

硬核新技术 经济新赛道 治理新课题

——第七届世界智能大会观察

AI书法机器人现场挥毫泼墨，手指简单触碰就能遥控千里之外的码头集装箱装卸……走进第七届世界智能大会智能科技展现场，仿佛置身未来，给人无限遐想，这可触、可感的现实似乎提醒我们：未来已来！

当前，人工智能大潮汹涌。它正在深刻影响和改变全球经济、产业、创新的格局。人工智能如今的面貌和未来前景是怎样的，让我们到现场一探究竟。

新科技：应用场景不断丰富

18日，第七届世界智能大会在天津拉开帷幕。众多政界、学界、企业界人士及公司、机构齐聚津门，呈现一场科技盛宴。

在世界智能大会智能科技展现场的国网天津电力展台前，一台形似螳螂的机器人“卖力”上下攀爬，吸引不少观众驻足。这是该公司即将推出的首台智能组塔机器人。

在工作人员指令下，组塔机器人8只夹爪分工有序攀爬，到达指定位置便能“伸手”精准对接铁塔孔位，熟练上紧螺栓和螺母。“电网铁塔的组装是现场施工风险较大的环节之一，组塔机器人集仿生攀爬、智能感知、人机交互等技术于一体，有了它能够有效降低现场人员施工风险。”国网天津电力高级专家马骏说。

在人工智能赋能下，建筑施工正从密集劳动中解放出来。只需输入要求，腻子涂敷机器人半小时就能均匀喷涂完25平方米墙面，而手工操作不但费时费力，

均匀度也难与机器人相比。

中建一局华北公司项目负责人李飞说，住建部在《“十四五”建筑业发展规划》中强调，要加快建筑机器人研发和应用，辅助和替代“危、繁、脏、重”施工作业。“我们探索将建筑机器人的效率与产业工人的智慧有效结合，助推建筑行业高质量发展。”

“人工智能已经进入到一个新阶段，将推动生产力的极大发展。”世界工程组织联合会前主席、中国新一代人工智能发展战略研究院执行院长龚克说。

在这片蓝海，我国正在蓄力发力。中科院人工智能产学研创新联盟发布的《人工智能前沿研究与产业发展报告2022》显示，我国人工智能高影响力专利近年来迎来爆发式增长，2020年至2022年申请高影响力专利达2265件。

以近期备受瞩目的生成式人工智能为例，百度、科大讯飞等公司纷纷加快布局。“以前人工智能只能做一件事，由于大数据、大算力、大模型的出现，机器有了融会贯通的能力，应用场景一下子打开。”百度首席执行官李彦宏说。

新业态：智能科技与实体经济“双向奔赴”

智能科技展现场，不同展区依次排开：5G+工业互联网、数字基础设施、数字化转型、智能制造、智能芯片……它们不仅是一项项科技成果，更是推动经济高质量发展的重要引擎。

在本届世界智能大会上，携认知智能大模型亮相的科大讯飞，是智能语音与人工智能代表性企业。短短几年间，仅科大讯飞（天津）人工智能产业基地，产值就累计突破171亿元，引育企业283家，促进了当地人工智能产业生态蓬勃发展。

从全国来看，截至2022年，我国人工智能核心产业规模超过5000亿元，代表性企业超过4200家，约占全球16%。预计到2023年年底，中国约有50%的制造业供应链环节将采用人工智能。

“各行业、各领域对人工智能的需求日益增长，人工智能与实体经济深度融合的新模式不断涌现，形成了具有中国特色的研发体系和应用生态，引领经济社会从数字化、网络化向智能化跃升。”中国科学技术协会主席万钢说。

自2019年以来，工信部和科技部分别在全国开展了国家人工智能创新应用先导区和国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作，在人工智能技术突破、制度创新、产业发展、生态建设等领域已取得显著成效。

“加快数字经济与实体经济的深度融合，以科技创新来驱动制造业的转型升级，是推动中国制造高质量发展的必由之路。”联想集团董事长杨元庆说。

本届世界智能大会共签约亿元以上重点项目98个，协议签约额约815亿元，涉及新一代信息技术、汽车、生物医药等产业，从中可窥见科技进步与产业发展的良性互动。

中国联通公司董事长刘烈宏认为，人工智能迈入通用型工程化的新阶段，展现了更广泛的应用前景和巨大的赋能潜力，带来了更明显的效率提升和直接的经济效益。

万钢表示，新一代人工智能应以应用市场拓展和产业生态培育为主攻方向，依托我国超大规模市场的优势，吸引全球的创新资源和我国实体经济深度融合，不断打造产业发展的新态势，成为新经济社会发展的新引擎。

新课题：促创新与防风险并重

无人茶室里，机械臂端上铁观音等6种茶水供观众品尝；外骨骼机器人既能弥补人的身体功能缺陷，又能延伸人的运动能力；天津港智慧零碳码头模型，展示出码头从劳动密集型向科技密集型转变的趋势……展会上的创新应用场景，令人向往。

然而，人工智能治理体系也有待持续完善。中国科学院院士管晓宏提醒，面对人工智能的快速发展，个人安全、社会安全、国家安全等面临一系列挑战。

多位与会专家表示，当下火热的生成式人工智能处在起步阶段，很多问题和不足由于快速且广泛的应用而被放大，这不应被忽视。

明者远见于未萌，智者避危于无形。近年来，我国逐步强化对人工智能的规范引导。国家新一代人工智能治理专业委员会2019年发布《新一代人工智能治理原则——发展负责任的人工智能

能》，2021年又发布《新一代人工智能伦理规范》。

科技部正推动人工智能治理，构建包括政策法规、伦理规范、技术标准等在内的治理体系，发布新一代人工智能治理原则和伦理规范，将伦理道德融入人工智能全生命周期。

放眼未来，人工智能还有很大的发展潜力和空间，基础理论与关键技术领域仍有大片“无人区”有待探索。

教育部部长怀进鹏说，教育部积极推进人工智能技术与教育的深度融合，培养一大批具有创新能力和合作精神的人工智能高端人才，以支撑智能科技和产业发展。

对于外界对人工智能会减少工作机会的担忧，李彦宏认为：“人工智能会带来全球经济的下一个增长奇迹。每一次科技革命，都会让一部分工作消失，同时创造更多新岗位。”

科技进步足音铿锵动听。“我们愿在人工智能科技创新、应用赋能、伦理治理等方面深化交流合作，为世界繁荣发展和人类文明进步赋予更多新智能，创造更多新愿景。”科技部部长王志刚说，下一步，科技部将紧紧把握全球人工智能发展的新机遇，尊重科技创新和人工智能发展的规律，加大人工智能基础理论和前沿技术研发布局，打造一批人工智能区域高地和基础平台，深化企业牵头的产学研用融合，推动人工智能赋能经济社会发展。

据新华社

我国南海发现两处古代沉船

5月21日，国家文物局、海南省人民政府等单位在海南三亚发布我国深海考古工作近期取得的重大进展。2022年10月，在我国南海西北陆坡约1500米深度海域发现两处古代沉船。沉船水下永久测绘基点已于2023年5月20日布放，并进行初步搜索调查和影像记录，开启了中国深海考古新篇章。

新华社发



今年以来我国重大水利工程新开工15项

新华社电 国家150项重大水利工程之一——重庆市藻渡水库主体工程近日顺利开工，国家172项节水供水重大水利工程中的滇中引水工程、贵州省凤山水库工程等近日也分别取得新进展。同时，今年以来全国共有15项重大水利工程开工建设。

水利部水利工程建设司相关负责人表示，今年以来一批重大水利工程实现了建设的重要节点：湖北省碾盘山水利水电枢纽、江西花桥水利枢纽、浙江朱溪水库下闸蓄水，涿天河水库扩建工程灌区通水，珠江三角洲水资源配置工程、福建平潭及闽江口水资源配置工程输水隧洞全线贯通，青海省黄河干流防洪工程通过竣工验收。

此外，滇中引水工程大理Ⅱ段狮子山隧洞第一个主洞区间、凤山水库工程首端输水隧洞“3号洞下游一出口”段均在近日顺利贯通。

记者近日在滇中引水工程建设沿线采访时看到，这项西南地区规模最大、投资最多的水资源配置工程的建设者们正在全力推进工程建设。在位于云南省红河州个旧市新坡背的滇中引水工程末端小燕塘隧洞施工现场，建设者们正在隧洞内进行模板加固及二衬混凝土养护，准备浇筑二衬混凝土。

在滇中引水工程红河段的二期配套工程哨田隧洞施工现场，云南省滇中引水工程有限公司红河工程部经理耿家贤告诉记者，哨田隧洞总长1.67公里，施工人员进行隧洞掘进，由于地质条件较差，现场正在进行超前管棚施工。

云南省滇中引水工程建设管理局相关负责人表示，滇中引水工程总体进展顺利。截至5月上旬，滇中引水一期工程累计完成投资593.3亿元，占动态总投资825.76亿元的71.85%。水源工程隧洞掘进、土石方工程接近完工，下一步转入混凝土浇筑、衬砌、机电安装；输水工程累计开挖（掘进）585.91公里，占施工总里程755公里的77.6%。二期配套工程自去年开工以来，管道安装和隧洞掘进稳步推进，累计完成投资89.82亿元，占总投资的27.29%。

另据了解，今年以来，我国共有湖北省姚家平水利枢纽、云南省桃源水库、四川省三坝水库、江西省鄱阳湖康山蓄滞洪区安全建设工程等15项重大水利工程开工建设，工程类型涵盖引调水、枢纽、蓄滞洪区和灌区。建成后，这些工程将在优化区域水资源配置、保障人民生命财产安全、保障粮食安全和推进区域经济社会可持续发展等方面发挥重要作用。

《大湾区创新发展专利指数报告》发布

新华社电 在近日举行的大湾区科学论坛知识产权分论坛上，中国科学院文献情报中心发布了《大湾区创新发展专利指数报告（2023年）》。报告基于专利数据，构建专利指数，揭示出粤港澳大湾区科技创新的特征和发展变化趋势。

报告显示，粤港澳大湾区专利申请活跃，海外发明专利在全国优势突出。2017年至2022年，大湾区的海外发明专利占全国海外发明专利授权量的四分之一以上。

企业是大湾区技术创新的主体。《大湾区创新发展专利指数

报告（2023年）》显示，2017年至2022年，大湾区企业发明专利申请量占大湾区专利申请量的73.44%，企业发明专利授权量占大湾区发明专利授权量的78.33%，企业《专利合作条约》（PCT）申请量占大湾区PCT申请量的94.43%。

专利数据表明，大湾区在新一代信息技术、新能源汽车和新材料等多个产业具备技术优势，产业有效专利数量、产业有效发明专利占比等指标表现优秀。其中新一代信息技术产业在全国对应产业专利授权总量中占比约四分之一。此外，大湾区在数字创

意产业、生物产业和相关服务业的海外专利优势明显。

结合企业专利指数的产业分布，粤港澳大湾区的新一代信息技术产业创新高度集中在深圳，数字创意产业创新集中在广州和香港。大湾区企业专利指数前100名中，有50家位于深圳，19家位于广州。大湾区高校院所专利指数前30名中，有15家位于广州，8家位于深圳。

大湾区科学论坛由“一带一路”国际科学组织联盟发起，广东省人民政府主办，于5月20日至23日在广东广州、深圳、佛山等地举办。