**模型训练模块产品开发接口文档**

2018-12-26

**修订历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 作者 | 说明 |
| 2018-12-26 | 1.0.2 | 曹羽 | V2 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

[1引言 1](#_Toc1158125110)

[1.1编写目的 1](#_Toc1562282388)

[1.2背景 1](#_Toc1645156016)

[1.3开发规范概述 1](#_Toc1015588155)

[2登录 2](#_Toc1929448831)

[3模型管理 3](#_Toc1705589486)

[3.1 模型列表 3](#_Toc404610389)

[3.2 模型详情 4](#_Toc1456294689)

[3.3 新建模型 4](#_Toc1223353001)

[3.3.1 获取预制模型 5](#_Toc1471289275)

[3.3.2 上传模型定义(待定) 6](#_Toc2133962787)

[3.3.3 上传模型权重(待定) 6](#_Toc1966320724)

[3.4 删除模型 7](#_Toc1595398091)

[4任务管理 7](#_Toc429808843)

[4.1 任务列表 7](#_Toc1261382651)

[4.2 任务详情 8](#_Toc666272845)

[4.3 新建任务 9](#_Toc1711703775)

[4.3.1 获取训练数据集 10](#_Toc1254215062)

[4.3.2 获取训练数据集版本 11](#_Toc1332171054)

[4.3.3 获取测试数据集 11](#_Toc1201583637)

[4.3.4 获取测试数据集版本 12](#_Toc1515318830)

[4.3.5 获取预训练权重 12](#_Toc1033974868)

[4.4 删除任务 13](#_Toc313122447)

# 1引言

## 1.1编写目的

本文档针对钱包模块做了详细的说明，主要是为程序开发者及测试人员提供编码和测试依据。

## 1.2背景

由于系统十分复杂，现统一规范，提供其它业务提供基础服务支持

## 1.3开发规范概述

1、接口采用HTTP传输协议，采用UTF-8编码。使用restful风格提交数据。

2、字段命名必须字母加下划线方式，所有字段命名全部小写。

3、接口中各字段限制标识是M时参数必选，为O时可选，为C时需要依赖于其它字段。

4、post请求参数通过json格式提交，get请求通过url拼接参数

5、返回结果：统一json格式

# 2登录

提交地址：/login

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| user\_name | 用户名 | M |  |
| password | 密码 | M |  |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| data | token | M | "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJrZW4iLCJpYXQiOjE1NDU4MTQzNjMsImRhdGEiOnsiaWQiOjEsImxvZ2luX3RpbWUiOjE1NDU4MTQzNjN9LCJleHAiOjE1NDU4MTQzNzN9.eOmN5ziDdBtVI1bkzkYjbr-fdnJLuIm-strgZp5Ws3E" |

注意：请求除login所有接口的请求头都需要携带用户token，格式为 JWT+空格+token 例：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| Authorization | token | M | {“Authorization”: JWT eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJrZW4iLCJpYXQiOjE1NDU3OTE1MTYsImRhdGEiOnsiaWQiOjEsImxvZ2luX3RpbWUiOjE1NDU3OTE1MTZ9LCJleHAiOjE1NDU3OTE1MjZ9.\_BX0HbUsfzFV6gkYsmgGJugpEQj0Pz4MXz0oJwkFG84  } |

# 3模型管理

## 3.1 模型列表

提交地址：/api/get\_models

提交方式：GET

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| page | 页码 | O | 默认第一页, int类型 |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| count | 返回条数 | M |  |
| prev | 上一页 | M |  |
| next | 下一页 | M |  |
| models | 模型列表 | M | [  {  "model\_description": "我是描述",  "model\_frame": 框架,  "model\_id": 模型ID,  "model\_label": 标签,  "model\_name": "名称",  "model\_type": 分类,  "model\_version": "版本"  },  {  "model\_description": "keras 预制",  "model\_frame": 1,  "model\_id": 6,  "model\_label": "预制",  "model\_name": "预制模型",  "model\_type": 1,  "model\_version": "版本"  }  ] |

## 3.2 模型详情

提交地址：/api/model\_detail

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| mid | 模型ID | M | int |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| model\_detail | 模型详情 | M | {  "model\_description": "我是描述",  "model\_frame": 框架,  "model\_id": 模型ID,  "model\_label": 标签,  "model\_name": "名称",  "model\_type": 分类,  "model\_version": "版本"  } |

## 3.3 新建模型

提交地址：/api/create\_model

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| name | 名称 | M |  |
| description | 描述 | O |  |
| label | 标签 | M | 大于0的整数 int |
| default\_id | 预制模型id | O | 若用户使用预制模型，则传此字段，且以下所有字段均不必传。反之不传此字段，以下必传 |
| frame | 框架 | C | 1-Keras; 2-Caffe (int) |
| type | 类型 | C | 1-分类; 2-检测; 3-分割; 4-人脸识别 (int) |
| define\_path | 定义文件路径 | C | Str |
| weight\_path | 权重文件路径 | C | Str |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| mid | 模型ID | M | int |

### 3.3.1 获取预制模型

提交地址：/api/get\_default

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| frame | 框架 | M | 1-Keras; 2-Caffe (int) |
| type | 类型 | M | 1-分类; 2-检测; 3-分割; 4-人脸识别 (int) |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| default\_models | 预制模型 | M | [  {  "default\_define": "vgg16",  "default\_height": "64",  "default\_id": 1,  "default\_weight": "vgg16\_weights\_tf\_dim\_ordering\_tf\_kernels\_notop.h5",  "default\_width": "64",  "is\_default": true  },  {  "default\_define": "resnet50",  "default\_height": "64",  "default\_id": 2,  "default\_weight": "resnet50\_weights\_tf\_dim\_ordering\_tf\_kernels\_notop.h5",  "default\_width": "64",  "is\_default": true  }  ] |

### 3.3.2 上传模型定义(待定)

提交地址：/api/upload\_define

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| file | 文件上传 | M | 上传文件 |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | 上传文件成功 |
| define\_path | 定义文件路径 | M |  |

### 3.3.3 上传模型权重(待定)

提交地址：/api/upload\_weight

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| file | 文件上传 | M | 上传文件 |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | 上传文件成功 |
| weight\_path | 权重文件路径 | M |  |

## 3.4 删除模型

提交地址：/api/del\_models

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| mids | 模型ID列表 | M | [1, 2, 3], 可多选删除，若只删除一个-->[3] |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |

# 4任务管理

## 4.1 任务列表

提交地址：/api/get\_tasks

提交方式：GET

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| page | 页码 | O | 默认第一页, int |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| count | 返回条数 | M |  |
| prev | 上一页 | M |  |
| next | 下一页 | M |  |
| tasks | 模型列表 | M | [  {  "task\_create\_time": "任务创建时间",  "task\_description": "任务描述",  "task\_id": 任务ID,  "task\_name": "任务名称",  "task\_state": "任务状态"  },  {  "task\_create\_time": "Wed, 29 Aug 2018 10:12:25 GMT",  "task\_description": "我是任务描述",  "task\_id": 3,  "task\_name": "第三个训练任务",  "task\_state": "训练中"  }  ] |

## 4.2 任务详情

提交地址：/api/task\_detail

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| tid | 任务ID | M |  |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| task\_detail | 任务详情 | M | {  "parameter": "参数文件名",  "result": [acc和loss图像(若任务训练完有此项)(base64编码)],  "task\_create\_time": "创建时间",  "task\_description": "任务描述",  "task\_id": 任务ID,  "model\_name":"模型名称",  "task\_name": "任务名称",  "task\_state": "状态",  "train\_data\_id": 训练数据集id  } |

## 4.3 新建任务

提交地址：/api/ create\_task

提交方式：POST

参数内容如下(keras模型)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| name | 任务名称 | M |  |
| describe | 描述 | M |  |
| train\_dataset\_id | 训练数据集id | M | int |
| train\_var\_ids | 训练数据版本 | M | [1, 2] list, 若只有一个版本 --> [1] |
| test\_dataset\_id | 测试数据集id | M | int |
| test\_var\_ids | 测试数据版本 | M | [1, 2] list, 若只有一个版本 --> [1] |
| model\_id | 模型id | M | int |
| epoch | 轮数 | O | int |
| batch\_size | 同时喂入轮数 | O | int |
| mean | 图像均值 | O | [125, 98, 89] list |
| scale | 图像缩放 | O | 0< scale < 1 float |
| mirror | 水平镜像 | O | Bool值 |
| vertical\_flip | 垂直镜像 | O | Bool值 |
| lr\_policy | 学习率方案 | O | Int 0: fix 1:step |
| optimizer | 优化器 | O | Int 0:sgd 1:adam |
| weight\_name | 预训练权重 | O | 通过预训练权重接口获取, 例："337\_1\_这是一个vgg16训练任务" |

参数内容如下(caffe模型)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| name | 任务名称 | M |  |
| describe | 描述 | O |  |
| train\_dataset\_id | 训练数据集id | M | int |
| train\_dataset\_var | 训练数据版本 | M | [1, 2] list, 若只有一个版本 --> [1] |
| test\_dataset\_id | 测试数据集id | M | int |
| test\_dataset\_var | 测试数据版本 | M | [1, 2] list, 若只有一个版本 --> [1] |
| model\_id | 模型id | M | int |
| max\_iter | 轮数 | O | int |
| batch\_size | 同时喂入轮数 | O | int |
| mean | 图像均值 | O | [125, 98, 89] list |
| scale | 图像缩放 | O | 0< scale < 1 float |
| mirror | 水平镜像 | O | Bool值 |
| base\_lr | 基础学习率 | O | Float值 |
| lr\_policy | 学习率方案 | O | Int 0: fix 1:step |
| optimizer | 优化器 | O | Int 0:sgd 1:adam |
| test\_interval | 测试间隔 | O | Int |
| weight\_name | 预训练权重 | O | 通过预训练权重接口获取, 例："337\_1\_这是一个vgg16训练任务" |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| tid | 任务ID | M |  |

### 4.3.1 获取训练数据集

提交地址：/api/get\_dataset

提交方式：GET

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| 无 | - | - | - |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| train\_datasets | 数据集 | M | {  "data": {  "collections": [  {  "desc": "fearewa",  "id": 1,  "name": "esfe",  "type": 2  },  {  "desc": null,  "id": 2,  "name": "test2",  "type": 1  }  ],  "request\_id": "0644b879-840a-4909-a1d0-3c50904b4c1f",  "time\_used": 13  },  "err\_desc": "OK",  "err\_no": 0  } |

### 4.3.2 获取训练数据集版本

提交地址：/api/get\_versions

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| collection\_id | 训练数据集id | M | int |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| versions\_name | 版本列表 | M | [] |

### 4.3.3 获取测试数据集

提交地址：/api/get\_dataset

提交方式：GET

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| 无 | - | - |  |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| train\_datasets | 数据集 | M | {  "data": {  "collections": [  {  "desc": "fearewa",  "id": 1,  "name": "esfe",  "type": 2  },  {  "desc": null,  "id": 2,  "name": "test2",  "type": 1  }  ],  "request\_id": "0644b879-840a-4909-a1d0-3c50904b4c1f",  "time\_used": 13  },  "err\_desc": "OK",  "err\_no": 0  } |

### 4.3.4 获取测试数据集版本

提交地址：/api/get\_versions

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| collection\_id | 测试数据集id | M | int |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| versions\_name | 版本列表 | M | 待定 |

### 4.3.5 获取预训练权重

提交地址：/api/get\_weight

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| model\_id | 测试数据集id | M | int |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |
| weight\_names | 预训练权重 | M | [  "337\_1\_这是一个vgg16训练任务",  "338\_1\_这是一个resnet50训练任务"  ] |

## 4.4 删除任务

提交地址：/api/del\_tasks

提交方式：POST

参数内容如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| tids | 任务ID列表 | M | [1, 2, 3], 可多选删除，若只删除一个-->[3] |

响应参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 说明 | 请求 | 备注 |
| err\_no | 返回码 | M | 0：成功 |
| err\_desc | 错误原因 | M | OK |