

中国制造新观察

为中小企业数字化转型清障

水

本报记者

齐慧



本报记者 李芃达

全国两会胜利闭幕后，国家“两重”工程建设按下“快进键”。

引江补汉工程是连通长江与汉江的“地下动脉”，是南水北调中线工程的后续水源工程，也是构建国家水网主骨架的标志性工程。

“近年来，我国盾构机制造已实现从跟跑到领跑的跨越，大直径TBM在国内得到广泛应用，仅引江补汉工程就投入10台12米级超大直径TBM，开创我国在建水利工程一次性投入TBM最多纪录。”

李建成介绍，针对引江补汉工程2标段TBM3掘进段16.6公里超硬岩，研发团队为确保“江汉平安号”TBM破岩效率，首创70毫米超小刀间距+20英寸重载大直径滚刀+螺旋线布刀组合刀盘设计，显著提升刀盘破岩效率，TBM日进尺突破17米。

“‘江汉平安号’TBM的突破不仅是中国速度的体现，更是中国高端装备产业链协同创新的胜利。”

“‘江汉平安号’TBM的突破不仅是中国速度的体现，更是中国高端装备产业链协同创新的胜利。”

“‘江汉平安号’TBM的突破不仅是中国速度的体现，更是中国高端装备产业链协同创新的胜利。”

本版编辑 祝君壁 赖奇春 美编 王子莹

产业聚焦

开源模型加速构建智能生态

如果你说出今年人工智能领域最轰动的一件事情，那大部分人的答案应该是DeepSeek的横空出世。

开源大模型是指由研究机构或公司开发并公开发布的大规模预训练模型，其源代码、参数权重甚至是训练数据(或数据生成方法)都开放透明，任何人都可以访问、使用、修改和分发。

“DeepSeek是一款完全开源的模型，将各个环节包括数据、代码、权重、推理链的运行思路、工程构建方法都开放出来，让更多人愿意参与进去。”

降低生态构建成本

DeepSeek对于我国人工智能产业发展最大的意义在于，其构建了基于自主研发基座大模型的开发生态，从软硬件的适配到应用推广甚至产品宣传，都是全球厂商和开发者共同完成的，极大降低了生态建设成本。

“这就像安卓操作系统是开源软件一样，因为开源具有良好的适配性，手机、芯片、智能家居等各类厂商纷纷接入，让安卓成为移动互联网时代能够与苹果iOS系统并驾齐驱的通用技术底座。”

除DeepSeek以外，我国还有不少开源模型在业界引起广泛关注。就在DeepSeek-R1发布前，上海AI创业公司MiniMax发布了其开源模型MiniMax-01，首次采用线性注意力机制，实现了技术突破；

“这些都彰显了开源对技术生态的推动作用，吸引了业内各方支持，形成良好的技术分享氛围。”



DeepSeek也好，通义千问也罢，我国开源模型正以其宽松的开发许可和低成本训练方式，提升人工智能在行业的应用广度。

商业模式仍需明晰

推动应用落地

DeepSeek发布以来，各行各业都在探索将其融入自身业务场景。“开源模型凭借其低成本、高性能、高开放度的技术优势，加速了人工智能在行业的普及速度。”

今年2月，恒生电子大模型应用全面接入DeepSeek，在金融投研、合规、运营、投行等业务场景中取得较好效果。

通义千问开源模型Qwen系列更是凭借其多模态、全尺寸的技术能力，以及由数量庞大的开发者和中小企业汇聚起的良好生态，

去年4月，中国科学院国家天文台人工智能工作组发布了基于Qwen打造的新一代天文大模型“星语3.0”。

以ChatGPT为代表的闭源模型，其商业模式被称为“token(令牌)经济”，即通过向用户提供API服务，基于token用量计价，

市场上还出现了开源闭源并行的模型产品。具体而言，首先开放出来相对基础的能力，

在朱迅看来，很多做开源模型的企业具有浓厚的技术理想主义色彩，他们的初衷未必完全是奔着商业化去的。

开源模型的发展仍处于初期阶段，如何形成健康成熟的商业模式业界仍在探索中。

按照“国家一市一校”三级课程建设体系，推进课程“三化”(交叉融合化、教法多元化、评价过程化)与“三融”(融思政、融实践、融双创)。

重庆工商大学管理科学与工程学院

服务国家和地方需求 培育复合型管理人才

重庆工商大学管理科学与工程学院始终以“为高质量发展贡献管理力量”为己任，以“交叉复合、管工融通”为指导方针，着力构建服务国家地方战略需求的培养目标和育人体系。

聚焦国家和地方战略 明确人才培养目标

学院设有电子商务、物流管理2个国家一流专业，工程管理市级一流专业，信息管理与信息系统、大数据管理与应用等重庆市大数据特色类专业，并牵头建设市级“人工智能+”智能商务学科群、

部大开发重要战略支点”和“内陆开放综合枢纽”的重庆定位需要；满足学校“商工融合、多科协同，全国知名的财经类应用研究型大学”定位需要)确立人才培养目标。

基于能力和实践导向 构建协同育人平台

基于OBE教育理念的成果导向、能力导向、需求导向原则，构建“校—地—企”深度协同育人机制，

能化特色专业与40多家企业开展专业共建，共同开设应用研究型课程81门、建设共授课程15门、共建校级一流本科课程12门、省部级及以上一流本科课程6门、

全方位赋能人才培养 创造卓越成长绩效

按照“国家一市一校”三级课程建设体系，推进课程“三化”(交叉融合化、教法多元化、评价过程化)与“三融”(融思政、融实践、融双创)。

科竞赛奖项774人次；5名本科生在FMS管理科学高质量期刊《Journal of Cleaner Production》、在运筹学重要期刊《Annals of Operations Research (ANOR)》上发表高水平论文；

(黄钟仪 陈久梅 曾倩) 广告

