



卓越管理丛书 2

创新时代

网络化时代的成功模式

THE AGE OF INNOVATION

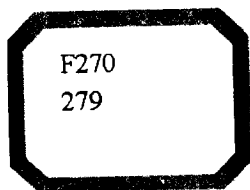
Felix Janszen 著

雷 华 马乐为 译



云南大学出版社





创 新 时 代

Felix Janszen 著
雷 华 马乐为 译

云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

创新时代/(美)詹森(Janszen,F.)著;雷华,马乐为译.

昆明:云南大学出版社,2002.1

书名原文: The Age of Innovation

ISBN 7-81068-379-9

I. 创... II. ①詹... ②雷... ③马... III. 企业管理
IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 094063 号

书 名: 创新时代

作 者: (美) Felix Janszen

译 者: 雷华 马乐为

责任编辑: 阴牧云

出版发行: 云南大学出版社

地 址: 云南省昆明市翠湖北路 2 号 云南大学英华园 (650091)

电 话: (0871) 5031071

网 址: <http://www.yn.edu.cn/publish/index.htm>

E-mail: yupress@sina.com

印 装: 三河市印务有限公司

开 本: 850×1168mm 1/32

印 张: 11.23

字 数: 188 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版

印 次: 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-81068-379-9/F·265

定 价: 20.00 元

序

写这本书的想法开始于大约4年以前。当时，系主任询问我在公休假（指美国大学教师每7年一次的休假年）里有何计划。我告诉了他我正着手写一本关于企业管理的书，其主要内容是如何从创新过程的非线性特性中受益。那时这个课题我已进行了5年多的研究和探索并且脑海中已蕴育了许多成熟的观点和方法。

我的公休假开始于比利时首都布鲁塞尔的 Solvay 学院，在那里，Ilya Prigogine 教授正率领数学家、物理学家、生物学家和经济学家等许多领域内的专家在各自的专业方向上进行着关于自组织理论应用的研究，这使得我关于创新过程非线性的研究暂时搁浅。然而，我所参加的经济学小组由 Michelle Sanglier 领导，他擅长用计算机模拟方法来解决经济管理领域内的各种问题，正是在 Michelle 的小组中，我对产品和商务开发过程的计算机模型产生了浓厚兴趣。在3个多月的逗留期间，我成功地对生产发展过程进行了计算机建模。并且在休假的剩余阶段里仔细对这种方法

进行了改进和完善，此后，在新墨西哥州的 Santa Fe 大学的短暂逗留又帮助我对创新过程非线性的特点作了更精确的公式化计算。

从那时到我开始写书之间又经过了 3 年。在这期间，我努力调整我的理论，使它更适用于实际的管理问题。对我来说，这是个最大的挑战，甚至比当初在 Solvay 学院休假时的计算机建模更困难。由于得到许多公司（例如 Unilever 公司、飞利浦公司、英国钢铁公司和 Agritech 2007 公司等）经理的帮助，使我能够将研究成果应用于大量的实际管理工作，这些工作包括企业远景规划、动态市场中的新商业模式开发、新产品开发过程的加速、投资组合管理和产品结构规划等诸多领域。然而，比这些实际项目更重要的是，由于有机会与各种顾问公司的有识之士经常切磋，使我更加确信自己的研究成果是在正确轨道上前进着，并促进了相关研究的继续进行。

我认识到在休假期间已经取得了一些研究成果，现在最重要的是如何将这些成果用于实践。同时，我也发觉到自己以前可能像许多公司一样落到某些技术的陷阱中去了。现在，我能更自信地对我的学生说：新的工艺方法或新产品必须更贴近最终用户；同时，我也能大胆地对同事讲：理论联系实际比单纯的理论更有价值。通过参加以上的实际工程项目，我现在更

有理由认为，重视应用研究与研究理论概念同等重要。

在这最后 18 个月的写作期间，我得到了与自己共同工作过的很多公司的经理、顾问以及出版商的极大的鼓励和支持，他们的热忱使此书得以早日问世。在此，我想忠心感谢 Cees Groenewegen 和 Marc Vloeimans，他们不仅仔细阅读了我的手稿，而且还想出了许多注释和批评指正的意见。

10 年前，当我开始关于创新过程非线性机制的研究时，几乎没有人理解我的这个选题，大部分同事都认为这个课题距实际相差太远。因为当时的管理学研究大多集中于直接预测和准确规划的方向上。他们中的许多人对我有关创新过程的计算机模拟持不同观点，认为用这种方法太过复杂，而且用于直接预测或准确规划的管理体制是无效的。因此，我的大部分研究工作都得益于外界的支持，包括那些经理或顾问们，而不是学术界的帮助。当时，Peter Senge 的《第五规则》以及 Arie de Geus 的《有生命力的公司》的出版并没有扭转当时的管理学模式和框架，而只有在 Shapiro 和 Varian 所著的《信息规则》一书出版以后，这一状况才有所改变，使研究经济系统非线性行为的主流经济学家得到了应有重视。现在当我们畅谈新济体制时，经济体系的非线性行为也就成了一个时髦

的话题。

在此，我认为本书的出版在时间上顺应了时代的潮流。因为，随着网络化的日新月异，旧的经济模式已不再合理，网络时代使得经济系统的非线性特点成为每个经济学家不可否认的事实，显现出传统的管理方式出现不可修复的弊端。而本书的主要目的恰恰就是力图找到新的管理方式和实践方法去适应这种变化，并把新的管理理论转化为实际的商业行为；另外也要让管理专业的学生、公司经理或企业顾问能够了解经济系统非线性的特点，并在此基础上分析经济系统的性质，掌握存在于这些性质背后的机制并最终成为一名成功的创业者。

最后要指出的是，书中所述均为作者个人观点，因此，当与读者意见不合或书中所述不尽正确时，敬请批评指正。另外，本书也吸取了许多曾经鼓励和帮助过我的同事的观点或方法，在此，我要特别感谢的是 Cees van Mourik、Grada Degenaars、Cees Groeneveld、Marc Vloemans 以及听我“技术管理与创新”课程的学生们，感谢他们为本书的手稿所作的注释和说明。

Felix Janszen

鹿特丹·2000 年 1 月

目 录

序

第一篇 引言：创新的特点

1. 创新管理的发展.....	(3)
前言	(3)
创新是成长的必由之路	(10)
一些有关创新的概念——创新的维度与创新 的范畴	(13)
战争与创新的类比	(18)
新产品开发与新商务开发的非线性特点	(26)
技术、产品、市场和组织的进化与共同发展	(30)
21 世纪对创新管理的挑战	(38)
结论	(50)
2. 生物时代	(53)
前言	(53)
复杂性自适应系统	(57)
Stuart Kauffman	(60)

非线性系统的运行轨迹	(65)
自组织临界状态	(67)
系统动力学	(70)
动态商业建模简介	(74)
结论	(79)

第二篇 动态商务建模的步骤

3. 判断当前状况、制定相应目标	(83)
前言	(83)
创新舞台与技术和商务系统	(92)
公司外部状况分析	(100)
公司内部资源或资产分析	(109)
讨论	(123)
4. 人员——内部和外部风险投资人分析	(126)
前言	(126)
外部投资人	(136)
内部投资人	(144)
风险投资人行为预测及其对 NPD 和 NBD 过 程的影响	(148)
5. NPD 和 NBD 过程分析	(153)
前言	(153)
七个一般性 NPD 和 NBD 商业过程	(169)
讨论	(196)

6. 非线性机制	(201)
前言	(201)
强化链	(208)
限制链	(215)
牵连机制	(220)
时滞(延时)	(226)
选择机制	(227)
变化与创造机制	(228)
讨论	(230)
7. 创新与 NPD 及 NBD 过程的建模——动态	
商务模式	(236)
前言	(236)
计算机模拟	(237)
模型的效度与校准	(243)
模型的敏感性分析	(247)
 第三篇 混沌市场中的动态创新——从创新过程	
的非线性中受益	
8. DBM——加速组织学习过程	(253)
前言	(253)
学习型组织	(256)
DBM 和商务智能——改进外部公司过程	
模式	(262)

加速组织学习的远景规划	(266)
DBM 和基准测试法——改进内部过程	(271)
讨论	(276)
9. 商务及战略管理的设计与二次设计模式	(280)
前言	(280)
商务模式的设计与二次设计——非线性机制 与创新战略	(283)
投资人利益最大化	(292)
战略管理、灵活性及选择权管理	(297)
经营网络与供应链中的创新	(301)
投资组合管理与路径图	(307)
DBM 和平衡记分卡法——提出改进措施	(309)
10. DBM 和 NPD 及 NBD 管理	(314)
前言	(314)
NPD 和 NBD 的业绩管理	(315)
NPD 和 NBD 五个业绩指标和一般性过程的 关系	(320)
NPD 和 NBD 过程的离散化与阶段化	(330)
NPD 和 NBD 过程的改进——组织界限和 阶段转换间的接口设计	(333)
DBM 与质量体系的关系	(337)
结语	(340)

第一篇

引言：创新的特点

1. 创新管理的发展

前 言

如果说 20 世纪的 50 ~ 60 年代是讲求管理效率的时期、70 ~ 80 年代是重视质量管理的时期、80 ~ 90 年代追求的是“弹性工作制”，那么，现在我们则处于一个创新的时代。各行各业不断地应用新技术制造新产品或提供更新的服务。甚至那些穿着深灰色西装的保守经济学家和银行家们也开始改变其工作作风，日新月异的金融产品正以惊人的速度和数量发展

我们正处
在创新的
时代

着。在这些组织中，技术已成为改革和创新的关键动力之一。如果银行和保险公司的转变跟不上这种创新的速度，那么他们的地盘可能就会被像微软这样的软件公司所占领。在那些创新已如此普遍的行业里，公司之间的竞争无时无刻地存在着，能够最快地意识到新的动向、提供更高质量的、以更具吸引力的方式行事以及诸如此类的趋势是在竞争中取胜的法宝。

创新可能涉及许多不同的方面，“创新”一词被著名的奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特（Joseph Schumpeter）定义如下：

基于下列应用的所有全新组合的商业化过程：

1. 新材料及其组成部分；
2. 新的工艺方法；
3. 新市场的开拓；
4. 新组织形式的引入。

换言之，根据这一定义，创新的实质涉及到两个领域的结合——技术范畴与商业范围。在仅仅出现一种技术性的转变时，熊彼特教授称其为“发明”，只有当这种转变与商业相联系时，它才能被称为一项“创新”。

创新可以被视为一个事件、在商业系统对新事物或新工艺过程的引用；一项创新将会引发其它的创新。技术的改进导致新产品的诞生，从而大规模引发

了与其相关联的商业组织的变革，而新的产品最终将导致新市场的建立。

创新按其特征可以分为以下几类：小的创新、渐进性创新、大的创新、突破性创新、根本性创新以及模式型和结构型创新。通常情况下，一些小的创新引发突破性变革，最终形成了根本性创新。例如：世界上第一台微型计算机诞生于 20 世纪 70 年代的美国加州，它是很多年轻人合作的产物，其实，当时能够生产微机的零部件已经全部存在，甚至在一般的商店都能买到，所以这项发明创新实际上开始于对已有零件的组装工作。Rebeca Henderson 和 Kim Clark (1990) 把这种组装式的创新称作结构型创新。当然，新产品开拓了新的市场，而市场进一步发展后，市场需求也会提高，因此，就需要更新的零件来组成更先进的产品以满足新的市场容量。从短期角度来看，一种新兴的产业就会应运而生。以上过程向我们说明了如何利用新技术组合带来新的产品，从而去发现新的市场，而新市场又怎样促进那些朝阳产业或组织的出现，反过来又进一步发展和提高这些新的技术。

我们可以预见到，公司间的竞争将日趋激烈。从战略的观点来看，只有少数的选择能够对付这种情形并且建立持续的竞争优势——就价格、质量或顾客服务等方面而言，这种竞争优势可以从两方面得以实

现：要么从那些已拥有某种新技术的公司手中购买，要么自己开发。另外，据统计显示：公司的合并或并购风险性颇大，而且失败的机率也很高，大量事例说明情况并不像并购者所许诺的那样好。理论上讲，兼并对企业是一件好事，但实现的问题是如何才能更有效地管理。虽然我们不能肯定地说创新管理是一件容易实现的事情，但可以肯定的是它的风险比兼并相对要小，而机会更大。如果创新的方法得当，操作上的困难就会降到最低点。因此，我们有理由相信，无论是现在还是将来，持久的创新能力对大多数企业都会意味着可持续的竞争优势。

为达到创新的持久性，相关的知识是必不可少的，知识管理是创新管理方法最关键的一个组成部分。那些在创新管理方面最具洞察力或在此方面具备更高技巧的人士将会比他的竞争对手取得更大的成绩。

创新按其定义应该是指前人未曾尝试过的，那么，创新的过程也应是全新的。为此，我们有必要掌握以下几个概念：

- 创新过程共性，它使得创新过程有别于其它商业过程；
- 创新具有企业或公司化的特点；
- 创新的个别属性，即每一种特定的创新具有区