

将创新管理与设计思维工具深度结合，培养设计思维模式，推进创新项目落地，提高创新成功概率，让设计思维工具成为创新的得力助手……

创新

INNOVATION MANAGEMENT & DESIGN

管理 与 设计

任锦鸾 黄锐 刘丽华 著

中国广播影视出版社

新设计

INNOVATION MANAGEMENT & DESIGN

管理与设计

任锦鸾 黄锐 刘丽华 著

中国广播影视出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

创新管理与设计 / 任锦鸾, 黄锐, 刘丽华著. — 北京: 中国广播影视出版社, 2018. 12
ISBN 978-7-5043-8166-8

I. ①创… II. ①任… ②黄… ③刘… III. ①传播媒介—创新管理—研究 IV. ①G206.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第181212号

创新管理与设计

任锦鸾 黄锐 刘丽华 著

责任编辑 余潜飞
封面设计 九军 孟庆兰 智达设计
责任校对 张哲

出版发行 中国广播影视出版社
电 话 010-86093580 010-86093583
社 址 北京市西城区真武庙二条9号
邮 编 100045
网 址 www.crtp.com.cn
电子信箱 crtp8@sina.com

经 销 全国各地新华书店
印 刷 涿州市京南印刷厂

开 本 787毫米×1092毫米 1/16
字 数 230(千)字
印 张 12
版 次 2018年12月第1版 2018年12月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5043-8166-8
定 价 35.00元

(版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换)

目 录

第一章 为什么需要创新和创新管理

- 1.1 创新的重要性 / 001
- 1.2 什么是创新? / 008
- 1.3 创新需要管理吗? / 010
- 1.4 研究创新的代表人物及主要观点 / 014

第二章 创新类型

- 2.1 按创新程度分类 / 022
- 2.2 技术创新 / 030
- 2.3 服务创新 / 032
- 2.4 市场创新 / 036
- 2.5 商业模式创新 / 038
- 2.6 创新类型归纳 / 043

第三章 创新模型

- 3.1 创新的一般模型 / 046
- 3.2 创新的经典模型 / 047
- 3.3 创新的动态模型 / 052

第四章 创新型组织

- 4.1 组织架构的变迁 / 057
- 4.2 互联网时代企业组织架构特点分析 / 059
- 4.3 创新项目开发的组织结构 / 069
- 4.4 创新型组织的主要要素及关系 / 072

第五章 创新战略

- 5.1 战略的基础和内涵 / 077
- 5.2 战略与创新战略 / 081
- 5.3 创新战略的类型 / 083
- 5.4 创新战略的选择 / 088
- 5.5 创新战略的制定 / 093
- 5.6 创新战略实施的关键点 / 094

第六章 创新源泉与方法

- 6.1 创新的源泉 / 097
- 6.2 开发创造力的方法 / 099
- 6.3 打造创造性环境 / 103
- 6.4 技术推动创新的方法—TRIZ / 107
- 6.5 市场拉动创新的方法 / 116

第七章 创新项目评价与选择

- 7.1 创新项目的不确定性 / 122
- 7.2 应对不确定性的方法 / 125
- 7.3 选择创新项目的方法 / 128

第八章 创新项目实施过程管理

- 8.1 创新项目开发流程 / 133
- 8.2 创意形成和选择过程管理 / 136
- 8.3 创新项目研发和实施管理 / 139

第九章 从创新中获益

- 9.1 经济效益 / 146
- 9.2 社会效益 / 153
- 9.3 创新的知识产权战略 / 158

第十章 创新管理与设计实践

- 10.1 设计思维的起源 / 163
- 10.2 设计思维的工具和工作步骤 / 169
- 10.3 创新管理理念和设计工具在实际案例中的应用 / 175

后 记 / 183

第一章 为什么需要创新和创新管理

“创新”一词虽“耳熟”，却不见得每人都“能详”，“创新”是每个企业都追求的目标，但不见得每个企业都将“创新”管理得很好。本章的核心就是和大家探讨创新的本质和创新管理的重要性。

1.1 创新的重要性

1.1.1 我不想创新可以吗？

亲爱的朋友，您好！

与您在书中相见非常高兴，您是谁呢？先不要告诉我，让我来猜一猜。

您可能是一位在外资企业工作的中层管理人员，每天虽然略有忙碌，但紧张有序，朝九晚五，收入足够让三口之家过上幸福的小日子，房子不算太大但足够住，车子不算太好但够用，人脉不算太广但有大事小情足够应付，偶有闲暇发现了这本书，心里可能在想：我过得好好的，为什么还要学习什么创新？多此一举！

您也可能是在大型国企工作的技术骨干，每年有做不完的项目，每月有数不清的报表，每周至少有六天都在上班，每天有大大小小十几个会之外，还要完成技术开发任务，被领导强行要求完成学习任务拿到了这本书。此时，您心里可能在想，创新？我眼前的任务还不知何时才能完成，哪有时间去学习什么创新？

您可能是一名即将毕业的大学生，学习了基础的高数、英语、计算机，修完了专业基础课、专业必修课，恰好还差1个学分的选修课要修，恰巧点开了创新管理的课程。心里想：“创新”这个词很熟悉，到底什么是“创新”，我也说不清楚，暂且听一听，起码也能拿个学分不是？

以上这些情况可能和您都不一样，但有一点一样，您不喜欢创新，或者说您觉得

没有必要创新，没有时间创新，但您又羞于启齿，毕竟这个想法与“大众创业，万众创新”大趋势相背离，毕竟这好像有点像不求上进……没有关系，先让我们来看个实验。

我们的大脑有一块区域，叫作前额皮层，位于我们的眼睛后方，拥有控制认知能力的作用。在我们进行思考的时候，前额皮层就像是一个“大筛子”，会将那些被它判断为“无效”“不相关”的想法、认识和记忆统统过滤掉，使大脑高效率地提取有效信息，帮助人类完成手边的任务。

大约在 2013 年，美国宾夕法尼亚大学的研究人员发现，正是前额皮层拥有的“过滤”功能，抑制了人类的创新能力。在实验中，研究人员向志愿者展示了一系列日常生活中常见的用品，并且要求他们迅速地说出这些物品的非常规用途。举个例子来说，如果展示的图片是一个乒乓球拍，志愿者可以提出将这个乒乓球拍当成擀面杖来使用，用球拍的拍面来轧面、揉面。志愿者们一共将看到 60 张常见的物品图片，每张图片只有 10 秒的时间让志愿者思考它的非常规用途，意在考察志愿者的快速反应能力。^[1]

志愿者被研究人员分成两个小组：第一个小组在实验过程中将会接受直流电抑制大脑的前额皮层，第二个小组则没有这种抑制。结果显示，在物品非常规用途的创造性思维中，前额皮层受到电流抑制的小组成员成绩明显更出色——他们在 60 个题目中答出了 52 个，反应速度也很快；而前额叶皮层没受抑制的小组，只答出了 40 个左右，反应速度也普遍较慢。

这一实验表明，当我们的前额皮层受到抑制时，我们的思维反而更加开放，更能完成创造性的任务。也就是说，前额皮层本身就是约束我们开放性思维的，人是有意要为自己的创造性思维加把锁。

听完这个实验，您是不是如释重负，“啊哈，创新是人的生理结构所决定的，‘不想创新’并不是我的主观意愿，领导原谅我吧！”

其实影响创新意愿的除了生理因素外，还有许多其他的因素。例如，您接受过创新能力的训练吗？您从小到大是不是都被要求做一个循规蹈矩的“好孩子”“好学生”、“好员工”？参加了无数次考试，而每次考试都有完全一样的标准答案？而您恰恰又成绩优秀，是家长的好孩子，老师的好学生，上司的好员工。所有这一切，都充分说明：不想创新，不是您的错！

那接下来怎么办？不创新了吗？我们都没有创造力吗？

1.1.2 人人都有创造力吗？

谁是具有创新能力的人呢？谁有创造力呢？大多数人都会同意，伟大的音乐家、

画家、诺贝尔奖获得者等都具有创造力，例如贝多芬、钱学森、爱因斯坦等。难道我们一般人就没有创造力吗？让我们来做一个小小的实验。

这个实验叫“抓住你的白日梦”。现在请您闭上眼睛。

- ◆ 让我们闭上眼睛，深呼吸一下，放松
- ◆ 让你的思想自由地畅游，无论游荡至何时、何地，或是否符合现实
- ◆ 你能够看到、听到、闻到或感觉到许多奇怪的东西
- ◆ 别担心，继续！
- ◆ 希望你在游荡的同时，稍稍留一点思绪注意你正在经历的事情，将它们记在脑海里
- ◆ 5分钟后，请睁开眼睛，将你刚才所想、所见、所听、所感受到的一切记录在纸上，并与其他人分享。

回想一下您刚才的经历，您可能看到了蓝天、白云、绿地、大海，听到了海风呼啸、小鸟鸣叫、树叶婆娑，您也可能穿越到了神秘的太空、空灵的远古，您也可能在为明天要交的项目书而焦虑，下月要还的房贷而惆怅，将要到来的考试而紧张……

所有这一切因人而异，但略加回忆和整理，这些在5分钟里所感、所想、所闻不是一直就是您心中所想，是不是就是您的渴望，是不是可以据之编写一篇科幻小说，编排一段您渴望已久的音乐，续写您的科研论文……但我们刚刚仅仅用了5分钟的时间，就获得了这么多信息，可能在平时一个小时、一天都不会获得，原因何在呢？

刚刚的5分钟不同于我们日常的5分钟，我们完全放松了，忘记了压力，忘记了烦恼，忘记了工作，让我们的潜意识充分展示出来，才有了不同寻常的、多姿多彩的感受。而潜意识的存在恰恰很多时候就是创造力的沃土，也可以说我们每个人都有创造的潜力，创新的潜质，而所缺少的是还没有合适的方法、工具和环境让我们的创造力充分发挥出来。因此，创新管理课程的教学目的之一就是通过介绍和学习相应的工具和方法，引导创造力的开发，提高创新的效率！

人人都有创造力，关键是要有一个能激发创造力的环境，我们现在所处的环境如何呢？

1.1.3 当前环境下不创新可以吗？

下面我们就从全球、国家、产业、企业、产品五个层次看看目前的环境，是不是可以不用创新。

(1) 全球层面

世界经济论坛(World Economic Forum)每两年都会发布全球竞争力报告(Global Competitiveness Index)。在这一报告中，创新是评价国家竞争力的12个指标之一，可

可以看出创新在国家竞争力中的重要地位。从 2016—2017 年的年度报告中可以看到，中国竞争力排名 28，其中基础需求指标排名 30，效率指标排名 30，创新和综合能力指标排名是 29 位。部分国家竞争力指数如表 1-1 所示。结合历年国家竞争力排名情况，可以看出我国国际竞争力虽然在逐渐提升，但是还是以基础需求能力为主，另一方面也说明创新能力还有较大的提升空间。

表 1-1 2016—2017 全球竞争力报告中部分国家和地区排名

国家(经济体)	总指数		分指数					
			基本需求		效率指数		创新因素	
	排名	分数	排名	分数	排名	分数	排名	分数
瑞士	1	5.81	2	6.29	3	5.62	1	5.80
新加坡	2	5.72	1	6.37	2	5.73	12	5.25
美国	3	5.70	27	5.43	1	5.85	2	5.63
荷兰	4	5.57	4	6.12	9	5.38	6	5.52
德国	5	5.53	10	5.94	7	5.40	3	5.61
瑞典	6	5.49	7	6.06	12	5.31	5	5.54
英国	7	5.48	23	5.61	5	5.55	9	5.30
日本	8	5.48	22	5.62	10	5.37	4	5.57
香港特别行政区	9	5.48	3	6.23	4	5.58	23	4.80
……	……	……	……	……	……	……	……	……
以色列	24	5.18	28	5.37	25	4.95	8	5.41
马来西亚	25	5.16	26	5.49	24	4.96	20	4.94
韩国	26	5.03	19	5.71	26	4.88	22	4.81
冰岛	27	4.96	16	5.79	32	4.75	24	4.75
中国	28	4.95	30	5.34	30	4.79	29	4.22

(2) 国家层面

中国改革开放以来近 40 年的发展，体现了制度创新在国家经济社会发展中的巨大作用。1979 年，改革开放之初，从农村实行联产承包责任制开始，个体经济开始发展，大大解放了生产力，在技术水平并没有得到多大提高的现状下，出现了大批万元户。

1992 年邓小平南方谈话，实施改革开放政策，促进了工业经济的全面复苏，国企产权改革开始，家电等一系列家庭用工业产品迅速出现，海尔、海信、格力、春兰等大批家电企业迅速发展。

1997年，房地产行业迅速复苏，IT、互联网、移动通信革命到来。互联网行业兴起，新浪(1998)、网易(1997)、搜狐(1998)，中国教育科研计算机网等相继成立，技术创新推动了新的行业的产生和财富创造模式的变革。

2008年，互联网技术的发展、智能终端技术的发展，创造了更多创新机会，互联网+产业迅速发展，BAT、京东等一系列与互联网密切联系的企业对传统企业提出了前所未有的挑战。

2015—2016年，大数据、人工智能、云计算、移动互联网等行业发展迅速，在行业和技术迅速变革的时代，经济增速有所下降，但还处于增长阶段，房地产行业在2016—2017发生了剧烈的变化。图1-1总结了近40年以来中国经济发展的状况。

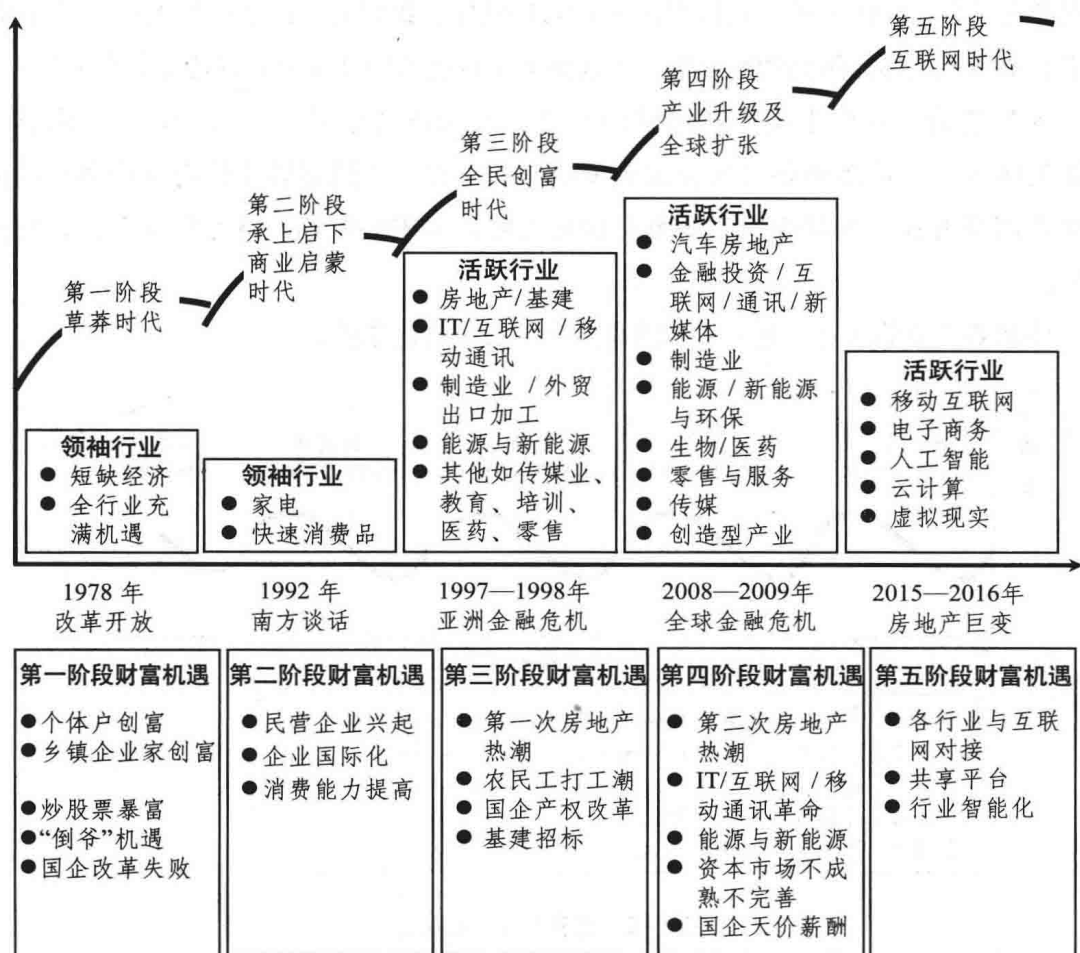


图 1-1 中国经济发展的五个阶段

(3) 产业层面

苏联经济学家康德拉季耶夫发现资本主义经济发展存在一个平均约 50 年的长期波

动。一般头5年是衰退期，接着20年是大量再投资期，在此期间新技术不断被采用，经济一片兴旺；其后10年是过渡建设期，其结果是5—10年的混乱期，从而导致下一次大衰退期。

至今，人类社会已经经历了三次产业革命，蒸汽技术革命、电力技术革命和信息技术革命。第四次产业革命是以互联网产业化、工业智能化、工业一体化为代表，以人工智能、清洁能源、无人控制技术、量子信息技术、虚拟现实以及生物技术为主的全新技术革命。如图1-2所示。

随着技术推进的产业革命的到来，社会经济经历着起起伏伏。

前三次产业革命就那么发生了，多数人几乎没有任何话语权或影响力。如今，第四次产业革命才刚刚开始，这似乎是发问的好时机。我们要问自己：到底是重蹈覆辙，让工业革命就这样自然而然地发生，还是要留下自己的印迹，努力创造美好未来？

人工智能、合成生物学和物联网的创新将会改变生活的方方面面。人们非常关注第四次工业革命将如何改变或颠覆我们的工作、交通运输系统以及商品和服务的生产消费方式。在第四次工业革命到来之际，你需要做的，就是踩准基点，提前布局。

伴随着产业的变迁，企业发展的命运有时很难自己掌控。

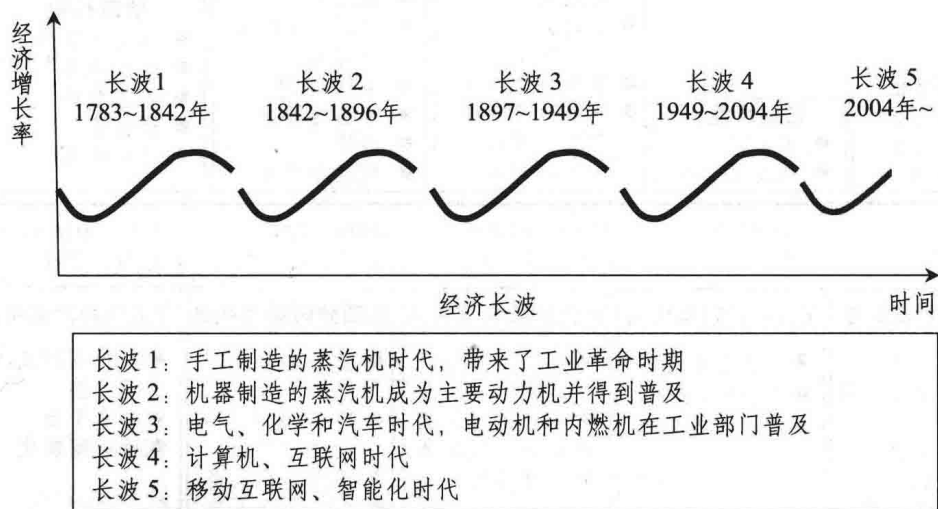


图 1-2 世界四次产业革命

尤其是在传媒行业，随着各类通信技术的出现，媒体传播形式在发生着翻天覆地的变化，除了传统的广播、电视、报纸等媒体，新浪、百度、腾讯等都以其独特的产品提供着媒体服务，创新与融合已经成为必然的趋势。^[2]

(4) 企业层面

经营运转良好的企业为何突然之间市场份额急剧下滑？诺基亚被微软收购，摩托罗拉被谷歌收购，百年企业夏普的衰落，用黄色胶卷统治世界的柯达的破产……是这些企业在经营管理中出现了重大失误？还是这些企业出现了难以克服的困难？

企业创新能否跟上产业变更的生命周期，能否创造新的技术和产品，能否依据市场的变化做出及时的调整，是影响企业可持续发展的重要因素。这些收购恰恰反映了 IT 产业的变革，互联网产业的到来，以及移动互联网产业将带来的重大影响。

(5) 产品层面

产品更新换代的速度越来越快，微软的 Windows 平台是每两年左右更新一次，微信的版本则是半年左右更新一次。2012 年 3 月 29 日，微信用户数 1 亿，用时 433 天，平均增速 23.09 万/天；2012 年 9 月 17 日，用户数 2 亿，用时 172 天，平均增速 58.14 万/天；2013 年 1 月 15 日，用户数 3 亿，用时 120 天，平均增速 83.33 万/天；2013 年 7 月 3 日，用户数 5 亿，用时 63 天，平均增速 160 万/天。如图 1-3 所示，产品更新的周期越来越短。微信的更新换代如图 1-3 所示。

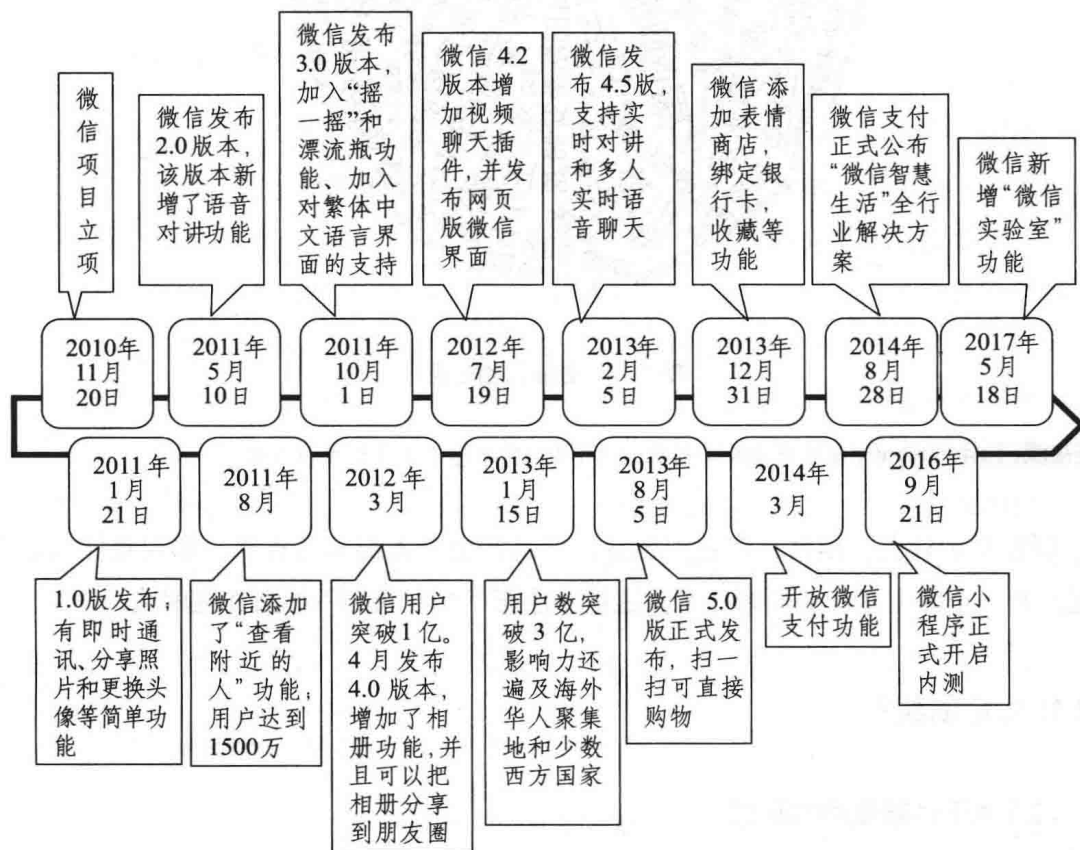


图 1-3 微信产品的更新

(6) 个人层面

毋庸置疑，创新是那些在各个领域做出巨大成就的人的重要特征。以2017年Fast Company全球商业最具创意人物100，以及福布斯中美十大创新人物的基本信息为素材，制作云图，如图1-4所示。被提到的频数越多，在云图中显示出来的字体就越大。



图 1-4 创新人物云图

数据来源：Fast Company 全球商业最具创意人物 100；福布斯中美十大创新人物

创新对于社会、国家、产业、企业、产品甚至个人都非常重要。那到底什么是创新呢？是一个好主意，一项新技术，还是一件新产品？我们下面来详细解读。

1.2 什么是创新？

1.2.1 关于创新概念的测试

首先请大家做一个测试，看看您对这个耳熟能详的词是否真正理解。

“创新基本概念”测试

请在您认为正确的观点后面画上“√”，不正确的观点后面画上“×”

- (1) 创新就是做别人没有做过的事情 ()
- (2) 创新就是技术发明 ()
- (3) 创新就是好的创意 ()
- (4) 创新就是获得专利 ()
- (5) 创新就是理解并迎合顾客的需求 ()
- (6) 创新必须是原创的 ()
- (7) 创新活动的成败关键在于个体的创造力 ()
- (8) 创新活动只有在高新技术企业才可能进行 ()
- (9) 创新的发生是随机的 ()
- (10) 创新的关键是产品的首次商业化 ()

你对于创新的理解：_____

1.2.2 经济学角度的解释

创新的英文是“*Innovation*”，是一个在经济学和管理学中都用到的概念。关于它的最早的完备定义来源于经济学家——约瑟夫·阿洛伊斯·熊彼特（*Joseph Alois Schumpeter*, 1883—1950年）。熊彼特在《*经济发展理论*》（最先以德文发表于1911年）一书中最早系统地提出了“*创新理论*”（*Innovation Theory*）。创新就是建立一种新的生产函数，也就是把一种从来没有过的关于生产要素和生产条件的“*新组合*”引入生产体系。这种新组合包括以下内容：引进新产品、引用新的生产方法、开发原材料新的供应来源、开辟新的市场、探索新的商业组织方式，并指出：由创新的企业家引发的动态失衡是健康经济的“*常态*”。^[3] 迄今为止，这一对创新的解释还是全面的、易理解的、深刻的，因为创新不是一个单一的概念，它涵盖了能为企业带来效益的各方面的可能因素。

创新理论的提出源于传统的经济学理论无法解释新的经济现象，当物质性的投入没有变化，却有了更多的产出，为了解释这一现象，技术进步和创新的概念出现了。

1.2.3 管理学角度的解释

在管理学界，不同的研究者从不同的角度解释创新，比较有代表性的有：开发或创造新的或改良的，能被消费者理解的产品或服务。^[4] 创新就是产品的首次商业化。^[5] 创新就

是为用户创造新的价值。

无论表述的方式或研究的视角如何变化，创新的管理学定义里面有几个核心词：新的价值、用户、商业化。现实生活和企业生产活动中有很多实例都可以说明：

◆ 水、iPad、LV 包的价值因环境变化而异，因使用者不同而异，因产品的品牌效应不同而异；

◆ 爱迪生发明和推广灯泡的实例说明为用户创造价值的重要性；

◆ 摩托罗拉公司开发喜马拉雅和撒哈拉沙漠地区移动业务的实例，说明完全以用户为中心，没有商业价值的开发也不是成功的创新。

1.2.4 与创新相关的概念辨析

结合前面“创新概念测试”，对创新概念做详细辨析。

(1) 创新不是发明。爱迪生不仅仅是发明家，更是一个成功的创新者；史蒂夫·乔布斯 (Steve Jobs) 与史蒂夫·沃兹尼亚克 (Stephen Gary Wozniak)，前者更擅长于商业运作，后者更擅长于技术开发。

(2) 创新不是高科技。马云是学英语的，根本不懂技术；电子商务不仅仅是把传统的商店、集市搬到了网上，而是商业模式的变革。

(3) 创新不仅仅是做别人没有做过的事情。

(4) 创新不仅仅是好的创意。可能数千个好的创意才得到一个成功的项目。

(5) 创新就是理解并迎合顾客的需求。摩托罗拉开发的铱星计划的教训深刻地解释了完全迎合顾客，而不考虑市场现实情况是行不通的。

(6) 创新就是根本性的变革。最早的汽车比马车慢；最早的电脑比人脑慢，以至于专门研发出了 QWERT 键盘，以降低向计算机输入信号的速度；最早的移动电话比有线电话通话效果差。汽车、计算机、无线电话都是在不断优化的过程中改进的。

(7) 创新必须是原创的，不可寻求捷径、模仿、抄袭外界已有的点子。^[6] 风靡中国的 QQ 来源于 ICQ，但腾讯公司采用跟随者的创新战略创造了一系列奇迹。

1.3 创新需要管理吗？

1.3.1 创新成功的概率有多大？

创新非常重要，但请看图 1-5，我们可以很容易得到结论，创新成功的概率仅仅有三千分之一。

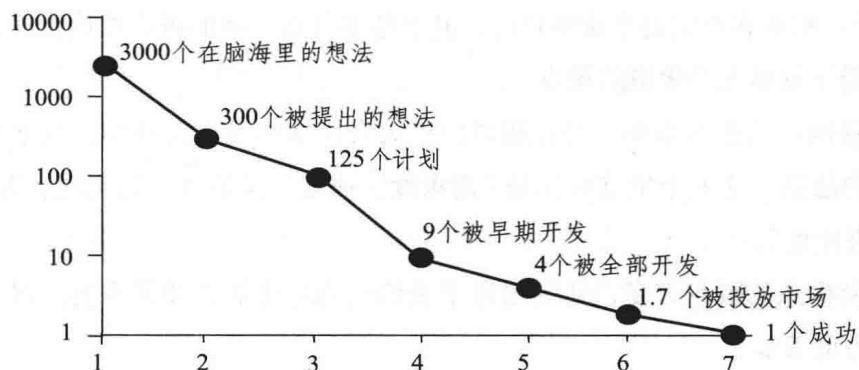


图 1-5 创新成功的概率

您可能会看到一个例外：李开复的创新工场，投资 200 余家企业，只有十几个失败。但要注意，创新工场投资的项目是经过严格选拔的，对创业者的项目等方面严格把关，入选率只有 6%，这 6% 是相对成熟的项目，而不仅仅是想法；另一个重要的原因是投资和孵化双管齐下，来提高创业项目的成功率。

所以我们在研究创新的过程中，不仅仅是探讨创新的成功案例，更多的应该是分析创新失败的案例，分析大多数企业在失败中留给我们的教训，让后来者少走弯路，提高创新成功的概率。

1.3.2 企业家关于创新的观点

我们首先来看看在通常认知中创新成功的企业家对创新的想法。

2013 年胡润研究院评选出了“2013 中国十大创新企业家”，包括马云、马化腾、任正非、王健林、俞敏洪、李彦宏、魏建军、史玉柱、陈鸿道和张勇。暂且不论胡润研究院的评价体系是否科学，这些人在中国都有非常大的影响，都为社会发展做出了值得称赞的贡献，这一点毋庸置疑。

马云坦言无法给出创新的定律，因为创新不是设计出来的。而他自己的一次次创新经历也是被“逼”出来的。创新没有理论，也没有公式，就是一个个地解决问题。他说，天下有一千个问题，就有一千个回答。

关于支付宝，马云说，支付宝的模式其实也谈不上创新，甚至很愚蠢，就是“中介担保”。你买一个包，我不相信你，钱不敢汇过去，就把钱放在支付宝里面。收到包后，满意了中介就把钱汇过去，不满意就通知中介把钱退回去。

对于人们经常津津乐道的“商业模式”，马云说，我从来不谈“模式的创新”，因为我无法在我旗下每个公司创业第一天就规划给它成型的样式。我觉得我们的模式是“需