

政银企协同破壁垒 长三角谱写科技金融协奏曲

<<上接A1版

万豪能源缺乏可抵押资产，早年申请信贷存在困难。而银行面对此类企业也存在顾虑：不仅是风险问题，银行还会担心为企业初创期提供较大支持后，部分成长壮大的科创企业转而寻求新的合作伙伴。

正因为对早年间申请贷款的窘境历历在目，杨美蓉才会在今年初与工商银行合肥分行签订“共同成长计划”后，对于工商银行敢于给出3000万元纯信用贷款感到振奋。“这充分说明如今银行对我们民营科创企业的认同，也说明‘共同成长计划’的必要性。”她说。

所谓“共同成长计划”，是中国人民银行安徽省分行在了解到银企双方现实痛点后，创设的一套促进双方长期合作的方案：双方在普通商业贷款合同基础上，通过选择一种或若干远期权益事项签订战略合作协议。至此，银行将给予企业更长期限、更高额度的融资支持，以及全生命周期金融服务，而企业会将存贷款、结算、债券承销等金融业务向该家银行倾斜。

工商银行合肥分行科技金融中心副总经理徐致向记者坦言，正是依托于“共同成长计划”，银行更有信心为万豪能源提供大额授信。企业在获得融资后，已将部分部门合同回款迁移至工商银行，实现双方的共同发展。

由锦上添花转为深度合作

“共同成长计划”自2023年6月起在安徽全省推广后，截至今年11月末已累计签约企业超1.5万户，贷款余额超2100亿元，收获广泛好评。安徽中科昊音智能科技有限公司(以下简称“中科昊音”)财务总监叶琳向记者表示，企业非常需要类似“共同成长计划”的深度合作。

仅需将一根细如发丝的传感设备缠绕在设备上，就能借助人工智能(AI)声纹算法识别并实时监测该设备在运行过程中是否存在异常……中科昊音的多款声纹监测设备产品有效解决了能源、水利、

矿山等领域设备不易巡检与故障监测的痛点，相当于为工业设备安装了远程“听诊器”。

得益于2023年与兴业银行合肥分行签订“共同成长计划”后获得的800万元纯信用贷款，中科昊音当年顺利实现产能扩张。按照双方协议约定，兴业银行不仅为中科昊音提供融资支持，还将为企业提供员工代发工资、理财等综合性金融服务。

“‘共同成长计划’解决了我们银行承担早期风险支持企业成长后，被其他银行‘摘果子’的痛点。在确认了双方将中长期合作后，银行也敢于为企业提供债券融资服务之外的一系列增值服务。”兴业银行合肥分行相关负责人向记者透露，今年3月，着眼于中科昊音的融资需求，兴业银行进一步将企业的纯信用授信额度从800万元扩盘至2000万元，并邀请集团内股权投资子公司上门提供股权直投等股权投资方案。

“从企业发展的角度，选择一家银行作为深度合作伙伴，获取从初创到成熟的全生命周期金融服务，无疑是一种好的选择。”叶琳对记者说。

架设好沿途“滴灌口”

从“0到1”的实验室阶段，到“1到10”的试产期，再到“10到100”的产业发

展期，科技型企业在不同生命周期面临的资金缺口、风险状况、抵押资源各不相同。为此，金融机构要做好长期陪伴科技型企业的工作，更需要对企业痛点精准把握。

近年来，在中国人民银行浙江省分行指导下，浙江省金融机构创新推出了一系列科技金融产品，力图以各具特色的产品与服务覆盖科技型企业创新的全生命周期。

在康霖生物科技(杭州)有限公司(以下简称“康霖生物”)的会议间，墙上挂满了来自地中海贫血症(以下简称“地贫”)患者家庭送来的锦旗——自2025年5月起，短短3个月内，康霖生物的KL003基因治疗技术已为广州市第一人民医院南沙医院的

30余位地贫患者完成造血干细胞输注，多位长期依赖输血的患者在治疗后实现“脱贫”。康霖生物董事长兼首席执行官吴昊泉告诉记者，康霖生物的技术不仅在临床数据疗效和安全性指标上远优于海外竞品，生产成本也只有海外竞品的几分之一，且具有完全自主知识产权。

生物医药初创期企业往往在前期研发阶段缺乏营收、抵押物等，且近年来全行业遭遇投融资寒潮。在此背景下，康霖生物也曾经历融资坎坷。“我曾以为企业没有营收、没有抵押物，银行不可能贷款给我们。”吴昊泉坦言。

“不少银行会因为企业无营收望而却步，但我们注意到企业实际拥有众多高层次人才，尤其不乏抱有赤子之心回国创业的海归人才。”浙商银行科创金融部负责人李林告诉记者，在了解到企业与传统信贷模式不适配的困境后，浙商银行基于对企业创始人学术背景、技术专利和发展前景的认可，通过“人才支持贷”产品在2019年为企业提供了500万元资金支持，并随着企业资金需求逐渐提高授信额度，后续还帮助企业对接多家投资机构，实现了投贷联动。

针对成长期、成熟期科技型企业日益多元的融资需求，浙江省金融机构还通过“浙科联合贷”服务模式，由多家银行共同为企业提供金融支持。

“‘浙科联合贷’的服务模式，可以让许多科技企业拿到金额相对大、期限相对长的贷款。”杭州银行公司金融部总经理助理彭彬向记者介绍，该模式可以突破传统科技信贷授信能力瓶颈，将成长期企业授信上限提升至5000万元以上，明星项目最高可达2亿元。

多方合力“攥指成拳”

做好科技金融这篇大文章，仅靠金融机构依然难以将科创金融服务嵌入到企业成长的全链条中，还需要政府、中介机构等多方力量共同支持。在江苏省，凭借政银企之间的协同联动，科技金融服务生态正不断优化升级。

受行业整体投融资环境影响，苏州某创新药企业在推进核心管线研发关键时期一度面临巨大的资金压力。2023年，建设银行苏州分行在获悉企业融资需求后，通过科技部创新积分和地方征信企业评分进行精准评价，向该企业发放了1000万元流动资金贷款，有效缓解了企业的燃眉之急——在这一案例的背后，既有建设银行苏州分行生物医药产业特色网点发挥的专业优势，也离不开地方征信平台的信息支持。

科技型企业的信息大多涉及技术研发等关键环节，如何对科技型企业的科创能力和科创“成色”进行准确判断是长期摆在金融机构面前的难题之一。得益于苏州“独家试点”小微企业数字征信实验区，当地科技金融服务有了征信数据底座。

“依托企业知识产权、研发投入、资本背景等数据，苏州企业征信服务有限公司构建了‘科创评分’量化模型，支持金融机构更好地了解不同领域创新企业的生产经营情况。”苏州企业征信副总经理周旭锋告诉记者，截至2025年10月末，在中国人民银行江苏省分行指导下，苏州企业征信打造的综合金融服务体系已累计为1.38万户科技型中小企业提供近7000亿元融资支持。

在科技成果尚待转化、商业逻辑尚不清晰的更早期阶段，此时财政资金能够发挥大作用。在全国高校生物医药区域技术转移转化中心(江苏南京)(以下简称“南京生物医药分中心”)，通过创新构建的“基金引导—专项赋能—信贷协同”三位一体科技成果转化金融支持体系，该中心已累计遴选高校医药成果1572项，完成转化落地项目62个。

“生物医药行业对资金需求量较大，离不开财政、金融等任何一个环节的支持。”南京生物医药分中心副主任吴昊告诉记者，南京生物医药分中心采用“先投后股”模式——在项目概念验证阶段提供财政资助，待技术成熟并注册企业后，按市场化估值转化为股权投资权益，有效化解了早期转化阶段市场化机构“不敢投”的难题。

香蜜湖金融年会凝聚行业共识 擘画智能金融高质量发展新蓝图

证券时报记者 陈露昌

2025年12月20日，以“识变局，开新局——促进粤港澳大湾区科技—产业—金融良性循环”为主题、聚焦“让金融更智能，让智能更温暖”的深圳香蜜湖金融年会隆重举行。原中国保监会党委副书记、副主席周延礼主持会议，政、产、学、研各界嘉宾齐聚，共同见证《香蜜湖智能金融发展报告(2025)》(以下简称《报告》)发布，并围绕智能金融核心议题展开深度研讨，为大湾区智能金融发展凝聚共识。

《报告》由中国证监会原主席肖钢担任课题组长，30余位专家历时一年编撰完成，分为六大篇章，全景呈现我国智能金融发展脉络。首次增设的“港澳篇”凸显大湾区协同特色，为区域“科技—产业—金融”良性循环提供重要参考。

肖钢解读时强调，科技金融作为金融“五篇大文章”之首，对推动科技自立自强意义重大。我国金融体系通过多元工具在人工智能(AI)核心技术攻关、智算基建等领域成效显著，但也面临挑战：AI大模型“价值缩水与发展速度同步加速”，技术迭代缩短折旧周期，冲击传统估值体系。为此，他提出四大金融支持举措：定制适配算力基建与大模型训练的融资方案；发挥政府引导基金作用，激活长期资本；构建全生命周期风险管理体系；打造“链主企业+配套企业”协同模式，促进多要素良性循环。

中国工商银行原首席技术官吕仲涛聚焦“应用篇”，提出智能金融五大新趋势：慢思考技术拓展复杂业务场景；推理成本降低推动普惠；智能体升级提升服务效率；多模态能力革新业务范式；AI大模型赋能金融“五篇大文章”。吕仲涛强调，未来需坚持场景导向，构建“通算+智算”基础设施，坚守风险与伦理底线。

中国银行业协会原首席信息官高峰指出，2024年全球银行AI生成数据较三年前激增470%，传统数据治理模式难以为继，金融业正从“人治”向“智治”转型，实现“人找数据”到“数据找人”等三大转变。他提出，智能数据治理需构建全新体系，治理主体、范围、定位全面升级。当前主流大模型技术架构包括“+AI”与“AI+”，均需匹配四大关键能力：解决大模型幻觉问题，需从数据、技术、应用三层协同发力。

香港证监会原主席梁定邦解读“港澳篇”时表示，香港智能金融坚持“前台审慎、后台创新”，因大模型幻觉风险，多将其用于后台风险管理，前台优先采用区块链等技术。他强调，创新需以消费者保护为前提，守住风险底线。

国家金融监督管理总局原首席检查官王朝弟表示，全球智能金融治理政策体系加速完善，我国已构建多层次框架，但仍面临技术性风险、消费者权益保护等挑战。针对中小金融机构，他指出其存在战略不清、资源有限、数据薄弱等问题，建议构建轻量化治理体系，通过合作共建等路径提升AI能力。

周延礼在总结时强调，《报告》覆盖智能金融核心领域，为行业提供重要指引。伦理规范与监管适配是可持续发展关键，需平衡效率与公平、创新与责任。此次年会恰逢深圳打造产业金融中心、筹备2026年APEC会议的关键时期，与会嘉宾一致认为，智能金融作为融合核心纽带，将为大湾区高质量发展注入动力，推动各界深化合作，助力我国从“金融大国”迈向“金融强国”。

<<上接A1版

各部门把整治股市虚假信息作为规范资本市场信息传播秩序和改善市场生态的一项重要内容，协同作战，下大力气进行整治，造谣者正在付出代价。

网络不是法外之地。在监管合力打击的同时，网络平台急需建立谣言监测、处置全流程规范，不做谣言的“放大器”；上市公司和金融机构应提升信息披露的及时性，从源头减少信息不对称带来的谣言空间；投资者要树立理性投资理念，远离“稳赚不赔”的利益诱惑，不造谣、不传谣、不信谣。

<<上接A1版

投资于 人如何深入实施？

市场人士普遍认为，配套政策有望持续发力，包括扩大稳岗扩岗专项贷款范围，提高失业保险稳岗返还比例，对吸纳失业青年就业的企业发放一次性扩岗补助等，通过政策“组合拳”稳定岗位、提升就业质量。

“一老一小”与教育医疗领域将持续加码。育儿与教育方面，延续已有育儿补贴制度，推进普惠托育服务；落实中央经济工作会议“推进教育资源布局结构调整”要求，扩大免费学前教育范围，增加普通高中学位供给和优质高校本科招生，推动职业教育与产业需求精准衔接。

养老与医疗方面，按照中央部署实施康复护理扩容提升工程，扩大长期护理保险试点范围；继续提高城乡居民基础养老金，考虑到2026年是“十五五”的开局之年，也是政策重心转向民生的重要起点，城乡居民基本养老金的增幅有望达到50元及以上；深化医保改革，优化药品集中采购，推进医保支付方式改革，2026年将发布按病种付费3.0版分组方案，将适宜的分娩镇痛项目纳入基金支付，全面实现生育津贴直接发放，同时推动优质医疗资源下沉，提高门诊统筹报销比例。

投向谁的问题明晰之后，由谁来投、资金从何处来也是关键。财政政策将强化“物”与“人”的协同，超长期特别国债、专项债重点支持民生项目与消费基础设施建设；深化政府与社会资本合作(PPP)模式在养老、托育领域的应用，通过消费贷贴息、税收优惠等政策降低社会资本参与门槛。

系统协同也是最大限度发挥投资成效的支撑。其关键是打通“民生改善—内需释放—经济增长”的循环堵点。既要落实中央经济工作会议加强对困难群众体关爱帮扶的要求，强化收入分配改革，通过城乡居民增收计划、提高最低工资实消费能力；也要深化全国统一大市场建设，打破要素流动壁垒。更需完善政策传导机制，加强基层治理能力，确保资源精准惠及于民。

2026年，遵循中央经济工作会议部署指引，将发展根基深植于人的福祉与能力提升，必能在积累物质资本的同时塑造更强人力资本，为中国式现代化筑牢坚实根基。

让研发告别“手搓试错” 国产BDA软件赋能智造万亿锂电产业

证券时报记者 陈露昌

通过自主研发的电池设计自动化(BDA)软件，原本耗时数月的材料实验仅需数日即可完成性能预测；而锂电企业在使用该软件后，研发成本大幅下降。这一幕正在宁德时代等新能源头部企业的研发中心上演。当人工智能(AI)与锂电池这一新能源核心产业相遇，一场颠覆传统研发模式的产业革新正悄然到来。

让研发告别“手搓试错”

我国已是全球锂离子电池生产与应用第一大国。EVTank数据显示，2024年中国锂离子电池出货量达到1214.6GWh，同比增长36.9%，在全球锂离子电池总体出货量的占比达到78%，行业市值超过1万亿元。但光鲜的产业规模背后，研发环节却长期受制于低效的传统模式。

“绝大多数锂电池企业的研发模式还是‘手搓试错’，靠调配方反复做实验，效率较低。”屹良科技创始人兼首席科学家郑家新在接受证券时报记者采访时表示。锂电池研发堪称工业领域的“复杂系统工程”，其核心挑战集中在“跨尺度、长流程、多因素”三大特性。

更严峻的是，当前商业化锂电池能量密度已接近极限，而具有超高能量密度潜力的新一代锂金属电池和全固态电池，仍面临诸多科学与工程难题，难以商业化。为了破解这些交叉学科难题，企业只能依赖大量实验试错，不仅研发周期冗长(一款电芯从设计到定型的周期往往是一年到头数年)，成本也高得惊人，例如仅中试制浆环节，传统模式往往要投数十锅料，每锅料投入数十万元，单项耗费就达数百万元。

“这和早期芯片研发非常相似，迫切需要像EDA软件那样的数字化工具来赋能。”郑家新表示，尽管我国新能源产业规模已达数万亿元，但数字化、智能化工具

应用仍处于起步阶段，适配电池行业的AI工业软件此前几乎是空白。

瞄准行业痛点，北京大学新材料学院联合屹良科技率先提出BDA概念，构建起以“跨尺度模拟+AI算法”为核心的全流程智能化平台，开创了电池研发的全新范式。

BDA软件的核心创新在于“物理仿真+AI”的双轮驱动模式。“这就像中西医结合：物理仿真对应西医，有明确的科学原理支撑；AI对应中医，能通过黑箱模型耦合众多复杂因素。”郑家新解释道。这一模式精准破解了传统研发的三大难题：AI加速模拟进程，解决物理仿真速度慢的痛点；通过实验数据与仿真数据构建模型，精准处理数十个自变量的非线性耦合关系；依托跨尺度参数传递技术，实现从原子尺度到系统层级的全链条覆盖。

效率成本双突破 头部企业争相合作

技术创新的价值最终体现在产业应用中。目前，BDA软件已服务宁德时代、比亚迪、广汽、贝特瑞等多家新能源头部企业，其带来的“提效降本”效果堪称显著。

据郑家新介绍，传统一款电芯1—2年的研发周期有望被压缩至半年，材料实验从数月缩短至数日；成本方面，通过计算机模拟推荐配方，制浆等环节仅需1—2锅料即可达标，帮助企业降低30%—40%的研发成本。“我们的终极目标是达到EDA软件成熟度，届时研发成本能降低90%以上。”郑家新透露。

除了直接的效率与成本优化，AI的精准预测还间接提升了电池安全性能。通过仿真模拟提前规避潜在工艺缺陷和性能风险，让研发出的电池更稳定可靠，这对于解决当前锂电池行业面临的安全质疑具有重要意义。某头部车企动力电池负责人表示，引入BDA软件后，其自研电

芯的循环寿命提升了20%，安全测试通过率显著提高。

值得关注的是，BDA软件的应用边界已突破锂离子电池领域。“不管是固态电池、钠电池，还是燃料电池、氢能电池，只要是电池领域都可以通用。”郑家新介绍，由于底层算法不依赖具体电池材料，而是针对“跨尺度、长流程、多因素”的共性痛点，BDA软件已成功延伸至显示材料、半导体材料等领域，与京东方、飞凯新材等龙头企业达成合作。

BDA软件的成功落地，不仅改写了锂电池行业的研发逻辑，更预示着AI与工业融合的广阔前景。在郑家新看来，只要是涉及新材料、新配方、新工艺的行业，都存在与锂电池行业类似的研发痛点，这正是AI工业软件的用武之地。

“最具落地潜力的细分领域首先是精细化工，比如塑料、胶粘剂、橡胶等高分子材料等；其次是光电信息材料、半导体材料、磁性材料、复合材料等；还有燃料电池、氢能电池、工业催化相关材料等领域。”郑家新表示，这些行业的核心需求都是通过优化配方、工艺提升产品性能，降低研发成本，BDA的底层算法经过二次开发就能适配，落地难度较低。

未来3—5年，AI将给工业生产模式、研发逻辑带来两大根本性变化。在研发端，将从“实验试错”全面转向“数字仿真+精准预测”，就像芯片行业的EDA软件一样，电池研发工程师将极有可能从工厂研发车间搬到写字楼，通过数字化工具完成设计；在生产端，将从“标准化大规模制造”向“定制化精准智能制造”转变，企业能基于用户需求快速优化材料配方和生产工艺，比如车企可根据车型定位和用户习惯、和上游电芯厂合作精准研发型号适配的电池。

这一变革正在推动企业竞争格局的重塑。越来越多的工业企业开始自研核心材料和部件，就像华为自研芯片一样，掌握核心技术话语权，而AI工具正是这

