

编者按

在刚刚过去的2024年,我国高等教育进行了一系列深刻变革,不管是《中华人民共和国学位法》的审议通过,还是国家对于博士研究生高质量教育的重视,抑或是人工

智能与高等教育的深度融合,都昭示着中国高等教育改革逐渐走向深水区。在已经到来的2025年,这样的趋势必将持续。

然而,高等教育涉及的问题多种多样,什么问题才是我们应该重点关注的?新年伊始,我们邀请业内相关专家围绕高等教育的发展分享自己的见解。

高教学者展望新一年高等教育——2025,我想对你说

北京大学中国博士教育研究中心主任陈洪捷: 博士生,你的任务是创新



今年1月1日,《中华人民共和国学位法》(以下简称《学位法》)正式实施。该法律与博士生有密切的关系,博士生们不妨读一读,了解一下关于博士学位授予的基本要求。

我国目前有14亿人口,但2024年只有14万人有机会攻读博士学位。在14亿人口中,获得博士学位的人不到0.01%。这两个数字告诉我们,博士生是一个万里挑一的尖子群体。你们每一个人都有理由感到自豪,同时更应该明确自己的责任。

按照《学位法》的表述,国家举办博士教育的目的是培养能够在学术研究(或在专业实践)领域做出“创新性成果”的人才。所谓创新性成果,就是学术创新、技术创新、知识创新,就是推进人类知识的进步。这是对博士生的基本要求。

我国目前60多万名在读的博士生中,不知有多少人严肃地思考过这一要求,又有多少人真正理解其中的含义?

根据笔者的判断,估计有1/3的博士生没有真正领悟博士生应有的含义,也没有真正的学术追求,只是由于种种非学术的原因随波逐流地进入博士生行列。有不少人对博士学位证书的兴趣远远大于对所学内容和所研究内容的兴趣。对于这种博士生,笔者只能说,希望你们能够遵守相关规定,做一名说得过去的博士生,虽然你们注定对学术无所贡献,但只要在博士学业中有所收获和提高,也算没有辜负“博士”这一头衔。

笔者最关心的是另外2/3的博士生,这些是具有学术追求的博士生。你们才是真正的博士生,你们是中国学术的未来,是中国科学创新的希望,学术创新是你们责无旁贷的使命。

你们不能因为别的同学没有学术追求而放弃自己的学术追求,而应该坚定自己的学术信念。没有坚定的学术信念,就不可能有学术上的创新。

你们不能因为周围的学术环境不好而降低对自己的学术要求,而应当用最高的学

术标准要求自已。高远的追求是学术创新的根本动力。

你们不能因为不尽合理的评估制度而把完成评估指标视为自身目标,应当有超越指标的胆量。整天围着指标转会让你们忘记学术创新的使命。

你们不能让日常的琐事过分侵占读博的宝贵时光,而要力争把全部精力投入研究工作。没有足够的时间投入,不可能有学术上的创新。

博士生们,值此生命中最好的年华,你们有四年属于自己的时光,可以专心从事学术研究。而且,前有导师引领,后有国家在物质上给予支持,这是何等的幸运!对于这种幸运,最好的回报就是施展自己的才华,投入知识的探索之旅,在学术上有所建树、有所创新。一篇优秀的博士论文不应该是你们毕业证书所需的一份文件,而应该是个人学术才华和学术创新的见证。

你们应该明白,“读博”看似只是个人的事,其实这是大学和国家共同支撑的社会事业。为此,导师们付出心血,大学付出努力,国家付出投入,目的无非是让你们作出有价值的学术贡献,让你们变得更优秀。

也许你们有一万个理由抱怨,抱怨你们的导师,抱怨你们的大学,抱怨你们的学院,抱怨经费不足,抱怨设备不佳,抱怨就业前景不好……但这些都不能构成你们放弃远大学术志向的理由,也不能构成你们不严肃对待学术的理由,更不能构成你们无视学术规则的理由。学术创新不仅需要智力,也需要克服种种困难的能力,需要不达目的誓不罢休的精神。

各位博士生,你们一旦走上读博的道路,就意味着接受了学术创新的承诺。不管所处的环境如何,无论遇到何种困难,你们都没有理由不去追求创新。不要以为这是高调的说教,其实这是《学位法》给你们画出的底线。达不到这一要求,严格说来,你就不是一名合格的博士生。

南方科技大学讲席教授沈红: 研究型大学应持续推进教育、科技、人才一体化



2025年,我希望,研究型大学在推进教育、科技、人才一体化工作上能有更多探索。

前些年,我国的教育、科技、人才工作基本上分三类平行发展,国家各部门所辖的“条状”省市机构承担着从上到下的相关管理工作。由于这三方面关系的交织缠绕,不可避免地出现某些工作的重叠或空缺。而今,强调从政府系统顶端开始的“一体推进”既节约人力、物力、财力,又使教育、科技、人才的发展目标更为明确。

若把我国高校简单分成研究型、应用型、职业技能型三类的话,三类高校当下正在进行不同类型的教育、科技、人才工作。因此,各类高校均可一体推进教育、科技、人才发展。

其中,研究型大学本就是以前以科研为优先选择的大学。近些年,此类高校特别强调人才培养,尤其是研究生教育和产教融合,这使得我国研究型大学在博士生教育和技术开发上取得了重要成就。

然而,研究型大学仍在本科生教育、国家急需的“卡脖子”技术突破上受到社会的批评。究其原因,以往认为是这些大学不重视教学和技术突破,但现在人们逐渐认识到,它们没有一体推进教育、科技、人才发展,所以实践中容易“顾此失彼”。

若将教育、科技、人才作为一体性事业,首先必

须明晰三者的内在关系——没有好的教育,只会有人而无人才;没有好的教育和人才,不会有高水平科技;没有科技,社会不能进步,教育成为无源之水,人才无事可为。

接下来就是要改革其大学组织模式:一是打开大学既有的组织边界,借助并整合企业和科研机构力量于大学的人才培养和技术开发中;二是改革大学内部的组织结构,强调利于交叉和有组织科研的学科组织综合化,追求利于凝聚共识和参与竞争的行政组织有效性。可以说,实现教育、科技、人才在研究型大学的一体发展,实际上是研究型大学组织创新的成果。

新型研究型大学是中国高等教育改革创新活跃的标志。南方科技大学、上海科技大学、西湖大学、香港科技大学(广州)等校的许多举措,都已经正在或将教育、科技、人才一体化落实到新型研究型大学的创新实践中。

“PI(课题组长)制”本是教学、科研教师聘用制度。但在南方科技大学,PI制与实验空间分配、科研启动经费、本科生和研究生导师资格等方面相关,它已不是单纯的人事制度,而是科研、财务、人才培养、大学管理等制度的合成。借此,该校使人才培养、科技发展、优秀教师集聚与使用一体性落地。

该校本科生培养实行的“学生选择制”也如此:“六三一”(60%高考分,30%能力测试分,10%面试分)招生录取后进入自己选择的书院—选择生活导师—选择各种类型和级别的课程—入学1~2年后选择专业和专业导师—选择科研实验室等。这就将本科生培养全程、参与真实科技工作、与高水平的多位导师日常交流等多方面融为一体了。

上海科技大学的一个重要优势是与中国科学院研究所的全面合作,机构之间专家互聘、学生共育、科研资源共享、大科学装置共建、重大课题联合攻关等,使得该校在教育、科技、人才一体化发展中的成就显著。

香港科技大学(广州)的枢纽与学科架构很有特色,其功能、信息、系统和社会四大枢纽各有多个以新兴领域为研究方向和重点的学院。该校部分教师与香港科技大学共享,这样的设计有利于大学发展中的教育、科技与人才利用上的一体化。

与研究型大学相比较,新型研究型大学之所以为“新型”,就是在人才培养制度、科技发展制度、教师管理制度、大学治理模式上有了创新。也可以说,教育、科技、人才在大学组织的一体推进,帮助研究型大学尽快实现组织创新,从而实现向高水平新型研究型大学的转型。

厦门大学高等教育发展研究中心主任鲍威: 工程人才培养,“项目化教学”有待落到实处



近年来,培养符合行业产业需求的高层次应用型人才成为工程专业学位研究生教育的重点任务。在这方面,国家、地方乃至高校出台了一系列政策。然而,工程人才培养的核心是构建产学研融合、协同培养的育人机制,这直接影响到高校培养的人才与产业需求的“适配”问题。

2024年,我的团队针对工程类专业学位研究生教育的育人成效,以行业用人单位、工程类专业学位点负责人以及毕业生为对象,展开了专题调查。

调查中,最值得引起高度重视的问题是工程专业学位研究生综合性能力存在结构性供需“失配”。无论是学位点负责人还是行业用人单位,供需双方都认为目前工程专业研究生的综合素质并不能充分满足行业未来的发展需求,尤其在人工智能技术应用、国际视角与意识、节能环保意识等方面明显欠缺。

虽然对学位点负责人的调查显示,目前院校培养的工程专业人才在专业外语能力、数字化素养和人际交流能力等方面的质量较高,但用人单位对上述能力的评价却并不乐观。

这其中,专业外语能力和数字化素养供需失配状况最为明显,供给端与需求端的评价差距分别高达0.88和0.71个单位。类似的还有工程人才的国际视角与意识、创新系统思维和文字表达能力也存在显著的供需失配矛盾。

导致该问题的原因是结构性的。项目化教学

的缺失是其中不可回避的原因。所谓项目化教学,即依托真实工程项目开展实践教学,强调在指定的项目框架中,通过师生互动、合作学习两大路径,根据真实任务目标开展自主性探究与实践。

既有研究显示,项目化教学有助于提升工科学生的通用能力和品质素质。以色列理工学院的一项研究发现,基于真实项目、职场情景开展的实践教学,不仅可以深化工科学生对学科知识的理解转化,提升人际沟通、团队合作等通用能力,更能培养其工程思维、职业认知、持续学习等品质素质。

在我国,项目化教学并非新鲜概念,甚至可以说,只要涉及工程人才培养的模式创新,项目化教学几乎是不可或缺的教学要素。

然而,该教学方式的落地情况却远没有看上去那般“美好”,在工程专业学位研究生综合性能力素质的提升上,也未能发挥预期成效。

这背后的原因是多方面的。首先,项目化教学在我国尚未充分普及。我国高等教育学科专业设置调整优化改革方案,项目化教学使用频率较低。调查发现,我国有接近1/5(19.02%)的学位点尚未引入项目化教学,21.46%的学位点偶尔采用项目化教学。

其次,我国高校工程专业学位教育中,项目化教学范式转型尚处起步阶段,其落地实施仍有诸多阻碍。访谈发现,尽管学位点负责人强调工程专

业学位教育的定位是紧密结合行业需求,积极推动订单式、项目化培养,但管理层的目标定位与一线教师的行为选择之间并未达成一致。囿于以学术论文发表为导向的院校教师评价制度等,教师往往要求学生服务于自己的学术课题,将专业学位论文学生当作学术型学生培养。院系领导与教师群体在专业学位人才培养目标、培养方式层面的认知冲突制约了项目化教学的有效推进。

此外,教师对行业实践发展前沿认知不足,导致其难以对学生的项目学习提供个性化辅导与及时反馈也是主要原因。

正因如此,在2025年乃至更长时间,我国高等教育需要借助人工智能、物联网、移动互联网等新兴技术,模拟真实工程情境开展项目化教学,实现传统课堂向智能化教学环境、混合化教学场景、多元化教学模式、个性化学习流程的转型。

总之,高素质工程人才培养是一个长期且系统的过程。期待新的一年,项目化教学能更有效、深入地推进。(本报记者陈彬采访整理)

北京大学教育学院学习科学实验室执行主任尚俊杰: 人工智能将为高等教育开创无限空间



自上世纪90年代以来,以多媒体、互联网为代表的信息技术就逐渐对高等教育产生了革命性影响。特别是2023年以来,以ChatGPT为代表的生成式人工智能的快速发展,更是给全球的高等教育带来了巨大影响。在新的一年里,人工智能究竟会对教育产生什么影响,未来高等教育究竟会是什么走向?

在笔者看来,人工智能对高等教育的影响可分为表层影响和深层影响。表层影响包括学生可能用它写作业、写论文等。这些问题是人类可以设法解决的。事实上,欧美许多高校最初宣布要严格禁止人工智能,现在却纷纷改口可以适当使用。2025年,这些影响仍然存在,越来越多的高校可能会出台师生使用人工智能的规范和指南。

至于深层影响,主要是社会对人才的需求会产生革命性变革。比如,人工智能对艺术、语言、计算机等专业可能产生巨大影响,部分原画师和程序员被裁员。面对此种情况,可能有人会觉得无须担心,历史经验表明,旧工作岗位消失,就会产生新工作岗位。但有专家表示,这次和以前完全不同——通用人工智能(AGI)对就业的冲击可能是全方位的,从体力到智力,从初级到高级。因此,新的一年,我们会看到各高校对专业和课程设置进行更大力度的调整。

当然,人工智能对高等教育不仅是挑战,也是机会。在新的一年里,人工智能可能会在以下方面促进高等教育变革。

首先,促进教育与学习的变革,提高人才培养质量。对于高等教育来说,人才培养是第一位的。人工智能首先将有助于促进个性化学习,这也是教育领域一直追求的目标。该目标依靠传统教学很难实现,但借助人工智能,却可以自动诊断学生的问题,给出合适的资源。在教育领域,目前有很多很好的研究成果,但是教师没有时间和精力将其加以应用,人工智能则可以协助教师准备教学素材、撰写教学计划、自动出题、自动诊断学生问题、自动答疑、自动生成课件等。

具体而言,2025年,在学习层面会有更

多智能教学系统得到应用,比如在编程教育、语言学习中应用智能教学平台。在教学层面则有更多教学系统、平台接入生成式人工智能服务,也会有更多高校为老师提供数字人服务。

其次,促进管理流程再造,提高管理效率和决策水平。回顾信息技术教育应用的发展史,可以看出人们对技术在教学方面的价值最为看重,但因为教学比较复杂,成效较难衡量,反而在管理方面的价值最明显。比如,南京理工大学利用大数据技术自动甄别贫困生,并自动给其饭卡充值就得到了社会的好评,其实这项技术本身并不复杂。

2025年,我们会看到人工智能更快地进入高校管理系统的各个方面,比如帮助教师智能填表,提高事务工作效率;再如,可能会逐步进入高校日常评价管理工作流程。

最后,重塑科学研究范式,提高科研效率和成果质量。2024年诺贝尔物理学奖和化学奖颁给了人工智能专家。这意味着人工智能可能成为现代科学研究中的“蒸汽机”,带来颠覆式改变。高等教育的历史有上千年,科学研究方法和工具一直在发展,某些学科的研究工具变化非常明显,但有些学科的研究方法和工具变革则不是那么明显。这一轮人工智能技术如果高速发展,可能对很多学科的研究产生革命性影响。

2025年,我们不能期望人工智能对所有学科起到“画龙点睛、立竿见影”的效果,但它应该会在研究设计、数据分析、报告撰写等方面逐渐发挥重要作用,对生物、医学、化学等学科的研究产生比较大的影响,对人文社科的影响也将逐渐显露。

展望2025年,人工智能将为高等教育开创无限的想象空间,为教学、科研管理、服务带来诸多机遇,也将促使高校不断调整专业与课程设置。相信在新的一年里,我们能更好地利用人工智能,推动高等教育达到新高度,让教育更具活力与创新性,为社会培养更多拔尖创新人才。

(本文为北京社科基金2023年度重点课题(编号:23JYA004)研究成果)

中央财经大学发展规划处副研究员马国焘: 学科专业调整仍待优化,但调整本身非最终目的



2024年,我国高校的专业学科经历了一场“大洗牌”,多所高校陆续宣布撤销或停招本科专业点,最有代表性的便是四川大学一次性撤销31个本科专业点。同时,教育部新增了24种本科专业,涵盖了服务国家战略需求的多个领域。

必须承认,尽管我国的专业学科一直在调整,但学科专业在服务科技、国家重大战略以及创新人才培养等方面仍有进一步调整、优化的空间。

一是“视而不见”。高校自身存在办学惯性,不考虑国家战略、行业产业等对人才的需求情况,热衷于举办一些成本低、收费高、见效快的学科专业,导致某些学科专业占比过高,学科专业出现大量“同质化”问题。

同时,学科专业的背后都牵扯各种资源,教师依附于已设置的学科专业,走不出舒适区。很多教育理念和教学模式都已固定成型,一些教师还沿用10年前的教材和课件。

二是“有心无力”。高校存在搭不上国家重大战略需求、跟不上产业迭代的问题。一些高校虽对人才需求积极应对,但一方面建设适应要求的学科专业投入成本高、见效周期长,部分高校无能为力;另一方面产业风口快速转换,相关人才需求很难预测,更谈不上通过学科专业设置调整精准对接。比如,低空经济持续升温,高校在这方面仍

未完成布局调整。

三是“借力无门”。政府在学科专业调整方面仍存在“缺位”现象,比如对学科专业建设成效的评价机制还需进一步优化,鼓励高校学科专业交叉融合的政策环境还需进一步突破。

针对这些问题,虽然我国在2023年就出台了《普通高等学校学科专业设置调整优化改革方案》,但从实施效果看,学科专业设置仍面临很大挑战。事实上,近年来国家层面已经对高校的学科专业调整优化指出了方向,要实现最终目标,必须相关管理机构以及高校自身作出调整。

一方面,有关部门应打好政策和资源“组合拳”。一是要健全快速响应机制。梳理服务和支撑科技发展、国家战略需求的关键领域,如集成电路、人工智能、储能技术等,并推动其快速布局到有条件的高校中,通过招生指标、生均拨款等予以支持;对某些就业率低、学科专业,可定期公布,予以警示。

二是要发挥引领示范作用。教育部已表示要适度扩大“双一流”建设范围,发挥头部高校的示范引领作用,这样可以将相关优势学科专业进一步建设起来,带动其他高校建设。

三是调动地方积极性。我国90%以上的在校生就读于地方院校,地方政府应结合本地区的人

才需求,对属地高校进行学科专业和招生规模控制。比如,湖南省近期出台了多项政策,提出整合优化一批同质化高校,建设产业急需的学科专业、限制停招撤销一批学科专业。

四是用好评价指挥棒。对高校和学科专业的评价是要求“大而全”,还是要求彰显特色和贡献?是更多追求数量,还是更多追求质量?这些都会对高校专业学科调整发挥相应的引导作用。

另一方面,高校应用好学科交叉融合和课程更新组合的连环策略。

高校应打破内部门系壁垒,通过招生指标分配、工作绩效发放、学术成果归属等方面的改革,采取项目制或研究中心的形式,以非网格化管理方式,针对重大问题联合攻关,在前沿边界产生新的学科知识。

同时,高校应坚持课程更新赋能,可以对已有学科专业课程的知识更新,也可以在已有课程基础上进行知识增量补充,如在很多高校都在开展“微专业”建设,还可以加强校企合作,将优质的企业资源用于学科专业建设和创新人才培养。

可以预见,国内高校的学科专业调整在2025年仍将继续。但调整本身并不是最终目的,我们希望通过调整,能够建立一种更适应我国社会经济发展的学科专业建设机制与模式。在这方面,我们仍有很多工作要做。郭刚制版