应用AI进行智能化升级

产业互联网助力企业数字化转型

AI（人工智能）的发展为很多行业带来新的机遇，大模型的蓬勃发展为数字产业生态注入新的动力，近年来，美云智数、玄武云、明源云等多家产业互联网企业积极利用前沿AI技术，在智能化方面更上一层楼，打造更具竞争力的产品和服务。

专家表示，产业互联网已经成为不少行业数字化转型的重要推手。插上AI的“翅膀”后，更高效、更智能的产业互联网产品和服务将持续助力制造、消费等行业的数字化转型，提高生产效率。

● 本报记者 万宇

使用美云智数工业软件的美的重庆水机工厂 公司供图

积极拥抱AI

“AI带来的产品形态、生产效率的改善已在广告、游戏、管理软件、智能汽车等领域改变了具体的产品形态或行业格局，为行业创造了新的价值。”中信证券在最近的研报中表示。产业互联网就是受益于AI技术发展的行业之一，近年来不少产业互联网公司都在积极应用AI技术，打造更具竞争力的产品和服务。

美云智数是美的集团孵化出的工业软件企业，其依托美擎工业互联网平台，将管理实践软件产品化，通过大数据、物联网、人工智能、云计算等技术，为智能制造及产业互联提供工业软件及数字化咨询服务，在汽车汽配、电子半导体、农牧食品、装备制造等垂直行业具有领先的数字化解决方案。在美云智数总裁金江看来，大模型的蓬勃发展为数字产业生态注入新的动力，人机交互方式变革、新兴商业模式塑造等拉开序幕。依托美的集团的数字化经验，美云智数不断助推集团将AI融入家电制造全链条，通过智能设计加速产品迭代、工艺自动生成提升生产效率，并利用预测性AI实现质量问题的事前干预，重构制造业核心流程，凸显规模化应用的实际价值。

玄武云是智慧CRM（客户关系管理）服务提供商，也是业内为数不多实现全栈自研AI能力的CRM服务提供商。玄武云认为，全球化“AI+”时代到来，智慧CRM行业迎来新发展机遇。为此，玄武云持续夯实AI技术护城河，积极打造AI领域的爆款产品。比如其玄瞳AI，拥有基于图像识别的AI识别模型、BI（商业智能）数据分析模型、业务预测模型，可以用更快的处理速度赋能消费品企业营销，提高人员拜访采集效率，解决数据虚假问题，推进陈列改善，提高决策效能。

明源云是不动产生态链数字化解决方案服务商，去年，明源云客户关系管理产品云客AI实现约2800万元签约额，AI产品带动云客不动产项目客单价提升。公司正加快“AI+SaaS”产品创新，打开业务增长空间。公司优先推广“AI+营销”产品，实现业务线收入快速增长，探索“AI+管理”商业化机会，推动不动产投资、建设、资管领域的商业化AI产品落地。

赋能企业提效

记者在调研中发现，产业互联网的发展为各行业的数字化转型以及生产效率的提高提供了有力支撑。美云智数助推美的集团“数字美的”战略的落实和发展，取得了诸多成绩，比如，美云智数助力美的楼宇科技重庆水机工厂打造全流程AI赋能“灯塔工厂”，使其选型周期大幅缩短，在订单量明显增长的同时，依然能够轻松应对客户个性化需求。

美云智数还向其他制造业企业输出“美的经验”，对外赋能。在美云智数助力下，爱玛集团构建了AIGC（人工智能生成内容）统一知识库；大洋电机通过AIGC平台场景落地，赋能研发、法务、人力、财务等多领域，形成AI文化并培育人才；立邦通过构建AI合同分析能力，助力合同履约及风险管控。

赛意信息AI布局覆盖了企业级AI转型咨询、AI模型训练算法服务、AI中台建设、生产合规质检、泛ERP（企业资源规划）经营分析数据智答、工业优化求解以及行业大模型建设等多个领域，推动行业的智能化升级。在某光伏企业的案例中，公司利用善谋GPT的AI能力同泛ERP系统结合，构建了经营分析智能问数，该助手通过自然语言处理技术，使管理人员能够快速查询和分析业务数据，从而支持决策。针对某铝生产企业的工艺问题，公司利用工业求解器和大模型技术，通过数据挖掘训练和自动反控工艺参数，优化了生产过程中的关键参数，在降低成本的同时，协助客户提高生产效率和质量。

玄武云的玄瞳AI依托玄武云AI平台、数据平台、cPaaS（通信平台即服务）平台、aPaaS（应用平台即服务）平台，以稳定的技术赋能数智化营销。以某业务员数量超13500名、年销售额超过200亿元的头部食品饮料企业为例，该企业使用玄瞳AI后，解决了大量线下终端网点的真实性难以判断，终端市场的投放难以决策等问题，提升产品市场占有率，推进终端经营改善。

沈工-美的数字灯塔学院 公司供图

在AI发展日新月异的背景下，多家产业互联网企业都积极与高校合作，推动产业互联网行业的产学研融合发展。格创东智近期与香港大学签订合作协议，共同成立“香港大学-格创东智工业AI联合实验室”，并聘任香港大学副校长（研究）申作军教授为荣誉首席科学家。实验室将深度融合香港大学的人工智能科研优势与格创东智服务先进制造的工业AI落地案例，开展“工业AI技术的创新与实际应用”方向的研究工作。此前，TCL工业研究院、格创东智与香港大学已基于香港政府“产学研1+计划”（RAISe+），开展供应链AI等项目及产品科研成果转化。

玄武云在AI的研发和创新方面，除了依靠其由近100名专业技术人员组成的AI实验室，还与华南理工大学共建AI产学研基地，并与华为、腾讯、阿里、京东、华润成为生态合作伙伴，共同孵化智能解决方案，实现技术覆盖全面、理论与实践双行，助力海量消费品客户实现数智化转型。

“目前人才市场存在显著的结构性矛盾。从产业侧来看，我们服务的众多企业普遍面临新技术应用人才短缺的困境，特别是AI、数字化领域以及支撑制造业出海的复合型人才缺口尤为突出。”美云智数院校生态总经理江宝仁表示，美云智数积极与院校建立合作，主动推进产教融合，以打通人才培养与产业需求的通道。

近期，美的集团与沈阳工学院签署战略合作协议，发布了美的集团数字灯塔学院全球样板间，启用“沈工-美的数字灯塔学院”，在科研方面，美云智数和沈阳工学院将围绕智能制造等领域开展科研合作，建立创新平台，加速科技成果转化和产业化。此前，美云智数还与华中科技大学、沈阳理工大学、辽宁工业大学等近200所院校达成合作，共创产教融合有机体系，面向院校输出数字化知识、工具及方法论，打造“产、学、研、转、创、用”一体化人才创新平台。

壮大科创“耐心资本”

深圳首单民营创投机构科创债成功落地

● 本报记者 黄灵灵

日前，深圳市东方富海投资管理股份有限公司在中国银行间债券市场成功发行“2025年度第一期定向科技创新债券——25东方富海PPN001（科创债）”，标志着深圳首单民营创投机构科创债成功落地。

业内人士认为，深圳首单民营创投机构科技创新债券的成功落地，打造了民营创投机构支持科创企业融资新模式。央地协同的增信机制与银行等机构的积极支持，有效降低了融资风险，提升了企业融资能力，为科技创新企业长期发展提供了稳定的资金保障，对于培育壮大科创“耐心资本”具有重要意义。

助力形成“募投管退”良性循环

东方富海科创债项目注册总规模15亿元，本期债券为首期发行，募集资金人民币4亿元、债券期限10年（5+3+2），首期发行金额、期限是同批次项目之最。

募集资金将专项用于创投基金出资及置换等领域，重点投向人工智能与数字经济、新能源与新材料、半导体、生物医药等战略性新兴产业。

东方富海有关负责人表示，科创债鲜明的科创属性引导资金聚焦关键技术与战略性新兴产业，强化对科技企业的长期支持。该项目落地彰显央行、证监会对创投行业的政策支持，对稳定市场预期、激活科创投融资生态具有重要意义。

东方富海此次科创债项目获得投资者踊跃认购。据悉，本次发行由国信证券担任牵头主承销商，发行利率1.85%，共17家投资机构参与认购，认购倍数达到6.3倍。

业内人士认为，相较于其他同类型项目，该项目在发行总规模、发行期限等方面均创下新纪录，有助于形成良好的示范效应，引导更多债券资金转化为“耐心资本”，定向支持早期、硬科技项目，形成“募投管退”良性循环。

丰富长期资本供给

记者了解到，东方富海此次项目由中债信用增进投资股份有限公司提供全额担保，深圳市高新投融资担保有限公司提供反担保，通过“央地双保险”增信机制，大幅度降低民营创投机构发债成本，实现“长周期、低成本”资金对科技创新领域的精准供给，为培育新质生产力和推动产业升级注入强劲的“源头活水”。

“民营创投机构长期面临评级壁垒与高成本困境，传统评级体系对轻资产模式的创投机构不友好。”东方富海有关负责人表示，此次科创债项目通过创新条款设计（灵活分期发行）、突破传统评级逻辑（以科创属性替代资产规模指标），尤其是依托央地协同风险共担机制，系统性降低发债成本，有效缓解了民营创投机构的融资难题，显著提升行业发债积极性。

深圳市高新投融资担保有限公司作为反担保方，助力深圳率先参与债券市场“科技板”试点，保障东方富海作为民营创投机构代表申报科技创新债券，创新实践“央地协同、风险共担”模式，参与构建央地“双保险”机制，共担债券投资人的投资风险。

深圳市高新投融资担保有限公司有关负责人表示，这一创新模式不仅能够有效降低创投机构的发债成本，活跃科创债交易市场，同时有利于将长期、高效、便捷、低成本的债券资金引向科技创新领域，为深圳科技创新领域提供更多“耐心资本”。

推动科技创新与金融资本深度融合

值得注意的是，近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深入推进深圳综合改革试点深化改革创新扩大开放的意见》正式对外发布，在新起点上赋予深圳一系列重大改革任务。

深圳正在以实际行动深化改革创新。业内人士认为，东方富海此次项目通过三大机制创新优化科技型企业融资生态。

首先，债权股权融资协同优化。东方富海通过科技创新债券募集长期资金，可撬动更多社会资本扩大股权投资基金规模，形成“债股联动”的科技企业融资支持链，响应《意见》关于“优化科技型企业债权和股权融资协同衔接机制”的要求。

其次，促进科技产业金融一体化发展。此次项目募集资金投向人工智能、半导体等关键领域，构建从基础研究到技术攻关，再到成果产业化的金融赋能闭环，推动创新链与资金链深度融合。

另外，首创“央地协同、风险共担”双重增信模式。构建“央企+地方国企”的风险分担体系，中债信用增进投资股份有限公司以信用背书提升市场信心，深圳市高新投融资担保有限公司依托本土产业认知实现风险精准评估，为长期资金“敢投、愿投”提供保障。

业内人士认为，深圳首单民营创投机构科技创新债券的成功落地，打造了民营创投机构支持科创企业融资新模式。该项目充分体现政策引导与市场机制的深度融合，为全国金融支持科技创新探索出可复制、可推广的“深圳经验”，对推动科技创新与金融资本深度融合、助力科技强国建设具有重要示范意义。

加速布局海外市场 汽车行业出海动能强劲

● 本报记者 万宇

今年以来，车企出海动能强劲，积极布局海外市场，汽车出口数量稳步增长。近年来，汽车行业的出海不仅是产品出海，产线、生态也同步出海，比亚迪在泰国、匈牙利等地设有生产基地，广汽集团规划2030年在巴西构建完整产业链生态。

除了整车企业，自动驾驶企业也迅速推进全球市场的商业落地，文远知行、小马智行等公司已经在西班牙、卢森堡及中东等国家和地区布局自动驾驶业务，实现技术和产品出海。

整车企业加码布局海外市场

今年以来，汽车出口保持良好态势。中汽协数据显示，5月，我国汽车出口55.1万辆，环比增长6.6%，同比增长14.5%；1-5月，汽车出口249万辆，同比增长7.9%。

头部车企出口数据亮眼。比亚迪5月海外销售新能源汽车合计8.90万辆，再创历史新高，1-5月海外销售新能源汽车合计37.42万辆，同比增长超100%。

多家车企加大出海力度，比如上汽集团发布了海外3.0版Glocal战略，即“全球+本土”组合战略打造全球汽车品牌。根据上汽Glocal战略，未来3年，公司将推出包括SUV、轿车、MPV、皮卡在内的17款全新海外车型。

值得一提的是，近年来，汽车出海不仅是产品出海，产线也同步出海。比亚迪的海外工厂已遍布全球。去年7月，比亚迪泰国工厂竣工，年产能约15万辆，包含整车四大工艺和零部件工厂。除泰国外，比亚迪还在巴西、匈牙利、乌兹别克斯坦等国设有乘用车生产基地。

广汽集团聚焦高品质、高科技、好服务和全产业链生态，坚持“品质出海”“科技出海”“服务出海”和“生态出海”。在埃塞俄比亚，广汽集团计划从产品和智造、渠道和服务全产业链布局当地市场，规划建设覆盖核心区域的充电网络与储能系统及KD工厂项目。在埃及，广汽集团将与合作伙伴签约联手推进CKD（全散件组装）本地化生产项目，规划2026年下半年量产，年产值有望超过8000万美元。在巴西，广汽集团将长期聚焦全产业链布局、能源生态构建、人才培养体系、文化融合发展，规划2030年在巴西构建完整产业链生态。同时，广汽集团正积极通过“AI+”技术赋能国际化业务发展，加快海外市场数字基建、完善生态服务和智能化支持。

自动驾驶公司推进商业落地

不仅是整车企业正在加快出海步伐，文远知行、小马智行等自动驾驶公司也积极布局海外业务。

当地时间6月15日，文远知行、迪拜道路与交通管理局（RTA）、移动出行及配送科技公司优步（Uber Technologies, Inc.）签署合作协议。三方将携手在迪拜落地部署商业化Robotaxi出行服务。该服务将于今年内上线Uber平台，首批Robotaxi将进行有安全员的商业运营和纯无人测试，2026年第一季度实现纯无人商业运营。今年3月，文远知行与雷诺集团在巴塞罗那市中心开启自动驾驶小巴（Robobus）试乘服务。

目前，文远知行已在全球10个国家的30个城市开展自动驾驶研发、测试和运营，是唯一旗下产品同时拥有5个国家自动驾驶牌照的科技公司。

小马智行不断拓展国内一线城市的运营范围。同时，小马智行也正迅速推进全球市场的商业落地，已在韩国、卢森堡及中东等国家和地区布局自动驾驶业务，实现技术和产品出海，并与Uber、新加坡康福德高集团、卢森堡出行公司Emile Weber等实现战略合作关系，共同推动小马智行全球自动驾驶出行服务蓝图。目前，小马智行全球自动驾驶测试里程已超过4500万公里，全无人驾驶测试里程已超过800万公里。