# 数模平台项目文档

## 项目概述

### 项目名称

### 项目简介

### 技术栈

## 项目结构

### 目录结构

## 环境设置

### 开发环境

### 数据库设置

### 环境变量

## 项目启动

### 启动后端服务

### 启动前端服务

## API 文档

### 概述

描述 API 的总体设计，包括认证、错误处理等

### 接口列表

## 数据库设计

### 概述

### E-R图



### 数据模型

#### 表名称：SYROLE。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| ID | 作为主键，唯一标识每个角色。 | Integer | 主键 |  |
| CREATEDATETIME | 记录角色创建的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| UPDATEDATETIME | 记录角色最后一次更新的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| NAME | 角色的名称，最大长度为100个字符。 | String(100) |  |  |
| DESCRIPTION | 角色的描述信息，最大长度为200个字符。 | String(200) |  |  |
| ICONCLS | 角色对应的图标类，最大长度为100个字符。 | String(100) |  |  |
| SEQ | 角色的顺序，用于排序。 | Integer |  |  |
| ROLEKEY | 角色的唯一键，最大长度为100个字符。 | String(100) |  |  |
| DATASCOPE | 数据范围，通常用于限制角色能访问的数据范围。 | Integer |  |  |
| STATUS | 角色的状态，最大长度为10个字符。 | String(10) |  |  |
| resources | 该角色包含的资源，通过中间表 role\_resource\_table 关联 Resource 模型。 | Relationship | 关联 Resource 模型 |  |
| depts | 该角色包含的部门，通过中间表 role\_organization\_table 关联 Organization 模型。 | Relationship | 关联 Organization 模型 |  |

#### 表名称：SYUSER

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| ID | 作为主键，唯一标识每个用户。 | String(36) | 主键 |  |
| CREATEDATETIME | 记录用户创建的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| UPDATEDATETIME | 记录用户最后一次更新的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| LOGINNAME | 用户的登录名，最大长度为100个字符，必须唯一，并且有索引以提高查询效率。 | String(100) | 唯一，有索引 |  |
| PWD | 用户的密码，最大长度为100个字符。 | String(100) |  |  |
| NAME | 用户的姓名，最大长度为100个字符。 | String(100) |  |  |
| SEX | 用户的性别，长度为1个字符。 | String(1) |  |  |
| AGE | 用户的年龄。 | Integer |  |  |
| PHOTO | 用户的照片路径，最大长度为200个字符。 | String(200) |  |  |
| EMPLOYDATE | 用户的入职日期，默认值为当前时间。 | DateTime |  | datetime.now |
| EMAIL | 用户的邮箱，最大长度为50个字符。 | String(50) |  |  |
| PHONENUMBER | 用户的电话号码，最大长度为11个字符。 | String(11) |  |  |
| STATUS | 用户的状态，最大长度为10个字符。 | String(10) |  |  |
| organizations | 用户所属的组织，通过中间表 user\_organization\_table 关联 Organization 模型。 | Relationship | 关联 Organization 模型 |  |
| roles | 用户所属的角色，通过中间表 user\_role\_table 关联 Role 模型。 | Relationship | 关联 Role 模型 |  |

#### 表名称：SYORGANIZATION

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| ID | 作为主键，唯一标识每个组织。 | String(36) | 主键 |  |
| CREATEDATETIME | 记录组织创建的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 |  |  |  |
| UPDATEDATETIME | 记录组织最后一次更新的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 |  |  |  |
| NAME | 组织的名称，最大长度为200个字符。 | String(200) |  |  |
| ADDRESS | 组织的地址，最大长度为200个字符。 | String(200) |  |  |
| CODE | 组织的编码，最大长度为200个字符。 | String(200) |  |  |
| ICONCLS | 组织对应的图标类，最大长度为100个字符。 |  |  |  |
| SEQ | 组织的顺序，用于排序。 |  |  |  |
| LEADER | 组织的负责人，最大长度为20个字符。 |  |  |  |
| PHONE | 组织的电话号码，最大长度为11个字符。 |  |  |  |
| EMAIL | 组织的邮箱，最大长度为50个字符。 |  |  |  |
| STATUS | 组织的状态，最大长度为10个字符。 |  |  |  |
| resources | 该组织包含的资源，通过中间表 organization\_resource\_table 关联 Resource 模型。 |  |  |  |
| SYORGANIZATION\_ID | 父组织的ID，是一个外键，关联 Organization 模型的 ID。 |  |  |  |
| parent | 关联父组织，通过 SYORGANIZATION\_ID 进行关联。 |  |  |  |
| children | 关联子组织，组织之间的自引用关系。 |  |  |  |

#### 表名称：SYRESOURCETYPE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| ID | 作为主键，唯一标识每个资源类型。 | String(36) | 主键 |  |
| CREATEDATETIME | 记录资源类型创建的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| UPDATEDATETIME | 记录资源类型最后一次更新的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| NAME | 资源类型的名称，最大长度为100个字符。 |  |  |  |
| DESCRIPTION | 资源类型的描述信息，最大长度为200个字符。 |  |  |  |
| resources | 通过 backref 定义了与 Resource 模型的关联，表示一个资源类型可以包含多个资源。 |  |  |  |

#### 表名称：SYRESOURCE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| ID | 作为主键，唯一标识每个资源。 | String(36) | 主键 |  |
| CREATEDATETIME | 记录资源创建的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| UPDATEDATETIME | 记录资源最后一次更新的时间，默认值为当前时间，且有索引以提高查询效率。 | DateTime | 有索引 | datetime.now |
| NAME | 资源的名称，最大长度为100个字符。 |  |  |  |
| URL | 资源的URL，最大长度为200个字符。 |  |  |  |
| PATH | 资源的路径，最大长度为200个字符。 |  |  |  |
| PERMS | 资源的权限字符串，最大长度为150个字符。 |  |  |  |
| DESCRIPTION | 资源的描述信息，最大长度为200个字符。 |  |  |  |
| ICONCLS | 资源对应的图标类，最大长度为100个字符。 |  |  |  |
| SEQ | 资源的顺序，用于排序。 |  |  |  |
| TARGET | 资源的目标，最大长度为100个字符。 |  |  |  |
| SYRESOURCETYPE\_ID | 资源类型的ID，是一个外键，关联 ResourceType 模型的 ID。 |  |  |  |
| SYRESOURCE\_ID | 父资源的ID，是一个外键，关联 Resource 模型的 ID。 |  |  |  |
| parent | 关联父资源，通过 SYRESOURCE\_ID 进行关联。 |  |  |  |
| children | 关联子资源，资源之间的自引用关系。 |  |  |  |
| STATUS | 资源的状态，最大长度为10个字符。 |  |  |  |
| IS\_CACHE | 标识资源是否缓存，最大长度为10个字符。 |  |  |  |

1. 表名称：datasets

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| id | 数据集的主键，自增生成。 |  |  |  |
| name | 数据集的名称，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| data\_description | 数据集的描述信息，使用文本类型存储，不能为空。 |  |  |  |
| path | 数据集的路径，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| upload\_date | 数据集上传的日期时间，默认为当前时间。 |  |  |  |
| created\_username | 创建数据集的用户名，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| created\_userrole | 创建数据集的用户角色，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| testdatas | 数据集与测试数据集的关联关系，可以访问与该数据集相关的测试数据集对象。 |  |  |  |

1. 表名称：testdata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| id | 测试数据集的主键，自增生成。 |  |  |  |
| name | 测试数据集的名称，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| input | 测试数据集的输入数据，最大长度为100个字符，不能为空。（存储的是列名，然后再到原始数据集中去找） |  |  |  |
| output | 测试数据集的输出数据，最大长度为100个字符，不能为空。（存储的是列名，然后再到原始数据集中去找） |  |  |  |
| origin\_dataset | 原始数据集的外键引用，关联到 datasets 表的主键。 |  |  |  |
| create\_date | 测试数据集创建的日期时间，默认为当前时间。 |  |  |  |
| created\_username | 创建数据集的用户名，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| created\_userrole | 创建数据集的用户角色，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| modelapps | 测试数据集与模型应用的关联关系，可以访问与该测试数据集相关的模型应用对象。 | 不理解这里为什么是一对一的关系 |  |  |

1. 表名称：model\_application

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| id | 模型应用的主键，自增生成。 |  |  |  |
| model\_name | 模型的名称，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| model\_description | 模型的描述信息，使用文本类型存储，不能为空。 |  |  |  |
| data\_id | 关联的测试数据集的ID，是一个外键，关联到 TestDataset 模型的主键 id，并且在数据集删除时使用 ondelete='CASCADE' 进行级联删除。 |  |  |  |
| params | 模型的参数信息，最大长度为500个字符，不能为空。 |  |  |  |
| network\_id | 关联的网络ID，是一个外键，关联到 Network 模型的主键 id，并且在网络删除时使用 ondelete='CASCADE' 进行级联删除。 |  |  |  |
| appliparams | 模型应用的参数，通过 backref='model\_application' 实现关联，并且在删除模型应用时级联删除相关的应用参数。 |  |  |  |
| status | 模型的状态，整数类型，默认为0表示未训练，1表示训练完成。 |  |  |  |
| created\_username | 创建模型应用的用户名，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| create\_time | 模型应用创建的时间，默认为当前时间。 |  |  |  |

1. 表名称：appparams

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| id | 应用参数的主键，自增生成。 |  |  |  |
| params | 应用的参数信息，最大长度为500个字符，不能为空。 |  |  |  |
| image\_path | 图像或文件的路径，最大长度为255个字符，存储返回的文件名。 |  |  |  |
| model\_path | 模型的路径，最大长度为255个字符。 |  |  |  |
| app\_id | 关联的应用ID，是一个外键，关联到 ModelApp 模型的主键 id，并且在应用删除时使用 ondelete='CASCADE' 进行级联删除。 |  |  |  |
| train\_time | 训练的时间，默认为当前时间。 |  |  |  |
| test\_image | 测试图像的路径，最大长度为255个字符。 |  |  |  |
| eva | 评价信息，最大长度为255个字符。 |  |  |  |

1. 表名称：network

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| id | 网络的主键，自增生成。 |  |  |  |
| name | 网络的名称，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| path | 网络的路径，最大长度为255个字符，不能为空。 |  |  |  |
| network\_params | 网络的参数信息，最大长度为500个字符，不能为空。 |  |  |  |
| category\_id | 关联的分类ID，是一个外键，关联到 Netcat 模型的主键 id。 |  |  |  |
| is\_deep | 标识网络是机器学习还是深度学习，整数类型，默认为0表示机器学习，1表示深度学习。 |  |  |  |
| created\_username | 创建网络的用户名，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| modelapps | 网络与模型应用的关联关系，通过 backref='network' 实现关联，可以访问与该网络相关的模型应用对象。 |  |  |  |
| create\_time | 网络创建的时间，默认为当前时间。 |  |  |  |

1. 表名称：netcat

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名 | 属性说明 | 属性类型 | 属性约束 | 默认值 |
| id | 网络类型的主键，自增生成。 |  |  |  |
| name | 网络分类的名称，最大长度为100个字符，不能为空。 |  |  |  |
| networks | 网络分类与网络的关联关系，通过 backref='netcat' 实现关联，可以访问与该分类相关的网络对象。 |  |  |  |

1. 表名称：

## 前端设计