本版编辑：赵慧芝 张海莺 Email：zgggbll@126.com

数据驱动AI智能体建设 助力党校事业高质量发展

AI智能体的开发与训练需要优质可靠的数据来源。依托历年积累的数据资源，搭建AI助教、AI教研咨一体化及AI智分析等智能体模块，可推动党校业务从数据驱动向智能驱动转型。

□ 吴宇舟

近年来，中共舟山市委党校持续推进数智党校建设，在完成一、二期建设基础上，主动拥抱人工智能技术发展潮流，今年获批浙江省党校系统首个立项AI项目，以数智党校3.0“AI赋能教研咨管服”项目为抓手，推动党校事业高质量发展，业务由数据驱动向智能驱动转型。

一是夯实AI数据治理底座，打通数据价值转化通道。项目依托舟山市大数据局大模型与算力底座，通过标准化接口整合数智党校一、二期五年沉淀完整办学业务数据资产，累计967余期主体和62个外培班次440人次学员上线使用，结构化数据超280万条，非结构化图像文档资料超840G；覆盖教学科研、学员管理、行政管理、办学保障等全业务链条数据，满足大模型微调、语料库建设的数据基础条件，为AI模型训练提供高质量样本；通过标准化API接口统一对接各类业务数据源，实现数据统一标准化建模。同时，严格落实分级分类权限管控，对学员隐私敏感等数据执行脱敏处理，实现全部数据访问操作留痕。针对AI模型训练与推理需求开展专项语料治理，构建“原始数据—数据治理—模型应用—数据回流”的完整闭环，持续迭代丰富数据资产，为AI智能体提供可信、合规、高质量的数据输入源。

二是打造AI助教智能体，重构教务管理效能。聚焦教务排课、学员管理等核心场景，定制开发AI助教智能体，推动教务管理从“经验驱动”向“数据+AI双驱动”转型。在教务排课领域，集成智能搜课、智能排课、教学计划生成三大功能：智能搜课支持关键词、自然语言描述等多条件检索，自动调取历年授课记录、课程评价等数据，多维度展示符合条件的课程名称、授课教师、优秀率、重复听课率等关键指标，智能推荐适配班次的优质课程并预警同质化问题；智能排课按需求通过指令自动完成课程顺序排布，精准匹配党性教育占比、领导上讲台率、现场教学占比的规范要求，实时开展师资、教室冲突检测，并一键生成标准化课程表；教学计划生成助手智能生成教学单元与课程模块，导出符合党校编印标准的教学计划文档。2026年通过AI智能排课完成42个班次、386门课程的排布，累计识别并规避课程同质化设置77处，编制效率提升90%以上。

三是搭建“智分析”智能体，赋能精准科学决策。依托专属模型的深度推理能力，构建覆盖教学、科研、服务管理全领域的智能诊断与决策支持体系，实现管理决策从数据判断向智能驱动转变。其中，课程分析精准定位教学问题与学员反馈核心观点，为课程优化提供明确方向；通过对2025学年142门课程的学员评价进行语义分析，提炼出“本地实践案例不足”“互动性不强”等核心问题17项，推动19门核心课程完成内容迭代，学员整体课程满意度从91.2分提升至95.6分。科研分析汇聚论文、课题、咨政成果等多源数据，实现科研管理从后台账统计向过程化研判转变；追踪全校2022～2025年216项课题、342篇论文的产出脉络，识别出“海洋经济”“基层治理”两大优势研究方向，同时预警3项课题进度滞后，推动科研管理节点前移。资产与服务保障分析分别从资产使用效能、学员服务满意度等维度开展智能研判，助力精细化管理。

四是推进教研咨一体化智能体，激活高质量发展内生动力。围绕教研咨一体化发展目标，项目构建融合教学、科研、咨政全维度的教师数字画像与智能绩效评估体系。汇聚全校23名专职教师、11名兼职教师在教学、科研、咨政三大维度的全周期业绩数据，基于党校师资评价标准构建包含8个维度27项指标的多维量化评价模型，为每位教师生成可视化数字画像，直观呈现专业特长与能力短板，并配套制定针对性能力提升方案。突破传统业绩量化模式，深度分析“教学—科研—咨政”一体化链条中的成果转化路径与关联贡献，精准识别科研反哺教学、咨政服务决策的核心价值点，一键生成个人及部门贡献度诊断报告。同时，搭建AI辅助科研工具平台，整合知网、万方等优质学术资源为教研人员提供全链路科研支撑。

五是拓展实践边界，打造多维度AI赋能特色场景。在核心项目建设之外，坚持“场景驱动、应用先行”，形成多点突破的AI赋能格局。一方面，综合运用AI画面生成、虚拟数字讲师、语音智能生成等前沿技术，创新推出“海洋是浙江未来的希望”“蚂蚁岛精神”等系列AI微课，实现党课从传统形式向数字化、沉浸化转变，并通过“航行的支部”送船播放等创新举措拓展传播渠道。另一方面，依托浙江省党校系统首家VR教室，运用AI技术开发“溯源与实践”VR课程，还原历史足迹与重大场景，增强党性教育的沉浸感与感染力，破解海岛现场教学易受气象条件制约的难题。

改革成效获多方认可，数智党校获评浙江省党校系统唯一“双十佳”办学保障典型案例，其建设内容纳入《舟山市人工智能创新发展工作规划》，“AI+VR”建设经验在省级平台开展专题交流，为AI改革提供舟山样本。下一步，中共舟山市委党校将持续迭代完善数智党校3.0项目，不断打通教研咨管服之间的数据壁垒，为AI赋能党校事业高质量发展注入源源不断的数智动能。

（作者系中共舟山市委党校信息处处长）

数字技术绘就师范生新质素养精准画像

数字技术与教育教学的深度融合，为师范生素养培育模式的突破创新创造条件，也为育人精准度提升开辟了新路径。

□ 张 婷

面向教育现代化与新质人才培育需求，师范教育亟须重塑人才素养框架。新质生产力推动教育领域全方位、深层次变革，教师队伍素养的迭代升级成为支撑教育高质量发展的基石。师范教育作为教师人才培养的主阵地，需回应时代对教师创新能力、智能应用能力与综合育人能力新要求。本文立足师范教育育人属性，界定新质素养的核心内涵，运用学习分析技术整合多源数据，围绕“技术应用—教学创新—伦理决策”构建师范生新质素养精准画像，设计分层分类的个性化培育内容与实施路径，为新时代师范人才培养模式优化提供理论参考。

厘清新质素养内涵，激活技术评价优势。新质素养是新时代人才在数字化、智能化背景下应具备的创新能力、跨学科能力、数字素养及社会责任等综合素质。师范生新质素养是立足新时代教育需求，在传统教师专业素养基础上融入创新特质与智能属性的复合型育人能力体系。其以师德修养、教育情怀为根基，以学科专业知识、教育教学能力为支撑，叠加教育创新思维、智能教学工具应用、复杂问题解决、伦理判断、自主发展等核心能力，既保留师范专业的育人本质，又凸显新质生产力背景下教师职业发展要求，是评判师范人才培养质量、预判未来职业适配度的重要标尺。

针对覆盖多层能力结构、兼具静态与动态成长属性的师范生新质素养体系，依赖单一考试结果与阶段性主观判断的传统评价方式，已难以评判素养全貌与发展潜能。人工智能技术可通过对学业成绩、实践表现、过程性学习等多源数据的整合与挖掘，借助机器学习算法提取素养隐性特征与发展规律，围绕“技术应用—教学创新—伦理决策”三维指标构建多维度、动态化的素养刻画模型，对个体素养结构、能力长板、发展短板与成长潜力进行精细化描摹，为培育方案精准制定提供可追溯依据。

依托精准画像体系，构建分层培育路径。基于画像结果对师范生群体进行素养层级划分，匹配培育内容与实施路径，将技术赋能转化为素养提升实效。具体可从目标引领、课程支撑、环境保障、实践深化、评价反馈五个维度系统设计。

一方面，以目标引领构建分层个性化培育内容体系。素养画像呈现的能力结构差异，为分层培育内容设计提供了清晰靶向，不同发展层级的师范生需匹配适配的培育逻辑与内容载体，推动育人资源向最具效能提升空间的环节倾斜，从根源消解培养模式的同质化困境。首先，素养发展高位群体，培育内容应向教育科研创新与智能教学深耕延伸，通过前沿课题研究、智慧教学场景设计、跨学科育人项目开发等高阶任务，释放创新潜能，塑造引领未来教育变革的核心竞争力。其次，均衡发展型师范生无明显短板但特色不足，培育重心应向特色能力凝练与综合育人素养提升倾斜，增设多元拓展研修模块，引导学生结合自身发展意向挖掘专属育人风格与能力长板，推动能力层级从合格达标向优质出彩进阶。最后，素养结构薄弱者，需以画像精准定位的能力缺口为核心设置专项补强内容，将基础能力夯实训练与场景化实操演练结合，配套阶梯式训练任务与阶段性达标检测机制，推动能力结构均衡化发展。由此形成分层分类的新质素养培育目标体系，使画像诊断结果转化为可操作的目标指引。

另一方面，从课程支撑、环境保障、实践深化、评价反馈四个维度实施个性化培育方案。在课程设计上，以模块化弹性架构打破统一修读模式，开发覆盖教育创新实践、智能教学应用等方向的选修课程，鼓励学生结合自身能力长板与职业意向调整修读路径。同时，构建资深导师精准匹配与智能教学助手动态辅助相协同的双轨模式，即依据素养结构特征与发展方向匹配对应研究领域的导师，实施针对性引导，并借助具备学情实时分析能力的智能助手答疑解惑、动态调整学习路径，兼顾高阶能力引领与日常学习帮扶，弥补传统大班统一指导在颗粒度上的局限。在环境保障上，依托“政—校—企—学”协同机制共建智能化实践平台，健全VR全景微格教室、智慧网络教室等数智化教学场域，依托素养画像生成的多维度个体标签搭建智能推送机制，将优质教学案例、前沿科研素材、实景实训项目与学生能力层级、学习进度和发展需求动态适配，避免统一供给带来的资源冗余，实现课后学习资源的精准补给。在实践环节上，以“教育实习+教学比赛+项目合作”推动师范生从“技术使用者”向“教育创新者”转型，依托中小学基地开展数智化教学实习，在校内比赛与跨学科项目中锤炼教学创新与协作能力。在评价反馈上，建立“数据采集—分析诊断—反馈指导—持续优化”的闭环评价机制，由政府、高校、企业、中小学等多元主体参与，坚持过程性评价与终结性评价相结合，评价结果既反哺高校培养方案调整与教学改进，也同步更新素养画像并反馈至政府与企业端口，实现闭环迭代。

师范生新质素养的个性化培育是师范教育回应时代发展需求、实现育人质量提质增效的有效路径，对培养适配新时代教育变革的创新型、复合型、智能型教师人才具有不可替代的现实价值。未来，随着人工智能技术与教育教学场景的持续深度融合，素养画像的精准度与培育模式的适配性将不断提升，最终推动师范人才培养模式的系统性变革，为教育高质量发展注入持久的内生动力。

【作者系江西应用科技学院教育学院副教授；本文系2025年江西省人文社会科学研究课题“数智时代师范生新质素养培育机制研究——基于“认知—实践—评价”三维模型的路径探索”（项目编号：JY25114）阶段性成果】

数字化技术赋能食品加工产业转型升级

□ 罗凌霄 陈 鸿

食品工业是我国国民经济的重要支柱产业，食品工业质量控制能力及生产效率水平直接影响产业升级与民生保障，关乎群众饮食安全、物价稳定与乡村特色农产品价值转化。消费市场迭代升级与行业监管体系的不断完善，持续提升食品加工行业的品质生产与供给服务标准，倒逼企业严控原料品质、优化产品配方、规范加工流程。食品加工产业链涵盖原料处置、精细生产、质量核验、仓储配送、终端营销等多个关键环节，链条运行的协同程度决定产业整体发展水平。数字技术体系逐步融入传统制造领域，可为食品加工全链条改造与业态升级提供稳定技术支撑，实现原料溯源、智能品控、柔性生产一体化落地。

赋能生产工艺智能化改造，提升加工生产效能。食品加工企业可对传统生产流水线开展数字化、智能化迭代升级，将物联网传感技术与自动控制系统融入产品全加工工序，完成原料分级处理、高温灭菌、原料配比调和、定量灌装密封、成品定型等关键生产环节的智能改造，搭建适配不同食品品类生产标准的现代化智能生产架构。企业在各类生产设备终端布设高精度数据采集器件，设备运行过程中可自动捕捉加工环境温度、空间湿度、工序作业时长、设备运行负荷等多项核心工艺参数，所有采集数据可同步上传至车间智能管控系统。系统后台对实时生成的生产数据进行智能运算与逻辑分析，结合预设的食品加工工艺标准自主完成设备参数微调，让整套生产工序始终维持标准化作业状态。

智能设备对传统人工操作工序的替代，能够统一各生产批次的工艺执行标准，让食品口感、外观规格、产品品质保持稳定统一的输出水平。企业可根据休闲食品、预制食材、烘焙制品、调味品等不同品类的工艺差异，录入专属生产控制程序，适配当前消费市场小批量、多品类、精细化的生产订单需求，有效提升食品生产线的柔性作业能力与整体生产运行效能。

搭建数字化质量管控体系，筑牢食品品质防线。食品加工行业的质量管控工作贯穿产业链全部环节，数字化技术可深度融入质量管控全流程，通过数据化管控逻辑完善原料入库、车间加工、成品检测、出厂核验的全链条管控体系，构建标准化、精细化的食品质量管控运行机制。企业可梳理国家及行业现行食品生产规范，将各类产品的安全检测参数、质量评定标准、合规指标阈值录入数字化管控系统，形成系统化的智能质检数据库。

原料入库阶段，智能检测设备可对食材农药残留、微生物含量、营养成分占比、食品添加剂用量等关键指标完成自动化筛查，系统依托内置标准数据库完成数据比对，完成原料合规性判定。

产品加工过程中，工作人员可对半成品进行定点采样，依托数字化检测设备快速生成质检数据，实时核验加工环节的产品质量状态。企业同步应用区块链溯源技术，对食品原料产地信息、各工序加工记录、阶段性质检数据、产品生产批次、出厂时间等信息进行逐条录入存档，形成可全程追溯、信息完整的产品数据档案，为食品质量合规管理提供完整的数据支撑。

构建智慧仓储物流体系，优化产品流转效率。生鲜食品、预制食品、熟食制品等加工品类对储存环境、运输条件、周转时效具备严格的行业标准，数字化技术的落地应用，可重塑食品仓储与物流运输的管理模式，搭建适配食品品类特性的智慧储运管理体系。

企业对仓储场地进行数字化改造，布设智能温控设备、湿度调节装置、仓储数据采集终端与智能仓储管理系统，系统可根据不同食品的储存要求自主调节仓储环境参数，设备终端实时记录场地环境数据与库存物资动态，实现仓储环境调控、库存统计、物资盘点的智能化运行。产品外运阶段，运输车辆搭载的物联网监测设备可全程记录运输路线、车厢环境数据、运输时长等信息，相关数据可实时同步至企业管理终端，工作人员可随时掌握在途产品的储存环境与运输进度。整套智慧储运体系可实现仓储、运输、周转各环节数据的可视化呈现，优化库存周转节奏，降低食品在储运环节的品质损耗，提升食品加工产品从厂区到终端市场的整体流转效率。

（作者单位：重庆轻工职业学院）

挖掘本土教学资源 推动工业文化精神谱系融入课程教学

将内蒙古工业文化精神谱系有机融入概论课程的知识体系，可在本土化资源支撑下持续提升思政课程的亲和力与针对性。

□ 兰彩英 马 军

高校开设的“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程（以下简称“概论课程”），承担着系统阐释马克思主义中国化理论成果、培育青年学生正确历史观与发展观的核心职能。内蒙古工业文化精神谱系在北疆大地70年工业化进程中逐步积淀形成，承载着不同历史时期产业工人与建设者的理想信念与价值追求，是中国共产党人精神谱系在民族地区工业领域的具象呈现与地域延伸。本文通过构建知识点的精准对接体系、教学方法的多元化创新、实践教学的场景化拓展，将地域特色鲜明的工业文化精神资源融入概论课程教学各环节，既是对思政课教学内容体系的丰富与拓展，也是对地域红色文化资源育人价值的深度挖掘与有效转化。

构建知识点的精准对接体系。立足概论课程各章节的核心主旨，挖掘不同发展阶段内蒙古工业建设实践与马克思主义中国化理论成果之间的内在关联，在严格遵循课程教学大纲整体要求的前提下，将精神内涵的阐释嵌入理论知识的讲授脉络之中。

依托边疆工业史实阐释自力更生建设方针。包钢建设进程中各族建设者齐心协力突破技术与资源封锁的历史事实，连同“小三线”工业布局下边疆工业体系从无到有的建设实践，能够与社会主义建设道路初步探索时期的理论内容相对应，在阐释独立自主、自力更生建设方针的时代背景时，自然引出艰苦奋斗、无私奉献的精神内核，使原本抽象的理论表述拥有可感知的具体历史场景作为支撑。

以工业转型实践阐释科学发展观。在阐释科学发展观相关内容时，充分结合内蒙古资源型城市探索可持续发展路径、传统工业产业启动绿色转型的系列实践，将工业发展理念的迭代升级与科学发展观的核心要义建立深层呼应，在阐释经济发展方式转变的理论内涵时，融入资源型地区破解发展瓶颈的探索历程。

在新发展理念的教学模块中，适时引入内蒙古新能源产业规模化布局、现代煤化工技术迭代升级、高端装备制造产业逐步崛起的最新发展成果，在阐释创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念的实践要求时，依托边疆民族地区工业高质量发展鲜活案例，阐释新时代中国特色社会主义经济思想落地北疆的独特实践价值。

教学方法的多元化创新。教学方法的适配性创新是提升融入效果的关键环节。在概论课程教学中，应结合工业文化资源的呈现特点设计多样化教学形式，引导学生在主动参与的过程中完成理论认知与精神认同的双重建构。

设置“内蒙古工业70年与中国特色社会主义道路”“资源型地区转型的中国方案”等研讨专题，将理论知识点置于地域工业发展的整体脉络中展开深度讨论，引导学生在梳理工业发展历程的过程中，深化对中国特色社会主义道路历史必然性的认识，完成对工业文化精神内涵的提炼与内化。

开展多媒体教学，整合工业纪录片、数字展馆、劳模微访谈等多媒体资源，课前按照各章节的理论讲授进度，推送对应历史发展阶段的内蒙古工业建设纪录片节选片段，在课堂讲授过程中实时接入内蒙古工业数字展馆的全景在线导览系统，穿插播放面向产业一线劳模与核心技术骨干录制的微访谈素材，组织学生结合教材拆解影像资料中的工业实践脉络。

实践教学的场景化拓展。基于思政实践教学需求，整合内蒙古工业遗产场馆、骨干生产企业与产业转型示范项目等各类资源搭建实践教学场景，将课堂中的理论叙事延伸至真实工业场域，通过实地体验强化学生对工业文化精神的具象认知，打通理论讲授与现实感知之间的衔接链路。

开展沉浸式现场教学。依托包钢纪念馆、内蒙古工业博物馆及工业遗址公园，对照概论课章节进度设计主题化参观动线，在馆藏实物陈列区、建设场景复原片区、工业遗存开放空间划定固定教学点位，将概论课程相关理论要点嵌入现场讲解的完整脉络。同步邀约具备一线生产经历的退休产业工人、场馆专职研究人员在对应教学点位开展辅助讲解，还原不同历史阶段工业建设的具体作业流程与建设细节。

构建项目研学机制强化实践育人效能。围绕内蒙古工业文化传承、工业绿色转型等主题设置项目式学习模块，结合概论课程不同章节的讲授进度匹配对应研究选题，如工业绿色转型类项目聚焦资源型城市产业升级路径的实地调研与案例分析。鼓励学生以小组为单位完成选题申报与调研方案设计，与内蒙古工业博物馆、包钢集团绿色转型事业部、鄂尔多斯现代煤化工示范园区等机构对接，获取一手调研资料与产业运行数据。配套建立导师指导机制与中期成果研讨制度，将调研日志、研究报告、课堂成果展示按权重纳入课程平时成绩考核范畴，推动学生在探究实践中完成理论认知的深化。

内蒙古工业文化精神谱系是高校思想政治理论课本土化教学的宝贵资源，能够为青年学生理想信念教育注入精神动力与情感支撑。未来，可进一步挖掘工业文化资源的多元育人价值，推动内蒙古工业文化精神谱系融入概论课程的建设机制更加成熟完善。

【兰彩英系内蒙古工业大学马克思主义学院讲师、中国矿业大学马克思主义学院博士后；马军系内蒙古工业大学马克思主义学院教授、博士研究生导师；本文系内蒙古工业文化精神谱系融入“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程的“理”与“路”（编号：2026249）、内蒙古工业大学自治区铸牢中华民族共同体意识研究基地课题“铸牢中华民族共同体意识 服务办好两件大事的理论与实践创新路径研究”（ZLJD2501）子课题“内蒙古工业文化的发展沿革研究”（项目编号：ZLJD250101）项目阶段性成果】