

大学生创新创业竞赛积极性测量研究

陈梦琳¹, 丁孺琦^{2*}

¹华东交通大学心理教育中心, 江西 南昌

²华东交通大学机电与车辆工程学院, 江西 南昌

收稿日期: 2023年10月10日; 录用日期: 2023年11月29日; 发布日期: 2023年12月8日

摘要

目的: 编制一个适合我国大学生创新创业竞赛积极性的测量工具, 并考察大学生创新创业竞赛积极性的现状。方法: 在冯江平的《员工工作积极性测评问卷》的基础上编制了初步的大学生创新创业竞赛积极性问卷。264名大学生填写了自编的大学生创新创业竞赛积极性问卷。结果: 1) 探索性因素分析提取出3个因子; 2) 问卷3个因子的内部一致性系数为0.880~0.921; 3) 大学生创新创业竞赛积极性水平比较高; 4) 大学生创新创业竞赛积极性在性别、年龄、专业上不存在差异; 5) 大学生创新创业竞赛积极性在参赛动机上存在差异, 如自愿参加的大学生积极性高于为了评奖学金、跟风参加的大学生。结论: 1) 大学生创新创业竞赛积极性包括三个因素: 认可度、参与感、价值认知; 2) 自编创新创业竞赛积极性问卷有较好的内部一致性信度, 有较好的结构效度和效标关联效度。

关键词

创新创业竞赛, 积极性, 问卷

Investigation on the Activeness of Undergraduates in Innovation and Entrepreneurship Competitions

Menglin Chen¹, Ruqi Ding^{2*}

¹Psychological Education Center, East China Jiaotong University, Nanchang Jiangxi

²School of Mechatronics and Vehicle Engineering, East China Jiaotong University, Nanchang Jiangxi

Received: Oct. 10th, 2023; accepted: Nov. 29th, 2023; published: Dec. 8th, 2023

*通讯作者。

Abstract

Objective: To develop a measurement tool suitable for the innovation and entrepreneurship competitions among undergraduates, and investigate the current state of their activeness for such competitions. **Methods:** A preliminary questionnaire was developed based on Feng Jiangping's "Assessment of the Work-related Motivation of Employees". 264 undergraduates completed a self-designed activeness in innovation and entrepreneurship competitions questionnaire. **Results:** 1) An exploratory factor analysis revealed three factors. 2) Internal consistency reliability coefficients varied from 0.880 to 0.921. 3) The level of activeness in innovation and entrepreneurship competitions among undergraduates is relatively high. 4) There is no difference in the activeness of undergraduates in innovation and entrepreneurship competitions based on gender, age and major. 5) There are differences in the motivation of undergraduates' activeness in innovation and entrepreneurship competitions, such as the activeness of undergraduates who participate voluntarily is higher than that in order to obtain scholarships or follow the trend. **Conclusion:** 1) Activeness of undergraduates in innovation and entrepreneurship competitions including three factors: recognition, participation, and values of recognition. 2) Self-developing activeness of undergraduates in innovation and entrepreneurship competitions questionnaire illustrated satisfactory internal consistency reliability, construct validity, and criterion-related validity.

Keywords

Innovation and Entrepreneurship Competition, Activeness, Questionnaire

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当前,我国经济发展处在新常态,2015年3月,中共中央国务院出台文件,指导深化体制机制改革加快创新驱动发展战略。创新创业已经成为我国经济转型升级的重要力量(中国新闻网,2019)。大学生是最具创新,创业潜力的群体之一,是大众创业万众创新的生力军(光明网,2023)。2015年5月,国务院在下发的《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国务院办公厅,2015)中,提出通过完善创新型人才培养机制,促进高校创新创业教育综合改革等方式,推进创新创业实践发展。

高校创新创业教育是以创新能力培养为基础,融入创业教育,并以创新与创业行为为教育的目标导向,培养大学生创新创业意识、思维方式和创新能力的一种新教育理念(石丽,李吉楨,2021)。高校纷纷开展形式多样的创业教育,如开设创业课程、举办创业竞赛、组织创业培训、创业实践等。其中,创业竞赛作为创业教育的一种主要形式和载体,成为培养学生创业意图、激发学生创业热情的关键环节(黄亚鑫,2021),如中国国际“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等。已有研究表明,创业教育对大学生创业意愿、创业能力均有显著的影响(李琴等,2018;黄兆信,黄扬杰,2022),创业教育有助于提高大学生的创业意向和创业自我效能感,其中创业竞赛对其创业意向产生积极的影响(潘炳超,陆根书,2020)。

教育学、心理学、组织行为学等领域,研究者们对工作积极性的内涵进行了丰富的界定(伍小兵,2016),

有心理学研究者认为,工作积极性是劳动者在内在需要、动机、目标的交互作用下,通过行为表现出来的一种自觉、能动、兴奋的心理倾向和实现目标过程中努力向上的精神状态,包括内在心理状态和行为表现两部分内容(冯江平等, 2013)。创新创业竞赛也是一项工作,据此我们可以认为大学生创新创业竞赛的积极性是大学生在创新创业竞赛中表现出来的某种充满活力和热情、积极向上、不断进取、主动提升工作效率和效能的态度及行为倾向。

管理心理学当中的激励理论强调人是管理的核心,个人的积极性、主动性和创造性直接影响个体在活动中的行为和效率,而个人行为效率又直接影响团体、组织及整个活动中的效率和效益(张小永, 2004)。可见大学生在创新创业竞赛中的积极性,会直接影响创新创业竞赛的效率,而创新创业竞赛又是创业教育当中重要的一环,所以了解大学生创新创业竞赛积极性的现状,提升大学生创新创业竞赛的积极性,对提高创业教育质量具有重要的意义。

综上所述,关注、研究和提升大学生创新创业竞赛积极性,特别是对其积极性进行测量研究,具有重要的理论和现实价值。

2. 方法

2.1. 研究对象

本研究目的在于考察大学生创新创业竞赛积极性的状况,为了更为便捷地获取大学生创新创业竞赛积极性的数据,我们通过“问卷星”设计了电子问卷,通过微信转发给创新创业学院的老师或辅导员,请其帮忙转发给有关大学生。研究于2023年6月13日开始分发电子问卷,至2023年9月11日已收集264名被试的数据。在这些被试中,我们删去了“培养层次”为“研究生”的8份数据;作答时间过短(低于40秒)的8份数据;存在随机有规律作答、所有题项选择同一选项的9份数据,得到有效问卷239份,有效回收率为91%。被试年龄在17~25岁之间,其中,男生137人(57.3%),女生102人(47.7%)。

2.2. 研究工具

自编大学生创新创业竞赛积极性调查问卷。问卷参考《员工工作积极性测评问卷》(冯江平等, 2013)和《班主任工作积极性调查问卷》(邓秋玲, 2021),结合大学生的特点进行修改。问卷共有24个题项,初步分为认可度、目标坚定性、活力、进取性、效能感、价值认知六个维度。每个维度各有3~5个题项用于测量其核心症状。

3. 结果

3.1. 大学生创新创业竞赛积极性问卷的信效度分析结果

3.1.1. 大学生创新创业竞赛积极性的探索性因素分析

探索性因素分析用于考察问卷的结构效度。因素分析中KMO为0.960, Bartlett's为5243.419, $P = 0.000$,说明数据很适合进行因素分析。采用主成分抽取因子,经正交旋转后发现特征根大于1的因子为3个,解释率为71.007%,对项目进行了筛选,主要依据的指标为负荷低于0.4以及各题目与本类型总分的相关等,最后形成了3个因子和24个项目的正式题本(见表1)。

根据每个因素包含的项目内容,对这3个因素进行了命名。因素1,包括8个关于创新创业竞赛认可度的项目,如“我在创新创业竞赛有发展的空间”,被命名为认可度,得分越高,认可度越高。因素2,包括13个关于创新创业竞赛参与感的项目,如“创新创业竞赛时,我感到快乐”,被命名为参与感,得分越高,参与感越高。因素3包含的3个项目反映了对创新创业竞赛的价值认知,如“我认为创新创业竞赛团队的成员就应该认真完成本职工作”,被命名为价值认知,得分越高,对创新创业竞赛的价值

认知越高。进一步分析发现,这3个因素之间的相关系数为0.519~0.824 ($P < 0.01$),创新创业竞赛认可度、参与感、价值认知之间成正相关。

Table 1. Analysis result of exploratory factors (N = 239)

表 1. 探索性因素分析结果(N = 239)

项目	认可度	参与感	价值认知
T1 我在创新创业竞赛中有发展的空间	0.712		
T2 创新创业竞赛能充分实现我的个人价值	0.692		
T3 我认为创新创业竞赛很适合我	0.785		
T4 我热爱创新创业竞赛	0.717		
T5 我对我所在的创新创业竞赛团队有较高的认可度	0.661		
T6 我能合理地安排分配我的创新创业竞赛时间	0.610		
T7 我在创新创业竞赛中遇到困难,我会找出几种不同的解决方法	0.652		
T8 创新创业竞赛中我坚定自己的目标,并努力达成	0.511		
T9 即使创新创业竞赛进展不顺利,我也不会灰心丧气		0.601	
T10 创新创业竞赛时,我感到快乐		0.733	
T11 在创新创业竞赛中,我觉得干劲十足、精力充沛		0.778	
T12 早上起床时,我很乐意去进行创新创业竞赛的工作		0.817	
T13 我很享受创新创业竞赛的过程		0.687	
T14 我在创新创业竞赛中有充实感		0.663	
T15 我会不断总结反省,在创新创业竞赛中不断改进		0.611	
T16 我在高质量完成创新创业竞赛的同时,还会有一定的创新和突破		0.735	
T17 在参与创新创业竞赛之余,我会自愿学习,增加与创新创业相关的知识和技能		0.686	
T18 我会主动对创新创业竞赛团队发展和本职工作提出相应的意见和建议,并向团队领导反馈		0.575	
T19 我相信我可以胜任创新创业竞赛中自己的工作		0.633	
T20 我相信我有能力解决创新创业竞赛中的问题		0.583	
T21 我相信我有能力在创新创业竞赛中取得好成绩		0.603	
T22 我认为创新创业竞赛团队的成员就应该认真完成本职工作			0.817
T23 我认为创新创业竞赛的工作多做一些总比少做要好			0.686
T24 我认为每一位创新创业竞赛团队的成员都要忠诚于自己的事业			0.841

3.1.2. 大学生创新创业竞赛积极性的内部一致性信度分析结果

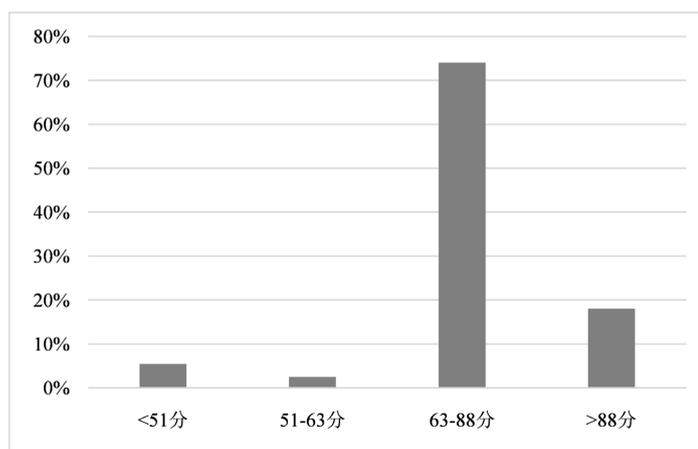
对量表进行内部一致性信度检验,得到总体的 α 系数为0.971,达到心理测量学要求。各维度的 α 系数见表2。表2说明“大学生创新创业竞赛积极性问卷”具有良好的内部一致性信度和结构效度。

Table 2. The internal consistency test results of each dimension of activeness of undergraduates in innovation and entrepreneurship competitions**表 2.** 大学生创新创业竞赛积极性各维度的内部一致性检验结果

维度	α 系数
认可度	0.921
参与感	0.963
价值认知	0.880

3.2. 大学生创新创业竞赛积极性总体状况

《大学生创新创业积极性问卷》的最高分 96 分，最低分 29 分，本次调查结果表明，大学生创新创业竞赛积极性均值为 75.5，标准差为 12.3，竞赛积极性高低的划分标准，根据正态分布的理论，以平均值 75.5 为中间值，以左右各 1 个标准差为划分依据，将总分在 88 分以上的确定为非常积极，占 18%；总分在 63~87.9 分之间的为比较积极，占 74.06%；总分在 51~62.9 分之间的为不够积极，占 2.5%；总分在 50.9 分以下的为非常不积极，占 5.44%（见图 1）。总体来看，大学生创新创业竞赛积极性大多数比较高，非常积极和比较积极的占到总数的 92.06%，非常不积极的仅占 5.44%。

**Figure 1.** The number distribution of undergraduates with different innovation and entrepreneurship competitions activeness**图 1.** 大学生不同创新创业竞赛积极性的人数分布

大学创新创业竞赛积极性内部结构的不同方面，其得分有所差异。按得分从高到低排列依次为：参与感、认可度、价值认知（见表 3）。

Table 3. Average score and standard deviation of the structural dimension of undergraduates' activeness in innovation and entrepreneurship competition**表 3.** 大学生创新创业竞赛积极性结构维度的均分与标准差

维度	均值 \pm 标准差
认可度	24.54 \pm 4.18
参与感	40.93 \pm 7.2
价值认知	10 \pm 1.78
总均分	75.47 \pm 12.26

然后,对影响大学生创新创业竞赛积极性的人口学变量进行了差异的统计分析,结果发现,在性别、年龄、专业等方面的差异不显著,但在动机表现出一定的差异。“自愿”参加创新创业竞赛的大学生 129 人(54%),“评奖学金”的大学生 23 人(9.6%),“跟风”的大学生 87 人(36.4%)。

表 4 和图 2 的统计结果表明,总体上看,“自愿”参加创新创业竞赛的大学生积极性最高,其次是“评奖学金”,再次是“跟风”。统计结果还显示,不同参赛动机的大学生在竞赛中的认可度、参与感、价值认知、积极性总分等方面都差异显著。“自愿”参加创新创业竞赛的大学生的认可度、参与感、价值认知、积极性总分都显著高于“评奖学金”和“跟风”,但是“评奖学金”和“跟风”这两者在认可度、参与感、价值认知、积极性总分上差异不显著。

Table 4. Analysis on the difference of activeness of undergraduates in innovation and entrepreneurship competitions with different motivation

表 4. 不同参赛动机的大学生创新创业竞赛积极性差异分析

动机	认可度	参与感	价值认知	积极性总分
自愿	26 ± 0.36	43.39 ± 0.62	10.43 ± 0.14	79.83 ± 1.06
评奖学金	22.91 ± 1.11	38.74 ± 1.80	9.22 ± 0.47	70.87 ± 2.89
跟风	22.80 ± 0.32	37.87 ± 0.59	9.55 ± 0.19	70.23 ± 1.00
F	19.95***	18.92***	9.43***	20.64***

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$.

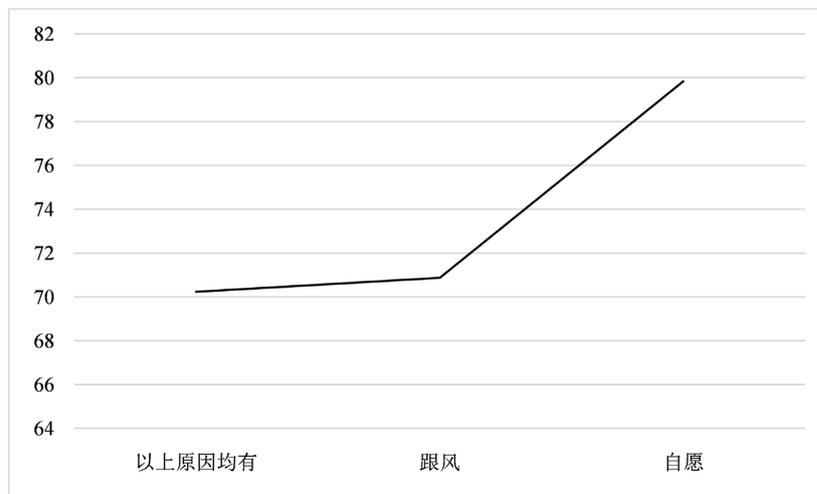


Figure 2. Activeness of undergraduates in innovation and entrepreneurship competitions with different motivation

图 2. 不同参赛动机大学生的创新创业竞赛积极性

4. 讨论

问卷 3 个因子的内部一致性系数为 0.880~0.921,说明问卷具有较好的信度,是符合心理测量学要求的(张厚粲,徐建平,2008)。积极性的性别、年龄差异的分析结果与冯江平关于员工工作积极性的研究结果一致,这些结果也表明问卷具有一定的校标关联效度。

以上结果初步证明,自编创新创业竞赛积极性问卷有较好的信度和效度。但研究样本只来自地方院校的大学生,缺乏代表性。进一步的研究中将抽取更有代表性的样本检验问卷的信度和效度,并将比较

普通大学与重点大学, 中部大学与东、西部大学的差异, 进一步考察问卷的效度。《大学生创新创业竞赛积极性问卷》具有良好的内在结构和信效度。

5. 结论

1) 自编大学生创新创业竞赛积极性问卷提取出 3 个因子: 认可度、参与感、价值认知。

2) 问卷 3 个因子的内部一致性系统为 0.880~0.921。

3) 根据问卷进行的创新创业竞赛积极性的性别、年龄差异的分析结果与以往类似研究结果较一致。大学生的创新创业竞赛积极性不受到性别和年龄以及专业的影响。

4) 参加创新创业竞赛的动机是大学生创新创业竞赛积极性的重要预测变量。人本主义心理学家卡尔·罗杰斯指出, 包括人在内的所有生物都具有“实现倾向”(罗杰斯, 2019), 人有实现自我价值的需要。激励理论里的马斯洛需要层次理论认为这是人的高级需求, 会带来强大的内驱力, 会激发人的潜能。自愿参加创新创业竞赛的大学生有源于内在的动力, 所以相较于为了评奖学金和跟风参加创新创业竞赛的学生会有更高的积极性。因此, 作为创业教育当中重要一环的创新创业竞赛, 应该广泛宣传创新创业竞赛的优势, 吸引大学生主动参加, 在创新创业竞赛当中发挥潜能, 实现自我价值, 促进自我的全面发展。

基金项目

2021 年江西省高等学校教学改革研究省级课题(JXJG-21-5-24), 2021 年度江西省高校人文社会科学基金项目(SZZX21008), 2022 年华东交通大学创新创业教育研究课题资助项目(22hjct11)。

参考文献

- 邓秋玲(2021). 县域普通高中班主任工作积极性调查研究——以 L 市 E 中学为例. 硕士学位论文, 湘潭: 湖南科技大学.
- 冯江平, 李媛媛, 陈虹, 等(2013). 新生代员工工作积极性的测量研究. 云南师范大学学报(哲学社会科学版), 45(2), 58-66.
- 光明网(2023). 浅谈新时代大学生创新创业教育. <https://m.gmw.cn/baijia/2022-03/28/35617766.html>
- 国务院办公厅(2015). 国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见. https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.htm
- 黄亚鑫(2021). 科技创新创业竞赛情境下我国工科大学生创业意图的影响因素研究. 硕士学位论文, 上海: 上海交通大学.
- 黄兆信, 黄扬杰(2022). 复杂系统视角下高等学校创业教育与专业教育融合. 教育研究, 43(8), 110-120.
- 李琴, 齐文娥, 杨学儒, 等(2018). 创业教育对大学生在校创业行为及毕业后创业意愿的影响. 复旦教育论坛, 16(4), 65-72.
- 罗杰斯(2019). 论人的成长(第2版)(石孟磊, 邹丹, 张瑶瑶译). 世界图书出版公司.
- 潘炳超, 陆根书(2020). 高校创业教育与大学生创业意向和创业自我效能的关系研究. 复旦教育论坛, 18(5), 47-54.
- 石丽, 李吉楨(2021). 高校创新创业教育: 内涵、困境与路径优化. 黑龙江高教研究, 39(2), 100-104.
- 伍小兵(2016). 绩效工资政策之激励初衷与现实困境研究——以宜宾市两所普通高中教师工作积极性状况为例. 博士学位论文, 重庆: 西南大学.
- 张厚粲, 徐建平(2008). 现代心理与教育统计学. 北京师范大学.
- 张小永(2004). 激励理论的综述及其启示[J]. 当代教育科学, (6), 48-49.
- 中国新闻网(2019). 发改委: 创新创业创造推动中国经济转型升级. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1634692469871363398&wfr=spider&for=pc>