

# 开放式创新

——进行技术创新并从中赢利的新规则

Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology

(美) 亨利·切萨布鲁夫 著  
金马 译

不进行创新的公司必然灭亡。我们面对的是一个复杂多变的世界，这一点对于每个公司来说都是确定无疑的。但是你的公司应当怎样创新呢？过去，成功创新的关键在于公司能拥有设备优良的实验室，然而今天，知识的广泛传播已经使此类设施控制变得不太可行。竞争性优势通常来源于高效地使用别人的发明创造。

不再完全依靠公司内部计划、想法来发展业务，这种新的开放式创新途径能够有效地利用公司内部和外部的所有创意。与此同时，开放式创新也不再狭隘地把创新行为只局限在市场营销方面，它激励企业抓住新商机，并为之找到最合适的商业模式，大赚一笔——不管这种模式是存在于企业内部，还是必须通过外部的专利权转让、合伙或风险投资等方式建立。

*CREATIVE*



清华大学出版社

# 开放式创新

进行技术创新并从中赢利的新规则

(美)亨利·切萨布鲁夫 著

金 马 译

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书针对企业在创新过程中面临形势的改变而不得不改变创新模式而提出了“开放式创新”的观点。本书强调了外部知识资源对于创新过程的重要性,通过施乐公司、IBM等事实案例生动、详细地阐述了自己的观点。本书具有创新的意义而且具有实用价值,适合寻求创新的企业管理人以及其他对此有兴趣的读者阅读。

Henry Chesbrough

Open Innovation: The New Imperative For Creating and Profiting From Technology

EISBN: 1-57851-837-7

Copyright © 2003 by the President and Fellows of Harvard College

Original English Language Published by Harvard Business School Press, Inc. All Rights Reserved.

本中文简体翻译版由 Harvard Business School Press, Inc. 授权清华大学出版社于 2004 年出版。此翻译版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——Harvard Business School Press, Inc. 的许可。

版权所有,未经书面许可,本书的任何部分和全部不得以任何形式复制。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2004-1520

版权所有,翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

### 图书在版编目(CIP)数据

开放式创新: 进行技术创新并从中赢利的新规则/(美)切萨布鲁夫(Chesbrough, H.)著;金马译. —北京:清华大学出版社,2005.4

书名原文: Open Innovation: The New Imperative For Creating and Profiting From Technology  
ISBN 7-302-10554-5

I. 开… II. ①切…②金… III. 企业管理—技术革新 IV. F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 013215 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

http://www.tup.com.cn 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客 户 服 务: 010-62776969

责任编辑: 徐学军

封面设计: 银 羽

印 刷 者: 北京国马印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 160×230 印 张: 14.5 字 数: 235 千字

版 次: 2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-10554-5/F·1106

印 数: 1~5000

定 价: 28.00 元

# 序 言

## 改革创新的模式

尽管研究创新理论已经有 20 多年的时间了,但是我仍然发现,直到现在,创新依然是那么难以进行,这真让人感到吃惊。而且,如今我们还面临着一个新问题——我们对于创新本身的看法和观点早已经过时了。所以我们需要对创新本身采取更为创新的态度。这也是本书想要帮助我们达到的目的,以及我把这篇序言命名为“改革创新的模式”的缘故。我所指的创新与发明创造是不同的概念。对我来说,创新意味着进行发明创造,然后再将其市场化。比普通的创新更有影响力的就是破坏性创新(disruptive innovation)(其思想与“不破不立”很相似——译者注),它会现实地改变社会实践——我们生活、工作和学习的方式。而实体性的发明创造——电话、复印机、汽车、个人电脑或是互联网——也具有相当的破坏性,它们彻底地改变了社会实践的模式。

同时,破坏性创新还对人类提出了一些巨大的挑战。首先,尽管从产品的角度来说,预测一项技术突破的潜在能量是件相对容易的事情,但是预测这些产品会怎样影响和改变社会实践则几乎是不可能的。电子邮件以令人吃惊的速度迅速发展起来就是一个典型的例子。对于这样的变化,本质上并非是技术突破带来的,而是将技术应用于实践所造成的结果,所以我们说想要提前预测其影响简直是太难了。不过,这些技术突破在不断地改变社会实践的同时,也能产生巨大的利润——不管是对创新者还是对整个社会而言。

其次,就是一项成功的创新通常至少需要一个创新性的企业模型,就如同它需要提供创新性产品一样。这是许多大公司的研究部门要汲取的沉痛教训。这也说明了,为什么许多在实验室里赫赫有名的发明创新却无法推广给公众。在实验室里,我们设计了很多种方法,能迅速地按照一个新想法

## II 开放式创新

建立起模型,充分挖掘其潜力,甚至还能检测领导型消费者对它的反应。但是那些引起消费者兴趣的创新并不一定支持那些严格的企业模型——互联网泡沫的破灭已经一再地证明了这一点——而且,即使有些创新确实可能支持某一模型,可是这一模型却存在拆分主导型企业现有的企业模式的威胁。所以,作为改革创新模式的一个方面,我们不仅需要尝试着改变产品创新本身,还要积极建立起新的企业模式。因此,迅速地建立起合适的企业模式对于技术创新的未来至关重要,所以,亨利·切萨布鲁夫把它作为本书框架的核心部分。

除此之外,还有其他的理由支持我们改革创新的模式。绝大多数以前的模型主要关注于企业内部的创造力,而在当今世界上,有两个新情况摆在我们面前:第一个新情况是现在已经有许多有效的方法可以使我们超越企业的传统边界,直接了解到消费者和使用者的想法。确实,网络化的世界让我们可以把消费者真正地带入实验室,甚至成为合作生产者。我们不仅可以了解到消费者们明确表达出来的想法,而且还能体会到他们内心深处的感受——当他们开始使用产品模型时,这一点会表现得很明显。现实消费者在处理自己的问题中使用模型能够让我们了解产品实践操作中的反应,这能帮助我们在产品面市之前彻底纠正其存在的严重缺陷、易令人误解的使用说明和缺失的功能。第二个新情况是,现在世界上绝大多数真正聪明的人已经不再全属于任何一个单独的团体,而是散布于世界各地的各种机构组织中。同样地,目前我们要在不同的学科之间寻找创新的空间——例如,在生物工艺学和纳米技术之间。任何创新的模式都必须做到能高效地利用其他行业人士所拥有的、彼此间几乎毫无联系的知识财富——他们看问题的角度与我们截然不同,使用的工具和方法也不是我们所熟悉的那些。这样的人可能在不同的机构里从事不同学科的研究。找到与之成功合作的方式就是找到改革创新模式的关键之所在。

在这场变革中,新技术向我们提供了新的有用工具。前面我已经提到过可以利用网络把消费者的实践(而不仅仅是消费者的声音)纳入模型的建立过程之中。即使是汽车,也可以在实际制造前先用软件加以模拟,消费者可以直接体验,甚至在某些情况下可以直接驾驶它。此时用软件模拟的汽车模型就好像是柔软的、具有高度可塑性的原件一样,它能激发消费者说出心里的想法。如今,计算机已经有能力模拟极其复杂的过程和非线

性系统,再伴以显像技术的发明,消费者能够更加密切地介入到产品设计过程中。

这里还有另一套工具手段能够深刻地影响创新的操作,尤其是当做用于创新所需要的企业模型时。这就是金融工具——它能在风险投资的灵活性和上市公司可预测的金融约束之间架起沟通的桥梁。这些金融工具使用真实期权理论来管理创新过程中的现金流决策。复合期权与净现值(NPV)的计算方法不同,它在本质上把创新过程看做是一个动态机制,而净现值法把创新过程看做是静态的过程。这些选择(期权本质上就是一种选择)可以把两类学习的资源融合到决策过程中去:一类是从做中学(也就是在研制新产品的过程中学习新技术),另一类是在等待中学习(指的是在研制新产品的同时研究市场的走势)。在潜在地进入或退出某个项目的每一个阶段,这两类信息资源都会发生作用。而且,期权理论能让我们摆脱过去的旧观念——认为追求创新就像是打赌——而建立起新观念。实质上这是在购买未来的可能性,而且还能推迟实际的现金流出。尽管这个话题本身很复杂,但是这里我之所以提及就是因为它提供了各种各样的工具,能够将开放式创新的许多观点以模型的方式表达出来,例如抓住风险投资中较好的资本部分。直到今天,这一点才能在企业内部得以实现。

切萨布鲁夫描述的开放式创新模型展示了让各种创意流出、流入企业的必要性:让创意流出企业是为了找到实现其商业化的更好途径,而让创意流入企业是要将其作为新的激励和企业模型。因此,对创意的流入、流出找到一个最佳的平衡点和平衡机制是至关重要的。如果一个正处于上升期的企业管理之星发起了一项风险很大的创新,而最终失败了,那么他或她的职业生涯很可能会受到极大的损害;相反,如果经理主管人员压制了一项本来可以成功的创新,那么他所受到的惩罚程度却远远低于前者。而开放式创新模型减少了这两类错误的发生,即压制本可以成功的创新或是支持一项注定失败的创新,让我们能够更加接近理想状态——实施具有保护性的步骤和保全体面的机制可以避免重要的创新活动被人为地搁置。对企业来说,创新实在是太重要了,因此不能让企业里的官僚机构和已经过时的观念占据上风。我们一定要警惕那些年代久远、保守顽固但仍然具有很大影响力的所谓智者名言:它们总是能从过去找到种种理由或实例来证明任何创新活动都是愚蠢和徒劳的。相反,我们都要全身心地投入到改革创新的模式

#### IV 开放式创新

式这项极其重要的事业中去。所以,从这个角度上看,本书是非常及时的,而且具有深刻的研究背景,它已经朝着这个最终目标——改革创新的模式——迈出了具有开创性的一步。

约翰·西里·布朗

荣誉退休董事

施乐公司帕洛阿尔托研究中心(PARC)

# 致

# 谢

这本书的写作背景是这样的：首先我总结了先前在硅谷担任管理技术经理时所获得的经验，然后再从学术角度出发，站在一定的高度，更为全面整体地研究创新过程。我希望这本书能够集实用性和理论性于一身，这样不管是经理们还是学者们都能从中获益。

哈佛商学院的很多同事对这本书的写作做出了巨大的贡献。其中我首先要特别感谢的是理查德·罗森布鲁姆(Richard Rosenbloom)。他广博深厚的知识功底提高了我对创新过程的理解。迪克(Dick)也曾经与施乐公司的高层管理人员紧密合作过，因此在我研究那些抽资脱离了施乐集团的公司时，他对施乐公司内部创新过程的理解和见识对我帮助很大。在目前创新存在的问题上，克莱顿·克瑞斯坦森和桃乐茜·伦纳德也教会了我很多。他们两个均阅读了本书的全部早期草稿，提出了建设性的意见。哈佛大学其他研究创新理论的专家，包括玛丽·崔普萨斯(Mary Tripsas)、斯特凡·托马克(Stefan Thomke)和乔希·勒纳(Josh Lerner)，也为本书的写作贡献了他们卓越的学识。哈佛大学的研究部门为本研究项目提供了慷慨的资金支持。爱德华·史密斯(Edward Smith)帮我安排了与多家抽资脱离了施乐集团的公司的现场商谈，而安东尼·马萨罗(Anthony Massaro)和克拉丽莎·切瑞蒂(Clarissa Ceruti)也提供了很多有益的研究帮助。此外，我还要感谢哈佛商学院出版社的编辑杰夫·克奥(Jeff Kehoe)，谢谢他在本书的写作和修改过程给予我的支持和指导。

既然本书主要强调的是外部知识资源对于创新过程的重要性，因此在本书的写作过程中，我从其他学术机构的成员的工作和思想中获益匪浅，大大提高了我对创新的认识，这当然也就不是什么令人惊奇的事情了。大卫·提斯(David Teece)、大卫·摩尔瑞(David Mowery)和布朗·霍尔



(Bronwyn Hall)进一步加深了我对创新过程和创新理论的理解。理查德·纳尔逊(Richard Nelson)、史蒂文·克莱普(Steven Klepper)和基思·派威特(Keith Pavitt)在研究进行过程中也提出了及时的批评指正。布莱恩·希沃门(Brian Silverman)、菲奥纳·默里(Fiona Murray)、李广辉(Kwanghui Lim)、安娜贝拉·高尔(Annabelle Gawer)、安德里亚·普兰西普(Andrea Prencipe)和阿维兹·哲多尼斯(Arvids Ziedonis)帮我润色了全书,修改了其中无数的小错误。

本书的又一个重要的信息来源是各公司的经理们——他们在自己的公司里一直在和创新程序打交道。在施乐公司,我从与下列人士的交谈中获益颇丰,他们是:约翰·西里·布朗(John Seely Brown)、马克·迈尔斯(Mark Myers)、荷威·盖勒瑞(Herve Gallaire)、马克·伯恩斯坦(Mark Bernstein)、理查德·布鲁斯(Richard Bruce)、瑞玛纳·劳(Ramana Rao)、威廉·斯宾塞(William Spencer),以及很多施乐集团的前雇员——现在他们已经转移到我所研究的、抽资脱离施乐集团的35家公司里供职。在美国国际商用机器公司(IBM),我和尼古拉斯·欧诺夫瑞(Nicholas D'Onofrio)、保罗·荷恩(Paul Horn)、菲利浦·萨默斯(Philip Summers)、约翰·沃尔普特(John Wolpert)和约翰·帕特里克(John Patrick)进行了有益的交流。在英特尔公司,莱斯利·威黛斯(Leslie Vadasz)、周孙林(Sun-lin Chou)、基思·拉森(Keith Larson)、霍华德·海(Howard High)、大卫·田纳豪斯(David Tennenhouse)和已故的桑迪·威尔逊(Sandy Wilson)慷慨地与我分享了他们的看法。在朗讯科技公司,安德鲁·高曼(Andrew Garman)、汤姆·尤曼(Tom Uhlman)、拉尔夫·费森(Ralph Faison)和斯蒂芬·索克劳馥(Stephen Socolof)与我一起讨论他们的创新体验。在宝洁公司,拉里·休斯敦(Larry Huston)、斯科特·库克(Scott Cook)简要介绍了他们公司新制定的、主要关注外部资源的创新战略。我希望本书能够对得起这些职业经理人在这上面花费的时间和精力。

其他对企业创新问题颇有创见的思想家们也与我交流了看法。他们是:阿瑞迪·普瑞黑克(Arati Prabhakar)、帕特·温德汉姆(Pat Windham)、杰瑞·史翰(Jerry Sheehan)、南希·肯弗瑞(Nancy Confrey)、美国海军上校特里·皮尔斯(Terry Pierce),以及卡梅伦·彼得斯(Cameron Peters)。我的密友肯·诺维克(Ken Novak)、瑞奇·米罗诺夫(Rich Mironov)和鲁

迪·鲁格利斯(Rudy Ruggles)耐心地承担了书中各种概念、观点的早期核对工作。

在我思考行业创新的过程中,学生们起到了至关重要的作用。尽管他们不像我一样拥有多年的职业经验,但是他们传达出了一种新鲜的理念,直接对传统观念提出了挑战——那些传统观念通常伴随着多年丰富的经验。他们提出的问题、论据和结论有助于我进一步检验和修正自己对于创新过程的理解。

我还要感谢我的父母——理查德·切萨布鲁夫和乔伊斯·切萨布鲁夫,在我写作本书的时候,他们一直给予我精神上的支持。我的女儿爱米丽和萨拉帮助我在写作的过程中始终保持客观的立场和敏锐的洞察力,她们总是鼓励我把它写完。然而,除此之外,我要把我最深切的敬意奉献给我的妻子——凯瑟琳。从早期的实地调查开始,到在内达华山区进行本书的构思和制定写作大纲,直至最终成稿前的无数次修改,由始至终,她给予了我毫无保留的支持,并时时提出具有深刻洞察力的批评意见。正是因为她的努力和奉献,这本书才变得更加完善。所以,怀着最深切的敬意和爱,我要把这本书献给她。

亨利·切萨布鲁夫

henry@chesbrough.com

# 目 录

序言 .....	I
致谢 .....	V
绪论 .....	1
第 1 章 施乐公司帕洛阿尔托研究中心 ——封闭式创新所取得的成就和局限性 .....	15
第 2 章 封闭式创新模式 .....	33
第 3 章 开放式创新模式 .....	51
第 4 章 商业模式 ——把内部创新和外部创新结合起来 .....	69
第 5 章 从封闭式创新模式到开放式创新模式 ——IBM 公司的改革 .....	96
第 6 章 英特尔公司的开放式创新模式 .....	114
第 7 章 利用内部技术创造新的风险企业 ——朗讯科技公司的新风险企业集团 .....	134
第 8 章 商业模式和知识产权管理 .....	152
第 9 章 进行创新模式的转变 ——开放式创新战略和策略 .....	174
注释 .....	192
作者简介 .....	219

# 绪 论

绝大多数的创新活动都失败了。而不进行创新的公司必然灭亡。本书将主要介绍创新的程序,以及各公司怎样利用和发展新技术去创造新产品和新服务。在当今世界上,惟一不变的就是变化。在每个行业里,不管是多大规模的公司,创新管理这项任务都是极其重要的。创新对于维持和发展公司现有的业务是必不可少的。同样,创新对于开发新业务也具有关键性的作用。当然,创新也是很难管理的程序。

## 21 世纪的创新

### ——两个模型

按照查尔斯·狄更斯的说法,对于创新活动来说,21 世纪既是一个最好的时代,也是一个最糟糕的时代。工业技术的发展以越来越快的速度提高着我们对自然世界的认识。在世界上最古老的行业——农业里,很多企业在努力提高每英亩产量的同时,正在学习怎样利用基因和染色体技术使庄稼对害虫、干旱、疾病更有抵抗力。在另一个古老的行业——零售业里,计算机网络和通信设施的发展使零售商们能够实现与客户和供货商更加紧密的联系,他们可以以比从前更少的库存提供更多品种的商品。新兴服务业也全都受益于技术的发展和进步——新技术能提供更好的通信设备,功能更强大,而价格更低廉。随着人们对生命起源的科学探索不断向前迈进,最大的服务行业——卫生保健经历了爆炸性的发展,因为我们大家都希望自己能更长寿、更健康。

然而,从很多方面来看,对于创新型企业来说,21 世纪又是一个最糟糕的时代。很多行业领导性企业无法长期保持在内部研发事业上的投资。就拿 20 世纪最先进的研究实验室——贝尔实验室来说吧,情况也是如此。不

久以前,在朗讯科技公司和思科公司争夺远程通信设备市场的较量中,贝尔实验室本应当成为朗讯公司具有决定性意义的战略武器,然而结果却出人意料。

朗讯科技公司是一家提供远程通信设备的公司,它成立于美国电话电报公司终止之时。1996年,朗讯公司从美国电话电报公司抽资脱离后获得了强大的发展动力,曾自称为“历史上最大的新创公司”。它从原来的美国电话电报公司那里继承了贝尔实验室中最大最好的部分,因此,在远程通信设备市场上,朗讯公司获得了雄厚的研究实力和技术优势。在随后的五年时间里,朗讯公司的新产品在市场上大获全胜。但是,思科一直在产品研发方面与朗讯不分高下,并且在市场推广上偶尔还会走到朗讯的前面。尽管贝尔实验室的先进技术确实为朗讯公司创造了很多新产品和新服务,但是思科公司也向市场推出了很多新产品和服务,尽管它缺乏像贝尔实验室那样雄厚的基础研究能力。

虽然在高科技行业里,朗讯和思科是直接竞争对手,但是它们的创新方式却截然不同。朗讯公司把大量的资源消耗在开发新材料、高精尖的元件和系统上,同时还不放松能在未来创造出更多新产品和服务的基础性研究。思科公司在实际操作中并不采用此种内部研发的模式。相反,在争夺创新领导权的战役中,思科公司采取的是完全不同的战略。它在世界范围内寻找合适的新创企业——这些企业充满活力,发展势头猛,向市场推出了很多新产品和服务。其中一些新创公司是由朗讯公司、美国电话电报公司或Nortel公司的老员工创建的。这些人把他们在原来公司里研究开发的项目带到新公司,并以此为基础设计新产品,发展公司业务。有时候,思科公司会投资于这些新创企业,有时,它会简单地采用与之合伙的方式。当然,更为普遍的情况是,随后,思科会收购这些公司。利用这种模式,思科公司一直保持着较高的研发速度和数量颇丰的研发成果,与世界上最好的研究机构相比也不分伯仲,而同时自己并不需要做太多的内部研究工作。

朗讯公司遇到的这种内部研究能力瓶颈并不是少见的情况。正如在个人电脑业务方面,IBM的研发能力也根本无法与英特尔公司和微软相比。与之相类似的,在短短的20年内,诺基亚公司就在无线电话市场上超越了摩托罗拉、西门子和其他行业巨头,成为业界领导者。反观诺基亚的成长历程,几十年前,它从事的竟是技术含量很低的纸浆和胶靴制造业。美国通用电气公司的实验室也不复昔日的风采。现在,施乐公司已经正式从著名的

帕洛阿尔托研究中心里脱离出来。而原惠普公司的惠普实验室也已经被惠普和安捷伦(Agilent)两家公司瓜分。

于是,在21世纪早期,这直接导致所有创新型企业面临着两难的窘境。虽然想法、创意很多,但是行业内部研究的效率较低。虽然创新对于企业来讲是至关重要的,但是常用的管理创新的模式却好像不再有效了。虽然点子和外部资金资源十分丰富,但是企业仍是困守内部,只从内部寻找增长点和融资机遇。现在行业内的研发费用越来越高,因此,许多人担心我们正在慢慢耗尽基础研究的“谷种”,而这些“谷种”是未来推进技术进步和更新换代不可缺少的力量。

不久之前,内部研究开发还被视为一项战略资产,甚至是许多行业禁止竞争对手进入的重要门槛。只有那些具有雄厚的资源和长期研发能力的大公司才具有不可匹敌的竞争力。许多以科研为基础的大公司,比如美国杜邦公司、Merck公司、IBM、通用电气公司和美国电话电报公司等,在它们各自的行业领域里所做的研究工作都是最多的。当然,它们也获得了最高的利润。而对于其他竞争对手来说,如果有机会可以挑战这些行业领导企业的话,那么它们必须扩充自己能掌控的资源并建立自己的实验室。

现在,原来的行业领导企业越来越明显地感觉到这些新建企业给它们带来的强大压力和竞争力。这些行业的新进入者——英特尔公司、微软、美国太阳公司、Oracle公司、思科公司、Genentech公司、Amgen公司、Genzyme公司等——自己本身几乎不具有基础研究的能力。尽管它们的创新能力很强,但是这些公司都是在其他公司的研究成功基础上进行创新。而且在它们身后,还有一大批更年轻的企业期望在时机成熟的时候取代这些公司的领导位置。同样,这些后来者也主要依靠别人的研究成果来获取行业的领导权。

更糟糕的是,那些在科研方面进行大额长期投资的企业发现,有些研究成果虽然很辉煌,但是对它们没有太大用处。于是它们开始慢慢退出这些项目,不再对其投资,转而发展其他更有赢利前景的业务和技术。紧接着,使它们惊讶的是,其中一些被抛弃的项目随后变得非常有价值,还据此成立了多家公司。例如,施乐公司和它的帕洛阿尔托研究中心(PARC)就遇到了这种情况。帕洛阿尔托研究中心在计算机硬件和软件方面做出了很多有价值的创新和发明,但是这些创新和发明几乎没有给施乐公司及其股东带来任何收益。

## 创新范式的转变

尽管有这么多有发展前途的创意在不断涌现,可是还是有这么多的行业领导型企业的创新能力明显下降,原因到底是什么呢?我的研究表明,我们开发新创意并将其引入市场的方式必须进行彻底的改变。按照科学历史学家托马斯·库恩的话来说,我相信我们正在经历一场“模式的转变”——企业将知识转化为产品的模式正在改变。<sup>1</sup>我把原来的旧模式称之为“封闭式创新”(closed innovation),其主要观点是成功的创新需要强有力的控制。公司必须有自己的点子,然后进一步开发、研制新产品,推向市场,自己分销、提供服务和资金以及技术支持。这种模式要求企业自力更生,因为如果是别人的创意,则无法保证其质量、有效性和性能:“如果你希望事情沿着正确轨道前进的话,那么就必须自己动手。”

封闭式创新的思维逻辑就是主要关注公司内部。虽然这种思维逻辑并没有白纸黑字到处注明,但是人们认为这是不言而喻的,这才是创新的正确之路。下面列出了封闭式创新固有的内在规则:

- 我们应当雇用最好和最聪明的员工,这样行业内最能干的人才都会为我们工作。
- 为了把新产品和新服务引入市场,我们必须自己研制开发。
- 如果我们能够自己研究出新技术,那么我们一定能首先将其引入市场。
- 那些首先将技术创新转化为产品并推广到市场的公司通常都是赢家。
- 如果我们在研发事业的投资方面处于行业领先地位的话,那么就一定能开发出最多最好的新技术,并进一步地引领市场走向。
- 我们应当保护好自已的知识产权,这样我们的竞争对手们就不能从我们的发明创造中赢利。

封闭式创新的思维逻辑创造出一种“良性循环”(virtuous circle)(见图 0-1)。企业投资于内部研发事业,然后开发出很多突破性的新技术。这些新技术可以使企业向市场推广新产品和服务,实现更高的销售额和边际利润,接着再投资于更多的内部研发工作,这又会导致进一步的技术突破。因为内部研制开发的知识产权被企业紧密地保护着,所以其他企业无法获得这些技术为自己谋利。

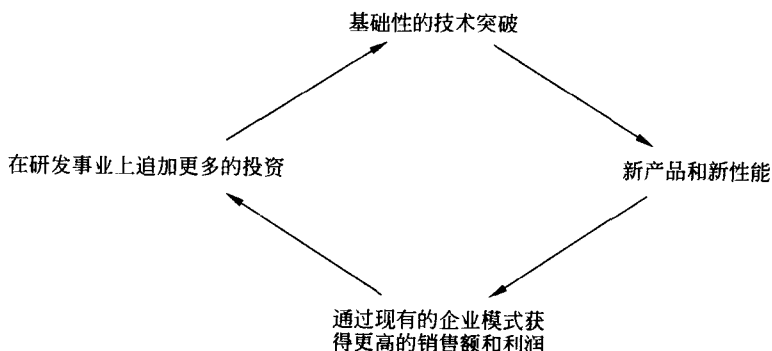


图 0-1 良性循环

在 20 世纪的绝大多数时间里,这种模式是起作用的,而且运转良好。德国化工业创立了中央研究实验室,那里曾经开发研制出许许多多的新产品。托马斯·爱迪生创建了美国模式的实验室,用它实现了大量重要的技术突破,并建立了美国通用电气公司著名的实验室。贝尔实验室发现了许多令人吃惊的物理现象,在其许多重要的成就中,它利用自己的技术发明创造了晶体管。除此之外,美国政府创建了特别中央研究实验室来进行核裂变研究的应急计划,这最终导致了原子弹的出现。

图 0-2 描述了封闭式创新模式下创新管理的程序。其中,粗实线勾勒出了企业的边界。创意从左侧流入企业,从右侧流向市场。在研究过程中,这些想法要经过多次的筛选和淘汰,最后剩下下来的创意将会被进一步地研究开发,并推向市场。

在图 0-2 中,研究和开发之间的联系十分紧密,而且主要关注于企业内部。我们现有的创新管理理论都是建立在这个概念上的。这样的例子有阶段管理程序(stage gate process)和链式连接模式(chain link model),而产品开发研制的管道通常都是建立在管理研发事业的过程中。<sup>2</sup>一开始,项目从左侧进入,然后在企业内部进行,最后从图的右侧被传递给消费者。这种管理程序的设计目的就是为彻底清除“假阳性”(false positive)——有些项目刚开始时看上去很有吸引力,但是最后的结果却很令人失望。所以最终那些保留下来的项目都是经过内部多次淘汰筛选的,因而市场成功的可能性更大一些。



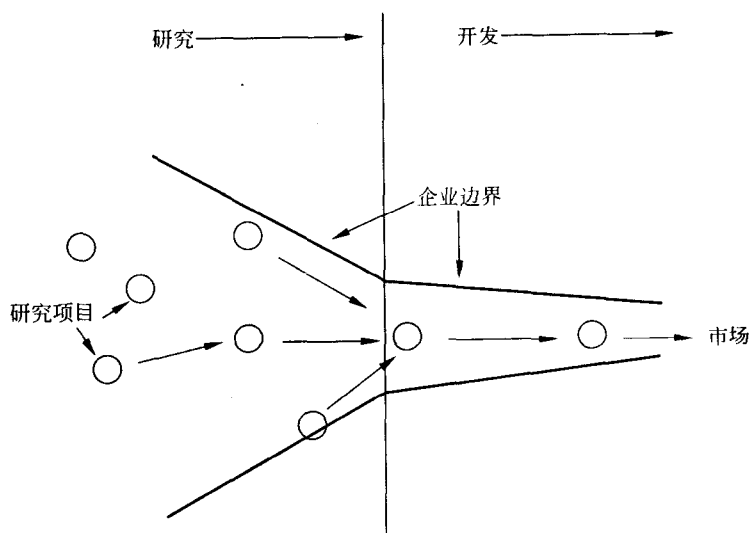


图 0-2 研发管理的封闭式模式

## 破坏封闭式创新思维逻辑的腐蚀性因素

然而,在 20 世纪晚期,几个相互联系的因素开始腐蚀封闭式创新的基础。第一个因素就是经验丰富、技能高超的员工越来越具有流动性。当这些员工离开工作多年的企业之后,他们会把很多得来不易的研究成果一并带给新雇主(而这些新雇主根本不会向原雇主就这笔培训费用支付任何赔偿)。第二个因素就是越来越多的人开始接受大学甚至更高的教育。这类人的急剧增加使得各种知识、技术开始从企业的中心实验室里外溢,渗透到许多不同行业、不同规模的企业里。第三个因素就是私人风险投资(VC)的发展。所谓风险投资就是专门通过将外部的研究成果商品化的方式来创立新企业,然后再把这些企业转变成为高增长、高价值的公司。通常,这些发展速度极快的新建企业已经成为那些大规模的老牌公司的强劲竞争对手,而先前,行业内绝大多数的技术创新和研发工作都是由这些老牌公司提供资金的。在争夺行业领导权的时候,这些新公司只不过本着“拿来主义”,直接利用了这些研究成果。

随着许多商品和服务向市场推广的速度越来越快,某项特定技术的生