

# 高校创业类课程教学有效性的经济博弈分析

方兴林<sup>a</sup>, 张丽<sup>b</sup>

(黄山学院 a.经济管理学院; b.创新创业教育学院, 安徽 黄山 245041)

**摘要:**目前创业教育正在国内各大高校积极推广,创业类课程是创业教育的主要载体,开设创业类课程是实现创业教育的主要途径。创业类课程不同于其它专业核心课程,其教学有效性在当前的教育模式中得不到有效发挥,借助博弈论基本思想,尝试从经济博弈角度分析了当前创业类课程在高校实施有效性较低的本质原因,并通过重新构建参与主体方的博弈模型,破解困境,以期提高创业教育的效果。

**关键词:**创业类课程; 博弈模型; 有效性

**中图分类号:** G647.38; G642      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1673-1883(2017)02-0103-03

## Economic Game Theory Analysis on the Effectiveness of Entrepreneurship Course Teaching in Universities

FANG Xing-lin<sup>a</sup>, ZHANG Li<sup>b</sup>

(a. School of Economics and Management; b. School of Innovation and Entrepreneurship, Huangshan University, Huangshan, Anhui 245041, China)

**Abstract:** At present, entrepreneurship education is actively promoted in major colleges and universities, and entrepreneurship courses are the main carrier of entrepreneurship education and the main way to achieve entrepreneurship education. The courses are different from other professional core courses: the teaching effectiveness can not be reached in the current mode of education. Based on the basic idea of game theory, this paper tries to analyze the low effectiveness of entrepreneurship education during implementation and re-build a model in order to improve the efficiency.

**Keywords:** entrepreneurial course; game model; effectiveness

2015年,李克强总理在政府工作报告中提出“大众创业,万众创新”的发展方针。在“双创”大背景下,创业教育在国内各大高校逐渐盛行,蓬勃发展的创业教育是创新型国家建设和高等教育自身发展的需要,大学生自主创业对促进社会经济发展、以创业促就业提高大学生就业率等方面发挥的巨大作用已被广泛认可。据清华大学中国创业研究中心发布的《全球创业观察中国报告》数据显示,2014年中国创业活动指数(15.53)高于美国(13.81)、英国(10.66)、德国(5.27)、日本(3.83)等发达国家。然而与国内日趋活跃的创业环境相比,国内高校创业教育还处于发展的初级阶段,大学校园里的创业类课程的知识体系和教学手段以及教学理念等各方面均滞后于社会发展的需要。基于此,创业类课程教学有效性日益成为教育专家和学者

的关注对象,并成为—个研究热点。

学者们对于创业类课程教学有效性—问题从多个视角展开了富有成效的研究,已形成了—系列研究成果并推广。罗贤甲等<sup>[1]</sup>认为提高创业教育的有效性必须正确处理创业与育人的关系,整合资源,科学设置教育内容,采取科学的方法<sup>[1]</sup>。王晓红<sup>[2]</sup>认为必须通过有效的教育教学体系、教学方法,积极探讨教学目标体系,把握激发学生想创业、教会学生能创业、支持学生成功创业3个递进层次,加强创业教育显性课程与隐性课程的融合等途径提高其有效性<sup>[2]</sup>。王晓华<sup>[3]</sup>认为将第一课堂与第二课堂相结合,把素质教育与创业教育结合,培养具有创新、创造、创业能力的高素质人才<sup>[3]</sup>。罗培、高苛等<sup>[4]</sup>通过构建系统的创新创业教育评价体系,确立科学、简单、有效的创新创业教育评价方法,为高校

开创创新创业教育新局面提供了目标导向依据,为完善高校创新创业教育体系建设提供可行的评价方法<sup>[4-5]</sup>。

不难看出,当前学者们对创业教育有效性的研究大都是在课程体系、教学方法和评价方法等视角展开研究,研究的结果虽然具有一定的可借鉴性,但当前的研究大多停留在表象上,即大多针对课程本身进行研究,鲜有从课程参与主体方的本质层面上展开富有成效的研究。基于此,本文将从博弈论的视角对高校创业类课程教学有效性进行经济分析,以期解释该类课程教学有效性困境现象的深层次原因,并有针对性地提出破解困境的策略。

### 1 教学有效性的博弈模型

博弈论又被称为对策论(Game Theory),它用数学方法研究 2 个或 2 个以上的个体或团体之间在特定条件制约下,为获取更大利益,对局中博弈相关方所采取的策略实施对应策略的学科<sup>[6]</sup>。

#### 1.1 模型基本假设

对于高校来说,创业类课程并非各专业核心主干课程,{开设,不开设}是高校的策略集;对于在校大学生来说,创业类课程并不影响其专业成绩以及最终是否能够拿到毕业证书和学位证书,因此,{选修,不选修}是学生的策略集。

高校开设任何一门课程,必有一定的成本支出,包括硬件成本(教室、教学设备等)和软件成本(教师工资、课程研发费用等),假设高校开设一门创业类课程的平均成本为  $C_U$  ( $C_U > 0$ )。与此同时高校开设创业类课程必定会在一定程度上促进大学生创业,从而实现了以创业促就业,并促进了社会经济的发展,因此也给学校带来了一定的收益,假设收益为  $I_U$  ( $I_U > 0$ )。学生选修一门课程,同样要付出一定的成本,包括时间成本和有形成本(教材费等),假设学生选修一门创业类课程的平均成本为  $C_S$  ( $C_S > 0$ )。但是如果学校不开设创业类课程,学生却愿意学习此类课程,那么他们会通过其他途径获取创业类知识和技能,很显然这对于学生来说会花去更多的成本,假设此成本为  $C_{S'}$  ( $C_{S'} > 0$ ),显然,  $C_{S'} > C_S$ 。学生如果选修了创业类课程,他们在学习过程中会获得创业知识和创业技能,丰富了自己的知识体系和视野拓展,从而也获得了一定的收益,假设该收益为  $I_S$  ( $I_S > 0$ )。综上分析,高校和学生之间在创业类课程开设与选修的博弈收益矩阵如图 1 所示。

	高校	
学生	开设	不开设
选修	$(I_S - C_S, I_U - C_U)$	$(I_S - C_{S'}, 0)$
不选修	$(0, -C_U)$	$(0, 0)$

图 1 高校—学生收益矩阵 1

#### 1.2 均衡分析

在高校开设创业类课程的前提下,学生的最优策略取决于不等式  $I_S - C_S > 0$  是否成立。如果成立,那么学生的最优策略是“选修”,否则是“不选修”。据《重庆晚报》报道,2015 届全国高校毕业生创业率为 2.86%<sup>[7]</sup>,此外据麦可思研究院发布的《2016 年中国大学生就业报告》显示,2015 届全国大学生自主创业比例是 3.0%。2 项数据显示当前中国大学生选择自主创业的比例非常小,数据也基本说明收益矩阵中的收益  $I_S$  对于绝大多数学生来说是无效的。基于此分析,在高校开设创业类课程的前提下,学生的最优策略是“不选修”。在高校选择“不开设”的策略前提下,学生的最优策略取决于不等式  $I_S - C_{S'} > 0$  是否成立。上文已经分析了  $I_S - C_S < 0$ ,在构建图 1 的收益矩阵时已经明确说明了  $C_{S'} > C_S$ ,因此,不等式  $I_S - C_{S'} < 0$  成立。基于此,高校选择“不开设”策略,学生的最优策略是“不选修”。综上所述,无论高校选择是“开设”策略还是“不开设”策略,学生的最优策略均是“不选修”。

在学生选择“不选修”的策略前提下,因为  $-C_U < 0$ ,高校的最优策略很显然是“不开设”。在学生选择“选修”的策略前提下,高校所选择的策略取决于不等式  $I_U - C_U > 0$  是否成立,如果成立,那么高校的最优策略是“开设”,否则是“不开设”。

对高校—学生博弈的收益矩阵分析,我们不难发现博弈模型最终的纳什均衡是{不开设,不选修},即高校不开设创业类课程,学生不选修创业类课程,博弈双方达到理性经济人利益最大化。这种所谓的“双赢”现象与我们最初的期望均衡{开设,选修}完全相反,结果发生了严重的扭曲和位移,然而本文认为这种完全相反的均衡正是当前国内大多数高校创业类课程开设过程中的真实反映。

自 2012 年教育部印发《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》之后,全国范围内各大高校贯彻教育部文件精神,积极主动开发、开设各种创业类课程,然而在课程开设的过程中却出现了 2 个方面的主要问题,也正是这 2 个本质性的问题,导致了图 1 博弈模型中的纳什均衡结果的出现。(1)在 2012 年之前,创业类课程在国内高校教学中并不是没有,但是它只是在少数高校或个别院系、个别专业中

作为特色课程而开设,在这之后,由于教育部印发文件通知,全国各大高校陆续开设并推行创业类课程。创业学作为一门学科,其学科理论体系不可能在很短的时间形成并成熟,基于此,大多数高校基本不考虑本校专业设置特点和其所处层次及地域因素,在开设创业类课程的时候,大多照搬或是模仿其他高校的做法和流程,使得极具差异化、特色化的创业类课程变成了全国一盘棋,本质上失去了课程特色,这种课程开设模式必然导致学生失去学习的兴趣和乐趣。(2)目前大多数高校在开设创业类课程时是将课程作为全校选修课,甚至是校级必修课,完全没有考虑专业特点和课程受众面的选择,事实上强迫不具备创业者素质和创业欲望的学生群去选择并学习创业类课程,肯定是事倍功半,甚至会引起学生的反感,不仅让高校花费了大量的教学成本,而且并没有或者只有很少的收益。

综上所述,是当前实施的制度造成了当前创业类课程的困境,改革当前创业类课程在高校的教学制度和教学模式迫在眉睫。

## 2 博弈困境的破解

解决当前高校创业类课程教学困境的最有效的途径还得从这一行为的参与主体出发。基于创业者素质相关研究理论<sup>[8-9]</sup>,大学生群体在创业能力上一定是有差别的,因此高校在开设创业类课程前的首要任务是选定课程的受众群体,让那些有意愿并且具备创业素质的学生群选课,而剔除那些完全没有意愿也并不具备创业素质的学生群,只有这样才能使创业类课程开设的效果最大化。此外,高校在创业类课程的具体设置上,应当因地制宜、因人制宜、因层次制宜、因学科制宜,让学生学有所获、学有所用,而不仅仅把创业类课程当成教育部下发的一项任务,只有这样学生才会愿意选修创业类课程。基于上述分析,图1的收益矩阵变为图2的新收益矩阵。

	高校	
	开设	不开设
有意愿的学生		
选修	$(I_{S1}-C_{S1}, I_{U1}-C_{U1})$	$(I_{S1}-C_{S1}, 0)$
不选修	$(0, -C_{U1})$	$(0, 0)$

图2 高校—学生收益矩阵2

在图2的博弈矩阵中,通过分析我们不难发现,对于有意愿的学生来说,他们愿意学习创业类课程,并且愿意付诸于努力,因此会获得更多的收益 $I_{S1}$  ( $I_{S1} > I_S > 0$ ), 并且  $I_{S1} - C_{S1} > 0$ , 因此在假定高校选择“开设”策略下,有意愿的学生的最优策略是“选

修”;如果高校的策略是“不开设”,这部分有意愿的学生会自己在大的时代背景下积极主动地自主学习创业知识和技能,当然会付出较多的成本 $C_{S1}$ ,但是  $I_{S1} - C_{S1} > I_{S1} - C_{S1} > 0$ , 因此在高校选择“不开设”的策略前提下,学生的最优策略依然是“选修”,这种情况下,学生会倒逼高校开设创业类课程。在学生选择“不选修”策略的前提下,高校的最优策略显然是“不开设”,如果假定学生选择“选修”策略,那么高校的最优策略取决于不等式  $I_{U1} - C_{U1} > 0$  是否成立,如果等式成立,那么高校最优策略是“开设”,此时收益矩阵的纳什均衡是{开设, 选修}, 如果不等式不成立,那么高校最优策略是“不开设”,此时收益矩阵达不到均衡。在新的收益矩阵2中,要想博弈行为参与方取得纳什均衡,不等式  $I_{U1} - C_{U1} > 0$  必须成立,高校开设创业类课程的收益  $I_{U1}$  和所付出的成本  $C_{U1}$  如何量化? 相对于  $I_{U1}$  来说,  $C_{U1}$  更容易量化。对于高校来说,长期的管理经验显示,开设一门新的课程具体成本包括课程研发费用、教学设备及教室使用费用、授课教师劳务费等,此外学者们也对高校课程开设成本进行了研究,文献[10]详细分析了专业课程的规模成本,并探索以最小的专业课程的成本获取专业发展的最大收益。

创业类课程与其他专业课程不同,大多数专业课程通过一个学期或者一个学习周期的学习,大多数学生会掌握其知识点和操作技能,从而能够使学生立刻感知到其具体作用,继而提升学生的专业素养和就业能力,从而给高校带来明显的收益。然而大多数学生学习了创业类课程之后,并不能马上创办出一个具体的企业,这就使得学生学习课程后,并不能起到立竿见影的效果,高校开设创业类课程的初衷,即以创业促就业的目标并没有很快实现,高校开设课程的收益也就无从谈起。事实上,创业类课程给高校带来的收益不能如此简单地核算,因为创业是一项系统的、复杂的工程,简单地认为学生选修了创业类课程之后必须创办一个企业才算是高校的收益显然是不符合自然规律的,高校开设创业类课程的收益应当以长远的战略眼光来估算,而不是局限于眼前。根据麦可思研究院发布的《2016年中国大学生就业报告》显示,大学毕业生创业存活的比例在不断上升,2010届毕业时创业的大学毕业生,3年后还在创业的比例为42.2%,2012届毕业生的创业3年存活率达到47.8%。数据的上升显然很好地印证了2012年以来各大高校开设创业类课程的社会效果。因此,高校开设创业类课程的收益,无论是从高校自身来看, (下转第114页)

尊师重教的氛围外,学校的管理应以人为本,鼓励教师积极参与学校的管理事务,引导教师充分发挥自己的聪明才智,使教师体悟学校对自己的尊重;增强休闲文化建设,丰富教师的业余生活、增强身体健康,而且也为教师提供了施展才华的舞台,增进了同事间的感情,缓解了工作中的压力,促进积极情感体验的提升。

综上所述,通过对数据的分析以及中介效应的检验,揭示了农村小学教师的幸福感、职业认同感、自尊之间的关系:自尊既直接影响着职业认同感,还通过职业认同感影响幸福感。说明农村小学教师的职业认同感与自尊是影响幸福感的重要因素,并为教育相关部门如何提高农村小学教师幸福感提出对策与建议。

**参考文献:**

- [1] 丛晓波,田录梅,张向葵.自尊:心理健康的核心——兼谈自尊的教育意境[J].东北师大学报(哲学社会科学版),2005(13):144.
- [2] BAUMEISTER,CAMPBELL,KRUEGER,*et al.*Does Self-esteem Cause, Better Performance Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyle?[J].Psychological Science in the Public Interest,2003(4): 1.
- [3] 孙钰华.教师职业认同对教师幸福感的影响[J].宁波大学学报(教育科学版),2008,30(5):13-14.
- [4] DIENERE D. BISWAS-DIENER,R.New Directions in Subjective Well-being research: The Cutting Edge. Indian Journal of Clinical Psychology,2000,2(1),21-33.
- [5] 魏淑华,宋广文,张大均.我国中小学教师职业认同的结构与量表[J].教师教育研究,2013,25(1):56.
- [6] 陈飞.高校辅导员职业认同与自尊、应对方式的关系调查报告——以福建省高校为例[J].福建师大福清分校学报,2015(3):53-59.
- [7] 曾丽红.小学教师职业认同感现状调查与分析[J].教学与管理,2016(21):22-24.
- [8] 梁进龙.中小学教师职业认同的特点及其与自尊、幸福感的关 系研究[D].兰州:西北师范大学,2012.
- [9] JOSEPH S,LINLEY PA,HARWOOD J,*et al.* Rapid Assessment of Well-being: The Short Depression-happiness Scale (SDHS) [J].Psychology & Psychotherapy, 2004, 77(4):463-478.
- [10] 温忠麟,张雷,侯杰泰,等.中介效应检验程序及其应用[J].心理学报,2004(5):614-620.
- [11] 钟毅平,曹新.自尊的提高方式对行为绩效的影响[J].心理学探新,2015(35):239.

(上接第105页)

还是从整个社会角度来看,收益都是巨大的,但是这个巨大的收益具有延迟显现的特点。

基于长远视角分析,随着各大高校和专家学者对创业类课程的研究不断深入,其学科理论体系日趋完善,开设创业类课程的成本将不断降低,然而创业类课程对高校的收益将日趋增大,即 $I_{U1}-C_{U1}>0$ ,此时图2所示的新的博弈收益矩阵达到纳什均衡,即{开设,选修}。

**3 结语**

针对当前国内高校创业类课程教学效果不太

令高校和学生满意的现象,本文基于经典的博弈论方法,通过构建高校和学生对创业类课程的态度博弈模型,从经济学视角详细分析了当前创业类课程开设困境的本质原因,针对所分析出的原因,提出破解困境的策略,通过重新构建博弈收益矩阵,并基于收益参数的分析,使得新构建的博弈收益矩阵达到了纳什均衡。但高校创业类课程博弈模型中的参与主体远不止高校和学生,还有授课教师和社会等其他参与主体,教师和社会加入博弈模型后,创业类课程又该如何开设,这将是本文后续进一步研究的方向。

**参考文献:**

- [1] 罗贤甲,杨树明.论高校创业教育的有效性[J].思想教育研究,2010(9):55-58.
- [2] 王晓红.高校创业教育教学有效性的思考[J].南京工程学院学报(社会科学版),2011(4):46-49.
- [3] 王晓华.大学生创业教育的有效性研究[J].郑州航空工业管理学院学报(社会科学版),2012(5):194-196.
- [4] 罗培,沈超红.创业教育效果评价方法研究[J].创新与创业教育,2012(6):11-14.
- [5] 高苛,华菊翠.基于改进AHP法的高校创新创业教育评价[J].现代教育管理,2015(4):61-64.
- [6] 方兴林.博弈论视野下大学生课程作业抄袭现象研究[J].安庆师范学院学报(社会科学版),2016(3):128-130.
- [7] 2015届全国高校毕业生创业率2.68%[N].重庆晚报,2015-11-29(2).
- [8] 白凯,李建玲.国外关于创业者素质特征研究现状述评[J].中国青年研究,2012(4):80-83.
- [9] 许益锋,胡炎艳.创业家视角下的创业者素质及培养策略[J].经营与管理,2014(5):131-134.
- [10] 徐英俊,曲艺.地方本科高校专业课程规模成本效益实证研究[J].北京联合大学学报,2013(2):14-18.