

现代教育技术培训教材

教育信息化

实用技术指南

张敬涛 主编

中央广播电视大学出版社

ISBN 7-304-02029-6



9 787304 020293 >

定价:25.00 元

现代教育技术培训教材

教育信息化实用技术指南

张敬涛 主编

中央广播电视大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

教育信息化实用技术指南/张敬涛主编. —北京:中央广播电视大学出版社, 2001. 4

ISBN7-304-02029-6

I. 教… II. 张… III. 教育-信息技术-指南 IV. G434-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 17823 号

版权所有,翻印必究。

现代教育技术培训教材
教育信息化实用技术指南
张敬涛 主编

出版·发行/中央广播电视大学出版社

经销/新华书店北京发行所

印刷/北京首师大印刷厂

开本/787×1092 1/16 印张/15.5 字数/382 千字

版本/2001 年 3 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

印数/0001-8000

社址/北京市复兴门内大街 160 号

邮编/100031

电话/66419791 68519502

(本书如有缺页或倒装,本社负责退换)

书号: ISBN7-304-02029-6/G·555

定价:25.00 元

谨以此献给

全国广大电化教育工作者和普通学科的中小学教师

——张敬涛

现代教育技术培训教材

教育信息化实用技术指南

顾 问：阮智勇 黎加厚

主 编：张敬涛

副主编：刘德亮 黄海春 郭环球

出版说明

为配合教育部在全国中小学基本普及信息技术教育，全面实施“校校通”工程，要对在职中小学教师大力开展以计算机和网络技术为主的信息技术的全员培训。考虑到全国不同地域的差异性，以不太熟悉现代信息技术的普通教师为读者对象，中央电化教育馆和中国电化教育杂志社组织力量编写了《教育信息化实用技术指南》一书。本书涉及目前中小学教育信息化最常用的现代信息技术和教学媒体，主要是结合中小学教学的实际，以帮助广大中小学教师学习、掌握现代教育技术知识和能力。

本书由张敬涛主编，黎加厚作序，第一章、第七章由刘德亮撰写，第二章由董伯顺撰写，第三章由王晓丽、李昌银撰写，第四章、第五章由冯毅君、曾建新撰写，第六章由邬建平、向孟华撰写，第八章由向孟华撰写，第九章由陈坚撰写，全书由张敬涛、黎加厚统稿。由于我们从事教育信息化研究和教学工作的时间不长，实际工作经验还很不够，资料 and 水平有限，书中不足与错误之处，恳请大家不吝赐教、批评指正。

特别感谢华文科教集团北京华文科教科技有限公司对本书编辑、出版工作的投入与参与。

最后对中央广播电视大学出版社的工作人员表示衷心感谢。

编著者

2001年2月15日

中华人民共和国教育部部长陈至立同志在全国中小学 信息技术教育工作会议上的报告

抓住机遇，加快发展， 在中小学大力普及信息技术教育

同志们：

全国中小学信息技术教育工作会议今天在北京召开了。这是教育部学习贯彻党的十五届五中全会精神，积极推进新世纪教育信息化的一次重要会议。会议的主题是：以邓小平理论为指导，认真学习贯彻党的十五届五中全会精神，在中小学加快普及信息技术教育，努力实现我国基础教育的跨越式发展。会议的主要任务是：总结交流近年来各地中小学开展信息技术教育的经验；明确 21 世纪初我国在中小学普及信息技术教育的指导思想、主要目标和任务；研究、部署在中小学普及信息技术教育的措施。

一、充分认识教育信息化的重要性和紧迫性，加快在中小学普及信息技术教育的步伐

信息化是当今世界经济和社会发展的的大趋势。即将到来的 21 世纪，科学技术特别是信息技术和生命科学的不断突破，对世界政治、经济、文化生活将产生更加深刻的影响。我们应深刻认识信息技术的伟大力量，加快在中小学普及信息技术教育的步伐。

（一）迎接世界信息技术迅猛发展的挑战，在中小学大力普及信息技术教育。

为了迎接世界信息技术迅猛发展的挑战，世界各国都把发展信息技术作为新世纪社会和经济发展的的一项重大战略目标，加快发展本国的信息技术产业，争抢经济发展的制高点，力图使本国在世界经济竞争中保持领先地位。例如，美国自 80 年代以来进行的以信息化为重点的经济结构调整，成为 90 年代美国经济持续增长的重要原因；印度经过多年努力，信息产业特别是软件产业得到较快发展；欧盟、日本等国相继提出了发展信息技术的目标，以期在新世纪成为信息技术强国，为新的经济发展提供坚实的基础。在这样的形势下，我国必须果断地进行经济结构的调整，加快国民经济和社会信息化发展，否则在激烈的国际竞争中就会处于劣势。

在过去的 10 年中，互联网和多媒体技术已成为拓展人类能力的创造性工具。为了适应科学技术高速发展及经济全球化的挑战，发达国家已经开始把注意力放在培养学生一系列的能力上，特别要求学生具备迅速地筛选和获取信息、准确地鉴别信息的真伪、创造性地加工和处理信息的能力，并把学生掌握和运用信息技术的能力作为与读、写、算一样重要的新的

终生有用的基础能力。在知识经济时代,信息素养已成为科学素养的重要基础。正如江泽民同志指出的:“一个国家的科技文化水平,不仅要看其在世界先进水平上的成就,而且要看其全社会的科技文化水平。全社会科技文化水平不断得到提高,就可以为经济和科技事业的发展提供强大的后劲,这是辩证统一的。”

展望新世纪,信息技术是最活跃、发展最迅速、影响最广泛的科学技术领域之一。互联网的发展,不仅将改变人们的工作和生活方式,也将改变教育和学习方式。今天,全球互联网上网用户人数已达3亿,比1994年的300万人整整扩大了100倍,网页达30亿页,每天还在以300万页的速度增加。信息技术极大地拓展了教育时空界限,空前地提高了人们学习的兴趣、效率和能动性。多媒体教学、计算机教学软件、远程教育、虚拟大学等应运而生。先进的信息技术使教育资源共享的原则得以贯彻,人们听取世界高水平教授课程的要求已经或正在实现,学习选择的自由度大大提高,按需学习、因材施教真正成为可能;学术交流空前繁荣,合作研究在全球范围内展开,信息生产、传播和应用日新月异地高速发展;现代教育科学、心理科学和信息科学技术的综合和相互渗透,已成为教育发展和改革的强大动力;传统的教和学的模式正在酝酿重大的突破,教育面临着有史以来最为深刻的变革。这场教育的大变革不仅仅是教育形式和学习方式的重大变化,更重要的是将对教育的思想、观念、模式、内容和方法产生深刻影响。面对急剧变化的世界信息技术教育发展环境,为了争取在新世纪日趋激烈的国际竞争中占据主动地位,我们必须加快在中小学普及信息技术教育,努力实现教育信息化。

(二) 认真贯彻十五届五中全会和全教会精神,大力推进教育信息化。

改革开放20年特别是“九五”期间,我国经济建设和社会发展取得了巨大的成就,我们已经胜利实现了现代化建设的前二步战略目标,经济和社会全面发展,人民生活总体上达到了小康水平。从新世纪开始,我国将进入全面建设小康社会,加快推进现代化的新的发展阶段。党的十五届五中全会通过的《关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》提出了“十五”期间我国经济和社会发展的主要目标。《建议》同时提出:大力推进国民经济和社会信息化,是覆盖现代化建设全局的战略举措。要以信息化带动工业化,发挥后发优势,实现社会生产力的跨越式发展。要在各级各类学校积极推广计算机及网络教育,在全社会普及信息化知识和技能。这是党中央为推进产业优化升级和实现工业化、现代化而采取的重大措施。党中央关于加快国民经济和社会信息化的重大决策,对我国教育信息化提出了殷切的希望和更高的要求,也为我国教育信息化提供了极好的发展机遇。我们要抓住机遇,不失时机地大力推进教育现代化进程,以信息化带动教育现代化。

(三) 面对世界教育信息化发展提出的挑战,我们要增强紧迫性,在中小学大力发展信息技术教育。

早在1984年邓小平同志就提出,“计算机的普及要从娃娃做起”。16年来,我国中小学信息技术教育有了长足的发展。据1999年底不完全统计,全国中小学开展信息技术教育的学校近6万所,每年接受信息技术教育的学生近3000万人;拥有计算机165万台,计算机教室近10万个,建立校园网的学校近3000所。信息技术教育教学内容从传授计算机基本知识转到利用计算机和网络作为工具帮助学生更好地自主学习和探讨;教师利用计算机教学正从传统的课件制作转到注意课程的整合;信息技术课程教学也正在克服单纯学习技术的观

点,更加注重对学生进行人文、伦理、道德和法制的教育。

世界各国都在加快教育信息化的进程。美国从1996年开始全面推进基础教育信息化以来,至2000年已基本完成了教育信息基础设施的建设。据今年6月的统计,美国已有95%的中小学和72%的教室联上了互联网;平均每5名学生拥有一台计算机。英国规划到2002年,学校里每4名学生要有一台计算机。欧盟国家和日本、新加坡等国在2003年前后也将完成教育信息基础设施的建设。泰国提出到2002年每一所乡村小学要与互联网联通。

根据1999年底的不完全统计,我国平均每121名中小學生才拥有一台计算机,每年接受信息技术教育的学生不足3000万人,而我们有2亿中小學生!无论是在教育信息基础设施和资源建设上,还是在普及程度上,我国与发达国家甚至某些发展中国家相比都存在着比较大的差距。

当前,面向新世纪的基础教育面临着继续大力普及九年义务教育,巩固和发展“两基”的成果;深化教育改革,全面推进素质教育的重任。推进教育信息化,是全面推进素质教育的要求,也是巩固和发展“两基”成果的必由之路。当前我国教育形势很好,“科教兴国”战略深入人心,持续多年的经济快速发展又为推进教育信息化奠定了坚实的物质基础,我们完全有条件、有可能加快教育信息化的步伐,努力缩小与世界先进水平的差距。

我们要有忧患意识,增强紧迫性,在基础教育的改革中把培养学生应用信息技术的能力放在重要的位置,迎接信息化发展对基础教育提出的挑战。

目前我国有2亿多中小学在校生,今后10年累计还有2亿多适龄儿童要陆续进入中小学接受基础教育,这4亿多青少年在今后20多年内要陆续进入劳动力市场,成为21世纪初叶我国现代化建设的主力军,他们的素质如何,将关系到中华民族的前途和未来。从现在开始加快在中小学普及信息技术教育,使这4亿多青少年从小树立科学观念和具备一定的信息素养和实践能力,不仅对于巩固“普九”成果,提高我国基础教育的整体水平具有重要现实意义;而且对于提高全民族的科学素养和劳动者的素质,实现我国第三步经济发展战略的宏伟目标有着不可估量的深远的历史意义。我们要从中华民族伟大复兴的高度认识在中小学普及信息技术教育的重要性和紧迫性,并化为全社会的共识和实际行动,加快在中小学普及信息技术教育的步伐。如果我们在这个问题上认识不足,行动不快,措施不力,那将拖国民经济和社会信息化的后腿,就要负历史性的责任。

二、进一步明确当前和今后一个时期在中小学普及信息技术教育的主要目标和任务

邓小平同志指出:“教育要面向现代化、面向世界、面向未来”。深刻领会“三个面向”丰富的内涵,将使我们更全面地把握这场由信息技术带来的伟大变革。实现教育信息化是在新的历史条件下社会经济发展对教育提出的必然要求,也是推进教育现代化的基础和条件。

江泽民同志指出:“中国还是一个发展中国家,工业化的任务尚未完成,又面临实现信息化的艰巨任务。我们的战略是:在完成工业化的过程中注重运用信息技术提高工业化的水准,在推进信息化的过程中注重运用信息技术改造传统产业,以信息化带动工业化,发挥后发优势,努力实现技术的跨越式发展。”根据中央提出的国民经济和社会发展“十五”计划建议,结合我国基础教育的实际,教育部决定,从2001年起5至10年左右时间在全国中小

学基本普及信息技术教育,全面实施“校校通”工程,以信息化带动教育的现代化,努力实现基础教育跨越式的发展。

(一) 进一步明确中小学信息技术教育工作的指导方针。

当前中小学信息技术教育工作的指导方针是:科学规划,全面推进,因地制宜,注重实效。

十五届五中全会确定:“十五”期间,要以发展为主题,抓住机遇、加快发展。中央讲抓住机遇,最根本的就是要抓住信息化这个机遇,发展以信息技术为代表的高新技术产业,努力提高国民经济和社会信息化水平。这是党中央正确估量国际国内形势所做出的科学决断,也是我们在新世纪把建设有中国特色社会主义伟大事业继续推向前进的重要方针。

发展是硬道理,是我们必须始终坚持的指导思想。在中小学普及信息技术教育,实现教育信息化,要靠发展;以信息化带动教育现代化,发挥后发优势,也要靠发展。各级教育行政部门要根据教育部提出的发展目标,提出本地积极的发展方针、政策、目标和任务,鼓励有条件的地方加快普及信息技术教育的速度;鼓励西部地区通过教育信息化,实现跨越式发展。

我国是世界上人口最多的发展中国家,各地经济社会发展还很不平衡。开展信息技术教育一定要从当地实际和经济、社会发展需求出发,制定好中近期发展规划,分地区、分层次地全面推进。在一个地区也要注意以点带面,建好“示范校”和“实验区”,带动全地区中小学信息技术教育的发展。

在推进中小学信息技术教育的过程中,要实事求是,注重实效,充分利用好我国现有的优秀教育资源,扩大辐射面,将先进的教育思想和方法与信息技术相结合,建立让学生自主、创造性学习的环境;在发展的数量和质量上要更加注意质量,在发展的速度和效益上要更加注意效益。

(二) 努力实现在中小学普及信息技术教育的主要目标。

根据推进我国教育信息化的总体步骤,21世纪第一个10年信息技术教育的发展将从三个层面推进:第一个层面是在中小学普及信息技术教育,并推进以多媒体计算机技术为核心的教育技术在学校的普及和运用;第二个层面是网络的普及和应用,使学生学会充分利用网上资源;第三个层面是大力发展现代远程教育,建设并通过提供大量的经过信息化加工的教育软件和课程资源,通过卫星电视地面接收站及互联网等多种手段,用较低的成本将课程送到广大农村地区,实现资源共享,培训教师,扩大学生受教育机会,切实提高教育质量。当前,在中小学普及信息技术教育的主要目标有两个:

第一,开设信息技术必修课程,加快信息技术教育与其他课程的整合。

根据规划,在中小学开设信息技术必修课阶段目标是:2001年底前,全国普通高级中学和大中城市的初级中学都要开设信息技术必修课。2003年底前,经济比较发达地区的初级中学开设信息技术必修课。2005年前,所有的初级中学以及城市和经济比较发达地区的小学开设信息技术必修课,并争取尽早在全国90%以上的中小学校开设信息技术必修课。

在开好信息技术课程的同时,要努力推进信息技术与其他学科教学的整合,鼓励在其他学科的教学教学中广泛应用信息技术手段,并把信息技术教育融合在其他学科的学习中。各地要积极创造条件,逐步实现多媒体教学进入每一间教室,积极探索信息技术教育与其他学科教

学的整合。

第二,全面实施中小学“校校通”工程,努力实现基础教育的跨越式发展。

“校校通”工程目标是用5至10年时间,加强信息基础设施和信息资源建设,使全国90%左右独立建制的中小学校能够上网,使中小学师生都能共享网上教育资源,提高中小学的教育教学质量。具体目标是:

2005年前,争取使东部地区县以上、中西部地区中等以上城市中小学都能上网,这些地区的中小学学生能够学会使用网上资源,学习运用基于网络技术的现代远程教育资源自主学习;使更多的教师能够利用网上教育资源,利用现代信息技术手段进行教学,提高教育教学质量。在西部地区及中部、边远地区、贫困地区的县和县以下的中学及乡镇中心小学普遍建立远程教育接收站,通过中国教育卫星宽带网接收系列的优秀教学课和丰富的课程资源,使这些地区广大中小學生能够接受到高质量的基础教育。

2010年前,争取使全国90%以上的独立建制的中小学校都能上网,不具备上网条件的少数中小学校也可配备多媒体教学设备和教学资源。

(三) 中小学普及信息技术教育工作要注意的几个问题。

一是学习信息技术知识要有助于培养学生的创新精神和实践能力。

江泽民同志指出:“教育是知识创新、传播和应用的主要基地,也是培育创新精神和创新人才的重要摇篮。无论在培养高素质的劳动者和专业人才方面,还是在提高创新能力和提供知识、技术的创新成果方面,教育都具有独特的重要意义。”信息技术教育的过程,是学生运用实践的过程;也是学生的一个创造过程。在学生完成一件作品、利用计算机进行学习的过程中,都需要学生开动脑筋、大胆想象,自己动手。开展信息技术教育,是培养学生的创新精神和实践能力的一个极好的途径。我们万万不能把信息技术教育按照学习一门学科的老办法去讲、去学、去考,那将窒息孩子们的创造精神。

二是要从实际出发,因地制宜,多模式地运用信息技术,提高教学质量。

当今世界,信息技术带来的经济增长及其利益主要集中在发达国家,全世界大量贫困人口并没有分享到更多实惠,发展中国家与发达国家由知识差距带来的经济差距正在扩大。在科学技术迅猛发展的今天,发展中国家既面临跨越式发展的历史机遇,也面临比发达国家更为严峻的挑战。我们必须实现跨越式的发展,才能缩小与发达国家的“数字化鸿沟”。

我国是一个幅员辽阔、地区发展不平衡的发展中国家,用信息化带动教育现代化,发挥后发优势,努力实现基础教育跨越式发展具有重要的意义。但在实施上,要注意各地发展的不平衡,因地制宜提出要求,处理好发展的速度和质量的关系。

首先,东部地区和中西部大中城市的中学和一部分小学,在硬件装备、师资力量等方面实现教育信息化已有一定的基础,只要抓住机遇,加快发展,完全有可能用5年左右时间实现学校上网,率先普及信息技术教育,进而充分利用网上的资源加快教育思想、教育内容、教学方法的改革。在西部地区教育信息化的发展思路上,可从实际出发,在暂不具备上网的情况下,近期选择中国教育卫星宽带网作为主要载体,通过广播、电视、卫星电视地面接收站等手段,提高远程教育的覆盖面。

三是要重视在开设信息技术课程同时,加强信息技术教育与其他课程的整合。

纵观发达国家教育信息化的进程,一般分为两个发展阶段。第一阶段是教育信息基础设

施建设阶段，重点是建设畅通的信息渠道和丰富的信息资源，大规模地培训教师，以及通过开设信息技术教育课程教会学生使用计算机，为应用信息技术营造良好的环境。第二阶段则从技术应用的初始阶段转向整合阶段，把信息技术与学科教学有机地结合起来，从根本上改变传统教和学的观念以及相应的学习目标、方法和评价手段。

当然，教育信息设施的建设是普及信息技术教育的基础，但是，教育信息化并不是简单的技术问题。要强调在科学的教育观指导下，将信息技术的学习和应用与教育观念更新有机地结合起来；应用信息技术对教育体系、内容、方法和手段进行全面的改革，为全面推进素质教育服务。进一步探索信息技术教育与其他课程的整合，要从传统的课件制作，转移到各个学科的学习中应用信息技术和学习信息技术；积极探索应用信息技术培养学生创新精神和实践能力的方法和途径。只有这样，才能真正发挥信息技术对教育的变革性的推动作用。

四是要高度重视在信息技术教育中对学生进行人文、伦理、道德和法制教育。

互联网的迅速发展为教育的发展与改革开辟了广阔的空间，但也带来了一些令人不安的问题，不科学、伪科学、不健康的甚至有害的信息垃圾泛滥。对此，许多地区和学校采取了建立“防火墙”或把教育资源下载到学校的服务器上，利用局域网教会学生上网学习，来防止学生受到不良的影响。当前，境外敌对势力加紧利用网络对我进行攻击和煽动。国内利用互联网传播反动的、不健康的信息垃圾的事情也时有发生，我们一定要见微知著，千万不能掉以轻心。在推进教育信息化的全过程中，要克服单纯技术观点，加强对学生使用信息技术的人文、伦理、道德和法制的教育，培养学生鉴别信息真伪的能力和负责任地使用信息技术。

五是要把信息化建设与教育布局结构的调整、危房改造、薄弱学校改造等工作统筹安排，加快实施。

“十五”计划提出加快城镇化建设，这就需要调整学校布局，要撤并一些学校，建一些新学校，在这过程中要考虑信息基础设施的建设，这是个发展的机遇，宁肯在别的地方省一些，也要建设好信息化的基础设施。

薄弱学校的改造涉及到配备好教师、好校长，但也要考虑加快信息化基础设施的建设，以教育信息化促进薄弱学校的改造。总之，我们要把教育信息基础设施的建设与其他工作统筹安排，加快实施。

三、加强领导，狠抓落实，全面推进中小学信息技术教育工作

我们已经明确提出了在中小学普及信息技术教育的指导思想和奋斗目标，当前最重要的是加强领导，狠抓落实。

（一）认真学习贯彻十五届五中全会精神，扎扎实实地做好本地教育信息化的“十五”规划。

“十五”期间是我国经济社会发展的重要时期，是进行经济结构调整的重要时期，也是完善社会主义市场经济体制和扩大对外开放的重要时期，对教育提出了新的更高的要求。中小学普及信息技术教育的工作一定要结合国际、国内发展的实际情况去考虑、去研究。

当今和未来的国际竞争，说到底人才的竞争。普遍提高劳动者的素质，建设一支宏大的、高素质的人才队伍尤为重要，高素质人才的培养要从基础教育抓起。加快在中小学普及

信息技术教育，就是为高素质人才成长打好基础，落实培养学生的创新精神和实践能力的重要举措。面对新世纪的来临和我国第十个五年计划的开始，各级教育行政部门和各中小学校要认真学习 and 贯彻十五届五中全会精神，根据教育部在中小学普及信息技术教育的目标要求，结合本地本校的实际情况，认真制定在中小学普及信息技术教育的实施规划，并纳入“十五”教育发展规划，加快在中小学普及信息技术教育，提高教育现代化、信息化的水平。

(二) 加强领导，把在中小学普及信息技术教育工作落到实处。

各级教育行政部门和中小学校要从实施科教兴国战略、加强我国综合国力、迎接 21 世纪挑战、实现中华民族伟大复兴的高度，充分认识中小学普及信息技术教育的重要性和紧迫性；切实加强领导，统筹规划，把工作落到实处。特别要注意抓好经费筹措、资源建设和师资培训等工作。

在中小学普及信息技术教育和实施“校校通”工程，需要大量的财力和物力。在经费筹措上，要形成以政府投资为主、社会各界积极参与、多渠道筹措经费的体制。教育部也将采取多种方式对贫困地区实施“校校通”工程给予支持；同时，积极鼓励社会各界以适当的方式参与“校校通”工程的实施，特别是向边远贫困地区的中小学校捐赠设备和教育资源。要积极争取社会各界对中小学信息技术教育的大力支持。中国教育科研网对所有中小学国内上网实行免费。各地可采取各自方式包括低息贷款，购买信息技术教育设备。

要把教育信息资源建设摆在中小学普及信息技术教育工作的重要位置，给予高度重视。中小学信息技术教育资源的开发和建设要以媒体素材和网络课程为主要内容，体现素质教育要求。教育资源的开发和建设，要贯彻统筹规划、分工合作、鼓励竞争、资源共享的方针。首先要充分利用已有社会资源，要引入招标竞争机制，鼓励社会各界积极参与。所有的基础教育资源都要向社会公布，避免重复开发；同时要使实现“校校通”中小学共享，有条件的应向中小学师生免费。

要加快建设一支数量足够、质量合格的中小学信息技术教育师资队伍。各级各类师范院校要切实加强信息技术等相关专业建设，凡具备条件的师范院校要积极开办信息技术等相关专业，逐步扩大招生规模，并采取有效措施鼓励和引导师范院校信息技术等相关专业的毕业生到中小学任教；要将信息技术列为必修课程，使相当部分师范毕业生能基本胜任教育现代化、信息化的要求。要加强信息技术教育的科学研究，积极探索计算机信息网络环境下的教育教学改革问题。

要充分发挥教师进修学校的作用，对在职中小学教师大力开展以计算机和网络为主的信息技术的全员培训。积极抓紧做好对中小学信息技术课程教师进行新大纲和新教材的培训工作。各级教育行政部门应制定信息技术课程教师的配备标准，在教学工作量计算、职务聘任和工资待遇等方面与其他学科教师同等对待。

(三) 积极争取各级党委和政府的领导，全社会共同努力，大力推进中小学普及信息技术教育工作。

江泽民同志在关于教育问题的重要谈话中深刻指出：“我所以说教育是个系统工程，就是说对教育事业，全社会都要来关心和支持。”在中小学普及信息技术教育，同时也要积极争取各级党委和政府的领导以及全社会的关心和支持。

在中小学普及信息技术教育是一个系统工程，必须置于各级党委和政府的领导下，作为

各级政府抓教育的一项重要工作，给予高度重视和支持。教育信息化是我国国民经济和社会信息化的重要组成部分。各地教育行政部门要在各级党委和政府的领导下，把教育信息化工作纳入各地国民经济和社会信息化的“十五”计划中，广泛动员社会各方面的物质资源、人力资源和信息资源，形成与社会主义市场经济相适应的运行机制，加快建设的步伐。

同志们，在党中央、国务院的正确领导下，在全社会的大力支持下，基础教育战线经过几十年的不懈努力，已经取得了实现“两基”的历史性成就，这是中华民族历史上光辉的篇章。在新世纪到来之际，又开始全面启动基础教育信息化这项崭新的事业，我们一定要认真学习贯彻十五届五中全会精神，抓住机遇，抓住重点，抓住关键，抓紧落实，力争教育信息化在“十五”期间取得实质性突破，为实现国民经济和社会信息化做出我们应有的贡献。

序

当前，以多媒体技术、网络技术为核心的现代信息技术在社会各领域的普及应用，从根本上推动了社会生产力结构、产业结构的变革。知识经济端倪初露，人类开始步入信息社会。历史的进程将把所有的学校卷入到社会信息化的强大漩涡中，教育的观念正迅速转变，教育内容不断更新，信息化教学环境日新月异，学校课堂教学正面临重大变革。

现在，大家都在思考在现代信息技术环境下教学如何改革发展的问題，也就是说，如何将信息技术与每一位教师的工作和生活联系在一起。社会现代化的急速发展向每一位教育工作者提出了新的挑战。如果认为这些变化与自己无关，或者高科技与自己的教学工作相差很远，那就错了。现代信息技术的发展对教育产生的深刻影响，无论人们怎样估计都不会高，我们急需抓紧学习新技术，争取尽快把以计算机为代表的先进技术结合到我们日常教学中。

最近，教育部决定。从 2001 年起，用 5 至 10 年左右的时间在全国中小学基本普及信息技术教育，全面实施“校校通”工程，以信息化带动教育现代化，努力实现基础教育跨越式的发展，要对在职中小学教师大力发展以计算机和网络为主的信息技术的全员培训。教师利用计算机教学要从传统的课件制作转移到注意信息技术与课程的整合。

中央电化教育馆和中国电化教育杂志社组织部分同志编写了教师培训教材《教育信息化实用技术指南》，以帮助全国中小学教师学习、掌握现代教育技术知识和能力。本书从中小学的实际出发，结合目前中小学教学的实际，注重实用，涉及目前中小学信息化最常用的现代信息技术和教学媒体。本书的编写主要是针对不太熟悉信息技术的普通学科教师。经过短期培训后，中小学的普通教师应能够在自己的日常教学中应用现代信息技术。本书介绍的实用技术知识亦可作为教师平时教学的参考资料。

上海师范大学教育技术系 黎加厚
2001 年 2 月