

## 2013 中国教育信息化发展透视\*

陈琳

**[摘要]** 2013年,我国教育信息化的高速发展主要表现在:教育管理信息化领域实现多项创新,加速信息技术与教育教学深度融合,优质教育资源步入“共建共享”与“公建众享”并存的历史新时期,中小学教师信息技术应用能力进入大提升新阶段,虚拟仿真实验提升到国家关注层面,信息化专家组织进一步健全和优化。

**[关键词]** 教育信息化;信息管理;智慧教育;视传研创

**[作者简介]** 陈琳,江苏师范大学教育研究院院长,江苏省教育信息化工程技术研究中心主任、教授 (江苏徐州 221116)

2012年3月,《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》发布后,教育部加大了对教育信息化的组织推动力度,出台了一系列新政策新举措,学界探索了许多新观点、新方法,地方教育部门和学校进行了一系列新探索、新实践,全国范围内教育信息化高潮迭起。透视2013年我国教育信息化的发展,有助于人们对信息化带动教育现代化、技术变革教育有新的正确认识,更好地深化改革,推进技术变革教育的发展。

### 一、教育管理信息化领域实现多项创新

教育管理信息化是教育信息化的重要组成部分,加快教育管理信息化,建设好国家教育管理公共服务平台,全面准确地掌握全国学生、教师和学校办学条件的动态数据,对于提高教育服务水平、支撑教育科学决策、加强教育管理,都具有十分重要的意义。<sup>[1]</sup>

#### (一) 建立全国统一的学籍信息管理制度

教育部出台《中小学生学籍管理办法》规定,从2013年9月1日起实施中小学生“一人一号”终身不变的全国统一学籍信息管理制度。学生初次办理入学注册手续后,学校为学生采集录入学籍信息,建立学籍档案,通过电子学籍系统申请学籍号,学籍号与身份证绑定,实行学生“一人一号”,终身不变。学生学籍档案内容包括学籍基础信息及信息变动情况、学籍信息证明材料综合素质发展报告、体质健康测试及健康体检信息及预防接种信息等、在校期间的获奖信息、享受资助信息以及省级教育行政部门规定的其他信息和材料,这将杜绝“虚假学籍”、“重复学籍”乱象,有助于解决高考移民、跨区择校等问题,有利于推动终身学习、学习型社会的建立。截至2013年年底,全国已有15421万学生数据进入全国系统并经过审核。

\* 本文系国家社科基金教育学国家一般课题“促进学习方式转变的信息化学习环境研究”(课题批准号:BCA120025)的研究成果。

## (二)建设全国教职工管理信息系统

开展全国教职工基础信息采集工作,实现全国各级各类学校教职工基础信息入库,以建设全国教职工管理信息系统,全面准确地掌握全国教职工动态数据。这对于提高教师工作服务水平、支撑教师工作科学决策、规范教师管理、加强教育监管、针对性地加强教师队伍建设,有着十分重要的意义。到2013年年底,1719.6万教职工数据上传入库。

## (三)启动管理干部教育信息化专项培训

2013年,全国启动县级以上教育局长教育信息化专题培训。教育部计划用两年左右的时间对全国县级以上教育局长进行一轮教育信息化专项培训,重点培训全国所有省级教育行政部门分管处长、地市级教育局长和部分中西部县教育局长。旨在进一步提高教育战线对教育信息化的认识,准确把握新时期教育信息化的内涵、核心理念和思路,深入了解国际教育信息化的发展态势,深刻领会教育信息化的工作方针、工作目标、总体部署和重点任务,进一步明确工作思路和举措,更新工作理念,坚定信心,切实提升领导能力和管理水平,加快推进教育信息化工作,并切实取得实效。<sup>[2]</sup>

教育管理信息化创新是系统工程。2013年,国家对教育信息化工程精心设计、科学部署。教育部、财政部、人力资源和社会保障部专门联合召开全国教育管理信息化工作电视电话会议,系统部署教育管理信息化工作,加快推进教育管理公共服务平台建设。一是着力建好基础设施,要以国家、省两级数据中心建设为重点,逐步构建全国联网的教育管理信息化基础设施体系;二是建立学校、教师、学生三大基础数据库,动态更新基础数据,建立数据质量安全责任追究制度,切实保障数据准确、完整、安全;三是推动平台在国家、省、地市、县级教育行政部门和学校五级的应用,做好教育经费预算安排,学生资助计划、

营养餐计划等重点工作动态监管,政务校务公开,教育政策、热点问题科学分析和风险预测等工作;四是理顺工作机制,加强队伍建设,加大经费投入,全面落实保障措施。为了加强教育管理信息化工作,教育部专门制定了《国家教育管理信息系统建设总体方案》,发布了《关于进一步加强教育管理信息化工作的通知》。

## 二、加速信息技术与教育教学深度融合

教育信息化是不断发展完善的过程,典型引路、示范引领是教育信息化科学发展的重要经验,尤其是在信息技术与课程整合向信息技术与教育教学深度融合的跃迁时期。

### (一)教育部牵头举办各类推广活动

首先,教育部举办全国基础教育信息化教学现场观摩活动,集中观摩了以学生为中心、以培养学生创新性思维能力为目标的新型信息化课堂教学模式,生动展现了信息技术与教育教学全过程深度融合,以及在课堂教学主战场中常态化应用,特别是促进教育教学模式变革和创新方面的探索成果。<sup>[3]</sup>

另外,教育部主办,中央电化教育馆承办,中国教育报刊社、中国教育电视台、教育部教育管理信息中心协办以“教育梦·中国行”为主题的全国中小学信息技术教学应用成果巡展。巡展活动选择中西部地区、贫困地区和民族地区8个省份(包括河北、河南、安徽、江西、山西、陕西、甘肃和四川等)开展,以教育教学应用优秀案例展示、专题片、专家培训、现场体验和新技术讲座等形式,让更多的中小学师生能够了解、体验、学习和使用这些成果,促进信息技术在教育教学中的广泛应用。通过竞赛发现典型,并由典型引路,是教育信息化领域行之有效的好办法。

### (二)全国层面开展教育信息化竞赛

一是中央电化教育馆将持续十六届的全国多媒体教育软件大奖赛更名为全国教育教

学信息化大奖赛,并赋予其新的内涵。第十七届全国教育教学信息化大奖赛按照基础教育、中等职业教育、高等教育三个不同学段,分为课件、信息技术与学科教学整合课例、学科主题社区、一对一数字化综合课例、教育教学工具软件系统、Autodesk 虚拟展示课件、精品开放课程 7 个参赛项目,起到了全方位挖掘教育信息化典型的作用,推动了信息技术与教育教学融合,提高了教师信息技术应用能力和水平,推动了信息技术在教育教学中的广泛应用。

二是由教育部职业教育与成人教育司组织的全国职业院校信息化教学大赛,该竞赛起于 2012 年,2013 年进一步完善,已成为职业教育信息化发展的名片。大赛共开设中职组多媒体教学软件比赛、信息化教学设计比赛、信息化实训教学比赛,高职组多媒体教学软件比赛、信息化教学设计比赛、网络课程比赛等 6 个比赛项目。与 2012 年的大赛相比,首先是更加紧贴教学实际,信息化教学设计赛项在比赛中所占的比重较大,同时邀请许多行业企业的专家参与比赛的设计和评比;其次是强化立德树人,在中职赛项专门设置了德育课程组,深入推进德育课教学改革创新,充分运用现代信息技术营造学生喜闻乐见的德育课堂,高职赛项专门设置了职业素养与就业创业能力课程组,强调学生职业综合能力的培养,进一步提升学生职业素养和就业创业能力。全国职业院校信息化教学大赛,展示了现代信息技术带动职业教育转变发展方式的丰硕成果,有力推动了职业教育科学发展。

三是中国教育技术协会与有关协会联合主办全国微课程大赛。信息化的发展使得“微”时代悄然来临。微课程具有“互动性和参与性强、信息传播速度快”的特点。微课程大赛面向全国的中小学、职业院校、高等学校、企事业培训机构征集微课程作品,参赛者将参赛作品上传到学习云上,由专家在线评

审,让大家感受到了云计算技术带来的随时随地学习的体验。

### 三、教育资源步入“共建共享”与“公建众享”并存的历史新时期

寻找优质资源建设之路,是信息化可持续发展的呼唤。进入“十二五”以来,教育资源建设模式理论研究取得突破,已由“共建共享”上升为与“公建众享”或“公建共享”<sup>[4]</sup>并存的新阶段。

#### (一)“公建众享”的信息资源建设模式

“公建众享”的信息资源建设模式是指由政府通过国家财政拨款提供建设资金,主导组织建设信息资源,建设后的信息资源原则上不加限定地供人们广为享用的模式。“公建众享”模式的最大的特点是:在非常大的范围内选择优秀人士建设资源,从而确保建设质量,并供大范围甚至于全国、全世界的人分享优质信息资源,具有较高的建设与应用绩效。“公建众享”模式建设信息资源遵循国家出资、顶层设计、名家建设、一流水准、创新引领的原则。所谓国家出资,即数字化教育资源更多的是公共物品,由国家投资建设是合理的。所谓顶层设计,即站在时代高度,立于国家层面,着眼于引领发展、战略谋划、全局定位和科学设计。所谓名家建设,即不同层次的人建设不同水平的资源,只有名家才能建设国家级的高质量资源。所谓一流水准,既是建设目标的定位,也是资源建设验收标准制定的依据,要体现国家意志、世界水准。所谓创新引领,即数字资源的建设要着眼于教育模式和学习方式的转变,着眼于信息技术与教育教学的深度融合,着眼于教学质量的全面提升。

#### (二)教育资源“公建”项目

一是首批国家级精品资源共享课正式立项,“十二五”期间计划建设 5 000 门国家精品资源共享课和 1 000 门精品视频公开课的工

作全面展开,国家财政与相关高校将为之付出10多亿元。国家出资建设的“爱课程”网站完善升级后,具备了更安全的性能和更友好的界面,已有上千门“国家精品资源共享课”上线。

二是教育部印发《关于开展2013年度优质数字教育资源征集活动的通知》,发布2013年度基础教育、职业教育、专题教育资源建设指南和专题教育社区建设指南,依托国家教育资源公共服务平台面向全社会开展资源征集工作。共征集到基础教育资源35万条、专题教育社区167个、专题教育资源5000余条、职业教育资源458条,向国家教育资源公共服务平台上传基础教育资源17.5万条、职业教育资源365条。

三是教育部在国家级精品资源共享课中专门划出数百门用于教师教育国家级精品资源共享课,第一期立项建设200门课程,其中包括针对不同层次教学对象开设的现代教育技术课程。

四是实现“教学点数字教育资源全覆盖”项目。至2013年年底,基本完成了为所有教学点配备视频接收播放设备、配送优质教育资源、培训骨干教师并组织开展教学的“教学点数字教育资源全覆盖”项目的基础性工作,全国完成项目设备招标和安装调试的教学点分别为5.5万个和4.8万个。

五是职业教育将国家出资建设的专业资源建设项目成果纳入国家职业教育信息资源库,供广泛共享。全国共有79个专业资源建设项目的成果通过验收。

### (三) 教育资源建设成果

教育信息化,一方面需要建设优质资源,另一方面要让优质资源发挥应有作用。为此,教育部推出两大举措。一是开通国家教育资源公共服务平台,在提供资源上传下载服务的基础上,强调以学习空间为核心的资源推送,将不同用户所需要的适当资源送入不同的个人空间,以教师的教学空间应用

带动学生、家长和学校的应用,在宽带网络“校校通”的基础上,促进优质资源“班班通”和网络学习空间“人人通”;二是组织优质数字教育资源集中展示活动,截至2013年年底,已有92家单位提交了参展资源约1.57万条。总之,在教育资源建设方面,一方面是国家在加大投入,另一方面是地方投入的积极性高涨。

## 四、中小学教师信息技术应用能力进入大提升阶段

信息技术应用能力是信息化社会教师必备专业能力,教师的信息技术应用能力不断提升是教育信息化可持续发展的基本保障。为贯彻落实国家教育信息化的总体要求,充分发挥“三通两平台”效益,全面提升教师信息技术应用能力。2013年10月,教育部颁布《关于实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程的意见》,在全国实施中小学教师信息技术应用能力提升工程(以下简称提升工程)。

提升工程的总体目标和任务是建立教师信息技术应用能力标准体系,完善顶层设计;整合相关项目和资源,采取符合信息技术特点的新模式,到2017年年底完成全国一千多万中小学(含幼儿园)教师新一轮的提升培训,提升教师信息技术应用能力、学科教学能力和专业自主发展能力;开展信息技术应用能力测评,以评促学,激发教师持续学习动力;建立教师主动应用机制,推动每个教师在课堂教学和日常工作中有效应用信息技术,促进信息技术与教育教学融合取得新突破。

提升工程实施的基础是建立教师信息技术应用能力标准体系。将围绕深入推进基础教育课程改革和促进教师转变教育教学方式,吸收借鉴国内外信息技术应用经验和最新成果,研究制定教师信息技术应用能力标准、培训课程标准和能力测评指南等。

提升工程的核心是按照教师需求实施全员培训。将信息技术应用能力培训纳入教师和校长培训必修学时(学分),原则上每五年不少于50学时。试行教师培训学分管理,开展信息技术应用能力培训学分认定,推动学分应用,激发教师参训动力。

提升工程的最大创新是建构符合信息技术特点的培训新模式。根据信息技术环境下教师学习特点,有效利用互联网,推行网络研修与现场实践相结合的混合式培训;建立学习效果实时监测机制,确保培训质量;推行移动学习,支持教师使用手机、平板电脑等移动终端进行便捷有效的学习,使教师边学习、边实践、边应用、边提升。

提升工程的重要保障是要将教师信息技术应用能力作为教师资格认定、资格定期注册、职务(职称)评聘和考核奖励等的必备条件,列入中小学办学水平评估和校长考评的指标体系。中小学校将信息技术应用成效纳入教师绩效考核指标体系,促进教师在教育教学中主动应用信息技术。将通过示范课评选、教学技能比赛和优秀课例征集等活动,开发推广应用成果,形成良好应用氛围。通过建立信息技术应用创新实验区、示范性网络研修社区和示范校等举措,推动信息技术应用综合创新。提升工程的实施将全面提升广大中小学教师信息技术应用能力,破解教育信息化发展瓶颈问题,促进教师转变教学方式,推进基础教育课程改革,推动教师终身学习,有效促进专业自主发展。在“国培计划”和中小学教育技术能力建设计划仍在进行或结束不久,教育部迅即推出提升工程,这充分表明信息时代教师信息技术观念、能力对于教育信息化和教育变革的重要性。

## 五、虚拟仿真实验提升到国家关注层面

2013年8月,教育部颁布《关于开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设工作的通知》,

开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设遴选。这一做法引发热议,普遍认为这是我国教育信息化的引领创新之举,是高等教育信息化建设的重要内容,是学科专业与信息技术深度融合的产物,可有效推进实验教学信息化建设,推动高等学校实验教学改革与创新。虚拟仿真实验教学依托虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和网络通讯等技术,构建高度仿真的虚拟实验环境和实验对象,学生在虚拟环境中开展实验,实现真实实验不具备或难以完成的教学功能。在涉及高危或极端的环境、不可及或不可逆的操作,高成本、高消耗、大型或综合训练等情况时,虚拟仿真实验教学中心提供可靠、安全和经济的实验项目,并且充分体现虚实结合、相互补充、能实不虚的原则。

遴选出的100个国家级虚拟仿真实验教学中心,涉及地球科学、基于大数据文科综合训练、材料科学、交通运输、化工过程、电子信息、农业工程、艺术设计与建筑、电力工业过程、经济、化学、化学化工、机械装备、地质资源立体探测、生物学、森林工程、力学、机电、石油、管理决策、社会经济环境系统、水工程、农业生物学、药学、医学、电力生产过程、水路交通、心理与行为、经济管理行为、矿冶工程化学、华西临床、能源与动力电气、现代金融、石油勘探开发工业、采矿工程、矿产资源形成与勘查开发、煤矿安全开采、市政环境、航空科学技术、武器系统、核科学与技术、现代制造企业、航空制造、公安执法、消防、物理、海运工程、机务维修工程、土木工程、建筑全过程、石化工程、纺织、轨道车辆、计算机信息安全与网络攻防、现代企业商务运营、航海、虚拟地理、大气科学与气象信息、服装设计、企业经济活动、森林防火、企业综合运作、医学形态学、油气开发、钢铁制造、文化遗产数字化保护、军事作业医学等虚拟仿真方面。从立项国家级虚拟仿真实验教学中心的名称看,国家级虚拟仿真实验教学中心建设非常

有意义。信息化以及实践性,是教育现代化的重要特征。国家虚拟仿真实验示范中心的建设,是用信息化手段解决复杂的教育实践难题,使现代教育的信息化与实践性在高校得到统一和落实,值得各类教育借鉴。

## 六、教育信息化专家 组织进一步地健全与优化

21世纪教育技术学科是围绕教育信息化开展研究和建设,因而我国教育信息化最高级别的专家组织是教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会。2013年教育部将该委员会更名为教育部高等学校教育技术与方法专业教学委员会,该委员会分设三个分委员会。如此更名意义重大,因为技术变革教育更多的是在方法层面进行。在更名的同时,教育部还新成立了教育部职业院校信息化教学指导委员会。教育部职业院校信息化教学指导委员会成为我国教育领域成立的第一个信息化教学指导委员会。信息技术对教育具有革命性影响,这种革命性影响的关键

是对教育模式、学习方式的影响。职业院校信息化教学指导委员会的成立,有利于在教育部领导下对职业教育信息化教学工作进行研究、咨询、指导和服务,从而更好地以信息化引领职教现代化。2013年,职业教育信息化如火如荼,与新成立的教育部职业院校信息化教学指导委员会的出色工作密不可分。教育界同时期待,其他各类教育也能成立相应的信息化教学指导委员会,比如基础教育信息化教学指导委员会、高等教育信息化教学指导委员会等。此外,2013年,还出现了教育信息化的省级平台——江苏省教育信息化工程技术研究中心。

### 参考文献:

- [1] 袁贵仁. 在全国教育管理信息化工作视频会议上的讲话[J]. 中国教育信息化, 2013, (16).
- [2] 全国教育信息化管理干部专题培训在京启动[EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe\\_1485/201307/153752.html](http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_1485/201307/153752.html).
- [3] 李曜明,等. 教育部举办信息化教学现场观摩活动[N]. 中国教育报, 2013-9-25.
- [4] 陈琳. 中国高校教育信息化发展战略与路径选择[J]. 教育研究, 2012, (4).

## On the Development of Informatization in China in 2013

*Chen Lin*

**Abstract:** The rapid development of education informatization in 2013 are mainly manifested in the following aspects: there are many innovations in the field of education management informatization; the deep integration of information technology with education is accelerating; education resources with high quality have stepped into the new historical period, which the resources are "co-established and shared together" and are "built publicly and sharing together"; the application ability on information technology of the primary and secondary school teachers has entered into the promoting stage; the virtual simulation experiment has achieved the concern of the nation; informatization expert organization has been further optimized.

**Key words:** education informatization, information management, wisdom education, video-transmission-research-innovation

**Author:** Chen Lin, Dean of Education Research Institute, Jiangsu Normal University, & Director and professor of Jiangsu Engineering Research Center of Educational Informatization (Xuzhou 221116)

[责任编辑:杨雅文]