

换挡期，湖南如何加速突破

——聚焦新旧动能转换的“五向”突围之路



7月31日，坐落于岳麓山大学科技城核心腹地的湘江创智园，规划用地约105亩，周边群山环绕。

湖南日报全媒体记者 童迪 摄

新旧动能转换是加快构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系的关键路径，是推动经济实现质的有效提升和量的合理增长的必然要求。目前全省经济新旧动能转换的“换挡期”特征明显，同时“新不足以补旧、增不足以补减”矛盾比较突出。如何进一步坚定信心，攻坚克难，以精准务实的举措奋力打好新旧动能转换攻坚战，加快推动全省经济企稳回升，是社会比较关注的议题。日前，湖南日报全媒体记者独家专访了湖南省社会科学院(省政府发展研究中心)经济研究所所长、研究员李晖，副所长、副研究员李詹，副研究员史常亮，副研究员许安明等经济学专家，请他们谈关于湖南新旧动能转换的路径选择的观点看法。

向“技”突围：以科创产业深度融合激活动能转换核心引擎

问：新旧动能转换，关键要靠科技创新。有一种观点认为，湖南科教资源丰富，但科技成果就地转化率不高的问题尚未很好破解。当前湖南正处于新旧动能转换的关键期，我们该如何将科技创新的“关键变量”转化为产业升级的“最大增量”？

李晖：科技创新和产业创新深度融合，是发展新质生产力的基本路径，也是推动新旧动能衔接转换的关键所在。习近平总书记任湖南考察时强调，要在以科技创新引领产业创新方面下更大功夫。纵观区域经济演进规律，人均地区生产总值跨越1万美元门槛后，传统要素驱动模式边际效益递减，必须转向创新驱动。湖南产业基础扎实，科教资源富集、创新生态活跃，能否把科技创新的“关键变量”转化为产业升级的“最大增量”，直接关系到现代化产业体系建设成色。

近年来，湖南锚定打造具有核心竞争力的科技创新高地，以标志性工程为牵引，持续推动科技创新势能转化为产业发展动能，科技创新和产业创新融合迈出坚实步伐：聚力建强“4+4科创工程”，高能级创新平台加速成型；高标准建设长沙全球研发中心城市，创新资源加快集聚；深耕岳麓山大学科技城等转化载体，科技成果加速走向生产线。当前，湖南新旧动能转换正处在“人到半山路更陡”的关键时期。越是这个时候，越要坚持创新驱动，在强策源、攻关键、壮主体、畅转化上持续发力，以科技创新的突破性进展带动产业创新整体跃升。

建强战略科技力量。完善任务导向型实验室体系，深化“4+4科创工程”，持续提升平台能级和承载能力。围绕先进制造、智能计算、新材料、生命健康等领域，积极争取国家新增布局一批高能级创新平台，谋划建设重大科技基础设施，强化产业基础能力和重大技术装备支撑。

加强关键核心技术攻坚。完善重大科技任务需求凝练机制，系统布局中长期攻关项目，推行“揭榜挂帅”“赛马制”，聚焦集成电路、航空航天、先进材料、未来能源、生物制造、工业母机、高端仪器、基础软件、具身智能等领域，突破一批“卡脖子”难题和产业急需的共性技术。

强化企业科技创新主体地位。滚动编制产业链技术创新图谱，坚持“产业出题、科技答题”，支持科技领军企业参与科技创新决策，牵头组建创新联合体和产业技术创新平台，承担重大科研任务，推动平台、项目、资金、人才等创新资源向企业集聚，加快攻关成果工程化验证和市场化应用。

畅通科技成果转化链条。强化潇湘科技要素大市场功能，完善概念验证中心、中试熟化、产业化服务体系，深化职务科技成果赋权和资产单列管理、“先用后付”“先投后股”等改革，完善首台(套)、首批次、首版次应用政策。坚持“一市一特色”、错位协同，推动创新资源和产业项目在全省合理布局，加快形成“长株潭研发、全省转化”格局。

向“新”蓄势：以新兴未来产业培育壮大全新增长动能

问：培育新兴未来产业是抢占竞争制高点的关键，但周期长、风险高、见效慢。在当前地方财政承压、社会资本避险情绪明显的背景下，湖南如何平衡“战略布局”与“现实回报”之间的张力，在产业赛道选择上下好先手棋？

史常亮：培育壮大新兴产业与未来产业，是催生新动能、开辟新赛道的主攻方向，也是抢占新一轮产业竞争制高点的战略选择。习近平总书记强调，要以科技创新为引领，大力培育壮大新兴产业和未来产业，占据国际竞争制高点，塑造经济发展新动能、新优势。当前，新一轮科技革命和产业变革纵深演进，产业迭代周期加快。湖南正处于新兴产业扩量提质、未来产业破题起势的关键阶段，下好产业布局“先手棋”，既关乎工业经济增长“第二曲线”能否加快形成，更事关全省产业迭代升级与长远竞争位势。

近年来，湖南以“4×4”现代化产业体系为牵引，坚持链群协同、项目带动、场景牵引、生态培育、新兴产业加快壮大，未来产业由技术储备向产业应用迈进。但培育壮大新兴未来产业是一场比拼战略定力、创新生态与落地效率的耐力赛。面对百舸争流的竞争态势，必须强化战略主动，在提能级、抢先机、优生态上下更大功夫，全力推动新兴产业强链壮群、未来产业建链成势。

提升新兴产业集群能级。聚焦新能源汽车、电子信息制造、生物医药、新材料、智能衡器计量等领域，滚动实施重点产业倍增计划和制造业重点产业链高质量发展行动。健全“链长+链主+链生态”机制，支持链主企业通过订单配套、联合攻关、兼并重组带动上下游企业协作，建设特色专业园区和中小企业特色产业集群。完善“国家级—省级—特色型”先进制造业集群梯度培育体系，推动优势集群向更高能级攀升、特色集群加快进入“国家队”。

塑造未来产业先发优势。聚焦人工智能、生命工程、量子科技、前沿材料四大方向，协同布局下一代装备、激光增材制造、绿色能源、空天信息等潜力赛道，抢占固态电池、绿色氢能、生物制造、具身智能等新领域。坚持技术攻关、产品开发、场景验证一体推进，探索多元技术路线、典型应用场景、可行商业模式和市场监管规则，分批建设未来产业先导区，建立未来产业投入增长和风险分担机制。

完善产业培育支撑体系。用好金芙蓉产业投资基金体系，统筹设立未来产业天使母基金和硬科技直投子基金，健全国有资本长周期考核机制，引导更多耐心资本投向早期硬科技项目。实施创新型科技企业梯度培育计划，靶向引育独角兽、瞪羚和专精特新“小巨人”企业，支持链主企业向生态链中小企业开放研发试验平台、数据接口与供应链订单，构建大中小企业协同创新、融通发展的产业生态。

向“智”跃升：以数智赋能推动传统优势产业焕发全新活力

问：工程机械、轨道交通等传统优势产业是湖南的“家底”，但当前部分企业面临市场需求波动、利润空间收窄的压力。在“不敢转”“不会转”的双重困境下，湖南推动传统产业“老树发新芽”的突破口在哪里？

许安明：新旧动能转换绝非“舍弃传统、另起炉灶”，而是“存量提质、焕新赋能”。习近平总书记任湖南考察时强调，聚焦优势产业，推动产业高端化、智能化、绿色化发展，打造国家级产业集群。工程机械、轨道交通装备、绿色矿业、现代石化、食品加工等传统优势产业，是湖南立省之本、强省之基、富民之业，是稳住全省经济大盘、保障产业链供应链安全、实现新旧动能平稳

接续的核心支撑。湖南既要通过数智化转型激活存量资源，也要让存量企业“老树发新芽”。

近年来，我省以技改焕新、数字赋能、绿色提质为抓手，纵深推进“智赋万企”行动，大力推广智能制造新模式、新场景，推动传统生产流程、设备工艺、管理模式全方位数智化改造，提升了产业链现代化水平。未来，湖南应持续提速传统优势产业焕新升级，以精准务实的举措，推动新旧动能深度衔接、高效迭代。

深化数智赋能产业变革。紧扣新型工业化建设部署，持续深化“智赋万企”“人工智能+”专项行动，完善数字基础设施建设，推动工业大模型、智能体等AI技术融入制造业研发、生产、管理、服务全链条。强化场景牵引，构建智能工厂梯度培育体系，大力培育灯塔工厂、智慧园区和转型标杆，针对中小企业转型成本高、技术弱、人才缺的痛点，出台专项扶持政策、搭建公共赋能平台，降低企业转型门槛、共享数字发展红利，推动大中小企业协同转型、整体跃升。

持续推进绿色低碳发展。深入实施工业碳达峰行动，推广绿色低碳新技术、新装备、新产品，积极培育绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，构建绿色制造体系，探索打造零碳工厂、零碳园区，全面推动传统优势产业节能降碳改造、绿色化转型。大力积极发展循环经济，促进清洁生产 and 资源节约高效利用。

推动传统优势企业培育新增长点。引导传统优势企业立足主业、深挖发展潜力，精准切入新赛道，抢占产业新一轮发展制高点。推动企业创新发展，促进科技成果产业化发展，补齐细分领域技术短板，推动传统优势企业从单一制造向多元创新升级。

向“融”拓维：以生产性服务业强化全产业链支撑能力

问：推动生产性服务业扩能提质，是构建现代化产业体系的内在要求。与沿海发达省份相比，湖南生产性服务业占GDP比重仍有不小差距。湖南应优先从哪些环节突破来补齐这一短板？

李詹：生产性服务业主要涵盖研发设计、金融服务、绿色环保、数字赋能、物流配送、检验检测、贸易采购、品牌推广、专业咨询、人力资源等领域，不仅是经济发展的重要增长极，更是串联产业链上下游、贯通创新链产业链资金链人才链的重要纽带。在当前全生态、全链条产业竞争格局下，制造环节的比拼很大程度上演变为服务能力的比拼，生产性服务业直接关系到新旧动能转换能否平稳落地、取得实效。

近年来，我省把促进生产性服务业发展摆在现代化产业体系建设的重要位置，系统推进生产性服务业提质发展。出台《湖南省推进服务业扩能提质行动方案(2026—2028年)》，明确生产性服务业阶段性量化目标，分类部署技术型服务业和要素型服务业重点任务，有序引导全省生产性服务业发展。2025年全省生产性服务业增加值突破1.1万亿元，占GDP比重达23.4%、占服务业比重达42.5%，较2020年分别提升2.7个、2.5个百分点。同时也要清醒看到，2025年我国生产性服务业占地区生产总值比重达到34.4%，欧盟约为40%、美国约为50%，我省生产性服务业占比仍有不小提升空间。要牢牢把握融合化发展主线，推动生产性服务业向专业化方向深耕、向“微笑曲线”两端延展价值链。

做优做强科技服务，增强全链创新赋能能力。依托省内高校院所、重点实验室等科创资源，布局完善一批高能级产业共性技术服务平台，补齐概念验证、中试熟化等中间环节短板。重点面向工程机械、先进材料、新能源、具身智能等领域，强化研发设计、检验检测、工业设计等硬核科技服务供给，加快推动科研资源从实验室走向生产线。

提质升级数智服务，夯实产业数字化转型底座。立足湖南算力与产业基础，推动行业垂类

大模型深度嵌入生产场景，重点面向研发仿真、质量检测、设备运维等领域输出数字化解决方案。支持工业软件发展、产业互联网平台建设，提升供应链数字化协同能力。

提升商务服务专业化水平，涵养企业成长服务生态。紧扣重点产业需求，发展定向引育、技能实训等人力资源服务，提升创业孵化载体服务质量，引进培育一批高端咨询、知识产权运营机构，高水平办好专业展会，以完备的商务配套促进企业降本增效。

构建现代物流服务体系，促进经济循环高效畅通。优化公铁水空联运衔接配套，加强标准化多式联运电子运单应用推广。做大智慧物流业态，积极探索无人物流、低空物流等创新应用场景。加快传统物流向供应链综合服务转型，从单一货物运输向采购、仓储、分拨、供应链风控一体化服务拓展。

向“优”赋能：以要素保障夯实动能转换发展底座

问：人才、金融、数据是动能转换的核心要素支撑，但在调研中常听到“高层次人才引不来留不住”“科创企业融资难融资贵”“数据孤岛”等反映。破解这些瓶颈，湖南该如何优化生态、激活要素资源的内生动力？

李晖：新旧动能转换核心靠创新突破、关键靠要素支撑。人才作为第一资源、金融作为经济血脉、数据作为新型生产要素，共同构成了现代化产业发展的核心底座。生产要素协同发力，能够有效激活经济内生动力，补齐传统优势产业转型短板，夯实新兴产业培育根基，为湖南发展新质生产力、推动产业体系迭代升级、促进经济稳增长提供根本性支撑。可以说，生产要素的精准供给、高效流通与高效配置，直接决定着全省动能转换的速度、质量与成色。

近年来，湖南围绕人才、金融、数据等核心生产要素，持续深化要素市场化改革，破除资源配置体制机制壁垒，推动长株潭城市群入选全国首批要素市场化配置综合改革试点，为新旧动能平稳衔接、现代化产业体系建设持续提供“阳光雨露”。未来，湖南应聚焦关键要素，持续深化要素市场化改革，推动要素向重点领域集聚，保障助力企业创新、产业转型、项目落地。

加快建设人才“储水池”。紧扣重点产业转型与技术创新需求，深入实施“芙蓉计划”，加大高端科技人才与团队引育力度，健全高层次人才人才梯队培养机制，靶向培育高端科创人才、复合型创新人才与实用技能人才。推动产教融合，共建现代产业学院、联合实验室、实训基地，引导企业工程师走进课堂，发展订单制、现代学徒制等多元化高科技人才培养模式。

健全现代化产业金融服务体系。强化财政、货币、产业、就业政策协同联动，加大对企业技改升级、科创研发、新产业培育等重点领域的精准投放，持续降低企业创新和转型成本。创新推行“揭榜挂帅”“赛马制”等资金使用模式，提升财政资金使用效益。积极争取超长期特别国债、地方专项债政策，鼓励企业发行科创债等融资债券，强化与金芙蓉基金的信息共享和项目推介，引导社会资本“投早、投小、投硬科技、投长期”，持续为重点产业、前沿领域注入耐心资本。

强化数据要素支撑体系。深化数据要素市场化改革，健全数据流通应用制度，支持湖南大数据交易所规范发展，开展产业供需对接活动，推动数据资源流通共享、高效利用。推进数据基础设施建设 and 运营，积极打造国家“东数西算”中部战略支点，持续筑牢数字经济与新型工业化发展根基。围绕工业大模型建设，建设工业数据集与行业语料库，培育数据采集、清洗、标注等数据产业生态。

(湖南日报全媒体记者 李伟锋 整理)

产教融合是职业教育的本质属性与基本办学制度，也是支撑现代化经济体系建设的关键抓手。党的二十大明确以“职普融通、产教融合、科教融汇”优化职教类型定位，为新时代职业教育发展划定根本方向。当前，湖南正锚定“三高四新”美好蓝图，全力打造国家重要先进制造业高地，对高素质技术技能人才需求持续攀升。但产教融合领域依然存在“融而不合、合而不作”的现实困境。数字技术的全域渗透为打破产教边界、创新融合范式提供了全新契机，成为驱动职业教育现代化的核心动力源。

从历史演进看，我国职教产教融合历经“共生—分离—深度融合”的螺旋式发展。计划经济时期，行业办学、厂办技校天然共生，教学与生产高度绑定；改革开放后，校企合作转向市场化运作，形式多元但普遍浅层化、短期化、零散化；新时代以来，产教融合上升为国家战略，要求教育与产业全维度嵌合，但传统基于物理空间与人力配合的一维模式，已难以适配数字经济下产业迭代快、技能标准新、协作形态多元的现实要求。而从国际实践看，数字化赋能产教融合已成发达国家普遍共识。例如，欧盟推出“数字教育行动计划”，推动跨国校企资源互联与数字能力标准统一；美国依托社区学院与科技企业联动，共建数字产业学院，实现研发、教学、应用有机闭环。相关经验表明，数字化可突破地域壁垒，降低协作成本、拓展融合边界，是破解产教融合深层梗阻的有效路径。

立足湖南产业发展实际，以数字技术为牵引深化产教融合体制机制改革，需要重点构建四大协同运行体系：

一是构建价值共融机制，凝聚数字赋能思想共识。打破校企间单向人才输送的传统认知，树立教育链、人才链、产业链、创新链“四链联动”融合理念，紧扣湖南工程机械、轨道交通、先进储能、数字创意、低空经济等优势赛道布局复合型数字技能人才培养。建立产业技能标准动态同步机制，将企业最新数字技术要求全程嵌入专业设置、课程开发与课堂教学，推动专业群与产业群精准对接，把企业真实生产场景转化为标准化教学模块，实现人才培养规格与产业岗位需求同频迭代。

二是构建资源共享机制，丰富数字融合应用场景。依托虚拟仿真、数字孪生等技术，校企共建共享高水平数字化实训基地与产业教学资源库，将企业真实生产流程、典型工艺难题转化为可复用、可推演的教学案例，破解实训设备更新滞后、高危高耗场景难以实操等痛点。联合组建数字技术创新中心，面向区域中小微企业提供工艺升级、技术改造、数字化转型服务，以技术共研反哺教学内容更新，形成“教学—研发—转化”正向循环。

三是构建治理协同机制，激活多元主体参与动能。在政府统筹指导下，建立“行政校企”四方协同的数字化治理架构，搭建省级产教融合数字服务平台，实现岗位需求、教学资源、技术成果的精准匹配与高效对接。落实企业参与产教融合的财税减免、评优激励政策，在职业院校绩效考核中提高产教融合数字化成果权重，从制度层面破解校企合作“校热企冷”的结构性矛盾。

四是构建评价闭环机制，持续提升融合发展质效。运用大数据、人工智能技术开展全流程动态评估，对产教融合项目的人才培养质量、技术转移成效、产业服务贡献等维度进行实时监测与深度数据分析。引入第三方专业机构开展数字化独立评估，形成“评估—反馈—优化”闭环迭代机制，推动产教融合从“重过程、重数量”向“重实效、重质量”转变。

数字时代的产教融合，不止于技术叠加，更在于理念更新、运作重构与培养模式再造。进行数字化改革可以进一步解决“融而不合”的问题，使产教融合由“物理相加”发展到“化学相融”，为建设国家重要先进制造业高地培养更多优秀人才。

【作者系邵阳职业技术学院党委书记。本文为湖南省职业教育教学改革研究一般项目“数字技术赋能职业教育产教融合质量提升路径研究”(ZJGB2024837)阶段性成果】

数字时代职业教育产教融合的路径思考

邓政