

# 作业 4 Campus

## 一、设计准备

### 1、角色设定

设定 iCampus 的主体为宿舍管理系统，人物角色包括住宿学生、宿管以及宿舍维修人员。

举例如下表：

职业	学生	宿管	维修人员
姓名	张三	李四	王五
年龄	21岁	45岁	41岁
所在地	友园 14 号楼 630	朋园 5 号楼	上海市嘉定区
照片			
角色定位	住宿在宿舍内的学生，需要查看通知、缴费、报修	宿舍楼内的管理人员，需要发布通知、了解缴费和报修情况	宿舍设施维护人员，需要查看保修单并进行维修

### 2、内容分析

#### 2.1 场景描述与需求分析

我们将目标用户锁定到校园住宿的学生、管理住宿的宿管和负责宿舍设施维修的维修人员。住宿学生的核心需求是查看宿舍相关通知、缴纳住宿费和水电费以及报修宿舍设施；宿管的核心需求是发布宿舍相关通知、查看学生缴费情况和报修情况，便于进行提醒；维修人员的核心需求是查看并完成报修请求和查看维修历史记录。

## 2.2 调研

在开始设计之前，我们针对市场上现有的该类软件进行了亲身使用体验和详细调研，比如同心云功能较多，不是专门针对住宿管理。由此，我们在借鉴同心云设计理念的基础上，对功能点进行提纯，提炼出专属于宿舍的校园辅助系统，使得产品功能更加专门化和个性化。



## 2.3 预期效果

综上的分析，我们对不同的目标用户定制了不同的用户界面。

- 对于学生，我们将系统划分为通知模块、缴费模块、报修模块和个人模块。
  - 在通知模块学生可以进行通知查看并标记为已读。
  - 在缴费模块学生可以进行住宿费、维修费、电费和水费的缴纳并查看缴费历史。
  - 在报修模块学生可以查看报修历史记录，提交新的报修申请。
  - 在个人模块学生可以查看和修改个人信息。
- 对于宿管，我们也将系统划分为通知模块、缴费模块、报修模块和个人模块。
  - 在通知模块宿管可以进行通知的发布和了解学生阅读通知的情况。
  - 在缴费模块宿管可以查看学生缴费情况并进行提醒。
  - 在报修模块宿管可以查看全部学生的报修申请以及报修记录。
  - 在个人模块宿管可以查看和修改个人信息。
- 对于维修人员，我们将系统划分为维修模块和个人模块。
  - 在维修模块维修人员可以看到代办的报修申请和以及完成的维修历史记录。
  - 在个人模块维修人员可以查看和修改个人信息。

### 3、功能生成——卡片用例模型

#### 3.1 学生

通知模块卡片用例:

通知 - XX楼		
全部	未读	已读
<p>核酸通知 2022-5-30 13:00 核酸！ XXX-XXX-XXX-XXX</p>		
<p>历史 ✓ XX 物资购买 XXXXX-XXX-XX ✓ XX 物资购买 XXXXX-XXX-XX ✓ XX 物资购买 XXXXX-XXX-XX</p>		

缴费模块卡片用例

缴费			
住宿费	维修费	电费	水费
<p>待缴费 进入缴费 &gt; 2022-2023 学年住宿费 1200 元 XXX-XXX-XXX-XXX</p>			
<p>已完成 ✓ 2021-2022 学年住宿费 1200 元 XXX-XXX-XXX-XXX ✓ 2020-2021 学年住宿费 1200 元 XXX-XXX-XXX-XXX ✓ 2019-2020 学年住宿费 1200 元 XXX-XXX-XXX-XXX</p>			

报修模块卡片用例:

报修申请	
报修人员	XXX
报修类别	XXX
联系电话	XXX
报修地址	XXX
报修内容	XXX
图片上传	(+)
<b>提交</b>	

个人模块卡片用例:

个人中心	
	XXX 学生
基本信息	
安全信息 修改密码	
意见反馈	

## 3.2 宿管

宿管缴费模块卡片用例：

缴费			
住宿费	维修费	电费	水费
2022-2023学年住宿费 <a href="#">详情 &gt;</a>			
XXX-XXX-XXX-XXX			
<b>未缴费</b> ×人 <a href="#">一键催促</a>			
601 张三	1400元	<a href="#">催促</a>	
602 李四	1400元	<a href="#">催促</a>	
603 王五	1400元	<a href="#">催促</a>	
...	...	...	...
...	...	...	...
<b>已缴费</b> 700人 <a href="#">详情 &gt;</a>			

缴费			
住宿费	维修费	电费	水费
宿舍号 <a href="#">14-630</a>			
<a href="#">查询</a>			
嘉定 友园14号楼 630			
余水：2.8立方米			
<a href="#">用水详情</a> <a href="#">缴费详情</a> <a href="#">发送通知</a>			

## 3.3 维修人员

维修人员维修模块卡片用例：

维修			
代办	历史		
<b>XX楼</b>			
• XX 换环	<a href="#">详情 &gt;</a>		
2022-6-7 XX楼70			
• XX 换环	<a href="#">详情 &gt;</a>		
2022-6-8 XX楼70			
<b>XX楼</b>			
• XX 换环	<a href="#">详情 &gt;</a>		
2022-6-7 XX楼70			
• XX 换环	<a href="#">详情 &gt;</a>		
2022-6-8 XX楼70			
<b>XX楼</b>			
• XX 换环	<a href="#">详情 &gt;</a>		
2022-6-7 XX楼70			
• XX 换环	<a href="#">详情 &gt;</a>		
2022-6-8 XX楼70			

## 4、策划

我们使用 PowerPoint 来进行原型界面设计。系统的风格走简约基调，线条图案选择简洁明快，要求提示清晰，主次分明，力争给用户最好的使用体验。页面布局采用底部导航栏引导，顶部标题栏提示相结合，模块清晰，导航明确。配色统一模拟市场上常见的电子书的黄绿风，让用户使用起来眼睛轻松、心情舒畅、精神愉快。

## 二、设计结果

### 1、学生

#### 1.1 通知模块

学生的通知模块主要实现通知查看功能和标记已读功能。标题栏显示模块名称以及用户所在的楼宇，顶部导航栏分为三部分，依次展示全部通知、未读通知和已读通知。当用户有未读通知时，底部导航栏的“通知”模块和顶部导航栏的“未读”模块都会有小红点标记未读数量，提醒用户及时查看通知。

全部通知部分优先展示未读，当用户阅读以后，点击通知标题的左侧圆圈即可标记已读。历史消息将被罗列在页面下部分，方便用户进行通知回顾；

未读模块展示的是用户全部的未读消息，除了点击标题左侧的小圆圈外，还提供了一键已读的按钮方便用户的操作。

已读模块以列表的形式罗列出一段时间内的历史通知，点击每一个 list 可以查看通知的详细内容，便于用户回顾。



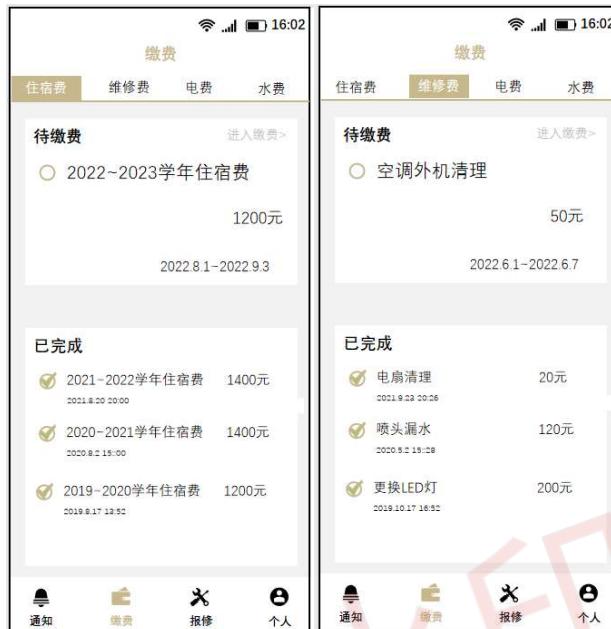
#### 1.2 缴费模块

学生缴费模块主要提供住宿费、维修费、电费、水费的缴纳功能，以及缴费记录的查询功能。

住宿费模块将在顶部优先显示该学年待缴纳的住宿费名称、金额以及开放缴费时间，用户可以通过点击右侧的按钮进入缴费页面，完成缴费。缴费结束后系统将自动标记已缴费。

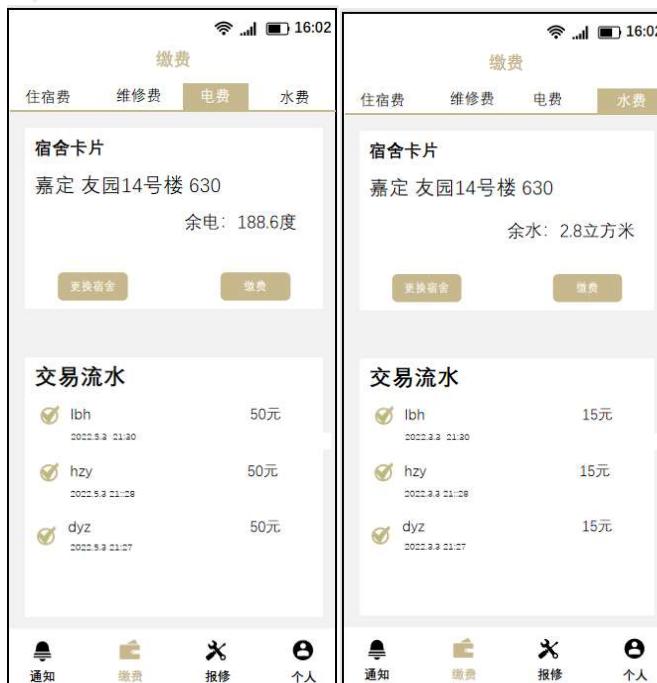
该模块下部分展示的是已经完成的缴费记录，包含缴费款项名称、金额和缴费时间，方便用户随时查询。

维修费模块结构与住宿费类似。页面上部分展示待缴费名目、金额和时间，可以点击按钮进入缴费，并在完成后自动标记。页面下部分展示缴费历史，包含已缴费的款项名目、金额和时间，方便随时查询。



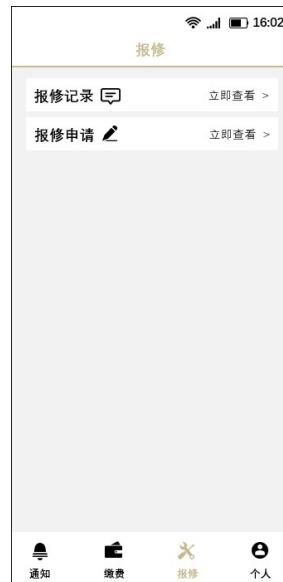
电费模块上部分展示已绑定的宿舍卡片。可以通过卡片了解到该宿舍的位置和剩余的电量。点击卡片左下角的按钮可以更换绑定的宿舍，点击右下角按钮可以进行缴费。该模块的下部分展示该宿舍所有人的充值情况，包括缴费人、缴费金额和缴费时间，便于用户复盘。

水费模块结构与电费模块相似。上部分为宿舍卡片，展示宿舍名称和剩余水量。点击卡片左下角的按钮可以更换绑定的宿舍，点击右下角按钮可以进行缴费。该模块的下部分展示该宿舍所有人的充值情况，包括缴费人、缴费金额和缴费时间，便于用户复盘。



## 1.3 报修模块

报修模块主要提供申请报修以及报修记录查询的功能。用户点击底部导航栏进入报修模块，可以看到报修申请和报修记录两个按钮：



点击报修记录可以查看历史报修记录，每条记录展示报修类别以及报修时间；点击报修申请可以进入报修申请页面，填入报修人员姓名、报修类别、联系电话、报修地址以及保修内容，选择图片上传，点击提交可以完成报修申请。

A screenshot of the 'Repair Application' form. On the left, under 'Repair Record', there are two entries: 'Printer Head Damage' (报修类别) with a timestamp '2022.5.3' and 'Table Drawer Damage' (报修类别) with a timestamp '2021.12.28'. On the right, the 'Repair Application' form has several input fields: 'Repair Personnel\*' (请输入), 'Repair Category\*' (请选择), 'Contact Number\*' (请输入), 'Repair Address\*' (请选择), and a large 'Repair Content\*' (请输入) text area. Below that is a 'Image Upload' section with a camera icon and a 'Submit' button at the bottom right.

报修记录中点击记录条详情可以查看报修记录，包括报修人员、报修类别、联系电话、报修地址、报修时间、报修内容，便于复查。



## 1.4 个人模块

学生在个人模块可以查看并修改自己的个人信息，包括头像、姓名、所在地、年龄、职业以及手机号码、密码。还可以进行意见反馈。



## 2、宿管

### 2.1 通知模块

管通知模块主要提供通知发布和查看历史通知及其了解通知阅读情况的功能。

发布通知模块，宿管可以选择发布的对象、输入通知的标题、通知的内容即可发布，如有图片的话，也可以进行图片上传辅助通知的说明。

历史通知模块可以查阅到已经发布的通知，每个卡片依次展示通知名称、已读人数和发布时间，还可以点击卡片右上方的按钮进入了解该通知详情。



## 2.2 缴费模块

宿管缴费模块主要提供缴费情况的查询和提醒未缴费学生完成缴费的功能。

住宿费模块顶部显示正在缴费中的费用名称和时间。要是想了解其他未在进行中的款项，可以点击右侧按钮进行切换。页面下方是两个卡片。卡片一依次展示未缴费人数、未缴费人的房间号、姓名、待缴金额，宿管可以分别点击名字末尾的按钮催促缴费，也可以直接点击卡片右上角的按钮一键催促，使得提醒缴费更加便捷。卡片二统计已缴费人数，可以点击右侧按钮进入查看大家的缴费详情。

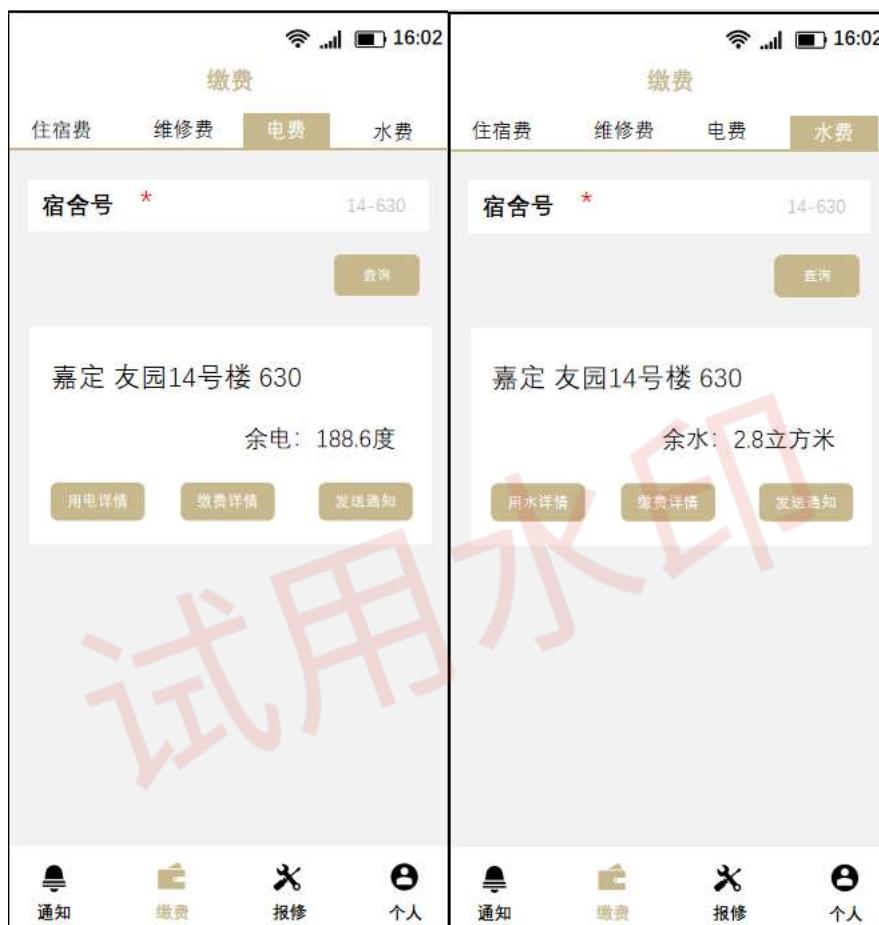


维修费模块由上下两个卡片构成。上部分的卡片展示目前楼内学生的所有待缴维修费，包含缴费宿舍、缴费名目、缴费金额，宿管可以点击金额后面的按钮进行逐个催促，也可以点击卡片右上角的按钮一键催促。每一个待缴费项目的右侧都提供了详情按钮，点击即可查看该次维修以及维修费用计算的详情。下部分的卡片展示缴费历史，即是学生们已经缴纳的维修费用名目以及缴纳时间，宿管可以通过右侧按钮点击查看该次缴费的详情，便于记录工作的开展。



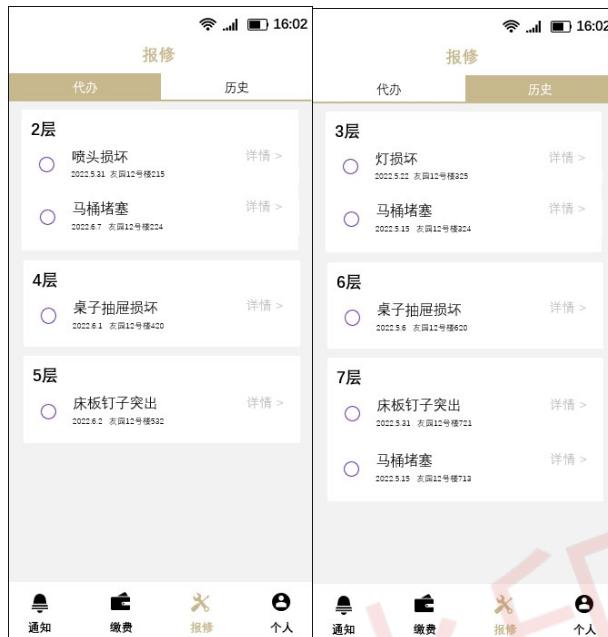
电费模块上部进行宿舍号的选择，接着点击查询按钮，即可在下面的宿舍卡片上看到宿舍名称、剩余电量。可以通过卡片左下角的按钮查看该宿舍的用电详情，通过卡片中间的按钮查看缴费详情，通过卡片右侧的按钮给该宿舍的成员发送通知，告知电量剩余并提醒按时缴费。

水费模块结果与电费模块几乎类似。上部进行宿舍号的选择，接着点击查询按钮，即可在下面的宿舍卡片上看到宿舍名称、剩余水量。可以通过卡片左下角的按钮查看该宿舍的用水详情，通过卡片中间的按钮查看缴费详情，通过卡片右侧的按钮给该宿舍的成员发送通知，告知水量剩余并提醒按时缴费。



## 2.3 报修模块

宿管在报修模块可以查看本楼宇学生代办的报修和历史报修记录，便于统计和提醒报修情况。



点击详情可以查看详细的报修和维修历史情况。

代办报修详情		维修历史详情	
报修人员	张三	报修人员	张三
报修类别	家具损坏	报修类别	家具损坏
联系电话	1502347xxxx	联系电话	1502347xxxx
报修地址	友园14号楼 630	报修地址	友园13号楼 446
报修时间	2022.12.23	报修时间	2022.6.2
报修内容	桌子抽屉掉了	报修内容	床板钉子突出
图片	无	图片	无
双方签字		报修人员:	维修人员:
完成时间		2022.6.3	

## 2.4 个人模块

宿管在个人模块可以查看并修改自己的个人信息，包括头像、姓名、所在地、年龄、职

业以及手机号码、密码。还可以进行意见反馈。



### 3、维修人员

#### 3.1 维修模块

维修人员在维修模块可以查看不同楼宇代办的报修以及维修记录，记录按照时间顺序显示，越早申请报修的记录优先级最高。

A screenshot of the repair module interface. The top bar shows signal strength, battery level, and the time (16:02). Below the bar, there are two tabs: '代办' (Pending) and '历史' (History). The '代办' tab is currently selected. The main content area is divided into sections for different buildings: '友园1-4号楼', '友园5-10号楼', '友园12-20号楼', '友园1-4号楼', '友园5-10号楼', and '友园12-20号楼'. Each section lists repair requests with details like the problem description and timestamp. For example, under '友园1-4号楼', there are entries for '喷头损坏' (Water nozzle damage) on 2022.5.31 and '马桶堵塞' (Toilet clog) on 2022.6.7. Under '友园12-20号楼', there are entries for '床板钉子突出' (Bed board nail protrusion) on 2022.6.2 and '马桶堵塞' (Toilet clog) on 2022.5.15. At the bottom of each building section, there are two navigation icons: '维修' (Repair) and '个人' (Personal).

点击代办详情可以查看对应的详细的代办申请，维修人员可以给本次维修进行备注，只有报修人员和维修人员双方签字后才能完成报修；点击维修历史详情可以查看维修历史情况，便于复查。

代办详情	维修历史详情
报修人员 张三	报修人员 张三
报修类别 家具损坏	报修类别 家具损坏
联系电话 1502347xxxx	联系电话 1502347xxxx
报修地址 友园13号楼 446	报修地址 友园13号楼 446
报修时间 2022.6.2	报修时间 2022.6.2
报修内容 床板钉子突出	报修内容 床板钉子突出
图片 无	图片 无
备注 请输入	备注 更换新床板
双方签字*	双方签字
报修人员： 请签字	维修人员： 请签字
<b>完成</b>	
完成时间 2022.6.3	

## 3.2 个人模块

维修人员在个人模块可以查看并修改自己的个人信息，包括头像、姓名、所在地、年龄、职业以及手机号码、密码。还可以进行意见反馈。

个人中心
 王五 上海市 嘉定区 42岁 空调维修员
<b>基本信息</b>  个人信息 手机号码
<b>安全信息</b>  修改密码
<b>意见反馈</b> 
 维修  个人

## 三、设计分析

### 优点

1. 针对校园辅助系统这一选题，从宿舍管理切入，选择角色特点分明、各司其职，系统落地于生活，具有实用性。
2. 整体设计风格统一，内容充实，导航明确，兼具易用性和美观性。
3. 功能细节考虑充分，如在学生未读通知的模块加入了标红提醒设置，能更好地帮助未读通知被注意到，避免错过重要消息，具有用户友好性；在学生未读通知和宿管缴费模块，增设了一键已读和一键提醒功能，操作更为便捷；在宿管通知模块加入了已读人数统计，帮助宿管更好的了解通知发布的情况；维修代办依据楼宇位置进行模块划分，便于维修人员分工和操作等，均能优化用户的使用体验。
4. 维修代办中设置甲乙双方签字确定功能，使得系统功能更加专业和安全。

### 缺点

1. 页面几乎都是静态元素、多媒体元素应用少，比较呆板。后续可以考虑加入动态元素，在合适的页面设置音乐等，使得系统更加鲜活。
2. 对通知、缴费、维修等记录的历史管理不明确，后期可以考虑对历史记录加入时限或者是提供手动管理历史记录的接口，防止信息泛滥。

## 四、互评

评分：4.0/4.0

评语：调研充分，设计风格统一，兼具了美观性和实用性；并且细节很到位，根据用户的不同身份对功能进行了合理的划分，并且在功能上符合用户真正的需求；此外对于每个界面，模块划分合理，对每个界面的功能点以及交互进行了较好的设计，大大方便用户的使用。希望后续增加更加丰富的功能。