

“双一流”背景下公共卫生类研究生创新创业能力提升路径探索

——以浙江中医药大学为例

■浙江中医药大学 公共卫生学院 方静

一、研究意义

研究生培养模式改革与国家战略高度契合,“双一流”建设是国家着眼于增强国家核心竞争力和提升教育整体实力的战略举措,它的影响深入到了包括高等教育在内的各个领域;浙江省人民政府办公厅下发的《关于支持浙江中医药大学建设一流中医药大学的若干意见》也表明“双一流”建设的战略导向,必须锐意创新,提高创新能力等重点领域的研究生培养模式改革,打造一个良好的创新生态系统,做好“医学+x”的交叉,真正培养出高质量的交叉复合型领军人才。

二、研究理论基础

建构主义学习理论三螺旋创新模型指引公共卫生人才培养实践教学。

皮亚杰的建构主义知识观认为,学习是一个主动建构的过程,是在个体经验的基础上通过与外界的相互作用来获得知识的,所以知识的构建是主动而富有个性的。在公共卫生的实践教学,应当充分运用案例分析、现场调查和模拟演练等方式引导学生主动实践问题与解决问题,加深其对专业理论的理解与运用,培养其独立思考的能力以及创新能力。

埃茨科威兹提出了三螺旋创新模型,即在大学、企业、政府间形成创新共同体,协同共进,使三者强强联手、优势互补、共同发力。如高校和企业研发公共卫生产品,政府给予政策和资金支持,加速成果转化,从而为公共卫生事业发展注入科技力量。

三、培养路径

在公共卫生专业硕士专业学位研究生教育过程中,为有效提高研究生自身能力,以适应“双一流”建设和健康中国建设需要,浙江中医药大学采取“三阶段递进”培养模式、跨学科联

培机制、培养模式评价创新3个模块的培养策略。

(一)“三阶段递进”培养模式

“三阶段递进”培育体系以学生能力形成规律为依据,按照创新意识培育、实践能力锻炼、项目培育孵化依次形成的紧密联系、螺旋上升的三维脉络,着力引导学生逐步从知识受体、向创新主体、成果创造者身份转变。

培育与孵化阶段:从创新意识上培育,培育大学生创新动力与思维激情。通过邀请知名学者举办讲座、开展创新创业大赛宣讲、创新创业先锋校友报告、创新案例推介等活动,让学生了解学术前沿信息和创新创业的生动案例,打破学生的传统思维。开设“创新思维训练课程”,通过头脑风暴等手段,增强学生问题意识,培养发现问题、提出问题的能力,鼓励公共卫生学院的学生思考当前疫情防控下的新旧公共卫生问题,即如何利用新技术、新手段解决旧公共卫生领域的问题,如利用大数据技术预测疫情发展形势,用人工智能技术预测疾病发展变化等。

实践技能训练阶段:学生在创新意识充分萌芽后,进入到实践技能训练阶段。学校为学生提供如与疾控中心、医院、企业等搭建的实训基地及自己搭建的模拟实训室、创新创业工作室、实验室等平台,学生在实践中接触到真实的公共卫生实践项目,如疾病防控、健康干预项目、疾病的疫情应急演练等,把学到的知识运用到实践过程中,并在实践中培养动手能力及解决实际问题的能力。同时,倡导学生可以参与教师相关领域的科研项目,在导师的指导下进行科研实践,在研究过程中从实验方案的制定、试验数据的收集到试验结果的分析过程,全程参与,在科研实践中锻炼实践能力。

项目孵化落地阶段:在前两阶段进行一定

储备后,学生有一定创新能力与实践经验后便进入项目孵化落地阶段。学校创设创新创业孵化资金,扶持优质项目,此外聘请学校创业导师团队对学生进行创业指导,如对项目策划、市场调研、商业模式设计及团队管理等方面的指导,同时学校搭建项目展示对接平台,参与各种创新创业赛事、项目路演,推动学生展示项目、对接投资与合作。例如,某学生团队的中医药防疫小程序,就是在学校扶持下,从想法筹划到产品成型,并夺得浙江省“互联网+”大学生创新创业大赛省级奖项,通过中医药防疫知识与现代信息技术,从不同的角度,不同形式给予用户相应的建议和健康提醒,实用性强与市场价值高。

(二)跨学科协同机制

学校创新性组建了跨学科的导师组,组建“公共卫生+中医学+计算机科学”导师组,导师组成员分别来自不同学科专业,具有各自扎实的学术背景和实践经验,多导师共同指导学生,能够为学生从学科知识和方法上提供支持,帮助学生打破专业思维的障碍,促进学生的跨学科思维。

开展“1+1+1”项目型学习,即完成1门专业课、1门交叉课和1个实践项目。专业课的学习主要是为学生掌握专业的核心知识和核心技能提供保障;交叉课的学习是跨学科选取交叉知识点深入学习,比如公共卫生专业和中医学交叉的课程可以是中医药如何预防治疗和康复疾病,公共卫生专业和计算机科学交叉的课程可以是大数据技术在公共卫生监测中的应用;实践项目则是使用多门课程的知识解决真实问题,这样项目型的学习能够帮助学生掌握不同学科的相互关系和融合,并提高运用知识解决实际问题的技能。

(三)评价体系创新

传统的学术成果评价标准已无法适应公共卫生方向的研究生培养要求,学校加入各类评价要素,形成科学的、更符合客观评价的多元评价体系。多元评价标准中,学术研究占40%,即学术论文发表、学术科研课题参与情况等,着重引导研究生开展学术研究,促进学术成果产出;实践成效占30%,即所参加实践项目的完成情况、实践技能掌握情况等,引导学生注重实践技能培养;社会价值占30%,即其所开展研究与实践项目的成果对社会公共卫生事业发展的积极影响,如公共卫生事业对公众健康理念与能力的影响、对公共卫生服务质量的提升等,引导学生关注社会责任,个人发展和社会服务相结合。同时制定“追踪制度”:对学生毕业5年的发展进行跟踪调查,跟踪了解毕业生成长状态、发展情况,听取学生对人才培养模式的反馈,以便及时进行调整与改进,实现人才培养模式与用人单位的深度融合,培养更多的“本土化”优秀的高层次创新型人才。

在“三步走、三对接、三融通”的培养模式、多学科合作育人制度、考核方法改革等方面进行若干探索,浙江中医药大学为公卫研究生建立了提升其多方面、综合能力的全方位“立交桥”,带动研究生的综合素质成长,切实为“双一流”建设和健康中国作出重要贡献。

本文系浙江中医药大学研究生教育教学改革项目,基金项目:YJSYB2023011。

作者简介:方静,女,汉,毕业于浙江工业大学硕士研究生微生物专业,浙江中医药大学讲师,主要研究方向为思想政治教育。

技术适配与数字反哺

——“体医康养”融合技术的接受困境与破解路径

■宁波财经学院 曹楚婧 龚雨洁 江姿乐 滕秋玲

本文旨在研究智能技术在社区“体医康养”融合中存在应用结构性失衡问题,对此课题组先后到浙江、广东等地,深入社区、养老服务机构采取问卷调查、实地走访、深度访谈等多种方式进行调研分析并为新质生产力赋能养老服务体系中出现的数字鸿沟等问题提供可操作性方案,形成相关调研报告。

一、智能技术赋能“体医康养”的现实背景与研究意义

我国正面临人口深度老龄化的严峻挑战,国家统计局数据显示,65岁及以上人口占比已突破14.9%,高龄化、失能化趋势显著。在此背景下,《“健康中国2030”规划纲要》明确提出“推进医养结合”,国务院《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》进一步要求“构建智慧养老服务体系,推动人工智能、物联网等技术在养老领域深度应用”。

然而政策落地存在结构性矛盾,包括核心设备覆盖率不足和高龄低学历群体陷入技术性社会排斥。这种技术赋能与数字鸿沟的冲突,不仅制约新质生产力在养老领域的价值释放,更关乎社会公平正义。本研究通过解析智能设备接受困境的深层机理,旨在助力“技术适老性改造”,打通智慧养老“最后一公里”。

二、智能技术赋能“体医康养”的理论基础和框架构建

人口老龄化与数字信息化时代的交融发展,使数字生活逐渐渗透到“体医康养”的养老模式当中,为此构建老年数字鸿沟治理体系刻不容缓。《老年数字鸿沟治理的分析框架、理念及其路径选择——基于数字鸿沟与知识沟理论视角》从“三层鸿沟”模型——接入沟、使用沟和知识沟深度解析老年数字鸿沟,为技术接受研究提供分层分析框架。《基于扎根理论的数字反哺机制探析——以子代的视角》从家庭视域致力于探究数字反哺机制,为弥合数字鸿沟、促进代际交流提供建议。双重理论和框架的构建为“体医康养”模式适老化改进提供

了良好的研究基础。

三、智能技术赋能“体医康养”的研究设计和数据分析

(一)研究设计

为精准把握智能技术在“体医康养”融合服务中的应用现状及老年群体接受困境,课题组以浙江、广东等地为核心调研区域,采用“定量+定性”混合研究方法。

1. 问卷调查

通过微信平台发放结构化问卷,内容涵盖智能设备使用情况、服务需求、使用障碍等,回收有效问卷1041份,覆盖浙江、广东等省市。

2. 深度访谈

对20名老年用户、10名社区服务人员及5名智能设备运维人员进行半结构化访谈,聚焦技术操作难度、功能匹配度等核心问题。

3. 研究变量与分析框架

依据“三层鸿沟”理论,设定如下关键变量:在接入鸿沟层面,包括智能设备覆盖率、社区技术基础设施状况及设备获取成本;在使用鸿沟层面,涉及操作复杂度、功能实用性以及技术支持响应速度;在知识鸿沟层面,涵盖数字技能水平、对智能技术的信任程度以及家庭代际数字反哺频率。

(二)数据分析

1. 智能设备使用现状

在智能设备接触与使用状况上,16类智能设备里,健康监测可穿戴设备使用率最高,达38.6%;远程医疗问诊次之,为27.1%;智能康复设备仅8.3%,存在“接入沟”。使用频率方面,仅15.3%老年用户每周使用智能设备超3次,62.8%因“操作复杂”“看不懂界面”减少使用,“使用沟”现象显著。且群体存在差异,66岁至75岁、初中及以上学历群体使用频率较高,75岁以上、小学及以下学历群体中,72.5%个体从未用过智能设备。

2. 技术接受困境的核心因素

在操作障碍维度,73.2%受访者指出“操作

界面繁杂,功能查找困难”,68.9%提及“缺乏详细使用说明”,表明技术设计与老年群体需求脱节;在信任与隐私担忧方面,54.5%受访者忧虑“个人信息泄露”,41.2%因“软件频繁更新操作不适应”放弃使用;支持体系缺失问题显著,67.4%社区未配专职技术指导人员,设备故障后平均等待修复超3天,加剧“使用沟”效应。

3. 交叉分析结果

从学历与使用能力的关联维度考察,小学及以下学历群体中,操作困难的比率高达89.2%,而本科及以上学历群体的操作障碍比率仅为21.3%。由此可推断,“知识沟”与学历呈现出显著的负相关关系。在家庭反哺效应方面,有子女协助学习智能设备的老年人使用频率是无协助老年人的2.3倍,这显示代际数字反哺能够有效缓解“使用沟”现象。

(三)阶段性结论

数据分析显示,智能技术在“体医康养”领域应用困境呈“三沟叠加”特征。接入沟是低成本设备覆盖有限,使用源于技术设计缺失适老化考量,知识沟受老年群体数字技能不足限制。破解困境应聚焦设备适老化改造、构建技术支持体系、强化代际数字反哺,为相关政策制定提供数据支撑。

四、智能技术赋能“体医康养”的困境机理及破解路径

(一)政策协同机制不健全

针对政策机制问题,应成立高层级协调机构,建议由省级及以上政府牵头,成立跨部门的“体医康养融合发展领导小组”或“联席会议制度”,打破部门壁垒;制定统一行动纲领与标准体系,建立统一标准体系;同时,建立信息共享与决策协同平台,实现数据的互联互通,为政策制定和服务提供数据支撑。强化考核评估与问责机制,将“体医康养”融合成效纳入相关政府部门和主要负责人的绩效考核体系。

(二)技术研发与实际需求脱节

需建立“需求导向”的研发机制,让研发人

员深入一线了解真实需求;推动应用场景驱动创新,设立专项基金,支持开发低成本、易操作、高适配性的技术和产品;加强技术转化平台建设,建立区域性“体医康养”技术转化中心,加速成熟技术落地应用。简化技术进入医保或基本公共卫生服务的审批流程并加强对基层的技术应用培训,降低门槛。

(三)专业人才供给结构性短缺

结构性问题应改革人才培养模式,鼓励高校与基层卫生服务中心、养老机构、体育部门联合培养人才,明确培养目标和就业去向。建立职业资格互认与进阶通道:探索医师、康复师、社会体育指导员、养老护理员等资格的部分互认或增设融合服务资质认证。鼓励在职人员参与融合技能培训并取得相应资质,畅通其在融合机构间的职业发展路径。

(四)资金投入结构失衡与普惠性不足

优化财政投入结构,创新医保支付机制,引导社会资本投入,提供税收优惠与金融支持,对投资于普惠性“体医康养”项目的企业给予税收减免、贷款贴息等支持。明确政府、医保、社会、个人在融合服务中的责任边界,对基本公共服务强化政府保基本责任,对非基本服务引导个人合理付费。

(五)城乡资源配置失衡与服务壁垒

强化县域统筹与资源下沉,提升乡村基层服务能力,加大对乡村卫生室、养老服务站、文化体育场地设施的标准化建设和适老化无障碍改造投入,配备基础的监测、康复和运动器材。重点培养扎根乡村的复合型人才。利用远程教育加强对村医、村干部的融合服务培训,鼓励城市优质资源辐射乡村,打破信息与服务壁垒。

项目:2025年度国家级大学生创新创业训练计划项目:“新质”伴老福佑“耆”年——新质生产力赋能社区“体医康养”融合现状、困境、挑战及优化路径研究,项目编号202513001021。