

# 中国教育信息化20大庆之年新发展<sup>\*</sup>

## ——2015年中国教育信息化十大新闻解读

陈琳<sup>1,2</sup>, 李冰冰<sup>1,2</sup>, 黄蔚<sup>3</sup>, 李佩佩<sup>1,2</sup>, 王蔚<sup>1,2</sup>

(1.江苏师范大学 智慧教育研究中心, 江苏 徐州 221116; 2.江苏省教育信息化工程技术研究中心, 江苏 徐州 221116;  
3.中国教育报环球科教部, 北京 100082)

**摘要:** 中国电化教育百年大庆、中国教育信息化20年大庆的2015年,是我国教育信息化重大转型之年,其重大转型包括指导思想由应用驱动转向创新引领,工作重点由重建设转向创模式,目标定位由引领教育现代化转向全面推动教育现代化,由着眼于教育信息化本身转向推进智慧教育,战略地位上由国家教育主管部门领导重视上升到国家最高领导重视,前进方式由跟进向并跑与引领相结合,主要服务由支持培养知识人转向同时支持培养智慧人、创新创造之人,影响力由国内影响扩展为国际影响、世界瞩目。为了让人们更好地了解和适应我国教育信息化高速发展的新形势,《中国电化教育》杂志社与中国教育技术协会、《中国教育报》、江苏省教育信息化工程技术研究中心、教育技术学科网继续联合评选“中国教育信息化十大新闻”,以此系统地梳理教育信息化的重大进展和典型经验。该文对2015年教育信息化十大新闻进行深度分析,以透视全年的教育信息化重大发展,帮助人们对信息化全面推动教育现代化、智慧教育的新发展、技术变革教育有新的认识,更好推进技术变革教育的发展。

**关键词:** 教育信息化; 智慧教育; 创客; 创课; 智慧课程; 教育公平

**中图分类号:** G434 **文献标识码:** A

2015年是我国教育信息化20春秋的大庆之年<sup>[1]</sup>,同时是我国电化教育百年大庆之年<sup>[2]</sup>。起步于1995年的我国教育信息化,20年来始终在持续高速发展。作为我国教育信息化起步标志的中国教育与科研计算机网CERNET连通互联网,1995年CERNET初始的国际出口带宽为128Kbps,2014年12月已提升至66560Mbps——20年间CERNET国际出口带宽整整提升52万倍,平均每年翻一番,其发展速度超过信息技术CPU每隔18个月速度翻一番的摩尔定律。“天翻地覆慨而慷”,20年教育信息化的高速发展,使我国教育教学面貌发生巨大变化——信息技术在教育教学中已由简单应用走向与教育教学融合,教育要素已经发生深刻甚至是根本性的改变。

持续发展的我国教育信息化,发展速度最快、发展质量最高的时期,要数最近3年。

2013年我国在世界范围内创造了多个教育信息化方面的第一,解决了部分制约我国教育发展和质

量提升的瓶颈问题:建立全国统一学籍信息管理制度,中小学生“一人一号”终身不变,建立了世界上最大规模的学生管理信息系统;建设全国教职工管理信息系统,实现全国各级各类学校教职工基础信息“一人一号”入库。这两项创新建设都是具有里程碑意义的重大事件,是中国对世界教育管理的创新贡献,标志着我国教育管理全面跃入信息化管理新时代<sup>[3]</sup>。2013年堪称是我国教育领域的思变、求变、巨变之年<sup>[4]</sup>。

2014年我国教育信息化着眼于2020年基本实现教育现代化,基本形成学习型社会进行全面部署,在技术变革教育教学、信息技术促进学习型社会建设等方面集中发力,使信息技术对教与学的双重革命影响更加凸显:国家进一步加大推出重大创新举措的力度,构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面有效机制,开展信息惠民工程,学习型城市建设上升到国家层面整体推进;围绕信息技术能力

<sup>\*</sup> 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”(课题编号:BCA120025)研究成果,得到江苏高校优势学科建设工程项目资助。

提升开展立体化培训工作,中小学教师信息技术应用能力提升工程与教育信息化领导力提升培训工作齐头并进,并面向全国中小学开展“一师一优课,一课一名师”的“晒课”和“优课”评选活动;“三通两平台”建设高速健康发展,特别是两大公共服务平台已在我国的教育中发挥重要作用,数以亿计的学生信息加入全国中小学生学籍信息管理系统<sup>[5]</sup>。

2015年是我国教育信息化转型之年,是最值得大书特书之年,其转型主要为:指导思想由应用驱动转向创新引领,工作重点由重建设转向创模式,目标定位由引领教育现代化转向全面推动教育现代化,由着眼于教育信息化本身转向推进智慧教育,战略地位上由国家教育部门领导重视转向国家最高领导重视,前进方式由跟进向并跑与引领相结合,主要服务由支持培养知识人转向同时支持培养智慧人、创新创造之人,影响力由国内影响扩展为国际影响、世界瞩目。

下面将2015年中国教育信息化十大新闻与重大转型交织在一起探讨分析。

### 一、国际教育信息化大会在我国召开,世界瞩目中国教育信息化

首届国际教育信息化大会于2015年5月23日在我国召开。会议由联合国教科文组织和我国教育部合作举办,来自全球90多个国家的教育官员、学者、校长和教师汇聚青岛,以“信息技术与未来教育变革”为主题,共同探索教育与信息技术深度融合的有效途径,研讨信息技术在教育领域更加广泛的实施应用。

习近平主席向大会致贺信。贺信立意高远,既深刻阐释了教育信息化的必要性,又指明了教育信息化的未来方向。贺信中说:“科技进步日新月异,互联网、云计算、大数据等现代信息技术深刻改变着人类的思维、生产、生活、学习方式,深刻展示了世界发展的前景”“因应信息技术的发展,推动教育变革和创新,构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系,建设‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学习型社会,培养大批创新人才”“中国坚持不懈推进教育信息化,努力以信息化为手段扩大优质教育资源覆盖面。我们将通过教育信息化,逐步缩小区域、城乡数字差距,大力促进教育公平,让亿万孩子同在蓝天下共享优质教育、通过知识改变命运”“人才决定未来,教育成就梦想。中国愿同世界各国一道,开拓更加广阔的国际交流合作平台,积极推动信息技术与教育融合

创新发展,共同探索教育可持续发展之路,共同开创人类更加美好的未来”<sup>[6]</sup>。

国际教育信息化大会签署了题为“信息技术促进2015年后教育”的《青岛宣言》,为全球推动信息技术在教育领域的广泛应用提供了行动指南,在世界教育信息化发展史上具有里程碑意义。同期开展的“全国教育信息化应用展览”,汇集了我国信息化技术与教学理念、教学内容、教学方法相融合的优秀案例,既展示了我国在教育信息化建设方面取得的成果和经验,也对探讨如何借助信息技术推动教育教学方式的变革和创新提供了可操作可借鉴的发展路径,得到参加首届国际教育信息化大会的国内外领导和学者的高度评价。

首届国际教育信息化大会在我国召开,既是对我国教育信息化的充分肯定,又使我国教育信息化备受世界瞩目,形成了广泛的国际影响。

### 二、教育信息化新写入《教育法》

2015年12月27日第十二届全国人大常委会第十八次会议表决通过《关于修改〈中华人民共和国教育法〉的决定》,首次将教育信息化纳入《教育法》。将《教育法》的第六十六条修改为:

“国家推进教育信息化,加快教育信息基础设施建设,利用信息技术促进优质教育资源普及共享,提高教育教学水平和教育管理水平。

县级以上人民政府及其有关部门应当发展教育信息技术和其他现代化教学方式,有关行政部门应当优先安排,给予扶持。

国家鼓励学校及其他教育机构推广运用现代化教学方式。”

修改前的《教育法》第六十六条为:

“县级以上人民政府应当发展卫星电视教育和其他现代化教学手段,有关行政部门应当优先安排,给予扶持。

国家鼓励学校及其他教育机构推广运用现代化教学手段。”

这次《教育法》的修改,使教育信息化上升到法律保护的层面,反映了时代的诉求,非常及时,特别具有时代意义。

### 三、国家战略部署教育大数据和教育“互联网+”

2015年8月31日国务院发布《促进大数据发展行动纲要》,以全面推进我国大数据发展和应用,加快数据强国建设。该《纲要》对教育大数据进行了顶层设计与规划<sup>[7]</sup>:

在将重点实施的公共服务大数据工程中,确定建设教育文化大数据:“完善教育管理公共服务平台,推动教育基础数据的伴随式收集和全国互通共享。建立各阶段适龄入学人口基础数据库、学生基础数据库和终身电子学籍档案,实现学生学籍档案在不同教育阶段的纵向贯通。推动形成覆盖全国、协同服务、全网互通的教育资源云服务体系。探索发挥大数据对变革教育方式、促进教育公平、提升教育质量的支撑作用。”

将加强专业人才培养作为大数据七大政策机制之一,明确要求:“创新人才培养模式,建立健全多层次、多类型的大数据人才培养体系。鼓励高校设立数据科学和数据工程相关专业,重点培养专业化数据工程师等大数据专业人才。鼓励采取跨校联合培养等方式开展跨学科大数据综合型人才培养,大力培养具有统计分析、计算机技术、经济管理等多学科知识的跨界复合型人才。鼓励高等院校、职业院校和企业合作,加强职业技能人才实践培养,积极培育大数据技术和应用创新型人才。依托社会化教育资源,开展大数据知识普及和教育培训,提高社会整体认知和应用水平。”

在构建以人为本、惠及全民的民生服务新体系中,包括在教育领域全面推广大数据应用,利用大数据洞察民生需求,优化资源配置,丰富服务内容,拓展服务渠道,扩大服务范围,提高服务质量,提升城市辐射能力,推动公共服务向基层延伸,缩小城乡、区域差距,促进形成公平普惠、便捷高效的民生服务体系,不断满足人民群众日益增长的个性化、多样化需求。

开启大众创业、万众创新创新驱动新格局,是该《纲要》确定的总体目标之一。要形成公共数据资源合理适度开放共享的法规制度和政策体系,2018年底前建成国家政府数据统一开放平台,其中包括教育领域实现公共数据资源合理适度向社会开放,带动社会公众开展大数据增值性、公益性开发和创新应用,充分释放数据红利,激发大众创业、万众创新活力。

在该《纲要》确定的“稳步推动公共数据资源开放”的主要任务中,包括教育等民生保障服务相关领域的政府数据集向社会开放,并确定在2018年底前建成国家政府数据统一开放平台,2020年底前实现数据集向社会开放;在加快民生服务普惠化的任务中,包括在教育领域开展大数据应用示范,推动传统公共服务数据与互联网、移动互联网、可穿戴设备等数据的汇聚整合,开发各类便民应用,优化公共资源配置,提升公共服务水平;在整合优质

公共服务资源,汇聚海量数据资源,形成面向大数据相关领域的公共服务平台方面,要求提供教育培训公共服务。

2015年7月1日国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,部署全国各行各业在互联网+<sup>[8]</sup>。

“互联网+”行动对教育的要求之一:探索新型教育服务供给方式。“鼓励互联网企业与社会教育机构根据市场需求开发数字教育资源,提供网络化教育服务。鼓励学校利用数字教育资源及教育服务平台,逐步探索网络化教育新模式,扩大优质教育资源覆盖面,促进教育公平。鼓励学校通过与互联网企业合作等方式,对接线上线下教育资源,探索基础教育、职业教育等教育公共服务提供新方式。推动开展学历教育在线课程资源共享,推广大规模在线开放课程等网络学习模式,探索建立网络学习学分认定与学分转换等制度,加快推动高等教育服务模式变革”。同时要求,充分发挥互联网的高效、便捷优势,提高资源利用效率,降低服务消费成本。大力发展以互联网为载体、线上线下互动的新兴消费,加快发展基于互联网的教育等新兴服务;引导教育机构、社会团体、企业或个人发起开源项目,积极参加国际开源项目,支持组建开源社区和开源基金会。

“互联网+”行动对教育的要求之二:教育在互联网+发展中“加快复合型人才培养。面向‘互联网+’融合发展需求,鼓励高校根据发展需要和学校办学能力设置相关专业,注重将国内外前沿研究成果尽快引入相关专业教学中。鼓励各类学校聘请互联网领域高级人才作为兼职教师,加强‘互联网+’领域实验教学”。

“互联网+”行动对教育的其他要求包括:鼓励联合培养培训,“实施产学合作专业综合改革项目,鼓励校企、院企合作办学,推进‘互联网+’专业技术人才培养;深化互联网领域产教融合,依托高校、科研机构、企业的智力资源和研究平台,建立一批联合实训基地;建立企业技术中心和院校对接机制,鼓励企业在院校建立‘互联网+’研发机构和实验中心”。

中共中央《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中明确:实施“互联网+”行动计划;实施国家大数据战略,推进数据资源开放共享。

在一年内,中央文件和国务院文件多次战略性地部署教育信息化,在教育信息化发展史上史无前例。

#### 四、第二次全国教育信息化工作电视电话会议召开

时隔3年再一次召开全国教育信息化工作电视电话会议，再一次说明党和国家对教育信息化工作的期待和高度重视。本次会议重点是总结“十二五”特别是新近3年我国教育信息化，全面部署“十三五”的教育信息化工作。

##### (一)我国教育信息化三年新发展

刘延东副总理在第二次全国教育信息化工作电视电话会议上作报告。她认为教育信息化工作成效显著<sup>[9]</sup>。主要表现在：

##### 1.教育信息化战略地位得以再提升

十八届三中全会强调要大力促进教育公平，构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制。十八届五中全会进一步提出推进教育信息化，扩大优质教育资源覆盖面。

##### 2.“三通两平台”取得突破性进展

全国中小学互联网接入率由2011年的不足25%上升到85%，43%的学校实现多媒体教室全覆盖，部分省市率先实现了百分之百的学校接入互联网。教学点数字教育资源全覆盖项目使全国64000多个教学点实现了设备配备、资源配送和教学应用的三到位，有效破解了教学点缺师少教的难题，满足了400多万偏远地区孩子就近接受良好教育的愿望。开通网络学习空间的数量从2012年的60万人增长到4200多万人。国家教育资源公共服务平台已经与26个地方的平台互联互通并且共享资源，访问人次以亿计，资源下载达数千万次。国家教育资源云的服务体系初步形成。教育管理公共服务平台形成了两级建设、五级应用的新格局。全国学生、教职工、教育机构等管理信息系统和国家级数据中心基本建成。形成了学校“一校一码”、学生“一人一号”的创新管理模式。

##### 3.广大教师信息技术的应用能力大提升

600多万名中小学教师、5万多名中小学校长、20多万名职业院校教师参加信息技术应用能力培训，全国县区以上教育厅局长参与全员信息化培训。

##### 4.教育信息化推进机制不断创新与完善

初步形成政府政策支持、企业参与建设、学校持续使用的教育信息化基础设施建设推进机制。

##### (二)“十三五”教育信息化工作

在第二次全国教育信息化工作电视电话会议上，刘延东副总理部署了“十三五”教育信息化工作。要求遵循“服务全局、融合创新、深化运用、

完善机制”16字原则，以教育信息化全面带动教育现代化，实现三大目标。

以教育信息化全面带动的教育现代化，是第二次教育现代化，是信息时代的教育现代化，是“以先进教育观念为指导，科学地运用先进技术变革教育，教育整体达到具有适应和引领现代社会发展要求的思想、观念、体系、管理、制度、队伍、内容、方法、手段、评价、环境、质量以及普及度、公平度的状态，达到促进人在现代社会的全面发展、个性发展、特色发展、创新发展、终身发展、智慧性发展和全体发展的水平，达到培养具有国际竞争力的创新型人才的水平”<sup>[10]</sup>。

将在“十三五”实现的三大目标分别为<sup>[11]</sup>：

1.基本建成“人人皆学，处处能学，时时可学”的与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系，基本实现教育信息化对高素质人才培养和教育领域综合改革的支撑和引领作用，基本形成具有国际先进水平，信息技术和教育融合发展的中国特色的发展路子。

2.全面深化三通两平台，努力做好四个提升。

(1)全面提升教育信息化的基础支撑能力，实现无线网络全覆盖；全面推进“优质资源班班通”，基本建成数字教育资源的公共服务体系，为学习者提供方便快捷的资源服务；大力推进“网络学习空间人人通”，网络学习空间应用普及和深入；基本形成和学习型社会相适应的信息化的支撑服务体系；(2)大幅度提升教育信息化服务教学和管理的能力；(3)提升教育信息化促进教育公平、提高教育质量的能力；(4)有效提升数字教育资源的开发和服务供给能力。

3.加快推动信息技术和教育的融合创新，着力实现四个拓展。(1)从服务教育本身拓展为服务国家经济社会发展，即教育信息化服务国家重大需求；(2)从课堂集中学习拓展为以网络学习空间支撑的泛在学习；(3)通过推进教育教学改革拓展支撑面向未来的高素质人才培养；(4)从提高管理效率入手全面提升教育治理的能力。

“十二五”教育信息化成绩喜人，“十三五”教育教育化任务光荣而艰巨。

#### 五、“一师一优课”成为“互联网+教育”的典范

“一师一优课”活动的初衷是充分调动中小学各学科教师在课堂教学中应用信息技术的积极性和创造性，使每位中小学教师能够利用信息技术和优质数字教育资源至少上好一堂课，建设一支善用信

息技术和优质数字教育资源开展教学活动的中小学骨干教师队伍,促进优质数字资源的开发与共享,形成一套覆盖中小学各年级各学科各版本的生成性资源体系<sup>[12]</sup>。活动开展以来,效果之好,作用之大,远远超出预期。

#### (一)活动彰显出多样特点

一是为百万教师试比高低提供了国家级赛台。截止2015年11月底,“一师一优课”活动已晒课300多万堂,全国有500多万名教师参与。数百万名教师在国家教育资源公共服务平台上同台“晒课”,必将激发广大教师优质资源建设和研究的积极性与热情,同时促进广大中小学教师资源创造潜能的大迸发。可以说,“一师一优课”是教育主管部门为中小学教师开通的“星光大道”、铺设的“金光大道”<sup>[13]</sup>。

二是遴选覆盖全国中小学各学科各版本教材的优质资源。活动面向全国所有中小学校及中小学教师,没有学科、教材版本、课程种类的限制,所制作的教育资源将覆盖义务教育阶段和普通教育高中各年级各学科各版本。2015年12月中央电化教育馆公示的部级“优课”12210课。如此大规模的“优课”,势必促进信息技术在教育过程中的深度应用,形成信息技术与教育教学深度融合的新常态<sup>[14]</sup>。

三是展示出涵盖各个教学环节的优质资源。教师上传到国家教育资源公共服务平台上的“一师一优课”的内容,包括完整课堂教学的教学设计、课件、相关资源或链接、课堂实录和测评练习等,有助于成体系地开发基础性教育资源,形成教师协同备课的格局,为教师课前备课、课中上课、课后评价等各教育教学环节提供参考和借鉴,进而为每一位中小学教师提升教学质量提供了条件支撑<sup>[15]</sup>。

四是建构优质资源协同建设与应用新格局。在“一师一优课”活动中,地方各级教育行政部门将结合网上“晒课”评选,组织看课评课,为资源的建设质量把关,并由国家、省、县级教育行政机构以及学校共同打磨。评选出的“优课”内容体系涵盖了各学科、各版本、各课的学科内容,最终将形成“人人用资源、课课有案例”的格局。教师不仅可以自己制作优秀的教育资源,并且可以运用平台上的其他“优课”资源辅助自己的教学从而获得更好的教学效果<sup>[16]</sup>。

#### (二)开辟教师智慧成长新路径

作为互联网+教育的典型案例,“一师一优课”的最大创新是开辟了教师智慧成长新路径<sup>[17]</sup>:

一是国家竞赛激发教师最大的内生发展智慧。

“一师一优课”让全国几百万教师的优质课公开同台展示,几乎所有老师都会对照全国的先进找差距,由此能转化为教师更加奋发进取的内因,这是对内生发展智慧的最大激发。“一师一优课”突破了传统的教学资源比赛的局限性,形成国家出资、教育部组织、各级教育行政部门辅助、学校支持以及教师设计开发的新方式,通过“一师一优课”,数以万计的教师将直接由教育一线工作者转化为国家级奖项得主,这样的能够让教师一举成名的活动机制,对于教师参与活动起到了无比巨大的拉动力。活动本意并不是促进教师内生发展智慧的激励机制,效用却是绝妙的。

二是瞄准“优课”建设迅速提升实践智慧。

“一师一优课”平台资源中呈现的教学内容、使用的信息化教学手段以及教学活动的安排,倾其教育智慧,教师学习后可方便地在已有的知识体系上汲取平台中其他教师的优秀教学经验,突破传统教学思想和教学手段惯性的束缚。一方面是瞄准全国“优课”的高目标牵引,能够激发和调动最大的积极性和创造性,从而迸发出最大的智慧。另一方面是在参考平台上的优质资源进行建设,能够催生建设更加优秀标准的资源的驱动力,实践智慧由此不断地得以提升。

三是通过学习“优课”不断催生持续发展智慧。“一师一优课”的持续进化机制会形成在国家平台上千帆竞发、力争上游、互相不断超越的喜人态势。数以万计的优秀教师的竞争,形成一种相互竞争的氛围,教师的前进的动力会变得势不可挡。

“一师一优课”是互联网+教育的典范,事实上2015年我国出现了许多互联网+教育的典型应用,值得深入挖掘和总结。

## 六、国家举办首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛

中国“互联网+”大学生创新创业大赛,国务院总理为其作批示是罕见的。这场大赛寄托巨大希望,希望把创新创业教育融入人才培养,厚植大众创业、万众创新土壤。

李克强总理批示指出:大学生是实施创新驱动发展战略和推进大众创业、万众创新的生力军,既要认真学习、掌握更多知识,也要投身创新创业、提高实践能力。中国“互联网+”大学生创新创业大赛,紧扣国家发展战略,是促进学生全面发展的重要平台,也是推动产学研用结合的关键纽带。教育部门和广大教育工作者要认真贯彻国家决策部署,积极开展教学改革探索,把创新创业教育

融入人才培养,切实增强学生的创业意识、创新精神和创造能力,厚植大众创业、万众创新土壤,为建设创新型国家提供源源不断的人才智力支撑<sup>[18]</sup>。

国务院副总理刘延东在接见首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛获奖学生、指导老师和专家评委代表时强调:人是创新最关键因素,创新驱动是人才驱动。加快实施创新驱动发展战略,迫切需要深化高校创新创业教育改革。要把创新创业教育融入人才培养体系,改革教育教学内容方法,改进课程,强化实践。要切实增强深入推进高校创新创业教育改革的责任感和紧迫感,全面提高人才培养质量,为促进大众创业万众创新和建设创新型国家提供有力人才支撑。

首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛,共有1800余所高校、57000多支团队、20万名大学生参赛,并带动百万学生参与。

## 七、立足中国,智慧教育引领创新理念与理论

放眼世界,从信息化走向智慧教育已成为历史大势。学界主动担当,积极探索,形成一些新理念和新理论:

### (一)中国智慧教育引领世界的理念

我国长期引领世界教育。公元元年前后我国发明的造纸术,公元第一个千年前后我国发明活字的印刷,极大推动了世界教育,然而,新近几百年我国对世界教育引领度较低,智慧教育将成为公元第二个千年后中国对世界教育的新引领<sup>[19]</sup>。

我国具有引领世界智慧教育的综合优势,即我国智慧教育引领世界得天独厚,因为与世界各国相比,我国具有8种独特力:(1)大国安定的强大凝聚力;(2)世界教育经费增量差不多三分之一在中国的强大财力;(3)毛泽东、周恩来等革命家给国人政治基因的大担当力;(4)实现伟大中国梦宏伟目标的强大牵引力;(5)全面深化改革的激发力;(6)政治和制度优势的强大保障力;(7)民族勤劳勇敢以及国家发展腾飞期的巨大内驱力;(8)加速创新型国家气势磅礴的创新力<sup>[20]</sup>。

### (二)建构时代化的智慧教育

智慧是时代的产物,智慧具有时代性。信息时代智慧教育源于智慧地球、智慧城市,然而不能仅仅将教育的智慧停留在与地球、城市相提并论的层面上,因为教育在现代化建设中具有基础性、先导性、全局性的地位和作用。将智慧教育只是与智慧城市同步规划同步建设,则教育优先发展就难以保障和实现,就难以先行实现教育现代化,教育必须有比智慧地球、智慧城市更多更丰富智慧<sup>[21]</sup>。

教育是富有智慧的,但时代变,教育智慧的内涵必须随之发展。信息时代教育的最大智慧,或信息时代教育区别于传统教育的最大智慧在于,应该培养学习者的信息思维能力和创新创造能力。

源于智慧地球、智慧城市的为1.0智慧教育,属于“术”的层面,最多只能称为智能,我国要建构和引领的应该是智慧教育2.0,即上升到“术、法、道”的综合。2.0智慧教育是高度教育信息化支持发展的教育新形态,是后信息时代的教育新常态<sup>[22]</sup>。

我国已具备了从教育信息化走向智慧教育的必要和充分条件,必须实现教育的重大转型。如果不能适时实施这种重大转型,则就难以发挥信息技术对教育的革命性影响作用,教育就难以适应时代,就会将信息技术的神器当作切菜刀使用。

### (三)信息时代智慧教育的核心在于教育重构

教育重构的内容主要在于如下方面:

1.教育基本遵循的重构:由“知行合一”走向“知行创统一”<sup>[23]</sup>。

2.教育地位重构:教育由将适应社会作为追寻,实现教育向引领社会的跨越,因为现在教育的规模大了、层次高了、在人生岁月中占比长了、教育更加重要了,教育要有更大的时代担当。

3.教育目标重构:由培养知识人、技能人,转向培养时代化的智慧人、培养创新创造之人、培养大担当的社会人。

4.教育要素重构:相应地有智慧教师、智慧学习、智慧课程、智慧教学、智慧学术平台、智慧教育资源、智慧管理、智慧评价、智慧校园、智慧教室等等。这里不是对教育元素的智慧贴牌,而是各教育元素的升华,比如智慧教师,不能像通常认为的教师由知识传授者转化为学习的组织者、引导者、帮助者、合作者,然而更为重要的是教师要成为创新的指导者、陪伴者、协同者、激励者。

## 八、全国政产学研界加紧布局智慧教育

2015年智慧教育呈现政府推动、学界引领、企业给力的良好发展势头。各地纷纷出台智慧教育的文件和规定,建立智慧教育的研究机构,实施智慧教育专门人才培养。江苏省政府办公厅发出《关于推进智慧教育的实施意见》,力推全省智慧教育。江苏省并且在2014年立项建设以教育信息化与智慧教育为主要研究的江苏省教育学优势学科后,2015年又新增江苏省高校哲学社会科学重点研究基地——江苏师范大学智慧教育研究中心,使之成为全国第一个省级的智慧教育研究平台,同时新增以

培养智慧教育专门人才培养为特色的教育技术学专业为江苏省品牌专业。宁波市教育局发布智慧教育的年度建设工作要点,北京市海淀区教育委员会发布《海淀区智慧教育区级统一规划建设项目建设实施管理细则(试行)》。这些意味着智慧教育已进入区域推进阶段。

在智慧教育的推进方面,学界、企业界表现出大担当。中国教育学会主办,《中国教育学刊》和雅森集团承办的智慧教育国际展览会,吸引了几百家企业和学校参展,观众人数达3万多人,为人们搭建了拓展智慧教育视野、交流智慧教育理念、碰撞教育智慧、启发智慧教育创新的好平台。当人们跟风开放课程、微课、翻转课堂、慕课、私播课等“课”时,江苏师范大学智慧教育研究中心在努力探讨课程由跟进、并进向引领发展,加紧研发智慧型课程(又称“创课”),以实现课程创新的中国引领,通过智慧型课程真正能够培养适应和引领社会的具有信息思维能力和创新创造能力的亿万人才<sup>[24]</sup>,并已使首门智慧课程的《现代教育技术》,打造成为国家精品资源共享课。

智慧教育高速发展,但在教育界、企业界也存在着乱贴智慧教育标签的混乱现象。有媒体报道称,《国内近百所高校实现“智慧校园”》,“实现‘智慧校园’的国内高校,已经从最初的北京邮电大学、同济大学、华南理工大学、大连理工大学、华东师范大学五所增加到了近百所”。这篇报道似乎将智慧校园想得太简单。事实上,我国数字校园建设还远没有达标,谈智慧校园的已经实现还为时过早。

在智慧教育方面,我国目前出现了许多不正常的现象,将没有智慧的说成智慧的,将自动、智能说成智慧的,将简单技术应用、正常技术进步、教育信息化说成智慧的,问题出现在由“智慧”地球的简单沿袭。智慧教育需有一定清晰的界定。

### 九、创客教育蓬勃发展

李克强总理在2015年第一个双休日考察深圳时,专门考察了柴火创客空间,体验年轻“创客”的创意产品,称赞他们充分对接市场需求,创客创意无限。2015年3月5日,创客首次进入总理的《政府工作报告》。李克强总理对创客的两次点赞,并力推“大众创业、万众创新”,使创客教育在我国大地上蓬勃开展,出现了创客的研究热和实践热。

2014年我国只出现1篇创客教育的文章,而且是介绍性的,2015年创客教育的论文就高达几十篇。对创客教育本身有了深刻认识,认为创客教

育是一种融合信息技术,秉承“开放创新、探究体验”教育理念,以“创造中学”为主要学习方式和以培养各类创新型人才为目的的新型教育模式<sup>[25]</sup>,认为创客教育特别契合创新时代的需要,尤其特别适应向着创新型国家建设目标迈进的我国教育变革的需要。不仅如此,人们在更深层次上探讨如何利用创客空间支持深度学习<sup>[26]</sup>。

创客教育方兴未艾,但在创客教育发展中存在着过于窄化、过于形式化的倾向。

### 十、开展首届全国教育信息化区域应用典范推选活动<sup>[27]</sup>

为了发现基础教育领域信息化应用推进过程中涌现出的具有代表性和地方特色的区域、学校,并发掘在学校信息化进程中业绩突出以及有故事的基层人物,以教育信息化的典范推动促进教育的均衡发展,中国教育技术协会与中国教育报刊社联合举办“首届全国教育信息化区域应用典范推选活动”。

我国教育信息化工作已进入攻坚阶段,利用信息技术促进整体教育公平,实现不同区域内的教育均衡发展是当前及今后教育信息化建设与应用的重要目标。县(区)作为上联省市,下接中小学校的核心节点,其管辖学校是否做到均衡发展是衡量一个地域范围内整体教育信息化开展成功与否的标尺。信息化应用的学校多了,均衡发展的地域就多,全国的教育均衡发展才能够最终实现。本着这一宗旨,活动组委会和各地参与单位努力发现,积极挖掘信息化做的好的县(区)、学校和在教育信息化事业中表现突出的个人典型。

为保证活动的公正、公开,推荐分为省和全国两级:全国25个省、自治区、直辖市电教馆协会组织作为推选活动的支持单位,先将本省教育信息化创新应用的典范区域、学校及人物报送至推选活动全国组委会;组委会组织专家对各申报单位进行综合评审,从入围单位、人选中,评出“全国教育信息化创新应用典范区域”“全国教育信息化创新应用先锋学校”和“全国教育信息化创新应用新闻人物”三类。

由以上不难看出,我国教育信息化在“十二五”收官之年的2015年,又打了一个“漂亮仗”,可喜可贺!

#### 参考文献:

- [1] 陈琳,陈耀华,张虹,赵苗苗.教育信息化走向智慧教育论[J].现代教育技术,2015,(12):12-18.



- [2] 李龙.“电教百年”回眸——继承电化教育优良传统 开创教育技术辉煌未来[J].中国电化教育,2012,(3):8-15.
- [3] 陈琳,李振超.2013年中国教育信息化十大新闻解读[J].中国电化教育,2014,(3):38-42.
- [4] 陈琳.2013中国教育信息化发展透视[J].教育研究,2014,(6):136-141.
- [5] 陈琳,陈耀华等.教育领域综合改革开局之年我国教育信息化新发展——2014年中国教育信息化十大新闻解读[J].中国电化教育,2015,(1):138-145.
- [6] 习近平,致国际教育信息化大会的贺信[N].人民日报,2015-05-14(01).
- [7] 国发[2015]50号,国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知[Z].
- [8] 国发[2015]40号,国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见[Z].
- [9][11] 以教育信息化全面推动教育现代化[EB/OL].[http://www.moe.edu.cn/jyb\\_xwfb/s6052/moe\\_838/201511/t20151120\\_220159.html](http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201511/t20151120_220159.html),2015-11-20.
- [10] 陈琳,陈耀华,李康康,赵苗苗.走向实现的教育现代化定义研究[J].中国教育学刊,2015,(11):33-37.
- [12] 教基二厅函[2014]13号.关于开展2014年度“一师一优课、一课一名师”活动的通知[Z].
- [13][23] 陈琳.智慧教育创新实践的价值研究[J].中国电化教育,2015,(4):15-19.
- [14][15][16][17] 陆薇,陈琳.“晒课”促进教师智慧成长研究[J].中国电化教育,2015,(12):132-137.
- [18] 李克强.大学生是推进大众创业、万众创新的主力军[DB/OL].<http://www.chinanews.com/gn/2015/10-20/7579904.shtml>, 2015-12-28.
- [19][20][21] 陈琳,陈耀华,郑旭东,李振超.智慧教育 中国引领[J].电化教育研究,2015,(4):23-27.
- [22] 陈琳,王运武.面向智慧教育的微课设计研究[J].教育研究,2015,(3):127-130.
- [24] 陈琳,陈耀华等.智慧型课程及其设计研究[J].现代远程教育研究,2016,(1):12-18.
- [25] 张春兰,李子运.创客空间支持的深度学习设计[J].现代教育技术,2015,(1):25-31.
- [26] 杨现民,李冀红.创客教育的价值潜能及其争议[DB/OL].<http://www.docin.com/p-1137589081.html>,2015-11-20.
- [27] 首届全国教育信息化区域应用典范推选活动组委会.首届全国教育信息化区域应用典范推选活动举办[J].现代教育技术,2015,(2):1.

**作者简介:**

陈琳:教授,研究方向为教育信息化、智慧教育(chenl6666@126.com)。

**New Development of Chinese Educational Informatization on the Twentieth Anniversary**

—Interpretation of the Top Chinese Ten News of 2015 in Educational Informationization

Chen Lin<sup>1,2</sup>, Li Bingbing<sup>1,2</sup>, Huang Wei<sup>3</sup>, Li Peipei<sup>1,2</sup>, Wang Wei<sup>1,2</sup>

(1. Research Center of Wisdom Education, Jiangsu Normal University, Xuzhou Jiangsu 221116; 2. Jiangsu Engineering Research Center for Educational Informationization, Xuzhou Jiangsu 221116; 3. China Education Press Agency(CEPA), Beijing 100082)

**Abstract:** The year 2015 is the one hundredth anniversary of Chinese educational technology, the twentieth anniversary of Chinese educational informatization and the year of the great transformations in educational informatization. The transformations include the guiding ideology turning from application driven to innovation led, the key emphasis in work turning from construction to model creation, the targeting turning from leading the educational informatization to comprehensively promoting the educational modernization, the strategic position turning from highly attached attention by the educational department supervisor to the heads of the country. In order to make people to know and adapt the new situation of domestic educational informatization, “Top Ten News of Chinese Educational Informatization” are selected by the magazine of Chinese Educational Technology, China Association for Educational Technology, China Education Daily, the Discipline Network of Educational Technology and Jiangsu Engineering Research Center for Educational Informationization to make a systematical carding of the significant progress and typical experience. This article deeply analyzed the top ten news to grasp the major development of educational informatization throughout the year, and deepened the understanding for educational modernization driven by educational informatization, and enhanced the cognition of transforming education and promote the development of transforming by technology.

**Keywords:** Educational Informatization; Wisdom Education; Maker; Maker’s Course; Wisdom Course; Educational Equity

收稿日期: 2015年12月31日

责任编辑: 赵兴龙