

创新创业教育质量评价探新^{*}

——来自全国1 231所高等学校的实证研究

黄兆信 黄扬杰

[摘要] 通过对全国1 231所高等学校201 034份的学生和教师问卷调查分析发现:创业政策对学生有切实帮助并提升个人创业意愿;创新创业教育进一步普及落实,师资短缺仍是主要短板;创业课程类型有待丰富,与专业融合还不够紧密;创业竞赛成为学生全面发展的重要平台,竞赛项目落地率有待提高;教师对高等学校创新创业教育过程评价较高,组织领导是影响创新创业教育质量的最主要因素;学生对高等学校创新创业教育过程评价较高,创业实践是影响培养学生创业意愿、技能知识等的最主要因素。因此,完善我国创新创业教育质量评价体系,应建立全链条式评价体系,加强质量全面监管;搭建结果和过程融合的核心指标框架;分层分类设计质量评价方案。

[关键词] 高等学校;创新创业教育;质量评价

[作者简介] 黄兆信,温州医科大学中国创新创业教育研究院院长、教授;黄扬杰,温州医科大学中国创新创业教育研究院副院长、副教授 (浙江温州 325035)

我国高等学校20多年的创新创业教育,取得了巨大的成功,在受教育人数、覆盖面、教育形式、政策支持力度等已处于国际领先地位。创新创业教育质量评价可科学有效地反映我国创新创业教育实施的现状,促进高等学校创新创业教育改革的深化与完善。

一、国内外创新创业教育质量评价文献综述

1947年,美国哈佛大学开设创业教育课程,标志着创新创业教育在实践领域出现。20世纪90年代,美国的《商业周刊》、《创业者》、《成功》等杂志开始对大学的创业教育项目进行一年一度的评估,从大学创业课程数

量、大学生创业率、创办企业融资额度等方面评估大学创业教育的实施情况。国外学者对创新创业教育评价的研究,则注重从创新创业教育对经济社会的直接影响和间接影响、教育机构投资者和受教育者的时间成本与机会成本等维度展开研究。威克汉姆(Wyckham, R. G.)等认为,高等学校创业教育的一致性偏低,评价标准大部分是针对某一高校的创业教育,不存在通用的创业教育评价标准。^[1]法约列(Fayolle, A.)等人采用计划行为理论对创业教育课程实施效果进行深入研究,发现创业教育的最重要结果并不是促使学生创办企业,而是从观念上改变学生的态度和价值观,使他们具备更强烈的创业意

^{*} 本文系国家社会科学基金2017年度教育学重点课题“创新创业教育的评价体系和监测研究”(课题批准号:AIA170007)的研究成果。

愿和创业精神。^[2]在创新测度领域的研究则以经济合作与发展组织(OECD,以下简称经合组织)《奥斯陆手册》(Oslo Manual)第三版为代表。该手册在创新数据的采集和解释方面取得了突破性进展,但仍存在不足,如难以反映过程方法和组织的变化等。^[3]2018年10月,经合组织发布第四版《奥斯陆手册》。国际上一些研究机构也在进行创新评价项目的持续研究,其构建的创新指标体系主要针对全球范围或多国范围的创新测度,如国家创新能力指数、全球综合创新指数、世界知识竞争力指数等,评价时根据评价目标不同采取不同的评价指标或方式。从国外创新创业教育的研究趋势来看,创新创业教育评价研究内容不仅包括评价指标选取、方法确定及评价有效性考察,而且形成了较为完善的质量评价体系。

国内创新创业教育的研究近年来呈快速增长态势。通过对中国知网数据库“创新创业教育”主题的发文量检索,自1999年到2019年初,我国创新创业教育领域的期刊论文发表总量达到了31 500多篇,其中发表在中国社会科学引文索引(CSSCI)期刊的学术论文近2 300多篇。这些文献大多是从创业教育的必要性、实现路径、发展模式、国际与区域比较、实践方法等维度进行探讨,对创新创业教育评价体系与质量监测等方面的研究涉及较少,其中实证类的论文更是稀少。由于创业教育评价复杂性等制约因素,一些研究成果仅限于创新创业教育评价必要性的探讨,对于创新创业教育的评价指标、评价方法的定量研究较少。衡量创新创业教育质量的评价体系尚付阙如。一是创新创业教育评价研究较为薄弱,尚未形成科学合理的指标体系和具有代表性的研究成果。评价指标体系设计盲目量化,评价内容选择不够全面,指标权重选择不够科学,严重影响着高等学校创新创业教育评价体系的构建。二是国内创新创业教育评价体系的研究存在样本覆盖范围

较小、研究结论缺乏说服力,以定性研究为主,缺乏基于大样本数据分析的实证研究,没有构建出科学合理的指标体系。三是创新创业教育评价体系的研究缺乏理论深度,对创新创业教育评价体系的内涵、理论模型、指标体系等关键性问题关注不足。

在上述文献基础上,本文基于大样本数据尝试从发展现状评价、最终结果评价及实施过程的评价三个维度构建中国情境下科学合理的创新创业教育质量评价体系。

二、样本数据基本情况

(一)问卷内容和设计流程

《学生卷》调查问卷共有31个大题目,包括受访学生基本信息、对所在学校创新创业教育的现状、过程和结果情况评价内容。题目类型有单选题、多选题、排序题、5分制量表评价题。《教师卷》调查问卷共有18个大题目,包括受访创业教育教师的基本信息、教师能力构成和能力提升影响因素以及对所在学校创新创业教育情况评价。

本文所使用的问卷是基于国内外期刊文献,比较分析现有的各类创新创业教育调查问卷,并结合多位有丰富经验的创业教育教师的深度半结构访谈分析综合设计而成。第一轮试测发放给专门研究创业教育的专家学者或行政人员帮忙修改完善,二十余位专家学者提出了宝贵修改意见。第二轮将试测问卷投放全国各类高等学校合计98所进行试测,初步验证问卷题项的信度和效度。第三轮在专家学者建议基础上,多次集中开会讨论、逐项修改,形成最终问卷。

(二)问卷发放回收情况

《学生卷》调查对象及要求为与创新创业教育相关本专科在校生(2018级新生除外)和近五年毕业的本专科毕业生。《教师卷》调查对象及要求为与创新创业教育相关的领导干部、行政人员和专业教师。

课题组于2018年9月15日至2019年1月18日,通过问卷星和访谈形式面向全国1231所高等学校,展开调研,共回收调查问卷201034份,访谈记录283份50万余字。其中,《学生卷》调查问卷共调研高等学校1231所,涉及31个省份,共回收问卷187914份,获得有效问卷170764份,占比90.87%。《教师卷》调查问卷共调研高等学校596所,涉及30个省份,共回收问卷13120份,获得有效问卷12596份,占比96.01%。调查采取匿名的方式,所有数据仅作为学术研究之用。

(三)问卷的信度效度检验

在经过上述多轮设计,并严格监控问卷发放对象和回收过程的基础上,对各变量进行了信度检验。方法是计算各测量项的修正后的项总计相关性(Corrected Item—Total Correlation, CITC),其值若小于0.5则删去指标;同时计算 α 系数,最后显示 α 系数均大于0.7,说明各指标可靠性是可以接受的。问卷的效度检验则主要通过探索性因子分析,通过课题组内讨论对旋转后各上位因子进行命名,基于载荷系数在后续分析中进一步结合具体情况进行题项排查。

三、我国高等学校创新创业教育质量发展现状

本文主要分析创业政策、创业教育师资、创业课程、创业竞赛的基本情况。

(一)创业政策对学生有切实帮助,有助于提升创业意愿

创业政策的效果究竟如何,是政府、高等学校和师生最为关心的问题。受访学生认为,我国创业政策对学生开展创业有切实的帮助,并有助于提升学生个人的创业意愿。两者平均值均为3.74,众数为4(5指非常同意、4指比较同意、3指一般、2指比较不同意、1指非常不同意,下同),表明大部分学生对创业政策对其有切实帮助并提升个人创业意

愿持比较同意态度。对于不同主体提供的政策扶持,学生评价从高到低为“地方政府简化大学生企业注册申请流程(3.65分)”、“学校提供创业启动基金(无息贷款)(3.62分)”、“社会提供指导创业的免费培训(3.60分)”。相对于地方政府和学校,对“社会提供指导创业的免费培训”,学生评价最低。(见表1)

表1 创业政策描述统计(学生卷)

	地方政府简化大学生企业注册申请流程	学校提供创业启动基金(无息贷款)	社会提供指导创业的免费培训	创业政策有助于提升个人创业意愿	创业政策对开展创业有切实的帮助
平均值	3.65	3.62	3.6	3.74	3.74
众数	3	3	3	4	4
标准差	0.911	0.938	0.95	0.887	0.885
最小值	1	1	1	1	1
最大值	5	5	5	5	5

对《教师卷》选项“您所在省创业政策和环境良好”,结果显示均值由高到低的前十位省份依次是:上海(4.07分)、浙江(3.96分)、北京(3.85分)、江苏(3.84分)、湖南(3.83分)、四川(3.71分)、福建(3.67分)、广东(3.65分)、山东(3.65分)、重庆(3.53分)。

(二)创新创业教育普及及落实师资是短板

调查显示,面向全体学生、学校重视并成立领导小组、师生合作创新创业等得到较高评价,说明我国创新创业教育在政府强力推动下已普及落实。

缺乏专业的创新创业教育师资是创新创业教育开展的主要障碍。调查显示,我国创新创业教育教师在性别比例上分布为男教师(43.6%)、女教师(56.4%);年龄上以“30周岁及以下”(39.1%)、“31~35周岁”(23.4%)的青年教师为主体;学位上以硕士学位(54%)为主体,博士学位的教师只有14.6%;从事创业教育工作年限上,39.5%的教师是“2年及以内”,26.2%的教师是“3~5年”,两者累计65.7%,说明大部分创业教育教师还是新手;在“您属于创新创业课教师中的哪种类型”选项中,辅导员等学生工作的教师占比35.3%,其次依次是非创业领域的专业教师(24%)、

创业领域的专业教师(16%)。

调查结果还显示,师资的数量、专兼结合、科学的绩效考核、职称评聘机制都亟待改善。总的来说,我国创业教育教师中专任教师太少,对兼任教师的培养和重视程度又不

够,专业性太弱。让创新创业教育教师有归属感或者在致力于创业转型的各类学科组织、学院中设置专门的创业教育教职、专门的职称晋升序列,是当前创业教育教师发展的关键保障。(见表2)

表2 创新创业教育发展现状评价均值最高和最低五项(教师卷)

评价均值最高五项	最小值	最大值	均值	标准差
创业教育面向全体学生	1	5	3.94	0.921
学校很重视创新创业教育,成立相关工作领导小组	1	5	3.93	0.902
面向全体学生开设创新创业教育课程	1	5	3.92	0.92
鼓励师生合作开展创新实验、发表论文、获得专利和自主创业等活动	1	5	3.9	0.898
鼓励教师带领学生进行创新创业	1	5	3.89	0.91
评价均值最低五项	最小值	最大值	均值	标准差
师资的数量充足、专兼结合	1	5	3.71	0.985
将个人创业教育业绩纳入教师绩效考核标准	1	5	3.7	1.004
编有满足学生多样化学习需求的创业教材	1	5	3.68	0.998
将个人创业教育业绩纳入教师职称评聘条件	1	5	3.68	1.028
有相对独立的针对创业教师的职称晋升机制	1	5	3.59	1.06

(三)创业课程类型有待丰富,与专业融合不够紧密

结果显示,学生对高等学校创新创业教育实践、课程和竞赛各题项评价均值为3.32~3.62。样本中63.7%的学生上过1~2门创业课程,27.7%的学生上过3门及以上创业课程。最高均值题项为“创业实践有校内外指导教师”,最低均值题项为“创业课程内容与自己所学专业知识结合紧密”。表3倒数第三项“创业教育课程类型多样”和表2的倒数第三项“编有满足学生多样化学习需求的创业教材”,说明创业课程在数量、多样性以及和专业融合性上都有待提高。高等学校创新创业教育应改变“千人一面”的现状,基于自身特色或优势制定面向全校、立足长远的创业教育发展战略,加强创业教育与专业教育的融合,形成各具特色的创业教育体系。(见表3)

(四)创业竞赛成为学生全面发展的重要平台,竞赛项目落地率有待提高

创业大赛已成为深化创新创业教育改革

的载体、促进学生全面发展的重要平台、推动产学研用结合的关键纽带。^[5]创业竞赛对大学生创业意向有显著正向影响。^[6]调查显示,学生对创业竞赛提升其团队合作能力(3.77分)、人际关系网络(3.68分)、真实创业帮助(3.66分)、提升创业自信心(3.62分)、提升创业能力(3.59分)评价均较高。在“参加的创业竞赛项目较容易落地(3.35分)”上还有待提高。选项“学生认为哪些途径对其创业项目落地最有帮助”结果显示,32.69%的学生选择大学生创业园实践为第一重要选项,31.30%的学生选择创业课堂教学为第一重要选项,22.92%的学生选择各类创业竞赛为第一重要选项。

四、我国高等学校创新创业教育质量最终结果评价

(一)高等学校创新创业教育质量结果维度的描述统计

创新创业教育质量结果评价也称为影响

表3

创新创业教育实践、课程和竞赛描述统计(学生卷)

题项(15个)	最小值	最大值	均值	标准差
创业实践有校内外指导教师	1	5	3.62	0.933
创业实践有独立的大学生创业园	1	5	3.58	0.981
创业实践有专项创业基金支持	1	5	3.55	0.958
教师具有丰富的创业教育教学经验	1	5	3.52	0.977
创业竞赛种类多样	1	5	3.52	0.956
学校提供一体化的创业实践服务	1	5	3.51	0.945
创业实践项目与专业学习结合度高	1	5	3.5	0.953
创业课程内容与时代前沿趋势结合紧密	1	5	3.49	0.956
教师授课方式多样	1	5	3.48	0.965
创业实践有专门的校外实践基地	1	5	3.48	0.976
创业竞赛项目与专业结合度较高	1	5	3.4	0.962
教师具有创业经历	1	5	3.39	0.985
创业教育课程类型多样	1	5	3.38	0.986
参加的创业竞赛项目较容易落地	1	5	3.35	0.958
创业课程内容与自己所学专业结合紧密	1	5	3.32	1.007

力评价或总结性评价,比较典型的有法约列的创业意向评价、美国亚利桑那大学的伯杰创业教育项目评价(Berger Entrepreneurship Program Evaluation)。本文认为,结果评价应既包括荣誉奖项、教学科研成果、创业人才、初创企业等客观性评价指标,亦包括师生满意度、学生创业精神、创业技能、创业意愿等主观性评价指标。所有指标得分均大于3.5,说明当前师生对高等学校创新创业教育总体

质量较好偏向于持“比较同意”。《教师卷》各题项通过了KMO和Bartlett检验,KMO为0.953,Bartlett球体检验的显著性概率为0.000,提取出一个教师结果维度公因子,总方差解释为78.271%。《学生卷》各题项也通过了KMO和Bartlett检验,KMO为0.912,Bartlett球体检验的显著性概率为0.000,提取出一个学生结果维度公因子,总方差解释为86.895%。(见表4、表5)

表4

创新创业教育质量(结果维度)描述统计(教师卷)

题项(8个)	最小值	最大值	均值	标准差
TY5获得较多的省级以上荣誉和奖	1	5	3.75	0.914
TY1贵校的创新创业教育质量总体满意	1	5	3.71	0.899
TY3贵校创新创业教育氛围浓厚	1	5	3.7	0.929
TY2贵校创新创业教育社会声誉较高	1	5	3.69	0.926
TY4贵校师生的创新创业意识强烈	1	5	3.66	0.928
TY7创新创业教育培养了较多创业人才	1	5	3.65	0.929
TY6创新创业教育产生了较多教学科研成果	1	5	3.65	0.926
TY8创新创业教育衍生了较多初创企业	1	5	3.59	0.962

(二)师生对学校创新创业教育质量的总体满意度分析

高等学校创新创业教育质量好不好,一

个最直观有效的观测指标就是师生的满意度。本次调查中,师生对学校创新创业教育质量的总体满意度(TY1和SY5)结果如下。

表5

创新创业教育质量(结果维度)描述统计(学生卷)

题项(5个)	最小值	最大值	均值	标准差
SY2创业教育有助于培养创新精神	1	5	3.78	0.886
SY4创业教育有助于激发创业意愿	1	5	3.77	0.881
SY3创业教育有助于提升创业技能	1	5	3.77	0.882
SY1创业教育有助于丰富创业知识	1	5	3.77	0.882
SY5对学校创业教育质量总体满意	1	5	3.67	0.906

1. 教师对学校创新创业教育质量的总体满意度均值高于学生

调查显示,创业教育教师对自身所在的学校创新创业教育质量评价均值在3.65到3.75分之间(最低分1分,满分5分),对质量的总体满意度均值为3.71分。接受创新创业教育的学生认为创业教育最有助于培养其创新精神,对学校创业教育质量总体满意度评价均值为3.67分。

2. 不同类型高等学校的师生对创新创业教育质量满意度存在显著差异

数据显示,“双一流”高等学校的教师、学生对创新创业教育质量满意度均值显著高于普通本科院校、高职大专院校、独立学院等所有其他类型学校的教师、学生;普通本科院校的教师、学生对创新创业教育质量满意度显著低于“双一流”高等学校和高职大专院校的教师、学生,和独立学院等差距不明显;高职大专院校的教师、学生对创新创业教育质量满意度显著高于独立学院的教师、学生。

3. 不同特征学生对学校创新创业教育质量的总体满意度存在差异

以性别、民族、家庭、专业等为变量,在0.05显著性水平下方差分析显示:男学生对创新创业教育质量满意度均值显著高于女学生($F=14.183, p<0.01$);汉族学生对创新创业教育质量满意度均值显著高于少数民族($F=102.437, p<0.01$);独生子女、父母有过创办企业经历的学生对满意度均值显著高于非独生子女和父母没有创办企业经历的学生;不同专业学生对创新创业教育质量满意度存在显著差异($F=32.541, p<0.01$)。农学

学科学生满意度均值最高为3.77分,其次依次为工学(3.72分)、艺术学(3.71分)、经济学和法学(3.68分)。教育学和历史学排在倒数两位,满意度均值分别为3.58分和3.55分。

五、我国高等学校 创新创业教育实施过程评价

创新创业教育实施过程评价也称监测评价。影响质量最终结果的因素有很多,有学者基于G1群组法,从创新创业环境、教育投入、创新创业教育产出三个方面构建了效果评价指标。^[7]哈佛大学教授卡普兰(Kaplan, R. S.)开发的著名绩效评价体系——平衡计分卡,主要目的就是要建立“实现战略制导”的绩效管理系统,从而保证战略得到有效的执行落实,并且提出了使战略成为连续的过程等原则。^[8]综上,很有必要对创新创业教育实施过程也进行评价。

首先,教师对高等学校创新创业教育过程评价较高,组织领导是影响创新创业教育质量(结果维度)的最主要因素。教师对高等学校创新创业教育过程各题项的评价均值为3.59~3.94分。最高均值的题项为“创业教育面向全体学生”,最低均值的题项为“有相对独立的针对创业教师的职称晋升机制”。(见表6)

各题项通过了KMO和Bartlett检验,KMO为0.991,Bartlett球体检验的显著性概率为0.000,表明数据具有相关性,适宜做因子分析。按因子分析最简约、最适宜的结构要求,因子分析后累计总方差为77.984%。教师

表6

创新创业教育质量(过程维度)描述统计(教师卷)

题项(38个)	最小值	最大值	均值	标准差
创业教育面向全体学生	1	5	3.94	0.921
贵校很重视创新创业教育,成立相关工作领导小组	1	5	3.93	0.902
面向全体学生开设创新创业教育课程	1	5	3.92	0.92
鼓励师生合作开展创新实验、发表论文、获得专	1	5	3.9	0.898
鼓励教师带领学生进行创新创业	1	5	3.89	0.91
结合学校的专业学科特色开展创业教育	1	5	3.87	0.912
成立专门的创业管理部门(如创业学院)	1	5	3.87	0.993
学校有鼓励师生共同开展科研创业项目的政策	1	5	3.86	0.922
加强教师创业教育教学能力建设	1	5	3.86	0.923
组织教师参加校外各类创业导师培育工程	1	5	3.85	0.927
贵校积极落实各级政府出台的创业支持政策	1	5	3.85	0.906
创业学院有专门办公、实践场地及软环境配备	1	5	3.84	0.982
配备创业教育师资和专职管理人员	1	5	3.84	0.956
有系统的创新创业教育发展专项规划	1	5	3.84	0.92
鼓励基于创新的创业或高端技术的创业	1	5	3.83	0.925
建立校企协同的创业教育机制	1	5	3.83	0.925
将创新创业教育与专业教育相融合	1	5	3.81	0.935
设有创新创业教育教学研究项目	1	5	3.81	0.948
大学生创业园或众创空间有良好运行机制	1	5	3.8	0.935
建有结合专业的创业教育专门课程群	1	5	3.79	0.959
强调跨学院或跨学科的创业教育合作机制	1	5	3.79	0.933
有专业教师参与创业教育教学的激励机制	1	5	3.78	0.945
有政府部门推动高校创业教育的激励机制	1	5	3.77	0.955
有先进的支撑创新创业教育的实验室、实训中心	1	5	3.76	0.967
建有创业类慕课、案例库等在线开放课程	1	5	3.76	0.981
建立了分层分类的创新创业教育课程体系	1	5	3.74	0.984
有相关教师到企业挂职锻炼制度	1	5	3.74	0.995
有合理的校内外师资聘任管理办法	1	5	3.74	0.969
有灵活的创业学分互认机制	1	5	3.74	0.983
设有充足的创业教育工作经费	1	5	3.73	0.979
有行业企业推动高校创业教育的激励机制	1	5	3.72	0.969
二级学院的考核包含创业教育业绩指标	1	5	3.72	0.996
师资的数量充足、专兼结合	1	5	3.71	0.985
学校有合理的师生共创的考核评价机制	1	5	3.71	0.972
将个人创业教育业绩纳入教师绩效考核标准	1	5	3.7	1.004
编有满足学生多样化学习需求的创业教材	1	5	3.68	0.998
将个人创业教育业绩纳入教师职称评聘条件	1	5	3.68	1.028
有相对独立的针对创业教师的职称晋升机制	1	5	3.59	1.06

视野中高等学校创新创业教育质量过程维度可命名为课程体系(公因子1)、组织领导(公因子2)、师资建设(公因子3)、教学管理(公因子4)、机制保障(公因子5)五个。(见表7)

进一步以五个公共因子为自变量,以不同类型高等学校为控制变量,以表4中的指标构建的公因子为因变量,发现自变量和因变量均相关,且多元回归也通过了三大检验

表7

创新创业教育质量(过程维度)探索性因子分析(教师卷)

旋转后的成分矩阵 ^a					
题项	成分				
	1	2	3	4	5
编有满足学生多样化学习需求的创业教材	0.645				
建立了分层分类的创新创业教育课程体系	0.638				
建有创业类慕课、案例库等在线开放课程	0.638				
有灵活的创业学分互认机制	0.626				
建有结合专业的创业教育专门课程群	0.62				
学校有合理的师生共创的考核评价机制	0.58				
有先进的支撑创新创业教育的实验室、实训中心等载体	0.578				
师资的数量充足、专兼结合	0.574				
将创新创业教育与专业教育相融合	0.56				
有合理的校外外师资聘任管理办法	0.531				
成立专门的创业管理部门(如创业学院)		0.796			
配备创业教育师资和专职管理人员		0.758			
创业学院有专门办公、实践场地及软环境配备		0.728			
贵校很重视创新创业教育,成立相关工作领导小组		0.703			
有系统的创新创业教育发展专项规划		0.667			
二级学院的考核包含创业教育业绩指标		0.59			
将个人创业教育业绩纳入教师绩效考核标准			0.708		
将个人创业教育业绩纳入教师职称评聘条件			0.702		
加强教师创业教育教学能力建设			0.658		
设有创新创业教育教学研究项目			0.653		
组织教师参加校外各类创业导师培育工程			0.644		
鼓励教师带领学生进行创新创业			0.605		
创业教育面向全体学生				0.645	
鼓励师生合作开展创新实验、发表论文、获得专利和自主创业等活动				0.608	
面向全体学生开设创新创业教育课程				0.597	
结合学校的专业学科特色开展创业教育				0.553	
学校有鼓励师生共同开展科研创业项目的政策				0.533	
建立校企协同的创业教育机制				0.505	
有相对独立的针对创业教师的职称晋升机制					0.595
设有充足的创业教育工作经费					0.59
有专业教师参与创业教育教学的激励机制					0.554
大学生创业园或众创空间有良好运行机制					0.539
鼓励基于创新的创业或高端技术的创业					0.529
强调跨学院或跨学科的创业教育合作机制					0.509
贵校积极落实各级政府出台的创业支持政策					0.499
提取方法:主成分分析法。 旋转方法:凯撒正态化最大方差法。					
a. 旋转在 13 次迭代后已收敛。					

(DW=1.937, 容差的取值范围介于 0.683~0.999, 标准化残差的散点图无序)。最后回归分析显示组织领导($\beta=0.501$, $p<0.01$)是

影响教师视野中创新创业教育质量(结果维度)的最主要因素。然后,依次是课程体系、机制保障、师资建设、教学管理,且回归系数

均显著。其中,组织领导主要包括“成立专门的创业管理部门(如创业学院)”、“配备创业教育师资和专职管理人员”、“创业学院有专门办公、实践场地及软环境配备”、“贵校很重

视创新创业教育,成立相关工作领导小组”、“有系统的创新创业教育发展专项规划”、“二级学院的考核包含创业教育业绩指标”共六个题项。(见表8)

表8 研究变量的相关性分析结果(教师卷)

		课程体系	组织领导	师资建设	教学管理	机制保障	双一流 VS 高职	普本 VS 高职	普本 VS 高职	民办 VS 高职
教师结果 维度因子	皮尔逊相关性	0.377**	0.502**	0.319**	0.283**	0.372**	0.067**	-0.067**	-0.029**	0.019*
	Sig.	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.035

注:**在 0.01 级别,相关性显著;*在 0.05 级别,相关性显著。

其次,学生对高等学校创新创业教育过程评价较高,创业实践是影响培养学生创业意愿、技能知识等(结果维度)的最主要因素。通过 KMO 和 Bartlett 检验后,对学生卷题项(描述统计见表3)进行因子分析,累计总方差为 81.199%。学生视野中高等学校创新创业教育过程维度可以命名为创业实践(公因子1)、创业课程(公因子2)、创业教育与专业融合(公因子3)三个因子。(见表9)

以不同类型高等学校为控制变量,以表5中的指标构建的学生结果维度公因子为因变量,发现自变量和因变量均相关,且多元回归也通过了三大检验(DW=1.899,容差的取值范围介于 0.723~0.999,标准化残差的散点图无序)。最后回归分析显示创业实践($\beta=0.609$, $p<0.01$)是影响学生视野中创新创业教育质量(结果维度)的最主要因素。其次依次是创业教育与专业融合、创业课程,回归系数也均显著。其中创业实践主要包括“创业实践有独立的大学生创业园”、“创业实践有专门的校外实践基地”、“学校提供一体化的创业实践服务”、“创业实践项目与专业学习

表9 创新创业教育质量(过程维度)
探索性因子分析(学生卷)

旋转后的成分矩阵a			
题项	成分		
	1	2	3
创业实践有独立的大学生创业园	0.816		
创业实践有专门的校外实践基地	0.805		
学校提供一体化的创业实践服务	0.775		
创业实践项目与专业学习结合度高	0.747		
创业实践有专项创业基金支持	0.743		
创业实践有校内外指导教师	0.702		
教师授课方式多样		0.779	
教师具有丰富的创业教育教学经验		0.774	
教师具有创业经历		0.773	
创业教育课程类型多样		0.733	
创业课程内容与自己所学专业结合紧密			0.722
创业竞赛项目与专业结合度较高			0.705
参加的创业竞赛项目较容易落地			0.698
创业课程内容与时代前沿趋势结合紧密			0.682
创业竞赛种类多样			0.655
提取方法:主成分分析法。 旋转方法:凯撒正态化最大方差法。			
a. 旋转在 5 次迭代后已收敛。			

结合度高”、“创业实践有专项创业基金支持”、“创业实践有校内外指导教师”共六个题项。(见表10)

表10 研究变量的相关性分析结果(学生卷)

		创业实践	创业课程	创业教育与专业融合	双一流 VS 高职	普本 VS 高职	独立 VS 高职	民办 VS 高职
学生结果 维度因子	皮尔逊相关性	0.609**	0.342**	0.357**	0.027**	-0.009**	-0.005	-0.007**
	Sig.	0	0	0	0	0	0.059	0.003

注:**在 0.01 水平上相关性显著;*在 0.05 水平上相关性显著。

关于单项选项“学生认为对其创业能力提升帮助最大的是什么”,结果显示频次从高到低依次是创业实践(54.6%)、创业教师

(17.8%)、创业课程(15.0%)、创业竞赛(7.3%)。关于单项选项“学生认为对其创业能力提升帮助最大的指导师是什么”,结果显

示频次从高到低依次是创业课程教师(29.7%)、辅导员等学生工作教师(20.3%)、企业家等校外创业教师(17.6%)、创业成功的学长(15.6%)、本专业教师(14.2%)。关于多项选项“学生认为有效的创业课程授课方式是什么”,结果显示36.83%的学生选择课堂讲授为第一重要选项,24.15%的学生选择案例教学为第一重要选项。

六、完善我国高等学校
创新创业教育质量评价体系的对策

首先,以人才培养的质量和效果为根本标准,建立高等学校创新创业教育质量发展现状、实施过程及结果的全链条式评价体系,加强质量全面监管。高等学校创新创业教育质量评价的核心是使高等学校的创新创业教育战略能够落实为具体行动。因此,全面深化高等学校创新创业教育改革,须全链条加强教育质量的全面监管。通过发展的现状评价做好与标杆示范性高等学校的比较,把握总体情况,明确自身机遇挑战、优势劣势;通过实施过程评价及时发现内部深层次问题与原因,尤其是对质量结果有关键影响的因素要全方位监测其落实情况,对存在问题及时预防与精准“治疗”;通过结果评价,以人才培养的质量和效果为根本标准,检验创新创业教育的短期发展目标与长期发展目标是否有效落实。特别要对当前我国创新创业教育质量发展中出现的师资问题、创业政策问题、创业课程类型、创业课程和专业融合性问题及创业竞赛落地问题重点监控。

其次,将创新创业教育贯穿高等学校人才培养全过程,搭建过程与结果融合的评价指标核心框架。创新创业教育质量评价受到多种因素的影响,并且具有时滞性,因此构建一套统一的评价指标体系基本不现实,但可构建核心框架。在支持高等学校创新创业教育追求结果的同时,应监测高等学校兼顾创

新创业教育的过程,并通过相互间因果关系,使得高等学校把过程和结果的驱动因素串联起来,以期达到高等学校创新创业教育短期与长期的目标之间、落后(时滞)与领先评价指标之间,以及高等学校外部与内部质量之间的平衡。通过上面的因子、回归等分析,课题组构建了评价指标的核心框架。不同类型、不同发展阶段的高等学校可根据不同的评价需要,在此基本核心框架上进行增减调整。(见表11)

表11 创新创业教育质量评价指标的核心框架

一级指标	二级指标
现状指标	全面体检
过程指标	组织领导
	师资建设
	教学管理
	机制保障
	课程体系
	创业实践
结果指标	创业教育与专业融合
	师生评价结果

另外,分层分类设计创新创业教育质量评价方案,以满足多主体不同价值诉求。创新创业教育质量评价具有多层次性,每层次有不同的战略目标,从全球、全国、各省份、各城市乃至各高等学校、学院均可进行横向或纵向不同维度的评价比较。创新创业教育质量评价还具有多主体性,政府、社会、高等学校、学生和教师等均是利益相关者,可根据需要选取不同的评价主体,满足多主体不同的价值诉求。

高等学校创新创业教育评价也须分类。研究发现,以不同类型高等学校为控制变量对教师和学生的创新创业教育质量结果均显著影响。如双一流高等学校教师比高职院校教师对创新创业教育的质量结果评价要好;双一流高等学校、普通本科、独立学院的学生比高职院校的学生对创新创业教育的质量结果评价则均要好。根据上述师生数据回归分析显示,组织领导和创业实践是两个最关键

指标。在坚定落实立德树人根本任务前提下,各高等学校根据自身培养的目标导向,科学设置指标权重。如“双一流”高等学校,学生学习专业的科技含量高、学术性较强,要充分利用好专业及与专业结合度,进行基于创新的创业。因此,在评价目标、评价对象、评价主体、评价指标、评价标准、评价方法等均需要系统科学地设计。

参考文献:

[1] Wyckham, R. G. & Wedley, W. Incidence of Entrepreneurship in the General Population [J]. Journal of Small Business & Entrepreneurship, 1998, (2).

[2] Fayolle, A. & Gailly, B. Assessing the Impact of Entrepreneurship Education Programmes: A New Methodology [J]. Journal of European Industrial Training, 2006, (9).

[3] Bloch, C. Assessing Recent Developments in Innovation Measurement: The Third Edition of the Oslo Manual [J]. Science & Public Policy, 2012, (1).

[4] 吴岩. 跟跑、并跑、领跑,跑出创新创业教育的“中国加速度”[EB/OL]. http://www.sohu.com/a/275769790_736655.

[5] 胡瑞, 等. 创业教育组织方式对大学生创业意向的作用机理——一个有中介的调节效应[J]. 教育发展研究, 2018, (11).

[6] 李旭辉, 等. 高校创新创业教育效果评价体系研究——基于群组G1法的分析[J]. 教育发展研究, 2016, (21).

[7] Kaplan, R. S. & Norton, D. P. Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part II [J]. Accounting Horizons, 2001, (2).

The Quality Evaluation of Innovation and Entrepreneurship Education ——An Empirical Study from 1 231 Colleges and Universities in China

Huang Zhaoxin & Huang Yangjie

Abstract: According to a questionnaire-based survey of 201 034 students and teachers from 1 231 colleges and universities in China, the entrepreneurship policy has helped the students to be more willing to participate in entrepreneurship activities; innovation and entrepreneurship education has further been carried out, but lack of teachers is still the first major problem; the curriculum for entrepreneurship needs to be enriched to be closely integrated with the specialized subjects; entrepreneurship competitions have become an important platform for the students' all-round development, but more competition events need to be put into practice; the teachers make a high evaluation of the process of innovation and entrepreneurship education, with the leadership being the most important factor affecting its quality; and the students also make a high evaluation of its process, with the practice of entrepreneurship being the most important factor affecting their willingness to take entrepreneurial action and their knowledge and skills. Therefore, to consummate China's system for the quality evaluation of innovation and entrepreneurship education, we need to establish a chain evaluation system and strengthen the overall quality supervision, develop the core indicators integrating the results and the process, and design quality evaluation schemes at different levels and under different categories.

Key words: colleges and universities; innovation and entrepreneurship education; quality evaluation

Authors: Huang Zhaoxin, Dean and professor of the China Innovation and Entrepreneurship Education Research Institute, Wenzhou Medical University; Huang Yangjie, Deputy Dean and associate professor of the China Innovation and Entrepreneurship Education Research Institute, Wenzhou Medical University (Wenzhou 325035)

[责任编辑:金东贤]