

以高质量办学推动教育强国建设

本期关注：人工智能赋能教师发展

易凌云 仲米领

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》提出，“深化人工智能助推教师队伍建设”。当前，随着国家教育数字化战略行动的深入推进，人工智能（AI）技术与教育教学创新、管理评价改革逐步实现深度融合。与此同时，智能时代对教师提出了新的挑战，教师的数字素养与智能技术应用能力需要全面升级。中小学校长是推动数字化赋能教师发展和教师队伍建设的 key 人物，应该积极促进人工智能技术与课堂教学的深度融合，帮助教师突破传统的经验驱动式发展模式，构建人工智能赋能教师发展新范式。

1
唤醒教师对AI赋能教育的认识自觉

校长需引领教师跨越“技术替代论”的迷思，使其认识到人工智能在赋能教育、提升教师专业能力和创造力方面的巨大价值，建立对人工智能技术的理性认同。

一是引导形成科学认知，帮助教师破解被替代焦虑。校长要通过校本研修、案例工作坊等形式，向教师揭示AI在教育实践中的确切应用范畴。明确AI在高效处理数据统计、作业批量审查等机械性工作方面的优势，但AI无法替代教师的情感互动、价值引导与创造性教学设计。学校可定期展示教师在教学优化、管理革新及专业自主成长中运用AI的成功典范，凸显AI是增效工具而非竞争对手，强化人机协同的专业发展理念。

二是激发内生发展动力，建立技术应用价值清单。可构建以技术应用成效为导向的正面激励体系，将人工智能技术素养融合进教学，纳入职称评定、评优评先指标和考核体系，鼓励教师主动参与AI培训。梳理人工智能在学情分析、教学设计、课堂诊断等教学环节的具体赋能场景，形成可视化应用图谱。

三是锚定能力升级方向，明确AI时代教师的核心素养。校长可组织人工智能时代教师自我画像大讨论，宣讲国家教育数字化战略行动和教师数字素养标准等，并结合本校教师实际情况和智能化设备基础，构建出贴合本校教师实际的数字素养能力矩阵，清晰界定教师在数字素养、技术融合以及智能工具应用等方面的具体标准。

2
优化教师管理与评价体系

校长需通过顶层制度设计来破解技术应用与教师发展相脱节的困境，运用系统思维，全面规划教师发展与人工智能的融合工作，借助制度创新达成资源整合。

上图 江苏省海安市墩头镇吉庆小学教师为学生上人工智能课。周强 摄

下图 河南省商丘市夏邑县育才学校学生在科技课上。苗育才 摄



校长怎样以人工智能促进教师发展



首先，制定智能化教师队伍发展规划。结合学校的实际需求精心规划，初期着重于人工智能的培训，中期注重智能教学工具的引入，后期则力求深化人机协同的教学模式。建立保障机制，明确AI赋能教师队伍的目标、重点任务和实施路径。

其次，统筹全校各个部门和教育资源。成立由校长牵头、学科骨干参与的工作领导小组，统筹协调教务处、信息中心、教研组等多部门资源。制定AI赋能教师发展的专项责任清单，明确教务、教研、技术部门的协同责任，避免“技术孤岛”现象。设立专项经费预算，保障硬件投入、平台建设及教师培训的资金需求。

再次，构建教师开展智能教学的支持体系。促进教师在课堂教学中运用智能教学工具，加强AI融合课程开发能力培养。为教师配备AI备课助手、课堂互动分析系统、作业批改助手，减轻教师机械性工作负担。开设“AI+学科教学”工作坊，引导教师设计双师课堂、项目式学习、跨学科课程，提升教师将技术转化为教育价值的能力。将教师运用人工智能技术开展教育教学的情况纳入绩效考核体系，充分调动教师应用人工智能技术的积极性和主动性。

最后，加强人工智能师资的储备与培养。通过招聘、引进等方式，吸纳具有人工智能专业背景或经验的教师。同时为在岗教师提供学习和进修机会，逐步建立起一支规模适度、专业素养高的人工智能教育师资队伍。

3
打造场景化的智能支持环境

完善的基础设施与创新应用场景，是人工智能赋能教师发展和教师队伍建设的基石。校长需以教师实际需求为导向，推进AI技术与教师发展场景的深度耦合，避免形式化。

一是完善智能化基础设施建设。学校需搭建集教学、教研、管理于一体的智能平台，如通过“AI+”功能教室建设，配备智能录播设备、AI学情分析终端、虚拟现实实验室，以实时监测课堂参与度，支持沉浸式教学。通过建设校级教育大数据中心，整合教务管理、学生成长、教师研修等数据，为教师提供精准的个性化教学建议。

二是搭建一站式智能教师研修平台。整合AI测评、资源推送、过程管理三大核心模块，通过智能诊断、精准供给，满足教师个性化发展需求。建设校本化在线研修平台，集成微课资源、虚拟教研社区及智能测评模块，支持教师随时随地开展混合式学习。建立虚拟教研工坊，运用数字孪生技术构建教学场景，支持教学方案的沉浸式演练，并实时反馈改进建议，降低课堂教学的试错成本。

三是打造数据融通的智能中枢系统。强化教研大数据支撑，加快推进学校统一数据平台，打通学校现有办公系统、教学管理平台、研修平台的数据壁垒，构建覆盖学情分析、教学行为、资源使用的全维度数据库。通过统一身份认证与权限管理，实现教师数据一处采集、多方复用。

四是驱动教学场景创新。创设AI教研实验室，开展智能诊断、虚拟教研、精准培训等创新

育人体系。校内教师侧重方法指导，高校教授、非遗传承人、企业工程师等校外专家提供专业技术支持。学校建立导师资源库，涵盖机械工程、生物科学等六大领域，并动态匹配课题需求。如在“智能农业”项目中，资源库自动关联重庆农科院专家、物联网工程师和从事农业的家长，形成指导团队，围绕“问题界定（学科导师引导学生建立科学思维）—方案设计（产业导师提供技术可行性分析）—原型制作（家长导师协助资源调配）—成果转化（依托校企合作实现落地）”四大环节开展协同指导。

三年级学生曾心怡发现同学近视率高，提出“智能坐姿提醒装置”课题。为此，学校组建团队，由班主任指导设计调研问卷，分析坐姿与近视的关联性，担任长安汽车设计师的曾心怡爸爸设计机械传动结构，重庆科技大学教师提供生物力学参数。团队历经27次迭代，研发出可穿戴设备，帮助学生养成正确的坐姿习惯。

从“单兵作战”到“协同创新”

学校创新实施“双导师制”，通过“学科导师+产业导师”的跨界组合，构建起“理论指导—技术赋能—资源整合”的创新

活、社区治理等方面。

每年开学，学校走廊都会贴出几百份“课题招标榜”——从“智慧优化交通系统”到“智能折叠感温风扇设计”，无一不是学生的真实生活观察。学生自由组队，撰写“标书”，通过公开答辩争取立项资格。例如，四年级学生丁子荣放学时看到路政工人冒着危险更换路灯灯泡，提出的“为什么路灯杆不能像折叠伞一样收放”这一想法，被写入“课题招标榜”，很快吸引了5名学生组队研究。团队查阅市政工程专业资料，并在科技教师指导下设计出了“支撑柱+活动柱”的可折叠结构，最终形成“路灯基座—活动柱—安装架—缓冲组件”的完整技术方案。

实践。在教学端，部署AI备课助手、课堂实时分析系统，减少重复性工作。在教研端，开发智能教研社区，支持跨校联合备课，打造线上和线下相结合的教研共同体。在管理端，构建教师发展数字仪表盘，实时展现教师AI技能成长轨迹及培训成效，为校长灵活调整培养方案提供坚实的数据基础。

4
构建协同共进的教师发展共同体

中小学校长肩负着引领教师顺应时代变革、实现专业成长的责任。营造健康的教育生态、构建协同共进的教师发展共同体是推动教师队伍建设的核心策略。

一是组建跨学科教师学习团队。人工智能的应用往往涉及多个学科领域，组建跨学科教师团队能够打破学科壁垒，促进不同学科教师之间的合作与交流。校长可以根据学校的实际情况，组建由语文、数学、科学、信息技术等学科教师组成的跨学科学习团队，共同开展教学研究和项目实践。

二是推进教师全员培训。校长需将人工智能素养融入教师培训体系，实施分层次、分阶段的培训计划，引领全体教师系统学习相关基础理论、工具应用及教学场景融合之道。重视骨干教师的引领作用，遴选、组建团队，通过定期案例展示、数字技能讲座和前沿理论分享等，提升全校教师的数字素养。

三是构建分层成长支持体系。加快新手教师成长，借助AI模拟课堂系统进行实战演练，智能系统能即时反馈教师的语言表达、提问技巧等关键指标，从而有效缩短其成长周期。鼓励骨干教师专业发展示范，组建AI教学创新工作室，主持开展生成式AI课程设计、教育数据挖掘等专题研修，产出可推广的智能教学模式。提升名师团队在数字技术应用及理论研究方面的能力，以更好地对接高校专家资源，携手开展有关AI教育应用的相关课题研究。

四是建立校际合作交流机制。校际合作交流能够拓宽教师的视野，校长可以积极与其他学校建立合作关系，组织校际间的教师培训、教学示范观摩及课题研究交流活动。积极与高校、科研机构建立合作关系，邀请专家学者到学校开展讲座、指导教师开展科研项目等。

推动数字化赋能教师队伍建设和教师专业发展是一项系统工程，需要校长以战略眼光统筹规划，以务实举措推动落地，通过理念引领唤醒教师数智意识，以制度保障确保人才发展、以平台建设支撑实践创新，共同营造团队共进的生态，这样才能建构适应数字化时代的教师专业发展范式，为学校教育高质量发展提供重要支撑。

（作者易凌云系中国教育科学研究院教师发展研究所所长、研究员，仲米领系中国教育科学研究院教师发展研究所博士。本文系中国教育科学研究院2024年度基本科研业务费专项资金项目“教育数字化转型背景下教师情感教育能力研究”[GY12024015]研究成果）

以动态评价“精准画像”

教育评价的终极目标，是让每个学生的成长“被看见”——不仅看见成果，更看见思维进阶与能力跃迁。学校构建“绿草章章”动态评价体系，围绕问题意识、实践能力、合作精神，以“过程性积分+成果性展评”记录学生创新足迹。通过课题答辩、成果展演、专利申报等真实场景评估，让评价成为创新的“助推器”，努力实现以评促创。

如五年级学生丁子萱发现，学校运动会会徽历来由教师设计，学生参与度低。在“绿草章章”体系激励下，她发起“我的会徽我做主”课题，团队通过问卷调查发现，83%的学生希望会徽体现“团结与拼搏”，团队融合“火炬+齿轮”元素进行3D版草图绘制，并最终制成徽章、旗帜，用于校运会及对外交流。

九载深耕，重庆科学城西苑小学校用“小课题”撬动“大创新”。馆室铭牌等40余项校园标识，以及会务用水标签、笔记本封面等文创产品，均由学生自主设计完成。学生20余项作品在市区级青少年科技创新大赛中获奖，两项作品荣获“宋庆龄少年儿童发明奖”，学生作品成功申请国家级专利10项，实现了“每百名学生拥有一项国家级专利”的目标。

（作者系重庆科学城西苑小学校党支部书记、校长）

治校笔谈

校长如何制定学校发展规划

陈殿兵

今年是“十四五”规划收官之年和“十五五”规划谋篇布局之年，很多学校都在制定新的发展规划。制定一份学校发展规划，校长首先要厘清政策清单、问题清单、任务清单、资源清单，这是制定学校发展规划的“定盘星”。

相应的政策文件和法律规定了教育发展的方向、目标和基本要求，是学校发展规划的重要依据。问题清单是指校长要从历史发展的视角梳理学校发展过程中存在的主要问题和制约因素，做到心中有数。任务清单指的是学校规划的三年或者五年内要完成的任务有哪些，包含任务属性、任务分解、任务主体以及完成任务的具体举措等内容。资源清单是指完成学校发展规划目标和任务所需要的财力物力等要素，这是学校发展规划中实现基础设施建设与维护、教师专业能力提升、课程开发等任务的重要前提。

厘清这四张清单后，校长在具体制定学校发展规划的过程中，要坚持目标导向、需求导向、循证导向和效果导向，这是学校发展规划有效落地的“压舱石”。

目标导向要求校长结合学校发展的具体情况，制定学校未来三年或者五年发展的总体目标和具体目标。明确规划期内要达到的发展水平和愿景，并将其分解、细化为具体、可执行、可衡量的指标。一般来说，目标的设定可以从学校发展愿景、治理理念、基础设施、校园文化和学生发展、教师发展、课程建设、教科研等层面进行合理规划。

需求导向是指学校发展规划要在调研的基础上，发现学生、教师、家长、社区和学校的发展需要。如关注学生的个性化发展需求，促进学生全面发展，为教师提供专业发展的机会，提升教师教学水平和教研能力，促进学校、家庭、社会三者之间在资源、责任、空间上的有效链接，增强学校的美誉度，拓展学校发展的空间和资源等。

在制定学校发展规划的过程中，要充分取证、严格论证，根据证据而不是学校领导的个人意愿、喜好来制定学校的发展目标和任务，这就是循证导向。一般来说，坚持循证导向要有证据收集与分析、借鉴成功经验和成果、基于证据决策、持续监测与评估等环节。例如，通过问卷、访谈等方式收集学生学习行为、教师教学评价、课堂教学质量等方面的量性或质性数据，挖掘数据背后的信息，为学校发展规划的制定提供依据。

在学校发展规划的制定过程中都会设定预期效果。值得注意的是，要持续监测、收集反馈数据，定期对实施效果进行基于证据的评估，在持续完善的过程中实现规划目标，形成良性循环，不断提升学校教育质量。

（作者系浙江师范大学高质量教育发展研究院副教授）

校长办公室当是一间至简书房

王永彪

我走过两所学校，承担校长工作职责16年，从初期的懵懂到日后的稳健，关键的体会是校长要读书。

从这个意义上看，校长的办公室当是一间至简书房。这间书房装着师生。历年的教师自然情况变更表是必备的，校长要常常翻阅临近退休的教师需要何种支持，新入职的教师需要什么帮扶，哪些身体有恙的教师需要提醒复查，哪些子女在读的教师需要更宽裕的时间，哪些研修学习的教师需要课程调整，哪些外出支教的教师需要关心帮助……同样，还要读学生，翻看各班级花名册、转入转出统计表、特殊学生情况表、家庭困难学生名单、学生社团参与基本情况统计表等，校长要据此确定走进哪些班级观察，采取何种策略引导暂时陷于低谷的孩子，怎样整合资源为孩子创建丰富的生命体验等。这一本本薄薄的统计材料，写着个体与群体发展的规律性、差异性和波动性，校长要怀敬畏之心审慎翻阅，从看似简单的有字处读至实则丰厚的无字处，以此开启沟通与激励之旅。

这间书房装着典籍。校长要与贤者对话。只要静下来，校长就可以倾听《尚书》的“克勤于邦，克俭于家”，由此省思“为人谋而不忠乎？与朋友交而不信乎？传不习乎？”就可以由孔夫子的“居上不宽，为礼不敬，临丧不哀，吾何以观之哉？”去思量那些棘手问题的背后隐藏着自我的何种不足。就可以由《韩非子》的“千丈之堤，以蝼蚁之穴溃；百尺之室，以突隙之烟焚”，去查看哪些疏漏要及时整顿。精读教育类书籍，略读领导力类书籍，浏览历史类书籍……在未知的世界里，校长会因典籍而顿悟。

这间书房装着时政。作为一校之长，必须准确把握办学方向与育人目标，带领师生走在建设教育强国的大路上。时政是一个广义的概念，大致包括3个领域。首先要读国家的政策文本，包括区域与之对应的实施规划与办法等。要读懂文本内涵、读透评价标准、读出实施差距，在传承与变革中发展。其次要读发展趋势，广泛涉猎各领域知识，看到教育之外的万物、社会和天地。再次要研读课程标准等文本。由政策文本、趋势洞察到课堂实践，3个领域相互交织、层层递进，共同构成了校长把握办学方向的坐标系。

孟子说：“居天下之广居，立天下之正位，行天下之大道。”愿我们的校长能从校长室这个至简书房出发，以舍我其谁的责任担当，高质量完成为党育人、为国育才的神圣使命。

（作者系吉林省白朝鲜族自治县第一中学党支部书记、校长）