

一支由博士带队的年轻团队，将智慧建造的设想变成了真实场景——

# 工地上演“机器人总动员”

## 新质生产力中的青年力量

本报记者 刘友婷 本报通讯员 颜炜

夏天来了，深圳的空气开始湿热起来。午后，深圳工业软件园的施工场内更带着一丝潮湿的热气，440余名工人身着反光马甲，穿梭在塔楼之间，为这里的5栋高楼进行装饰装修作业。

这座创新型电子信息产业智慧园区，进入项目完工倒计时。一年半前，这里还只是一个刚刚开挖的基坑，满地泥浆。彼时，赵宸君和他的青年团队第一次站在这片4万多平方米的工地上。

一年多来，这支由博士带队、平均年龄仅28岁的年轻队伍破解了多个施工痛点，把智慧建造的设想，一点点变成了工地上的真实场景，为传统工地注入了智慧活力。

“用技术创新推动行业变革，是我选择留在工地的初心。”1995年出生的赵宸君，与智能建造结缘已久。在上海交通大学求学期间，他便将探索新型建造技术作为研究主攻方向。入职后，赵宸君主动扎根项目建设现场，成为一名“工

地博士”。

目前，赵宸君担任中建五局三公司深圳工业软件园项目技术总工。2024年2月，他以项目为依托，带领青年骨干组建“博士创新工作室”，聚焦智能建造方向开展系统攻关。

在占地4万多平方米的地下空间内，过去的排查流程全靠质检员现场巡查拍照，再逐层传递至工程师、工人。“信息每传一层，就失真一分”，工人容易搞不清照片上是哪堵墙、哪个角落。“2024年7月，管理人员发现了一个渗漏点，结果工人怎么都找不到，最后花了大量人力物力才得以定位解决。”赵宸君告诉记者。

传统流程不仅效率低，还容易“断档”。“人不是机器，一小时下来谁都疲劳，判断力也会下降。”中建五局三公司恩平项目工程部主任、原深圳工业软件园项目工程部主任方衍伊解释。

“如果能直接定位到CAD图纸上就好办多了。”赵宸君团队设想，“不管谁拿图纸，看到的坐标都是一样的。”于是，团队向合作单位提出技术诉求：渗漏点存

在温差，是否可以通过机器狗搭载红外热成像技术识别异常热源，并实现自动巡场定位？

通过收集大量的混凝土渗漏照片，手动标注出渗漏点与非渗漏区域，反复输入样本进行图像识别训练，机器狗逐渐“看懂”红外图像。定位系统的精度，也是关键一环，团队利用RTK高精度定位技术与原始CAD图纸叠加，机器狗一旦识别出隐患，可自动生成定位坐标，并在电子图纸上精准标点，形成“可视化隐患地图”。

“工人们‘再不用满地找漏了’，信息也不再在层层传达中‘跑丢’。”赵宸君说。

施工现场，在混凝土浇筑完成后，四轮激光整平机器人凭借激光找平算法与线控底盘技术，快速完成找平作业；履带抹平机器人通过履带底盘与智能摆臂算法进行抹平，确保地面密实度与平整度；混凝土终凝前，四盘抹光机器人登场作业，进一步提高表面平整度……从机器狗到多款机器人协同作业，博士团队正让智慧工地真正上演“机器人总动员”。

“我们希望能够由点及面，把单项的技术应用统合为成体系的智能建造解决方案。”赵宸君介绍，从浇筑环节的混凝

土“三件套”机器人，到二次结构的墙板安装机器人，再到装饰装修的喷涂打磨一体机器人、地砖铺贴机器人，十余种智能建造设备深度参与到项目建设的各个环节。

除了承担施工重任的“机器人部队”，一张“智慧安全防护网”也在工地上悄然织就。在深圳工业软件园项目负责人靳博雯看来，智能建造从来不是为了替代谁，而是为了让施工更安全、效率更高。

记者了解到，该团队还研发了“智慧工地”平台，实现数据实时采集与分析，成为工程的“智慧大脑”。在他们的努力下，智能机器人与数字化平台“牵手”成功，共同构筑起完整的智能建造体系。

在项目的主要通道口，AI安全卫士通过摄像头识别工人是否佩戴安全帽、穿戴反光衣，一旦识别到异常，系统将自动发出语音提醒。“在塔吊、人货电梯、悬挑卸料平台、高支模等关键节点，我们采用多款智能监测设备，实现重大危险源的实时监测、后台预警。”项目安全部主任刘雨果感慨道，“加入智能建造团队后，我第一次感受到——原来安全也可以用‘技术兜底’。”

## 中美经贸磋商机制首次会议在英国伦敦举行

新华社伦敦6月11日电（记者吴黎明 韩洁）当地时间6月9日至10日，中美经贸中方牵头人、国务院副总理何立峰与美方牵头人、美国财政部长贝森特及商务部长卢特尼克、贸易代表格里尔在英国伦敦举行中美经贸磋商机制首次会议。双方进行了坦诚、深入的对话，就各自关心的经贸议题深入交换意见，就落实两国元首6月5日通话重要共识和巩固日内瓦经贸会谈成果的措施框架达成原则一致，就解决双方彼此经贸关切取得新进展。

何立峰表示，本次会议是在两国元首今年6月5日战略共识指引下开展的一次重要磋商。中方对中美经贸问题的态度和立场是明确的、一贯的。中美经贸关系的本质是互利共赢，中美在经贸领域合则两利、斗则俱

伤。贸易战没有赢家，中方不愿打，但也不怕打。双方应通过平等对话、互利合作解决经贸分歧，中方对经贸磋商是有诚意的，也是有原则的。下一步，双方要按照两国元首通话达成的重要共识和要求，进一步发挥好中美经贸磋商机制作用，不断增进共识、减少误解、加强合作。中方重申，双方应相向而行，言必行、行必果，拿出恪守承诺的诚信精神和切实履行共识的努力行动，共同维护来之不易的对话成果，继续保持沟通对话，推动中美经贸关系行稳致远，为世界经济注入更多确定性和稳定性。

美方表示，本次会议取得积极成果，进一步稳定了双边经贸关系，将按照两国元首通话要求，与中方相向而行，共同落实好本次会议共识。

取得丰硕成果。本届协调人会议恰逢中非合作论坛成立25周年。我将全力以赴、坚定不移同习近平主席一道推进非中命运共同体建设取得更大进展，增进双方民众福祉。刚果（布）作为中非合作论坛非方共同主席国，愿同中国和其他全球南方国家一道，加强在“一带一路”倡议下构建人类命运共同体贡献中非力量。

萨苏在贺信中表示，中非合作论坛北京峰会召开以来，非中战略务实合作

## 在现代化道路上坚定携手同行

（上接第1版）此次在贺信中，习近平主席强调，中国愿通过商签共同发展经济伙伴关系协定，落实对53个非洲建交国实施100%税目产品零关税举措，同时为非洲最不发达国家对华出口提供更多便利。

“习近平主席的贺信传递出中国对非政策稳定与促进合作发展的信号。尤其在国际秩序面临挑战的大背景下，中国始终坚持大小国家一律平等，一以贯之以平等伙伴的身份与非洲同行，这十分珍贵，让中非合作成为全球南方国家合作的典范。”坦桑尼亚达累斯萨拉姆大学中国研究中心主任汉弗莱·莫西深有感触地说。

“无论国际环境如何变化，中非之间的友谊和团结从来没有改变。”冈比亚驻华大使康蒂表示，随着零关税政策扩大，更多非洲国家可以共享中国市场、中国机遇。目前已有一些冈比亚的海鲜产品出口到中国，期待未来能有更多冈比亚产品进入中国。

湖南大学非洲研究院常务副院长肖皓表示，在当前全球经济面临诸多挑战的背景下，中国进一步扩大对非开放合作的重要举措无疑将为更多非洲商品进入中国市场带来机遇。与此同时，中国坚定推进高水平开放，也将持续推进经济全球化朝着更加开放、包容、普惠、均衡的方向发展，让合作共赢惠及世界。

“习近平主席给会议发来的贺信具有重大意义，向世界表明中非合作行驶在正确道路上。”出席会议的津巴布韦外长穆尔维拉说，中非同为全球南方重要成员，总人口占世界三分之一。当前国际形势下，中非加强团结合作，携手迈向现代化、共同维护多边主义，对国际社会朝着正确方向前进具有重要而深远的影响。

“在地缘冲突加剧、发展鸿沟加深、单边主义抬头的今天，协调人会议的召开本身就是对多边主义和开放合作的有力支持。”塞内加尔通讯社社长莫马尔·迪翁格说，习近平主席在贺信中明确作出“以中国式现代化新成就为世界提供新机遇，以中国大市场为非洲等全球南方伙伴提供新动能”等坚定宣示，给非方

界留下深刻印象，让非洲国家感受到信心和力量。

加强绿色产业、电子商务和支付、科技、人工智能等重点领域合作，深化安全、金融、法治等领域合作……习近平主席在贺信中宣布的一系列举措正在长沙筹备参展中非经贸博览会的肯尼亚客商杰奎琳·阿伊罗感到兴奋。她说，从报名、筹备到参展的各个环节中，都能感受到中国大市场正为非洲国家共同发展提供广阔机遇。非中合作创造的是共赢，促进的是非中人民的密切往来与共同福祉。

“习近平主席的贺信为中非深化务实合作指明了方向，也让我们坚定了同非洲国家开展经贸合作的信心。”重庆欧亿医疗科技有限公司董事长梁志忠说，非洲国家对基础设施建设有较大需求，中资企业产品也凭借高性价比受到非洲市场的青睐。“未来我们将努力和非洲伙伴一道，持续推进高质量共建‘一带一路’，深化经贸合作，将优质中国产品设备销往更多非洲国家。”

习近平主席在贺信中指出，中非双方还就筹办2026年“中非人文交流年”达成共识，相信这将为中非友好合作注入新的活力。浙江师范大学非洲研究院党委书记王珩说，习近平主席对深化中非人文交流提出殷切期望，鼓舞人心。作为中非关系研究者，将发挥好自身作用，为中非智库学者交流、推动文明互鉴贡献力量，为构建新时代全天候中非命运共同体提供智力支持。

肯尼亚国际关系学者阿德希尔·卡文斯表示，习近平主席的贺信将推动中非合作持续向高质量发展迈进，中非团结合作的成功范例将有力促进全球南方团结合作。正如中国人常说的“一花独放不是春，百花齐放春满园”，中非合作向世界表明，不同文明可以和平共处。中非在百年变局中坚定携手同行，将为世界和平与发展事业开辟更加光明的前景。

（新华社长沙6月11日电）

## 安徽香涧至鹭岛500千伏线路工程完成淮河大跨越

6月11日，在安徽省滁州市凤阳县淮河边，安徽送变电工程有限公司施工人员在百米高空进行淮河大跨越作业（无人机照片）。

当日，经过安徽电网建设者连续10多天在百米高空攀爬、架设、走线，安徽香涧至鹭岛500千伏线路工程成功完成淮河大跨越。淮河大跨越作为该线路工程的关键节点，由两座高193米的跨越塔、四座高57米的锚塔组成，跨越距离1578米。据悉，香涧至鹭岛500千伏线路工程全长136.8千米，建成后将进一步优化和改善安徽蚌埠、滁州部分地区的电网结构，提高供电可靠性和新能源消纳能力。

新华社发（郑贤列 摄）

（上接第1版）

2024年4月，“黑龙江省职工岗位‘云讲述’”启动大会在大庆油田召开，黑龙江省总将大庆油田的“云讲述”活动在全省范围内推广，打造龙江职工思想政治工作的标志性新品牌。2025年以来，“云讲述”成为全省各级工会组织开展“中国工人大思政课”的重要载体。

### 实效

“我们要深入开展20个工种职业技能竞赛，选树10个新质生产力领域市级引领性竞赛项目，打造全省先进制造业高地……”2024年8月，哈尔滨市总工会党组书记、副主席王贵成录制了一段名为《深入学习贯彻党的二十届三中全会



### 职工“云讲述”

精神 在助力发展新质生产力中当好“龙头”的微视频。

在黑龙江省，13个市（地）的工会主席、党组书记都录制了这样的小视频，他们既是在介绍本单位的工作，也是在介绍他们自己的岗位职责。

市（地）的工会主要负责同志带头开讲，是黑龙江省总开展“云讲述”工作的一个重要特点。

与此同时，在全省各个行业推广过程中，“云讲述”也让各行各业的职工都有了展示自我、影响他人的机会。

“我讲述了在工艺改进过程中的反复

### 思政“大课堂”

试验，为了降低废品率、节约成本，在技术中心、实验室和机台间无数次奔波，最终取得突破；也分享了推进“五小”成果项目落地、为公司节约成本的喜悦。”牡丹江恒丰纸业集团的职工韩雪松发现自己的讲述视频，有同行点赞称“有用”时表示，“得知有人因我的讲述而受到鼓舞、获得力量，那种成就感和满足感是无法言喻的。”

黑龙江省总的一些业务部门还运用“云讲述”平台，进一步助推了相关工作的开展。例如，省总基层部通过开展“厂务公开民主管理·云讲述·案例”征集活动，各参赛单位用演讲、短剧、VLOG等

形式讲述了各自单位如何把厂务公开民主管理工作落到实处，取得实效的经验。

今年4月初，2025年黑龙江省职工“云讲述”活动拉开帷幕。这场以“贯穿全年、深度挖掘、持续引领”为原则的讲述活动将展现职工群体的精神风貌、工作生活和价值追求，并甄选形成黑龙江“云讲述”十大创新原创精品。

“每一名职工都是书写和讲述时代变化的亲历者、生产者、观察者和记录者。”黑龙江省人大常委会副主任、省总工会主席贾玉梅表示，全省各级工会组织要借助数字技术将职工的人生、工作小故事与时代大影像融合在一起，以新鲜活泼的、自述式的新方式，推动全省职工思想政治引领工作迈上新台阶。

## 以时代新风塑造和净化网络空间

### ——2025年中国网络文明大会观察

应该成为网络文明的守护者和捍卫者。”

在安徽省公安厅法医、作家秦明看来，在纷繁复杂的互联网中，网络名人应该坚守初心、百折不挠，在舆论场中发挥激浊扬清的作用，校准价值取向的坐标，让正义永不迷途。

向上向善的网络文化，是网络文明建设的深厚动力。加大优质网络内容供给，加强对中华优秀传统文化深刻内涵和时代价值的网上阐释，让正能量和大流量双向奔赴，成为不少与会者的共识。

“以独特的艺术视角和创新表达，舞蹈短片《龟兹》呈现了一场跨越千年的文明对话，上线短短几天内就获得了很高的关注度。”中央民族大学舞蹈学院教授古丽米娜·麦麦提分享创作经历时说，“我将以舞为笔，创作更多具有中国特色、中国风格、中国气派的优秀作品，通过网络传播滋养人们的精神世界。”

“当前，我国网民规模已达11.08亿人。互联网已融入人们生产生活的方方面面，成为学习、工作、生活的新空间。如何将网络空间里涌动的大流量转化为滋养人心的正能量，成为与会嘉宾关注的话题。”

“在直播中，我一直要求自己分享向上向善的价值观念，倡导健康的生活方式，弘扬传统文化，维护真诚温暖的互动氛围，做正确而长久的事情。”与辉同行（北京）科技有限公司法定代表人董宇辉表示，“我们都是网络的使用者和受益者，也

文化与科技相生相促，文明与网络相得益彰。

“量子计算为网络文明创造健康的生态环境。”中国科学院院士、中国科学技术大学常务副校长潘建伟说，量子计算机超强的计算能力可以大幅提升信息甄别的精度，让网络谣言、深度伪造等不良信息无所遁形，使网络空间行为更加文明有序。

面对信息技术的迅猛发展，要以科技的力量助力文明建设，也要以文明的力量引导科技向善。

“当前，以人工智能为核心驱动的互联网技术不断突破，正在成为网络文明建设的新载体、新动能，但也对弘扬网络正能量、网络诚信建设等提出了新课题、新挑战。”世界互联网大会秘书长任贤良认为，应秉持以人为本、智能向善原则，将伦理道德规范融入人工智能全生命周期，为网络空间健康有序发展筑牢价值根基。

在网络法治分论坛上，发布了《推动人工智能安全可靠可控发展行业倡议》，进一步汇聚引导人工智能技术向善发展的行业共识。

### 合力守护美好精神家园

“以青年担当，领社会风尚；以青春赤诚，绘时代画卷！”主论坛上，青年代表

们发出青年网络文明倡议，凝聚起共建共享网上美好精神家园的青春力量。

网络文明建设是一项系统工程，需要社会各界的共同努力。

“爸爸常说‘要挑老红军的担子，不摆老红军的架子’，妈妈扎根乡村教育，把爱献给学生。受他们的影响，我和孩子们也积极开展志愿服务，帮助困难群众。”在网络文明培育分论坛上，第九届全国道德模范、“将军农民”甘祖昌的女儿甘公荣说，“我将传承好爸爸妈妈艰苦奋斗的精神，把红色家风这个‘传家宝’一代代传下去。”

培育网络文明新风尚，离不开数字素养的提升。

大会上启动了2025年全民数字素养与技能提升月，将通过举办系列主题活动，进一步推动数字技术普及应用，促进数字成果普惠共享。

中央网信办有关负责人表示，将广泛凝聚多方合力，强化网络文明实践，深化网络生态治理，加强网络法治建设，走好网上群众路线，引导广大网民特别是青少年网民提升文明素养、弘扬网络新风、净化网络环境，把网络空间打造成为有思想共识、有价值认同、有人文关怀、有情感归属的美好精神家园。

（新华社合肥6月11日电）

## “民企夜话”聊出困难“解法”

（上接第1版）

一道新菜成功帮助黄兴全的企业摆脱了经营困境。尝到甜头的他干劲十足，在不到一年的时间里，便将甲鱼养殖规模从原本的2万多只扩充至5万多只。“现在，我还准备继续扩大养殖规模，带动周边农户增收致富。”黄兴全说。

潼南区委常委、统战部部长刘春英介绍，“民企夜话”自2023年3月创办以来，已累计举办20余场活动，涉及乡村振兴、文旅融合发展、企业数智化转型升级等热门且关键的领域，收集1300余条建议，为100余家企业排忧解难。

谈及举办“民企夜话”的初衷时，刘春英坦言，在日常走访服务企业中，他们发现部分民企对全区重要政策措施、重点项目、重大产业发展了解不够全面，民企问题解决效率有待提高，一些政策的制定与民企的期盼还有差距等问题。“为全面改善政商关系，刘春英表示，下一步，潼南区将以‘民企夜话’为总牵引，推进“区级+部门+镇街”三级联动，实施“民企面谈”“民企夜校”“民企护航”三项行动，完善区级领导牵头出席、职能部门分领域举办、镇街因地制宜开展、网民广泛参与互动的全覆盖服务民营经济高质量发展工作新体系，为民营企业发展保驾护航。

切实增强企业获得感，“民企夜话”应运而生。”刘春英说。

记者注意到，“民企夜话”不仅是一场座谈会，还在线下“面对面”话发展、线上“点对点”问计策、线外“实打实”解难题等3条线同步推进。在线上，该区在“掌心潼南”APP平台开设“问计涪江”专栏，收集“民企夜话”活动议题；在线外，各部门通过清单交办、专班推进、闭环落实“三服务”机制，确保企业问题建议事有回音、件有着落。

刘春英表示，下一步，潼南区将以“民企夜话”为总牵引，推进“区级+部门+镇街”三级联动，实施“民企面谈”“民企夜校”“民企护航”三项行动，完善区级领导牵头出席、职能部门分领域举办、镇街因地制宜开展