

文章编号: 1000 - 2995 (2012) 10 - 008 - 0072

企业资源、动态能力对创新作用的实证研究

林 萍

(闽江学院新华都商学院, 管理系, 福建 福州 350108)

摘要:以动态能力理论为出发点, 理论研究企业资源、动态能力对创新的作用, 并建立三者关系的结构方程模型。以福建电子信息企业为研究对象, 利用调查问卷收集数据, 并进行实证检验。结果显示, 资源对动态能力有积极影响, 动态能力对创新有积极影响, 特别的, 资源对创新没有直接作用, 必须通过动态能力对创新起作用。文章的结论为: 在超竞争环境下, 仅仅拥有丰富的资源禀赋是不够的, 企业必须拥有动态能力, 不断更新和重构资源和能力, 才能获得动态和持续的创新。

关键词:超竞争环境; 资源; 动态能力; 创新

中图分类号: F272. 3

文献标识码: A

1 引言

随着全球一体化的深入, 中国制造企业开始了国际化进程, 但由于缺乏核心技术和创新能力, 在全球产业链上处于低端位置。为了追求健康、持续发展的要求, 大量的制造企业正经历从“中国制造”向“中国创造”的改变。很多成功企业的成长历程表明, 产品、技术及主要过程方面的创新, 向产业链高端位置转移, 已经成为企业竞争优势的重要决定要素。

当前中国企业是在产品生命周期缩短、技术变革和新产品开发速度加快、顾客偏好频繁变化的动态环境中开展经营活动, 企业的资源和能力可能很快就不适应环境的变化, 竞争优势因竞争对手的模仿, 或因竞争对手的创新而以逐渐加快的速度被侵蚀掉(翁君奕, 2005)^[1]。例如在中国手机行业十几年的发展历程中, 跨国公司曾一度

占据了国内市场的主要河山。进入2002年, 国产手机凭借概念创新和渠道创新及成本优势, 短时间内占领了市场, 突破半壁江山。但跨国公司凭借产品技术升级及新品的快速推出, 快速收复市场, 国产手机又面临困境。在当前快速变化的环境中, 创新不仅是一次性或阶段性的事情, 而且更应该是动态而持续的过程, 创新的主题必须不断和市场需求相匹配。产业中的成功者是那些能够时时监测环境, 敏锐捕捉市场机遇, 及时对外部环境变化作出反应, 快速采用新方法, 创造新市场、更新新技术以及新过程的企业。然而, 由于企业核心知识和能力具有惰性倾向, 可能导致当市场环境变化时企业缺乏创新动力, 阻碍创新和成长。企业为了能持续创新, 不但要拥有资源和能力, 同时还要有拥有动态能力, 与外部环境保持动态匹配。因此, 动态能力对于企业尤其是电子信息企业有重要意义。

动态能力理论在一定程度上是针对资源基础

收稿日期: 2011 - 09 - 20; 修回日期: 2012 - 05 - 02.

基金项目:福建省科技计划项目软科学研究(2012R0066), 提高海西高技术产业持续创新能力的对策研究; 福建省教育厅 A 类课题 (JA11210S), 促进海西经济发展和提升自主创新能力的政策及技术研究, 福建省高校服务海西建设重点项目(闽教高[2009]8号)。

作者简介:林萍(1971 -), 女(汉), 福建福州人, 博士, 闽江学院副教授, 研究方向: 战略管理。

观的静态分析法和核心能力所带来的核心刚性而展开的。Teece、Pisano 和 Shuen(1997)把演化经济学的企业模型和资源观结合起来,首次提出了一个“动态能力”战略框架^[2]。动态能力强调对资源和能力的动态管理,建立、整合、重新配置企业内外部能力,从而与快速变化的环境相匹配。此后,从资源观和能力观中吸取营养,同时对其突破革新的动态能力观悄然走到前沿。近年来,一些学者对动态能力的构成和作用进行了实证研究(Pavlou and Sawy, 2006; 贺小刚, 2006; 林萍, 2009)^[3-5],但动态能力对持续竞争优势的作用机理还有待深入。吴晓波(2006)也指出动态能力在企业实务中的应用问题将是动态能力理论发展的重要方向^[6]。

多数研究者都把视线集中在技术创新的机制、模式,政府政策(陈爱贞, 2010; 吴高潮, 2006; 曹洪军等, 2009)等静态问题上^[7-9],在解释创新的动态性方面仍有局限,尤其缺乏如何通过资源管理和动态能力培育来推动创新的研究。目前,国外有些研究开始关注动态能力对创新的作用,如 Agarwal and Selen(2009)通过实证研究,证明在服务价值网络中构建动态能力有利于获得服务创新^[10], O' Connor(2008)提出创新动态能力框架来培育突破性创新,这个框架由七个要素联合组成一个管理系统,分别为可确认的组织结构、探索过程、合适的绩效体系等等^[11],但这些研究多数是在概念框架和逻辑上将二者结合,缺乏对动态能力对创新作用机理的深入分析,更缺乏以中国制造企业为研究对象的定量性的支持依据。因此,本文从动态能力观出发,并以动态环境下的典型行业即福建电子信息企业为研究对象,试图对企业资源和动态能力如何影响组织创新进行实证研究。

本文的学术贡献在于从动态能力的角度去考量创新的影响因素,为创新研究提供新视角,使创新具有动态性、持续性,快速、灵活地保持与市场需求的匹配,也为将动态能力观扩展到技术创新理论作出一定贡献。文章的结构如下:第一部分是引言,并进行相关文献回顾;第二部分是相关概念及模型构建,并提出理论假设;第三部分通过调

查问卷获得的数据进行实证研究,第四部分是研究的结论,并指出本文的局限和未来研究方向。

2 概念界定与模型构建

2.1 基本概念

2.1.1 资源

按照资源基础观,企业被看成资源束,包括企业拥有或控制的、能为企业带来效益的所有资产、能力、组织过程、信息和知识等,持续的竞争优势来自于企业所拥有的有价值的、独特的、不可模仿的及不可替代的资源(Barney, 1991)^[12]。本研究认为,信息资源、人才以及技术资源是电子信息企业最有价值的资源。

2.1.2 动态能力

快速变化的环境使企业资源过时并失去价值,持续竞争优势来自于动态能力,即企业不断重构、更新资源和能力,以适应不断变化的外部环境的能力(Teece et al., 2007)^[2],也就是企业从当前的资源和能力中抽取经济利益并发展新能力的能力。Helfat et al.(2007)认为资源和动态能力的区别在于:前者只着重于技术匹配性,也就是有效地做好资源和能力被要求做的事情;后者强调演化匹配性,也就是在时间纵向上适应外部环境以获得持续的生存,更强调一种由外到内的导向^[13]。在快速变化的环境下,竞争优势稍纵即逝,后者使企业快速、灵活地保持与市场需求相匹配。

林萍(2009)按照具体的组织活动,将动态能力划分为:感知环境、资源整合、知识吸收和利用、组织柔性、风险防范等五个方面^[5],本研究将这些活动分成两种类型,一种是由外到内的活动,包含扫描外部环境获得信息和知识,在组织边界内输送,利用当前的惯例感知、探测、帅选产生利润潜力的市场机遇,第二种是内部活动,进行资源的重新部署与整合,帮助实现机遇,包含理解内部资源潜力与限制,如市场信息和内外部信息的交流与共享,跨部门的交流与合作,新知识的获得,根据环境变动主动调整自我以及与组织目标或环境相关的非程序化的管理柔性能力等等。本研究将

前者命名为机遇识别动态能力,后者命名为资源整合动态能力。

2.1.3 创新

在组织创新的研究中,由于研究者的兴趣以及视角不同,几乎所有的研究对于创新概念的界定都不一致,但大多数学者基本认同创新可能是提供新产品和服务、采用新流程、技术、商务模式或者新管理方法,或者创造新技能或能力(Wolfe, 1994)^[14],其最终目的是创造顾客价值,电子信息企业的创新也依赖于新知识的学习和创造。

2.2 研究模型与假设

2.2.1 资源对动态能力的影响

动态能力与企业的资源禀赋并不是相互独立的,相反,动态能力依赖于企业先前的相关知识和能力。首先,企业的资源集和现有惯例对于机遇的识别很重要。信息资源、人力资源、技术资源等越丰富,企业对外部环境信号就越敏锐,越能感知到机遇和威胁;机遇不只是一种概念或推测,决定一种概念或推测是否有价值还需要在不确定和复杂环境下进行判断,而拥有较好资源的企业可以有充分的知识,较好地识别其风险和回报,从而减少风险和不确定并增加回报的可能性;其次,企业的资源集也影响机遇的利用,各种物质资源、组织结构、业务流程和惯例都较大地影响了企业新知识的创造以及灵活进行内部资源重构和整合的过程。因此,企业的资源集越有价值,动态能力越强。由此我们提出如下假设:

H1a:信息资源对机遇识别动态能力有积极影响;

H1b:信息资源对资源整合动态能力有积极影响;

H1c:人力、技术资源对机遇识别动态能力有积极影响;

H1d:人力、技术资源对资源整合动态能力有积极影响。

2.2.2 资源对组织创新的影响

企业资源集对创新有重要作用。组织创新思想来源于大量可靠的外部信息的刺激,并且将外部知识和内部知识相结合。此外,企业资源、能

力、技术服务平台、战略联盟、外部合作等也都为创新提供了人财物的资源保障。Hendenson and Cockburn(1994)对医药行业进行实证研究,发现R&D能力与新药开发效率正相关^[15],Pisano(1997)对医药和生物工程企业进行研究,发现新分子发展项目时间与制造能力正相关。Yli - Rrnko等(2001)对英国180家技术创业企业的研究发现,通过与下游企业的良性互动,企业可以获得更多的市场知识,从而促进创新^[16]。由此我们提出如下假设:

H2a:信息资源对创新有积极影响;

H2b:人力、技术资源对创新有积极影响。

2.2.3 动态能力对组织创新的影响

在高度动态环境下,市场竞争的不确定性较高,市场机会转瞬即逝,机遇识别动态能力促使企业从广泛的来源(例如顾客、竞争者等)获取信息和知识,并在组织边界内传递和转化,发现和定义新的机遇。机遇识别能力越强,企业对外部机遇的敏锐性越高,能获得的机遇越多,创新的潜力也越强。

资源整合动态能力对创新的作用表现为:通过有效整合企业内外的相关资源或能力,促进组织内外知识的协调和创新;通过快速完成企业资源结构、市场结构、能力结构的重新组合,产生突变型创新。知识基础理论认为整合能力是企业的核心功能(Grant, 1996)^[17],Keller(1986)在对跨部门合作创新的实证研究中指出,跨部门合作创新必须依赖企业整合资源或知识的能力,而这种能力本身就是一种知识,这种知识除了可以创造新的知识,也可以整合相关知识,创造新的应用途径^[18]。Teece(1998)强调,整合的知识可以增进企业应对环境变化的能力,创造适当的产品—市场组合。这种能力的重点在于通过整合实现创新,而不是象少数大企业那样投入庞大的经费通过发明实现创新^[19]。由此我们提出如下假设:

H3a:机遇识别动态能力对创新有积极影响;

H3b:资源整合动态能力对创新有积极影响。

综上,提出本文的概念模型(如图1)。

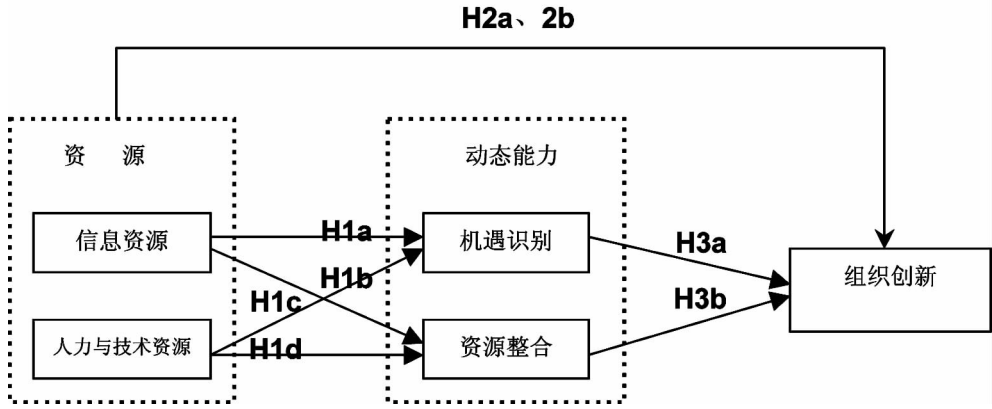


图 1 企业资源、动态能力对创新的影响

Figure 1 The Influence of Resource, Dynamic Capabilities on Innovation

3 实证研究

3.1 研究样本和数据的收集

本文选取福建省电子信息企业作为动荡环境下企业的典型代表,使用纸质问卷方法收集数据,问卷的填写者是企业的董事长或总经理。首先对 15 家企业进行试调研,并根据试调研的反馈结果对初始问卷进行修改。最后在福建省信息化的支持下,共发出问卷 332 份,根据对样本的限定,经过筛选后,我们得到 218 个有效样本,有效问卷回收率是 65.66%。

从样本分布情况来看,从 3 年以下到 25 年以上均有分布,尤其以 11 到 25 年最多(占 38.8%);员工人数在 15 到 100 人的占 8.8%,101 到 1000 人的占 34.4%,1000 到 2500 人的占 36.6,超过 2500 人的占 20.2%;企业主要处于成长期(占 62.1%)和成熟期(占 27.8%),处于创业期和衰退期的的较少。

根据 Lambert 和 Harrington (1990) 的研究结论,我们对问卷进行了无回应偏差检验,按照回收问卷的早晚顺序将其分成两部分,一部分为 2010 年 6 月前回收的,另一部分为 2010 年 6 月后回收的,并用独立样本 T 检验来检验两部分回收问卷在企业年限、企业规模、生命周期等客观题项,结果发现两部分问卷没有明显差异,表明数据不存在此类偏差。类似的,对问卷进行同源方法偏差检验,表明不存在共同方法偏差。

3.2 变量的测量

为了保证测量工具的效度和信度,本研究采用的量表全部是国内外现有文献已经使用过的量表,并根据本研究目的进行适当的修改。在问卷设计方面,除基本资料外,本研究所有变量均采用 Likert 五级设计。

企业资源主要参考 Hartman, Sifonis, and Kadzor (2000) 的量表^[20],并结合电子信息企业的特点,最后包含信息、技术、人力资源两个方面共 11 个测量项目进行测量。动态能力主要参考林萍 (2009) 的量表,从机遇识别动态能力与资源整合动态能力两个方面共 11 个测量项目进行测量^[5]。组织创新主要参考 Jimenez - Jimenez 和 Sanz - Valle (2008) 的量表^[21],从新产品推出速度、技术和管理过程改进速度两个方面共 5 个测量项目进行测量。量表的内部一致性信度系数 Cronbach's α 为 0.80。

3.3 探索性因子分析

为了构建合理的模型,本文首先对问卷进行了探索性分析,采取主成分分析法(最大变异转轴法处理),去除交叉负荷的因子后再次进行分析,如表 1 所示。所剩下的 24 个题项其因子载荷均在 0.5 以上,共形成五个因子,积累解释总变异的 63.44%。本研究的第一个变量由 6 个题项组成,根据它们的共性,我们将其定义为机遇识别动态能力,分别为:DC11、DC12、DC13、DC14、DC15、DC16;第二个变量由 5 个题项组成,根据它们的共性,我们将其定义为信息资源,分别为:R11、R12、R13、R14、R15;第三个变量由 5 个题项组

成,根据它们的共性,我们将其定义为资源整合动态能力,分别为:DC21、DC22、DC23、DC24、DC25;第四个变量由 5 个题项组成,根据它们的共性,我们将其定义为人力和技术资源,分别为:R21、R22、R23、R24、R25;第四个变量由 5 个题项组

成,根据它们的共性,我们将其定义为资源整合动态能力,分别为:R21、R22、R23、R24、R25;第五个变量由 3 个题项组成,根据它们的共性,我们将其定义为组织创新,分别为:I1、I2、I3。

表 1 探索性因子旋转矩阵
Table 1 Exploratory Factor Rotation Matrix

序号	测量变量	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
DC11	我们能迅速辨别知识的有用性	0.800	0.186	0.087	0.036	0.198
DC12	我们能迅速地获得顾客的需求变化	0.717	0.275	0.223	0.109	0.189
DC13	我们能迅速了解竞争者的变化	0.667	0.184	0.233	0.163	0.281
DC14	我们能迅速了解产品和过程中存在的问题	0.562	0.194	0.003	0.178	0.469
DC15	我们经常和供应商或经销商互动	0.532	0.130	0.075	0.234	0.477
DC16	我们知道如何分析企业外部知识	0.626	0.182	0.230	0.245	-0.019
R11	我们有很多渠道了解顾客和竞争者信息	0.121	0.605	0.169	0.298	0.095
R12	我们花很多时间来了解顾客和竞争者信息	0.223	0.547	0.457	0.038	0.132
R13	我们经常检查产品是否和顾客需求相匹配	0.121	0.774	0.152	0.072	0.048
R14	我们经常检查市场环境变化对顾客的影响	0.163	0.808	0.057	0.133	0.0740
R15	我们和顾客、供应商及竞争者有很多联系	0.199	0.652	0.372	0.132	0.104
DC21	我们会根据环境变动调整企业内部运营流程	0.290	0.444	0.50	-0.019	0.074
DC22	我们能快速将新知识应用到相关产品或服务上	0.159	0.362	0.735	0.150	0.104
DC23	我们注重建立企业内外部的信息共享和沟通机制	0.106	0.233	0.726	0.186	0.158
DC24	我们能够很好的融合新、旧知识	0.154	0.259	0.756	0.109	0.220
DC25	我们对环境的变化快速产生不同的应对策略	0.156	-0.108	0.562	0.460	0.058
R21	我们的技术居行业领先	0.050	0.107	0.066	0.752	0.016
R22	我们有很强的技术基础来支持创新	0.313	-0.092	0.346	0.551	0.181
R23	我们试图招募最好的人才	0.360	0.001	0.324	0.542	0.009
R24	我们采取有效措施留住人才	0.145	0.257	0.139	0.634	0.129
R25	我们为员工提供满足良好的激励	0.053	0.238	0.003	0.784	0.045
I1	我们有大量被市场所接受的新产品或服务	0.257	0.288	0.094	0.067	0.722
I2	我们会采用新管理手段完成任务	0.227	0.101	0.227	0.059	0.814
I3	我们会自主引进可以改善工艺或作业流程的新技术	0.085	0.027	0.143	0.036	0.865

3.4 问卷的信度检验和效度检验

信度是指衡量结果的一致性 or 稳定性,也就是可靠性。效度是指量表测量的结果能够真正反映调研人员所要了解对象特征的程度,也就是测量结果的准确性。只有满足信度和效度的实证分析,其分析结果才具有说服力。通常认为当可靠性系数(Cronbach's α)大于 0.7 时,测量是可靠

的(Cronbach & Warrington 1951),即信度较好。表 2 显示,Cronbach's α 系数值均大于 0.7,因此认为问卷的度量具有可靠性。

主成分分析法获得第一主成分的方差贡献率大小,反映可测项目对潜变量或所研究目标的贡献,贡献率越大,说明与所研究问题或领域关系越密切,其结构效度越好,一般认为大于 40% 较好

(易丹辉,2008)。表2显示,该问卷的结构效度是可以接受的。

表2 信度和效度分析

Table 2 Reliability and Validity Analysis

潜变量	第一主成分 方差贡献率	信度 Cronbach's α
机遇识别动态能力	59.09	0.8571
信息资源	60.975	0.8380
资源整合动态能力	59.202	0.8216
人力资源	52.588	0.7734
组织创新	75.889	0.8398

对企业资源量表进行验证性因子分析,结果表明, $\chi^2/df = 1.8$, $GFI = 0.941$, $CFI = 0.943$, $RMSEA = 0.06$;对动态能力量表进行验证性因子分析,结果表明, $\chi^2/df = 2.3$, $GFI = 0.83$, $CFI =$

0.87, $RMSEA = 0.076$ 。这反映因子模型的拟合度很好。

3.5 假设检验

本文采用结构方程模型来检验假设,运用 AMOS5.0 软件进行数据分析。从模型的拟合效果来看, χ^2/df 为 2.520, RMSE 为 0.08, AGFI 为 0.78, NFI 为 0.78, IFI 为 0.857, CFI 为 0.855, 基本符合 Doll、Xai、Torkzadeh (1994) 等认为的大于 0.80 标准,模型拟合比较合理,说明模型是有效的。模型中的路径系数见表3,企业的资源对动态能力有积极的影响作用(H1a、H1b、H1c、H1d),然而资源对创新的作用却不显著(H2a、H2b),机遇识别动态能力与资源整合动态能力对创新作用显著(H3a、H3b)。这表明,动态能力在资源和创新之间起到重要作用,资源必须通过动态能力对创新起作用。

表3 结构方程模型中的路径系数

Table 3 Path Coefficients in Structural Equation Modeling

变量之间的关系	模型路径系数	对应假设	检验结果
信息资源→机遇识别动态能力	0.589***	H1a	支持
信息资源→资源整合动态能力	0.540***	H1b	支持
人力与技术资源→机遇识别动态能力	0.540***	H1c	支持
人力与技术资源→资源整合动态能力	0.342***	H1d	支持
信息资源→创新	-0.061	H2a	不支持
人力与技术资源→创新	-0.159	H2b	不支持
机遇识别动态能力→创新	0.660***	H3a	支持
资源整合动态能力→创新	0.232*	H3b	支持

注:* $P < 0.1$; *** $P < 0.001$ 。

4 研究结论及讨论

4.1 本研究主要结论及贡献

本研究以福建省电子信息企业作为研究对象,对资源和动态能力对创新的影响机制进行了理论分析和实证研究,获得如下几个研究结果:

第一,企业的资源对动态能力有积极影响。因此,企业应获取、累积(Barney, 1986; Denrell, Fang & Winter, 2003; Makadok, 2001)有价值的资源^[22-24],例如建立与供应商及顾客沟通的多样化

渠道,采用好的措施留住并激励人才,不断引进先进的技术,(Dierickx & Cool, 1989; Thomke & Kuemmerle, 2002)或学习,获取、吸收各种知识等等^[25],这一过程提供了发展新能力的基础。特别的,在高度不确定性环境下,企业还应注重识别和获取冗余资本(Bowman & Hurry, 1993)^[26]。冗余资源通常具有较强的灵活性,它支持组织成员通过利用冗余开展创新项目的试验,从而对环境变化作出反应。

第二,动态能力对创新有积极的直接影响。其中,机遇识别动态能力对创新的作用最大,资源

整合动态能力对创新作用次之。这与“超竞争”环境(D'Aveni, 1994)的特点有关^[27], 环境时时在变, 呈现高度的不确定性、复杂性和难以预测性, 变化的环境促使企业现有的竞争优势快速过时, 创新不是一次性的事情, 而必须是动态和持续的过程。快速洞察环境、获取市场信息, 不断地通过对竞争对手、消费者需求变化以及市场竞争态势的分析, 从市场空缺中寻找机会并对机会做出恰当的反应, 以应对环境的不确定性成为创新战略的重点。

第三, 虽然企业资源禀赋对创新起重要作用, 但资源不能直接对创新产生影响, 而要通过增强动态能力来发挥作用。这是由于传统的资源和能力具有一定的惰性和惯性, 制约着企业的选择, 使企业很难在动荡环境中做出重大创新和变革以获得持久的竞争优势。因此成功的创新战略是由把握未来机会的可能性, 而不是由过去的资源、能力等限制所推动的。企业之间的竞争并不在于拥有多少资源和能力, 而在于如何及时抓住机遇, 更新资源, 利用和转换这些资源集, 发展新产品和服务, 动态能力提供了这样的可能性。

4.2 本研究局限性及未来研究方向

本研究存在一定的局限性。首先, 本文借鉴国内外前人开发的成熟的量表, 没有专门针对电子信息行业的, 其量表有待改进。第二, 由于调研的时间和资源有限, 此次调研数据来自福建省, 并以电子信息企业为例, 样本的规模和代表性存在一定局限性。未来在空间上, 可以扩大全国的其他类型的企业。第三, 在时间跨度上, 本文采取横向数据收集法, 无法揭示动态能力和创新如何在企业发展的整个生命周期内发生。未来将采用对时间序列纵向分析, 针对资源和动态能力对创新影响进行动态跟踪研究。第四, 本文的研究模型对外部环境特性的影响考虑较少, 因此, 在未来研究中也需进一步加强。

参考文献:

- [1] 翁君奕. 差别产品的动态完全竞争[J]. 中国工业经济, 2005(9):106-113.
- [2] Teece, D. J., Pisano, G. and Shuen, A. 1997. Dynamic Capabilities and Strategic Management[J]. Strategic Management Journal. 18, (7):509-533.
- [3] Pavlou, P. A. and Sawy, O. A., 2006. From IT Leveraging Competence to Competitive Advantage in Turbulent Environments: The Case of New Product Development[J]. Information Systems Research. 17, (3):198-227.
- [4] 贺小刚. 企业家能力、组织能力与企业绩效[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2006.
- [5] 林萍. 组织动态能力与绩效关系的实证研究: 环境动荡性的调节作用[J]. 上海大学学报社科版. 2009, 16(6):66-76.
- [6] 吴晓波. 西方动态能力理论评述[J]. 国外社会科学. 2006(2):18-25.
- [7] 陈爱贞. 中国装备制造业创新的政策效应分析[J]. 中国经济问题. 2010(4):50-54.
- [8] 吴高潮. 企业创新的模式和机制研究[D]. 武汉理工大学博士论文, 2006.
- [9] 曹洪军, 赵翔, 黄少坚. 企业自主创新能力评价体系研究[J]. 中国工业经济. 2009(9):105-114.
- [10] Agarwal, R. & Selen, W. Dynamic Capability Building in Service Value Networks for Achieving Service Innovation Decision Sciences[J]. Decision Sciences. 2009, (3):431-475.
- [11] O'Conner, G. C., 2008. Major Innovation as a Dynamic Capability: A Systems Approach[J], The Journal of Product Innovation Management. 2008, 25(3):313-330.
- [12] Barney, J. B. Firm Resource and Sustained Competitive Advantage[J]. Journal of Management. 1991, 25(3):99-120.
- [13] Helfat, C. E. Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations[M]. Blackwell Publishing, 2007.
- [14] Wolfe, R.A. Organisational Innovation: Review, Critique and Suggested Research Directions[J]. Journal of Management Studies. 1994, 31(3):405-431.
- [15] Henderson, R., Cockburn, L. Measuring Competence? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research[J]. Strategic Management Journal. 1994, 15(S1):63-84.
- [16] Yli-Renko H, Autio E. Social Capital Knowledge Acquisition and Technology-based Firm[J]. Strategic Management Journal. 2001, 22(6-7):587-613.
- [17] Grant, R. M. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm[J]. Strategic Management Journal. 1996, (17):109-122.
- [18] Keller, Robert T. Predictors of the Performance of Project Groups in R&D Organizations[J]. Academy of Management Journal. 1986, 29(4):715-726.
- [19] Teece, D. J. Capture Value From Knowledge Assets: the New Economy, Markets for Know-how, and Intangible Assets[J]. California Management Review. 1998, 40(3):55-79.
- [20] Hartman, A., J. Sifonis, and J. Kador. Net Ready: Strategies for Success in the Economy[M]. New York: McGraw-Hill. 2000.
- [21] Jimenez-Jimenez, D., Sanz-Valle, R. Could HRM Support Organizational Innovation[J]. International Journal of Human Resource Management. 2008, 19(7):1208-1221.

- [22] Barney, J. B. Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy [J]. *Management Science*. 1986 (32): 1231 - 1241.
- [23] Denrell, J., Fang, C., & Winter, S. G. The Economics of Strategic Opportunity [J], *Strategic Management Journal*. 2003 (24): 977 - 990.
- [24] Makadok, R. Towards a Synthesis of the Resource - Based and Dynamic - Capabilities Views of Rent Creation [J], *Strategic Management Journal*. 2001 (24): 387 - 401.
- [25] Thomke, S. & Kuemmerle, W. Assets Accumulation, Interdependence and Technological Change: Evidence from Pharmaceutical Drug Discovery [J]. *Strategic Management Journal*. 2002 (23): 619 - 635.
- [26] Bowman, E. H. & Hurry, D. Strategy Through the Options Lens: An Integrated View of Resource Investment and The Incremental Choice Process [J]. *Academy of Management Review*. 1993 (18): 760 - 782.
- [27] D' Aveni, Hypercompetition: Managing the Dynamic of Strategic Maneuvering [M]. New York: The Free Press. 1994.

The relationship between enterprise resource, dynamic capabilities, and innovation

Lin Ping

(School of Management, Minjiang University, Fuzhou 350108, China)

Abstract: The relationship between dynamic capabilities and innovation is a black box. Drawing from both the resource - based view and the dynamic capability perspective, the different roles played by a firm's resource stock and dynamic capabilities in the process of firm innovation are theoretically explored and empirically examined. The electronic information enterprises in Fujian Province are taken as research targets. Samples are collected by using questionnaire as a data collection tool. After the empirical study on these samples by using factor analysis, structural equation model, etc, the results indicate that the resource directly affect dynamic capabilities and dynamic capabilities directly affect innovation. Additionally, it is also found that the relationship between resource stock and innovation is mediated by dynamic capabilities. That is, merely possessing well - endowed resource is not sufficient for innovation in the hypercompetitive environment. The dynamic capability to renew and reconfigured its resources and capabilities and align them with the changing environment is of vital importance to the firm dynamically and constantly innovations.

Key words: hypercompetitive environment; resource; dynamic capability; innovation