

·高等教育·

# 高校创业教育对大学生创业意愿影响的实证研究

□郑旭辉 李坤皇

[福州大学 福州 350108]

**[摘要]** 基于计划行为理论,以600名高校大学生的问卷调查为数据来源,建立probit模型,检定高校创业教育对大学生创业意愿的影响及其程度。研究发现:高校创业教育因素对提升大学生创业意愿具有显著正向影响,其中创业知识教育和创业文化培育对大学生创业意愿的影响显著高于创业实践教学;冒险性倾向、成就需求、创业态度、创业自我效能感等其他关键因素对提升大学生创业意愿也具有显著的正向影响;男生的创业意愿普遍高于女生的创业意愿。

**[关键词]** 大学生;创业意愿;创业教育;计划行为理论;probit模型

**[中图分类号]** G64

**[文献标识码]** A

**[DOI]** 10.14071/j.1008-8105(2017)04-0097-09

## 一、文献回顾与问题提出

当前,学界对创业教育与创业意愿之间作用关系的观点莫衷一是。尽管学者们普遍认为创业教育和创业经验可能影响学生的创业态度,但作为通识教育的一种本质载体,创业教育对创业意愿的影响仍有待进一步深入研究<sup>[1]</sup>,创业教育的影响研究仍处于初始阶段<sup>[2]</sup>,许多研究仅是停留在创业教育规范层面的简单描述,而实证和实验研究偏少。虽然有不少研究认为,创业教育对创业意愿、创业行为具有正向作用,但并不是所有研究结论都是如此<sup>[3]</sup>。关于创业教育的研究可以通过大量文献阅读寻求获取知识和掌握能力之间的平衡<sup>[4]</sup>。因此,学者迈克尔·罗兹总结了41篇关于创业教育对创业意愿影响的文章,其研究发现创业教育对创业意愿具有正向作用的文章共33篇,不具有显著性影响有6篇,而只有2篇显示负向作用<sup>[5]</sup>。因此,戈尔曼认为当前很难找到一个规范的创业教育研究,因为许多研究在方法上都存在一定的局限性。

综观国内外文献,本研究发现现在创业教育研究方面,规范研究居多,尤其是结合创业型大学进行案例研究较多;实证研究相对较少,且研究方法较

单一,结论都显示创业教育对大学生创业行为具有正向影响。例如,罗宾逊和谢克斯顿的研究,认为创业教育对创业意愿具有正向影响,他们证明了创业教育对潜在创业者和已成功的创业者都具有显著的影响<sup>[3]</sup>。此外,也有学者进行实证研究<sup>[6]</sup>;在创业意愿研究方面,很多学者都是结合自我效能感和计划行为理论进行研究,尤其是利用创业意愿模型进行研究,例如不少研究证明,自我效能、冒险性、成就需求、创业态度等人格特质可以通过大学教育习得,且这些人格特质对大学生创业意愿具有重要影响<sup>[7]</sup>。当然也有持相反观点,认为心理、行为等因素能够影响大学生的创业意愿,但学生是否有创业活动经历对其将来的创业意愿没有显著影响<sup>[8]</sup>。

总而言之,当前许多学者虽从内外部因素来研究创业意愿的影响因素,但关于创业意愿影响因素的研究仍欠深入<sup>[9]</sup>,而未来研究何去何从呢?知名学者阿莱·费约尔指出:“未来创业意愿的研究应着眼于核心模型、研究方法及理论的探索研究,注重从创业意愿个体变量角度研究创业意愿和创业教育之间作用关系”<sup>[10]</sup>。因此,为了更好地验证创业教育与创业意愿的关系,本研究通过构建影响大学生创业决策的probit模型,分析关键解释变量对大学生创业意愿的影响情况,通过边际效应检验和

[收稿日期] 2016-06-01

[基金项目] 国家自然科学基金项目“三螺旋创新视角下创业型大学运行机制及对策研究”(71173040)。

[作者简介] 郑旭辉(1975-)女,博士,福州大学经济与管理学院副教授;李坤皇(1989-)男,福州大学土木工程学院学工组思想政治辅导员。

内部机理分析, 揭示各因素对大学生创业意愿的关系。

## 二、变量选择与理论设定

### (一) 变量选择及其操作化定义

#### 1. 创业教育

大学生在校期间是否接受过创业教育, 直接影响其毕业后的创业选择, 有研究表明接受过创业教育的学生更易于承担风险, 选择自主创业<sup>[11]</sup>。同时, 成功的创业者普遍具有较高的受教育程度<sup>[12]</sup>。高校创业教育包括创业知识、创业实践、创业文化培育三个方面的教育。学生接受创业知识教育程度越高, 对公司的运作管理和创办公司流程就越熟悉, 在某种程度上能够提高其创业意愿。如果学生参加过高校的创业实践教育, 则其创业能力和创业想法较易付诸实践, 一定程度上锻炼了学生的创业技能和创业品质, 其毕业就业选择就越有可能选择创业。最后, 高校的创业文化培育越浓厚, 越能提升学生的创业意愿。

据此, 本研究提出如下假设:

H1: 创业知识教育对大学生创业意愿具有正向影响;

H2: 创业实践教育对大学生创业意愿具有正向影响;

H3: 创业文化培育对大学生创业意愿具有正向影响。

#### 2. 人格特质

前瞻性人格、冒险性倾向、成就需求是心理学研究领域三种重要的人格特质。前瞻性人格是将个体主动改变环境的行为视为一种相对稳定的个人特质或行为倾向的结果<sup>[13]</sup>。学者们已经对前瞻性人格进行深入地研究, 研究大都表明前瞻性人格对工作绩效、工作态度、领导行为、学习动机、新进员工适应性、创业、创新等都有积极影响<sup>[14]</sup>。具有冒险性倾向的人往往不会害怕困难, 也不逃避风险, 而是积极主动应对各种风险, 因而具有冒险性倾向的学生往往容易产生创新和创业的想法。此外, 潜在的创业者更具有冒险性倾向<sup>[15]</sup>。成就需求与创业可行性密切相关。具有成就需求的学生往往具有较高的做事动机和创造力, 善于自主决策。

根据以上综述, 本研究提出如下假设:

H4: 前瞻性人格对大学生创业意愿具有正向影响;

H5: 冒险性倾向对大学生创业意愿具有正向影响;

H6: 成就需求对大学生创业意愿具有正向影响。

#### 3. 创业态度

个体的创业态度是由其行为结果的期望和信念所决定。作为潜在创业者, 大学生对创业态度与其将来是否选择创业有必然联系。关于创业态度与创业意愿的关系, 国内外学者已进行大量研究, 例如艾利·阿克塔以巴基斯坦六所高校的MBA学生为研究对象, 发现创业态度对大学生潜在创业者的创业意愿具有正向影响, 其中60%的大学生对创业持积极态度, 59%的学生表示未来将会选择创业<sup>[16]</sup>。创业态度是影响大学生创业意愿最重要的因素, 而且创业态度是受个人特质作用的结果<sup>[17]</sup>。在不同国家的文化背景下, 创业态度对大学生创业意愿的影响具有差异性, 但总体上, 创业态度对大学生创业意愿具有正向影响<sup>[18-20]</sup>。

由此, 本研究提出如下假设:

H7: 创业态度对大学生创业意愿具有正向影响。

#### 4. 主观规范

主观规范是指个体感知到来自父母、家人、亲戚、朋友、同事等重要个体或群体对其行为的期望信念。当个体相信这些重要个体或团体认为创业是一件好的事情时, 会使其受到群体规范的压力而做出创业选择, 反之, 则不会选择创业<sup>[21]</sup>。计划行为理论诞生20年以来, 很多学者用该理论去预测各种行为的意愿, 也证明了该理论解释个体意愿行为的有效性。行为态度、主观规范和感知行为控制力可以很好地预测个体的意愿, 而在学术界中这三个变量哪个更能解释意愿尚未达成一致意见。相对于行为态度和感知行为控制而言, 主体规范对意愿的解释力更小<sup>[21]</sup>。因此, 本研究也将主观规范纳入模型中进行分析, 试图进一步验证计划行为理论在创业行为研究中的解释力, 假设如下:

H8: 主观规范对大学生创业意愿具有正向影响。

#### 5. 创业自我效能感

创业自我效能感是个体对执行创业行为的感知控制能力和自信度, 是个体利用各种资源进行创业的自我效能感<sup>[22-23]</sup>, 在这个过程中, 市场、创新、管理、冒险性和资本等因素对自我效能感具有重要的影响。已有研究普遍认为, 创业自我效能感对个体创业选择具有正向影响<sup>[23-24]</sup>, 且受过创业教育的学生在市场、管理和资本方面比普通大学生具有更高的创业自我效能感; 成功创业者在创新和冒险性方面具有更高的创业自我效能感, 而且潜在自我创业效能感是企业家人格特质之一<sup>[23]</sup>。

据此, 本研究提出如下假设:

H9: 创业自我效能感对大学生创业意愿具有正向影响。

### 6. 创业意愿

早在1988年著名学者伯德就首次提出了“创业意愿”的概念<sup>[25]</sup>, 他认为创业意愿是指创业者的一种心理状态, 这种心理状态将其注意力、精力和行为引向某个特定目标, 而创业意愿是预测个体将来创业可能性的最主要指标<sup>[26]</sup>。创业确切的说是一种计划行为, 而意愿模型则可以很好地预测这种计划行为<sup>[27]</sup>。关于大学生创业意愿的测度方法略显单一, 而且大多数研究的调查, 容易受被调查者的主观评判影响, 而忽略个体客观行为对其创业意愿的影响。本研究借鉴Lüthje & Franke和Krueger等的量表, 从行为意愿、自我估计、希求性视角层面进行

设计, 同时考虑Probit模型的特殊性, 对问项进行整合, 形成二元因变量。

根据以上文献回顾, 将模型的变量解释如表1所示, 变量操作化定义见表2。

表 1 本研究所需变量及其解释

变量名	变量解释
因变量	经过高校创业教育, 大学生未来是否有意愿参与创业, 二元变量, 若正在创业或未来几年有创业意愿, 则 $Y_1=1$ ; 反之, $Y_1=0$ 。
解释变量	本研究的目标在于研究创业教育对大学生创业意愿的影响, 因此把创业教育作为主要考察变量, 高校创业教育因素主要包括创业知识教育、创业实践教育、创业文化培育, 加入人格特质(前瞻性人格、冒险性倾向、成就需求)、创业态度、主观规范、创业自我效能感等作为关键解释变量。
控制变量	控制变量主要包括个人因素(年龄、性别、专业、在学期间社会工作、有无创业经历)、家庭因素(父母的工作性质、父母学历、父母创业经历、父母收入合计等因素)。

表 2 变量的操作化定义

构面	子构面	说明	题项数	资料来源
创业意愿	行为意愿、自我预测、兴趣偏好、行为期望	参考Lüthje & Franke (2003)和Krueger等(2000)的量表, 从行为意愿、自我估计、希求性视角对二元因变量进行设计。	4项	Lüthje & Franke (2003); Krueger等(2000)
创业教育	创业的知识、实践教育和创业文化培育(包括主客观、具体抽象)	参考Autio等(2001)的研究测项, 结合本研究的实际, 认为创业知识主要指课程教授、创业知识和讲座培训等; 创业实践是指学生参与实际创业项目; 创业文化角测度指校领导对创业教育的重视、创业精神培育、创业文化宣传活动或节日等。	18项	Autio等(2001)
前瞻性人格	单一维度	参考Kickul & Gundry (2002)中信度和效度较高的测项进行设计。	6项	Kickul&Gundry (2002)
冒险性倾向	单一维度	对Hisrich & Peters (2002)的测项进行翻译, 并结合本文的研究进行设计。	5项	Hisrich& Peters (2002)
成就需求	单一维度	根据余安邦和杨国枢(1987)的研究量表中的30个条目进行筛选, 设计了可信度较高的6个题项。	6项	余安邦, 杨国枢(1987)
创业态度	内生态度外生态度	创业态度是学生对创业的看法和偏好。内生态度主要是从个体自我生涯发展角度思考; 外生态度是从个体发展的外在驱动力考虑。	6项	Carayannis, Evans & Hanson (2003); Lüthje & Franke (2003); Autio等(2001)
主观规范	学校、学院、同学(朋友)、家人	根据Autio等(2001)的研究, 从学校、学院、同学(朋友)、家人四个方面对创业进行评价, 而在此研究改为李克特五分量表。	4项	Autio等(2001)
创业自我效能感	单一维度	根据Autio等(2001)和张志芸(2012)的研究, 设计了8个测项。	8项	Autio等(2001); 张志芸(2012)

## (二) 理论设定

### 1. 计划行为理论

计划行为理论是20世纪90年代国外最为流行的创业模型, 是预测人类行为最具影响力的理论, 其可对包括创业行为在内的许多计划行为进行准确预测<sup>[28]</sup>。计划行为理论认为, 影响个体做出某种行为的最直接影响因素是个体是否具有行动的意愿<sup>[21]</sup>, 根据Ajzen的观点, 个体的行为信念对其行为态度产生有积极和消极的双面作用, 规范信念产生感知社会压力或主观规范, 而控制信念对感知行为控制力具有决定性作用。不同行为的执行意愿可以通过行为态度、主观规范和感知行为控制力进行预测<sup>[28]</sup>, 这些态度和感知对实际行为的产生有重要的

影响。因此, 行为态度和主观规范越积极有利, 则感知行为控制力越强, 个体执行某种行为的意愿也会越强烈<sup>[22]</sup>, 其具体作用机制如图1所示。自从计划行为理论问世以来, 国内外许多学者利用计划行为理论在创业研究方面进行实证检验, 研究结果均表明该模型具有良好的预测效果<sup>[29-30]</sup>。

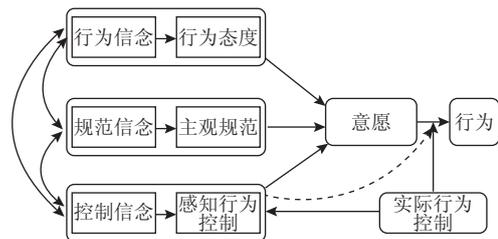


图 1 阿耶兹的计划行为理论模型

## 2. 模型理论设定

为了探究高校创业教育关键因素对创业意愿的影响, 本文建立高校创业教育因素与创业意愿之间的Probit模型, 同时, 加入人格特质等变量, 以探索高校创业教育因素与创业意愿之间的相互关系, 了解何种因素对创业意愿产生显著影响, 具体变量含义与预期作用方向见表3。结合本文的研究目标及前人的研究成果, 将大学生创业意愿理论模型设定如下:

大学生是否有创业意愿=f(创业实践教育、创业知识教育、创业文化培育、前瞻性人格、冒险性倾向、成就需求、创业态度、主观规范、创业自我效能感、大学生个体特征变量)

表 3 各变量的定义及对大学生创业意愿影响的预期作用方向

定义	变量名	预期方向
年龄(周岁)	AGE	-
性别(0=女, 1=男)	GENDER	+
学生干部(0=否, 1=是)	POSITION	+
在新创企业兼职(0=否, 1=是)	PART_JOB	+
生源地(0=农村, 1=城市)	HOME	+
专业所属门类(0=理工类, 1=经管类, 2=人文类, 3=医学类, 4=其他)	MAJOR	+
受教育年限(年)	EDUYEARS	-
目前就读高校类型(0=部属“985”院校, 1=“211”院校(“985”部属高校除外), 2=省属非“211”本科院校, 3=高职院校)	UNIVERSITY	+
父母受教育年限(年)	PAR_EDUYEARS	-
父母工作性质(0=都是挣工资者, 1=有一位是企业家或自我雇佣)	PAR_JOBTYPES	+
父母月收入合计(元)	PAR_INCOME	+
父母是否有创业经历(0=否, 1=是)	PAR_ENTRE	+
创业知识教育	ENTRKONW	+
创业实践教育	ENTRPRAC	+
创业文化培育	ENTRCUL	+
前瞻性人格	PROPER	+
冒险性倾向	RISK	+
成就需求	NEEDACHI	+
创业态度	ATTENTR	+
主观规范	SUBNORM	+
创业自我效能感	SELFEF	+
创业意愿(0=否, 1=是)	EI	

## 三、实证模型

### (一) 模型选择与构建

基于计划行为理论设定模型设想, 大学生创业行为的形成受到诸多因素影响, 而不管受何因素影响, 最后的行为结果无非两种选择, 是一个二元的被解释变量。近年来, 计量经济学科在教育领域运

用十分广泛, 因此, 基于以上实证模型的理论设定和概念模型构建, 本文从计量经济学科研究工具中选择Probit二元概率模型进行分析, 试图创新性地运用该研究工具对高校创业教育进行一些假设与探索。Probit模型是由诺贝尔经济学家丹尼尔·麦克法登(Daniel Mcfadden)提出的基于效用理论或行为选择理论为依据进行估计的离散选择模型。

$$Y^* = \beta_0 + \beta X + \varepsilon \quad (1)$$

令 $Y^*$ 是一个由公式(1)中决定的不可观测的潜变量, 假定 $\varepsilon$ 是独立于 $X$ , 且服从标准正态分布的误差项。假设第 $i$ 个学生决定大学毕业或未来是否选择创业是由一种不可直接观测的效用指数 $Y^*$ , 即由有创业意愿和无创业意愿的效用水平之差决定的, 而效用指数 $Y^*$ 又由某些解释变量 $X$ 决定的。 $Y=1$ 表示第 $i$ 个学生有创业意愿( $Y^*>0$ ),  $Y=0$ 表示第 $i$ 个学生选择直接就业, 而无创业打算( $Y^*\leq 0$ )。因此, 根据以上假设, 影响大学生创业意愿的二元离散选择模型可以表示为:

$$\begin{aligned} \text{Prob}(Y = 1|X_1, X_2, \dots, X_k) \\ &= \text{Prob}(Y^* > 0|X_1, X_2, \dots, X_k) \\ &= \text{Prob}(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \\ &\quad \beta_k X_k + \varepsilon > 0|X_1, X_2, \dots, X_k) \\ &= \text{Prob}([\varepsilon > -(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \\ &\quad \beta_k X_k)]|X_1, X_2, \dots, X_k) \\ &= 1 - \Phi[-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)] \\ &= \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \end{aligned} \quad (2)$$

公式(2)中, 因变量是二值响应的, 即要么有创业意愿, 要么没有创业意愿。其中 $\Phi$ 为 $\varepsilon$ 的标准正态累积分布函数, 且 $\varepsilon \sim N(0, 1)$ , 而 $X_1, X_2, \dots, X_k$ 为回归变量。Probit系数估计是用极大似然估计法进行估计, 这种估计方差最小, 也是最有效的。此外, 由于二值响应模型的回归系数 $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ 的经济解释比较困难, 因此, 威廉·H·格林认为利用各自变量的边际变化对选择概率的边际影响的偏效应, 可以为回归系数提供更为合理的解释, 即模型最好用概率预测和回归变量的变化效应来解释<sup>[31]</sup>。各自变量对因变量概率的边际效应可表示为:

$$\frac{\Delta P(Y = 1|X)}{\Delta X_k} = g(\hat{\beta} + \hat{\beta}_k X) \times \hat{\beta}_k X \quad (3)$$

公式(3)式中,  $g(\hat{\beta} + \hat{\beta}_k X)$ 为标准正态分布密度函数,  $\hat{\beta}_k X$ 为估计参数。简而言之, 当模型中给定 $X_1, X_2, \dots, X_k$ 时,  $Y=1$ 的概率预测值可以通过计算 $Z$ 值, 即 $Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$ , 然后查正态分布表得到相应值。

因此, 基于计划行为理论, 本文将大学生创业意愿实证模型设定为:

$$\text{Probit}(Y_j = 1|X) = \phi(\beta_0 + \beta_1\text{AGE} + \beta_2\text{GENDER} + \beta_3\text{MAJOR} + \beta_4\text{HOME} + \beta_5\text{POSITION} + \beta_6\text{PART\_JOBS} + \beta_7\text{EDUYEARS} + \beta_8\text{UNIVERSITY} + \beta_9\text{PAR\_EDUYEARS} + \beta_{10}\text{PAR\_JOBTYPES} + \beta_{11}\text{PAR\_INCOME} + \beta_{12}\text{PAR\_ENTER} + \gamma_1\text{ENTRKNOW} + \gamma_2\text{ENTRPRAC} + \gamma_3\text{ENTRCUL} + \gamma_4\text{PROPER} + \gamma_5\text{RISK} + \gamma_6\text{NEED} + \gamma_7\text{ATTENTR} + \gamma_8\text{SUBNORM} + \gamma_9\text{SELFEFF} + \varepsilon)$$

公式(4)中,  $Y_j=1$ 表示大学生具有创业意愿。模型包括两类变量, 即人口学统计特征变量和创业教育、人格特质等关键解释变量, 变量的变量定义和命名详见表1、表3。

(二) 数据来源

本研究的数据收集方法是采取两段集体抽样( Two-stage cluster sampling )方法进行抽样, 在第一阶段抽取了5所代表性的高校( 分别用A、B、C、D、E表示); 第二阶段在各所大学中的二级学院中抽取24个学院, 共发放600份问卷, 有效问卷476份, 回收率为79.33%。表4为样本分布的基本描述( 仅包括有效问卷对象), 在样本分布上, 本科生数量居多, 男女生比例合理, 且年龄大都分布在20~27岁之间, 因此, 本次调查样本在人口统计特征分布上是合理的。

表 4 样本分布情况

人口学特征变量	频数	有效百分比	累计百分比	人口学特征变量	频数	有效百分比	累计百分比
调研高校				学历			
A	260	54.62	54.62	本科	425	89.26	89.26
B	52	10.92	65.54	研究生	51	10.74	100.00
C	38	7.99	73.53	性别			
D	41	8.61	82.14	男	254	53.36	53.36
E	85	17.86	100.00	女	222	46.64	100.00
专业类别				生源地			
理工类	135	28.36	28.36	城市	186	39.08	39.08
经管类	93	19.54	47.90	农村	290	60.92	100.00
人文类	169	35.50	83.40	年龄			
医学类	77	16.18	99.58	18~19岁	51	10.71	10.71
其他	2	0.42	100.00	20~23岁	302	63.47	74.17
				24~27岁	120	25.21	99.38
				28~30岁	3	0.63	100.00

(三) 信度与效度检验

在进行因子分析前, 对影响大学生创业意愿的

相关变量的题项进行KMO和Bartlett球形检验, 其结果如表5所示。

表 5 KMO和Bartlett的检验

取样足够度的KMO度量	0.900	
Bartlett的球形度检验	近似卡方	10678.039
	df	1378
	Sig.	0.000

从表5可看出, 影响大学生创业意愿的自变量量表的KMO得分为0.900, 大于0.7, 表明该问卷体系的各题项相关性很强, 适合做因子分析; 另外, Bartlett检验的 $X^2$ 值为10678.039( 自由度为1378), 显著性概率为0.000, 小于0.01, 说明数据相关系数矩阵不是单位阵, 有共同因子存在, 且显著性异于零, 相关统计检验显示适合做因子分析。经检验, 各变量共解释了总方差的73.441%, 能较好地反映原始变量的大部分信息, 且载荷都大于0.7, 表明整体收敛效率和区分度良好。从表6中可以看出, 各因子的Cronbach  $\alpha$ 值都大于0.70, 且变量问卷总体量表的Cronbach  $\alpha$ 为0.921, 说明问卷量表总体信度和各维度测量信度十分良好, 因此, 本研究的问卷调查所用数据具有良好的内部一致性及可靠性。

表 6 关键变量及其观测指标的信度

变量名称	题项(编码)	载荷	Alpha	变量名称	题项(编码)	载荷	Alpha
创业实践教育	entredu <sub>11</sub>	0.758	0.854	创业自我效能感	selfeff <sub>2</sub>	0.702	0.809
	entredu <sub>13</sub>	0.746			selfeff <sub>8</sub>	0.640	
	entredu <sub>12</sub>	0.728			selfeff <sub>5</sub>	0.634	
	entredu <sub>14</sub>	0.704			selfeff <sub>1</sub>	0.592	
	entredu <sub>15</sub>	0.658			selfeff <sub>6</sub>	0.587	
	entredu <sub>16</sub>	0.649			selfeff <sub>3</sub>	0.585	
	entredu <sub>9</sub>	0.524			selfeff <sub>7</sub>	0.528	
	entredu <sub>10</sub>	0.504			attentr <sub>5</sub>	0.785	
	entredu <sub>3</sub>	0.802			attentr <sub>2</sub>	0.711	
	entredu <sub>1</sub>	0.783			attentr <sub>4</sub>	0.701	
创业知识教育	entredu <sub>2</sub>	0.754	0.818	创业态度	attentr <sub>3</sub>	0.629	0.832
	entredu <sub>4</sub>	0.730			attentr <sub>6</sub>	0.614	
创业文化培育	entredu <sub>18</sub>	0.683	0.731	主观规范	attentr <sub>1</sub>	0.785	0.766
	entredu <sub>17</sub>	0.590			subnorm <sub>2</sub>	0.800	
前瞻性人格	perstrait <sub>4</sub>	0.733	0.756	成就需求	subnorm <sub>3</sub>	0.776	0.856
	perstrait <sub>5</sub>	0.721			subnorm <sub>1</sub>	0.650	
	perstrait <sub>3</sub>	0.630			subnorm <sub>4</sub>	0.622	
冒险性倾向	perstrait <sub>6</sub>	0.608	0.775		perstrait <sub>15</sub>	0.740	0.856
	perstrait <sub>10</sub>	0.678			perstrait <sub>17</sub>	0.733	
	perstrait <sub>7</sub>	0.644			perstrait <sub>12</sub>	0.723	
	perstrait <sub>8</sub>	0.639			perstrait <sub>14</sub>	0.683	
	perstrait <sub>11</sub>	0.585			perstrait <sub>16</sub>	0.635	
	perstrait <sub>9</sub>	0.506		perstrait <sub>2</sub>	0.615		
				perstrait <sub>1</sub>	0.544		

此外,利用Harman单因素测验进行检验,将所有测项进行因子分析,在特征根大于1且未做任何旋转的条件下,获得了9个因子,其中最大因子贡献率为8.771%,小于50%。因此,认为本研究不存在较大共同偏差。

#### 四、模型结果与分析

##### (一) 变量描述性统计

模型选择的变量及各变量的含义具体见表1和表3,各变量的基本描述性统计见表7。

表7 相关变量的基本描述和统计

	参加过创业教育样本	未参加过创业教育样本
AGE	22.37 (0.146)	21.99 (0.112)
GENDER	0.60 (0.044)	0.51 (0.027)
POSITION	0.78 (0.037)	0.65 (.025)
PART_JOB	0.40 (0.044)	0.24 (0.023)
HOME	0.40 (0.044)	0.39 (0.026)
MAJOR	1.35 (0.102)	1.43 (0.056)
EDUYEARS	15.169 (0.1166)	15.185 (0.0820)
UNIVERSITY	1.47 (.045)	1.45 (0.027)
PAR_EDUYEARS	9.766 (0.3721)	10.119 (0.1987)
PAR_JOBYPES	0.30 (0.041)	0.29 (0.025)
PAR_INCOME	8801.6129 (1658.13723)	7917.5483 (718.05540)
PAR_ENTRE	0.45 (0.045)	0.35 (0.025)
ENTRKONW	0.95365 (0.071887)	-0.33769 (0.044478)
ENTRPRAC	0.14769 (0.084609)	-0.04900 (0.054361)
ENTRCUL	0.02275 (0.086666)	-0.00670 (0.054011)
PROPER	-0.04787 (0.078574)	0.01540 (0.055510)
RISK	0.15504 (0.091293)	-0.05629 (0.052756)
NEEDACHI	0.06573 (0.078347)	-0.02792 (0.055711)
ATTENTR	0.03809 (0.082731)	-0.01806 (0.054770)
SUBNORM	0.06286 (0.092467)	-0.02023 (0.052847)
SELFEF	22.37 (0.146)	-0.04687 (0.053729)
EI	0.60 (0.044)	0.46 (0.027)
观测样本	124	352

注：“( )”中数字表示标准误差。

##### (二) 模型结果分析

Probit模型估计的结果由表8给出。表8最后一列反映了各影响变量的边际变化对大学生选择创业决策边际概率的影响。从中我们可以发现,该模型总体模拟效度较好,拟合优度 $R^2$ 为0.6486,似然比统计量为-280.78857,且在1%的水平上显著。

从表8的probit模型估计结果显示:(1)创业知识教育变量的估计系数在5%的水平上显著,通过显著性检验,且系数符号为正,表明学生如果在大学里选修高级商务创新、小微企业管理、创业实践指导等与创业相关的课程,或者参加过创业培训、

创业讲座,那么其创业意愿则会显著增强,大学毕业后更有可能选择创业。边际效应结果显示,在其他变量保持不变的条件下,没有参加过创业知识教育的学生,其未来选择创业的概率比参加过创业教育学生低1.82%。创业实践教育因素的估计系数在10%的水平上显著。通过显著性检验,在其他变量保持不变的条件下,与没有开展创业教育实践活动的高校相比,开展创业教育实践活动的高校,其学生的创业意愿会增加3.8%。创业文化培育因素也具有正向的显著性影响,其系数估计在5%的水平上显著,通过显著性检验,系数符号为正,说明培育大学创业文化,有助于提高创业精神和创业意愿。在其他变量保持不变的条件下,如果高校培育创业文化,大学生的创业意愿也会增加3.8%。以上分析研究表明,作为本研究的关键解释变量,高校创业教育因素对大学生创业意愿作用具有正向显著性作用,这一研究结果与Fayolle、Wilson等人研究一致<sup>[32-33]</sup>。

(2)具有冒险性倾向特质的学生对其将来选择创业的概率产生显著的正向影响,并在10%的统计水平上显著。具有冒险性倾向的学生比没有冒险特质的学生未来选择创业的概率高4.87%。前瞻性人格变量和成就需求变量在10%的水平上并不显著,但前瞻性人格和成就需求变量对大学生创业意愿具有正向的影响,这一研究结论与Rita Remeikiene的研究一致<sup>[7]</sup>。(3)创业态度和创业自我效能感变量对学生创业意愿具有显著影响,且在1%水平上显著,系数符号为正,而主观规范在10%统计水平上不显著,但是对大学生创业意愿有正向的影响。以上数据表明,大学生对创业的态度越积极,其创业意愿就越强烈。同样地,对自我创业能力的感知越好,其将来选择创业的意愿也越高。父母、亲戚、朋友、师长等对创业的态度和看法对大学生自主创业的影响虽然不是很明显,但也可以间接地改变学生对创业的态度,并提升大学生的创业意愿。(4)性别变量在5%水平上显著,对大学生创业意愿具有正向的作用。通过边际效应结果,在其他变量保持不变的情况下,在被试调查的大学生中,男性比女性的创业意愿平均高出了11.7%,这与许多学者研究结果比较吻合。在我国大学生中,男生的创业意愿比女生高。如果学生在学期间有到新创企业工作过,那么其创业意愿会越高,该变量的估计系数在5%水平上显著,系数符号为正。在学期间有到新创企业工作的学生比没有到新创企业工作过的学生毕业选择创业的概率多12.9%。因此,高校在开展高校创业教育的同时,要加强同企业建立合作关系,这有助于提高学生的创业倾向。表5~8回归结果显

示,年龄变量在10%水平上不显著,其系数为负,与原先的预测相似,年龄变量对大学生创业意愿具有负向的影响。此外,大学期间是否担任班干部、受教育年限、高校就读类型、家庭所在地等也会对大学生将来选择创业的概率产生正向的影响,其边际效应分别为0.0442、0.0213、0.0629、0.0124。

(5) 父母工作性质变量的系数估计为0.3118,且在10%水平上具有显著的正向作用。如果父母之中有一位是企业家或自我雇佣,则其孩子的创业意愿会提高12.4%,这也进一步验证了伯鲁斯提出的创业意愿具有代际相传的假设,这说明在我国创业意愿具有很强的代际传递性<sup>[34]</sup>。父母的受教育年限也会对大学生创业意愿产生影响。在保持其他变量不变下,父母的受教育年限每增加一个单位,其子女选择创业的意愿平均减少1.4%。父母月收入也会对子女的创业意愿产生正向的影响,其系数估计在10%水平上具有显著性,边际效应结果显示,父母月收入合计每增加1000元,其子女将来选择创业的概率就会增加0.4628。说明如果家庭条件较好,大学生就能够获得更大的创业支持,就越有意愿选择创业。

表8 大学生未来创业意愿决策: Probit模型估计结果

变量	回归系数	标准误	z	P> z	边际效应
AGE	-0.0047	0.0452	-0.10	0.917	0.0019
GENDER	0.2923	0.1445	2.02	0.043**	0.1165
POSITION	0.1110	0.1378	0.81	0.420	0.0442
PART_JOB	0.3236	0.1490	2.17	0.030**	0.1290
HOME	0.0311	0.1431	0.22	0.828	0.0124
MAJOR	-0.0989	0.0646	-1.53	0.126	-0.0394
EDUYEARS	0.05357	0.0588	0.91	0.362	0.0213
UNIVERSITY	0.1578	0.1407	1.12	0.262	0.0629
PAR_EDUYEARS	-0.0352	0.01778	-1.98	0.048**	0.0140
PAR_JOBTYPE	0.3118	0.1641	1.90	0.058*	0.1243
PAR_INCOME	20.6663	9.3040	1.74	0.081*	0.4628
PAR_ENTRE	-0.1390	0.1532	-0.91	0.364	-0.0554
ENTRKONW	0.0953	0.0662	-1.44	0.049**	0.0182
ENTRPRAC	0.0605	0.0278	0.30	0.076*	0.0380
ENTRCUL	0.0874	0.0632	1.38	0.016**	0.0349
PROPER	0.0243	0.0631	0.39	0.700	0.0097
RISK	0.1222	0.0639	1.91	0.056*	0.0487
NEEDACHI	0.0077	0.0656	0.12	0.907	0.0031
ATTENTR	0.3472	0.0661	5.25	0.000***	0.1384
SUBNORM	0.0550	0.0631	0.87	0.383	0.0219
SELFEF	0.2476	0.0663	3.74	0.000***	0.0987
常数项	-0.9445	0.8355	-1.13	0.258	—
LR chi2 (21) =98.00	Prob > chi2=0.0000				
Pseudo=0.6486	Log likelihood=-280.78857				
Number of obs=476					

注: (1) \*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%及1%统计水平上显著; (2) -表示无; 虚拟变量的边际效应反映该变量从0到1的离散变化, 其他数值型变量的边际效应在该变量的均值处计算。

## 五、政策建议与不足之处

根据以上研究结论,应从以下几个方面来提升高校创业教育高校成效,进而提升大学生创业意愿: (1) 优化创业教育课程体系,健全学生创业知识结构。从实证数据可以推断出高校创业知识的传授,对大学生的创业意愿具有显著的影响。高校应该设置基于创业知识提升的课程体系,全方位、多角度、高协同地促进创业课程与专业课程的有机融合。创业教育的实践与创业大赛的举行,应以检验与补充创业知识为基点展开,而不是盲目地比拼创业大赛名次,浪费学生大量时间。只有完善基于创业知识教育提升为前提的课程设置,才能真正地提升大学生创业意愿。此外,创业课程体系建设还需结合弹性学制创业制度,方能使该政策真正落地实施,以及强化创业教育师资建设,提升高校创业知识教育成效; (2) 提高创业教育心理素养,塑造学生积极创业人格。本研究主要基于创业心理学的研究,从实证研究的解释变量的边际效应可以看出,大学生个体的心理变量,在提升大学生创业意愿起了很大作用。所以,在开展创业教育时,必须贯彻“因材施教”的创业教育理念,针对不同情况、不同人格特质类型的学生开展有针对性的创业教育,同时创业活动开展应以培养冒险性特质、成就需求特质、前瞻性特质学生为导向,这样才能突显创业教育成效。此外,创业之路不可能一帆风顺,在创业过程中会遇到许多意想不到的困难和阻力,如创业资金来源匮乏、创业环境选择困难、经营目标定位模糊、市场不可预见性、控制力不强、承压能力较低等,这些因素使大学生容易出现创业精神不足、热情不高、盲目乐观、眼高手低、认知偏差和情绪化等心理问题。因此,高校创业心理教育是非常重要的,其主要目的是为了培养独立自主的创业精神。锻炼坚持、冒险、果断、耐心等品质,纠正不良的创业认知偏差,形成完善的创业知识能力。创业心理指导可以通过专题创业心理沙龙、心理工作坊、团体创业心理辅导、个性心理辅导、朋辈心理互助、榜样引导等形式,对大学生进行人际交往沟通能力辅导、意志品质训练、心理适应能力辅导、自我效能感训练及领导力培养,让大学生在未来创业道路上更加自信,少走弯路; (3) 培育创业教育精神文化,营造浓厚创业文化氛围。研究发现,创业态度、创业自我效能、家庭创业背景等都会影响大学生创业意愿,而这些都在在创业文化

的长期熏陶下才能形成的, 否则也只是一时的创业冲动, 很难坚持到最后。因此, 高校除了开展创业教育教学和实践外, 还必须培育创业文化, 注重创业明星等榜样宣传教育, 培育学生的创业精神, 提高其创业意愿和创业意识。

本研究由于资源和研究能力的局限, 仍有诸多不足之处, 例如影响大学生创业意愿不仅有内在个体因素, 也包括许多复杂性动态性的环境因素, 诸如政策环境、市场环境、资本因素等未纳入本文的模型; 模型本身的局限性。对于二元选择模型, 有  $E(y_i) = P(y_i=1)$ , 即  $0 \leq E(y_i) \leq 1$ , 但对于线性概率模型, 作为  $E(y_i)$  的估计难以做到, 此外,  $Var(\varepsilon_i) = E(\varepsilon_i^2) = (1-x'_i\beta)x'_i\beta$  的方差不是常数, 即存在异方差。众所周知, 异方差性会对 OLS 造成影响; 本研究采用的数据是横截面数据(cross-sectional data), 而不是纵向研究, 这是数据本身明显的缺陷。

## 参考文献

- [1] KRUEGEL N F, BRAZEAL D V. Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1994, 18(3): 91-104.
- [2] GORMAN G, HANLON D, KING W. Some research perspectives on entrepreneurship education for small business management: A ten years review[J]. *International Small Business Journal*, 1997, 15(3): 56-77.
- [3] ROBINSON P B, SEXTON E A. The effect of education and experience on self-employment success[J]. *Journal of Business Venturing*, 1994, 9(2): 141-156.
- [4] O'CINNEIDE B, GARAVAN T N. Entrepreneurship education and training programs: A review and evaluation[J]. *Journal of European Industrial Training*, 1994, 18(8): 3-12.
- [5] LORZ M, MULLER S, VOLERY T. Entrepreneurship education: A meta analysis of impact studies and applied methodologies[C]. *G-Forum. Bonn: Förderkreis Gründungs-Forschung e. V.*, 2011.
- [6] GRAEVENITZ G V, HARHOFF D, WEBER R. The effects of entrepreneurship education[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2010, 76(1): 90-112.
- [7] REMEIKIENE R, STARTIENE G, DUMCIUVIENE D. Explaining entrepreneurial intention of university students: The role of entrepreneurial education[C]. *Management, knowledge and learning International Conference*, 2013.
- [8] MARQUES C S, GOMES O N, FERREIRA J J, et al. Entrepreneurship education: How psychological, demographic and behavioral factors predict the entrepreneurial intention[J]. *Journal of Education and Training*, 2012, 54(8): 657-672.
- [9] LUTH C, FRANKE N. The making of an entrepreneur: Testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT[J]. *Research and Development Management*, 2003, 33(2): 135-147.
- [10] FAYOLLE A, LINAN F. The future of research on entrepreneurial intentions[J]. *Journal of Business Research*, 2014, 67(5): 663-666.
- [11] 钱永红. 个人特质对男女创业意向影响的比较研究[J]. *技术经济*, 2007, 26(7): 8-13.
- [12] ZAHRA S, KURATKO D F, JENNINGS D F. Guest editorial: Entrepreneurship and the acquisition of dynamic organizational capabilities[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1999, 23(3): 5-10.
- [13] BATEMAN T S, CRANT J M. The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 1993, 14(2): 103-118.
- [14] CRANT J M. The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions[J]. *Journal of Small Business Management*, 1996, 34(3): 42-49.
- [15] SEXTON D L, BOWMAN N. The entrepreneur: A capable executive and more[J]. *Journal of Business Venturing*, 1985, 1(1): 129-140.
- [16] ALI A, TOPPING K J, TARIQ R H. Entrepreneurial attitudes among potential entrepreneurs[J]. *Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences*, 2011, 5(1): 12-46.
- [17] 寸丽锋. 大学生创业态度与创业倾向影响因素研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2011.
- [18] FITZSIMMONS J R, DOUGLAS E J. Entrepreneurial attitudes and entrepreneurial intentions: A cross-cultural study of potential entrepreneurs in india, China, Thailand and Australia[C]. *Babson-Kauffman Entrepreneurial Research Conference. Wellesley*, 2005.
- [19] 郭洪, 毛雨, 白璇, 等. 大学创业教育对学生创业意愿的影响研究[J]. *软科学*, 2009, 23(9): 69-74.
- [20] 贺丹. 大学生创业倾向的影响因素分析[D]. 杭州: 浙江大学, 2006.
- [21] AJZEN I. *Attitudes, personality and behavior*[M]. England: Open University Press, 2005.
- [22] AJZEN I, COTE N G. *Attitudes and the prediction of behavior*[M]//*Attitudes and persuasion*. New York: Psychology Press, 2009: 289-311.
- [23] CHEN C C, GREENE P G, CRICK A. Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?[J]. *Journal of Business Venturing*, 1998, 13(4): 295-316.
- [24] LZQUIEROOC E, BOELENS M. Competing models of entrepreneurial intentions: The influence of entrepreneurial self-efficacy and attitudes[J]. *International Journal of Entrepreneurship & Small Business*, 2011, 13(1): 75-91.
- [25] BIRD B. *Implementing entrepreneurial ideas: The*

case for intention[J]. *Academy of Management Review*, 1998, 13(3): 442-453.

[26] KRUEGEL N. The impact of prior entrepreneurial exposure on perceptions of new venture feasibility and desirability[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 1993, 18(1): 5-21.

[27] KATZ J, GARTNER W B. Properties of emerging organizations[J]. *Academy of Management Review*, 1998, 13(3): 429-441.

[28] AJZEN I. Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2002, 32(4): 665-683.

[29] NORRIS J R, REILLY M D, CARSRUD A L. Competing models of entrepreneurial intentions[J]. *Journal of Business Venturing*, 2000, 15(5-6): 411-432.

[30] FAYOLLE A. Evaluation of entrepreneurship

education: Behavior performing or intention increasing?[J]. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 2005, 2(1): 89-98.

[31] GREENE W H. *Econometric analysis*[M]. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1993.

[32] FAYOLLE A. Assessing the impact of entrepreneurship education programs: A new methodology[J]. *Journal of European Industrial Training*, 2006, 30(9): 701-720.

[33] WILSON F, KICKUL J, MARLINO D. Gender, entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial career intentions: Implications for entrepreneurial education[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2007, 31(3): 387-406.

[34] CURRAN J, BURROWS R. *Enterprise in Britain, a national profile of small business owners and self-employed*[M]. London: Small Business Research Trust, 1989.

## An Empirical Study of the Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention of College Students

ZHENG Xu-hui LI Kun-huang

(Fuzhou University Fuzhou 350108 China)

**Abstract** Based on the Theory of Planned Behavior (TPB), this paper investigates 600 undergraduates, and builds a Probit model to verify the affecting degree of entrepreneurship education on students' entrepreneurial intentions. This study shows the entrepreneurial education has a positive impact on students' entrepreneurship intentions, among which the impact of entrepreneurial knowledge education and culture education on entrepreneurship intentions is more significant than that of entrepreneurial practice education; some other key factors like risk-taking tendency, need of achievement, entrepreneurial attitude, and entrepreneurial self-efficacy also have a positive effect on the promotion of the students' entrepreneurial intentions; the entrepreneurial intentions of male students are higher than those of female students.

**Key words** college students; entrepreneurial intentions; entrepreneurship education; theory of planned behavior; probit model

编辑 张莉