

上海加快建成卓越智造之城

本报记者 路铁晨

近日，上海市人民政府印发《上海市加快推进新型工业化构建现代化产业体系“十五五”规划》(以下简称《规划》)的通知。根据《规划》提出的总体要求，到2030年，上海智能化、绿色化、融合化发展取得重大进展，先导产业和新兴支柱产业构筑新动能新优势，未来产业加快成为新增长点，培育一批具有全球技术话语权的领军企业、先锋企业，辐射带动长三角形成若干世界级先进制造业集群，基本建成勇担国家战略、产品硬核高端、发展范式引领、产业生态优越的卓越智造之城。

深化传统优势产业数绿转型

《规划》提出，上海将深化传统优势产业数绿转型，实施传统产业焕新行动，聚焦产品增值、企业提效、绿色转型，推动化工、钢铁、轻工等传统优势产业提质升级，推进制造业卓越质量提升工程，打造一批重大技术改造示范项目。

深化化工“降油增化”战略，加快炼油向化工转、化工向材料转，推进老旧装置更新改造与化工园区一体化管理。瞄准新型功能材料方向，做强高端原料产业链配套，巩固上海化工区全国标杆地位。

做强特种精品钢材，提升特种冶金材料自主保障能力，突破低碳冶金、流程控制等关键共性技术，补齐关键钢材产品及装备、专业工业软件等短板弱项，支撑国家重大工程和高端装备需求。

推动轻工品质跃升，以标准提升引导企业强化产品绿色设计，增强绿色智能产品研发供给能力。发挥数字平台优势，支持品牌出海、优化供应链体系适配全球市场。加强

新品研发，支持打造一批市场认可度高、技术创新力强的轻工名品。

强化三大先导产业战略引领

《规划》提出，将强化集成电路、生物医药、人工智能三大先导产业战略引领。

在集成电路方面，坚持全链突围、集群进阶，全链条推动集成电路关键核心技术攻关，聚焦张江、临港、嘉定核心区域建设“一体两翼”世界级产业集群。

强化高端设计牵引，推动电子设计自动化(EDA)、知识产权核(IP)高端化发展，大力培育行业龙头企业，加快行业并购整合、产业链融合，推进高性能算力芯片、通用处理器芯片、存储芯片、互联芯片和智能传感器达到国际先进水平。提高制造水平和封装能力，加快重大产线项目建设，推动工艺加速迭代和产能跃升，建强特色工艺，加快先进封装技术产业化。提升装备材料零部件性能，加快体系化、平台化发展，提升技术水平。

在生物医药方面，坚持大品种(IP)引

领、全链加速，支持全链条创新发展，重点布局浦东、闵行、嘉定等区域。

在人工智能(AI)方面，坚持底座支撑、融合赋能，强化全栈技术创新，聚焦浦东、徐汇等核心承载区，打造世界级产业集群。

全面提升智能计算能力，攻关高性能、低功耗、高效率的智算芯片，提升集群组网和云服务能力，探索异构计算、光计算、量子人工智能等创新架构；优化智算基础设施，构建城市算力网络。持续发力大模型，聚焦下一代大模型研发，攻克架构设计、训练优化等关键技术，推动芯片、大模型、智算云协同发展，构建自主生态。构建多层次语料供给体系，建立通用和专用语料库，打造行业开放语料库与测试数据集，培育语料公共服务平台与语料服务产品。体系化推进科学智能，建设高质量科学智能数据集和模型体系，打造开放社区，推动科学智能在生命科学与生物技术、物质科学与新材料、地球与环境科学、数学与量子、工程技术等领域协同演进和应用。深入推进“模力聚申”行动，加快具身智能技术熟化，加强智能机器人自主全产业链布局，提升关键环节性能，推动



图为上海西门子升奖有限公司配电开关设备智慧决策智能工厂

在工业制造、物流装配、商业零售、医疗健康、家政服务等重点领域实景应用。

着力打造六大新兴支柱产业集群

《规划》提出，将着力打造六大新兴支柱产业集群。

一是新一代电子信息，坚持终端创新、强链延链，加快培育新兴动能。

二是智能网联新能源汽车，坚持软硬协同、数智驱动，前瞻把握国内外市场变革，强化整车、零部件和配套服务一体化发展。

三是高端装备，坚持整机牵引、高端可控，大力提升产业链配套能力。

四是先进材料，坚持高端应用、范式变革，强化产学研用优势。

五是新能源及绿色低碳，坚持装备突破、全域示范，着力构建产业生态圈。

六是时尚消费品，坚持抢抓风口、打响品牌，强化科技赋能和设计创新。

其中，在新一代电子信息方面，《规划》提出，在全面打造新型智能终端，大力发展AI手机、AI电脑、AI服务器、AI新终端

中国数智服务走向世界

(上接第1版)

“靠天吃饭”的能源行业，如今也有了AI新解法。墨迹天气推出To B产品“Electro-Metis电灵”能源气象SaaS解决方案，整合全国2000余个地面站、300余个雷达站的多源观测数据，融合深度学习AI订正模型，构建了覆盖电力“发、输、配、变、用”全链路的智能服务平台。“这一解决方案将助力场站降低偏差考核损失、提升并网友好性、保障资产安全运营。”墨迹天气相关负责人说道。

AI的触角，同样深入文旅场景。体验者戴上Rokid AI眼镜，边走边听、随看随问，13种语言随时切换。“AI不应只是某个APP里的功能，而应成为一种新的交互方式。”Rokid副总裁江涛说道，AI眼镜让AI脱离对话框进入真实空间，既是游客的“伴游搭子”，也是景区连接全球游客、提升入境服务能力的新的入口。

中关村软件和信息服务产业创新联盟秘书长刘玉书告诉记者，当前，人工智能等技术正加速走向“场景创新”和“产业创新”，越来越多的研发、设计、咨询、教育、金融、运维等服务可实现数字化生产、远程交付和持续运营，服务贸易的交易成本由此进一步降低，全球资源配置效率也会得到提升。

“过去我们制作一部动画片或者一款游戏，需要大量人工绘制，周期长、成本高。现在借助AI辅助生成技术，制作效率提升了数倍。”山东甲壳虫动漫科技股份有限公司总经理胡文硕说道，甲壳公司目前主推东南亚市场，去年向东南亚特别是印尼市场推出30余款游戏，年产值超过500万美元，最受欢迎的游戏《巴厘岛酒庄》目前在印度尼西亚日活量超过100万人次。

科技向善，服务更具温度

从零售卖货、盖章互动，到采茶作业、养老陪护，电信、计算机和信息服务专题展里的一次次互动，勾勒出人机共融的温暖图景。

曾在今年春晚舞台上表演盘核桃、叠衣服的机器人Galbot G1“小盖”，这次脱下“表演服”，在场馆搭建的“银河太空舱”里当起了售货员，熟练地为观众递上零食和饮料，动作流畅、态度“热情”，引来不少人围观打卡。

解决老年人行动不便、双腿力量下降等问题的外骨骼机器人展区，同样是本届服贸会的热门打卡点，展台前体验者络绎不绝。“这是我们展出的‘外骨骼’运动助力机器人，可以穿上它试试，很省力。”在深圳市肯綮科技有限公司的展台，现场工作人员介绍，这款运动助力机器人已在泰山、恩施大峡谷等景区应用。他们还推出了适用于物流搬运、消防、医疗康养等不同场景的助力机器人产品。

展区内，一只具备“导盲”功能的机器狗人气颇高。不同于只能在设定路线上行进、智能性有限的一般四足机器人，这只机器狗无须预设路线，也不用人工遥控，便能在复杂多变的真实开放环境中自主执行通用任务。基于多源实时感知系统与企业自研的“导航大脑”等软硬件协同，这只机器狗具备具身Agent能力，可在各种复杂场景中实时感知、

动态研判。除了“导盲”外，它还能承担公园导览员、园区巡检员、快递配送员等工作。

技术的价值，最终要回归于人。北京飞特巴斯科技有限公司将“牙科医院”搬上车轮，智能牙科服务舱内配备的自主式口腔种植机器人，目前已协助完成超1.5万例临床手术。“我们做智能牙科服务舱的初衷，就是希望让医疗资源欠发达地区的居民也能享受到优质的口腔医疗服务。”飞巴科技高级产品经理陈一舟说道。

服务出海，中国智造走得更远

本届服贸会不仅是中国数智技术的“秀场”，更是全球产业合作的“磁场”。在新一代信息技术驱动的服务贸易变革中，中国已不再是跟跑者；北斗系统、算力基础设施等领域的积累，让中国具备了输出数字基础设施服务的能力。

在北斗时空信息海外服务平台展台前，中国时空信息集团国际业务中心高级专家徐俊杰正向客商讲解这套可属地化部署的时空信息运营系统。他告诉记者，过去很长一段时间，北斗出海更多的是芯片、模组、终端等硬件，而海外客户拿到硬件，往往需要自己解决适配调试、系统运维、本地化应用等一连串难题。

而北斗时空信息海外服务平台，正是瞄准这一痛点。徐俊杰介绍，该平台能够协同高低轨卫星资源，提供稳定可靠的精准时空信息服务，满足所在国数据本地留存的合规要求；可兼容全球主流卫星导航系统，大幅节省基础设施前期投入，还可随业务增长快速扩容。

核心驱动力，是海外市场实实在在的需求。“全球许多国家，尤其是‘一带一路’沿线国家和地区，对数字化转型有迫切的需求。”徐俊杰表示，希望把中国数字经济发展的经验复制到海外，帮助更多国家实现数字化转型。

凭借技术、产能、成本优势，中国制造已经占据全球市场的重要份额，提高软服务“出海”的质效，能够放大技术与品牌投入价值，实现超额溢价与长效正向增长。

服贸会上，特来电展示了“来电岛链”无人车运营生态系统。“你可以把它理解为无人车的家。”特来电亚非市场总监李政一介绍，该系统集成了无人车自动泊车、自动充电、自动放电、自动洗车、智能修车等多项功能，一座“来电岛”占地584平方米，可同时服务100辆无人车，使无人车实现从“无人驾驶”走向“无人运营”。

目前，特来电的服务已覆盖40多个国家和地区。李政一强调：“我们不是单纯输出设备，而是把整套运营经验和服务体系带出去，让当地合作伙伴能够快速上手、独立运营。”

“服务真正改变的，不只是界面和流程，而是把潜在需求变成真实市场，把一次消费变成持续关系，把经营投入沉淀成客户黏性、溢价能力、复制扩张能力和长期竞争力。”复旦大学金融研究院智库中心主任李天栋表示，服务不再是中国制造的“装修费”，而是正日益成为“价值发动机”。

(上接第1版)

洛图科技(RUNTO)2026年上半年中国智能眼镜线上市场统计显示，销量前五名的品牌为雷鸟、Rokid、千问、华为、XREAL，榜单由原生AR厂商、手机大厂与互联网平台占据。各阵营差异化优势明显：原生AR创业公司依靠光学全链路自研、场景沉淀以及B端商用经验，在带显示AR眼镜赛道占据先发优势；手机厂商手握海量用户、全渠道网络和供应链成本优势，主导音频、拍摄类消费智能眼镜市场；以千问为代表的互联网大厂，核心竞争力集中在大模型、云端服务、应用生态与流量运营。

反观投影跨界阵营，产品落地进度分化。Vidda切入音频眼镜赛道，产品已上市但仍处于上量阶段；极米MemoMind海外获得热度，国内尚未放量；大眼橙产品暂未发布。整体来看，投影企业暂未取得规模化市场成果。“投影企业入局智能眼镜的核心长板集中在光学成像、光源控制、光学供应链管理，带显示AI眼镜的光机硬件存在一定复用空间。”刘定坤指出，但其短板同样突出，在穿戴人体工学、终端软件生态、线下眼镜渠道、时尚工业设计方面积累不足。

IDC中国分析师叶青清向《中国电子报》记者表示，投影企业具备光学与供应链基础，拥有一定先发条件。但从市场表现来看，手机厂商胜在生态与渠道，原生AR企业则在产品创新、场景深耕的能力更强。投影企业若想实现突破，必须依托自身显示技术找准差异化定位，其长期竞争力取决于生态协同和对用户需求的匹配能力。

投影仪多放置于桌面，对重量、佩戴感没有约束；智能眼镜则属于贴身穿戴设备，重量、散热、外观、近视适配直接影响消费者接受度，而这些恰恰是投影厂商过往较少关注的。

跨界厂商面临诸多挑战

行业常有观点认为，投影企业只需将投影光机缩小，即可改造为AR眼镜。但产业实践证明，远场投影和近眼虚像显示光路逻辑、成像约束完全不同，不存在直接平移复用的路径。

刘定坤表示：“投影企业的微显示芯片(LCoS/DLP)、光源、色彩调校、散斑抑制、光机封装能力可以复用，但整套远场投影光学系统不能直接照搬。传统投影输出光束，通过镜头将实像投射至墙面、幕布等实体屏幕；AR近眼显示依靠Birdbath、光波导器件，在人眼前生成虚像，用户同步看见现实环境，实现虚实叠加，二者成像原理存在本质区别。”

同一款微显示芯片，应用于投影设备时，追求投射距离与画面尺寸；应用于AR眼镜，则优先考量小型化、轻量化、出光效率与虚像画质，同时兼顾透光率、功耗和散热。传统投影追求高光通量实现大屏投射，眼镜光机则需要在极小空间内完成光线耦合，杂散光、色散、光效损耗等问题都需要重新攻关。投影企业可以复用部分供应链资源，但光机不能简单改型直接用于眼镜产品。

除光学难题外，跨界厂商还需要攻克佩

戴体验、视光适配、软件生态三大现实难题。

“眼镜长时间佩戴，对舒适度、散热要求远高于投影，跨界厂商需要搭建适配可穿戴产品的完整方案。视光层面，近视人群验配需求无法回避，可通过产业合作补齐短板，但产品定义阶段就要预留镜片适配空间。软件生态方面，投影企业缺少开发者生态积淀，短期整合第三方AI能力是务实选择，硬件、服务、生态需要协同推进。”叶青清分析道。

对投影厂商来说，AI眼镜不等于小型投影仪，企业需要完成光学硬件、穿戴设计、视光配套、AI软件生态的全链条能力补位，仅依靠光学优势不足以打造成熟消费级产品。

行业竞争逻辑被重塑

从中长期来看，智能眼镜市场很难出现单一品牌垄断，将走向分层主导的格局。刘定坤判断，无屏、轻显示AI眼镜赛道将由手机巨头、互联网大厂主导，竞争聚焦生态与性价比；带显示消费级AR眼镜赛道更看中原生AR厂商的技术积淀。投影跨界企业更有望实现稳定出货，打造细分赛道爆款，但很难跻身行业头部。

投影企业入局的核心价值不在于颠覆现有格局，而是拉高行业竞争维度。

(上接第5版)

2.推进数据跨境流动合作。探索与重点国家和地区开展数据跨境流动合作试点，推动双边监管互认与合规衔接。支持企业合理必要数据便利跨

等产品，支持“联合开发+核心零部件”代工新模式。以AI智能体为核心，完善“芯片器件+终端设备+软件设计+内容服务”全产业链生态，培育新物种、新品牌。加快布局新型通信设备。支持第五代移动通信演进(5G-A)芯片、模组研发，加快第六代移动通信(6G)通信技术产品创新，推动卫星通信设备量产与终端研制。攻关高精度传感器、激光通信器件等关键装备。前瞻发展下一代显示及超高清视听。支持微型发光二极管(Micro LED)、硅基有机发光二极管(OLED)、柔性显示等技术发展，突破光波导、驱动芯片、核心装备、关键材料等环节，推动超高清视听技术和装备规模化应用。

此外，《规划》还提出，围绕未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康等方向，结合产业基础和资源禀赋，敏捷精准培育量子科技、脑机接口、可控核聚变、生物制造、第六代移动通信、类脑智能、硅光、第四代半导体、天基通感算等未来产业，力争未来产业新增产值突破千亿，形成若干个百亿级未来产业集群。

智能眼镜赛道迎来跨界新变量

“跨界力量推动行业跳出单纯比拼光学硬件参数的内卷，转向硬件+AI+场景服务的综合实力较量。”刘定坤称，投影企业带来显示行业工程化积累，丰富技术路线，倒逼产业综合能力升级。

叶青清同样认为，未来市场将呈现多足鼎立局面。互联网与手机大厂主导销量规模，专业AR厂商在娱乐、工业、医疗等垂直赛道具备不可替代性；兼具自研底层技术与垂直场景数据的厂商，将构筑最深护城河。跨界玩家虽难以撼动头部格局，但会推动市场分化，催生更多技术路线、价格带与细分场景，拓宽产业边界。

本轮投影企业跨界并非盲目追逐风口。家用投影进入存量博弈，企业亟须挖掘光学技术的更多价值；AI眼镜作为下一代交互终端，与投影产业技术基因高度契合，打开全新成长空间。但技术同源不等于能力平移，光学优势不能掩盖穿戴设计、软件生态、渠道配套的短板。

对于极米、光峰、Vidda等企业，AI眼镜更适合作为长期布局的第二增长曲线，而非短期拯救主业的手段。能否站稳市场，关键在于快速输出样机，而在于跳出传统投影思维，站在可穿戴消费产品角度解决用户痛点，找准自身差异化赛道。

投影阵营的加入，也为“百镜大战”注入新变量。更多显示产业工程化力量入场，将加速光学方案迭代和供应链成熟，推动AI眼镜从概念走向普及。

(上接第5版)

境流动，联合建设集约型算力、算法、数据一体化运营中心，通过跨境可信数据空间等机制和设施，提供体系化数据跨境合规服务。

方面深度合作，加速产品转型升级，辐射开拓全球市场。全面落实外资企业国民待遇，在政府采购等活动中平等对待内外资企业。

三、加强组织实施

发挥节能与新能源汽车产业发展部际协调机制作用，统筹推进规划落地实施，制定重点任务分工和年度工作要点，强化督促指导和实施情况动态监测、中期评估和总结评估。各地区各有关部门结合实际抓好贯彻落实，推动各项政策落地见效。落实好新能源汽车税收优惠政策，深入推进汽车流通消费改革试点，加快破除汽车流通消费限制性措施，创新汽车购买使用管理模式。支

持开展汽车“以旧换新”、新能源汽车下乡、城市公交车及动力电池更新等活动。深化新能源汽车车险改革，优化商业车险基准费率。加强二手车跨境流通管理，支持二手车经销模式发展。探索设立智能电动汽车相关学科，编制行业紧缺人才需求目录，依托国家卓越工程师实践基地、中试验证平台和产教融合共同体，构建产业需求牵引的人才培养体系和公共实训基地。