

The background of the book cover is composed of thick, hand-drawn, colorful lines in shades of blue, green, yellow, orange, red, and purple. These lines are intertwined and looped, resembling a complex DNA double helix or a network of connections. The lines have a slightly rough, textured appearance, giving the cover a dynamic and organic feel.

《创新者的窘境》作者克莱顿·克里斯坦森的最新力作  
把创新基因植入体内！

# THE INNOVATOR'S DNA

## 掌握五种发现技能 **创新者的基因**

杰夫·戴尔  
[美] 赫尔·葛瑞格森 著  
克莱顿·克里斯坦森  
曾佳宁 译

Mastering the Five Skills of  
Disruptive Innovators



# 目录

---

简介

第一部分 破坏性创新，从你开始

第一章 破坏性创新者的基因

第二章 发现技能一：联系

第三章 发现技能二：发问

第四章 发现技能三：观察

第五章 发现技能四：交际

第六章 发现技能五：实验

第二部分 破坏性组织和团队的基因

第七章 全球最创新公司的基因

第八章 将创新者的基因付诸实践：人才

第九章 将创新者的基因付诸实践：程序

第十章 将创新者的基因付诸实践：宗旨

结论 有非同凡人之所为，有非同凡人之所想，有所作为

# 简介

---

创新者的基因

作者：杰夫·戴尔 赫尔·葛瑞格森 克莱顿·克里斯坦森

译者：曾佳宁

内容简介：

《创新者的基因》内容简介：创新能企业带来巨大的竞争优势，甚至引发产业革命。创新者是如何做到的？我该如何去做？今天的企业家都不得不思考这些问题。《创新者的基因》的作者与"创新大师"克莱顿·克里斯坦森合作完成了一项历时八年的研究，采访和调查了杰夫·贝佐斯等研发出革命性新产品和服务的首创者，试图追踪创新商业思想的来源。

作者的目标并不在于调查每一个公司的策略，而是深入创新者的思想，探索他们的思考方式。他们研究了这些创新者职业生涯中最有价值的创新性商业构想的产生过程，并在此基础上，总结出了五项发现技能：联想、发问、观察、实验、建立人脉；只要掌握它们，就能把创新者的基因植入体内。《创新者的基因》具有很强的实用性和启发性，无论对于个人，还是对于团队，在激发创新能力方面，都将非常有帮助。

# 第一部分 破坏性创新，从你开始



# 第一章 破坏性创新者的基因

---

我是否知道创新是如何产生的，甚至是破坏性的商业想法？我是否知道如何招到善于创新的人才，或是通过培训使他人跳出常规思路思考？大多数高管都会觉得这些问题是难题，而他们也都知道，创新力就是商业成功的"秘密武器"。不幸的是，大多数人都都不甚了解，为什么有的人比其他入更有创新力。也许正是因为这个原因，我们在面对具有远吧卓识的企业家和创新主管时，总是难免心生敬畏。这些企业家中，有苹果公司的史蒂夫·乔布斯、亚马逊公司的杰夫·贝佐斯和易趣公司的皮埃尔·奥米迪亚。而创新主管则包括宝洁公司的阿兰·乔治·雷富礼、贝恩公司的艾瑞特·嘉迪希和易趣公司的梅格·惠特曼。这些人是如何想出突破性的新想法的？如果可以揭示这些大师头脑的运作机制，我们就能从中学到如何创新吗？

## 创新的想法

以乔布斯为例。最近，《哈佛商业评论》发布了一份研究报告，将乔布斯评选为全球业绩最佳的ceo。你也许还记得苹果公司著名的广告宣传口号"非同凡想"，这句口号本身就是最佳注解。广告中出现了不同领域的创新者，如阿尔伯特·爱因斯坦、毕加索、理查德·布兰森和约翰·列侬。实际上，乔布斯本人也完全够格在这个广告中露脸，因为人人都知道，乔布斯具有创新精神，他知道如何"非同凡想"。但是我们的问题是，他是如何做到这一点的？其他的创新者又是如何做到"非同凡想"的？

惯用的答案是：创新思维能力是与生俱来的。大多数人都相信，某些像乔布斯这样的人生来就有创造力的基因，而其他人没有这种基因。我们一般都认为，创新者天生右脑发达，上天赋予了他们创造性思维的能力。而一般人是天生左脑发达，逻辑性较强，习惯线性思维，创造性思维的能力较弱，或者说没有创造性思维能力。

如果你相信以上说法，那么我们想告诉你，这种说法其实基本上是错误的。至少在商业创新的领域内，几乎任何人，包括你，都有一定的创新和创造性思维的能力。因此我们将以乔布斯为例，与你一起探索非同凡响的能力。乔布斯过去是如何想出这些创新点子的？他的创新之旅又能给我们何种启示呢？



创新想法一：个人计算机应当没有噪声，小巧便携

苹果二代系列是苹果公司的开拓之作。其关键创新之一，就是乔布斯的一个决定：这款计算机必须是没有噪声的。他之所以会有这个想法，一部分原因是因为他花了许多时间研究禅道和冥想。<sup>2</sup>乔布斯觉得计算机内置风扇噪声大，使人分心，因此决定不为苹果二代装内置风扇。这在当时可谓是一个非常激进的想法。所有人都认为计算机必须装风扇，因为所有的计算机都需要风扇以防止过热。除非能寻找到产热较少的新型电源，否则要想不装风扇，是不可能的。

因此，乔布斯开始找人设计新型电源。通过自己的人际关系网，他找到了罗德·霍尔特(rod holt)。霍尔特当时年过四十，是个烟不离手的社会主义者，在雅达利公司(atari)工作。在乔布斯的督促下，霍尔特放弃了已有50年历史的线性电路技术，发明了一种开关电源系统，革新了电子产品的电源供应方式。乔布斯追求无噪声，霍尔特有设计能力，二者的结合产出了一代创新型的电源系统，不需要内置风扇。这就使得苹果二代成为了当时噪声最小、最为小巧的个人计算机（因为不需要预留风扇的空间，所以计算机体积更小）。

如果乔布斯从来没有问过："为什么计算机一定要装风扇？"也没有问过："我们怎么做才能使计算机即使不装电扇也不过热？"那么苹果公司就不会有今日的盛景。

创新想法二：mac电脑用户界面、操作系统、鼠标

1979年，乔布斯造访了施乐帕克研究中心(xerox parc)，埋下了设计mac电脑(macintosh)的种子。当时，主营复印设备的施乐公司成立了帕洛阿尔托研究中心(palo alto research center)，用于设计未来的力、公系统。乔布斯邀请施乐公司投资苹果公司，以此换来了去帕洛阿尔托研究中心参观的机会。施乐公司不知道如何把帕洛阿尔托研究中心令人振奋的成果资本化，但是乔布斯知道。

乔布斯仔细地观察了帕克的计算机屏幕。屏幕上全是各种图标、下拉菜单和重叠的窗口，鼠标一点就可控制。乔布斯后来回忆说："我们所看到的是未完成的、有缺陷的产品，但是想法的精髓已经成型.....短短十分钟的观察之后，我已经明白，这就是将来所有计算机的运作模式。"接下来的五年内，乔布斯在苹果公司领导设计团队设计mac电脑，也就是第一台使用图形用户界面（graphic user interface，简称gui）和鼠标的个人计算机。此次帕洛阿尔托研究中心之旅期间，乔布斯还有别的

发现：他第一次体验了面向对象编程(object-oriented programming)。这一编程方式是后来osx操作系统的关键。osx系统是乔布斯的另一家公司next开发的，后来苹果通过收购next公司获得了osx系统。如果乔布斯当时没有去施乐帕洛阿尔托研究中心去观察成果，这一切还会发生吗？

### 创新想法三：mac电脑的桌面排版

mac电脑有配套的laserwriter打印机，是第一台将桌面排版介绍给大众的计算机。乔布斯称，如果当年在俄勒冈州的里德学院(reedcollege)学习时，他没有选修书法课，mac电脑就不会有如此"优美的版面"。他说：

里德学院当时开设的书法课，也许在全美也可称得上首屈一指。校园里的每一幅海报，每个抽屉的标签，都是用优美的手写体书写而成。我退学后不需要上一般的课程，因此决定去上书法课，掌握这门技艺。当时，我学了serif字体和san serif字体，学了如何调整不同字母组合的字母间距，还学到了成就好版面的技巧。这一切是如此美妙，具有历史感，还有艺术上的精妙之处，这些只用科学是无法创造出来的，因此我被迷住了。在当时看来，这些知识对我的生活毫无用处。但是十年之后我们设计第一台mac电脑时，当时的所学全都涌上了我的心头。我们将这些所学全盘融入了mac电脑之中，把mac电脑打造成了第一台拥有优美版面的计算机。如果我当时在学校没有无意中选修那门课程，那么第一台mac电脑就不会有多种多样的字体，字母间距也不会那么赏心悦目。windows后来在这方面照搬了mac电脑的做法，因此如果我当年没有选修，大概现在所有的个人电脑都不会有多种字体和适宜的字母间距。

如果乔布斯当年退学后，没有决定选修书法课，那么现在的情况会如何？

因此，我们能从乔布斯非同凡想的能力中获得何种启示呢？第一，我们可以看出，乔布斯的创新想法并不是浑然天成，好似灵感仙女赐予的礼物。如果我们研究一下这些想法的起源，我们就会发现以下的因素起到了催化剂的作用：(1)-个挑战现状的问题；(2)对某项技术、某个公司或顾客的观察；(3)-次尝试新鲜事物的经验或实验；(4)与某人进行了一次交谈，为他点醒了重要的知识或机会。事实上，通过仔细研究乔布斯的各项行为，具体研究这些行为如何开拓知识新领域，从而引发创新想法，我们就能够对他的创新想法追根溯源。

这个故事有何寓意？我们希望你能明白，创造力并不完全源自天赋异禀，也不仅仅是一个认知技能。恰恰相反，我们发现，创造性的想法是源自行为技能的，而这些技能你也能习得。有了这些技能，你就能催生自己和他人的创新想法了。

创新者为何异乎常人？

创新者究竟为何与普通人不同？大多数人都觉得这个问题的答案不言而喻：是因为天赋异禀。有些人天生右脑发达，因此直觉更强，善于发散思维。这是天赋，有则有，无则无。但是这个说法是否真的能得到研究支持呢？我们的研究证实了他人的研究成果，即创新力技能并不仅仅是天赋异禀，这些技能是可以后天培养出来的。莫顿·列兹尼科夫(merton reznikoff)、乔治·多米诺(george domino)、卡洛琳·布里吉斯(carolyn bridges)和莫顿·哈尼蒙(merton honeymon)曾做过这方面最具综合性的研究，证实了这一点。他们研究了117对15岁至22岁同卵和异卵双胞胎的创造能力。经过10个创造力测试，研究人员发现，这些双胞胎在测试中的表现只有30%是由遗传因素决定的。6与之形成对比的是，在一般性智力因素测试(iq测试)中，80%~85%的表现都是由遗传因素决定的。7因此，一般性智力(iq)（至少按照科学家测算的方式看来）基本上是先天的禀赋，但是创造力则不是。至少对创造力而言，后天教育比先天禀赋要重要。而另外6个针对同卵双胞胎的创造力测试也证实了列兹尼科夫等人的研究结论：人的创造性行为只有25%~40%是由遗传因素决定的。8这就意味着，其余2/3的创新技能是习得的--首先是理解创新技能，然后操练该技能，最终相信自己有创造的能力。

这也解释了，为什么在日本、中国、韩国和一些阿拉伯国家长大的人比较少以创新想法挑战现状，也较少产生创新性成果（或是获得诺贝尔奖），因为他们所在的社会推崇集体主义，而非个人主义；崇尚资历，而非能力。固然，我们的研究中有许多创新者似乎真的是天赋异禀。但重点是他们总是强调自己是从榜样人物身上学到的创新技能，因为这些榜样人物的经历告诉他们，创新不仅是激动人心的，同时也是“安全无虞”的。

如果创新者不仅是天生的，同时也是可以造就的，那么他们又是如何产出了不起的新想法的呢？我们研究了近500名创新者，并比照研究了近5000名主管，最终得出了5项发现技能，正是这些技能使得创新者不同于一般的主管（详细研究方法见附录b）。首先，创新者仰仗于一



项认知技能，我们称之为"联系性思维"或简称为"联系"。联系指的是大脑尝试整合并理解新颖的所见所闻。这个过程能帮助创新者将看似不相关的问题、难题或想法联系起来，从而发现新的方向。往往在多个学科和领域交错的时候，就会产生创新的突破。作家弗朗斯·约翰松(frans johnansson)将这种现象称为"美第奇效应"(medici effect)，指的是美第奇家族将众多领域的创造者集结在佛罗伦萨，从而产生了一次创造力大爆发。当时，雕塑家、科学家、诗人、哲学家、画家和建筑家共处一地，各自的领域交错之后，就产生了新的想法，继而促成了文艺复兴的盛景，成就了史上最具创新力的时代之一。简言之，创新的思考者能将旁人认为不相关的领域、难题和想法联系起来。

另外4项发现技能能够激发联系性思考，因此它们可以帮助创新者积累大量的基础创意，创新想法从中产生。具体而言，创新者较常使用的行为技能有以下四项：

发问。创新者是绝佳的发问者，热衷于求索。他们提出的问题总是在挑战现状。比如乔布斯问："为什么计算机一定要装电扇？"他们往往喜欢问："如果我试着这样做，结果会怎样？"像乔布斯这样的创新者之所以会提问，是为了了解事物的现状究竟如何，为什么现状是这样，以及如何能够改进现状，或是破坏现状。如此一来，他们的问题就会激发新的见解、新的联系、新的可能性和新方向。我们发现，创新者的提问与回答的比例(q/a ratio) -直保持在较高水平。也就是说，在交谈中，创新者不仅问题(q)比回答(a)多，而且问题的价值也很高，至少和好的回答的价值一样高。

观察。创新者同时也是勤奋的观察者。他们仔细地观察身边的世界，包括顾客、产品、服务、技术和公司。通过观察，他们能获得对新的行事方式的见解和想法。乔布斯在施乐帕洛阿尔托研究中心的观察之旅孕育了他的见解，从而催生了mac电脑的创新操作系统和鼠标，以及苹果现在的osx操作系统。

交际。创新者交游广泛，人际关系网里的人具有截然不同的背景和观点。创新者会运用这一人际关系网，花费大量时间精力寻找和试验想法。他们并不仅仅是为了社交目的或是寻求资源而交际，而是积极地通过和观点迥异的人交谈，寻找新的想法。例如，乔布斯曾经和一个名叫阿伦·凯(alan kay)的苹果员工交谈，凯对他说："你去看看那些疯子在加州圣拉斐尔干的事儿吧。"他所说的疯子就是艾德·卡姆尔(edcatmull)和

艾尔维·雷(alvy ray)。当时这两个人成立了一家小型计算机图像处理公司，名叫工业光魔公司(industrial light&magic)（该公司曾为乔治·卢卡斯的电影制作过特效）。乔布斯很欣赏该公司的处理技术，因此以1000万美元收购了工业光魔，并把它更名为皮克斯(pixar)，最终成功上市，市值高达10亿美元。如果乔布斯当年没有和凯聊天，他最终就不会收购皮克斯，这个世界上也就不会有那些精彩的动画电影，比如《玩具总动员》、《机器人瓦力》和《飞屋环游记》。

实验。创新者总是在尝试新的体验，试行新的想法。实验者总是在通过思考和实验无止境地探究世界，把固有观念抛到一边，不断检验新的假设。他们会参观新地方，尝试新事物，搜索新信息，并且通过实验学习新事物。乔布斯终其一生都在尝试新体验一冥想，住在印度的修行所，在里德学院退学后去上书法课。所有这些多姿多彩的体验都为苹果公司激发了创新的想法。

这些发现技能中，联系是认知技能，发问、观察、交际和实验是行为技能。这些技能汇聚在一起，就形成了我们所谓的创新者的基因，或者说，开启创新想法的密码。

### 创新的勇气

为什么创新者比一般的主管更勤于发问、观察、交际和实验？我们研究了这些行为背后的驱动力，发现有两点共同之处。第一，他们积极地想要改变现状。第二，他们常常会巧妙地冒险，以改变现状。看看创新者描述自己动机的话语，我们会发现有共同之处。乔布斯想要"在宇宙间留一点响声"。谷歌的创始人拉里·佩奇(larry page)说过，他是来"改变世界"的。这些创新者完全没有陷入一个常见的认知陷阱——现状偏见(status quo bias)。有现状偏见的人倾向于固守现状而不是改变。大多数人都会简单地接受现状。我们也许甚至会喜欢例行公事，而不愿意做出改变。我们都认同这句话："东西没坏就不要修。"但是却没人质疑东西是否真的"没坏"。而创新者则恰恰相反，在他们看来很多东西都"坏了"，而他们想要"修补"。

创新者是如何打破现状的？方式之一是不盲从他人的时间安排。只要看一眼创新主管的典型日程安排，你就会发现，他们的日程安排和较少发明的主管截然不同。我们发现，创新企业家（自己本身也是ceo）花在发现活动（发问、观察、实验和交际）上的时间比没有创新纪录的ceo多50%。也就是说，他们每周要多花一天时间用于发现活动。因为

他们知道，要想实现改变世界的梦想，就必须花大量时间去发现如何改变世界。有了创新的勇气，他们就会积极地寻找改变世界的机会。

如果能把"改变"奉为使命，就能更轻松地巧妙冒险、犯错，更重要的是快速从中吸取教训。在我们的研究中，大多数创新企业家都不会为犯错感到难堪，而是把犯错看作预料之中的经营成本。杰夫·贝佐斯告诉我们："如果不犯些大错，亚马逊的管理者就不能放手一搏，那么我们的股东就不可能获利。"简言之，创新者之所以能够将想法化为有力影响，靠的是"创新的勇气"--积极地与现状背道而驰，同时坚定地主动而巧妙地冒险。

图中的模型描绘了创新者的基因，即开启创新想法的密码。形成创新想法的关键技能，是联系性思维的认知技能。有的人建立起来的联系比他人多，这在一定程度上是因为他们的大脑天生如此，但更重要的原因是，他们更为频繁地运用一些行为技能，包括发问、观察、交际和实验。这些技能是联系性思维的催化剂。当然，还有一个问题，那就是为什么有的人会比他人更为频繁地运用这些行为技能？答案是，他们有创新的勇气。他们更愿意将改变奉为自己的使命，并且会冒险实现改变。重点是，你若是要提高形成创新想法的能力，就必须训练自己联系性思维的能力，并且更为频繁地发问、观察、交际和实验。而要做到这一点，前提是鼓起创新的勇气。

由于创新者终其一生都在运用发现技能，他们逐渐养成了发现的习惯，而"发现"也成了他们的行为特色。他们对自己发现未来趋势的能力越来越自信，也深信形成创造性的想法就是他们的工作，不能假手于人。正如雷富礼曾宣称的那样："创新是每一个领导的中心工作，这些领导包括业务部经理、职能领导和ceo。"

### 创新者的基因

刚才我们已经提到，创新的能力并不完全源自遗传因素。与此同时，我们却用基因比喻创新者的内部思维机制，似乎又在强调基因的作用。这并不矛盾，请你耐心地花些时间看我们分析。（欢迎来到创新世界。在这里，只要能将两个看似无关的想法整合起来，就可以形成联系，从而产出新颖的见解。）最近，基因疗法有了新进展，可以通过修正或者巩固人体内的基因，从而达到防病等目的。同样，按照我们的比喻，你的个人创新者基因也是可以得到加强的。请看我们的分析。

假设你有一个同卵双胞胎兄弟姐妹，和你有相同的大脑构造以及

天赋。现在，给你们每人一周时间想出一个创新的商业想法。如果这一周内，你足不出户地思索，而你的双胞胎兄弟或姐妹则：(1)和十个人谈了他的生意，包括工程师、音乐家、居家主夫和设计师；(2)访问了三家新成立的公司，观察对方的运营情况；(3)抽取了五个“新打入市场”的产品作为样本，并拆解分析；(4)给五个人展示了他组装的产品模型；(5)在这些交际、观察和实验活动中，每天至少问十次：“试试这样能不能成功？”和“什么因素会导致这样的做法失败？”你认为，谁会想出更为创新（和实用）的想法？我猜测，你一定会认为是你的双胞胎兄弟或姐妹，而这并不是因为他或她天生的（遗传的）创造能力比你强。当然，遗传因素还是会有一定的影响，但并不是决定性的因素。遵循你的双胞胎兄弟或姐妹的做法，人们可以学会用更强的创新能力解决难题。

很少有观察、实验和交际能力都很强的创新型企业家，实际上，他们也不需要全面发展。在我们的研究中，所有的知名创新型企业家在联系和发问这两项都达到了70%以上的区间水平。似乎这两项发现技能是每个创新者都必备的。但是我们研究的创新者其他技能的水平并没有压倒众人。当然，如果四项技能中，有一项是卓越水平，另外至少两项达到强劲水平，会对他们大有裨益。如果你希望成为更好的创新者，你就必须弄清楚，自己还需提高哪些技能，而哪些技能又是你特别擅长、可以帮助你形成创新想法的。

发现技能：为什么大多数高管都与非同凡想无缘

我们花了八年时间，访问了数十位大多来自大公司的高管，请他们描述自己职业生涯中收获的最为新颖和宝贵的战略见解。答案多少有些出入意料。我们发现，高层主管们提到的见解中，只有寥寥几个是自己提出来的。他们智力超群，天赋过人，善于实现目标，但是却很少直接亲自参与形成创新商业想法的过程。

创新者渴望颠覆现有的商业模式、产品或程序，但是大多数主管则是在已有的商业模式之下，努力有效实现下一步目标。也就是说，他们的工作囿于常规思路。他们擅长将远见或目标化为具体任务，然后实现既定目标。他们会组织工作，订下逻辑清楚、细节详实、由数据支撑的行动计划，然后兢兢业业地执行。简言之，大多数主管具有卓越的执行力，包括以下四个实现技能：分析、计划、细节化实施、纪律化管理。（稍后在本章中和第八章中，我们会详细讲解这四项技能，但现在我们只需要记住，它们也是实现目标和创新想法的关键。）

许多创新者都意识到自己的这四项技能不够强大，因此试着和拥有这些技能的人组成团队。例如，易趣的创始人奥米迪亚很快就意识到公司需要执行技能，因此邀请斯坦福大学mba毕业的杰夫·斯科尔(jeff skoll)和哈佛大学mba毕业的梅格·惠特曼加盟公司。奥米迪亚告诉她们："杰夫·斯科尔的技能和我的技能十分互补。我更多的是负责创造性的工作，开发产品，解决和产品有关的难题。杰夫负责分析和实践。他会听我说我的想法，然后说'好的，我们来想想怎么实现这个想法'。"斯科尔和惠特曼将易趣网站专业化，加入了定价拍卖，推动了易趣的国际化扩张。他们还开发了汽车等新的经营类别，同时新增了重要的功能，如贝宝支付平台。

为什么大多数高管都有卓越的实现技能，但是发现技能却仅仅是略胜常人呢？很重要的一点是，在商业生命周期的不同阶段，成就企业成功的技能也是不同的。例如，在一个创新企业的起步阶段，创始人的动力更多的是来自发现，也明显更有创业精神。因为在商业生命周期的早期，公司的关键任务是形成值得付诸实践的新商业想法，所以关键技能是发现技能。因此，在这个阶段，发现（探索）技能很受重视，而实现（执行）技能次之。然而，一旦创新型企业家想出了具有潜力的新商业想法，继而将这个想法化成了真切的商业机遇，公司就会开始成长，这时企业家必须花费精力搭建程序，将想法发展成宏伟的事业。

在企业的成长阶段，创新型的企业家也许会离开公司。这或者是因为该企业家对发展壮大的想法没有兴趣（至少在他或她看来，要发展一个想法就要做很多无聊的常规工作），又或者是因为他或她没有有效管理大型组织的技能。创新型企业家经常被描绘成可怜经理，因为他们没有实现自己的新商业想法的能力，又往往对这些想法过分自信。此外，他们更有可能依据心血来潮和一己之见作决定，而不是用数据作分析。因此，要解决这些问题，惯用的方法就是将这些企业家换成职业经理人——已证实有实现目标能力的个人。在商业生命周期的这个时刻，职业经理人由于壮大生意的能力更强，常常会换下正担任ceo的创始人。然而，这样一来，关键的发现技能就撤出了高管团队。

在创始人企业家撤出管理之后，商业周期进入接下来的成长和成熟阶段。在这两个阶段，经理人能登上管理金字塔的顶层，通常是凭借自身良好的执行力。他们也许会针对现有的顾客，做出一些渐进的（持续不断的）创新，但是他们关注的是执行，而不是开发新业务。在这个阶

段，只有寥寥几家公司会有计划地注意选拔或提拔发现技能强的人才。如此一来，公司高层缺乏发现技能的现象愈加明显，但是这仍然不一定会引入注意。（但亚马逊的创始人贝佐斯则与众不同，他总是会有计划地要求新员工，包括高管，"告诉我你最近发明了什么"。贝佐斯希望雇用到有发明精神的人才，也就是和他一样的人。）

最终，对于大多数组织来说，最初使公司得以成立的创新精神走向衰落。根据众所周知的s曲线图，当业务曲线到达开始下降的拐点时，公司的成长开始停滞不前。通常，这些由成熟走向衰落的组织都是由执行技能出众的高管掌舵的。与此同时，虽然投资者要求公司开辟新的成长型业务，但由于管理层的骨干都是执行能力强，发现技能弱的人，因此无法寻找到这种业务。高层管理团队严重缺乏发现技能，使得其越来越难以找到新的业务机会助推公司成长。此时，公司上下再一次意识到，公司需要发现技能。

与此形成鲜明对比的是，如果公司创始人的管理贯穿整个成长阶段，和同类型公司比起来，该公司的增长会更为强劲，盈利会更为丰厚。创业型创始人更有可能招揽到擅长发现，或至少懂得发现的高管协助管理。假如乔布斯没有回归苹果公司，苹果能够在传统的计算机业务之外开发出新的音乐业务（itunes和ipod）以及手机业务(iphone)吗？我们对此持怀疑态度。

关键在于，大公司组建高层管理团队时，是根据执行技能，而不是发现技能选拔人才，这些执行人才在高层管理团队占了主导地位。因此，一般而言，大公司无法形成破坏性创新。这就导致大多数大公司的高管不知如何展开创新思维，无法"非同凡想"。创新思维在公司内部是学不到的，商学院也不会传授。因为商学院的培养目标是执行者，而非发现者。

"非同凡想"，你能学会

在本章中，我们一直在强调创新力并不仅仅只是一种遗传倾向，而是一项积极的事业。苹果公司的口号"非同凡想"十分鼓舞人心，但意犹未尽。创新者必须要持续地做出非常人之所为，才能非同凡响。我们承认，先天遗传确实成就了创新者，有些创新者在联系思维能力上有着异平常人的天赋。但是，即便两人先天创新能力一模一样，如果其中一人更为频繁地使用我们指出的发现技能，他就会比另一人更善于创新地解决问题。通过理解和使用这五项发现技能，我们相信你一定可以掌握方



法，进一步地激发你自己和他人的创新火花。请继续阅读，我们将向你描述如何掌握这五项技能，从而提高你的创新思维能力。

## 第二章 发现技能一：联系

---

创新者的思维与众不同（也就是有“非同凡想”）。但是正如史蒂夫·乔布斯所言，他们之所以能有“非同凡想”，只是因为能够把尚未被联系起来的事物联系起来。爱因斯坦曾经将创造性思维称为“组合游戏”，并认为这是“建设性思维的本质特点”。联系，是跨越知识领域、产业，乃至地域，做出惊人联系的能力。我们研究的创新者往往认为这项技能是理所当然的能力。他们通过发问、观察、交际、实验，积极地探求广博的新信息和想法，这些方式都是创造性联系的重要催化剂。

为了解释联系如何引出创新的商业想法，可以看看马克·贝尼奥夫如何想出点子，最终打造出如今市值130亿美元的软件公司salesforce.com。早在15岁的时候，贝尼奥夫就与技术和软件结缘，成立了一家小型的软件公司，名为自由软件(liberty software)，使用一台commodore 64计算机编写电脑游戏软件，如“变戏法”(how to juggle)。在大学学习计算机科学和创业时，贝尼奥夫曾经在苹果公司进行暑期实习。期间，苹果开发并推出了第一台mac电脑。在苹果公司这个“非同凡想”的环境里，贝尼奥夫得以通过亲身体验学习“非同凡想”的精髓。

毕业后，贝尼奥夫加盟刚刚起步的甲骨文公司(oracle)。25岁时，他已经成为了甲骨文整个直接营销部的领头人，并且预见到互联网将涌现几次机遇的浪潮。他后来告诉我们：“要想在软件上取得成功，就必须持续不断地保持前瞻，因此你必须将自己的思维调整成前瞻性思维。在过去的25年，我见证了许多不同的技术转折，在20世纪90年代，我坐在甲骨文的办公室，目睹了亚马逊和易趣的兴起……我感觉，一个重要的转折就在眼前。”

贝尼奥夫看准时机，决定对改变中的技术局面和自己的事业进行一番深入思考。于是，他给自己放了一个假。第一站，他来到了印度。在那里，他遇到了各个领域的人，其中就有精神领导、人道主义者妈达·阿姆里达南达玛依(mata amritanandamayi)。与妈达的相遇，让他更加坚定了在商界取得成功的信念。这次环球旅行的下一站是夏威夷。在夏威夷，他和许多企业家和朋友讨论了许多关于新业务的想法。在太平洋和海豚一起游泳的时候，贝尼奥夫突然灵光一闪，想到了salesforce.com的点子。他后来回忆道：“当时我自问，‘为什么企业软件应用程序不能集

体借鉴亚马逊和易趣的模式呢？我们现在有了互联网，为什么还在用老办法载入和安装软件呢？'这些问题一提出，我就取得了根本性的突破，salesforce.com的想法开始萌芽了，而这个想法来源于把企业软件与亚马逊公司联系起来思考。"

"企业软件遇见亚马逊"，贝尼奥夫将它们合在一起思考，形成了联系，向软件行业的传统发出了挑战。以往，软件都是刻在光盘上的，公司要装软件，就必须经历漫长而昂贵的定做与安装程序。而贝尼奥夫的想法是，将软件作为一种服务，通过互联网提供给客户。这样一来，客户一周七天一天24小时都可以随时获得软件，同时也可以避免it系统持续大规模安装和升级所产生的成本和服务中断。贝尼奥夫在甲骨文积累了丰富的销售和营销经验，他认为，中小型企业负担不起昂贵的定做企业软件，如果能够为他们提供管理销售团队和顾客关系的软件服务，必定是一桩大有潜力的生意。就这样，salesforce.com问世了。

贝尼奥夫之所以会有这样的远见，是因为他在软件行业有数年的经验，同时极为频繁地发问、观察、探索、与人交流，这两者的结合使得他最终能够将从未被联系起来的事物联系起来。他吸取了亚马逊商业模式的元素，创建了一个与亚马逊不同的基于软件系统的模型。在这一模型下，公司只有在使用软件系统的时候，才需要付费，而不是像大多数软件供应商的模型那样，要求公司在使用软件系统之前，就支付全部费用。这一模型开创了"云计算"的先河，确实是颇具革命性。现在看来，"云计算"似乎是顺理成章的技术潮流，但是在当时，却是需要独具慧眼才能看出这一潮流。

就像在变戏法一样，贝尼奥夫全神贯注地投入在"组合游戏"（把玩新鲜联系）中。他和salesforce.com的团队一起，继续在创新之旅上前行。他解释道，在创立salesforce.com之前，他的关键问题是："为什么企业软件不能集体借鉴亚马逊的模式呢？"而在创立salesforce.com之后，他逐渐有了一个新的问题，就是："为什么企业软件(包括salesforce.com)不能集体借鉴脸谱网(facebook)的模式呢？"贝尼奥夫和团队开始热切地寻求这一问题的解答，从而发明了chatter。chatter是一款新型的社交软件应用程序，被誉为"企业的脸谱网"，它整合了脸谱网和推特(twitter)的精华，用于企业间协作（这就好像是"脸谱网和推特遇见了企业软件"，正如salesforce.com成立之初的"企业软件遇见亚马逊"）。

chatter采用了分享信息的新途径，如新鲜事和群组功能。这样一

来，用户不费吹灰之力就可以看到其他个人和团队的关注点、项目进程和交易情况。通过让每个人都可以轻松地了解别人手头的工作，chatter改变了企业在产品开发、招揽顾客和内容创建方面的协作方式。使用chatter之后，由于沟通主要是通过更新状态和留意新鲜事来完成，企业的电子邮箱中，邮件数量会大幅下降(在salesforce.com内部就下降了43%)。贝尼奥夫告诉我们："员工现在只需要关注一些账户，就可以通过chatter收到自动发出的即时更新。这就是chatter真正的力量，它可以推广那些推动我们公司向前的重要人物和重要想法，从而使得每个人都可以联系到需要联系的人，获得需要的知识和见解，从而有所建树。"

联系能力：什么是联系能力？

伟大的创新型企业企业家华特·迪士尼(walt disney)曾经说，在自己创立的公司里，他的角色就是创新催化剂。这个比喻的意思是，虽然那些精彩的动画电影并不是出于他一人之手，迪士尼乐园雄伟的马特峰也不是他亲自建成的，但是他确实是将想法汇聚到了一起，从而激发了公司员工的创新见解。一天，一个小男孩好奇地询问迪士尼的工作。迪士尼后来绘声绘色地回忆了他们的谈话："有一次一个小男孩问我，'你画米老鼠吗？'我被问住了，只能承认我现在已经不画画儿了。他又问我，'那些笑话和点子都是你想的吗？'我说，'不，不是我想的。'后来，他看着我说，'迪士尼先生，那你的工作到底是什么？'我说，'我觉得我就像一只小蜜蜂，在工作室里飞来飞去收集花粉，然后用之激发所有的人。'我想，这就是我的工作。"其实，迪士尼激发的不止是别人的想法。当他置身于他人经验的交错地带时，他实际上也在激发自己的想法。时间一长，他在联系中形成的见解逐渐改变了娱乐业的面貌。这些见解包括一系列的行业首创，如将动画拍成常规时长的电影，以及为游乐园赋予主题等等。

苹果、亚马逊和维珍等知名公司的创新型领导所做的工作也与迪士尼如出一辙。他们就像在异花授粉一样，将想法播种到自己和他人的头脑中，联系起迥然不同的想法、物体、服务、技术和学科，从而形成全新非凡的创新。史蒂夫·乔布斯曾经说过："创造就是联系事物。"他又接着说："如果你问创造型人才，他们是如何做到的，他们会有点惭愧。因为他们并没有真正去做什么，而只是看到了一些事物.....他们能够将自身经历联系起来，整合成新鲜事物。"创新者就是这样形成"非同凡想"的，这也就是我们所谓的联系能力，即位于创新者基因核心的一种

认知技能。在本章中，我们将更深入地分析联系性思维的运作机制，提供一些培养这一认知能力的技巧。

联系能力：从何处而来？

他人和自身的各种经验融会贯通之地，创新想法往往层出不穷，历史上，伟大的想法总是出现在文化和经验交错的十字路口。这就像是分布在巴黎凯旋门周围的十二条主道在此交汇时，交通事故频发一样，我们经验的十字路口岔路越多，就越有可能出现天意般不期而遇的惊喜。简言之，创新者会有意调整方向，走向这个融会贯通的地点，在这里，大家交换着广博的经历，新见解层出不穷。我们在第一章中提到过，弗朗斯·约翰松提出了"美第奇效应"这一术语，指的是在某一地理空间或者市场空间内产生的火花，许多新奇的想法结合在一起，创造出惊人的新事物。从古至今，每个时代都不乏美第奇效应。

例如，历史学家常常称8世纪到13世纪是伊斯兰世界的伊斯兰"复兴"或"黄金时代"。在意大利文艺复兴几个世纪之前，巴格达吸引着伊斯兰世界最伟大的学者。开罗、大马士革、突尼斯和科尔多瓦也是智者云集，颇具影响力。伊斯兰的探险家航行到了已知世界的边际，并不断拓宽着这一边际。麦加不仅是宗教中心，也汇集了多国的商人。这些商人来自五湖四海，西起地中海的最西端，东到印度。这次的伊斯兰复兴产生了许多重要的创新，其中许多沿用至今，包括唇膏的基本制作原理和原料、防晒霜、温度计、乙醇、腋下除臭剂、牙齿漂白术、鱼雷、防火布料和慈善信托。

美第奇效应不仅发生于伊斯兰复兴和意大利文艺复兴期间，还发生在现代的全球各地。比如，20世纪60年代的硅谷还跟代表高科技的"硅"毫无关系。但是到了70年代，情况发生了彻底的变化，硅谷在70年代、80年代和90年代迎来了属于它的复兴时期，技术创新层出不穷。放眼全球，各国各地都在积极地尝试将不同领域的人才聚合起来，激发创新的新想法。例如，中国投注了大量资源在未来的创新前景上，其投入之大，令全世界都认为中国以现在的趋势发展下去，将会在2020年成为世界上最创新的国家。我们研究了中国的创意产业和社会创新领域（也研究了其他领域），发现中国遍布着艺术和社会创新创业中心，这些中心不仅提出了想法，而且正在把这些想法付诸实践。

美第奇效应还发生在许多被称为"创意大会"的会议中，例如在瑞士达沃斯召开的世界经济论坛年度会议(world economic forum annual

meeting), 阿斯彭思想节(aspen ideas festival)和ted大会(technology, entertainment and design)。在这些层出不穷的大会上, 各行各业的人们聚集在一起, 有意识地尝试交换彼此的想法和观点。我们可以进一步探究ted大会的力量。在这样的大会上, 人们可以和非凡的人物近距离接触, 交换想法。这些非凡的人物或名满天下, 或不为人知。如果你没有去过ted大会, 可以访问它的网站, 看一看这个大会是如何年复一年地制造美第奇效应的。现在, 大会还跨越了国家地域, 举办了tedx特拉维夫(tedxtelaviv)、tedx拉姆安拉(tedxramallah)和tedx你的城镇(tedxyourtown)。我们最喜欢的演讲包括肯·罗宾森爵士(sir ken robinson)对教育体制的基础质疑, 卡奇·金(kakiking)对超越常规的吉他演奏方式的实验, 大卫·盖洛(david gallo)对深海的神奇现象的观察(如鱿鱼的惊人本领)。ted之妙, 在于组织者有意汇集各行各业的人才参与并发表演讲。在行业跨度如此之广的基础上, 创新者才有可能将未被联系的事物联系起来。

我们研究的创新者不仅会频繁地参加如ted之类的大会, 还会有意识地加深和拓宽人生经验, 从而真真切切地在自己的头脑中形成一个ted大会, 形成个人的美第奇效应。对于他们来说, 像ted一样的大会只是锦上添花, 因为他们早就通过在生活中积极地发问、观察、交际和实验, 编织好了一匹思维的锦缎。有了深刻而广博的经验作为基础, 他们的联系性思维如虎添翼, 远超于那些非创新者。让我们来了解一下百事公司(pepsi co)主席兼ceo英德拉·努伊(indra nooyi)的人生经历, 看看她头脑中的ted大会从何处而来。

努伊出生在印度马德拉斯(现名钦奈)的一个中产家庭。在家中, 她常常与母亲和姐姐一起静坐, "思考宏伟的想法"。她热衷于女子板球, 还在一支女子摇滚乐队担任主吉他手(因此她现在还会在百事聚会时登台表演)。在获得化学、物理和数学多学科本科学位之后, 她又在加尔各答获得了mba学位, 随即进入纺织业(在tootal公司)及消费品行业[在强生公司(johnson&johnson)]工作。后来, 她又在耶鲁大学获得了公共和私人管理硕士学位。毕业后, 她转投咨询业[进入波士顿咨询集团(boston consulting group)], 又在电力行业[在abb公司(aseabrown boveri)]效力过一段时间, 最终加盟百事, 成为百事公司第一位女性ceo。

努伊的职业和个人经历十分广阔丰富, 她深信, 作为一个人, 尤其



是ceo，必须要"愿意做出破坏性的思考"。2010年超级碗橄榄球年度冠军赛之际，她就进行了一番破坏性的思考。当时百事省下原本用于两个60秒电视广告的2000万美元，采取不同的宣传策略——"百事焕新"项目(pepsi refresh)。这一项目源自努伊常问的一个问题："我们要怎样通过更好的表现把工作做得更好？""百事焕新"项目邀请公众提交"焕新"居住社区的想法，建设更美好的家园。网站平均每个月能收到一千个关于艺术文化、卫生、教育等的想法。之后进行在线投票，选出获胜的想法，奖励金额从5000美元到25万美元不等。2010年一年内，百事公司根据4500万张投票，投入了130万美元用于"百事焕新"项目。截至2010年年底，"百事焕新"项目的脸谱网关注人数也超过了100万人。现在，百事公司正在全球推广这一项目。

联系能力:如何运作？

要想更好地理解联系能力是如何运作的，以及为什么有些人会有过人的联系能力，就必须先了解大脑的运作机制。字典储存信息的方式是按照字母顺序，把theater（剧院）放在字母t下。但是人脑储存信息的模式与此不同。在人脑中，剧院这个词与t有联系，同时还会和所有大脑认为相关的其他知识联系在一起。这些联系有的看上去有章可循，如百'老汇、开演、中场休息；但是有的联系则不甚明显，如亲吻、演出生涯、紧张（也许是因为高中演出砸过场）。大脑拥有的知识越广博，接收到新知识时能够建立起来的联系就越多，而这些新的知识所激发的联系，最终就可能形成新奇的想法。直觉公司创始人兼ceo斯科特·库克说过，在处理难题时，这些出人意料的联系是"对数据信息有力且必须的补充"。这种类推（或联系）是关键的创造性工具，帮助库克形成战略性的见解。大脑积极吸收新知识的时候，由于在奋力合成这些新鲜的输入，因此更有可能触发想法之间的关联（因而形成神经关联的宏大网络）。同样，如果能积极练习发问、观察、交际和实验，就可以练出善于联系的"肌肉"。

在我们的研究中，每个知名的创新者都很擅长联系（在创新者基因测试中，得分高于70%或更多的人），其中发明新程序的创新者的联系技能得分略低于其他创新者（但是仍然远高于非创新者）。

为什么所有的创新者联系能力都远高于非创新者？经过分析，我们发现，拥有卓越联系技能的人，最明显的特质就是常常使用其他的发现技能——发问、观察、交际和实验。例如，贝尼奥夫之所以会有chatter

这个想法，是始于发问："为什么企业软件应用程序不能集体借鉴脸谱和推特的模式呢？"rim公司的创始人拉扎里迪斯之所以会想到黑莓手机(blackberry)的点子，是因为听取了他人对未来无线数据传输趋势的看法。星巴克的创始人舒尔茨之所以会想到星巴克的点子，是因为他在意大利观察了espresso咖啡吧。在积极跨越多个界限（地理、行业、公司、职业、学科等界限），使用其他创新技能时，破坏性创新者往往能够最为淋漓尽致地表现联系能力。

问对问题，得出令人信服的观察，和各行各业的人交谈，在广阔世界实验，这些行为往往会产出建设性的相关联系性见解。相反，如果忽视了其他的创新者基因技能，就往往会使得新联系或新见解的随机性上升（这往往意味着无关性上升），导致创新在市场中缺乏影响力。第一章中，我们举了同卵双胞胎的例子。这里可以举一个类似的例子，假设有两个创新者，各自独立地尝试寻找有价值的新联系。第一位创新者积极频繁地使用所有的发现技能，而第二位则没有这样做。他们中哪一位更有可能获得相关的、具有深刻影响的想法？明显是第一位。因为，她在寻求更好的解决方案时，充分地面对真切挑战的现实中的人打成了一片。因此，在为找到联系而欣喜地惊叹时，她的新想法比第二位更加有建设性。第二位创新者的联系更多的是"随机"产生的，很有可能是坐在办公桌后想出来的，过程虽然安逸，但很可能会脱离实际。

### 捕捉新联系

在研究破坏性创新者时，我们发现，他们寻求新联系的过程背后，有几样要素组成了寻求的动力。他们之所以能够将广泛的经验联系起来，最终形成破坏性的新商业想法，是因为他们能够创建奇异的组合，将宏观与微观结合，并且有积木式思维。

### 创建奇异的组合

尼尔·西蒙(neil simon)大获成功的百老汇戏剧，之后被改编成电视剧的《天生冤家》(the odd couple)围绕着两位截然不同的主人公展开。这两个人一个是神经兮兮的报社撰稿人，一个是自由散漫的体育评论员，同住一个屋檐下，不同的生活方式造成了许多磕磕绊绊，从而产生了出人意料的（同时也是创新的）效果。与此类似，创新者经常会试着将看起来不匹配的想法联系在一起，形成的组合却会是惊人地成功。他们总是在问："要是把这个和那个相组合会怎样？"或者，"把这个、这个、这个和那个组合会怎样？"于是他们就将两个、三个或者四个这样

的"冤家"配到了一起。正是因为勇于创建不常见的想法组合，他们才有了非同凡想。

早在少年时代，拉扎里迪斯就学会了跨学科联系想法：

读中学的时候，我们学校有一个高等数学项目，还有一个工作室项目。这两个项目之间有很大的差异，而我同时参与了这两个项目。于是，我就无意中成为了这两个学科之间的信使。我发现，我们在工作室项目中用到的数学，比高等数学项目教授的数学知识更加高深。我们在实际操作中用到了三角函数、虚数、代数，甚至微积分。因此，老师让我沟通这两个项目，也就是说，我要展示如何将数学运用于电子设备，还要展示如何在数学中运用电子设备。

拉扎里迪斯记得，当时有个老师曾经对他说："不要太沉迷于计算机技术。如果能够把无线技术和计算机结合起来，那才是别出心裁的发明。"这番话让拉扎里迪斯意识到了计算机和无线技术之间的联系，数年之后，黑莓手机就诞生了。

谷歌的创始人之一拉里·佩奇也是将看似不相关的领域学术文献的引用和网络技术联系起来，从而创建了一个奇异的组合，最终创建了谷歌。作为斯坦福大学的博士生，佩奇知道，学术期刊和出版社是根据每年累积的被引用次数给学者排名的。他意识到，谷歌也可以使用相同的方法给网站排名。正如按照被引用次数给学者排名一样，链接越多的网站（就是被选中次数最多的网站），被点击次数就越多。有了这一联系，佩奇和谢尔盖·布林（sergey brin）这两位创始人开发了搜索引擎谷歌，所产出的搜索结果十分令人满意。

有时候，世界上最为创新的领导会从想法和知识中捕捉一闪而过的联系，然后将截然不同的概念混合搭配。如此一来，他们就会时不时地产生一些古怪的想法，这些想法也许就能催化创新的商业想法。易趣的创始人皮埃尔·奥米迪亚给我们举了一个近期的例子，说明他是女口何想出疯狂的想法的。当时，他正在和顾问们讨论如何在农产品变质之前，快速地将产品从农场运送到夏威夷的顾客手中（顾问们提到大约有-分之一的农产品会在送到之前变质）。奥米迪亚的第一个问题就是："有没有考虑过用邮局送货？邮局不是每周六次送信到每家每户吗？我们何不直接邮寄生菜呢？"他解释道："这也许就是个十分愚蠢的想法，也许有许多理由证明它行不通，但是这体现了我是如何把两件之前没人联系过的事情联系起来的。我很熟悉邮局的运作模式，因为易趣

的商业模型靠的就是货运公司。邮局每周六次送信到每家每户！难道还有别家机构能够做到这一点？所以，如果能够活用这种优势，也许结果会很有意思。”

不是每个人都能想到把“新鲜农产品”和“邮局”联系起来。正是这样的思维，让创新的商业想法不断涌现。

### 将宏观与微观结合

创新型的企业家通常都有一心二用的本领。他们可以深入细节，了解某种特定顾客体验的细微差别，同时又高屋建瓴地在大局中观察细节。将这两种视角结合起来，就能产生惊人的联系。尼克拉斯·詹斯特罗姆（skype的创始人之一）用他自身的经验，解释了这种宏观结合微观的过程：“你必须水平思考。也就是说，你要能够看到同时发生的各个事物，并且将它们组合起来。要知道，看似不相关的事物之间也有可能相互关联。要有一种这样的能力，即能够捕捉同时发生的不同事物，然后将它们联系起来。比如，我可以在眼观大局的同时，对细节有很好的把握。这样我就可以游走在较高层面和极为微小的细节之间。在游走时，往往就发现了新的联系。”

史蒂夫·乔布斯驾驭了这种宏观结合微观的能力，因而能够创造出卓越的产品，并且往往能够刷新行业。在设计第一款mac电脑的时候，乔布斯的团队一度无法找到合适的塑料外壳。最终，乔布斯打破了僵局。他去了一家百货公司，细致地研究各种塑料制品，最终发现了厨具品牌cuisinart。他从cuisinart设计的塑料外壳上汲取灵感，提炼出厂第一台mac电脑优良外壳的所有特性。有时，乔布斯会去公司停车场研究各种汽车的设计细节，希望收获新的见解，以应对现在和未来产品设计上的挑战。一次，他在停车场探索的时候，发现了一辆奔驰车的装饰细节，并因此解决了金属外壳设计方面的难题。

乔布斯同样擅长使用宏观视角，在广阔的各个行业之间寻找出入意料的交叉点。比如，他收购了皮克斯公司，并且亲自领导长达十余年。由此，他形成了对整个媒体行业的新视角，与之前计算机行业赋予他的视角完全不同。在重返苹果公司后，这两种视角形成了强大的交错思维，启发了许多想法。多年以来，乔布斯一直亲自与迪士尼主管协商皮克斯电影的流通权和收入分配，积累了很多见解和经验。在回到苹果之后，乔布斯开创了基于互联网传播音乐的可行方案。这一方案是其他计算机公司或mp3公司的高管难以想到的。乔布斯的经验造就了他开阔的

跨行业视角，这一视角帮助他形成了一些革命性的想法，比如itunes、ipod、iphone和最近的ipad。

### 积木式思维

如果说创新者有一个共同点，那就是他们都喜欢收集想法，就像孩子喜欢收集积木一样，诺贝尔奖获得者莱纳斯·鲍林(linus pauling)曾经建议道："要想形成好的想法，最好的方式就是收集许多想法。"托马斯·爱迪生(thomas edison)一生留下3500本记录想法的笔记本，还会给自己定下常规的"收集想法"任务以保证思维活跃。百万富翁理查德·布兰森也同样热衷于记录想法。无论身在何处，与谁交谈，他总是会记录想法。然而，想法多并不意味着一定能产生极具开创性的想法。为什么？因为正如《水平思考法》(lateral thinking)作者爱德华·德·波诺(edward de bono)所言，"即使向着同一个方向极目眺望，也不会看到新方向"。换言之，如果能够从众多不同来源获得许多想法，就能够创造出最好的创新世界。频繁发问、观察、交际和实验的创新者联系能力之所以更强，这是因为他们积累了理解、储存和重新分类所有新知识的经验。这一点很重要，因为我们研究过的创新者所发明的事物，其实大多数并不是全新事物，他们只是将收集到的想法用新的方式重新组合，就形成了新鲜事物，能够投入市场。通过发问、观察、交际和实验，创新者逐渐在头脑中存入了更多更丰富的想法作为基石。拥有的基石越多，他们就越能够将新学到的知识组织起来，形成新的想法。

想象一个玩乐高(lego)积木的孩子。这个孩子用来搭建的积木种类越多，她就越能够发明创造。但是要拼出最有创意的形状，就要将许多不同种类的已有形状用新奇的方式搭建起来。因此，这个孩子拿到不同的乐高套装之后[比如把海绵宝宝套装(sponge bob)和星球大战套装(star wars)组合起来]，能够组合出更多更好的新形状。同理，如果能跨越各个学科，将更多的知识、经验或想法存入你的总体想法储备之中，你就能够通过使用独特的方式组合基本知识基石，组合出更加多姿多彩的想法。

有些人才术业有专攻，一旦将陌生的新概念和想法与他们的专业知识结合起来，他们就会更加有创造性。这也是为什么创新设计公司ideo想要雇用知识面广，同时又有专业所长的人才。ideo称这种人才为"t型"人才，因为他们在某一个知识领域有专业造诣，同时又积极地吸收了其他不同知识领域的知识。拥有这种知识结构的人才通常会用两种方

法产生创新联系：(1)从其他领域引入一个想法，植入自己精通的专业领域；(2)从自己精通的专业领域拿出一个想法，植入自己略懂的众多领域之一。

例如，有一次，贝恩公司一名有制造专业知识的顾问偶然拜访了医院管理人员。当时美国政府已经开始实施固定成本报销政策以降低医疗成本，而之前的报销额度是实际开支加上10%的利润加成，所以新政策实施前医院没有研究过降低成本的方法。面对仅报销固定成本的新政策，医院急需新方法降低成本。讨论中，贝恩的顾问调动自己精通的制造业专业知识，问起医院是如何管理病人"吞吐量"的，也就是说，将对"产品"（病人）的"操作"减到最少，从而加速"工厂"（医院）吞吐。而医院历来设计程序都是为了延长病人在医院的时间，从而保证优质的医疗服务（这也可以提高医疗开支和医院收益）。因此，对于医院来说，这些源自制造业的想法可谓是闻所未闻。受到这些源自完全不同行业的新想法启发，医院开始彻底重新设计治疗程序，力求尽快治好病人，送出医院（工厂）。五年时间不到，贝恩已经与超过50家美国医院合作，运用这些想法降低成本。

### 遁入放松空间，寻求新想法

多年积极的发问、观察、交际和实验，为创新者储备了大量的想法，往往能激发最为惊人的联系。有时候，正是在发问、观察、交际和实验的当下，创新者形成了联系或想法（见第三章到第六章）。然而，在放松不受干扰的状态下，尽管创新者并没有"尝试"解决问题（研究者将这个"尝试"的过程称为"集中注意力"），也同样能够形成新的想法。换言之，虽然在开会时，创新者在专心致志地不断思索，针对某个问题寻求解决方法，但是新的想法却很少会在会上浮现。相反，威睿软件(vmware)创始人之一戴安·格林(diane greene)告诉我们，"浴室"其实是一个好去处，可以放松身心，想出新点子。[我们访问的许多创新者都认为浴室是个好地方，包括捷蓝航空和阿苏尔航空公司(azul)的创始人大卫·尼尔曼(david neeleman)，还有campuspipeline和nxlite的创始人杰夫·琼斯(jeffjones)。]散步、开车、度假和夜深入静的时候（百事公司ceo努伊就曾经有过这样的经历），也是灵感出现的时候。贝尼奥夫是在"与海豚共泳"的时候灵光一现，想到salesforce.com的点子的。除了沐浴以外，格林最好的新想法往往是在独自航海的时候想出来的（她从小就有独自航海的爱好）。她说："给自己空间，让想法慢慢酝酿，这样你会



更有创造力。要想有想法的话，思考的时候眼光要长远，追寻想法的时候视野要广阔。"问题是，有时候你花费大量时间，费尽心思想要解决问题，但是其实只有在放松不受打扰的状态下，你才能有创造性的想法。因此，如果你觉得自己已经竭尽全力，还是无法解决难题，就去睡觉吧。没错，哈佛大学的研究者早就发现，睡眠是解决问题的一剂良方。如果你觉得自己解不开千头万绪，就留出额外的时间，去睡一觉，让解决办法自己露出苗头。一觉之后，形成新联系和新想法的概率会提高33%。

优秀的创新者一般都清楚自己形成新想法的放松空间和时间，你知道自己的吗？如果你不知道的话，就给自己发掘几个过渡或放松的空间和时间吧。有些人思维的最佳时间是在清晨，有些人是在深夜。无论你的情况如何，请保证匀出时间专门用于冥想和思索。

破坏性创新者使用其他发现技能时，也会迫使自己跨越界限（包括技术界限、职能界限、地理界限、社会界限和学科界限）。如果我们也效仿他们，将自身置于广博想法和经验的交错地带，振奋人心的联系就会自然而然地出现。只要我们能一次又一次地实践发问、观察、交际和实验的发现技能，这些技能就会激发振奋人心的联系。无论是在办公室外，还是在会议室内，如果我们能够营造一个放松的空间，就更有可能发现了了不起的联系。假以时日，无论是在工作以内，还是在工作以外，你都会拥有创造性解决问题的强大能力。

### 培养联系技能的窍门

如果你想有更强的"非同凡想"能力，更擅长在想法之间建立出人意料的关系，请参考以下几个短期和长期的练习方法。这些方法大多花不了多少时间，但是若能持之以恒，就能收到积极的效果，形成新的想法。我们发现，这些方法不仅有助于创造性解决高层战略问题，也能帮助应对生产等基础层面的挑战。

#### 窍门一：生拉硬拽地联系

创新者有时候会"生拉硬拽地联系"，或是将我们不会自然联系起来的事物组合到一起。打个比方，他们也许会在想象中（或者是生拉硬拽地）将微波炉和洗碗机的特点组合起来。这样就可以形成一个创新的产品设想，比如这款洗碗机也许可以完全不用水，而是用某种加热技术清洁消毒碗筷。在实际中，电器公司edgestar生产了一款厨房操作台大小的洗碗机，厨宝公司(kitchenaid)的洗碗机则是嵌入操作台，像洗碗池一

样。两款洗碗机都只有微波炉大小，不仅省水，还比通常尺寸的洗碗机洗得快。

要想练习生拉硬拽地形成联系，请首先挑一个你自己或公司面临的难题。然后尝试以下的联系，生拉硬拽地形成一个你平时想不到的联系：

拿起一本产品目录，翻到27页。映入眼帘的第一个产品和你面对的问题有关系吗？这个产品为顾客解决问题的方式和你面对的问题有关系吗？比如，如果你随意一翻，看到的第一个产品是一个ipad，而你面临的问题是提高花草茶的销量，你会想到什么？这个ipad也许会激发一些出人意料的联系。比如，可以做一个新鲜的ipad应用程序，吸引潜在顾客的兴趣（或是提供一个途径，让已有的顾客再次购买）。

你还可以在维基百科(wikipedia)的网页菜单上随意选一篇文章，随意点开一个维基百科的词条。这样随意的一点，可能点到了回旋飞镖这个词条。而你的公司也许正希望能够设计一款更吸引顾客的包装。看到回旋飞镖这个想法，也许你可以设计一个用后回收或自动回收的包装。

现在回到你自己或公司面临的挑战上来。请尝试这种生拉硬拽建立联系的练习，确定一个不相关的随机事物或想法，然后花时间思考这件事物或这个想法与你的难题有何关系。关键是要随机地找到一些事物，然后和你的难题建立联系，并且要竭尽全力自由地（甚至是疯狂地）建立联系，许多的联系（请记住，许多的联系可以产生了不起的想法）。做这个练习的时候，可以使用表2-1协助组织想法。

## 窍门二：扮演其他公司的人物

李岱艾公司(tbwa)会指定一个“破坏日”，用于收集新想法。首先指定一个重要的战略问题或挑战，然后员工拖来一些大箱子，里面装满了如苹果和维珍之类全世界最为创新的公司的帽子、t恤及其他用品。员工穿上这些衣物，然后假扮这家公司的人，从一个完全不同的视角审视公司的问题。你也可以效仿这样的做法。

你可以取一叠卡片（或者是直接随机抽取《财富》杂志或《inc.》杂志评选出的500强公司），在上面写上一系列公司的名字（行业可以相关也可以不相关）。在这叠卡片里随机抽取一家公司，与你的公司配对。然后进行创造性头脑风暴，想象如果这两家公司合作或合并，会如何创造新价值。通过想象这两家公司强强联手，你会惊喜地收获新产品、新服务或新程序的为法。

### 窍门三：打比方

请行动起来，为你公司的产品或服务找个类比或打个比方（最好是别出心裁的比喻），因为每一个类比都有潜力激发与众不同的视角。比如，如果看电视就像看杂志，会怎么样？（数字录像设备tivo就是这样改变了人们看电视的方式，用tivo看电视，可以随意开始和结束，还可以跳过广告等等。）又如，如果你的产品或服务可以融合像游戏机wii和iphone这种现在最热产品的优势，那又会怎样？这样会有怎样的新特性或新优势呢？

### 窍门四：造一个专属自己的好奇盒子

请开始收集奇异有趣的物件（比如机灵鬼弹簧玩具、模型飞机、机器人等等），将它们放到好奇盒子或袋子里（就像16世纪和17世纪的时候，人们将从全世界搜集来的有趣物件收集在好奇橱里）。然后在每次遇到难题或机遇的时候，从盒子里随机取出独特的物品（如果你足够大胆，还可以将这些物品展示在办公室书架上）。旅行的时候（或者在家的時候），你可以在陌生城市里逛逛二手店和跳蚤市场，淘一些惊喜回家（可以是科威特的驼铃，也可以是澳大利亚的迪吉里杜管），这些物品都有可能让你对老问题形成新看法。

环球创新设计公司ideo有一个有趣的做法。该公司设有专门的全职岗位，专门为公司的“技术盒子”收集新鲜事物。公司的设计师头脑风暴呼唤新想法的时候，就会依靠盒子中的物件（每个盒子里都有数百个高科技电子设备、益智玩具和其他五花八门的东西）。因为他们知道，古怪的、非同寻常的事物往往能催生新的联系。这个做法听起来有点傻，但是却能激发最随机的联系，真真切切地将我们推出习惯性的思维模式。

### 窍门五：scamper！

你可以试试艾利克斯·奥斯本(alex osborn)和鲍伯·艾伯乐(bob eberle)提出的scamper思考法。scamper是几个英文单词首字母的缩写。s指的是substitute（取代）；c是combine（结合）；a是adapt（借用）；m是magnify（放大）、minimize（缩小）或modify（修改）；p是put to other uses（一物多用）；e是eliminate（删减）；r是reverse（倒转）或rearrange（重新安排）。你可以使用部分或所有方法，重新思考你试图解决的难题或机遇（在思考或重新设计产品、服务和程序的时候，这样做是十分有效的）。迈克·米哈尔科(michael michalko)撰写的《思考的玩

具》（thinkertoy）里面有更多scamper方法的细节供你参考。

## 第三章 发现技能二：发问

---

"有疑问吗？"大多数人都曾经上百次，甚至是上千次地听到这句话。有时在展示或会议完毕的时候，我们会听到这个问题，但是大多数人都会跳过这个问题，因为我们觉得问话的人并不是真的在请我们发问。但有时候，你也许真的有疑问。比如你想知道为什么现状是这样的，还有没有改进的方法。但你却总是没有提问。实际上，你应该发问。如果破坏性创新者在场，他们肯定会打破沉默，提出许多发人深思的问题。为什么？因为发问是他们工作的方式。发问能够催生其他的发现行为，包括观察、交际和实验。创新者会提出许多问题，以求更好地理解现状，以及其他可能性。他们会跳过不痛不痒的问题，直接提出一些疯狂的问题，挑战现状，频繁地抵抗巨大的现实阻力。

贝恩公司的主席欧瑞特·嘉迪希就是一个很好的例子，她因好问和擅长发明而知名。孩提时代，她住在以色列，对许多事物都充满了好奇心，"总是打破砂锅问到底"。父母鼓励她在课堂上被老师点到的时候发问，她也照做了。于是，她的八年级老师在她的学校年鉴上写道："欧瑞特，你要一直像现在这样问了又问，甚至可以再多问两个问题。永远不要失去你的好奇心。"读着老师的评语，嘉迪希第一次意识到"发问是真理"。之后的人生中，她正是凭借发问这一方式，代表贝恩公司和客户一同创造，因为她深知"要拿出有力的解决方案解决难题，关键在于向客户提出许多问题"。

比如，在20世纪80年代早期，嘉迪希刚刚研究生毕业，是咨询业的新人。她接到一项任务，协助钢铁制造业的一家客户降低成本，保持竞争力。第一次来到这家工厂，年逾六旬的ceo就警告她："女人在我们行业里就是厄运"。但是她丝毫没有畏惧，而是继续和客户交流，提出一个又一个的问题，试图了解客户为什么要用现在的方式生产。当时，业内有两种制造钢铁的方式，标准的程序是将溶液倒入模具里，做出钢材；而另一种新方式，是通过不断地铸造（当时还是新科技）钢材。把钢材铸成钢坯。

嘉迪希读到了这种连续铸造的程序，觉得大有潜力，于是到日本亲身观察了连续铸造的工艺。从日本回来后，她认定这种新的程序可以给客户创造极高的价值。但是客户公司的主管和销售人员都告诉她，连续

铸造的过程中要不断同时加入其他材料，而他们为顾客制作的产品多达350种，因为很难连续铸造如此之多的产品，所以连续铸造不可行。嘉迪希告诉我们："客户很固执，坚信没有改进的余地。"

但是嘉迪希运用了自己的发现技能，圆满地解决了客户的难题。她首先访问客户的顾客，问他们："你真的需要350种产品吗？你为什么需要这350种产品？"顾客最初没有多想，直接回答需要。嘉迪希又多问了几十个问题，才发现顾客并没有充分了解连续铸造的成本优势。其实连续铸造过程中需要添加其他的材料（也是成本更低的材料），因此可以节省成本。嘉迪希和客户、顾客一起，逐个梳理了所有350种产品，对每个产品都提出了以下的问题："你为什么需要这个产品？这个产品的核心重要性是什么？"以此充分了解为什么厂家要生产每件产品。

在询问为什么要生产每一件产品的过程中，嘉迪希搜集了丰富的信息。有了这些信息，嘉迪希不再需要了解情况，而是自然地开始深究还有没有别的可能性。通过询问一些根本性的问题，她开始进行破坏性的创造："如果我们把现有的产品生产线精简90%，情况会如何？""如果在精简产品生产线之后，我们采取连续铸造工艺，情况会如何？""在铸造的过程中，我们要怎样做，才能尽可能多地添加节约成本的材料？"没过多久，钢铁公司的主管就意识到，将产品种类从350种减少到30种，不仅是可行的，而且是最为赢利的方案，因为这样可以在某个特定的产品板块上占得竞争优势，而这一板块正是公司竞争的主要阵地。精简产品种类之后，公司可以通过新的连续铸造工艺程序，添加如铝这样的其他材料（这样就可以节省成本了）。与此同时，公司仍然可以满足大部分重要客户的需求。嘉迪希的客户（当时公司价值仅过十亿美元）就这样建成了新的生产厂房，之后很快超过了美国业内的同行。

嘉迪希是有这种形成新想法的能力，大部分是因为她能够通过提问，彻底弄清楚真实的现状，然后再通过不断地、积极地发问，进一步想出其他可能性。她从心底里相信"如果你一生都坚持发问，尤其是具有挑战性的问题，将会决定你的本质和你的领导方式"。实际上，她告诉我们，在最近一次和几位政府高官和ceo一起出席的会议上，她好奇地发现这些人没有就关键政策问题提出更为根本性的问题。其中一个ceo向她道出了实情："你在场的时候，我就不用问根本性的问题了，因为我知道你肯定会问的。"嘉迪希发问的本能由来已久，正是这样的本能，帮助她带领贝恩公司成功地走过了近20年的历程。正是因为这样，



嘉迪希重要的钢铁行业客户之一曾经送了她一顶安全帽，上面刻着这样一句话："光芒降临，照亮前路。"这不仅是因为嘉迪希的名字欧瑞特意味着"光芒"，更因为她提出的许多问题发出了光芒，帮助公司完成了变革。

"发问"是什么？

问题可以启发创造性的见解。很久之前爱因斯坦就曾经多次重复："要是我问了正确的问题就好了.....要是我问了正确的问题就好了。"难怪他最后得出了这样的结论："问题的形成往往比问题的解决更重要"，而为了解决问题提出新的问题"需要创造性的想象力"。在《管理的实践》(the practice of management)一书中，作者彼得·德鲁克(peter drucker)评论道："最重要、最艰难的工作从来不是找到对的答案，而是问出正确的问题。因为世界上最无用，甚至是最危险的情况，就是虽然答对了，但是一开始问错了。"因此，和爱因斯坦一样，他发现了积极发问的巨大力量。最近，米哈里·契克森米哈发现，诺贝尔获奖者找到正确的问题、重新定义课题之后，能够更好地取得突破。这也证实了以上两人的个人看法。我们的研究也发现，破坏创新者要完成任务，都是依靠自己提出正确问题的能力。

发问对于创新者来说，不是一种时髦的智力练习，而是一种生活方式。我们的研究发现，创新者提的问题不仅比非创新者要多，而且要更加积极。（在接受测试的时候，针对"我总是会提出一些挑战现状的问题"，选择"极为同意"的创新者，比选择"同意"的创新者建立的新公司要多出两倍。）我们研究了不同类型的创新者，其中产品发明者最为依赖发问来进行创造，其次是创业型和企业型企业家，最后是程序创新者。

通过提许多问题，阿兰·乔治·雷富礼改变了宝洁公司的运作模式。雷富礼在与人交谈和开会的时候，总是开门见山地问："你的目标顾客是谁？顾客需要什么？你对顾客了解多少？你的顾客想要的体验究竟是什么？顾客觉得现在的产品缺少了什么？"而在做有关种类的工作时，雷富礼常常会问："你对不同板块的顾客了解多少？不只是地理位置上的了解，还有心理上的了解？我们知不知道他们现在没有得到满足的最大需求是什么？他们现在最不满意的部门是什么？"

在深入了解现在的情况之后，雷富礼会将探寻的重心转移到"如果.....会怎样"这样的问题上，用于进行以顾客为中心的创新。比如，如果是和别人讨论科技或产品需求，他就会问："世界上还有别的办法

吗？我们可以在哪里找到我们需要的东西？不论从宝洁内部还是宝洁外部，整个宝洁公司里有没有人能够帮助我们在限定的时间内，在不超出成本的前提下，找到我们需要的东西？”更重要的是，雷富礼总是在寻找超越本能的问题。他不会问：“我们要怎样帮助我们的顾客清理地板和厕所？”而是会问：“我们要怎样才能让顾客周六早上能够休息？”他发现，后一种问题远比前一种问题能够形成丰富的见解，从而发掘出新的可能性，最终开发出新的产品和服务，让消费者想要“买”来做家务。因此，雷富礼每周都会问自己：“周一一早上我要对什么事情好奇？”

如何问出破坏性的问题？

创新者总是在质疑常识。赞果公司（xango，一家创新型的保健和营养品公司）的创始人亚伦·嘉利提(aaron garritty)曾经说过：“带着推陈出新的心态，我一直在发问。”创新者提出发人深省的问题，这些问题能够打破界限，推翻臆断，拓宽领域。他们总是在打破砂锅问到底，不放过一丝一毫的细节。在采访破坏性创新者时，我们不仅发现他们发问十分频繁，还发现他们的发问有模式可循。一开始，他们潜入海底，探寻现状，之后又飞上九天，同样积极地寻找其他的可能性。他们专注于现状本身，会问许多有关于人物、现状本质、时间、地点和方式的问题（就像世界级的记者或侦探那样），深入表象之下，真正“第一次认识这个地方”[就像诗人t.s.艾略特(t.s. eliot)在诗里写的那样]。他们还会问一系列有关成因的问题，试图了解为什么问题会演变成现在的情况。这些问题组合到一起，有助于（从身体上、智力上和情感上）澄清现状，同时可以提供一块跳板，帮助创新者跃升到更高程度的探寻中去。而为了破坏现实领域，创新者们会与现状针锋相对，提出“为什么”、“为什么不”，以及“如果.....会怎样”这类的问题，解释超越直觉的、出人意料的解决方案。无论是在描述，还是在破坏，创新者总是在提出有力的问题，这些问题有助于深入惯常做法的表象之下，发现全新的做法。

澄清现状

创新者将世界看作一个问号，总是在不断思考。他们在大脑中绘制了针对某个领域的地图，然后不断地修正自己对领域的认识（这一领域可以是产品、服务、程序、地理或商业模型领域）。最优秀的创新者既相信自己的地图是精确的，又怀疑自己的地图是否精确，他们和这两种想法和平共处，始终牢记自己对世界的看法永远和真实领域有出入。他们本能地依靠提出丰富的问题，形成对事物真相的认识，只有在做到这

一点之后，他们才会开始深入探寻其他的可能性。

### 技巧一：提出"是什么"的问题

破坏性创新者会提出五花八门的".....是什么"的问题，用于揭示意料之外的细节。例如，皮埃尔·奥米迪亚在创立易趣之前，是一名软件工程师。在软件行业的工作磨炼了他提出".....是什么"的技能，让他能够关注到用户界面，并尝试简化软件。（创业之初，他开发了一个手写字板电脑程序，希望能使计算机技术易于使用。）奥米迪亚从零开始，习惯性地观察旁人（比如客户、顾客或供应商），然后思考："他们究竟想要做什么？"之后，他会提出各种各样的有关人物、现状本质、时间、地点和方式的问题，深入表象之下思考。

与奥米迪亚相似，加拿大安捷泰医疗公司(angiotechpharmaceuticals)的产品发明者和创始人威廉·亨特博士(williamhunter)热衷于采取非常规的方式使用常规药物。后来，他首创了药物涂层手术支架，在支架上涂上一层药物，预防血栓发生（传统的裸支架由于没有涂上药物，容易产生血栓，导致失败率高达20%）。他之所以会产生给支架涂上一层药物的想法，是因为他没有像一般的支架生产商那样问："如何才能做出更好的支架？"而是问了一个更有建设性的问题："人体对这些支架有何反应？为什么手术会失败？"他对第二个问题孜孜不倦的研究，最终造就了21世纪初具有开创性的产品。

在热切地探寻".....是什么"的过程中，创新者会深入询问此时此地的情况，力求了解并体察他人的经历。ideo（以及其他一些成功的设计公司）会提出广泛的问题，从身体、智力和情感上去了解情况，最终形成一个三维立体的视角，充分认识终端用户的操作情况。直觉公司的斯科特·库克也会提出一些根本性的问题，如："问题究竟在哪里？""用户到底想实现什么目的？""最重要的一点是什么？"最后他会问："真正的痛点(pain point)在哪里？"库克这样的创新者知道，只有首先揭示现状本质，对现状感同身受，才能提出有用的问题。这样一种感同身受的理解能够形成对问题的深入了解，从而提出更好的"原因是什么"和"如果.....会怎样"的问题。

### 技巧二：提出"原因是什么"的问题

了解了事物之后，下一步就是任意问几个问题，了解为什么事情是现在的情况。big集团（big idea group，发现发明家关于新产品的想法，然后将这些产品投产）创始人兼ceo麦克·柯林斯(mike collins)就和我们分

享了一个例子，讲述发明家是如何通过更好地了解他们身边的现状，从而捕捉到真正值得开发的产品。一次，一位发明家给柯林斯及其团队描述了他设计的15分钟卡片游戏，希望能够获得big集团的支持，最终开发并销售这个游戏。柯林斯听了之后，觉得这位发明家描述的游戏并不能打入家庭游戏市场。但是他没有像苛刻的评委西蒙·考威尔(simon cowell)那样，直接把这位发明家打发走人，而是停下来，问他："你发明这个游戏的原因是什么？"这位发明家很快回答了一系列有关人物、情况、时间、地点和方式的问题。原来他是三个孩子的父亲（人物），下班后没有太多时间（时间）在家陪孩子（地点）。他想晚上和孩子们玩儿一会儿（情况），但是如果玩大富翁或者大战役这样的桌游，又没有足够的时间。他希望能够找到一款15分钟的小游戏，让他下班之后可以在短短的时间里和孩子们共度欢乐时光。

柯林斯一开始只是问了一个"原因是什么"的问题，却引出了一系列有关人物、情况、时间、地点和方式的问题，最后形成了"12分钟游戏"的构想，投产之后大受目标顾客欢迎。有了这些游戏，许多家庭就可以在忙碌的一天或一周之余，共享天伦之乐。而这个游戏的想法，是通过提问题得来的。这些问题引出的想法都很简单，但是又很重要，因为他们揭示了这位发明家生活的真实情况。

### 挑战现状

在很好地描述了现状，彻底了解了情况以后，创新者开始搜索具有潜在破坏性的新的解决方案。他们不再提出描述性的问题，转而开始提出破坏性的问题，如："为什么"、"为什么不"和"如果.....会怎样"。

### 技巧三：提出"为什么"、"为什么不"和"如果.....会怎样"的问题

创新者总是在提出"为什么"和"为什么不"这样的问题，用以获得重要的见解。campus pipeline（一家网站平台，帮助大学安全整合校园通信和资源）和nlight（一个it工具，通过简便安全地交换文件，简化复杂的跨公司交易管理）的创始人杰夫·琼斯就深谙此道，他总结道："只要你懂得如何用不同的方式提问题，并且不满足于已有的回答，就会获得有趣的效果。你只需要再深入一点，用不同的方式多问一两个问题就可以了。"这正是破坏性创新者发现新的商业想法的方法。

宝丽来(polaroid)的创始人之一埃德温·兰德(edwin land)的经历就是一个很好的例子。在一次和家人度假的时候，兰德给3岁的女儿拍了一张照片。小女儿很想知道，为什么不能马上就看到自己的照片。像大多

数那个年纪的孩子一样，她问了好几次。这个简单的问题让照相乳胶专家兰德开始深入思考有没有可能发明一种"即时"成像技术。为什么她不能马上就看到照片呢？要实现即时成像，需要什么？仅仅几个小时后，这位科学家就有了几个基本的想法，这些想法之后催生了拍立得照片，这一产品给他的公司带来了翻天覆地的变化，打破了行业的陈规。他的女儿天真的想法挑战了行业的成见，刷新了兰德的技术知识，最终形成了一款革命性的产品--宝丽来照相机。这一改变行业的照相机在1946年到1986年之间风行一时，最终卖出了1.5亿台，相机专用的昂贵胶卷销量更高。

捷蓝航空和阿苏尔航空的创始人大卫·尼尔曼也曾经说过，他的长处之一就是："能够长时间观察一个已有的程序或做法，然后自问，'为什么他们不换种方法？'有的时候，我觉得答案很明显，就会想，'为什么之前没人想到这一点？'比如，尼尔曼第一次创办的公司是一家包租航空公司，叫莫里斯航空公司（morris air）。当时，人们视机票为现金，丢了机票就是丢了现金。这就给乘客和航空公司都造成了麻烦，因为乘客要承担丢失机票的风险，而航空公司要确保机票安全送达乘客手中。一天，一位员工向尼尔曼抱怨机票出了问题，尼尔曼不禁想："为什么我们把机票当作现金呢？有更好的办法吗？"这个问题激发了一个想法："其实可以在乘客购买机票时，给乘客一个密码，他们到机场的时候，只需要出示身份证，把密码告诉我们即可登机。为什么不这样做呢？"这个想法使得电子机票成为现实。后来西南航空(southwest airlines)收购了莫里斯航空公司，这个做法也随之风行业内。

而针对最近创立的阿苏尔航空公司，尼尔曼也向他的高管团队问道："我们的机票很便宜，可是为什么没有更多的巴西人搭乘我们的航班？"阿苏尔的机票确实比竞争对手便宜，但是尼尔曼的这个问题揭示了真正的挑战--如何送追求廉价机票的乘客到机场。尼尔曼又问道："乘客从家里乘出租车到机场，花费高不高？"属下告诉他这项花费。很高，可能要占到机票的40%~50%。于是尼尔曼又开始研究乘客是否可以搭乘较为便宜的巴士或火车去机场，但是他发现要么没有这样的巴士或火车路线，要么就是班次太少。这就使得他提出了下一个问题："为什么我们不为乘客提供到达机场的免费巴士？"（这样乘客就可以搭乘阿苏尔的廉价航班了。）如今，每天有3万名乘客预订（大多数是通过在线预订）阿苏尔的机场大巴，阿苏尔也成为了巴西成长最快的航空公司。

而在亚洲，丰田公司(toyota)的前任工程师、丰田生产系统的首席工程师大野耐一(taiichiohno)发明了一个"五个为什么"的发问程序，用于提出"原因是什么"的问题。这一程序是大野耐一的创新型生产系统的核心。根据这个"五个为什么"的发问程序，每当遇到一个问题的时候，都必须问"为什么"五次以上，以求揭示因果链，找出创新性的解决方案。许多世界上最为创新的公司都借鉴了"五个为什么"的发问程序，用于督促员工发问，帮助他们更好地了解现状，找出新的其他可能性。

#### 技巧四：问"如果.....会怎样"的问题

易趣的梅格·惠特曼曾经和许多创新型企业家和创始人直接共事过，包括奥米迪亚（易趣）、尼克拉斯·詹斯特罗姆和杰纳斯·弗里斯(janus friis)（skype和kazaa的创始人），以及彼得·泰尔和埃隆·马斯克(elon musk)（贝宝）。当被问到这些人和普通主管有何不同时，惠特曼答道："根据我的经验，他们都乐于搅乱现状。他们对现状无法忍受，于是就花大量的时间思考如何改变世界。在思考和头脑风暴的时候，他们喜欢问'如果我们这样做会怎样'。"

奥米迪亚就是一个绝佳的例子。还是系统分析师的时候，他完全没有依据任何先例，从无到有地设计了终端用户界面。当时为了完成设计，奥米迪亚深入探究，从零开始，提出了一系列问题，比如："最干净利落的解决方法是什么？"他认为，"自己就是唱反调的，提问的问题都是如果当时没有采取这个方法，会怎样？如果我们当时采取了相反的做法会怎样？结果又会是如何呢？"

我们在研究中发现，以执行为导向的主管和破坏性创新者形成了鲜明的对比。相比起来，他们很少问"如果.....会怎样"的问题，而正是这些问题挑战了公司的战略或商业模式。根据我们针对全球主管360度调查评估收集的数据，大多数经理都不会定期质疑现状（虽然他们往往以为自己这样做了）。和颠覆比起来，他们更喜欢循规蹈矩，并且遵循这句老话："东西没坏，就不用修理。"但是，创新者则会积极地寻找"坏了"的东西，然后启动他们的模式，问"如果.....会怎样"的问题，找出探寻的新角度。在构想未来的时候，创新者会使用一个技巧，即问"如果.....会怎样"的问题，这些问题有的是设下限制，有的则是除去限制。

提出"如果.....会怎样"的问题，设下限制。大多数人只有在一种情况下才会限制自己的思路，就是在被迫去应对现实中的限制时，比如降

低预算或是解决技术限制。但是创新者的做法却恰恰相反。谷歌的玛丽莎·梅耶尔(marissa mayer)是负责搜索产品和用户体验的副首席执行官，她曾经说过："创造力乐于被限制。人们总是觉得创造是一种艺术品--一种不受限制，随意流淌的努力，最终会产生美妙的效果。但是如果你深入了解一下，就会发现最能激发灵感的艺术形式--俳句、奏鸣曲、宗教绘画--都是充满限制的。正是因为创造力能够战胜这些规则，才产生了美感.....实际上，在受到限制的时候，创造力是最有生机的。"

通过提出一些问题，人为地设下限制，可以迫使人们在限制的边缘思考，从而激发出人意料的想法。

在我们的研究中，某公司的一位主管希望展开一次有关公司成长机遇的创造性讨论，于是就提出了一个问题："如果法律禁止我们公司向现有的顾客销售现有的产品，明年我们要怎么赢利？"这个设限的问题引发了一次充满远见的探索，找出了方法以供公司找到并服务新顾客。

这一问题可以衍生出许多问题，激发出人意料的想法。例如，你和你的团队可以提出以下两个问题：

- 1.如果现有的顾客可支配收入缩水50%，我们要如何调整产品或服务？
- 2.如果再也不能搭乘飞机，我们要如何改变做生意的方式？

提出一些问题，为解决方案设下限制，这样可以迫使思维跳出常规，因为这样的做法可以激发新的联系。苹果在开发ipod的时候，就是这样做的。（"如果我们做mp3播放器，小得可以放入上衣口袋，但是却能够装500-1000首歌曲，会怎样？"）苹果的用户体验店也十分成功。

（"如果我们开一些常规大小的店铺，专卖非常少量的苹果产品，会怎样？"）

印度斯坦利华公司[联合利华(unilever)在印度的分公司]也有类似的做法。当时，公司正在思考如何把产品卖给印度小村庄里数百万的潜在顾客，但是却面临着许多限制：没有零售销售网络，没有广告渠道，公路交通也非常落后。这些限制对公司现有的商业模型形成了挑战，引出了一个根本性的问题："没有传统的销售网络、广告渠道和基础设施，我们要如何把产品卖到小村庄里？"最终，公司从直销商业模型[类似雅芳(avon)这样的公司采用的模型]里找到了答案。印度斯坦利华公司和非政府组织、银行和政府紧密合作，在印度全国范围内从自助小组雇用妇



女做直接与顾客接触的推销员，推销公司的香皂和洗发液。公司还为这些妇女提供足够的培训，使她们能够成为成功的微型企业家。截止到2009年，这一在高度受限的国情下激发的创新性解决方案使得超过4.5万名妇女成为了企业家，她们的顾客遍及10万座村庄，人数高达300万。

提出"如果.....会怎样"的问题，除去限制。由于面对资源分配、决策或者技术限制上的问题，我们在思考的时候往往会给自己一些不必要的限制。伟大的创新者懂得如何除去这些限制。要避免给自己不必要的限制，一名具有创新精神的ceo发现以下这些问题是除去不必要的沉没成本限制的关键："如果你没有雇用这些员工，没有安装这些设备，没有实施这个程序，没有购买这家公司，没有贯彻这个策略，会怎样？如果是这样，你今天会这样做吗？"在担任通用电气(ge) ceo的20年间，杰克·韦尔奇(jack welch)常常会提出以上的问题。只要提出了这样的问题，就可以快速有效地摆脱（经济上的和非经济上的）沉没成本的限制。

另一个放松限制的方法是提出这样的问题："如果每个顾客都可以用到x光技术，会怎样？这会不会改变顾客的行为？"rim的拉扎里迪斯的做法有点不同，他喜欢设想五年以后的情况。他坚持问些这样的问题，如："未来的中央处理器是什么样的？lcd技术是什么样的？键盘是什么样的？鼠标是什么样的？"只要他找出了这些问题的最佳答案，他就会开始进行已初露雏形的图形设计和工业设计，开发新一代蓝莓产品。

史蒂夫·乔布斯在20世纪90年代重返苹果公司之后，为了放松限制，提出了以下问题："如果钱不成问题的话，你会做什么？"这样的问题激发了新产品和服务的创造。<sup>8</sup>这样的问题意味着，苹果公司在追求卓越的时候，不理睬各种限制，包括顾客现有的喜好，甚至是满足顾客愿望所需的成本。成为迪士尼公司的董事，乔布斯继续传播这一想法，告诫员工要有"远大梦想"。因此，在重新设计迪士尼零售店的时候，乔布斯在一个销售区域贴上了这样的标签"小叮当仙子会怎么做？"(wwtd: what would tinker bell do?)

发问带来的巨大动力

问题是激发创造性想法的关键催化剂。然而，仅有问题，还不足以产生创新。问题是必需的，但是并不是有了问题就万事俱备。如果没有

积极的观察、交际和实验，理论创新者就只是在纸上谈兵，就像美国体育记者笔下那些对运动员指指点点的观众。这些人在场外提出一些自作聪明的问题，天真地认为这样一两个问题可以像变魔术一样，带来破坏性的想法，他们说得多，但却很少，甚至从来没有实实在在地参与过创新的过程。

我们发现，如果创新者可以将一个当下提出正确问题的直觉和其他的创新者基因技能结合起来，就更有可能成功地开发出创新的产品、服务或业务。换言之，如果领导能够一边观察，一边提出问题，就会比不这样做的人有更多的发现。如果领导能够一边通过交际搜寻新想法，一边提出问题，也会比不这样做的人有更多的发现。如果领导能够一边实验，一边提出问题，同样会比不这样做的人有更多的发现。也就是说，发问一旦和其他发现行为相结合，就能够为你的创新增添动力。

改变我们提出的问题，就能够改变世界。关键在于不断地提出更好的问题，用新的视角去看世界。如果能做到这一点，正如乔纳斯·索尔克(jonas salk)所发现的那样，我们会处于这样一种情况之中：只需"找到正确的问题"，就能"不用编造答案，而是揭示答案"。

我们希望，我们提出的这个找出正确问题的框架可以在你的创新之旅上助你一臂之力。首先问："情况是怎样的？"然后问："如果.....会怎样？"尤其是那些设下或除去限制的"如果.....会怎样"的问题。但是记住，这一框架本身并不是我们追求的目标，而只是实现目标的方法。这个框架是找到新想法的第一步，用了它也许会成功，也许会失败，它并不是保证成功的灵丹妙药。在接下来的三章中，我们将提供更多切实行动的想法，实践这些行动之后，能够提高你提出问题的能力，并且最终揭示能够解决难题的、具有潜在破坏性的解决方案。

### 培养发问技巧

创新者不仅会提出发人深省的问题，还会不断尝试提出更好的问题。例如，迈克尔·戴尔说过，如果他提的问题是好回答的问题，那么大家都会预料到，这就没有意义了。他告诉我们："相反，我喜欢提出一些别人认为我不会问到的问题。可以说，我喜欢提出别人还不知道如何回答的问题。"要想不断地提出更好的问题，可以参考以下几个有效技巧。

#### 技巧一：参与问题风暴

几年前，我们无意中发现了一个极其有用的发问工具。当时我们在

一所商学院的研究生班教课，被一个问题困住了，无法通过常规的头脑风暴程序找到更进一步的想法。后来，本书作者之一提出暂时停止头脑风暴，不再尝试提出解决方案，而是先集中大家的精力，专注地围绕难题提问题。结果令我们很惊喜。通过只提问题，我们更深入地了解了挑战的基本方面，打开了视野，对问题有了新的了解。

第一次练习只提问题之后，我们花了几年时间，针对主管个人和主管团队，开发了一项我们称之为问题风暴的程序。我们都知道，头脑风暴是指一个团队像掀起风暴一样，提出许多针对问题的解决方案。问题风暴与之类似，只是提出的不是解决方案，而是与难题有关的问题。

具体做法如下。首先，个人或团队找出一个需要解决的个人、工作部门或是组织性的问题或挑战。接下来针对这个问题或挑战，写下至少50个问题。（如果是解决工作部门或组织性的问题，最好是能够和团队一起想问题，并且将这些问题写在白板上，让所有人都看得见。）针对团队问题风暴，我们还想建议几条规则。请一个人专门负责将问题写到白板上，这样每个人都可以看到这些问题，思考每一个提出的问题。只有在前一个问题写到白板上之后，才能开始问下一个问题。这样可以让团队从之前的问题出发，提出针对挑战的更好的问题。在整个过程中，要督促每个人都问出“情况是什么”、“原因是什么”、“为什么”、“为什么不”、“如果……会怎样”这一系列问题。

还有一些其他的规则值得采用。在捕捉问题的时候，规定自己或团队必须开门见山地提出问题，之前不允许长篇大论。命令大家专注地提问题，直到提出至少50个问题为止（换言之，不允许回答，而是反复强调一定只能提问，针对问题或机遇提问）。一开始，大家可能会暂时保持沉默（因为也许你的团队正在努力思考应该提出什么问题），沉默过后，大多数团队都会换一个视角，更加深入地探寻问题的真正深层原因，或是某次机遇的方方面面。听取完问题以后，将最重要的或最启发思维的问题列为优先考虑的问题，并讨论这些问题，以获得更好的解决方案。在集体头脑风暴搜索解决方案之前，你或许可以指定一个人或一个团队（也许是通过观察、交际或实验）回答最重要的问题。

我们发现，在面对工作部门、组织、行业、顾客和供应商方面的问题时，那些频繁地对自己进行问题风暴的人，更有可能被视作有创造力和有创新的人，或者战略思想家。某大型医药公司的主管每天早上开始工作前都会花15~20分钟，写下一些问题。三个月后，他的老板告诉

他，他的战略思考能力在他所在的工作部门里是最优秀的。六个月后，他升职了。多练习发问确实可以熟能生巧，至少可以有进步。因此，正如艾哈迈德·波泽尔（ahmet bozer，可口可乐亚欧和非洲集团主席）在最近一次问题风暴研讨会上对他手下的高管团队所言，如果你的“发问能力退步了，就该多加练习”。

### 技巧二：培养问题思维

在确定问题或挑战的时候，我们经常会用陈述的形式描述问题或挑战。实际上，我们经常会要求主管团队指出他们面临的三大挑战。主管绞尽脑汁，指出三大挑战，而他们通常都是用陈述的形式描述的。接下来，我们再给他们5~10分钟，让他们将这三大挑战转化成三大问题（比如有效地引领创新）。我们发现，积极地将这些陈述转化成问题，不仅可以使对问题的陈述更为精确，还可以使个人对问题更有责任心，在接下来的行动中更加积极地追寻答案。

### 技巧三：追踪自己的提问回答比

我们采访的破坏性创新者一直都有很高的提问回答比。在一般的与人交流互动中，他们提问次数不仅超过了回答次数，而且提出的好问题要比好的回答更有价值。如果你想看看自己现在的提问回答比，可以在多种场合下观察并评估自己的提问和回答模式。例如，在上次参加或主持的工作会议中，你的发言中有多大比例是在提问？在接下来一周的会议中，记录下你的提问回答率（也就是提问和回答在你的发言中各占多少比例）。回顾这些自我观察的时候，你可以看一下，自己的个人提问回答比是多少？你问了多少个问题？要想努力提高自己的提问回答比，你可以回顾自己问过的问题，然后问自己，“哪些问题并不明显？”“有哪些问题我没有问出来？”

### 技巧四：用一个笔记本记录问题

要储备更为丰富的问题，可以花点时间，经常性地捕捉自己的问题。理查德·布兰森有许多“记满了问题”的笔记本。每隔一段时间，拿出笔记本回顾问题，看看你过去提过的（或没提过的）问题有多少个，都是些什么样的问题。可以帮你记录你为形成新想法而观察、交际和实验的时候，提的都是何种类型的问题。

在笔记本上记录的时候，花片刻时间思考以下问题：

·你的发问模式是怎样的？你关注的都是什么类型的问题？

- 哪些问题能够形成出人意料的见解，揭示现状的成因？
- 哪些问题能够引出根本性的假设，从而挑战现状？
- 哪些问题能够激发强烈的情感反应（这一点很有力地说明该问题挑战了现状）？
- 哪些问题能够最好地将你引到破坏性的范围内？

## 第四章 发现技能三：观察

---

大多数创新者都是积极的观察者。他们仔细地观察着身边的世界，既观察到了成功运作的事物，也往往会敏感地注意到运作不成功的事物。他们也许还会观察到，其他环境中的人找到了不同的，而且往往是更胜一筹的解决方案。进行了这种类型的观察之后，他们开始在未被联系过的数据之间牵线搭桥，最终激发了非同寻常的商业想法。这样的观察通常需要调动多重感官，并且常常是源自引人注意的问题。

印度塔塔集团的董事长拉丹，塔塔就是一个很好的例子。他从一个有力的想法中汲取了灵感，设计了世界上最便宜的汽车“塔塔纳努”(tata nano)。生活中，塔塔经常看见许多印度家庭使用女式摩托车代步。然而，2003年的一天，印度孟买暴雨如注，塔塔看见一个看起来收入中下的男人在雨中骑着一辆女式摩托车。男人稍大些的孩子坐在车子前面两个车把手之间，妻子侧身坐在后座上，膝盖上还坐着一个孩子。四个人坐着一辆摩托车往家赶，浑身都湿透了。塔塔目睹了这一幕，他听到了自己内心的声音，发现自己以前都没有注意到这个问题。他问自己：“为什么这家人不能拥有自己的车，而是要被雨淋呢？”换言之，他想到了一个需要完成的任务（这次的任务是，为那些买不起车，只能买得起女式摩托车的家庭生产安全价廉的交通工具）。

这一次的观察引发了多个发人深省的问题，即能不能设计一款价廉的“老百姓轿车”。塔塔回忆道：“对两轮车的观察（一家四口挤在一辆女式摩托车上）让我想到，我们必须生产一种更为安全的交通工具。我最开始的设想是，将女式摩托车改装成汽车，这样开女式摩托车的人如果摔倒，受的伤害会小一点。有没有可能用女式摩托车的零部件造一辆四轮的汽车呢？”塔塔组织了一组工程师，请他们设计一款四轮的低成本汽车。最初的设计是这样的：两扇软门，塑料窗户，布做的顶棚，加上一个金属杠作为安全措施。但是看过这个设计之后，塔塔和他的团队都认为市场不会接受这样一个“一半汽车一半摩托”的交通工具。

之后的几年间，纳努开发团队进行了更多的观察和实验，最后在2009年实现了塔塔的梦想。纳努车标价2200美元，成为了世界上最便宜的汽车。推出仅仅几个月，工厂就接到了20万份订单。纳努车还凭借自身的多个创新（共34份专利）成为了2010年的印度年度汽车。纳努车采

用后置发动机，可以由代理商组装，就像美国的摩托车一样。这一产品也许可以破坏印度的整个汽车销售系统。而这一切，都是因为在孟买的那个雨天，塔塔在开车回家的路上积极进行了观察，而不是只盯着目的地。

塔塔的这一经历就是所谓的"后知后觉"(vuja de)。“似曾相识”(deja vu)指的是一种强烈的感觉，眼前的事物明明以前没有见过，却觉得自己很早以前就见过。而"后知后觉"则是一种截然相反的体会，虽然眼前的事物已经多次见过，但是却感觉像是第一次见到。根据"后知后觉"的定律，塔塔"看"到了一件存在已久，但是却无人注意，或者至少是没有激发他人行动的事情。

最初，塔塔观察到，许多收入中下的印度人可以买一辆价廉的汽车，从中受惠。但是，塔塔的故事并不只是最初的观察这么简单。让我们来看看拉丹·塔塔是如何通过观察顾客，从而成功地卖出标价2200美元的纳努车。前面提到过，塔塔之所以想到纳努车这个点子，是因为看到许多印度家庭在大雨中骑着女式摩托车。他知道，印度的农村是女式摩托车的主要市场，因此他想知道，要如何在这些农村销售纳努车，替代女式摩托车。他派出了一个团队，专门观察印度农民是如何买到女式摩托车的。这个团队观察到了一些有趣的细节，最终促成了一种与众不同的农村汽车销售方式。

首先，该团队观察到农民都是周日去农贸市场或跳蚤市场购买大件物品。这些地方没有常设女式摩托车或汽车代理店。卖女式摩托车的商人开着大卡车，载着一车女式摩托车来到市场，就把女式摩托车摆放在划定的区域内。人们买了女式摩托车之后，注册一个执照，学会怎么开摩托车，然后当天就直接把摩托车开回家。因此，塔塔的团队也带了40辆纳努车，摆放在露天市场里。他们很快就发现，消费者不能直接看一眼，买车，然后开回家。首先，和城市里的顾客一样，农村的顾客也需要贷款。因此塔塔团队必须首先帮助他们贷款。同时，由于消费者希望能够马上把车开走，塔塔团队就必须当场给顾客上保险，因此塔塔团队还得提供保险。而最重要的是，团队发现，大多数顾客都没有驾照，所以塔塔团队还得提供驾驶课程，并且让顾客能够当场在市场拿到驾照。最终，塔塔的团队提供了一系列的服务，使得顾客可以在2-4个小时以内，挑中一辆汽车，上车险，拿到贷款，学会操作纳努车，考取驾照，最后注册汽车。如果没有这样密切的观察，塔塔集团就不可能充分



地满足想买车和开车的印度顾客的需求。

观察的框架：寻找"任务"和更好的完成方式

《创新的艺术》（the art of innovation）的作者、ideo公司的汤姆·凯利(tom kelly)曾经写道："在ideo公司，人类学家的角色是创新的最主要来源。"2为什么他会这样认为呢？人类学家开发了许多技巧，用于研究自然环境下的人类，并向人类的行为学习。假装自己是一个人类学家是很有用的，尤其是在观察某个人在特定情况下如何尝试"完成任务"(do ajob)的时候。"完成任务"这个说法是克莱顿·克里斯坦森在《创新者的解答》中提出的术语。克里斯坦森认为，个人消费者和公司客户都会时不时遇上一些需要完成的"任务"。而他们一旦意识到了一项需要完成的任务，就会环顾四周，看看能不能"雇"一个产品或服务去完成这项任务。就像人们有任务要完成的时候，往往就会尝试雇一个工具或工人去尽可能有效地、简便地、省钱地完成任务。观察某人在某个情境下的做法，可以启发一些完成任务的想法--还可以找出更好的完成方法。

塔塔开发纳努车的经历就是一个很好的例证。拉丹·塔塔最初观察到一家印度人在雨中挤在一辆女式摩托车上，这个观察使他意识到，女式摩托车没有很好地完成任务，无法保证这一家人出行的安全，也无法遮风避雨。这家人需要更加安全的交通工具，比如说汽车。于是，塔塔开始了多年的实验，生产出了一款中产家庭能够买得起的廉价汽车。但是仅仅保证廉价还不够。要让印度的顾客开上这种车，塔塔还必须提供一系列配套服务，只有这样，顾客才能够买到车，拿到贷款，上车险，学会安全驾驶，最后把车开回家。塔塔的成功要归功于两类观察：一是找到需要完成的任务（提供一款中产家庭买得起的安全的交通工具）；二是让印度中产阶级开上这种车（将汽车运到农村市场，提供必需的服务，让顾客可以在一天内学会驾驶汽车）。

斯科特·库克创立的直觉公司有两款很受欢迎的金融管理软件，叫quicken和quickbooks。库克也是用类似的方式，基于两个关键的观察，创立了直觉公司。第一个是在家观察到的简单的事实。在观察妻子理财的时候，他发现妻子总是在抱怨理财很烦人，浪费时间。库克说："她数学很好，做事很有条理，所以我家是她负责管理账单。但是她经常抱怨理财浪费时间，管理账本特别麻烦。我观察到了这一点，同时我又很清楚个人计算机的长处和短板，这两者一结合，就产生了直觉公司。"

我们问库克，他把计算机的"长处和短板"分开来谈，是什么意思？

库克的回答让我们了解了他的观察技能，也知道了他是如何找到一种更好的方式去完成个人理财这个任务的。1981年，他开始留意苹果公司的丽莎电脑(lisa)。他回忆道："我有个朋友在苹果工作，在丽莎电脑上市之前，他就给我展示了丽莎电脑。丽莎电脑的初衷根本不是做理财软件，但是开发出来的用户图像界面（鼠标加下拉菜单）真是太了不起了。"观摩完丽莎电脑之后，他马上开车来到最近的餐馆，然后坐下来拿了一堆纸开始写。他写下了许多对用户图像界面概念的观察心得。

这些观察使库克深信，丽莎电脑不仅能够完成重复性的理财功能，而且有了易于操作的鼠标和下拉菜单，普通人也可以轻松使用计算机。一想到让电脑上的程序"运行起来就像实际生活中的对应工具"这个理念，他就兴奋不已。（例如，财务管理软件quicken上的电子支票看上去就像一张纸质支票。）直觉公司研发了一款软件程序，使用起来就像在现实生活中理财一样，上市之后包揽了50%的市场份额。

我们发现，和库克一样，对于大多数创新者而言，观察是一项关键的发现技能。他们的商业想法来自以下两类观察：

1. 观察在不同情景下尝试完成一个任务的人，并洞察他们真正想要完成的任务是什么。
2. 观察人、程序、公司或技术，并找出可以应用（也许先经过改良）到其他情况下的解决方案。

麦克·柯林斯big的创始人兼ceo认为，成功的产品创新者总是时刻准备着使用观察技能。他说："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。"柯林斯也用自己的行动践行了这番话。他创办的big公司使用《美国偶像》(american idol) [或者说是《英国达人》(britain's got talent)]这类选秀节目的商业模式，选拔发明家的最佳创意，然后根据这些想法设计产品投放市场。柯林斯和超过一千名的发明家合作过。我们发现，产品创新者的观察技能比其他类型的创新者都要强，其次是创业型企业家和程序型企业家，最后是程序创新者。创新者的观察技能在75%的区间，而非创新者的观察技能在48%的区间。

如果观察技能还没有得到开发，要如何培养呢？为了弄清楚创新者是如何办到的，我们问他们："是什么造就了一个优秀的观察者？要如何提高观察能力？"我们发现，观察者如果能够做到以下三点，就能更

成功地找出需要完成的任务以及更好地完成任务的方式：(1)积极地观察顾客，看顾客会购买何种产品去完成何种任务；(2)学会发现出入意料或异常的事物；(3)寻找机会在新环境中进行观察。

积极地观察消费者并留意变通方案

也许，要凭观察获得商业想法，最为明显的方式就是积极观察人们如何购买产品完成任务，然后看看自己可以从需要完成的任务里获得什么启示。例如，医疗器械公司research medical的创始人[research medical inc.，后来被百特国际(baxter international)收购]加里·克罗克(gary crocker)在观察当时新兴的心脏搭桥手术时，想到可以发明某种"管道"器械协助手术。他注意到，医生将心血管监测导管插入心脏中用于测量血压，但是同时，他发现医院并没有很好的"管道器械"用于疏导血流。克罗克说："由于做手术的时候心肺停跳，所以医生要让血从身体流到氧合器内，但是并没有粗导管来协助这个过程，没有结构合理的管道。因此，我想到可以设计一个这样的产品。这样可以填补这个小小的市场空白。"

于是，克罗克离开了百特国际，创办了自己的公司，设计了一系列心血管手术中用于控制血流的器械。其中一个器械名为"照明清血器"(visuflo with light source)，解决了心脏不停跳时在流血部位做手术的挑战。这个器械不断地向缝合部位吹送过滤过的湿润气流，吹走多余的血流，这样医生就可以看清楚缝合的部位。这个器械还有辅助照明功能，可以照亮手术切口，让医生看得更清楚。在没有这些设备之前，为了把手术切口照得更亮，医生各有各的方法（例如让护士举着手电筒照亮切口）；为了除去多余的血流，医生也有自己的技巧（如使用各种各样的抽血设备去除血流）。正是因为仔细地观察了医生做心血管手术时面临的挑战，留意了医生为了解决问题想出的变通方案，克罗克才想到要发明这样一个创新的器械。

变通方案这个词最初是it术语，指的是程序员在面对系统的某个问题时采取变通的手段解决。这个概念也可以应用到其他领域。变通方案指的就是采取不完整的或者部分的解决方案去完成某项任务。如果你留意到了一个变通方案，就一定要多花点心思，也许这个变通方案能够给你一些线索，让你想到如何设计一个全新的产品、服务或业务以完成任务。

例如，当我们想要一次愉快的用餐体验（需要完成的任务）的时

候，往往会采取一些变通方案，而相比起来，网络订餐平台 [opentable.com](http://opentable.com) 就是一个更为全面的解决方案。我们需要的关键步骤包括选一家餐厅，这家餐厅要有中意的食物和用餐氛围；订一个时间方便的位子，这样就无须等候；同时，这顿饭的价格必须合情合理。而要找到合适的餐厅，就必须征询去过的人的意见，或是看大家对餐厅的评价。找到合适的餐厅以后，要打电话订位。如果餐厅不接受订位，或是位子全部被订完了，就必须从头开始找餐厅。有时候你甚至会直接早点去餐厅，或是找个人去替你排队，以保证能够有位子，或是缩短排队的时间。如果你对价格很在意，那就还要上网或是在报纸上找优惠券，这样4'能行'次价廉物美的用餐体验。所以，这些程序都很耗费时间，而且即使照做了，也不一定能保证用餐愉快。

[opentable.com](http://opentable.com) 的创始人查克·邓普顿(chuck templeton)在1998年亲眼看到了这些变通方案。当时他的妻子希望能够在一家中意的餐厅订个位子，招待来芝加哥看望他们的家人，但是花了三个半小时还是没有成功。因此，邓普顿开发了一个在线应用程序，为使用者提供专属订位服务：这一程序可以（通过提供有用的点评和顾客评分）让顾客快速轻松地找到他们也许会喜欢的餐厅，（通过让顾客看到剩余位子数量，自助订位）让顾客订一个时间合适的位子，甚至（通过积分换折扣的活动）让顾客能够享受到实惠的折扣。餐厅每个月支付[opentable.com](http://opentable.com) 199美元，用于订位服务（主要是租一台电脑终端，并接入互联网）。此外，每当有一位顾客通过该系统订位，餐厅还要支付[opentable.com](http://opentable.com) -美元。[opentable.com](http://opentable.com) 更好地完成了让顾客用餐愉快的任务，现在为大多数美国大城市的餐厅提供订位服务，甚至还为许多海外餐厅提供服务（现在系统里有超过1.1万家来自全球的餐厅）。

通过观察人们如何试着完成任务而获得对新产品或服务的深入了解，这似乎是一个直截了当的方法。但是，大多数公司经理都不会花时间去进行这种人尽皆知的简单活动。然而，如果公司能够通过观察发现顾客的潜在需求（无论是无意中惊喜发现，还是亲身体验后发现，抑或是看视频观察发现），就可以获得一些极其宝贵的启示。ideo的凯利告诉我们，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，去观察孩子们刷牙。他们发现，现有的儿童牙刷除了体积较小以外，就是成人牙刷的翻版。但是，由于孩子们用牙刷没有父母那么熟练，所以，要抓住这样的牙刷来刷牙对他们来说是很具有挑战性的。这就激发了一个创新性的设计：又大又肥，让儿童感觉好拿好用的牙

刷。结果如何？上市后八个月内，欧乐b儿童牙刷的全球销量一直位居榜首。

### 寻找意外

在直觉公司，库克要求营销和软件工程师前往顾客家中，观察顾客如何下载并尝试使用quicken和quickbooks。库克要求工程师在观察顾客使用产品的时候，要"好好感受意外"。他所说的意外，是指看起来不常见的事情，以及顾客违背设计者预期行事的情况。例如，库克会告诉他们："如果你看到你没有预料到的事情，就要问，'为什么你会这么做？这样做似乎不合常理，我从来没想到有人会这么做。'"顾客经常会不得不找一些变通方案，也就是说，他们会用违背设计者预期的方式去使用产品，而这些令人意外的变通方案往往就能够提供线索，揭示现有产品或服务的不足之处。库克表示，人必须要不断地寻找意外，也就是预料之外的事情，因为人的头脑总是会有意识地修正我们的所见，从而使所见符合我们既有的信仰。为了避免这样的倾向，库克提到，"在直觉公司，我们教育员工，在观察的时候要问两个问题：什么事情令你感到意外？这个意外和你的预期有何不同？这样问了以后，才能够开始真正地学习和创新。"

要注意到不为人注意的事物，就必须调动眼角余光。创新者正是用余光注意到了经验边缘的事物，从而习惯性地产生了新的想法（或者像一位ideo员工解释的那样，"要寻找边缘人群"）。例如，科瑞·莱德(corey wride)曾经在巴西待了很长一段时间，并且观察到了一件出乎意料的事情，之后，他就在这个观察的基础之上，成立了看电影学英文公司，为顾客提供通过看电影学外语的软件。当时，莱德在巴西开设培训课程，帮助巴西学生备考美国研究生入学考试，如gmat。在巴西期间，总是有许多巴西人十分急切地想要和他练习英语口语，备考托福考试。每次发现一个英语说得特别好的巴西人，莱德就会问他们是如何学习英语的。（巴西当地有很多英语学习学校，莱德本以为英语技能最好的人是在这些学校学好英语的。但是实际上，虽然英语说得好的巴西人上过这些学校，但是莱德之后发现，他们并不是英语说得最好的佼佼者。）

一天晚上，莱德遇到了茱莉亚·特提妮。20岁出头的特提妮英语说得比莱德见过的任何巴西人都要好。莱德问她是如何把英语学得这么好的。意外的是，特提妮说自己并没有上过任何英语学校，她的英语说得好，是因为她在看美国电视节目和电影时，会通过模仿演员使用的短语

和发音来练习英语。特提妮一开始看美国电视剧《老友记》(friends)只是为了好玩儿。后来有一次，她在圣保罗的大街上碰到了一群美国人，她意外地发现，自己可以听懂美国人说话，还能与之攀谈。她完全没有正式学习过英语。之所以会掌握这门新的语言技能，是因为她在娱乐的同时，不知不觉地学到了知识，可谓是一个可喜的意外收获。后来，莱德发现，和特提妮一样，其他英语技能好的巴西人也会花大量时间观看并模仿美国电影。（他了解到，即使是有葡语配音，大多数巴西人也还是更喜欢看英语原声的美国电影，因为他们喜欢演员真实声音所传达的真实感。）这就引出了另一个问题：为什么通过电影学习英语的巴西人并不多呢？答案是，演员语速过快，或者使用了巴西人不知道或不理解的习语或字词。

作为一名训练有素的软件工程师，莱德设计了一个十分有创意的程序。使用这一程序，葡语使用者可以在看英文电影时，使用以下四个功能：(1)放慢说话人的语速；(2)选定单词，听单词发音，或者看单词解释；(3)选定习语，看习语的葡语解释；(4)将演员声音替换成自己的发音，看看听起来是否与演员发音一致(网站因此命名为 [mediamouth.com](http://mediamouth.com))。莱德的商业想法源自对（上顶尖英语培训学校的）巴西英语学习者的观察。这些学习者本来应该是英语学习的佼佼者，但是却没有磨炼出最好的英语技能。

你还可以如何寻找"意外"呢？创意心理学家：前ideo员工利昂·西格尔(leon segal)注意到"创意始于眼见"，这固然是正确的，但是创意并不局限于此。一定要记住，观察所涉及的，往往比眼见更多。关于学习过程的研究反复强调，在看到新鲜事物并试图理解这一经验时，多重感官经验具有强大的力量。在体验世界时，我们使用的感官越多，能看见并记住的事物就越多。因此，寻找意外实际上就可以是倾听、品尝、触摸，并同时嗅闻意外的发现。你也许没有听说过崔平(trimpin)，他是一位成功的创新音乐家，一生都在不断地追问："我们要如何突破传统的管弦乐？"他竖起双耳，不断地搜寻着新的声音。他曾说过："只要看见一样东西，我就能听到它的声音。"崔平注意到了电缆的火花声、地震引起的轰鸣声和其他一些惊人的声音现象，并运用它们创造出了创新的音乐界作品，在音乐界获得了奖项。其他的创新者也运用了多种感官，发现了新的商业想法。例如，霍华德·舒尔茨在意大利的espresso咖啡吧第一次闻到了醉人的咖啡香，于是开始创办星巴克。赞果公司(xango)的创办人之一乔·莫顿(joe morton)在马来西亚第一次尝到了山竹的味道，

这也成为他后来的新型健康饮料灵感之一。总之，在满世界搜寻意外时，一定要记住调动所有的感官。

### 改变环境

回想一下你第一次的异国旅行，或者在新公司工作的前几天。你是否还记得，自己是否注意到了某些与之前的所见和经历不同的事物？进入一个新环境时，我们观察身边的事物会更加仔细，因为我们会主动尝试理解不同的新事物。有的人会主动前往新的环境，然后积极地观察发生的事物，这些人能够发现新的想法。

例如，星巴克的创始人舒尔茨之所以会想到咖啡吧的想法，是因为他调动了眼耳鼻舌这些感觉器官。在意大利米兰的贸易展览上，舒尔茨无意中观察到了许多意大利espresso咖啡吧的情况。他发现顾客明显都是常客，而且这些espresso咖啡吧可以“提供舒适感、团体感，以及一种大家庭的感觉”。舒尔茨又继续观摩了几家意大利espresso咖啡吧，最后顿悟了。他回忆道：“这实在是太厉害了！我当时是这么觉得的。我们需要做的，是在咖啡吧中释放咖啡的浪漫和神秘。我当时可谓是醍醐灌顶，一切就在我眼前。如果我们能够在美国重现纯正的意大利咖啡吧文化，那么也许其他的美国人也能像我一样，与之产生共鸣。”

舒尔茨在米兰待了一周，走访espresso咖啡吧进行观察。之后，他又去了维罗纳，在大街小巷流连忘返，第一次尝到了拿铁咖啡的味道（当时他观察到一名顾客点了一杯拿铁，因为从来没有听说过这种咖啡，于是也学着点了一杯尝一尝）。他后来回忆道：“之前我认识很多咖啡专家，但是没有一个人跟我提过这种饮料。美国没人知道拿铁，我想，我一定要把拿铁介绍到美国。”

有几个主管能像舒尔茨这样，只是因为突发奇想，就花上一周的时间漫游探索，观察自己感兴趣的事物，任由旅途带领自己向前。如果不是因为乐于在新环境中积极观察，舒尔茨绝不会想到星巴克的创新咖啡零售体验。

不出意外，我们的研究发现，创新者比常人更倾向于走访新环境，包括去陌生国度旅游，拜访不同的公司，参加不寻常的会议，或者参观博物馆或其他有趣的地方。例如，阿兰·乔治·雷富礼告诉我们，早在成为宝洁公司ceo之前，他曾经在亚洲执行过一次地区任务，有了以下心得：

每次我来到中国，都会去人们购买宝洁产品的商店看一看。然后我



会去各家各户看一看。因为中国女性白天通常都要上班，所以我一般是晚上去她们家里。我的惯例是，先去商店，再去各家各户，最后去办公室。这样我可以大致了解一下现状。当然，仅凭一次定性经验并不足以归纳概括。但是在这样规律性地做了五年以后，这些经验叠加起来，加上我的阅读所得，再加上可靠的数据，就产生了一种感觉。因为不懂当地语言，我就像一个人类学家在考察一样。我拥有的能力是观察力和倾听技能，理解非语言暗示的能力也大大提高。这样一来，观察能力也提高了。异国总是有很多微妙之处供你去阅读、理解和做出反应。

回到美国宝洁总部之后，他发现，"因为每个人都说英语，所以可以预知别人的下一句话和下一步行动"，因而很容易变懒。

创新者即使身在本国，也可以在新环境中获得沉浸式体验。在展览厅、博物馆、动物园、水族馆和大自然中探索，所学依然颇丰。迪特·古特勒(dieter gurtler)是戴姆勒公司(daimler)的高级工程师之一，他曾经主持过一个团队专门设计新型空气动力概念车。为了形成新想法，他带领团队成员来到当地一家自然历史博物馆，花一天时间观察鱼类。团队成员试图找到一个想法，打破汽车行业已有的空气动力设想。最后，他们在盒子鱼身上找到了一个出入意料的解决方案。团队成员直接观察了盒子鱼，还和鱼类专家交流了，然后开始模拟盒子鱼的大小和骨骼结构。最后，他们设计了一款概念车，不但超出预期地减轻了重量，还极大地减少了空气阻力。古特勒如是说："通过观察大自然，能够形成自己无法独立想出的想法。"

当然，人无法总是置身于新环境。幸运的是，虽然我们认为自己很了解周围熟悉的人和地点，但是，其实这里面就蕴藏着一个丰富的新想法宝藏。问题在于，因为我们总是把事情看作理所当然的，所以有时会在最为明显的地方，错过最为明显的新想法，因此又错失了创新的机会。彼得·雷沙克(peter leschak)是有自己著作的作家，也为《纽约时报》撰稿，他曾经这样批评过："我们都是观看者，看电视，看表，看街上的交通，但是极少有人是观察者。每个人都在观看，但是并没有人真的看见什么。"对每天的生活不动脑筋，这样大脑就会缺乏创造能力。

观察具有改革公司和产业的力量。正如库克告诉我们的那样："在我们的公司里，基本的观察总是带来深刻变化。"要想有效地观察，就必须将自己置身于新的环境。这就包括观察消费者，留意他们使用何种

产品和服务去协助自己完成任务。这也包括留意消费者用于完成这些任务的变通方案，即部分的或不完整的解决方案。还包括寻找可能提供意外见解的意外事件或异常事件。观察者通过指出并深入了解变通方案和异常事件，会有更高的概率去发现创新解决方案，用于解决观察到的问题。我们鼓励你培养和磨炼观察技能，并且在培养和磨炼的过程中，发现自己能够如何为自己和公司带来深刻的变化。

### 培养观察技能的技巧

#### 技巧一：观察顾客

定期外出观察，仔细观察某些顾客是如何使用你的产品或服务的，从而打磨你的观察技能。（可以将观察分次进行，每次观察持续15~30分钟。）在现实生活情境中，观察真实的顾客。试着了解顾客的爱憎。寻找会使顾客的生活变得更轻松或更困难的事物。顾客在尝试完成什么任务？你的产品或服务无法满足顾客的哪些功能、社会或情感需求？顾客有何意外行为出乎你的预料？你可以问我们本章前文建议的十个问题。简言之，拿出人类学家的精神，积极地观察一个顾客或一个潜在顾客，看其是如何从头到尾地体验某个产品或服务生命周期的。

#### 技巧二：观察公司

选择一家公司，然后观察并效仿这家公司。可以选择一家你推崇的公司，如苹果、谷歌或维珍。也可以选择一家刚起步，但是具有创新商业模式或破坏性技术的公司。将这些公司当作商学院的案例来分析。尽己所能，找出这家公司所做的一切，以及做事的方式。如果有可能的话，想办法安排一次拜访，到这家公司去亲身研究其策略、运营和产品，以寻找类似异花授粉的机遇。发现这家公司的新奇之处之后，问："这些想法中，有没有哪些经过改造之后，是可以转用到我们公司或产业内的？这个策略、手段或活动和我的工作、我的公司乃至我的生活有何关联？有没有哪些想法可以对我所在的产业提出有关人物、事物或方式的问题？"

#### 技巧三：观察所有激发想象的事物

每天抽出十分钟，单纯为了详尽地观察某个事物。认真记录下你的观察所得。然后，想想你的所见如何才能引申出新策略、新产品、新服务或新的生产程序。当你在外观察世界时，在笔记本上写下你的几个关键观察和想法，过一段时间之后再回顾笔记。随身携带一个小照相机（或是摄像机），拍下有趣的事物。相机可以提醒你观察，并记下你周

围的事物。（亚马逊的贝佐斯透露，他时常拍下"极其糟糕的创新产品"，这是为了创造更好的东西储备想法。）

#### 技巧四：调动所有感官去观察

观察顾客、公司和其他任何事物的时候，都要调动所有的感官（包括视觉、嗅觉、听觉、触觉和味觉）。通过"黑暗中对话"(dialogue in the dark)[安德烈亚斯·海内克(Andreas Heinecke)发明的一个练习]，以及"无声对话"(dialogue in silence)[安德烈亚斯·海内克和夫人欧娜·科恩(Orna Cohen)发明的练习]，可以依照步骤调动所有感官。在两个练习中，参与者被蒙上眼睛或捂上耳朵，在黑暗或无声的环境中（可以在永久展览厅内进行，也可以在任何一家餐厅进行）进入一个完全不同的黑暗或无声世界。另一个比较随意的调动感官做法，是直接有意地注意更多的感官。如，下次拜访顾客的时候（就像舒尔茨在意大利做的那样）注意一下自己闻到的味道，或者下次吃饭的时候有意细嚼慢咽，慢慢地品味每一口食物，只关注食物的味道、口感和香味。抑或触摸一个产品的时候（可以是在使用的时候，也可以是在试着了解运作机制的时候），注意感受一下它的真实触感。学习如何观察时，要密切注意这份体验有可能触发的创造性想法。一定要将观察所得（所见、气味、声音、触觉和味道）记录在想法日志上，探索这些想法把你带到的地方。

## 第五章 发现技能四：交际

---

要跳出常规思考，就要将根据个人领域知识得出的想法，与来自其他领域、依据不同常规思考的人得出的想法相结合。创新者通过广泛的人际关系网络，花费时间和精力寻找并检验想法，从而得出极为不同的观点。典型的以执行为己任的主管与人交际的目的是获得资源，推销自己或公司，或者是为职业生涯添砖加瓦。但是创新者与之不同，他们会走出自己的行业和领域，去结识不同背景和观点的人，以此拓宽自己的知识面。

多年前，迈克·拉扎里迪斯创办了一家小型技术公司，名为rim(research in motion)。1987年，拉扎里迪斯参加了一个贸易展，希望能够寻找到新的想法。当时他的公司羽翼未丰，只有一个项目，就是和通用汽车公司(general motors)签了一个合同，负责提供技术，让通用汽车公司生产线上的大幅led（发光二极管）显示屏向工人滚动播出信息和最新消息。拉扎里迪斯知道，他的新公司需要更多的合同、更多的技术，因此他来到贸易展，想看看能发现什么新的想法。

在贸易展期间，一家名为都科摩(docomo)的公司的发言人描述了一个为可口可乐公司设计的无线数据系统。该系统可以使自动售货机在缺货时发送无线信号要求添货。（这一技术形成的时候，个人计算机才刚刚兴起，手机还没有普及，当时向机器发送无线数据是十分尖端的技术。）拉扎里迪斯回忆道："就在那一刻，我突然想到了.....我想起当年读高中时老师对我说过的话。他说，'不要太沉迷于计算机技术。如果能够把无线技术和计算机结合起来，那才叫别出心裁的发明。'"

那一刻，拉扎里迪斯想到创建一个互动传呼机，这个产品能够让人们相互无线传输数据和信息。于是黑莓手机制造商rim公司将led显示屏播出信息的技术卖给了科曼技术公司(corman technologies)，将全部精力集中在如何使用无线技术创造互动传呼机上。这种传呼机就是rim的龙头产品黑莓智能手机的前身。拉扎里迪斯告诉我们："我意识到这就是我想要做的事情，从那以后，这就成了我们公司的唯一业务。老实说，我们从没后悔过。"

拉扎里迪斯的经历说明了与各类人交谈和互动的价值，这些人可以提供独特的知识和新鲜的视角。如果拉扎里迪斯没有参加那个贸易展，

没有听到那个发言，结果会如何？又或者，如果他没有和老师谈过，老师没有告诉他想办法将无线技术和计算机结合，结果会如何？能够跳出常规思考的人，常常会和其他领域的人交谈，以获得新的想法。拉扎里迪斯现在还在继续运用想法交际网设计新款黑莓，他还在和各行各业的人们交谈，希望能够了解技术潮流，找到新的想法。

想法交际者在做什么？

有的读者也许会想："我很会交际。但我的创新能力却不强。"这也是很有可能的。但是，这大概是因为你和许多成功的主管一样，是我们所称的资源交际者，而不是想法交际者。大多数主管交际的目的是推销自我、推销公司，或者和有对口资源的人建立关系。相反，创新者较少为了获得资源或发展职业生涯而交际。他们交际时，会通过有各类想法和观点的人交谈，积极地深入搜寻新想法和见解。我们对创新者的研究表明，创业型企业家和企业型企业家在想法交际能力上比产品发明者略胜一筹，比程序发明者和非创新者则高出许多。如果你想成立一家创新型的新公司，交际是一项很重要的技能，对于形成新想法和调动资源来说都很重要。大体而言，创新者的得分大约在77%区间，而非创新者得分在47%区间。

想法交际的基本原则和资源交际不同，是要与你或你平时社交圈子以外的人互动，借此建立起通向另一个不同知识领域的桥梁。易趣的皮埃尔，奥米迪亚告诉我们，他会在意想不到的方向上，从非专家的人士（和专家）那里寻找见解。他说："我重视来自不寻常之处的想法。若是拿陈词滥调来说，就是比起和ceo交谈，我更愿意和收发室的人交谈。我要寻找的人背景广，思考的方式也很多样；我想让自己接触到一些不同的思考风格。我从这些不同的方向上获得信息时，并不限定目标，不会有的放矢。"

为了实现这一目的，奥米迪亚和其他像他一样的创新者会有意识地努力结识有多种教育背景的人，来自不同国家、行业和业务职能板块的人，以及不同年龄段、不同族裔背景的人，等等。创新者似乎生来就知道，新的想法往往源自与不同的联系人网络中的人交谈。

芝加哥大学的社会学家罗纳德·伯特(ron burt)将这种交际视为弥合不同社交网络之间的"结构洞"(structural hole)或是"鸿沟"的努力。伯特研究了某家美国电子公司中的673位经理，发现有的经理联系人网络更广，而且这些联系人并不包括公司其他经理，这类经理无一例外地都被认为

能够形成极受重视的想法。伯特写道："那些能够跨越结构洞（社交网络鸿沟）建立起人际联系的人，可以早一步获得广泛的、往往是互相矛盾的信息和阐释，这样他们就有了一个竞争优势，能够看到并形成好想法。走出自己的人际圈子去交际的人，能够形成有价值的想法，看上去似乎有创造的天赋。但他们的创造力其实不是与生俱来的，而是通过"输出-引进"得来的。一个想法在这个群体中是平淡无奇的，在另一个群体中也许就是宝贵的。伯特还发现，这些"极受重视的想法"会带来高回报：人际关系网更广的经理们工作业绩评价更高，工资更丰厚，升职也更为频繁。

乔·莫顿(joe morton)是保健和营养品行业的企业家，他在一次去马来西亚的旅途中，发现了一个价值10亿美元的想法。他的经历可以说明搭建通往不同社交网络的桥梁是如何促成创新的新想法的。

图中展示了莫顿在保健和营养品行业中与许多人的直接联系（由直线连接的圆圈表示）。莫顿还在马来西亚住了大约一年时间，从马哈提等本地人那里了解马来西亚人使用何种保健和营养品。（马哈提代表的是与莫顿交谈过的许多人。）莫顿告诉我们，"许多马来西亚人提到了两种本地水果，一种是水果之王榴莲，他们认为榴莲可以暖身；另一种是水果之后山竹，可以去火，使身体恢复平衡。虽然东南亚人钟爱榴莲，我却觉得榴莲气味难闻。但是山竹很美味。本地人说，山竹的壳有益健康，可以健体消炎，还可以缓解胃部不适。"

莫顿在保健和营养品行业经验丰富，但是却从来没听说过业内有使用榴莲或山竹制成的产品。因此，他联系了犹他州大学医学院读博士的兄弟戴维，看看是否有任何关于山竹或榴莲保健功效的科学研究。于是，戴维在医学领域搜索了针对这两种水果保健功效的研究。

通过戴维，莫顿了解到，虽然没有针对榴莲的医学研究，但是却有许多研究指出，氧杂蒽酮有保健功效，而山竹富含这种多酚化合物。这些保健功效中就有马哈提和其他马来西亚人所说的消炎功效。2002年，莫顿借这个信息和在保健和营养品行业的联系人网络成立了赞果公司，其中包括另外两位赞果创始人亚伦·嘉利提和他的兄弟戈顿·莫顿(gordon morton)，出售赞果饮料（山竹汁）。赞果的产品新颖，又使用了创新的交际营销策略，因此仅仅用了6年时间，就成为了一家价值10亿美元的公司。

如果莫顿没有和马来西亚的马哈提以及其他本地人聊天，就不可能

想出山竹汁的想法。莫顿将两个交际网络联系起来，一个是他在美国保健和营养品行业中的联系人网络，一个是了解多酚花草和水果用处的马来西亚本地人。这二者一结合，就产生了一个非常成功的新产品想法。

和莫顿一样，许多创新者称，通过走访，或者最好是住在异国，他们在和当地人交谈时产生了新的想法。当我们身处与熟悉环境十分不同的环境中时（不同的国家、公司、行业、民族等等），我们更有可能与不同社交网络中的人互动。置身于新环境可以让我们敢于问一些傻问题，弄清楚事物是如何运作的，以及为何要这样运作。

这一类的交际往往能够让人与灵感不期而遇。我们研究了新想法是如何从交际中来的，其中大约有一半幸运的企业家是无意中撞上这些想法的。克里斯·约翰逊(chris johnson)是泰拉诺娃生物系统公司的创始人之一。该公司用一种细菌吞噬土壤中的污染物，这样客户公司就可以用环保的方式清理土壤了。契机是在7月4日，约翰逊参加了一次邻里间的烧烤联谊，有人和他提到了用微生物解决污染问题的方案。于是，他联系了发明这种微生物除污方案的微生物学家，了解如何使用细菌吞噬污染物。约翰逊和其他创始人最终发明了一项专利程序，可以快速、低成本地用环保的方式清除大面积污染物。约翰逊参加烧烤联谊的目的是结交朋友，而不是寻找新的商业想法，更不是了解吞噬污染物的细菌！但是和许多创新者一样，他把握每一个机会，和新认识的人交谈，看看自己能学到什么。这个习惯一次又一次地让他和新奇想法不期而遇。但是，高效的想法交际者也会订立计划寻求想法，方式包括定期与其他领域的专家交流，参加交际活动，建立由富于创新精神的知己组成的私交圈子。

### 与其他领域的专家交流

我们发现，如果创新者尝试结交不同知识领域的专家，那么目的明确的交际往往会更加卓有成效。麻省诺顿的cps技术公司(cpstechnologies)是先进材料行业最为创新的公司之一。该公司发明了极为高端的创新陶瓷复合材料。这种材料在许多方面都优于传统的材料，包括导热性能更好、硬度更强、重量更轻。cps的创始人、科学家肯特·鲍恩(kent bowen)将交际奉为头等大事，他创立的公司里，每间办公室都挂着这样的信条：

在解决我们面临的许多挑战性问题时，所需要的想法源自我们的行业和科学领域之外。我们必须主动出击，将其他领域和行业的成功和进



展融入我们的工作之中，并引以为豪。

鲍恩面对技术挑战的时候，最喜欢问的问题之一是："从前有谁遇到过或解决过这样的问题？"他会主动地寻找其他领域和学科的人，了解他们在做什么、知道些什么，看看这些和公司所面临的问题有无关联。因此，cps的科学家通过与其他行业的人交谈，解决了许多复杂的问题。

例如，cps的陶瓷基复合材料是由同类微细粒材料组成的（氧化铝和碳化硅），这些材料是由浆液黏合的（举一个浆液的例子，即将水泥和水混合在一起，最终做出混凝土）。要想制出坚硬的无缺陷陶瓷产品，就必须将这些微细颗粒均匀地分散排列。但是，如何通过化学方法实现这一点，对于当时世界上最优秀的胶体科学家来说是个难题。鲍恩发现，照相胶卷生产商宝丽来那里找到了一位高级聚合物化学家。这位化学家为cps提供了新知识，帮助cps在几周内解决了问题，生产出了更为坚硬的复合材料。

cps还通过与"冷冻精子"专家交流，解决了另外一个重要的质量问题。当时，cps的科学家观察到，将陶瓷浆液注入模具中并开始冷冻，就会形成冰晶。这些冰晶会导致复合材料上出现裂缝，就像混凝土裂缝一样，因此是个很严重的问题。一位cps的工程师在一份科学期刊报告上发现，进行人工授精的生物学家也经常遇到这样的问题。掌握冷冻精子技术的专家知道如何在冷冻时防止细胞内形成冰晶。于是，cps联系了这些专家，学会了他们的技巧，然后将这个技巧运用到了cps的制造程序之中。这些创新结合起来之后，取得了令人瞩目的成功，使得cps能够生产出世界上最坚硬、最轻的陶瓷复合材料。之所以能够形成创新的想法，鲍恩这种积极联系其他行业和学科的做法功不可没。

虽然与其他领域的专家交际有如此之多的好处，直觉公司的斯科特·库克警告我们，有时候和专家交流并不是形成创新的上策。库克警告说："有的难题和新商业想法会彻底扭转已有的范式，因此和坚持现有范式的人交谈，只会巩固现有的范式。我发现，要想发现对范式的颠覆，最好是通过观察顾客或市场动向来获得想法，而不是和专家交流。"重点在于，虽然从专家那里获得新想法和新观点可以催生创新的想法，但是其实专家已经被灌输了某种特定的观点，而这种观点未必就正确。因此，在和专家交流的时候，要问一些违背直觉的问题，挑战所

谓的专家。然后，在仔细倾听时，不忘记带着几分恰到好处的怀疑。

### 参与想法交际活动

在第一章中，我们注意到弗朗斯·约翰松将跨学科的联系称为美第奇效应，指的是意大利文艺复兴时期发生的创造力大爆炸。已退休自勺理查德·索尔·沃曼(richard saul wurman)是技术、娱乐和设计

(technology, entertainment and design, 简称ted)大会的创始人。他就像当年的美第奇一样，创造了一个平台，使得各个领域的专家可以分享尖端的想法。1984年，沃曼注意到技术、娱乐和设计开始融合，于是创造了ted大会这样一个想法加速器，使得来自广阔背景的智者可以谈论自己正在进行的新项目。一年一度的会议上，发言人和听众共同参与到这一年一度的想法碰撞中，创造出更好的想法。秉持着改变世界的共同想法，来自广阔背景的智者互相建立联系，如此一来，ted大会已经演变成了一个发人深思的论坛，能够形成有力的新想法（正如比尔·盖茨所言，"与会者的智商联合起来，令人叹为观止"）。

创新者倾向于频繁参加类似ted大会、达沃斯论坛（或其他世界经济论坛的活动）和阿斯彭思想节这类的想法大会。我们访问的许多创新者都是这些活动的常客（例如，杰夫·贝佐斯经常参加ted大会）。这些大会能够将全世界的企业家、学者、政治家、冒险家、科学家、艺术家和思想家汇聚一堂，展现他们最新的想法、追求和项目。这些会议的设计初衷是要唤起多种领域想法的交流和辩论，参加一场这样的会议，就有可能制造出概念的碰撞，从而大大提升你的联系技能。

参加你所在行业或专业领域之外的主题会议也可以激发新的想法。我们访问的一位欧洲交通业的主管碰巧住在一个大城市的会展中心旁边。他每天上班都会经过这个会展中心，但是从来没有进去看过。有一天，他注意到会展中心外面有一个会议通知，这个会议和他的领域毫不相干：养蜂。不知为何，这个主题引起了他的兴趣，让他走进了会展中心。令他惊讶的是，他将一个养蜂的想法运用到了自己的行业中，想出了一个创新的解决方案应对现在工作的挑战之一，这次经历也就成为了一次无价的经历。从那之后，他频繁地参加自己领域以外的会议，只是为了学习一些对他而言完全新鲜的知识。

大卫·尼尔曼是捷蓝航空和阿苏尔航空的创始人。他通过在会场和其他地点与人交际，为捷蓝航空发现和发明了许多关键的想法，如在每个座位后安装卫星电视，让订票员在家工作，巴西航空工业公司

(embraer)专门为捷蓝航空设计的100座飞机。尼尔曼说："我总是在想，'我一定要改进每个飞机座位后面的小口袋'。于是，我和很多公司的很多人谈论了各种休闲选择。那是在捷蓝航空创立的早期，有一天某人对我说，'你看这个宣传册，上面说有家公司可以在飞机上直播电视节目。'，于是我说，'就是这个了。这就是我们想要做的。'

尼尔曼不仅跟进了这个建议，还买下了提供飞机卫星电视技术的livetv公司。由于该公司是唯一一家拥有此技术的公司，尼尔曼的收购让竞争对手无法向乘客提供卫星电视服务，这就为捷蓝航空赢得了一个竞争优势。直到最近，任何想要为乘客提供卫星电视的航空公司，都必须要先向捷蓝航空购买此技术。

在参加一个小型航空行业会议的时候，有人提醒尼尔曼注意一下巴西新兴的小飞机制造商巴西航空工业公司的能力。尼尔曼当机立断飞到巴西，走访巴西航空工业公司，看看捷蓝航空是否能从中找到机遇。在此期间，尼尔曼发现可以让巴西航空工业公司为捷蓝航空专门设计一款新型的100座飞机，用于中型城市的航班。这款100座飞机提供卫星电视，座位宽敞舒适，和50座的区域班机比起来更加吸引乘客，同时又比波音(boeing)和空中客车(airbus)的大飞机要更加经济。在协议中，捷蓝航空买下了巴西航空工业公司100座飞机生产设备的两年使用权。之后，双方又签订了一个合同，避免巴西航空工业公司以低于捷蓝航空的出价销售100座飞机。

除了参与会议以外，有些创新者还会在公司内部制造交际机会。女口，理查德·布兰森在成立维珍音乐公司(virgin music)的时候，创造了一个想法交际程序。他买下了一座古堡，将其改造成一个娱乐业各类人士交流的中心，这些人包括音乐家、艺术家、制作人、电影制作者等等。布兰森知道，在维珍内部创造交际机会可以促使人们交流，而这些交流就有可能迸发创新想法的火花。

### 建立私人交际圈

我们发现许多创新者都建立了一个小型的入际网络，在他们想要寻找或检验新想法的时候，就会去找这些"随时恭候"的朋友。例如，创新企业家杰夫·琼斯(campus pipeline和nxlight的创始人)和艾略特·雅各布森(eliot jacobson)(广告优化公司rocketfuel ventures)说，他们喜欢聚在一起"即兴演奏"(就像演奏乐曲或爵士乐一样)，看看能不能找到新的想法。琼斯告诉我们："我有几个这样的朋友，我需要补充创新能量的

时候，就会和他们聚一聚。艾略特·雅各布森就是这样的朋友之一。我们在一起的时候，可以让彼此焕发活力，吸取对方的想法。"雅各布森表示同意，并补充道："我喜欢和几个包括杰夫·琼斯在内的人定期聚会，因为我们在创意上可谓是一拍即合。"

类似的，我们发现许多创新者都有一个小型的创意知己圈子，每当需要新鲜想法或者现有的想法需要被人挑战时，他们就会互相交流。这个圈子通常较小（如少于五人），但有些创新者也会积极地建立更大的人际网络。有位创新主管告诉我们，在过去的数年中，他在其他的行业里结识了二三十个人，组成了一个"厨房内阁"，作为自己的创新参谋。每年，他至少会打一次电话问他的厨房内阁："现在又在为什么事情熬夜？"他说："他们大多数有自己的公司，或者是在行业里任高管，因此有很多具体的事情可以跟我谈论.....在与这些人的对话中，我试着将潮流或方向整合起来。有的时候，这些碎片会自动连起来，新的想法就会清晰地出现在我面前。"

虽然交际如此重要，但很多高管还是会面临一个特殊的挑战，即难以和他人推心置腹地谈论新想法。毕竟这里面牵涉知识产权的问题，而且高管往往难以挑战公司的现状，因为这种现状往往是他们亲手促成的。一位创新ceo告诉我们："作为ceo，没有多少场合能够让你公开谈论根本性的担忧。因此，我自己成立了一个私下的圈子。圈子里都是一些老资历的高层，我们可以随意地说出想法。如果有些直觉的想法或猜测不正确，我们就把它们抛诸脑后。做了ceo，就必须注意自己在公开场合的言语，还要注意谈话包含的对象。因此，至少对于我来说，为了想法而交际必须在私底下进行。"正因为如此，建立一个信得过的知己圈子是很重要的，因为讨论的问题具有关键且敏感的战略价值。建立一个信得过的、涵盖广泛的想法网络，这件事最好能够在整个职业生涯不断进行，因为和广泛的人群建立人际关系是需要时间和经验的。然而，如果你把握得当，一个小型的私人创造知己圈可以带来很高的回报。

有效的想法交际可以帮助创新者形成新的程序、产品、服务，乃至带来积极回报的商业模式。在这些网络里进行多次对话之后，就会获得见解和提炼过的想法，之后往往就会出现一个新的想法。迈克尔·戴尔曾这样说过："我常常觉得难以解释戴尔是如何创新的，因为我们是协作创新的，会吸取所有人的想法。总是有人说，'嘿，这个怎么样？那个怎么样？'等到完成任务以后，我们不能说'这是谁和谁的想法'，因为一

个成果上印了77个指纹。"到了最后一步，想法是谁的并不重要，重要的是在想法交际的过程中，想法有没有得到发展。

在和不同社交网络的人攀谈时，此时交际最有可能激发创新的想法。这就意味着要和来自不同业务职能部门、不同公司、不同行业、不同国家、不同民族、不同社会经济群体、不同年龄群体（下至is. 上至80）、不同政治团体及不同宗教团体的人交谈。只要网络广了，想法就多了。参加如ted大会这样的想法会议，可以极大地加强你的网络多样性。此外，在遇到某一个特定问题的时候，问问自己："以前有人遇到过这样的问题吗？"然后试着与这些人交谈。

### 培养想法交际技能的技巧

我们建议你开展以下活动，练习并加强自身的想法交际技能。

#### 技巧一：使你的网络更加多样化

列一张名单，写下你想要找出或改进某个新想法时会联系的前十个人。行动起来，现在就写好这张单子。这些人中，有几位可能有与你截然不同的背景或观点？例如，有多少人是青少年，或者大于75岁？有多少人是 在异国出生长大？有多少人来自与你不同的社会经济群体？如果你现在列出的想法交际网络并不大，也不多样化，你就需要使这个网络更加多样化。方式是确定并拜访几位在表5-1中某些或所有方面都和你不同的人。

#### 技巧二：制订一个"用餐交际"计划

每周至少计划一次和不同背景的人用餐。雅各布森每周都会安排和某个新结识的人吃早餐、午餐或晚餐。他说："我也会和认识的人见面，这些人有创造力，能够给我提出不同的观点。交际对我的成功来说很重要，能够帮我想出新的商业想法，而用餐时间就是我的交际时间。"如果你想了解更多用餐交际的知识，可以阅读基思·费拉齐(keithferrazzi)的书《别独自用餐》(never eat alone)。

#### 技巧三：明年至少计划参加两次会议

选择一个与你的专业领域相关的会议，然后选一个与你的专业领域不相关的会议。努力结识新人，了解他们面临的难题和问题，征求他们对你面临的难题和问题的想法与观点。

#### 技巧四：建立一个创意社区

挑几个你认为乐于讨论新想法，并且能够激发你的创造性思维的

人，成立一个创意社区。选定一个有创意的见面地点用于交换想法和发展新想法。定期聚会（至少一月一次），讨论潮流和新想法。

#### 技巧五：邀请行外人

每周带一个不同背景（不同的职能部门、职业、公司、行业、国家、年龄、民族、社会经济群体）的聪明人与你和你的团队共进午餐。征询此人对你们的创意挑战的看法，获得他或她对你们的想法的观点。或者定一个想法开放日，邀请2~4个观点不同的人，包括初次接触此情况的非专家，请他们表达他们的想法和观点。

#### 技巧六：和专家交互培训

找几个不同职能部门、行业或地理位置的专家，参加他们的培训课程和会议，感受他们的工作和世界。（例如，谷歌和宝洁的营销经理曾经花一个月交换岗位，深入了解对方的世界，同时寻找新的方式去挑战彼此世界里根本性的前提。）

## 第六章 发现技能五：实验

---

大多数人听到实验这个词，就会想到穿着白大褂在实验室做实验的科学家，或者像爱迪生一样伟大的发明家。和爱迪生一样，商业创新者通过创造产品原型和开展试点测验，积极地尝试新的想法。但是和科学家不一样，他们不在实验室工作，因为世界才是他们的实验室。除了创造原型以外，他们还会尝试新的体验，拆解产品和程序，目的是搜寻也许会激发创新想法的新数据。好的实验者知道，虽然发问、观察和交际能够提供过去的的数据（过去是什么情况）和现在的数据（现在是什么情况），但是要搜集未来可行方案的数据，最好的方式就是实验。换言之，在我们搜索新的解决方案时，实验是回答"如果.....会怎样"的最佳办法。通常，获得向前推进所必需数据的唯一方法就是做实验。美国统计学会前任主席乔治·博克斯(**george box**)注意到，"要想知道一个复杂的系统在被更改过后会如何运转，唯一的办法就是更改它，然后看它如何运转。"他因此肯定了实验塑造未来的力量。这也正是实验对于破坏性创新者的意义。实验能够提供关键的数据，说明他们的想法在实际中表现如何，还能够帮助他们一点一点地塑造出革命性的商业模式。

实际上，亚马逊的创始人杰夫·贝佐斯在华尔街投资公司**d.e.shaw**工作时，工作的一部分就是实验新的商业机会。1994年5月，贝佐斯正在曼哈顿市中心39楼的办公室里探索当时还不成熟的互联网。在浏览网页时，他发现了一个计算互联网使用增长情况的网站。贝佐斯当时简直不敢相信自己的眼睛。因为这个网站称互联网的年增长率为2300%。他后来说，"这真是一语惊醒梦中人。要知道，人类是很难理解指数增长的。因为日常生活中没有这样的事情。"那么，这个被称为互联网的新鲜事物能够带来怎样的商业机会呢？

贝佐斯开始询问一系列的问题：人们会远程购买什么物品呢？什么东西是人们更愿意邮购而不是到店里购买的？他研究了前20种人们会通过邮购购买的物品，发现人们愿意通过互联网购买"标准产品"，即与人们期待无差别的产品。贝佐斯发现，这份清单上并没有书籍。这令他感到意外，因为书籍似乎是可以被归类为标准产品的。研究之后，他发现原因是纸质书籍过多，而一本购物册是无法包含所有书籍信息的。如果包含所有书籍信息，购物册就会过于厚重昂贵，无法邮寄给顾客。在贝

佐斯看来，互联网是提供书籍信息的好工具。他觉得自己已经有了足够的数据，可以做个实验，看看能不能通过网络成功地卖书。

一年之内，贝佐斯成立了亚马逊网站，称之为"全球最大的书店"。亚马逊利用书籍批发商英格拉姆存货和发货，不需要任何对书店、库房或库存的投资，就能够提供最丰富的书籍供顾客选择。但是，贝佐斯的梦想并不只是卖书。早在亚马逊开始赢利之前，贝佐斯就已经看到了公司有机会成为在线折扣零售商，出售从玩具到电视机一系列的产品。因此，他决定冒着高风险赌一次，在全美范围内建造总面积85万平方英尺的库房。起初，库房的使用率仅为10%。这个消息一出来，亚马逊的股价立刻跳水。分析师无法理解为什么公司要放弃之前的"无实体机构"商业模式。

今天，亚马逊是在线折扣商店中的领军者，有多条产品线和高效的存货与运营能力。最重要的是，亚马逊现在不仅是一家物流公司，还是有其他卖家产品的虚拟商城，这和贝佐斯最初的商业想法比起来，已经不可同日而语了。然而，贝佐斯还在不断地实验商业模式。2007年，亚马逊发布了电子阅读器kindle，这一实验又一次成功地给公司带来了变化。亚马逊不仅是销售其他公司产品的零售商，更生产出了大热的全新电子产品（直到2010年ipad推出之前，kindle一直占据着90%的市场份额）。现在，贝佐斯又在用云计算服务（亚马逊ec2）改革亚马逊。为运行在线零售业务，亚马逊斥巨资购买了服务器和计算设备。利用这一巨额投资，亚马逊向其他公司低价出租数据存储和计算设备。据估计，硅谷现在有25%的中小型企业正在使用亚马逊的云计算服务。

贝佐斯对实验的爱好源自何处？有一部分明显是与生俱来的。他从小就喜欢动手操作，有一次，他觉得不想再睡在摇篮里了，就试着用一把螺丝刀拆开摇篮。12岁的时候，贝佐斯十分想要一个叫"无限筒"的新鲜玩意。这个玩具由一组带引擎的小镜子组成，镜子互相反射，看起来图像似乎是无穷无尽的。贝佐斯非常想要这个小玩意，但是这个玩具太贵了。于是，他买了一些镜子和其他部件，在没有任何说明指导的情况下，组装成了自己的"无限筒"。除了这种与生俱来的实验倾向以外，贝佐斯认为每年夏天去祖父母的牧场也让自己有时间磨炼和培养实验技能。他告诉我们："在农场里帮祖父修东西，使我对自己的创造能力有了充分的信心。祖父经常缺钱修东西，所以我们就得自己动手。有一次，我仅仅凭着一沓3英尺高的邮购说明手册，就帮他修好了一辆卡特



彼勒牌的拖拉机。尝试一种方法失败后，你自然就会学着重新组合，换种方法再试。"

从亲身经验中，贝佐斯学到了一点，那就是实验对于创新来说十分重要。因此，他尝试在亚马逊将实验机制化。他告诉我们："实验是创新的关键，因为实验结果往往不随人愿，可以从中学到很多。我鼓励我们的员工勇闯未知路，大胆进行实验。我们试着降低实验的成本，这样就可以做更多次实验。如果能够把实验的次数从100次提升到1000次，创新的数目就会大大提高。"

### 实验的三种方式

我们发现，创立新企业的创新者和发明新产品的创新者最擅长做实验。这个结论并不令人意外，因为创业型企业家和产品创新者一般都是从零开始，发明一个新的事物，然后投放市场（他们在冒险倾向上得分也更高）。在所有的发现技能中，我们发现实验是最能够区分创新者和非创新者的。非创新者的实验得分仅在39%区间。因此，如果你想找到一个喜爱创造和创新的人，不妨先测试他或她的实验技能。

我们研究的大多数创新者都至少会进行三种实验中的一种。第一种是通过探索尝试新的体验。如史蒂夫·乔布斯会去印度的修行所待一段时间，或者在里德学院上书法课。第二种是拆解，包括动手拆解和动脑拆解。如迈克尔·戴尔在16岁的时候拆了一台个人计算机（后文会详述此事）。第三种是通过试点和产品原型来检验一个想法。如黑莓手机的发明者迈克·拉扎里迪斯高中时曾尝试用电线、电流和化学药品建立类似电影《星球大战》中的力场。我们发现，创新者经常是在实践以上三种不同的实验方式中的一种时，想出了自己最好的想法。

我们一般会将实验这个词和最后一种方式联系起来。实验室检验想法的经典实验方式就是创建一个原型，然后看是否能成功运行。爱迪生就经常这么做，他还有一句名言："我没有失败过.....我只是发现了一万种不管用的方法而已。"但是我们发现，对实验的一种更为广义的解释，能够更好地反映创新者是如何发现新想法的。例如，在尝试新体验的时候，他们并没有明确的意图，不是为了检验某个想法而体验。这对他们来说只是一次探索之旅，目的是看看能学到什么。拆解也是如此，无论是动手拆解还是动脑拆解。戴尔拆开自己的第一台个人计算机，并不是要创造一台新的计算机，也不是为了创办新公司，他只是单纯想要看看计算机是如何运作的。实验可以先做一个试点或原型，然后摸索

着进行修改。贝佐斯的在线书店取得最初的成功之后，并没有故步自封，而是演变成了一家在线折扣零售店，销售从玩具到电器等一系列的产品。维珍最初只是一家唱片公司，但是理查德·布兰森实验了多种新业务，成立了维珍唱片公司（virgin record）、维珍航空公司（virgin atlantic）和维珍银河公司（virgin galactic），其中维珍银河公司计划将极为富有的顾客送上太空。苹果公司也没有安于做电脑，而是开发了许多成功的产品，如音乐产品(ipod)、手机(iphone)和书籍(ipad)。当然也有一些不成功的产品，如掌上电脑（牛顿）和数码相机（苹果快照）。认为创新者是实验者，这自然不是什么新观点，每个人都知道这一点。但是，并不是人人都知道，激发新想法的是他们不同的实验方式。

### 尝试新体验

许多主管认为，如果新体验没有直接促成期望中的学习成果，那么尝试新体验是浪费时间。以实现为动力的主管关注的是如何有效地解决手头的问题。因此，如果一个活动和当前的实现目标没有直接关系，他们就认为是在浪费时间。相反，以发现为动力的主管懂得，尝试新体验意味着参与互动式学习体验，这些体验也许并不会有任何明显的实际应用价值。实际上，根据净现值的逻辑来看（如以时间长短为贴现率折现投资数目），使用任何发现技能得到回报时，花费时间所得来的回报不仅要很久以后才能到手，还更有可能根本无法实现。乔布斯当年花时间去上书法课的时候，从来没有期望能够得到实际应用或回报。但是，这个书法课的经历，后来却使得第一台mac电脑的文档有漂亮的版面，因此令mac电脑与众不同。

创新者知道，多种多样的经验能够促成开放多元的思维，因为在联系的时候可以吸取更广层面的想法。乔布斯说："当然，在读大学的时候，我根本没有想到日后这一切能够联系起来。但是十年之后再回首，一切都是那么水到渠成。因此，如果你相信在未来的某一天，这些机缘会联系起来，那么即使未来你追寻内心的时候偏离了人们常走的路，你也会有信心坚定地走下去。而这才是一切成败的关键所在。"也许从金融的角度看，尝试新的体验是没有价值的，但是在搜寻破坏性想法的时候，这才是成败的关键。

化牛粪块为金钱的企业家克里斯汀·默多克（kristen murdock）就是一个很好的例子。默多克之所以能做到这一点，是因为她发明了一个有趣而恶心的新产品--牛粪钟，引起了美国国内外消费者的兴趣。当然，

默多克并不是某天一睁眼，就说："我想我要拿一堆在沙漠里晒干的牛粪块，然后上一层釉，在里面嵌一个钟，然后卖给那些想拥有独一无二钟表的人。"在犹他州南部的沙漠地区看儿子们骑摩托车的时候，她踩到了一些看起来很有趣的石化牛粪块。"于是我捡了一块。闻了一闻，觉得气味并不难闻，因为牛粪块已经彻底被烤干了。"她说，"于是我开始收集这些牛粪块，还带回了家放在车库里。我的孩子们都吓了一跳。"当时她完全不知道要拿这些牛粪块做什么，她只是觉得牛粪块很有趣。

过不了几天，有些牛粪块就开始掉落了。为了保持牛粪块完好无损，默多克给它们上了一层釉，并且对自己的成果很满意。这些牛粪块看上去就像是闪闪发亮、石化了的木头。默多克认为这是因为有颜色变化，而且里面还夹杂了石块。某晚躺在床上时，默多克想到了一个点子，就是在石化的牛粪块里镶嵌一个钟，然后当作搞笑玩具送人。于是，她开始在牛粪块里镶嵌钟，然后附上搞笑的话送给女性朋友，比如："你真是'粪'好。"或者"你为我做了那么多，送你一坨吧。"她说："我的女性朋友都不喜欢这个礼物，她们觉得特别恶心，很讨厌这个东西。"后来，她将这个礼物送给了一个亲戚，从而无意中取得了突破。这个亲戚是艺人唐尼·奥斯蒙德(donny osmond)的朋友，他把这个礼物展示给奥斯蒙德看了。默多克说，后来奥斯蒙德打电话给她，请她为自己做一个这样的牛粪钟，于是她做了一个给他。几周后，亲戚打电话给她："快打开电视看《奥斯蒙德和玛丽》。"这是奥斯蒙德的每日脱口秀节目。在节目中，默多克看到奥斯蒙德向美国观众展示她的牛粪钟。之后，她家的电话就响个不停。默多克很快建立起了一个网站出售牛粪钟。每个牛粪钟都附有一块牌子，上面写着一句话，如："生日快乐，你这个老粪球。"无论顾客要写什么，默多克都会照办。她还为顾客提供一个附言清单以供选择，并且每次有顾客或朋友提出新的附言，她都会加入到清单里。

但是默多克并没有就此止步。她保留了人们告诉她的所有有趣附言，然后设计了一系列牛粪贺卡。她请了一位图形设计师，设计了一个标志性的牛和牛粪的图案，然后把这一系列牛粪贺卡卖给了贺曼公司(hallmark)。这笔交易十分赚钱，因为默多克不需要印刷这些卡片就可以凭借想法和牛粪品牌获得版权收入。就像乔布斯上书法课一样，默多克收集牛粪的时候，也没有想到收集牛粪会在实际生活中产生实际应用价值。这一切只是源于她的好奇，因为好奇使得她在沙漠里漫步的时候

收集了几块牛粪。默多克这样开玩笑地总结自己的成功："我是个肥料企业家。"

像贝佐斯和默多克这样的创新者，似乎凭直觉就懂得在新环境中尝试新体验是有价值的。我们对创新者的研究表明，创新者尝试的最为有力的实验之一，是在不同的文化环境中生活和工作。生活过的国家越多，就越有可能运用异国旅居的经验创造出创新的产品、程序或业务。在异国居住过至少3个月的人，开创新公司或发明产品的概率要比一般人高出35%（每多去一个国家，就会多

一份益处。但是住过两个国家之后，收到的益处就会开始递减，不如之前了）。此外，如果经理在担任ceo之前在国外任过职，那么这家公司和ceo无类似经验的公司比起来，赢利状况就会更好，平均市场业绩要高出7%。而这种业绩溢价中，有一部分就是来自ceo旅居海外时获得的创新能力。

例如，宝洁的阿兰·乔治·雷富礼曾经在法国学过历史，后来他在日本的美军基地开过零售店。再次回到日本时，他已经是宝洁亚洲部的领导了，后来还成为了宝洁的ceo。丰富的国际经验帮助他很好地领导了宝洁这家全球历史最为悠久，且最具创新力的公司之一。类似的，创新者里德·哈斯廷斯曾经在瑞士和平队工作过，后来创办并担任在线影片租赁提供商netflix的ceo，并大获成功。在瑞士和平队的经验也影响了他在netfiix的创新战略和领导风格。

同样，工作过的行业或公司越多，就越有可能成为创新者。多一个不同行业的经验，可以极大地提高创新力，效果比旅居异国还好。在不同的公司环境中工作，可以积累与各种各样的人、程序和产品打交道的经验，还可以学会用各种方法解决难题，因为每个公司和行业解决问题的方式都各有特点。宝洁和谷歌都知道在不同的公司环境中观察工作有何价值，因此这两家公司策划了一个为期三个月的交换员工项目，让员工到对方公司观察另一个不同的，然而又是极为成功的公司是如何运转的（详见第九章）。这些经验类型能够提高一个人用不同角度和观点看问题的能力。

最后，像乔布斯学习书法一样，抓住机会学习不同领域的新技能，这样可以增强创新能力。例如，内特·奥尔德（发明了klymit充气背心）在巴西旅游的时候，决定学习潜水。在考潜水证的过程中，他了解到氩气可以隔热，保持干衣服的温度。于是他想，"这可真是个好主意。如

果我把氩气充到滑雪夹克里，会不会可以保暖呢？”（当时奥尔德是一名滑雪教练。）这次学潜水的经历最终成了发明klymit充气背心（里面充了氩气）的催化剂，后来又催生了各种各样使用氩气的产品。正如第二章提到的，创新者在专业上是t型人才，至少在一个领域有精深的知识，同时广泛涉猎了其他专业。要想用多种多样的知识武装头脑，学习一些新领域的新技能是个不错的方法。

总之，旅居异国，在不同的行业工作，学习新技能，这三种方式可以让你尝试新体验，增强创造力。实验者总是寻求这类经验，因为这样一来，他们可以拓宽自己的知识面，提高创新能力。

### 拆解产品、程序和想法

1980年，迈克尔·戴尔对自己的16岁生日满心期待，得知父母终于答应给自己买一台苹果二代电脑之后，他更是欢呼雀跃。电脑到货的那天，戴尔激动万分，央求父亲开车载自己到ups快递的办公室拿货。但是，他之后做的事情却令父母感到震惊和失望。不过，这件事情对于之后他想出“戴尔模式”是至关重要的。戴尔回忆道：“车刚开到家门口，我就跳下了车，抱着我的宝贝电脑回到房间。我做的第一件事，就是把新电脑拆了。我的父母十分生气，因为当时苹果电脑售价不菲，他们觉得我已经把电脑弄坏了。但我只是想看看电脑是怎么运转的。”戴尔渴望了解苹果二代电脑的运作原理，这份渴望使得他之后设计了一系列实验，让电脑运行得更好更快。他买了各种零件和配件加强电脑的性能，比如内存卡、磁盘驱动器、更快的调制解调器和尺寸更大的显示器。很快，他就学会了如何用这个“爱好”赚钱。戴尔说：“我会像别人改装汽车一样，增强电脑的性能。然后卖出去赚一笔钱，之后再重复。很快我就开始找分销商批发电脑零件，用于降低成本。我记得妈妈当时抱怨说我的房间看起来就像一个机械作坊。”

戴尔很快就对电脑零件的成本了如指掌了，也因此有了一个重要的见解。当时，一台ibm的个人电脑店内零售价是2500~3000美元。但是，组成这台电脑的零件是需要600~700美元，而且ibm也没有组装技术的专利。戴尔告诉我们，这个事实让他问出了一个重要的问题：“为什么个人电脑的售价是零件总价的5倍？”他发现，自己可以买到最新的零件，完全按照顾客要求的配置组装出一台电脑，然后寄到顾客手中，整个成本比商店零售价低出许多。就这样，“戴尔模式”诞生

了。

和戴尔一样，许多创新者都是在拆解时想到的创新想法，如拆解产品、程序、公司和技术。例如，谷歌的佩奇也很喜欢动手拆解物件。九岁时，哥哥给了他一把螺丝刀。拿着这把螺丝刀，佩奇把家里所有的电动工具都拆开了。同样，佩奇动脑分析过许多更为有效地搜索网页的想法。最后，他想到了用网页排名的方法协助搜索，这一方法和当时其他搜索引擎比起来，可谓是别出心裁。另外一个实验者是阿尔伯特·爱因斯坦。他不是动手，而是动脑拆分了牛顿的时空理论，最终想出了创新的相对论。据报道，爱因斯坦的想法"完全是基于思维实验，实验全部在头脑中进行，而不是在实验室进行"。

总之，实验者热爱拆解，如产品、程序和想法。他们拆解的目的是理解运作原理。在拆解物件的过程中，他们也会问为什么事物是这样运作的。这往往可以引发改进运作机制的新想法。

### 通过试点和原型检验新想法

贝宝的创始人之一马克斯·列夫琴(max levchin)大学所学专业是计算机科学，对安全和加密技术特别感兴趣。1998年夏天，列夫琴搬到了硅谷，开始追求梦想，创办了一家提供安全软件的公司。一个炎热的夏日，他决定去斯坦福大学听一个关于加密技术的讲座，看看能不能想出什么想法实现梦想。讲座只有六个听众，因此列夫琴很容易就和彼得·泰尔搭上了话。彼得·泰尔当时是一位风投基金经理，对使用加密技术保障金融交易安全很感兴趣。这两个人一拍即合，当即决定开一家公司，为奔迈掌上电脑这类掌上设备提供安全软件。

他们最初的想法是，将掌上电脑转化成一个钱包，用户可以在里面存放个人信息，如信用卡号或密码。他们满怀期望地开发出了产品，但是很快就发现市场太小了。因为拥有掌上电脑且关心个人信息保护的用户并不多。于是他们决定换一个商业想法，即开发一个软件，能够在一台掌上电脑中存钱，并从一台掌上电脑向另一台掌上电脑发射信号，实现转账。

于是，列夫琴和泰尔开发出了一个能用一台掌上电脑向另一台掌上电脑转账的软件。这个商业想法很快就吸引了几家硅谷领军风投公司的注意。最后，在许多风投资本家喜欢的巴克餐厅，贝宝进行了第一轮融资。当时，贝宝的投资方带了450万美元，存在一个掌上电脑里，然后把钱转到了列夫琴和泰尔的掌上电脑里。贝宝看起来是顺风顺水。

最初，贝宝的增长很快，但是由于美国仅有300万掌上电脑用户，

贝宝的市场很快就无法扩张了。很快，列夫琴和泰尔还发现了这一商业模式的另一个问题。泰尔告诉我们："最初用掌上电脑发信号的想法其实是一个糟糕的想法。我的意思是，使用掌上电脑发信号还得要求两个人见面转账，既然已经见面了，其实完全可以给张支票。但是，在形成想法的过程中，我们对过程做了一些改变。"之所以会有这样的改变，一部分原因是顾客想让他们掌上电脑和电脑同步，然后通过互联网将钱转到另一个人的掌上电脑或电脑里。泰尔回忆道："我们想出了把钱和电子邮件联系起来。美国有1.2亿电子邮件用户，这样传播就更加迅猛了。而且，转账的时候不需要见面。"

今天，贝宝已经成为全球最大的电子邮件支付处理商。但是，如果创始人不愿意经常性地做实验，没有开发早期的产品，这一切就都不会发生。安全钱包的实验"失败"了，最初掌上电脑的实验也栽了跟头。但正是这些重要的实验，为贝宝日后的成功积累了数据。

贝宝的经验许多创新企业家都有过。他们都意识到，实验原型和试点，看自己能够学到什么，这是很重要的。由于创新者倾向于行动，所以他们会尽快开发产品和业务，然后观察市场的反响。他们喜欢把新产品、程序和业务想法扔到市场里，看看结果如何。将产品投放市场之后，贝宝的实验就开始了，一旦发现产品没有吸引顾客，就积累了重要的数据。

有些创新者倾向于快速开发原型，然后直接投放市场；另一些创新者则会更小心地检验比较各种原型，看看哪个原型运行效果比较好。珍妮弗·海曼和珍妮弗·弗莱斯在创办出租礼服之前，就曾经做过这样的比较实验。出租礼服的商业模式和在线出租影碟的netflix类似，但是出租的是名牌礼服。海曼的妹妹贝蒂是布鲁明戴尔百货商店的首饰采购员。一次在纽约家中，海曼发现妹妹正在艰难地考虑穿什么衣服去参加别人的婚礼。妹妹想要穿得光彩动人，虽然收入不错，但她还是买不起任何一件知名设计师的礼服。海曼看着妹妹犯难，想道："如果全世界像贝蒂这样的女孩子都买不起设计师的礼服，那其他人怎么可能买得起？"她还想到，其实设计师也面临着难题："如果设计师不能让年轻时髦的女性穿上他们设计的衣服，他们就很难打响品牌知名度。"在常见的情境下（为特殊场合选择着装），在熟悉的环境中（家里），对着熟悉的人（妹妹），海曼完成了一个简单的观察，激发了一个不同寻常的见解。为什么不改进一下netfiix的商业模型，然后运用到高端时装的领

域里呢？女性不用为了特殊场合购买设计师的礼服，只要在线租赁设计师的礼服就可以了，租金仅仅是礼服价钱的1 / 10。

于是，海曼和弗莱斯开展了几个实验，检验自己的想法。她们从黛安·冯芙丝汀宝、卡尔文·克莱和侯司顿这些知名设计师店里购买了100件礼服，做了三个实验。第一个实验在哈佛大学的校园。她们把礼服租给哈佛的大学生，租借之前允许她们先试穿。这次试点十分成功。女大学生不仅租了礼服，而且完好无损地归还了。这个实验表明，出租礼服是有市场的，而且顾客会把礼服完璧归赵。但是，如果之前不能试穿，还能不能租出礼服呢？为了回答这个问题，她们又开展了一次实验。这次实验是在耶鲁大学校园，女生在租礼服之前，可以先过目，但是不可以试穿。这次试点也取得了成功。最后，她们拍下礼服的照片，然后在纽约市内做了一个实验。这一次，顾客只能凭借pdf格式的礼服照片和尺寸描述来租借礼服。这个实验可以说明是否能够借用netflix的模式在线租赁，还是需要开设实体店，让女性能够看到并试穿这些礼服。最后这个实验表明，约有5%为特殊场合寻找礼服的女性愿意尝试这个服务，这对于在线租赁来说已经足够了。于是出租礼服网站就上线了。第一年就有超过60万名会员注册，其中约5万人尝试了这个服务。要想设计成功的商业模式，尝试不同的体验是很重要的。正如海曼所告诉我们的："我们的收入增长令人惊叹。梦想成真了。"

在研究创新者和他们的实验的时候，我们注意到了一点：获得新见解所需的实验次数和创新者之前进行的发问、观察和交际是成反比的。也就是说，如果之前没有做足发问、观察和交际（或是根本没有做过），就要做更多次实验，以获得见解，继续往前推进。例如，出租礼服网站的实验之所以能够设计得当，积累了所需的数据，是因为海曼之前有过多年的观察，这让她意识到了年轻女性对于特殊场合着装的需求。（海曼在喜达屋饭店工作过多年。为喜达屋设计了满足婚礼派对和蜜月需求的项目，还为婚礼策划网站和世界顶尖模特公司之一img工作过。）因此，她对于追求时尚的年轻女性、特殊场合、设计师和设计师服装都有很深入的了解。这让她和弗莱斯可以设计出更好的实验，检验自己的想法。

重点是，如果能够问出突出的问题，观察到突出的情境，并和各种各样的人交谈，就可以少做许多实验。而且，实验设计也会更为得当，可以得到需要的数据，从而继续下一步。如果从问题、观察和交际的谈



话中所得甚少，就只能随机做实验了。

最后，我们发现即使你已经有效地进行了发问、观察和交际，要想形成破坏性的见解，可能仍然需要坚持不懈地实验。几乎所有我们研究的破坏性业务都是通过一系列的实验，随着时间不断变化，最后成为改变行业的商业模式。有些实验是无心插柳。例如，西南航空公司的赫布·凯莱赫告诉我们，西南航空最初在低成本航线竞争，因为遇到财务压力，公司不得不将最初计划的四架飞机缩减为三架飞机，而航线数不变，为了应付这一情况，公司无意中发展出了快速装卸的能力。当时公司只有两个选择，一是缩减航线，二是想办法用三架飞机飞四架飞机的航线。于是，管理层开展了一系列新实践，目的是尽快装卸飞机，最终达到了15分钟装卸的速度。这一创新彻底改变了西南航空的战略和商业模式，也改变了最终的结果。

同样，宜家从没有打算将拆卸成套家具（把家具拆开，用平板盒子运输）作为低成本家具零售模式的核心特点。在公司成立之初，一次灵感天降的经历，催生了这个重要的见解。当时，公司刚拍完一套家具目录，一位营销经理发现有些家具塞不进卡车里。一位摄影师提议可以将桌脚卸下来，这样就可以把桌子塞进卡车了。这个建议令人恍然大悟：宜家可以把几乎所有的家具拆卸开来，由顾客自己装配，这样可以降低运输成本。这个小实验对于全球家具零售商宜家的商业模式来说十分关键。

创新者会开展三种类型的实验，用于积累数据，形成新的见解：尝试新体验，拆解物件，通过创造原型和试点来检验想法。虽然发问、观察和交际可以很好地提高过去和现在的数据，但要想积累未来可行方案的数据，实验是最佳办法。换言之，要回答“如果.....会怎样”的问题，实验是最好的办法。创新者还知道，通过问突出的问题，观察突出的情境，和对的人交谈，需要开展的实验就可能会大大减少。这可以省下一些实验所需成本和时间。最后，创新者懂得，而且也接受的一点，那就是大多数实验都可能达不到计划效果（也许会浪费许多时间），但是他们知道，要积累最后取得成功所需要的数据实验往往是唯一的办法。

### 培养实验技能的技巧

要增强实验技能，就需要有意识地在工作和生活中保持检验假设的思维。我们建议你开展以下活动，练习并增强你的实验技能。

#### 技巧一：跨越界限活动

走访（如果能够居住就更好了）异国或是其他新环境，比如公司内不同的职能部门，或不同行业的另一家公司。带着在异国的心态，打破常规。通过参加新的活动，探索世界。参加平日圈子以外的社交或职业活动。参加不熟悉的人举办的讲座。或者参观一个不寻常的博物馆展览。在尝试这些新活动的时候，问自己一些问题，帮助自己从这次体验中获得新的见解，如："如果我的工作团队在这里，我们能够通过这次活动最终获得一些什么创新？如果我要从这个环境里选一样东西（产品、程序等等），复制到我每日工作的环境中去，我会选什么？"每个月至少有一次这样的跨界活动。

### 技巧二：跨界思考

订一份完全不同领域的报纸、时事通讯或杂志一年（如果要保护树木少用纸，也可以有意识地定期浏览网页，看看与你相距甚远的国家、行业或职业的信息）。如果你住在美国或法国，可以考虑阅读中国、印度、俄罗斯或巴西的出版物。如果你在油气行业工作，可以阅读一份酒店管理方面的出版物。如果你接受过营销培训，可以读一份与工程学或运筹学有关的出版物。

### 技巧三：培养一种新技能

要获得新的观点，就要制订一个计划，培养一些新的技能或吸收新的知识。在你的社区寻找机会，参加表演或摄影的课程，或者接受一些机械、电子或建筑方面的基本训练。尝试一些新的锻炼活动，如瑜伽、体操、滑雪、潜水，甚至是跳伞（如果你够勇敢的话）。看一下你当地大学的课程表，报名参加一些你觉得有兴趣的课程，可以是历史、化学或书法。或者从身边做起，选择你公司内部另一个职能部门，可以是营销、运筹或者金融，然后看看能否弄懂这个职能部门在你公司的运作机制。

### 技巧四：拆解一个产品

在家里找一个坏了的物件，或者去旧货场或跳蚤市场买一些你可以轻易拆开的物件。（和孩子一起做尤其有趣。）寻找一些你一直感兴趣，但从来没有时间探索的东西。匀一整块时间，把这个东西一点点拆开，寻找新的见解，看看他们的设计、操作和生产原理。在日志上或笔记本上画下或写下你的观察。

### 技巧五：制作原型

选一个你想要改进的物品。如果你改进了它，结果会如何？制作一个这样的原型，用你家里或办公室的材料做一个新的改进发明，或者去疯狂购物，买一些奇怪的东西用到原型上。培乐多彩色橡皮泥是制作原型的好帮手。如果你想要好好地尽兴创造一把，也许还可以买一台三维打印机，按需制作物品（基于你的设计）。

#### 技巧六：定期试验新想法

英特尔(intel)的创始人之一戈登·摩尔(gordon moore)曾经回忆道："我的创业过程中，大多数东西都是靠反复摸索得来的。"频繁地开展试点试验（即小规模实验），尝试新的想法，看看通过做一些以前从没有做过的事情，你能够学到什么。如果你能够通过反复摸索敞开心扉学习，那么你也可以成为一个实验者。但你必须要有承受失败的勇气，也要能够从失败中汲取经验教训。下个

月，下定决心针对工作中形成的一个想法，计划并实施一次试点试验。

#### 技巧七：发现潮流

积极地通过阅读特别关注新潮流的书籍、文章、杂志、网站、博客以及其他资源，尝试确定新兴的潮流。挑几个你认为擅长发现潮流的人，阅读他们写的材料，看看下一个潮流是什么。可以读一读凯文·凯利（《连线》杂志的执行编辑，《新经济的新规则》的作者）的作品，克里斯·安德森（《连线》杂志的主编，《长尾理论》和《免费》的作者）的作品，或者任何一个放眼未来的作者的作品。然后，想一想这些潮流如何能引发新产品或服务的有趣实验。想出一个创造性实施实验的方法。

## 第二部分 破坏性组织和团队的基因



## 第七章 全球最创新公司的基因

---

在本书前六章中，我们描述了创新型人才是如何与众不同地进行思考和行动，以产生新产品、服务、程序和业务的创造性想法的。现在，我们将注意力转向回答这个问题：由许多人才组成的公司又是如何形成创新的密码的呢？毫无疑问，当尝试在公司内部形成创新力量，以形成增长机遇时，全球的主管都会面临这个关键的问题。在解决这个问题之前，我们首先来看看两个同样重要的问题。第一，哪些公司是最有创新力的，值得被奉为创新典范？第二，创新能力（以及创新名声）是否能够推高公司的市值？

2005年，《商业周刊》开始开始酝酿世界上最创新的100家公司榜单。这份榜单的依据是波士顿咨询集团请主管投票得出的调查结果。简单地看一下榜单，可以看到苹果位居榜首，谷歌名列第二。好的，直觉告诉我们这似乎是对的。但这份榜单所使用的方法是请主管投票，因此很大程度上只是一个人气竞赛，依据的是过去的成绩。通用电气、索尼、宝马和丰田真的可以被称为是今时今日最为创新的公司吗？

为了回答这个问题，我们决定根据对未来创新的预期，自己排出一份创新企业的榜单。我们认为最好的排名方法，是看看用钱包里的钞票投票的投资者能不能给我们一些启发，告诉我们他们认为哪些公司最有可能带来新产品、服务或市场。我们和holt（瑞士信贷第一波士顿银行的一个分支机构，之前为《创新者的解答》-书做过类似的分析）合作，采用的方法是计算一家公司有多少百分比的市值归功于现有的产品、服务和市场。若一家公司的市值高于现有业务产生的现金流，那么这家公司就有创新溢价。创新溢价指的是一家公司的市值中，并非源自现有市场中现有产品或业务的那部分。之所以会有溢价，是因为投资者预期这些公司会开发出高盈利的新产品或新市场（计算溢价的细节见尾注）。这一溢价对所有主管和公司来说，都是梦寐以求的。

那么，使用我们的方法之后，《商业周刊》榜单上前25家公司排名如何？我们分析后，发现排名结果发生了变化。（我们基于五年平均创新溢价的排名见表7-1。）我们的榜单中，亚马逊名列榜首（创新溢价达57%），苹果位居第二（创新溢价为52%），谷歌名列第三（创新溢价为49%），这样的结果和《商业周刊》的排名类似。但是也可以看

到，最后五位是三星(-29%)、索尼(-8%)、本田(-7%)、丰田(-26%)和宝马(-26%)。这五家公司现有业务产生的现金流比目前的市值还要高。换言之，投资者并没有预期这些公司能够开发出创新产品实现增产，更糟的是，他们还预计这些公司现有的业务有可能缩水或是盈利降低。

更为仔细地研究这些结果之后，我们意识到投资者不仅关心公司是否能够产生创新，还关心是否能够从新的产品和服务中赢利。例如，索尼（《商业周刊》榜单第九名）和三星（《商业周刊》榜单第12名）过去确实在消费电子行业有过创新，但是近期投资者并没有看到这两家公司因创新而大幅赢利，并且预期未来也不会有这样的赢利。然而，同业竞争对手任天堂（《商业周刊》榜单第17名）的创新溢价为26%，这意味着任天堂以往的创新产品（如wii游戏机）赢利仍然较好，此外投资者也看好未来创新赢利情况，这就使得任天堂在我们的榜单上排名更为靠前。汽车厂商宝马、丰田和本田在我们的榜单上排名靠后，这不仅是因为他们没有创新的前瞻性，还因为他们如果想从创新中赢利，将要面临严峻挑战。这些公司不仅要继续和现有的新兴竞争对手作战（如韩国的现代和中国的奇瑞），还要应对一批不断进入市场的新竞争者，包括电力汽车厂商特斯拉(tesla)和科迪达(coda)。

鉴于上述差异，我们决定按照公司创新溢价，自行排一个最创新公司的榜单。我们关注的是大型上市公司（市值超过100亿美元），因为这也是《商业周刊》榜单所关注的公司。我们的排名显示，就远景而言，salesforce.com（贝尼奥夫创立的破坏性云计算公司，见第二章）名列榜首，紧随其后的是直觉外科手术公司（生产达芬奇系统手术机器人，稍后会详细介绍）。这些公司后面就是亚马逊、苹果和谷歌，分列第三位、第五位和第六位。salesforce.com和直觉外科手术公司真的够资格占据鳌头吗？投资者似乎认为答案是肯定的。salesforce.com不仅引领云计算的潮流，还推出了appexchange（salesforce自定义应用程序发布和共享中心），被《福布斯》称为是“商业软件的itunes”，并获得了软件与信息行业协会、《软件开发时代》和其他机构颁发的奖项。appexchange为企业超过1000种应用程序，就像iphone为消费者提供多种应用程序一样。此外，salesforce.com最近还推出了一种新的社交软件应用程序chatter，被视作“企业的脸谱网”。chatter取脸谱网和推特网之长，将其运用到了企业协作上（见第二章）。

全球首创机器人辅助外科手术的直觉外科手术公司（第二名）也拥有同样强的创新力。目前，在手术室中，直觉外科手术公司的达芬奇系统已经成为了前列腺手术等许多外科手术的惯用设备。未来它还有可能在军用手术室里扮演重要角色。身在伦敦的外科医生可以使用这个系统，为在全球范围内的作战前线的受伤战士做手术。有了价值150万美元的达芬奇系统，外科医生可以使用三维可视化效果和四个机械手臂，这些手臂能够完成大多数外科医生难以完成的精确操作。使用达芬奇系统之后，切口更小，失误更少，恢复更快，住院成本更低。

印度斯坦利华（第7名）不仅有许多消费品创新，第三章中还提到了该公司使用了一个创新的网络营销策略，通过数千名困窘的农村妇女在印度全国销售产品。这样的策略使得印度斯坦利华将产品卖到了超过135000个村庄，成为印度最受消费者信赖的品牌，有2 / 3的印度人都在使用印度斯坦利华的产品。英国的利洁时集团（第8名）也有着超强的创新能力，近年来约40%的收入都是来自近3年的创新。利洁时官方网站上有一个叫idealink的网页，上面列出了需要解决的问题，向公司外部的人士征求解决方案，许多创新想法就从这里而来。公司现在正在征求"检测寄生虫和寄生虫卵的方法"，以及其他问题的解决方案。丹麦的维斯塔斯风力系统公司（第11名）最近作为丹麦最创新企业，荣获"创新杯"。该公司是全球领先的风力方案提供商，已进行了许多创新，包括在水深超过30米的水平面为风力站安装浮体式基础。

我们认为，我们的这份榜单能够更好地指出现在和未来的创新者，并且也符合阿兰·乔治·雷富礼和拉姆·查兰的看法："创新就是将新想法转化成收入和利润.....实际上，企业的专利数目和经济成功之间没有关系。一个高调推出的产品如果无法为顾客带来价值，无法为公司带来利润，就不是创新。只有最终实现了赢利，创新才算大功告成。"

如果你同意这个说法，那么大概就会更为青睐我们的排名，而不是《商业周刊》的排名。

### 创新公司的基因--人才、程序、宗旨

我们从两张榜单上抽取了几家公司作为样本，深入研究了世界上最创新公司的做法。我们从两种公司中都提取了创新模型，并且重点研究了在两份榜单都榜上有名的企业（如亚马逊、苹果、谷歌、宝洁），以及那些创新溢价榜单上名气不甚大的创新公司（如salesforce. com、直觉外科手

术公司、印度斯坦利华、利洁时）。

首先，我们在一些公司采访了创新型创始人，如亚马逊的贝佐斯和salesforce.com的贝尼奥夫，问他们："贵公司为什么如此创新？贵公司内部发生了什么，能够形成新的产品、服务、程序或业务？"访问过后，我们得到的第一个启发是，创始人创新者通常都会将自己的创新者基因融入自己的公司。例如，贝佐斯向我们描述了他是如何将善于发明的人才招揽到亚马逊的。他会问所有的应聘者："和我说说你最近发明的一个东西。"他又补充道："他们的发明也许只是很小规模的发明，比如设计了一个产品或程序的新特性以改善用户体验，或者只是用了新方法把碗碟放到洗碗机里。我只是想知道他们是否乐于尝试新鲜事物。"ceo问所有应聘者是否有过发明，这样的做法可以传达出一个有力的信号，那就是这家公司期待并且重视发明。贝佐斯告诉我们："我还会寻找那些认为自己可以改变世界的人。既然已经相信可以改变世界了，那么真正成为改变世界的一分子就不是那么遥不可及了。"

贝佐斯还提到了实验程序的重要性（见第六章），说道："我鼓励亚马逊的员工实验。实际上，我们有一个名为网络实验室的团队，负责不断在网页上实验用户界面，尝试改进用户体验。"最后，他讨论了文化的重要性，说许多公司都错在宁可"不作为"也不"犯错误"。贝佐斯说："不应该循规蹈矩。在该打破惯例的时候循规蹈矩，这就错了。"因此，在考虑推陈出新的时候，他会鼓励亚马逊的员工问，"为什么不？""在这种文化中，人们愿意迈出新的步伐，这是很有意思的。我们不会'不假思索地说不'，而是会'不假思索地说好'。亚马逊的员工都会说：'我们会找出办法的。'"

总之，贝佐斯寻找的是像他一样有发明精神的人才。他自己实验了如何形成创新想法，因此在亚马逊创造了许多鼓励和支持他人实验的程序。他会问为什么不，愿意迈出新的步伐（他决定离开全球投资和技术发展企业d.e. shaw成立亚马逊，做这个决定时并没有循规蹈矩）。这个宗旨顺理成章地成为了亚马逊文化的一部分，因此亚马逊文化期待员工问为什么，并迈出新的步伐。

我们在亚马逊和其他高度创新的公司进行了观察，这些观察证实了麻省理工学院的艾德佳·沙因在《组织文化与领导力》

（organizational culture and leadership）一书中对组织文化起源的见解。沙因认为，组织文化起源于组织形成的早期，组织遇到特定难题或必须



完成特定任务的时候。例如，也许组织遇到了一个这样的挑战："我们该如何开发一个新产品？"或者"我们该如何处理这次顾客投诉？"每次出现这种情况，组织中负责解决难题的人就会坐下来开会，决定一个解决方法。如果这个方法成功了，组织在遇到类似问题的时候，就可能会一再使用这个方法，直到这个方法成为组织文化的一部分（成为组织解决某种难题时理所当然的方法）。如果这个方法失败了，组织的领导就会想出一个解决问题的新方法，然后继续搜索方法，直到找到成功解决问题的方法为止。任何一个解决问题的方法被卓有成效地一再使用之后，就会成为文化的一部分。很自然地，沙因观察到，一个公司的创始人对该组织早期采取的解决方法有很强的影响力。最终，如果创始人形成解决问题的方法可靠有效，就会被视为理所当然的方法，用于完成公司的特定任务。创始人最初的解决方案被一次次成功应用之后，就融入了组织的文化。

当然，关键在于，创新型组织的基因很有可能会反映创始人的基因。我们和创新型创始人谈论创造创新型组织和团队时，他们反复提到，很重要的一点是要为组织招揽类似自己的人才（换言之就是创新的人才），建立鼓励创新技能的程序（如发问、观察、交际、实验），树立宗旨（鼓励所有人创新和巧妙冒险的文化）。我们对最创新企业榜单上的其他企业也做了研究，得出了相同的结论。由此，我们开发出了一系列创新型企业基因的运作假说，归纳为创新型组织的3p (people.process、philosophy)框架。

### 人才

首先，我们发现创新型公司的领导人往往是创始人企业家，这些领导人擅长发现，勇于一马当先地创新。实际上，这些公司主要领导人的发现商数比创新较弱的公司领导人要高（详见第八章）。我们还发现，在极为创新的公司中，管理层和每个职能部门的发现技能都很强。在创新过程中（从构思到实施），决策者的发现技能和实现技能搭配得当。最后，这些公司往往有一个专门负责创新的高管职位，如雷富礼任命克劳迪娅·科奇卡为负责设计、创新和战略的副总裁。简言之，这些公司平均拥有更多擅长五项发现技能（见第二章至第六章）的人才，而且比创新较弱的公司更加懂得如何战略性使用以发现为动力的人才。

### 程序

善于发明的人才才会系统性地运用发问、观察、交际和实验技能去激

发新的想法。我们发现，正如这些人才一样，创新型组织也会系统性地开发鼓励员工使用以上技能的程序。大多数创新型公司都塑造了一种反映领导人个性和行为习惯的文化。例如，乔布斯乐于问“为什么不”和“为什么”，苹果的员工也是如此。雷富礼花了大量时间观察顾客，就像人类学家观察部落生活一样，他还在宝洁设立了观察顾客的特定程序。贝尼奥夫是一个了不起的交际者，在salesforce.com推出了chatter和其他交际程序，帮助员工和公司内外的人交际，以获得不同寻常的想法。贝佐斯是一个杰出的实验者，在亚马逊也尝试将实验程序制度化，好让员工能够在死胡同里寻找新的产品或程序。通过创立反映自己个人发现行为的组织性程序，这些领导人将自己的个人创新者基因植入了组织内部。

### 宗旨

这些组织性发现程序背后，是四项鼓励员工尝试新想法的指导宗旨：(1)创新是每个人的职责；(2)破坏性创新是公司创新任务的一部分；(3)调遣许多组织得当的创新项目小分队；(4)巧妙冒险，追求创新。这些宗旨合在一起，反映了创新领导人勇于创新的态度。他们相信创新是自己的职责，因此不断地挑战现状，不惮冒险，寻求改变。举例来说，在最创新的公司，研发并不仅仅是一个部门的任务。相反，公司希望几乎所有人，包括高管团队，都能够想出新想法，这就使得创新成为一种集体努力。这些公司的想法是，每个人都必须创新，必须挑战现状。这种想法背后是冒险的宗旨，如iedo的宗旨“早失败早成功”。我们研究的杰出公司不仅宽容失败，更认为在创新程序中，失败是无法避免的，也是其事业浑然天成的一部分。此外，由于公司认为每个人都有创造力，所以会努力精简部门，使得每个员工都感到自己拥有创新的权力和职责（亚马逊的贝佐斯采取了一条“两个比萨团队”的准则，意思是团队要小到吃饭只需要两个比萨，即6~10人）。

总之，我们的访问和观察揭示了，创新型公司将创新的密码编入了组织的人才、程序和指导宗旨之中（组成创新型组织基因的3p框架）。

当然，真正的难处在于如何让3p框架在员工身上发挥作用。许多组织表示，他们不乏创新人才，也有鼓励创新的公司程序和指导宗旨。但是对于如何将这些人、程序和宗旨融入公司文化中，他们还是没有头绪。本章中，我们介绍了世界上最创新的企业，并提供了一个框架，帮助你了解创新型组织是如何做到的。

正如本章开头提到的，第二章到第六章主要关注的是个人创新者如何创新。本章提出，创新者的基因对组织也同样适用。我们认为，对于团队而言，这些应用也是同等有效的（这些原则既可以运用到个人身上，也可以运用到组织内部）。我们认为，这是因为当今世界发展迅猛，像沃达丰这样的企业靠12个人就能开办一个新的业务部门，这使得组织和团队之间的界限日渐模糊。这样的部门是组织，还是团队？我们认为是二者兼备，因为组织即是一些集合起来的团队，创新者的基因可以运用到二者身上。在接下来的三章，我们将详细描述创新型组织和团队是如何将创新的密码植入到人才、程序和宗旨之中去的。

## 第八章 将创新者的基因付诸实践：人才

---

每一天，对于你的组织和团队而言，你的管理行为也许都是最有力的信号，宣告着创新的重要性。我们采访过许多大型组织的高管，大多数情况下，他们都认为创新不是自己个人的职责。他们觉得自己只需要负责“协助创新程序”，保证公司里有员工在创新就可以了。但是，在世界上最为创新的公司中，像杰夫·贝佐斯、马克·贝尼奥夫和阿尔·乔治·雷富礼这样的高管并不只是命令他人创新，他们自己也会亲力亲为地参与到创新程序之中。

第一章中我们提到过，极为创新的公司的领导人发现技能得分在88%区间（发现商数为88%），但是实现技能得分仅在56%区间。被问到为什么实现技能得分低时，创新主管们一般都会回答说自己没有时间，或者说他们认为这不值得花费时间。他们的关注点是创新，因此会积极地参与发问、观察、交际和实验，这就会很深刻地影响他们的组织和团队。创新者有着极强的创新能力，因此他们也很看重他人的创新能力。有了这份重视，组织内的其他人会感觉到如果要当上高级管理人员，就必须展现出个人的创新能力。这份期望能够在公司内部孕育出对创新的关注。

相反，对以前没有个人创新纪录的高管抽样调查之后，我们发现，平均而言，这些高管的发现技能得分约在68%区间，而实现技能则在80%区间很明显，他们这两项技能的得分都高于平均水平，但却不能算是突出的优势。基本上，这些主管都是以实现为动力的，平步青云靠的是执行和实现成果。在这些公司里，他们是受提拔的榜样，其他希望升职的人，如果能够表现出类似他们这样的技能搭配，就也会得到提拔。因此，创新能力较弱的组织中，整个管理团队的发现商数都较低。

和其他领导人比起来，乔布斯执掌的苹果公司业绩更好，充分印证了上述观念。1980年到1985年，乔布斯初次管理苹果公司，当时公司的创新溢价是37%。然而，1985年至1998年乔布斯缺席苹果期间，苹果的创新溢价跌倒了年均-30%。苹果不再创新，投资者对苹果的创新和增长能力也失去了信心。乔布斯重返领导岗位，重组高管团队，任命更多以发现为动力的人才担任高管，于是苹果又再度扬帆创新。这期间有几年是过渡时间，创新溢价仍然在低位徘徊。但是2005~2009年，苹果的创新

新溢价飙升到52%。

类似的，2000年雷富礼出任宝洁ceo之前，宝洁公司的创新能力一直不错，1985年至2000年间创新溢价年均23%就是明证。但是，雷富礼出任ceo之后，在2001年到2009年任内专注创新，大大提升了宝洁公司的创新能力，将年均创新溢价提高到了35%。

雷富礼和其他我们研究的创新型领导人一样，都非常有意识地用自己的创新行为树立了榜样，让其他人也意识到了创新的重要性。雷富礼高管团队成员兼前技术首席执行官吉尔·克劳伊德说："雷富礼总是会前往卖场，希望和消费者互动。他是真的对此充满了好奇心。这一点很重要，因为这种好奇不仅令人想要见贤思齐，更是一种能够传染的好奇心，令人想要去发现如何能够为我们的顾客提供更愉悦的体验，如何换一种方式提高他们的生活质量。"雷富礼的团队见证了雷富礼每日的行动，注意到他花费了大量私人时间思索新想法，因此很容易地就"懂得了"创新的含义。雷富礼还用自己的行动表明，创新不是自娱自乐，说到底还是团队共同的努力。雷富礼观察到，"有时候大家正束手无策时，忽然就产生了一些前无古人的想法，创造出了一些令人难以置信的东西。如果一个公司里出现了这样的突破，那绝对不是一己之力，而是团队的功劳.....将大家集结在一条船上，齐心协力地向同一个目标前进，这才是有趣的地方。如果能够胜利抵达彼岸，那就更有趣了。"

宝洁公司和苹果公司的创新溢价反映了我们研究的一个重要发现，那就是如果高管希望有创新，就必须停止对他人指手画脚，好好自我反省。他们必须了解创新的机制，提高自己的发现技能，并且磨练自己催生他人创新的能力，这样才能够引领创新。此外，他们还必须为团队和组织招揽足够多发现商数高的人才，只有这样才能让创新变成团队协作。

### 用互补技能组建团队和组织

要保证组织内有许多擅长5项发现技能的人，这一点很重要。但我们并不是说团队或组织唯一需要的就是以发现为动力的人。如果一个组织停止执行任务，就会很快走上末路。以发现为动力的领导人需要以实现为动力的人才辅佐执行。创新团队有效的领导人不仅了解自己的发现技能和实现技能的水平，还会积极地取他人之长，补己之短。

例如，在戴尔计算机公司大获成功的1990年至2005年，迈克尔·戴尔和时任总裁凯文·罗林斯一直处于发现和实现的循环往复中。戴尔回

忆道：

我送了凯文一个好奇猴乔治的毛绒玩具，意思是要他多提问题，多点好奇。作为回应，凯文送了我一个玩具推土机，司机是个笑容满面的小女孩儿。有时候，我会对一个想法感到特别兴奋、然后马上就开工。凯文把这个推土机放在我的办公桌上，是希望能够提醒我"等一等，我得先加把劲，仔细考虑一下，稍后再实施这个想法"。我们并不常这样互送玩具，这是我们之间心照不宣的小玩笑。

罗林斯承认他和戴尔扮演的是不同的角色，他告诉我们："迈克尔的创业天赋确实比我强。他每天、每小时都有新的想法。但在人企业里是没有办法一天实现一个想法的。我负责调控创新引擎。"

同样，易趣的皮埃尔·奥米迪亚知道自己的长处是发现，短处是执行。他知道自己的团队需要更强的执行技能，所以邀请斯坦福大学mba毕业的杰夫·斯科尔加盟。奥米迪亚告诉我们："杰夫和我的技能十分互补。我更多的是从事创造性工作，开发产品，解决和产品相关的问题。而杰夫则是负责一些分析性和实用性的事务。他会倾听我的想法，然后说，'好的，我们来看看如何实现这个想法。'为易趣组建高管团队时，奥米迪亚把握好了互补技能的力量。

这些故事告诉我们，团队要成功创新，就要有形成新奇想法的能力，还要有能力在团队中执行这些想法。这两种技能都必不可少的。聪明的领导人懂得这一点，会有意识地考虑团队构成，确保团队的发现技能和实现技能保持足够的平衡。团队暂时保持了发现技能和实现技能的"平衡"。但是要记住，完美的平衡并不一定就是完美的解决方案。

有时候，团队或组织应该侧重于发现技能（尤其是在组织创立的阶段，或者团队负责开发新产品、营销或其他业务开发任务时）；有时候，实现技能更为重要，团队应当更加侧重于实现技能（公司成长或成熟阶段期间，或者在与运筹和财务相关的职能部门合作时）。我们展示了不同种类表现优秀的组织团队中，平均的理想团队情况（假设每个团队的两类技能都高于70%区间）。

产品开发和营销团队中，平均而言，成员的发现技能得分应当高于实现技能得分（如果有几个擅长执行的团队成员，效果固然会更好）。相反，在财务和运筹团队中，平均而言，成员的实现技能得分应当比发现技能高（当然，如果其中有几个擅长发现的成员也是不错的）。关键在于，首先要了解谁有什么技能，然后要想出如何在团队内将互补的长

处结合起来，形成具有影响力的想法。

发现技能和实现技能在特定团队内孰轻孰重，取决于团队在创新漏斗（或创新周期）的哪一个阶段。例如，big公司运用类似《美国偶像》这一电视节目的商业模式寻找发明家，然后将他们的产品投放市场。在创新漏斗的每一个阶段，ceo麦克·柯林斯都希望有不同的发现和实现技能组合。

big公司的第一阶段是"形成想法"。在此阶段中，公司积极地在全球发明家中寻找创新的想法。柯林斯的公司会通过多个城市路演、利用网络和时事通讯进行"大构想搜索"，和职业发明家团体联系。随着时间的推移，big已经形成了一个职业发明家的网络，不仅能够为自己的产品发掘出想法，还可以为big的客户找到想法。big赢利的方法是将发明家的想法做成产品投放市场，运用发明家网络，为在公司外部寻求产品新想法的特定客户提供新的产品想法。实际上，客户公司就像将创新产品设计外包给ideo一样，将新产品开发的任务外包给了big。

第二个阶段是"精挑细选"。在此阶段中，柯林斯聘请发明技能很强的人才组成评审团，听取发明家的想法，然后评价这个新产品想法是否有市场潜力。一段时间之后，柯林斯发现要想让评审团制度取得良好的效果，就必须选择发明技能强的人担任评审，因为这些人并不会局限于最初的想法，而是会寻求改进的办法。柯林斯告诉我们，"有一次，我们在评价新玩具的想法时，请了一位知名玩具零售公司的高级经销主管担任评审。但他没有帮上忙，因为他只是一个劲儿地分析为什么这个想法无法成功。他脑子里想的全是执行。但在设想阶段，我们需要的是能够寻找到创新方法实现想法的人。"柯林斯的这段经历表明，创新漏斗的前两个阶段需要擅长发现的人才，但到了第三个阶段和第四个阶段，这些技能就显得没那么重要了。

第三阶段是"细细打磨"。此阶段会检验想法是否能够在市场中赢利。设计师和工程师协作帮助公司设计并构造出产品原型。营销人员评估该产品是否有足够大的市场。制造专家（往往来自中国）分析产品不同数量批次生产的成本。这些任务首先需要的就是一流的执行技能。然而，即使是在这个阶段，柯林斯和其他发现技能强的人还是会扮演重要的角色，寻找创新的产品改进方法，让消费者对这款产品更加满意。

第四阶段是"获取价值"。这一阶段中，产品被投放入市场。虽然这一阶段主要是专注于实现制造、营销、分销和销售产品，发现技能仍然

可以产生价值，因为big会不断搜寻制造、营销（品牌）、分销和销售（定价）产品的创新方式。柯林斯说，"在创新过程的所有阶段，你都可以找到一些创新方法。"实际上，在创新漏斗的最终阶段，big是十分具有创新精神的，为发明家的产品来用的分销渠道要比一般公司更为广泛多样。

举例说来，big早期是在玩具领域搜索新的产品想法。big完成前三个阶段，寻找并开发了新玩具想法之后，就会遇到这样的问题："要用这个产品获取价值，最好是采取什么方式（如制造、营销、销售）？"有些新玩具产品适合零售商玩具反斗城，一般情况下这是最好的分销新产品的途径。在这种情况下，big也许会把生产外包到中国，然后让玩具反斗城从中国提货。但是，除了单纯依靠玩具反斗城和沃尔玛超市，big发现有些新玩具想法更适合交给乐宁公司、基本乐趣公司、国家地理杂志的目录、电视与网络百货零售商qvc公司和布鲁克斯通公司等渠道。big也会将玩具想法转给孩之宝和美泰儿等公司，因为这些公司有特定资源和程序，能够更好地将玩具投放市场。简言之，在创新漏斗的最后一个阶段，big的创新力远远超过美泰儿这样的玩具公司。美泰儿这样的公司一般只会把玩具全部送到玩具反斗城和沃尔玛这样的大卖场。关键在于，虽然在创新程序的早期阶段，你也许需要更多的发现技能，但你也应该在创新的每一个阶段，在组织中的每一个团队部署（或至少安排几个）发现技能强的人才。

### 人性、技术和业务专长互补的价值

确保创新团队拥有互补的发现技能和实现技能很重要，但对于公司创新而言，同样重要的是保证团队容纳了多学科的人才—成员拥有不同学科的精深专长。ideo就是一个很好的例子。作为世界上最受欢迎的创新设计公司，他们多次获得idea工业设计优秀奖(industrial design excellence awards)，次数为其他公司的两倍。ideo有许多创新设计团队，这些团队承担着非常明确的任务，即设计新产品或形成新的服务理念。

大体上，ideo的宗旨是要打造多支多学科的团队，成员都是t型专业人才：在一个领域有钻研，并广泛涉猎其他多个领域（见第二章）。当然，作为一家设计公司，ideo的所有团队里都有一个设计专业的成员。然而，ideo还会寻找以下三个领域的专业人才："人性因素"领域（用于决定一个创新想法是否具有吸引力）、"技术因素"领域（用于评价一个



创新想法是否有技术可行性）、"业务因素"领域（用于衡量一个创新想法的商业潜力和赢利程度）。

首先，ideo会在团队里安排一个人性因素领域的专家，这个专家有某一门行为科学的背景，如人类学或认知科学。这名专家会从顾客的角度提供一些有关于新产品（或服务）吸引力的见解。这名人类因素的专家会组织团队成员对顾客进行深入观察，以了解要完成的任务，并深刻地与用户感同身受。例如，在为使用轮椅的人士设计产品或服务的时候，这位人类因素的专家也许会安排团队成员花一天时间，体验使用轮椅的人的生活。在了解并亲身感受到用户的体验之后，人性因素的专家就能够指出新设计的产品是否具有吸引力。在设计新产品或服务的早期阶段，这一意见是尤为重要的。

技术因素专家掌握许多技术方面的精深专业知识，团队也许能将这些知识运用到新产品或服务的设计中去。这位专家有可能有着工程学或科学研究背景。如果团队想知道在某个新产品或服务设计上有哪些技术是可行的，就会需要这类专业建议。团队明确了用户的需求之后，下一步就是搜寻并决定用哪些技术提供最佳解决方案，这时技术方面的专业知识尤为关键。

最后，业务因素领域的人才也是必不可少的，用于指出创新的产品或服务是否具有市场潜力。这位专家有可能拥有商业背景，如拥有工商管理硕士学位，并有运筹、营销或金融专长。在创新程序的后期阶段，团队必须选择最佳赢利方案制造、分销、推广和为产品定价，此时这个专长自然会变得更为重要。

通过组建专业互补的团队，ideo可以更好地从各种角度看问题，并发现有吸引力、可行性和潜力的新产品或服务。难怪ideo能够推出如此多成功的创新。

和ideo一样，苹果公司刺激创新的方式也是雇用拥有各种不同类型专长的人才。乔布斯说："mac电脑之所以这么了不起，一部分原因是因为研发人员中有音乐家、诗人、艺术家和动物学家，而这些人又碰巧是最优秀的计算机科学家。苹果之所以能够创造出ipad这样的产品，是因为我们总是将技术和人文学科联系在一起，吸取二者之精华。"关键在于，创新型公司所挑选的人才，不仅有互补的发现和实现技能，而且还有不同的专业和多样化的背景，因此能够从多种角度看问题。

总之，全球最为创新的公司的领导人都对创新有很深的认识。他们

凭借高发现商数频繁地为公司贡献创新想法，不断引领着创新潮流。一位主管有一个以实现为动力的上司，这名主管向我们抱怨："如果他只关心执行，就不可能指望大家创新。这是行不通的。"创新型公司会采取新奇的方法，雇用以发现为动力的人才，这些人才一直在创新，并渴望改变世界。有了大量以发现为动力的人才，才能让以发现为动力的人才和以实现为动力的人才良好互动，互相学习，互相帮助，才能为强大的创新协同作用奠定基础。尤其是在成员拥有互补技能的团队中，如果发现者能够真诚地欣赏执行技能强的人才所扮演的关键角色（反之亦然），那么创新团队和公司就做出最佳表现。最后，创新型企业会雇用并安排有不同专业背景的团队成員（最好是t型人才），如此一来，团队或组织就能够从非常广阔的角度去看待并解决问题。

## 第九章 将创新者的基因付诸实践：程序

---

我们研究了全球最为创新的公司，发现创新型组织的基因反映出的是创新型人才的基因。善于发明的人才才会系统性地发问、观察、交际和实验，以激发新的想法。和这些人才一样，创新型组织也会开发鼓励员工使用以上技能的程序。这些组织还会凭借这些系统性的程序，寻找发现技能强的人才。在欢迎他们使用发现技能的环境里，这些人会焕发活力。如第七章所言，组织程序反映了对反复出现的任务的一种回应，如果频繁使用这些程序，在解决问题时，他们就会成为理所当然的良方。然而，要发挥程序的作用，帮助组织系统性地形成创新，就必须要求整个组织（而不仅仅是创新型创始人一个人，或是寥寥几个极为创新的人才）都广泛地了解并运用这些程序。本章首先讨论创新型组织如何寻找擅长发现的人才，然后研究那些鼓励，甚至是要求员工发问、观察、交际和实验的程序。

### 创新型组织如何寻找以发现为动力的人才

极为创新的组织的领导都懂得，如果公司想要在所有层级都组建创新骨干队伍，就必须吸引创新型的人才。史蒂夫·乔布斯发现："在生活中大多数情况下，一般水平和最佳水平的人才比例是1: 2。我最初感兴趣的领域是硬件设计，我发现在我感兴趣的领域里，一般资质的人才和最优秀人才的成就是1: 50，甚至1: 100。鉴于此，我建议一定要从人才中优中选优。我们就是这样做的。一小组水平a+的人才比一大群水平b和水平c的人要厉害得多。我们一直尝试组建这样a+的队伍。"那么极为创新的组织是如何寻找到创新水平a+的人才的呢？他们会着意寻找满足以下条件的人才：

1. 过去一直有稳定的表现，显示出很强的发现技能（如曾经有过发明创造）。
2. 至少在一个知识领域有精深的专长，同时对多个知识领域有一定了解（例如第二章讨论过的t型知识结构人才）。
3. 表现出一种改变世界、希望有所作为的热情。

很明显，如果公司想要员工拿出创新想法，就必须在招聘程序中筛选有创新潜力的人才。大多数公司不会这样做，但是极为创新的公司会

这样做。他们在招聘新员工的程序中，会公开筛选有创造力和创新技能的人才。例如，在维珍公司（《商业周刊》创新榜单第16名），理查德·布兰森将创新列为筛选新员工的六大特点之一。要想进入维珍工作，就必须表现出"对新想法的热情"，必须要"充分展现自己的创造力"，还必须"过去一直都有非同凡想"。维珍对自己员工的描述是，"一群鹤立鸡群的人。他们行事方式与众不同，并且只会这样做事。这不是强迫行为，而是他们的天性。他们诚实放肆、爱发问、爱逗乐、具有破坏性、聪明，并且不知疲倦。"通过寻找具有上述特征、且一直表现出非同凡想的人才，维珍公司更有可能为每个级别的岗位招揽到创新者。

谷歌（《商业周刊》创新榜单第二名，我们的榜单第六名）为了寻找聪明好奇的人才，采用了各种各样的创新技巧。谷歌的glat (googlelabs aptitude test)测试就是一个很好的例子。这套测试由21道题组成，用一种诙谐的方式筛选新员工。有些问题的测试重点是量化能力（其中一道题是："用三种颜色给20面体上色，每个面涂一个颜色，总共有多少种上色方法？"提示：答案是58130055种）。其他问题的目的是测试创造力和幽默感："在你看来，最美的数学方程式是什么？"还有一个问题是："此处有意留白。请填入一些东西，让这个空白处显得更空。"没耐心接受调侃性问题的人就会到此为止。那些懂得这些问题，并且认为这些问题有趣且有挑战性的人，正是谷歌想要雇用的人才。

谷歌还有另外一个寻找合格创新应聘者的技巧，即"谷歌编程挑战赛"(google code jam)。自2003年首次推出，"谷歌编程挑战赛"已经成了一个定期的解难题竞赛。参赛选手在规定的时间内，在线解决相同的问题。获胜者将获得一万美元的奖金和到谷歌工作的机会。实际上，在2006"谷歌编程挑战赛"中，最终排名前20位的参赛选手都获得了工作机会。当然，排名前20位可不是那么容易的，因为全球参赛选手多达2.1万人。通过这样的锦标赛，谷歌有效地对2.1万名全球应聘者进行了筛选，用时不过短短几天，使用的模板几乎是完全自动的。最终的获胜者中，有来自俄罗斯、波兰和中国的人才，这表明谷歌招揽到了国际性的人才（2010"谷歌编程挑战赛"参赛选手来自125个国家）。初期的资格赛环节主要测试的是解决计算机编程问题的速度，决赛的挑战环节在谷歌总部举行，有一百名选手。为了表现更为创新的思维能力，每个选手都要破解另一个选手设计的编程代码。这个程序十分成功地帮助谷歌找到了资质过人的程序员，这些人热爱编程，也渴望为谷歌工作。

极为创新的公司还有一个不变的主题，就是寻找有过发明创造，在某一知识领域有精深的专长，同时渴望通过出色的产品和服务改变世界的人才。亚马逊会问应聘者是否曾经有过发明创造，这就给了应聘者一个强烈的信号，即公司期待并重视发明。ideo（多次位列《商业周刊》创新榜单前25位，由于是私人所有的公司，因此我们的榜单中没有涉及）寻找造诣精深的专业人才，可以是心理学、人类学、设计、工程或任何专业，这一部分是因为对专业的钻研体现了他们对某种事物的热情。苹果通过公开招聘寻找过去一直表现卓越的人才，也就是a+人才。苹果公司前招聘官莎伦·艾比说："我们想要有创业精神的人.....这些人精力充沛，乐于贡献，他们评价自己过去的依据是做过些什么，而不是担任了多高的职位。他们的主要特点是，期待取得卓越的成绩.....作为应聘官，我们的原则是宁缺毋滥。有些经理会希望早日找到人填补空缺岗位，这样可以尽快开展项目。但如果我需要六个月才能找到最佳人选，我就会要求他们等着。我们寻找的是以创造新事物为乐的人才。我们的口号是，'给我个惊喜。'"

### 反映破坏性创新者发现技能的程序

极为创新的公司的文化反映的是领导人的个性和行为。换言之，创新型领导人往往会将个人行为化为程序融入公司内部。以下例子说明了一些创新型领导人如何将创新程序制度化，鼓励组织中所有人发问、观察、交际和实验。

#### 发现程序一：发问

现在，几乎所有制造业人士都听说过精益生产(lean manufacturing)，也就是汽车行业所熟知的丰田生产系统(toyota productionsystem)。这一如今广为人知的系统是由亨利·福特首创的，对于大规模生产技艺而言，这是一个跨越性的创新。丰田公司（《商业周刊》创新榜单第四位）2009年固然是出了质量问题，但早期的创新曾使得丰田多年以来在全球汽车行业中收入和利润双双领先业内。前丰田工程师大野耐一因主持设计了丰田生产系统而闻名。他在这一创新生产系统中，植入了一个"五个为什么"的发问程序。许多世界上最为创新的公司都借鉴了这一"五个为什么"的发问程序。

"五个为什么"的发问程序要求员工每次遇到一个问题的时候，都必须问"为什么"五次以上，以求揭示因果链，找出创新性的解决方案。举例来说，2004年，贝佐斯和他的领导团队在亚马逊运营中心视察。视察

过程中，他听说中心发生了一起安全事故，一名同事在传送带上弄伤了手指，伤情严重。听到这个事故之后，贝佐斯走到白板面前，问了五个问题，以调查事故的根本原因：

问题一：为什么该同事弄伤了手指？

回答：因为他的大拇指被传送带卡住了。

问题二：为什么他的大拇指被传送带卡住了？

回答：因为他的包在传送带上，他在追他的包。

问题三：为什么他的包在传送带上？他又为什么要追他的包？

回答：因为他把包放在了传送带上，然后传送带意外开始运作。

问题四：为什么他会把包放在了传送带上？

回答：因为他把传送带当成了放包的桌子。

问题五：为什么他会把传送带当成放包的桌子？

回答：因为他工作的地方附近没有桌子可供放包和其他私人物品。

贝佐斯和他的团队认为，这起手指受伤的事故根本原因在于这名同事需要找个地方放置他的包，但是他工作的地方附近没有桌子可供放包，于是只能放在传送带上。为了避免此类安全事故再次发生，团队在合适的工作地点放置了可移动的轻桌子，同时对员工进行了安全教育，警示传送带运作的潜在危险。这只是一次很小的创新，但是亚马逊的员工皮特·阿比拉说这次经历改变了他的看法，"直到今天我还能从中受益"。阿比拉还讲述了他从中学到的几点：

1. 贝佐斯对一个小时工和他的家人都如此关心，特意花时间讨论他的问题。

2. 他恰到好处地使用了"五个为什么"的发问程序，找出了根本原因，并没有责怪他人或团队（没有让人互相指责）。

3. 他召集了一大群利益攸关方，亲自示范发问，得出了根本原因及解决方案。

4. 他是亚马逊的创始人和ceo，却对员工的情况如此关心。

阿比拉说，"就在那一次，他教会了我们所有人如何关注根本原因。他亲自示范了发问的重要性。"如果亚马逊只有贝佐斯一个人使用"五个为什么"的发问程序，这一程序是不会源源不断地贡献出许多创新的。相反，亚马逊公司会将"五个为什么"的发问程序在培训项目中教

给员工，员工也常常依靠这一程序解决问题。

我们还观察了苹果公司，发现虽然苹果没有正式的发问程序，但在开展头脑风暴以寻求吸引顾客的方法时，也会采取一个类似的五个"如果.....会怎样"的程序。如果乔布斯和他的领导团队没有有效地提出"如果.....会怎样"的问题，也许就永远也不会发明ipad。如果他们只是问了一句"我们怎样才能为iphone设计一个电子书阅读器呢"，那么就永远不会创造出创新的ipad。相反，乔布斯会问："为什么没有一种介于手提电脑和智能手机之间的设备？如果我们做一个，会怎样？"这种"如果.....会怎样"的问题引发了一场讨论，主题是能否设计一款中间设备，比智能手机和手提电脑更好地处理一些关键的任务，如浏览网页，欣赏或分享照片，以及阅读电子书。不断地问"如果.....会怎样"的问题，是极为创新公司文化的关键部分。

#### 发现程序二：观察

制造医用机器人的直觉外科手术公司是一家能将敏锐观察出来的结果点石成金的公司（在我们的创新榜单上排名第二）。弗雷德·摩尔在创业之前是一名外科手术医生，他运用在外科手术中的第·手观察资料，研制了可以做手术的机器人。摩尔所用的技术是从sri公司购买的。当时sri公司开展了一个五角大楼资助项目，目的是要将手术室搬到战场，同时保证医生不受伤害。要实现这一目标，关键在于研发出能够精确模仿医生动作的机器人。

为了改进达芬奇机器人原型，摩尔和罗伯特·杨（超声波设备厂商阿克松公司的电气工程师兼创始人）在可活动的"主人"操纵杆的各个关节装了40个传感器。这些传感器可以感应到外科医生的手部动作，然后将其转化成数字信息传送到计算机中，计算机再以每秒1300次的运算速率，将信息重新转化成手腕、肩部和手肘的动作。这些动作会以电子机械的方式被传送给机械手臂，然后再由"奴仆"把手操纵手术器械。摩尔希望机器人能够精确操作，但是他知道外科医生的手部控制难以做到十全十美。所以计算机会过滤掉外科医生手部的颤抖，这样达芬奇机器人的操作就可以达到极高的精确度。更重要的是，直觉外科手术公司的产品研发人员会不断地观察外科医生的实际操作，以发明出新的达芬奇系统工具，使医疗机器人可以辅助更多不同类型的外科手术。

基恩士公司（在我们的创新榜单上排第23名）是一家日本公司，专门制作工厂自动设备，如电子传感器。该公司每年都确保销售的产品中

有25%是新产品，并且优于同类竞争产品。公司的7万名销售人员积极地前往约5万家顾客的生产车间，积累第一手经验，很大一部分新产品的想法都是来自这样的观察。公司要求销售人员花时间观察顾客使用产品的生产线，了解它们的问题。例如，通过观察方便面生产线，基恩士发现由于生产出来的面条粗细不一，导致面条的质量打了折扣。于是他设计了一款激光传感器，能够监控面条的粗细，保证误差不超过百分之一毫米。方便面厂商现在都在使用这种传感器，保证面条粗细一致。每年，销售人员都会向工厂反馈数千个类似的观察结果，促使了数百件方便消费者的新的自动设备的诞生。

除了观察顾客以外，领军的创新者还会设法观察其他公司的做法，以激发新想法。例如，2008年，谷歌和宝洁（在我们的创新榜单上分别排名第6和第8）为激发创新互相交换了员工，虽然实际上（又或者正是由于这个事实）两家公司是截然不同的（宝洁是消费品巨头，每年花费90亿美元用于广告，但很少做网络广告；谷歌则是在线搜索巨头，大部分赢利来自于网络广告）。大约有24名人力资源部门和营销部门的员工花了数周时间参加对方公司的培训项目和会议，了解对方是如何敲定业务计划的。这一活动使双方员工能够近距离地观察对方的做法，最后产生了一些有趣的结果。

例如，谷歌的员工观看了宝洁为帮宝适产品线组织的一次大型推广会（请了演员萨尔玛-海耶克）。谷歌的员工发现帮宝适没有邀请"妈妈博主"参加新闻发布会，感到很震惊。因为妈妈博主在博客里专门写育儿心得，有很多读者。谷歌的员工惊讶地问道："妈妈博主怎么没有来？"于是帮宝适邀请了十几位妈妈博主参观宝洁的婴儿产品部，妈妈们参观了生产设备，见了尿布主管，还学到了尿布设计的基本知识。她们之后表示，在把这些内容发表到博客上之后，网站的浏览量增加了10万到600万之多。

此次交换员工的活动还有另一个成果，就是开展了一次在线活动，邀请网友模仿宝洁的"会说话的污渍"电视广告制作视频，然后上传到youtube网站上去。广告原型是汰渍便携去渍笔广告，在超级碗比赛期间播出。广告的主角去应聘工作，但是衬衫上有一块污渍。每次他开口说话的时候，这块污渍就会喋喋不休地开始胡言乱语，把他的声音淹没。邀请网友模仿视频是有风险的，因为网友也许会上传一些很粗俗的作品，或者是根本就不参加。但在谷歌员工的指导下，宝洁为可能参加



的网友提供了一套官方标志。最后，网友上传了227份视频'其中有几个质量较好，可以在电视上播放。由于这次活动大获成功，汰渍也计划在未来更多地使用顾客提供的内容。

ideo的大卫，凯利对观察程序的重要性做了精辟总结："向到过现场、知道情况的人询问，往往不是最好的方法。无论他们有多聪明，有多么了解产品或机遇，无论你问的问题有多么的切中要害，这都没有用。不入虎穴，焉得虎子。"

### 发现程序三：想法交际

不出意外，和创新型人才一样，创新型公司同时也是优秀的想法交际者。他们设立了正式和非正式的交际程序，促进公司内部和外部的知识交换。

#### 内部交际

大多数公司都为员工提供了分享想法的程序，但创新型公司的做法更进一步。有一个内部交际程序借用《美国偶像》的模式寻找新想法，在创新型公司中十分流行。大体上，这一程序向员工提出挑战，要求他们提交创新的想法，然后请评审团筛选并最终选定。例如，谷歌一年举办四次"创新挑战赛"。这个比赛要求员工向高管提交想法以供评阅，获胜的想法会获得所需的资源，以此保持优胜势头。谷歌还有一个程序用于内部分享新想法，以辅助交际。玛丽莎·梅耶尔是谷歌消费品主管，也获得过一次创新奖励。她会定期开展头脑风暴会议，给工程师们15分钟时间，让他们群策群力，提出新想法。之后，梅耶尔会和100人团队讨论这些想法。在这种会议中，大家每分钟都会基于之前的想法，提出一个新的补充想法。他们还设立了一个程序，用于决定哪些项目已经足够成熟，可以提交给公司创始人们（但他们并没有解释这一程序）。

在谷歌，创新是十分民主的。谷歌让市场力量来决定哪些想法值得推进，哪些想法不值得。项目和想法显示到内部电子想法交流板上之后，公司的所有员工都可以为想法评分，并给出反馈。员工也可以选择花20%的时间为自己选择的项目工作。谷歌的主管认为，公司内部的市场力量已经足以对各种想法做出奖惩，好的想法会获得奖励，坏的想法会受到惩罚，就好像是真的开发并投放产品到"真实"的市场。谷歌还通过给员工免费提供饮食来促进内部交际。谷歌的咖啡厅给员工提供美味健康的免费午餐和晚餐（主厨是"死之华"乐团前大厨查理，艾尔斯）。谷歌前软件工程师贾甘·萨克赛那告诉我们："谷歌提供免费食物，绝不

仅仅是为了让员工吃上美味健康的食物。你旁边坐的人也许是在你不感兴趣的领域工作，但很有可能随着你们的讨论，突然之间就出现了一些你们都用得上的新想法。”

## 外部交际

最近几年，许多公司都越来越多地在公司外部寻求新想法。这种现象被称为开放市场创新(open market innovation)。2000年雷富礼担任ceo之后，为宝洁订立了一个目标，即将宝洁新产品想法中，依靠外部资源得来的想法比例提升到10%~50%。截至2006年，宝洁已经有45%的新产品想法来自外部资源。由于有数百个新推出的想法都是基于源自外部的想法，宝洁研发开支占销售额的比重也从4.8%下降到了3.4%。这种联系+开发的活动中，宝洁的团队和独立研究人员、其他公司，乃至竞争对手合作，一同形成想法。

宝洁采取了许多不同的程序从外部资源搜集想法。例如，公司与ninesigma和innocentive这样的第三方技术中介公司合作，将宝洁和外部技术联系起来。这些公司帮助宝洁起草技术简报，描述公司正尝试解决的问题，然后匿名将简报发送给全球数千名研究人员。这一程序帮助宝洁在合同保障下，和提供解决方案的人取得了联系。联发活动已经帮助宝洁开发了许多新产品，如喷雾式清洁拖把、玉兰油日常洁面乳、佳洁士美白除渍牙贴、易安姆斯护牙狗粮、清洁先生三步洗车套装和蜜丝佛陀锁色水凝唇膏等。

消费品巨头利洁时（在我们的创新榜单上排名第8）使用idealink网站也取得了类似的效果。该网站列出了“最需要”被完成的任務，征求解决方案。例如，利洁时推出了亮碟洗涤块，这是一种新的洗碗机洗涤剂，可以令碗碟亮洁如新。之所以可以保证“亮洁”，是因为洗涤块包含了3种极为活跃的化學药剂。这3种药剂通常情况下是不相容的，因此利洁时面临的挑战就是要将这3种药剂完好地组合到一款产品中。通过和外部研发人员紧密合作，利洁时开发出了一种创新的聚合系统和处理技术，研制出了一种可溶外壳，里面分3层分别包裹着一种药剂，需要时才会全部释放出来。

利洁时推广外部交际的目的并不仅仅是针对特定技术难题寻找解决方案，还会和创业者联系，以利洁时品牌的名义帮助他们推出全新的产品。利洁时的做法是主动将品牌交给有销售渠道或有力产品的创业者或

公司，认为这样可以为利洁时的品牌增值。创业者如果有好的新产品想法，利洁时承诺会在3个月内完成评价程序，然后决定是否允许创业者使用利洁时的品牌。通过这样的一些程序，利洁时的创新层出不穷，以至于每8个小时就会推出一款新产品，或者改善一个产品配方。难怪消费者新闻与商业频道将利洁时公司的ceo巴特·贝克特评为了"2009年欧洲年度商业领导"。

#### 发现程序四：实验

创新溢价高的公司还会将实验制度化。例如，孟山都（在我们的创新榜单上排名第9）之所以有溢价，是因为研发了转基因种子，这种种子抗旱能力强，而且不受除草剂和虫害的影响。孟山都甚至还在培育■种莴苣，希望其口感清脆犹如卷心莴苣，营养丰富犹如长叶莴苣；以及一种有益心脏健康、富含omega-3鱼油的黄豆。孟山都的生物科技作物所使用的科技是源自于转基因革命，这场革命也成就了基因泰克和安进等公司。

孟山都是如何取得以上这些成就的？其中一个秘诀就是使用创新型软件针对种子的基因做数字实验。孟山都将使用的软件称为"分子培育平台"，可以加速培育生产，收获高产量，且不受除草剂干扰。这一定制软件借助机器人装备和数据可视化技术，可以跟踪有关作物和单个种子基因型的百万兆字节信息。孟山都不用花数年时间试错和摸索，只需要开展这些数字种植实验，就可以辨别出作物的好坏，快速为研究人员提供信息。孟山都的创新种子占据了美国大豆作物90%的市场份额和玉米棉花作物80%的市场份额，这一切都离不开实验。

和孟山都一样，生产优色林等护肤产品的拜尔斯道夫集团（在我们的创新榜单上排名第14）自从1911年推出妮维雅面霜之后，一直不断地投巨资实验新产品。拜尔斯道夫的大多数产品都是在汉堡研究中心开发的，该中心是德国（也许甚至是全世界）最大最先进的护肤品研究中心。研究中心的标志是一个造型独特的礼堂，依照皮肤细胞的结构设计，象征着中心的工作主题。这个礼堂也被住在当地的研究人员称为"哲学家之石"。

汉堡研究中心内有一个实验中心，每年都会对近6000名志愿者进行新护肤品的有效性和过敏性测试。实验中心内有几十个盥洗室和实验室，配有监控皮肤结构细微变化的技术。这些设备可以让接受实验的人员在真实生活环境下使用产品，拜尔斯道夫的研究人员就能够仔细地监

测和记录下各种产品的有效性。在一次实验中，拜尔斯道夫的研究人员发现，志愿者因为涂抹防晒霜的方法不正确，或者涂抹的量过少，导致没有在皮肤上形成所需的uv防护层。通过开展观察顾客使用防晒褥的实验（并且使用了创新方法，可以看见并测量皮肤上的uv防护层），拜尔斯道夫的研究人员调整了对顾客的指导方式，也改进了产品，帮助顾客获得最佳的防晒效果。

当然，在顾客身上做实验之前，拜尔斯道夫会先对产品做实验。研究人员会检验每一种原材料，每一种材料的搭配，包括全部的化妆品配方。实验会采取特殊的方法，保证不会损害肌肤健康，不会造成过敏。拜尔斯道夫的实验是在细胞培养皿里做的，不会用动物做实验（其他有些公司会用动物做实验）。拜尔斯道夫的实验程序每年帮助公司开发150~200个新产品，申请120~150个新专利。

亚马逊的贝佐斯也会把自己对实验的爱好融入公司。贝佐斯说："在一定时间内，做的实验越多越好。创新就是要勇闯死胡同。不闯死胡同，就无法创新。但有的时候，走到一条胡同的末端，眼前就会豁然开朗，出现了一片广阔的天地.....这一瞬间，之前走过的冤枉路都值得了。"亚马逊有一个做小实验的方法，就是让一半的消费者使用试点产品或服务，然后将他们的反应与另一半消费者作比较。同样，谷歌会给产品标上"测试"的标签，提早将产品投放给公众试用，通过这种方式将实验制度化。这样谷歌就可以快速地获得顾客的直接反馈。谷歌还会让数百个小团队同时研发并测试新项目，以此追求创新。难怪谷歌能够创造出如此众多的创新产品和服务。

### 组合各个发现程序，实现创新

我们可以将创新者基因技能作为独立程序使用，在团队或组织中激发新想法；也可以将它们联系起来，作为一个系统使用。创新设计公司ideo的团队就是这样做的。凯利将ideo在创新上的成功归功于公司的团队创新程序。他说："我们是掌控设计程序的专家。我们并不在意你让我们设计的是牙刷、拖拉机、太空飞船还是椅子。我们只是想运用我们的程序，找出创新的方法。"那么ideo有哪些创新程序呢？ideo的团队首先会启动发问程序，然后是观察和交际程序，用于就最初的问题搜集数据，最后是实验程序，此时创新的想法已成型，并通过快速的原型设计得到改进。1999年，晚间新闻节目《夜线》重点报道了ideo是如何在五六天的时间里狂热地工作，使用这些程序彻底重新设计了一款购物推

车。今天，ideo将相同的模式运用到了更多创新产品和服务上，为各行各业的客户服务。例如，最近ideo为厨具公司塞利斯重新设计了一套厨房工具，包括奶酪刨丝器、比萨刀和切菜器。在这次合作中，这些程序就是创新工作的核心。

### 程序一：发问

ideo的项目执行团队在设计新型奶酪刨丝器（或比萨刀和切菜器）之前，首先问了一系列各种各样的问题，为的是更好地了解使用传统奶酪刨丝器所遇到的问题。奶酪刨丝器有什么问题呢？人们对现有的奶酪刨丝器有何不满？安全有多重要？人们还会用奶酪刨丝器刨什么东西呢？哪些人是奶酪刨丝器的“边缘用户”（即非常擅长和非常不擅长使用奶酪刨丝器的用户）？他们的需求有何不同？对厨房器具而言，一部分边缘用户是厨师和主厨（他们每天有好几个小时都在使用厨房器具），另一部分边缘用户是第一次使用或很少使用厨房器具的人，如大学生、儿童或老人。

ideo团队并没有照搬传统的问题风暴方法（见第三章），但团队最初的程序看起来和问题风暴很相似，它是围绕发问展开的，其目的是寻找观察和交际活动的重心。最初的发问程序可以帮助团队更好地了解此环节中要留意些什么。团队成员提问题的时候，会把问题写在小便利贴上，这样可以轻松地将问题重新摆放，调换优先顺序。ideo的项目领导马特·亚当斯告诉我们：“提出正确的问题之后，就可以更清楚地了解应当如何解答这些问题。”这样一来，在进入接下来的观察和交际程序之前，ideo团队对“问什么，怎么问，问哪些人”都有了更好的把握。

### 程序二：观察

这个环节会将ideo的设计团队成员派到顾客身边，对顾客体验做第一手的观察和记录。凯利说：“我们的程序是深入进去，试着真正去了解设计服务的对象。我们会尝试并且留意潜在的顾客需求，也就是之前没有被发现过，也没有表达出来的需求。”因此，为塞利斯设计的团队花费了大量时间在德国、法国和美国观察各种产品用户，尤其是边缘用户，尝试着用直觉感受顾客的想法和感受。如果留意到有价值的东西，团队成员就会用相机或摄影机记录下顾客使用厨房器具的情况。

通过观察，团队发现了传统厨房用具的许多问题。例如，他们发现传统的奶酪刨丝器很容易堵塞，难以清洁，而且使用时必须十分熟练，否则就会出现安全问题。他们注意到，高级厨师爱用的切菜器由于露出

来的刀片过于锋利，很有可能导致严重的安全事故。他们找到了一些方法，使厨具的人体工程设计更为合理，更加好用，更好清洁，功能也更强大。例如，他们仔细观察了人们使用时手和手臂的动作，对厨具的把手或工具的角度做了调整，使得人体工程设计更为合理。

### 程序三：交际

在观察的同时，ideo的团队成员还会尽可能地多和产品用户交流，询问使用厨具的情况。他们尤其会在用户操作某一种厨具的时候拜访用户，因为这个时候用户最有可能就他们对产品的满意之处和不满之处表达想法或见解。团队成员尤其喜欢和"专家"（如全职专业主厨，或是手艺好的家庭厨师）交谈。这些用户是最为挑剔、最难取悦的，并且往往会有很好的产品改进建议。

通过这些即兴的对话，ideo的团队成员收获了许多关于设计新式厨具的重要见解。他们会尽量体察用户的感受，直到几乎成为某个用户的"粉丝"，如某个主厨。他们会尝试了解用户的喜好、面临的挑战和真正重视的东西，这样之后就可以将用户的故事和其他团队成员分享。ideo的项目领导彼得·克里曼说，在观察和交际的环节，ideo团队"足迹遍布全球，回来时手握着创新的金钥匙"。这些钥匙就是观察和想法交际，能够帮助他们打开通往创新想法的大门。

### 程序四：发起头脑风暴，使用联系技巧--深潜到问题的核心

这个环节会将所有观察和采访得来的见解集合起来，然后再次进行头脑风暴会议，ideo称之为"深潜"(deep dive)。在深潜式头脑风暴会议上，每个人都要公开分享数据搜集阶段获得的所有知识（称为"下载"）。大体上，这是个讲故事大会，涵盖了许多个人生活的细节，在这个过程中，团队成员捕捉新的洞见，进行观察，记录精彩的发言和细节，并且与大家分享照片、视频和笔记。

团队领导会辅助这一讨论过程，但ideo并没有实际的头衔或上下级之分。创造出最好的想法，就能获得地位。每个人发言的机会都是平等的。分享完想法之后，团队成员就开始头脑风暴，搜索能够解决所发现问题的设计方案。为了在头脑风暴环节激活联系性思维，ideo在每个办公室都放了一个技术盒子（里面装满了各种奇怪的、彼此不相干的物件，有模型飞机，也有机灵鬼弹簧玩具）。他们会把这些物件放在团队成员的面前，在开展头脑风暴、搜索创新产品设计时用于激发联系性思维。

### 程序五：制作原型（实验）

最后一个程序是"快速制作原型"。设计师根据头脑风暴会议想出的关于最佳厨具创意，制作一个可用的模型。凯利认为这一原型有以下价值："俗话说，'一张图片胜却千言万语。'如果说图片价值千言万语的话，那么一个原型就价值几百万句话.....制作原型实际上能够让这一设计的迭代本质获得他人的反馈。如果你制作原型的话，大家都能够帮你。"

ideo把厨具原型送给各种不同的产品用户使用，有主厨，也有大学生和孩子，希望获得反馈意见。例如，新的奶酪刨丝器滚动起来的时候和奶酪的接触面更大，可以刮下更多的奶酪（或巧克力和坚果），而且也不用频繁地清理。新的奶酪刨丝器配备了优化防堵塞的齿面，使用起来事半功倍，适合老人和手小的顾客使用。把手可以折叠，而且与手指相对，便于收纳到抽屉里，而且惯用左手或右手的用户都可以轻松使用。这些创新是通过一次次改进原型而得来的。正如马特·亚当斯所说，ideo"创建是为了思考，思考是为了创建"。要获得对新产品想法的好的反馈意见，将原型拿出去试用是最快捷的办法。

系统性地使用发问、观察、交际和建模的互动程序，ideo成功地形成了-个又一个新的创新型设计。ideo的创新程序鼓励、支持并期待每个团队成员都进行创新。因此，ideo人力和组织主管约翰·福斯特认为："领导力来自集体。"对于创新型领导力来说更是如此。

我们的研究表明，创新型组织的基因反映出的是创新型人才的基因。善于发明的人才会系统性地发问、观察、交际和实验，以激发新的想法。和这些人才一样，创新型组织也会系统性地开发一些程序，鼓励员工使用以上技能，并且培养员工的上述技能。此外，ideo的例子说明，这些组织会系统地将这些程序整合为一个完整的程序，用于形成新的方案，以解决问题。通过创造反映自身个人发现行为的组织性程序，创新型领导人可以将自己的个人的创新基因植入他所在的组织之中。



## 第十章 将创新者的基因付诸实践：宗旨

---

全球最为创新的公司都奉行什么样的基本宗旨？为了回答这个问题，我们首先探索了这些公司创始人和高管团队的内心世界。我们问他们，是什么样的宗旨和信念让他们个人的创新源泉永不枯竭？我们听到的最多的答案就是："我不知道。我就是这样的人。"他们理所当然地认为创新是自己的职责，舍我其谁。创新是他们人格的核心。他们花费大量的时间和精力搜寻新想法，追求创新成果，无论是渐进式的，还是破坏性的。在这个过程中，他们并不认为自己冒了极大的风险。

不出意料，这些创新者会付出同样巨大的努力，将这些被视作理所当然的宗旨嵌入公司文化的每一个角落和每一个缝隙里（贝佐斯在亚马逊就是这样做的）。他们意识到，文化只有被广泛分享，深刻笃信，才能够发挥出最大的力量。那么，他们是怎么做的呢？他们知道自己要以身作则，树立创新的榜样，这是建立极为创新公司的第一步。他们还意识到，自己不可能亲身领导并参与每一个团队的工作，他们和大多数员工的直接接触都很有限（尤其是随着公司发展壮大）。因此，他们会努力将对创新的深切承诺贯注到整个公司。他们的公司不仅会注意挑选创新型人才，注意实施创新程序，还会秉持一系列关键的创新宗旨。

创新型企业家和主管向我们诉说了他们的创新宗旨。我们了解到，创新是所有人的职责。还了解到，破坏性创新是他们公司创新组合的一部分。我们发现，这些公司都有许多组建得当的小型项目团队，是公司将创新想法投放市场的主力军。最后，我们意识到，这些公司为了创新，确实会比其他公司冒更多风险。但他们会采取行动中和风险，这样就变成了"巧妙冒险"。全球最为创新的公司都奉行这四个宗旨，公司成员不仅将这四个宗旨挂在口头，更用行动有力地巩固了宗旨。

宗旨一：创新是所有人的职责，而不仅仅是研发人员的职责

创新明显是研发人员的职责。从来没有哪个公司会质疑这一点。但是，我们也看到，全球许多公司都在进行一场重要的讨论，即创新是否是所有人的职责。在某个公司中，我们看到主席和ceo在这个问题上互不相让地争论。主席深信每个人都应当创新，但是ceo却持相反观点，认为只需要研发人员或顾客营销人员花精力创新。就在高层争论白热化的时候，公司开展了一个新活动，让每个人在工作中花费一些时间



用于发现新产品、服务和程序。毫不奇怪，在高级主管争论不下的时候，没有哪个员工会抓住这次机会创新。

乔布斯、贝佐斯和贝尼奥夫等极为创新公司的领导人并不认为创新只是研发人员的职责。为了抵制这种狭隘的想法，他们努力将"创新是所有人的职责"作为公司的指导宗旨灌输给员工。时隔12年之后重返苹果时，乔布斯推出了"非同凡想"的广告。这个广告用以下言辞向各种创新者致敬："向狂人们致敬，以及格格不入的人、离经叛道的人、制造麻烦的人.....那些有'非同凡想'的人。他们不爱规则、不尊重现状.....他们改变事物。他们是人类前进的推手。"

"非同凡想"的广告荣获了艾美奖，被认为是有史以来最有创意的广告，这主要是因为它有鼓舞人心的力量。但大多数人都没有意识到，其实这则广告并不仅仅面向顾客，更针对苹果的员工。乔布斯说："我们之所以推出'非同凡想'的广告，完全是因为人们已经忘记了苹果的立场，我们的员工也忘记了。我们苦苦思索良久，不知道如何向别人讲述我们的立场和价值。后来我们想到，在不了解某人的情况下，可以问'你的偶像是谁'，了解偶像之后，就可以加深对此人的了解。于是我们决定，'好的，我们要告诉世人苹果的偶像是谁。'"乔布斯想要重塑苹果勇于创新的形象，他认为应该向每个员工传递这样的信息："我们的偶像是创新者。我们的目的就是创新。如果你想来苹果工作，我们希望你是一个创新者，一个想要改变世界的人。"

除了"非同凡想"的广告以外，乔布斯还采取了其他很多方式，告诉苹果的员工作创新是所有人的职责。为了督促mac电脑研发团队创新，他曾经说过这样一句话，"让我们在宇宙中留下自己的痕迹吧。我们要设计出最好的mac电脑，在宇宙中留下痕迹。"他还鼓励迪士尼的员工"胸怀更大的理想"（乔布斯当时是沃特迪士尼公司最大的个人股东，迪士尼的创新关乎他的既得利益）。这些大胆的言论为员工们传递了一个明晰的信息：我们期待你们每一个人都能够创新。

当然，要巩固这样的信息，除了敢说，还要敢行动。宝洁的雷富礼推崇"一起创新"的宗旨，说道："五六年前，宝洁的大部分创新都是依赖8000名科学家和工程师。今天，我们想要发挥宝洁数十万员工的创新力量。"为了更好地兑现组织化创新的承诺，雷富礼积极地从全公司的员工那里收集想法，如果觉得想法有前景，就将这个想法付诸实践。例如，几位非裔美国员工向雷富礼提出现有的洗发产品效果不好："我们

可以做得更好。"于是雷富礼批准研发，由此开发出一条十分成功的护发产品线。宝洁制造出了更好的潘婷丝质顺滑洗发水，投入市场后获得了成功。雷富礼的行动为"一起创新"的宗旨奠定了基调，确立了根基。然而，只有主要领导人个人行动还是不够的。我们发现，和一般的公司比起来，极为创新的公司会给人们更多的创新时间和资源，以此巩固宗旨。

### 给他人创新的时间

第一章中提到，我们的最创新公司榜单上的创始人ceo花在发现行为上的时间要比一般公司的ceo高出50%。创新型ceo知道创新不会从天而降，而是需要大量时间酝酿。因此，他们做了一件其他公司没有做的事情：为创新行为预留更多的人力和资金资源预算。例如，为了巩固"创新是所有人的职责"这一宗旨，谷歌制定了一条20%规则（相当于一周中的一天），鼓励工程师花20%的时间为自己钟爱的项目工作。布林、佩奇和施密特自己也会努力遵循这条20%规则。管理层并没有要求如何使用时间，但要求项目必须获得批准，且员工必须汇报工作时间的支配情况。此外，由于需要汇报和记录项目，谷歌形成了一个公司内部的想法分享论坛，可以接受来自全公司的建议和审核，这也就形成了协作。谷歌的其他员工知道他人的想法后，也许会投入20%的时间中的一部分用于帮助酝酿这个想法。许多极为成功的项目都是源自20%项目，如免费邮件网络服务gmail、google news（谷歌新闻）、adsense（发布与语境相关的广告获得广告收入）和orkut（巴西流行的社交网络）。近年来，约有一半谷歌推出的新闻产品是源自20%项目。这条20%项目规则向员工表明：管理层相信每个人都有创新的能力，每个人都应当创新。

和谷歌一样，3m公司（明尼苏达矿务及制造业公司）也有一条众所周知的15%规则。宝洁公司的一些员工则表示，公司鼓励他们75%的时间用于"成事"（例如执行任务），将25%的时间用于"谋事"（如发现更好的新方式以执行任务）。其他如苹果和亚马逊这类的公司没有明确分配时间，但是会定期要求员工做实验，并为创新项目工作。atlassian labs（澳大利亚一家创新型公司，生产软件开发和协作工具）采取的方式也借鉴了20%创新时间规则。公司规定每年有一天是"联邦快递日"，所有的软件开发员都要花24小时全天不休地形成新的产品想法。开发员通过努力的工作，形成了一个可行的"联邦快递送货订单"，

上面详细地列出了一个新想法的细节，其他人可以一目了然，然后进行审查。24小时过去之后，atlassian会开展一个"联邦送货日"，所有的开发人员快速地构建原型，然后将新的软件想法展示给全公司的人。这种一年一度的创新活动是极为成功的，开发人员感受到了更多工作的乐趣，也收获了许多，最终还能够形成新的可选产品，供产品经理填补空白。

想要知道你的公司创新宗旨如何，不妨做一我们使用过的一个测试。这个测试可以看出一个组织是否成功地将创新宗旨融入了其文化之中。测试的方法是亲自考察，随机抽取100名员工（要包括公司所有职能部门和工作地域的各级别员工），问问他们以下问题：

1. 你的组织期待你在工作中创新吗？
2. 在评价你的业绩的时候，创新是否是一个明确的衡量标准？

在极为创新的组织中，70%或70%以上的员工会响亮地回答"是"。在他们每天的工作当中，创新是不言自明的，更是理所当然的。

宗旨二：破坏性创新是我们公司创新组合的一部分

除了鼓励所有员工花时间用于创新任务以外，极为创新的公司还会将更大比例的人力和资金资源用于创新项目。和同等规模的同行业的公司相比，这些公司会投入更多的资金用于研发，并且规划更多的创新项目。这种实实在在的投资宣示了组织对创新的真切承诺。

当然，大多数组织投入研发都是为了产出新产品或服务。然而，我们认为超过90%的创新项目都是"衍生品"，仅仅是基于公司（通常还有消费者）众所周知的成熟技术，对已有的产品做出渐进的改进（如新一代的产品或服务）。例如，和ps2比起来，索尼推出的新一代游戏主机ps3图像更清晰，有蓝光播放器和网络连接。但这只是一个衍生品项目。索尼为现有的产品增加了新的性能，目的是增强其吸引力。但索尼并没能创造出一个新的产品平台，因此也就无法吸引新顾客，或者打开一个全新的市场。

反之，设计破坏性创新项目的公司会凭借突破性的技术，提供独一无二的价值主张，从而打开一个全新的市场。通过吸纳不同于已有产品的全新部件，并将这些部件在新产品内用新的方式联系起来，可以使得技术更具有突破性。索尼的随身听是一个破坏性产品，因为它通过提供一种更为便携的音乐设备，打开了一个全新的市场。随身听拥有全新的微缩零件及整合这些零件的全新界面，提供了创新的基础。苹果的ipod

和itunes迈出了类似的一步，取得了突破。这些产品的基础是再次经历重大变革的部件和产品结构，将便携音乐设备推广到了更大的消费者群体中。超过95%的ipod购买者从来没有用过苹果电脑，超过80%的购买者更是连便携音乐设备也没有买过。苹果开拓的是一个全新的市场。iphone也是一个破坏性的产品。这不仅仅是因为它使用的技术与众不同（其中固然也有传统技术），更是因为它的产品架构与众不同（只有一个按钮，加上触屏），同时还因为它推出了"app store"，使得iphone的功能远远多于普通手机。亚马逊的kindle电子阅读器和云计算服务也打开了全新的市场，同样属于破坏性创新。

最后，在衍生性创新和破坏性创新之间，还有一类创新项目，被史蒂文·惠尔赖特和金·克拉克称为"平台"(platform)创新项目。，请注意，惠尔赖特和克拉克用"突破性"项目来表述本书中称为"破坏性"的项目）。我们认为苹果的macbook air笔记本电脑是一种平台创新项目，因为macbook air足够与众不同，可以被称为是一类新产品，但没有像ipod一样打开新的市场。这是因为大多数macbookair的目标用户已经拥有了小型手提电脑，或者苹果的其他产品。此外，macbook air的技术也不及ipod和itunes这样的突破性产品激进。（当然，对于一个特定产品的技术激进程度--是否有新部件，部件之间是否有新联系--或其是否通过鲜明地提出与众不同的价值主张而打开了新市场，个人总是会有不同的意见。）

对于我们而言，这样的框架显示了创新型公司是如何有意识地将更大比例的人力和资源用于平台和突破（破坏性）创新项目的。例如，谷歌运用70-20-10规则分配工作时间，其中有20%的项目时间用于技术工作。谷歌要求70%时间用于开拓和开发核心业务内的衍生性产品，即网页搜索和付费排名；20%的时间用于"拓宽核心"的项目，如gmail或google docs（谷歌文档）；还有10%的时间用于开发"完全崭新的业务"，如nexus one手机（谷歌的第一款设备），新型协作工具wave，圣弗朗西斯科的免费wi-fi（无线网络通信技术的品牌，由wi-fi联盟所持有）服务，或goggle editions（谷歌自有的电子书商店）。在我们看来，这一70-20-10规则体现的项目优先顺序和惠尔赖特及克拉克提出的"衍生"、"平台"和"突破"三个创新项目不谋而合。谷歌的优先顺序表示谷歌愿意为平台性和突破性创新项目投资。谷歌上市之初，佩奇在写给股东的信中写道："我们不会为了照顾短期收入压力，就避开高风险高回报的项目。比如，如果一个项目有10%的可能在长期内赚到10亿美元，那

么我们就会投资。如果你发现我们在看似极为冒险乃至奇特的领域投注，请不要惊讶。"

同样，苹果和亚马逊也为平台和突破创新项目分配了大量资源（虽然这两家公司并没有任何专门的资源分配规则以供遵循）。至少在我们看来，苹果是唯一一家为音乐业务、手机业务和数码相机业务（失败的苹果quicktime）分配实际资源的计算机制造商。这些业务当然不是直接的计算机衍生品。作为在线零售商，亚马逊为开发电子阅读器kindle和最近的云计算服务拨出了大量资源，其中kindle开辟了一类全新的产品类型。这些产品都为亚马逊打开了全新的市场，但过程都并不算顺利。贝佐斯解释道："我们投入的每一项新业务最初都被视作分心之作，外人看来如此，有时候内部员工也是这样认为。从前他们会问：'为什么你要做媒体产品之外的业务？为什么你要让第三方卖家加入销售业务？'现在我们提供新的网页基础建设服务，又有人在问：'为什么要进行这项新的网页开发服务？'"但是无论如何，贝佐斯和亚马逊仍然全力以赴地习惯性追求突破性的商业想法。

总之，创新型公司投入更多的时间和资源用于平台和突破性创新项目。要想知道一个公司是否秉承了不仅仅追求衍生创新的宗旨，只需要问这样一些问题：你的创新项目有百分之几是投入在平台或突破性创新上的？如果这个比例很小，小于5%，那么公司就不太可能具有创新意识，投资者自然也不会认为这是一家创新型公司。如果比例大于等于25%，那么就可以说这家公司的做法符合乔布斯"要有更远大的志向"的建议，在积极地追求更具破坏性的创新。

### 宗旨三：调动组建得当的小型项目团队

每个新产品或服务的想法形成之后，都需要一个工具将其投入市场。在最为有创意的公司中，这一工具就是小型项目团队（如突破性、平台或衍生性团队）。精明的领导人知道，要使员工具有创新的权利，方法就是将员工组建成目标远大的小型工作单元，让每个人的成绩和团队的成绩都有目共睹。亚马逊有一条"两个比萨团队"的宗旨，意思是团队要小到吃饭只需要两个比萨（即6~10人）。通过组建小型团队，亚马逊可以同时上马许多项目，这样各个团队就可以勇闯更多的死胡同，搜寻新产品或服务。

同样的，谷歌的工程师工作的团队一般也只有3~6人。主席施密特这样解释谷歌的用意："我们努力缩小团队的规模。过大的团队生产力

不高。"这样一来，谷歌内部就形成了赋权得当、灵活机动的组织局面，许多小团队同时开展数百个项目，施密特称之为"百花齐放"。有了这么多小型项目开发新想法，谷歌可以创造出如此之多的新产品就不足为奇了。

为这些项目团队配备正确的结构和正确的技能组合，也是十分重要的。许多组织创新项目失败，尤其是突破性创新项目失败，究其原因，是因为没能理解一条基本的组织原则：创新越激进，项目团队就越需要从组织现有的职能和结构中获得更多的自主权。具体说来，公司最不激进的项目就是"衍生项目"，即只是对部件或特性做一些渐进的改进。例如，熟悉ps3部件和构架的索尼设计师和工程师可能会开发新一代的ps3游戏主机（我们姑且称之为ps4）。他们极有可能对现有的部件进行修正或改进，例如，提升图像显示，增加储存量，提供更为方便的在线游戏。也许他们会加入一个新部件，能够像dvr（数字视频录像机）或tivo一样利用数码技术录制电视节目。对于这种衍生创新项目，最好的团队就是一个职能团队，队里有专攻不同类型部件的工程师，大家一起协作实现部件创新。此外，他们也许可以使用轻量级团队，这种团队中最初的成员来自游戏主机团队，但是会有少部分工程方面的资源来自索尼的其他职能部门。

但是假设索尼想要开发一个类似ipad，同时特性又远超ipad的设备（姑且称之为spad）。如果索尼任命ps3团队的工程师开发这一spad设备，这一新设备很有可能只会反映出索尼游戏主机团队已有的知识和技术。如果将这一开发任务交给索尼的计算机程序团队或者电视团队，效果也会大同小异。要想获得更为激进的产品，索尼最好是从以上团队中（也许还有其他的地方）抽调人手，组成一支重量级团队或一个自主业务单位。重量级团队可以使成员超越职能组织的界限。重量级团队的成员驻扎在这一团队中，由实力雄厚的经理领导。成员们为团队带来了他们各自的专业技能，但他们的忠诚和创新思路不能再继续局限于各自职能团队的利益。这样一来，他们就组成了一支真正的团队（而不是一群萍水相逢的人），肩负着共同的责任--找出更好的方式，如新程序或者新知识，实现项目目标。

在某些情况下，创新项目和公司现有的产品过于不同，必须要使用完全不同的商业模式（如用不同的技术服务不同的顾客）。这时可以建立一个完全自主的业务单位，好好把握这一突破创新的机遇。例如，亚

马逊决定开发并推出云计算服务业务时，由于这一新机遇要求的商业模型和亚马逊的在线折扣零售业务完全不同，因此亚马逊就建立了一个自主的业务单位。

重点是什么？如果项目团队没有足够的工作自主权，那么将资源分配给许多平台或突破创新项目也不一定就能有所斩获。创新项目越激进，项目团队就需要更为自主和多样化。记住，破坏性创新要求团队成员具有广泛多样的知识，这样才能形成更为激进的想法。

#### 宗旨四："巧妙"冒险，追求创新

大多数公司都不会将平台和突破性创新列为优先的战略任务，因为衍生项目能够更有效地运用现有的力量。这些公司认为衍生项目更容易成功，且风险更小。为了抵制这种不良的资源分配趋势，极为创新的公司会采取第四条创新宗旨："巧妙"冒险，追求创新"，有力地支持前三条创新宗旨。

只有冒险，才能实现突破性创新。发明宝丽来技术和相机的埃德温·兰德注意到，创造力的一个不可或缺的部分就是"不怕失败"。对于创新者和创新型公司而言，犯错也无须感到羞耻。犯错只是商业经营的预期成本之一而已。贝佐斯说："如果你做的新鲜事情够多，就难免会犯错。如果不犯些必要的错误，亚马逊的管理者就不能放手一搏，那么我们的股东就不可能获利。"

ideo的口号是"早失败早成功"。正是在这一口号的感召下，公司成为了世界领先的创新设计公司。这句口号在公司内随处可见，提醒员工如果他们没有失败，就不会创新（见第八章和第九章的ideo人才和程序部分）。维珍的布兰森也认为"失败的能力"是一个核心价值。他说："做生意不冒险是不可能的。一旦有了创业的想法.....冒险和失败的可怕前景就会随之而来。"

当然，像ideo和维珍这样的创新公司努力并不是为了失败。只是因为这些公司知道，如果公司尝试了很多新想法，其中难免有几个不会成功。这就是挑战极限的本质。但这些公司足够聪明，能够分辨出失败的好坏。谷歌认为好的失败有以下两个决定性的特点：(1)你知道失败的原因，为下个项目积累了相关知识；(2)好的失败发生得快，并且不是那么严重，不会损害公司品牌。谷歌的领导们认为："我们要尝试许多事物，其中必然有些无法成功。这没关系。如果不成功，我们就继续尝试。"

苹果的宗旨也如出一辙。imac电脑的主要设计师兼工业设计高级副总裁乔纳森·艾夫(jonathan ive)说过："我认为，苹果团队的标志之一，就是这种期待犯错的意识。这是一种好奇心，一种探索的意识。因为犯错之后能够发现新的事物，所以觉得犯错是件激动人心的事情。"创新型公司欢迎失败，将其视为一种学习工具，因此会鼓励员工尝试新鲜事物。公司会将创造力研究者和作家肯·罗宾森爵士的创新宗旨视为公司口号："如果没有做好失败的准备，就永远不会有原创的想法。"<sup>12</sup>

但我们需要强调的是，我们研究的创新型公司犯错的频率实际上较低。为什么呢？因为他们会雇用和培养以发现为动力的人才，并且将支持人才发问、观察、交际、实验和联系的程序制度化，实现巧妙冒险

（见第八章和第九章）。现在假设你的公司想要投资一项新的破坏性创新项目，而你可以将一支创新者梦之队集合起来开展项目，这些人包括乔布斯、贝佐斯、贝尼奥夫、凯利、拉扎里迪斯(rim)、雷富礼和嘉迪希（贝恩公司）。你会为这一创新项目投资吗？我们猜测你肯定会。因为有了这样一支队伍，追求破坏性创新的风险显得不那么大了（和一般的以实现为动力的管理团队相比），因为这些人发现技能很强，并且了解形成成功的破坏性创新必须做的事（和程序）。难怪有了他们，风险似乎就变小了。实际上，由于这些人和创新程序可以提高成功概率（降低采取灾难性步骤的概率），实际的风险也确实较低。

在我们的研究中，和财务状况较差的创新者比起来，财务状况较好的创新者发现商数更高（即发现技能强）。我们在世界上最为创新的公司中也看到了同样的情况。之所以会创新失败（从赢利情况来看），往往是因为公司没能持续地使用所有的发现技能。他们可能并没有问出所有正确的问题，没有进行所有必需的观察，没有和足够广泛的人交谈，或者没有开展正确的实验，以降低创新的固有风险。而对于我们的创新者梦之队而言，情况刚好相反，因为他们凭经验知道，充分使用创新者的基因其实是可以降低失败概率的。同样，如果能够确保你的组织密切关注正确的人才、程序和宗旨，就等于上了一份保险，降低了与创新相伴的风险。

极为创新的公司秉承一系列的关键创新宗旨，将对创新的承诺深深地贯彻到了整个公司。首先，这些公司表明创新是所有人的职责。第二，这些公司确保破坏性创新是他们公司创新组合的一部分。第三，这些公司组建了许多小型项目团队，为团队配备正确的人才、结构和资



源，用于将创新想法投放市场。最后，这些公司会有意识地为了创新而冒险。但他们会调动团队中正确的人才和程序，为团队提供正确的结构，从而给予团队适当的自主权，这样就可以降低与创新有关的固有风险。最终，创新企业会凭借这些宗旨创造一种企业文化，这种文化不仅能够激发新想法，还能将想法投入市场。这样一来，在这种公司文化下工作的人，就可以发自内心地对以下四个问题做出肯定的回答：

宗旨一：在你的公司，创新是所有人的职责吗？

宗旨二：破坏是公司创新组合的一部分吗？

宗旨三：在将创新想法投入市场时，小型项目团队是否扮演主要角色？

宗旨四：你的公司会为了创新而巧妙冒险吗？

# 结论 有非同凡人之所为，有非同凡人之所想，有所作为

---

我们针对全球最创新的人才和公司做了为期8年的研究。项目接近尾声之际，我们得出了一个结论：如果个人、团队和组织想要有"非同凡想"，就必须有非同凡人之所为。现在你已经快看完了这本《创新者的基因》，我们想知道你的认识是怎样的。你是否认为，如果你有非同凡人之所为，你就会有"非同凡想"？如果你的组织有非同凡人之所为，你的组织就会有"非同凡想"？我们希望你是这样认为的。因为创新者的道路，无论是孑然一身还是结伴同行，都往往是一条"人迹罕至"的道路。然而，这条道路是值得走一走的，因为这也许会"彻底改变"你的生活和其他许多人的生活。

本书中，我们强调要掌握破坏性创新的5项发现技能，并且表现出创新的勇气。要做到这两点，就必须要进行个人、职业和组织的练习（欲知如何掌握5项发现技能，乃至如何培养下一代的发现技能，见附录c）。经过不懈的练习，可以掌握这些技能，掌握技能之后就会形成新的个人习惯，或者培养出组织的新力量。通过完成多重任务，培养5种发现技能，我们会真正变得不同寻常。我们有非同凡人之所为，有非同凡人之所想，如此一来，我们就会有一番切实的作为。

当然，要运用发现技能，有所作为，有多种多样的方法。如果一切理想的话，你将会发现一个具有破坏性的重要想法，为许多人的生活带来有意义的改变。的确，贝佐斯、乔布斯、贝尼奥夫以及其他创新型企业对世界有深远影响。他们的组织雇用了数十万的人才，而他们的产品影响了，或者可以说是改善了数亿人的生活。难怪许多的业务创新者除了革新自己所在的行业外，还会希望更多地影响世界，将自己的精力和资源（包括创新技能）致力于解决世界上最严峻的挑战，如贫困、教育问题和疾病。

我们可以看看贝尼奥夫成立的salesforce.com。这家公司不仅颠覆了整个软件行业，并且致力于改善人们的生活。这是因为贝尼奥夫采用了"1-1-1"的宗旨：将员工1%的时间、1%的产品和1%的资产，用于改善社区情况和推进慈善事业。如贝尼奥夫所言，他做的是"改变世界的生意"。他安排了数十万小时的员工工作时间和数百万美元，用于解决从

卫生条件到流浪人士的各种问题。和贝尼奥夫一样，盖茨夫妇和理查德·布兰森等人也在以自己的方式为这些难题的解决贡献着力量。

我们还在特定的范围内，以相同的关注程度，采访过全世界的许多社会创新者。他们运用自己的创新者基因，创造了根本性的解决方案，解决了许多社会面临的最为艰巨的问题。例如，在德国做报社记者时，安德烈亚斯·海内克出资成立了一家营利性社会企业--"黑暗中对话"。当时，他的上级交给他一名盲人同事，要求他教这名同事如何做记者。海内克完全不知道如何完成这项任务，但也许是由于自己的听力也有所缺陷，他很快就全身心投入到这项任务中去了。最后，海内克不仅帮助盲人同事成为了一名记者，还在此过程中运用自己的创新技能，成立了"黑暗中对话"。这一机构雇用盲人专家，让视力正常的人体验1-3小时的全黑世界（我们的测试显示，海内克的想法交际和发问技能格外突出）。海内克观察到，要想更好地了解 and 欣赏盲人，就必须亲身去体验盲人的世界。

到现在为止，已经有30个国家超过600万的人体验过了"黑暗中对话"。体验者学着像盲人一样穿过公园和街道，在全黑的环境里用餐。"黑暗中对话"还为许多公司和会议举办了十分成功的领导发展会议，包括世界经济论坛达沃斯活动（我们也经常和海内克合作，开展"黑暗中的创新者基因"体验活动，营造独特而深入的学习环境，和许多公司一同开发创新技能，包括中东领先物流公司aramex和全球领先的艺术品拍卖行佳士得）。"黑暗中对话"现在是全球最大的盲人雇主之一（目前雇用培训了超过6000名盲人）。而这一切都是因为海内克决定要专注地提问、与人交流，以搜索盲人就业的新门路，并且帮助盲人克服各行各业的障碍。

最终，大多数人都会通过许多小的（衍生）创新有所作为。具有影响力的想法也许是一个新的招聘程序，能够帮助公司招聘到更多的人才（如第九章提到的"谷歌编程挑战赛"）；也许是一个新的产品营销途径（如第九章提到宝洁邀请博主参观，并将顾客原创的内容用于广告）；也许是一个新的商业模式，如布莱克，麦克斯基创立的汤姆布鞋，每卖出一双鞋，就送出一双鞋（因为2006年布莱克在阿根廷旅行时，看见许多孩子因为没有鞋子穿而患上了脚部疾病）。

很明显，创造性发现的过程有时会很艰难，但收获远胜于艰辛。创造者的人生是充满刺激的；独立或与人合作形成想法，最终产出新的产

品、新的服务、新的程序，这一过程让人活力倍增。做创新者可以带给心理和情感极大的满足感。虽然创新成功能够获得丰厚的金钱回报，但这种创新的满足感靠赚钱是绝对无法获得的。马克·鲁伊斯与人合办了"微型企业"，并获得了菲律宾2010年度企业家的称号。他告诉我们，他也有相同的感受："虽然我是个企业家，但我的动力其实并不是赚钱。真正的动力来自于一种强烈的使命感和决心。我只是发现了一些亟待创新方案解决的问题而已。"鲁伊斯不眠不休地工作，成立了一个又一个新的企业，解决祖国菲律宾存在的问题。

鲁伊斯和我们写书时遇到的其他破坏性创新者一样，都会认真地对待以下问题："除了你，还有谁能做这件事？""此时不做，更待何时？"他们不会无动于衷，而是永远奔走不停，永远在提问、观察、交际和实验。他们的创新工作十分活跃，所以其他人可以真切地"看到"他们在运用发现技能。布兰森创业中心的ceo朱迪·桑德鲁克告诉我们，她总是问自己："现在我该如何做这件事？"她还孜孜不倦地鼓励南非的企业家们问同样的问题。经济学家法兰克·奈特(frank knight)对风险和不确定性的研究可谓是开创性的，他认为创新型企业家是在情况不确定时也会"倾向于行动"的人。我们也一次又一次地听到创新者这样说。维珍的布兰森的信条是"不管了，先做再说"，而skype创始人詹斯特罗姆(zennstrom)举了下面这个例子，说明行动力对创业成功的重要作用：

假设有这么一个电视真人秀，将一群人放到一个孤岛的中心。谁最快抵达岸边，谁就赢得比赛。有些人会试着分析自己身处何方，该去向何处。他们中一部分人会说："我们可以先爬到树上、岩石上或者山上，这样我们就可以看得更远，找到最好的方向前进。"他们会花时间计划和分析，寻找最优路径。但另外一些人只会环顾一下四周，凭借直觉，朝着一个方向开跑。

如果孤岛上有很多参赛者，那么我几乎可以断言，先爬树分析方位和方向的人肯定会输。为什么？因为那几个疯子已经凭着直觉开跑了。他们更有可能更快到达岸边。关键在于：如果你有了一个不错的预感，知道大概的方向，就应该以最快的速度奔跑前进。方，该去向何处。他们中一部分人会说："我们可以先爬到树上、岩石上或者山上，这样我们就可以看得更远，找到最好的方向前进。"他们会花时间计划和分析，寻找最优路径。但另外一些人只会环顾一下四周，凭借直觉，朝着一个方向开跑。

如果孤岛上有很多参赛者，那么我几乎可以断言，先爬树分析方位和方向的人肯定会输。为什么？因为那几个疯子已经凭着直觉开跑了。他们更有可能更快到达岸边。关键在于：如果你有了一个不错的预感，知道大概的方向，就应该以最快的速度奔跑前进。

詹斯特罗姆给出的解决方法是：先行动，边做边想。这样一来，你就可以在行动中获得宝贵的反馈，而在路途中充分发挥创新技能之后，你能获得更好的反馈。行动一定要及时，否则就会悔之已晚。机会稍纵即逝，要想从任何创新的商业想法中获得充分的价值，都必须抓住机会。难怪成功的创新者会赶在机会溜走之前快速行动，实施想法。

最后，创新是一种投资，是对自己的投资，也是对他人的投资；对于高管或创业起步者而言，创新还是对公司的投资。易趣的惠特曼建议每个人，无论是高层的管理人员还是基层的技术师："要想得到橡树，就要有勇气埋下橡树的种子。"创新就像埋下橡树的种子（想法）一样，埋种子的时候往往会忐忑不安，不知是否每颗种子都能发芽。如果最终没有种子发芽，就会一无所得。但是通过创新团队和组织中推广和强化创新者的基因，你就能够找到方法，不仅能够更为成功地培育小树苗，还能够帮助橡树不断地茁壮成长。在创新之旅上，你可以用生命践行苹果非同凡响广告结束语："真正改变世界的人，是那些疯狂到认为自己可以改变世界的人。"行动吧，现在！