

# 知识产权保护和中国经济的未来

## 一、概论

一个国家的经济繁荣取决于其国内生产总值的长期增长。国内生产总值的长期增长又取决于生产率的持续性提高。尽管影响经济增长的因素还不能被一一尽知，但近几年来经济学理论的发展和大量的实证性研究都表明了技术革新的重要性。一个国家经济的增长可以通过简单的劳动力和资本累积获得。但若要保持国家长期繁荣和人民生活水平的持续提高，不断提高劳动力和资本的生产率就变得至关重要。

资本的快速积累是中国过去二十年来经济高速增长的主要动力。中国每年平均高达国内生产总值 36% 的投资率正说明了这一点。随着中国打破中央计划体制，开放产品和劳务市场，向国际贸易和外商投资开放，生产率一直都在提高。但是，生产率增长到目前为止还没有成为中国经济增长的主要动力。这就使人们怀疑中国快速增长的可持续性。尤其是，资本累积的回报率递减和日益严重的环境压力已经对中国这种要素密集型增长模式提出了挑战。

为了保持中国的经济繁荣，中国政府提出了“科教兴国”的号召，即一个以知识为基础，以创新为导向的发展战略。这种新战略强调运用科学技术使中国能迅速赶上美国、日本和欧洲等发达国家，甚至在某些产业中超过他们。我们相信这种以知识为基础的发展战略，是中国实现其巨大的经济潜力、并在未来二十年内成为世界领先的经济强国之一的最佳战略。

这一以知识为基础、以创新为导向的战略必须有四大支柱：

一是丰富的人力资源或知识型劳动力，即受过教育的、有技能的劳动大军，能有效的利用已有知识并能不断推陈出新。

二是有效的创新机制，即个人、企业、研究机构和其它组织都能有效互动，利用本土和国际不断增加的知识储备来创造和推广技术。

三是流动的、运转良好的资本市场为新兴企业、研发活动和其它创新活动提供资金。

四是强大的激励机制，能提供必要的经济和社会回报，以促进创业精神、冒险意识和创新活动。

在中国，人们普遍认同前三项支柱的重要性，而对第四项支柱——强大的激励机制——的重要性的了解还不深入。在某种意义上，这是知识经济的基础支柱。创建新的知识、产品和服务需要投资，而对这些投资的回报取决于有效的保护创新产品的机制。缺乏这一机制将打击创新的积极性，降低对教育和研发的回报，从而抑制创业精神和创新精神。没有创新，经济和社会将最终停滞。

即使在有雄厚的教育基础和发达的研究设施的国家，激励机制的缺乏和经济上的低回报也可能抑制创新精神，或者至少会影响该国把研究成果转化成经济增长。俄罗斯就是一个典型的例子。

当谈到知识经济所需的有效的激励机制时，我们主要指的是对知识产权提供有效保护的体系，以及通过现代化资本市场融资并获得知识产权投资回报的制度。

## 二、知识产权的经济效益

中国的决策者通常把知识产权看成一个狭义的法律问题而不是广泛的经济问题。其结果是在中国，只有行政监管与（尚未完善的）司法体系孤军奋战以推动对知识产权的保护，而没有取得更广泛的社会和政治支持。事实上，中国迅速增长的民营企业和企业主阶层、众多在中国经营的跨国公司、新生的但是发展迅猛的金融市场、学术研究机构、音乐、电影、出版、传媒行业，生物科技，IT 都属于知识产权产业，因而与知识产权保护利害攸关。它们在中国代表着更为先进的“知识经济”的力量，因而它们的参与甚为重要。要争取对知识产

权保护更为广泛的支持，中国的领导层必须了解其对切实的经济效益方面的影响，并需向公众进行有效的宣传。总结来说，由于下列三个原因，所有的中国公民和企业知识产权保护中都有重要的切身经济利益：

首先，也是最重要的，是一个强有力的知识产权保护体系能调动创新的积极性，这是中国希望采用的以知识为基础、以创新为导向的发展战略的主要特征。历史和国际经验表明创新是长期发展中最有效的提高生产率的手段。中国要消除贫困和提高 13 亿人口的生活水平，就必须尽快消除与发达国家在科学技术上的差距。中国要充分利用其大量的人才和创新资源，首当其冲的就是要对创新提供一个合适的激励机制。

这也就是说，中国必须吸引、保留和激励人力资本。这意味着需在教育上大力投资，扭转人才流失的严重问题，以及营造一个对世界一流人才有吸引力的环境。在全球化的世界，人力资源是高度流动的。重视和保护知识产权的强有力机制将是把人才留在国内并充分发挥其创造力的关键所在。

其次，有效的知识产权保护体系有利于促进吸引外商直接投资 (FDI)。中国是吸引外商直接投资在的最大东道国之一，每年的外资流入量在世界各国中排名第二，仅次于美国。在过去五年中，中国吸引的外商直接投资每年平均达 400 亿美元。中国的快速经济增长、大量的低成本劳动力、迅速扩张的国内市场和对外商投资者的优惠税收政策，等等，都是吸引外商直接投资的重要因素

但是，进入中国内地的外商直接投资大部分都投资于相对低端的劳动力密集型生产行业，如纺织、服装、制鞋、玩具和消费者电子产品，并主要来自香港和台湾地区。而来自西方和日本跨国公司的投资，尽管在增长，但到目前为止只占中国的全部外商直接投资的 30%。另外，外国风险投资 (venture capital) 和其它类型的私人股权基金投资 (private equity) 在中国只达到每年 2 亿—3 亿美元，与外商直接投资流入总量相比显得微不足道。

用外商直接投资和外国风险投资来扶持先进工业的发展还有很大空间。但是，高科技投资者之所在中国投资有所顾忌，很大一部分原因在于对知识产权保护的担忧。各种调查结果和一些事件显示，跨国公司一方面深受中国市场潜力的吸引，另一方面则十分担忧中国对知识产权的保护不力。一个美国的风险投资基金放弃了在中国对一家光纤新兴企业投资的机会，说“中国深受缺乏知识产权保护之害”，并评论说“(在中国)不重视也不尊重创新。只有在产业创新周期结束后才能去中国。”不论这一说法多么武断或过激，它在很大程度上反映了很多外国投资者对中国知识产权保护的看法。

学术研究也证实，一个国家保护知识产权的记录对跨国公司在该国的投资决策有着巨大的影响。在其它条件相同的情况下，一个国家对知识产权的保护越强，跨国公司就越可能在那儿投资。对知识型产业如软件、制药、资讯和生物科技尤其如此，因为在这些行业中被盗版和仿造的风险也最高。

外商直接投资给中国经济的发展已经带来了明显的益处，比如，创造就业机会、引进先进技术、传授管理专长以及促进出口增长。中国应该增加对知识产权的保护。这将吸引更高端的投资，进一步巩固中国作为最吸引外商直接投资国家之一的地位，通过利用外资来加速中国知识产权产业的发展。

最后，加强知识产权保护有利于中国建立世界级的品牌。中国已迅速发展为全球贸易的主要参与国之一。然而，中国的出口仍然集中在低附加值产品，况且拥有的全球品牌也寥寥无几。中国制造的真正丝领带只卖 10 美元，而类似的附有意大利商标的领带尽管其 90% 的部分在中国制造却可以卖 100 美元。同样，在消费者电子产品方面，中国可能是世界上最有竞争力的生产者，而大部分在主要市场出售的产品仍然挂着外国商标如索尼或松下。这些外国品牌的所有者获得大部分价值，而真正生产这些产品的中国公司只获得一小部分价值。就国内品牌而言，由于伪造、仿冒十分猖獗，如果没有有效地对包括商标在内的知识产权的保护，

中国将同样难以建立强大的国内品牌。

### 三、创新带来的利益：成功的案例

美国、中国台湾和印度的经验证明，保护知识产权可以促进创新，从而可以促进经济繁荣，并提供可持续的增长。

#### 1. 美国——新经济和生产率的提高

美国在 20 世纪 90 年代的经验显示了其先进的制度是如何释放出经济中创新的潜力的。在关键领域，如生物技术和计算机行业，美国提供的知识产权保护强过欧洲和日本。美国的软件专利保护涉及单程序和多程序产品；而日本的软件专利保护只涉及单程序产品，欧洲的专利保护只涉及“有提供技术贡献的”软件创新。这些局限产生了大量的不确定性。世界领先的软件公司大都出现在美国，这并非偶然。另外，美国健全的知识产权保护体系和高流通性的股本市场，为创新带来诱人的回报，促进了大量的研发投资和风险投资（在 2000 年，这两项投资分别占美国国内生产总值的 2.7% 和 1%）。

这种环境是美国知识产业，特别是信息科技产业，在过去十年有惊人高速增长的基础。信息科技产业在 1990 年只占美国国内生产总值的 2.8%，而在 1999 年则已上升至 11%。更广泛地说，知识产业，包括信息技术、生物技术和金融服务等，是产生财富的主要来源，约占美国股票市场总市值的 60%。

美国信息技术产业由于其具备的超强创新能力已经历了爆炸性的增长。该行业占美国注册专利总数的约 30%，并吸引了风险投资总额的约 60%。在过去十年，计算机和半导体行业迅速提高了该行业产品的质量，同时又显著降低了成本。这两大行业共占到美国 1995—2000 年间全要素生产率（TFP）增长的一半以上。另外，由于其它行业也利用这些新的技术提高了效率，其间接的经济影响更为深远。

这种生产率的提高从而导致了美国有史以来历时最长的、最为强劲的经济增长。自 1993 年以来，国内生产总值就以平均每年 3.6% 的速度增长，通货膨胀率不断走低，而失业率降到了有史以来的最低点。在此过程中，经济发展创造了逾 2100 万个就业机会。即使在近期的信息、通讯和科技（ICT）设备投资急剧紧缩的情况下，美国生产率仍持续增长。新经济之所以得以产生并大放异彩，主要归功于它吸引了全世界最优秀的人才，并对他们创造的新知识予以丰厚的回报。

#### 2. 台湾的信息技术产业

从 20 世纪 70 年代后期以来，中国台湾在科技发展上取得了举世瞩目的成就。台湾在信息技术方面已跻身于世界领先地位。它的笔记本电脑产量占世界一半，并且是世界半导体的最大产地之一。在台湾，科技产品占总出口的约 46%（相比之下，中国内地只有 5%-10%）。信息技术产业占台湾股市市值的 56%，在台湾股票交易所上市的十家最大公司中七家都是高科技公司。台湾最有代表性的成就体现在新竹工业园。该园毗邻台湾清华大学和交通大学，在 2000 年雇用了 1000 名员工，一些世界领先公司的总部，包括世界第一大和第二大的半导体芯片生产商台积电（MC）和联电（UMC）均坐落于此。

台湾现在拥有的半导体行业的领先地位首先应归功于其对知识产权保护的实施。作为外包生产商，TSMC 和 UMC 经常从其客户获得集成电路芯片（IC）的专有设计。并且，他们通常为有互相竞争关系的客户同时提供服务。如果全世界的 IC 设计公司对这些台湾半导体生产商保护知识产权的措施不够信任，这些台湾公司绝不会发展到现在的规模。

#### 3. 印度的软件业

印度成为信息技术产业，特别是软件行业强盛的主要国家之一，已引起中国领导层的注意。目前，大约有 41 万名工程师在印度的软件业工作，在 2000 年创造了 87 亿美元的收入。尽管他们拥有的自主品牌不多，印度的软件公司却成功地从《财富》500 强企业中的 200

多家获得了合同。1999—2000年，印度的软件业单从解决“千年虫”问题就获得30亿美元的收入。印度的信息技术出口从1990年的1.5亿美元增加到2000年的40亿美元。印度政府预测国内的信息技术产值到2008年将达到850亿美元。

有意义的是，印度最初的状况和中国有许多类似之处。印度的大学每年毕业10万名理工科学生（中国为60万），而他们当中很多都说英语。印度理工学院（Indma Institute of Technology）在学术质量和研究实力上可能与中国的清华大学不相上下。另外，印度是世界上最大的散居海外的科学家群体之一；大约30%的硅谷软件工程师来自印度（还有30%是华人）。由于具有这些丰富的人力资源，印度发展了世界级的软件行业，并主要从西方跨国公司处获得订单。

但同时，印度和中国之间有一大差别，尽管印度整体的知识产权保护较为薄弱，但软件服务业因为实施其跨国公司客户的知识产权保护标准而极为成功。因为涉及开发一些专有产权软件，如果不致力于保护其客户的知识产权，这些印度公司将无法从西方跨国公司获得订单合同。

#### 四、值得借鉴的经验

美国在科技上的持续领先、中国台湾在高科技生产加工方面的全球主导地位 and 印度本土成长的软件业，这些成功案例都有一些值得借鉴的经验。

第一，要建立强大的人力资本基础，对教育进行大力投资，另外还要建立一个能留住人才、激励人才的体制。

美国能持续保持领导地位的原因之一在于其优秀的教育体系。美国有世界最庞大的科学家和工程师群体，主要是因为该国拥有大量世界一流的大学与研究机构。1999—2000年，美国在教育上投入6500亿美元，占其国内生产总值的7.0%。

美国成功的另一个重要原因是它能吸引世界各地的最佳人才。强大的教育体系固然重要，但是如果不断的流失其最佳的毕业生，它的有效性就大打折扣。外国人才是美国技术领先的关键原因。根据乔治城大学国际移民研究院的研究，美国的500万信息技术人员中，100多万是移民。中国台湾成功地建立了世界级的信息技术产业，很大一部分原因就在于它吸引回来了5万多位在过去二十年中离开的华人科学家与工程师

与此相比，很多发展中国家包括中国都受人才流失（brain drain）的困扰。政策制定者不仅应该致力于提高本国教育水平，也应该致力于建立一种能够吸引和留住人才的环境。

第二，要建立一个运转良好的金融体系，以提供资金，并给研发、创新和创业行为予以足够的回报。活跃的风险投资行业和高流通性的股票资本市场，尤其是纳斯达克，在过去十年促进了美国信息、通讯和科技（ICT）行业的惊人增长。风险投资基金在1995年和2000年间在孵化和培育众多新技术公司方面起到了重要作用。企业上市使企业家和他们的支持者获得了对知识投资的回报，进一步提高了创新的积极性。在1995到2000年期间，美国有3000多起首次公开发行上市，并成为促进创新的一个主要动力。中国台湾信息技术产业的发展 and 印度软件业的起步在早期也依赖于私募资金投资，以及在本土和海外股票市场上的融资。

第三，只有对知识产权强有力的保护，才会有活跃的创新活动。美国在技术上的领先地位有赖于其注重知识产权保护的传统。美国开国元勋们很有远见，在1788年的美国宪法中就确立了对版权的保护。美国对知识产权的有效法律保护在很多领域都激发了创新和创造力，包括科学、技术、音乐、电影和娱乐业等等。没有对知识产权的强有力保护，个人和公司参与研发的动力就会减少。如果重大的技术突破没有给企业家带来大量利润，给投资者带来巨大回报，风险基金和普通投资者就不会给高风险的新企业提供大量的融资。

## 五、中国的潜力和局限性评估

中国有巨大的创新潜力。对中国有利的主要因素包括：

第一，创业精神和创新的文化。中国有创新的渊源传统。中国是世界上最具有创业精神、最善于利用资源和最有创造力的国家之一。正如剑桥大学的学者李约瑟记录的大量史实所证明的那样，中国在人类有历史记录的大部分时间内，直至到1600—1800年被西方赶上之前，都是世界科学技术方面的领袖。中国创造了人类历史上最重要的一些发明，包括指南针、火药、造纸和活字印刷术。

第二，大型的教育基础。中国两千年的儒家传统重视教育和学术。尽管人均国内生产总值水平还很低，中国已有的基础和高等教育体系已初具规模。中国的主要人类发展指数，例如婴儿死亡率、识字率以及小学和中学入学率都达到了中高收入国家的水平。

第三，中国人力资源的规模也十分可观。尽管中学毕业生获得高等教育的比率仍然在10%以下，其中有四分之一继续攻读硕士和博士学位。2000年有大约290万高级科学家和工程师，在大学、研究机构和企业从事基础和应用研究。在美国大学攻读理工科研究生课程的中国学生的数量超过了任何其它国家的留学生人数。

第四，国内信息技术市场的迅速发展。过去十年，中国在建立技术基础设施领域进行了大量投资。中国成为世界上最大的信息技术市场，有1.4亿固定电话、24万台个人电脑、2500万互联网用户（在印度，以上数据分别为3000万、500万和550万）和120万公里光缆网络。中国已经超过美国成为世界最大的无线通信市场，到2001年6月底，中国的移动电话用户超过了1.24亿（印度为300万）。另外，中国的信息科技市场还有巨大的增长空间，从目前到2005年，总的信息技术支出预计将以27%的年复合增长率增长。

第五，信息技术基础设施的迅速增长将在两方面促进创新。首先，国内市场对技术需求的增长将创造一系列的创业机会，使各种新兴企业有机会开发和提供新的产品和服务，因此得到发展和获利。其次，像在美国一样，信息技术行业的发展将带动其它经济行业的发展。

第六，高储蓄率。中国的储蓄率高居世界前列。内地的A、B股市场只有十年的历史，却已迅速超过香港成为继日本之后亚洲最大的股市。它远远超过世界其它地方的新兴市场，包括阿根廷、巴西、印度、韩国、墨西哥、俄罗斯、南非和土耳其。中国迅速扩张的资本市场将增加其创新活动融资的能力。

第七，大量吸引外商直接投资和风险投资的巨大潜力。锐意改革的领导层致力于市场开放和经济的迅速增长，他们赢得了世界领先的跨国公司的信任。随着中国人世之后市场的进一步开放，2005年后每年的外商直接投资可能将达到1000亿美元，比现在的400亿美元大为增加。强劲的外商直接投资将帮助中国引进发达的技术，缩短技术上赶超发达国家的时间，中国的一些行业也会因此有机会以“蛙跳式”的飞速发展。另外，能直接从香港和台湾获得大量资金和管理专长将仍然是中国的独有优势。

然而，尽管有这些优势，不健全的机制环境也限制了中国的充分发挥其潜力。中国在创新活动方面还远远落后于发达国家。比如，在研发方面，中国的投资尚不到国内生产总值的1%，而较发达的一些国家一般都达到2%—3%。尽管中国的理工科毕业生人数每年是美国的3倍，注册的专利数却不到美国的一半。另外，中国经济中的高科技成分仍然很少，只占总增加值的7%。

几个具体的因素限制了中国的创新：

第一，严重的人才流失。30多万名在海外完成研究生教育的中国学生，回国的还不到三分之一。中国的两所最优秀大学的青年人才的流失尤其严重，据某项估计，自1985年来，清华大学82%、北京大学76%的理工科毕业生都出了国。

第二，融资障碍。尽管有高储蓄率和迅速发展的金融市场，中国的金融体系对想融资建立新技术企业的私营企业仍然有严重的障碍。外国的风险资金由于回收资金渠道不畅（不易

退出)而受缚重重。中国的公司法和证券法对外国私募投资有大量限制, 条例过时并与市场需求脱节。

第三, 薄弱的知识产权保护体系。由于知识产权法的实施不力和司法体系的低效率, 知识产权在中国经常被侵犯已成为司空见惯的现象。中国的计算机软件、音乐 CD 和电影 VCD、DVD 的盗版活动猖獗, 中国政府未能对此实施有效打击, 这已造成了国内公司和跨国公司几十亿美元的收入损失。更重要的是, 这种局面严重损害了创新的积极性。有些政府官员只是在口头上喊喊保护知识产权而已, 并未真正认识并深谙知识产权在经济和社会发展中的巨大与特殊作用。

## 六、中国保护知识产权的现状

在过去二十年, 中国在知识产权的立法方面已经取得了显著的进步。中国已经通过了一系列重要的关于商标、知识产权和版权的立法(见表 1)。越来越多的侵犯知识产权的案子已经在法庭上得到了裁决。除了传统的行政处罚, 对于侵权者也有越来越多的刑事诉讼。

表 1 中国主要的知识产权法的立法年表

日期	活动
1980 — 03	中国加入世界知识产权组织
1982 — 08	通过“商标法”
1984 — 03	通过“专利法”
1985 — 03	中国加入“巴黎工业产权保护公约”
1989 — 05	中国签署“中美中国版权实施和规模备忘录”
1989 — 07	中国加入“马德里国际商标注册协议”
1992 — 10	中国加入“伯尔尼保护文学及艺术作品公约”和“世界版权公约”
1993 — %	中国加入“保护唱片制作者防止唱片被擅自复制公约”(“日内瓦公约”)
1994 — 01	中国加入“专利合作条约”
2000 — 10	中国国务院颁布了新的“版权法”草案
2001 — 07	中国开始实施修改过的“专利法”

但是, 中国的知识产权法需要改进以适应中国经济和社会的巨大变化以及高新技术的发展和全球化进程。更为重要的是, 中国对知识产权法的实施一直是“游击”式的。计算机软件、音乐 CD、电影录像和 DVD 的盗版猖獗。比如, 最近的一项研究估计中国 99% 的娱乐软件和 93% 的企业应用软件是盗版的。显然, 对知识产权保护的有效实施仍然是中国面临的主要挑战。

中国已成为全球贸易和投资方面领先的国家之一，从而也暴露了其知识产权保护的不足。与知识产权相关的问题成为中国和主要贸易伙伴尤其是美国之间贸易纠纷的主要原因。人世会进一步加强人们对知识产权的关注，从而大力促进中国对知识产权保护工作的改善。

## 七、建议

### 1. 加强法制

中国必须加强和完善法制，明确知识产权定义，加强知识产权相关法律法规的实施，通过有效司法来制止和惩罚一切侵犯知识产权的行为，使包括版权、专利、商业秘密等在内的所有知识产权的到充分的尊重与保护。

### 2. 投资于人力资本

首先，中国必须进一步普及基础教育和高等教育以加强其劳动大军的技能，并提倡企业发展员工培训和再培训计划。其次，中国必须扭转人才流失的局面。另外，中国必须为其知识型劳动力创建一个有利创新的环境并提供充分的资源。为此，中国应该增加政府和企业对研发的投资，并推进企业和学术机构之间的相互协作。在其他需要创造力的领域，比如文学艺术、音乐、电影等方面，政府应提倡创作自由，并保护作品版权。

### 3. 改革和发展资本市场

中国应该促进本地的风险投资行业发展，并对外国私募基金开放。尤其重要的是，中国应降低或消除投资资金回收的壁垒，并为新兴企业建立二板市场。这些措施将扩大新兴企业的融资渠道，并让创业者有机会得到经济回报，以进一步提高其对创新的积极性。

### 4. 充分利用中国迅速发展的信息技术基础设施

中国应该促进信息技术领域的竞争和信息的自由流动。主要的措施应包括打破中国电信的垄断，开放互联网的接人和使用，并取消目前还存在的对网上信息交流的控制。

### 5. 加速全球化进展

进一步和全球经济的融合将加速技术和最佳管理经验的引进。中国应该充分实施与人世相关的贸易和投资自由化方面的承诺，增加技术转让协议和外商直接投资。同时，中国也应该充分利用海外的华人科学家和工程师资源，增加跨国合作研发活动。

## 八、结论

信息技术产业的革命正在重塑世界经济和重新分配国与国之间的资源和影响力。全球化和技术革新使得缩短国与国之间的知识和收入差距更为容易。但与此同时，一旦错过最新的技术革命浪潮，为之付出的代价也愈为昂贵。国与国之间在知识上差距的扩大最终会导致人均收入和社会福利差距的扩大。

中国正面临历史性的机会。二十多年市场导向的改革已使中国绝大多数人民享受了经济增长和繁荣的果实。中国的竞争优势，包括传统的革新和创业精神，强大的教育基础，大量的科学家和工程师，高储蓄率，不断扩大的资本市场，迅速发展的信息技术基础设施，以及从世界领先的跨国公司引入外商直接投资的吸引力。这些因素共同构筑了中国未来获得成功的强有力的基础。中国经济的成功取决于领导层的远见、决心和政策。

如果中国实施以知识为基础，以创新为导向的发展战略，同时迅速、充分实施上述所建议的措施，必能释放其广大人民的巨大创造力。这将使中国拥有世界领先的技术，迅速赶上并甚至可能超越世界上最发达的国家。拥有十三亿人口的中国的现代化将是人类最伟大的一项成就。