

文章目录

- 一、高校科研工作在抗击...
(一) 价值导向鲜明
(二) 规模数量巨大
(三) 作用效果明显
(四) 组织管理高效
- 二、高校科研工作在抗击...
(一) 高校科研工作在...
(二) 高校科研工作在...
(三) 高校科研工作在...
(四) 高校科研工作在...
(五) 高校科研工作在...
- 三、高校科研工作在疫情...
(一) 高校科研工作得...
(二) 高校科研工作具...
(三) 高校科研工作具...
(四) 高校科研工作具...
- 四、高校科研工作更好服...
(一) 丰富高校科研工...
(二) 深化高校科研工...
(三) 聚焦疫情防控重...
(四) 持续加强学科交...
(五) 加强协同创新和...

中国高校科技 . 2020,(05) 北大核心 CSSCI

记笔记

引证文献

- [1] 崔春爱 (;李良昌;杜花;郑明显兰;延光海
- [2] 陈冬雪 (;韩雪;高菲
- [3] 李肖肖 杜 .

抗击新冠肺炎疫情的重要生力军——高校科研阶段性工作回顾分析

郭战伟 郭治鹏

河南农业大学党委宣传部

摘要：科学技术是第一生产力。人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术,人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。高校科研工作作为我国科研工作的重要组成部分,具有学科门类齐全、人才资源集中、科研积累丰富等优势,在抗击新冠肺炎疫情中发挥了十分重要的作用。文章总结了高校科研工作在抗击新冠肺炎疫情中彰显的鲜明特点,梳理了高校科研工作在抗击新冠肺炎疫情中发挥的重要作用,分析了高校科研工作作用得到较好发挥的原因,提出了推动高校科研工作更好发挥优势抗击疫情的建议,对于提升我国防疫体系建设水平和应对突发公共卫生事件的能力具有重要意义。

关键词： 新冠肺炎; 高校科研; 生力军; 回顾分析;

DOI： 10.16209/j.cnki.cust.2020.05.005

专辑： 经济与管理科学; 社会科学Ⅱ辑

专题： 高等教育

分类号： G644

手机阅读 HTML阅读 CAJ下载 PDF下载

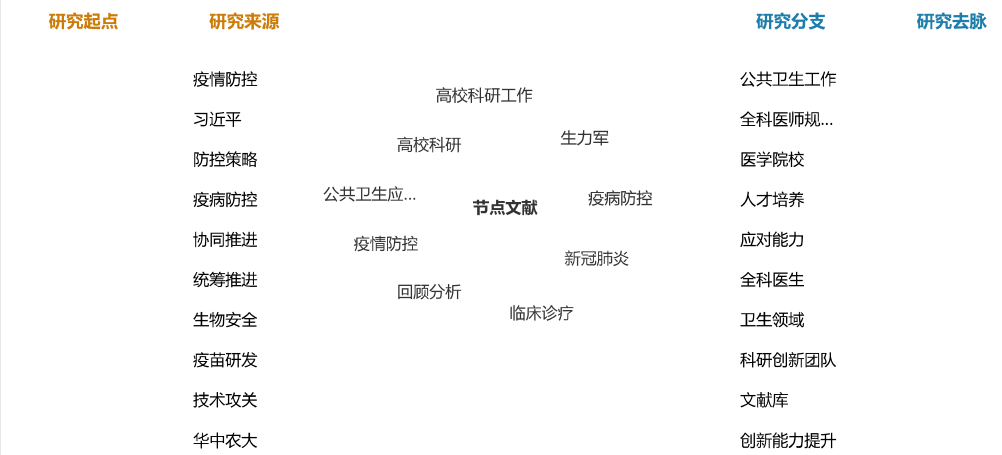


下载手机APP
用APP扫此码
同步阅读该篇文章

下载: 461 页码: 21-25
页数: 5 大小: 1771K



核心文献推荐



引文网络

抗击新冠肺炎疫情的重要生力军

——高校科研阶段性工作回顾分析

郭战伟 郭治鹏

(河南农业大学 党委宣传部, 河南 郑州 450002)

摘要: 科学技术是第一生产力。人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术, 人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。高校科研工作作为我国科研工作的重要组成部分, 具有学科门类齐全、人才资源集中、科研积累丰富等优势, 在抗击新冠肺炎疫情中发挥了十分重要的作用。文章总结了高校科研工作在抗击新冠肺炎疫情中彰显的鲜明特点, 梳理了高校科研工作在抗击新冠肺炎疫情中发挥的重要作用, 分析了高校科研工作作用得到较好发挥的原因, 提出了推动高校科研工作更好发挥优势抗击疫情的建议, 对于提升我国防疫体系建设水平和应对突发公共卫生事件的能力具有重要意义。

关键词: 新冠肺炎 高校科研 生力军 回顾分析

人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术, 人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。在全国上下众志成城、艰苦努力之下, 新冠肺炎疫情防控工作当前呈现形势持续向好、生产生活秩序加快恢复的良好态势。回顾此次新冠肺炎疫情防控工作, 我们充分认识到科技力量、科研工作在其中发挥了重要作用。在抗击新冠肺炎疫情过程中, 高校科研工作作为我国科研工作的重要生力军, 不断提升政治站位, 增强责任意识, 突出多学科协同攻关的优势, 在坚持科学性、确保安全性的基础上, 大力弘扬新时代科学家精神, 围绕重点难点问题, 积极主动担当作为, 为打赢新冠肺炎疫情防控人民战争、总体战、阻击战提供了有力科技支撑。

一、高校科研工作在抗击新冠肺炎疫情中彰显的鲜明特点

分析和评价抗击新冠肺炎疫情中高校科研工作的表现, 站在不同的角度会有许多不同的观点, 但价值导向、规模数量、作用成效、组织管理四个维度是对高校科研工作进行分析 and 评价的基本要素, 对于客观全面展示高校科研工作成效具有较强的意义。

(一) 价值导向鲜明

高等教育发展水平是一个国家发展水平和发展潜力的重要标志, 科学研究是高校的基本职能之一。充分发挥高校科研优势, 为中国特色社会主义事业提供有力科技支撑,

是高校科研工作应尽的义务, 也是不可推卸的责任。此次新冠肺炎疫情爆发后, 高校科研工作不断提升政治站位, 主动担当作为, 充分体现了中国特色社会主义高等教育的优势和特色, 体现了高校科研工作鲜明的价值导向。2月1日, 教育部发布了《关于加强高校新型冠状病毒防治科研攻关的通知》, 要求各高校充分发挥创新优势, 立即行动, 主动作为, 加快开展科研攻关。而事实上, 各高校的科研攻关早已开始。比如上海交通大学参与研发的新冠病毒核酸检测试剂盒在1月24日, 成为我国法定检验机构检定合格的首个新冠病毒检测产品, 1月26日获得国家药品监督管理局颁发的国内首个医疗器械注册证, 既体现了高校迅速行动的政治觉悟, 也体现了瞄准重点难点问题攻关的明确方向。

(二) 规模数量巨大

作为国家科研力量的重要组成部分, 高校科研工作在此次新冠肺炎疫情防控中成为了全国科研力量的主体。据GDI智库公布的数据, 自新冠肺炎疫情发生以来, 截至3月27日, 有99所内地高校参与科研抗“疫”, 产出科技成果324项, 其中生物医学类科研成果占比超三分之一。以“新冠肺炎”为主题在“中国知网”进行检索, 可检索到相关医学类中文文献439篇, 其中作者单位来自高校或高校附属医院的累计303篇, 占比约69%。以“新冠肺炎”的英文名称及其曾用英文名称为主题在生物医药文献数据库PubMed进行检索, 由中国学者(不含港澳台数据)以



第一作者身份发表在外文医学期刊的文献累计 350 篇,其中作者单位来自高校或高校附属医院的累计 317 篇,占比约 90.6%。这一组数字充分体现了高校科研工作较大的规模和较高的质量,体现了高校科研工作的主体地位。

(三) 作用效果明显

从高校科研工作在新冠肺炎疫情中发挥的作用来看,高校科研工作贯穿疫情防控的各个领域,特别是在基础研究和应用基础研究攻关中取得了显著的效果,产出了一系列具有标志性的科研成果。比如广州医科大学钟南山院士团队和浙江大学李兰娟院士团队,从新冠肺炎患者粪便中分离出病毒,广州医科大学赵金存团队构建了国际首个非转基因新型冠状病毒肺炎小鼠动物模型,浙江大学科研团队发现眼泪、结膜分泌物存在新冠病毒,复旦大学和上海交通大学科研团队实现新型冠状病毒(SARS-CoV-2)病毒样颗粒的表达,北京大学和首都医科大学科研团队,用高通量单细胞测序找到新冠肺炎多种全人源抗体。

(四) 组织管理高效

在此次新冠肺炎疫情中,高校科研工作组织管理展现出比较高效的特点。疫情发生后,各高校通过支持科研立项、出台配套政策、组织协同攻关、推动转化应用等方式,为科研工作的开展创造了良好条件。比如,浙江大学联合企业成立规模为 1 亿元人民币的浙江大学病毒感染性疾病防控专项基金,面向全国开放申请。清华大学在 1 月 30 日设立疫情防控科技攻关应急专项,组织医学院、药学院、生命学院、电机系、精密系、信息学院等开展应急攻关,2 月 3 日即提交应急课题 70 余项。

二、高校科研工作在抗击新冠肺炎疫情中发挥的作用

高校科研工作从整体上看具有学科门类齐全、应用领域广泛、人才资源和科研平台集中等优势。在此次抗击新冠肺炎疫情中,高校科研工作勇担使命、深度融入,在疫情防控的五个关键环节均发挥了重要作用。

(一) 高校科研工作在指导疫情防控人民战争中的作用

正确认识新冠病毒特点和疫情发展规律,制定具有针对性的防控措施,是打赢疫情防控人民战争的基础和关键。疫情发生后,高校科研力量迅速行动,提供了政策咨询和科普宣传服务,对打赢疫情防控人民战争形成了强力支撑。

在政策咨询和建议方面,以广州医科大学钟南山院士和浙江大学李兰娟院士为代表的大批高校专家学者在疫情发生后迅速奔赴一线,对疫情发生情况、传播规律等进行深入研究,及时提出了一系列实用性、针对性非常强的指导意见,为正确认识疫情、采取有力防控措施提供了具有决定性意义的政策建议,对第一时间阻断疫情传播扩散起

到了重要作用。同时,多所高校运用大数据建模分析等方式,为疫情防控政策制定提供了科学依据。比如,在疫情研判方面,南开大学经过建模分析,对新冠肺炎疫情控制的拐点、流行时间跨度、最终规模及复工风险等作出评估预测,为防控措施的实施提供了参考。

在科学知识普及方面,高校科研工作者大力开展大众科普活动,极大增强了人们的防控意识和能力,提升了人们战胜疫情的信心。比如,中南大学开通了新冠病毒肺炎疫情心理危机干预平台,出版发行了新冠肺炎科普读物,建设了“新型冠状病毒感染的肺炎防治及科普平台”,上线第一天访问量即突破 10 万,充分展现了高校科研在新冠肺炎疫情科普中的作用。

(二) 高校科研工作在推动临床诊疗进步中的作用

尽最大努力挽救更多患者生命始终是疫情防控中最紧急、最重要的任务。加强药物、医疗装备研发和临床救治相结合,是切实提高治愈率、降低病死率的必由之路。

高校科研工作者是临床诊疗研究的重要力量。高校及其附属医院作为医学教学、科研、应用的汇聚地,在当地和全国都是医疗、教学和科研的排头兵,也是高层次医疗人才的高地。自新冠肺炎疫情发生以来,截至 3 月 9 日,全国 100 多所高校及其附属医院(含直属和非直属)共派出 19508 名援鄂医疗队队员,占全国援鄂医疗队总人数的 46.4%。还有更多的高校科研人员全面投入到疫情防控工作中,积极总结临床诊疗经验,创新临床诊疗手段,在其中发挥了科技工作的引领作用,是各地临床诊疗研究的核心力量。

高校科研工作协同创新助力临床诊疗取得显著成效。在临床诊疗中,高校科研工作者充分发挥理论与实践相结合的优势,自觉将最新科研成果运用到临床诊疗中去,不断深化对新冠病毒的认识,调整和完善诊疗方案,治愈患者不断增多,充分彰显了科研与临床诊疗协同作战的显著成效。比如,清华大学尤政院士、董家鸿院士领导研发的“新型冠状病毒肺炎智能辅助诊断系统”同步实现智能化影像诊断、临床诊断及临床分型三大功能。武汉大学中南医院采取体外膜肺氧合技术,成功救治湖北省首例患者。天津中医药大学张伯礼院士指导临床一线合理用药,探索中医药诊治良方,并率领 209 名医护人员组成的中医医疗团队进驻江夏方舱医院。

高校科研工作发挥优势推动了临床药物的研发。基础研究是高校科研工作的一大优势、一大特色。此次新冠肺炎疫情中,高校发挥平台优势、资源优势和人才优势,在临床药物研发中发挥了重要作用。中山大学孙逸仙纪念医院坚持“老药新用”,使磷酸氯喹作为试用药物写入《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)》;西南医科大

学附属中医医院配制的清肺排毒合剂、成都中医药大学附属医院配制的银翘藿朴退热合剂、荆防藿朴解毒合剂在全省新冠肺炎救治定点医院得到使用。

(三) 高校科研工作在开展流行病学和溯源调研中的作用

战胜传染性疾病的根本在于做好流行病学和溯源调研。搞清楚病毒从哪里来、到哪里去，从传播源头和传播途径两方面入手，切断病毒生存空间。总体来看，高校科研工作通过开展流行病学和溯源调研中发挥了两个方面的作用。

一方面提供基础理论支撑。开展流行病学和溯源调研首先需要研究病毒产生和传播规律，需要病原学、治疗学、体质学等多领域基础研究的支撑。高校健全的学科体系和人才培养体系为开展流行病学和溯源调研提供了基础理论、模型构建支撑。比如，四川农业大学承担的省科技应急项目“动物冠状病毒遗传演化研究”，通过流行病学调查，弄清哺乳动物、伴侣动物和野生动物等冠状病毒的携带强度、遗传演化特点及宿主适应性的可能机制，分析动物冠状病毒与人类冠状病毒的关系，为人类冠状病毒的防控提供参考。

另一方面提供创新技术支撑。流行病学和溯源调研不仅牵涉医药领域，还需要统计学、信息技术等的支撑。高校科研工作利用人工智能、大数据，甚至地理信息技术、气象气候技术等协助开展流行病学和溯源调查，提高了精准度和筛查效率。比如，由四川大学牵头，电子科技大学、国防科技大学共同组建了新型冠状病毒大数据交叉学科研究平台，利用“大数据+人工智能+临床流行病学+循证医学”等手段研究新型冠状病毒传播路径、危险期、致死性及发病趋势。这些卓有成效的科研工作为开展大规模筛查创造了条件，在流行病学和溯源调研方面发挥了重要作用。

(四) 高校科研工作在疫病防控和公共卫生应急体系建设中的作用

重大传染病和生物安全风险，是事关国家安全和发展的、事关社会大局稳定的重大风险挑战。建立疫病防控和公共卫生应急体系，是疫情防控长效机制建设的必然要求。

高校科研工作在疫病防控和公共卫生应急体系建设提供了体系化科技支撑。现代社会疫病防控和公共卫生应急体系建设呈现信息化、智能化、全球化特征，对科研攻关提出了更高的要求。从现代信息技术来看，高校在移动互联、大数据、人工智能等领域的研究为疫病监测、发展态势追踪、防范知识普及等提供了便捷手段，为及早发现和掌握疾病源头提供了技术条件。从公共卫生体系建设来看，高校在诊断试剂研发、药物研发、生物安全防范、医疗器材和高端仪器研发等领域的快速发展，为公共卫生体系建设提供了全方位硬件支撑。从医药学研究来看，疫病防控体系建设

要运用病原学深入研究病毒传播途径、存活环境、持续时间，运用治疗学探索抑制病毒、阻断病毒感染、截断炎症风暴、调节免疫机制、促进肌体修复，运用体质学研究易感人群及发病后个体身体状况演变与干预效应的差异，而这些基础学科、基础研究正是高校科研工作的长项。

高校科研工作为疫病防控和公共卫生应急体系建设提供了长期人才和智力支持。疫病防控和公共卫生应急体系建设不仅是医学和公共卫生领域的问题，还要延伸到地理、环境、气象、管理、人才培养、物资储备和调配等多领域多学科，不仅要加强科研工作自身建设，还要加强科研工作的指挥、行动、保障体系建设。如此庞大的系统为高校综合发挥基础研究、应用基础研究、多学科交叉研究、多层次多门类人才培养优势提供了广阔空间。比如，清华大学新近成立了万科公共卫生与健康学院，将布局公共健康政策与管理、大健康、健康大数据、预防医学等学科方向，致力于培养公共健康领域的骨干人才和领导者，致力于推动知识发现和科学探索，致力于服务国家和社会，努力推动全球合作。

(五) 高校科研工作在助力复工复产和经济社会发展中的作用

经过全国上下艰苦努力，当前疫情防控形势持续向好，生产生活秩序加快恢复。新的形势下，高校在积极稳妥处理好疫情防控和经济社会发展关系中具有独特的作用。

高校科研工作积极助力复工复产。高校普遍承担有服务社会的责任，具有较好的服务生产的基础。疫情发生以来，高校依托成熟的社会服务渠道，为复工复产做出了特殊贡献。比如，4月3日的《人民日报》头版头条报道了全国农业高校发挥科技优势助力春耕生产的典型做法。其中，河南农业大学组成了一支涉及14个领域的专家服务团，通过撰写技术规程、研发集成技术、创新网络科教等方式，推动一批新技术新理念新业态新成果走进了农业生产一线，实现了科研工作与复工复产的无缝对接。

高校科研工作积极推动产业升级换代。疫情对产业发展既是挑战也是机遇。一些传统行业受冲击较大，而智能制造、无人配送、在线消费、医疗健康等新兴产业展现出强大成长潜力，以此为契机改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，都需要高校科研工作的强力支撑。

三、高校科研工作在疫情防控中发挥重大作用的原因分析

(一) 高校科研工作得到党和国家的高度重视

党和国家对高校科研工作高度重视，将其放在提升国家核心竞争力、保持民族生命力的重要位置，投入大量资金、资源和人力、物力，促进了高校科研工作的快速发



展。1999—2018年,高校R&D经费年支出从63.5亿元,增长到1457.9亿元,增长近23倍,年度增长量最高达到33.4%。长期的高额投入体现了党和国家对高校科研工作的高度重视,为高校科研工作打下了坚实基础,也为高校科研工作在此次新冠肺炎疫情中的担当作为打下了思想基础,积蓄了工作动力。

(二) 高校科研工作具有长期攻关的成果积累

高校科研工作长期以来围绕国家重大战略需求开展攻关,为我国科技事业发展做出了突出贡献。近年来,高校科研工作在全国科研工作中的比重不断攀升。目前,高校每年获得80%以上的国家科学技术奖三大奖和自然科学基金资助项目,发表了全国80%以上的高水平论文,承担全国60%以上的基础研究和重大科研任务。这些成果大多集中在国家急需领域和一些“卡脖子”领域,正是这样长期的攻关型、项目式研究的积累,形成了一套高效的科研组织模式,为此次高校科研工作在新冠肺炎疫情防控中发挥作用提供了经验借鉴。

(三) 高校科研工作具有协同创新的优良传统

新冠肺炎疫情是新中国成立以来,在我国发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的一次重大突发公共卫生事件,需要综合调动多方力量,协同开展科学研究。而“协同创新”既是高校科研工作的优良传统,也为其在新冠肺炎疫情中开展联合攻关积累了成熟经验。我国自2012年起实施的“高等学校创新能力提升计划”(“2011计划”)即以人才、学科、科研“三位一体”创新能力提升为核心任务,致力于解决教育、科技与经济社会发展结合不紧,以及科研资源配置分散、封闭、低效等问题。当前“双一流”建设,也对高校科研工作加强协同创新提出了新的明确要求,牵引着高校科研工作协同创新能力的持续提升。

(四) 高校科研工作具有资源集聚的显著优势

高校是科技第一生产力、人才第一资源与创新第一动力的结合点。在此次新冠肺炎疫情防控工作中,高校充分发挥人才、平台和政策资源集中的优势,为科研工作的开展提供了有力支撑。借助齐全的学科门类、健全的人才培养体系、灵活的人才流动政策,高校成为我国科研人才的集聚地。高等学校R&D活动情况显示,高等学校科研人员占全国科学研究人员的46.6%,占院士、杰青等高层次人才的60%以上,说明高校人才队伍规模和质量优势均比较明显。各类科研机构、试验平台是开展科研工作的重要依托。截至2017年,高等学校拥有R&D机构14971个。其中,我国60%以上的国家重点实验室设置在高校,使得高校成为科研平台的集聚地。同时,作为全面深化改革的重要内容,高校科研工作也

是政策资源的集聚地。国家近年来先后出台《关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》等一系列措施,为高校科研工作发展提供了良好环境。特别是疫情防控期间,国家、各地和各高校通过开通绿色通道、出台应急政策,简化办事程序等措施,为科研工作协调资源、搭建平台、疏通渠道,使高校科研工作快速、有效发挥了作用。

四、高校科研工作更好服务抗击新冠肺炎疫情的对策

尽管在抗击新冠肺炎疫情中高校科研工作做出了突出的贡献,彰显了较强的社会担当能力和科技引领作用,但在内涵挖掘、组织管理、协同攻关、成果转化应用等方面与当前疫情的发展仍存在一些不匹配不相适应的地方,需要进一步加强建设,不断完善和提高整体效能。

(一) 丰富高校科研工作时代价值内涵

我国高校是中国共产党领导下的中国特色社会主义高校。高校科研工作应该认真贯彻落实党的教育工作方针,把全心全意为人民服务放在首要位置,守牢高校科研工作的人民立场。这是高校科研工作最大的时代价值,也是高校科研工作始终要遵循的发展道路。当前新冠肺炎全球蔓延的态势为我们带来了新挑战,使得高校科研工作呈现许多新的特点。在此情况下,高校科研工作更要坚持慎终如始的态度,面向未来,总结经验,研判形势,精准施策,持续加强和巩固高校科研工作思想建设、价值导向建设,发挥其稳人心、树信心、强决心的作用,在党的统一领导和指挥下,持续为全球新冠肺炎疫情防控工作贡献力量。

(二) 深化高校科研工作的内涵外延建设

鉴于新冠肺炎疫情的复杂性、艰巨性和长期性,高校科研工作在未来的工作实践中要坚持“四个并重”。一是要坚持弘扬科学精神和加强科学研究并重,以持之以恒、高度负责的态度持续推进研究工作。二是要坚持科学研究和科普推广并重,加强疫病防控规律研究,深化防控工作认识,强化科学知识引领。三是要坚持应急攻关和长期积累并重,做好打持久战的准备,建立二者间的良性互动机制。四是要坚持自力更生和协同作战并重,学习借鉴国内外先进经验和成果,推动高校科研能力持续提升。

(三) 聚焦疫情防控重点焦点和难点问题

在此次抗击新冠肺炎疫情中,我们充分感受到了高校科研工作的巨大作用,更深化了对高校科研工作的认识。面对当前疫情防控形势发展变化,高校科研工作要继续发挥人才、平台和政策资源集中的优势,坚持矛盾论和辩证思维,进一步凝练方向,紧跟疫情动态变化,聚焦重点焦点和难

点问题,成立高校疫情防控科研工作联盟,重点围绕临床救治和药物研发、疫苗研发、检测技术和产品研发、病毒病原学和流行病学调查、动物模型构建、新型医疗器械研发、传染病标准认定、中西医结合等主攻方向,准确把握高校科研工作方向,提升科研工作和防控工作的契合度。

(四) 持续加强学科交叉融合和团队建设

学科门类齐全和人才资源集中是高校最大的优势。新冠肺炎疫情在全球的蔓延再次显示了防控工作的复杂性,防控工作不仅需要医学、药学、生物技术、信息技术、工程技术、环境科学等多学科的交叉融合,也需要心理学、运筹学、地理学、社会学等相关学科的交叉融合。为此,要紧扣疫情防控关键环节,充分发挥“双一流”建设的引领作用和高校不同学科互相支撑的作用,设置重点攻关项目和专项基金,组建融合发展的跨学科团队,吸纳多学科力量共同参与,开展基础理论研究、预防体系建设、临床诊疗和药物研发、防控政策调控和社会治理等跨学科循证研究,不断提升我国在应对重大公共卫生风险方面的科研能力,提升决策的科学化水平。

(五) 加强协同创新和科技成果转化力度

随着疫情防控进入常态化,高校科研工作也需要及时调整初期在应急攻关方面存在的资源整合力度不足等问题,加强统筹协调和整合力度,以高校为依托,整合国家层面、地方层面、社会层面、企业层面各类资源,构建紧密围绕新冠肺炎疫情特点的协同创新体系。这一体系应包括政府为主导、高校为主体的统一指挥体系,涵盖实验平台资源、实验数据资源、实验动物资源、实验动态资源、成果应用平台等在内的科研资源共享体系,贯穿科研项目立项、攻关、应用、评价全过程的科研集成组织体系,包括资金支持、政策支持等在内的科研攻关支撑体系。^[2]

作者简介:郭战伟,河南农业大学党委委员、宣传部部长,主要从事高等教育管理、思想政治教育研究;郭治鹏,讲师,河南农业大学教师,主要从事思想政治教育研究。

主要参考文献:

- [1] 习近平. 协同推进新冠肺炎防控科研攻关 为打赢疫情防控阻击战提供科技支撑[N]. 人民日报, 2020-03-03(001).
- [2] 教育部. 为战“疫”注入高校科技力量[OL]. 2020-02-18. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/jyzt_2020n/2020_zt03/yw/202002/t20200218_422125.html.
- [3] 上海交通大学. 上海交通大学重要科研成果实现新型冠状病毒快速检测[OL]. 2020-02-05. https://www.eol.cn/news/dongtai/202002/t20200205_1708459.shtml.

- [4] 广州日报数据和数字化研究院. 疫情防控中的高校力量[OL]. 2020-04-07. <http://www.gzgddi.com/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=4&id=222>.
- [5] 浙江大学. 面向全国开放申请, 浙江大学启动肺炎应急科研攻关项目[OL]. 2020-02-03. https://www.eol.cn/news/dongtai/202002/t20200203_1707979.shtml.
- [6] 澎湃新闻. 清华首批疫情防控应急专项项目立项, 部分有望短期出实用成果[OL]. 2020-02-05. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_5799209.
- [7] 南开大学. 持续科研攻关 为打赢疫情防控阻击战贡献南开力量[OL]. 2020-03-16. http://www.univ.cn/zx/a/xyh_xyh_nkdx/200316/1542102.shtml.
- [8] 湖南省科协. 中南大学发挥高校平台资源优势 积极投身疫情防控及科普工作[OL]. 2020-02-17. http://www.cast.org.cn/art/2020/2/17/art_195_112720.html.
- [9] 教育部. 教育部回应学校疫情防控 12 热点[OL]. 2020-02-13. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/202002/t20200213_420702.html.
- [10] 唐景周, 袁芳. 战“疫”中的高校力量[OL]. 2020-03-25. <http://edu.sina.com.cn/l/2020-03-25/doc-iimxyqwa3101041.shtml>.
- [11] 陈越. 广州: 筑起科技战“疫”的“主阵地”[OL]. 2020-02-22. http://www.cnr.cn/gd/ygsy/20200222/t20200222_524987235.shtml.
- [12] 王鹏. 四川将清肺排毒合剂(新冠1号)等医院制剂临时纳入医保支付[OL]. 2020-02-15. https://www.sohu.com/a/373290135_123753.
- [13] 四川教育发布. 四川高校科研攻关能力有多强? 看看疫情防控期间这4大重点成效[OL]. 2020-03-23. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_6653523.
- [14] 王琦. 加快完善疾病防控体系[N]. 人民日报, 2020-03-17(009).
- [15] 董鲁皖龙. 清华大学成立万科公共卫生与健康学院[OL]. 2020-04-02. http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202004/t20200402_313451.html.
- [16] 赵娟娟, 张烁, 丁雅通. 高校农专家 春耕进田头[N]. 人民日报, 2020-04-03(001).
- [17] 教育部. 2017 年全国高校科技工作会议召开[OL]. 2017-12-30. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/201711/t20171130_320316.html.
- [18] 教育部. 高校创新成果丰硕——2019 年度国家科学技术奖励高校获奖情况[OL]. 2020-01-10. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202001/t20200110_415102.html.
- [19] 习近平. 毫不放松抓紧抓实抓细防控工作 统筹做好经济社会发展各项工作[N]. 人民日报, 2020-02-24(001).