



華南師範大學

本科学生实验（实践）报告

院 系：计算机学院

实验课程：移动智能应用开发

指导老师：李慧

开课时间：2021 ~ 2022 年度第 1 学期

专 业： 计算机科学与技术

班 级： 二班

组 长： 邬特 20192131034

组 员： 林智 梁永成

华南师范大学教务处

一、产品设计方案

1.1app 主题设计的创意和创新性

我们的 APP 叫做综测通(EasyToEvaluation)。也就是字面意思，打通综测的道路，使得综测变得简单。

我们 APP 的产生灵感是因为我是年级里综测负责人之一。在我们计算机学院，我们的综测在宏观与微观各面临着以下的问题。

宏观的角度来说，整体流程不够高效。在计算机学院 19 年级的综测，由于对第一次收集到的资料的预处理不够，没有将各种奖项的分量确定下来，等到审核的时候，所有的评审人员又再进行一次讨论。讨论过后，又没有正式的明文规则，导致部分评审人员不知道评分规则已经修改，评分标准一度不确定。所以预处理环节非常重要。需要预处理出有哪些奖项，然后完善加分条例，才能进行正式审核。

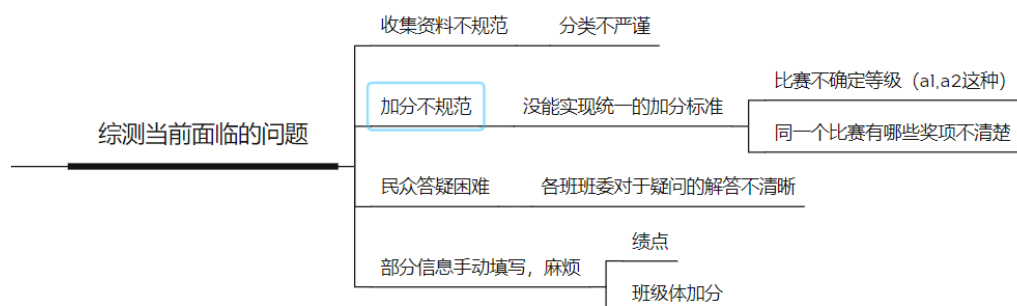
从微观的角度来说，又各有四点不足：

首先是收集资料不规范/查看审核资料时翻阅过于麻烦。一般的佐证材料往往是丢进一个 pdf 中，但是经过实践证明，将每一个奖项的佐证材料都分开成 pdf 是更加高效的。实际情况中，有很多同学不会采用这种方式去处理佐证材料（偷懒）。可以采用系统申报强制让同学们按照更好的方式上传佐证材料。其次是加分不规范。加分不规范的核心原因是没有形成统一的标准。首先是有某些专业比赛不确定等级，另外有一些文娱比赛是不好确定等级的，奖项等级也无法确定。这些需要在预处理中解决。

接着是答疑困难。对于加分判决，学院往往都是审核的工作人员进行答疑，对于误判、误理解规则的情况总是时常发生并且无从下手追究，即使要纠正错误也难以下手。

再者就是存在可以优化的部分。有很多的信息是需要全级统一填写的，按照以往的经验是按照全级的名单，逐一填写。这就造成了填写的耗时与审核的耗时。像这种大规模、基本人人都有但人人不同或者是某一个班的集体奖项，是可以做到统一导入的。

面对这种问题，总是耗时耗力。因此本应用着力于精简综测的流程。



2.市场、竞争对手和同类产品分析的详尽程度，以及产品定位、用户群分析的准确性

目前我们学院里面是没有做这一块的应用的，与此同时在跟其他学院同学聊天的时候会发现，他们并没有采用类似的系统去进行工作。如果我们能够实现这一应用的话，将会在我们辅导员的支持下推动 2022 年的奖学金评选。

“综测通”是作为工具类型的 APP，用户画像单一，用户使用周期和规律也相对固定，所需要制定的推广计划也并不复杂。

3.产品方案设计的合理性和完整性

我们的产品设计方案是基于上述提出的几个问题的解决方案的。基于光电学院的综测模式，先从宏观上提出完善的“导入规则——收集佐证材料——预处理并完善规则——正式审核”模式。

与之配套的用户权限分为如下等级：学院/年级综测总负责人/年级综测审批人员/综测参评学生。在本 APP 中，目前是基于年级的综测，暂时不设立学院级的用户权限，最高级权限为年级综测总负责人。

在综测开始时，需要由年级综测负责人（通常为辅导员）新建一个综测任务。随后导入年级的名单。在导入年级名单后，年级综测负责人将年级综测评议人员（通常为学生干部）账号设定为综测任务的管理员。可以按照班级设定管理员的管理权限。随后可以设定开放综测。

在导入规则时，需要由年级综测总负责人导入 word 版文件，针对每一条例的制定加分项/减分项。在这一块的时候设定成组件化的。就好像使用问卷星的话，他会告诉你有哪些问题是可以设定的。单选、复选、问答等等。

在收集佐证材料的时候，综测参评学生会把所有的奖项以及佐证材料上传至 APP。我们会调用图像识别文字的接口，根据识别出来的文字内容进行自动化分类并对标评分细则。无法对标/对标不合理的奖项将会留在预处理步骤处理。预处理环节，能够导出各类不同的问题。按照经验，问题大概分为两类：无法识别奖项/奖项无法分类。我们会把这些信息形成提示，发送至综测管理员。综测管理员可以在线下召开讨论会议，进行奖项的补充。

最后，在正式审核的时候，由于已经确定综测规则，可以做到全自动化计算得分，并进行排名。这样的话，可以大大减少各综测评议员的时间。

4.推广和运营方案的可行性

推广与运营是有前提的。

1. 易于复用的模式，集成评比类型的功能，提供与评比相关的功能/工具。
2. 便于添加用户对象类型的系统设计。
3. 能够与华师的相关信息对接。
4. 调研，根据华师的各级组织的各项奖项评比，设计相对应的功能。
4. 根据软件设计的螺旋式上升规则，我们现在设计的是一个最简单的功能原型。

想要推广的话，则需要在保证稳定的情况下处理好这些东西。

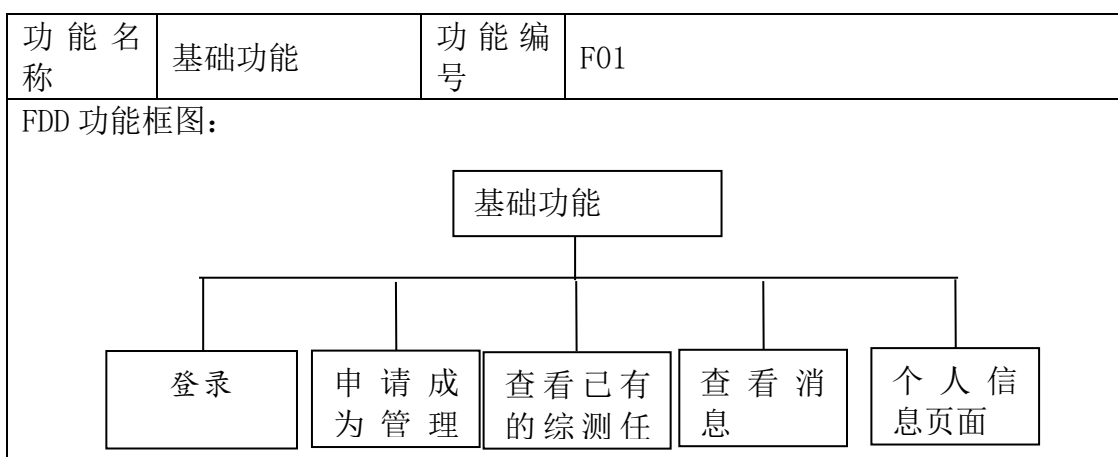
作为在华师的推广的话，我们可以先从计算机学院的综测着手，然后再融合各个学院的综测方案进行复用。每个学院有每个学院的特色，这些都是需要调研的。

在根据每一个学院设计方案的时候，我们应该同时考虑如何让管理者能够设计规则时组件化。组件化是方便用户使用与程序员复用的基础，也是我们在前端选择使用的 vue 框架的理念。

二、产品实现方案

1.系统的主要功能

基础功能



说明	<p>登录</p> <p>管理员可以使用开发团队给出的账号来登录，在那之后可以通过生成账号密码来进行登录。</p> <p>申请成为管理员（灰度）</p> <p>账号可以申请成为管理员。需要通过系统人员的审核。</p> <p>查看已有的综测任务</p> <p>属于底栏三大功能之一。</p> <p>不管是普通的综测参评成员还是管理员都可以查看已经参加的综测任务。</p> <p>查看综测任务详细信息</p> <p>可以查看综测任务的相关信息。在这个页面内提供更多的功能，根据不同的身份设计。</p> <p>查看消息</p> <p>可以查看与综测评议人员相关的沟通信息。</p> <p>个人信息页面</p> <p>可以查看个人的相关信息和相关功能。目前提供的功能只有修改密码。</p>
----	--

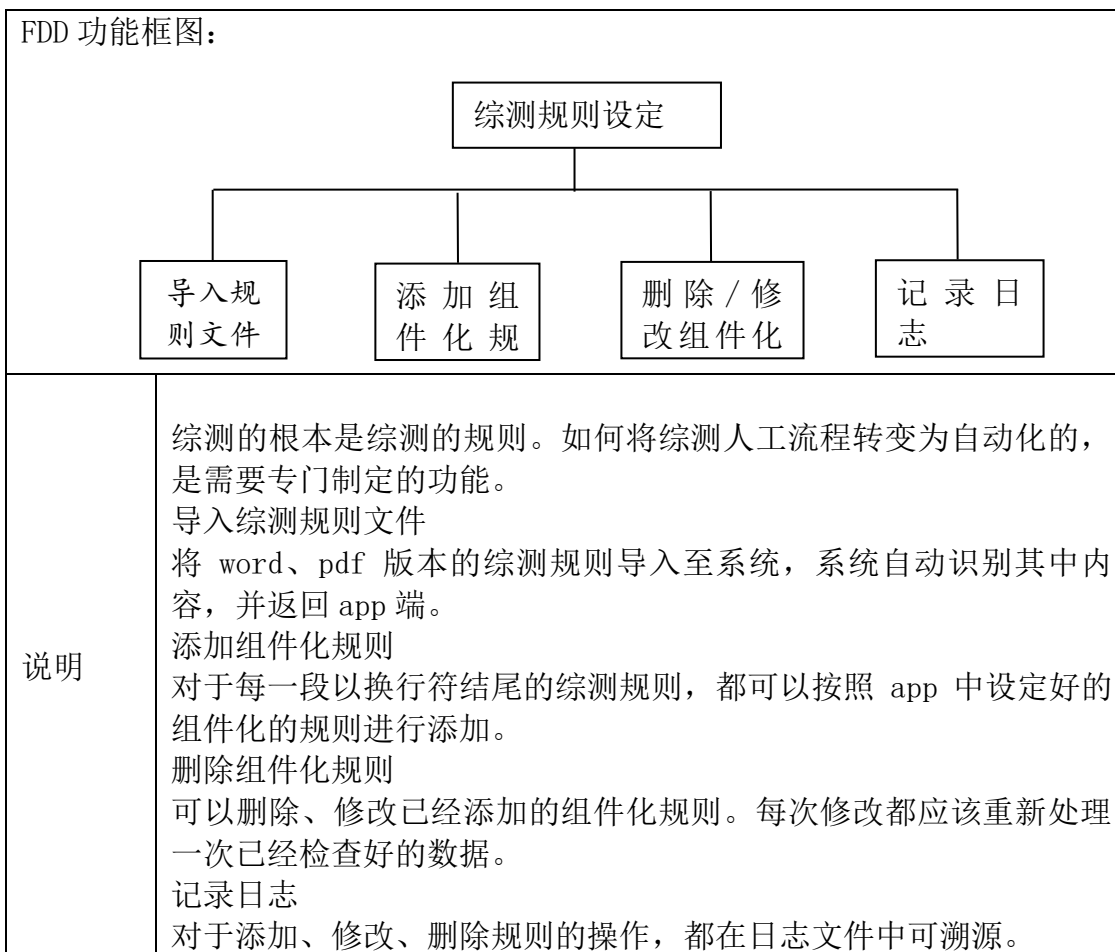
新建综测任务

功 能 名 称	管理员新建综测任务及其详细信息	功 能 编 号	F01
FDD 功能框图：			
<div><div>新建综测任务及其详细信</div><div><div>管理员新建综测任</div><div>导 入 年 级 名 单</div><div>生 成 账 号 名 单</div><div>添 加 评 议 人 员</div><div>赋 予 评 议 人 员</div></div></div>			

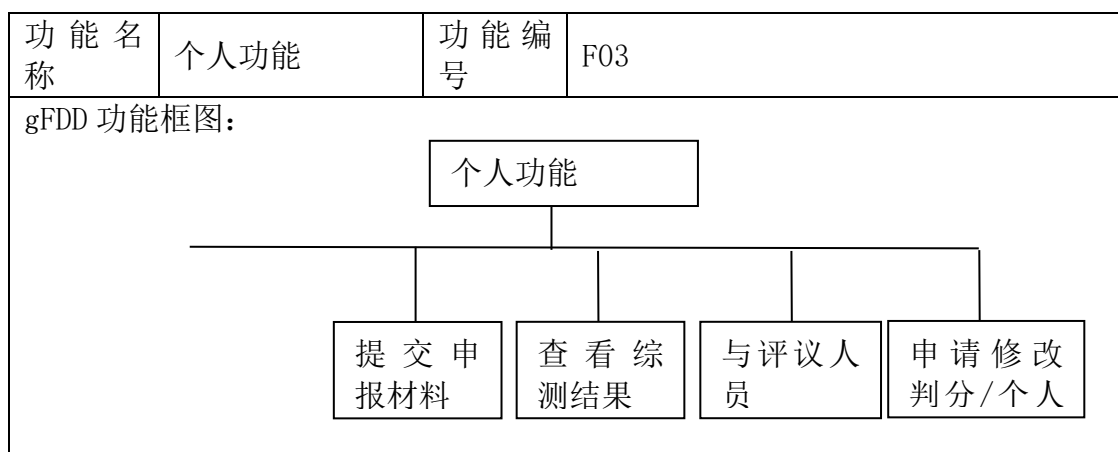
说明	<p>主要是对综测进行初始化以及准备。</p> <p>管理员新建综测任务 综测任务是一次综测的基本单位，管理员能够建立综测任务并设定一系列的任务参数。</p> <p>导入年级名单并生成账号名单 对于每一个综测任务，都能导入一个全年级学生信息的 excel 表格。</p> <p>对于导入的 excel 表格，能够自动读取其中的姓名、学号，在管理员确认后导入数据库。如果导入名单和已有的名单发生冲突（以学号是否相等作为是否冲突的标准），则需要对比信息，选择是否保留新信息。</p> <p>手动添加学生账号 在导入年级名单的前后，都可以手动添加学生。如果手动添加的学生和已有的名单发生冲突（以学号是否相等作为是否冲突的标准），则需要对比信息，选择是否保留新信息。</p> <p>添加评议人员 在导入的年级中选中负责评议的同学。这些同学也能够在后续进行权限的修改。</p> <p>赋予评议人员权限 对不同的评议人员赋予不同的权限。比如班长能够按照班级导入信息、级长可以申请修改综测判分规则。</p> <p>导出账号密码名单 对于已有的名单，可以导出 excel 文件至手机上，或者尝试直接发送至微信。</p> <p>查看基础信息 可以查看当前综测任务的相关信息。</p>
----	--

综测规则导入

功能名称	综测规则设定	功能编号	F02
------	--------	------	-----



个人功能



说明	<p>综测的最基本单位是参评的学生，需要围绕其制定一系列功能。</p> <p>登录（按照生成的账号密码）</p> <p>在导入年级名单时会自动生成账号密码。学生可以按照这个登录。</p> <p>提交申报材料</p> <p>对于学生参与的每一个综测任务，都会有个人的参评界面。学生可以新建奖项并添加佐证材料。在提交审核材料阶段，学生不能看到各个奖项的评分以及对应的评分组件化规则。而在预处理阶段和正式审核阶段，学生是可以看到各项奖项的评分。</p> <p>查看综测结果</p> <p>在综测结束后，能够查看到排名，与各奖项加分依据。</p> <p>与评议人员在线沟通（在预处理与正式审核阶段可以开放）</p> <p>若是对评分有疑问，可以在线与评议人员通过 app 沟通。</p> <p>申请修改判分（在预处理阶段与正式审核阶段可以开放）</p> <p>对于需要修改判分的时候，可以向综测评议人员申请复查。</p> <p>修改个人信息（密码可自行修改）</p> <p>首次登录系统的时候，需要自行修改密码。</p>
----	--

评议人员功能

功 能 名 称	评议人员功能	功 能 编 号	F04
FDD 功能框图：			

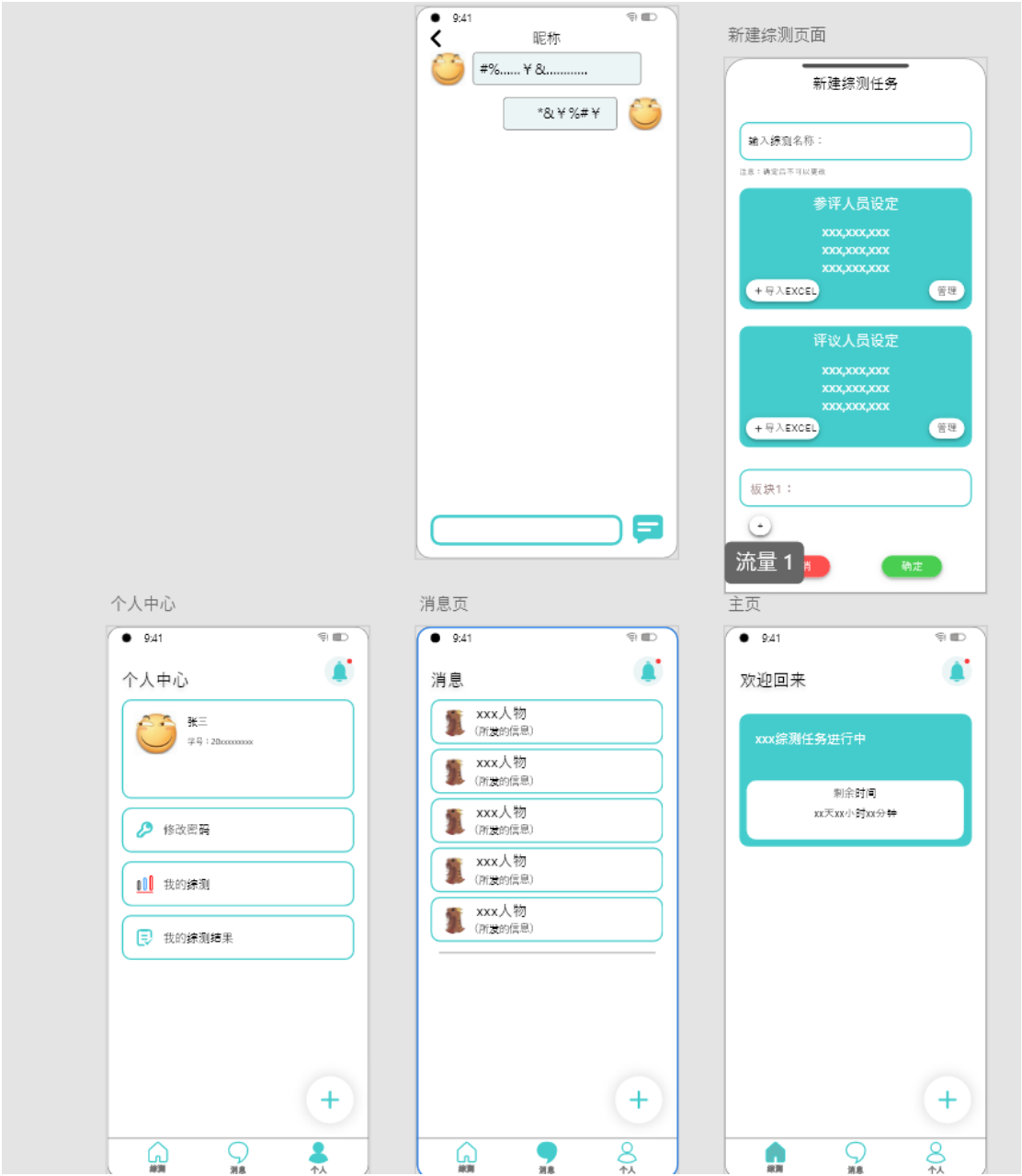
```

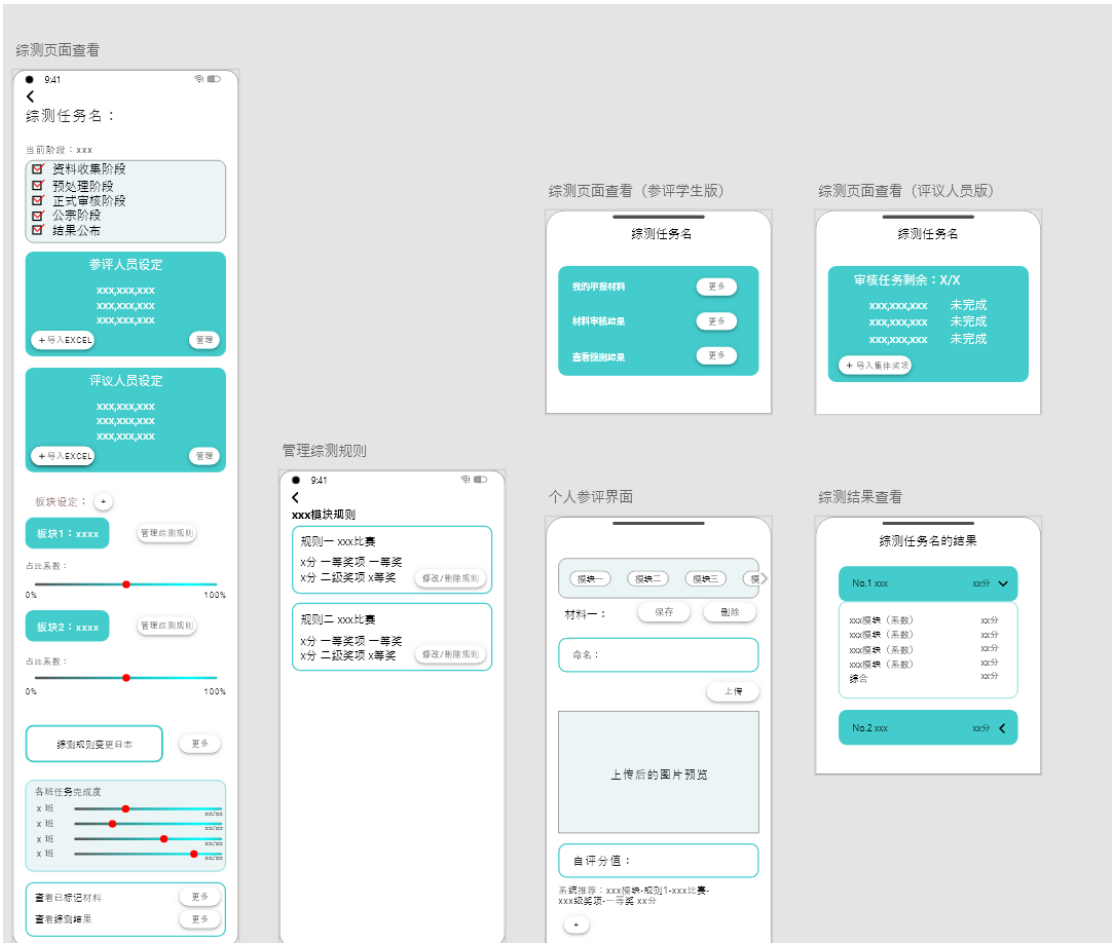
graph TD
    A[评议人员功能] --> B[查看/纠正材料分值]
    A --> C[标注不明分值]
    A --> D[查看综测结果]
    A --> E[与参评学生]
    A --> F[批准学生修改信息]

```


说明	<p>综测评议人员是学生与规则中的桥梁，需要围绕其制定一系列功能。</p> <p>查看/纠正分值</p> <p>对于系统无法自动判别的奖项，需要人工手动判别。</p> <p>标注不明分值点</p> <p>对于某些在规则上没有明确的奖项，管理员可以将其标注。</p> <p>查看综测结果</p> <p>在综测结束后，能够查看到排名。</p> <p>与参评学生在线沟通</p> <p>若参评学生对评分有疑问，可以在线与评议人员通过 app 沟通。</p> <p>批准学生修改信息</p> <p>可以审批学生需要修改判分/个人信息需求。</p>
----	---

2.UI 界面设计





管理参评人员名单

管理参评人员名单

导出参评人员EXCEL表格

20xx级1班 xxx

20xx级2班 xxx

学号：20xxxxxxxx 修改学号

☒ 设定为评议人员 移除

.....

+添加参评学生

班级： 1班

姓名：

学号：

☒ 设定为评议人员

取消 确定

管理评议人员名单

管理评议人员名单

20xx级1班

学号：20xxxxxxxx 修改学号

权限管理：
☐ 修改综测细则 ☐ 班级管理

撤销评议资格

20xx级2班

20xx级2班

取消 确定

3.关键技术和技术难点

关键技术：vue 前端框架+ssm 后端框架+mysql

技术难点：如何分析综测的组件化规则、数据库设计
已完成的改进和存在的问题

4.存在的问题：

规则组件过于单一

图像处理功能未实现

传入 excel 功能未实现

三、测试大纲和测试报告

测试详情可见录制视频。

测试方案：在电脑上安装 HBuilderX 编辑器，再在手机上安装 Hbuilder 调试器 APP，打开项目源文件后，通过 USB 线连接手机，即可选择运行。



进行调试。

四、产品安装和使用说明

暂时还处于调试阶段，暂未打包为 apk。