

中小学在“互联网+教育”下的发展与创新案例

【摘要】“互联网+教育”是教育信息化发展的新阶段，是技术推动教育产生革命性变革的基础。积极推进“互联网+教育”，坚持信息技术与教育教学深度融合，也是《教育信息化 2.0 行动计划》的总体要求。为此，通过剖析近几年出现的“互联网+教育”几个典型实践案例，提炼和归纳了“互联网+教育”对教育的深刻影响，预测“互联网+教育”的变革趋势，呼吁人们关注教育变革对现有教育组织模式和管理模式所提出的挑战，从而准确地理解“互联网+教育”的创新本质，正确把握未来教育信息化与教育改革的方向和工作重点。

【关键词】互联网+教育；教育信息化 2.0；教育公平；智慧校园。

“互联网+”这一概念自从 2012 年提出以来就备受关注。2015 年年初，这一概念更是出现在了《政府工作报告》中，从此“互联网+”被提高到了国家的战略层面。另外在 7 月发布的《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》指出：“互联网+”是“把互联网的创新成果与经济社会各领域深度融合，推动技术进步、效率提升和组织变革，提升实体经济创新力和生产力，形成更广阔的以互联网为基础设施和要素的经济社会发展新形态”。有学者指出“互联网+”中的互联网是指一种以大数据、云计算和人工智能为代表的新型信息技术，而“+”则代表互联网对各行各业的变革作用，通过互联网的渗透来催生传统行业的变革和发展。放眼我们身边的种种变化，不难发现在互联网与传统行业的结合中，出现了很多我们引以为傲乃至颠覆式的变革，例如互联网与零售行业的结合铸就了阿里巴巴这样的电子商务霸主；互联网与通讯行业的结合造就了微信、微博等广为流传的即时通讯工具；互联网与招聘行业的结合带动了智联招聘、大街网等在线求职平台；互联网与婚恋领域的结合出现了像百合网、珍爱网这样的相亲交友平台。很明显，在互联网等信息技术的带动下部分传统行业已经发生了翻天覆地的变化。但令人遗憾的是，信息技术在教育领域的应用却成效不显——大多数仍是只停留在手段、方法的应用，对于教育生产力的提升（大批创新人才的培养），信息技术似乎成了可有可无、锦上添花的东西（而非必不可少的东西，更谈不上对教育发展产生革命性影响）。苹果公司最具影响力的人物——乔布斯曾经就这样感慨过：“为什么计算机改变了几乎所有领域，却唯独对学校教育的影响小得令人吃惊？”

理想与现实的种种差距使乔布斯发出了他的疑问。其实自乔布斯之问提出以来，很多国际学者都对这个问题进行了探究，但都无疾而终。直到 2010 年 11 月《美国国家教

育技术计划》的发表才算对这个问题给出了正解。当时美国通过认真反思近代以来商业领域应用技术的成功和失败之处得到了一个新的启示：“教育部门可以从企业部门学习的经验是，如果要看到教育生产力的显著提高，就需要进行由技术支持的重大结构性变革，而不是渐进式的修修补补。

我们都希望教育领域出现如电子商务一样对商业过程流程再造乃至颠覆行业的、使教育生产力显著提高的革命，在这种希冀中，也反映了对当前互联网+教育的“渐进的、修修补补”式的改革不满。教育作为培养人的活动，相比于其他行业，变革的阻力是惊人的。当前在学校教育中的班级授课制，几经变革，在生产关系生产力都经过了重大变革后，仍然能顽强的穿越近 400 年的历史，以主流的教学形式存在，可见教育领域变革的难度。从历史上看，重大的教育变革并不多见，但每一次较大的变革却是由系列的小的变革不断推动促就的。2018 年 4 月 25 日，为深入贯彻落实党的十九大精神，办好网络教育，积极推进“互联网+教育”发展，加快教育现代化和教育强国建设教育部研究制定了《教育信息化 2.0 行动计划》。虽然目前我们现在已经有了教育信息化 1.0 的积累，但是还没有令人瞩目的革命式的影响出现，但在互联网+教育的进程中，出现的每一个颇具意义的尝试，都是迈向革命式的变革进程的有效积累和有益启发。

自 20 世纪 90 年代以来，随着我国综合国力的显著增强以及对教育重视程度的明显提高，教育公平成了大家所关心的重要教育问题之一。因此如何促进教育的均衡发展、缩小教育发展的差距成了教育工作者不得不思考的一个问题。我国在 2010 年 7 月颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》也明确指出义务教育均衡发展和扶持困难群体是教育公平的重点，信息技术对教育发展具有革命性影响。这种革命性的影响从不同的方面促进了教育公平。

共享共建网络课程，教育资源配置环节的公平。据《中国农村教育发展报告 2016》显示，“全国共有不足 100 人的小规模学校近 12.7 万所，占小学和教学点总数的 44.7%，不足 10 人的乡村校点达 3.39 万个””。这些学校由于地处相对落后偏远的农村地区，教育资源及其短缺。有些学校连传统的学习科目都设置不全，更不用说艺术课、科学课了，但是不可否认像绘画、音乐、舞蹈等艺术形式都具有非常强的感染力，对于丰富学生的内心世界增强学生的人文素质等都具有重要的意义。

为加快推进共享共建网络课程，教育资源配置环节的公平。我校开展“互联网+教育”示范校建设，加强专递课堂、名师课堂和名校网络课堂（简称“三个课

堂”)建设与应用,扩大优质教育资源覆盖面,推动教育公平和质量提升,积极响应落实自治区教育厅制定《宁夏中小学“三个课堂”建设与应用指南》。

“专递课堂”强调专门性,主要针对农村薄弱学校和教学点缺少师资、开不出开不足开不好国家规定课程的问题,采用网上专门开课或同步上课、利用互联网按照教学进度推送适切的优质教育资源等形式,帮助其开齐开足开好国家规定课程,促进教育公平和均衡发展。“名师课堂”强调共享性,主要针对教师教学能力不强、专业发展水平不高的问题,通过组建网络研修共同体等方式,发挥名师名课示范效应,探索网络环境下教研活动的新形态,以优秀教师带动普通教师水平提升,使名师资源得到更大范围共享,促进教师专业发展。“名校网络课堂”强调开放性,主要针对有效缩小区域、城乡、校际之间教育质量差距的迫切需求,以优质学校为主体,通过网络学校、网络课程等形式,系统性、全方位地推动优质教育资源在区域或全国范围内共享,满足学生对个性化发展和高质量教育的需求。

我校已建成覆盖联盟学校的“三个课堂”应用支持和服务保障体系,全面实现“三个课堂”在师资力量薄弱学校(含教学点)的常态化按需应用。计划到2025年,“三个课堂”应用生态基本形成,学校教育教学模式和育人方式发生革命性变化,教师结构性短缺问题有效破解。

在人工智能助推教师队伍建设方面,为贯彻落实《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》,2018年8月,教育部在宁夏建立人工智能助推教师队伍建设行动试点,取得显著成效。宁夏模式在中西部地区的成功实践,吹响了全国各地应用人工智能加速教育教学变革的号角,为全体教师积极探索教育教学方法树立了标杆样板。此项实施既有时代意义,也有未来意义。教育部实施人工智能助推教师队伍建设行动计划,旨在利用人工智能推动教师教育理念和教学方法的深刻变革,为开辟新时代教师队伍建设新路径提供新动力,为党育人,为国育才。面对新时代新形势,推进人工智能助推教师队伍建设行动计划意义重大、潜力巨大。

中小学教育肩负着为国家培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的重要使命。我校结合具体实际,深刻认识人工智能时代的特点和趋势,

科学判断人工智能时代教育的未来趋势，大力推动人工智能时代教师的角色转型，重视教师人工智能素养的提升，不断深化人工智能时代的教师队伍建设，为建设教育强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦做出新的更大的贡献。

在教育教学模式转变方面，全面落实立德树人根本任务，全面提高义务教育质量部署。深化教育教学改革，全面提高义务教育质量的实施意见，为全面落实立德树人根本任务，深化教育教学改革，全面提高义务教育质量，根据中共中央、国务院《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》（中发〔2019〕26号）精神，结合实际，落实实施意见。

坚持“五育”并举，全面发展素质教育，突出德育实效。深入推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进师生头脑。完善德育工作体系，推进“三全育人”。大力开展理想信念、社会主义核心价值观、铸牢中华民族共同体意识和民族团结进步教育、中华优秀传统文化、生态文明、心理健康教育等，加强爱国主义、集体主义、社会主义教育，引导少年儿童听党话、跟党走。突出政治启蒙和价值观塑造，用好红色文化、爱国主义教育基地、民族团结进步教育基地、先进典型和英雄模范等资源，打造社会实践大课堂和线上德育学堂。一校一案制定德育工作实施方案，发挥课程、文化、活动、实践、管理、协同育人功能和共青团、少先队组织育人作用。强化对网络游戏、微视频等价值引领与管控。

深化关键领域改革，切实提高教育教学质量，规范教学管理。健全学校教学管理规程，统筹制定教学计划，开齐开足开好国家规定课程，切实加强课程实施日常监督。不得有提前结课备考、超标教学、违规统考、考试排名和不履行教学责任等行为，不得随意增减课时、改变难度、调整进度，严格按课程标准零起点教学，小学一年级要设置幼小衔接过渡性课程。坚持和完善集体备课制度，推行电子教案。优化作业设计，统筹调控作业数量和时间，小学一、二年级不得布置课后作业，严禁布置惩罚性作业，严禁要求家长检查批改作业。健全课后服务经费保障制度，开展学有困难学生帮扶活动，为学有余力学生拓展学习空间。

优化教学方式。分学科制定课堂教学基本要求，注重启发式、互动式、探究式、情景式教学，开展研究型、项目化、合作式学习，引导学生自主学习、主动思考、自主探

究。利用课上课下、校内校外资源，培养学生动手实践和解决问题能力。加强国家及自治区优秀教学成果评选推广应用，聚焦提高课堂教学质量，定期开展教学研讨、说课评课、技能竞赛等主题活动，注重培育、遴选和推广优秀教学方式、教学模式、教学案例。

健全评价监测体系。依据国家制定的县域教育质量、学校办学质量、学生发展质量评价标准，引入第三方机构开展质量监测，定期发布监测报告，实现县域义务教育质量监测全覆盖。建立创新素养教育评价体系，深化区域、学校、教师、学生、学科创新素养评价改革。扭转不科学的教育评价导向，倡导绿色评价、增值评价，从严控制中小学校考试次数。严禁以任何方式公布学生成绩和排名，严禁将升学率与工程项目、经费分配、评优选先等挂钩，坚决克服唯分数、唯升学的顽瘴痼疾。

优化教师资源配置。对教职工编制实行动态管理，采取调剂、补充、压减、引进等方式，优先保证义务教育教师需求，加强思政、艺术、体育、心理健康等紧缺学科教师配备，严禁各级党政机关借调、抽调教师从事与教育教学无关的工作。通过政府购买服务方式为寄宿制学校提供生活服务。实施“县管校聘”改革，县级教育部门要按照班额、生源等情况，在核定总量内，统筹调配各校编制和岗位数量，并向同级机构编制、人力资源社会保障和财政部门备案。推进县域内城镇与乡村教师双向交流、定期轮岗，建立学区（乡镇）内教师走教制度。

着力改善基础能力，推动义务教育高质量发展，促进“互联网+教育”融合应用。构建新型教育教学环境，实现多媒体教学设备、在线互动课堂、数字校园建设全覆盖。推动专递课堂、名师课堂、名校网络课堂在教育教学中的常态化按需应用。打造数字学校，建立“空中课堂”长效机制。完善覆盖义务教育各年级各学科的优质数字教育资源体系，提高教学资源共享水平。提升教师和学生信息化素养，鼓励教师运用人工智能、大数据等现代信息技术变革教学方式，提高教学质量。

当前，人工智能正在全球范围内蓬勃兴起，人工智能建设已成为我国的重要战略之一。接下来，北外将以打造“可感知、会呼吸、有温度”的智慧校园为目标，同各中小学携手并进，把握机遇，持续在教师队伍培训培养、教育教学改革、智能教室全面应用、物联网互联互通、教师大数据细化建设等方面持续发力，全面深入推进试点工作，使教师真正适应新时代下的技术变革，成为

教学领域的专家，以高质量的教师队伍服务于中国高质量发展。