

# 创业团队文化多样性与互联网创业融资

——基于产品众筹数据的实证分析\*

刘 刚 王泽宇

**内容提要:**互联网技术的出现和发展极大地改变了创业者的融资模式,也对与创业团队文化多样性相关的经济学、管理学理论提出了新的挑战。本文利用数据挖掘技术生成的截面数据库,就创业团队文化多样性对互联网创业融资绩效影响的问题进行了实证研究。结果发现,创业团队文化多样性对互联网创业融资绩效的影响存在“倒 U 型”关系,创业团队的教育与创业经验水平对上述影响关系具有调节作用,教育与创业经验的提升能够降低团队文化多样性的创业融资绩效影响。有鉴于此,为了更好地提升互联网创业融资绩效,创业团队应保持适度的文化多样性,并积极优化创业团队的教育与创业经验水平,以确保文化多样性对创业融资绩效的促进作用。

**关键词:**互联网创业 创业团队 文化多样性 创业融资 数据挖掘

**作者简介:**刘 刚,中国人民大学商学院教授、博士生导师、企业管理系主任,100872;

王泽宇(通讯作者),中国人民大学商学院博士,100872。

**中图分类号:**F831.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2016)06-0113-16

## 一、引言

互联网科技的创新和创业融资相关的管理体制变革,推动了各种互联网创业融资新模式在全世界范围内的出现和繁荣,也为创业和创新行为提供了源源不断的资金支持(Cole, 2011)。同时,中小创业企业和创业者开始成为中国创业、创新的主力。然而,中小企业和创业者的创新项目面临很大的风险,其自身的资产水平以及担保能力十分有限,从传统渠道融资非常困难(郑海超等, 2015)。为此,李克强总理积极鼓励中小创业企业和创业者利用各种融资渠道,特别是互联网融资渠道进行创业活动。互联网新技术所造就的广阔市场空间,为以互联网众筹为代表的互联网金融的发展创造了优越条件(吴晓求, 2015)。互联网众筹平台的建设和发展已经被提升到国家政策层面上。在此背景下,国际众筹平台成为中国互联网创业团队,特别是那些国际化程度较高的创业

\* 基金项目:国家自然科学基金项目“双层级市场结构下的供应商要素品牌化竞争优势形成机制及其对绩效的影响研究”(71572083);天津市 2015 哲学社会科学规划项目“互联网经济下天津市制造型企业服务化转型升级战略”(TJGL15-051);教育部人文社会科学研究项目“动态环境下企业营销动态能力:模型、机制与开发应用策略研究”(13XJC630010)。作者感谢匿名审稿人提出的宝贵意见和建议,也感谢中国人民大学商学院博士研究生程熙谔对本文给予的帮助。当然,文责自负。

团队开展融资的主要方式之一,中国国际众筹创业团队比例不断上升,以众筹网站 Indiegogo 为例,自 2014 年 5 月 1 日算起,其平台上中国项目占比由截至 2015 年 4 月 30 日的 5.67%,上升到截至 2015 年 8 月 31 日的 7.12%。由于全球化进程和互联网通信技术的发展,具有不同文化特征,如性别、种族、国籍等的创业者之间合作创业的成本急剧降低,与传统创业项目相比,互联网融资平台上创业团队成员的文化多样性更为突出。不论从投资者特性而言,还是从团队构成而言,新的互联网创业融资模式都对有关团队文化多样性对创业融资绩效影响的现有理论研究构成了挑战(Lehner, 2013)。因此,探讨团队文化多样性对互联网创业融资绩效的影响具有重要的实践意义。

长期以来,理论界关于创业团队文化多样性对创业融资绩效影响的研究得出了两种截然相反的结论。实验研究的结论认为,丰富的团队文化多样性能够提高效率,对创业融资绩效具有促进作用(Cox, Lobel 和 McLeod, 1991);但是,另一些学者基于社会认同和自我归类理论,通过实地研究发现,创业团队文化多样性不利于企业产出和融资表现(Tsui, Egan 和 O'Reilly, 1992)。本文基于对相关文献的梳理,提出创业团队文化多样性对互联网创业融资绩效具体的影响机制,利用数据挖掘建立包括 423 个创业融资项目信息、1758 个创业团队成员个人信息的截面数据库;采用截面数据 Probit 模型和最小二乘法模型对相关数据进行回归分析,对这一影响机制展开实证检验,以解决上述理论悖论,并据此向创业团队提出改进互联网创业融资绩效的管理建议。

## 二、研究假设和理论构建

### (一)团队文化多样性的互联网创业融资绩效

团队文化多样性被认为是在团队层面,根据不同成员的文化特性(性别、种族、国籍或其他文化特征)所形成的体现成员特色的独立人员特征的集合(Jackson, Joshi 和 Erhardt, 2003; Joshi 和 Roh, 2009)。本文主要关注创业者的不同人口统计学特征,包括性别、种族和国籍所造成的创业团队文化多样性的影响(Blau, 1977; Richard, Barnett 和 Dwyer, 2004)。中国互联网创业和融资在兴起之初就带有较强的团队文化多样性背景,线下融资的中国互联网企业在多轮融资中往往引入外国投资人,并且随着投资人的引入,高管团队国际多样性水平也急剧提升(McDougall 和 Oviatt, 2000)。另外,在互联网创业的背景下,不论创业教育还是创业实践,女性都获得了更多参与创业行为和高管团队的机会,创业团队的性别多样性进一步提升(Millman, Li, Matlay 和 Wong, 2010)。

互联网技术和基于互联网技术的新创业融资平台的出现,为创业融资者提供了更为国际化和多样性的平台(Maggio, Gloor 和 Passiante, 2009)。不同类型的文化多样性,如人口统计学上的性别多样性与种族多样性、以成员国籍为基础的国际多样性、与创业成员资历相关的文化多样性,如知识多样性与经验多样性,都会对创业者的业绩表现带来影响(Kearney, Gebert 和 Voelpel, 2009)。从长期来看,创业团队文化同质化不利于企业获得更高的产出表现(Steffens, Terjesen 和 Davidsson, 2012)。

以互联网众筹为代表的互联网创业融资模式在潜在投资人和团队成员构成等方面都面临着更为丰富的文化多样性挑战。由于互联网创业融资开放性的特点,创业者将面临来自不同人口特征、不同文化背景的投资人。以人口统计学特征为基础的创业团队文化多样性能够促进创业团队做出更具国际化和文化多元特性的技术、创意或设计变革,促进团队内部建立更有效的决策机制,以推动高质量的战略决策的产生,进而满足不同文化特性投资人的投资需求(Cox, 1994)。通信技

术和创业国际协同合作的发展降低了创业团队成员多样化的成本,依靠在线即时通信和信息分享平台,特别是互联网社交平台,不同性别、种族、国家、地区的创业人才可以更加即时、便捷地开展创业计划、技术和营销交流(Song 和 Vinig,2012)。由此可见,团队文化多样性对于互联网新模式下的创业融资绩效有着推动作用。

然而,大量的研究也证明:在团队合作中,人们更倾向于与相同特征和经历的成员开展合作,而与不同特征成员的合作意愿较低(Williams 和 O'Reilly,1998)。根据社会认同和自我归类理论,团队内部过高的文化差异不利于团队社会认同的实现(Kearney 等,2009)。创业融资中的潜在投资人按照自己的文化特征定义创业团队,并对其进行归类,相比文化条件差异较大的团队,投资人对文化特征单一且与自己文化条件接近的团队更有投资兴趣(Earley 和 Mosakowski,2000)。这就意味着,对于文化多样性过大的创业团队而言,获得投资人的文化认同更为困难。随着团队文化多样性增大,投资人社会认同和自我归类所引起的对融资绩效的制约开始显现,团队文化多样性的融资促进作用必然会受到阻碍。

结合上述两种学术观点,参照已有的团队文化多样性绩效实证研究成果(Hitt, Biermant 和 Shimizu,2001),本文认为,在国际互联网众筹创业融资模式下,创业团队文化多样性对创业融资总体上具有促进作用,但同时又存在有利和不利的影响:团队文化多样性的提升能够有力地提高创业团队把握潜在投资人多元文化需求的能力,为创业融资绩效带来促进作用;但随着创业团队文化多样性的提升,不仅跨文化团队成员合作成本增加,投资人社会认同和自我归类效应也开始显现,投资人更倾向于与文化多样性较为单一且文化背景与自己类似的团队进行合作,团队文化多样性对创业融资的不利影响也因此产生。在团队文化多样性较低的情况下,文化多样性满足投资人多样性需求所带来的边际融资提升往往高于社会认同所带来的负面影响;随着团队文化多样性的提升,投资人文化多样性需求得到充分满足,所带来的边际融资效应不断降低,但其社会认同所带来的负面融资影响却不断扩大。创业团队文化多样性对融资的总体边际效应不断降低,直至特定的转折点,出现负向的边际影响。因此,本文提出假设。

H1a:创业团队文化多样性对互联网创业融资绩效具有促进作用。

H1b:创业团队文化多样性对互联网创业融资绩效的促进作用在一定的转折点后逐渐降低,呈现“倒 U 型”的曲线关系。

## (二)团队教育水平的调节效应

高阶梯队理论认为,社会环境、文化氛围、教育和创业经验等外界的影响因素对于人们的决策行为有着显著的影响(Hambrick 和 Mason,1984)。在一个团队中,成员由于经历、经验、教育等背景因素会产生不同的人生观、价值观和行为表现。Michael 和 Hambrick(1992)认为,高效的高管团队对信息处理和问题解决至关重要。因此,可以通过团队成员的背景特征对创业团队的战略、行为和绩效进行预测。

由于教育水平可以被视为创业团队成员管理才能的一部分,教育水平直接影响创业团队了解、发掘和满足不同文化背景投资者投资偏好的能力。Bantel 和 Jackson(1989)认为,教育水平较高的团队在创新性问题的解决方面更为成功,原因在于,教育水平较高的成员的组织化认知能力水平更高,有助于他们成功地识别问题并形成正确的规划,有效地甄别与评价可行性方案,前瞻性地把握事物未来的发展状况,对各种资源进行整合。

在互联网创业众筹实践中,具有较高教育水平的创业团队拥有更为开放、多样化的创业视野和更强的创新能力。创业团队能够通过其成员所接受的教育,了解不同文化背景投资人的投资需

求,积累满足不同文化背景下投资人文化多样性偏好的经验,教育水平成为替代团队文化多样性、了解投资人文化多样性需求的有力手段。由于创业团队文化多样性主要通过提升其了解和满足投资人文化多样性需求的方式来提升创业融资绩效,因此,替代手段的出现必然降低上述创业团队文化多样性的创业融资绩效。因此,本文提出假设。

- H2a:团队教育水平能够提升互联网创业融资绩效。
- H2b:团队教育水平对文化多样性的互联网创业融资绩效具有负向调节作用。

(三)团队创业经验水平的调节效应

人力资本理论认为,通过对个体进行的投资所形成的人力资本可以在未来增值,而创业者的人力资本可以体现在创建新企业的相关经验上,而创业经验可以视为预先的人力资本投资,如果团队成员拥有的创业经验越多,那么所创建的新企业的绩效就越好(Shrader 和 Siegel,2007)。拥有丰富经验的创业者可以掌握更多的市场资源、产品和技术信息,这增加了创业成功的概率。相比于缺乏经验的创业者,经验丰富的创业者对创业过程更加熟悉,可以更好地规避风险。

创业团队整体创业经验能够体现其把握社会情感和进行价值判断的能力(Steffens 等,2012),创业团队成员拥有丰富的创业经验,能够帮助他们更加深刻地认识投资人的需求,使创业团队具备更强的融资能力。在互联网众筹融资平台上,创业团队能够依靠创业经验把握多元文化所提供的机会,从以往的创业经验中学习和积累满足不同文化背景投资人偏好的宝贵经验,更好地面对互联网融资平台新特性所提出的文化多样性挑战。因此,较为丰富的创业经验使创业团队在面对互联网投资人较高的文化多样性需求的情况下,能够通过其成员的创业经验了解不同文化背景下投资人的投资需求。创业经验成为替代团队文化多样性、了解潜在投资人文化多样性需求的有力手段。由于创业团队文化多样性主要通过提升团队了解和满足投资人文化多样性需求的方式来提升创业融资绩效,因此,创业经验作为替代手段的出现必然会降低上述创业团队文化多样性的创业融资绩效。因此,本文提出假设。

- H3a:团队创业经验能够提升互联网创业融资绩效。
- H3b:团队创业经验对文化多样性的互联网创业融资绩效具有负向调节作用。

根据上述假设推演,本文提出了创业团队文化多样化对互联网创业融资绩效影响的具体机制(见图 1)。

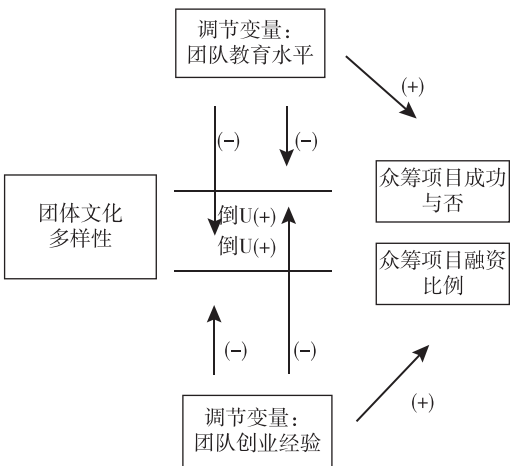


图 1 研究逻辑框架



三、研究设计

(一)数据获取

本文的数据来源于 Indiegogo(下文称为众筹网站),该网站隶属于科技金融企业 Indiegogo。该公司成立于 2008 年,目标是成为大型的多元化投资平台公司。之所以选择这一网站进行数据挖掘,是因为:(1)该网站是产品众筹领域全球第二大网站,截至 2014 年 12 月有超过 20 万个各类众筹项目在其平台发布。(2)与其他互联网众筹公司都有特定的服务对象不同,该网站不希望限定其客户类型,且其业务具有更强的全球化特点,没有对创业项目和项目成员所在的国家 and 地区做出要求。不同于一些互联网创业融资公司只接受美国银行账户的做法(如第一大众筹网站 Kickstarter),该网站接受世界各地投资者对使用其平台的创业项目进行的投资。(3)与 Kickstarter 等网站相比,该网站收取的融资费用更低,在已设立的创业项目中,项目申请人更多是青年创业者,而非成熟的科技类公司。

表 1                      IndieGoGo 科技类创业融资项目成员性别、种族、国家(地区)分类统计

创业项目 成员性别	创业成 员数量	创业项目 成员种族	创业成 员数量	创业项目 所在国家 或地区	创业项 目数量	创业团队 成员所在 国家或地区	创业成员 数量	创业团队 成员所在 国家或地区	创业成 员数量
男性	1065	白人	725	美国	213	美国	784	中国台湾	7
女性	693	黑人	271	英国	44	英国	153	西班牙	18
		拉丁裔	109	加拿大	45	加拿大	184	南非	16
		亚裔	421	德国	17	德国	70	埃及	3
		其他或无 法表明	232	法国	6	法国	21	印度尼 西亚	6
				日本	42	荷兰	9	印度	47
				澳大利亚	13	日本	302	巴西	6
				韩国	9	澳大利亚	41	阿根廷	2
				中国香港	10	韩国	26	新西兰	5
				中国	24	中国香港	19	瑞士	3
						中国	36		

基于数据挖掘技术,本文利用 PHP 软件,对该网站自 2014 年 5 月 1 日起到 2015 年 4 月 30 日结束融资的、有两个或者两个以上创业团队成员的技术类众筹项目进行数据抓取,同时对载有项目团队成员个人信息的相关社交网站数据进行挖掘,针对团队成员信息进行了数据和文本抓取下载。为了研究基于团队成员性别、种族以及国籍或所在地区所形成的团队文化多样性,本文在剔除了离群值和无效数据后,人工整理生成了创业团队成员个人信息截面数据库,其中,创业项目所在地涵盖 10 个国家或地区,创业团队成员涵盖男性和女性、5 种不同的种族类型,创业团队成员国籍涵盖 21 个国家或地区(见表 1)。数据库中含有 24 个来自中国的众筹项目,其中 16 个项目具有不同国籍(地区)创业团队成员参与,18 个项目具有不同性别的创业成员参与,4 个项目具有不同

种族的创业成员参与。

(二)变量结构

1. 因变量

根据已有的研究,创业融资绩效通常用融资成功与否以及最终融资额与融资目标额的比例进行评价(Belleflamme, Lambert 和 Schwienbacher, 2014)。Indiegogo 要求公开创业项目的融资目标额,且标注了众筹期限结束时,投资人认缴且实际扣款成功的投资额。根据网络众筹规则,投资人认缴数额高于或者等于项目融资目标额的,众筹融资成功,所有认缴款项在扣除费用后将支付给创业团队作为创业资金。反之,众筹项目则宣告失败,已扣除的款项将返还投资人。本文设定表示互联网创业融资状态的虚拟变量来作为因变量之一:Indiegogo 所显示的投资人认缴投资总额大于或者等于创业融资目标额的项目,此虚拟变量赋值为 1,反之赋值为 0。另外,根据 Indiegogo 上公开的创业项目的融资目标额和投资人认缴的投资总额,基于 Belleflamme 等(2014)的研究,本文还把投资人最终认缴投资额与项目融资目标额的比例作为因变量。

2. 解释变量和调节变量

根据 Blau(1977)异质性指数、Richard 等(2004)以及 Kearney 等(2009)的研究成果,本文从三类人口统计学特性的角度来考察创业团队文化的多样性,其中包括创业团队成员的性别、种族和国籍(或所在地区),对团队内部成员上述三种人口统计学特性分别按照以下公式进行计算。

$$C_k = 1 - \sum p_i^2 \tag{1}$$

其中  $C_k$  代表性别、种族、国籍(或所在地区)三种人口统计学特征的团队文化多样性,  $p_i$  表示创业团队中某类人口统计学特征中拥有特定属性的成员在团队中所占的比例。基于此,可以分别得到创业团队性别多样性、种族多样性和成员国际多样性指数,其中,性别多样性数值为 0~0.5,种族多样性数值为 0~0.75,成员国际多样性为 0~0.72。根据 Richard 等(2004)的研究成果,本文对以上三种多样性指数进行加权平均,得到创业团队文化多样性指数作为解释变量(见表 2)。

参照传统的人口统计学研究方法,基于相关社交网站中团队成员自行标注的教育信息,把团队成员的教育水平分为 4 类,分别以相应分值代替:博士为 3 分,硕士为 2 分,本科为 1 分,本科以下为 0 分,对团队成员的赋值进行平均计算得出的分值即为团队整体教育水平。

基于 Indiegogo 所提供的创业团队成员在该网站曾参加的创业项目信息以及在相关社交网站所抓取的创业团队成员自行标注的创业经历信息,本文采用在发起本次众筹行为之前,是否有过其他创业经历(有创业经历的为 1,无创业经历的为 0),来表示创业团队成员创业经验水平(Stuart 和 Abetti, 1987),用团队成员创业经验水平的平均值来度量创业团队整体创业经验水平。

3. 控制变量

Indiegogo 的创业项目在标注融资目标额(单位为万美元)时,也限定并明确公开了创业项目的融资期限(单位为天),以上变量无疑对融资成功与否和最终融资比例起到了一定的影响作用(Tomeczak 和 Brem, 2013)。因此,本文将其作为控制变量。本文还以潜在投资人对创业团队成员在网站上的正面评价数来度量该成员的社交网络认同度,将其作为控制变量。同时,本文加入了技术虚拟变量作为控制变量,对已经生产完成了产品样品并公开进行展示的项目取 1,对于没有完成产品样品生产、未进行样品公开展示的项目取 0。由于已有学者证明了不同的创业项目所在

国家或地区的制度、文化和地理特性会影响创业团队的销售业绩和融资绩效(Bruton, Khavul 和 Siegel, 2015)。因此,本文还加入了项目所在国家或地区这一虚拟变量对模型进行控制。

### (三) 计量模型

基于上述数据样本和变量设定,为了提高模型的稳健性,进而提升研究结论的可信度,本文将利用两个不同的模型进行回归分析。

一方面,利用截面数据 Probit 模型,对融资成功与否的虚拟变量进行回归分析:

$Y_i$  代表因变量,  $X_i$  代表自变量,  $Y_i^*$  代表某个内在变量或者隐藏变量,  $Y_i^* > 0$  时  $Y_i = 1$ , 当  $Y_i^* \leq 0$  时  $Y_i = 0$ ,  $F(\cdot)$  表示标准正态分布的累积分布函数,  $P_i$  表示  $Y_i = 0$  发生的概率公式:

$$P_i = P(Y_i^* > 0) = F(X_i^T \beta) \quad (2)$$

根据公式(2),以融资状态作为因变量,本文利用截面数据 Probit 模型进行回归分析:

$$Y_i^* = F^{-1}(P_i) = X_i^T \beta \quad (3)$$

另一方面,以最终融资额与融资目标额的比例作为因变量,利用截面数据多元最小二乘法模型进行回归分析:

$$Y_i = \alpha + \sum \beta X_i + \varepsilon \quad (4)$$

需要指出的是,由于 Probit 模型属于离散选择模型,根据 Wiersema 和 Bowen(2009)的研究,在对模型回归系数进行管理学解释时,应当进行模型回归系数的边际效应计算,并利用边际效应估计自变量对因变量的影响程度。

## 四、模型回归结果和分析

利用 STATA 软件,本文首先对模型变量进行了相关系数检验(见表 2),变量相关系数显示,本文选取的解释变量对因变量都具有显著的相关系数,各个解释变量、控制变量之间的相关系数大多都低于 0.3。由此可见,各个解释变量、控制变量之间相关性较低,模型多重共线性问题可以避免。另外,由于在现实创业融资中 0 融资成果的情况客观存在,因此我们保留了 6 个最终融资额为 0 的观测值。

本文分别利用公式(3)和公式(4)对众筹创业项目数据进行回归分析(见表 3)。由于本文使用了两种不同的计量模型对不同的因变量进行了回归,模型稳健性也同时得到了保证。为了研究创业团队成员教育和创业经验水平对团队文化多样性的调节作用,我们首先通过加入解释变量与调节变量乘积项以及解释变量平方项与调节变量乘积项的方法检验调节效应。另外,根据 Chang, Chung 和 Moon(2013)的研究成果,本文通过 Chow 突变检验,分别确定按照团队教育水平中位数和创业经验水平中位数进行分组回归,通过比较 Probit 模型解释变量边际效应和截面数据多元最小二乘法回归系数,分析团队教育水平和创业经验水平对团队文化多样性的调节效应(见表 4)。

由模型(1)到模型(16)回归结果可见,创业团队文化多样性在所有模型中对融资成功与否和融资比例都具有较高的显著的正向影响。通过图 2 也能发现,在创业团队文化多样性取值范围内,创业团队文化多样性对创业融资绩效的影响始终为正值。因此, H1a 得到检验,这就表明,创业团队文化多样性对互联网创业融资绩效有明显的促进作用。

表 2 统计特征和相关系数表

	平均值	标准差	最小值	最大值	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 融资状态	0.326	0.128	0	1	1							
2. 融资比例(%)	2.549	2.105	0	27.86	0.396***	1						
3. 文化多样性	0.405	0.107	0	0.646	0.140***	0.109***	1					
4. 教育水平	5.176	4.503	0	27	0.198***	0.208***	0.091	1				
5. 创业经验	1.18	0.407	0	6	0.307***	0.197***	0.115**	0.258***	1			
6. 融资目标(万美元)	3.604	3.792	0.5	25	-0.079**	-0.184***	0.017*	-0.081	0.038*	1		
7. 融资期限(天)	26.15	7.091	10	90	0.462***	0.241***	-0.046	0.419	0.149*	0.298***	1	
8. 社交网络认同度	27.801	84.589	0	791	0.583***	0.414***	0.096***	0.210**	0.264***	0.172	0.079	1
9. 技术虚拟变量	0.571	0.406	0	1	0.091*	0.145**	0.049***	0.194***	0.079**	0.015***	0.104*	0.231**

注:Z统计量显著性标注如下:\*\*\*、\*\*和\* 分别代表在 1%、5%和 10%水平下显著。

表 3
 主效应回归结果表

	截面数据 Probit 模型				截面数据最小二乘法模型			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
团队文化多样性		0.073*** <0.061> (0.002)	0.070*** <0.060> (0.003)	0.071*** <0.060> (0.004)		0.169*** (0.009)	0.171*** (0.017)	0.178*** (0.011)
团队文化多样性平方项		-0.069*** <-0.013> (0.001)	-0.074*** <-0.012> (0.001)	-0.076*** <-0.013> (0.001)		-0.158*** (0.002)	-0.168*** (0.006)	-0.171*** (0.008)
转折点		0.529	0.473	0.467		0.534	0.509	0.520
教育水平		0.045*** <0.057> (0.001)	0.059*** <0.049> (0.003)	0.046*** <0.043> (0.001)		0.195*** (0.008)	0.145*** (0.017)	0.111* (0.068)
创业经验		0.036* <0.021> (0.012)	0.033*** <0.018> (0.007)	0.031*** <0.019> (0.003)		0.147*** (0.007)	0.196*** (0.018)	0.217*** (0.015)
团队文化多样性×教育水平			-2.93e-05*** <-9.55e-06> (4.99e-07)	-3.06e-05*** <-1.17e-05> (2.28e-07)		-0.017*** (0.001)	-0.018*** (0.001)	
团队文化多样性平方项×创业经验				1.17e-05*** <3.07e-06> (5.45e-06)			0.009*** (0.001)	
团队文化多样性×创业经验			-2.01e-05*** <-5.17e-05> (6.39e-07)	-7.17e-05*** <-6.17e-05> (5.29e-07)		-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.001)	
团队文化多样性平方项×教育水平				6.29e-06** <3.27e-06> (2.45e-06)			0.004*** (4.33e-05)	
融资目标 (万美元)	-0.077*** (0.003)	-0.091*** (0.003)	-0.079 (0.082)	-0.064 (0.073)	-0.115*** (0.009)	-0.148*** (0.008)	-0.118*** (0.007)	-0.118*** (0.006)

续表 3

	截面数据 Probit 模型				截面数据最小二乘法模型			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
融资期限(天)	0.004*** (9.15e-05)	0.003*** (3.92e-05)	0.003*** (3.64e-05)	0.003*** (3.82e-05)	0.019*** (4.03e-04)	0.016*** (2.96e-05)	0.039 (0.044)	0.025 (0.037)
社交网络 认同度	0.001*** (3.24e-05)	0.001*** (3.21e-05)	0.001 (0.002)	0.001* (0.001)	0.003*** (3.97e-05)	0.002*** (2.78e-05)	0.001*** (2.13e-05)	0.001*** (2.14e-05)
技术虚拟变量	0.097** (0.01)	0.070** (0.01)	0.085*** (0.019)	0.085** (0.05)	0.295*** (0.019)	0.173*** (0.009)	0.119*** (0.009)	0.120*** (0.011)
国家(地区) 虚拟变量	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Pseudo R2	0.307	0.726	0.685	0.673				
Log Likelihood	1750.46	1900.57	1452.43	1011				
R-sq					0.693	0.581	0.487	0.495
F					378.27	301.62	279.53	229.40
观测值数量	423	423	423	423	423	423	423	423

注：(1)t 和 Z 统计量显著性标注如下：\*\*\*、\*\* 和 \* 分别代表在 1%、5% 和 10% 水平下显著；(2)<> 内为 Probit 模型边际效应。

表 4  
调节效应回归结果表

	截面数据 Probit 模型				截面数据最小二乘法模型			
	低于教育 水平中位数(9)	高于教育 水平中位数(10)	低于经验 水平中位数(11)	高于经验 水平中位数(12)	低于教育 水平中位数(13)	高于教育 水平中位数(14)	低于经验 水平中位数(15)	高于经验 水平中位数(16)
团队文化多样性	0.085*** <0.079> (0.009)	0.071** <0.053> (0.010)	0.079*** <0.076> (0.003)	0.053*** <0.058> (0.004)	0.209*** (0.008)	0.108*** (0.004)	0.179*** (0.008)	0.161*** (0.007)
Z 统计量	1.933*				11.929***			
团队文化多样 性平方项	-0.077*** <-0.024> (0.001)	-0.068 <-0.063> (0.097)	-0.069*** <0.030> (0.012)	-0.051* <-0.028> (0.010)	-0.179*** (0.003)	-0.107* (0.039)	-0.154*** (0.003)	-0.153*** (0.003)



续表 4

		截面数据 Probit 模型				截面数据最小二乘法模型			
		低于教育 水平中位数(9)	高于教育 水平中位数(10)	低于经验 水平中位数(11)	高于经验 水平中位数(12)	低于教育 水平中位数(13)	高于教育 水平中位数(14)	低于经验 水平中位数(15)	高于经验 水平中位数(16)
Z 统计量		0.454		0.439		1.841*		0.236	
转折点		0.552	0.522	0.572	0.520	0.584	0.513	0.581	0.526
教育水平		0.107 <0.098> (0.148)	0.071*** <0.080> (0.001)	0.045*** <0.046> (0.002)	0.047*** <0.048> (0.002)	0.170*** (0.004)	0.239*** (0.013)	0.235*** (0.013)	0.163*** (0.007)
创业经验		0.049** <0.051> (0.002)	0.031* <0.036> (0.010)	0.058*** <0.049> (0.002)	0.033*** <0.029> (0.001)	0.195** (0.24)	0.107 (0.193)	0.098* (0.025)	0.159*** (0.009)
融资目标(万美元)		-0.101*** (0.004)	-0.090*** (0.002)	-0.098*** (0.007)	-0.101*** (0.005)	-0.168*** (0.007)	-0.134*** (0.003)	-0.099*** (0.001)	-0.193*** (0.010)
融资期限(天)		0.004*** (3.37e-05)	0.003*** (3.79e-05)	0.003*** (2.28e-05)	0.003*** (1.06e-05)	0.015*** (2.79e-05)	0.016*** (2.94e-05)	0.009* (0.002)	0.018*** (1.03e-05)
社交网络认同度		0.001*** (2.14e-06)	0.001*** (3.65e-06)	0.002*** (1.20e-06)	0.001*** (1.67e-06)	0.002*** (2.03e-05)	0.003*** (2.15e-05)	0.002*** (1.13e-05)	0.002*** (1.98e-05)
技术虚拟变量		0.149*** (0.003)	0.098 (0.075)	0.195*** (0.010)	0.103*** (0.008)	0.191*** (0.003)	0.135*** (0.007)	0.149** (0.19)	0.173*** (0.010)
国家(地区) 虚拟变量		Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Pseudo R2		0.387	0.402	0.479	0.520				
Log Likelihood		876.54	1765.20	1047.89	1520.67				
R-sq						0.503	0.625	0.628	0.694
F						98.47	229.89	217.87	175.50
观测值数量		201	222	219	213	201	222	219	213

注：(1)t 和 Z 统计量显著性标注如下：\*\*\*、\*\*和\* 分别代表在 1%、5%和 10%水平下显著；(2)<>内为 Probit 模型边际效应。

进一步,本文发现除分组调节效应模型(10)以外,其他模型团队文化多样性的平方项都具有显著的负向回归系数,通过图 2 也可以发现创业团队文化多样性与互联网创业绩效的“倒 U 型”关系明显。另外,基于模型回归分析结果,可以发现,以上文化多样性转折点处于 0.530 附近(在主效应回归结果中,Probit 模型和截面数据最小二乘法模型的团队文化多样性转折点分别为 0.529 和 0.534)。因此,H1b 得到检验,这就表明,团队文化多样性对于互联网创业融资绩效存在“倒 U 型”关系的影响,即存在一个转折点,在这一转折点之前,团队文化多样性对于创业融资的促进作用不断提升,而在转折点之后,促进作用开始逐渐降低。

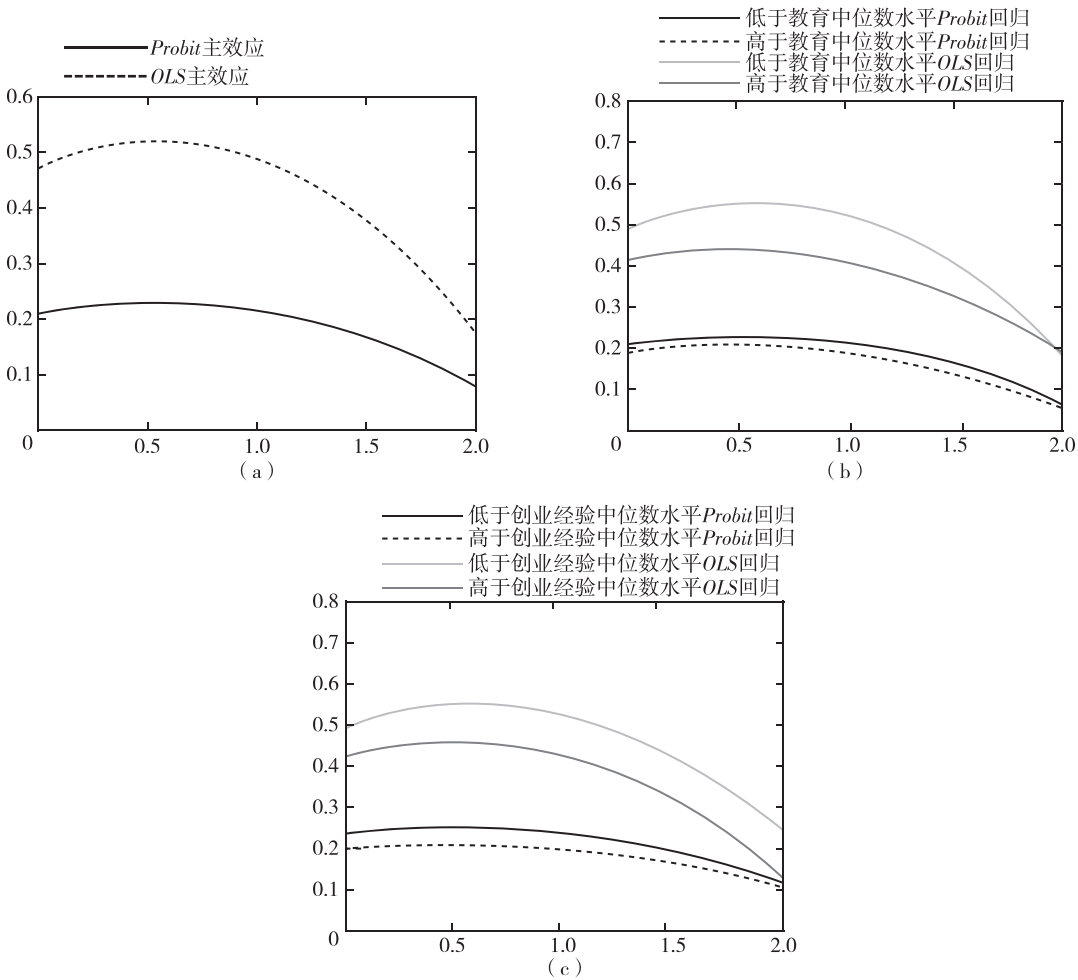


图 2 团队文化多样性“倒 U 型”曲线图

注:其中,图片 a 基于模型(2)、(5)制作,图片 b 基于模型(9)、(10)、(13)、(14)制作,图片 c 基于模型(11)、(12)、(15)、(16)制作。

从模型(9)到模型(16)的回归分析结果可以发现,所有的团队教育水平和创业经验水平都有正向显著的回归系数。因此,H2a 和 H3a 得到检验,这就表明,团队教育水平和创业经验水平能够促进创业融资绩效的提升。

在利用交叉项进行回归的模型(3)和模型(7)中,解释变量和调节变量的乘积项回归系数显

著,并且都为负值。在模型(4)和模型(8)中,解释变量与调节变量交叉项的回归系数都为负数,并且回归系数显著,而解释变量平方项与各个调节变量交叉项的回归系数显著并且为正数,这与模型中解释变量及其平方项的符号方向相反。根据解释变量取值范围以及不同交叉项回归系数计算出调节变量的提升对解释变量的总体调节作用为负数。因此,可以证明调节变量削弱了解释变量的影响。另外,在模型(9)到模型(16)中,不论使用团队教育水平或创业经验水平进行分组调节,这两者水平较高的分组回归中,创业团队文化多样性的边际效应或者回归系数都有较低的取值,并且这一差异通过了 Z 统计量检验(教育分组间差异分别为 1.933 和 11.929;创业经验分组间差异分别为 1.828 和 1.693)。根据图 2 分析也可以发现,在以上两种特征取值较高的分组中,同样的创业团队文化多样性水平对应的创业融资绩效较低。因此,H2b 和 H3b 得到验证,这就表明,较高的团队教育水平和创业经验可以降低创业团队文化多样性对创业融资绩效的影响,团队教育水平和创业经验水平对创业团队文化多样性水平有调节作用。

## 五、研究结论与实践启示

### (一)研究结论

本文分析了在互联网创业融资条件下创业团队文化多样性对创业融资绩效的影响机制,并且探讨了团队文化多样性对创业融资绩效影响的边界条件。基于对互联网众筹平台 Indiegogo 数据的实证研究,得出了以下结论。

第一,与传统融资渠道不同,互联网创业融资平台不仅降低了创业团队文化多样性成本,拓展了不同特征人群之间的创业合作能力和意愿;同时也扩大了投资人的范围,使得不同文化特征的投资人都能参与创业项目的投资,投资的文化多样性需求更强。在这种情况下,具有更为丰富的文化多样性的创业团队,能够更好地把握投资人的需求。总体上,创业团队文化多样性对创业融资有着促进作用。

第二,创业团队文化多样性对创业融资绩效具有更为动态的影响。两种有着相反效果的因素同时影响着创业团队文化多样性的融资绩效,创业团队文化多样性对创业融资绩效存在“倒 U 型”关系的影响。也就是说,存在一个团队文化多样性对创业融资绩效影响的转折点,在这一转折点之前,团队文化多样性的作用更多地体现在帮助团队了解和满足多元化的投资人需求等方面,团队文化多样性对创业融资的边际贡献递增;但在这一转折点之后,团队文化多样性会降低团队内部的合作意愿,更为重要的是,多元化的投资人对团队的社会认同和自我归类效果开始体现,投资人倾向于与其文化特征相同的创业团队进行合作,过高的文化多样性会造成投资人的文化识别困难,难以吸引相近文化的投资人,文化多样性的创业融资边际效应开始递减。把融资比例作为因变量进行估计,这一团队文化多样性影响的转折点位于 0.534,根据 Blau(1977)的分类,这一数值位于中等多样化程度的范围,在这一文化多样性条件下,一单位团队文化多样性的提升能够为创业项目带来占融资目标 4.51%左右的互联网融资。

第三,良好的创业团队教育水平和丰富的团队创业经验不仅能为创业项目融资带来正面的影响,也能对团队文化多样性对创业融资绩效的影响带来负向的调节作用,教育水平和创业经验可以替代团队文化多样性在应对文化多元化的投资人中的作用。创业团队可以依靠成员教育或者创业经验水平的提升了解投资人多样化的投资需求,降低创业团队文化多样性对融资绩效的影响,减少融资绩效对创业团队文化多样性的依赖。

## (二)实践启示

本文的研究发现可以给依托互联网创业融资平台的创业团队带来如下管理实践启示:

第一,在新的互联网融资条件下,创业团队的领导者在构建和管理创业团队的过程中,应当保持包容的心态和开放的视野,在全世界范围内寻找来自不同文化背景的优秀创业合作伙伴。新型的互联网创业融资方式使创业团队面对不同文化条件的创业投资人,要求创业项目能够满足更具文化多样化的创业投资需求。提升创业团队文化多样性的手段包括:(1)吸收和包容不同性别、种族和来自世界各地的具有不同文化背景的创业团队成员,提升创业团队文化多样性水平。对于中国创业团队而言,尤其应当注意提升团队的国际多样性,以开放的心态,接纳来自不同国家和地区的创业团队成员。(2)创业团队文化多样性效果的提升,不仅需要让不同性别、种族和地域的成员组成一个团队,还需要在选择团队成员时充分考虑到他们的跨文化沟通技巧,选择那些表现出文化包容和跨文化学习能力的团队成员。(3)创业团队的领导者在团队构建和日常运转过程中,除了应当注意来自不同文化背景的团队成员之间教育和经验水平相互匹配之外,更重要的是,要保持创业团队成员之间的情感联系,进而最大化地利用成员文化背景所带来多元化文化对创业融资的正向促进作用。

第二,把握创业团队文化多样性对创业融资促进作用的适用条件,注意团队文化多样性对创业融资影响机制的转折点,保持中等、适度的团队文化多样化水平。在互联网创业团队构建过程中,一方面,应尽可能吸收来自不同文化背景的团队成员,以便提升创业项目应对多样化投资需求的能力。另一方面,也应当防止团队内部文化背景过于多元化,否则,就可能阻碍团队成员之间的有效交流和良好合作,导致投资人对创业项目的心理排斥,最终影响创业团队的融资绩效。

第三,合理使用团队文化多样性替代手段,应对文化多元化的互联网创业融资需求。即使在全球化和互联网技术高度发展、团队文化多样性成本大幅降低的大背景下,单纯增加创业团队文化多样性,包括增加更多不同性别、种族和来自不同国家或地区的创业成员,以提升创业融资绩效的做法并非对所有的创业团队都是适用的。在这种情况下,(1)应积极通过亲友推荐、猎头公司、校园或社会招聘等多种方法,尽可能吸引更多志同道合的、具有高学历或丰富创业经验的人才加盟到创业团队之中,以更好地应对互联网创业融资投资人多元化的文化需求。(2)创业团队成员应积极参与各种针对性强的在职培训项目,希望创业的高校毕业生在校期间也应积极参与各种企业实践,以便更好地提升创业者的教育水平及潜在创业者的创业经验,进而提升创业团队应对文化多样化融资需求的能力。(3)创业者还应积极与专家学者、有经验的企业家进行交流,听取他们的意见和建议,学习他们的先进做法和经验。以上三个手段都能够有效地弥补创业团队的文化同质性所带来的缺陷,可以避免过高的文化多样性所带来的团队内部意见分歧和社会认同障碍。

## (三)学术贡献和未来研究展望

本文具有以下学术贡献:(1)基于互联网创业这一新的时代背景,研究创业团队文化多样性对创业融资绩效的具体影响,使相关研究更契合企业管理发展实践的需要;(2)融合了多元文化需求以及社会认同、自我归类理论,发现了创业团队文化多样性对创业融资绩效影响的“倒U型”关系,解决了两种完全相反的学术结论所带来的理论研究悖论;(3)将创业团队文化多样性和团队教育水平、创业经验相结合,为未来有关创业团队文化多样性与创业融资绩效的研究开辟了一个新的方向;(4)为刚刚起步且经验不足的中国众筹创业平台提供了管理学启示,从团队文化多样性、团队教育水平和团队创业经验三个方面指出了改善众筹创业融资绩效的具体途径。

在未来研究中,还应进一步对已经退出互联网创业融资的项目进行数据挖掘,丰富、完善这一

互联网创业项目和创业团队成员数据库,对不同类型的创业团队文化多样性对创业融资绩效的影响进行研究,并分别针对不同的教育水平与创业经验对创业融资绩效的影响机制开展深入的实证研究。

#### 参考文献:

1. 吴晓求:《互联网金融:成长的逻辑》,《财贸经济》2015年第2期。
2. 郑海超、黄宇梦、王涛、陈冬宇:《创新项目股权众筹融资绩效的影响因素研究》,《中国软科学》2015年第1期。
3. Bantel, K. A. & Jackson, S. E., Top Management and Innovation in Banking: Does The Composition of The Top Team Make A Difference? . *Strategic Management Journal (Special Issue: Strategic Leaders and Leadership)*, Vol. 10, No. S1, May 1989, pp. 107—124.
4. Belleflamme, P., Lambert, T. & Schwienbacher, A., Crowdfunding: Tapping the Right Crowd. *Journal of Business Venturing*. Vol. 29, No. 5, 2014 Sep, pp. 585—609.
5. Blau, P. M., *Inequality and Heterogeneity: A Primitive Theory of Social Structure*. New York: Free Press, 1977.
6. Bruton, G., Khavul S., & Siegel, D., New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer-to-Peer Innovations. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 39, No. 1, January 2015, pp. 9—26.
7. Chang, S. J., Chung J., & Moon, J. J., When do Foreign Subsidiaries Outperform Local Firms. *Journal of International Business Studies*, 2013, Vol. 44, No. 8: 853—860.
8. Cole, M., Financial Conduct Authority: A New Regulatory Approach. FSA Speech, June 28, 2011.
9. Cox, T. H., Lobel, S. A., & McLeod, P. L., Effects of Ethnic Group Cultural Differences on Cooperative and Competitive Behavior on A Group Task. *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 4, April 1991, pp. 827—847.
10. Cox, T., *Cultural Diversity in Organizations: Theory, Research and Practice*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1994.
11. Earley, P. C., & Mosakowski, E. M., Creating Hybrid Team Cultures: An Empirical Test of Transnational Team Functioning. *Academy of Management Journal*, Vol. 43, No. 1, February 2000, pp. 26—49.
12. Hambrick, D. C., & Mason, P. A., Upper Echelons: The Organization as A Reflection of Its Top Managers. *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2, April 1984, pp. 193—206.
13. Hitt, M. A., Biermant, L., & Shimizu, K., Direct and Moderating Effects of Human Capital on Strategy and Performance in Professional Service Firms: A Resource-Based Perspective. *Academy of Management Journal*, Vol. 44, No. 1, February 2001, pp. 13—28.
14. Jackson, S. E., Joshi, A., & Erhardt, N. L., Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications. *Journal of management*, Vol. 29, No. 6, June 2003, pp. 801—830.
15. Joshi, A., & Roh, H., The Role of Context in Work Team Diversity Research: A Meta-Analytic Review. *Academy of Management Journal*, Vol. 52, No. 3, March 2009, pp. 599—627.
16. Kearney, E., Gebert, D., & Voelpel, S. C., When and How Diversity Benefits Teams: The Importance of Team Members' Need for Cognition. *Academy of Management Journal*, Vol. 52, No. 3, March 2009, pp. 581—598.
17. Lehner, O. M., Crowdfunding Social Ventures: A Model and Research Agenda. *Venture Capital*, Vol. 15, No. 4, April 2013, pp. 289—311.
18. D. Maggio, M., Gloor, P. A., & Passiante, G., Collaborative Innovation Networks, Virtual Communities and Geographical Clustering. *International Journal of Innovation and Regional Development*, Vol. 1, No. S4, April 2009, pp. 387—404.
19. McDougall, P. P., & Oviatt, B. M., International Entrepreneurship: The Intersection of Two Research Paths. *Academy of Management Journal*. Vol. 43, No. 5, Oct 2000, pp. 902—906.
20. Millman, C., Li, Z., Matlay, H., Wong, & W. C., Entrepreneurship education and students' internet entrepreneurship intentions: Evidence from Chinese HEIs. *Journal of small business and enterprise development*. Vol. 17, No. 4, Oct 2010, pp. 569—590.
21. Michael, J. G., & Hambrick, D. C., Diversification Posture and the Characteristics of the Top Management Team. *Academy of Management Review*, Vol. 35, No. 1, March 1992, pp. 9—37.

22. Richard, O. C. , Barnett, T. , & Dwyer, S. et al. , Cultural Diversity in Management, Firm Performance, and The Moderating Role of Entrepreneurial Orientation Dimensions. *Academy of Management Journal* , Vol. 47, No. 2, February 2004, pp. 255—266.
23. Shrader, R. , & Siegel D. S. , Assessing the Relationship between Human Capital and Firm Performance; Evidence from technology-Based New Ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice* , Vol. 31, No. 6, November 2007, pp. 893—907.
24. Song, Y. , & Vinig, T. , Entrepreneur Online Social Networks-Structure, Diversity and Impact on Start-Up Survival. *International Journal of Organisational Design and Engineering* 3, Vol. 2, No. 2, February 2012, pp. 189—203.
25. Steffens, P. , Terjesen, S. , & Davidsson, P. , Birds of a Feather Get Lost Together; New Venture Team Composition and Performance. *Small Business Economics* , Vol 39, No. 3, October 2012, pp. 727—743.
26. Stuart, R. , & Abetti, P. A. , Start-up Ventures; Towards the Prediction of Initial Success. *Journal of Business Venturing* , Vol 2, No. 3, May 1987, pp. 215—230.
27. Tsui, A. , Egan, T. , & O'Reilly, C. A. , Being Different; Relational Demography and Organizational Attachment. *Administrative Science Quarterly* , Vol 44, No. 1, December 1992, pp. 1—28.
28. Tomczak, A. , & Brem, A. , A Conceptualized Investment Model of Crowdfunding. *Venture Capital* , Vol 15, No. 4, August 2013, pp. 335—359.
29. Wiersema, M. F. , & Bowen, H. P. , The Use of Limited Dependent Variable Techniques in Strategy Research; Issues and Methods. *Strategic Management Journal* , Vol 30, No. 6, March 2009, pp. 679—692.
30. Williams, K. Y. , & O'Reilly, C. A. , Demography and Diversity in Organizations; A Review of 40 Years of Research. *Research in Organizational Behavior* , December 1998, pp. 77—140.

## Cultural Diversity of Entrepreneurial Team and Internet Entrepreneurial Financing

### ——Empirical Research Based on Products Crowd-funding Data

LIU Gang, WANG Zeyu (School of Business, Renmin University of China, 100872)

**Abstract:** The emerging and development of Internet technologies have dramatically changed the ways in which entrepreneurs raise funds, and have posed new challenges to economics and management theories related to entrepreneurial teams' cultural diversity. Using data mining technology, we generate a cross-section database, and conduct empirical research on the influence of entrepreneurial teams' cultural diversity on Internet entrepreneurial financing performance. We have found that teams' cultural diversity has an inverted U-shape effect on Internet entrepreneurial financing performance, and teams' education levels and entrepreneurial experience moderate the above relationship, which indicates that the improvement of teams' education levels and entrepreneurial experience can reduce cultural diversity's effect on Internet entrepreneurial financing performance. Based on empirical researches, we suggest to enhancing the entrepreneurial financing performance, and the entrepreneurial team should keep an intermediate cultural diversity, as well as reinforcing positive influence of cultural diversity on entrepreneurial financing performance by improving entrepreneurial teams' education levels and entrepreneurial experience.

**Keywords:** Internet Entrepreneurship, Entrepreneurial Team, Cultural Diversity, Entrepreneurial Financing, Data Mining

**JEL:** G00

责任编辑: 汀 兰