

动态联盟企业间的知识活动分析

赵大丽, 孙 锐

(华侨大学 工商管理学院, 福建 泉州 362021)

摘 要:分析了动态联盟的专有资产投资优势、效率优势和组织优势;在此基础上,详细论述了动态联盟内部成员在合作过程中知识活动的微观机制,从知识、知识活动主体和组织这 3 个维度分析了动态联盟知识活动效率的影响因素;最后,以中国 3G 技术联盟中心的知识合作活动为例,对动态联盟企业间知识活动的微观机制和影响因素进行了分析。

关键词:动态联盟;知识活动;影响因素

中图分类号:F270.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2008)12-0019-05

随着知识经济时代的到来,知识越来越成为企业快速响应市场和获取竞争优势的核心资源。以各盟员企业间的专业化分工为基础、以盟员企业的核心知识或能力为依托、具有独特组织优势的动态联盟因其能克服独立企业自身知识资源的有限性以快速响应市场的变化而正成为最受现代企业欢迎的组织形态之一。动态联盟的知识活动对于动态联盟及其内部的盟员企业都具有十分重要的意义,其已成为学术界重视的问题之一。比如,Hyung Jun Ahn 等认为,情境知识对虚拟合作团队至关重要,并设计了一个知识情境模型来促进团队情境知识的创造、组织和利用^[1]。Lagerstrom 和 Andersson 实证研究了动态的、基于 IT 技术的跨国团队为完成共同的、全球性的项目所进行的知识共享和知识创造活动,结果表明,团队成员之间的交流互动相对于 IT 技术对促进项目团队的知识共享和知识创造更为重要^[2]。陈菊红等认为,分析动态联盟(虚拟企业)的知识活动对其选择合作伙伴至关重要^[3]。笔者通过构建基于进化视角的知识创造理论模型,研究了动态联盟(虚拟企业)的知识创造问题,认为动态联盟能够为企业间的知识活动提供丰富的知识资源和较好的组织平台^[4]。基于已有的研究成果,本文将分析基于合作优势的动态联盟的知识活动机制及其相关影响因素,探索动态联盟的知识活动的规律。

1 动态联盟的合作原理

动态联盟是一种整合和利用分布在不同企业的优势知识和其他资源的、能够超越空间约束的协调运作模式,在响应环境变化和获取竞争优势方面具有明显的合作优势。本文将从专有资产投资优势、效率优势和组织优势这 3 个角度深入分析动态联盟合作的动因。

1) 专有资产投资优势。动态联盟在专有资产投资方面具有优势。完成任务所涉及的专有资产包括知识资产和其他专有固定资产。专有知识投资主要是指花费相当的时间和精力来积累完成该任务所需的必要知识。所投资的专有知识在时空上可能存在不可预测的风险,这是因为知识投资的效益和价值将取决于知识在特定时空对实现组织目标的贡献,而市场的瞬息万变又极可能使企业前期所积累的知识贬值,使其知识投资的收益迅速下降;同样,所投资的专有固定资产可能在一次或几次利用后被闲置,这降低了其投资回报率。而动态联盟能够充分利用被闲置的专有固定资产,有效实现企业在知识投资上的专业化和规模化的统一,形成不同企业间的专有知识和其他专有固定资产之间的协同,因而能够降低专有资产投资的不确定性。

2) 效率优势。动态联盟在业务运作方面具有效率优势。面对千变万化的顾客需求和产品周期日益

收稿日期:2008-10-20

基金项目:国家社会科学基金资助项目(07CJY015);教育部人文社会科学规划项目(07JA630050);福建省高等学校新世纪优秀人才支持计划资助

作者简介:赵大丽(1983—),女,福建漳州人,华侨大学工商管理学院硕士研究生,研究方向:知识管理;孙锐(1970—),男,山东蓬莱人,华侨大学工商管理学院副院长、副教授,硕士生导师,研究方向:战略管理、知识管理。

缩短的挑战,企业必须拥有足够的知识和能力以缩短知识创新的时间、新产品和新服务面市的时间。但是,企业的核心知识和能力往往体现为某一职能,正如贾平、张昌俭所指出的,“突出主业战略下,企业的知识具有专业化、系统化的特征”^[5],企业难以具备使业务快速高效运作的所有知识。而“动态联盟正是建立在优化资源配置基础上的合作竞争性组织形式”^[5],它可以通过有效利用和重新整合各盟员企业的优势知识和其他资源,形成创造新产品和新服务的集体资源优势,实现市场机遇所赋予的任务的高效率运作。特别是技术越复杂、技术创新的范围越广、技术创新中所需要的投入越大、技术创新的不确定性越高,动态联盟赢得市场竞争的优势就会越明显。

3) 组织优势。动态联盟在促进知识获取与知识创新方面具有独特的组织优势。在知识经济时代,知识已成为企业获取竞争优势的主导性来源甚至是惟一的来源^[6]。企业要想在激烈的市场角逐中取胜,必须不断地以比竞争对手更快的速度创造出新知识。然而,由于知识具有复杂性,当一方向另一方显示知识价值的同时,知识也被间接地传递给了对方,因而“企业的隐性知识无法通过市场交易来获得,而必须通过联盟合作的方式来获得”^[7];另一方面,从企业的整个经营来看,如果每次都采用内部化

的方式去学习和获取其所需的知识,则成本太高,而具有知识禀赋且兼具动态柔性和适度刚性^[4]的动态联盟能够为内部知识的获取、转移、共享和整合提供良好的知识资源基础和组织平台,能为联盟内部的知识流动提供便捷的组织通道。比如,动态联盟采用项目团队的合作方式,并利用信息技术快速调用联盟内部的知识资源和有效协调各成员的知识合作行为;其通过制定伙伴选择机制、激励机制、利益分配制度、奖罚制度、业务运作程序等组织规则和制度,为其内部的知识活动提供制度保证;其通过设置共同愿景和建设良好的企业文化来启蒙合作成员的认知:所有这些不仅降低了知识获取的成本,而且增强了知识整合的协同效应,大大提高了动态联盟知识创新的效率。

2 动态联盟企业间知识活动的微观机制

以合作优势为基础的动态联盟的知识活动分两个层面:盟员企业内部的知识活动;联盟层次企业间的知识活动。由于盟员企业内部知识活动属于贸易独立企业的知识活动范畴,已有大量文献对此进行了研究,因此,本文主要讨论动态联盟企业间知识活动的微观机制和外在影响因素。动态联盟企业间知识活动的微观机制见图 1。

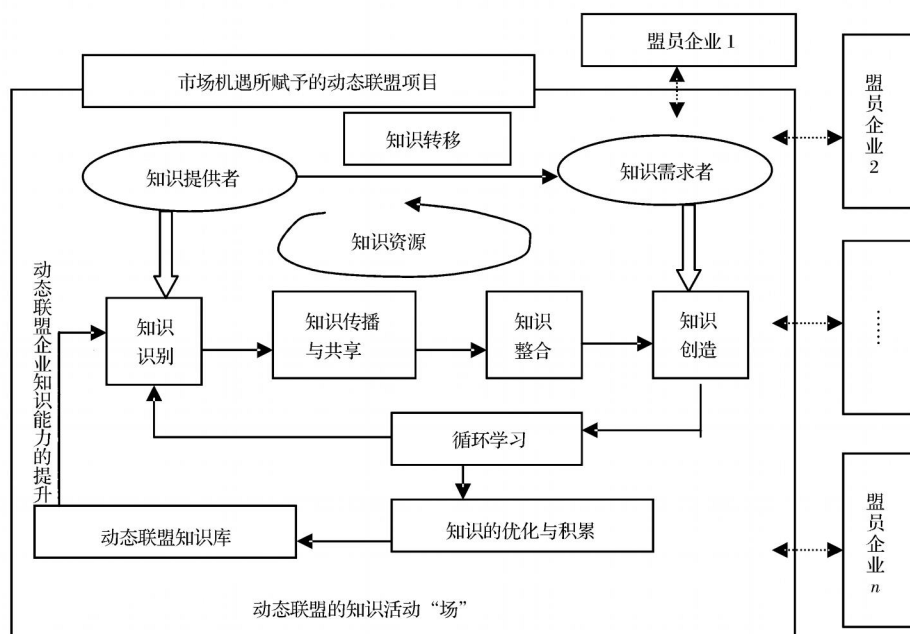


图 1 动态联盟企业间知识活动的微观机制

相对于独立企业来说,动态联盟的目的是快速、高效地完成市场机遇所赋予其的项目任务,其知识

活动具有针对性的特点,更侧重于通过对现有多种优势知识进行整合与重组来创造新知识。结合其他

学者的观点^[8],笔者认为动态联盟企业间的知识活动主要包括以下4个环节:

1)知识识别。首先是对动态联盟组织的认识,包括对动态联盟各盟员的知识情况、权力分布、分工与合作、权责划分、沟通渠道、常规、文化、流程、联盟目标等的认识。这些知识决定着动态联盟及联盟成员的利益状况,它们只有通过动态联盟管理者的认知过程和盟员的学习过程才能够被把握和识别。其次,由于知识是离散分布的,因此在合作项目开始启动前,动态联盟必须了解完成项目所需知识的性质和来源,以便对知识创造过程进行协调和控制。所以,可以说知识识别是动态联盟及联盟成员了解情况、学习知识的认知过程。

2)知识传播与共享。这是动态联盟企业间知识活动的核心。各盟员企业将各自的优势知识传播到其所在的项目团队乃至整个联盟,相互学习、共享知识,并将其他盟员企业拥有的有用知识内化为自己的知识,以掌握执行项目的相关知识。

3)知识整合。知识整合是指对各盟员企业原有的知识模块进行整合和集成,将盟员企业具有互补性的不同优势知识汇聚成为动态联盟中系统化的知识体系。知识整合有助于动态联盟产生解决问题的新思路。

4)知识创造。知识创造是指在以上环节的基础上通过加强合作来增加知识碰撞的机会,从而产生边缘知识或使原有价值低的知识升级为价值高的知识,即“生产”出新知识。

需要说明的一点是,知识转移这一行为始终贯

穿于知识合作中的一系列知识活动中,因为任何知识活动环节都涉及知识资源的输入与输出,知识从提供者到需求者的流动就是所谓的知识转移。

这样,动态联盟按照项目运作的需要,对经过知识识别、知识传播与共享、知识整合和知识创造等一系列知识活动而最终“生产”出来的新知识进行学习、优化和积累,使之成为联盟的共有知识;当这一共有知识内化在合作成员身上时,合作成员知识能力水平的提高会带来动态联盟整体知识能力的提升,从而为新一轮的知识创新提供更高水平的合作基础。

当然,动态联盟知识活动的有效进行离不开动态联盟合作优势的支撑。首先,动态联盟由于具有敏捷的市场反应能力,能够快速捕捉闪现的市场机会,因而能够带来合作项目;其次,盟员企业“信手拈来,即拿即用”的互补性专有固定资产,为动态联盟的知识活动提供了必要的运作载体,缩短了其知识合作启动与运行的时间;再次,动态联盟的知识资源禀赋为其知识合作提供了丰富多样的知识资源,盟员企业“强强”联结而形成的合作网络能使知识合作的内涵得以提升;最后,动态联盟的组织平台(包括知识技术系统)为一系列知识活动提供了不可缺少的活动场所,即所谓的知识“场”^[9],它加速了动态联盟的知识创新。

3 动态联盟知识活动的影响因素分析

动态联盟合作过程中知识活动能否有效开展将受6方面因素的影响,见图2。

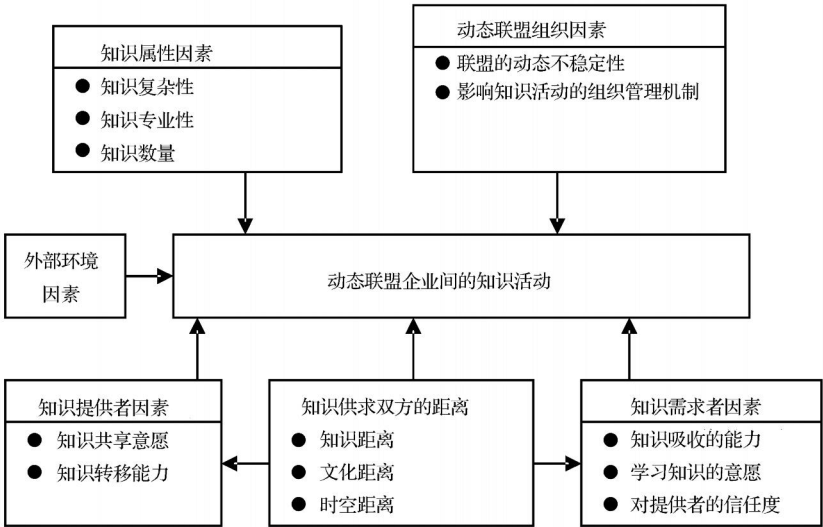


图2 动态联盟企业间知识活动的影响因素关系图

1) 知识属性因素。①知识的复杂性。包括知识的默会性、知识情境嵌入性、知识的“公共物品”属性和知识的分散性。以任务为导向的动态联盟所应用和整合的知识主要包括合作成员知识共享的动机、关于合作前景的信念和观点等认知层面上的“心智模式”和技术方面难言的技能和诀窍,它们更多地具有默会性,这一特性会增加知识共享的难度;而动态联盟中各合作伙伴或项目各任务环节之间的相互依赖性、合作成员的经验知识、既定项目活动的不可分割性等都体现了动态联盟所拥有的共有知识的系统嵌入性特征,系统嵌入度越深,知识转移难度越大^[10];知识的“公共物品”属性^[11]往往会使动态联盟的知识活动存在“社会困境”,即联盟成员更愿意免费享用别人的知识或联盟共有的知识,而又不愿意为联盟贡献有用的知识以维持其知识活动;知识的分散性与动态联盟中盟员企业的空间分布有关,即盟员企业分布越离散,知识供需双方的知识交流与学习越困难,动态联盟进行知识整合的难度就越大。②知识的专业性。知识的专业性越强,其应用范围越“窄”,越不容易被别人理解和接受,因而也就越不容易实现转移和共享。③知识数量。知识数量也会影响动态联盟知识活动的效果。

2) 动态联盟组织因素。此方面因素包括动态联盟固有的组织结构特性和影响知识活动的组织机制。首先,以市场机遇和契约为纽带的动态联盟具有高度的不稳定性,结点企业间的关系会随着外部环境的变化而始终处于动态调整之中^[12],这将影响盟员企业参与知识共享的意愿。其次,动态联盟的组织管理机制如企业文化机制、学习机制、信任机制和知识共享激励机制等会影响动态联盟的知识创新进程。

3) 知识提供者因素。由于知识具有复杂性,知识共享会使知识提供者面临泄露其核心知识的风险,因而知识提供者的合作意愿会影响其知识共享行为,并在一定程度上决定着知识转移的发生及其能否成功进行。另外,知识提供者的知识编码、沟通等知识转移能力越强,知识需求者越容易接受,企业间的知识活动也越容易开展。

4) 知识需求者因素。知识需求者识别、消化、吸收和应用知识提供者所输出知识的能力决定了知识活动的有效性,而其学习知识的意愿决定了知识活动的强度。一般地,知识需求者的知识吸收能力和学习意愿越强,从知识提供者向知识需求者流动的知识能够实现有效转移、共享的概率就会越大,知识

活动的效果就会越好。另外,知识需求者对知识提供方的信任度会影响知识需求者对外部知识正确性的认可度,进而影响知识需求者参与知识活动的意愿。

5) 知识供求双方的距离。它是指知识供求双方之间的差异程度,包括知识距离、文化距离和时空距离。双方的知识能力差距越大,对知识转移与共享的影响越大;双方在制度惯例与文化背景上的差异会导致双方不同的思维模式,导致双方对某一情境下知识活动的输入与输出、原因与结果之间的逻辑关系缺乏共同的理解;时空距离也在一定程度上影响着动态联盟知识活动的效率,但这种影响将随知识技术的发展而减弱。

6) 外部环境因素。市场与技术变化的复杂多变、竞争对手的不断涌现及其战略、策略的不断调整、政府政策和自然环境的变化等这些外部环境变化都会影响动态联盟内部的知识活动战略和相关策略的动态调整,这些都会增加动态联盟内部知识活动的复杂性。

4 案例分析

下面,本文通过对我国第三代移动通信系统研发战略技术联盟中心(简称“中国3G技术联盟中心”)运行过程中的知识活动予以分析,阐述动态联盟企业间的知识活动过程及其规律。

中国3G技术联盟中心成立于1999年初,是由中国移动和中国联通两大公司牵头,由大唐电信、上海贝尔、深圳华为、清华大学、北京大学、中国科技大学等国内20多家企业、高校、研究所的近3000名科技人员参加而组成的技术联盟。该联盟成立以来,已对W-CDMA、CDMA-2000和TD-SCDMA这3项新一代移动通信技术开展了多期课题研究,形成了近百项具有自主知识产权的发明专利,开发了包括无线接入网、核心网和终端的现场实验系统和技术产品,还协助完成了TD-SCDMA标准的制定并使其被认定为国际移动通信的3大主流标准之一。中国3G技术联盟中心所取得的丰硕成果得益于其独特的运作方式。该联盟的成立实现了将分散在各单位的局部技术(知识)优势整合成中国移动通讯业的整体优势,加快了我国移动通讯项目的技术创新速度。因此,实际上,中国3G技术联盟中心是一个知识型动态联盟(虚拟组织)^[13]。

中国3G技术联盟中心是支撑我国民族移动产业进行第三代移动通信系统技术创新的重要基地。

以研发“第三套试验系统”为例,中国 3G 技术联盟中心在通信技术创新中主要开展了以下知识活动:首先,将清华大学、北京大学、中国科技大学、大唐电信等单位的有关科研人员组织到该联盟中心中,成立专题研究小组,并利用通信网络通过使专题研究小组成员相互交流或开展研讨会等方式有机地集成这些科研人员的知识为“知识基”,建立“知识库”基础。其次,该专题研究小组的各科研人员在此“知识基”中不断进行知识的学习和交流,并透过“知识基”接触对方核心知识,有意识地识别和吸收其他组织的知识并进行自我知识积累,共同进行研究和开发工作,以期创造新知识、研制新产品。再次,专题研究小组的各科研人员将自己所掌握的知识带回其工作团队,传授给其他成员,该团队再结合创新实践进行知识整合,力求把关于“第三套试验系统”的“知识形态的生产力”“实物化”。最后,中国 3G 技术联盟中心在整合各个工作团队的产品原形(创新知识)“实物化”实践的过程中不断发现新问题、提出新思想、进行“再生”知识,从而创造出前所未有的新知识、形成新能力,并进一步对这些新知识进行优化和积累,使得“第三套试验系统”的产品原形“实物化”得更加健全和完美。这样,经过多次循环往复的知识活动,“知识库”水平不断提升,中国 3G 技术联盟中心历时 2 年终于成功地把一个功能比较完善的“第三套试验系统”技术产品推向了社会。当然,这一创新成果的取得离不开中国 3G 技术联盟中心“知识活动场”的支持:它集成了社会上产、学、研各方具有互补性的核心技术知识,为联盟进行技术创新提供了丰富的知识资源,通过构建技术网络为联盟内部成员提供了方便的信息沟通渠道,通过赋予每位科研小组成员以充分的权力、鼓励每位成员独特的创新思维和团队合作精神等来营造联盟中知识合作的文化氛围。所有这些都为中国 3G 技术联盟中心开展项目合作和技术创新活动提供了重要的资源基础和组织基础。

然而,从知识管理和组织管理的角度看,知识的复杂性、各知识工作者的复杂性及内外环境的复杂性在一定程度上也造成中国 3G 技术联盟中心项目合作的管理难题,给其知识合作活动带来了一定的阻力,从而影响了中国 3G 产业的发展。中国 3G 产业的发展要想紧跟世界先进水平,就必须建立更先进的技术创新体系和更完善的知识治理体系,让中国 3G 技术融入更高水平的创新网络中去——这对提升中国 3G 产业的整体水平和中国自己的 3G

标准(TD-SCDMA)有着重要意义。

5 结语

研究表明:动态联盟组织有专有性资产投资优势、效率优势和组织优势;在此组织基础上所进行的一系列知识活动包括知识识别、知识传播与共享、知识整合和知识创造以及随后的知识学习、优化与积累;知识转移始终贯穿于知识活动的每一环节。动态联盟的知识活动是一个复杂的过程,其受知识特性、知识活动主体的知识能力水平与合作动机、动态联盟内外部环境等因素的影响。研究动态联盟内部成员在合作过程中的知识活动机制及其相关影响因素,可为进一步研究动态联盟知识活动路径的优化问题提供理论基础。另外,动态联盟有必要根据知识的特性和知识活动主体的特征主动采用相应的组织管理机制来治理联盟内部的知识活动,以提高知识活动的效率,因此基于治理视角来探索动态联盟内部成员在合作过程中的知识创新路径将是一个很有意义的研究方向。

参考文献

- [1] AHN H J, LEE H J, CHO K, et al. Utilizing knowledge context in virtual collaborative work[J]. Decision Support Systems, 2005, 39(4): 563-582.
- [2] LAGERSTROM K, ANDERSSON M. Creating and sharing knowledge within a transnational team - the development of a global business system[J]. Journal of World Business, 2003, 38(5): 84-95.
- [3] 陈菊红, 朱玉岭. 基于生命周期的虚拟企业知识活动分析及其伙伴选择过程研究[J]. 科技进步与对策, 2006(8): 139-142.
- [4] 赵大丽, 孙锐. 虚拟企业知识创造机理分析[J]. 科技管理研究, 2008(4): 256-259.
- [5] 贾平, 张昌俭. 企业动态联盟中群体化核心能力分析[J]. 徐州师范大学学报: 哲学社会科学版, 2005(3): 89-92.
- [6] 彼得·F·德鲁克. 知识管理——《哈佛商业评论》精粹译丛[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1999: 53.
- [7] BADARACCO J R. The Knowledge Link: How Firms Compete through Strategic Alliances[M]. Boston: Harvard Business School Press, 1991: 3-5.
- [8] 成桂芳. 虚拟企业知识管理框架研究[J]. 盐城工学院学报: 社会科学版, 2004: 26-29.
- [9] 竹内弘高, 野中郁次郎. 知识创造的螺旋: 知识管理理论与案例研究[M]. 李萌, 译. 北京: 知识产权出版社, 2005: 95-99.
- [10] CUMMINGS J L, TENG Bing-Sheng. Transferring R & D knowledge: the key factors affecting knowledge transfer

(下转第 42 页)

参考文献

- [1] 程开明. 结构方程模型的特点及应用[J]. 统计与决策, 2006(10):22-24.
- [2] 宁禄乔. 结构方程模型迭代算法研究[J]. 系统工程学报, 2007(1):84-87.
- [3] 姚先国.“企业本位论”反思[J]. 中国工业经济, 2004(4):76-81.
- [4] 郭义钧. 论国有大企业集团的市场化——学习蒋一苇的企业本位论[J]. 中南财经大学学报, 2000(6):5-11.
- [5] 肖东生. 结构方程模型对企业组织创新人因风险的识别[J]. 系统工程, 2006(8):78-82.
- [6] 李永强. 城市竞争力评价的结构方程模型研究[M]. 西南财经大学出版社, 2006(5):179-184.
- [7] 李东进, 杨凯, 周荣海. 消费者重复购买意向及其影响因素的实证研究[J]. 管理学报, 2007(9):654-659.
- [8] WIETHAUS L. Cooperation or competition in R & D when innovation and absorption are costly[J]. Economics of Innovation & New Technology, 2006, 15(6):569-589.
- [9] SANTORO M D, BIERL Y P E. Facilitators of knowledge transfer in university-industry collaborations: a knowledge-based perspective[J]. IEEE Transactions on Engineering Management, 2006, 53(4):495-507.
- [10] 魏海燕. 科技计划的评估方法及其应用研究[J]. 科研管理, 2007(3):26-29.
- [11] 贺亚力. 放大科技计划正外部效应途径分析——芬兰科技计划组织机制对我国的启示[J]. 科学学研究, 2006(12):490-493.

Pattern Selection and Structural Equation Modeling of Regional Science and Technology Innovation Resource Allocation System

Wang Xueyuan, Wang Hongqi

(School of Economics & Management, Harbin University of Science and Technology, Harbin 150080, China)

Abstract : In order to master regional science and technology innovation resource allocation structure, and to make scientifically and objectively regional science and technology policy to promote the efficient utilization of regional science and technology innovation resources, this paper establishes the structural equation model of regional science and technology innovation resource allocation system from the aspects of allocating subjects, and then makes fitting calculation by using the related science and technology index data about 31 provinces and cities during 2001-2005. After validity and reliability testing, it analyzes the structure of system subjects and their influence degrees on allocation system based on fitting result. Accordingly, it further puts forward that under the current condition of China, using allocation pattern based on science and technology program guidance can increase effectively the utilizing efficiency of regional science and technology innovation resources.

Key words : regional science and technology innovation resource allocation; structural equation modeling; allocating pattern; science and technology program

(上接第 23 页)

- success[J]. Journal of Engineering and Technology Management, 2003, 20(2):39-68.
- [11] 任志安. 企业知识共享网络的治理研究[J]. 科技进步与对策, 2006(3):97-101.
- [12] 孙锐, 赵大丽. 虚拟企业知识共享的困境分析[J]. 商业时代, 2008(2):58-59.
- [13] 万伦来, 束学康. 知识联盟与技术创新: 以中国 3G 技术联盟中心为例[J]. 中国科技论坛, 2004, 4(7):3-39.

Analysis on Knowledge Activities among enterprises in Dynamic Alliance

Zhao Dali, Sun Rui

(College of Business and Management, Huaqiao University, Quanzhou Fujian 362021, China)

Abstract : The paper analyzes the proprietary asset investment advantage, the efficiency advantage and the organizational advantage of the cooperation in dynamic alliance, and discusses in detail the micro-mechanism of knowledge activities in the cooperational process of its internal members, then analyzes the main factors influencing the efficiency of knowledge activities from three aspects of knowledge, expertise and organization. Finally, it takes the knowledge activities in China's 3G Technology Union Center as the example to analyze the micro-mechanism and influencing factors of knowledge activities among enterprises in dynamic alliance.

Key words : dynamic alliance; knowledge activity; influencing factor