企业开放式创新社区研究探索与展望

秦 敏
(江西师范大学 管理决策评价研究中心,江西 南昌 330022;江西师范大学 软件学院,江西 南昌 330022)

摘要: 开放式创新社区已经成为企业实施开放式创新和用户参与创新的重要在线社区平台,同时该研究也引起了国内外学术界的广泛关注。本文首先分析了开放式创新社区的概念内涵,其次探讨了开放式创新社区起源的理论基础,然后归纳了国内外开放式创新社区研究现状,最后对未来的研究方向做出了展望。

关键词: 开放式创新;在线社区;研究探索;展望
中图分类号: F272.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000 - 579(2014)05 - 0021 - 06

Current Situation and Outlook of Researches on Open Innovation Community for Enterprises

QIN Min
(Research Center of Management Science & Engineering, School of Software, Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi 330022, China)

Abstract: Open innovation community has become the important online platform for enterprises to implement open innovation and users to participate. It can improve researches of open innovation on the online platform and enrich the theory research of users' innovation. This paper discusses the conception of open innovation community, analyzes the theoretical basis of open innovation community, generalizes existing research direction of both domestic and foreign enterprises' open innovation community, and gives some future research directions of this issue.

Key words: open innovation; online community; research status; outlook

一、引 言

随着现代信息与通讯技术(ICT)的快速发展和知识网络的形成,越来越多的国内外企业开始构建开放式创新社区平台,以便鼓励外部用户共同参与到企业内部产品和服务的创新活动中。例如美国无线(Threadless)T 恤公司利用在线社区让消费者自己设计新 T 恤款式、宝洁公司建立联发(Connect & Develop)网络社区让社会大众参与公司产品的研发活动、戴尔公司开通(戴尔直通车)博客和创意风暴(Ideastorm)社区征求消费者的意见与创意从而不断改进产品设计、星巴克公司依靠星巴克创意博客平台持续收集外部客户的新创意、SAP 公司创建网络社区吸引了 200 万活跃用户等。这些企业通过开放式在线社区的创新实践取得了可喜的经济回报。

现代企业不断面临着新的发展机遇和挑战,客户需求多样化、信息网络化、产品生命周期缩短以及

收稿日期: 2014 - 05 - 20
基金项目: 国家自然科学地区科学基金项目(71262023);江西省科技支撑计划项目(20121BBE50026);江西省社会科学规划项目(13GL23);江西师范大学博士启动基金项目。
作者简介: 秦 敏(1970 -),女,博士(后),江西师范大学教授,硕士生导师。研究方向:企业管理信息系统、虚拟社区、用户行为等。

资源配置整合等,为此,企业需要及时准确地预测和响应外部环境变化,整合企业内外资源,快速开发出满足市场和客户多样化需求的产品和服务。由于市场需求、客户评价与意见、客户创意、外部专家等外部知识获取与共享的成本高、难度大,因而一直成为制约企业发展的瓶颈之一。在线社区的出现促成了企业与外部客户、终端消费者之间更广泛的交流活动,在线网络上能产生丰富的用户生成内容及相关信息,称之为"大众智慧"。借助开放式创新社区,企业可以与外界用户进行实时沟通交流,对话机会越多越能从不同的用户群体中收集大量企业亟需的信息与知识,包括市场需求、产品评价、特定领域专家的隐形知识、产品创意等,同时也能拉动这些用户参与到企业内部的创意设计、研发、营销服务等不同业务过程。总而言之,通过开放式创新社区平台,企业与外界用户能进行实时交流、在线沟通、共同协作,目的是更加有效地促进产品和服务创新。因此,近几年来,越来越多的国外学者开始关注企业开放式创新社区理论研究和实证分析,目前在学术界这也是一个方兴未艾的研究领域。

二、开放式创新社区的内涵

开放式创新社区(open innovation community)的概念是来源于开放式创新(open innovation)一词,[1]提出开放式创新即企业从创意、研发到商业化全过程中,同时利用企业内外互补的创新资源,有效提高资源配置效率,实现竞争优势。开放式创新是指企业协调平衡内部和外部创新资源的能力,开放式创新社区则是企业实施开放式创新的方式或平台。[2]研究文献将连接企业内部与外部用户资源的在线社区称为开放式在线社区。[3]当开放式在线社区的实践服务于企业创新实践时,即在线用户通过开放式在线社区直接或间接地参与企业内部产品的创意、研发和推广等创新相关活动时,这些开放式在线社区就称为开放式创新社区,亦即企业实施开放式创新的在线社区平台。[4]文献梳理发现,与开放式创新社区概念内涵密切相关的在线社区,还有以下两种:

第一类是用户创新社区(user innovation community)。文献分析显示,用户创新社区的理解可以是在线社区,也可以指离线或实体社区。Von Hippel 认为,用户创新社区是个人或公司通过信息传递而相互连接形成的网络,网络结点的连接可以是面对面、电子或其他交流方式。[5][6]按照 Fuller 等学者[7]的观点,用户创新社区是一个场所,社区成员能积极讨论各种想法,提供可能的解决方案,进而描述和测试它们的产品。Pisano 和 Verganti[8]提出用户创新社区是任何用户都能提出问题、提供解决方案和决定哪种方案被采用的网络社区。更多学者的研究文献则倾向于强调在线虚拟社区,Franke 和 Shah[9]认为组织产品或服务的最终用户通过在线社区组织起来并且分享创新活动,这些社区就称为用户创新社区。Dahlander 和 Wallin[10]认为用户创新社区是由个体组成的分布式小组,他们通过计算机网络来解决一个共同问题或改进一个新的方案。Hau 和 Kim[11]将用户创新社区定义为用户与公司积极合作的在线网络,网络社区成员之间可以自愿地、自由地发展和分享创新知识。

第二类是开放源代码社区(open source software community)。开放源代码是指对于计算机程序编码不设任何限制,任何人都可以利用、修改编码并可对修改后的编码进行传播而不需要付费(Raymond,1999)。相对于用户创新社区的内涵特征,开放源代码社区模式则更强调用户完全参与度和在线共同开发软件产品。[12]创始人 Raymond 描述开放源代码社区是一个有各种不同议程和方法的集市,在这里奇迹般地产生了一个一致而稳定的系统。Demil 和 Lecocq(2003)将开放源代码社区称为集市化的治理结构。多数文献基于社区用户特征,将开放源代码社区定义为:所有参与开发和改进开放源代码软件的,拥有共同兴趣爱好的人所组成的社区。[13][14]

正如开放源代码社区,企业开放式创新社区主要由用户的贡献行为和用户能力来驱动,在线用户可以是专业人员也可以是业余者,主要是通过在线交流沟通的方式进行。[15] Fleming 和 Waguespack[16]认为开放式创新社区是一组无报酬的自愿者以非正式的形式来进行工作,工作过程公开,同时任何有资格的贡献者都可以加入创新活动中,他们无偿地接受工作任务的分配。

文献梳理发现,上述两类开放式在线社区在产品、用户和创新参与度等方面确实存在差别:用户创新社区主要围绕实体产品的创新活动,社区用户背景各异,用户参与仅仅局限于创新知识的分享或者创新活动,[3]这种类型社区是制造商将用户创新整合到产品或服务过程中,来销售产品和服务,因此用户

从创新活动中间接获利;[17][18]而开放式源代码社区主要局限于软件行业,社区在线用户主要是具备计算机专业背景的人员,用户能完全参与到软件产品生产到使用的整个过程,能够很容易地通过互联网生产、开发和分销软件,因此他们是从创新活动中直接获利。

三、开放式创新社区兴起的理论基础

开放式创新社区出现及兴起的理论基础之一是开放式创新理论,开放式创新的名词最早由美国哈佛大学 Chesbrough 教授于 2003 年提出,不到十年时间该理念在学术界引用已经超过 1800 次。该理论主要的思想是均衡协调企业内部和外部资源来产生创新思想,综合利用企业内外部市场渠道为创新活动服务。其目标就是以最小的成本和最短的时间实现创新价值,获得最大化收益。[19][20]

国外开放式创新理论研究如火如荼,主要归纳为以下几个方面:① 分析开放式创新的适用条件,即行业或企业特征。如文献发现制药、生物科技与保健、信息技术、化工等领域企业适合进行开放式创新,发现企业规模与开放式创新密切正相关。[21] ② 探讨开放式创新驱动的商业模式创新。如有学者提出 6 种商业模式,[19] 将开放式创新分为输入式和输出式开放式创新两种。③ 探讨开放式创新过程中的知识管理。例如,强调企业需要平衡从外部知识资源获利的能力,将外部知识获取和内部知识挖掘作为开放式创新的两个维度,两者存在正相关。④ 分析开放式创新过程中的知识产权制度。例如,有研究指出企业对创新产品的技术细节进行免费信息披露是开放式创新的重要特征,认为专属权的程度与开放式创新意愿成正比。[3] ⑤ 分析开放式创新网络。如有学者认为紧密联系的创新网络有利于形成深层次知识结构,促进开放式创新活动。

国内开放式创新理论研究主要集中在以下几个方面:① 开放式创新理论的概念内涵拓展。② 开放式创新的知识治理与产权管理。[24] ③ 开放式创新与自主创新关系。④ 开放式创新与产业集群及创新网络的关系。⑤开放式创新资源获取与实施管理机制。[26][27][28][29]

开放式创新社区的出现及兴起的另一个理论基础是用户创新理论。美国麻省理工学院 Von Hippel 教授研究发现,大多数产品和服务是由用户发展出来的,用户将想法告诉制造商,因此提出了“用户是创新者”革命性观点。用户创新是指用户对其所使用的产品或服务的创新,包括提出新设想、改进现有产品以及开发全新的产品等。此后,国外学者从创新源、粘着信息、领先用户创新和用户创新工具箱等角度,围绕用户创新理论进行了一系列研究,[30] 取得了不少进展和研究成果。国内学者主要关注用户创新概念内涵、[33] 领先用户参与创新[31] 等方面,研究成果处于发展阶段,还停留在理论层面,实证研究相对缺乏。

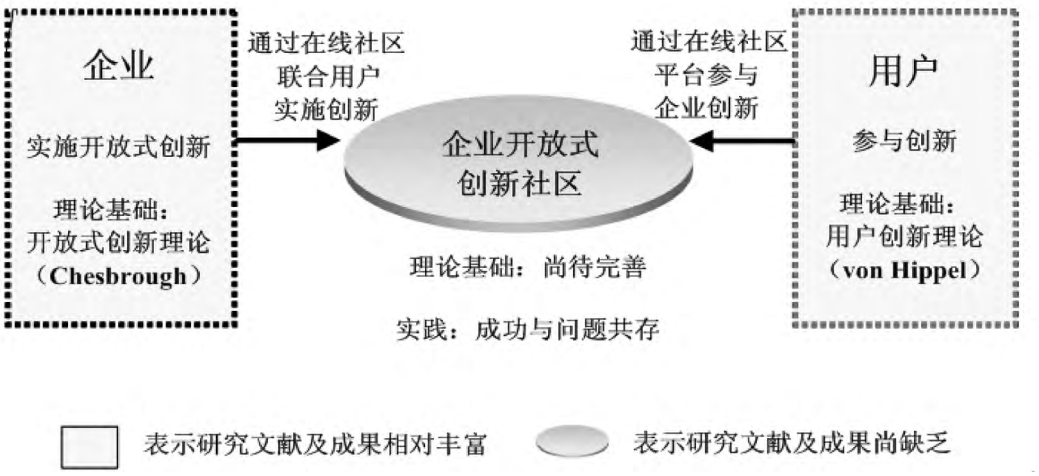


图 1　企业开放式创新社区的理论基础

近年来,随着现代信息与通信技术的发展,拉近了企业创新过程中各方参与者之间的距离,越来越多的企业构建开放式创新社区,吸引在线用户参与企业产品研发等相关的各种创新活动。这种新实践

现象使得理论界学者开始关注和重新思考现有的理论,如上图 1 所示,对企业开放式创新社区的研究,将会进一步丰富与补充用户创新和开放式创新理论体系。

四、企业开放式创新社区的研究探索

归纳梳理国内外开放式创新社区相关文献,作者发现国外开放式创新社区的相关研究成果主要体现在以下两个方面:

第一,开放源代码社区在线用户参与动机研究。这类研究已有不少研究成果,用户参与动机总结为社会、经济和技术动机三个方面:①最早提出开放源代码社区参与动机主要由快乐、娱乐消遣、兴趣等社会动机构成。认为利他主义是参与开放源代码社区的社会动机。指出开放源代码社区在线用户动机在于:有认同感和归属感。②从经济学的成本收益理论看,学者认为社区成员参与开放源代码软件项目的投资非常低,因为软件程序员通常自己拥有电脑,网络连接费用也不存在问题。开放源代码社区中,大部分用户不会获得直接的经济报酬,但部分用户还是会以其他方式获得间接经济补偿,如在软件行业赢得声誉和赢得更多的职业收获。③技术角度解释,参与用户主要有 IT 行业背景,参与动机是希望通过社区平台来提升技能,得到共享代码和反馈意见,与同行的交互式过程能全面提高编程技能。其他技术动机还包括对社区的贡献和反馈、参与尖端技术工作和挖掘个人渴望等。

第二,领先用户参与企业创新的动机及行为研究。早期国外研究文献,主要关注领先用户通过面对面的交流渠道或是使用特殊电子化工具,如用户创新工具箱来参与企业创新。近期的研究文献逐渐开始关注领先用户通过在线网络参与的方式,侧重在线用户具体行为表现的探讨,以定性描述居多,如:提出用户贡献表现在能描述产品和服务的使用中遇到的问题,因为这些正是企业想要得到的信息。认为企业创新活动过程中需要在线用户提供两种信息:用户使用产品或服务后的需求和能满足这些潜在需求的解决方案。认为在线用户在社区中主动自发地分享产品或服务经验的行为,表现为用户贡献。认为在线用户贡献表现为:能针对产品或服务存在的问题提出可行的解决方案,以促进企业创新。定性分析了在线用户贡献行为表现,提出在线用户贡献行为可以具体区分为两种:主动贡献(proactive contribution)和反应贡献(responsive contribution)行为。在用户参与动机方面,除了丰富原有理论的基础外,有学者开始关注不同创新社区中用户参与动机,并进行比较,例如,对两个不同社区进行案例调查研究,得出两个社区用户参与动机有 16 个不同点,不同行业类的创新社区应该采取不同的激励措施,以提高成员参与和贡献的效益。

国内学者开放式创新社区的相关研究主要关注在领先用户参与创新的动机研究方面,定性分析和定量研究均有。例如,[33] 认为驱动用户参与创新的因素包括:用户有需求、用户有能力和制造商供给不足。提出创新源和领先用户理论研究将有助于创新能力薄弱的国内企业。实证分析发现,在线用户参与产品开发的动机来自产品需求、社区交往和网络沉浸三个方面。[22] 实证研究发现,独特性产品需求、独特性体验需求以及创造激励对用户创新意愿有正面影响。[23] 实证研究显示,创新意愿、创新能力、代理成本、制造商支持、项目复杂度和信息粘性是用户参与创新的 6 个影响条件。[31] 的实证研究表明,独特性产品需求和认知动机明显影响用户创新意愿。[25] 实证分析发现,客户在线参与产品开发的内部动机和外部动机对客户在线参与行为具有不同的影响作用。[32] 实证分析了领先用户参与创新动机、合作关系及企业创新绩效之间的关系。

总体而言,针对企业开放式创新社区在线用户行为的实证研究成果还比较有限,例如 Hau 和 Kim (2011) 实证分析在线游戏用户社区,发现内在动机、共同目标和社会信任等因素能影响用户创新知识的分享行为,研究对象是在线游戏社区,自行设计了创新知识分享变量的 3 个测量指标。Mahr 和 Lievens(2011) 的研究对象是在线社区中领先用户,他们探讨了在线用户的知识贡献行为动机,实证发现用户贡献的价值产生于用户解决问题的能力。

五、研究展望

国内外研究文献的分析和梳理显示,国内外学者或者以开放式创新理论为基础,或者以用户创新理

论为视角，在开放式创新社区概念内涵、开放源代码社区用户在线参与动机、用户在线参与企业创新的动机及行为等方面进行了不少研究探讨。归纳而言，发现国内学者的研究多注重领先用户参与企业创新动机的探讨，国外学者的研究则更加关注开放式在线社区用户具体行为的分析。同时，随着现代企业开放式创新社区的实践活动日益活跃，目前国内开放式创新社区研究领域还处于起步阶段，国外相关研究也存在着很大的拓展空间，未来研究可以考虑从以下几方面展开:

首先，企业开放式创新社区在线用户行为机理研究。通过在线社区获取用户提供有价值的产品改进建议、新产品或服务相关信息，是企业创建开放式创新社区平台的重要目的之一。尽管实践活动中，部分企业的开放式创新社区运行颇为成功，但是研究也发现，许多财富 1000 强企业所构建的开放式创新社区并没有产生有价值的信息，也没有给企业带来所期望的收益，主要原因在于开放式创新社区在线用户行为表现不尽人意，例如在线用户参与度低、缺乏信息贡献、用户黏度低等。[34] 显然，用户加入开放式创新社区不等于会积极地参与企业创新活动，或者会贡献有价值的信息，认识理解在线用户参与动机、探讨在线用户的具体行为及其形成机理，有助于企业更好地引导、激励和管理用户行为，为企业创新活动带来价值。

其次，企业开放式创新社区持续发展研究。开放式创新社区作为一种鼓励用户共同参与产品或服务创新的新型模式，企业需要考虑维持在线社区资源以及社区持续发展等实际问题。企业维持并促进开放式社区持续发展，不仅要吸引用户加入、鼓励他们在社区互动交流活动中贡献有价值的信息资源，更为重要的是要保留这些在线用户以及信息资源不会流失。许多研究文献表明，在线用户互动是在线虚拟社区发展的必要条件，不同于以社交为目的的其它在线虚拟社区，企业开放式创新社区中在线用户高频率的互动交流行为并不会经常出现。目前，有关企业开放式创新社区动态演化规律以及社区持续发展、互动质量与创新的关系等研究文献还不多见，可以作为未来的研究方向之一。

最后，对企业构建开放式创新社区的管理及绩效评价研究。开放式创新社区的发展不仅表现为日益扩大的用户数量规模，还要能实现价值转换，也就是将在线用户价值转换为企业开放式创新社区的经济价值。开放式创新社区的发展是一个动态过程，对开放式创新社区进行客观全面评价，有利于企业不断地完善社区管理机制，更好科学地管理社区，不断提高企业开放式创新社区的绩效。开放式创新对企业传统的产品或服务创新活动过程产生了重要的影响，开放式创新社区即充当了传统企业开展关系营销和建设品牌的渠道，是发展关系承诺和建立顾客忠诚的工具，也是企业产品研发和进行创新活动的重要平台。如何准确测量及科学评价开放式创新社区的这些功能价值，这些方面的研究对企业有效实施创新活动具有重要的现实意义。

参考文献:

[1] Chesbrough H. Open innovation: The new imperative for creating & profiting from technology [M]. Cambridge MA: Harvard Business School Press, 2003.

[2] Gangi P. M. D. & Wasko M. Steal my idea! Organizationaladoptions of user innovations form a user innovation community: A case study of Dell IdeasStorm [J]. Decision Support Systems, 2009, 48: 303 – 312.

[3] Laursen, K., and Salter, A. Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U. K. manufacturing firms [J]. Strategic Management Review, 2006, 27: 131 – 150.

[4] Simard C., & West J. Knowledge networks & the geographic locus of innovation: Open innovation research a new paradigm [M]. Oxford University Press, 2006.

[5] Von Hippel E. Innovation by user communities: learning from open – source software [J]. MIT Sloan management review, 2001, 42(4): 82 – 86.

[6] Von Hippel E. Democratizing innovation [M]. Cambridge: MIT Press, 2005.

[7] Fuller J., Jawecki G., & Muhlbacher H. Innovation creation by online basketball communities [J]. Journal of Business Research, 2007, 60: 60 – 71.

[8] Pisano G. P., & Verganti R. Which kind of collaboration is right for you? [J]. Harvard Business Review, 2008, 86: 78 – 96.

[9] Franke N., & Shah S. How communities support innovative activities: An exploration of assistance and sharing among end – users [J]. Research Policy, 2003, 32: 157 – 178.

[10] Dahlander L. ,& Wallin M. W. A man on the inside: unlocking communities as complementary assents [J]. Research Policy, 2006,35(8):1243 - 1259.

[11] Hau,Y. S. ,and Kim,Y - G. Why would online gamers share their innovation - conducive knowledge in the online game user community? Integrating individual motivations and social capital perspectives [J]. Computers in Human Behavior,2011,27: 956 - 970.

[12] von Krogh G. ,& von Hippel. The promise of research on open source software [J]. Management Science,2006,52: 973 - 983.

[13] Krogh,G. and Spaeth,S. The open source software phenomenon: characteristics that promote research [J]. Journal of Strategic Information Systems,2007,16: 236 - 253.

[14] 王飞绒,陈 劲. 网络环境下新型的创新组织形式: 开放源代码社区 [J]. 研究与发展管理,2006,18(6).

[15] Cheliotis,G. From open source to open content: organization,licensing and decision processes in open cultural production [J]. Decision Support Systems,2009,47: 229 - 244.

[16] Flemin,g L. ,and Waguespack,D. M. Brokerage,boundary spanning,and leadership in open innovation communities [J]. Organization Science,2007,18(2):165 - 180.

[17] Fuller,J. ,Jawecki,G. ,and Muhlbacher,H. Innovation creation by online basketball communities [J]. Journal of Business Research,2007,60: 60 - 71.

[18] Casalo,L. V. ,Flavian,C. ,and Guinaliu,M. Relationship quality,community promotion and brand loyalty in virtual communities: evidence from free software communities [J]. International Journal of Information Management,2010,30: 357 - 367.

[19] Chesbrough H. Why companies should have open business models [J]. MIT Sloan Management Review,2007,48(2):22 - 28.

[20] Chesbrough H. Managing open innovation [J]. Research Technology Management,2004,47(1):23 - 26.

[21] Lichtenthaler,U. ,and Ernst,H. Opening up innovation process: the role of technology aggressiveness [J]. R&D Management,2009,39(1):38 - 54.

[22] 徐 岚. 顾客为什么参与创造? —消费者参与创造的动机研究 [J]. 心理学报,2007,39(2).

[23] 董 艳,张大亮,徐伟青. 用户创新的条件和范式研究 [J]. 浙江大学学报,2009,(4).

[24] 何郁冰,梁斐. 企业开放式创新中知识链模型及管理策略 [J]. 科技进步与对策,2013,30(16).

[25] 何建民,常传武,刘业政. 客户网上参与产品开发的"动机—行为"模型研究 [J]. 中国管理科学,2011,19(5).

[26] 陈 爽,井润田,邵云飞. 开放式创新条件下创新资源获取机制的拓展 [J]. 管理学报,2012,9(4).

[27] 陈 劲,吴 航. 企业开放式创新实施机制 - 项目管理视角 [J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版),2012,22(1).

[28] 陈钰芬. 探求与企业特质相匹配的开放式创新模式 [J]. 科研管理,2013,9(9).

[29] 林向义,罗洪云,纪锋,高翠娟. 企业开放式创新中的外部知识获取能力评价 [J]. 技术经济,2013,32(7).

[30] Dominik Mahr,Annouk Lievens. Virtual lead user communities: Drivers of knowledge creation for innovation [J]. Research Policy,2012,41: 167 - 177.

[31] 杨 波,刘 伟. 领先用户在线参与新产品开发的动机研究 [J]. 预测,2011,30(2).

[32] 李 霞,宋维维,郭要梅等. 领先用户参与创新与企业创新绩效关系研究 [J]. 2011,33(4).

[33] 吴贵生,谢 伟. 用户创新概念及其运行机制 [J]. 科研管理,1996,17(5).

[34] Guo Bin. A reasoned action perspective of user innovation: Model and empirical test [J]. Industrial Marketing Management, 2012,10(6):1 - 12.

(责任编辑: 余小江)