

# 创新管理

计划、组织、领导与控制

韦 影 盛 亚

主 编

INNOVATION  
MANAGEMENT

---

# 创新管理

计划、组织、领导与控制

韦 影 盛 亚

主 编

INNOVATION  
MANAGEMENT

---



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

创新管理:计划、组织、领导与控制 / 韦影, 盛亚

主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2016. 10

ISBN 978-7-308-16150-3

I. ①创… II. ①韦… ②盛… III. ①企业创新—创新管理—研究 IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 199350 号

## 创新管理:计划、组织、领导与控制

主编 韦 影 盛 亚

---

策 划 朱 玲

责任编辑 王元新

责任校对 董凌芳

封面设计 卓义云天

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 杭州杭新印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 19.5

字 数 492 千

版 次 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-16150-3

定 价 39.00 元

---

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>

# 前言

李克强总理在 2015 年政府工作报告中强调要将“大众创业、万众创新”作为新常态下经济发展的新引擎。此后,创新创业成为时代潮流。为顺应时代的发展,在浙江大学出版社朱玲女士的热情鼓励下,我们在《企业创新管理》(盛亚,2005)一书的基础上进行了修订,将其扩展成为适用面更广的教材,希望能为更多的受众提供企业创新管理方面的读本。

在“万众创新”的新态势下,人人都需要强化创新意识,需要全面地理解“创新”。实际上,创新不仅仅局限于技术方面,还包括组织、市场、供应等多个方面。企业是创新的主体。唯有对创新进行有效管理,企业才能真正发挥创新的主体作用。本书在《企业创新管理》一书的基础上,吸收借鉴国内外优秀创新管理教材和相关研究,进一步优化了企业创新管理的知识体系。关于本书有两点需要说明(也是本书的特色和创新点):

一是关于“创新管理”语义上的理解,目前与“创新管理”概念类似的其他概念还有“管理创新”、“创新过程管理”和“创新型管理”等。本书提出的“创新管理”的内涵是“对创新过程的管理”,具体说是指为了实现创新目标,运用管理职能(计划、组织、领导、控制)对创新过程的管理。之所以强调“过程”,是源于经典的管理过程划分论对管理的职能划分,即管理的计划、组织、领导和控制职能是按照管理的过程来划分的。总之,“创新管理”概念的认识应该立足于“管理”概念,“创新”或更确切地说“创新过程”只是“管理”的对象。

二是关于本书的构架。目前与本书名相同或相近的书籍很多,现有有关“创新管理”的著作主要存在着两个方面的问题:①将注意力放在“创新”或“创新过程”方面,“管理”的思想没有得到很好的体现;②虽然有些著作努力在管理方面作文章,但线索不够清晰,整体框架不成体系,“管理”的思想没有得到很好体现。事实上,熟悉管理原理的人都知道,按过程来组织管理学体系已成为学界共识,其中管理的职能贯穿于活动的全过程。

管理职能的认识最早源自于法约尔的“计划、组织、指挥、协调、控制”五大职能的观点。后人虽然对管理职能的划分各有不同的观点,但将管理职能划分为“计划、组织、领导、控制”基本形成共识。按照管理的这四个职能,创新管理的内容理所当然包括创新计划、创新组织、创新领导和创新控制。本书呈现给读者的是编者多年来对创新管理的认识和研究,在按照管理这四个职能来组织本书的内容,确保体系完整性的同时,又突出重点,体现本书的侧重点。如本书的第四章和第五章,分别是创新的外部环境分析和内部环境分析,这是构成第二篇“创新计划”内容体系不可缺少的组成部分,但在实际分析中则分别侧重于“创新的政策环境、产业环境”和“创新能力”,并没有面面俱到,以免内容过于庞杂。

本书介绍和引入了大量有关创新管理的最新研究成果,如“商业模式创新”、“开放式创新”、“创新生态系统”、“全面创新管理”、“创新的二元组织”、“服务业前后台界面管理”、“企业组织理论”等。

本书的编写体例依照学习目的、引例、知识内容、本章精要、问题及讨论、案例应用的次

序进行系统编写，其间穿插相关短小精悍的案例，以帮助读者更好地理解并掌握企业创新管理的知识点。其中案例应用篇幅较长，与引例相呼应，案例后面附有思考题，有助于读者进行启发式、探究式学习和基于问题的学习。

本书主要由韦影副教授统稿审校。参与本书修订和部分章节撰写工作的老师有韦影副教授（第一至三章）、徐蕾副教授（第四至六章）、李靖华教授（第七至九章）、盛亚教授（第十至十二章）、吴俊杰教授（第十三至十五章）。研究生徐彬协助进行了文字校对，丁璟承担了参考文献整理和部分图表绘制的工作。浙江大学出版社的朱玲女士对本书的修订给予了热情鼓励和大力支持。在此一并表示诚挚的感谢。

本书参考了大量的学术论著和文献资料，难免挂一漏万，在此对所引用和借鉴的所有成果的作者表示衷心的感谢。书中的疏漏和错误之处，欢迎广大读者提出宝贵意见和建议。

韦影 盛亚

2016年8月于浙江工商大学

# 目 录

## 第一篇 创新管理总论

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 第一章 创新概述 .....                     | 3  |
| 第一节 创新的概念及内涵 .....                 | 4  |
| 第二节 创新系统 .....                     | 11 |
| 本章精要 .....                         | 17 |
| 案例应用 腾讯微信的创新历程 .....               | 17 |
| 第二章 创新管理框架 .....                   | 22 |
| 第一节 创新管理内涵 .....                   | 22 |
| 第二节 全面创新管理 .....                   | 26 |
| 第三节 创新管理方法 .....                   | 30 |
| 本章精要 .....                         | 34 |
| 案例应用 3M 公司的创新管理 .....              | 34 |
| 第三章 创新过程管理 .....                   | 39 |
| 第一节 创新过程概述 .....                   | 40 |
| 第二节 技术创新过程管理 .....                 | 48 |
| 本章精要 .....                         | 63 |
| 案例应用 海尔双动力洗衣机和不用洗衣粉的洗衣机的开发过程 ..... | 64 |

## 第二篇 创新计划

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第四章 创新外部环境分析 .....    | 69  |
| 第一节 创新的政策环境分析 .....   | 70  |
| 第二节 创新的产业环境分析 .....   | 77  |
| 本章精要 .....            | 85  |
| 案例应用 柯达危机 .....       | 86  |
| 第五章 创新能力与创新项目评价 ..... | 88  |
| 第一节 创新能力 .....        | 89  |
| 第二节 创新项目的评价与选择 .....  | 97  |
| 本章精要 .....            | 101 |
| 案例应用 华为的创新能力 .....    | 101 |
| 第六章 创新战略选择 .....      | 103 |
| 第一节 创新战略的理论回顾 .....   | 104 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第二节 创新战略与核心能力刚性 .....  | 105 |
| 第三节 创新战略选择 .....       | 108 |
| 本章精要 .....             | 117 |
| 案例应用 路明集团创新战略的演化 ..... | 117 |

### 第三篇 创新组织

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第七章 创新的组织形式 .....           | 123 |
| 第一节 创新的常设组织形式 .....         | 124 |
| 第二节 创新的非常设组织形式 .....        | 129 |
| 第三节 二元创新组织 .....            | 134 |
| 本章精要 .....                  | 137 |
| 案例应用 BanCo 公司矩阵式组织的困惑 ..... | 138 |
| 第八章 创新的界面管理 .....           | 141 |
| 第一节 内部职能界面管理 .....          | 142 |
| 第二节 服务业前后台界面管理 .....        | 146 |
| 第三节 外部界面管理 .....            | 152 |
| 本章精要 .....                  | 157 |
| 案例应用 FinCo 公司界面冲突的成因 .....  | 158 |
| 第九章 组织理论基础 .....            | 160 |
| 第一节 组织理论发展脉络 .....          | 160 |
| 第二节 组织创新解读 .....            | 164 |
| 本章精要 .....                  | 170 |
| 案例应用 既顽强又温和的谷歌 .....        | 171 |

### 第四篇 创新领导

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第十章 创新的领导概述 .....         | 177 |
| 第一节 领导工作的本质是创新 .....      | 178 |
| 第二节 管理的领导化趋势 .....        | 182 |
| 第三节 领导对创新的影响 .....        | 187 |
| 本章精要 .....                | 191 |
| 案例应用 变革领导力：赫德 PK 卡莉 ..... | 192 |
| 第十一章 创新的领导职能 .....        | 196 |
| 第一节 推动理念创新 .....          | 197 |
| 第二节 建立创新团队 .....          | 201 |
| 第三节 激励创新人才 .....          | 206 |
| 本章精要 .....                | 212 |
| 案例应用 如何领导企业自主技术创新 .....   | 213 |
| 第十二章 创新的领导方式 .....        | 217 |
| 第一节 交易式领导 .....           | 218 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 第二节 变革式领导 .....                | 223 |
| 第三节 家长式领导 .....                | 228 |
| 本章精要 .....                     | 231 |
| 案例应用 苹果的奇迹——乔布斯的领导力 .....      | 232 |
| <br><b>第五篇 创新控制</b>            |     |
| <b>第十三章 创新控制概述</b> .....       | 237 |
| 第一节 创新控制的概念、理论依据及模式 .....      | 238 |
| 第二节 创新评估的基本原理与关键问题 .....       | 242 |
| 第三节 实施创新评估与控制 .....            | 245 |
| 本章精要 .....                     | 249 |
| 案例应用 鞍山钢铁企业集团的管控体系建设 .....     | 250 |
| <b>第十四章 创新风险控制</b> .....       | 253 |
| 第一节 创新风险的特征及其分类 .....          | 254 |
| 第二节 创新的风险分析 .....              | 257 |
| 第三节 基于创新过程的财务风险控制 .....        | 263 |
| 第四节 合作创新的风险防范与协调机制 .....       | 266 |
| 本章精要 .....                     | 270 |
| 案例应用 上海电气电站集团创新风险管理体系与实施 ..... | 271 |
| <b>第十五章 创新审计</b> .....         | 275 |
| 第一节 创新审计的概念和内容 .....           | 276 |
| 第二节 创新审计模型 .....               | 277 |
| 第三节 基于利益相关者的创新审计 .....         | 280 |
| 本章精要 .....                     | 288 |
| 案例应用 M 集团技术创新审计工作示例 .....      | 289 |
| <b>参考文献</b> .....              | 293 |

# 第一篇

## 创新管理总论



# 第一章 创新概述



## 学习目的

- 掌握创新的概念及不同类型
- 从系统的角度理解创新管理
- 学会识别并分析实践中的各种创新及创新系统



## 引 例

2011年1月21日,腾讯推出一款通过移动互联网发送语音短信、图片和文字,实现多人群聊的简单手机聊天软件——微信。由于在腾讯QQ好友关系链之上又叠加了手机通讯录关系链,用户可以在广泛的社交关系链之中,以非常低廉的成本,互相发送形式丰富多样的信息。这款产品一经推出就受到原有腾讯用户的欢迎。在微信投入市场之前,国内外已经有多款基于移动互联网的语音聊天软件,以米聊、Talkbox、Kik、WhatsApp等为代表的应用瓜分了大部分市场份额。可是仅仅只经历了一年时间,微信就远远超越了该领域几乎所有对手。

2011年,微信共发布了45个跨越不同终端的更新版本,平均1.15周发布一个。借助卓越的产品设计以及迅速而持续不断的版本升级,微信的各项功能不断推陈出新,极大地满足了用户借助手机进行多媒体沟通的需求。只用了10个月时间,微信便发展了5000万个注册用户。2012年3月29日,微信注册用户已超过1亿,2013年1月15日,腾讯微信宣布用户已达3亿。在功能体验、用户规模等方面,微信把米聊、Talkbox、Kik、WhatsApp等同类应用远远地甩在了后面。现在,微信已经成为一个横跨语音和视频聊天、朋友圈分享、摇摇社交、地理信息服务、公众账号及开放平台等诸多扩展的移动互联网社交大平台。微信从一个单一的产品,几乎在一瞬间就发展为一个综合性平台产品,成为腾讯公司在移动互联网时代的战略级创新产品。在公司CEO马化腾亲自督战之下,微信有望成就腾讯由PC王者向移动终端王者转型。

创新是经济社会发展的不熄引擎,也是企业可持续发展的不竭动力。当今社会科技发展日新月异,市场竞争日益加剧,企业唯有不断创新,才能赢得持续竞争优势。这对企业创新管理提出了新要求。创新理论的研究迄今为止已有100多年的历史,但从系统的角度研究创新问题却不到30年。本章首先对创新基本知识做简单介绍,然后着重根据研究创新理论的系统范式,运用系统科学中的复杂系统理论对创新系统进行研究,并依据创新的系统观分析全面创新和创新生态系统等问题。

## 第一节 创新的概念及内涵

创新概念的认识源自美国哈佛大学教授约瑟夫·熊彼特(Joseph A. Schumpeter)的创新概念。他在著名的《经济发展理论》一书中指出:“……生产意味着把我们所能支配的原材料和力量组合起来,生产其他的东西,或者用不同的方法生产相同的东西,意味着以不同的方式把这些原材料和力量重新组合,只要是当‘新组合’最终可能通过小步骤的不断调整从旧组合中产生的时候,那么就肯定有变化,可能也有增长,但是既不产生新现象,也不产生我们所意味的发展。当情况不是如此,而新组合是间断地出现的时候,那么具有发展特点的现象就出现了……当我们谈到生产手段的新组合时,我们指的只是后一种情况。因此,我们所的发展,可以定义为新的组合。”熊彼特的这段话揭示了创新(innovation)的本质内涵——新的组合,这些新组合包括:①创造一种新的产品;②采用一种新的生产方法或新的商业方式;③开辟一个新的市场;④取得或控制原材料或半成品的一种新的供给来源;⑤实现任何一种新的产业组织方式或企业重组。自熊彼特之后,研究者从各种角度对创新问题进行了研究,创新的理论体系也逐渐完善。

虽然熊彼特最初提出的创新概念有广泛的含义,但他的注意力主要集中在技术创新上,因此人们习惯上总是将创新狭义地等同于技术创新。技术创新是指创造新技术并把它引入产品、工艺或商业系统中去,或者创造了全新的工艺技术以及对现有技术的改进;广义上理解的技术创新是指由技术变化所引起的一系列营销、管理、技术、市场和企业组织变化或产业和经济系统的演化。这种认识事实上与熊彼特最初的创新概念是一致的,即广义的技术创新概念等于熊彼特的创新概念。现在的研究者为了避免概念上的混乱,对创新进行了分类理解,从而产生了不同的创新研究学派,如经济学上通常将创新划分为技术创新和制度创新,而管理学则更多地将创新分为技术创新和管理创新(战略创新、市场创新、文化创新等)。本书是从管理学角度来理解创新概念的。因此,本书创新的概念是指企业为获取更大价值,对各要素、各环节不断地进行新的构想、新的调整和新的组合的行为及其过程。

要全面地认识创新的概念,需要从以下几方面把握。

### 一、创新既有突破性创新,也有渐进性创新

根据创新的程度,创新可分为渐进性创新、激进性创新和突破性创新。它们之间的差异见表1-1。从技术创新角度看,突破性技术创新是指使用新的技术概念形成新的市场联结方式,它打破了以前产业对新技术的结构性控制和支配,体现了设计概念的持久性和科学作用。例如尼龙、半导体、电子计算机、飞机行业的民航客机DC-3设计、IBM计算机的360系统和Windows操作系统。渐进性技术创新表示渐进的、连续的小创新,即对现行技术和生产系统的改进,产品质量的提高与特性的改进以及企业管理的渐进性创新。如索尼公司的“随身听”。我国联想集团就是通过渐进性创新的积累而实现创新突破的,如表1-2所示。

表 1-1 不同层次创新的差异

|        | 渐进性创新          | 激进性创新            | 突破性创新                   |
|--------|----------------|------------------|-------------------------|
| 创新范围   | 部门或其他组织单元的个体能力 | 企业范围内的核心处理过程     | 整个价值链,包括供应商、合作伙伴、分销商和客户 |
| 待解决的问题 | 小              | 大——重大的政治和文化问题    | 很大——内部和外部的政治和文化问题       |
| 风险     | 低、中            | 高                | 高、很高                    |
| 潜在价值   | 低——不是战略上的核心价值  | 中、高——可以获得一定的价值飞跃 | 很高——可以保持竞争优势            |

资料来源:斯蒂芬·M.夏彼洛,永续创新:变革时代企业求生与制胜蓝图,高颖,陈可,译,北京:电子工业出版社,2003。

当然,对于渐进性创新和突破性创新的认识在供应商和用户之间可能会存在差异。供应商感受的渐进性创新,用户的感受却是突破性创新,这种创新产生的产品被称为影子产品,即在其他核心产品的遮盖下开发出来的,并不是企业努力的核心部分,如 3M 公司的随贴便条;反之,供应商感受的突破性创新,用户的感受可能是渐进性创新,这种创新产生的产品被称为欺骗性产品,即那些供应商具有宏伟梦想而顾客并不乐观的创新(雅基·莫尔,2002)。

表 1-2 联想集团的渐进性创新

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技术能力和体系、产品开发    | 分化为工程化(工程和评测)和研发(研究和开发)能力(以 PC 机为例):初步的工程和评测,产品为兼容机级 PC 机(1994 年以前)——工程和评测,产品为 EGP(1995 年)——开发、工程和评测,产品为功能电脑(1996 年)——研究、开发、工程和评测,产品为新概念电脑、液晶一体化电脑(1997 年以后)。研发组织:公司直属(1994 年以前)——市场化研发下放到事业部(1994 年、1995 年)——建立联想沟通市场和研发的产品部(1995 年年末)——研发团队方式(1997 年)——建立联想中央研究院(1998 年)。研发人员(电脑事业):研发和评测、技术服务队伍分离,研发人员 30 余人(1995 年)——150 人(1997 年)——180 人(1999 年年初)。产品:电脑兼容机——EGP——功能电脑——新概念电脑;激光打印机,代理销售(1997 年以前)——改良性开发、推出品牌机(1997 年、1998 年)。 |
| 生产和采购(以 PC 机为例) | 中小批量生产(1994 年以前)——50 万台能力、质量控制体系(1995 年、1996 年)——订单+安全库存快速反应模式(1997 年)——100 万台能力、OEM 生产(1998 年)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 销售              | 门市部销售(20 世纪 80 年代)——门市部+直销(1992 年以前)——直销+分销(1994 年以前)——以分销为主的体系,600 个经销点(1994 年始)——设立专卖店(1998 年)——2000 个经销点(1999 年年初)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 基本组织结构和体系       | 直线制(1984 年)——直线职能制(1988 年)——产品事业部制(1993 年、1994 年)——产品事业部+地区平台(1998 年)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

资料来源:陈小洪,李兆熙,金占明,等,联想发展之路:渐进创新,管理世界,2000(4):186。

Christensen 将创新分为两种:破坏性创新与维持性创新。破坏性创新要么创造新市场,要么提出一种新的价值主张来重塑现有市场;维持性创新则致力于在消费者所重视的维

度上对现有产品的改进,向现有市场提供更好的产品。他在其专著《创新者的窘境》中,将“破坏性创新”概念的应用从技术产品延伸到服务和商业模式等领域的创新,分析了连锁折扣商店、廉价航空、网上书店、旅游代理、在线商业教育等市场中的破坏性创新现象,并认为破坏性创新是一种不会为主流市场中的消费者所选择的创新。他指出互联网已逐渐发展为一种基础性技术,并将使颠覆许多行业成为可能,破坏性创新正发生在众多行业领域(Clayton M. Christensen, 2014)。

Henderson 和 Clark(1990)认为创新活动所运用的新知识可能强化现有知识也可能摧毁现有知识,他们采用元件知识(显性知识)与构建知识(隐性知识)两个变量,依据创新对于现有知识破坏和强化的程度将创新活动分为渐进型创新、建构型创新、模组型创新和激进型创新四类。渐进型创新针对现有产品的元件做细微的改变,强化并补充现有产品设计的功能,至于产品架构及元件的连接则不做改变;建构型创新重新设计产品的结构以及元件的连接方式,而对产品的元件以及核心设计基本上不做改变;模组型创新针对现有产品的几种元件或核心设计做摧毁式的创新变革,对产品结构和产品之间的连接不做改变,新的元件可以同时相容于新的产品结构中;激进型创新创造出新的核心设计概念,同时所需的元件、结构及其中的连接都进行变革。这种分类将创新的类型与知识的内涵进行了整合,适合探讨知识管理方法与创新活动类型的互动关系。

## 二、创新具有多个侧面,包含多方面的内容

创新包括很多内容,许多研究者根据认识问题的角度不同,给出了创新的不同内容,如观念创新、技术创新、组织创新、服务创新、管理创新、市场创新、商业模式创新等。他们认为,观念创新是企业创新的前提条件;技术创新是企业创新的核心,产品创新是企业创新的成果;组织创新是企业创新的生命线;服务创新是企业创新的新内容,其本质上是一种组织创新(李靖华等,2012);经营管理创新是企业创新的实现条件;市场创新是企业创新成功与否的检验标志;商业模式创新是企业创新的新趋势(司春林,2013)。以上诸如此类的创新既存在着元件层面的创新,也存在着集成创新。企业要实现有效的创新管理,关键点在于对创新组合进行平衡,同时使创新组合与企业的竞争力及技术、市场能力相对应(Joe Tidd 等,2002)。

制造型企业的技术创新按创新对象分为产品创新和工艺创新。产品创新是指在产品技术变化基础上进行的技术创新,通常提供一种能够满足顾客需要或解决顾客问题的新产品,例如苹果公司推出的 iPhone 手机等(吴贵生等,2009)。工艺创新又称为过程创新,是指生产(服务)过程技术变革基础上的技术创新,通常产生生产和传输某种新产品的新的方式,例如对产品的加工过程、工艺路线及设备所进行的创新(陈劲等,2013)。

当然,创新不仅仅局限于生产制造过程,越来越多的创新实践出现在服务业之中。广义上讲,服务创新是指一切与服务相关或针对服务的创新行为与活动,场景包括服务业、制造业,以及非营利性公共部门;狭义上讲,服务创新指发生在服务业中的创新行为与活动。例如,浙江泰隆商业银行推出创业通贷款业务等(李靖华等,2012)。

随着互联网经济的兴起,企业商业模式创新的重要性日益凸显。商业模式创新是指,对目前行业内通用的为顾客创造价值的方式提出挑战,力求满足顾客不断变化的要求,为顾客提供更多的价值,为企业开拓新的市场,吸引新的客户群。例如,亚马逊和当当网利用互联网销售书籍等商品(陈劲等,2013)。

### 奇虎 360 的商业模式创新

奇虎 360 是中国互联网安全软件与互联网服务公司,在 2008 年 7 月开始首创性地推出了永久免费的杀毒软件,这一举动在业界引起了强烈反响。此后,用户无须再去寻找试用版、破解版、盗版杀毒软件,即可享受到免费正版的杀毒服务。

据 2010 年 1 月中旬的软件市场数据统计,永久免费的奇虎 360 杀毒软件在杀毒软件市场份额稳步攀升至 33.76%,1.0 正式版发布仅一个季度便跃居行业第一,终结了瑞星杀毒软件自 2001 年起连续 9 年国内排名第一的辉煌战绩,瑞星的份额跌至 30% 以下,已经被奇虎 360 逼到了生死存亡的悬崖边缘。

奇虎 360 基于免费基础服务,采用增值收费商业模式。其核心竞争力是低营销成本和海量用户,价值主张是让网民享受永久免费的互联网安全软件,不断升级免费软件强化用户对奇虎 360 的黏性。奇虎 360 通过基础安全软件永久免费,而对增值软件、服务或广告收费来实现它的盈利模式。奇虎 360 平台开放,不仅帮用户节约了采购成本,还降低了用户安全进入互联网的门槛,赢得了用户即赢得了市场。奇虎 360 的网民覆盖率高达 75%,360 杀毒软件每天的装机量达到 200 万次,这相当于普通杀毒软件一年的装机量。

这是一个无所不能的时代,也是一个新模式不断超越旧模式的时代。一种商业模式既可以统摄未来的市场,也可以挤垮当前的市场——在我们这个现代经济社会里,这并不是一件不可能的事情。

资料来源:宁钟.创新管理:获取持续竞争优势.北京:机械工业出版社,2012.

从系统的角度看,创新系统包括技术、经济、社会三类要素,系统的输入是人才资源和技术资源,而相应的输出可以是知识或物质产品和效益。创新系统运行中未知因素较多,往往难以预测,甚至带有很大的随机性。目前人们对创新的认识一直停留在“创新是一种活动”的层面上,也有从比较复杂的层面上将创新看作是流程的一部分,即组织有一套固定的结构可以发掘问题、产生与评估想法,并针对这些想法提出具体的行动方案,进而使组织的问题获得具体且实际的解决。但这两种层面的问题在于,它们的创新行为都处于被动,并不是一种常态;除非有人一声令下,否则创新就不会出现。如果创新成为一种能力,就可以创造出无与伦比的价值。在“创新即能力”的领域中,大家不只是遇到问题时才创新,而是无时不在创新(斯蒂芬·M.夏彼洛,2003)。

总之,创新可以从多维度来认识,图 1-1 表示的是一个关于创新的三维认识模型。我们完全可以从四维、五维,甚至更高的维度来给创新进行分类。

Joe Tidd 等(2002)指出:“创新管理的内在特性表现为跨学科性和多功能性,但长期以来许多文献仅强调创新的某一维度,如研究与发展管理、新产品开发管理等。我们认为,创新管理需要一种整合观念,即将各学科、各职能进行有效整合……仅仅强调创新的某一维度是远远不够的,因为技术、市场及组织变革之间存在着互动关系。”

现代企业是开放式网络化企业,开放式网络化企业提出了未来企业十大主题:开放、集成、授权、实时、协作、责任制(承诺)、机构独立、技术专业化、友好性、空间和时间的独立性。相应地,技术上遇到的十大主题是:开放系统、互连、分布式系统、实时控制、协作处理、平等的网络协议、结构化体系、定制平台、用户友好性和全球网络。因此,进行企业的全面创新和

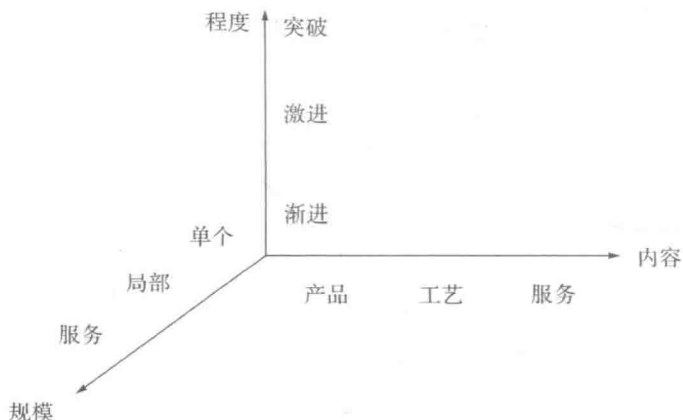


图 1-1 创新的多维性

开放式创新应该成为未来企业提升竞争优势的根本出路。

要想实现企业范围内的全面创新，必须使创新成为一种弥漫于企业各个部门、每个员工的气氛，而不是偶然发生的活动或被动的流程。正如斯蒂芬·M.夏彼洛(2003)所指出的：“尽管数年来企业不断运用创新手段来提高它们的生产力，但这常常是通过单个创新实现的。创新向来都是由上而下，而不是整个组织的集体行为。公司的目标变为生产优良的机器设备，把员工变成机器人，以及优化所有的变量。”《财富》周刊曾调查列出的全美十大最令人敬仰的公司如通用电气公司、可口可乐公司、微软公司、戴尔公司、英特尔公司等都具有这样一个特点：满怀热情地将创新作为信条。

开放式创新要求企业在研发以及项目控制的过程中，同步观察市场与技术的瞬时变化，把创新发展成为一种全局性、并行性甚至是灵机一动的有趣活动。开放式创新把研发作为一个开放的系统，有价值的创意可以从公司的外部和内部同时获得，其商业化路径可以从公司内部进行，也可以从公司外部进行。这种创新认为外部创意和外部市场化渠道的作用，与内部创意及市场化渠道同样重要。项目推行可以来自内部或外部技术资源，并且新技术能从不同层面进入。除了通过公司自己的市场和销售渠道，公司的项目能够以各种方式进入市场化，比如出售知识产权或者建立风险投资公司。IBM、英特尔和宝洁都是开放式创新的典型例子。

### 三、创新具有多重不确定性

创新的重要特征之一是不确定性。以企业技术创新为例，其不确定性包括市场不确定性、技术不确定性和竞争不确定性。

市场不确定性涉及创新满足什么需求、未来的需求将如何变化、市场是否会采用行业标准、创新扩散的速度有多快、潜在市场有多大等问题。由于存在上述市场方面的不确定问题，因而对市场进行预测常常是不可靠的。例如，Zenith 在 1988 年预测，高清晰度电视（HDTV）在 1992 年的销售量将达到 66000 台（占有电视机总销量的 10%），1997 年将达到 790000 台（所有销售掉的电视机都是高清晰度电视）。然而，直到 1998 年 1 月，第一台高清晰度电视才被销售掉，其节目才开始播送，而预测 1998 年的销售量是 100000 台。技术不确定性包括对以下几个问题的回答：新技术是否像所承诺的一样起作用？有副作用吗？是

否可以按期完成?卖方能否提供高质量的服务?新技术的生命周期是怎样的?竞争不确定性是指竞争环境的变化,比如谁会在未来成为新的竞争对手?竞争对手将会使用什么竞争策略?将会与什么技术竞争等(雅基·莫尔,2002)。

当这三个不确定变量发生交互作用时,会使一项创新的不确定性程度提高,并更加复杂(见图1-2)。任锦鸾等(2003)应用研究复杂适应系统的SWARM模拟平台对创新系统的运转过程进行模拟的结果表明,创新的成功必须是不拘泥单一形式的合作,多样性的组合才会产生最大的创新空间,因此最好的创新形式就是在政府的宏观调控和提供的良好的创新环境下,各创新主体在自组织机理下,进行相对自由的合作创新。

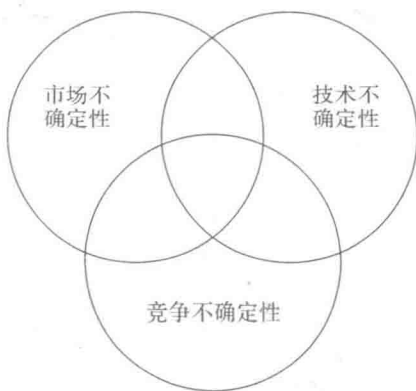


图 1-2 企业创新的不确定性

#### 四、创新是企业竞争优势的源泉

“企业长期拥有某种竞争优势的可能性已不复存在!”泰普斯科特的预言告诫人们,任何企业都不能安然地沉醉于过去的辉煌,而必须以创新姿态来适应竞争的需要。以产品创新为例,“新产品收入平均占公司收入的33%。也就是说,三分之一的公司收入来自5年前他们没有销售过的产品。在一些富有活力的行业中,这个数字是100%(新产品定义为进入市场5年或不满5年的产品)。……而这只是一个平均值,调查显示,有些公司做得远比平均值要好,他们成了标杆企业。这些22%的最优公司与余下78%的一般企业对比如下:优秀企业49.2%的销售业绩来自新产品(一般企业只有25.2%);优秀企业49.2%的利润来自新产品(一般企业为22.0%);优秀企业每3.5个创意就有1个获得成功(一般企业每8.4个创意有1个成功)”(罗伯特·G.库伯,2003)。

国际著名企业都把创新视为关键的竞争优势源,大多数都设有负责技术创新管理的副总裁或者直接由总裁负责。很明显的例子就是美国的微软公司和我国的方正集团。世界著名的英特尔公司是企业创新的典范,它的芯片制造厂是世界半导体行业中最先进的工厂。英特尔每年在新制造能力方面的投资数额高达20亿美元,使它的产品控制了世界微处理器市场的75%。究其根本原因就是它总保持芯片设计技术的领先地位,不断创新,从而培养了独特的技术、独特的产品和独特的营销手段。其战略最成功之处,就是不断否定自己,而不仅仅是创新领先。比如,它退出自己一手创造的集成电路市场,全力在微处理器市场上发展;当386微处理器在市场上还如日中天时,就决定以486处理器将其取代;甚至在对手刚