**论国家信息化战略**

　　摘要：信息化是由计算机与互联网的革命所引起的工业经济转向信息经济的一种社会经济过程；国家信息化方针应坚持以信息技术应用为主导，用信息技术改造传统制造业；坚持教育优先，推进“头脑”的信息化，提高国民信息素质；坚持都市先行跨越，把大都市建成信息增长极和信息源。关键词：信息化工业化战略用信息化带动工业化是我国21世纪的一项重大战略举措。信息化是由计算机与互联网生产工具的革命所引起的工业经济转向信息经济的一种社会经济过程。它包括信息技术的产业化、传统产业的信息化、基础设施的信息化、生活方式的信息化等内容：在信息化和工业化的关系问题上，有两种极端的观点。一种观点认为：我国的工业化水平很低，离开了工业基础谈信息跨越只能是空中楼阁，信息化这种新经济现象是发达国家的事；我国工业化的任务尚未完成，我们必须坚守传统产业，把注意力放在工业化上；我国在信息技术的开发领域和应用领域与发达国家都存在巨大差距，过分强调信息化，必然会产生泡沫经济；面对巨大的“信息鸿沟”谈“赶超”和“跨越”是不现实的，对新兴的信息产业只能慢步走。我们把这种观点称作“坚守——慢步论”，即坚守传统产业，慢步信息产业。另一种观点认为：信息化与工业化没有必然联系。我们必须紧跟时代步伐，放弃夕阳工业，大力发展信息产业这种朝阳产业。这种观点是“放弃——跨越论”，即放弃传统产业，在信息产业领域实现全方位的跨越。“放弃——跨越论”者关注的是西方国家在工业化过程中实行的放弃转移型战略。20世纪50年代(以下均指20世纪)美国将钢铁、纺织等传统产业向日本、西德等国家转移，集中力量发展半导体、通讯、电子计算机等新兴技术密集型产业：60、70年代日本、西德等国家转向集成电路、精密机械、精细化工、家用电器、汽车等技术密集型产业，新兴工业化国家和地区获得了扩大劳动密集型产品出口的良机；80年代以后，出现了美国、日本和欧洲发达国家发展知识密集型产业，新兴工业化国家和地区发展技术密集型产业，劳动密集型和一般技术密集型产业转向发展中国家的景象：笔者认为：“坚守——慢步论”的片面性在于忽视了我国信息技术的后发优势和跨越式发展的可能性：而“放弃——跨越论”则过分强调新兴产业，忽视了传统产业的作用：笔者的观点是：我国要把发达国家近200年内完成的实现工业化进而进入信息化社会的过程．压缩到今后几十年内完成，必须发挥后发优势，实现跨越式发展。在用信息化带动工业化的过程中，要处理好新兴产业与传统产业的关系，坚持以信息技术对传统产业的应用为主导；处理好教育与经济的关系，坚持教育先行，用“头脑”信息化带动社会经济的信息化；处理好现代化的大都市与落后的广大农村的关系，坚持局部突破，都市跨越，整体追赶，率先把大都市建成信息化的发动机。我们把这一战略概括为“应用主导、教育先行、局部突破、都市跨越”。“坚守传统产业，慢步或停步信息产业”的观点是不可取的。一方面，我们要看到，我国同发达国家乃至发展中国家的差距。全球信息技术产业2000年度生产总值约为1．2万亿美元，美国信息技术产业2000年产值达到8220亿美元。我国信息产业2000年销售收入5800亿元人民币(按现行汇率约合700亿美元)。我国软件产业销售额占世界软件市场的份额不到1％，而印度的同一比率超过了16％。经济学家胡鞍钢计算我国与发达国家之间的发展差距，突出表现在两个方面：一是经济发展的差距。目前，按实际购买力评价计算，我国与西方7国相差5.6~8．12倍，到2015年可能缩小为3~5倍。二是知识与信息差距。我国与西方7国相比，1997年计算机人均拥有量相差32~90倍，互联网普及宰相差143~1761倍。另一方面，看到差距的同时，我们要正确认识我国的后发优势，探讨实现信息领域的跨越式发展的可能性。我国实现信息技术和信息产业跨越式发展具有以下条件：(1)后发成本优势。我国能够通过贸易、投资和技术转让，超越一些历史发展阶段，直接学习和利用发达国家已有经验和技术，享受“后发优势”。作为后来者，我们不需要花费巨资来从事研究与开发，大大减少开发过程的风险成本，可以把节约下来的大量资源用于其他经济活动，促进经济更快的发展。网络技术为后来者开辟子“新大陆”并大大降低了后继者的进入成本。可以利用先行者的知识和经验，这些知识和经验对后来者来说，重要性不亚于对科学技术的引进和利用。此外，国际贸易不仅使后来者扩大了销售市场，促进了国内生产规模的扩大和生产效率的提高，而且还能引进国外的先进技术、资金和科学的管理方法。后发者在劳动力成本上具有比较优势，可以吸引先行者的资本和技术，从而有利于克服要素“瓶颈”。(2)后来者没有结构惯性。发达国家的产业结构体系完整而且联系密切，具有强大的惯性，进行结构调整，成本过大。我们可以在新的起点上，用全新的方式和更短的时间，实现具有现代意义的建立在信息化基础上的工业化。(3)信息产业容易跨越。信息产业历史不长，具有技术密集和劳动密集的双重属性。互联网的历史更短，我国与西方国家在此领域的差距不大，至多落后10至15年。近些年来，世界经济的年均增长率在3%左右，而信息技术及相关产业的增长速度是经济增长速度的2至3倍。“九五”期间，我国信息产业增长速度是总的国民经济增长速度的3倍。(4)信息市场潜力大。我国消费信息产品和服务市场增长迅速，潜力巨大。到2000年，全国信息产业市场规模超过1．4万亿元，比90年代初扩大了8倍。我国彩电、微型计算机、移动手机、集成电路等主要电子产品的产业规模日渐壮大。我国的有线电视用户达1亿户，电视网络已成为世界第一，固定电话网络规模已居世界第二位，这也会有利于吸引跨国公司和国际资本进入，从根本上提升相关产业的素质。(5)信息设施有较好的基矗在过去的5年中，全国通信投资累计达到8000亿元。目前我国通信网已拥有光纤、数字微波、卫星、程控交换、移动通信、互联网等多种技术手段，长途传输、电话交换以及移动通信都实现了数字化，正在向新一代宽带多媒体信息网络推进。全国性信息应用系统现已经达到100多个，遍及金融、海关、财税、外贸等各个部门与行业，区域信息化水平也不断提高，各种类型的电子商务发展加快，上网企业迅速增加，网上交易额逐步增长，远程教育、远程医疗、网络媒体等各种信息产业形态已经起步。公用信息网已覆盖全国230多个城市，全国互联网已有近1万个站点，网上信息源及应用数据库达到4400多个。(6)有民间资本支撑和局部技术优势。我国有10万亿元的民间资本可为加大资金投入、实现技术和产业的跨越式发展提供一定的资金支撑。尽管我们国家在总体上，经济科技实力与世界发达国家还有明显差距，但在计算机、系统集成、信息处理与应用技术、数字程控交换、光通信、第三代移动通信技术等领域取得了具有自主知识产权的技术，这为实施技术跨越奠定了物质基矗我们有可能利用“胜者全得”的规律，即技术上领先一步，有可能占领该领域的大部分市常(7)有一批创新主体和示范工程。有7万家具有机制优势和创新活力的科技型企业和53个国家级高新技术开发区作为创新主体和载体。我国信息化工程建设取得显著成效，金桥、金卡、金税、金关等重大信息化工程均已开通运行。(8)有市场体制支撑。随着改革的不断深化，我国的社会主义市场经济体制日臻完善，国民经济的市场化程度明显提高。通过改革，特别是一系列有利于发挥知识、技术和人力资本作用的制度创新，人的积极性、创造性将会被进一步调动和激发出来，所有这些都为激励和促进信息产业的发展提供强大的动力。要把上述跨越式发展的潜在因素变成现实，必须进行制度创新。没有制度创新，技术跨越是不可能的。#p#分页标题#e#一、用信息技术改造传统制造业，带动工业化向纵深发展我们认为，“在放弃传统产业的基础上实现信息产业的绝对跨越式发展”的观点也是具有片面性的。(1)从国外现实来看，发达国家在抓信息技术产业化的同时，大力推进传统产业的信息化。20世纪90年代以来，发达国家一方面高速发展以信息产业为核心的高新技术产业；另一方面，加速利用信息技术对传统产业进行改造，使产业结构进一步高级化。美国通过信息技术对传统产业进行改造，重新夺回了在半导体、汽车等领域的竞争优势。在近年来美国出现的“新经济”中，高新技术对经济增长的贡献率占33％，传统产业的增长对经济增长的贡献率占三分之二。(2)从国内现实来看，我国传统产业面大量广，应用前景广阔。传统产业与人民生活息息相关。目前我国非农产值比重超过80％，工业经济得到了较充分的发展，形成了一个门类较为齐全，上、中、下游产业衔接的比较完整的产业结构。信息技术具有扩张性、渗透性等特征，信息技术与传统产业的融合可以使我国具有传统国际竞争优势的产业焕发生机，为我国具有雄厚基础和国际竞争优势的传统产业实现跨越式发展提供了技术支持。(3)从理论上讲，信息化与工业化是一种互动、互补关系，不是替代关系。信息化产生于工业化，信息化的发展又需借助于工业化的手段，两者相互作用，共同发展。信息化主导着新时期工业化的方向，使工业朝着高附加值化发展；工业化是信息化的基础，为信息化的发展提供物资、能源、资金、人才以及市常信息产业是知识密集型产业，把信息化与工业化结合起来，有利于搞好劳动密集型产业、资本密集型产业、技术密集型产业和知识密集型产业的合理搭配，优化我国产业结构。(4)从发展的趋势来看，信息技术赋予工业化以新的内涵。信息同其它两大资源——材料和能源一样，自身具有增值的作用。此外，信息还能使非资源转化为资源。例如，石英是生产玻璃的原料，在加入大量的信息后，变成信息装置——硅片，成为电子计算机的“大脑”，点石成金。信息革命的伟大成果使信息收集、信息处理、信息存储、信息传递、信息分析、信息使用以及交互式网络化的信息交换实现了便捷、大容量、高速度和低成本，这就赋予工业化以新的内涵。由于我国的工业化远未走完，如果抛弃工业化来实现信息化是不可能的。只有用信息化武装起来的自主和完整的工业体系，才能为信息化提供坚实的物质基矗信息技术会使工业化产生倍增效应。一项最新的调查表明，信息技术在改造传统产业方面的投入产出比一般都在1：4以上，有些领域甚至达到1：20以上，能否用信息化推动工业化已经成为当代后发展国家实现工业化、现代化的关键。推进信息化应坚持以信息技术应用为主导的方针，用信息技术改造传统制造业。信息化包括信息的生产和应用两大方面：一是信息技术的产业化；二是传统产业的信息化或称应用：信息生产要求发展一系列高新信息技术及产业，既涉及微电子产品、通信器材和设施、计算机软硬件、网络设备的制造等领域，又涉及信息和数据的采集、处理、存储等领域。信息技术在经济领域的应用主要表现在用信息技术改造和提升农业、工业、服务业等传统产业上。每一次科技革命都是通过应用对人类的生产、生活产生重大影响：指南针的发明使先人能轻松地辨别方向，卫星定位系统让茫茫大海中的航船能够轻松找到航线；笔墨纸张的发明让居住在异地的人们有了书信的交流，电话的发明让人们的交流从无声变成有声，视音频技术的运用又让人们的交流更为轻松和有趣；算盘改变了人们结绳记算的方式，电脑则使得每秒上亿次运算轻松成为现实。信息技术对传统工业的推动表现在：(1)信息技术辐射传统产业。信息生产力具有极大的辐射性。如在农业生产中发展精准农业，利用计算机和控制技术实现品种选育、模式化栽培、节水灌溉等系列的自动化和智能化；在工业中大力推广应用计算机集成制造技术，缩短开发周期、降低制造成本、满足用户多样化的需求，增加产品技术含量．实现产品更新换代；在服务业中以计算机技术为支撑，大力推进现代物流管理，优化供应链，降低流通成本，增加产业附加值。(2)信息技术提升传统产业。信息技术有高度创新性、高度渗透性和高度倍增性。它能提高传统产业产品的科技含量，增加其附加值。如计算机辅助设计、计算机集成制造、机电一体化以及电子商务引发商务领域的变革等，成为推动产业升级的重要力量。信息技术对结构升级的作用是深入、立体和内在的提升，能够在其他产业的研发、生产、销售等所有环节发挥作用，提高技术水平，降低产品成本，增加产品附加值，实现产业升级。美国布鲁金斯学会一项研究成果表明：因特网给美国人带来的成本节约高达每年2000亿美元，相当于国民生产总值的2％，每年可以提高劳动生产率0．4％。(3)信息技术能够促进传统产业的分化和替代。高新技术产业的发展将对传统产业造成巨大的冲击，并使传统产业不断走向分化，在分化过程中，有的被淘汰出局，有的实现了升级换代。通过信息化带动经济结构调整，促使我国经济增长方式从高投入、高消耗、低效益、低质量的粗放型增长转变为高速度、高效益、低投入、低消耗的集约型增长。信息产业因其关联度、感应度、带动度大，它能提供高技术、高性能的产品和服务，从而突破现有的需求约束，创造新的需求，带动新产业的发展。(4)信息技术能够通过管理创新重组传统产业。经济活动的效率决定于人、财、物的动态配置效率；而决定配置效率的是信息。信息技术在很大程度上改变着生产组织、经营模式和社会协作方式，为结构调整提供新型管理模式。(5)信息技术突破了传统产业的时空限制。卫星通讯、高速网络、可视电话、联机检索、电视会议系统等一系列先进技术使信息的流通时间由过去的以周、日计缩短为现在以分、秒计，大大加快了财富的增值过程。在信息技术的支持下，工业经济的空间扩大到覆盖全球的若干领域，大型跨国公司有效地组织其经营活动，Internet上的购物已没有了国界，也没有昼夜之分。#p#分页标题#e#推进信息技术的发展与运用，一是要处理好技术创新与制度创新的关系，关注制度创新。在技术创新方面，要建立以企业投入为主体的创新体系，加大研发投入。根据经济合作发展组织(ED)的规定，RD投入占销售收人的比率达到10％的企业或产业为高新技术企业或产业。ED国家信息产业企业这一比率在10％—20％之间，而我国同类企业同一指标仅为2％—3％。由于投人不足，我国信息企业的附加值很低。国际微电子企业平均利润率为10％以上，而我国效益最好的计算机企业2000年度的利润率也只有2．5％。推进信息化，在重视技术创新的同时，还要高度重视制度创新。例如，电信市场是信息化的一个重要“瓶颈”。电信的发展除了电信技术外，电信体制和机制的深化改革十分重要。在我国，每小时上网费标准为6．60元，约为美国居民的15倍。这种状况严重阻碍了信息化进程。电信市场具有规模经济的特点，市场需求必须达到相当的规模，才能充分降低产品和服务的成本，获得利润和投资回报。因此，应尽快打破电讯业垄断，促使电讯企业加快改革，鼓励竞争，促使提高效率以降低成本。我国电信市场中政企不分状况没有完全改变、电信产业服务效率低下，服务质量差，部分资费偏高，竞争意识缺乏，我们必须借鉴国际经验，改革电信体制，引进竞争机制。国际上大多数国家和地区为实现电信市场的充分竞争，一般在同一地区引入三个以上的电信运营商，发达的竞争市场一般有约占市场份额30％的3个竞争对手。二是要处理好自主创新与引进吸收的关系，发展具有自主知识产权的信息技术。在信息化过程中，一方面，我们要引进国外的高新技术和跨国公司，与巨人同行，扩大国际合作，积极引进外资，采取多种方式加快信息产业的发展；另一方面．要高度重视发展具有自主知识产权的信息技术。我国是信息产业的市场国、而不是生产国。信息产业在高速增长中所大量采购的通信和网络设备大多是国外产品。信息产业的核心技术大多掌握在外国公司手上，电脑的处理器、内存、硬盘，手机和掌上电脑的芯片，VD和DVD的解码器。彩电、音响的核心元件等，都是进口外国的产品。光纤通信的路由设备、网络建设中的服务器，电脑中的操作系统和主要应用软件，也是外国公司一统天下。在信息技术产业硬件制造领域．美国微软和英特尔公司凭借垄断计算机硬件生产的核心技术PU和存储器及其关键材料单晶硅的制造独占了该行业利润的绝大部分，我国计算机制造企业成为国外公司的“协作厂”。从总体上看，没有自主知识产权的核心技术对信息化的不利影响有：第一，市场会丧失。由于没有足够发达的自主技术，市场饱和就会很快来临，增长也会迅速减缓或下降。第二，会危及到国家安全。第三，难免被淘汰的命运。开始很热乎、规模很大，可后来因为没有自主技术而逐渐被吞噬，整个发展的主动权基本丧失。第四，在技术领域受制于人；处于一种“给别人打工”的境地，高额利润大都被国外企业抢走了。二、坚持教育先行，用教育信息化带动社会经济信息化有专家指出：决定21世纪的两种主要力量一是互联网，二是教育。而这两种力量的融合形成教育信息化，教育信息化是指在教育过程中比较全面地运用以计算机多媒体和网络通讯为基础的现代化信息技术，促进教育的全面改革，使之适应于正在到来的信息化社会对于教育发展的新要求。推送信息化之所以要以教育为本是因为：第一，现代化电子信息技术是自印刷术发明以来对教育最具革命性影响的技术。第二，教育具有基础性，教育信息化会带动经济信息化和社会信息化。第三，信息技术和信息产业源于教育。在美国，信息产业的基石是5000家软件企业，而这5000家软件企业都同大学相联系。第四，教育人口是接受信息化最快的人口。第五，信息技术在教育领域最容易推广。教育信息化对于教育会产生如下革命性变化：（1)有利于缩小地区教育差距。我国社会经济发展不平衡，各地区之间的教育水平还存在着很大差别，远程网络教育将突破传统教育的时空限制，具有覆盖面广、全方位为各类社会成员提供教育服务的优势，对人力资源开发产生强大的推动作用。(2)有利于低成本扩大教育规模。传统校园教育因其课堂面授性质和成本结构特点需要投入大量教师和巨额资金，限制了传统教育在短期内的大规模发展。利用现有的教学和科研力量，发展现代教育信息化，可以较快地将教育普及到传统课堂不能达到的地方。(3)有利于实现教育资源共享。通过互联网跨越时空的特点，将优质的教育资源得到广泛的共享，形成跨城市、跨地区的分布式教育资源网。(4)有利于提高教学效率。现代教育信息化克服了函授、广播与电视等教育方式中存在的师生分离、反馈滞后、交互困难等弱点，为在远程状态下进行个别化学习的学员营造能够再现面对面教学辅导的教学氛围，提供师生间相互沟通与交流的机会。(5)有利于提高教育质量。网络教学具有主动性、互动性、创造性等方面的特征。254个对照实验表明，教学中适当使用计算机和互联网使学生掌握某种知识所用的时间减少了30％。(6)有助于确立学习者的主体地位。计算机的最大教育价值在于让学生获得学习自由，确立了学习者的主体地位，为他们提供可以自由探索、尝试和创造的条件。(7)能够突破教育环境的时空限制。利用计算机多媒体可以模拟大量的现实世界情境，把外部世界引入课堂，使学生获得与现实世界较为接近的体验。更进一步，利用计算机网络使学校与校外社会连为一体，例如：美国宇航局通过联网向中学生开放，允许他们与宇航员对话和收集关于太空的信息。(8)有助于加快知识更新速度。现代知识的发展日新月异，与这种“知识爆炸”相适应，计算机网络上的电子化课程知识能较快地进行更新，更新可发生在一周之内。(9)有利于实施宽进严出的机制。#p#分页标题#e#坚持教育先行，要加强三方面的教育：一是学校教育。教育一方面要强调培养学生的“信息获缺、“信息分析”和“信息加工”能力；另一方面要利用计算机和网络探索新的教学模式。二是对管理者的教育，要提高领导干部的信息素质。信息素质是在信息社会中人们所具备的信息处理所需的实际技能和对信息进行筛癣鉴别和使用的能力。网络已成为开展领导活动和行使领导职能的重要平台，提高领导干部信息素质迫在眉睫。三是国民素质教育。在全社会开展广泛的信息教育，提高计算机和网络的普及应用程度，加强信息资源的开发和利用。三、用都市信息化推动国家信息化我国是一个二元经济的国家，现代化的大都市和落后的农村并存。这一国情决定了我们只能坚持非平衡发展战略，实现局部跨越，都市先行。在推进信息化的过程中，要防止“一哄而上，普遍开花”的倾向，避免一场自下而上的大规模的重复建设。笔者认为：国家信息化战略的重点是发展“数字城市”。推进城市信息化，选择北京、上海、广州、武汉、西安这类大都市作为我国信息极、信息源或信息化的发动机，率先实现大都市的跨越式发展：(1)大都市是信息化的栖身之地。按人类社会学家贝尔的社会发展理论，城镇化大约产生于18世纪中，而信息化则始于20世纪40年代。信息化是城镇化、工业化发展到一定历史阶段的产物，是城镇化与工业化互助互进的直接成果。城镇化是信息化的主要载体和依托；从国际比较看，我国的城市化水平大约要比经济发达画家水平落后11—22个百分点。预计20年后我国的城镇化发展将出现一个高速增长期，城镇化的高速发展要求加快信息化进程。城镇化能够为信息化的发展提供广阔的发展空间。(2)大都市将是信息产业的增长极。信息化能够提升和整合城镇功能，改善城镇产业、就业结构，提高城镇居民素质。在信息时代的大都市，信息网络设施成为最大的投资方向之一，信息产品和服务成为最大的消费热点，信息将成为经济增长的最大推动力和最大的产业部门。(3)信息流的源头集中在大都市。在工业时代，大都市的要素是人流与物流，而在信息时代，大都市最重要的要素流是信息流。随着信息网络技术的迅猛发展和推广应用，信息技术将渗透到社会经济的每一个角落，信息流将成为城市经济最重要的要素流。由于互联网和电子商务的应用能够突破时间和空间的限制，解决了跨区域联络不便和信息不畅的问题，大城市人流和物流的规模将大幅度减小，发展趋缓。(4)知识产业需要在大都市集聚。发达国家的大城市中心区日益成为跨国公司总部和银行、保险、营销、法律与管理咨询等生产者服务业高度集中的地区，成为协调全国乃至全球生产的信息和服务中心。在过去的20年中，包括银行、信托、保险、会计、法律和管理咨询服务、广告等市场营销服务在内的生产者服务业成为发达国家城市发展最迅速的行业。产业集聚的动力也从过去共享基础设施、节约运输成本等静态的集聚效益转向有利于技术和知识的创新、传播等动态的集聚经济效益上来。也就是说，产业向城市集聚主要不是节约生产成本，而是更快捷地获取技术创新和市场营销等方面的信息，并在与同行企业或关联企业的交流和接触过程中，企业自身能够及时跟踪技术和市场发展的前沿信息，进行不断创新。这样，信息时代城市产业集聚的一个特点是形成有规律的簇群。在大都市实施“数字城市”工程，推进城市信息化，需要坚持以下原则：(1)处理好基础设施与信息内容的关系，重视信息内容的开发。在信息化过程中，要防止“重硬轻软”的倾向。一些城市在推进信息化的过程中，盲目追求建立宽带网和形形色色的网站，而忽视了大规模信息管理的基础建设，致使耗费巨资建设的网络和各种网站因没有可以运行的信息而形同虚设。建设数字化城市的重心，不仅仅是电脑网络、光纤通信这些硬件建设，更重要的是内容和信息资源的建设。在工业经济时代，推进工业化最重要的是铁路、公路、港口、机场等基础设施的建设，在这一时代，有所谓“要想富，先修路”的说法。在信息化过程中，要发展和完善高速宽带接入和电信、电视、计算机三网融合，提高通信普通服务水平，确保信息网络的安全性。将先进的基础设施和信息的组织与应用有机地结合起来，使信息资源、基础设施融为一体，让信息高速公路充分发挥作用，让上面跑的“车”(信息)越来越多，上网者越来越多。(2)处理好营造环境与运作项目的关系，重视为信息人才营造环境。在信息化过程中，需要运作项目，但环境营造更为重要。信息在全世界自由地流动带来人才特别是信息人才的完全自由流动，信息人才完全可以在世界范围内选择最适合自己发展的环境。如何引进并留住这样的人才，成为信息经济时代必须解决的问题，我们的当务之急是要为两类信息人才营造良好的创新、创业环境。一是留住自己培养的信息人才，不使其外流；二是出国留学人员为国服务和回国创业。(3)处理好统一规划与鼓励竞争的关系，当前要特别重视统一规划。政府要统一规划，统一领导，统一管理，同时，又要充分调动包括企业、政府和家庭在内的各主体的积极性。通信资源的相互融合是世界发展趋势，我国的局面是部门分割，资源分散，各种行业专网由部门拥有，自成体系，亟待打破围墙，形成全国统一的网络资源。坚持统一性，还应注意信息、技术、设施、管理等信息化要素的共享，搞好社会和企业的分工与协作，避免大而全、小而全的格局和新的重复建设。(4)处理好典型示范与整体推进的关系．坚持示范先行。在信息化过程中，政府应率先实施信息化，推进电子政务。电子政务是在互联网络平台上实现政府资源、企业资源、社会资源和中介服务资源的整合，为企业和家庭提供全方位的数字化的快捷、简便、高效的政务服务。经济信息化的主体是企业，企业是信息化过程中市场风险的主要承担者，企业通过信息资源的深度开发和信息技术的广泛应用，可以提高经营管理、决策效率，降低产品与服务成本，拓展网络业务，确立在经济全球化中的竞争优势。在引导政府上网、企业上网、家庭上网过程中，要加快信息化示范区的建设，为信息化提供载体。#p#分页标题#e#

　　作者：武汉大学辜胜阻