

全国知识经济研讨会

论文选

目 录

1. 邓小平科学技术是第一生产力的思想与知识
经济理论 (1)
2. 知识经济与经济发展几个问题的思考 (14)
3. 关于知识经济若干问题的讨论 (27)
4. 面向知识经济时代的战略选择
——知识经济与中国经济增长方式的战略
性转变 (37)
5. 知识经济与中国现代化道路
——从乡镇企业、小城镇的出路谈起 (50)
6. 从落后走向繁荣
——犹他州发展知识经济的研究报告和
启示 (63)

邓小平科学技术是第一生产力的思想与知识经济理论

张永谦

邓小平关于科学技术是第一生产力的思想，可以概括为：

1. 科学技术不是传统意义上的生产力，是高居于传统社会生产力之上的一种全新的生产力；

2. 科学技术是当代社会经济发展的第一要素，是当代社会经济发展的原动力；

3. 人是生产力中最活跃的因素，掌握科学技术的知识分子是先进生产力的代表；

4. 下一世纪是高科技世纪。学校、企业都有与研究机构相当的研究力量，各行各业都要办教育。

如果我们以邓小平关于科学技术是第一生产力的思想为认识当代社会经济的基本特征的话，我们可以得出一个重要结论，那就是，当代社会经济是以科学技术为基础的经济。这个以科学技术为基础的经济，和 OECD 在此后十几年提出的以知识为基础的经济，同样准确地反映了当今时代社会经济发展的重要特征。因此，我们可以说，邓小平在本世纪 70 年代预言了一个新社会经济形态，OECD 概括了 70 年代以来社会经济形态重大变革的现实。

有鉴于上述认识，在讨论知识经济——当代经济形态这个新范畴的时候，我们不能不认真地研究二者之间的关系，以使这种研究更好地与中国实际相结合。

一、关于科学技术是生产力的历史回顾

(一)马克思和恩格斯正确地评价了工业经济时代科学技术的作用

马克思和恩格斯生活在 100 多年前,产业革命给工业经济的发展注入了强大生命力。当时,尽管科学家对电磁现象的本质有了比较深刻的认识,牛顿力学仍是科学思想的主流,初级的机械化生产是那个时代技术应用的重要标志。由下表可以了解马克思和恩格斯在世时科学技术的一些比较重要的基本情况:

科学成果与年代	技 术 成 果
英国 道尔顿;原子分子学说(1803 年)	美国 富尔顿造出可实用轮船(1807)
法国 拉马克;《动物哲学》(进化论的先驱,1809 年)	德国 青尼希;回转印刷(1812 年)
德国 韦勒;尿素的人工合成(1828 年)	英国 史蒂文森;蒸汽机车(1814 年)
俄国 罗巴切夫斯基;非欧几何(1829 年)	英国 阿斯佩丁;水泥(1824 年)
英国 赖尔;《地质学原理》(1830 年)	旅客铁路通车;英国(1830 年) 法国(1833 年)德国(1835 年)
英国 法拉第;电磁感应现象(1831 年)	美国 莫尔斯;电报机(1835 年)
德国 迈尔;能量守恒定律(1842 年)	法国 达盖尔和涅普斯; 照相术(1838 年)
英国 达尔文;《物种起源》(1859 年)	英国 奈史密斯;汽锤(1839 年)
英国 麦克斯韦尔;电磁波理论(1864)	英国 贝塞麦;炼钢法(1855 年)
俄国 门捷列夫;元素周期律(1869 年)	法国 马丁;平炉炼钢(1865 年)
	瑞典 诺贝尔;安全炸药(1867 年)
	法国 莫尼埃;钢筋混凝土(1867 年)
	美国 贝尔;电话(1876 年)
1883 年;马克思逝世	
德国 伦琴;X 射线(1895 年)	德国 狄塞尔;内燃机(1893 年)
1895 年;恩格斯逝世	

在那个历史条件下,马克思和恩格斯关于科学技术与生产力

的关系的论述,是他们研究那个时代科学技术与经济学的重要成果。马克思说:“劳动生产力是由多种情况决定的,其中包括:工人的平均熟练程度,科学的发展水平和它在工艺上的应用程度,生产过程的社会结合,生产资料的规模和效能,以及自然条件。”^①他又说:“另一种不费分主义的生产力,是科学力量。……但是,资本只有通过使用机器(部分也通过化学过程)才能占有这种科学力量。”^②恩格斯注意到蒸汽机的实际应用,推动了工业的发展,他注意到,蒸汽机在纺纱部门引起的革命,“必然会发生整个工业的革命。”^③他认为科学技术是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。

马克思和恩格斯关于科学技术与生产力关系的论述,概括起来说,就是:生产力里面包含科学,生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的。马克思和恩格斯阐述的科学技术与生产力的关系,可用下式表示:

$$\text{生产力} = (\text{劳动力} + \text{科技}) + (\text{劳动资料} + \text{科技}) + (\text{劳动对象} + \text{科技})$$

这个认识,是对工业经济时代科学技术作用的理论概括,是对经济学理论的重要贡献。

(二)邓小平在 1978 年,拨乱反正,重申马克思主义的观点

邓小平在 1978 年全国科学大会上说:“科学技术是生产力这是马克思主义的观点。早在一百多年前,马克思就说过,机器生产的发展要求自觉地应用自然科学。并且指出:‘生产力中也包含科学’。现代科学技术的发展,使科学与生产的关系越来越密切了。

① 《资本论》第一卷,《马克思恩格斯全集》第 23 卷,第 53 页

② 《经济学手稿》(1857—1858 年),《马克思恩格斯全集》第 46 卷(下),第 287 页

③ 《马克思恩格斯全集》第 1 卷,第 671 页

科学技术作为生产力,越来越显示出巨大的作用。”^①

大家都还记得,在1975年“四人帮”发动的对邓小平的“反击”中,批判了“科学技术是生产力”的观点。当时,邓小平主持党中央和国务院工作,为改变在全国范围内的混乱局面,着手进行全面的治理整顿。在中国科学院关于整顿科技工作的一个文件里,提出了“科学技术是生产力”,因为有同志记得毛泽东在一次谈话中说过这句话,那时代有个的规矩,凡是毛泽东的话都要印成黑体字,这句话就印成了黑体。在“批邓”时,毛泽东声称他没有讲过这样的话。于是,就多了一个“造毛泽东的谣”的“罪名”。邓小平在“文化大革命”结束不久讲这段话讲重要意义在于:

1. 他明确宣告,要完整准确地理解毛泽东思想体系。科学技术是生产力,本是马克思主义的命题。“在这个问题上,‘四人帮’曾经喧嚣一时,颠倒是非,搞乱了人们的思想”^②。虽然毛泽东没说过,我们可以根据马克思主义和当代社会实践,进一步阐述科学技术是生产力的思想。

2. 表现出邓小平对中国知识分子命运的关切。承认科学技术是生产力,而不是上层建筑,那末,从事科技工作的知识分子,在社会主义制度下,他们是工人阶级的一部分。这就使“老九”从社会底层解放出来。

3. 在他看来,实现四个现代化,科学技术是关键。确立科学技术在实现四个现代化过程中的地位,就抓住了治国、强国之本。

应该说,邓小平这时既继承了马克思主义关于科学技术是生产力的思想,又注意到了在新的历史条件下科学技术作为生产力所发挥的越来越重要的作用。

邓小平1978年的重要讲话,表明了一位远见卓识的政治家坚持真理的鲜明态度。

① 《邓小平文选》第二卷,第86页

② 《邓小平文选》第二卷,第87页

二、科学技术是第一生产力思想是认识的大飞跃

在本世纪 70 年代末，邓小平在论述科学技术是生产力的时候，已经跳出了工业经济的旧框架，注意到了现代科技与经济关系的新动态。

邓小平说：“现代科学技术正经历着一场伟大的革命。……现代科学技术为生产技术的进步开辟道路，决定它的发展方向。许多新的生产工具，新的工艺，首先在科学实验室里被创造出来。一系列新兴的工业，如高分子合成工业、原子能工业……都是建立在新兴科学基础上的。”他说：“同样数量的劳动力，在同样的劳动时间里，可以生产出比过去多几十倍几百倍的产品。社会生产力有这样巨大的发展，劳动生产率有这样大幅度的提高，靠的是什么呢？最主要的是靠科学的力量、技术的力量。”^①

我们常说马克思说过科学技术是生产力，在他们著作的译文里是找不到原话的。只有邓小平抓住了时代特征，第一次对科学技术与生产力的关系作了明确的阐述。

我们说科学技术是生产力，表明我们与传统经济学的观点不同，我们把科学技术列为生产力要素，并且认为它是一个最积极、最活跃的要害。它与其它生产要素之间的关系，可以用下列公式表示：

$$\text{生产力} = (\text{劳动者} \times \text{科学技术}) + (\text{劳动资料} \times \text{科学技术}) + (\text{劳动对象} \times \text{科学技术})$$

邓小平与马克思、恩格斯所处的时代已经大大的不同了。

邓小平在 20 世纪 80 年代提出了科学技术是第一生产力。这一论断标志着对于科学技术认识的一次大飞跃。

邓小平不仅注意研究世界科学技术发展的新动态，而且直接

^① 《邓小平文选》第二卷，第 87 页

设计、领导实施中国的现代化建设。本世纪 80 年代,邓小平参与决策,创建了北京正负电子对撞机国家实验室。当时有外国科学家问:你们在不富裕的情况下为什么要搞加速器?邓小平说:“我们是从长远考虑。现在看来搞对了,决心下对了,起码争取了几年时间。在高科技方面,我们要开步走,不然就赶不上,越到后来越赶不上,而且要花更多的钱,所以从现在就要开始搞。”^①他看到,世界上许多国家都在制订实施高科技发展计划,他说:“科学技术的发展和作用是无穷无尽的。”他还特别指出:“下世纪将是高科技的世纪。”^②他在 1977 年预言:“若干年后,学校的科研机构也许同专业研究机构大至相等。生产部门的科研机构恐怕是最大的。”^③基于这种远见卓识,他要求各行各业都要抓科技和教育,大企业要有科学技术研究机构,每个部门都要进行科学研究。

在这样的历史背景下,他说,“马克思说过,科学技术是生产力,事实证明这话讲得很对。依我看,科学技术是第一生产力。”^④

邓小平在讲科学技术是第一生产力的时候,实际上是说科学技术在当代经济发展中的决定性作用。科学技术是第一生产力,是说在当代世界的经济和社会发展中,科学技术是最新、最强、最有生命力的生产力。实际上,是把科学技术提高到了在经济发展中原动力的地位。

邓小平多年来倡导尊重知识尊重人才,他在 1978 年为中国知识分子争得了工人阶级的一部分的地位以后,若干年以后又进一步说:“要把‘文化大革命’时的老九提到第一。”^⑤“全党和全社会都现代化。”邓小平在推进改革的进程中说:“改革经济体制,最重

① 《邓小平文选》第三卷,第 183—184 页

② 《邓小平文选》第三卷,第 279 页

③ 《邓小平文选》第二卷,第 53 页

④ 《邓小平文选》第三卷,第 274 页

⑤ 《邓小平文选》第三卷,第 276 页

要、我最关心的，是人才。改革科技体制，我最关心的，还是人才。”^①他说：“我们常说，人是生产力中最活跃的因素。这里讲的人，是指有一定的科学知识、生产经验和劳动技能来使用生产工具、实现物质资料生产的人。”^②

邓小平关于科学技术是第一生产力的思想，是着眼全球一个高技术迅速发展的时代、着眼于中国的全球发展战略、着眼于人类的未来而得出的科学论断。

科学技术是第一生产力，实际上，是把科学技术提高到了在经济发展的原动力的地位。据此，我们可以列出下式：

一个国家或一个企业的产出率

$$\begin{aligned} &= [(资本 \times 科技) + (劳动力 \times 科技) + (劳动资料 \times 科技) + \\ & (经营管理 \times 科技) \cdots \cdots] \times 科技 \\ &= (资本 + 劳动力 + 劳动资料 + 经营管理 + \cdots \cdots) \times 科技^2 \end{aligned}$$

三、资本投入不再是经济发展的支柱

邓小平根据本世纪 70 年代以来科学技术引起的社会经济的重大变革，抓住了引起的当代生产力质变的决定因素，充分肯定了高科技对当代经济发展的决定性影响，明确提出了科学技术是第一生产力的论断。OECD 对 70 年代以来“经济与合作发展组织成员国的经济比以往任何时候都更加依赖于知识的生产、扩散和应用”的事实和高技术产业迅速发展引发的全球化、信息化和网络化进程，得出了以“知识和技术在经济增长中的作用更充分的认识”，从而把知识纳入到标准的生产函数中去，提出了以知识为基础的经济的概念。

在 OECD 的报告中，知识经济被定义为：建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济。知识经济是与农业经济、工业经

① 《邓小平文选》第三卷，第 109 页

② 《邓小平文选》第二卷，第 87 页

济相对应的一个概念。这里所说的知识,是包括迄今为止人类所创造的所有知识,其中科学技术、管理和行为科学知识是最重要的部分。(参阅杨宏进 薛 澜译:《以知识为基础的经济》,机械工业出版社 1997 年 5 月出版)

科学技术是第一生产力的思想和知识经济的理论,都可以得出这样的论断:

提高体力劳动生产率已不是提高社会生产力的有效途径;资本投入已经不是经济发展的支柱;凭借自然资源优势致富的时代已成为过去;知识—科学技术已经是社会经济赖以发展的基础。

大约在十几年前,我国学者引进 D. 普赖斯 60 年代在一本小书里提出的“大科学”概念,并加以发挥,确立了一个新的大科学观。英年早逝的赵红洲教授在 1988 年有专著《大科学观》问世。他认为,跨学科是大科学的一个重要特征。”在牛顿那个时代,要研究一个课题,只须把物理学和天文学结合起来就可以了。在当代,一个很简单的课题(比如环境问题),就得把相当多的学科联系起来,而且不光把自然科学和技术科学联系起来,还要把自然科学和社会科学联系起来。我们用大科学观的思想来考察,今天被知识经济视为基础的那几种知识,都可以归入科学(自然科学、社会科学、交叉科学等)和技术(信息技术、管理技术、通讯技术等)的范畴。

知识—科学技术在当代经济发展中为什么会居于这么重要地位呢?

知识—科学技术是人类在认识和改造自然界(含社会和人自身)过程中的精神产物,是人类智慧的结晶,是一种特殊资源。知识—科学技术的功能主要有:

1. 学术功能。当知识—科学技术以科学研究成果呈现时,它

具有学术功能。知识是人类在认识和改造客观世界的过程中积累起来的精神成果,当代知识是对上一代人类创造的知识成果的继承和发展。知识具有永恒的学术价值。某一知识学术价值的大小,有多种衡量方法,常见的有以获得某一知识成果所耗费创造力多少来度量的,叫作“智力常数”测定法;有以同行引证多少来度量的,叫普赖斯互引束法,等等。

2. 使用功能。知识—科学技术是有用的,是可以使用的。但是,知识的使用功能还具有自己的特殊性:

(1) . 不灭和增殖性。任何物质产品都会在消费过程中损耗,乃至消失,知识—科学技术不会因使用而受损;任何物质产品在交换中给了别人,自己的所有的就没有了,知识在交换中不仅没有失去自己原有的知识,还增加了换来的新知识。这就如一个大文豪所说,你一个苹果,我一个苹果,互相交换,每人还只有一个苹果;你一个思想,我一个思想,互相交换,各有两个思想。

(2) . 使用价值的不确定性。物质产品的使用价值是确定的,牙膏是用来洁齿的,钢笔是用来书写的;知识—科学技术产品的使用价值是不确定的,一台电脑,不同的使用者可以发掘出不同的用途,作家用作文字处理,工程师用来绘图,学者用作上网查资料,.....

(3) 使用过程中的创新性。物质产品在运用于生产时,可能转化为新产品,如燃煤可以发电;纱锭可以织布,……都是以消耗自身为前提。知识—科学技术在使用过程中可以创造出新的、更高层次的知识。牛顿所说,他的成就是站在巨人肩上取得的。就说明了知识—科学技术的继承性和创新性。

(4) 使用的无偿性与专利性。过去,讲无偿性多。比如,几何学公理,物理学定律,你用我也用,不用向什么人交费。这只是事物的一个方面。知识科学技术还有它的专利性,专家学者的发明创造,因其有实用价值,可以直接创造财富,法治健全的国家制订

专利法加以保护,它的使用是有偿的。

对于什么是知识经济这样的问题,学者们并没有界定的十分清楚。不过,如上所述,我们说当代知识体系以科学技术为主体,那应该是不成问题的。

四、深入研究科学技术是第一生产力思想,在知识经济背景下审视我国的现状和应对措施

科学技术是第一生产力的思想提出来很久了,它那丰富的内涵还有待于我们挖掘;知识经济的理论引进不久,我们还没有作充分、深入的研究。现在,我们切不可视科学技术是第一生产力的思想是老话题,而浅尝辄止,不求甚解;也不能因我国经济发展的现状与知识经济相去甚远,敬而远之,置之不顾。要研究,要从不同角度研究,更重要的是结合我国实际研究。我们看到,学者和官员们都在谈论知识经济,这是十分可喜的现象。科学技术是第一生产力与知识经济的内容是十分丰富的,我们不宜在本文中全面阐述,仅就以下几个方面提供一些思考线索,呈现给读者,希望能在探讨与争辩中逐步形成共识:

1. 在知识经济条件下,科学技术成为第一生产力,知识——科学技术密集型产业将以更高速度发展。信息产业是不容置疑的龙头,新型的生物产业、航空和宇航产业、环境保护产业都将有大发展。在本世纪 80 年代下半叶以来,高新技术在 OECD 成员国的制造业和出口所占的份额翻了一番。在上述 OECD 的报告中透露,它的主要成员国国内生产总值(GDP)的 50% 以上已经是以知识为基础的。

从这些统计数字看,我国与知识经济时代还相去甚远。但是,

我国确有相当数量的以知识为基础的经济。除了航空、航天等国营大型以知识为基础的企业以外，仅从民营科技企业的统计数值来看，其中有一部分企业的知识含量的是比较高的。截止到1995年底，我国民营科技企业有9.7万家，从业人数181.9万，其中有科技人员80.8万（占44.4%），产值过千万元的有1957家，过亿元的232家，过5亿元的21家。北京市有民营科技企业1.1万家，从业人数为20万，总收入260亿元，纳税45亿元，人均创收13万元，人均创税2.5万元。这些统计数字说明，尽管以知识为经济的经济形态在我国是很弱小的，但是，它存在着，并以远高于其它经济形态的速度发展着。

2. 在知识经济时代，教育是一个大产业。这个产业是生产、传播最新知识、培养有创新能力人才的基地，是集学历教育、业余教育、职业技术教育、职业岗位培训为一大体系，是知识经济发展的原动力之一。

我们党和国家采取了一系列的加强教育工作的政策和措施，这都是与发展知识经济的需要相吻合的。我们应该看到，到了知识经济占主导地位的时候，不会有那么一种学校，能够培养出来的学生，能够从事一种职业而终身不再接受职业培训。在知识经济时代，教育要适应社会分工的多元化和多变性的要求；我们每一个人，都要尽快适应这种要求，逐步自觉（或迫于自身生存的需要）形成“活到老，学到老”的生活态度和学习态度。

3. 在知识经济时代，知识——科学技术在生产活动中有两种意义：

其一，知识——科学技术在生产活动中，已经成为与资本、人力、劳动资料、劳动工具、经营管理……等并列的生产要素。知识不再是资本的辅助条件。在某些经济领域，知识——无形资产的投入是比资本更重要的投资，知识的投入是产出的决定性因素。人们常以比尔·盖茨和微软公司的成功作为知识经济形成的标志。

微软公司所创造的奇迹,恰恰说明了知识在生产要素中的重要地位。

其二,知识不仅是一种独立的生产要素,而且是其它生产要素的函数。先进的知识,是正函数,其数值视先进程度而定;落后、过时的知识,有时甚至可能是负值。

这就是说,我们在考虑充分发挥科学技术第一生产力的作用时,不仅要加强科学技术作为一个独立要素在生产活动中力度,而且要在其它生产要素中提高科学技术的含量。

4. 在知识经济时代,风险投入是支持、推动高技术产业化的催化剂。风险投资在知识经济时代,是一个越来越活跃的领域。在美国,75%的风险资本投入与技术相关的企业和开发项目,美国西海岸的电子产业和生物技术产业,都受益于风险投资。据美国1965—1985年统计,风险投资的回报率平均为19%,是股票投资的两倍,是长期债务的5倍。最成功的风险投资,可在5—9年内增值10倍。据专家分析,我国科技成果转化率低,与没有有效的风险投资机制有直接关系。我国风险投资量少是一个原因,更为重要的是缺少具有风险投资专门知识和远见卓识的人才。有远见卓识的企业领导干部,要学会申报、运用风险投资,参与风险投资。

5. OECD把知识分类四类:是什么?为什么?怎么做?谁有知识?这最后一个问题:谁有知识?是知识经济看待知识的一大特征。企业出于经济活动的功利目的,一定要找到掌握特定知识的人。没有这种人,以知识为基础来发展经济就无从谈起,企业就不能生存、发展。我们不应再一般化地谈论尊重知识、尊重人才。我们要特别尊重那些掌握最新科学技术知识,并有能力的人。要采取各种有效措施,制订切实可行的政策吸引在国外学习的有爱国热情和真才实学的青年回国,吸引外国专家到中国来工作。

6. 知识经济是创新经济。在知识经济时代,一个国家的知识创新和技术创新能力,是决定一个国家综合国力的重要因素。日

本历来以技术立国为战略方针，欧美则注重技术创新和知识创新。现在，日本经济增长缓慢，竞争力衰退；欧美国家的创新体系不断为经济发展注入活力，一直保持着强劲的国际竞争力。

据报道，我国春兰集团在不久前投资 13 亿元，建成春兰研究院智能化大楼，集中 600 多名硕士、博士、国内外专家和大专毕业生，跟踪世界先进技术，研究今后 5—10 年的新产品应用技术，开发新产品。国外的先进企业在研究开发上的投资相当大。美国杜邦公司在 1903 年就建立了中央实验室，许多新材料如尼龙、塑料都由它们研究开发推向市场。这家公司现有 5000 多研究人员，每年的研究开发经费有 10 亿美元之多。他们每月都有大批成果问世，平均从 250 个研究成果中选一个投入市场，竞争力当然是很强的。

建立创新体系，是我们的一项紧迫任务。

7. 知识经济是以承认知识的价值为前提的。我们要参照知识经济理论，认真领会江泽民在“十五大”报告提出的：“完善分配结构和分配方式。……允许和鼓励资本、技术等要素参加收益分配”的重要思想，认真研究知识（科学技术、经营管理、咨询服务……）在资产增值中的地位与作用，研究制订科技企业的分配和产权界定的有关政策。为贯彻、落实“十五大”提出的改革目标，作出贡献。

邓小平在晚年语重心长地说：中国必须在世界高科技领域点有一席之地。他说：“现在世界的发展，特别是高科技领域的发展一日千里，中国不能安于落后，必须一开始就参与这个领域的发展。……你不参与，不加入发展的行列，差距越来越大。”^①让我们深入到科学技术是第一生产力研究中去，参与到知识经济的讨论中去，用新的理论指导新的实践。

① 《邓小平文选》第三卷，第 279—280 页

知识经济与经济发展几个问题的思考

蒋慧工

六十年代初,日本学者 Umesao 曾经发表过一篇论文,提出产业发展类似于动物进化的观点。他认为动物的初级阶段,如阿米巴虫等,仅仅由细胞构成;而在脊椎动物阶段,肌肉和骨骼是生命的主要构成;进化到高等动物,特别是出现人类时,大脑、神经系统和感觉器官成了生命的灵魂。人类社会的经济发展亦如此。初级社会阶段,经济结构中农业为主,经济发展一定阶段,加工业占了社会总产值的绝对多数。由此他预言,工业经济后,相当于大脑,神经系统扩张的信息产业将得到迅速发展。这种经济发展的阶段理论,曾引发了政府、企业界、学术界研究和开发信息技术的热潮。证明此理论反映了某种客观规律。但是,下一阶段的特征,是否就可用信息化来概括呢?显然是有争议的。学术界以后曾出现过不少流派,对下一经济阶段,有称“智慧经济”,也有提“后工业社会”等等。无论这些流派的观点是否正确,都反映了一个基本事实,即在工业经济之后,应当有个经济形态更高级的发展阶段。虽然信息化是下一个经济发展阶段的主要特征,但要以此描述该经济发展阶段的本质,似乎不够确切。现在国际上比较统一的说法,把这一经济阶段称之为知识经济。事实上,本世纪 50 年代开始的第三次技术革命的浪潮,以及 70 年代开始的信息技术大普及,使得推动经济发展的主要因素越来越多地依赖知识。

世界开始迈入知识经济时期,确切地说,知识经济已在发达国家发育,那么中国应采取什么对策?尤为重要的是,中国经济发展应采取什么对策?目前,知识经济已引起中国的决策层的关注,以

及科技界、教育界的高度重视。然而,更值得思考的是中国的经济界。经济学家们和企业家们应当认真考虑我国经济发展面临的新机遇,重新审视我国经济发展战略中的一些重大问题。笔者就几个有关问题发表些拙见。

一、知识经济与工业化的关系

世界银行九八年主题报告提出一个观点:知识经济时代的来临,后发国家可以抓住机遇,迅速赶上发达国家,相反,也存在被拉大差距的潜在危胁。

中国是个发展中国家,正处在农业经济向工业现代化转型的时期,许多地区还是以农业为主,乡镇企业为主,与发达国家的工业基础、技术支持和人才条件,相距甚远。而中国的部分沿海经济发达地区已达到或超过发达国家的部分地区。这种十分特殊的国情,决定着迎接知识经济的战略也应当是特殊的经济的发展战略。

工业化仍然会是我们必须重视的基本方针,应当清楚地看到,虽然知识经济是工业经济之后的经济形态,是经济发展的必然趋势,但发展知识经济不能替代工业经济,也不能完全跨越工业经济。工业是国家经济的基础和实力的标志,工业经济能为知识经济发展提供基础设施和财力物力。

然而,更重要的是,在知识经济大潮来临之际,如果仍然采取常规经济战略,那么我们将又一次错失大发展的机遇。我们必须加快向知识经济转向,争取实现技术跨越和经济跃升。因为中国自爱代以来明显落伍,除了封建制度腐朽和兵荒马乱之外,重要原因是中国错过了世界范围的二次技术革命机遇;即第一次技术革命,以牛顿力学推动的机器革命,及其引发的工业革命;第二次技术革命,以电磁理论促进的电力革命。这二次全球性的技术革命,导致一部分抓住机遇的国家,如英国、德国等,因此而强盛;一部分失之交臂的国家,如中国等,与发达国家迅速拉开差距。今天,新