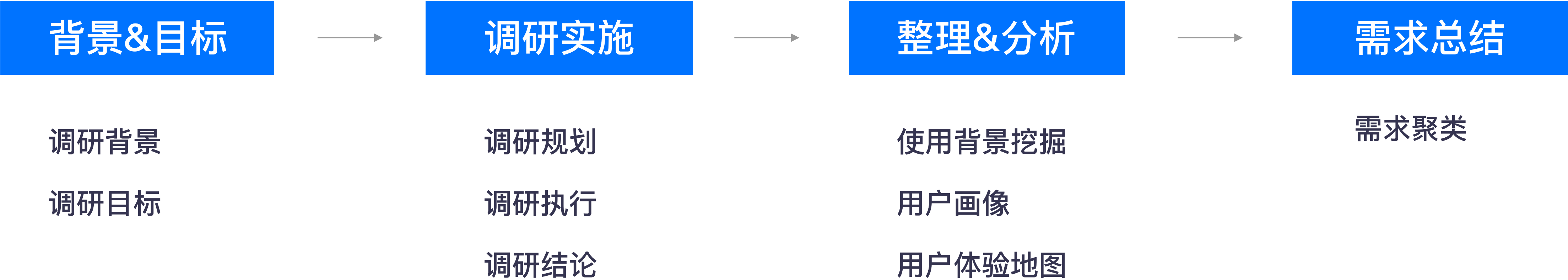


HOS浙江交投用户调研

v1.3.0

交互设计师 张亚婷

目录



用户调研背景&目标

一、建设数据平台用户画像雏形

到底是哪一类人在使用对象存储数据平台、他们的特征、诉求、关注点是什么

- 1、为后续功能规划及设计指明方向，尽量做到面向真实场景/用户而设计
- 2、功能需求/设计评审上，帮助项目成员锚定目标人群、提升讨论决策效率、会议效率
- 3、初次探索企事业内容板块，私有化部署对象存储用户使用场景、流程，补齐市场研究内容

目标一

二、检验v1.3.0版本数据平台提供核心功能是否符合用户使用预期&收集使用诉求和反馈

v1.3.0版本主要提供基本存储桶管理、文件上传/下载、数据检索、操作日志等功能

目标二

调研规划

用户调研大纲

调研准备

设计测试任务

问卷设计

调研预期成果物

调研时间执行规划

调研执行

招募用户
接口人组建微信群聊

浙江交投用户（4）
研发代表

问卷发放

发放问卷
组建微信群

回收问卷
画像问卷

深度访谈执行

焦点小组访谈
访谈提纲
内容聚类整理、分析

成果物

用户画像

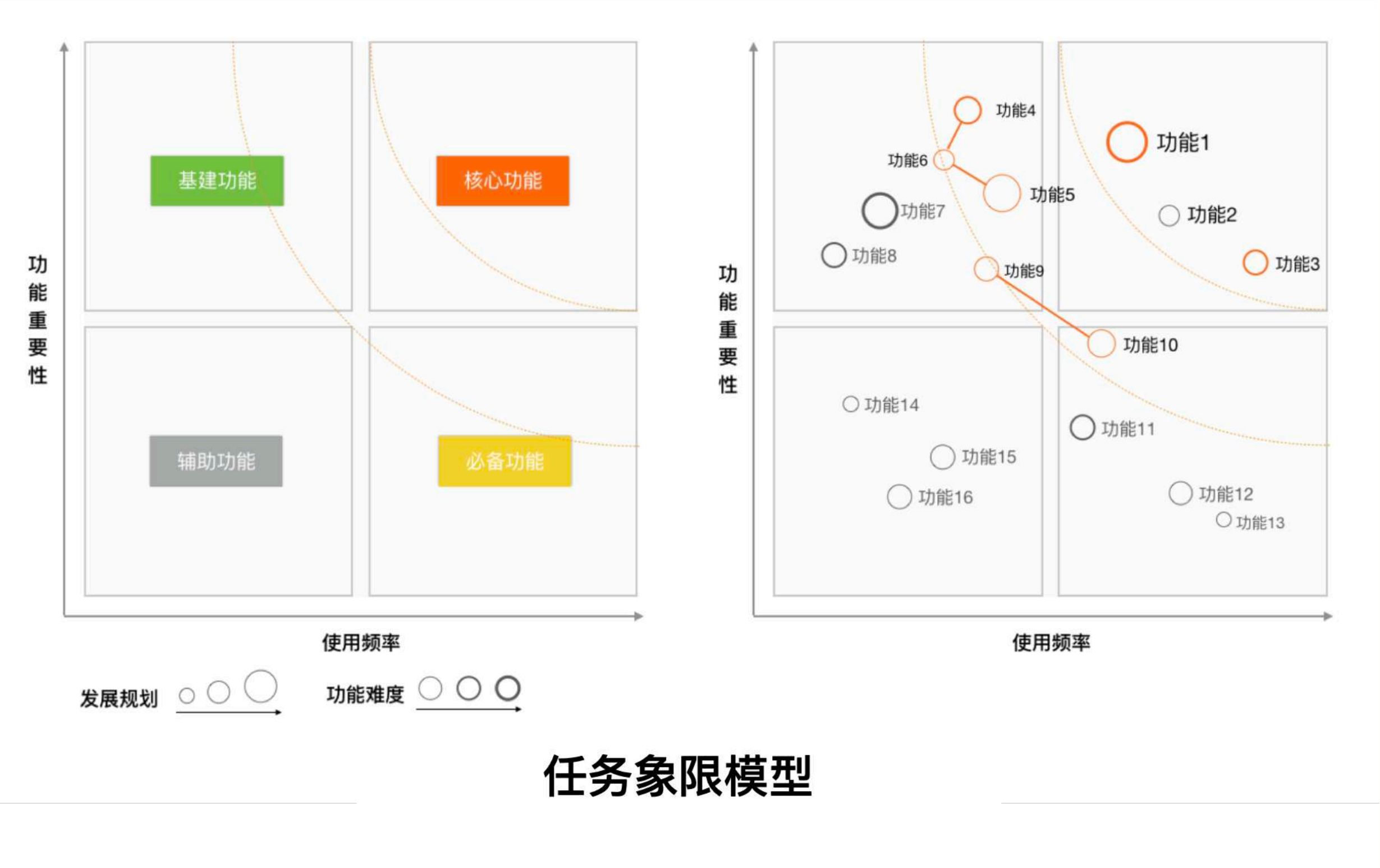
用户使用场景分析

用户情绪体验地图

痛点list&功能诉求list

调研执行 | 调研任务制定

根据任务象限模型（功能重要性以及使用频率）制定出本次用研的任务，然后询问产品意见验证初版任务，最终制定测试任务如下。



调研任务 根据v1.3.0功能设计任务，几乎覆盖所有重要功能

任务1：创建存储桶(根目录)，并进行桶管理（包括：编辑、权限修改、生命周期设置、删除等）

任务2：上传文件（批量/单个/文件夹上传）、上传过程中对文件进行（取消/暂停/再次上传/分享）等操作

任务3：文件管理，对文件进行（删除、下载、修改权限、设置标签、查看详情）等操作

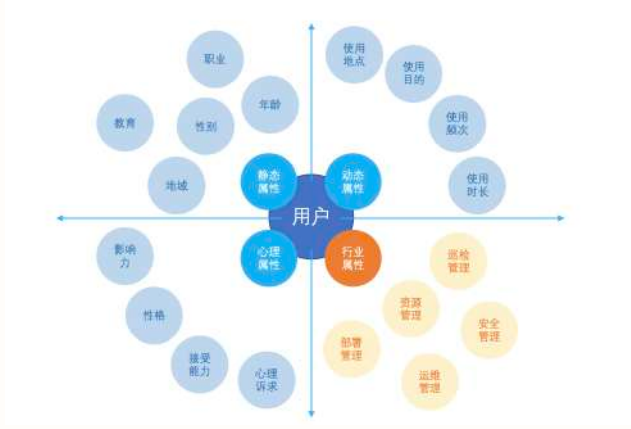
任务4：文件检索（检索后，并标签管理、下载、删除文件并查看详细信息）

任务5：在平台概览页以及存储桶首页查看资源使用情况

调研执行 | 制作画像问卷

根据画像四维法方式，基本属性、动态属性、行业属性、以及心理属性制定相关属性问题

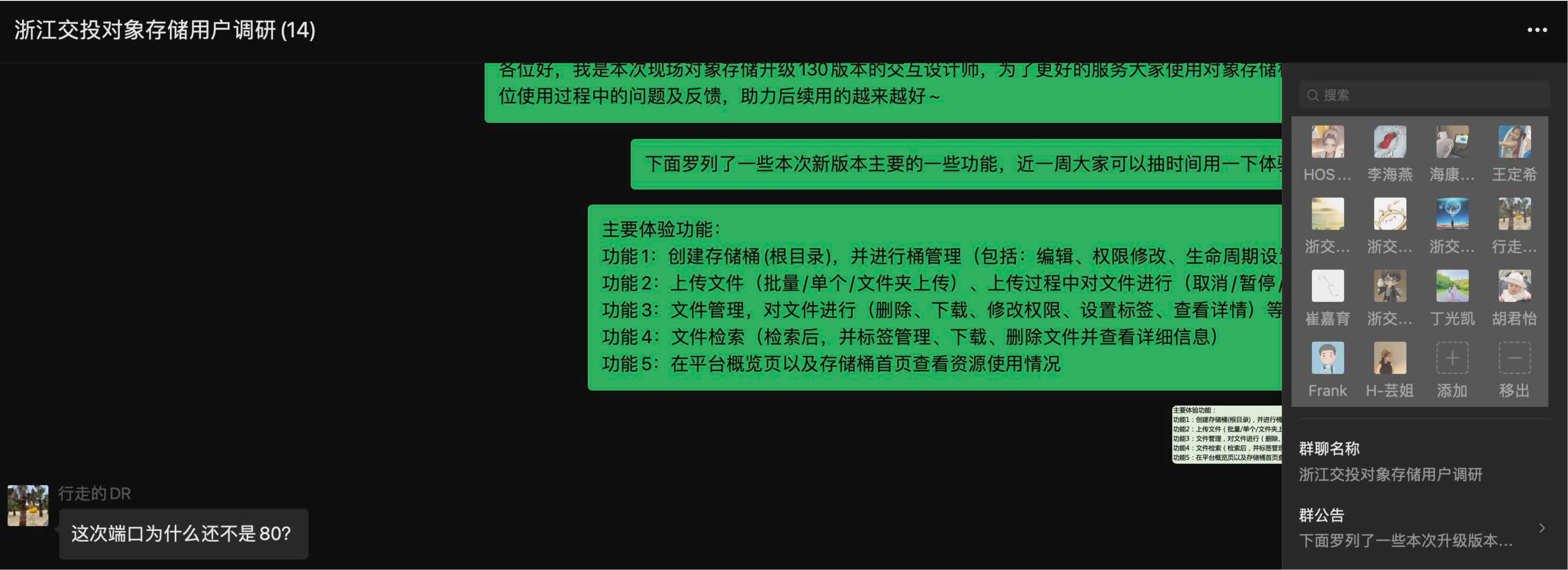
用户画像 属性收集 问卷	基本信息	1	姓名、职位名称、文化程度（本科、硕士及以上）、年龄（可省略）
		2	使用对象存储相关服务多久？关于对象存储服务每天/周的工作内容是怎样的？大概介绍下相关工作内容？（不一定是HOS产品，其他任何对象存储服务皆可）
		3	每天/周使用对象存储服务的频次
	存储桶 Bucket管理	4	为什么会使用存储桶Bucket相关功能？
		5	使用频次怎样（每天/每周几次）？重点使用哪些功能（可说明前TOP5）
		6	目前日常桶管理功能能否达到预期？遇到瓶颈？期望？
		7	使用过程中遇到问题时，如何解决？效果怎样？期望如何解决？
	文件管理	8	为什么会使用文件管理相关功能？
		9	使用频次怎样（每天/每周几次）？重点使用哪些功能（可说明前TOP5）
		10	目前日常文件管理功能能否达到预期？遇到瓶颈？期望？
		11	使用过程中遇到问题时，如何解决？效果怎样？期望如何解决？
	资源管理	14	当前首页资源统计功能能否满足诉求？遇到瓶颈？期望？
	其他	15	平时用其他对象存储服务？有没有特别推荐的？你最喜欢它们的哪些服务/帮助你在什么情况下解决了什么问题？
		16	对于对象存储数据平台提供功能，能否满足您现在工作？您还有没有其他诉求？



了解用户的基本属性	学历、年龄范围、职位
了解用户的动态属性	使用目的、频次、功能范围
了解用户的行业属性	存储桶、文件管理、资源管理
了解用户的心理属性	心理诉求、期望

调研执行 | 发放/回收问卷

由于用户为公司外成员， 因此组建微信群聊方便调研执行和问题沟通交流



回收问卷

基本信息		存储桶功能							
1.姓名	2.为什么会使用存储桶Bucket相关功能？	3.使用频次怎样（每天/每周几次）？重点使用哪些功能（可说明前TOP5）	4.目前日常桶管理功能能否达到预期？遇到瓶颈？期望？	5.使用存储桶过程遇到问题时，如何解决？效果怎样？期望如何解决？	6.为什么会使用文件管理相关功能？	7.使用频次怎样（每天/每周几次）？重点使用哪些功能（可说明前TOP5）	8.目前日常文件管理功能能否达到预期？遇到瓶颈？期望？	9.使用文件管理过程遇到问题时，如何解决？效果怎样？	10.当前首页资源统计功能能否满足诉求？遇到瓶颈？期望？
刘景波	工作需要	很少，目前大部分还是测试用	还可以	视频上传后没有预览、快进快退等功能	工作需要	很少	勉强可以	暂无	暂无
任先生	公司内部业务系统，依赖该存储平台	对象管理平台的界面预计会1-2次/每周，重点查看 存储桶的空间占用率、存储桶数量、存储桶的对象数量、标签搜索等	否存储桶的空间占用率、桶数量、对象数量都为0	未解决 遇到哪些问题没有解决？	公司内部业务系统，依赖该存储平台	对象管理平台的界面预计会1-2次/每周，重点查看 存储桶的空间占用率、存储桶数量、存储桶的对象数量、标签搜索等	否上传文件，未提供推荐的标签（解析文件，自动提炼标签）	未解决	否 存储桶的空间占用率、桶数量、对象数量都为0
基本信息			易操作			易学习性			
1.姓名	2.职位名称、年龄（可省略）、文化程度（本科、硕士及以上）？	3.使用对象存储服务多久？每周/每月使用频次？使用对象存储哪些功能服务？大概介绍下基本工作内容？	4.整个产品功能结构划分清晰，可以帮助你快速找到并掌握相关页面功能，且操作路径清晰，并能轻易沿原路径返回。	5.能够满足多种业务场景，帮助你完成多项工作。在当前产品不能满足需求的时，系统能提供一明确指引，帮助你利用其他系统完成工作。	6.操作过程中无卡顿，新页面加载时长不超过2秒，不会出现系统崩溃或卡死情况。因系统问题操作流程中断的，再次启动会恢复到断点页面	7.在你操作遇到错误的时候能够进行及时引导或很少发生误操作，每当发生误操作时，可以容易且快速纠正。	8.所有的操作均符合预期，类似功能的操作保持一致，符合操作习惯，对于一些复杂的操作能够给以适当的引导。	9.在你遇到问题的情下能够提供及时的帮助和引导。	10.这个模块的文案内容（如屏幕提示、帮助信息）容易理解，对于行业术语或指标能够用通俗易懂的方式描述清楚。

- 1、问卷锚定用户初步问题
- 2、根据初步问题制定访谈提纲
- 3、通过访谈深入剖析用户场景&诉求

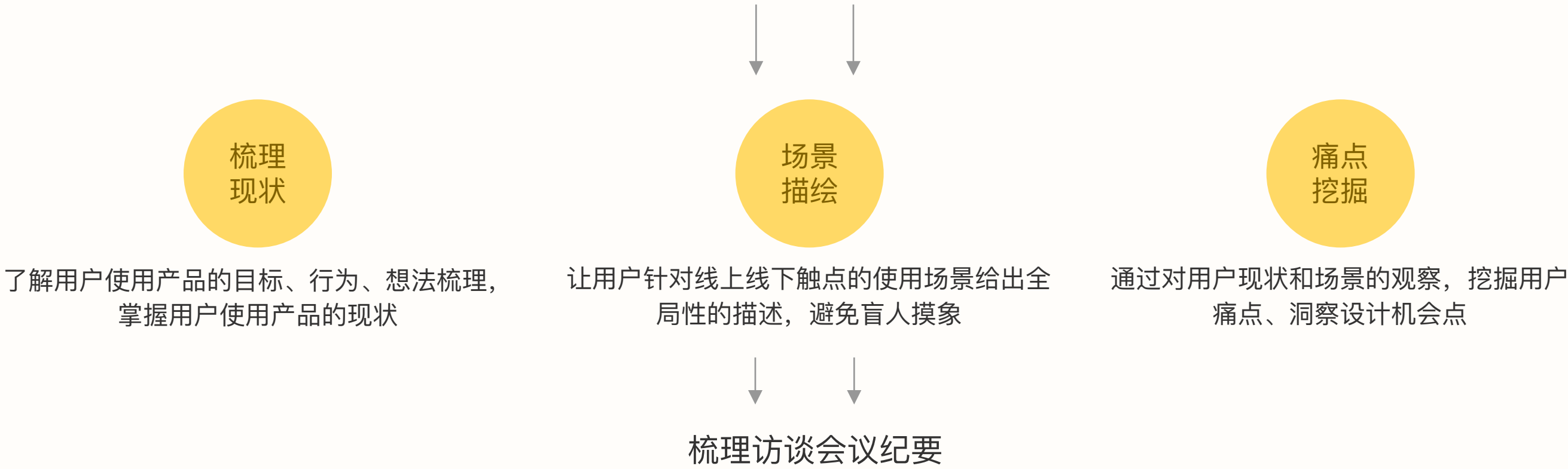
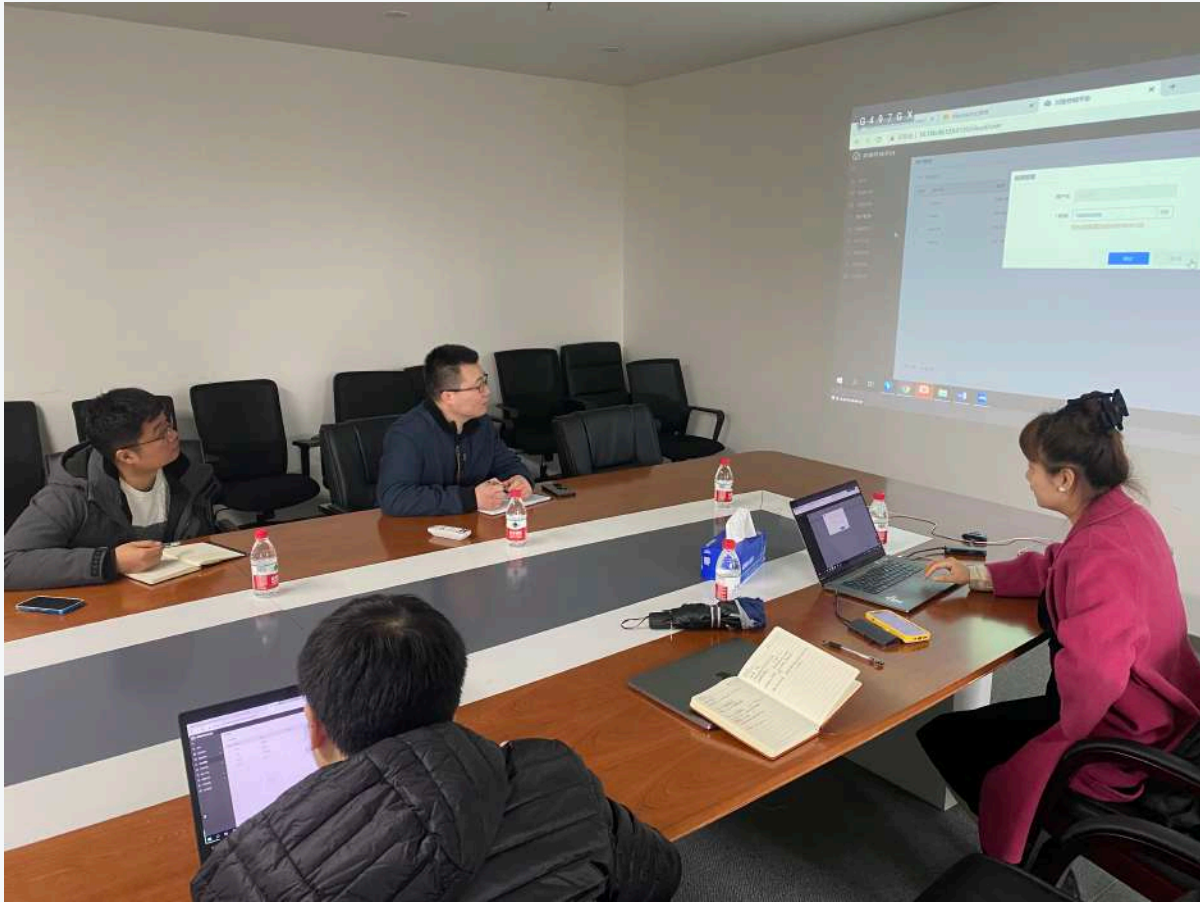
调研执行 | 制定访谈提纲&实施访谈

1、访谈提纲制定

访谈提纲

- 基本问题
- 1、HOS对象存储产品 在用户侧主要用来干什么/接入该产品主要用来解决什么问题？处于工作流程什么环节，可以大概介绍下？（使用对象存储服务的场景）
- 2、会使用文件存储功能吗？什么样的场景下会在HOS中使用文件存储功能？一般会存储什么文件到HOS？文件存储目的？
- 3、有没有区分管理员和普通用户？一般由谁来创建用户？用户权限这块有无什么问题（容量分配、权限分配）？
- 平台功能使用诉求
- 存储桶
- 1、存储桶高频操作有哪些？
- 2、存储桶卡片列表关注点有哪些？现在内容呈现有无满足诉求？
- 3、基本功能及设计有没有满足诉求？期望？（创建桶、管理桶（编辑、权限管理、生命周期管理、查看桶详情）
- 4、针对平台内的不同桶类型（对象桶/流式桶/HDFS桶）大家能否快速区分差异？适用范围？（什么情况下用什么样的桶）
- 文件管理
- 1、文件存储高频操作？关注点？（检索、上传进度、更新时间、复制等）
- 2、能否快速找到文件上传入口？
- 3、文件上传使用情况？文件上传后，文件上传进度使用有无问题？
- 4、数据检索功能使用情况？有没有符合预期？
- 5、操作日志功能？日志功能有没有使用诉求？期望？
- 资源管理
- 1、首页关注点有哪些？除当前内容外还希望展示哪些内容？
- 已经有：重点查看 存储桶的空间占用率、存储桶数量、存储桶的对象数量
- 后续功能规划期望
- 1、关于存储桶、文件管理、资源管理，除当前功能外，您还有没有其他想要平台实现的功能？
- 大家使用过程中有任何问题都可以在微信群中随时反馈哦

2、施行访谈



整理分析 | 浙江交投集团为什么要接入我们平台、使用对象存储服务？



整理分析 | 探索对象存储企事业内容版块画像雏形

通过沟通交流发现浙江交投集团对象存储系统建设涉及超级管理员、普通管理员（具有技术背景的研发人员）、普通用户三种角色，如下：

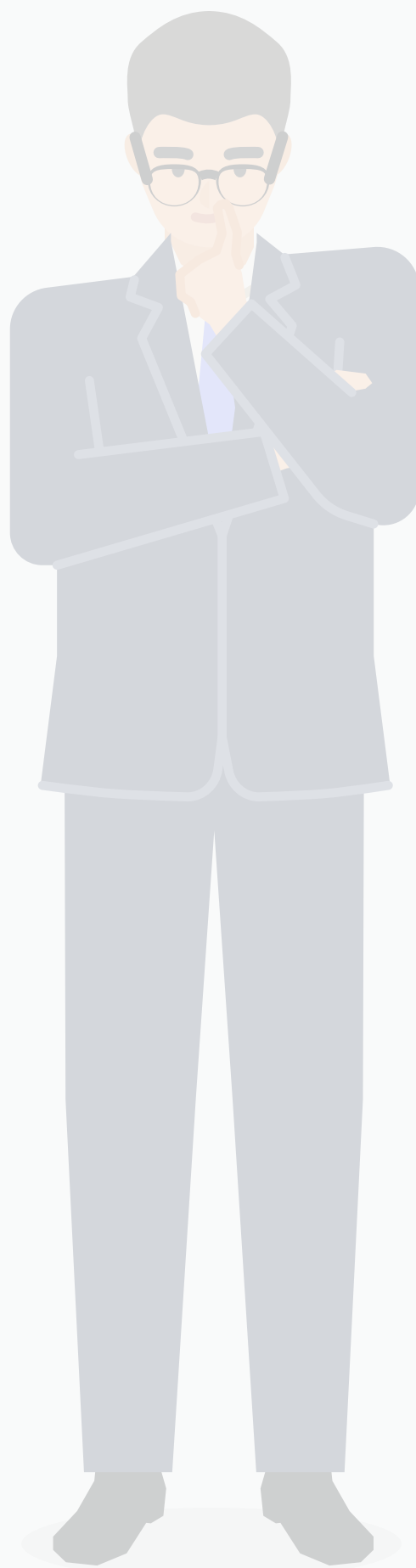
超级管理员 HOS对象存储管理平台具备，但权限管理过于简单

超级管理员

创建各部门普通管理员，并给普通管理员分配相应权限（人员管理权限、桶创建、生命周期管理、删除等权限）

HOS对象存储管理平台虽然具备管理员角色，但管理员只有创建用户并分配容量的权限，不具备给创建的用户赋予人员管理权限。

缺失超级管理员考虑
后续若规划超级管理员权限，此块画像再补充完善



普通管理员 目前会直接使用HOS对象存储数据平台

浙江交通集团研发用户（普通管理员）

普通管理员（有研发背景）：负责部门文件存储管理，常创建内置桶给集团某部门普通员工（非研发人员）使用，具备给不同桶设置用户访问范围以及桶权限、覆盖策略的权限，同时自己可存文件；

用户特征 男，30岁左右研发，文化程度本科以上、硕士，对新技术接受度较高，每天使用文件存储2-3次

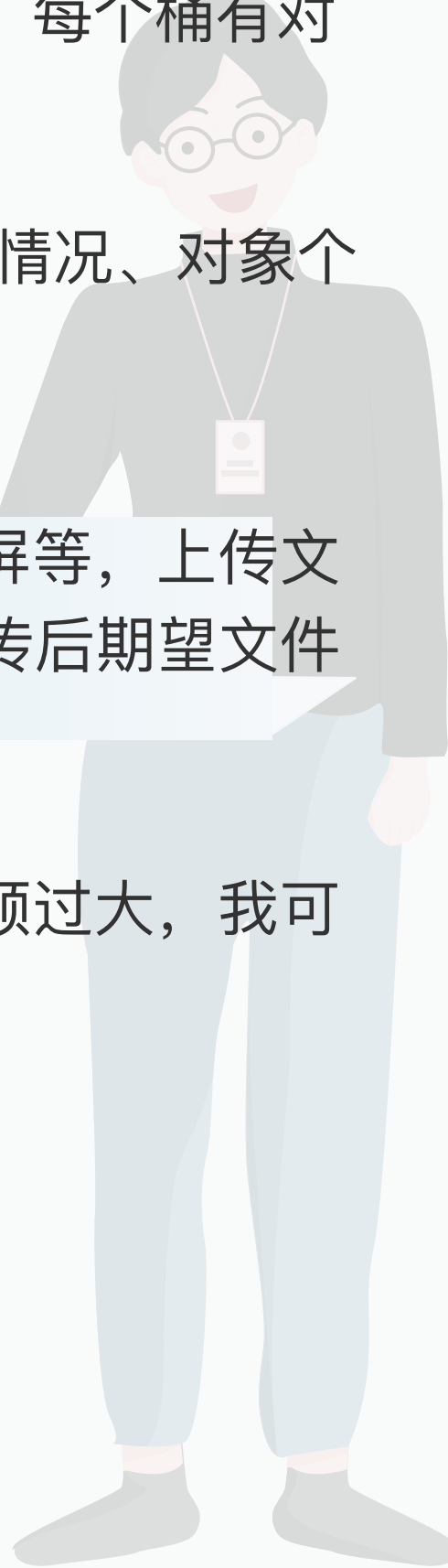
职责
个人使用 存储日常代码文件于对象存储归档，便于日后共享
管理员身份 做为管理员身份给集团相应部门创建内置桶，并设置权限及覆盖策略
做为研发 根据集团业务需求二次开发并集成到业务平台

用户目标 权限管理灵活、桶周期覆盖、桶核心流程易用、文件存储可靠、文件数据处理功能丰富

- 核心诉求**
- 1、不支持灵活权限管理，期望可将桶或部分/单个文件共享给某个/类人群查看
 - 2、核心流程（桶创建）涉及复杂业务参数晦涩难懂，期望简单易懂、能辅助我理解快速选择
 - 3、期望文件存储过程稳定可靠，文件检索期望灵活，比如增加文件大小及时间范围检索、桶内标签检索等
 - 4、数据检索目前比较局限，标签只能输入单组、桶只能选择单个，检索范围受限
 - 5、数据处理，期望支持图片裁剪、缩略、AI智能识别标签、详细信息；普通视频支持裁剪、水印、压缩、详细信息等

用户故事 周工作为交投集团部门A管理员，需要为该部分创建内置桶，如：用户体验组、产品组、研发组、解决方案组，每个桶有对应人群读写权限，同时可在桶内创建文件夹、存放文件等

创建桶	首先需要创建桶，并选择对应人群并设置访问权限、覆盖策略及容量上限，桶创建完成后比较关注桶容量使用情况、对象个数等
存储文件	<p>同时周工作为部门某一团队的一员，也会将自身工作文件存储到相应文件夹，如代码文件、日常产生会议录屏等，上传文件时会一批文件打1个或多个标签，方便后续检索查询；过程中比较在意文件上传的灵活性以及稳定性；上传后期望文件检索快速、方便灵活。</p> <p>有时别的部门同事需要查看我的会议留档视频或工作文件，为保障文件安全性我会加一些水印在上面。或视频过大，我可以先压缩后再给他。多个文件期望可以批量处理，避免相同参数重复填写。</p> <p>当桶内文件太多，我期望通过多标签形式检索桶内全局文件，帮助我快速找到想要的文件。</p>
资源查看	需要时常查看不同桶容量使用情况、文件覆盖/删除情况，确保部门内各小组成员文件可以正常存储。



普通用户 HOS对象存储数据平台缺失

普通用户

这类用户指集团非技术人员使用对象存储服务的用户，特征：只拥有文件上传、下载、分享、数据处理、文件检索等基本功能使用权限。不具备桶创建、删除、生命周期管理等权限。

HOS对象存储产品缺失普通用户（非技术人员）考虑
后续有真实普通用户使用，此块画像再补充完善



↓ ↓
我们对对象存储产品无超级管理员，无复杂用户权限管理功能，交投用户需在此基础上二次开发，可用页面将直接保留接入集团内部系统；因此在企事业内容管理版块，对HOS产品具有指导意义。

↓ ↓
那交投用户使用我们HOSv1.3.0产品具体的体验和感受是什么呢？下面通过情绪体验地图体现～

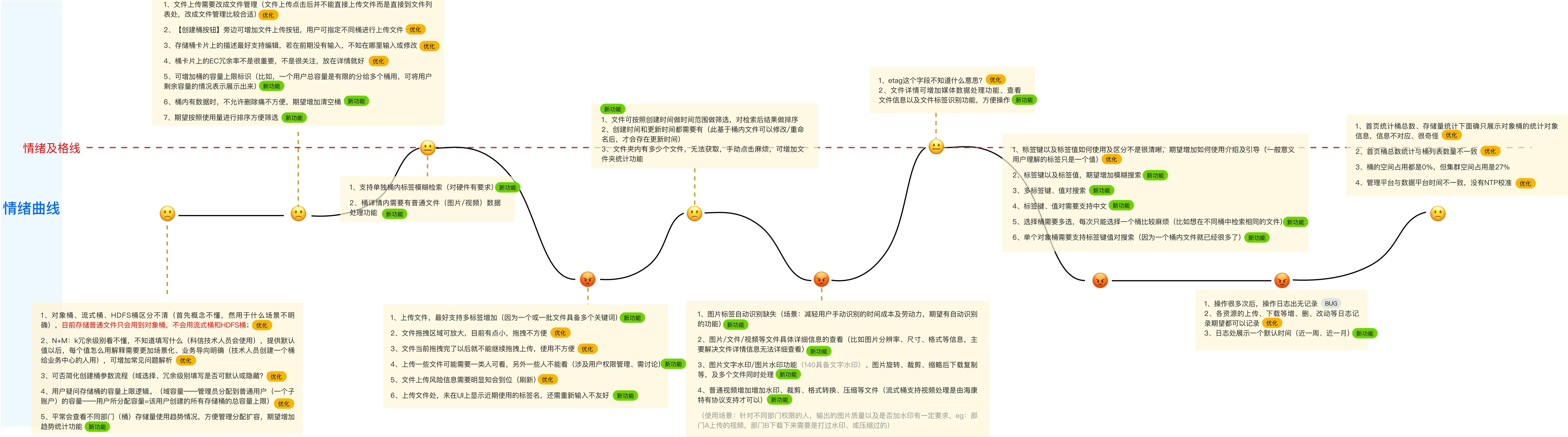
整理分析

探索用户在使用v1.3.0对象存储平台过程中哪里用的不好？期望是什么？

新功能

优化

阶段	创建桶			文件管理					资产管理	
	创建桶	桶卡片	桶详情	上传文件	文件列表	文件数据处理	文件详情	数据检索	操作日志	资源统计
目标	期望创建桶核心流程易用、专业名词易懂、易学	桶卡片统计信息展示准确、有用、清晰	信息栏目分类清晰、信息易寻找、可快速处理文件/检索文件	上传方式灵活、上传过程稳定可靠 权限指定灵活、标签可灵活设定	不同文件区分清晰、检索方便	期望满足基础文件数据处理操作，方便安全、快速共享给同事	各文件详细信息展示清楚，比如图片/视频分辨率、格式	标签设置灵活、可按标签类别/值进行搜索、多组标签搜索/用法易懂、桶选择范围灵活	关键操作日志展示清晰、全面	对象、容量信息统计及时准确



需求总结

用户权限管理&存储桶

HOS浙江交投用户调研收集优化需求及新功能需求 下面按照现有功能维度划分问题定位～～		
用户权限管理		涉及超级管理员、涉及超级管理员、普通管理员（具有技术背景的研发人员）、普通用户三种角色； 超级管理员 ：创建各部门普通管理员，并给普通管理员分配相应权限（人员管理权限、桶创建、生命周期管理、删除等权限）； 普通管理员（有研发背景） ：负责部门存储管理，常创建内置桶给集团某部门普通员工（非研发人员）使用，具备给不同桶设置用户访问范围以及桶权限、覆盖策略的权限，同时自己可存文件； 普通用户（无研发背景） ：这类用户指集团非技术人员使用对象存储服务的用户，特征：只拥有文件上传、下载、分享、数据处理、文件检索等基本功能使用权限。 不具备桶创建、删除、生命周期管理等权限。
存储桶	创建桶	优化功能 1、对象桶、流式桶、HDFS桶区分不清（首先概念不懂，然用于什么场景不明确），目前存储普通文件只会用到对象桶，不会用流式桶和HDFS桶； 2、N+M：k冗余级别看不懂，不知道填写什么（科信技术人员会使用），提供默认值以后，每个值怎么用解释需要更加场景化、业务导向明确（技术人员创建一个桶给业务中心的人用），可增加常见问题解析 3、可否简化创建桶参数流程（域选择、冗余级别填写是否可默认或隐藏？） 4、用户疑问存储桶的容量上限逻辑。（域容量——管理员分配到普通用户（一个子账户）的容量——用户所分配容量=该用户创建的所有存储桶的总容量上限） 新功能 5、平常会查看不同部门（桶）存储量使用趋势情况，方便管理分配扩容，期望增加趋势统计功能
	桶卡片展示	优化功能 1、文件上传需要改成文件管理（文件上传点击后并不能直接上传文件而是直接到文件列表处，改成文件管理比较合适） 2、【创建桶按钮】旁边可增加文件上传按钮，用户可指定不同桶进行上传文件 3、存储桶卡片上的描述最好支持编辑，若在前期没有输入，不知在哪里输入或修改 4、桶卡片上的EC冗余率不是很重要，不是很关注，放在详情就好 新功能 5、可增加桶的容量上限标识（比如，一个用户总容量是有限的分给多个桶用，可将用户剩余容量的情况表示展示出来） 6、桶内有数据时，不允许删除痛不方便，期望增加清空桶 7、期望按照使用量进行排序方便筛选
	桶详情	新功能 1、支持单独桶内标签模糊检索（对硬件有要求） 2、桶详情内需要有普通文件（图片/视频）数据处理功能

→

用户权限问题（超管、管理员、普通用户）

→

→

复杂概念场景导向解释

→

→

细节功能优化

→

→

标签检索功能优化

→

需求总结

文件管理

文件管理	文件上传	<div>优化功能</div> <div>2、文件拖拽区域可放大，目前有点小，拖拽不方便</div> <div>3、文件当前拖拽完了以后就不能继续拖拽上传，使用不方便</div> <div>5、文件上传风险信息需要明显知会到位（刷新）</div> <div>新功能</div> <div>1、上传文件，最好支持多标签增加（因为一个或一批文件具备多个关键词）</div> <div>4、上传一些文件可能需要一类人可看，另外一些人不能看（涉及用户权限管理、需讨论）</div> <div>6、上传文件处，未在UI上显示近期使用的标签名，还需重新输入不友好</div>
	文件列表	<div>新功能</div> <div>1、文件可按照创建时间做时间范围做筛选，对检索后结果做排序</div> <div>2、创建时间和更新时间都需要有（此基于桶内文件可以修改/重命名后，才会存在更新时间）</div> <div>3、文件夹内有多少个文件，无法获取，手动点击麻烦，可增加文件夹统计功能</div>
	文件数据处理功能	<div>新功能</div> <div>1、图片标签自动识别缺失（场景：减轻用户手动识别的时间成本及劳动力，期望有自动识别的功能）</div> <div>2、图片/文件/视频等文件具体详细信息的查看（比如图片分辨率、尺寸、格式等信息，主要解决文件详情信息无法详细查看）</div> <div>3、图片文字水印/图片水印功能（140具备文字水印）、图片旋转、裁剪、缩略后下载复制等，及多个文件同时处理</div> <div>4、普通视频增加增加水印、裁剪、格式转换、压缩等文件（流式桶支持视频处理是由海康特有协议支持才可以）</div> <div>（使用场景：针对不同部门权限的人，输出的图片质量以及是否加水印有一定要求，eg：部门A上传的视频，部门B下载下来需要是打过水印、或压缩过的）</div>
	文件详情	<div>优化功能</div> <div>1、etag这个字段不知道什么意思？</div> <div>新功能</div> <div>2、文件详情可增加媒体数据处理功能、查看文件信息以及文件标签识别功能，方便操作</div>

→

标签功能优化

→

细节功能优化

→

数据处理功能丰富

需求总结

|

操作日志&首页

数据检索	<div>优化功能</div> <div>1、标签键以及标签值如何使用及区分不是很清晰，期望增加如何使用介绍及引导（一般意义用户理解的标签只是一个值）</div> <div>新功能</div> <div>2、标签键以及标签值，期望增加模糊搜索</div> <div>3、多标签键、值对搜索</div> <div>4、标签键、值对需要支持中文</div> <div>5、选择桶需要多选，每次只能选择一个桶比较麻烦（比如想在不同桶中检索相同的文件）</div> <div>6、单个对象桶需要支持标签键值对搜索（因为一个桶内文件就已经很多了）</div>
操作日志	<div>BUG</div> <div>1、操作很多次后，操作日志出无记录</div> <div>优化功能</div> <div>2、各资源的上传、下载等增、删、改动等日志记录期望都可以记录</div> <div>新功能</div> <div>3、日志处展示一个默认时间（近一周、近一月）</div>
首页概览	<div>优化功能</div> <div>1、首页统计桶总数、存储量统计下面确只展示对象桶的统计对象信息，信息不对应、很奇怪</div> <div>2、首页桶总数统计与桶列表数量不一致</div> <div>3、桶的空间占用都是0%，但集群空间占用是27%</div> <div>4、管理平台与数据平台时间不一致，没有NTP校准</div>

- 数据检索功能优化
- 操作日志优化
- 首页细节优化

The background features a light blue gradient with several translucent blue spheres of varying sizes. A large, white, semi-transparent oval shape is positioned in the center-right, partially overlapping the spheres. The overall aesthetic is clean and modern.

THANK U

交互设计师 张亚婷