

# 日志服务

## 开发者指南

### 产品文档



腾讯云

**【版权声明】**

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

**【商标声明】**

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

**【服务声明】**

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

---

## 文档目录

开发者指南

通过 iframe 内嵌 CLS (旧方案)

通过 Grafana 使用 CLS

# 开发者指南

## 通过 iframe 内嵌 CLS（旧方案）

最近更新时间：2024-01-20 17:08:07

### 适用场景

日志服务提供 [日志服务控制台](#) 内嵌到其他系统的能力，满足不登录腾讯云控制台即可查询分析日志的诉求。通过内嵌日志服务控制台页面，可以给用户带来以下方便：

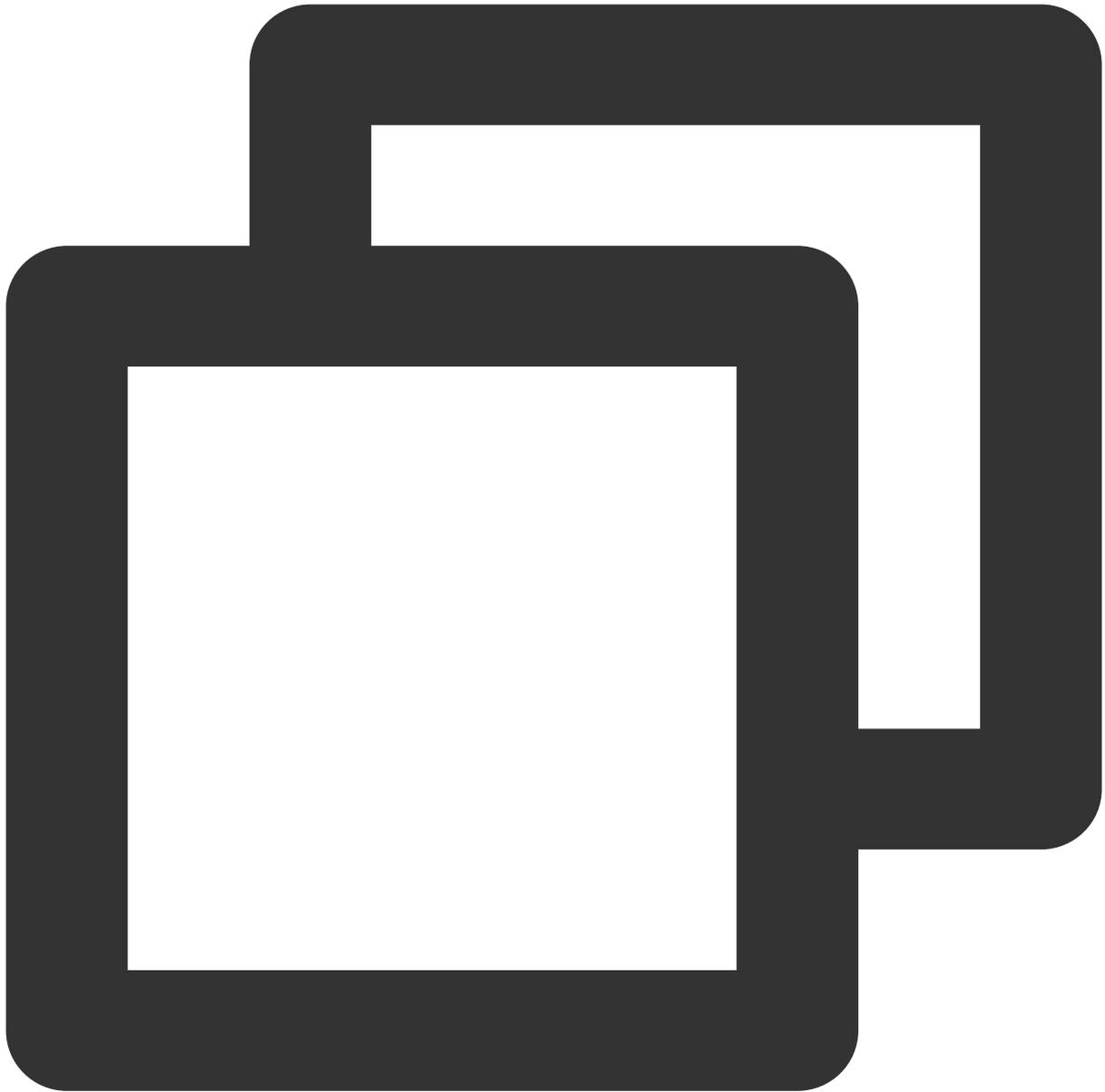
在外部系统服务中（例如公司内部运维或运营系统）快速集成日志服务的查询分析能力。

无需管理众多腾讯云子账号，方便将日志数据分享给他人进行查看。

### 使用演示代码实现免登录

#### 操作步骤

1. 打开 [访问管理 CAM](#) 页面，[创建 CAM 角色](#)，选择角色载体为腾讯云账号，并[允许登录控制台](#)，并为 CAM 角色配置相应的访问权限，例如只读策略权限 `QcloudCLSReadOnlyAccess`，并命名为 `CLSReadOnly`。复制策略的 `RoleArn` 信息。
2. 打开 [访问管理策略](#) 页面，新建自定义策略，选择按策略生成器创建。进入页面后选择JSON标签，在策略内容中填写以下内容，注意将`{YOUR_UIN}`替换为账号的Uin（Resource 内容为创建的角色 RoleArn，如果策略名不一致，请注意修改）。点击下一步，并设置访问策略名为 `PlayClsPolicy`。



```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "effect": "allow",
      "action": [
        "sts:AssumeRole"
      ],
      "resource": [
        "qcs::cam::uin/${YOUR_UIN}:roleName/CLSReadOnly"
      ]
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

3. 打开 [新建用户](#) 页面, 选择自定义创建。类型设置为**可访问资源并接受消息**, 用户名可设置为 `PlayClsUser`, 访问方式为编程访问, 用户权限设置为上步骤新建的策略 `PlayClsPolicy`。提交新建用户操作后, 复制保留生成的密钥 `SecretId` 和 `SecretKey`。

4. 克隆免密登录控制台**演示项目代码** [cls-iframe-demo](#)。参考项目ReadMe内容, 在根目录创建 `.env` 文件, 填写 `RoleArn`, `SecretId`, `SecretKey` 信息, 即完成了必要参数值的填写。

#### 注意：

代码泄漏可能会导致 `SecretId` 与 `SecretKey` 泄漏, 从而影响账号安全。为了保证账号安全, 可参考云 API 密钥安全方案推荐, 安全使用密钥。同时根据权限最小化原则, 使用具备最小化权限的子账户密钥。

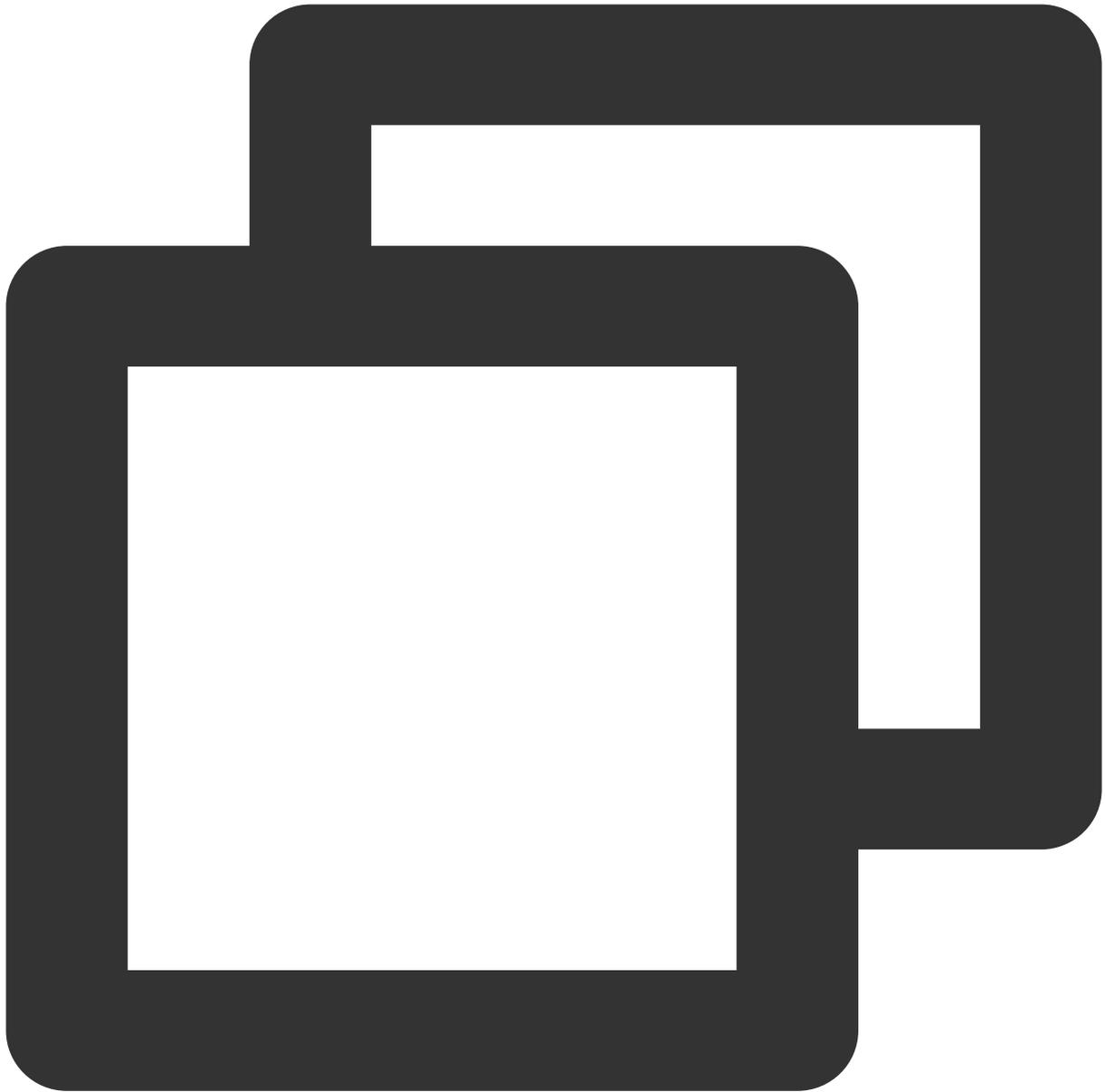
参考免密登录控制台 演示程序的 ReadMe文档, 运行项目后, 即可查看免密登录控制台效果。

#### 注意：

该示例中不包含鉴权外部系统鉴权逻辑, 部署后所有访问者 (即使未登录腾讯云) 均可以在示例中配置的角色权限查看账户中的数据。为保障数据隐私及安全, 请自行添加外部系统鉴权逻辑或限制其仅在内网中可访问, 以确保有权限的用户才能够查看该页面。

5. 拼接日志服务免登录目标地址 `s_url` (可选, 获取后填写在免登录项目的配置文件中, 访问免登录服务后将自动跳转到此地址)

**日志服务检索分析页面基础地址:**



```
https://console.tencentcloud.com/cls/search?region=<region>&topic_id=<topic_id>
```

#### 日志服务检索分析页面 URL 参数说明：

参数名称	必填	类型	描述
region	是	String	地域简称，例如：ap-shanghai 表示上海地域，其它可用地域简称参见 <a href="#">可用地域</a>
topic_id	否	String	日志主题 ID

logset_name	否	String	日志集名称
topic_name	否	String	日志主题名称
time	否	String	要检索日志的起始时间至结束时间，格式样例：2021-07-15T10:00:00.000,2021-07-15T12:30:00.000
queryBase64	否	String	检索分析语句，采用 base64Url 编码
hideWidget	否	Boolean	隐藏右下角客服/文档按钮：默认不隐藏，true 表示隐藏
hideTopNav	否	Boolean	隐藏腾讯云控制台顶部菜单：默认不隐藏，true 表示隐藏
hideLeftNav	否	Boolean	隐藏腾讯云控制台左侧菜单：默认不隐藏，true 表示隐藏
hideTopicSelect	否	Boolean	隐藏日志主题选择控件（包括地域、日志集和日志主题）：默认不隐藏，true 表示隐藏
hideHeader	否	Boolean	隐藏日志主题选择控件及所在行：默认不隐藏，true 表示隐藏，尽在 hideTopicSelect 为 true 时生效
hideTopTips	否	Boolean	隐藏顶部产品公告提示：默认不隐藏，true 表示隐藏
hideConfigMenu	否	Boolean	隐藏日志主题配置管理菜单：默认不隐藏，true 表示隐藏
hideLogDownload	否	Boolean	隐藏原始日志下载按钮：默认不隐藏，true 表示隐藏

### 注意：

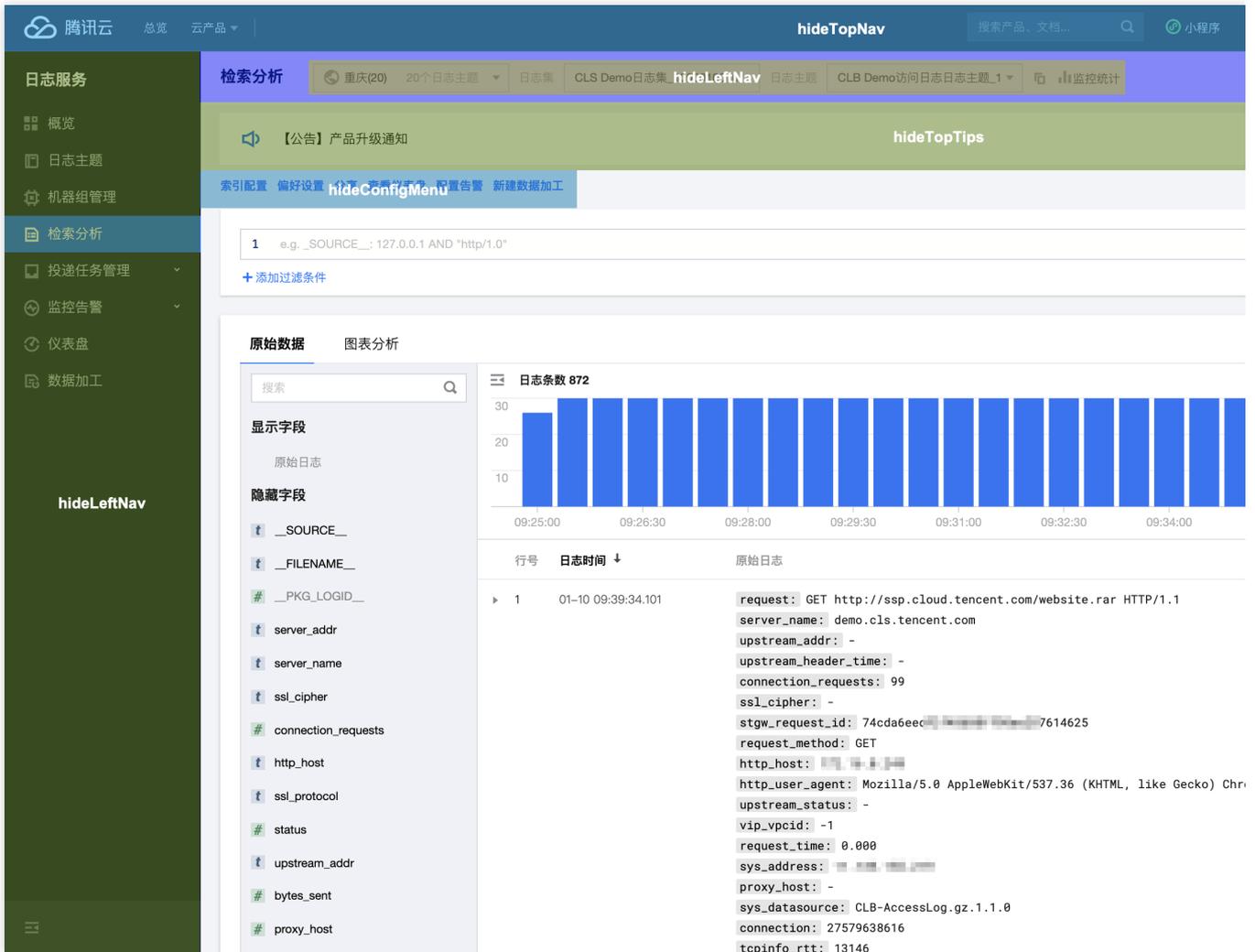
可通过两种方式在 URL 参数中指定需要检索的日志主题：

topic\_id：根据日志主题 ID 指定日志主题。

logset\_name+topic\_name：根据日志集名称及日志主题名称指定日志主题，需要注意的是当日志集或日志主题名称发生变化时，采用该方式的 URL 会失效。

如 topic\_id、logset\_name 和 topic\_name 参数同时存在，将以 topic\_id 为准。

隐藏参数与页面模块对应关系：



## 自行开发实现免登录

### 操作步骤

#### 注意：

代码泄漏可能会导致 SecretId 与 SecretKey 泄漏，从而影响账号安全。为了保证账号安全，可参考云 API 密钥安全方案推荐，安全使用密钥。同时根据权限最小化原则，使用具备最小化权限的子账户密钥。

1. 参考使用演示代码实现免登录中的内容，在腾讯云账号中配置相应的 CLS 只读角色，扮演角色的自定义策略、绑定自定义策略的子账号。配置完成后保存对应的 RoleArn，SecretId，SecretKey 信息。
2. 参考使用演示代码实现免登录中的内容，根据自身诉求，获取日志服务免登录目标地址 s\_url。
3. 在每次需要打开免登录访问页面时，重复以下步骤内容。
4. 使用获取到的密钥，调用 STS AssumeRole 接口，申请扮演角色的临时密钥。
5. 基于获取到的临时密钥，生成登录签名信息。

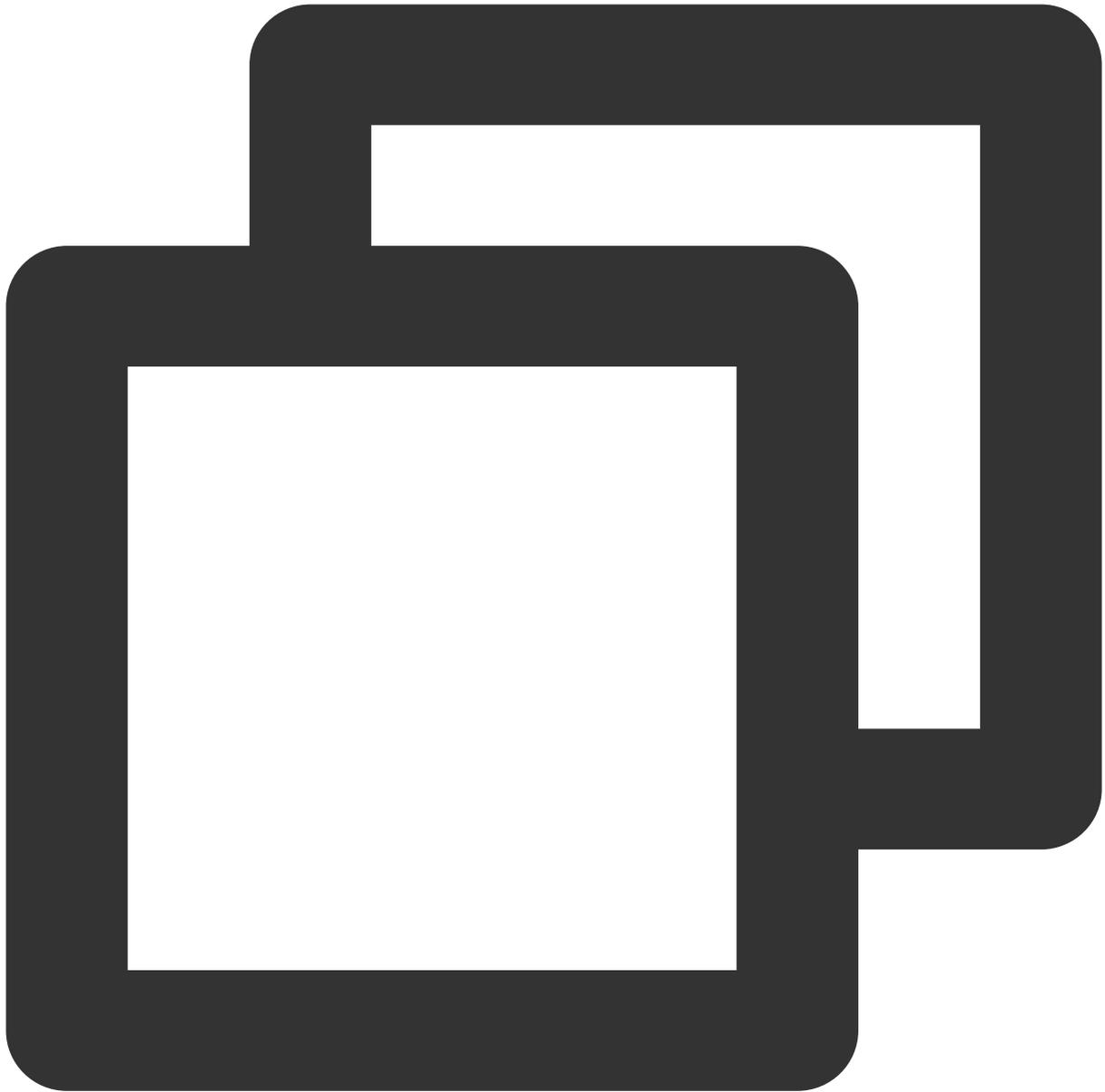
### 5.1 签名参数排序

对要求签名的参数按照字母表或数字表递增顺序的排序，先考虑第一个字母，在相同的情况下考虑第二个字母，依此类推。您可以借助编程语言中的相关排序函数来实现这一功能，例如 PHP 中的 `ksort` 函数。其中签名参数包含以下内容：

参数名称	必选	类型	描述
action	是	String	操作动作，固定为 roleLogin
timestamp	是	Int	当前时间戳
nonce	是	Int	随机整数，取值10000-100000000
secretId	是	String	STS 返回的临时 AK

### 5.2 拼接参数

将上一步排序好的请求参数，按“参数名称=参数值”拼接，例如：



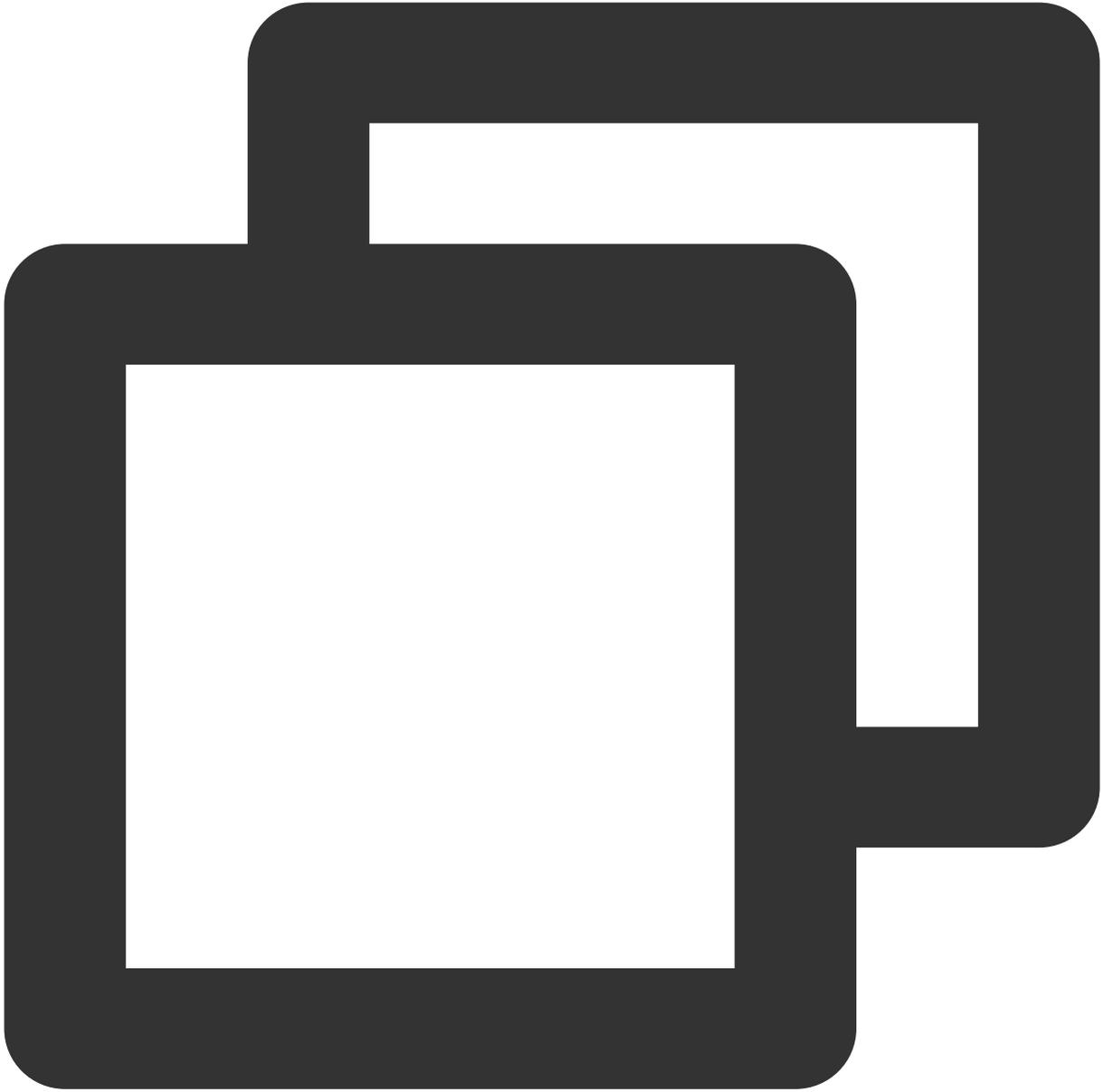
```
action=roleLogin&nonce=67439&secretId=AKI***PLE&timestamp=1484793352
```

### 5.3 拼接签名串

按请求方法 + 请求主机 + 请求路径 + ? + 请求字符串的规则拼接签名串。

参数	必选	描述
请求主机和路径	是	固定为cloud.tencent.com/login/roleAccessCallback
请求方法	是	支持 GET 或 POST

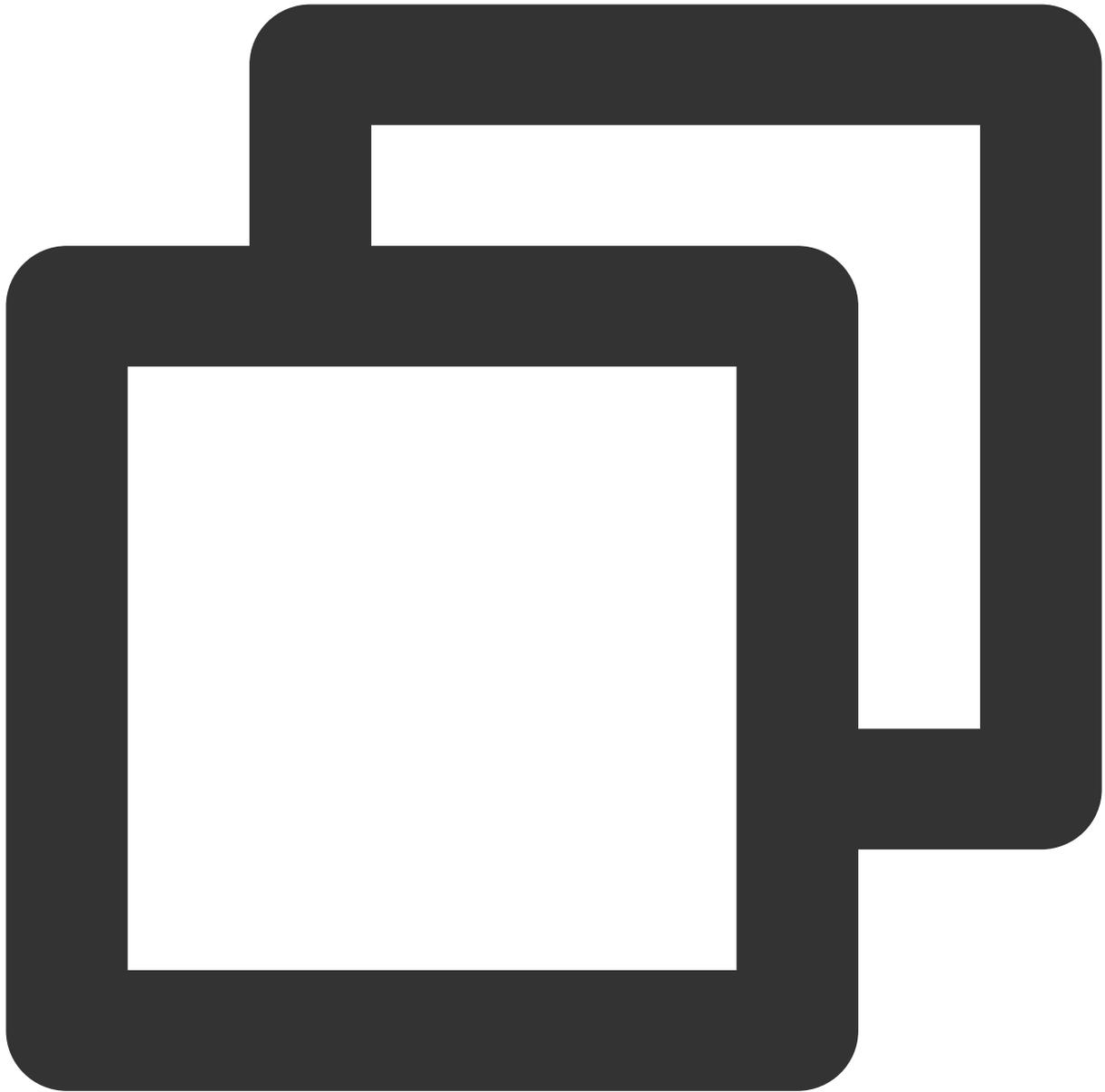
## 签名串示例



```
GETcloud.tencent.com/login/roleAccessCallback?action=roleLogin&nonce=67439&secretId
```

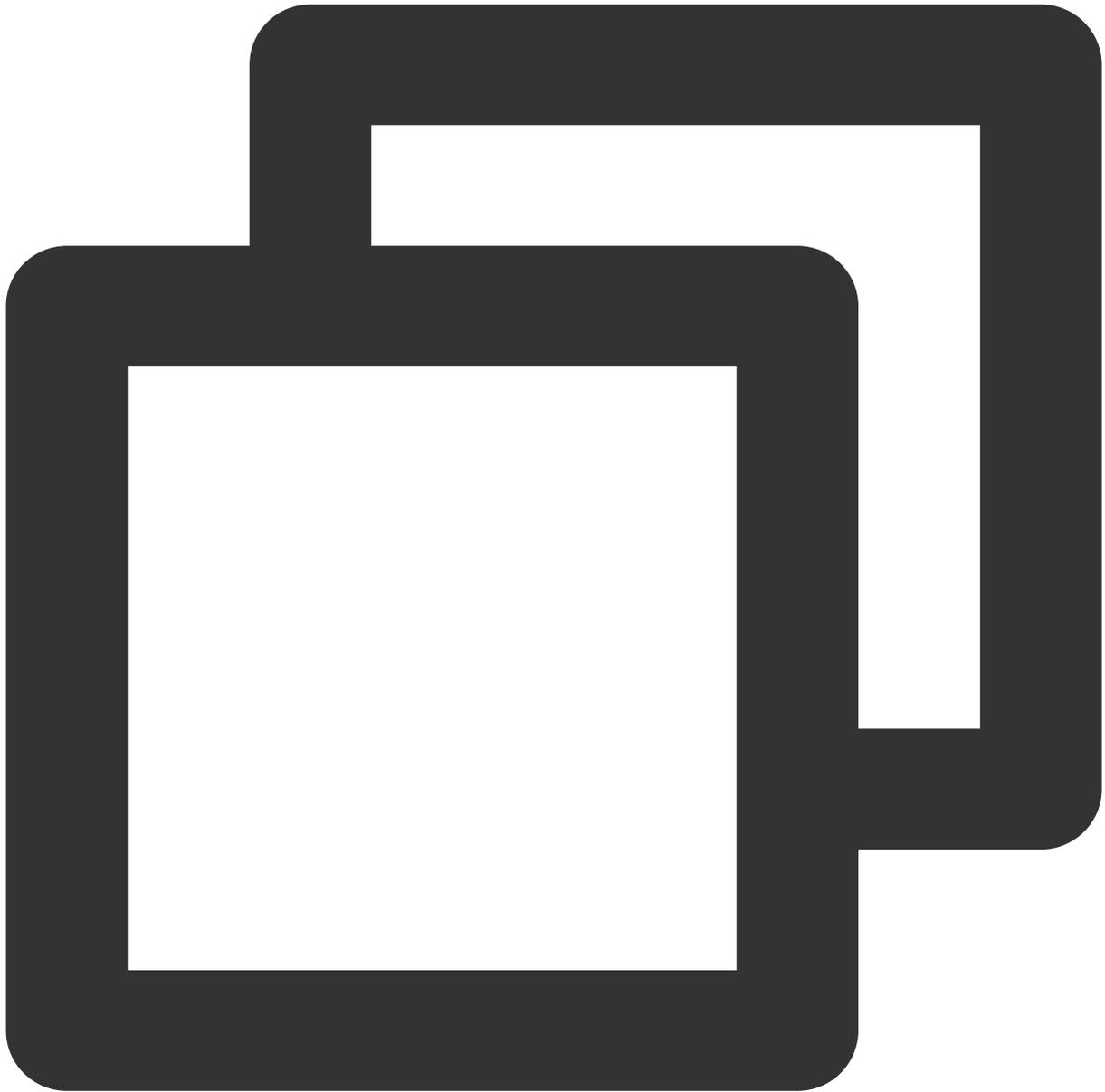
## 5.4 生成签名串

使用 HMAC-SHA1 算法对字符串签名，目前支持 HMAC-SHA1 和 HMAC-SHA256。具体代码如下，以 PHP 语言为例：



```
$secretKey = 'Gu5***1qA';  
$srcStr    = 'GETcloud.tencent.com/login/roleAccessCallback?action=roleLogin&nonce=  
$signStr   = base64_encode(hash_hmac('sha1', $srcStr, $secretKey, true));  
echo $signStr;
```

#### PHP 版本示例代码

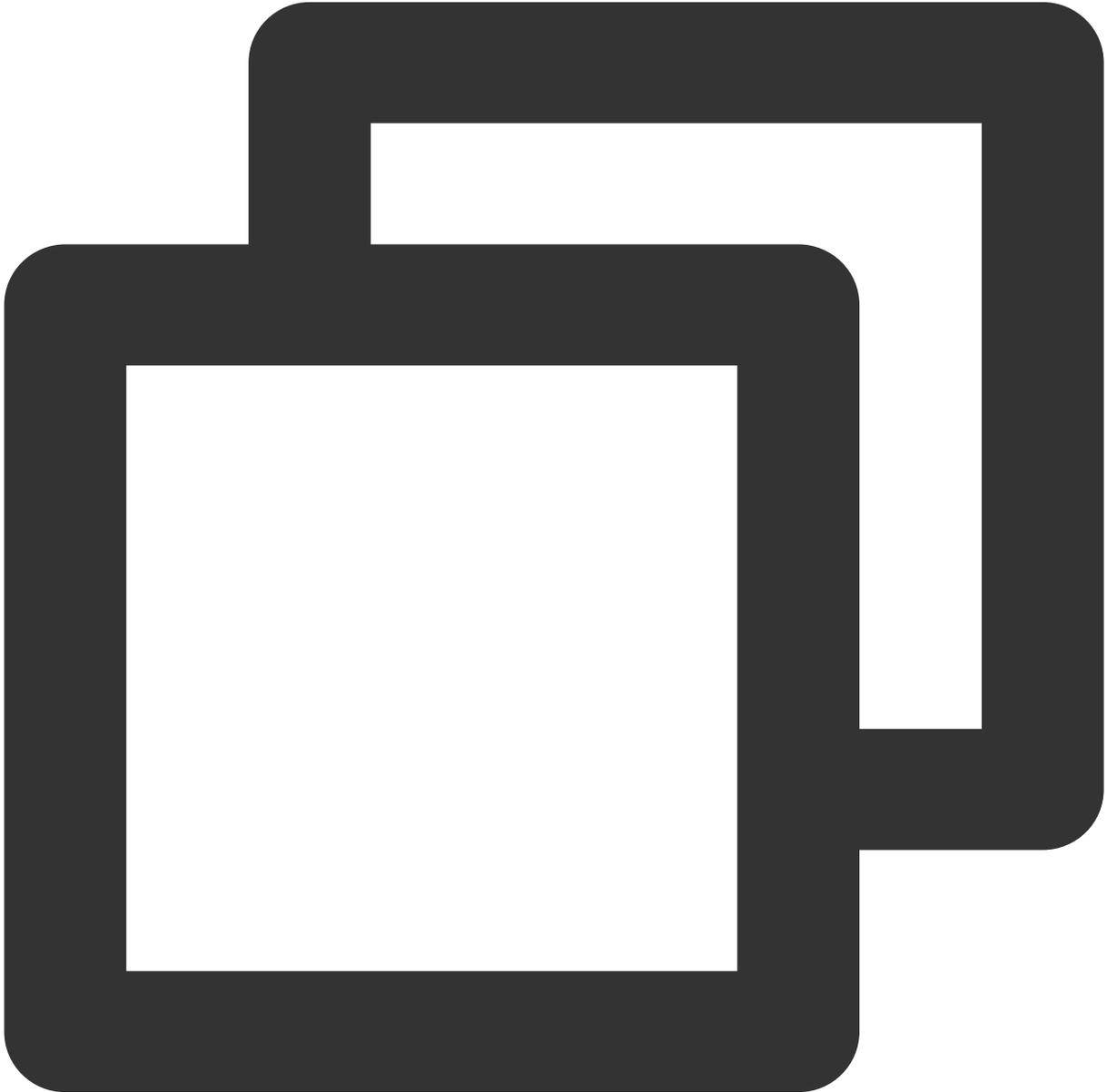


```
$secretId = "AKI***";           //STS 返回的临时 AK
$secretKey = "Gu5***PLE";       //STS 返回的临时 Secret
$token     = "ADE***fds";       //STS 返回的安全 TOKEN
$param["nonce"]      = 11886;    //rand(10000,100000000);
$param["timestamp"]  = 1465185768; //time();
$param["secretId"]   = $secretId;
$param["action"]     = "roleLogin";
ksort($param);
$signStr = "GETcloud.tencent.com/login/roleAccessCallback?";
foreach ( $param as $key => $value ) {
    $signStr = $signStr . $key . "=" . $value . "&";
}
```

```
}  
$signStr = substr($signStr, 0, -1);  
$signature = base64_encode(hash_hmac("sha1", $signStr, $secretKey, true));  
echo $signature.PHP_EOL;
```

6. 拼接完整登录信息以及目的页面地址进行登录。

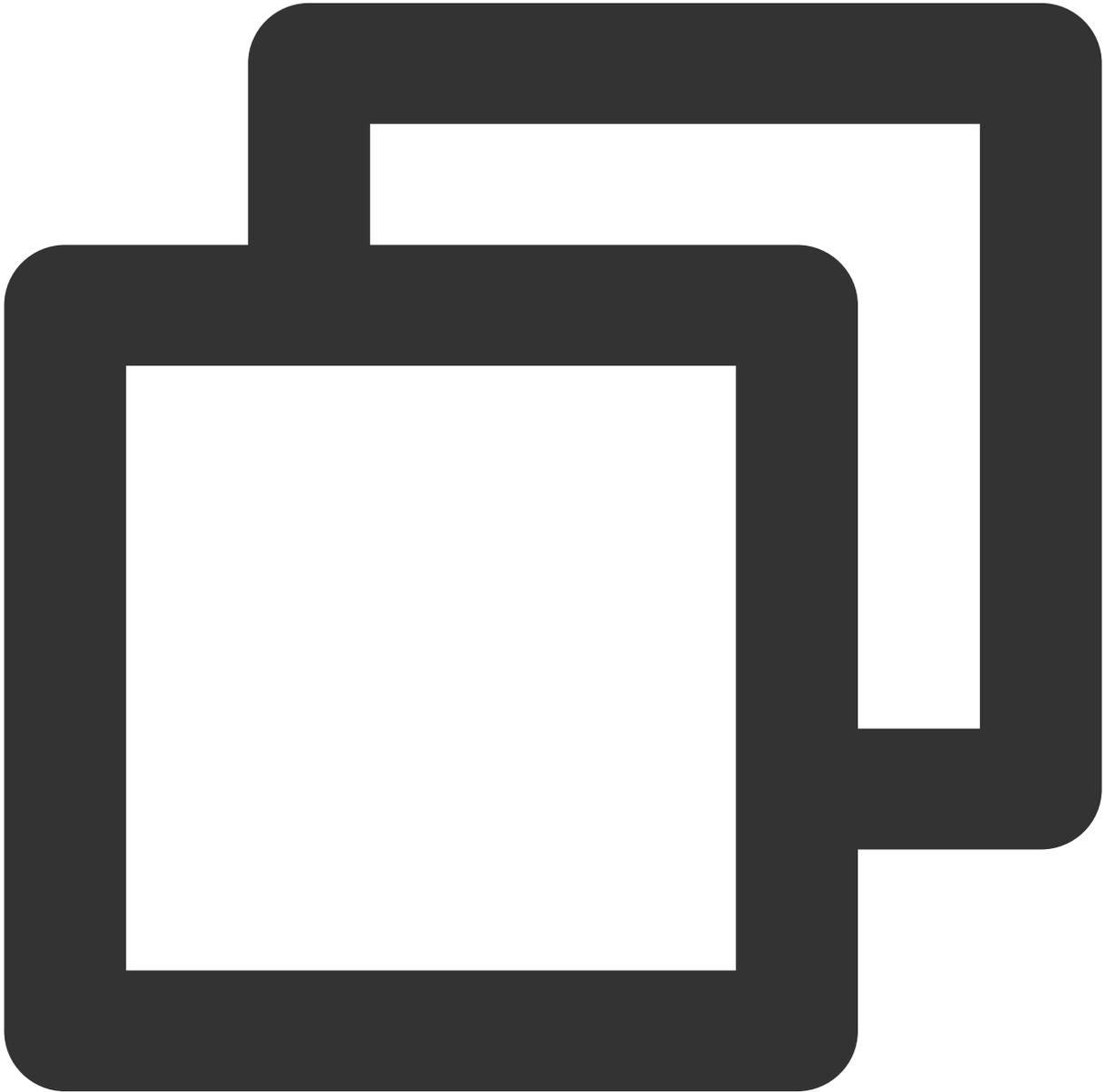
参数值需要 **urlencode** 编码



```
<pre><code class="language-plaintext"> https://cloud.tencent.com/login/roleAccess  
algorithm=&lt;签名时加密算法, 目前只支持 sha1 和 sha256 , 不填默认 sha1>  
&secretId=&lt;签名时 secretId>
```

```
&token=&lt;临时密钥 token>  
&nonce=&lt;签名时 nonce>  
&timestamp=&lt;签名时 timestamp>  
&signature=&lt;签名串>  
&s_url=&lt;登录后目的 URL>
```

7. 使用生成的最终链接，访问腾讯云日志服务控制台页面。例如检索分析页面的内嵌访问链接如下：

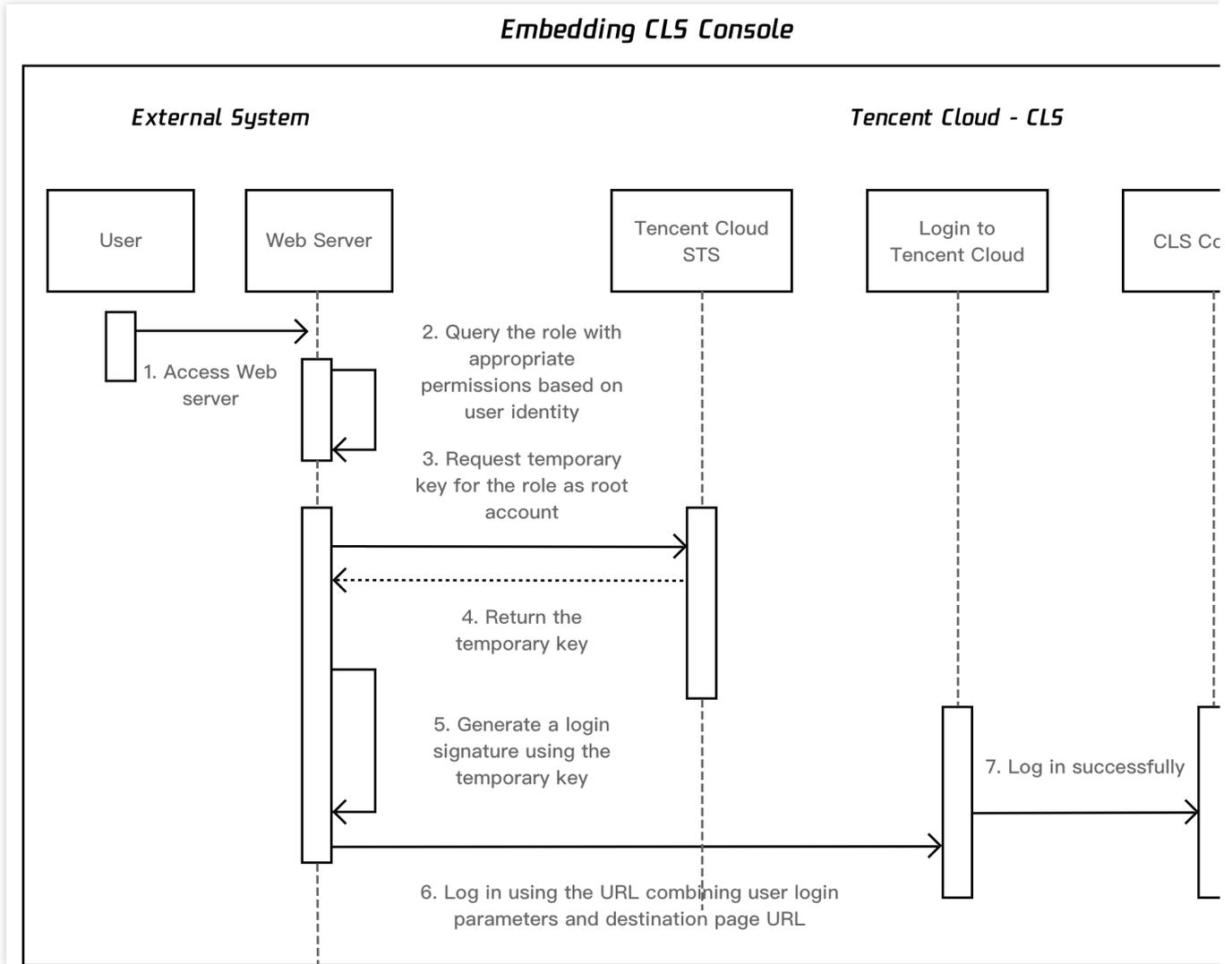


```
https://cloud.tencent.com/login/roleAccessCallback?nonce=52055817&s\_url=https%3A%2F
```

# 技术实现原理

免密登录控制台方案 技术上基于 [安全凭证服务](#)。

登录原理流程图：



# 通过 Grafana 使用 CLS

最近更新时间：2024-01-20 17:08:39

## 操作场景

日志服务（Cloud Log Service, CLS）与 Grafana 打通，支持将 CLS 的原始日志数据与 SQL 聚合分析结果导出，并在 Grafana 展示。您只需安装 日志服务 Grafana 插件，并在 Grafana 填写检索分析的语句，即可在 Grafana 上展示结果。

本文档以 CentOS 操作系统为例，指导您安装和配置 Grafana。

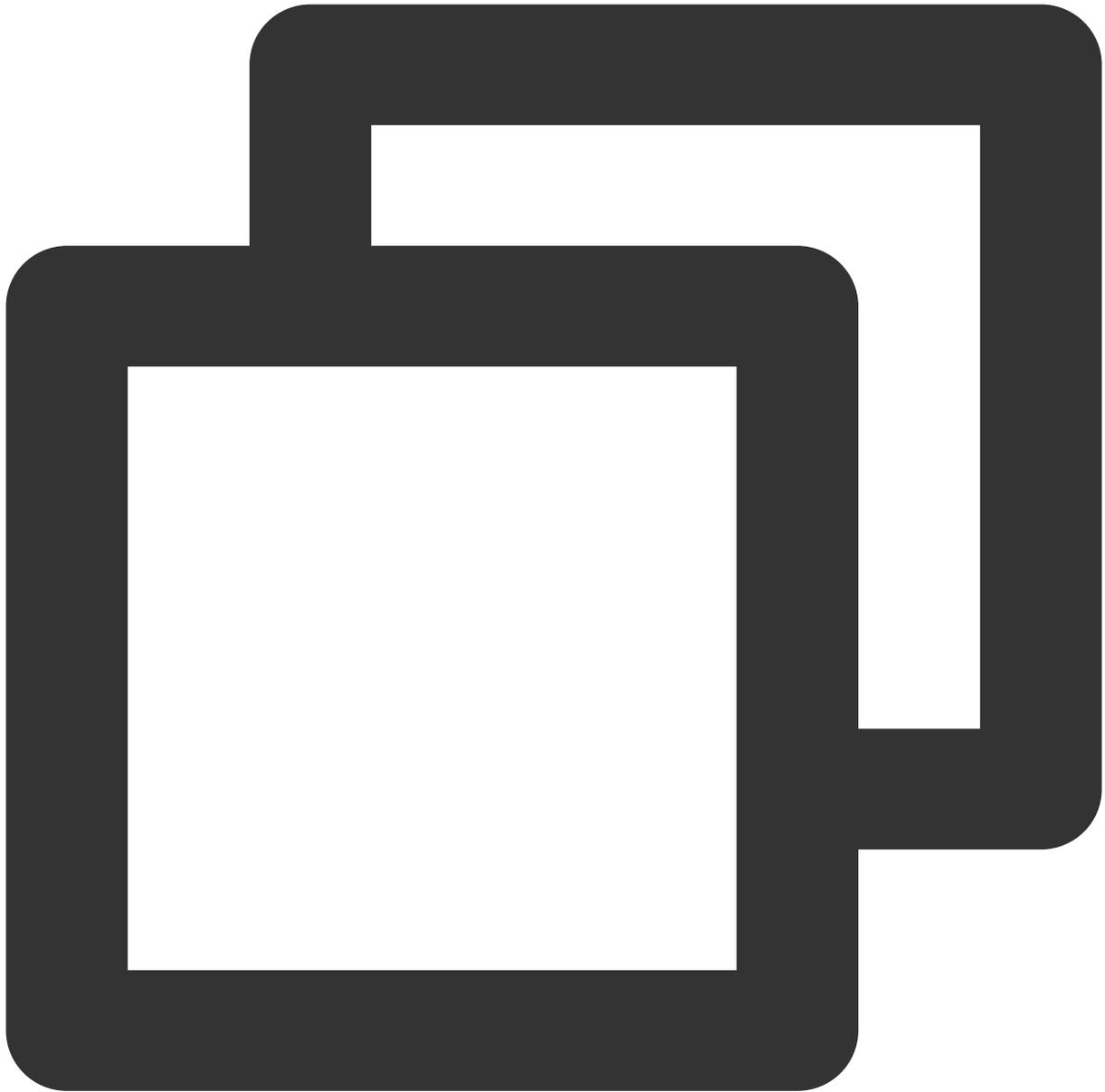
## 操作步骤

### 安装 Grafana

1. 安装 Grafana 8.0 以上版本，具体操作请参见 [Grafana 官网文档](#)。

若 Grafana 版本低于8.0，需进行配置备份和升级，详情请参考 [Grafana 升级指南](#)。

以 CentOS 安装 grafana 8.4.3 ([点此获取新版本地址](#)) 为例：

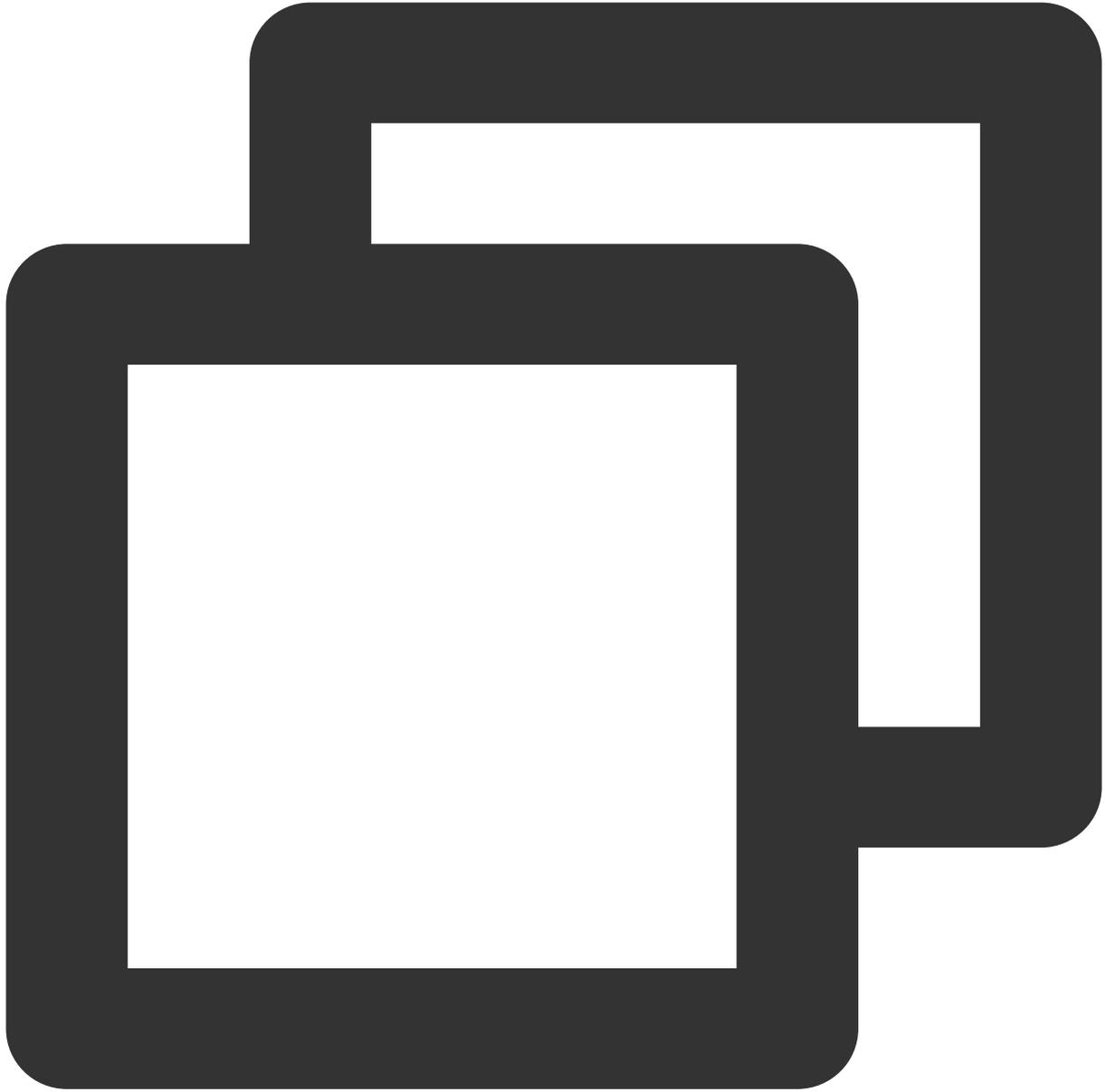


```
sudo yum install initscripts urw-fonts wget
wget https://dl.grafana.com/oss/release/grafana-8.4.3-1.x86_64.rpm
sudo yum install grafana-8.4.3-1.x86_64.rpm
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl start grafana-server
sudo systemctl status grafana-server
sudo systemctl enable grafana-server
```

2. 安装后，建议修改 `grafana.ini` 文件的 `[dataprox]` 配置。

`grafana` 默认超时时间为30s，在大数据量检索时，可能导致 `timeout` 问题，详见 [Grafana proxy queries timeout after](#)

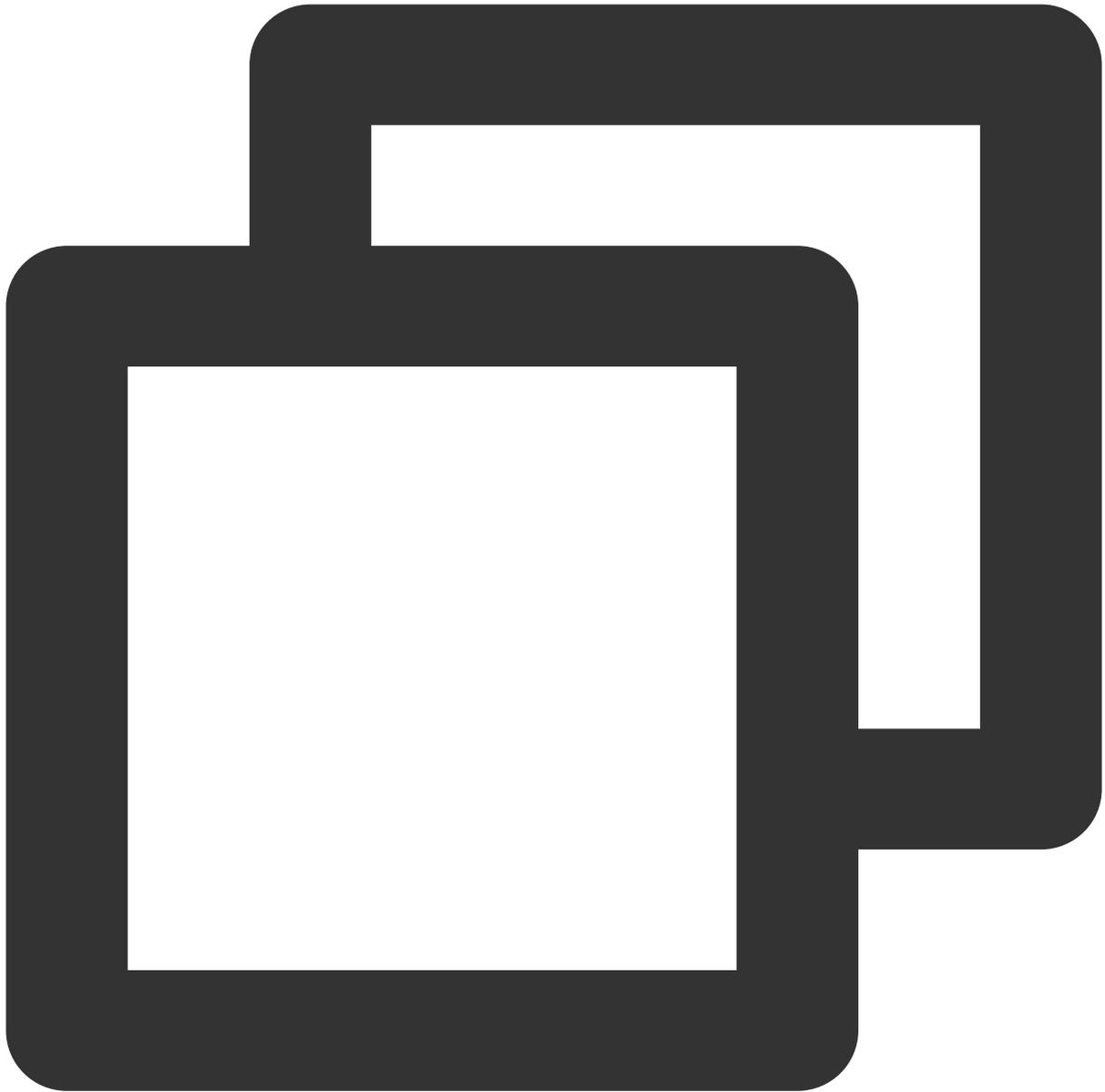
30s with [dataprox](#)y。建议修改至60s，以最大限度发挥日志服务的能力。修改配置如下：



```
[dataprox]
timeout = 60
dialTimeout = 60
keep_alive_seconds = 60
```

如需安装更多可视化图表（例如饼图、趋势速览图等），请执行对应的命令安装 `grafana panel` 插件。

例如，您需要安装饼图（`pie panel`），可执行如下命令：



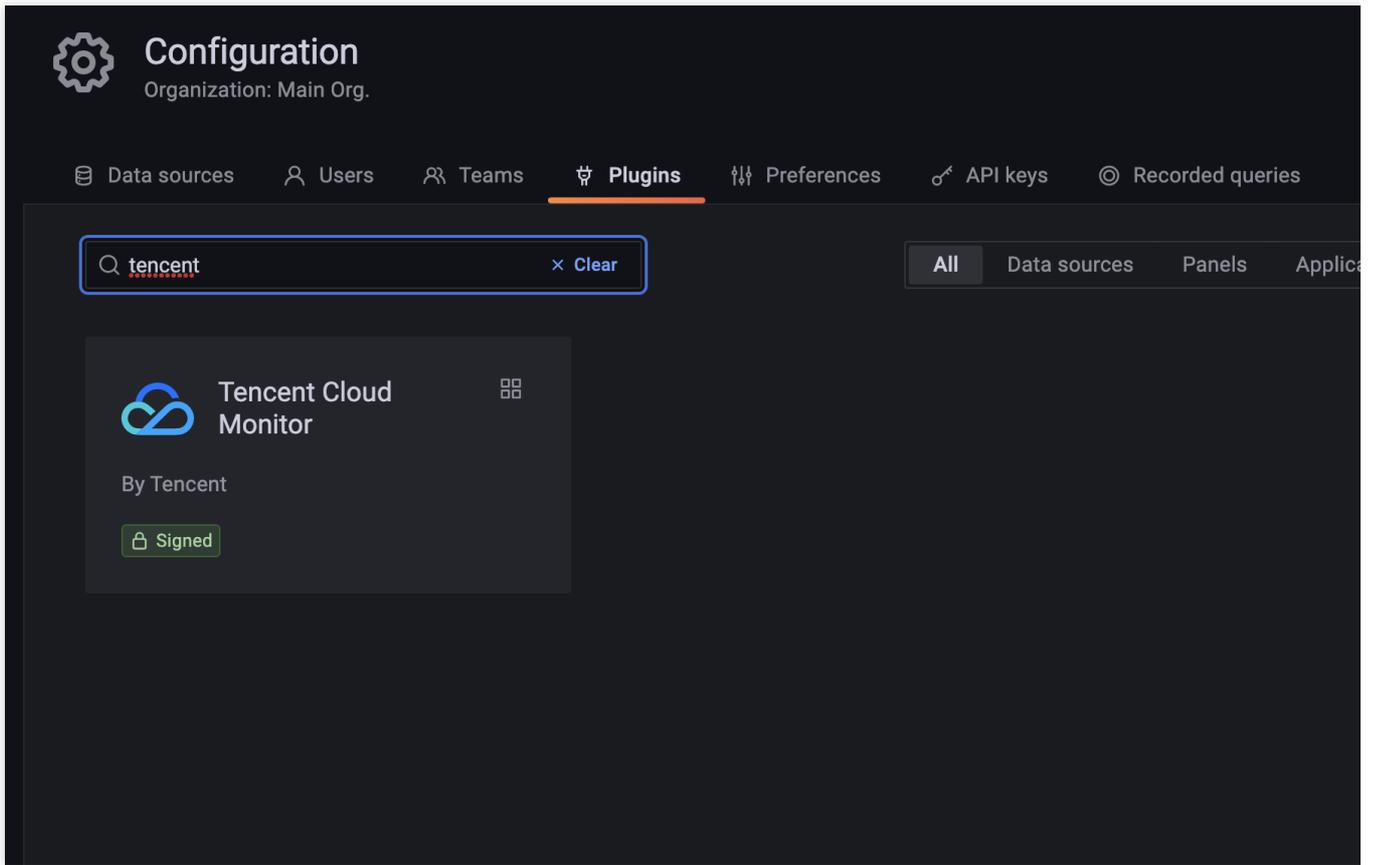
```
grafana-cli plugins install grafana-piechart-panel  
service grafana-server restart
```

更多插件安装，请参考 [Grafana plugins](#)。

## 安装 CLS 对接 Grafana 插件

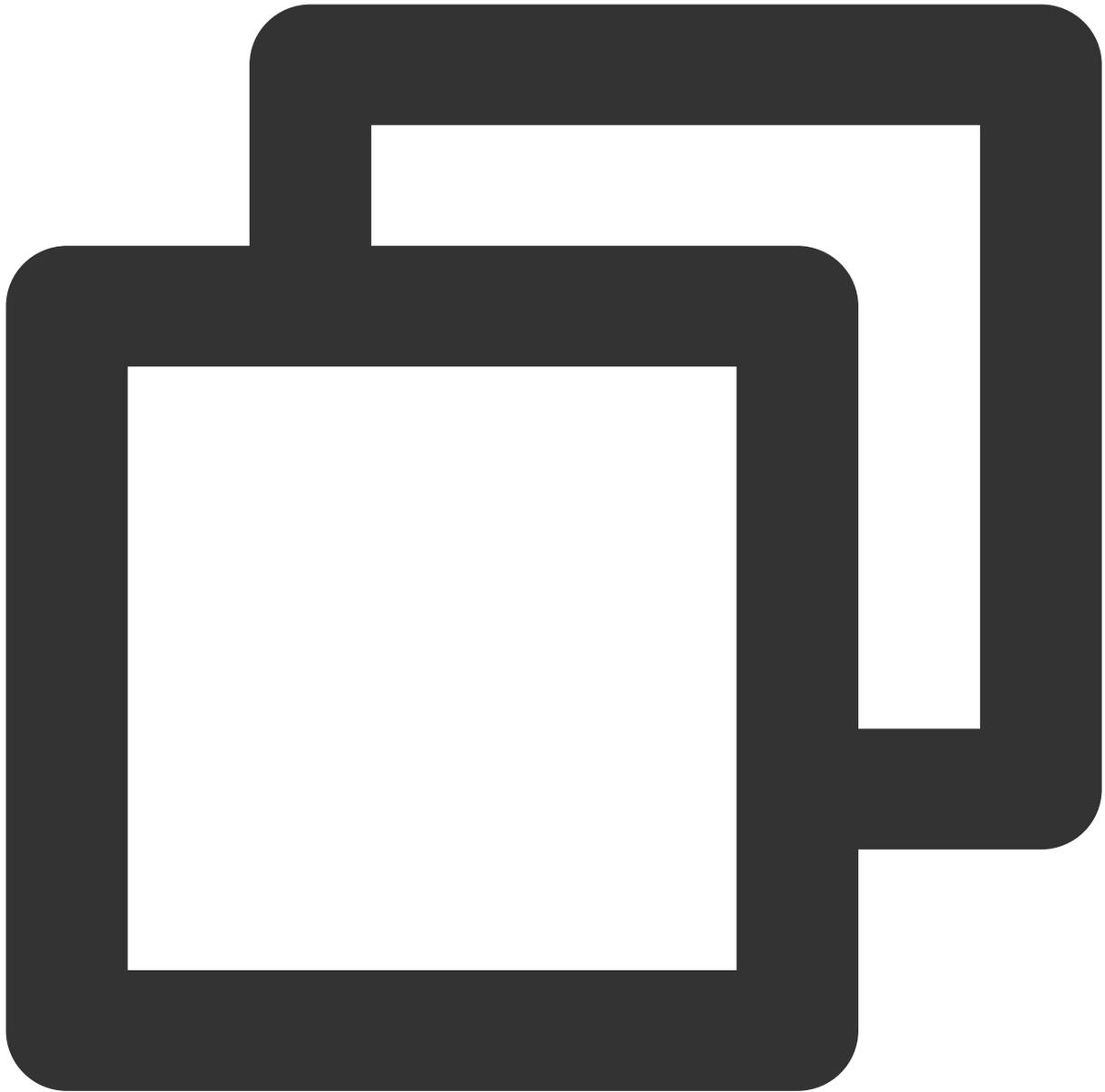
### 从官方插件库安装

1. 进入 Grafana 页面。
2. 在设置（configuration）> 插件（plugin）页面，搜索 Tencent cloud monitor，并选择该插件，单击安装。



### 通过命令行安装

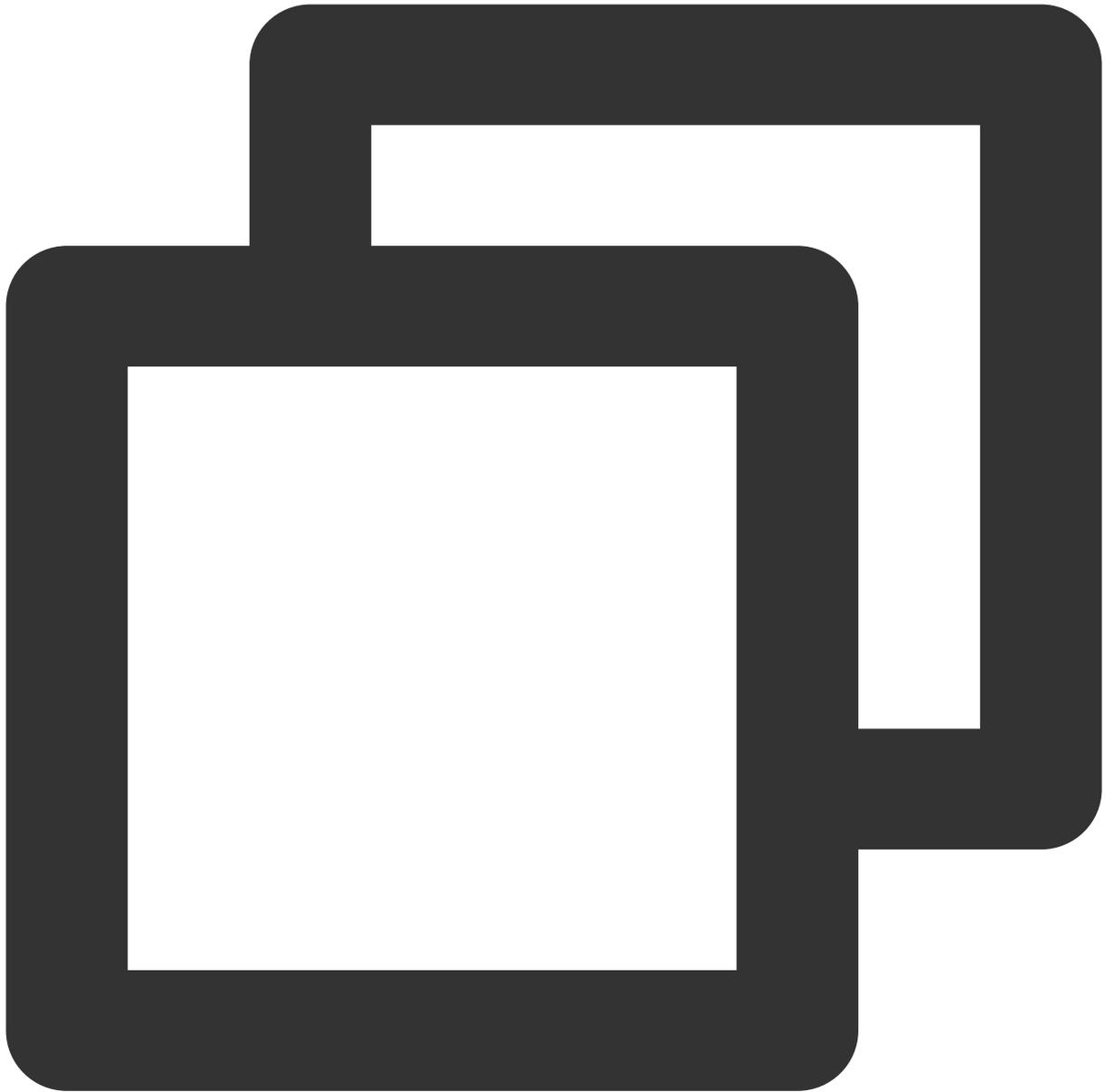
1. 安装 [日志服务插件](#)。



```
grafana-cli plugins install tencentcloud-monitor-app
# 如果遇到安装后插件仍然无法找到，可能是由于插件目录配置不是默认值，可先进入插件安装目录，并执行以下命令
# 如果您的云服务器非 CentOS 系统，请先确认 Grafana 的插件目录位置，再进入该插件目录进行安装。
grafana-cli --pluginsDir ./ plugins install tencentcloud-monitor-app

# 如果需要安装非官方最新版本的插件，或安装Beta版本，可执行以下命令
grafana-cli --pluginUrl https://github.com/TencentCloud/tencentcloud-monitor-grafana
```

2. 执行如下命令，重启 grafana 服务。

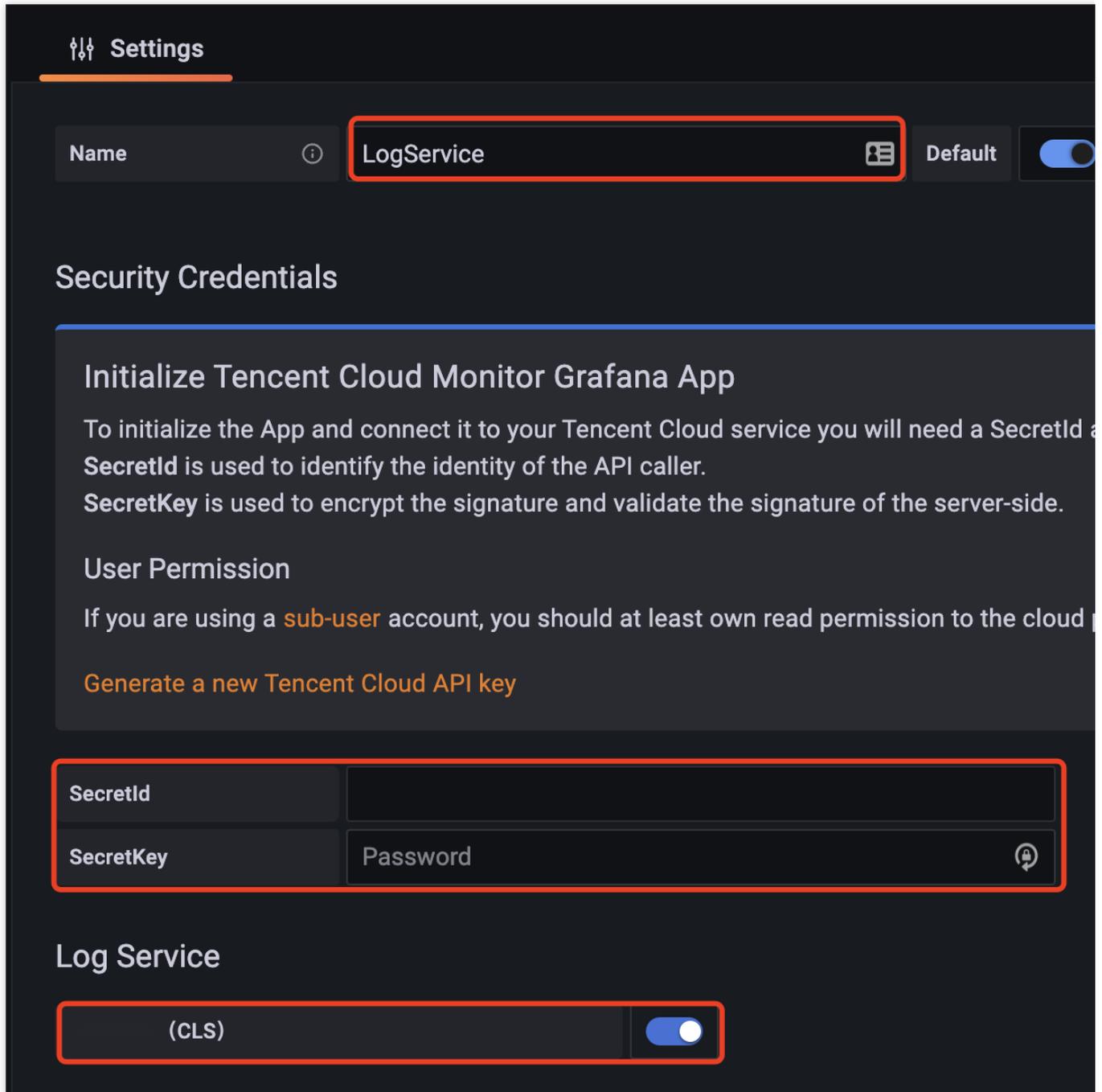


```
service grafana-server restart
```

### 配置日志数据源

1. 在浏览器中访问地址 `http://${GrafanaIP地址}:3000`（默认端口为3000），登录 Grafana。
2. 在左侧菜单栏中，选择设置图标，进入 **Plugins** 页面，选中 **Tencent Cloud Monitor** 插件，并在 **Config** 页面单击 **Enable** 进行插件启用。
3. 在 **Data Sources** 页面，单击 **Add data source**。

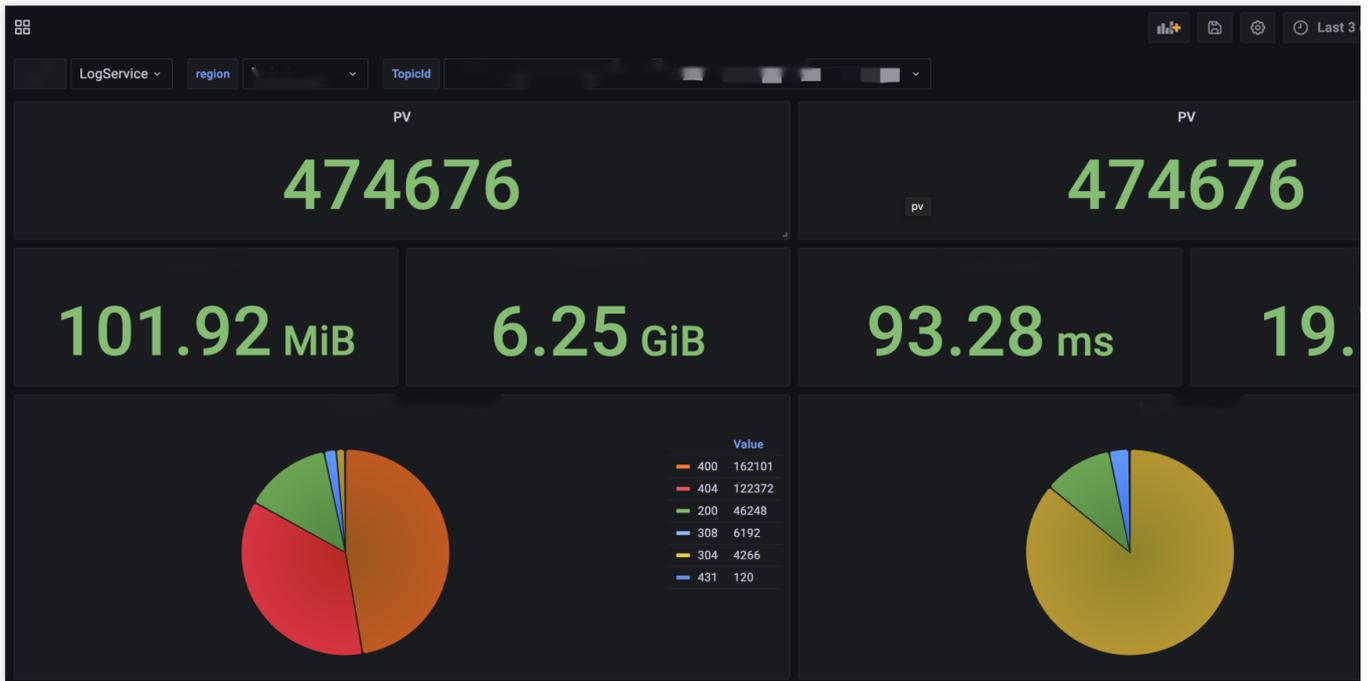
4. 选中 **Tencent Cloud Monitor**，按照页面内说明，填写数据源名称，腾讯云 [访问密钥](#)，勾选日志服务，并单击**保存**。



### 试用 CLB-DEMO 的预设仪表盘

为快速体验日志服务数据源插件，推荐使用 [DEMO 日志](#) 功能进行快速体验。

参考文档创建日志主题后，进入插件预设的 `CLB Demo 访问日志` 仪表盘，即可查看到预设的相关内容。



### 手动配置 dashboard

1. 在左侧导航栏中，单击 **Create Dashboards**。
2. 在 Dashboard 页面，单击 **Add new panel**。
3. 选择数据源后，并在内容中选中**地域**和**日志主题**，并输入对应的检索分析语句。
4. 单击右上角时间刷新，即可查看到请求展示的效果。

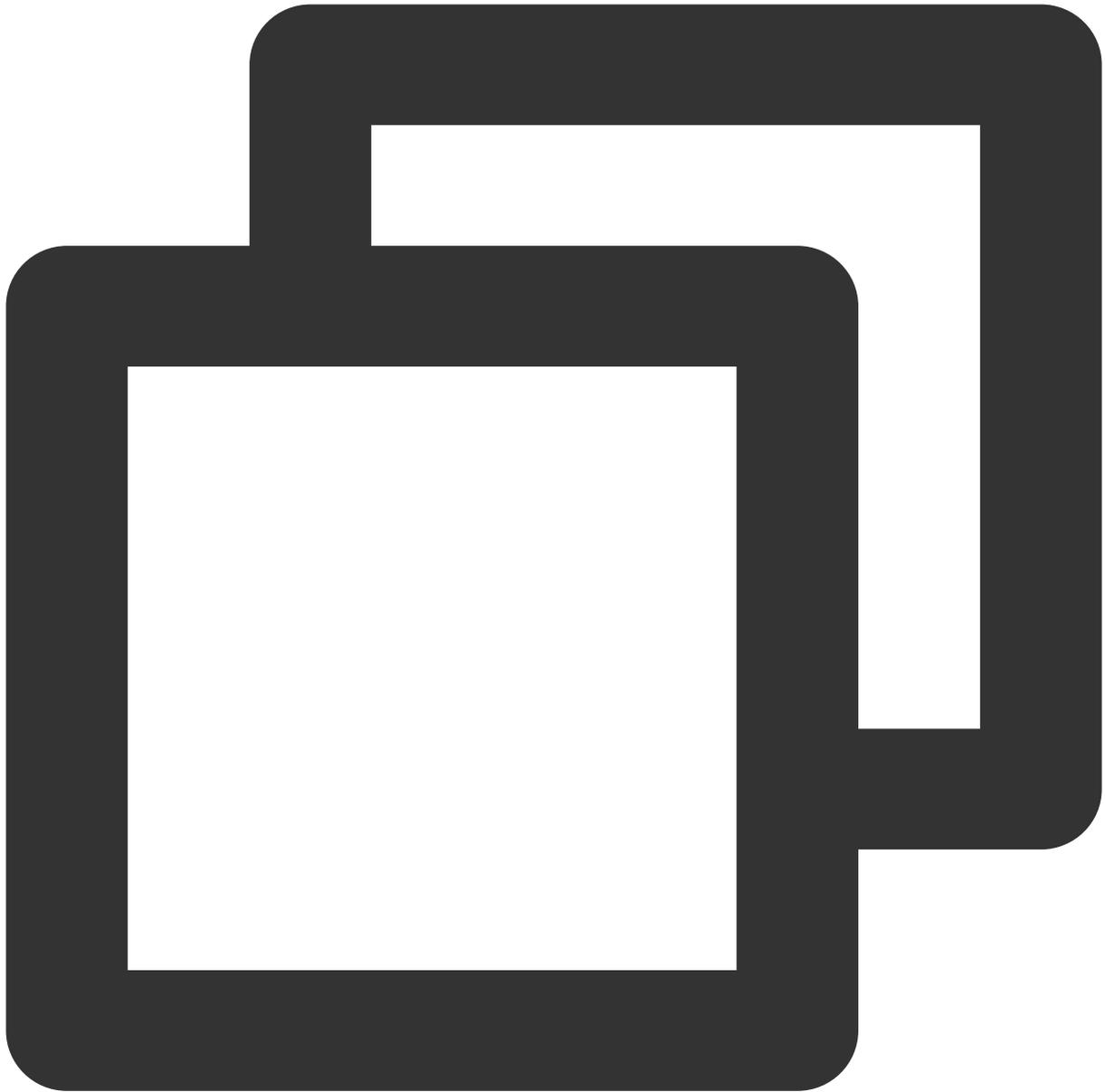
### 使用日志分析输入 SQL 进行绘图展示

Grafana 的原生图表，在数据可视化上的思路为：数据类型驱动。根据字段的类型，判断某类图表能否绘制、如何绘制。

#### 1. 绘制表格

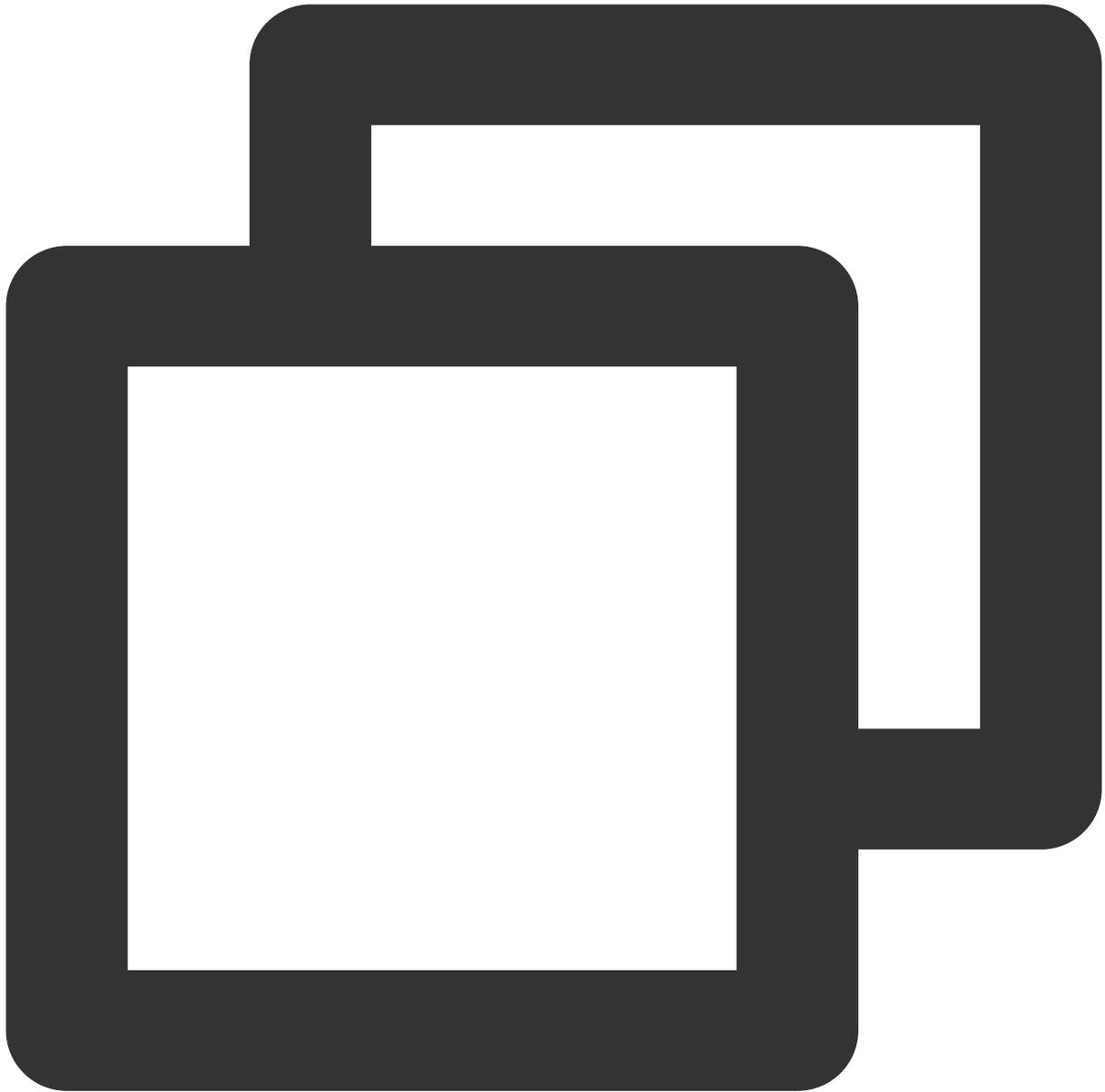
表格对数据格式没有特殊要求，任意 SQL 返回内容都可以进行展示。

2. 绘制时序图。SQL 返回内容包含两个字段，时间类型的 `analytic_time` 和数值类型的 `log_count`，完成绘图。



```
* | select histogram( cast(__TIMESTAMP__ as timestamp),interval 1 minute) as analyt
```

绘制饼图类（Pie、Gauge、BarGauge、Stat），（注意右侧图表配置项 Value Options - show 选择 All values）。



```
* | select try_cast(status as varchar) as status, count(*) as log_count group by st
```

SQL 返回两个字段，字符类型的 `status` 和数值类型的 `log_count`。Grafana 将自动选择字符类型作为标签进行绘图。

#### 注意：

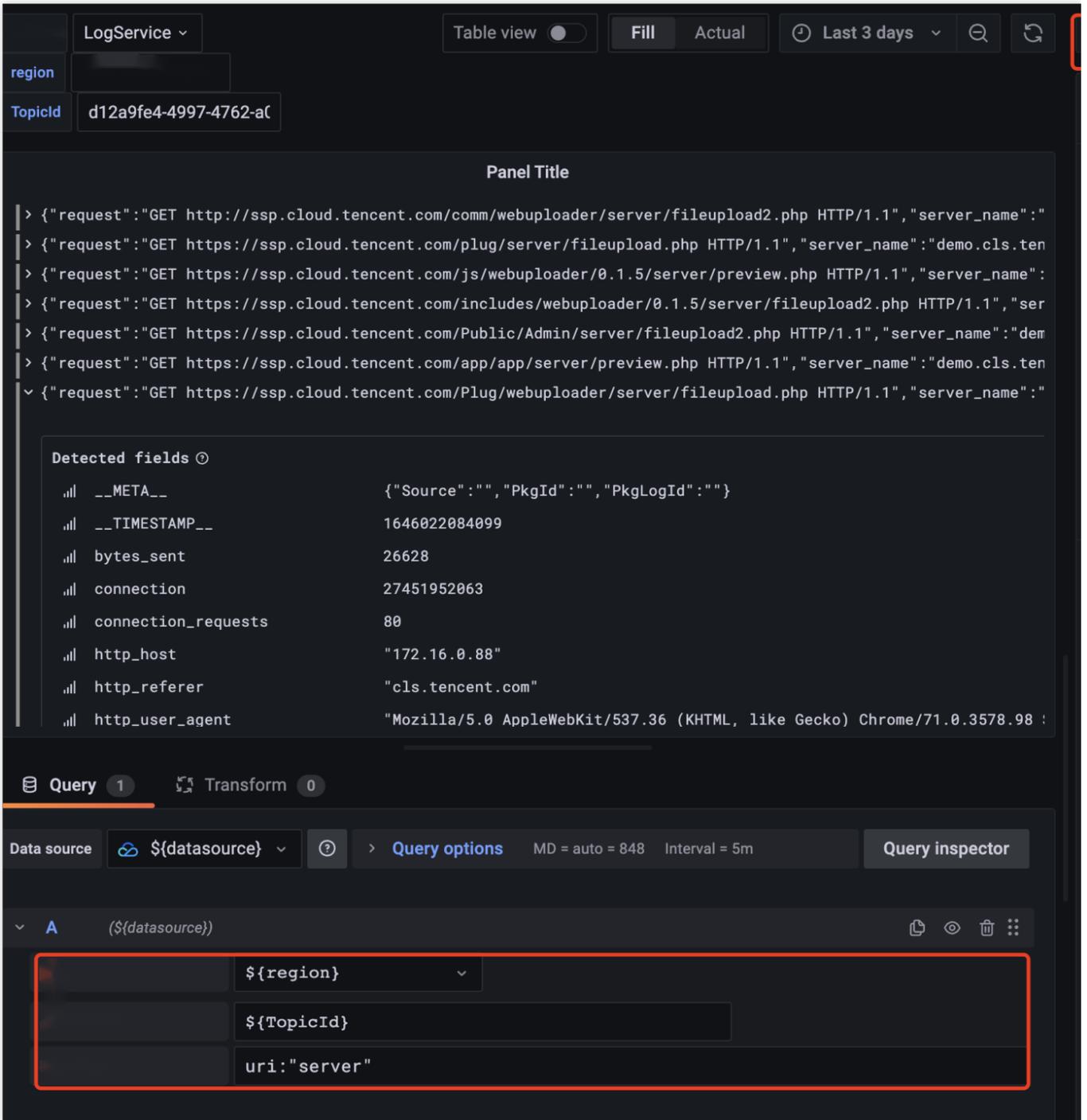
如果此处不使用 `try_cast` 进行类型转化，绘图结果将会受到影响。

对于 SQL 返回的内容字段类型不满足图表绘制，除在 SQL 中使用类型转化函数外，还可使用 Grafana Transform

`Convert field type` 功能，可达到可视化展示的目的。

#### 查看原始日志

对于检索类场景，推荐使用 Logs 插件进行展示。



对于 Grafana v8.3以上版本用户，也可通过 Transform 功能中的 Extract fields 功能，对检索返回内容进行字段提取，在 Table 中查看数据。

## 插件其他使用指引

[数据源插件 Git 仓库](#)

---

[日志服务使用文档](#)

[云监控数据源模板变量功能](#)