# 第一章 知识经济的由来和发展

由于目前关于知识经济的量化分析还不成熟，加之有关方面对美国、经合组织成员国以及欧盟等发展知识经济的一些指标水平的估计，如高科技产业、以知识为基础的产业在GDP中的比重，有可能偏高，因此，从世界范围来说，把知识经济的发展现状界定在“初露端倪”、“正向我们走来”以及尚处于“萌芽”之中是客观的、实事求是的。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

当世界上大多数国家和地区尚处于工业化过程中、尚致力于工业经济的大发展时，发达国家却从 20 世纪 60 年代开始对未来经济给出了多种新的提法，并最终兴起了发展知识经济的热潮。

知识经济缘何而起？为什么在今天兴起了发展知识经济的浪潮？这是在深入探讨知识经济这一社会经济现象时必须首先回答的问题。

## 第一节　知识经济出现的必然性

美国经济学家马克卢普（Machlup, F.）早在 1962 年出版的《美国知识的生产和分布》一书中，就比较明确地将知识与生产联系起来，并对知识产业占整个国民经济的比重进行了估算。后来，美国另一位经济学家波拉特（Porat, M. U.）则继承并在很大程度上拓展了马克卢普的研究成果，丰富了关于信息经济的理论和研究方法。这主要体现在他的著作《信息经济：定义和测量》中。

1980 年，美国社会学家托夫勒(Toffler, A.)在《第三次浪潮》一书中提出了“后工业经济”的概念，指出这是一种不同于工业经济的经济。

1982 年，美国经济学家和未来学家奈斯比特（Naisbitt, J.)在《大趋势》一书中提出了‘信息经济’的概念,并以新型经济的主要支柱产业命名了这种经济。

1990 年，联合国研究机构提出了“知识经济”的说法，并且明确了这种新型经济的性质。

1996 年，经合组织( Organization for Economic Cooperation and Development – OECD) 明确地将知识经济定义为“以知识为基础的经济( knowledge – based economy)”。

1997～1998 年，美国总统克林顿和中国国家主席江泽民先后采用和提及了“知识经济”的概念。

## 一、知识经济的出现是社会生产力发展的必然结果

社会生产力发展的基本规律是“社会生产力以科学技术为基础、以升级换代为形式的不断智能化规律”。① 智能是人类智力及其外化行为的总和。生产力本质上是人与自然的关系,它是人类利用、改造、征服、协调自然以取得物质资料的现实力量。人与自然的矛盾构成生产力的基本矛盾。解决这个矛盾的惟一途径就是人类不断地利用各种物质手段装备自己,以增强自己利用、改造、征服、协调自然的能力。这种增强，说到底不过是人类利用自己的智慧从自然界取来某些物质，加以改造来武装自己。因此，解决生产力矛盾的进程或者说社会生产力发展的进程，实际上就是人类的生产性装备日益增多并日益高级化的过程。因此可以认为，生产力发展的动力基础就是科学技术，生产力发展的历史趋势就是不断智能化：生产力诸因素及其结合愈来愈被科学和技术所改造，并日益削弱自然因素对其的消极性制约从而愈来愈符合人类的积极目的，并变得更加社会化、协调化、精确化和科学化。

①薛永应、张德霖、李晓帆：《生产力经济论》，人民出版社 1995 年版，第 101 页。

社会生产力的一切真正的发展，都是科学技术发展的结果；正是科学技术的强大作用，最终决定并且集中表现了生产力发展的本质特征。社会生产力借助科学技术的强大作用而日益智能化的历史趋势，可以从构成社会生产力系统的劳动者、生产工具、劳动对象、能源装置以及技术体系等要素的简明发展史得到说明：劳动者因接受了更多的现代教育而由“体力型”进化为“文化型”,以至“科技型”生产工具因有更多的科学知识物化于其中，而由“手工工具体系”进化为“普通机器体系”,以至“智能机器体系”生产管理因科学的力量而由“经验管理”进化为“科学管理”，以至“系统化科学管理”；技术体系则由“手工器械一体力技术体系”进化为“机器一蒸汽一电力技术体系”，以至“智能机器一新能源一电子技术体系”，等等。

由社会生产力发展的基本规律所决定，社会生产力形态的演进，以生产工具为划分标准大致上经历了三个阶段，即以手工工具为主的手工生产力阶段，以普通机器体系为主的机器生产力阶段和以智能机器为主的信息（高科技）生产力阶段。而由社会生产力形态的演进阶段所决定，社会经济形态的演进也同样经历了三个阶段，即农业经济、工业经济和知识经济这三个阶段。结合历史史料分析，社会生产力演进形态的三个阶段与社会经济演进形态的三个阶段的大致对应关系如表 1-1 所示。

就是说，知识经济的出现是由社会生产力发展的基本规律所决定的，而又直接决定于社会生产力具体形态的演进。

表 1-1　　社会生产力形态与社会经济形态的对应关系

| 名称 | 阶段 | 时间 |
| --- | --- | --- |
| 社会生产力形态 | 手工生产力<br>机器生产力<br>信息(高科技)生产力 | 300 万年前～18 世纪中叶<br>18 世纪中叶～20 世纪末叶<br>20 世纪末叶以来 |
| 社会经济形态 | 农业经济<br>工业经济<br>知识经济 | 几千年前～18 世纪中叶<br>18 世纪中叶～20 世纪末叶<br>20 世纪末叶及 21 世纪 |

## 二、“知识经济”概念的提出有着牢固的理论基础

### 1. 关于科学技术是生产力和第一生产力的理论

科学技术是一种物质力量，是生产力，而且是第一生产力，这已相继为许多思想家、哲学家、科学家和政治家所认识。对近代科学发展产生过重要影响的英国科学家和哲学家培根(Bacon, F.)，在产业革命前夕就已提出了“知识就是力量”的至理名言。无产阶级的革命导师马克思在总结前人深刻思想的基础上，率先作出了“科学技术是生产力”的伟大论断。马克思在《政治经济学批判（1857～1858 年草稿)》中指出“生产力中也包括科学”①。中国改革、开放和社会主义现代化建设的总设计师邓小平在 1978 年召开的全国科学大会上明确指出：“科学技术是生产力”，“科学技术作为生产力，越来越显示出巨大的作用。”② 后来，他又

①《马克思恩格斯全集》第 46 卷下册，人民出版社 1980 年版，第 211 页。
②《邓小平文选》第 2 卷，人民出版社 1983 年版，第 87 页。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

创造性地提出了“科学技术是第一生产力”① 的精辟论断。“科学技术是第一生产力”的论断不仅深化了马克思创立的“科学技术是生产力”的思想，而且更加符合社会生产力发展的本质，充分地反映了社会生产力发展的基本规律。上述这些伟大思想和论断为促进知识经济的发展和“知识经济”概念的形成奠定了牢固的理论基础。

2. 关于知识的经济学研究理论

关于知识的经济学研究② 则更为具体地探讨了知识在经济活动中的重要作用，特别是深入探讨了知识、科学技术进步对于经济总量增长的贡献份额的度量方法。早期的经济学家们已经注意到了知识在经济活动中的重要作用。古典经济学的创始人之一、英国经济学家亚当·斯密(Adam Smith)曾提及新的专家阶层为生产对经济有用的知识作出了贡献。新古典经济学的鼻祖、英国经济学家马歇尔(Marshall, A.)是最早明确地指出知识在经济活动中的重要性的经济学家之一。他认为资本在很大程度上包含着知识与组织，知识是生产力中最强大的动力，而组织则帮助知识发挥作用。奥地利经济学派的哈耶克(Hayek, F. von)和熊彼特(Schumpter, J.)极为关注知识在经济活动中的作用。他们注重经济活动主体所拥有的独特的知识，而不是大家所共有的知识。哈耶克认为社会的经济问题不仅仅是如何分配给定资源的问题，而且也是如何更好地利用经济活动中每人所拥有的不完整的知识的问题。熊彼特则更加强调以现有知识重新组合为基础的各种创新在推动经济变

①《邓小平文选》第 3 卷，人民出版社 1993 年版，第 274 页。

② 参见薛澜：《关于知识的经济学研究》，载冯之浚主编：《知识经济与中国发展》，中共中央党校出版社 1998 年版，第 36～54 页。

革中的巨大作用。从英国经济学家哈罗德（Harrod, R.）和美国经济学家多马（Domar, E.）开始的关于经济增长的理论研究，构成了关于知识的经济学研究的重要内容。

美国经济学家索洛（Solow, R.）在新古典经济理论的框架下，确立了科学技术在经济增长中的作用，取得了开拓性的成果。他于 1956 年在生产函数中引入了一个除资本和劳动之外的变量，用以反映技术进步的作用，进而建立起了分析模型。索洛用他的模型来分析美国 1909～1949 年的经济增长，运用计量经济学方法，扣除资本和劳动力的贡献之后，得到在此期间技术进步对美国经济增长的贡献率为 87.5%。这一发现在经济学理论中正式确立了科学技术在经济增长中的地位，在经济理论研究中具有划时代的意义。索洛所引入的用于反映技术进步的变量（又称“余值，，）一般称为全要素生产率（Total Factor Productivity－TFP），即实际总产出与实际要素成本总和之比。全要素生产率 TFP 已经广泛地被经济学家们用来衡量一个国家和地区经济增长的质量。但是，索洛的工作存在下述缺陷：

①他假设技术进步是由经济系统之外的因素所决定的——因而，以他的理论为代表的新古典经济增长理论被称为外生经济增长理论。在他的生产函数表达式里，技术进步只是时间的函数，与经济系统中的劳动力和资本无关。这显然是不合理的。

②按照索洛的假设，技术知识是一种人人可以得到的免费的公共产品。这也与我们观察到的企业之间和国家或地区之间所存在的巨大的技术水平差距的情况不相符。

③索洛还假设生产要素投入报酬不变以及市场是完全竞争的，这与现实有较大的差距——尽管这些假设有助于简化建立模型的工作。索洛之后，很多经济学家，如美国经

济学家丹尼逊（Denison, E. F. ）和阿罗（ Arrow, K ），努力在索洛模型的基础之上，对代表技术进步的“余值”作更深入的分析，但这些分析不过是索洛方法的进一步完善。

关于知识对经济增长作用与贡献的突破性研究，是从美国经济学家罗默（Romer, P. ）及其他学者的一系列工作开始的。罗默先后于 1986 年和 1990 年建立起了两个内生经济增长模型。与以前各种经济增长模型相比，罗默的模型在以下几个方面作出了重大的贡献：

①他的模型认识到创新过程中的不同步骤，包括生产新知识,将有关知识物化到生产工具(资本)中,用这些新的资本来生产最终产品，并分别予以合适的处理。

②他把知识完整地纳入到经济和技术的体系之内，使其作为经济增长的一个内生变量。因此，一方面，对知识的生产和应用所进行的投资是按市场竞争条件下的利润最大化原则进行的；另一方面，由此产生出的知识又形成了经济增长中的重要投入。

③他的模型还反映了知识生产过程的一个重要经济特性，即在市场经济条件下新知识的生产者总是希望能够对新知识拥有垄断权。而这正是以盈利为目的的私人企业对知识生产投资的动力所在。

④他的模型成功地显示了技术创新活动所带来的有益的外部经济效果，是如何导致经济持续不断地增长的。这就是单个企业对产生新知识的投资会对其他企业乃至整个经济产生正向的溢出效应，使整个经济的生产率有所提高。在一定条件下，这种效应可以使知识总量的边际效益提高，从而弥补了劳动力增加对边际效益递减的影响。这就从理论上解答了他所观察到的现象与传统的外生经济增长理论的结论相矛盾的问题：美国实际人均 GDP 年增长率从

1800~1840 年间的 0.58% 几乎不间断地上升为 1960~1978 年的 2.47%，只有 1920~1960 年间略有减缓。而按照索洛式的经济增长模型，各国经济增长速度将逐渐趋同、减缓并最终达到某一平衡状态。另一值得注意的事实是，自工业革命开始以来的 200 多年中，经济的增长率超过了人口的增长率，但不同的国家在相当长的一段时间里似乎是沿着不同的道路在发展的，许多发达国家和不发达国家之间的差距不是在缩小而是在扩大。有的研究显示，世界上最富有的国家的人均 GDP 与最贫穷的国家的人均 GDP 之比从 1960 年的 9:1 上升到 1990 年的近 18:1。

当然，罗默及其他内生经济增长学者的工作也还有不足之处。例如，包括罗默的模型在内的各种内生增长模型也像索洛的新古典经济增长模型一样，并未将知识生产的市场是不完全的竞争市场而有垄断现象存在的事实考虑进去。然而，包括罗默的内生经济增长理论研究在内的关于知识的种种经济学研究，对于知识经济的发展和“知识经济”概念的形成，无疑提供了强有力的支持。

## 第二节　知识经济浪潮兴起的时代背景

知识经济出现的必然性意味着，它迟早会作为一种崭新的社会经济形态出现在人们的面前。而知识经济的浪潮之所以在今天涌起，则是一系列深刻的时代背景影响的结果。

## 一、工业经济的迅速发展为知识经济提供了丰富的物质给养和坚实的经济基础

18 世纪 60 年代产业革命开始以后，人类社会步入了工业经济时代。至今，工业经济已经发展了 200 余年。早在 1847 年，当工业经济和资本主义生产方式的最终确立经历了不足 100 年历程的时候，无产阶级的革命导师马克思和恩格斯就在他们合著的《共产党宣言》中指出：“资产阶级在它的不到一百年的阶级统治中所创造的生产力，比过去一切世代创造的全部生产力还要多，还要大。自然力的征服，机器的采用，化学在工业和农业中的应用，轮船的行驶，铁路的通行，电报的使用，整个整个大陆的开垦，河川的通航，仿佛用法术从地下呼唤出来的大量人口，——过去哪一个世纪能够料想到有这样的生产力潜伏在社会劳动里呢？’① 时至 20 世纪 60 年代，工业经济已经发展了 200 年，从此以后世界经济发展和经济增长呈现出崭新的形态，出现了更值得赞叹的奇迹。

1.信息、高科技和以知识为基础的产业的比重迅速提高

美国 1997 年信息科技产业的产值已超过其国内生产总值的 10%，以信息技术为主的知识密集型服务出口总值已接近商品出口总值的 40%；经合组织主要成员国的国内生产总值的近 50%来自以知识为基础的产业。 1995 年以高科技含量为特征的全球软件产业的年产值达 2 000 亿美

①《马克思恩格斯选集》第 1 卷，人民出版社 1972 年版，第 256 页。

元，年增长速度达到 13％。近 5 年来，美国的软件销售额增长了 4 倍，国内生产总值的 2/3 左右与电子技术有关。在过去的 10 年中，经合组织主要成员国的高技术产业在制造业产值中和出口中的份额翻了一番多，达到 20％～25％；1996 年美国的信息产业产值已超过了制造业。预计到本世纪末，全球信息产业将超过石油工业而成为世界第一大产业。目前，发达国家从事服务业人员的总数在不断增加。自本世纪 50 年代美国的白领工人总数超过了蓝领工人总数后，从事服务业人员的总数现已占总就业人数的 80％以上，且这一比值还在增大。今天，美国在信息业和服务部门工作的人员占就业劳动力的比重已超过 70％，但信息技术职位的空缺额仍高达 19 万个。知识消费的需求势头正在上升。如经合组织成员国家，人们对计算机软件的购置费用，自 80 年代中期以来每年以 12％的速度递增，现已超过了对硬件的购置费；无论是发达国家还是发展中国家，用于教育的经费都在不断增加。国际技术收支状况的数据表明，1985～1993 年间，专利和技术的贸易额增加了 20％，专利和技术贸易成为国际贸易中增长速度最快的贸易业务之一。

2.大量使用信息、高科技和知识的结果，使产品迅速升值，使整个国民经济呈现出良好的增长态势

例如，在香港，我国产的一套 96 件瓷器售价是 420 元港币，而日本制造的一套 56 件瓷器，售价却是 5 000 元港币。日本瓷器价值竟高出 10 倍！原因何在？除了成本之外，最关键的是科技和文化的附加值。海外来华人氏在品尝了中国产的长城牌葡萄酒、烟台葡萄酒后一致认为，其品位接近法国葡萄酒。可是，国产葡萄酒每瓶售价仅 10 元左右，而“轩尼诗”XO 每瓶售价竟高达万元左右，平地升值

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1 000倍！原因就在于名牌效应、知识价值、知识含量。美国的朗讯科技(Lucent)公司 1996 年从著名的 AT&T 分离出来时，所带出的绝不是 AT&T 那些能赚钱的业务或“拳头”产品。当时朗讯科技公司的上市股票每股只有 24 美元。由于经营得当和所从事的信息技术真正满足了社会的需求，更由于公司优秀人才的业绩，仅仅一年多的时间，到 1998 年初，该公司的股票就已涨到了每股 104 美元。著名的微软公司总资产为 143 亿美元，其无形“智慧价值”市价高达 1 623 亿美元。该公司的市场价值已超过美国三大汽车公司市场价值的总和。本世纪初，社会生产力的发展只有 5%依靠科技进步，现在发达国家这一比例已达到 70%～80%。美国在信息、高科技和知识产业的发展上处于世界领先地位。有的学者认为， 1990 年美国对信息产业的投资第一次超过对其他产业的投资，标志着美国已进入知识经济时代。也有的学者认为，当今世界首富、美国微软公司总裁比尔·盖茨(Gates, B.)的出现，是今天知识经济开始形成的标志。近年来美国经济增长的主要源泉是 5 000 家软件公司，它们对世界经济的贡献决不亚于名列前茅的 500 家世界大公司。战后，美国第九次经济衰退后的复苏，从 1991 年 4 月开始到 1998 年 8 月已经持续了 88 个月。这不仅超过了战后前八次经济复苏 50 个月的平均期限，而且持续增长时间之长在美国历史上名列第三。自 1992 年以来，美国的年通货膨胀率始终控制在 3% 以内；同时，失业率不断下降,到 1997 年 4月降至 4.8% ,达到了 24 年来的最低水平。这一事实说明，认为通货膨胀率和失业率不可能同时下降的菲力浦斯曲线已经失灵。就是说，美国已经

出现了以持续增长①、低通货膨胀率和低失业率并存为特征的“新经济”形态。

## 二、日本与美国在世界经济发展中的地位启示人们：只有重视创新、拥有雄厚的高科技实力，才能够在国际竞争中永远立于不败之地

20世纪80～90年代，日本与美国在世界经济发展中的地位发生了互换。在80年代，日本经过近20年的经济持续高速增长的工业化阶段，经济发展的各项主要指标都走在了世界各国的前头，也超过了自第二次世界大战结束至60年代末一直保持世界经济发展领先水平的美国。以GDP年增长率为例，1973～1992年，日本GDP年均复合增长率在1950～1973年持续高速增长的基础上又达到3.76%，在各主要发达国家中位居第一，比第二位的美国高出1.37个百分点；但步入90年代以后，日本经济增长速度在低水平徘徊，而与此同时，美国的经济却持续高速增长，保持了旺盛的势头。1991～1996年的6年中，除1991年和1996年外，其余4年的GDP年增长率日本都低于美国，且与其余各发达国家相比也属于较低者（表1-2）。

因受亚洲金融危机的影响，日本的GDP年增长率更是从1996年的3.6%下降为1997年的1%左右；据估计，1998年可能是负数。而虽然也受亚洲金融危机的影响，美国GDP年增长率1997年大约为3.8%，估计1998年还会保持2%～3%的较高水平。

①实际上，相对于其他发达国家来说，目前美国连年2%～3%乃至3%以上的经济增长率也是高的，因此，也可视为持续高增长。

表 1-2　　主要发达国家 GDP 年增长率（%）①

| 时间（年）＼国别 | 美国 | 法国 | 德国 | 荷兰 | 英国 | 日本 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1950～1973 | 3.92 | 5.02 | 5.99 | 4.74 | 2.96 | 9.25 |
| 1973～1992 | 2.39 | 2.26 | 2.30 | 2.14 | 1.59 | 3.76 |
| 1991 | －1.2 | 0.8 | 4.9② | | －2.0 | 4.3③ |
| 1992 | 2.7 | 1.3 | 2.2 | | －0.5 | 1.1 |
| 1993 | 2.2 | －1.3 | －1.2 | | 2.1 | 0.1 |
| 1994 | 3.5 | 2.8 | 2.9 | | 3.8 | 0.5 |
| 1995 | 2.0 | 2.2 | 1.9 | | 2.5 | 0.9 |
| 1996④ | 2.4 | 1.2 | 1.4 | | 2.1 | 3.6 |

注：①1950～1973 年、1973～1992 年的 GDP 年增长率系年均复合增长率；

②1991 年的数值仅指原联邦德国的数值；

③1991 年的数值系国民生产总值增长率；

④初步估计数。

资料来源：麦迪森（Maddison, A.）：《世界经济二百年回顾》，改革出版社 1997 年版，第 19 页；《中国统计年鉴 1995》，第 765 页，《中国统计年鉴 1996》，第 815 页，《中国统计年鉴 1997》，第 835 页，中国统计出版社。

之所以出现这种美、日两国在世界经济发展中地位互换的情况，正在于长期以来日本一直采用单纯的“技术立国”“技术拿来主义”的发展政策，自 1952 年步入工业化成熟阶段或经济持续高速增长阶段以后，依然对传统产业进行一般水平的技术改造和大规模的数量扩张，以高科技“嫁接”和“稀释”传统产业的力度不够；与此同时，对信息、高科技和以知识为基础的产业的培育乏力，致使这些新的经济增长点发展迟缓；特别是，忽视了基础科学研究，缺乏知识、技术、教育和制度的创新，未及时地建立起强有力的国家创新体系。

与此相反，美国则从 20 世纪 80 年代开始，日益重视信

息、高科技和以知识为基础的产业的发展，一直着力于国家创新体系的构建，注重以高科技“嫁接”、“稀释”传统产业，在诸多高科技和高科技产业领域处于世界领先地位。80年代初，美国前总统里根就已经觉察到，美国经济竞争力在全球范围有所下降，面对日本咄咄逼人的挑战，应当采取适当的对策。为此，他组织了由经济学家、学者、科技顾问组成的“工业竞争研究委员会”。经过近两年的研究，他们发现，在经济领域里出现了一些崭新的因素，这些因素的影响力将会超过18世纪60年代产业革命开始时对英国的冲击。他们还发现，美国经济已经分为两块：一块是旧的，进展缓慢；另一块则是新的、刚建立5～10年的、以计算机为特征的中小企业，其进展神速，代表就是微软公司。“微软公司创办之初，产品仅有一种，人员仅有3名，收入仅有16 000美元。1975年这样的‘三仅有’公司在美国是微不足道的和不起眼的。可20年后的1995年，微软公司一跃成为风靡全世界的巨型高科技公司，已拥有产品200多种，雇员17 800多名，年收入达60亿美元。该公司创办人之一的现任总裁比尔·盖茨1995年成为世界首富，个人拥有净资产130亿美元。”① 没有如此发展速度的新型企业，正是日本的弱点。因此，该委员会提出了一系列的针对性方案。据此，美国政府适时采取了“依靠高等学校与工业界相结合”、“发挥自己特长”的战略方针，而拒绝了诸如利用外汇汇率、增加关税来增强竞争力的各种眼光近视的对策建议，于是也就有了后来的成功。20世纪80年代以来，美国

① [美]迈克尔·科索马罗（Cusumano, Michael, A.），理查德·塞尔比（Selby, Richard, W.）：《微软的秘密》，北京大学出版社1996年版，中译本序言，第1页。

企业每年对信息及其相关产业的投资都达到或超过 1 000 亿美元。1996 年对电脑和通讯软件设备的投资高达 2 120 亿美元，比 1995 年增加了 20%。仅 1997 年度微软公司就在研究开发上投入了 20 亿美元。目前美国正在加紧建设总投资 4 000 亿美元的信息高速公路项目。这一切，使美国的产业结构发生了深刻变化，呈现出产业结构高度化的崭新趋势。1985 年，美国科学促进会（AAAS）的 100 多名科学家提出了著名的《2061 计划》（2061 是哈雷彗星下一次回归地球附近的年份），意在用一代人的时间全面提高美国国民的科学素养，以迎接新世纪。1994 年，在美国国家研究理事会（National Research Council，由国家科学院、国家工程院和国家健康研究院联合推荐的优秀科学家组成的最高学术机构）主持下，美国历史上第一个《国家科学教育标准》制订出来。该标准于 1996 年底公布。它是在总结《2061 计划》的经验基础上，在全国推广的一整套科学教育的课程、方法、模式和评估标准。同年 5 月，美国总统克林顿和副总统戈尔联名签署发布了名为《符合国家利益的科学》（《Science in the National Interest》）的报告，提出美国为确立“现代以知识为基础的技术社会”的五个战略目标，其中，“提高全体美国人民的科学技术素养”第一次作为国家目标提出。同年，在报告的要求下，国会通过了对国民基础教育进行系统改革的名为《2000 目标：教育美国》的法案（《Goals 2000：Educate America》）。有人认为，该法案是美国历史上最大规模的教育改革方案。法案提出了美国在 20 世纪末的教育目标和面向新世纪的国家教育标准。1997 年 2 月 4 日，美国总统克林顿在国情咨文中再次强调“确保教育优先”，重申了教育的如下基本目标：8 岁以上儿童人人必须能读会写；12 岁以上的青少年人人必须会上互

联网络；18 岁以上的青年人人必须能读大学；美国的成年人人能够活到老、学到老。

也正因为失去了往日的发展地位，并且发现了自己在经济发展中的劣势，日本也已开始追赶美国，放弃单纯的“技术立国”“技术拿来主义”政策，转而采取“科技创新立国”。日本已开始重视对科学前沿问题的研究，并加大了人才培养的力度。日本政府认为，美国靠把“信息高速公路计划”列入国家战略创造了恢复经济的良机，日本也要将“多媒体热”用作经济复苏的推进器。1995 年，日本邮电省提出以亚洲地区为骨干的“信息高速公路”设想，以此抗衡美国提出的全球“信息高速公路”构想。1994 年，日本投入生命科学技术研究的经费超过 10 亿美元。

### 三、亚洲金融危机同样启示人们：必须重视创新、重视高科技

1997 年 7 月，被称为“亚洲小虎”之一的泰国，金融市场发生了剧烈的动荡，泰铢对美元的比值一度下降到 10 年来的最低水平。泰币贬值犹如一石激起千层浪，冲击着菲律宾、马来西亚、印度尼西亚和新加坡等东南亚国家的金融市场，并迅速波及到韩国的金融市场，继而是日本的金融市场，使韩币、日元对美元的比值一路下滑，引起全世界的金融振荡。目前，亚洲金融危机已在不同程度上蔓延到美、欧和独联体国家。亚洲金融危机实实在在地产生出了现代“多米诺骨牌”效应。

亚洲金融危机的直接原因是金融问题，如汇率机制、呆坏账限制机制、利率机制存在缺陷，间接原因是心理危机和国际投资势力的乘虚而入，但其根本原因是产业发展特别是产业创新问题。具体来说，包括“亚洲小虎”泰国、马来西

需要全本请访问 www.ertongbook.com