

第5课 用户需求分析

5.1 移情地图法

体验是基于个人的感受。虽然人类深层的心理活动是难以把握的，但通过观察用户的言谈举止，通过与用户谈话并了解用户的所见所得、所听所闻，就可以基于同理心和共情来掌握用户的所感所思，从而进一步分析出用户的痛点或者爽点。这个可视化的研究方法就叫作“移情地图法”（Empathy Map，见图 5-1）。移情也称为共情、同理心和认同感等，同理心也被视为产品经理或者用户体验设计师的必备技能。人本主义创始人、心理学家罗杰斯认为，移情是指一种能深入他人主观世界并了解其感受的能力，这也就是人们常说的“换位思考”的能力。移情地图由 XPLANE 公司开发，从 6 个角度帮助设计师更加清晰地分析出用户最关注的问题，从而找到更好的解决问题的方案，通俗一点讲，就是心理换位，将心比心。移情图就是一张帮助我们产生共情的工具，可以用来帮助我们了解用户所关注的问题，挖掘用户需求，辅助我们找到更好的解决对策。

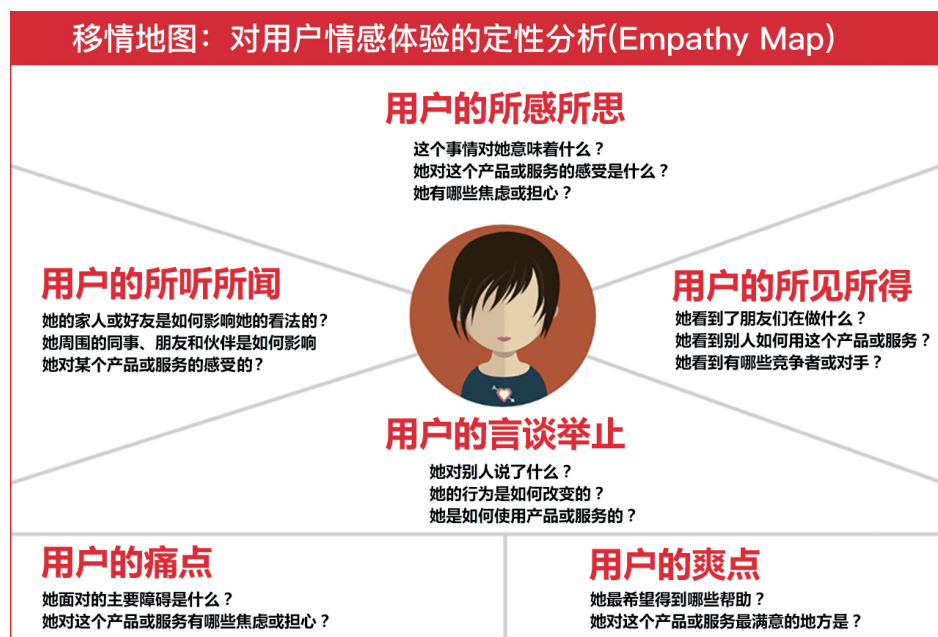


图 5-1 移情地图：对用户情感体验的定性分析

类似于用户体验路线图，移情地图突出了目标用户的环境、行为、关注点和愿望等关键要素。例如，旅游者对当地旅游服务的感受就可以用移情地图表现出来（见图 5-2）。无论是赞美还是吐槽，用户的感受或期待就是产品或服务能够提升或改进的契机，设计师也能够据此了解什么是用户的“刚需”。移情图 6 个维度的主要关注点是：①用户看到了什么？即描述客户在他的环境里看到了什么？环境看起来像什么？谁在他周围并影响他的决定？谁是他的朋友？他每天接触什么类型的产品或服务？他遭遇的问题是什么？②用户听到了什么？环

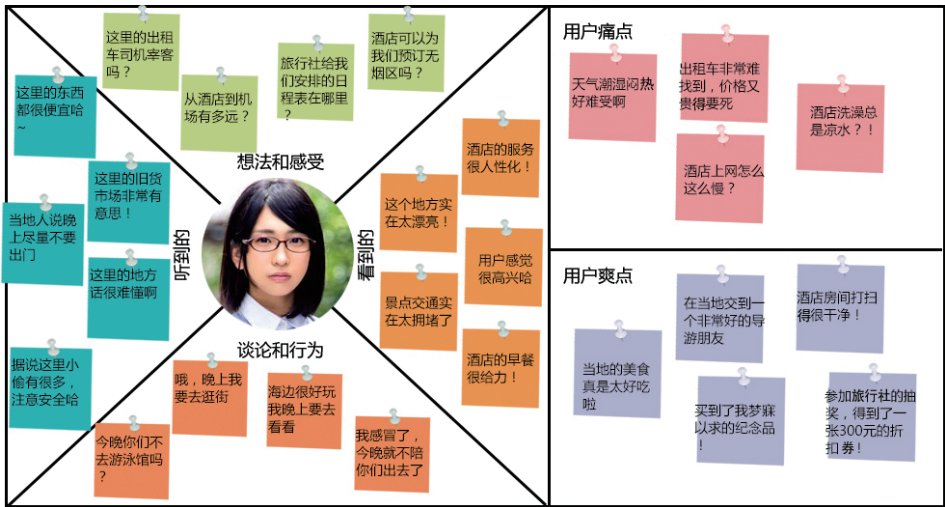


图 5-2 移情地图从 6 个维度分析用户痛点及爽点

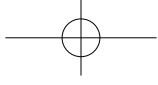
境是如何影响用户体验的? 他的朋友在说什么? 他的配偶和家人说了什么? ③用户真正的感觉和想法是什么? 这个产品好用吗? 设法描述你的客户所想的是什么? 对他来说什么是最重要的? 什么东西感动了他? 他的梦想和愿望是什么? ④他说些什么又做些什么? 他会给别人讲什么事情? ⑤这个客户的痛苦是什么 (痛点)? 他最大的挫折是什么? 他与需要达到的目标之间有什么障碍? 他会害怕承担哪些风险? ⑥这个客户想得到什么 (爽点)? 他真正希望想要和达到的是什么? 移情地图是对用户情感体验的定性分析方法, 也是用户体验研究中的重要手段之一。此外, 用户体验的分析研究离不开环境、语境与技术, UX 设计师应该结合特定的语境, 来探索改善技术或者服务的空间。例如, 对儿童的早期教育的交互设计就离不开“参与”“交流”“共享”“创意”等亲子共同的体验与感受 (见图 5-3)。



图 5-3 儿童早期教育中的“交互与共情”的方法

5.2 头脑风暴会议

在体验设计中, 一旦完成了初步的需求分析后, 设计师随后就进入了“问题方向确定和产品概念设计”阶段。该阶段需要对产品设计目标, 针对的人群, 相关的资源进行详细的规范, 也就是从“战略层”转向“范围层”。用户画像、用户目标与用户体验地图是该阶段设计师必须要思考和提交的文件。随着用户画像与目标的确认, 针对性的原型或产品雏形的设计



计任务将提上日程。设计方案的提出需要集思广益，寻找团队公认的协作方式如“卡片墙”“卡片桌”、小组研讨、产品 SWOT 分析或思维导图等工具都可以强化集体创意的优势。群体智慧中最典型的的就是“头脑风暴”。这种无限制的自由联想和讨论可以产生新观念或激发创意（见图 5-4）。头脑风暴法又称智力激励法、BS 法、自由思考法，是由美国创造学家 A.F. 奥斯本于 1939 年首次提出，1953 年正式发表的一种激发性思维的方法。这种创意形式由著名产品与服务设计企业 IDEO 设计公司和苹果公司等最早引入产品设计领域。该方法是一种群体创造性活动，事实证明，思想碰撞与语言交流是产生智慧火花的重要途径，集体智慧比单个个体更具有创新优势。进行“头脑风暴”集体讨论时，参加人数可为 3~10 人，时间以 60min 为宜。在头脑风暴中，全程可视化、团队协作、换位思考、发散与收敛以及设计思维的贯穿成为产品原型设计成功的重要因素之一。

“寻找团队公认的协作方式”

产出：卡片墙、交付计划

- 全程可视化
- 团队协作
- 设计思维的贯穿
- 真实的体验

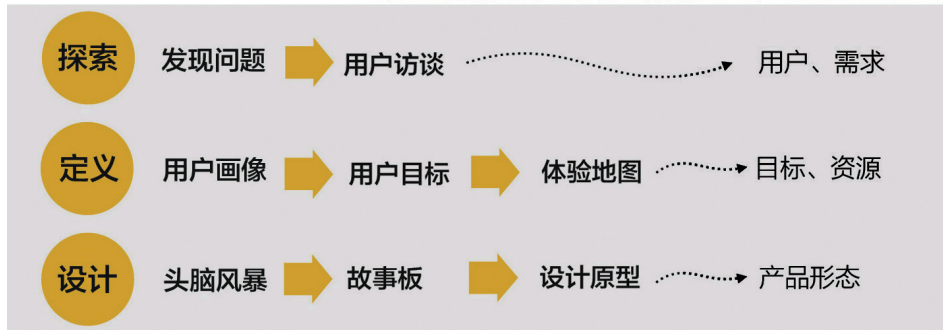


图 5-4 头脑风暴可以让团队产生新观念或激发创意

头脑风暴的目标是产品或服务的概念设计，产出物包括产品概念和设计原型（见图 5-5）。头脑风暴的参与者往往是“焦点小组”（Focus Group）的核心成员。但焦点小组的成员范围更大，除了设计师外，还可能包含工程师、项目经理、用户、利益相关者和咨询专家等，而头脑风暴的参与者主要是公司内部的设计师、用户研究员和项目经理等。头脑风暴规则：①首先必须明确主题，讨论者需要提前准备参与讨论主题的相关资料；②在规定的时间内追求尽可能多的点子，也鼓励把想法建立在他人之上，发展别人的想法；③跳跃性思维，当大家思路逐渐停滞时，主持人可以提出“跳跃性”的陈述进行思路转变；④空间记忆，在讨论过程中，随时用白板、即时贴等工具把创意点子记录下来，并展示在大家面前，让大家随时看到讨论的进展，把讨论集中到更关键的问题点上（见图 5-6）；⑤形象具体化，用身边材料制成二维或三维模型或用身体语言演示使用行为或习惯模式，以便大家更好地理解创意。

“创意阶段是发散与收敛的过程，是分析性思维和直觉性思维的碰撞”

产出：产品概念、设计原型



图 5-5 头脑风暴是产品设计构想的最初阶段



图 5-6 即时贴墙报是创意展示、思考和碰撞的工具

头脑风暴的关键在于不预作判断的前提下鼓励大胆创意。要让大家把自己的想法说出来，然后快速排除那些不可能成功的概念。头脑风暴会议往往不拘一格，可以配合演示草案、设计模型、角色、场景和模拟用户使用等环节同步进行。服务蓝图、用户体验地图、用户画像等前期的研究模型也会在头脑风暴会议中发挥最大的作用。在会上，大家可以集思广益，围绕核心问题展开讨论，如用户痛点是什么，用户轨迹中的服务触点在哪里，如何通过竞品分析找出现有产品的缺陷等。除了鼓励提问和思考外，还可以让大家评选出最优设计方案和最可能流行的趋势并分析其原因，最后集中大家的智慧为进一步的原型开发打下基础。然后由团队对这些创意投票表决。无论是设计产品还是设计服务，都可以用各种简易材料做出样品或服务的使用环境，让无形的概念具体化，以更好地理解用户需求（见图 5-7）。例如，IDEO 公司的工作室都有手工作坊或 3D 打印机。它们的创新理念是用双手来思考，快速制作样品并不断改进。此外，让用户实际参与使用各种样品（身体风暴）也是头脑风暴的一部分。设计师可以通过观察用户使用样品的实际情况，并根据用户反馈对设计进行改良并完善产品或服务。

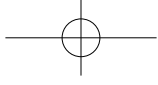


图 5-7 纸板等简易材料可以模拟出产品的使用环境

头脑风暴主要有两种类型：直接头脑风暴法（通常的头脑风暴法）和质疑头脑风暴法。前者尽可能地激发创造性并产生尽可能多的想法，后者对直接头脑风暴法的设想和方案逐一质疑并分析其可行性。头脑风暴按照组织形式可划分为五种类型：自由发散型、辩论型、击鼓传花型、主持访谈型和抢答型。头脑风暴可用于设计过程中的每个阶段，同时在执行过程中有一个至关重要的原则：不要太早否定任何想法和创意。经过多年的实践，IDEO 设计公司总结归纳了头脑风暴的七项原则并以易拉宝的方式放置在会议室中：暂缓评论，异想天开，借题发挥，不要跑题，一人一次发挥，图文并茂，多多益善。这种事先的约定有效地防止了人云亦云、信马由缰的清淡，同时也照顾了民主和平等的氛围。需要说明的是，头脑风暴并非创意的万能灵药，也不能期待它解决所有的创新问题。但它是一种结合了个人创意和集体智慧的重要机制。麻省理工学院媒体实验室 eMarkets 机构副主任迈克尔·施拉格（Michael Schrage）教授认为，IDEO 的成功并不在于头脑风暴方法论，而是在于它的企业文化。正是 IDEO 员工对于创新的热情推动了他们的头脑风暴方法论。他认为，只是创造新概念不叫创新，只有创造出可实行且能改变行为的方法才能称之为真正的创新。头脑风暴只有建立在团队的融洽气氛中，才能集思广益和深入思考，成为创新产品的撒手锏。

当设计团队明确了产品的业务目标和设计目标之后，往往需要召开头脑风暴会议并针对一个特定的设计内容进行研讨。例如，针对“如何改善小学生校内午餐的膳食结构”的问题，IDEO 就进行了一系列的调研。该团队深入到学校餐厅与学生们一起吃饭，深入观察了学生们的午餐情况。通过近一个月的观察、记录、交谈和聆听，IDEO 发现了小学生餐厅普遍存在的营养不均衡、食物浪费、环境脏乱、学生不主动等一系列问题。针对这种情况，设计团队借助头脑风暴等形式集思广益，并由此提出了几种改进学校“装配线式”餐饮设计的思路，如提供更多的学生自助式服务，避免食物浪费；家庭小餐桌式布局；由小学生“桌长”来负责分配午餐的流程（见图 5-8）；学校餐厅灯光和环境设计；改进肉类和蔬菜比例等。这些措施使得学校餐厅的面貌焕然一新，该设计也得到了斯坦福大学专家们的好评。



图 5-8 通过鼓励学生自助式服务来改善小学生午餐

5.3 信息构架方法

当头脑风暴完成以后，设计团队有了初步的概念设计模型，接下来就需要梳理产品的信息架构（功能、流程、草图及界面）并进行深入的界面设计。原型在这一阶段扮演着重要的角色，原型设计就是信息架构的建设过程，用户能够和设计师一起看到未来交互的软件蓝图、功能和效果，获得较真实的感受，并在讨论中完善未来的设计思路（见图 5-9）。通过原型设计，不仅可以使每个开发人员和设计人员对产品的目标一目了然，相当于做了一份详细的需求分析，同时客户也可以参与到设计过程中，并从自身的视角审核并验收设计方案，避免设计团队走弯路并减少盲目性。这一阶段的工作包括原型设计、信息架构设计、视觉与交互设计。该过程也是对信息的提取、挖掘和不断深化的过程。根据微软技术工程师戴夫·坎贝尔提出的知识建构模型，知识或智慧的获取必须经历对原始数据的去粗取精、去伪存真的过程，也就是洞察力的不断深化的过程。信息架构包括组织系统、标签系统、导航系统和搜索系统。建筑学专家理查德·沃尔曼(Richard S.Wurman)认为“信息构架是共享信息环境下的结构设计，它通过组织、标记、搜索、网站和内部网之间的导航系统，成为具有可用性和查找功能，能够塑造清晰化信息产品的艺术和科学。”

著名技术理论家凯文·凯利在其著作《科技需要什么》(2010)中说过：“思想就是对信息的高度提炼。当我们说懂了，意思就是这些信息已经产生了意义。”因此，设计师的原型设计过程也是对信息的梳理和建构，无论是网站还是 App，所有的信息构架都不应该是凭空完成的，而是从用户需求出发来思考。同样，信息构架设计也应该遵循一系列原则和方法。2006 年，交互设计专家丹·布朗(Dan Brown)提出了著名的信息构架的 8 项原则(见图 5-10)，

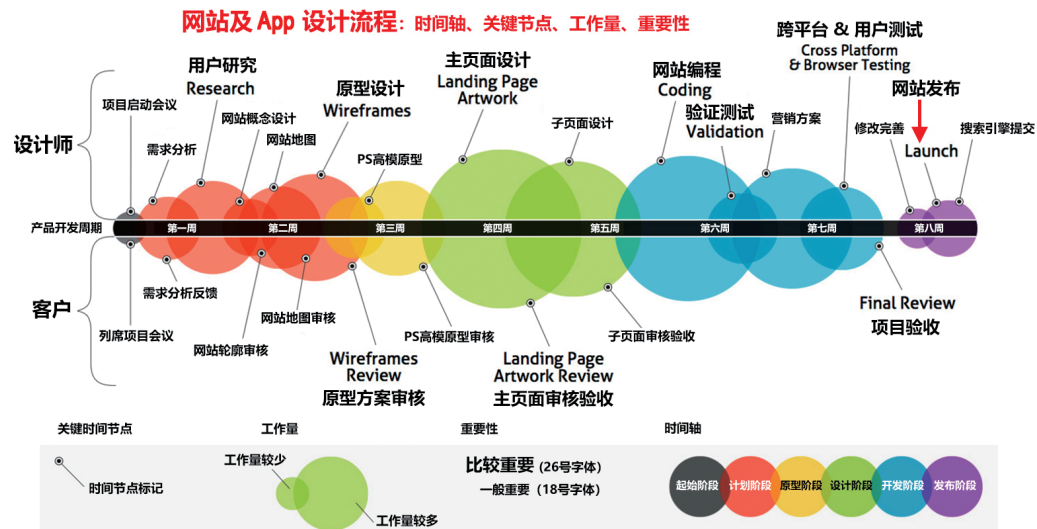


图 5-9 网站及 App 设计开发周期（时间轴、关键节点、工作量和重要性）

即内容新颖，少就是多，提供简介，提供范例，多个入口（网站），多种分类，集中导航和容量原则。这些原则可以作为构建网站和 App 产品的出发点。

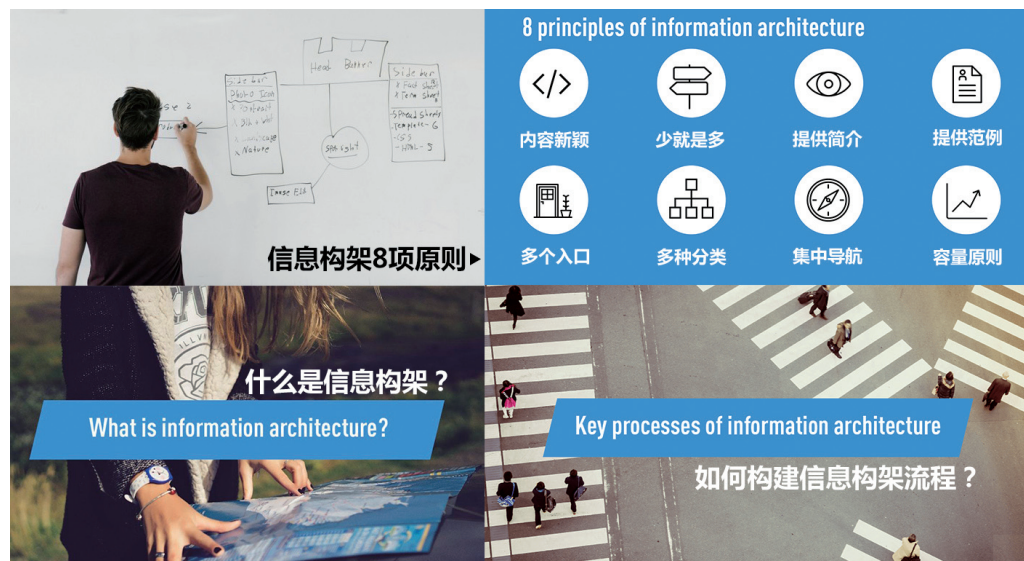


图 5-10 信息架构师丹·布朗提出的信息构架 8 项原则

丹·布朗的信息构架的 8 项原则简述如下。

（1）对象原则：该原则认为内容应被视为有生命的东西。它具有生命周期、行为和属性，因此信息的时效性、新颖性和前沿性至关重要。

（2）选择原则：少就是多。无论从认知心理学还是信息设计实践，少就是多无疑是一条颠扑不破的真理。例如，三层网站结构和扁平化、瀑布流界面设计原则，都是尽量减少信息的层次或深度，让用户一览无余地进行选择的实践总结。

(3) 披露原则: 无论是书籍、信息图表、网站或者社交媒体, 在标题下都应该提供简介、摘要、内容提要或预览。提供简介或摘要不仅有助于用户快速了解更深层次的信息, 而且也使得网站或手机的内容导流及产品推广成为可能。

(4) 示例原则: 复杂而抽象的信息图表令人生厌, 也使得读者敬而远之。因此, 通过范例来通俗化、情感化图表内容是设计师必备的素质之一。

(5) 前门原则: 假设至少有 50% 的用户可能使用与网站首页不同的入口点, 因此, 网页设计师应该提供导航、搜索、关键词或更灵活的接口。

(6) 集中导航: 设计师应该保持目录或导航结构简单、清晰, 切勿混淆其他事物, 让读者在信息的汪洋大海中无所适从。

(7) 容量原则: 网站的信息内容往往会随着用户的积累和口碑而不断丰富, 特别是新闻、电商或是科普教育类网站。因此, 设计师必须确保网站具有可扩展性。

(8) 多种分类: 灵活的分类方法是吸引用户和提升用户体验的重要手段。

5.4 卡片分类法

通过贴纸或卡片分类方法可以对事物的特征进行归类并快速建立现象之间的联系。移情地图严格来说就是一种卡片墙或桌面分类的方法。该方法不仅是构建概念产品结构与功能的便捷原型工具, 同时也是可靠且低成本的用户观察与分类的工具, 借助它能够归纳用户类型, 挖掘出用户所期待的产品功能, 高度还原用户心理并帮助团队建立用户画像。卡片分类是一个以用户测试为中心的设计方法, 研究者将产品设计目标与计划提供给多个参与者(设计团队、潜在用户或咨询专家), 让他们根据功能的优先项对该产品功能进行分类或排序。分类过程就是给每个卡片加上标签, 如用户类型、用户行为、使用环境、产品功能等, 不同颜色可以帮助归类。研究团队可以在卡片分类图表中发现潜在的亮点或刚需。卡片分类能够展现出真实的用户心理模型和认知方式, 为研究者提供真实的用户心理以及使用视角, 从而构建出更为合理易用的产品架构。

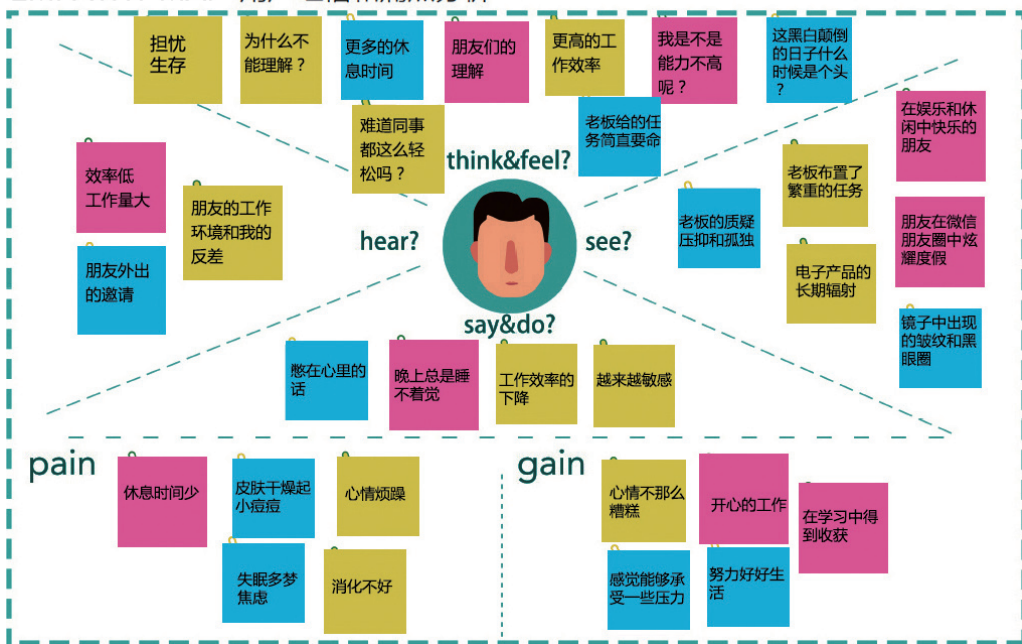
卡片分类法也被广泛用于构建用户移情地图, 能够帮助设计团队将前期的用户访谈、问卷调查和行为观察的要点整理归类成图表, 从而快速发现问题和确认用户的需求重点(见图 5-11)。卡片分类结合贴纸墙还可以将头脑风暴、焦点小组的讨论结果进行分类展示与集体研究, 从而帮助统一思想, 确定产品开发的目标。除了帮助定位用户画像外, 卡片分类还可以帮助产品开发者对产品、项目或信息进行逻辑整理归类, 是一种快捷定位产品功能与架构的方法。虽然该方法具有一定的局限性, 但能够为产品架构设计、导航设计、产品菜单及分类设计提供极大的帮助。

在产品开发过程中, 卡片分类法可以用于多个场景。

(1) 项目设计初期的信息构建与用户研究。通过构建移情地图, 设计团队可以了解用户对产品功能的体验并为架构设计提供依据(见图 5-12)。



EMPATHY MAP 用户吐槽和痛点分析



(2) 发现和改进产品存在的问题。设计团队利用墙报贴纸的形式对产品构架、线框图、界面风格进行优化(见图 5-13)。

72

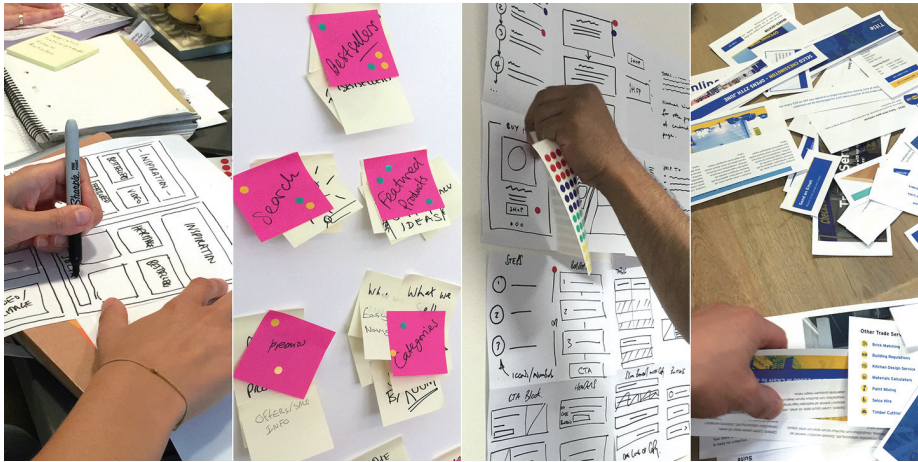


图 5-13 墙报贴纸可对产品构架、线框图、界面风格等进行分类优化

5.5 数据分析法

用户行为数据分析是指通过产品的数据监测和后台数据工具来收集产品的访问量等用户访问产品相关的行为数据（产品流量、点击率、日志分析等）。对数据进行统计分析，获取目标用户特性、用户产品操作行为以及产品关键指标等，结合实际场景分析发现用户喜好、产品可用性问题，衡量营销效果，并为用户关系管理、产品体验提升以及产品营销策略提供方向和依据（见图 5-14）。数据分析是企业为了掌握用户行为特征和评估用户体验的一种定量分析方法。大公司内部往往会构建自己的一套产品用户数据平台以支持产品设计团队对于产品数据的统计与分析。若没有内部的数据后台，也可以借助第三方产品数据监测统计工具的支持获得产品数据监测能力。

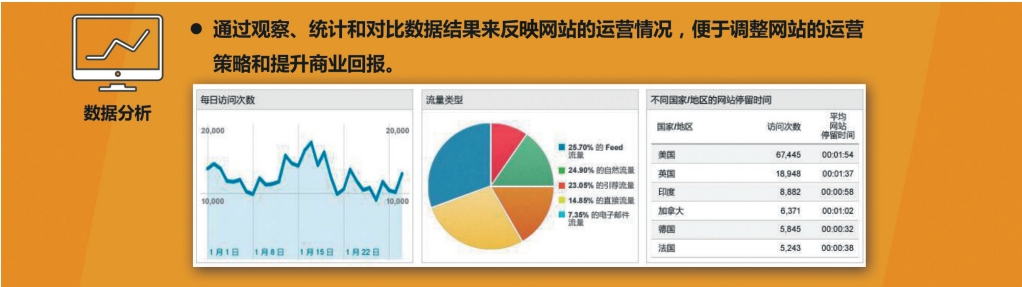


图 5-14 数据分析可以为产品创新与营销提供依据

常见的移动 App 统计分析和监测工具有 Google Analytics、百度 ECharts、百度统计、腾讯移动统计、友盟+、Power BI 等。统计分析的衡量指标为 PULSE 标准，即页面浏览量、响应时间、延迟率、7 天活跃用户数和收益率等。一个产品如果经常出现访问无响应或者延迟率很高说明用户体验较差。同样，一个电子商务网站的下单流程，如果步骤过多就很难赚到钱。数据采集分为两部分，第一部分是基本数据采集，以用户基本特征为主，包括用户数量、用户特征、分层画像等。第二部分是核心数据采集，以用户行为数据为主，通过数据研究目