

新医科背景下双创教育实践基地建设推进教育融合发展探索与实践

龙奇军¹, 俸翰超¹, 杨梅春², 杨尚霖³, 张秋艳⁴, 刘飞燕³, 何耀磊⁵, 韦 俏³, 许 聪⁶,
杨树源⁷, 尹毅霞^{3*}

¹右江民族医学院, 创新创业学院, 广西 百色

²右江民族医学院, 护理学院, 广西 百色

³右江民族医学院, 教务处, 广西 百色

⁴右江民族医学院附属医院, 超声科, 广西 百色

⁵右江民族医学院附属医院, 百东院区血液净化中心, 广西 百色

⁶北京志恒教育科技有限公司, 北京

⁷广西逸彩时光创业服务集团有限公司, 广西 南宁

收稿日期: 2023年9月30日; 录用日期: 2023年10月28日; 发布日期: 2023年11月3日

摘 要

根据“新医科”的基本原则, 我们的目标是进一步加强医学与教育一体化的协调进步。创新创业教育实践中心的建立, 将在应对探索和实施大众创业教育过程中遇到的各种挑战方面发挥关键作用, 从而促进教育的综合发展; 在探索“新医科”的背景下, 通过在医学专业中实施创新创业综合教育, 加快高等教育机构创新创业教育与专业教育的融合。本文以右江民族医学院为例, 为医学生创新创业教育奠定了实践基础。其目的是解决发展一个专门的综合教育实践平台的要求。该平台关注于医科学学生的成长, 包括教学实践、信息显示、协作办公室和资源管理等各个方面。本文旨在促进能力导向的专业综合教育, 探讨在当前背景下专业教育与大众创业教育相结合的体系建设。积极探索大众创业教育与职业教育一体化发展的人才培养新模式。结合现有的挑战, 以应用为导向的大学必须广泛地纳入教学概念、课程设计、实践平台、教师和其他相关因素。利用各学科的整体优势, 可以有效实现高校内大规模创业教育的可持续发展, 从而培育新的教育格局。校企合作平台实践平台与跨学科特色课程体系的整合, 充实和促进了高等院校医学生的整体成长, 为促进医学、工程、科学及相关领域的跨学科创新奠定了基础。这一举措不仅为大学生和社会上有抱负的企业家提供全面、持续、个性化的支持, 而且为建立类似平台提供了实用的途径和途径。

关键词

新医科, 创新创业, 教育融合, 校企合作, 实践平台

*通讯作者。

Construction of Mass Entrepreneurship and Innovation Education Practice Base under the Background of New Medical Science to Promote the Exploration and Practice of Integrated Education Development

Qijun Long¹, Hanchao Feng¹, Meichun Yang², Shanglin Yang³, Qiuyan Zhang⁴, Feiyan Liu³, Yaolei He⁵, Qiao Wei³, Cong Xu⁶, Shuyuan Yang⁷, Yixia Yin^{3*}

¹School of Innovation and Entrepreneurship, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

²School of Nursing, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

³Academic Affairs Office, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

⁴Department of Ultrasound, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

⁵Baidong Campus Blood Purification Center, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

⁶Beijing Zhiheng Education Technology Co., Ltd., Beijing

⁷Guangxi Yicai Time Entrepreneurship Service Group Co., Ltd., Nanning Guangxi

Received: Sep. 30th, 2023; accepted: Oct. 28th, 2023; published: Nov. 3rd, 2023

Abstract

In accordance with the foundational principles of “New Medical Department”, our objective is to further enhance the harmonized advancement of medicine and education integration. The establishment of innovation and entrepreneurship education practice centers will play a crucial role in addressing various challenges encountered during the exploration and implementation of mass entrepreneurship education, thereby facilitating the integrated development of education; in the context of exploring “New Medical Department”, the integration of innovation and entrepreneurship education with professional education in higher education institutions will be expedited through the implementation of integrated education for innovation and entrepreneurship among medical majors. This article presents a case study of Youjiang Medical University for Nationalities, which establishes a practice base for medical student innovation and entrepreneurship education. The aim is to address the requirements for the development of a specialized integrated education practice platform. The platform focuses on the growth of medical students and encompasses various aspects such as teaching practices, information display, collaborative office, and resource management. This article aims to promote competency-oriented professional comprehensive education and explore the construction of a system that combines professional education with mass entrepreneurship education in the current context. Additionally, it actively explores new models for talent cultivation in the integrated development of mass entrepreneurship education and professional education. In conjunction with existing challenges, it is imperative for application-oriented universities to extensively incorporate pedagogical concepts, curriculum design, practical platforms, faculty members, and other pertinent factors. By leveraging the collective strengths of various disciplines, these institutions can effectively achieve the sustainable advancement of entrepreneurship education on a larger scale within universities, thereby fostering a novel educational landscape. The integration of the school-enterprise joint studio practice platform and interdisciplinary characteristic course system enhances and facilitates the holistic growth of medical stu-

dents in higher education institutions, thereby establishing a basis for fostering cross-disciplinary innovation in medicine, engineering, science, and related fields. This initiative not only offers comprehensive, sustained, personalized support to college students and aspiring entrepreneurs in society, but also presents practical pathways and approaches for the establishment of similar platforms.

Keywords

New Medical Department, Innovation and Entrepreneurship, Education Integration, School-Enterprise Cooperation, Practice Platform

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

“新医科”是培养医学创新人才的新举措，满足新经济、新产业、新业态对人才的需求。作为国家提出的“四新”之一，新医科有望在未来引领医学领域的创新和发展[1]。党中央、国务院等连续出台《关于强化实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》《深化新时代教育评价改革总体方案》等一系列指导性政策文件，全面支持创新创业和教育改革[2] [3]。近年来，众多高校积极参与开展创新创业教育，培养和引导大学生走向创新实践和自主创业。这些机构还在创新和创业教育方面进行了改革，从而大大提高了其人才发展的整体能力。在此基础上，众多高校建立了专业教学质量标准，促进了我国高等教育的深刻转型，符合促进创新创业的国家战略规划。因此，创新创业教育成为当代大学生素质教育的关键进步，代表了对高校人才培养模式的新探索。在“大众创业，万众创新”方针的正确引导下，由一系列的支持政策，并由各种利益相关者的集体努力包括政府、企业和大学，越来越多的大学毕业生展示愿意让自己沉浸在创新和创业的领域。为了响应国家通过创业努力促进就业的呼吁，这些人取得了值得赞扬的成果，并通过示范性的案例研究有效地解决了许多现实世界的挑战。当前的时代正在见证我们国家内前所未有的快速和值得赞扬的创新和创业的水平。这是国务院办公厅发布的《关于加快医学教育创新发展的指导意见》，强调必须全面加强医学专业人员的培训结构，加快高技能跨学科医学专家的培养，促进医学工程、医学科学、医学文科的融合。本质上，本文档围绕创新发展的追求[4]。新医学科学作为医学教育创新的中心焦点，标志着大健康理念的深刻进步和新技术革命的意义。智力作为一个新的发展机会的出现，对现有的医学教育教学模式和课程提出了挑战，需要跨学科的整合[5]。创业和创新教育是推动国家教育体系改革、与国家创新驱动的发展战略相结合的关键催化剂[6]。近年来，尽管在不同大学的大众创业和创新教育领域取得了显著成就，但实施过程仍表现出一些不足，需要立即注意应对持续存在的挑战。这些挑战主要表现为三个低点，包括低创业率、低成功率和低技术创业率。令人遗憾的是，这种情况仍然没有得到完全的纠正。与此同时，毕业生在开始创业努力时，经常遇到许多挑战，包括信息不对称、知识储备不足和技能掌握不完全。这些障碍导致了创业项目的早期失败，并阻碍了公司的发展和强化[7]。创新创业教育根据当代社会和产业发展的需要，与医学领域专业教育的融合，已成为医疗机构大众创业和创新教育领域的一个重要问题。这一关注主要围绕着将创新创业教育有效地纳入医学专业教育，使其快速发展，超越校园范围，并实现社会价值。为了茁壮成长，一个成功的企业家不仅必须依靠财政和政策的支

持,还必须拥有广泛的创业知识、特殊的个人能力和强大的心理弹性。大学的经验是培养这些特殊品质的关键时期。遗憾的是,我国在这个领域落后,大众创业和创新的努力滞后。现有的创业支持体系不完善,教育资源仍然没有充分整合,创业支持环境差异很大。此外,在这种情况下,先进技术的整合也相对不发达。如何寻找新路径培养学生的主观能动性,如何在专业技术学习时培养学生创新能力和创新思维,这将对培养“医学+”复合型的创新、高层次医学人才的发展具有重要意义[8]。

2. 双创教育实践基地建设的必要性及挑战性

2.1. 双创教育实践基地建设的必要性

近年来,国务院办公厅印发《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》,国家从创新发展宏观战略需要,开始将“创新创业教育”上升为国家政策[9]。创新创业教育基础对于促进创新性实践教学至关重要。创新人才的建设和管理水平显著影响创新人才的素质。在当代的“互联网+”时代,高校必须培养体现创新、创造、创业精神的新世纪大学生,因为这与大学生发展的必然趋势相一致。发展以跨学科、跨专业合作为重点的创新大学教育基地,以及以跨境整合与整合创新为重点的创新大学教育基地,是高等教育机构推进该领域正在进行的改革的当务之急。此外,它还作为通过创新促进创业、通过创业倡议推动就业、促进毕业生获得高质量的就业和创业机会的关键战略。同时,创新创业培训云平台整合了新颖的教育理念,结合了自主学习和体验式教学设计原则,获得了教育工作者和大学生的好评。因此,这个平台为学生提供了一个通用的媒介,以满足他们的个人创业需求。通过有针对性的学习和培训平台,将各种与创业相关的知识整合到创业实践培训中,提出了一种新的教学方法,超越了传统的教学和案例教学方法。这个创新创业培训云平台为大学生提供全面、系统的创业能力培训,培养大学生创业素质的发展。建立创新创业基地,可以有效地装备当代大学生必要的技能和知识,成为成功和有能力的企业家。该基地是学生与政府、企业和社会进行沟通的坚实桥梁,促进了创业资源的整合。此外,它还提供有价值的服务,如资金、信息、知识和基础设施,从而减少创业风险,提高创业技能。因此,提供一个指导和面向服务的信息平台,有助于提高创业努力的成功率。

2.2. 双创教育实践基地建设的挑战性

目前,大学生在创业领域遇到了挑战,特别是对他们有限的理解和熟练程度有关。一项调查显示,除了财务限制外,知识、技能和信息的缺乏也是开始创业的一个重大障碍。为了在创业追求上取得成功,个人必须具有基本的创业属性,特别强调创业能力。创业能力包括一系列的技能,如决策、商业管理、专业和技术能力、沟通和协调,以及创新。因此,大学生企业家在开始创业努力之前,必须获得全面的培训。值得注意的是,创新创业教育已成为中国高等教育体系的一个重要焦点和发展轨迹。在我国,开展创新创业教育的潜力十分巨大。创新和创业教育课程表现出非凡的实用性和可行性,需要实施实践培训。创新创业教育的重点和兴趣领域在于实践培训的教学方法的设计,这也是一个挑战。值得注意的是,我国高等教育机构的创新创业教育是最近才引进的。目前,某些高校在提供全面的创业培训方面存在不足,包括教学体系、课程设计和内容,以及整体创业能力的培养。因此,这些机构必须及时建立一个有系统的创业创新培训,结合理论知识和实践经验的创业创新培训教学体系。创新创业培训云平台将创新创业教育课程分为四个不同的组成部分:该平台涵盖了大学生开展创业努力所需的全面的知识和技能,包括创业准备、创业素质、创业企业和企业管理。它提供了不同的资源,如了解创业精神、培养创业能力、体验创业精神和接受企业管理培训。此外,该平台还提供了充足的模拟培训机会,以帮助大学生有效地开展自己的业务。为了提高创新创业教育的水平,高等教育机构必须整合与创新创业相关的资源。这需要制定课程开发、平台建立、教师招聘、活动协调和其他相关领域的综合策略。此外,建立一个全

面的、数据驱动的创新和创业实践设施是必要的,以确保一个培养创业人才的坚实基础。根据各大学的具体需要,不断加强和完善创新创业教育管理体系。在进行这一努力的同时,应大力促进毕业生的创业努力和就业前景,从而促进国家走向现代化。此外,该倡议旨在为行业内创新创业教育的建设建立一个基准。尽管在模仿国外的创新和创业基地模式方面取得了初步成就,但必须认识到基地定位和大学资源的差异,这可能会阻碍进展,当医学院负责建设其设施时,它们经常在最初阶段遇到许多挑战,包括存在错误的目标、有限的概念化、单一的功能、系统缺陷和动机不足。这些问题是由于施工经验的不完善性质和系统的不完整,最终影响了学生的整体条件和基本要求。为了解决这些问题,必须全面理解轨迹在基础发展的初始阶段,坚决坚持一致的教育目标和企业要求,放弃单一和脆弱的观念,加强人才培养系统,建立一个复杂的、全面的服务平台[10]。

3. 双创教育与医学专业教育融合现状

3.1. 双创教育新路径探索的重视程度不足

根据报告,在党中央、国务院等有关部门发布了关于创新创业教育的规划文件后,全国众多医疗机构制定了不同的政策和计划,促进学生参与大众创业和创新教育活动。然而,创新创业教育与医学专业教育的融合仍然不够。将专业教育优先考虑,而忽视大众创业和创新教育,导致两者之间的脱节,缺乏跨学科科学研究合作的实践基础。许多挑战阻碍了创新和创业教育与医学专业教育的整合和发展。主要是教学人员不足、环境限制和课程体系不完整是主要的影响因素[11]。尽管某些医科大学努力将创业教育与专业教育实践相结合,但相关教学改革的实施一直很缓慢。此外,缺乏教育和教学硬件和设备,软件开发资金不足,缺乏致力于大众创业和创新教育的教师,以及缺乏与创新和创业有关的资源整合、共享、总体规划和管理。上述情况在全国各地的医学院校中普遍存在。不充分重视追求广泛的创业和创新教育的新途径。这可以归因于过时的学校管理方法,优先考虑专业教育,而忽视或未能整合创新和创业教育。

3.2. 医学院校现有校企合作模式探索不足

校企合作办学模式最先盛行于工科类高校,特别是制造类工科专业,相反医学类高校较晚且较少采用校企合作办学模式,这可能与医学专业办学特殊性有关系。教育是为社会培养人才,而企业又是社会就业人才的集结地,近年来,高校面向市场化需求培养人才得到了进一步发展,坚持以就业为导向,更新观念,培养企业所需要的应用型复合人才是必要的[12]。研究发现当前全国大部分医学高校尚处于校企合作办学的探索时期,之前率先开展校企合作办学实施过程中也出现了各种亟待解决的问题,在很大程度上制约了医学类高校办学中校企“共赢”的优势,比如:缺乏足够的资金用于建设高水平和实操性强的医学实验室,而医疗领域的企业一般都建议标准化的研究实验室和仪器设备,但是缺乏医学科研人才。导致现实中的许多高校与企业没有发挥其本身应该具有的特色、优势,未能充分现实办学资源共享利益最大化。

3.3. 双创教育实践基地专业教师严重匮乏

创新创业教育是近年来才逐步开设的课程,我国大部分医学高校并没有专业的双创教师,目前双创教师队伍大多以思政课教师、学生辅导员以及具有商科背景的教师兼职为主,他们相对缺乏创新创业的实践经历,而具有医学教育工商管理教育背景的教师更是少之又少,这也容易使创新创业教育局限于纸上谈兵。通过对双创教育的调研发现存在几个突出问题:我国医学高校双创教师队伍中,具有医学专业背景、创业经历经验、与医疗产业界联系紧密的双创专业教师严重缺乏,部分双创兼职教师有明确的主业,双创教育只是一种副业,与其未来职业发展关系不大,这也导致兼职教师的学科归属感不强,从而在双创教育实践上缺乏持久的内生动力。同时,相当多的医学专业教师未能正确认识到创新创业的重要

性,忙于各种职称所需的基金项目申报、科学研究、论文撰写等工作,虽然注重对医学生创新思维和创新能力训练,但缺乏引导医学生尝试运用创新成果进行创业实践的能力培养[12]。研究发现产生这些问题的因素很多,主要由于医学高校双创教育意识不足、理念不清、重视不够,致使仍没有将双创教育上升到国家战略需求高度,对于医学人才培养的定位与方向存在偏差,缺乏开展双创教育的体制机制,不能把双创教育与医学专业教育很好地融合,更没有形成“校企合作、多维互动、分段递进”的创新创业人才培养体系,这就导致了医学高校严重匮乏双创教育实践基地专业教师。

创新创业教育课程是近年来才逐渐引入的,在我国大多数医科大学的存在规模有限。目前,该领域的大多数教师包括思想政治课程教师、学生辅导员和具有商业背景的兼职教师。然而,这些教师往往缺乏创新和创业方面的实践经验,而且具有医学教育和工商管理背景的个人明显稀少。这一现象极大地阻碍了创新创业教育的发展,使其沦为单纯的理论论述。我们对大众创业和创新教育的研究揭示了一些值得注意的问题。具体来说,在我国医学院和大学中,明显缺乏具有医学专业背景、创业专业知识和与医疗行业紧密联系的合格的大众创业和创新教师。此外,这些教育工作者中有一部分还从事兼职教学工作。教师的主要责任是明确界定的,而大众创业和创新教育被认为是一个次要的任务,与他们的长期职业成长的相关性最小。因此,这种情况导致兼职教师对该主题的联系感减弱,导致缺乏从事大众创业和创新教育的持续内在动机。与此同时,相当一部分医学教育工作者对创新和创业的重要性缺乏全面的理解,而是优先寻求项目资助、科学研究努力,以及获得不同专业名称所需的论文组成。虽然他们的注意力集中在在医学生中培养创新思维和能力,但缺乏旨在指导这些学生在创业环境中有效应用创新成果的培训项目[12]。广泛的研究已经确定了导致这些挑战出现的许多因素。导致医学人才培养定位和方向不足的一个主要因素是医学院缺乏认识、概念不明确以及医学院对大众创业和创新教育的关注不足。因此,大众创业和创新教育的国家战略意义没有得到充分的认识,导致对医疗专业人员的培训出现偏差。缺乏促进广泛的创业和创新教育的体制机制。此外,人们明显无法有效地将大众创业和创新教育与医学专业教育相结合。此外,尚未建立以“校本企业合作、多维互动、循序渐进”为特征的综合性创新创业人才培训体系。因此,医学院校面临着大众创业和创新教育实践基地内专业教师的严重短缺。

3.4. 双创教育与医学专业教育缺乏融合性

本研究旨在全面分析创新创业教育与医学专业教育相结合的现有研究成果。目前,许多医学院学院和大学缺乏多样化的课程,通识课程不足,缺乏高质量的课程。因此,在医学领域实现专业知识和创新和创业技能的深刻融合变得具有挑战性,从而成为影响这种教育形式的一个关键因素。同时,医学院校在拥有创新创业教育的综合课程体系方面也存在不足。事实上,大多数与创新和创业有关的课程在本质上都是选修课的,因此存在一定的局限性和缺乏远见。因此,将学生的创新意识和兴趣与他们的医学专业教育无缝结合,解决医学生在大众创业和创新努力中遇到的实际问题,从而阻碍学生的创新能力的提高具有挑战性。在教育实施的背景下,创新创业教育领域经常遇到学校-企业合作资源不足的障碍[12]。此外,在学校环境之外,没有杰出的导师参与创新和创业教育,这妨碍了实现为当代医科学生准备就业机会的预期结果。本研究在对现有的大众创业教育与医学专业教育整合研究的分析的基础上,提出了建立整合评价指标体系的原则。通过采用层次分析过程确定各指标的权重,建立了创新创业教育与医学专业教育相结合的综合评价指标体系。

3.5. 双创教育实践基地平台发展缺乏规划

李克强总理在2014年夏季达沃斯论坛上第一次提出“大众创业、万众创新”,强调要借改革创新的“东风”,在960万平方公里土地上掀起“大众创业”、“草根创业”的浪潮,形成“万众创新”、“人

人创新”的新态势[13]。党中央、国务院等有关部门实施创新创业政策，使全国医科大学的专业工作室取得了显著进展。这些工作室已经成为促进大规模创业和创新教育的有效平台，特别是在医学生物技术创新和医学测试技术领域。中医、医疗康复等专业工作室取得了重大进展，在学校-企业合作领域取得了宝贵的专业知识。此外，他们在大学生创新创业竞赛和实践努力中获得了无数的赞誉和成就。尽管如此，医学学科工作室之间的合作仍然存在一个明显的缺陷。在新兴医学领域，必须促进教育机构内医学和工程部门之间的合作，以实现学校-医疗-企业创新和创业实践教育模式。这种方法将促进扩大以创新和创业实践为中心的教育范围。为加强创新创业的实际影响，促进更深刻的专业化与创新的融合，必须进一步开展与创新创业相关的医学专业教育的改革和创新。此外，加快制定可行的计划，建立全面的创业创新教育实践基础平台是最紧迫的。

4. 双创教育实践基地建设理念及策略

在全国高校双创教育全覆盖办学指导下，医学高校的双创教育实践基地也陆续针对医学专业特点和创业教育现存问题对校内外资源进行整合，注重双创教育实践和理论相结合，建设“课程体验、流程设计、技能实训、实习培训、创新创业”五位一体的双创教育体系[12]。为了加强实践，强调创新，我们的目标是对教育模式进行彻底的改革和创新。这将包括为全体学生建立合理、健全的培训机制和评价体系，优化学分配置，促进学科竞赛，对个体经营学生实施基本的培训和综合指导。因此，这种综合性的方法将有效地提高学生的整体创新和创业能力。

4.1. 明确双创教育实践基地院校目标定位

根据标准化属性观察在医学专业学院和大学的新兴医学科学，并认识到主要的协会医学生的职业前景和医疗保健领域，重点战略实现在建立大众创业和创新教育设施。以右江民族医学院为例，借鉴了广西百色重点开发开放试点区的建设前景。我们的主要目标是在中国西南地区和东盟建立创新创业教育先锋中心。我们坚定地以创新驱动战略为基础，同时培养创业和创新的多元化人才池。主要重点是成果转化，积极支持推进创新创业教育改革，建立创新创业培训教育平台、创新创业培训孵化平台、科技成果转移转化平台、创新创业孵化服务平台等各种平台[14]。整合“一带一路”计划和北部湾经济发展战略，以及连接广西百色建设关键开发和开放试验区，旨在建立右江民族医学院——东盟创新创业中心作为一个突出的创新创业中心。该中心将成为广西等地区科技进步的催化剂，发挥人才发展、成就转化、创业支持、大众创业支持的平台，促进综合一体化发展。为了满足医科学生的需要，通过雇用在地中海贫血、生物制药、医疗材料、生物文化实验、检查和分析技术公司等方面具有专业知识的专业人员来提供专门的指导和援助。此外，强烈鼓励学生积极追求创新创业精神，促进医学领域与其他行业的融合。为医科学生提供了建立跨学科创业团队的支持，使他们能够在各自的研究领域内从事与创新和创业有关的研究。此外，还鼓励他们参加“互联网+”和大众创业和创新活动等竞赛[15]。

4.2. 构筑双创教育实践基地人才培养体系

所有问题中最关心的问题是解决大众创业和创新教育实践基础中的人力资源挑战。要建立强大的技术人才库，构建培养创业人才的平台，必须在大众创业和创新教育的实践基础上优先发展人才团队。右江民族医学院一案就是这方面的一个例证，为了有效地支持学生，必须建立一个由教师、顾问、医疗专业人员、企业家和校友组成的企业家教育工作者团队作为中心人物。这个团队拥有真正的创业经验，将为学生提供强有力的帮助。此外，培养大学生创业团队的形成是至关重要的，因为它将具有创业抱负和交换知识和技能意愿的个人聚集在一起，从而提高他们的集体经验和能力。在实践过程中共同进步，可以避免处于同一环境的限制，为创业做好充分的准备，使其成为有智慧、有能力的创业者。

4.3. 健全双创教育实践竞赛培训机制

为了提高医科大学创新创业教育和实践的有效性,必须建立一个全面的信息平台。该平台将促进对此类教育和实践的管理,从而提高效率。右江民族医学院与北京志恒教育科技有限公司的合作就是一个典型的例子。通过共同努力,建立了大众创业和创新教育实践基地的竞争管理体系。该系统利用信息技术来组织各种学校级别的活动,通过实施满足学院具体要求的个性化大众创业和创新竞争流程,实现了省级和国家级竞赛的有效实施。此外,与国家“互联网+”竞赛平台的数据集成,可以将国家竞赛注册数据输入该平台,促进学校竞赛的评审、路演和结果。这种整合有助于管理者加强对学校竞争过程的监督,以及省级和国家竞争项目的选择。本文通过广泛的研究,认为建立大众创业和创新教育的综合实践基础,是为学生提供强大的实践学习平台,有效提高学生的大众创业和创新能力的关键。这需要优先加强基本教学结构,加强教学内容和课程体系(包括通识教育、赋权和增强),标准化学术事务、教学和研究管理平台的发展,并将大众创业教育与学生各自的专业相结合,应特别注意理论知识和实践应用的无缝结合,以提高教学质量和学生的素质。此外,应强调发展实践技能和丰富文化。为了实现这些目标,应组织各种活动,如路演、论坛、活动周和经验分享会议,以鼓励和培训医科学生积极参与各级和不同类别的创业和创新竞赛。这将促进一个贯穿整个机构的创新和创业式的学习环境。主要目标是培养医学生的好奇心,并为他们在医学创新领域提供指导。这可以通过建立一个专门的团队,探索医疗创新领域,促进科研转化,促进专业创新,促进生产与科研的一体化来实现。此外,还应组织诸如大众创业和创新竞赛、训练营和补充课堂活动等,以进一步鼓励医科学生的创业和创新努力。在实际应用中,有可能培养医学生和年轻人的创业兴趣。这可以通过获得创业知识和技能,以及记录和传播成功的案例和成果来实现。通过这样做,更多的个人可以积极参与创新创业活动,有效地利用大众创业和创新教育实践基础平台的现有资源。

4.4. 完善双创教育实践基地服务体制

双创教育实践基地的核心归根到底是服务,以右江民族医学院与北京志恒教育科技有限公司合作为例,双创教育的设计架构一开始就以学生个体的档案为核心,串联起与相关的师生、院校、企业、政府数据,利用大数据、云计算、移动互联网技术等新型信息技术环境构建整体化双创教育管理平台,解决双创教育人才培养体系中的定位与教学管理关系、高校与企业和社会的协同问题和创业者所了解的与社会信息不匹配等问题。理顺双创教育多头管理、机制不顺的问题,一定程度上尽可能减少建设工作量,提高多方体验。通过大数据对创新创业教育成果进行可视化的分析与呈现,对待创业者和创业者都达到更好的服务目的。该校通过建成“教、评、练、赛”四位一体标准化创新创业教育基地,创新创业基地设置能够满足培训、训练、项目评价、课程教研、项目孵化、交流洽谈、成果展示等功能。建设初具规模的孵化区,项目创意中心、项目包装区。充分发挥医学院校高校科研与成果转化,每年能够为孵化国家级、自治区级创新创业项目和校级项目提高基地服务质量,努力将该校打造成在广西具有标杆意义的创新创业教育示范中心,力争成为广西自治区级产教融合试点。

大众创业教育实践基地的主要重点是提供服务。为了说明这一点,我们可以考察右江民族医学院与北京志恒教育科技有限公司之间的合作。大众创业教育的设计框架围绕着学生的个人概况为中心,作为联系各种利益相关者的基础,如教师、学生、机构、企业和政府实体。通过利用包括大数据在内的新的信息技术环境,建立一个管理大众创业和创新教育的全面平台,促进了这种整合,本研究旨在解决问题与定位和教学管理之间的关系在大众创业和创新教育人才培养系统,以及大学、企业和社会合作的挑战,以及企业家的知识和社会信息之间的差异。其目标是纠正大众创业和创新教育中多种管理和功能失调机制所产生的问题,同时尽量减少建设工作量,提高所有相关利益相关方的整体经验。利用大数据,对创

创新创业教育成果进行分析和展示,可以有效地满足企业家的需求,促进其成长。学校建立了包括教学、评价、培训、竞争在内的综合性创新创业教育基地。该基地旨在完成项目评估、课程指导、研究、项目孵化、交流、谈判、展示成果等多项功能。孵化区、项目创意中心和项目包装区的建设目前正在进行中。这些设施旨在充分利用医学院校的科研和成果转化能力。其目标是每年提高为国家一级、自治区一级的创新和创业项目以及学校一级项目的孵化所提供的基础服务的质量。最终目标是将学校作为广西基准创新创业教育示范中心,力争成为广西自治区级产教融合试点。

5. 双创教育实践基地建设推进教育融合发展路径的探索

5.1. 积极探索双创教育融合发展新路径

新医科背景下,现代高等教育模式已经与相关交叉学科知识高度融合,也是解决当前医学领域中遇到的最前沿问题,从而为高等医学院校培养高层次创新型医学人才。双创教育和专业课教育在融合学科交叉过程中是必不可少的。不仅能够提高个性化人才培养,而且更好地彰显医学本质特征[16]。以右江民族医学院为例,通过开展交叉学科的合作机制、医工理文充分交叉融通,学科专业结构得到了优化,通过临床学科和基础学科协同,围绕临床医学重点学科尖端、难点热点问题,创新研究促进医学进步。临床实践模式由经典医学、循证医学到精准医学和智能医学发展。同时统筹右江民族医学院现有资源,整合教学和研究室等相关职能,尽可能多地让不同学科、不同专业的教师组建教学团队,开展集体备课和联合授课,并将专业教育与双创教育紧密结合,以此来消除不同学科及学院之间的隔阂。将创新创业教育纳入学校人才培养方案和教学计划,双创教育成为高校专业改革的趋势[17]。

随着医学科学的进步,当代高等教育模式与相关的跨学科知识广泛交织在一起,作为当前医学领域面临的最进步的挑战。因此,这种模式促进了为受人尊敬的医疗机构发展高技能和创造性的医疗专业人员。创业教育与专业教育的整合是非常必要的,因为它不仅加强了量身定制的人才培养,而且有效地强调了医学的基本属性[16]。以右江民族医学院为例,通过培育跨学科合作机制,全面整合医学、工程、科学等领域,实现了学科专业结构的优化。通过促进临床学科和基础学科之间的合作,我们的重点是解决关键临床医学学科中的前沿、具有挑战性和趋势性问题。因此,创新的研究努力有助于促进医学方面的进步。临床实践模式经历了一次转变,从古典医学和循证医学向精准医学和智能医学的方向发展。同时,还将努力有效利用右江民族医学院的现有资源,整合教学、科研实验室等多项功能。此外,它还旨在鼓励来自不同学科和专业的教师进行合作,组成教学团队,促进集体课程准备和联合教学。该方法旨在将专业教育与大众创业和创新相结合。教育的整合对消除各学科和学院之间存在的障碍起着至关重要的作用。通过将创新创业教育纳入人才培训计划和教学课程,纳入大众创业教育已成为大学专业改革的主流趋势[17]。

5.2. 探索专创融合体系下校企合作模式

5.2.1. 搭建专创融合创新创业课程

整合和加强各种医疗创新创业工作室的利用,以右江民族医学院和直接附属和非直接附属医院之间的合作,以及相关企业如北京志恒教育科技有限公司、广西逸彩时光创业服务集团有限公司。加强了原有的新创业工作室的创新主导教育,从而扩大了创新创业教育的范围和深度,以及其现实意义。公司积极开发了两门创新创业综合专业课程,同时建立了综合课程评价指标体系,确保对这些专业、综合、创新、实践课程的质量进行客观、准确的评价。本研究旨在对注重创新和创业的实践课程进行全面的评估。为加强这些课程的专业、综合、创新和创业性质,将采取具体措施。这些措施包括加强工作室品牌推广,促进专业合作,建立校医企业合作模块,多元化教学方法,优先提供社会服务。

5.2.2. 构建“三位一体”合作平台

创建一个协作平台，被称为“三位一体”，旨在整合教育机构、医疗保健设施和企业。该平台将利用右江民族医学院已建立的医学专业工作室体系，优先发展专业内涵。此外，它将利用医科大学的综合能力，促进各学科相关部门和企业之间的合作。学生相关操作载体发展，提高专业创新和创业实践活动，专业创新和创业实践属性的标准的提升，和创新和创业成就的集成到建立社区建立一个持久的存在，为社会做出贡献。“三位一体”专业集成系统载体的建立，为创新创业教育与医学专业教育的融合奠定了坚实的基础。这种教育方法包括广泛的学生参与，适应性强和多样化的教学技术，以及教师的熟练程度。同时构建“三位一体”的校医企合作平台，能够充分发挥其各自的资源优势，现实双创教育与医学专业教育融合发展的效益最大化。进一步优化大众创业教育和医学专业教育融合的优势。

5.3. 优化融合性的创新创业实践课程体系

将创新创业教育纳入医学院校的目标是加强创新创业教育与医学专业教育的融合，加强和加强各学科创新创业教学课程体系。文献回顾表明，我国几所应用型大学已基本实施了全面的通识教育体系。综合课程体系，包括教育课程、专业教育课程和个性化发展课程，以满足本科生的需求。在这个体系中，专业的核心课程致力于培养创新和创业能力。此外，在校园里建设大众创业和优质课程，促进了这些课程的传播。这类课程的例子包括 MOOC 和在线开放课程，如雨教室[18]。以右江民族医学院为例，实施创新创业基础课程，优先考虑医学生发展创新思维。这种方法旨在培养创业的心态，并指导学生参与不同的大学水平的创新和创业活动。此外，它还寻求培养医科学生从事创新实践所需的实践技能，从而刺激他们对探索和创新的倾向。为了促进创新创业教育与医学专业教育的融合，并评估其影响，必须建立相互反馈机制。这需要确定评估标准，如医学生在创新方面的熟练程度，教师在提供创业和创新教学方面的能力，以及创新和创业竞赛的组织，以及一系列关于相关的大众创业和创新主题的信息性讲座。第二个目标是建立一个包含评价方法、评价内容和教师参与大众创业和创新教育的影响的综合评价框架。该框架与教师评估和职称评估相结合，旨在增强教师积极参与和提高自身能力的积极性。此外，它还旨在为学生创造一个参与大众创业和创新教育的平台，为他们提供经济和技术支持。该机构提供财政和技术援助，并在学生的定期学术培训期间培养学生参与创新和创业。实践培训倡议向在比赛中取得成功的医科学生提供学分和物质激励，从而增强他们积极参与大众创业和创新教育的动机[19]。因此，这促进了医科大学之间的健康竞争，促进了医学专业教育和大众创业和创新教育的发展。同时，创新创业实践课程体系在专业一体化教育实践中进行了不断的优化。

5.4. 制定创新创业实践基地平台发展规划

右江民族医学院 - 东盟创新创业中心已正式指定为一个关键建设项目在广西百色关键开发和开放试点区，经国务院批准，其建立在广西西部的边境地区。基于最初的医学研究，一个进步的信用体系已经实现，伴随着企业导师的招聘，提供创新的培训项目和创业辅导课程的机构，并利用学校的创新和创业平台，促进大学生在创新和创业的实践经验。在过去三年中，该项目每年指导广西约个 150 区级或以上的创新创业培训项目。学生成功发表创新创业论文，其中 1 人发表论文 150 余篇，获得发明专利 20 项。今后，该机构将优先加强国家和自治区一级一流的医学专业。这将通过结构优化、规模调整和质量改进来实现，最终建立一个独特的区域和地方创新创业实践基础平台。本研究的主要目的是集中于医疗专业人员的认证。我们的目标是加强专业内涵，建立一流的医学教育课程。以云计算和开源软件为例，逐步拓展了基于“互联网+”和人工智能的创新创业教育实用平台[20]。在“新医科”的背景下，由于创新创业教育与医学教育的综合发展，创新创业实践基础平台的重要性逐渐变得明显。

6. 结语

本研究探讨了大众创业和创新教育的现状,特别是在医科大学内,以探索将这些机构与企业整合的新方法。其目的是通过学校-企业的合作,利用学校和企业各自的资源优势,最终实现互利的结果。其主要目标是提高对医科学生的教育效益,在为了实现目标培养应用和复合人才发展医学景观的背景下,提高应用医学学生的就业能力,探索医学院校双创教育实践基地建设,进一步改善了创新创业过程系统。同时,丰富了互动沟通模式,扩展了资源,建立了全面的服务机制,从而将实践基地转化为能够提供全面教学经验的平台。本研究旨在探讨创新创业内容与医学专业知识的整合,重点关注学生的发展。它研究了一个集成了显示、协作办公和资源管理的以信息服务为导向的创新和创业平台。该平台为医学院校学生和社会青年提供全面、长期、人性化、有针对性的服务。此外,它还为创业基地的建设提供了一个可复制的模板,鉴于目前的情况,必须促进发展一个结合专业教育和大众创业教育的综合制度。此外,必须坚持坚持“新医科”原则,以加强医学教育。这可以通过合作努力来实现,旨在解决专业综合教育对实践教育系统提出的高度要求,同时推进以能力为基础的专业综合教育。此外,建立一个跨学科的特色课程体系和一个涉及学术界、医疗保健机构和企业的协作平台,将有助于促进医学教育的发展。通过医学、工程等多学科的交叉整合和创新,可以促进高校专业综合教育的综合发展。必须不断挑战过分关注专业知识的传统观念,而不是拥抱将“大众创业”教育纳入各种医疗职业。此外,应用研究型大学和地方大学医学教育都面临着适应“新医科”进步的挑战。创新创业教育与专业教育相结合已成为必要条件,以培养具有卓越的专业精神、丰富的领域知识、熟练的技术能力和强烈的创新倾向的高技能医疗专业人员[21]。这种整合也是推进医学教育高质量创新的重要途径。研究结果显示,创新创业教育与专业教育的结合对医学院校教育改革的成功实施和促进高素质创新发展有显著影响。此外,加强创新创业教育与专业教育的无缝整合,是应对经济和社会进步的新兴需求的人才培养的重要方向。

致 谢

本研究中得到了右江民族医学院、右江民族医学院附属医院、北京志恒教育科技有限公司、广西逸彩时光创业服务集团有限公司以及相关文献研究作者和基金的大力支持,特致以最崇高的敬意和最真诚的谢意!

基金项目

广西教育科学“十四五”规划 2022 年度专项课题《“新医科”背景下双创教育实践基地建设推进教育融合发展探索与实践》(课题编号: 2022ZJY2766)。

参考文献

- [1] 教育部 国家卫生健康委员会 国家中医药管理局 关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划 2.0 的意见 [EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5443536.htm, 2018-09-17.
- [2] 陈国龙. 导入社会资源推动高校创新创业实训平台建设研究[EB/OL]. <https://xxrb.jxnews.com.cn/system/2022/09/30/019796339.shtml>, 2022-09-30.
- [3] 国务院. 国务院关于同意设立广西百色重点开发开放试验区的批复(国函[2020] 34 号) [EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-04/07/content_5499778.htm, 2020-04-07.
- [4] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-09/23/content_5546373.htm, 2020-09-23.
- [5] 曾常茜, 刘双萍, 孟庆瑜, 等. 新医科背景下医学检验技术专业跨学科特色课程体系的构建[J]. 学科探索, 2021, 31(11): 37-39.
- [6] 容贤钦.“互联网+”平台下双创教育与专业教育融合实践[J]. 人才培育, 2022(9): 131-133.

- [7] 王林雪, 李怡, 沈红霞. 高校双创教育与专业教育融合机制研究科技与创新[J]. 科技与创新, 2022(1): 10-13.
- [8] 彭树涛. “新医科”的理念与行动[J]. 上海交通大学学报, 2020, 28(5): 145-152.
- [9] 国务院办公厅. 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(国办发[2015] 36 号) [EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.htm, 2015-05-13.
- [10] 于晓艳, 于美军, 吕鹏举. 医学院校创新创业教育实践基地建设研究[J]. 才智, 2019(14): 106.
- [11] 王芳. 专创融合发展的制约问题分析[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(3): 79-81.
- [12] 裘洪梅, 丁宁, 李东霞, 等. 新医科背景下强化专创融合的医学双创教育研究与实践[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(15): 19-22.
- [13] 人民网. “大众创业万众创新”战略扎实推进[EB/OL]. https://www.gov.cn/xinwen/2015-09/21/content_2935982.htm, 2015-09-21.
- [14] 广西壮族自治区人民政府办公厅. 广西壮族自治区人民政府办公厅印发关于加快推进广西百色重点开发开放试验区高质量建设若干政策的通知(桂政办发[2020] 76 号) [EB/OL]. <http://www.gxzf.gov.cn/zfwj/zxwj/t6953648.shtml>, 2020-11-10.
- [15] 百色市人民政府办公室. 百色市人民政府办公室关于印发广西百色重点开发开放试验区重点工程建设三年行动计划实施方案的通知(百政办发[2020] 46 号) [EB/OL]. <http://www.baise.gov.cn/zwgk/jcxcgk/ghjh/zzqgh/t8025851.shtml>, 2020-12-14.
- [16] 彭正霞, 陆根书. 大学毕业生就业质量的性别差异: 基于多群组结构方程模型的分析[J]. 复旦教育论坛, 2020, 18(1): 59-67.
- [17] 巨爱宁, 封建凯, 张玉强, 等. 医学检验技术专业双创教育融入思政改革研究[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(19): 1-4.
- [18] 王希文. 地方应用型高校双创教育与专业教育深度融合的路径探索[J]. 滁州学院学报, 2022, 24(4): 107-111.
- [19] 陈鼻册, 李航, 张崴, 等. 专创融合视角下的高校创新创业课程体系构建[J]. 实验室科学, 2020, 23(5): 236-240.
- [20] 侯亚欣, 李滢东, 徐群群, 等. 基于企业信息管理的综合实践教育云平台建设[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(10): 36-39.
- [21] 何廷树, 赵喆, 张爱辉. 创新创业教育与专业教育融合发展路径探究[J]. 教育教学论坛, 2021, 14(4): 21-24.