

容器服务

日志

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2018 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模式的承诺或保证。

文档目录

日志

- 日志收集概览
- 采集容器标准输出日志
- 采集容器内路径日志
- 采集主机日志文件
- 配置日志的接收端
- 日志 ELK 服务部署实践

日志

日志收集概览

最近更新时间：2018-06-21 15:44:25

简介

日志收集功能是容器服务为用户提供的集群内日志收集工具，可以将集群内服务或集群节点特定路径文件的日志发送至 Kafka 的指定 topic 或者 日志服务CLS 的指定日志主题。

日志收集功能适用于需要对 Kubernetes 集群内服务日志进行存储和分析的用户。用户可以通过配置日志收集规则进行集群内日志的收集并将收集到的日志发送至 Kafka 的指定 Topic 或 日志服务CLS 的指定日志主题以供用户的其它基础设施进行消费。

日志收集功能需要为每个集群手动开启。日志收集功能开启后，日志收集 Agent 会在集群内以 Daemonset 的形式运行。用户可以通过日志收集规则配置日志的采集源和消费端，日志收集 Agent 会从用户配置的采集源进行日志收集，并将日志内容发送至用户指定的消费端。

需要注意的是，使用日志收集功能需要您确认 Kubernetes 集群内节点能够访问日志消费端。

使用场景

- [采集容器标准输出日志](#)
- [采集主机文件日志](#)
- [采集容器内文件日志](#)
- [配置所采集日志的消费端](#)

最佳实践

基于日志收集功能，使用 Logstash 和 Elasticsearch 进行集群服务日志的可视化检索。

为提供日志的可视化能力，建议用户使用 logstash 消费 kafka 的日志数据，并将日志数据发送到 elasticsearch 集群，查看[日志收集最佳实践](#)提供 elasticsearch 和 logstash 集群的搭建模板。

概念

- 日志收集 Agent：TKE 用于收集日志信息的 Agent，基于 Fluentd 开发，在集群内以 Daemonset 的方式运行。
- 日志收集规则：用户可以使用日志收集规则指定日志的采集源以及将采集的日志发送至何处，日志收集 Agent 会监测日志收集规则的变化，变化或新增的规则会在最多 10s 内生效，多条日志收集规则不会创建多个 Daemonset，但过多的日志收集规则会使得日志收集 Agent 占用的资源增加。
- 日志源：包含指定容器日志以及主机路径日志。在需要收集集群内服务打印到标准输出的日志时，用户可以设定日志的采集源为指定容器日志，包括设置收集所有 Namespace 服务的日志、采集若干个指定 Namespace 内的服务日志。在需要收集集群内节点特定路径的日志时，用户可以设定日志的采集源为主机路径日志，例如当需要收集所有路径形式为 `/var/lib/docker/containers/<container-id>/<container-id>.json-log` 的日志时，可以指定日志收集路径为 `/var/lib/docker/containers/*/*json-log`。
- 消费端：日志收集 Agent 在采集指定采集源的日志后，会将收集到的日志发送至用户指定的消费端。当前日志收集服务支持用户自建的 Kafka、腾讯云的 Ckafka 服务和腾讯云的 日志服务CLS 作为日志的消费端，用户只需配置消费端 Kafka 或者 CLS，日志收集 Agent 会将收集到的日志以 json 的形式发送至用户指定的消费端。

功能

日志收集功能主要提供以下功能：

- 容器日志收集：收集 kubernetes 集群中指定服务的标准输出日志

类型

指定容器日志 指定主机文件

采集集群内任意服务下的容器日志，仅支持Stderr和Stdout的日志 [查看示例](#)

日志源

所有容器 指定容器

选择指定Namespace下的容器

所属Namespace

所属服务 全部容器 包含该Namespace下所有的容器

指定服务下容器

[添加Namespace](#)

- 主机日志收集：收集 kubernetes 集群节点上指定路径的文件日志

类型

指定容器日志 指定主机文件

采集集群内指定节点路径的文件。 [查看示例](#)

日志源

收集路径

指定采集日志的文件路径，支持通配符(*), 支持通配符 (*), 必须以 '/' 开头

metadata = ×

= ×

[新增metadata](#)

收集规则收集的日志会带上metadata，并上报到消费端

最长63个字符，只能包含小写字母、数字及分隔符("-")，且必须以小写字母开头，数字或小写字母结尾

- 将收集的日志推送至腾讯云的 CKafka 服务

消费端

类型 Kafka 日志服务CLS
 将采集的日志消费到消息服务Kafka中， [查看示例](#)

kafka类型 使用腾讯云消息队列CKafka

CKafka实例 ckafka-7wxlk1j0 (未命名) topic-nwdal3jj (namespace_default) ↻
 如现有的消息队列CKafka不合适，您可以去控制台 [新建CKafka](#) 或 [新建Topic](#)

- 将收集的日志推送至用户自建 Kafka 的指定 Topic

消费端

类型 Kafka 日志服务CLS
 将采集的日志消费到消息服务Kafka中， [查看示例](#)

kafka类型 使用腾讯云消息队列CKafka

访问地址 请输入IP地址 请输入IP端口号

主题 (Topic) 请输入Topic
 最长64个字符，只能包含字母、数字、下划线、"."及分隔符("-")

- 将收集的日志推送至腾讯云的 日志服务CLS

消费端

| | |
|---|---|
| 类型 | <input type="button" value="Kafka"/> <input checked="" type="button" value="日志服务CLS"/> |
| 将采集的日志消费到日志服务CLS中, 查看示例 | |
| 日志服务实例 | <input type="text" value="logType1"/> <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="logFromSoftwareA"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="刷新"/> |
| 如现有的日志服务CLS不合适, 您可以去控制台 新建日志集 | |

采集容器标准输出日志

最近更新时间：2018-05-31 16:02:23

容器日志收集

日志收集功能支持收集 kubernetes 集群内指定容器的日志，用户可以根据自己的需求，灵活的配置需要进行日志收集的容器。收集到的日志信息将会以 json 格式输出到用户指定的输出端，并会附加相关的 kubernetes metadata，包括容器所属 pod 的 label 和 annotation 等信息。

配置方法

1. 创建日志收集器并指定服务。

日志源

所有容器 指定容器

选择指定Namespace下的容器

所属Namespace

所属服务

全部容器 包含该Namespace下所有的容器

指定服务下容器 已选1个服务，共2个服务

nginx service-a

2. 指定日志消费端。

消费端

| | | |
|----------|--|---|
| 类型 | <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid #00aaff; padding: 2px 5px;">Kafka</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">日志服务CLS</div> </div> | |
| | <p>将采集的日志消费到消息服务Kafka中， 查看示例</p> | |
| kafka类型 | <input checked="" type="checkbox"/> 使用腾讯云消息队列CKafka | |
| CKafka实例 | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> 无 ▼ </div> | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> 无 ▼ </div> |
| | <input type="button" value="刷新"/> | |
| | <p>如现有的消息队列CKafka不合适，您可以去控制台 新建CKafka</p> | |

3. 查看接收到的日志。

```

{
  "_index": "logstash-%{type}-2017.12.26",
  "_type": "logs",
  "_id": "AWCSCZRYS9iaCYf01Fx6",
  "_version": 1,
  "_score": null,
  "_source": {
    "@version": "1",
    "kubernetes": {
      "container_name": "log",
      "log": "default_service-a",
      "host": "10.0.0.42",
      "master_url": "https://172.16.255.1:443",
      "annotations": {
        "kubernetes.io/created-by": "{\"kind\":\"SerializedReference\",\"apiVersion\":\"v1\",\"reference\":{\"kind\":\"ReplicaSet\",\"namespace\":\"default\",\"name\":\"service-a-1656797703\",\"uid\":\"6c6fcbfd-ea14-11e7-a33d-525400996892\",\"apiVersion\":\"extensions\",\"resourceVersion\":\"278281023\"}}\n"
      },
      "pod_id": "6c71b37b-ea14-11e7-a33d-525400996892",
      "namespace_name": "default",
      "pod_name": "service-a-1656797703-nr8t9",
      "labels": {
        "pod-template-hash": "1656797703",
        "qcloud-app": "service-a"
      }
    },
    "@timestamp": "2017-12-26T08:56:29.492Z",
    "log": "WARN (Tue Dec 26 08:56:25 UTC 2017) variable not in use.\n",
    "stream": "stdout",
    "docker": {
      "container_id": "4e141c11f8d3711537a3d765a5f77c206a55664d3a24494c16a43aab07252505"
    }
  },
  "fields": {
    "@timestamp": [
      1514278589492
    ]
  },
  "sort": [
    1514278589492
  ]
}

```

日志 Metadata 含义

| 字段名 | 含义 |
|---------------------------|------------------------|
| docker.container_id | 日志所属的 container id |
| kubernetes.annotations | 日志所属 pod 的 annotations |
| kubernetes.container_name | 日志所属的 container name |
| kubernetes.host | 日志所属 pod 所在的机器 ip |
| kubernetes.labels | 日志所属 pod 的 labels |
| kubernetes.namespace_name | 日志所属 pod 的 namespace |
| kubernetes.pod_id | 日志所属 pod 的 id |
| kubernetes.pod_name | 日志所属 pod 的名字 |
| log | 日志信息 |

采集容器内路径日志

最近更新时间：2018-05-31 16:04:35

采集容器内路径日志

日志采集服务当前不支持直接采集容器内文件系统的日志文件，当需要采集容器内某路径的日志时，用户需要将指定的日志文件所在目录以 host path volume 的形式挂载至主机的指定路径，然后使用采集主机日志文件的功能采集相应的主机路径。

配置方法

例如，应用将日志文件打印至容器内文件系统路径 `/data/app-log/nginx/access.log`，可以如下配置日志收集规则。

1. 创建应用时将容器内日志文件所在路径 `/data/app-log/nginx` 挂载至主机路径 `/var/log/nginx`。

数据卷(选项) ⓘ

| | | | |
|--------|-----|----------------|---|
| 使用本地硬盘 | log | /var/log/nginx | × |
|--------|-----|----------------|---|

[添加数据卷](#)

为容器提供存储，目前支持临时路径、主机路径、云硬盘数据卷、文件存储NFS、配置项，还需挂载到容器的指定路径中。 [使用指引](#)

挂载点 ⓘ

| | | | |
|-----|---------------------|----|---|
| log | /data/app-log/nginx | 读写 | × |
|-----|---------------------|----|---|

[添加挂载点](#)

2. 创建日志收集器并指定采集路径为 `/var/log/nginx/*.log`，并指定附加的 metadata (可选)。

日志源

收集路径

指定采集日志的文件路径，支持通配符(*)，支持通配符(*)，必须以`/`开头

metadata = ×

新增metadata

收集规则收集的日志会带上metadata，并上报到消费端
最长63个字符，只能包含小写字母、数字及分隔符("-")，且必须以小写字母开头，数字或小写字母结尾

3. 指定日志的接收端。

消费端

类型

将采集的日志消费到消息服务Kafka中， [查看示例](#)

kafka类型 使用腾讯云消息队列CKafka

CKafka实例 ↻

如现有的消息队列CKafka不合适，您可以去控制台 [新建CKafka](#)

4. 消费 kafka 的相关 topic 查看收集到的日志。

```
{
  "_index": "ccs-log",
  "_type": "logs",
  "_id": "AWCTAZvWS9iaCYf01HuK",
  "_score": 1,
  "_source": {
    "@version": "1",
    "path": "/data/app-log/nginx/access.log",
    "@timestamp": "2017-12-26T13:27:24.368Z",
    "message": "172.16.2.1 - - [26/Dec/2017:13:27:22 +0000] \"GET / HTTP/1.1\" 200 612 \"-\" \"curl/7.47.0\" \"-\"",
    "service": "nginx"
  },
  "fields": {
    "@timestamp": [
      1514294844368
    ]
  }
}
```

采集主机日志文件

最近更新时间：2018-05-31 16:07:20

文件日志收集

日志收集功能支持收集 kubernetes 集群内所有节点的指定主机路径的日志，用户可以根据自己的需求，灵活的配置所需的路径，日志收集 Agent 会收集集群内所有节点上满足指定路径规则的文件日志。收集到的日志信息将会以 json 格式输出到用户指定的输出端，并会附加用户指定的 metadata，包括日志来源文件的路径和用户自定义的 metadata。

配置方法

1. 创建日志收集规则



| 名称 | 状态 | 类型 | 创建时间 | 操作 |
|------------------------|----|--------|---------------------|---|
| cd01-host | 正常 | 指定容器日志 | 2017-12-24 21:21:31 | 编辑收集规则 删除 |
| cd01-name01-server01 | 正常 | 指定主机文件 | 2017-12-22 15:18:04 | 编辑收集规则 删除 |
| cd02-name01-testserver | 正常 | 指定容器日志 | 2017-12-24 17:06:51 | 编辑收集规则 删除 |

2. 指定文件采集源路径并添加自定义的 Metadata(可选)



日志源

收集路径
指定采集的日志文件路径，支持通配符(*)

metadata = ×

[新增metadata](#)

收集规则收集的日志会带上metadata，并上报到消费端

3. 指定日志接收端

消费端

类型 Kafka 日志服务CLS

将采集的日志消费到消息服务Kafka中， [查看示例](#)

kafka类型 使用腾讯云消息队列CKafka

CKafka实例 无 无 ↻

如现有的消息队列CKafka不合适，您可以去控制台 [新建CKafka](#)

4. 查看接收到的日志

```

{
  "_index": "ccs-log",
  "_type": "logs",
  "_id": "AWCTAZvWS9iaCYf01HuK",
  "_score": 1,
  "_source": {
    "@version": "1",
    "path": "/data/app-log/nginx/access.log",
    "@timestamp": "2017-12-26T13:27:24.368Z",
    "message": "172.16.2.1 - - [26/Dec/2017:13:27:22 +0000] \"GET / HTTP/1.1\" 200 612 \"-\" \"curl/7.47.0\" \"-\"",
    "service": "nginx"
  },
  "fields": {
    "@timestamp": [
      1514294844368
    ]
  }
}
    
```

日志收集路径

用户可以通过指定日志文件的路径来收集集群内节点上相应路径的日志文件，路径支持文件路径和通配规则，如 `/var/log/nginx.log` 或 `/var/lib/docker/containers/*//*.log`。

Metadata

用户可以为收集到的日志附加用户指定的 Key-Value 形式的 Metadata，用做日志信息的 Metadata 标记，附加 Metadata 将会以 json field 的形式添加到日志记录中。

类型

指定容器日志
指定主机文件

日志源

收集路径

/var/log/example.log

指定采集日志的文件路径，支持通配符(*)，支持通配符 (*)，必须以`/`开头

metadata

service

=

apiserver

×

[新增metadata](#)
 收集规则收集的日志会带上metadata，并上报到消费端
 最长63个字符，只能包含小写字母、数字及分隔符("-")，且必须以小写字母开头，数字或小写字母结尾

例如，当不指定附加 Metadata 时，收集到的日志为

```

{
  "_index": "ccs-log",
  "_type": "logs",
  "_id": "AWDZgNdmPgA9x5PmFg2U",
  "_version": 1,
  "_score": null,
  "_source": {
    "@version": "1",
    "path": "/var/log/example.log",
    "@timestamp": "2018-01-09T05:59:47.891Z",
    "message": "This is an example log line"
  },
  "fields": {
    "@timestamp": [
      1515477587891
    ]
  },
  "sort": [
    1515477587891
  ]
}
    
```

当用户指定附加 Metadata 时，收集到的日志为

```
{
  "_index": "ccs-log",
  "_type": "logs",
  "_id": "AWDZgJ8mPgA9x5PmFg2T",
  "_version": 1,
  "_score": null,
  "_source": {
    "@version": "1",
    "path": "/var/log/example.log",
    "@timestamp": "2018-01-09T05:59:33.489Z",
    "message": "This is an example log line",
    "service": "apiserver"
  },
  "fields": {
    "@timestamp": [
      1515477573489
    ]
  },
  "sort": [
    1515477573489
  ]
}
```

相比不指定附加 Metadata 时，附加 Metadata 的 json 日志增加了 key `service`。

日志 Metadata 含义

| 字段名 | 含义 |
|---------|-----------|
| path | 日志的来源文件 |
| message | 日志信息 |
| 自定义 key | 自定义 value |

配置日志的接收端

最近更新时间：2018-01-29 10:07:46

配置日志的消费端

日志收集功能支持指定用户自建的 kafka 实例、腾讯云 Ckafka 服务的指定实例的 Topic 和腾讯云 日志服务CLS 指定的日志主题作为日志内容的消费端，日志收集 Agent 会将收集到的日志发送到指定 Kafka 的指定 Topic 或指定的 CLS 日志主题。

配置 kafka 作为日志输出端

目前仅支持无访问认证的 kafka 实例，且需要保证集群内所有节点都能够访问到用户指定的 kafka Topic。需要注意的是，当配置接收端为 Kafka 时，日志收集功能仅支持无认证的 Kafka。

1. 创建日志收集规则

| 名称 | 状态 | 类型 | 创建时间 | 操作 |
|------------------------|----|--------|---------------------|---|
| cd01-host | 正常 | 指定容器日志 | 2017-12-24 21:21:31 | 编辑收集规则 删除 |
| cd01-name01-server01 | 正常 | 指定主机文件 | 2017-12-22 15:18:04 | 编辑收集规则 删除 |
| cd02-name01-testserver | 正常 | 指定容器日志 | 2017-12-24 17:06:51 | 编辑收集规则 删除 |

2. 指定收集源

收集规则名称

最长63个字符，只能包含小写字母、数字及分隔符("-"), 且必须以小写字母开头，数字或小写字母结尾

所在地域 广州 上海 上海金融 北京 新加坡 成都 香港

不同地域内网不同，创建后不能更改。建议选择靠近客户的地域，降低时延和提高下载速度

所属集群

如现有的集群不合适，您可以去控制台 [新建集群](#)

类型 指定容器日志 指定主机文件

采集集群内任意服务下的容器日志，仅支持Stderr和Stdout的日志 [查看示例](#)

日志源 所有容器 指定容器

选择所有Namespace下的所有容器

3. 指定 Kafka 相应 Topic 作为日志接收端

消费端

类型 Kafka 日志服务CLS

将采集的日志消费到消息服务Kafka中， [查看示例](#)

kafka类型 使用腾讯云消息队列CKafka

CKafka实例

如现有的消息队列CKafka不合适，您可以去控制台 [新建CKafka](#) 或 [新建Topic](#)

配置 日志服务CLS 作为日志输出端

需要注意，日志服务CLS 目前只能支持同地域的容器集群进行日志收集上报。

1. 创建日志收集规则

| 名称 | 状态 | 类型 | 创建时间 | 操作 |
|------------------------|----|--------|---------------------|---|
| cd01-host | 正常 | 指定容器日志 | 2017-12-24 21:21:31 | 编辑收集规则 删除 |
| cd01-name01-server01 | 正常 | 指定主机文件 | 2017-12-22 15:18:04 | 编辑收集规则 删除 |
| cd02-name01-testserver | 正常 | 指定容器日志 | 2017-12-24 17:06:51 | 编辑收集规则 删除 |

2. 指定收集源

收集规则名称

最长63个字符，只能包含小写字母、数字及分隔符("-")，且必须以小写字母开头，数字或小写字母结尾

所在地域 广州 上海 上海金融 北京 新加坡 成都 香港

不同地域内网不同，创建后不能更改。建议选择靠近客户的地域，降低时延和提高下载速度

所属集群

如现有的集群不合适，您可以去控制台 [新建集群](#)

类型 指定容器日志 指定主机文件

采集集群内任意服务下的容器日志，仅支持Stderr和Stdout的日志 [查看示例](#)

日志源 所有容器 指定容器

选择所有Namespace下的所有容器

3. 如果需要创建日志集，因为容器服务的日志有独立的采集能力，所以新建日志集不需要选择 Agent 采集

创建日志集

日志集配置

日志集名称 ✔
字符长度为1至255个字符，允许的字符为 a-z、A-Z、0-9、_、-

地域 成都

保存时间 7天 ▼

采集配置

日志主题名称 ✔
字符长度为1至255个字符，允许的字符为 a-z、A-Z、0-9、_、-

是否Agent采集

确定
取消

4. 指定日志主题作为日志接收端

消费端

类型 Kafka 日志服务CLS

将采集的日志消费到日志服务CLS中， [查看示例](#)

日志服务实例 logType1 ▼ logFromSoftwareA ▼ ↻

如现有的日志服务CLS不合适，您可以去控制台 [新建日志集](#)

日志 ELK 服务部署实践

最近更新时间：2018-06-21 15:43:41

为什么部署容器服务需要配置日志收集功能？

通常我们习惯登录服务器使用 Linux 命令查看应用日志。但面对大规模分布式应用，一个服务的负载分布在多个服务器上，这种方式的效率就非常低下了，于是就产生了日志统一收集展示的需求。

当使用容器部署服务时情况就更复杂，因为相比普通的分布式应用，容器在上层编排系统的管理下，和服务器的关联关系并不固定。这种时候，如果没有统一收集展示日志的服务，应用程序的日志将很难浏览。

腾讯云容器服务已经集成了腾讯云日志服务，支持配置收集规则将容器服务日志自动收集上报。当然，我们也支持用户使用 ELK（Elasticsearch + Logstash + Kibana）自建可视化日志收集服务。本文档介绍如何在容器服务里部署 ELK。

ELK 部署指导

本篇使用腾讯云容器服务提供的基础模版，以部署一套从 Kafka 读取日志数据的 ELK 为例。部署前请保证集群有足够资源。

第一步：部署 Elasticsearch + Kibana 进行日志展示与检索

Elasticsearch 是基于 Apache Lucene(TM) 的分布式，提供 RESTful API 的开源搜索引擎。在 ELK 框架中提供数据存储和快速查询的能力。Kibana 则是一个针对 Elasticsearch 的开源的数据分析以及可视化平台，用来搜索、展示存储在 Elasticsearch 索引中的数据。

本示例直接使用容器服务提供的 ELK 基础模板搭建 Elasticsearch 集群和 Kibana。

首先把所需 yaml 文件下载到 TKE 集群内节点上。

```
git clone https://github.com/tencentyun/ccs-elasticsearch-template.git /tmp/kubernetes-elasticsearch
```

部署 Elasticsearch Deployment。

```
cd /tmp/kubernetes-elasticsearch
kubectl create -f es-svc.yaml
kubectl create -f es-client.yaml
kubectl create -f es-data.yaml
```

```
kubectl create -f es-discovery-svc.yaml
kubectl create -f es-master.yaml
```

部署 Kibana Deployment。

```
cd /tmp/kubernetes-elasticsearch
kubectl create -f kibana-svc.yaml
kubectl create -f kibana.yaml
```

*注意：如果节点没有 git，请先执行 `yum install git`，安装 git。

第二步：搭建 Logstash 收集 Kafka 指定 Topic 数据

Logstash 是开源的日志分析处理程序，能够从多种源采集转换数据，如 Syslog、Filebeat、Kafka 等，并支持将数据发送到 Elasticsearch。

本示例搭建的 Logstash 默认从配置的 Kafka 中读取数据并将其发送至第一步部署的 Elasticsearch 服务。

```
cd /tmp/kubernetes-elasticsearch
vim logstash-config.yaml
```

搭建前请先修改 `/tmp/kubernetes-elasticsearch/logstash-config.yaml` 中的 Kafka 和 Elasticsearch 地址。

```
data:
  logstash.conf: |
    input {
      kafka {
        bootstrap_servers => "ip:port"
        group_id => "logstash-test"
        topics => ["log-test"]
        codec => json
      }
    }
    output {
      elasticsearch {
        hosts => "http://ip:port"
        index => "ccs-log"
      }
    }
  kind: ConfigMap
  metadata:
    name: logstash-consumer-config
```

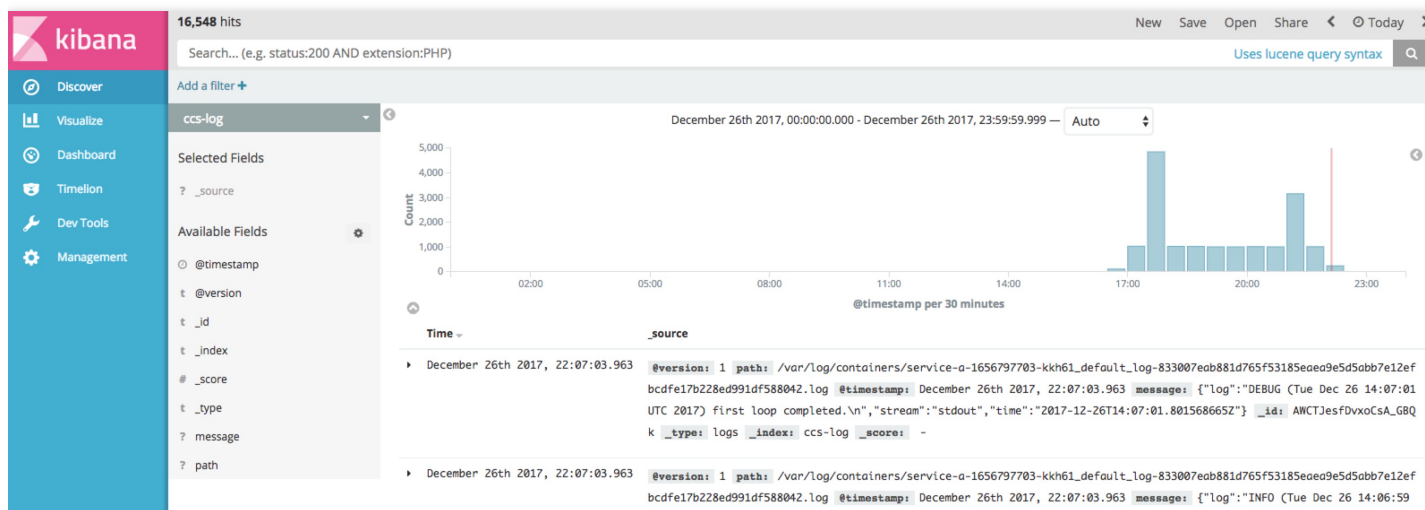
修改完成后，部署 Logstash。


```
kubectl create -f logstash-config.yaml
kubectl create -f logstash-consumer.yaml
```

第三步：在 Kibana 页面查看日志数据

在 TKE 控制台可以看到刚创建的 Kibana 服务。

访问其公网负载均衡 IP，即可打开 Kibana dashboard 进行日志查阅。



*注意：使用 Kibana 进行日志检索前，需要先保证 Elasticsearch 内有相应 index pattern 的数据。

The screenshot shows the 'Configure an index pattern' page in Kibana. The 'Index name or pattern' field is highlighted with a red box and contains the value 'ccs-log'. Below it, the 'Time Filter field name' is set to '@timestamp'. There is also a checkbox for 'Use event times to create index names [DEPRECATED]' which is currently unchecked.

本文以在 TKE 集群中部署 ELK 并从 Kafka 读取日志数据为例，ELK 更多使用说明以及问题指导请查阅网络资料。