

# 推动工程技术造福人类、创造未来

## ——习近平总书记重要指示激励广大工程技术人员创新争先

本报记者

在“国家工程师奖”首次评选表彰之际，习近平总书记作出重要指示，向受表彰的“国家卓越工程师”和“国家卓越工程师团队”致以热烈祝贺。

习近平总书记的重要指示，在社会各界特别是在广大工程技术人员中引发热烈反响。大家纷纷表示，习近平总书记专门作出重要指示，对广大工程技术人员提出殷切希望，充分体现了以习近平同志为核心的党中央对工程技术事业的高度重视、对工程技术人员的亲切关怀，为推动工程科技创新发展和国家战略人才队伍建设指明了方向。要牢记习近平总书记嘱托，坚定科技报国、为民造福理想，勇于突破关键核心技术，锻造精品工程，推动发展新质生产力，加快实现高水平科技自立自强，服务高质量发展，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业作出更大贡献。

### 坚定科技报国、为民造福理想

习近平总书记指出，工程师是推动工程技术造福人类、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。这次受表彰的个人和团队是我国广大工程技术人员优秀代表，是广大工程师的榜样。

“国家工程师奖”表彰大会当天，作为获奖代表发言时，复兴号高速列车研发团队负责人周黎激动地说：“总书记的重要指示，给我们以巨大鼓舞，为我们指明了方向，提供了强大动力。我们将以本次获奖为新的起点，为巩固扩大我国铁路科技领跑优势，服务和支撑中国式现代化建设贡献新的力量。”

风云二号、风云四号地面应用系统总设计师张志清表示，能够获得“国家卓越工程师”称号，是对风云气象卫星事业的鼓励。“我作为气象人深受鼓舞。气象是一个多学科交叉融合的学科，我们要在气象卫星观测已取得成就的基础上，付出更大努力，攻克更多难关，建设更新更好的系统。”

中联重科起重机械技术创新团队此次被授予“国家卓越工程师团队”称号。团队负责人付玲表示，获得这项殊荣，是对团队多年努力和坚持的最好激励。“未来，我们将持续追逐制造强国的梦想，不断探索新的技术领域，引领起重机械向高端化、智能化、绿色化发展，让更多‘中国制造’走向世界。”付玲说。

北京市建筑设计研究院有限公司超级建筑工程设计创新团队荣获“国家卓越工程师团队”称号，团队负责人徐全胜表示，团队将以建筑设计协同集成自主创新的各项技术、产品、材料，在建筑

领域实现更多突破。

### 加快建设规模宏大的卓越工程师队伍

习近平总书记强调，面向未来，要进一步加大工程技术人员自主培养力度，不断提高工程师的社会地位，为他们成才建功创造条件，营造见贤思齐、埋头苦干、攻坚克难、创新争先的浓厚氛围，加快建设规模宏大的卓越工程师队伍。

中国科协组织人事部部长李坤平表示，通过这次表彰在全社会营造崇尚技术创新、尊重工程师的浓厚氛围，不断增强工程师职业认同感和荣誉感，激励广大工程技术人员奋进新时代、建功新征程。“各级科协组织将深入贯彻习近平总书记的重要指示精神，肩负起党和政府联系科技工作者桥梁纽带职责，为卓越工程师队伍建设贡献力量。”李坤平说。

“基础研究和关键核心技术攻关，转化为新质生产力，需要大量工程技术人才的支撑，才能顺畅形成市场产品、技术实力、产业实力。”中国科学院科技战略咨询研究院研究员王劲波说，“要把职普融通、产教融合、科教融汇作为工程技术人员培养的重要路径，建设规模宏大、基础厚实、特色鲜明的工程技术人员队伍。”

中国科学技术大学合肥先进光源项目副总工程师杜学维说：“‘国家工程师奖’评选表彰体现了国家对引领型、支柱型以及基础型工程技术人员价值的肯定与关怀，我期待高校进一步优化工程技术人员考核评价体系，建立健全大科学装置工程队伍，建立传帮带机制，营造育人氛围，更好地发挥大学在工程师培养方面的作用。”

首都师范大学教师常丽君表示，作为高校教师要坚守初心，以建设国家战略人才力量需求为导向，为培养造就更多卓越工程师、大国工匠而努力。

“强大的科技和装备是农业强国建设的动力。”中国农业大学信息与电气工程学院副教授张杰说，“作为青年教师，我将向获奖的工程师和工程师团队学习，为发展智慧农业、培养未来工程技术人员、加快建设农业强国而努力奋斗。”

### 加快实现高水平科技自立自强，服务高质量发展

习近平总书记指出，希望全国广大工程技术人员坚定科技报国、为民造福理想，勇于突破关键

核心技术，锻造精品工程，推动发展新质生产力，加快实现高水平科技自立自强，服务高质量发展，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业作出更大贡献。

交通运输部公路科学研究院首席研究员田波说：“我们要向获奖者学习，在实际工作中努力解决‘卡脖子’技术难题，团结协作，潜心科研，集智攻关，为青藏高原公路重点工程建设贡献力量。”

蓝箭航天公司朱雀三号火箭总指挥戴政说：“我和团队将以受表彰的个人和团队为榜样，勇攀科技高峰，持续打造高可靠、低成本、大运力的商业运载火箭产品，为中国航天事业的发展不断贡献自己的力量。”

“我们将立足服务国家战略需求，提升人民群众道路出行体验，努力建设一支爱国奉献、具有突出技术创新能力、善于解决复杂工程问题的‘公路医生’队伍。”中咨公路养护检测技术有限公司党委书记姜宏维说。

千寻位置网络有限公司首席执行官陈金培表示，总书记的重要指示，将激励一线工程技术人员继续提升自主创新能力。“我们将为推动北斗规模应用驶入快车道不懈努力。”陈金培说。

“总书记对广大工程师的殷殷嘱托，让我倍感振奋。”中核工程先进院创新中心副主任吴宇翔表示，“走好新时代核工业发展的自主创新之路，要抓住新一轮科技革命、产业变革与数字化转型叠加的发展机遇，以更高标准推进核技术升级迭代。”

“我们将恪守国家战略科技力量使命定位，加快抢占能源动力领域科技制高点，用实际行动为实现‘双碳’目标做好科技支撑。”中国科学院工程热物理研究所所长陈海生表示。

“此刻，我的同事们正在南非的天线安装架设现场努力攻关。”中国电科平方公里阵列射电望远镜中频天线结构项目负责人王大为说，“我们将牢记总书记的重要指示，为在国际射电天文界展现更多中国智慧作出积极贡献。”

广大工程技术人员表示，要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，以受表彰的个人和团队为榜样，永远把党和人民放在心中最高位置，永远把敬业奉献融入血脉，永远把追求卓越作为标杆，永远把团结协作作为法宝，不断谱写新时代新征程工程科技发展新篇章。

(本报记者吴月辉、冯华、蒋建科、喻思南、刘诗瑶、谷业凯、赵永新)

# 为高质量发展蓄势赋能

党的十八年以来工程科技创新成就述评

本报记者

这样的瞬间令人振奋：中国人进入自己的空间站，标注中国高度；“奋斗者”号万米极限深潜，刷新中国深度；港珠澳大桥联通三地，显示中国速度。

这样的数据令人自豪：综合交通网络总里程超过600万公里，高铁里程达4.5万公里，5G基站总数330多万个，高速公路、高铁、5G网络规模等稳居世界第一。

逢山开路、遇水架桥，上天入海、探秘宇宙，一项项接连问世的重大工程，一个个“身怀绝技”的国之重器，彰显新时代工程科技创新活力、实力。

“工程科技是推动人类进步的发动机，是产业革命、经济发展的有力杠杆。”

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央观大势、谋全局、抓根本，作出“必须把创新作为引领发展的第一动力”的重大战略抉择。创新驱动发展战略深入实施，工程科技实力不断提升，为高质量发展蓄势赋能。

### 展示大国气象，工程科技托起重大工程

神舟飞天、“嫦娥”奔月、“天眼”巡天、北斗指路、动车飞驰、C919翱翔……党的十八大以来，工程科技托起一项项重大工程。

工程科技支撑重大基础设施建设——

岭南冬日天朗气清，伶仃洋上烟波浩渺。

2023年11月，长达24公里的深中通道主线全线贯通。约6.8公里、双向八车道，建设世界最长、最宽的海底钢壳混凝土沉管隧道，是深中通道工程的难中之难。

建设团队创新性提出了钢壳混凝土沉管隧道新型结构，32节巨大钢壳沉管水下“牵手”。为顺利安放沉管，工程科技人员自主研发世界首制沉管浮运安装一体船。深中通道以“桥、岛、隧、水下互通”集群工程，创下多个世界之最。

世界首次高铁下穿机场航站楼，世界最大的无结构缝一体化航站楼，北京大兴国际机场凤凰展翅；融合工业互联网、物联网、大数据等先进技术，山东港口青岛港建成全自动化集装箱码头……新时代以来，中国桥、中国路、中国港口、中国机场建设有力推进；重大基础设施从蓝图变为现实，工程科技是不可或缺的支撑力量。

擦亮中国制造“国家名片”——

2022年12月，白鹤滩水电站实现全部机组投产发电，长江上建成世界最大清洁能源走廊。攻克发电机组结构、水力设计、发电机通风等技术难题，研制百万千瓦水轮发电机组，这座超级水电站让中国水电的“国家名片”更加闪亮。

重大装备，是一个国家制造业综合实力、竞争力的有力证明。

徐工2600吨全地面起重机，人称“全球第一吊”，这背后是从发动机到液压缸、从硬件到软件的全面升级；

水陆两栖飞机“鲲龙”AG600，应急救援的利器，这架飞机展现的森林灭火和水上救援硬实力，背后是从设计、制造再到总装的一系列关键核心技术的突破；

北斗导航卫星全球组网，“华龙一号”核电机组投入商业运行，锻压机、盾构机等接连下线，工程科技创新铸就大国重器，挺起中国制造脊梁。

推动重大科技基础设施布局——

广东江门，一座巨型实验装置正在抓紧建设。

拥有世界上能量精度最高、规模最大的液体闪烁体探测器，江门中微子实验室建成运行后，有望首次测定中微子质量顺序。

安徽合肥“科学岛”上，有“人造太阳”之称的全超导托卡马克核聚变实验装置正在开展新一轮物理实验，朝着更高目标发起挑战。

集超高温、超低温、超高真空等条件和各种尖端技术于一身，2023年4月，该装置成功实现稳态高约束等离子体运行403秒，创造新的世界纪录。

新时代以来，重大科技基础设施建设按下“快进键”，刻下一个个中国创新高度。

### 增添发展动能，工程科技助推产业创新

2024年首个工作日，上海浦东国际机场，东航第四架C919大型客机交付入列，国产大飞机常态化、规模化商业运营稳步推进。

1月7日，上海宝山吴淞口国际邮轮港，首艘国产大型邮轮“爱达·魔都号”安全泊港，完成商业首航。

国产大飞机起飞、国产大型邮轮首航，产业链、创新链深度融合。设计研制C919，我国掌握了民机产业5大类、20个专业、6000多项民用飞机技术，航空工业发展增添新引擎；打造“爱达·魔都号”，联动和管理361家全球供应商、1105家二级配套企业，我国造船工业整体再上新台阶。

重大工程与产业发展相向而行，正是工程科技创新强大牵引力的生动写照。

提速动能转换，促进产业转型升级——

河南焦作焦煤千业水泥公司，5G智能调度中心内，工作人员手持操作杆面对电脑屏幕“挖矿”。

屏幕另一边，只需8分钟，一辆无人驾驶运输车完成石料装载。工作人员轻点鼠标，运输车按设定好的路线，自动到下料口卸料。矿道上，满载矿石的卡车行驶井然有序，一台台自动组队，钻、铲、装、卸一气呵成。5G赋能，无人矿山智能采矿节省了人工成本，保障了生产安全。

“5G+”“人工智能+”“工业互联网+”，折射出新一代信息技术与实体经济加速融合的图景：

凭借人工智能算法、机器视觉等技术，生产线上“火眼金睛”，制造工厂根据数据精准报价，科学测算每道工序时间，排产时间从平均4个小时压缩到半小时。

动能转换提速，传统行业向高精尖升级迈进。

开辟新赛道，塑造新动能新优势——

北京中关村亦庄园，打开手机上的应用软件，输入目的地，轻点几下，一辆自动驾驶汽车很快来到身边。行驶期间，屏幕上的车辆速度、轨迹和道路环境三维信息等清晰可见。

人工智能、激光雷达、高精地图等技术加持，自动驾驶开辟交通出行新路径。汽车智能化驱动电动化，电动化承载智能化……抢抓汽车产业电动化、网联化新机遇，先行一步布局电池、电机、智能驾驶等关键技术，构建系统完备、自主可控的全产业链条。

以新技术开辟人无我有、人有我新的领域新赛道，新动能不断壮大，新质生产力加快形成。

科技赋能发展，创新决胜未来。科技成果向现实生产力转化，工程科技是关键一环。坚持创新驱动发展战略，我们不断拓展发展新空间，塑造发展新优势。

### 着力改善民生，工程科技创造美好生活

“要把满足人民对美好生活的向往作为科技创新的落脚点，把惠民、利民、富民、改善民生作为科技创新的重要方向。”

悠悠万事，民生为大。工程科技，铺展开新时代科技创新的图景，承载着人民对幸福生活的追求。

——创新红利不断释放，增进民生福祉。

从环境保护到食品安全，从守护生命健康到便捷交通出行，新时代以来，工程科技创新红利不断释放，让人民群众的获得感成色更足、幸福感更可持续、安全感更有保障。

建立重污染天气应对技术体系，厘清重点地区大气重污染成因；用数字孪生“智慧大脑”监测河道水质、水位等信息，水污染治理更加科学高效……工程科技创新为美丽中国建设提供强有力的支撑。

打破国外专利药物垄断，高端医疗装备国产化加速发展……工程科技创新为人民生命健康提供新的解决方案。

研发植物性农药，促进无公害农产品和绿色食品的生产；数字技术赋能，探索建立全国统一的食品安全信息追溯平台……工程科技创新让人们畅享舌尖上的美味。

——创新持续走向深入，满足民生期待。

“用热自主可调”，这是依托物联网、大数据等技术搭建智慧供暖系统带来的悄然变化。工程科技创新持续走向深入，涌现出越来越多的惠民成果。

吞服一粒小“胶囊”，15至30分钟便可完成胃部检查；时间分辨率突破200皮秒，新一代正电子发射计算机断层成像精准识别病灶……一系列医疗技术前沿创新，守护人民生命健康。

构建无缝隙天气气候预报预测数值模式体系，24小时预报中国东部区域仅需30分钟左右，气象预报越来越精准……一系列防灾减灾技术探索，保障人民生命财产安全。

杂交水稻新品种帮助马达加斯加农民提高粮食产量，菌草技术带动巴布亚新几内亚高地省农民脱贫致富，先进节水灌溉系统助力破解埃及农业发展干旱缺水难题……中国工程科技创新不断为人类福祉作出新贡献。

共创人类美好未来，是工程科技发展的强大动力。

从中国高铁到中国桥梁，从航天梦到大飞机梦，一路走来，工程科技砥砺前行的每一步，都凝结为催人奋进的精神动力，汇聚起复兴路上日益强大的中国力量。

“十四五”期间，推动时速400公里级高速铁路关键技术研发；2025年底，超过12万个重点场所实现移动网络深度覆盖；2030年前，实现中国人首次登上月球……一张张时间表，彰显我国工程科技迈向尖端的决心和信心。

“我们靠实干创造了辉煌的过去，还要靠实干开创更加美好的未来。”阔步新征程，攀登新高峰，新时代的中国，工程科技创新大步向前！（本报记者喻思南、吴月辉、刘诗瑶、谷业凯）



## 亚洲最大海上交通枢纽通车

本报北京1月19日电（记者李心萍）19日，杭州（杭州至宁波）高速复线宁波段一期工程正式通车。这也意味着亚洲最大海上交通枢纽——杭州高速复线宁波段一期项目滨海互通枢纽同步开通。

据介绍，该枢纽是连接杭州高速复线与甬甬

高速的海上互通立交桥，建设中攻克了两大海下施工世界技术难题：

一是海底管线铺设。该枢纽滨海高架桥海底共铺设17条管线，中铁十五局项目部采取蛙人摸排管线精准定位的办法，创下国内海下管线施工之最。

二是海下桩基施工。项目所在海域海底多处地质岩层破碎，采用传统工法进度缓慢。建设者充分借鉴国内海下桩基先进施工经验，集中力量攻关，创造了单日6根的同类海下桩基施工纪录。

杭州高速复线宁波段一期项目建成通车后，将与杭州湾跨海大桥、甬舟高速金塘大桥相接，缩短长三角南翼与上海、江苏等地间的距离，极大便利杭州湾沿线群众高速出行。

图为1月19日通车的杭州高速复线宁波段一期项目滨海互通枢纽。吕奎元摄（人民视觉）

## 去年新设外资企业同比增39.7%

### 高技术制造业实际使用外资增长6.5%

本报北京1月19日电（记者罗珊珊）19日，记者从商务部获悉：2023年，全国新设立外商投资企业53766家，同比增长39.7%；实际使用外资金额11339.1亿元，同比下降8.0%，规模仍处历史高位。

从行业看，制造业实际使用外资金额3179.2亿元，下降1.8%，其中高技术制造业实际使用外资增长6.5%。医疗

仪器设备及仪器仪表制造业、电子及通信设备制造业分别增长32.1%、12.2%。服务业实际使用外资金额7760.8亿元，下降13.4%。建筑业、科技成果转化服务、研发与设计服务领域实际使用外资金额分别增长43.7%、8.9%和4.1%。高技术产业引资4233.4亿元，占实际使用外资金额比重为37.3%，较2022年全年提升1.2个百分点，创历史新高。

## 运输生产延续恢复发展态势

### 去年12月行业指数同比增长25.3%

本报北京1月19日电（记者韩鑫）交通运输部科学研究院19日发布数据显示：2023年12月，中国运输生产指数为176.9点，同比增长25.3%。分结构看，货运指数为204.2点，同比增长8.1%；客运指数为102.4点，同比增长102.9%，我国运输生产保持恢复发展态势。

交通运输部科学研究院信息中心副主任周健表示，货运指数已连续5个月保持在8%以上的较快增长区间，显示我国货运需求在持续增加，经济回升向好具备较强支撑；同时，客运指数同比实现大幅增长，反映出人员流动更加活跃，总体平稳有序。