让“工程师红利”持续释放

——我国工程科技人才队伍发展壮大有力支撑高质量发展

○**新华社北京4月6日电** 宇树机器人惊艳“亮相”、DeepSeek引领人工智能大模型发展潮流……高水平创新成果竞相涌现，背后是高水平人才队伍的支撑。

人才是第一资源。当前，我国工程科技人才队伍不断壮大、质量水平持续提升，为经济社会高质量发展强力赋能。外媒评价：中国的“工程师红利”正产生巨大回报。

“工程师红利”如何助力中国式现代化建设？未来如何持续释放“工程师红利”？新华社记者开展了深入采访。

“工程师红利”加速显现

高能同步辐射光源成功发射第一束光、“梦想”号大洋钻探船建成入列、60MW/600MWh液态空气储能示范项目全面推进……2025中关村论坛年会开幕式上发布的十项重大科技成果，受到高度关注。

这是中国创新活力迸发的一个缩影。

工程师是推动工程科技造福人类、创造未来的重要力量，是国家战略人才力量的重要组成部分。2024年1月19日，“国家工程师奖”表彰大会在京召开，81名“国家卓越工程师”和50个“国家卓越工程师团队”获表彰，充分显示了党中央、国务院对工程科技人才的高度重视和殷切期望。

曾几何时，与主要发达国家相比，我国科学研究长期处于追赶状态，制造业长期处于国际产业分工链的中低端。如今，我国正在进行一场“华丽转身”。

广大工程科技人员勇攀高峰、锐意攻关，铸造一个个“大国重器”，攻克一项项关键核心技术，有力推动了我国科技创新和经济社会高质量发展。

——基础前沿研究不断取得世界级突破。

口径500米，反射面板总面积相当于30个标准足球场，能接收到百亿光年以外的电磁信号……“中国天眼”工程团队经过约30年技术攻关、四代科研工作者接续奋斗，实现了我国射电望远镜从追赶到领先的跨越，让中国科学家站在了人类视野的最前沿。

近年来，在工程科技人员不懈努力下，我国建成高海拔宇宙线观测站、上海光源线站工程、子午工程二期、综合极端条件实验装置等一批科技基础设施，助力我国基础科学研究取得一项项世界级成果。

——战略高技术领域不断迎来新跨越。

用于运载零下163摄氏度的液化天然气（LNG），单次运载能力达27.1万立方米……这是中船集团沪东中华自主设计的世界最大的LNG运输船，目前已拿下24艘国际订单。沪东中华LNG运输船研制工程团队经过20余年接续攻关，打造造船业“皇冠上的明珠”，使我国大型LNG运输船建造实现从无到有、从追赶到领先。

“嫦娥”揽月，“天和”驻空，“天问”探火，“地壳一号”挺进地球深处，“奋斗者”号探秘万米深海，全球首座第四代核电站商运投产……广大工程科技人员接续奋斗，助力我国战略高技术领域不断迎来新跨越。

——经济社会高质量发展新动能持续涌现。

蛇年春晚，宇树机器人与人类舞者共舞，一举“走红”。在工程科技团队的悉心“调教”下，这款机器人能跑、能跳，还能完成后空翻等高难度动作，让人们看到了机器人产业发展的新机遇。

从北斗导航提供全球精准服务，到高铁技术树起国际标杆；从电动汽车、锂电池、光伏产品“新三样”引领出口增长，到新锐科创企业异军突起……中国工程科技人员不断开辟新领域新赛道，激发高质量发展新动能。

最新发布的《国家创新指数报告2024》显示，我国创新能力综合排名居世界第10位。北京大学国民经济研究中心主任苏剑认为，中国经济的发展动力正从人口红利向知识红利转变。

“工程师红利”源自人才队伍壮大

美国一家智库机构的数据显示，2022年，在全球排名前20%的人工智能研究人员中，有47%的人本科学业是在中国完成的，而在美国读完本科的仅占18%。外媒认为，更大的人才库让中国更有机会实现技术突破。

新中国成立70余年来，我国从“一穷二白”的农业国，到建立起独立的、比较完整的工业体系，再到成为世界第一大工业国，产业结构持续升级。这背后，国家对教育、科技和人才培养的高度重视是实现巨变的关键。

经过多年努力，我国研发人员全时当量连续多年居世界首位，形成了全球最完整的学科体系和最大规模的人才体系，工程师数量位居世界前列。

“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？”“钱学森之问”提出了我国高等教育如何提升质量的紧迫课题。如今，通过持续探索，我国高等教育质量不断提升，高水平工程科技人才大量涌现。

回忆起与国家卓越工程师学院的“初次见面”，北京理工大学国家卓越工程师学院2022级博士生路潇然依然印象深刻。

“面试现场除学校老师外，还有不少企业专家参与，提问更关注技术应用层面的问题。这让我意识到，卓越工程师必须将理论与工程实际充分结合，在实践中把握和解决‘真问题’。”路潇然说。

为破解关键领域高层次人才供给短缺问题，教育部2010年发布关于批准第一批“卓越工程师教育培养计划”高校的通知，旨在培养一大批创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量工程科技人才。

这是我国工程科技人才梯队建设的一个生动缩影。如今，工程学已成为中国研究生阶段最受欢迎的专业之一，这为工程科技人才队伍的壮大提供了源源不断的后备力量。

与此同时，伴随着政策赋能、产业聚力，我国工程科技人才成长环境持续优化。

四川成都锦城湖畔，天府长岛数字文创园坐落于此，这里是电影《哪吒2》的诞生地。《哪吒2》制作链上的关键企业在这里集聚：可可豆动画负责出品制作，墨境天合负责视觉特效，千鸟动画负责美术设计……

好IP的培育需要好的土壤。这里不仅诞生了“哪吒”系列电影，还聚合了从IP开发、内容制作到衍生品运营的完整产业链，大量工程科技人才在这里不断成长，众多企业逐渐发展壮大。

放眼全国，党的十八大以来，科技评价体系不断健全，知识产权保护制度持续完善，“揭榜挂帅”、松绑减负等举措不断推进，为工程科技人才搭建了更加广阔的舞台。

中国移动牵头的5G国际标准达数百项；《黑神话：悟空》跻身有史以来最畅销的30款游戏之列；中国企业推出的高性能、高开放度的AI模型给世界带来惊喜……“工程师红利”不仅成为推动我国经济高质量发展的重要力量，也为世界创造发展新机遇、注入发展新动力。

让“工程师红利”助力中国式现代化建设

推进中国式现代化，科技要打头阵。经济社会高质量发展对科技创新和工程科技人才队伍提出更高要求。如何进一步壮大工程科技人才队伍，如何通过深化改革充分释放人才活力，成为必须破解的重要课题。

——加强协同育人，进一步壮大工程科技人才队伍。

“大一选专业，大二选产业，大三选企业，大四选就业”“从开展工程训练到驻企毕业设计，本科生每年都必须参与综合实践”……3月29日，上海电机学院发布应用型人才培养模式改革方案，引导学生走进企业“真刀真枪”解决问题，在“一线战场”锤炼本领。

优化高等教育布局，加快推进地方高校应用型转型；推动学科融合发展，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设；建强国家卓越工程师学院、国家产教融合创新平台……当前，我国扎实推进教育科技人才一体发展，一系列改革部署加快工程科技人才培养。

培养更多优秀工程科技人才后备军，还要从娃娃抓起，在广大中小学生心中种下工程科技的“种子”。例如，宇树科技创始人王兴兴从小就喜欢做手工、“搞发明”，这为今天的创新打下良好基础。

从修订完善中小学科学及相关学科课程标准及教材，到要求跨学科主题学习原则上应不少于10%，再到逐步推动实现每所小学至少有1名具有理工类硕士学位的科学教师，我国正在全面加强基础教育阶段的科学教育，夯实工程科技人才根基。

——优化创新环境，充分释放工程科技人员创新活力。

多位受访专家表示，打造高素质高水平的工程科技人才队伍，要建立良好的科研保障环境，让工程科技人员回归科研本身，围绕国家战略需求，集聚力量进行原创性引领性科技攻关。

深化以创新质量、绩效、贡献为导向的科技评价改革；探索符合科技成果转化和创新创业客观规律的新管理模式；开展减轻科研人员负担系列专项行动……随着我国科技体制改革不断深化，我国工程科技人员创新环境将持续优化。

——搭建创新平台，将人才优势转化为产业动能。

广州，“百万英才汇南粤”春季大型综合招聘会上，一批企业高薪招聘自动驾驶算法工程师、AI引擎研发工程师；北京，2025中关村论坛年会上，一系列创新举措为高科技企业和工程科技人才搭建起“对接平台”……创新企业与高水平人才的相遇，必将碰撞出更多未来产业的“火花”。

企业出题、协同破题、市场阅卷，近年来，浙江宁波强化企业创新主体地位，探索完善协同攻关机制，目前已成立省、市重点企业研究院68家，组建创新联合体20家。“十四五”以来，企业牵头市级重大科技攻关项目数占比达64%，一批自主创新产品“上天入海”、服务“国之重器”。

深化科技成果转化机制改革，加强国家技术转移体系建设，加强技术经理人队伍建设……随着一系列改革举措的加速推进，我国工程科技人员将为高质量发展持续赋能。

“随着教育链、产业链深度融合，人才链、创新链有机衔接，政策链、服务链不断完善，我国‘工程师红利’将持续释放，为中国式现代化建设提供有力支撑。”中国国际经济交流中心研究员梅冠群说。

促进民营经济高质量发展

深圳：一副耳机背后的“绿美”工业实践

■4月2日，在冠旭电子深圳总部拍摄的耳机组装生产线。

深圳市龙岗区近年重点打造绿色发展与智慧创新的道路，其中低碳产业成为该区“绿美智变”的动力引擎。坐落于龙岗区坪地街道“国际低碳城”的深圳市冠旭电子股份有限公司，是一家从事音频终端产品研发、制造及品牌营销的声学企业，手握多个国际品牌的代工订单，自有品牌Cleer畅销国内外。

近年来，冠旭电子打造“森林中的工厂”，通过能源监控、搭建光伏储能系统、购买绿电等方式，持续提高清洁能源使用比例，相继获得零碳产品、零碳工厂、国际可持续发展和碳认证等国内外多项可持续发展及碳中和生产认证。 **新华社 发**

我国生态环境监测网络加快数智化转型

○**新华社北京4月6日电** 生态环境部日前印发《国家生态环境监测网络数智化转型方案》，进一步提升技术装备数智化能力，推进建成新一代国家生态环境监测网络。

生态环境部生态环境监测司司长蒋火华说，这标志着生态环境监测数智化转型迈出实质性步伐。在空气和地表水监测方面，通过开展国控站点数智化改造，让自动监测实现“无人运维”，让手工监测实现“智能采样+智能分析”。在生物多样性监测方面，通过实时传输的红外相机、鸟类鸣声记录仪、两栖爬行动物雷达相机等新型智能设备，基本能够实现生物多样性自动化监测，识别准确率达85%以上。在声环境监测方面，城市功能区声环境质量监测的仪器设备不仅能监测噪声分贝数，还能识别噪声源。

据悉，方案确立了“两步走”实施路径：2027年实现国家生态环境监测网络标准化、规范化水平大幅提升，在重点区域率先探索以无人运维、智能采样、黑灯实验室、立体遥测为标志的新一代监测网络；2030年实现国家生态环境监测网络系统性重塑，数字化、智能化水平整体跃升，天空地海一体化监测全面实现，监测“智慧大脑”基本建成，总体效能满足美丽中国建设支撑需求，技术装备达到世界领先水平。

国家电网清明假期“空天地”立体护电

○**新华社北京4月6日电** 清明期间，国家电网依托“空天地”立体防控体系，通过科技赋能与机制创新筑牢电网安全防线，保障假期用电安全稳定。

立体防范筑牢“防火墙”。福建森林覆盖率高，国网福建电力通过8部气象雷达与13颗遥感卫星构建起“天眼矩阵”，每6分钟可完成10万平方公里区域的扫描，精准锁定火情与输电线路的关联坐标；在祭祀活跃的闽南地区，国网龙海区供电公司通过数字化手段对烟雾、山火进行自动感知、自动分析、自动预警，防范于未“燃”；在湖南株洲，超级计算机每日解析16项火情因子，生成全国山火密度预测图谱，让电网预警实现“先知先觉”。

科技创新提升防控效能。川西高原的激光扫描无人机单日巡检效率提升75%，齐鲁大地的智能可视化装置24小时紧盯祭祀活动密集区，荆楚电网创新的无人机抛投灭火弹技术3秒内形成灭火粉雾。

网地协同消除山火隐患。国网晋城供电公司与当地政府部门构建起林区输配电线路森林草原火灾风险防控、隐患排查整治和监测资源、火情信息共享等一系列机制；国网沂南县供电公司加大线下防火宣传，提醒群众文明祭祖，充分利用无人机、智能监控平台等提高线路巡视频次。国家电网联合林业、公安部门建立“林长+线长”双长制，形成30分钟应急响应圈，实现545处重大隐患清零。

目前，国家电网已建成覆盖16万套可视化设备、1.2万套红外装置的智能监测体系。从太空卫星到地面激光，从超算预警到智能处置，这套融合尖端科技的防控体系为万家灯火撑起“科技保护伞”。

铁路部门多措并举应对清明假期返程客流高峰

○**新华社北京4月6日电** 记者从中国国家铁路集团有限公司获悉，4月6日，全国铁路预计发送旅客2000万人次，计划加开旅客列车1214列。铁路部门多措并举应对清明假期返程客流高峰。

4月5日，全国铁路发送旅客1368.3万人次，运输安全平稳有序。截至4月6日9时，铁路12306已累计发售清明假期车票7432万张。从车票预售情况看，6日热门出发城市主要有北京、广州、成都、武汉、杭州、南京、上海、西安、郑州、长沙；热门到达城市主要有北京、广州、上海、成都、深圳、武汉、杭州、郑州、南京、西安；南宁至广州，深圳至香港，长沙往返武汉，西安往返成都，沈阳、西安、郑州、济南、太原至北京，北京往返上海，武汉至广州、长沙、上海等热门区间客流相对集中。

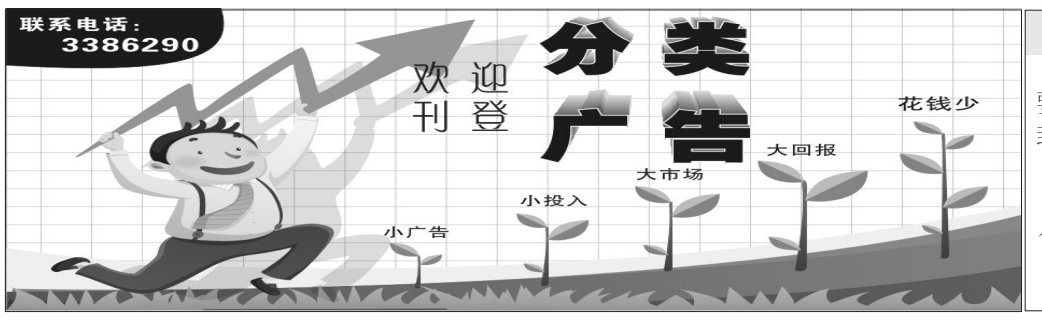
小长假最后一天，铁路迎来返程客流高峰，各地铁路部门精心组织，在热门方向、区段和时段增加运力投放，加强站车服务，保障旅客平安有序返程。国铁北京局集团公司加开旅客列车55列，利用智能设备加强安检查危工作，提升安检识别效率和精准度；国铁成都局集团公司管内各站设置绿色急客通道，增设“售取退改”一窗通办窗口；国铁南昌局集团公司赣州西站设立12306会合点，并为有需要的银发团体旅客开辟专用进站通道；国铁广州局集团公司福田站设置“三语四通”服务岗，提供粤语、英语、普通话全程引导服务，方便跨境旅客出行。

清明假期第三天绿色低碳祭扫群众超600万人次

○**新华社北京4月6日电** 6日是清明节假期最后一天，祭扫人数较前一日继续回落。记者从民政部清明节祭扫工作办公室获悉，6日全国有6.55万家殡葬服务机构提供现场祭扫服务，共有30.7万名工作人员参与服务保障工作；共接待现场祭扫群众767.12万人次，疏导祭扫群众车辆155.98万辆次。

其中，选择绿色低碳祭扫方式的群众603.96万人次，占现场祭扫总人数的78.7%；全国开通1576个网络祭扫平台，服务网络祭扫群众11.71万人次；全国殡葬服务机构共安葬骨灰6030份，其中采取海葬、树葬等生态安葬方式的有648份，占当日安葬总数的10.7%。

截至目前，全国殡葬服务机构未发生突发安全事件，群众祭扫活动安全平稳有序。随着清明节假期的结束，群众集中祭扫活动接近尾声，但后续一段时间仍会有部分群众进行祭扫。民政部清明节祭扫工作办公室提醒广大群众注意安全、绿色出行、文明低碳祭扫，并继续指导各地民政部门和殡葬服务机构满足群众祭扫需求，确保祭扫活动绿色文明、平安有序。



关于G25长深高速公路埔前收费站实施交通管制的通告

因G25长深高速公路改扩建施工需要，现对长深高速公路埔前收费站进行封闭施工，具体交通管制通告如下：

一、交通管制时间

2025年4月8日10时至2025年7月30日10时。

二、交通管制地点及措施

对长深高速公路埔前收费站出入口实施全封闭交通管制，禁止车辆通行。

三、推荐绕行路线

交通管制期间，途经车辆可绕行长深高速公路城南、石坝收费站进出高速公路。

封闭施工期间，请广大驾驶人控制车速，遵照交通指示标识指引，安全驾驶，按照交警、路政等工作人员指示通行。同时关注河源交警微博、微信公众号和导航软件，查看实时路况信息，提前规划好出行路线。因此造成不便，敬请谅解。

特此通告。

河源市公安局

广东省高速公路有限公司粤赣河惠扩建工程管理处

2025年4月5日