

以信息化促进教育优质均衡发展

丁宋涛

习近平总书记在党的十九大报告中提出“努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育”。中共中央、国务院印发的《中国教育现代化 2035》进一步明确，利用现代技术加快推动人才培养模式改革，加快推进智慧教育创新发展，设立“智慧教育示范区”，从而满足人民群众对更高质量、更加公平、更具个性的教育需求。江苏作为科技文化大省，更应充分利用信息技术的优势，引领教和学关系的深刻变革，进一步促进教育优质均衡发展。在“强富美高”新江苏建设中，如何利用人工智能、云计算、大数据等新兴 IT 技术打造“智慧教育”，实现知识获取方式和传授方式的与时俱进、不断进取，是办出人民满意教育的重要议题。



突破教育信息化最后的“堡垒”

“智慧教育”是在教育信息化发展中出现的新事物，此处“智慧”指的是“把新一代的 IT 技术充分运用到各行各业中，将人与人、人与物、物与物连接起来，并通过超级计算机和云计算技术，实现网上“数字地球”与人类社会及物理系统的整合”。结合 IT 技术与“智慧”的本质含义，智慧教育应该理解为利用信息化技术对教育信息进行数字化采集，通过智能信息技术对采集的信息进行信息处理和智能决断，使信息化终端反馈并服务于教育，从而提高教学与管理效率，促进教育改革发展。

教育是根，科技发展是花，社会进步是果。只有大力促进教育的繁荣，才有望实现中华民族真正的复兴。万物互联让教育的方式和形态在发生变化，智慧教育也在潜移默化中对中国新一代家长的教育观念和孩子的学习效果产生深远影响。智慧教育正打破传统教育认知壁垒，通过图文、视频、直播等多种形式，任何学生都有机会接触到顶尖师资力量和优秀教育资源，智慧教育的公平性在某种程度上缓解了家长和教育焦虑。此外，相较于传统的线下教育，不受时间、地理因素限制，可以随时随地进行学习，满足学习需求和超高的性价比，也是智慧教育平台能够留住越来越多学生用户的重要因素。

无论何事，效果总是人们最关注并且是首先考虑的问题，信息技术应用于教育同样如此。教育引入信息技术面临的第一问题就是怎样更好融合的问题。但从现实来看，信息技术尚未激发教育领域的根本性变革，教育仍是信息化的最后“堡垒”。主要表现为信息化资源利用率低、投入与产出不成正比，信息化应

用简单化、未能引发学校课堂的深度变革，信息化教学效果不佳、未能显著提升教育质量等。现实中的确存在这样的普遍现象——一旦新教育技术的应用不能改善学习成绩便会被弃用，而传统“有效”（对学习成绩而言）的教学方式就会回归。

教育成为信息化最后“堡垒”的原因是由教育自身的复杂性、教育技术研究往往缺乏对技术的普及性和适用性的考虑、技术引入者的“拿来主义”与践行者的抗拒等因素决定的。突破教育信息化最后“堡垒”，需要在满足教与学切实需求的前提下进行技术开发与引入，在技术运用中规避工具主义和技术异化危机，以高质量的教育技术人才和高素质的教师队伍作为技术融合教育的保障。

“互联网+”教育的精准帮扶是实现教育优质均衡的关键

在江苏教育进入提高质量、优化结构、促进公平的新阶段，人们对教育公平的诉求发生了变化。一方面，“互联网+”教育的技术工具介入和思维介入对满足公平新诉求具有适切性；另一方面，公平新诉求又倒逼“互联网+”教育精准帮扶打破原有物理接入的路径依赖，转向应用、融合、创新，推进高层次教育公平发展。因此，充分利用信息技术强大的功能有效实现教育精准帮扶是促进基础教育“优质均衡”的关键。

建立帮扶目标与多元教育公平的层次匹配关系，靶向精准。江苏不同地区及学校、不同学习者对教育公平的需求层次不同，因而需要精准识别帮扶对象的真实需求，建立帮扶供给与起点公平、参与公平、过程公平、差异公平、评价公平等层次需求的精准匹配关系，以打破教育帮扶实践中“整齐划一”操作造成对人的差异性的忽视与遮蔽。一方面，通过教育大数据治理，实现教育物化资源的区域、城乡、校际均衡配置，在宏观层面满足社会对教育资源的共需，促进起点公平和参与公平。另一方面，学校、教育机构、教育者通过学习分析等手段实现对个体学习者的精准诊断、供给和评估，在微观层面满足个需，促进过程公平、差异公平和评价公平。

把教师置于直接帮扶对象，解决教育帮扶内生发展问题。在“互联网+”教育的生态环境下，教师的角色及其要求发生了深刻的变化，教师也有其自身的学习和专业发展诉求，教师不仅仅是学科知识的传授者，更是决定何时使用信息技术的灵活决策者、把信息技术融入课堂教学并促进教育过程公平的实施者等。因此，教师专业发展诉求的满足是着力解决教育帮扶精准不足、内生发展乏力的核心问题。

跨越基于经济贫困的内容供给和狭隘公平，消弭新的数字鸿沟。家庭经济社会文化地位是导致教育结果不平等的重要因素，但并非唯一因素。尤其是在高度信息化时代，“正确地使用技术、基于信息技术的学习能力和信息素养”的差异正在形成新的数字鸿沟，并在新的层面侵蚀教育公平。在“互联网+”教育帮扶实践中，政府、学校、家庭、企业应多方参与，提升教育信息化的治理水平，着力引导帮扶对象充分使用和创新使用信息技术，关注其信息技术的使用方式、频率、应用类型、目的等，重点抓好信息技术应用能力尤其是高层次的创新应用能力提升工程，缩小数字鸿沟带来社会脆弱性加大的放大效应和降低信息化成效的短板效应。

以信息化促进教育优质均衡发展的对策

在推进基础教育改革中，用新的信息技术去解决教育优质均衡发展中的痼疾被各方寄予厚望。新的技术需要有新的教育形态与之相适应，引进新的信息技术的同时，教育系统中的政策、制度、管理、课程和教学等各方面都要有相应的变革。

建立政府、学校、企业三位一体分担模式，形成教育信息化的社会化推动力量。按照国家教育信息发

展规划的指导意见，在“云教育平台功能架构上，建立以县为中心，以镇为节点，以教学点为末梢的数字学校体系，依托政府、学校和企业，共同分担其中的财力、人力困难，为贫困学生解决学业困难，最终达到教育信息化均衡发展的目标。

以双资源区域协同共享模式为动力，开发精准化的学习资源，为更多郊、偏、贫困学校提供优质学习资源。在政府和企业帮助下，根据不同地区学校的需要，免费提供各地区相同的可以公用的资源。同时，与本地学校、教师一起，开发本地化的数字化资源，如集成学科软件工具、仿真实验、教学资源、评测管理等，积极组织教师使用国家和省教育资源公共服务平台共享优质资源，既满足优势资源的普遍传播，又带动本地教师教育、教学改革，实现双赢。

以“互联网+教育”的立体化运作模式，多元协同推动教育信息化。围绕建设数字校园，实施校际联动与师生联动，加快促进城乡教育均衡发展。不断深化和推进校间共建、共享、交流、研修活动，以“互联网+教育”解决农村薄弱校的质量提升问题，为广大师生搭建数字化应用环境，提升薄弱校的教学质量，进而实现教育的高位均衡，推进基础教育“优质均衡”的全面落地。