

竞赛交流平台项目

系统原型报告

项目名称：竞赛交流平台建设

编制部门：第 9 平台工作组

编制日期：2024 年 12 月 12 日

文件更改记录

版本历史

版本	变更时间	变更章节	性质	变更内容	修改人	批准人
1.0.0	2024-12-12	封面	M	补充封面信息，调整格式	吴嘉楷	
1.0.1	2024-12-12	第一章	A	添加第一章文档说明，介绍文档约定、内容、预期读者	吴嘉楷	
1.0.2	2024-12-13	第二章 第一小节	A	添加第二章系统原型中的系统概述	吴嘉楷	
1.0.3	2024-12-15	第二章 第二小节	A	添加三个前台重要功能的功能描述、UI 描述、交互描述及产品原型图	吴嘉楷	
1.0.4	2024-12-16	第二章 第二小节	A	添加三个前台重要功能的功能描述、UI 描述、交互描述及产品原型图	林浩晟	
1.0.5	2024-12-16	第二章第 二小节	A	补充两个前台重要功能的功能描述、UI 描述、交互描述及产品原型图	吴嘉楷	
1.0.6	2024-12-25	第二章	A	为每个图添加图片标题	吴嘉楷	
1.0.7	2024-12-25	全章节	M	调整文档的格式、排版	吴嘉楷	

注：性质可以为 N-新建、A-增加、M-更改、D-删除。

目录

竞赛交流平台项目	1
系统原型报告	1
文件更改记录	2
第一章 文档说明	4
1.1 文档约定	4
1.2 文档内容	4
1.3 预期的读者和阅读建议	4
第二章 系统原型	5
2.1 系统概述	5
2.2 功能原型	6
2.2.1 AI 竞赛助手	6
2.2.2 项目竞赛查询	7
2.2.3 交流讨论区	9
2.2.4 反馈建议区	11
2.2.5 资源共享区	13
2.2.6 帮助中心	15
2.2.7 用户个人管理	16
2.2.8 团队管理	18

第一章 文档说明

1.1 文档约定

1. 本系统原型说明书采用 PDF 格式，本说明书中的图片均采用 jpg 格式；
2. 本说明书有封面、页码和目录；章节分级，最多不超过三级；
3. 大标题用二号；二级标题用四号；三级标题用小四；正文字体统一为五号。全文采用宋体。
4. 行间距为 1.25 倍行距，段前后间距各 0.5 行，多个列项算在一段中；
5. 图片构图均衡、美观大方；
6. 表格字体、左右边界、标题栏等保持一致风格。

1.2 文档内容

本系统原型说明书系由 UI 设计工程师、产品经理等资深项目设计人员撰写而成，其内容涵盖了详尽的软件功能阐述、清晰的 UI 结构说明、具体的页面交互描述以及直观的 UI 原型图示。该说明书旨在为软件开发人员提供一个全面、细致的页面与系统开发蓝图及原型基础，从而使其能够更加聚焦于项目的代码编程与技术实现环节，确保开发工作的高效推进与精准落地。

1.3 预期的读者和阅读建议

本文档旨在满足不同角色读者的需求，主要包括**开发人员**、**测试人员**和**项目甲方**，各角色阅读重点各异：

- **开发人员**：本文档是系统开发的详细蓝图和原型基础。开发人员需全面理解系统，以本文档为详细原型开发基础，严格基于本原型说明书进行项目开发、页面实现。
- **测试人员**：负责系统功能与非功能测试。需重点关注“系统原型特性”以规划功能测试，同时阅读“其它非功能需求”的原型描述以制定非功能测试计划。
- **甲方**：作为项目的需求提出者和最终用户代表，项目甲方应着重阅读本文档中的“用户界面部分”。通过详细审阅界面设计，甲方可以确保系统界面不仅符合业务需求，还具备良好的用户体验和操作便捷性。这有助于甲方及时提出反馈，并与乙方进行有效沟通，以便对项目进行必要的调整和优化。

第二章 系统原型

2.1 系统概述

前台包括以下主要功能模块：AI 竞赛助手、用户个人管理、竞赛项目查询、团队管理、热门竞赛展示、交流讨论区、反馈建议区、资源共享、备赛专区、帮助中心。

系统前台功能架构如下：

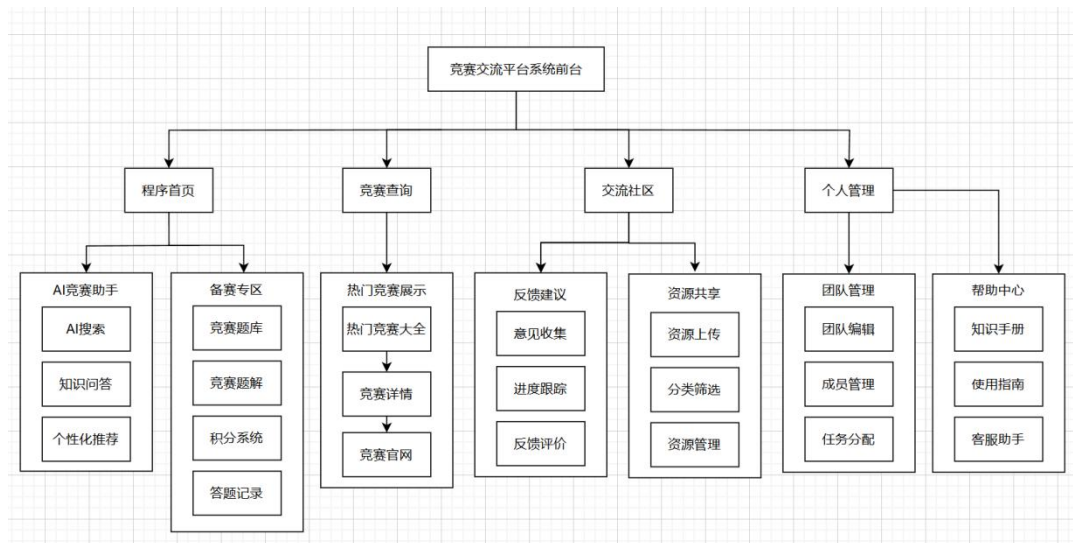


图 1 前台功能架构图

管理员后台为竞赛交流平台的管理人员提供竞赛项目、用户及系统整体的管理功能。通过后台，管理员可以高效地进行竞赛项目的发布、用户信息管理、团队管理等操作，从而确保平台的正常运行与维护。

系统后台功能架构如下：

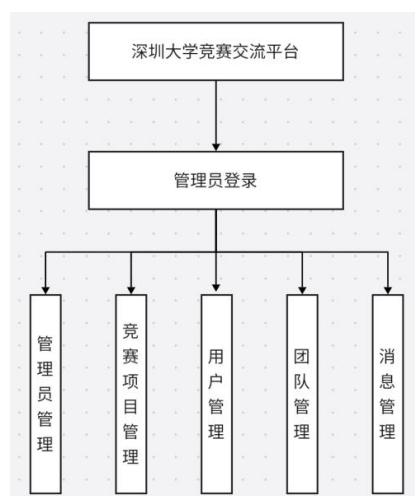


图 2 后台功能架构图

2.2 功能原型

2.2.1 AI 竞赛助手

功能描述:

AI 竞赛助手为用户提供智能化的竞赛信息咨询与竞赛知识问答服务。用户可以通过与 AI 竞赛助手进行自然语言的互动，快速获取竞赛相关信息，如竞赛介绍、报名入口、参赛要求、赛事日程等。此外，AI 竞赛助手还能解答用户提出的竞赛知识题目，提供学习资源，帮助用户更好地备赛。

在平台首页的右下角，用户可以看到“AI 竞赛助手”的入口图标（悬浮按钮）。点击图标后，用户将进入与 AI 竞赛助手的实时聊天界面。AI 助手依托强大的 AI 大模型与云端竞赛信息数据库，结合用户的具体问题，生成个性化、准确的回答，确保用户获得高质量的竞赛信息和解决方案。

AI 竞赛助手为参赛学生提供了一种高效、便捷的竞赛信息和知识获取方式，简化了复杂的信息查询过程。借助 AI 的实时响应能力，用户可以在对话中直接得到精准的竞赛解答。

UI 结构描述:

(1) AI 助手首页

首页由三个部分构成，分别是顶部导航栏，中间热门竞赛 banner 和底部输入框。

顶部导航栏由靠左的返回 icon、居中的 title 和靠右的历史记录 icon 组成。

中间的 banner 区域的最外层父元素是一个带有圆角 radius 和阴影的大盒子。盒子的顶部是两端对齐的文字和时间，中间是一个竞赛榜单列表，底部是官方公众号的 logo 以及入口按钮。

底部输入框是一个椭圆形胶囊，分别由语音输入 icon、文字输入框、文件上传 icon 以及发送按钮组成。当用户输入了文字时，发送按钮会由灰色变为蓝色，以提醒用户。

(2) AI 对话页面

对话页面同样由三个部分构成，分别是顶部导航栏，中间对话内容和底部输入框。

顶部导航栏和底部输入框基本与 AI 助手首页一致，只有中间的区域与之有所差别，需要替换为对话的问答内容。

对话内容区域是一个背景透明的可滚动区域。滚动容器内可视为一个由上到下排列的列表，由 AI 回答、用户提问交替组成。

交互描述:

(1) 点击热门竞赛榜单的某一项，可跳转到该竞赛的详情页；

(2) 点击添加按钮，会跳转微信公众号或者弹出一个微信二维码；

- (3) 点击底部输入框的语音 icon，输入框将切换为语音输入样式；
- (4) 点击文件上传图标，会弹出一个文件选择窗口；
- (5) 当 AI 正在思考问题时，需要添加加载中状态；
- (6) AI 回答中的 url 相关信息，需要使用蓝色文字进行提醒；
- (7) 点击顶部的返回 icon，会返回上一页；
- (8) 点击顶部的历史记录 icon，会展示历史对话列表，可从中选择一项继续进行对话。

原型图片：

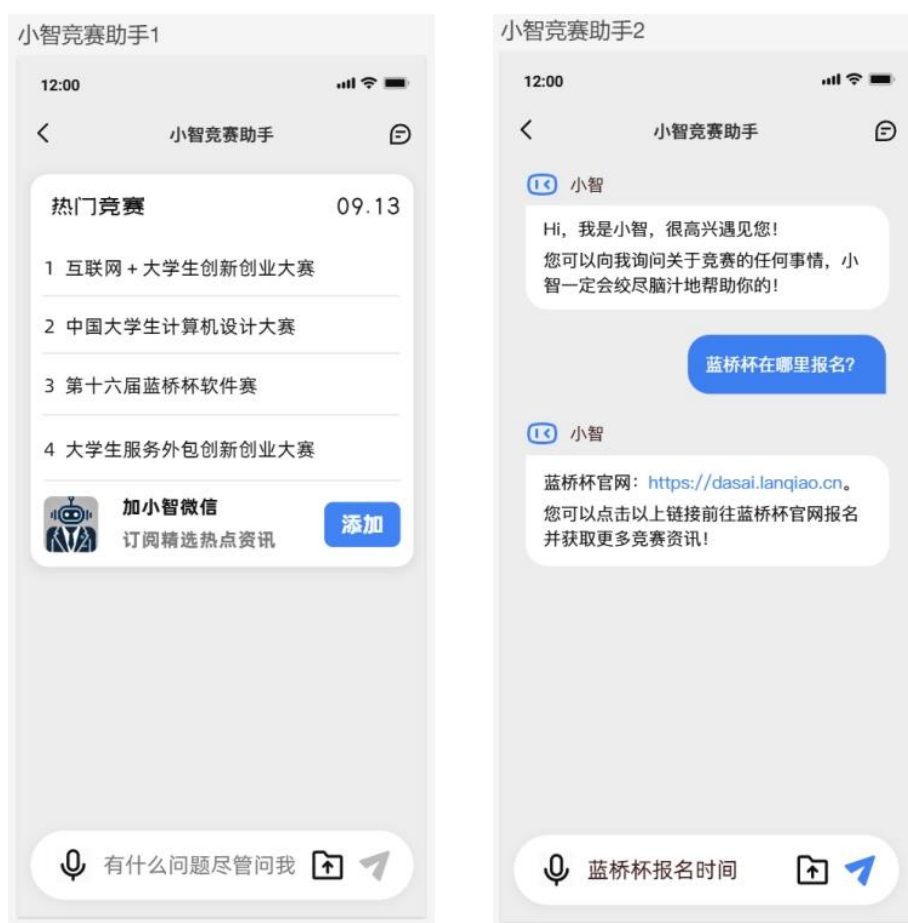


图 3 AI竞赛助手UI原型图

2.2.2 竞赛项目查询

功能描述：

竞赛项目查询模块为用户提供了一个便捷的搜索工具，允许用户通过输入关键字或选择分类来快速定位竞赛项目信息。该模块支持模糊搜索功能，即使用户输入的关键词不够精确，系统也能智能识别相关项目并返回模糊匹配的结果。系统会根据关键词的相似度对搜索结果进行排序，确保用户能够快速找到最符合需求的竞赛项目。

当用户在搜索框中输入竞赛项目的名称或类别等关键词后，系统将立即在后台进行查询，并展示相关的竞赛项目信息。搜索结果以列表或卡片的形式呈现，显示竞赛项目的名称、类别、简介、截止日期等关键信息。用户可以点击项目名称进入详细页面，进一步了解该竞赛项目的具体信息。

此外，系统还记录用户的搜索历史，根据用户的搜索习惯和偏好，智能推荐可能感兴趣的竞赛项目，从而提高用户的查询效率和网站的业务粘性。即使用户未登录，搜索功能也可以正常使用，确保无论任何场景下都能快速满足用户的搜索需求。

UI 结构描述：

（1）竞赛查询首页

竞赛查询首页由两大部分组成，分别是顶部搜索区域以及中间的内容展示区域。

搜索区域可视为左右对齐的 flex 容器，左边是模块功能文字，右边是搜索框和搜索按钮。

内容展示区域是一个滚动容器，由热门竞赛列表、推荐竞赛列表组成，当内容过长时会出现滚动条，以便用户滚动进行查看。热门竞赛列表、推荐竞赛列表的子元素可以封装为同一个“竞赛卡片”组件，使用相同的样式展示，包括竞赛图片、标题、简介等。

（2）竞赛搜索页

此页面同样由两大部分组成，分别是顶部搜索区域以及中间的内容展示区域。

与竞赛查询首页不同的是，内容展示区域切换成搜索历史、推荐竞赛。搜索历史记录使用简单的胶囊按钮的形式呈现，推荐竞赛使用第二种样式的“竞赛卡片 2”组件，使得页面更加简洁、富有设计感。

（3）搜索结果页

此页面同样由两大部分组成，分别是顶部搜索区域以及中间的内容展示区域。

唯一不同的是，内容展示区域仅展示与搜索内容相关的“竞赛卡片”。

交互描述：

（1）在竞赛查询首页点击搜索框会跳转到竞赛搜索页面，同时，手机软键盘会被唤起，方便用户快速输入查询内容；

（2）在竞赛搜索页面的搜索框输入文字后，右侧的搜索图标会填充蓝色颜色，以提醒用户可以进行搜索；

（3）搜索页面的每个搜索记录点击后都会将对应的搜索信息填入搜索框，并搜索相关竞赛信息；

（4）所有“竞赛卡片”点击后都可以跳转到相应的竞赛详情页面。

原型图片：

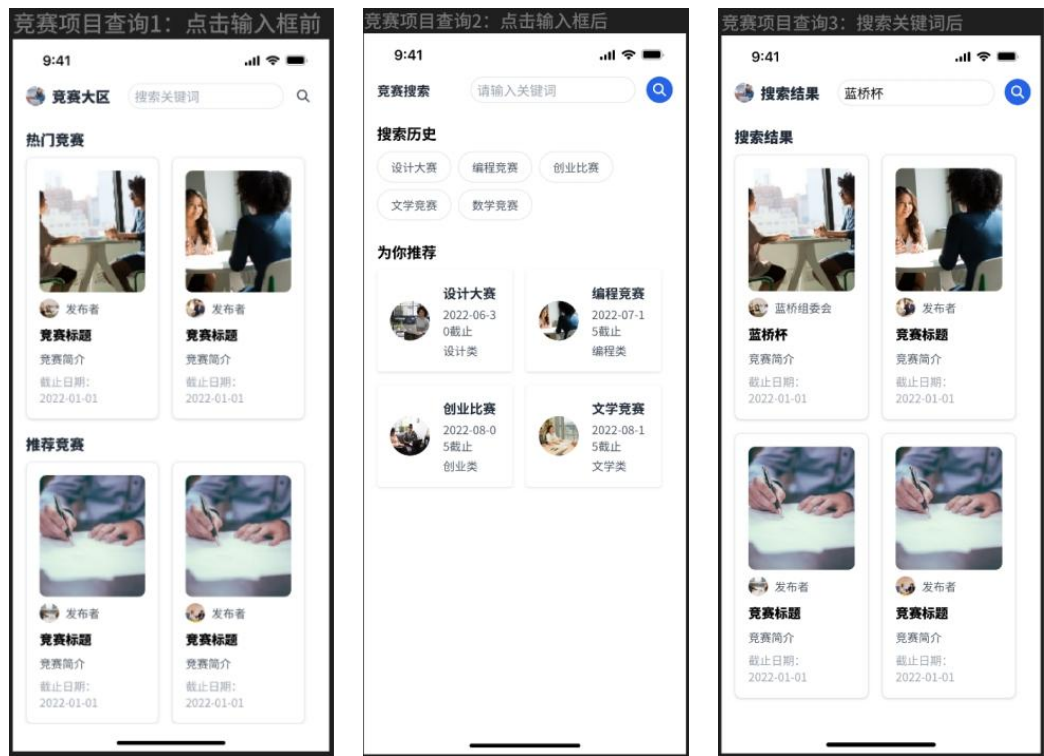


图 4 竞赛项目查询 UI 原型图

2.2.3 交流讨论区

功能描述：

交流讨论区模块为竞赛参与者提供了一个互动交流的平台，用户可以在此自由发布讨论帖子，分享自己在竞赛项目中的经验、心得和见解，形成竞赛相关的讨论氛围。其他用户也可以对这些帖子进行点赞、评论和回复，激发积极的互动，促进用户间的知识共享与经验交流。

通过交流讨论区，用户不仅能获取竞赛的相关信息和资源，还能在与他人的交流中提升自己的能力和水平，增强竞赛社区的凝聚力。

该模块支持用户自由发布关于竞赛的帖子，帖子内容可以包括标题、正文、图片或视频等多种形式。系统会对发布的帖子进行审核，确保内容的合规性和质量，审核通过后，帖子会展示在讨论区，相关用户会收到通知以便查看和互动。

用户可以对帖子进行评论和回复，表达自己的观点。所有的评论和回复同样需要经过审核，以确保交流内容的合规性和友好性。系统会实时更新这些内容，确保信息的时效性和参与者的互动体验。用户可以点赞、踩或举报评论和回复，以表达对内容的评价。

在帖子管理方面，用户可以对自己发布的帖子进行编辑、删除或置顶，优化展示效果。系统根据时间、热度或重要性等维度对帖子进行排序和分类，并提供搜索功能，方便用户快速找到感兴趣的帖子。为了激励用户的活跃度，系统可以设立积分、勋章等奖励机制，鼓励用户积极发帖和参与讨论，提升社区的活跃度与互动性。

UI 结构描述:

(1) 交流社区首页

交流社区由三部分组成，分别是顶部的菜单栏、下方的帖子内容展示区以及固定悬浮的发帖按钮。

顶部菜单栏可以利用 flex 容器实现左右对齐，左边是文字 title，右边是一系列的按钮项图标。

帖子内容区域是一个限制了最大高度的滚动容器，内容是帖子列表的上下排列，每一项为一个“帖子卡片”组件，包括用户头像、用户名、发帖时间、文案以及图片，类似于微信朋友圈。

发帖按钮根据屏幕固定定位在右下角处，层级设为最高，存在一定的透明度以呈现柔和的视觉效果。周边设置一定的阴影效果，以突出这是一个按钮。

(2) 评论区页面

评论区页面由上下两部分组成，包括顶部的标题栏、核心的评论区内容区域。

顶部栏包括居左的返回按钮，居中的评论区 title，居右的消息提醒按钮。

内容区域展示所有用户对于帖子的评论，同样是一个限制了最大高度的滚动容器，其中的列表项为“评论卡片”组件，包括上中下三部分，即上方的用户信息、中间的评论内容以及下方的操作栏（点赞、评论、分享）。

交互描述:

(1) 点击社区首页顶部的搜索 icon，可以搜索相关帖子内容；

(2) 点击设置按钮后，弹出一个筛选选项菜单，然后可以筛选帖子内容，屏蔽一些不感兴趣的信息；

(3) 支持智能提示，即当用户输入搜索内容时，输入框下面自动提示相关的热搜关键字或热门帖子标题。

(4) 点击“帖子卡片”或评论按钮可以进入该帖子的评论区，从而发表评论；

(5) 点击悬浮的发帖按钮，将弹出一个发帖的页面；

(6) 点击“消息” icon，可以查看其他用户对自己的点赞以及回复消息，这是一个消息订阅功能。用户在未打开消息页面时，新消息将以红点标记或数字气泡的形式提醒用户有未读消息；

(7) 点击用户头像将跳转到该用户的个人主页；

(8) 点击“点赞” icon，可以对用户的帖子或评论进行点赞。未点赞时，点击按钮会触发点赞操作，然后点赞按钮变为红色；再次点击时，视为取消点赞操作，然后点赞 icon 将会恢复为原本的颜色。

原型图片：



图 5 交流讨论区 UI 原型图

2.2.4 反馈建议区

功能描述：

反馈建议区是专为提升平台用户体验而精心设计的，其核心目的在于快速识别并解决平台的各类问题，响应用户需求，从而驱动平台实现持续不断的改进与升级。这一区域不仅强化了用户与平台之间的沟通与互动，显著提升了用户的忠诚度，还通过引入公开透明的反馈机制，为构建积极向上的社群氛围提供了有力支持。

在这一模块中，竞赛参与者和用户可以向平台管理人员积极表达意见、提出建议或报告问题，从而提高竞赛参与者和用户的体验，这样可以进一步激发竞赛参与者的积极性

反馈建议区支持用户自由表达使用过程中遇到的不适体验，反馈范围包括功能问题、界面设计、操作流畅度等各个方面。后台人员会积极跟进每个反馈，快速响应并优化平台，确保用户的意见能够切实影响平台的改进方向。同时用户可以在反馈处理页面实时查看反馈处理进度，处理完成后可以对反馈处理的满意程度打分。

这不仅能显著提升竞赛参与者的整体满意度，还能优化用户在竞赛中的操作体验，激发他们的参与热情，进而提高竞赛的活跃度。

UI 结构描述:

(1) 反馈提交页面

这一页面包括四个部分，分别为问题输入区、上传图片区、其他信息区（邮箱、电话等）、感受填写区。

问题输入区中的输入框可以使用 `textarea` 组件完成，使用 `JavaScript` 来限定字数与输入框不可为空。

上传图片区中可以使用 `input` 组件来上传图片，“`type`”设为 `file`，使用 `JavaScript` 监听用户点击，点击后即可唤起文件选择框，用户可以点击对应的文件来提交。

其他信息区、感受填写区可以使用 `input` 组件实现，使用 `JavaScript` 监听与纠正输入框内的内容是否为空与字符类型是否相符。

在页面的底部设计一个提交按钮，使用 `JavaScript` 进行监听，将用户填写的数据传到后端。

(2) 反馈处理页面

这个页面主要包括三个部分，分别为反馈详情区域、状态更新区域与打分区域。

反馈详情区域使用 `h1`, `p` 组件加上对应的 `css` 处理可以实现较为美观的文字显示，可以很好的装载反馈问题。

状态更新区域使用 `span` 组件，用 `JavaScript` 监听后台响应，根据后台状态变化实时更新处理状态，加上对应的 `icon` 可以让页面更加好看。

打分区域使用 `span` 组件包含“★”，再结合 `JavaScript` 与 `css` 响应可以实现较好的动画效果，同时获取具体的分数存入数据库，给平台作为参考。

交互描述:

(1) 点击“反馈”组件后，用户可以进入反馈建议区；

(2) 在“问题填写框”中用户可以填写自己遇到的问题或者对于平台的建议，可以按照需求选择是否上传文件（截图等），同时填写个人信息，其中邮箱为必填、电话为选填，在页面的底部还可以选择填写“使用平台的真实感受”。

(3) 提交按钮后进入反馈处理页面；

(4) 在该页面中用户可以查看反馈处理的进度，在反馈处理完成后，用户可以根据自己的满意程度进行打分，分数为 0.5 到 5 分，用于评价此次服务。

原型图片：



图 6 反馈建议区 UI 原型图

2.2.5 资源共享区

功能描述：

该模块为用户提供一个便捷的途径，用于分享和获取竞赛相关的学习资源、代码库、经验文章、解决方案等。用户可以通过类似于 GitHub 的形式发布文章、上传资源，并与其他用户进行资源共享。

在该模块中，资源发布者能够快速上传资源并为其添加相关描述、标签、分类，以便其他用户能够轻松查找和使用。

模块也提供完善的搜索和筛选功能，用户可以基于资源类型、竞赛类别、发布日期 等条件快速找到所需的资源。 同时通过积分系统，奖励那些分享优质资源的用户，积分可以用于获取平台的特权 功能或实物奖励，比如深大周边等

模块支持用户上传多种格式的资源，如 PDF、图片、代码压缩包等，满足用户分享 竞赛相关资料的需求，同时用户也可以在模块中自己编写文章。

UI 结构描述：

资源查看页面

该页面主要包括个人简介、侧边栏、资源区；

个人简介区使用 `h1`、`image`、`p` 等组件结合 `css` 实现美观的个人简介页面，下方使用 `input` 组件实现搜索栏，结合 `JavaScript` 获取内容，实时传递给后端获取与关键字匹配的资源。

侧边栏使用 `uni-drawer` 组件，再使用 `JavaScript` 设置子结构，使用 `css` 设置 `active` 颜色，可以做到较为美观的前端效果。

资源区主要用于装载不同种类的资源，如文章、`.rar` 文件、`.cpp` 文件等，如果为文章类，可以使用 `p` 组件进行加载；如果为文件类，可以使用 `p` 组件结合 `JavaScript`，如果用户需要下载便会向后端发送请求，从数据库中获取对应的文件并传回前端。

交互描述：

- (1) 点击“资源共享区”后，用户 1 可以选择进入目标用户的主页，在这里可以查看该用户上传的各种资料；
- (2) 在“个人简介区”用户 1 可以看见该用户的基础信息，如性别、年级、学院等等；
- (3) 在搜索栏中，用户可以输入任意字符进行搜索，如果后端没有从该用户对应的数据库检索到对应的关键字，资源区则显示“您搜索的资源暂无”；如果存在，则侧边栏跳转至对应的标题的子标题，同时显示该子结构的相关资源；
- (4) 在“侧边栏”中，用户可以点击自己想要查看的标题与子标题，点击标题后资源区则显示“请点击您想要访问的子标题”，点击子标题后会显示对应的资源，用户可以查看或者下载；

原型图片：

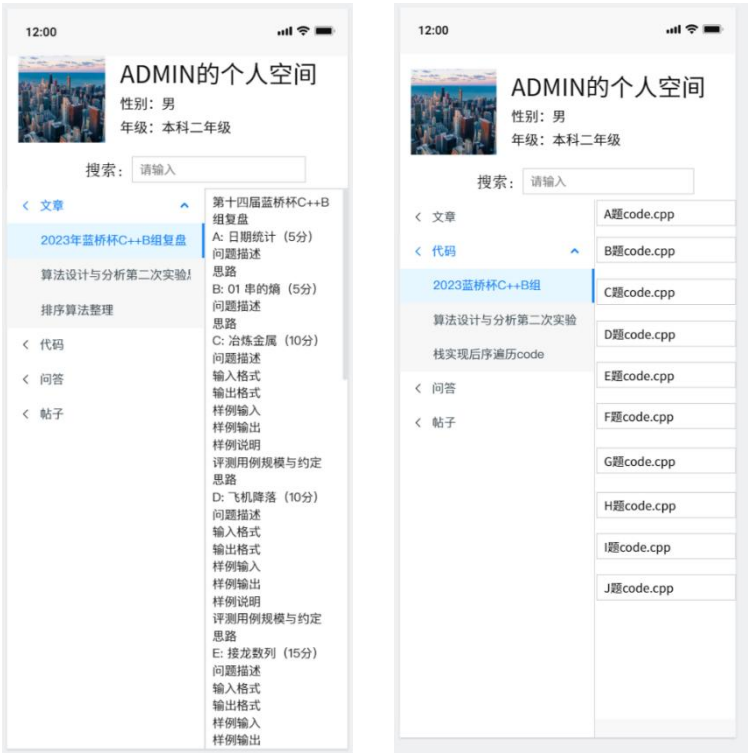


图 7 资源共享区 UI 原型图

2.2.6 帮助中心

功能描述:

本模块旨在助力用户全面了解算法竞赛体系的总体知识框架,协助用户迅速掌握竞赛相关内容,顺利入门数据结构与算法。

模块主要提供竞赛、算法、数据结构等内容的官方参考资料,用以解答用户相关疑问,提升用户知识水平。

模块将提供系统化、详尽的内容分类,涵盖多个方面的知识资源,包括竞赛规则、竞赛技巧、常见算法的理论与具体实例分析,以及各种数据结构的详细讲解和实际操作指南。每个知识点都经过精心组织 and 分类,确保用户能够根据自己的学习需求有条不紊地获取相关信息。

模块将提供一个强大的搜索功能,用户可以通过输入关键词、选择标签或浏览分类,快速查找与自己具体问题相关的解决方案。这个搜索功能将支持模糊匹配和自动补全,使用户能够轻松找到相关的帮助文档,而无需记住所有的细节。

此外,帮助中心还将配备一个清晰且直观的导航栏和目录,用户可以通过简单的点击,快速定位到所需的内容。

UI 结构描述:

帮助中心页面

该页面主要包括三个部分,标题区、侧边栏、资源区;

标题区可以使用 `h1` 构成标题,使用 `input` 组件构成搜索栏,使用 `JavaScript` 将数据传给后端,后端响应获取查询结果,若查询正常,则将得到的结果返回前端,使用 `JavaScript` 进行页面跳转,资源区显示对应子标题的文本;若查询为空,则资源区显示“您搜索的资源还没有添加呢”。

侧边栏区域可以使用 `uni-drawer`,再使用 `JavaScript` 设置子结构,添加子标题,使用 `css`,设置 `active` 颜色,实现页面美观。

在资源区使用 `h2` 和 `p` 组件实现标题与文本的显示,可以使用多个 `div` 调整标题之间、段落之间的内边距与外边距,从而实现页面的美观。

交互描述:

- (1) 当用户点击“帮助中心”模块时,会进入“帮助中心页面”;

- (2) 用户可以输入想要查询的关键词，点击查询后可以跳转至对应的子标题，查看对应的资料；若查询不到结果，则显示“您搜索的资源还没有添加呢”。
- (3) 用户可以点击侧边栏查看自己感兴趣的子标题，点击后资源区会加载对应的文本提供用户参考。

原型图片：



图 8 帮助中心 UI 原型图

2.2.7 用户个人管理

功能描述：

用户个人管理功能为用户提供注册、登录及个人信息管理服务。用户可以通过注册功能创建个人账户，并使用登录功能访问个人中心。个人中心支持用户查看和修改个人信息，包括用户名、头像、联系方式等。用户还可以查阅历史竞赛记录、获得的积分以及收藏的竞赛资源，便于更好地管理和跟踪参赛进度。

此外，该功能支持会员注册和信息管理，为会员用户提供专属服务，如竞赛资料购买记录及会员特权功能。系统通过引导登录，确保用户能顺利解锁功能并优化个人体验。

UI 结构描述：

登录页面由**顶部导航栏**、**登录表单**及**底部快捷入口**三部分构成：

顶部导航栏：包含靠左的返回 icon 和居中的“登录”title。

登录表单：由两个输入框和一个登录按钮组成。输入框分别用于填写用户名/手机号和密码；登录按钮在用户填写完整后变为可用状态。

底部快捷入口：包含“忘记密码”链接和“立即注册”按钮，分别用于跳转到密码找回页和注册页面。

个人中心由**顶部导航栏**、**个人信息展示区**和**功能入口区**三部分构成：

顶部导航栏：包含靠左的返回 icon、居中的“个人中心”title 以及靠右的设置 icon。

个人信息展示区：包括用户头像、用户名、当前积分等基本信息展示模块。

功能入口区：以卡片列表的形式展示“竞赛记录”、“我的积分”、“收藏的资源”等功能入口，每个卡片包含 icon 和功能名称。

竞赛记录页面主要由**顶部导航栏**和**记录列表**构成：

顶部导航栏：包含返回 icon 和“竞赛记录”title。

记录列表：展示用户参与过的所有竞赛，每一项记录显示竞赛名称、参与时间及状态（如已结束、进行中）。

交互描述：

（1）点击注册页面的注册按钮，完成注册后会自动跳转到登录页面。

（2）未登录状态下访问个人中心或竞赛记录页面时，系统会自动跳转至登录页面。

（3）登录成功后，用户可通过个人中心直接修改个人信息，如更换头像、更新联系方式等，修改完成后实时保存。

（4）点击个人中心的“竞赛记录”入口，可进入竞赛记录页面查看参与记录；点击某条记录可跳转至详细信息页。

（5）点击“收藏的资源”入口，可查看用户收藏的竞赛资料列表；点击某项资源跳转至资料详情页。

（6）在积分展示区域，用户可查看当前积分余额及积分获取历史。

(7) 点击顶部导航栏的设置 icon，跳转至账户设置页面，可修改密码、绑定/解绑手机号等账户安全信息。

(8) 退出登录后，用户需要重新登录才能访问个人中心功能。

2.2.8 团队管理

功能描述：

团队管理模块是竞赛平台中核心功能之一，支持用户创建、加入和管理竞赛团队。用户可以通过创建功能设置团队名称、简介和目标，或浏览平台的团队列表并申请加入符合自己需求的团队。管理员可设置团队加入条件（如邀请码或审核机制）以确保团队成员质量。

团队管理模块还提供详细的成员管理功能，管理员可查看成员的专业背景和技能特长，邀请新成员加入，分配团队角色（队长、副队长、普通成员）以及处理成员退出申请，从而保证团队稳定性和高效协作。

此外，模块支持任务分配功能，管理员可在团队内创建任务并分配给具体成员，明确职责和任务内容。团队成员可实时查看任务列表及其进度，系统支持任务完成状态的实时跟踪和更新，帮助团队按时完成目标。

UI 结构描述：

团队管理首页由**顶部导航栏**、**团队概览区**和**功能入口区**三部分组成：

顶部导航栏：包含靠左的返回 icon、居中的“团队管理”title，以及靠右的设置 icon。

团队概览区：展示当前用户所在团队的基本信息，包括团队名称、简介、目标以及成员总数。

功能入口区：以卡片列表形式展示主要功能，如“创建团队”、“加入团队”、“管理团队成员”、“分配任务”等，每张卡片配有功能说明及对应 icon。

此外，团队详情页面由**顶部导航栏**、**团队信息区**和**成员列表区**构成：

顶部导航栏：包含返回 icon 和“团队详情”title。

团队信息区：展示团队简介、目标、当前任务进度统计等内容。

成员列表区：以卡片形式展示团队成员信息，包括姓名、专业背景、技能特长及角色。卡片底部包含邀请新成员按钮（管理员可见）。

交互描述：

（1）点击团队管理首页的“创建团队”按钮，填写信息并完成创建后，会自动跳转到团队详情页面。

（2）未加入任何团队的用户访问团队详情页面时，系统会提示用户先加入或创建团队，并引导至相关页面。

（3）点击团队详情页面的“邀请成员”按钮，填写成员信息并发送邀请，邀请成功后成员会实时加入团队列表。

（4）点击成员卡片上的“分配角色”按钮，可选择队长、副队长或普通成员，分配完成后角色实时更新。

（5）点击任务分配页面的“新建任务”按钮，填写任务信息并分配成员，任务创建后自动显示在任务列表中。

（6）点击任务列表中的某任务，可跳转至任务详情页面查看任务分配及进度信息，管理员可在详情页调整任务分配。

（7）点击团队详情页面的“退出团队”按钮，系统会弹出确认提示，确认后用户退出团队并返回团队管理首页。

（8）点击顶部导航栏的返回 icon，会返回上一页面；点击设置 icon 可进入团队设置页面修改团队信息。