智能工地管理系统

Intelligent site management system

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 修订日期 | 动作 | 修改描述 | 作者 |
| V1.0 | 2021-10-28 | 新增 | 初始版本 | 罗志杰、黄子豪 |

**目录**

[智能工地管理系统 1](#_Toc86669133)

[1. 概述 3](#_Toc86669134)

[1.1 项目概述 3](#_Toc86669135)

[1.2 目标 3](#_Toc86669136)

[1.3 技术目标 3](#_Toc86669137)

[2. 业务分析 4](#_Toc86669138)

[3. 系统分析 5](#_Toc86669139)

[3.1平台架构 5](#_Toc86669140)

[3.2数据表设计 5](#_Toc86669141)

[3.3 服务接口设计 8](#_Toc86669142)

[3.3.1 登录接口 8](#_Toc86669143)

[3.3.2 工地列表接口 11](#_Toc86669144)

[3.3.3 新增工地接口 13](#_Toc86669145)

[3.3.4 修改工地接口 16](#_Toc86669146)

[3.3.5 删除工地接口 20](#_Toc86669147)

[3.3.6 设备列表接口 22](#_Toc86669148)

[3.3.7 新增设备接口 28](#_Toc86669149)

[3.3.8 修改设备接口 32](#_Toc86669150)

[3.3.9 删除设备接口 34](#_Toc86669151)

[3.3.10 用户列表接口 36](#_Toc86669152)

[3.3.11 新增用户接口 40](#_Toc86669153)

[3.3.12 修改用户接口 44](#_Toc86669154)

[3.3.13 删除用户接口 46](#_Toc86669155)

[3.3.14 地区列表接口 48](#_Toc86669156)

[3.3.15 新增地区接口 51](#_Toc86669157)

[3.3.17 修改地区接口 54](#_Toc86669158)

[3.3.18 删除地区接口 57](#_Toc86669159)

[3.3.19 设备类型列表接口 59](#_Toc86669160)

[3.3.20 新增设备类型接口 64](#_Toc86669161)

[3.3.21 修改设备类型接口 68](#_Toc86669162)

[3.3.22 删除设备类型接口 71](#_Toc86669163)

[4. 关键技术及第三方框架 73](#_Toc86669164)

[5. 安全风险设计 74](#_Toc86669165)

[5.1 操作日志 74](#_Toc86669166)

# 概述

## 1.1 项目概述

项目名称：智能工地管理系统。

开发人员：罗志杰、黄子豪。

该项目实现了对工地的系统化管理。

## 1.2 目标

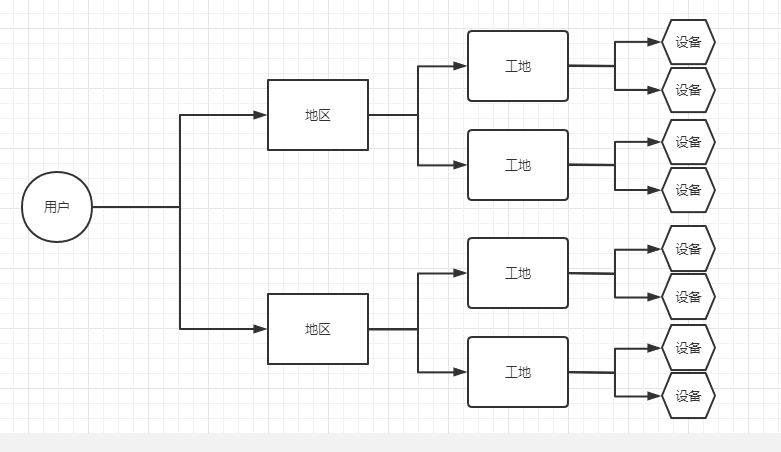
1. 业务需求平稳落地，与社区各平台服务打通
2. 前期支持功能模块化，后期模块组件化

## 1.3 技术目标

本版本主要包含以下功能：

1. 用户模块：登录、添加、修改、删除
2. 工地模块：数据展示、添加、修改、删除、搜索
3. 区域模块：添加、修改、数据展示、删除
4. 设备模块：数据展示、添加、修改、删除、搜索
5. 设备类型模块：添加、修改、数据展示、删除

# 业务分析



用户登录时，会自动加载自己账户下面的拥有的工地信息，设备信息。

非管理员用户在登录时只能进行查看，无法对自己账户下显示的工地信息，设备信息进行修改。

# 系统分析

## 3.1平台架构

图形用户界面

描述已自动生成

## 3.2数据表设计

CREATE TABLE `city` (

`city\_id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '区域id',

`city\_name` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '区域名称',

`is\_delete` int(11) DEFAULT '0' COMMENT '是否删除 0:未删除 1:删除',

PRIMARY KEY (`city\_id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=15 DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='区域表';

CREATE TABLE `machine` (

`m\_id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '设备id',

`m\_name` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '设备名称',

`is\_online` int(11) DEFAULT '0' COMMENT '是否在线 0:在线 1:不在线',

`is\_enable` int(11) DEFAULT '0' COMMENT '是否启用 0：启用 1：未启用',

`work\_id` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '此id跟工地表的id对应',

`type\_id` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '此id跟设备类型表的id对应',

`is\_delete` int(11) DEFAULT '0' COMMENT '是否删除 0:未删除 1：已删除',

`create\_date` date DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',

`update\_date` datetime DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',

PRIMARY KEY (`m\_id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='设备表';

CREATE TABLE `machine\_type` (

`type\_id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '设备类型',

`type\_name` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '设备类型名称',

`is\_delete` int(11) DEFAULT '0' COMMENT '是否删除 0：未删除 1：已删除',

PRIMARY KEY (`type\_id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='设备类型表';

CREATE TABLE `user` (

`u\_id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '用户id',

`username` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '用户名',

`password` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '密码',

`is\_admin` int(11) DEFAULT '1' COMMENT '身份 0:员工 1:管理员',

`is\_delete` int(11) DEFAULT '0' COMMENT '用户状态 0:未删除 1:已删除',

PRIMARY KEY (`u\_id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='用户表';

CREATE TABLE `worksite` (

`work\_id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '工地id',

`work\_name` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '工地名称',

`work\_addr` varchar(255) DEFAULT NULL COMMENT '工地地址',

`city\_id` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '此id跟城市id对应',

`u\_id` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '此id跟用户表id对应',

`create\_time` date DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',

`update\_time` datetime DEFAULT NULL COMMENT '更新时间',

`is\_delete` int(11) DEFAULT '0' COMMENT '是否删除 0:未删除 1:已删除',

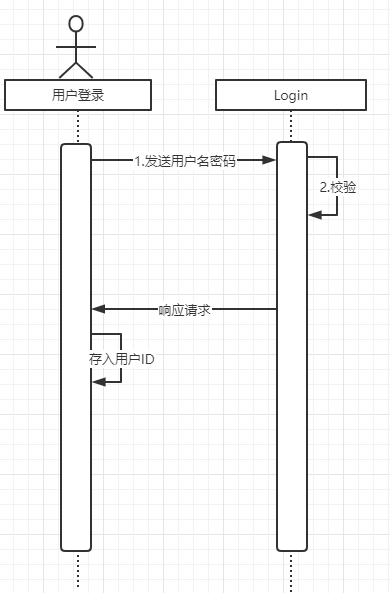
PRIMARY KEY (`work\_id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=16 DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='工地表';

## 3.3 服务接口设计

### 3.3.1 登录接口

时序图



#### 用户登录

**接口描述**:根据登录参数查询,返回一个User对象

**接口地址**:/user/login

**请求方式**：POST

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| user | User对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

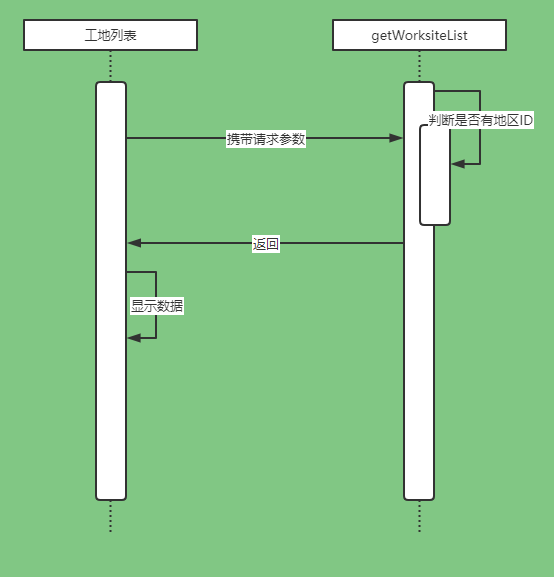
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.2 工地列表接口

时序图



**接口描述：**通过传入的工地ID查询对应的工地信息

**接口地址：**/worksite/{cityId}

**请求方式：**GET

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| cityId | 工地ID | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

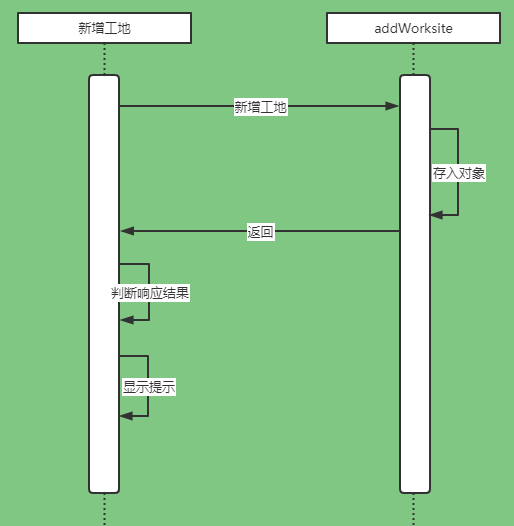
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.3 新增工地接口

时序图

****

**接口描述**：通过传入的工地对象进行添加

**接口地址**：/worksite/worksite

**请求方式**：POST

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*","application/json"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| worksite | 工地对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 201 | Created |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

#### 校验名称接口

**接口描述**:通过传入的名称校验是否存在该名称，存在返回false，不存在返回true

**接口地址**:/worksite/worksite/{worksiteName}

**请求方式**：GET

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| worksiteName | 工地名称 | path | true | string |  |

**响应示例**：boolean

**响应参数**:

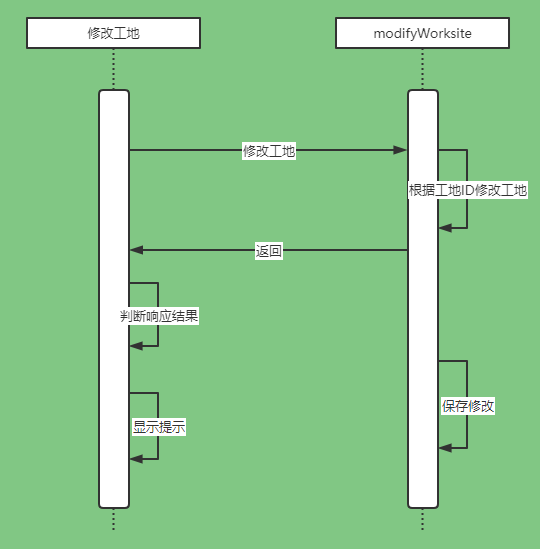
暂无

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.4 修改工地接口

时序图

****

**接口描述**:通过传入的工地对象进行对应工地的修改

**接口地址**:/worksite/worksite

**请求方式**：PUT

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*","application/json"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| worksite | 工地对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 201 | Created |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

#### 获取工地信息接口

**接口描述**:通过传入的工地ID查询对应的工地信息

**接口地址**:/worksite/{cityId}

**请求方式**：GET

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| cityId | 工地ID | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

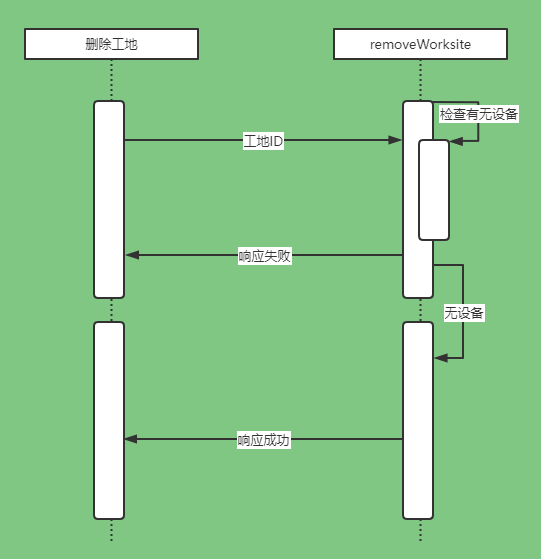
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.5 删除工地接口

时序图



**接口描述**:通过传入的工地ID进行工地的逻辑删除，如果工地下还有设备则无法删除

**接口地址**:/worksite/{workId}

**请求方式**：DELETE

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| workId | 工地ID | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

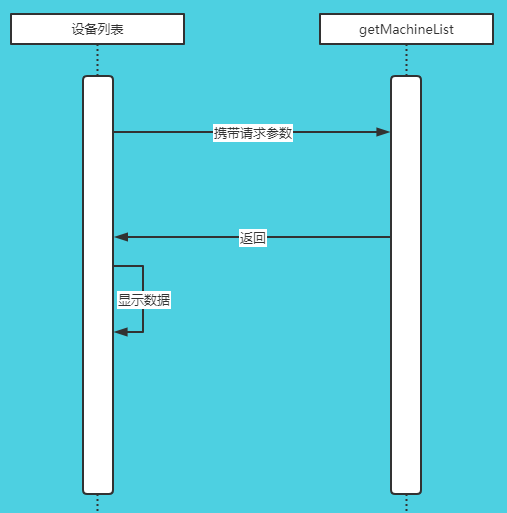
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.6 设备列表接口

时序图



#### 分页查询设备类型数据

**接口描述**:根据参数查询对应的MachineType,返回一个MachineType对象

**接口地址**:/machine/findAll/{uId}/{page}/{limit}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| fuzzy | 输入框的值 | query | true | string |  |
| limit | 每页条数 | path | true | integer |  |
| page | 当前页 | path | true | integer |  |
| typeId | 设备类型id | query | true | integer |  |
| uId | 用户id | path | true | integer |  |
| workId | 工地id | query | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 根据设备id查询对应的machine对象

**接口描述**:返回一个machine对象

**接口地址**:/machine/findById/{mid}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| mid | 设备id | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 查询所有设备名称

**接口描述**:返回一个machine集合对象

**接口地址**:/machine/findTypeName

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

暂无

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 获取所有工地名称

**接口描述**:返回一个Worksite集合对象

**接口地址**:/machine/findWorksiteNames

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

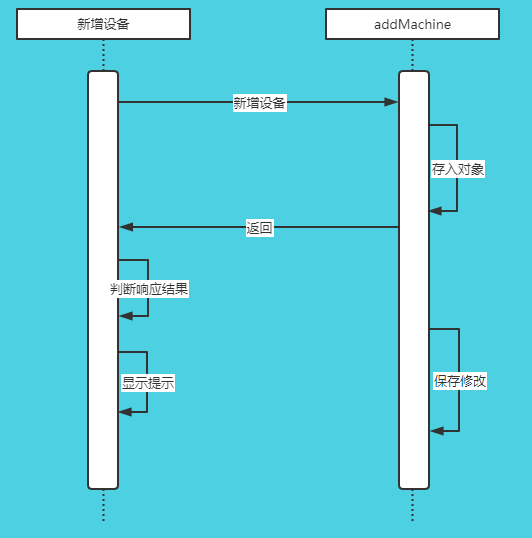
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.7 新增设备接口

时序图



#### 新增设备

**接口描述**:ResultVO

**接口地址**:/machine/addMachine

**请求方式**：POST

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| machine | 封装新增 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 校验设备名称

**接口描述**:ResultVO

**接口地址**:/machine/existsName/{mname}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| mname | 设备名称 | path | true | string |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

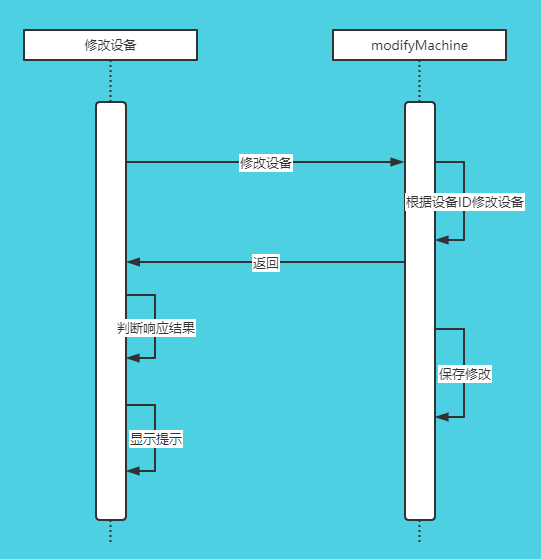
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.8 修改设备接口

时序图



#### 修改设备

**接口描述**:ResultVO

**接口地址**:/machine/modifyMachine

**请求方式**：PUT

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| machine | 封装修改数据的对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

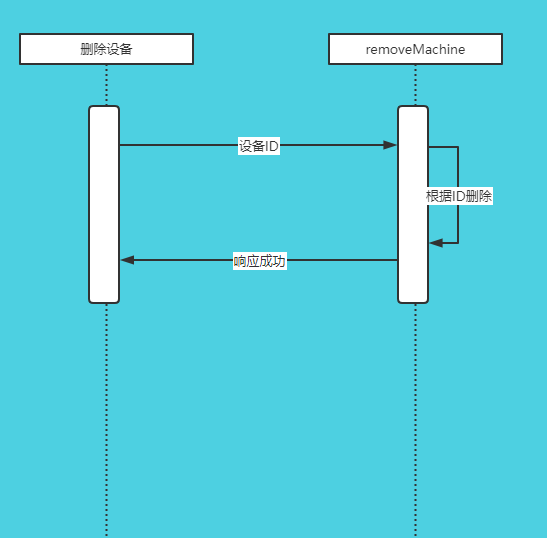
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.9 删除设备接口

时序图



#### 逻辑删除

**接口描述**:ResultVO

**接口地址**:/machine/removeMachine/{mId}

**请求方式**：DELETE

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| mId | 设备id | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

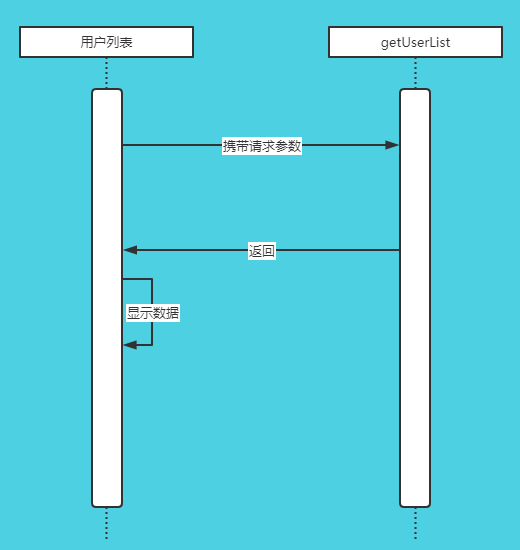
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.10 用户列表接口

时序图



#### 分页查询用户数据

**接口描述**:根据参数查询对应的User,返回一个User对象

**接口地址**:/user/findAll/{page}/{limit}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 请求类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| fuzzy | 输入框参数 | query | true | string |  |
| limit | 每页条数 | path | true | integer |  |
| page | 当前页 | path | true | integer |  |
| uid | 用户id | query | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 根据id查询对应的User

**接口描述**:根据id查询对应的User,返回一个User对象

**接口地址**:/user/findById/{uid}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 请求类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| uid | User对象的id | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

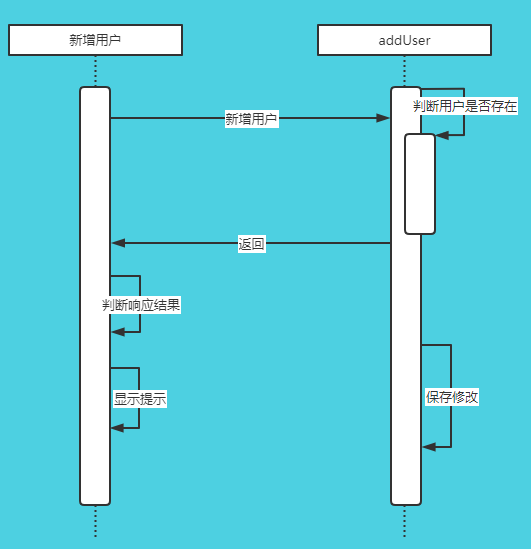
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.11 新增用户接口

时序图



#### 校验用户名

**接口描述**:根据userName查询对应的User,返回一个User对象

**接口地址**:/user/existsName/{userName}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 请求类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| userName | 用户名 | path | true | string |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 新增用户

**接口描述**:返回一个User对象

**接口地址**:/user/addUser

**请求方式**：POST

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 请求类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| user | User对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

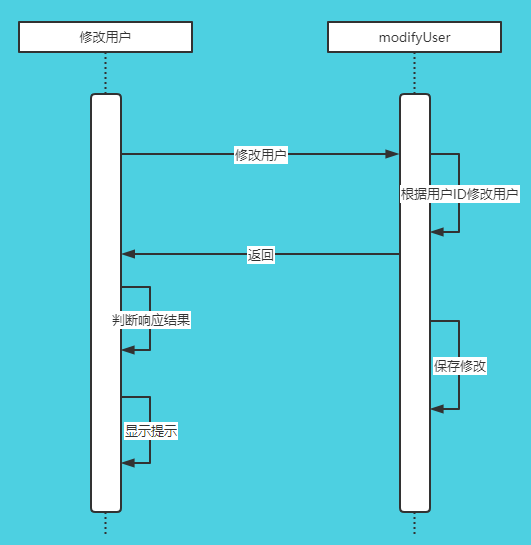
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.12 修改用户接口

时序图



#### 修改用户

**接口描述**:根据user对象参数修改对应的User,返回一个User对象

**接口地址**:/user/modifyUser

**请求方式**：PUT

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| user | User对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

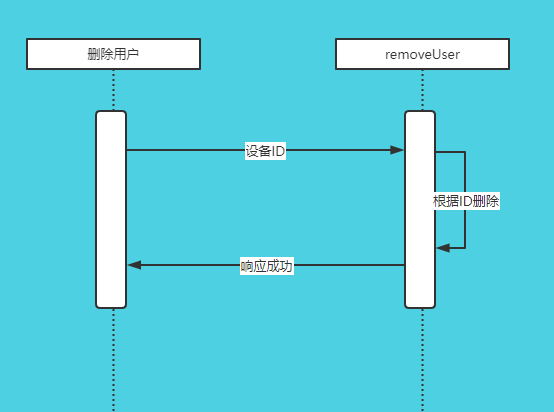
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.13 删除用户接口

时序图



#### 根据uid逻辑删除用户

**接口描述**:根据uid修改对应的User,返回一个User对象

**接口地址**:/user/removeUserById/{uid}

**请求方式**：DELETE

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| uid | User对象的id | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.14 地区列表接口

时序图

#### 不分页获取地区列表接口

**接口描述：**直接获取地区接口，不进行分页

**接口地址：**/city/cities

**请求方式：**GET

**produces：**["\*/\*"]

**响应示例：**

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数：**

**响应状态：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 201 | Created |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

#### 分页获取地区列表接口

**接口描述：**通过页码，页大小，模糊查询的参数，地区ID进行工地列表的查询

**接口地址：**/city/cities/{page}/{limit}

**请求方式：**GET

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 |
| cityId | 地区ID | query | true | integer |
| limit | 页大小 | path | true | integer |
| page | 当前页 | path | true | integer |
| searchName | 搜索的工地名称 | query | true | string |

**响应示例：**

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

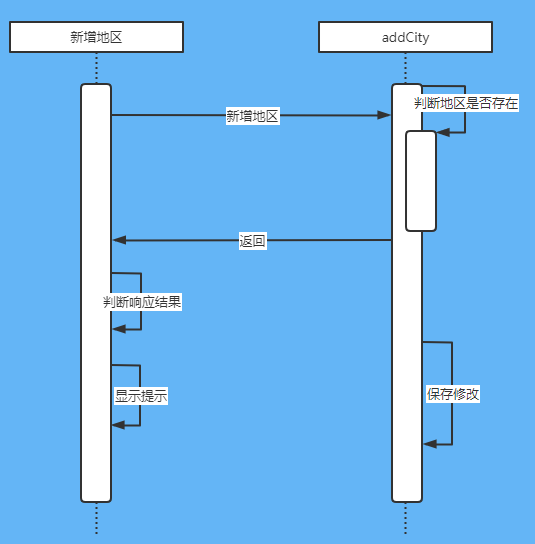
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 201 | Created |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.15 新增地区接口

时序图



**接口描述：**通过传入的地区对象进行地区的添加

**接口地址：**/city/city

**请求方式：**POST

**consumes：**["application/json"]

**produces：**["\*/\*","application/json"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 |
| city | 地区对象 | body | true | object |

**响应示例：**

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

#### 校验名称接口

**接口描述：**通过传入的地区名称，校验名称是否存在

**接口地址：**/city/city/{cityName}

**请求方式：**GET

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| cityName | 地区名称 | path | true | string |  |

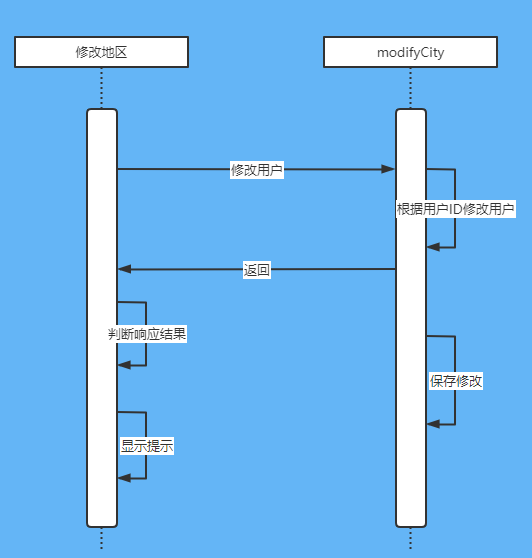
**响应示例：**boolean

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.17 修改地区接口

时序图



**接口描述：**通过传入的地区对象，对对应的地区信息进行修改

**接口地址：**/city/city

**请求方式：**PUT

**consumes：**["application/json"]

**produces：**["\*/\*","application/json"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 |
| city | 地区对象 | body | true | object |

**响应示例：**

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

#### 查询地区信息接口

**接口描述**:通过传入的地区ID查询对应的地区信息

**接口地址**:/city/{cityId}

**请求方式**：GET

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| cityId | 地区ID | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

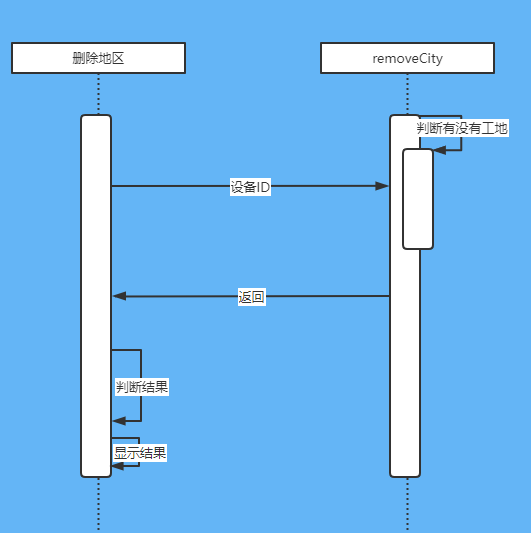
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.18 删除地区接口

时序图



**接口描述：**通过传入的地区ID进行对应地区的删除，如果被删除的地区下还有工地则无法删除

**接口地址：**/city/city/{cityId}

**请求方式**：DELETE

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | in | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| cityId | cityId | path | true | integer |  |

**响应示例：**

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |
| 404 | NotFound |  |

### 3.3.19 设备类型列表接口

时序图

图示

描述已自动生成

#### 分页查询设备类型数据

**接口描述**:根据参数查询对应的MachineType,返回一个MachineType对象

**接口地址**:/type/findAll/{page}/{limit}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| limit | 每页条数 | path | true | integer |  |
| page | 当前页 | path | true | integer |  |
| typeId | 设备类型id | query | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 根据设备类型id查询对应的machineType对象

**接口描述**:返回一个machineType对象

**接口地址**:/type/findById/{typeId}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| typeId | 设备类型id | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 根据id查询设备类型名称

**接口描述**:返回一个machineType对象

**接口地址**:/type/typeId/{typeId}

**请求方式**：POST

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| typeId | 设备类型id | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.20 新增设备类型接口

时序图

图示

描述已自动生成

#### 新增

**接口描述**:返回一个machineType对象

**接口地址**:/type/addMachineType

**请求方式**：POST

**consumes**:["application/json"]

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| machineType | machineType对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

#### 校验设备类型名

**接口描述**:根据typeName查询对应的MachineType,返回一个MachineType对象

**接口地址**:/type/existsName/{typeName}

**请求方式**：GET

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| typeName | 设备类型名称 | path | true | string |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.21 修改设备类型接口

时序图

图示

描述已自动生成

#### 修改设备类型

**接口描述**:根据machineType对象参数修改对应的machineType,返回一个machineType对象

**接口地址**:/type/modifyMachineType

**请求方式**：PUT

**consumes**:[“application/json”]

**produces**:[“\*/\*”]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| machineType | machineType对象 | body | true | object |  |

**响应示例**:

{

“code”: 0,

“data”: {},

“message”: “"

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

### 3.3.22 删除设备类型接口

时序图

图示

描述已自动生成

#### 逻辑删除

**接口描述**:返回一个machineType对象

**接口地址**:/type/removeMachineType/{typeId}

**请求方式**：DELETE

**consumes**:``

**produces**:["\*/\*"]

**请求参数**：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 参数类型 | 是否必须 | 数据类型 | schema |
| typeId | 设备类型id | path | true | integer |  |

**响应示例**:

{

    "code": 0,

    "data": {},

    "message": ""

}

**响应参数**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数说明 | 类型 | schema |
| code | 响应代码 | integer(int32) | integer(int32) |
| data | 响应数据 | object |  |
| message | 响应信息 | string |  |

**响应状态**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | schema |
| 200 | OK | 执行结果实体类 |
| 204 | NoContent |  |
| 401 | Unauthorized |  |
| 403 | Forbidden |  |

# 关键技术及第三方框架

SpringBoot + Vue + ElementUI + MySQL + Tomcat + Maven + Swagger

# 安全风险设计

## 5.1 操作日志

服务接口后端日志，便于排查问题