

云日志服务(LTS)

用户指南

文档版本 01
发布日期 2025-03-21



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 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云计算技术有限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，华为云计算技术有限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。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 产品介绍	1
1.1 什么是云日志服务	1
1.2 基本概念	1
1.3 产品功能	2
1.4 应用场景	2
1.5 使用限制	3
1.6 权限管理	4
1.7 采集器隐私声明	6
1.8 与其他云服务的关系	6
2 快速入门	7
2.1 入门概览	7
2.2 创建日志组和日志流	8
2.3 安装 ICAgent	10
2.4 接入日志	11
2.5 查看实时日志	12
3 授权 IAM 用户使用云日志服务 LTS	14
4 日志管理	16
4.1 日志管理概述	16
4.2 管理日志组	16
4.3 管理日志流	18
4.4 查看日志管理	20
4.5 标签管理	22
5 日志接入	25
5.1 日志接入概述	25
5.2 使用云服务接入 LTS	25
5.2.1 云容器引擎 CCE 应用日志接入 LTS	25
5.2.2 云主机 ECS 文本日志接入 LTS	35
5.3 使用 API 接入 LTS	41
5.3.1 API 接入概述	42
5.3.2 上报日志接口参考	43
5.3.3 上报高精度日志接口参考	46
5.4 其他接入方式	50

5.4.1 跨 IAM 账号接入 LTS.....	50
6 主机管理.....	54
6.1 管理 LTS 主机组.....	54
6.2 主机.....	58
6.2.1 安装 ICAgent（区域内主机）.....	58
6.2.2 安装 ICAgent（区域外主机）.....	62
6.2.3 管理 ICAgent.....	68
7 日志搜索与分析.....	72
7.1 日志搜索与分析概述.....	72
7.2 设置云端结构化解析日志.....	72
7.2.1 设置日志云端结构化解析.....	72
7.2.2 设置云端结构化模板.....	78
7.2.3 设置云端结构化字段和 tag 字段.....	81
7.2.4 设置云端结构化自定义日志时间.....	82
7.3 设置 LTS 日志索引配置.....	85
7.4 搜索日志.....	96
7.4.1 进入搜索 LTS 日志页面.....	96
7.4.2 LTS 搜索语法介绍.....	100
7.4.3 创建 LTS 快速分析.....	109
7.4.4 保存 LTS 快速查询日志条件.....	110
7.5 查看 LTS 实时日志.....	111
8 日志告警.....	113
8.1 配置日志告警规则.....	113
8.2 配置日志告警通知.....	116
8.2.1 创建告警行动规则.....	116
8.2.2 在 LTS 页面创建消息模板.....	118
8.3 查看 LTS 告警列表.....	122
9 日志转储.....	124
9.1 日志转储概述.....	124
9.2 日志转储至 OBS.....	124
10 LTS 配置中心管理.....	131
10.1 设置 LTS 日志采集配额.....	131
10.2 设置 LTS 日志内容分词.....	131
10.3 设置 ICAgent 日志采集开关.....	134
11 查看 LTS 审计事件.....	135
12 常见问题.....	138
12.1 主机管理.....	138
12.1.1 在 Windows 环境下 ICAgent 安装失败并提示 SERVICE STOP 怎么办?	138
12.1.2 在 LTS 页面升级 ICAgent 失败怎么办?	138
12.1.3 在 LTS 页面完成 ICAgent 安装后显示离线怎么办?	138

12.1.4 ICAgent 安装完成后，在 LTS 页面不显示怎么办？	139
12.1.5 如何获取 AK/SK？	140
12.1.6 如何通过创建委托授权安装 ICAgent？	140
12.2 日志接入.....	141
12.2.1 使用 ICAgent 收集日志时 CPU 占用较高怎么处理？	141
12.2.2 云日志服务 LTS 支持采集的日志类型和文件类型有哪些？	141
12.2.3 在 AOM 关闭超额继续采集日志开关，会影响 LTS 收集日志吗？	141
12.2.4 如何在 LTS 页面关闭 CCE 标准输出日志采集到 AOM？	141
12.2.5 LTS 配置日志接入后多久有日志？	142
12.3 日志搜索与分析.....	142
12.3.1 查看 LTS 实时最新日志，每一次加载数据时延是多久？	142
12.3.2 无法查看上报到 LTS 的日志怎么办？	142
12.3.3 在 LTS 控制台如何手动删除日志数据？	143
12.3.4 在 LTS 页面无法搜索日志时怎么办？	143
12.4 日志转储.....	144
12.4.1 日志转储后，LTS 会删除转储的日志内容吗？	144
12.4.2 LTS 日志转储状态显示异常是什么原因？	144
12.4.3 如何转储云审计服务 CTS 的日志？	144
12.4.4 配置 LTS 日志转储至 OBS 后，OBS 桶无法查看历史数据？	145

1 产品介绍

1.1 什么是云日志服务

云日志服务（Log Tank Service，简称LTS）是高性能、低成本、功能丰富、高可靠的日志平台。

提供全栈日志采集、告警和转储等功能，满足应用运维、等保合规和运营分析等应用场景需求。

1.2 基本概念

日志组

日志组是一组日志流的集合，日志组中可以创建日志流；日志组的作用类似于文件夹，其目的是方便对日志流进行分类管理。

日志流

日志流（LogStream）是日志读写的基本单位，日志组中可以创建日志流，方便对日志进一步分类管理。

日志读写以日志流为单位，您可以在写入时指定日志流，将不同类型的日志分类存储，ICAgent采集日志后，将多条日志数据进行打包，以日志流为单位发往云日志服务，日志流的读写方式可以最大限度地减少读取与写入次数，提高业务效率。

例如，您可以将不同的日志（操作日志、访问日志等）写入不同的日志流，查询日志时可以进入对应的日志流快速查看日志。

ICAgent

ICAgent是云日志服务的日志采集工具，运行在需要采集日志的主机中。首次使用云日志服务采集日志时，需要安装ICAgent，如果需要采集多台主机的日志，还支持批量安装ICAgent，在云日志服务控制台可以实时查看ICAgent的运行状态。

1.3 产品功能

在使用云日志服务LTS之前，建议您先通过[表1-1](#)了解LTS提供的主要功能。

表 1-1 产品功能

功能	说明
实时采集日志	云日志服务提供实时日志采集功能，采集到的日志数据可以在云日志控制台以简单有序的方式展示、方便快捷的方式进行查询，并且可以长期存储。 采集到日志数据按照结构化和非结构化进行分析。结构化日志是通过规则将日志流中的日志进行处理，提取出来有固定格式或者相似度高的日志内容做结构化的分类。
海量日志存储搜索	对采集的日志数据，可以通过关键字查询、模糊查询等方式简单快速地进行查询。
日志转储	主机和云服务的日志数据上报至云日志服务后，支持自定义存储时间。超出存储时间的日志数据将会被自动删除，对于需要长期存储的日志数据（日志持久化），云日志服务提供转储功能，可以将日志转储至对象存储服务（OBS）中长期保存。日志转储基于复制的转储机制，在LTS设置的存储时间内转储至OBS的日志，不会在LTS被删除。

1.4 应用场景

日志采集与分析

主机和云服务的日志数据，不方便查阅并且会定期清空。云日志服务采集日志后，日志数据可以在云日志控制台以简单有序的方式展示、方便快捷的方式进行查询，并且可以长期存储。对采集的日志数据，可以通过关键字查询、模糊查询等方式简单快速地进行查询，适用于日志实时数据分析、安全诊断与分析、运营与客服系统等，例如云服务的访问量、点击量等，通过日志数据分析，可以输出详细的运营数据。

合理优化业务性能

网站服务（数据库、网络等）的性能和服务质量是衡量用户满意度的关键指标，通过用户的拥塞记录日志发现站点的性能瓶颈，以提示站点管理者改进网站缓存策略、网络传输策略等，合理优化业务性能。例如：

- 分析历史网站数据，构建业务网络基准。
- 及时发现业务性能瓶颈，合理扩容或流量降级。
- 分析网络流量，优化网络安全策略。

快速定位网络故障

网络质量是业务稳定的基石，将日志上报至云日志服务，确保问题发生时能及时查看、定位问题，助力您快速定位网络故障，进行网络回溯取证。例如：

- 快速定位问题根源的云服务器，例如带宽过度使用的云服务器。
- 通过分析访问日志，判断业务是否遭到了攻击、非法盗链和不良请求等，及时定位并解决问题。

1.5 使用限制

本文介绍云日志服务日志读写的限制。

表 1-2 日志读写限制表

类别	限制项	说明	备注
账号	日志写入流量	您在1个账号下，写入流量最大为5MB/s。	如您有更大的使用需求，请联系技术支持工程师。
	日志写入次数	您在1个账号下，写入次数最大为1000次/s。	如您有更大的使用需求，请联系技术支持工程师。
	日志查询流量	您在1个账号下，通过API查询日志，单次返回日志最大为1MB。	如您有更大的使用需求，请联系技术支持工程师。
	日志读取次数	您在1个账号下，读取次数最大为100次/min。	如您有更大的使用需求，请联系技术支持工程师。
日志组	日志写入流量	您在1个日志组下，写入流量最大为5MB/s。	非硬性限制，超过限制不保证服务质量。
	日志写入次数	您在1个日志组下，写入次数最大为100次/s。	非硬性限制，超过限制不保证服务质量。
	日志查询流量	您在1个日志组下，通过API查询日志，单次返回日志最大为10MB。	不涉及。
	日志读取次数	您在1个日志组下，读取次数最大为50次/min。	非硬性限制，超过限制不保证服务质量。
日志流	日志写入流量	您在1个日志流下，写入流量最大为5MB/s。	非硬性限制，超过限制不保证服务质量。
	日志写入次数	您在1个日志流下，写入次数最大为50次/s。	非硬性限制，超过限制不保证服务质量。

类别	限制项	说明	备注
	日志查询流量	您在1个日志流下，通过API查询日志，单次返回日志最大为10MB。	不涉及。
	日志读取次数	您在1个日志流下，读取次数最大为10次/min。	非硬性限制，超过限制不保证服务质量。
	日志时间	日志时间不超过24小时。从当前时间往前推24小时或往后推24小时，超过该时间的日志将无法进行采集。	不涉及。

1.6 权限管理

权限说明

如果您需要对LTS资源，给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全地控制LTS资源的访问。

通过IAM，您可以在账号中给员工创建IAM用户，并使用策略来控制其对LTS资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望员工拥有LTS的使用权限，但是不希望员工拥有删除服务发现规则等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用服务发现规则，但是不允许删除服务发现规则的权限策略，控制其对服务发现规则资源的使用范围。

如果账号已经能满足您的使用需求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用LTS的其它功能。

IAM是提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见“统一身份认证服务 用户指南的产品简介章节”。

LTS 权限

默认情况下，管理员创建的用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对LTS进行操作。

LTS部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域对应的项目中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问LTS时，需要先切换至授权区域。

权限根据授权精细程度分为角色和策略。

- 角色：一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。该机制以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。由于各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，可能需要一并授予依赖的其他角色，才能正确完成业务。角色并不能满足用户对精细化授权的要求，无法完全达到企业对权限最小化的安全管控要求。

- 策略：一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。基于策略的授权是一种更加灵活的授权方式，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

如表1-3所示，包括了LTS的所有系统权限。

表 1-3 LTS 系统权限

策略名称	描述	策略类别	依赖关系
LTS FullAccess	云日志服务的所有权限，拥有该权限的用户可以操作并使用LTS。	系统策略	CCE Administrator、OBS Administrator、AOM FullAccess
LTS ReadOnlyAccess	云日志服务的只读权限，拥有该权限的用户仅能查看LTS数据。	系统策略	CCE Administrator、OBS Administrator、AOM FullAccess
LTS Administrator	云日志服务的管理员权限。	系统角色	Tenant Guest、Tenant Administrator

表1-4列出了LTS常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

表 1-4 常用操作与系统权限

操作	LTS FullAccess	LTS ReadOnlyAccess	LTS Administrator
查询日志组	√	√	√
创建日志组	√	×	√
修改日志组	√	×	√
删除日志组	√	×	√
查询日志流	√	√	√
创建日志流	√	×	√
修改日志流	√	×	√
删除日志流	√	×	√
配置主机日志接入	√	×	√
查看日志转储	√	√	√
添加日志转储	√	×	√
修改日志转储	√	×	√
删除日志转储	√	×	√
开启周期性转储	√	×	√

操作	LTS FullAccess	LTS ReadOnlyAccess	LTS Administrator
暂停周期性转储	√	×	√
安装ICAgent	√	×	√
升级ICAgent	√	×	√
卸载ICAgent	√	×	√

1.7 采集器隐私声明

由于LTS会将运维数据内容展示到LTS控制台，请您在使用过程中，注意您的隐私及敏感信息数据保护，不建议将隐私或敏感数据上传到LTS，必要时请加密保护。

采集器部署

在ECS上手动部署ICAgent过程中，安装命令会使用到您的AK/SK作为输入参数，安装前请您关闭系统的历史记录收集，以免泄露隐私。安装后ICAgent会加密存储您的AK/SK，有效保护敏感信息。

1.8 与其他云服务的关系

云日志服务与其他服务之间关系，如表1所示。

表 1-5 与其他服务之间关系

交互功能	相关服务
通过CTS服务，您可以记录与云日志服务相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。	云审计服务（Cloud Trace Service，简称CTS）
通过OBS服务，您可以将需要长期存储的日志转储至OBS桶中，确保日志不丢失，实现数据持久化。	对象存储服务（Object Storage Service，简称OBS）
通过AOM服务，可以进行站点访问统计，可以将相关日志上报给AOM，对其进行监控与告警。	应用运维管理（Application Operations Management，简称AOM）
通过IAM服务，您可以给账号中的子用户授予使用云日志服务的权限。	统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）

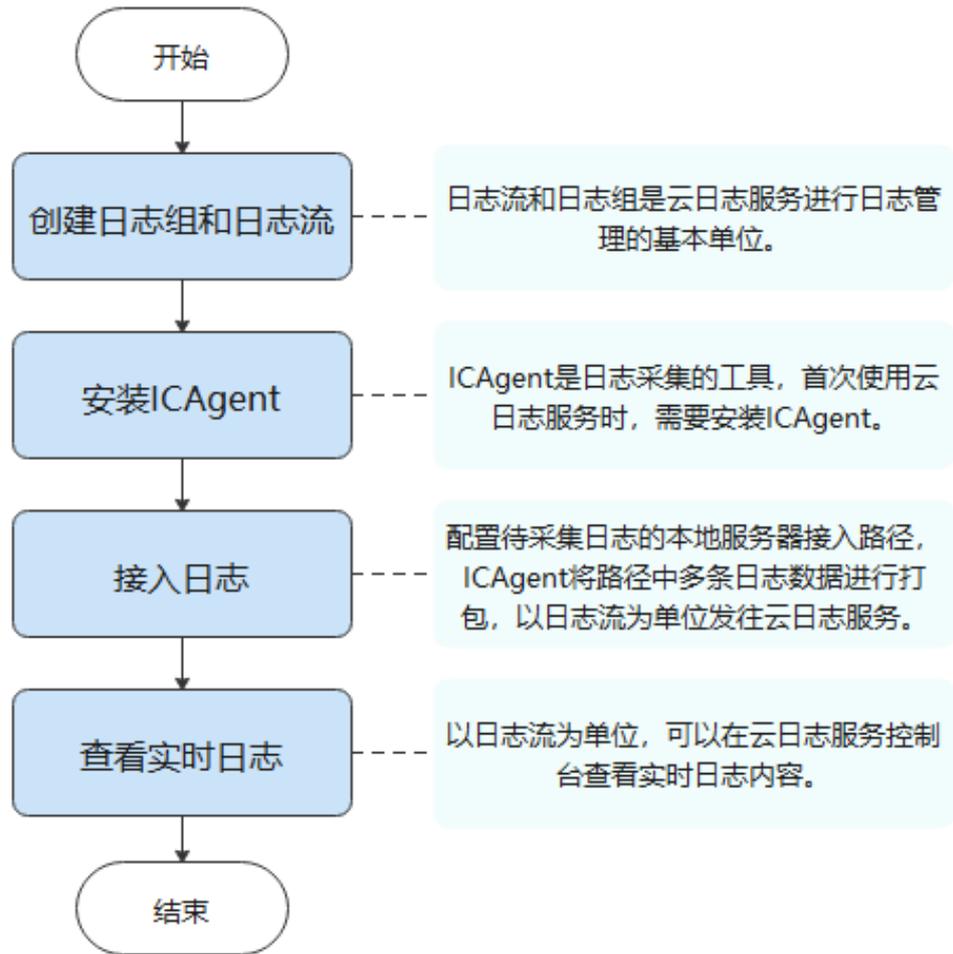
2 快速入门

2.1 入门概览

本文以Linux主机接入云日志为例，并且首次进行安装ICAgent，帮助您快速上手云日志服务。

详细请参考[图2-1](#)。

图 2-1 流程图



2.2 创建日志组和日志流

前提条件

已获取控制台的登录账号与密码。

创建日志组

1. 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
2. 单击“创建日志组”。
3. 在“创建日志组”页面中，参考表2-1填写日志组相关信息。

表 2-1 日志组参数说明

参数	说明
日志组名称	<ul style="list-style-type: none">日志组名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。长度为1-64个字符。日志采集后，将发送到对应的日志组中的日志流。如果日志较多，需要分门别类，建议您给日志组做好命名，方便后续快速查找日志。
企业项目	选择业务需要的企业项目，也可单击“查看企业项目”，在企业项目管理页面查看全部企业项目。 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。
日志存储时间(天)	日志组的存储时间，即日志上报到LTS后日志存储的时间。日志数据默认存储30天，可以在1~30天之间设置。
标签	按照业务需求对不同的日志组添加对应的标签。单击“添加标签”，分别填写标签键key和标签值value，开启应用到日志流。 <ul style="list-style-type: none">如需添加多个标签可重复该步骤，最多支持添加20个标签。如需删除标签可单击标签操作列的“删除”。标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。标签键名称不可重复。如果配置转储时使用了该标签，删除标签后，请同步修改转储配置信息。
备注	自定义填写备注信息，字符长度0-1024个字符。

- 单击“确定”，日志组创建成功，即可在日志组列表下方生成一条日志组信息。

创建日志流

- 单击日志组名称对应的  按钮，单击“创建日志流”。
- 单击“创建日志流”，在创建日志流页面，参考表2-2填写日志流相关信息。

表 2-2 日志流参数说明

参数	说明
日志组名称	默认显示目标日志组名称。
日志流名称	日志流名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。长度为1-64个字符。

参数	说明
企业项目	选择业务需要的企业项目，默认为default。也可单击“查看企业项目”，在企业项目管理页面查看全部企业项目。
日志存储时间(天)	<p>日志流的存储时间，即日志上报到LTS后日志存储的时间。日志数据默认存储30天，可以在1~30天之间设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> 打开日志流的“日志存储时间”：日志的存储时间使用日志流设置的日志存储时间。 关闭日志流的“日志存储时间”：日志的存储时间使用日志组设置的日志存储时间。 超出存储时间的日志将会被自动删除，您可以按需将日志数据转储至OBS桶中进行长期存储。
标签	<p>按照业务需求对不同的日志流添加对应的标签，单击“添加标签”，分别填写标签键key和标签值value。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如需添加多个标签可重复该步骤，最多支持添加20个标签。 如需删除标签可单击标签操作列的“删除”。 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。 标签键名称不可重复。 如果配置转储时使用了该标签，删除标签后，请同步修改转储配置信息。
备注	自定义填写备注信息，字符长度0-1024个字符。

- 单击“确定”，日志流创建成功后，即可在目标日志组下方生成一条日志流信息。

2.3 安装 ICAgent

ICAgent是云日志服务的日志采集工具，运行在需要采集日志的云主机中。首次使用云日志服务采集主机的日志时，需要安装ICAgent。

如果在使用其他云服务时已经安装了ICAgent，不再需要重复安装ICAgent，请跳过该步骤。

前提条件

安装ICAgent前，请确保本地浏览器的时间、时区与主机的时间、时区一致。

安装 ICAgent

- 步骤1** 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
- 步骤2** 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机”，进入“主机”页面。
- 步骤3** 单击右上角“安装ICAgent”。

步骤4 “主机类型”选择“区域内主机”。

步骤5 “安装系统”选择“Linux”。

步骤6 “安装方式”选择“获取AK/SK凭证”。

📖 说明

请确保公共用户账号及其创建的AK/SK不会被删除或禁用。AK/SK被删除，会导致安装的ICAgent无法正常上报数据到LTS。

请获取并使用公共用户账号的AK/SK，请勿使用个人账号的AK/SK。

步骤7 单击“复制命令”，复制ICAgent安装命令。

步骤8 使用PuTTY等远程登录工具，以root用户登录待安装ICAgent的服务器，执行ICAgent安装命令进行安装，并根据提示输入已获取到的AK/SK。

当显示“ICAgent install success”时，表示安装成功，ICAgent已安装在了/opt/oss/servicemgr/目录。安装成功后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看该服务器ICAgent的状态。

----结束

2.4 接入日志

以主机接入为例完成日志接入。

ICAgent安装完成后，需要将主机待采集日志的路径配置到日志流中，ICAgent将多条日志进行打包，以日志流为单位发往云日志服务。

前提条件

- 已创建日志组和日志流。
- 已完成ICAgent安装。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航选择“接入 > 接入中心”进入日志接入页面。

步骤3 选择“云主机 ECS - 文本日志”，进行接入日志配置。

步骤4 选择日志流。

1. 单击“所属日志组”后的目标框，在下拉列表中选择具体的日志组，若没有所需的日志组，单击“所属日志组”目标框后的“新建”，在弹出的创建日志组页面创建新的日志组。
2. 单击“所属日志流”后的目标框，在下拉列表中选择具体的日志流，若没有所需的日志流，单击“所属日志流”目标框后的“新建”，在弹出的创建日志流页面创建新的日志流。
3. 单击“下一步：选择主机组（可选）”。

步骤5 选择主机组。

1. 在主机组列表中选择一个或多个需要采集日志的主机组，若没有所需的主机组，单击列表左上方“新建”，在弹出的新建主机组页面创建新的主机组，具体可参考[创建主机组（IP地址）](#)。

说明

主机组可以为空，但是会导致采集配置不生效，建议第一次接入时选择主机组。若不选择，可以在接入配置设置完成后对主机组进行设置。

- 在“主机管理 > 主机组”页面对主机组和接入配置进行关联。
- 在接入配置详情中对主机组和接入配置进行关联。

2. 单击“下一步：采集配置”。

步骤6 采集配置。

对主机日志采集设置具体的采集规则，具体可参考用户指南“ECS接入”章节中的采集配置。

步骤7 结构化配置（可选项）。

步骤8 索引配置（可选项）。

步骤9 单击“提交”。接入成功，可以单击“返回接入配置列表”查看日志接入，也可单击“查看日志流”查看该日志流下的采集日志。

----结束

2.5 查看实时日志

完成日志接入配置后，可以在云日志控制台实时查看上报的日志。

前提条件

- 已创建日志组和日志流。
- 已完成ICAgent安装。
- 已接入日志。

查看实时日志

1. 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
2. 在日志组列表中，单击已创建的日志组名称，进入日志流详情页面。
3. 或者在日志流列表中，单击已创建的日志流名称，进入日志流详情页面。
4. 在日志流详情页面，单击“实时日志”，查看实时日志。

日志大约每隔5秒钟上报一次，在日志消息区域，您最多需要等待5秒钟左右，即可查看实时上报的日志。

同时，您还可以通过页面右上方的“清屏”、“暂停”对日志消息区域进行操作。

- 清屏：清除日志消息区域已经显示出来的日志。
- 暂停：暂停日志消息的实时显示，页面定格在当前已显示的日志。
暂停后，“暂停”会变成“继续”，再次单击“继续”，日志消息继续实时显示。

说明

如果您正在使用实时查看功能，请停留在实时查看页面，请勿切换页面。如果您离开实时查看页面，实时查看功能将会被关闭。

3 授权 IAM 用户使用云日志服务 LTS

如果需要对您所拥有的云日志服务LTS（Log Tank Service）进行精细的权限管理，可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM可以进行如下操作：

- 根据企业的业务组织，在您的中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用LTS资源。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将LTS资源委托给更专业、高效的其他或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用LTS服务的其它功能。

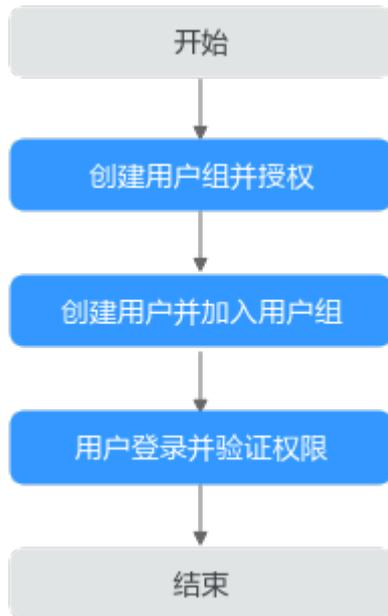
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图3-1](#)所示。

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的LTS权限，并结合实际需求进行选择LTS支持的系统权限，请参见：[产品介绍中“权限管理”章节](#)。

示例流程

图 3-1 给用户授权 LTS 权限流程



1. 登录统一身份认证服务IAM控制台。在IAM控制台创建用户组，并授予云日志服务操作权限“LTS FullAccess”。详细操作请参考“统一身份认证服务 用户指南的创建用户组并授权章节”。
2. 在IAM控制台创建用户，并将其加入[步骤1](#)中创建的用户组。详细操作请参考“统一身份认证服务 用户指南的创建IAM用户章节”。
3. 使用新创建的用户登录控制台，切换至授权区域，进入云日志服务控制台可以正常操作并使用LTS。详细操作请参考“统一身份认证服务 用户指南的IAM用户登录章节”并验证权限。

4 日志管理

4.1 日志管理概述

云日志服务LTS是以日志组和日志流为基本单位进行日志管理。使用云日志服务LTS之前，请先创建日志组和日志流。创建日志组后，可以在该日志组下方创建多个日志流，方便对日志做进一步分类管理。创建日志流后，您可以将日志数据采集保存到日志流上，通过日志流对日志数据进行搜索分析、日志告警、日志转储等。

为了快速了解并使用云日志服务LTS，建议您按照如下步骤进行操作：

1. 创建日志组，请参考[管理日志组](#)。
2. 创建日志流，请参考[管理日志流](#)。
3. 在日志管理首页查看资源统计、我的收藏/我的收藏（本地缓存）、最近访问等信息。请参考[查看日志管理](#)。

4.2 管理日志组

日志组（LogGroup）是云日志服务进行日志管理的基本单位，用于对日志流进行分类，一个日志组下面可以创建多个日志流。日志组本身不存储任何日志数据，仅方便您管理日志流，每个账号下可以创建100个日志组。

一个日志组通常对应公司内的某一个项目/业务，建议将某个项目/业务下的多个应用/服务的日志流归属到同一个日志组下。当公司有多个项目时，具体的项目人员只需要查看所属项目对应的日志组下的日志流即可，其它项目的日志流不会对其产生干扰。

LTS支持按照业务需求对不同的日志组添加对应的标签，方便运维人员管理业务。

前提条件

已获取LTS控制台的登录账号与密码。

创建日志组

- 步骤1** 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
- 步骤2** 进入“日志管理”页面，单击“创建日志组”。

步骤3 在“创建日志组”页面中，参考表4-1填写日志组相关信息。

表 4-1 日志组参数说明

参数	说明
日志组名称	<ul style="list-style-type: none">日志组名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。长度为1-64个字符。日志采集后，将发送到对应的日志组中的日志流。如果日志较多，需要分门别类，建议您给日志组做好命名，方便后续快速查找日志。
企业项目	选择业务需要的企业项目，也可单击“查看企业项目”，在企业项目管理页面查看全部企业项目。 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。
日志存储时间(天)	日志组的存储时间，即日志上报到LTS后日志存储的时间。 日志数据默认存储30天，可以在1~30天之间设置。
标签	按照业务需求对不同的日志组添加对应的标签。单击“添加标签”，分别填写标签键key和标签值value，开启应用到日志流。 <ul style="list-style-type: none">如需添加多个标签可重复该步骤，最多支持添加20个标签。如需删除标签可单击标签操作列的“删除”。标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。标签键名称不可重复。如果配置转储时使用了该标签，删除标签后，请同步修改转储配置信息。
备注	自定义填写备注信息，字符长度0-1024个字符。

步骤4 单击“确定”，日志组创建成功，即可在日志组列表下方生成一条日志组信息。

- 在日志组列表中，可以查看日志组名称、标签、日志流数量等信息。
- 单击日志组名称，可跳转到日志流详情页面。
- 并发创建时，可能会偶现创建个数超过限制。

----结束

修改日志组

日志组创建完成后，如果您需要修改日志组名称、日志存储时间、标签等信息，参考如下操作：

步骤1 在日志组列表中，单击待修改日志组操作列下的“修改”。

步骤2 在弹出的修改日志组页面中，修改日志组名称、日志存储时间、标签等信息。

步骤3 完成后，单击“确定”。

步骤4 修改成功后，鼠标悬浮在日志组名称上，显示修改后日志组名称和日志组原始名称。

---结束

删除日志组

如果日志组不再需要使用，可以删除日志组。日志组删除后，日志组中的日志流、日志数据将被同时删除。**删除日志组会导致用户日志相关业务异常，日志组删除后无法恢复，请谨慎操作。**

如果日志组绑定了日志转储任务，删除日志组之前，需要先删除该日志组关联的日志转储任务。

步骤1 在日志组列表中，单击待删除日志组操作列下的“删除”。

步骤2 在弹出框中输入“DELETE”后，单击“确定”，完成日志组删除。

---结束

其他操作

- 在日志组列表中，单击目标日志组操作列的“详情”，可查看该日志组名称、日志组ID、创建时间等详情。
- 单击搜索框旁边的  ，下载当前展示日志组的所有信息到本地查看。

4.3 管理日志流

云日志服务是以日志流（LogStream）作为日志管理维度。日志采集后，以日志流为单位，将不同类型的日志分类存储在不同的日志流上，方便对日志进一步分类管理。如果日志较多，需要分门别类，建议您创建多个日志流，并给日志流做好命名，方便后续快速查找日志。例如，您可以将操作日志、访问日志等接入不同的日志流，查询日志时可以进入对应的日志流快速查看日志。支持按照业务需求对不同的日志流添加对应的标签，方便运维人员管理业务。

1个日志组中最多可以创建100个日志流，如果无法创建日志流，建议删除不再需要使用的日志流后重试，或者在新的日志组中创建日志流。

前提条件

已创建日志组。

创建日志流

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 单击日志组名称对应的  。

步骤3 单击“创建日志流”，在创建日志流页面，参考[表4-2](#)填写日志流相关信息。

表 4-2 日志流参数说明

参数	说明
日志组名称	默认显示目标日志组名称。
日志流名称	日志流名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。长度为1-64个字符。
企业项目	选择业务需要的企业项目，默认为default。也可单击“查看企业项目”，在企业项目管理页面查看全部企业项目。
日志存储时间(天)	日志流的存储时间，即日志上报到LTS后日志存储的时间。 日志数据默认存储30天，可以在1~30天之间设置。 <ul style="list-style-type: none">• 打开日志流的“日志存储时间”：日志的存储时间使用日志流设置的日志存储时间。• 关闭日志流的“日志存储时间”：日志的存储时间使用日志组设置的日志存储时间。• 超出存储时间的日志将会被自动删除，您可以按需将日志数据转储至OBS桶中进行长期存储。
标签	按照业务需求对不同的日志流添加对应的标签，单击“添加标签”，分别填写标签键key和标签值value。 <ul style="list-style-type: none">• 如需添加多个标签可重复该步骤，最多支持添加20个标签。• 如需删除标签可单击标签操作列的“删除”。• 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。• 标签键名称不可重复。• 如果配置转储时使用了该标签，删除标签后，请同步修改转储配置信息。
备注	自定义填写备注信息，字符长度0-1024个字符。

步骤4 单击“确定”，完成日志流的创建。在日志流列表中，可以查看日志流名称、操作等信息。

----结束

修改日志流

日志流默认的存储时间和日志组保持一致。

步骤1 在日志流列表中，单击待修改日志流操作列的“修改”。

步骤2 在弹出框中，支持修改日志流名称、日志存储时间、标签等信息。

步骤3 单击“确定”。

步骤4 修改完成后，鼠标悬浮在日志流名称上，显示修改后日志流名称和日志流原始名称。

----结束

删除日志流

如果日志流不再需要使用，可以删除日志流，日志流删除后，日志流中的日志数据将被同时删除。**删除日志流会导致用户日志相关业务异常，日志流删除后无法恢复，请谨慎操作。**

- 删除日志流前请确认该日志流下没有配置日志采集任务，否则删除后可能影响正常的日志上报。
- 如果日志流绑定了日志转储任务，删除日志流之前，需要先删除该日志流关联的日志转储任务。

步骤1 在日志流列表中，单击待删除日志流操作列的“删除”。

步骤2 在弹出框中输入“DELETE”后，单击“确定”，完成日志流删除。

----结束

其他操作

- **收藏日志流**
单击日志流中操作列“更多 > 编辑收藏”，收藏日志流，即可在我的收藏/我的收藏（本地缓存）中展示已收藏的日志流。
- **详情**
单击日志流中操作列下“更多 > 详情”，可查看日志流详情。包括日志流名称、日志流ID、创建时间等信息。

4.4 查看日志管理

在日志管理首页提供资源统计、我的收藏/我的收藏（本地缓存）、最近访问、告警统计、最新告警等信息的展示。

资源统计

在日志资源统计页面，支持查看资源统计、资源详情。日志资源统计是对日志进行分类统计及日志数据的可视化展示，统计日志资源的数据量仅供参考。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 在日志总览下方，单击“相关明细”，进入日志资源统计详情页面。

步骤3 资源统计主要展示日志资源数据，默认展示时间为1周（相对）的日志资源数据，您可以根据业务需要选择时间范围。

时间范围有三种方式，分别是相对时间、整点时间和自定义。您可以根据自己的实际需求，选择时间范围。

- **相对时间**：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的日志数据。
- **整点时间**：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的日志数据。
- **自定义**：表示查询指定时间范围的日志数据。

步骤4 在资源统计下方，查看资源统计数据：

- 读写流量：读写流量根据传输的流量计算，传输流量为压缩后的日志大小，日志一般有5倍压缩率。
- 索引流量-标准型日志流：原始日志数据默认都会建立全文索引，创建索引（对日志分词处理）后，才能搜索日志。
- 标准存储量：日志标准存储量为压缩后的日志数据、索引数据、副本数据之和，这些空间约等于原始日志数据大小。
- 原始日志流量：原始日志数据的大小。

步骤5 在资源详情下方，查看Top100的日志组资源统计和Top100的日志流资源统计。根据选择的时间范围，支持表格或柱状图展示每日标准存储量（GB）、每日索引流量-标准型日志流（GB）、每日读写流量（GB）的数据。

- 新创建的日志组/日志流，需间隔至少1小时才能进行资源统计。
- 单击Top100中的日志组名称，可查询该日志组下的日志流资源统计。
- 单击 ，可下载日志组资源统计和日志流资源统计。下载的日志组资源统计和日志流资源统计文件为.CSV格式。

----结束

告警统计和最新告警

在日志总览下方，支持查看告警统计和最新告警。

- 告警统计展示云服务日志的告警总数及各个告警级别的数量。告警统计时间有：近30分钟、近1小时、近6小时、近1天和近1周；告警级别包括紧急、重要、次要和提示。
- 最新告警展示最新创建的告警规则，最多可显示近30分钟的3条告警规则。如需查看更多告警或添加告警，您可以单击 。

日志组列表

在日志组列表下方，展示日志组和日志流信息，更多信息请参考[管理日志组](#)、[管理日志流](#)。

我的收藏/我的收藏（本地缓存）

我的收藏展示您收藏的日志流，有两种收藏方式：我的收藏和我的收藏（本地缓存）。

- **我的收藏**：将日志流保存至数据库中，默认为关闭状态。当您的账号开通写权限时，可显示该功能和我的收藏（本地缓存）。
- **我的收藏（本地缓存）**：将日志流保存至浏览器本地缓存，默认为关闭状态。可写用户和只读用户支持显示我的收藏（本地缓存）。

当您的账号开通写权限时，**我的收藏/我的收藏（本地缓存）**至少有一个是开启状态，否则无法收藏日志流。

您可以通过云日志服务提供的收藏功能个性化定制属于自己的收藏日志流列表，方便您直接、快速的定位到常用的日志流。

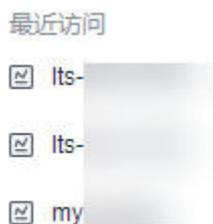
以日志组lts-test为例，收藏日志组lts-test下某个日志流的操作步骤如下：

- 步骤1** 在日志管理页面的日志组列表下方，单击日志组lts-test对应的 ，选择待收藏的日志流。
- 步骤2** 单击日志流操作列的“更多 > 编辑收藏”，选择收藏方式，单击“确定”，即可收藏日志流。
- 步骤3** 收藏成功后，在右侧我的收藏/我的收藏（本地缓存）展示框中，即可展示您收藏的日志流信息。
- 结束

最近访问

最近访问展示最近访问的日志流。最近访问最多可显示3条日志流访问记录。

图 4-1 最近访问



4.5 标签管理

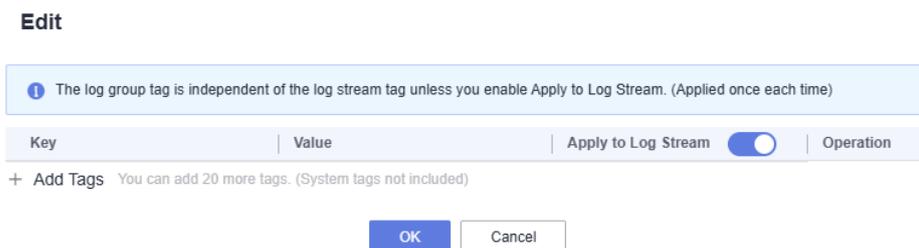
LTS支持对日志组和日志流进行标签管理，按照业务需求对不同的日志组、日志流、主机组及日志接入的配置添加对应的标签。

日志组

用户可以在日志组界面对标签进行增删改查。

1. 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
2. 在日志管理页面，日志组列表中，将鼠标悬浮在“标签”列单击 。
3. 在弹出的编辑标签页面，单击添加标签，填写标签键和标签值，开启应用到日志流后将标签同步至该日志组下所有日志流。

图 4-2 添加标签



说明

- 如需添加多个标签可重复该步骤。
 - 如需删除标签可单击标签操作列的“删除”。
 - 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。
 - 标签键名称不可重复。
 - 如果配置转储时使用了该标签，删除标签后，请同步修改转储配置信息。
4. 单击“确定”，完成对该日志组的标签管理。

在日志管理页面，日志组列表的“标签”列可以查看日志组已添加的普通标签。

日志流

用户可以在日志流界面对标签进行增删改查，操作日志流标签仅对当前流有效。

1. 在日志管理页面，单击日志组列表下日志组名称对应的  按钮。
2. 在日志流列表中，将鼠标悬浮在日志流的“标签”列单击 。
3. 在弹出编辑标签页面，单击添加标签，填写标签键和标签值。

图 4-3 编辑标签

Edit

Key	Value	Operation
+ Add Tags You can add 20 more tags. (System tags not included)		

说明

- 如需添加多个标签可重复该步骤。
 - 如需删除标签可单击标签操作列的“删除”。
 - 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。
 - 标签键名称不可重复。
 - 如果配置转储时使用了该标签，删除标签后，请同步修改转储配置信息。
4. 单击“确定”，完成对该日志流的标签管理。
- 在日志流列表的“标签”列可以查看该日志流下的系统标签和已添加的普通标签。

主机组

用户可以对主机组的标签进行增删改查，操作主机组标签仅对当前主机组有效。

1. 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机组”，进入“主机组”页面。
2. 单击主机组所在行“操作”列的“标签管理”。
3. 在弹出的编辑标签页面，单击添加标签，填写标签键和标签值。

说明

- 如需添加多个标签可重复该步骤。
 - 如需删除标签可单击标签操作列的“删除”。
 - 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。
 - 标签键名称不可重复。
4. 单击“确定”，完成对该主机组的标签管理。主机组列表的“标签”列可以查看主机组已添加的标签。

日志接入

用户可以对日志接入的标签进行增删改查，操作日志接入标签仅对当前日志接入有效。

1. 选择左侧导航栏“接入 > 接入管理”。
2. 单击接入配置名称所在行“操作”列的标签管理。
3. 在弹出的编辑标签页面，单击添加标签，填写标签键和标签值。

说明

- 如需添加多个标签可重复该步骤。
 - 如需删除标签可单击标签管理界面显示框中待删除标签后的“删除”。
 - 标签键长度不能超过128个字符；标签值长度不能超过255个字符。
 - 标签键名称不可重复。
4. 单击“确定”，完成对该日志接入的标签管理。日志接入列表的“标签”列可以查看日志接入已添加的标签。

5 日志接入

5.1 日志接入概述

日志接入是一个关键的过程，它涉及到收集应用程序或服务在执行过程中生成的各种日志信息，如系统运行状态、错误信息和用户操作记录等。这些信息被存储在特定位置，以便于后续的分析应用，对于系统的运维、故障排查和业务分析都至关重要。

云日志服务提供实时日志接入功能，通过ICAgent插件、云服务接入、自建软件接入、API接入等多种方式将采集到的日志上报到LTS。日志接入LTS后，用户就可以在云日志服务控制台进行一系列操作，例如搜索与分析日志、使用统计图表或仪表盘可视化展示日志统计结果、设置日志告警、设置日志转储等。

日志接入前，需要确认开启ICAgent采集开关，请参考[设置LTS日志采集配额](#)。

- 采集开关默认打开，当您不需要采集日志时，可通过关闭采集开关来停止日志采集，以减少资源占用。
- 日志采集关闭后，ICAgent会停止采集日志，且在应用运维管理AOM控制台的“日志采集开关”也会同步关闭。

5.2 使用云服务接入 LTS

5.2.1 云容器引擎 CCE 应用日志接入 LTS

云容器引擎（Cloud Container Engine，简称CCE）提供高度可扩展的、高性能的企业级Kubernetes集群。借助云容器引擎，您可以轻松部署、管理和扩展容器化应用程序。

云容器引擎CCE应用日志接入LTS后，在LTS控制台可以对收集到的日志进行统一管理和分析，帮助用户能够快速发现容器的问题，提高容器的性能和可靠性。

您可以按照如下步骤完成接入配置。

1. [步骤1：选择日志流](#)
2. [步骤2：检查依赖项](#)
3. [步骤3：选择主机组（可选）](#)

4. [步骤4: 采集配置](#)
5. [步骤: 结构化配置](#)
6. [步骤5: 索引配置](#)
7. [步骤6: 完成接入配置](#)

若需要采集多个场景的日志，您可以选择[批量设置多个接入配置](#)的方式，同时设置多个接入配置。

前提条件

- CCE集群已安装ICAgent并且已创建相关节点自定义标识的主机组（如果不满足，配置CCE接入LTS时会自动检查修复）。
在“主机”页面，选择“CCE集群”，在搜索框选择目标集群，单击“升级ICAgent”，详细操作请参考[升级ICAgent](#)。
- 已关闭采集容器标准输出到AOM的开关。

使用限制

- 目前不支持ServiceStage托管场景。
- 支持容器引擎为Docker的CCE集群节点。。
- 支持使用Containerd作为容器引擎的CCE集群节点（ICAgent 5.12.130及以上版本）。
- 容器内的日志目录如果已挂载到主机目录上，将无法通过配置容器文件路径方式采集到LTS，只能通过配置节点文件路径方式采集到LTS。
- Docker存储驱动限制：容器文件日志采集目前仅支持overlay2存储驱动，不支持devicemapper作为存储驱动的类型。查看存储驱动类型，请使用如下命令：

```
docker info | grep "Storage Driver"
```
- 如果选择日志流时，采集方式为采集到集中日志流时，则必须已创建CCE集群。

步骤 1: 选择日志流

1. 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
2. 在左侧导航栏中，选择“接入 > 接入中心”，单击“云容器引擎 CCE-应用日志”进行CCE接入配置。
或在左侧导航栏中，选择“接入 > 接入管理”，单击“接入日志”，在弹出的页面中，选择“云容器引擎 CCE-应用日志”进行CCE接入配置。
3. 采集方式：采集到集中日志流和采集到自定义日志流，您可以根据实际情况选择采集方式。
 - 若选择“采集到集中日志流”，请执行如下操作步骤：
集中采集日志到一个固定的日志流。CCE集群默认的采集日志流分别为标准输出/错误stdout-`{ClusterID}`、节点文件hostfile-`{ClusterID}`、K8S事件event-`{ClusterID}`和容器文件containerfile-`{ClusterID}`。日志流名称会根据ClusterID自动命名，例如：集群ID为Cluster01，则标准输出/错误日志流为stdout-Cluster01。
在一个CCE集群下可以创建的采集日志流为标准输出/错误stdout-`{ClusterID}`、节点文件hostfile-`{ClusterID}`、容器文件containerfile-`{ClusterID}`和K8s事件event-`{ClusterID}`，如果某个日志组下，已创建某种采集日志流，则不会在其他日志组或当前日志组下再创建该日志流。

- i. 单击“CCE集群”后的目标框，在下拉列表中选择具体的集群。
 - ii. 默认所属日志组为k8s-log-集群ID，例如集群ID为c7f3f4a5-bcb8-11ed-a4ec-0255ac100b07，默认所属日志组为k8s-log-c7f3f4a5-bcb8-11ed-a4ec-0255ac100b07。当无该日志组时，系统会提示：暂无该日志组，后续操作中，系统将会为您自动创建，创建完成后日志会集中采集到该日志组中。
 - iii. 单击“下一步：检查依赖项”。
- 若选择“采集到自定义日志流”，请执行如下操作步骤：
- i. 单击“CCE集群”后的目标框，在下拉列表中选择具体的集群。
 - ii. 单击“所属日志组”后的目标框，在下拉列表中选择具体的日志组，若没有所需的日志组，单击“所属日志组”目标框后的“新建”，在弹出的创建日志组页面创建新的日志组。
 - iii. 单击“所属日志流”后的目标框，在下拉列表中选择具体的日志流，若没有所需的日志流，单击“所属日志流”目标框后的“新建”，在弹出的创建日志流页面创建新的日志流。
 - iv. 单击“下一步：检查依赖项”。

步骤 2：检查依赖项

系统自动检查以下内容检查项是否符合要求：

1. 已安装ICAgent，且版本 \geq 5.12.130。
2. 存在自定义标识符为**k8s-log-集群ID**的主机组。
3. 存在名为**k8s-log-集群ID**的日志组。当选择日志流为**采集到集中日志流**时，会进行该项内容检查。
4. 存在系统推荐的集中采集的日志流。当选择日志流为**采集到集中日志流**时，会进行该项内容检查。

如果以上内容检查项中，有任意一项不符合要求，需单击“自动修复”按钮进行修复，否则将无法进行下一步操作。

- **自动修复**：一键帮您完成以上内容检查项配置。
- **重新检查**：重新检查依赖项。

步骤 3：选择主机组（可选）

1. 在主机组列表选择一个或多个需要采集日志的主机组。
 - 默认选择集群所在的主机组，您可以根据需要选择其他已创建的主机组。
 - 主机组可以为空，但是会导致采集配置不生效，建议第一次接入时选择主机组。若不选择，可以在接入配置设置完成后对主机组进行设置。
 - 在“主机管理 > 主机组”页面对主机组和接入配置进行关联。
 - 在“接入 > 接入管理”页面，单击操作列的“修改”，进入接入配置页面对主机组和接入配置进行关联。
2. 单击“下一步：采集配置”。

步骤 4：采集配置

在使用CCE接入完成日志接入时，在采集配置页面的具体配置如下：

1. **采集配置名称**: 自定义采集配置名称, 长度范围为1到64个字符, 只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线以及小数点, 且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。
2. **数据源配置**: 选择数据源类型, 进行对应的数据源配置, 详细请参考[表5-1](#)。

表 5-1 数据源配置参数

类型	参数配置
容器标准输出	<p>采集集群内指定容器日志, 仅支持Stderr和Stdout的日志。 被匹配上的容器的标准输出会采集到指定的日志流, 原先采集到的AOM的标准输出会停止采集。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 采集容器标准输出到AOM: 默认集群下的主机已安装了ICAgent且采集日志到AOM, 采集容器标准输出到AOM的开关处于开启状态。开启后标准输出只会采集到AOM, 不会采集到LTS, 建议您手动关闭该开关。 ● 采集容器标准输出 (stdout) 和采集容器标准错误 (stderr) 两者必须得有一个是开启状态。 ● 开启采集容器标准错误 (stderr) 后, 选择采集目前路径: 将标准输出和标准错误采集到不同的文件 (stdout.log和stderr.log)、将标准输出和标准错误采集到同一个文件 (stdout.log)。 ● 允许文件多次采集。(暂不支持Windows场景) 开启“允许文件多次采集”后, 同一主机下的同一日志文件支持被采集到多个日志流。 关闭“允许文件多次采集”后, 采集路径不能重复配置, 即同一主机下的同一日志文件, 即使跨日志流, 也只能配置一次。

类型	参数配置
容器文件路径	<p>采集集群内指定容器内的文件日志。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 添加采集路径：添加您需要收集的日志路径，LTS将按照配置的路径进行日志采集，更多示例请参考路径配置。 当CCE集群的工作负载中，已配置容器的挂载路径时，此时路径配置里添加的路径将无效。须将CCE集群页面中的挂载路径删除后，该配置才有效。 ● 添加自定义绕接规则，ICAgent目前是通过文件名规则来判断是否为绕接文件，如果您的绕接规则不符合内置类型时，可以通过单击“添加自定义绕接规则”来进行匹配，避免重复采集和绕接时的日志丢失。 内置类型为{basename}{连接符}{绕接标识}.后缀，{basename}.{后缀}{连接符}{绕接标识}。其中连接符为-，绕接标识为非字母符号，后缀为字母。 自定义绕接规则为{basename}+绕接文件的特征正则表达式组成匹配规则。例如您的日志文件名称为test.out.log，绕接后的文件名为test.2024-01-01.0.out.log，test.2024-01-01.1.out.log，因此在路径配置时，采集路径为/opt/*.log，绕接规则为{basename}\\.\\d{4}-\\d{2}-\\d{2}\\.\\d{1}.out.log ● 允许文件多次采集。（暂不支持Windows场景） 开启“允许文件多次采集”后，同一主机下的同一日志文件支持被采集到多个日志流。 关闭“允许文件多次采集”后，采集路径不能重复配置，即同一主机下的同一日志文件，即使跨日志流，也只能配置一次。 ● 设置采集黑名单：LTS支持对日志进行过滤采集，即通过设置黑名单，在采集时过滤指定的目录或文件。指定按目录过滤，可过滤掉该目录下的所有文件。

类型	参数配置
节点文件路径	<p>采集集群内指定节点的文件。</p> <ul style="list-style-type: none"> 添加采集路径：添加您需要收集的日志路径，LTS将按照配置的路径进行日志采集，更多示例请参考路径配置。 添加自定义绕接规则，ICAgent目前是通过文件名规则来判断是否为绕接文件，如果您的绕接规则不符合内置类型时，可以通过单击“添加自定义绕接规则”来进行匹配，避免重复采集和绕接时的日志丢失。 内置类型为{basename}{连接符}{绕接标识}.后缀，{basename}.{后缀}{连接符}{绕接标识}。其中连接符为-，绕接标识为非字母符号，后缀为字母。 自定义绕接规则为{basename}+绕接文件的特征正则表达式组成匹配规则。例如您的日志文件名称为test.out.log，绕接后的文件名为test.2024-01-01.0.out.log，test.2024-01-01.1.out.log，因此在路径配置时，采集路径为/opt/*.log，绕接规则为{basename}\\.d{4}-.d{2}-.d{2}\\.d{1}.out.log 允许文件多次采集。（暂不支持Windows场景） 开启“允许文件多次采集”后，同一主机下的同一日志文件支持被采集到多个日志流。 关闭“允许文件多次采集”后，采集路径不能重复配置，即同一主机下的同一日志文件，即使跨日志流，也只能配置一次。 设置采集黑名单：LTS支持对日志进行过滤采集，即通过设置黑名单，在采集时过滤指定的目录或文件。指定按目录过滤，可过滤掉该目录下的所有文件。
K8S事件	<p>采集K8S集群内的事件日志。</p> <p>K8S事件不能重复配置，即一个K8S集群的K8S事件，只能配置接入到一个日志流。</p>

3. （可选）K8s匹配规则：当数据源类型选择**容器标准输出**和**容器文件路径**时，需要设置K8s匹配规则。

填写正则匹配规则后，单击校验按钮，支持校验确保正则表达式的正确性。

表 5-2 K8s 匹配规则

参数名称	参数说明
K8s Namespace 正则匹配	通过Namespace名称指定采集的容器，支持正则匹配。 采集名称符合正则规则的Namespace的日志，为空时采集所有Namespace的日志。
K8s Pod正则匹配	通过Pod名称指定待采集的容器，支持正则匹配。 采集名称符合正则规则的Pod的日志，为空时采集所有Pod的日志。

参数名称	参数说明
K8s容器名称正则匹配	<p>通过容器名称指定待采集的容器（ Kubernetes容器名称是定义在spec.containers中），支持正则匹配。</p> <p>采集名称符合正则规则的容器的日志，为空时采集所有容器的日志。</p>
K8s Label白名单	<p>通过K8s Label白名单指定待采集的容器。如果您要设置K8s Label白名单，那么LabelKey必填，LabelValue可选填。</p> <p>新增多条白名单时，支持选择And或or的关系，即全部满足或满足任意白名单就可以被匹配。</p> <p>若LabelValue为空，则K8S Label中包含LabelKey的容器都匹配；若LabelValue不为空，则K8S Label中包含LabelKey=LabelValue的容器才匹配；LabelKey需要全匹配，LabelValue支持正则匹配。</p>
K8s Label黑名单	<p>通过K8s Label黑名单排除不采集的容器。如果您要设置K8s Label黑名单，那么LabelKey必填，LabelValue可选填。</p> <p>新增多条黑名单时，支持选择And或or的关系，即全部满足或满足任意黑名单就可以被排除。</p> <p>若LabelValue为空，则K8S Label中包含LabelKey的容器都被排除；若LabelValue不为空，则K8S Label中包含LabelKey=LabelValue的容器才会被排除；LabelKey需要全匹配，LabelValue支持正则匹配。</p>
K8s Label日志标签	<p>设置K8s Label日志标签后，日志服务将在日志中新增K8s Label相关字段。</p> <p>设置K8S Label日志标签后，lts将在日志中新增相关字段。例如设置LabelKey为app，设置LabelValue为app_alias，当容器中包含app=lts时，将在日志中添加内容{app_alias: lts}。</p>
容器Label白名单	<p>通过容器Label白名单指定待采集的容器。如果您要设置容器Label白名单，那么LabelKey必填，LabelValue可选填。</p> <p>新增多条白名单时，支持选择And或or的关系，即全部满足或满足任意白名单就可以被匹配。</p> <p>若LabelValue为空，则容器 Label中包含LabelKey的容器都匹配；若LabelValue不为空，则容器 Label中包含LabelKey=LabelValue的容器才匹配；LabelKey需要全匹配，LabelValue支持正则匹配。</p>
容器Label黑名单	<p>通过容器Label黑名单排除不采集的容器。如果您要设置容器Label黑名单，那么LabelKey必填，LabelValue可选填。</p> <p>新增多条黑名单时，支持选择And或or的关系，即全部满足或满足任意黑名单就可以被排除。</p> <p>若LabelValue为空，则容器 Label中包含LabelKey的容器都被排除；若LabelValue不为空，则容器 Label中包含LabelKey=LabelValue的容器才会被排除；LabelKey需要全匹配，LabelValue支持正则匹配。</p>

参数名称	参数说明
容器Label日志标签	<p>设置容器Label日志标签后，日志服务将在日志中新增容器Label相关字段。</p> <p>设置容器 Label日志标签后，lts将在日志中新增相关字段。例如设置LabelKey为app，设置LabelValue为app_alias，当容器中包含app=lts时，将在日志中添加内容{app_alias: lts}。</p>
环境变量白名单	<p>用于指定待采集的容器。如果您要设置环境变量白名单，那么Label Key必填，Label Value可选填。</p> <p>新增多条白名单时，支持选择And或or的关系，即全部满足或满足任意白名单就可以被匹配。</p> <p>如果环境变量Value为空，则容器环境变量中包含环境变量Key的容器都匹配；如果环境变量Value不为空，则容器环境变量中包含环境变量Key=环境变量Value的容器才被匹配；LabelKey需要全匹配，LabelValue支持正则匹配。</p>
环境变量黑名单	<p>用于排除不采集的容器。如果您要设置环境变量黑名单，那么Label Key必填，Label Value可选填。</p> <p>新增多条黑名单时，支持选择And或or的关系，即全部满足或满足任意黑名单就可以被排除。</p> <p>如果环境变量Value为空，则容器环境变量中包含环境变量Key的容器都将被排除；如果环境变量Value不为空，则容器环境变量中包含环境变量Key=环境变量Value的容器才会被排除；LabelKey需要全匹配，LabelValue支持正则匹配。</p>
环境变量日志标签	<p>设置环境变量日志标签后，日志服务将在日志中新增环境变量相关字段。</p> <p>设置环境变量日志标签后，lts将在日志中新增相关字段，例如设置环境变量Key为app，设置环境变量Value为app_alias，当K8S中包含环境变量app=lts时，将在日志中添加的内容为{app_alias: lts}。</p>

4. 其他配置。

表 5-3 其他配置

名称	说明
日志拆分	<ul style="list-style-type: none"> 开启日志拆分，支持自定义设置日志拆分大小，设置范围为500KB-1024KB。日志拆分大小为500KB，即单条日志超过500KB会被拆分为多条采集。例如：日志大小为600KB，被拆分为2条日志采集，第一条500KB，第二条100KB。仅支持单行日志，不支持多行日志。 不开启日志拆分，单条日志大小限制不超过500KB，超过限制部分会被截断丢弃。

名称	说明
采集二进制文件	<p>云日志服务支持采集二进制文件。</p> <p>您可以通过命令 (<code>file -i 文件名</code>) 查看文件类型, 如果包含 <code>charset=binary</code>, 那么该日志文件就是二进制文件。</p> <p>当日志的文件类型为二进制时, 开启采集二进制文件按钮, 则对接入的二进制文件日志进行采集, 但仅支持UTF8编码的字符串, 非UFT8编码的字符在LTS控制台页面会显示乱码。</p> <p>当日志的文件类型为二进制时, 未开启采集二进制文件按钮, 则对接入的二进制文件日志停止采集, 开启后即可进行采集。</p>
自定义元数据	<ul style="list-style-type: none"> ● 关闭“自定义元数据”, 使用ICAgent系统默认配置的字段上报到LTS, 不需要用户配置且ICAgent系统不支持配置。 ● 开启“自定义元数据”, 根据用户选择的内置字段和自定义键值增加字段上报到LTS。 系统内置字段: 勾选需要设置的内置字段。 自定义键值对: 单击“添加”, 输入键值key和键值Value。

5. 参考表5-4配置日志格式、日志时间。

表 5-4 日志采集信息

名称	说明
日志格式	<ul style="list-style-type: none"> ● 单行日志: 采集的日志文件中, 如果您希望每一行日志在LTS界面中都显示为一条单独的日志数据, 则选择单行日志。 ● 多行日志: 采集的日志中包含像java异常的日志, 如果您希望多行异常的日志显示为一条日志, 正常的日志每一行都显示为一条单独的日志数据, 则选择多行日志, 方便您查看日志并且定位问题。
日志时间	<p>系统时间: 表示系统当前时间, 默认为日志采集时间, 每条日志的行首显示日志的采集时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日志采集时间: ICAgent采集日志, 并且发送到云日志服务的时间。 ● 日志打印时间: 系统产生并打印日志的时间。ICAgent采集日志并发送日志到云日志平台的频率为1秒钟。 ● 采集日志时间限制: 系统时间的前后24小时内。

名称	说明
	<p>时间通配符：用日志打印时间来标识一条日志数据，通过时间通配符来匹配日志，每条日志的行首显示日志的打印时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果日志中的时间格式为：2019-01-01 23:59:59.011，时间通配符应该填写为：YYYY-MM-DD hh:mm:ss.SSS。 如果日志中的时间格式为：19-1-1 23:59:59.011，时间通配符应该填写为：YY-M-D hh:mm:ss.SSS。如果日志中不存在年份信息，则云日志会自动补齐年份数据为当前年份数据。 <p>填写示例：</p> <pre> YY - year (19) YYYY - year (2019) M - month (1) MM - month (01) D - day (1) DD - day (01) hh - hours (23) mm - minutes (59) ss - seconds (59) SSS - millisecond (999) hpm - hours (03PM) h:mmpm - hours:minutes (03:04PM) h:mm:sspm - hours:minutes:seconds (03:04:05PM) hh:mm:ss ZZZZ (16:05:06 +0100) hh:mm:ss ZZZ (16:05:06 CET) hh:mm:ss ZZ (16:05:06 +01:00) </pre>
分行模式	<p>日志格式选择多行日志时，需要选择分行模式，分行模式选择“日志时间”时，是以时间通配符来划分多行日志；当选择“正则模式”时，则以正则表达式划分多行日志。</p>
正则表达式	<p>此配置是用来标识一条日志数据的正则表达式。日志格式选择“多行日志”格式后且“分行模式”已选择“正则模式”后需要设置。</p> <p>时间通配和正则表达式均是从每行日志的开头进行严格匹配，如果匹配不上，则会默认使用系统时间上报，这样可能会和文件内容中的时间不一致。如果没有特殊需求，建议使用单行日志-系统时间模式即可。</p>

步骤：结构化配置

1. 结构化配置，具体请参考[设置云端结构化解析日志](#)。
2. 单击“下一步：索引配置”。

步骤 5：索引配置

1. 索引配置，具体请参考[设置LTS日志索引配置](#)。
2. 单击“提交”。

步骤 6：完成接入配置

接入成功后会生成一条接入配置信息。

- 单击接入配置名称可进入详情页面，查看该接入配置详细信息。
- 单击接入配置操作列的“修改”重新修改接入配置信息。
- 单击接入配置操作列的“标签管理”即可添加标签。
- 单击接入配置操作列的“更多 > 复制”复制一条新的接入配置信息。
- 单击接入配置操作列的“更多 > 删除”即可删除接入配置信息。

删除接入配置后会导致日志无法正常采集，可能会影响用户日志相关业务异常，且删除后无法恢复，请谨慎操作。

批量设置多个接入配置

支持同时批量设置多个接入配置，操作简单，不用重复配置即可快速完成多个场景的接入配置

步骤1 在“接入管理”页面，单击“批量接入”，进入配置详情页面，请参考[表5-5](#)。

表 5-5 批量接入设置

类型	操作	说明
基本配置	接入类型	选择云容器引擎 CCE-应用日志。
	接入配置数量	在输入框填写接入配置数量，单击“添加接入配置”。在接入配置下方默认已有1个接入配置，最多支持再添加99个数量，因此支持同时添加100个接入配置。
接入配置	接入列表	<ol style="list-style-type: none">1. 左侧显示接入配置的信息，最多支持添加99个配置。2. 右侧显示配置接入的内容，详细请参考步骤4：采集配置进行设置。3. 一个接入配置设置完成后，单击“应用于其他接入配置”即可将该接入配置复制到其他接入配置。

步骤2 单击“参数检查”，检查成功后，单击“提交”，批量接入设置完成。

例如添加了4个接入配置，批量创建成功后，在“接入管理”下方，就会显示4条接入配置数量。

步骤3 （可选）支持对接入配置任务进行以下操作：

- 勾选多个已创建成功的接入配置，单击“批量编辑”进入配置详情页面，通过选择不同接入类型，修改对应的接入配置信息。
- 勾选多个已创建成功的接入配置，单击启用或禁用按钮。接入配置状态禁用后不会继续采集日志。
- 勾选多个已创建成功的接入配置，单击删除按钮即可批量删除接入配置。

----结束

5.2.2 云主机 ECS 文本日志接入 LTS

弹性云服务器（Elastic Cloud Server）是一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，可帮助您打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境，确保服务持久稳定运行，提升运维效率。

当您选择了ECS接入方式时，云日志服务可以将ECS待采集日志的路径配置到日志流中，ICAgent按照日志采集规则采集日志，以日志流为单位发往云日志服务，您可以在云日志服务控制台查看和分析日志，可以确保服务器的稳定运行和信息安全。

您可以按照如下步骤完成接入配置。

1. [步骤1：选择日志流](#)
2. [步骤2：选择主机组（可选）](#)
3. [步骤3：采集配置](#)
4. [步骤：结构化配置](#)
5. [步骤4：索引配置](#)
6. [步骤5：完成接入配置](#)

若需要采集多个场景的日志，您可以选择[批量设置多个接入配置](#)的方式，同时设置多个接入配置。

前提条件

已[安装ICAgent](#)并[添加至主机组](#)。

步骤 1：选择日志流

1. 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
2. 在左侧导航栏中，选择“接入 > 接入中心”，单击“云主机 ECS-文本日志”进行ECS接入配置。
或在左侧导航栏中，选择“接入 > 接入管理”，单击“接入日志”，在弹出的页面中，选择“云主机 ECS-文本日志”进行ECS接入配置。
3. 单击“所属日志组”后的目标框，在下拉列表中选择具体的日志组。若没有所需的日志组，单击“所属日志组”目标框后的“新建”，在弹出的创建日志组页面创建新的日志组。详细请参考[管理日志组](#)。
4. 单击“所属日志流”后的目标框，在下拉列表中选择具体的日志流。若没有所需的日志流，单击“所属日志流”目标框后的“新建”，在弹出的创建日志流页面创建新的日志流。详细请参考[管理日志流](#)。
5. 单击“下一步：选择主机组”。

步骤 2：选择主机组（可选）

1. 在主机组列表选择一个或多个需要采集日志的主机组，若没有所需的主机组，单击列表左上方“新建”，在弹出的新建主机组页面创建新的主机组，具体可参考[管理LTS主机组](#)。
主机组可以为空，但是会导致采集配置不生效，建议第一次接入时选择主机组。若不选择，可以在接入配置设置完成后对主机组进行设置。
 - 在“主机管理 > 主机组”页面对主机组和接入配置进行关联。
 - 在“接入 > 接入管理”页面，单击操作列的“修改”，进入接入配置页面对主机组和接入配置进行关联。
2. 单击“下一步：采集配置”。

步骤 3：采集配置

选择主机组信息后，采集配置的具体配置如下：

- 请注意您的敏感信息是否在收集范围内。
- 相同主机的同一个日志采集路径，如果在AOM进行了配置，则不能在LTS重复配置。
- 配置采集的文件最后修改时间和当前时间差如果已超过12小时，则不会采集。

1. 采集配置名称：自定义采集配置名称，长度范围为1到64个字符，只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线以及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。

若需要复用其他已创建好的采集配置信息，单击输入框后面的“导入其他配置”，在导入其他配置页面勾选已创建好的配置，单击“确定”，即可直接复用该采集配置信息，后面的步骤可以不用设置了。

导入旧版配置：将旧版主机接入配置导入到新版日志接入中。

- 若是新安装云日志服务的场景，页面没有显示“导入旧版配置”，则表示不需要导入旧版配置，直接新建配置即可。
- 若是升级云日志服务的场景，页面显示“导入旧版配置”，若需要旧版配置里的主机日志路径，可以选择导入旧版配置，或者直接新建配置。

2. 路径配置：添加您需要收集的日志路径，LTS将按照配置的路径进行日志采集。采集路径设置规则参考如下：

- **采集路径支持递归路径，**表示递归5层目录。**

示例：采集路径配置为 `/var/logs/**/a.log`，日志匹配如下：

```
/var/logs/a.log
/var/logs/1/a.log
/var/logs/1/2/a.log
/var/logs/1/2/3/a.log
/var/logs/1/2/3/4/a.log
/var/logs/1/2/3/4/5/a.log
```

- 以上示例中的`/1/2/3/4/5/`，表示`/var/logs`目录中，往里递归的5个目录层级，在这5个目录层级中只要存在`a.log`，都能进行日志匹配。
 - 采集路径中只能出现一次`**`，不能出现两个及以上。正确示例：`/var/logs/**/a.log`；错误示例：`/opt/test/**/log/**`。
 - 采集路径中第一个层级不允许为`**`（避免误采集系统文件），错误示例：`**/test`。
- **采集路径支持模糊匹配，匹配目录或文件名中的任何字符。**

如果配置了`C:\windows\system32`类似的日志采集路径，但无法采集日志，请尝试打开WAF物理防火墙后重新配置。

- 示例1：采集路径配置为 `/var/logs/*/a.log`，表示`/var/logs/`目录下，任何一个目录中存在`a.log`，都能进行日志匹配，例如：

```
/var/logs/1/a.log
/var/logs/2/a.log
```

- 示例2：采集路径配置为 `/var/logs/service-*/a.log`，日志匹配示例：
`/var/logs/service-1/a.log`
`/var/logs/service-2/a.log`

- 示例3：采集路径配置为 `/var/logs/service/a*.log`，日志匹配示例：
`/var/logs/service/a1.log`
`/var/logs/service/a2.log`

- 如果配置的是文件名，则直接采集对应文件，只支持内容是文本格式的文件。
 - 添加自定义绕接规则，ICAgent目前是通过文件名规则来判断是否为绕接文件，如果您的绕接规则不符合内置类型时，可以通过单击“添加自定义绕接规则”来进行匹配，避免重复采集和绕接时的日志丢失。
内置类型为{basename}{连接符}{绕接标识}.后缀，{basename}.{后缀}{连接符}{绕接标识}。其中连接符为-，绕接标识为非字母符号，后缀为字母。
自定义绕接规则为{basename}+绕接文件的特征正则表达式组成匹配规则。
 例如您的日志文件名称为test.out.log，绕接后的文件名为test.2024-01-01.0.out.log，test.2024-01-01.1.out.log，因此在路径配置时，采集路径为/opt/*.log，绕接规则为{basename}\.\d{4}-\d{2}-\d{2}\.\d{1}.out.log
3. 允许文件多次采集。（暂不支持Windows场景）
 开启“允许文件多次采集”后，同一主机下的同一日志文件支持被采集到多个日志流。
 关闭“允许文件多次采集”后，采集路径不能重复配置，即同一主机下的同一日志文件，即使跨日志流，也只能配置一次。
 4. 设置采集黑名单：LTS支持对日志进行过滤采集，即通过设置黑名单，在采集时过滤指定的目录或文件。
 目录和文件名支持完全匹配，也支持模糊匹配，具体可参考[路径配置内容](#)进行设置。
 - 当设置的黑名单与配置的采集路径重复或者有重合时，优先过滤掉黑名单设置的文件。
 - 已经加了黑名单的日志，新建日志接入也无法采集黑名单里的日志，除非在设置采集黑名单下方删除采集路径，才能重新采集。
 - 过滤指定的目录时，可以过滤掉该目录下的所有文件，但是不能过滤该目录下文件夹里的日志文件。
 5. 采集Windows事件日志：当选择Windows主机采集日志时，需要开启“采集Windows事件日志”，配置如下参数：

表 5-6 采集 Windows 事件日志参数

名称	说明
日志类型	日志类型有系统、应用程序、安全和启动。
首次采集时间偏移量	如设置为7天，表示采集开始时间前7天内的日志（7天前的日志被忽略），该时间仅在首次配置采集生效，确保不会重复采集。最大支持设置为7天。
事件等级	事件等级有information（信息）、warning（警告）、error（错误）、critical（严重）和verbose（详细）。根据Windows事件等级过滤采集。仅支持Windows Vista及以上的操作系统。

6. 其他配置。

表 5-7 其他配置

名称	说明
日志拆分	<ul style="list-style-type: none"> 开启日志拆分，支持自定义设置日志拆分大小，设置范围为500KB-1024KB。日志拆分大小为500KB，即单条日志超过500KB会被拆分为多条采集。例如：日志大小为600KB，被拆分为2条日志采集，第一条500KB，第二条100KB。仅支持单行日志，不支持多行日志。 不开启日志拆分，单条日志大小限制不超过500KB，超过限制部分会被截断丢弃。
采集二进制文件	<p>云日志服务支持采集二进制文件。</p> <p>您可以通过命令（<code>file -i 文件名</code>）查看文件类型，如果包含<code>charset=binary</code>，那么该日志文件就是二进制文件。</p> <p>当日志的文件类型为二进制时，开启采集二进制文件按钮，则对接入的二进制文件日志进行采集，但仅支持UTF8编码的字符串，非UTF8编码的字符在LTS控制台页面会显示乱码。</p> <p>当日志的文件类型为二进制时，未开启采集二进制文件按钮，则对接入的二进制文件日志停止采集，开启后即可进行采集。</p>
自定义元数据	<ul style="list-style-type: none"> 关闭“自定义元数据”，使用ICAgent系统默认配置的字段上报到LTS，不需要用户配置且ICAgent系统不支持配置。 开启“自定义元数据”，根据用户选择的内置字段和自定义键值增加字段上报到LTS。 系统内置字段：勾选需要设置的内置字段。 自定义键值对：单击“添加”，输入键值key和键值Value。

7. 参考表5-8配置日志格式、日志时间。

表 5-8 日志采集信息

名称	说明
日志格式	<ul style="list-style-type: none"> 单行日志：采集的日志文件中，如果您希望每一行日志在LTS界面中都显示为一条单独的日志数据，则选择单行日志。 多行日志：采集的日志中包含像java异常的日志，如果您希望多行异常的日志显示为一条日志，正常的日志每一行都显示为一条单独的日志数据，则选择多行日志，方便您查看日志并且定位问题。
日志时间	<p>系统时间：表示系统当前时间，默认为日志采集时间，每条日志的行首显示日志的采集时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日志采集时间：ICAgent采集日志，并且发送到云日志服务的时间。 日志打印时间：系统产生并打印日志的时间。ICAgent采集日志并发送日志到云日志平台的频率为1秒钟。 采集日志时间限制：系统时间的前后24小时内。

名称	说明
	<p>时间通配符：用日志打印时间来标识一条日志数据，通过时间通配符来匹配日志，每条日志的行首显示日志的打印时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果日志中的时间格式为：2019-01-01 23:59:59.011，时间通配符应该填写为：YYYY-MM-DD hh:mm:ss.SSS。 如果日志中的时间格式为：19-1-1 23:59:59.011，时间通配符应该填写为：YY-M-D hh:mm:ss.SSS。 <p>如果日志中不存在年份信息，则云日志会自动补齐年份数据为当前年份数据。</p> <p>填写示例：</p> <pre> YY - year (19) YYYY - year (2019) M - month (1) MM - month (01) D - day (1) DD - day (01) hh - hours (23) mm - minutes (59) ss - seconds (59) SSS - millisecond (999) hpm - hours (03PM) h:mmpm - hours:minutes (03:04PM) h:mm:sspm - hours:minutes:seconds (03:04:05PM) hh:mm:ss ZZZZ (16:05:06 +0100) hh:mm:ss ZZZ (16:05:06 CET) hh:mm:ss ZZ (16:05:06 +01:00) </pre>
分行模式	<p>日志格式选择多行日志时，需要选择分行模式，分行模式选择“日志时间”时，是以时间通配符来划分多行日志；当选择“正则模式”时，则以正则表达式划分多行日志。</p>
正则表达式	<p>此配置是用来标识一条日志数据的正则表达式。日志格式选择“多行日志”格式后且“分行模式”已选择“正则模式”后需要设置。</p> <p>时间通配和正则表达式均是从每行日志的开头进行严格匹配，如果匹配不上，则会默认使用系统时间上报，这样可能会和文件内容中的时间不一致。如果没有特殊需求，建议使用单行日志-系统时间模式即可。</p>

步骤：结构化配置

1. 结构化配置，具体请参考[设置云端结构化解析日志](#)。
当所选日志流已配置结构化时，请谨慎执行删除操作。
2. 单击“下一步：索引配置”。

步骤 4：索引配置

1. 索引配置，具体请参考[设置LTS日志索引配置](#)。
2. 单击“提交”。

步骤 5：完成接入配置

接入成功后会生成一条接入配置信息。

- 单击接入配置名称可进入详情页面，查看该接入配置详细信息。
 - 单击接入配置操作列的“修改”重新修改接入配置信息。
 - 单击接入配置操作列的“标签管理”即可添加标签。
 - 单击接入配置操作列的“更多 > 复制”复制一条新的接入配置信息。
 - 单击接入配置操作列的“更多 > 删除”即可删除接入配置信息。
- 删除接入配置后会导致日志无法正常采集，可能会影响用户日志相关业务异常，且删除后无法恢复，请谨慎操作。

批量设置多个接入配置

支持同时批量设置多个接入配置，操作简单，不用重复配置即可快速完成多个场景的接入配置。

步骤1 在“接入管理”页面，单击“批量接入”，进入配置详情页面，请参考[表5-9](#)。

表 5-9 批量接入设置

类型	操作	说明
基本配置	接入类型	选择云主机 ECS-文本日志。
	接入配置数量	在输入框填写接入配置数量，单击“添加接入配置”。在接入配置下方默认已有1个接入配置，最多支持再添加99个数量，因此支持同时添加100个接入配置。
接入配置	接入列表	<ol style="list-style-type: none">1. 左侧显示接入配置的信息，最多支持添加99个配置。2. 右侧显示配置接入的内容，详细请参考步骤3：采集配置进行设置。3. 一个接入配置设置完成后，单击“应用于其他接入配置”即可将该接入配置复制到其他接入配置。

步骤2 单击“参数检查”，检查成功后，单击“提交”，批量接入设置完成。

例如添加了4个接入配置，批量创建成功后，在“接入管理”下方，就会显示4条接入配置数量。

步骤3 （可选）支持对接入配置任务进行以下操作：

- 勾选多个已创建成功的接入配置，单击“批量编辑”进入配置详情页面，通过选择不同接入类型，修改对应的接入配置信息。
- 勾选多个已创建成功的接入配置，单击启用或禁用按钮。接入配置状态禁用后不会继续采集日志。
- 勾选多个已创建成功的接入配置，单击删除按钮即可批量删除接入配置。

----结束

5.3 使用 API 接入 LTS

5.3.1 API 接入概述

您可以通过调用云日志服务LTS提供的REST风格API将日志上报到LTS，具体有上报日志和上报高精度日志两个接口。

以下是两个接口的适用场景和各区域访问IP：

表 5-10 适用场景

API名称	日志时间	举例说明	适用场景
上报日志	用户调用API上传一批日志时，通过log_time_ns字段指定一个初始时间。 每一条日志的日志时间，使用log_time_ns+顺序计数得到。	<pre>{ "log_time_ns": "158685054000000000", "contents": ["log1", "log2"], "labels": { "user_tag": "string" } }</pre> 上报到LTS后： log1的日志时间为： 158685054000000000 log2的日志时间为： 158685054000000001	上传的一批日志是在相近时间点、按顺序产生的。
上报高精度日志	用户调用API上传一批日志时，每一条日志都需要通过log_time_ns字段指定日志时间。	<pre>{ "contents":[{ "log_time_ns":"158685054000000000", "log":"log3" }, { "log_time_ns":"158685054000000008", "log":"log4" }], "labels":{" "user_tag":"string" } }</pre> 上报到LTS后： log3的日志时间为： 158685054000000000 log4的日志时间为： 158685054000000008	上传的一批日志是在不同时间、非顺序产生的，希望每条日志的时间单独指定。

5.3.2 上报日志接口参考

功能介绍

该接口用于主机上报租户日志给LTS。

接入点IP可在LTS控制台安装ICAgent的安装命令中获取，端口为8102，调用时使用该参数请参见[请求示例](#)。

URI

POST /v2/{project_id}/lts/groups/{log_group_id}/streams/{log_stream_id}/tenant/contents

表 5-11 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方式请参见： 。 最小长度：32 最大长度：32
log_group_id	是	String	日志组ID，获取方式请参见： 。 最小长度：36 最大长度：36
log_stream_id	是	String	日志流ID，获取方式请参见： 。 最小长度：36 最大长度：36 每个logstream写入速率最大不能超过100MB/S，超过此规格可能会导致日志丢失。

请求参数

表 5-12 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	从IAM获取的用户Token。 最小长度：1000 最大长度：2000

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	该字段填为：application/json;charset=UTF-8。 最小长度：30 最大长度：30

表 5-13 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
log_time_ns	是	Long	日志数据上报时间，UTC时间（纳秒）。 通过接口上报日志到LTS的时间相距当前时间不超过2天，否则上报日志会被LTS删除。
contents	是	Array of String	日志内容。
labels	是	Object	用户自定义label。
tenant_project_id	否	String	租户项目ID，获取方式请参见：。

响应参数

状态码为 200 时:

表 5-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 400 时:

表 5-15 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 401 时:

表 5-16 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 500 时:

表 5-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 503 时:

表 5-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
result	String	被请求的服务无效，服务不可用。

请求示例

```
POST https://{接入点IP:8102}/v2/{project_id}/lts/groups/{log_group_id}/streams/{log_stream_id}/tenant/
contents
{
  "log_time_ns": 1586850540000000000,
  "contents": [
    "Fri Feb 1 07:48:04 UTC 2019 0\n",
    "Sat April 18 16:04:04 UTC 2019"
  ],
  "labels": {
```

```
    "user_tag": "string"  
  }  
}
```

响应示例

状态码： 200

日志上报成功。

```
{  
  "errorCode": "SVCSTG.ALS.200.200",  
  "error_msg": "Report success.",  
  "result": null  
}
```

状态码： 401

在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。

```
{  
  "errorCode": "SVCSTG.ALS.403.105",  
  "error_msg": "Project id is invalid.",  
  "result": null  
}
```

状态码

状态码	描述
200	请求响应成功。
400	BadRequest。非法请求。建议根据error_msg直接修改该请求，不要重试该请求。
401	在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。
500	系统内部错误。
503	ServiceUnavailable。被请求的服务无效，服务不可用。

5.3.3 上报高精度日志接口参考

功能介绍

该接口用于主机上报租户日志给LTS。

接入点IP可在LTS控制台安装ICAgent的安装命令中获取，端口为8102，调用时使用该参数请参见[请求示例](#)。

每次上报的时候， 每条日志都必须带一个纳秒级的时间戳。在LTS界面查看日志的时候， 会按照时间戳排序展示在页面上。

URI

POST /v2/{project_id}/lts/groups/{log_group_id}/streams/{log_stream_id}/tenant/
contents/high-accuracy

表 5-19 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID, 获取方式请参见: 。 最小长度: 32 最大长度: 32
log_group_id	是	String	日志组ID, 获取方式请参见: 。 最小长度: 36 最大长度: 36
log_stream_id	是	String	日志流ID, 获取方式请参见: 。 最小长度: 36 最大长度: 36 每个logstream写入速率最大不能超过100MB/S, 超过此规格可能会导致日志丢失。

请求参数

表 5-20 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	从IAM获取的用户Token。 最小长度: 1000 最大长度: 2000
Content-Type	是	String	该字段填为: application/ json;charset=UTF-8。 最小长度: 30 最大长度: 30
Content-Encoding	否	String	日志压缩格式。 枚举值: <ul style="list-style-type: none">• GZIP• SNAPPY• gzip• snappy

表 5-21 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
contents	是	Array of LogContents	包含上报时间戳的日志内容列表。
labels	是	Object	用户自定义label。
tenant_project_id	否	String	租户项目ID，获取方式请参见： 。

表 5-22 LogContents

参数	是否必选	参数类型	描述
log_time_ns	是	Long	日志数据上报时间，UTC时间（纳秒）。 通过接口上报日志到LTS的时间相距当前时间不超过2天，否则上报日志会被LTS删除。
log	是	String	日志内容。

响应参数

状态码为 200 时:

表 5-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 400 时:

表 5-24 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 401 时:

表 5-25 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 500 时:

表 5-26 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
errorCode	String	错误码。
error_msg	String	调用失败响应信息描述。
result	String	响应结果。

状态码为 503 时:

表 5-27 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
result	String	被请求的服务无效，服务不可用。

请求示例

```
POST https://{接入点IP:8102}/v2/{project_id}/lts/groups/{log_group_id}/streams/{log_stream_id}/tenant/contents/high-accuracy
```

```
{
  "contents": [
    {
```

```
    "log_time_ns": 1586850540000000000,  
    "log": "Fri Feb 15 15:48:04 UTC 2019"  
  },  
  {  
    "log_time_ns": 1586850540000000001,  
    "log": "Sat April 18 16:04:04 UTC 2019"  
  }  
],  
"labels": {  
  "user_tag": "string"  
}  
}
```

响应示例

状态码： 200

日志上报成功。

```
{  
  "errorCode": "SVCSTG.ALS.200.200",  
  "error_msg": "Report success.",  
  "result": null  
}
```

状态码： 401

在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。

```
{  
  "errorCode": "SVCSTG.ALS.403.105",  
  "error_msg": "Project id is invalid.",  
  "result": null  
}
```

状态码

状态码	描述
200	请求响应成功。
400	BadRequest。非法请求。建议根据error_msg直接修改该请求，不要重试该请求。
401	在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。
500	系统内部错误。
503	ServiceUnavailable。被请求的服务无效，服务不可用。

5.4 其他接入方式

5.4.1 跨 IAM 账号接入 LTS

当您选择了跨账号接入-日志流映射方式时，通过创建委托，您可以将委托账号的日志流映射到被委托方账号的日志流下，被委托账号即当前云日志服务登录账号。

前提条件

已创建委托关系。

限制条件

数据未同步完成前，目标日志流数据与源日志流可能会有一定偏差。建议1小时后，查看接入数据。

设置跨账号接入

日志服务接入方式选择跨账号接入时，按照如下操作完成接入配置。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 在左侧导航栏中，选择“接入 > 接入中心”，单击“跨账号接入-日志流映射”进行跨账号接入配置。

或在左侧导航栏中，选择“接入 > 接入管理”，单击“接入日志”，在弹出的页面中，选择“跨账号接入-日志流映射”进行跨账号接入配置。

步骤3 选择委托。

配置相关参数，请参见表5-28，完成后，单击“下一步：日志流映射”。

表 5-28 委托参数配置

参数	说明
委托名称	填写委托人创建的委托名称。委托人账号可通过创建委托将资源管理权限委托给其他账号。
委托人账号名称	创建委托时的账号名称，用来验证委托关系。

步骤4 日志流映射。

在日志流映射页面，配置接入规则，有两种方式：自动配置和手动配置。

- **自动配置**

- 在日志流映射页面，单击“自动配置”。
- 在弹出的自动配置页面中，配置相关参数信息，完成后，单击“确定”。

表 5-29 自动配置接入规则

参数	说明
规则名称前缀	填写规则名称前缀，自动配置将使用您配置的规则名称前缀，产生多条接入规则。 只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。可不填写，默认规则名称前缀为rule。

参数	说明
从委托账号中选择您希望接入的日志组/日志流	选择希望接入的日志组/日志流，最多支持选择20条。

通过自动配置的接入规则，被委托方中的目标日志组、目标日志流名称默认同委托方中源日志组、源日志流名称保持一致，也支持手动修改。

- c. 单击“预览”，查看预览结果。
 - i. 预览结果有两种：
 - **将创建新的目标日志流**：被委托方中新建的目标日志组/日志流。
 - **接入已存在的目标日志流**：被委托方中已存在的目标日志组/日志流。
 - ii. 预览报错情况如下：
 - 源日志流xxx，已配置为目标日志流。
 - 目标日志流xxx，已配置为源日志流。
 - 目标日志流xxx，已存在于其它日志组。
 - 目标日志流xxx，存在于不同目标日志组。
 - 规则名称重复。
 - 源日志流xxx，已存在映射关系。
 - 日志组数量已达上限，请选择存在的日志组进行接入。
 当提示以上报错时，须删除日志流对应的接入规则。
- d. 预览完成后，单击“提交”。

● **手动配置**

- a. 在日志流映射页面，单击“添加规则”，参考表5-30设置规则。

表 5-30 参数说明

参数	说明	
规则名称	默认为rule_xxx，也可根据您的需要进行自主命名。 只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点，且不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。	
委托方	源日志组	委托方的日志组，在原有的日志组中进行选择。
	源日志流	委托方的日志流，在原有的日志流中进行选择。
被委托方	目标日志组	被委托方的日志组，可在原有的日志组中进行选择或直接输入名称进行新建日志组。
	目标日志流	被委托方的日志流，可在原有的日志流中进行选择或直接输入名称进行新建日志流。

- b. 单击“预览”，查看预览结果。
 - i. 预览结果有两种：
 - **将创建新的目标日志流**：被委托方中新建的目标日志组/日志流。
 - **接入已存在的目标日志流**：被委托方中已存在的目标日志组/日志流。
 - ii. 预览报错情况如下：
 - 源日志流xxx，已配置为目标日志流。
 - 目标日志流xxx，已配置为源日志流。
 - 目标日志流xxx，已存在于其它日志组。
 - 目标日志流xxx，存在于不同目标日志组。
 - 规则名称重复。
 - 源日志流xxx，已存在映射关系。
 - 日志组数量已达上限，请选择存在的日志组进行接入。当提示以上报错时，须删除日志流对应的接入规则。
- c. 预览完成后，单击“提交”，等待创建日志接入成功。

步骤5 配置接入完成。

配置完成后，数据将会在1小时内完成同步，请您耐心等待。

- 当接入多个日志流时，单击“返回接入配置列表”可查看日志接入列表。
- 当接入单个日志流时，单击“返回接入配置列表”可查看日志接入列表；单击“查看日志流”可查看已接入的日志详情。

----结束

6 主机管理

6.1 管理 LTS 主机组

主机组是为了便于分类管理、提升配置多个主机日志采集的效率，对主机进行虚拟分组的单位。云日志服务支持通过一个接入配置来采集多台主机上的日志，您可以将这些主机加入到同一个主机组，并将该主机组关联至对应的接入配置中，配置日志接入时以主机组为单位下发采集配置，方便您对多台主机日志进行采集。

- 当用户扩容主机时，只需在主机组中添加主机，该主机会自动继承关联的日志路径，无需为每台主机重复配置路径。
- 当用户修改多个主机采集路径时，只需修改对应的主机组关联的路径，无需为每台主机重复配置路径。

支持创建IP类型与自定义标识类型主机组。

- **创建主机组（IP地址）**：创建主机组时，直接勾选同类型主机加入该主机组即可，操作简单。
- **创建主机组（自定义标识）**：创建主机组时，需要在主机组和主机上分别创建标识，若标识存在交集，则会自动将该主机加入主机组内，操作方法复杂。

若有以下场景，可以选择使用自定义标识主机组：

- VPC等自定义网络环境中，可能出现不同服务器IP地址冲突的问题，导致日志服务无法管理ICAgent。使用自定义标识可以避免此类情况的发生。
- 多台服务器通过同一个自定义标识实现主机组弹性伸缩。您只需为新增的服务器配置相同的自定义标识，日志服务可自动识别，并将其添加至主机组中。

创建主机组（IP 地址）

- 步骤1** 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
- 步骤2** 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机组”，进入“主机组”页面。
- 步骤3** 单击右上角“新建主机组”。
- 步骤4** 在弹出的新建主机组页面，输入“主机组名称”，主机组类型选择“IP”，主机类型选择“Linux主机”或“Windows主机”。

- 步骤5** 在列表中勾选需要加入该主机组的主机，单击“确定”，完成主机组的创建。
- 可以通过主机名称或主机IP对列表进行过滤，也可以单击“批量搜索主机IP”，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。
 - 当列表中没有所需主机时，单击“安装ICAgent”，在弹出的页面安装指引完成主机安装，具体操作可参见[安装ICAgent（区域内主机）](#)。

----结束

创建主机组（自定义标识）

选择自定义标识主机组类型时，需要提前规划好需要添加标识的主机，且主机已安装ICAgent。

步骤1 单击右上角“新建主机组”。

步骤2 在弹出的新建主机组页面，输入“主机组名称”，主机组类型选择“自定义标识”，主机类型选择“Linux主机”或“Windows主机”。

步骤3 单击 ，输入自定义标识信息。

最多可添加10个自定义标识。

步骤4 单击“确定”，主机组自定义标识创建完成后，请参考[5](#)将主机加入自定义标识主机组。

步骤5 执行以下操作创建custom_tag文件，用来保存主机标签。

1. 登录主机执行“cd /opt/cloud”命令，若提示没有/opt/cloud目录，执行“mkdir /opt/cloud/”命令创建/opt/cloud目录。若有/opt/cloud目录，在cloud目录下，执行“mkdir lts”创建lts目录。
2. 继续执行“chmod 750 lts”，修改lts目录权限。
3. 在lts目录下执行“touch custom_tag”，创建custom_tag文件。
4. 继续执行“chmod 640 custom_tag;vi custom_tag”命令，修改custom_tag权限并打开该文件。
5. 按i进入insert模式，键入自定义标识后，按ESC键，“:wq!”保存退出即可。
6. 支持以下两种方式将主机加入到自定义标识主机组：

表 6-1 添加方式

类型	方式1（推荐使用）	方式2
Linux主机	在主机里 <code>/opt/cloud/lts</code> 目录下的 <code>custom_tag</code> 文件中，查看该主机的标识，然后将该主机的标识，添加为主机组自定义标识，就可以将主机加入到该主机组下。例如：在主机里 <code>/opt/cloud/lts</code> 目录下的 <code>custom_tag</code> 文件中，查看该主机的标识为 <code>test1</code> ，创建主机组的自定义标识为 <code>test1</code> ，即将该主机加入到主机组下。	<ul style="list-style-type: none">- 在主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中，添加主机组自定义标识，可以将主机加入到该主机组下。例如：主机组的自定义标识为<code>test</code>，则在<code>custom_tag</code>文件中填写<code>test</code>，就可以将主机加入到该主机组下。- 当添加了多个自定义标识时，在主机里<code>/opt/cloud/lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中，任意填写一个自定义标识，就可以将主机加入到该主机组下。
Windows主机	在主机里 <code>C:\opt\cloud\lts</code> 目录下的 <code>custom_tag</code> 文件中，查看该主机的标识，然后将该主机的标识，添加为主机组自定义标识，就可以将主机加入到该主机组下。例如：在主机里 <code>C:\opt\cloud\lts</code> 目录下的 <code>custom_tag</code> 文件中，查看该主机的标识为 <code>test1</code> ，创建主机组的自定义标识为 <code>test1</code> ，即将该主机加入到主机组下。	<ul style="list-style-type: none">- 在主机里<code>C:\opt\cloud\lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中，添加主机组自定义标识，可以将主机加入到该主机组下。例如：主机组的自定义标识为<code>test</code>，则在<code>custom_tag</code>文件中填写<code>test</code>，就可以将主机加入到该主机组下。- 当添加了多个自定义标识时，在主机里<code>C:\opt\cloud\lts</code>目录下的<code>custom_tag</code>文件中，任意填写一个自定义标识，就可以将主机加入到该主机组下。

----结束

修改主机组

对于已创建的主机组可以对其名称进行修改，也可以对主机组进行添加主机、移除主机或者关联接入配置，具体操作参考如下[表6-2](#)。

表 6-2 操作列表

操作	具体步骤
修改主机组名称	<ol style="list-style-type: none">1. 在“主机组”页面，默认显示主机组页签。2. 在主机组列表中，单击待修改的主机组所在行的操作列修改按钮。3. 在弹出的修改主机组页面，修改主机组名称、自定义标识等信息。4. 单击“确定”，完成主机名称修改。
添加主机	<p>方式一：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待修改的主机组类型为IP的主机组所在行前的 。2. 在主机页签，单击“添加主机”。3. 在弹出的添加主机页面，主机列表中显示该主机组所选主机类型下所有未选主机，选择需要加入该主机组的主机。<ul style="list-style-type: none">• 可以通过主机名称或主机IP对列表进行过滤，也可以单击 批量搜索主机IP ，并在弹出的搜索框中输入多个主机IP，进行批量搜索。• 当列表中没有所需主机时，单击“安装ICAgent”，在弹出的页面安装指引完成主机安装，具体操作可参见安装ICAgent。4. 单击“确定”。 <p>方式二：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择“主机管理 > 主机”页面。2. 在主机列表中勾选需要添加的主机，单击“添加到主机组”。3. 在弹出的添加到主机组页面，勾选目标主机组。4. 单击“确定”，完成主机的添加。
移除主机	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。2. 在主机页签，单击待移除主机所在行操作列的“移除”。3. 在弹出的移除主机页面，单击“确定”，将该主机移除。 自定义标识主机组下的主机不支持该操作。
取消部署	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。2. 在主机页签，单击待移除主机所在行操作列的“取消部署”。3. 在弹出的取消部署页面，单击“确定”，将该主机ICAgent卸载并移除。<ul style="list-style-type: none">• 自定义标识主机组下的主机不支持该操作。• 主机取消部署后，其他主机组下的该主机也会被移除。
批量移除	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。2. 在主机页签，勾选待移除的主机，单击“批量移除”。3. 单击“确定”。

操作	具体步骤
新增关联配置	<ol style="list-style-type: none">1. 在主机组列表，单击待修改的主机组所在行前的 。2. 默认显示主机页签，单击“相关日志接入规则”。3. 单击“新增关联配置”。4. 在弹出的新增关联配置页面，勾选需要关联的接入配置。5. 单击“确定”，配置完成后会将所选的接入配置显示在列表中。
解除关联	<ol style="list-style-type: none">1. 在“相关日志接入规则”页签，单击待解除配置所在行操作列的“解除关联”。2. 单击“确定”，解除该主机组与该接入配置的关联。
批量解除关联	<ol style="list-style-type: none">1. 在“相关日志接入规则”页签，勾选待解除的配置，单击“批量解除关联”。2. 单击“确定”，解除该主机组与所勾选的接入配置的关联。
复制主机组ID	鼠标悬浮在主机组名称上，支持复制主机组ID。
导出主机信息	<ol style="list-style-type: none">1. 在“主机”页面的区域内主机、CCE集群或区域外主机下方，勾选需要导出的主机。2. 单击“导出”，即可将主机信息导出到本地进行查看。

删除主机组

步骤1 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机组”，进入“主机组”页面。

步骤2 删除单个主机组。

1. 单击待删除的主机组所在行的操作列删除图标。
2. 在弹出的“删除主机组”页面，单击“确定”，删除该主机组。

步骤3 批量删除主机组。

1. 批量勾选待删除的主机组，单击列表左上方“批量删除”。
2. 在弹出的“删除主机组”页面，单击“确定”，删除所勾选的主机组。

----结束

6.2 主机

6.2.1 安装 ICAgent（区域内主机）

如果您想使用云日志服务对区域内主机进行日志采集，例如主机指标、容器指标、采集节点日志、采集容器日志、采集标准输出日志等日志，那么您需要在区域内主机上需要安装ICAgent。ICAgent是云日志服务进行日志采集的工具，运行在需要采集日志的主机中。

前提条件

安装ICAgent前，请确保本地浏览器的时间、时区与主机的时间、时区一致。如果不一致，可能会导致日志上报出错。

安装方式说明

ICAgent有两种安装方式，请按照您的场景进行选择。

表 6-3 安装方式

方式	适用场景
首次安装	该服务器上未安装过ICAgent。 在服务器上执行 <code>ps -aux | grep icagent</code> 命令，查看没有ICAgent进程，则确认没有安装过ICAgent。
继承安装（Linux环境支持）	您有多个服务器需要安装ICAgent，其中一个服务器已经通过首次安装方式装好了ICAgent，对于没有安装ICAgent的其他多个服务器，您可以采用该安装方式。

首次安装（Linux 环境）

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机”，进入“主机”页面。

步骤3 单击右上角“安装ICAgent”。

安装ICAgent前，请确保本地浏览器的时间、时区与主机的时间、时区一致。

表 6-4 安装 ICAgent

参数	说明	示例
主机类型	默认选择区域内主机。确保需要采集日志的机器是在区域内还是区域外。	-
安装系统	默认选择Linux。	-
安装方式	<ul style="list-style-type: none">选择“获取AK/SK凭证”，需要提前获取访问密钥，安装ICAgent时需要输入AK/SK。通过AK识别访问用户的身份，通过SK对请求数据进行签名验证，用于确保请求的机密性、完整性和请求者身份的正确性。请参考如何获取AK/SK。请确保公共用户账号及其创建的AK/SK不会被删除或禁用。AK/SK被删除，会导致安装的ICAgent无法正常上报数据到LTS。选择“创建IAM委托”，不需要获取访问密钥，通过创建委托ICAgent可以自动获取AK/SK（访问密钥），安装ICAgent时不需要输入AK/SK。请参考如何通过创建委托授权安装ICAgent。	-

步骤4 在“安装ICAgent”页面，单击“复制命令”，复制ICAgent安装命令。

步骤5 使用PuTTY等远程登录工具，以root用户登录所在region待安装ICAgent的主机，执行ICAgent安装命令进行安装，当选择安装方式为“获取AK/SK”时需根据提示输入已获取到的AK/SK。

- 当显示“ICAgent install success”时，表示安装成功，ICAgent已安装在/opt/oss/servicemgr/目录。
- 如果安装失败，请卸载ICAgent后重新安装。

步骤6 安装成功后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看该服务器ICAgent的状态显示“运行”。

----结束

首次安装（Windows 环境）

步骤1 单击右上角“安装ICAgent”。

步骤2 主机类型选择“区域内主机”。

步骤3 “安装系统”选择“Windows”。

步骤4 您可以通过单击界面提供的ICAgent压缩包或者下载地址，下载ICAgent安装包到本地。

步骤5 将ICAgent安装包存放到待安装ICAgent服务器的目录（如：C:\ICAgent）并解压。

步骤6 获取AK/SK方法请参考：[如何获取AK/SK](#)。

步骤7 在“安装ICAgent”页面，单击“复制命令”，复制ICAgent安装命令到本地并手动替换AK/SK。

步骤8 打开cmd窗口并进入ICAgent安装包的解压目录，执行ICAgent安装命令进行安装。

当显示“Service icagent installed successfully”时，表示安装成功。

- 如果安装了第三方杀毒软件，需要添加ICAgent为信任程序，否则可能导致ICAgent安装失败。
- 如果需要卸载ICAgent，请在ICAgent安装包解压目录下，双击执行“*ICAgent安装包解压目录*\ICProbeAgent\bin>manual\win\uninstall.bat”脚本，当显示“icagent removed successfully”时，表示卸载成功。
卸载ICAgent不会删除对应目录的文件，请您根据实际情况自行删除。
- 查询ICAgent的状态，请在**ICAgent安装包解压目录**下，打开cmd窗口，执行命令“sc query icagent”，状态为RUNNING，表示ICAgent正在运行中；提示“The specified service does not exist as an installed service”或者“指定的服务未安装”，表示ICAgent已卸载。
- 卸载后重新安装ICAgent，如果一直处于“pending”状态，可以在任务管理器中结束icagent.exe进程，然后再次重新安装ICAgent。

步骤9 安装成功后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看该服务器ICAgent的状态显示“运行”。

----结束

继承安装（Linux 环境）

如果您有多个服务器需要安装ICAgent，其中一个服务器已经通过首次安装方式装好了ICAgent，且该服务器“/opt/ICAgent/”路径下存在ICAgent的安装包

ICProbeAgent.tar.gz，对于没有安装ICAgent的服务器，可以通过该方式对服务器进行一键式继承安装。

步骤1 在已安装ICAgent的服务器上执行如下命令，其中x.x.x.x表示待安装ICAgent服务器的IP地址。

```
bash /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/remotelInstall/remote_install.sh -ip x.x.x.x
```

步骤2 根据提示输入待安装ICAgent的服务器root用户密码。

- 如果已安装ICAgent的服务器安装过expect工具，执行上述命令后，即可完成安装。如果已安装ICAgent的服务器未安装expect工具，请根据提示输入密码，进行安装。
- 请确保已安装ICAgent的服务器可以使用root用户执行SSH、SCP命令，来与待安装ICAgent的服务器进行远端通信。
- 当显示“ICAgent install success”时，表示安装成功，ICAgent已安装在了“/opt/oss/servicemgr/”目录。安装成功后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看该服务器ICAgent的状态。
- 如果没有显示“ICAgent install success”代表安装失败，请卸载ICAgent后重新安装。

----结束

继承批量安装（Linux 环境）

如果您有多个服务器需要安装ICAgent，其中一个服务器已经通过首次安装方式装好了ICAgent，且该服务器“/opt/ICAgent/”路径下存在ICAgent的安装包

ICProbeAgent.tar.gz，对于没有安装ICAgent的服务器，可以通过该方式对服务器进行一键式继承批量安装。

- 批量安装的服务器需同属一个VPC下，并在同一个网段中。
- 批量安装功能依赖python3.*版本，如果安装时提示找不到python请在服务器上安装python版本后重试。

前提条件

已收集需要安装ICAgent的所有服务器的IP地址、root密码，按照iplist.cfg格式整理好，并上传到已安装过ICAgent机器的/opt/ICAgent/目录下。iplist.cfg格式示例如下所示，IP地址与服务器root密码之间用空格隔开：

192.168.0.109 密码（请根据实际情况填写）

192.168.0.39 密码（请根据实际情况填写）

- iplist.cfg中包含您的敏感信息，建议您使用完之后进行清理。
- 如果所有服务器的密码一致，iplist.cfg中只需列出IP，无需填写密码，在执行时输入此密码即可；如果某个IP密码与其他不一致，则需在此IP后填写其密码。

操作步骤

步骤1 在已安装ICAgent的服务器上执行如下命令。

```
bash /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/remotelInstall/remote_install.sh -batchModeConfig /opt/ICAgent/iplist.cfg
```

根据脚本提示输入待安装服务器的root用户默认密码，如果所有IP的密码在iplist.cfg中已有配置，则直接输入回车键跳过即可，否则请输入默认密码。

```
batch install begin  
Please input default passwd:
```

```
send cmd to 192.168.0.109
send cmd to 192.168.0.39
2 tasks running, please wait...
2 tasks running, please wait...
2 tasks running, please wait...
End of install agent: 192.168.0.39
End of install agent: 192.168.0.109
All hosts install icagent finish.
```

请耐心等待，当提示All hosts install icagent finish.时，则表示配置文件中的所有服务器安装操作已完成。

步骤2 安装完成后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看服务器的[查看ICAgent状态](#)。

----结束

6.2.2 安装 ICAgent（区域外主机）

ICAgent是云日志服务进行日志采集的工具，运行在需要采集日志的服务器中。使用云日志服务在区域外主机采集日志时，需要安装ICAgent。您可以通过以下操作指导在区域外主机中安装ICAgent。

前提条件

安装ICAgent前，请确保本地浏览器的时间、时区与主机的时间、时区一致。如果不一致，可能会导致日志上报出错。

安装方式说明

ICAgent有两种安装方式，请按照您的场景进行选择。

表 6-5 安装方式

方式	适用场景
首次安装	该服务器上未安装过ICAgent。
继承安装 (Linux环境支持)	您有多个服务器需要安装ICAgent，其中一个服务器已经通过首次安装方式装好了ICAgent，对于没有安装ICAgent的其他多个服务器，您可以采用该安装方式。

首次安装（Linux 环境）

非本区域的服务器安装ICAgent，请先在弹性云服务器控制台申请一台弹性云服务器作为跳板机，具体操作请参考[申请ELB和多主机作为跳板机](#)，然后执行如下操作：

📖 说明

推荐CentOS 6.5 64bit及其以上版本的镜像，最低规格为1vCPUs | 1GB，推荐规格为2vCPUs | 4GB。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机”，进入“主机”页面。

步骤3 单击右上角“安装ICAgent”。

步骤4 “主机类型”选择“区域外主机”。

步骤5 “安装系统”选择“Linux”。

步骤6 “网络连通性方式”为“专线”。专线连通场景下，默认其它IDC上的机器与LTS后端网络不通，需要配置网络打通方案，建议您选择VPCEP。

说明

专线：区域外主机与当前区域LTS通过跳板机或VPCEP专线连通，安全性和稳定性都更高。在专线连通场景下，默认区域外主机与当前区域LTS网络不通，安装在区域外主机上的ICAgent无法直接访问当前区域LTS上报日志的网段。因此需要配置网络打通方案，使用跳板机或VPCEP的方式去连通LTS后端将数据转发到LTS。

- 跳板机：跳板机作为数据转发器，将区域外主机ICAgent采集到的数据转发给LTS。当您在进行测试，或者日志流量并不大的情况下，可以使用跳板机的方案。对于大流量日志场景推荐您使用VPCEP。
- VPCEP：即VPC终端节点，能够将VPC私密地连接到当前区域LTS，使VPC中的资源无需弹性公网IP就能够访问终端节点服务。这种方式能够减少数据在公网上传输的风险，提高数据传输的安全性和效率。

步骤7 选择“连通LTS后端方式”为VPCEP时，填写VPCEP域名，填写完成后，直接从**步骤9**开始执行。

请您在网络同事的协助下，在他云上配置VPCEP的DNS域名解析规则，将VPCEP的域名解析到指定IP。

配置完成后，选择一台要采集日志的主机，输入界面上的测试命令，如果能ping通，表示网络配置OK。

步骤8 选择“连通LTS后端方式”为跳板机时，需要设置该步骤。在跳板机上开通转发端口。

- 在当前region区申请一台ECS主机当跳板机。
- 添加跳板机ECS使用的安全组规则，开放入方向对应端口，保证区域外主机到跳板机数据连通。
 - 在弹性云服务器控制台，单击ECS主机名称进入详情页，选择安全组页签，进入安全组列表页。
 - 单击具体的安全组名，进入安全组详情页。
 - 在该安全组详情页，单击“入方向规则 > 添加规则”，按**表6-6**添加安全组规则。

表 6-6 安全组规则

方向	协议	端口	说明
入方向	TCP	8149、8102、8923、30200、30201、80	ICAgent发送数据到跳板机的端口列表，保证非本区域的VM到跳板机ECS的数据连通性。

- 输入跳板机私有IP，生成跳板机转发命令。

说明

跳板机私有IP是指VPC内网IP。

- 单击“复制命令”，复制跳板机转发命令。
- 以root用户登录跳板机，执行SSH Tunnel转发命令。

```
ssh -f -N -L {跳板机ip}:8149:{elbip}:8149 -L {跳板机ip}:8102:{elbip}:8102 -L {跳板机ip}:8923:{elbip}:8923 -L {跳板机ip}:30200:{elbip}:30200 -L {跳板机ip}:30201:{elbip}:30201 -L {跳板机ip}:80:icagent-{region}.{obs_domain}:80 {跳板机ip}
```

根据命令提示输入root用户密码即可。
- 执行netstat -lnp | grep ssh命令查看对应端口是否被侦听，如果返回结果如图6-1所示，说明TCP端口已开通。

图 6-1 TCP 端口验证结果

```
[root@ecs-3716 nginx]# netstat -lnp | grep ssh
tcp        0      0 192.168.0.201:80      0.0.0.0:*           LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:8149   0.0.0.0:*           LISTEN      1245
tcp        0      0 0.0.0.0:22          0.0.0.0:*           LISTEN      4596
tcp        0      0 192.168.0.201:30200  0.0.0.0:*           LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:30201  0.0.0.0:*           LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:8923   0.0.0.0:*           LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:8102   0.0.0.0:*           LISTEN      1245
tcp6       0      0 :::22               :::*                LISTEN      4596
[root@ecs-3716 nginx]#
```

📖 说明

如果跳板机ECS掉电重启，请重新执行如上命令。

- 获取AK/SK，填写DC和跳板机连接IP。

📖 说明

- DC：自定义节点所属数据中心名称，便于分类查看主机。
- 跳板机连接IP：使用EIP方式连接，为跳板机弹性公网IP，使用云专线VPC对等连接方式，为跳板机VPC内网IP。

步骤9 复制ICAgent安装命令。

步骤10 使用PuTTY等远程登录工具，以root用户登录所在region待安装ICAgent的服务器，执行ICAgent安装命令进行安装。

📖 说明

- 当显示“ICAgent install success”时，表示安装成功，ICAgent已安装在了/opt/oss/servicemgr/目录。安装成功后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看该服务器中ICAgent的状态。
- 如果安装失败，请卸载ICAgent后重新安装，如果还未安装成功，请联系技术支持。

----结束

首次安装（Windows 环境）

非本区域的服务器安装ICAgent，请先在弹性云服务器控制台申请一台Linux操作系统的弹性云服务器作为跳板机，具体操作请参考[申请ELB和多主机作为跳板机](#)，然后执行如下操作：

📖 说明

推荐CentOS 6.5 64bit及其以上版本的镜像，最低规格为1vCPUs | 1GB，推荐规格为2vCPUs | 4GB。

步骤1 单击右上角“安装ICAgent”。

步骤2 主机类型选择“区域外主机”。

步骤3 “安装系统”选择“Windows”。

步骤4 “网络连通性方式”为“专线”。专线连通场景下，默认其它IDC上的机器与LTS后端网络不通，需要配置网络打通方案，建议您选择VPCEP。

📖 说明

专线：区域外主机与当前区域LTS通过跳板机或VPCEP专线连通，安全性和稳定性都更高。在专线连通场景下，默认区域外主机与当前区域LTS网络不通，安装在区域外主机上的ICAgent无法直接访问当前区域LTS上报日志的网段。因此需要配置网络打通方案，使用跳板机或VPCEP的方式去连通LTS后端将数据转发到LTS。

- 跳板机：跳板机作为数据转发器，将区域外主机ICAgent采集到的数据转发给LTS。当您在进行测试，或者日志流量并不大的情况下，可以使用跳板机的方案。对于大流量日志场景推荐您使用VPCEP。
- VPCEP：即VPC终端节点，能够将VPC私密地连接到当前区域LTS，使VPC中的资源无需弹性公网IP就能够访问终端节点服务。这种方式能够减少数据在公网上传输的风险，提高数据传输的安全性和效率。

步骤5 选择“连通LTS后端方式”为VPCEP时，填写VPCEP域名，填写完成后，直接从**步骤7**开始执行。

请您在网络同事的协助下，在他云上配置VPCEP的DNS域名解析规则，将VPCEP的域名解析到指定IP。

配置完成后，选择一台要采集日志的主机，输入界面上的测试命令，如果能ping通，表示网络配置OK。

步骤6 选择“连通LTS后端方式”为跳板机时，需要设置该步骤。在跳板机上开通转发端口。

1. 在当前region区申请一台Linux操作系统的ECS主机当跳板机。
2. 修改跳板机ECS使用的安全组规则。
 - a. 在ECS详情页，单击安全组页签，进入安全组列表页。
 - b. 单击具体的安全组名，进入安全组详情页。
 - c. 在该安全组详情页，单击“入方向规则 > 添加规则”，按**表6-7**添加安全组规则。

表 6-7 安全组规则

方向	协议	端口	说明
入方向	TCP	8149、8102、8923、30200、30201、80	ICAgent发送数据到跳板机的端口列表。

3. 输入跳板机私有IP，生成跳板机转发命令。

📖 说明

跳板机私有IP是指VPC内网IP。

4. 单击“复制命令”，复制跳板机转发命令。

5. 以root用户登录跳板机，执行SSH Tunnel转发命令。

```
ssh -f -N -L {跳板机ip}:8149:{elbip}:8149 -L {跳板机ip}:8102:{elbip}:8102 -L {跳板机ip}:8923:{elbip}:8923 -L {跳板机ip}:30200:{elbip}:30200 -L {跳板机ip}:30201:{elbip}:30201 -L {跳板机ip}:80:icagent-{region}.{obs_domain}:80 {跳板机ip}
```

根据命令提示输入root用户密码即可。

6. 执行`netstat -lnp | grep ssh`命令查看对应端口是否被侦听，如果返回结果如图6-2所示，说明TCP端口已开通。

图 6-2 TCP 端口验证结果

```
[root@ecs-3716 nginx]# netstat -lnp | grep ssh
tcp        0      0 192.168.0.201:80      0.0.0.0:*      LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:8149   0.0.0.0:*      LISTEN      1245
tcp        0      0 0.0.0.0:22          0.0.0.0:*      LISTEN      4596
tcp        0      0 192.168.0.201:30200  0.0.0.0:*      LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:30201  0.0.0.0:*      LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:8923   0.0.0.0:*      LISTEN      1245
tcp        0      0 192.168.0.201:8102   0.0.0.0:*      LISTEN      1245
tcp6       0      0 :::22               :::*           LISTEN      4596
[root@ecs-3716 nginx]#
```

说明

如果跳板机ECS掉电重启，请重新执行如上命令。

步骤7 通过界面提示链接，下载ICAgent安装包到本地。

步骤8 将ICAgent安装包存放到Windows主机目录（如：C:\ICAgent）并解压。

步骤9 获取AK/SK。

步骤10 生成安装命令，并复制该命令。

1. 在文本框输入跳板机连接IP，手动替换AK/SK，生成安装命令。

说明

跳板机连接IP：使用EIP方式连接，为跳板机弹性公网IP，使用云专线VPC对等连接方式，为跳板机VPC内网IP。

2. 单击“复制命令”，复制ICAgent安装命令。

步骤11 打开cmd窗口并进入ICAgent安装包的解压目录，执行ICAgent安装命令进行安装。

说明

- 当显示“Service icagent installed successfully”时，表示安装成功。安装成功后，在左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看ICAgent状态。
- 如果安装失败，请卸载ICAgent后重新安装，如果还未安装成功，请联系技术支持。

----结束

申请 ELB 和多主机作为跳板机

说明

如果单跳板机有单点故障的风险，可以按照该方式提高接入的可靠性。

步骤1 创建跳板机弹性云服务器的Linux操作系统。

说明

根据业务规格配置CPU、内存，推荐规格为2vCPUs | 4GB以上。

步骤2 以root用户登录跳板机，使用该跳板机的内部IP，创建ssh通道。

1. 在弹性云服务器管理控制台找到已创建的机器，获取私有IP。
 2. 在云日志管理控制台，选择“主机管理”，单击“安装ICAgent”，进入安装ICAgent页面。选择对应的操作系统，再选择主机类型为“区域外主机”，并填入私有IP，生成安装口令，登录跳板机，创建ssh通道。
- 步骤3** 如果有多个跳板机，重复2，并且将多个跳板机放入同一个VPC中。在创建弹性云服务器，网络配置时，选择同一个虚拟私有云。
- 步骤4** 创建ELB。在创建时需注意以下几点。
1. 创建ELB时选择与跳板机ECS相同的VPC。
 2. 新建弹性公网IP，作为跳板机连接IP。
 3. 带宽根据业务量申请，并进行适配。
- 步骤5** 分别为TCP的端口30200、30201、8149、8923、8102添加监听器。
- 步骤6** 为后端服务器组添加所有跳板机。
- 结束

继承安装（Linux 环境）

您有多个服务器需要安装ICAgent，其中一个服务器已经通过首次安装方式装好了ICAgent，且该服务器“/opt/ICAgent/”路径下存在ICAgent的安装包 **ICProbeAgent.tar.gz**，对于没有安装ICAgent的服务器，可以通过该方式对服务器进行一键式继承安装。

1. 在已安装ICAgent的服务器上执行如下命令，其中x.x.x.x表示待安装ICAgent服务器的IP地址。

```
bash /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/remotelInstall/remote_install.sh -ip x.x.x.x
```
2. 根据提示输入待安装ICAgent的服务器root用户密码。

📖 说明

- 如果已安装ICAgent的服务器安装过expect工具，执行上述命令后，即可完成安装。如果已安装ICAgent的服务器未安装expect工具，请根据提示输入密码，进行安装。
- 请确保已安装ICAgent的服务器可以使用root用户执行SSH、SCP命令，来与待安装ICAgent的服务器进行远端通信。
- 当显示“ICAgent install success”时，表示安装成功，ICAgent已安装在了/opt/oss/servicemgr/目录。安装成功后，在云日志服务左侧导航栏中选择主机管理 > 主机”，查看该服务器ICAgent的状态。
- 如果安装失败，请卸载ICAgent后重新安装，如果还未安装成功，请联系技术支持。

继承批量安装（Linux 环境）

您有多个服务器需要安装ICAgent，其中一个服务器已经通过首次安装方式装好了ICAgent，且该服务器“/opt/ICAgent/”路径下存在ICAgent的安装包 **ICProbeAgent.tar.gz**，对于没有安装ICAgent的服务器，可以通过该方式对服务器进行一键式继承批量安装。

须知

- 批量安装的服务器需同属一个VPC下，并在同一个网段中。

前提条件

已收集需要安装ICAgent的所有服务器的IP地址、密码，按照iplist.cfg格式整理好，并上传到已安装过ICAgent机器的/opt/ICAgent/目录下。iplist.cfg格式示例如下所示，IP地址与密码之间用空格隔开：

192.168.0.109 密码（请根据实际情况填写）

192.168.0.39 密码（请根据实际情况填写）

说明

- iplist.cfg中包含您的敏感信息，建议您使用完之后进行清理。
- 如果所有服务器的密码一致，iplist.cfg中只需列出IP，无需填写密码，在执行时输入此密码即可；如果某个IP密码与其他不一致，则需在此IP后填写其密码。

操作步骤

1. 在已安装ICAgent的服务器上执行如下命令。

```
bash /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/remotInstall/remote_install.sh -  
batchModeConfig /opt/ICAgent/iplist.cfg
```

根据脚本提示输入待安装机器的root用户默认密码，如果所有IP的密码在iplist.cfg中已有配置，则直接输入回车键跳过即可，否则请输入默认密码。

```
batch install begin  
Please input default passwd:  
send cmd to 192.168.0.109  
send cmd to 192.168.0.39  
2 tasks running, please wait...  
2 tasks running, please wait...  
2 tasks running, please wait...  
End of install agent: 192.168.0.39  
End of install agent: 192.168.0.109  
All hosts install icagent finish.
```

请耐心等待，当提示All hosts install icagent finish.时，则表示配置文件中的所有主机安装操作已完成。

2. 安装完成后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看服务器的[查看ICAgent状态](#)。

6.2.3 管理 ICAgent

ICAgent安装成功后，支持[升级ICAgent](#)、[卸载ICAgent](#)、[查看ICAgent状态](#)。

升级 ICAgent

为了更好的采集体验，LTS会不断更新ICAgent版本。当系统提示您有新的ICAgent版本时，您可以按照如下操作步骤进行升级。

云日志服务仅支持升级安装在Linux环境中ICAgent，不支持升级Windows环境中的ICAgent。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

- 步骤2** 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机”，进入“主机”页面。
- 步骤3** 选择“区域内主机”或“区域外主机”，当系统提示您有新的ICAgent版本时，在主机列表中选中一个或多个待升级ICAgent前的复选框，单击“升级ICAgent”。
- 步骤4** 选择“CCE集群”，在搜索框中选择待升级ICAgent的集群，单击“升级ICAgent”。
- 首次创建的CCE集群，默认集群下的主机已安装了ICAgent且上报日志到AOM，采集容器标准输出到AOM的开关处于开启状态；如需将日志上报至LTS则执行升级ICAgent操作时，关闭采集容器标准输出到AOM的开关。建议使用“接入日志 > 云服务接入 > 云容器引擎CCE”直接采集容器标准输出到LTS，不推荐采集到AOM。
 - CCE集群ID (ClusterID)：每个集群为固定的ID。
 - 升级ICAgent时，LTS将为您的CCE集群创建对应的日志组和主机组。且该日志组和主机组的名称为k8s-log-{ClusterID}。您可以创建接入配置（云服务接入>云容器引擎CCE）将当前CCE集群的日志接入到该日志组。
 - 当集群里的主机未安装ICAgent或ICAgent版本过低时，单击“升级ICAgent”操作，可对该集群里的所有主机安装ICAgent。
- 步骤5** 在“升级ICAgent”对话框中单击“确定”。

ICAgent开始升级，升级ICAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。待ICAgent的状态由“升级中”变为“运行”时，表示升级成功。

如果升级后，界面显示ICAgent状态异常或者其它升级失败场景，请直接登录节点使用安装命令重新安装ICAgent即可（覆盖式安装，无需卸载操作）。

----结束

卸载 ICAgent

服务器上的ICAgent被卸载后，会影响该服务器的日志采集能力，请谨慎操作！

卸载ICAgent不会删除对应的安装文件，请您根据实际情况自行删除。

卸载方式，您可以按照需要进行选择：

- 通过界面卸载：此操作适用于正常安装ICAgent后需卸载的场景。
 - 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机”，进入“主机”页面。
 - 勾选一个或多个待卸载ICAgent的服务器的复选框，单击“卸载ICAgent”。
 - 在“卸载ICAgent”对话框中单击“确定”。ICAgent开始卸载，卸载ICAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
卸载完成后在主机列表中ICAgent状态显示“未安装”。
通过界面卸载ICAgent后如果需要再次安装，请等待5分钟后执行安装操作，否则可能出现被再次自动卸载的情况。
- 登录服务器卸载：此操作适用于未成功安装ICAgent需卸载重装的场景。
 - 以root用户登录需卸载ICAgent的服务器。
 - 执行如下命令卸载ICAgent。

```
bash /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/uninstall.sh
```

当显示“ICAgent uninstall success”时，表示卸载成功。
- 远程卸载：此操作适用于正常安装ICAgent后需远程卸载的场景。

除了上述登录服务器上执行uninstall.sh命令卸载ICAgent的方式，还可以对服务器进行远程卸载。

- a. 在已安装ICAgent的服务器上执行如下命令，其中x.x.x.x表示待卸载ICAgent的服务器的IP地址。

```
bash /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/remoteUninstall/remote_uninstall.sh -ip x.x.x.x
```
- b. 根据提示输入待卸载ICAgent的服务器root用户密码。
 - 如果已安装ICAgent的服务器安装过expect工具，执行上述命令后，即可完成卸载。如果已安装ICAgent的服务器未安装expect工具，请根据提示输入密码，进行卸载。
 - 请确保已安装ICAgent的服务器可以使用root用户执行SSH、SCP命令，来与待卸载ICAgent的服务器进行远端通信。
 - 当显示“ICAgent uninstall success”时，表示卸载成功。

- 批量卸载：此操作适用于正常安装ICAgent后需批量卸载的场景。

当您已有服务器安装过ICAgent，且该服务器“/opt/ICAgent/”路径下存在ICAgent安装包ICProbeAgent.tar.gz，通过该方式可对多个服务器进行一键式继承批量卸载。

批量卸载的服务器需同属一个VPC下，并在同一个网段中。

前提条件

已收集需要卸载ICAgent的所有服务器的IP地址、密码，按照iplist.cfg格式整理好，并上传到已安装过ICAgent机器的/opt/ICAgent/目录下。iplist.cfg格式示例如下所示，IP地址与密码之间用空格隔开：

192.168.0.109 密码（请根据实际情况填写）

192.168.0.39 密码（请根据实际情况填写）

- iplist.cfg中包含您的敏感信息，建议您使用完之后进行清理。
- 如果所有服务器的密码一致，iplist.cfg中只需列出IP地址，无需填写密码，在执行时输入此密码即可；如果某个IP密码与其他不一致，则需在此IP地址后填写其密码。

- a. 在已安装ICAgent的服务器上执行如下命令。

```
bash /opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/remoteUninstall/remote_uninstall.sh -  
batchModeConfig /opt/ICAgent/iplist.cfg
```

根据脚本提示输入待卸载机器的root用户默认密码，如果所有IP地址的密码在iplist.cfg中已有配置，则直接输入回车键跳过即可，否则请输入默认密码。

```
batch uninstall begin  
Please input default passwd:  
send cmd to 192.168.0.109  
send cmd to 192.168.0.39  
2 tasks running, please wait...  
End of uninstall agent: 192.168.0.109  
End of uninstall agent: 192.168.0.39  
All hosts uninstall icagent finish.
```

请耐心等待，当提示All hosts uninstall icagent finish.时，则表示配置文件中所有服务器的卸载操作已完成。

- b. 卸载完成后，在云日志服务左侧导航栏中选择“主机管理 > 主机”，查看该服务器的ICAgent状态。

查看 ICAgent 状态

左侧导航栏选择“主机管理 > 主机”，查看目标主机的ICAgent状态。详细请参见表 6-8。

表 6-8 ICAgent 状态

状态	说明
运行	该服务器的ICAgent运行正常。
未安装	该服务器未安装ICAgent。
安装中	正在为该主机安装ICAgent。安装ICAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
安装失败	该主机的ICAgent安装失败。
升级中	正在升级该服务器的ICAgent。升级ICAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
升级失败	该服务器的ICAgent升级失败。
离线	输入的AK/SK错误导致该主机的ICAgent功能异常。请获取正确的AK/SK后重新安装。
异常	该主机ICAgent功能异常，请联系技术支持。
卸载中	正在卸载该主机。卸载ICAgent预计需要1分钟左右，请耐心等待。
鉴权错误	安装该主机时配置的参数问题导致无法正常鉴权。

7 日志搜索与分析

7.1 日志搜索与分析概述

日志搜索与分析是运维中不可或缺的一环。日志接入成功后，云日志服务LTS支持对采集成功的日志数据进行搜索与分析。通过合理的日志收集、高效的搜索方法和专业的分析工具，可以实现对系统或应用的全面监控和精细化管理。

日志结构化

执行搜索与分析前，需要将上报的日志进行结构化配置和索引配置。结构化后的数据具有统一的长度和格式，能够显著提升搜索与分析的效率和准确性。

日志数据可分为结构化数据和非结构化数据。

- 结构化数据是指能够用数字或统一的数据模型描述的数据，具有严格的长度和格式，便于存储和分析。
- 非结构化数据是指不便于用数据库二维逻辑表来表现的数据，数据结构不规则或不完整，缺乏预定义的数据模型，难以直接进行分析。

日志结构化是以日志流为单位，通过特定的提取方式，将日志流中格式固定或相似度较高的日志提取出来，同时过滤掉不相关的日志。。

日志结构化解析是将非结构化或半结构化的日志数据转换为结构化格式的过程，以便于更好地存储、查询和分析，提高日志数据的可读性、可搜索性和查询效率。

日志搜索

结构化完成后，使用云日志服务LTS提供的[搜索语法](#)用于设置搜索条件，帮助您更有效地搜索日志。详细请参考[搜索日志](#)。

7.2 设置云端结构化解析日志

7.2.1 设置日志云端结构化解析

云日志服务LTS目前支持五种日志结构化方式，分别是正则分析、JSON、分隔符、Nginx和结构化模板。您可以根据日志内容的实际场景进行选择。

- **正则分析**: 适用于日志文本中每行内容为一条原始日志, 且每条日志可按正则表达式提取为多个key-value键值的日志解析模式。使用正则表达式提取字段, 您需要先输入日志样例, 再自定义正则表达式。配置完成后, 系统将根据正则表达式中的捕获组提取对应的key-value。
- **JSON**: 适用于日志文本中每行内容为一条原始日志, 且每条日志可按JSON解析规则提取为多个key-value键值的日志解析模式。
- **分隔符**: 适用于日志文本中每行内容为一条原始日志, 且每条日志可根据指定的分隔符 (例如: 冒号、空格或字符等) 提取为多个key-value键值的日志解析模式。
- **Nginx**: 适用于日志文本中每行内容为一条原始日志, 每条日志符合Nginx格式, 支持通过log_format指令来自定义访问日志的格式。
- **结构化模板**: 适用于日志结构比较复杂或需要自定义提取key-value键值的场景, 可以通过内置系统模板或者自定义模板提取字段。

结构化后的日志数据可理解为数据库中的二维表, 结构化配置完成后就可以使用SQL语句对提取的字段进行查询与分析。

使用限制

- 若未配置索引配置, 结构化字段默认分词符为空, 最大长度限制为20KB, 超过部分会被截断。
- 若已配置索引配置, 结构化字段默认分词符参考[设置LTS日志内容分词](#), 此时最大长度限制为500KB。

注意事项

- 日志结构化是以日志流为单位。
- 日志流中的大部分日志需有一定的规则, 否则结构化是无意义的。
- 结构化配置修改后, 对新写入的日志数据生效, 历史日志数据不会生效。

云端结构化解析

步骤1 登录管理控制台, 选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”, 进入“日志管理”页面。

步骤2 单击目标日志组和日志流名称。

步骤3 在日志流详情页面, 单击右上角, 在弹出页面中, 选择“云端结构化解析”, 进行日志结构化配置。

- 结构化不支持的系统字段包括: groupName、logStream、lineNum、content、logContent、logContentSize、collectTime、category、clusterId、clusterName、containerName、hostIP、hostId、hostName、nameSpace、pathFile、podName。
- **正则分析**: 使用正则表达式提取字段。
- **JSON**: 通过提取JSON字段将其拆分为键值对。
- **分隔符**: 使用分隔符 (例如: 冒号、空格或字符等) 提取字段。
- **Nginx**: 通过log_format指令来自定义访问日志的格式。
- **结构化模板**: 通过自定义模板或系统内置模板提取字段。

步骤4 云端结构化解析配置完成后, 支持修改或删除结构化配置。

- 在云端结构化解析页面中，单击  ，修改结构化配置。
- 在云端结构化解析页面中，单击  ，删除结构化配置。
结构化配置删除后，将无法恢复，请谨慎操作。

----结束

正则分析

正则分析是使用正则表达式提取字段。

步骤1 选择示例日志：应选择一条比较典型的日志作为示例日志。

- **从已有日志中选择**：单击“从已有日志中选择”，在弹出框中根据业务需求选择待操作的日志，单击“确定”。通过选择不同时间段筛选日志。
时间范围有三种方式，分别是相对时间、整点时间和自定义。您可以根据自己的实际需求，选择时间范围。
 - 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的日志数据。
 - 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的日志数据。
 - 自定义：表示查询指定时间范围的日志数据。
- **从剪切板中粘贴**：单击“从剪切板中粘贴”，可直接自动将您剪切的日志内容复制到示例日志框中。

步骤2 字段提取。包括自动生成和手动输入两种方式，可将选择的日志提取为以一个示例字段对应一个字段名称的格式的日志解析结果。

- **自动生成**：当用户选择自动生成时，可以用鼠标选中示例日志中待结构化的日志内容，在弹出的对话框中为选中内容设置一个名称，名称必须以字母开始，且仅包含字母和数字，单击“添加”。

图 7-1 选择字段



- **手动输入**：当用户选择手动输入时，可以在输入框中输入正则表达式，单击“生成字段”来进行字段提取。正则表达式通过分组来捕获字段，分组指用圆括号"()"括起来的正则表达式，匹配出的内容就表示一个分组，分组包含如下三种形式：

- (exp): 把括号内的正则作为一个分组, 系统自动分配组号, 规则为从正则表达式的左边开始, 第一个左括号“(”对应第一个分组, 第二个“(”对应第二个分组, 依次类推, 组号从1开始, 从左向右, 依次累加。
- (?<name>exp): 表示命名分组, 分组的正则表达式为exp, 分组名为name。分组名必须以字母开始, 且仅包含字母和数字, 可以通过分组名或分组号引用该分组。
- (?:exp): 表示不捕获分组, 该分组只在当前位置匹配文本, 在该分组之后, 无法引用该分组, 因为该分组没有分组名, 没有分组号, 也不会占用分组编号。
- 在手工输入方式中, 正则表达式的长度不能超过5000个字符, 不强制要求用户在输入正则表达式时对分组进行命名, 单击“生成字段”会以命名分组中的分组名作为字段名称, 对于非命名分组会提取出对应的字段, 并给字段名称默认命名field1、field2、field3……。

步骤3 若需要指定某一字段作为日志时间, 详细请参考[自定义日志时间](#)。

步骤4 单击“保存”, 完成日志结构化配置, 初次设置完成后将不能对字段类型编辑修改。

----结束

JSON

JSON是通过提取JSON字段将其拆分为键值对。

步骤1 选择示例日志: 应选择一条比较典型的日志作为示例日志。在“步骤1 选择示例日志”中, 可单击“从已有日志中选择”, 在弹出框中根据业务需求选择待操作的日志, 也可以直接在输入框中输入待操作的日志, 单击“确定”。通过选择不同时间段筛选日志。

步骤2 字段提取。可将输入或选择的日志自动提取为以一个示例字段对应一个字段名称的格式的日志解析结果。

将以下参考示例原始日志输入待操作框中, 在“步骤2 字段提取”下单击“智能提取”。

```
{"a1": "a1", "b1": "b1", "c1": "c1", "d1": "d1"}
```

在字段提取完成后, 可对日志模板进行设置。结构化字段设置规则请参考[设置结构化字段](#)。

- 当日志提取字段的类型为float时, 精度为16位有效数字。如果超过16位有效数字, 则会导致提取字段内容不准确, 从而影响快速分析, 因此建议将字段类型修改为String。
- 当日志提取字段的类型为long时, 日志内容超过16位有效数字, 只会精确显示前16位有效数字, 后面的数字会变为0。
- 当日志提取字段的类型为long时, 日志内容超过21位有效数字, 则会识别为float类型, 建议将字段类型修改为String。

步骤3 若需要指定某一字段作为日志时间, 详细请参考[自定义日志时间](#)。

步骤4 单击“保存”, 完成日志结构化配置, 初次设置完成后将不能对字段类型编辑修改。

----结束

分隔符

分隔符是使用分隔符（例如：逗号、空格或字符）提取字段。

步骤1 选择示例日志：应选择一条比较典型的日志作为示例日志。在“步骤1 选择示例日志”中，可单击“从已有日志中选择”，在弹出框中根据业务需求选择待操作的日志，也可以直接在输入框中输入待操作的日志，单击“确定”。通过选择不同时间段筛选日志。

时间范围有三种方式，分别是相对时间、整点时间和自定义。您可以根据自己的实际需求，选择时间范围。

- 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的日志数据。
- 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的日志数据。
- 自定义：表示查询指定时间范围的日志数据。

步骤2 在“步骤2 指定分隔符”需要根据原始日志内容选择分隔符，或自定义其他需要的特殊字符作为分隔符。

- 不可见字符需要输入0x开头的16进制字符，长度为0-4个字符，总共32个不可见字符。
- 自定义字符支持输入1-10个字符，每个字符都作为独立的分隔符。
- 自定义字符串支持输入1-30个字符，字符串整体作为一个分隔符。

步骤3 字段提取。可将输入或选择的日志自动提取为以一个示例字段对应一个字段名称的格式的日志解析结果。

将以下原始日志示例输入待操作框中，在“步骤3字段提取”下单击“智能提取”。

```
1 5f67944957444bd6bb4fe3b367de8f3d 1d515d18-1b36-47dc-a983-bd6512aed4bd 192.168.0.154  
192.168.3.25 38929 53 17 1 96 1548752136 1548752736 ACCEPT OK
```

在字段提取完成后，可对日志模板进行设置。结构化字段设置规则请参考[设置结构化字段](#)。

当日志提取字段的类型为float时，精确度为7位有效数字。

如果超过7位有效数字的话，则会导致提取字段内容不准确，从而影响快速分析，因此建议将字段类型修改为String。

步骤4 若需要指定某一字段作为日志时间，详细请参考[自定义日志时间](#)。

步骤5 单击“保存”，完成日志结构化配置，初次设置完成后将不能对字段类型编辑修改。

---结束

Nginx

Nginx是通过log_format指令来自定义访问日志的格式。

步骤1 选择示例日志：应选择一条比较典型的日志作为示例日志。在“步骤1 选择示例日志”中，可单击“从已有日志中选择”，在弹出框中根据业务需求选择待操作的日志，也可以直接在输入框中输入待操作的日志，单击“确定”。通过选择不同时间段筛选日志。

时间范围有三种方式，分别是相对时间、整点时间和自定义。您可以根据自己的实际需求，选择时间范围。

- 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的日志数据。
- 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的日志数据。
- 自定义：表示查询指定时间范围的日志数据。

步骤2 在“步骤2 输入Nginx日志配置”中需要输入Nginx日志配置，根据输入或选择的日志进行配置。其中有默认配置可使用，单击“默认Nginx配置”即可。

标准Nginx配置文件中，日志配置的部分通常以log_format开头。

日志格式

- 默认配置如下所示。

```
log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
                '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
                '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for";
```
- 用户也可进行自定义配置，具体配置格式要求如下所示。
 - 使用Nginx配置，不可为空
 - 以log_format开头，并且包含(')和字段名称
 - 长度最大限制为5000
 - 需要与示例日志内容匹配
 - log_format字段之间的间隔，除大小字母、数字、下划线及中划线外，可使用其他任意字符
 - 以(')或者(;)结尾

步骤3 字段提取。可将输入或选择的日志自动提取为以一个示例字段对应一个字段名称的格式的日志解析结果。

将以下原始日志示例输入待操作框中。

```
39.149.31.187 - - [12/Mar/2020:12:24:02 +0800] "GET / HTTP/1.1" 304 0 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/80.0.3987.132 Safari/537.36" - -
```

并使用如下Nginx日志配置。

```
log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
                '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
                '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for";
```

在“步骤3 字段提取”下单击“智能提取”。

在字段提取完成后，可对日志模板进行设置。结构化字段设置规则请参考[设置结构化字段](#)。

- 当日志提取字段的类型为float时，精确度为7位有效数字。
- 如果超过7位有效数字的话，则会导致提取字段内容不准确，从而影响快速分析，因此建议将字段类型修改为String。

步骤4 若需要指定某一字段作为日志时间，详细请参考[自定义日志时间](#)。

步骤5 单击“保存”，完成日志结构化配置，初次设置完成后将不能对字段类型编辑修改。

----结束

结构化模板

结构化模板是通过自定义模板或系统内置模板提取字段。

详情请参考[结构化模板](#)。

7.2.2 设置云端结构化模板

云日志服务LTS目前支持的结构化模板有两种，分别为系统模板和自定义模板。

系统模板

支持多种系统模板，不支持修改系统模板的字段类型和删除字段，详情请参考[表7-1](#)。

步骤1 在云端结构化解析页面中，日志结构化方式选择“结构化模板”。

步骤2 在“选择模板”下，选择“系统模板”，选择对应的系统模板，模板日志从对应的云服务接入，可以直接应用模板的数据模型作为示例日志。

步骤3 选择模板后，“模板详情”中会自动显示对应的日志解析结果。

- 结构化配置时，如果使用系统模板，则系统模板中的时间为自定义日志时间。
- string类型的字段不支持使用运算符（>=<）或 in 语法进行范围查询，建议使用星号（*）或问号（?）进行模糊查询。需要重新配置结构化，将该字段修改为数字类型。

表 7-1 系统模板

模板名称	字段名称	字段类型是否可修改	字段是否可删除
ELB模板	根据ELB资料中提供的日志字段被定义。	否	否
VPC模板	根据VPC资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CTS模板	字段名称为json日志中的key。	否	否
APIG模板	根据APIG资料中提供的日志字段被定义。	否	否
DCS审计日志	根据DCS资料中提供的日志字段被定义。	否	否
TOMCAT	根据TOMCAT官网提供的字段名称进行nginx解析的名称。	否	否
NGINX	根据NGINX资料中提供的日志字段被定义。	否	否
GAUSSV5审计日志	根据GAUSSV5资料中提供的日志字段被定义。	否	否
DDS审计日志	根据DDS资料中提供的日志字段被定义。	否	否

模板名称	字段名称	字段类型是否可修改	字段是否可删除
DDS错误日志	根据DDS资料中提供的日志字段被定义。	否	否
DDS慢日志	根据DDS资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CFW访问控制日志	根据CFW资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CFW攻击日志	根据CFW资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CFW流量日志	根据CFW资料中提供的日志字段被定义。	否	否
MYSQL错误日志	根据MYSQL资料中提供的日志字段被定义。	否	否
MYSQL慢日志	根据MYSQL资料中提供的日志字段被定义。	否	否
POSTGRESQL慢日志	根据POSTGRESQL慢日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
POSTGRESQL错误日志	根据POSTGRESQL错误日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
SQLSERVER错误日志	根据SQLSERVER资料中提供的日志字段被定义。	否	否
GeminiDB Redis慢日志	根据GeminiDB Redis资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CDN	根据CDN资料中提供的日志字段被定义。	否	否
SMN	根据SMN资料中提供的日志字段被定义。	否	否
GAUSSDB_MYSQL错误日志	根据GAUSSDB_MYSQL资料中提供的日志字段被定义。	否	否
GAUSSDB_MYSQL慢日志	根据GAUSSDB_MYSQL资料中提供的日志字段被定义。	否	否
ER企业路由器	根据ER企业路由器资料中提供的日志字段被定义。	否	否
MYSQL审计日志	根据MYSQL审计日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
GeminiDB Cassandra慢日志	根据GeminiDB Cassandra慢日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否

模板名称	字段名称	字段类型是否可修改	字段是否可删除
GeminiDB Mongo慢日志	根据GeminiDB Mongo慢日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
GeminiDB Mongo错误日志	根据GeminiDB Mongo错误日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
WAF访问日志	根据WAF访问日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
WAF攻击日志	根据WAF攻击日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
DMS重平衡日志	根据DMS重平衡日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CCE审计日志	根据CCE审计日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CCE事件日志	根据CCE事件日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
CCE NGINX-INGRESS日志	根据CCE NGINX-INGRESS日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
GeminiDB Redis审计日志	根据GeminiDB Redis审计日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
influx慢日志	根据influx慢日志资料中提供的日志字段被定义。	否	否
Microgateway	根据Microgateway应用网关提供的日志字段被定义。	否	否
GeminiDB Mongo接口审计日志	根据GeminiDB Mongo接口审计日志提供的日志字段被定义。	否	否

步骤4 单击“保存”完成结构化配置。

---结束

自定义模板

在“选择模板”下，选择“自定义模板”，选择已有的结构化模板。自定义模板主要来源有以下两种：

- 在配置正则分析、JSON、分隔符或Nginx方式时，单击左下角的“另存为模板”，系统会弹出“另存为模板”页面，输入模板名称，单击“确定”，保存自定义模板。该模板会在“自定义模板”下的模板列表展示。

- 新增结构化模板，具体操作如下：
 - a. 在“选择模板”下，选择“自定义模板”，单击“新增结构化模板”。
 - b. 在“新增结构化模板”页面中，选择正则分析、JSON、分隔符或Nginx方式，进行配置。
 - c. 配置完成后输入模板名称，单击“确定”，完成自定义模板的保存，会在“自定义模板”下的模板列表展示。

7.2.3 设置云端结构化字段和 tag 字段

设置云端结构化字段

在进行结构化配置字段提取之后，可对结构化字段进行设置，详细请参考[表7-2](#)。

表 7-2 结构化字段设置规则

日志提取方式	字段名称	字段类型是否可修改	字段是否可删除
正则分析（自动生成）	用户自定义。 名称必须以字母开始，且仅包含字母和数字。	是	是
正则分析（手动输入）	<ul style="list-style-type: none">● 支持在输入正则表达式时进行命名。● 支持使用系统默认命名field1、field2、field3等。	是	是
JSON格式	智能提取字段名称，可定义别名。	是	是
分隔符	默认名称field1、field2、field3……，可进行修改。	是	是
Nginx	根据Nginx配置生成，可定义别名。	是	是
自定义模板	用户自定义。	是	是

正则分析（手动输入）、JSON格式、分隔符、Nginx和自定义模板的字段名称需要满足如下要求：

只支持输入英文、数字、中划线、下划线及小数点，不能包含双下划线、下划线加点且不能以小数点开头或结尾。长度为1-64个字符。

设置 tag 字段

设置结构化配置时，可以对日志维度信息进行tag字段设置。

- 步骤1** 在字段提取步骤中，选择“tag字段”页签，单击“添加字段”。
- 步骤2** 在tag字段列表中，输入需要设置 tag “字段名称”，例如hostIP。

tag字段功能上线前，已设置的结构化配置，在修改结构化配置进行tag字段设置时，系统tag不会带出示例字段。

步骤3 如需添加多个字段可单击“添加字段”，继续添加。

步骤4 设置完成后，单击“保存”。

- tag支持的系统字段包括：category、clusterId、clusterName、containerName、hostIP、hostId、hostName、nameSpace、pathFile、podName。
- tag不支持的系统字段包括：groupName、logStream、lineNum、content、logContent、logContentSize、collectTime。
- 日志提取字段和tag字段可以同时设置。

----结束

7.2.4 设置云端结构化自定义日志时间

当日志接入云日志服务LTS时，您可以通过开启“自定义日志时间”开关，将日志中的时间字段设置为接入配置的时间。

开启自定义日志时间

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 单击目标日志组和日志流名称。

步骤3 在日志流详情页面，单击右上角，在弹出页面中，选择“云端结构化解析”，详细请参考[设置日志云端结构化解析](#)。

步骤4 配置完成后，开启自定义日志时间开关，配置如下参数。

切换自定义日志时间开关时，可能会导致日志搜索界面在切换时间点附近出现时间偏差，请勿频繁切换自定义日志时间开关。

表 7-3 参数配置表

参数	说明	示例
字段key	已提取字段的名称。单击下拉框选择已提取的字段，该字段为string或long类型。	test
字段value	已提取的字段value，选择字段key后，将自动填充。 说明 配置的字段value必须是当前时间前后24小时内的时间。	2022-07-19 12:12:00
时间格式	请参考 常见日志时间格式 。	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
操作	单击“校验”，提示“时间格式和字段value匹配成功”则表示校验成功。	-

----结束

常见日志时间格式

常见日志时间格式如下表7-4。

默认情况下，云日志服务LTS中的日志时间戳精确到秒，因此时间格式只需配置到秒，无需配置毫秒、微秒等信息。

表 7-4 时间格式

时间格式	说明	示例
EEE	星期的缩写。	Fri
EEEE	星期的全称。	Friday
MMM	月份的缩写。	Jan
MMMM	月份的全称。	January
dd	每月第几天，十进制，范围为01~31。	07, 31
HH	小时，24小时制。	22
hh	小时，12小时制。	11
MM	月份，十进制，范围为01~12。	08
mm	分钟，十进制，范围为00~59。	59
a	AM或PM。	AM、PM
hh:mm:ss a	12小时制的时间组合。	11:59:59 AM
HH:mm	小时和分钟组合。	23:59
ss	秒数，十进制，范围为00~59。	59
yy	年份，十进制，不带世纪，范围为00~99。	04、98
yyyy	年份，十进制。	2004、1998
d	每月第几天，十进制，范围为1~31。	7、31
DDD	一年中的天数，十进制，范围为001~366。	365
u	星期几，十进制，范围为1~7，1表示周一。	2
w	每年的第几周，星期天是一周的开始，范围为00~53。	23
W	每月的第几周，范围为0~5。	2
U	星期几，十进制，范围为0~6，0代表周日。	5
EEE MMM dd HH:mm:ss yyyy	标准的日期和时间。	Tue Nov 20 14:12:58 2020

时间格式	说明	示例
EEE MMM dd yyyy	标准的日期，不带时间。	Tue Nov 20 2020
HH:mm:ss	标准的时间，不带日期。	11:59:59
%s	Unix时间戳。	147618725

示例

常见的时间标准、示例及对应的时间表达式如下表7-5。

表 7-5 示例

示例	时间表达式	时间标准
2022-07-14T19:57:36+08:00	yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ssXXX	自定义
1548752136	%s	自定义
27/Jan/2022:15:56:44	dd/MMM/yyyy:HH:mm:ss	自定义
2022-08-15 17:53:23+08	yyyy-MM-dd HH:mm:ssX	自定义
2022-08-05T08:24:15.536+0000	yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSZ	自定义
2022-08-20T10:04:03.204000Z	yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSZ	自定义
2022-08-22T06:52:08Z	yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ssZ	自定义
2022-07-24T10:06:41.000	yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSS	自定义
Monday, 02-Jan-06 15:04:05 MST	EEEE, dd-MMM-yy HH:mm:ss Z	RFC850
Mon, 02 Jan 2006 15:04:05 MST	EEE, dd MMM yyyy HH:mm:ss Z	RFC1123
02 Jan 06 15:04 MST	dd MMM yy HH:mm Z	RFC822
02 Jan 06 15:04 -0700	dd MMM yy HH:mm Z	RFC822Z
2023-01-02T15:04:05Z07:00	yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss Z	RFC3339
2022-12-11 15:05:07	yyyy-MM-dd HH:mm:ss	自定义

7.3 设置 LTS 日志索引配置

索引是一种存储结构，用于对日志数据进行查询。通过配置索引后，可对日志进行查询和分析操作。不同的索引配置，则会产生不同的查询和分析结果，请根据您的需要，合理配置索引。

索引类型

云日志服务LTS支持全文索引和字段索引，详细请参考[表7-6](#)。

表 7-6 索引类型

索引类型	说明
全文索引	<p>开启全文索引后，日志服务根据您设置的分词符将整条日志所有字段值拆分成多个词并构建索引。</p> <ul style="list-style-type: none">用户上传的自定义标签（label）字段，不包含在全文索引中，如果您需要搜索自定义标签字段，请添加对应的字段索引。LTS内置保留字段，不包含在全文索引中，您需要通过字段索引 Key:Value的方式进行搜索，请参考内置保留字段。
字段索引	<p>配置字段索引后，您可以指定字段名称和字段值（Key:Value）进行查询，缩小查询范围。</p> <ul style="list-style-type: none">日志服务默认为部分内置保留字段创建字段索引，请参考内置保留字段。如果您的某个字段单独配置了字段索引，那么该字段值的分词符以字段索引配置为准。结构化配置中的快速分析列已被移除，如果您要使用快速分析功能，则必须配置字段索引且开启对应字段的快速分析按钮。例如以下日志示例，如果配置了level和status两个字段索引，其中level是string类型，字段值是error，单独配置了分词符，status是long类型，不需要配置分词符；您可以使用level:error的方式精确搜索level字段值为error的所有日志。例如以下日志示例，云日志服务LTS会默认为hostName、hostIP、pathFile这些内置保留字段创建字段索引。

以下是一条典型日志示例，content字段值是日志原文，使用分隔符逗号将原始日志解析成3个字段level、status、message。

示例日志中的hostName、hostIP、pathFile是常见的内置保留字段，详细内置字段请参考[内置保留字段](#)。

```
{
  "hostName": "epstest-xx518",
  "hostIP": "192.168.0.31",
  "pathFile": "stdout.log",
  "content": "error,400,I Know XX",
  "level": "error",
  "status": 400,
```

```
"message": "I Know XX"  
}
```

注意事项

- 全文索引属性和字段索引属性必须至少启用一种。
- 关闭索引后，历史索引的存储空间将在当前日志流的数据保存时间到期后，自动被清除。
- 云日志服务默认已为部分内置保留字段创建字段索引，请参见[内置保留字段](#)。
- 不同的索引配置，会产生不同的查询和分析结果，请根据您的需求，合理创建索引。全文索引和字段索引互不影响。
- 索引配置修改后，对新写入的日志数据生效，历史日志数据不会生效。

配置全文索引

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 单击目标日志组和日志流名称。

步骤3 在日志流详情页面，单击快速分析旁边的进入“索引配置”页面。

步骤4 在索引配置页面中，默认开启“全文索引”按钮，参考[表7-7](#)配置各参数信息。

表 7-7 自定义全文索引配置参数

参数	说明
全文索引	打开全文索引开关，表示创建全文索引。
大小写敏感	查询时是否区分英文字母的大小写。 <ul style="list-style-type: none">• 打开大小写敏感开关，则查询时区分大小写。例如示例日志含有Know，那么您只能使用Know才能查询到该日志。• 关闭大小写敏感开关，则查询时不区分大小写。例如示例日志含有Know，那么您使用关键字KNOW和know都能查到该日志。

参数	说明
包含中文	<p>查询时是否区分中英文。</p> <ul style="list-style-type: none">打开包含中文开关后，如果日志中包含中文，默认按照一元分词法拆分中文内容，按照分词符的设置拆分英文内容。<ul style="list-style-type: none">一元分词是指将中文字符串拆分为单个独立的中文字。使用一元分词符的优点是对海量日志分词效率高，其他中文分词方法对写入速度影响大。打开包含中文功能，会对中文使用一元分词（每个汉字单独分词），如果需要更精确的搜索结果，请用短语搜索，语法为：<code>#"待搜索的短语"</code>。关闭包含中文开关后，按照分词符的设置拆分所有内容。 例如示例日志内容为： error,400,I Know 今天是星期一。关闭包含中文开关后，按照分词符的设置拆分英文内容，日志会被拆分为error、400、I、Know、今天是星期一，您可以通过error或今天是星期一查找该日志。打开包含中文开关后，日志服务后台分词器将日志拆分为error、400、I、Know、今、天、是、星、期、一，您通过error或今天等词都可以查找到该日志。
分词符	<p>根据指定分词符，将日志内容拆分成多个词。当默认设置不能满足您的需求时，您可以自定义设置分词符。</p> <p>如果设置分词符为空，则字段值将被当成一个整体，您只能通过完整字符串或模糊查询查找对应的日志。</p> <p>单击“预览”，查看分词预览效果。</p> <p>例如示例日志内容为： error,400,I Know 今天是星期一。</p> <ul style="list-style-type: none">如果不设置任何分词符，整条日志被作为一个词error,400,I Know 今天是星期一，您只能通过完整字符串error,400,I Know 今天是星期一或模糊查询error,400,I K*查找该日志。如果设置分词符为逗号(,)，则原始日志被拆分为error、400、I Know 今天是星期一3个词，您通过任意一个词或词的模糊查询都可以找到该日志，例如error、400、I Kn*、今天是*。如果设置分词符为逗号(,)和空格，则原始日志被拆分为error、400、I、Know、今天是星期一5个词，您通过任意一个词或词的模糊查询都可以找到该日志，例如Know、今天是*。
特殊分词符	单击“添加特殊分词符”，参考 ASCII码对照表 输入ASCII值。

步骤5 完成后，单击“确定”。

----结束

配置字段索引

创建字段索引时，最多支持添加500个字段。其中JSON类型字段，最多支持添加100个子字段。

步骤1 设置快速分析采样条数，默认值10万条，最小值为10万条，最大值1000万条。通过采样快速统计字段值取值分布，并非对全量数据进行分析，采样条数越多分析数据越慢。

步骤2 在索引配置页面的字段索引下方，单击“添加字段”，配置字段索引。具体的参数配置请参考表7-8。

- 字段索引的参数配置仅对该字段生效。
- 当添加的字段在日志内容中不存在时，则配置的该索引字段无效。
- 更多内置字段请参考[内置保留字段](#)。
- 自动配置字段索引：单击“自动配置”，云日志服务会根据采集时预览数据中的第一条内容或常见内置保留字段（例如hostIP、hostName、pathFile）自动生成字段索引，您可以根据自己的需要增加或者删除字段。
- 批量配置字段索引：批量勾选字段，单击“批量配置”，进行批量配置字段索引。
- 在索引配置页面选择自动配置时，默认获取最近15分钟的原始日志和内置字段的交集，LTS自动将原始日志和内置字段的交集、当前结构化字段、tag字段一起组成字段索引下方的表格数据。
- 若15分钟内没有原始日志，则获取hostIP、hostName、pathFile、结构化字段、tag字段结合共同组成字段索引下方的表格数据。
- ECS接入选择结构化配置时，进入索引配置页面，则会自动加上如下字段：category、hostName、hostId、hostIP、hostIPv6、pathFile，添加字段时，若某个字段已存在于索引配置，则不会重复添加。
- CCE接入选择结构化配置时，进入索引配置页面，则会自动加上如下字段：category、clusterId、clusterName、nameSpace、podName、containerName、appName、hostName、hostId、hostIP、hostIPv6、pathFile，添加字段时，若某个字段已存在于索引配置，则不会重复添加。

表 7-8 自定义字段索引配置参数

参数	说明
字段名称	<p>日志字段名称，例如示例日志中的level。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 字段名称只支持输入英文、数字、中划线、下划线及小数点，不能包含双下划线、下划线加点且不能以小数点开头或结尾。 • 双下划线（__）在LTS不对用户呈现的内置保留字段中使用，用户自定义日志字段名中不能使用双下划线__，否则无法配置字段索引名称。 • 日志服务默认会对部分内置保留字段开启字段索引，请参见内置保留字段。 • 若是内置字段，在字段名称后会显示“内置”字眼，方便用户识别。

参数	说明
执行操作	<p>显示字段的添加状态：新增、不修改、修改、删除。索引字段有变动后，单击“修改对比”，即可查看原配置内容与修改后配置内容的差异。</p> <ul style="list-style-type: none"> 显示新增的字段不支持修改执行操作。 修改类型、大小写敏感、自定义分词符、特殊分词符、包含中文、快速分析时，会与原索引配置中的字段进行对比，若任意一项不同，则执行操作变为“修改”。 索引配置单击确定后，不会保存执行操作为“删除”的字段。
类型	<ul style="list-style-type: none"> 日志字段值（Value）的数据类型，可选值为string、long、float。 long类型和float类型不支持设置大小写敏感、包含中文、分词符。
大小写敏感	<p>查询时是否区分英文字母的大小写。</p> <ul style="list-style-type: none"> 打开大小写敏感开关，则查询时区分大小写。例如示例日志message字段中含有Know，那么您只能使用message:Know才能查询到该日志。 关闭大小写敏感开关，则查询时不区分大小写。例如示例日志message字段中含有Know，那么您使用关键字message:KNOW和message:know都能查到该日志。
自定义分词符	<p>根据指定分词符，将日志内容拆分成多个词。当默认设置不能满足您的需求时，您可以自定义设置分词符。</p> <p>如果设置分词符为空，则字段值将被当成一个整体，您只能通过完整字符串或模糊查询查找对应的日志。</p> <p>例如示例日志message字段内容为：I Know 今天是星期一。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果不设置任何分词符，整条日志被作为一个词I Know 今天是星期一，您只能通过完整字符串message:I Know 今天是星期一或模糊查询message:I Know 今天是*查找该日志。 如果设置分词符为空格，则原始日志被拆分为I、Know、今天是星期一3个词，您通过任意一个词或词的模糊查询都可以找到该日志，例如message:Know或message:今天是星期一。
特殊分词符	<p>单击“添加特殊分词符”，参考ASCII码对照表输入ASCII值。</p>

参数	说明
包含中文	<p>查询时是否区分中英文。</p> <ul style="list-style-type: none">打开包含中文开关后，如果日志中包含中文，默认按照一元分词法拆分中文内容，按照分词符的设置拆分英文内容。<ul style="list-style-type: none">一元分词是指将中文字符串拆分为单个独立的中文字。使用一元分词的优点是对海量日志分词效率高，其他中文分词方法对写入速度影响大。打开包含中文功能，会对中文使用一元分词（每个汉字单独分词），如果需要更精确的搜索结果，请用短语搜索，语法为：<code>#"待搜索的短语"</code>。关闭包含中文开关后，按照分词符的设置拆分所有内容。 例如示例日志message字段内容为：<code>I Know 今天是星期一</code>。关闭包含中文开关后，按照分词符的设置拆分英文内容，日志会被拆分为<code>I</code>、<code>Know</code>、<code>今天是星期一</code>，您可以通过<code>message:Know</code>或<code>message:今天是星期一</code>查找该日志。打开包含中文开关后，日志服务后台分词器将日志拆分为<code>I</code>、<code>Know</code>、<code>今</code>、<code>天</code>、<code>是</code>、<code>星</code>、<code>期</code>、<code>一</code>，您通过<code>message:Know</code>或<code>message:今天</code>等词都可以查找到该日志。
快速分析	<p>默认为开启状态，开启后，可以对字段值做采样统计，请参见11.6.4-快速分析。</p> <ul style="list-style-type: none">快速分析的原理是对搜索命中的日志采样10万条进行数据统计，不是全量统计。快速分析的字段长度最大为2000字节。快速分析字段展示前100条数据。
操作	<p>单击 ，删除添加的自定义字段。</p>

步骤3 完成后，单击“确定”。

----结束

内置保留字段

在采集日志时，云日志服务会将采集时间、日志类型、主机IP等信息以Key-Value对的形式添加到日志中，这些字段是云日志服务的内置字段。

- 使用API写入日志数据或添加ICAgent配置时，请不要将字段名称设置为内置保留字段，否则可能会造成字段名称重复、查询不精确等问题。
- 用户自定义日志字段名称中不能使用双下划线`_`，否则无法配置索引。

表 7-9 内置保留字段说明

内置保留字段	数据格式	索引与统计设置	说明
collectTime	整型, Unix时间戳 (毫秒)	索引设置: 开启索引后, 日志服务默认为collectTime创建字段索引, 索引数据类型为long类型。 查询时输入 collectTime : xxx。	采集时间, 指日志被采集器ICAgent采集时的时间。 例如示例中的 "collectTime": "1681896081334", 转换成标准时间是 2023-04-19 17:21:21
__time__	整型, Unix时间戳 (毫秒)	索引设置: 开启索引后, 日志服务默认为time创建字段索引, 索引数据类型为long类型。该字段不支持查询。	日志时间, 指的是日志在控制台页面展示的日志时间。 例如示例中的 "__time__": "1681896081334", 转换成标准时间是2023-04-19 17:21:21 日志时间默认使用采集时间, 也支持自定义日志时间。
lineNum	整型	索引设置: 开启索引后, 日志服务默认为lineNum创建字段索引, 索引数据类型为long类型。	行号 (偏移量), 用来排序日志。 非高精度日志会根据collectTime生成, 默认是collectTime * 1000000 + 1, 高精度日志就是用户上报的纳秒值。 例如示例中的 "lineNum": "1681896081333991900"。
category	字符串	索引设置: 开启索引后, 日志服务默认为category创建字段索引, 索引数据类型为string类型, 分词字符为空。查询时输入 category: xxx。	日志类型, 表示该日志的来源。 例如ICAgent采集的日志该字段为LTS, 某云服务例如DCS上报的日志该字段为DCS。
clusterName	字符串	索引设置: 开启索引后, 日志服务默认为clusterName创建字段索引, 索引数据类型为string类型, 分词字符为空。查询时输入 clusterName: xxx。	集群名称, k8s场景下集群名称。 例如示例中的 "clusterName": "epstest"。

内置保留字段	数据格式	索引与统计设置	说明
clusterId	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为clusterId创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入clusterId: xxx。	集群ID，k8s场景下集群ID。例如示例中的"clusterId":"c7f3f4a5-xxxx-11ed-a4ec-0255ac100b07"。
nameSpace	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为nameSpace创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入nameSpace: xxx。	命名空间，k8s场景下命名空间。 例如示例中的"nameSpace":"monitoring"。
appName	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为appName创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入appName: xxx。	组件名称，k8s场景下工作负载的名称。 例如示例中的"appName":"alertmanager-alertmanager"。
serviceID	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为serviceID创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入serviceID: xxx。	工作负载ID，k8s场景下工作负载ID。 例如示例中的"serviceID":"cf5b453xxxad61d4c483b50da3fad5ad"。
podName	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为podName创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入podName: xxx。	POD名称，k8s场景下POD名称。 例如示例中的"podName":"alertmanager-alertmanager-0"。
podIp	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为podIp创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入podIp: xxx。	pod的ip，k8s场景下pod的IP地址。 例如示例中的"podIp":"10.0.0.145"。

内置保留字段	数据格式	索引与统计设置	说明
containerName	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为containerName创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入containerName: xxx。	容器名称，k8s场景下容器名称。 例如示例中的"containerName": "config-reloader"。
hostName	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为hostName创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入hostName: xxx。	主机名称，ICAgent所在主机的名称。 例如示例中的"hostName": "epstest-xx518"。
hostId	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为hostId创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入hostId: xxx。	主机ID，ICAgent所在主机的id，该id由ICAgent生成。例如示例中的"hostId": "318c02fe-xxxx-4c91-b5bb-6923513b6c34"。
hostIP	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为hostIP创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入hostIP: xxx。	主机IP，日志采集器所在主机的ip（适用于ipv4场景） 例如示例中的"hostIP": "192.168.0.31"。
hostIPv6	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为hostIPv6创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入hostIPv6: xxx。	主机IP，日志采集器所在主机的ip（适用于ipv6场景） 例如示例中的"hostIPv6": ""。
pathFile	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为pathFile创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为空。查询时输入pathFile: xxx。	文件路径，采集的日志文件的路径。 例如示例中的"pathFile": "stdout.log"。

内置保留字段	数据格式	索引与统计设置	说明
content	字符串	索引设置：开启全文索引后，会使用全文索引定义的分词符对content字段的value进行分词；不支持将content字段配置到字段索引中。	日志原文，例如示例中的"content":{"level=error","ts=2023-04-19T09:21:21.333895559Z"}
__receive_time__	整型，Unix时间戳（毫秒）	索引设置：开启索引后，日志服务默认为__receive_time__创建字段索引，索引数据类型为long类型。	上报日志的服务端时间，相当于LTS采集端接收到日志的时间。
_content_parse_fail_	字符串	索引设置：开启索引后，日志服务默认为_content_parse_fail_创建字段索引，索引数据类型为string类型，分词字符为默认分词符。查询时输入_content_parse_fail_:xxx。	上报日志解析失败的日志内容。
__time	整型，Unix时间戳（毫秒）	不支持将__time字段配置到字段索引中。	不涉及。
logContent	字符串	不支持将logContent字段配置到字段索引中。	不涉及。
logContentSize	整型	不支持将logContentSize字段配置到字段索引中。	不涉及。
logIndexSize	整型	不支持将logIndexSize字段配置到字段索引中。	不涉及。
groupName	字符串	不支持将groupName字段配置到字段索引中。	不涉及。
logStream	字符串	不支持将logStream字段配置到字段索引中。	不涉及。

ASCII 码对照表

表 7-10 ASCII 码对照表

AS CII 值	控制字符	ASC II值	控制字符	AS CII 值	控制字符	AS CII 值	控制字符
0	NUL (空字符)	32	空格	64	@	96	`
1	SOH (标题开始)	33	!	65	A	97	a
2	STX (正文开始)	34	"	66	B	98	b
3	ETX (正文结束)	35	#	67	C	99	c
4	EOT (传输结束)	36	\$	68	D	100	d
5	ENQ (询问字符)	37	%	69	E	101	e
6	ACK (确认回应)	38	&	70	F	102	f
7	BEL (响铃)	39	'	71	G	103	g
8	BS (退格)	40	(	72	H	104	h
9	HT (水平定位符号, 制表符)	41	)	73	I	105	i
10	LF (换行)	42	*	74	J	106	j
11	VT (垂直定位符号)	43	+	75	K	107	k
12	FF (换页键)	44	,	76	L	108	l
13	CR (归位键)	45	-	77	M	109	m
14	SO (取消变换)	46	.	78	N	110	n
15	SI (启用变换)	47	/	79	O	111	o
16	DLE (跳出数据通讯)	48	0	80	P	112	p
17	DC1 (设备控制1)	49	1	81	Q	113	q

AS CII 值	控制字符	ASC II值	控制字符	AS CII 值	控制字符	AS CII 值	控制字符
18	DC2 (设备控制2)	50	2	82	R	114	r
19	DC3 (设备控制3)	51	3	83	S	115	s
20	DC4 (设备控制4)	52	4	84	T	116	t
21	NAK (确认失败回应)	53	5	85	U	117	u
22	SYN (同步用暂停)	54	6	86	V	118	v
23	ETB (区块传输结束)	55	7	87	W	119	w
24	CAN (取消)	56	8	88	X	120	x
25	EM (连接介质中断)	57	9	89	Y	121	y
26	SUB (替换)	58	:	90	Z	122	z
27	ESC (跳出)	59	;	91	[	123	{
28	FS (文件分隔符)	60	<	92	\	124	|
29	GS (组群分隔符)	61	=	93	]	125	}
30	RS (记录分隔符)	62	>	94	^	126	~
31	US (单元分隔符)	63	?	95	_	127	DEL (删除)

7.4 搜索日志

7.4.1 进入搜索 LTS 日志页面

当您配置完成日志结构化解析和索引后，就可以通过输入搜索语句，在日志数据中查找包含特定关键词的日志记录。或者根据时间范围来检索日志数据，帮助您定位特定时间段内发生的事件和问题。

搜索语句用于指定日志查询时的过滤规则，返回符合条件的日志。搜索语句可以为关键词、数值、数值范围、空格、星号(*)等。如果为空格或星号(*)，表示无过滤条件。更多信息请参见[LTS搜索语法介绍](#)。

搜索日志

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 在“日志管理”页面，单击目标日志组或日志流名称，进入日志详情页面。

步骤3 您可以根据自己的实际需求，在时间范围选择框，即可查看不同时间段的日志数据。

时间范围有三种方式，分别是相对时间、整点时间和自定义。您可以根据自己的实际需求，选择时间范围。

- 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的日志数据。
- 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的日志数据。
- 自定义：表示查询指定时间范围的日志数据。

步骤4 根据[LTS搜索语法介绍](#)在搜索框输入查询条件，用于日志数据的查看、简单搜索和过滤。

1. 在页面搜索区域中，单击搜索框，输入待搜索的关键字，或在弹出的下拉框中选择待搜索的字段和关键词，单击“查询”，开始搜索。
 - 结构化配置的字段按照key:value显示。
2. 在页面搜索区域，使用键盘的“↑”“↓”箭头，选择待搜索的关键字或搜索语法，单击Tab键或Enter键选中后，单击“查询”，开始搜索。
3. 对已创建快速分析的字段，单击选择字段可直接将其添加到页面搜索框中，进行搜索。请参考[创建LTS快速分析](#)开启快速分析。
通过单击字段添加到搜索框中，如果是同一字段，则将直接替换该方式添加的字段，不会进行AND搜索；如果是不同字段，则对不同字段进行AND搜索。

步骤5 在“日志搜索”页签，您可以进行如下操作，更多操作请参考[日志搜索的常用操作](#)。

1. 在日志统计下方，展示不同时间段的日志总条数柱状图，柱状图旁边显示日志条数刻度。
2. 在日志内容下方，鼠标悬浮指向**日志内容**中的字段，单击蓝色字体的日志内容，支持以下方式搜索日志：复制、添加到查询、从查询中排除。
3. 在日志内容下方，支持选择列表或原始日志方式展示日志内容。

步骤6 支持设置日志数据的版面展示，主要设置字段是否显示或简化显示。

1. 在下拉框单击编辑版面，进入版面设置页面，版面列表自带默认版面、纯净版面、容器日志默认版面，可以设置字段在版面是否显示。
 - 云端：适用于有写权限的用户，版面配置信息保存在云端。
 - 本地缓存：适用于只有读权限的用户，版面配置信息缓存在本地浏览器。
2. 单击  新增自定义版面，设置版面名称和版面字段的可见性。
3. 设置完成后，单击“确定”，返回下拉框显示新增的自定义版面。

---结束

日志搜索的常用操作

在日志内容展示区域，支持分享日志、查看上下文、下载日志等操作，具体参考表 7-11。

表 7-11 常用操作

操作	说明
交互式搜索	单击搜索框前面的“交互模式”，在交互式搜索页面，根据业务需要选择索引配置的字段，设置过滤方式，也可以通过添加关联关系或添加组进行交互式搜索，设置完成后，支持预览搜索语法。
创建快速查询	单击  按钮，创建快速查询。
分享日志	单击  复制当前日志搜索页面的链接，用于分享搜索日志。
刷新日志	单击  对日志进行刷新，有两种方式刷新方式：手动刷新和自动刷新。 <ul style="list-style-type: none"> 手动刷新：单击“手动刷新”，可直接对日志进行刷新。 自动刷新：选择自动刷新的间隔时间，将对日志进行自动刷新。间隔时间范围为15秒、30秒、1分钟和5分钟。
复制	单击  复制日志内容。
查看上下文	单击  查看日志上下文。 支持选择简洁模式查看日志上下文。支持下载上下文内容。
更多操作	单击  进入该时间段的日志详情页，查看更多日志信息。 <ul style="list-style-type: none"> 在“扩展字段”页签，查看字段名称、字段值，在对应字段操作列，支持对该字段进行添加到查询、从查询中排除、字段存在、字段不存在、隐藏的方式搜索日志。 在“json格式”页签，查看日志的json格式。 在“上下文日志”页签，支持设置查询行数、过滤字段、下载日志、简洁模式等操作。
换行/取消换行	单击  按钮，搜索的日志内容将换行显示，默认开启换行按钮。若不需要换行，单击  按钮，取消换行。

操作	说明
<p>下载日志</p>	<p>单击  按钮，在弹出的下载日志页面中单击“本地下载”或“前往创建转储”。</p> <p>本地下载：将日志文件直接下载到本地，单次下载支持最大5,000条日志。</p> <p>在下拉框中选择“.csv”或“.txt”，单击“开始下载日志”，可将日志导出至本地。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 选择以CSV格式导出日志后，本地以表格形式保存日志的具体标签信息。 选择导出TXT格式日志后，本地会以.txt格式保存日志的日志内容。 <p>前往创建转储：通过OBS转储任务下载日志文件，单次下载支持最大2,000万条日志。单击“前往创建转储”，跳转至配置转储页面，详细请参考日志转储至OBS。</p>
<p>全部折叠/全部展开</p>	<p>单击  设置日志内容展示的行数。若不需要展示日志内容，再单击一次  按钮即可关闭展示的日志内容。</p>
<p>JSON设置</p>	<p>鼠标悬停在  按钮上，单击“JSON设置”，在弹出的JSON设置页面中，设置格式化显示。</p> <p>默认开启格式化，JSON默认展开层级为2层。</p> <ul style="list-style-type: none"> 开启格式化按钮：设置JSON默认展开层级，最大设置为10层。 关闭格式化按钮：对于JSON格式的日志，将不会格式化层级显示。
<p>日志折叠设置</p>	<p>鼠标悬停在  按钮上，单击“日志折叠设置”，在弹出的日志折叠设置页面中，设置长日志字符个数。</p> <p>日志超过设置的长日志字符个数时，超出字符将被隐藏，单击“展开”按钮可查看全部内容。</p> <p>默认开启自动折叠长日志，字符个数默认为400个。</p>
<p>日志时间展示</p>	<p>鼠标悬停在  按钮上，单击“日志时间展示”，在弹出的日志折叠设置页面中，默认开启展示毫秒，设置是否展示毫秒、是否展示时区。</p>
<p>虚拟滚动设置</p>	<p>鼠标悬停在  按钮上，单击“虚拟滚动设置”，在弹出的虚拟滚动设置页面中，设置是否开启虚拟滚动、填写缓冲区大小。</p> <ul style="list-style-type: none"> 虚拟滚动可以避免或减少滚动时卡顿的情况，提升操作体验，防止页面卡死。 滚动时数据会重新渲染，一定程度上影响数据流畅性。 缓冲区决定同时加载的数据量大小，缓冲区越大，同时加载的数据越多，但滚动性能会越差。

操作	说明
不可见字段列表 	<p>该列表展示版面设置中配置的不可见性字段。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当日志流未配置版面设置时，将不显示  按钮。 当日志内容为“CONFIG_FILE”且未配置版面设置时，不可见字段默认有appName、clusterId、clusterName、containerName、hostIPv6、NameSpace、podName和serviceID。

7.4.2 LTS 搜索语法介绍

云日志服务（LTS）提供一套搜索语法用于设置搜索条件和指定日志查询时的过滤规则，从而筛选日志中满足条件的记录，筛选结果可以用于分析语句，进行更复杂的分析处理。

为了快速了解并使用搜索语法，建议您了解以下信息：[搜索方式](#)、[短语搜索](#)、[运算符](#)、[搜索语句示例](#)。

- 使用搜索语法前，请您在索引配置处设置对应分词符，如无特殊需要，可直接使用默认的分词符，";=()[]{}@&<>/:\\?\"n\t\r。
- 搜索语法不支持对分词符进行搜索。例如搜索语句`var/log`，其中/为分词符，搜索语句等同于`var log`，搜索的是同时包含`var`和`log`的所有日志。同理，搜索语句`"var:log"`、`var;log`等搜索的也是同时包含`var`和`log`的所有日志。

搜索方式

搜索语句是用来指定日志搜索时的过滤规则，返回符合条件的日志。

根据索引配置方式可分为全文搜索和字段搜索，根据搜索精确程度可分为精确搜索和模糊搜索。其他类型的搜索方式包括范围搜索、短语搜索等。

表 7-12 搜索方式说明

搜索方式	说明	示例
全文搜索	<p>配置全文索引后，日志服务根据您设置的分词符将整条日志拆分成多个关键词。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>content</code>为日志原文对应的内置字段，搜索语句<code>GET</code>等同于<code>content:GET</code>，默认匹配日志原文的内容。 多个关键词默认通过AND连接，搜索语句<code>GET POST</code>等同于<code>GET and POST</code>。 	<ul style="list-style-type: none"> <code>GET POST</code> <code>GET and POST</code> <code>content:GET and content:POST</code> <p>上述三个搜索语句功能相同，均表示搜索同时包含关键词<code>GET</code>和<code>POST</code>的日志。</p>

搜索方式	说明	示例
字段搜索	<p>配置字段索引后，您可以指定字段名称和字段值（key:value）进行搜索。根据字段索引中设置的数据类型，您可以进行多种类型的基础搜索和组合搜索。</p> <ul style="list-style-type: none"> value参数不可为空，通过搜索语句 key:"" 匹配字段值为空的日志。 字段搜索和 not 运算符配合使用时，还会匹配到不包含该字段的日志。 	<ul style="list-style-type: none"> request_time>60 and request_method:po* 表示搜索request_time字段值大于60且request_method字段值以po开头的日志。 request_method:"" 表示搜索request_method字段值为空的日志。 not request_method:GET 表示搜索不包含request_method字段和request_method字段值不为GET的日志。
精确搜索	<p>使用精确的词进行搜索。</p> <p>日志服务搜索采用的是分词法，搜索时不会保证关键词出现的顺序。</p> <p>搜索语句为abc def，会匹配所有同时包含abc和def的日志，日志abc def或者def abc都会命中，如果需要确保关键词出现的顺序，请您采用#"abc def"。</p>	<ul style="list-style-type: none"> GET POST表示搜索同时包含关键词GET和POST的日志。 request_method:GET 表示搜索request_method字段值包含GET的日志。 #" /var/log" 表示搜索包含短语/var/log的日志。

搜索方式	说明	示例
模糊搜索	<p>在搜索语句中指定一个词，在词的中间或者末尾加上模糊搜索关键字，即星号（*）或问号（?），云日志服务会在所有日志中查询到符合条件的100个词，返回包含这100个词并满足查询条件的所有日志。指定的词越精确，查询结果越精确。</p> <ul style="list-style-type: none"> 星号（*）代表匹配多个字符，问号（?）代表匹配1个字符。 当星号（*）和问号（?）作为分词符时，不具备模糊搜索功能，其中问号（?）为默认的分词符，使用其模糊搜索功能前需将其从分词符中移除。 星号（*）或问号（?）不能用在词的开头。 long数据类型和float数据类型不支持使用星号（*）或问号（?）进行模糊搜索。 当模糊条件前缀很短且日志中符合条件的词超过100个时，查询结果会不精确。 	<ul style="list-style-type: none"> GE*表示在所有日志中查找以GE开头的词，并返回包含这些词的日志。 request_method:GE*表示在所有日志中查找request_method字段值以GE开头的词，并返回包含这些词的日志。
范围搜索	<p>long数据类型和float数据类型支持范围搜索。 string类型的字段不支持范围查询。</p> <ul style="list-style-type: none"> 方式1：通过 =（等于）>（大于）<（小于）运算符搜索日志。 方式2：通过 in 运算符搜索日志，支持修改开闭区间。 	<ul style="list-style-type: none"> request_time>=60表示在所有日志中查找request_time字段值大于等于60的日志。 request_time in (60 120]表示在所有日志中查找request_time字段值大于60且小于等于120的日志。
短语搜索	<p>短语搜索用于完全匹配日志中的目标短语，可以确保关键词出现的顺序。 短语搜索不支持模糊搜索</p>	<p>#"abc def"表示在所有日志中查找包含目标短语abc def 的日志。</p>

- 分词符

云日志服务LTS会根据分词符，将日志内容拆分成多个词。日志服务默认配置的分词符为, "" ; = () [] { } @ & < > / : \ ? \ n \ t \ r 。

例如：日志2023-01-01 09:30:00，默认分词符会将其分为四部分：2023-01-01、09、30、00。

此时搜索语句2023无法匹配到该条日志，可以通过2023-01*或2023-01-01搜索到该条日志。

如果设置分词符为空，则字段值将被当成一个整体，您只能通过完整日志内容或模糊搜索查找对应的日志。

- **关键词顺序**
只有短语搜索#"abc def"才能保证关键词出现的顺序，其他搜索方式多个关键词默认AND连接。
例如：`request_method:GET POST`查询的是同时包含GET和POST的日志，不会保证GET和POST的顺序。如有需要推荐采用[短语搜索](#)。
- **中文搜索**
中文搜索时不需要采用模糊查询，如有需要推荐采用短语搜索，可以匹配到更精确的结果。
云日志服务LTS的英文是以单词的形式进行拆分的，单词的长度不一致，因此可以通过模糊搜索匹配拥有相同前缀英文单词的日志。
中文采用的是一元分词，每个字都是独立的，拆分后每部分的长度都是1。
例如：搜索语句**星期一**，代表搜索同时包含**星、期、一**的日志；搜索语句#"星期一"，代表搜索包含目标短语**星期一**的日志。
- **语法关键词**
日志搜索语句的语法关键词包括：`&& || AND OR and or NOT not in : > < = () []`
其中 **and AND or OR NOT not in** 作为语法关键词使用时，前后需要使用空格分隔；
如果日志中本身包含语法关键词且需要搜索时，搜索语句需要用**双引号**包裹，否则可能会导致语法错误或搜索到错误的结果。
例如：搜索语句**content:and**，包含语法关键词 **and**，需要修改为 **content:"and"**。

短语搜索

短语搜索用于准确匹配目标短语，例如搜索语句#"abc def"，区分先后顺序，将匹配所有同时包含abc、def，且abc位于def前面的日志。短语搜索和关键词搜索的区别请参考[表7-13](#)。

- **短语搜索**：在关键词搜索语法的基础上实现，短语搜索能够区分关键词的顺序，用于精准匹配目标短语，搜索结果更加精确。短语搜索适用于英文短语、中文短语的搜索，不支持模糊搜索。
- **关键词搜索**：关键词搜索是基于分词实现，通过分词符先将搜索内容拆分为多个关键词，然后匹配日志。关键词搜索不会区分多个关键词在日志中出现的顺序，因此只要日志中按照搜索的与或非逻辑能命中关键词，该日志就会被搜索到。

表 7-13 搜索区别

搜索方式	说明	示例
短语搜索	区分关键词的顺序，用于精准匹配目标短语，搜索结果更加精确。	假设您的日志流中存在两条原始日志，如下： <ul style="list-style-type: none">原始日志1: this service is lts原始日志2: lts is service 则搜索: #" <code>is lts</code> "，会命中1条日志；搜索: #" <code>lts is</code> "，会命中1条日志。
关键词搜索	不区分关键词的顺序，按照搜索逻辑命中关键词即可。	假设您的日志流中存在两条原始日志，如下： <ul style="list-style-type: none">原始日志1: this service is lts原始日志2: lts is service 则搜索: <code>is lts</code> ，会命中2条日志；搜索: <code>lts is</code> ，会命中2条日志。

使用限制如下：

- 短语搜索不支持搭配模糊搜索。
短语搜索中的星号 (*) 和问号 (?) 会被视为普通字符，因此短语搜索不支持搭配模糊搜索，可以用来搜索日志中的星号 (*) 和问号 (?)。
- 短语搜索不支持对分词符进行搜索。
例如搜索语句 #"`var/log`"，其中 / 为分词符，搜索语句等同于 #"`var log`"，会搜索包含目标短语 `var log` 的日志。同理，搜索语句 #"`var:log`"、#"`var;log`" 等搜索的也是包含目标短语 `var log` 的日志。
- 中文搜索推荐采用短语搜索。
由于中文默认采用的是一元分词，每个汉字单独分词，搜索时会匹配同时包含搜索语句中每一个汉字的日志，本身便具有模糊搜索的特性，当需要更加精确的结果时，推荐采用短语搜索。

运算符

搜索语句支持的运算符请参考[表7-14](#)。

- 除in运算符外，其他运算符不区分大小写。
- 运算符的优先级由高到低排序如下所示：
 - 冒号 (:)
 - 双引号 ("")
 - 圆括号 ()
 - and、not

e. or

表 7-14 运算符说明

运算符	说明	示例
and	与运算符，如果多个关键词之间没有语法关键词，默认为and关系。 and作为运算符使用时前后需要使用空格分隔。例如 1 and 2 代表搜索同时包含1 和2的日志； 1and2 代表搜索包含词语 1and2 的日志。	GET 200等同于GET and 200
AND	与运算符，等同于and。	GET AND 200
&&	与运算符。 &&作为运算符使用时不需要使用空格分隔。例如： 1 && 2 等同于 1&&2 ，代表搜索同时包含1 和2的日志。	1&&2
or	or运算符。 or 作为运算符使用时前后需要使用空格分隔。	request_method:GET or status:200
OR	或运算符，等同于or。	request_method:GET OR status:200
||	或运算符。|| 作为运算符使用时不需要使用空格分隔。	request_method:GET || status:200
not	非运算符。 <ul style="list-style-type: none"> not 作为运算符使用时需要使用空格分隔。 not 运算符和字段搜索配合使用时还会匹配到不包含对应字段的日志。 	request_method:GET not status:200、not status:200
()	用于提高括号内搜索条件的优先级。	(request_method:GET or request_method:POST) and status:200
:	用于字段搜索 (key:value)。 如果字段名称 (key) 或者字段值 (value) 内有空格或冒号 (:) 等保留字符，请使用双引号 ("") 包裹字段名称 (key) 或者字段值 (value)。例如： <ul style="list-style-type: none"> "request method":GET message:"This is a log" time:"09:00:00" ipv6:"2024:AC8:2ac::d09" 	request_method:GET

运算符	说明	示例
"	使用双引号 ("") 包裹一个语法关键词, 可以将该语法关键词转换成普通字符, 例如: "and"表示搜索包含 and的日志, 此处的and不代表运算符。	request_method:"GET"
\	转义符号, 用于转义双引号 (""), 转义后的引号表示符号本身。	例如: 日志内容为 instance_id:nginx"01", 您可以使用instance_id:nginx\"01\"进行查询。
*	通配符搜索, 匹配零个、单个、多个字符。 *不支持放在关键词开头, 推荐放在关键词的中间部分或者结尾。	request_method:P*T
?	通配符搜索, 匹配单个字符。 ?不支持放在关键词开头, 推荐放在关键词的中间部分或者结尾。	例如: request_method:P?T, 可以匹配到PUT, 无法匹配到POST。
>	搜索某字段值大于某数值的日志。	request_time>100
>=	搜索某字段值大于或等于某数值的日志。	request_time>=100
<	搜索某字段值小于某数值的日志。	request_time<100
<=	搜索某字段值小于或等于某数值的日志。	request_time<=100
=	搜索某字段值等于某数值的日志, 仅适用于float、long类型的字段。对于该类型的字段, 等号 (=) 和冒号 (:) 作用相同。	request_time=100等同于 request_time:100
in	搜索某字段值处于某数值范围内的日志, 中括号表示闭区间, 小括号表示开区间, 两个数字之间使用空格分隔。 in只能为小写字母, 且作为运算符使用时前后需要使用空格分隔。	<ul style="list-style-type: none"> request_time in [100 200] request_time in (100 200]
#""	用于搜索包含目标短语的日志, 可以保证关键词出现的顺序。 短语搜索中的星号 (*) 和问号 (?) 会被视为普通字符, 因此短语搜索不支持模糊搜索, 可以用来搜索日志中的星号 (*) 和问号 (?) 。	request_method:#"GET POST"

搜索语句示例

同一条搜索语句，针对不同的日志内容和索引配置时，会有不同的搜索结果。本文基于如下日志样例和索引介绍搜索语句示例。

图 7-2 搜索示例

```
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/113.0.0.0 Safari/537.36
content: {
  request_method: POST
  request_uri: /authui/login
  request_time: 56
  request_length: 3718
  status: 200
  x-language: zh-cn
  date: Mon, 17 Apr 2023 00:33:48 GMT
  content-type: application/json
  content-encoding: gzip
  scheme: https
  sec-ch-ua-mobile: ?0
  User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/113.0.0.0 Safari/537.36
  week:
}
content-encoding: gzip
content-type: application/json
date: Mon, 17 Apr 2023 00:33:48 GMT
request_length: 3718
request_method: POST
request_time: 56
request_uri: /authui/login
scheme: https
sec-ch-ua-mobile: ?0
status: 200
week:
x-language: zh-cn
```

表 7-15 普通搜索示例

搜索需求	搜索语句
搜索POST请求且状态码为200的日志。	request_method:POST and status=200
搜索GET请求或POST请求成功（状态码为200~299）的日志。	(request_method:POST or request_method:GET) and status in [200 299]
搜索GET请求或POST请求失败的日志。	(request_method:POST or request_method:GET) not status in [200 299]
搜索非GET请求的日志。	not request_method:GET
搜索GET请求成功且请求时间小于60秒的日志。	request_method:GET and status in [200 299] not request_time>=60
搜索请求时间为60秒的日志。	<ul style="list-style-type: none"> request_time:60 request_time=60
搜索请求时间大于等于60秒，并且小于200秒的日志。	<ul style="list-style-type: none"> request_time>=60 and request_time<200 request_time in [60 200)
搜索包含and的日志。	content:"and" 此处使用双引号将and包裹，and为普通字符串，不代表运算符。

搜索需求	搜索语句
搜索不存在user字段的日志。	not user:*
搜索user字段值为空的日志。	user:""
搜索星期字段值不为星期一的日志。	not week:星期一
搜索sec-ch-ua-mobile字段值为?0的日志。	sec-ch-ua-mobile:#"?0" 日志内容中包含*或?且需要搜索时，需要采用短语查询。

更复杂的搜索示例请参考[表7-16](#)。

表 7-16 模糊搜索

搜索需求	搜索语句
搜索包含以GE开头的词的日志。	GE*
搜索包含以GE开头，结尾只有一个字符的词的日志。	GE?
搜索request_method字段值包含以G开头的词的日志。	request_method:G*
搜索request_method字段值包含以P开头，以T结尾，中间还有单个字符的词的日志。	request_method:P?T
搜索request_method字段值包含以P开头，以T结尾，中间包含零个、单个或多个字符的词的日志。	request_method:P*T

基于分词符的搜索，例如：User-Agent字段值为**Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/113.0.0.0 Safari/537.36**。

- 设置分词符为空时，该字段值将被当成一个整体，则您使用User-Agent:Chrome搜索语句进行搜索时，无法搜索到日志。
- 设置分词符为,";=()[]{}?@&<>/:\\n\\t\\r后，该字段值会被拆分为Mozilla、5.0、Windows、NT、10.0、Win64、x64、AppleWebKit、537.36、KHTML、like、Gecko、Chrome、113.0.0.0、Safari、537.36。
此时可以使用User-Agent:Chrome等搜索语句进行搜索。

表 7-17 基于分词符的搜索

搜索需求	搜索语句
搜索User-Agent字段值中包含Chrome的日志。	User-Agent:Chrome
搜索User-Agent字段值中包含以Win开头的词的日志。	User-Agent:Win*
搜索User-Agent字段值中包含Chrome和Linux的日志。	User-Agent:"Chrome Linux"
搜索User-Agent字段值中包含Firefox或Chrome的日志。	User-Agent:Chrome OR User-Agent:Linux
搜索User-Agent字段值包含Chrome，但不包含Linux的日志。	User-Agent:Chrome NOT User-Agent:Linux

7.4.3 创建 LTS 快速分析

日志包含了系统性能及业务等信息，例如关键词ERROR的多少反应了系统的健康度，关键词BUY的多少反应了业务的成交量等。当您需要了解这些信息时，可以通过快速分析功能，查询指定日志关键词，云服务日志LTS针对您配置的关键词进行统计，并生成指标数据，以便您实时了解系统性能及业务等信息。

- 支持对前100000条日志进行分析。
快速分析的目的是快速返回字段值的分布情况和变化趋势，并没有对全量数据进行分析，是一种采样结果。
- 支持通过查询时间和查询条件过滤日志进行分析。
快速分析是对通过查询语句查询到的日志进行分析，当查询到的日志数目为零时，快速分析没有结果。
- 支持将快速分析生成查询语句。
单击快速分析的某一行分析结果，可自动生成查询语句，查询日志并生成新的快速分析。
- 快速分析的字段长度最大为2KB字节。
- 快速分析字段分布统计展示前100条数据。
- 在快速分析的字段中，当分析时间范围内未开启快速分析、字段不存在或字段值为null时，分析结果为null。
 - 当字段为string类型时，单击null添加到搜索框中将显示为字段："null"OR NOT 字段：*。
 - 当字段为float或long类型时，单击null添加到搜索框中将显示为NOT 字段：*。
 - 未开启快速分析期间，不会存储分析所用的列存数据，分析结果对应为null，此时查询日志没有实际含义，不一定能匹配到日志。

前提条件

快速分析的对象为结构化日志中提取的关键字段，创建快速分析前请先对原始日志进行[设置云端结构化解析日志](#)。

创建快速分析

快速分析以日志流为单位，请参考如下步骤创建快速分析。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 单击目标日志组或日志流名称，进入日志详情页面。

步骤3 在“日志搜索”页签，单击快速分析后面的  进入“索引配置”页面，在字段索引下方，添加字段时开启快速分析。

步骤4 单击“确定”，快速分析创建完成。

-  表示String类型字段。
-  表示float类型字段。
-  表示long类型字段。
- 快速分析的字段长度最大为2000字节。
- 快速分析字段展示前100条数据。

----结束

7.4.4 保存 LTS 快速查询日志条件

当您需要重复使用某一关键字搜索日志时，可以将其设置为快速查询语句，通过保存的快速查询语句，可实现对日志的快速执行查询和分析操作。

保存 LTS 快速查询日志条件

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 单击目标日志组或日志流名称，进入日志详情页面。

步骤3 在“日志搜索”页签，单击  ，输入“快速查询名称”和“快速查询语句”。默认开启快速查询和快速查询（保存本地）。

- 快速查询名称，用于区分多个快速查询语句。名称自定义，需要满足如下要求：
 - 只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线及小数点。
 - 不能以小数点、下划线开头或以小数点结尾。
 - 长度为1-64个字符。
- 快速查询语句，搜索日志时需要重复使用的关键字，例如“error*”。

步骤4 单击“确定”，完成快速查询条件的创建。在左侧导航栏的快速查询页签，即可查看到保存成功的语句。

单击快速查询语句的名称，查看日志详情。

----结束

查看上下文

您可以通过本操作查看指定日志生成时间点前后的日志，用于在运维过程中快速定位问题。

- 步骤1** 在日志详情页面的“日志搜索”页签，单击可以查看上下文。
在查看上下文结果中，可以查看该日志的前后若干条日志详细信息。
- 步骤2** 在弹出的查看上下文页面中，请参考[表7-18](#)。

表 7-18 查看上下文日志功能介绍

功能	说明
查询行数	根据需要选择查询日志的行数。
高亮显示	输入需要高亮的字符串，回车确认，在日志内容中高亮显示。
过滤日志	输入需要过滤的字符串，回车确认，在日志内容中高亮显示。当高亮显示和过滤日志同时设置时，均可高亮显示。
显示字段	查看上下文，默认字段为content，单击“显示字段”选择查看其他字段的上下文。
更早	从当前位置往前查看设置 查询行数 的二分之一。例如：当查询行数设置为100时，单击“更早”则从当前位置朝前显示50行，此时行号为-50；再次单击“更早”，依次叠加分别为-100、-150、-200.....
当前位置	当前日志位置。当设置了更早或更新时，单击“当前位置”可回到查看上下文开始的位置，即行数为0时。
更新	从当前位置往后查看设置 查询行数 的二分之一。例如：当查询行数设置为100时，单击“更新”则从当前位置朝后显示50行，此时行号为50；再次单击“更新”，依次叠加分别为100、150、200.....
简洁模式	<ul style="list-style-type: none">打开“简洁模式”，只显示行号和content内容。关闭“简洁模式”，显示日志详情。
下载	目前仅支持下载content字段内容到本地查看。

----结束

7.5 查看 LTS 实时日志

日志接入云日志服务后，每隔大约1分钟上报一次。因此，在实时日志页面，您最多需要等待1分钟左右，即可查看实时上报的日志，实现对日志数据的快速检索与分析。

前提条件

- 已创建日志组和日志流。
- 已完成[安装ICAgent（区域内主机）](#)。
- 已配置日志采集规则。

查看 LTS 实时日志

如果您正在使用实时查看功能，请停留在实时查看页面，请勿切换页面。如果离开实时查看页面，实时查看功能将会停止，重新开启后上一次查看的实时日志将不会显示。

正常情况下，每隔5秒加载一次。如果这5秒内没有产生日志，则不显示；5秒后会继续调用接口，刷新出产生的日志数据。即如果每5秒都有日志数据产生，则加载数据时延为5秒。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 单击目标日志组或日志流名称，进入日志详情页面。

步骤3 选择“实时日志”页签，可查看实时日志。

通过来源类型分别筛选主机和K8S的日志。

- 来源类型选择主机时，设置主机IP和文件路径。
- 来源类型选择K8S时，设置实例名称、容器名称和文件路径。

日志每隔大约1分钟上报一次，在日志消息区域，您最多需要等待1分钟左右，即可查看实时上报的日志。

同时，还可以通过页面右上方的“清屏”、“暂停”对日志消息区域进行操作。

- 字段过滤：从索引配置、结构化配置、最新日志获取。
- 清屏：清除日志消息区域已经显示出来的日志。
- 暂停：暂停日志消息的实时显示，页面定格在当前已显示的日志。
暂停后，“暂停”会变成“继续”，再次单击“继续”，日志消息继续实时显示。

----结束

8 日志告警

8.1 配置日志告警规则

LTS支持对日志流中的日志数据进行**关键词告警**，通过设置告警规则，实时监控服务运行状态。目前每个账号最多可以创建关键词告警共200个。

前提条件

已创建日志组、日志流，请参考[管理日志组](#)和[管理日志流](#)。

创建关键词告警规则

LTS支持对日志流中的日志数据进行关键词统计，通过设置告警规则，监控日志中的关键词，统计一定时间段内的日志中关键字出现的次数，实时监控服务运行状态。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航选择“日志告警”。

步骤3 单击“告警规则”。

步骤4 在“告警规则”页签，单击“创建”，在界面右侧弹出“新建告警规则”页面。

步骤5 在“新建告警规则”页面，配置告警规则相关参数。

表 8-1 关键词告警参数说明

参数类别	参数名称	参数说明
基本信息	规则名称	告警规则的名称。名称只支持输入英文、数字、中文、中划线、下划线，且不能以中划线、下划线开头或结尾。 告警创建完成后，支持修改规则名称，修改完成后，鼠标悬浮在规则名称上，显示修改后的规则名称和原始名称，不支持修改首次创建的原始名称。
	描述	对该规则进行简要描述。

参数类别	参数名称	参数说明
统计分析	统计类型	勾选关键词统计：适用于使用关键词搜索配置日志告警的场景。
	查询条件	日志组名称：选择已创建的日志组。
		日志流名称：选择已创建的日志流。 当日志组下有多个日志流时，支持选择多个日志流，即可批量创建关键词告警。
		查询时间：指定语句的查询周期。查询语句的时间范围：从当前时间往前推一个周期。例如：查询时间设置为1小时，当前时间为9:00，则查询语句的时间范围为8:00-9:00。 <ul style="list-style-type: none"> 如果查询时间单位为分钟，则取值范围是1-60； 如果查询时间单位为小时，则取值范围是1-24。
检测规则	关键词：根据业务需要，选取在日志搜索能查到的日志关键字，LTS会根据设置的关键词对日志流中的日志进行监控。 关键词支持精确匹配和模糊匹配，区分大小写，输入长度不超过1024个字符。如何设置关键词搜索请参考 LTS搜索语法介绍 。	
	配置触发条件，即满足该条件时，会触发告警。 匹配条数：当关键词搜索结果的日志条数达到设定的条数时，会触发告警。支持大于（>）、大于等于（>=）、小于（<）、小于等于（<=）4种比较运算符。 <ul style="list-style-type: none"> 单击+增加条件表达式（or），最多支持增加20条。 单击  删除条件表达式。 统计周期次数指高级设置的统计周期；满足条件次数是指设置的关键词。配置的统计周期次数须大于等于满足触发条件次数。 <ul style="list-style-type: none"> 触发告警级别包括“紧急”、“重要”、“次要”、“提示”，默认“紧急”。 统计周期次数最小值为1，最大值为10。 	

参数类别	参数名称	参数说明
高级设置	统计周期	<p>条件表达式查询的频率可以设置为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 每小时：表示整点小时查询。 ● 每天：需要指定几点整查询。 ● 每周：需要指定周几的几点整查询。 ● 固定间隔：自定义间隔周期，需要指定1-60分钟/1-24小时。例如：当前时间为9:00，固定间隔设置为5分钟，则第一次查询时间为9:00，第二次查询时间为9:05，第三次查询时间为9:10..... 当查询时间大于1小时，固定间隔时间最小取值为5分钟。 ● CRON表达式：CRON表达式的最小精度为分钟，格式为24小时制，示例如下： <ul style="list-style-type: none"> - 0/10 * * * *从00:00开始，每隔整10分钟查询一次，分别为10分钟、20分钟、30分钟、40分钟、50分钟、60分钟。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为16:50。 - 0 0/5 * * *从00:00开始，每隔5小时查询一次，分别为0时、5时、10时、15时、20时。例如：当前时间为16:37，下一次查询时间为20:00。 - 0 14 * * *每天14:00查询一次。 - 0 0 10 * *每月10日00:00查询一次。
高级设置	恢复策略	<p>配置恢复策略，即满足该策略时，会发送告警恢复通知。</p> <p>配置的最近统计周期次数内，如果不满足触发条件且开启恢复时通知开关，则会发送恢复告警通知。</p> <p>最近统计周期次数最小值为1，最大值为10。</p>
高级设置	通知场景	<ul style="list-style-type: none"> ● 告警触发时：用于发送触发告警通知。开启该按钮，当满足触发条件时，会发送告警通知；未开启该按钮，当满足触发条件时，不会发送告警通知。 ● 告警恢复时：用于发送恢复告警通知。开启该按钮，当满足恢复策略时，会发送恢复告警通知；未开启该按钮，当满足恢复策略时，不会发送恢复告警通知。
高级设置	通知频率	<p>支持选择立即通知、每5分钟、每10分钟、每15分钟、每30分钟、每1小时、每3小时、每6小时发送告警。</p> <p>立即通知指只要产生告警就发送通知，每10分钟指的是两次通知之间最小时间间隔为10分钟，可避免告警轰炸。</p>
高级设置	告警行动规则	<p>请从下拉列表中选择已创建的告警行动规则。</p> <p>若没有，请单击右侧“创建告警行动规则”。</p>
高级设置	语言	<p>发送告警的语言。</p>

步骤6 单击“确定”，关键词告警规则创建成功。

告警规则创建完成后，告警状态默认显示“已开启”。关闭告警规则后，告警状态显示“已关闭”，临时关闭告警后，告警状态显示“临时关闭到2023/05/30 16:21:24.000 GMT+08:00”。（临时关闭的时间仅供参考，请以设置临时关闭告警的时间为准）

当开启告警规则且关联日志流满足告警规则时，会触发告警；当关闭告警规则时，即使有满足该告警规则的情况，也不会触发告警。

---结束

告警规则后续操作

创建告警规则后，支持对告警规则进行修改、开启/关闭、复制、删除等操作，可能会导致原有告警规则发生变化，请谨慎操作。

- 支持对单个告警规则进行如下操作：

修改告警规则：单击目标告警规则操作列的“修改”，在“修改告警规则”页面，修改规则名称、查询条件、检测规则等信息，修改完成后，单击“确定”。

开启告警规则：单击目标告警规则操作列的“更多 > 开启告警规则”，开启告警规则，状态显示“已开启”。

关闭告警规则：单击目标告警规则操作列的“更多 > 关闭告警规则”，关闭告警规则，状态显示“已关闭”。

临时关闭告警规则：单击目标告警规则操作列的“更多 > 临时关闭告警规则”，设置临时关闭的截止时间。

复制告警规则：单击目标告警规则操作列的“更多 > 复制”，即可直接复制告警规则。

删除告警规则：单击目标告警规则操作列的“删除”，在弹出的对话框中，单击“确定”删除该告警规则。删除告警规则后不可恢复，请谨慎操作。

- 勾选多个告警规则后，支持对多个告警进行批量操作：开启、关闭、临时关闭、取消临时关闭、告警恢复开启、告警恢复关闭、删除、导出。
- 鼠标悬浮在规则名称上，显示修改后的规则名称和原始名称。不支持修改首次创建的原始名称。

8.2 配置日志告警通知

8.2.1 创建告警行动规则

LTS提供告警行动规则定制功能，您可以通过创建告警行动规则关联SMN主题与消息模板，创建消息模板时，自定义通知消息配置。

前提条件

- 已创建一个主题。
- 已设置主题策略。
- 已为主题添加相关的订阅者，即通知的接收人（例如：邮件或短信）。

注意事项

您最多可创建1000个告警行动规则，如果告警行动规则数量已达上限1000时，请删除不需要的行动规则。

创建告警行动规则

- 步骤1** 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
- 步骤2** 在左侧导航栏中选择“日志告警”。
- 步骤3** 单击“告警行动规则”页签。
- 步骤4** 在告警行动规则页签，单击“创建”。设置行动规则名称、行动规则配置等信息。

表 8-2 告警行动规则参数说明

参数名称	说明
行动规则名称	只能由数字、字母、中文、下划线、中划线组成，且不能以下划线、中划线开头结尾，长度为1到64个字符。
企业项目	选择已创建的企业项目。 如果当前账号未开通企业项目则不显示该参数。
描述	自定义行动规则的描述，字符长度0-1024个字符。
主题	SMN主题，请从下拉列表中选择。 若没有合适的主题，请单击主题选择栏下方“创建主题”，在SMN界面创建。
消息模板	通知消息的模板，请从下拉列表中选择。 若没有合适的消息模板，请单击消息模板选择栏右侧“创建消息模板”，新建消息模板。

- 步骤5** 设置完成后，单击“确定”。

----结束

更多操作

告警行动规则创建完成后，您还可以执行表8-3中的相关操作。

表 8-3 相关操作

操作	说明
修改告警行动规则	单击“操作”列的“修改”。
导出告警行动规则	选中单个或多个告警行动规则，单击“导出”，若没有选中告警行动规则，则导出全部告警行动规则。

操作	说明
删除告警行动规则	<ul style="list-style-type: none"> 删除单条规则：单击对应规则“操作”列的“删除”，随后在提示页面单击“确定”即可删除。 删除单条或多条规则：勾选对应规则前的复选框，单击“批量删除”，随后在提示页面单击“确定”即可删除。 删除告警行动规则前需要先删除该行动规则绑定的告警规则。
搜索告警行动规则	在右上角的搜索框中输入规则名称关键字，单击  后显示匹配对象。

8.2.2 在 LTS 页面创建消息模板

消息模板是告警通知消息的固定格式，系统发送告警通知消息必须使用消息模板向订阅者发送。支持内置消息模板，不同协议的订阅者优先选择模板名称对应的协议模板，如果对应的协议模板不存在，则采用内置的消息模板。使用消息模板发送告警通知消息时，系统会自动将模板变量替换为告警规则中的内容。

创建消息模板

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航选择“日志告警”，进入告警页面，选择“告警行动规则”。

消息模板默认有以下内置模板，当您所选择的消息模板中未配置消息内容时，云日志服务默认使用内置模板。

- keywords_template：关键词告警英文模板

步骤3 在消息模板页签，单击“创建”，在界面右侧弹出的“创建消息模板”页面中，配置消息模板的相关参数。

- 邮件内容支持html标签和消息预览。
- 针对AOM和LTS，最多可以创建100（包含）条消息模板，如果消息模板数量已达上限100个时，请删除不需要的消息模板后重新创建。

表 8-4 配置消息模板参数

参数名称	说明	校验规则	样例
模板名称	消息模板的名称	输入内容只能是数字、字母、下划线、汉字、中划线，且不能以下划线、中划线等特殊符号开头和结尾。长度不能超过100个字符。	LTS-test
模板描述	对消息模板的描述	输入内容只能是数字、字母、下划线、汉字，且不能以下划线等特殊符号开头和结尾。长度不能超过1024个字符。	-

参数名称	说明	校验规则	样例
消息头语言	系统在发送消息时会默认添加消息头	<ul style="list-style-type: none">英文	<ul style="list-style-type: none">英文: "Dear User..."
通知方式	消息的通知方式类型	<ul style="list-style-type: none">邮件短信HTTP/HTTPS	-
主题	消息的主题	支持自定义主题名称和使用变量命名主题两种方式。主题名称长度不能超过512个字符。 仅邮件类型支持配置消息主题。	test

参数名称	说明	校验规则	样例
正文	消息的内容	<p>添加变量：</p> <ul style="list-style-type: none"> 规则原始名称：\${event_name} 告警级别：\${event_severity} 发生时间：\${starts_at} 发生区域：\${region_name} 账号：\${domain_name} 告警源： \$event.metadata.resource_provider 资源类型： \$event.metadata.resource_type 资源标识：\${resources} 告警状态： \$event.annotations.alarm_status 表达式： \$event.annotations.condition_expression 当前值： \$event.annotations.current_value 统计周期： \$event.annotations.frequency 规则名称： \$event.annotations.alarm_rule_alias 通知频率： \$event.annotations.notification_frequency 日志组原始名称： \$event.annotations.results[0].log_group_name 日志流原始名称： \$event.annotations.results[0].log_stream_name 关键词告警支持的变量 <ol style="list-style-type: none"> 查询时间： \$event.annotations.results[0].time 	<pre> \${event_name} \${event_severity} \${starts_at} \${region_name} </pre>

参数名称	说明	校验规则	样例
		2. 查询日志：（日志长度最多2KB，超过2KB被截断丢弃） \$event.annotations.results[0].raw_results 3. 查询URL： \$event.annotations.results[0].url 4. 日志组/日志流名称： \$event.annotations.results[0].resource_id 只支持添加首次创建的日志组/日志流原始名称，不支持添加修改后的日志组/日志流名称。 5. 日志流的企业项目ID： \$event.annotations.results[0].eps_id 6. 查询自定义字段 \$event.annotations.results[0].fields.xxx xxx表示原始日志的结构化字段和内置字段（hostIP、hostName等），日志字段长度最多1KB，超过1KB被截断丢弃。 复制模板： <ul style="list-style-type: none"> keywords_template 自定义模板（用户通过添加变量创建的消息模板） 	

步骤4 配置完成后，单击“确定”。

----结束

编辑消息模板

步骤1 在消息模板列表中，单击消息模板名称行后的“修改”，根据表8-4进行修改，其中“模板名称”不可修改。内置消息模板不支持编辑。

步骤2 编辑完成后，单击“确定”。

----结束

复制消息模板

步骤1 在消息模板列表中，单击消息模板名称行后的“复制”，修改消息模板的模板名称。

步骤2 完成后，单击“确定”。

----结束

删除消息模板

步骤1 在消息模板列表中，单击消息模板名称行后的“删除”。内置消息模板不支持删除。

步骤2 在弹出的对话框中，单击“确认”删除该消息模板。

----结束

批量删除消息模板

步骤1 在消息模板列表中，勾选待删除的消息模板，单击列表左上方“批量删除”。

步骤2 在弹出的删除消息模板页面，单击“确定”，删除所勾选的消息模板。

----结束

导出消息模板

步骤1 在消息模板列表中，勾选待导出的消息模板，单击列表左上方“导出”。

步骤2 选择“导出全部数据到XLSX”或“导出已选中数据到XLSX”，导出成功后即可到本地查看消息模板数据。

----结束

8.3 查看 LTS 告警列表

云日志服务支持对日志数据进行监控，通过配置关键词告警规则，定时查询日志数据。当设置的匹配条数或条件表达式满足时，将告警进行上报，用户可以在LTS控制台查看告警。

前提条件

已创建告警规则。

查看告警

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航选择“日志告警”。

步骤3 默认显示“告警列表”页面，在该页面默认显示30分钟（相对）的所有告警列表及其趋势图。

步骤4 输入查询条件后进行搜索，页面会展示该条件下的所有告警信息及这些告警的趋势图，具体查询条件如下：

- 在页面上方搜索框中可根据日志组、日志流、告警级别、规则名称进行搜索。
- 设置时间范围，默认时间范围为30分钟（相对）。

时间范围有三种方式，分别是相对时间、整点时间和自定义。您可以根据自己的实际需求，选择时间范围。

- 相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的日志数据。
- 整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的日志数据。
- 自定义：表示查询指定时间范围的日志数据。

步骤5 设置搜索条件后，单击，查找在已设时间范围内满足搜索条件的告警。

步骤6 查询的告警默认显示在“活动告警”页签下，将鼠标放在目标告警所在行中的“告警详情”可查看告警详情。单击告警列表中对应的“名称”，界面右侧弹出该告警的详细信息。

告警故障已经解除时，可单击列表中告警所在行后的删除按钮对该告警进行清除，被执行清除操作后的告警将会显示在“历史告警”页签。

针对已设置好的搜索条件，告警列表默认需要手动刷新，如需设置自动刷新可单击告警界面右上角，在弹出的下拉列表中选择“30秒自动刷新”、“1分钟自动刷新”或“5分钟自动刷新”，若在设置自动刷新后需要手动刷新，也可在下拉列表重新选择“手动刷新”。

----结束

9 日志转储

9.1 日志转储概述

主机和云服务的日志数据上报至云日志服务LTS后，LTS会根据配置的日志存储时间定时清理日志内容。请以创建日志组或日志流时设置的日志存储时间为准，详情请参考[管理日志组](#)和[管理日志流](#)。超出存储时间的日志数据将会被自动删除，对于需要长期存储的日志数据（日志持久化），云日志服务提供转储功能，可以将日志转储至其他云服务中进行长期保存。

日志转储功能只能拷贝已有日志，不会删除日志。云日志服务LTS根据用户配置的日志存储时间定时清理日志文件，不会影响转储后的日志。

9.2 日志转储至 OBS

对象存储服务 OBS提供日志存储功能；您可以将日志转储至OBS，并在OBS控制台下载日志文件。支持将日志周期性或一次性的转储至对象存储服务（OBS）中长期保存。

- [创建日志转储](#)
- [创建日志转储（一次性）](#)

前提条件

- 日志已接入LTS。详细请参考[日志接入](#)。
- 已创建OBS桶。

创建日志转储

- 创建日志转储时，除需拥有LTS使用权限外，还需要拥有OBS Administrator权限。
- 云日志服务配置的日志转储是将最新产生的日志转储到OBS桶中，不会对历史日志进行转储。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航选择“日志转储”。

步骤3 在“日志转储”页面右上角，单击“配置转储”。

步骤4 在“配置转储”页面，设置转储日志相关参数。

表 9-1 配置转储参数说明

参数名称	说明	示例
日志源	<ul style="list-style-type: none"> 当前账号：对用户所在账号下所产生的日志进行转储。 其他账号：对委托人账号下所产生的日志进行转储，如需转储其他账号日志，需该账号使用者创建委托。 	当前账号
转储方式	日志源选择当前账号时，选择周期性转储。 周期性转储：日志将周期性的转储至对象存储服务（OBS）中长期保存。	周期性转储
委托名称	当转储其他账号时，需填写委托人创建的委托名称。	-
委托人账号名称	当转储其他账号时，需填写委托人的账号名称。	-
是否开启转储	默认开启转储。	开启
转储对象	选择转储的云服务。	OBS
日志组名称	选择已创建的日志组。	-
企业项目	选择已创建的企业项目。 <ul style="list-style-type: none"> 如果当前账号未开通企业项目则不显示该参数。 如果当前账号已开通企业项目，则存在以下情况： <ul style="list-style-type: none"> 当转储当前账号日志时，下拉框显示当前账号的全部企业项目。 当转储其他账号日志时，若委托账号未开通企业项目，则默认显示“default”。 当转储其他账号日志时，若委托账号已开通企业项目，则显示委托账号的全部企业项目。 	-
日志流名称	选择已创建的日志流。已配置过OBS转储的日志流不能重复配置。	-
OBS桶	<ul style="list-style-type: none"> 选择已创建的OBS桶。 <ul style="list-style-type: none"> 如果没有可选择的OBS桶，单击“查看OBS”，进入对象存储服务管理控制台，创建OBS桶。 LTS目前仅支持存储类别为“标准存储”的OBS桶。 	-

参数名称	说明	示例
自定义转储路径	<ul style="list-style-type: none"> ● 开启：将日志转储至自定义路径中，用于区分不同日志流之间的转储日志文件。格式为：/LogTanks/RegionName/自定义转储路径。自定义转储路径默认为lts/%Y/%m/%d，其中%Y代表年，%m代表月，%d代表日，格式需要符合如下规范： <ul style="list-style-type: none"> - “/LogTanks/RegionName”为系统默认路径，不可以修改。 - 名称只能由英文字母、数字及特殊字符“&”“\$”“@”“.”“.”“.”“=”“+”“?”“_”“_”“_”“/”和“%”组成，且“%”后只可跟Y（年）、m（月）、d（日）、H（时）、M（分），在%Y、%m、%d、%H和%M前后可以添加任意长度字符，并且可对其先后顺序进行调换。 - 自定义转储路径名称不允许为空，长度限制为1~128个字符。 <p>示例：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输入LTS-test/%Y/%m/%d/%H/%M，则日志转储路径为：LogTanks/RegionName/LTS-test/Y/m/d/H/M/日志文件名称。 2. 输入LTS-test/%d/%H/%m/%Y，则日志转储路径为：LogTanks/RegionName/LTS-test/d/H/m/Y/日志文件名称。 <ul style="list-style-type: none"> ● 不开启：将日志转储至系统默认路径中。系统默认路径为：LogTanks/RegionName/2019/01/01/日志组/日志流/日志文件名称。 	LTS-test/%Y/%m/%d/%H/%M
日志文件前缀	<p>转储至OBS桶中的日志文件前缀。</p> <p>日志文件前缀需符合如下规范：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 名称长度限制为0~64个字符。 ● 名称只能由英文大小写字母、数字、中划线“-”、下划线“_”和小数点“.”组成。 <p>示例：输入LTS-log，则日志文件名称为：LTS-log_日志文件名称。</p>	LTS-log

参数名称	说明	示例
转储格式	<p>用于配置日志的转储格式，可选择“原始日志格式”、“Json格式”。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原始日志格式示例： 云日志服务控制台展示的日志内容的格式为原始日志格式。 Sep 30 07:30:01 ecs-bd70 CRON[3459]: (root) CMD (/opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstart.sh > /dev/null 2>&1) JSON格式示例： { "host_name": "ecs-bd70", "ip": "192.168.0.54", "line_no": 249, "message": "Sep 30 14:40:01 ecs-bd70 CRON[4363]: (root) CMD (/opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstart.sh > /dev/null 2>&1)\n", "path": "/var/log/syslog", "time": 1569825602303 } 	Json
转储周期	日志自动转储至OBS桶的时间间隔，支持2分钟、5分钟、30分钟、1小时、3小时、6小时、12小时。	3小时
文件名时区	日志自动转储至OBS桶时，按照UTC时间生成转储目录及文件名称。	(UTC)协调世界时间
是否投递tag	<p>如主机日志，转储时会增加采集器收集的tag字段。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不开启：不会投递tag。 开启：默认的投递tag有：主机信息（hostIP、hostId、hostName、pathFile、collectTime）；kubernetes信息（clusterName、clusterId、nameSpace、podName、appName、containerName）。可选择公共tag有：regionName、projectId、logStreamName、logGroupName。当开启投递tag后，转储格式必须是JSON格式。 转储标签：开启后，会将日志流标签添加至转储内容。 	开启
压缩格式	支持不压缩、压缩gzip、压缩zip、压缩snappy。	gzip

步骤5 单击“确定”，完成配置。当转储任务状态为“正常”时，表示转储任务创建成功。

步骤6 单击“转储对象”列的OBS桶名称，可以跳转至OBS控制台，查看转储的日志文件。

转储到OBS后的日志，支持从OBS下载到本地进行查看。转储至OBS的日志支持下载的格式：原始日志、JSON格式。

----结束

创建日志转储（一次性）

步骤1 在“日志转储”页面右上角，单击“配置转储”。

步骤2 在“配置转储”页面，设置转储日志相关参数。

表 9-2 配置转储参数说明

参数名称	说明	示例
转储方式	一次性转储：日志将一次性的转储至对象存储服务（OBS）中长期保存。	一次性转储
转储对象	选择转储的云服务。	OBS
日志组名称	选择已创建的日志组。	-
企业项目	选择已创建的企业项目。 <ul style="list-style-type: none">如果当前账号未开通企业项目则不显示该参数。如果当前账号已开通企业项目，则存在以下情况：<ul style="list-style-type: none">当转储当前账号日志时，下拉框显示当前账号的全部企业项目。当转储其他账号日志时，若委托账号未开通企业项目，则默认显示“default”。当转储其他账号日志时，若委托账号已开通企业项目，则显示委托账号的全部企业项目。	-
日志流名称	选择已创建的日志流。已配置过OBS转储的日志流不能重复配置。	-
过滤条件	默认关键词过滤，在输入框填写需要过滤的关键词。	-
转储时间范围	时间范围有三种方式，分别是相对时间、整点时间和自定义。您可以根据自己的实际需求，选择时间范围。 <ul style="list-style-type: none">相对时间：表示查询距离当前时间1分钟、5分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置相对时间1小时，表示查询18:20:31~19:20:31的日志数据。整点时间：表示查询最近整点1分钟、15分钟等时间区间的日志数据。例如当前时间为19:20:31，设置整点时间1小时，表示查询18:00:00~19:00:00的日志数据。自定义：表示查询指定时间范围的日志数据。	-
日志总条数	日志总条数。	-

参数名称	说明	示例
转储文件个数	单次一次性转储日志条数上限2000万条，转储文件个数上限200个。	-
OBS桶	<ul style="list-style-type: none"> 选择已创建的OBS桶。如果没有可选择的OBS桶，单击“查看OBS”，进入对象存储服务管理控制台，创建OBS桶。 LTS目前仅支持存储类别为“标准存储”的OBS桶。 不支持转储到存储类型为归档存储或配置了跨区域复制的OBS桶。 	-
所属桶目录	所属OBS桶目录路径，不要以/开头或结尾。	-
转储文件名称	自定义转储文件名称，只能由英文字母、数字、中划线、下划线、小数点组成。	-
转储格式	<p>用于配置日志的转储格式，可选择原始日志格式、Json格式、CSV格式。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原始日志格式示例： 云日志服务控制台展示的日志内容的格式为原始日志格式。 Sep 30 07:30:01 ecs-bd70 CRON[3459]: (root) CMD (/opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstart.sh > /dev/null 2>&1) Json格式示例： { "host_name": "ecs-bd70", "ip": "192.168.0.54", "line_no": 249, "message": "Sep 30 14:40:01 ecs-bd70 CRON[4363]: (root) CMD (/opt/oss/servicemgr/ICAgent/bin/manual/mstart.sh > /dev/null 2>&1)\n", "path": "/var/log/syslog", "time": 1569825602303 } CSV格式：以表格的形式展示日志内容。 	Json
公共tag	可选择公共tag有：regionName、projectId、logStreamName、logGroupName。	-
转储标签	开启后，会将日志流标签添加至转储内容。	-

步骤3 单击“确定”，完成配置。当转储任务状态为“正常”时，表示转储任务创建成功。

步骤4 单击“转储对象”列的OBS桶名称，可以跳转至OBS控制台，查看转储的日志文件。

步骤5 转储到OBS后的日志，支持从OBS下载到本地进行查看。

----结束

修改日志转储

1. 在日志转储列表中，单击待修改配置转储任务所在行的“修改”，弹出“修改转储”对话框，进行修改。
2. 修改完成后，单击“确定”。

查看转储详情

1. 在日志转储列表中，单击待查看配置转储任务所在行的“更多>详情”。
2. 在弹出的“转储详情”页面中，可查看日志转储详情。

删除转储任务

如果日志不再需要转储，可以删除转储任务。

- 转储任务一旦删除将不再对日志进行转储，请谨慎操作。
 - 删除转储任务后，之前已经转储日志将会继续保存在OBS。
 - 创建转储任务时，选中的OBS桶会将读写策略授权给云日志服务。当多个转储任务使用同一OBS桶时，如您需要删除转储任务，请按如下操作：
 - 如果仅使用该OBS桶创建了一个转储任务，删除该转储任务时，请在对象存储服务（Object Storage Service, OBS）中“权限控制 > 桶ACL”里删除特定用户的桶访问权限。
 - 如果使用该OBS桶创建了多个转储任务，请勿删除桶访问权限，否则会导致转储失败。
1. 在日志转储列表中，单击待删除的日志组所在行的“删除”，弹出“删除”对话框。
 2. 单击“确定”，删除转储任务。

查看转储状态

日志转储任务的转储状态共分为正常、异常、关闭三种状态。

- 正常：日志转储任务正常进行。
- 异常：日志转储任务异常，可能是OBS桶策略异常导致，请您在对象存储服务中设置访问控制策略。
- 关闭：日志转储任务停止。

10 LTS 配置中心管理

10.1 设置 LTS 日志采集配额

配置超额采集

当日志超过每月免费赠送的额度（500M）时，超过的部分将按需收费。如果每月免费赠送的额度已经可以满足您的使用需求，超过后希望暂停日志收集，可以在配置中心进行设置。

- 该开关默认为开启状态，开启后表示当日志超过免费赠送的额度（500M）时，继续采集日志，超过的部分按需收费。
- 云日志服务的计费依据为日志使用量，包括日志读写、日志索引和日志存储。超过免费额度后，如果关闭日志采集开关，将无法再进行日志读写和索引，同时也不再产生日志读写和索引费用。关闭日志采集开关后，超额部分的日志继续存储在LTS，LTS收取日志存储费用，系统将根据配置的日志存储时间老化日志，日志老化后将不再产生任何费用。
- 云日志服务与应用运维管理的日志采集开关为同步状态，即如果您在应用运维管理服务关闭了“超额继续采集日志”开关，则云日志服务的开关也同步关闭。

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航选择“配置中心”，进入“配额设置”页面。

步骤3 选择关闭“超额继续采集日志”。

关闭后表示当日志超过每月免费赠送的额度(500M)时，将暂停采集日志。支持在日志总览页查看当前资源使用情况，详情请参考[查看日志管理](#)。

----结束

10.2 设置 LTS 日志内容分词

通过配置分词可将日志内容按照分词符切分为多个单词，在日志搜索时可使用切分后的单词进行搜索。初次使用时，LTS已默认进行了分词配置，默认配置的分词符为：

```
,";=(){}@&<>/\|\?\\n\\t\r
```

若默认分词符不能满足您的需求时，可按照如下操作进行自定义配置。

注意事项

- 分词配置只会对配置时间点以后生成的日志生效，之前的日志按照之前配置的分词符进行处理。
- 在“分词配置”页签设置分词符后会对当前Region区域内的所有日志流生效，若需要单独配置单个日志流的分词符，请参考[设置LTS日志索引配置](#)。

配置分词

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 在左侧导航栏中选择“配置中心”，选择“分词配置”页签。

步骤3 配置分词。

LTS提供了如下两种配置分词的方法。若同时使用了这两种配置方法，则分词符取并集。

- 自定义分词符：单击“编辑”，在文本框中自定义输入需要的分词符。
- 特殊分词符：单击“编辑 > 添加特殊分词符”，参考[ASCII码对照表](#)输入ASCII值。

步骤4 预览分词效果。

在文本框中输入待预览的日志内容，单击“预览”。

步骤5 预览确认配置无误后，单击“保存”。

单击“重置”，可恢复到系统默认分词配置。

----结束

ASCII 码对照表

表 10-1 ASCII 码对照表

AS CII 值	控制字符	ASC II值	控制字符	AS CII 值	控制字符	AS CII 值	控制字符
0	NUL (空字符)	32	空格	64	@	96	`
1	SOH (标题开始)	33	!	65	A	97	a
2	STX (正文开始)	34	"	66	B	98	b
3	ETX (正文结束)	35	#	67	C	99	c
4	EOT (传输结束)	36	\$	68	D	100	d
5	ENQ (询问字符)	37	%	69	E	101	e

AS CII 值	控制字符	ASC II值	控制字符	AS CII 值	控制字符	AS CII 值	控制字符
6	ACK (确认回应)	38	&	70	F	102	f
7	BEL (响铃)	39	'	71	G	103	g
8	BS (退格)	40	(	72	H	104	h
9	HT (水平定位符号, 制表符)	41	)	73	I	105	i
10	LF (换行)	42	*	74	J	106	j
11	VT (垂直定位符号)	43	+	75	K	107	k
12	FF (换页键)	44	,	76	L	108	l
13	CR (归位键)	45	-	77	M	109	m
14	SO (取消变换)	46	.	78	N	110	n
15	SI (启用变换)	47	/	79	O	111	o
16	DLE (跳出数据通讯)	48	0	80	P	112	p
17	DC1 (设备控制1)	49	1	81	Q	113	q
18	DC2 (设备控制2)	50	2	82	R	114	r
19	DC3 (设备控制3)	51	3	83	S	115	s
20	DC4 (设备控制4)	52	4	84	T	116	t
21	NAK (确认失败回应)	53	5	85	U	117	u
22	SYN (同步用暂停)	54	6	86	V	118	v
23	ETB (区块传输结束)	55	7	87	W	119	w
24	CAN (取消)	56	8	88	X	120	x
25	EM (连接介质中断)	57	9	89	Y	121	y

AS CII 值	控制字符	ASC II值	控制字符	AS CII 值	控制字符	AS CII 值	控制字符
26	SUB (替换)	58	:	90	Z	122	z
27	ESC (跳出)	59	;	91	[	123	{
28	FS (文件分割符)	60	<	92	\	124	|
29	GS (组群分隔符)	61	=	93	]	125	}
30	RS (记录分隔符)	62	>	94	^	126	~
31	US (单元分隔符)	63	?	95	_	127	DEL (删除)

10.3 设置 ICAgent 日志采集开关

在“ICAgent采集开关”页签，支持设置ICAgent采集开关（控制ICAgent是否对日志数据进行采集）、采集Syslog日志到AOM、采集容器标准输出到AOM。

设置采集开关

- 步骤1** 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。
- 步骤2** 左侧导航选择“配置中心”，单击“ICAgent采集开关”。
- 步骤3** ICAgent采集开关是用来控制ICAgent是否对日志数据进行采集。
 - “ICAgent采集开关”默认打开，当您不需要采集日志时，通过关闭“ICAgent采集开关”停止日志采集，以减少资源占用。
 - “ICAgent采集开关”关闭后，ICAgent会停止采集日志，且在应用运维管理AOM控制台的“日志采集开关”也会同步关闭。
- 步骤4** 采集Syslog日志到AOM用来控制ICAgent是否采集Syslog日志到AOM1.0。开关关闭后，ICAgent将不会采集Syslog日志到AOM1.0，此功能仅支持5.12.182以上版本的ICAgent。
- 步骤5** 采集容器标准输出到AOM。选择CCE集群，开启或关闭应用到该集群。开关关闭后，ICAgent将不会采集标准输出日志到AOM，此功能仅支持5.12.133以上版本的ICAgent。建议使用[云容器引擎CCE应用日志接入LTS](#)直接采集容器标准输出到LTS，不推荐采集到AOM。

----结束

11 查看 LTS 审计事件

概述

云审计服务（Cloud Trace Service, CTS）可以记录LTS相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

开通了云审计服务后，系统开始记录LTS资源的操作。云审计服务管理控制台保存最近7天的操作记录。

开通云审计服务

云审计服务的开通请参见[开通云审计服务](#)。

开通云审计服务后，如果需要查看LTS相关操作事件，请参见[查看云审计事件](#)。

云审计支持的 LTS 操作列表

表 11-1 云审计服务支持的 LTS 操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建日志组	group	createLogGroup
修改日志组	group	updateLogGroup
删除日志组	group	deleteLogGroup
创建日志流	topic	createLogStream
修改日志流	topic	updateLogStream
删除日志流	topic	deleteLogStream
删除日志桶	logPailSetting	deleteLogPail
添加日志转储至OBS	als	addLogPailToOBS
修改日志转储至OBS	als	updateLogPailToOBS
删除日志转储至OBS	als	deleteLogPailToOBS

操作名称	资源类型	事件名称
批量启动暂停周期性日志转储	als	batchActionLogPailToOB S
创建转储	transfer	createLogTransfer
修改转储	transfer	updateLogTransfer
删除转储	transfer	deleteLogTransfer
创建快速查询	searchCriteria	createLogSearchCriteria
修改快速查询	searchCriteria	updateLogSearchCriteria
删除快速查询	searchCriteria	deleteLogSearchCriteria
新增采集路径	LogAgent	createLogAgent
修改采集路径	LogAgent	updateLogAgent
删除采集路径	LogAgent	deleteLogAgent
创建结构化模板	structLogConfig	createLogStreamStructCo nfig
修改结构化模板	structLogConfig	updateLogStreamStructC onfig
删除结构化模板	structLogConfig	deleteLogStreamStructCo nfig
创建快速分析	wordFreqConfig	updateWordFreqConfig
存储日志路径配置	path	addLogPath
添加统计规则	rule	addRuleStatistics
修改统计规则	rule	updateRuleStatistics
删除统计规则	rule	deleteRuleStatistics
创建结构化	structurization	addStructurization
删除结构化	structurization	deleteStructurization
添加kafka实例	dmsKafka	registerKafkaInfo
修改kafka实例	dmsKafka	updateKafkaInfo
删除kafka实例	dmsKafka	deleteKafkaInfo
创建dis转储	transfer	createDisTransfer
修改dis转储	transfer	updateDisTransfer
删除dis转储	transfer	deleteDisTransfer
创建kafka转储	kafkaTransfer	createKafkaTransfer
修改kafka转储	kafkaTransfer	updateKafkaTransfer

操作名称	资源类型	事件名称
删除kafka转储	kafkaTransfer	deleteKafkaTransfer
创建图表	logChart	createLogChart
修改图表	logChart	updateLogChart
删除图表	logChart	deleteLogChart
创建仪表盘	logDashboard	createLogDashboard
修改仪表盘	logDashboard	updateLogDashboard
删除仪表盘	logDashboard	deleteLogDashboard
打开日志超额采集开关	LogCollectionSwitchOperation	LogCollectionSwitchOperation
关闭日志超额采集开关	LogCollectionSwitchOperation	LogCollectionSwitchOperation
创建ELB日志桶	elbPailType	createElbPail
修改ELB日志桶	elbPailType	updateElbPail
删除ELB日志桶	elbPailType	deleteElbPail
添加日志路径采集规则	logPathCollectionType	createLogPathCollection
修改日志路径采集规则	logPathCollectionType	updateLogPathCollection
删除日志路径采集规则	logPathCollectionType	deleteLogPathCollection
清理Redis缓存	cleanTenantResourceType	deleteCleanTenantResource

12 常见问题

12.1 主机管理

12.1.1 在 Windows 环境下 ICAgent 安装失败并提示 SERVICE STOP 怎么办?

问题现象

在Windows环境下ICAgent安装失败，提示“SERVICE STOP”。

安装失败后，可能出现以下情况：

- 任务管理器中不存在ICAgent任务。
- 系统服务列表中不存在ICAgent服务。
- 命令行工具下执行`sc query icagent`提示未找到。

可能原因

一般为杀毒软件，如360安全卫士等，拦截了ICAgent服务注册。

解决方法

1. 检查是否有杀毒软件正在运行，如有，请执行下一步。
2. 关闭杀毒软件后再进行ICAgent安装。

12.1.2 在 LTS 页面升级 ICAgent 失败怎么办?

因为ICAgent安装是覆盖式安装，无需先卸载，因此在LTS页面升级ICAgent失败时，重新执行安装命令再次进行升级ICAgent即可。

12.1.3 在 LTS 页面完成 ICAgent 安装后显示离线怎么办?

在LTS页面完成ICAgent安装后显示离线，请按如下步骤检查：

步骤1 检查ICAgent网络连接是否正常。

1. 登录ICAgent所在的主机。
2. 执行**netstat -nap | grep icagent**，检查ICAgent进程网络连接状态为ESTABLISHED，则代表网络连接正常。

查看服务端30200、30201端口连接状态是否是ESTABLISHED，如果不是ESTABLISHED，则检查安全组是否放通30200、30201端口。

```
[root@containerd-euleros2 ICAgent]#  
[root@containerd-euleros2 ICAgent]# netstat -nap | grep icagent  
tcp        0      0 127.0.0.1:28001      0.0.0.0:*           LISTEN      3101630/icagent  
tcp        0      0 127.0.0.1:28002      0.0.0.0:*           LISTEN      3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:54900    169.254.169.254:80  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:44128    100.20.0.189:8102   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:36882    100.20.0.74:10255   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:40048    100.20.0.156:30200  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:56556    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:56372    100.20.0.74:19901   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:59018    100.20.0.156:30201  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:38386    10.247.0.1:443      ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:40480    100.20.0.156:30200  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:40262    100.20.0.156:30200  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:50752    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:43912    100.20.0.189:8102   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:38110    10.247.0.1:443      ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:50966    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:50538    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 127.0.0.1:28001      127.0.0.1:33950     ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:45670    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
unix 3      [ ]   STREAM CONNECTED 182384619 3101630/icagent  
unix 3      [ ]   STREAM CONNECTED 182385986 3101630/icagent  
[root@containerd-euleros2 ICAgent]#  
[root@containerd-euleros2 ICAgent]#
```

步骤2 检查ICAgent认证是否成功。

1. 执行**cd /var/ICAgent**进入ICAgent日志目录。
2. 执行**zgrep 'msworkflow' * | grep 'retCode\['**查询ICAgent的认证日志。
 - 查看认证返回码是200，则代表认证成功，若认证成功还是显示离线请联系技术支持工程师协助。
 - 查看认证返回码不是200，则检查ICAgent安装输入的AK/SK是否正确。若不正确，请执行下一步。

步骤3 请获取正确的AK/SK后重新安装ICAgent。

----结束

12.1.4 ICAgent 安装完成后，在 LTS 页面不显示怎么办？

ICAgent安装完成后，在云日志服务控制台的“主机管理 > 主机”页面不显示对应主机如何解决？

- 若日志接入方式为“ECS接入”时，ICAgent安装完成后在主机页面不显示，请参考如下步骤排查：
 - a. 在安装ICAgent页面确认安装命令复制正确，不能使用跨region的安装命令。
 - b. 检查已获取的AK/SK是否正确，且AK/SK没有被删除。
 - c. 执行**netstat -nap | grep icagent**命令，查看主机网络连接状态为ESTABLISHED代表网络连接正常。

```
[root@containerd-euleros2 ICAgent]#  
[root@containerd-euleros2 ICAgent]# netstat -nap | grep icagent  
tcp        0      0 127.0.0.1:28001      0.0.0.0:*           LISTEN      3101630/icagent  
tcp        0      0 127.0.0.1:28002      0.0.0.0:*           LISTEN      3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:54900    169.254.169.254:80  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:44128    100.20.0.189:8102   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:36882    100.20.0.74:10255   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:40048    100.20.0.156:30200  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:56556    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:56372    100.20.0.74:19901   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:59018    100.20.0.156:30201  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:38386    10.247.0.1:443      ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:40480    100.20.0.156:30200  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:40262    100.20.0.156:30200  ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:50752    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:43912    100.20.0.189:8102   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:38110    10.247.0.1:443      ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:50966    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:50538    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 127.0.0.1:28001      127.0.0.1:33950     ESTABLISHED 3101630/icagent  
tcp        0      0 100.20.0.74:45670    100.20.0.156:8149   ESTABLISHED 3101630/icagent  
unix 3      [ ]   STREAM CONNECTED 182384619 3101630/icagent  
unix 3      [ ]   STREAM CONNECTED 182385986 3101630/icagent  
[root@containerd-euleros2 ICAgent]#  
[root@containerd-euleros2 ICAgent]#
```

- 若日志接入方式为“CCE接入”时，ICAgent安装完成后在主机页面不显示，请参考如下步骤排查：

- a. 确保CCE集群已安装ICAgent。
- b. 若没有安装ICAgent，在主机页面，选择“CCE集群”，单击“升级ICAgent”。

12.1.5 如何获取 AK/SK?

AK/SK (Access Key ID/Secret Access Key) 即访问密钥，表示一组密钥对。

- AK：访问密钥ID，是与私有访问密钥关联的唯一标识符。访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK：与访问密钥ID结合使用的密钥，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

请获取并使用公共用户账号的AK/SK，请勿使用个人账号的AK/SK。

- 每个用户最多可创建2个AK/SK，且一旦生成永久有效。
- 请确保公共用户账号及其创建的AK/SK不会被删除或禁用。AK/SK被删除，会导致安装的ICAgent无法正常上报数据到LTS。

操作步骤

1. 登录控制台，将鼠标移动到右上方的用户名称，并在下拉列表中选择“我的凭证”。
2. 在“我的凭证”页面中选择“访问密钥”。
3. 在列表上方单击“新增访问密钥”，输入访问密钥信息。
4. 单击“确定”，创建成功后请立即下载密钥信息（AK/SK）。为防止AK/SK泄露，建议您将其保存到安全的位置。

12.1.6 如何通过创建委托授权安装 ICAgent?

安装ICAgent时，可以选择创建IAM委托方式，通过委托授权，ICAgent可以自动获取AK/SK（访问密钥），生成ICAgent的安装命令。

创建委托

1. 登录管理控制台，选择“统一身份认证服务 IAM”。
2. 在“统一身份认证”页面中，单击“委托”，进入委托页面。
3. 单击右上角“创建委托”，参考下表设置参数。

表 12-1 创建委托

名称	说明
委托名称	标识该委托代理的名称，示例：lts_ecm_trust。
委托类型	选择“云服务”。
云服务	选择“ECS”。
持续时间	选择“永久”。
描述	可选参数，用于补充说明该委托代理的详细信息。

4. 单击“下一步”，进入授权页面。
5. 在选择策略下方搜索“LTS Administrator”和“APM Administrator”并选择。
6. 单击“下一步”，授权范围选择“指定区域项目资源”，然后选择项目。
7. 单击“确定”，授权后需等待15-30分钟才可生效。

委托生效

1. 选择“服务列表 > 计算 > 弹性云服务器”，进入“弹性云服务器”页面。
2. 单击ICAgent所在的弹性云服务器名称，进入弹性云服务器参数配置页面。
3. 在“委托”选择已创建的委托名称，确认后即可生效。

12.2 日志接入

12.2.1 使用 ICAgent 收集日志时 CPU 占用较高怎么处理？

如果在使用ICAgent收集日志过程中遇到CPU占用较高（例如运行速度变慢/程序崩溃）的情况，请确认您配置的日志采集路径下是否有大量的日志文件，建议您定时清理，以减少ICAgent在收集日志过程中带来的系统资源占用。

12.2.2 云日志服务 LTS 支持采集的日志类型和文件类型有哪些？

云日志服务可以采集的日志类型

- 主机日志，通过ICAgent采集器进行采集。
- 云服务日志，需要到对应的云服务上启用日志上报。

云日志服务支持采集的文件类型（文件扩展名）

采集路径如果配置的是目录，示例：/var/logs/，则只采集目录下后缀为“.log”、“.trace”和“.out”的文件；如果配置的是文件名，则直接采集对应文件，只支持文本类型的文件，日志的时间（依赖机器的本地时区配置）必须是最近7天以内的。

12.2.3 在 AOM 关闭超额继续采集日志开关，会影响 LTS 收集日志吗？

在AOM关闭“超额继续采集日志”开关，会影响LTS收集日志。

云日志服务与应用运维服务的日志采集开关为同步状态，即如果您在应用运维管理服务关闭了“超额继续采集日志”开关，则云日志服务的开关也同样关闭，关闭后将停止采集日志。

12.2.4 如何在 LTS 页面关闭 CCE 标准输出日志采集到 AOM？

问题描述

随着产品的不断发展，CCE标准输出日志采集到应用运维管理（AOM）已不推荐使用。如果该配置不符合您的使用要求，须在云日志服务（LTS）控制台进行关闭。推荐您将CCE标准输出日志直接采集到云日志服务（LTS），由LTS对日志进行统一管理。

关闭CCE标准输出到AOM后，您在云日志服务（LTS）中配置的CCE标准输出采集到LTS才会生效。

解决办法

步骤1 登录管理控制台，选择“管理与部署 > 云日志服务 LTS”，进入“日志管理”页面。

步骤2 左侧导航栏选择“主机管理 > 主机”，进入“主机”页面。

步骤3 在“CCE集群”页签，选择您需要关闭标准输出到AOM的CCE集群，关闭**采集容器标准输出到AOM**按钮。

步骤4 单击“确定”，待ICAgent重启完成后，已关闭CCE标准输出到AOM。

----结束

12.2.5 LTS 配置日志接入后多久有日志？

在云日志服务LTS控制台配置日志接入后，选择“日志管理”页面，单击对应日志组进入日志详情页面，查看对应日志流的“实时日志”页面，如果查看到实时日志即代表日志接入成功。

等待1~5分钟，即可在LTS页面查看到上报的原始日志。

12.3 日志搜索与分析

12.3.1 查看 LTS 实时最新日志，每一次加载数据时延是多久？

在LTS控制台查看LTS实时最新日志，正常情况下，每隔5秒加载一次。如果这5秒内没有产生日志，则不显示；5秒后会继续调用接口，刷新出产生的日志数据。即如果每5秒都有日志数据产生，则加载数据时延为5秒。

12.3.2 无法查看上报到 LTS 的日志怎么办？

问题描述

在云日志服务LTS控制台无法查看上报到LTS的日志。

可能原因

- 未安装ICAgent日志采集工具。
- 采集路径配置错误。
- LTS控制台上的“配置中心 > ICAgent采集开关”未开启。
- 日志流写入速率和单行日志长度超出使用限制。
- 日志请求量较大，浏览器处理过慢。

解决办法

- 未安装ICAgent日志采集工具，请先安装ICAgent，方法请参见：[安装ICAgent](#)。
- 采集路径配置错误的话，修改采集路径。例如采集路径如果配置的是目录，示例：`/var/logs/`，则只采集目录下后缀为“.log”、“.trace”和“.out”的文件；如果配置的是文件名，则直接采集对应文件，只支持文本类型的文件。

- LTS控制台上的“配置中心 > ICAgent采集开关”未开启。在“配置中心 > ICAgent采集开关”页签，将采集开关置于“开启”状态。
- 日志流写入速率和单行日志长度超出使用限制、日志请求量较大，浏览器处理过慢。建议更换Google Chrome或Firefox浏览器查询日志。

12.3.3 在 LTS 控制台如何手动删除日志数据？

不可以手动删除日志数据。LTS后台会根据设置的日志存储时间自动清理过期的日志数据。

12.3.4 在 LTS 页面无法搜索日志时怎么办？

在LTS页面搜索日志时提示查询结果不精确、查询日志时匹配到的日志结果过多、XXX字段未配置字段索引，不支持查询该字段等报错时，请参考如下方法排查。

查询日志时提示查询结果不精确

- 可能原因：查询时间范围内总日志量过多，当前控制台显示的是查询时间范围内部分日志查询的结果，为不精确结果。
- 解决方法：建议多次单击查询按钮，直至获得精确结果。或者减小查询时间范围后，再进行查询。

查询日志时匹配到的日志结果过多

- 可能原因：只有短语搜索#"value"才能保证关键词出现的顺序。例如查询语句abc def搜索的是同时包含abc和def的日志，无法准确匹配包含短语abc def的日志。
- 解决方法：推荐采用短语搜索#"abc def"，可以准确匹配包含短语abc def的日志。

部分搜索语句查询不到预期的日志，且无报错提示

- 可能原因：不支持搜索分词符。或者短语搜索语句中包含*或?时，视为普通字符，不作为通配符使用。
- 解决方法：请参考搜索语法修改为正确的查询语句。

查询日志时报错提示：XXX 字段未配置字段索引，不支持查询该字段

- 可能原因：用户没有配置字段索引。
- 解决方法：请您在索引配置中创建XXX字段的字段索引，重新执行查询语句。

查询日志时报错提示：未开启全文索引，不支持查询 content 字段和全文查询

- 可能原因：用户没有开启全文索引。
- 解决方法：请您在索引配置中开启全文索引，重新执行查询语句。

查询日志时报错提示：星号 (*) 或问号 (?) 不支持使用在词的开头

- 可能原因：用户将星号 (*) 或问号 (?) 放在查询语句前面。
- 解决方法：请您修改查询语句或合理的设置分词符，避免此类查询。

查询日志时报错提示：long 和 float 类型的字段不支持使用星号 (*) 或问号 (?) 进行模糊查询

- 可能原因：用户使用星号 (*) 或问号 (?) 查询long和float类型的字段。
- 解决方法：请您修改查询语句，使用运算符 (>=<) 或 in 语法进行范围查询。

查询日志时报错提示：string 类型的字段不支持使用运算符 (>=<) 或 in 语法进行范围查询

- 可能原因：用户使用运算符 (>=<) 或 in 语法查询string类型的字段。
- 解决方法：
 - a. 修改查询语句，使用星号 (*) 或问号 (?) 进行模糊查询。
 - b. 请您重新配置结构化，将该字段修改为数字类型。

查询日志时报错提示：搜索语法错误，请修改查询语句

- 可能原因：不符合运算符的语法规则。
解决方法：每种运算符都有其对应的语法规则，请修改搜索语句，例如=运算符，语法规则要求右侧的value参数必须为数字类型。
- 可能原因：搜索语句中包含语法关键词。
解决方法：当日志中本身包含语法关键词且需要搜索时，搜索语句需要用双引号包裹，使其转变为普通字符。例如and为语法关键词，查询语句field:and需要修改为field:"and"。

12.4 日志转储

12.4.1 日志转储后，LTS 会删除转储的日志内容吗？

日志转储功能只能转发已有日志，不会删除日志内容。云日志服务LTS会根据用户配置的日志存储时间定时清理日志文件，不会影响转储后的日志。

在云日志服务LTS控制台，日志转储是把日志“另存”一份保存至OBS服务，转储成功后，单击“转储对象”列的OBS桶名称，可以跳转至OBS控制台，查看转储的日志文件。

12.4.2 LTS 日志转储状态显示异常是什么原因？

在云日志服务LTS控制台的“日志转储”页面，日志转储任务的状态显示异常，有可能是如下原因引起：

可能原因：OBS桶策略异常。

解决方法：请您在对象存储服务中设置访问控制策略。

12.4.3 如何转储云审计服务 CTS 的日志？

云审计CTS与LTS进行系统对接后，系统自动在云日志服务控制台创建日志组和日志流，如果需要将CTS的日志转储至OBS中，您需要进行以下操作：

1. 在云审计服务管理控制台，单击左侧导航栏中的“追踪器”。

2. 单击追踪器“system”操作列的“配置”。
3. 进入基本信息页面，单击下一步。
4. 在“配置转储”页面，选择转储到OBS的相关信息和开启转储到LTS，单击下一步。
5. 确认信息正确后，单击配置即可完成。
6. 在云日志服务管理控制台，选择左侧导航栏中的“日志转储”，单击“配置转储”，完成将CTS日志转储至OBS的配置。
其中日志组名称选择“CTS”，日志流名称“system-trace”。
7. 转储成功后在OBS控制台所选OBS桶中可以看到已转储的CTS日志。

12.4.4 配置 LTS 日志转储至 OBS 后，OBS 桶无法查看历史数据？

在云日志服务LTS控制台，配置OBS转储后，OBS桶无法查看历史数据，是因为云日志服务配置的日志转储是将最新产生的日志转储到OBS桶中，不会对历史日志进行转储。