

项目需求获取

- 1. 项目概况
 - 1.1. 项目题目
 - 1.2. 组员信息
 - 1.3. 度量数值
 - 1.4. 工作概要与内容框架
- 2. 需求获取安排计划书
- 3. 目标模型分析
 - 3.1. 目标获取
 - 3.1.1. [achieve]知识分享氛围
 - 3.1.2. [achieve]提高用户体验
 - 3.1.3. [avoid]泛娱乐化
 - 3.1.4. [maintain]问答专业程度
 - 3.1.5. [achieve]增加平台收益
 - 3.2. 目标精化
 - 3.2.1. [achieve]知识分享氛围
 - 3.2.1.1. [achieve]邀请专家回答
 - 3.2.1.2. [achieve]激励用户
 - 3.2.2. [achieve]提高用户体验
 - 3.2.2.1. [achieve]维持社区热度
 - 3.2.2.2. [min]减少广告
 - 3.2.2.3. [avoid]避免泛娱乐化
 - 3.2.3. [maintain]问答专业程度
 - 3.2.3.1. [avoid]避免泛娱乐化
 - 3.2.3.2. [achieve]提高回答可信度
 - 3.2.4. [achieve]增加平台收益
 - 3.2.4.1. [achieve]减少成本
 - 3.2.4.2. [achieve]增加收入
 - 3.3. 目标冲突与协作
 - 3.3.1. 目标协作
 - 3.3.2. 目标冲突
 - 3.4. 目标阻碍
 - 3.4.1. 邀请专家回答
 - 3.4.2. 人机协同回答
 - 3.4.3. 内容审查
 - 3.4.4. 为用户推荐问题
 - 3.5. 目标实现

- 3.5.0.1. 为目标分配主体
- 3.5.0.2. 为目标分配任务

- 4. 项目前景和范围

- 4.1. 业务需求

- 4.1.1. 应用背景
 - 4.1.2. 业务机遇
 - 4.1.3. 业务目标与成功标准
 - 4.1.3.1. 业务目标
 - 4.1.3.2. 成功标准
 - 4.1.4. 业务风险

- 4.2. 项目背景

- 4.2.1. 前景概述
 - 4.2.2. 主要特性
 - 4.2.3. 假设与依赖
 - 4.2.3.1. 假设
 - 4.2.3.2. 系统依赖

- 4.3. 项目范围

- 4.3.1. 范围列表
 - 4.3.2. 限制与排除

- 4.4. 项目环境

- 4.4.1. 操作环境
 - 4.4.2. 涉众
 - 4.4.2.1. 涉众识别
 - 4.4.2.2. 涉众描述
 - 4.4.2.3. 涉众评估
 - 4.4.2.4. 涉众代表选择
 - 4.4.2.5. 涉众参与策略制定
 - 4.4.3. 项目属性

- 4.5. 参考资料

- 5. 面谈报告和原型物件

- 5.1. 前言

- 5.1.1. 引言
 - 5.1.2. 目的
 - 5.1.3. 阅读说明
 - 5.1.4. 参考文献

- 5.2. 面谈计划阶段

- 5.2.1. 产生背景
 - 5.2.2. 面谈目的

- 5.2.3. 面谈对象
- 5.2.4. 面谈类型和面谈结构

- 5.3. 面谈具体过程

- 5.3.1. 面谈具体参与人员
- 5.3.2. 面谈时间
- 5.3.3. 面谈地点
- 5.3.4. 面谈项目
- 5.3.5. 面谈目的
- 5.3.6. 面谈方式

- 5.4. 面谈报告

- 5.4.1. 第一次面谈
 - 5.4.1.1. 面谈内容
 - 5.4.1.2. 面谈报告
- 5.4.2. 第二次面谈
 - 5.4.2.1. 面谈内容
 - 5.4.2.2. 面谈报告
- 5.4.3. 第三次面谈
 - 5.4.3.1. 面谈内容
 - 5.4.3.2. 面谈报告
- 5.4.4. 第四次面谈
 - 5.4.4.1. 面谈内容
 - 5.4.4.2. 面谈报告

- 5.5. 原型

- 5.5.1. 提问
- 5.5.2. 搜索
- 5.5.3. 回答
- 5.5.4. 个人中心
- 5.5.5. 历史回答
- 5.5.6. 答案仓库
- 5.5.7. 问答审核

- 6. 基于用例/场景的用户需求文档

- 6.1. 引言

- 6.1.1. 目的
- 6.1.2. 背景
- 6.1.3. 和甲方达成的共识

- 6.2. 用户需求列表

- 6.2.1. 业务需求
- 6.2.2. 用户需求

- 6.3. 用例列表

- 6.3.1. 用例图
- 6.3.2. 用例列表
- 6.4. 详细用例描述
 - 6.4.1. 用户提问
 - 6.4.2. 问题搜索
 - 6.4.3. 邀请用户回答
 - 6.4.4. 自动生成回答
 - 6.4.5. 浏览回答
 - 6.4.6. 用户评论
 - 6.4.7. 用户点赞点踩
 - 6.4.8. 回答问题
 - 6.4.9. 审核问题/回答
 - 6.4.10. 创建回答仓库
 - 6.4.11. 维护问答仓库
 - 6.4.12. 提出合并请求
 - 6.4.13. 查看个人中心
 - 6.4.14. 管理个人收益
 - 6.4.15. 查看历史回答
 - 6.4.16. 注册会员

1. 项目概况

1.1. 项目题目

“懂知帝”，项目需求获取

1.2. 组员信息

成员	学号
张卓楠	181830249
刘学卓	181250088
陈子合	181250019
梁鋆亮	181250081

1.3. 度量数值

- 面谈与报告：4次
 - 前景范围：2次
 - 需求获取：2次
- 覆盖的商业模式要素：80%
 - 我们基本覆盖了甲方商业模式中的价值主张和关键业务以及相关的其他要素，约占要素的80%。

1.4. 工作概要与内容框架

我们围绕“懂知帝”的商业模式设计文档，在多次与甲方的交流面谈中，完成我们的需求获取工作，最终生成了此需求文档。

在此文档中我们首先对整个阶段的需求获取安排，进行了计划，形成了需求获取安排第一部分。

之后我们根据甲方的文档，进行了目标分析，抽取了重要的抽象目标，进行目标精化，目标冲突与协作的发现，目标阻碍的发现生成以及第二部分的目标分析文档。

在第三部分，我们与甲方详细面谈两次后，完成了前景和范围文档，就整个系统的约束、范围、依赖等等进行了详细的讨论。

在第四部分，展示了我们所有面谈的原型和面谈报告。

第五部分展示了最终生成的用户需求文档，根据三次面谈的情况，对我们的用户需求文档进行了修改，最终与甲方达到共识。

2. 需求获取安排计划书

面谈次数	会面时间	准备	目标	出席情况
1	12.13 周日上午	阅读甲方文档并整理基本问题	确定项目前景与范围	我方出席4人，对方出席4人
2	12.16 周三晚上	完成前景范围文档，初步进行目标分析	讨论前景范围细节问题，明确业务目标和业务流程	我方出席4人，对方出席4人
3	12.20 周日晚上	完善目标分析，初步完成用户需求文档	精细业务流程，明确用户偏好，确定功能实现设想	我方出席4人，对方出席4人
4	12.24 周四晚上	完善产品界面原型，完成用户需求文档	对产品原型讨论并达成共识，对接并确定全部文档	我方出席4人，对方出席4人

3. 目标模型分析

3.1. 目标获取

通过面谈的需求获取方式，我们与甲方沟通交流，确定了以下的**抽象目标**：

- 系统上线后，提升用户类型的广度和深度，聚集各个方向的专家和高质量回答者，储备人才数据库
- 系统上线后，审核、筛选、推荐高质量回答，避免泛娱乐化问答，提高知识专业度和信息密度，鼓励知识分享
- 系统上线后，培养知识付费氛围，提升用户选择会员增值服务的比例
- 系统上线后，通过自动化服务为用户提供人机协同回答，提升用户体验，提高用户满意度

通过以上的抽象目标，我们总结归纳了以下的**业务需求/最高层目标**：

3.1.1. [achieve]知识分享氛围

鼓励知识分享是甲方整个商业模式画布中最核心的价值主张，甲方希望构建提出和解决问题的知识分享平台，并且构建有深度有黏性的知识分享社群。

3.1.2. [achieve]提高用户体验

用户体验是平台对用户吸引力的关键所在，甲方要求我们通过提升用户体验增加用户黏性和吸引潜在用户，并针对不同的用户打造针对性的用户体验。

3.1.3. [avoid]泛娱乐化

在甲方的商业模式画布中，避免泛娱乐化是重要业务需求之一，甲方期望构建严肃的专业性问答平台，帮助用户便捷获取和分享专业知识，泛娱乐化会对用户体验和平台黏性造成伤害。

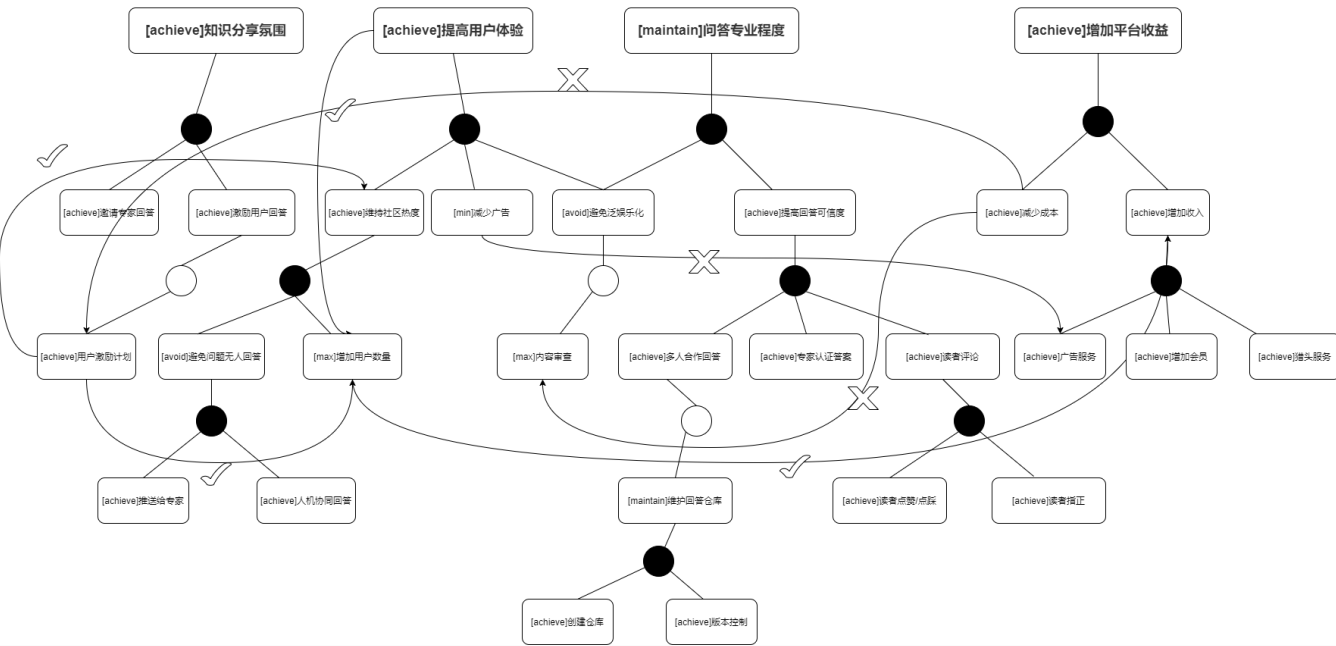
3.1.4. [maintain]问答专业程度

维持问答的专业化程度是平台的关键业务，通过系统审核、人工筛查以及用户协同回答保证问答的正确性和专业性，构筑甲方核心资源中的知识性资源。

3.1.5. [achieve]增加平台收益

通过与甲方面谈了解到的行业现状和业务流程，我们需要通过知识付费，会员增值服务，猎头服务等多种方式增加平台收益，以保证甲方收益。

3.2. 目标精化



3.2.1. [achieve]知识分享氛围

3.2.1.1. [achieve]邀请专家回答

可以与前沿领域的专家、教授达成合作，邀请他们来回答问题。

3.2.1.2. [achieve]激励用户

对积极回答并被采纳的用户/主动写文章的用户提供一定的奖励。

[achieve]奖励用户回答

- [achieve]用户激励计划

3.2.2. [achieve]提高用户体验

3.2.2.1. [achieve]维持社区热度

[avoid]避免问题无人回答

- [achieve]推送给专家

将长时间没人回答的问题推送给专家回答

- [achieve]人机协同回答

利用机器自动获取一些回答

[max]增加用户数量

通过增加用户数量，可以提高问题被回答的可能性。

3.2.2.2. [min]减少广告

减少用户使用过程中的广告推送

3.2.2.3. [avoid]避免泛娱乐化

[max]内容审查

审核一些抖机灵，不严谨的回答

3.2.3. [maintain]问答专业程度

3.2.3.1. [avoid]避免泛娱乐化

3.2.3.2. [achieve]提高回答可信度

[achieve]多人合作回答

多个人可以共同修改、完善回答

- [maintain]维护回答仓库
 - [achieve]创建仓库
 - 对用户的回答提供可以共同编辑仓库
 - [achieve]版本控制
 - 可以控制回答的版本迭代

[achieve]专家认证答案

邀请专家对回答进行认证

[achieve]读者评论

- [achieve]读者点赞/点踩
 - 读者可以对答案表示支持或反对
- [achieve]读者指正
 - 读者可以指正回答者答案的问题之处

3.2.4. [achieve]增加平台收益

3.2.4.1. [achieve]减少成本

减少一些低回报、高成本的投入

3.2.4.2. [achieve]增加收入

[achieve]广告服务

通过在我们平台投放广告，收取广告费。

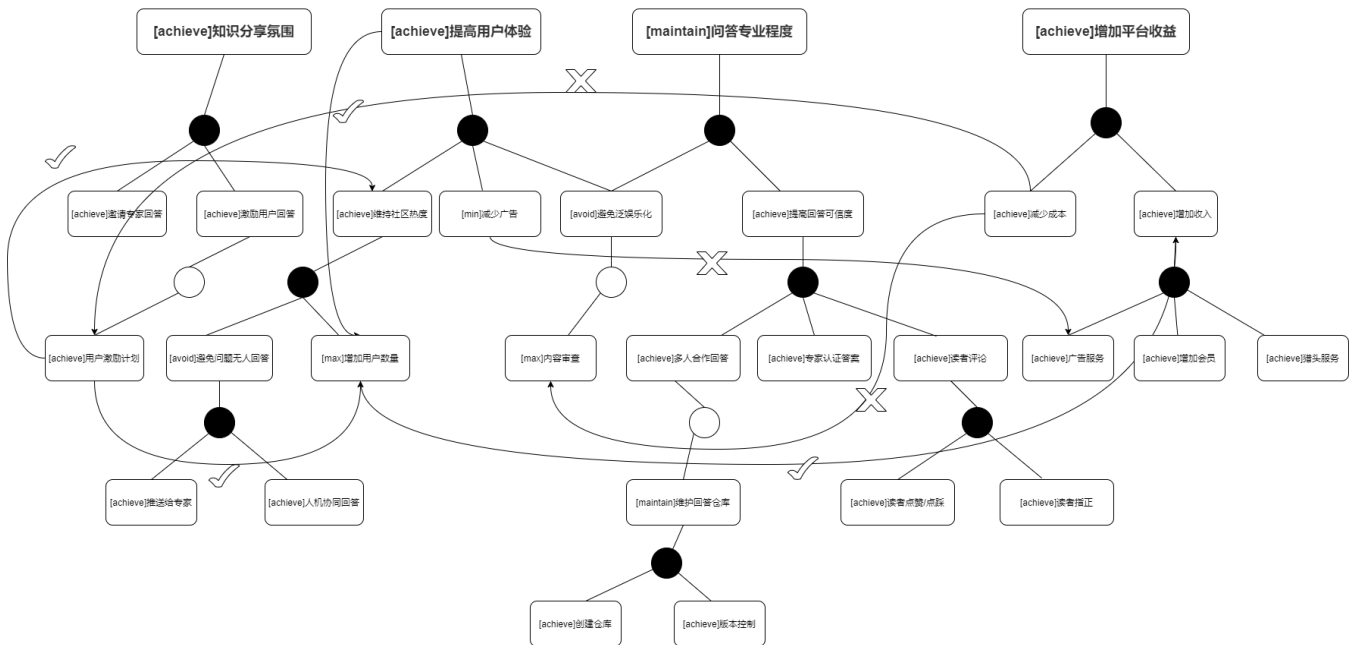
[achieve]增加会员

通过增加会员数量，增加会员部分的收益

[achieve]猎头服务

通过给猎头和专业人员提供联系的平台，收取中介费

3.3. 目标冲突与协作



3.3.1. 目标协作

1. 用户激励计划—增加用户数量

对用户的激励能够吸引更多人到平台来回答问题，增加用户数量

2. 用户激励计划—维持社区热度

激励用户积极回答问题，可以使得社区维持活跃状态。

3. 增加用户数量—增加收入

增加用户数量可以带来更多的流量，获得更多的广告收入，有更多的会员收入以及猎头服务

4. 提高用户体验—增加用户数量

良好的用户体验会吸引更多人使用产品，增加用户的数量

3.3.2. 目标冲突

1. 减少成本—内容审查

内容审查会增加人力成本，与减少成本相矛盾

2. 减少成本—用户激励计划

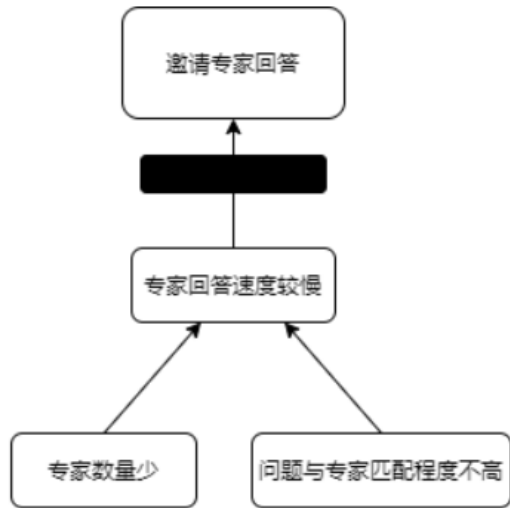
用户激励计划会增加支出，与减少成本相矛盾

3. 广告服务—减少广告

广告服务需要尽可能投放多一点的广告，与减少广告相矛盾。

3.4. 目标阻碍

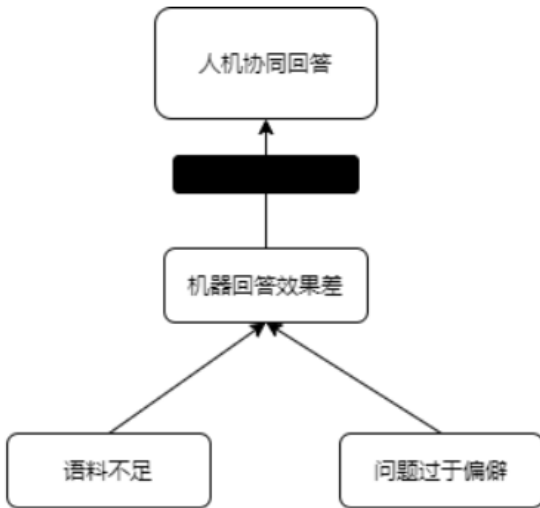
3.4.1. 邀请专家回答



专家回答效率较低

- 1. 专家数量较少
- 2. 问题与对应专家匹配程度不够高

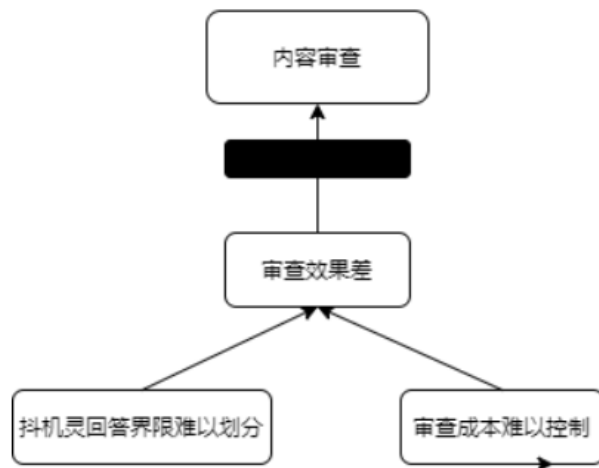
3.4.2. 人机协同回答



机器回答效果差

- 1. 语料不够
- 2. 问题过于专业或偏僻

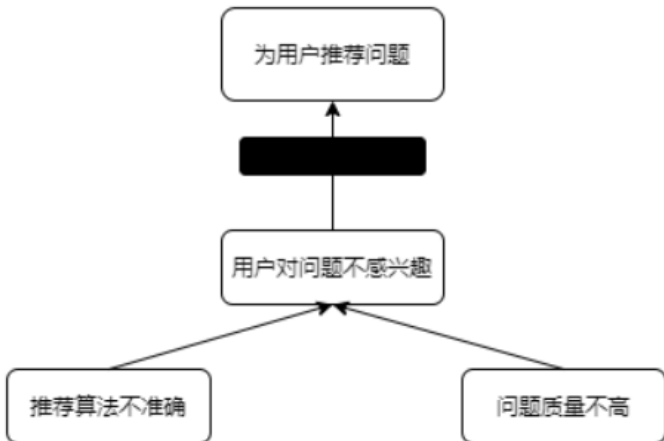
3.4.3. 内容审查



审查效果差

- 1. 抖机灵回答界限难以划分
- 2. 审查成本难以控制

3.4.4. 为用户推荐问题

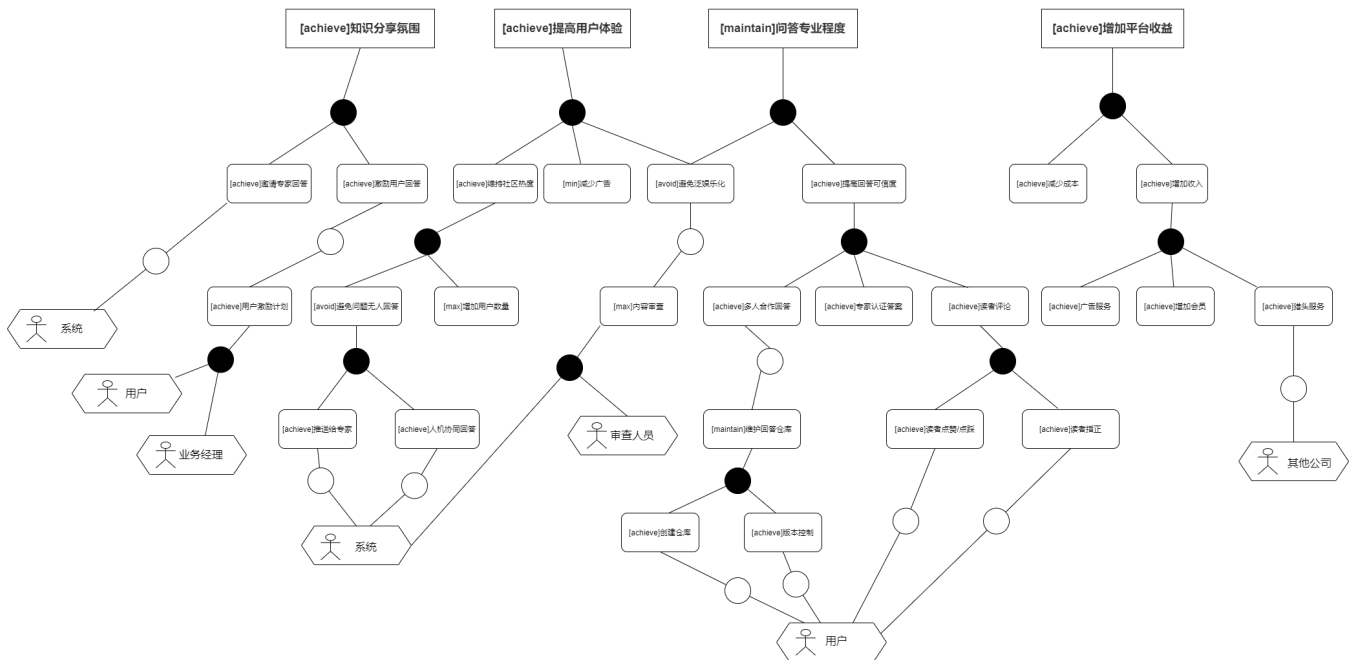


用户对问题不感兴趣

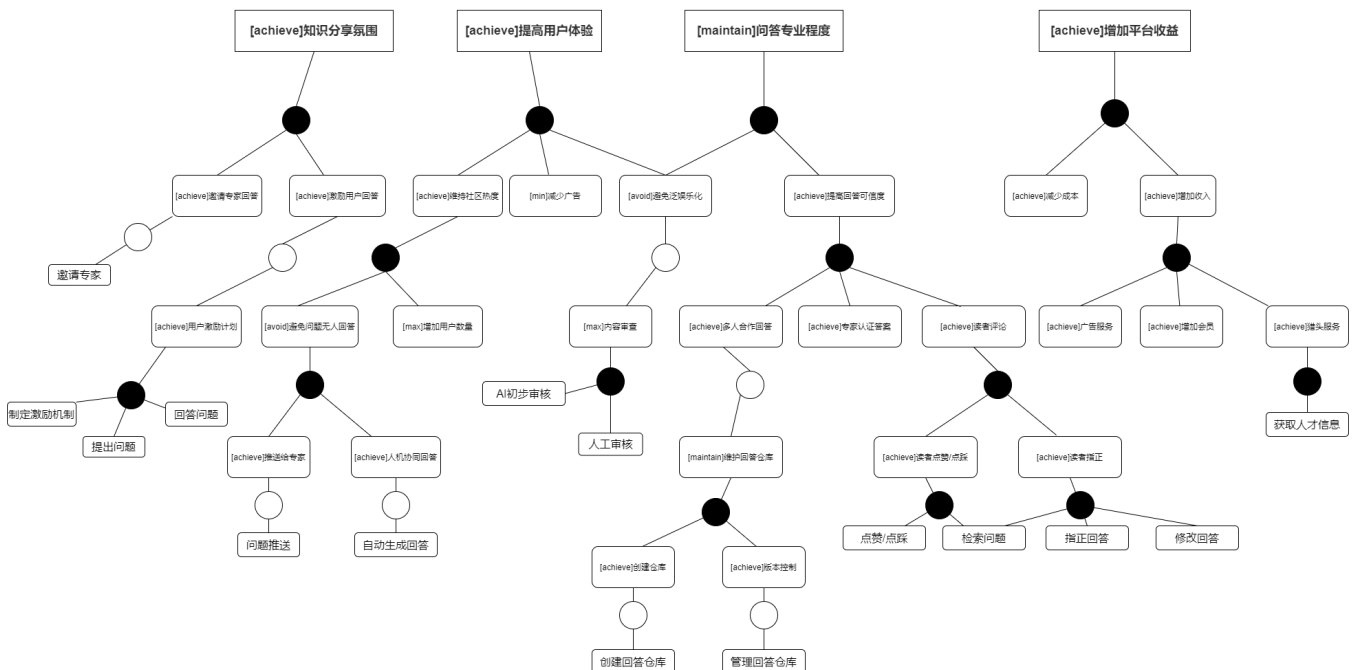
- 1. 推荐算法不准确
- 2. 问题质量不高

3.5. 目标实现

3.5.0.1. 为目标分配主体



3.5.0.2. 为目标分配任务



- （读者点赞、点踩、指正）系统需要提供检索问题/回答、点赞/点踩、指正问题以及修改回答的功能
- （猎头服务）系统需要提供获取相关人才的功能

4. 项目前景和范围

4.1. 业务需求

4.1.1. 应用背景

在当下知识分享应用“用户群体下沉”的趋势中，逐渐衍生出了平台泛娱乐化严重，提问与回答的专业程度越来越低，用户群体鱼龙混杂等各种问题。在这种情况下，越来越多的用户渴望有一个高专业度的知识分享、问答平台。

4.1.2. 业务机遇

正如前面所说，目前市场上主流的知识分享型应用都在努力尝试“用户下沉”，这就一定程度上导致了平台内容的水化以及平台氛围的恶化。这些平台的泛娱乐化趋势受到了许多老用户的诟病，“懂知帝”的高专业化正好可以抓住这部分用户的需求。同时，其他的高专业度问答平台都专注于一个领域，用户群体增长缓慢，还有很大的市场空间可供争取。

一方面，我们通过AI审核以及人工审核的方式，保证平台问题与回答的高专业性，避免平台的娱乐气息严重。同时邀请领域专家回答问题，多用户协同回答来保证回答的准确度，营造整个平台的知识分享氛围，以此来吸引更多的用户入驻平台。

另一方面，我们还与各大公司展开合作，向他们提供猎头服务，帮助他们发现各个领域中的高专业人才。平台也可从中获取一定收益。

4.1.3. 业务目标与成功标准

4.1.3.1. 业务目标

业务目标ID	BO-01
内容	平台有着良好的知识分享氛围
度量标准（Scale）	项目上线一年后，用户提出、回答问题的频率
计量方法（Meter）	系统后台自动统计
理想标准	用户提出、回答问题的频率为2次/天
一般标准	用户提出、回答问题的频率为1.5次/天
最低标准	用户提出、回答问题的频率为1次/天

业务目标ID	BO-02
内容	提高用户体验
度量标准（Scale）	项目上线一年后，最近一个月获得的用户好评度
计量方法（Meter）	系统后台自动统计
理想标准	最近一个月用户好评度达到95%
一般标准	最近一个月用户好评度达到90%
最低标准	最近一个月用户好评度达到80%

业务目标ID	BO-03
内容	维持平台问答专业程度
度量标准（Scale）	项目上线一年后，审核不通过的问题及回答占比
计量方法（Meter）	系统后台自动统计
理想标准	审核不通过的问题及回答占比不足5%
一般标准	审核不通过的问题及回答占比不足8%
最低标准	审核不通过的问题及回答占比不足12%

业务目标ID	BO-04
内容	增加平台收益
度量标准（Scale）	项目上线一年后，当月收入较上月的增长
计量方法（Meter）	系统后台自动统计
理想标准	当月收入较上月增长10%
一般标准	当月收入较上月增长5%
最低标准	当月收入与上月持平

4.1.3.2. 成功标准

- SC-01：在第一版系统应用之后的一年内，用户提问/回答问题的频率要达到1次/天。
- SC-02：在第一版系统应用之后的一年内，用户满意度要达到80%。
- SC-03：在第一版系统应用之后的一年内，审核不通过的问题及回答在全部问题及回答中的占比下降至12%一下。
- SC-04：在第一版系统应用之后的一年内，项目可以达到收支平衡，且月收入应保持平稳或增长。

4.1.4. 业务风险

风险ID	风险描述	可能性	影响
RI-01	得知和使用该平台用户太少	0.5	9
RI-02	愿意入驻平台的领域专家太少	0.3	8
RI-03	愿意合作的公司太少	0.3	6

4.2. 项目背景

4.2.1. 前景概述

对于那些喜欢知识分享的用户来说，“懂知帝”是一个十分注重知识专业程度的知识分享平台，它会通过严格的审核制度筛选出那些抖机灵、玩烂梗的泛娱乐化程度的问题及回答，保证整个平台内容的高专业度；它还会邀请各种领域内专家入驻平台并回答问题，保证了平台上知识的准确性。“懂知帝”为用户提供了获取、分享知识的方便途径。

4.2.2. 主要特性

- FE-1：提供邀请相关专家回答的功能
- FE-2：提供制定用户激励计划的功能
- FE-3：提供提出问题的功能
- FE-4：提供回答问题的功能
- FE-5：提供推荐问题的功能
- FE-6：提供系统自动生成回答的功能
- FE-7：提供AI初步审核并筛选问题及回答的功能
- FE-8：提供审核人员审核并筛选问题及回答的功能
- FE-9：提供创建回答仓库的功能
- FE-10：提供维护回答仓库的功能
- FE-11：提供检索问题并查看回答的功能
- FE-12：提供评论、点赞、点踩的功能
- FE-13：提供指正回答的功能
- FE-14：提供修改回答的功能
- FE-15：提供获取人才信息的功能

4.2.3. 假设与依赖

4.2.3.1. 假设

- AS-1：用户处于随时可以接入互联网的网络环境下
- AS-2：用户具有熟练的使用手机或互联网浏览器的能力

4.2.3.2. 系统依赖

- DE-1：系统的服务器托管依赖于第三方云服务提供商
- DE-2：系统需要与第三方支付平台进行集成

4.3. 项目范围

4.3.1. 范围列表

特性	版本1	版本2	版本3
FE-1：提供邀请相关专家回答的功能	不实现	根据推荐邀请专家回答	自动邀请专家回答
FE-2：提供制定用户激励计划的功能	完全实现		
FE-3：提供提出问题的功能	完全实现		
FE-4：提供回答问题的功能	完全实现		
FE-5：提供推荐问题的功能	完全实现		
FE-6：提供系统自动生成回答的功能	不实现	不实现	完全实现
FE-7：提供AI初步审核并筛选问题及回答的功能	不实现	完全实现	
FE-8：提供审核人员审核并筛选问题及回答的功能	完全实现		
FE-9：提供创建回答仓库的功能	完全实现		
FE-10：提供管理回答仓库的功能	完全实现		
FE-11：提供检索问题并查看回答的功能	完全实现		
FE-12：提供评论、点赞、点踩的功能	完全实现		
FE-13：提供指正回答的功能	不实现	完全实现	
FE-14：提供修改回答的功能	不实现	完全实现	
FE-15：提供获取人才信息的功能	不实现	可以根据用户名，获取用户的基本信息	可以根据需要，自动推荐符合条件的人才信息

4.3.2. 限制与排除

- LT-1：提问者发出提问，自动化服务不会瞬时生成优质回答。
- LT-2：评论区中的评论不会进行专业度的审核。
- LT-3：由于平台的专业性，我们不能满足有猎奇或娱乐需求的用户。
- LT-4：平台没有社区交流业务。

4.4. 项目环境

4.4.1. 操作环境

- OE-1：用户在地理上是分散的。
- OE-2：不同的用户在任何时间点都有可能访问系统。
- OE-3：数据生成于用户的问答以及使用中，数据用于问题搜索推荐、问题回答推荐、广告精准投放、猎头服务中。
- OE-4：访问数据时的最大响应时间未知。
- OE-5：本系统对实时性的要求较低，用户可以容忍服务中断。
- OE-6：用户在支付环节需要提供访问安全控制，用户的个人和隐私信息会被严格保护并限制使用范围。

4.4.2. 涉众

4.4.2.1. 涉众识别

通过检查列表的方法，结合懂知帝的商业模式画布，我们识别出以下涉众。

读者，提问者，回答者，合作公司，审核人员，系统维护部门，公司管理层，学术组织，专业平台死忠粉

4.4.2.2. 涉众描述

涉众	主要目标	态度	主要关注点	约束条件
读者	可以更好地获取专业知识，节约时间，提升自己的专业水平。	因为系统降低了获取专业知识的成本，所以对系统表示积极支持的态度。	搜索获得的问题知识专业度高，收获感强。	无
提问者	获取某个专业问题的专业解答，节约时间，提升自己的专业水平。	当系统的专业性有充分体现时，对系统表示积极支持的态度。	问题解答的及时性与有效性。	需要登录
回答者	知识变现，获取业内声望，获得认同感。	当回答的反馈较好时，对系统表示积极支持的态度。	成就感与收益。	需要登录
合作公司	人才获取，自身推广。	当猎头服务保证高质量，推广有效益时，对系统表示积极支持的态度。	信息质量与推广质量要高。	需要签订相关合同
审核人员	维护平台的高专业性。	中立态度，能够认识到系统的价值。	审核步骤要简单	需要登录和身份核验
系统维护部门	保证系统的正常运行，维护数据安全	担心系统的可维护性不高，否则很容易接受新系统	软件系统的易维护性	需要有系统管理权限
公司管理层	提高公司的利润，扩大公司的规模	控制好开发成本，尽快开发完毕。	使用该系统所创造的收入必须超过开发和使用此系统的费用	无
学术组织	没有什么益处；但当产品有一定规模时会引起他们注意	总的来说，他们的态度随着平台的知识专业性与覆盖度以及平台活跃度的提高而变好	知识专业性和覆盖度、平台活跃度	无
专业平台死忠粉	需要考虑平台人才流失的解决方案	不愿意使用该系统	尽量降低平台人才流失造成的损失	无

4.4.2.3. 涉众评估

。 优先级评估

用户群体	任务	群体数量	优先级
读者	查阅相关专业问题	大量	3
提问者	提问相关专业问题	大量	3
回答者	回答相关专业问题	大量	3
合作公司	广告推广，申请猎头服务	中等	2
审核人员	审核问题和回答的专业性	少量	2
系统维护部门	软件维护	极少	1
公司管理层	管理公司运营	极少	1
学术组织	维护学术氛围	少量	1
专业平台死忠粉	维护专业平台活跃度	中等	1

。 风险评估

。 Power/Interest分布图

- 参与者（高Power，高Interest）

- 读者，提问者，回答者
- 环境设定者（高Power，低Interest）
 - 合作公司，公司管理层，学术组织
- 被影响者（低Power，高Interest）
 - 审核人员，专业平台死忠粉
- 观众（低Power，低Interest）
 - 系统维护部门
- Power/Attitude分布图
 - 强支持者
 - 读者，提问者，回答者，公司管理层，支持高广度知识分享的学术组织，合作公司
 - 强反对者
 - 部分反对高广度知识分享的学术组织
 - 弱支持者
 - 审核人员，系统维护部门
 - 弱反对者
 - 专业平台死忠粉
- 共赢分析
 - Issue：兴趣驱动为主带来更多的流量与回答专业度保证
 - Stakeholder：
 - 提问者和读者：非常支持
 - 回答者：影响收入，有一定程度的降低积极性
 - Issue：付费增值服务带来更多收入与用户喜爱度
 - Stakeholder：
 - 公司管理层：提高收入，非常支持。
 - 用户：影响体验，降低归属感。

4.4.2.4. 涉众代表选择

- 每种涉众均选择6-10位态度积极愿意提供帮助的涉众代表。
- 每种涉众的代表中，大致有50%对计算机技能相对熟悉，大致有50%对业务技能比较熟悉。

4.4.2.5. 涉众参与策略制定

- 所有潜在的回答者、读者、提问者、审核人员涉众代表参与软件开发的规划与评估。
- 合作公司、公司管理层参与软件开发的开始与结束。
- 系统维护部门参与软件的维护。

4.4.3. 项目属性

属性	执行者	约束因素	可调整因素
进度			计划2个月内完成第一版，3个月完成第二版，可能的话4个月内完成第三版；在不包括责任人评审的情况下，最多可超过期限的3个星期
特性		第一版中要求实现的特性必须完全可操作	
质量		必须通过95%的用户验收测试；必须通过全部的安全性测试；所有的安全事务都必须遵守公司的安全标准	
人员	团队规模包括一名项目经理，两名开发人员和一名测试人员；如有必要，可以增加兼职的开发人员		
费用			在不包括责任人评审的情况下，财政预算最多可超支15%

4.5. 参考资料

[1] 需求工程：软件建模与分析，骆斌、丁二玉，高等教育出版社，2009-04-01，ISBN：9787040262957

5. 面谈报告和原型物件

5.1. 前言

5.1.1. 引言

通常认为面对面的访谈是一种最具丰富内容的交流方法，同时实践当中应用最为广泛的需求获取方法之一。同时，通过面谈可以获得的很多信息内容。其中包括：事实和问题，被会见者的观点，被会见者的感受，组织和个人的目标等信息。

5.1.2. 目的

本文档旨在通过面对面的会见，从而获取构建“懂知帝”知识分享平台所需要的各类信息。从而可以细化解决方案中遇到的一些问题，在存在问题的方面与用户之间达成共识，确定该项目的解决方案。

5.1.3. 阅读说明

本文档主要是需求工程活动中的整个面谈过程为主要内容。通过叙述面谈过程中的面谈计划，面谈过程，面谈报告以及参考内容。其中内容主要以笔录和电子文档等方式进行面谈过程的记录工作。

5.1.4. 参考文献

[1] 需求工程：软件建模与分析，骆斌、丁二玉，高等教育出版社，2009-04-01，ISBN：9787040262957

5.2. 面谈计划阶段

5.2.1. 产生背景

网民知识水平的提高促使社会越来越鼓励知识分享和重视专业性。在当今互联网环境下，网民知识水平一直在稳步提升，其求知欲与探索欲以及丰富的知识积累使得他们对知识提问与知识分享越来越支持和热衷。

然而主流知识问答平台两极分化趋势不断加深，例如知乎由原先的问答平台向泛知识化、泛娱乐化社区转型；而stackoverflow为代表的专业问答平台由于用户增长缓慢，市场空间受限。用户寻求专业回答的需求日益增长，获取成本日益提高，同时用户对知识付费的认同度也在提升，不再是“你给什么我看什么”，而是“我是否选择你，取决于你能给我什么”。

我们的懂知帝平台将会在深耕专业领域的同时，注重引入多行业知识人才，利用多行业来扩大自身市场容量和增长率。并且，懂知帝平台将会极其注重构建深度问答社区，并且鼓励在专业领域对高质量的回答进行知识付费。

5.2.2. 面谈目的

1. 对项目前景和范围进行确认
2. 明确业务需求
3. 对目标分析产生的业务目标进行确认
4. 明确具体业务细节
5. 明确用户操作偏好
6. 分析过程中积累的问题，解决前期需求开发过程中的疑惑及问题

5.2.3. 面谈对象

甲方客户：“懂知帝”团队，闫玮琦、郭增嘉、付涵、郑悦辰

5.2.4. 面谈类型和面谈结构

本次面谈类型主要采取两种类型：

1. 开放式问题（Open-Ended）
2. 封闭式问题（Closed）

5.3. 面谈具体过程

5.3.1. 面谈具体参与人员

甲方客户参与人员：闫玮琦、郭增嘉、付涵、郑悦辰

乙方参与人员：张卓楠、刘学卓、梁鋆亮、陈子合

5.3.2. 面谈时间

第一次面谈：2020年12月13日

第二次面谈：2020年12月16日

第三次面谈：2020年12月20日

第四次面谈：2020年12月24日

5.3.3. 面谈地点

南京大学鼓楼校区一食堂

5.3.4. 面谈项目

“懂知帝”知识分享平台

5.3.5. 面谈目的

(1) 明确业务需求
(2) 确定高层业务功能
(3) 明确具体业务细节
(4) 明确用户操作偏好
(5) 解决前期需求开发过程中的疑惑及问题

5.3.6. 面谈方式

采取线下面谈的方式，同时通过屏幕演示、录音等方式进行面谈内容记录

5.4. 面谈报告

5.4.1. 第一次面谈

5.4.1.1. 面谈内容

- 你们的客户认为那个目标是最重要的？
 - 加强有深度的知识分享
- 你们认为最重要的目标是哪个？
 - 减少知识分享中泛娱乐化的氛围
- 你认为现在在知识付费这里有什么问题？
 - 专栏是否能赚到钱？不够导向，不够专业
- 用户迁移
 - 知乎专家广撒网，再通过知识付费和提问方式
- 达成目标需要哪些必要条件，如何在系统中体现出来？
 - 人机协同回答、审核服务
- 付费：开与不开会员在服务上的区别？提问一定要付费吗？
 - 平台会员，猎头服务，广告位
 - 会员增值服务，更优质的回答，更高的优先度
 - 付费获取推流问答作用
- 系统搭建的环境？
 - 移动、网页
- 你们的平台和知乎相比有哪些突出优势？为什么他们没能解决你们想要解决的问题？
 - 区别受众，追求广度和深度
 - 知乎追求盈利，原理了高价值人群
 - 类似B站与A站的关系
- 平台内容的审核监管，如何区分抖机灵和正常回答，区分标准？
 - 机器过滤+人工审核，人力成本
- 在商业模式运作中，画布中哪些部分实现起来有困难？
 - 主推的自动化服务，审核难度，猎头服务的实现
- 多人合作回答与自动化问答的区别？【百度百科/知乎】
 - 项目形式的回答仓库，git流程，缩减步骤
- 删除社区的关键业务与兼顾社区的客户关系？
 - 兼顾社区即可
- 产品成功运作起来后期望的美好景象？
 - 平台流量，专家集群
 - 不同用户量都充足
 - 知识的深度和广度

- 。 高端知识平台
- 。 收入：猎头服务，广告服务、会员收益
 - 增加会员的增值服务内容

5.4.1.2. 面谈报告

会见者：张卓楠、刘学卓、梁鋈亮、陈子合	日期：2020年12月13日
被会见者：闫玮琦、郭增嘉、付涵、郑悦辰	主题：商业模式讨论
会见目标： <ul style="list-style-type: none">。 对甲方的业务需求进行讨论。 讨论商业模式画布中的要点比重	
谈话要点： <ul style="list-style-type: none">1. 核心的价值主张2. 商业模式的关键业务3. 盈利方式	被会见者的观点： <ul style="list-style-type: none">1. 知识分享和专业化问答式核心价值主张2. 包含机器过滤、人工审核的平台内容审核监管，人机协同回答和自动化服务3. 知识付费抽成、广告精准投放、会员增值服务、猎头服务

5.4.2. 第二次面谈

5.4.2.1. 面谈内容

- 。 删除专栏，甲方目标是专业的问答平台。‘
- 。 问题冷门不合适，应该为避免为问题无人回答。
- 。 提升回答可信度，更改描述
- 。 用户评论改为读者评价，维护回答可信度部分。
- 。 猎头服务详细：与企业合作，建立合作，获得人才信息。
- 。 可能针对项目初期选择部分需求弱化，甲方同意

5.4.2.2. 面谈报告

5.4.3. 第三次面谈 ### 5.4.3. 第三次面谈

会见者：张卓楠、刘学卓、梁鋈亮、陈子合	日期：2020年12月16日
被会见者：闫玮琦、郭增嘉、付涵、郑悦辰	主题：目标分析
会见目标： <ul style="list-style-type: none">。 对目标分析中的目标精化进行分析讨论。 确定系统边界和需要关注的核心业务部分。 讨论不同版本需要实现的系统功能	
谈话要点： <ul style="list-style-type: none">1. 商业模式中的创新点2. 不同需求的比重3. 问答平台构建	被会见者的观点： <ul style="list-style-type: none">1. 通过猎头服务与企业合作搭建人才库2. 允许对部分不重要需求的暂时性忽略3. 取消专栏设置，通过系统避免问题无人回答

5.4.3.1. 面谈内容

- 产品墨刀原型展示流程
- 现有的问答平台例如知乎，你们对其中的哪些功能不需要？
 - 对于泛娱乐化社区这部分的功能是我们所希望避免的。
- 如何看待专栏模式以及知识付费体系？
 - 最开始我们移除了专栏，因为不希望将知识付费单独拿出来做，但是后面的成本收益要素拓展中，我们认为专栏是问答类平台发展成熟期所必须的功能之一，应该会在我们产品上线的中期引入专栏功能，同时知识付费也可以鼓励用户发表优质的问答
- 所谓的知识问答专家在平台中的位置？
 - 我们考虑邀请专家入驻的形式引入专家，他们会用平台内的账号来创作回答
- 各级页面跳转的业务流程校验

5.4.3.2. 面谈报告

会见者：张卓楠、刘学卓、梁鋈亮、陈子合	日期：2020年12月20日
被会见者：闫玮琦、郭增嘉、付涵、郑悦辰	主题：原型展示
会见目标： <ul style="list-style-type: none">对原型设计进行展示讨论针对业务流程和用户需求进行讨论初步进行场景/用例讨论	
谈话要点： <ul style="list-style-type: none">社区类功能专栏与知识付费理念平台“知识专家”	被会见者的观点： <ul style="list-style-type: none">对于泛娱乐化社区这部分的功能是我们所希望避免的。达成共识，中后期会引入专栏功能通过邀请专家入驻的形式引入专家

5.4.4. 第四次面谈

5.4.4.1. 面谈内容

- 展示用例图以及用例列表
- 针对上次讨论中涉及的原型部分进行修改
- 与甲方达成共识，明确最终业务流程和用户需求
- 添加了专业分类功能
 - 对于不同专业方向的用户，我们通过专业分类的方式进行客户细分
- 猎头服务的隐式体现？
 - 通过设置不同专业领域问答的“天梯榜单”，列出各个方向的优秀回答者，便于猎头公司了解；同时也鼓励了用户回答问题
- 会员增值服务的范畴？
 - 会员除了部分个性化定制服务外，可以优先让自己的提问被看见

5.4.4.2. 面谈报告

会见者：张卓楠、刘学卓、梁鋆亮、陈子合	日期：2020年12月24日
被会见者：闫玮琦、郭增嘉、付涵、郑悦辰	主题：场景/用例讨论
会见目标： <ul style="list-style-type: none">• 用例图以及用例模型展示• 与甲方达成最后的共识（最后的需求变更）• 明确场景/用例的合理性	
谈话要点： <ul style="list-style-type: none">1. 专业分类功能2. 会员还有哪些增值服务3. 用例补充	被会见者的观点： <ul style="list-style-type: none">1. 对于不同专业方向的用户，我们通过专业分类的方式进行客户细分2. 会员除了部分个性化定制服务外，可以优先让自己的提问被看见3. 猎头服务相关的专业领域排行榜

5.5. 原型

我们在需求获取过程中使用了多种原型，以下是部分使用墨刀开发的原型展示。

5.5.1. 提问



5.5.2. 搜索



5.5.3. 回答



5.5.4. 个人中心



5.5.5. 历史回答



5.5.6. 答案仓库



5.5.7. 问答审核



6. 基于用例/场景的用户需求文档

6.1. 引言

6.1.1. 目的

本文档描述了高专业性的知识分享应用“懂知帝”的用例图及用例文档

6.1.2. 背景

懂知帝是一个致力于高专业性知识分享的应用，在当今知识分享应用向“泛娱乐化”方向发展的情况下，高知人群不能很好地在各个知识分享应用中获取、分享专业知识，提高了高知人群获取专业知识的成本。在这种环境下，懂知帝为各个专业领域的用户提供专业问答、AI协助问答与审核的服务，发展鼓励知识分享，改善知识分享中的泛娱乐化氛围，节约获取知识成本的价值主张，打造一个高效获取、分享专业知识的平台。

6.1.3. 和甲方达成的共识

要素	内容
ID	P1
涉众	开发人员、用户
问题	专业知识问答的形式
共识	采取一问多答的形式

要素	内容
ID	P2
涉众	开发人员
问题	关于猎头服务是否紧急且重要
共识	猎头服务不紧急但重要，可以把猎头服务放在后续的版本迭代中开发

要素	内容
ID	P3
涉众	开发人员、用户、审核人员
问题	关于评论区是否需要保持专业度
共识	评论区无需保持专业度

要素	内容
ID	P4
涉众	开发人员、用户
问题	需要为用户提供专栏服务吗
影响	前期不需要，后期待观察后决定是否提供该服务

6.2. 用户需求列表

6.2.1. 业务需求

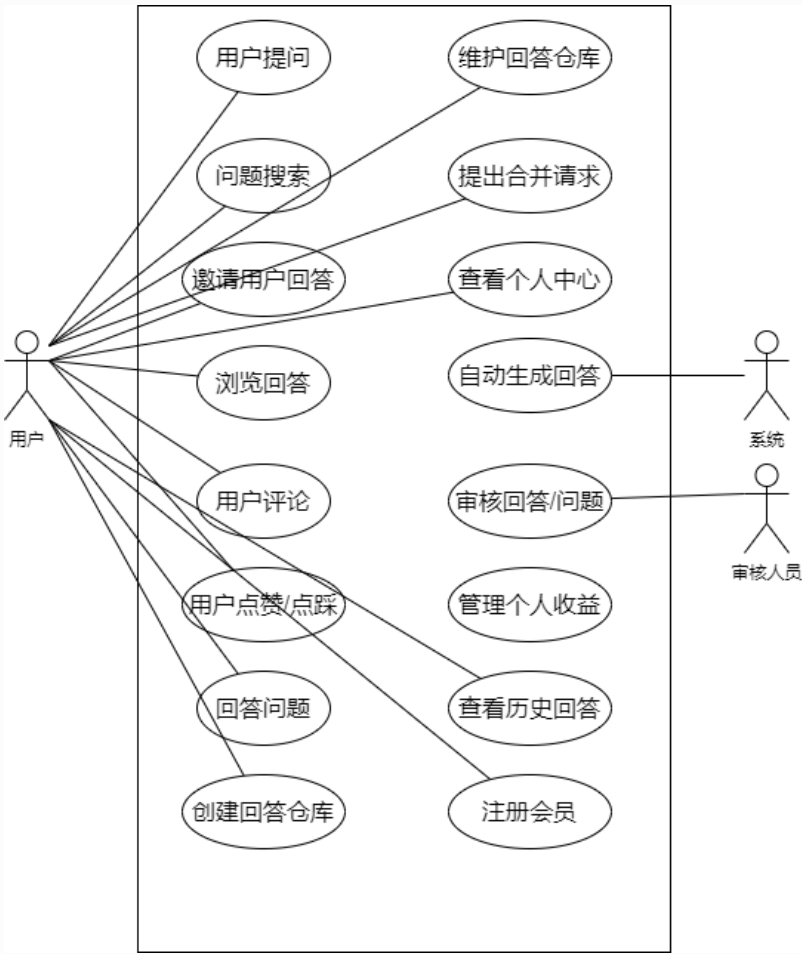
编号	描述
BR1	项目上线六个月后，用户数量可以达到十万
BR2	用户提出问题后，在一天内可以得到回复
BR3	项目上线六个月后，会员比例可以达到30%左右
BR4	大约百分之10的答案会有专家认证

6.2.2. 用户需求

编号	描述
UR1	用户可以提出问题
UR2	用户可以搜索问题
UR3	用户可以邀请其他用户回答
UR4	用户可以查看自己的历史回答
UR5	用户可以浏览回答
UR6	用户可以评论其他人的答案
UR7	用户可以对回答点赞/点踩
UR8	用户可以回答问题
UR9	用户可以查看个人中心
UR10	用户可以创建回答仓库
UR11	用户可以维护回答仓库
UR12	用户可以提出合并请求
UR13	用户可以管理个人收益
UR14	用户可以注册会员

6.3. 用例列表

6.3.1. 用例图



6.3.2. 用例列表

用例编号	用例描述	参与者
UC1	用户提问	用户
UC2	问题搜索	用户
UC3	邀请用户回答	用户
UC4	自动生成回答	系统
UC5	浏览回答	用户
UC6	用户评论	用户
UC7	用户点赞/点踩	用户
UC8	回答问题	用户
UC9	审核问题/回答	审核人员
UC10	创建回答仓库	用户
UC11	维护回答仓库	用户
UC12	提出合并请求	用户
UC13	查看个人中心	用户
UC14	管理个人收益	用户
UC15	查看历史回答	用户
UC16	注册会员	用户

6.4. 详细用例描述

6.4.1. 用户提问

ID	UC1	名称	用户提问
创建者	张卓楠	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.24	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户发起提问		
前置条件	用户已登录系统		
后置条件	系统更新问题数据库		
优先级	高		
正常流程	<div>1. 系统显示提问模板</div> <div>2. 用户编辑提问标题、内容</div> <div>3. 用户选择问题类型</div> <div>4. 用户选择发布提问</div> <div>5. 系统显示用户发布的问题页面</div>		
拓展流程	<div>2-3a. 用户取消提问</div> <div>1. 系统退出提问页面</div>		
特殊需求	用户发布提问后要在1s内显示出该问题页面		

6.4.2. 问题搜索

ID	UC2	名称	问题搜索
创建者	张卓楠	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.24	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户搜索问题		
前置条件	无		
后置条件	显示搜索内容相关问题		
优先级	高		
正常流程	<div>1. 系统显示搜索框及推荐内容</div> <div>2. 用户编辑搜索内容并发起搜索</div> <div>3. 系统以列表形式显示相关问题</div>		
拓展流程	<div>2a. 用户退出搜索</div> <div>1. 系统退回上一层页面</div> <div>2b. 用户搜索推荐内容</div> <div>1. 系统显示文本联想推荐内容</div> <div>2. 用户选择推荐内容</div> <div>3. 返回正常流程第3步</div>		
特殊需求	无		

6.4.3. 邀请用户回答

ID	UC3	名称	邀请用户回答
创建者	张卓楠	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.24	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户请求邀请回答		
前置条件	对应问题已被提出		
后置条件	更新推荐专家列表及状态		
优先级	中		
正常流程	<div>1. 用户在问题下选择邀请专家回答</div> <div>2. 系统显示推荐相关专业用户列表</div> <div>3. 用户选择想要邀请的对象</div> <div>4. 系统向这些对象发送邀请回答信息</div>		
拓展流程	<div>3a. 用户选择自动邀请专家</div> <div>1. 系统自动选择评分前10位专业用户发送邀请回答信息</div> <div>2. 系统刷新可邀请专业用户列表</div>		
特殊需求	无		

6.4.4. 自动生成回答

ID	UC4	名称	自动生成回答
创建者	张卓楠	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.24	最后更新日期	
参与者	系统		
触发条件	问题一定时间内无人回答		
前置条件	对应问题已被提出		
后置条件	系统向相关专家发送回答邀请		
优先级	低		
正常流程	<div>1. 系统根据问题搜索相关语料</div> <div>2. 系统根据模板整合回答并发布</div>		
拓展流程	无		
特殊需求	无		

6.4.5. 浏览回答

ID	UC5	名称	浏览问答
创建者	梁鋆亮	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.23	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户请求浏览问题列表		
前置条件	无		
后置条件	显示问题列表		
优先级	高		
正常流程	<div>1. 用户请求浏览问题列表</div> <div>2. 系统显示问题列表，问题列表包括问题描述，问题回答数量，问题浏览次数，问题相关标签。</div> <div>3. 用户进行问题列表浏览</div> <div>4. 用户选择某个问题</div> <div>5. 系统显示该问题的问答信息，问答信息包括问题描述，问题说明，回答列表。回答列表包括回答者，回答内容，点赞数，点踩数，评论。</div> <div>6. 用户浏览问答</div>		

拓展流程	<div>3a. 用户请求筛选问题</div> <div><div>1. 系统提供筛选选项</div><div>2. 用户选择筛选选项</div><div>3. 系统根据筛选选项，显示符合条件的问题列表</div></div> <div>6a. 用户请求返回浏览问题列表</div> <div><div>1. 返回正常流程第2步</div></div>
特殊需求	<div>问题列表及问答信息需要在1s内显示完毕。</div>

6.4.6. 用户评论

ID	UC6	名称	用户评论
创建者	梁鋆亮	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.23	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选择某一回答并请求评论		
前置条件	用户已正常登录系统		
后置条件	系统记录评论内容，并显示于该回答下		
优先级	中		
正常流程	<div>1. 系统显示评论编辑界面</div> <div>2. 用户编辑评论</div> <div>3. 系统显示用户输入的评论内容</div> <div>4. 用户编辑完成，选择提交评论</div> <div>5. 系统记录评论内容，显示评论</div>		
拓展流程	<div>2a. 用户中途退出编辑</div> <div>1. 系统退出评论编辑界面</div>		
特殊需求	无		

6.4.7. 用户点赞点踩

ID	UC7	名称	用户点赞点踩
创建者	梁鋆亮	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.23	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选择某一回答并请求点赞/点踩		
前置条件	用户已正常登录系统		
后置条件	系统记录点赞/点踩，更新回答的点赞/点踩数量。		
优先级	中		
正常流程	1. 用户请求点赞/点踩。 2. 系统显示点赞/点踩结果，系统刷新并记录回答的点赞/点踩数量。		
拓展流程	1-2a. 用户请求取消点赞/点踩 1. 系统取消点赞/点踩显示，系统刷新并记录回答的点赞/点踩数量。		
特殊需求	无		

6.4.8. 回答问题

ID	UC8	名称	回答问题
创建者	陈子合	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.22	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选择一个问题并点击“回答问题”		
前置条件	用户已正常登陆系统		
后置条件	将用户提交的答案交给后台审核		
优先级	高		
正常流程	<div><div>1. 系统显示回答编辑界面</div><div>2. 用户编辑答案</div><div>3. 系统显示用户输入的内容</div><div>4. 用户编辑完成，选择提交回答</div><div>5. 系统对回答内容进行初步审核，将初审通过的回答提交给审核人员审核。</div></div>		
拓展流程	<div><div>2a. 用户中途退出编辑</div><div><div>1.系统提示用户是否要保存草稿</div><div>2.用户选择是否保存草稿</div><div>3.系统根据选择结果，保存用户回答草稿或直接退出</div></div><div>5a. 用户回答未通过初审</div><div><div>1.系统显示回答违反平台规则，给出修改提示</div><div>2.返回正常流程第2步</div></div><div>5b. 用户回答未通过审核人员审核</div><div><div>1.系统显示回答内容以及未通过审核的原因</div><div>2.转到正常流程第2步</div></div></div>		
特殊需求	回答中初审不合规的部分要用红色突出显示出来		

6.4.9. 审核问题/回答

ID	UC9	名称	审核问题/回答
创建者	陈子合	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.22	最后更新日期	
参与者	审核人员		
触发条件	审核人员选择一个待审核的问题或回答，开始审核		
前置条件	审核人员正常登陆系统，系统中有待审核的问题/回答		
后置条件	发布通过审核的问题/回答		
优先级	高		
正常流程	<div>1. 系统显示待审核的内容，以及审核的标准</div> <div>2. 审核人员根据系统给出的标准逐一检查，并标记是否通过审核</div> <div>3. 审核人员审核完毕，提交审核结果</div> <div>4. 系统将审核通过的内容移除待审核列表，并发布内容</div>		
拓展流程	<div>2a. 审核人员未完成审核，中途退出审核界面</div> <div>1.系统不保存审核人员的审核结果</div> <div>3a. 审核人员为完成所有标准的审核</div> <div>1.系统提示审核人员未完成全部审核，无法提交</div> <div>2.审核人员完成所有标准的审核并提交结果</div> <div>3.转到正常流程第4步</div> <div>4a. 内容未通过审核</div> <div>1.系统将未通过审核的内容及审核意见通知给作者，要求其更改回答</div> <div>4b. 审核通过的内容为回答仓库的内容</div> <div>1.系统更新回答仓库的版本信息，发布审核通过的内容</div>		
特殊需求	无		

6.4.10. 创建回答仓库

ID	UC10	名称	创建回答仓库
创建者	陈子合	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.22	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选中一个问题，并选择多人合作回答		
前置条件	用户正常登陆系统		
后置条件	系统创建回答仓库，将用户的初次回答提交给审核人员审核		
优先级	中		
正常流程	<div>1. 系统显示回答编辑界面</div> <div>2. 用户编辑答案</div> <div>3. 系统显示用户输入的内容</div> <div>4. 用户编辑完成，选择提交回答</div> <div>5. 系统创建回答仓库，对回答内容进行初步审核，将初审通过的回答提交给审核人员审核。</div>		
拓展流程	<div>2a. 用户中途退出编辑</div> <div>1.系统不创建回答仓库，退出编辑界面</div> <div>5a. 用户回答未通过初审</div> <div>1.系统显示回答违反平台规则，给出修改提示</div> <div>2.返回正常流程第2步</div> <div>5b. 用户回答未通过审核人员审核</div> <div>1.系统显示回答内容以及未通过审核的原因</div> <div>2.转到正常流程第2步</div>		
特殊需求			

6.4.11. 维护问答仓库

ID	UC11	名称	维护回答仓库
创建者	陈子合	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.22	最后更新日期	
参与者	用户仓库		
触发条件	用户选择自己的某个回答仓库，开启维护模式		
前置条件	用户已正常登陆系统		
后置条件	无		
优先级	中		
正常流程	<div><div>1. 系统显示回答仓库当前内容以及最新一次更新时间</div><div>2. 用户选择更改回答</div><div>3. 系统显示回答编辑界面</div><div>4. 用户对回答进行修改，修改完毕后提交回答</div><div>5. 系统对回答内容进行初步审核，将初审通过的回答提交给审核人员审核</div></div>		

拓展流程	<div>2a. 用户选择查看答案仓库合并请求</div> <div><div>1.系统显示当前答案仓库的合并请求</div><div>2.用户选择某一个合并请求并查看</div><div>3.系统显示合并请求中答案与当前版本的不同</div><div>4.用户选择同意合并</div><div>4a.用户拒绝合并请求</div><div><div>1.系统删除合并请求并通知请求发起者</div><div>5.转到正常流程第5步</div></div></div> <div>2b. 用户选择查看答案仓库历史版本</div> <div><div>1.系统显示当前答案仓库的历史版本记录</div><div>2.用户选择某一历史版本并查看</div><div>3.系统显示历史版本与当前版本的不同</div><div>4.用户选择回溯历史版本</div><div>5.系统更新答案仓库内容至历史版本，并删除之后的版本记录</div></div> <div>3a.用户中途退出编辑</div> <div><div>1.系统对答案仓库内容不做任何更改，退出编辑界面</div></div> <div>5a. 用户回答未通过初审</div> <div><div>1.系统显示回答违反平台规则，给出修改提示</div><div>2.返回正常流程第3步</div></div> <div>5b. 用户回答未通过审核人员审核</div> <div><div>1.系统显示回答内容以及未通过审核的原因</div><div>2.转到正常流程第3步</div></div>
特殊需求	<div><div>1.</div><div>回答中初审不合规的部分要用红色突出显示出来</div></div>

6.4.12. 提出合并请求

ID	UC12	名称	提出合并请求
创建者	陈子合	最后一次更新者	
创建日期	2020.12.22	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选中某个答案仓库并选择提交合并请求		
前置条件	用户正常登陆系统		
后置条件	系统向答案仓库中增加合并请求		
优先级	中		
正常流程	<div>1. 系统显示答案仓库当前内容</div> <div>2. 用户在当前内容的基础上进行修改，修改完毕后提交回答</div> <div>3. 系统向目标答案仓库中增加合并请求</div>		
拓展流程	<div>2a. 用户中途放弃更改</div> <div>1.系统不保存草稿，直接退出编辑</div>		
特殊需求			

6.4.13. 查看个人中心

ID	UC13	名称	用户查看个人中心
创建者	刘学卓	最后一次更新者	
创建日期	12.24	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选择查看个人信息		
前置条件	用户已经登陆系统		
后置条件	系统返回用户个人信息		
优先级	高		
正常流程	<div>1. 用户请求查看个人信息</div> <div>2. 系统返回用户个人信息，包括用户名、用户id、头像</div>		
拓展流程	<div>1a. 用户选择修改资料</div> <div>1. 系统显示可修改的信息</div> <div>2. 用户修改信息并提交</div> <div>3. 系统保存修改</div>		
特殊需求	无		

6.4.14. 管理个人收益

ID	UC14	名称	管理个人收益
创建者	刘学卓	最后一次更新者	
创建日期	12.24	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选择查看个人收益		
前置条件	用户已经登陆系统		
后置条件	无		
优先级	中		
正常流程	<div>1. 用户选择查看个人收益</div> <div>2. 系统显示用户具体收益明细</div>		
拓展流程	<div>1a. 用户选择提现</div> <div>1. 用户选择提现金额并确认</div> <div>2. 系统显示提现成功</div>		
特殊需求			

6.4.15. 查看历史回答

ID	UC15	名称	查看历史回答
创建者	刘学卓	最后一次更新者	
创建日期	12.24	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选择查看历史回答		
前置条件	用户已经登陆系统		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	<div>1. 用户选择查看历史回答</div> <div>2. 系统返回用户过去回答的问题及对应的答案</div>		
拓展流程			
特殊需求			

6.4.16. 注册会员

ID	UC16	名称	注册会员
创建者	刘学卓	最后一次更新者	
创建日期	12.24	最后更新日期	
参与者	用户		
触发条件	用户选择注册会员		
前置条件	用户已经登陆		
后置条件	系统更新用户信息		
优先级	中		
正常流程	<div>1. 系统显示注册会员选项</div> <div>2. 用户选择注册会员并支付</div> <div>3. 系统显示支付成功</div>		
拓展流程	<div>2a. 用户取消支付</div> <div>1. 返回原界面</div>		
特殊需求			