

# 加快赋能千行百业 持续优化产业生态

——浙江推动人工智能健康有序发展观察

● 新华社记者

当人们与DeepSeek等大模型深度对话、当宇树人形机器人在春晚舞台上扭起秧歌……今年以来，浙江的人工智能软硬件应用，让人眼前一亮。新产品、新技术的集中亮相，让外界感叹“AI真的近了”，曾经遥不可及的未来科技正变成触手可及的生活日常。

今年4月25日，习近平总书记在中共中央政治局第二十次集体学习时强调，面对新一代人工智能技术快速演进的新形势，要充分发挥新型举国体制优势，坚持自立自强，突出应用导向，推动我国人工智能朝着有益、安全、公平方向健康有序发展。

立足数字经济先发优势，近年来，浙江持之以恒深化“数字浙江”建设，加快开拓产业应用场景、强化数据和算力等基础要素支撑、制定完善配套政策体系，为人工智能健康有序发展努力作出有益探索。

## 加速向人工智能产业高地迈进

在杭州市余杭区梦想小镇里，一款与普通眼镜看似无异的眼镜却暗含“玄机”：体验者戴上它，就可通过它进行多语种翻译、会议记录，AI提问眼镜后相关内容可实时在镜片上显示。

“伴随着近年来图像识别、语音识别、自然语言处理等技术创新，有关人工智能的创新应用正加速落地。”杭州灵伴科技有限公司创始人祝铭明说，这款眼镜仅49克，预计在今年6月底就会面世。

人工智能科技创新与产业创新深度融合不断推进。统计数据显示，今年一季度，浙江省人工智能核心产业营收达1427.7亿元，同比增长22%。

“浙江省较好的制造业基础与人工智能新技术双向赋能，多样化应用场景为人工智能技术进步提供空间，同时人工智能产业链协同效应突出。”浙江省经信厅数字经济处（人工智能处）相关负责人说，浙江省人形机器人产业链相对完整，基本覆盖整机、核心零部件、软件系统等主要环节。

位于宁波市海曙区的浙江人形机器人创新中心里，一款高1.65米，重约60千克的“领航者2号”人形机器人正在开展涂覆工作。浙江人形机器人创新中心相关负责人介绍，该中心已在海曙区开设工厂，对接宁波的零部件供应商，提升对本地产业链的辐射带动能力。

人工智能不仅开辟了战略性新兴产业和未来产业发展新赛道，也在助力传统产业改造升级方面发挥日益重要的作用。

万事利集团在行业率先研发出花型设计人工智能大模型，实现丝巾个性化定制“立等可取”；红蜻蜓集团旗下惠利玛打造“Vali鞋履人工智能设计平台”，将鞋履产品出货周期从90天缩短到10至15天，有效提升生产效率……

“浙江以创新应用带动产业链上下



在深圳会展中心，参观者在首届机器人全产业链会上观看人形机器人展示（2025年4月24日摄）。新华社图片

游，形成了服务器、系统软件、云平台、大模型、智能终端等全产业链共进的人工智能发展格局。”浙江省发展规划研究院浙江人工智能研究中心执行主任陈知然说。

## 全方位强化要素支撑优化发展环境

在人工智能领域交出亮眼成绩单的浙江，并非“新生报到”。

早在2003年，浙江省委就创造性地提出了“数字浙江”建设。20余年来，浙江坚持一张蓝图绘到底，努力推动信息化数字化的创新发展，为人工智能发展打下坚实基础。

面对快速演进迭代的新技术新领域，政策支持对人工智能发展至关重要。浙江省统筹推进算力基础设施建设，深化数据资源开发利用和开放共享。

从2023年起，杭州市每年设立总额不超过5000万元的“算力券”，重点支持中小企业购买算力服务。今年3月，杭州正式上线了杭州市算力资源调度服务平台。登录该平台，可以看到页面上不同规格的算力产品，显存、GPU算力卡规格、售价等信息一目了然。

“平台可以为企业提供从算力到模型、推理的一系列工具。”浙江算力科技有限公司副总经理景荣伟用“拎包入住”来形容企业在平台可享受的服务，“要让企业买得到算力，更要用得好算力。”

今年一季度，位于浙江台州黄岩的浙东南智算中心二期项目正式开建，建成后将为浙东南区域数字经济与人工智能产业发展提供重要的算力保障；温州聚焦数据产业，自2022年5月中国（温州）数据港运营至今，已孵化469项数据产品，2024年数据交易服务额突破50亿元……

“基于安全合规原则，浙江推动政府

数据有序开放，利用区块链等方法激活‘沉睡资源’，让公共数据资源在医疗、保险、文化等领域真正便利百姓生活。”

杭州趣链科技有限公司董事长李伟说。

科技创新离不开金融支持。为给人工智能产业发展提供充足资金支持，杭州市国资整合多方力量形成目标规模千亿元的“杭州科创基金”，已累计投资约400个“人工智能+”领域项目，投资总金额近50亿元。

基金投资的云深处、字树科技等凭借其自主研发大扭矩关节电机关键技术，在四足机器人、人形机器人领域连续推出多款引领性产品。

累计20余所高校开设人工智能相关专业，源源不断培养输送高素质人才；推广“企业认定、政府认账”机制，拓宽高层次人才“校企双聘”路径……浙江不断提高人才的积极性主动性创造性，让企业成为人工智能发展的推动力量。

## 瞄准未来高标准谋划产业路线图

5月14日，随着太空计算卫星星座在酒泉卫星发射中心成功发射，中国整体互联太空计算星座“三体计算星座”正式进入组网阶段。

中国工程院院士、之江实验室主任王坚介绍，“三体计算星座”是由浙江省新型研发机构之江实验室协同全球合作伙伴共同打造的太空计算基础设施，它将通过在轨实时处理数据，推动人工智能在太空的应用与发展。

未来已来，人工智能持续拓展应用领域和想象空间。为抢占人工智能发展制高点，浙江省政府印发《关于支持人工智能创新发展的若干措施》，将从5月31日起实施。

浙江省发展改革委相关负责人表

示，措施设置了2个阶段性目标，即到2027年，通用人工智能核心技术产业应用全国领先，全省规模以上人工智能核心产业营业收入超1万亿元；到2030年，培育出一批具有全球竞争力和影响力的人工智能企业，全省规模以上人工智能核心产业营业收入超1.2万亿元。

为实现目标，措施聚焦产业生态、人才、算力、数据、模型、应用这6大领域重点突破，针对性出台27项具体措施，尤其加大了对人工智能产业项目等方面的支持力度。

“措施中提出加大公共数据授权运营，支持企业开展数据效能提升行动，赋能产业转型升级，这些量化细化具体化的内容让政府部门、企业等方面有了更明确的指引，更有助于形成多方协同的合力。”每日互动股份有限公司董事长方毅说。

干部能力素养事关企业和产业的能效。自今年3月开始，浙江面向全省各级干部开设人工智能通识及应用网络专题培训，计划开展10期左右教学，邀请来自科技企业、高校机构的专家，深度解读人工智能相关知识。

“学习人工智能的知识，在当下并非‘选修课’，而是‘必修课’。”长兴县大数据发展管理局总工程师冯凌说，他期待用智能审批提速办事效率，运用人工智能开展数据分析、辅助科学决策。

刚刚在宁波落下帷幕的第四届中国—中东欧国家博览会暨国际消费品博览会上，首次设立的“数智中东欧”展区集中展示了人工智能等领域的先进成果，吸引了世界各地观众的目光。

新一轮科技革命方兴未艾，透过浙江的生动探索，可以窥见人工智能更加广阔的未来。（新华社杭州5月28日电）

# 市场监管总局：大力推进计量测试关键技术创新

● 本报记者 董添

市场监管总局5月28日消息，市场监管总局近日印发《计量测试关键技术创新攻关行动方案》，围绕计量测试中“测不了、测不全、测不准”痛点难点，以重大项目为牵引，集中重点单位，强化协同创新，大力推进计量测试关键技术创新。

方案提出，到2030年，重点突破50项以上计量关键核心技术，新建20项以上国际一流的新一代计量基准，新建计量基准自主可控率达到60%以上，新增国际计量比对主导率达到20%。强化计量基准、计量标准核心部件和标准物质核

心材料等关键技术研究，研制不少于100项创新型计量标准装置和标准物质，建立30项以上国家基准物质，在重点领域新增不少于1500项国家标准物质，初步构建现代化高质量计量基础设施综合立体网，为推进中国式现代化构筑强大计量技术基础能力保障体系。

方案从科学计量能力形成过程出发，对计量关键技术创新到成果转化再到计量能力的生成，全链条部署8项重点任务，预期形成18项成果。在加强计量科技创新方面，部署加强计量原创基础研究和颠覆性技术创新、加强关键共性计量技术研究、开展新型量值传递溯源技术研究、

推动区域计量科技创新4项任务；在提升计量能力方面，部署提升计量基准能力水平、推进计量标准能力建设、加大标准物质研制应用力度、强化计量比对供给能力建设4项任务。

值得关注的是，市场监管总局近日启动2025年国家计量技术规范制修订计划，共涉及400项国家计量技术规范，其中新制定规范358项。

国家计量技术规范是保证国家计量单位制统一和量值准确可靠的技术规则，在科学研究、先进制造、贸易交接、保障民生等领域的测量活动中，发挥着重要技术基础作用。随着科技创新和产业变革的迅

猛发展，不断涌现的新产业、新技术、新业态对计量技术规范供给提出了新的要求，特别是能源资源、人工智能、数字化转型等领域对先进测量领域的计量技术规范需求更为迫切。

在上述400项计量技术规范制修订计划中，含“双碳”和能源资源领域64项、电磁领域30项、生态环境和物理化学领域27项、人工智能和数字化转型领域22项、纳米与新材料领域9项。

市场监管总局表示，将加强对国家计量技术规范制修订工作的指导，确保高质量完成制修订任务，为经济社会高质量发展和产业转型升级夯实计量基础。

# 政策效应不断显现 企业赴境外上市持续升温

（上接A01版）从排队赴港上市企业数量看，当前数量已远超2024年港股IPO总量。其中，“A+H”双平台上市数量增加，不乏牧原股份、兆易创新、韦尔股份、三一重工、三花智控等行业头部企业。

在迅实国际金融控股董事长应伟平看来，多重政策利好正推动新一轮“A+H”上市热潮。一方面，中国证监会推出“惠港5条”政策，从优化沪深港通标的范围，到推动人民币股票交易柜台纳入港股通，全方位强化香港国际金融中心地位；另一方面，港交所积极响应，降低“A+H”股上市门槛，开通特专科技公司“科企专线”，支持企业保密提交申请，并完善“同股不同权”架构规则，吸引众多内地企业赴香港上市。

汉鼎咨询执行总裁王庆提示，企业赴

港上市不能盲目跟风，需构建精细化决策框架。例如，龙头企业可借“A+H”双平台上市数量增加，不乏牧原股份、兆易创新、韦尔股份、三一重工、三花智控等行业头部企业。

## 合力优化境外IPO生态

引导中资企业加快“走出去”，提升金融市场对外开放水平，优化境外IPO生态正在形成合力。

一方面，境外上市备案质效将进一步提高。中国证监会副主席李明日前在2025全球投资者大会上表示，将着力增强制度的透明度和可预期性，完善与国际投资者的沟通机制，进一步提高境外上市备案质效。

科技型企业跨境融资服务也将迎来政策利好。中国人民银行副行长、国家外汇管理局局长朱鹤新近日表示，将稳步推进合格境外有限合伙人(OFLP)试点、跨境融

资便利化试点。扩大科技公共信息开放共享，在全国范围内推广“创新积分制”，为科技金融服务提供信息数据支撑。中国证监会首席风险官、发行监管司司长严伯进近日表示，将继续与跨部门协调机制成员单位合作，持续支持符合条件的科技企业利用境内资本市场实现规范发展。

不少国际机构表示，将为中国企业全球化发展提供支持。“为了更好地服务中国企业，新交所不断完善并发展二次上市机制，吸引并支持在香港和美国上市的中资企业来新加坡上市。同时，新交所积极扩展了这一框架，开始纳入在中国内地上市的中资企业，为它们提供更多的资本市场选择和新的发展通道。”世界交易所联合会主席、新加坡交易所集团首席执行官罗文才日前表示。

另一方面，境内企业跨境融资便利化水平有望进一步提升。“境内企业赴境外上市和H股‘全流通’管理由审批制变为备案制后，有必要同步更新汇兑环节的资金融通政策。同时，《国家外汇管理局关于境外上市外汇管理有关问题的通知》实施已逾10年，经营主体反映，在登记时间要求、账户使用、资金汇兑等方面有待进一步提升便利化。”业内人士表示。为回应市场诉求，中国银行、国家外汇管理局5月23日发布《关于境内企业境外上市资金管理有关问题的通知（征求意见稿）》，支持境内企业在国际金融市场高效融资。

科技型企业跨境融资服务也将迎来政策利好。中国人民银行副行长、国家外汇管理局局长朱鹤新近日表示，将稳步推进合格境外有限合伙人(OFLP)试点、跨境融

# 国务院安委会对山东友道化学有限公司爆炸事故查处挂牌督办

● 新华社北京5月28日电  
记者周圆、魏弘毅）

记者28日从应急管理部获悉，国务院安委会决定对该起事故查处实行挂牌督办，要求按照生产安全事故报告和调查处理条例等有关法律法规及规章规定，抓紧组织开展事故调查，迅速查明事故原因，依法依规问责。

5月27日，山东省潍坊市高

## 多方联动护航外贸企业拓内销

（上接A01版）地方政府应声而动，强化外贸企业拓内销政策支持。浙江5月26日发布的《关于进一步加强工贸联动 支持企业稳产减负增效的实施意见（征求意见稿）》提出，推动外贸优品纳入消费品“以旧换新”政策实施范围，积极组织外贸企业参加国家和浙江省举办的外贸优品嘉年华活动，推广境外旅客购物退税“即买即退”服务。第六届上海“五五购物节”期间，第一食品商店、环球港、永辉超市等商超的外贸优品专区商品获得消费者青睐，拼多多、美团、淘宝、盒马、叮咚买菜等平台纷纷帮助外贸企业纾困。

电商平台成为帮助外贸企业拓内销的生力军。商务部电子商务司负责人介绍，4月以来，10余家电商平台落实落细订单直采、外贸专区等8项举措，吸纳超3100家次外贸企业入驻，外贸专区销售额超11亿元，直接采购约100亿元。

一方面，电商平台为外贸企业拓内销提供真金白银的支持。

拼多多集团执行董事、联席CEO赵佳臻透露，拼多多近期推出的“千亿扶持”计划将加大对跨境电商的补贴力度，针对性帮助跨境电商稳定生产，降本增效，应对出海风险。

另一方面，电商平台帮助外贸企业拓内销提升整体提振。

佛山照明相关负责人表示，受房地

市友道化学有限公司发生爆炸事故，目前造成5人死亡、6人失联。国务院安委会决定对该起事故查处实行挂牌督办，要求按照生产安全事故报告和调查处理条例等有关法律法规及规章规定，抓紧组织开展事故调查，迅速查明事故原因，依法依规问责。

东莞市外贸企业协会常务副会长周志昌告诉记者，外贸企业出口转内销仍需时间，在企业转型期，政策扶持很重要。“一些出海的产品不一定适应内销需求，产品生产转型不能马上显现效果。开拓多元市场也是同样道理，不同市场对产品的要求不同。产品和市场转型通常需要半年到一年的时间，外贸企业很多是中小企业、民营企业，转型期经营压力较大。”他说。

外贸型企业的产品转型也面临着不同市场需求错位的问题。

德瑞锂电相关负责人表示，公司生产的电池在海外销量较好，因为部分国家有立法规定，要求家庭必须安装独立式烟雾报警器，因此对公司电池产品的需求较为稳定。而国内没有相关立法，企业需根据国内市场需要调整产品设计方向。

出口转内销的顺利推进，也离不开国内需求端的整体提振。佛山照明相关负责人表示，受房地产行业调整影响，国内照明需求有所下滑，从照明应用相关上市公司近三年数据来看，行业整体呈现收入增速放缓、利润承压的态势。该负责人建议，可将更多产品纳入“以旧换新”补贴目录、支持企业参与国内大型工程项目招标等。

由于外贸企业拓内销面临多种挑战，加快推动既有助企政策落地就十分重要。周志昌建议，加大对外贸企业的融资支持力度。鼓励银行机构在认真做好贸易背景真实性审核、有效管控风险的前提下，在授信、放款、还款等方面持续优化金融服务；鼓励金融机构按照市场化、法治化原则，对中小微外贸企业加大融资支持力度。

东莞市零售行业协会秘书长李茵表示，内销与出口存在着较大差异，外贸企业缺乏对转内销步骤、渠道等方面的了解。建议政府搭建沟通交流平台，对外贸企业与内贸流通企业需求，减少信息差。

此外，东莞市部分外贸企业是代工企业，虽生产产品，但无符合国内要求的品牌、商标等合规资质。大型商超、便利店、购物中心等内贸流通企业虽在产品采购上对外贸产品持开放态度，但对采购的产品资质有严格要求。因此，帮助代工外贸企业建立品牌，获取符合国内要求的合格资质，也尤为重要。”李茵说。

## ■ 深交所ETF投资问答

### 如何运用ETF构建中低风险组合

针对中低风险的资产组合，其策略还包括：

#### （2）风险平价/风险预算模型

风险平价模型是对投资组合中不同资产分配相同的权重，从而增加风险偏好的提升，而商品特别是贵金属（黄金）防风险的价值就会凸显，从而成为资金流入避险的渠道，对冲效应明显，可增加资产配置的组合收益。该模型简单的构建方式是，权益部分选取沪深300ETF、中证500ETF、创业板ETF、国证2000ETF等宽基指数，利用风险平价进行权重再分配，而债券部分，可以选取国债ETF、政策性金融债ETF、地方政府债ETF等产品，商品部分选取黄金ETF、商品期货ETF进行配置。进阶的构建方式，权益部分可以采取核心-卫星方式进行构建，或者采用行业轮动策略进行构建。

根据常见的权益（A股、港股、美股）、债券、商品（贵金属、能源化工等）的收益率构建矩阵，可以看到大类资产之间的相关性较低，适合选择相应的ETF资产构建组合。例如，债券和权益类、商品类的长期相关性在0至-30%之间，主要因为影响债券收益的利率是逆周期调节的指标，而权益、商品类ETF反应的是实体经济的热度或预期，经济周期的存在使得“股债跷跷板”模式长期存在。当然，短期也会有“股债双杀”的局面，这时市场的不确定性增加，风险偏好提升，而商品特别是贵金属（黄金）防风险的价值就会凸显，从而成为资金流入避险的渠道，对冲效应明显，可增加资产配置的组合收益。该模型简单的构建方式是，权益部分选取沪深300ETF、中证500ETF、创业板ETF、国证2000ETF等宽基指数，利用风险平价进行权重再分配，而债券部分，可以选取国债ETF、政策性金融债ETF、地方政府债ETF等产品，商品部分选取黄金ETF、商品期货ETF进行配置。进阶的构建方式，权益部分可以采取核心-卫星方式进行构建，或者采用行业轮动策略进行构建。

选自深圳证券交易所基金管理部编著的《深交所ETF投资问答》（中国财政经济出版社2024年版）