

通知中心接口说明

目 录

[第一章 引言 3](#_Toc32195)

[1.1 编写目的 3](#_Toc8189)

[1.2 术语定义 3](#_Toc22819)

[第二章 规范约定 3](#_Toc8418)

[2.1 基本规范 3](#_Toc14338)

[2.1.1 接口方式 3](#_Toc4027)

[2.1.2 通信协议 4](#_Toc14513)

[2.1.3 无状态原则 4](#_Toc22307)

[2.1.4 请求方法 4](#_Toc29376)

[2.1.5 字符编码 5](#_Toc12860)

[2.2 URL格式约定 6](#_Toc5949)

[2.2.1 一般原则 6](#_Toc11915)

[2.2.2 格式原则 6](#_Toc17306)

[2.2.3 范例 7](#_Toc10680)

[2.3 请求参数约定 8](#_Toc9459)

[2.4 请求响应约定 8](#_Toc4654)

[2.4.1 正常反馈 8](#_Toc13989)

[2.4.2 分页查询反馈 9](#_Toc10746)

[2.4.3 错误反馈 10](#_Toc32319)

[2.4.4 HTTP 返回码 10](#_Toc17749)

[2.4.5 HTTP 返回主体 11](#_Toc30807)

[第三章 接口详情 12](#_Toc2743)

[3.1 通知中心（Notify） 12](#_Toc17620)

[3.1.1 短信发送服务 12](#_Toc10354)

[3.1.2 邮件发送服务 13](#_Toc22180)

# 引言

## 编写目的

本文描述基于优云运维平台提供OpenAPI的设计规范，优云运维平台OpenAPI为基于HTTP的RESTful格式，为了让各应用能更好的实现API，并注册到平台服务注册和网关，所以制订了统一的接口设计与开发规范，形成统一的API风格，规避各种已知的技术陷阱，便于快速完成系统间集成。

由于本文涉及的一些规范内容，在具体实践过程中会有一些细节落地的问题，还需要持续修订，以便完善接口规范。

## 术语定义

|  |  |
| --- | --- |
| **术语** | **说明** |
| 应用 | 基于优云平台部署的web系统 |
| 模块 | 应用中按微服务拆分的部分 |

# 规范约定

## 基本规范

### 接口方式

为了让外部系统比较便捷的提交集成数据，并及时的得到数据处理的反馈信息，系统间需要尽最大可能的松耦合，所以参考业内流行的标准接口模式，提供了RESTful协议的数据集成服务接口，数据格式采用JSON格式。

RESTful 协议基于HTTP协议之上实现，是对HTTP协议的一个规范扩展，每个被管资源有唯一的URI，同时借助HTTP的POST（提交）、GET（获取）、PUT（修改）和 DELETE（删除）四个标准方法实现被管资源的添加、读取、修改和删除操作。

JSON是一种轻量级的数据格式，其通过花括号、中括号和“名称-值”对的方式直观的表达数据，具有很强的数据可读性。

### 通信协议

支持HTTP网络请求，为了获得更高的安全性，使用 HTTPS 通道发送请求。

### 无状态原则

无状态（Statelessness）是指，在对一个OpenAPI进行设计时，其执行所需要的状态信息，主要来自请求端的输入参数来提供。

这样的设计典型的好处如下：

1. 服务端更容易进行水平扩展；
2. 服务端更容易进行单元测试。

所以在OpenAPI的设计与实现上，应注意按无状态原则实现。

### 请求方法

支持 HTTP GET/POST 方法发送请求，这种GET方式下请求参数需要包含在请求的 URL 中，在POST方式中请求参数支持在请求Header和URL。

一般GET请求用于传参较少的查询动作，POST请求用于创建修改动作和参数较多的查询动作。

1. GET方式请求范例

获取工单详情接口

http://itsm.uyun.cn/itsm/openapi/v3/tickets/get?ticket\_id=74d612aa582c4fc08df39c71fb08e4df&apikey=e10adc3949ba59abbe56e057f2gg88dd

1. POST方式请求范例

创建工单接口

http://itsm.uyun.cn/itsm/openapi/v3/tickets/create?callback=&apikey= e10adc3949ba59abbe56e057f2gg88dd

Header参数：Content-Type：application/json

Body参数：

{

modelId:"9716e01af8aa4929b965bb16e26fe62e",

titile:"这是演示范例",

urgent\_level："1",

form:{

user:"9cc4871e46094635a19d26557f9bb7f4"

}

}

### 字符编码

请求及返回结果都使用 UTF-8 字符集进行编码。

## URL格式约定

### 一般原则

URL在设计上，应注意使用以下一般原则：

1. URL应保持简短；
2. 路径应使用全小写，并使用“\_”号连接单词，如event\_tickets。

### 格式原则

Open API提供的URL模式如下：

http://$host/$app/openapi/$version/$module/$resources/$oper?$param\_name =$param\_value

字段说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **是否必须** | **说明** |
| $host | 必须 | Web Server地址 |
| $app | 必须 | 表示各应用的名称，建议用应用代码，例如itsm |
| $version | 必须 | 版本，可使用v1、v2、v3 |
| $module | 必须 | API模块路径，可多级，一般为模块名 |
| $resources | 必须 | 资源路径，可多级，一般为名词，并使用复数形式 |
| $oper | 可选 | 附加操作，一般为动词，目前推荐以下动作，详细见动作说明 |
| $param\_ame | 可选 | 参数名称，应使用全小写+下划线 |
| $param\_value | 可选 | 参数值 |

动作说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **动作** | **HTTP方法** | **返回** | **说明** |
| create | post | 视业务需要 | 创建对象 |
| create-batch | post | 视业务需要 | 批量创建对象 |
| delete | post | 视业务需要 | 删除对象 |
| get | get | 单个对象 | 可省略，获取指定资源 |
| query | get、post | 数组 | 查询对象，一般来说，查询只包含基本信息，而不应该包含完整的对象内容 |
| save | post | 视业务需要 | 创建或修改对象，根据提交内容决定 |
| update | post | 视业务需要 | 修改对象 |

考虑到网络环境的复杂性，与第3方的技术局限，只提倡使用HTTP GET与POST方法，不使用PUT与DELETE方法。

同时注意，如果产生业务变更，就不应使用HTTP GET。

### 范例

1. itsm提供的获取当前用户待办工单方法

HTTP GET：http://192.168.0.1:8898/itsm/openapi/v1/workflow/todo\_tickets

1. itsm提供的新建事件工单方法

HTTP POST：http://192.168.0.1:8898/itsm/openapi /v1/incident/tickets/create

1. cmdb提供的删除某配置项方法

HTTP POST: http://192.168.0.1:8898/cmdb/openapi/v1/instances/delete?id=123

如果这个API通过nginx映射，或通过ROOT发布，有可能会隐藏$app，变成：

HTTP POST：http://192.168.0.1:8898/openapi/v1/instances/delete?id=123

## 请求参数约定

1. 请求参数：通过URI的QueryString方式提交；

比如“/api/v2/cmdb/cis?ciId={id}”

1. 请求主体：请求主体采用JSON格式，详细看各接口详细定义，某些简单的数据获取服务可以没有请求主体；
2. 参数命名需全小写结合下划线的方式。

## 请求响应约定

### 正常反馈

当API调用正常时，返回的json对象，其属性应该使用全小写与下划线标识方法。

API调用正常时HTTP返回码为200，返回对象为json格式：

{

"errCode":200,

"message":null,

"data":{

"ticketId":"d8f04d88b99e4c2cb79aaa1f4e935bc1",

"ticketNum":"CHAN19040200001",

"status":2,

"modelId":"c5d83403c216491a9387284e11da5a30",

"modelName":"变更工单",

"isReceiveTicket":0,

"title":"这是一个工单标题",

"ticketDesc":null,

"createTime":"2019-04-02T03:17:33.000Z",

.....

}

}

### 分页查询反馈

对于批量查询，出于性能考虑，不建议在返回对象中包含total或count属性，应直接返回数组。如果需要汇总信息，建议独立提供一个api。

这种属于特殊的正常反馈，返回码也是200返回数据化包含列表的相关信息。

{

"errCode":200,

"message":null,

"data":{

"count":157,

"list":[

{"ticketId":"cf5c96d3feb5424aa21b7dceb96a22d2","ticketNum":"pzhf1904020001","ticketName":"新建","ticketDesc":"","status":2,...}, {"ticketId":"d8f04d88b99e4c2cb79aaa1f4e935bc1","ticketNum":"CHAN19040200001","ticketName":"这是一个工单标题","ticketDesc":null,"status":2,...}, {"ticketId":"6261ed8143ff477ebd8d62c74cde8b26","ticketNum":"sim201904020001","ticketName":"新建工单0402","ticketDesc":null,"status":1,...}

....

]

}

}

### 错误反馈

当API调用出现失败时，应使用以下定义的规范来向客户端提供错误返回码。

### HTTP 返回码

| **返回码** | **英文** | **中文** | **适用场景** |
| --- | --- | --- | --- |
| 200 | OK | 成功请求 | 请求已成功，请求所希望的响应头或数据体将随此响应返回。 |
| 400 | Bad Request | 错误请求 | 通用场景，如果在本列表中找不到相应的场景，就建议使用本返回码，并在返回主体中说明真实的错误编码与原因。  同时，本场景也适用于：错误的参数等场景。 |
| 401 | Unauthorized request | 未授权访问 | 当一个访问，是未登录或未经授权被拒绝时。 |
| 404 | Not Found | 资源不存在 | 当一个URI无法找到对应资源时。 |
| 408 | Request Timeout | 请求超时 | 当一个请求超时（包括内部操作超时）。 |
| 409 | Conflict | 资源冲突 | 当建立或修改一个资源，产生了唯一冲突时。 |
| 500 | Internal Server Error | 服务器内部错误 | 当服务器内部出现了环境错误（如无法连接数据库、无法连接依赖的服务）等错误时。 |

### HTTP 返回主体

针对各种类型的返回码，都应尽量返回以下主体（如果受限于web代理、web中间件等原因，可以部份返回html）：

{

"error": {

"code": "错误编码",

"message": "错误消息"

}

}

错误编码：由具体业务模块来确定。如果有可能，也可以继续使用HTTP返回码。

错误消息：由操作的具体错误来确定。

以下是一个具体的例子：

{

"error": {

"code": "409",

"message": "用户帐号admin已经存在，无法添加"

}

}

# 接口详情

## 通知中心（Notify）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口名称 | HTTP 方法 | 接口 URI |
| 发送短信 | post | /openapi/v2/sms/send |
| 异步发送短信 | post | /openapi/v2/sms/async\_send |
| 发送邮件 | Post | /openapi/v2/email/send |
| 异步发送邮件 | post | /openapi/v2/email/async\_send |

### 短信发送服务

* 功能说明

发送短信

* URI 定义

/openapi/v2/sms/send

* HTTP 请求方式

POST

* 查询参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 数据类型 | 字段说明 | 默认值 | 是否必填 |
| apikey | string | apikey | 无 | 是 |
| msg | string | 短信内容 | 无 | 是 |
| phoneList | array | 短信接收人号码 | 无 | 是 |

* 调用样例

|  |
| --- |
| curl -X POST http://10.1.240.23/notify/openapi/v2/sms/send?apikey=e10adc3949ba59abbe56e057f2gg88dd -H 'Content-Type: application/json; charset=utf-8' -d '{"msg":"这是一条测试短信","phoneList":["15926297341","159262973421"]}' |

* 响应说明

获取成功后返回的响应码为 200 ，主体内容如下所示。

|  |
| --- |
| {  "statusCode": "OK",  "statusCodeValue": 200 } |

响应主体字段说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段编码 | 数据类型 | 字段说明 |
| statusCode | string | 请求响应状态码 |
| statusCodeValue | string | 请求响应状态码值 |

### 邮件发送服务

* 功能说明

发送邮件

* URI 定义

/openapi/v2/email/send

* HTTP 请求方式

POST

* 查询参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 数据类型 | 字段说明 | 默认值 | 是否必填 |
| apikey | string | apikey | 无 | 是 |
| title | string | 邮件标题 | 无 | 是 |
| content | string | 邮件内容 | 无 | 是 |
| to | array | 邮件接收人地址 | 无 | 是 |
| cc | array | 邮件抄送人地址 | 无 | 否 |

* 调用样例

|  |
| --- |
| curl -X POST http://10.1.240.23/notify/openapi/v2/email/send?apikey=e10adc3949ba59abbe56e057f2gg88dd -H 'Content-Type: application/json; charset=utf-8' -d '{"title":"这是一条测试邮件","content":"这是一条测试邮件","to":["15926297341@uyun.cn","159262973421@uyun.cn"],"cc":["15926297341@uyun.cn","159262973421@uyun.cn"]}' |

* 响应说明

获取成功后返回的响应码为 200 ，主体内容如下所示:

|  |
| --- |
| {  "statusCode": "OK",  "statusCodeValue": 200 } |

响应主体字段说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段编码 | 数据类型 | 字段说明 |
| statusCode | string | 请求响应状态码 |
| statusCodeValue | string | 请求响应状态码值 |