

目前中国已与80多个共建国家签署了政府间科技合作协定,共同构建起全方位、多层次、广领域的科技合作格局,结出沉甸甸的合作果实。共建“一带一路”10年来取得的丰硕成果,离不开国际化人才的支撑。推动共建“一带一路”进入高质量发展的新阶段,离不开国际化人才的保障。



视觉中国供图

培养“一带一路”国际化人才需把握好“三性”

◎张晓静 毛维娜

2023年是共建“一带一路”倡议提出十周年。统计数据显示,目前中国已与80多个共建国家签署了政府间科技合作协定,共同构建起全方位、多层次、广领域的科技合作格局,结出沉甸甸的合作果实。共建“一带一路”10年来取得的丰硕成果,离不开国际化人才的支撑。推动共建“一带一路”进入高质量发展的新阶段,离不开国际化人才的保障。为此,应大力培养掌握党和国家方针政策、具有全球视野、通晓国际规则、熟练运用外语、精通中外谈判和沟通的各类专业技术和管理人才。具体而言,需要把握好“三性”:针对性、开放性、高效性。

针对性:调整人才培养计划

共建“一带一路”坚持共商共建共享,作为“一带一路”建设主力军的人才也需要共育共建共成长,按照“一带一路”建设需求,有针对性地调整人才培养计划。

一是构建国际化人才需求信息对接机制,打造国际化人才供需平台。加强商务部、教育部、人力资源和社会保障部等部门之间的沟通,建立国内重点行业、企业“一带一路”业务急需人才信息汇总共享机制。充分调动智库、区域国别研究机构和行业组织开展共建国家人才需求了解和析工作。联合共建“一带一路”国家和地区,发挥现有双边多边合作机制作用,共建国际化人才需求动态数据库,动态预测“一带一路”需求人才和专业。

二是坚持需求导向,探索“战略+市场”的国际化人才培养路径。从共建“一带一路”发展需要出发,根据区域、国家教育水平和开放

合作基础,明确共建“一带一路”国家办学重点,完善管理制度和办法,引导国内高校立足优势、选好落点、抓好实施,积极探索创新境外办学路径和模式。设置内容多元、动态发展的课程体系,开设切实有效的实践课程,通过相应的教育手段,培养出“多专多能”的国际化人才,满足“一带一路”建设的人才需求,提升人才在国际交流中的综合竞争力。充分发挥市场机制作用,鼓励中国优质职业院校联合行业企业走出去,探索开展多种形式的境外合作办学,开展多层次职业教育和培训,培养共建“一带一路”国家急需的各类建设者。

开放性:开创教育对外开放新格局

“一带一路”建设突出互利共赢,支持建设开放型世界经济,与世界沟通、和世界对话,需要“引进来”“走出去”“携起手”。开创教育对外开放新格局,开放性地培养复合型高端人才。

一是完善国际化人才培养机制,开展人才培养培训合作。推动国内院校与共建“一带一路”国家加强合作,拓展合作路径。通过设置合作培养项目、增加奖学金、公派留学等方式鼓励更多中国学生赴共建“一带一路”国家留学;完善全链条的留学人员管理服务体系,保障平安留学、健康留学、成功留学。发挥政府引领、行业主导作用,促进高等学校、职业院校与行业企业深化产教融合。加强与国际组织深入合作,探索多元化人才培养模式。

二是深化教育交流合作,探索“内外兼修”的国际化培养模式。利用中日大学校长论坛、中韩大学校长论坛、中俄大学联盟等已有平台,开展务实教育交流合作,协调推动沿线各国建立教育双边合作机制和教育质量保障协作机制,统筹推进“一带一路”教育共同行

动。加快推进国际化应用人才培养模式改革,通过国际化办学将国内人才培养体系与国际接轨,扩大合作领域,形成新的办学优势,促进本土教育水平和培养质量的整体提高,培养出立足本土、具有国际视野的人才队伍。

高效性:激发国际化人才创新活力

通过科学的人才评价体系准确识别国际化人才,优化完善相关配套制度,激发国际化人才创新活力,推动共建“一带一路”高质量发展不断取得新成效。

一是以“制”支持和保障国际化人才成长需建立综合考量国际化视野、专业素质水平、实践创新水平、跨文化沟通能力等多维要素的国际化人才评价体系,以促进国际化人才评价的科学化、合理化。在基础研究领域引入国际同行评价,将国际标准和水平作为衡量高层次人才创新成果的重要依据。对于应用研究、技术开发和企业经营管理等方面的人才,要以坚持市场发现、市场评价、市场认可的原则,把人才享受的薪酬待遇、创造的市场价值、获得的创业投资等作为人才评价的重要依据。

二是创新国际化人才工作机制,建立市场化的人才管理服务体系。由“人才管理”向“人才服务”转变,建立以人才需求为中心的政策体系,为国际化人才提供必要的创新和创业资源。通过制定适合国际化人才发展的激励机制,激发人才潜在的创造力和能动性,如对高层次人才项目实施项目工资、协议工资和年薪制等灵活多样的分配方式,在收入分配中引入市场化机制,强化科研成果转化股权、期权和分红激励等。建立健全以国际化团队为单元的评价与资源分配机制。实行弹性考核制,在动态聘用与优化中激发国际化人才创新活力。

(作者单位:北京市科学技术研究院)

学报观点要览

“三全育人”为人才选拔制度提供新思路

文章:《“三全育人”背景下高校拔尖创新人才选拔制度研究——以西安电子科技大学钱学森空间科学实验班为例》
学报:西安电子科技大学学报(社会科学版),2022年第4期
作者:席慧、卢毅、郑瑞博
评荐:郑晓静(中国科学院院士、西安电子科技大学钱学森空间科学实验班首席)

习近平总书记指出,我国要实现高水平科技自立自强,归根结底要靠高水平创新人才。作为拔尖创新人才培养的主阵地,全国高校以各类试点班为基础建立拔尖创新人才基地,探索拔尖创新人才培养的有效举措。该文以西安电子科技大学钱学森空间科学实验班的招生选拔实践为例,立足“三全育人”(全员育人、

全程育人、全方位育人)综合改革的新要求、新挑战、新思路,聚焦国内高校拔尖创新人才选拔具体环节,研究拔尖创新人才培养过程中招生选拔制度的优化途径。

该文认为,作为新时代育人理念和育人方式变革的新命题,“三全育人”可以为各高校提高拔尖创新人才选拔的针对性、实效性提供新的思路。例如,“全员”集聚,扩大学生群体选拔范围与评审专家从业领域,提升人才选拔的参与广度;“全程”考量,适当延长学生表现考察时间范围,保证更高的生源质量;“全方位”选拔,将学业成绩和思想道德素质、创新实践素质、自主学习能力、交流合作能力等多方面表现纳入考察范畴,探索采用个人画像、项目实践等考查方式,建立多元测评指标体系,从而拓展人才选拔的考量深度。

拔尖人才需在社会发展范畴中考察培养

文章:《国际拔尖创新人才培养的新理念与新趋势》
学报:华东师范大学学报(教育科学版),2023年第5期
作者:赵勇
评荐:袁振国(华东师范大学教育学部主任)

党的二十大报告提出,坚持为党育人、为国育才,全面提高人才自主培养质量,着力造就拔尖创新人才,聚天下英才而用之。拔尖创新人才是21世纪经济社会发展的重要动力之一,该文基于作者多年研究,从人才选拔方式、创造能力层次和结构、人才成长条件、教育改革关注的方向等方面,对创新创造创业人才培养和教育方式进行总结。

目前,学界认为,人人都有成为拔尖创

新人才的可能,不同的拔尖创新人才具备不同能力和知识,不同的社会环境培养出不同的拔尖创新人才,个体是否具备选择或创造机会的能力特别重要。该文认为,天才班、尖子班等选拔挑选培养模式,是世界各地运用最多的方法,然而目前仍然缺少准确且为大众所接受的定义、有预见性的测评和实证。该文进而提出,拔尖创新人才培养很难提前安排,培养重点需要向培养创新创造创业素养和能力转变。传统教育中的成功不等于创造力的发展,要着重培养学生自愿投身创造的兴趣。从更广泛范围来看,创新人才培养离不开社会土壤,社会要有更加开放、包容的心态,应认可创新创造创业的价值,以及创新创造创业人才对未来社会发展的贡献。

从数字文化语境看新文科建设突破口

文章:《重构“新文科”:数字技术语境下两种文化的对话》
学报:武汉大学学报(哲学社会科学版),2023年第4期
作者:傅才武、明琰
评荐:祁述裕(中央党校(国家行政学院)教授、中国行政体制改革研究会行政文化委员会主任)

习近平总书记指出,文化关乎国本、国运。百年来,学界一直努力探寻人文文化与科学文化的对话方式,以及两种文化融合的第三种文化的可能形态。新文科在推动人文与科学对话上具有重大使命,而元宇宙、人工智能等数字技术正在搭建新的双向沟通桥梁。该文分析研究了数字技术语境下第三种文化的

形态,并以文化产业管理专业为例,构想新文科建设的可行路径。

该文认为,在数字文化语境中实现人文与科学的对话融合将是新文科建设的突破口。该文主张利用数字技术支持下第三种文化的符号系统,建立学科间的对话体系。基于神经网络算法的人工智能,可模拟自然语言进行对话,文学艺术等领域也已开始构建人机互动的符号体系,因此科学和人文文化在实践意义上已有对话雏形。重构新文科需要颠覆性社会数字化变革与学科的泛化发展,打破学科边界建立具有开放式语义系统的学术共同体,形成基于“第三种文化”对话框架的新文科研究范式。文章还通过案例分析,提出新文科向下的文化产业学科构想,从本、硕、博三个层次分别提出了解决学科命题“深”“远”问题的策略。

以价值共创促进新文科新工科融合发展

文章:《新文科与新工科价值共创模式研究:共生、场景与实践》
学报:天津大学学报(社会科学版),2023年第1期
作者:刘俊颖、王一威、关新雅
评荐:张维(天津大学讲席教授)

学科反映着学术的演化和进步,更折射着时代的脉动。当前,传统文科和传统工科都开始呈现出前所未有的新变化,不同学科从知识发展和人才培养等角度,广泛呈现出深度交叉融合态势,形成新文科、新工科以及其他新学科的概念和实践。这种趋势已经成为当今世界助推高等教育创新的必由之路。该文依托价值共创理论,从社会导向、边界交叉和教育生态等多个维度,聚焦于新文科与新工科的互

动,探索它们在人才培养与科学研究层面如何实现价值共创的场景,并以天津大学为例,探讨新文科与新工科交叉背景下大学育人模式与科研改革的具体实践。

该文认为,学科融合是科技创新转化为国际竞争优势的重要前提。新工科所追寻的工程领域创新是社会发展的技术动力,而新文科的人文视野形成了社会发展的价值取向,两者的良性互动和渗透融合,共同形成塑造更健康、更持续、更美好的新社会的坚实基础。因此,探索新文科与新工科间的共生关系,挖掘二者实现价值共创的具体场景,对推进高等教育改革创新具有重要意义。该文研究成果对新时期高等教育创新具有一定的借鉴意义,特别是可为理工院校的文科建设提供参考。

荣誉学院重在拔尖人才关键能力培养

文章:《基于荣誉学院的拔尖创新人才能力发展研究》
学报:宁波大学学报(教育科学版),2023年第5期
作者:屈廖健、周玉晔、单筱婷、刘立明
评荐:王晶莹(北京师范大学科学教育研究院教授)

拔尖创新人才是国家高质量人力资本的核心组成部分,是引领科技创新与产业发展的关键力量,对提升全球竞争力、增强国家发展安全性等起着至关重要的作用。该文以问卷和访谈形式,调研荣誉学院学生的就读经历,探讨了荣誉学院制度下拔尖创新人才的能力发展现状、影响因素与形成路径,可为加快自主培养高校拔尖创新人才提供有益启示。

该文认为,21世纪以来,基于荣誉学院组织模式的荣誉教育被赋予培养我国大学阶段拔尖创新人才的重任。结果表明,经荣誉学院专项培养后,学生的专业与学术能力、信息与研究技能、表达与社会责任、多元文化与国际理解能力、个体与社会责任意识5项关键能力均有提升,除不同专业间群体存在差异外,学院环境支持、学生在学院的学习研究投入也影响个体能力发展。该文同时指出,学院师资参与度、课程质量及综合活动的落地对学生参与行为至关重要,从中形成的有效社会互动增强了学生组织归属感,进而促进其关键能力提升。

专栏主持人:刘若涵
电话:010-58884097
邮箱:liurh@stdaily.com

科技伦理审查确保人工智能向善发展

聚焦科技伦理

◎曾毅

近日,科技部会同教育部、工业和信息化部、国家卫健委等十部门联合印发《科技伦理审查办法(试行)》(以下简称《审查办法》)。《审查办法》体现了科技向善的总体愿景,特别强调“遵循增进人类福祉、尊重生命权利、坚持公平公正、合理控制风险、保持公开透明”,反映出科技促进人类繁荣的理念。

人工智能赋能人类繁荣与社会发展,涉及到人的科技活动是人工智能伦理审查的重点。《审查办法》指出,涉及以人为研究参与者的科技活动,包括以人为测试、调查、观察等研究活动的对象,以及利用人类生物样本、个人信息数据等的科技活动,都需要按照《审查办法》给出的指引进行科技伦理审查,以确保人的基本权利,个人信息得到充分保护,在必要情况下以知情同意为基础合法合规地收集、分析与使用。《审查办法》指出,在生命健康、生态环境、公共秩序、可持续发展等方面,可能带来伦理风险挑战的科技活动也需要进行科技伦理审查,这些领域正是人工智能赋能社会发展的核心及关键领域,需要秉承促进人类、社会、生态可持续发展的理念避免风险,促进创新。

科技伦理审查由一般程序、简易程序、专家复核构成对完善的科技伦理审查体系。在一般程序、简易程序的基础上,专家复核相关领域可能存在科技伦理风险,因此需重点关注。

针对需要开展专家复核的科技活动,《审查办法》拉出清单,对人类主观行为、心理情绪和生命健康等具有较强影响的人机融合系统

的研发需要进行专家复核。人机融合系统是人工智能与人工智能融合的复合智能体。其构建的一般是为了辅助和增强人类智能。人机融合系统虽然有助或增强人类执行认知任务的能力,但是也可能影响人类的自主性,从而影响到人类主观行为,伦理审查中要特别关注人机融合系统对人类能动性、主观行为产生的负面影响。人机融合系统还有可能对人类心理造成负面影响,例如影响人类情绪,使人产生对系统的依赖等。针对脑机接口等融合智能系统,伦理审查特别要注意其对人的心理或身体造成严重不良影响的可能性,如侵入式脑机接口技术的物理安全风险,对脑组织的潜在负面影响等。此外,受限于目前人工智能模型的能力,侵入式、非侵入式脑机接口难以完全避免解码错误;模型涉及的个人数据安全、可解释性、可靠性;对人类能动性、自由意志的负面影响;应用层面是否会对社会公平带来挑战等伦理风险均需在专家复核阶段开展进一步审查。

该清单同时指出,具有舆论社会动员能力和意识引导能力的算法模型、应用程序及系统的研发需进行专家复核。原因在于具有舆论社会动员能力和意识引导能力的算法模型与服务可能会被用于歪曲或形成负面价值导向,扰乱社会安全与社会秩序,带来不良社会影响。这类研发任务需要按照国家互联网信息办公室等四部门联合发布的《互联网信息服务算法推荐管理规定》等相关要求实施分级分类安全管理,特别是需要防止相关算法、应用程序与系统在没有合理安全监管情况下的扩散和潜在滥用与恶意使用。

针对人工智能领域,该清单同时指出,面向存在安全、人身健康风险等场景的具有高度自主能力的自动化决策系统的研发需要进行

专家复核。具有高度自主能力的自动化决策系统指基本或完全不需要人类干预的自动化智能决策系统。由于目前的人工智能系统仍然是看似智能的信息处理系统,并不具备人类水平的理解能力,因此在关键和高风险等领域不能代替人类决策,且必须确保充分、有效的人类控制,人类是最终的责任主体,这是国际共识。如联合国教科文组织发布的《人工智能伦理建议书》中规定,在某些情况下,出于效率性的考虑,人类有时选择依赖人工智能系统,但是在有限情形下出让控制权依然要由人类来决定,这是由于人类在决策和行动上可以借助人工智能系统,但人工智能系统无法取代人类承担最终责任。总体而言,涉及生死抉择的情况,不应由人工智能系统决定。脱离充分和有效人类控制的高度自主、自动化决策系统既导致人类失去决策自主性,又剥夺了人机协同系统中人类应当承担的责任与义务,最终极有可能对人类身心健康乃至生命造成重大伤害,此类风险都是在专家复核阶段进行严格审查与研判的。对于可能给身心健康、生命带来安全隐患的高度自主人工智能系统应不予通过并明令禁止。

人工智能科技伦理审查,相关法律是底线,《审查办法》是指导原则和依据。然而,随着人工智能技术的发展,有可能在科技伦理方面出现新情况、新挑战。相关管理、审查部门、执行部门应与科研工作者等相关方深度合作,与时俱进,适时完善《审查办法》,真正实现人工智能科学与技术的可持续、向善发展,打造以人为本、负责任的、对人类和生态有益的人工智能。

(作者系中国科学院自动化研究所人工智能伦理与治理中心主任、中国科学院科技伦理委员会信息技术与人工智能分委会主任)