

企业家精神、动态能力与技术创新： 后发企业技术创新追赶机理与路径

孟秀兰，刘巍巍，柴攀峰

(浙江师范大学 经济与管理学院，浙江 金华 321004)

摘要：基于动态能力理论，在浙江省慈溪市157家后发企业技术创新的调查数据基础上，引入企业家精神构建理论模型，利用结构方程模型巢状分析法探究企业家精神、动态能力与后发企业技术创新之间的关系。研究结论有：一，企业家精神对后发企业技术创新有正向影响。二，动态能力对后发企业技术创新有正向影响。三，动态能力在企业家精神对企业技术创新的影响作用中起部分中介作用。

关键词：后发企业；企业家精神；动态能力；技术创新

中图分类号：F276.3 **文献标志码：**A **文章编号：**1671-1807(2016)01-0104-07

发展创新型经济，建设创新型国家是我国未来发展的大趋势。研究表明后发企业普遍缺乏关键技术和核心技术，能够使用的创新资源也比较少。随着经济发展进入新常态，新兴技术的发展和全球环境的变化导致在位企业面临前所未有的不确定性，终将引发市场变革和新旧企业的替代^[1]，这恰好为众多后发企业创造了赶超机会。后发企业只有实现技术创新，才能在动态环境下实现赶超发展^[2]。动态能力理论是在动荡的复杂竞争环境下而产生和发展起来的企业战略前沿理论。处于经济转型、技术变革和产业升级交错过程中，后发企业如何不断的开发与环境匹配的动态能力，已成为中国面临的最大挑战。现有对动态能力的研究成果主要体现在组织内部视角和环境视角。而动态能力是通过整合资源、建立和重新配置资源以获得适应外界快速变化的环境的能力。而这一过程的实现需要企业家拥有对资源整合和重新配置的能力。企业家作为企业创新的主体，介于市场和企业之间，具有信息集中和决策制定的角色，企业家凭借其独特的地位和才能，能够及时感知市场变化，并及时组织企业进行变革、创新，来应对外界环境的不确定性。但是现有研究对企业家精神对企业动态能力形成的影响研究还比较缺乏，仅仅站在组织内部视角和环境视角研究动态能力对企业技术创新的影响

存在一定的局限性，因此本文试图将企业家精神引入研究模型，进一步研究动态能力的形成机制以及对企业技术创新的影响机制和路径。

1 文献回顾与研究假设

1.1 后发企业

所谓后发企业是指不需要完整地复制先发企业的技术轨迹，通过有效利用先进技术形成各种不同形式的合作秩序和能力，超越既有领导企业的组织惰性，努力加速自身学习，以此进入全球主流市场的企业^[3]。相比先发企业来说，后发企业应对市场反应较快，可以随时调整企业的技术创新策略，满足市场需求。大多数后发企业倾向于模仿引进创新或联合开发创新，大大减少交易成本，降低技术风险和市场风险，缩短创新产品的研发周期。

1.2 企业家精神

企业家精神是一种有助于企业生存和成长的，带有冒险性、预见性和创新性等特征的产品创新活动^[4]。许多学者对企业家精神提出了不同的见解，王林生认为企业家精神是在快速变化的市场环境下，面对着优胜劣汰的巨大压力而形成的价值观念和思维方式，包含冒险精神、竞争意识和创新意识^[5]。Drucker认为企业家精神并非天生具有，任何有勇气面对变化和决策的人，都可以通过自己的不断努力和

收稿日期：2015-08-24

基金项目：国家社会科学基金项目(13BJL067)；浙江省自然科学基金项目(Y6080232)。

作者简介：孟秀兰(1987—)，女，河南商丘人，浙江师范大学经济与管理学院，硕士研究生，研究方向：技术创新管理；刘巍巍(1987—)，男，河南许昌人，浙江师范大学经济与管理学院，硕士研究生，研究方向：产业组织创新；柴攀峰(1986—)，男，浙江慈溪人，浙江师范大学经济与管理学院，硕士研究生，研究方向：企业战略管理。

学习而成为一名优秀的企业家,在这一个过程中,就会形成企业家精神^[6]。由此可见,企业家精神是一个逐渐形成的过程,也包括很多方面。企业家精神应具有创新意识、风险活动意识和战略更新意识,通过风险活动建立新的业务或新企业^[7]。我国学者李志,曹跃群对企业家精神所作的研究进行了统计分析,通过分析 114 篇相关文献,总结出企业家精神主要体现在创新、积极进取、冒险、敬业精神、合作和创业等^[8]。参照以上的研究,本文将从创新精神和风险承担精神两个维度对企业家精神进行展开研究。

1.3 动态能力

资源基础观认为企业能够拥有有价值的、稀缺的、不可模仿和不可替代的资源,那么企业就具有获得持续竞争优势的潜力^[9-10]。但是不断变化的市场环境,要求企业必须有能力对这些资源进行整合利用才能正常发挥其作用。Teece 认为动态能力是公司整合、构建和重新配置内外部资源和能力,以应对快速变化的环境的能力^[11]。而 Wang 和 Ahmed 认为动态能力是企业不断整合、再配置、更新和再创造资源和能力的行为导向^[12]。Zott 则认为动态能力是一种引导资源配置的流程^[13]。从以上的概念界定可以看出,尽管学术界对动态能力的概念进行了多种界定,但是都是从动态能力的“显性方面”进行描述,并没有打开动态能力的微观层面。Teece 将动态能力划分为整合能力、构建能力和重构能力三个维度^[11]。Wang & Ahmed 将动态能力划分为适应能力、学习能力和创新能力三维度^[12]。中国学者 Wu 在他们研究的基础上又提出学习能力也是动态能力的一方面^[14]。焦豪则认为动态能力可以分为环境洞察能力、变革更新能力、技术柔性能力和组织柔性能力四个维度^[15]。基于以上国内外对动态能力维度的划分,本文依据后发企业所面临的内外环境,将动态能力划分为以下四个维度即环境适应能力、信息感知能力、资源重构能力和组织学习能力。

1.4 技术创新

企业技术创新的目的是提高企业资源利用效率,从而保证企业在内外部环境快速变化中能够获得持久的竞争优势而进行的技术变革。Tushman 指出企业技术创新是指企业对生产资源、生产关系以及组织结构进行重新的组合、寻找更加高效的生产过程,以获得更大的利润^[16]。Sun & Frick 的研究则表明企业技术创新是企业根据外界环境的变化,为提高产品质量和效益,开发新产品或改善新产品的研发、营销将企业资源变现的过程^[17]。我国学者吴昌南认为企业

技术创新是个不间断的、逐渐发展上升的过程,企业要获得竞争优势,唯有根据外界动态环境的变化采取技术创新、开发新产品^[18]。杨红燕和陈光在研究中指出企业的技术创新包括技术因素、企业经营模式、企业员工的培养方式、企业的生产方式等因素^[19]。技术创新能力是企业发展技术能力的核心,并将其分解为创新资源能力、创新管理能力、创新倾向、研究开发能力、制造能力和营销能力^[20]。技术创新能力还是创新基础、创新投入、创新产出和创新环境支持等多因素的综合反映,对技术创新的成效起决定性的作用等^[21]。综上所述,企业技术创新也是一个多维的概念,技术创新是使企业获得竞争优势的必然选择。

1.5 假设推演

如前所述,企业家精神可被看做是一种产品创新活动,企业家通过资源的整合,创造新的财富^[4]。这些财富的创造需要企业家个人以资产、时间来承担风险,或在一些产品和服务上做出有价值的职业承诺。动态能力是企业面对动荡的外界环境时,能够被用来调整企业的战略,创造性的能动作用的企业动态资源。这种能动作用的体现需要企业家的感知能力、风险承担以及创新意识。韩凤晶,谭旭红和石春生通过对 268 家企业深度访谈,同时借助结构方程模型证实了企业家精神对动态能力的正向影响^[22]。马卫东等的研究也表明企业家精神对动态能力的形成正相关。与此同时,在众多关于企业家精神的研究文献中,创新被认为是企业家精神的基本内涵,技术创新又与动态能力的思想是吻合的^[23]。首先企业家识别技术创新的机会和威胁,进而决定企业的技术创新模式和方法。管理学大师 Drucker 在其关于企业家精神的研究中也指出企业家精神对企业的技术创新能力显著相关。这一理论也被学术界所赞同^[6]。孙冰也提出企业家精神尤其是创新精神是企业从事技术创新活动的重要基础^[24]。在快速变化的市场环境下,企业家能够洞察环境的改变,并根据市场的需要,及时进行公司资源的整合,配置,进行技术创新,以满足市场的需要。据此,提出以下假设:

H1a:企业家精神与后发企业动态能力正相关;

H1b:企业家精神与后发企业技术创新正相关;

H1c:企业家精神会经由动态能力影响后发企业技术创新,而且具有正向显著关系。

技术创新已成为企业全球竞争的源泉和动力,但随着技术和市场的快速变化,技术创新工作的风险也越来越大,迫切的需要一个新的战略框架来减少技术创新的风险。动态能力恰好能够提供这样一个基础。

有关企业能力的文献认为企业的竞争优势来自那些难以模仿的资源。动态能力方法就是资源观的演化版,它不仅综合了企业内部,也承认了外界对企业的影响。动态能力使企业动态的进行运作,适应快速变化的环境。目前对动态能力与技术创新的关系研究成果较多。Li 认为动态能力是企业高层次的组织能力,促使企业技术革新来应对市场变化^[25]。而 Eisenhardt 和 Martin 认为企业开展技术创新需要具备创新能力,因此要克服许多困难和障碍,而有效的方法就是运用动态能力^[26]。由此得出动态能力对技术创新具有推动作用,故提出以下假设:

H2a:动态能力与后发企业技术创新正相关。

1.6 概念模型构建

基于上述研究假设和文献回顾,本文构建出理论概念模型(如图 1 所示),进而讨论后发企业企业家精神、动态能力、技术创新三者之间的关系以及后发企业的技术创新路径。

2 样本与变量测度

2.1 样本及数据收集

本文的研究对象是后发企业,浙江省慈溪市聚集

大量后发小企业。同时浙江省的发展一直紧跟市场变化,具有技术创新的明显特征,因此本文选取慈溪市作为调研地。根据研究所需跨行业发放问卷调查,使样本更具有普遍性,确保回收的问卷可靠有效。本次发放问卷共 200 份,回收问卷 171 份,问卷回收率为 85.5%,剔除无效问卷 14 份,共得到有效问卷 157 份,有效问卷的回收率 78.5%。样本的基本情况见表 1 所示。其中 94.9%的企业员工数在 200 人以下,属于中小企业的范畴,与本研究的对象保持一致。从企业所处发展阶段看,被调查企业的情况基本符合后发企业的特征。

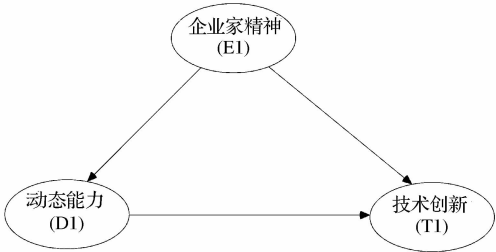


图 1 本文的概念模型

表 1 样本基本情况

基本特征	样本数量	百分比(%)	基本特征	样本数量	百分比(%)
您的工作年限			员工人数		
5 年以内	87	55.41%	少于 50 人	76	48.41%
5~10 年	35	22.29%	50 至 100 人	48	30.57%
10~15 年	20	12.74%	100 至 200 人	25	15.92%
15 年以上	15	9.55%	200 人以上	8	5.10%
教育情况			公司发展阶段		
中专及以下	43	27.39%	初创期	28	17.83%
高中	58	36.94%	成长期	91	57.96%
大专/本科	42	26.75%	成熟期	35	22.29%
硕士及以上	14	8.92%	衰退期	3	1.9%
贵公司性质			公司所处行业		
国有或国有控股	6	3.82%	电子及通讯设备制造	18	11.465
集体企业	37	23.57	纺织行业	9	5.73%
民营企业	85	54.14%	机械制造	9	5.73%
三资企业	19	12.10%	五金行业	19	12.10%
其他	10	6.37%	新材料	4	2.55%
拥有本企业年限			小家电制造	5	3.18%
5 年及以下	103	65.61%	高技术服务业	8	5.10%
5~10 年	48	30.57%	其他行业	85	54.14%
10~20 年	6	3.82%			

2.2 变量的测度

本文采用“Likert 五点尺度法”对调查问卷中的 25 个影响指标进行计分,评价得分依次为 1、2、3、4、

5。1 代表得分最少,表示非常不赞同;相应的得分 5 则表示非常赞同。

1)企业家精神(EI)。企业家精神从创新精神和

风险承担精神两个维度进行测度。关于企业家精神的测量本文借鉴 Zahra 的研究成果,并进行初步的修改形成^[8]。创新精神(ES1~ES4)和风险承担精神(ES5~ES7)分别用 4 项和 3 项指标来测度,Cronbach's α 分别是 0.812 和 0.731。企业家精神二阶验证性因子分析结果见表 2 所示。结果表明企业家精神量表的信度和效度均满足要求。

2)动态能力(D1)。目前有关动态能力的量表还没有共识。本文借鉴已普遍认可的 Teece 提出的量表并进行完善。环境适应能力(DC1~DC3)用三项指标来测度,Cronbach's α 是 0.865;信息感知能力

(DC4~DC7)、资源重构能力(DC8~DC11)、组织学习能力(DC12~DC15)均用四项指标来测度,Cronbach's α 分别是 0.895、0.777、0.829。动态能力二阶验证性因子分析结果见表 2 所示。结果表明动态能力量表的信度和效度均满足要求。

3)技术创新(T1)。对于技术创新的测度体系目前普遍采用孙永风^[27]研究所提出的量表,其在中国背景下的实证研究中具有良好的信度。技术创新(IT1~IT4)可以用四项指标来测度,Cronbach's α 是 0.836。技术创新二阶验证性因子分析结果见表 2 所示。同样,技术创新量表的信度和效度均满足要求。

表 2 各个变量的验证性因子分析

指标 变量	χ^2	df	GFI	NFI	AGFI	CFI	IFI	RMSEA	RMR
企业家精神	43.250	11	0.967	0.975	0.921	0.944	0.923	0.043	0.032
动态能力	58.574	15	0.918	0.932	0.933	0.941	0.952	0.038	0.017
技术创新	50.413	15	0.942	0.948	0.951	0.948	0.972	0.05	0.052

3 实证研究与假设检验

3.1 变量间相关系数检验

根据变量间关系和本文的理论模型,本文将使用结构方程模型来检验模型与数据的拟合程度,进而对假设进行验证。结构方程模型是应用线性方程系统描述观测变量和潜变量以及潜变量和潜变量之间关系的的分析方法。因为此方法对那些无法直接观测的变量具有很好的测量效果,弥补了传统统计方法的不足,不仅可以研究变量间的直接关系,还可以研究变量间的间接关系,通过模型路径系数呈现。通过结

构方程模型可以构建出隐含变量间的关系,并验证这种结构关系是否合理,因此此方法适合本文研究。在进行变量间的分析之前,检验的变量间的相关性如表 3 所示。

表 3 的相关系数矩阵表明了所有变量之间均存在显著的相关性,相关系数由 0.273 到 0.564 不等,但是均小于 0.7 的临界水平。从表 3 也可以看出,整个模型变量的方差膨胀因子均小于 10,因此可以判定模型变量的多重共线性问题并不严重,数据可被接受。

表 3 变量的相关系数矩阵和方差膨胀因子

变量	X1	X2	Y1	Y2	Y3	Y4	T1
企业家精神(E1)							
创新精神(X1)	3.21						
风险承担精神(X2)	0.353 **	1.91					
动态能力(D1)							
环境适应能力(Y1)	0.443 **	0.273 **	1.91				
信息感知能力(Y2)	0.564 **	0.317 **	0.444 **	2.75			
资源重构能力(Y3)	0.374 **	0.422 **	0.343 **	0.475 **	2.14		
组织学习能力(Y4)	0.500 **	0.548 **	0.485 **	0.436 **	0.495 **	3.38	
技术创新(T1)	0.490 **	0.411 **	0.410 **	0.381 **	0.399 **	0.434 **	2.25

注:**. 在 0.01 水平上(双侧)显著相关。

3.2 整体模型的关系分析

3.2.1 模型构建

本文对于整体结构方程模型的研究参考 Anderson 和 Gerbing 所建议的方式^[28]。首先对每个变量及其衡量题项进行 Cronbach's α 系数分析及验证性

因子分析,结果如表 2。接下来将多个衡量题项缩减,每一个变量利用其衡量题项的平均值进行代替,根据前文的理论模型构建本文的研究模型。最后利用 Amos17.0 软件进行结果分析。

前面的研究表明各个变量的信度和效度均符合

要求,根据前文的理论模型以及各个变量的测量指标,本文的研究模型如图 2 所示。其中,潜变量分别为企业家精神、动态能力和技术创新。

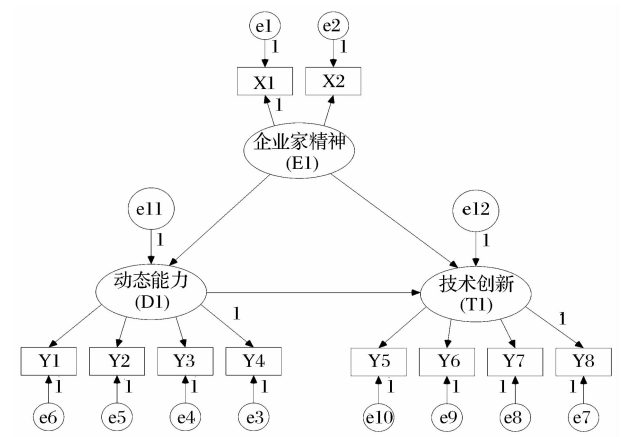


图 2 本文研究模型

3.2.2 模型分析

本研究将模型分析部分分为模型评估和假设检验两部分进行。

首先是模型评估。模型是研究的核心环节,只有模型设定符合要求,才能使研究结果可信。Bagozzi 和 Yi 认为只有基本拟合标准、整体模型拟合度以及

内在结构适配度合适,辅以 χ^2 检验方法,这种判断标准是比较科学的^[29]。其中,基本拟合标准要求模型中衡量的指标误差不能为负的误差变异并达到显著水平。因子载荷要在 0.5~0.95 之间。整体模型拟合度主要从拟合优度指标 $GFI>0.9$,调整后优度指标 $AGFI>0.9$,相对拟合指数 $CFI>0.9$,增值适配度指数 $IFI>0.9$,近似误差均方根 $RMSEA$ (越小越好)和残差均方根 $RMR<0.05$ 来表示。内在结构适配度主要用来估计参数的显著程度和各指标及变量的可信度。这个可利用潜变量的提取变异量是否大于 0.5 来判断,本文的提取变异量均大于 0.5。由前研究,各个指标及变量的信度和效度是可接受的。所以,本文的研究模型可被接受。

其次是假设关系的验证。针对假设的验证,本文采用巢状模型法进行分析。巢状模型法的基本思想是,将某一变量对另一个变量的路径系数设为 0,得到的卡方值与理论模型的卡方值进行对比,再以卡方值差异程度来检验假设的显著性,若卡方差异达到显著水平,则拒绝将此路径系数设定为 0,即变量间的关系成立。具体分析爱结果见表 4 和表 5。

表 4 巢状分析法比较分析结果

模型	X^2	DF	ΔX^2	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
M0:理论模型	102.352	35		0.912	0.903	0.928	0.054
M1:E1→D1	104.376	33	2.024***	0.892	0.874	0.903	0.056
M2:E1→T1	104.286	33	1.934***	0.884	0.895	0.898	0.050
M3:D1→T1	107.752	33	5.40***	0.907	0.883	0.914	0.047

注:M0 为理论模型;M1 表示将企业家精神与动态能力路径系数设为 0;M2 表示将企业家精神与技术创新路径系数设为 0;M3 表示将动态能力与技术创新路径系数设为 0。*** $P<0.001$ 。

表 5 模型路径系数与假设检验

变量间关系	路径系数	对应假设	检验结果
企业家精神→动态能力	0.66***	H1a	接受
企业家精神→技术创新	0.28***	H1b	接受
动态能力→技术创新	0.43***	H2a	接受

注:路径系数为标准化值。*** $P<0.001$ 。

针对本文假设,由表 4 和表 5 结果可知,企业家精神对动态能力有显著影响,且影响路径系数为 0.66,因此假设 H1a 得到支持。企业家精神对技术创新有显著影响,且影响路径系数为 0.28,假设 H1b 得到支持。同样的表 4 和表 5 的结果也表明动态能力对技术创新也存在显著影响,且影响系数为 0.43,整理模型路径系数如图 3 所示。

为检验 H1c,本文将各变量之间的影响效果区分

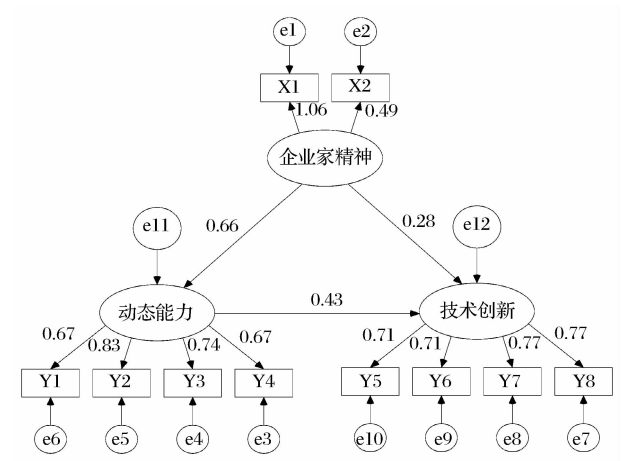


图 3 本文整体模型

为直接影响效果、间接影响效果和总效果,总效果等

于直接影响效果加上间接影响效果。在以上研究的基础上,各变量之间的影响效果如表 6 所示。从表 6 中可以看出,企业家精神对技术创新的总效用为 0.564,所以动态能力在企业家精神与技术创新之间有部分中介作用。因此假设 H1c 成立。

表 6 各变量对技术创新的影响效果分析

效果 变量	直接效果	间接效果 (经由动态能力)	总效果
企业家精神	0.28	0.284	0.564
动态能力	0.43	——	0.43

4 结论与建议

结合本文的调研数据以及结构方程分析结果,本文的主要研究结论包括:第一,企业家精神对后发企业技术创新具有显著的正向影响。创新精神是企业家精神的核心内容,当企业家对创新比较重视,愿意投入更多的资源进行创新时,企业的技术创新就会越突出。第二,企业家精神经由动态能力间接的影响技术创新。动态能力强调的是企业能够根据外界环境变化及时作出资源的整合、配置能够以更好的状态适应环境的变化变化的能力。在如今技术创新盛行的经济下,后发企业要想获得竞争优势,必须进行创新,在产品、服务以及管理等方面进行追赶。第三,动态能力正向影响后发企业的技术创新。动态能力对后发企业的技术创新具有显著的正向影响,已被多数学者进行验证,本文的研究结果也进一步的肯定了这一结论。尽管企业家精神、动态能力和技术创新已经过多数学者进行研究,但是将三者联系在一起,探索三者之间是否存在关系以及存在什么样的关系的研究成果还比较少。因此,本文的研究充实了这一研究。同时,本文站在后发企业视角下构建了企业家精神、动态能力和技术创新变量间的传导机制与影响路径,具有一定的理论意义。

从本文的研究结果可以看出,企业家精神对企业的获取动态能力和进行技术创新都存在显著的正向影响,动态能力在企业家精神对技术创新的影响作用中具有部分中介作用。后发企业具有自身的优势,也具有一定的劣势,首先,后发企业应随着外部市场环境和技术环境的变化及时的调整,力求使技术创新与市场需求相匹配。其次,后发企业的企业家要具有敏锐的眼光及时感知到市场技术环境的变化,及时调整组织内部各要素组织创新,这一过程中企业家的创新精神至关重要。最后,作为后发企业,在技术创新的

方式上也要充分考虑公司的情况,因为后发企业的灵活性较大,这对于企业动态能力的构建是有利的,后发企业要注重动态能力的构建。

参考文献

[1] 董保宝,李白杨. 新创企业学习导向、动态能力与竞争优势关系研究[J]. 管理学报,2014(3):376—382.

[2] 罗珉,马柯航. 后发企业的边缘赶超战略[J]. 中国工业经济,2013(12):91—103.

[3] MATHEWS J A. Competitive advantages of the latecomer firm;a resource-based account of industrial catch-up strategies[J]. Asia Pacific Journal of Management, 2002(4): 467—488.

[4] MILLER D, FRIESEN P H. Innovation in conservative and entrepreneurship firms: two models of strategic momentum [J]. Strategic Management Journal,1982,3(1):1—25.

[5] 王林生. 企业家精神与中国经济[J]. 管理世界,1989(4):147—151.

[6] DRUCKER P F. The theory of the business[J]. Harvard Business Review ,1994,77(4):95—104.

[7] ZAHRA S A, COVIN J G. Contextual influence on the corporate entrepreneurship and performance relationship: a longitudinal analysis[J]. Journal of Business Venturing, 1995, 10(1):43—58.

[8] 李志,曹跃群. “企业家精神”研究文献的内容分析[J]. 重庆工商大学学报:社会科学版,2003,20(2):79—81.

[9] BARNEY J. Firms resources and sustained competitive advantage[J]. Journal of Management, 1991,17(1):99—120.

[10] BARNEY J. Is the resource-based“view”a useful perspective for strategic management research? yes [J]. Academic of Management Review,2001,26(1):41—56.

[11] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. Strategic Management Journal,1997(14):61—74.

[12] WANG CL, AHMED P K. Dynamic capabilities: a reviews and research agenda[J]. 2007,9(1):31—51.

[13] ZOTT C. Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: insights from a simulation study[J]. Strategic Management Journal,2003(24): 97—125.

[14] WU L. Entrepreneurial resources dynamic capabilities and start up performance of Taiwan’s high-tech firms[J]. Journal of business Research,2010(11):549—555.

[15] 焦豪,魏江,崔瑜. 企业动态能力构建路径:基于创业导向和组织学习的视角[J]. 管理世界,2008(4):91—106.

[16] TUSHMAN M. Winning through innovation, Boston[J]. Harvard business school press, 2005, 5(3):125—148.

[17] SUN HY, FRICK J. A shift from CIM to CHIM[J]. International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 1999,12(5): 461—469.

(下转第 121 页)

Exploration on the Research Framework of the Enterprise Intellectual Property Cooperation Based on Collaborative Innovation

LI Chao-ming

(School of Business Administration, Huaqiao University, Quanzhou Fujian 362021, China)

Abstract: The important significances of applying game theory, DEA evaluation method, structural explain equation method and system engineering method to the research on enterprise intellectual property cooperation based on collaborative innovation were explored, in which the ideas of systematization and collaboration were used. The proposed research framework has the certain theoretical significance and reference value, for seeking the balance on the interests of enterprise intellectual property cooperation, exerting the advantage of enterprise collaborative innovation and increasing the benefit of enterprise intellectual property cooperation.

Key words: collaborative innovation; enterprise intellectual property cooperation; research framework

(上接第 109 页)

[18] 吴昌南. 论国有企业技术创新主体的确立[J]. 生产力研究, 2002, 3(5): 30—38.

[19] 杨红燕, 陈光. 企业家技术创新主体现状分析[J]. 科学与科学技术管理, 2003, 9(10): 15—30.

[20] 傅家骥, 全允桓, 高建. 技术创新学[M]. 北京: 清华大学出版社, 1998: 1—396.

[21] 朱斌, 郑祥洪. 福建省工业企业技术创新能力研究[J]. 科学学研究, 2002, 20(5): 544—549.

[22] 韩凤晶, 谭旭红, 石春生. 企业家精神对企业动态核心能力影响的实证研究[J]. 哈尔滨理工大学学报, 2009, 14(4): 129—132.

[23] 马卫东, 曹亚, 游玲杰, 等. 企业家精神对动态能力形成的影响研究——基于苏北地区企业的实证分析[J]. 淮阴工学院学报, 2010, 19(4): 57—64.

[24] 孙冰. 企业技术创新动力研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工程大学, 2003.

[25] LI J, KOZHIKODE R K. Knowledge management and innovation strategy: The challenge for latecomers in emerging economies[J]. Asia Pacific Journal of Management, 2008, 25(3): 429—450.

[26] EISENHARDT K M, MARTIN J A. Dynamic capabilities: what are they[J]. Strategic Management Journal, 2000, 21(10): 1100—1105.

[27] 孙永凤. 转型经济下中国企业创新选择的实证研究: 环境与组织因素[J]. 管理工程学报, 2007, 21(1): 41—46.

[28] ANAERSON JC, GERBING D W. Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach[J]. Psychological Bulletin, 1988, 103(3): 411—423.

[29] BAGOZZI R P, YI Y. On the evaluation of structural equation models[J]. Academic of Marketing Science, 1988, 11(16): 74—94.

Entrepreneurship, Dynamic Capabilities and Technological Innovation: Late-comer Firms' Technique Innovation Pursued Mechanism and Path

MENG Xiu-lan, LIU Wei-wei, CHAI Pan-feng

(College of Economics And Management, Zhejiang Normal University, Jinhua Zhejiang 321004, China)

Abstract: This paper aimed at to explore the entrepreneurial spirit, dynamic capabilities and the relationship between the backwardness enterprise technology innovation, Based on the dynamic capability theory, and the 157 survey datas or backwardness in cixi city of zhejiang province enterprise technology innovation, by the introduction of entrepreneurship to build theoretical model and using the structural equation model nests analysis method. The main research conclusions are as follows: Firstly, entrepreneurship has a positive effect on the late-comer firms technology innovation. Secondly, the dynamic ability has a positive effect on late-comer firms technology innovation. Thirdly, dynamic capability has the partial intermediary role in the effect on entrepreneurship and Late-comer firms technology innovation.

Key words: late-comer firms; entrepreneurship; dynamic capabilities; technological innovation