

赵付春 著

企业双元性创新能力的 多层次构建

上海人民出版社

F273.1/47

2012

赵付春 著

企业二元性创新能力的 多层次构建

北方工业大学图书馆



C00317726

上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业二元性创新能力的多层次构建/赵付春著. —

上海:上海人民出版社,2012

ISBN 978-7-208-10866-0

I. ①企… II. ①赵… III. ①企业创新-研究-中国

IV. ①F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 162325 号

责任编辑 秦建洲

封面设计 张志全

企业二元性创新能力的多层次构建

赵付春 著

世纪出版集团

上海人民出版社出版

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)

世纪出版集团发行中心发行

常熟市新骅印刷有限公司印刷

开本 720×1000 1/16 印张 17 插页 2 字数 216,000

2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-208-10866-0/F·2117

定价 32.00 元

序

21 世纪初标志着信息技术的应用进入了新兴网络时代,以移动互联网、物联网、云计算、社会网络为代表的新兴技术应用启动了信息时代的新一轮变革,为经济发展和管理实践带来了新的创新动力。基于信息技术的创新已成为这个时代的重要特征。

企业创新存在着双元性矛盾和冲突。如开发性(Exploitative)创新和探索性(Exploratory)创新、挖掘性创新和开拓性创新、机械性创新和有机性创新、主动性创新和被动性创新、先发性创新和后发性创新、效率为先的创新和灵活为先的创新。可以说,创新的双元性体现的是一种符合辩证法的对立统一的哲学,是一种新的研究范式。与此同时,创新又存在于多个层面。有企业内部运作层次的创新、企业战略层次的创新、跨组织合作层次的创新、供应链层次的创新和产业层次的创新。因此,对企业的双元性创新能力进行深入研究一定能带来管理思想和理论方面的突破。赵付春博士完成的专著《企业双元性创新能力的多层次构建》从这两个维度,抓住了企业双元性创新的核心问题,首次较为系统地研究并完整地回答了这样的问题。

本书最值得推崇的是以流程的效率和柔性之间的双元性为研究起点,并将其作为研究的核心问题。就一个企业而言,管理应当以实现其商业战略为目标。而为了完成商业战略,企业必须建立一个相对固定和稳定的组织结构,通过企业内部不同的职能的配合来实现企业为客户创造价值的商业流程。因此,真正给企业带来价值的是企业的管理流程。流程效率和流

2 程柔性的双元性对企业价值的实现至关重要。抓住这一起点,就相当于把握住了企业管理的杠杆点,进而撬动整个企业的战略。

本书是本人主持的国家自然科学基金“基于 IT 的流程柔性及业务流程重组(BPR)价值产生机理研究”(批准号:70972047)成果的一部分,也是赵付春博士延续了我多年业务流程管理研究工作基础上的一系列成果的展示。本次成书,是他经历了三年博士阶段的反复磨砺,虽不说千锤百炼,但实属瓜熟蒂落。

是为序。

凌 鸿

2012 年 5 月于复旦大学管理学院

自序

这是一本探讨企业如何提升创新能力的著作。

“创新”显然已经成为我们这个时代的关键词之一。从国家到城市层面,从产业到企业层面,从理论界到实践界,都在讲述着不同的创新故事。对于成功的企业,人们很自然地用它们的创新精神来解释。但实际上我们却忘了,很多失败的企业也曾是极具创新能力并一直在创新的,如诺基亚、柯达、索尼等,到今天却被我们认为是明日黄花,这又当用何种创新理论进行合理解释?同样开展创新,为什么却产生了截然不同的结果?

带着这一问题,本书尝试讲述的是一个略有不同的创新故事,这既与当前全球化市场环境的复杂多变有关,也与企业创新本身的多元特性分不开。在全球一体化的知识经济年代,随着跨国公司在全球的扩张、产业集群内分工的细化、基于互联网的各类信息技术应用(如微博、交友网络等各类社交媒体)的发展,市场环境变得越来越动荡,进入一种被学者们称为“超竞争”(hypercompetition)的状态。处于其中的企业要实现永续经营,必须超越一般意义上的创新,进行“双元性创新”。因此而带来的问题是:“双元性创新”究竟是一种什么样的创新?它对于企业为什么重要?又如何实现这一创新呢?

早在20世纪70年代后期,战略管理学家就借鉴达尔文的生物进化论,发现市场环境的变化与自然环境的变化呈现出类似的特征:即在一段相对平稳的环境之后,会发生一个大的冲击。这种冲击可能是由突破性技术造

2

成的,如数码技术对传统胶片照相技术、彩电技术对黑白电视机技术的替代;也可能是出现了一个全新的颠覆性商业模式,如 iPhone 等智能手机对传统手机行业的冲击;还可能是国家新的政策导向变化所致,如国家汇率、新能源政策、新房产政策的出台等所造成的冲击;等等。经历一些重大变动之后,市场又会逐渐趋于平衡,如此循环往复。在这种“间断式平衡”(Punctuated Equilibrium)的环境中,沉迷于原有市场和产品或进行小幅改进的企业显然跟不上形势,会遭到市场无情的淘汰,像今天的诺基亚。但反之,过度重视突破性技术创新的企业同样会面临瓶颈,既可能会面临短期的生存问题,也可能在创新推出之后,无法保证自己获得应有的市场份额而导致失败。正如蒂斯(Teece, 1986)所指出:“没有必要的制造和相关能力(作为补充)的创新型企业只能是死路一条,不管他们多么具有创新力”。典型的例子如苹果借助于施乐的关键性产品创新,如鼠标和图标,获得了成功,而施乐公司自身却徘徊在这市场之外。由此看来,成功的企业需要适应这两种不同的环境,做好挖掘式和探索式学习和创新两方面平衡。这正是管理学家詹姆斯·马奇(James March)在其 1991 年那篇二元性创新的经典文章中所主要阐述的思想。

二元性创新的矛盾在组织中有多种表现,因为组织要保持正常运作,需要保持一定的稳定性,在稳定的基础上进行挖掘性创新。而另一方面,随着竞争的加剧,组织赖以竞争的基础会受到不断消蚀,而当竞争对手率先推出突破性技术时,影响尤甚。因此,组织同时又需要不断地自我否定、开展探索性创新。两股力量交织在一起,使组织陷于矛盾的处境。除了前面所说的挖掘式和探索式学习和创新,在组织结构(有机的和机械的)、流程运作(灵活性和效率)、战略选择(主动选择的和诱致性的)等多个方面均存在类似的冲突,需要组织作出权衡选择。这不禁让人想起诺奖得主赫伯特·西蒙给管理下的一个迄今为止最简洁、也广为人知的定义:“管理就是决策”,或许二元性理论正可作为这一定义的较好诠释。

不仅如此,双元性概念所蕴含的矛盾思维与辩证逻辑,与东方管理哲学思维存在内在的契合之处。这一点在学者刘易斯(Lewis, 2000)的“悖论探索:建构一个更为综合的指南”一文中用一个“玄之又玄”的太极阴阳图作了生动的阐释。用管理学国际通行的语言来阐述东方管理思想,加强东西方学术交流,正是我们这一代中国管理学者所应致力的方向之一。有理由预测,双元性在我国这样一个素来崇尚“允执厥中”的中庸之道、阴阳互动与和谐平衡的国度里必然大有用武之地。

事实上,双元性创新可以发生在不同的层面上。最常见的是组织层面,此外在高管个人和团队、组织、产业等层面也有不同的表现。但建构这样一个宏大的框架不是本书的目的。本书主要拟从组织和组织间流程切入,对组织内和组织间两个层面进行分析,同时非常强调这一流程双元性的实现是基于企业的信息技术(IT)能力的,在此基础上,再向战略层面、产业层面作进一步的拓展。

在对流程双元性实现路径研究上,本书借助于战略管理、信息管理、创新管理等相关理论,分别运用不同的方法开展研究,得出了以下主要研究结论:(1)组织可以通过加强信息技术能力,实现流程双元性,并显著地改善一些重要的组织绩效指标,如资产回报率、非财务费用率。(2)组织还可以同时投资于其他组织间关系资产,与信息技术共同作用,显著地改善供应链流程双元性。(3)流程双元性两个变量的平衡比起其绝对值的提升更能改善组织绩效。

在此基础上,本书所作出的第一个拓展是从企业战略层面来考察双元性。这方面我们选择华为公司作为对象,重点考察这家国内最具创新力的企业这些年走过的创新和变革道路,从组织和流程、领导人和产品研发三方面,总结国内企业双元性创新的一些典型特征。

其次,在产业层面,本书结合当前我国企业所普遍面临的转型升级课题,提出产业升级的关键在于核心企业的双元性思维和创新。这同样体现

在产品研发、组织结构、资源配置、战略联盟等方面,核心企业是整个产业的治理者,它可以充分调动产业链上的资源,开展探索式和挖掘式创新,保证整个产业链生态的平衡。

本书作为国内最早系统论述企业双元性创新的专著,对国内外双元性创新的研究文献作了相对详尽的搜集和回顾,对企业内部和企业间流程层面的双元性特性作了较为深入的阐释。笔者希望这是对这一创新研究的开始,作为抛砖引玉,能引起国内外同仁对双元性创新这一重要研究议程的关注,同时更希望国内企业界对双元性创新能有更深的认识,将其自觉运用于企业管理实践之中。

本书是在本人博士论文基础上改编而成,但又不是简单的重复。本人对其中的多个章节进行重新梳理和修订,并增补了两个重要章节。当然,多数已经在国内外多本学术期刊和会议发表,在此也算作一个阶段性总结。

本书的写作和出版,值得感谢的人有很多。本书是恩师复旦大学管理学院凌鸿教授的国家自然科学基金项目“基于IT的流程柔性及业务流程重组(BPR)价值产生机理研究”(项目号:70972047)成果的一部分。与凌教授合作是人生一大快事,他不仅是本人学术上的引路人,也是我人生路上遇到的不可多得的知心朋友。他以其深邃的洞见提出了很多有价值的意见,对本研究的最后定稿还进行了审阅,在此表示深深的感谢和敬意。本书也是上海社科院信息研究所“信息资源管理”特色学科的研究成果之一,得到信息研究所及特色学科的资助。在此,一并表示感谢。

第一次听说“双元性创新”这一概念是在迈阿密大学陆亚东教授的课堂上。作为管理学界国际顶尖的学者,陆老师非常肯定笔者将双元性理论引入信息系统管理领域的做法,还对本书的模型构建提出了宝贵的意见。美国爱荷华州立大学胡清教授也精心指导了本书写作,提出了文章主要章节存在的一些不足,就如何改进提出了有益的意见。复旦信管系王有为老师、彭志伟老师对本书总体框架作了详细的指点,还对各章节提出了很多很具

体的修订意见。当然,文责自负。

5

最后,需要提出的是,限于笔者个人的研究水平和能力,本书一定还存在许多不足之处,恳请方家多多提出批评,以便作出进一步的改进。

赵付春

2012年4月3日

目 录

序	/	1
自序	/	1
第一章 导论	/	1
第一节 研究背景与动机	/	3
第二节 研究问题、对象与范围	/	9
第三节 主要创新点	/	13
第四节 研究方法	/	15
第五节 本书结构与研究过程	/	16
本章小结	/	20
第二章 概念界定和文献回顾	/	21
第一节 基本概念界定	/	21
第二节 基于流程视角的 IT 商业价值研究	/	31
第三节 流程双元性研究现状	/	45
第四节 现有研究的不足	/	69
本章小结	/	70
第三章 理论基础和概念模型构建	/	71
第一节 流程导向的 IT 商业价值研究模型	/	71

第二节	二元性理论	/	74
第三节	企业关系观理论	/	77
第四节	概念模型的构建	/	86
本章小结		/	87

第四章 IT 对组织内流程二元性的影响:基于面板数据的分析 / 88

第一节	模型构建和假设提出	/	88
第二节	样本选择与处理	/	91
第三节	指标选择	/	95
第四节	数据分析及结果	/	102
第五节	讨论和不足	/	109
第六节	研究结论	/	111
本章小结		/	111

第五章 IT 对组织间流程二元性影响的调研实证研究 / 112

第一节	供应链管理和二元性	/	112
第二节	理论模型构建和假设提出	/	115
第三节	数据收集	/	124
第四节	量表开发	/	129
第五节	模型分析和结果	/	135
第六节	讨论和不足	/	145
本章小结		/	149

第六章 企业战略层面的拓展:以华为创新实践为例 / 150

第一节	华为公司的发展历程	/	151
第二节	华为公司的二元性创新背景和过程	/	152
第三节	案例启示	/	166

本章小结 /	167
--------	-----

第七章 产业层面的拓展:双元性创新对产业升级的启示 / 168

第一节 产业升级背景 /	168
第二节 产业升级相关文献回顾 /	170
第三节 核心企业在产业升级中的作用 /	171
第四节 理论基础和模型建构 /	172
第五节 研究结论 /	179
本章小结 /	180

第八章 总结与展望 / 181

第一节 研究总结 /	181
第二节 理论和实践意义 /	183
第三节 不足和未来的研究 /	186

参考文献 / 189

附录 1 文献回顾范围 /	225
附录 2 双元性理论文献回顾参考表 /	227
附录 3 入选的 65 对上市公司基本数据一览表 /	233
附录 4 供应链双元性内容效度检验问卷 /	236
附录 5 探索性因子分析(EFA)、验证性因子分析(CFA)、结构模型分析结果相关原始图表 /	237
附录 6 信息技术对组织供应链绩效影响调查问卷 /	250

第一章 导 论

无论在学界还是业界,人们对于企业为什么失败的原因已经有了很多分析和讨论。如果要总结出一条广为接受的理由,“创新能力不足”可能是较少受到争议的一条。以著名经济学家约瑟夫·熊彼特 1934 年提出创新理论为起点,近 80 年来,这一研究领域已经汇集了管理学界最优秀学者的大量成果,如诺奖得主赫伯特·西蒙、管理学大师彼得·德鲁克、亨利·明兹伯格、詹姆士·马奇等学者的研究成果,现实中当然也不乏企业通过创新而成功的“行业最佳实践”。按说,企业界应该能借鉴现有的成果而变得富于创新能力了。但即使是被人们认为最富于创新力的企业,在现实复杂的环境中,也难免于失败的命运。以下一组事例从一个侧面说明这一黯淡的现实:

曾经在 20 世纪 50 年代作为半导体“领头羊”的国家收银机公司(NCR)因未能适应技术市场的变化,从 60 年代以后市场份额逐渐下降,到后来退出这一市场,最终在 1991 年被 AT&T 公司收购^①。

当苹果公司在 20 世纪 70 年代中期生产出第一台个人计算机时,IBM 几乎在一夜之间赶了上来。这个壮举与 IBM 在 80 年代成为市场领导者之

^① 有关 NCR 公司更详细的发展史,可见该公司主页 http://www.ncr.com/about_ncr/company_overview/history.jsp?lang=EN(2010-1-7 访问)。

2

后人们认为 IBM“保守”并具有“官僚作风”的看法迥然不同。IBM 最高管理层甚至禁止个人计算机(PC)部门的人员向可能购买大型计算机的客户推销产品。但即使这样,也没有能帮助大型计算机业务发展,反而阻碍了其个人计算机业务的进展。其后果是为 IBM 的“克隆机”创造了销售机会,使得 IBM 没有收获成功的果实。

曾经以创新而著称的 Sony 公司以推出 walkman 随身听而名声大噪,但经历多年的辉煌,却未能避免在新一轮的音乐播放器竞争上,被 iPod 远远抛在身后,至今仍未能跟上这一市场变化的脚步。

在中国数码相机的市场最新排名中,佳能高居第一,索尼、尼康并列第二,前五名清一色都是日韩系产品。而传统胶片相机时代的巨人柯达在中国的市场占有率不到 5%,甚至不如中国台湾的明基。而事实上,世界上第一台数码相机是柯达在 1975 年研发成功的,但柯达之所以迟迟未能坚定地向数码业务转型,一个重要的原因是,公司的决策层不希望新兴的数码技术过快地影响现有的胶片业务。柯达并没有放松对数码技术的研发,但将他们的数码技术成果秘而不宣,也不积极地将这些技术转化为应用。这样做的意图是,尽可能地延缓数码相机的发展速度,从而延长传统胶片业务的生命周期。柯达在数码相机市场上的表现差强人意,显然不能用其产品创新能力不强来解释^①。

此类企业沉浮的事例还可以列出许多。为什么很多曾经被认为具有较强创新能力的企业没有能持续保持辉煌?在一波又一波市场变动之中,企业为什么未能保持基业长青?事实上,很多企业的失败并不完全因为其失去了创新能力,而更多是因为传统的创新方式已经不能适应当前市场环境

^① 2012 年 1 月 10 日,柯达公司的股价为 58 美分,此时已是连续一个多月低于 1 美元。在它巅峰时代的 1999 年 1 月,柯达股价曾达 78 美元。1 月 19 日,柯达及其美国子公司向美国破产法院提出破产保护申请和业务重组申请。此时的柯达,其账上有 58 亿美元资产,而负债却达 68 亿美元。纽约证券交易所发表声明称,该公司“不再适宜上市交易”,柯达股票将被停止交易。

的变化。在一般性地强调企业需要进行创新时,往往却忘了在当前环境中,企业需要的是全新的创新方式和能力,即“双元性创新能力”(ambidexterity innovation)^①。

双元性创新能力的提出以其新颖性和视角独特性越来越受到学界关注。当前此方面的文献虽然还不算太多,但明显呈现出蓬勃发展的趋势,完全可能成为组织理论未来的一个研究新范式(周俊和薛求知,2009; Raisch et al., 2009, p. 685)。据统计,在国际顶级管理期刊中提及双元性概念的文献已经从2004年不到10篇,增加到2009年的80多篇(Raisch et al., 2009)。《美国管理学会期刊》(Academy of Management Journal)、《组织科学》(Organization Science)杂志先后于2006年第4期、2009年第4期推出双元性理论专刊,为这一理论热潮推波助澜。

本书将围绕双元性创新能力的实现,结合现有管理学理论,从产业到企业多个层面,尤其关注于信息技术在其中的作用,通过构建理论模型,进行实证性研究,力求对双元性理论有所贡献,并为实践界提供决策参考。

第一节 研究背景与动机

20世纪后半叶以来,随着信息技术(IT)日新月异的发展,世界各国相继卷入信息化革命的大潮中。对企业来说,信息技术的影响极其深远。从外部环境看,如同18世纪中叶发生的工业革命,信息革命在经济、社会、文化各个方面都带来了前所未有的冲击。这无疑加剧了环境的变化,使企业所面临的环境变得更加难以预测,从而也对组织适应能力提出了更高的要

^① 有关 Ambidexterity 一词,国内存在不同的译法。例如,张洪石和陈劲(2005)译成“二元性”;钟竞和陈松(2007)译成“创新平衡性”和“双重平衡”组织;王凤彬和江鸿(2008)译成“二元性”、“两栖性”;周俊和薛求知(2009)、凌鸿等(2010)译成“双元性”。本书统一采用“双元性”这一译法。

- 4 求;从内部环境看,IT 的出现也为企业运作提供了一种强有力的工具,企业可以用它来支持决策和战略,改善内部管理,再造业务流程,创新商业模式等,对 IT 的管理能力(Managerial IT skills)已经成为企业赢得竞争优势的战略性能力之一(Mata et al. , 1995; Wade and Hulland, 2004)^①。

一直以来,理论界和实践界对于信息技术的商业价值问题给予了高度的关注,并作出了大量的研究(参考综述文章:Melville et al. , 2004; Wade and Hulland, 2004; Piccoli and Ives, 2005)。对 IT 商业价值的研究,学者已经从最早的“IT 生产率悖论”中转到 IT 具体是如何产生价值,以及在什么情况下能产生价值。在这一研究领域中,存在三个不同层面的研究,即国家、行业和企业层面(Radhakrishnan et al. , 2008)。前两个层面的研究往往是把企业作为“黑箱”,运用微观经济学理论中的生产函数,将 IT 作为一种生产要素。由于它忽略所有中间过程,对 IT 在企业内部如何发挥作用未予以充分的关注,显然不利于我们对 IT 商业价值的深入了解。因此,近年来很多研究试图打开这个“黑箱”,学者们越来越关注 IT 在企业内部是如何发挥作用的。

随着研究的深入,人们发现 IT 要想充分发挥商业价值,离不开组织内部流程的配合。当前的研究一致表明,IT 是通过影响业务流程而进一步影响组织整体绩效的。流程不仅是企业运作的基础,也是 IT 发挥作用、实现价值不可缺少的中间因素。因此,学者们提出从流程视角来开展 IT 商业价值研究(Barua et al. , 1996; Melville et al. , 2004)。

然而在组织流程运作方面,一直面临着一对尚待解决的矛盾,即流程效率(efficiency)和柔性(flexibility)之间的矛盾。以 20 世纪初福特 T 型汽车为标志,直到 20 世纪 70 年代,企业之间竞争的重心在于流程的运作效率:

^① 本书参考文献格式和文中参考文献标注方式均参考管理学期刊《美国管理学会期刊》(Academy of Management Journal),具体地说,标注方式用哈佛标注法,多个作者按年份顺序排列。