



集体主义文化和个人主义文化 对技术创新方式的影响 ——信任的调节

杨建君^{1,2}, 杨慧军², 马 婷²

1 新疆大学 管理学院, 乌鲁木齐 830000

2 西安交通大学 管理学院, 西安 710049

摘要:从集体主义文化和个人主义文化角度,探讨两种企业文化对技术创新方式选择的影响,并将组织中股东-经理人之间的信任度和信任方式作为调节变量加入模型,分别考察二者对企业文化与创新方式之间关系的调节作用。构建概念模型,采用173家中国制造业及高新技术企业数据,运用探索性因子分析、验证性因子分析和层级回归分析方法对相关假设进行检验。研究表明,集体主义文化促进突变创新,个人主义文化促进渐进创新;信任度对集体主义文化与突变创新之间的关系有显著的正向调节作用,集体主义文化与情感型信任相结合能更好地促进突变创新,个人主义文化与认知型信任相结合能更好地促进渐进创新。

关键词:集体主义文化;个人主义文化;突变创新;渐进创新;信任

中图分类号:F273.1 **文献标识码:**A **doi:**10.3969/j.issn.1672-0334.2013.06.001

文章编号:1672-0334(2013)06-0001-11

1 引言

科学技术的突飞猛进在各个领域都酝酿着新的革命,企业如何通过技术创新应对市场需求的不断变化和国际化竞争的日益加剧已成为企业的重大生存法则。因此,如何提高企业的技术创新水平一直都是学者们普遍关注的问题。企业的技术创新是一个动态的、连续的过程,必然受到组织整体文化的影响或制约。近年的研究发现,企业文化已成为影响企业技术创新的重要因素之一^[1-4],它作为企业的共同价值基础,约束着每一个员工的思维方式^[5],进而影响企业整体的技术创新行为。而实践中企业往往忽视企业文化对自身技术创新水平的支撑和保障作用,仅通过 R&D 投资促进技术创新往往收效甚微。因此,若能建设与企业创新行为相契合的企业文化,从而推动企业创新方式的转变,对于企业提高竞争力将会起到事半功倍的效果。

国外关于企业文化对技术创新方式影响的研究相对较多,Kaasa 等^[6]研究欧洲企业文化对其技术创新的影响,认为个人主义文化有利于技术创新的产生,集体主义文化不利于技术创新的产生;Naranjo-Valencia 等^[7]研究西班牙企业文化对技术创新的影响,认为个人主义文化背景下企业更容易选择自主创新,集体主义文化背景下企业更容易选择模仿创新。中国学者探讨企业文化对于企业技术创新方式的影响,孙爱英等^[8]认为官僚型组织文化有利于突变创新而不利于渐进创新;简传红等^[9]认为创新型组织文化有利于企业探索式创新而不利于渐进创新。然而,目前关于中国企业文化如何影响创新方式的研究仍处于探索阶段,且以中国企业为样本的研究少之又少。本研究以实证研究方法探索中国企业文化类型与创新方式的契合关系,对于完善中国企业文化建设和管理实践都有一定的现实意义。

收稿日期:2013-03-06 **修返日期:**2013-11-23

基金项目:国家自然科学基金(71272138);教育部哲学社会科学研究项目(20110201110016)

作者简介:杨建君(1963-),男,内蒙古兴和人,毕业于西安交通大学,获管理学博士学位,现为新疆大学管理学院教授、博士生导师,研究方向:公司治理和技术创新等。E-mail:jjyang@mail.xjtu.edu.cn

2 相关研究评述

2.1 集体主义文化和个人主义文化

早期的一些学者认为集体主义文化和个人主义文化不能同时存在,当一个社会由集体主义文化支配时就不能有个人主义文化存在,反之也是如此。20世纪90年代以后,学者们开始对这一观点提出质疑,并认为集体主义文化和个人主义文化是可以并存的,并非完全独立的,而是可以存在于不同的个体当中。Singelis等^[10]对已有关于集体主义和个人主义的观点做了区分总结,认为个人主义者的目标以个人利益为主,个人利益高于集体利益,而集体主义者的目标以集体利益为主,集体利益要高于个人利益;个人主义者的自我认知和思维方式往往以自我为中心,而集体主义者的自我认知和思维方式常常围绕团队;个人主义者强调以个人态度为行为指导,而集体主义者强调以集体中的角色规则为行为指导;个人主义者与社会的关系通过个人利益来维持,而集体主义者与社会的关系通过责任感来维持。Kulkarni等^[11]对二者的特点进行了对比,认为集体主义强调集体目标、集体权利、相互依赖、集体合作,而个人主义强调个人目标、个人权利、独立自主、自身定位和个人竞争力。

目前,集体主义文化和个人主义文化在中国企业中普遍存在,集体主义文化大多表现为大型国有企业 and 较早成立的股份制企业文化,个人主义文化则大多表现为吸收了大量西方文化的民营企业文化。

2.2 渐进创新和突变创新

技术创新按照不同的方式可以划分为多种类型,如突变创新和渐进创新、过程创新和工艺创新、自主创新和模仿创新等。本研究选择近年来学者们关注较多的突变创新和渐进创新^[12-14],突变创新表现为企业首次向市场投放的新产品和新技术为顾客带来全新的产品特征或性能属性,渐进创新表现为企业在技术上微小的或简单的调整为顾客增加附加价值^[15]。

突变创新的特点是根本性,能够对企业经济产生重大的影响,并产生巨大的溢出效益,但其相对风险较大,研发周期较长,需要企业充分了解客户需求,为客户提供不同于以往的产品体验,从而在竞争中占据优势;渐进创新往往是微小的改进和调整,短时间内可能无法给企业带来巨大效益,但是会有积累效应,微小的积累和持续改进同样能够给企业带来巨大的效益。

2.3 信任与技术创新

在企业技术创新影响因素的相关研究中,组织内部因素越来越多地被挖掘出来,其中组织间的信任成为产品创新网络中一种重要的治理形式^[16],它能够促进组织知识的产生^[17],有利于组织间的合作^[18]以及企业竞争能力的提升^[19]。信任还可以降低创业投资者监督成本,改变彼此行为的预期,从而影响企业创新行为^[20]。另外,有一些学者提出了信

任的风险问题,认为信任可能由于降低监督而导致经理人的背叛,使其在创新过程中采取机会主义行为,从而不利于创新绩效^[21]。Bunduchi^[22]的研究指出了信任的弊端,认为合作伙伴间的过度信任不利于突变创新的产生。因此从已有的理论研究看,信任对于企业技术创新的影响并没有一致的结论。

信任可以分为认知型信任和情感型信任两种形式^[23]。认知型信任发生在信任建立的初级阶段,双方之间的信任主要基于对方的可依赖性和能力,随着双方关系的建立和情感的积累,认知型信任可以转化成情感型信任;情感型信任是指双方融入了情感关系的信任方式。股东-经理人之间信任方式的不同会直接影响二者之间的委托代理关系^[24],从而影响经理人的创新决策行为。

综上所述,已有关于企业文化对技术创新影响的研究样本大多来自美国^[7],以中国企业为样本的研究较少;已有研究普遍认可高管团队间的信任能够影响技术创新,但是信任会为创新带来正能量或潜在风险并没有一致的结论。本研究在中国企业文化大背景下,从中国普遍存在的集体主义、个人主义两类企业文化角度出发,剖析其如何影响企业突变型和渐进型两种创新方式;考虑到股东与经理人之间的信任对于创新选择的重要影响^[25-27],本研究将信任度和信任方式作为情景变量引入模型,通过情景因素的探讨,为企业文化与创新类型的契合关系提供进一步的解释。

3 理论和假设

3.1 集体主义文化、个人主义文化与技术创新

企业文化可以影响创新合作双方的行为,影响人们对于创新行为的重视程度^[28],从而导致不同的文化背景产生不同类型的创新方式。对于技术创新来说,很多创新的思想都起源于组织中的个人^[29],因此企业文化能够为个人提供的创新空间的大小在很大程度上决定了创新形式的不同。企业文化的类型有许多划分方式,本研究选择中国较为普遍存在两种文化,即集体主义文化和个人主义文化。

Hofstede^[30]认为,集体主义文化的特点是个人之间通过形成亲密的团队关系相互保护,个人忠于集体利益。集体主义文化中企业目标的建立以团队整体利益为主,当个体的意见与组织的意见产生分歧,个体倾向于规避由表达不同意见而产生的冲突,故在个人利益上较少有话语权^[30-31]。而在个人主义文化中,个人之间的关系较弱,个人被赋予的责任是照顾自己和自己的家人^[30],员工的价值和组织对其的认知能够通过资源的分配来体现,因此他们会在工作中强调成就感和个人所得^[32]。

在集体主义文化下,个人有价值的发明和创新带来的贡献和价值归集体所有^[33],这在一定程度上限制了员工的创新空间^[34]。中国集体主义文化下的企业利益群体众多,牵一发而动全身等现象普遍存在,导致个人的创新积极性受到较大的约束。但是,

集体主义文化下企业的执行能力远远强于个人主义文化下的,而重大的、突破型的创新往往牵涉到组织内众多个人的利益,需要从上至下的强有力贯彻,这正是集体主义文化具备的优越于个人主义文化的特征。与集体主义文化相比,个人主义文化为员工提供了更大的创新自由度,员工有更多的机会尝试新鲜的事物^[5],在自己所控制的范围内进行小的技术改进等创新。个人主义文化崇尚非唯一性,使个体有机会争取到小范围的创新空间,带给企业不同的解决问题的思路,形成渐进创新^[35]。突变创新由于成本高、风险大、周期长,对于中国大多个人主义文化下的民营企业来说,他们更倾向于周期短、技术转变快的渐进创新。因此本研究提出假设。

H₁ 集体主义文化下,企业倾向于突变创新;

H₂ 个人主义文化下,企业倾向于渐进创新。

3.2 信任度的调节作用

Hewett 等^[36]发现集体主义文化下的企业大多采用自上而下的控制方式,这种控制方式不利于信息在组织中的扩散,因此需要信任这种柔性的控制方式加以弥补,信任在集体主义文化中能够有效促进合作行为,使创新行为更容易产生。这种信任尤其体现在股东-经理人之间的信任,如果股东与经理人之间有充分的信任度,那么创新决策的风险容忍度会提高^[37],创新阻力减小,故突变创新的落实工作更容易。

在个人主义文化中,当经理人与股东缺少信任时,经理人会设法规避风险,将精力投入到自我保护中;如果经理人信任股东,将全身心地投入到工作中,进行更多思考,而这正是许多创新的来源^[38]。但是当信任度达到一定的界限,会产生一定的负面影响。首先,信任会产生诸如搭便车之类的负面影响,当股东相信经理人会表现出很好的合作态度时,他或许会降低自己对组织贡献的责任感^[39];其次,信任度过高也会在决策过程中或讨论时表现出对于对方的妥协^[40],这种决策方式不利于产生问题,也不利于提前发现风险,信任度过高可能造成经理人的投机行为而不利于创新的产生^[41]。因此,在个人主义文化下,信任度过低和过高都不利于经理人创新行为的产生,只有适度信任才能起到较好的促进作用。

本研究认为这种过度信任导致的风险问题在集体主义文化下不容易形成,因为假设集体主义文化下个体倾向于服从团体利益,个人的投机行为与集体主义文化不相适宜。因此本研究提出假设。

H_{3a} 信任度越高,集体主义文化与突变创新之间的关系越显著;

H_{3b} 信任度越高,个人主义文化与渐进创新之间的正向关系将更加显著,但是当信任度高到一定程度时显著性会表现出下降的趋势。

3.3 信任方式的调节作用

(1)情感型信任的调节作用

若股东-经理人之间产生情感型信任,股东会

降低对经理人的控制和监督,因为他们相信经理人会采取符合企业长远战略的发展方式^[27]。这种情感型信任的建立使创新活动面临较小的阻力,创新活动范围将变得更大,也使经理人更有信心和资源进行有更大风险的突变创新^[42]。Branzei 等^[43]的研究表明,集体主义者更倾向于依靠情景信号而不是特征信号进行决策,而这种不同的倾向性正是不同信任方式的来源。基于情景信号的集体主义者通常将信任建立在可预知的互惠行为,正是情感型信任产生的基础,故从某种角度说,情感型信任本身就与集体主义文化相契合,因此能更好地促进集体主义文化中的创新行为。在个人主义文化中情感型信任的正向调节作用也存在,但是比在集体主义文化中的调节作用较弱。因此本研究提出假设。

H_{4a} 情感型信任越高,集体主义文化与突变创新之间的关系越显著;

H_{4b} 情感型信任对于个人主义文化与渐进创新之间的正向调节作用比其对集体主义与突变创新之间的正向调节作用较弱。

(2)认知型信任的调节作用

认知型信任的主体将信任建立在彼此能力和贡献的评估上,施加信任的一方通常会基于对方的历史性表现、能力和态度来决定自己的信任程度。企业股东-经理人之间的认知型信任表现在大股东倾向于通过经理人的工作进度和绩效来判断经理人的可信度,因此不会一次投入过多的资金,而希望根据对经理人能力的考察来决定资金投入方式。在认知型信任下,股东-经理人之间的监督将倾向于采取控制性监督方式^[44],这种监督方式对经理人干涉较多,导致经理人不愿意选择有太大风险的创新方式,而采取渐进创新行为迅速获得市场的短期成功^[45],以此得到股东的肯定和相应的奖励。认知型信任与个人主义文化能够较好地契合,对于个人主义文化下的渐进创新具有较好的促进作用,而对于集体主义文化下的突变创新的促进作用相对较弱。因此本研究提出假设。

H_{5a} 认知型信任越高,个人主义文化与渐进创新之间的关系越显著;

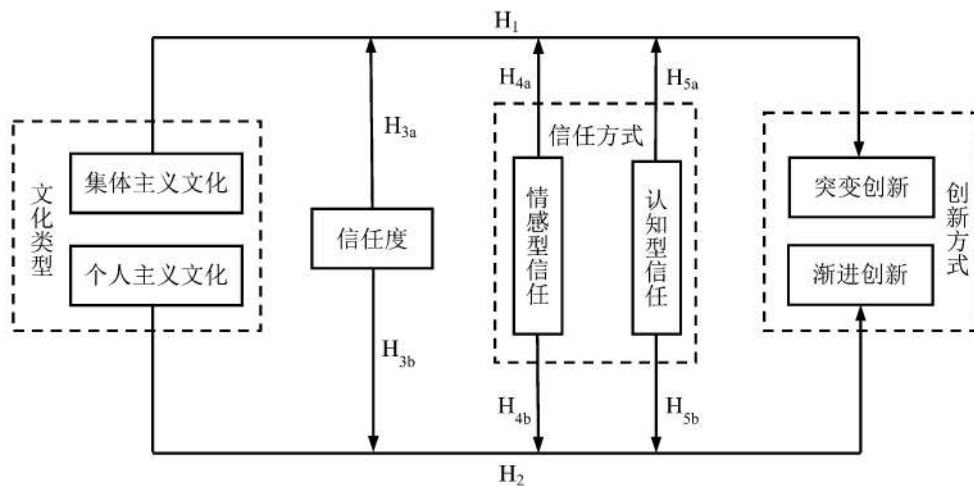
H_{5b} 认知型信任对于集体主义文化与突变创新之间关系的正向调节作用比其对个人主义文化与渐进创新的正向调节作用较弱。

本研究概念模型如图1所示。

4 研究方法

4.1 样本和数据收集

本研究调研的企业样本主要来源于西安、宝鸡、咸阳、青岛和深圳等地的制造业和高新技术企业,调研期间为2008年11月至2009年3月,调研对象包括企业的股东、董事长、经理人、高级管理人员和部分部门经理。参考国外问卷设计的成熟经验设计问卷,通过双向翻译,基本能够使概念和测量与国外研究保持等同性,也符合中文的情境,能最大限度地提



注:箭头表示变量之间的作用关系,虚线框表示变量所属范畴。

图1 概念模型

Figure 1 Conceptual Model

高表述和测量的精确性。为了保障问卷的回收率和回收质量,在发放问卷之前与被调研者进行充分的沟通;在问卷发放过程中指导管理者进行填写,从而保证样本的质量符合本研究的需要。本次调研共发放问卷251份,以当面填写纸质问卷为主,还有小部分问卷通过 email 形式发放。回收问卷199份,回收率为79.283%,有效问卷共173份,有效率达86.935%,回收情况良好。被调研企业中近3年销售额平均值在500万元以下的占24.571%,在501万元~1000万元的占15.422%,在1001万元~5000万元的占15.479%,在5000万元~1亿元的占8.813%,在1亿元以上的占35.715%。

调研结果显示,高层管理人员占被调研者总人数的87.252%,被调研者大多接受过高等教育且具备一定的管理经验,能够正确理解并回答问卷中的问题,平均工作年限为8年,能够保证对企业的发展历史和未来战略有较为充分的了解。

4.2 变量测量

组织文化。本研究采取 Hofstede^[46]的划分,将组织文化分为集体主义文化和个人主义文化,集体主义文化认为组织整体偏好将决定个人的信仰行为,而在个人主义文化中,组织成员为了达到自己的目标而努力,做事以自我利益为出发点。对组织文化的测量,本研究借鉴 Hofstede 等^[47]和 Ramamoorthy 等^[48]的测量方式,包括9个题项,测量集体主义文化的题项如“我希望与同事共同努力达到组织整体的进步,而不仅仅是一个人的优秀”,测量个人主义文化的题项如“我不经常考虑组织整体的事情,较多地关注自己”。

技术创新。参考 Henderson 等^[14]的定义,将技术创新分为突变创新和渐进创新,突变创新表现为企业首次向市场投放的新产品和新技术,渐进创新表

现为企业在技术上微小的或简单的调整。采用赵文红等^[49]的研究中测量技术创新模式的量表,包括9个题项,测量突变创新的题项如“与竞争对手比,我们创造的全新产品较多”,测量渐进创新的题项如“与竞争对手比,我们改进现有的工艺和产品更多”。

组织信任。采取 McAllister^[23]的定义,认为信任是个体对他人的相信程度并愿意基于他人的语言行为采取行动的意愿,将信任分为情感型信任和认知型信任。情感型信任是基于成员间的情感纽带,认为信任双方愿意超越常规业务而为双方付出更多的努力;认知型信任是基于对他人能力、过去表现的认识等,意味着施信方更加尊崇专业和正式制度。借鉴 Simons 等^[50]和 Ashford 等^[51]的量表测量信任度,包括6个题项,如“我的同事不会为了一己之私侵害我的利益”、“我的同事总是怀着良好的动机和愿望在做事”。采用 McAllister^[23]的量表测量信任方式,情感型信任方式的题项如“当我们中任何一方离开这个岗位时,我们都会感到非常遗憾”,认知型信任方式的题项如“根据他一向的工作表现,我对他的工作能力表示认同”。

控制变量。企业规模的大小和行业竞争程度都会影响企业对技术创新方式的选择^[52-53],因此选择企业规模和行业竞争程度作为控制变量。所有量表测量均采用 Likert 5分测评,1为完全不同意,5为完全同意。

5 数据处理和结果分析

5.1 信度和效度检验

问卷中采用的量表多是国内外研究中被广泛采用的,运用 SPSS 16 进行数据分析,结果显示,所有变量的 Cronbach's α 值均在 0.700 以上,有良好的信度。

表1 变量间的相关系数
Table 1 Correlation Coefficient Matrix of Variables

	情感型信任	认知型信任	信任度	集体主义文化	个人主义文化	突变创新	渐进创新
情感型信任	1.000						
认知型信任	0.600**	1.000					
信任度	0.420**	0.611**	1.000				
集体主义文化	0.229**	0.324**	0.353**	1.000			
个人主义文化	-0.140*	0.284**	-0.435**	-0.159*	1.000		
突变创新	0.070**	0.041*	0.022*	0.163*	0.190*	1.000	
渐进创新	0.044**	0.082**	0.021*	0.088	0.236**	0.795**	1.000

注:**为0.010水平下显著,*为0.050水平下显著,下同。

进行探索性因子分析时抽取7个因子,变量累计方差达到80.042%,*KMO*值皆大于0.799,探索性因子分析效果较好。

利用Lisrel 8软件进行验证性因子分析,各个因子的因子载荷都在0.700以上,数据拟合程度指标为 $\chi^2/df = 3.253$,*GFI* = 0.960,*NFI* = 0.950,*IFI* = 0.950,*CFI* = 0.910,*RMSEA* = 0.050。*GFI*、*NFI*、*IFI*、*CFI*值都大于0.900,*RMSEA*小于0.800,达到良好的拟合程度,验证性因子分析结果较好。

5.2 相关分析

利用Pearson系数研究变量之间的相关性,结果如表1所示。

由表1可知,情感型信任、认知型信任、信任度之间具有较为显著的相关性;集体主义文化与情感型信任、认知型信任、信任度之间也具有较为显著的相关性;个人主义文化与情感型信任、信任度之间存在显著的负相关关系,说明在个人主义文化下不利于产生组织信任;渐进创新与集体主义文化之间的相关关系不显著,在一定程度上说明集体主义文化对企业的渐进创新行为几乎没有作用,符合实际变量的概念度量。利用Lisrel 8软件计算,7个变量*AVE*的平方根均大于因子间的相关系数,变量之间有较好的判别效度,方差膨胀因子*VIF*都小于10,排除了变量之间多重共线性的可能。

表2为回归分析结果,模型1为控制变量对突变创新进行回归;模型2在模型1基础上加入自变量集体主义文化,检验集体主义文化与突变创新之间关系;模型3在模型2基础上加入信任度和集体主义文化与信任度的交互项,检验信任度与突变创新之间关系以及信任度对集体主义文化与突变创新之间关系的调节效应;模型4在模型2基础上加入情感型信任和集体主义文化与情感型信任的交互项,检验情

感型信任与突变创新之间关系以及情感型信任对集体主义文化与突变创新之间关系的调节效应;模型5在模型2基础上加入认知型信任和集体主义文化与认知型信任的交互项,检验认知型信任与突变创新之间关系以及认知型信任对集体主义文化与突变创新之间关系的调节效应;模型6为控制变量对渐进创新进行回归;模型7在模型6基础上加入自变量个人主义文化,检验个人主义文化与渐进创新之间关系;模型8在模型7基础上加入情感型信任和个人主义文化与情感型信任的交互项,检验情感型信任与渐进创新之间关系以及情感型信任对个人主义文化与渐进创新之间关系的调节效应;模型9在模型7基础上加入认知型信任和个人主义文化与认知型信任的交互项,检验认知型信任与渐进创新之间关系以及认知型信任对个人主义文化与渐进创新之间关系的调节效应。

(1) 集体主义文化对突变创新的回归分析

由表2模型2可知,集体主义文化对突变创新的回归系数为0.177, $p < 0.010$,回归系数显著, R^2 比加入自变量前增加0.031,说明集体主义文化对突变创新存在促进作用, H_1 通过验证。

(2) 个人主义文化对渐进创新的回归分析

由表2模型7可知,个人主义文化与渐进创新的回归系数为0.216, $p < 0.001$,回归系数显著, R^2 比加入自变量前增加0.066,回归方程的*F*值通过显著性检验,说明个人主义文化对渐进创新存在促进作用, H_2 通过验证。

(3) 信任度的调节作用

由表2模型3可知,将集体主义文化与信任度的交互项加入回归方程后,交互项回归系数为0.322, $p < 0.001$,*F*值在0.001的水平下显著, R^2 增加0.117,变量能够解释的突变创新的变异量有所增加,且为正向的调节作用,因此 H_3 得到验证。

表2 回归分析结果
Table 2 Regression Analysis Results

	模型1 突变创新	模型2 突变创新	模型3 突变创新	模型4 突变创新	模型5 突变创新	模型6 渐进创新	模型7 渐进创新	模型8 渐进创新	模型9 渐进创新
控制变量									
行业竞争程度	-0.316***	-0.315***	-0.312***	-0.289***	-0.346***	-0.255***	-0.264***	-0.248***	-0.330***
公司规模	0.182**	0.192***	0.235***	0.185***	0.160**	0.258***	0.276***	0.210***	0.226***
自变量									
集体主义文化		0.177**	0.054**	0.256***	0.164**				
个人主义文化							0.216***	0.308***	0.209***
调节变量									
信任度			0.087*						
集体主义文化 × 信任度			0.322***						
情感型信任				0.202***				0.072*	
集体主义文化 × 情感型信任				0.177**					
个人主义文化 × 情感型信任								0.126**	
认知型信任					0.101*				0.184***
集体主义文化 × 认知型信任					0.109***				
个人主义文化 × 认知型信任									0.196***
R^2	0.135	0.166	0.283	0.295	0.199	0.134	0.200	0.244	0.246
<i>Adjusted R</i> ²	0.109	0.126	0.235	0.245	0.144	0.119	0.161	0.192	0.204
<i>F</i>	5.325***	4.141***	7.386***	5.966***	3.596***	8.852***	5.154***	4.673***	5.772***

注:***为在0.001水平下显著。

本研究借鉴 Langfred^[27]的研究方法,将信任度分为高信任度和低信任度,用回归模型进行直观判断,结果如图2所示。

由图2可知,信任度对个人主义文化与渐进创新之间关系有调节作用。在低信任度时,个人主义文化与渐进创新之间关系呈微弱的正相关;但在高信任度时,渐进创新与个人主义文化之间呈现出显著的正相关关系,这与本研究的假设相反。为进一步验证结论的正确性,本研究仍采取梯级回归进行分析,分别将低信任度和高信任度作为调节变量进行

分析,通过比较二者的回归系数和判定系数增加值进行检验。结果显示,低信任度对个人主义文化与渐进创新的调节作用使 ΔR^2 增加3.304%,而高信任度对个人主义文化与渐进创新的调节作用使 ΔR^2 增加4.822%,且在高信任度时交互项的回归系数较大。根据 Langfred^[27]的研究可知,高信任度在二者之间的调节作用比低信任度对二者的调节作用更大,说明在信任度增长到一个较高的程度时,个人主义与渐进创新之间的显著性并未表现出下降的趋势, H_{3b} 未得到验证。

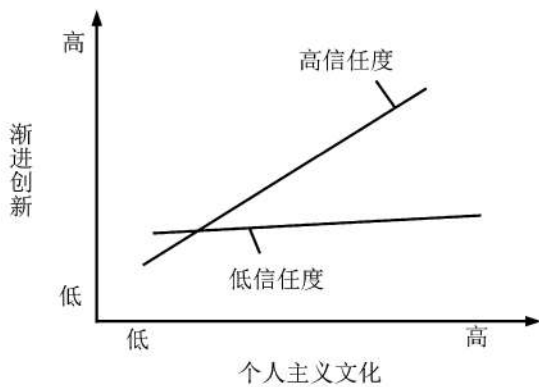


图2 信任度调节作用表示图

Figure 2 Moderating Effects of Trust Degree

(4)情感型信任的调节作用

表2模型4加入集体主义文化与情感型信任的交互项后, R^2 比加入调节变量前增加0.129, 即能够代表的突变创新的变异量有所增长。二者交互项的回归系数为0.177, 在0.010水平显著, 且回归方程的 F 值检验显著, 说明情感型信任在集体主义文化与突变创新之间存在正向调节作用, H_{4a} 得到验证。

模型8加入个人主义文化与情感型信任的交互项后, 个人主义文化(回归系数为0.308, $p < 0.001$)、情感型信任(回归系数为0.072, $p < 0.050$)和二者交互项(回归系数为0.126, $p < 0.010$)的回归系数显著, 且加入交互项后方方程整体的 R^2 增加0.044, 回归方程的 F 值显著, 说明情感型信任在回归方程中起正向

的调节作用。但其 R^2 增加值比模型4中的增加值0.129小, 比较回归系数可知, 模型8中交互项的回归系数0.126也比模型4中交互项的回归系数0.177小。由此可知, 情感型信任对个人主义文化与渐进创新的正向调节作用比其对集体主义文化与突变创新的正向调节作用小, H_{4b} 得到验证。

(5)认知型信任的调节作用

表2模型5中加入集体主义文化与认知型信任的交互项后, R^2 比加入调节变量之前增加0.033, 回归方程的 F 值在0.001水平显著, 且交互项回归系数为0.109, $p < 0.001$, 具有较高的显著性水平, H_{5a} 得到验证。

模型9加入个人主义文化与认知型信任的交互项后, 个人主义文化(回归系数为0.209, $p < 0.001$)与认知型信任(回归系数为0.184, $p < 0.001$)的交互项(回归系数为0.196, $p < 0.001$)具有较高的显著性水平, 且比模型5的回归系数0.109大, 即认知型信任对个人主义文化与渐进创新的正向调节作用比其对集体主义文化与突变创新的正向调节作用大, H_{5b} 通过验证。

5.3 结果分析和讨论

通过对本研究提出假设的检验, 得出结果汇总如表3所示。

(1)实证研究表明, 组织文化类型与创新模式选择关系显著。集体主义文化下, 企业从上至下的贯彻执行力度较强, 并且员工的集体意识较强, 突变创新的推行较容易达成, 有利于集合各种资源开展技

表3 假设检验汇总表

Table 3 Results of Hypothesis Test

假设	结果
H_1 集体主义文化下, 企业倾向于突变创新。	支持
H_2 个人主义文化下, 企业倾向于渐进创新。	支持
H_{3a} 信任度越高, 集体主义文化与突变创新之间的关系越显著。	支持
H_{3b} 信任度越高, 个人主义文化与渐进创新之间的正向关系将更加显著, 但是当信任度高到一定程度时显著性会表现出下降的趋势。	不支持
H_{4a} 情感型信任越高, 集体主义文化与突变创新之间的关系越显著。	支持
H_{4b} 情感型信任对于个人主义文化与渐进创新之间的正向调节作用比其对集体主义与突变创新之间的正向调节作用较弱。	支持
H_{5a} 认知型信任越高, 个人主义文化与渐进创新之间的关系越显著。	支持
H_{5b} 认知型信任对于集体主义文化与突变创新之间关系的正向调节作用比其对个人主义文化与渐进创新的正向调节作用较弱。	支持

术创新活动;个人主义文化的企业,由于崇尚自由,员工比较有话语权,容易调动资源进行小范围的创新活动,因此在渐进创新方面比较有优势。该结论支持 Kaasa 等^[6]的个人主义文化有利于员工创新行为的观点,不同的是, Kaasa 等^[6]认为集体主义文化不利于技术创新行为,而本研究实证结果表明集体主义文化下有利于企业突变创新行为,通过细分创新方式发现了不同的研究结论。

(2) 股东对经理人的信任度越高,越有利于企业技术创新行为的产生。这是因为股东对经理人的信任在许多创新决策上更容易达成统一意见,减小创新实施的阻力。检验结果表明过度信任会抑制创新的假设没有成立,未能支持 Molina-Morales 等^[38]认为的过度信任因为存在黑暗面而不利于企业创新绩效的观点,究其原因可能是中外企业信任环境差异造成的。

(3) 股东对经理人的信任倾向于情感型信任时,在集体主义文化下更利于创新行为的产生,这是因为情感型信任本身就是股东将自身与经理人的利益进行绑定,愿意为经理人的行为承担风险,且情感型信任某种程度上与集体主义文化相契合,使情感型信任更有利于突变创新的产生。股东对经理人的信任倾向于认知型信任时,在个人主义文化下更有利于渐进创新的产生,这是因为认知型信任倾向于以过去的业绩作为评判的标准,而渐进创新由于周期短、风险小、成功率高的特点,经理人选择渐进创新更容易取得业绩的提升和股东的信任。本研究的实证结果支持程德俊等^[54]两种信任机制对企业创新绩效都能产生积极影响的结论,并在其基础上做了细分变量的研究。

6 结论

本研究采用实证研究方法,构建模型假设,以中国制造业及高新技术企业数据为样本,通过探索性因子分析、验证性因子分析和分层回归的方法验证相关假设。研究结果表明,集体主义文化促进突变创新,个人主义文化促进渐进创新。随着股东对经理人信任的增加,集体主义文化与突变创新之间的正向关系更加显著。在集体主义文化下,情感型信任更容易产生企业的突变创新行为;在个人主义文化下,认知型信任更容易产生企业的渐进创新行为。

本研究将组织文化、技术创新和高管间信任整合在一个框架内,在梳理已有相关文献的基础上,探讨不同的组织文化类型对不同创新模式产生的影响,并且引入信任度和信任方式作为调节变量,分析这些影响因素之间的关系。研究结果表明,集体主义文化与个人主义文化的企业应该相互借鉴,相互兼容。集体主义文化的企业如果想通过小范围的创新提高创新能力、积累创新经验,就应借鉴个人主义文化中有利的方面,如鼓励员工积极表达意见、注重过程的公平性等,促进渐进创新;个人主义文化的企业如果想通过突变创新建立长期的竞争优势,可以

借鉴集体主义文化中的有益方面,如从提高员工的组织承诺、建立长期的战略指导思想等方面进行改进。

对于中国企业而言,在提升技术创新水平时,要特别关注企业文化和信任的作用,强化认识,对中国企业加强组织管理、提升创新能力具有重要的现实意义,包括以下几个方面。①有利于在体制转轨时期建立起与中国企业组织相契合的企业文化,从而促进组织的各项管理工作,给企业提供良好的发展环境和文化氛围,提高创新的成功率。②加强建立企业内部信任环境,努力提高高管团队、员工之间的信任,提高组织对于风险的容忍度,从而促进创新行为。③情感型信任能够提高员工的组织承诺和工作满意度,使员工无私的为组织贡献力量,认知型信任由于不涉及私人情感,使员工愿意表达意见,易于在组织内形成头脑风暴,将二者相结合,能够最大程度地促进企业的技术创新活动。

本研究尚存在一定局限性。①横截面研究设计的局限性,由于本研究数据选取是在同一时间段内完成的,而企业文化影响企业员工行为是一个长远的过程,因此不能严格地评估变量之间的因果关系。②在股东与经理人之间信任度的测量上,本研究采用 Simons 等^[50]和 Ashford 等^[51]对信任度的测量量表,并在其基础上进行修改和反复测试,但仍有一个题项未通过验证性因子分析而被删去,因此量表有待进一步修正。

参考文献:

- [1] Tellis G J, Prabhu J C, Chandy R K. Radical innovation across nations: The preeminence of corporate culture [J]. *Journal of Marketing*, 2009, 73(1): 3-23.
- [2] Garnier J P. Rebuilding the R&D engine in big pharma [J]. *Harvard Business Review*, 2008, 86(5): 68-76.
- [3] Lyons R K, Chatman J A, Joyce C K. Innovation in services: Corporate culture and investment banking [J]. *California Management Review*, 2007, 50(1): 174-191.
- [4] Carmeli A. The relationship between organizational culture and withdrawal intentions and behavior [J]. *International Journal of Manpower*, 2005, 26(2): 177-195.
- [5] Hartmann A. The role of organizational culture in motivating innovative behaviour in construction firms [J]. *Construction Innovation: Information, Process, Management*, 2006, 6(3): 159-172.
- [6] Kaasa A, Vadi M. How does culture contribute to innovation? Evidence from European countries [J]. *Economics of Innovation and New Technology*, 2010, 19(7): 583-604.
- [7] Naranjo-Valencia J C, Jiménez-Jiménez D, Sanz-

- Valle R. Innovation or imitation? The role of organizational culture [J]. *Management Decision*, 2011, 49 (1):55-72.
- [8] 孙爱英,李垣,任峰. 组织文化与技术创新方式的关系研究 [J]. *科学学研究*, 2004, 22(4):432-437.
- Sun Aiyong, Li Yuan, Ren Feng. Research on the relationship of corporate culture and technology innovation [J]. *Studies in Science of Science*, 2004, 22 (4):432-437. (in Chinese)
- [9] 简传红,任玉珑,罗艳蓓. 组织文化、知识管理战略与创新方式选择的关系研究 [J]. *管理世界*, 2010(2):181-182.
- Jian Chuanhong, Ren Yulong, Luo Yanbei. A study on the relationship in the organizational culture, the knowledge management strategy and the choice of the way of innovation [J]. *Management World*, 2010(2):181-182. (in Chinese)
- [10] Singelis T M, Triandis H C, Bhawuk D P S, Gelfand M J. Horizontal and vertical dimensions of individualism and collectivism: A theoretical and measurement refinement [J]. *Cross-Cultural Research*, 1995, 29 (3):240-275.
- [11] Kulkarni S P, Hudson T, Ramamoorthy N, Marchev A, Georgieva-Kondakora P, Gorskov V. Dimensions of individualism-collectivism: A comparative study of five cultures [J]. *Current Issues of Business and Law*, 2010, 5(1):93-109.
- [12] Atuahene-Gima K. Resolving the capability-rigidity paradox in new product innovation [J]. *Journal of Marketing*, 2005, 69(4):61-83.
- [13] Gatignon H, Tushman M L, Smith W, Anderson P. A structural approach to assessing innovation: Construct development of innovation locus, type, and characteristics [J]. *Management Science*, 2002, 48(9):1103-1122.
- [14] Henderson R M, Clark K B. Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1990, 35(1):9-30.
- [15] Hoonsopon D, Ruenrom G. The Impact of organizational capabilities on the development of radical and incremental product innovation and product Innovation Performance [J]. *Journal of Managerial Issues*, 2012, 24(3):250-276.
- [16] 徐和平,孙林岩,慕继丰. 产品创新网络及其治理机制研究 [J]. *中国软科学*, 2003(6):77-82.
- Xu Heping, Sun Linyan, Mu Jifeng. Study on product innovation network and its governance [J]. *China Soft Science*, 2003(6):77-82. (in Chinese)
- [17] Sankowska A. Relationships between organizational trust, knowledge transfer, knowledge creation, and firm's innovativeness [J]. *The Learning Organization: The International Journal of Critical Studies in Organization Learning*, 2013, 20(1):85-100.
- [18] Hattori R A, Lapidus T. Collaboration, trust and innovative change [J]. *Journal of Change Management*, 2004, 4(2):97-104.
- [19] Fawcett S E, Jones S L, Fawcett A M. Supply chain trust: The catalyst for collaborative innovation [J]. *Business Horizons*, 2012, 55(2):163-178.
- [20] Wang L, Yeung J H Y, Zhang M. The impact of trust and contract on innovation performance: The moderating role of environmental uncertainty [J]. *International Journal of Production Economics*, 2011, 134(1):114-122.
- [21] Rousseau D M, Sitkin S B, Burt R S, Camerer C. Not so different after all: A cross-discipline view of trust [J]. *The Academy of Management Review*, 1998, 23(3):393-404.
- [22] Bunduchi R. Trust, partner selection and innovation outcome in collaborative new product development [J]. *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 2013, 24(2/3):145-157.
- [23] McAllister D J. Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations [J]. *The Academy of Management Journal*, 1995, 38(1):24-59.
- [24] Donaldson L, Davis J H. Stewardship theory or agency theory: CEO governance and shareholder returns [J]. *Australian Journal of Management*, 1991, 16 (1):49-64.
- [25] Lai C S, Chen C S, Chiu C J, Pai D C. The impact of trust on the relationship between inter-organisational collaboration and product innovation performance [J]. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2011, 23(1):65-74.
- [26] Dovey K. The role of trust in innovation [J]. *The Learning Organization*, 2009, 16(4):311-325.
- [27] Langfred C W. Too much of a good thing? Negative effects of high trust and individual autonomy in self-managing teams [J]. *The Academy of Management Journal*, 2004, 47(3):385-399.
- [28] Ng K Y, Chua R Y J. Do I contribute more when I trust more? Differential effects of cognition- and affect-based trust [J]. *Management and Organization Review*, 2006, 2(1):43-66.
- [29] Williams L K, McGuire S J J. Effects of national culture on economic creativity and innovation [R]. ISNIE 2005; The Institutions of Market Exchange. Barcelona: Pompeu Fabra University, 2005.
- [30] Hofstede G. Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations [M]. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage

- Publications, Inc., 2001:60-71.
- [31] Laforet S. Size, strategic, and market orientation affects on innovation [J]. *Journal of Business Research*, 2008, 61(7):753-764.
- [32] Hang-yue N, Foley S, Loi R. The effects of cultural types on perceptions of justice and gender inequity in the workplace [J]. *The International Journal of Human Resource Management*, 2006, 17(6):983-998.
- [33] Herbig P, Dunphy S. Culture and innovation [J]. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 1998, 5(4):13-21.
- [34] Shane S A. Why do some societies invent more than others? [J]. *Journal of Business Venturing*, 1992, 7(1):29-46.
- [35] O'Regan N, Ghobadian A. Innovation in SMEs: The impact of strategic orientation and environmental perceptions [J]. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2005, 54(2):81-97.
- [36] Hewett K, Bearden W O. Dependence, trust, and relational behavior on the part of foreign subsidiary marketing operations: Implications for managing global marketing operations [J]. *Journal of Marketing*, 2001, 65(4):51-66.
- [37] Colquitt J A, Scott B A, LePine J A. Trust, trustworthiness, and trust propensity: A meta-analytic test of their unique relationships with risk taking and job performance [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2007, 92(4):909-927.
- [38] Molina-Morales F X, Martínez-Fernández M T, Torlò V J. The dark side of trust: The benefits, costs and optimal levels of trust for innovation performance [J]. *Long Range Planning*, 2011, 44(2):118-133.
- [39] Davis J H, Schoorman F D, Mayer R C, Tan H H. The trusted general manager and business unit performance: Empirical evidence of a competitive advantage [J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21(5):563-576.
- [40] Kramer R M, Brewer M B, Hanna B A. Collective trust and collective action: The decision to trust as a social decision [M] // Kramer R M, Tyler T R. *Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc., 1996:357-389.
- [41] Jeffries F L, Reed R. Trust and adaptation in relational contracting [J]. *The Academy of Management Review*, 2000, 25(4):873-882.
- [42] 杨建君, 马婷. 不同维度信任对企业技术创新活动的影响 [J]. *科学学研究*, 2009, 27(3):466-472.
- Yang Jianjun, Ma Ting. The effect of different dimensions of trust on technological innovation activities of enterprises [J]. *Studies in Science of Science*, 2009, 27(3):466-472. (in Chinese).
- [43] Branzei O, Vertinsky I, Camp II R D. Culture-contingent signs of trust in emergent relationships [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2007, 104(1):61-82.
- [44] George J M, Brief A P. Feeling good-doing good: A conceptual analysis of the mood at work-organizational spontaneity relationship [J]. *Psychological Bulletin*, 1992, 112(2):310-329.
- [45] Hill C W L, Snell S A. External control, corporate strategy, and firm performance in research-intensive industries [J]. *Strategic Management Journal*, 1988, 9(6):577-590.
- [46] Hofstede G. Editorial: The usefulness of the "organizational culture" concept [J]. *Journal of Management Studies*, 1986, 23(3):253-257.
- [47] Hofstede G, Neuijen B, Ohayv D D, Sanders G. Measuring organizational cultures: A qualitative and quantitative study across twenty cases [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1990, 35(2):286-316.
- [48] Ramamoorthy N, Kulkarni S P, Gupta A, Flood P C. Individualism-collectivism orientation and employee attitudes: A comparison of employees from the high-technology sector in India and Ireland [J]. *Journal of International Management*, 2007, 13(2):187-203.
- [49] 赵文红, 李垣. 企业家导向与创新选择: 企业能力的中介作用 [J]. *科学学研究*, 2008, 26(2):401-408.
- Zhao Wenhong, Li Yuan. Entrepreneurial orientation and innovation choices: An integrating research through enterprise competence [J]. *Studies in Science of Science*, 2008, 26(2):401-408. (in Chinese)
- [50] Simons T L, Peterson R S. Task conflict and relationship conflict in top management teams: The pivotal role of intragroup trust [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2000, 85(1):102-111.
- [51] Ashford S J, Lee C, Bobko P. Content, causes, and consequences of job insecurity: A theory-based measure and substantive test [J]. *The Academy of Management Journal*, 1989, 32(4):803-829.
- [52] Waldman D A, Ramirez G G, House R J, Puranam P. Does leadership matter? CEO leadership attributes and profitability under conditions of perceived environmental uncertainty [J]. *The Academy of Management Journal*, 2001, 44(1):134-143.
- [53] Shaw R W. Product proliferation in characteristics space: The UK fertiliser industry [J]. *The Journal of Industrial Economics*, 1982, 31(1/2):69-91.
- [54] 程德俊, 宋哲, 王蓓蓓. 认知信任还是情感信任: 高参与工作系统对组织创新绩效的影响 [J]. *经济管理*, 2010, 32(11):81-90.

Cheng Dejun, Song Zhe, Wang Beibei. Cognition trust or affect trust: How high involvement work system affects innovation performance? [J]. Economic

Management Journal, 2010, 32(11): 81-90. (in Chinese)

Impacts of Collectivism and Individualism Culture on Technological Innovation Choices ——Moderating Effect of Trust

Yang Jianjun^{1,2}, Yang Huijun², Ma Ting²

1 School of Management, Xinjiang University, Urumqi 830000, China

2 School of Management, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China

Abstract: This study discusses the impacts of organizational cultures, including collectivism and individualism, on the mode selection of technological innovation, and trust degree and trust mode between shareholders and managers in organizations are added into models as moderators to explore the moderating effects of them on the relationship between organizational culture and innovation choice. We also build a conceptual model and test hypotheses by EFA, CFA and hierarchical regression analysis based on data from 173 Chinese manufactures and high-tech enterprises. Results show that: ①collectivism culture facilitates radical innovation while individualism facilitates incremental innovation; and ②trust degree significantly and positively moderates effects on the relationship between collectivism culture and radical innovation, the combination of collectivism culture and affect-based trust promotes radical innovation, and the combination of individualism culture and cognition-based trust promotes incremental innovation.

Keywords: collectivism culture; individualism culture; radical innovation; incremental innovation; trust

Received Date: March 6th, 2013 **Accepted Date:** November 23rd, 2013

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China(71272138) and the Key Project of Philosophy and Social Science Foundation of Ministry of Education(20110201110016)

Biography: Dr. Yang Jianjun, an Inner Mongolia Xinghe native (1963 -), graduated from Xi'an Jiaotong University and is a Professor and Ph. D. Advisor in the School of Management at Xinjiang University. His research interests include corporate governance and technological innovation, etc. E-mail: jjyang@mail.xjtu.edu.cn

□