

中印信息技术产业的比较研究

陈文华 鞠 娟

(安徽大学经济学院, 合肥 230039)

摘 要: 在经济全球化和国际分工迅速发展的今天, 信息技术产业在很大程度上体现了一国的经济发展水平。关注和研究中印信息技术产业的发展, 对中国发展信息技术, 改造传统产业, 促进国民经济信息化, 推动经济结构调整将具有非常重大的借鉴意义。

关键词: 信息技术产业; 服务外包; 国际市场; 融资

中图分类号: F49 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.03.011

自20世纪80年代以来, 世界各国都加大了对信息技术产业的发展力度, 世界信息技术产业迅猛发展。处于发展中的中国和印度的信息技术产业也随之提高, 两国信息技术产业也得到了快速的发展。但两国在信息技术产业上还存在着很多差异, 我们希望通过对中印两国信息技术产业的比较研究, 从中得到一些启示。

一、印度信息技术产业的概况

如果要举出一个推动了印度现代化并体现了印度经济转型的行业的话, 那就是信息技术产业。印度虽然没有一条像样的高不速公路, 却有着四通八达的“信息高速公路”; 虽然10亿人口中有近一半的文盲, 却拥有近50多万合格的软件人才, 20多万常驻海外的软件工程师。印度成为了世界“外包”和“离岸”服务的中心。很多西方国家的公司都公司的会计工作、基本研究, 特别是电话中心业务外包到印度完成。包括“业务流程外包”在内的“信息技术带动的服务业”通常是公司用于处理内部事务的机构, 如今也用来完成其他公司的业务。这些业务通常包括数据分析和数据收集, 而印度在这两方面都拥有巨大的市场, 而且这一市场还在IT时代继续扩大, 印度占据了这两项业务的较大份额。

代表印度IT服务软件产业的国家软件和服务公司协会, 从1999年开始就授权麦肯锡咨询公司每隔3年报告一次印度IT产业的发展、前景以及在世界上的排名。2005年该报告指出, 在全球“信息技术带动的服务业”和IT行业的“离岸”业务中, 印度拥有65%的市场份额; 占有“业务流程外包”48%的市场份额。2005年, 印度的“业务流程外包”市场总值是115亿美元, 印度有潜力把它增加到现有市值的10倍。报告还预测, 印度的外包业务和IT服务市场额中在一起有望突破3000亿美元, 而外包业务到2010年就能达到1100亿美元, 到时印度能够占据全球市场50%的份额。IT服务业能为印度年均增长率贡献1个百分点, 它占据了印度出口增长一半的比重。到2010年左右, IT服务业将直接雇用230万名雇员, 间接雇用650万名雇员^[1]。这将在很大程度上解决印度人民的就业问题。

为什么印度能在信息技术产业如此成功呢? 主要可以归结为以下几个方面的原因:

(一) 人力资源优势

印度政府和公司非常重视IT行业人才的教育和培养。印度的精英层大都与七大印度技术研究所有关, 这些研究所分布在卡拉格普尔、孟买、钦奈、坎普尔、德里、古瓦哈提和卢凯伊。这些研究所在印度1947年独立后不久就建立起来了, 它

第一作者简介: 陈文华 (1986-), 女, 安徽大学经济学院在读研究生; 研究方向: 国际经济合作。

收稿日期: 2008年12月30日

采取了美国麻省理工大学的培养模式，旨在培养科学、技术和工程方面的教育精英。印度的IT人才专业技术过硬，相对我国的IT人才又有语言上的优势。另外，尽管近年来印度的工资水平比发达国家增长的快，但是印度电话中心的工人的工资通常只有发达国家同类工人工资的10%~15%。印度在人力资源方面的诸多优势是其信息技术行业迅速发展的重要原因^[2]。

（二）政府政策支持

早在20世纪80年代初，印度政府就开始积极发展信息技术产业，并于1986年制定了《计算机软件出口、软件发展和软件培训政策》，明确了印度软件产业发展的战略目标，并采取了一系列的优惠政策。20世纪90年代，印度开始实施“软件技术园区计划”建设了班加罗尔、布班内斯瓦和普纳3个软件技术园区，其后又在全国各地建立了18个具有国际先进水平的软件技术园区，并对园区的企业实行各种优惠政策。班加罗尔经过20多年的发展，已成为全球第五大信息科技中心，世界十大硅谷之一，被称为“印度的硅谷”。

此外，印度也在不断地完善相关法律。为了保护知识产权，帮助印度软件外包企业建立良好的信誉，1994年印度出台了世界上最严厉的新《版权法》；为了保护企业和消费者的信息安全，印度于2000年通过了《信息技术法》和《半导体集成电路设计法》^[3]。同时，印度还有税收、金融等方面给予软件企业许多优惠。进入90年代，印度推出了“零赋税”政策。1998年还设立了IT风险投资基金，由小企业发展银行管理^[4]。

（三）重视国际市场的开拓

印度在发展信息技术产业的同时，十分重视开拓国际市场。根据世界银行的调查，印度软件业不但在出口规模和成本低廉方面名列世界前茅，而且软件质量也为世界一流。印度400家最大的软件与IT服务公司中有250家已获ISO 9000认证，是全球获得该认证最多的国家。另外，全球已有122家IT公司获得“软件能力成熟度”（CMM^①）四级和五级认证，而其中印度占了69家^[5]。正是由于

许多印度软件公司强调技术方面的国际标准化，通过严格的质量管理，才能在国际市场上以质取胜。

二、印度信息技术产业的发展经验对中国的启示

（一）中国信息技术产业发展过程中存在的问题

中国的信息技术产业兴起于20世纪80年代初，比印度起步略早些。尽管近几年，中国的信息技术产业发展势头很猛，但是存在的问题也很多，这些问题主要有：

1. 国际市场开拓能力低

与印度的信息技术产业相比，我国的信息技术产业主要是满足国内市场的需要。中国国内的很多软件企业对于国际标准没有很强的意识，比如对CMM质量认证不重视，加之盗版现象严重，欧美软件企业缺乏对中国软件企业的信任。而我国软件外包的主要国际市场集中在日本，对日外包我国具有绝对的优势。但是对于欧美市场的开拓，印度比我国有优势^[6]。

2. 信息技术人才数量缺乏，结构失衡

信息技术人才的规模和技术水平是决定信息技术国际竞争力的一个重要因素。我国与印度相比，在信息技术人才的规模和技术水平上还存在着差距。据一项最新的调查数据显示，中国在今后相当长的一段时间内，每年至少存在20万软件人才缺口，并且这外缺口还在以每年20%左右的速度增加。另外，中国软件人才的结构也存在着不合理之处。根据国际标准，合理的软件人才结构应该是软件蓝领、软件工程师、软件架构与分析并存的金字塔形状，它们之间的比例应该是4:3:1。而中国的软件人才两头少，中间多，呈橄榄型分布^[7]。

3. 融资渠道匮乏

目前，我国信息技术行业的企业资金来源主要还是依赖企业自主投资。要从银行获取资金支持并不容易，因为信息技术企业主要提供服务，

① CMM认证是美国梅隆·卡耐基大学软件工程学院研发的软件能力成熟度模型 (Software capability maturity model, 简称CMM) 等级证书, 共分五级. 它是软件开发的质量和管理的准则, 因此CMM是已是行业公认的选择外包合作者的硬指标。

无法提供足够的有形资产作为抵押向银行贷款；另外，我国风险投资市场还处于起步阶段，缺乏相应的管理经验和法律规范，无法为信息技术企业提供风险资金。近年来，国家虽然投入了一些政策性资金用于支持信息技术产业的发展，但并没有达到预期的效果。以上因素使得我国信息技术企业普遍存在融资渠道不畅，很多信息技术企业得不到发展所需要的资金支持^[8]。

(二) 印度信息产业的发展对中国的启示

1. 积极开拓国际市场

信息技术企业应当积极争取ISO 9000和CMM质量认证，紧跟国际标准。积极参与国际分工，学习国外先进的研发技术和管理经验。以日本为跳板，不断开拓欧美市场。

2. 加快人才体系的建设

国家应当加强对信息技术人才的培养，与高等院校合作，增设信息技术应用的相关专业，健全学校的基础人才培养体系，从而形成以企业为核心，政府、学校和科研单位相结合的人才培养模式。此外，应当加强软件蓝领和高端信息技术人才的培养，优化人才结构，实现人才结构从“橄榄型”向“金字塔型”的转变。

3. 完善政策环境

国家应当对于信息技术产业各方面实行优惠的政策，促进其发展。在融资方面，国家就加大对信息技术产业的政策性资金扶持，建立健全的投融资机制，使我国的信息技术产业融资渠道实

现多元化。在税收方面，我国可以借鉴印度的经验，对完全用于生产出口的软件设备实行零关税，对软件从业人员个人所得税税率给予优惠。同时，还要制定和完善相应的法律法规，加大对软件盗版的处罚和打击力度^[9]。

虽然目前中国的信息技术产业与印度相比还存在着差距，但是中国的信息技术产业已经进入了快速发展的阶段。在面对经济全球化的时代，我们需要及时的进行思考，针对中国的情况进行详尽的分析，找准突破口，结合本国的国情，走出一条有中国特色的信息技术产业的发展道路。

参考文献：

- [1] 戴维·史密斯.龙象之争 [M].当代中国出版社.2007年
- [2] 张燕.中印承接信息技术外包 (ITO) 竞争力的比较研究 [J].2008 (03)
- [3] 刘晓光,周涛.中印软件外包产业对比分析 [J].时代经贸,2008 (01)
- [4] 戴永红.印度软件企业国际化中的政府作用探讨 [J].南亚研究,2005 (01)
- [5] 赵建军.印度IT产业是怎样腾飞的 [J].中国国情国力,2004 (02)
- [6] 沈开艳,黄国华.中印信息产业发展比较的经济学分析 [J].2008 (07)
- [7] 孙杭生,张小溪.中国与印度软件业发展比较分析 [J].江苏商论,2008 (06)
- [8] 万晓兰,王燕丽.中印软件外包基于“钻石模型”的竞争力分析与发展策略 [J].西安电子科技大学学报,2008 (05)

A Comparison Study on China' s information technology industry with India

CHEN wenhua, JU juan

(Institute of Economics, Anhui University, Hefei 230039)

Abstract: Due to the rapid development of economic globalization and international division of labor, information technology industry reflects a country' s economic development level in a great extent. We should Focus on the development of information technology industry in both China and India, so as to enhance the development of China' s information technology industry, transforming traditional industries, promoting informatization of national economic, and moving adjustment of economic structural.

Key words: information technology industry; outsourcing services; international market; finance