

新医科背景下医学生创新创业能力提升路径探析

陈祥凤¹, 孙光裕^{2*}, 陈伟忠², 龙芳敏³, 王俊利¹, 董明右¹, 郑学森⁴, 何彦妮¹, 姜成宇¹, 徐启江¹, 邢志勇¹

¹右江民族医学院生物医药与大健康现代产业学院, 广西 百色

²潮州市人民医院汕头大学医学院, 广东 潮州

³右江民族医学院基础医学学院, 广西 百色

⁴右江民族医学院教务处, 广西 百色

收稿日期: 2023年4月10日; 录用日期: 2023年5月10日; 发布日期: 2023年5月19日

摘要

完成创新型国家建设目标需要大量的创新创业型、复合型人才。高校创新创业教育是建设创新型国家人才供应的重要保障。目前创新创业教育在许多高校面临边缘化、形式化的困境。研究制定了调查问卷, 依据调查数据反馈探讨了高校创新创业教育能力提升的路径。探讨“新医科”背景下地方医学高校创新创业教育实例, 为高校创新创业教育提供有益参考。

关键词

新医科, 医学生, 医学院校, 创新创业教育, 创新创业能力, 模式

Study of the Path of Improving the Innovation and Entrepreneurship Ability of Medical Students under the Background of New Medical Science

Xiangfeng Chen¹, Guangyu Sun^{2*}, Weizhong Chen², Fangmin Long³, Junli Wang¹, Mingyou Dong¹, Xuesen Zheng⁴, Yanni He¹, Chengyu Jiang¹, Qijiang Xu¹, Zhiyong Xing¹

¹Modern Industrial College of Biomedicine and Great Health, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

²Chaozhou People's Hospital, Shantou University Medical College, Chaozhou Guangdong

*通讯作者。

文章引用: 陈祥凤, 孙光裕, 陈伟忠, 龙芳敏, 王俊利, 董明右, 郑学森, 何彦妮, 姜成宇, 徐启江, 邢志勇. 新医科背景下医学生创新创业能力提升路径探析[J]. 教育进展, 2023, 13(5): 2487-2496. DOI: 10.12677/ae.2023.135393

³School of Basic Medical Sciences, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

⁴Dean's Office, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

Received: Apr. 10th, 2023; accepted: May 10th, 2023; published: May 19th, 2023

Abstract

Accomplishing the goal of building an innovative country requires a large number of innovative and entrepreneurial and compound talents. Innovation and entrepreneurship education in universities is an important guarantee for the supply of talents in an innovative country. At present, innovation and entrepreneurship education is facing the dilemma of marginalization and formalization in many universities. The research developed a questionnaire, and explored the path of improving the ability of innovation and entrepreneurship education in universities based on the feedback of survey data. The examples of innovation and entrepreneurship education in local medical university under the background of "new medical science" are studied, which provides a useful reference for innovation and entrepreneurship education in universities.

Keywords

New Medical Science, Medical Student, Medical University, Innovation and Entrepreneurship Education, Innovation and Entrepreneurship Ability, Mode

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

创新创业型、复合型人才的培养是建设创新型国家重要的人才供给工作[1]。2006年国务院印发实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020)》提出建设创新型国家战略[2]，2022年习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告中指出中国进入创新型国家行列[3]。《国家创新驱动发展战略纲要》指出中国要在2030年跻身创新型国家前列，2050年建成世界科技创新强国[4]。为实现创新型国家建设目标，人才梯队的培养是高等教育重要的课题。创新创业教育工作在许多高校中仍然面临边缘化、形式化的困境。在“四新”教育的背景下[5]，发展创新创业教育是高校亟需正视的教育命题。各高校需要长期坚持、发展符合自身定位的创新创业教育研究，为经济社会发展输送创新创业型、复合型人才。为促进创新创业型医学人才培养，激发医学院校服务健康中国的能力，开展了“新医科”背景下，医学院校创新创业人才培养的研究。

2. 研究设计

2.1. 问卷的设计

采用问卷调查的方法对医学高校医学生进行创新创业能力调查研究。参考、借鉴已有研究文献的基础上组织问卷编制小组，设计了《医学院校大学生创新创业现状调查问卷》，问卷分为医学生基础信息、创新创业意识调查、创新创业能力发展、创新创业平台建设、大学生创新创业期望五部分。问卷制定后，

为确保问卷的准确性和信息反馈的真实性,问卷发放前对 10 余名学生随机抽样调查,结合多位专家意见经小组三次集中讨论定稿。问卷采用问卷星小程序制作,问卷作答采取微信扫二维码方式开展,无记名、无获取微信个人头像等信息,保证参与学生的信息安全。问卷经相关专家评定符合伦理学要求。

2.2. 问卷发放与回收

问卷通过问卷星小程序制作。校内通过学校团委协助发放调查问卷,同行高校通过交流平台邀请协助发放调查问卷。2022 年 11 月 18 日至 2022 年 11 月 23 日开放问卷星问卷作答权限。总计回收有效问卷 2772 份,35 所区内外高校,43 个医学专业学生参与问卷调查。问卷基本信息如下:从性别构成来看,女生 1853 人,占 66.85%;男生 919 人,占 33.15%。从民族类别来看,汉族 1539 人,占 55.52%;壮族 989 人,占 35.68%;其余少数民族 244 人,占 8.80%。从年级阶段来看,大一大二阶段 1722 人,占 62.12%;大三大四大五阶段 1010 人,占 36.44%;研究生阶段 35 人,占 1.26%;其他阶段 5 人,占 0.18%。

3. 研究结果与分析

3.1. 医学生创新创业意识培养取得一定的成效

由表 1 可知,医学生有创新创业想法的占比是 65.19%,自主选修创新创业教育课程的倾向占比 58.26%,自主参加创新创业讲座或者相关活动的倾向占比 67.82%。从问卷数据可以得到反馈信息,医学生对创新创业教育比较关注并且对创新创业活动的认知与参与度比较高。在医学生创新创业教育研究中要更多关注能力的培养。

Table 1. The situation of innovation and entrepreneurship awareness [n(%)]

表 1. 创新创业意识情况[n(%)]

项目	信息反馈 (n = 2772)	项目	信息反馈 (n = 2772)
您是否有过自己的创新创业的计划[单选题]		您是否会去参加有关创新创业的讲座或有关创新创业的活动[单选题]	
是的	469 (16.92)	会	732 (26.41)
有想法, 没计划	1338 (48.27)	大概率会	1148 (41.41)
不是	965 (34.81)	也许不会	636 (22.94)
您是否会主动选修学校关于创新创业教育的课程[单选题]		不会	256 (9.24)
会	553 (19.95)		
大概率会	1062 (38.31)		
也许不会	859 (30.99)		
不会	298 (10.75)		

3.2. 创新创业能力发展需求情况

3.2.1. 医学生创新创业教育需要构建新的平台

由表 2 可知,医学生创新创业教育活动主要集中在大学生创新创业项目(占比 44.55%)和中国国际互联网+比赛(占比 31.78%),参加过中国国际互联网+比赛的学生占比 31.78%,可知大学生参加创新创业活动主要集中于广普性质的大学生创新创业项目和全国性质的中国国际“互联网+”比赛两个领域;参加创新创业类项目对学生的素质培养最高三项是锻炼了人际沟通能力、提高了自主学习能力和增加了课外知

识,由此可见,创新创业类项目活动是学生综合素质提升的有效途径之一;针对创新创业教育课程设置方面,实践课程的开设(占比 70.56%)和学科交叉融合的需求(占比 57.79%)占比比较高。医学高校在创新创业平台建设时,需要依据“新医科”建设要求,完善医学院校的创新创业教育课程建设工作、构建创新性的教育平台。

Table 2. Information feedback on innovation and entrepreneurship education activities [n(%)]

表 2. 创新创业教育活动信息反馈[n(%)]

项目	信息反馈 (n = 2772)	项目	信息反馈 (n = 2772)
您参加过的创新创业类活动[可多选]		参加创新创业类活动,您最大的收获是什么[可多选]	
大学生创新创业项目	1235 (44.55)	增加了对本专业的热爱	897 (32.36)
中国国际互联网 + 比赛	881 (31.78)	加强了同其他院校学生的交流	811 (29.26)
挑战杯	316 (11.4)	对课本知识在实践中进一步理解和掌握	873 (31.49)
大学生科研立项	180 (6.49)	提高了自己自主学习的能力	958 (34.56)
专业竞赛	272 (9.81)	锻炼了人际沟通能力、锻炼了团队合作能力	1064 (38.38)
研究生科研立项	84 (3.03)	提高了口头和书面表达能力	722 (26.05)
其他	1347 (48.59)	增加了课外知识,开阔了视野	935 (33.73)
您是否参加过中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛[单选题]		没有参加过	1022 (36.87)
是	1048 (37.81)	为了提高大学生/研究生创新创业能力,您认为高校的课程设置应有以下哪些变化[可多选]	
否	1724 (62.19)	增设实验课程、实习课程、研讨课程、设计课程等	1965 (70.56)
		允许学生跨系、跨院、跨专业选修课程	1602 (57.79)
		丰富考试形式:笔试、口试、开卷、辩论、模拟操作等	1222 (44.08)
		改变灌输式或填鸭式教学方式	1131 (40.80)

针对中国国际“互联网+”比赛的关联问卷信息反馈见表3和表4。由表3可知,医学生参加中国国际“互联网+”比赛创意组占比比较高,创业组及产业命题赛道的参与人数比较少,医学生创新创业教育效果比较好,但创业教育实践需要加强,表4信息反馈参加中国国际“互联网+”比赛获奖主要集中在校级层面,很大一部分学生参加了比赛但是没有获得奖项,说明中国国际“互联网+”比赛的普及性比较高,高层次的创新创业项目遴选和培育需要加强。医学高校进行创新创业教育实践,须加强全国性赛事的一体化培训遴选,提高医学生创新创业实践能力。

Table 3. The situation of participation in the China college students' 'Internet+' innovation and entrepreneurship competition [n(%)]

表 3. 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛参赛情况[n(%)]

您参加过的中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛类别[多选题]		
选项	小计	比例
A. 高教主赛道,本科生创意组	540	51.53%
B. 高教主赛道,研究生创意组	66	6.3%

Continued

C. 高教主赛道, 本科生创意组, 公益组	238		22.71%
D. 高教主赛道, 本科生创意组, 创意组	234		22.33%
E. 高教主赛道, 本科生创意组, 创业组	118		11.26%
F. 职教赛道, 创意组	35		3.34%
G. 职教赛道, 创业组	28		2.67%
H. 萌芽赛道	36		3.44%
I. 产业命题赛道	23		2.19%
J. 其他	157		14.98%
本题有效填写人次	1048		

Table 4. The situation of the China college students' 'Internet+' innovation and entrepreneurship competition awards [n(%)]

表 4. 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛比赛获奖情况[n(%)]

您参加过的中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛比赛获奖级别[多选题]			
选项	小计		比例
A. 校级	409		39.03%
B. 市级	62		5.92%
C. 自治区(省级)	139		13.26%
D. 国家级	35		3.34%
E. 未获奖	616		58.78%
本题有效填写人次	1048		

3.2.2. 医学生创新创业教育须专创融合

针对创新创业教育及创新创业项目活动的开展, 本次问卷调查设计了专业教育与创新创业教育关系的问题。问卷结果见表 5, 由数据可知医学生在创新创业项目开展过程中应用或部分应用专业知识占比 70.82%, 创新创业类活动对专业学习有帮助或部分帮助的占比 55.27%, 专业课程对创新创业项目开展完全支持和部分支持的占比 72.87%, 以上数据说明医学高校专业教育与创新创业教育之间的的联系比较紧密, 但专创融合的深入推进有待加强; 医学生在专业课程中希望通过增加实验课时及开放性实验科目加强创新创业能力提升, 此结果与 3.2.1 部分医学生在创新创业活动中提升综合能力及参加比赛中创意展示相互印证, 说明医学生更希望专业知识支撑创新创业能力的提升。医学高校建设创新创业教育平台需要将创新创业教育融入专业教育, 构建专创融合育人模式。

Table 5. The situation of specialized and creative integration [n(%)]

表 5. 专创融合情况[n(%)]

项目	信息反馈 (n = 2772)	项目	信息反馈 (n = 2772)
您参加或了解的创新创业项目开展是否使用本专业学科知识[单选题]		专业课程知识能否支撑大学生/研究生创新创业项目的开展[单选题]	
专业科研类项目	524 (18.9)	专业课程知识能直接应用到创新创业项目中	607 (21.9)
使用部分学科专业知识	1439 (51.91)	专业课程知识不够, 但能从指导教师和参考资料中获取	1413 (50.97)
没有用到	809 (29.18)	专业课程知识不足以支撑项目的开展	752 (27.13)

Continued

您参加的创新创业类活动对专业学习的影响 [单选题]		您认为创新能力的培养在专业课程学习中需要增加 哪些方面的知识[单选题]	
深化专业知识学习, 拓宽学科视野, 了解专业前沿	774 (27.92)	专业知识已经足以支撑项目的开展, 无需增加	512 (18.47)
对专业学科知识学习有部分帮助	758 (27.34)	增加基础课时	292 (10.53)
对专业学科知识学习没有帮助	239 (8.62)	增加专业课时	360 (12.99)
没有参加过, 不了解	1001 (36.11)	增加实验课时	433 (15.62)
		设置在教师指导下由学生完成的开放性 实验科目	1175 (42.39)

3.3. 医学高校创新创业平台建设需求导向

Table 6. The demand for the construction of innovation and entrepreneurship education platforms [n(%)]

表 6. 创新创业教育平台建设需求情况[n(%)]

项目	信息反馈 (n = 2772)	项目	信息反馈 (n = 2772)
您认为在校期间当前大学生创新创业教育中, 创新创业技能提升的实践环节存在的主要问题[可多选]		您认为目前大学生/研究生创新创业面临的最大问题是什么? [单选题]	
没有实践的平台	1289 (46.5)	经验不足	968 (34.92)
没有创新创业方面专家的系统训练	1448 (52.24)	缺乏社会关系	287 (10.35)
缺乏专业教育与创新创业教育的融合	1446 (52.16)	面对风险心理承受能力不足	237 (8.55)
其他	795 (28.68)	创业方向不明确	403 (14.54)
您通常在团队中扮演什么角色[单选题]		自身专业知识技能不足	393 (14.18)
领导者	415 (14.97)	缺乏志同道合的伙伴	93 (3.35)
执行者	1803 (65.04)	资金短缺	222 (8.01)
浑水摸鱼	554 (19.99)	其他	169 (6.1)
您是喜欢哪种合作方式[单选题]		您认为学校对大学生/研究生创新创业能力培养应采取的措施[可多选]	
思想碰撞	2183 (78.75)	创业导师、校外创业指导专家等的跟踪 指导	1830 (66.02)
听别人的	446 (16.09)	将创新创业教育纳入必修课, 开展更多 相关创新创业的课程	1543 (55.66)
让别人听我的	143 (5.16)	学校提供配套资金	1324 (47.76)
若学校开设创新创业能力指导培训课程, 您最希望接受哪方面培训[可多选]		多参加创业大赛等相关比赛	1334 (48.12)
创新思路	2057 (74.21)	加强专业技能的学习	1403 (50.61)
团队协作	1805 (65.12)	系统的进行实践培训, 提供更多的社会 实践机会	1561 (56.31)
创业案例分析	1572 (56.71)		
创业方法	1506 (54.33)		
创业实践	1594 (57.5)		
个性化辅导	1310 (47.26)		

为针对性获取医学生创新创业平台建设导向信息,设置相关问卷信息如表6所示。由表可知,医学生希望通过专家系统训练和专创融合教育提升创新创业能力,目前大多数医学生在团队中扮演执行者的角色(占比65.04%),团队中领导者角色占比仅为14.97%,说明高校医学生创新创业教育活动中的主导性和主人翁意识比较薄弱,全面的创新创业教育还需要加强;对于合作方式的上,大多数医学生喜欢思想碰撞(占比78.75%),希望接受的创新创业课程方面主要集中在专业素质(创新思路)、非专业素质(团队协作)以及创新创业素质(创业案例分析、创业方法、创业实践)三个方面的提升;医学生创新创业面临的最大问题经验不足占比达到34.92%,创新创业教育的理论教育研究和实践教育研究的效果需要加强;针对创新创业教育策略信息反馈,医学生关注创新创业教育师资建设、课程建设、实践平台建设排在前面三位,同时学生也非常注重专业技能在创新创业能力发展中的支撑作用(占比50.61%)。医学高校要在创新创业人才培养方面,多关注学生综合素质的养成。

3.4. 医学生创新创业期望

针对创新创业教育长远性影响的信息获取,设计问卷及反馈结果见表7。结果显示,医学生创新创业教育对未来创新创业影响比较大,以选择创新创业项目为基础开展创新创业倾向占比84.13%,创新创业教育对未来毕业后创业具有影响的占比75.83%,由此可见,医学高校创新创业教育对医学生创新创业的影响比较大,高校创新创业教育对医学生的发展影响深远;毕业后有意愿选择本专业相关方向创新创业的医学生占比49.46%,看时下热门方向创业的占比32.90%,说明专创融合工作的深入推进是非常重要的课题,也说明根据“新医科”建设的需求,加强学科交叉融合,培育创新创业型、复合型医学人才与医学生的期望是一致的;对于创业目的的信息反馈,占比最高的两项是提高收入(30.48%)和就业(29.58%),兴趣发展和事业心总占比39.94%,说明医学关注的创新创业在未来职业中发挥价值的方面是经济、工作和事业,具有事业开拓的价值影响占比最大。医学高校在创新创业教育过程中要找准学生的成长需求,着力激发学生的自主能动性,提升医学生参与创新创业教育的积极性,提高创新创业教育效能。

Table 7. The situation of College students' expectations for innovation and entrepreneurship [n(%)]

表 7. 大学生创新创业期望情况[n(%)]

项目	信息反馈 (n = 2772)	项目	信息反馈 (n = 2772)
您是否会以您的大学生/研究生创新创业项目为基础,来开展您的创业实践[单选题]		如果您选择创新创业,您是否会选择与现在专业相关的方向[单选题]	
会的	862 (31.1)	相关	1371 (49.46)
不会	440 (15.87)	看时下热门	912 (32.90)
会考虑,不确定	1470 (53.03)	没考虑过	489 (17.64)
您认为在校时举办创新创业活动对将来毕业后的自主创业是否有引导作用?作用会很深刻吗[单选题]		如果您想或正在创业,您的创业目的是[单选题]	
不具有引导作用,作用不深刻	314 (11.33)	出于个人兴趣	574 (20.71)
不具有引导作用,作用一般	356 (12.84)	提高个人收入	845 (30.48)
具有引导作用,但作用不大	1079 (38.92)	积累经验,方便就业	820 (29.58)
具有引导作用,作用深刻	1023 (36.9)	创办自己的事业	533 (19.23)
如果满足一切外界条件,您是否愿意选择创新创业[单选题]			
愿意	1729 (62.37)		
不愿意,风险太大	454 (16.38)		
不愿意,能力不足	589 (21.25)		

4. 高校创新创业教育提升路径

基于问卷的数据反馈,研究表明:医学生对创新创业教育的认识和创新创业能力的提升需求是亟需研究的课题,需要根据“新医科”建设的要求,开展适合医学高校的创新创业教育研究、构建创新创业教育育人模式,服务健康中国战略。

4.1. 改变创新创业教育观念, 打造优质师资队伍

目前国内很多医学高校创新创业教育的师资力量比较薄弱,一般由行政人员或者辅导员兼任授课,没有专业的创新创业教师团队,因此创新创业教育教育水平不高,成果不显著,甚至是边缘化、形式化,“新医科”背景下,创新创业型医学人才培养对教师队伍建设提出更高要求。

创新创业教育是人才教育范畴的命题[6]。我们要深刻的认识到,创新创业教育不仅仅是培养学生创办企业、解决高校学生就业问题或者是培养企业家,创新创业教育是人才培养的命题。1989年11月在北京召开的面向21世纪的国际研讨会提出“事业心和开拓者教育”,后译为“创业教育”,被称为“第三张教育通行证”[1]。创新创业教育是“第三张教育通行证”的应有之义。与学术性、职业性教育通行证相比较而言,“第三张教育通行证”融合了前两者的素质属性,又对创新能力、创业能力提出更高的要求。创新创业教育是为经济社会发展源源不断输送创新创业型、复合型人才的重要途径,是传统产业稳中求进、新产业开拓创新、交叉产业融合发展的人才保供重要举措。中共中央国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》指出中国要在2030年跻身创新型国家前列,2050年建成世界科技创新强国[4]。为实现《纲要》目标不断推进创新创业教育是提供高质量人才梯队建设的重要工作,创新创业教育工作的不断深入推进是亟需重视的课题。高校要改变创新创业教育观念,大力发展创新创业教育,推进专创融合,实现高等教育高质量发展。

发展创新创业教育,师资建设是重要工作[7]。高校教师要创新“传道、授业、解惑”的工作,深入推进立德树人。创新创业型、复合型人才的需求,要求教师不仅仅局限于授业的要求,更要求教师精于“道”的领悟与传播。由此,打造优质的师资队伍是创新创业教育重要的一环,高校教师真正做好“传道、授业”的教育工作,自然会不断推进教育事业的发展,于学生解惑,达到教学相长的良性循环。

4.2. 完善创新创业教育课程, 建设示范课程生态

高等教育质量发展要“合规定性”、“合需要性”、“合创新性”[8]。医学高校创新创业教育课程是实现创新创业教育的抓手。推进“新医科”背景下创新创业教育课程建设要兼顾创新创业教育理论课建设、实践课建设和创新创业教育模式建设。当前时期,高校学生注重自身素质的培养和能力的提高,高校要深入开展以学生为中心的教育研究,发展OBE理念教学改革,结合PBL教学法、BOPPPS教学法、TBL教学法、案例教学法等教学方法进行课堂建设,让学生迅速把握知识的生产过程,掌握理论、实践课程中的重难点知识,提升素质培养效果。

创新创业教育课程的建设要与通识课、基础课、专业课建设置于同等重要的地位。相关教育部门应引导各高校建设不同层次、不同梯队的创新创业教育课程,将创新创业教育课程纳入高等教育课程生态,避免创新创业课程边缘化、形式化,试点建设一批创新创业教育课程示范课和典型案例,激发高校创新创业课程建设热情。引导、推进高校创新创业课程生态建设,才能促进创新创业教育高质量发展。

4.3. 加强创新创业教育改革, 融合专业发展内核

建设创新型国家,需要大量的各门类、各专业的创新创业型、复合型人才,实现健康中国2030目标,满足人民日益增长的健康服务需求,培养高质量、复合型医学人才为实现中国特色社会主义建设新时期

的任务具有重要意义。高校要基于“新医科”建设，全面落实、落细创新创业教育改革，满足高校学生对创新创业素质、能力发展的诉求，加快创新创业教育改革，尤其是创新创业教育与专业教育的融合。传统产业稳中求进、新产业开拓创新、交叉产业融合发展无不要求高校输出创新创业型、复合型人才。

高科技对经济社会变革、发展具有强大的推动作用，高等教育与高科技具有深厚的历史渊源，科技革命的发源地是高校，科技革命的结果是变革社会生产、生活方式，推动社会的进步[9]。高校创新创业教育与专业教育融合发展是创新驱动社会转型与经济发展趋势下的重要工作[10]。创新创业教育改革需要融合专业教育内核，走专创融合教育改革才能更好的实现教育高质量发展。

4.4. 构建创新创业教育模式，激发师生众创活力

国内外创新创业教育有诸多可供借鉴的范例[7] [11] [12] [13]。基于各高校办学定位、办学层次、育人理念以及办学条件等各项因素限制，构建符合地方高校自身发展的创新创业教育模式是重要的研究工作，医学院校需要基于区位优势，以“新医科”建设为抓手，服务地方人民健康事业，为社会发展贡献力量。在构建医学生创新创业教育模式时，医学高校要积极研究、借鉴优秀创新创业教育案例及工作总结，结合自身优势构建能够落地的创新创业教育模式，不能人云亦云、泛泛而论，更不能采取全盘引进的策略导致创新创业教育难以推进反而使创新创业教育如鲠在喉。教育主管部门需要有针对性引导地方高校根据高等教育发展的“合规定性”、“合需要性”、“合创新性”要求建设创新创业教育模式，鼓励高校发挥创新创业教育主体性，激发高校创新创业教育活力。

高校创新创业教育的主要群体是教师与学生。在创新创业教育模式构建中，要充分考虑模式的可行性，旨在激发师生参与创新创业教育动能。高校应在课程建设、教师晋升、职称评定等方面制定合适规章制度，引导高校教师投身创新创业教育，激发教师创新创业活力。麻省理工学院将教师有无参与企业创建等经历作为聘用、考核和晋升的重要参考依据[7]。高校要构建学生为中心的创新创业教育模式，以OBE理念为指导设计人才培养方案，在理论课研究、实践课研究方面落实学生为中心教育理念，激发学生求知欲和参与创新创业教育的热情。

4.5. 提升创新创业教育平台，创新人才培养机制

面对科技变革和“四新”教育建设[5] [14] [15]。医学高校应依据自身实际提升创新创业教育平台的实效，打通教育链、创新链、人才链、产业链的通路，为经济社会发展不断注入活力。打造全员、全程、全方位育人新形态，创新人才培养机制，落实落细创新创业型、复合型人才培养工作。

5. 创新创业教育模式构建探究

医学院校落实“新医科”背景下创新创业人才培养，应构建“三融三促”的产学研融合人才培养模式，即“师资融合促专业发展、学科融合促交叉创新、专创融合促能力提升”；深入推进创新创业教育，构建“一体两翼三融合”的创新创业教育模式，“一体”即创新创业学院作为创新创业教育主体机构组织各项创新创业教育工作，“两翼”是创新创业教育实践基地作为创新创业教育实践主要阵地，现代产业学院作为资源整合主要平台，“三融合”是教学单位开展“专创”融合、“思创”融合、“赛创”融合。各方共同完成“新医科”背景下创新创业教育的协同育人。构建了符合本校实际的“新医科”背景下培养创新创业型、复合型医学人才培养模式。

6. 结语

创新创业教育是创新型国家建设人才培养的重要工作。加强创新创业教育认知变革、深入推进创新创业教育研究，深化创新创业教育理念创新，加快创新创业教育育人模式构建是高校面临的重要课题，

也是创新创业教育“合规定性”、“合需要性”、“合创新性”的重要举措。“三融三促”的产学研融合人才培养模式的探索和构建为地方医学院校建设“新医科”及发展创新创业教育提供了有益参考。

基金项目

① 教育部产学研合作协同育人项目：多学科病例讨论教学法在急性上消化道出血快速救治中的应用(22087043190502)；

② 右江民族医学院创新创业教育教学改革及实践研究课题：新医科背景下基于现代产业学院的产学研融合人才培养路径研究(YYCXCXY202233Y)；

③ 右江民族医学院创新创业教育教学改革及实践研究课题：基于“OBE”理论《蛋白质与酶工程》教学新模式的探索(YYCXCXY202232Y)；

④ 2022年右江民族医学院教育教学改革常规项目：OBE理念下《医学生物化学》课程思创融合的研究(J2022-03)。

参考文献

- [1] 曹胜利. 建设创新型国家与创新创业人才培养——关于“第三张教育通行证”几个认识问题的探讨[J]. 中国高教研究, 2008(5): 59-62.
- [2] 中华人民共和国国家发展和改革委员会网. 国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020) [EB/OL]. <https://www.ndrc.gov.cn>, 2016-04-26.
- [3] 中华人民共和国中央人民政府网. 习近平: 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm, 2022-10-25.
- [4] 中华人民共和国中央人民政府网. 中共中央 国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-05/19/content_5074812.htm, 2016-05-19.
- [5] 吴岩. 深化“四新”建设走好人才自主培养之路[J]. 重庆高教研究, 2022, 10(3): 3-13.
- [6] 潘懋元, 朱乐平. 以创新文化育人 以创业实践育才[J]. 中国高等教育, 2017(8): 49-51.
- [7] 包水梅, 杨冬. 美国高校创新创业教育发展的基本特征及其启示——以麻省理工学院、斯坦福大学、百森商学院为例[J]. 高教探索, 2016(11): 62-70.
- [8] 房剑森. 高等教育质量观的发展与中国的选择[J]. 现代大学教育, 2002(2): 15-19.
- [9] 林荣芹, 黄德峰. 高等教育与高科技发展的渊源关系[J]. 中国科技论坛, 1994(6): 19-22.
- [10] 黄兆信, 王志强. 论高校创业教育与专业教育的融合[J]. 教育研究, 2013, 34(12): 59-67.
- [11] 施冠群, 刘林青, 陈晓霞. 创新创业教育与创业型大学的创业网络构建——以斯坦福大学为例[J]. 外国教育研究, 2009, 36(6): 79-83.
- [12] 林伟连, 吴伟. 以“IBE”为特色的全链条式创新创业教育体系构建——浙江大学创新创业教育与人才培养实践[J]. 高等工程教育研究, 2017(5): 154-157+180.
- [13] 张羽飞, 原长弘, 王涛, 张树满. 产学研深度融合演化路径分析——基于浙江清华长三角研究院的纵向案例研究[J]. 中国科技论坛, 2020(7): 87-98. <https://doi.org/10.13580/j.cnki.fstc.2020.07.016>
- [14] 施一公, 饶毅. 中国, 准备好了吗?[J]. 世界科学, 2009(7): 6-7.
- [15] 钮晓音, 郭晓奎. “新医科”背景下的医学教育改革与人才培养[J]. 中国高等医学教育, 2021(5): 1-2.