

提升数字胜任力，高校教师准备好了吗

◎本报记者 孙明源

近日，《中共中央 国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》印发，提出到2035年教师队伍建设的目标。其中，涵盖“数字化赋能教师发展成为常态”等内容。

如何以数字化赋能高质量教师队伍建设，已成为教育改革的重点任务。当前我国教师队伍数字化建设进展如何？各地高校有哪些新举措新实践？面临哪些新挑战？围绕这些问题，科技日报记者采访了相关专家学者。

探索数字化教学

我国各地高校正不断探索以数字化赋能教学的新举措新实践。

天津大学教授刘艳丽与科大讯飞股份有限公司合作，打造的全过程全环节AI助教，不仅可以实现个性化、精准化教学，还能实现24小时交互式答疑。

西南交通大学教师张燕的课堂，实现了“三校互联”的异地同步教学模式。同学们通过直播互动等形式，与西藏大学、新疆农业大学学生同上一堂课。

在华南师范大学，智能实训平台已成为师范生教育不可或缺的一部分。借助多媒体电脑、交互式大屏及全自动录像系统等设备，“准教师们”在数字化平台上训练教学技能，提升教研能力。

为提升教师数字化素养，教育部和许多所高校还组织了相关研修与培训活动。

2022年7月至今，教育部在国家智慧教育公共服务平台先后开展四轮教师寒暑假研修，以国家平台为抓手推进教师队伍数字化转型。

南京工业大学食品与轻工学院今年先后组织一线任课教师参加“知识图谱建设与AI教学应用”“数字化教学转型与创新”“大模型应用与开发”“应用型课程建设与应用型人才培养”等多场专项培训。

北京师范大学相关负责人认为，相关研修与培训活动为教师提供了丰富的数字素养类课程资源，创造了提升数字素养的宝贵机会。教师应借此培养自身数字素养与应用意识，以更好适应数字化环境，并引导学生在数字化学习环境中成长。

适应角色新变化

随着教育数字化转型不断深入，“人工智能是否会取代教师”等话题引发广泛讨论。“认为人工智能会取代教师的观点，忽视了在立德树人工作中教师的不可替代性。”东北农业大学马克思主义学院副教授王馨认为，新技术虽

然冲击了传统教师在传授知识领域的权威地位，但这并不意味着教师的价值被削弱，而是突出教师在新教育体系中自我提升的重要性。教师应提升数字胜任力，即运用数字技术的意识、态度与能力，更好满足教育数字化转型对教师角色的新要求。

不容忽视的是，数字化背景下教师队伍建设面临诸多新挑战。

王馨举例说，数字化转型过程中，师生之间的互动模式发生了变化，一定程度上削弱了师生间原有的紧密联系，有些教师因此对育人使命和职业目标产生了认知偏差。这些现象实质上反映了数字技术对教师角色的重塑。

面对挑战，王馨认为，重申并强调教师的主体性是教育数字化背景下培养高校教师的关键。高校教师应清醒认识到，自己在未来教育实践中扮演的不仅是“人才培养者”这一角色，更是“人工智能驾驭者”。教师应主动适应这一角色转变，积极参与到师生关系的重构中。

“数字化时代呼唤建立一种新型师生关系：既发挥数字技术的优势，又强调教师的主体性地位。要让教师顺利适应新角色，在立德树人过程中继续发挥不可替代的作用。”王馨说。

合力促均衡发展

9月7日—8日，由中国教育技术协会主办的首届教育数字人大赛在北京工商大学举行。北京工商大学党委书记黄先开介绍，为了深入推进教育数字化转型，提高人才培养质量和办学水平，促进校企产研用深度融合，教育数字人大赛应运而生。大赛现场，数字教师、智能助教、科研领航员等多种数字人应用纷纷亮相，展现出人工智能等新技术赋能教育教学的巨大潜力。

经典案例

教师实训有新招 AI学生来陪练

◎本报记者 雍黎 实习生 谭旺

师生互动热烈，问答环节井然有序——重庆市科学技术研究院近日开展的一堂数学课，看似平常，实则不同寻常。课堂上的“学生”并非真人，而是由该院信息与自动化技术研究中心研发的学生智能体。为培养以学生为中心的教学技能，解决当前教师面临的实践问题，重庆市科学技术研究院打造了智能化教师数字培养平台，探索人机融合的教师培养新模式。



图为天津大学智能与计算学部教师在沙盘教室内给学生讲授智能驾驶等方面的内容。
新华社记者 赵子硕摄

中国教育技术协会监事长、教育数字人推进工作组组长张少刚说，随着技术不断突破与多方合作创新，未来教育数字人将出现虚拟实训、情感辅助等更加丰富多样的应用场景。高校应积极把握人工智能带来的机遇与挑战，加速推进人工智能相关人才的培养，在国际高等教育竞争中占据有利位置。

为更好抓住人工智能等新技术带来的新机遇，各方还需加强合作与资源共享，共同推进教育数字化转型深入发展。

上海交通大学教育学院教育大数据与评价研究中心副主任芦畅说，我国不同

地区在数字化硬件与软件建设方面呈现出发展不均衡状况，教师数字素养培养也存在不均衡现象，各地教师数字素养水平参差不齐。

对此，王馨认为，经济发达地区应率先探索数字化手段在教师教育培养中的有效路径，并向经济欠发达地区分享成功经验与优质教育资源，促进教育均衡发展。从高校教师个体来说，既要尊重教育的本质与规律，努力成为教育教学中的引领者、高质量人才的培育者以及科研教学工作的研究者；也要创新和引领数字技术在教育教学中的应用，为高等教育高质量发展贡献力量。

模拟从小学一年级到高中三年级的学生，为使用者营造出逼真课堂场景。教师可根据实际需求，灵活调整学生智能体的认知水平、人格特点和学习能力，以实现多样化教学场景模拟。实训结束后，系统还会自动生成详尽过程记录 and 教学评估报告，助力教师优化教学方案和方法。

姜飞介绍，该系统是教育领域首个集“实训—反馈”于一体的智能大模型平台。未来，研发团队将继续致力于提升学生智能体的拟真程度，进一步发挥人工智能在推动教师队伍建设中的积极作用。

青岛理工大学：“礼贤学者”引育工程见成效

◎本报记者 宋迎迎 通讯员 曹玉洁

获得国家科技进步奖二等奖1项、山东省科学技术奖9项，获批山东省高端激光制造技术与装备重点实验室、健康环境与低碳能源山东省工程研究中心……近期，青岛理工大学喜讯频传。

优异成绩是青岛理工大学高质量发展的生动写照。近年来，青岛理工大学深入推进“礼贤学者”引育工程，强化教师队伍建设，营造良好的“引、育、用、服”师资力量建设体系，全方位打造人才集

聚“雁阵格局”，为提升教育教学和科技创新水平提供有力支撑。

“高水平教师团队是建设高水平大学的关键因素。学校实施人才强校战略，优质师资引育成效显著，为学校高质量发展注入强劲动力。”青岛理工大学校长张凯接受科技日报记者采访时说。

形成引才聚才“强磁场”

今年以来，70余名优秀青年教师陆续加入青岛理工大学，李宪之是其中之一。李宪之在同济大学获得博士学位后，在众多就

业机会中毫不犹豫选择了青岛理工大学。

“我就读的土木工程学科，是山东省高峰学科，汇聚了高水平教学团队、科研团队以及多个国家及省部级高水平平台，还拥有最新实验室及实验设备。这些资源为我们搭建施展才华、探索未知的广阔舞台，让我们能心无旁骛抓教学、搞科研。”李宪之说。

比李宪之早一年入职的“90后”青年教师李冉，博士毕业后加入青岛理工大学基础设施耐久性团队，从事低碳混凝土、混凝土耐久性研究。李冉说，学校在科研经费、团队建设、实验室建设等方面给予她全方位扶持，使她迅速成长。她不仅入选国家级青年人才，获聘三级教授，还拿到了国家自然科学基金青年科学基金项目。

在青岛理工大学，这样的例子还有很多。学校人事处处长王雄介绍，最近几年，学校引进高层次人才队伍，培养青年教师已成常态。“人才是‘等’不来的。引育人才不仅要拼政策、拼条件，更要拼环境、拼服务，需要学校用心用情去寻觅，真正架梯子、给舞台，鼓励青年教师挑大梁、当主角。”王雄说。

近5年来，青岛理工大学引进优秀青年博士450人，引育“四青”人才16人、国家及省部级人才60余人次，优质师资力量为学校发展提供了坚实支撑。

激活师资建设“能量池”

近年来，青岛理工大学着力引进与培育高层次人才队伍，科技创新领军人才、青年拔尖人才以及泰山学者攀登计划专

家等引育均实现历史性突破。

王雄介绍，学校修订施行了一系列制度文件，实行差异化人才引进政策，增强优秀教师与学科专业需求的匹配度与融合度。例如，通过修订《青岛理工大学“礼贤学者”支持计划实施办法》，学校畅通教师队伍引进和培育的桥梁，推动建立重点培育人选库。学校还修订施行《青岛理工大学专业技术职务评聘实施办法（试行）》，按照“以岗定职、岗变职变”的原则开展自主评聘，实行聘期管理，约定工作职责与考核目标。

在一系列新机制推动下，青岛理工大学的教师评价体系更加多元与开放，为优秀教师脱颖而出创造更多机会。机械与汽车工程学院教师朱晓阳就是受益者之一。年仅36岁的他凭借在科研与教学方面的优异成绩，通过绿色通道顺利晋升为教授。

青岛理工大学想人才之所想、急人才之所急，建立一站式服务平台，为青年教师提供“一对一”精准化服务，营造有温度的教师成长环境。如今，学校师资队伍不断壮大，人才质量不断提高。截至目前，该校拥有专任教师1791人，其中包括958名具有博士学位的教师，以及130余名国家和省级高层次人才。

“下一步，学校将聚焦提质增效，持续推进‘礼贤学者’引育工程，实施高层次人才倍增计划和青年人才支持计划，以卓越教师团队引领学校向更高水平发展。”青岛理工大学党委书记杨贻表示。



图为青岛理工大学青年教师正在授课。

青岛理工大学供图

教育传真

清华大学迎来3800余名本科新生

科技日报讯（记者华凌）近日，清华大学迎来3800余名2024级本科新生。按照传统，这3800余名新生被称为“四字班”，他们通过高考统招、自强计划等10余种招生类型入学，将在清华大学开启一段崭新人生旅程。

据了解，2024年清华大学录取了约190名在数学、物理领域具有突出潜质和特长的学生，其中年龄最小的新生出生于2010年12月，通过丘成桐数学科学领军人才培养计划被录取至求真书院。

今年，清华大学自强计划共录取278人，来自全国228所县域中学。在拔尖创新人才选拔方面，代表中国出征数学、物理学、化学、生物学、信息学等学科国际奥林匹克竞赛的13名国家队员保送至清华大学。

成立于今年6月的笃实书院和至善书院迎来首届新生。笃实书院面向大国重器和重大工程，融合跨学科教学资源，以人工智能为抓手，旨在培养新一轮科技革命和产业变革的引领者。至善书院立足科学技术和经济社会发展需要，坚持“通专融合、交叉培养、精准指导”的理念和宽口径、复合型、国际化的特色，努力培养数智社会的引领者。两个新书院今年共录取250余名学生。

江苏大学：校企联合培养 竞赛屡创佳绩

◎本报记者 张晔 通讯员 吴奕

日前，江苏大学材料科学与工程学院2024国家级大学生创新创业大赛出征仪式在江苏银环精密钢管有限公司举行。该学院的两支队伍将分别参加中国国际大学生创新大赛和“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛，两位队长是校企联合培养硕士研究生。

“在企业里，我第一次接触到特种合金管材的生产和研发。在企业安排的实验任务中我学到了很多实验技能和研究方法，对我后续开展理论研究帮助很大。”第十四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛暨江苏省选拔赛金奖获得者林伟告诉科技日报记者，2022年本科毕业后他就来到江苏银环精密钢管有限公司实习，之后每年寒暑假他都会到企业锻炼，研究生课题也是企业提供的“油井管用Hastelloy G3高温合金成形加工及组织性能调控”项目。不久后，他将带领队伍参加“挑战杯”全国总决赛。

“企业为我提供了课题所需材料、加工设备和实验场地，我能运用理论知识制定方案，帮助企业高效解决实际问题。”林伟说，校企联合培养模式不仅帮助他提升了创新思维和实践能力，也让他对未来的职业发展方向有了更清晰认识。

江苏大学材料科学与工程学院教授杨娟告诉记者，材料类专业学位研究生培养面临很多挑战，比如校企协同育人平台缺乏、学生工程实践能力薄弱、创新创业能力不足等。

为解决这些难题，进一步深化产教融合，杨娟团队依托学院的40多个企业研究生工作站，打造共建强国思政教育体系、校企协同育人平台、人才培养师资队伍和双创能力培养体系的校企“四维共建”人才培养模式。在这种模式下，高校和企业能在技术创新、人才培养、资源共享、导师互聘等方面开展密切合作。

杨娟认为，这不仅有利于提升研究生的创新实践能力、推动企业研发技术发展，也有助于保障高校研究生的培养质量，实现高校、企业、研究生三方共赢的局面。

江苏银环精密钢管有限公司与江苏大学已有20多年合作经验，该公司董事长庄建新认为，紧密的战略合作关系为公司技术升级、产品转型奠定了基础，也为企业培养了一大批核心技术人员。目前，企业技术研发部门人员九成来自江苏大学，他们都有校企联合培养的背景。

通过“四维共建”模式的实践，江苏大学材料类专业学位研究生在创新创业领域屡获佳绩，斩获第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛全国金奖、第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛全国一等奖，并多次获得中国大学生机械工程创新创业大赛—材料热处理创新创业赛全国一等奖。

图说教育

哈尔滨工程大学：扎根黑土 逐梦深蓝



近日，哈尔滨工程大学迎来建校71周年。多年来，聚焦“三海一核”领域战略需求，哈尔滨工程大学深入实施人才强校战略，一大批传承红色基因的杰出人才从这里走出，一大批船舶海领域国之重器从这里诞生，为海洋强国贡献了智慧与力量。哈尔滨工程大学“三海一核”办学方略为我国船舶工业、核工业、国防现代化和经济社会发展作出了重要贡献，已成为我国船舶核领域高水平研究型大学。图为在哈尔滨工程大学，水声工程学院学生正在进行技术实验。

新华社记者 王松摄