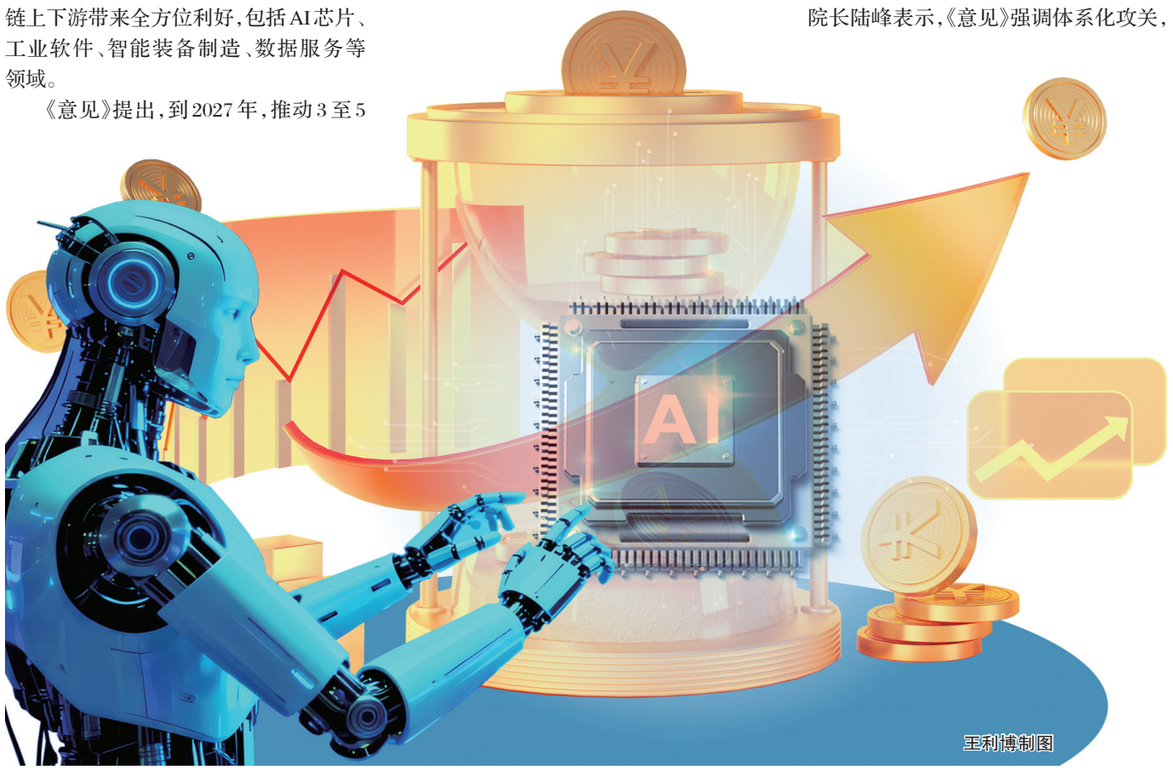
“人工智能+制造”重磅政策发布 产业链迎红利释放期

工业和信息化部、中央网信办、国家发展改革委等八部门日前联合印发《“人工智能+制造”专项行动实施意见》（以下简称《意见》），提出到2027年，我国人工智能关键核心技术实现安全可靠供给，产业规模和赋能水平稳居世界前列。《意见》还围绕创新筑基、赋智升级、产品突破、主体培育等方面部署7大重点任务，促进人工智能技术与制造业应用“双向赋能”。

受访专家表示，人工智能可以深度优化生产流程、实现精准预测与个性化定制，显著提升质量、效率和柔性，促进人工智能技术与制造业应用“双向赋能”是制造业向价值链高端攀升的关键路径。《意见》有望给“人工智能+制造”产业链上下游带来全方位利好，包括AI芯片、工业软件、智能装备制造、数据服务等领域。

《意见》提出，到2027年，推动3至5个通用大模型在制造业深度应用，形成特色化、全覆盖的行业大模型，打造100个工业领域高质量数据集，推广500个典型应用场景。培育2至3家具有全球影响力的生态主导型企业和一批专精特新中小企业，打造一批“懂智能、熟行业”的赋能应用服务商，选树1000家标杆企业。建成全球领先的开源开放生态，安全治理能力全面提升，为人工智能发展贡献中国方案。

《意见》还围绕创新筑基、赋智升级、产品突破、主体培育、生态壮大、安全护航、国际合作等7大重点任务，细化21项具体措施，加快制造业智能化、绿色化、融合化发展。



王利博制图

其中包括，推动智能芯片软硬协同发展，支持突破高端训练芯片、端侧推理芯片、人工智能服务器、高速互联、智算云操作系统等关键核心技术；支持模型训练和推理方法创新；培育重点行业大模型；推动智能装备迭代，加快人工智能赋能工业母机、工业机器人；培育智能手机、电脑、平板、智能家居等人工智能终端；攻关深度合成鉴伪、工业模型算法安全防护、训练数据保护等关键技术等。

“当前，全球工业正加速智能化转型，技术制高点争夺激烈，我国制造业面临成本上升与增长模式转型等挑战，亟需以人工智能注入新动能，巩固体系优势。”北京前沿未来科技产业发展研究院院长陆峰表示，《意见》强调体系化攻关，部署基础理论、关键技术与通用平台研发，意在突破工业软件、算法工具等瓶颈；突出场景深度融合，聚焦研发设计、生产制造等核心环节，打造示范工厂与标杆场景，加速AI落地；注重产业生态构建，提出培育系统解决方案供应商与产业集群，并完善标准、安全、人才等支撑体系。

此外，《意见》的附件《人工智能赋能制造业重点行业转型指引》结合原材料、装备制造、消费品、电子信息、软件和信息技术服务等行业特点，为行业转型提供指引；附件《制造业企业人工智能应用指南》指导企业使用人工智能进行研发设计、生产制造、经营管理及开展延伸服务等。

IDC调研显示，中国工业企业应用大模型及智能体的比例从2024年的9.6%提升到2025年的47.5%。中国信通院也预计，未来三年领先工业AI渗透率达60%。分析认为，此次系列部署将对相关产业链带来利好。

北京交通大学中国高端制造业研究中心执行主任朱明皓认为，“人工智能+制造”既能够打通上下游企业数据孤岛和协作障碍，产生价值倍加效用，又推动了各细分行业技术迭代升级，对智能装备、机器人、工业软件的带动作用更加突出。如新能源汽车、电子信息、船舶装备等重点行业的智能化转型，推动精密检测装备、自动化装配装备、智能焊接机器人等智能装备发展，促进形成从零部件到整机的自主创新产业链。

陆峰认为，上游的AI芯片、工业软件、平台，开发框架将迎来需求扩容；在智能化改造的驱动下，中游的智能装备、工业互联网、AI解决方案提供商将直接受益；下游则将推动汽车、电子、装备制造等重点行业的整体升级，并带动数据服务、技术咨询等生产性服务业发展。（来源：新华社）

攻克无人机巡检技术难题 支撑电网可靠性跃升

中国电力科学研究院有限公司牵头申报的“支撑高可靠供电的架空线路无人机巡检数智化关键技术及规模化应用”项目荣获“2025年度中国电工技术学会科学技术奖”

刘壮 付晶 杨强

近日，由中国电力科学研究院有限公司牵头申报的“支撑高可靠供电的架空线路无人机巡检数智化关键技术及规模化应用”项目（以下简称“项目”）荣获“2025年度中国电工技术学会科学技术奖”二等奖。这一荣誉不仅彰显了项目团队在电网智能运检领域的科技创新实力，也为电网数智化转型提供了重要示范。

破局：三大技术攻坚，赋能精准巡检

架空线路作为电网的关键环节，其勘察设计、竣工验收、巡视检查、抢修处置等工作，直接关系到电力供应的安全性与可靠性。然而，由于线路多分布于地形地貌复杂、环境恶劣的区域，传统巡检作业难度大，且无人机数智化技术尚不完善。随着我国电网规模持续扩大和供电可靠性要求日益提高，亟需提升架空线路无人机数智化作业水平，但当前仍面临线路勘察设计与工程验收效率低、设备隐患发现与诊断准确性低、故障定位排查与处置时效低三大突出技术难题。

为此，项目团队通过产学研用联合攻关，突破了路径精准设计与工程验收、缺陷智能识别与精确诊断、故障靶向定位与高效处置三大关键技术，自主研制了电力巡检专用无人机、免登塔成套作业装置等系列装备和系统，并实现规模化工程应用，显著增强了电网安全可靠供电能力。

据项目负责人介绍，项目在技术攻坚过程中，实现了多个领域的创新性突破。

首先，针对线路勘察设计与竣工验收效率低的难题，项目团队提出了卫星遥感影像与高分辨率无人机勘察图像增强融合方法，突破了单步多框式跨分辨率设备同步智能识别技术，发明了无人机单目视觉多视角快速解算空间重构和全信息精准建模方法，成功实现配电线路路径和供电半径勘察设计精度由米级提升至分米级，单基杆塔验收时长由24分钟降至3分钟。

其次，针对线路设备隐患发现与诊断准确性低的难题，项目团队提出了显著性检测的巡检图像样本数据增广技术，发明了先验知识与多模态信息融合的缺陷识别和诊断方法，构建了规模巨大、类型全面的电力样本资源库，研制了适配线路日常巡视、多光检测、边端部署、挂载检修等不同场景的轻、小两类电力巡检专用无人机，为数智化巡检作业和高质量数据获取提供了坚实支撑。在行业级比武中，团队所研发的缺陷诊断算法，对线路重大缺陷的发现率超92%，处于行业领先水平。

第三，针对线路故障定位排查与处置时效低的难题，项目团队发明了跨模态多要素数据融合的线路故障研判和无人机靶向定位方法，研制了多参量融合与无人机视觉辅助的验电和挂拆接地线免登塔成套作业装置，将故障定位精度从百米级提升至十米级，平均处置耗时由2小时降至25分钟。

此外，项目团队还发明了业务数据和网络信息安全风险态势感知与异常检测方法，研发了“规建运”全环节一体化无人机数智化作业系统，实现了跨平台数据安全交互和人—机—系统高效协同应用，近三年无人机作业里程累计超350万公里。

恶劣环境下无人机巡检

无人机验电作业

赋能：从重点示范到规模化应用

项目成果不仅在技术上取得了突破，还在实际应用中展现出显著成效。据悉，项目率先在江西等地开展了示范应用，成功服务于杭州亚运会等重大供电保障工程，并规模化推广至安徽、江苏、山东等10余省份，有效保障了电网安全运行。其中，项目支撑江西省供电可靠性排名由中西部省份第7跃升至第3，杭州供电可靠性也位居全国城市前列。

项目团队研制的5种电力巡检专用无人机，在国内市场占有率达到75%以上，并辐射应用于“一带一路”沿线30余个国家；免登塔成套作业装置已被巴西、老挝等国家引进，成为我国电力技术“走出去”的重要实践。

聚力：产学研用协同，驱动行业创新

项目的成功离不开高水平的研发团队。项目由中国电力科学研究院有限公司牵头，联合浙江大学、国网江西省电力有限公司、国网杭州供电公司、深圳市大疆创新科技有限公司等单位共同完成。

中国电力科学研究院有限公司作为我国电力行业综合性科研机构，长期致力于电网科技研发和技术创新，该院输电研究所运检室是国网公司架空线路运检领域的权威科研中心，在先进传感、人工智能等新兴技术与无人机、机器人等智能装备融合应用方面开展了大量基础、前瞻性和实用化技术研究，取得了一批具有自主知识产权的原创性成果，并广泛应用于电网规划设计、设备管理等业务方向。

据悉，项目目前已获中外发明专利36项，形成国际、国家、行业等技术标准11项，充分体现了项目团队在该领域的引领地位。

“未来，中国电力科学研究院有限公司将继续加大科技创新力度，持续深化电网智能运检技术研究和应用，勇当国家战略科技力量排头兵，为我国电力系统安全稳定运行贡献力量。”上述项目负责人如是表示。

麦当劳非遗游园会亮相沧州老街 百娃齐聚共迎新春

刘天

新年伊始，麦当劳携手河北沧州著名景区南川老街举办了两场别开生面的百娃迎新派对。活动以麦当劳“新年非遗游园会”为主题，将城市非遗文化与品牌创新深度融合，吸引了200多名小朋友及众多市民参与，共同开启新年的欢乐篇章。

游园融非遗，童趣映传统

在南川老街的古韵中，麦当劳携手沧州大运河商管公司打造了一场别具匠心的游园盛宴。孩子们在抠彩的精致工艺中感受色彩之美，在祈福环节寄托新年的美好愿望；亲手缝制香囊，体验指尖的温度；用活字印刷拓印文化记忆，欣赏皮影戏的光影艺术，挥动漆扇感受东方美学，捏制面花领略匠心工艺。

与此同时，麦麦欢乐套圈圈、福气盲盒、开心投投乐三大趣味游戏区热闹非凡，孩子们在互动游戏中收获欢笑，让传统文化与趣味互动在一片欢声笑语中交织，成为新年假期最温暖的记忆。

百娃展才艺，戏曲启新章

百娃派对活动开场由沧州市新华区戏曲艺术传承发展协会的小朋友带来河北梆子、京剧及戏曲舞蹈等表演，铿锵的唱腔与优美的身段赢得阵阵掌声。传统艺术成为新年第一天的文化亮点，也让孩子们在欢笑中认识并爱上传统艺术。

麦当劳天津、山东市场总经理刘蕊表示：“麦当劳希望通过新年非遗游园会，用欢乐陪伴大家一起迎接新年。未来，我们将继续深耕本地，推出更多融合非遗文化的活动，成为社区的好邻居。”

非遗活动不仅是一场欢乐的迎新派对，更是一场文化传承的盛宴。麦当劳通过游园会形式，将非遗文化融入品牌体验，打造出一场别具意义的新年庆典，为城市注入温暖与活力。

资讯

以党建联建 保障宜宾城市体育文化综合体项目顺利推进

近日，由宜宾发展产城有限公司投资建设的四川宜宾城市体育文化综合体项目已完成屋面闭水施工，整体建设施工进入收尾阶段，力争2026年7月正式投入使用。为保障项目顺利推进，宜宾发展产城投资有限公司党委、中铁四局六公司党委、华润置地建设事业部代建成渝党支部等“投、建、营”三方党组织创新开展党建联建共建，以党建联席会议为枢纽，以“六共”机制为抓手，打破组织壁垒，凝聚多方力量，通过组织体系的深度融合，实现党组织从“各自为战”向“协同作战”的转变，有力保障项目建设实施。（王旭梅 徐阳）