BACKGROUND

掌阅是中国TOP3的在线阅读平台，包括小说和出版书籍。由于我加入公司主要是负责优化用户找书路径、提高用户活跃和留存; 搜索功能是帮助用户找到感兴趣的内容并进行查阅的主要方式; 在搜索功能上希望与竞品有差距，突出，所以，我们决定准备优化搜索项目。在搜索项目中，我作为设计师领导和推进了了整个项目，计划功能优先级，保证设计图的高质量完成，其中最大的一个挑战是如何向产品和其他部队证明优化搜索是对的方向. 因为公司产品部门觉得目前搜索已经满足用户需求，无需在做优化，导致设计和产品都没有人把精力和资源放在搜索上. 于是我思考了两个问题:

Does searching have positive correlation with the company goal metric (retentions)?

Users who used searching in the past 28 days have +5% retention rate.

How do users think about searching experiences?

The satisfaction rate is only 9.6% (53/550) based on the results of our feedback survey.

用户反馈: 50%是平台没有这本书，20%搜索功能太过单一，17%搜索结果不准, 13%搜索推荐页面过于复杂.

PEOPLE PROBLEMS

Before Search

13%

搜索前推荐页面太复杂

"为什么搜索前给我推荐这么多书籍? 我只想看相关的"

During Search

20%

搜索功能单一

"我上次记得一个主角名, 但忘记这本书叫什么了怎么才可以找到?"

After Search

17%

搜索结果推荐不准

"搜索并没有找到我要的书，推荐的书籍也不准"

Problem 1

搜索功能

Problem 2

搜索推荐

Problem 1

1. 搜索中功能有限, 目前仅有搜索词相关，书籍类型，作者的搜索方式

Problem 2

1. 标签推荐不准，点击率较低，不足3%，颗粒度较粗，行为关系不大
2. 此模块效率不高，当键盘弹起时候遮挡较多，东西较多影响用户选择
3. 书籍展示完整不突出，不利于决策
4. 展示的只是书名跟搜索词相关书籍，而不是通过书籍类型的相关推荐

BEFORE

DURING

AFTER

"作为有搜索目的用户，我想要多维度的搜索功能，简单高效的搜索体验，更准确和相关的搜索结果推荐来帮助我找到书"

DESIGN GOAL

Redesign a new experience regarding to searching that can help users easily find a book and bring experiences

DESIGN EXPLORATION

基于上述问题和设计目标，罗列出了相关的设计方向

Accessibility

Dominance

Efficiency

Problem1: Enhance Search Functionality by character tag

Based on problem 搜索功能单一，根据用户搜索来源分析，48%书名，16.6%书籍类型，28.4%角色名，5%作者名，2%影视剧，由于平台目前没有角色名搜索功能，所以选择**增加角色找书功能**能够帮助用户快速定位目标. 同时，也会让我们的产品在市场上stand out区别于竞品.

Approaches

Character List

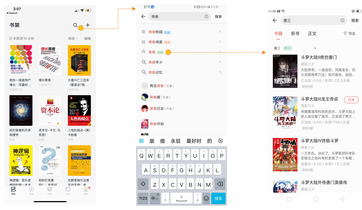
角色名称排行榜，在搜索前展示，让用户了解到目前最热门的角色有哪些，并且延伸出角色的相关信息（名字，介绍，相关书籍，所属标签）. 但是，因为此设计方案更多的是针对模糊目的找书的用户，不符合他大部分使用场景，所以决定不采用

Constrains:1.无法展示角色热度排行，无相关数据
2.角色信息页的介绍和标签无数据
3.榜单更适合模糊目的找书用户

Character Tag

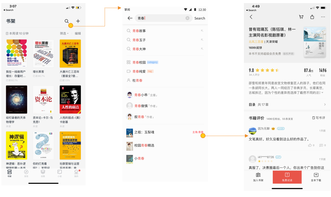
角色标签在搜索过程中展示，有特定的标签颜色和icon帮助用户识别，进而进入到带有书籍名称的搜索结果页面。我们决定继续深入这个设计方案因为以下4点原因:

- 搜索主角名更符合用户精确行为
- 标签可拓展性高
- 标签实现难度小、更快
- 书籍为主，标签为辅



Option 1: 角色标签在用户搜索的过程中，更符合用户搜索习惯，在结果页同样标签区分展示

Constrains:存在同名角色的书籍，展示不好区分



Option 2: 包含主角信息的书籍展示并配上主角名字的搜索词，让用户把搜索词和书籍关联性更强

Constrainte: 搜索排序顺序问题，会影响曝光不足

Internal testing

I move forward the character tag to internal test quickly, 然后发现option2并没有很好了解决了用户知道这个角色名 - 但不知道书名的问题 - 关联起来还是会跳到疑惑 - 所以我move forward with option1 并进行进一步的优化

Testing findings about option 1

- 搜索词主角标签提示很清晰，到搜索结果页有一些书籍的其他决策信息让用户一眼很快定位
- 用户很难去确定这个是不是他要找的主角，如果没有主角介绍
- 搜索词，标签，作者名顺序展示相关性问题,以往逻辑 搜索词>分类>标签>人物
- 相同主角的书籍太多，无法排序和区分会造成困扰
- 结果页中的书籍展示信息效率太低，用户无法抓住眼球去浏览

Testing findings about option 2

- 用户最终目标是找到该主角名关联的书籍，在过程中用户还是聚焦在主角名，而不是书名
- 键盘弹起的过程很短，用户看不到相关书籍和主角名
- 点击进入书籍详情页，缺乏大范围介绍信息，很难很快的让用户决策

Updeated Design

if we provide 更合理的搜索词排序展示
if we provide 相关的主角介绍
if we provide 整合的主角下的书籍
if we provide 更高效的书籍决策信息 评分，类别，缩小书籍封面

Design Decision

- 无法收集到角色介绍信息，需要人工运营去上传，工作量增护成本大
- 角色头像的图片目前平台没有，需要人工制作，如果不区分没有意义
- 目前平台的主角信息上传有限，取决于原有书籍上是否有字段，所以采取这种方式开发成本较大，不是100%都涵盖

经过一系列的internal testing，所以我们确立了搜索词的排序流程，优先展示包含主角搜索词的书籍，在书籍简介之下介绍主角名字，跳内容长联性更强，这方案的开发成本低能够更快速的验证

Problem 2: Optimize Search Recommendation

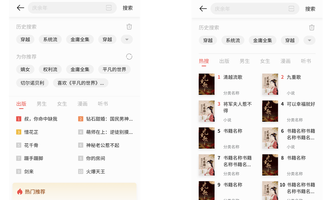
目前存在问题是：搜索前推荐太多（为你推荐点击只有2%且与外面New流量重复，热门推荐点击较好但展示效率不高），搜索后推荐不精确（搜索结果页书籍点击流失高）所以，当用户没有精确搜索目的和搜索后找不到书的迷茫时，书籍推荐是一个很好的挽留方式，帮助用户有可能找到书，减少流失。

Consolidate the before searching recommendation

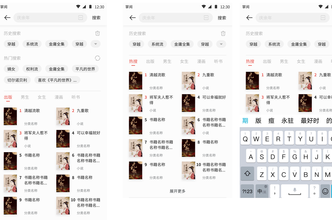
1.基于用户使用场景，明确搜索页不是推荐，整合为一个推荐模块

2.优化热门搜索推荐策略：区分新老用户
热门搜索内容来源=整体用户热搜+用户历史搜索的相似+算法完成内容+ 运营的配置
新用户/用户结果最高效素材来源热门搜索=-投放素材的相似词+热搜

3.用户再键盘弹起过程较短，将分类模单和热门推荐合二为一，加强算法能力，看重推荐效率



在这个设计解决方案中，我一共输出了2种方案，其中1在原有基础上调整时间较快，2改动稍微较大，最后实验显示2的点击转化率更优



Fallback seraching recommendation

现有搜索结果页只有书籍名称与搜索词相关匹配的展示，无法给与未找到明确书籍下的用户提供找书方向，所以针对未找到明确书籍场景下的用户，我们新增与搜索词相匹配的同类别推荐，提升书籍点击转化率

OLD VERSION

NEW APPROACH

FULL LAUNCH

Timeline

Phase1（2021.7）

1 角色搜索功能

2 搜索前推荐页面

Phase2(2021.8)

搜索结果增加同类

Impact

搜索页书籍点击率

30%

搜索页整体书籍点击率提升30%，其中阅读转化率提升10%

搜索页整体次留

5.34%

搜索页整体点击次留提升5.34%，曝光次留提升3.2%

分类榜单点击率/点击次留

17% **34%**

搜索前页面实验组2表现最好，实验组2较层全量，分类榜单点击率提升17%，点击次留提升34%，曝光次留提升57%

Feedback

在经历过几周的开发和测试之后，我们选择了Lyn的用户实验组进行灰度测试，然后发现用户的角色搜索量并不高，所以对于老用户进行引导，对于新用户要进行功能认知。所以我们在搜索前的搜索框内提示用户请输入感兴趣的角色名，对于老用户在搜索处提示有角色名搜索功能了

新增了这些提示，我们希望用户点击搜索使用率提升，搜索角色名范围提升

同时我们发现用户搜索角色名和与角色名匹配的第一本书籍重合率较大，且热门较多，我想了2个approach：

1.在主角搜索标签旁边提示匹配第一的书籍名称，点击直接进入书籍详情页
2.在搜索结果页面新增排行榜相关入口

基于我们的核心指标书籍点击率和留存都有很显著的提升，所以phase1 决定全部launched。Phase2上线同类推荐后，书籍点击转化有微弱提升，所以决定全部launched

REFLECTION

Conflict Resolution

Conflicts with pm: 产品不同意实验分组，如何说服?

在搜索前的推荐页面中，我设计了3个方案，AB但是产品不同意第3个方案，说改动较大开发需要时间我们来不及等等，我从3个方面来解决了这个问题，说服产品把方案都纳入实验组

明确目标一致性

此页面目标是为了提升书籍阅读转化率，那么我的方案都满足这个目标

明确方案的背后原因

我要做这个方案是因为 原有的热搜词区域占位太大，效率较低，时而出现毫不相关的运营热搜位，所以替换热搜词位融合榜单 节省了页面效率，展示了更多的书籍信息

数据支撑

为你推荐点击很低

综上所述，产品同意都加入试验组，但要同开发进行商讨，于是我上开发描述了方案背景和原因，确认了工作排期，让项目得以顺利的进行

Conflicts with engineer: 设计验收不达标

在此设计验收阶段时候，遇到设计还原度不够，交互提示不显示，用户体验大打折扣

Why this happen?

1.开发完成后才让设计验收，时间上在后期较晚
2.设计师的关注度集中在下一个任务，缺乏全面的验收
3.设计师之前的验收邮件效率较低，不能够同步进行确和反馈

How to solve it?

1.需要在开发的过程中实现不同阶段的验收，提前参与
2.设计师需要建立完善的设计验收环节

建立在线编辑验收文档

建立统一的设计在线编辑验收文档，明确各个部分的负责人，备注每个功能的优先级，让设计，开发，测试都能够统一和及时反馈

What i learned

系统性思考整个用户可能的路径

如果设计师事先能进行所有情况的分析和提出解决方案，可以把整个项目规划的更大，范围更广

与相关部门合作更规范化

创新新的合作流程，解决问题得到了合作方的好评