Rest接口编码规范

版本：V1.0.0

日期：2021-11-16

文档修改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订日期** | **修改内容** | **作者** |
| V1.0.0 | 2021-11-16 | 首次引入 | yuwen |

**目 录**

[1 协议与编码 4](#_Toc4012941)

[2 变量类型定义 4](#_Toc4012942)

[2.1 日期时间格式 5](#_Toc4012943)

[3 接口定义规范 5](#_Toc4012944)

[4 数据体格式 5](#_Toc4012945)

[5 翻页请求 5](#_Toc4012946)

[6 响应状态码 6](#_Toc4012947)

[6.1 GET请求 8](#_Toc4012948)

[6.2 POST请求 9](#_Toc4012949)

[6.3 PUT请求、DELETE请求 9](#_Toc4012950)

[6.4 错误信息-自定义状态码 9](#_Toc4012951)

[6.5 访问控制，跳转请求 9](#_Toc4012952)

# 协议与编码

接口的格式遵循RESTful API风格，传输协议采用HTTP1.1。传输内容需采用UTF-8。

接口的Request请求和Response响应的消息体需采用JSON格式，因此，HTTP Hearder内需指定参数：

Content-Type: application/json

# 变量类型定义

接口的变量遵循JSON格式的类型定义，包括以下几个类型：

数值型（Number）：分为整数型（Integer）和浮点型（Float），均为十进制数值，长度用bit表示。当必选指标无法确定取值时，如无特殊说明，取默认值-1；

字符串型（String）：零个或多个字符，长度用char表示。当必选指标无法确定取值时，如无特殊说明，取默认值""；

布尔型（Boolean）：true或false，长度为1bit。当必选指标无法确定取值时，如无特殊说明，取默认值false；

数组型（Array）：包含零个或多个值，值可以是数组型或其它类型，有顺序。当必选指标无法确定取值时，如无特殊说明，取默认值[]；

对象型（Object）：Key-Value集合，无顺序。当必选指标无法确定取值时，如无特殊说明，取默认值{}；

除此之外，还存在几种特殊类型的变量：

* 时间日期格式的数值为Number类型
* 枚举类型的变量约束了取值范围，但是变量的值最终还是归为上述几种类型

## 日期时间格式

接口服务器必须采用Unix时间戳，为从1970年1月1日（UTC/GMT的午夜）开始所经过的毫秒数，整型数值。

# 接口定义规范

尽量使用请求方式来表达语义，如put表示更新，post表示创建等。如果需要附加别的语义，可以在queryParams中添加，如：

只更新用户年龄，则可以如下

PUT /api/user/:userName?updateParam=age

启动或者关闭应用

PUT /api/app/:appName?toSwitch=on/off

所有接口定义都需要遵循模块化。比如用户的/api/user/…，资源的/api/resource/…

# 数据体格式

所有资源均要有id(且资源种类内部唯一，对于有语义的id，最好返回)，属性可以是驼峰或者蛇形格式，需要预先约定好eg:userId/user-id。

所有的请求均以如下格式封装：

{

"meta": {

"code": "20000",

"message": "successful"

},

"data": <data>

}

# 翻页请求

Request参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 是否必选 | 默认值 |
| currentPage | QueryParam | false | 0 |
| pageSize | QueryParam | false | Int.MAX\_VALUE |

Response Body参数：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名称 | 说明 |
| totalPages | 总页数 |
| currentPage | 当前页，从0开始 |
| totalElements | 总数量 |
| results | 实体内容 |

举例如下：

GET /api/xxxx?currentPage=0&pageSize=10

Response:

{

"meta": {

"code": "20000",

"message": "successful"

},

"data":{

"totalPages":1,

"currentPage":0,

"totalElements":6,

"results":[{xxx}]

}

}

# 响应状态码

如无特定要求，状态码遵循以下规定：

* GET操作
* 200：OK——成功
* 202：ACCEPTED——请求已被接受并进入队列
* 204：NO CONTENT——成功，但没有返回数据
* 401：UNAUTHORIZED——授权错误
* 403：FORBIDDEN——授权正确，但是请求被禁止
* 404：NOT FOUND——请求针对的是不存在的资源
* 406：NOT ACCEPTABLE——请求的格式不可得到
* 409：CONFILCT——资源冲突，或资源已被锁定
* 410：GONE——请求的资源被永久删除，不可得到
* 500：INTERNAL SERVER ERROR——服务器内部错误
* POST操作
* 201：CREATED——成功
* 202：ACCEPTED——请求已被接受并进入队列
* 400：INVALID REQUEST——请求有错误
* 401：UNAUTHORIZED——授权错误
* 403：FORBIDDEN——授权正确，但是请求被禁止
* 404：NOT FOUND——请求针对的是不存在的资源
* 422：UNPROCESABLE ENTTITY——发生验证错误
* 500：INTERNAL SERVER ERROR——服务器内部错误
* PUT操作
* 201：CREATED——成功
* 202：ACCEPTED——请求已被接受并进入队列
* 400：INVALID REQUEST——请求有错误
* 401：UNAUTHORIZED——授权错误
* 403：FORBIDDEN——授权正确，但是请求被禁止
* 404：NOT FOUND——请求针对的是不存在的资源
* 422：UNPROCESABLE ENTTITY——发生验证错误
* 500：INTERNAL SERVER ERROR——服务器内部错误
* PATCH操作
* 201：CREATED——成功
* 202：ACCEPTED——请求已被接受并进入队列
* 400：INVALID REQUEST——请求有错误
* 401：UNAUTHORIZED——授权错误
* 403：FORBIDDEN——授权正确，但是请求被禁止
* 404：NOT FOUND——请求针对的是不存在的资源
* 422：UNPROCESABLE ENTTITY——发生验证错误
* 500：INTERNAL SERVER ERROR——服务器内部错误
* DELETE
* 202：ACCEPTED——请求已被接受并进入队列
* 204：NO CONTENT——成功
* 401：UNAUTHORIZED——授权错误
* 403：FORBIDDEN——授权正确，但是请求被禁止
* 404：NOT FOUND——请求针对的是不存在的资源
* 500：INTERNAL SERVER ERROR——服务器内部错误

## GET请求

request-body:无

response-body:get请求一般为请求单个资源，或者请求资源的集合。若请求单个资源，需要在结构体里定义资源的属性名称

例如请求某个用户信息(/api/user/:userName)

{

"meta": {

"code": "20000",

"message": "successful"

},

"data": {

"id": "as-as-fr",

"name": "xxx",

"age": 12,

"sex": "male"

}

}

## POST请求

request-body:按照需求来组织

response-body:更新后最好将整个创建的资源返回(包含id)，若无content，需返回状态码201

## PUT请求、DELETE请求

request-body:按照需求来组织，delete无

* PUT请求时

response-body：更新后，最好返回更新过的资源，也可以仅仅返回更新资源的id，若无content，需返回状态码204

* DELETE请求时

response-body：删除成功后，返回状态码204

## 错误信息-自定义状态码

如果需要返回错误信息，则状态码为700（该项目自定义的），且数据结构体内为：

{

"meta": {

"code": "40004",

"message": "系统什么的错误"

}

}

## 访问控制，跳转请求

返回status:419（不要返回302，该状态码无法处理）