Corina、juston

齐鲁师范学院实验楼511

水务系统客户端

设计文档

本项目已经上传到Github：<https://github.com/CoCoCorina/Water_Query>

[模块划分 2](#_Toc55122309)

[界面原型 5](#_Toc55122310)

[界面原型 5](#_Toc55122311)

[主界面布局 5](#_Toc55122312)

[Fragment 首页 6](#_Toc55122313)

[Fragment 服务 7](#_Toc55122314)

[Fragment 客服 8](#_Toc55122315)

[Fragment 视频 9](#_Toc55122316)

[Fragment 我的 10](#_Toc55122317)

[Activity 我要缴费 11](#_Toc55122318)

[Activity 账单详情 12](#_Toc55122319)

[Activity 远传检测 13](#_Toc55122320)

[Activity 我的水号 14](#_Toc55122321)

[Activity 编辑信息 15](#_Toc55122322)

[网络接口以及实体类 16](#_Toc55122323)

[服务器地址 16](#_Toc55122324)

[测试号 16](#_Toc55122325)

[API 16](#_Toc55122326)

[缴费信息 17](#_Toc55122327)

[水号信息 18](#_Toc55122328)

[月记录 19](#_Toc55122329)

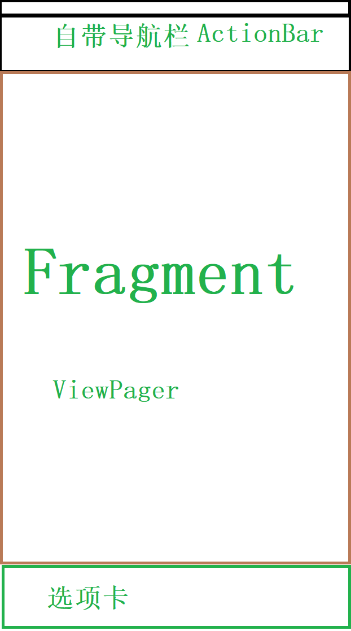
# 模块划分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 |  |
| activity | 活动类 | BillDetailsActivity.java 账单详情  MainActivity.java 主界面  PayActivity.java 我要缴费  WaterAccountActivity.java 我的水号  WelcomeActivity.java 欢迎界面 |
| fragment | Fragment类 | HomeFragment.java 主页  ServiceFragment.java 服务  OnlineCustomerServiceFragment.java 在线客服  VideosFragment.java 视频  VideosListFragment.java  PersonalFragment.java 我的  NoticeFragment.java 通知 |
| entity | 实体类 | HalfYearStatisticsEntitiy.java 半年用水情况  DateTimeEntity.java 时间信息  GridViewEntity.java  NoticeEntity.java 通知  PayInfoEntity.java 支付信息  RecordDataEntity.java 历史记录  VideoEntity.java |
| network | 网络相关类 | OkHttp3Util.java 网络工具类  CallBack.java 网络回调函数 |
| utils | 工具类 | DateConverUtil.java 时间转换工具  SharedPreferencesUtil.java  VideoCoverUtil.java |
| adapters | 适配器类 | BillDetailAdapter.java 账单详情适配器  GridViewAdapter.java  ImagePagerAdapter.java  NoticeAdapter.java 通知适配器  VideoListAdapter.java 视频列表适配器  ViewPagerAdapter.java ViewPager适配器 |

# 界面原型

具体效果可参阅：<水务系统原型.rp> （需要安装axure RP）

## 主界面布局



## Fragment 首页

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  | 整体由三个部分组成。服务列表、轮播图、通知 |  |
| 服务列表 |  | 由GridView实现。  每项格式如下 | 点击项可以转到相应的活动 |
| 轮播图 |  | 由ViewPager嵌套Fragment实现 | 可以左右滑动。点击相应图片可以转到网页或活动 |
| 通知 |  | 顶部为选项卡。  为一个Fragment。其中上方为listview，“查看更多”为textView | 左右滑动或者点击“选项卡”可以切换不同类别的通知。  点击通知进入相应页面。  点击查看更多进入新页面显示所有通知 |

## Fragment 服务

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  | 是一个ListView。具体每项组成请参考下面说明。 | 可以上下滑动。 |
| ListView |  | Listview每一项由两部分组成。上方的文字以及图标、下方的GridView  GridView格式如下 | 点击项可以转到相应的页面或活动 |

## Fragment 客服

暂无

## Fragment 视频

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  | 由上方的选项卡和下方的Fragment组成。 | 点击选项卡，转到对应的Fragment。每个Fragment显示不同类别视频。 |
| ListView的项 |  |  |  |

## Fragment 我的

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  | 由互相独立的控件组成。  分为有头像选项和文字选项 | 显示常用的功能。 |
| 头像 |  | 左边显示头像，中间文字，最右边显示小三角 | 点击后转入编辑信息界面 |
| 文字 |  | 左边显示图标，中间文字，最右边显示小三角 | 点击后调用相应功能 |

## Activity 我要缴费

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  |  | 进入该页面后（onResume）  弹出请求对话框，告诉用户正在请求信息。请求成功把信息显示在对应位置。 |
|  |  |  | 如果金额为负数，那么显示为红色  并且下方显示已欠费xxx元 |
|  |  |  |  |

## Activity 账单详情

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | 用网络上的chart包 |  |
|  |  |  |  |

## Activity 远传检测

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | 这个表格还不太确定  做不出那个效果来 |

## Activity 我的水号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  |  |  |
|  |  |  | 从网络上请求信息并显示。点击按钮转到相应页面 |
|  |  |  |  |

## Activity 编辑信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 效果图 | 界面说明 | 功能说明 |
| 效果 |  |  |  |
|  |  |  | 点击后从下方弹出对话框  “拍照”、“相册”、“取消” |
|  |  |  | 点击后弹出输入文字的对话框 |
|  |  |  | 如果没有绑定那么按钮文字显示为绑定，昵称控件什么都不显示 |
|  |  |  | 点击修改信息后，用户修改过的手机号和昵称信息才会被上传到服务器进行更改操作 |

# 网络接口以及实体类

## 服务器地址

<http://zn.qlnuqianyun.cn/qlnuznsb/jsonTest/>

## 测试号

FYCJ001 FYCJ002

## API

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 作用 | Api | 参数 |
| 获取缴费信息 | getInfoOfJiaoFei.shtml | wm\_Id |
| 获取水号信息 | getInfoBySupplyNum | supplyNum |
| 获取记录数据 | getCurRealNewRecordData | wm\_Id |

### 缴费信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量名 | 值 | 作用 |
| **left** | **2248.22** |  |
| **sss** |  | 缴费信息数组 |

#### sss

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量名 | 值 | 作用 |
| **id** | **32** | 主键 |
| **money** | **1** | 支付费用 |
| **moneyAfterPay** | **2248.22** | 支付前费用 |
| **moneyBeforePay** | **2247.22** | 支付后费用 |
| **openId** | **o1ecN5BUZ5UTP5J\_DYHCt2\_KGR18** | 微信用 |
| **payTime** | 时间对象 | 支付时间 |
| **phoneNumber** |  | 手机号 |
| **supplyNumber** | **FYCJ001** | 供应号 |
| **waterAfterPay** | **574.909476** | 支付前使用的水量 |
| **waterBeforePay** | **574.671381** | 支付后使用的水量 |

#### 时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量名 | 值 | 作用 |
| **date** | **17** |  |
| **day** | **2** | 日 |
| **hours** | **8** | 小时 |
| **minutes** | **40** | 分钟 |
| **month** | **2** | 月 |
| **seconds** | **57** | 秒 |
| **time** | **1584405657000** | 时间戳 乘了1000 |
| **timezoneOffset** | **-480** |  |
| **year** | **120** | 年偏移 从1900年开始算起 |

### 水号信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量名 | 值 | 作用 |
| **status** | **200** | 状态码 |
| **end** | **查询成功！** | 缴费信息数组 |
| **realName** |  | 真实姓名 |
| **supplyNumber** | **FYCJ001** | 水号 |
| **phoneNumber** |  | 手机号 |
| **address** | **\*\*** | 地址 |
| **moneyLeft** | **2248.22** |  |
| **waterLLeft** | **574.9094761904752** | 使用的水量 |
| **monthlySt0** | **2019-07,4.2,133.1596,8.199,34.44,2019-06-24** |  |
| **monthlySt1** |  |  |
| **monthlySt2** |  |  |
| **monthlySt3** |  |  |
| **monthlySt4** |  |  |
| **monthlySt5** |  |  |

#### monthlySt0

|  |  |
| --- | --- |
| **2019-07** | 年份月份 |
| **4.2** | 单价 |
| **133.1596** | 止度 |
| **8.199** | 每月用水量 |
| **34.44** | 总价钱 |
| **2019-06-24** | 记录日期 |

### 月记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量名 | 值 | 作用 |
| **sss** |  | 数组 |

#### 数组

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量名 | 值 | 作用 |
| **accumuFlowDaily** |  | 日累计流量 |
| **baseInfoId** |  | 基本信息id |
| **batterylevel** |  | 电池等级 |
| **checksum** |  | 检验和 |
| **deviceId** |  | 设备号 |
| **eventTime** |  | 事件时间 |
| **id** |  | Id |
| **manuID** |  |  |
| **receiveTime** | 时间对象 | 接受时间 [见上](#_时间) |
| **serialNum** |  | 串号 |
| **temp** |  |  |
| **timeD** |  |  |
| **timeU** |  |  |