中国教育财政

怀仁怀朴　唯真唯实

北京大学中国教育财政科学研究所

2015 年第 8-13 期（总第 107 期）　　2015 年 8 月 12 日

编者按：本文为教育部科学技术司信息化处处长张拥军在 2015 年 5 月 5-6 日“教育、技术、融资与政策——ICT 和 EMIS 的应用及其政策影响”研讨会上的发言。

中国教育信息化的实践与展望

张拥军*

一、对教育信息化的理解与认识

提到教育信息化，第一个问题就是为什么要做教育信息化？2010 年发布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》提到：“信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视。”从发展趋势上看，我们所处的世界现在已经逐渐由工业时代步入信息时代，以互联网为代表的一些信息技术正在全方位渗透，在工业时代形成的教育理念、教育模式、教育方法甚至教育内容，在新的信息时代可能都面临着冲击和改变，教育信息化对教育的改革发展来说是一个必然的选择。教育信息化是教育理念和教学模式的一场深刻变革，是促进教

* 作者简介：张拥军，教育部科学技术司信息化处处长。

育公平、提高教育质量的有效手段，是支撑泛在的学习环境、构建学习型社会的有力支撑，也有助于提高教育行政管理和服务能力，这是我们对教育信息化最根本的认识。

改革开放 30 年以来，我们一直在学习和追赶西方发达国家。同样，在教育信息化这个领域，也要看看一些发达国家是怎么做的？比如，美国已经连续出了四个教育技术方面的国家级规划，最新的一个是 2010 年发布的《变革美国教育，以技术增强学习》，其核心内容就是要利用信息技术推动学习方式、评估方式和教学方式变革。那么，我们可以做什么，我们应该做什么？必须要结合我们中国的发展实际：一是“穷国办大教育”，而且我们现在的目标是“要办高水平的大教育”；二是城乡、区域间经济社会发展不均衡是客观存在，并将长期存在。这一现实决定我们不能完全照搬西方国家教育信息化发展的道路，而是要两条腿走路，既要解决当前教育面临的非常迫切的一些问题，又要关注到教育改革发展未来的趋势，迎接信息化时代给教育带来的挑战。正是基于这样的考虑，我们制定了我国的《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》，其中确定了“三基本、两显著”的发展目标，即“基本建成人人可享有优质教育资源的信息化学习环境，基本形成学习型社会的信息化支撑服务体系，基本实现所有地区和各级各类学校宽带网络的全面覆盖，教育管理信息化水平显著提高，信息技术与教育融合发展的水平显著提升。教育信息化整体上接近国际先进水平，对教育改革和发展的支撑与引领作用充分显现。”

二、中国教育信息化的实践

在推进教育信息化的过程中，我们形成了具有中国特色的教育信息化实践。首先，我们形成了推进教育信息化的新思路，概括为“一个核心理念、两个基本方针”。“核心理念”就是要坚持信息技术与教育教学的深度融合。所谓深度融合，就是不能把信息技术仅仅当成一个工具，当然它首先是一个工具，但是信息技术现在已经成了改变社会的一个决定性力量，它不仅仅是提供新的方法、新的手段，更为重要的是可以打破既有的旧的流程，再造新的流程，产生新的教育模式、学习模式和教育管理与服务模式。这个核心理念决定了教育信息化的整个发展方向。坚持“两个基本方针”，一是应用驱动，二是机制创新。所谓应用驱动，就

是今后的教育信息化发展要从解决教育教学和教育管理面临的实际问题出发，而不是像以前一样，从信息化的技术、硬件或软件或资源出发设计教育信息化的方案。所谓机制创新，就是要废除不适应新的教育教学模式和教育管理方式的旧政策，创造出适应并且支持新的教育教学模式和管理方式的新政策。在这里，特别强调的是要创造一个能够有利于各个利益相关方共同发展的，包括政府、企业和社会力量共同发展的教育信息化发展生态环境，不仅强调政府的作用，更强调市场的作用，也强调学生、教师等教育主体的作用。

在这个核心理念和基本方针的指引下，我们提出了推进教育信息化的新目标，概括起来就叫“三通两平台”。“三通”指的是宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通；“两平台”指的是教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台。目前，“三通两平台”取得了突破性进展，具体表现为：

一是“宽带网络校校通”取得重大进展。全国中小学（除教学点外）中，有80.6%的学校实现网络接入，城市学校实现互联网全覆盖，农村学校互联网接入率提高到76.5%。中小学多媒体教室达227万间，占普通教室的60%（城市学校为77%，农村学校为49%）。拥有多媒体教室的中小学有22.8万所，占73%（城市学校为91%，农村学校为69%）。

二是“优质资源班班通”取得显著成效。“教学点数字教育资源全覆盖”项目圆满收官。全国6.4万个教学点全部实现设备配备、资源配送和教学应用“三到位”，音乐、美术、英语等课程的开课率大幅度提升。有效地破解了长期以来教学点缺师少教、无法开齐开好国家规定课程的难题，有效地满足了400多万偏远地区的孩子就近接受良好教育的愿望，实现了“保基本、兜底线、促公平”的历史性突破。2014年，“一师一优课、一课一名师”活动启动实施，充分发挥学校、教研系统和教师的主体作用，推动所有教师开展信息化教学、课课产生生成性资源，广大教师反响热烈。已有336万名教师报名参与，晒课160万堂。一大批企业开发的资源已覆盖所有主流版本教材，组织开发满足教学点、民族地区特殊需求的数字教育资源；职业教育建设了56个专业教学资源库，通过“国家示范性职业学校数字化资源共建共享计划”开发了52个中职专业的400多门精品课程资源和215个视频课程；高等教育“爱课程”网上线资源共享课2458门，“爱课程”网、网易、中国网络电视台3个网站上线视频公开课749门，国家开

放大学数字化学习资源共建共享联盟集聚了国内外优质网络课程 3.3 万门、资源总量达 60TB；全国 29.5%的中小学建有校本资源，36%的中小学实现全部班级应用数字资源开展教学。

三是“网络学习空间人人通”实现跨越式发展。全国师生空间开通数量从 2012 年的 60 万，上升到 2013 年的 600 万，再上升到 2014 年的 3600 万，实现了“三级跳”，也超额完成了 2014 年要达到 1800 万个的建设目标。现在全国已有超过 30%的学校开通了网络学习空间，有 407 万名教师应用空间开展网络教研，有 326 万名教师应用空间开展教学，网络学习空间应用领域由职业教育逐步扩展到基础教育、高等教育以及继续教育。

四是教育资源公共服务平台初具规模。国家平台 2012 年底上线运行，约 2/3 的省份建成了省级资源平台。国家平台充分发挥资源汇聚和交换的枢纽作用，已实现与 14 个省级、5 个市县级平台互联互通和资源共享。国家教育资源云服务体系初步形成，全国近半数教师通过平台便捷地获取适用的教学资源。2014 年，国家平台的总页面访问数近 10 亿次、总资源下载数 3000 多万次。

五是教育管理公共服务平台全面应用。教育部、财政部等部门联合推进，初步构建起“两级建设、五级应用”的格局，实现全国学校“一校一码”、学生“一人一号”，覆盖全国的教育管理信息系统建设与应用体系日趋完善。全国中小学生学籍信息管理系统率先大规模应用，实现了 1.77 亿学生信息入库，仅一年时间就完成省内转学 512 万人、跨省转学 66 万人，跨省转学最快不到 9 小时即办理完成，粗略估算共计为转学学生家庭节省了 30 多亿元开支。

六是教育信息化培训工作扎实推进。2013 年 10 月，教育部启动实施了全国中小学教师信息技术应用能力提升工程，全方位、多途径地提升了教师信息技术应用水平。目前，全国已有 600 多万名中小学教师参加了教育信息化的专题培训。

三、未来教育信息化的展望

未来的教育信息化即将进入一个所谓的“问题时代”。

首先，国家对互联网的重视为教育信息化发展带来非常好的机遇。成立了以习近平总书记为组长的中央网信领导小组。今年国家正在制定“互联网+”计划，

其中对“互联网+教育”给予了特别关注，这为将来教育信息化的发展一定会打造非常好的政策环境，带来非常大的发展空间。

其次，经济社会发展与教育改革深化为教育信息化带来新的要求。现在中国经济进入换挡期、步入新常态，经过 30 多年的快速发展，现在到了要从跟踪模仿向自主创新转变的时候了。这就需要教育必须能够满足以下需求，即任何有需要的人在需要的时间想获得需要的知识和技能，都能获得满足。我们的教育能不能满足这样的要求？这是面临的非常大的一个问题。要实现党的十八大提出的到 2020 年基本实现教育现代化的目标，就要求有一个更加公平、更加均衡、更加有质量、更加有个性的教育，要满足终身教育的要求，要满足人们知识技能快速更新的要求，这都给教育信息化带来新的要求。

最后，技术飞速发展，尤其这几年互联网快速发展，为教育信息化的融合、深化准备了技术条件。一些新的教育业态、教育模式、学习模式的变革可能就会出现，当然变革不可能一蹴而就。

在这些条件下，教育信息化怎么发展？必须要更加关注教育本身的问题，融合一定是双向的。做教育的人应该拥抱技术变革，顺应时代发展。同时，做企业的人必须深入了解教育的核心价值和它面临的核心问题。只有关注和解决在知识传授、能力培养、人的全面发展过程中教育的根本问题，教育信息化发展才能有一个比较光明的未来。

上期回顾

2015 年第 8-12 期（总第 107 期）

国家教育信息化与教育管理信息系统建设

摘要：教育信息化是国家信息化的重要组成部分。“十二五”教育信息化的总体建设内容，即“三通两平台”的建设已经取得一定进展，但存在东中西部地区差异。国家教育管理信息系统建设，整体有一个“两级建设，五级应用”框架，各级教育管理部门的建设内容框架是“一库五系统”。此外，在国家层面上，已经制定了教育管理信息化支撑保障和标准规范以及相关的政策。通过两到三年的建设，面向学生的教育管理信息化公共服务体系已经初步建立，但是还停留在监测、监管，面向公众的服务、面向动态决策方面还有很长的路要走。

《中国教育财政》由北京大学中国教育财政科学研究所主办；旨在反映本所最新的学术科研活动；相关内容仅体现作者本人观点，并不必然代表本所的立场。

文章内容仅供参考，如需转载须事先征得本研究所同意。

本期印发：1800 份

下载网址：http://ciefr.pku.edu.cn

主办单位：北京大学中国教育财政科学研究所

责任编辑：毕建宏　黄春寒

电　　话：010-6275-9700

地　　址：北京市海淀区颐和园路 5 号

北京大学教育学院楼 413 室（100871）

电子信箱：newspaper@ciefr.pku.edu.cn

传　　真：010-6275-6183

微信公众号：中国教育财政