

高校计算机机房安全监督管理
与设备运行维护及更新改造
建设实务全书

QUANWEI KEXUE QUANMIAN SHIYONG

高等教育出版社

高校计算机机房安全监督管理 与设备运行维护及更新 改造建设实务全书

主 编 本书编委会

(第一卷)

高等教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

高校计算机机房安全监督管理与设备运行维护及更新改造建设实务全书

/主编: 本书编委会

——高等教育出版社,2014

ISBN 7-78562-652-6

I.高... II.本... III.高校计算机-设备运行-实务全书

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)

版权所有·侵权必究

书 名: 高校计算机机房安全监督管理与设备运行维护及更新改造建设实务全书

责任编辑: 本书编委会

责任校对: 黄卫雄

技术设计: 李文军

印 刷: 北京文华印刷有限公司

出版日期: 2014 年第 1 版 第 1 次印刷

经 销: 各地新华书店

规 格: 787×1092 16 开

字 数: 1680 千字

书 号: ISBN 7-78562-652-6

定 价: 998.00 元(精装全四卷)

如有印装错误·由经销商负责调换

目 录

第一篇 学校计算机网络信息中心建设和理概述

- 第一章 国民经济与社会信息化..... (3)
- 第二章 学校管理信息化..... (20)
- 第三章 学校信息化概况..... (26)

第二篇 学校计算机网络信息中心基础设施建设与管理

- 第一章 计算机网络信息中心的机房建设..... (53)
- 第二章 计算机网络信息中心的硬件设备..... (72)
- 第三章 计算机网络信息中心的综合布线..... (218)
- 第四章 计算机网络信息中心信息系统的招标投标..... (259)
- 第五章 计算机网络信息中心信息系统的施工与测试..... (307)
- 第六章 计算机网络信息中心信息系统工程建设监理..... (324)
- 第七章 计算机网络信息中心信息系统工程验收..... (342)

第三篇 学校计算机网络信息中心系统建设

- 第一章 计算机网络信息中心信息系统概述..... (349)
- 第二章 计算机网络信息中心信息系统建设基本理论..... (415)

第三章 计算机网络信息中心信息系统的规划与可行性研究	(442)
第四章 计算机网络信息中心信息系统分析.....	(512)
第五章 计算机网络信息中心信息系统设计.....	(535)
第六章 计算机网络信息中心信息系统开.....	(557)

第四篇 学校计算机网络信息中心网络建设

第一章 计算机网络信息中心网络建设概述.....	(627)
第二章 计算机网络信息中心网络与网络协议.....	(643)
第三章 计算机网络信息中心网络工程组建与方案设计.....	(647)
第四章 计算机网络信息中心操作系统选择.....	(666)
第五章 计算机网络信息中心的网络接入.....	(678)
第六章 计算机网络信息中心局域网技术与工程组建.....	(683)
第七章 计算机网络信息中心设密网络的规划设计.....	(709)
第八章 计算机网络信息中心网站开发与建设.....	(727)

第五篇 学校计算机网络信息中心信息安全管理

第一章 计算机网络信息中心信息安全概述	(753)
第二章 计算机网络信息中心信息安全技术.....	(767)
第三章 计算机网络信息中心系统的攻击与入侵防范.....	(845)
第四章 计算机网络信息中心系统安全检测技术.....	(928)
第五章 计算机网络信息中心系统安全评估	(978)

第六篇 学校计算机网络信息中心设备运行管理维护

- 第一章 计算机网络信息中心系统设备运行维护..... (999)
- 第二章 计算机网络信息中心网络设备运行维护..... (1022)
- 第三章 计算机网络信息中心维护常用工具软件..... (1031)
- 第四章 计算机网络信息中心系统软件维护..... (1039)

第七篇 学校计算机网络信息中心网络运行管理维护

- 第一章 计算机网络信息中心信息资源管理..... (1063)
- 第二章 计算机网络信息中心网络性能管理..... (1116)
- 第三章 计算机网络信息中心网站管理..... (1122)
- 第四章 计算机网络信息中心网站维护..... (1147)
- 第五章 计算机网络信息中心网络故障排除与网络维护升级..... (1170)

第八篇 学校计算机网络信息中心管理制度

- 第一章 计算机网络信息中心岗位规范..... (1193)
- 第二章 计算机网络信息中心设备管理制度..... (1198)
- 第三章 计算机网络信息中心网络管理制度..... (1204)
- 第四章 计算机网络信息中心人员管理制度..... (1210)
- 第五章 计算机网络信息中心安全管理制度..... (1329)
- 第六章 计算机网络信息中心办公管理制度..... (1342)

第一篇

学校计算机网络 信息中心建设管理概述

第一章 国民经济与社会信息化

第一节 信息技术对社会经济的影响及信息化进程

一、现代信息技术对经济与社会的影响

经济基础的变化，必然进一步影响上层建筑。从法制到教育，从道德到科学研究，现代信息技术的影响正在逐步显示出来。这里只择其中最为主要的法制、教育和科学思想三方面略加说明：

1. 信息时代的法制观念和法律制度

由于信息技术的出现和普及，人与社会的联系更加紧密，人与人的交往更加频繁。在这种情况下，必然会出现相应的一系列新的权益问题，相应的权利和义务也需要加以规范和协调。这些新情况和新问题是难以或者根本不能在原有的法制系统内加以判断、协调和仲裁的。因此，在近代（工业时代）形成的法律体系和观念，必须相应地补充或修改，这是新时代法制建设的一项重要任务。

从规范和协调关系的主体区分，这些新问题可以分为两大类：个体（包括自然人和法人）之间的相互关系问题，个体与社会之间的相互关系问题。

关于个体之间的相互关系，涉及有关信息的问题很多，这包括：信息的所有权和保护问题，信息的使用权和防止滥用问题，信息的共享，交换的方式和规则等。目前成为人们关注的热点的知识产权、专利权、隐私权等，均属此类。从经济活动的角度来说，这就是信息资源的权益问题。作为一种商品或服务，信息与物质财富有许多不同特点（如非对称的交换、制造与复制价格的悬殊差别，使用价值的不确定性等）。这些特点不但给经济学提出了新课题，也给法律提出了新课题。在这种情况下，作为经济活动的主体，企业和个人都必须在有关信息的各种问题上，更新观念，调整行为，形成新的伦理观念，道德规范、工作方式、行为准则以至生活习惯。所以，信息时代要求人们具有更强的法制观念，而不是削弱它。

另一方面，由于相互关系的日益紧密，个体与社会（局部和整体）之间，在有关信息的许多问题上，也需要进行调整和协调。例如，公民保守国家机密的义务，公民获取政府有关信息的权利等。由于信息技术的发展，这些义务和权利的内容和形式也都在发生变化。信息在社会生活中的作用越大，社会系统对于信息也就越敏感，信息成为保障社会安定的关键因素。对于关系到国计民生的重要信息，比如气象信息、灾害信息以及有关国家安全的信息，都应当以相应的法律，给予严格的控制和管理。由于信息技术的广泛应用，公民可以更直接地参与各种社会活动，更方便地发表意见、传播信息，简言之，直接影响社会。因此，信息时代的公民，应该具有更强的社会责任感。

信息立法的另一重要方面是对信息服务业的管理。作为一种新型产业，对于它的从业人员和消费者，都需要有明确的，反映这个新行业特点的规则来规范和约束自己的行为。这方面的有关法律需要在实践中逐步建立和完善。

2. 信息时代的教育

教育是人类社会延续的纽带，其实质是信息在世代之间传递。因此，信息的载体和传播手段的变革，必然对它产生重大的影响。事实上，教育的内容、方法、手段以及观念都已经开始发生变化。尽管这种变化还只是开始，然而，已经可以断定，教育将是信息化进程中，变革最深刻，影响最广泛的领域之一。

现代信息技术本身就是教育的一项重要的新内容。信息时代的劳动者，必须具备信息技术的基础知识和基本技能，这将和读书写字一样，成为最基本的文化素质的组成部分。这点，今天已经成为公众的共识。

教育内容的改变还不是最主要的，由于知识和信息的数量急剧增加（所谓信息爆炸或知识爆炸），记忆型的、填鸭式的教育已经走进了应试教育的死胡同。同时，信息技术又提供了方便的检索手段，启发式的教育具备了新的、有力的工具。这种情况使得我们多年来所追求的，切实传授分析问题和解决问题的能力的新类型的教育，有可能成为现实。

教学的方法也已经开始发生变化。计算机辅助教学已经在从小学到大学的各个层次上得到应用。以前主要靠听讲和阅读的学习模式已经被打破，从自然科学到社会科学、人文科学，这种新的教学方法都显示了明显的优越性和巨大的潜力，毫无疑问，它将大大提高教学的效率和水平。

这种新的教学方法还使传统的班级授课的方式面临挑战。这种在工业时代形成的模式，限制了学生的主动精神，使生动活泼的学习变成了枯燥的应试训练。由于信息技术的引入，这种模式已经不再是天经地义的了。我们已经有可能为学生提供自主学习的环境，教师也有可能进行真正的因材施教。

计算机网络的应用，使得远程教育这个新兴事物应运而生。教育可以不再受地域和距离的限制，优秀的教师可以更充分地发挥作用。人们可以不再为了孩子的教育条件而不得不举家迁徙。不难想像，这一变化将给社会带来多大影响。

更深刻的变化在于对教育的观念的转变。教育将不再只是在学校的十几年的事。学习将成为信息时代的人们终生的任务，活到老、学到老，将成为普遍的、基本的生活内容。

对于企业来说，这意味着不仅要组织员工们工作，而且要组织他们学习。因为在这个新时代里，知识和信息是企业的生命线，智力投资和人员培训将是企业的主要开支之一。

由于上述的种种变化，对教师的要求将大大提高。他们不仅自己要学习现代信息技术，树立新的观念，理解和适应新的环境，而且要引导下一代进入信息时代。今天的教师肩负着培养信息时代的第一代公民的重任。在这种意义上，教师是信息时代的开拓者和奠基者。

对于全社会来说，教育的地位和重要性将大大提高，国家应当对教育给予更多的关注和更大的投入。因为，未来的竞争将是知识和人才的竞争，现代化的教育将是国家和民族繁荣富强的根本保证。

3. 信息时代的科学

科学给人类带来了信息时代，同时，信息时代又使科学得到了前所未有的大发展。今天的科学工作者，包括社会科学工作者在内，都面临着与几十年前大不相同的环境和条件。这种新环境一方面提供了极为有力的工具和工作条件，另一方面又提出了许多新问题，迫使人们重新思考一系列科学的基本观念。

现代信息技术获取的大量信息，为科学工作者进行研究和思考提供了丰富的素材。不论是物理化学，还是社会统计，甚至地质学和考古学，都由于采用了现代信息技术，大大开阔了视野，从而能够在更丰富的材料基础上进行研究。

同时，现代信息技术又为信息的存储和利用创造了有利的条件。各种数据库的建立(包括联机信息服务)，各种统计、优化、模拟软件的提供，使今天的科学工作者在信息的管理和加工、分析、利用上，具备了以前无法想像的能力。

由于这种能力的增加，一些以前无力研究的问题和领域，今天已经可以进行深入的、具体的考查和研究。例如，一些社会科学中的定量分析，以前由于数据量太大，加工能力不够而难以深入，现在则可以用计算机在很短的时间内进行分析和处理，科学研究的领域扩大了。现代信息技术大大节省了科研人员在资料收集整理方面所花费的时间和精力，使他们能集中精力思考和分析问题，从事创造性的工作。在这种意义上，现代

信息技术延长了科技人员的生命。

科学研究的方法也随之发生了变化。正如一位学者讲的：“计算机是系统科学的实验室”。一些难以观察和试验的复杂系统，包括物理、生态、经济等方面的系统，现在都可以在计算机上进行研究，并得到有益的启示。由于眼界的扩大，人们看问题更全面、更客观、更系统了。原来没有看到的联系，现在看到了。原来片面的观点纠正了。这种情况在许多学科中出现，形成了所谓重新定向或重新组合的现象。

另一个显著的变化是学科分割现象的改变。一系列边缘学科、综合学科发展起来，人们重新认识到世界的统一性。在这方面，一个特别值得注意的现象是自然科学和社会科学的相互渗透和结合。这些变化使科学工作者们进一步接受了辩证法，一些根深蒂固的形而上学的观点被科学的事实否定了。例如，确定性和随机性截然对立的观点，忽视全局的还原论观点。

总之，今天的科学正在进入一个新的繁荣发展的时代，人类对自然、社会以及自己将更全面、更正确地看待，从而建立更美好、更和谐的社会和环境。在这个进程中，信息和信息技术的巨大作用是显而易见的。因此，把即将到来的新世纪称为信息时代确实是有充分理由的。

二、国民经济信息化进程

1. 国民经济信息化形成体系

我国国民经济信息化的奋斗目标是：到2020年，建立健全信息产业比较发达、信息技术普遍适用、信息资源合理利用的国民经济信息化体系，初步实现国民经济信息化，开始进入信息经济和信息社会阶段。

我国的信息化是在工业化的过程中推进的。到2000年时，我国将仍处于工业化中后期，工业经济比重仍有可能上长，信息化仍将处于开局阶段。到2010年时，我国将初步实现工业化，工业经济比重达到较高水平，信息化将会形成一定基础。到2020年时，我国将基本实现工业化，服务经济比重将超过工业经济比重，后工业社会开始到来，信息经济将发挥主导作用。

我国的信息化又是与现代化进程保持同步的。到2020年，初步实现信息化之日，也可以说就是初步实现现代化之时。到2050年，基本实现现代化，也就是基本实现信息化。到那时，我国将真正成为工业化、信息化、现代化国家，包括现代农业和现代服务业，还有现代科技和现代国防；非农业人口将占绝对多数，中华民族将在社会主义基础上实现伟大复兴。

国民经济信息化体系的建立健全、信息经济和信息社会阶段的到来，最主要的数量

标志就是广义信息产业的产值和就业比重达到一个较高的水平。

所谓广义信息产业，是在狭义的电子信息产业基础上，再加上那些以加工和处理广义信息为主要内容的服务行业。广义信息产业的产值和就业占国民经济的比重，目前约在15%左右，其中广义信息产业的产值比重略高于15%，就业比重接近于15%。

到2000年时，我国广义信息产业的产值比重增加的幅度是有限的，约为17%左右，而就业比重则可能略有增加，同时第三产业的产值比重和就业比重约为30%~33%。

到2010年时，我国广义信息产业的产值和就业比重将会双双超过20%，同时第三产业的产值和就业比重约为35%~40%。

到2020年时，我国广义信息产业的产值和就业比重将会达到30%~35%，同时第三产业的产值和就业比重约为45%~50%。

2. 信息产业成为国民经济的支柱

如上所述，到2020年时，我国广义信息产业的产值和就业比重将占到国民经济的1/3左右。到那个时候，狭义电子信息产业也会发展成为国民经济中的支柱产业。

狭义信息产业，又称为电子信息产业，是依据现代电子信息技术在经济和社会领域里的应用而发展起来的一系列产业的总称。信息产业横跨二三产业，不仅包括第二产业中的电子信息产品制造业，而且包括第三产业中有关信息传输、处理和传播的几个行业。本书中的信息产业通常指狭义的范围，如果把最早依托常规信息技术而发展起来的服务行业如金融保险、广告咨询、医疗卫生、文化教育、科学技术、社会管理等都包括在内，则是广义的信息产业。国外有称其为第四产业的说法。

按照上述的定义，狭义信息产业大致包括电子工业、电信业、计算机应用信息服务业、广播电影电视业、电子音像出版业。从统计分类上看，电子工业包括电子计算机软硬件、电子元器件、集成电路、有线和无线传输设备、广播电视设备、雷达等电子设备和仪器以及电视机等消费类电子产品的制造业；电信业包括电话、电报、移动通信、无线寻呼、数据传输、图文传真、卫星通信等电信业务和线务、微波站等电信传输活动的经营业；以计算机应用服务为主的信息服务业包括数据库服务业、计算机软件开发、系统集成、信息加工处理、信息系统维护、信息设备修理、计算机应用、信息咨询等服务业；广播电影电视业包括广播电台、广播站的活动，电影的制作、发行和放映活动，电视台站、转播台站的活动；电子音像出版业包括光盘、录像制品、录音制品的出版和发行业。严格地说，电影、音像制品一开始主要应用电磁和声、光、电技术，但现在越来越依靠电子技术。

狭义信息产业在国民经济中的比重目前还比较低。

据统计和测算，1995年我国信息产业的总产值或总收入合计约3500多亿元，其中

增加值将近1100亿元。按增加值计算,电子工业约占60%,电信业约占27%,计算机应用信息服务业约占7%,广播电影电视业约占5%,电子出版业约占1%。

“八五”期间,我国信息产业的增加值按当年价格计算年均增长31.5%,明显快于同期国内生产总值按当年价格计算年均增长25.2%的速度。信息产业增加值占国内生产总值的比重,由1990年的1.5%左右提高到1995年的2%左右。

“九五”期间,我国信息产业仍将以明显快于国民经济的发展速度增长。预计到2000年,信息产业增加值占国内生产总值的比重将上升到3%~4%。

21世纪第一个10年,将是我国信息产业大发展的时期。预计到2010年,信息产业增加值占国内生产总值的比重将会达到6%~8%,可以称为支柱产业。

2020年,建立健全信息化体系,其主要标志之一,就是信息产业比较发达。届时信息产业增加值占国内生产总值的比重将会超过10%~12%,真正成为国民经济的支柱。同时,广义信息产业将得到更快的发展。

3. 信息技术先进适用

信息技术普遍适用是国民经济信息化体系建立健全的又一个主要标志。

反映信息技术水平和信息装备程度的指标,有计算机的水平、通信网络的水平、电话普及率、计算机普及率、计算机联网率、有线电视普及率等。

由于计算机发展很快,2010~2020年间计算机的具体形式尚难描绘。但可以肯定,届时的计算机将再加微型化、个人化、智能化、网络化、高速化,生物计算机、光学计算机将会问世。国际上任何先进的计算机很快就会在我国推广应用。

通信网络综合化、智能化的发展趋势更加明显,电信网、计算机网、有线电视网统一的速度将会加快。2010~2020年间,宽带综合业务数字网(B-ISDN)将会在我国形成气候,信息高速公路的建设将会达到一定规模。

电话普及率2000年时我国固定电话人均普及率将由目前的6%~7%提高到11%左右,移动电话人均普及率将由目前的接近1%提高到2%以上。到2010年,总的电话人均普及率将达到23%~25%。到2020年,总的电话普及率将达到33%~35%,全国平均每户1部固定电话或移动电话。

计算机普及率 目前我国计算机人均普及率尚不足0.5%,预计2000年将达到1%左右,2021年可能将达到10%左右,2020年有可能达到20%以上。全国届时将有近3亿部计算机投入使用,联网程度将明显提高。

4. 合理利用信息资源

建立健全国民经济信息化体系的另一个重要标志,就是要充分开发和合理利用信息资源。

目前我国报刊、书籍、函件等传统媒介在信息资源中所占的比重很大，今后这些传统信息资源还有较大的发展余地。平均每百人书籍出版数、报刊发行数、函件使用数仍会继续上升，但其在信息资源中的地位和作用将受到新兴电子媒介的有力竞争和挑战。

预计到下个世纪初，新增加的电子信息资源越来越多，一些传统信息资源在发行时也会同时出电子版，大量的传统信息资源被加工转化为电子信息资源。届时，平均每人通话次数、平均每百人电子出版物数、各种数据库总容量及其人均查阅次数、广播电视频道数以及反映计算机选择性的指标数等，其数量都会大大增加。

第二节 我国的国民经济信息化

一、我国国民经济信息化战略步骤

1. 起步于世纪之交

全国“人大”八届四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》对“九五”期间信息产业的发展提出了明确的要求。

电子工业，要重点发展集成电路、新型元器件、计算机和通信设备，增强为经济和社会发展提供信息化系统和装备的能力。对集成电路的发展实行优惠政策，继续实施集成电路专项工程。6英寸、0.8微米集成电路形成工业化大生产。建成8英寸、0.5微米集成电路专项工程，投入工业性生产。研究开发0.3微米技术。发展片式元器件、新型显示器件、光电子器件，建立计算机、外部设备及板卡等配套件的生产和出口基地。开发符合国际标准的基础软件和应用软件。抓好数字程控交换机、移动通信、光纤通信等设备的开发和生产。发展新一代数字化消费类电子产品。

通信，要继续加强长途干线网的建设，重点建设全国联网的光缆干线。对现有微波干线进行数字化改造，建设和完善以程控交换机为主的城乡电话网。加快移动通信网建设并实现全国联网漫游，扩建和完善卫星通信网，发展数据通信网。发挥国家公用通信网的主导作用和专用通信网的能力，形成全国统一的通信网络体系。采用同步数字系列等先进的通信技术，完善网络管理体制。

信息服务，要促进信息市场健康发育和信息服务业进一步发展，加强信息资源开发利用，推进信息的社会共享。

广播影视和电子出版，要不断提高节目制作能力和质量，丰富节目内容，加强广播

电视覆盖网建设；加强包括电子出版在内的新闻出版工作。

“九五”计划是我国提出国民经济信息化和全面发展信息产业的第一个五年计划。在这个计划中，首次把集成电路和电话交换机总容量作为主要产品产量目标列入到2000年：集成电路的计划数为25亿块，比1995年的实际数3.1亿块将增加21.9亿块；电话交换机计划数为1.74亿门，比1995年的实际数0.85亿门将增加0.89亿门。“九五”计划还把邮电通信业作为要继续的加强的能源、交通、通信原材料工业等四大基础设施和基础工业之一来安排。到2000年，全国电话普及率达到10%~11%，城市电话普及率达到30%~40%，移动电话达到1500万户以上，并实现国内国际漫游。“九五”计划把电子工业作为要振兴的机械、石化、轻纺、建筑和建材等支柱产业来发展。从1996年到2000年，电子工业平均增速超过20%，2000年电子工业总产值计划为7000亿元，占全国工业总产值的比重约为8%；电子产业销售收入将达到6000亿元，进入世界前五名，整体技术水平要求达到国际20世纪90年代初期水平。到2000年，信息服务业的增加值将达到800亿元以上，占国内生产总值的1%左右。“九五”计划还规定，要积极发展计算机软硬件和网络等电子技术、亚微米集成电路和8英寸硅单晶制造技术、同步数字系列通信技术、大容量数字程控交换机技术等高技术，并加快其产业化的步伐。

总体来看，“九五”期间是我国国民经济信息化要起好步，开好头的时期，以求到2000年形成一个好的开局。

2.21 世纪初打好基础

《纲要》规划了我国信息产业发展的远景目标。提出：到2010年，国民经济和社会各领域应用现代电子信息技术要取得很大进展，计算机应用在生产、工作和生活中的普及程度要有很大提高。初步建立以宽带综合业务数字技术为支撑的国家信息基础结构，国民经济信息化的程度显著提高。为此，要集中力量建设跨世纪的重大工程，主要是：进行新一代集成电路的研制开发工程，迎头赶上世界先进水平；进行现代化信息基础结构建设，推动国民经济信息化。

2001~2010年我国将基本形成现代化通信体系，并使电信的规模容量、技术层次和服务水平进入世界先进行列。同时，主要信息技术产品的开发、生产水平也将达到世界先进水平，形成一批在国际市场上有较强竞争能力的大公司，使电子信息产业通过集成电路、新型元器件、计算机及其软件、通信设备与产品这四大重点的大力发展而成为带动整个经济增长和结构升级的支柱产业。到2010年，信息服务业将形成门类齐全的社会化、产业化、网络化、国际化的信息服务体系，达到发达国家20世纪90年代的水平，为全国创造一个技术较先进、标准较齐全、安全有保障、法规较完善以及改革配

套、人才辈出的优良的信息服务整体环境。

电子信息等高技术的产业化也将取得明显进展，特别是国民经济和社会文化领域应用现代化电子信息技术会有很大的发展，计算机应用在生产、工作和生活中的普及将会有很大的提高。开始建设以宽带综合业务数字网技术为支撑的国家信息基础结构，使国民经济和社会的信息化程度得到显著提高。

总之，21世纪第一个10年要为国民经济信息化奠定坚实的基础。

3. 在新的世纪里乘胜前进

从2010年到2020年，中国将向信息化社会迈进，作为该社会经济基础的信息产业及其地位和作用必然会发生显著变化。首先，信息产业的各个部分进一步相互渗透和融合，电话、电脑、电视的“三合一”将成为现实。其次，信息产业的结构进一步“软化”，由硬件为主导转向由软件为主导，信息服务业将占据主要地位。再次，传统的信息服务与现代信息服务进一步“合二为一”，并在高新信息技术的支持下形成高速度、大容量、多媒体、交互式、宽带化、个人化的信息网络体系。最后，信息产业将由现在的先导产业变成未来的主导产业和支柱产业，对国民经济和社会的发展起主导作用，并对农业以及非信息的制造业和服务业实行根本性改造，并广泛应用于社会各个领域。通过这些变化，届时中国信息产业的整体水平同发达国家的差距将从现在大概落后20~30年缩小到大概落后5~10年，部分产品与一些行业有可能跃居领先地位。

二、国民经济信息化的战略任务

1. 明确信息化的建设方针

1997年4月在深圳召开的全国信息化工作会议，明确了今后一段时期我国信息化建设的总体要求和指导方针。

坚持以邓小平建设有中国特色社会主义理论为指导，全面贯彻邓小平和江泽民同志关于信息化的重要指示，认真贯彻信息化建设的“统筹规划，国家主导；统一标准，联合建设；互联互通，资源共享”的指导方针，进一步加快国家信息基础结构和信息产业的发展，积极推进“两个根本性转变”，提高对外合作水平，为促进国民经济持续、快速、健康发展和社会全面进步发挥更大的作用。

2. 加快信息产业的发展

首先，要以信息化建设带动信息产业的发展。信息产业要抓住发展机遇，加快信息设备制造、软件和系统集成及信息服务业的发展。特别要加快提高集成电路的开发、设计和生产能力，努力把软件和系统集成业培育成为新的经济增长点；提高信息服务业在