



教育研究新视野丛书

基础教育课程信息化的 理论与实践

李鸿科/著



中国社会科学出版社



教育研究新视野丛书

基础教育课程信息化的理论与实践

李鸿科/著



中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

基础教育课程信息化的理论与实践/李鸿科著. —北京:
中国社会科学出版社, 2015. 5
(教育研究新视野丛书)
ISBN 978 - 7 - 5161 - 4591 - 3
I. ①基… II. ①李… III. ①信息技术—应用—基础
教育—课程改革—研究 IV. ①G632. 3 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 171663 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 赵 丽
责任校对 罗洪楠
责任印制 王 超

出 版 **中国社会科学出版社**
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京君升印刷有限公司
版 次 2015 年 5 月第 1 版
印 次 2015 年 5 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 11.75
插 页 2
字 数 201 千字
定 价 39.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换
电话:010 - 84083683
版权所有 侵权必究

本书是湖北省教育厅青年人文项目“湖北省中小学课程信息化的理论与实践研究”（2012Q075）及湖北省“十二五”教育科学规划项目“新课改背景下的课程信息化理论与实践研究”（2011B048）的研究成果

总 序

根据党的十七大关于“优先发展教育，建设人力资源强国”的战略部署，《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》（以下简称《教育规划纲要》）提出要“适应全面建设小康社会、建设创新型国家的需要，坚持育人为本，以改革创新为动力，以促进公平为重点，以提高质量为核心，全面实施素质教育……加快从教育大国向教育强国、从人力资源大国向人力资源强国迈进”。作为未来十年中国教育改革和发展基本蓝图的规划纲要，不仅勾画出这一宏伟愿景，还进一步拟定了有时间标志的战略目标——“到2020年，基本实现教育现代化，基本形成学习型社会，进入人力资源强国行列”。《教育规划纲要》第23条又说：“以加强人力资源能力建设为核心……倡导全民阅读。广泛开展城乡社区教育，加快各类学习型组织建设，基本形成全民学习、终身学习的学习型社会。”

如此看来，《教育规划纲要》提出的是建设“人力资源强国”和建立“全民终身学习社会”这两个目标，尽管这两个目标显示出国家立场和个人立场两种不同的立场，表达的也是两种不同的视角，即“经济教育学视角”和“终生学习视角”，但二者之间又存在着不可忽视的内在关联性。建设人力资源强国的目标，也将创建学习型社会作为未来50年我国教育与人力资源开发的三大战略之一，同时还强调“使教育与培训成为解决人民群众生存与发展问题的重要手段，成为社会弱势群体改变生活命运、增加家庭收入的重要手段，成为劳动者提高就业能力和提高劳动生产率的重要手段，成为全体人民实现全

2 基础教育课程信息化的理论与实践

面发展目标的重要手段”。^①正是二者之间的这种内在关联性，使我们能够意识到，这两个目标不仅有空间上的互补关系，同时也存在时间上的先后关系——衡量社会发展的尺度，总是先强调其经济标准，而后渐渐转向教育的或者说文化的标准。这意味着，衡量社会进步，要从经济尺度转向教育尺度，这种转换，不是用教育学视角替代经济学视角，而是既超越又包容，既承认经济是国家和民族繁荣富强的重要条件和基础，但经济又不等于社会的一切，教育学视角同时还要关注那些能产生巨大物质力量的精神性的素质。

《教育规划纲要》还“鼓励和支持教育科研人员坚持理论联系实际，深入探索中国特色社会主义教育规律，研究和回答教育改革发展重大理论和现实问题，促进教育事业科学发展”。事实上，自改革开放以来，我国广大教育工作者和众多教育学者都一直在孜孜不倦地探寻教育发展的中国之路，同时也在探求教育学发展的中国之路。这里呈现给读者的《教育研究新视野丛书》就是研究者在致力于这条中国之路探索过程中的思想积淀与智慧结晶。

从这套丛书涉及的研究领域看，主要是教育学原理研究和高等教育研究；从研究的主题看，主要集中于教育的本质论、价值论、知识论、教学论及高等教育政策研究；从研究方法来讲，不仅有理性的思辨，也有实证性分析。总体上看，展现出较为广阔的学术视野和负责的研究态度和精神。

《教育的情怀与修炼》一书，是作者近30年在高校从事教育学研究心路历程的真实写照。作者在教育哲学、教育学原理、课程与教学论、基础教育改革、教师教育等领域都积累了丰富的教学经验和研究心得。收入这本书的30余篇学术论文，大体分为8个部分，涵盖两个层面。一是教育理想层面。研究的重点问题包括：什么是受过良好教育的人？教育应该培养什么样的人？人的素质的内涵、内容和结构是怎样的？在教育活动中如何认知、理解和达成人的知识、智慧和德性？对这些重要问题的阐述，分别从“教育与人的发展”、“教育与

^① 《中国教育与人力资源问题报告》课题组：《从人口大国迈向人力资源强国——中国教育与人力资源问题报告概要》，《上海教育》2003年第6期。

人的素质”、“教育与人的智慧”、“教育与人的德性”四个方面来呈现。二是教育实践层面。研究的重点问题包括：学校教育活动的主导者——教师该如何基于“以生为本”的理念，成长为智慧型、专家型、艺术型教师？学校教育活动的主阵地——课堂该如何顺应时代潮流产生积极而深刻的变革？在当今国际化、全球化、多元化的背景之下，中国教育如何保持与世界的交流与对话？中国教育学如何立足自身的学科立场、研究范式、知识样式与话语方式？对这些重要问题的阐述，体现在“教育之教师发展”、“教育之教学变革”、“教育之国际比较”、“教育之学科建设”这四个部分之中。

《知识的祛魅与人的回归——对中国当代知识教育的考察与反思》表达了作者对这一主题的批判与慎思。随着教育变革的推进和教育研究的不断深入，“知识”成为研究者思考教育的核心问题。然而，由于研究的偏好或思维的惯性，这一领域的研究尚未取得实质性的进展。我国基础教育课程改革从某种意义上讲就是对知识的重新认识和解读，教育学理论的更新与重建也无法绕开知识这一核心问题。因此，详细考察教育中知识的本质及其变化，有助于改变人们的思维方式，从一种新的视角认识、澄清和解决教育问题。这本书从历史的、哲学的和教育的视角，较为详细地阐述了知识的本质及其变化、异化过程，特别是在学校教育过程中知识异化的演进，以及对人的发展的影响，试图用复杂性思维方式研究知识异化的回归，从知识类型、知识价值、知识传授方式、知识功能、知识基础五个方面，探索从唯知识教育返回到充满人性的知识教育的可能途径，为知识教育改革与发展探明一个新方向。

《大学教学的多维透视》这本书从教育学、学习学、伦理学、管理学等多学科视角审视大学教学，系统探讨了大学教学的理念问题、课程与学习和教学问题、教学伦理及教学管理等问题。这些视野开阔、学理性强的探讨，是基于作者多年从事大学教学及其研究的亲历与亲为，既是理论的自我指导，又是具体教学实践的理论提升，这无论是对高校教师的教学与研究，还是对在高等教育学领域中深造的研究生，都具有重要的参考意义和启示价值。

《中国高校资助政策与学生行为选择研究》一书是教育部人文社

4 基础教育课程信息化的理论与实践

科基金和国家自然科学基金资助项目的阶段性成果。作者首先梳理了高校资助政策与大学生行为选择关系的理论发展脉络,从新古典经济学、人力资本理论到行为经济学,揭示了经济学的发展对该问题研究的进展,为建立本书的研究框架奠定了理论基础。其次,基于5000多份调查问卷,采用单因素方差分析了解具有不同社会经济地位背景的学生对高校资助政策的认知感差异,采用无序多分类 Logistic 回归和定序回归模型,深入探讨了高校资助政策对大学生的高等教育入学与学业发展的影响。最后,在分析中国高校学生贷款发展趋势的基础上,比较了中美两国学生贷款的债务负担,并研究了校园地与生源地两种贷款项目不同的运行效率。针对高职高专学生资助政策和近五年美国高校资助政策变化的专题研究,为政府制定相关政策和大学生作出合理抉择提供了理论和实证研究的支持。

《基础教育课程信息化的理论与实践》一书是关于信息化教学的实践研究。本书立足于基础教育的信息化教学变革及长效发展机制,以新课程理念为指导,以信息技术为支撑,探究信息技术融入教育教学实践的课程信息化道路。主要从课程信息化的背景概述、新课程理念下的课程信息化理论基础分析、新课程目标下的课程信息化内涵阐释、新课程内容下的课程信息化现状与实践探究、新课程实施下的课程信息化应用模型构建、新课程结构下的课程信息化分层推进设想、课程信息化的研究结论与反思等几个方面进行了全面的论述。研究成果对于推进基础教育的信息化教学方式变革具有重要的参考意义和启示价值。

党的十八大之后,我国将实施创新驱动发展战略。其中,完善知识创新体系,强化基础研究、前沿技术研究、社会公益技术研究,提高科学研究水平和成果转化能力等要求,对每一位研究者来说,都有自己的一份责任,也都可能作出一份属于自己的贡献。教育作为一项公益事业是值得去付出的事业,教育学研究作为一种学术生活也是一种值得去过的生活,诚愿这套丛书的每一位读者,都能体味到作者们的精神追求与学术良知。

目 录

第一章 课程信息化的背景概述	(1)
第一节 课程信息化的动因	(3)
第二节 课程信息化目的	(7)
第三节 课程信息化意义	(9)
第四节 课程信息化的内容	(12)
第五节 国内外相关研究综述	(14)
第二章 基于新课程理念的课程信息化理论基础	(22)
第一节 新课程改革及新课程理念	(22)
第二节 课程信息化理论基础	(28)
第三章 基于新课程目标的课程信息化内涵	(46)
第一节 课程信息化的概念	(46)
第二节 课程信息化的特点	(48)
第三节 课程信息化的条件	(50)
第四节 课程信息化的环节	(52)
第五节 课程信息化的难点	(53)
第六节 课程信息化中应该注意的问题	(55)
第四章 基于新课程内容的课程信息化现状研究及实践探究	(62)
第一节 课程信息化的现状调研与分析	(62)
第二节 课程信息化实践探究	(79)
第三节 课程信息化现状研究与实践探究总结	(105)

2 基础教育课程信息化的理论与实践

第五章 基于新课程实施的课程信息化应用模型构建	(109)
第一节 构建课程信息化模型的依据	(109)
第二节 课程信息化模型构建	(115)
第三节 课程信息化实践模型解析	(119)
第六章 课程信息化分层推进设想	(151)
第一节 新课程分级设置对课程信息化分层推进的启示	(151)
第二节 课程信息化分层推进的设想	(153)
第七章 课程信息化研究结论与反思	(155)
第一节 研究结论	(155)
第二节 研究建议	(159)
第三节 有待进一步研究的问题	(164)
参考文献	(166)
后记	(178)

第一章

课程信息化的背景概述

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》（下文简称《纲要》）第十九章中提出了加快教育信息化进程的三条指导意见：第一，加快教育信息化基础设施建设；第二，加强优质教育资源开发与应用；第三，构建国家教育管理信息系统。^①

《纲要》解读：第一条关于基础设施建设。基础设施建设向来是中国教育信息化的最大难题，由于中国经济发展条件有限，再加上中国教育体系庞大，受教育人口数量众多，农村学校及学生人数占绝大部分比例，所以信息化建设步伐非常缓慢，教育投资难以满足学校信息化发展的基本要求。随着信息技术的进一步发展和中国经济发展的快速增长，教育信息化投资的力度越来越大，近年来关于教育信息化的特大投资工程有十多项，如教育部李嘉诚基金会实施的西部中小学现代远程教育工程、全国文化信息资源共享工程、农村网络教室和网络信息站点建设项目、现代远程教育试点示范项目、农村中小学现代远程教育工程、校校通工程、班班通工程等，在以上各项工程的助推下，教育信息化基础设施建设已经覆盖全部农村，这是史上前所未有的大变化，同时也让我们看到国家对于教育信息化建设投资的大力度与坚决心。据统计，2012年全国国内生产总值为518942.11亿元，国家财政性教育经费占国内生产总值的比例为

^① 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》，2010年7月，新华社（http://www.gov.cn/jrzq/2010-07/29/content_1667143.htm）。

2 基础教育课程信息化的理论与实践

4.28%，比上年的3.93%增加了0.35个百分点。^①这是中国教育投资跨越世界教育投资平均水平4%的标志性年代。因此，中国教育信息化的硬环境建设不再是不可逾越的鸿沟，而是随着中国经济的发展，教育投资前景会越来越美好。

第二条关于资源建设。《纲要》中提出了一个非常重要的核心词“优质”资源。何为优质的信息化教学资源？笔者的理解是用简单易懂的可视化、视听化信息表达形式（文本、图形、图像、声音、动画、视频），经过智慧的思考进行逻辑组合，把复杂的过程或者信息以简单的方式表达准确就是最好的资源，不盲目追求技术的难度，不过度追求艺术的繁华，而是技术和艺术恰当结合。中国教育信息化发展了20余年，积累了不少资源，但是信息化教学资源的重复建设、低水平建设、无序建设现象比较普遍，耗费了大量的人力、物力和财力，效果并不理想。基于此，教育部提出今后资源建设的风向标是“优质”资源，同时强调了资源的“应用”，正好涉及了资源内涵的本质意义。因为教育资源的价值一定是在应用中发挥出来的，教育信息化的发展必须重视信息化资源的科学应用。

第三条关于教育管理信息系统。系统开发一度成为教育技术界风靡全国的热潮，各个层次、各个类型、各个学校、各个公司都在争先恐后地构筑教育信息管理系统。通过多年的实践证明，杂乱无章的系统开发浪费了大量的人力和财力，所开发的系统稳定性、兼容性、可维护性、可普及性都还存在一些问题。因此，教育部开始统筹规划，打造统一的信息化管理平台，比如精品资源共享课、精品视频公开课等，教育部通过有实力的大型IT公司来设计统一的通用平台，设计标准高，运行效率好，方便省事，避免了各个学校各自为政，各搭平台，既是重复建设，又是难以兼容。

总体来说，从《纲要》中我们可以看出，在未来十年的教育发展规划中，国家非常重视教育信息化的进一步深入发展。国家教育部杜占

^① 《教育部、国家统计局、财政部关于2012年全国教育经费执行情况统计公告》，2013年12月，教财〔2013〕7号（<http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5744/201312/161346.html>）。

元副部长在 2011 年全国电化教育馆馆长会议上的讲话强调：全面落实《教育规划纲要》加快推进中国教育信息化科学发展。^① 基于此，各个省市根据国家《教育规划纲要》，也提出了本地方未来教育信息化的发展目标。国家如此重视教育信息化的发展，说明教育信息化已经成为教育发展的必由之路，如何实现教育信息化的深入发展、高效发展和科学发展，笔者立足课程与信息化教学实践，通过课程信息化来探索有效实现新课程目标的策略与方法，探索如何更好地实现信息技术的教育价值，以便有效推进教育信息化的深入发展。

第一节 课程信息化的动因

一 信息化教学的困惑

教育信息化是未来教育的必然趋势，信息化教学已经全面展开，国家对信息化教学的投资力度越来越大，信息化教学设施的普及面也越来越广。然而，信息化教学的现状还是有些令人担忧，笔者以“信息化教学的问题”为核心词，在中国期刊全文数据库（CNKI）中从篇名进行检索，检索到 46 篇相关论文（2011 年 12 月 24 日）。对这些文献进行分析，可以看出，从 2002 年仅有的 1 篇论文开始至今，相关讨论的论文数量越来越多，2011 年 3 篇，2010 年 8 篇，2009 年 6 篇，2008 年 7 篇，2007 年 4 篇，2006 年 9 篇，近六年平均每年 6 篇论文。足以说明人们对信息化教学的问题开始关注，而且成了热点研究对象。通过对以上论文进行梳理和总结，发现信息化教学的问题在环境建设、硬件建设、软件资源建设、教学应用及教学评价方面比较突出。^② 究其问题的根源在于信息化教学理论的不系统、不深入、不实际，甚至不全面，导致信息化教学实践出现诸多误区，实践无从着手，评价难以进行。美国开始对信息化教学效果进行全面调查，调查结果显示效果偏低。国内对信息化教学效果的质疑也在不断升温。中国也开始重视信息化教学效果

① 《全面落实〈教育规划纲要〉加快推进中国教育信息化科学发展》，2011 年 4 月，中央电化教育馆（<http://www.ncet.edu.cn/html/news/leader/20114222197.html>）。

② 杜玉霞：《中小学信息化教学资源应用环境存在的问题与对策》，《中国信息技术教育》2009 年第 6 期。

的考评,例如,信息技术与课程整合经历了十多年的探索和实践,取得了一定的成绩和经验,但是也存在诸多问题和困惑,正如蒋鸣和教授提出信息技术与课程整合出现了“高原反应”。^①信息技术与课程整合曾经一度是教育技术界研究的热点,但是近两年对信息技术与课程整合的相关研究有所降温,这并不是说信息技术与课程整合不重要或者说整合已经完成了,而是有两层含义可以解释:第一,信息技术与课程整合效果确实不是十分明显,学者们研究的热情和积极性受到一定的挫败;第二,学者们对信息技术与课程整合开始了更加理性的研究,不再盲目追求热点。基于此,笔者亲自经历了信息技术与课程整合的前期阶段,种种困惑和无奈始终在提醒我,信息化教学步履艰难,需要在系统研究信息化教学理论的同时,不断寻找有效的信息化教学方法和实施方案,脚踏实地,立足新课程改革探讨信息化教学的突破口,改变以往的盲目实践、重复研究等问题。^②因此,需要运用系统方法,从系统角度考虑课程信息化研究,实现规划、规范、有层次、有标准、有依据、有宏观、有微观、有实践、有实验的完整体系化研究。基于此,本书选择了课程信息化的理论与实践进行研究。

二 新课程改革的启发

中国基础教育课程改革(第八次)于1999年正式启动,2000年7月教育部颁布《基础教育课程改革纲要(试行)》^③,9月1日起进入基础教育课程改革实验区。经过十年的课程改革,已经取得了阶段性成果,课程改革实验也在逐年扩大范围,逐步走向普及。但是在这个过程中,信息技术的应用与课程改革基本上处于独立发展,各自寻求着制高点,相互渗透和融合的力度不够。新课程改革一向重视教育信息化,但是没有找到有效的信息化教学策略。^④使得新课程理念难以融入教学实践,新课

① 蒋鸣和:《从教学手段的整合到课程信息化——信息技术与课程整合的新探索》,《信息技术教育》2006年第1期。

② 刘协权、王建江:《关于信息化教学的几点思考》,《中国教育技术装备》2011年第11期。

③ 《中国教育报》2001年7月27日第2版。

④ 于建柱:《新观念、新实践、新思考——关于北京市实施新课改的几点体会》,《新课程学习》2011年第1期。

程思想的内涵难以体现,从而无法达到新课程目标。新课程的发展需要信息技术的支撑,需要信息化教学环境,信息化教学是未来教育发展的必然趋势。同时,信息化教学需要向新课程靠拢,需要为新课程改革服务,需要与新课程融合,否则,信息化教学必然没有出路。基于此,选择课程信息化理论与实践研究目的在于解读新课程改革政策的同时,通过信息技术有效推动新课程改革,实现信息技术与新课程的有效融合和互相促进。

三 技术人本化的思考

自从人类社会的发端开始,技术就与每个人的生活息息相关,人类在不断追求着技术的创新,同时也利用技术解决了无数的实际问题。法国科学家狄德罗主编的《百科全书》给技术下了一个简明的定义:“技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系。”^①从这个概念中我们可以理解技术的特点,“为了某一目的”说明技术具有目的性,“共同协作”说明了技术的社会性,“各种工具和规则体系”说明了技术的多元性。所以,技术的本质取决于人类的需要,并满足其需要。因此,技术是人创造的,蕴含着人类的智慧,技术也是为人服务的,体现着人本的理念。信息技术不是改造教育,因为“改造”一词更多体现了信息技术的主动性和主体性,会忽视教育的内涵而将其改造成适合技术或者是迎合技术的教育,那将是一个可怕的结果。信息技术更不是替代教育,而是服务教育,人本化的服务于教育,是对教育的提升,不是机械的操作,也不是程序按步照搬。^②可是,信息化教学实践中,技术的人本思想如何体现?关于这个问题的探讨还没有定论,这也是笔者想极力探寻的问题,希望通过本书的研究与实验能得到一部分答案。

四 应用服务化的探索

教育技术在推动教学改革、提高教学质量、提高教学效率、扩大教学规模方面的作用是肯定的,也是显著的。但是在一些关键问题的研究上还

① 《技术》,百度百科(<http://baike.baidu.com/view/45517.htm>)。

② 贾丽丽:《基于人性技术化与技术人性化的哲学思考》,《科学之友》2009年第12期。

不是很深入,如信息技术与课程整合问题,信息技术的高效利用问题,信息技术与教育的有效融合问题,信息化教学的标准问题,信息化教学的评估问题,信息化教学的效益问题等。以前我们总是强调教师要用好信息技术,进行了多年的教师培训,应用效果却不是非常显著。^① 问题的主要症结何在? 第一,应用态度问题。现实中的信息化教学应用不是需要才用,而是受到上级或者学校要求才用,这足以判断出使用者的态度不是积极的,不是主动的,没有主动的追求,就不会有太多的思考,创新更是渺茫。同时,应用不一定是真正的需要才用,而是跟风或者流于形式的应用比较普遍。第二,应用方法问题。信息化教学的效果受到严重质疑,主要在于应用方法的缺失导致教学实践中的应用比较随意,甚至可以用混乱来总结。虽然说教无定法,需要挖掘每个老师的教学特色,展现自我个性,但是脱离基本原理、基本规则的比较盲目的方法注定是要失败的,有技巧的应用才能达到事半功倍的效果。第三,应用环境问题。目前关于信息化教学应用的环境也是问题比较突出,信息化环境设施建设层次不一,应用条件也无法对等。^② 一种比较偏离实际的思维总是认为需要最好的设备,而不能就现实状态下的现实条件进行认真分析和研究,采取相应的应用策略。第四,应用效果问题。信息化教学应用非常关键,否则开发再好的资源,进行了再好的设计,不能落实在应用中,效果就会打折扣。而且效果不仅仅反映在学生的成绩上,而是包括学习者的学习体验、学习感受等情感素质的转变与提升。基于以上对应用态度、应用环境、应用方法、应用效果的分析,综合因素归纳出来最核心的一点还是应用理念的转变。^③ 刚开始新媒体应用于教学使人耳目一新,属于先进的技术,仅有少数人会用,所以技术显得很炫耀,很高深。^④ 而现在的信息化教学已经常态化、普及化,更重要的是服务化,以服务的态度和理念来思考信息化教学的应用策略问题,信息化教学的应用才会有所突破。近两年,在实施一所小学信息化教学项

① 孟奇:《课堂信息化教学有效性研究》,华东师范大学博士学位论文,2006年,第38页。

② 苏福根、覃家君、陈高润、常文敦、刘林克:《构建信息化教学环境推进教育信息化》,《实验技术与管理》2010年第11期。

③ 邢春林:《感受张景中院士的信息化教学理念》,《信息技术教育》2006年第5期。

④ 张进良、赵树国、赵松杰:《高校多媒体教学效果评价》,《邯郸职业技术学院学报》2010年第3期。

目的实践中,我们深受启发,仅仅靠教师个人的技术和力量对信息技术的驾驭和运用是非常有限的,学程长,应用简单,没有技术服务体系,很难实现可持续化发展和深入发展。基于此,笔者个人认为,技术不仅仅是个人的技术,更是团队和集体的技术,基于团队和集体的技术应用才会体系化、服务化。基于应用服务化的思考,想通过课程信息化的实践来验证应用服务化的效果。

第二节 课程信息化目的

一 完善和创新信息化教学理论

教育信息化在中国已经开展多年,经历了无数坎坷,也取得了一定的成效,把传统的“粉笔+黑板”教学变成了多媒体教学,传统的“围墙”校园变成了数字校园,学生基于课本、课堂和教师的学习变成了基于网络的师生互动、生生互动学习,合作学习和探究学习。所有这些变化对于推进中国教育发展具有历史性的变革意义。在教育信息化的大背景下,中国信息化教学进行得如火如荼,在国家多个教育信息化工程(如明天女教师培训项目、校校通工程、教育部李嘉诚基金会实施的西部中小学现代远程教育工程、全国文化信息资源共享工程、农村网络教室和网络信息站点建设项目、现代远程教育试点示范项目、农村中小学现代远程教育工程等)的推动下,信息化教学基本遍及所有学校。信息化教学的普及是未来教育发展的必然趋势,但是当前教育界对信息化教学效果及效益的质疑声连绵不断。作为一名教育技术专业教师,一心热衷于信息化教学的研究者,面对质疑的局面深感压力之大,同时也引起笔者内心的理性思考,教育信息化开展了这么多年,效果为什么不显著?^①理论问题不可回避,因为当前我们的信息化教学理论大部分是教育学、心理学、传播学原理论的搬迁和机械嫁接,理论体系错综而复杂,概念模糊而笼统。^②为此,经过深思熟虑,受新课程改革的启发,教育信息化

① 张毅:《标准化信息资源建设对信息化教学效果的影响》,《中国医学教育技术》2010年第6期。

② 何克抗:《21世纪以来教育技术理论与实践的新发展》,《现代教育技术》2009年第10期。