法人IMI概要设计说明书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本号** | **修订说明** | **修订人** | **审核人** |
| 2019-11-14 | V1.0 | 初稿 | 纪冬琳 |  |

# 名词术语

|  |  |
| --- | --- |
| 术语名称 | 解释 |
|  |  |

# 核心数据结构

## 数据模型概览

### 法人imi

## 数据库设计

数据库使用MySQL5.7.24。不考虑分库分表。

### 事项管理表(IMI\_ITEM\_MANAGE)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否为空 | 字段描述 |
| ID | Varchar(32) | 否 | 主键 |
| CONTENT | Varchar(100) | 否 | 事项内容 |
| PARENT\_ID | Varchar(32) | 是 | 为空表示主事项 |
| CREATE\_TIME | datetime | 否 | 事项创建时间 |
| UPDATE\_TIME | datetime | 是 | 更新时间，有更新才修改 |



### 自然人管理表(IMI\_NATURAL\_PERSON)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否为空 | 字段描述 |
| ID | Varchar(32) | 否 | 主键 |
| REAL\_NAME | Varchar(32) | 否 | 真实姓名 |
| IDENTITY\_NUM | Varchar(50) | 否 | 身份证号（唯一索引） |
| PHONE\_NUM | Varchar(20) | 否 | 手机号 |
| QR\_CODE | Varchar(32) | 否 | 二维码id |











### 授权关系表(IMI\_GRANT\_AUTHORZATION)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否为空 | 字段描述 |
| ID | Varchar(32) | 否 | 主键 |
| AUTHORIZED\_PERSON\_ID | Varchar(32) | 否 | 授权人用户id |
| AUTHORIZED\_PERSON\_TYPE | Varchar(32) | 否 | 可取值：  legal：法人  admin：管理员  agent：代办人 |
| PASSIVE\_AUTHORIZED\_PERSON\_ID | Varchar(32) | 否 | 被授权人用户id |
| PASSIVE\_AUTHORIZED\_PERSON\_TYPE | Varchar(32) | 否 | 可取值：  legal：法人  admin：管理员  agent：代办人 |

### 授权事件表(IMI\_GRANT\_AUTHORZATION)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否为空 | 字段描述 |
| ID | Varchar(32) | 否 | 主键 |
| GRANT\_AUTHORZATION\_ID | Varchar(32) | 否 | 授权关系表id |
| ITEM\_MANAGE\_ID | Varchar(32) | 否 | 事项管理表主键 |
| DEADLINE | datetime | 是 | 授权期限，为空表示不限期 |

### 法人管理表(IMI\_LEGAL\_PERSON)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否为空 | 字段描述 |
| ID | Varchar(32) | 否 | 主键 |
| USER\_ID | Varchar(32) | 否 | 用户id |
| ENTERPRISE\_NAME | Varchar(100) | 否 | 企业名称 |
| DUTY\_PARAGRAPH | Varchar(50) | 否 | 税号 |

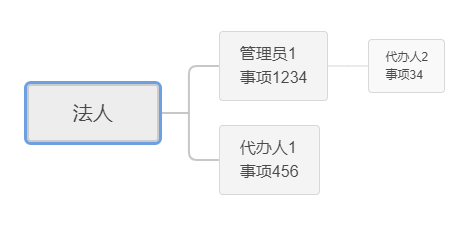
# 业务流程实现

基于spring cloud构建IMI系统。

## 总体流程

根据页面操作创建接口

### 系统授权流程



### 企业管理

#### 我的企业

1. 添加管理员/代办人（煌辉）

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| authorizedPersonId | String | 授权人 | 否 |
| authorizedPersonType | String | 授权人类型 | 否 |
| passiveAuthorizedPersonId | String | 被授权人 | 否 |
| passiveAuthorizedPersonType | String | 被授权人类型 | 否 |
| itemManageIds | List | 事项 | 否 |
| deadline | String | 授权期限  （yyyyMMdd） | 是 |

处理逻辑：

判断授权人的id和被授权人的id是否存在用户管理表（IMI\_USER），不存在则抛出异常；

根据authorizedPersonId，authorizedPersonType，passiveAuthorizedPersonId，passiveAuthorizedPersonType查询出是否存在授权关系，存在则抛出异常；

如果授权人类型为agent（代办人），则抛出异常，不允许代办人授权；

授权人类型和被授权人类型一致，抛出异常；

判断事项是否存在，如果被授权人为管理员，则事项必须为主事项，不需要授权期限；

如果被授权人为代办人，则事项必须全为子事项；

持久化授权关系表和授权事件表

1. 编辑管理员/代办人事项（煌辉）

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| grantAuthorzationId | String | 授权id | 否 |
| itemManageIds | List | 事项 | 否 |
| deadline | String | 授权期限  （yyyyMMdd） | 是 |

处理逻辑：

根据grantAuthorzationId查询出是否存在授权关系，不存在抛出异常，存在则查询出对应的授权事件列表（existItemManageIds）,取 existItemManageIds和itemManageIds的差集进行删除，取itemManageIds和existItemManageIds的差集进行增加，一个事务完成

1. 管理员/代办人事项查询（许昌）

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| authorizedPersonId | String | 授权人 | 否 |
| authorizedPersonType | String | 授权人类型 | 否 |
| passiveAuthorizedPersonId | String | 被授权人 | 否 |
| passiveAuthorizedPersonType | String | 被授权人类型 | 否 |

处理逻辑：

根据条件查询出授权关系表和授权事件表数据，并返回事项列表。

#### 事项管理

1. 事项管理表的增加接口：

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| names | LIST | 事项名称 | 否 |
| parentId | String | 为空表示主事项 | 是 |

处理逻辑：如果PARENT\_ID不为空，判断PARENT\_ID是否存在，不存在抛出异常；再判断PARENT\_ID是否为父事项，持久化事项管理数据

1. 事项管理表的查询接口：

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| id | String | 主键 | 是 |
| parentId | String | 主事项ID | 是 |
| createTime | DateTime | 时间 | 是 |

处理逻辑：所有条件为空查出所有数据，由前端处理层级

1. 事项管理表的修改接口：

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| id | String | 主键 | 否 |
| content | String | 主事项ID | 否 |

处理逻辑：修改content内容，并修改UPDATE\_TIME字段，如果修改结果为0，则抛出异常

1. 事项管理表的删除接口：

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| id | String | 主键 | 否 |

处理逻辑：如果为主事项，则要删除所有的子事项，如果修改结果不为1，

#### 自然人管理

1. 自然人管理添加接口

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| realName | String | 真实姓名 | 否 |
| identityNum | String | 身份证号 | 否 |
| phoneNum | String | 手机号 | 否 |

处理逻辑：增加自然人管理数据，QR\_CODE字段使用UUID生成

1. 自然人管理查询接口

入参：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| id | String | 主键 | 是 |
| realName | String | 真实姓名 | 是 |
| identityNum | String | 身份证号 | 是 |
| phoneNum | String | 手机号 | 是 |
| qrCode | String | 二维码 | 是 |

处理逻辑：自然人管理查询接口

1. 二维码访问接口（/{qrCode}）, @PathVariable("qrCode ") String qrCode

路径参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 | 是否可为空 |
| qrCode | String | 二维码UUID | 否 |

处理逻辑：根据UUID返回自然人管理表信息

#### 法人管理

1. 根据userId获取法人管理列表（许昌）

#### 同步自然人数据

#### 同步法人数据

#### 登录管理

登录接口：

查询自然人管理表数据，如果不存在，则抛出用户信息不存在异常；

申请token，并返回

退出登录接口：

删除token



# 关键业务问题解决方案

# 部署架构

# 遗留问题