# OTA升级系统

## （网关服务，系统服务）

目录

[OTA升级系统 1](#_Toc8614)

[（网关服务，系统服务） 1](#_Toc21100)

[1. 概述 2](#_Toc10329)

[2. 功能设计 2](#_Toc32074)

[3. 图示 3](#_Toc3068)

[4. 接口说明 3](#_Toc16964)

[4.1. 分页获取所有用户列表 3](#_Toc6018)

[4.2. 用户注册 4](#_Toc4598)

[4.3. 用户登录 4](#_Toc19646)

[4.4. 编辑用户 4](#_Toc5097)

[4.5. 获取用户权限信息（操作权限） 4](#_Toc13842)

[4.6. 修改用户登录密码 5](#_Toc3592)

[4.7. 给用户分配权限 5](#_Toc6789)

[4.8. 分页显示所有用户对应的权限 5](#_Toc2272)

[4.9. 获取全部权限结构 6](#_Toc20362)

[4.10. 登出 6](#_Toc7882)

[4.11. 判断用户是否有相关权限 6](#_Toc32256)

[5. 数据库脚本 7](#_Toc5482)

[5.1. 地区表 7](#_Toc7220)

[5.2. 字典条目表 7](#_Toc7214)

[5.3. 数据字典表 8](#_Toc11498)

[5.4. 用户登录日志表 9](#_Toc8108)

[5.5. 操作日志信息表 9](#_Toc5047)

[5.6. 权限表 9](#_Toc24850)

[5.7. 用户与型号对应关系表 10](#_Toc4409)

[5.8. 用户与权限对应表 11](#_Toc14860)

[5.9. 用户表 11](#_Toc19945)

# 概述

该部份分为了两个微服务，一个是gateway网关服务，一个是authority服务。gateway网关服务主要的功能是作为请求入口以及进行相关鉴权操作。Authority服务主要是包含用户管理及权限管理功能（之后可能需要拆为system服务+auth服务）。

# 功能设计

Gateway网关服务中，各请求结合nacos注册中心进行路由转发，鉴权部分采用openfeign访问authority服务进行url权限认证（之后需要改为redis存权限数据，避免每次请求都需调用authority进行鉴权）。

网关服务作为API入口，对于白名单直接放行，对于非白名单，需要验证token是否有效，转发给其他服务时会将token转为用户信息放在request请求头中。

在gateway网关服务中配置黑白名单进行相关请求的放行拦截。

Authority服务对用户的一些增删改查以及权限的分配。

# 图示



# 接口说明

## 分页获取所有用户列表

描述：分页获取所有用户的信息

请求路径：/system/users/pageListUsers

请求方式：GET

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| pageSize | Integer | 可选（默认为5） | 每页显示的记录数 |
| pageNum | Integer | 可选（默认为1） | 当前的页数 |

## 用户注册

描述：新增用户

请求路径：/system/users/register

请求方式：POST

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| UsersParam | UsersParam | 必填 | 用户注册参数 |

## 用户登录

描述：用户登录并返回token

请求路径：/system/users/login

请求方式：POST

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| UsersLoginParam | UsersLoginParam | 必填 | 用户登录参数 |

## 编辑用户

描述：对用户信息进行修改

请求路径：/system/users/update/{userId}

请求方式：POST

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| userId | Integer | 必填 | 用户id |
| user | User | 必填 | 用户对象 |

## 获取用户权限信息（操作权限）

描述：登录成功之后，获取用户的操作权限给前端，进行菜单的展示

请求路径：/system/users/info

请求方式：GET

参数说明：

由网关在请求头中的加的用户信息得到用户名

## 修改用户登录密码

描述：修改用户的密码

请求路径：/system/users/updatePassword

请求方式：POST

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| updatePasswordParam | updatePasswordParam | 必填 | 用户参数 |

## 给用户分配权限

描述：权限编辑页，给用户分配操作权限+型号权限

请求路径：/auth/userPermissionRelation/allocLimits

请求方式：POST

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| userId | Integer | 必填 | 用户id |
| limitIdMap | List<Integer>> | 必填 | 操作权限+型号权限的id |

## 分页显示所有用户对应的权限

描述：分页显示所有用户所对应的操作权限及型号权限

请求路径：/auth/permissions/pageAllUsersLimits

请求方式：GET

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| pageSize | Integer | 可选(默认为5) | 每页显示的记录数 |
| pageNum | Integer | 可选(默认为1) | 当前的页数 |

## 获取全部权限结构

描述：获取所有的权限（操作权限+型号权限），提供给前端进行权限编辑时展示

请求路径：/auth/permissions/getAllStructure

请求方式：GET

参数说明：

无

## 登出

描述：退出登录

请求路径：/system/users/logout

请求方式：POST

参数说明：

无

## 判断用户是否有相关权限

描述：退出登录

请求路径：/auth/permissions/judgePermission

请求方式：GET

参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 必须 | 说明 |
| username | String | 必填 | 用户名 |
| url | String | 必填 | 请求路径 |

# 数据库脚本



## 地区表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `areas` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键ID',  `parent\_id` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '关联上级ID',  `code` varchar(6) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '区域编码',  `name` varchar(16) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '区域名称',  `created\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `changed\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',  `created\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建人',  `changed\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,  INDEX `areas\_ibfk\_1`(`created\_by`) USING BTREE,  INDEX `areas\_ibfk\_2`(`changed\_by`) USING BTREE,  CONSTRAINT `areas\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`created\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `areas\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`changed\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 1 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '地区表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 字典条目表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `dictionary\_items` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键ID',  `dictionary\_id` int(11) NOT NULL COMMENT '关联数据字典id',  `code` varchar(32) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '字典条目编码',  `name` varchar(64) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '字典条目名称',  `value` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '字典条目值',  `sort` int(6) NOT NULL COMMENT '排名',  `created\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `changed\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',  `created\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建人',  `changed\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,  INDEX `dictionary\_items\_ibfk\_1`(`dictionary\_id`) USING BTREE,  INDEX `dictionary\_items\_ibfk\_2`(`created\_by`) USING BTREE,  INDEX `dictionary\_items\_ibfk\_3`(`changed\_by`) USING BTREE,  CONSTRAINT `dictionary\_items\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`dictionary\_id`) REFERENCES `dictionarys` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `dictionary\_items\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`created\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `dictionary\_items\_ibfk\_3` FOREIGN KEY (`changed\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 1 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '字典条目表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 数据字典表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `dictionarys` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键ID',  `code` varchar(32) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '数据字典编码',  `name` varchar(64) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '数据字典名称',  `description` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '描述',  `created\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `changed\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',  `created\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建人',  `changed\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,  INDEX `dictionarys\_ibfk\_1`(`created\_by`) USING BTREE,  INDEX `dictionarys\_ibfk\_2`(`changed\_by`) USING BTREE,  CONSTRAINT `dictionarys\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`created\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `dictionarys\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`changed\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 1 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '数据字典表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 用户登录日志表

（登录失败次数限制need）

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `login\_logs` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键id',  `use\_id` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '关联用户id',  `status` int(1) NULL DEFAULT NULL COMMENT '登录的状态(0:登录失败；1:登录成功)',  `login\_time` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '登录的时间',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 229 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '用户登录日志表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 操作日志信息表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `operation\_logs` (  `id` int(10) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键ID',  `description` varchar(1000) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '具体日志描述',  `action` varchar(32) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '动作',  `request\_path` varchar(1024) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '请求路径',  `json` text CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL COMMENT '请求json参数',  `ip\_addr` varchar(15) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT 'IP地址',  `duration\_ms` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '持续时间(毫秒)',  `created\_on` datetime NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP COMMENT '操作时间',  `created\_by` int(11) UNSIGNED NOT NULL COMMENT '操作人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 1981 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '操作日志信息表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 权限表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `permissions` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键ID',  `parent\_id` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '关联父级权限id',  `name` varchar(100) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '名称',  `url` varchar(200) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '前端资源路径',  `type` int(1) NOT NULL COMMENT '权限类型：0->目录；1->菜单；2->按钮（接口绑定权限）',  `status` int(1) NOT NULL COMMENT '启用状态；0->禁用；1->启用',  `sort` int(6) NULL DEFAULT NULL COMMENT '排序',  `created\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `changed\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',  `created\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建人',  `changed\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,  INDEX `permissions\_ibfk\_1`(`created\_by`) USING BTREE,  INDEX `permissions\_ibfk\_2`(`changed\_by`) USING BTREE,  CONSTRAINT `permissions\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`created\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `permissions\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`changed\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 20 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '权限表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 用户与型号对应关系表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `user\_model\_relation` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键ID',  `user\_id` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '关联用户id',  `model\_id` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '对应的型号id',  `created\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `changed\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',  `created\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建人',  `changed\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,  INDEX `user\_model\_ibfk\_1`(`user\_id`) USING BTREE,  INDEX `user\_model\_ibfk\_2`(`model\_id`) USING BTREE,  INDEX `user\_model\_relation\_ibfk\_3`(`created\_by`) USING BTREE,  INDEX `user\_model\_relation\_ibfk\_4`(`changed\_by`) USING BTREE,  CONSTRAINT `user\_model\_relation\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`user\_id`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `user\_model\_relation\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`model\_id`) REFERENCES `device\_models` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `user\_model\_relation\_ibfk\_3` FOREIGN KEY (`created\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `user\_model\_relation\_ibfk\_4` FOREIGN KEY (`changed\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 232 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '用户与型号对应关系表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 用户与权限对应表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `user\_permission\_relation` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '自增主键ID',  `user\_id` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '关联用户id',  `permission\_id` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '对应的权限资源id',  `created\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `changed\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',  `created\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建人',  `changed\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,  INDEX `user\_resource\_ibfk\_1`(`user\_id`) USING BTREE,  INDEX `user\_permission\_relation\_ibfk\_2`(`permission\_id`) USING BTREE,  INDEX `user\_permission\_relation\_ibfk\_3`(`created\_by`) USING BTREE,  INDEX `user\_permission\_relation\_ibfk\_4`(`changed\_by`) USING BTREE,  CONSTRAINT `user\_permission\_relation\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`user\_id`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `user\_permission\_relation\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`permission\_id`) REFERENCES `permissions` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `user\_permission\_relation\_ibfk\_3` FOREIGN KEY (`created\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `user\_permission\_relation\_ibfk\_4` FOREIGN KEY (`changed\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 861 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '用户与权限对应表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |

## 用户表

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `users` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT COMMENT '用户id',  `username` varchar(64) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '用户名',  `password` varchar(200) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '密码',  `employee\_no` varchar(8) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NOT NULL COMMENT '工号',  `phone` varchar(11) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '联系电话',  `department` varchar(64) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '所属部门',  `name` varchar(64) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci NULL DEFAULT NULL COMMENT '操作人姓名',  `status` int(1) NULL DEFAULT NULL COMMENT '状态(0:禁用；1:启用)',  `fail\_login\_count` int(1) NULL DEFAULT NULL COMMENT '登录失败次数',  `locking\_time` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '锁定截止时间',  `created\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建时间',  `changed\_on` datetime NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改时间',  `created\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '创建人',  `changed\_by` int(11) NULL DEFAULT NULL COMMENT '修改人',  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,  INDEX `users\_ibfk\_1`(`created\_by`) USING BTREE,  INDEX `users\_ibfk\_2`(`changed\_by`) USING BTREE,  CONSTRAINT `users\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`created\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT,  CONSTRAINT `users\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`changed\_by`) REFERENCES `users` (`id`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT  ) ENGINE = InnoDB AUTO\_INCREMENT = 15 CHARACTER SET = utf8 COLLATE = utf8\_general\_ci COMMENT = '用户表' ROW\_FORMAT = DYNAMIC; |