

## 第3章 理 解

---

理解（Understand）是人类心智和大脑的高层次功能之一，而且是最独特的。许多物理系统，例如动物的大脑、计算机及其他机器，可以吸收事实并根据事实做出行动，但到目前为止，没有任何其他一个东西能像人脑一样“理解”一个解释，或首先需要一种解释才能理解。

——戴维·多伊奇



## 3.1 理解概述

对设计挑战的理解，对用户所面临问题的理解，讨论和思考我们应该从哪些角度切入寻找创新解决方案——这是每一个设计思维项目开始的时候需要着手的工作。

### 3.1.1 什么是理解

理解是人区别于其他生物的一个根本能力。

在马戏团里和动物园的水族馆里，有很多大象、狗、猩猩和海豚都能完成复杂的动作。不少人曾观看过它们有趣的表演，有些人甚至会将自己的情绪投射到动物身上，一厢情愿地认定这些动物有人的灵性。然而，那些动物的表现只是它们对食物等刺激的简单回应，属于动物本能的范畴，它们根本没有理解事物的能力。

从中学开始我们就知道，巴甫洛夫在生物学研究中已经发现，通过大量重复训练，动物能实现这样或那样的条件反射。动物能惟妙惟肖地表现出一些模仿人类的行为，但它们无法理解那些行为是什么，以及为什么要这样做，至少现在没有任何证据



### 案例：5美元的创新创业

在斯坦福大学教授创新课的老师蒂娜·齐格莉曾经给学生提出了这样一个问题：如果给你5美元资金，让你在两个小时内尽可能地赚钱，你能够挣到多少钱？

在课堂上，学生被分成多个小组互相竞争，每组有5美元，所有同学花4天时间去研究这个课题，并测试一些方法。各小组在下一节课上有3分钟的时间向全班陈述，展示自己的解决方案。

面对这个挑战，有同学开玩笑说，我们拿这5美元去买彩票，或者是拿5美元去拉斯维加斯的赌场赌一把。当然，这样的方案也是可行的，但其成功的概率非常低，不但不能确保有收益，而且非常可能会血本无归。另

证明它们有这个能力。作为一种猜想，我们甚至可以说，理解是人的智能（Intelligence）超越动物本能（Instinct）的起点之一。

在设计思维工作的前期，我们强调的创新实践中的“理解”主要有两个层面的含义，其中既包含对设计挑战给出的问题以及问题所处的情境的认知，也包含对人的理解——不仅是理解用户，还要通过构建项目团队实现小组成员之间、小组和小组之间、项目参与者和教练之间的理解。

虽然我们将设计思维创新实践表述为一个包含五环节或六步骤的流程，并以理解作为起步的第一个台阶，但实际上，以人为中心的设计并非一个线性的过程，针对每一个具体的项目，这个体系都有可能作出复杂的变化加以多样化的应对。对设计思维更精简的理解是把它看作一组相互交叠的模块，而不是一套连续的操作步骤。对于初学者来说，有3个模块需要牢记：激发、创意和实现。无论将来面对什么样的设计挑战，激发部分都可被看作激励我们寻找解决方案的问题或机遇；创意是生成、拓

展和测试各种想法的过程；实现是将创新成果从项目阶段导入人们生活的路径。

### 3.1.2 理解为何重要

作为一种创新方法论，设计思维强调在开展项目的初期从理解起步，因为对问题、对人的深入理解能帮我们开辟新的切入视角，能催生独特的解决方案。

#### 1. 理解问题

对真实问题的多角度、多层面、多维度理解能让我们突破思维的局限，防止在一开始就将解决问题的思路仅仅聚焦在单纯的产品上。因为设计思维中践行的设计不是仅针对视觉外观或产品功能这样传统的狭义的设计，而是指广义的设计，即寻求应对社会生活中复杂的、多样化的问题和挑战，为产品、服务、商业模式、组织形态和管理体系等提供具有创造性的解决方案。

#### 2. 理解人

设计思维是一套强调人文价值的体系，它始终把对人的理解贯穿于创新实践的所有环节，它所强调的思维方法区别于纵向深入的分析性思维，是一

一些同学则首先想到用这5美元去买材料和租用工具，去社区摆摊卖果汁或者帮人洗车、剪草坪，等等。

在实际操作中，成绩排在前列的小组跳出了常规看问题的思路，成功地让初始投资获得了超过100%的回报。例如，一个小组在学校学生会旁边摆摊，帮助同学们免费测量自行车轮胎的气压，如果气压不足，则收费1美元帮他们给车充气。这是一个简单可行的服务方案，学校里的同学大多数乐于在他们的摊子上充气，虽然附近的汽车加油站有免费的充气服务。在摆摊一个小时之后，这个团队对问题的认识发生了变化，他们决定不再收取充气费用，而是在充气之后请求一些捐款。新的方法让他们在两小时

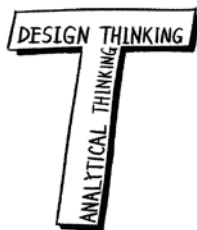


内的收入大幅增加，虽然他们对捐款额度没有任何要求，来享受他们服务的同学都很愿意提供或多或少的回馈。

这个小组的收益还不是最高的。排名第一的团队切入问题的角度更为独特，他们甚至都没有用到这5美元的启动资金，因为他们认识到，最有价值的资源既不是5美元的投资，也不是两小时的赚钱时间，而是下次课上每组拥有的演示的3分钟时间。所以，他们仅仅花了一些通信成本，联络到一家硅谷的公司，把自己团队3分钟的时间卖给企业，让企业来斯坦福创新课的课堂向全班同学作演讲和招聘。用这种方法，他们把3分钟卖了650美元。

种致力于连接不同学科知识背景的专业人士，并寻求横向多样化拓展的联结性思维。设计思维主张来自不同专业领域的人密切合作，基于对用户的关切解决实际中的具体问题。

这两种思维对应于大写英文字母T的一竖、一横，其中纵线代表着传统教育模式所强调的分析型思维（Analytical Thinking），横线则代表每个人有待拓展的多样化能力、沟通能力，以及将不同学科知识背景、不同专业能力的团队成员联结起来的设计思维（Design Thinking）。



分析型思维反映现代社会的基本理念，它主张专业区隔与分工的细化，用清晰的概念、明确的分类将所有人和物归于某个集合，整齐划一地加以高效处理；横向连接型的思维则更多地体现后现代的特征，在尊重个体价值的环境中，人的地位被提升到新的高度，每个人都占据一个独一无二的类别，产品和服务越来越倾向于围绕人、以人为中心来设计和开展，横线的拓展进而强调人与人之间的连接与互动，在交流、沟通和相互理解的基础上激发创意和创新。

### 3.1.3 如何理解

#### 1. 正视约束

对创新活动的一种狭隘的认识是创新要有无限自由。有些人以为，在金钱用之不竭和没有交付时间压力的条件下，设计师才能彻底放松，灵感创意才能滚滚而来。实际上，如果没有任何限制，也就不存在问题，自然就没有创新的必要了。正是因为有各种稀缺的、实体的资源约束，我们才应该在虚拟的知识和智慧方面充分发挥，找到应对特定时代、特定环境、特定人群所面临的具体问题的解决方案。

因此在设计思维工作坊中，参与者都首先要面临严格的时间约束。工作坊既有完整流程的全局时间计划，也有精确到分钟的每天工作日程。除教练面向全体人员的知识导入之外，每组团队合作完成各环节任务的时间都有限制，一个小组向大家作的简报也需要在规定时间内完成。毫无疑问，无所不在的时间约束给设计思维项目的参与者带来压力，在这样的压力下，每个人都不能松懈和拖延，

#### 案例：阿波罗13号登月飞船的危机

1970年，阿波罗13号飞船在执行月球登陆任务的过程中，其服务舱里的一个氧气存储装置发生了爆炸。由于这次爆炸破坏了飞船的空气过滤系统，机舱里的二氧化碳浓度迅速升高，飞船上的3名宇航员面临生命威胁。接到这个不幸的消息，地面上的国家航空航天局的工作人员需要立刻想办法，在几个小时的时间之内找到解决方案。

在这个危急关头，工作人员的创造力被极大地调动起来，短时间内他们就设计出了一个新的空气过滤系统，这个新系统即使在宇航员缺氧意识模糊的情况下也能组装完成，事实证明，这个新系统的设计经受住了考验，3名宇航员最终也安全返航。



与真实商业环境、社会环境相似的限制才能激发设计者的活力和创意。

## 2. 保持开放性

开放是创新的必要条件。设计思维对开放性的践行既体现在其理念上，也反映在具体的创新活动中。

在其他教育培训体系里，教师和培训者主讲传授知识占据了绝大部分时间，但在设计思维系统中，每个设计思维项目的实践者都是平等参与、自由发表意见的主体。教练长时间讲授在设计思维活动中是不被鼓励的。在设计思维工作坊中，更多的时间被分配给参与者，组员在小组里充分交流想法，每个人的点子都被用即时贴记录下来并张贴在白板上，无论那些念头多么幼稚和怪异。不仅如此，分享与互动也不局限在小团体内部，每隔一段时间，设计思维活动中都会组织团队之间的分享。此外，设计思维实践者与项目委托方、与真实用户的交流都是创新过程必要的环节。

## 3. 拥抱不确定性

拥抱不确定性让我们的思维获得解放，让我们在创新的道路上不断发现新的灵感。我们在设计思维项目中开始面对设计挑战的时候，往往并不知道问题的答案。需要暂时抛弃对确定性直觉的、本能的依赖，在不确定中寻找各种可能。

由于我们往往原本就不是挑战所涉问题领域的专家，缺乏相关经验也让我们不会受到既定思维的限制。在运用设计思维方法的过程中，我们应该始终相信，会有更多的创意涌现，随着团队在密切协作中不断排除不理想的可选方案，这一体系会将我们导向未知的答案。

#### 4. 保持乐观

设计是面向未来的，乐观是设计工作背后的基本意识形态。

我们必须对各种可能性保持积极的态度，而非始终纠结于探索道路上暂时遇到的一两个障碍。乐观者不必钻牛角尖，而会随时从旧思路中跳出来，再从新的角度切入去解决问题。无论我们面临如何艰巨的挑战，无论环境多么恶劣，无论可用的资源多么匮乏，我们始终坚信解决方案就在前方，即使现在不知道答案，也总是有可能找到它，或是通过有意义的尝试和失败为最终的解决铺设道路、架设桥梁。

#### 5. 直面问题

问题是不可避免的，问题是可以解决的。

——戴维·多伊奇

不存在这样一种终极状态——所有问题都解决了。新的问题总会出现，这也是我们需要持续运用和发展、完善设计思维创新体系的原因。宗教许诺给人们一个无瑕疵的天堂，那种完美状态只是梦

#### 案例：Facebook的创意营销

兰迪·扎克伯格曾经是Facebook公司的营销总监，她带领的团队原来叫“消费者营销”队伍。当她把这个部门的名字改成“创意营销”时，新名称就给所有的成员传达了一种正面的信号。虽然公司里的其他部门还不知道这个变化，组织内的队员们已经开始用更乐观的方式看待自己和业务内容、业绩目标。他们行动起来，用新家具、艺术作品和多媒体演示装置重新设计了自己的工作环境，将团队的成果展示在自己的空间里。在工作中，大家提出了更多有价值的好点子，在激烈竞争的互联网市场上积极争取领先地位。领导者仅仅给部门改了一个名字，这样一个小小的改变就给每个人带来了正面的影响，激发了大家的想象力，使团队充满干劲和活力。



想，只存在于信仰之中。在现实中人们仍然会面临的问题，就像每个人每天都面临补充营养、继续生存的问题，即吃饭问题，当然这个问题今天在世界上绝大多数地方都已经有无数的轻松便捷的解决方案。

从宏观上看，虽然人类文明、现代科技在造福社会的同时也给我们带来了一些不良的副作用，例如环境污染、生物多样性降低、极端恐怖主义蔓延等问题，但是这些问题仍然是可以继续通过文明发展和科技进步来解决。当然，在未来解决了这些大问题之后，可能又会有新的问题产生，但这并不是我们逃避现实、不敢直面问题和放弃创新、拒绝进步的理由。毕竟，如今已经没什么人会因为所谓的“城市病”而从生活舒适的大城市逃往人烟稀少的山林，退回刀耕火种的原始状态，而且如果真的那样生活的话，其人均对环境的污染和破坏会远远高于资源利用非常集约的城市，也就是说，更“自然”的生活会使问题更严重。

设计思维从理性的、乐观的角度理解问题，从更高的维度思考关于问题的问题，相信我们总是可

以解决问题，并在应对挑战的过程中取得智识上的进展，继而能在新的思维层级上应对更复杂、更棘手的新问题。这是一种认识的进化论，或者可以称为知识的进化论或智能的进化论。

## 3.2 理解的准备

### 3.2.1 小团队中的理解

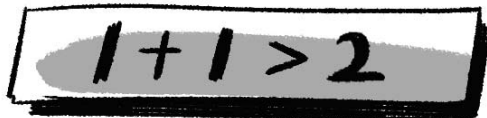
设计思维主张以小型团队的形式开展项目工作。在当前信息爆炸、知识分工高度细化的环境下，虽然像乔布斯这样的个人精英会集中受到大众传媒的持续关注，个体仍然需要与团队合作才能发挥最大价值。在条件合适的情况下，团队的积极意义尤其显著，这些条件包括：

（1）成员多元化。大家在重要的技能和能力方面有所不同，在知识基础和思考角度上互补互助，形成“1+1>2”的协同效应。

（2）群体成员能够自由和开放地沟通想法。个人与个人之间是良性的互动和竞争关系，而不是相互敌视的对立和斗争关系，大家相互学习、共同进步才是最终的目标。

（3）从事复杂的工作任务。复杂的、艰巨的挑战让大家拧成一股绳，外部的压力和对创新成果的高度期待成为团队成员的黏合剂。而且大量研究表明，与个体相比，群体在完成复杂的工作任务时比完成简单任务时效果会更好。

基于这一理念，由几个人组成的活跃团队成为设计思维所预定的开展创新的主


$$1+1>2$$

体。如果参与工作的人比较多，可以分为若干个小组，每个小组最好由四到六人组成，各组既可以应对不同的问题，为不同的用户作设计，也可以从相同的设计挑战起步。因为随着项目的进展，即使针对的是同样的初始问题，各个小组一定会发现各自的独特的切入角度，根本不用担心出现解决方案同质化的现象。

为保证多样性，一个小组中的成员应该来自不同的专业领域，这样，团队中的每个人可以基于自己的专业知识背景，把他或她对问题的独特理解分享给其他组员。同时，大家也学着从别人的不同视角去理解问题。在美国斯坦福大学、德国哈索普莱特纳研究所和中国传媒大学的设计思维学院里，来自计算机科学、机械工程、信息技术、设计、管理、生物学、社会科学、法学、语言学、医学等不同专业的学生和教师们一起进行学习研究。这种模式也被称为“辛迪加法”，它在教育领域中已被证明是非常有效的一种同伴学习方法。与个人英雄主义相比，团队相互合作、共同完成创新的项目方案在设计思维学院中更受到支持。

团队中每个人的发言都应受到鼓励，这样既有助于营造协作创新的氛围，也有利于不同专业背景的成员之间相互学习别人更熟悉的知识。不可避免地，小组中常常会出

现比较强势的参与者，这样的成员往往更多地主导讨论的话语权，并会尽可能让项目按自己预想的方向发展。从另一个角度看，他们不可避免地会承担比较多的工作责任压力和犯错误的风险，每次工作坊也是让具有领导潜质的人锻炼组织能力与说服能力的好机会。

作为理解的一部分，设计思维小组的初次沟通是从自我介绍开始的。一般每个创意小组需要通过讨论，为团队起一个名字来建立集体归属感。由于成员们来自不同的专业背景，大家通常无法用高度抽象的各自的专业术语相互沟通，所以他们一定会基于共同关注的话题，逐渐建立起合适的交流语言和惯例。很显然，设计思维的理解不仅仅是指向外的理解，不仅仅是理解自身之外的用户，理解别人面临的问题，理解从外面给定或委托的设计挑战，也包括个体和团体的内省，即每个人对自己的理解和小组成员之间的互相理解。

### 3.2.2 大团体中的理解

创新的终极源头是每一个人。个人在反思自身、理解自己的同时，也会在互动中持续地理解自己周围最容易接触到的其他人。个人之间的相互理解不仅局限在封闭的小团体中，也会扩展到更大的团体，这样的理解适合推进更复杂、更高级的协作，解决更困难的问题。

以人为中心的设计是一套开放的体系，不仅应鼓励团队内部的密切协作，也应支持团队之间的相互学习、良性竞争、协同进步。即使不同的小组都针对相同的问题，为相同的人群作设计，大家也并非互为敌手。虽然一个团队常常会学习和吸取另一个团队的

部分长处，但对隔壁小组百分之百的模仿、山寨和抄袭是根本不会发生的，毕竟从一开始，所有参与者都是为了提升自己的创新能力而聚集到一起来的。

设计思维工作坊中小组的定期简报是团队之间互相理解的一个重要活动。传统上，欧美大学里已经有很大比例的教学形式是讨论课，近些年，这种教育和学习的方法也开始在中国的高校中萌生和发展。和讨论课上每个学生独立发言陈述、课后每个人单独复习作业和预习准备不同，设计思维里嵌入了大量以小团队为主体的报告（或称演示，Presentation）环节。在日程中预先确定的演示时刻到来之前，每个小组里都弥漫着既紧张又兴奋的空气。在报告时，团队成员相互密切合作并在舞台上亮相，这样的协同展示更真切地模拟了现实中的商业活动，一方面把创新过程中每个阶段的成果都摆在更多人面前作公开的检验，将对设计挑战的理解向更深入的领域推进，另一方面也让每个组员通过这一活动反复磨合，加深组员之间的相互理解。

### 3.2.3 设计挑战的理解

理解环节的重点工作是明确设计挑战，确定设计活动面对的问题。所有的设计思维项目都是从分析一些需要解决的具体问题起步的。这些问题或者是由项目委托方提出的，或者是来自设计思维实践团队自己。定义为设计挑战的问题都是面向行动的，它通常围绕用户描述其现状、困境或需求，发现其体验中的痛点和兴奋点，并着重关注解决的方法和途径。设计挑战往往以“如何”“怎样”这种关键词进行表述，而不是泛泛地问“什么是”“为什么”或“何时何地”等。以下是设计挑战所描述的典型问题：

- 我们怎样帮助超市在保质期很短的食品过期之前对其进行有效利用？



- 怎样激励公民参与到地方政府的电子政务设计工作中来？
- 怎样传播呈现一项创新成果，让它在形式看上去符合数字世代人群的需要？
- 如何为普通城乡居民消除进入高速宽带网络的障碍？

当然，在设计思维创新活动中，设计挑战并非一成不变，经过最初的理解和观察阶段之后，经常会有与开始的时候完全不同的新发现。随着调查研究工作的推进，大家对问题的理解和认识会更加深入，设计者往往能够从与开始时不一样的角度审视设计挑战，重新对其架构，换一个思路确定自己解决问题的独特的切入角度。大量的设计思维实践经验已经证明，即使多个团队基于完全相同的设计挑战开始工作，在项目进行过程中，各个小组通常都会根据对问题的不同理解，修改和重构设计挑战，转而向更具体、更聚焦和更有意义的不同创新目标迈进。

### 3.2.4 对环境的理解

人时刻都处在某种特定的环境中，除了人在不断认识环境、影响环境和改造环境之外，不同的环境场景也向置身其中的人传递不同的信息，反过来对人产生各种影响。在

### 思考：“破窗效应”

一个社区原本很平静、很安全。有一天，一座房子的玻璃被打破了。破损的窗户没有及时得到维修。之后，周围有更多的玻璃被打碎，越来越多的破窗对生活在社区里的人潜移默化地产生了负面影响，由之衍生的悲剧性效应也不断扩散。人们对消极现象越来越麻木不仁，社区治安逐渐恶化，该社区变成了对居民来说很危险的地方。



社会学研究领域有一个著名的“破窗效应”，这个例子可以充分说明环境对人的作用。

从正面培育人的创新心态的角度出发，设计思维创新体系通常对工作坊环境有独特的要求。项目小组应该有独立的空间从事专注的工作，场地里应该有大量白板，参与者在活动中随时将记录新点子的即时贴粘在白板上，触手可及的信息将团队成员围绕在中心，让每个人都能沉浸在密切沟通的氛围里。

设计思维工作坊空间里布置的典型家具是高脚桌和高脚椅，而非其他写字楼里的办公室常常选择的工业标准高度桌椅。这样，参与者在设计思维工作中会更经常采用更健康的站姿或半坐的方式，这不但有助于活跃每个人的思维，还暗示设计思维的理念是思考与行动并重，设计者随时要去实现创意的原型，而非仅仅满足于口头讨论。

设计思维团队也可以自己对工作坊的场地环境进行改造。只要条件允许，参与者随时都能移动家具，为组员构建一个更舒适的环境。白板、桌椅、

墙面、窗户和门都可以进行各种装饰，如果需要，还可以在小组自由支配的团队活动时间里到户外工作，让新鲜的空气促进各种新点子的诞生。

## 3.3 理解的方法

### 3.3.1 问为什么

设计思维提醒每一个创新实践者在处理一项具体的设计任务的时候不要急于立刻进入具体的操作，而应该首先向前问“为什么”，向后问“怎么做”（或者说向上问Why，向下问How）。多问为什么在工作的开始阶段尤其重要，因为它能为设计者解决问题打开全新的思路。

Why是关于意义的，对“为什么”的质询会把提问者和回答者导向更深入的思考，它把问题的应对提升到更抽象的价值层面。How是关于方法的，对怎么做的提问会把提问者和回答者引向更有效的行动，它把问题的解决推进到更具体的实践领域。





## 思考：设计一座桥

这是一个经典的思维实验。当接到“设计一座桥”的任务时，我们常会立刻开始考虑，应该设计一座木质的桥还是石质的桥，是钢索斜拉桥还是砖石拱桥、吊桥、浮桥。我们可能会询问委托方关于桥的建造位置、长度、材质和强度等方面的问题，但从设计思维的角度看，这时候首先应该问的问题是“为什么”——用户为什么要一座桥？

如果对方回答说，“因为需要到河的对岸去”，我们的设计思路将立刻变得更开阔，显然，摆渡船、隧道、热气球、泅渡和飞机等都可能帮助我们满足用户的需求。我们继续询问“为什么要到河的对岸去？”对方的目的如果是要传送讯息，新的想法又会因这次提问而涌现，因为传递讯息可以有很多办法，包括信鸽、电报、电话、信号灯和互联网等。而如果用户需要的不是送信而是递送快递包裹，我们又可以生发出滑轮索道、无人飞机和杠杆投掷器等奇思妙想。



很明显，对为什么的不断追问，对问题和需求持续的深入理解，可以让我们一次又一次开辟创新的可能性。从设计思维的角度看，致力于创新的人不必固守单纯的产品、建筑设计，而应打开思路，探索针对具体需求的解决方案，这些解决方案包括但不限于产品、建筑、服务、流程、机制、商业模式和组织架构等。

### 3.3.2 资料收集

在与真实的用户面对面接触之前，每一个设计思维团队都需要首先收集资料，对问题作尽可能充分的研究，为之后的用户访谈和现场观察做好准备。

设计思维团队承接或选择的设计挑战往往针对某一领域长期未能解决或被普遍忽视的问题。小组成员协作，密集地收集资料和学习相关知识，可以让有一定文化素养的参与者很快成为该领域的准专家，而现代社会中完善的互联网信息基础设施环境也让每个人的迅速跨界成为可能。

既然已经有了一个设计挑战，资料收集工作就不是漫无目标的。无论在商业领域还是在学术领域，5W1H都是调研时常用的参考框架。这里的5个W和1个H分别是6个英文疑问词的首字母，这些疑问词开启的疑问句覆盖了因设计挑战而需要接触的新知识领域的方方面面，具体的内容如下：

- Who。汇集关于目标人群/用户群体的信息，包括年龄、性别、数量、收入、宗教、种族、兴趣爱好、教育程度等。
- What。明晰工作的目标，确定预期的解决方案的形式是什么。解决问题的途径既可以是发明一件创新产品，也可以是改善服务，可以开发软件，也可以变革工



作流程、组织架构、企业文化等。

- When。通过查阅前人的研究成果和收集已有的案例，明确用户在何时会需要类似的解决方案，以及用户会在多长的时间段里用到将被设计出来的产品或服务，用户的使用频度也是需要研究的一个要素。
- Where。确定在什么具体的地方用户会需要我们的解决方案。上一个问题和这个问题共同界定了用户遭遇问题的情景，脱离了这样的情境，有可能就不存在原来的问题了。
- Why。研究用户为何会需要这个而不是别的解决方案，由此提升思考问题的维度，从价值角度扩展寻找创意的范围。
- How。分析解决方案具体如何实现，需要采取哪些步骤，需要多少人、多少资金，问题解决之后理想状态应该是什么样的，等等。

### 3.3.3 定量研究和定性研究

定量（Quantitative）研究法是在当今大数据时代流行的显学。统计学家热衷于收集大样本研

究对象的海量信息，在将所有用户简化为有限参数描述的群体的基础上，应用比较固定的数学模型作大量的测量、监控、估计和预测，通过对数据进行公式化处理、检验和分析，获得有意义的结论。这种研究方法发端于有严重“数目字崇拜症”的美国学术界，如今，全世界都有大量社会科学、人文科学领域的研究者致力于像这样模仿自然科学领域成功的实验方法，运用量化的统计工具持续地收集和记录数据，努力在控制环境条件的前提下寻找现象之间的因果关系。

定性（Qualitative）研究法则采取认识、发现、了解和判断等手段，在真实环境的现场对人和问题加以具体考察。定性研究者采用小样本作为研究对象，将用户看作一个个独立的、有丰富侧面的、不断发展和变化着的人。它使用实地体验、深度访谈、参与型与非参与型观察、文献分析、个案调查等方法对社会现象进行深入、细致、长期的研究，其工作流程、模式和标准是灵活的、没有结构性限制的，其对问题的描述也会根据实际的反馈随时进行动态的调整和修正。



设计思维作为以人为中心的创新体系，要求采用定性的研究范式工作，在具体的项目中确定用户对象，提出问题挑战，了解项目背景，明确创新目标，学习专业知识，建构概念框架，收集分析材料，归纳用户需求和发掘用户洞察，等等。

为什么设计思维不提倡定量的研究方法？因为在人本主义的设计者看来，统计仅仅是关于已有事物的静态数据，只适合对过去进行分析，不适合面向未来的创新。很显然，单纯的数据再多，也不会是关于前沿思想和未来趋势的灵感来源，对数据背后所描述的人的理解才是真正的灵感来源。设计思维主张回归对市场认识的本源，鼓励商业领域的创新设计者真正理解企业员工和客户的需求。想要真正有所发现，就应该与消费者同乘电梯，或者去翻检废纸篓，并且近距离观察消费者的购买过程，必须立足客户视角寻找新产品、新服务的创意——远在任何统计数据及其结论产生之前。设计人员不仅可以和用户一道发掘出这些商业洞察，也可以运用田野调查、典型用户画像或体验地图等形式将其呈现出来。这些宝贵的研究资料将有力地推动商业决策，甚至会引发整个企业的组织变革，颠覆整个行业的价值框架。

#### 3.3.4 同理心

在每个设计思维项目的开始阶段，一个重要任务就是针对用户建立同理心，即对其达成深入的理解，明确其表达出来的需求，以及设法发现其潜在的、隐藏的需求，从中可以发掘真正有意义的设计挑战。

同理心也被称为共情或移情，是指对别人的深刻理解和感同身受。建立同理心包括感受到别人的情感和情绪，从别人的态度中体会到其言行的由来，认识到并明确其需求

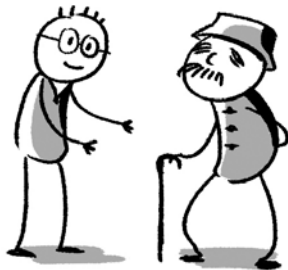
和期望。在设计思维里，同理心特指我们对设计挑战中所界定的用户的理解。

作为以人为中心的创新方法论，设计思维不但反对技术驱动的创新逻辑，也不赞成单纯针对问题狭隘地寻找答案。设计思维的一个重要信念是认定创新应该回归到人本身，解决问题要从理解你为之设计的用户起步。

为了解决现实问题，设计思维反复强调一切都应该从理解人着手，通过针对特定用户或人群建立起同理心，设计者会充分认识到他/她或他们是什么样的人，什么东西对他/她或他们是真正重要的。建立同理心的具体方法包括观察用户、访谈用户和从用户的视角去体验，这些方法是设计思维流程前面几个环节的工作重点。

### 3.4 理解的案例：在印度供水

在印度海德拉巴市外缘的郊区与乡村之间的某个地方，年轻妇女珊蒂每天都要到离家300英尺



#### 案例：理解大城市里的老年人

中国传媒大学的设计思维创新课上，曾有一组研究生自发地选择了为城市老年人设计创新产品或服务的项目。在初期讨论阶段，同学们认为大城市里的老年人大都处于孤苦无依的境地，他们由于退休脱离组织集体，必然有很大的心理落差，他们的生活一定单调乏味，迫切需要他人的持续关怀，面临大量的健康意外等风险。

不仅是高校里的学生，社会上大多数人面对同样的设计任务，也可能会有相似的看法，这是主流大众传媒和商业广告长期宣传给人们心里留下的刻板印象。如果仅仅基于这样的狭

(1英尺 $\approx$ 0.3米)的开放水源处取水,她使用一种3加仑(1英制加仑 $\approx$ 4.546升)容量的塑料桶,因为她能把桶顶在头上轻松运输。尽管珊蒂和她丈夫听人说这水不如附近纳安迪基金会运营的社区水厂的水安全,尽管她和家人时常因此患病,他们还是从免费开放的水源取水饮用和清洗。

珊蒂有很多理由不从纳安迪基金会运营的社区水厂取水,这些原因不像旁人看起来那么简单。社区水处理中心其实离珊蒂家只有大约1/3英里(1英里 $\approx$ 1609米)路程,很轻松就能走到。大家都知道有这家水厂,价格也能接受(大约每5加仑10个卢比,即20美分)。实际上付这么一小笔钱去买水会让一些村民更有面子。习惯也不是根本的原因。珊蒂之所以不用更安全的水,是因为水厂的整个系统的设计中存在一系列缺陷。

水厂规定只能用5加仑的容器,装满水后它太重了,珊蒂没法头顶那种方形的沉重容器走那么远,而她在市内上班的丈夫帮不了她。水厂还要求用户购买每天5加仑用量的月卡,珊蒂家每天用不

隘认识就开始所谓的“创新”,可以想见最可能的成果一定是高科技的应急呼叫产品或者互联网O2O上门家政服务之类的解决方案。与此常规路径不同,中国传媒大学的研究生团队没有局限于纸上谈兵、闭门造车,而是运用设计思维的创新方法,走进居民小区和公园里与城市老人进行访谈,通过接触真实的用户建立同理心。

真实环境中的田野调查彻底颠覆了大家的既有观念。同学们发现,北京这样的大城市里典型的老年人是从外地来养老的,他们往往与在北京已经安家的子女同住,帮助自己的孩子打理家务和照顾第三代。老年人的生

了那么多水，对他们来说那是浪费钱买自己不需要的东西。如果水厂降低限量，她当然会更愿意购买。



设计社区水厂的初衷是为了提供清洁和方便运输的水，它确实方便了居住在社区中的很多人。但该中心的设计者失去了设计一个更好的系统的机会，因为该设计没有考虑当地文化与社区居民的多方面需求。

事后看来，这种对需求的忽视错得非常明显，但这种错误其实非常普遍。初衷挺好的社会项目与商业项目一次又一次失败，因为它们没有关心用户的需求，没有根据明确的反馈设计完善的原型。即使志愿者到了当地，他们进入现场的时候还是带着

活实际上丰富多彩，没人怀念退休前的上班工作。由于有更多自由支配的时间，他们既会给自己安排旅游和文艺活动，也会重拾自己曾经的兴趣、爱好与特长，追求自己之前未有机会尝试的梦想。

满脑子成见和预先想好的先入为主的解决方案，这种错误的做法仍然广泛存在于商业服务和社会服务领域。

设计思维为何更适合应对复杂问题？在珊蒂面临的困境中，可以清楚地看到，为应对社会挑战，需要深入理解用户和他们的问题，找到基于用户真实需求的系统、全面的解决方案，这是很多其他方法所欠缺的，这也正是设计思维这种提供创新解决方案的体系所擅长的。



## 第4章 观察

---

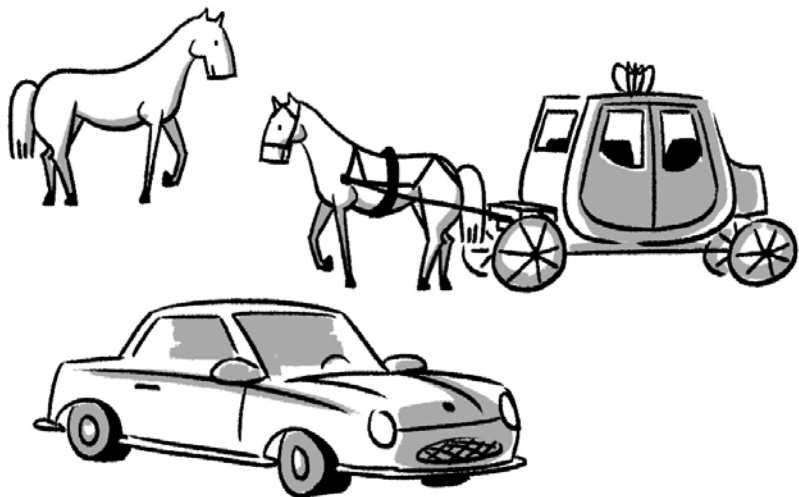
观察并不是一日之功，创新者无时无刻不在观察周围的世界，同时提出许多问题。观察已经成了他们的天性，而其他人的观察能力还没有得到开发。

——big创始人兼COO麦克·柯林斯



## 4.1 观察概述

为什么观察？在设计思维流程中，观察是解决问题的起点，也是发现用户、发现需求、深入了解设计挑战的关键步骤。设计思维强调“以人为中心的创新”，用户是谁？年龄？性别？兴趣爱好？我们对人——用户的了解越深刻，越具体，创新实践就越有针对性、有效性。数据化的用户分析会给我们概念化、类型化的认知，但设计思维更强调对个体的深入认识。以开放的心态，抛弃成见，调查问题，观察行为，将心比心，更充分地了解用户，揭示用户的深层次情感与内心活动。



需要强调的是：设计思维中的观察不是验证既有产品或服务的合理性，而是发现用户需求的可能性。在iPod发明之前，大多数用户根本无法理解，为什么要将那么多的歌曲一次性存放到MP3播放器中。因此，市场调查的反馈信息将是：用户仅需携带一天听的音乐就够了。如果基于这样的调查，将不会有iPod创新。同理，没有见过汽车用户的需求是“快速、安全地到达目的地”，他们会说：“我需要更快的马车。”而最终形成的用户产品则是一辆汽车。彼得·德鲁克指出，设计师的工作是“变需要为需求”。“更快的马车”是用户既有认知基础上的“需要”，而创新者必须从这样的回答中分析出真正需求的端倪，用创新满足潜在需求。

优秀的设计者熟悉工具，而伟大的创新者理解人。真正的观察是以纯真之眼探索未知的世界。

#### 4.1.1 结合具体环境和用户的有针对性的研究

只有进入用户的使用环境中，才能够挖掘未被表达、未被满足的用户需求。创新者需要学习人类学家，进入原始部落，研究人类的行为——生活、工作、社会。IDEO的汤姆·凯利指出：“人类学家的角色是创新的主要来源。”设计思维的观察环节不满足于调查问卷，数据问卷通常是肤浅的。设计思维主张进入环境，跟具体的人接触，倾听和观察，获得切身体验。

首先，创新者需要到真实环境中观察，而不是设想。设计思维创新基于“真实语境设计”（Contextual Design），专注于环境、时空、条件的多变性，而不是创造凭

空想象的故事模型。设计思维回到具体环境的观察方式让真实的目标更明确，创意团队时刻提醒自己要接触真实，保持真实。

### 4.1.2 站在对方角度换位思考

“己所不欲，勿施于人。”中国智慧中有换位思考的传统。设计思维主张更进一步——“己之所欲，亦勿施于人。”创新者常常“以我为主”揣测，忽略了用户的真实想法。站在对方角度考虑问题，通过别人的眼睛与心灵理解世界，是通向洞察力的桥梁。以节日礼物为例，你是否了解父母真正喜欢什么样的节日礼物？送礼物时，我们通常不假思索地推测“他们会喜欢”，很少站在父母的立场



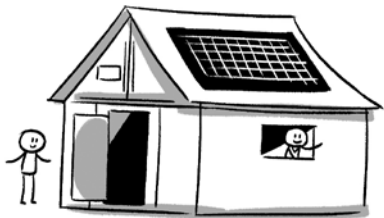
#### 案例：宜家难民庇护所

2014年，宜家家居旗下的慈善组织——宜家基金会（the IKEA Foundation）为联合国难民署（United Nations Refugee Agency，正式名称为United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR)）设计了一款临时难民避难所，经过在阿拉伯地区40多个家庭的试验和改进，现已投入生产。

这项设计名为“更好的庇护所”（Better Shelter），采用扁平设计，整个房子采用金属管钢架搭建，而板材则采用轻质的塑料板。此外，屋顶上安置了可拆卸的太阳能电池板，可以为难民提供方便的电力。

这个难民所可以快速搭建，一般只需要4个小时便可以完成，且不需要依赖别的工具。搭建完成后占地面积约为17.5平方米，可供5个人居住。比起传统的帐篷等，宜家避难所为难民提供的不只有舒适，还有隐私

尊重和个人空间的保护。该设计获得了2014年瑞典设计大奖，评委评价该设计是一次拥有“不同寻常的敏感和智慧”的反应。



#### 案例：用换位思考设计儿童牙刷

在为欧乐B（Oral-B）设计新型儿童牙刷的时候，IDEO的工作人员走出公司，对儿童、父母、老师以及周边相关人员进行观察，他们发现目前市面上已经存在的儿童牙刷除了在体积上比较小以外，基本上就是成人牙刷的翻版，然而孩子使用牙刷的方式

上，模拟他们的情感、需求来选择礼物。父母应该是我们最熟悉的人。扪心自问，我们是否了解父母的内心呢？

面对具体的用户而不是抽象的人，客户的需求与体验是设计的中心，时刻不能忽略同理心。一个人，若是不能够感受他人的痛处与需要，又如何能够去设计、真正能够贴近人心的产品服务以及公益行为呢？我们课程组曾赴四川支教，我们认为留守儿童跟城里孩子一样，需要电脑以及营养早餐。经过访谈、观察，我们了解到，留守儿童最迫切的需求并不是物质上的，而是情感上的，由于他们常年见不到父母，解决情感真空问题比提供良好的生活资料更迫切。

### 4.1.3 打破理所当然，找到创新的机会点

“预测未来的最好方式是去创造它。”创新点的来源如果仅仅停留在当前的合理性上，机会就不会出现。10年前，电子阅读市场看起来不起眼，现在电子阅读已成燎原之势；10年前，沃尔玛、家乐

福是零售业的绝对统治者，现在是各种数字应用的天下；20年前，微软、IBM等公司把创新的机会拿走了，后来轮到脸书、谷歌、微信，未来20年还会有无数的机会涌现出来。创新的机会留给有准备的眼睛。

观察找到意料之外，打破理所当然，不断追问。1994年，马云在美国上网时发现当时的互联网上没有任何关于中国商品的信息，于是追问：为什么互联网上没有中国商品的信息？由此有了阿里巴巴的雏形。阿里巴巴在为中小企业提供电子商务服务时，又发现商户之间缺乏信任，于是创立了支付宝。马云及阿里巴巴虽没有重大的科学发现，却在中国创造了新的商业模式，这一切都源自善于



与大人完全不同——大人用指尖拿着牙刷，而小孩子们用整个拳头握住牙刷。对孩子们来说，抓住牙刷这个奇怪的东西在嘴里活动本身就是一件具有挑战性的事情。

IDEO为欧乐B设计了肥大、柔软，儿童觉得有趣又好用的新型牙刷。结果这一创新帮助欧乐B在新产品上市后的八个月内登上了儿童牙刷销量第一的宝座。



打破理所当然的发现。

设计思维强调创新者需要随时保持警觉，保持好奇心，在观察、体验、访问中不断探索“为什么”。高龄用户常常是技术公司排斥的对象，原因仅仅是“他们不懂怎么用”或者“他们不舍得买新潮产品”。那么“理所当然”的见识是否会被创新者打破呢？



### 思考：一起思考针对老年人的创新

联合国统计，全球目前有接近7亿人口的年龄在60岁以上，这个数字预计到2025年将翻一番，并在2050年达到20亿，占全球总人口比例将超过20%。中国正进入老龄社会，目前网络科技产品都将目光集中在年轻人群体上，而忽视了老人的使用需求，使这一群体逐渐被“边缘化”。“老年人不会使用数字产品”看似一个理所当然的问题，却意味着庞大的市场机会。我们一起来思考这一问题。

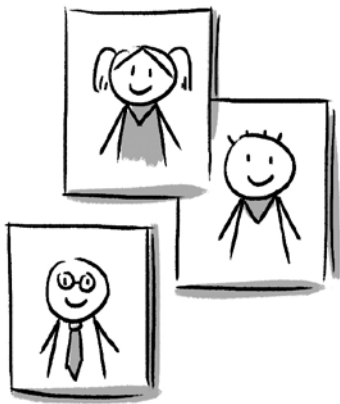


## 4.2 观察准备

如何才能让观察更有效？调研方案准备得越充分，针对性越强，实际操作效果就越好。观察环节不是“走过场”，需要更多耐心、投入，针对用户群体特征，制定有效的调研方案。创新者需要直接面对用户，每个人都是独特的个体。因此，从准备开始，创新者就需要呈现出积极的状态，对了解用户满怀期待。

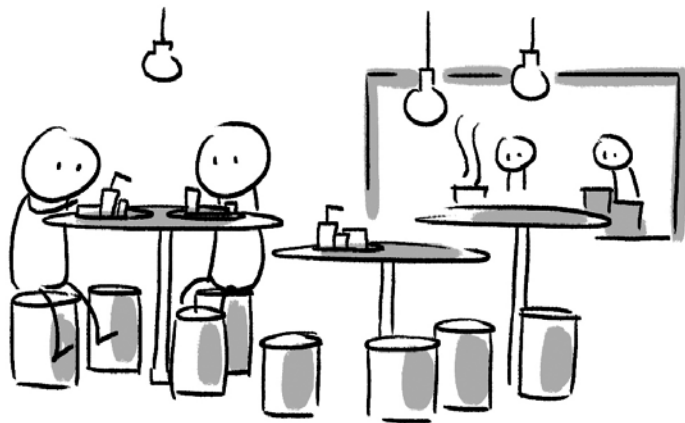
### 4.2.1 根据命题分析用户群体

创新命题往往隐藏着用户，需要我们发现。如果命题是“如何提升大学食堂的用餐体验？”那么，食堂用餐的用户有可能是教师、教工、学生，也可能是短期学生或访问者。在学生中，有女生、男生，他们可能是本科生或研究生，用户有可能独自用餐，也可能三五成群或成双成对。哪些用户是重点观察、调研对象？设计思维依据用户特征，将用户划分为以下几种类型。



#### 1. 核心用户与一般用户群体

“核心用户”意味着大多数的用户群体，又



被称为“焦点用户群体”。核心用户对应有描述。一款产品的用户常常被分成一类或多个类型的群体，其用户群体具有典型特征。例如，关注车险的人，年龄段大致为20~49岁，男性居多，白领居多，这类人群同时也更关注新闻资讯、体育、汽车、IT、网络购物等行业的内容。

学校食堂的核心用户也许是大一到大三的在读本科生，他们中午十二点左右下课，在食堂会形成拥挤现象。排队买饭、找到餐桌、冬天饭菜的热度等问题有可能困扰他们。

对核心用户进行描述、定位的同时，也许无意间会漏掉潜在的非核心用户。例如，在文科为主的院校中，理工科学生是少数；与学生相比，教工群体也是少数。无论理工科学生还是教工都具有特定的需求。如何在锁定核心用户的同时兼顾非重点群体的需要，也是观察计划中需要考虑的。

例如，车险的核心用户是中青年男性，但女司机数量增加，购买行为越来越自主，她们也许是被忽略的核心群体。进行车险营销推广时，对年轻女性群体进行观察，也许会带来意想不到的创新灵感。

## 2. 极端用户

所谓极端用户（Extreme User），根据产品不同，定义存在差异。

首先，极端用户也许是使用频率很高的一群人。例如，对食堂用餐而言，一日三次均在同一食堂用餐的用户可称为极端用户；图片社交软件的极端用户常常是那些每天不断分享照片的用户。其次，极端用户也许是需求迫切的人。例如，一些同学需要在特定时间用餐，或在短时间内离开食堂。再次，极端用户有时过度使用产品，甚至超越产品设计载荷。例如，将食堂当做自习室或客厅的用户就是极端用户；又如，极端用户会穿着一双慢跑运动鞋去野外穿越。极端用户将产品的某些功能用到极致。

极端用户会给出极端信息，往往有助于理解特殊使用情境。由于他们的需求是如此迫切，极端用户将普通用户的需求放大。他们在使用产品过程中遇到的问题，或者因为产品的不足而采用的一些临时的补救措施，这些都更容易被创新者捕捉到。发现极端用户的特殊需求意义非凡——当创新团队从极端用户那里了解到特殊需求之后，反过来可以拓展到核心用户群体，满足大多数用户隐藏的需求。

## 3. 利益相关群体

利益相关群体是指与创新题目相关的人群，他们甚至不是用户，但与解决问题息息相关。例如，在“如何提升大学食堂的用餐体验”中，食堂的管理人员、值班厨师、服



### 案例：塔塔纳努电动车

塔塔纳努汽车（Tata Nano）是印度的塔塔汽车公司在2009年3月推出的一款当时全球价格最便宜的小型汽车，售价约2200美元。

塔塔公司的负责人Ratan Tata观察到下雨天一家四口坐在一辆摩托车上，产生了将摩托车改装成廉价轿车的想法。塔塔纳努汽车的核心用户群体是收入较低的家庭用户群体，尤其考虑到了经常在雨天出行的家庭用户，以他们作为极端用户进行设计。

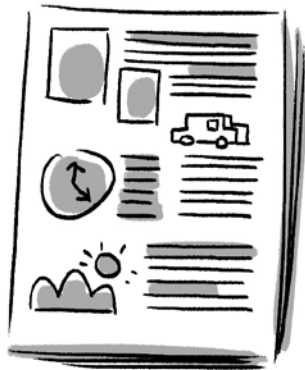
塔塔纳努汽车没有空调，没有助力转向，没有保险杠，没有安全气囊，没有收音机，没有电动车窗，只有一只雨刮器、一侧反光镜的微型轿车，配置有些不合理，却非常迎合印

务员、清洁人员，甚至包括供应商、学校领导等均为利益相关群体。在线音乐软件的利益相关群体包括音乐家、唱片公司、音乐提供商、乐评家、网络供应商，他们都跟在线音乐有着千丝万缕的联系。

面对一个陌生的创新领域，相关专家——“内行人”通常也是创新者重点考虑采访的利益相关群体，他们的信息、提示会让创新者提升效率，少走弯路。

### 4.2.2 制定观察方案

由于项目时间、预算等条件限制，观察方案永



远不可能是十全十美的，需要考虑最低要求——必须考虑的对象、必要的信息，注重方案的可行性。观察方案将会直接影响到观察的倾向性与结果。

### 1. 确定对象、地点

通常，创新命题的目标用户范围较大，需要将其具体化，根据可行性列出调研计划。针对特定的挑战，需要考虑进入相应的使用场景。例如，要做针对幼儿的设计，创新者需要联络幼儿园，以合适的身份进入幼儿活动区域。

调研中的采访环节则需要确定对象。一般分为两类：陌生人采访以及熟人采访(或内部采访)。陌生人采访难度较高，但我们建议创新者要挑战自我，至少练习3~4组陌生人采访。访问地点的选择也很重要，如果在街边，人们行色匆匆，一般没有心思停下来跟你深入交流。对陌生人进行采访，咖啡厅、书店等地点环境气氛好，容易开展访谈。创新团队还可以准备运用数字手段，例如微信、视频电话等方式采访。

度用户市场的用户状况，也能够应付极端用户的需求。

塔塔纳努的团队还观察到，印度农民们都是周日到农贸市场采购大件商品，农民买车不仅需要贷款，还需要一本驾照。于是他们推出成套创新服务，兼顾“利益相关群体”问题，不仅提供贷款，还提供现场驾驶课程。他们通过一系列服务，让用户可以在农贸市场用2~4小时挑好汽车，办好贷款、保险，学会驾驶……满足了核心消费群体的大部分需求。

## 2. 团队、设备和时间

创新团队可分为两组或三组，每组两到三个成员，在访谈中，有人负责提问，有人负责文字记录，有人负责拍照、录像等。建议采访团队采用灵活分工，让每一名团队成员都有机会直接与用户对话、接触。

观察访谈时除了携带纸笔之外，照相机、录音机、录像设备也是必要的。此外，观察时间也与观察结果息息相关。例如，对于交通的观察，不同时间段结果完全不同；对办公室人群的观察，早、中、晚也有巨大差异。因此，要对观察时间进行严格选择。



### 4.2.3 预先调查及问题准备

团队成员需要先行搜集场景、用户资料，初步了解用户及其使用环境。

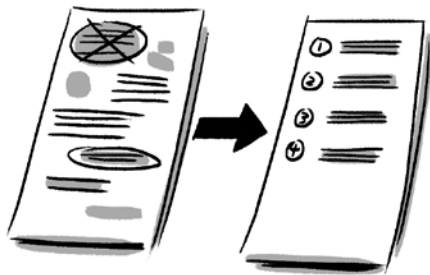
预先调查可以采用线上与线下结合的访谈方式，线上主要应用微信、微博、论坛贴吧等形式发起提问，询问网上用户的产品使用状况，也可以通过调查了解相关产品的用户体验。预先调查后，团队对目标用户的使用规律、使用情况、喜好、问题等就有了初步的了解，可以避免提出不着边际的问题。问题准备可分为以下几个环节：

(1) 问题设计。团队所有成员参与问题构思，并分别用即时贴写出问题，轮流贴在白板上。

(2) 分析问题。讨论问题，并对问题投票，选出最重要的问题。确定采访重点、问题的主题方向，排出问题的优先级顺序。

(3) 提炼、加工问题。在重新提炼的过程中，需要注意以下方面：

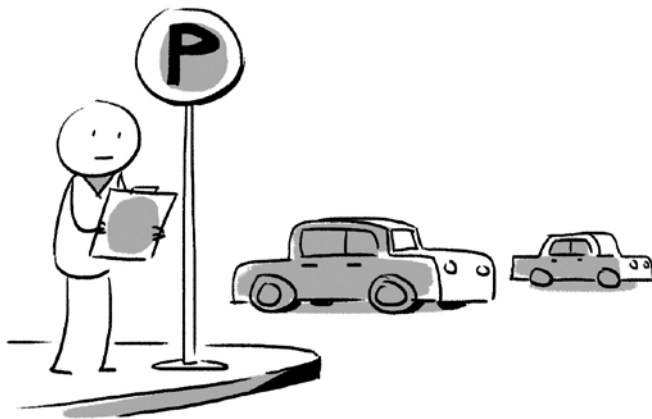
- 避免有倾向性的提问。
- 让含混的问题清晰化。
- 考虑提问如何引出被访者的感受。
- 合并重复问题。
- 简化问题，尽量简短。





## 思考：我的观察会影响用户的行为吗？

“观察者效应”意味着观察者的观察行动会直接影响甚至改变被观察对象的情绪和行为。



安德伍德和肖内西（Underwood & Shaughnessy, 1975）讲述了一个学生观察人们在有停车标志的交叉路口是否把车停下来的实验。观察者手拿笔记本站在街角，不久他注意到所有的汽车都停在停车标志处。后来他意识到自己的存在可能影响了司机的行为。当他在交叉路口附近隐藏起来时，他发现司机的行为发生了改变。

父母观察孩子的时候，会发现孩子最终和他们看到的并不一样——因为孩子在处于父母监督下的时候往往会改变自己的行为。因此，父母往往并不了解孩子的真实行为、情绪。如何制定观察方案，让父母了解真实的孩子呢？让我们一起思考。

## 4.3 观察调研方法

创新行为就像是画在纸上的一条线，你无法把线画得很直，还会越描越粗，除非你找到“用户”标尺。面对用户，不仅需要听其言，观其行，更要想尽办法进入用户内心，站在对方立场，成为“用户”。“学而不思则罔，思而不学则殆。”——设计思维的观察调研不仅注重收集用户信息，还强调观看、倾听、提问、互动。

### 4.3.1 观察法

所谓观察指的是有意识地观看。每天我们都在观看，但往往缺乏目的性。日常观看漫不经心。例如，虽然你每天乘坐地铁，但并不一定有意识地观察乘客们等车姿态、方式、在站台上的位置。设计思维中的观察不仅需要计算两趟列车间隔的时间及等待人数，还要有意识地关注各类乘客的状态和情绪，观察他们怎么打发时间——听音乐、看视频还是聊天？他们如何处理焦虑？在充分理解用户的活动场景、使用习惯的前提下，才能够准确把握用户需求。





### 1. 进入真实环境获得第一手信息

为浴室用品经销商设计网站，设计师最好进入卫生间，观察用户与产品如何互动，而不是询问“你们怎么洗脸？”进入用户的环境，不仅让我们有机会向用户提问，更重要的是了解用户形成这些观点的过程。用户的决策经历了哪些阶段？他们看过什么？他们如何通过对比决策？这些洞察无疑会有利于“直觉化”的设计方案。

设计师不用“走得更远”，而是需要抓住核心问题，不断深入研究。

用户行为大多出于感性而非理性。而用户访谈通常与“感性逻辑”相反。访谈促使用户将自己的行为、想法理性化、合理化，设计师获得的往往是貌似合理却毫无启发的反馈。因此，设计师需要到用户中去，身处他们的环境之中(Go to meet people where they are)，而不是待在设计室中假想。

### 2. 观察用户的使用状态

观察用户使用竞争产品、同类产品的情况。例如，要设计新的导航软件，需要观察用户使用现有

导航软件的情况，观察用户操作软件的全过程：如何打开、查询、退出，重点观察使用中的出错情况以及非正常情境中的操作。例如，在极度寒冷的情况下用户如何操作手机。

观察过程中要注意观察用户的变通方案。例如，为了在不接受电话预订的热门餐厅占一个座位，用户会很早去餐厅，甚至找个人顶替自己排队，对价格在意的还会找优惠券。排队时间太长，他们会用什么办法缓解焦虑，等等。

### 3. 观察类似行为以获得灵感

普通人不经意间的举动也许会给设计师带来意料之外的灵感。设计新闻订阅软件(rss)时，可以走进图书馆，观察普通读者对纸质书刊的阅读方式，抓住阅读过程中的交互细节。例如，读者会折书角当作书签，借助铅笔引导视线让阅读变得更快，将不同种类的期刊排列在一起，令“交叉阅读”更方便。

人们每天都做出大量不假思索的行为——用铅笔做发卡，卷起长发，阅读时用手指滑过一行。试

### 案例：50天50个挑战

年轻的英国设计师Peter Smart用50天时间在欧洲旅行2517英里(1英里约为1.609千米)，发现并尝试解决50个日常生活中的设计问题。他以24小时为一个周期，观察、思考，提出解决方案，并据此制作了“50天50个挑战”网站(50problems50days.com)。正如IDEO公司Diego Rodriguez所说：“知识在行动之中，行动乃知识的归宿。”(In doing, there is knowing. Doing is the resolution of knowing.)不过，做到“知行合一”并不容易。Peter Smart曾与意大利都灵的无家可归者一起乞讨，在比利时安特卫普尝试“弄丢自己”，在苏伊士耗掉全部



体能和金钱……以设计挑战自我，创造独特的人生体验。他的思考也为设计思维的观察学习提供了启发：为了更好地理解用户，实现创新，我们需要“走出去，让手变脏”（Get Outside and Get Our Hands Dirty）。

着发现用户习以为常但没有意识到的部分，这些行为都为我们提供了有用的创新线索。用户的行为从来没有对错之分，行为都是有意义的。我们都在看，但不见得发现了什么。重要的是能够关注到特定的行为，并将其转化为解决问题的动力。



### 思考：发现熟悉的环境中的不寻常

试着去回忆你房间的细节，你能记住多少？上课路上有没有新鲜的发现？季节变化时，大自然每天充满变化，你发现了多少？

我们每天的生活都处于惯性状态下，长此以往容易丧失觉察力，一切都仿佛是理所当然的。从现在开始，真正去观察眼前的一切吧，训练自己的觉察力，就像新生儿一般，去重新发现此时此刻周围的环境，去留意形状、线条、颜色、光影、声音、味道、质感，认识丰富多彩却被我们忽略的世界。

尝试下面的事情：

- 选一条全新的散步路线。

- 发现学校中自己没有注意过的东西。
- 蒙上眼睛，听都市街道上丰富的声音，触摸各种材质的物品。

### 4.3.2 体验法

设计思维强调“同理心”（又称为“共情”），但从方法上，“站在对方立场上”通常是表面化的。更有效的方法是进入用户的生活、工作环境，体验用户的喜怒哀乐。如此做出的创新方案才更加真实。

#### 1. 体验角色，成为用户

所谓“体验”，需要身体力行。通过扮演用户，创新者会深刻意识到难以言传的创新情境。

我们曾与北京红丹丹组织合作，帮助盲人朋友设计创新产品。在观察环节，学生们戴上眼罩，拿起盲棍，试着“成为盲人”。在短短半小时中，学生们直接面对看不见的恐惧，不敢向前走，不敢上台阶，完全失去方向感。回到房间之后，红丹丹的志愿者为学生们播放电影，学生们像盲人朋友一



#### 案例：成为病人

一家大型医院邀请IDEO公司的创新团队协助改善病人的体验。IDEO团队实际进入医院，一位团队成员假扮成病人体会真实病人的感受，用摄像机记录下病人所经历的枯燥的一天。创新团队因此发现一件明显但完全被忽略的事：病人通常会长时间躺在床上盯着天花板，这是糟糕的体验。他们了解到改善病人体验不是大幅度地改变医疗系统，而是做些改变病人心情的小改变，例如美化天花板，把病房的一面墙壁上白板，让访客可以写下给病人的话，更换原本跟医院大厅地板颜色相同的病房地板，分隔公共空间和私人空间，等等。

### 案例：调动触觉的创新思考

Haptics指的是通过触觉来感知和操控的科技。作为人类，我们依靠感觉和周围的环境互动。电脑只拥有视觉和听觉。研究表明，为电脑加上第三种感觉——触觉是明智之举。事实上，我们的触觉感知比视觉感知要快上20多倍！触觉科技整合皮肤的自然能力去分辨冷、热、疼痛和触碰，结合其中两种或更多感知就产生了粗糙感、潮湿感和震动。我们大多数人对于手机震动提醒和玩游戏机击打虚拟网球的感觉都不陌生，但这些仅仅是触觉科技强大功能的九牛一毛。

样只能听到声音，看不到图像，通过一系列“看不见”的体验环节，学生们真正认识到失去视力意味着什么，深层次了解盲人朋友们的心理特征。

### 2. 忘记分析，试着感受

由于设计流程的限制，共情环节往往只停留在理论上。设计师过于倚重事实分析，针对目标人群进行抽象思考。然而复杂的“人类学”研究并不一定奏效，看似严格的大数据也很难孕育灵感与智慧。设计思维要求创新者打破日常观察的惯性，带着目的，打开所有感官——看、说、听、摸、闻。

### 3. 从资深用户角度开始创新

由于具有更深入的使用经验，资深用户最有可能对产品有一套创新想法。如果创新者本身是资深用户，创新发现会更加直接。

打扫卫生时，很多人都想出了擦地板的省力办法——用脚踩着抹布而免去弯腰。有一位主妇在擦地过程中想到，为什么不能把抹布与拖鞋固定在一起呢？于是一双可以擦地的拖鞋诞生了，这个点子价值百万美元。资深用户在特定情境之中的体验会

转化为有力的创新点。

### 练习：个人同理心训练

同理心并不仅仅是一种突然冲击或吞没我们的感觉或知觉，而是一种抱持理性与恭敬态度的探索过程，探索在世界表象下的真相，帮助我们在面对不断变换的外在环境时仍能维持平衡与洞察的觉察能力。同理教导我们如何保持弹性，远离偏见，以开放的心胸和想法处理我们的人际关系。<sup>1</sup>

每个用户都是独一无二的，人都有共性，但经历、性格、立场不同，判断、喜好、体验也不同。试着真正了解他人，从梳理对方的过去开始，理解对方的感受，保持中立态度，并从他的感受中理解他的判断。代入用户角色思考，切身体会，并尝试在类似的环境下仿照他人行为，就像演员一样进入角色。

尝试下面的事情：

- 用编辑的角度看一本时尚杂志。
- 用广告主的眼光看今晚的电视广告。
- 代入多个角色（例如小孩、老人、售货员、环卫工人等），然后进行反思和总结，获得共性、差异性的信息。



<sup>1</sup> 王晓明, 黎俊康. 同理心的力量. 苏州: 苏州大学出版社, 2016.

### 4.3.3 访谈法

除了观察、体验，最常见的调研方法就是与用户直接交流，通过谈话挖掘用户需求。访谈看似容易，却需要长时间的训练才能熟练掌握。当你面对陌生人，如何建立信任？如何让他打开话题，说出真实的感受？如何获取语言之外的信息以获得创新洞察？面对话题转移如何应变？这些都需要长期训练。访谈会从用户的基本情况入手，先了解用户的基本信息，为后续深入挖掘做预热和铺垫。进入正题后，开放性问题让用户充分自我表达，最后逐步收敛，聚焦于问题的核心，了解问题背后的原因。简单来说就是要“从浅到深，由表及里”。以下简要介绍访谈的基本步骤。

#### 1. 开场，明确访谈的目的

访谈开始时，采访者首先进行自我介绍和项目介绍。采访者需要用笑容、肢体语言营造良好的访谈氛围。

不同场景应用访谈的目的是不同的，明确访谈的目的能够更好地设计和引导访谈，让被访问者打消顾虑。例如，向受访者说明：“我们是学生，正在研究某个课题，不是在推销产品。”

请别人帮忙，他们会更喜欢你，这是所谓“本杰明·富兰克林效应”。如果你只是请他们帮个小忙，大多数人可能很乐意。保持自信与谦逊，注意语气、语调、表情，为访谈开一个好头。

#### 2. 破冰

“破冰”意味着打破采访者与受访者的隔膜，找到一个入手的话题，以便建立信任

关系。通常受访者都是陌生人，在正式访谈前做一些破冰的工作，使受访者感到安全，使得沟通更加顺畅，获取更多有价值的信息。破冰的技巧有很多，例如寻找一些共同点（家乡、学校等），从一些简单的问题开始建立访谈氛围等。

生活化的提问是开始聊天最好的方式，请站在用户的角度，放弃那些太专业的词句，试一下更加生活化的提问方式吧！

### 3. 开放式的问题

为了获取尽可能多的信息，需要采用开放式的



提问方式。封闭式的问题获得的反馈往往只有肯定和否定两种，而开放式的提问就会引出各种可能性。

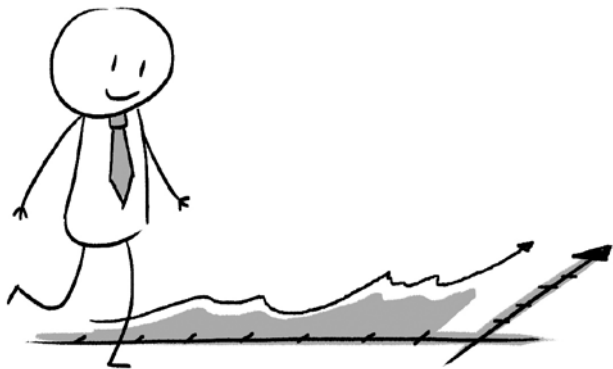
封闭式提问：你觉得这款应用好玩吗？

开放式提问：你觉得某某软件的功能有哪些地方吸引你？

鼓励对方讲故事，最好将整个行为过程描述出来。作为采访者，你也要提到一些关于你自己的趣事，让对话更开放、互惠。让对方了解你们的共同点和独特的个性。例如，“你刚从海南回来？太好了！去年春天我也去了海南自助游。你都去哪参观了？”不要问过于模糊的问题。太宽泛的问题会让用户无法应对。例如，“你觉得淘宝怎么样？”你得到的就是“还不错”这样模糊的回答。

#### 4. 追问，走向纵深

一次问一个问题，尽可能深入挖掘，追问为什么。追问要重视质量而不是数量。



学会追问，尝试连续追问。要学会多问几个“为什么”，用户不太可能一次就把所有的问题说清楚，所以需要采访者一步一步地提问，才能把问题弄清楚。例如你可以分别问“什么时间”“什么场景”“遇到的问题具体是什么”“导致的结果是什么”等等。

对于一些敏感、隐私的话题，受访者对于你的提问可能不会说出最真实的情况。例如，“您更喜欢阅读哪本杂志？”可能有很多人明明更喜欢阅读娱乐八卦刊物，却说更喜欢《南方人物周刊》，原因在于受访者企图维护自我形象。这样的情况下，可以找另外的角度，从侧面了解。

### 5. 关注非语言的信息

沟通的信息传递7%来自语言，38%来自语音语调，55%来自身体语言（表情、动作等）。在访谈期间需要关注非语言的信息，例如，受访者是否表现得很为难（皱眉），受访者一直看手表是不是访谈时间太长了，等等。

《身体语言密码》一书中提到人在撒谎时最常见的几种手势，分别为用手遮住嘴巴、触摸鼻子、摩擦眼睛、抓挠耳朵、拉拽衣领、抓挠脖子、手指放在嘴唇之间等。有时候，用户不想多谈，观察他们的肢体语言，多半会发现他们双臂交叉抱于胸前，这是一个很典型的封闭、拒绝的姿势。如果你要跟陌生人问路，面前一位双臂交抱而立，另一位则双臂自然下垂放在身体两侧，你会去向谁询问呢？

### 6. 倾听

访谈中采访者其实扮演的是引导者角色，引导受访者尽可能真实地表达自己的想

法，采访者最好尽量避免插嘴、放慢语速，让受访者尽可能连续表达，提出更多观点。受访者只有在有机会进入角色并思考研究人员的问题时，才会提出有意义的观点。在访谈中可以适当进行反馈，以表示采访者在积极倾听，例如，“嗯。”（并点头），“这样啊！”，“这个想法有意思！”，并适时记录访谈内容。



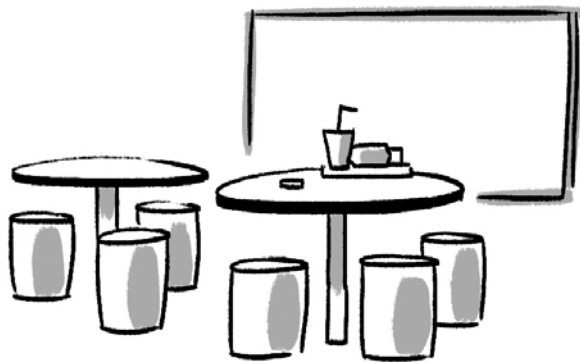
### 思考：如何针对“提升食堂的用餐体验”设计访谈问题

以下问题哪些是好问题？为什么？

请问你最近一次在食堂用餐是什么时候？

你能否描述一下用餐的整个过程？

食堂的环境很吵闹是吧？



为什么会选择在食堂用餐？最看重哪一部分服务？为什么？

如果生活费允许，你还会在食堂吃饭吗？

你对食堂的哪些服务感到不满意？为什么？

你的朋友喜欢食堂吗？

你是否在其他食堂用餐？有怎样的印象？

能否分享一个愉快用餐的经历？



## 思考：如何提升个人沟通能力

“研究表明，我们和某人初次见面的时候，有大约90秒的时间可以给对方留下好印象。在这90秒中发生的一切能够决定我们是否能够成功地建立联系。事实上，通常情况下我们只有不到90秒的时间！”<sup>1</sup>

你需要练习自己的沟通能力，不仅用在创新过程中，而且对你的生活、工作都将产生积极的影响。以下是快速建立好感的要点：

- 保持自信，积极态度决定一切。
- 建立联系，找到双方的话题共同点。
- 不要喋喋不休，重要的是倾听。
- 眼神接触，保持微笑。
- 赞美对方，形成更加融洽的氛围。

---

<sup>1</sup> 尼古拉斯·布斯曼. 90秒内赢得好感. 王瑶, 译. 北京: 电子工业出版社, 2015.

尝试下面的事情：

- 在公共场所对陌生人进行一次深入访谈。
- 与你的父母进行一次深入沟通。





## 第5章 综合

---

提出正确的问题是实现正确的解决方案的唯一途径。

——蒂姆·布朗

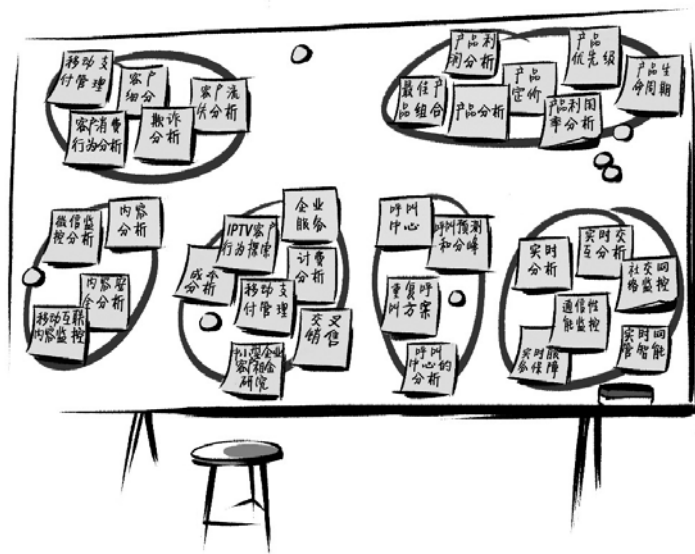


## 5.1 综合概述

### 5.1.1 什么是设计思维中的综合

综合（Synthesize），也可称为界定（Define），就是对收集到的关于用户的信息加以抽象，以获得有价值的创新工作目标。

综合的目标是要让设计工作更明确和更聚焦。设计思维提供一系列支持综合的工具和方法，让设计者整理用户观察过程中收集的大量信息，收敛研究的范围，对用户需求加以分析，从中提炼洞察，并确立进一步创新的方向。



### 案例：斯坦福学生创新项目 ——保育箱的用户要点聚焦

斯坦福设计思维学院的学生接受了一项设计挑战，为亚洲偏远贫困地区的医院设计更好的新生儿（尤其是给早产儿使用的）保育箱。经过对尼泊尔山区的医院和新生儿母亲的走访调查，学生团队提炼出以下用户要点聚焦。

**用户：**居住在尼泊尔偏远村庄的无助的新生儿母亲。

**需求：**给新生儿保温，以保障其存活。

**洞察：**大多数母亲没法把新生儿带到距离很远的医院使用现代化的保育箱。

设计思维的践行者是工作的主体，我们对重新界定自己所承担的设计挑战负有责任。虽然在创新项目的开始阶段需要解决的问题和用户人群往往是外部给定的，但是现在根据自己（在前面的理解和观察步骤中）对用户的深入了解，我们有机会重构任务，这是因为在与用户的密切接触过程里，我们获得了有重要价值的同理心，我们在很短的时间里成为了该主题的专家。

从收集到的纷繁复杂的信息中发掘意义是这个环节的核心。具体的工作是要打磨出一段内容明确的、操作性很强的任务描述，即设计思维所说的用户要点聚焦（POV）。这段陈述中应该既包含对特定用户（或提炼综合出来的用户）的勾画，又包括用户的需求和我们所关注的洞察。对洞察的发掘是其中的重点，因为洞察往往不是很容易能被找到的，它需要我们在信息综合的过程中寻找事物之间的联系，发现其中的关键模式。

### 5.1.2 综合对创新的意义

要达成对设计问题和用户更深入的理解，综合阶段的工作是非常必要的。在之前的观察阶段，设计者会尽可能地收集第一手的、大量的感性材料，接下来就应该更多地运用理性思维，从纷繁的信息中提取价值。这个环节中运用的工具常常能让我们摆脱浮泛的、表面化的见解，用更聚焦的问题描述来把握我们获得的反直觉认识。

通过综合形成用户要点聚焦，我们才能在此后的步骤中实现更好的创意。启动项目时得到的设计挑战并不是刻板僵化、不可更改的，我们在设计思维活动的全程都可以对其作修正和完善。在重构关于设计问题的陈述时，我们通常是把范围收窄，更明确的描述将在创意阶段给我们带来更多的点子和更高质量的解决方案。

综合这一脑力密集型的活动对设计者发掘强有力的洞察是必不可少的。用户访谈记录下来的文字、图像、录音和视频资料是松散的，有时部分内容看上去还是相互矛盾的，同样的问题也往往早已被别人或在该行业深耕的企业反复推敲过。设计思维团队作为跨界闯入者，如何在这里注入新鲜血液，提出更好的创意？只有充分运用设计思维的多样化的综合工具，设计者才能化解事务的复杂性，穿透认知的迷雾，揭开用户需求的面纱，提出有效的洞察，使之成为撬动创新的支点。

### 5.1.3 怎样进行综合

首先，需要向团队里的其他成员复述信息。因为调研过程中大家各有分工，访谈的用户各不相同，分享观察的收获、共享调研的信息将成为下一步协同工作的基础。设计思维强调要在这个阶段大量使用即时贴和白板，确保每项内容都被清晰、简练和生动地



将我们引向更深刻的发现。洞察不会自动呈现，需要运用智能去深入发掘。这个部分也常常是初学者感到困难的地方。

最后是重构设计挑战。为了在之后的创新环节有更明确的行动目标，要对每个项目开始时所接受的任务作进一步聚焦。新的问题描述既可以从用户角度表达的用户要点聚焦，也可以是从设计者角度表达的设计挑战，在设计思维里二者是一致的，只是其表达的出发点有不同的侧重。

## 5.2 综合的准备

### 5.2.1 拆包

设计思维里所说的拆包（Unpack）就是在团队成员之间分享信息并逐条记录下来。记录信息的一个好习惯是使用即时贴和白板：每个即时贴记录一项信息，用马克笔写好的即时贴上的内容清晰而醒目，粘贴在白板上供团队每个成员一览无余，并可以随手调整位置排列组合。如果在开始这项工作

#### 案例：钱包项目中的问题重构

在设计思维的人门体验项目“设计一个理想的钱包”中，我们学习了如何理解和聚焦用户，其间我们多次重构了设计挑战。

就像一般设计工作的起步那样，参与者最初接到的任务是“设计一个理想的钱包”。毫无疑问，每个人都会基于自己的经验和想象绘制完美钱包的草图，这是一种典型的、传统的从问题到解决方案的直觉式设计方法。设计思维希望我们超越传统，跳出直觉。完成第一个环节之后，当组织者告诉大家，我们要开始学习从人开始、以人为中心的设计思维创新方法，每个人要为自己的队友“设计一个理想的钱包”时，我们的设计挑战实际上已经被重新表述为“为他/她设计一个理想的钱包”。

随着工作的深入，我们围绕钱包主题连续对用户进行访谈，查看队友钱包里有些什么东西，观察他/她使用钱包的细节，通过倾听用户与钱包有关的故事，体会对方的情绪和情感，我们总结用户需求，提炼其背后的洞察。当我们在钱包工作坊的设计手册上写下以队友为主语的那一句话的时候，我们既是在表述用户要点聚焦，也是在重构进一步聚焦了的设计挑战。



之前预先商量好使用不同颜色的即时贴分别记录不同种类的信息，在之后的分类环节将收到事半功倍的效果。

尽可能用可视化的方法呈现信息，这是设计思维工作的一个重要原则。就像影视作品里常见的侦探办案的情形那样，我们把照片洗印或打印出来（最好是彩色打印），张贴在宽大的白板上，即时贴的最佳使用方式是绘制草图结合简短文字描述。如果在一张即时贴上用签字笔密集地写上好几行文字，会导致工作空间里的每个组员不得不走近才能看清内容；如果使用醒目的图形，则可以让大家从一大堆信息中将其直接快速识别出来。

### 5.2.2 讲故事

单纯地罗列大量信息不但让听众昏昏欲睡，也会让讲授者感到枯燥，尤其是当这些散乱的信息之间缺乏关联的时候。人们更喜欢听故事，故事能使事物建立起联系，把零碎的信息有机地组织起来，也可以有效地反映用户的情绪和情感，并能使听众被打动或产生共鸣。



最常见的讲故事（Story-telling）方式是按时间顺序叙述。在串联一系列先后发生、可能有因果联系的事件的过程中，我们在每一个重要节点上评估用户的偏好，回想在观察和访谈中我们是否记录下来用户在使用产品、接受服务的每一个触点上有何反馈，正面的反馈称为兴奋点（Excitement Point），负面的反馈称为痛点（Pain Point）。

从讲故事的感性氛围平复下来之后，我们往往能够在理性的反思中发现模式和张力。

模式（Pattern）是指多次呈现、反复出现的东西，是事物所反映的一致性。我们访谈用户甲、用户乙和用户丙等的时候，注意到他们都说一句类

### 案例：创业者的企业家精神之一

笔者在德国波茨坦HPI（Hasso Plattner Institute，哈索·普莱特纳研究院）的设计思维学院参加过为期一周的设计思维创新工作坊。工作坊的教练团队主要是来自斯坦福大学设计思维学院的教师。在工作坊启动的时候，八个创新团队接到同样的命题任务：“我们如何激励德国创业者的企业家精神”（How might we promote the momentum of entrepreneurs in Germany）。

在观察环节，各团队出发来到紧邻波茨坦的柏林市内，在欧洲著名的创业孵化器BetaHaus和其他小企业聚集区采访创业者。小组成员分工协作，分别承担记录、拍摄、录音和提问谈话等任务。我们花了半天时间访问了六七位创业者，然后花另外半天时间进行综合。

在汇总信息的过程中，我们发现德国柏林的创业者所拥有的环境条件都不错，至少就我们访谈到的几个

年轻企业家或准创业者来说，他们都受到良好的教育，硕士或博士毕业后他们也找到了大企业里待遇优厚的工作，较高的文化素养的一个表现就是我们用英语作的访谈全程没有交流障碍。我们基于事先的调研和准备，问到他们关于创业资金短缺、人手不足和市场开拓等方面可能的问题，和我们预想的不同，这些创业者并没有这方面的困扰，不止一位年轻企业家表示，他一方面从事跨国企业里的高薪工作，另一方面开展自己创业公司的业务。很显然，从前面我们可以归纳出明显的模式，后面蕴含了张力的信息中则潜藏了矛盾。



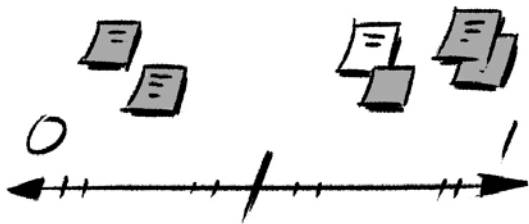
似的话，他们有相似的一种生活习惯，他们都爱看某一种类型的电视节目，或者是他们都对某些东西有些担心。例如，我们在访谈老人的过程中，发现他们都已经开始使用微信这样的移动社交应用，但对于手机支付这类东西有很强的戒心，他们普遍担心金融安全问题，这些信息都可被记录为反映共性的模式。

张力（Tension）是指潜在的矛盾、对立和冲突、不一致。有时我们在田野调查的现场就会注意到一些醒目的现象，更多的是在我们回到室内整理信息的过程中，常发现一些可能被忽视的问题。最典型的情况就是：我们所观察到的和我们在去访谈之前所预想的有明显不同；或是通过接触用户，我们记录到的信息与人们日常从大众传媒获取的认识有巨大的差异。我们要问自己，为什么会有这样的冲突？

### 5.2.3 信息分类

完整而全面地把访谈收获记录下来，这是我们回到工作坊里首先要做的工作。初学者常常会犯的一个错误是把客观事实和主观印象相混淆，在田野调查中，设计者个人的经验和偏好可能扭曲他所听到的和看到的，这也是为什么设计思维强调要写下用户的原话。在书籍杂志里，作者引用别人的原话时常常用引号把一些句子括在其中，我们也要采取相同的严谨态度。

虽然这个环节叫作综合，但是在其中的很多阶段仍然会用到分析型的思维。为了理清复杂事物的脉络，要将一开始发散得到的大量信息化繁为简，化简的最基础的步骤是采用两分法作分类。



两分法每次采用一个能形成互斥的标准，将所有材料明确地归类到其中的一边，不可有模糊和重叠。例如，可以区分用户提供给我们的正面反馈和负面反馈，外部影响因素和内生的动因，昂贵的解决方案和便宜的解决方案，过去发生的和当前面对的，等等。

两分法是最简单的分类方法。对一个信息元素作初步认识并将其归到某一类别的判断，用到了人的线性思维：从原点向左划分为一类，向右是属于另一类的范围。当然，一维的分类思维是建立在零维的有/无认识基础上的，而对有/无的理解和区隔正是人区



代表着传统教育模式所强调的分析型思维，横线则代表扩展个人的多样化能力与视野，并将不同学科知识背景、不同专业能力的团队成员联结起来的设计思维。

## 5.3 综合的方法

### 5.3.1 明确用户

初学者常常会为谁是真正的用户而感到迷惘。

设计思维作为以用户为中心的创新方法，界定用户似乎是一开始就应该完成的工作，但在实践中并非如此，因为设计者可能会在访谈之后纠结于用户到底是谁这个问题：是委托给我们项目任务的企业工作人员，还是企业的产品购买者、服务的对象？通常这个问题的答案是后者。

仅仅用学生、企业家、医生和母亲这样的名词描述用户还不够，我们要在综合的过程中给用户加上定语。对用户特征的描述可以直接从我们整理的访谈信息中选择具体的形容词，也可以有意识地

她的一天、一段旅行、一次难忘的经历、一项服务的体验、一种产品的使用过程等等。

每个小组有几分钟的时间做故事讲述，向大家讲解自己发现的这个人是什么样的，讲述他/她的故事，描述他/她在这一活动中的情绪、情感变化。虽然每个设计思维团队得到的物品基本相同，大家构建出的物品背后的那个人却是千姿百态的，各组讲述的故事更是异彩纷呈。

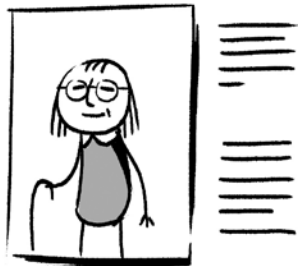


作归纳和抽象。毕竟，我们不可能为那一大类人群中的所有人作设计，解决他们所有问题。明确用户会帮助我们将后续工作的范围收窄，让创新目标更聚焦。好的用户界定会基于用户共情找到一个独特的切入角度，关注到被业界已有产品和服务所忽视的那个人群。例如，在为大城市里的老人作设计的时候，研究生创新团队根据亲身走访的收获，把用户定义为“60岁左右，从外地中小城市来到大城市，与子女共同生活的退休女性”。

综合环节勾勒出的典型用户，可以基于我们访谈时最有代表性的一个对象，其特征中可以融合从其他用户身上总结出的属性。在有些情况下，我们也会分别定义三四个或更多的典型用户，不同用户分别代表不同的问题应对方向，以保持项目的开放性，把锁定用户的工作留到后面的创新环节。

设计思维提倡定性的研究方法，不主张完全依赖大规模的量化统计了解人群，而是强调去现场接触生动的、具体的个体。与此相对，近些年社会中热门的大数据则把“量化”研究方法拔高到了无以复加的地位。这种以“数”服人的恶劣风气发端于北美，是从美国向世界各地蔓延的一种传染病——数目字崇拜症。

尼尔·波茨曼早在20世纪60年代就指出，单纯用量化方法对人进行界定存在严重缺陷。当时在美国用IQ值来测定人的智商曾经非常流行。把活生生的、有丰富侧面的、不断变化着的人简单地用数目字评价会导致认识的异化。今天的大数据虽然描述人的参数很多，其数量种类远远超过当年单一的IQ值，仍然只是对某一时刻、少数侧面的个人属性的抽象概括。以为通过最大限度地量化就能洞悉关于个人和人群的一切，这是一种理性的谵妄。



痴迷于极致的量化将导致研究走向“还原主义”的歧途。就算我们能够用尽当前科技的所有手段，用所有传感器收集人的所有方面的所有数据，那又如何？拿到数据越多的人就越正确吗？拿到了这些全面的数据就能自动掌握真理吗？就像把一个活人分解成同样重量、种类的一堆原子，把这堆原子交给你，你能管这堆东西叫一个人吗？

### 5.3.2 识别需求

需求反映用户的目标和期望，通常是在访谈现场由受访者明确表达出来的。我们在记录下来的信息里寻找动词或动宾词组形式的描述，这些动词常常反映了当事人具体或抽象的动机。例如，一位钱包的使用者想“携带”尽可能少的东西，或者需要

#### 案例：创业者的企业家精神之二

在斯坦福设计思维团队组织的关于如何激励创业者的企业家精神的工作坊里，我们根据实地走访收集的反馈总结了德国创业者的需求。一个让我们感到意外的现象是，柏林的创业者并没有什么很强烈的需求！与之相映成趣的则是非创业的年轻人明显对工作机会求之若渴。德国的创业者在私人投资的孵化器办公或使用租用的工作场地，由于有政府的补贴，其租

金比较低廉，创业园里有高质量的、维护良好的公共硬件基础设施可以方便地共用，各项上下游配套服务也很便利和高效。尤其独特的是，德国的创业者自身也都比较冷静、理性和脚踏实地，没有给自己设定较长远的大目标和非常夸张的发展预期，青年企业家经常谈到的是要享受生活和工作的平衡。

这与我们所了解的中国创业者的需求有明显不同。就拿北京来说，遍布北京城区的各孵化器和创业园开一个就爆满一个，创业者首先需要的工作场地一座难求，这也是为什么会出现创业咖啡馆这样的准孵化器的一个动因。除了早期创业者普遍寻求的投资以外，很多创业团队渴求人才的胃口始终难以满足，其中最短缺的是程序开发人员和艺术设计人员等。



“随时拿到”自己的东西并立刻采取行动，而另一位热衷于社交的用户要在“保持”饮食健康的同时“维持”与朋友们良好交往关系，等等。

对于特定的设计挑战，我们所总结的需求数量必然是有限的。初学者倾向于从自己的偏好出发，给用户附会额外的需求，极端情况下用户需求列表范围会无所不包，这是设计思维项目工作中常见的偏差。我们在综合环节列出的每一项用户需求都要有对应的观察证据，不仅如此，还应该考虑排除那类把任何人都囊括其中的需要，让这类用户独有的需求凸显出来。综合的过程就是一个从发散到收敛的过程，密集的小组讨论越来越聚焦于少数几个需求，甚至有可能最终只关注一种需求。

从用户角度体验产品或服务存在的问题，我们注意到具体的需求总是结合了应用的场景。离开了确定的空间和时间，对应的需求往往就不存在了。例如，办公室的白领在工作日越接近中午越需要便捷的午餐餐厅或外卖选择，在休息日和节假日类似的需求就非常稀少。设计思维提供一些研究工具，让我们建立用户活动的时间线，识别其与产品或服务的接触点，体会用户的兴奋点和痛点。

### 5.3.3 发掘洞察

回忆用户访谈的收获，给我们印象最深的是什么？观察中哪些东西让我们眼前一亮？哪些现象与我们之前的预想有很大落差？在多个用户的身上，我们发现什么共同的模式？如果你是对方，哪些东西是你喜欢的，哪些会是你所无法接受的？为什么会是这样的？我们的每一项发现都意味着什么？

思考这些问题的时候，我们就是在用户与场景和情境之间建立深层联系，为用户的特定行为和情感寻找其背后潜藏的动因。结合之前的调研和用户同理心，我们更深入地理解我们为之设计的特定人群，通过演绎、推理等逻辑手段，我们可以揭示用户洞察。

### 案例：创业者的企业家精神之三

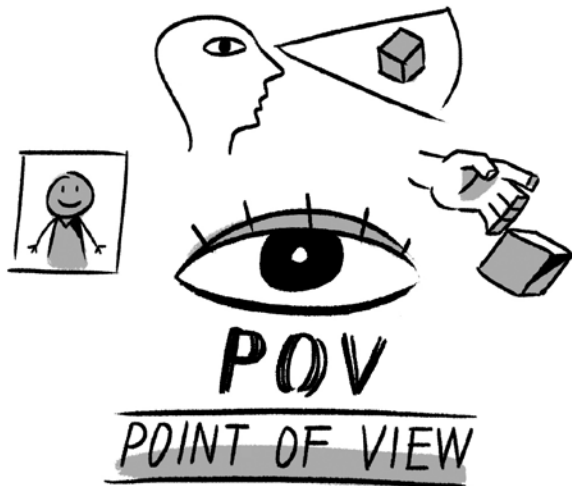
当我们面对铺满整整一墙的调研信息陷入思考的时候，大量线索中隐藏的矛盾和张力浮现了出来。为什么我们在走访之前预想的可能的典型需求，如资金、场地、人员、设备和市场等，未能在德国创业者的回应中体现出来呢？

来自斯坦福设计思维学院的教练给我们作了关键的引导，他指给我们看小组成员贴在白板上的一个即时贴——Low Risk（低风险），这是我们对出现在多个受访者反馈中的原话的引述。柏林的创业者或者得到了政府基金的资助，或者是同时另有高薪工作当后路，因此不像美国和中国的创业者那样面临失败的巨大压力。我们的教练尖锐地指出，低风险、低压力当然也意味着低收益、低价值，那么，创业的意义又何在呢？



### 5.3.4 用户要点聚焦

综合环节的目标是重构设计挑战，即根据已有的信息对设计任务作重新表述。新的陈述建立在用户要点聚焦基础上，其中包含三个组成部分：用户、需求和洞察，它为我们之后的设计工作提供行动指南。



很显然，用户要点聚焦的定义是否合适对我们能否创造性地解决问题关系重大，好的用户要点聚焦能通过架构问题和聚焦目标激励我们的创新团队，也能为我们评估不同点子的优劣提供判据，更帮助我们避开为所有人处理所有问题的那种空泛的解决方案。

表述清晰的用户要点聚焦可以很自然地为我们限定创意的范围，接下来我们会很容

易辨别头脑风暴得出的点子是否跑题。在这个思维收敛的过程中，我们也可能得到多个设计挑战，这些设计挑战都以“我们怎样……”（How Might We…）开头，并分别侧重于问题的不同侧面，这也让我们之后的创意工作保持更大程度的开放性——有些设计者倾向于推迟锁定具体的工作方向。



## 5.4 综合的工具

### 5.4.1 思维工具一览

设计思维提供一系列比较成熟的研究框架（Framework）支持创新。这些思维工具有些是设计思维体系独有的，有些来自对其他研究与开发体系中优秀成果的继承和完善。有代表性的工具包

### 案例：创业者的企业家精神之四

德国是典型的高福利欧洲国家，勤奋的公务员事无巨细地为所有国民提供从摇篮到坟墓的所有福利，因此也就不奇怪，德意志联邦和柏林、勃兰登堡州等地方政府不仅直接帮助创业者，还用政策、法令引导其他企业支持大家开办小公司和提供就业机会。进取心这种东西在美国和中国创业潮涌动的地方很常见，在德国，国民们从小到大更习惯的是父爱式关怀所提供的安全保障，所以“低风险”或“没风险”这样的话从一个个创业者嘴里说出来似乎顺理成章。

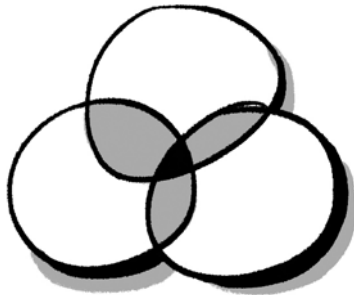
用户：有政府资助扶持或高薪工作后路的高文化素质创业者。

需求：开办新企业时面临低风险。

洞察：低风险通常意味着低收益、低成长机会，为自己和他人创造

低价值。

这是一个重要的用户要点聚焦，围绕这个发现，我们可以重构出多个设计挑战，这些挑战分别针对尽可能为创业者降低风险，或者反其道而行为提升其风险。通过反复比较斟酌，我们最后选择了对赌型创业孵化器作为创新的方向，通过高诱惑与高压力这两手外部措施激发有创业意向者的内生动力——这是企业家精神里的基本要素。



括以下几种。

维恩图 (Venn Diagram)：这个图表用来强调少数几个关键要素的作用和意义以及这些要素之间的关系。常见的维恩图由三个相互交叠的圆形集合组成，集合的数量可以更多，也可以更少，最少是两个。图形的形状也不一定是圆形，可以是任意的封闭形状。

用户要点聚焦：作为对创新所依赖的核心要素的提炼，用户要点聚焦包含用户、需求和洞察三个部分。我们通常在综合环节使用它来界定用户、分析需求和挖掘洞察，以重构设计挑战，确立进一步

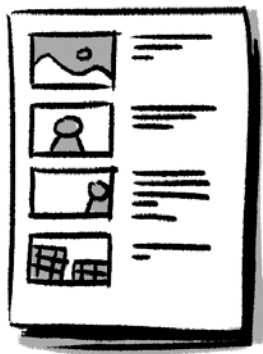
创新的方向。

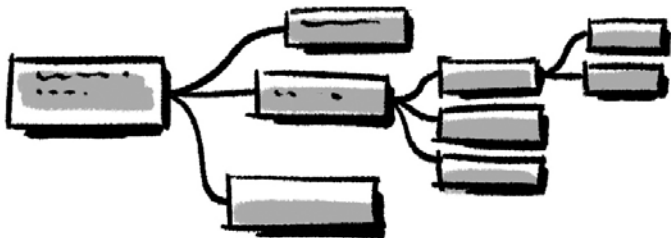
设计思维流程（DT Process）：在学习阶段，我们将设计思维的创新流程分解为比较容易理解的六个顺序发生的步骤，实际应用时各环节之间的关系不一定是线性的，而很可能是非线性和反复循环迭代的。六个步骤包括理解、观察、综合、创意、原型和测试。

同理心地图：设计者需要在观察和综合环节使用同理心地图，这个工具帮助我们达成对用户更深入的理解。我们将用户访谈过程中收集到的信息划分为四个类别，包括用户怎么说、用户怎么做、用户之所感和用户之所想。

故事板：借鉴影视制作中广泛运用的故事板，围绕用户绘制一系列多格漫画式的草图，每格画面可取不同景别并有简短文字标注。除了手工绘制以外，还可以使用一组田野调查中实拍的照片，或者基于角色扮演专门摆拍每格画面。

思维导图（或称概念图，Concept Map）：思维导图的应用比较广泛，可以用它来理清核心用





户与利益关联方之间的关系，也可以用它来展示组织的架构。与集合之间有相互重叠区域的维恩图不同，思维导图里的概念是各自独立的，用连线反映概念之间的相关性。虽然众多概念的关系也可以画成无中心的随机网络，思维导图更多用于表现符合人的思维规律的概念的层级网络关系，麦肯锡咨询提出的金字塔原理与这种应用是一致的。

除了上面列出的这些重要的框架以外，设计思维常用的创新工具还有典型用户画像（Persona）、四象限分析图（2X2 Matrix）和用户体验地图等。

### 5.4.2 典型用户画像

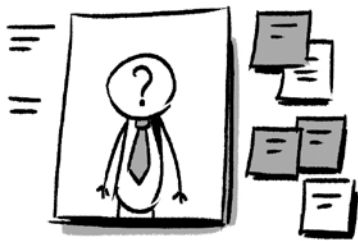
作为以人为中心的创新体系，设计思维重点将典型用户画像推荐给设计者使用。尽管我们从刚接到设计挑战的起步阶段就可以使用它，对典型用户画像最集中的应用还是在观察与访谈回来以后的综合阶段。

设计团队需要在深入调研过的几个用户中选择一个有代表性的人进行着重分析，当然，这位典型用户也可以是融合了多个人的共同特征构造出来的虚拟角色。我们画出用

户的草图，给他起个名字，写下其年龄、收入、文化程度、居住环境、专业特长、个人偏好等属性，其中的每一项特征描述都应有现实的依据，无论这些依据是来自观察访谈还是文献调研。

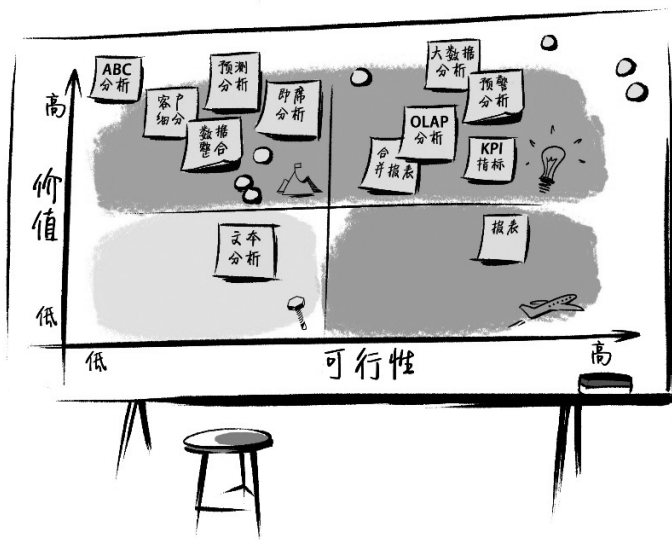
除了绘制用户半身或全身像的草图以外，也可以拿现场拍摄的有代表性的用户照片（或是剪贴图片）作为形象化、视觉化的手段。在企业委托项目的调研中，有时也按照用户群落分别构造代表不同类别顾客的多个用户画像。

对于初学者来说，比较容易起步的用户画像是将其与同理心地图相结合，这可以让我们围绕用户对信息作有条理的分类。随着工作的深入，对用户的描述从具体向一般过渡，有针对性的、感性的认识被更抽象的、理性的思考接管，直到用户画像的最精简形式——用户要点聚焦。



### 5.4.3 四象限分析图

四象限分析图是信息分析与综合的直观的工具。在思维发散和收敛的阶段，我们用四象限分析图把众多元素放在一个分割好的平面里研究和比



较，这个工具也可以在后面的酝酿环节用于创意点子的评估。

用两条交叉直线画出的四格矩阵看上去简单，却是比两分法更复杂的思维工具，通常应该在信息分类之后使用它。如果说两分法依赖人的一维（线性）思维的话，四象限分析法则是将思维扩展到对二维空间的更充分的运用。从图形上就可以清楚地看出，二维的平面由垂直相交的两根一维的轴所分割和定义。

抽象地看两分法的直观表达，沿着一维轴向两端延伸，分别表示一种特征朝对立的两个方向的不同程度变化。例如，根据成本价格高低划分两类，向左或向右沿一维坐标轴推进必然意味着更廉价的或更昂贵的；以当前时间为原点基准的话，则会得到更早的

过去或更遥远的将来。在信息发散的阶段，可以根据自己选取的不同分析角度画出多个这样的一维分类轴线。

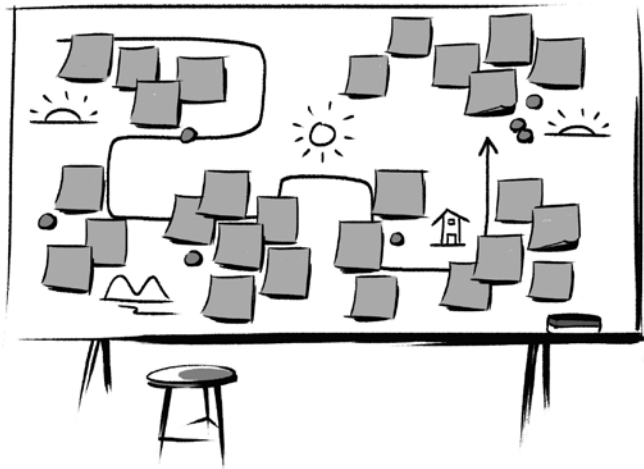
从这些一维的分类轴线中挑选出两个我们认为重要的特征，将它们组合起来，就得到了二维形式的四象限分析图。例如，在为用户设计理想的通勤交通方案时，调研收集到的现有出行手段既可以按速度、效率分类，比较快慢这个特征，又可以按体验分类，划分舒适的和不舒适的类别。将二者结合起来就是一个四象限矩阵，在调研中了解到用户正在使用和期望选择的具体的通勤交通方式，则可以被放置这四个象限中的某一个中，它们可能是像步行和自行车骑行这样的速度较慢并且不太舒适的出行手段，也可能是像地铁和出租车、自驾车这样快捷和舒适的交通形式。显然，四象限分析图是评估各个选项价值的有效工具。

#### 5.4.4 用户体验地图

用户体验地图也称为用户旅程分析图，我们用它理清一位典型用户的行动路径，以更好地理解用户，揭示用户与我们所设计的产品和服务的关系，寻找设计创新的机会。

体验地图既是将调研收集的零散信息系统化的方法，也是创新团队成员之间加强沟通的手段。通过对用户体验过程细节的关注，我们通常沿时间轴线更深入地建立用户同理心，识别用户的需求，探索对找到创新点至关重要的洞察。

占据一张白板或一整面墙的用户体验地图可以用来再现用户的一天，也可以描绘一次用户购买、服务体验的完整经历。如果换一个视角，一件产品的生产、运输、销售与使用等也能被记录为旅程分析图，一项服务的实现过程也一样。



在常见的用户旅程分析图中，首先要有对一位典型用户的描述，然后至少要有一条时间线。在时间线上，以节点定义用户的行动细节，节点往往意味着用户与我们关注的产品或服务的直接或间接联系。用户的每一项活动都被置于场景中详细考察，在作关联与比较的时候，我们需要关注的是反复呈现的模式与凸显的异常。

除了必要的时间线这一维度之外，第二个、第三个和更多的分析维度都能被纳入这张图表中。例如，我们经常引入衡量用户体验指标的情感（情绪）曲线，在业务与用户交互的每一个接触点（痛点和兴奋点）记录用户的疑问，体会其顾虑和期待，标注引发的反应和感受，以思考如何用创新的手段改进设计，提升用户的满意度。