



.....

## 第 5 课

# 用户体验设计理论：体验与需求



- 5.1 聚焦需求：设计思维理论
  - 5.2 旅程地图：用户行为可视化
  - 5.3 服务蓝图：服务体系可视化
  - 5.4 用户研究：移情地图法
  - 5.5 综合分析：定量与定性
  - 5.6 信息归纳：卡片分类法
  - 5.7 虚拟角色：用户画像
  - 5.8 体验理论：心流与挑战
  - 5.9 需求分析：KANO 模型
- 案例研究：博物馆体验设计  
思考与实践

用户体验就是情感体验，痛苦、沮丧、失望、愤怒、绝望、无奈……所有这些感觉都可以用“痛点”来代表。体验意味着欲望与需求，而理解与判断用户痛点就是用户体验设计理论的出发点。设计思维的核心是以早期人类学、人种学和社会学所构建的田野调查的研究实践为基础，移植到产品设计领域，即通过观察、访谈、记录和分析推理来聚焦需求并提出有价值结论的理论与方法。旅程地图是用户行为可视化的重要分析方法，与之类似的服务蓝图则是服务体系可视化分析的手段。本课将深入探索用户体验理论与实践的核心方法，包括设计思维、用户旅程地图、服务蓝图、定量与定性、卡片分类法、移情地图与用户画像。为了深入阐明用户需求与体验的心理基础，本课还介绍了心流与体验理论以及 KANO 需求分析模型。



## 5.1 聚焦需求：设计思维理论

早在 20 世纪 80 年代，斯坦福大学教授，美国著名设计师、设计教育家拉夫·费斯特就创办了斯坦福设计联合项目（Stanford Joint Program in Design）并成为 D.School 的前身。1991 年，IDEO 设计公司创始人戴维·凯利开始在斯坦福大学任教并逐步推广该公司探索出的设计方法论，也就是人们通常说的“设计思维”（design thinking）。随后，在斯坦福大学的支持下，他和其他几位斯坦福大学教授一起，在 2005 年共同发起成立了 D.School，即著名的哈索·普拉特纳设计学院（Hasso Plattner Institute of Design）。几乎同时，美国著名的卡内基-梅隆大学商学院也把 IDEO 的设计思维引入课程。由此，设计思维开始在设计界、学术界引起广泛关注，也成为各大知名企业普遍采用的创新方法。

设计思维最初是源于传统的工业设计方法论，即需求与发现（need-finding）、头脑风暴（brainstorming）、原型设计（prototyping）和产品检验（testing）这样一整套产品创意与开发的流程。1991 年，IDEO 公司设计师比尔·莫格里奇等人在担任斯坦福大学设计学院教授时，将这套设计方法整理创新成为交互设计的基础（图 5-1）。莫格里奇等人将该方法归纳为五大类：同理心（理解、观察、提问、访谈），需求定位（头脑风暴、焦点小组、竞品分析、用户行为地图等），创意，尝试或者观点（POV），可视化（原型设计、视觉化思维），检验（产品推进、迭代、用户反馈、螺旋式创新）。其中，同理心（empathy）或移情思考是问题研究的开始。观察、访谈、角色模拟、情景化、故事板与原型设计是设计思维的关键步骤。

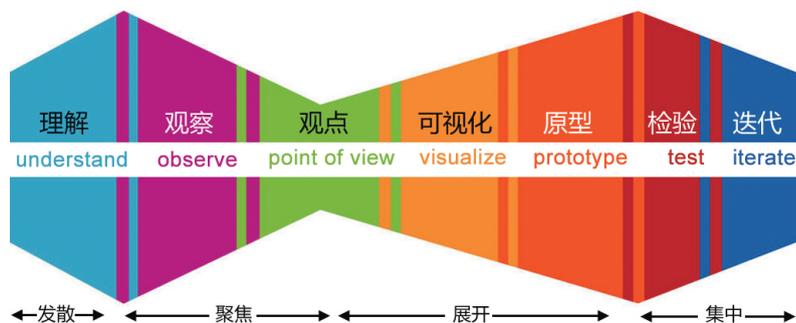
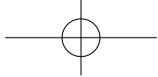


图 5-1 斯坦福大学设计学院提出的“设计思维”流程图

设计思维也是问题导向设计。VB 之父、库珀交互设计公司总裁艾伦·库珀将他在 IDEO 工作期间的研究总结为“目标导向设计”（goal-directed design）并提出了一个用户体验设计的操作流程。无论是斯坦福大学的“设计思维”还是艾伦·库珀的“目标导向设计”，其核心都是以早期人类学、人种学和社会学所构建的“田野调查”的研究实践为基础，通过观察、访谈、记录和分析推理出有价值的结论。田野调查（fieldwork）是研究者亲自进入某一社区，通过直接观察、访谈、居住体验等参与方式获取第一手研究资料的过程。该方法在早期西方探险家或殖民者对非洲、亚洲和太平洋岛屿国家的土著居民的研究中被广泛采用，并成为一整套行之有效的科学研究方法（图 5-2）。艾伦·库珀指出：“交互设计不是凭空猜测，成功的交互设计师必须在产品开发周期的紧迫而混乱中保有对用户目标的敏感，而目标导向设计也许是回答大部分重要问题的有效工具。”



## 用户体验设计：创新实践十二课



图 5-2 20 世纪初人类学家对太平洋岛国土著居民进行的田野调查

在斯坦福大学设计流程图的基础上，2004 年，英国设计委员会（Design Council）归纳出设计的“双钻石”设计流程（double diamond design process，简称 4Ds，图 5-3），它反映了在设计过程中思维发散与收敛的过程。该流程强调前期研究，并在前期研究的基础之上得出最终的解决方案。因为这样获得的最终解决方案往往是经过精挑细选、仔细验证后的结果，也能确保产品投入市场后不会有太高的风险。英国设计协会将该设计过程分为四个阶段：探索、定义、发展和执行，可以归纳为：发散思维、创造情景，聚集问题、甄选方案，创意思考、视觉设计，迭代模型、深入设计。前面是确认问题的发散和收敛阶段，后面则是制定与执行方案的发散和收敛阶段。该流程是一个将混沌发散的思维过程进行不断收敛的过程。

无论是设计思维还是“双钻石”设计法都强调四个基本宗旨：从用户出发、分析思维与直觉思维相结合、发散 - 收敛的创意方法以及共同认可的团队协作模式。该过程是左脑（聚

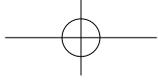


图 5-3 英国设计委员会提出的“双钻石”设计流程图

拢)与右脑(发散)不断碰撞、迭代和激荡的循环过程,符合大脑创意的规律。设计思维图中,前3个阶段为发散思维到分析思维的过程,第4、5个阶段则是创意的核心。设计思维不仅是体验设计的研究方法,而且也成为设计学领域的重要实践指南。通过设计思维指导体验设计还有两个重要的基本原则:“从用户的需求出发而非商业策略先行”以及“商业策略与用户行为相辅相成”。而这两个基本原则都需要设计师提供具体的证据或者产出物:用户观察与采访阶段需要提供相应的文档,如照片、录像、笔记、用户日记、亲和图(affinity diagram)、文献研究、草图等原始文件。在深入调研和头脑风暴阶段,则需要提供用户画像、用户体验地图、商业画布、设计摘要等产出物。

设计思维是一套体验设计的行为准则,它将社会、服务与产品的创新纳入设计体系,扩大设计的视野。设计思维要求团队先去尝试了解一个问题的产生根源,而不是马上拿出解决方案。例如,文盲和青少年失学表面上看是教育的问题,而底层的原因则是与社会不公、愚昧、贫穷等问题联系在一起。因此需要设计团队不仅从设计角度,还需要从社会学的角度来寻找解决方案。2015年,哈素·普拉特纳设计学院曾经组织了一个“设计思维:提高文盲的日常生活经验”的暑期国际工作营。来自美国、瑞典、尼日利亚、博茨瓦纳、南非、瑞士、希腊和埃及的40名学生、教练以及合作机构的成员参加了这个活动。来自不同背景的学生团队成员彼此包容,相互协作,通过设计思维来迎接问题的挑战。在工作营中,每个研究小组都有一名资深设计师来指导,帮助这些学生完善产品原型(图5-4)。

通过设计思维,各小组都拿出了独特的解决方案。例如,可以通过文字输出读音的软件,这可以用来帮助文盲来阅读互联网信息或新闻。另一个创意是通过手机实景图片来帮助用户识别地理信息并实现导航,这对于有认知障碍的人群来说是“雪中送炭”。还有的研究小组建议通过建立手机视频App为用户提供诸如找工作、医疗或者失业保险等服务。这些想法和原型设计得到了项目合作机构的青睐。这个项目还促成了德国第一个针对文盲的“阅读与写作”的App。



## 用户体验设计：创新实践十二课

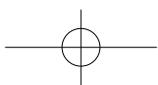


图 5-4 哈素·普拉特纳设计学院的暑期设计思维工作坊现场

## 5.2 旅程地图：用户行为可视化

《西游记》是中国古典四大名著之一，也是我国最著名的幻想艺术文学作品。作者相传是吴承恩，成书于16世纪明朝中叶，主要描写了唐僧、孙悟空、猪八戒、沙悟净师徒四人去西天取经，历经九九八十一难的故事。《西游记》自问世以来在中国乃至世界各地广为流传，被翻译成多种语言。《西游记》不仅在中国，而且在海外也有着很高的知名度和大量的粉丝，其原因是该书所具有的“英雄旅程”的故事结构更容易被西方观众理解。欧美魔幻文学，如《指环王》《纳尼亚传奇》《哈利·波特》等所具有的英雄传奇、旅途探险、追求真理、拯救世界和魔法修炼等故事都可以在《西游记》中找到对应的影子。因此，从1913年开始，《西游记》就有多个译本被介绍到欧美各国（图5-5）并受到了世界各国读者的喜爱。

从某种角度上看，用户体验的路线和《西游记》有几分相似。二者都是为了完成某个特定的目标或任务而经历的时间旅程。唐僧一行在旅途中历经了种种磨难。同样，人们的数字



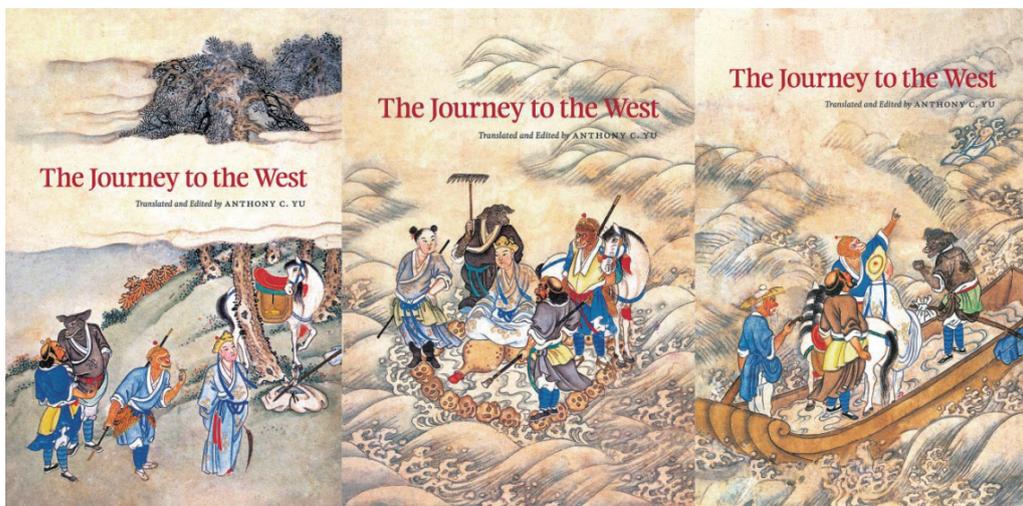


图 5-5 古典文学《西游记》深受欧美各国读者的青睐，图示为英文版封面

生活也会遇到各种障碍或种种不方便，从而带来沮丧、失望甚至绝望的感觉。虽然语境不同，但唐僧当年如果没有 3 个徒弟降妖伏魔、挑担喂马，就无法完成重任。同样，在数字时代，这些高徒就是用户所依赖的技术或媒介，如智能手机或 iPad、家庭智能音箱或周围的智能环境等。因此，用户体验路线图（用户体验地图）就是用可视化图表的方式，将用户完成一项任务（活动）的过程记录下来，并在图上标示出用户与环境（技术或服务）的接触点以及相关的用户体验（痛点、爽点）。路线图的目标，和《西游记》一样，都是为了让英雄（用户）战胜旅途中的挫折（技术障碍）而圆满完成任务。

用户体验路线图可以拆分为三个部分：任务分析 + 用户行为构建 + 产品体验分析。首先需要分解用户在使用过程中的任务流程，找出接触点，再逐步建立用户行为模型；随后进一步描述交互过程中的问题；最后结合产品所提供的服务，比较产品使用过程在哪些地方未能满足用户预期，在哪些地方体验良好。以旅客出行服务为例，其过程为：查询和计划→挑选机票服务机构→订票→订票后，出行前→出行或计划变更→出行后。这个过程涉及一系列的前后衔接的轨迹和服务触点（图 5-6），用图形化方式对这些轨迹和触点进行记录、整理和表现，就成为服务设计最重要的用户研究的依据，也是产品制胜的法宝。

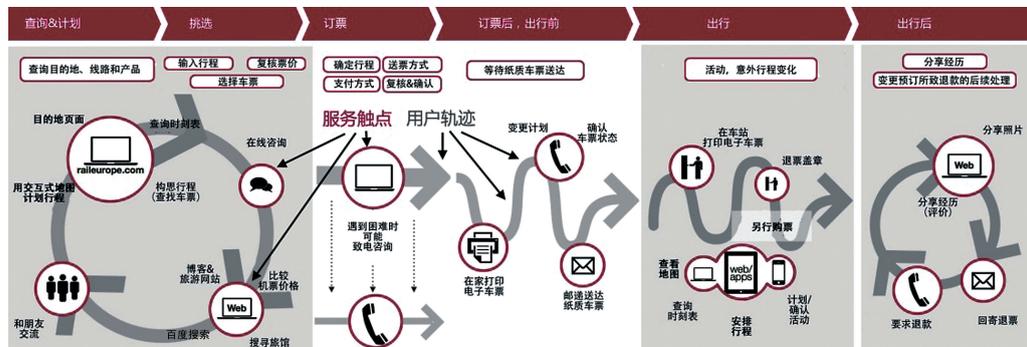
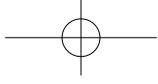


图 5-6 旅客出行服务前后衔接的行为轨迹和服务触点



## 用户体验设计：创新实践十二课

用户体验的行为触点的类型包括：物理的、数字的和情感的。以顾客购物的轨迹为例（图 5-7），彩条为事件发生的时间轴，代表用户购物从想法到实施完成的全部时间。图中的 S 形曲线就是用户体验地图，具体标示了从线上到线下，所有的行为触点。彩条的下方为线下（物理的）行为触点，彩条上方为线上（数字的）行为触点，这个旅程代表了用户从虚拟购物到实体购物，再回到网络分享的全过程。可以假设一个购买洗衣机的家庭主妇，从需求（欲望）开始，经历了计划、浏览和搜索，包括浏览广告、货比三家、最后确定购买的网络旅程。随后就是实体购物旅程：消费者和销售人员、前台、收款、客服中心、安装调试工程师的交互。最后是消费者以会员的身份完成售后服务评价和会员分享等。该过程的可视化就是典型的用户体验地图。

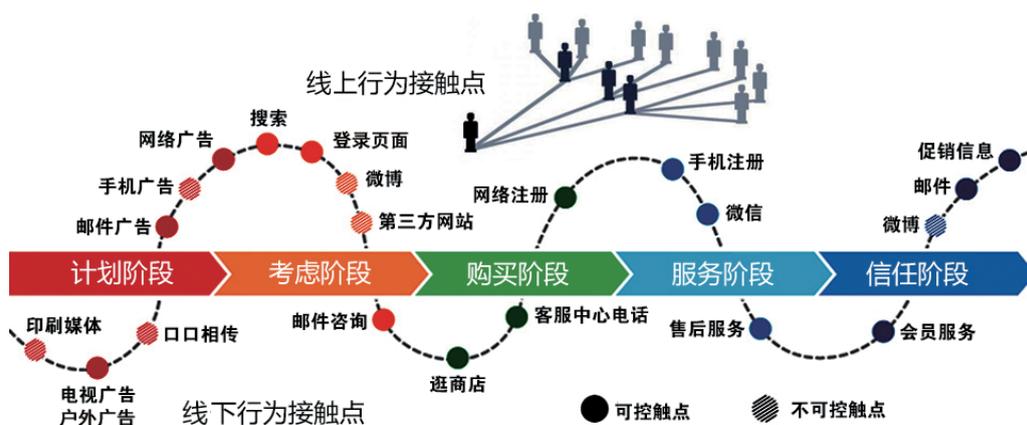


图 5-7 用户购物体验地图中的物理和数字的行为触点

用户体验就是情感体验，痛苦、沮丧、失望、愤怒、绝望、无奈……所有这些感觉都可以用“痛点”来代表。从营销学上说，消费者在生活当中所担心的、纠结的、不方便的或与身心健康相关的问题，就是痛点。设计师要做的就是发现某个问题，然后解决某个问题。痛点就是用户体验聚焦的核心，是产品设计、交互设计和服务设计改进的出发点，也是“以人为本”设计哲学的关键之处。同样，除了不好的用户体验，还有让用户感觉“爽”的体验，如兴奋、喜悦、有趣、成就感、代入感、满足感和幸福感等。“爽点”是即时满足，从心理学上看，当人们做某事（如吃美食，看美景、短视频、综艺、电影，听音乐、段子等）就会分泌多巴胺等化学物质，从而产生愉悦的体验。当人们的各种想法或欲望得到即时满足，这种感觉就是“爽”。“爽点”是用户体验的高潮，也是好的体验设计所追求的目标。

无论是痛点或者爽点，都可以在用户体验路线图上体现出来，连接这些情感接触点的折线或者曲线就是用户的“情感体验线”（图 5-8）。在虚拟环境中，用户与电商或数字媒体的交互行为，如购物、游戏、阅读或观影等都是数字触点，每个触点在情感纵坐标上会呈现为用户体验。同样，实体购物流程，如店面的档次、服务的热情、购物的便捷、售后的贴心等都是实体服务的触点，也就是人与人的互动环节，同样也是情感接触发生的地方。情感接触点是顾客记忆的重要部分，也是用户体验路线图的重要内容之一。对优质服务的体验（爽点

多) 是用户再次光顾和分享、点赞的基础, 而负面的体验 (痛点多) 则会使得用户懊悔不已、退避三舍。



### 张琳同学 网上购物体验

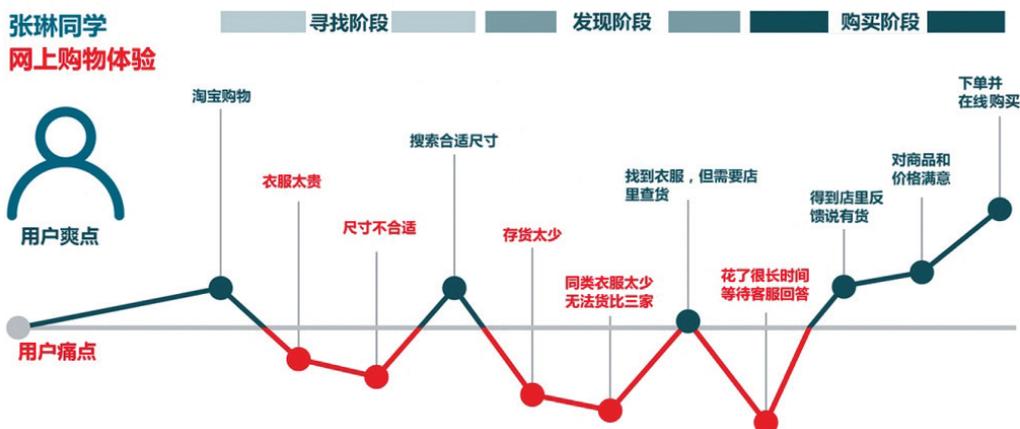
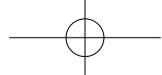


图 5-8 用户体验地图中的情感接触点与情感体验线 (示意情绪的变化)

## 5.3 服务蓝图：服务体系可视化

从“连接人与信息”到“连接人与服务”, 用户体验在产品设计中扮演着越来越重要的角色。那么如何精准地优化服务体验? 如何捕捉到遍布产品和服务流程中的每个用户体验痛点? 为了解决这些棘手的问题, 20 世纪 80 年代, 美国金融家兰·肖斯塔克将工业设计、管理学和计算机图形学等知识应用到服务设计方面, 发明了服务蓝图 (service blueprint, 图 5-9)。服务蓝图通过可视化、透明化的方式来描述顾客行为、前台员工行为、后台员工行为和支持过程。顾客行为是顾客在购买和消费过程中的步骤、选择、行动和互动。与顾客行为平行的部分是服务人员行为, 包括前台和后台员工 (如饭店的厨师)。前台和后台员工间有一条可视分界线, 把顾客能看到的 service 与顾客看不到的部分分开。例如, 在医疗诊断时, 医生既进行诊断和回答病人问题的可视或前台工作, 也进行事先阅读病历、事后记录病情等不可视或后台工作。蓝图中的支持过程包括内部服务和后勤系统, 如餐厅的后厨和采购、管理机构。蓝



## 用户体验设计：创新实践十二课

图中的外部互动分界线表示顾客与服务方的交互。垂直线表明顾客开始与服务方接触。内部相互作用线用以区分服务员和其他员工（如采购经理）。如果垂直线穿过内部互动线，就表示发生了内部接触（如顾客直接到厨房接触厨师的行为）。蓝图的最上面是服务的有形展示（如购买产品、点餐或将车开入停车场）。

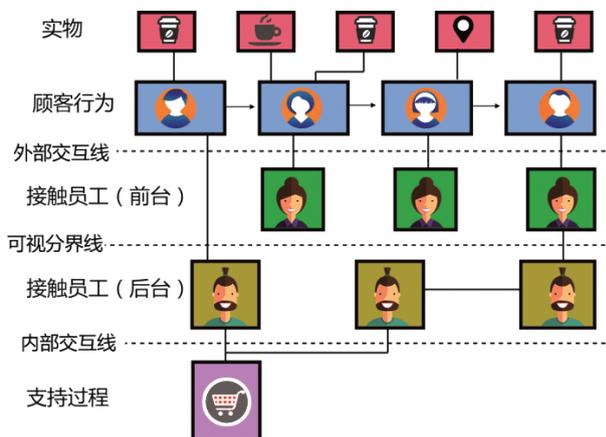


图 5-9 服务蓝图包括顾客行为、前台员工行为、后台员工行为和支持过程

服务蓝图是一种可准确描述服务体系的工具，以流程图为核心，通过持续地描述服务提供过程、服务接触、员工和顾客的角色来直观地展示服务。服务蓝图有两大要素：服务时刻（横轴，服务触点）和服务序列（纵轴，服务路径与服务体系）。相比用户体验地图来说，服务蓝图不仅有时间信息，还有空间信息，涉及的因素更全面、更具体、更准确。服务往往涉及一连串的互动行为，以旅店住宿为例，典型的顾客行为就可以拆解为网上搜索→选房→下订单→网银支付→前台确认→付押金→住店→清洁服务→退房→退押金→开具发票等，可能还包括残疾人（轮椅）、会员、取消订单、换房、提前退房、餐饮、叫车、娱乐和投诉等更多的服务环节。因此，最典型的方法就是在服务蓝图中的每一个接触点上方都列出服务的有形展示，让隐形的服务变得可视化。例如，酒店的清洁服务属于隐性服务（清洁时旅客往往不在房间内），但欧美很多酒店就在服务员清洁旅客房间时，准备有各种小礼品，让顾客在惊喜中把无形的服务（清洁）转化为有形的温馨记忆。

服务蓝图不仅可以描述服务提供过程、服务行为、员工和顾客角色以及服务证据等来直观地展示整个客户体验的过程，更可以全面体现整个流程中的客户体验过程，从而使设计者更好地改善服务设计。例如，美国麦当劳餐厅是大型的连锁快餐集团，主要售卖汉堡包、薯条、炸鸡、汽水和沙拉等。作为餐饮文化的翘楚，麦当劳服务蓝图的控制在 4 方面：质量（Quality）、服务（Service）、清洁（Cleanliness）和价值（Value），即 QSCV 原则。从麦当劳餐厅的服务蓝图（图 5-10）可以看出，从顾客进门开始，到顾客离开一系列的连续性服务，都体现了该餐厅高效的服务效率。前台服务、后台服务分工明确，餐厅支持过程严谨流畅。但对于就餐者的用户体验是否就是完善了呢？图中示意的红色、绿色和黄色的圆圈分别代表了在服务的不同环节，可以进一步改善用户体验的方式。例如，在客户排队等待的过程中，时间就被浪费了。如果借鉴“海底捞”的服务模式，就可以通过一系列的排队附加服务来减轻食客们等待中的烦躁、焦虑的情绪。

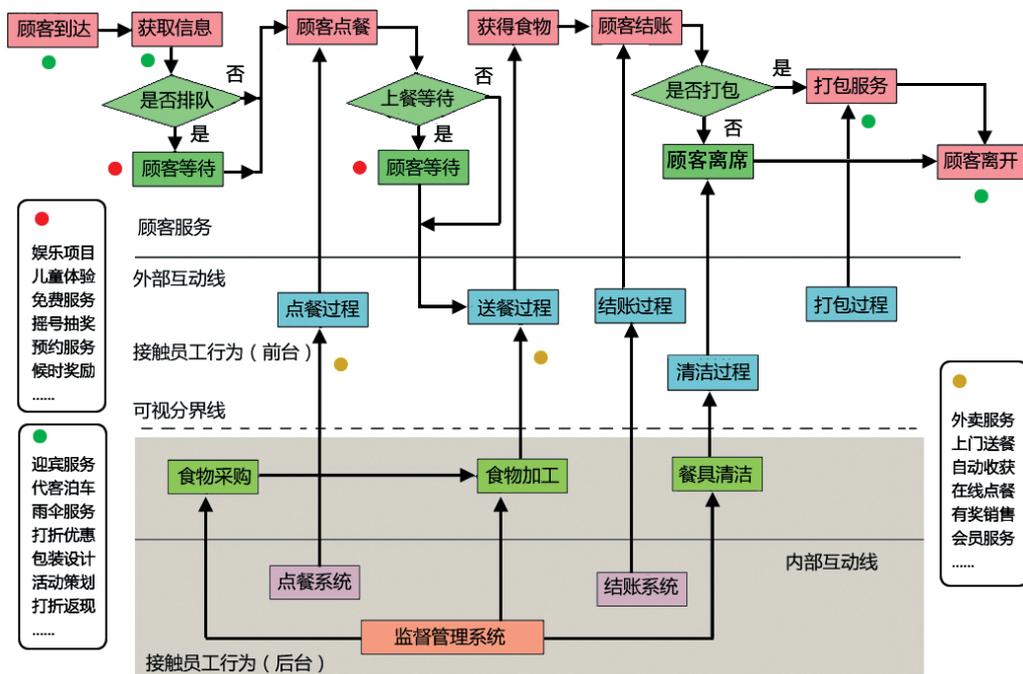


图 5-10 麦当劳餐厅的服务蓝图

## 5.4 用户研究：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及所得、所听所闻，我们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。这个研究方法就叫作“移情地图法”（Empathy Map，图 5-11）。移情也称为共情、同理心、同感。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，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，该设计从 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，从而找到更好地解决问题的方案。

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（图 5-12）。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？即描述用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？设法描述你的用户所想的是什么，对他来说什么是最重要的，什么东西感动了他，什么事情让他失眠，尝试描述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这个用户的痛苦是什么（痛点）？他最大的挫折是什么？有什么障碍阻滞他达到目标？他会害怕承担哪些风险？⑥这个用户想得到什么（爽