**项目需求**

**一、软件接口主要功能**

本项目的开发语言为.NET或Java，需遵循接口开发标准（附件一:一件事水气接口规范），实现以下主要功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **接口** | **接口内容** |
| 1 | 用户信息查询 | 根据不动产提交的户号信息，接口将返回相应的用户信息（如姓名、地址、联系方式等）及余额情况。 |
| 2 | 过户信息推送 | 接口将接收不动产提交的过户数据（含电子档案），处理成功后，将电子档案传回自来水运营管理系统。 |
| 3 | 过户审核结果推送 | 在过户审核通过后，接口将成功信息提交至不动产接口 |
| 4 | 网络设计与调试 | 协助用户完成水务系统与不动产系统之间网络设计与调试 |

**二、接口开发标准**

**接口开发应遵循以下标准：**

1. 接口应采用HTTP协议，支持GET和POST方法进行数据交互。

2. 数据传输应使用JSON格式，确保数据的可读性和可扩展性。

3. 接口应具备错误处理机制，能够正确处理异常情况，记录过程异常日志。

4. 接口应支持安全访问控制，确保数据的安全性。

**三、技术要求**

1. 使用.net或java技术进行开发。

2. 自来水运营管理数据库应采用MSSQL关系型数据库。

3. 系统应具备高可用性和可扩展性，能够满足未来业务发展的需求。

4. 系统应具备灵活的权限管理功能，能够实现不同角色的用户权限控制。

5. 系统应支持通过API与第三方系统进行数据交互。

6. 系统应具备日志和审计功能，记录关键操作和系统事件。

7. 系统应支持7 x 24小时不间断服务，确保服务的可用性。

8. 系统应具备可靠的安全防护措施，防止黑客攻击和数据泄露。

**四、售后服务**

1.自系统验收合格交付使用之日起，免费提供2年（24个月）日常维保，维保期内中标方免费提供技术支持及维保服务，确保设备系统使用正常。

2.无论在质保期内还是质保期满后，一旦发生故障，采购人无法自行排除时，在接到客户通知后，应保证尽快派人上门服务并解决故障，若无法排除故障，须提供备用方案，不得影响使用单位的使用需要。

3.向建设单位提供该接口开发的源码，项目验收时以U盘存储形式提交。

4.本工程所有软件为终身使用权，不得植入“加密狗”、"软件锁"等授权控制。

5.项目维保要求

（1）确保系统正常运行；

（2）全天候（24小时\*7天）实时电话及远程服务响应；

（3）定期巡检，及时发现故障和隐患；

（4）建立维护台账，检修和维护必须在维修台账上按要求登记，并建立公司维保总台账；

（5）对项目资料及数据应保密，不得将系统信息、用户资料等外传；

### 附件一:一件事水气接口规范

### 1水气查询

#### 1.1接口描述

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方 | 互联网+系统 |
| 响应方 | 第三方系统 |
| 接口描述 | 接口主要用于查询水电气客户基本信息。统一返回数据格式，采用http协议调用此接口，返回json数据。 |

#### 1.2请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| 操作 | 操作名称 |
| 协议 | HTTP |
| 方式 | POST |
| 地址 | http://ip:port/{projectName}/rest/{version}/wwsq/sdqcx |

#### 1.3请求参数

##### 1.3.1请求头

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 地区编码 | regionCode | 字符串 |  |  |  | 预留字段 |
| 2 | 机构代码 | orgid | 字符串 |  |  |  | 预留字段 |

##### 1.3.2 请求数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 户号 | hh | 字符串 |  |  | M |  |

##### 1.3.3 请求数据实例

{

"head": {

"regionCode": "",

"orgid": ""

},

"data": {

"hh": ""

}

}

#### 1.4响应数据

##### 1.4.1响应头部

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 地区编码 | regionCode | 字符串 |  |  |  |  |
| 2 | 机构编码 | orgid | 字符串 |  |  |  |  |
| 3 | 响应状态码 | statusCode | 字符串 | 字典 |  | M | 表4.1 |
| 4 | 响应信息 | msg | 字符串 |  |  |  |  |

##### 1.4.2 响应数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 户号 | hh | 字符串 |  |  | M |  |
| 2 | 用户名 | yhm | 字符串 |  |  | M |  |
| 3 | 用户住址 | yhzz | 字符串 |  |  | M |  |
| 4 | 是否允许过户 | sfyxgh | 字符串 |  |  | M | 放代码，字典4.2 |
| 5 | 是否存在余额 | sfczye | 字符串 |  |  | M | 放代码，字典4.2 |
| 6 | 余额 | ye | 数字 | 10,2 |  |  | 单位：元 |

##### 1.4.3响应数据实例

{

"head": {

"regionCode": "地区编码",

"orgid": "机构编码",

"statusCode": "响应状态码",

"msg": "响应信息"

},

"data": {

"hh": "",

"yhm": "",

"yhzz": "",

"sfyxgh": "",

"sfczye": "",

"ye": 11.02

}

}

无结果：

{

"head": {

"regionCode": "地区编码",

"orgid": "机构编码",

"statusCode": "响应状态码",

"msg": "响应信息"

},

"data": {

}

}

### 2过户信息推送

#### 2.1接口描述

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方 | 互联网+系统 |
| 响应方 | 第三方系统 |
| 接口描述 | 接口主要用于推送过户信息到第三方系统。统一返回数据格式，采用http协议调用此接口，返回json数据。 |

#### 2.2请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| 操作 | 操作名称 |
| 协议 | HTTP |
| 方式 | POST |
| 地址 | http://ip:port/{projectName}/rest/{version}/wwsq/ghxxts |

#### 2.3请求参数

##### 2.3.1 请求头

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 地区编码 | regionCode | 字符串 |  |  |  | 预留字段 |
| 2 | 机构代码 | orgid | 字符串 |  |  |  | 预留字段 |

##### 2.3.2 请求数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 户号 | hh | 字符串 |  |  | M |  |
| 2 | 户主名 | hzm | 字符串 | 100 |  |  |  |
| 3 | 户主身份证号 | hzsfzh | 字符串 | 100 |  |  |  |
| 4 | 户主联系方式 | hzlxfs | 字符串 |  |  |  |  |
| 5 | 新用户名 | xyhm | 字符串 |  |  | M | 多个，逗号拼接 |
| 6 | 新用户身份证号 | xyhsfzh | 字符串 |  |  | M |  |
| 7 | 新用户联系方式 | xyhlxfs | 字符串 |  |  | M | 手机号。 |
| 8 | 房屋坐落 | zl | 字符串 |  |  |  |  |
| 9 | 不动产单元号 | bdcdyh | 字符串 |  |  |  |  |
| 10 | 内网受理编号 | nwslbh | 字符串 |  |  |  |  |
| 11 | xmid | xmid | 字符串 |  |  |  |  |
| 12 | 过户类型代码 | ghlxdm | 字符串 |  |  | M | 1:水，2：电，3：气，4：广电，5：网络 |
| 13 | 不动产权证号 | bdcqzh | 字符串 |  |  |  |  |
| 14 | 附件信息 | fjxx | JsonArray |  |  |  |  |
| 15 | 公司名称 | gsmc | 字符串 |  |  |  |  |
| 16 | 行政区代码 | xzqdm | 字符串 |  |  |  | 6位 |
| 17 | 余额处理方式 | yeclfs | 字符串 |  |  |  |  |
| 18 | 新用户座机号 | xyhzjh | 字符串 |  |  |  |  |
| 19 | 新用户证件种类代码 | xyhzjzldm | 字符串 |  |  |  | 字典4.3 |
| 20 | 新用户证件种类名称 | xyhzjzlmc | 字符串 |  |  |  |  |
| 21 | 外网受理编号 | wwslbh | 字符串 |  |  |  |  |

附件信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 材料名称 | clmc | 字符串 |  |  |  | 文件夹名称 |
| 2 | 材料内容 | clnr | JsonArray |  |  |  | 材料内容 |

材料内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 附件地址 | fjurl | 字符串 |  |  |  |  |
| 2 | 附件名称 | fjmc | 字符串 |  |  |  | 附件名称 |
| 3 | Byte内容 | bytes | 字符串 | 2000 |  |  | Base64 |

##### 2.3.3 请求数据实例

{

"head": {

"regionCode": "",

"orgid": ""

},

"data": [{

"hh": "",

"hzm": "张三",

"hzsfzh": "",

"hzlxfs": "",

"xyhm": "",

"xyhsfzh": "",

"xyhlxfs": "",

"gsmc": "",

"zl": "",

"bdcdyh": "",

"nwslbh": "",

"xmid": "",

"xzqdm": "",

"yeclfs": "",

"xyhzjh": "",

"xyhzjzldm": "",

"xyhzjzlmc": "",

"bdcqzh": "",

"ghlxdm": "",

"fjxx": [{

"clmc": "身份证",

"clnr": [{

"bytes": "",

"fjurl": "http://127.0.0.1:8080/fileCenter/file/get.do?token=whosyourdaddy&fid=2929865",

"fjmc": "身份证.jpg"

}]

}]

}]

}

#### 2.4响应数据

##### 2.4.1响应头部

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 地区编码 | regionCode | 字符串 |  |  |  |  |
| 2 | 机构编码 | orgid | 字符串 |  |  |  |  |
| 3 | 响应状态码 | statusCode | 字符串 | 字典 |  | M | 表4.1 |
| 4 | 响应信息 | msg | 字符串 |  |  |  |  |

##### 2.4.2 响应数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

##### 2.4.3响应数据实例

{

"head": {

"regionCode": "地区编码",

" orgid ": "机构编码",

" statusCode ": "响应状态码",

" msg ": "响应信息"

},

"data": {

}

}

### 3过户审核结果推送

#### 3.1接口描述

水电气审核完成后，需根据业务唯一标识，及时将审核结果组织推送至一体化平台。

#### 3.2请求地址

|  |  |
| --- | --- |
| **操作** | **操作名称** |
| **协议** | HTTP |
| **方式** | POST |
| **地址** | https://172.22.25.232:8011/estateplat-olcommon/rest/v2/wwsq/ghshjgts |

#### 3.3请求参数

##### 3.3.1请求头

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数类型** | **值域** | **默认值** | **约束条件** | **备注** |
| 1 | token值 | access\_token | 字符串 |  |  |  | 非必填 |
| 2 | 数字签名 | sign | 字符串 |  |  |  | 微信或web则不需要 |
| 3 | 数据来源 | origin | 字符串 | 字典 |  |  | 字典4.4 |

##### 3.3.2请求数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
| 1 | 外网受理编号 | wwslbh | 字符串 | 100 |  | M |  |
| 2 | 业务类型 | ywlx | 字符串 |  |  | M | 1:水 2:电 3:气 4:电视 5:宽带 |
| 3 | 审核状态 | shzt | 字符串 |  |  | M | 放代码，字典4.5 |
| 4 | 审核人 | shr | 字符串 |  |  | M |  |
| 5 | 审核时间 | shsj | 字符串 |  |  | M | 示例：2022-01-22 12:12:12 |
| 6 | 行政区代码 | xzqdm | 字符串 |  |  | M |  |
| 7 | 户号 | hh | 字符串 |  |  | M |  |

##### 3.3.3请求实例参数

{

"head": {

"origin": "1",

"sign": "54665465454",

"access\_token ": "53435efdfd"

},

"data": {

"wwslbh": "",

"ywlx": "",

"shzt": "1",

"shr": "",

"hh": "",

"xzqdm": "",

"shsj": ""

}

}

#### 3.4响应参数

##### 3.4.1响应头

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数类型** | **值域** | **默认值** | **约束条件** | **备注** |
| 1 | 数字签名 | sign | 字符串 |  |  |  |  |
| 2 | 响应代码 | code | 字符串 | 字典 |  | M | 申请响应代码详见字典表4.1 |
| 3 | 响应消息 | msg | 字符串 |  |  |  |  |

##### 3.4.2响应数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参数名** | **参数代码** | **参数 类型** | **值域** | **默认值** | **约束 条件** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

##### 3.4.3响应参数实例

{

"head": {

"code": "0000",

"msg": "成功",

"sign": "012688C6DBE05DCE9DF6CC926651CD93"

},

"data":{

}

}

### 4字典表

#### 4.1响应代码字典表

|  |  |
| --- | --- |
| 响应代码 | 响应消息 |
| 0000 | 成功 |
| 0001 | 参数为空 |
| 0002 | AES加密错误 |
| 0003 | token无效 |
| 0004 | 参数错误 |
| 0005 | 程序执行出错 |
| 0006 | 数字签名不一致 |
| 0007 | data参数为空或json转对象错误 |
| 0008 | 参数转对象失败 |
| 0009 | 微信openid为空 |
| 0010 | 来源与token来源不一致 |
| 0011 | 获取共享数据失败 |
| 0012 | 日期格式不正确 |
| 0013 | 字典数据为空 |

#### 4.2是否字典表

| 代码 | 名称 |
| --- | --- |
| 1 | 是 |
| 0 | 否 |

#### 4.3证件类型字典表

| 代码 | 名称 |
| --- | --- |
| 1 | 身份证 |
| 2 | 港澳台身份证 |
| 3 | 护照 |
| 4 | 户口簿 |
| 5 | 军官证（士兵证） |
| 6 | 组织机构代码 |
| 7 | 营业执照 |
| 8 | 统一社会信用代码 |
| 99 | 其它 |

#### 4.4数据来源字典表

|  |  |
| --- | --- |
| 数据来源代码 | 数据来源名称 |
| 1 | 外网微信系统 |
| 2 | 外网web系统 |
| 3 | 外网app系统 |
| 4 | 其他系统 |

#### 4.5审核状态

|  |  |
| --- | --- |
| 审核状态代码 | 审核状态名称 |
| 0 | 未审核 |
| 1 | 审核中 |
| 2 | 审核通过 |
| 3 | 审核不通过 |