

基于创新创业项目和竞赛的大学生创新创业能力 影响实证分析 ——以东莞城市学院为例

陈文丽

(东莞城市学院创新创业学院, 广东东莞, 523419)

[摘要] 以东莞城市学院为研究对象, 统计分析创业项目与竞赛对大学生创新创业能力的影响。结果表明, 大学生的创新创业能力可以用知识储备、个人能力、协作能力、体质素养、心理素养、理想信念等6个维度来反映, 创业项目和竞赛对大学生的创新创业能力有着正向的提升作用。根据统计分析结果, 针对目前高校在创业项目和竞赛组织工作中存在的问题提出相应对策: 推动全过程指导, 完善项目的保障机制和激励机制; 加强创业团队建设, 搭建资源整合平台; 加强项目过程指导, 构建专业竞赛指导教师团队; 完善赛后指导机制, 推动项目孵化体系进一步落地。

[关键词] 创业项目; 创业竞赛; 大学生创新创业能力; 实证分析

[中图分类号] G647.38 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2022)01-0077-07

本科毕业生就业压力与日俱增, 社会对高等教育人才的需求呈现多元化发展。如何培养具有创新创业能力的毕业生成为高校人才培养的重要任务, 旨在为国家创新驱动发展战略的实施提供人才和科技支撑^[1]。大学生创新创业训练计划和双创竞赛作为高校创新创业教育的重要组成部分, 已成为培养大学生创新创业能力的重要途径。因此, 探索大学生创新创业项目和竞赛的发展及其对大学生创新创业的影响, 对于完善创新创业工作体系具有重要作用, 而充分利用各类双创实践活动和竞赛效能, 对提高大学生创新创业能力有重要作用。本研究以东莞城市学院大学生为调查对象, 考察了大学生参与双创项目和竞赛的动机、参与过程中遇到的问题以及获得的结果。在此基础上, 对大学生参与双创项目和竞赛与创新创业能力提高的相关性进行了统计分

析, 结合分析结果, 提出了有针对性的高校双创工作发展思路, 以进一步提升创新创业项目和竞赛组织管理工作的效果, 提升大学生的就业创业竞争力。

一、研究设计

(一) 样本选择与数据收集

笔者对东莞城市学院大学生参与创新创业项目和竞赛的情况进行了问卷调查。此次问卷调查所针对的“创新创业竞赛”主要是指中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、“赢在广州”、“赢在东莞”等, 大学生创新创业项目则包括创新创业训练计划项目等。本文选取东莞城市学院在校大学生为研究对象, 共发放问卷520份, 回收问卷511份, 回收率为98.27%。采用SPSS26对问卷进行统计分析。

[收稿日期] 2021-12-07; **[修回日期]** 2022-01-16

[基金项目] 2020年广东省高等教育教学改革项目“依托于项目及创新创业竞赛的高校双创人才的培养模式及机制研究”(粤教高函〔2020〕20号); 2020年东莞城市学院教改项目“基于项目与竞赛驱动的大学生创新创业教育教学改革与实践探索”(2020yjj012); 2021年东莞城市学院青年教师发展基金项目“基于政策工具视角下东莞市大学生创新创业扶持政策研究”(2021QJY008R)

[作者简介] 陈文丽, 女, 广东汕头人, 东莞城市学院创新创业学院讲师, 泰国博仁大学博士研究生, 主要研究方向: 创新创业教育、组织管理, 联系邮箱: 1457277476@qq.com

(二) 问卷内容的设计

为了探究参加创新创业项目和竞赛与大学生创新创业能力之间的关系,本研究采用了自编问卷(《创新创业项目和竞赛对创新创业人才培养的影响调查问卷》),内容主要由三部分组成:一是被调查对象或受访者的基本情况;二是参与创新创业项目和竞赛的情况;三是大学生创新和创业能力的相关情况。在查阅相关文献的基础上,本研究采用大学生创新创业能力构成量表^[2],以知识储备、个人能力、协作能力、体质素养、心理素养、理想信念等6个维度对大学生的创新创业能力进行评价,每个维度又细分为2~5个观测指标,共23个变量(见表1)。

表1 大学生创新创业能力构成量表

一级指标	二级指标
知识储备	基本常识
	学科专业知识
	创新创业知识
个人能力	自学能力
	观察能力
	判断能力
	决策能力
	模仿能力
协作能力	组织协调能力
	实践动手能力
	自我表达能力
	随机应变能力
体质素养	生理机能
	运动能力
	适应能力
心理素养	坚定自信
	乐观积极
	冒险精神
	抗压心理
理想信念	批判精神
	远大理想
	社会责任
	家国情怀

(三) 信效度检验

针对本研究中大学生创新创业能力量表的调查数据,通过观测克隆巴赫系数进行信度检测

(见表2),大学生创新创业能力量表的克隆巴赫系数为0.974,各维度的克隆巴赫系数均大于0.7,说明调查问卷的内部一致性水平较高,研究结果具有较高的可靠性。

表2 大学生创新创业能力量表以及各维度信度检验

维度	克隆巴赫 Alpha	项数
知识储备	0.897	3
个人能力	0.918	5
协作能力	0.911	4
体质素养	0.879	3
心理素养	0.938	5
理想信念	0.911	3

采用 Bartlett's 球形检验对以上量表进行效度检验。结果表明(见表3),KMO 值为0.954,卡方值为5 559.746,自由度为253, $p=0.000<0.001$,达到显著水平,适合进行因子分析。探索性因子分析显示,量表所涉及的6个维度对总体的累计方差贡献率达到69.650%,说明知识储备等6个因子的解释能力较强,基于以上的检验,表明该量表具有良好的效度。

表3 大学生创新创业能力量表效度检验

KMO 和巴特利特检验		
KMO 取样适切性量数		0.954
巴特利特球形度检验	近似卡方	5 559.746
	自由度	253.000
	显著性	0.000

二、大学生参加创新创业项目和竞赛的情况分析

调查结果如表4所示。在511份调查问卷中,参加创新创业实训项目或竞赛的大学生为315人,占被调查人数的61.64%。其中男生占43.17%,女生占56.83%,男女比例基本持平。在参加项目、竞赛的学生当中,大一占比17.14%,大二占比15.24%,大三占比44.76%,大四占比22.86%,显示高年级学生相较于低年级学生更为热衷参与各类双创活动,也从侧面说明参与创新创业活动有助于提升学生的创新能力和就业创业的竞争力。在专业方面,经管类学生参加创新创业活动最为活跃,占比高达45.71%,说明了这类专业的

学生认可创新创业项目或竞赛与专业教育关系紧密，有助于提升他们的实践动手能力。从参赛的级别来看，大部分学生参加的创新创业大赛级别是校级，占比达 58.41%，参加国家级比赛的占比仅有 8.57%，这一数据说明了校赛项目容量大，参与面更广，省级以上大赛容量小，参与面相对较小。

表 4 大学生参加创新创业实践项目和竞赛的基础情况

类别	分类指标	频数	频率(%)
是否参加过创新创业项目或竞赛	未参加过	196	38.36
	参加过	315	61.64
性别	男	136	43.17
	女	179	56.83
年级	大一	54	17.14
	大二	48	15.24
	大三	141	44.76
	大四	72	22.86
专业	理工类	41	13.02
	经管类	144	45.71
	人文艺术类	76	24.13
	其他类	54	17.14
项目或竞赛级别	国家级	27	8.57
	省级	104	33.02
	校级	184	58.41

在本次调研中，共有 315 名大学生选择了“参加过创新创业项目和竞赛”的选项，占总人数的 61.64%，对于“参加创业竞赛的目的”这道问题，有 54.29%的学生选择了“有助于提升个人创新创业的能力”这一选项，17.46%勾选了“丰富自身履历”，这两项的占比远高于“获得资金支持”“赢得奖项，评先评优加分”等其他选项。由此可见，提升自身的综合素质和就业创业竞争力，丰富自身实践履历，是在校大学生积极参与各类创新创业活动和竞赛的主要目的。

在未参加过的 196 名学生中，对于不参加的原因表述，48.47%的学生表示是“对创业不感兴趣”，20.92%表示“没有注意到相关的活动”，18.88%选择了“没有好的创业想法”，11.73%表示“无法找到合适成员组队”。可见，如何增进

大学生对于创新创业的认知和兴趣是各高校在创新创业教育中要重点考虑的问题。

在创新创业各类活动的组织当中，学生认为受益最多的分别是“老师和专家的指导”(30.79%)，其次是“学校开设的创新创业课程”(26.32%)、“创业讲座”(22.86%)、“活动的宣传与安排”(20.32%)。大部分学生认为学校应该“出台更好的帮扶政策”(52.06%)，“提供更多更优质的教师资源”(29.84%)，“提供其他支持”(18.1%)。

在项目指导方面，学生认为指导教师提供的帮助主要集中在“项目的打磨”(55.24%)、“创业计划书的写作与修改”(22.86%)，“引荐资源”和“帮助较少”共占 21.90%。由此可见，校内的指导教师给项目提供的帮助主要体现在理论层面，在社会资源的引荐和带动项目成长方面能够给学生团队提供的支持还是比较少，大部分的指导教师缺乏实战经验，“双师型”教师在高校较为欠缺。

三、统计结果与分析

(一) 大学生创新创业能力分析

统计结果显示，通过创新创业实践后，56.54%的大学生认为对自身的专业学习有很大帮助，47.26%的认为对自己的学术科研有很大帮助，49.79%认为对就业实践帮助很大。另外，学生们对于参加创新创业实践活动能够提升自身的创新创业能力具有较大的自信，41.90%的学生表示提升效果显著，27.94%的表示提升效果一般，22.22%表示有了一些提升，仅有 7.94%的学生表示没有提升。通过量表测试显示(表 5)，参与创新创业项目或竞赛的大学生的创新创业能力普遍得到提高，创新创业能力一级指标均值都较高，其中心理素养($M=4.003\ 4$)提升最为明显。可见，创新创业活动很能考验大学生的心理素质，也让学生们意识到良好的心理素质、坚定的理想信念有助于他们开拓更广阔的天地。

表 6 是创新创业人才评价 6 个一级指标相关系数表，知识储备、个人能力、协调能力、体质素养、心理素质、理想信念彼此之间相关系数的 P 值都小于 0.01，达到显著水平，说明这 6 个维度紧密相连。

表 5 大学生创新创业能力描述性统计

	知识储备	个人能力	协调能力	体质素养	心理素养	理想信念
平均值	3.870 60	3.928 30	3.986 30	3.891 70	4.003 40	3.990 20
标准偏差	0.654 65	0.606 25	0.601 53	0.665 95	0.626 52	0.671 87

表 6 大学生创新创业能力各维度相关性分析

	知识储备	个人能力	协调能力	体质素养	心理素养	理想信念
知识储备	1					
个人能力	0.726**	1				
协调能力	0.657**	0.842**	1			
体质素养	0.605**	0.779**	0.750**	1		
心理素养	0.626**	0.801**	0.779**	0.800**	1	
理想信念	0.614**	0.760**	0.761**	0.745**	0.839**	1

注：**表示 $P<0.01$ ，*表示 $P<0.05$ 。

(二) 大学生创新创业能力提升在各维度的具体表现

1. “知识储备”维度的表现

创新创业人才的培养、创新创业技能的提升需要建立在一定的知识基础和科学素养的积累上，离开了知识的储备，创新创业就会成为无本之木。知识储备是创新创业活动顺利开展的重要保障，由基本常识、学科专业知识、创新创业知识 3 个子维度构成。通过表 7 可知，在 3 个子维度中，创新创业知识的提升度最高($M=3.9$)，说明大学生通过实践和竞赛的锤炼，对于创新创业的理解有了进一步的提升，也掌握了创新创业的技能。而基本常识($M=3.86$)和学科专业知识($M=3.85$)的提升情况次之，学生们通过实践，在一定程度上丰富了自身的基本常识和学科专业知识。

2. “个人能力”维度的表现

个人能力指的是一个人处理各类事务的能力，包括自学能力、观察能力、判断能力、决策能力、模仿能力。从表 7 可以看到，通过创新创业实践活动，观察能力和决策能力的提升最大($M=3.95$)，大学生只有拥有敏锐的观察力，及时发现商机，当机立断，作出决策，为顾客创造有价值的产品或服务，才能在商业领域谋得发展。其次是自学能力($M=3.94$)、判断能力($M=3.92$)、模仿能力($M=3.89$)，这些能力在创新创业过程中

也是必不可少的。

表 7 创新创业能力二级指标各维度的得分

一级学科 (6 个)	二级学科 (23 个)	平均值(M)	标准偏差(S)
知识储备	基本常识	3.86	0.710
	学科专业知识	3.85	0.736
	创新创业知识	3.90	0.709
个人能力	自学能力	3.94	0.689
	观察能力	3.95	0.699
	判断能力	3.92	0.684
	决策能力	3.95	0.678
	模仿能力	3.89	0.742
协作能力	组织协调能力	3.95	0.687
	实践动手能力	4.01	0.676
	自我表达能力	4.00	0.667
	随机应变能力	3.98	0.676
体质素养	生理机能	3.81	0.749
	运动能力	3.84	0.788
	适应能力	4.03	0.685
心理素养	坚定自信	3.94	0.664
	乐观积极	4.04	0.715
	冒险精神	4.00	0.710
	抗压心理	4.04	0.691
	批判精神	4.00	0.725
理想信念	远大理想	3.92	0.743
	社会责任	4.05	0.720
	家国情怀	4.00	0.725

3. “协作能力”维度的表现

协作能力是判断一个人的综合能力的条件之一。当今社会竞争激烈,要求每个人不仅要有个人能力,更需要有在不同的位置上各尽所能、与其他成员协调合作的能力。从表7可知,实践动手能力的提升最大($M=4.01$)。而创新创业能力的提升,最为重要的是实践,只有通过实践才能检验各类创新创业想法是否市场接受,所以积极参与创新创业实践的大学生的实践动手能力得到了极大的提升。其次是自我表达能力($M=4.0$)。项目要吸引投资人和评委的注意,往往需要靠团队成员卓越的口头表达能力去路演展示,项目展示得好,将拥有更高的几率获得青睐,收获更多投资的机会,可见,通过创业项目和竞赛能够让大学生意识到口头表达能力的重要性。任何一个项目的发展都离不开团队的合作和每一位成员在项目发展过程中的随机应变,因此,随机应变能力($M=3.98$)和组织协调能力($M=3.95$)也在其中获得了较大的提升。

4. “体质素养”维度的表现

身体是拥有一切的基础。良好的身体素质能使人精力充沛、神清气爽,有更大的激情投入创新创业当中。从表7可知,通过实践和竞赛,大学生们认为自身的适应能力($M=4.03$)得到极大的提升,运动能力($M=3.84$)和生理机能($M=3.81$)也在一定程度上得到了提升。

5. “心理素养”维度的表现

创业成功的因素有很多,其中一个重要的因素就是必须拥有良好的心理素养。创业者要对创业成功抱有信心,要对未来抱有乐观积极的心态,对于发展抱有冒险精神,并要有强大的抗压能力,有一定的批判精神。从表7可知,在实践当中,乐观积极($M=4.04$)和抗压心理($M=4.04$)被认为得到了极大的提升,其次是冒险精神($M=4.00$)、批判精神($M=4.00$)、坚定自信($M=3.94$)。

6. “理想信念”维度的表现

理想信念是大学生创业实践的不懈动力。从表7可知,广大学生在创业实践的浪潮中,社会责任感($M=4.05$)得到了极大的提升,远大理想($M=3.92$)和家国情怀($M=4.00$)也得到了升华。他

们以爱国情怀为初心,坚定理想信念,创业逐梦。

四、结论与发展对策

本文通过实证分析发现,一方面,大学生的创新创业能力由知识储备、个人能力、协作能力、体质素养、心理素养、理想信念等6个维度构成;另一方面,反映出创新创业项目和竞赛对大学生创新创业能力的提升有着重要的作用,尤其是在心理素养的提升方面,效果非常显著。当然,对于学生的个人能力、体质素养、理想信念、知识储备、协作能力等的提升效果也不错。随着学生参加的竞赛级别越高,从中收获的东西也会越多。近年来,东莞城市学院通过完善创新创业工作架构,加大创新创业工作的投入、创新创业竞赛的宣传,加强组织建设等,在创新创业工作中不断取得新的突破,在各类创新创业竞赛中屡获佳绩。但是,在创新创业工作激励机制、指导教师的培养、资源对接、项目的培育落地等方面仍存在不足,致使创新创业项目和创业竞赛的育人效果未能得到凸显。因此,为了进一步发挥竞赛与项目在大学生创新创业能力中的促进作用,笔者提出以下发展建议。

(一) 推动全过程指导,完善项目的保障机制和激励机制

调查发现,62.54%的学生团队希望学校能够进一步完善竞赛保障机制和激励机制。在访谈中,有学生团队提到,希望学校可以为省市级获奖的学生项目提供一定金额的发展基金或者给予相应的物质奖励,以此鼓励更多的学生团队积极参与各类创业竞赛和项目训练计划,也能够推动校内大学生创新创业项目更好发展。因此,学校应该不断完善大学生创新创业项目的保障机制和激励机制,将之贯串于项目的启动、赛前、赛中、赛后全过程,为大学生创新创业实践保驾护航,对在省级以上竞赛中取得佳绩的团队应该给予物质和精神的奖励。同时,尽可能地完善与创业训练计划项目、创业竞赛与学分置换、综合测评、评先评优、毕业设计、就业创业实践等相配套的机制,增强参与学生的成就感,树立榜样,鼓励和影响更多的学生积极参与创新创业活动,通过参与创新创业活动增强他们的综合素质,提

高创新创业能力。

(二) 加强创业团队建设, 搭建资源整合平台

加强团队合作、协作研究和充分发挥大学生的才能是双创竞赛或双创实践活动组织的重要条件。研究理论基础, 解决技术难点, 进行行业前沿调查, 总结科学管理经验, 探索社会发展与转型等深层次问题, 都是不可能一蹴而就的。但是, 从近年来发文立项的大学生创新创业训练计划项目来看, 很多项目组都是由同一所学院、同一个专业甚至同一个班级组成的。在调查中, 43.17%的学生表示, 在组建项目团队时, 他们首先考虑来自同一学院、专业甚至同一班级的学生。然而, 如果不能组建一支优势互补、技能互补的团队, 则难以进一步提高项目或参赛作品的质量。因此, 各二级学院应避免孤立建设和发展, 应建立互联创新创业人才库, 收集具有强烈创业兴趣或具备创业能力的学生信息, 鼓励组建跨学院和跨学科团队, 打造协同、优势互补、向心力强的业务团队^[4]。搭建资源共享平台, 整合多元创业资源和成果, 推动学生思想碰撞, 拓宽学生创业视野。整合一系列学科竞赛、科研项目与课题的资源, 实现资源共享、平台互动、成果转化, 建立双创竞赛项目库。学生既可以参加今年的原创项目, 也可以在参考、提炼和创新以往创新创业项目的基础上参加竞赛, 以促进项目之间的整合与利用, 努力实现双创教育成果最大化。

(三) 加强项目过程指导, 构建专业竞赛指导教师团队

创新创业大赛是涉及项目启动、培育、中期考核、专家诊断、路演、奖励等多环节、多流程的系统工程。竞赛的目标是在整个竞赛过程中, 通过创新项目或初创企业, 帮助学生形成创新的素质和创业意识。竞赛管理要考虑各个环节的实施力度和效果, 进行程序性的规划和指导^[5]。第一, 要抓好创新知识教育基础建设, 多引入综合性科学知识讲座, 多举办学术前沿研讨会, 激发创新动力, 提高学生大创项目的质量。第二, 项目和参赛作品离不开专业教师的指导。导师能够指导学生团队确定选题, 调动团队创业实践和参赛的热情, 梳理项目发展中的问题。这是因为学

生虽然在课堂上积累了一定量的专业知识, 对项目出现的问题有一定的理解能力和解决能力, 但也有很明显的弱点, 比如与社会接触相对较少、社会经验欠缺, 可能会对行业前沿资讯的掌握和分析不到位, 从而使项目或不接地气或过于天马行空。基于此, 应该多多鼓励教师参与指导学生的创新创业项目。从宏观上, 学校应该从宏观上建立健全大学生竞赛活动的组织管理机制, 制定激励政策, 调动教师的工作积极性。从微观上, 高校也应加强教师自身的道德、知识、能力建设, 督促教师掌握更多的专业知识和技能, 培养人格健全、奋斗不息、勇于奉献的项目指导工作者, 使参与的项目更具竞争力。第三, 学校还应进一步完善校外创新创业导师库, 积极引进校外导师参与项目和参赛作品的指导, 让项目更具社会性和商业性, 在市场上更具发展前景, 更有竞争力。

(四) 完善赛后指导机制, 推动项目孵化体系进一步落地

根据学生所参与的创新创业训练计划项目和双创竞赛的实际情况来看, 项目大多是创意类的, 初创类和成长类项目相对较少, 真正落地实践和进行商业注册的项目还是不多。学校可以集合优秀的创业竞赛项目成果, 建立项目种子库^[6]。对于运作相对成熟、有完整商业计划的项目, 可以根据专家意见和建议, 进行完善或规范化操作, 即可根据市场资本涉及的关键点进行调整, 形成标准化的业务计划, 进入技术转化种子库。进入种子库的项目可以首先进入大学的孵化基地(或众创空间), 对接扶持政策、资金等, 此外, 这些项目还可能获得大学校内专业支持和校外商业资源的支持, 如大学科技园、风险投资公司、社会孵化器、商会等, 以使项目完全市场化, 增加大学生创业的成功概率。

参考文献:

- [1] 梅盈盈, 夏斐. 构建大学生创新创业能力培养新模式——公益创业的视角[J]. 江苏高教, 2016(3): 114-116.
- [2] 林莉. 大学生创业素质的培育探析[J]. 思想理论教育导刊, 2010(8): 114-117.

- [3] 郭宁, 汪涛. 我国创业教育现状与模式创新[J]. 高等工程教育研究, 2010(S1): 66-69.
- [4] 秦荣廷. 大学生竞赛活动精准指导研究——以“挑战杯”为例[J]. 教育现代化, 2018, 5(52): 195-197.
- [5] 谭毅, 杨旭. 创新创业大赛对提升大学生创新能力的实证研究[J]. 青年与社会, 2020(16): 126-128.
- [6] 周勇, 杨文燮. 构建以创业计划竞赛为中心的高校创业教育体系何以可能[J]. 黑龙江高教研究, 2015(2): 86-90.

An empirical analysis of the influence of college students' innovation and entrepreneurship ability based on innovation and entrepreneurship projects and competitions: Taking Dongguan City College as a case

CHEN Wenli

(Innovation and Entrepreneurship Academy, Dongguan City College, Dongguan 523419, China)

Abstract: Taking Dongguan City College as the research object, this paper statistically analyzes the impact of entrepreneurial projects and competitions on college students' innovation and entrepreneurial ability. The results show that the innovation and entrepreneurship ability of college students can be reflected in 6 dimensions, including knowledge reserve, personal ability, collaboration ability, physical quality, psychological quality, ideal and belief. Entrepreneurial projects and competitions have a positive effect on the innovation and entrepreneurship ability of college students. According to the results of statistical analysis, the countermeasures are put forward for the problems existing in the organization of entrepreneurial projects and competitions in colleges and universities at present, which are: to promote the guidance of the whole process, to improve the guarantee mechanism and incentive mechanism of the project; to strengthen the construction of entrepreneurial teams, to build a platform for resource integration, to strengthen the guidance through the project process, to build a team of professional competition instructors; to improve the post-competition guidance mechanism and to promote the further implementation of the project incubation system.

Key Words: entrepreneurship project; entrepreneurial competition; college students' innovation and entrepreneurship ability; empirical analysis

[编辑：苏慧]