

持续改进与渐进式创新整合:基于组织学习视角

熊伟, 奉小斌, 张群祥

(浙江大学 管理学院, 浙江 杭州 310058)

摘要:从组织学习视角探讨了持续改进和渐进式创新的内涵与联系,将持续改进、渐进式创新和组织学习三者之间的内在关系归纳为交互作用观、终极目标观和学习能力观3种观点,并探讨了3种观点的演进机理;最后应用学习能力观的思想,提出一个基于组织学习的持续改进与渐进式创新能力提升框架模型。

关键词:持续改进;渐进式创新;组织学习;学习能力

中图分类号:F091.354

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2010)18-0013-04

0 引言

20世纪80年代美国在全球汽车和电子产业上的竞争败给了日本,许多学者将之归因于美国公司的产品和生产流程缺乏持续改进和渐进式创新^[1-2]。这个问题背后有它的文化差异性——美国文化强调结果导向,企业投入大量精力在重大改进和急剧创新上,而日本企业更多关注于持续改进与渐进式创新的过程改进^[2]。

理论上,质量管理理论研究从解析型的渐进式改进发展到设计型改进,而持续改进理论也由渐进式改进发展到突破性改进。有关突破性改进更多的是在创新管理领域进行研究,而对渐进式改进的研究停留在早期的Kaizen领域^[1]。目前,有关持续改进对渐进式创新的影响成为学术界和实践界人士争论的焦点^[3]。双方围绕持续改进所带来的一系列直接与间接后果进行争论,难以获得持续改进与渐进式创新关系的一致结果^[4-5]。如何从组织学习视角解释持续改进和渐进式创新,三者之间的内在作用与互动机制如何,以及从组织学习角度如何提升企业持续改进水平与渐进式创新能力尚未有人系统地进行研究。

本研究针对持续改进与渐进式创新研究中的不足,首先对持续改进与渐进式创新进行相关回顾与系统对比;其次归纳出持续改进、渐进式创新与组织学习三者之间的关系;最后基于学习能力观,提出了基于组织学习的持续改进与渐进式创新能力提升模型,并对模型进行相关讨论。

1 持续改进与渐进式创新的对比分析

持续改进(Continuous Improvement, CI)在日本被称

为Kaizen, Kai意思是变化, Zen意思是好^[1]。因此, Kaizen就是连续地向更好的方向改进、永远没有停止。持续改进可以被理解为一系列引起不间断的创新潮流的操作和过程,从而促使整个组织持续走向卓越^[6]。它也可以被理解为一系列竞争能力,使组织自我学习、改革和更新^[6]。

按照创新幅度与所采用的技术类型进行分类,可以分为渐进式创新和突破性创新(或急剧创新)^[7]。渐进式创新是基于持久性技术的创新,是对企业的现有产品和用户关注的产品(服务)性能方面进行改进;突破性创新是基于突破性技术的创新,远离现有技术轨道。渐进式创新可以保持优势和获取稳定回报,突破性创新成为抢占未来市场的利器,但是也意味着高风险和回报的不确定性。

持续改进与渐进式创新两个概念之间存在相似性,以至于学术界很多人将持续改进等同于渐进式创新,或者将两者不加区分使用,导致人们对两者的认识变得模糊^[1]。因此需要重新厘清持续改进与渐进式创新的概念与关联,界定两者的概念、最早起源、内在特点、应用范围、区别联系以及从组织学习角度重新定义内涵(见表1)。

2 持续改进、渐进式创新与组织学习的关系

根据前人的相关研究^[8,11,13],本研究将持续改进、渐进式创新和组织学习三者之间的关系归纳为如下3种观点,分别是:交互作用观、终极目标观和学习能力观。这3种观点之间的演化是一个逐步完善与提升的过程。

2.1 交互作用观

交互作用观认为持续改进、渐进式创新和组织学习三

收稿日期:2009-10-28

基金项目:浙江省自然科学基金项目(Y7080086)。

作者简介:熊伟(1963—),男,江苏常州人,浙江大学管理学院教授、博士生导师,研究方向为质量管理、产品创新;奉小斌(1984—),男,湖南祁阳人,浙江大学管理学院博士研究生,研究方向为质量管理、创新管理。

者错综复杂地联系在一起,三者交互作用^[8]。持续改进可以被理解为一系列引起渐进式创新的操作和过程,这些操作和过程促使整个组织学习走向良性循环,而组织持续改进过程本身也是一个渐进式创新的过程^[8]。按照演化经济学观点,我们可以将持续改进过程视为一个常规化的过程^[10],建立和嵌入常规的过程就是一个不断学习和积累知识的过程。而渐进式创新的前提是充分了解组织现有的改进以及未来的改进方向,在已有改进成果的基础上进行创新。通常,组织会将先导顾客(Lead Users)的需求作为了解未来市场需求的一个窗口,从反复的市场测试中积累知识,并根据新知识和新视野修改原有产品,这个过程就是一个“探索与学习的过程”(probe and learn process)^[11]。

表 1 持续改进与渐进式创新对比

	持续改进	渐进式创新
最早起源	源自产品质量改进	源自经济学中的学习经济理念
概念界定	持续改进是一种全公司广泛参与的、对现行行为进行的渐进式改变过程,这个过程是有计划、有组织的系统性过程 ^[6,8]	渐进式创新是指对现有技术、产品、流程等方面进行改进而引起的渐进的、连续的创新 ^[2,7]
内在特点	改进无止境;自发改进;全员参与的活动;公司范围内改善流程绩效	有清晰的市场目标;创新具有连续性;基于现有技术轨道 ^[7]
应用范围	涉及到企业各个业务部门及流程	主要集中在产品、技术、工艺
主要区别	持续改进一般指日常改进 ^[6] ,而渐进式创新一般特指技术、工艺、产品等方面的小规模非突变式更新;持续改进指质量改进时,范围要比渐进式创新狭窄,而现在已扩展为公司范围的改善活动,范围比渐进式创新大。本文在两者所包含的共同范围内进行研究,主要在产品、技术、工艺等方面	
内在联系	Bessant 等人将持续改进视为创新的一种形式,认为持续改进是“公司广泛集中参与的过程和持续的渐进性创新” ^[8] ;Caffyn 也认同持续改进是通过逐步创新实现的 ^[6] ;持续改进为渐进式创新积蓄能量,而渐进式创新能力的增强反过来又会增强其解决问题的能力	
学习视角	持续改进就是一个不断试验—学习—积累—再试验的循环过程 ^[6] ,其改进水平受组织从改进过程中所获取的知识和形成的改进能力影响	利用现有技术和资源的过程就是一种渐进式创新 ^[9] ;当累积的小创新不断改善着组织的技术状态并超过临界点时,就会导致质变的大创新

交互作用观告诉我们,组织最实惠和最稳健的产品竞争策略是抢先在市场中导入新产品,然后不断进行产品使用测试与用户试用信息积累,邀请用户参与产品的渐进式创新,逐步逼近顾客期望与理想中的成熟产品。但是,这种观点没有考虑到组织改进与创新的目标,会导致组织持续改进与创新失去最终目标。

2.2 终极目标观

终极目标观认为持续改进和渐进式创新为建立学习型组织奠定了基础,并且学习型组织是持续改进和渐进式创新的终极目标^[8]。组织持续改进的过程就是不断探索与学习,不断寻找更好的市场、产品与技术知识的过程。许

多组织致力于更好和更快地了解顾客与竞争对手,以达到引领市场和超越竞争对手的目的。而现实中有关顾客和竞争对手的知识永远是不完善的、主观和易变的,这就预示着持续改进是一个永无止境的学习过程^[2]。这个过程所追求的最优状态,就是 Bessant 所提出的持续改进的最高水平——形成学习型组织^[8]。渐进式创新为组织建立学习型组织创造了相关的条件,渐进式创新也是学习型组织应该培育的一种学习氛围。创新过程中,要求组织成员不断进行 Senge 提出的五项修炼,使学习型组织成为每个组织成员心中的追求。

终极目标观为进行组织改进、创新和学习指出了目标和未来愿景,有利于组织的改进、创新和学习氛围的形成,但是在组织学习与创新能力的提升中,关键一环是形成双环学习,终极目标观强调创建学习型组织这一结果,却忽视了学习能力的培养对改进与提升创新能力的促进作用。

2.3 学习能力观

学习能力观认为组织学习能力、持续改进能力、渐进式创新能力都是组织应该拥有的能力^[11],并且组织学习能力贯穿于创新能力的改进与提升中。组织在持续改进的过程中不但培育了能力,而且积累了知识、获取了新的能力^[12]。组织的市场利用与开拓过程,实质上是不断创新现有产品和服务,提升组织满足顾客现有需求和潜在需求能力的过程。基于市场导向的组织渐进式创新对竞争者来说,难以察觉、理解,更不用说模仿,因此创新过程中积累的一系列特殊的有形和无形的资产,最终在组织内部生成一些难以被竞争对手所模仿的异质能力。现实中,持续改进、渐进式创新和组织学习 3 种能力的形成与提升的都离不开市场、顾客、竞争对手和学习,因此下面分别从市场(顾客)导向、竞争对手导向和学习导向三方面来阐述 3 种能力的形成关系。

市场导向主要指组织层面上获取当前和未来顾客需求的知识、跨部门分享知识以及整个组织层面的快速响应(经常检查产品和服务能否满足顾客需求)^[14]。市场导向的持续改进可以更好地满足顾客的当前和潜在需求,但是改进过程中的核心环节是动态获取顾客需求信息和想法,而获取与满足动态需求的能力基础是组织学习能力的提升。市场导向的一个重要方面是顾客导向,顾客导向就是要求组织持续不断地为顾客创造价值。Slater 和 Narver 发现,不同的知识能力对顾客价值创造有不同的贡献,比如提高产品质量和顾客满意度方面都存在差异^[11]。这就要求组织有选择性地找到自身学习能力的强项,迅速捕捉知识并转化为持续不断创造顾客价值的能力,将顾客和市场知识作为改进的机会,在改进和学习中激活创新能力。

竞争对手导向是组织在行业中定位的策略,它意味着组织非常了解当前和潜在竞争对手的短期优势劣势、长期能力和战略^[5]。竞争导向可以促使组织不断超越竞争对手,提升产品质量和服务水平。竞争导向让组织知道,比竞争对手能更快地学习是组织获取和保持持续竞争优势的关键途径^[13]。竞争对手导向的持续改进与创新能力

培育中, 标杆对比是一个常用的方法。组织通过选取行业内优秀的组织或其它行业的组织代表作为标杆, 根据自身的实际情况设定改进目标。这些改进目标的实现依赖于组织学习标杆企业的能力, 以及将学习所获得的知识 and 经验转化为组织改进和创新的能力。

市场导向和竞争对手导向的链接直接导致基于市场的组织学习思想的产生。市场导向或(和)竞争对手导向只是导致单环或适应性学习顾客和竞争对手, 需要伴随一种强烈的学习导向才能形成双环或生成性学习^[14]。学习导向满足 Barney 提出的关于核心能力的 4 个特征, 即有价值、稀缺、不可模仿和不可替代^[15]。资源观学者 Wernerfelt^[16]认为获取异质资源能力是保持竞争优势的关键, 而组织在持续改进和创新中所学习的知识、经验与教训, 都是构成组织能力的特殊无形资源。站在资源观的立场上, 我们认为学习导向的核心是从其它组织获取最大的知识价值, 并将这种价应用到为顾客和市场的改进与创新中去。组织的长期生存依赖于不断地生成新的知识和持续地学习, 第 3 部分的能力提升模型将会从组织学习角度整合 3 种能力。

3 基于组织学习的持续改进与渐进式创新能力提升模型

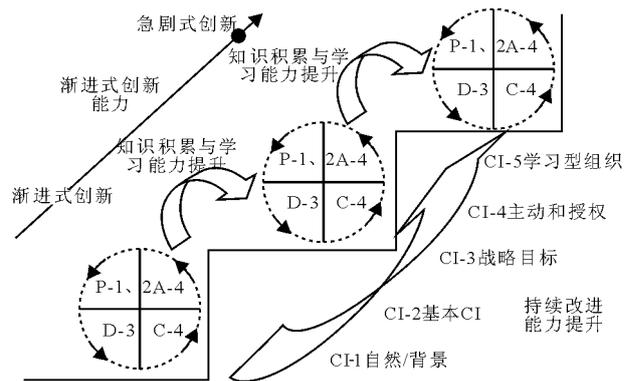
3.1 模型提出

PDCA 循环又叫戴明环, 它是指通过不间断地周而复始的改进, 进而持续提高组织的改进水平与能力。此后, Deming 将 PDCA 改为 PDSA, 将之改为“学习的循环”, 可见持续改进与学习的密不可分。依据 Bessant 等人^[8]将持续改进分为 5 个水平, 从初级的自然的改进到第 5 级达到学习型组织。Murray 和 Chapman^[17]在 Bessant 的研究基础上, 发现持续改进能力水平与具体的学习行为相联系, 并认为这 5 个持续改进水平是一个循环的过程。而选择性学习能够推动每一个持续改进项目从较低的水平发展到较高的水平, 并不断地循环下去。这个循环的动力是在 PDCA 循环中加入双环学习, 促使组织学习向更高阶段迈进。Argyris 提出^[18]组织学习的四阶段模型包括发现、发明、执行和推广, 认为需要在学习过程中嵌入单环学习和双环学习。

3.2 模型机理说明

(1) PDCA 循环与双环学习嵌套。在我们提出的基于组织学习的持续改进与渐进式创新能力提升模型中(见图 1), Argyris 的双环学习嵌入到 Deming 的 PDCA 改进循环中, 策划(P)对应双环学习中的“发现”和“发明”; 执行(D)对应“执行”; 校对(C)和调整(A)对应“推广”。这里的“双环学习”是指不同层次的问题解决逻辑, 在解决问题时需要行动本身的有效性进行审视, 以确保组织学习方向的正确性。依据 March^[9]将组织学习分为探索性学习与开发式学习, 其中“发现”与“发明”属于探索性学习活动, 而“执行”和“推广”属于开发式学习活动, 这两类学习活动共同

构成 PDCA 内部的双环学习循环, 并促进组织学习能力的提升与知识的积累。



图中: PDCA 代表广义上的持续改进四步曲, 即策划-执行-校对-调整; 1234 代表组织双环学习的四步曲, 分别为发现、发明、执行和推广。

图 1 基于组织学习的持续改进与渐进式创新能力提升模型

(2) 持续改进能力的渐进式提升。在持续改进过程中, 组织的持续改进能力会随着组织学习所积累的经验与知识增长而提升, 依次经历 Bessant 所提出的 5 个水平, 依次是: 自然/背景的 CI、基本的 CI、包括前两个水平并正式设置战略目标的 CI、主动/授权的 CI、全面的 CI(学习型组织)^[8]。组织持续改进前 4 个水平可以通过开发式学习达到, 而第 5 级水平需要组织不断进行探索性学习与开发式学习, 逐步逼近理想目标, 这也体现出持续改进中的无限接近完美和零缺陷的哲学思想。

(3) 渐进式创新能力由渐变到突变。创新能力的培育依赖于长期渐进式的改进和知识积累, 渐进式创新可以发生在每个改进阶段, 同样, 每个改进阶段的学习又会促进组织创新能力的提升。当组织中的创新知识与能力积累到一定程度, 会达到一个临界点(图中黑点), 这时, 只要组织内部积聚的渐进式创新足以改变现有技术和市场, 就会导致变革性的急剧创新发生。高水平的组织学习与知识转化, 或者探索性学习的突破, 都能催化急剧创新的发生。

(4) 组织学习能力贯穿改进与创新始终。探索与学习是一个迭代过程, 探索为持续改进和渐进式创新设定了预定轨道, 而学习是一个不断积累知识与持续提升的过程^[2]。学习既可能发生在某个阶段内的改进与创新中, 也可以通过将前一个阶段改进与创新的经验和知识积累到下一阶段, 指导更高水平的持续改进与渐进式创新。在组织的持续改进过程中, 随着知识的积累与学习效应的显现, 组织的持续改进能力会随之提升; 持续改进能力的提升反过来又会促进组织获取更强的渐进式创新能力。组织学习为通过持续改进与创新而建立组织的持久竞争优势提供了实现途径; 知识积累与组织学习能力的提升贯穿于持续改进与渐进式创新的始终。

4 讨论与总结

实践中, 由于产品生命周期的压缩, 企业快速制胜的

法宝是先于竞争对手推出新产品^[5],但是由于新产品设计与测试的不完美,企业新产品需要经过市场的反复测试才臻于完善。组织从早期产品的市场测试中可以学到经验和顾客需求知识,并且用所学到知识改进产品和营销方法,然后重新进入市场。组织在这个过程中所获取的知识有时直接导致组织渐进式创新的发生,有时其改进的过程也就是渐进式创新的过程,两者不可分割。渐进式创新和持续改进不断接近目标,不断进行探索和学习,每次都是向获得完美产品和市场迈进了一步。现有产品和市场成为再次探索新产品的学习基础,探索和学习成为组织获取目标市场的工具,利用此工具可以了解技术、产品的特征和利益等相关信息。

本研究从组织学习视角,重新归纳出持续改进、渐进式创新和组织学习之间的3种关系,理清了3种关系的发展脉络。依据学习能力观,整合PDCA循环与组织学习模型,提出一个基于组织学习的持续改进与渐进式创新能力提升模型,为企业持续改进与创新提供了一定的理论指导。由于模型框架的复杂性和相关实证研究的缺乏,在以后的研究中我们需要开展相关的实证研究加以支撑。

参考文献:

- [1] IMAI M. Kaizen-The key to Japan's competitive success [M]. New York: McGraw-Hill/Irwin, 1986: 111-113.
- [2] LYNN G S, MORONE J G, PAULSON A S. Marketing and discontinuous innovation; The probe and learn process [J]. California Management Review, 1996, 38(3): 8-37.
- [3] PRAJOGO D I, SOHAL A S. The relationship between TQM practices and innovation performance: a literature review and research framework [J]. Technovation, 2001, 21(9): 539-558.
- [4] JURANN J M. Juran on planning for quality [M]. New York: The Free Press, 1988: 223-224.
- [5] SLATER S F, NARVER J C. Customer-led and market-led: let's not confuse the two [J]. Strategic Management

- Journal, 1998, 19(10): 1001-1006.
- [6] BERGER. A Continuous improvement and kaizen; standardization and organizational design [J]. Journal of Integrated Manufacturing Systems, 1997, 8(2): 110-117.
- [7] TUSHMAN M, NADLER D. Organizing for innovation. California Management Review [J]. 1986, 28(3): 74-92.
- [8] BESSANT J, CAFFYN S, GALLAGHER M. An evolutionary model of continuous improvement behaviour [J]. Technovation, 2001, 21: 67-77.
- [9] MARCH J G. Exploration and exploitation in organizational learning [J]. Organizational Science, 1991(2): 71-87.
- [10] NELSON R R, WINTER S G. An evolutionary theory of economic change [M]. The Belknap Press of Harvard University Press, 1982: 197.
- [11] SLATER S F, NARVER J C. Market orientation and the learning organization [J]. Journal of Marketing, 1995, 59(3): 63-74.
- [12] VON HIPPEL E. Lead Users: A source of novel product concepts [J]. Management Science, 1986, 32(7): 791-805.
- [13] DICKSON P R. Toward a general theory of competitive rationality [J]. Journal of Marketing, 1992, 56(1): 69-83.
- [14] BAKER W E, SINKULA J M. The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance [J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 1999, 27(4): 411-427.
- [15] BARNEY J. Firm resources and sustained competitive advantage [J]. Journal of Management, 1991, 17(4): 99-121.
- [16] WERNERFELT B. A resource-based view of the Firm [J]. Strategic Management Journal, 1984, 5: 171-180.
- [17] MURRAY M, CHAPMAN, R. From continuous improvement to organizational learning; developmental theory [J]. The Learning Organization, 2003, 10(5): 272-282.
- [18] ARGYRIS C, SCHON D. Organizational Learning [M]. Addison-Wesley, Reading MA, 1978.

(责任编辑:胡俊健)

Integration of Continuous Improvement and Incremental Innovation: Based on Organizational Learning

Xiong Wei, Feng Xiaobin, Zhang Qunxiang

(Management School of Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: This Research discusses the concepts and relations of Continuous Improvement (CI) and Incremental Innovation (II) based on Organizational Learning (OL). There are three types of views about the relations of CI, II, and OL, which are interactive view, ultimate goal view, and learning capability view. These views are being in an evolutionary process. According to learning capability view, this research put up a theoretic model of CI and II based on OL, which can promote practices of CI and II.

Key Words: Continuous Improvement (CI); Incremental Innovation (II); Organizational Learning (OL); Capability