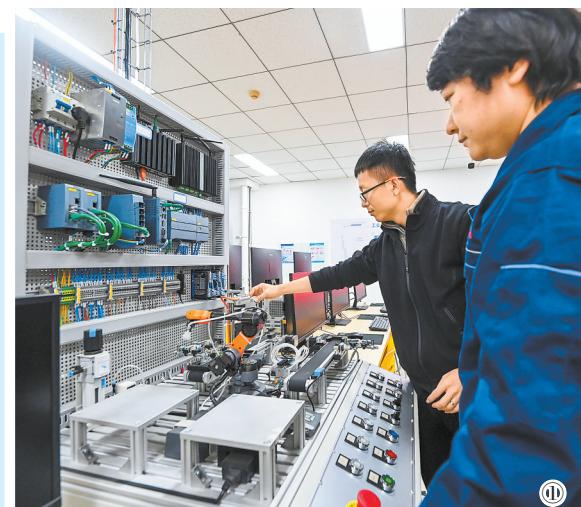


新华社记者 张泉 王鹏 温竞华

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。



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

“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，我国科学研发长期处于追赶状态，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，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里面集聚：可可动画负责出品制作，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。（新华社北京4月6日电）

平台企业支持骑手缴纳社保将带来哪些影响

新华社记者 姜琳

继京东3月起逐步为全职外卖骑手缴纳“五险一金”后，4月3日，美团宣布在福建泉州、江苏南通两地城区启动试点，对符合条件的骑手参加灵活就业人员基本养老保险缴费给予50%补贴。

这些举措将带来哪些影响？包括骑手在内的新就业形态人员社保制度，今年会有哪些新变化？

探索外卖骑手的社保解决方案

1000多万外卖骑手，已经形成了一个规模庞大的新就业群体。不过，长期以来因劳动关系难认定、就业不稳定等因素，此前平台基本不为

骑手缴纳社保。

“平台企业开始探索外卖骑手的社保解决方案，可以说是为骑手的社保困境‘破冰’，在推动维护骑手社保权益的同时，也将有助于提高部分骑手的福利水平和就业质量。”中国社会科学院法学研究所研究员王玉玉表示。

根据美团试点方案，对当月收入达到就业地灵活就业人员基本养老保险缴费基数下限、且近6个月有3个月满足该条件的骑手，可享受参保补贴。

2025年，泉州市和南通市灵活就业人员参加养老保险的最低月缴费基数分别为4433元、4879元，按照20%的缴费比例，每月应缴养老保险费分别为886.6元、975.8元。如果两地的骑手自愿在当地参保，则分别可获得美团发放的443.3元、487.9元补贴。

与美团不同，京东采取的是直接为骑手缴纳“五险一金”模式。“京东自3月1日起逐步为全职外卖骑手缴纳社保，目前已与超1万名全职骑手签订劳动合同，社保费用全部由京东承担，确保

骑手到手收入不会因此减少。”京东集团高级副总裁曹鹏介绍。

据平台数据，京东所属即时配送平台达达秒送、美团以及饿了么的年活跃骑手分别为约130万人、超745万人、超400万人。饿了么此前表示，已在部分城市试点支持外卖骑士缴纳社保，并在持续加大对稳定骑手的专项补贴力度和范围。

推动平台、骑手良性发展

为进一步支持灵活就业，近年来，各城市已基本放开了外来劳动者参保的户籍限制，对不完全符合确定建立劳动关系情形的新就业形态劳动者，允许以灵活就业人员身份在就业地自行参加企业职工基本养老、基本医疗保险。但由于这部分缴费完全需个人承担，且有些人没打算长期扎根同一个城市，因此骑手参加的比例还不高。

按照美团的解释，试点采用补贴方式，是为了更好适应骑手工作灵活自由、过渡性强的特点，覆盖更多骑手。

据记者了解，由于无时长单量限制、无跑单类型限制，美团此次试点实际上面向所有类型骑手开放。据试点地区一名站长估算，从收入看，站内约80%骑手符合享受补贴的条件。泉州、南通两个试点区域覆盖超过2.2万名外卖骑手，后续美团将逐渐推广至全国，覆盖骑手预计超百万人。

专家表示，平台无论是给长期稳定的骑手直接缴纳“五险一金”，还是采用补贴方式间接支持骑手参保，都是为骑手注入一剂“强心剂”，在保障这一群体基本权益的同时，有助于提高其职业认同感和安全感。

“有了社保，跑单也成正经工作，心里踏实”“生病再不用硬扛，过日子更有底气了”“在城市更有奔头了”……记者注意到，受平台支持社保举措的鼓舞，近期不少骑手通过视频或者留言，表达自己的感受和期待。

新就业形态人员社保制度加快完善

这一探索实则酝酿相当长一段时间，包含了

种种现实考量和长远目标。其中除了企业自身发展所需，也与政策倡导要求息息相关。

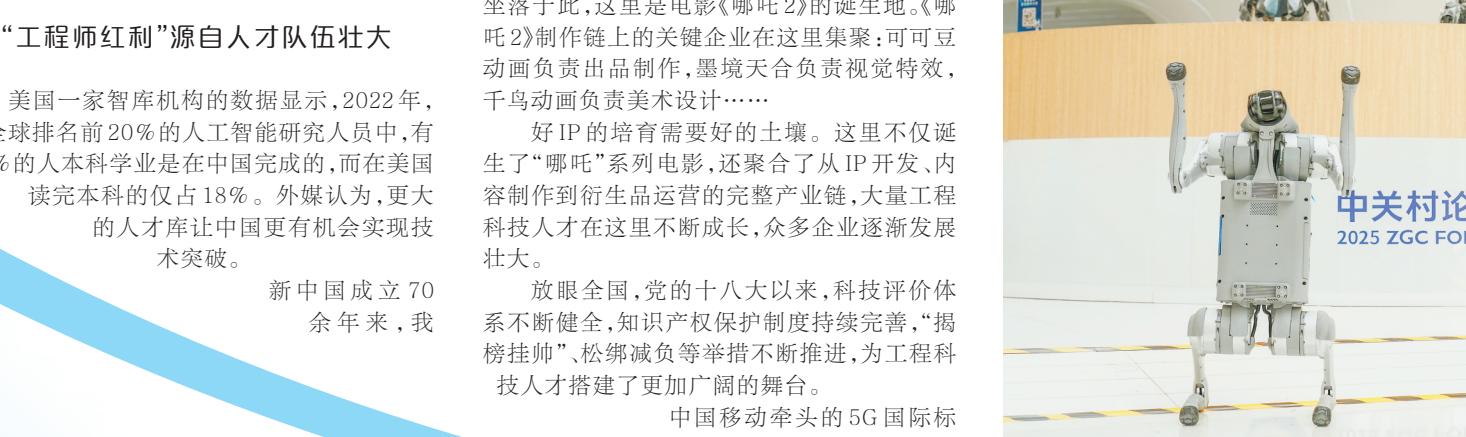
包括外卖骑手、网约车司机在内的新就业形态人员数量近年来大幅增加，全国已经有8400万人。对于他们在社会保障方面面临的新情况新问题，国家通过多种举措深化改革、完善制度，加快补齐这部分劳动者权益保障的短板。

从《中共中央 国务院关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见》提出“推动用人单位及职工依法参加社会保险”“推动失业保险、工伤保险、住房公积金向职业劳动者广覆盖”，到10部门印发意见要求“推动农民工参加城镇职工社会保险”……过去一年来，一系列新部署接连推出，相关部门积极探索，不断加大政策力度。

对骑手权益保障问题，人力资源社会保障部近日明确，将适应就业方式的变化，研究完善参保缴费办法，将更多的灵活就业人员、农民工、新就业形态人员纳入企业职工社保制度，享有更高水平保障。

作为“新型工伤保险”的新就业形态人员职业伤害保障，今年也将扩大试点范围。

（据新华社北京4月4日电）



③

②“中国天眼”全景。

①天津理工大学老师在新工科实践平台实验室指导学生进行实践操作。

②“中国天眼”全景。

③一款宇树Go2机器狗在位于北京市海淀区的中关村国际创新中心演示。

本组图片均为新华社发

①天津理工大学老师在新工科实践平台实验室指导学生进行实践操作。

②“中国天眼”全景。

③一款宇树Go2机器狗在位于北京市海淀区的中关村国际创新中心演示。