

为机器人植入“人类常识”的基因代码

当全球AI巨头仍在用海量数据“喂养”大模型时，一家西安的企业正试图走一条截然不同的路。

全人智能科技(西安)有限公司(后文简称“全人智能”)孵化于西安中科光电精密工程有限公司，核心团队源于中国科学院，围绕视觉智能识别和任务自主规划核心场景需求，在智能光电探测与精准识别、视觉导航、具身智能机器人系统等方面为客户提供成熟有效的产品和解决方案，拥有十余年技术积累。

在创始人吴易明看来，当前主流的人工智能本质上是“离身”的。真正的“具身智能”，必须让机器像婴儿一样，凭借对自身和空间的直觉理解去认识世界。

基于这一认识，全人智能自研拓扑同构模型(TIM)，用数学方法为机器写入“理解远近、空间关系与物理常识”的基因代码，使其摆脱对算力和数据训练的依赖，从视觉识别到任务规划形成智能闭环。

目前，该技术已成功落地于航空航天、船舶工业、工程机械等非标制造领域，并正向着更广阔的工业与家庭场景延伸。

走出一条区别于离身智能的具身智能路线

在全人智能创始人、总经理吴易明看来，目前以openAI、google等硅谷的主流路线，都需要强大的算力和海量的数据训练。

“目前的人工智能，信息获取不是以自身为中介，而是以‘人为中介’。本质上是没有(自身)身体、能做有限事情的统计学计算机系统，我们称之为‘离身智能’。”吴易明说，“而具身智能系统把自身物理性的身体真正代入了世界，知道世界与空间，知道你、我、它、万物的物理实体，首先是深刻地



全人智能产品。

理解自身身体，这两者完全不一样的，它们能做的事也完全不一样。”

基于这一认知，全人智能自研构建了拓扑同构模型(TIM)，突破了立体对象视觉信息的数学表征问题，使机器在不需要数据训练的情况下，能够“理解”物理空间中的物体对象及其精细结构特征的含义，实现从视觉智能识别到任务自主规划的智能闭环，走出一条区别于依赖海量数据训练和经验拟合的具身智能路线。

“就像你无法将一条狗训练成人，而我们试图给机器人创造基因，给机器人写入像人一样识别、理解世界的基因代码，我们用数学方法让机器理解远近、空间关系，理解东西掉下去会反弹，理解那些幼儿凭借本能就能掌握的、我们称之为‘常识’的东西。”吴易明形象地比喻着全人智能在做的事情。

技术成果已在多领域批量应用

依托TIM技术体系，全人智能已构建起覆盖双

目立体相机、域控制器、通用移动机器人、工业智能机器人等在内的产品体系。

相关技术和产品已在低空无人机、船舶工业、航空航天、工程机械、钢结构建筑等非标准化领域实现批量应用，并正在与上下游客户一起，在应急救援、极端环境、工业及家庭生活等场景中持续验证。

吴易明表示，从技术演进规律来看，具身智能的应用一定遵循“从刚性需求到一般需求、从高附加值应用到普惠市场”的发展路径。

他认为，最先成熟的一定是高风险、高污染、高强度的高附加值场景，尤其是航空航天、高端制造等场景。

“因为这些领域对智能化需求最迫切，愿意承担技术研发相关的高额投入，同时是人工劳动操作最希望被替代的场景，也最容易形成商业闭环。随后会进入康养、商业服务等半开放场景，最终才会普及进入家庭。”吴易明说，“客户购买家用智能机器人，往往希望它是万能的，但家庭场景不仅牵扯技术和产品，更牵扯安全、隐私、法规和伦理。”

另外，他还表示，工厂柔性制造也是智能机器人推广应用的一个主力方向。工厂机器人的使用者，可以经过一定的训练，使得人适应机器，工厂里的柔性任务可以被逐步适应。

“我们的机器人已经实现在航空航天和特殊领域的通用智能化落地应用，并在离散制造领域已经成熟的应用。”吴易明说，“我们的视觉智能技术，将在未来3-5年快速占领市场，因为所有机器人都需要‘像人一样识别世界’的眼睛，装上我们就通了‘天眼’，不光家庭、医疗、交通，任何场景都能适用。”

本报记者 鹿玲玲 实习记者 权子昂

陕西首次实现应急场景5G异网漫游

本报讯(记者 鹿玲玲)记者从陕西移动获悉，近日，陕西移动在商洛市镇安县受汛情影响区域启动5G异网漫游工作，向其它运营商客户提供5G网络漫游接入服务。该技术用于应急场景，当用户所属运营商网络中断时，无需换卡换号即可接入其他运营商5G网络，享受免费通话与上网服务，这是陕西省首次将该功能用于汛期通信保障实战。

当前正值“七下八上”防汛关键期，连日来，商洛镇安等地持续遭遇强降雨，对当地电力、通信等基础设施造成不同程度冲击。实战保障中，在陕西省通信管理局统筹指导下，陕西移动开放网络资源，为其它运营商用户提供漫游接入服务，异网用户不用换卡换号，即可自动接入陕西移动可用5G网络。本次漫游接入涉及10个基站，截至8月6日8时，在网漫游最高在线用户数人数355人、建立会话数551个，接通成功率100%。

本次成功开通验证了5G异网漫游跨企业协同保障能力，以及在真实汛情下的启停流程、业务配置和监控保障等各环节操作性，有效增强了全省通信网络容灾韧性，为守护人民群众生命财产安全和防汛救灾指挥畅通筑牢通信“生命线”。

商南夯实工业经济稳增长底盘

落实惠企政策 培育市场主体 盘活存量资产

今年以来，商南县坚持工业稳增长优先导向，聚焦九大产业链攻坚任务，健全周调度、月监测常态化工作机制，以助企纾困、链长制推进、主体培育、项目攻坚、园区提质为抓手，精准破解工业发展痛点难点，全县工业经济运行稳中有进。

商南县精准落实惠企政策，全力纾解企业发展难题，聚焦企业生产周转、技改升级、原料采购等资金需求，持续深化政银企对接合作。同时，积极抢抓政策机遇，主动向上争取工业稳增长、产品奖励、招商配套等各类扶持资金，以真金白银的政策红利为企业减负赋能，提振企业生产经营信心，激活实体经济内生动力。

商南县梯度培育市场主体，积蓄工业发展增量。围绕年度新增5家规上工业工业目标，筛选9家优质成长型小微企业建立“小升规”培育库，落实干部一对一包联机制，全程指导企业规范财务核算、完善申报材料、规范统计上报，助力小微企业提档升级、入规纳统。持续完善优质企业梯度培育体系，东正化工成功入选省级制造业单项冠军培育库，该企业与中钊昌盛同步争创专精特新“小巨人”企业，其中东正化工已通过省级评审并上报工信部，县域工业企业核心竞争力持续提升。

商南县狠抓项目建设与产能盘活，稳固工业存量增量。实行工业项目清单化管理，全力推进27个在建工业项目加快建设，提速高纯钒氮合金、精密滑机等重点产能项目建设进度，推动项目尽早投产达效、释放产能。聚焦经开区基础设施短板，加快工业污水处理厂、富水产业大道等重点配套项目建设，持续完善园区功能配套，

强化产业集聚支撑。主动搭建对外合作平台，推动达沃鑫、虎之翼、银丰铝业等重点企业对接粤港澳大湾区及京东、海尔等行业头部企业，建立配套合作关系，拓宽产品外销渠道，园区产业集聚度、产业链协同水平持续提升，为全县工业经济持续健康发展筑牢坚实平台保障。

通讯员 代绪刚 范金萍



近日，兴平市航天装备零部件制造项目生产厂房一角。该项目主要建设内容为航天、航空、兵器等领域高端紧固件、管路连接件和精密零件的设计、生产、销售。项目的落地持续壮大兴平“航空、航天、航海”三航产业集群，不断完善我市高端装备制造产业链条，推动县域工业向高端化、智能化、集群化转型升级。

王晓田 摄

AI赛场“师带徒” 薪火相传练精兵

——陕西思极科技有限公司举行“师带徒”结对仪式

为扎实推进人工智能技术人才梯队建设，助力新员工快速完成角色转变、夯实技术能力，近日，陕西思极科技有限公司开展“师带徒”结对仪式，为公司人工智能业务发展培育新生骨干力量。

本次活动共组建四组师徒结对，由该公司人工智能事业部4名经验丰富的技术骨干担任导师，结对帮带8名新入职员工，通过一对一精准带教，帮助新人快速熟悉岗位技能、融入工作节奏。首先开展系统化集中培训，各位导师结合日常业务实操，围绕图像算法框架、优化

计算工程应用、数据标注和工程训练全流程等重点内容展开细致讲解，帮助新员工系统梳理专业知识，搭建完整的技术认知体系，为后续岗位实操筑牢理论根基。培训结束后，正式举行师徒结对签约仪式。新员工与对应导师现场签订“师带徒”培养协议，明确师徒双方职责、学习任务与培养方向，结合部门业务发展需求，共同制定阶段性量化成长目标。紧扣业务实际、聚焦实战练兵，目标围绕OCR与检测算法优化、输电线路缺陷识别模型迭代、菜品识

别检测算法训练、输电通道隐患识别模型优化四大核心方向开展专项攻坚，靶向补齐新人技术短板，确保新员工在实战实训中快速成长成才。

“一个人可以走得快，一群人才能走得远。”下一步，陕西思极将持续深化“师带徒”培养机制，坚持传技能、帮成长、带作风，引导新员工勤学苦练、深耕细作，快速成长为AI技术人才骨干，为公司人工智能业务高质量发展注入新鲜活力。

通讯员 栗莎 孙乐 高子昂



灾情无情人有情。国网商洛供电公司始终树牢“人民至上”理念，坚持把老百姓的事放在心坎上，以不畏艰辛、迎难而上的勇气，争分夺秒快抢修，千方百计保供电，竭尽全力保障群众及早恢复生产生活供电。

通讯员 赵东阳

