

ALIBABA CLOUD

阿里云

函数计算
监控报警

文档版本：20201019

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
<code>Courier</code> 字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<i>斜体</i>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1. 监控指标	05
2. 监控数据	10
3. 调用统计及监控报警	16

1. 监控指标

根据函数计算的资源结构及使用场景，监控指标可分为三个维度：地域维度、服务维度、函数维度。监控指标作为API调用函数计算的入参参数Metric的指标项。本文介绍各个维度的具体指标项。

地域维度

地域维度指标是您对某一地域中函数计算资源整体使用情况的监控度量，包括以下指标项。

指标名称	单位	描述
TotalInvocations	次	<p>调用该地域中的函数的总请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有调用InvokeFunction接口进行访问的请求（不包含返回HTTP Status为202的请求）。 系统执行异步调用的请求。 <p>说明 异步的调用请求，不会在您发起请求时计入总请求，而是在该异步请求实际被系统执行时才开始计数，即返回HTTP Status为202的请求是不记在总数中的，而系统实际执行时，才被计入时间序中。</p>
BillableInvocations	次	<p>成功调用该地域中的函数的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为200的请求。 系统成功执行的异步调用请求。 <p>这类请求等同于计量项中的Invocations，是可计费请求数。</p> <p>说明 函数自身的语法错误或自身执行错误也会计入该指标。</p>
Throttles	次	<p>调用该地域中的函数但被流控的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为429的请求。 系统因为流控而执行失败的异步调用请求。
ClientErrors	次	<p>调用该地域中的函数但发生客户端错误的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为4xx（不包括429）的请求。 系统因为客户端错误而执行失败的异步调用请求。
ServerErrors	次	<p>调用该地域中的函数但发生服务端错误的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为5xx的请求。 系统因为服务端错误而执行失败的异步调用请求。
BillableInvocations占比	%	该地域的BillableInvocations占该地域总请求次数的比例。
Throttles占比	%	该地域的Throttles占该地域总请求次数的比例。
ClientErrors占比	%	该地域的ClientErrors占该地域总请求次数的比例。

指标名称	单位	描述
ServerErrors占比	%	该地域的ServerErrors占该地域总请求次数的比例。
RegionOnDemandUsage	GB*S	账号级别按量资源使用量。
RegionInvokeInternetOut	Bit	账号级别调用响应的公网流量。
RegionDataTransferInternetOut	Bit	账号级别的函数主动访问公网的流量。

服务维度

服务维度指标是您对某一服务资源使用情况的监控度量，包括以下指标项。

指标名称	单位	描述
TotalInvocations	次	<p>调用该服务中的函数的总请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有调用InvokeFunction接口进行访问的请求（不包含返回HTTP Status为202的请求）。 系统执行异步调用的请求。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 说明 异步的调用请求，不会在您发起请求时计入总请求，而是在该异步请求实际被系统执行时才开始计数，即返回HTTP Status为202的请求是不记在总数中的，而系统实际执行时，才被计入时间序中。</p> </div>
BillableInvocations	次	<p>成功调用该服务中的函数的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为200的请求。 系统成功执行的异步调用请求。 <p>这类请求等同于计量项中的Invocations，是可计费请求数。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 说明 函数自身的语法错误或自身执行错误也会计入该指标。</p> </div>
Throttles	次	<p>调用该服务中的函数但被流控的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为429的请求。 系统因为流控而执行失败的异步调用请求。
ClientErrors	次	<p>调用该服务中的函数但发生客户端错误的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为4xx（不包括429）的请求。 系统因为客户端错误而执行失败的异步调用请求。

指标名称	单位	描述
ServerErrors	次	调用该服务中的函数但发生服务端错误的请求次数，包括： <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为5xx的请求。 系统因为服务端错误而执行失败的异步调用请求。
BillableInvocations占比	%	该服务的BillableInvocations占该服务总请求次数的比例。
Throttles占比	%	该服务的Throttles占该服务总请求次数的比例。
ClientErrors占比	%	该服务的ClientErrors占该服务总请求次数的比例。
ServerErrors占比	%	该服务的ServerErrors占该服务总请求次数的比例。
ServiceOnDemandUsage	GB*S	服务级别按量资源使用量。
ServiceInvokeInternetOut	Bit	函数级别的调用响应的公网流量。

函数维度

函数维度指标是您对某一函数资源的使用情况的监控度量，包括以下指标项。

指标名称	单位	描述
平均Duration	毫秒	<p>请求Duration是指调用该函数后，您的函数在执行代码时，从开始执行到结束执行的运行时间。平均Duration在分钟粒度内对所有的请求Duration取均值。</p> <p> 说明 不同于计量系统，计量系统将请求Duration以100毫秒向上取整作为计量单位，这里是指请求真实的执行时间。</p>
最大内存使用	MB	在聚合周期内调用该函数使用的最大内存。
TotalInvocations	次	<p>调用该函数的总请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有调用InvokeFunction接口进行访问的请求（不包含返回HTTP Status为202的请求）。 系统执行异步调用的请求。 <p> 说明 异步的调用请求，不会在您发起请求时计入总请求，而是在该异步请求实际被系统执行时才开始计数，即返回HTTP Status为202的请求是不记在总数中的，而系统实际执行时，才被计入时间序中。</p>

指标名称	单位	描述
BillableInvocations	次	<p>成功调用该函数的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为200的请求。 系统成功执行的异步调用请求。 <p>这类请求等同于计量项中的Invocations，是可计费请求数。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 说明 函数自身的语法错误或自身执行错误也会计入该指标。</p> </div>
Throttles	次	<p>调用该函数但被流控的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为429的请求。 系统因为流控而执行失败的异步调用请求。
FunctionErrors	次	<p>调用该函数但发生函数执行错误，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> HandledInvocationError：只有在Node.js中通过 <code>callback</code> 返回的错误是 <code>HandledInvocationError</code>，详情请参见错误处理。 UnhandledInvocationError：除了 <code>HandledInvocationError</code>，其余的错误都是 <code>UnhandledInvocationError</code>，详情请参见错误处理。 OOM：内存溢出。 Timeout：函数执行时间超时。
ClientErrors	次	<p>调用该函数但发生客户端错误的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为4xx（不包括429）的请求。 系统因为客户端错误而执行失败的异步调用请求。
ServerErrors	次	<p>调用该函数但发生服务端错误的请求次数，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 调用InvokeFunction接口进行访问且返回HTTP Status为5xx的请求。 系统因为服务端错误而执行失败的异步调用请求。
BillableInvocations占比	%	该函数的BillableInvocations占该函数总请求次数的比例。
Throttles占比	%	该函数的Throttles占该函数总请求次数的比例。
FunctionErrors占比	%	该函数的FunctionErrors占该函数总请求次数的比例。
ClientErrors占比	%	该函数的ClientErrors占该函数总请求次数的比例。
ServerErrors占比	%	该函数的ServerErrors占该函数总请求次数的比例。
FunctionOnDemandUsage	GB*S	函数级别的按量资源使用量。

指标名称	单位	描述
FunctionInvokeInternetOut	Bit	函数级别的调用响应的公网流量。

② 说明 Duration指标在分钟粒度上进行平均计算，其余指标均在分钟粒度上进行求和计算。

2. 监控数据

本文介绍如何通过云监控的API调取函数计算的监控数据。如果您需要调取函数计算的监控数据，您可以通过API接口的相关请求参数调取，例如Project、StartTime、EndTime、Dimensions、Period、Metric。

关于API接口说明，详情请参见[API概览](#)。

Project

函数计算监控服务指标项的数据都使用相同的Project名称：acs_fc。

使用Java SDK设置代码示例如下：

```
QueryMetricRequest request = new QueryMetricRequest();
request.setProject("acs_fc");
```

StartTime和EndTime

云监控的时间参数取值范围使用左开右闭的形式，即（StartTime, EndTime]，处于边界StartTime的数据不会被获取，而处于边界EndTime的数据会被查询到。

 **说明** 云监控数据保留时间为31天，设置的StartTime和EndTime的时间间距不能大于31天，31天前的数据是查询不到的。

其他时间参数信息，详情请参见[API概览](#)。

使用Java SDK设置代码示例如下：

```
request.setStartTime("2017-04-26 08:00:00");
request.setEndTime("2017-04-26 09:00:00");
```

Dimensions

函数计算监控服务根据函数计算资源结构和使用场景，将监控指标分为地域维度、服务维度和函数维度。不同的维度使用的Dimensions参数不同。

- 地域维度数据的Dimensions设置如下：

```
{"region": "${your_region}"}
```

- 服务维度数据的Dimensions设置如下：

```
{"region": "${your_region}", "serviceName": "${your_serviceName}"}
```

- 函数维度数据的Dimensions设置如下：

```
{"region": "${your_region}", "serviceName": "${your_serviceName}", "functionName": "${your_functionName}"}
```

说明 Dimenisons是一个JSON字符串，函数计算监控指标的Dimensions只有一对Key-Value。使用Java SDK设置代码示例如下：

```
request.setDimensions("{\"region\":\"your_region\"");
```

Period

函数计算监控指标的聚合粒度均为60s。

使用Java SDK设置代码示例如下：

```
request.setPeriod("60");
```

Metric

使用Java SDK设置代码示例如下：

```
request.setMetric("your_metric");
```

函数计算监控指标参考手册中详细介绍的各项指标项，对应的Metric名称如下表：

指标维度	Metric	指标项对应名称
地域	RegionTotalInvocations	TotalInvocations
	RegionBillableInvocations	BillableInvocations
	RegionThrottles	Throttles
	RegionClientErrors	ClientErrors
	RegionServerErrors	ServerErrors
	RegionBillableInvocationsRate	BillableInvocations 占比
	RegionThrottlesRate	Throttles 占比
	RegionClientErrorsRate	ClientErrors 占比
	RegionServerErrorsRate	ServerErrors 占比
服务	ServiceTotalInvocations	TotalInvocations
	ServiceBillableInvocations	BillableInvocations
	ServiceThrottles	Throttles
	ServiceClientErrors	ClientErrors
	ServiceServerErrors	ServerErrors

指标维度	Metric	指标项对应名称
	ServiceBillableInvocationsRate	BillableInvocations 占比
	ServiceThrottlesRate	Throttles 占比
	ServiceClientErrorsRate	ClientErrors 占比
	ServiceServerErrorsRate	ServerErrors 占比
函数	FunctionTotalInvocations	TotalInvocations
	FunctionBillableInvocations	BillableInvocations
	FunctionThrottles	Throttles
	FunctionFunctionErrors	FunctionErrors
	FunctionClientErrors	ClientErrors
	FunctionServerErrors	ServerErrors
	FunctionBillableInvocationsRate	BillableInvocations 占比
	FunctionThrottlesRate	Throttles 占比
	FunctionFunctionErrorsRate	FunctionErrors 占比
	FunctionClientErrorsRate	ClientErrors 占比
	FunctionServerErrorsRate	ServerErrors 占比
	FunctionAvgDuration	平均Duration
	FunctionMaxMemoryUsage	最大内存使用

使用示例

*pom.xml*示例如下：

```
...
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
    <version>3.1.0</version>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-cms</artifactId>
    <version>5.0.1</version>
  </dependency>
</dependencies>
...
```

代码示例如下：

```
import com.alibaba.fastjson.JSONObject;
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.cms.model.v20170301.QueryMetricListRequest;
import com.aliyuncs.cms.model.v20170301.QueryMetricListResponse;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.http.FormatType;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.aliyuncs.profile.IClientProfile;

public class MonitorService {
    public static void main(String[] args) {
        IClientProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<your_access_key_id>", "<your_access_key_secret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);

        QueryMetricListRequest request = new QueryMetricListRequest();
        request.setProject("acs_fc");
        request.setPeriod("60");
        request.setStartTime("2017-04-26 16:20:00");
        request.setEndTime("2017-04-26 16:30:00");
```

```
request.setAcceptFormat(FormatType.JSON);

try {
    // Region维度JSONObject dim = new JSONObject();
    request.setMetric("RegionTotalInvocations"); // 选择metric
    dim.put("region", "<your_region>"); // 如: cn-shanghai
    request.setDimensions(dim.toJSONString());
    QueryMetricListResponse response = client.getAcsResponse(request);
    System.out.println(response.getCode());
    System.out.println(response.getMessage());
    System.out.println(response.getRequestId());
    System.out.println(response.getDatapoints());

    // Service维度dim = new JSONObject();
    request.setMetric("ServiceTotalInvocations"); // 选择metric
    dim.put("region", "<your_region>");
    dim.put("serviceName", "<your_service_name>");
    request.setDimensions(dim.toJSONString());
    response = client.getAcsResponse(request);
    System.out.println(response.getCode());
    System.out.println(response.getMessage());
    System.out.println(response.getRequestId());
    System.out.println(response.getDatapoints());

    // Function维度dim = new JSONObject();
    request.setMetric("FunctionTotalInvocations"); // 选择metric
    dim.put("region", "<your_region>");
    dim.put("serviceName", "<your_service_name>");
    dim.put("functionName", "<your_function_name>");
    request.setDimensions(dim.toJSONString());
    response = client.getAcsResponse(request);
    System.out.println(response.getCode());
    System.out.println(response.getMessage());
    System.out.println(response.getRequestId());
    System.out.println(response.getDatapoints());
} catch (ServerException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ClientException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

```
}  
}
```

3. 调用统计及监控报警

当您需要通过日志服务调用统计记录，并对采集到的函数计算调用进行实时查询与分析统计、通过可视化方式直观展示时，您可以通过制定自己的日志仓库，将函数调用信息统计实时导入该日志仓库，通过阿里云日志服务的查询分析，以及图表展示来实时了解函数调用的情况，并更好地掌控函数服务状态。

前提条件

- 开通并成功创建函数计算服务，详情请参见[使用流程](#)。
- 开通日志服务，详情请参见[配置并查看函数日志](#)。

收集导入日志

1. 登录[函数计算控制台](#)，在顶部菜单栏，选择地域，例如华东1（杭州）。
2. 在左侧导航栏，单击概览。
3. 在概览（图示中①）页面右下方的快速入口处，单击配置日志大盘（图示中②）。



4. 在配置日志大盘页面，单击新建关联。



5. 在自定义日志分析对话框，执行以下操作。



- i. 在日志工程和日志仓库字段中，分别选择该地域中已经创建好的日志工程及日志仓库。
- ii. 选择需要关联的服务，此处可以关联多个服务到同一个日志仓库。
- iii. 在角色创建方式下拉列表中，选择新建角色，单击点击授权。
- iv. 在角色快捷创建页面，信息核对无误后，单击同意授权。



- v. 在自定义日志分析对话框，单击确定。

查询分析日志

1. 在函数计算控制台的配置日志大盘页面，选择需要查询的日志，单击日志库列表下关联的日志仓库。
2. 在关联的日志仓库页面输入查询语句分析日志，示例如下：

- 通过requestID来获得一个请求被调用的详细信息。

```
requestID:e9870cbd-2ab2-6c78-3486-cd164015b889
```

- 查询异步调用请求。

```
mode:async and operation:InvokeFunction
```

- 查询调用时长超过5000毫秒的请求信息。

```
operation:InvokeFunction and durationMs > 5000
```

日志字段详细说明如下表所示。

字段	类型	说明	示例值
accountID	String	账号ID。	188*****23420
asyncInvocationFinished	String	调用完成。	true
concurrentCount	Long	当前实际并发度。	10
concurrentReqLimit	Long	最大并发度。	100
durationMs	Double	函数执行，单位：毫秒。	5012.025
errorType	String	错误类型。	HandledError
externalServiceVersion	String	使用的服务版本请参见 函数版本 。	1
fcStatus	Long	内部状态码。	200
forwardedFor	String	原始IP地址，使用CDN Trigger时该IP地址代表调用函数计算端的IP地址。	200.***.***.100
functionErrors	Long	非系统函数错误。	0
functionName	String	函数名。	ReservedFunction
functionTimeoutInSec	Long	函数超时限制，单位：秒。	300
host	String	请求Host。	1234567890.cn-shanghai.fc.aliyun-inc.com
isDarkLaunch	String	是否使用了别名和灰度版本，请参见以下文档： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 别名操作 ◦ 使用别名切换流量 	true
ip	String	请求客户端IP地址。	172.***.***.118
isHTTPS	String	是否使用HTTPS协议。	false
isHTTPTrigger	String	是否为HTTP Trigger触发。	false
latency	Double	函数调用延迟，单位：毫秒。	5017.347
maxMemoryUsage	Double	函数实例最大使用内存，单位：MB。	17.25

字段	类型	说明	示例值
memoryLimitInMB	Long	函数实例内存使用限制，单位：MB。	512
meteredRespSize	Long	计费流量，单位：字节。	0
method	String	HTTP请求方法。	POST
mode	String	调用类型的取值说明如下： <ul style="list-style-type: none"> ◦ sync: 同步 ◦ async: 异步 	sync
operation	String	日志分类。	InvokeFunction
path	String	函数调用URL Path。	/2016-08-15/services/MeteringService/functions/ReservedFunction/invocations
qualifier	String	使用的服务版本信息，详情请参见 获取执行函数版本 。	版本号或者别名
region	String	集群所在地域。	cn-shanghai
requestID	String	函数Request ID。	e9870cbd-2ab2-6c78-3486-cd164015b889
requestOriginalURI	String	原始URI（使用域名绑定后无 /2016-08-15 等字样）。	/2016-08-15/services/MeteringService/functions/ReservedFunction/invocations
requestSize	Long	函数请求大小，单位：字节。	912
resolveQualifierLatency	Long	解析服务版本使用的时间。	0
responseSize	Long	函数返回大小，单位：字节。	0
runtime	String	函数Runtime。	python2.7
serviceName	String	服务名。	test-service-name
status	Long	客户端将收到的HTTP状态码。	200

字段	类型	说明	示例值
timestamp	Long	函数开始处理请求时间戳，单位：秒。	1538137847
userAgent	String	请求端userAgent。	go-sdk-0.1

使用表盘与解读数据指标

1. 登录[函数计算控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击概览。
3. 在概览（图示中①）页面右下方的快速入口处，单击配置日志大盘（图示中②）。



4. 在配置日志大盘页面，单击目标日志操作列下的分析日志，可以看到以下相关图表。



参数	说明
计费调用次数	您的函数被执行的次数。除了正确执行，还包含函数内部异常的调用。
资源使用量	函数实例内存×函数执行时间。
公网流出流量	该部分流量仅计算函数返回所产生的计费流量，不包含函数内部通过TCP/UDP等Client发起的请求所产生的流量。
流入流量	仅计算函数接受请求所产生的流入流量，该流量不计入费用。
服务质量	<ul style="list-style-type: none"> 用户错误率：反映由于非系统原因导致函数执行失败的比例。非系统错误包括4xx错误（除去429流控错误）以及函数执行错误，正常值为0。 流控错误率：反映流控导致函数执行失败的比例。流控错误包括非系统配额导致的流控（429）和函数计算系统原因导致的流控（503），正常值为0。 系统错误率：反映函数计算系统导致函数执行失败的比例。系统错误包括5xx错误（除去503流控），正常值为0。
计费执行及函数执行错误	<ul style="list-style-type: none"> 计费调用数：被实际执行并计费的函数调用。 函数错误数：被实际执行了但由于非系统原因导致执行失败的函数调用。
执行时间（毫秒）	平均值：单位时间内，函数的平均执行时间。
函数并发度	<ul style="list-style-type: none"> 并发度限制：您在该地域下账户的并发度配额。 实际并发度：单位时间内实际使用最大并发数。
HTTP函数状态	<ul style="list-style-type: none"> 执行HTTP函数返回给客户端的状态码。 不同状态段代表各段状态码的返回总数目，例如Status_4xx代表单位时间内HTTPStatus的总数，HTTPStatus的取值范围是[400, 499]。

参数	说明
Top N函数	默认按资源使用量从大到小排序。 <ul style="list-style-type: none"> 资源使用量 (GB-秒)：函数实例内存×函数执行时间。 公网流出流量 (GB)：该部分流量仅计算函数返回所产生的计费流量，不包含函数内部通过TCP/UDP等Client发起的请求所产生的流量。 执行次数：函数调用执行次数。 函数错误数：函数错误数。 最大内存 (MB)：函数实际使用内存的最大值。

定制个性化Dashboard指南

您可以通过使用查询分析语句，得到图表后，将其添加为一个新的Dashboard，方便后续查看。详情请参见：

- [实时分析简介](#)
- [创建仪表盘](#)

 **注意** 以下查询语句及图表制作仅供参考，若作为商业使用请谨慎对待。

- **用户IP地址来源分析**

- 国内访问分布图

使用以下查询分析语句，并选择统计图表类型中的 **中国地图** 。

```
operation:InvokeFunction | SELECT ip_to_province(IF(forwardedFor = ", ip, forwardedFor)) AS "省份", approx_distinct(IF(forwardedFor = ", ip, forwardedFor)) AS "请求" GROUP BY "省份" LIMIT 50
```

- 世界访问分布图

使用以下查询分析语句，并选择统计图表类型中的 **世界地图** 。

```
operation:InvokeFunction | SELECT ip_to_country(IF(forwardedFor = ", ip, forwardedFor)) AS "国家", approx_distinct(IF(forwardedFor = ", ip, forwardedFor)) AS "请求" GROUP BY "国家" LIMIT 50
```

- 热力分布图

使用以下查询分析语句，并选择统计图表类型中的 **热力图** 。

```
operation:InvokeFunction | SELECT ip_to_geo(IF(forwardedFor = ", ip, forwardedFor)) AS geo, count(1) AS count GROUP BY geo order BY count desc LIMIT 30
```

- **userAgent比例分析**

使用以下查询分析语句，并选择图表类型中的 **饼图** 。

```
operation:InvokeFunction | SELECT userAgent, COUNT(userAgent) AS count GROUP BY userAgent ORDER BY count DESC LIMIT 20
```

- HTTP函数热门访问链接TOP 20

使用以下查询分析语句，并选择图表类型中的 **表格**。

```
operation:InvokeFunction and isHTTPTrigger:true | SELECT requestOriginalURI, COUNT(requestOriginalURI) AS count GROUP BY requestOriginalURI ORDER BY count LIMIT 20
```

设定报警规则

为了更好地掌控函数健康程度，您可以通过添加钉钉机器人，结合日志服务的报警规则来监控健康服务状况。详情请参见[设置告警](#)。