多领域一对一咨询平台

前景文档

版本 <3.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2023/03/12 | 1.0 | 小组合作编写、审阅。 | 齐佳怡、孙恬然、骆镒妤、朱涵、赵楷越 |
| 2023/03/26 | 2.0 | 修改上一个版本中的错误（可靠性与可支持性），调整功能预期。小组合作编写、审阅。 | 齐佳怡、孙恬然、骆镒妤、朱涵、赵楷越 |
| 2023/04/26 | 3.0 | 将实际完成部分反映在文档里（基本实现了各项功能）。小组合作编写、审阅。 | 齐佳怡、孙恬然、骆镒妤、朱涵、赵楷越 |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

2. 定位 4

2.1 商机 4

2.2 问题说明 5

2.3 产品定位说明 5

3. 涉众和用户说明 5

3.1 市场统计 5

3.2 涉众概要 6

3.3 用户概要 6

3.4 关键的涉众/用户需要 6

3.5 备选方案和竞争 7

3.5.1 知乎 7

3.5.2 众多单一领域咨询平台 7

4. 产品概述 7

4.1 产品总体效果 8

4.2 功能摘要 8

4.3 假设与依赖关系 8

5. 产品特性 9

5.1 账号管理 9

5.2 检索功能 9

5.3 动态发布功能 9

5.4 动态互动功能 9

5.5 私信功能 9

5.6 评分功能 9

5.7 排行榜功能 9

5.8 （可选）语音咨询室 9

5.9 （可选）视频咨询功能 9

5.10 （可选）智能推荐 9

5.11 （可选）内容审核 9

5.112 （可选）通知功能 9

6. 约束 9

7. 质量范围 10

8. 优先级 10

9. 其他产品需求 10

9.1 适用的标准 10

9.2 系统需求 10

9.3 环境需求 10

10. 文档需求 10

10.1 用户手册 10

10.2 联机帮助 11

10.3 安装指南、配置文件、自述文件 11

前景

# 简介

## 目的

此文档的目的是收集、分析和定义“多领域一对一咨询平台”的高层次需求和特性。它侧重于涉众和目标用户所需的功能以及这些需要存在的原因。

## 范围

此文档旨在帮助指定“多领域一对一咨询平台”项目的计划，明确目标用户及其核心需求，为后续项目的推进打下基础，尽量减少开发过程中对于功能或要求的争议，提高开发效率。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

|  |  |
| --- | --- |
| 术语 | 解释 |
| Consultation | 咨询 |
| Product Positioning | 产品定位 |
| Stakeholder | 涉众 |
| Market Statistics | 市场统计 |
| Dependency Relationship | 依赖关系 |
| Constraints | 约束 |
| Usability | 易用性 |
| Reliability | 可靠性 |
| Priority | 优先级 |
| User Manual | 用户手册 |

## 参考资料

[1]沈备军,陈昊鹏,陈雨婷.软件工程原理[M]北京:高等教育出版社,2013.

# 定位

## 商机

随着互联网的发展，网络用户常常希望在网络平台上解决专业性问题，这也导致咨询平台是需求量较大的一类网络交流平台。其中的代表有知乎以及各种特定领域内的咨询平台。然而鲜有集多领域咨询功能于一体的专业咨询平台，现存的多领域咨询平台也往往在专业性等方面有所欠缺，也导致这类平台并没有广泛使用。

多领域一对一咨询平台项目致力于开发高专业性、多领域的可靠咨询交流平台，为用户提供方便的咨询服务，为专家提供传播专业知识的平台。

## 问题说明

|  |  |
| --- | --- |
| 问题是 | 市面上多数交流平台不支持咨询专家功能，或是更聚焦于所有用户之间的交流；专业的咨询平台往往无法做到多领域的咨询。 |
| 影响 | 有线上咨询需求的网络用户、可以提供专业咨询的专家群体。 |
| 问题的后果 | 1. 用户的专业性问题无法有保障地得到解决。 2. 增加用户寻找权威来源的负担。 3. 专家群体在网络上传播专业知识，提供专业咨询的渠道较为缺乏。 |
| 成功的解决方案 | 设计一个线上交流平台，在保留用户之间交流功能的同时，邀请各领域专家入驻，着力于提供线上咨询服务。 |

## 产品定位说明

|  |  |
| --- | --- |
| 针对于 | 网络用户对专家咨询的需求，专家提供专业服务的需求 |
| 谁 | 希望可靠地解决专业性问题的用户，希望传播专业知识、提供专业咨询的专家群体 |
| 该（产品名） | 多领域一对一咨询平台 |
| 功能 | 提供有保障的权威来源，解决用户的咨询需求 |
| 不同于 | 一般聚焦于用户之间交流的线上平台和仅仅提供单一领域咨询的平台 |
| 我们的产品 | 专注于多领域咨询功能，同时也满足用户之间的交流、用户与专家互动的需求 |

# 涉众和用户说明

本节介绍多领域一对一咨询平台的目标用户。多领域一对一咨询平台的用户有两种类型：希望进行线上咨询的用户以及希望提供专业服务的专家。

## 市场统计

多领域一对一咨询平台的目标市场为互联网知识分享市场，该市场已经存在一些知名的咨询平台，比如知乎和名医网等。然而，这些平台的问题在于无法同时兼顾专业性和领域的广泛性，这就给用户在寻找高质量咨询的过程中带来了困扰。

为了满足用户对于专业性咨询的需求，多领域一对一咨询平台的开发团队专注于打造一个多领域、强专业性的线上咨询平台。希望在互联网知识分享市场中填补已有市场对于这一类平台的空白。

团队一直关注并把握用户的需求，结合用户对于线上交流平台的喜好，不断探索和提供灵活多样的咨询与互动形式。希望通过持续的创新和优化，为用户提供更优质的咨询体验，成为用户信赖的知识分享平台之一。同时，平台也希望与专业领域的专家和机构建立紧密的合作关系，共同推进知识的传播和分享。

## 涉众概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **角色** |
| 开发人员 | 多领域一对一咨询平台的开发人员 | 进行项目的开发测试，实现需求。 |
| 普通用户 | 多领域一对一咨询平台的非专家用户 | 使用多领域一对一咨询平台进行专业知识的咨询，有保障地满足需求。 |
| 入驻专家 | 多领域一对一咨询平台中的入驻专家 | 使用多领域一对一咨询平台提供咨询服务，发布权威文章或动态，向大众传播专业知识。 |
| 审核人员 | 多领域一对一咨询平台的审核人员 | 对申请入驻的专家其背景资料进行审核，确保专业性，提供可靠的服务。 |

## 用户概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **涉众** |
| 普通用户 | 享受平台的交流、咨询、分享功能。 | 普通用户 |
| 专家 | 在平台上提供咨询服务，分享专业知识。 | 入驻专家 |
| 平台管理员 | 负责维持平台的运营、优化，以及审核专家资料。 | 审核人员，开发人员 |

## 关键的涉众/用户需要

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **需要** | **优先级** | **关注的要点** | **目前的解决方案** | **提议的解决方案** | |
| 用户账号的创建维护 | 高 | 保证注册登录的过程中不会有数据隐私的泄露，同时平台应识别不同账号属于普通用户还是专家。 | 基本实现 | | 团队合作搭建相关数据库，做好对接工作。 |
| 平台的付费咨询功能 | 高 | 实现多样化且专业化的咨询功能，包括除普通聊天咨询以外的语音咨询、悬赏咨询、智能咨询等功能，针对用户的不同需求更新维护多种功能。 | 基本实现 | | 技术团队使用合理的技术栈进行功能的实现，如使用第三方语音通话SDK实现语音咨询，使用已整合的自然语言处理模型实现智能咨询；产品团队对相关市场的类似悬赏功能进行调研，设计合理的悬赏咨询机制；后续运营团队不断收集用户反馈进行迭代（若需要正式上线运营的话）。 |
| 平台的交流互动功能 | 中 | 用户可以在广场发布动态并在其他用户的动态下面进行点赞评论。 | 基本实现 | | 可以借鉴现有的大型交流网站对于类似功能的实现方式，对其复杂功能进行适当简化，适配到此项目的平台。 |
| 平台界面的交互功能 | 中 | 交互界面应当易于操作，同时要简洁美观，令用户一目了然。 | 结合平台特性以及用户喜好进行实现。 | | 学习借鉴常用的大型网站，学习其设计，或者使用现成的组件库。 |

## 备选方案和竞争

### 知乎

知乎是中文互联网高质量问答社区和创作者聚集的原创内容平台。于2011年1月正式上线，截止至2023年第三季度，知乎的平均月活跃用户数量达到了1.105亿人。作为国内最成功的交流平台之一，知乎涵盖广泛领域的内容，同时平台也提供付费咨询服务。但是知乎的付费咨询功能有一定缺陷。首先，凡是达到一定等级的用户都有机会成为提供付费咨询服务，而平台并不审核提供付费咨询的用户其专业性的高低，有可能对其它用户造成误导或者引起其他不良后果。其次，咨询的费用由提供服务的用户自己决定，平台并不对价格进行监管，容易定价不合理的情况。

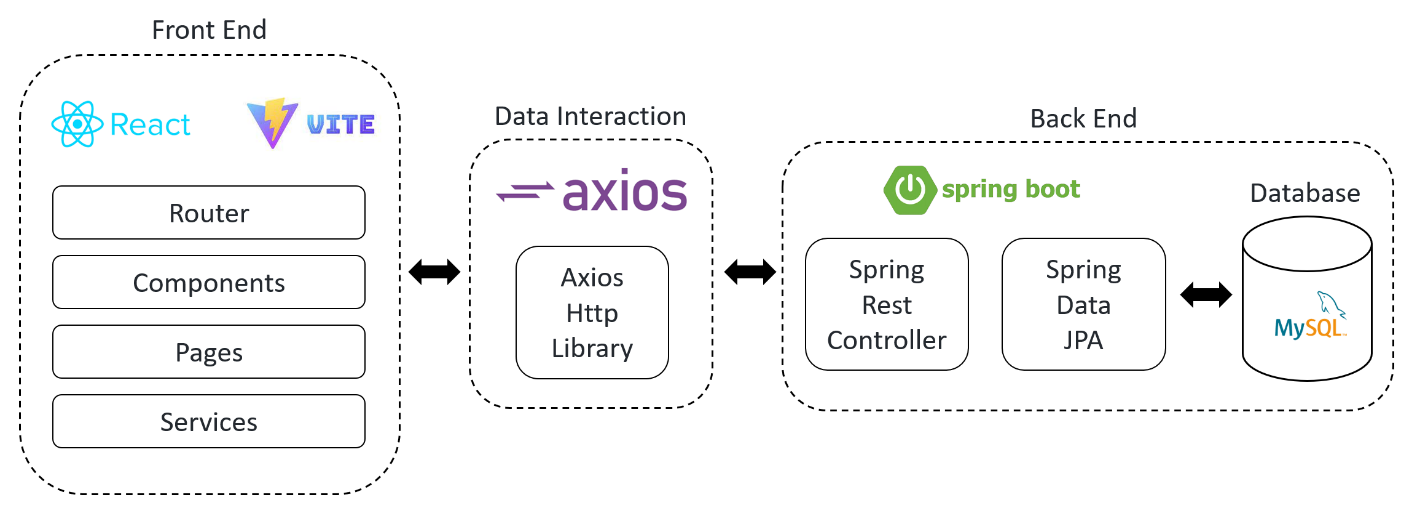
### 众多单一领域咨询平台

市面上有许多专门聚焦于单一领域的咨询平台，如百度健康，职徒简历等。这些平台往往提供高专业性的咨询服务，但服务领域过于单一，无法在一个平台上集中多领域的咨询服务。有不同咨询需求的用户需要在多个平台进行咨询，相比集中式的平台显得繁琐。同时这些平台往往不能提供用户之间的交流互动功能，影响用户的使用体验。

# 产品概述

此节高度概括多领域一对一咨询平台的功能、与其他应用程序的接口以及系统配置。

## 产品总体效果



多领域一对一咨询平台项目最终实现的是一个可供用户进行咨询、专家进行传播知识的高专业性交流平台，平台的实现主要基于前端和后端项目两个部分。

前端部分（Front end）采用的技术栈是 React + Vite 框架，其中React 提供了组件化开发的能力，Vite 则提供了快速的开发环境。前端项目可以分成四个主要部分：

Router负责管理整个前端应用的路由配置，实现页面之间的切换和导航；Components是复用组件，保证页面文件的简洁和模块化，提高开发效率和代码的可维护性；Pages是各个前端页面文件，使用组件进行布局，实现页面的具体展示和交互功能；Services负责前后端服务的接口API，实现前端页面与后端数据库之间的数据交换，保证数据的有效传输和处理。

后端部分（Back end）采用的技术栈是 MySQL 数据库管理系统和 Spring Boot 框架，MySQL用于数据持久化存储，管理用户信息、咨询内容等数据，Spring Boot用于构建后端服务，处理前端请求，实现业务逻辑，如用户认证、数据查询等功能。

该平台可以在PC端和移动端正常运行使用，对于跨平台的响应式设计可以使用户体验更加流畅和统一。

## 功能摘要

**客户支持系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **客户利益** | **支持特性** |
| 为用户提供专业咨询服务 | 平台提供认证的专家进行可靠的收费咨询 |
| 便于用户在平台上进行交流 | 提供了动态功能，且可以评论点赞其他用户动态；普通用户之间可以进行私信交流 |
| 专家可以在平台上传播专业知识 | 提供发布动态的功能，并且专家所发布的动态会被专门标明 |
| 平台操作简易容易上手 | 交互界面简洁清晰；为新用户提供平台使用指南 |

## 假设与依赖关系

1. 假设大众对于网上寻求专业咨询服务的需求暂时不会减少。
2. 假设开发过程中所用到的技术在项目完成前不会变得不可靠，且在开发的设备上持续提供服务。

# 产品特性

## 账号管理

本平台的账号分为三类：普通账号、专家账号以及管理员。普通用户进行正常的注册登录创建账号，专家用户在注册账号是需要提交相关的材料，经过审核人员审核通过后，才可以注册成功。管理员账号在平台建设之初就被设置，管理员可以通过账号进行平台的维护。

## 检索功能

用户可以根据标签搜索相关领域的专家进行咨询。同时，平台向用户提供了按照好评度、咨询价格的方式对专家进行排序的功能。

## 动态发布功能

普通用户与专家用户都可以在平台广场上发表动态，其形式包括文字、图片、链接，并且可以选择相关标签。专家用户可以发布与专业知识相关的动态，并且会被贴上标识专家的标签。

## 动态互动功能

用户可以在其他用户的动态下进行点赞、评论，其中专家的评论会被特别标识。

## 私信功能

普通用户之间可以互相发送私信进行交流。普通用户向专家进行一对一交流需要收费。

## 评分功能

普通用户可对咨询服务进行星级评价，评分从一颗星到五颗星不等。评分详情会以图形的形式显示在专家的个人页面上。

## （可选）排行榜功能

平台根据专家的活跃度，好评度等指标进行一定的加权，制定排行榜，为普通用户在选择咨询对象时提供参考。

## （可选）语音咨询室

在一对一的私聊功能上升级，进入专家的语音咨询室进行咨询，提高咨询效率。

## （可选）视频咨询功能

平台可以根据用户注册信息向用户及时推送专家更新、广场动态等实时通知。

## （可选）智能推荐

利用机器学习分析用户的浏览记录、咨询历史等平台使用痕迹，推测用户的喜好，进行个性化的推荐。

## （可选）内容审核

利用机器学习对平台内容进行审核，屏蔽不合适的图片以及不当言论。

## （可选）通知功能

平台可以根据用户注册信息向用户及时推送专家更新、广场动态等实时通知。

# 约束

设计约束：该平台的开发受限于平台的技术架构，数据库系统，开发语言等。同时也受限于开发团队的开发水平。

外部约束：工期约束，需要在较短时间内完成较为完整的项目开发。

# 质量范围

1. 易用性：平台风格简约，图标清晰，常用功能都易于找到。平台提供详尽的用户指南，帮助初次使用的新用户尽快熟悉平台。
2. 可靠性：平台可以每日可使用时间较长，不易崩溃而导致无法使用。
3. 性能：支持100个用户同时在线，响应时间不超过2秒。支持至少500个账户的储存。
4. 可支持性：平台可以较为方便的添加增值服务，可以在运行过程中根据需求添加新功能。

# 优先级

1. 账号的登陆、注册和管理功能

确保有关账号的功能正确运行，防止用户隐私泄露。

1. 付费咨询功能

维护打造平台的核心功能。

1. 用户交流互动功能

为用户打造线上交流的平台，优化用户的平台使用体验。

1. 检索、排行功能

利用人工智能或者机器学习为用户提供更便捷可靠的咨询服务。

# 其他产品需求

## 适用的标准

1. 适用于法律和法规FDA、UCC标准、通讯标准TCP/IP、ISDN以及质量和安全标准UL、ISO、CMM。
2. 适用于主流的浏览器如Microsoft Edge，Chrome浏览器；适用于主流的平台如Windows, Linux, Android。

## 系统需求

至少有1GB内存，网络宽带在10MB以上。

## 环境需求

1. 确定设备处于网络信号良好的地带。
2. 确定设备有足够内存。
3. 设备版本应足够支持网站的更新。

# 文档需求

## 用户手册

### 用户手册目的

用户手册的目的旨在为用户提供使用多领域一对一咨询平台的指南，并告知用户使用平台所需遵守的规范。

### 用户手册拟定内容框架

1. 引言
   1. 编写目的
   2. 平台简介
   3. 参考资料
2. 使用指南
   1. 注册与登录
   2. 导航与界面
   3. 预约专家咨询
   4. 进行咨询
   5. 评价与支付
   6. 账户管理
   7. 隐私与安全
3. 其他
   1. 平台规则
      1. 广场规则
      2. 收费标准
   2. 常见问题解答
   3. 反馈与支持
   4. 使用条款和政策
   5. 更新记录

### 其他

用户手册大约在十页左右，内容应尽可能详实，避免产生歧义；需要索引，词汇表（待定），教程与参考手册策略。排版应整齐易读。网站提供手册的链接可以保存至本地，有需要的用户可以打印。

## 联机帮助

在平台界面上提供用户手册的链接，定期更新，可以下载保存至本地。

## 安装指南、配置文件、自述文件

1. 输入网址完成注册后登录即可开始使用，无需安装。
2. 无需自主配置环境。
3. 自述文件包含版本日志，标明网站修复优化的记录。