北京邮电大学2019届设计艺术学硕士

PORTFOLIO

曲鹤群用户体验设计师



北京邮电大学 工业设计(本科) 北京邮电大学设计艺术学(学术型硕士,保研) 研究方向: 人机交互与智能设计



竞赛获奖3项,国奖等奖学金4项 16届北京市优秀毕业生,15年北京市三好学生 三好学生、"先锋杯"优秀团员等5项



交互设计实习生 - 腾讯 MIG 设计中心 产品设计师(自由)-北京安达优科技 产品实习生 - 聚美优品-移动创新事业部

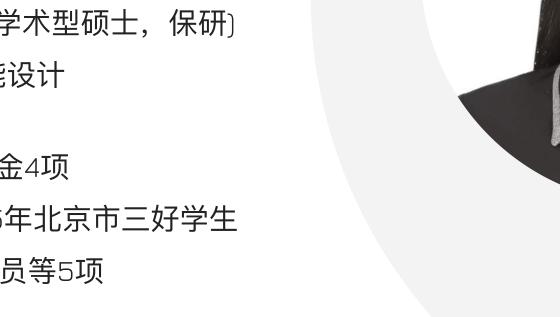


创新项目1项:水景系统的交互式改进

科研项目10余项:移动研究院/手机品牌1/2/3/欧盟/老百姓大药房等

个人项目4项:宁夏依牧云农林科技/人民教育出版社等





ABOUT ME

高效报時

用研产品交互

高效报销是一款面向高校老师与学生的报销 APP。

常说北邮有两大基础专业:一个是编代码,一个是报销。

传统报销过程的许多流程节点易出现阻塞情况,报销过程对申请人来说不 可感不可控,消耗时间和人力成本高。

为提升科研效率、减少报销的精力消耗,我们进行了一系列用户调研,探 索报销"头疼"背后的原因,并提炼用户需求,设计符合高校报销使用场景的 高效报销 APP。



Background

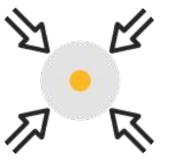
"报销"顾名思义就是把正当花费上报,请求核销。看似简单的事情,实际操作起来却有着众多陷阱,像如何证明花费是必须的、是正当的,且是按照流程合理进行消费的等等。

这一系列陷阱都需要我们用解释说明或者领导 认证等一个个文档去填上,这无疑给报销流程 增加了许许多多的负担。这也是为什么老师和 同学们提起报销就深感头疼的一个重要原因。

新的财务政策不断出台,高校内的经费报销要求也跟随着不断变动。与此同时,高校内原有的财务报销体系无法及时地将最新的财务报销规定传达给每位需要报销的人员,反反复复的更新信息、修改报销,无疑是给原本就不轻松的报销流程又加上了一把火。

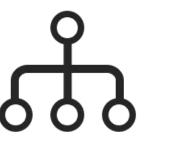














定性分析

Qualitative Analysis

痛点聚焦 Focus on Pain Points 用户、场景 Users & Situation 需求定义 Define Requirements

架构流程 Architecture & Flow 交互原型 Prototype

【型 e

UserInterview



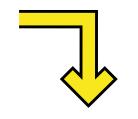
为了深入地挖掘真实用户在报销过程中具体不同场景下的痛点及需求,我们采用深度访谈的方法结合观察法,研究实际用户在现有的报销体系下的任务流程及体验情况,并建立用户画像。访谈及观察的对象为在科研学习中负责报销的师生,老师2位,学生4位。

基于对于现有报销流程的理解和看法,以及对于目标用户特征提取的需要,分析总结出<mark>半结构式</mark>访谈提纲如下:

- 请描述你进行报销的原因、时间点、频率、流程 前(报销的内容从哪儿来)→用户 → 后(谁进行审核)
 目的: 详细了解现有报销流程,以及不同类别报销时会出现的差异,拆解出需要的所有步骤以便分析 其合理性和必要性。
- 你对报销的印象如何?认为报销的过程中是否有冗余、重复之处?
 目的: 了解目标用户对现有报销流程的看法与体验,在他们使用现有系统的过程中,对某些步骤是否存在疑问。
- 在报销过程中有遇到过什么问题?是如何得知有问题的?是如何解决的?
- 是否清楚问题出在哪里、同样的问题是否出现过两次以上?

目的:通过询问用户在使用报销系统的过程中存在的问题,了解应对各种不同问题的解决方案是否清晰,是否能够快速有效的解决问题。用户能否有可能规避这些问题,如果有多次重复出现的问题,是否是系统本身的设计问题。以此来分析目标用户的痛点。

对项目花销、发票要求不了解



出错后打回

老师为学生报销时,周期长



排队等待提交费时

Pain Points

政策变动频繁

不同财务人员要求不一

计算发票金额易出错

发票收集、整理费神

打印电子发票、粘贴发票浪费纸张

Persona

普通学生 Peter

基本信息: 男, 研二, 数字媒体技术专业

性格特征:内向,对消费开销有一定规划

内心独白: 经常跟导师出差开会, 垫付的钱什么时候能到账啊!

还有上个月买的服务器和开发者账号!



教授 Smith

基本信息:实验室大 boss,博导,院长

性格特征:小拖延,小粗心,小健忘

内心独白: 自己项目里的钱花起来真的不容易,

上次出国参会借款跑了那么多趟腿,

浪费了多少时间啊!



学生报销负责人Lily

基本信息: 女,研一,艺术专业

性格特征:细心,认真,温和,有耐心

内心独白:噢报销真是个大工程,每月都有几天生活在被报销

支配的恐惧中! 除了要跟导师一起算账, 平时还要

统计 整理好大家的发票,还不知道能不能都报销了。



原流程中存在 新流程中取消



Blueprint

nario Experience

Sce

根据访谈结果,梳理各人物角色参与的报销场景用户体验蓝图如下:

STEPS

消费+开发票

整理发票

网上提交申请

现场提交材料

THOUGHT Oŏ

EMOTIONS

ACTION

● 提供友好的报销说明,方便用户快捷 方便地查询欲购买的物品是否可以报 销、有何购买要求等

● 若与用户相关的报销规则有所修改, 及时地通知用户,以防出错导致资金

财务审核

压力: 不便捷: 焦急等待: 每次消费后的发票需要妥 大老远地从实验室送纸质 麻烦: 报销完成了吗? 善保存, 丢了钱就没啦! 困惑: 材料到财务处! 发票众多时,按人、按事 钱什么时候到账? 无奈: 买这类东西学校 排队提交! 件、按项目分类整理 又是体力劳动: 来得及还信用卡吗? 有问题怎么不联系我修 可以报销吗? 困惑: 尴尬: 耗时耗力 粘贴发票,分类计算金额 体验差评: 改? 这位财务人员的要求 发票内容应该怎么写? 受老师委托提交材料时, 发票信息誊抄 系统必须用校园网登录, 怎么跟上一位不一样? 购买时还需索要什么材料? 信息了解不全面、传递不 且网站易用性差, 准确 步骤繁琐!

● 查询最新学校财务报销要求,查询最 新开具发票要求、附加材料要求

● 得知报销规则修改

- 保存每笔消费的发票、消费记录和其 他附加材料
- 按事件、项目、人员等整理发票和其 他附加材料
- 寻找合适时机报销,注意某些时间节
- 汇总所有的发票,按报销项目分类 后,按发票类型分类并汇总计算每类 发票的张数、金额
- 选择经费来源项目、收款人及账户
- 提交报销申请(初步)
- 查看项目经费总余额、分类余额

- 提交所有发票和附加材料的纸质版
- 询问申请中的疑问
- 若提交材料有遗漏或有误, 方案一, 准确理解要求, 现场解释或
 - 方案二,准确理解要求,退回本人或 老师修改
- 经办人、收款人查询报销状态、经费 是否到账
- 有问题时及时被联系修改
- 在审核完成前可撤回申请

POINT

KEY

- 提供发票抬头、内容、社会信用代码 快速查询的通道

- 电子发票、网上支付的记录可以逐渐 替代纸质发票、打印或手写附加材料 的方式,过渡期可拍照上传纸质材料
- 消费后随即保存发票、消费记录等材
- 时间节点提醒,以防错过报销时间

- 智能识别发票内容
- 根据发票内容智能归类
- 导入购物APP中完成的订单信息、发 票信息
- 每张发票链接到收款人,自动计算某 收款人的收款总额
- 取消线下提交,完全线上提交;过渡 期可在线上根据报销内容性质,充分 说明报销所需材料要求,报销者可直 接将纸质材料投递至财务处,无须现 场人工接收
- 材料要求前馈,尽早提示用户按要求 准备证明材料
- 提供审核状态查询、审核人信息、打 款状态查询、预计到账日期等过程状 态信息
- 若报销内容有问题,在线标注说明 后,消息通知经办人
- 重新编辑报销材料后提交审核。若在 提交纸质材料的过渡期,可联系审核 人取回纸质材料,修改后重新提交

Requirements

根据前期定性研究及用户角色、使用场景的建立中发掘的痛点,提取:

1. 核心需求(必备属性):

规则查询

添加发票

提交审核

查看状态

2. 延展需求(期望属性):

新规则通知

开票信息

deadline提醒

线上提交

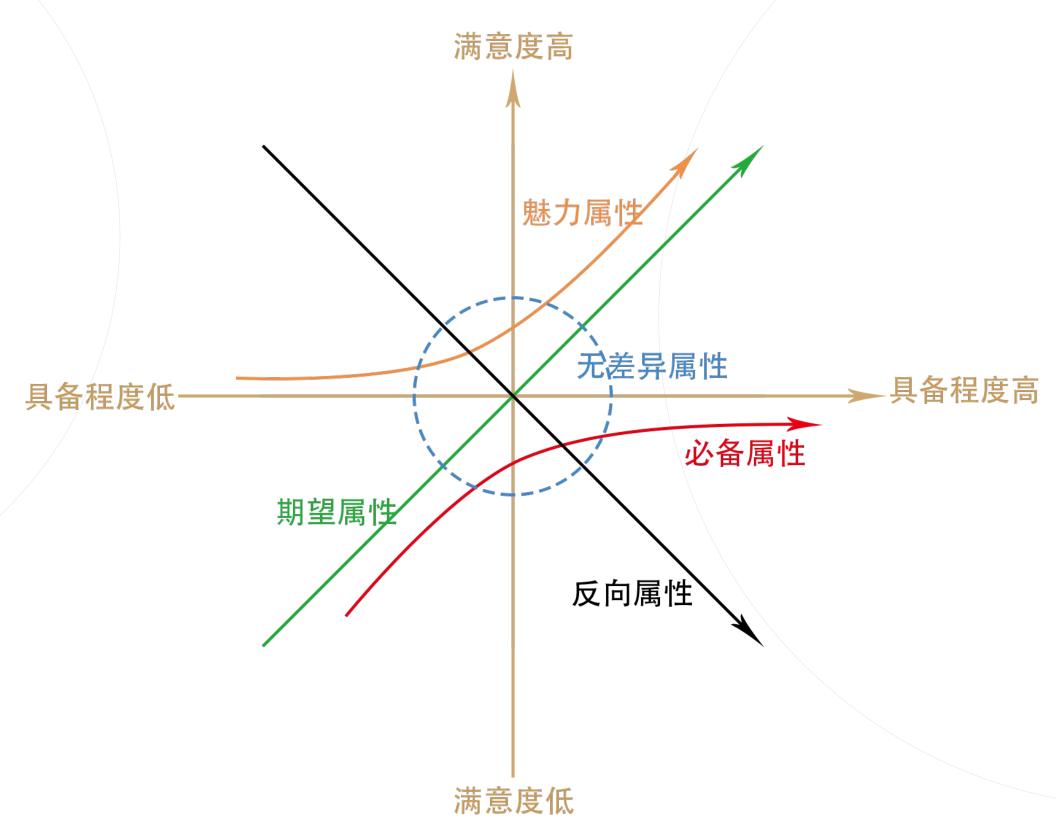
线上修改

3. 辅助需求(魅力属性):

订单导入

扫描录入

撤回申请



C >>

Architecture

根据角色任务将系统拆分为学生端、老师端与财务端, 学生端的用户角色是高校普通学生+负责报销学生,老师端用户角色为高校老师, 根据各个角色在采购+报销系统中参与的任务,划分各端任务模块。

学生: 采购+报销内容+支付方式,老师: 采购+报销内容+支付方式+经费来源+初审+提交审核,财务处: 审核所有报销内容。

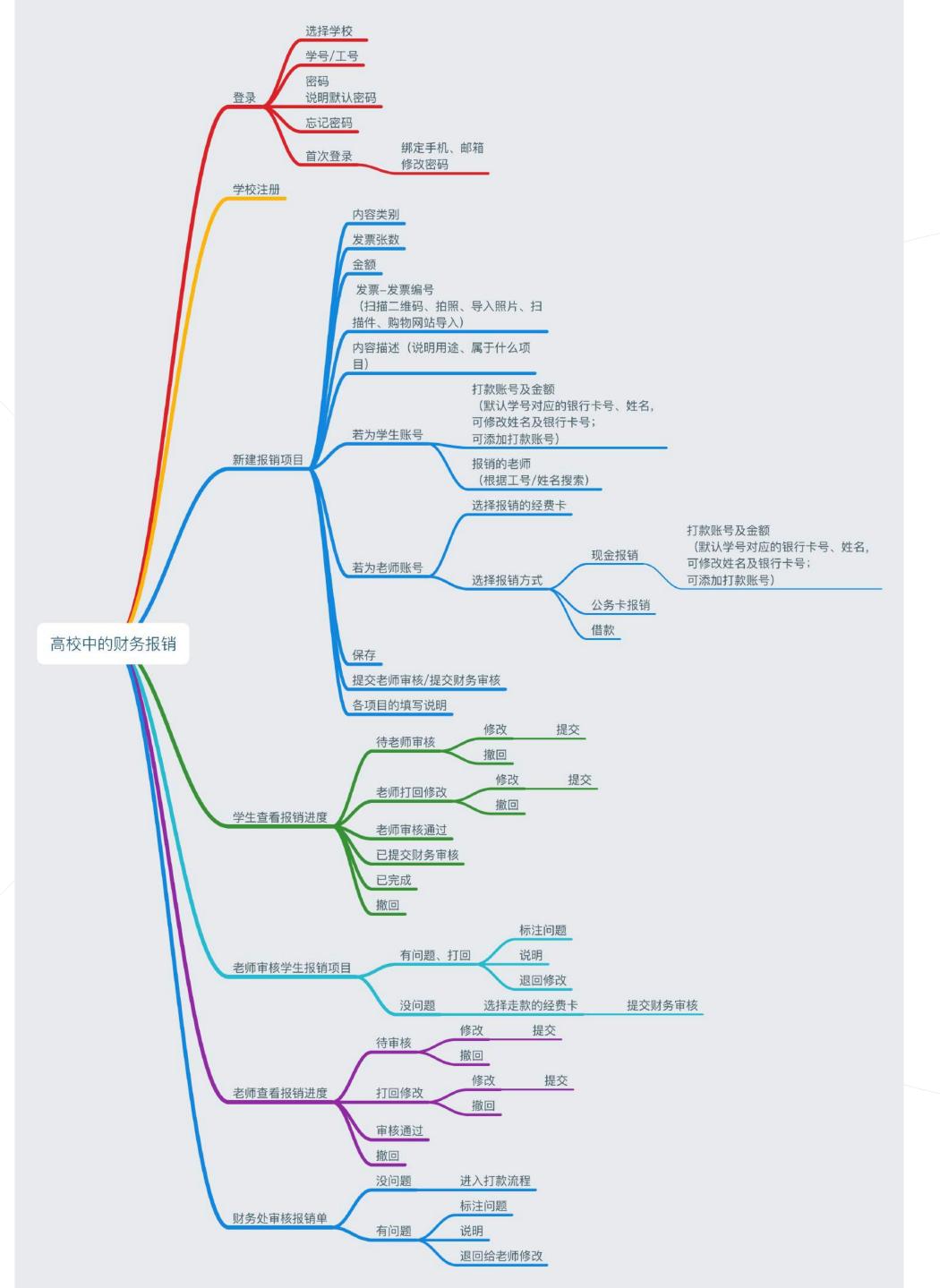
为便于随时编辑上传内容,学生与老师端产品采用 APP 的形式; 为便于固定办公,查看更多信息,财务端产品采用 PC 形式。

学生

查询规则、开票信息 新建报销项目 查看审核状态 撤回申请 修改申请 登录 老师

查询规则、开票信息 审核学生消费信息 报销 deadline 提醒 新建报销项目 查看审核状态 撤回申请 修改申请 登录 财务

查看审核 打款 标注错误 退回申请



11

- Work Flow

学生报销流程 (一)

输入报销内容

前馈

实时反馈

(根据报销内容实时提示所需材料、 实时判断是否符合要求)

选择收款账号

确认金额

与身份绑定

(默认卡号与学号绑定、可修改、 保存历史记录)

录入打款账号及对 输入报销内容 新建报销项目 应金额 选择后,对应提示报 默认状态: 选择内容类别 销tips。如发票要求 需要什么附件、金额 学号/工号 姓 名 对应卡号 需要添加附件的发 限制等等。 票描边体现。可快 全部金额 速添加附属文件。 上传发票及附 从购物网站导 入购物明细 是否需要增加人员 下一步 或修改人/卡号? 登录购物网站 发票张数及金额 根据上传发票内容智 能填写每张发票金 发票1金额 额、总张数及总金 发票2金额 额,可修改 勾选需报销的 学号/卡号都 总张数 总金额 订单 可点击修改 返回填写报销 可添加报销人 内容页面,已 标注连号的发 完成发票、附 发票是否连号? 票,提示需删 件上传,张 除某张发票。 数、金额输 输入学号后默 认出现对应的 用户可选择忽略 姓名、卡号, 卡号可修改 单张发票金额 >500的发票是否 已经上传明细节 以及其他普遍使用 下一步 的规则 不同内容类别的 不符合要求 限制条件判断 如: 材料650, 新增 验收人***验收。 符合要求 内容描述 (非必填)

Work Flow

- Work Flow

学生报销流程 (二)

选择报销老师

无需核对

(根据工号/姓名检索,

判断老师是否有可报销该内容)

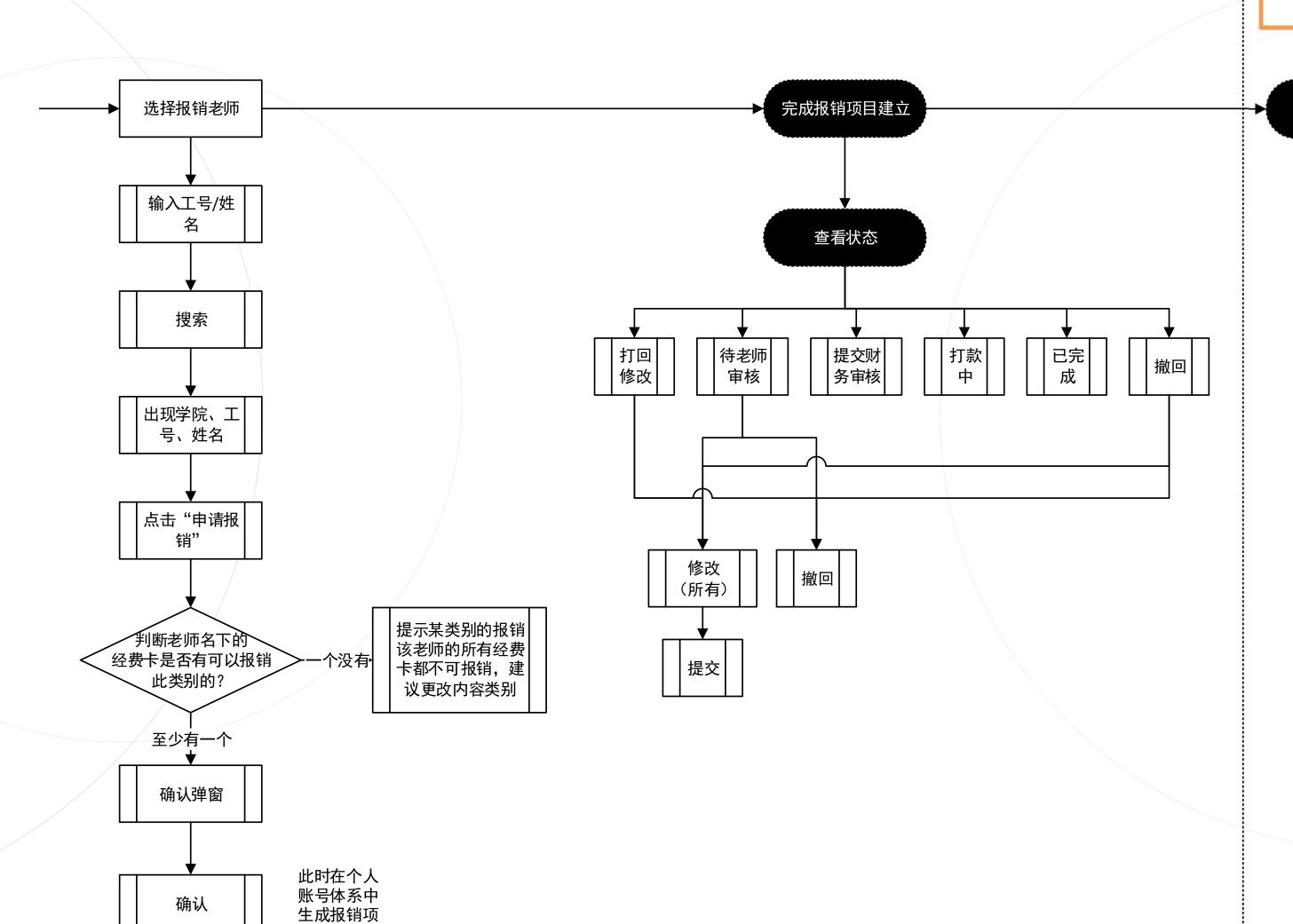
完成学生报销申请

查看状态

状态反馈

(查看老师、财务审核报销状态)

老师审核



目号

教师

教师审核

学生报销流程 (三)

老师审核

批量审批

(是否接受报销申请、是否有问题、

选择经费卡)

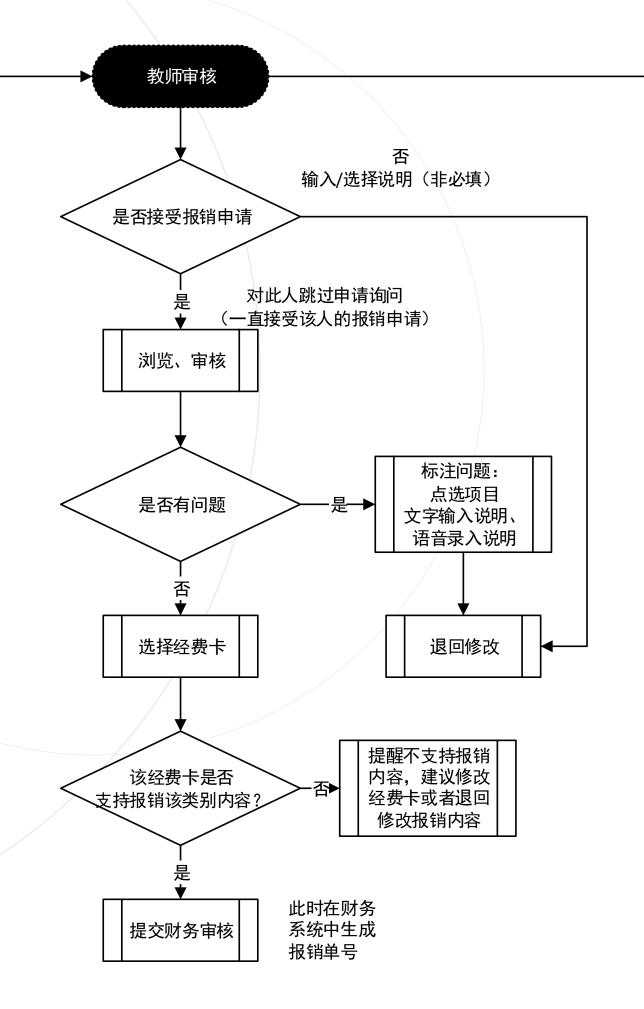
财务审核

(是否有问题)

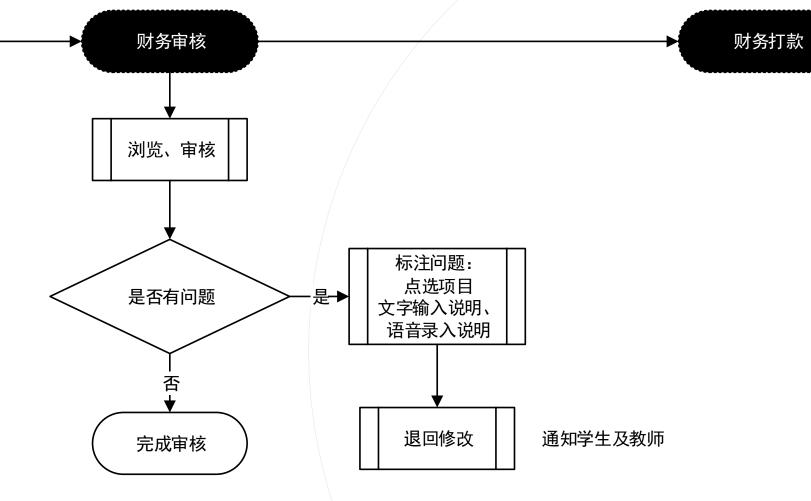
线上

Work Flow

通过 不通过 财务打款 打回修改 教师



财务



Interaction Pattern (学生、教师端)

单一长表单

VS

列表导航

VS

•••○○ GS 🕏

分布表单

≯ 51% **□**

9:41 AM



•••• oo GS *	9:	:41 AM	∦ 51% □	∦ 51% □□	
く返回	报	销申请			
☆报	销内容			>	
☆报	销经费卡			>	
☆ 支	付			>	
	+	是交			
	17	E X			

く返	回	报销甲请 ————————————————————————————————————		
	担 报销内容	报销经费卡	3 支付	
		JK MJZEDZ T	~13	
		选择发票类型		
\Rightarrow	发票类型1			
\Rightarrow	发票类型2	2		

用户一次填写、浏览的**负荷极大**用户调出键盘时遮挡提交按钮 填写操作完成率**低**

结构清晰 但跳转**负荷大** 易造成用户疑惑 每步的操作负荷低

页面空间大 有键盘输入时可以不遮挡按钮

操作完成率高

QНС

Interaction Prototype (高频核心任务)



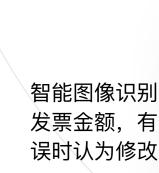
• 新建报销项目,将申请步骤拆分,帮助用户低负荷地逐步完成任务



Prototype

Interaction Prototype (学生报销流程)







报销内容-添加描述

报销内容-完成发票录入



报销内容-收款信息



报销内容-选择报销人



报销内容-提交报销申请



Prototype

Interaction Prototype (老师审批、提交流程)



asdfghjkl

↔ z x c v b n m 🗵

老师端有审批版块, 审核提交至自己报销的 报销项目, 若老师发现不符合要求, 可打回学生修改, 避免提交财务申请后等待、 增加财务负担。





思考:如何提升移动端TOB产品

用户体验

信息保持同步。

"移情"用户,深度理解业务逻辑 对行业、流程等进行深度的梳理、综合和可视化,明确 任务流程中每个用户角色的任务及协调关系。

注意移动端、PC端任务分配及协调 从传统 PC 端向移动端迁移时,注意任务的复杂度是否 适合移动端办公,通常可以即用即停、信息量较低、脑 力负荷较小的任务可在移动端进行。 注意若两端任务相同或有顺接关系时,不同平台之间的

• 服务设计理念的应用

To B 类产品任务流程、周期往往较长,且同一任务流程中参与 人员较多,要引入服务设计中多触点理论,保证用户在任何时 间与系统的任何节点接触时都体验良好:可联系任务上下游人 员、当前状态明确。

移动端便于随时查看、但承载信息有限

在移动端设计功能任务时,应考虑移动端便于随时查看的特点, 将状态查看等功能放置于移动端;移动端因屏幕大小、操作方 式、使用情境限制,承载的任务信息有限且操作易中断,可采用 分部操作、及时保存等方案降低任务操作负荷,提高成功率。

牛羊养殖 投资理财产品

投资牛羊养殖

用户以只为单位,投资购买牛羊,在养殖周期结束、牛羊出栏后,获得 收益。

状态监控

基于牛羊养殖的追溯记录过程,用户可实时观测认领牛羊的生长状况。



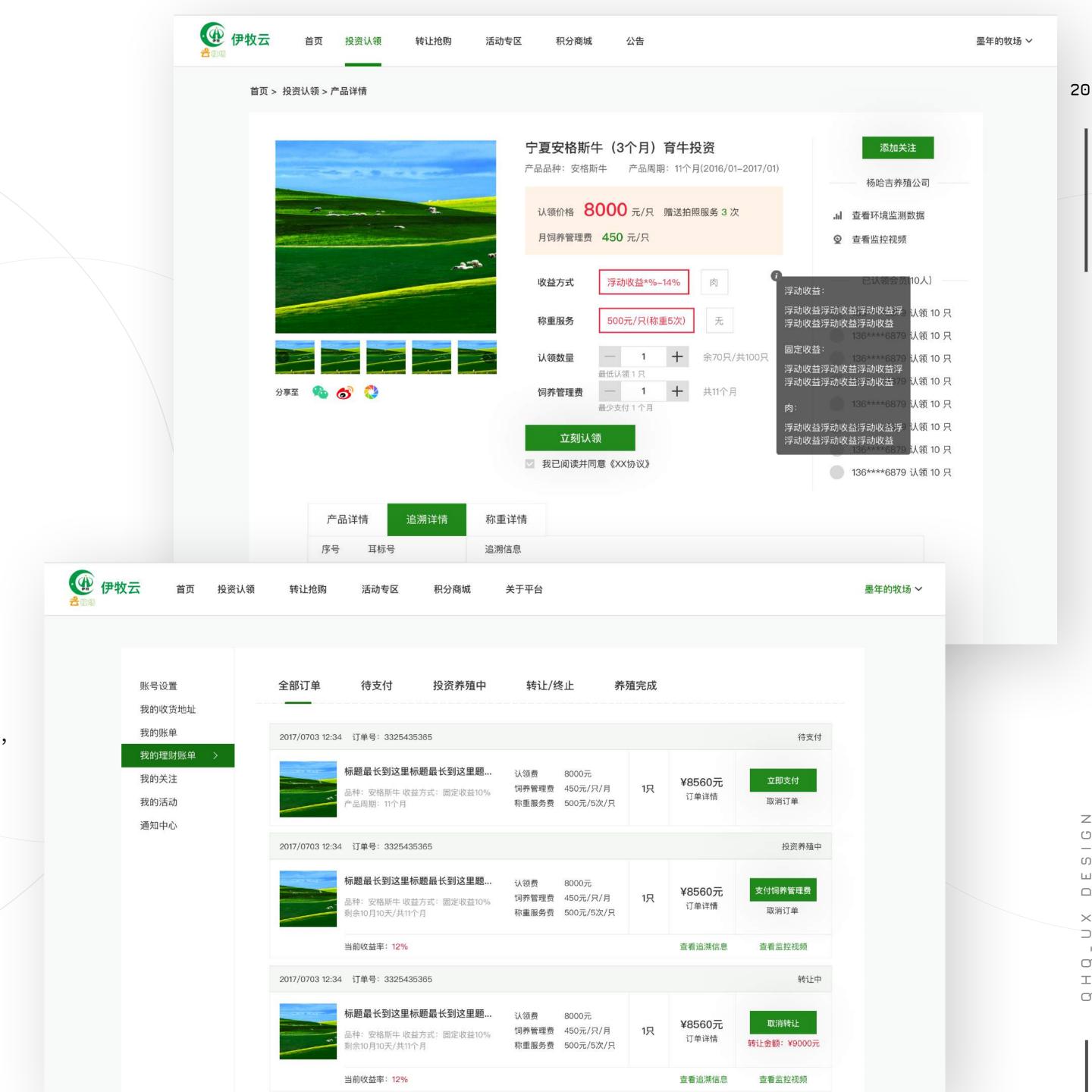
详情&订单

投资产品详情

包括牛羊信息简介、产品周期、价格、 收益方式及预计收益、数量、附加服务、应付价格、 牛羊图片、社交分享、公司简介、已购用户数量等。

个人订单管理

对于已购买的牛羊投资产品,可实时查看其生长状况, 支付饲养管理费,转让等。



弹奏一场雨 何必要看天气



0

Media: 111.jpg
Time: 00:00:00.000 - 00:00:05.780
Participant filter: All.

Cluster 2
Participants: 100

Cluster 1
Participants: 67

Cluster 3
Participants: 75

手机 UI 评估 方法研究 ② 某国产手机厂商



@人教出版社

其他项目

洪荣园林网

水景工程的交互式改进

一款在室内环境中,可与人视、听觉发生互动,同时配合网站、APP 检测空气质量的"水竖琴"。 #树莓派 #光传感器 #PM2.5传感器 #蓝牙



"设置"改版设计 ②某国际手机厂商

产品包装 眼动测试 @ 老百姓大药房

AR工图学习助手 ②教改项目 HQ_UX DESIGN

Thank you for watching.

曲鹤群用户体验设计师