

# 基础学科拔尖人才培养能力显著提升

## 关注

国家基础学科拔尖人才培养战略行动推进会暨“基础学科拔尖学生培养计划”(以下简称“拔尖计划”)实施十五周年工作交流会7月9日在京召开,教育部有关负责人在会上介绍,“拔尖计划”自启动以来,累计在77所高水平研究型大学布局建设288个基础学科拔尖学生培养基地,共吸引了3万余名优秀学生投身基础学科。

据介绍,“拔尖计划”最早于2009年由教育部、中共中央组织部、财政部联合启动,旨在吸引最优秀的学生投身基础学科,助力学生成长为基础学科领域的领军人才。2018年,教育部等六部门又联合发布《关于实施基础学科拔尖学生培养计划2.0的意见》,推动“拔尖计划”扩围、增量、提质、创新,加快培养未来杰出的自然科学家、医学科学家、社会科学家。

“经过‘拔尖计划’1.0和2.0的接续探索和实践,我国拔尖人才的自主培养能力得到了有力提升,取得了显著成绩。”教育部有关负责人表示。

据悉,“拔尖计划”累计吸引3万余名优秀学生投身基础学科,已毕业的十一届1.7万名本科生中,86%的学生在基础学科领域深造,87%的博士毕业生在高校、科研机构、企业研发机构从事基础研究工作。“拔尖计划”培育了一批基础研究的“生力军”。

一批“拔尖计划”毕业生已经在相关领域崭露头角,取得重要研究成果。如在物理领域,清华大学2008级本科生濮云飞参与实现了二维原子存储器阵列和可以同时存储72个光子比特并进行1000次随机读写操作的量子存储器,刷新了量子存储容量的纪录;在化学领域,南京大学2012级本科生程宇豪在大三期以第一作者身份在《自然·通讯》上发表论文,提出自供氧光动力疗法,大幅提升传统光动力药物治疗效果……“拔尖计划”实现了一批基础研究领域重大突破。

据了解,每年有超过1600名院士、国家级重要人才计划入选者等顶尖学者为拔尖基地的学生授课,授课总学时数超过5.2万学时;有接近1万名“大先生”“好老师”担任“拔尖计划”的学生导师,“拔尖计划”

聚了一支大师领衔的高水平教师队伍。

遵循基础学科拔尖人才成长规律,“拔尖计划”探索形成了“使命驱动、大师引领、科教融汇、多元选拔、贯通培养、科学评价、稳定保障”的育人范式。书院、荣誉学院、实验班等新型育人载体百花齐放,涌现出北京大学“元培学院”、清华大学“姚班”“钱班”、上海交通大学“致远学院”、浙江大学“竺可桢学院”等优秀的人才培养品牌。

2023年,在“拔尖计划”前期探索基础上,国家基础学科拔尖人才培养战略行动正式启动,重点依托拔尖基地所在高校,对基础学科拔尖人才有组织培养进行强化部署。这意味着拔尖人才培养的探索进入了新阶段。

“下一步,我们要按照教育强国建设总体要求,面向国家战略需求,深刻把握人工智能等科技发展带来的新机遇新挑战,抓好重点任务,加快推进国家基础学科拔尖人才培养战略行动,为建设世界重要人才中心和创新发展高地提供人才支撑。”教育部有关负责人表示。 □唐芊尔

## 我省启动2024年综合高中班试点工作

由中职学校和同市内普通高中学校结对开展,每校不超过4个班

本报讯(记者 宁黛艳)7月9日,记者获悉,陕西省教育厅近日作出部署,决定在具备良好办学基础且有积极意愿的中职学校试点开设综合高中班,进一步探索中等职业教育与普通高中教育多元立交的培养机制,促进职普融通和高中阶段教育优质多样发展。

在试点模式和试点规模上,陕西省综合高中班试点工作由中职学校和同市域内的普通高中学校结对开展,原则上西安市试点学校不超过6所,其他市(区)不超过3所,其中每个县(区)不超过1所,省属中职学校单列;每校不超过4个班,每班不超过50人。

在计划安排和招生录取上,陕西省综合高中班单列招生计划,纳入市(区)普通高中招生录取工作,招生范围和对象与试点中职学校所在区域的普通高中一致。各市(区)教育局在中考成绩发布时公布试点学校名单、招生计划及最低录取控制分数线,依托普通高中招生录取平台完成填报志愿及投档录取工作。

在学籍管理和教学内容上,陕西省综合高中班学生统一注册普通高中学籍,由中职学校实施教育教学,单独编班;学习期间学生不得转入普通高中,可自愿申请转为中职学籍,同时注销普通高中学籍。试点班的

课程体系,原则上以普通高中课程为主体,同时开设部分专业技能课程,实行学分制管理,教材选用版本与同区域相应学段保持一致。

在毕业证发放和升学渠道上,综合高中班学生完成规定课程且成绩合格,综合素质评价合格,由联合试点的普通高中学校颁发毕业证书;转为中职学籍的学生,成绩合格发给中职学校毕业证书。综合高中班毕业生可参加普通高等学校招生全国统一考试(即“高考”)和陕西省普通高等职业教育分类招生考试,不得参加陕西省普通高等职业学校单独招生考试。

## 今年陕西首封高考录取通知书发出

### 西安高校预计将寄出30万封通知书

本报讯(郭沛然 任娜)7月9日11时20分许,2024年陕西省第一封高考录取通知书投递完成,来自咸阳彩虹第二中学的考生张墨森以672分的优异成绩,被西安交通大学高考本科提前录取批次“强基计划”(陕西省录取的第一名)物理学专业录取。经过一个多小时的跨市闪送,两名邮政工作人员将这封独一无二的通知书与鲜花、伴手礼送到张墨森手中。

据介绍,强基计划旨在选拔一批有志向、有兴趣、有天赋的优秀学子进行专门培养。西安交通大学强基计划面向全国招生的七个专业分别为数学类、物理学、生物技术、核工程与核技术、工程力学、材料科学与工

程和哲学,且均采用“本-硕-博”衔接培养模式。

2024年西安交通大学在全国计划招生6150人,包括普通一批、提前批(马克思主义理论)、艺术类、国家专项计划、高校专项计划、强基计划等。从7月9日开始,高考录取工作将分省分批次陆续展开。目前,西安交通大学高考录取工作正在有序进行中。

随着第一封高考录取通知书的送达,2024年陕西省高考录取通知书的投递工作也正式拉开序幕。从即日起至8月底,将进入录取通知书发放高峰期,今年西安高校预计将寄出30万封录取通知书。

作为录取通知书的“专属守护者”,西安邮政精心

安排部署,制定专项服务保障方案及应急预案,加强与当地教育部门、各高等院校的沟通协作,通过规范收寄服务、规范内部处理、杜绝违规收寄、加强运行质量过程管控,积极稳妥做好高考录取通知书寄递工作,确保邮件安全和精准妥投。

参与录取通知书投递工作的中国邮政集团有限公司西安市分公司交大揽投部经理梁鑫说,为了让广大考生第一时间收到梦寐以求的“喜报”,该公司在复盘往年投递经验的基础上,制定了专项寄递服务工作方案,协助各高校做好考生信息录入、详情单打印及封装等工作,并开通高校录取通知书寄递“绿色通道”,全流程、全环节规范收寄服务。



6月29日至7月3日,安康市岚皋县职教协会组织高素质职业农民培训会,80余名职业农民骨干、返乡创业人员等参加。图为培训现场。

□通讯员 廖霖 龚海涛 摄

## 这些暖心的毕业礼物请查收

时光匆匆,又到一年毕业季。离别之际,陕西多所高校为远行的学子精心准备了意义深远的礼物,期望毕业生不忘母校教诲,奔赴山海,实现梦想。

### 留住美好时光

西安石油大学的5761名毕业生收到了母校为他们精心准备的专属毕业纪念品——原油印章和徽章。“这是一枚内部装有一滴原油,底部刻有毕业生名字的专属印章,是独属于西安石油大学的浪漫,是母校留给毕业生珍贵的记忆。”在西安石油大学2024届毕业典礼上,学校党委副书记张水祝愿2024届毕业生,带着母校的希望和祝福奔向美好的远方。

西安石油大学学生工作部副部长毕轶慧介绍,从2016年起,西安石油大学开始为毕业生精心准备了毕业纪念品——“一滴油”印章。学校祝愿毕业生无论在哪里,都要时刻铭记铁人精神,践行铁人精神,勇往直前,担当有为,立足岗位作贡献。

除了“一滴油”印章外,2024届毕业生还拿到了属于自己的徽章。深蓝色的徽章上绣着学子的名字和学号。西安石油大学研究生院院长高辉介绍:“徽章呈盾牌形状,黑、黄、蓝3种色彩分别代表原油、天然气和水,彰显学校为保障国家能源安全所作出的贡献。徽章以校徽为核心,环绕着立体刺绣的紫叶李(学校校花)花瓣,象征着学校如紫叶李花海中璀璨明珠。徽章中的东大门造型和钻井平台展现学校深厚的文化底蕴,寄托着学校对毕业生的殷切希望。”

西安石油大学土木工程专业毕业生依米任江·马木提说:“收到学校的毕业礼物,心里倍感温暖。如今,我已回到新疆工作,将不负母校的殷切希望,为祖国建设贡献力量。”

### 毕业生幸福感“爆棚”

每一个心思精巧的礼物,都承载着母校的祝福和嘱托,让毕业生幸福感“爆棚”。

今年,长安大学为毕业生准备的“毕业盲盒”颇具心思。毕业生纪念品采用“实物纪念品套盒+电子纪念册”的形式,寄托着母校对毕业生奔赴祖国各地建功立业的美好祝福,表达了母校永远与毕业生相伴的真挚情感。

实物纪念套盒包括磁贴、徽章、钥匙扣、书签4种纪念品。纪念品的设计将逸夫图书馆、彩虹桥、教学主楼、彩虹女神等南北校区标志性建筑与新中式国潮风融合,让每位毕业生能够回忆起在母校的青春故事。最让学生惊喜的是独属于每个人的电子纪念册。毕业生只需扫描二维码,即可看到属于自己的毕业纪念册。长安大学水利与环境学院2024届本科毕业生苗婧妍展示了自己的毕业纪念册。

“4年来,你总共学习了2072课时,共有54位老师为你推荐。理想的风会吹进现实,熬过的夜也会变成光,照亮你脚下的路。你共学习了69门课程,获得了162.5学分。其中,你在遥感与地理信息系统科目上的成绩非常出色,取得了95分的高分。你还一次性通过了英语四级考试……”纪念册完整记录了苗婧妍在校

以来的成长和收获。

苗婧妍考上了陕西选调生,即将奔赴基层。她说:“我会永远牢记母校的嘱托,爱国奋斗勇担当,强国立志建新功,在祖国最需要的地方绽放青春风采。”

毕业生董芳祺说:“9月,我将到商南县支教。我会牢记母校的教诲,做‘弘毅明德,笃学创新’的践行者,能吃苦、肯奋斗、有理想、敢担当!”

### 送上真挚祝福

6月28日,即将离开学校的陕西铁路工程职业技术学院的毕业生收到了为他们准备的专属毕业礼物——蓝田玉印章。一方蓝田玉,凝聚了母校对每一位毕业生最深厚的情谊、最殷切的期盼和最美好的祝愿。

2019年起,学校已经连续5年向毕业生赠送蓝田玉印章。玉质印章不仅外观精致,还蕴含着深刻的寓意。玉印的上部,刻有毕业年份标识;玉印底部,镌刻着每一位毕业生的姓名;玉印侧面刻有学校的名称和“德修身 技立业”的校训。

陕西铁路工程职业技术学院学生处干部雷彬表示:“玉石象征着品质和力量,反映了人们对幸福生活的追求和愿望。印章是中国人的信物,象征着诚实守信。‘德修身’育人先厚本,‘技立业’成才须固本,这是每一个陕铁院人的永恒追求。用隶书雕刻毕业生的名字,是希望他们拥有书卷气一样庄重工整的品格。”

镌姓名,篆心言,一方印章,承载母校的殷殷期许。愿毕业生不负嘱托,不惧风雨,让青春在党和人民最需要的地方绽放绚丽之花。 □郭妍

## 人工智能时代,大学如何应对

日前,在世界人工智能大会上,有关人工智能时代大学如何自处的话题成为参会高校学者关注的焦点。7月4日,大会开幕当天,中国科学院院士、上海交通大学校长丁奎岭在人工智能全球高级别会议上回应了包括大学是否会消亡、专业是否会消失、教师是否会失业等热点问题。

其后,在由复旦大学主持的有关人工智能如何推动高校体系创新的圆桌论坛上,中国科学院院士、复旦大学校长金力,中国科学院院士、同济大学校长郑庆华,中国科学技术大学副校长吴枫等也就大学如何在人工智能时代创新体制、变革教育教学模式等关键问题进行了讨论。

### 大学会消亡?专业会消失?

丁奎岭介绍,上海交大近期对师生进行了调研,发现在专业学科层面,80%的教师认为人工智能本身已成为一个重要的知识领域,并正在形成独特的交叉研究领域;在工具使用层面,几乎100%的学生尝试使用人工智能辅助资料检索、文档生成等工作,近60%的教师尝试使用人工智能改进课堂教学方式;在思维观念层面,90%以上的师生认为人工智能对大学的知识传授、知识创新与生活方式产生了影响,但有较多伦理与产权问题亟待规范。

丁奎岭重点回应了关于人工智能的3个问题。其一,人工智能会让大学消亡吗?丁奎岭认为,人才培养是大学唯一不可替代的功能,大学人才培养的中心位置并不会因为新技术的加入而发生根本性的变化。人工智能会推动大学人才培养的变革,未来,谁能把AI和HI(Human Intelligence,简单来说就是人的智慧与创造性——笔者注)结合好,在办学中更深刻认识、运用、发展人工智能,谁就更可能成为下一个世界高等教育和人才的中心。

其二,人工智能会让一些专业教育消亡吗?丁奎岭说,当前乃至未来很长一段时间内,人工智能并不是无所不能的,它更擅长解决有规则可依、工作量巨大的“繁”的问题,还不擅长解决高度抽象、需要灵光乍现的“难”的问题。以数学为例,人工智能让复杂的计算不再困难,但新数学概念的抽象、数学定理的发现依然靠人;以法律为例,人工智能让繁琐的文书和条文的检索工作不再困难,但公平正义、是非善恶的价值判断依然靠人。越是AI无处不在的时代,越需要HI互补,越要关注“人之所以为人”的价值。AI+HI能让专业教育从繁杂的通用知识中解脱出来,更关注其核心竞争力。

其三,人工智能会替代大学教师吗?丁奎岭说,人工智能时代高等教育的核心还是培养学生理解、运用知识,甚至创造新知识的能力。因此,他认为,人工智能要替代大学教师还为时尚早,更多的是通过AI+HI来提升学生的教学体验和增值。

### 高校该如何应对

面对人工智能时代,高校有何应对之策?

复旦大学校长金力介绍,此前,复旦大学成立了上海科学智能研究院,该研究院目前在气象领域和医药领域的AI应用颇具代表性。研究院在气象领域发布了面向新能源、航空运输、城市管理等行业应用的伏羲系列气象大模型,基于人工

智能技术极大提高了天气预报的准确性,并能提前预测极端天气现象。同时,伏羲系列气象大模型将天气预报周期延长至60天,并成为为中国气象局的3个官方气象大模型之一;在医药领域,该研究院在DNA长文本分析和蛋白质动态建模上取得突破,并将与企业合作研发RNA大模型,预测RNA结构和功能,加速RNA疫苗研发,促进核酸药物设计。

复旦大学将于今年9月正式启动新一轮人工智能课程体系建设和教育模式改革。到明年秋季学期开学,学校将实现AI教育的“三个渗透率100%”,即AI课程覆盖全体本科和研究生学生,AI+教育覆盖全部一级学科,AI素养能力要求覆盖全部专业。到2025年3月,全校各学科均应至少开设1门AI+课程,实现一级学科全覆盖。

上海交大则全面推出AI+HI课程改革。在上海交大的风景园林简史课上,老师利用人工智能GC技术,实现了学生二维图纸生成三维VR体验,极大提升了学生的课堂融入度;大学英语课与企业合作,研发了AWESOM写作反馈和学习系统,利用了人工智能的可演进性,解决了写作大课难以个性化辅导的问题;在医学影像信息学课上,针对教师与助教辅导能力有限的问题,引入可自动编程的代码助手,帮助学生快速上手图像识别技术,处理医学影像。

目前,上海交大全校共有本科和研究生人工智能相关课程数量357门。今年学校还获批了数学与人工智能的双学士学位,并在今年4月成立了人工智能学院,新建“智能科学与技术”博士点,培养人工智能领域的拔尖创新人才。

### 课程应怎样变革

一些高校的课程,正在发生深刻的变革。

7月6日,在世界人工智能大会“智能财务”论坛上,上海国家会计学院智能财务研究院院长刘勤说,会计行业正在发生深刻变革,同时,会计教育也在变。“我们现在要外聘很多业内从事智能财务工作的前沿总会计师、财务总监,来给学员上课。”刘勤说,会计行业不仅教师要变,教材也在变,“以前我们进行财务分析是人工分析,样本量本来也不多,现在要用智能算法工具,由此得出的财务分析结果才能帮助企业作决策”。

在复旦大学,一门由中国科学院院士、物理学系教授龚新高讲授的《AI物理与材料逆向设计》课,则在计算物质科学方法中率先结合使用了AI技术。龚新高认为,在人工智能的推动下,计算物理的研究范式已经发展到了“AI物理”:利用机器学习原子间作用势和Uni-H,有望解决材料设计的最大挑战——材料逆向设计,“对给定的性质,找到相应的材料”。

在生命科学领域,普林斯顿大学教授、普林斯顿AI创新中心主任王梦迪展示了如何利用AI技术革新生命科学。她和团队开发的mRNA大模型能够学习和理解不同物种的RNA序列,从而有效预测并提高mRNA的翻译效率。此外她还介绍了CRISPR-GPT在自动化基因编辑实验中展现出的显著泛化与决策能力。

王梦迪表示,如何使AI模型真正用于科学研究和实验设计,值得进一步探索 and 关注。 □据中国青年报

## 注重与孩子进行有效沟通

聆听孩子的每一句话,不打断、不评判,用眼神和肢体语言传达出对孩子的关注和尊重。也请孩子的观点并不成熟,但这是他们内心真实的声音,只有了解了这些,家长才能给孩子提供合理的建议和引导。

除此之外,还要注意沟通语言的使用。避免使用“你总是”“你从来都”这样绝对化的语言,而是以“我觉得如果……可能会更好”“我们一起想想办法,如何改进……”的方式,与孩子共同探讨解决方案。

当发现孩子遇到挫折或困难时,要鼓励其勇敢面对,并告诉他们家人永远会陪伴和支持。沟通中,家长可以与孩子一起制定符合孩子实际情况和兴趣爱好的假期计划,计划应该是具体、可操作的。

学期末的有效沟通是一次心灵的对话,是亲子之间相互理解、相互支持的过程,只有通过真诚、平等地交流,家长才能够为孩子的成长注入动力。 □林萍