

加快落实“人工智能+”行动 奋力抢占新一轮发展制高点

郑彬睿

习近平总书记指出：“当前，人工智能技术加速迭代演进，正在深刻改变人类生产生活方式、重塑全球产业格局。中国高度重视人工智能的发展和治理，积极推动人工智能科技创新与产业创新深度融合，赋能经济社会高质量发展，助力提升人民群众生活品质。”国务院印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（以下简称《意见》），为人工智能深度融合指明了方向。必须抢抓机遇，根据实际情况找准重点发力的领域和赛道，激活比较优势，奋力抢占新一轮发展制高点，走出一条具有湖南特色的“人工智能+”发展之路。

锚定国家战略坐标，明确湖南发展方位

在发展思路上，应当根据国家对湖南的战略定位，紧密围绕省内关键领域和重大需求，积极稳妥地推动我省发展与中央战略规划的深度对接。《意见》擘画了人工智能领域发展宏伟蓝图，与湖南“三高四新”美好蓝图高度契合，为湖南人工智能发展标示出清晰发展路径。作为制造大省，湖南需将“智赋万企”行动与《意见》中明确的“人工智能+先进制造”战略紧密衔接，以智能制造为主攻方向，让人工智能为湖南优势产业插上“智慧翅膀”，推动工程机械、轨道交通、生物医药等优势产业智能化升级，真正实现“湖南制造”向“湖南智造”升级。

长沙建设全球研发中心城市的目标，与《意见》提出的“培育智能原生新模式新业态”要求高度一致。可依托岳麓山大学科技城，整

合包括中南大学、湖南大学和湖南农业大学等高校以及科研院所所在人工智能算法、智能材料、智慧农业等领域的科研力量，联合山河智能等企业组建“人工智能+”联合实验室，加快构建“基础研究—技术攻关—产业链”全链条创新体系，让创新成果更好赋能湖南新质生产力发展。

激活湖南优势，夯实产业发展根基

落实“人工智能+”行动，需将湖南高校科研、龙头企业、文化底蕴等转化为竞争优势，聚焦场景化应用，找准重点发力领域，跑稳特色赛道。

聚焦优势赛道，下好湖湘“先手棋”。在智能制造领域，可整合国防科技大学的智能控制技术、中南大学的新材料研发能力、与蓝思科技、铁建重工等企业联动，打通“技术研发—产业链—市场落地”链路，持续夯实“湖南智造”的硬实力。在文化领域，可深挖岳麓书院、岳阳楼等文化IP，推动“人工智能+文旅”深度融合，让数智化带动湖南人文经济创新发展，持续赋能湖湘文化新质生产力发展。

优化创新生态，促进湖南产业发展。着力打通成果转化“最后一公里”，建立“高校—企业—政府”协同联动机制。可依托湖南省人工智能产业创新联盟，以金芙蓉产业投资基金为引领，对高校和科研院所的项目在初始阶段和关键节点给予精准扶持，助推湖南因地制宜发展和培育新质生产力。同时，应完善长期激励机制，着眼于催生人工智能产业生态

中的重大科技成果，围绕产业验证和成果转化集中攻关，加速科技成果产业验证和技术转化，持续激发全省创新活力。

走好湖湘智能化转型特色之路。要正确看待在人工智能领域的发展差距，避免盲目跟风重新开发人工智能大模型。应立足湖南“制造强省”根基，聚焦“AI+细分场景”，如围绕湖南农业大省优势，加快研发农作物种植AI监测系统，实时监测农田墒情和病虫害情况等。同时推动新兴产业与传统产业协同发展，既坚持培育壮大新兴产业、超前布局建设未来产业，加快培育新增长点，又引导传统企业加快数智化升级。

优化协同发展生态，抢占新一轮战略制高点

应从理念、政策和市场三方面协同发力，优化具有湖湘特色的协同发展生态，将人工智能这个“最大变量”转化为湖南高质量发展的“最大增量”，为奋力谱写中国式现代化湖南篇章注入强劲数智动能。

更新培育理念，注入“湖南智慧”。应改变“盲目求大、盲目求快”的产业链培育理念，树立“小而美、小而精”理念，着力培养专精特新企业和“小巨人”企业。在投资理念上，应充分发挥金融引导产业发展的作用，在确保国有资产稳健经营、保值增值的基础上，大胆赋能，充分调动国有资本投资积极性，以获得更高的资本收益。

加大政策支持，凸显“湖南温度”。应强化“投资于人”的战略导向，优化现有人才政策

体系。一是着力优化“引育留用”政策体系，重点实现AI赋能立体绘就引才“画像”，实现人才需求与岗位需求精准匹配。二是优化“湘籍人才回湘18条”政策落实机制，精准链接企业、高校、政府实际需求，提高引才质量和效率。同时加大财政支持力度，以更科学和更有温度的财政支持方式，引进各类人才。三是推动考核体系持续松绑。应顺应市场规律，建立健全容错纠错清单，对在招商引资、产业链孵化中因市场变化导致的项目风险少追责或不追责；树立“放水养鱼”思维，给企业设立至少3年的“培育期”，在“培育期”内的企业，不使用产值等单一方式进行考核，重点关注企业的创新能力和成长空间。

打造更优市场环境，彰显“湖南活力”。一是加大对民营企业扶持力度。大力支持民营企业进入新兴产业领域，扶持企业做大做强。鼓励民营企业加大技术改造、淘汰落后产能、开展技术创新、加速科技成果转化，支持企业建立研发机构，鼓励耐心资本等注入。二是持续推进夯实数智基础设施，着力加强长株潭国家算力枢纽节点建设，满足企业拥抱人工智能的算力需求。三是注重统筹发展和安全。完善人工智能监管平台建设，及时排查数据安全风险隐患，明确AI伦理边界。既保持创新锐气，在算力建设、技术攻关、应用场景上持续突破；又坚守安全底线，在数据治理、伦理规范、风险防控上筑牢数字安全屏障。

【作者系湖南省委党校公共管理教研部副教授，硕士生导师。本文为中央社会主义学院高端智库课题（ZK01202401023）阶段性成果】

习近平总书记指出，要加快建设数字中国，构建以数据为关键要素的数字经济，推动实体经济和数字经济融合发展。新闻出版业是意识形态工作的重要阵地，是建设文化强国、数字中国的重要支撑。因此，加快以数据要素驱动出版业深度融合与高质量发展，既是顺应新一轮科技革命和产业变革的必然要求，也是坚定文化自信、增强中华文明传播力影响力、打造湖南文化产业竞争新优势的现实选择。

目前，数据要素赋能出版仍存在结构性、耦合性短板，主要表现在：数据资源碎片化，音视频平台、教育教辅、知识服务、用户行为等多源数据标准不一、跨机构、跨介质、跨场景聚合度不高；治理体系不健全，数据采集、清洗、标注、确权链条松散，语义化、知识化加工不足，影响模型训练与智能应用；价值转化不顺畅，选题洞察、精准营销、智能分发、用户运营闭环不完整，智能推荐、差异化供给、长尾定价协同不足；安全保障制度滞后，数据确权评估、交易定价、收益分配、分类分级、安全审查等机制尚在探索。这些问题，亟须通过构建数据全生命周期管理与价值实现体系加以破解。

夯实数据底座，重构出版要素资源配置体系。以数据资源标准化、资产化、结构化为牵引，夯实高质量发展基础。系统推进“内容资源数字再造”，推动纸质典藏、音视频、图像、知识条目、教材教辅等形成可检索、可调用、可组合的统一数据底库。加快构建全域数据采集汇聚平台，打通编辑业务系统、发行渠道平台，终端阅读行为、社交互动反馈、知识付费服务数据接口，建设“生产侧、渠道侧、用户侧”三域联通的数据中台。持续完善出版数据资产确权备案，探索以区块链、可信标识建档溯源，形成“可确认、可登记、可评估、可入表”的数据资产目录。以此实现数据质量全流程管控，形成“采集、清洗、标注、验收、迭代”质量标准，推进标签体系和数据安全分类分级制度协同配。

融合智能辅助，打造出版行业创新生态体系。以技术迭代驱动内容供给模式创新与效率跃升。深化智能采编与知识生产，部署语义分析、校对审读、敏感识别、风格调优工具，缩短编辑周期。推进多模态内容创制，应用AIGC模型进行插图生成、短视频脚本辅助、音频合成、互动知识单元重组，形成复合产品矩阵。在此基础上，进一步优化智能精准分发，构建用户画像与阅读场景标签，迭代推荐算法，提升长尾转化率。同时，构建算法伦理与质量评估机制，做到“来源可追、标签可审、偏差可测、风险可控”，防止内容同质化与价值偏移。

畅通价值转化，延伸数字出版产业链条体系。突出“场景驱动、模型支撑、组合变现”，扩大数据乘数效应。持续探索多元运营模式，推动读者行为数据与选题策划、知识链接数据与教育服务、产业数据与相关行业联动，形成订阅制、分层付费、精准营销、知识服务组合收益结构，且对接区域数据交易平台，实现“数据+算力+算法”一体化商品化交付。另外，推动要素融通拓展“出版+”新业态，促使数据要素与技术、资本、劳动力要素相融合，促进出版同教育、文旅、文博、科普、影视等产业跨界协同。通过推广智能合约分账技术等，强化数字版权保护与收益分配，提升原创激励。

健全制度保障，构筑规范协同治理支撑体系。以制度供给护航出版数据安全合规，实现可持续发展。进一步完善政策支持，如出台数据资源目录、数据资产评估、税费激励、绩效考核办法等，将数据资产形成率、转化贡献纳入企业与平台评价。加快建立跨部门协同治理机制，搭建“宣传主管、版权监管、市场监管、数据管理、网信安全”联动工作专班，实行负面清单、白名单与风险预警清单三单协同。通过对重要数据分级分类、出境评估、敏感内容智能审核和生成内容“水印标识+可追溯”双控措施等，强化安全与合规底线。不断完善复合型数字出版人才培育机制，实施“数据编辑”“智能策划”“算法运营”专项培养计划，建立产学研实训基地与职业能力评价标准。同时，构建协同创新联盟，促进出版机构与高校科研院所、AI企业、云服务商、文化场馆共建协同创新共同体，打造国家级与省级数字出版创新平台。

拓展场景应用，放大数据驱动的文化传播与社会效益。以湘江新区人工智能应用场景为基础，加快场景牵引，催生价值外溢与生态蝶变。深耕教育服务场景，推动教材教辅与智能测评、个性化学习路径、学习行为画像融合，构建“教、学、评、测、管”闭环。拓展公共文化数字化，联通图书馆、博物馆、非遗数据库与出版知识体系，开发数字展览、沉浸式阅读、互动科普产品，提升公共文化供给精准性。强化对外传播与国际版权运营，运用多语言机器翻译与跨语种语义匹配，提升重点选题能力，打造“湖湘文化数字母本+多终端海外分发”模式。赋能产业协同与社会治理，发布行业数据年鉴、区域文化消费指数、阅读行为发展报告，服务产业决策、城乡阅读推广与全民阅读行动，提升文化惠民精细化水平。

当前，国家正在加紧实施“数据要素×”行动，数据要素市场化配置正在纵深推进，唯有抓住这个窗口期，强化数据要素赋能，加速推动出版业从“规模扩张”向“价值增值”、从“分散运营”向“协同生态”、从“内容输出”向“知识服务”跃升，才能持续提升文化供给质效与国际传播力，为加快建设文化强国、数字中国，将湖南建设成为文化强省提供坚实支撑。

【作者分别系湖南大学新闻与传播学院副院长、博士生导师、教授；湖南大学新闻与传播学院博士研究生。本文为国家社科基金重点项目“数据要素驱动出版深度融合发展的机制和实现路径研究”（2024AXW014）阶段性成果】

邓向阳
许虚涵

把握劳动技能新内涵，加快培养高技能产业工人队伍

阳立高 李江

在全球新一轮科技革命和产业变革加速演进、数智技术重构生产方式的当下，产业工人劳动技能的内涵正经历三重范式迁移：技能要素从“单维操作”向“人机共生”跃迁、技能周期从“终身储备”向“动态迭代”演变、技能结构从“专业纵深”向“跨界融合”转型。产业工人劳动技能内涵的深刻变革，既折射出数智化转型背景下新型人力资本的重构逻辑，也暴露出当前高等教育、职业培训体系与产业数字化转型间存在深层错位，掣肘产业工人劳动技能水平、劳动报酬与产业升级的同步提升。必须准确把握劳动技能新内涵，加快锻造一支既精通工业技术又具备数字素养的复合型产业工人队伍，适应“中国制造”向“中国智造”加速跃升的现实需要。

构建“校企共治”的终身技能培养体系，破解技能供给滞后困局。当前，产业工人供需之间的核心矛盾，是人力资源供给体系与数智化生产需求的结构性脱节。《2023年人工智能教育发展蓝皮书》数据显示，高校课程更新周期普遍滞后行业技术迭代2—3年，工科教育中智能设备运维、工业数据分析等前沿模块占比不足20%，直接造成毕业生技能结构与岗位需求的错位。企业端的技能再生产机制同样存在困境。

中小企业年均技术培训投入强度普遍不足，培训内容仍聚焦基础操作规范，工业互联网、数字孪生等关键技术领域的课程覆盖率低于15%。技能积累与人力资本增值的传导机制也存在缺失，企业普遍缺乏将技术培训成果转化

化为职业晋升通道的制度设计，致使工人的技能投资陷入低回报陷阱。

鉴于此，在院校层面，应打破学科壁垒，探索就业导向型的复合型人才培养模式；建立动态响应机制，基于工业互联网平台，定期抓取相关专业技术升级与岗位能力需求数据，对课程教学模块进行适应性调整，确保知识传授与产业演进同步。在企业层面，应深化产教融合模式创新，与院校共建“订单式”培养项目；完善技能培训、技能认证、职业晋升联动机制，将工人参与工业软件操作培训、智能设备调试项目等转化为技能积分，与薪酬梯度、股权激励深度绑定；构建产业工人终身学习档案，实现技能积累的可视化与价值量化。在政府层面，应建立前瞻预判与动态调适相结合的决策机制，定期发布《数字技能缺口蓝皮书》，将工业大数据分析、智能产线运维、数字孪生建模等前沿领域纳入国家紧缺职业目录，持续跟踪并支持其培训产业发展；设立国家级先进制造技能发展基金，重点支持一批科教融合创新试验区建设，赋予重点企业职业培训资质认证权限。

构建数据驱动的技能学习交流机制，破解跨域协同的制度性梗阻。当前，产业工人的技能结构仍以单一工种、垂直领域的传统能力为核心，形成了一岗一技的固化模式。在生成式人工智能技术赋能产业发展的新阶段，产业工人需要适应新形势下的多任务整合工作，需要从专精单一技能转向复合跨界能力，

这与当前产业工人的技能结构存在矛盾。此外，随着传统行业一技能—岗位的线性对应关系被打破，产业工人的跨行业流动成为数智时代的重要趋势。但由于当前技能认证体系仍以单一工种为基准，缺乏跨地区、跨行业和跨系统的技能学习交流以及技能认证互认机制，导致工人跨行业流动时面临“技能归零”风险，阻碍了技能供需的流动。

鉴于此，在实践层面，应整合产业链实时数据流，构建覆盖区域、行业与岗位的全域技能动态知识图谱，精准识别跨界能力需求热点，定向开发一批跨学科复合课程体系，破解传统教育供给与现代产业需求的结构性错位；打造数字化技能信用体系，将工人参与的智能产线调试、工艺优化实践等非标准化经验转化为可验证、可兑现的数字化能力凭证，进行跨企业、跨地域的技能学分累积与组合认证。在制度层面，需突破属地化治理惯性，建立跨部门数据共享机制，打通人社部职业资格库、工信部技改数据库与教育部学分银行系统，设计技能流通效能指数，并纳入地方政府考核体系。通过打通行政边界与技术壁垒，将技能从属地化沉淀资产转化为网络化流动资本，破解工人跨行业流动技能归零困境，为产业融合提供能力随需组装的人力支撑。

完善技能价值认证与收入转化机制，激活产业工人自我提升的力量源泉。产业工人因技能水平提升而获取更高的劳动收入，是其积极开展职业学习的激励源泉。然而，当前技能评价体系的滞后性与收入分配机制的错位性，阻碍了产业工人的自我激励。一方面，职业技能认证标准与产业实际需求存在脱节，尤其是部分新兴领域缺乏权威认证和科学评价体系，导致工人的技能提升难以获得社会认同；另一方面，企业薪酬分配中技能溢价不明显，管理岗和工人岗长期存在较大薪酬差距，高技能工人与普通工人的收入差距未能充分体现，削弱了工人持续精进技能的积极性，导致技能培训不足、工人技能停滞、产业升级受阻。

鉴于此，在政策保障方面，应完善技能人才薪酬分配制度，推动健全技能等级与工资待遇挂钩的薪酬制度。应建立技能津贴制度，对高级工、熟练技师等给予额外补贴；加强职业技能培训顶层设计，制定适应数智时代需求的技能标准，推动职业资格认证与行业需求无缝对接。在社会认同方面，大力弘扬“工匠精神”，提升技能人才的社会地位和职业荣誉感。企业可设立技能提升专项基金，完善内部晋升通道，让产业工人看到技能提升带来的更好发展前景，并通过收入增长激发工人参与培训的积极性，形成技能投资与收入回报的循环互促。可通过举办职业技能大赛、评选“技能大师”等活动，树立技能成才榜样。媒体应加强对高技能人才的宣传，大力营造崇尚技能、尊重工匠的良好氛围。

【作者单位：湖南产业工人队伍建设改革研究院】

依托数字赋能，增强循证教学法的课堂感知与应变能力

欧阳朔斯 李宇雯

循证教学法源于20世纪90年代，其核心要义在于建立基于实证数据的教学决策机制。当前，循证教学法正与职业教育数字化转型一起形成历史性交汇，为破解传统教学困境提供了全新范式。

湖南省作为国家“两芯一生态”战略布局的重要地域，正以打造智算高地为契机，加速推动人工智能技术与职业教育教学深度融合。2023年发布的《湖南省职业教育数字化转型行动计划》明确提出“构建课堂智能感知系统，强化教学动态调控能力”，为循证教学法创新指明了实践路径。在此背景下，依托情感计算、多模态感知与行业知识大模型构建的课堂实时响应机制，正成为破解传统教学模式决策过度依赖个体经验、学情反馈存在时空滞后性、教学干预缺乏精准施策依据这些难题的关键突破口。

数字赋能：构建课堂实时感知体系。课堂教学的智能化改造需以数据采集与分析能力为根基。当前，基于微表情识别、语音情感分析、眼动追踪等技术的多模态感知系统，已能实现对学生学习状态的精准刻画。以财务管理专业课堂为例，智能终端可实时捕获三大核心指标：通过对知识掌握程度的多维表征量化认

知参与度，借助情绪状态识别技术对情感投入度进行动态监测，依托智能终端记录互动特征了解行为活跃度。实践表明，上述系统可显著提升教师对学生个体学习状态的掌握效率。应加强实时数据采集，根据高校实际情况优化即时分析算法，进一步完善课堂实时感知体系。

模式创新：完善教学动态调控机制。在运用最新AI技术构建完成课堂实时感知体系的基础上，可以通过建立“监测—诊断—干预”一体化机制，形成从数据感知到教学优化的闭环，减少教师对经验的过度依赖。在实践中，以财务管理领域为例，基于海量企业实务案例和教学资源构建的专业大模型，能够实现知识点关联分析、教学策略推荐和教学效果预测等核心功能。在课程内容与岗位能力映射关系的识别方面，系统可自动建立教学模块；利用学生使用数据实时监测知识点掌握情况，对教材难度和呈现方式进行动态调适、及时更新，形成“使用—反馈—优化”闭环。

在教法创新方面，“五步教学法”的试点虽验证了模块化教学的可行性，但在实际推广中仍存在教学过程与数据感知脱节的问题。为此，需严格基于“监测—诊断—干预”的教学实施流程：课前基于学生认知基线数据

自动推送预习内容，课中根据实时学情动态调整教学策略，课后通过智能作业系统进行个性化巩固，真正实现从“教师主导”到“数据赋能、教师引领”的教学范式重构。

生态构建：完善制度保障与协同机制。深化循证教学法应用，需强化政策引领与资源整合。教育部等九部门颁布的《关于加快推进教育数字化的意见》提出，要健全教育数字化保障体系、筑牢教育数字化安全屏障。我省当前也正加快推进《数据治理标准化白皮书》编制，但在数据确权、隐私保护等方面仍缺乏实施细则。为激发创新性教学团队的积极性，各高校应基于自身实际情况尽快出台相关指南，在推动教师最大程度利用校方智能化与数字化资源的同时，以系统性建设规范明确数据伦理要求和隐私保护机制。此外，可通过集成智慧教学平台，构建覆盖多专业大类的教学资源库，实现优质资源共建共享，降低新型智能化教学业态进校园的成本。

【作者单位：湖南商务职业技术学院会计学院。本文为湖南省职业教育教育教学改革研究项目“数智化新生态下循证教学在财务大数据分析课程中的应用研究”（ZJGB2022519）阶段性成果】

新域