日志服务

新手指引

腾讯云

新手指引

最近更新时间：2024-05-31 14:32:21

本文将为刚入门日志服务（Cloud Log Service，CLS）的用户提供一条学习的路径。

1. 熟悉日志服务的基础知识

- 日志服务具备哪些功能?
- 为什么选择腾讯云日志服务?
- 腾讯云日志服务有哪些可用地域?
- 日志服务具有哪些规格?

2. 日志服务的计费模式

计费方式	说明
按量计费（后付费）	CLS 默认计费方式，先使用，后付费。按照各计费项的实际用量，以天为单位，每日进行计量、结算、扣费和出账。
资源包（预付费）	资源包是 CLS 推出的优惠套餐， 先购买，后使用，资源包支持 CLS 所有计费项的抵扣。 结算时，系统将优先从资源包抵扣各计费项，超出资源包的部分按量计费。资源包**仅适用中国站**。

3. 新手入门

步骤一：服务开通

首先，您需要在腾讯云官网申请开通 日志服务 。

步骤二：下载安装 LogListener

LogListener 是日志服务的采集客户端，通过 LogListener 可实现快速无侵入式地把日志数据采集到日志服务中来，具体安装步骤如下：

判断网络是否可达

安装 LogListener 要求日志源机器的网络与日志服务的可用地域网络互通（腾讯云服务器默认内网访问日志服务）。
您可以执行以下命令检查网络连通性，其中 `<region>` 为日志服务所在地域简称，具体地域信息请参见 可用地域 文档。

```
ping <region 简称>.cls.tencentyun.com
```

查看（或创建）密钥对

登录 访问管理控制台，查看（或创建）密钥对，并确认密钥状态为启用。

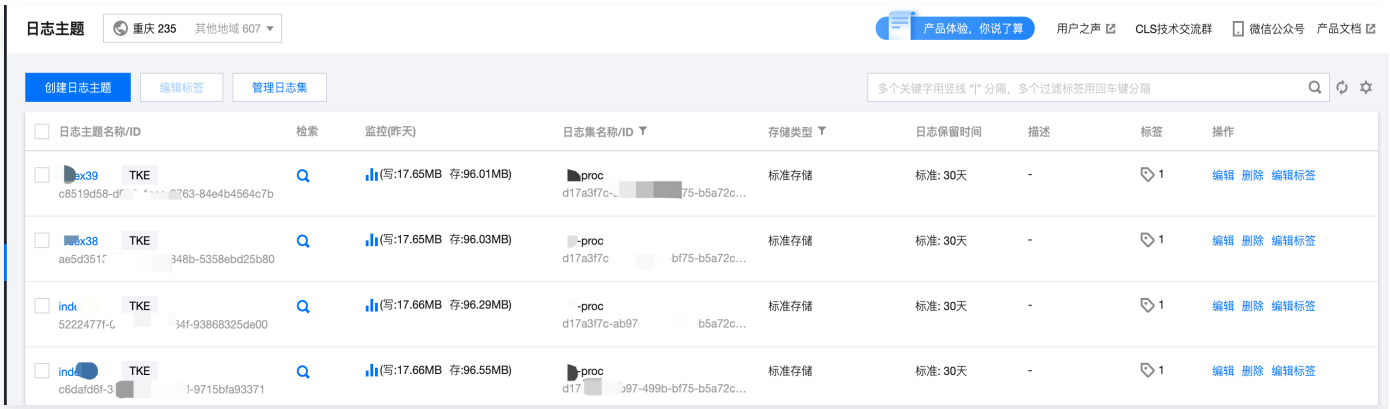
安装 LogListener

本文演示日志采集的环境搭建在云服务器 CentOS 7.2（64位）环境上。LogListener 下载及详细安装步骤请参见 LogListener 安装指南 。

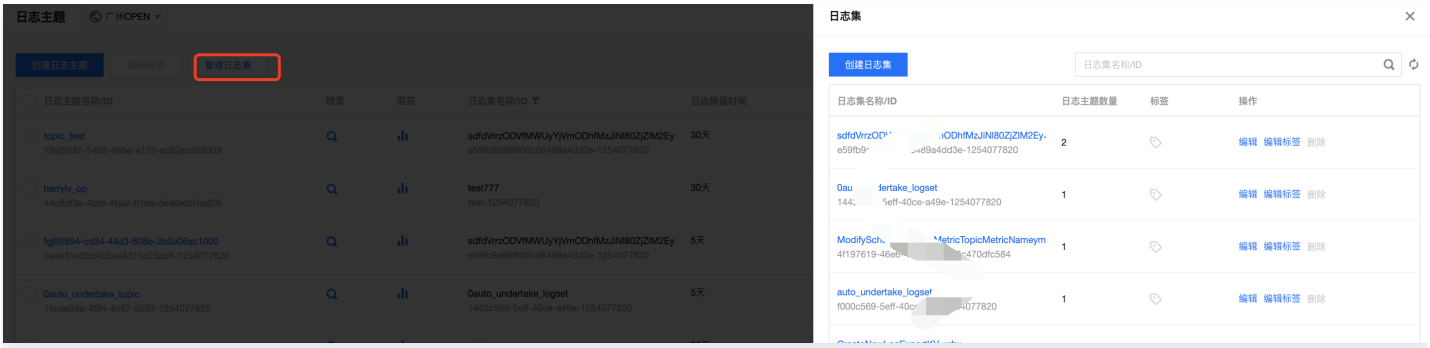
步骤三：创建日志主题

日志服务区分地域，为了降低网络延迟，尽可能选择与服务邻近的服务地域创建日志资源（支持地域详见 地域列表 ）。日志资源管理主要分为日志集和日志主题，一个日志集表示一个项目，一个日志主题表示一类服务，单个日志集可以包含多个日志主题。

1. 登录 日志服务控制台 。
2. 在左侧导航栏中，单击**日志主题**，进入日志主题管理页面。
3. 选择日志主题的地域，单击**创建日志主题**。
4. 在弹出的创建日志主题窗口中，填写相关信息。
   - **保存时间**：支持有限保存（1 – 3600）天，或者永久保存，也可将部分历史日志自动沉降到低频存储，可以有效节约费用，详情参见 日志沉降 。
   - 日志主题名称：例如 topic_test。
   - 日志集操作：默认选择当前地域现有的日志集。如需新建日志集，请选择**创建日志集**，输入日志集名称（例如 mesh-qlg15akx）。
5. 单击**确定**。
   - 创建好的日志主题会出现在日志主题列表中。



- 新创建的日志集可单击**管理日志集**，在展开的日志集列表页面进行查看。



步骤四：创建机器组

日志服务使用 机器组 来统一管理一组日志源机器。

1. 登录 日志服务控制台 后，在左侧导航栏单击**机器组管理**，进入到机器组管理页面。在页面顶部选择合适的地域，单击**新建机器组**开始创建，一个机器组可以填入多个机器 IP 地址（每行一个 IP 地址），若是腾讯云服务器 CVM，直接填写内网 IP 地址即可，更多信息请参见 机器组管理 。
2. 创建好机器组后，单击机器组列表中的查看，检查 LogListener 与服务端的连接状态，若状态正常，则表示客户端 LogListener 已成功连接到日志服务。若显示异常，请参见 机器组异常 文档进行排查。

步骤五：配置 LogListener

1. 登录 日志服务控制台 。
2. 在左侧导航栏单击**日志主题**，单击目标日志主题名称/ID，进入到对应的日志主题管理页面。
3. 在日志主题管理页面，单击**采集配置**，为该日志主题指定采集路径、解析模式、绑定机器组。

> **说明**
> 此步骤以如何使用 LogListener 采集日志为例，更多信息参见 采集方式 。

绑定机器组

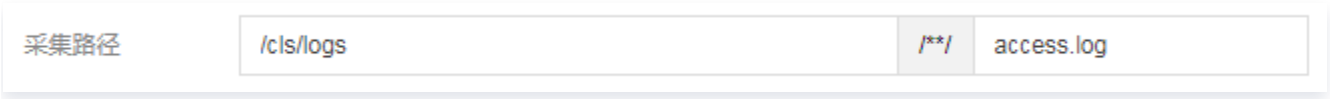
选择预先创建好的机器组，将当前日志主题与机器组关联起来后，LogListener 将按照所配置的规则监听采集机器组上的日志文件（一个日志主题可以绑定多个机器组，但一个日志文件只能上报到一个日志主题）。

配置采集路径

采集路径需要匹配机器上日志文件的绝对路径，填写参数有两个：目录前缀和日志文件名，填写格式为 **[目录前缀表达式]/**/[文件名表达式]**，LogListener 会按照 **[目录前缀表达式]** 匹配所有符合规则的公共前缀路径，并监听这些目录（包含子层目录）下所有符合 **[文件名表达式]** 规则的日志文件，参数详细说明如下：

字段	说明
目录前缀	日志文件前缀目录结构，仅支持通配符 * 和 ？： • * 表示匹配多个任意字符 • ？表示匹配单个任意字符
/**/	表示当前目录以及所有子目录
文件名	日志文件名，仅支持通配符 * 和 ？： • * 表示匹配多个任意字符 • ？表示匹配单个任意字符

例如待采集文件的绝对路径是 `/cls/logs/access.log`，则采集路径填写的目录前缀是 `/cls/logs`，日志文件名填写 access.log，如下图所示：



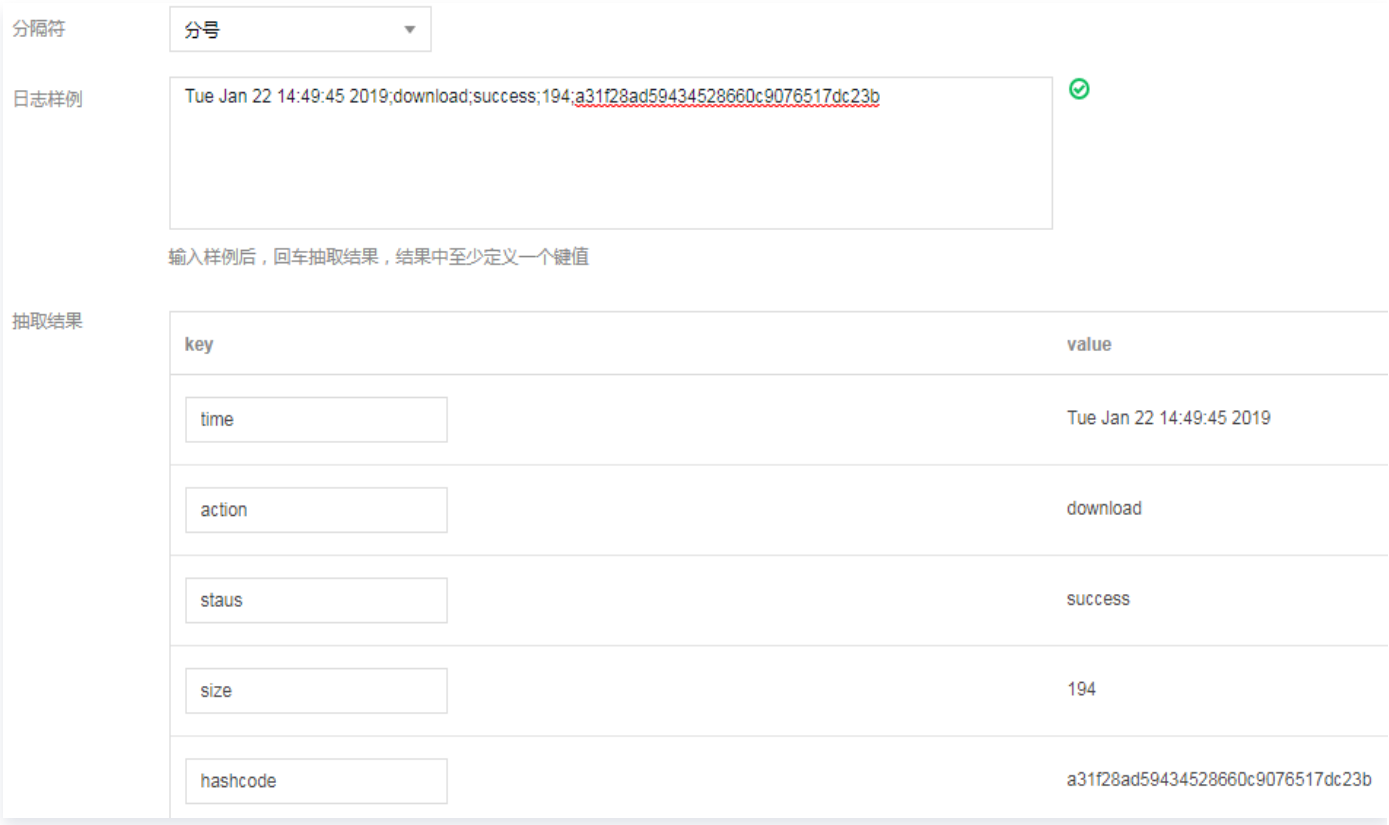
配置解析模式

日志服务提供多种日志解析模式（例如单行全文、分隔符、JSON、完全正则等模式），本文以分隔符格式日志为例进行说明（详情参见 分隔符格式），日志样例如下：

```
Tue Jan 22 14:49:45
2019;download;success;194;a31f28ad59434528660c9076517dc23b
```

- 选择提取模式
  本文以分隔符格式日志举例，所以在“键值提取模式”配置项中选择分隔符，并且选择分号作为日志分隔符。
- 输入日志样例并抽取键值对
  在日志样例框中输入一条完整的日志，确认后将自动抽取键值对（key-value），然后为每组键值对定义唯一的键名称（key）。
  在本示例中，日志被解析成 `Tue Jan 22 14:49:45 2019`，`download`，`success`，`194` 和

a31f28ad59434528660c9076517dc23b 五个字段，依次为每个字段定义键名称（key）： time ， action ， status ， size ， hashcode ，这样 LogListener 将按照所定义的结构化格式进行数据采集。



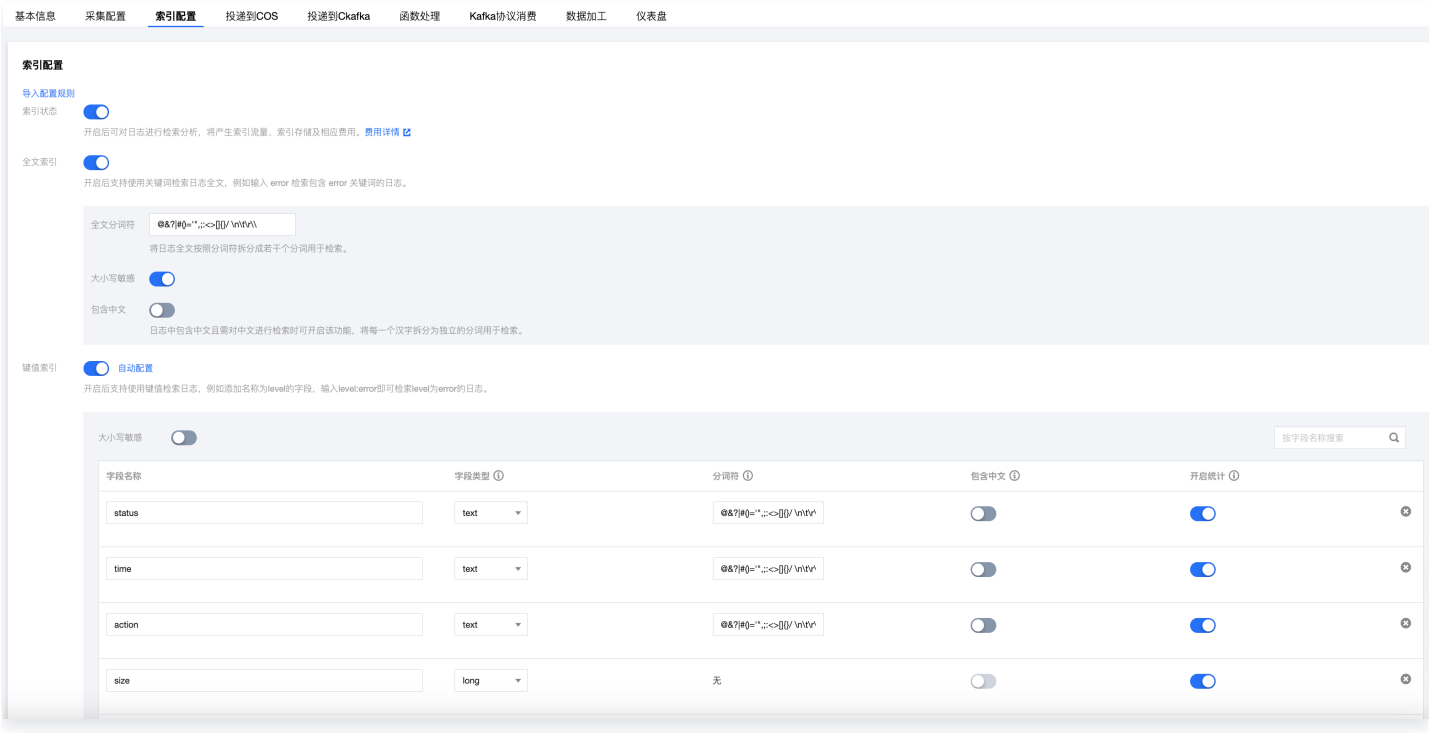
步骤六：检索日志

配置索引

日志服务的检索分析功能主要基于分词索引，目前提供两种索引类型：全文索引和键值索引，在日志主题的索引配置页进行索引管理（可以同时开启两种索引）。

索引类型	说明
全文索引	将整条日志按分词符拆分成多个分词，然后基于分词进行关键词查询
键值索引	将整条日志按格式拆分成多个键值对（key-value），然后基于键值对进行字段查询

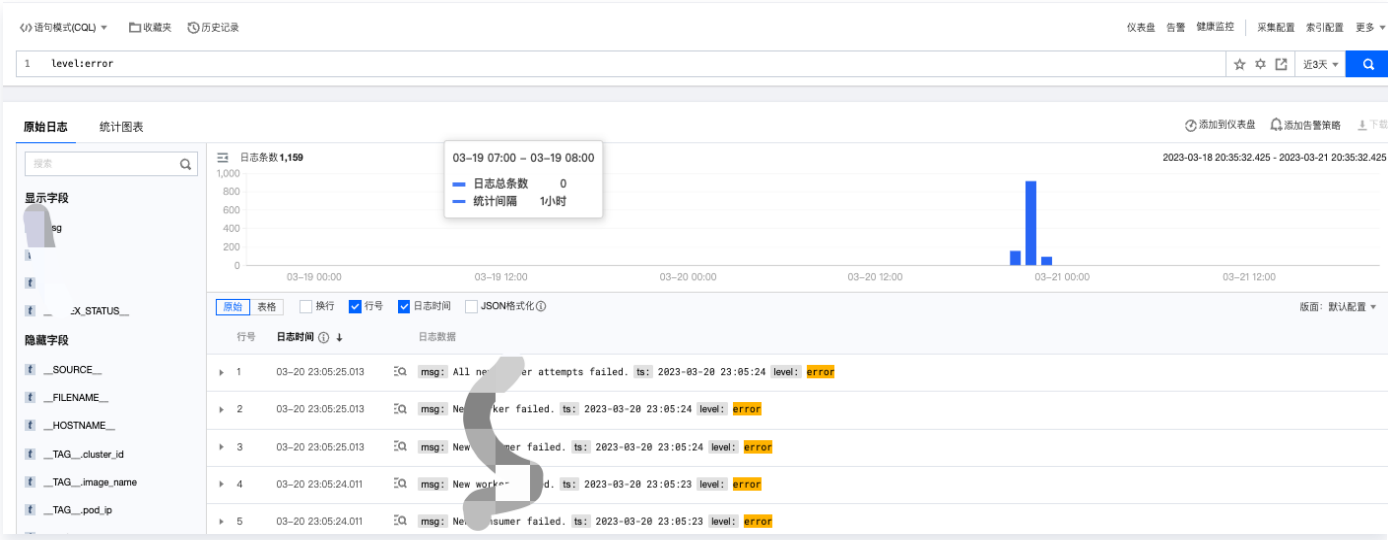
本章节以键值索引为例说明配置方法，在日志主题管理页面，单击**索引配置**进入到索引管理页面，选择编辑键值索引，然后将需要进行检索分析的字段（键名 key）配置到键值索引中，并每个字段的键值索引指定数据类型，目前支持 long 、 double 、 text 等数据类型，其中 text 类型可以指定分词符（分词符将字符串切分成多个分词）。在上述例子中，为 time ， action ， status ， size ， hashcode 设置键值索引，其中 size 设置为 long 类型。



开启索引后，新写入的数据将会按照所配置规则建立索引，索引会持久化存储一段时间（根据您所配置的存储周期而定），只有建立索引的部分才能进行日志查询分析。**所以，修改索引规则或关闭索引仅对新写入的数据生效，未过期的历史数据仍可被检索**。

检索日志

1. 登录 日志服务控制台 。
2. 在左侧导航栏单击**检索分析**，进入到检索分析页。
3. 选择目标地域与日志主题，选择时间范围，输入检索分析语句（语法支持关键词检索，后缀模糊检索、范围检索等方式，详情参考 语法规则 ），单击**检索分析**，即可检索日志数据。
   - 示例一：查询level为error的日志



4. 控制台功能概述

如果您想	您可以阅读
通过控制台进行对应的日志集管理。	日志集操作
通过控制台进行对应的日志主题管理。	日志主题操作
了解机器组相关内容。	机器组管理
进行索引的相关配置并开启索引。	开启索引
根据分析需求选择合适的图表类型展示分析结果。	日志分析
日志服务支持对一个或多个日志主题设置告警策略，当查询分析结果满足触发条件时发送告警通知，方便用户及时发现异常问题。	监控告警
您可以在仪表盘查看多个基于查询与分析结果的统计图表。	仪表盘
对日志进行清洗、分发、结构化,类似于开源 Logstash。	数据加工
定时 SQL 分析是周期性的日志查询分析任务，并将结果保存到新的日志主题。一般可用于聚合日志（可降低存储成本）和报表的场景。	定时 SQL 分析
将日志数据投递到对象存储中，进一步满足日志场景的诉求，挖掘日志数据价值。	投递到 COS

通过 Ckafka 实例消费日志主题的数据。	投递到 Ckafka
了解从不同的操作场景授权配置。	投递授权配置

5. 新手常见问题

LogListener 相关

- 机器组状态异常问题
- LogListener 常见问题
- LogListener 安装异常问题
- 如何采集部分字段缺失的日志

日志检索相关

检索不到日志问题

6. 反馈与建议

使用腾讯云日志服务产品和服务中有任何问题或建议，您可以通过以下渠道反馈，将有专人跟进解决您的问题：

- 如果发现产品文档的问题，如链接、内容、API 错误等，您可以单击文档页右侧**文档反馈**或选中存在问题的内容进行反馈。
- 如果遇到产品相关问题，您可 提交工单 寻求帮助。
- 如果您有其他疑问，可前往 开发者社区 进行提问。