



主管单位:中国科学院
主办单位:中国科学报社
学术顾问单位:
中国人体健康科技促进会
国内统一连续出版物号:CN11-0289

学术顾问委员会:(按姓氏笔画排序)
中国科学院院士 卞修武
中国工程院院士 丛斌
中国工程院院士 吉训明
中国科学院院士 陆林
中国工程院院士 张志愿
中国科学院院士 陈凯先
中国工程院院士 林东昕
中国科学院院士 饶子和
中国工程院院士 钟南山
中国科学院院士 赵继宗
中国工程院院士 徐兵河
中国科学院院士 葛均波
中国工程院院士 廖万清
中国科学院院士 蔡秀军
中国科学院院士 滕皋军

编辑指导委员会:
主任:
赵彦
夏岑灿

委员:(按姓氏笔画排序)
丁佳 王岳 王大宁 计红梅
王康友 朱兰 朱军 孙宇
闫洁 刘鹏 祁小龙 安友仲
邢念增 肖洁 谷庆隆 李建兴
张明伟 张思玮 沈根兴 张海澄
金昌晓 赵越 赵端 胡学庆
栾杰 薛武军 魏刚

总编辑:张明伟
主编:魏刚
执行主编:张思玮
排版:郭刚、蒋志海
校对:何工劳
印务:谷双双
发行:谷双双
地址:
北京市海淀区中关村南一条乙3号
邮编:100190
编辑部电话:010-62580821
发行电话:010-62580707
邮箱:ykb@stimes.cn

广告经营许可证:
京海工商广登字 20170236 号
印刷:廊坊市佳艺印务有限公司
地址:
河北省廊坊市安次区仇庄乡南辛庄村
定价:2.50 元
本报法律顾问:
郝建平 北京灏礼默律师事务所

院士之声

拔尖创新人才自主培养的“北医方案”

● 乔杰



乔杰

当前,人工智能技术的突破性发展正深刻重塑着医学领域,从疾病诊断、药物研发到临床治疗,AI与医学的深度融合催生了全新的医疗模式与科研范式。面对这一现实,加快构建更为完善的医学拔尖创新人才培养体系,持续精进自主培养的尖端水平,已成为推动我国医学教育高质量发展的关键所在。

以北大医学为例,相关实践探索与有益经验主要体现在以下几个方面。

理念革新:从“单一培养观”到“分类培养观”的理念升级。近年来,面向AI与“新医科”融合发展的新趋势,北大医学进一步升级理念、凝聚共识,强调因材施教、分类培养、交叉融合、知行合一,打破学科壁垒,推动医学与理工、人文等学科深度融合,助力医学拔尖创新人才培养。

在40多年先行先试的基础上,北大医学形成了专业学位研究生以提升专业实践能力为重点、学术学位研究生以提升科学研究能力为重点的分类培养体系,探索出独特的优秀住院医师申请考核攻读临床型博士研究生模式。

教学改革:推进新科技革命背景下的医学教育转型。历经多阶段系统性改革,北大医学逐步完善了适应新时代需求的教学体系。2008年,北大医学积极探索实施教育教学一体化改革,建立“以器官系统为中心”的课程体系,全面启动“新途径”教育教学改革。2014年,北大医学以整合、融合、优化为核心,促进开展启发式、讨论式、合作式、研究式教学,推进“新途径”教育教学第二阶段改革。2019年,北大医学坚持在继承中发展,启动以临床医学专业为龙头、包括所有专业的“新时代”教育教学改革,通过课程整合、多元化教学模式、考核评价改革等措施,逐步形成了人才培养新范式。

当前,伴随新科技革命而来的第四代医学教育,再次引发了医学教育范式改革。北大医学积极应对变化,重构医学教育机制与模式,调整课程体系、更新课程内容、完善评价方法,在理念和行动上积极接纳、拥抱第四代医学教育,构建新

科技革命背景下的医学教育新范式,培养胜任健康国家和教育强国战略任务的拔尖创新人才。

科研赋能:助力前沿探索由“高峰”向“高原”跨越。科研训练是拔尖创新人才培养的核心环节,通过“早进实验室、早进团队、早进课题”机制,让学生在本科阶段即接触科研前沿,培养其创新思维与实践能力。学校的国家重点实验室、国家临床医学研究中心、国家医学中心等19个国家级科研平台面向学生开放,鼓励学生参与高水平科研团队的在研项目,利用顶尖科研资源与优质学术团队助力学生科研与学术双重提升。

临床贯通:创新融合打造医学人才培养新增长点。依托6家附属医院、4家共建医院和11家教学医院的优质临床资源,构建“早临床、多临床、反复临床”的培养模式。探索“四轨合一”医学人才培养路径,为我国医学专业学位硕士研究生教育与住院医师规范化培训并轨培养模式提供了参考。将医学专业学位博士研究生与专科医师规范化培训以及人事制度进行有机衔接,形成了“5+3+3”培养模式。

国际合作:加速提升医学人才培养复合竞争力。在全球化背景下,医学拔尖创新人才需具备全球胜任力,能够参与国际医学交流与合作,助力国际竞争力提升。北大医学积极响应国家“一带一路”倡议,牵头成立“中国-东盟高校医学联盟”,进一步推动中国与东盟国家医学院校和医疗卫生机构在医学教育、医学研究和医疗卫生等领域的全方位交流与合作,助力构建区域人类卫生健康共同体。

制度保障:构建多元评价与全方位支持体系。为打破“唯分数论”,北大医学依托过程性评价、能力性评价考核医学人才的综合能力。教师运用每周小测验、小组讨论、阶段性测试实验操作等过程性评价手段,全面评估学生的学习成效;能力性评价则聚焦于学生的核心能力培养。

同时,打造多层次、多维度的校内项目资助支持体系,如顶尖学科(学科群)发展专项、科技攻关“领航计划”项目、“临床医学+X”青年专项、青年科技创新“扬帆计划”等,为医学人才培养提供全生命周期的资金支持;完善基础研究人才差异化评价和长周期支持机制,大胆使用青年人才,激发创新活力,培养具有国际竞争力的青年医学人才后备军。

资源整合:将顶尖科研资源转化为育人资源。推动人工智能与19个医学学科方向深度融合,整合校本部11家单位与医学部15家医院及学院资源,引入16家行业领军企业,构建“产学研用”一体化的协同创新平台。自主研发MedSeek医学教育大模型,打造医学未来学习中心,整合虚拟仿真实验、AI辅助教学等资源,同时开发AI辅助的学位论文质量筛查体系,实现人才培养质量全过程监控,将顶尖科研资源有效转化为育人优势。

平台建设:打造“医学+X”创新生态。为顺应医学与人工智能、大数据等领域深度融合的趋势,北大医学重点打造“医学+X”交叉平台,打破学科壁垒,为医学人才提供跨领域学习与研究的空间。

医学拔尖创新人才培养是一项系统工程,需要理念、模式、机制的全方位革新;需要所有医学院校立足自身特色,对接国家需求,持续深化改革。唯有如此,才能培养出更多适应国家战略需求的高素质医学人才,为建设健康中国、教育强国,推动构建人类卫生健康共同体作出新的更大贡献!

(作者系中国工程院院士、北京大学常务副校长。本文原刊发于《国家教育行政学院学报》,略有删改)