我国高校公共卫生本科生创新创业能力培养的现状及对策研究*

中南大学湘雅公共卫生学院流行病与卫生统计学系(410013) 莫先启 宁佩珊△ 胡国清 王一任

【提 要】 **目的** 从教学、竞赛和科研三大视角,分析我国高校公共卫生专业本科生的创新创业能力培养的现状与不足,并提出对策建议。**方法** 采用网络问卷对我国高校公共卫生专业在读本科生进行调查,采用构成比描述调查对象的一般人口学特征和创新创业能力培养现状,采用χ^2检验比较不同特征本科生的参赛和获奖情况差异。**结果** 共调查131所高校的4325名公共卫生专业本科生。其创新创业课程的教学以理论知识讲授/专题讲座(90.4%)为主,授课教师多为外聘企业/实践基地导师(73.1%)。84.2%的本科生参加过创新创业竞赛,其中96.9%曾获各级竞赛奖项。不同性别、专业、年级和成绩排名的本科生在参赛率、获奖率上的差异均具有统计学意义($P<0.05$)。高校对竞赛的支持主要体现在提供备赛场地和用品(47.3%)。此外,95.0%的本科生曾参与过科研创新活动,以参与数据分析(52.2%)为主。当前,创新创业能力培养的主要不足在于课程设置不合理、教学内容较少涉及竞赛和科研。**结论** 我国公共卫生专业本科生创新创业能力培养覆盖面较广,但仍存在教学内容重理论轻实践、竞赛参与度较高但差异化明显、科研创新能力培养与教学存在脱节等问题,未来应加强实践教学顶层设计、优化竞赛组织管理,开展以激发科研兴趣、解决实际问题为导向的课程教学。

【关键词】 公共卫生 本科生 创新创业 现状 对策
【中图分类号】 R-4;G642 【文献标志码】 A **DOI** 10.11783/j.issn.1002-3674.2026.03.005

Current Situation and Strategies for Fostering Innovation and Entrepreneurship among Public Health Undergraduates in China

Mo Xianqi, Ning Peishan, Hu Guoqing, et al (*Department of Epidemiology and Health Statistics, Xiangya School of Public Health, Central South University, Changsha* 410013)

【**Abstract**】 **Objective** To analyze the current situation and identify shortcomings of fostering innovative and entrepreneurial capabilities among public health undergraduates in China from the perspectives of teaching, competition, and scientific research, and to propose targeted countermeasures. **Methods** An online questionnaire was used to survey public health undergraduates enrolled in universities from China. The general demographic characteristics and the current status of innovative and entrepreneurial capability were statistically described using compositional ratios. A Chi-square test was employed to compare the differences in competition participation and award-winning status among undergraduates with different demographic features. **Results** A total of 4325 public health undergraduates from 131 universities were surveyed. The teaching form of innovation and entrepreneurship courses primarily consisted of lectures on theoretical knowledge or specialized seminars (90.4%), with instructors being external enterprise/practice base mentors (73.1%). 84.2% of undergraduates had participated in innovation and entrepreneurship competitions, with 96.9% winning awards at various levels. Differences in participation and award-winning rates among undergraduates of different genders, majors, grades, and academic standings were statistically significant ($P<0.05$). University support for competitions mainly involved providing venues and supplies for preparation (47.3%). In addition, 95.0% of undergraduates had participated in scientific research and innovation activities, predominantly involving data analysis (52.2%). The main shortcomings in fostering innovative and entrepreneurial capabilities lie in the unreasonable course structure and the limited content related to competitions and scientific research. **Conclusion** The cultivation of innovation and entrepreneurship capabilities among public health undergraduates in China covers a broad range of areas, but there remain problems such as an emphasis on theory over practice in teaching content, high competition participation rates but with notable disparities, and a disconnect between the cultivation of scientific research and innovation capabilities and teaching. Future efforts should focus on enhancing practical teaching, improving op-level design, optimizing the organization and management of competitions, and implementing curriculum reforms aimed at stimulating scientific research interest and addressing practical problems.

【**Key words**】 Public health; Undergraduates; Innovation and entrepreneurship; Current situation; Strategy

在全球化和知识经济的双重推动下,创新创业能力已成为衡量人才培养质量的重要指标之一。为响应这一时代需求,2021年3月,教育部印发的《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案(2021—2025年)》将创新创业教育纳入到审核评估指标体系中[1]。同年,国务院办公厅印发的《关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》再次强调了深化高校创新创业教育改革,建立以创新创业为导向的新型人才培养模式的重要战略意义[2]。

公共卫生与预防医学(后文简称公共卫生)是关系国计民生、守护人民健康的关键领域,其本科生的创新创业能力对推动技术革新、制定健康政策、构建强大公共卫生防控体系至关重要[3]。教学、竞赛和科

* 基金项目:中南大学教育教学改革研究项目(2023CG027;2024JGB125;2023jy060)
△通信作者:宁佩珊,E-mail:ningpeishan@csu.edu.cn

研是培养公共卫生本科生创新创业能力的三大关键环节[4]。然而，当前我国公共卫生人才的创新创业能力培养研究，仍集中于理论探讨或经验总结[5]，缺乏有力的实证证据支持。个别实证研究也局限于单一的教学或科研视角[6]，且均为针对个别高校的小样本调查（27~503人）[7]，导致其结果的代表性和外推性有限。

因此，本研究从教学、竞赛和科研三大视角[8-12]，深入剖析我国公共卫生本科生创新创业能力的培养现状与不足之处，为推动创新创业人才培养模式改革、提升人才培养质量提供证据支撑和对策建议。

对象与方法

1. 研究对象

我国高校所有公共卫生专业在读本科生。纳入标准：①就读于学信网公布的我国开设有公共卫生本科专业的所有140所高校之一[13]；②调查时为在读本科生；③自愿参与本调查。排除标准：问卷填写存在明显的质量问题者（包括：所有问题均选择同一选项者、问卷填写时长少于30秒者、逻辑核查发现明显不合常理的问卷，如年龄>100岁，问卷中用于评价研究对象填写认真程度的常识性题目回答错误者，或明显为机器自动填写的问卷，如同一个账号1s内提交问卷数量>15份且问卷选项完全一致）。

2. 调查问卷

通过梳理相关文献[8-12,14-16]、小组讨论、专家咨询、预调查与多轮修改，制定调查问卷。该问卷的主要内容包括2个方面：

（1）一般人口学特征。包括就读高校、性别（男、女）、专业（食品卫生与营养学、预防医学、妇幼保健医学、卫生监督、全球健康学、卫生检验与检疫、医学检验技术、公共事业管理、生物统计）、年级（大一~大五）、成绩排名（年级前25%、年级26%~50%、年级51%~75%、年级76%~100%）。

（2）创新创业能力培养现状。基于教学、竞赛、科研三大视角[8-12]，将创新创业能力培养现状分为四个内容：一是课程教学情况，指以培养创新思维、创业意识和实践能力为核心目标，通过多元化的实践教学，结合个体化发展需求，全面提升学生综合素质的教学课程体系[17]，调查分为教学形式和授课教师情况两个部分；二是参与创新创业竞赛情况，即调查高校对创新创业竞赛的支持力度、本科生参与竞赛和获奖情况；三是参与科研创新情况，包括参与数据分析、科技发明与制作、撰写学术论文、开展现场调研或实验、撰写学术专著五类；四是了解当前创新创业课程教学、竞赛和科研创新的不足之处。

3. 调查方法

本研究于2023年9月7日至10月7日开展网络问卷调查。采用滚雪球抽样在线招募调查对象，通过QQ群、微信群、朋友圈等平台发布调查，调查对象扫描问卷星二维码后参与调查，同时鼓励调查对象将该二维码分享给其他平台或个人。本研究在调查问卷开头附知情同意说明，调查对象填写问卷则视为知情并同意参与本研究。

4. 质量控制

为保证网络问卷调查质量，本研究开展了一系列质量控制：首先，所有调查题目均设置为必填，以确保问卷内容的完整性。第二，通过控制问卷填写时长和逻辑核查，复核有无明显乱填或逻辑错误的情况，以确保问卷填写质量。

5. 统计分析

采用构成比对调查对象一般人口学特征和创新创业能力培养现状进行统计描述。采用χ^2检验比较不同人口学特征本科生的参赛和获奖情况差异。采用SPSS 26.0实现上述统计分析，P<0.05为差异有统计学意义。

结　果

1. 一般人口学特征

本研究共获得4325份有效问卷，覆盖全国131所高校，占全国开设公共卫生本科专业高校总数的93.6%（131/140）。覆盖31个省/自治区/直辖市，其中北京、天津和河北高校就读的本科生占比最高，分别为39.1%、24.0%和8.8%；以男生（61.3%）、食品卫生与营养学专业（32.4%）、大三（39.9%）、成绩排名年级26%~50%（57.3%）的本科生居多（表1）。

2. 创新创业能力培养现状

（1）相关课程教学情况

87.1%的公共卫生专业本科生曾学习过创新创业相关课程。教学形式以理论知识讲授/专题讲座（90.4%）、案例讨论（52.7%）、翻转课堂（44.4%）最为常见，而实践性较强的实践基地参观（27.9%）和现场实习（18.2%）形式较少。授课教师以外聘企业/实践基地导师（73.1%）、专职创新创业课程/竞赛教师（69.9%）为主（表2）。

（2）竞赛支持力度与本科生参赛情况

95.0%的本科生认为所在高校对创新创业竞赛至少拥有1项支持措施，其中以提供备赛场地和用品（47.3%）、竞赛专项培训（42.0%）居多，而拥有评奖评优政策倾斜的高校相对较少（27.6%），见表3。

在当前竞赛支持力度下，84.2%的本科生曾参加过创新创业竞赛。其中男生（86.5%）、食品卫生与营养学（88.0%）、大三（87.3%）、年级前26%~50%

表1 全国4325名公共卫生专业本科生的一般人口学特征

变量	分类	人数	构成比(%)
性别	男	2651	61.3
	女	1674	38.7
专业	食品卫生与营养学	1400	32.4
	预防医学	1222	28.3
	妇幼保健医学	813	18.8
	卫生监督	565	13.0
	其他*	325	7.5
年级	大一	270	6.2
	大二	1371	31.7
	大三	1724	39.9
	大四	778	18.0
	大五	182	4.2
成绩排名	年级前25%	945	21.8
	年级26%~50%	2479	57.3
	年级51%~75%	824	19.1
	年级76%~100%	77	1.8
合计	–	4325	100.0

*:包括全球健康学、卫生检验与检疫、医学检验技术、公共事业管理、生物统计5个专业。

表2 本科生创新创业课程教学情况

分类	内容	人数	构成比(%)
教学形式*	理论知识讲授/专题讲座	3404	90.4
	案例讨论	1984	52.7
	翻转课堂	1672	44.4
	操作练习	1331	35.3
	实践基地参观	1049	27.9
	现场实习	685	18.2
	记不清楚	9	0.2
授课教师*	外聘企业/实践基地导师	2754	73.1
	专职创新创业课程/竞赛教师担任	2633	69.9
	专业课教师兼任	1942	51.6
	记不清楚	37	1.0
合计	–	3767	87.1

*:教学形式和授课教师的调查问题为多选题,因此构成比之和不等于100%。

表3 高校对本科生创新创业竞赛的支持力度

分类	人数	构成比(%)
提供备赛场地和用品	2044	47.3
竞赛专项培训	1817	42.0
配备专门的竞赛指导教师	1656	38.3
备赛期间提供补助	1616	37.4
认定学分	1478	34.2
评奖评优政策倾斜	1193	27.6
以上均没有/不清楚	218	5.0
合计	4325	–

–:高校对创新创业竞赛的支持情况调查为多选题,因此构成比之和不等于100%。

(86.7%)参与竞赛较多。不同性别、专业、年级和成绩排名的参赛率差异均具有统计学意义(P<0.05),见表4。此外,96.9%的参赛本科生曾获得过竞赛奖项,其中男生(97.3%)、食品卫生与营养学(98.5%)、大三(98.1%)、成绩前26%~50%(97.9%)居多。不同性别、专业、年级和成绩排名本科生的获奖率差异均具有统计学意义(P<0.05)。

(3)参与科研创新情况

95.0%的公共卫生专业本科生曾参与过科研创新活动。其中,以参与数据分析(52.2%)、参与科技发明与制作(45.2%)、撰写学术论文(45.1%)为主,而参与学术专著撰写者最少(22.9%),见表5。

3. 当前本科生创新创业能力培养的不足之处

就创新创业课程教学而言,本科生认为就读高校开设的相关课程未考虑个体差异(49.2%)、课时设置不合理(38.8%)和内容缺乏系统性(34.6%)。竞赛支持上的不足主要体现在当前创新创业相关课程教学内容很少涉及竞赛(59.7%)、缺乏竞赛激励机制(44.5%)和指导教师经验不足(39.4%)。就科研能力培养而言,本科生认为当前课程教学内容很少涉及科研(53.1%)、缺乏科研激励机制(50.2%)和忽视对学生科研兴趣的培养(36.9%),见表6。

讨 论

与既往小样本、针对个别高校、单一视角的调查研究不同[6-7],本研究首次对覆盖全国131所开设公共卫生专业的高校在读本科生进行大规模调查,从教学、竞赛和科研三大视角,为评估我国公共卫生本科生的创新创业能力培养现状和不足之处提供实证证据支持。

创新创业能力本质上是实践能力[18]。本研究发现尽管目前已有不少外聘企业/实践基地导师参与到公共卫生本科生的创新创业教学中,但教学形式仍偏重理论知识传授,严重忽视了实践性较强的实践基地参观、现场实习等培养形式,导致无法充分发挥外聘企业/实践基地导师在创新创业实践上的优势,这与现有研究结果类似[19-20]。造成这一现状的原因可能是课程目标设置不合理[21]、缺乏实践性强的教材[22]、未充分整合利用实践基地的丰富资源[23]、实践类课程组织和授课难度大[24]等。

竞赛是检验创新创业能力培养的重要方式之一。本研究首次发现绝大多数高校对创新创业竞赛给予了多方面支持,主要以提供备赛场地和用品、竞赛专项培训为主,缺乏有效的组织引导和激励机制。在此支持下,本科生参赛积极性和获奖率均较高,其中参加省级以上创新创业竞赛占比达31.7%,为高校本科教育教学审核评估中创新创业教育相关指标,特别是“省级以上学科竞赛获奖学生人次数占学生总数的比例”指标提供了基础数据支撑[1]。

此外,不同性别、专业、年级和成绩排名的学生在竞赛上存在明显差异。大二到大四阶段本科生的参赛率最高,可能与此阶段学生已具备一定的学科知识

表4　公共卫生专业本科生参与创新创业竞赛及获奖情况

特征	参赛情况				获奖情况			
	人数	率(%)	χ^2	*P*值	人数	率(%)	χ^2	*P*值
性别			27.468	<0.001			4.525	0.033
男	2293	86.5			2232	97.3		
女	1348	80.5			1295	96.1		
专业			199.191	<0.001			49.095	<0.001
食品卫生与营养学	1232	88.0			1214	98.5		
预防医学	878	71.8			820	93.4		
妇幼保健医学	735	90.4			719	97.8		
卫生监督	513	90.8			500	97.5		
其他[a]	283	87.1			274	96.8		
年级			44.913	<0.001			18.860	0.001
大一	200	74.1			194	97.0		
大二	1160	84.6			1121	96.6		
大三	1505	87.3			1476	98.1		
大四	637	81.9			606	95.1		
大五	139	76.4			130	93.5		
成绩排名			83.158	<0.001			20.687	<0.001
年级前25%	746	78.9			718	96.2		
年级26%~50%	2150	86.7			2104	97.9		
年级51%~75%	703	85.3			666	94.7		
年级76%~100%	42	54.5			39	92.9		
竞赛类型			b	b			b	b
创新类	2985	82.0			1996	66.9		
创业类	1798	49.4			1178	65.5		
合计	3641	84.2	–	–	3527	96.9	–	–

注：a：包括全球健康学、卫生检验与检疫、医学检验技术、公共事业管理、生物统计5个专业。b：由于调查问卷中竞赛类型为多选题，因此结果无法进行差异性比较。

表5　公共卫生专业本科生参与科研创新的情况

分类	人数	构成比(%)
参与数据分析	2257	52.2
参与科技发明与制作	1953	45.2
撰写学术论文	1952	45.1
开展现场调研或实验	1519	35.1
参与学术专著撰写	989	22.9
以上均未参加过	217	5.0
总计	4325	–

–：高校对创新创业竞赛的支持情况调查为多选题，因此构成比之和不等于100%。

基础、大多接受过创新创业课程学习以支持其参加竞赛，且无考研就业压力等有关。本研究发现成绩排名中等的本科生参赛率较高，这可能与成绩排名最优的学生更多专注课程学习和成绩排名，而成绩排名靠后的学生自我效能感低，造成参赛积极性相对较低有关[25-26]。

95.0%的公共卫生专业本科生接触过科研项目，主要包括参与数据分析（占52.2%），现场调研或实验等活动参与较少，这与国内研究结果基本一致[27-28]。一方面，可能与公共卫生专业本科生课业较重、实践能力欠缺有关[29]，导致其难以完成相对耗时的现场调研或技术要求较高的实验工作；另一方面，可能与参与科研活动的功利化动机有关，耐不住烦琐耗时的现

表6　当前高校对本科生创新创业能力培养的不足之处

类目	不足	人数	构成比(%)*
课程教学	未考虑个体差异	1852	49.2
	课时设置不合理	1461	38.8
	内容缺乏系统性	1304	34.6
	时间安排不合适	1136	30.2
	未融入前沿知识	1037	27.5
	内容缺乏吸引力	827	22.0
	内容实用性不强	538	14.3
	学科交叉性不强	494	13.1
竞赛支持	课程教学内容很少涉及竞赛	2249	59.7
	缺乏竞赛激励机制	1675	44.5
	指导教师经验不足	1483	39.4
	指导教师投入时间过少	1182	31.4
	缺乏组织引导	1095	29.1
	竞赛成果转化率低	357	9.5
科研创新	课程教学内容很少涉及科研	1999	53.1
	缺乏科研激励机制	1891	50.2
	忽视对学生科研兴趣的培养	1390	36.9
	未提供科研创新工作的机会	1141	30.3
	指导教师科研能力不足	719	19.1
	缺乏组织引导	694	18.4
	指导教师投入时间过少	537	14.3
	科研成果产出率低	222	5.9

*：创新创业教学的不足之处调查为多选题，因此各类构成比之和不等于100%。

场调研及实验的“冷板凳”[30]。此外，本研究发现超过1/3的公共卫生专业本科生虽然参与过数据分析，但其数据分析能力仍较为薄弱[31]、难以有效地应用到实践中，这可能与相关统计学课程中软件实操课时占比较低、教学案例脱离实际应用有关[32]。这与本研究发现的当前创新创业课程存在教学内容与科研实践脱节、忽视科研兴趣培养、缺乏科研激励机制等问题基本一致，造成了本科生以机械性完成任务为主，缺乏主观能动性、科研创新能力亟待提升。

针对上述问题，本研究提出以下对策建议：

（1）加强顶层设计，打破理论与实践教学壁垒。结合公共卫生专业本科生培养方案和公共卫生执业医师考核要求，重构创新创业类课程的实践教学目标，明确实践教学内容与考核方式[33]，细化本科教育教学审核评估指标体系中创新创业教育相关内容。鼓励采取多样化授课形式，充分整合实践基地资源，强化基地与高校师资合作，协同提升创新创业理论与实践能力。例如：哈佛大学公共卫生学院为本科生提供前往农村实践基地的机会，开展人类免疫缺陷病毒新干预措施实习[34]，通过实践促进学生的创新能力提升。

（2）优化竞赛组织管理，以赛促学。将竞赛引入创新创业类课程教学内容中，通过师资培训、加强组织引导和设置合理的竞赛激励机制，让更多本科生在完成课业的基础上，积极参与创新创业竞赛。同时，定期举办竞赛策略研讨会、经验交流会以及实战演练，以赛促教、以赛促学、以赛促改[35]，进一步提升学生的创新创业实战能力。例如：麻省理工学院通过设置奖励机制，吸引了大量本科生参加创业大赛，并邀请企业高管作为行业导师为学生讲解行业发展趋势，为优秀项目提供融资和孵化支持[36]，通过竞赛将学生的智慧转化为创新生产力。

（3）转变教学内容形式，激发科研兴趣。将最新学科前沿和授课教师科研成果等充分融入创新创业课堂教学中，推动科研创新理论与实践结合，以科研创新案例和实践教学激发学生科研兴趣[37]。为未来开展公共卫生创新研究奠定基础。此外，应强化统计方法和软件实操教学[32]，注重提升解决公共卫生实践问题的能力，可借鉴数据分析大赛等模式[38]，通过定期举办基于应用场景的科研创新竞赛，提升本科生的数据分析和创新创业能力。

由于本研究的调查对象多集中于北京、天津和河北省的9所高校，存在一定的局限性，因此在结果外推时应十分谨慎。然而，本调查仍覆盖131所高校（占所有公共卫生本科高校总数的93.6%），考虑到各高校内部对公共卫生专业本科生的课程教学、竞赛支持力度、组织参与科研创新上存在较大的内部一致性，因此本研究结果仍能在较大程度上反映我国公共卫生专业本科生创新创业能力的培养现状。

结　论

本研究首次从教学、竞赛和科研三个视角，调查了全国131所高校（覆盖93.6%）的4325名公共卫生专业本科生创新创业能力培养现状与不足之处，发现当前创新创业教学内容重理论轻实践、竞赛参与度较高但差异化明显、科研创新能力培养与教学存在脱节等问题。据此提出了加强顶层设计、优化竞赛组织管理、转变教学内容形式三大对策建议，为推动创新创业人才培养模式改革、提升公共卫生人才创新创业能力培养质量提供了参考。

参 考 文 献

[1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案（2021—2025年）》的通知[EB/OL]. (2021-02-05)[2024-08-12]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-02/07/content_5585584.htm?ivk_sa=1023197a.

[2] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见[EB/OL]. (2021-10-12)[2024-03-31]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-10/12/content_5642037.htm.

[3] 中华人民共和国中央人民政府. 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]. (2020-09-23) [2024-03-31]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-09/23/content_5546373.htm.

[4] 北京市人民政府. 北京市教育委员会关于印发《北京高等教育本科人才培养质量提升行动计划(2022—2024年)》的通知[EB/OL]. (2021-11-24) [2025-01-01]. https://www.beijing.gov.cn/zhengce/zhengcefagui/202111/t20211126_2545380.html.

[5] 程宇, 娄峰阁, 薛海峰, 等. 基于“多维平台”的预防医学应用型人才培养实践教学体系建设[J]. 中国高等医学教育,2020(9):36-38.

[6] 邓宇, 宋维军, 关鹏, 等. 预防医学本科专业课程设置现状与创新创业教育改革形势下的调整需求[J]. 卫生职业教育,2016,34(20):131-133.

[7] 乔旭界. H医科院校公共卫生本科人才培养现状及对策研究[D]. 石家庄:河北医科大学,2021.

[8] 刘辉, 苏丽娟, 朱晓峻, 等. 测绘地理信息类专业“学赛研”三位一体实践教学改革与实践[J]. 测绘通报, 2022(S1): 83-87.

[9] 马银花, 林鹏, 金晨钟. 乡村振兴战略背景下植物生产类大学生“导学赛研创一体化”创新创业人才培养模式研究[J]. 创新创业理论研究与实践, 2022, 5(21): 129-132.

[10] 刘欢. 基于“学赛研创”融合式人才培养的营销类课程改革与实践[J]. 经济师, 2023(2): 145-146.

[11] 陶光均, 蒋逸璠, 潘治枋, 等. 新医科背景下“学赛研创”四进阶式人才培养路径研究[J]. 中阿科技论坛(中英文), 2022(7): 167-171.

[12] 左燕茹. “学赛研产”四位一体跨境电商人才培养模式研究[J]. 牡丹江教育学院学报, 2022(8): 26-27.

[13] 阳光高考. 专业知识库|专业介绍|本科专业|高职专业[EB/OL]. [2025-01-01]. https://gaokao.chsi.com.cn/zyk/zybk/wap/zyListPage?cc=1050&ml=105010.htm.

[14] 王颖, 邵桂芳, 吴顺祥, 等. 竞赛驱动的学赛研递进型自动化人才

培养[J]. 电气电子教学学报, 2014, 36(5): 4-5.
[15] 卢玉芬. 新能源汽车专业双创人才培养模式探析[J]. 时代汽车, 2023(5): 37-39.
[16] 畅金龙, 方楚鑫, 曾兰燕. “学赛研创一体化”创新创业人才培养的研究与实践[J]. 营销界, 2021(20): 155-156.
[17] 陈虹. 大学创新创业教育[M]. 北京:文化发展出版社,2020.
[18] 王源绍, 张继元, 冒小文, 等. 基于工程实践和创新能力培养的实践教学改革[J]. 大学教育, 2022(6): 202-206.
[19] 董新文, 吴卫东, 李慧君. “双一流”背景下预防医学专业复合型人才培养模式研究:以新乡医学院公共卫生学院为例[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2024(3):107-110.
[20] 贝春华, 梁磬清, 韩菲, 等. 地方医学院校公共卫生创新人才培养体系的构建与思考[J]. 华夏医学,2022,35(5):193-197.
[21] Wu YJ, Chen JC. Stimulating innovation with an innovative curriculum: a curriculum design for a course on new product development [J]. The International Journal of Management Education, 2021, 19(3): 100561.
[22] 郑华, 苏志恒. “互联网+”背景下基于产学研合作的地方高校药学专业创新创业人才培养模式的实现路径:以广西医科大学为例[J]. 西部素质教育, 2022, 8(9): 7-11.
[23] 曾庆, 梁嘉欣, 邹积华, 等. 基于双创学院的康复治疗学本科学生创新创业能力培养模式探索[J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36(9): 1150-1154.
[24] Tan X, Liu P, Nan N, et al. Innovating a Practical Teaching Base of Landscape Architecture Major Based on the Campus Environment: A Case Study of Xuzhou University of Technology (China) [J]. J Environ Public Health, 2022, 2022: 6209454.
[25] 喻婵. 大学生考试焦虑与学业成绩的关系:自我效能感的中介效应[D]. 武汉:华中师范大学, 2020.
[26] Tseng FM, Weng JY, Liu FW, et al. How to design contests and motivate participants to engage in crowd innovation contests [J]. The International Journal of Management Education, 2022, 20(3): 100722.
[27] 杨柳. 西藏高校本科生参与科研现状调查研究[D]. 拉萨:西藏大学, 2020.
[28] 杨兴莉. 云南大学本科生科研活动现状及影响因素分析[D]. 昆明:云南大学, 2018.
[29] 刘欢, 崔壮, 朱红, 等. 预防医学专业本科生公共卫生综合技能培养现状研究与分析[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(13): 140-142.
[30] 邓志强, 罗茜, 何佳洺, 等. 医学本科生科研训练现状及其科研能力影响因素[J]. 医学教育研究与实践, 2023, 31(1): 36-41.
[31] 李成云, 刘燕, 苏莉, 等. 公共卫生类专业本科生专业实践需求调查[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(13): 120-122.
[32] 郭威, 刘豪, 郭轶斌, 等. 预防医学本科生SAS软件教学改革探索与实践[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(4): 37-40.
[33] 宋秋月,张彦琦,李芳,等. “学科竞赛+第二课堂”的医学统计学课程体系和教学模式的探究与实践[J]. 中国卫生统计,2026,43(1): 144-147.
[34] Lambert V. Redefining the Field of “Global Health”: The Importance of Local Partnerships[EB/OL]. (2023-11-13) [2025-01-04]. https://hsph. harvard. edu/field-education-and-practice/news/redefining-the-field-of-global-health-the-importance-of-local-partn-erships/.
[35] 潘梦秋. 体育教育训练专业本科生科研和毕业论文现状的调查分析[D]. 成都:成都体育学院, 2020.
[36] 林木明. 创业实践教育的国际经验与中国探索:基于美英创业实践教育的启示和借鉴[J]. 福建论坛(人文社会科学版),2017(8): 186-192.
[37] 魏永越, 赵丽萍, 赵杨, 等. 生物统计专业学生实践创新能力培养模式初探[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(6): 1079-1081.
[38] 赵丽萍, 刘文, 蒋涛, 等. 从“首届临床数据分析大赛”浅谈临床试验统计学的人才培养[J]. 中国卫生统计, 2023, 40(4): 590-592.

（责任编辑:郭海强）

（上接第344页）

[11] 朱坚. 2010年海南省乙型肝炎监测结果分析[J]. 海南医学,2011, 22(18):128-129.
[12] 石程宾,邱嘉敏,谢佳欣,等. 1990—2019年广东省居民肝硬化疾病负担变化趋势分析[J]. 中国公共卫生,2025,41(7):823-828.
[13] 连巧龄,吴韶彬,陈亮. 2005—2015年福建省丙型病毒性肝炎流行特征分析[J]. 中国艾滋病性病,2017,23(1):56-59.
[14] 蒋静,程波,刘继恒. 宜昌市2005—2011年病毒性丙型病毒性肝炎流行动态分析[J]. 现代预防医学,2013,40(14):2723-2726.
[15] GBD 2017 Cirrhosis Collaborators. The global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. Lancet Gastroenterol Hepatol,2020,5(3):245-266.
[16] 尹艳榕,林修全,黄少芬,等. 2005年与2015年福建省肝硬化疾病负担情况分析[J]. 慢性病学杂志,2019,20(8):1144-1146.
[17] 王小焕,胡锡敏,郭彧,等. 海南省成年居民高血压与心脑血管疾病发病关系前瞻性队列研究[J]. 中国公共卫生,2019,35(8):986-991.
[18] 孙铭繁,吴梦曼,林昆. 潮汕地区居民吸烟及饮酒情况调查[J]. 汕头大学医学院学报,2020,33(4):242-246.
[19] 张滔,林国天,林柳婷,等. 海南省中老年人肝功能异常状况及其影响因素分析[J]. 中华疾病控制杂志,2023,27(6):639-644.
[20] 惠宇,陈碧玉,黄小玲,等. 海南省2011—2019年乙肝流行趋势与特征分析[J]. 中国热带医学,2022,22(5):412-417.
[21] Stine JG,Chalasani N. Chronic liver injury induced by drugs: a systematic review [J]. Liver Int,2015,35(11): 2343-2353.
[22] Ganne-Carrié N,Chaffaut C,Bourcier V,et al. Estimate of hepatocellular carcinoma incidence in patients with alcoholic cirrhosis [J]. J Hepatol,2018,69(6): 1274-1283.
[23] 王世越,董晨,常楚迪,等. 中国原发性肝癌基层筛查的机遇与挑战[J]. 中国全科医学,2023,26(36):4498-4504.
[24] 杜长臻,陈文,王湘君,等. 海南黎族传统黎药发展与传承研究[J]. 内江科技,2021,42(9):111.
[25] Meier P, Seitz HK. Age, alcohol metabolism and liver disease [J]. Curr Opin Clin Nutr Metab Care,2008,11(1): 21-26.
[26] World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018[EB/OL]. (2018-09-20) [2023-07-09]. https://www.who. int/publications/i/item/9789241565639.
[27] 李镒冲,刘世炜,王丽敏,等. 1990年与2010年中国慢性病主要行为危险因素的归因疾病负担研究[J]. 中华预防医学杂志,2015,49(4):303-308.
[28] Huang DQ, Mathurin P, Cortez-Pinto H, et al. Global epidemiology of alcohol-associated cirrhosis and HCC: trends, projections and risk factors [J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol,2023,20(1): 37-49.

（责任编辑:林美艺）