linux主机时，源端主机需要满足如下条件：
 - 需要对安装MgC Agent的主机开放22端口。
 - 需要开放root账号的直接连接权限。即允许通过SSH等远程连接方式使用root账号登录到源端Linux主机。
 - 需要启用SFTP和SSH服务。
 - 需要支持以下SSH连接安全算法：

```
ssh-ed25519、ecdsa-sha2-nistp256、ecdsa-sha2-nistp384、ecdsa-sha2-nistp521、rsa-sha2-512、rsa-sha2-256。
```

如果源端主机不支持以上安全算法，推荐升级OpenSSH版本至8.0及以上版本，否则无法进行主机深度采集。
 - iptable未禁用与MgC Agent所在主机的通信。在源端主机执行如下命令，如果命令输出中的source字段包含MgC Agent所在主机的访问IP和端口，则代表已禁用，需要取消禁用。

```
iptables -L INPUT -v -n
```



```
[root@rda-linux ~]# iptables -L INPUT -v -n
Chain INPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
pkts bytes target prot opt in out source destination
0 0 DROP all -- * * 125.....3 0
```
- 完成用户注册后，建议每3-6个月更换一次密码。

操作步骤

- 步骤1** 使用在源端内网环境准备好的Windows主机，登录[迁移中心](#)管理控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“**迁移中心Agent**”，进入**迁移中心Agent**页面。
- 步骤3** 在Windows区域，单击“**下载安装包**”，将MgC Agent安装程序下载到Windows主机。
- 步骤4** 将下载的MgC Agent安装包解压，双击安装程序，单击“**下一步**”。如果无法正常启动安装程序，请尝试以兼容性模式运行，方法请参见[已兼容性模式运行程序](#)。
- 步骤5** 在许可证协议界面，仔细阅读许可证协议，勾选我接受“许可证协议”中的条款，单击“**下一步**”。
- 步骤6** 选择安装目录（请选择C盘作为安装目录），单击“**安装**”。

注意

当前仅支持安装在C盘目录下。若选择其他磁盘进行安装，可能导致MgC Agent无法正常启动。

步骤7 安装完成后，单击“完成”，打开MgC Agent控制台，进入[用户注册](#)页面。

----结束

注册用户

首次登录，需注册用户名、密码。请妥善保存用户名和密码，避免丢失。

步骤1 在用户注册页面，分别输入用户名、密码，确认密码无误后，单击《[隐私政策声明](#)》。

用户注册

首次登录，请配置用户名和密码。

用户名

密码

确认密码

我已阅读并同意《隐私政策声明》
请先单击阅读说明，才能勾选同意

步骤2 仔细阅读《[隐私政策声明](#)》内容后，勾选“我已阅读并同意《[隐私政策声明](#)》”并单击“注册”按钮。

⚠ 注意

完成用户注册后，建议每3-6个月更换一次密码。

----结束

2.2 安装 Linux 版本

Linux版本的MgC Agent主要用于大数据校验、大数据迁移和大数据血缘采集等大数据相关功能。

准备工作

- 建议在源端内网环境中准备一台用于安装MgC Agent的Linux主机，并确保该Linux主机满足以下要求：
 - 可以[连接外网](#)，并检查是否能够访问MgC和IoTDA服务的域名，具体需要检查的域名请查看[域名](#)。
 - 检查是否已开放MgC Agent (原Edge) 需要的端口，所需端口请查看[通信矩阵](#)。
 - 安全组的出方向规则中，需要包含8883端口。
 - 操作系统为：**CentOS 8.x**
 - 推荐规格不小于**4U8G**。如果使用大数据相关功能，推荐规格不小于**8U16G**。

注意

不建议将MgC Agent安装在源端待迁移的主机上，主要原因包括：

- **资源消耗**：MgC Agent在采集和迁移运行过程中会消耗CPU和内存资源。在迁移任务量大时，这可能会对源端的业务运行造成影响。
- **端口占用**：MgC Agent会占用源端主机上的一些端口，也可能对源端业务产生影响。

- 检查安装MgC Agent的Linux主机是否安装了rng-tools工具，通过以下命令检查：
rpm -qa | grep rng-tools

如果以上命令未返回rng-tools的信息，代表该主机未安装rng-tools工具，请使用如下命令来安装rng-tools工具。

```
yum -y install rng-tools
```

- 关闭安装MgC Agent的Linux主机上的杀毒、防护类软件，该类软件会拦截MgC Agent的执行，导致迁移 workflow 执行失败。
- 在安装MgC Agent的主机安全组入网规则中，需要添加一条允许通过TCP协议访问27080端口的规则。源地址填写用于登录MgC Agent控制台的Windows主机IP地址。



- 已注册华为账号并开通华为云，并获取账号的AK/SK。
- 已在MgC控制台创建迁移项目。

下载并安装 MgC Agent

步骤1 使用在源端内网环境准备好的Linux主机，登录[迁移中心管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航栏单击“**迁移中心Agent**”，进入**迁移中心Agent**页面。

步骤3 在Linux版区域，单击“**下载安装包**”或“**复制下载命令**”，将MgC Agent安装程序下载到Linux主机。

步骤4 执行如下命令，解压MgC Agent安装包。

```
tar zxvf Edge.tar.gz
```

步骤5 执行如下命令，进入MgC Agent安装目录中的scripts目录。

```
cd Edge/scripts/
```

步骤6 执行如下命令，启动MgC Agent安装脚本。

```
./install.sh
```

步骤7 输入Linux本机网卡的弹性公网IP地址作为后续访问MgC Agent页面的地址。如果输入的地址不在本机拥有的IP列表中，会提示是否开放本机所拥有的任何公网IP作为访问地址。

```
Please enter the access address of the local server:1.1.1.1
The entered IP address is not in the local IP address list.
Do you want to allow access from all IP addresses?(y/n)
```

步骤8 当出现如下图所示提示时，表示Linux版的MgC Agent已安装完成。其中提示的端口号请以实际情况为准（通常为27080）。

```
There are some variables appended into /etc/profile, if you want to make these available in current terminal, please run command 'source /etc/profile'
Open the Edge management console by accessing https://'Available IP of local host':27080/ from the browser.
```

执行如下命令，更新环境变量。

```
source /etc/profile
```

步骤9 安装完成后，在安全组入方向规则中添加的Windows主机上打开浏览器，输入地址“https://步骤7输入的IP:步骤8提示的端口号”，即可访问MgC Agent的用户注册页面。例如：步骤7输入的IP为192.168.x.x，步骤8提示的端口号为27080，则MgC Agent的访问地址为：https://192.168.x.x:27080。

须知

如果遇到访问问题，请检查IP地址的准确性以及安装MgC Agent的Linux主机安全组入网规则配置。

----结束

注册用户

首次登录，需注册用户名、密码。请妥善保存用户名和密码，避免丢失。

步骤1 在用户注册页面，分别输入用户名、密码，确认密码无误后，单击《隐私政策声明》。

用户注册

首次登录，请配置用户名和密码。

用户名

密码

确认密码

我已阅读并同意《隐私政策声明》
请先单击阅读说明，才能勾选同意

步骤2 仔细阅读《隐私政策声明》内容后，勾选“我已阅读并同意《隐私政策声明》”并单击“注册”按钮。

 **注意**

完成用户注册后，建议每3-6个月更换一次密码。

----结束

3 本地发现与采集

MgC Agent（原Edge）提供了本地发现和采集功能，允许在未连接迁移中心的情况下，直接在本地进行主机资源的发现与采集。

使用须知

- 需要进行本地采集，应避免连接迁移中心。MgC Agent与迁移中心（MgC）连接后，本地采集功能将不再可用，MgC Agent的主要功能转向与云端服务的协同工作，而不再执行本地资源采集。
- 建议在完成所有必要的本地采集工作后，再连接MgC Agent到迁移中心，以利用云端服务进行迁移和管理工作。

主机资源发现方式

MgC Agent支持在本地通过以下三种方式发现主机资源：

- **VMware采集：**通过vCenter的IP与凭证，一次性发现vCenter下的所有虚拟主机资源。
- **RvTools导入：**将RvTools生成的报告导入到MgC Agent中，从而发现主机资源。
- **网段扫描：**通过扫描指定网段，发现内网中的主机资源。

前提条件

已[下载并安装迁移中心Agent](#)，并完成用户注册。

VMware 采集

目前支持采集的VMware版本包括：**VMware 5.0~7.0**

- 步骤1** 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台。
- 步骤2** 在左侧导航树选择“云边协同 > 主机列表”，进入主机列表页面。
- 步骤3** 单击列表上方的“发现主机”按钮，弹出发现主机窗口。
- 步骤4** 发现方式选择**VMware采集**，在**连接地址**填写vCenter的IP地址。
- 步骤5** 凭证方式选择“创建凭证”，在用户名和密码分别填写vCenter的登录用户名和密码。

步骤6 参数配置完成后，单击“**确认**”，MgC Agent开始主机资源发现。

步骤7 单击页面右上角的“**查看任务**”，右侧弹出**任务列表**页面，查看任务状态。当任务状态为已完成，在主机列表中可以查看发现的主机资源。

如果后续需要对主机进行迁移，建议对主机进行**深度采集**。

须知

为确保采集过程具备充分的系统访问权限，从而能够获取到必要的信息和数据。对主机深度采集的凭证要求如下：

- 对Linux主机进行深度采集时，请添加Root账号和密码作为采集凭证。
- 对Windows主机进行深度采集时，请添加Administrator账号和密码作为采集凭证。

----结束

RvTools 导入

RvTools资源的导出方法可参考[导出RvTools资源](#)。

RvTools导入存在以下约束与限制：

- 支持导入RVTools以下版本的导出结果：4.4.1，4.4.2，4.4.3，4.4.4，4.4.5，4.5.0，4.5.1，4.6.1。
- 导出结果的文件格式必须为Excel (.xlsx)。
- 导入的文件大小不能超过100 MB，压缩比不能低于5%。

步骤1 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台。

步骤2 在左侧导航树选择“**云边协同 > 主机列表**”，进入主机列表页面。

步骤3 单击列表上方的“**发现主机**”按钮，弹出发现主机窗口。

步骤4 发现方式选择“**RVTools导入**”，单击“**添加文件**”，选择导出到本地的RVTools资源文件。

步骤5 单击“**确认**”，将文件上传到MgC Agent。

步骤6 上传成功后，单击页面右上角的“**查看任务**”，右侧弹出**任务列表**页面，查看任务状态。当任务状态为已完成，在主机列表中可以查看导入的主机资源。

如果后续需要对主机进行迁移，建议对主机进行**深度采集**。

须知

为确保采集过程具备充分的系统访问权限，从而能够获取到必要的信息和数据。对主机深度采集的凭证要求如下：

- 对Linux主机进行深度采集时，请添加Root账号和密码作为采集凭证。
- 对Windows主机进行深度采集时，请添加Administrator账号和密码作为采集凭证。

----结束

网段扫描

- 步骤1** 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台。
- 步骤2** 在左侧导航树选择“云边协同 > 主机列表”，进入主机列表页面。
- 步骤3** 单击列表上方的“发现主机”按钮，弹出发现主机窗口。
- 步骤4** 发现方式选择**网段扫描**，根据**表3-1**，配置参数。

表 3-1 网段扫描参数说明

参数	说明
协议	仅支持TCP协议。
网段	输入IP地址段，需在以下范围内： <ul style="list-style-type: none"> • 10.0.0.0 ~10.255.255.255 • 172.16.0.0 ~172.31.255.255 • 192.168.0.0 ~ 192.168.255.255
Linux	填写Linux系统类型主机需要扫描的端口。若不需要扫描Linux类型主机，可将端口设为0。
Windows	填写Windows系统类型主机需要扫描的端口。若不需要扫描Windows类型主机，可将端口设为0。

- 步骤5** 参数配置完成后，单击“确认”，MgC Agent开始主机资源发现。
- 步骤6** 单击页面右上角的“查看任务”，右侧弹出**任务列表**页面，查看任务状态。当任务状态为已完成，在主机列表中可以查看发现的主机资源。

如果后续需要对主机进行迁移，建议对主机进行**深度采集**。

须知

为确保采集过程具备充分的系统访问权限，从而能够获取到必要的信息和数据。对主机深度采集的凭证要求如下：

- 对Linux主机进行深度采集时，请添加Root账号和密码作为采集凭证。
- 对Windows主机进行深度采集时，请添加Administrator账号和密码作为采集凭证。

---结束

主机深度采集

完成主机资源发现后，可以按照以下步骤对主机资源进行深度采集。

- 步骤1** 在主机列表，单击操作列的“配置凭证”，弹出配置窗口。
- 步骤2** 根据**表3-2**，配置参数。

表 3-2 深度采集参数配置说明

参数	配置说明
类型	根据实际的主机操作系统类型选择。
IP	选择主机接入IP，可以为公网IP，也可以是私有IP。
端口	主机开放端口。 <ul style="list-style-type: none">Windows主机默认为5985端口，无法修改。Linux主机默认22端口，可根据实际情况修改。
凭证	选择主机凭证。 <ul style="list-style-type: none">如果已提前添加主机凭证，在下拉列表中选择该主机凭证。如果未提前添加主机凭证，单击“创建凭证”，参考添加资源凭证中的Windows主机/Linux主机认证方式说明创建主机凭证。创建完成后，在下拉列表中选择该主机凭证。 <p>须知</p> <p>为确保采集过程具备充分的系统访问权限，从而能够获取到必要的信息和数据。对主机深度采集的凭证要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none">对Linux主机进行深度采集时，请添加Root账号和密码作为采集凭证。对Windows主机进行深度采集时，请添加Administrator账号和密码作为采集凭证。

步骤3 凭证配置完成后，单击操作列的“深度采集”，系统开始深度采集。当深度采集列的状态为“已完成”时，代表采集完成。

----结束

导出主机资源列表

在主机列表页面，单击页面右上角的“导出”按钮，可以将列表中的所有主机资源信息导出为CSV文件格式，并下载到本地进行查看或处理。

4 上云操作

4.1 连接迁移中心

将MgC Agent（原Edge）与云端MgC控制台建立连接，协助MgC控制台进行资源采集和执行迁移 workflow 任务。

连接成功后，您可以在迁移中心控制台进行以下操作：

- **创建资源采集任务**：通过公网发现源端多种类型资源，支持对主机、容器、对象存储和数据库等资源进行深度采集。
- **创建主机迁移 workflow**：进行主机迁移，MgC提供高灵活、可定制的迁移 workflow，根据采集的源端主机性能数据，推荐最合适的华为云主机规格。
- **创建大数据迁移任务**：进行大数据迁移，支持将阿里云 MaxCompute数据迁移至华为云 数据湖探索（DLI）。
- **创建大数据校验任务**：对大数据进行一致性校验。

约束与限制

- 单个账号允许同时在线的MgC Agent总数最多为100个。
- 单个MgC项目中，与MgC连接的MgC Agent数量（不区分状态）最多为5个。

前提条件

已[下载并安装迁移中心Agent](#)，并完成用户注册。

操作步骤

步骤1 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台。

步骤2 在总览页面，单击页面右上角的“**连接**”按钮，右侧弹出[连接迁移中心](#)页面。

图 4-1 连接迁移中心



步骤3 在**第一步：输入云凭证**区域，选择在MgC服务创建项目的区域，输入华为云账号的AK/SK，单击“**查询项目**”按钮。系统会对输入的AK/SK进行验证，验证通过后，即可进行下一步。如果提示AK/SK错误，请参考[AK/SK验证失败，如何处理？](#)进行排查处理。

须知

如果是进行主机迁移，输入的AK/SK需要具备SMS服务的相关权限。需要的权限和配置方法请参考[SMS自定义策略](#)。

您可以选择是否将输入的AK/SK保存为目的端凭证（推荐您选择“是”）。

- 选择“否”，与迁移中心连接成功后，输入的AK/SK会被删除。
- 选择“是”，与迁移中心连接成功后，输入的AK/SK会加密保存在本地，在后续进行迁移时，可以作为目的端凭证发送给源端SMS-Agent。

步骤4 在**第二步：关联迁移中心项目**区域的项目下拉列表中，选择MgC控制台所[创建的迁移项目](#)，MgC Agent会将采集数据上报到该项目。

步骤5 在**第三步：预设当前迁移中心Agent名称**区域，自定义MgC Agent在MgC控制台显示的名称，单击“**连接**”按钮，确认要与迁移中心进行连接，单击“**确定**”按钮。

⚠ 注意

与迁移中心连接成功后，设置的MgC Agent名称不支持修改。

步骤6 当总览页面显示状态为“**已连接**”，代表与MgC连接成功。

----**结束**

4.2 添加/修改华为云凭证

在使用迁移中心工作流进行迁移时，需要将华为云凭证推送给源端SMS-Agent，如果缺少华为云凭证，迁移工作流无法正常运行。

前提条件

已成功[连接迁移中心](#)。

添加华为云凭证

如果在[连接迁移中心](#)时，未选择保存华为云凭证，连接成功后，可以按照如下步骤添加华为云凭证。

- 步骤1** 在MgC Agent（原Edge）控制台的总览页面，单击页面右上角的“**查看配置**”按钮，右侧弹出连接配置窗口。
- 步骤2** 在华为云账号框中，单击“**配置**”按钮。
- 步骤3** 在弹出的**配置华为云凭证**窗口，输入目的端华为云账号的AK/SK，单击“**确认**”，完成添加。

----结束

修改华为云凭证

如果您需要替换保存的华为云凭证，可以将其删除后，重新添加。

- 步骤1** 单击已保存凭证后面的“**删除**”按钮，确认删除后，单击“**确定**”按钮，删除凭证。
- 步骤2** 参考[添加华为云凭证](#)，重新添加新的华为云凭证。

----结束

5 云边协同

5.1 添加资源凭证

凭证是资源采集的唯一认证方式，在进行资源采集前，您需要在MgC Agent（原Edge）上添加源端资源凭证。连接迁移中心后，资源凭证会同步至迁移中心。在MgC Agent上添加的凭证都会加密存储在您本地，同步时密码、密钥等凭证信息并不会上传至迁移中心。

注意

在MgC Agent添加的资源凭证存储有效期为60天，超过60天后，凭证会过期，需要重新添加。

前提条件

已在源端[安装迁移中心Agent](#)，并与[迁移中心连接](#)成功。

认证方式

支持在MgC Agent上添加凭证的资源类型包括：私有云、主机、大数据、容器。各资源类型包含的认证方式参见[表5-1](#)。

表 5-1 各资源认证方式

资源类型	认证方式	说明
公有云	<ul style="list-style-type: none"> AK/SK 配置文件 ID/密钥 	<ul style="list-style-type: none"> AK/SK适用于添加华为云、阿里云、AWS、腾讯云、七牛云和金山云等云平台凭证。 配置文件适用于添加谷歌云平台凭证。配置文件需要上传谷歌云服务账号凭据，该凭证必须为json格式文件，且大小不能超过4KB。 ID/密钥适用于添加Azure平台凭证。添加凭证所需的信息获取方法请参见如何获取添加Azure凭证所需的信息。
私有云	用户名/密码	输入源端私有云的登录用户名、密码。
数据库	用户名/密码	输入数据库的登录用户名、密码。
大数据-执行机	用户名/密码	<p>输入大数据所部署主机的登录用户名、密码；网段限制填写网段地址，可以是单个IP地址或IP地址段。</p> <p>例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> 单个IP地址：192.168.10.10/32 IP地址段：192.168.52.0/24 所有IP地址：0.0.0.0/0
大数据-Hive Metastore	用户名/密钥	凭证文件需要同时上传core-site.xml、hivemetastore-site.xml、hive-site.xml、krb5.conf、user.keytab五个文件。获取方式参见 大数据-Hive Metastore凭证文件获取方法 。
大数据-数据湖搜索 (DLI)	AK/SK	输入华为云账号的AK/SK。获取方法请参考 如何获取AK/SK 。
大数据-MaxCompute	AK/SK	输入源端阿里云账号的AK/SK。获取方法请参考 查看RAM用户的AccessKey信息 。
大数据-Doris	用户名/密码	输入登录Doris数据库的用户名、密码。
大数据-HBase	用户名/密钥	<ul style="list-style-type: none"> 非安全集群需要上传core-site.xml, hdfs-site.xml, yarn-site.xml, mapred-site.xml和hbase-site.xml等5个文件。 安全集群需要上传core-site.xml, hdfs-site.xml, yarn-site.xml, krb5.conf, user.keytab, mapred-site.xml和hbase-site.xml等7个文件。 <p>以上配置文件通常位于Hadoop和HBase安装目录的conf子目录下。</p>
大数据-ClickHouse	用户名/密码	输入登录ClickHouse数据库的用户名、密码。

资源类型	认证方式	说明
Windows主机	用户名/密码	输入源端主机的登录用户名、密码。网段限制填写网段地址，可以是单个IP地址或IP地址段。 例如： <ul style="list-style-type: none"> • 单个IP地址：192.168.10.10/32 • IP地址段：192.168.52.0/24 • 所有IP地址：0.0.0.0/0
Linux主机	<ul style="list-style-type: none"> • 用户名/密码 • 用户名/密钥 	<ul style="list-style-type: none"> • 选择用户名和密码时，输入源端主机的登录用户名、密码。 • 选择用户名和密钥时，输入源端主机登录用户名、口令（密钥文件对应的密码）、上传.pem类型的密钥文件。 <p>须知 如果密钥文件未加密，则口令无需填写。</p> 网段限制填写网段地址，可以是单个IP地址或IP地址段。例如： <ul style="list-style-type: none"> • 单个IP地址：192.168.10.10/32 • IP地址段：192.168.52.0/24 • 所有IP地址：0.0.0.0/0
容器	配置文件	配置文件格式必须为.json文件或.yml文件。

添加凭证

- 步骤1** 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台。
- 步骤2** 在左侧导航树选择“云边协同 > 凭证列表”，进入凭证列表页面。
- 步骤3** 单击列表上方的“创建凭证”按钮，弹出创建凭证窗口。

图 5-1 创建凭证



步骤4 按照窗口提示，选择资源类型后，选择认证方式并输入相应凭证，凭证名称为用户自定义，单击“确认”。

- 如果未连接迁移中心，添加的主机凭证可以用于本地主机深度采集。
- 如果连接了迁移中心，系统会自动将添加的凭证同步至迁移中心。

----结束

导入凭证

步骤1 从迁移中心控制台的应用管理页面，导出主机资源列表或数据库资源列表，格式为CSV文件。

图 5-2 导出资源列表



步骤2 打开导出的CSV文件，在最后增加“user_name”和“password”两列，并填写对应资源的用户名和密码。填写完成后，保存文件。

注意

在导入凭证之前，请打开并检查已保存的 CSV 文件，以确保所有内容正确无误，没有出现串行或乱码。

步骤3 在MgC Agent控制台的凭证列表页面，单击列表上方的“导入凭证”按钮，弹出导入凭证窗口。

图 5-3 导入凭证



步骤4 单击“添加文件”，将填写完凭证新增的CSV文件上传。

须知

- 单次最多导入1000条完整的凭证信息，未填写或填写不完整的凭证会被忽略。
- 凭证名称会根据资源名称及接入地址自动创建。
- 支持重复上传，不会重复创建同名凭证。

步骤5 单击“确定”，完成凭证导入。如果连接了迁移中心，导入成功后，系统会自动将凭证同步至迁移中心，并与资源进行绑定。

----结束

同步凭证

如果MgC Agent与MgC控制台断开连接，重新连接后，需要手动将凭证同步至迁移中心。在MgC Agent凭证管理界面的凭证区域，单击“同步”按钮即可。

5.2 配置 OBS 桶

设置用于存放大数据校验任务日志文件和内容校验结果的OBS桶（以下称为日志桶），实现对日志和内容校验结果的有效管理和分析。设置了日志桶后，会默认使用大数据校验中的日志上传功能，将日志数据和内容校验结果上传到指定的OBS桶中。

权限要求

请确保添加的**目的端凭证**最少拥有日志桶的如下操作权限：

- obs:object:PutObject：PUT上传、POST上传、复制对象、追加写对象、初始化上传段任务、上传段、合并段
- obs:bucket:ListAllMyBuckets：获取桶列表
- obs:bucket:ListBucket：列举桶内对象

更多权限介绍请参见[权限管理](#)。

前提条件

- 已[下载并安装Linux版MgC Agent](#)，并完成用户注册。
- 已[连接迁移中心](#)。

操作步骤

步骤1 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent（原Edge）控制台。

步骤2 在左侧导航树选择“云边协同 > 大数据”，进入大数据页面。

步骤3 在MgC Agent凭证管理界面的桶配置区域，单击“配置”按钮，弹出“桶配置”窗口。

步骤4 根据[表5-2](#)，配置日志桶。

表 5-2 日志桶参数配置说明

参数	配置说明
桶类型	支持并行文件系统和标准桶两种类型。
对象存储终端节点	填写日志桶所在区域的终端节点（Endpoint），获取方法请参见 地区和终端节点 。单击“校验”，获取桶列表。
桶名称	在下拉列表中，选择需要作为日志桶的桶名。
自定义文件夹（可选）	<p>指定日志文件和内容校验结果在日志桶内的存放文件夹，填写以“/”开头的文件夹路径。例如：桶名为“mgc01”，填写的文件夹为“/test”，则日志文件存放路径为：obs://mgc01/test/bigdata/task/日期/任务实例ID/日志文件；内容校验结果存放路径为：obs://mgc01/test/bigdata/task/任务实例ID/数据库名/表名/内容校验结果文件</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不指定文件夹（不填写），系统将在日志桶内自动创建一个名为“bigdata”的默认文件夹。 <ul style="list-style-type: none"> - 日志文件存放路径为：obs://桶名/bigdata/task/日期/任务实例ID/日志文件。 - 内容校验结果存放路径为：obs://桶名/bigdata/task/任务实例ID/数据库名/表名/内容校验结果文件 • 如果指定的文件夹不存在，上传日志文件时系统将自动创建该文件夹。

步骤5 日志桶参数配置完成后，单击“确定”按钮，设置日志桶完成。

须知

删除桶配置，不会删除桶以及桶内已有文件，但无法继续使用日志上传功能。

---结束

5.3 MgC Agent 管理

您可以在MgC控制台监控和管理当前项目下，与MgC建立连接的MgC Agent（原Edge）。

前提条件

已在源端[安装迁移中心Agent](#)，并与[迁移中心连接](#)成功。

查看 MgC Agent 列表

步骤1 登录[迁移中心管理控制台](#)。在左侧导航栏的项目下拉列表中选择创建的[迁移项目](#)。

步骤2 单击左侧导航栏的“[迁移中心Agent](#)”，即可查看当前项目下的所有MgC Agent以及状态。

MgC Agent状态说明参见表5-3。

表 5-3 MgC Agent 状态说明

设备状态	说明
在线	MgC Agent与MgC控制台之间一直连接，无断开。
离线	MgC Agent运行程序退出与MgC控制台之间的连接断开1分钟后，置为“离线”状态。
未激活	已在MgC Agent完成注册但设备还未接入平台。
异常	无此状态，如出现该状态，请联系华为云技术支持。
冻结	无此状态，如出现该状态，请联系华为云技术支持。

----结束

删除 MgC Agent

步骤1 单击操作列的“删除”按钮，弹出删除迁移中心Agent窗口。

步骤2 确认删除当前MgC Agent，输入“DELETE”，单击“确定”，即可删除。

注意

正在进行资源采集的MgC Agent无法删除。

----结束

5.4 事件记录

MgC Agent（原Edge）提供了一系列日志记录和事件审计功能，允许用户通过控制台界面和日志文件查看和了解操作行为，并进行错误排查和资源定位。

功能介绍

- **日志记录：**系统会生成详细的操作日志，日志文件存储于：**{MgC Agent安装路径}/logs/audit/audit.log**。
- **事件记录界面：**MgC Agent控制台提供事件记录页面，可以查看事件来源、资源名称、关键行为名称、操作时间和结果等事件记录。
- **过滤与搜索：**事件记录列表支持按关键行为名称进行过滤和按关键字进行搜索。
- **错误排查：**当操作结果为失败时，可以查看MgC Agent日志以获取失败原因。
- **关键行为和资源显示：**
 - 对于修改密码或凭证等关键行为，资源字段会显示账号名称或凭证ID等内容。
 - 对于MgC下发指令给MgC Agent或MgC Agent上报数据到MgC等关键行为，资源字段会显示存储这些内容的文件所在路径，您可以根据以下路径自行查找。

- 下发指令存储在{MgC Agent安装路径}/logs/audit/downlink_command.txt文件中。
- 上报数据存储在{MgC Agent安装路径}/logs/audit/uplink_data.txt文件中。
- 周期性日志归档：系统会自动在每月初将audit.log文件压缩为zip包并存储到{MgC Agent安装路径}/logs/audit/目录下，压缩包名称为：年份-月份.zip，例如：2024-xx.zip。

6 工具采集

6.1 创建工具采集任务

MgC Agent (原Edge) 提供了多种类型的线下采集器, 用于采集线下网络环境中的资源规格和配置信息。本节为您介绍创建线下工具采集任务的方法。

前提条件

- 已[下载并安装MgC Agent](#), 并完成用户注册。
- 已安装待采集资源类型的[采集器](#)。

操作步骤

- 步骤1** 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台, 在左侧导航树选择“**任务管理**”, 进入**任务管理**页面。
- 步骤2** 单击“**创建任务**”按钮, 右侧弹出**新建任务**窗口, 根据待采集资源选择采集器类型, 单击“**下一步**”, 进入任务参数配置页面。
- 步骤3** 在**基本参数**区域, 自定义任务名称; 在**采集器参数**区域, 根据[采集器参数配置说明](#), 配置采集器参数信息, 其中带 * 参数为必填参数。
- 步骤4** 配置完成后, 单击“**确认**”按钮, 采集任务创建完成。在任务列表中可以查看任务的数据源采集状态。

数据源采集成功后, 可以通过如下方式获取采集结果:

- 单击任务操作列的“**下载json**”, 将采集结果保存为json文件, 用于将采集结果导入MgC进行应用关联分析, 详情请参考[导入工具采集结果](#)。
- 单击任务操作列的“**下载csv**”, 将采集结果保存为csv文件, 用于本地查看采集结果。
- 单击任务操作列的“**显示结果路径**”, 可以查看采集结果存放路径。

----结束

6.2 采集器管理

MgC Agent（原Edge）安装包中带有部分采集器安装包，在安装MgC Agent时，这些采集器也会一并安装。本节为您介绍升级采集器和添加新采集器的方法。

使用场景

- 离线升级：用于更新已安装的采集器。
- 手动升级：用于新增采集器或修改采集器配置文件后的更新。

前提条件

已[下载并安装迁移中心Agent](#)，并完成用户注册。

离线升级

步骤1 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台，在左侧导航树选择“**采集工具管理**”，进入**应用关联采集器**页面。

可以查看已安装的采集器类型、版本以及安装路径等信息。

步骤2 在**迁移中心**管理控制台的**迁移工具**页面，下载最新版本的采集器安装包，并放入MgC Agent安装目录的根目录下（如C:\Edge），请勿修改采集器安装包名称。然后单击“**离线升级**”按钮，系统开始自动安装并升级采集器。

在**应用关联采集器**页面，查看已安装的采集器版本信息更新为最新版本时，代表采集器已升级完成。

须知

如果安装包中包含多个采集器，会一次性全部升级。

----结束

手动升级

步骤1 使用注册的用户名、密码登录MgC Agent控制台，在左侧导航树选择“**采集工具管理**”，进入**应用关联采集器**页面。

可以查看已安装的采集器类型、版本以及安装路径等信息。

步骤2 如果是新增采集器，在**迁移中心**管理控制台的**迁移中心Agent**页面，下载采集器安装包并手动解压至采集器安装路径下（如C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors），然后单击“**刷新状态**”按钮，系统会自动安装采集器。在**应用关联采集器**页面，查看已安装的采集器列表出现新增的采集器时，代表新增采集器成功。

如果需要修改采集器配置文件，复制采集器的安装路径，打开配置文件所在目录，找到配置文件修改并保存后，单击“刷新状态”按钮，系统会自动更新采集器配置信息。

---结束

6.3 采集器参数配置说明

6.3.1 K8S 静态采集器 (app-discovery-k8s)

用于采集k8s集群中的ingress，service，configMap等信息。参数配置说明参见表6-1。

表 6-1 k8s 静态采集器参数配置说明

参数	必填	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（app-discovery-k8s-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s\output\file\app-discovery-k8s-xxx.csv。
rules_path	否	填写自定义采集规则文件（properties文件）所在路径。不填则使用采集器提供的默认规则文件，路径为：<采集器安装目录>\config\rules.properties。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s\config\rules.properties 须知 建议使用采集器提供的默认规则文件进行采集，如果需要自定义采集规则，请在默认规则文件基础上进行修改。
config_path	是	填写配置文件（yaml文件）的存储路径。 注意 配置文件所在文件夹仅能存放与采集相关的yaml配置文件，可以存放多个配置文件，但不能存放与采集无关的其它yaml文件。 配置文件内容获取方法如下： 在需要采集的k8s集群服务器上，使用如下命令，将获取到的信息粘贴到一个自建的yaml文件里，再将yaml文件的绝对路径填写到此处。 <pre>cat ~/.kube/config</pre> 须知 一个k8s集群只需要获取一个配置信息。

6.3.2 K8S contrack 采集器 (app-discovery-k8s-contrack)

通过contrack命令采集k8s集群的应用关联拓扑。参数配置说明参见表6-2。

表 6-2 k8s contrack 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（app-discovery-k8s-contrack-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s-contrack\output\file\app-discovery-k8s-contrack-xxx.csv。
rules_path	否	填写自定义采集规则文件（properties文件）所在路径。不填则使用采集器提供的默认规则文件，路径为：<采集器安装目录>\config\rules.properties。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s-contrack\config\rules.properties 须知 建议使用采集器提供的默认规则文件进行采集，如果需要自定义采集规则，请在默认规则文件基础上进行修改。
timeout	否	单次采集持续时间，单位为s（秒），1<取值范围<period值，取整数，不设置默认为period值的一半。
max_count	否	每次最大采集量，取值范围≥1，取整数，不设置默认为1000条。
period	否	采集间隔时间，单位为m（分钟），1m≤取值范围≤30m，取整数，不设置默认为1m。
time	是	采集持续时间，超过设置的时长即停止采集，单位为m（分钟）/h（小时）/d（天），取值范围≥1m，取整数。
nodes_path	否	填写采集节点接入配置文件路径，不填则使用采集器提供的默认节点接入配置文件，路径为：<采集器安装目录>\config\nodes.csv 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s-contrack\config\nodes.csv。 须知 建议使用采集器提供的默认节点接入配置文件进行采集，如果需要自定义配置文件，请在默认配置文件基础上进行修改。

参数	必选	配置说明
config_path	否	<p>填写集群配置文件（yaml文件）的存储路径。或者在采集器的config目录下创建kube-config文件夹，并将集群配置文件放入，则config_path参数无需填写。配置文件存储路径为：<采集器安装目录>\config\kube-config\xxx.yaml。</p> <p>例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s-contrack\config\kube-config\xxx.yaml</p> <p>配置文件内容获取方法如下： 在需要采集的k8s集群服务器上，使用如下命令，将获取到的信息粘贴到一个自建的yaml文件里，再将yaml文件的绝对路径填写到此处。</p> <pre>cat ~/.kube/config</pre> <p>须知 一个k8s集群只需要获取一个配置信息。</p>

6.3.3 K8S pod 网络采集器（app-discovery-k8s-pod-net）

通过采集k8s pod的网络分析应用间的关联关系。参数配置说明参见表6-3。

表 6-3 k8s pod 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	<p>自定义采集结果（app-discovery-k8s-pod-net-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。</p> <p>例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s-pod-net\output\file\app-discovery-k8s-pod-net-xxx.csv。</p>
rules_path	是	<p>填写自定义采集规则文件（properties文件）所在路径。采集器提供了默认规则文件，路径为：<采集器安装目录>\config\rules.properties。</p> <p>例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-k8s-pod-net\config\rules.properties</p> <p>须知 建议使用采集器提供的默认规则文件进行采集，如果需要自定义采集规则，请在默认规则文件基础上进行修改。</p>
period	是	<p>采集间隔时间，单位为s（秒）/m（分钟），1s<取值范围≤30m，取整数。</p>

参数	必选	配置说明
time	是	采集持续时间，超过设置的时长即停止采集，单位为m（分钟）/h（小时）/d（天），取值范围≥1m，取整数。
config_path	是	<p>填写集群配置文件（yaml文件）的存储路径。</p> <p>注意 配置文件所在文件夹仅能存放与采集相关的yaml配置文件，可以存放多个配置文件，但不能存放与采集无关的其它yaml文件。</p> <p>配置文件内容获取方法如下： 在需要采集的k8s集群服务器上，使用如下命令，将获取到的信息粘贴到一个自建的yaml文件里，再将yaml文件的存储路径填写到此处。</p> <pre>cat ~/.kube/config</pre> <p>须知 一个k8s集群只需要获取一个配置信息。</p>

6.3.4 进程与网络采集器（app-discovery-process-netstat）

采集目标节点的进程和网络关联关系。参数配置说明参见表6-4。

表 6-4 进程与网络采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	<p>自定义采集结果（app-discovery-process-netstat-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。</p> <p>例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-process-netstat\output\file\app-discovery-process-netstat-xxx.csv。</p>
rules_path	否	<p>填写自定义采集规则文件（properties文件）所在路径。不填则使用采集器提供的默认规则文件，路径为：<采集器安装目录>\config\rules.properties。</p> <p>例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-process-netstat\config\rules.properties</p> <p>须知 建议使用采集器提供的默认规则文件进行采集，如果需要自定义采集规则，请在默认规则文件基础上进行修改。</p>
interval	否	采集间隔时间，单位为m（分钟），1m≤取值范围≤30m，取整数，不设置默认为1m。

参数	必选	配置说明
time	否 当 app_only 设置为 false时, 该参数必 填。	采集持续时间, 超过设置的时长即停止采集, 单位为m (分钟)/h (小时)/d (天), 取值范围≥1m, 取整数。
app_only	否	设置是否仅采集进程应用信息, true代表是, false代表否, 默认为false。 注意 当该参数设置为false时, time参数为必填。
nodes_path	否	<ul style="list-style-type: none"> 如果使用采集器提供的默认配置文件, 则不用填写该参数。但在采集前, 需要前往默认配置文件 (nodes.csv) 填写需要采集的节点信息。路径为: <采集器安装目录>\config\nodes.csv。例如, C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-process-netstat\config\nodes.csv。 如果使用自定义的配置文件, 请参考默认配置文件 (nodes.csv) 创建新的csv文件。该参数填写新建的csv文件存放路径。 须知 建议使用采集器提供的默认节点接入配置文件进行采集, 如果需要自定义配置文件, 请参考默认配置文件 (nodes.csv) 进行创建。

6.3.5 Windows 进程与网络采集器 (app-discovery-process-netstat-win)

采集Windows目标节点的进程级网络关联关系, 只支持运行于Windows操作系统。采集器使用WMI(Windows Management Instrumentation)协议和SMB协议与目标Windows主机进行通信, 需要目标Windows主机防火墙开放相关端口:

- WMI: TCP/135以及一个高位随机端口 (默认: 13475, 建议开放: 1024-65535)
- SMB: TCP/445。

须知

该采集器只能采集到通过netstat命令所识别的、具有长期网络连接特性的进程之间的关联关系。

表 6-5 Windows 进程与网络采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
host_path	是	<p>填写待采集的Windows主机授权信息列表文件（csv文件）所保存的路径（如，D:\nodes.csv）。</p> <p>授权信息列表文件（csv文件）需要您自行创建，在csv文件的第一行（即表头），请按照以下顺序和参数名称填写，并在表头下方的行中，填写每个需要采集的Windows主机的具体参数值。其中IP、USER和PASSWORD为必填参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP(REQUIRED) • PORT(REQUIRED) • USER(REQUIRED) • PASSWORD(SENSITIVE) • PRI_KEY_PATH(SENS_PATH) • CLUSTER • APPLICATION • BUSINESS_DOMAIN • PASSWORD(ENCRYPTED) • PRI_KEY_PATH(ENCRYPTED) <p>注意 填写的账号信息（用户名、密码）必须具备在源端主机上执行netstat命令的权限。</p>
app_only	否	<p>设置是否仅采集进程应用信息，true代表是，false代表否，默认为false。</p> <p>注意 当该参数设置为false时，time参数为必填。</p>
time	否 当 app_only 设置为 false时， 该参数必 填。	<p>采集持续时间，超过设置的时长即停止采集，单位为m（分钟）/h（小时）/d（天），取值范围≥1m，取整数。</p>
interval	否	<p>采集间隔时间，单位为m（分钟），1m≤取值范围≤30m，取整数，不设置默认为1m。</p>
output_path	否	<p>自定义采集结果（app-discovery-process-netstat-win-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。</p> <p>例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-process-netstat-win\output\file\app-discovery-process-netstat-win-xxx.csv。</p>

6.3.6 RabbitMQ 采集器 (app-discovery-rabbitmq)

通过连接到RabbitMQ管理插件，获取RabbitMQ节点列表、版本、队列以及队列中的消费者endpoint等信息。参数配置说明参见表6-6。

表 6-6 RabbitMQ 采集器参数配置信息

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果 (app-discovery-rabbitmq-xxx.csv文件) 输出路径。不填则输出至默认路径: <采集器安装目录>\output\file目录下。 例如, C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-rabbitmq\output\file\app-discovery-rabbitmq-xxx.csv。
password	是	填写登录用户名对应的密码。
username	是	填写RabbitMQ管理插件登录用户名。
server_port	是	填写RabbitMQ服务端口。例如: 5672
plugin_port	是	填写RabbitMQ管理插件端口。例如: 15672
host	是	填写连接RabbitMQ的IP地址。例如: 127.0.0.1

6.3.7 Kafka 采集器 (app-discovery-kafka)

通过连接到Kafka节点，获取Kafka节点IP、版本、消费者信息等。参数配置说明参见表6-7。

表 6-7 Kafka 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果 (app-discovery-kafka-xxx.csv文件) 输出路径。不填则输出至默认路径: <采集器安装目录>\output\file目录下。 例如, C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-kafka\output\file\app-discovery-kafka-xxx.csv。
cert_file	否	auth参数值为“3”时，填写SSL cert_file文件绝对路径。
ca_file	否	auth参数值为“3”时，填写SSL ca_file文件绝对路径。
password	否	填写登录用户名对应的密码。

参数	必选	配置说明
username	否	auth参数值为“2”或“3”时，填写Kafka登录用户名。
auth	是	Kafka认证方式。 <ul style="list-style-type: none"> • 0表示无认证 • 1表示PLAINTEXT认证 • 2表示SASL_PLAINTEXT认证 • 3表示SASL_SSL认证
endpoint	是	填写Kafka连接地址。例如：127.0.0.1:9092

6.3.8 Eureka 采集器 (app-discovery-eureka)

通过Eureka提供的开发API，采集Eureka Server和Eureka Client的相关信息。参数配置说明参见表6-8。

表 6-8 Eureka 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（app-discovery-eureka-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-eureka\output\file\app-discovery-eureka-xxx.csv。
password	否	开启用户认证时，填写Eureka服务器访问密码，多个密码之间用逗号分隔（按照endpoint的顺序对应输入），若某个服务器无密码，用空格代替。例如：password1, password2
endpoint	是	填写Eureka服务器地址，如果是集群，地址之间用逗号分隔。例如：http://ip1:port1,http://ip2:port2 <ul style="list-style-type: none"> • 如果开启了用户认证，请在ip:port前加上用户名@。例如：http://user@ip1:port1,http://ip2:port2 • 如果开启了https认证，将“http://”改成“https://”。

6.3.9 Redis 采集器 (app-discovery-redis)

通过连接到Redis节点，获取Redis节点IP、版本、连接客户端IP信息。参数配置说明参见表6-9。

表 6-9 Redis 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（app-discovery-redis-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-redis\output\file\app-discovery-redis-xxx.csv。
password	否	auth参数值为“1”时，填写Redis访问密码。
mode	是	填写Redis部署模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 0表示单机 • 1表示集群
auth	是	Redis认证方式。 <ul style="list-style-type: none"> • 0表示无认证 • 1表示密码认证
port	是	填写Redis端口。
host	是	填写Redis节点IP地址。

6.3.10 MongoDB 采集器（app-discovery-mongodb）

采集MongoDB服务信息，获取客户端连接信息。参数配置说明参见表6-10。

表 6-10 MongoDB 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（app-discovery-mongodb-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-mongodb\output\file\app-discovery-mongodb-xxx.csv。
ssl_ca_file	否	使用SSL连接，填写CA证书文件（.pem）路径。建议使用一组特定的CA证书，而不是由知名机构颁发签署的服务器证书。
ssl_client_private_key_password	否	如果证书密钥文件中包含的私钥已加密，则需要填写密码或口令短语。

参数	必选	配置说明
ssl_client_certificate_key_file	否	填写证书与其私钥的串联文件（.pem）路径。如果证书的私钥存储在单独的文件中，则应将其与证书文件串联。
auth_source	否	填写MongoDB认证源。
times	是	设置采集次数，1≤取值范围≤1000。
interval	是	设置每次采集时间间隔，单位为s（秒），1≤取值范围≤60。
password	是	填写登录用户名对应密码。
user	是	填写拥有ClusterMonitor、ReadAnyDatabase权限的登录用户名。
endpoint	是	填写MongoDB服务的连接端点，例如： 127.0.0.1:27017

6.3.11 MySQL-generallog 采集器（app-discovery-mysql-generallog）

通过MySQL的general-log日志，采集客户端host和port信息。参数配置说明参见表 6-11。

表 6-11 MySQL-generallog 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（app-discovery-mysql-generallog-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-mysql-generallog\output\file\app-discovery-mysql-generallog-xxx.csv。
exclude_ip	否	填写 不需要 采集的客户端IP地址，多个IP地址之间用逗号分隔。例如：127.0.0.1,192.168.1.1

参数	必选	配置说明
import	是	<p>填写general-log日志所在路径，例如：C:\data\logs MySQL-General_Log开启方法如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 在my.ini文件的[mysqld]下，添加如下配置： <pre>log-output=FILE general_log=1 general_log_file="D:\mysqllog\mysql_general.log"</pre> 其中general_log_file代表日志文件路径。Linux路径示例：/data/log/mysql_general.log 重启MySQL服务。 <pre>net stop mysql net start mysql</pre>

6.3.12 MySQL-jdbc 采集器 (app-discovery-mysql-jdbc)

通过jdbc连接MySQL的processlist表，采集客户端host和port信息。参数配置说明参见表6-12。

表 6-12 MySQL-jdbc 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	<p>自定义采集结果（app-discovery-mysql-jdbc-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。</p> <p>例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-mysql-jdbc\output\file\app-discovery-mysql-jdbc-xxx.csv</p>
ssl	否	<p>如果遇到填写ca证书无法连接的情况，可以尝试填写pymysql支持的ssl参数信息登录，参数说明参见表6-13，格式为"参数名1,参数值1,参数名2,参数值2"。</p> <p>例如："ca,/data/ca.pem,key,/data/client-key.pem,cert,/data/client-cert.pem,check_hostname,True"</p>
ca	否	<p>使用了SSL认证的verify_ca模式时，填写CA证书所在路径。</p> <p>Linux系统MySQL证书默认存放位置取决于MySQL的安装方式和版本。通常MySQL证书存放在以下位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> MySQL 5.6及以下版本：/etc/mysql/ MySQL 5.7及以上版本：/var/lib/mysql/ <p>如果是云数据库，请参考各云厂商数据库的说明文档：</p> <ul style="list-style-type: none"> 华为云 云数据库RDS 阿里云 云数据库RDS

参数	必选	配置说明
exclude_ip	否	填写不需要采集的客户端IP地址，多个IP地址之间用逗号分隔。例如：127.0.0.1,192.168.1.1
password	是	填写登录用户名对应的密码。
user	是	填写拥有process权限的登录用户名。 查看mysql账号权限方法： 在数据库执行如下命令，找到process权限，确定其是否为“Y”。 <code>SELECT * FROM mysql.user</code>
port	是	填写与MySQL服务器建立连接和进行通信的网络端口。例如：3306
endpoint	是	填写MySQL服务器IP地址。例如：192.168.1.100

表 6-13 pymysql ssl 参数说明

参数	必选	说明
disabled	否	(默认为False) 如果设置为True，则将禁用SSL。如果未指定证书，则此选项无效。
ca	是	CA证书文件的路径。
cert	是	客户端证书文件的路径。
key	是	客户端私钥文件的路径。
cipher	否	要使用的加密算法。
check_hostname	否	如果设置为True，则在SSL连接时验证服务器的主机名。如果未指定证书，则此选项无效。

6.3.13 Nginx 配置文件采集器 (app-discovery-nginx)

根据Nginx下的config文件，解析获取Nginx的跳转信息。参数配置说明参见表6-14。

表 6-14 Nginx 配置文件采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果 (app-discovery-nginx-xxx.csv文件) 输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-nginx\output\file\app-discovery-nginx-xxx.csv

参数	必选	配置说明
max_rewrite	否	设置rewrite最大的跳转次数，1≤取值范围≤20，取整数。
filedir	是	填写nginx.conf文件所在文件夹路径。

6.3.14 Cloud-vpc-log 采集器 (app-discovery-cloud-vpc-log)

通过vpc log文件，采集vpc流量信息。参数配置说明参见表6-15。

表 6-15 Cloud-vpc-log 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（ app-discovery-cloud-vpc-log-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-cloud-vpc-log\output\file\app-discovery-cloud-vpc-log-xxx.csv
log_path	是	填写vpc log日志文件所在路径，例如：/data/logs/vpc_log.csv

6.3.15 Nacos 采集器 (app-discovery-nacos)

用于采集Nacos服务的配置管理和配置管理，采集源端业务架构，实现动态服务发现，解析业务与服务间的关系。参数配置说明参见表6-16。

表 6-16 Nacos 采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（ app-discovery-nacos-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-nacos\output\file\app-discovery-nacos-xxx.csv

参数	必选	配置说明
rules_path	否	填写自定义采集规则文件（properties文件）所在路径。不填则使用采集器提供的默认规则文件，路径为：<采集器安装目录>\config\rules.properties。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-nacos\config\rules.properties 须知 建议使用采集器提供的默认规则文件进行采集，如果需要自定义采集规则，请在默认规则文件基础上进行修改。
password	是	填写登录用户名对应的密码。
username	是	填写拥有可读权限的登录用户名。
port	是	填写Nacos的访问端口。例如：8848
ip	是	填写Nacos的访问地址。例如：http://127.0.0.1

6.3.16 应用配置采集器（app-discovery-application-config）

通过应用配置文件，采集应用配置信息。参数配置说明参见表6-17。

表 6-17 应用配置采集器参数配置说明

参数	必选	配置说明
output_path	否	自定义采集结果（app-discovery-application-config-xxx.csv文件）输出路径。不填则输出至默认路径：<采集器安装目录>\output\file目录下。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-application-config\output\file\app-discovery-application-config-xxx.csv
rules_path	否	填写自定义采集规则文件（properties文件）所在路径。不填则使用采集器提供的默认规则文件，路径为：<采集器安装目录>\config\rules.properties。 例如，C:\Edge\tools\plugins\collectors\app-discovery-collectors\python\mgc-app-discovery-collectors\app-discovery-application-config\config\rules.properties 须知 建议使用采集器提供的默认规则文件进行采集，如果需要自定义采集规则，请在默认规则文件基础上进行修改。
path	是	填写应用配置文件（yaml文件）的存储路径。

7 最佳实践

7.1 配置 MgC Agent（原 Edge）插件 JVM 参数

7.1.1 配置 Edge Tomcat 服务器 JVM 参数

Windows 系统

以下步骤以Windows 11 为例。

步骤1 启动脚本位置。

在MgC Agent安装目录下（默认为C:\Edge）：.\tools\SecAs-1.2.29\bin\startup.bat，启动脚本。

步骤2 配置JVM参数。

1. 进入MgC Agent安装目录下（默认为C:\Edge），编辑.\tools\SecAs-1.2.29\bin\catalina.bat，配置参数。
2. 在文件中“@echo off”的下一行，添加如下信息：
set "JAVA_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M"

其中“-Xms512M -Xmx1024M”即为可进行配置的JVM参数。-Xms512M 表示JVM初始分配的堆内存为512M。-Xmx1024M 表示JVM最大允许分配的堆内存为1024M。可按需添加其他JVM参数。

```
1 @echo on
2 set "JAVA_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M"
3 rem Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one or more
4 rem contributor license agreements. See the NOTICE file distributed with
5 rem this work for additional information regarding copyright ownership.
6 rem The ASF licenses this file to You under the Apache License, Version 2.0
7 rem (the "License"); you may not use this file except in compliance with
8 rem the License. You may obtain a copy of the License at
9 rem
10 rem http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
11 rem
12 rem Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
13 rem distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
14 rem WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
15 rem See the License for the specific language governing permissions and
```

3. 单击保存，退出catalina.bat。完成EdgeTomcat服务器JVM参配置。



注意

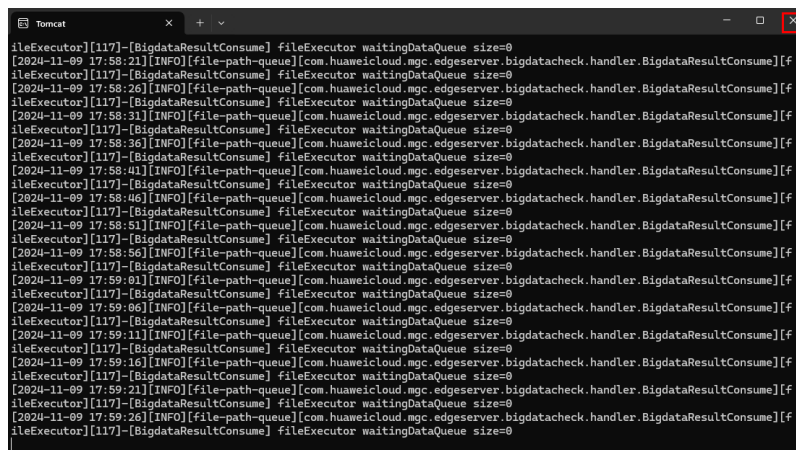
该配置只对启动脚本启动的MgC Agent生效，开机或者服务自动启动的MgC Agent不生效。

步骤3 重启EdgeTomcat服务器。

若主机上MgC Agent还在运行，则需先停止Edge Tomcat服务器以及采集器插件，再重新启动MgC Agent。

- 停止Edge Tomcat服务器：
 1. 若是由开机或者服务自动启动的MgC Agent，则按以下步骤操作：
 - a. 打开任务管理器（可以按下ctrl + alt + delete，并在弹出的页面中选择 任务管理器 打开）。在任务管理器的页签中选择详细信息。
 - b. 找到名为“tomcat9.exe”的程序，选中后单击结束任务。
 2. 若是由运行脚本文件启动的MgC Agent，则关闭运行脚本时弹出的“命令提示符”窗口即可。

图 7-1 命令提示符



- 停止采集器插件：
 1. 通过任务管理器停止采集器插件：
 - a. 打开任务管理器（可以按下ctrl + alt + delete，并在弹出的页面中选择 任务管理器 打开）。在任务管理器的页签中选择详细信息。
 - b. 找名为“rda-storage-collector.exe”“rda-collector-server.exe”、“rda-collector-platform.exe”、“rda-collector-kubernetes.exe”、“rda-collector-database.exe”的程序，分别选中后再单击结束任务。
 2. 通过运行脚本结束单个采集器插件程序（以停止采集插件 rda-storage-collector 为例）：
 - a. 进入MgC Agent安装目录下（默认为C:\Edge\tools\plugins\collectors\rda-storage-collector\bin\stop.bat），运行stop.bat。
 - b. 在 .\tools\plugins\collectors 目录下找到对应采集器插件的目录。
- 重启MgC Agent：

进入MgC Agent安装目录下（默认为C:\Edge），运行.\tools\SecAs-1.2.29\bin\n\nstartup.bat。即可重新启动Edge Tomcat服务器以及对应采集器插件。

步骤4 查询正在运行的Edge Tomcat服务器的JVM参数。

注意

此功能需要在windows上安装java开发环境。

1. 打开**任务管理器**（可以按下ctrl + alt + delete，并在弹出的页面中选择 **任务管理器** 打开）。在任务管理器的页签中选择详细信息。
2. 分以下两种情况：
 - a. 若是由**开机或者服务自动启动**的MgC Agent，则在任务管理器寻找名为 tomcat9.exe 的程序，查看其对应pid。
 - b. 若是由**启动脚本启动**的MgC Agent，则寻找 java.exe 的程序，查看其对应pid。若有多个 java.exe 的程序的情况，解决方法如下：

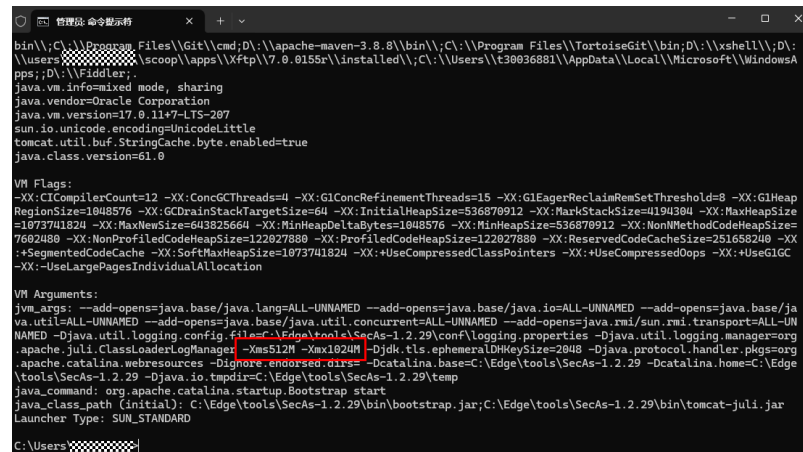
- i. 多个 java.exe 的程序，在查询了某个java程序JVM信息后，可通过命令提示符返回的内容中 java_class_path 字段的值来判断是否为MgC Agent程序。包含MgC Agent与tomcat字段的极大可能为MgC Agent程序。

- ii. 获取到pid后，以**管理员权限**打开**命令提示符**（cmd），并输入如下指令并回车：

jinfo PID

PID 为 之前获取到的MgC Agent程序pid，在命令提示符返回的内容中，可查看生效的JVM参数。

图 7-2 命令提示符



----结束

Linux 系统

以下步骤以centos8为例。

步骤1 启动脚本位置

在MgC Agent安装目录下（默认为/opt/cloud/Edge） ./scripts/start.sh，启动脚本。

步骤2 配置JVM参数

- 1. MgC Agent安装目录下（默认为/opt/cloud/Edge），编辑 ./tools/SecAs-1.2.29/bin/catalina.sh。
- 2. 在文档的开头，添加信息：
JAVA_OPTS="-Xms512M -Xmx1024M"

其中“-Xms512M -Xmx1024M”即为可进行配置的JVM参数。-Xms512M 表示JVM初始分配的堆内存为512M。-Xmx1024M 表示JVM最大允许分配的堆内存为1024M。可按需添加其他JVM参数。

```
1 JAVA_OPTS="-Xms512M -Xmx1024M"
2 #!/bin/sh
3
4 # Licensed to the Apache Software Foundation (ASF) under one or more
5 # contributor license agreements. See the NOTICE file distributed with
6 # this work for additional information regarding copyright ownership.
7 # The ASF licenses this file to You under the Apache License, Version 2.0
8 # (the "License"); you may not use this file except in compliance with
9 # the License. You may obtain a copy of the License at
10 #
11 # http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
12 #
13 # Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
14 # distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
15 # WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
16 # See the License for the specific language governing permissions and
17 # limitations under the License.
18
19 # -----
20 # Control Script for the CATALINA Server
21 #
22 # For supported commands call "catalina.sh help" or see the usage section at
23 # the end of this file.
24 #
25 # Environment Variable Prerequisites
26 #
27 # Do not set the variables in this script. Instead put them into a script
```

- 3. 单击保存，退出catalina.bat。完成Edge Tomcat服务器JVM参配置。

步骤3 重启Edge Tomcat服务器。

若主机上MgC Agent还在运行，则需先停止Edge Tomcat服务器以及采集器插件。

- 1. 在MgC Agent安装目录下（默认为/opt/cloud/Edge），进入.\script 目录。
- 2. 执行以下命令，停止MgC Agent脚本。
sh stop.sh
- 3. MgC Agent停止后，再执行以下命令，启动MgC Agent脚本，完成MgC Agent重启。
sh start.sh

步骤4 查询正在运行的Edge Tomcat服务器的JVM参数。

输入“ps -ef|grep java”命令，查看运行MgC Agent时的JVM参数。

```
root@redhat8:~/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29# ps -ef|grep java
root      68391 1 0 11:29 0:00 java -Djava.util.logging.config.file=/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/conf/logging.properties -Djava.util.logging.manager=org.apache.juli.ClassLoaderLogManager -Djava.security.manager=org.apache.catalina.security.SecurityClassLoader -Djava.endor.index=/usr/share/java/endorsed -Djava.ext.dirs=/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/lib:/opt/cloud/edge/tools/SecAs-1.2.29/bin:/usr/share/java:/usr/share/java/endorsed/...
```

---结束

7.1.2 配置采集器插件 JVM 参数

Windows 系统

以下步骤以Windows 11，采集器rda-collector-server为例。

步骤1 启动脚本位置。

MgC Agent安装目录（默认为C:\Edge）.\tools\plugins\collectors\rda-collector-server\bin\start.bat，其中rda-collector-server可替换其他采集器的目录，目前包含采集器：

数据库采集器：rda-collector-database。

容器采集器：rda-collector-kubernetes。

平台采集器：rda-collector-platform。

主机采集器：rda-collector-server。

存储采集器：rda-storage-collector。

步骤2 配置JVM参数。

1. MgC Agent安装目录下（默认为C:\Edge），编辑.\tools\plugins\collectors\rda-collector-server\bin\start.bat。

2. 在第二条语句的 -jar 之后添加JVM参数：
-Xms512M -Xmx1024M

其中“-Xms512M -Xmx1024M”即为可进行配置的JVM参数。-Xms512M 表示JVM初始分配的堆内存为512M。-Xmx1024M 表示JVM最大允许分配的堆内存为1024M。可按需添加其他JVM参数。

```
1 @echo off
2 copy "%SRDA_JRE_HOME%\bin\javaw.exe" "%SRDA_JRE_HOME%\bin\rda-collector-database.exe" /y
3 start %SRDA_JRE_HOME%\bin\rda-collector-database -jar -Xms512M -Xmx1024M %SRDA_JRE_HOME%\bin\rda-collector-database.jar
```

3. 单击保存，退出start.bat。配置主机采集器插件JVM参数完成。

步骤3 重启采集器插件。

采集器插件JVM参数需要重启采集器插件后生效。

1. 以**管理员身份**运行停止采集器插件脚本：MgC Agent安装目录下（默认为C:\Edge）.\tools\plugins\collectors\rda-collector-server\bin\stop.bat。

2. 再次运行同目录下启动采集器插件脚本：start.bat。

步骤4 查询正在运行的采集器插件的JVM参数。

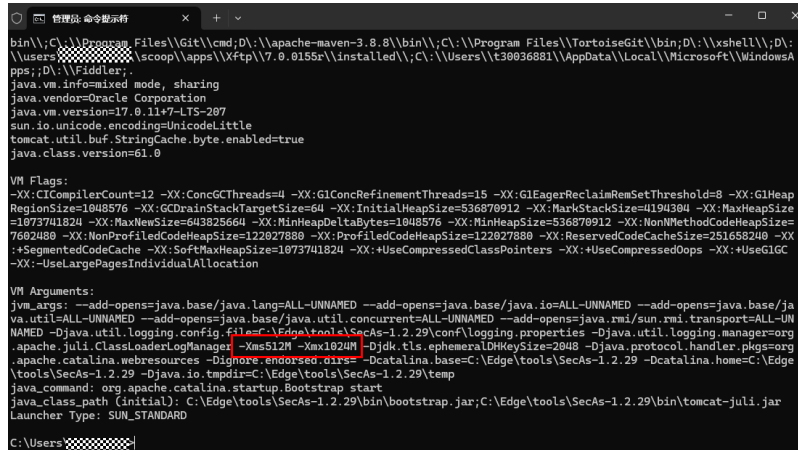
1. 打开**任务管理器**（可以按下ctrl + alt + delete，并在弹出的页面中选择 任务管理器 打开）。在任务管理器的页签中选择详细信息。

2. 找到名为“rda-collector-server.exe”的程序，查看其对应pid。

3. 获取到pid后，以打开**命令提示符**（cmd），输入如下指令并回车：
jinfo PID

PID 为 之前获取到的Agent程序pid，在命令提示符返回的内容中，可查看生效的JVM参数。

图 7-3 命令提示符



----结束

Linux 系统

以下步骤以centos8，采集器rda-collector-server为例。

步骤1 启动脚本位置。

MgC Agent安装目录（默认为/opt/cloud/Edge），进入目录./tools/plugins/collectors/rda-collector-server，其中rda-collector-server可替换其他采集器的目录，目前包含采集器：

数据库采集器：rda-collector-database。

容器采集器：rda-collector-kubernetes。

平台采集器：rda-collector-platform。

主机采集器：rda-collector-server。

存储采集器：rda-storage-collector。

大数据采集器 bigdata-migration。

步骤2 配置JVM参数。

1. MgC Agent安装目录下（默认为/opt/cloud/Edge），编辑./tools/plugins/collectors/rda-collector-server。

2. 新建文件 start.sh 并写入以下信息：

```
nohup java -jar -Xms256M -Xmx512M rda-collector-server.jar >/dev/null 2>&1 &
```

其中“-Xms512M -Xmx1024M”即为可进行配置的JVM参数。-Xms512M 表示JVM初始分配的堆内存为512M。-Xmx1024M 表示JVM最大允许分配的堆内存为1024M。可按需添加其他JVM参数。

3. 单击保存，退出start.bat。配置主机采集器插件JVM参数完成。

步骤3 重启采集器插件。

采集器插件JVM参数需要重启采集器插件后生效。

1. 输入以下命令，查看采集器插件对应的pid。

```
ps -ef|grep java
```

2. 输入以下命令后回车，停止采集器插件程序。
Kill -9 PID
3. 输入以下命令，运行新建的启动脚本start.sh。
sh start.sh

步骤4 查询正在运行的采集器插件的JVM参数。

输入以下命令，查看采集器插件的JVM参数。

```
ps -ef|grep java
```

```
[root@00000001-0017 ~]# ps -ef|grep java
jpp   800768      1  0:11:39 ?        60:00:20 app/cloud@qdrtools/jmx4j.jar -Djava.util.logging.config.file=/opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.20/conf/logging.properties -Djava.util.logging.manager=jmx4j.Jmx4jLoggerHandler -Djava.io.tmpdir=/opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.20/tmp -Djava.awt.headless=true -Djava.awt.graphicsenv=SunAWTHeadless -Djava.awt.image.renderer=com.apple.awt.HeadlessRenderer -Djava.library.path=/opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.20/lib/native: /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.20/bin/jmx4j.jar
apache-catalina.startup.Main$1$1$1$  60:00:21 java    jar /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29 -Dutilins.home=/opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29 -Djava.io.tmpdir=/opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.20/tmp/erj
jpp   800769      1  0:11:39 ?        60:00:21 java    jar /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29
jpp   800770      1  0:11:39 ?        60:00:21 java    jar /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29
jpp   800781      1  0:11:39 ?        60:00:21 java    /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29
root   800782      1  0:11:39 ?        60:00:21 java    /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29
root   800783      1  0:11:39 ?        60:00:21 java    /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29
root   800784      1  0:11:39 ?        60:00:21 java    /opt/cloud@qdrtools/SecA-1.2.29
```

----结束

8 常见问题

8.1 安装 MgC Agent（原 Edge）的主机有哪些要求？

安装 Windows 版本的主机要求

安装Windows版本的主机必须满足如下要求：

- 可以[连接外网](#)（公网），并检查是否能够访问MgC和IoTDA服务的域名，具体需要检查的域名请查看[域名列表](#)。
- 检查是否已开放MgC Agent（原Edge）需要的端口，所需端口请查看[通信矩阵](#)。
- PowerShell 版本在**3.0**及以上。
- 推荐规格不小于**4U8G**。
- 安全组的出方向规则中，需要包含8883端口。
- 关闭该主机上的杀毒、防护类软件，该类软件会拦截MgC Agent的执行，导致迁移 workflow 执行失败。

注意

不建议将MgC Agent安装在源端待迁移的主机上，主要原因包括：

- **资源消耗**：MgC Agent在采集和迁移运行过程中会消耗CPU和内存资源。在迁移任务量大时，这可能会对源端的业务运行造成影响。
- **端口占用**：MgC Agent会占用源端主机上的一些端口，也可能对源端业务产生影响。

安装 Linux 版本的主机要求

安装Linux版本的主机必须满足如下要求：

- 可以[连接外网](#)，并检查是否能够访问MgC和IoTDA服务的域名，具体需要检查的域名请查看[域名](#)。
- 检查是否已开放MgC Agent（原Edge）需要的端口，所需端口请查看[通信矩阵](#)。

- 安全组的出方向规则中，需要包含8883端口。
- 操作系统为：**CentOS 8.x**
- 推荐规格不小于**4U8G**。如果使用大数据相关功能，推荐规格不小于**8U16G**。

 **注意**

不建议将MgC Agent安装在源端待迁移的主机上，主要原因包括：

- **资源消耗**：MgC Agent在采集和迁移运行过程中会消耗CPU和内存资源。在迁移任务量大时，这可能会对源端的业务运行造成影响。
- **端口占用**：MgC Agent会占用源端主机上的一些端口，也可能对源端业务产生影响。

8.2 以兼容性模式运行程序

步骤1 鼠标右键打开MgC Agent（原Edge）安装程序的**属性**窗口。

步骤2 选择“兼容性”页签，在兼容模式框中，勾选“以兼容模式运行这个程序”。

步骤3 单击“确定”，重新启动MgC Agent安装程序。

----结束

8.3 MgC Agent（原 Edge）设备离线原因

MgC控制台显示设备状态为离线，请排查以下原因：

- 请检查安装MgC Agent的主机是否仍然具备访问公网的能力。
- 请检查MgC Agent运行进程是否正常。

8.4 MgC Agent（原 Edge）安装完成后，无法启动

8.4.1 Windows 版本

问题描述

Windows版本的MgC Agent安装完成后，无法启动进入注册页面。

问题分析

出现该问题通常是因为安装MgC Agent的主机后台进程过多或可用CPU太小，导致MgC Agent在安装时，进程无法自动启动。

解决方法

请按照以下步骤，手动启动MgC Agent进程：

1. 打开MgC Agent所在主机的“任务管理器”。
2. 选择“服务”页签，找到名为“Edge_Tomcat”的服务，鼠标右键，单击“开始”，即可手动启动MgC Agent进程。



3. 重新打开MgC Agent，进入注册页面。

8.4.2 Linux 版本

问题描述

Linux版本的MgC Agent安装完成后，无法启动。

问题分析

出现该问题通常是因为安装MgC Agent的主机后台进程过多或可用CPU太小，导致MgC Agent在安装时，进程无法自动启动。

解决方法

请按照以下步骤，手动启动MgC Agent进程：

- 步骤1** 执行如下命令，进入MgC Agent安装目录中的scripts目录。

```
cd /opt/cloud/Edge/scripts/
```

- 步骤2** 执行如下命令，启动MgC Agent。

```
./start.sh
```

当出现如下图所示提示时，表示MgC Agent已经启动。

```
server not started yet.
Using CATALINA_BASE:   /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29
Using CATALINA_HOME:   /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29
Using CATALINA_TMPDIR: /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/temp
Using JRE_HOME:        /opt/cloud/Edge/tools/jre
Using CLASSPATH:       /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bootstrap.jar:/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/tomcat-juli.jar
Using CATALINA_OPTS:
Tomcat started.
```

- 步骤3** 执行如下命令，查看MgC Agent进程。

```
ps -ef |grep edge
```

当出现如下图所示提示时，表示MgC Agent进程已经启动。

```
ppc 888 1 0 21:57  0 0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/yeshin.jar -jmxurl logging.config.file:/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/conf/logging.properties -jmxurl logging.manager.org.apache.juli.ClassLoaderLogManager -Djdk.9.0.4/rt.jar:/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/conf/logging.properties -Djava.util.logging.manager=org.apache.juli.ClassLoaderLogManager -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/tomcat-juli.jar
ppc 887 1 0 21:57  0 0:00 java -jar rta-collector-server.jar
ppc 885 1 0 21:57  0 0:00 java -jar rta-collector-jdk8-1.1.11.jar
ppc 880 1 0 21:57  0 0:00 java -jar rta-collector-database.jar
ppc 874 1 0 21:57  0 0:00 java -jar rta-collector.jar
ppc 879 1 0 21:57  0 0:00 java -jar rta-collector-starting.config.location=/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/tomcat-juli.jar -logging.config=/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/tomcat-juli.jar
ppc 868 1 0 21:57  0 0:00 java -jar rta-collector-database.jar
ppc 885 888 1 0 21:58 ppc0 0:00 ps -ef |grep edge
```

----结束

8.5 如何升级 MgC Agent（原 Edge）至最新版本？

8.5.1 升级 Windows 版本

问题描述

在迁移中心的设备列表中，当设备的版本列出现“可升级”提示时，代表当前安装的MgC Agent并非最新版本，为了不影响功能的正常使用，此时需要您将MgC Agent升级为最新版本。

操作步骤

- 步骤1** 在安装旧版本MgC Agent的Windows主机，登录[迁移中心管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“**迁移中心Agent**”，进入**迁移中心Agent**页面。
- 步骤3** 在Windows版区域，单击“**下载安装包**”，将最新版本的MgC Agent安装程序下载到Windows主机。
- 步骤4** 双击最新版本的MgC Agent安装程序，开始安装，覆盖旧版本的MgC Agent。安装完成后，前往MgC控制台，在设备列表中确认设备的版本已更新为最新版本。

----结束

8.5.2 升级 Linux 版本

问题描述

在迁移中心的设备列表中，当设备的版本列出现“可升级”提示时，代表当前安装的MgC Agent并非最新版本，为了不影响功能的正常使用，此时需要您将MgC Agent升级为最新版本。

操作步骤

- 步骤1** 在安装旧版本MgC Agent的Linux主机，登录[迁移中心管理控制台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航栏单击“**迁移中心Agent**”，进入**迁移中心Agent**页面。
- 步骤3** 在Linux版区域，单击“**下载安装包**”或“**复制下载命令**”，将MgC Agent安装包下载到Linux主机。
- 步骤4** 安装最新下载的MgC Agent，方法请参考[安装Linux版本MgC Agent](#)。

----结束

8.6 如何卸载 MgC Agent（原 Edge）？

8.6.1 卸载 Windows 版本

请根据安装MgC Agent的Windows主机操作系统版本，选择适合的卸载方法。

注意

需要将安装的MgC Agent应用程序和msi安装程序一同卸载。

方法一

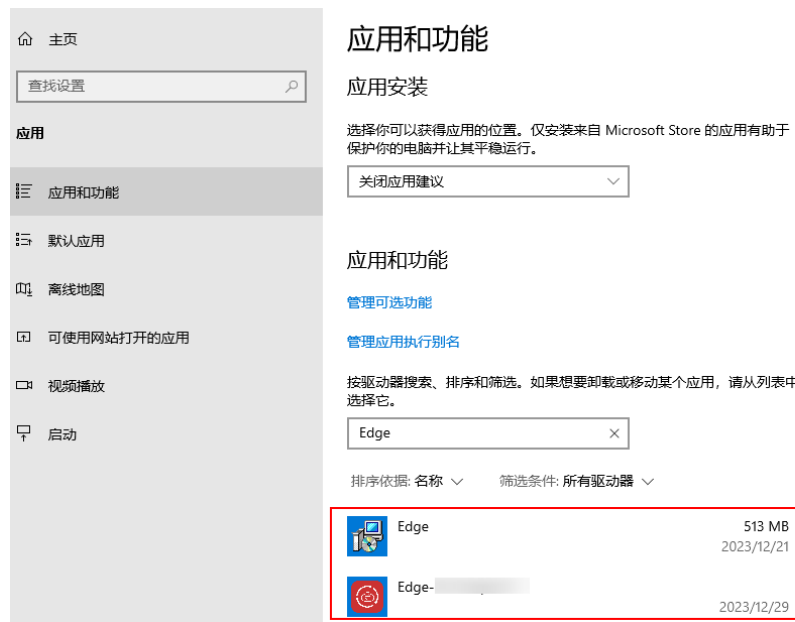
- 步骤1** 在“开始”菜单中，单击“控制面板”，进入控制面板主页。
- 步骤2** 单击“程序和功能”，部分系统为“卸载程序”，进入卸载或更改程序页面。
- 步骤3** 在页面右上角搜索框中输入“Edge”，筛选出安装的MgC Agent相关软件，单击软件名称，鼠标右键选择“卸载/更改”，即可将软件卸载。



----结束

方法二

- 步骤1** 使用快捷键【win+i】打开“Windows设置”，单击“应用”，进入应用与功能页面。
- 步骤2** 在搜索框中输入“Edge”，筛选出安装的MgC Agent相关软件，单击软件名称，再单击右下角的“卸载”，即可将软件卸载。



----结束

8.6.2 卸载 Linux 版本

本文介绍卸载Linux版本MgC Agent的方法。

操作步骤

步骤1 执行如下命令，进入MgC Agent安装目录中的scripts目录。

```
cd /opt/cloud/Edge/scripts/
```

步骤2 执行如下命令，启动MgC Agent卸载脚本。

```
./uninstall.sh
```

当出现如下图所示提示时，表示Linux版的MgC Agent需要更新环境变量。

```
variables not available yet, please run command `source /etc/profile` first
```

步骤3 执行如下命令，更新环境变量。

```
source /etc/profile
```

步骤4 执行如下命令，启动MgC Agent卸载脚本。

```
./uninstall.sh
```

当出现如下图所示提示时，表示Linux版的MgC Agent已经卸载。

```
try to stop all collectors
please wait for collectors stopping...
Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/Edge-start.service.
clear profiles
groupdel: group 'edge' does not exist
```

----结束

8.7 如何重启 MgC Agent（原 Edge）？

Windows 版本

1. 打开MgC Agent所在主机的“任务管理器”。
2. 选择“服务”页签，找到名为“Edge_Tomcat”的服务，鼠标右键，单击“开始”，即可手动启动MgC Agent进程。



Linux 版本

步骤1 执行如下命令，进入MgC Agent安装目录中的scripts目录。

```
cd /opt/cloud/Edge/scripts/
```

步骤2 执行如下命令，启动MgC Agent。

```
./start.sh
```

当出现如下图所示提示时，表示MgC Agent已经启动。

```
server not started yet.  
Using CATALINA_BASE:   /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29  
Using CATALINA_HOME:   /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29  
Using CATALINA_TMPDIR: /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/temp  
Using JRE_HOME:        /opt/cloud/Edge/tools/jre  
Using CLASSPATH:       /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/bootstrap.jar:/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/tomcat-juli.jar  
Tomcat started.
```

步骤3 执行如下命令，查看MgC Agent进程。

```
ps -ef |grep edge
```

当出现如下图所示提示时，表示MgC Agent进程已经启动。

```
mp  802  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/tomcat-juli.jar -Dcatalina.base=/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29 -Dcatalina.home=/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29 -Djava.io.tmpdir=/opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/temp org.apache.catalina.startup.Bootstrap start  
mp  803  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/collector-server.jar  
mp  804  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/collector-redis.jar  
mp  805  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/collector-kubernetes.jar  
mp  806  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/collector-storage.jar  
mp  807  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/collector-redis.jar  
mp  808  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/collector-redis.jar  
mp  809  1 12:17?  *  0:00 java -jar /opt/cloud/Edge/tools/SecAs-1.2.29/bin/collector-redis.jar
```

----结束

8.8 如何查询 MgC Agent (原 Edge) 当前版本?

查询 Windows 版本

步骤1 进入MgC Agent的安装目录（默认为C:\Edge）。

步骤2 双击version.txt文件，查看当前MgC Agent版本信息。

```
version # [redacted]  
time # [redacted]
```

----结束

查询 Linux 版本

步骤1 执行如下命令，进入MgC Agent安装目录。

```
cd /opt/cloud/Edge
```

步骤2 执行如下命令，可查看MgC Agent的版本信息。

```
cat version.txt
```

```
version [redacted]  
time # [redacted]
```

----结束

8.9 如何获取 Linux 版本的 MgC Agent (原 Edge) 各种运行日志?

查看 MgC Agent 各种日志文件

步骤1 执行如下命令，进入MgC Agent安装目录中的日志目录。该目录包含了MgC Agent运行时产生的各种日志文件。

```
cd /opt/cloud/Edge/logs/edge-server
```

步骤2 使用vi命令来查看具体的日志文件。

```
vi xxx.log
```

xxx.log需要替换为具体的日志文件名。不同类型的日志文件名和说明参加下表：

日志文件名	说明
debug.log	MgC Agent运行时调试日志。
error.log	MgC Agent运行时报错日志。
operation.log	操作日志，记录用户对接口调用日志。
plugins.log	IoTDA相关日志，记录了MgC Agent与Mgc通过IoTDA交互的消息日志。
run.log	MgC Agent运行时全部日志。
warn.log	MgC Agent运行时告警日志。
user.log	用户审计日志。

步骤3 如果日志文件已经被归档，可以按照如下步骤查看归档日志。

1. 使用cd命令进入归档日志目录。**xxx/**需要替换为具体的归档日志目录。

```
cd xxx/
```
2. 使用 gunzip 命令来解压对应的归档日志文件，以便查看。例如，归档日志文件名为 archived_log.gz，则可以使用命令 gunzip archived_log.gz 来解压。

----结束

查看大数据插件日志

步骤1 执行如下命令，进入MgC Agent安装目录中的日志目录。该目录包含了大数据插件运行时产生的各种日志文件。

```
cd /opt/cloud/Edge/tools/plugins/collectors/bigdata-migration/logs
```

步骤2 使用vi命令来查看具体的日志文件。

```
vi xxx.log
```

xxx.log需要替换为具体的日志文件名。不同类型的日志文件名和说明参加下表：

日志文件名	说明
debug.log	大数据插件运行时调试日志。
error.log	大数据插件运行时报错日志。
run.log	大数据插件运行时全部日志。
warn.log	大数据插件运行时告警日志。
rda_run.log	记录插件启动命令。
api.log/user.log	已弃用，无内容记录。

步骤3 如果日志文件已经被归档，可以按照如下步骤查看归档日志。

1. 使用 `cd` 命令进入归档日志目录。`xxx/`需要替换为具体的归档日志目录。
`cd xxx/`
2. 使用 `gunzip` 命令来解压对应的归档日志文件，以便查看。例如，归档日志文件名为 `archived_log.gz`，则可以使用命令 `gunzip archived_log.gz` 来解压。

----结束

8.10 采集失败，提示：The collector is not installed 如何处理？

问题描述

绑定采集设备和凭证后，进行深度采集失败，失败原因：The collector is not installed.

问题分析

出现该问题，可能的原因如下：

- **主机规格不足**：安装MgC Agent（原Edge）的主机规格小于推荐的最小规格4U8G。因资源不足导致采集器无法正常运行。
- **采集器离线**：主机规格满足要求但采集器未运行。

解决方法

- **主机规格不足**
请升级主机规格或选择满足规格要求的主机重新安装MgC Agent并采集。
- **采集器离线**
当前MgC Agent所包含的采集器参见下表。本解决方法以主机采集器为例进行介绍，其它采集器处理方法相同。

采集器	采集资源	进程名	安装目录
rda-collector-platform	私有云平台（目前仅支持VMware）	rda-collector-platform.exe	<安装路径>\Edge\tools\plugins\collectors
rda-collector-server	主机	rda-collector-server.exe	
rda-collector-kubernetes	容器	rda-collector-kubernetes.exe	

- **重启Windows采集器**
 - i. 进入主机采集器安装目录下的bin目录（如C:\Edge\tools\plugins\collectors\rda-collector-server\bin）。

- ii. 双击start.bat，启动主机采集器。
 - iii. 打开任务管理器，在**详细信息**页面，查看主机采集器(rda-collector-server.exe)运行状态，状态为“正在运行”，代表采集器已启动。
 - iv. 返回MgC控制台，单击资源深度采集列的“**重新采集**”，重新进行资源采集。
- **重启Linux采集器**
- i. 登录MgC控制台，确保当前MgC Agent没有深度采集、内网扫描、VMware采集等任务在执行中。如果有，请等待采集任务完成后再进行后续操作。
 - ii. 登录到安装MgC Agent的Linux主机。
 - iii. 执行如下命令，应用环境变量。
source /etc/profile
- ```
[root@mgc-cre ~]# source /etc/profile
```
- iv. 执行如下命令，重启MgC Agent。  
bash /opt/cloud/Edge/scripts/start.sh
- ```
[root@mgc-crea ~]# bash /opt/cloud/Edge/scripts/start.sh
pid of server is: 14681
try to stop all collectors
please wait for collectors stopping...
stopped server
```
- v. 执行如下命令，检查采集器进程是否正常运行。
ps -ef | grep -v grep | grep rda-collector-server
- ```
[root@mgc-crea ~]# ps -ef | grep -v grep | grep rda-collector-server
edge 30088 1 6 16:49 ? 00:00:05 java -jar rda-collector-server.jar
```
- vi. 返回MgC控制台，单击资源深度采集列的“**重新采集**”，重新进行资源采集。

## 8.11 大数据-Hive Metastore 凭证文件获取方法

**步骤1** 参考[访问FusionInsight Manager](#)登录Manager，进入**系统**页面。

**步骤2** 在左侧导航栏，选择“**权限>用户**”，进入用户页面。

**步骤3** 在用户列表，选择要在MgC Agent（原Edge）添加凭证的用户，单击操作列“**更多>下载认证凭据**”，可以下载凭证文件中的krb5.conf和user.keytab文件。

### 注意

在MgC Agent添加凭证时，填写的用户名要与此处下载的凭证对应。

**步骤4** 在页面上方菜单栏选择“**集群>Hive**”，进入**Hive概览**页，单击右上角“**更多>下载客户端**”，弹出**下载客户端**窗口。

**步骤5** 客户端类型选择“**仅配置文件**”，单击“**确定**”按钮。

**步骤6** 将下载的文件包解压，在/Hive/config文件夹下可以获得**core-site.xml**、**hivemetastore-site.xml**、**hive-site.xml**三个凭证文件。

---**结束**

## 8.12 MgC Agent（原 Edge）安装端口被占用，导致无法安装，如何处理？

### 问题描述

在安装MgC Agent时，提示“安装端口被占用，请先关闭占用进程再重试”。

### 问题分析

出现该问题，是因为安装MgC Agent的默认端口27080被占用。

### 解决方法

将占用27080端口的应用进程停用。

#### 警告

在将应用进程停用前，请自行评估风险并承担相应后果。

#### Linux主机：

**步骤1** 输入如下命令，查询占用端口的应用ID。

```
netstat -tlnp | grep 27080
```

例如，查询到的应用ID为11083。

```
[root@rda-linux scripts]# netstat -tlnp | grep 7080
tcp6 0 0 :::7080 :::* LISTEN 11083/java
```

**步骤2** 输入如下命令，根据获得的应用ID查询应用进程。此处的应用ID仅为举例，请根据实际查询结果进行替换。

```
ps -ef | grep 11083
```

**步骤3** 确认占用端口的应用可以停用后，执行如下命令，将该应用进程停止。然后重新安装MgC Agent。

```
kill -9 11083
```

----结束

#### Windows主机：

**步骤1** 打开Windows命令行窗口，输入如下命令，查询占用端口的应用ID。

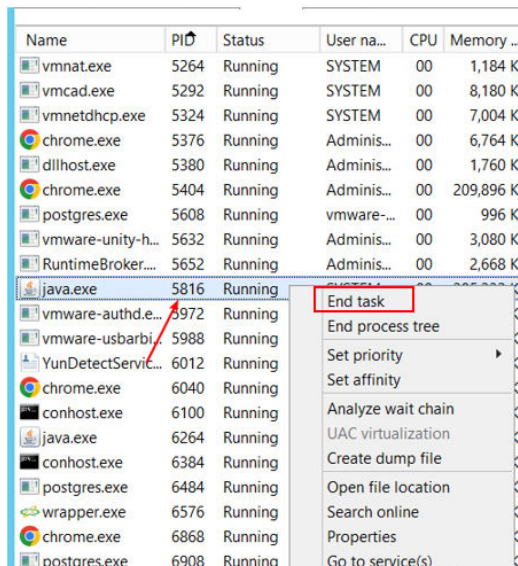
```
netstat -ano | findstr 27080
```

例如，查询到的应用ID为5816。以下应用ID仅为举例，请以实际查询结果为准。

```
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\Administrator>netstat -ano | findstr 7080
TCP 0.0.0.0:7080 0.0.0.0:0 LISTENING 5816
TCP [::]:7080 [::]:0 LISTENING 5816
TCP [::1]:7080 [::1]:59011 TIME_WAIT 0
TCP [::1]:7080 [::1]:59057 TIME_WAIT 0
TCP [::1]:7080 [::1]:59103 TIME_WAIT 0
TCP [::1]:59027 [::1]:7080 TIME_WAIT 0
TCP [::1]:59032 [::1]:7080 TIME_WAIT 0
TCP [::1]:59077 [::1]:7080 TIME_WAIT 0
TCP [::1]:59080 [::1]:7080 TIME_WAIT 0
TCP [::1]:59088 [::1]:7080 TIME_WAIT 0
C:\Users\Administrator>
```

**步骤2** 打开任务管理器，在“详细信息”页签，根据获得的应用ID查找应用进程。

**步骤3** 确认占用端口的应用可以停用后，选择应用进程，单击鼠标右键，选择“结束任务”，将该应用进程停止。然后重新安装MgC Agent。



----结束

## 8.13 AK/SK 验证失败，如何处理？

### 问题描述

安装MgC Agent（原Edge）并注册成功后，连接迁移中心时，输入AK/SK查询项目，提示AK/SK错误。


### 问题分析

出现该问题可能的原因有：

- AK，SK输入错误。
- AK，SK被删除或停用。
- AK，SK所属账号没有开通编程访问方式。
- 安装MgC Agent的主机时间设置与当地标准时间不一致。

### 处理方法

- **AK，SK输入错误**  
请您检查输入的华为云账号AK/SK是否正确，特别是复制的时候有没有复制空格或者遗漏字符等。重新输入华为云账号AK/SK进行校验。
- **AK，SK被删除或停用**  
请前往“我的凭证 > 访问密钥”中查看使用的AK/SK是否在列表中。
  - 如果不在列表中，可以更换或创建一个新的AK/SK。
  - 如果在列表中，检查是否被停用，如果被停用请重新启用。

- **AK, SK所属账号没有开通编程访问方式**
  - a. 登录华为云管理控制台。
  - b. 单击页面右上角的用户名，并选择“统一身份认证”，进入“统一身份认证服务”界面。
  - c. 在左侧导航树，选择“用户”，单击AK, SK所属账号的用户名，进入详情页。
  - d. 查看访问方式是否包含“编程访问”。单击访问方式后的  按钮，勾选“编程访问”，单击“确认”按钮。



- **安装MgC Agent的主机时间设置与当地标准时间不一致**
  - a. 在安装MgC Agent的Windows主机上，打开“日期和时间”设置。
  - b. 在“日期和时间”设置界面，开启“自动设置时间”，然后单击“同步”按钮，触发一次时间同步。
  - c. 确保时区和时间设置正确，与当地标准时间一致后，返回MgC Agent控制台，重新尝试查询MgC迁移项目。

## 8.14 Windows 服务器 WinRM 服务配置与故障排查

本文介绍如何配置Windows服务器上的WinRM服务进行远程连接，以及遇到连接问题的故障排查方法。

### WinRM 服务配置

**步骤1** 使用管理员权限（如 administrator 账户或 administrators 组内的本地账户）登录到源端服务器。

**步骤2** 以管理员权限运行PowerShell。

**步骤3** 在PowerShell中执行如下命令，启动WinRM服务。

```
winrm quickconfig
Enable-PSRemoting
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned
```

**步骤4** 使用管理员权限，登录安装MgC Agent（原Edge）的服务器，并以管理员权限运行PowerShell。步骤5~7均在安装MgC Agent的主机上执行。

**步骤5** 配置信任主机。

在PowerShell中执行如下命令，将源端服务器加入到信任的host中。

```
winrm set winrm/config/client '@{TrustedHosts="*"}
```

出于安全考虑，建议使用源端服务器的WinRMhost（即主机名或IP地址）替换TrustedHosts 的值"\*"。不替换代表信任任意主机。



### 步骤6 测试远程连接。

使用以下命令测试与源端服务器的连接，“登录账号”和“源端服务器IP”需要替换为源端服务器实际的登录账号和IP地址。

```
Enter-PSSession -Credential 登录账号 -ComputerName 源端服务器IP
```

### 步骤7 在弹出的对话框中输入源端服务器登录账号对应的密码，单击“确定”，测试是否连接成功。

- 如果连接成功，可以输入任意命令来测试联调性。
- 如果连接失败，请参考[WinRM远程连接失败故障排查](#)，进行处理。

----结束

## WinRM 远程连接失败故障排查

如果远程连接测试失败，请参考方法进行故障排查：

- **检查端口连接：**使用 telnet 命令测试源端服务器的5985端口是否可以访问。如果端口无法访问，检查源端防火墙或安全防护软件设置，确保5985端口开放。  
telnet ip port
- **检查网络配置：**检查网络执行模式是否设置为“经典模式”，通过以下注册表命令检查：  
reg query "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa" /v forceguest
  - 如果 forceguest 的值为“REG\_DWORD 0x0”，则代表网络执行模式是“经典模式”。
  - 如果 forceguest 的值不是“REG\_DWORD 0x0”，使用以下命令设置或更新 forceguest 值：  
reg add "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa" /v forceguest /t reg\_dword /d 0x0
- **确认账号密码：**确保在连接命令中输入的账号和密码是准确无误，错误的凭证会导致登录失败。

请按照以上方法排查，通常能够帮助定位并解决连接问题。如果问题依旧存在，建议联系技术支持人员寻求帮助。

## 8.15 新增大数据校验数据连接时，凭证列表数据缺失

### 问题描述

进行大数据校验，在新增连接时，凭证的下拉列表中没有数据或没有连接类型所对应的凭证。

### 问题分析

出现该问题，可能的原因如下：

- 凭证添加错误：在MgC Agent（原Edge）添加的凭证类型与新增连接所需的凭证类型不对应。
- 凭证同步失败：在MgC Agent添加的凭证未能同步到MgC。

## 解决方法

- 凭证添加错误：前往MgC Agent控制台，确认是否添加了与新增连接所需凭证类型相同的凭证。如果未添加，请参考[在MgC Agent添加凭证](#)，添加对应类型的凭证，添加后会自动同步到MgC。
- 凭证同步失败：在MgC控制台左侧导航树，选择“配置管理 > 凭证管理”，单击MgC Agent名称，查看在MgC Agent添加的凭证是否同步到MgC。如果未同步，请前往MgC Agent控制台重新同步，确保在MgC的凭证管理页面可以看到相关凭证。

