

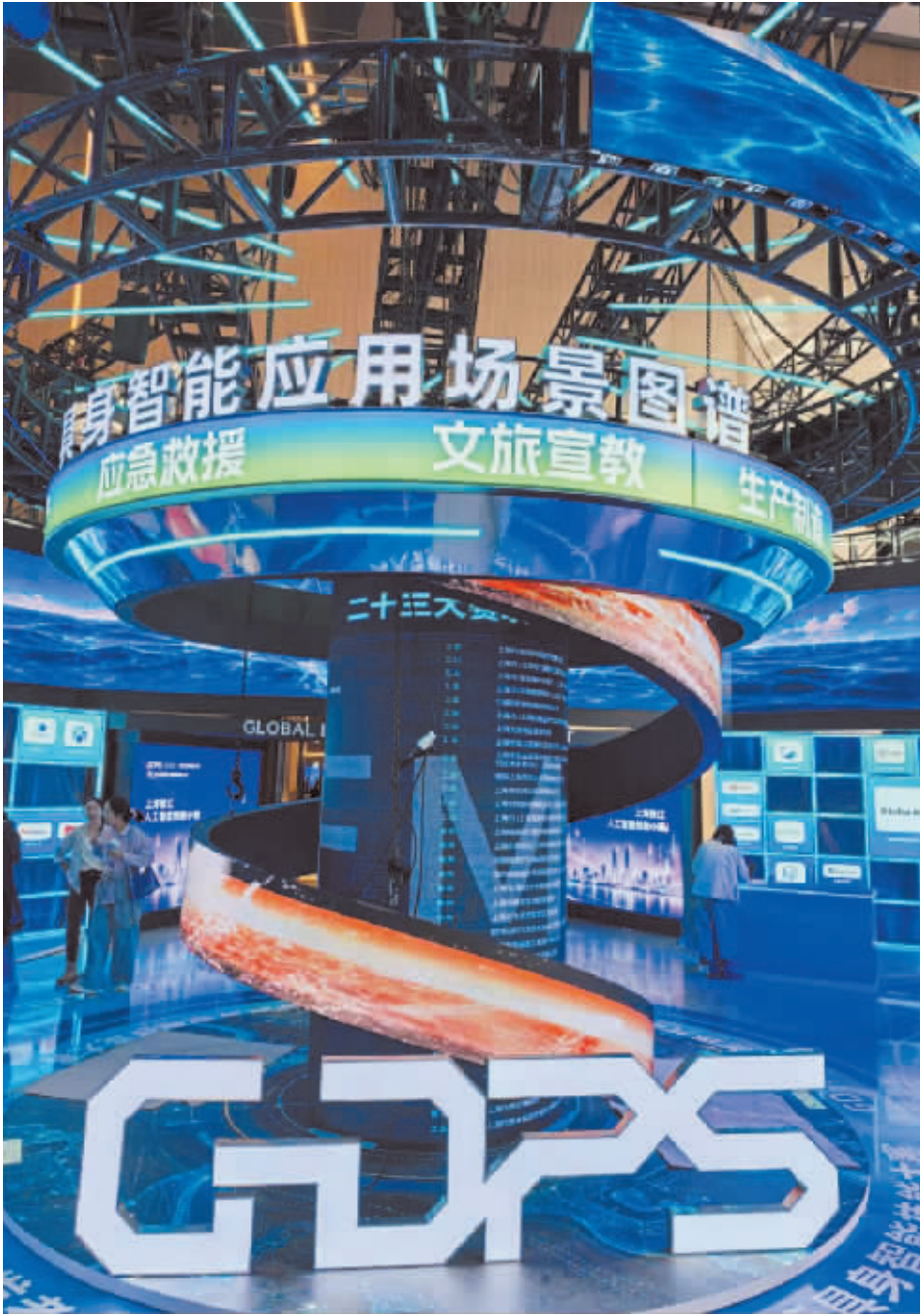
不拼表演拼泛化：具身智能技能大赛探索可复用“技能包”

在2026全球开发者先锋大会暨国际具身智能技能大赛（GDPS 2026）张江科学会堂的能源巡检赛区，区域内模拟着高压变电站的抄表工位，包括开关状态核对、红外测温、异常识别等全流程作业全程无需人工干预的情况下完成。

这里是真实的能源巡检场景复刻，也是GDPS 2026略显枯燥却异常严苛的一个角落。枯燥，是因为少了一些去年大赛“插花表演”这类赛项的观赏性。严苛，是因为每一个动作背后都有一个具体的追问：这台机器人今天能走过去、读数据、报系统，但将同一套“技能包”部署到其他品牌机器人上，能否稳定完成全部作业？

“本次大赛从1200多个征集场景中筛出了高价值应用场景，在这种场景中训练出来的机器人才能够具备泛化能力。所谓高价值场景，核心特征就是通用性，即训练完成后能否形成一个‘技能包’，直接到属地做部署，部署之后就能进入一个工业实景中去。”上海市人工智能行业协会秘书长钟俊浩在接受中国证券报记者采访时表示。

● 本报记者 乔翔 黄一灵



GDPS 2026具身智能应用场景区图谱

本报记者 乔翔 摄

赛项基于真实场景

在质检赛项场区里，赛项经理李远佳面前摆着一台真实的离心机。记者看到，在这条质检线与实验室场景中，奶片样品全流程检测作业动作被拆解得清清楚楚：接收取样—称量制备—离心装载—取出归位—状态检查—判定分拣。

“整套流程的重点在于识别样品顺序与标识、准确取样、称量并完成6支试管制备，按标签顺序装载并启动离心机，离心后取出归位、检查样品状态，按检测结果分拣合格或不合格样品并生成上传检测记录，考验的是多模态视觉检测、仪器精细操作与报告完整性。”李远佳说。

李远佳特别提到，该赛项的场景方是上海市质量监督检验技术研究院有限公司，且该场景是基于其实验室质量检测需求所设置的真实场景。

“以装载为例，试管架上贴有1至6数字标签的试管，机器人在将奶片放到装

有溶液的试管内后须按顺序把试管放进离心机，关上盖子，等待一段时间的运转后，再打开取出，并完成质检报告等一系列动作。”李远佳说，区别于简单物料搬运，赛项重点考核精细操作，比如大试管液体向小容器分液等高精度动作。从目前的训练来看，这确实能够减轻实验员的工作量。

记者观察到，这些动作已经不是“能不能抓起来”的问题，而是“能不能像一双手那样知道轻重、知道角度、知道什么时候该收力”。

商超零售赛项则把同类难题摊得更开：周转箱里随机放着罐装、盒装、袋装商品，机器人抓起来的时候，条码可能被手指遮住、袋装商品的条码可能变形；补货环节中，货架上容易倒的牙膏商品能否摆放整齐，商品间距如果需要更窄是否能够做到；价签和商品一旦错位，机器人能否把价签放回对应商品位置。

“作为场景方，我们更想考验机器人对商品的实际形态、品名规格以及货架

信息的精确把握。”百联集团有限公司商业互联网部经理、本届大赛商超零售场景赛项命题负责人郭甬平告诉记者，“目前，机器人的整体视觉方案对商品识别没什么大问题，但难点在于，对于夹爪而言，一旦进入力控环节，其力度反馈还没有做到非常精准的程度。我们发现，在训练过程中，有好多商品的外包装已经被夹变形，这个问题当下确实存在，还需要不断优化。”

重点聚焦泛化能力

专家认为，新质生产力生长在机器人的每一次有效作业之中，大赛旨在推动将机器人能力拆解为可复用的作业“技能包”，进而大幅提升全要素生产率。

基于这一背景，一方面，需要通过真实场景训练习得相应的“技能包”；另一方面，更需要让“技能包”在新的物理身体上“认路”。

钟俊浩在采访中反复提到一组看似

来不那么“智能”的物理指标：机器人身高要不要达到173厘米左右、单臂负载能不能做到25公斤？

“一个身高120厘米的机器人会因臂展的限制，适应不了某些工业场景的工作任务。”钟俊浩进一步表示：“例如常见的工业搬料周转箱重量上限约30公斤，若机器人单臂负载明显低于这一量级，就难以完成相应的搬料作业。”

“因此，我们十分关注机器人能否具备泛化能力。例如，在符合物理规则的前提下，将堆垛‘技能包’‘喂’给不同品牌的机器人后，这些机器人就具备了该技能。即所谓的软件装在任意一个符合物理条件的机器人硬件里，就具备了完成相应工业场景作业内容的能力。”钟俊浩说。

换言之，大赛筛选高通用性场景，不是为了找“最容易做的题”，而是为了找“做完之后能形成‘技能包’、到属地部署、进工业实景”的题。高价值场景的价值，恰恰在于它的物理条件足够典型，典型到“技能包”跨过不同品牌时仍然落在有效区间内。

实景实训成为共识

从赛场往外退一步，一个落差浮现出来。中国信息通信研究院等发布的《具身智能训练场研究报告（2026年）》显示，据不完全统计，截至今年6月底，全国建成启用超70家训练场，在建或规划中的训练场为46家。

训练场或已不再是稀缺资源，行业更多聚焦“练”与“用”之间的衔接。当前，场景任务同质化、有效数据供给不足、数据流通不足、可持续商业模式未成型等问题并存，行业正从建设热潮迈向能力沉淀期。业界认为，仿真训练后迁移至真实世界已成重要路径，但仿真与真实间的鸿沟仍待弥合。在实验室里训练成熟的机器人，换到新产线、新货架后，往往要“从零学起”。

在张江的上海觅蜂具身智能科技有限公司实训实验室，数据采集组长朱绅锐正与一台机器人并肩而立。“哪怕只是拿瓶子、放物件这样简单的小动作，我们也需要反复‘教学’几百遍，它们才能慢慢熟练。”朱绅锐说。

对比强烈的是，大语言模型可依托互联网海量文本实现自学，而机器人只能在真实世界中一寸寸“磨”出动作数据。

因此，实景实训成为行业共识。郭甬平表示：“今年，百联集团开放了旗下商超、百货、医药等真实消费场景，让机器人做大量的真实场景训练，然后把训练数据反馈给产业链。”

钟俊浩则从赛事运营侧给出了他的思考。“此次大赛类似模拟赛，接下来会做仿真赛，仿真赛拼算法，胜出的团队带着形成的‘技能包’，再进入矿山、农田等场景做真实验证。”钟俊浩说。

纵观此次大赛上业界的探索，“技能包”的价值或许不止在于赛场上的得分，更在于离开赛场后，还能不能被下一台机器人、下一个场景接住。

超千家上市公司披露三季报 176家净利润翻倍

● 本报记者 董添

A股上市公司三季报加速披露。Wind数据显示，截至10月25日18时，A股共有1028家上市公司披露三季报，其中548家公司归属于上市公司股东的净利润实现同比增长，占比约为53.31%。从行业角度看，半导体、化工、玻纤、电池、电子元件等行业上市公司业绩回暖明显。以长电科技为代表的部分上市公司在发布三季报的同时，宣布调增2026年投资计划。

业绩翻倍公司增多

已披露三季报的上市公司中，176家上市公司归属于上市公司股东的净利润同比增幅超过100%。

其中，德明利净利润增幅暂居首位。公司10月25日晚间公告称，前三季度实现营业收入285.55亿元，同比增长328.81%；实现归属于上市公司股东的净利润87.46亿元，同比增长32399.91%。其中第三季度公司实现营业收入116.45亿元，同比增长356.64%；实现归属于上市公司股东的净利润27.29亿元，同比增长2902.75%。公司称，报告期内存储行业景气，公司在保障供应链稳定的同时加码研发推出自研主控，丰富产品矩阵优化产品结构，公司企业级存储业务收入规模及收入占比进一步提升。

不少行业头部公司发布三季报，引发市场关注。

天齐锂业10月25日晚间披露2026年三季报。前三季度，公司实现营业收入182.79亿元，同比增长147.11%；实现归属于上市公司股东的净利润56.02亿元，同比增长3013.86%。其中，第三季度实现营业收入为60.37亿元，同比增长135.40%；实现净利润13.60亿元，同比增长1323.97%。业绩增长主要系受益于新能源产业发展与下游需求增长等多重利好因素驱动，公司主要锂产品的销售价格较上年同期均明显增长，使得营业收入及毛利额较上年同期大幅增长；同时，公司确认的对联营公司的投资收益较上年同期亦有增长。

紫金矿业10月23日晚间披露2026年三季报。前三季度实现营业收入2834.53亿元，同比增长11.51%；实现归属于上市公司股东的净利润575.26亿元，同比增长51.93%。其中，第三季度实现营业收入892.74亿元，同比增长3.22%；实现归属于上市公司股东的净利润183.56亿元，同比增长25.97%。业绩增长主要得益于：一是深入贯彻“提质、上产、控本、增效”工作总方针，统筹强化生产组织与运营管理，重点矿种产量稳步释放；二是吨矿付现成本增速得到有效控制；三是受益于主营金属及副产品价格大幅上涨，矿产品毛利率同比显著提升，充分享受价格上涨红利。

调整年度投资计划

近期，多家上市公司调整2026年投资计划，引发市场关注。

长电科技10月22日晚间公告，前三季度实现营业收入309.52亿元，同比增长7.96%；实现归属于上市公司股东的净利润16.17亿元，同比增长69.58%。公告披露称，业绩增长主要受益于人工智能相关的基础设施及端侧领域需求快速增长，全球半导体行业景气度持续提升。公司积极把握机遇，加强市场拓展，加速产能扩充，客户订单持续增长，产能利用率高位运行，同时持续优化产品结构和业务组合，高附加值产品增加，盈利能力进一步增强。

此外，公司还披露称，拟将2026年投资计划由110.1亿元调增至182.0亿元，其中固定资产类投资金额由99.8亿元调增至173.1亿元，以把握行业发展机遇、加快先进产能布局。该议案尚需提交股东大会审议。

柳钢股份公告称，公司调整2026年度固定资产投资计划，投入资金由37.22亿元调整为28.44亿元。其中，新增独立项目总投资53.98亿元，对应新增年度预算2.51亿元；原计划项目全年预算由37.22亿元调整为25.93亿元，调减11.29亿元。该事项已获董事会审议通过。

*ST八钢公告称，公司2026年固定资产投资计划进行中期调整，取消2个项目，调减投资计划1090万元；调整5个项目投资计划，合计调减2450万元；新申报8个项目，投资计划2936万元。调整后全年固定资产投资计划为16386万元，资金计划11470.2万元，较年初分别减少604万元和422.8万元。本次调整聚焦超低排放、品种优化、质量改善、降本增效等方向，符合公司战略及环保、安全政策要求。该事项已获董事会审议通过，尚需提交股东大会审议。

频获机构调研

不少上市公司披露三季报后，获机构密集调研。从机构调研内容看，海外业务发展、研发投入情况、关键产品毛利率变动是机构关注的主要方向。

对于2027年行业需求，亿纬锂能接受机构调研时表示，行业需求受宏观环境影响，且各电池企业的技术水平和产品能力存在差异。从公司目标看，2027年动力和储能业务预计均将实现较大增长。目前公司储能电池产品需求旺盛，大型动力电池备受青睐，公司将全力协调资源，尽力满足交付。

对于研发投入，南矿集团在接受机构调研时表示，公司研发投入紧密围绕“三转一优”经营方针，一方面开发适配金属矿山复杂工况的新型设备，另一方面落实“一体两翼”战略，补齐选矿全产品线，做强核心主业。目前研发重点投向三个方向：第一，主机智能化升级，迭代智能圆锥破碎机，向金属矿山工况延伸；第二，选矿装备补链，开发陶瓷渣浆泵等新产品完善矿物加工全流程产品矩阵；第三，矿机智能化，推进智能运维平台、数字孪生、预测性维护技术研发。

对于订单情况，国投智能在接受机构调研时称，2026年前三季度，公司新签订单12.36亿元，同比增长24.80%。订单储备持续增厚。前三季度新签订单增速较上半年进一步提升；截至9月末，在手订单储备较为充足，为后续收入确认转化奠定基础。

光弘科技：深耕精密制造 算力业务有望成新增长引擎

● 本报记者 张兴旺

受存储芯片涨价拖累，今年全球智能手机出货量有所下滑。作为全球领先的电子制造服务（EMS）供应商，光弘科技直面行业周期波动。公司如何应对挑战？日前，中国证券报记者走进光弘科技深圳坪山智造园调研采访。该园区于2025年三季度投产，现阶段不仅承接荣耀智能手机代工业务，也为算力行业头部客户提供各类相关产品制造服务。

光弘科技董事会秘书徐宇晟在接受记者专访时表示，公司深耕精密制造，持续打磨制造工艺。以智能手机为代表的消费电子业务是公司基本盘，面对手机市场日趋饱和的行业现状，公司加码汽车电子赛道，形成双轮驱动业务格局。依托前沿产品技术储备和制造能力，公司自2025年切入算力硬件制造领域，随着算力行业需求持续提升，公司计划加大投入，算力业务有望成为公司未来新的增长引擎。

手机制造筑牢基本盘

1984年5月，唐建兴作为外企三洋公司的代表派驻深圳华强北，历经十余年，从公司中层一路成长为外资厂长。1997年，随着录音机行业急转直下，他选择创业，于1998年初加入位于惠州大亚湾的光弘科技，拿着离职的资金入股，成为公司小股东。此后，唐建兴带领光弘科技渡过发展难关，成为公司

实际控制人。2007年成为光弘科技发展的转折点，彼时公司已拥有20多条SMT（表面贴装技术）生产线，战略聚焦手机产品。

徐宇晟表示，公司从事智能手机制造业务十多年来，紧跟前沿技术发展，在表面贴装、整机组装、功能测试等环节积累大量经验和先进技术，跻身头部手机品牌商、方案商的合作伙伴行列。2025年，公司在世界各地生产超8000万台智能手机，是全球领先的EMS供应商。

目前，在智能手机、平板电脑和网络终端产品领域，光弘科技成功进入H客户、小米、荣耀、三星、OPPO等全球知名品牌商及华勤技术、龙旗科技等ODM（原始设计制造）企业的供应链。

面对本轮行业周期波动，徐宇晟介绍，受存储芯片大幅涨价影响，部分品牌客户的需求有所放缓，但也有部分客户畅销机型销量取得逆势增长。今年上半年，公司以智能手机为代表的消费电子业务整体出货量保持相对稳定。

汽车电子业务规模显现

光弘科技持续推进全球化布局，助力中国品牌出海。近几年，光弘科技立足中国制造根基，在印度、孟加拉国、越南等地建设制造基地，助力国内客户拓展海外市场。

十余年前，光弘科技便进入汽车电子领域，但当时业务规模较小，年营收仅数百万元。随着智能手机市场逐渐饱和，公司加快

投入汽车电子业务。2021年，光弘科技成为全球知名汽车零部件厂商法雷奥的供应链伙伴，汽车电子业务开始成为公司第二增长曲线。

2025年5月，光弘科技斥资约7.33亿元收购法国AC公司，该公司主要提供电子控制模块、电子产品制造及零配件组装服务，业务覆盖欧洲、美洲、非洲等地。这笔收购，标志着光弘科技进一步涉足欧洲、北美汽车电子市场。

收购AC公司，既是光弘科技全球化进程的重要里程碑，也带来可观的业绩增量。徐宇晟表示，自去年5月并表到今年6月，AC公司累计为光弘科技贡献营收超40亿元、净利润约4500万元，并为公司带来诸多业务协同效应。

目前，在汽车电子领域，公司进入知名汽车零部件供应商法雷奥、大陆、电装的供应链，为宝马、奥迪、大众、日产等知名汽车品牌提供汽车电子部件制造服务，同时公司也为H系客户、小米为代表的中国造车新势力提供汽车电子制造服务。

财务数据显示，2026年上半年，光弘科技的汽车电子业务实现营收17.86亿元，同比增长56.06%。公司汽车电子业务毛利率由2024年的5.64%升至2025年的9.72%，2026年上半年进一步提升至9.90%。

“公司汽车电子业务规模效益已经显现，并且实现盈利。”徐宇晟表示，“如果要拿订单，可选空间很大。但该业务已经不再单纯追求冲量，我们会优先选择报价理想、

规模较大、能够盈利的优质项目。”

积极拥抱算力业务

过去，光弘科技业务高度依赖消费电子，现已转型为消费电子、汽车电子齐头并进的格局。2026年上半年，公司消费电子业务实现营收20.77亿元，营收占比约46%；汽车电子业务营收占比约40%。

AI浪潮到来，为电子制造企业带来新机遇，光弘科技顺势推进AI算力、数字能源等新兴领域的投入，并已进入国内外头部客户供应链。自2025年涉足算力相关业务以来，公司本部及AC公司在内的部分海外基地已开始承接国内外行业头部企业的算力服务器、液冷服务器及其部件的相关订单。

徐宇晟表示，公司算力制造领域产品涉及各类算力服务器板卡、冷却组件、数据中心交换机、服务器专用电源、高速连接组件等。随着算力业务需求的不断增长，公司已为相关业务预留充足产能，并有进一步扩产的规划。

徐宇晟坦言，虽然目前公司算力业务营收占比还较低，但随着算力行业市场需求持续提升，算力业务有望成为公司未来增长点。

东方证券研报称，光弘科技在SMT业务方面有较深技术积累。公司深度服务大客户，持续拓展算力相关业务，有望打开成长空间。