



首 页    新闻快报    学术会议    组织机构    专家学者    学术刊物    重点学科    课题奖项    教育技术史    比较研究  
 学习科学    课程整合    资源建设    远程教育    教育信息化    媒体艺术    教育游戏    本科教育    研究生教育    论 坛

您的位置: 中国教育技术学科网 » 教育信息化 » 中国教育信息化优化发展之战略思考 (下)

输入关键词, 查找本站内容

搜索

字体: 小 中 大 | 打印 | 推荐

## 中国教育信息化优化发展之战略思考 (下)

内容编辑: 王运武 / 网上发布: 2007-6-16 / 已经查看: 8487次

陈 琳

(徐州师范大学 信息传播学院 江苏 徐州 221009)

[摘要] 我国教育信息化优化发展的当务之急是实施四大战略,即创建教育信息技术学科,着力研究信息技术教育应用和学科自身发展问题;系统设计中小学信息技术教育,全面培养学生的信息素养;推进教师全员信息技术培训,加快更新教师的教育观念;硬、软、潜件协调发展,优化建设中文网络教育信息资源。

[关键词] 信息化;信息技术;信息素养;信息技术教育;教育资源建设

[中图分类号] G40 [文献标识码] A

5. 优化教学内容。除了前面的信息观念、意识、道德教学外,主要在培养学生具备迅速地筛选或获取信息、准确地鉴别信息的真伪、创造性地加工和处理信息的能力上下功夫,即在技术方面应主要涉及计算机的基本工作原理、组成、操作系统,各种媒体素材的获取、加工、处理,网络手段的利用等方面。目前许多信息技术教育教材中用大量篇幅介绍Authorware,是不可取的,因为从发展趋势看,将来的课件会统一到网络平台,以用网页制作软件为主。根据现有的信息技术教材的学习,学生只能将信息在网络上、在计算机中运行,即信息只局限于虚拟社会,不能与实体社会较好地衔接。为了将虚拟社会与实体社会更好地连接起来,使学生感到信息技术与生活密切相关,在信息技术课程中应包含数字化录音、数字化拍摄、数字摄像以及打印、光盘刻录等内容。此外,还要注意通过程序语言的学习进行逻辑思维的训练,注意信息技术下e-读、e-写的训练。在e-写训练方面,要让学生在单纯的手写的基础上熟练地掌握键盘鼠标输入、扫描输入、语音输入、拍摄输入、摄像输入等多手段的综合应用,学会图文并茂、声形并茂的多媒体写作方式,学会超文本结构的构思与写作。

6. 适时切入。我国地域辽阔,各地经济条件千差万别,决定了全国信息技术教育的切入点不能搞一刀切。在切入年级的选择上,应是经济条件越好、家庭计算机普及率越高、网络基础设施越好的地区,越应在较低的年级切入,但必须保证学生通过信息技术学习后,周边社会要有让学生继续学习、练习的条件,能让学生将学到的信息技术应用于日常学习和生活之中,应用于其他学科学习中,保证更高年级的各科教学已能与信息技术相整合,创造让学生通过网络学习的条件,让学生学了就有条件用。如果这些得不到保证,则不宜过早切入,否则达不到应有的教育效果。

三是实践条件创设问题。

信息技术教育离不开计算机,离不开网络,离不开上机、上网实践,可是尽管计算机的价格一降再降,然后对广大中小学而言,要一所学校投资几十万元配备可供整班全体同学同时上机



### 每周推荐

- [理论探讨]    中国高校教育技术学科综合竞 ...
- [新闻快报]    中国教育技术协会2008年征文通知
- [研究生教育]    教育技术学硕士研究生招生变 ...
- [资源共享]    CSCI来源期刊(2008—2009年)
- [新闻快报]    第二届国际信息技术研讨会 (...)
- [专家学者]    汪琼 教授
- [专家学者]    祝智庭 教授
- [就业展望]    徐州师范大学2008年人才招聘
- [课题奖项]    全国教育科学“十一五”规划 ...
- [教育技术史]    思辨中演进的教育技术学(上)

### 本类栏目最新更新

- 西藏自治区小学教育信息化现状的调查与分析
- IPv6路由协议的详细介绍
- 浅谈从信息素养谈信息技术课程的教学模式
- 现代信息技术条件下若干教学问题的新思考
- 计算机多媒体交互式网络学习在教学应用中的思考
- 利用互联网提高高等教育管理工作效率及教学质量
- 关于网络教学与培养学生创新能力关系的思考
- 解析知识管理在现代网络教育中的应用
- 教育革新与开放式网络学习环境下的系列问题
- 试论如何使学生在网络课程学习中保持浓厚的兴趣

### 本类栏目有评论的文章

的信息技术实验室,并使这些计算机全部上网,是极其困难的,因为中小学的教育经费是少之又少。1999年我国小学、初中、高中,生均预算内教育事业费分别为414.78元、639.63元和1269.31元,对许多中小学而言,如此少的经费支付教师的工资和正常开支都很困难,哪有钱来建设网络计算机房呢?然而,信息技术教育只讲不练,等于白讲,中小学不对学生进行信息技术教育又是绝对不行的,这是一对尖锐的矛盾,要靠国家每年增拨教育经费来解决这一矛盾也不现实,毕竟我国中小学基数太大,差不多占了全球的五分之一。为解决信息技术教育装备经费问题,教育部在《关于在中小学普及信息技术教育的通知》中明确了多种措施,而仅有那些措施也是不够的,还必须另辟蹊径,我们认为解决此问题的有效办法之一是信息技术教育实验社会化。

信息技术教育实验社会化,类似于学校后勤社会化,是指由政府制定政策鼓励私人或企业投资兴办可供整班学生同时上机练习的网络计算机房,中小学生在这些网络计算机房进行信息技术课程的上机实验。乍一看,这是不现实的,谁愿意投资做这种事呢?租借这样的机房学校能承受吗?可是仔细分析不难发现,这是对学校和投资者双赢的事。

首先从投资方来看。随着网络和计算机的普及,我国大中小城市都开了许多网吧,可是这些网吧在周一到周五大多数人工作的时间内,基本上处于零运营状态,而将这本来是零运营的时段用来供学校组织学生上机练习,无疑大大提高了设备的利用率,这对网吧经营者来说是求之不得的事。当然直接用现有网吧是不行的,对租借作为信息技术实验的网吧,要具有同一室内机器多(可供全班学生每人一台机)、技术力量强、离学校不很远(也不能太近,否则对学生的诱惑力太大)、安全设施好、经营者道德素养高、网络资源和环境净化等条件。

再从学校来看。如果学校办机房,不仅一次性投资大,而且正常维护、保养费用高,还要配备专人负责,改为间歇性地租借网吧供学生上机练习,只需付上机费即可,上机费也可以很低,因为学生实验上机人数众多,又是利用网吧的零运营时段。测算表明,利用社会性网吧上机实验,学校比自己建机房节省约四分之三的费用,而且,这种上机费用可让学生自己交一定比例,以让学生更好地珍惜上机的机会。

信息技术教育实验社会化,实际上是将市场经济手段运用于信息技术教育。

要让信息技术教育实验社会化顺利进行,必须辅以配套的政策和措施,比如,不能以学校拥有计算机的数量作为信息技术教育的评估指标以及学校教育现代化程度的标志。对用于实验的社会上的网吧,教育行政部门要提出具体规范和软、硬件指标,经教育行政部门评估论证并发挂类似“××信息教育实验社会化基地”的牌匾,将其纳入教育行政部门能对其加以规范和管理的健康发展的轨道,促使投资者追求社会效益与经济效益的统一。这些挂了牌匾的网吧的管理人员,会成为学生业余时间上网的指导者,从而也可使网吧由人们担心的是传播精神鸦片的场所,而成为育人的理想场所。

对于经济落后地区,即使实验社会化了,仍将会出现一些学校付不起学生上机费的情况,对这些学校,财政应给予专项补助,并作为扶贫的一个重要方面。对此要全国一盘棋,要通过缩小不同地区学校在信息技术教育方面的差距,促使我国落后地区教育的跨越式发展。

四是师资队伍建设问题。

要在信息技术教育中真正发挥学生的主体作用,通过该课程有限时间的教学真正提高学生的信息素养,对教师提出了较高的要求,而现在学校中从事信息技术教育的是已有教师中的计算机爱好者、电化教育(教育技术)专业和计算机专业的毕业生,这些人多数未进行过系统的信息技术教学法的学习、训练,更未对信息技术教育从理论层面上进行过研究和探讨,是在“摸着石头过河”,让他们补上信息技术教育学这一课,让他们从时代的高度、从教育革命的高度来认识、把握信息技术教育,显得特别的迫切和必要。

三、推进教师全员信息技术培训,加快更新教师教育观念

教育信息化需要全国数以千万计的教师的参与和努力,需要广大教师去身体力行,然而我

国教师队伍的现状离此要求相距太远。

近几年,我国教师的学历层次提高很快,仅从学历提升率来看,教师队伍的发展形势喜人,然而学历的提升,主要表现在教师学科专业水平的提高,观念、思想并未随之上升,而我们国家绝大多数教师的专业水平胜任各自的教学是不成问题的,在信息技术对教育产生巨大影响的今天,教师最缺少的是时代观、创新观、改革观。现在许多教师是不管社会如何变化,教学方法、教学手段是一成不变,是在以不变应万变,导致教育的发展与时代发展极不合拍。未来学家尼葛洛庞帝在《数字化生存》一书中有这样的描述:“一个19

世纪中叶的外科医生神奇地穿过时间隧道来到了一间现代的手术室,眼前一切对他而言都全然陌生……现代科技已经完全改变了外科医学的面貌。但是,另一位19世纪的教师也搭乘同一辆时光机车到了现代化的教室,那么除了课程内容有一些细枝末节的变动外,他可以立刻从他20世纪末叶的同行那里接手教起。因为,我们今天的教学方式和150年前相比,几乎没有什么根本的变化,在技术手段的运用上也差不多停留在同样的水平上。”我们的许多教师,我们的许多教学,与尼葛洛庞帝的描述没有多大区别。

信息技术促使社会正在构造一个网络化、数字化、智能化有机结合的教育环境,在这种新的信息技术环境中,既要求教师掌握现代化的信息技术手段又需要教师用全新的观念和理论去重新审视和指导教育教学活动的各个领域和环节,且观念层面的现代化是教育现代化的关键和内核,可是,我国教师队伍最缺的是信息技术手段和现代教育观念。近两年我们为江苏省部分地区的中学校长培训班讲授现代教育技术时,有意识地了解了各中学校长信息技术素养情况,结果不容乐观,有相当多的校长从未碰过计算机对信息技术将对教育产生的影响了解甚少。江苏省是我国经济条件较好的省份之一,教育现代化就是率先由江苏省提出的,尚且是如此,那么经济落后的西部地区的教师对信息技术的了解又是如何呢?信息技术在教育中的应用又是如何呢?2002年2月4日的《中国教育报》对此作了很好的回答:“新疆和田地区1054所中小学,总共只有计算机503台”。我国忽视了对教师的信息技术教育,中小学教师很少能接触计算机这个宝贝,其信息技术方面的知识和技能几乎为零,至于现代教育观念,更是许多教师的空白点。现在多数教育工作者仍在用老眼光、旧观点来看待、对待新的教育问题,不了解信息社会教育观念的丰富内容,不知道如何利用信息技术推进教育的整体变革不知道如何在自己的教学中培养创新人才。有不少教师对信息技术感到畏惧,在信息技术面前感到束手无策,甚至有的教师对信息技术有抵触情绪,因此,对教师进行信息技术和现代教育观念的培训,显得特别迫切,否则我们的教师就不能对学生起很好的引导、帮助作用,教育信息化和教育现代化将成为空谈。

在信息技术对教育产生如此影响的今天,必须改变一味对教师高学历要求的片面做法,而应在提高教师的信息技术与课程的整合能力,增强改革意识,变革教育观念和教育思想,提高教育科研能力,培养自学能力等方面采取切实可行的措施,让教师具有与时俱进的能力。师范院校的教育信息技术课程(目前多数还称为现代教育技术课程),在培养师范生上也应该在这些方面狠下功夫。

#### 四、硬软潜件协调发展,优化建设中文网络教育信息资源

客观上讲,我国在教育信息技术上的总体投入并不少,如我国教育科研网在2000年到2001年间扩速,仅其中的主干网就耗资2.2亿元。但资金流向不尽合理,好钢未用到刀口上,造成了资金的投入与在教育中产生的效果不相称的局面,尤其存在两大倾向:

一是盲目进行设备设施的投入,在设备设施的投入上不讲科学,搞大跃进,搞冒进,教育资源发展严重滞后,“有路无车、有车无货”,设备设施未能发挥应有作用。教育部提出的“培训在先、建库在先、建网在后”的原则,未得到很好贯彻,网上教育资源匮乏已成为制约基于网络进行教育改革的瓶颈因素。许多学校在教室中固定了视频展示台、计算机和几万元一台的投影机,然而教学中这些设备基本上只是用来代替板书和挂图,让数万元钱一台的设备

“干”几百元钱一台的投影器能“干”得很好的工作,明显的是“杀鸡动牛刀”,而且多数是在用“机灌”代替“人灌”。多媒体教学大都是看重对学生的感观的强化,或解决一招一式的教学难点,既没有引发教学模式的改变,又未能显著提高教学效果,造成了惊人的浪费。更有甚者,我们一些从事设备购置的同志、搞电教的同志,是新技术的盲目崇拜者,购设备总是追求档次最高的、价钱最大的,以设备高档为荣,对如何发挥设备的作用考虑很少,白白浪费了许多宝贵的教育资源。

二是误将理想化的网络优势当作现实优势,现实与未来错位。近几年,许多报刊对网络教育赞许有加,有的文章作者在对网络知之不多的情况下对网络的评说笔下生辉,在他们的妙笔下似乎网络教育立马可替代一切教育形式,误导了许多学校,使不少学校花了许多冤枉钱。逐渐完善的网络教育,的确有优势,但目前让学生借助于“初级阶段”的网络进行学习,难有好的效果,因为在我国这种“初级阶段”的网络至少存在以下问题:

一是网速太慢。尽管中国教育科研网(CERNET)建成的2万多公里的高速传输网已覆盖我国30个主要城市,主干总容量达到40Gbps,155M的CERNET中高速地区网已经连接到我国35个重点城市,全国已经有几百所学校的校园网以100Mbps以上的速度接入CERNET,然而更多的校园网与CERNET的接入是以2Mbps以下的速度,要用这样的速度进行基于网络的多媒体学习,将会不时地发生网络的堵塞现象,就会让学生在等待中白白浪费时间,就会使学生对学习失去浓厚的兴趣。网络的速度直接影响教育的质量,目前的网络根本不能称为信息高速公路,相对于多媒体信息而言,它简直就是信息的羊肠小道。美国前副总统戈尔几年前将当时的Internet称为信息高速公路,不能不算是成功的国家级的商业炒作,因为美国的IT是世界一流的,让世界各国在信息高速公路的大旗下搞建设,大赢家是美国。许多国家正在抓紧开发具有更快、更安全、更方便特点的下一代Internet,而且下一代Internet并不是遥远的未来,我国在下一代Internet基础设施建设及有关技术研究方面处于与国际同步的水平,下一代Internet在我国的发展将会很快。鉴于此,我国经费较缺少的学校应采取更加务实、谨慎的态度看待网络,对网络介入不求早,而求跨越式发展。要正确理解教育部决定在中小学实施“校校通”工程的具体含义。“校校通”是指逐步做到所有学校能上网,而不是所有学校都建校园网,“校校通”不等于“校校园网”,即使在遥远的未来也不必每所学校都买服务器、建工作站,这就像一个地区只需要一个电信局,所有电话与之相连就行了的道理一样简单。

二是费用太高。上网收费标准尽管一降再降,但无论学生是通过拨号上网学习,通过专线上网学习,还是在网吧上网学习,长时间地借助于网络学习,对绝大多数学生而言,费用还是难以承受。

三是教育信息太少,垃圾信息太多,查找有用的信息很困难。网络是信息的汪洋大海,但同时是信息的垃圾场。书籍出版、报刊发文章,有报社、杂志社、出版社的编辑、总编进行质量把关,而且有总量控制,可是谁都能在因特网上发表“大作”、“高见”,难免使网上信息鱼龙混杂。网上教育信息还存在中文的太少、鲜活的太少、科学准确的太少等不足。借助于搜索引擎能很快找到所需要的信息,但由于搜索引擎的智能化太低,良莠不分,使人们要找到非常到位的信息非常困难,干扰信息太多,在因特网上找信息有时犹如大海捞针。

四是秩序太乱。网上“黑”、“白”、“黄”群魔乱舞,黄色的、反动的、无聊的、伪科学的东西让学生防不胜防,病毒更是在网上恣意横行,让人提心吊胆。“乱”还表现在制作网上课件随意性太大,相当比例的网页、网上课件在教育性、技术性、艺术性、规范性等方面存在着严重的问题。

要解决教育信息化发展中投入与产出不相适应的问题,必须采取以下两项断然措施:

一是由教育部牵头打造全国教育信息网络资源库。该教育信息资源库类似于计算机门户网站,将各类信息分门别类地收集和整理,其中的信息是系统化的、科学准确的、齐全的、经

常更新的,是多媒体的,是精品信息、分类信息、鲜活信息,所有网页是科学性、技术性、规范性、艺术性、教育性、时代性的统一体,且多为中文信息。

建造国家级教育网络资源库,对于有十三亿人口的泱泱大国,意义重大,因为既有政治意义、社会作用,又有着极高的规模效益,理应将它当作教育信息化的国家级“航母”加以建设。有了系统的国家级教育网络资源库,学生利用网络学习可少受垃圾信息所困扰,就会有更高的学习效率,就会花较低的代价,就会减少在网络资源建设上的低水平重复,就会有效解决我国教育信息资源孤立分散的多、共享交流的少,文字信息多、多媒体化的信息少,政策性信息多、能直接为教学服务的少的问题,就会使网络教育得到健康发展。建造国家级的庞大的以中文信息为主的网络信息资源库,还可扭转目前因特网上中文信息匮乏的状况,有效推进中华文化的传播,宣传博大精深的中华文明。

打造国家级教育信息资源库,要有高起点,要精心规划,统一开发,系统整合,要力求使汇聚其中的教学资源是适应素质教育需要的,符合教育教学特点的,能够让学生进行主动性和探索性学习的,能够培养学生创新能力、创新意识和分析问题、解决问题能力的,要采取切实有效的措施调动全社会的积极性,让更多的专家、学者在教育信息资源库建设中发挥作用,改变我国教育资源开发“散兵作战”、“小作坊作业”、低水平低层次重复的现状。建议国家将计划投资于教育科研网建设上的钱,改投到建设教育资源库上来,没有必要再投巨资为散布在幅员辽阔国土上的高校搞专用网络。现在教育科研网的建设,好比是学校间人员往来不利用现有的公路、铁路,而是国家投资在学校与学校之间建立供师生行走的专用道路,这太没有必要了。在1994年我国公用计算机互联网尚未建成时,建教育科研网是正确的,但在公用互联网四通八达的情况下,再在教育科研网上投巨资就失去了意义,教育网络建设的重点已到了该由基础设施建设(网络建设)向教育资源建设方面进行战略转移(即由造“路”改为产“货”)的时候了。

建设庞大的国家级网络教育信息资源库,可充分体现社会主义国家可以集中财力办大事的优势,我们没有丝毫的理由放弃自身的优势不去发挥。

建造国家级网络教育信息资源库有百利而无一害,且时机已完全成熟。一旦建起了国家级网络教育资源库,就可以在各地建立镜像,形成信息的有序流动,从而会大大减轻公共网路的负担。

二是建立信息技术设备的添购评估制度,将信息技术设备的购置纳入大地域政府招标采购体系。教育中常用的信息技术设备有计算机、投影机、视频展示台、数字照相机、扫描仪、打印机、光盘刻录机、数字摄像机等若干种,它们在教育中的应用量非常大,且价格非常高,未来信息技术设备购置费占学校事业费的比例将会逐年迅猛提高,会成为教育的巨额负担,如何花较少的钱购较多的设备,办较多的事,将有限资金发挥出巨大效益,是必须认真考虑的问题。而组织懂信息技术、精通教育、了解市场行情、熟知产品发展趋势的教师、专家组成评估论证组,对所需要设备的品种、数量、型号进行论证、评估,可减少购置中的盲目性,从源头上杜绝片面追求设备档次、只购不用的现象,也可对设备购置中的腐败现象产生一定的抑制作用。教育主管部门层层级级地每年将辖下的学校所需要的信息技术设备汇总后交政府统一招标采购,可使所购设备质高价廉。

教育信息化是新课题,只要我们以创新观、发展观、效益观、实践观来思考问题,对它进行优化建设,就可使之健康发展,让它在教育现代化中发挥巨大无比的作用。

#### [参考文献]

- [1] 何克抗. e-Learning的本质[J]. 电化教育研究, 2002, (1).
- [2] 桑新民. 当代信息技术在传统文化、教育基础中引发的革命[J]. 中国电化教育, 1997, (12)
- [3] 柳东, 谷力, 王相东等. 2001年中小学信息技术教育大盘点[N]. 中国教育报, 2001-12.

[4]李艺. 中小学信息技术教育的文化内化问题[J]. 教育研究, 2001, (10).

[5]宗秋荣. 关于现代信息技术的教育改革与创新[J]. 教育研究, 2001, (5).

本文发表于《电化教育研究》2003年第1期。

[TOP](#)

Copyright © 2007 本网站版权归：徐州师范大学|教育技术学科网, 未经同意严禁转载、镜像。

[清除 Cookies](#)|[联系我们](#) | [关于我们](#)

地址：徐州师范大学信息传播学院（221009）