

动态能力构建^①

——基于离岸软件外包供应商的多案例研究

李晓燕¹, 毛基业²

(1 江西师范大学商学院, 南昌 330022; 2 中国人民大学商学院, 北京 100872)

摘要: 离岸软件外包产业处于多变和高度不确定性环境, 为研究动态能力提供了理想情境. 根据国外最近研究进展识别该行业企业动态能力. 通过对三个案例的纵向研究, 我们发现离岸软件外包供应商的动态能力是个多维度的聚合概念, 包括利用企业周边搜索、高管个人认知、组织机制实现的感知机会和威胁的能力, 面向市场的及时决策能力, 和包含人力资源开发、软件过程改进、客户关系管理三个子维度的改变资源基础能力. 研究的主要贡献是对离岸软件外包企业动态能力概念的定义和操作化, 对外包企业有一定实践参考价值.

关键词: 动态能力; 离岸软件外包; 多案例研究

中图分类号: C931.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2010)11-0055-10

0 引言

离岸软件外包涉及跨国软件服务购买, 具体是指国外企业把与软件相关的设计与开发、系统集成、测试与维护, 以及数据服务等业务承包给国内供应商. 离岸外包的成功依赖于供应商的能力, 需要供应商能够提供比较成本优势, 令人满意的质量, 并及时交付^[1]. 作为一种服务外包, 离岸软件外包产业具有重要意义. 然而, 国内软件供应商也面临很多挑战. 一方面, 距离、时区和文化的差异放大了外部环境的变化; 另一方面, 不同于欧美模式的离岸外包, 占国内主流的对日外包严重依赖间接外包商业模式^[2]. 该模式使得国内供应商远离终端客户, 处于更加变幻莫测的环境中; 再加上国内供应商普遍规模不大, 行业进入门槛低, 加剧了供应商之间的竞争. 此外, 近年人民币大幅升值和 2008 年后的国际金融危机更使得企业的外部环境呈现出急剧变化的高度不确定性.

处于高度动态环境中的企业必须能够开发和

动态地更新自己的核心能力, 以便生存和发展. 对此, Teece 等提出了动态能力的概念, 特指企业“整合、构建和重新配置组织内外部机能以应对环境快速变化的能力”^[3], 视其为企业成功的关键^[4]. 遗憾的是, 动态能力概念一直不够清晰. 现有研究中存在不同的理解, 在动态能力的本质、具体角色、构建和发展机制、异质性假设等方面有显著差异^[5]; 批评者认为动态能力概念比较模糊和难以把握^[6]、神秘甚至令人困惑^[7]、以及抽象而难以操作化^[8]. 因此, 本文希望根据国外最新相关理论研究进展, 通过纵向多案例研究来探索动态能力. 具体研究问题是: 离岸软件外包供应商的动态能力包含哪些基本维度和子维度?

1 文献回顾

动态能力理论的前身是资源基础观 (resource-based view, RBV), 该理论假定企业的优势来自于它独特的资产和能力. 然而, RBV 被认为

① 收稿日期: 2009-10-18; 修订日期: 2010-03-18.

基金项目: 国家杰出青年科学基金资助项目 (70888001).

作者简介: 李晓燕 (1976—), 女, 江西南昌人, 博士. Email: kwjw@126.com

本质是静态的,不足以解释企业如何在动态环境中不断获取竞争优势.在超级竞争和高速变化的市场环境下,企业保持竞争优势的周期不断缩短.企业必须动态地更新自己的核心能力以应对环境的变化^[4]. Teece等提出的动态能力概念强调两个方面,首先它本质上是种“能力”,凸显企业内部各种资源和技能的整合和重新配置在战略管理中的重要作用^[3];“动态”则是指企业要依据外部环境变化适时而变.然而,尽管动态能力的理论非常丰富,学术界至今未能就动态能力“构念”形成共识;以往研究大多忽略了一个关键主题——动态能力是个多维度的聚合构念及维度之间的关系^[5].

国内学者也高度关注动态能力,2007年之前研究集中在动态能力理论述评^[9],也有学者提出了基于知识的动态能力演化模型和创业导向、组织学习与动态能力之间关系的基础框架.近年来国内学者开展了大量实证研究,例如,动态能力影响企业绩效的研究;动态能力发挥影响的组织情境研究——考察环境不确定性对动态能力及其功效的影响.也有学者探讨了动态能力构成维度及其之间的相互关系^[10-11].然而,目前对动态能力的测度是在假定不同产业的企业之间存在着所谓动态能力共性的基础上,得出一个高度概括性的量表,在一定程度上忽视了不同产业之间的差异.如果要更加深刻地理解动态能力,一种比较可行的方法就是以同一产业的不同企业作为研究对象^[10-12].

Barreto根据1997年以来发表在八个国际顶级管理学期刊的相关研究,提出了动态能力的新定义:“动态能力是指企业系统性地解决问题的潜能,由其感知机会和威胁、制定及时并且市场导向的决策、和改变资源基础的习性构成”^[5].它既包容了相关的新旧见解,也试图克服以往定义的局限性.该定义包含四个不同但相关的维度:首先,感知机会和威胁指企业应不断扫描本地格局和周边环境的变化,以便尽早识别出机会、障碍、潜在的问题和不适,通过意识到这些关键信号,改变组织决策^[13].这是个不断扫描、创造、学习和解释的过程^[14].其次,制定及时的决策也是动态能力的重要组成部分,涉及公司级的战略和运营决

策,包括公司规模和范围、边界、投资、组织结构、财务目标等^[15];而决策的质量包含决策的速度和内容(方向)两个维度.长期竞争优势的潜能不仅取决于改变现有资源的能力,更强调能够尽早地领先竞争对手完成,即决策的时间^[7-8].在决策内容方面,关键是企业在多大程度上为客户提供更高价值^[16].市场导向作为一种企业文化可以“最有效和高效地为客户创造更高的价值”^[17].包含以上这两个决策维度是因为以往研究发现高管和 中层管理人员的决策与改变资源基础密不可分.最后,改变资源基础是指公司整合、重新配置、创造和扩展资源^[3-4].这些能力可以是可识别的具体过程或行为模式^[4].其中,创造和扩展资源既包括知识创造过程,管理者在公司内建立新思维,也包括联盟和并购过程,以及从外部为企业获取新资源^[4].

Barreto强调,动态能力是个多维度的聚合构念(与反映型潜变量相对),应被视为单一的理论构念,任何单独维度都不能够代表它^[5].但并不要求不同维度之间具有相关性,一些维度之间甚至可以不相关.例如,具有较高资源配置能力的公司可能表现出较低的及时决策能力^[15].鉴于动态能力是个非常情境化的构念,后续研究需要检验 Barreto的新定义中的四个维度是否真的构成动态能力.此外,后续研究不仅需要操作化动态能力这个聚合构念,而且需要操作化其各维度(例如改变资源基础),可以通过案例研究的方式获得对这些维度有价值的见解^[5].本研究正是沿着这样方向在离岸外包情境中探索动态能力构念.

2 研究方法

本研究使用案例研究,通过情境化构建新理论^[18],有以下两个优点:首先,离岸外包企业经历的演变处于动态复杂的社会情境,因果关系不是一目了然,行为者动机也很模糊.其次,纵向多案例研究便于使用归纳分析来澄清事件序列,解构重叠复杂的理论构念.

2.1 案例背景

除了之前提到的环境高度不确定性之外,国内离岸软件外包产业从2004年到2010年间经历

了从高速扩张到相对停滞甚至局部萎缩的过程, 从前景高度乐观到对日本这个主要市场长线看跌。特别是 2008 年金融危机爆发后, 整个行业进入动荡的调整转型期, 受到市场和成本两面夹击: 首先, 海外客户市场萎缩, 大量定单消失而且客户方要求降低成本。业内人士反映, 客户变得短视而没有耐心, “之前一个项目即使会失败, 也要求做到底, 而现在客户更希望在短期看到项目的情况, 一旦发现不良苗头, 就立刻放弃”。此外, 由于成本压力, 部分客户开始要求供应商能承接相对高端的业务。这些都要求供应商尽量缩短项目周期, 并提升能力, 以应对客户需求的变化。其次, 近几年人民币对美元升值超过 20% (高于行业平均纯利润率), 但劳动力成本持续上升。此外, 2008 年新劳动法颁布后, 裁员变得比之前困难, 而项目数

量却是波动的。金融危机爆发后, 国内企业的反应首先是减少招聘新员工, 多数公司人员人数有不同程度的降低, 纷纷开始业务转型, 寻找新业务, 例如拓展国内市场。

因此, 此行业与动态能力理论背景和研究问题契合较好。我们在该行业选择需要的所有案例, 在一定程度上忽视了不同产业之间的差异性, 从而能够更加深刻地理解动态能力^[12]。针对研究问题, 我们根据理论抽样原则^[19]在七家可供选择的企业中挑选了三家比较极端和典型的企业。三家公司各有特点, 在战略、能力构建和绩效上有强烈反差, 便于观察对比, 为研究提供了有益的变异和丰富性 (详见表 1)。可以从表 1 中看出 A 和 C 公司市场定位和核心能力比较鲜明、受金融危机冲击相对较小。

表 1 调研公司概况

Table 1 Profile of companies studied

公司	市场和业务	员工 (2005 - 2010)	背景
A - 高速增长 的上市 公司	90% 以上在日本; 证券、银行的核心业务系统、电子商务交易系统; 测试、编码、设计	1 200 - 3 012 (2007 年员工总数即超过 3 000)	1995 成立, 两位创始人是大学同学, 分别担任董事长和总裁, 一人拥有在日软件开发经验, 另一人有长期在国内跨国公司高级软件销售代表的经验。公司主要承接来自日本的软件开发项目, 主要与少数几家日本证券和金融保险业大客户, 有长期深度合作和互信, 逐渐形成了客户对己方的依赖。2004 年在香港证券交易所主板上市, 但股权仍然高度集中, 两位创始人是绝对的大股东。重大决策由两位创始人商议决定。公司几度涉足欧美市场, 未获重大突破。2007 年后, 成长停滞, 但仍视金融危机为机会: 虽然日本市场整体萎缩, 但由于现有客户成本压力变大而对己方依赖增强, 关系更深, 外包项目升级力度加大。
B - 缓慢 成长 小 企业	90% 日本, 编码、测试、少量设计 10% 国内 (单一大客户的电子商务系统);	130 - 100 (2007 年达到 200, 金融危机后萎缩)	2001 成立, 公司几位创始人曾在日本工作, 也作为同事曾任职日本在中国的合资公司。这是家典型的技术型公司, 比较保守, 依赖经验。管理人员全部是技术出身, 民主协商式决策模式; 功能部门压缩至最小, 甚至没有专职的营销人员。公司高度关注质量和软件过程管理; 最初经营低层次和低增值的开发, 后来逐渐接触到包括为客户提供设计等高层次工作。受金融危机影响相对最大, 人员流失近半, 仍未找到明确有效的应对战略。
C - 高速 成长 的 民营 企业	90% 欧美, 10% 日本, 国外软件本地化和测试, 也有部分开发和设计	700 - 4 600	1995 成立, 由四位前大学同学创立。从为微软的 DOS 系统汉化起步, 逐步建立了广泛的欧美市场, 公司客户包括众多世界领先科技公司 (Google, Adobe, Microsoft, HP, Sony 等)。主营业务是国外软件产品本地化和测试, 有多种语言能力。该公司注重员工培训, 和向客户学习, 员工流失率保持在行业内低水平。2003 年进军对日离岸软件外包市场。在 2008 年金融危机的大环境下, 公司依然取得了稳定、健康、快速的增长。

2.2 数据收集

数据收集分四个阶段。2004 年夏天, 项目组

对 12 名业内专家进行了访谈, 并收集网站、相关政策单位、以及媒体资讯以便了解行业结构和宏

观经营环境. 第二阶段在 2005 年夏天, 对多家离岸外包公司人员进行了深度访谈, 包括本文涉及的三个公司. 每个公司至少有一名高级管理人员参与, 包括总裁或总经理, 受访者背景多元化, 处于不同的层级和职能领域 (见表 2). 访谈都是按照自上而下的顺序, 每个访谈持续一小时左右. 项目组承诺为企业和被访者匿名, 鼓励坦率交流. 项目组至少两个研究人员参加每个访谈, 并记录了大量笔记. 访谈后两位研究者比较笔记, 并形成综合版本. 项目组主要采用开放式问题, 重点关注在配置现有资源或获得外部资源等方面的主要举

措, 具体包括软件过程认证、客户关系、人员培训等. 第三阶段在 2007 年夏季, 项目组对各公司进行后续跟踪访谈. 基本上采用相同的数据收集程序, 并获得许可对访谈进行录音. 这个阶段主要研究动态能力各维度随时间的纵向变化, 及基本维度间的关系. 第四阶段在 2010 年夏季 (本文初稿已经过匿名评审之后), 项目组特别关注金融危机对这三家公司的影响, 以及它们的应对策略. 除了访谈资料外, 项目组还收集和使用其他相关公开资料 (公司网站和宣传品以及媒体报道), 并走访了行业协会.

表 2 访谈对象

Table 2 Profile of informants

公司	访谈对象
A	总裁、高级培训管理人员、质量保证工程师、项目经理、高级开发人员、开发人员等 11 人
B	共同创办人兼董事、市场部经理、品质经理、项目经理、开发人员、人力资源部长、内部培训师等 11 人
C	董事长兼首席执行官、欧美业务部经理、市场部经理、对日业务部经理、人力资源经理等 12 人

2.3 数据分析

项目组首先分析单个案例, 包括访谈和文档数据. 两个研究人员分别审查数据, 形成有关供应商动态能力构念的独立见解. 参照每个企业的历史情况, 综合这些意见. 然后, 项目组开始了跨案例分析, 寻找这些案例中类似的构念和主题^[19]. 为了保存跨案例中复制逻辑的完整性, 项目组在收集完大部分数据之后开始这种跨案例分析. 项目组使用表格和其他形式, 比较构念, 配对案例, 以突出异同. 然后, 项目组通过复制逻辑, 提炼、重新比较和验证每个案件中的具体构念维度. 理论和数据之间的迭代帮助我们形成构念的定义和测量, 和加强理论论据^[18]. 在构念框架清晰后, 项目组与现有文献进行比较以突出相似性和差异, 加强研究发现的内部效度, 提高涌现发现的普适性. 之后, 项目组在数据、文献、理论之间反复迭代, 直到研究发现和数据有较强的匹配.

项目组通过三角测量的方式, 来提升资料的可靠程度. 项目组以公开数据, 充实采访数据, 通过访谈和文档数据的相互印证来降低分析结果的偏差. 项目组通过多种方式解决信息提供者潜在的偏差, 例如使用行业协会作为一个独立资料来源. 六年内的多轮数据收集使得项目组能够有效地收集追溯数据和通过实时数据减轻追溯偏

见^[20]. 此外, 通过被访者多元化和不同视角提高获得完整、准确数据的可能性. 这些都在以下的研究发现中有所反映.

3 研究发现

本研究的首要目标是探索软件外包企业的动态能力, 从多案例中归纳出四个动态能力的维度及子维度, 包括感知机会和威胁、制定及时并且市场导向的决策、以及改变资源基础.

3.1 感知机会和威胁

面对快速多变的市场, 管理者需要及时做出应对决策. 制定决策的前提是企业能够敏锐地感知机会和威胁^[14]. 在离岸软件外包情境下, 感知机会和威胁的能力对企业来说至关重要. 例如, C 公司的一位高层管理者描述说: 这个行业的特点是“‘快鱼吃慢鱼’, 对软件行业环境变化的敏感和快速适应是我们公司能够赢得外包软件先机的关键因素”. 数据显示, 企业使用三种机制来感知机会和威胁, 包括企业周边搜索、高管个人认知和组织机制.

1) 周边搜索. 在动态环境中, 供应商从企业周边的商业生态系统—客户、行业协会、伙伴和竞争者等搜索信息并形成机会. 例如, 除了贴近客户

外, A 公司与行业协会合作也比较密切, 联合组织在日本的市场拓展活动, 从中受益. 由于该公司与客户的深度关系, 能够比较准确地把握行业趋势. 行业协会认为 A 公司是风向标, “他们现在做的通常是其他公司几年后才会做的”. C 公司在业内非常活跃, 重视信息收集. 行业协会负责人提到他受聘请 C 公司, 参与该公司每月的战略会议. 公司初创阶段捕捉到一个良机: “开发‘启明 DOS’和‘启明 Page’软件, 在 DOS 系统汉化市场上小有名气, 但仍是一家小企业. 如果不是经圈内人指点, 获得微软有做汉化软件外包订单这一信息..., 从微软挣到的钱壮大了企业”. 又如, 2005 年前后, C 公司通过印度软件行业协会在印度组织的一个世界级软件会议的“西天取经”, 让公司先人一步看到了软件外包产业的巨大前景. “如果没有那次印度之行, 也许我们今天还在坚持做我们的软件自主开发, 而不是软件外包.” 相比之下, B 公司比较封闭, 与行业协会完全没有联系. 在感知机会和威胁方面 B 公司的能力明显低于其他公司, “最初, 我们并没有意识到订单的不正常, 因为按照惯例, 4-6 月是淡季, 项目订单减少很正常. 直到 [2008] 下半年, 对日项目的大幅度取消, 我们才意识到问题的严重性, 意识到金融危机带来的影响”.

2) 高管个人认知. 企业通过高级管理人员的认知和创造能力建立和发现机会, 感知机会和威胁. A 公司感知机会和威胁的能力在相当程度上也是通过企业中个人认知实现的, 一位经理说: “公司大多数业务来自一两个非常大的日本 IT 企业——为最终客户银行和证券业提供服务 (例如电子交易解决方案), 是公司总裁及创始人为公司带来了他在日本的这些商业网络和商业机会, 以及他在应对客户需求方面多年的经验, 使得我们能够尽快熟悉客户的业务领域和做法.” C 公司的“联姻微软”、“西天取经”和“收购印度某公司”都离不开董事长及其高层团队的个人认知. 即使在金融危机前最风光的时候, “总裁他们也能觉察到行业暗藏的危机.” 此外, C 公司比其他两家公司更多从企业外聘用高管. 例如, 在开发日本市场时, 也充分运用了个人认知. 之前, C 公司一直与欧美企业开展业务. 由于不同的商业惯例和习俗, 该公司很难把与欧美客户合作的经验和声誉

应用于日本客户. “为了克服这一制约, 公司主要通过聘请一些有日本工作经历、经验丰富的中国经理人, 从而更好地感知和获取信息”. 想比之下, B 公司人员构成比较单一, 管理层都是创业元老, 项目经理大多是内部培养的.

3) 组织机制. 企业通过建立一些组织机制和程序, 以实现感知机会和威胁能力由个人到嵌入企业过程的转变. 我们观察到以下三种途径: 首先是针对客户建立组织结构来搜索、感知、积累各种信息 (如图表、图片、正式或非正式场合与客户的互动、甚至客户焦虑所表达出的沮丧), 来理解客户表达的和潜在的需求. 例如, A 公司一位经理说: “我们将部门结构设计成与特定客户直接对应的端对端的关系. 并且, 在资金许可的条件下, 公司会针对一个特定客户的业务, 建立一个具有高水平专业知识的工作团队, 从而保证对特定客户知识的积累和利用. 其次, 各分公司都专门派人员 (‘桥梁工程师’) 到客户现场工作”. C 公司一位项目经理也描述说: “他们 [桥梁工程师] 负责处理日常的客户与离岸开发点之间的互动. 他们就好像客户的影子, 来自客户的需求能够被他们及时关注到. 例如, 在瀑布开发模式中, 有 4-5 月窗口期 (供应商用来编写代码), 这 5 个月里, 假设什么都没有变, 好; 但是, 这时业务发生了变化, 如果没有与客户‘朝夕相处’的桥梁工程师, 供应商必须等到 5 个月后才能意识到客户需求因为业务的改变而已经发生了变化”. 最后, 还有“代理”机制来感知和探索市场. B 公司一位项目经理描述道: “08 年金融危机的到来, 日本市场萎缩, 60% 左右甚至更多日本的单子被取消, 我们被迫转向国内市场, 我们不了解国内市场客户的需求, 不了解国内企业对电子商务的实际需求, 亏了一段时间之后, 我们试着采用‘代理’机制, 国内的一些代理机构通常能够比我们更敏锐感知市场中客户企业的兴奋点和实际需求”.

3.2 及时并且客户导向的决策

及时制定客户导向的决策是动态能力的重要组成部分^[5]. 客户导向是一种稀有的、有价值的、不可模仿公司层面的资源, 强调倾听客户、基于客户的利益和需求提供解决方案等行为. 但如果领导层的及时决策, 一个组织即使可以快速向

新的方向移动,其价值也有限^[15]。

1)客户导向. A公司制定决策的时候,主要根据客户需求. 总裁说得很清楚:“这是因为我们不是天才,我们是需要更多的利润. 但这是因为我们的客户说,‘要解决这个问题’. 我们认为,有远见的客户往往能够预见潜在的新的需求”. 虽然公司也搞软件标准过程认证,但总裁反复强调不片面追求标准过程,而是以用户标准和过程为主,按客户要求采纳客户现有流程,坚持实用第一. A公司在制定质量方面的决策时,“发现很难剥离客户真实情境”,“而质量改善由客户反映,过程也一样,客户也会有一定反映. 客户会监控你做得是否正常,风险怎样. 质保部每个月要开质量改善会,客户也会提改善建议,我们的质量决策离不开他们”. 在业务升级过程中,公司与客户协商由客户派人来培训,总裁坚信“客户给做的培训是最有效的”. 又如, C公司制定流程创新方面的决策时,总裁认为:“随着企业发展过程经历了从服务单个企业到多个企业,从服务单个行业到多个行业,从外围业务外包服务到核心业务外包服务,从国内服务到全球服务,从小作坊到工业化规模化的一系列转变,因此,必须不断进行流程创新才能跟上客户需求变化的步伐.”

2)及时性. 数据显示三个企业决策的时间点和及时性也非常重要. 我们侧面了解到, A公司的两位创始人关系密切,住在同一个小区是邻居,“经常乘一部车上下班,公司很多决策都是在车里做的”. C公司“之前一直做欧美市场,好在2003年后做决策,也做部分日本市场,要不然,去年以来,人民币升值,加上今年爆发的全球金融危机,很多软件外包都不行了. 而我们的利润没有受到多大影响”. 相反, B公司“希望有个很强的整合领导,他有很强的决策力,其实我们本来可以有很好翻身的机会,可是我们的决策总比竞争对手慢,而痛失商业机会”. 金融危机后,在开拓国内市场策略方面,高层多次开会辩论,无法形成共识.

3.3 改变资源基础

改变资源基础指整合、重新配置、创造、和扩展资源^[5]. 数据显示,对软件外包供应商而言集中表现在人力资源开发、软件过程改进、和客户关系管理三个子维度. 已有研究表明,这三方面能力

是软件外包企业的核心能力和资源基础^[2]。

1)人力资源开发. 软件外包企业最大的资源就是人力资源,三家公司都非常重视,基层员工招聘和培训的基本方式大同小异. 然而,在急剧变化的动态环境中,人力资源开发还有两个特殊需求,在员工数量和技能方面保持弹性和灵活性,在需要时能获得多面手、灵活机动地将人员部署在不同岗位^[21]。

软件外包企业需要根据新出现(改变)的项目要求,迅速扩张或收缩员工数量. 通常有两种途径,首先是通过伙伴公司间的人员互补. B公司的一位项目经理描述:“一方面由于颁布了劳动法,裁员变得困难了. 以前那种项目多时招聘,项目少时裁员的方法变得不切实际. 而外界客户的需求变化得太快. 例如,金融危机那段时间,对日的项目一下减少了三分之二,2009年下半年之后,业务又开始慢慢多了,我们的办法是与其他公司进行人力资源的合作. 通过两个公司的人员互补,迅速部署具备所需技能的其他团队成员,以处理客户需求的变化”. 另一途径是规划和选择合适的外包开发地点以降低成本并增加灵活性. A公司总裁介绍:“北京的劳动力及各方面成本大大增加,为了用更低的成本雇到更多的人,我们尝试向二、三线城市转移,利用这些城市相对便宜的劳动力资源”. 这种方式保证当需要的时候,公司内部的技术或管理人员也能非常方便的从一个地方转移到另一地方,有利于人力资源的开发和成本控制. 近年来该公司已形成明确战略,在多个二、三线城市设立研发中心.

在获得具体技能和素质方面,我们观察到以下四种策略:

(1)岗位轮换和团队导向的开发方式是一种比较有效的人力资源开发方式. 例如,在2005年的访谈中,我们发现 A公司的某些团队员工士气低落,人员流失严重. 开发人员还抱怨他们的开发环境被特定客户锁定,缺乏流动,并且很少有机会获得新技术平台的技能. 但是2007年访谈时发现员工的士气有了一定改变. 原因是 A公司人力资源开发不再限于简单的培训,而是尽量通过不同的项目岗位轮换,使得员工有机会经常接触和学习新技能. 一位项目经理描述:“现在不是一个团队或部门独立地做一个项目,人才和业务方面集

团内部有一定流动性。通过岗位轮换,我们发现员工成了多面手,有人既能设计网页,也会数据库开发,甚至紧急需要人的时候,从事财务的人员也能调到服务支持部门抵挡一阵”。“当某个事业部闲下来时,能够给其它部门进行培训,培训本部门的相关知识。同时也通过人员流动,工作负荷的平衡,比如从闲事业部中抽调人员到忙事业部。这样部门之间相互学习,能够了解其它部门的知识”。C公司是三家公司中对人力资源开发投入最大的,在业内以强调学习的文化而著称。“为了更新学习新流程操作经验,公司不惜血本,经常聘请印度软件外包业高级专家为公司提供流程咨询服务”。相比之下,B公司缺乏团队和部门间的技术交流,缺乏交流平台。其主要通过资料库、网站等一些自主学习方式。并且,由于公司规模较小,人员流动也受到限制。这种情况使得B公司在面对金融危机时处于不利地位,一位项目经理反思道:“高端项目,日本本国做不来的,想给我们做,我们又吃不下,管理人员缺乏业务知识,技术人员之前一直做低端,对高端如何做没有经验和把握,或者从事高端的人手不够,大部分人都不是多面手,人员不够,接不下项目”。

(2)借助敏捷开发方法(SCRUM)促进领域知识和技能扩散。“开发方法由瀑布开发流程转变到敏捷开发方法,对人员的要求更高了。之前,瀑布开发严格按照顺序,大家各司其职,对其他步骤知之甚少。而敏捷开发不同,强调人与人之间沟通、协作。SCRUM要求人员跨度,多种角色在一起进行各种活动,包括项目计划讨论、结对编程、测试等,大家很容易相互学习”。

(3)三家公司都通过导师制培养员工的专业知识,即新员工到项目中让项目经理和有经验的人带。A公司的一位高级开发人员描述道:“一个刚从大学来的新员工,在整个设计过程中,跟着我16个星期,耳濡目染,日复一日;之后,在问题到达我之前,他能自己解决许多问题”。

(4)向客户学习也是开发人员承担多种角色,学习技术知识、管理知识、业务知识的一个主要的手段,反映了该行业的特点。例如,C公司创始人之一解释说,“我们派员工到我们的客户那,参加其业务或项目管理培训课程。这个过程我们的员工从客户那获得了大量外包行业的业务知

识,同时还采纳了客户的一些流程,包括其内部质量工具。对员工来说,是一个成长的过程。技术型员工了解了更多的业务知识,管理型员工掌握了之前不懂的技术技能”。除了聘请印度专家为公司提供流程咨询服务外,“并购为C公司直接带来了印度外包行业的先进业务流程经验”(《中国科技财富》报道)。与C公司一样,A公司项目经理普遍认为从客户那学到了超越自身专业领域更多的知识:“我们的高级管理人员与日本客户共同工作、积累经验,例如,开会时,观察他们谈话处理问题方式。它能帮助我们了解和理解客户的做法,增强我们的客户知识,从而更好的维护与客户的关系”。

2)软件过程改进。通过规范化流程重构或者整合内部资源,实现技术和流程方面的灵活性,以此应对快速变化的市场。我们观察到的主要途径是能力成熟度模型(CMM)认证。软件外包企业的主要资源基础之一即为完成软件设计、开发和实现提供技能、资源和软件开发过程配置。由卡内基梅隆大学软件工程学院开发的CMM通常被认为能够改善软件开发过程,达到优化资源配置的目的。例如,B公司一个项目经理谈到,“有许多版本去管理,一个修改可能会影响到的不仅只是一个模块,而是所有的模块都需要检查以防波及效应。我们需要反复试验,多轮讨论”。通过CMM认证后,这些问题得到了解决,使用工具“跟踪特定项目所有的bugs另外,它管理所有代码、源代码。这一切都集成一个大[资料库]...。每一个团队成员都可以登录bug更新它,对它新增内容或细节等诸如此类的事情。更重要的是,你能肯定当你修改一个地方,其他涉及的地方都会自动修改,保持代码的一致性”。其次,CMM也能提高产品质量,从而增加企业竞争能力。A公司的一位项目组长描述道“软件质量管理、缺陷防范、同行评审等,这些技术都能提高软件质量和生产率。以‘同行评审’为例,每写一个设计书都有review,代码也尽量做一些review,检测,参与评审和检测的主要是team leader技术比较好的人,以及单独的测试组做。因此,不可能到最后才发现产品质量不行或出现大的问题”。最后,CMM提供了技术上的灵活性,它能支持供应商分布式开发团队的协同作战。外包开发团队大都是分布式的,必须依赖通讯技

术才能完成任务,因此标准化的技术基础设施和开发平台很重要,它能增强信息透明度,人们用同一套标准的技术语言交流,沟通起来更方便,这会影响到开发的速度和效率及与其他合作地点的联系。

随着企业发展、市场和技术的改变,企业内部规则和流程需要不断改进。三个公司中的 CMM 流程不断改进和升级。例如,在 2002年, A 公司的两个部门通过 CMM 2,到 2006年,公司通过中国首个 ISMS(ISO/IEC 27001:2005(E))认证;但此后并未启动更高级别的 CMM 过程认证。B 公司 2005年规划 CMM 3 认证,2007年通过。C 公司相继在 2006年完成了 CMM 3 认证,在 2007年通过了 CMM I 4 认证。

3) 客户关系管理。数据显示,三个企业高度重视客户关系,并能够根据环境的变化协调与客户合作的关系。首先,供应商针对不同客户,调整着与客户的关系。例如, C 公司的一位项目理解释道,“你处理不同的文化的时候,如果你认为每个人都会像我们一样思考,这是一个很大的错误”。又如, B 公司的项目经理描述到:“有的客户,关系好的时候,比如可以通过 MSN 就确认问题...,但如果不是很熟悉的时候,这些是不允许的,还是有区别的”。对同一客户,不同时期,供应商也会调整与客户的关系。例如, A 公司管理人员说:“如果是长期做同一个业务的项目,发现能力比客户强,就能拉动客户,领着客户走,给客户提出一些建议。像有时候他们对怎么做,做到什么程度比较乱,我们派比较强的人去客户那里,我们对业务比他们清楚,基本上我们把责任背下来,带着客户走”。

此外,改变资源基础的三个子维度间存在一定相互促进的关系。例如,流程改进能够促进人力资源开发,“CMM 规范化的作业方式很明确,使他们知道在做的时候是有计划的,做之前是有预期的,不像以前就是编码,天天就是工作也不知道明天,后天干什么”(B 公司品质经理)。同时,规范的管理流程,让员工有安全感,明确公司的要求和长远发展方向,减少人才的流失。其次,流程不断改进的过程,也培养了各类管理人员,提高了人力资源质量,“通过 CMM 认证,规范化,统一化,把

原来不是项目经理的东西变成他们的东西”(B 公司创始人之一)。

4 结束语

在离岸软件外包情境下,本研究归纳出企业动态能力这个多维度聚合构念的四个维度,以及子维度的具体实现机制(见表 3)。同时,本研究具体化并且丰富了对改变资源基础这个关键维度的理解,指出它包含人力资源开发、软件过程改进、客户关系管理三个子维度。数据还显示改变资源基础的子维度间可能存在相关性。从研究结果来看,前三个维度可能有一定普适性,但改变资源基础这个维度相对更加情境化,软件外包的行业性更强。此外,值得注意的是不同公司在动态能力方面的差异与绩效的潜在关系,值得进一步探索。例如, A 公司的客户导向决策最为彻底,渗透在机会感知、组织设计、过程管理、人力资源开发等各方面,因此能够保持较高的利润率和人员使用率。

现有文献和 Barreto 的一般性定义中缺乏对企业动态环境下如何感知机会和威胁的描述,以及什么是市场导向的决策?如何改变资源基础?它们的具体实现机制是什么?尽管本研究仅针对离岸软件外包情境归纳出动态能力构念的一个初步框架,未能从实证意义上提供一个有连贯因果关系的动态能力理论,但这些发现超越了单纯描述,提供了外包情境中动态能力要素的定义及操作化,为今后进一步操作化该构念打下了基础。

本研究对提高离岸软件外包供应商动态能力有一定参考意义,重点包括加强对环境的感知和敏感度,及时地做出客户导向的决策,提高人力资源的技能和灵活性,以降低成本并适应市场和客户需求的动态变化。此外,通过市场代理和桥梁工程师增强供应商感知来自客户的机会和威胁。基于 CMM 的软件过程改进,有助于质量保障和实现技术上的灵活性,促进技术上的沟通交流。这些反映了离岸软件外包行业特色的发现也能够促进供应商动态能力测量工具的开发和对供应商动态能力进行评估。

表 3 动态能力维度和子维度

Table 3 Dimensions and subdimensions of dynamic capabilities

维度和子维度	定义 描述	实现机制
感知机会和威胁	在高度动态环境中, 感知机会和威胁.	
周边搜索	从企业外部的商业系统 (搜索信息并形成机会, 或应对潜在风险).	<ul style="list-style-type: none"> ■ 客户、行业协会、伙伴和竞争者等
个人认知	企业内部的高管通过个人认知发现机会和威胁.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高管个人 (总裁及创始人、高级管理人员等) ■ 从外部聘请有相应工作经历、经验丰富的经理人
组织机制	通过制定一些企业内部组织机制和程序, 以实现感知机会和威胁能力由个人到嵌入企业过程的转变.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 将部门结构设计成与特定客户直接的端对端的关系 ■ “桥梁工程师” ■ 通过“代理”机制感知客户的实际需求
及时和客户导向的决策	面对急剧变化的市场, 及时制定客户导向的决策.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 根据客户需求制定决策和运营模式, 设计流程 ■ 强调推广客户提供培训 ■ 及时做出决策
改变资源基础	在急剧变化的动态环境中, 灵活敏捷地整和、重新配置、创造和扩展资源	
人力资源开发	通过培训、轮岗和团队学习等方式, 在员工数量和技能方面保持弹性和灵活性, 以便灵活机动地部署人员	灵活扩充或缩减项目团队人数: <ul style="list-style-type: none"> ■ 伙伴公司间的人员互补; ■ 选择合适的低成本地区培养离岸外包团队成员的业务和技能; ■ 岗位轮换和团队导向的学习; ■ 敏捷开发方法 ■ 导师制; ■ 向客户学习
软件过程改进	通过规范化流程重构或者整合内部资源, 实现技术和流程方面的灵活性, 以此应对快速变化的市场.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 通过能力成熟度模型 (CMM) 认证过程, 使企业能够更高效地管理和协调资产; 提高产品质量, 提供技术上的灵活性
客户关系管理	能够根据环境的变化 (文化、沟通等) 积极协调与客户的关系	<ul style="list-style-type: none"> ■ 针对不同客户, 调整与客户的关系和工作方式 ■ 对同一客户的不同阶段, 调整与客户的关系和工作方式

本研究存在着若干局限性. 首先, 由于篇幅限制, 本文的理论部分没有充分展开, 部分相关理论和文献没有介绍, 数据分析和构念开发的理论基础相对薄弱. 第二、由于采访便利原因, 三家企业都是基于北京的, 如果有更多来自不同行业、不同地区的案例样本验证并修正我们的研究结果,

将可增强结论的普适性. 第三、本研究还显示改变资源基础的各子维度间可能存在一定相互关系, 未来的研究可以进一步挖掘各维度与子维度之间的关系, 从而为企业开发和培育动态能力提供了一个路径参考. 未来研究还需要考虑哪些因素影响动态能力各维度和子维度.

参考文献:

[1]Camel E, Tjia P. Offshoring Information Technology Sourcing and Outsourcing to a Global Workforce [M]. Cambridge University Press, 2005.

© 1994-2011 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

- [2] Jarvenpaa S L, J M ao. Operational capabilities development in mediated offshore software services models[J]. *Journal of Information Technology*, 2008, 23(1): 3– 17.
- [3] Teece D J, Pisano G, Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(7): 509– 533.
- [4] Eisenhardt K M, Martin J A. Dynamic capabilities: What are they? [J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21(10– 11): 1105– 1121.
- [5] Barreto I. Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future[J]. *Journal of Management*, 2010, 36(1): 256– 280.
- [6] Kraatz M S, Zajac E J. How organizational resources affect strategic change and performance in turbulent environments: Theory and evidence[J]. *Organization Science*, 2001, 12(5): 632– 657.
- [7] Winter S G. Understanding dynamic capabilities[J]. *Strategic Management Journal*, 2003, 24(10): 991– 995.
- [8] Danneels E. Organizational antecedents of second-order competences[J]. *Strategic Management Journal*, 2008, 29(5): 519– 543.
- [9] 王毅, 吴贵生. 基于复杂理论的企业动态核心能力研究[J]. *管理科学学报*, 2007, 10(1): 18– 28.
Wang Yi, Wu Guisheng. Complex theory based dynamic core competence of corporation[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2007, 10(1): 18– 28 (in Chinese).
- [10] 贺小刚, 李新春, 方海鹰. 动态能力的测量与功效: 基于中国经验的实证研究[J]. *管理世界*, 2006, (3): 94– 103.
He Xiaogang, Li Xinchun, Fang Haiying. Measuring and efficiency of dynamic capabilities: An empirical study in china. *Management World*, 2006, (3): 94– 103 (in Chinese).
- [11] 曹红军, 赵剑波. 动态能力如何影响企业绩效: 基于中国企业的实证研究[J]. *南开管理评论*, 2008, 11(6): 54– 65.
Cao Hongjun, Zhao Jianbo. How can dynamic capabilities influence firm performance? An empirical study based on Chinese enterprises[J]. *Nankai Business Review*, 2008, 11(6): 54– 65.
- [12] King A W, Zeithaml C P. Measuring organizational knowledge: A conceptual and methodological framework[J]. *Strategic Management Journal*, 2003, 24(8): 263– 272.
- [13] Schreyögg G, Kieschr Eberl M. How dynamic can organizational capabilities be? Toward a dual process model of capability dynamization[J]. *Strategic Management Journal*, 2007, 28: 913– 933.
- [14] Teece D J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance[J]. *Strategic Management Journal*, 2007, 28(13): 1319– 1350.
- [15] Rosenbom R S. Leadership capabilities and technological change: The transformation of NCR in the electronic era[J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21(10– 11): 1083– 1103.
- [16] Priem R L. A consumer perspective on value creation[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(1): 219– 235.
- [17] Narver J C, Slater S E. The effect of a market orientation on business profitability[J]. *Journal of Marketing*, 1990, 54(4): 20– 35.
- [18] Eisenhardt K M. Building theories from case study research[J]. *The Academy of Management Review*, 1989, 14(4): 532– 550.
- [19] Eisenhardt K M, Graebner M E. Theory building from cases: Opportunities and challenges[J]. *Academy of Management Journal*, 2007, 50(1): 25– 32.
- [20] Leonard-Barton D. A dual methodology for case studies: Synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites[J]. *Organization Science*, 1990, 1(3): 248– 266.
- [21] Lu iT W, Piccoli G. Degrees of Agility: Implications for Information System Design and Firm Strategy[C] // K. C. DeSouza. *Agile Information Systems: Conceptualization, Construction, and Management*. Burlington, MA: Elsevier, 2007, 122– 133.

Empirical study on effects of information transmission among securities markets: referring to impact of current financial crisis

CHEN Jun-lan¹, XIE Chi^{1, 2}, ZENG Zhi-jian^{1, 2}

1. College of Business Management, Hunan University, Changsha 410082, China

2. Center of Finance and Investment Management, Hunan University, Changsha 410082, China

Abstract The outbreak of subprime lending crisis has spread into global financial crisis since 2007. Securities markets in different countries and regions are affected to varying degrees. This paper comparatively studies information transmission among Chinese mainland securities market, Hong Kong securities market and the US securities market in recent years, after this financial crisis in particular. The empirical results indicate that cointegration exists in the above mentioned markets since 2003 and the comovement has been strengthened. The US securities market has Granger causality on Chinese mainland securities market and Hong Kong securities market. This paper also finds that Chinese securities market is inferior to HK and the US securities markets in reacting and absorbing information based on financial crisis by event study. That is because Chinese mainland securities market is not yet mature and investors' quality is supposed to need improving further.

Key words securities market; information transmission; financial crisis; cointegration; event study

(上接第 64页)

Development of dynamic capabilities by vendors in offshore software outsourcing: A multiple-case study

LIXiao-yan¹, MAO Ji-ye²

1. School of Business, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China

2. School of Business, Renmin University of China, Beijing 100872, China

Abstract The offshore software outsourcing industry is characterized by rapid change and uncertainty, which offers an ideal context to study dynamic capabilities. Based on the latest progress in conceptualizing dynamic capabilities, this longitudinal multiple case study reveals that as a multifaceted concept, offshore software vendors' dynamic capabilities consist of sensing opportunities and threats by utilizing periphery search, top management's individual cognition, and organizational mechanisms, making timely and market-oriented decisions, and lastly changing the vendor's resource base through human resource development, software process enhancement, and customer relationship management. The main contribution of this work is defining and operationalizing dynamic capabilities of offshore software vendors.

Keywords dynamic capabilities; offshore software outsourcing; multiple-case study