

清华创新经典丛书



INNOVATION

Evolution of Innovation Management
Trends in an International Context

创新管理的演变

国际背景下的发展趋势

[德] 亚历山大·布雷姆 (Alexander Brem) ◎ 编

[法] 埃里克·维亚尔多 (Éric Viardot) ◎ 编

孙永磊 陈劲 ◎ 译

清华大学出版社



创新管理的演变

国际背景下的发展趋势

Evolution of Innovation Management
Trends in an International Context

[德] 亚历山大·布雷姆 (Alexander Brem) ◎ 编

[法] 埃里克·维亚尔多 (Éric Viardot)

孙永磊 陈劲 ◎ 译

清华大学出版社

北京

Selection and editorial content © Alexander Brem and Éric Viardot 2013
Individual chapters © the contributors 2013
Evolution of Innovation Management: Trends in an International Context
ISBN: 978-0-230-36896-5

First published in English by Palgrave Macmillan, a division of Macmillan Publishers Limited under the title Missing Pieces by Jean-Pierre Brun and Cary Cooper. This edition has been translated and published under licence from Palgrave Macmillan. The authors have asserted their right to be identified as the authors of this Work. All Rights reserved.

本书原版由 Palgrave Macmillan 出版。本中文简体字翻译版由 Palgrave Macmillan 授权清华大学出版社独家出版发行。此版本仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区)销售。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。版权所有,盗印必究。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2016-4069

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。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

创新管理的演变: 国际背景下的发展趋势/[德]亚历山大·布雷姆(Alexander Brem),[法]埃里克·维亚尔多(Éric Viardot)编;孙永磊,陈劲译.--北京:清华大学出版社,2016
(清华创新经典丛书)

书名原文: Evolution of Innovation Management: Trends in an International Context
ISBN 978-7-302-44054-3

I. ①创… II. ①亚… ②埃… ③孙… ④陈… III. ①企业管理-研究 IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 145856 号

责任编辑: 高晓蔚

封面设计: 汉风唐韵

责任校对: 宋玉莲

责任印制: 刘海龙

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 清华大学印刷厂

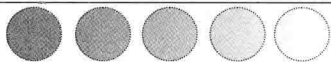
经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×245mm 印 张: 23 插页: 1 字 数: 339 千字

版 次: 2016 年 7 月第 1 版 印 次: 2016 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 59.00 元

产品编号: 062819-01



当前,创新已成为经济社会发展的主要驱动力,创新能力成为国家竞争力的核心要素,各国纷纷把实现创新驱动发展作为战略选择,并将其列为国家发展战略。中国于2006年提出自主创新的伟大战略,由此掀起了科技创新的发展热潮。党的十八大进一步明确提出“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”。习近平总书记在2014年“两院”院士大会上继续强调,要坚持走中国特色的自主创新道路,加快实施创新驱动发展战略。作为创新理论工作者,应积极贡献对创新理论洞察与政策建议。

国际上,创新研究起源于美籍奥地利经济学家熊彼特,之后逐步为各国经济、管理和政策研究者所重视。北美和欧洲国家拥有一批杰出的创新理论研究者,形成了极为丰硕的学术成果,为创新驱动发展作出了显著的贡献。美国以麻省理工学院斯隆管理学院、哈佛大学商学院和斯坦福大学商学院以及工学院为代表,在创新管理学、创新经济研究方面处于国际领先地位。欧洲以英国苏塞克斯(Sussex)大学科技政策研究所(SPRU)等为代表,在创新经济学理论和创新政策研究等方面处于领先地位。在亚洲,韩国学者率先在技术学习和技术追赶方面取得了研究优势,日本学者则在知识创新、精益创新等方面颇有建树。近年来,印度学者在创新方面的研究同样令人瞩目,他们先后提出了原生态创新、朴素式创新、反向创新等新的创新理念,在创新研究方面独树一帜。

我国于20世纪80年代中期即开始启动创新研究,清华大学、浙江大学是其中的先

行者,以傅家骥教授、吴贵生教授为学科带头人的清华大学研究团队和以许庆瑞院士为学科带头人的浙江大学研究团队取得了一批研究成果,并对国家决策产生了重要影响,特别是在引进消化吸收再创新、组合创新、全面创新、协同创新等研究方面取得了令人瞩目的进展。我国的创新研究及实践与国外先进国家的差距日益缩小,令人鼓舞。

清华大学一直高度重视技术创新的研究。从1988年开始承担了国家自然科学基金委员会“八五”重大课题“中国技术创新研究”等一系列研究,创造性地提出了“基于中国国情的技术创新理论”。2004年,清华大学技术创新研究中心获教育部批准为人文社会科学重点研究基地。十多年来,无论是在科学研究和人才培养,还是在学术交流、咨询服务以及体制改革等方面都取得了国内外有影响的成果,确立了清华大学在国内外技术创新领域的领先地位。

正值国家积极推动创新驱动发展的大好时机,清华大学技术创新研究中心经中心学术委员会会议讨论制定了“积极探索创新驱动发展指引下中国特色的自主创新理论与方法,引领中国创新学科发展,培养高层次创新研究人才,进一步提高国际知名度,向国际一流迈进”的“十三五”战略目标,力争使清华大学技术创新研究中心成为国家在创新方面的重要智库,以及世界级的创新研究组织。

为实现这一战略目标,我们特组织了本套“清华创新经典丛书”,目的是持续译介国外最新的创新理论专著,汇聚清华学者乃至全国创新理论工作者的最新成果,以实现中国学者对中国创新发展和人类创新进步的真诚奉献。

陈 劲

教育部长江学者特聘教授

清华大学技术创新研究中心主任

2015年2月于清华园



第 1 章 共生创新：如何从合作中最大限度获益	1
1.1 引言	1
1.2 共生	3
1.3 创新合作	7
1.4 共生创新的网络管理	21
1.5 共生创新模型的实施	24
1.6 结论	30
第 2 章 共创绩效的衡量：创意比赛测度的概念框架	35
2.1 引言	35
2.2 背景	36
2.3 共创评估框架	41
2.4 未来研究方向	49
2.5 结论	50
第 3 章 评估开放式创新	56
3.1 引言和研究目的	56
3.2 开放式创新的含义	57

3.3	评估开放式创新	61
3.4	开放式创新战略评估方法的调整	67
3.5	意义	74
3.6	研究局限和未来研究方向	75
第4章	传统行业中的中小企业创造力	81
4.1	引言	81
4.2	创新和创新管理	82
4.3	创新管理工具	86
4.4	创造过程及其在培育创新中的作用	88
4.5	结论和讨论	96
第5章	创新沟通和创新管理中的情景式学习	102
5.1	引言	102
5.2	相关文献分析	104
5.3	整合 3C SCEBAL 的管理框架	108
5.4	案例研究方法	111
5.5	例子：德国电信创新实验室的汇聚 2020 项目	112
5.6	结论和展望	116
第6章	社会网络分析：创新管理研究的一个重要工具	121
6.1	引言	121
6.2	背景	122
6.3	社会网络和创意产生	127
6.4	外部活动和社会网络	129

6.5 项目网络	132
6.6 未来研究方向	134
6.7 结论	134
第7章 基于技术创新的移动社交网络演变	139
7.1 引言	139
7.2 文献回顾	141
7.3 移动技术	144
7.4 移动通信	145
7.5 移动社交软件	146
7.6 移动社交网络	147
7.7 移动在线社区	150
7.8 管理启示	151
7.9 未来研究建议	151
7.10 结论	153
第8章 创新商业化过程中早期使用者的作用研究	158
8.1 引言	158
8.2 文献回顾	160
8.3 研究问题	165
8.4 研究方法	166
8.5 研究发现	170
8.6 结论和未来研究方向	176

第9章 通过实践共同体促进创新	181
9.1 引言	181
9.2 实践共同体的驱动力	183
9.3 方法	188
9.4 结果	190
9.5 讨论	198
9.6 管理启示	201
9.7 局限和未来研究方向	202
第10章 前馈学习和反馈学习：来自日本和韩国大学的案例分析	208
10.1 引言	208
10.2 背景	210
10.3 创新中的前馈学习和反馈学习	213
10.4 通过企业和大学之间的合作促进反馈学习	215
10.5 通过反馈学习促进整合和制度化	218
10.6 未来研究方向	228
10.7 结论	229
第11章 巴西的创新管理	235
11.1 背景	236
11.2 流程管理及其与战略环境的关联性	241
11.3 创新管理	249
11.4 巴西企业创新的成本管理	257
11.5 结论	262

第 12 章 创新冠军的重要性：中国的视角	268
12.1 引言	268
12.2 研究背景	270
12.3 跨文化创新联盟	276
12.4 创新冠军和中国的故事	278
12.5 中国情境下创新冠军的管理	283
12.6 未来研究方向	285
12.7 结论	286
第 13 章 朴素式创新中的“朴素”	291
13.1 引言	291
13.2 背景	293
13.3 朴素式创新的本质	298
13.4 方法	299
13.5 发现	301
13.6 解决方案和建议	304
13.7 研究的局限	307
13.8 未来的研究方向	307
13.9 结论	309
第 14 章 基于 IT 创新的弹性工作和流动性工作	313
14.1 背景和出发点	313
14.2 移动环境中的关键创新：ICT	321

第 15 章 塑造创新成功的环境：管理咨询的视角	330
15.1 引言	330
15.2 创新战略	333
15.3 创新运营模式和创新管理	334
15.4 创新领导力	340
15.5 创新文化	341
15.6 日益重要的组织间合作	344
15.7 商业模式创新：成功的边界条件	347
15.8 结论	349
第 16 章 总结	351
16.1 外部合作	352
16.2 沟通	353
16.3 创新文化	354
16.4 领导力	354
16.5 KPI 和创新模型	355
16.6 组织结构	356
16.7 创新的国际化维度	356

第1章



共生创新：如何从合作中最大限度获益

Robert J. Thomas, Yoram (Jerry) Wind

1.1 引言

2010—2011年,IBM公司开展了一项调查研究,在全球范围内调查了3 000多名首席执行官和首席营销官。在这项研究中,被调查者普遍认为,与之前相比,当今世界的变动性更大,不确定性和复杂性更高(IBM,2010,2011)。这个结果是很正常的,然而出乎意料的是,这些领导者大都表示他们并没有做好准备来应对这种快速变化的环境。这个结论非常值得深思,同时,也为企业发展指明了方向:企业需要构建一种支持创造性的领导方式,鼓励员工更多地进行试验和创新活动,以应对变幻莫测的外部环境。

这项研究还发现,在日益复杂的市场环境中,企业与消费者之间的接触更为紧密,创新活动也需要同消费者进行更为频繁的互动。众所周知,在动荡的外部环境中,企业与消费者、市场、政府等相关者的关系变得更为复杂,要想获得持续竞争优势,企业必须要同消费者和各种各样的战略伙伴结成共生(Symbiotic)的合作关系。例如,1999年,Nike开发了一个叫作“NikeD”的在线服务平台(www.nike.com),在这个平台上,消费者可以设计自己想要的衣服和鞋子,并且能够在线购买自己所设计的产品。借助高

效的在线交流平台,Nike 能够使消费者更为深入地参与到产品的设计之中,在多种多样的形状、颜色、原料中进行选择,来设计属于自己的鞋子,就像是拥有工匠和裁缝,为自己单独定制一样。这个在线服务平台取得了极大的成功,不仅促进了 Nike 与消费者之间的亲密互动,也有助于提高消费者的满意度。

Nike 的例子揭示了合作的重要性,特别是企业与消费者的合作,这也将成为公司持续发展战略的重要组成部分。合作的重要性毋庸置疑,它在市场、战略、创新等领域的研究中也反复提及和验证,并且合作的范围也在逐渐扩大,包括合作伙伴、消费者以及其他利益相关者之间都能进行合作与互动。学术界也有很多类似的术语或概念,如共创(Prahalad 和 Ramaswamy, 2000)、开放性创新(Chesbrough, 2003)、开放资源(von Hippel 和 Krogh, 2003)、服务主导逻辑(Vargo 和 Lusch, 2004)、网络化创新(Nambisan 和 Sawhney, 2007)等。这些概念也是从更早期的概念衍生而来的,如领先用户(von Hippel, 1986)、一对一营销(Peppers 和 Rogers, 1993)、以客户为中心营销(Sheth et al., 2000)等。

本章主要探索以下问题:在面对高度复杂且极度不稳定的市场环境时,组织是如何通过有效的合作来促进创新的产生,又是如何管理这些创新的?企业与不同类型组织之间的联盟或合作就叫作共生。通过共生能够使不同层级的参与者获益,而本章主要使用共生的概念来研究合作。¹我们建立了一个共生模型,对参与者之间的动态平衡进行分析,并尝试解释促进不同种类创新产生的机制。通过该共生模型,可以使企业更为深入地理解和管理不同类型的合作过程,对企业创新成功具有重要的促进作用。

在商业化环境中,我们主要研究以下五种类型的合作。

(1) 内部合作。只有更好地协调组织内部各职能部门之间的关系,才能够更有效地促进创新的产生。如研发、营销、运营等职能部门,都必须参与到企业的创新活动之中,可以是直接参与新产品的开发,也可以是开展其他与创新有关的商业活动。²为了进一步促进创新的产生,组织的营销部门和其他有关部门也需要有针对性地搜寻外部合作伙伴,并与之建立合作互动关系。

(2) 与消费者的合作。这是最重要、最常见的合作类型,因为大多数成功的创新都有消费者的参与,消费者可能不会直接创造新观念,但是他们的参与会促进观念 and 创新的完善,使其尽快进入市场。

(3) 价值网络。在价值网络之中,企业与贸易伙伴、供应商以及价值链上的其他成员进行合作,以促进创新的产生。

(4) 随着互联网的出现和普遍应用,企业及其利益相关者均已意识到更加开放的合作能够显著促进创新的产生,任何人都能够参与到合作之中,以促进新观念的产生或形成其他有价值的资源。

(5) 生态合作。有些创新合作会超越个体和组织范畴,产生于特定生态环境之中,由一些结构性的群体所创造。

不论是上文所提到的五种类型的合作关系,还是企业与合作伙伴之间的共生关系,均是为了促进创新而产生的。那么,我们不禁要问:如何可以通过有效创新管理来促进创新产生,尤其是突破性创新?因为突破性创新在商业和社会活动中的作用愈加重要。为了回答这个问题,本章构建了一个以网络为基础的共生创新模型,该模型将不同类型的合作加以整合,形成一个完整的生态合作系统,这也为研究如何管理共生创新网络提供了必要的平台。我们提出的共生创新模型主要包括五个部分:①专注于消费者;②使用五种类型的合作,并识别这五种类型合作之间的多重共生关系;③设计网络管理方案,并指定网络管理者;④设计并实施组织和网络的架构来强化网络管理;⑤使用一些方法来识别最佳的合作模式。

1.2 共生

在创新过程中,为了更好地理解企业与不同参与者的合作行为,我们从生物学领域引入共生的概念。生物学家 Heinrich Anton de Bary 在 1879 年创造了“共生”的

术语来描述不同物种之间的联盟,并且强调并不是所有的联盟都是有益的。Douglas (2010)对这个观点进行了完善,指出所谓的有益、无益只是程度方面的问题。也就是说,共生关系的焦点应该放在为每个参与者创造利益方面,而且所创造的利益能够经受住变化的考验。影响关系变化的因素有很多,如参与者的特质、来源、参与者之间的关系或是环境方面的因素。而这种共生关系能够很好地协调各个参与者之间的利益关系,平衡参与者之间的冲突,但是如果冲突过于激烈,则可能会导致共生关系的解体。因此 Douglas (2010)从广义上定义了共生:不同类型的个体从自身利益的角度出发所建立的持久的合作关系联盟。

如图 1.1 所示,我们从生物学的角度解释了参与者之间共生的互动模式,就像之前所论述的企业与消费者之间的关系一样。Douglas (2010)指出,生物共生系统存在的核心就是互惠主义。在图 1.1 中,每个参与者所提供服务的成本和所获取的收益都能够使用主观设定的单位来进行解释,例如,每个主体都提供 10 个单位的服务,然后得到了 30 个单位的回报,那么所有主体收益的量都是相同的,也就是说,每个主体都能够获得 20

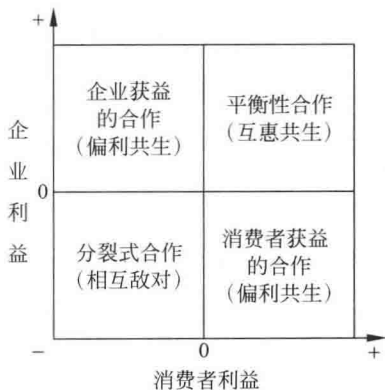


图 1.1 共生互动模式与合作

个单位的净收益。³在这种持久的共生关系中,当所有参与者都意识到他们所获得的收益几乎等同时,该模式就达到了生物学中所说的互惠共生状态。

互惠主义是共生关系的最常用解释,例如,当消费者在网络上定制了一款个性化的腕式手表、宠物食物、鞋子、谷类制品或其他商品时,他们就与企业一起进行了共同创造或创新活动。如果交易成功,那么每个参与者都创造了价值,也都获得了收益。然而,如果交易的某一个参与者获取的收益远大于其他人,那么就导致了生物学上所谓的互利共生现象,也就是参与者之间利益分配不平衡的现象。如图 1.1 所示,互利共生会使利益链条上的某个参与者对合作持消极态度。而某个参与者所获取利益的

增加往往都是以其他参与者的利益相应减少为代价的,当参与者对利益差异或不平衡都能够接受时,这种共生关系会继续存在,因为整个共生关系仍然会从合作中获利。

举一个简单例子,当消费者购买一个所需的产品或服务时,他们可能会认为他们所支付的价格高于商品本身的价值(如在消极利益空间中进行交易),而企业从这笔交易中的获益可能会比消费者更多,这时,消费者与企业之间的共生关系就属于企业获益的合作(图 1.1 中的左上角)。相反,如果消费者认为他们在交易过程中所获取的价值高于他们所支付的价格,而企业也认为它们获利较少时,那么就属于消费者获益的合作(图 1.1 中的右下角)。值得注意的是,随着交易信息透明度的提升,特别是当消费者能够通过网络或其他渠道进行搜索时(尤其是智能手机等工具的应用),他们就能获得更多关于产品、服务和价格等方面的信息。消费者可以获取的信息越多,他们与公司之间的不平衡关系的程度也就越高。例如,当消费者能够获得足够多的航班信息时,他们就能够挑选一个最优时间且价格最低的航班,而不是任由航空公司安排。对于公司而言,要想避免这种不平衡关系的发展,或是想要重新回到平衡的状态,就需要真正为消费者提供双赢的产品。

由于外部环境的变幻莫测,参与者的收益也会随之变动,而共生关系也可能变成分裂式合作,双方关系也转换为对立(图 1.1 中的左下角),也就是参与者从共生系统中的获益都有可能缩减。一旦出现这种状况,除非出现其他因素能够继续维持共生合作的存在,否则这种合作状态就会走向灭亡。对立关系会造成合作伙伴之间的利益博弈,也有可能导致参与者建立新的合作关系,产生新的利益联系,而不论是哪一种情况,都会导致创新的产生。

以苹果和三星之间的竞争合作关系为例。苹果和三星在手机、平板电脑等业务上激烈竞争,而同时苹果也在从三星那里购买手机和电脑的零部件。2010 年 4 月,苹果公司推出 iPad 平板电脑,同年 9 月三星推出具有相似特点的 Galaxy 平板电脑,与 iPad 竞争。2011 年 4 月,苹果公司控告三星公司侵害了 iPad 的技术专利。显而易见,苹果与三星之间的竞争就是对立合作的典型例子。然而,正如 Barrett(2012)所指出的那

样,两家公司在打官司的同时,苹果公司还在继续购买三星公司的零部件,2011年苹果向三星采购了大约700亿美元的零件,占三星当年收益的7.6%。可以认定,除了对立竞争关系外,这两家公司之间也存在相互依赖的共生关系。

但是图1.1中的这些合作关系是如何促进创新产生的呢?首先,生物学家普遍认同共生对创新的重要性。依据Douglas的观点(2010,第24页),“共生习性是演化创新的重要来源,且对生态体系的形成也具有非常重要的作用”。同样,Sapp(2009,第115页)也认为共生是演化创新的一种重要推动力。尽管有很多方法和手段都可以促进创新的产生,但合作双方互利共赢肯定是使创新产生的一个必要前提。然而,假定在一个相对稳定的环境中,合作双方都倾向于维持目前的互惠关系,那么他们就不愿意进行创新和改变,因为这样可能会打破现有平衡。在Robertson(1967)所划分的环境等级中,认为对固定行为模式进行微弱但持续的改变会促进企业渐进式创新的产生。

然而,生物学家认为环境的动荡、随机性或其他因素(如某种特殊的组织行为)会对互惠共生关系产生重要影响,可能会破坏现有的平衡状况,出现偏利共生甚至对立关系。但是依据共生关系参与者之间的利益平衡关系特征,每个参与者都会努力维持系统的平衡,因此,他们需要进行某种形式的创新来改变现有的不平衡状态。Robertson将这种条件下的创新称为动态连续创新,这种创新可能是由于细微干扰性行为而引发的利益不平衡状态所导致的结果。

在Robertson的层级结构中,处于或即将转变为对立的合作关系往往具有较多的干扰行为,这会导致不连续创新的出现。还以苹果和三星之间的关系为例。两家公司的合作源于买卖关系,而随着干扰程度的不断增强,一方或是双方都有可能去寻求新的解决方案。例如,苹果可以决定下一代iPad不再使用三星的零件,从而终止与三星的合作关系;又或者苹果也可以与三星达成一项法定的协议,将双方的关系重新拉回到互利共赢的状态。同样,三星也有很多的选择。然而,值得注意的是,这种对立合作所引发的不连续创新只是一个临时的状态,要么合作双方共同努力让这种关系重新回到平衡状态,要么就会出现某一方彻底中断与对方的合作关系(如寻找新的合作者)。