

中国与周边国家经济结构 的差异和竞争关系研究

中国经济改革研究基金会 2004 年资助课题

课题组负责人：余永定

执 行负责人：姚枝仲

课题组成 员：宋 泓 柴 瑜

赖平耀 倪月菊 潘金娥 欧明刚

中国社会科学院世界经济与政治研究所课题组

目 录

0. 前言	3
1. 中国与周边国家要素禀赋的比较	5
1.1 资本与劳动的相对丰裕度	6
1.2 资本、土地与劳动的相对丰裕度	11
1.3 研发投入的相对强度	13
1.4 人力资本的相对丰裕度	15
1.5 小结	16
2. 中国与周边国家的产业分布状况	17
2.1 农业	17
2.2 工业的总体状况	19
2.3 制造业的分布状况	21
3. 显示比较优势分析	25
3.1 比较优势的衡量	25
3.2 中国与周边国家的显示比较优势	27
4. 中国与周边国家的贸易与投资关系	35
4.1 中国与周边国家的双边贸易情况	35
4.2 中国与周边国家之间的直接投资状况	41
5. 中国与周边国家产业的竞争互补程度	47
5.1 比较优势的相关关系	47
5.2 贸易专业化指数的相关关系	49
5.3 竞争互补指数分析	51
6. 中国与周边国家之间的产业竞争压力	54
6.1 产业竞争压力指数的定义与计算方法	54
6.2 中国与周边国家之间的产业竞争压力	55
7. 结论	58
附表	60

0. 前言

本项目的目的是要对我国与周边各主要经济体的经济结构和贸易结构进行详细的实证研究，明确而细致地回答我国与各国贸易的“互补性”和“竞争性”问题，以作为在下一轮WTO谈判和亚洲地区自由贸易区谈判中，面对东盟和日本、韩国等完全不同的经济体时，制定我国贸易政策与经济发展战略的研究基础和自由贸易区谈判策略的研究基础。最近几年的经济发展表明，我国一方面在世界上的经济贸易地位不断增强，责任加大，另一方面贸易摩擦与经济利益冲突也不断加大。因此，对这一问题的研究已成当务之急。

最近几年，也出现了若干对中国与周边经济体经济关系进行详细研究的成果，如中国社会科学院亚太研究所最近完成的《发挥互补性，实现共同发展——中国与周边国家经贸关系研究》。该项目主要以分析中国与周边国家基本经济状况和贸易投资关系为任务，在研究互补性问题时，主要依据各国的显示比较优势指数和贸易专业化指数，通过列举法来表示产业之间的竞争互补关系。这些成果为本项目的研究提供了很好的基础。但是，由于研究方法与数据的局限性，目前对中国与周边经济体经济结构和贸易结构的研究还不能很好地回答如下问题：

(1) 各国的生产要素相对丰裕度到底如何？各国资本、技术等相对实力到底如何？尤其是中国在资本、技术、劳动和资源等方面在周边经济体中处于什么样的地位？

(2) 各国的经济结构和贸易结构，以及贸易投资关系是否反映了其生产要素的相对丰裕度？

(3) 各国之间、尤其是与中国经济之间，其产业的竞争互补程度到底有多大？到底是竞争性大一些呢，还是互补性大一些呢？

(4) 各国之间的相对竞争压力到底有多大？尤其是中国对周边经济体的竞争压力和周边经济体对中国的竞争压力是否存在差别？

以上问题，正构成了本项目的主要研究任务。本项目拟在以已有研究成果的基础上，使用传统与最新的分析技术，广泛应用中国与国际组织的统计数据，分七个部分逐一回答上述

问题，以对中国与周边经济体的经济结构差异与竞争互补关系进行全面系统的剖析。

第一部分比较中国与周边经济体要素禀赋的相对丰裕度。这些要素包括劳动、土地、物质资本、人力资本以及研究与发展水平。第二部分分析中国与周边经济体的产业分布状况，分析与比较各国主要产业的发展状况，各主要产业在其国民经济中的地位，以及各主要产业中的要素使用状况。第三部分分析中国与周边经济体的显示比较优势。比较各经济体在国际贸易中所表现出来的比较优势。第四部分分析中国与周边经济体之间的贸易与投资关系，以及这些贸易与投资往来在各国经济中的地位和作用。第五部分分析中国与周边经济之间产业的竞争互补关系。这一部分除了使用显示比较优势指数和贸易专业化指数这些传统的分析技术以外，还专门使用了竞争互补关系指数这一最新的分析工具。第六部分分析中国与周边经济体之间的相对竞争压力，以揭示中国与周边经济体之间竞争压力的不对称性。第七部分是全文的简要总结。

为了限定分析的范围和表述方便，在正式开始本项目的分析之前，有两点重要说明：

(1) 从地理上讲，中国的“周边国家”包括的范围极为广泛，但并不是所有的周边国家都是本项目的分析范围。本项目所分析的周边国家仅包含东亚的日本、韩国，东南亚的东盟各国，南亚的印度、巴基斯坦和孟加拉国，以及中国北部的俄罗斯和蒙古。

(2) 本项目所称中国包括中国大陆、中国香港、中国澳门和中国台湾。但是为了表述简便，在本项目以下的部分，如无特别说明，中国即为中国大陆的简称，香港即为中国香港的简称，台湾即为中国台湾的简称。

1. 中国与周边国家要素禀赋的比较

经过瑞典经济学家赫克歇尔和俄林的开创性工作，要素禀赋决定比较优势和国际分工的重要作用得到了广泛地认同。尽管后来的经验研究表明，要素禀赋不是决定国际专业化分工的唯一因素，同时，国际贸易理论的发展也逐步认识到规模经济、市场不完全等因素也是决定国际分工的原因。但是，要素禀赋在决定国际分工中的基础性地位仍然是不可动摇的。因此，在分析中国与周边经济体经济关系时，仍然很有必要首先考察中国与各国要素禀赋的差异。

值得注意的是，土地、资本和劳动这些传统意义上的生产要素对经济增长的作用虽然不可忽视，但是，技术往往在经济增长与国际分工中发挥决定性的作用。在进行产业分析和国际分工的分析时，也经常使用土地密集型、劳动密集型、资本密集型以及技术密集型等概念。然而，技术要素不像土地、资本和劳动要素那样易于衡量。以索洛模型为代表的增长理论虽然也认识到技术进步的重要作用，但是，索洛模型对技术进步本身的决定没有进行充分地分析，而简单地加以外生假定。罗默和卢卡斯等人所发展起来的新增长理论已经指出，技术进步本身是需要投入的，这就是研究与发展的投入、人力资本的投入。因此，本文除了分析中国与各周边经济体的劳动、土地和资本等传统生产要素的禀赋差异之外，也考察研发投入与人力资本的差异。

以下第一节首先分析中国与部分周边经济体劳动与资本的相对丰裕程度，第二节加入土地，考察劳动、资本和土地三者的相对丰裕程度，第三节分析研究与发展的差异，第四节分析人力资本状况，第五节进行简要总结。

1.1 资本与劳动的相对丰裕度

赫克歇尔—俄林定理指出,资本与劳动的相对丰裕度决定各国在资本密集型产品和劳动密集型产品上的比较优势,资本相对丰裕的经济体,其资本密集型产品具有比较优势,而劳动丰裕的经济体,其劳动密集型产品具有比较优势。因此,衡量各国资本和劳动的相对丰裕度对于考察各国的产业状况和国际分工具有重要意义。

衡量资本和劳动相对丰裕度的最直接的指标是资本劳动比。资本劳动比高的经济体,其资本的相对丰裕度比劳动高,在生产资本密集型产品方面具有比较优势;资本劳动比低的经济体,其劳动的相对丰裕度比资本高,其在生产劳动密集型产品方面具有比较优势。

各国在劳动力的定义上不完全相同,如有些经济体将16~60岁之间的人口定义为劳动力人口,而另外一些经济体的范围则不同;另外,事实上仍然有相当数量的劳动力年龄范围之外的老年人仍然在参与经济活动,或者有能力参与经济活动。因此,对于衡量资本和劳动的相对丰裕程度,人均资本存量是资本劳动比的一个很好的替代指标。

在数据上,资本存量不是一个轻易能得到的指标。一般来说,各国均有固定资产投资的流量数据,但是鲜有资本存量的数据。在亚洲,除了日本公布资本存量数据以外,其他经济体或地区一般不公布这一数据。由于折旧、报废和使用效率等因素的存在,尤其是各种固定资产的折旧年限、报废时间、以及使用效率随时间递减的速率不尽相同,因而要根据历史的投资流量数据来估计资本存量数据存在较大的技术上的困难。

统计上,一般根据永续盘存法来估计资本存量。永续盘存法的基本计算公式为:

$$K_t = \delta K_{t-1} + I_t \quad (1-1)$$

其中 K_t 为第 t 期的资本存量, I_t 为第 t 期的固定资本投资流量, δ 为一个反映折旧、报废和使用效率等因素的系数,用于衡量上一期的资本存量到本期的剩余。

永续盘存法有很多优点,但是也有一个较大的问题,即当时间序列不够长时,对各期资本存量的计算依赖于对期初资本存量的估计。而一般来讲,期初资本存量的估计本身存在较大的问题。支持永续盘存法的观点认为,期初资本存量经过若干期的折旧以后,对若干年以

后的资本存量影响很小，甚至可以忽略不计。但事实上，这种影响会在相当长一段时期内显著的存在。

对上面的公式（1-1）进行迭代可得：

$$K_t = \delta^t K_0 + \sum_{i=1}^t \delta^{t-i} I_i \quad (1-2)$$

根据（1-2）可以看出，期初资本存量对当前资本存量的影响为 δ^t 。假定折旧率为5%，即 $\delta = 95\%$ ， $t=20$ ，则 $\delta^t = 0.36$ 。这就是说，即使在20年之后，期初资本存量仍然有36%没有折旧完。如果资本存量按年均6%增长¹，则20年之后的资本存量是期初的3.2倍。这就意味着，期初资本存量在20年之后的资本存量中仍然占有11%左右的份额。可见，按照永续盘存法，期初资本存量对整个时间过程中资本存量的影响还是不可忽视的。如果期初资本存量估计不准确，将在相当长一段时间内显著影响资本存量数据的准确性。

为了避免估计各国期初资本存量带来的问题。本文采用直线折旧法估计各国的资本存量。直线折旧法是会计上广泛采用的一种折旧方式。直线折旧法的好处是，在折旧年限过后，期初资本存量对当前资本存量的影响为零。比如说，5年以前买了一台价值1万元的电脑，是作为办公用的固定资产。该电脑的折旧年限为5年。5年后的今天，该电脑已经折旧完毕。并且在固定资产清理后，进行了报废处理。显然，这台5年以前的电脑已经不是今天的固定资产了。按照直线折旧法，这台电脑在实物和价值上都不构成今天的资本存量。但是，如果按照永续盘存法，按20%的折旧率折旧5年以后，这台电脑仍然剩余32%的价值。这样，虽然在实物上这台报废的电脑已经不是今天的资本存量了，但是，在价值上，它仍然有32%构成今天的资本存量。直线折旧法的这一特点，使得在宏观上估计资本存量时，能完全避免对期初资本存量的估计。

本文使用直线折旧法估计各国的资本存量，折旧率统一假定为5%，即折旧年限统一假定为20年。

附表1提供了对中国和部分周边经济体和地区1980年~2003年期间人均资本存量的估计结果。需要说明的是，1980年的资本存量是根据过去20年的投资流量数据估计而来的，并不是估计的期初资本存量。

图1-1显示了2002年中国与部分周边经济体或地区人均资本存量的排序。由于人均资

¹ 在资本产出比不变的情况下，这意味着GDP也是年均增长6%。按6%的速度增长20年，显然是很高的增长绩效。

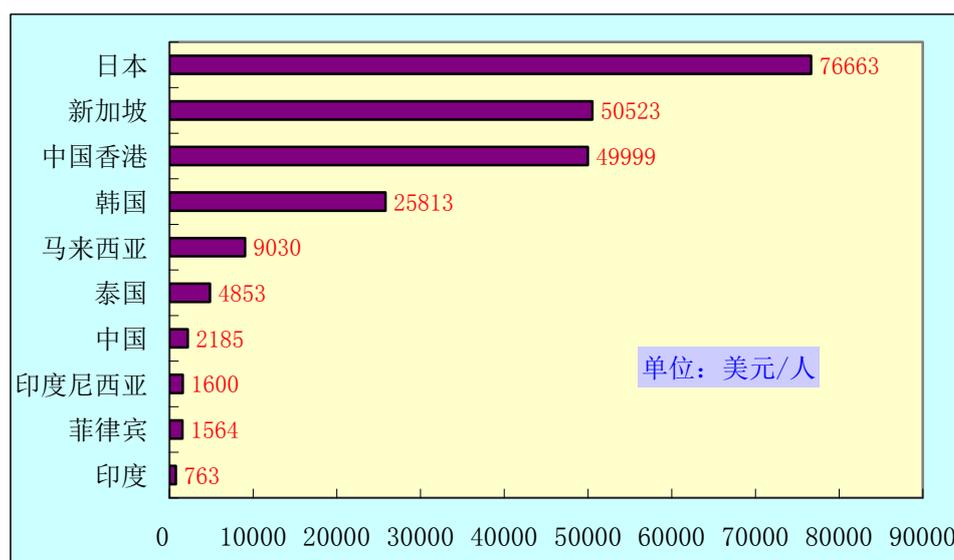
本存量是作为资本和劳动相对丰裕度的一个衡量指标。因此，从图 1—1 可以看出，相对中国大陆来说，资本更为丰裕的经济体或地区依次为日本、新加坡、中国香港、韩国、马来西亚和泰国；而劳动更为丰裕的经济体依次为印度、菲律宾和印度尼西亚。

对于这一结果，有三点需要说明：

(1) 相对中国资本更为丰裕的经济体，则中国相对这些经济体就是劳动更为丰裕；相反，相对中国劳动更为丰裕的经济体，则中国相对这些就是资本更为丰裕。因此，图 1 的结果也可以这样解读：中国大陆相对日本、新加坡、中国香港、韩国、马来西亚和泰国的劳动更为丰裕；而相对印度、菲律宾和印度尼西亚则资本更为丰裕。

(2) 各国之间或各国对中国的资本丰裕程度是不一样的。比如，日本的资本相对丰裕度是中国的 35 倍，新加坡、中国香港、韩国、马来西亚和泰国分别只有 23 倍、23 倍、12 倍、4 倍和 2 倍。而中国的资本相对丰裕度分别是印度、菲律宾和印度尼西亚的 2.9 倍、1.4 倍和 1.4 倍。

(3) 中国与上述各国之间资本劳动相对丰裕度的格局是在 1997 年的亚洲金融危机之后形成的。在亚洲金融危机之前，印度尼西亚和菲律宾比中国的资本丰裕度要更高一些。但是金融危机导致的经济衰退和货币大幅度贬值，使得这两个经济体的人均资本存量大幅度下降，至今没有恢复到危机以前的水平。而中国成功地抵御了金融危机的冲击，在汇率稳定的前提下实现了经济快速发展和资本存量的迅速累积。从而使得中国的资本丰裕度超过了印尼和菲律宾。



资料来源：附表 1

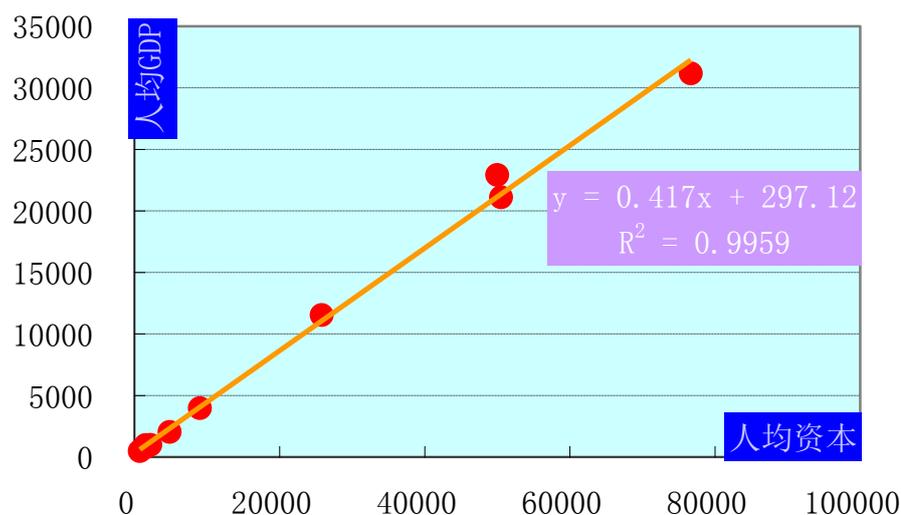
图 1—1 各国人均资本存量

由于估计资本存量需要一个长时期的固定资产投资数据和一个长时期的物价变动数据，而中国的许多周边经济体往往缺乏这种长时间序列的统计数据。因而，为了进行更大范围的资本劳动相对丰裕度比较，有必要寻找一个更易获得的统计指标来衡量资本与劳动的相对丰裕度。

事实上，人均 GDP 或人均收入就是这样一个很好的替代指标。

图 1-2 显示了上述各国或地区人均 GDP 与人均资本存量之间的关系。从该图可以看出，人均 GDP 与人均资本存量几乎保持了完全的线性关系。其相关系数几乎为 1。

根据图 2 的结果，完全可以将人均 GDP 当作比较资本与劳动相对丰裕度的一个替代指标。人均 GDP 较高的经济体，具有较高的资本丰裕度和较低的劳动丰裕度，人均 GDP 较低的经济体则具有较高的劳动丰裕度和较低的资本丰裕度。



注：数据点包括中国大陆、中国香港、印度、印度尼西亚、日本、韩国、马来西亚、菲律宾、新加坡和泰国。每个点表示 2002 年各国或地区的人均资本存量和人均 GDP 的组合。

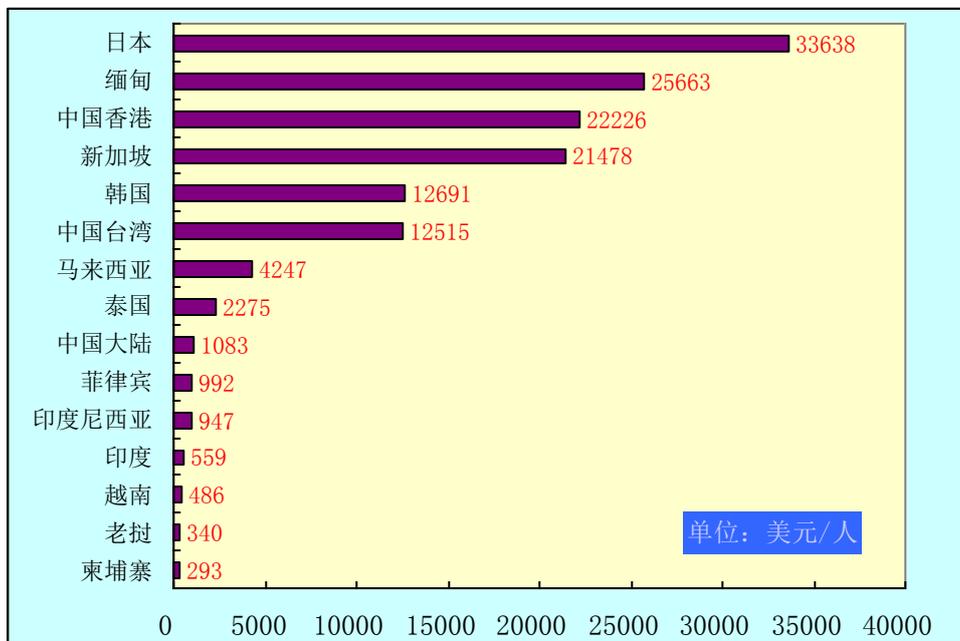
资料来源：人均资本存量来自附表 1；人均 GDP 数据来自附表 2。

图 1-2 人均资本与人均 GDP

附表 2 提供了 1980 年~2003 年中国与各国或地区的人均 GDP 数据。图 1-3 显示了各国或地区人均 GDP 的排序结果,从而反映了中国与更多经济体之间资本与劳动相对丰裕度的比较。

图 1-3 的结果显示,相对中国大陆来说,资本更为丰裕的经济体或地区依次为日本、缅甸、中国香港、新加坡、韩国、中国台湾、马来西亚和泰国;而劳动更为丰裕的经济体依次为菲律宾、印度尼西亚、印度、越南、老挝和柬埔寨。这种格局与图 1 基本相同,只是比较的范围更为广泛。其中菲律宾和印尼的变化同样是金融危机的作用。

这里的一个例外是缅甸。缅甸其实是一个欠发达经济体,其经济发展水平甚至不如中国。但是数据显示其人均 GDP 却远远高于中国,几乎是中国的 25 倍。造成这一问题的主要原因,是缅甸从 1986 年以前经历了非常高的通货膨胀。其 2003 年的物价是 1986 年的 54 倍,而与此同时,其货币却并未贬值,反而升值了 16%。中国 1986 年的人均 GDP 为 270 美元,比缅甸的 215 美元要高。按照 GDP 的实际增长率,2003 年的 GDP 是 1986 年的 4.4 倍,而 2003 年缅甸的实际 GDP 只是 1986 年的 2.4 倍。因此,从购买力的角度来看,缅甸的资本相对丰裕度仍然要低于中国。缅甸的高通货膨胀和货币升值实际上给其国内经济造成了较大的扭曲,极不利于其参与国际分工。



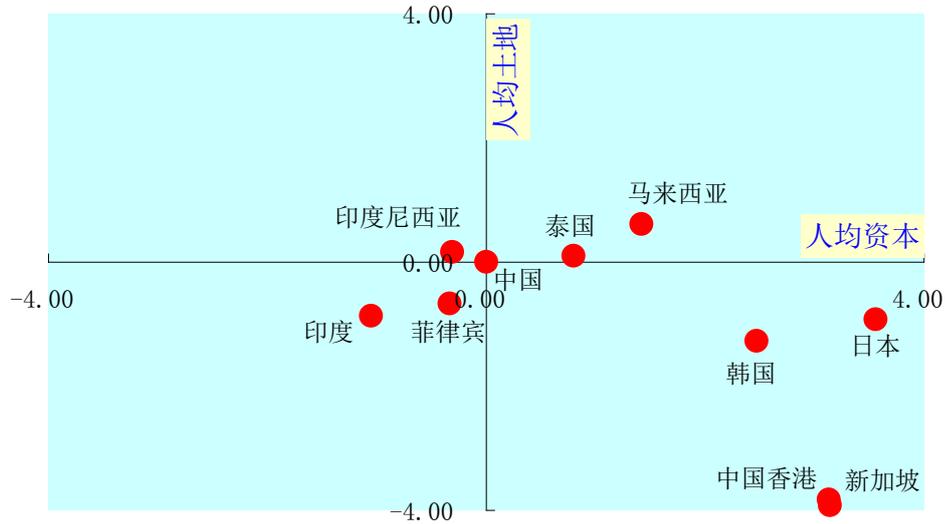
资料来源: 附表 2

图 1-3 各国或地区的人均 GDP

1.2 资本、土地与劳动的相对丰裕度

土地是另一个重要的生产要素。不仅许多生产过程直接需要土地的参与，而且土地的多少也往往与自然资源的多寡联系在一起。因此，土地的相对丰裕同时也可能意味着自然资源的相对丰裕。

为了同时考察中国与各国之间的土地、资本和劳动三者之间的相对丰裕程度。本文特意构造了一个生产要素相对丰裕度的四象限分布图。



注：各数据点的横坐标为各国或地区人均资本的对数与中国人均资本对数之差，纵坐标为各国或地区人均国土面积的对数与中国人均国土面积的对数之差；所有数据均为 2002 年数据。

数据来源：人均资本数据来源于附表 1 的数据，人均国土面积数据根据《中国统计年鉴 2004》的相关数据计算。

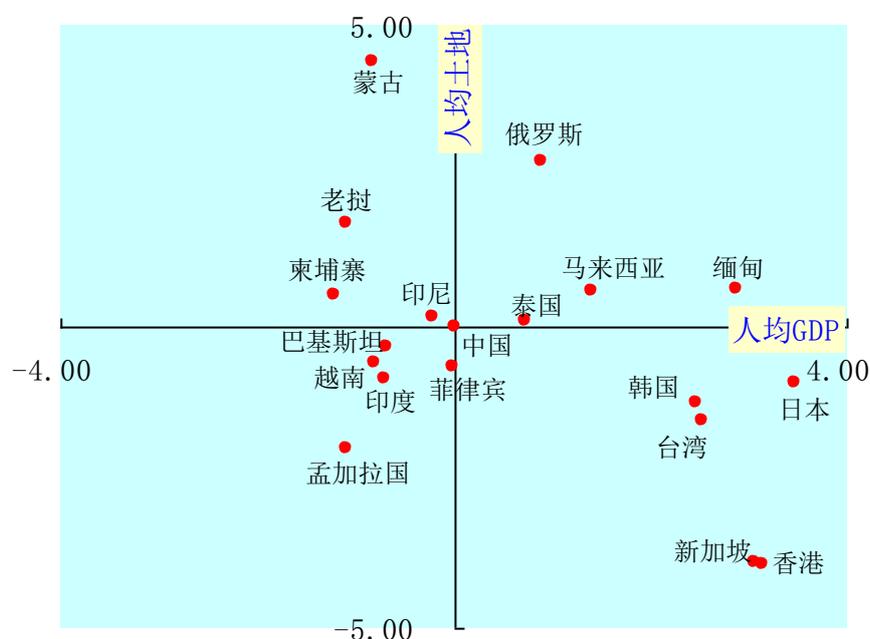
图 1-4 资本、劳动与土地的相对丰裕度 (1)

该分布图的横坐标为各国或地区人均资本的对数与中国年人均资本对数之差，纵坐标为

各国或地区人均国土面积对数与中国人均国土面积的对数之差。这样，该分布图的原点必定为中国。而相对中国资本更为丰裕的经济体均分布在中国的右边，而相对中国土地更为丰裕的经济体均分布在中国的上边，反之，则反之。而且，与中国距离越远的经济体或地区，其要素的相对丰裕度与中国的差别越大。

图 1-4 显示，马来西亚和泰国相对中国不仅具有更高的资本丰裕度，而且具有更高的土地丰裕度。中国对这两个经济体仅具有较高的劳动丰裕度。印度尼西亚对中国具有较高的土地丰裕度，但是中国对其具有较高的资本丰裕度。日本、韩国、新加坡和香港对中国大陆具有较高的资本丰裕度，但是，中国对这四者具有较高的土地丰裕度。印度和菲律宾对中国仅具有更高的劳动丰裕度，而中国对这两者既具有较高的资本丰裕度，有具有较高的土地丰裕度。

图 1-5 用人均 GDP 代替人均资本存量考察了中国与更多经济体和地区之间的三要素相对丰裕程度。其中对中国既具有土地优势又具有资本优势，而中国仅具有人口优势的经济体有：俄罗斯、缅甸、马来西亚和泰国。而对中国既没有具有土地优势又没有资本优势，而仅有劳动优势的经济体有：孟加拉国、印度、菲律宾、越南和巴基斯坦。对中国大陆有资本优势，而中国大陆有土地优势的有：日本、韩国、新加坡以及中国香港和中国台湾。对中国有土地优势，而中国有资本优势的有：蒙古、老挝、柬埔寨和印度尼西亚。



资料来源：中国统计年鉴 2004，IFS。

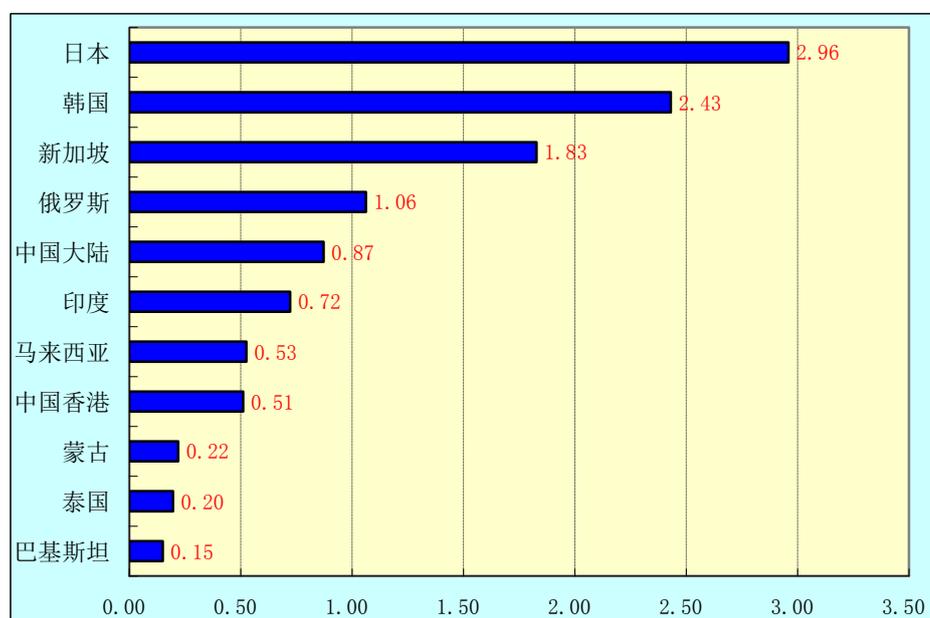
图 1-5 资本、劳动与土地的相对丰裕度 (2)

1.3 研发投入的相对强度

由罗默，格罗斯曼和赫尔普曼以及阿吉翁和豪伊特等人提出的研究与发展模型指出，经济中用于研究与发展的资源投入决定了技术进步的程度，因而对经济增长也有决定性的影响。由于技术本身是生产过程中的一个重要要素，因而各国在研究与发展上的投入也就决定了各国在技术上的相对要素禀赋。上述模型指出，用于研究与发展的资源投入主要是资本投入和劳动投入。因此，本文分资本和劳动投入来考察各国在研究与发展投入上的相对强度。

首先来看资本投入。附表 3 提供了 1996 年~2002 年期间中国与部分周边经济体研究与发展支出占 GDP 的比例。图 1—6 显示了各国或地区在这期间研发支出占 GDP 比例的平均值的一个排序。

从图中可以看出，研发资本投入的相对强度比中国大陆高的经济体依次为：日本、韩国、新加坡和俄罗斯；比中国大陆低的经济体或地区依次为：巴基斯坦、泰国、蒙古、中国香港、马来西亚和印度。从附表 3 还可以看出，这种格局在 1996 年~2002 年期间几乎没有变化。



注：各国或地区的数据均为 1996~2002 年期间的平均值

资料来源：附表 3

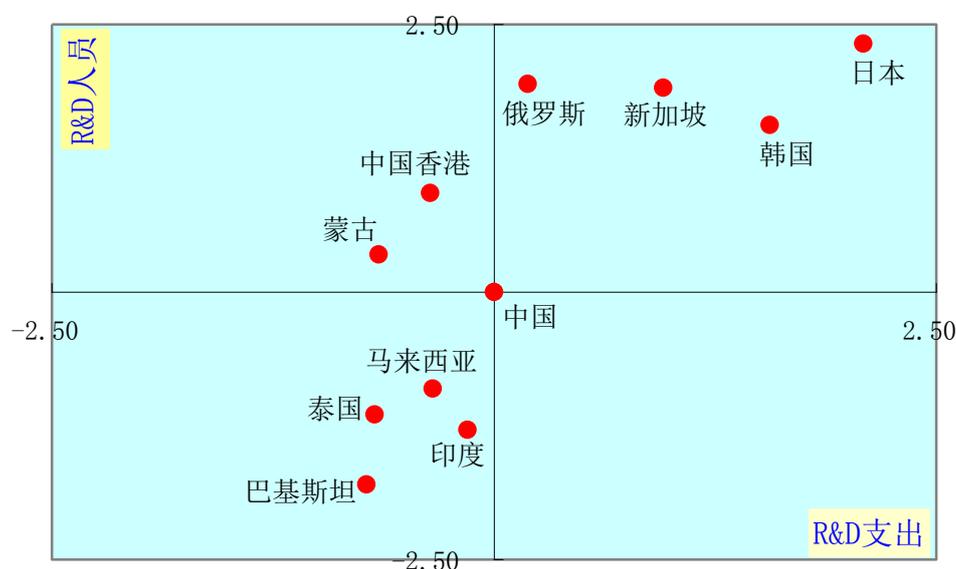
图 1—6 研究与发展支出占各国 GDP 的比例

其次，再来看研发的劳动投入。研发的劳动投入一般用研发的研究人员数和技术人员数来表示。由于没有可得的研究技术人员数，本文只考察研发的研究人员数。附表 4 提供了 1996 年~2002 年期间中国与部分周边经济体每一百万人口中从事研究与发展的研究人员数。

从附表 4 的数据可以看出，研发的相对劳动投入比中国大陆高的经济体或地区有日本、俄罗斯、新加坡、韩国、中国香港和蒙古，比中国大陆低的经济体有巴基斯坦、印度、泰国和马来西亚。

图 1-7 总结了各国或地区研发的资本和劳动投入与中国的相对强度。从图 1-7 可以看出，研发的资本投入和劳动投入均比中国高的经济体有日本、韩国、新加坡和俄罗斯；比中国均低的经济体有巴基斯坦、印度、泰国和马来西亚；中国香港和蒙古这是资本投入低于中国大陆，但劳动投入高于中国大陆。

从图 1-7 还可以看出一个重要信息，即使是研发的资本投入和劳动均高于中国的经济体，其资本和劳动对中国的相对投入强度也是不一样的。比如，日本在研发中的资本和劳动相对投入均远远高于中国，而俄罗斯在研发中的资本投入仅略高于中国，但其劳动投入却远远高于中国。可见，俄罗斯主要是靠智力资源而不是物质资源的投入来取得对中国的研发优势的。



注：横坐标为各国或地区 R&D 支出占 GDP 比例与中国之差，纵坐标为各国或地区每一百万人中 R&D 研究人员数的对数与中国之差。

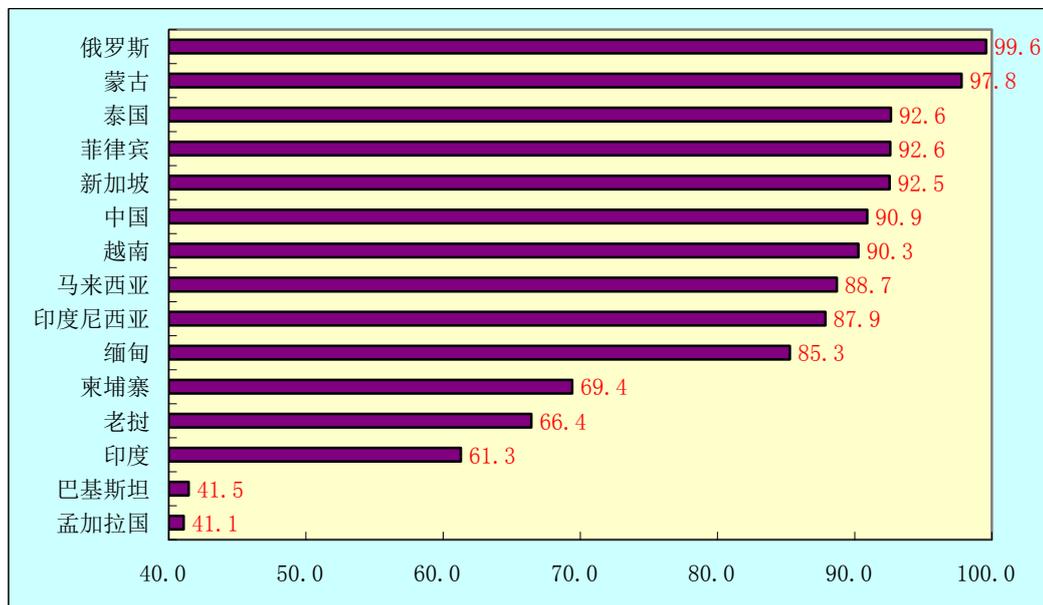
资料来源：附表 3 和附表 4。

图 1-7 各国或地区研究与发展中资本与人员的相对投入

1.4 人力资本的相对丰裕度

人力资本的相对丰裕度一般用各国人口或劳动力所受到的教育水平来衡量。因此，劳动力的平均受教育年限是一个较好的指标。遗憾的是，这一指标不容易得到。作为一个替代，本文使用 15 岁及以上人口中的文盲率或非文盲率来表示各国劳动力人口的教育水平。

附表 5 提供了 1996 年~2002 年期间中国和部分周边经济体的非文盲率数据。图 1—8 根据最近可得的数据对各国的非文盲率数据进行了排序。从中可以看出，教育水平比中国高的经济体依次为俄罗斯、蒙古、泰国、菲律宾和新加坡，比中国低的经济体依次为孟加拉国、巴基斯坦、印度、老挝、柬埔寨、缅甸、印度尼西亚、马来西亚和越南。需要说明的是，附表 5 和图 1—8 虽然没有提供日本的数据，但是日本的国民受教育水平显然比中国高，日本的文盲率几乎为零。



注：图中数据为各国最近可得数。

资料来源：附表 5。

图 1—8 各国 15 岁及以上人口中的非文盲率

1.5 小结

通过对资本、劳动、土地、研究与发展投入以及人力资本这五个要素的禀赋比较，关于中国与周边经济体生产要素的相对丰裕度，可以得到以下基本结论：

(1) 由日本和韩国组成的东亚经济体，其物质资本、人力资本及研究与发展丰裕度比中国高，而中国的劳动和土地的丰裕度则相对更高。因此，日本和韩国在资本密集型、技术密集型和知识密集型产品的生产上相对于中国会有比较优势，而中国在劳动密集型、土地密集型和资源密集型产品的生产会有比较优势。

(2) 由印度、巴基斯坦和孟加拉国组成的南亚经济体则与东亚经济体正好相反。这三个南亚经济体的劳动与土地的相对丰裕度比中国高，而物质资本、人力资本和研究与发展的相对丰裕度比中国低。

(3) 中国香港和中国台湾和中国大陆的要素相对丰裕度之间的关系，和两个东亚经济体与中国的关系类似。

(4) 俄罗斯虽然经历了苏联解体的悲剧，但是其物质资本、人力资本以及研究与发展丰裕度仍然比中国高，而且其土地与资源的相对丰裕度也比中国高，中国相对俄罗斯仅在劳动的丰裕度上具有一定优势。

(5) 蒙古的土地和劳动的相对丰裕度比中国更高，而中国的资本相对丰裕度更高。在研发上，中国的资本投入较高，而蒙古的研究人员较多，同时蒙古的人力资本相对水平比中国高。

(6) 在东盟，不同的经济体与中国的要素相对丰裕度有很大的差别。新加坡与东亚两国相似，其物质资本、人力资本及研究与发展丰裕度比中国高，而中国的劳动和土地的丰裕度则相对更高；泰国和马来西亚则是资本和土地的相对丰裕度比中国高，而中国在劳动与研发上的相对丰裕度更高，在人力资本的丰裕度方面，中国略高于马来西亚，但略低于泰国；菲律宾和越南的劳动相对丰裕度比中国高，而中国的资本和土地相对丰裕度比这两个经济体高；印尼、柬埔寨和老挝则是土地和劳动的相对丰裕度更高，而在物质资本、人力资本和研发上的相对丰裕度比中国更低；缅甸要素相对丰裕度的实际情况与印尼、柬埔寨和老挝类似，但是由于通货膨胀和汇率的影响，使得表面上看起来其资本丰裕度反而比中国高。

2. 中国与周边国家的产业分布状况

产业的分布状况能够反映一国的基本经济结构和经济发展水平,因而也是分析国与国之间经济关系的重要组成部分。以下逐一比较各国在各主要产业中的基本状况。这一部分依据分产业数据,简要分析与比较各国主要产业的发展状况,各主要产业在其国民经济中的地位,以及各主要产业中的要素使用状况。

以下第一节分析农业的基本情况,第二节讨论工业的总体状况,第三节按主要行业分析制造业的情况。

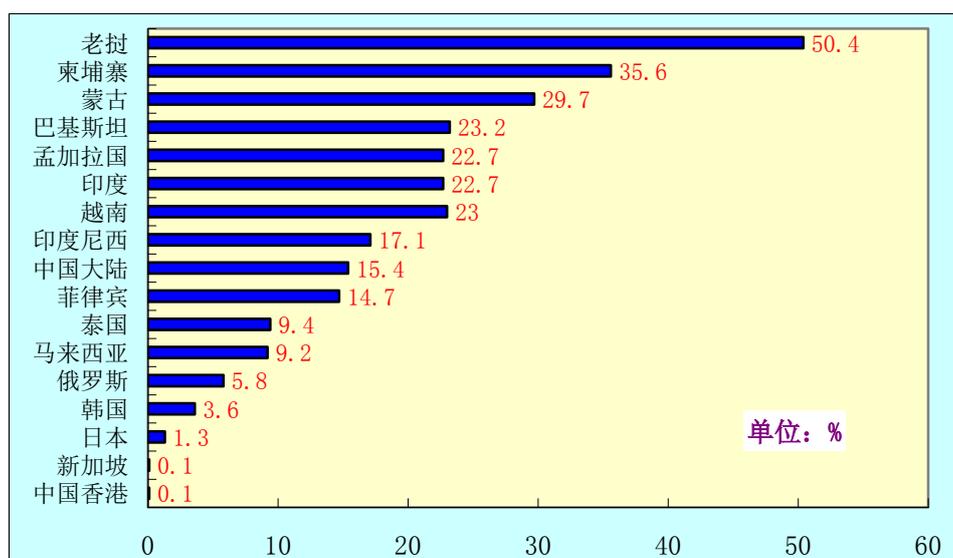
2.1 农业

农业主要是土地密集型的,因此,一国的土地禀赋对农业有很大影响。但另一方面,随着经济发展水平的提高,资本存量会逐步增加,但是土地却一般不能随着增长,因此,经济发展一般会导致土地的相对丰裕度下降。因而作为土地密集型的农业在经济中地位也会随之下降。

附表 6 提供了各国从 1980 年~2003 年农业在 GDP 中比例。这一数据反映了农业的上述两个特征。

其一,从各国的农业占 GDP 比例的时间序列数据来看,随着经济的发展,各国农业增加值在 GDP 中的比例均在下降。

其二,从横截面数据来看,虽然经济发展水平越高的经济体,其农业增加值的比例大体上越低。但是,经济发展水平与农业增加值的比例并不是一一对应的。比如:比较图 2-1 和图 1-3 可以发现,日本是这些经济体中经济发展水平最高的经济体,但是日本却并不是农业增加值比例最低的经济体;同样,柬埔寨是这些经济体中经济发展水平最低的经济体,但是柬埔寨却并不是农业增加值比例最高的经济体。尤其需要注意的是,并不是所有发展水平比中国高的经济体,其农业增加值的比例比中国低,也并不是所有发展水平比中国低的经济体其农业增加值的比例比中国高。这种情况主要反映了各国土地相对丰裕度的差别。



注：根据 2002 年数据

资料来源：附表 6

图 2—1 农业增加值在 GDP 中的比例

土地相对丰裕度可以指土地相对于劳动的丰裕度，也可以指土地相对于资本的丰裕度。正如图 1—2 所示，资本存量与经济发展水平几乎同步增长，资本存量本身包含了经济发展水平的信息。另一方面，土地总面积几乎是固定不变的。因此，资本与土地的比这一个指标可以同时反映经济发展水平的变化和土地相对丰裕度的变化这两方面的因素。从这一点来看，资本与土地之比应该与农业增加值在 GDP 中的占比保持对应关系。即资本土地比越低的经济体，经济发展水平越低和土地相对资本的丰裕度越高，其农业增加值在 GDP 中的比例应该越高；与之相反，资本土地比越高的经济体，经济发展水平越高和土地相对资本的丰裕度越低，其农业增加值在 GDP 中的比例应该越低。

表 2—1 提供了中国与部分周边经济体的资本土地比数据和农业增加值在 GDP 中的占比数据。该表的数据验证了上面的判断。相对于中国大陆，新加坡、中国香港、日本、韩国、马来西亚、泰国和菲律宾的土地（相对于资本）更为稀缺，他们的农业增加值在 GDP 中的占比也依次比中国低；而印度和印度尼西亚相对于中国大陆则是土地（相对于资本）更为丰裕，其农业增加值在 GDP 中的占比也比中国高。惟一的例外是印度尼西亚和印度的关系，印度尼西亚的土地比资本相对印度更为丰裕，但其农业增加值在 GDP 中的占比反而比印度低。其实，出现这一例外的原因是印度尼西亚在东南亚金融危机时货币大幅度贬值造成的，货币贬值造成了以美元衡量的资本存量大幅度缩减，从而使得其资本好像变得更加稀缺了。

实际上，如果按照 1997 年以前的不变价衡量，印尼的资本相对于土地比印度更加丰裕，因而其农业增加值在 GDP 中的占比更低也是合乎前述逻辑的。

由于农业增加值在 GDP 中的占比也反映了土地与资本的相对丰裕度，因而，在考察中国与周边经济体的农业竞争力的相互关系时，可以得出如下结论：凡是农业增加值在 GDP 中的占比比中国高的，其土地密集型的农产品（相对于资本密集型的其它产品）也会比中国更具有比较优势，凡是农业增加值在 GDP 中的占比比中国低的，其土地密集型的农产品（相对于资本密集型的其它产品）也会比中国不具有比较优势。

表 2-1 中国与部分周边经济体的土地相对丰裕度与农业

	资本/土地（万美元/平方公里）	农业增加值占 GDP 的比例（%）
印度尼西亚	18.2	17.1
印度	24.4	22.7
中国	29.2	15.4
菲律宾	41.0	14.7
泰国	58.8	9.4
马来西亚	65.6	9.2
韩国	1233.5	3.6
日本	2586.8	1.3
中国香港	30821.1	0.1
新加坡	34086.7	0.1

注：所有数据均取 2002 年值。

资料来源：资本数据来自于附表 1，土地数据来自于《中国统计年鉴 2004》，农业数据来自于附表 6。

2.2 工业的总体状况

工业在一国的经济发展尤其是经济起飞过程中具有非常重要的地位。一般来说，在经济发展的初期阶段，工业部分会迅速扩大，与此对应的，是工业增加值在 GDP 中的比例逐渐上升，而农业在 GDP 中的比例逐渐下降，这一个过程一般被认为是工业化阶段。工业化是一国经济发展必然经历的过程。但是，随着工业化的发展，一国的生产能力极大地得到提高，人们的生活水平也逐渐得到改善，工业的发展速度将逐渐稳定，取而代之的，是服务业的快

速发展，这一过程，有时被称之为后工业化过程。

从附表 7 提供的数据来看，中国是所有这些经济体中工业增加值在 GDP 中比例最高的，而且中国的工业占比还在继续上升，这说明中国是这些经济体中工业化过程最明显的。与中国一样，印度、巴基斯坦和孟加拉国等南亚经济体也处于工业化阶段，但是工业化程度低于中国。而日本和韩国这两个东亚经济体则开始进入后工业化阶段。东盟经济体则除了新加坡和缅甸以外，均处于工业化阶段，但每个经济体的工业化程度不一样。新加坡是已经开始进入后工业化阶段，而缅甸是还没有进入工业化阶段。

这里需要特别说明一下缅甸。缅甸的人均 GDP 按美元现价计算已经非常高，但正如第 1 章所指出的，这是缅甸国内通货膨胀和货币升值造成的。从缅甸的农业占 GDP 之比居东盟经济体之首，而工业占 GDP 之比居所有东盟经济体之尾这一现象来看，缅甸还处于农业经济阶段，还没有进入工业化阶段，因此，缅甸的经济发展水平实际上居东盟经济体之尾。

表 2-2 提供了中国与部分周边经济体工业部门平均每个劳动力所创造的增加值，这为考察中国与各国的工业部门的劳动密集度提供了较好的信息。一般来说，劳动密集度越高，平均每个劳动力所创造的增加值越少，劳动密集度越低，平均每个劳动力所创造的增加值越大。因此，表 2-2 的数据表明，俄罗斯、蒙古以及巴基斯坦和孟加拉国的工业部门中，劳动的总体密集度比中国高。而东盟五国和东亚两个经济体的工业部门比中国的劳动密集度低。

表 2-2 中国与部分周边经济体工业部门平均每个劳动力所创造的增加值

	1980	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001
蒙古	..	..	..	1889	1111	1014	1182	..
孟加拉国	..	774	920	..	..	..	1741	..
巴基斯坦	893	939	1185	1674	1773	1748	1826	..
俄罗斯	..	..	..	5772	4639	3275	..	..
中国	980	..	1188	2322	3584	3811	4237	..
印度尼西亚	..	..	..	..	2938	3734	4273	4124
菲律宾	4681	3954	4613	6049	4819	5158	5361	5075
泰国	3675	3771	7283	10120	7316	7840	7688	..
马来西亚	..	8907	9618	13779	11051	12527	14865	..
韩国	5066	6747	14534	27117	21108	26301	28622	25967
中国香港	7219	8383	17459	25762	30843	31565	32190	30962
新加坡	..	..	..	48505	50754	50090	47821	53623
日本	21887	25820	55835	82749	61836	70290	75504	65227

注：单位为美元/劳动力；增加值为各国当年的现价美元值。

资料来源：根据世界发展指数（WDI）在线数据库的有关数据计算。

和第 1 章的结论比较，可以发现，有些经济体工业部门的要素使用并没有充分利用其禀赋带来的比较优势。比如俄罗斯的劳动丰裕度比中国要低，资本丰裕度相对中国要高，但是其工业部门的劳动要素密集度却比中国还要高。这反映了俄罗斯国内存在比较严重的资源配置扭曲。这种扭曲使得俄罗斯在苏联解体后，工业部分发展缓慢，在国民经济中的地位迅速下降。这种扭曲也使得俄罗斯没有充分利用其比较优势，因而在国际贸易和分工不能充分展示其产业的竞争力。再如印度尼西亚和菲律宾，这两个经济体的劳动相对于资本的丰裕度实际上比中国高，但是其工业部门的劳动密集度反而比中国低。

要更详细地比较各国工业部门的具体情况，还需要分析分行业的数据，尤其是制造业的分行业数据。这正是下一节的任务。

2.3 制造业的分布状况

这一部分分食品饮料烟草业、纺织业、机械运输设备业、化学业以及其它制造业等五个部门分别讨论中国与部分周边经济体的制造业状况。

首先来看食品、饮料和烟草业。虽然该行业本身并不需要密集使用土地，但是该行业所需的原料直接来自于土地，因此，土地要素相对丰裕的经济体，该行业也应该比较发达。

附表 10 提供了 1980 年～2002 年中国与部分周边经济体食品、饮料和烟草业的增加



值在整个制造业增加值中的比例。从该表可以看出，新加坡、韩国、日本、马来西亚、印度等土地相对于中国更稀缺的经济体，食品、饮料和烟草业的增加值在整个制造业增加值中的比例比中国更高；而俄罗斯、印度尼西亚、泰国等土地更为丰裕的经济体，该行业的增加值比例更低。

图 2-2 形象地描述了各国食品、饮料和烟草业与中国的相对重要性。相对重要性最高的是菲律宾，其食品、饮料和烟草业对其制造业的重要程度是中国的 2.37 倍。而最低的新加坡的该行业重要程度只有中国的 0.17 倍。按照这一相对重要性进行排序，可知食品、饮料和烟草业比中国更重要的经济体依次为：俄罗斯、印度尼西亚、泰国、巴基斯坦、孟加拉国、蒙古和菲律宾，而比中国更不重要的经济体依次为：印度、日本、韩国、马来西亚、香港和新加坡。这里尤其要说明的是，日本该行业的重要性虽然比中国低，但是其重要性也有中国的 80%，考虑到日本制造业的发达程度，日本该行业的绝对量实际上比中国还要大。

其次，来看纺织业。纺织业是高度劳动密集型的产业。因此，劳动相对丰裕的经济体，该行业也应该更加发达。

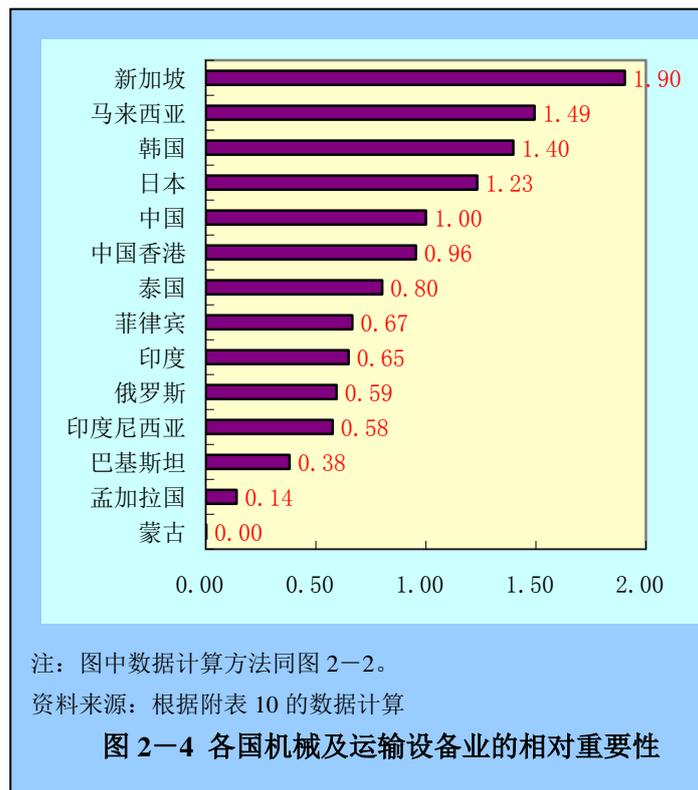
附表 11 提供了 1980 年~2002 年中国与部分周边经济体纺织业的增加值在整个制造业增加值中的比例。从该表可以看出，新加坡、俄罗斯、日本、马来西亚和韩国等劳动相对欠丰裕的经济体，该行业的比例较中国低，而印度、印度尼西亚、菲律宾、蒙古、孟加拉国、巴基斯坦和泰国等劳动相对更

丰裕的经济体，该行业的比例较中国高。

图 2-3 描述了各国纺织业与中国的相对重要性。众所周知，中国的纺织业是非常发达的。这与中国是一个劳动丰裕经济体有关。中国纺织业的发达也充分说明中国的纺织业充分利用了自身的比较优势，因而在国际上也会是一个非常具有竞争力的行业。而凡是劳动丰裕度比中国低的经济体，如果其纺织业



在其整个制造业中的重要性要高于中国，则该国与中国的国际贸易会给予其纺织业带来较大的冲击。根据这一判断，可以发现泰国正是这样的经济体。根据第1章的研究，泰国的劳动丰裕度比中国要低，而其资本和土地的丰裕度要比中国高。但是，泰国的纺织业对其整个制造业中重要程度是中国的两倍。这种情况下会使中国与东盟的自由贸易会对泰国的纺织业造成较大的冲击。



第三，机械及运输设备业的

情况。该行业是资本密集型和技术密集型行业。因此，资本和技术相对丰裕的经济体，该行业较发达。

附表 12 提供了 1980 年~2002 年中国与部分周边经济体机械及运输设备业的增加值在整个制造业增加值中的比例。从该表可以看出，新加坡、韩国、马来西亚和日本的该产业比例比中国高，而其它经济体比中国低。

从图 2-4 提供的相对重要性信息来看，虽然日本的资本丰裕度与技术丰裕度在这些经济体中是最高的，但是日本的机械及运输设备业对其制造业的重要性并不是最大的。韩国、马来西亚和新加坡的机械及运输设备业对其制造业的重要性均要高于日本。而且中国的机械及运输设备业对在制造业中的重要性已经接近日本了。这表明，韩国、马来西亚、新加坡以及中国均对机械及运输设备业非常重视，甚至实行了某些倾斜政策。但是，毫无疑问，日本在这一行业是具有比较优势的，因此也是最具有竞争力的。当然，机械及运输设备业也是规模经济和集聚效应较大的行业，因此优先发展和政策倾斜也会在一定程度上提高各国的竞争力。

第四，化学业。化学业是对生产要素使用的密集程度并不确定，因而很难根据其资源禀赋状况分析各国的化学业的重要性。附表 13 提供了 1980 年~2002 年中国与部分周边经济体化学业的增加值在整个制造业增加值中的比例。图 2-5 显示了各国化学业的相对重要性。

其中重要程度比中国高的经济体依次为：菲律宾、巴基斯坦、新加坡和印度。重要程度比中国低的经济体或地区依次为：孟加拉国、印度尼西亚、日本、韩国、俄罗斯、马来西亚、香港、蒙古和泰国。至于各国在化学业中到底哪些行业具有比较优势，哪些行业不具有比较优势，还需要在下面的章节进一步分析。

第五，其它制造业。其它制造业是指上述四种行业以外的制造业，其中包括金属制品业、电子及通讯设备业、仪器仪表业

等。这些行业也是以资本密集型和技术密集型为主。但是，该行业也包括家具制造、灯具制造等非资本密集和技术密集型行业。从附表 14 提供的数据来看，印度、日本、香港、马来西亚和俄罗斯在这些行业上比中国更强，而蒙古、孟加拉国、巴基斯坦、泰国、新加坡、印度尼西亚和菲律宾比中国更弱，而韩国则与中国相差无几。



3. 显示比较优势分析

3.1 比较优势的衡量

显示比较优势指数（Revealed Comparative Advantage Index）是由 Balassa 提出的用于衡量一国比较优势的一个指数。该指数在国际贸易的经验分析中具有举足轻重的地位。

从李嘉图以来的国际贸易理论认为，一国的进口和出口由其比较优势决定，即一国将出口具有比较优势的产品，进口不具有比较优势的产品。只要知道了各国的比较优势，就能够清楚地掌握国际贸易的格局。因而，分析和了解一个经济体的比较优势就成了国际经济学中的一个重要课题。

从理论上讲，要了解一国的比较优势有三种方法。

第一种是直接比较各种商品的相对价格。这是因为比较优势最终都表现为相对价格的优势。因而只要直接比较一国国内各商品的相对价格和另一国国内各商品的相对价格，就能发现某一些商品的相对价格在某一个经济体较低，因而这个经济体在这些商品上具有比较优势，而另一些商品在另一个经济体的相对价格较低，因而另一个经济体在另一些商品上具有比较优势。这种方法从原理上看最为简单直接。遗憾的是，这种方法在操作上的难度非常巨大，以至于几乎不能实现。其难度主要体现在：要掌握各国所有商品的价格几乎不太可能。即使是编制用于宏观经济分析和宏观经济管理的价格指数也只是使用了样本数据。

第二种方法是比较形成各商品比较优势的原因。在李嘉图时代，决定比较优势的是生产的技术水平。不过，赫克歇尔和俄林证明了即使各国生产技术水平相同，只要其资源禀赋不同，仍可能在不同的经济体形成不同的比较优势。资源禀赋决定比较优势的理论为分析各国的比较优势提供了另一个重要渠道。即首先分析各国的资源禀赋，然后根据其资源禀赋，就可以判断出一国在密集使用其丰裕要素的产品上具有比较优势，在密集使用其不丰裕要素的产品上不具有比较优势。这种方法将对比较优势的分析转移到对资源禀赋的分析上，因而具有很好的操作性。但是，这种方法只能根据资源禀赋大体判断出一国在哪一类的产品上具有比较优势。要完整地判断一国在任何一种商品上是否具有比较优势，则需要掌握每一种商品

在生产过程中的要素使用状况。因而这种方法还是有很大的局限性。这种方法还有另外一个局限性，即资源禀赋仅仅是决定比较优势的一个因素，新贸易理论已经在理论和经验上证明了规模经济、市场不完全等也是决定比较优势的重要因素。

第三种方法就是显示比较优势原理。这一原理认为，一个经济体的贸易本身包含了比较优势的信息。因而，一个经济体在某种产品上的贸易数据能够“显示”其是否具有比较优势。根据这一原理，Balassa 构造了如下显示比较优势指数：

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_{j=1}^n X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij} / \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ij}}$$

这里， X_{ij} 是第 i 个经济体的第 j 种出口商品， RCA_{ij} 表示 X_{ij} 的显示比较优势指数。当 $RCA_{ij} > 1$ 时，就称该国 X_{ij} 的生产和出口在国际市场上具有比较优势。当 $RCA_{ij} < 1$ 时，就称该国 X_{ij} 的生产和出口在国际市场上不具有比较优势。

显示比较优势指数的好处是仅仅依靠贸易数据即可计算，一举解决了前面两种方法在计算上的困难。当然，这一指数也有缺陷。首先，显示比较优势指数是从结果来看比较优势的，因而不能完全区分到底是什么原因造成了各国的比较优势。其次，显示比较优势指数主要是用于横截面比较或者进行跨国比较的，而不能简单地用于时间序列的比较²。第三，显示比较优势指数不能反映各国在世界市场上的影响力。在某种产品上具有非常大的显示比较优势的经济体，其该种产品的出口在世界市场上的份额也许很小。因而，一个经济体在某种产品上具有最大的显示比较优势，并不代表该国的该种产品在世界市场占有最大的份额，也并不代表该国是该种产品在世界市场上最重要的经济体。

尽管有这些缺陷，显示比较优势指数仍然是国际经济学中用于分析贸易结构的最重要的方法之一。

下面就根据显示比较优势指数来分析中国与周边经济体的贸易结构。

² 刘明兴和岳昌君（2001）改造出了一个可进行时间序列比较的相对显示比较优势指数。

3.2 中国与周边国家的显示比较优势

附表 15 提供了 2001 年中国与部分周边经济体 SITC 一位码 10 类产品的显示比较优势指数。由于 2001 年具有最近可得最多的数据，因此，这里的显示比较优势分析将以 2001 年的数据为基准。当然，下文还会根据最近的数据提供 2003 年数据可得经济体的显示比较优势指数，并比较东南亚金融危机之前的情况。

首先来看初级产品的情况。

在 SITC 一位码的十个分类中，共有五个分类是初级产品，其中 0 为食品及活动物，1 为饮料及烟类，2 为非食用原料（燃料除外），3 为矿物燃料、润滑油及有关原料，4 为动植物油、脂及腊。

附表 15 的数据显示，所有表中的经济体在饮料及烟类产品均不具有比较优势。

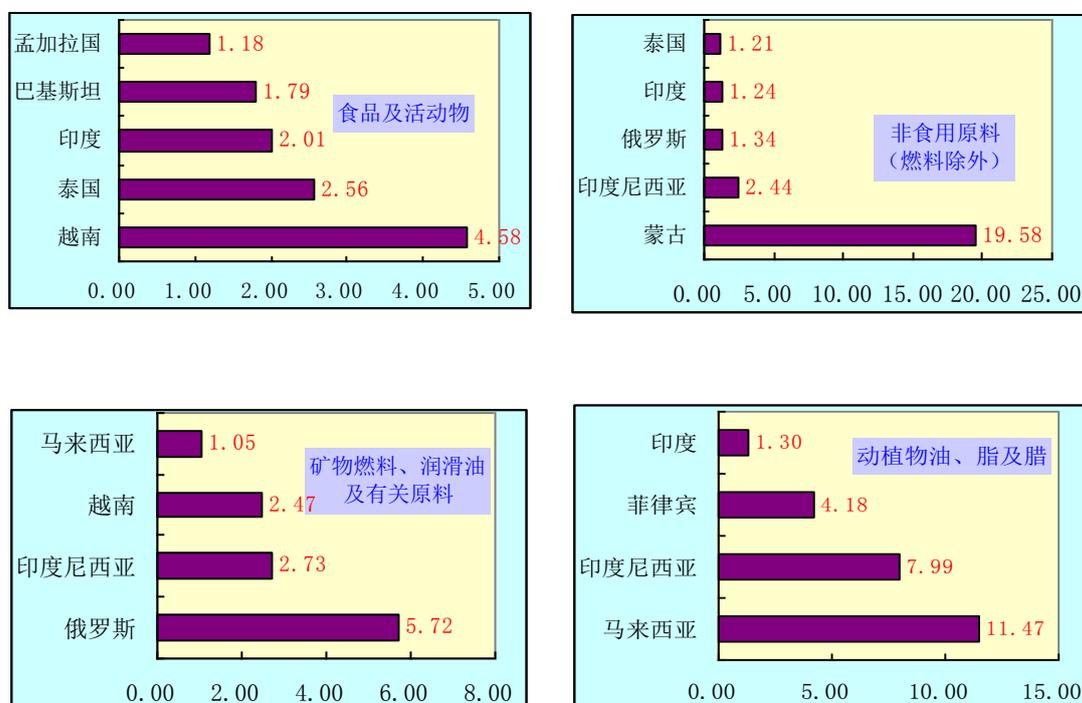
其次，中国、香港和中国台湾、日本、韩国和新加坡在所有的初级产品上均没有比较优势，而表中的其他周边经济体均或多或少的在某种初级产品上具有比较优势。图 3-1 显示了在每一类初级产品种具有比较优势的经济体。

在食品及活动物类的产品中，越南的比较优势最大，其显示比较优势指数达 4.58。也就是说，越南食品及活动物类产品的出口占越南出口总额的比例是世界上所有经济体这一比例平均值的 4.58 倍。实际上，越南食品及活动物类产品的出口占越南出口总额的比例达 26.7%，而全世界食品及活动物类产品的出口占世界出口总额的比例仅为 5.8%。其它在食品及活动物类产品具有比较优势的经济体依次为泰国、印度、巴基斯坦和孟加拉国，其显示比较优势指数分别为 2.56、2.01、1.79 和 1.18。一个明显的特征是南亚三国（印度、巴基斯坦和孟加拉国）在食品及活动物类产品上均具有比较优势。这几个具有比较优势的经济体在食品及活动物类产品上的出口占世界该产品出口总额的 6.1%。中国在食品及活动物类产品上的显示比较优势指数为 0.82，中国在食品及活动物类产品上的出口占中国总出口的 4.8%，占世界食品及活动物类产品出口总额的 3.8%。

在非食用原料（燃料除外）产品中，蒙古的比较优势最大，其比较优势指数达 19.58。蒙古非食用原料（燃料除外）类产品的出口占蒙古出口总额的比例达 59.6%，而全世界非食用原料（燃料除外）类产品的出口占世界出口总额的比例仅为 3.0%，蒙古在非食用原料（燃

料除外)类产品上的出口比例是全世界这一出口比例的 19.58 倍。其它在非食用原料(燃料除外)类产品具有比较优势的经济体依次为印度尼西亚、俄罗斯、印度和泰国,其显示比较优势指数分别为 2.44、1.34、1.24 和 1.21。这几个具有比较优势的经济体在非食用原料(燃料除外)类产品上的出口占世界该产品出口总额的 7.2%。中国在非食用原料(燃料除外)类产品上的显示比较优势指数为 0.51,中国在非食用原料(燃料除外)类产品上的出口占中国总出口的 1.6%,占世界非食用原料(燃料除外)类产品出口总额的 2.4%。

在矿物燃料、润滑油及有关原料的产品中,俄罗斯的比较优势最大,其比较优势指数达 5.72。俄罗斯矿物燃料、润滑油及有关原料类产品的出口占俄罗斯出口总额的比例达 53.1%,而全世界矿物燃料、润滑油及有关原料类产品的出口占世界出口总额的比例仅为 9.2%,俄罗斯在矿物燃料、润滑油及有关原料类产品上的出口比例是全世界这一出口比例的 5.72 倍。其它在矿物燃料、润滑油及有关原料类产品具有比较优势的经济体依次为印度尼西亚、越南和马来西亚,其显示比较优势指数分别为 2.73、2.47 和 1.05。这几个具有比较优势的经济体在矿物燃料、润滑油及有关原料上的出口占世界该产品出口总额的 12.7%。中国在矿物燃料、润滑油及有关原料上的显示比较优势指数为 0.34,中国在矿物燃料、润滑油及有关原料上的出口占中国总出口的 3.2%,占世界矿物燃料、润滑油及有关原料出口总额的 1.6%。



资料来源:附表 15。

图 3—1 中国和周边经济体在初级产品上的显示比较优势

在动植物油、脂及腊类产品中，马来西亚的比较优势最大，其比较优势指数达 11.47。马来西亚动植物油、脂及腊类产品的出口占马来西亚出口总额的比例达 3.7%，而全世界动植物油、脂及腊类产品的出口占世界出口总额的比例仅为 0.3%，马来西亚在动植物油、脂及腊类产品上的出口比例是全世界这一出口比例的 11.47 倍。其它在动植物油、脂及腊类产品具有比较优势的经济体依次为印度尼西亚、菲律宾和印度，其显示比较优势指数分别为 7.99、4.18 和 1.30。这几个具有比较优势的经济体在动植物油、脂及腊类产品上的出口占世界该产品出口总额的 28.8%。中国在动植物油、脂及腊类产品上的显示比较优势指数为 0.13，中国在动植物油、脂及腊类产品上的出口占中国总出口的 0.04%，占世界动植物油、脂及腊类产品出口总额的 0.6%。

再来看工业制品的情况。

在 SITC 一位码的十个分类中，共有五个分类是工业制品，其中 5 为化学成品及有关成品，6 为按原料分类的制成品（包括革、毛皮及制品，橡胶及制品，塑料制品，木制品，纤维浆、纸制品，纺织品，鞋帽伞、羽毛品，矿物材料制品、陶瓷、玻璃及制品，珠宝、贵金属及制品，贱金属及制品等），7 为机械及运输设备，8 为杂项制品（包括灯具，家具，箱包，服装，鞋类，医用工具，显微镜、望远镜，度量衡器，摄影及照相设备，钟表，武器，玩具，乐器，印刷品，化妆品等），9 为未分类的商品。

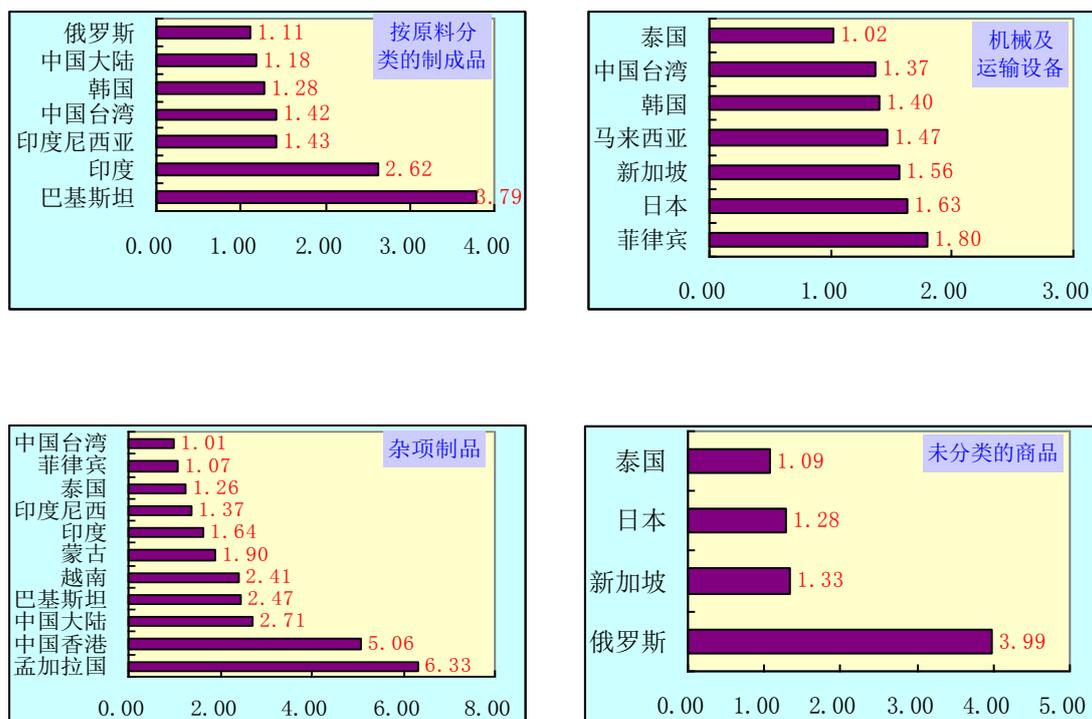
从附表 15 的数据来看，在化学成品及有关成品上，除了印度具有微弱的比较优势外，中国和其他所有表中的周边经济体均不具有比较优势。

图 3—2 总结了在其它四类工业制品上具有比较优势的经济体的情况。

在按原料分类的制成品中，巴基斯坦的比较优势最大，其比较优势指数达 3.79。巴基斯坦按原料分类的制成品的出口占马来西亚出口总额的比例达 52.8%，而全世界按原料分类的制成品的出口占世界出口总额的比例仅为 13.9%，巴基斯坦在按原料分类的制成品产品上的出口比例是全世界这一出口比例的 3.79 倍。其它在按原料分类的制成品具有比较优势的经济体或地区依次为印度、印度尼西亚、中国台湾、韩国、中国大陆和俄罗斯，其显示比较优势指数分别为 2.62、1.43、1.42、1.28、1.18 和 1.11。这几个具有比较优势的经济体在按原料分类的制成品上的出口占世界该产品出口总额的 17.9%。中国在按原料分类的制成品上是有显示比较优势的。中国在按原料分类的制成品上的出口占中国总出口的 16.5%，占世界按原料分类的制成品出口总额的 5.5%。

在机械及运输设备类产品中，菲律宾的比较优势最大，但其显示比较优势指数仅为 1.80。菲律宾机械及运输设备类产品的出口占菲律宾出口总额的比例达 74.2%，而全世界机械及运

运输设备类产品的出口占世界出口总额的比例仅为 41.2%，菲律宾在机械及运输设备类产品上的出口比例是全世界这一出口比例的 1.80 倍。其它在机械及运输设备类产品具有比较优势的经济体或地区依次为日本、新加坡、马来西亚、韩国、中国台湾和泰国，其显示比较优势指数分别为 1.63、1.56、1.47、1.40、1.37 和 1.02。这几个具有比较优势的经济体在机械及运输设备类产品上的出口占世界该产品出口总额的 25.9%。中国在机械及运输设备类产品上的显示比较优势指数为 0.87，中国机械及运输设备类产品上的出口占中国总出口的 35.7%，占世界机械及运输设备类产品出口总额的 4.0%。需要说明的是，机械及运输设备类产品虽然是中国出口份额最大的产品，但是，中国在这个产品上并不具有比较优势。因为世界各国在机械及运输设备类产品上的平均出口份额为 41.2%，中国还没有达到这一平均水平。



资料来源：附表 16。

图 3—2 中国和周边经济体或地区在工业制品上的显示比较优势

在杂项制品中，孟加拉国的比较优势最大，其显示比较优势指数达 6.33。孟加拉国杂项制品的出口占孟加拉国出口总额的比例达 76.4%，而全世界杂项制品的出口占世界出口总额的比例仅为 12.1%，孟加拉国在杂项制品上的出口比例是全世界这一出口比例的 6.33 倍。

其它在杂项制品上具有比较优势的经济体或地区依次为中国香港、中国大陆、巴基斯坦、越南、蒙古、印度、印度尼西亚、泰国和中国台湾，其显示比较优势指数分别为 5.06、2.71、2.47、2.41、1.90、1.64、1.37、1.26、1.07 和 1.01。这几个具有比较优势的经济体在杂项制品上的出口占世界该产品出口总额的 22.9%。中国在杂项制品上是有显示比较优势的。中国在杂项制品上的出口占中国总出口的 32.7%，占世界杂项制品出口总额的 12.6%。

在未分类的商品中，俄罗斯的比较优势最大，其显示比较优势指数达 3.99。俄罗斯未分类的商品的出口占俄罗斯出口总额的比例达 12.9%，而全世界未分类的商品的出口占世界出口总额的比例仅为 3.2%，俄罗斯在未分类的商品上的出口比例是全世界这一出口比例的 3.99 倍。其它在未分类的商品上具有比较优势的经济体或地区依次为新加坡、日本和泰国，其显示比较优势指数分别为 1.33、1.28 和 1.09。这几个具有比较优势的经济体在未分类商品上的出口占世界该产品出口总额的 20.1%。中国在未分类的商品上的显示比较优势指数为 0.07，中国在未分类的商品上的出口占中国总出口的 3.2%，占世界未分类的商品出口总额的 0.3%。

以上根据 2001 年的 SITC 一位码国际贸易数据对各国的显示比较优势进行立刻粗略的分析。

附表 16 提供了 2003 年的数据。比较两个年度的数据可以发现，各国具有比较优势的产品和不具有比较优势的产品几乎没什么变化。一个例外是中国在机械与运输设备的出口上已经从不具有比较优势，发展到了具有微弱的比较优势，这表明中国的贸易结构正在发生有利于产业结构升级的变化。

附表 17 提供了亚洲金融危机以前的 1996 年的数据。比较 1996 年和 2001 年数据可以发现，金融危机并没有使亚洲经济体或地区的比较优势发生多大的变化。惟一的例外是香港和新加坡在饮料及烟类产品上的比较优势消失了。

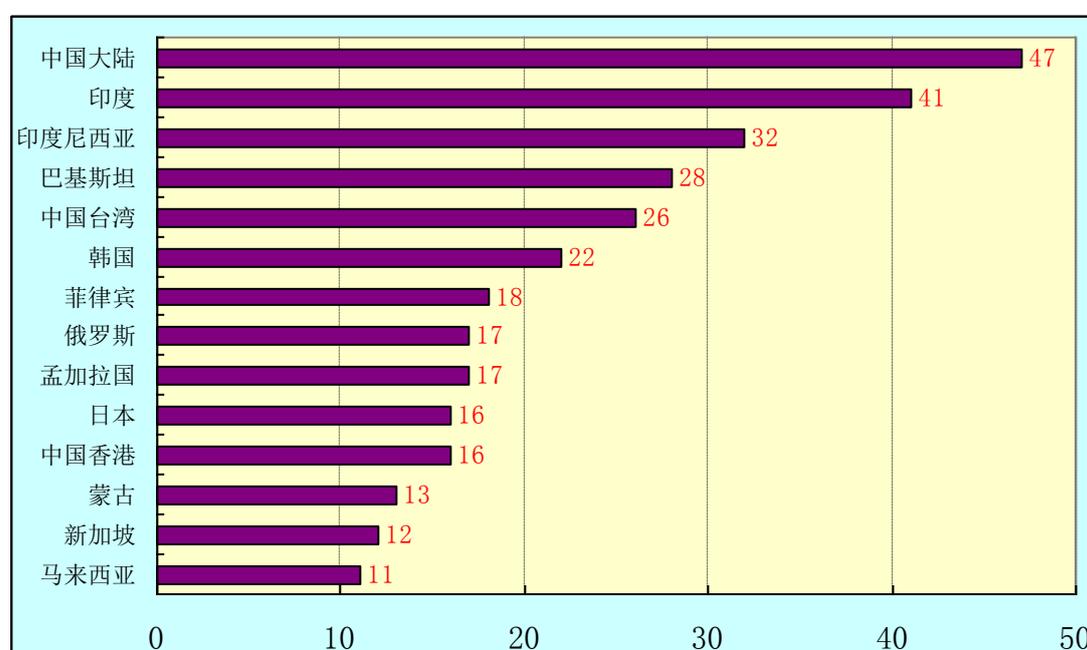
另外，按照 SITC 一位码的分类数据进行分析，显然太粗糙了。尤其是在按原料分类的制成品和杂项中包含了范围非常广泛的工业制品。因此，非常有必要依据更加详细的分类数据进行分析。在经济体贸易统计中，也完全实现了这种更加细致的分类。但是，太多商品的分类也使得分析特别繁琐，要使用更多的分类数据需要使用更加复杂的分析工具。对于这种分析，本文将在第 5 和第 6 章中进行。作为一个折衷，这里仅根据 HS 两位码共 98 个分类的 RCA 指数进行简要分析。

附表 18 提供了 2003 年中国和部分周边经济体或地区按 HS 两位码分类的共 98 个商品类别的显示比较优势指数。从这两个表可以看出，尽管中国在初级产品中总体来看没有比较

优势，但是，仍有部分初级产品是具有比较优势的，比如鱼、肉、毛皮以及其它动物产品等。尽管中国在化学制品中总体上没有比较优势，但是在炸药、无机化学品和贵金属化合物等化学制品上具有比较优势。同样道理，虽然中国在按原料分类的制成品中总体上具有比较优势，但是也并不是所有的改类产品均具有比较优势，如木制品、塑料制品、橡胶制品、贱金属制品等。同样的情况也发生在其它产品上。其它经济体也存在同样的问题。

为了考察各国具有比较优势的产品的分布范围，可以分析各国具有比较优势的产品类别数目。数目越多的经济体，说明其具有比较优势的产品分布范围越广，数目越少的经济体，说明其具有比较优势的产品的分布范围越窄。比较优势分布越广的经济体，其贸易品越具有多元化优势，其在国际贸易中越有潜力处于有利的地位。

图 3-3 的数据显示，在 HS 两位码共 98 个分类中，中国具有比较优势的产品类别最多，达 47 个。即中国有近半数产品类别具有比较优势。其次是印度。很明显，这源于中国和印度都是幅员辽阔、人口众多、经济发展很迅速、国内要素分布不均匀的经济体。具有比较优势的产品类别数目最少的经济体是马来西亚，仅有 11 种。其次是新加坡，仅有 12 种。这说明，这两个经济体是资源单一，要素禀赋的分布和使用也比较均匀、要素和产品的差异性较小的经济体。



资料来源：根据附表 19 和附表 20 计算。

图 3-3 中国与部分周边经济体具有比较优势的产品数目

表 3—1

各国具有显著比较优势的产品

	具有比较优势的产品
中国大陆	46 章 编结材料制品；67 章 加工羽毛及制品；66 章 伞、手杖、鞭子、马靴及其零件；42 章 皮革制品；50 章 蚕丝；94 章 家具、灯具；65 章 帽类；64 章 鞋靴；63 章 其他纺织制品；86 章 铁道车辆；轨道装置；信号设备；61 章 针织服装及衣着附件；62 章 非针织服装及衣着附件；43 章 毛皮及其制品；36 章 炸药、易燃材料制品。
印度	50 章 蚕丝；13 章 植物液、汁；71 章 珠宝、贵金属及制品；57 章 地毯等铺地制品；52 章 棉花；63 章 其他纺织制品；09 章 咖啡、茶、马黛茶及调味香料；96 章 杂项制品；26 章 矿砂、矿渣及矿灰；53 章 其他植物纤维；67 章 加工羽毛及制品；42 章 皮革制品；10 章 谷物；14 章 编结用植物材料；23 章 食品工业的残渣及废料；25 章 盐；硫磺；土及石料；石灰及水泥等；62 章 非针织服装及衣着附件；55 章 化学纤维短纤；61 章 针织服装及衣着附件；03 章 鱼及其他水生无脊椎动物；54 章 化学纤维长丝。
印度尼西亚	80 章 锡及其制品；15 章 动、植物油、脂、蜡；精制食用油脂；14 章 编结用植物材料；26 章 矿砂、矿渣及矿灰；92 章 乐器及其零件、附件；46 章 编结材料制品；09 章 咖啡、茶、马黛茶及调味香料；44 章 木及制品；18 章 可可及制品；55 章 化学纤维短纤；47 章 木浆等纤维状纤维素浆；03 章 鱼及其他水生无脊椎动物；54 章 化学纤维长丝；40 章 橡胶及其制品；27 章 矿物燃料、矿物油及其产品；67 章 加工羽毛及制品；64 章 鞋靴。
日本	37 章 照相及电影用品；89 章 船舶及浮动结构体；92 章 乐器及其零件、附件；87 章 车辆及零附件(铁道车辆除外)。
韩国	89 章 船舶及浮动结构体；60 章 针织物及钩编织物；54 章 化学纤维长丝；59 章 浸、包或层压织物；工业用纺织制品；58 章 特种机织物；簇绒织物；刺绣品等；65 章 帽类及其零件；79 章 锌及其制品；55 章 化学纤维短纤；85 章 电机、电气、音像设备及其零附件；92 章 乐器及其零件、附件。
马来西亚	15 章 动、植物油、脂、蜡；精制食用油脂；80 章 锡及其制品；44 章 木及木制品；木炭；85 章 电机、电气、音像设备及其零附件；40 章 橡胶及其制品。
菲律宾	46 章 编结材料制品；篮筐及柳条编结品；85 章 电机、电气、音像设备及其零附件；13 章 虫胶；树脂、树脂及其他植物液、汁；15 章 动、植物油、脂、蜡；精制食用油脂；08 章 食用水果及坚果；甜瓜等水果的果皮；62 章 非针织或非钩编的服装及衣着附件；67 章 加工羽毛及制品；人造花；人发制品。
俄罗斯	75 章 镍及其制品；27 章 矿物燃料、矿物油及其产品；沥青等；31 章 肥料；98 章 特殊交易品及未分类商品；81 章 其他贱金属、金属陶瓷及其制品；76 章 铝及其制品；72 章 钢铁；44 章 木及木制品；木炭。
新加坡	80 章 锡及其制品；85 章 电机、电气、音像设备及其零附件；29 章 有机化学品；37 章 照相及电影用品。
泰国	16 章 肉、鱼及其他水生无脊椎动物的制品；17 章 糖及糖食；40 章 橡胶及其制品；10 章 谷物；03 章 鱼及其他水生无脊椎动物；80 章 锡及其制品；20 章 蔬菜、水果、坚果或植物其他部分的制品；11 章 制粉工业产品；麦芽；淀粉等；面筋；67 章 加工羽毛及制品；人造花；人发制品；55 章 化学纤维短纤。

注：这里的显著比较优势是指显示比较优势指数大于 2 的产品。由于中国、印度和印度尼西亚显示比较优势指数大于 2 的产品太多，故这里仅列示了大于 3 的产品。

资料来源：附表 18。

要具体考察到底那个经济体在哪些产品上具有比较优势，可逐一观察附表 18 提供的数据。表 3—1 也提供了中国与日韩、东盟 5 国和俄罗斯具有显著比较优势的产品。从该表的信息可以发现，中国、印度和印度尼西亚、泰国、菲律宾和俄罗斯主要是资源密集型类和劳动密集型产品具有显著比较优势。而日本、韩国、新加坡、马来西亚主要是资本密集型和技術密集型产品具有比较优势。同时，菲律宾在电机、电气、音像设备及其零附件类产品也具有显著比较优势。

比较本章和第 2 章的结论，发现各国在国际贸易中具有比较优势的产品与其国内的产业分布是大体一致的。

4. 中国与周边国家的贸易与投资关系

前面已经分析了中国与周边经济体的资源禀赋、产业结构与显示比较优势，这对于判断中国与周边经济体经济结构差异是非常有帮助的。另外，中国与周边经济体之间的贸易与投资关系则为考察中国与周边经济体的经济结构的关系提供了另一个视角。这里分两部分讨论中国与周边经济体的贸易与投资关系。第一部分讨论中国与周边经济体的双边贸易情况，第二部分讨论中国与周边经济体在吸引外国直接投资方面的关系。

4.1 中国与周边国家的双边贸易情况

这里分四部分讨论中国与周边国家或地区的双边贸易情况。分别为：中国与周边国家或地区的双边贸易差额，双边贸易在各国贸易中的地位，主要产品类别的双边贸易差额，以及主要产品类别双边贸易在各国贸易中的地位。

一、中国与周边国家的双边贸易差额。

表 4—1 提供了 1999 年~2003 年中国对各周边国家的贸易差额状况。表 4—1 的数据显示，中国虽然存在总体上的贸易顺差，但是对选定的周边国家对出现了很高的贸易逆差，而且逆差规模呈逐步扩大趋势。1999 年中国对选定的周边国家的贸易逆差还只有 7.2 亿美元，但是到 2003 年，这一逆差规模已经达到 318 亿美元。1999 年，中国的整体贸易顺差为 292.3 亿美元，由于中国对周边国家的贸易大体平衡，因此，中国的整体贸易不平衡主要表现为对其它国家和地区贸易不平衡。到 2003 年，中国的贸易差额为顺差 254.7 亿美元，因此，中国的贸易不平衡已经发生了结构性的变化，即体现为对周边国家的巨大的贸易逆差，和对其它经济体或地区的更大的贸易顺差。

考察中国对周边贸易逆差国的逆差总和和对周边顺差国的顺差总和可以发现，这两个总和均在急剧扩大，反映了中国与这些周边经济体或地区的双边不平衡也在不断加大。但是逆差总和的增加幅度比顺差总和的增加幅度要大，因而中国对周边的总体贸易逆差在不断扩

大。

进一步分析中国对周边的贸易差额还可以发现以下几个特征：

中国对周边的贸易顺差主要来自中国对香港的贸易顺差。中国对香港的贸易顺差占中国对周边贸易顺差总和的 90% 以上。但是，中国对香港的巨大贸易顺差不是中国对香港本身贸易不平衡的一个真实度量。这是因为中国与香港之间的贸易中很大部分是转口贸易，因而考察中国与香港的贸易需要在中国的总体贸易上进行分析。需要说明的是，香港的转口贸易不仅仅中国与周边经济体的中介，还包括对中国与欧美等其它地区的中介。不过，即使将中国与香港之间的贸易顺差全部作为中国与周边的贸易顺差，中国与周边还总体上还是存在很大的贸易逆差。

其次，中国最大的贸易逆差来源是中国台湾。而且中国对中国台湾的贸易逆差呈不断扩大趋势。2003 年逆差规模已达 403.6 亿美元，是中国总体贸易顺差的 1.6 倍。

表 4-1 中国对部分周边经济体的贸易差额 单位：亿美元

	1999	2000	2001	2002	2003
中国台湾	-155.8	-204.5	-223.4	-314.8	-403.6
韩国	-94.2	-119.2	-108.6	-130.3	-230.3
日本	-13.5	1.4	21.5	-50.3	-147.4
马来西亚	-19.3	-29.2	-29.8	-43.2	-78.5
泰国	-13.5	-21.4	-23.8	-26.4	-50.0
俄罗斯	-27.3	-35.4	-52.5	-48.9	-37.0
菲律宾	4.7	-2.1	-3.3	-11.7	-32.1
新加坡	4.4	7.0	6.6	-0.6	-16.2
印度尼西亚	-12.7	-13.4	-10.5	-10.8	-12.7
印度	3.4	2.1	2.0	4.0	-9.1
文莱	0.1	-0.5	-1.3	-2.2	-2.8
蒙古	-1.3	-1.0	-1.2	-0.8	-1.3
老挝	0.1	0.3	0.5	0.4	0.9
缅甸	3.0	3.7	3.6	5.9	7.4
巴基斯坦	1.9	1.8	2.3	6.8	12.8
孟加拉国	6.9	8.8	9.4	10.3	13.0
越南	6.1	6.1	7.9	10.3	17.3
中国香港	299.7	350.9	371.2	477.4	651.6
合计	-7.2	-44.5	-29.3	-125.0	-318.0
其中：对贸易逆差国的逆差总和	-337.5	-426.6	-454.3	-589.2	-1020.9
对贸易顺差国的顺差总和	330.3	382.1	425.0	464.2	702.9
世界	292.3	241.1	225.5	304.3	254.7

资料来源：根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计算

另外，中国对东亚的日本、韩国和东盟中的马来西亚、泰国、菲律宾、新加坡和印度尼西亚五国也存在巨大的贸易逆差，2003年，中国对日韩的贸易逆差与中国对中国台湾的贸易逆差大体相当，中国对东盟五国的贸易逆差也高达189亿美元。

中国对东盟其他五个成员国则总体上存在一定的贸易顺差，但是规模较小，其中中国对文莱还有2.8亿美元的贸易逆差，而对越南、老挝、缅甸则均是顺差。

中国对印度、巴基斯坦和孟加拉国等南亚三国一直存在一定的贸易顺差，但是规模也很小。不过，2003年中国对印度开始出现贸易逆差，逆差规模有9.1亿美元。

中国对北部的俄罗斯和蒙古也一直是贸易逆差，其中2003年对俄罗斯的贸易逆差达37亿美元，但是对蒙古的逆差仍只有1.3亿美元。

二、双边贸易在各国贸易中的重要性

表4-2提供了中国与各国的双边贸易在中国与各国贸易中的比重。

中国对周边经济体和地区的出口占中国出口总额的47.2%，中国从周边经济体和地区的进口占中国进口总额的57.4%。因而周边经济体和地区对中国对外贸易的重要性是不言而喻的。

表4-2的数据显示，在周边经济体和地区中，中国最大的出口市场是中国香港，其次是日本。中国对香港和日本的出口分别占中国出口总额的17.4%和13.6%。中国对这两个市场的出口比中国其它所有周边经济体和地区出口总和还多。中国最大的进口来源地是日本，其次是中国台湾和韩国。中国从这三个地方的进口分别占中国进口总额的18%、12%和10.4%。

另外，除日本外，中国与各国和地区的双边贸易对各国和地区贸易的重要性均要大于对中国的重要性。比如，中国从香港的进口仅占中国进口总额的2.7%，但是却占香港出口总额的56.8%。中国对香港的出口占中国出口总额的17.4%，但是却占香港进口总额的37.2%。同样的情况出现在除日本以外的所有周边经济体和地区。尤其是东盟经济体、南亚经济体和俄罗斯、蒙古等国，这些经济体还算不上中国的重要贸易伙伴，但是中国无疑已经成为了这些经济体的重要出口市场或进口来源地，或贸易顺差的主要来源。中国2004年的贸易总额已经超过日本，并且中国对外贸易的增长速度要快于日本，因此，可以预料，中日双边贸易对日本的重要性也将超过对中国的重要性。

双边贸易重要性的不对称，将对中国与周边经济体和地区的产业关系、竞争格局带来不

对称的影响,本文下面的部分还将结合更详细的商品分类数据考察中国与周边经济体之间的不对称竞争关系。

表 4-2 中国与各国的双边贸易在中国与各国贸易中的比重 单位: %

	双边贸易占各国贸易比重			双边贸易占中国贸易比重		
	出口	进口	差额	出口	进口	差额
中国香港	56.8	32.7	30.5	17.4	2.7	255.8
日本	15.7	15.5	16.6	13.6	18.0	-57.9
韩国	22.3	11.2	153.6	4.6	10.4	-90.4
中国台湾	32.8	7.1	172.8	2.1	12.0	-158.5
新加坡	7.3	6.9	10.0	2.0	2.5	-6.4
马来西亚	13.3	7.4	35.3	1.4	3.4	-30.8
俄罗斯	7.3	10.5	4.8	1.4	2.4	-14.5
印度尼西亚	9.4	13.8	4.4	1.0	1.4	-5.0
泰国	11.0	5.0	110.4	0.9	2.1	-19.6
印度	4.3	4.4	4.6	0.8	0.8	1.3
越南	6.7	10.9	34.0	0.7	0.4	3.4
菲律宾	9.1	5.8	-538.1	0.6	1.1	-3.9
巴基斯坦	4.7	11.9	39.1	0.42	0.14	5.0
孟加拉国	0.7	18.9	57.0	0.30	0.01	5.1
蒙古	46.1	19.5	-69.2	0.04	0.07	-0.5
文莱	8.1	2.7	10.7	0.0	0.1	-1.1

注: 1.印度、菲律宾和越南为 2002 年数据, 其余经济体或地区为 2003 年数据。

2.双边贸易数据均来自中国的贸易统计。由于进口与出口存在到岸价和离岸价的差别, 因此, 中国的贸易统计会与各国的贸易统计存在一定的差额。但是, 这并不影响本文的分析。

3. 双边贸易占各国出口的比重是指中国从各国的进口占各国出口总额的比重。同样的方法应用于其它指标。

资料来源: 根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计算。

三、按商品分类的贸易差额

按商品分类的贸易差额有利于分析中国与周边经济体和地区之间的贸易结构。为了分析的方便, 表 4-3 提供了 2002 年和 2003 年中国与周边经济体和地区在初级产品和工业制品方面的贸易差额。

结合表 4-1 和表 4-3 可以发现以下需要特别说明的事实:

中国在工业制品方面存在很大的贸易顺差, 在初级产品方面存在很大的贸易逆差。这表明中国总体上在世界上已经不是一个资源相对丰裕的经济体。

中国大陆对台湾在初级产品和工业制品方面都存在贸易逆差,但主要是工业制品方面的贸易逆差。

中国对韩国和日本的贸易逆差也主要是工业制品方面的贸易逆差,但是中国对日本和韩国在初级产品方面还存在一定的贸易顺差。

除菲律宾外,中国对东盟各国均存在初级产品的贸易逆差,这表明东盟是中国初级产品的一个重要来源地。同时,中国对马来西亚、菲律宾、泰国和新加坡存在工业品方面的贸易逆差,而对其它东盟经济体存在工业品方面的贸易逆差。

中国对俄罗斯存在较大的初级产品方面的贸易逆差,但在工业品方面已经从贸易逆差变为了贸易顺差。对蒙古也存在初级产品方面的贸易逆差和工业品方面的贸易顺差。

中国对印度也存在初级产品方面的贸易逆差和工业品方面的贸易顺差。但是,中国对巴基斯坦和孟加拉国在初级产品和工业品方面均存在贸易顺差。

表 4-3 中国与周边经济体和地区按商品类别的贸易差额 亿美元

	初级产品		工业制品	
	2002	2003	2002	2003
中国台湾	-1.5	-3.1	-313.2	-400.4
韩国	15.1	14.8	-145.4	-245.1
日本	64.1	69.5	-114.4	-216.9
马来西亚	-12.7	-21.6	-30.5	-56.8
菲律宾	1.8	3.8	-13.5	-35.9
泰国	-11.6	-18.2	-14.8	-31.8
新加坡	-2.0	-6.4	1.3	-9.8
文莱	-2.4	-3.1	0.2	0.3
老挝	-0.1	-0.1	0.5	1.0
蒙古	-1.8	-2.3	1.0	1.0
俄罗斯	-31.1	-39.1	-17.7	2.1
印度尼西亚	-12.6	-15.8	1.8	3.1
印度	-4.5	-13.2	8.4	4.1
缅甸	-0.4	-0.7	6.2	8.1
巴基斯坦	0.4	0.2	6.4	12.6
孟加拉国	0.5	0.4	9.9	12.6
越南	-3.9	-1.4	14.2	18.7
中国香港	28.3	26.8	449.1	624.7
世界	-207.3	-379.5	511.6	634.2

注: 初级产品指 SITC 中 0 至 4 类的商品, 工业制品指 5-9 类的商品。

资料来源: 根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计算

四、分类双边贸易在各国分类贸易中的比重

考察分类双边贸易比重可以更加清楚地看出中国与周边经济体或地区之间的贸易结构。表 4-4 提供了中国与各国的分类双边贸易在中国与各国分类贸易中的比重。从这个表中的数据可以得到许多重要的判断。

首先，香港的对外贸易严重依赖大陆。香港 95% 的初级产品都出口给了中国，55% 的工业品也出口给了中国大陆。可见，香港在中国的转口贸易中主要是工业制品的转口贸易。这与表 4-3 提供的信息是一致的。表 4-3 显示了中国大陆对香港的贸易顺差主要是工业制品的贸易顺差。另一方面大陆虽然对香港的出口比进口多，但是，对于香港来说，大陆作为一个出口市场比作为一个进口来源地更为重要。不管是初级产品还是工业制品，大陆和香港的双边贸易在香港的出口中的份额均要远远大于在香港进口中的份额。

其次，日本和韩国不仅将中国作为工业制品主要的出口市场，而且也作为初级产品的主

表 4-4 中国与各国的分类双边贸易在中国与各国分类贸易中的比重 %

	双边贸易占各国贸易比重				双边贸易占中国贸易比重			
	初级产品		工业制品		初级产品		工业制品	
	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口
中国香港	95.3	22.1	55.0	33.5	10.0	1.1	18.0	3.0
日本	27.4	6.1	15.5	21.5	26.4	3.1	12.4	21.1
韩国	23.1	7.1	22.2	13.2	11.9	3.7	4.0	11.9
中国台湾	16.2	3.4	33.6	8.0	2.5	1.6	2.0	14.2
新加坡	10.4	4.5	6.9	7.4	2.9	2.3	1.9	2.6
马来西亚	13.0	7.0	13.4	7.5	2.1	4.0	1.3	3.3
俄罗斯	5.8	4.5	9.5	12.5	1.9	6.3	1.3	1.5
泰国	12.1	2.1	10.7	5.8	0.9	2.9	0.9	2.0
印度尼西亚	9.9	8.8	9.0	17.3	3.4	3.8	0.8	0.9
印度	8.0	1.8	3.3	6.3	1.6	1.9	0.7	0.6
菲律宾	8.2	5.8	9.2	5.7	1.4	0.4	0.6	1.2
越南	12.0	14.3	1.5	10.0	2.1	2.0	0.5	0.05
巴基斯坦	2.2	1.0	5.1	18.8	0.17	0.05	0.45	0.16
孟加拉国	1.7	1.9	0.6	28.4	0.14	0.01	0.32	0.01
蒙古	86.4	7.4	9.4	26.0	0.06	0.35	0.03	0.01
文莱	8.6	1.3	0.02	3.1	0.01	0.43	0.01	0.00

注：同表 4-2

资料来源：根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计算

要出口市场。中国市场对于日本和韩国初级产品出口市场的重要性甚至要大于工业制品的重要性。这一信息从分类贸易以外的数据是很难得到的。同时，日本和韩国虽然是中国最主要的初级产品出口市场，但是，日韩对于中国的工业品而言，也是极为重要的。

第三，台湾三分之一以上的工业品出口到中国，同时有六分之一左右的初级产品出口到中国。台湾和香港一样，也已经严重依赖大陆经济。但与香港不同的是，香港的进口和出口均严重依赖大陆。而台湾仅是出口严重依赖大陆，而进口并不主要来自大陆。这也是大陆对香港存在巨额贸易顺差，而对台湾却存在巨额贸易逆差的一个原因。

第四，中国对东盟五国（新加坡、马来西亚、泰国、印尼和菲律宾）的初级产品和工业品的出口几乎同样重要，其份额均分布在十分之一左右。但是，中国作为工业品进口来源地的重要性要大于作为初级产品进口来源地的重要性。

第五，对于南亚三国而言，中国是工业品进口的主要来源地。印度、巴基斯坦和孟加拉国从中国进口的工业品分别占其工业品进口总的 6.3%、18.8% 和 28.4%。而除印度向中国出口 8% 的初级产品外，在其它市场上，这三个经济体与中国的贸易关系较弱。

第六，俄罗斯工业品的进口和出口都非常依赖中国。但是中俄工业品贸易在中国工业品贸易中的重要性要远远低于俄罗斯。

第七，蒙古的初级产品几乎完全依赖中国，其初级产品的 86.4% 均出口到了中国。同时，其工业品的出口也占到了 9.4%，但是从中国进口的工业品份额更高。

4.2 中国与周边国家之间的直接投资状况

这一节分四部分讨论中国与周边经济体之间的直接投资状况。首先分别讨论各经济体直接投资的流入与流出情况，然后讨论中国与周边经济体之间的直接投资，最后日本作为一个主要的对外直接投资国对中国及周边经济体的直接投资。

一、中国与周边经济体外国直接投资流入状况

表 4—5 提供了 1970 年~2003 年中国与周边经济体外国直接投资的流入状况。

从该表可以看出，1990s 年代以前，中国与周边经济体的外国直接投资都很小，但是，

从 1990s 年代以来，中国与部分东盟国家的外国直接投资迅速增加。到 2003 年，表 4—5 中经济体流入的外国直接投资已达 1037 亿美元，占世界各国外国直接投资流入总额的 18.5%。

在这些经济体，引入外资最多的是中国。2003 年，中国吸引的外国直接投资达 535 亿美元，占世界各国外国直接投资流入总额的 9.6%，比表 4—5 中其他所有经济体当年吸引的外国直接投资还要多。

外国直接投资流入额排在第二和第三的分别是香港和新加坡，其外国直接投资分别为 136 亿美元和 114 亿美元。其中香港的外国直接投资非常不稳定。

东盟五国（新加坡、马来西亚、泰国、印尼和菲律宾）在亚洲金融危机以前外国直接投资流入非常迅速。但是金融危机中断了这一趋势。这五个经济体至今未恢复金融危机以前的外国直接投资流入水平。其中印度尼西亚的外国直接投资仍然呈净撤资状态。东盟其他五国所吸引的外国直接投资也非常有限。

印度的外国直接投资增长较快，但是规模仍然远远赶不上中国。南亚其他两国的外国直接投资则非常小。

表 4—5 1970~2003 年中国与周边经济体吸引外国直接投资的情况 单位：亿美元

	1970	1980	1990	1995	2000	2001	2002	2003
中国	0.00	0.57	34.87	375.21	407.15	468.78	527.43	535.05
中国香港	0.50	7.10	32.75	62.13	619.39	237.75	96.82	135.61
新加坡	0.93	12.36	55.75	115.91	172.17	150.38	57.30	114.09
日本	0.94	2.78	17.53	0.41	83.23	62.41	92.39	63.24
印度	0.45	0.79	2.37	21.51	23.19	34.03	34.49	42.69
韩国	0.66	0.17	7.59	12.49	85.72	36.83	29.41	37.52
马来西亚	0.94	9.34	26.11	58.15	37.88	5.54	32.03	24.74
文莱	0.86	-0.20	0.03	5.83	5.49	5.26	10.35	20.09
泰国	0.43	1.89	25.75	20.70	33.50	38.13	10.68	18.02
越南	0.00	0.00	1.80	17.80	12.89	13.00	12.00	14.50
巴基斯坦	0.23	0.64	2.50	7.19	3.05	3.85	8.23	14.05
俄罗斯	0.00	0.00	0.00	20.65	27.14	24.69	34.61	11.44
中国台湾	0.62	1.66	13.30	15.59	49.28	41.09	14.45	4.53
菲律宾	-0.01	-1.06	5.50	15.74	13.45	9.82	17.92	3.19
蒙古	0.00	0.00	0.00	0.10	0.54	0.43	0.78	1.32
缅甸	0.00	0.00	2.25	3.18	2.08	1.92	1.91	1.28
孟加拉国	0.00	0.09	0.03	0.02	2.80	0.79	0.52	1.21
柬埔寨	0.00	0.01	0.00	1.51	1.49	1.49	1.45	0.87
老挝	0.00	0.00	0.06	0.88	0.34	0.24	0.25	0.19
印度尼西亚	0.83	1.80	10.92	43.46	-45.50	-29.77	1.45	-5.97

资料来源：UNTAD FDI Statistics

二、中国与周边经济体或地区的对外直接投资状况

表 4—5 提供了 1970 年~2003 年中国与周边经济体对外直接投资的情况。

表中数据显示，除日本外，其它经济体均不是对外直接投资的主要力量。2003 年表中经济体对外直接为 563.9 亿美元，占世界对外直接投资总额的 9.2%。其中日本的对外直接投资额为 288 亿美元，比表中其他经济体对外直接投资总额还多。

比较表 4—5 和表 4—6 还可以发现，除日本、台湾、俄罗斯和印尼外，表中其它经济体均为直接投资净流入。而俄罗斯的对外直接投资与中国基本无关，印尼则主要是外国直接投资撤资引起的直接投资净流出。因此，在中国的周边经济体中，只有日本和台湾才是重要的对外直接投资经济。

总结中国与周边经济体的外国直接投资状况，可以认为，中国是这一地区最主要的直接投资流入国，而日本是这一地区最主要的直接投资流出国。因此，下面在专门讨论中国吸引的外国直接投资和日本的对外直接投资与这些周边经济体的关系。

表 4—6 1970~2003 年中国与周边经济体对外直接投资的情况 单位：亿美元

	1970	1980	1990	1995	2000	2001	2002	2003
日本	3.55	23.85	480.24	226.30	315.58	383.33	322.81	288.00
中国台湾	0.01	0.42	52.43	29.83	67.01	54.80	48.86	56.79
新加坡	0.00	0.98	20.34	44.67	52.98	170.63	36.99	55.36
俄罗斯	0.00	0.00	0.00	6.06	31.77	25.33	35.33	41.33
中国香港	0.00	0.82	24.48	250.00	593.75	113.45	174.63	37.69
韩国	0.00	0.26	10.52	35.52	49.99	24.20	26.17	34.29
中国	0.00	0.00	8.30	20.00	9.16	68.84	25.18	18.00
马来西亚	0.00	2.01	1.29	24.88	20.26	2.67	19.04	13.70
印度	-0.02	0.04	0.06	1.19	5.09	13.97	11.07	9.13
泰国	0.00	0.03	1.54	8.87	-0.22	1.62	1.06	5.57
菲律宾	0.00	0.01	0.22	0.98	-1.08	-1.60	0.59	1.58
印度尼西亚	0.00	0.06	-0.11	13.19	1.50	1.25	1.16	1.30
老挝	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	0.03	0.57	0.76
巴基斯坦	0.00	-0.05	0.02	0.00	0.11	0.31	0.28	0.19
柬埔寨	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.06	0.10
孟加拉国	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.21	0.04	0.08
文莱	0.00	0.00	0.00	0.20	-0.03	0.09	0.08	0.05
蒙古	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
缅甸	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
越南	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

资料来源：UNTAD FDI Statistics

三、中国吸引的外国直接投资来源结构

由于中国是亚洲地区最主要的外国直接投资流入国，因此，进一步考察中国外国直接投资流入的国别和地区结构有助于理解中国和周边经济体之间的投资关系。表 4—7 提供了 2002 年和 2003 年中国吸引的外国直接投资来源结构。

表 4—7 的数据显示，2003 年中国吸引的外国直接投资有 63.74% 来自于亚洲。可见，周边经济体是中国外国直接投资的主要来源地。

进一步考察可以发现，香港是中国大陆最主要的直接投资来源地。大陆约三分之一的外国直接投资来自香港。但是比较表 4—7 和表 4—6 可以发现一个问题。表 4—6 的数据表明，香港 2003 年对外直接投资总额仅为 37.69 亿美元，而 2003 年中国大陆来自香港的直接投资却达到了 177 亿美元。出现这一误差的主要原因可能是统计上的。因为表 4—6 的数据来自

表 4—7 中国从周边经济体吸引的外国直接投资 单位：万美元 %

国别(地区)	2002		2003	
	外商直接投资	比例	外商直接投资	比例
总计	5274286	100.00	5350467	100.00
亚洲	3256997	61.75	3410169	63.74
中国香港	1786093	33.86	1770010	33.08
日本	419009	7.94	505419	9.45
韩国	272073	5.16	448854	8.39
中国台湾	397064	7.53	337724	6.31
新加坡	233720	4.43	205840	3.85
马来西亚	36786	0.70	25103	0.47
菲律宾	18600	0.35	22001	0.41
泰国	18772	0.36	17352	0.32
印度尼西亚	12164	0.23	15013	0.28
俄罗斯	3865	0.07	5430	0.10
文莱	1736	0.03	5260	0.10
印度	3057	0.06	1593	0.03
柬埔寨	1374	0.03	1252	0.02
缅甸	1676	0.03	351	0.01
巴基斯坦	137	0.00	343	0.01
越南	251	0.00	331	0.01
孟加拉国	48	0.00	306	0.01
老挝	515	0.01	40	0.00
蒙古	76	0.00	18	0.00

资料来源：《中国统计年鉴 2004》

联合国贸发会议的 FDI 统计在线数据库，这一数据库的数据来源是各经济体报告的数据。也就是说，表 4—6 的数据来自香港的统计。而表 4—7 的数据来自中国统计年鉴，实际上是来自中国商务部的统计数据。不同的数据来源确实会产生一定的统计误差。比如，香港在大陆的直接投资利润再投资，是进入中国的外国直接投资统计的，但是香港对这一部分的统计则不一定很完备。但是，另一方面，这也可能反映了中国外国直接投资来源中的“迂回投资”问题。当然，具体有多少是迂回投资，还需要进一步研究确认。

日本是中国周边的第二大直接投资来源地。2003 年中国从日本吸引 50.5 亿美元的直接投资，占中国外国直接总额的 9.5%。其次是韩国和台湾。其直接投资分别为 45 亿美元和 38 亿美元。比较表 4—6 可以发现，韩国和台湾的对外直接投资绝大部分流入了中国。另外，新加坡对中国也有大约 20 亿美元的直接投资。其他周边经济对中国的直接投资则非常微小。

可见，中国与周边经济在直接投资方面的关系主要是中国大陆主要从香港、日本、韩国、台湾和新加坡吸引直接投资。

四、日本对外直接投资的流向

日本是中国周边地区最主要的对外直接投资国，考察日本的对外直接投资结构有助于进一步了解中国周边经济的投资关系。

表 4—8 提供了 1996 年~2000 年日本对外直接投资的流向结构。

该表的数据显示，日本的对外直接投资主要流向了西欧和北美的发达经济体。2000 年日本流向发达经济体的直接投资占其对外直接投资总额的 80.43%，其中西欧和北美占 79.57%。而亚洲并不是日本对外直接投资的主要方向。2000 年，日本对亚洲地区的直接投资仅占其对外直接投资总额的 6.89%。

但是，1996 年的情况与 2000 年有很大不同。1996 年日本向亚洲地区的直接投资达到了 41.59%，1997 年更是上升到了 50.45%。在那时，说日本的对外直接投资是亚洲国际分工的主要推动力量应该并不过分。但是金融危机完全改变了这一格局。危机后，日本对亚洲的直接投资急剧下降。不仅是份额的下降，而且是绝对额的下降。按照日本的统计数据，1997 年日本对亚洲的直接投资为 159 亿美元，到 2000 年，对亚洲的直接投资只剩下 23 亿美元了。

进一步分析 1996 年日本的对外直接投资结构，发现日本在亚洲的投资主要集中在中国和东盟五国（新加坡、马来西亚、泰国、印尼和菲律宾）。正是对这些地区的投资下降导致了日本对亚洲投资的急剧下降。

表 4—8

日本对外直接投资的流向

单位：%

	1996	1997	1998	1999	2000
世界	100	100	100	100	100
发达国家	64.45	41.85	39.65	63.79	80.43
西欧	12.11	9.59	9.21	36.13	34.67
北美	48.96	29.75	25.95	28.83	44.90
发展中国家	35.70	59.39	59.23	35.39	18.84
亚洲	41.59	50.45	32.54	8.62	6.89
中国	9.92	7.16	5.41	1.60	2.97
中国香港	4.69	6.77	3.30	-0.69	-0.39
印度	1.14	1.88	1.88	1.16	0.55
印度尼西亚	6.39	6.03	3.82	0.88	1.86
马来西亚	2.21	3.83	1.88	-1.46	0.00
菲律宾	2.04	1.34	2.14	2.63	1.62
韩国	1.72	0.66	1.76	1.61	3.43
新加坡	4.81	9.85	3.15	2.92	-4.79
台湾	1.71	2.86	1.35	-0.02	-0.33
泰国	5.72	7.84	6.97	-0.56	1.88
俄罗斯	0.08	0.10	0.06	0.08	0.05

资料来源：UNCTAD WID Country Profile: Japan

5. 中国与周边国家产业的竞争互补程度

前面几章从要素禀赋、产业分布、比较优势和贸易投资关系四个方面对中国与周边经济体经济结构的同异进行了较详细的分析，并且识别了各经济体在哪些产业上强，在哪些产业上弱。但是，这些分析还不能从总体上把握两国之间到底是竞争性大一些，还是互补性大一些？或者竞争程度有多大，互补程度有多大？本章拟通过三个分析工具逐一考察中国与周边经济体之间的竞争互补程度，下一章则专门分析竞争压力的不对称问题。

5.1 比较优势的相关关系

从比较优势的相互关系来看竞争互补关系是一种最简便直接的方法。比较优势比较接近的经济体之间竞争关系较强，而比较优势相差较远的经济体之间互补关系较强。

根据这一原理，两经济体显示比较优势指数的相关系数可以作为衡量这两个经济体竞争互补程度的一个指标。如果显示比较优势指数的相关系数为1，则两个经济体为完全竞争关系，如果显示比较优势指数的相关系数为-1，则两个经济体为完全互补关系。相关系数一般介于-1到+1之间。相关系数为正，则两经济体在总体上为竞争关系，且接近1，两者的竞争程度越高；相关系数为负，则两经济体在总体上为互补关系，且接近-1，则两者的互补程度越高。

表5-1提供了2003年各经济体显示比较优势指数的相关系数矩阵。

根据该表的数据，在所有这些经济体中，印尼和新加坡的竞争关系最强，其显示比较优势指数的相关系数达0.60；而日本和印度之间的互补关系最强，其显示比较优势指数的相关系数达-0.18。对于后者是很容易理解的，但是前者却并不符合基于资源禀赋得出的结论。

另外，日本与韩国、新加坡之间具有较强的竞争关系，而与印度。中国与菲律宾等之间存在较强的互补关系。

对于中国来说，与中国大陆竞争关系最强的周边经济体是菲律宾。其余具有竞争关系的

经济体依次为（按竞争程度从大到小排列）：印度、巴基斯坦、孟加拉国、台湾、香港、印尼、泰国和韩国。与中国大陆互补关系最强的周边经济体是俄罗斯。其余具有互补关系的经济体依次为（按互补程度从大到小排列）：马来西亚、日本、新加坡和蒙古。

南亚三国与中国的要素禀赋比较接近，因而具有竞争关系也是题中应有之意。而韩国与中国要素禀赋的差异要大于马来西亚、蒙古和中国的差异，但是韩国却与中国呈竞争关系，而马来西亚和蒙古却与中国呈互补关系。这一结论也有悖于根据资源禀赋差异得出的推论。

产生这一问题的原因可能来源于用比较优势的相关系数来衡量竞争互补关系这一方法的固有缺陷。其缺陷主要表现在：

相关系数的正负只是表示两经济体显示比较优势指数排序的正反，不能完全表示比较优势的正反。而且一个产业是否具有比较优势是以其显示比较优势指数是否大于 1 为判断标准的，而不是以 0 为界限。这样，即使两经济体显示比较优势指数的相关系数为 1，也可能出现一个经济体在某些产品上具有比较优势，而另一个经济体在这些产品上没有比较优势的情况；同样，即使两经济体显示比较优势指数的相关系数为 -1，也可能出现一个经济体在某些产品上具有比较优势，而另一个经济体在这些产品上也有比较优势的情况。

这一缺陷可以通过贸易专业化指数的相关系数部分得到解决。因为贸易专业化所表示的比较优势是以 0 为界限的。

表 5-1 2003 年各经济体显示比较优势指数的相关系数

	中国 大陆	印度	印尼	日本	韩国	马来 西亚	菲律 宾	俄罗 斯	新加 坡	泰国
中国大陆		0.19	0.09	-0.11	0.08	-0.12	0.44	-0.16	-0.08	0.08
孟加拉国	0.16	0.16	-0.03	-0.12	0.00	-0.06	0.10	-0.01	-0.07	-0.03
中国香港	0.10	0.22	-0.01	-0.10	0.05	-0.03	0.10	-0.10	0.03	0.03
印度	0.19		0.03	-0.18	0.00	-0.11	0.02	-0.15	-0.10	0.05
印尼	0.09	0.03		-0.06	-0.06	0.56	0.23	0.00	0.60	0.11
日本	-0.11	-0.18	-0.06		0.43	0.01	-0.10	0.03	0.22	-0.07
韩国	0.07	0.00	-0.06	0.43		-0.04	-0.06	-0.12	-0.01	-0.01
马来西亚	-0.12	-0.11	0.56	0.01	-0.04		0.22	-0.02	0.30	0.04
蒙古	-0.05	0.14	0.11	-0.13	-0.06	-0.07	-0.03	-0.05	-0.08	-0.07
巴基斯坦	0.17	0.39	-0.02	-0.13	0.01	-0.06	-0.02	-0.08	-0.09	0.03
菲律宾	0.44	0.02	0.23	-0.10	-0.06	0.22		-0.10	0.01	0.10
俄罗斯	-0.16	-0.15	0.00	0.03	-0.12	-0.02	-0.10		0.01	-0.12
新加坡	-0.09	-0.10	0.60	0.22	-0.01	0.30	0.01	0.01		0.07
中国台湾	0.14	-0.12	0.04	0.32	0.70	0.00	-0.04	-0.14	0.05	-0.01
泰国	0.08	0.05	0.11	-0.07	-0.01	0.04	0.10	-0.12	0.07	

资料来源：根据附表 18 的数据计算。

5.2 贸易专业化指数的相关关系

贸易专业化指数用于衡量一国在国际贸易中的专业化生产地位。其基本思想是：如果一国某种产品只有出口，没有进口，则说明该国在国际分工中专业生产该产品，该国在该产品上具有专业化生产的优势；如果一国某种产品只有进口而没有出口，则说明该国在专业化生产这种产品时处于劣势。

根据这一思想，得到的贸易专业化指数为：

$$TSI_i = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} \quad (5-1)$$

其中 X_i 为产品 i 的出口额， M_i 为产品 i 的进口额。

贸易专业化指数在 -1 到 $+1$ 之间，指数越接近 $+1$ ，说明在该产品上专业化生产优势越大，越接近于 -1 ，则说明劣势越大。

贸易专业化指数之间的相关系数也通常用来表示两国贸易品之间的竞争互补关系。一国产品与另一国产品的贸易专业化指数越接近，则说明两国在该产品上的竞争关系越强。如果两国贸易专业化指数的相关系数为正，则表明两国贸易结构存在竞争关系，而且越接近于 1 表明竞争关系越强；如果相关系数为负，则表明两国贸易结构存在互补关系，而且越接近于 -1 表明互补关系越强。表 5-2 是亚洲部分经济体之间贸易专业化指数的相关系数。

表 5-2 亚洲部分经济体之间 TSI 的相关系数

	印度尼西亚	韩国	日本	马来西亚	菲律宾	新加坡	泰国
中国	0.35	0.17	-0.32	0.34	0.30	-0.16	0.37
印度尼西亚		0.09	-0.33	0.56	0.52	0.16	0.49
韩国	0.09		0.45	0.22	0.15	0.08	0.26
日本	-0.33	0.45		-0.17	-0.22	0.12	-0.21
马来西亚	0.56	0.22	-0.17		0.42	0.22	0.46
菲律宾	0.52	0.15	-0.22	0.42		0.14	0.44
新加坡	0.16	0.08	0.12	0.22	0.14		0.02
泰国	0.49	0.26	-0.21	0.46	0.44	0.02	

数据来源：TSI 按 SITC 三位码共 261 个商品分类计算。原始数据来自 ITC, International Trade Statistics 2001 年数据。

从表 5-2 的数据可以看出，印度尼西亚、马来西亚、菲律宾和泰国与中国之间存在竞争关系，而与日本存在较强的互补性。新加坡则与中国之间存在一定的互补性，而与日本及其他经济体之间存在一定的竞争性。韩国则与其他经济体之间都存在一定的竞争性，且与日本的竞争性最强³。

这一结果与上一节的结果略有不同。中国与马来西亚不再是互补关系，而具有较强的竞争关系。而且中国与马来西亚、泰国、印度尼西亚和菲律宾之间的竞争程度基本一致。从计算原理和现实情况来看，这里的结果比上一节的结果更为可信。

但是，根据相关系数表示的竞争互补程度总是存在两个缺陷：

首先，这一方法对竞争关系和互补关系给出了一个临界点的判断，即相关系数大于 0 为竞争关系，小于 0 为互补关系。但是，实际上，在 0 的一个无穷小邻域内，竞争互补程度几乎没有差别，而在该邻域内分布于 0 的正数一边的数值被认为反映了竞争关系，而分布于 0 的负数一边的数值却被认为反映了互补关系。

其次，除非是相关系数为 1 或 -1 表示的完全竞争或完全互补关系，一般两国之间总存在一些相互竞争的领域，也总存在一些能互补的领域，因而，相关系数一般均分布于 -1 和 1 之间。但是，大于 0 的数值被认为是竞争关系，其数值大小反映竞争程度的大小，而不能同时用于反映互补程度的大小；同样，小于 0 的数值被认为是互补关系，其数值大小反映互补程度的大小，而不能同时用于反映竞争程度的大小。由于两国之间总存在一些相互竞争的领域，也总存在一些能互补的领域，因而实际上并不是“到底是竞争关系还是互补关系”的问题，而是“到底是竞争性大一些，还是互补性大一些”的问题。

要有效地解决上述两个问题，，还有赖于下一节对竞争互补指数的分析。

³ 关志雄依据不同的数据库分析了中国和日本的 TSI 与亚洲其他国家 TSI 之间的相关系数，得出了与这里大致相同的结论。见关志雄：《亚洲货币一体化研究》，中国财政经济出版社，2003 年版（中译本）。第 24 页与 45 页。

5.3 竞争互补指数分析

竞争互补指数是本项目专门用来表示竞争互补程度的一个指标。该指标综合了比较优势和产业分布信息。能够比较完整地反映两个经济体之间真正的竞争互补程度，尤其是能识别“到底是竞争性大一些，还是互补性大一些”的问题。

该指标的设计思想是：如果两个经济体的出口产品分布（每一个产品的出口规模或出口份额）完全相同，则这两个经济体之间存在完全的竞争关系，其竞争互补指数为 1；如果两个经济体的出口产品分布完全不同（即一国出口的商品，另一国没有出口），则这两个经济体之间存在完全的互补关系，其竞争互补指数为 0；如果这两个经济体的出口产品分布部分相同，部分不同，则竞争互补指数为 0 到 1 之间。竞争互补指数的值取决于其出口产品分布相同的部分的相对大小。分布相同的部分比例越大，则指数越接近 1，比例越小，则指数越接近 0。因而指数越大，竞争程度越大，互补程度越小。指数为 1，表示竞争程度为 1，互补程度为 0；指数为 0 则表示竞争程度为 0，互补程度为 1。指数为 0.5，表示竞争性和互补性各占一半。因而指数 0.5 表示竞争性相对大一些，而指数小于 0.5 表示互补性相对大一些。由于该指数可以同时表示竞争程度与互补程度，故名竞争互补指数。

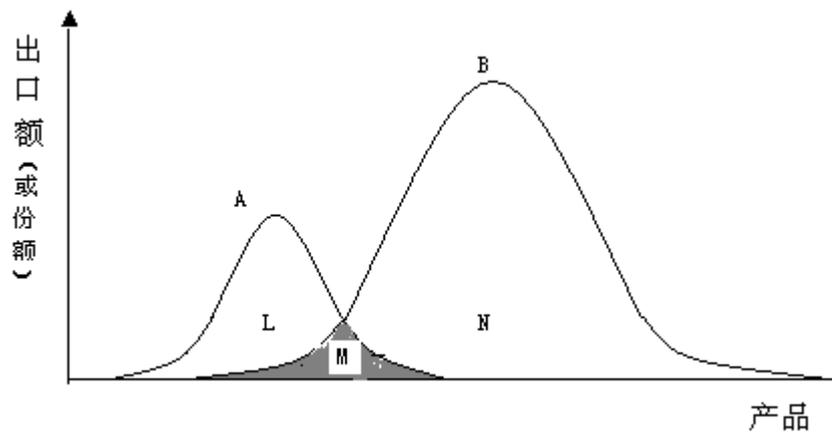


图 5—1

竞争互补指数的几何含义可以用图 5—1 来表示。

图 5—1 中，曲线 A 和曲线 B 分别代表 A 国和 B 国的出口产品分布曲线。两国分布

曲线相交的部分表示两国在这些产品上都有出口，相交的面积越大，说明在同类商品上竞争越强。如果用 L 和 N 分别表示曲线 A 和曲线 B 所覆盖的面积，用 M 表示阴影部分的面积，则竞争互补指数可以表示为：

$$CCI_{AB} = \frac{M}{(L+N)/2} \quad (5-2)$$

如果两国的出口产品分布完全相同，即曲线 A 和 B 完全重合，则面积 L、N 和 M 均相等，指数为 1，如果两国的出口产品分布完全不同，即曲线 A 和 B 完全不相交，则面积 M 为 0，因而指数也为 0。相交的面积越大，指数越接近 1，相交的面积越小，则指数越接近 0。

在数学上，曲线所覆盖的面积一般用积分来表示。但是，对于离散的出口产品分布曲线，如果把相邻产品横坐标的差标准化为 1，则公式（5-2）在数学上可以简化为：

$$CCI_{AB} = \frac{2 \times \sum_i \min(X_{Ai}, X_{Bi})}{\sum_i (X_{Bi} + X_{Ai})} \quad (5-3)$$

其中： X_{Ai} 为 A 国产品 i 的出口额（或出口份额）， X_{Bi} 为 B 国产品 i 的出口额（或产品份额）。

表 5-3 是根据出口份额按公式（5-3）计算的中国与部分周边经济体之间的竞争互补指数。

表 5-3 各经济体之间的竞争互补指数

	中国	日本	香港	印度	印尼	韩国	马来西亚	菲律宾	新加坡	台湾	泰国
中国		0.29	0.20	0.25	0.29	0.38	0.36	0.25	0.32	0.38	0.40
日本	0.29		0.13	0.17	0.16	0.49	0.30	0.16	0.37	0.34	0.31
香港	0.20	0.13		0.18	0.12	0.13	0.14	0.12	0.15	0.14	0.17
印度	0.25	0.17	0.18		0.19	0.21	0.16	0.13	0.20	0.19	0.26
印尼	0.29	0.16	0.12	0.19		0.20	0.31	0.17	0.17	0.18	0.27
韩国	0.38	0.49	0.13	0.21	0.20		0.39	0.20	0.38	0.39	0.38
马来西亚	0.36	0.30	0.14	0.16	0.31	0.39		0.27	0.48	0.41	0.42
菲律宾	0.25	0.16	0.12	0.13	0.17	0.20	0.27		0.28	0.30	0.26
新加坡	0.32	0.37	0.15	0.20	0.17	0.38	0.48	0.28		0.38	0.38
台湾	0.38	0.34	0.14	0.19	0.18	0.39	0.41	0.30	0.38		0.34
泰国	0.40	0.31	0.17	0.26	0.27	0.38	0.42	0.26	0.38	0.34	

注：根据 HS 六位码共 5111 个产品分类计算。

资料来源：联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库。

从表 5-3 地数据可以看出，上述各经济体之间没有任何两个经济体地竞争互补指数超

过了 0.5，即总体来看，任何两个经济体之间都是互补程度大于竞争程度。

在所有这些经济体中，日本和韩国之间的竞争程度最高，其竞争互补指数达到了 0.49，已经非常接近 0.5。这说明日本和韩国之间大约有一半的贸易处于竞争状态，但同时也大约有一半的贸易存在互补潜力。

在所有这些经济体中，香港与其他经济体之间的竞争性总是最小的。如果从资源禀赋来考察的话，香港的属于资本丰裕度较高的经济体，应该与韩国和新加坡等同样是资本丰裕的经济体之间有较大的竞争性。但是，事实上的产业分布表明，他们之间的竞争性其实还低于互补性。这是因为香港地方小，经济规模小，因而其产业结构相对单一，产业分布不广，从而造成了香港与其他经济体之间的互补性更高的事实。竞争互补指数正是这一事实的有效反映。这也正是竞争互补指数的优势所在。

对于中国来说，与中国竞争性最强的为泰国，其竞争互补指数达 0.40，即大约有 40% 的贸易处于相互竞争状态。其余依次为韩国、台湾、马来西亚、新加坡、日本、印尼、菲律宾、印度和香港。自然，与中国互补性最强的为香港，其余依次为印度、菲律宾、印尼、日本、新加坡、马来西亚、台湾、韩国和泰国。

竞争互补指数更加真实地反映了各经济体之间的产业分布状况，因而表 5—3 的数据也是各经济体之间竞争互补程度较为真实地测度。

6. 中国与周边国家之间的产业竞争压力

竞争互补指数虽然能够客观地描述两个经济体之间的竞争和互补程度，但是其表示的竞争互补关系是一种对称关系。例如，竞争互补指数表明泰国和中国之间的竞争程度为 40%，则似乎表明中国从泰国感受到 40% 的竞争压力，而泰国也同样从中国感受到 40% 的竞争压力。而事实上，中国和泰国所感受到的来自对方的竞争压力却并非完全一样。为此，还需要一个表示竞争强度的指数来判断两个经济体之间所感受到的竞争压力的不对称性。这一指数即为竞争压力指数。

6.1 产业竞争压力指数的定义与计算方法

竞争压力指数的设计思想为：用两经济体产品分布相同的部分占其中一个经济体产品总分布的比例来表示另一个经济体对该经济体的竞争压力。

在几何上，根据图 5-1，可以将竞争压力指数表示为：

$$CSI_{AB} = \frac{M}{N} \quad (6-1)$$

CSI_{AB} 即表示 A 国对 B 国的竞争压力指数。阴影部分的面积 M 是两国出口产品中感受到对方竞争压力的部分，阴影部分的面积相对于出口产品分布曲线所覆盖的面积越大，说明感受到的竞争压力越大。

根据竞争互补指数同样的计算原理，可以将公式（6-1）转化为如下计算式：

$$CSI_{AB} = \frac{\sum_i \min(X_{Ai}, X_{Bi})}{\sum_i X_{Bi}} \quad (6-2)$$

公式中符号的含义与上一章相同。

以下根据公式（6-2）计算各经济体相互之间的竞争压力。

6.2 中国与周边国家之间的产业竞争压力

一国对另一国的竞争压力可以体现在某一个市场上，也可以体现在所有的市场上，由于现实中存在不同层次的市场，因而对竞争压力也可以在不同层次的市场上进行考察。

一种方法是将全世界当作一个整体的市场，各经济体的产品可以在这个世界市场上的所有地方出售。一个经济体在世界某一个地方销售某一种产品，会感受到另一个经济体在世界的另一个地方销售的同样的产品的竞争压力。因而计算竞争压力时就必须依据一国对整个世界的出口产品分布。

另一种方法是将各个经济体或地区当作互相分割的市场。一个经济体在世界某一个地方销售某一种产品，不会感受到另一个经济体在世界的另一个地方销售的同样的产品的竞争压力。因而计算竞争压力时，必须逐一考察在世界每一个市场上两个经济体之间的竞争压力，然后将其加总为一个总的竞争压力指数。

很显然，第二种方法需要非常大的数据量和计算量，因而，为了简便起见，可以单独某一个或某几个典型市场上两个经济体之间的竞争压力。

以下分两个层次分别考察中国与部分周边经济体之间的竞争压力指数。

一、中国与周边经济体在世界市场上的竞争压力指数

表 6-1 根据出口额计算了各经济体相互之间的竞争压力指数。虽然上一章的竞争互补指数表明，中国与各国之间总体上的互补程度要大于竞争程度。但是，表 6-1 的竞争压力指数表明，各经济体之间的竞争压力确实是不对称的。有些经济体对另外一些经济体的竞争压力远远超过了 50%。

这些竞争压力指数所体现出来的一个最大的特征是：中国和日本在亚洲具有不对称性的竞争力量。这就是说，中国和日本对所有其他经济体的竞争压力均要高于其他经济体对中国和日本的竞争压力。尤其是，中国对所有其他亚洲经济体（日本除外）的竞争压力均要超过 50%。

第二个特点是，中国对韩国和新加坡以外的经济体的竞争压力，均超过了日本对这些经济体的竞争压力。这说明由于中国的产业分布更为广泛，以至于中国在亚洲具有比日本更为

强大的竞争力量。

受中国竞争压力最大的经济体是香港，其次是泰国、马来西亚、台湾、印度、印尼、菲律宾、新加坡和日本。

在亚洲，对中国的竞争压力惟一超过中国对他的竞争压力的经济体是日本，而且相互之间的竞争压力相差并不大，并且中国感受到的日本的竞争压力也只有 30%。也就是说，即使是日本，也没有对中国构成严重的竞争压力。当然，随着中国经济的进一步发展和产业结构的升级，中国感受到来自日本的竞争压力可能会越来越大。不过，中国也同时会对日本产生越来越大的竞争压力。

表 6-1 各经济体相互之间的竞争压力指数

CSI_{AB}	中国	日本	香港	印度	印尼	韩国	马来西亚	菲律宾	新加坡	台湾	泰国
中国		0.28	0.70	0.57	0.51	0.53	0.61	0.50	0.50	0.61	0.68
日本	0.30		0.31	0.32	0.29	0.70	0.60	0.43	0.59	0.59	0.58
香港	0.03	0.01		0.10	0.08	0.04	0.05	0.09	0.05	0.04	0.08
印度	0.08	0.04	0.33		0.19	0.11	0.12	0.16	0.12	0.12	0.23
印尼	0.07	0.04	0.25	0.19		0.09	0.25	0.22	0.10	0.10	0.24
韩国	0.23	0.29	0.37	0.33	0.29		0.49	0.38	0.44	0.46	0.52
马来西亚	0.15	0.13	0.26	0.20	0.43	0.27		0.40	0.40	0.32	0.47
菲律宾	0.04	0.03	0.18	0.09	0.13	0.07	0.14		0.10	0.10	0.18
新加坡	0.16	0.18	0.34	0.27	0.24	0.32	0.55	0.38		0.38	0.46
台湾	0.20	0.18	0.29	0.28	0.24	0.34	0.44	0.42	0.38		0.40
泰国	0.12	0.10	0.33	0.29	0.31	0.21	0.36	0.39	0.26	0.23	

注：根据 HS 六位码共 5111 个产品分类计算。其中第一列为 A，第一行为 B。

资料来源：联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库。

二、中国与周边经济体在美国市场上的竞争压力指数

表 6-2 显示了在美国市场上中国、日本与各国之间的竞争压力指数。

表 6-2 的数据表明，在美国市场上，中国对东盟十国以及日本韩国都处于竞争优势地位，中国对这 12 个经济体的竞争压力都要大于这些经济体对中国的竞争压力。而且除印尼和新加坡外，中国对其他八个东盟经济体的竞争压力都要大于日本对这八个东盟经济体的竞争压力。

由于中国经济的持续高速增长和对外贸易的快速扩张，也由于中国在经济增长与收入提高的同时，仍然在长期内存在大量剩余劳动力，因此中国在其他产业迅速发展的同

时，劳动密集型产业仍然会在较长一段时期内保持一定的优势，也就是说，中国的经济发展将在越来越多的领域对亚洲经济体构成竞争压力。可以预料，中国对亚洲经济体的竞争压力将逐渐全面超过日本，与此同时，亚洲其他经济体（不包括日本）对中国的竞争压力则将持续缩小。这种竞争压力的不对称将使中国成为亚洲最有影响力的经济体，而且使中国在亚洲的各种国际经济合作中处于非常有利的地位。

表 6-2 在美国市场上中国、日本与各国之间的竞争压力指数

	中国对各国	各国对中国	日本对各国	各国对日本
中国			0.195	0.202
日本	0.202	0.195		
韩国	0.408	0.115	0.545	0.159
文莱	0.825	0.002	0.263	0.001
柬埔寨	0.761	0.007	0.108	0.001
印度尼西亚	0.014	0.001	0.268	0.021
老挝	0.973	0.000	0.560	0.000
马来西亚	0.527	0.101	0.359	0.071
缅甸	0.837	0.002	0.280	0.001
菲律宾	0.559	0.049	0.467	0.042
新加坡	0.397	0.047	0.512	0.063
泰国	0.672	0.080	0.328	0.040
越南	0.705	0.013	0.109	0.002

数据来源：根据美国 2002 年进口统计 HS 十位码共 23853 个产品分类计算。

7. 结论

总结前面六章的分析，关于中国与周边经济体经济结构的差异和竞争关系，可以得到如下基本结论：

从要素禀赋来看，由日本和韩国组成的东亚经济体，其物质资本、人力资本及研究与发展的丰裕度比中国高，而中国的劳动和土地丰裕度则相对更高。由印度、巴基斯坦和孟加拉国组成的南亚经济体则与东亚经济体正好相反。这三个南亚经济体的劳动与土地的相对丰裕度比中国高，而物质资本、人力资本和研究与发展的相对丰裕度比中国低。中国香港和中国台湾和中国大陆的要素相对丰裕度之间的关系，和两个东亚经济体与中国的关系类似。俄罗斯虽然经历了苏联解体的悲剧，但是其物质资本、人力资本以及研究与发展的丰裕度仍然比中国高，而且其土地与资源的相对丰裕度也比中国高，中国相对俄罗斯仅在劳动的丰裕度上具有一定优势。在东盟，不同的经济体与中国的要素相对丰裕度有很大的差别。新加坡与东亚两国相似，其物质资本、人力资本及研究与发展的丰裕度比中国高，而中国的劳动和土地的丰裕度则相对更高；泰国和马来西亚则是资本和土地的相对丰裕度比中国高，而中国在劳动与研发上的相对丰裕度更高，在人力资本的丰裕度方面，中国略高于马来西亚，但略低于泰国；菲律宾和越南的劳动相对丰裕度比中国高，而中国的资本和土地相对丰裕度比这两个经济体高；印尼、柬埔寨和老挝则是土地和劳动的相对丰裕度更高，而在物质资本、人力资本和研发上的相对丰裕度比中国更低；缅甸要素相对丰裕度的实际情况与印尼、柬埔寨和老挝类似，但是由于通货膨胀和汇率的影响，使得表面上看起来其资本丰裕度反而比中国高。

从产业分布来看，凡是资本相对土地更丰裕的经济，其农业的重要性要低于中国，而凡是土地相对资本更丰裕的经济，其农业的重要性要高于中国。在工业中，俄罗斯、蒙古以及巴基斯坦和孟加拉国劳动的总体密集度比中国高，而东盟五国和东亚两个经济体比中国的劳动密集度低。在制造业中，食品、饮料和烟草业的分布基本上反映了土地和资源的密集度分布，纺织业则基本上反映了劳动要素的密集度分布，机械及运输设备业则基本上反映了资本和技术的密集度分布。

从比较优势指数来看，中国和印度具有比较优势的产品远远超过了其他经济，反映了中国和印度幅员辽阔、人口众多、经济发展迅速、国内要素分布广而不均匀的特点。

从贸易关系来看,中国对外贸易虽然总体上呈进口更多的初级产品出口更多的工业品的特点,但是,在周边经济体中(不包括香港),中国进口的初级产品和工业品均要超过出口。

从竞争互补程度上看,中国与周边经济体在总体上互补程度要高于竞争程度。但是,竞争压力存在明显的不对称性。中国和日本对所有其他经济体的竞争压力均要高于其他经济体对中国和日本的竞争压力。中国对韩国和新加坡以外的经济体的竞争压力,均超过了日本对这些经济体的竞争压力。在亚洲,对中国的竞争压力惟一超过中国对他的竞争压力的经济体是日本,而且相互之间的竞争压力相差并不大,并且中国感受到的日本的竞争压力也只有30%。也就是说,在亚洲,还没有哪个经济体对中国构成了严重的竞争压力。而且,在美国市场上,中国对东盟十国以及日本韩国都处于竞争优势地位。这种竞争压力的不对称将使中国成为亚洲最有影响力的经济体,而且使中国在亚洲的各种国际经济合作中处于非常有利的地位。

附表

附表 1 (1):

各国或地区的人均资本存量

单位: 美元/人

	中国大陆	中国香港	印度	印度尼西亚	日本
1981	512	9425	350	745	24106
1982	501	10400	358	824	22390
1983	525	9523	376	776	24516
1984	504	10158	373	790	25830
1985	467	11134	384	824	26637
1986	461	12027	420	803	38975
1987	495	14004	464	735	46740
1988	614	16551	564	836	54729
1989	693	19944	548	952	53910
1990	604	22906	587	1074	54960
1991	630	26533	532	1201	63528
1992	758	30963	525	1298	71087
1993	1015	35467	503	1459	83588
1994	837	40396	553	1611	92863
1995	1024	43847	615	1815	102217
1996	1193	49096	631	2033	89424
1997	1345	55135	679	1953	82213
1998	1482	56839	667	1012	76741
1999	1618	53996	690	1460	87350
2000	1792	51669	711	1494	91264
2001	1976	51613	730	1361	80130
2002	2185	49999	763	1600	76663
2003	2497	47572		1835	80605

资料来源: 中国大陆数据根据《中国国民经济核算历史资料 1952—1995》、历年《中国统计年鉴》以及 IFS 光盘数据计算。其他经济体或地区的数据根据 IFS 光盘数据计算。

附表 1 (2):

各国或地区的人均资本存量

单位: 美元/人

	韩国	马来西亚	菲律宾	新加坡	泰国
1981	3413	2943	1181	12624	1231
1982	3607	3323	1259	14484	1303
1983	3854	3866	1176	16812	1442
1984	4189	4319	1209	18360	1515
1985	4297	4187	1234	18517	1417
1986	4718	3742	1120	18910	1551
1987	5739	4112	1157	20289	1757
1988	7476	4162	1211	22791	2052
1989	9370	4376	1279	25230	2384
1990	11009	4839	1305	29208	2901
1991	13247	5329	1330	33110	3503
1992	14724	6359	1531	37172	4095
1993	17344	7130	1546	40324	4703
1994	20189	7943	1754	45568	5505
1995	24598	9538	1939	52160	6493
1996	26909	10783	2072	56277	7282
1997	25376	10880	1998	57100	6418
1998	18635	8448	1588	51656	5255
1999	22589	8575	1778	50043	5426
2000	25037	9022	1714	52343	5129
2001	23559	8752	1541	50269	4690
2002	25813	9030	1564	50523	4853
2003	28583	9276	1533	51586	5131

资料来源: 根据 IFS 光盘数据计算。

附表 2

各国或地区的人均 GDP

单位：美元/人

	柬埔寨	中国 大陆	中国 香港	中国 台湾	印度	印尼	日本	韩国	老挝	马来 西亚	缅甸	菲律宾	新加坡	泰国	越南
1980		304			251		9184	1632		1779	175	675	4853	698	
1985		280	6420		277	533	11303	2290	422	1992	180	566	6532	768	
1986		270	7304		298	509	16656	2609	352	1724	215	537	6517	838	
1987		287	8920		323	453	20157	3244	225	1949	271	583	7226	969	
1988		352	10467		374	504	24290	4294	146	2082	308	650	8744	1165	
1989		384	11972		361	567	24123	5198	181	2235	472	713	10131	1346	
1990	144	332	13224		384	628	24606	5893	209	2467	598	725	12234	1569	98
1991	184	342	15083		333	692	28039	6819	243	2681	729	726	13951	1783	113
1992	190	396	17434		328	739	30504	7196	271	3143	984	828	15670	1997	143
1993	230	501	19795		314	826	34906	8196	298	3462	1386	831	17818	2213	188
1994	246	449	21957		353	911	38317	9489	338	3754	1834	958	20928	2524	227
1995	295	575	22918		393	1025	42105	11481	379	4362	2444	1084	24135	2905	285
1996	291	668	24823		407	1136	37263	12273	390	4827	3016	1186	25713	3112	333
1997	277	727	26972		434	1063	34130	11269	355	4674	3979	1154	25804	2554	358
1998	248	761	25146		429	464	31083	7481	255	3286	5555	895	21496	1874	358
1999	270	790	23989	13035	450	671	35127	9576	282	3519	7509	1026	21024	2033	372
2000	274	846	24292	13797	457	710	37361	10925	328	3927	8356	1003	23059	2014	399
2001	276	915	23595	12834	468	659	32705	10222	325	3746	11013	923	20950	1877	413
2002	291	981	22913	12354	484	797	31173	11531	331	3971	17517	976	21102	2038	437
2003	293	1083	22226	12515	559	947	33638	12691	340	4247	25663	992	21478	2275	486

资料来源：根据 IFS 光盘数据计算。

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均值
巴基斯坦	..	0.16	0.11	0.12	0.13	0.17	0.22	0.15
泰国	0.12	0.10	..	0.22	0.25	0.24	0.24	0.20
蒙古	..	0.19	0.19	0.18	0.23	0.25	0.28	0.22
中国香港	..	..	0.44	0.47	0.48	0.56	0.60	0.51
马来西亚	0.22	..	0.40	..	0.49	..	0.69	0.53
印度	0.55	0.70	0.74	0.78	0.85	..	..	0.72
中国大陆	0.60	0.68	0.70	0.83	1.00	1.07	1.22	0.87
俄罗斯	0.97	1.04	0.95	1.00	1.05	1.18	1.25	1.06
新加坡	1.38	1.49	1.82	1.93	1.91	2.13	2.15	1.83
韩国	2.42	2.48	2.34	2.25	2.39	2.59	2.53	2.43
日本	2.78	2.84	2.95	2.96	2.99	3.07	3.12	2.96

资料来源：WDI 在线数据库

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均值
巴基斯坦	..	78	..	..	..	..	88	83
印度	157	..	120	..	..	..	..	139
泰国	102	74	..	173	..	289	..	160
马来西亚	90	..	154	..	276	..	294	204
中国大陆	450	479	391	424	550	584	633	502
蒙古	626	701	733	754	680	784	710	713
中国香港	..	..	1042	1199	1159	1360	1568	1266
韩国	2184	2234	1999	2150	2305	2880	2979	2390
新加坡	2482	2558	2905	3188	4140	4053	4352	3382
俄罗斯	3804	3615	3353	3397	3479	3494	3415	3508
日本	4909	4960	5165	5203	5104	5320	5085	5107

资料来源：WDI 在线数据库

附表 5 各国 15 岁及以上人口中的非文盲率 单位：%

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
孟加拉国	37.7	38.3	38.9	39.4	40.0	40.6	41.1
巴基斯坦	40.1	40.9	41.5	..	..	..	..
印度	54.1	54.9	55.7	56.4	57.2	61.3	..
老挝	61.4	62.3	63.1	63.9	64.8	65.6	66.4
柬埔寨	65.1	65.8	66.5	67.3	68.0	68.7	69.4
缅甸	83.2	83.6	84.0	84.3	84.7	85.0	85.3
印度尼西亚	84.2	84.9	85.5	86.2	86.8	87.3	87.9
马来西亚	84.9	85.5	86.2	86.8	88.7	..	..
越南	91.7	91.9	92.1	90.3	..	..	..
中国	82.6	83.2	83.8	84.5	90.9	..	..
新加坡	91.0	91.2	91.6	91.9	92.5	..	..
菲律宾	93.8	94.1	94.4	94.6	92.6	..	..
泰国	94.4	94.6	94.9	95.2	92.6	..	..
蒙古	98.2	98.3	98.3	98.4	97.8	..	..
俄罗斯	99.4	99.5	99.5	99.5	99.6	99.6	99.6

资料来源：WDI 在线数据库

附表 6 各国农业增加值占 GDP 的比例 单位：%

	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
中国香港	0.8	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	..
新加坡	..	..	..	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
日本	3.7	3.2	2.5	1.9	1.4	1.3	1.3	..
韩国	..	..	..	5.7	4.3	4.0	3.6	3.2
俄罗斯	..	..	16.6	7.2	6.4	6.5	5.8	5.2
马来西亚	22.6	19.9	15.2	12.9	8.8	8.2	9.2	9.7
泰国	23.2	15.8	12.5	9.5	9.0	9.1	9.4	9.8
菲律宾	25.1	24.6	21.9	21.6	15.8	14.9	14.7	14.5
中国大陆	30.1	28.4	27.0	20.5	16.4	15.8	15.4	14.6
印度尼西亚	24.0	23.2	19.4	17.1	17.2	17.0	17.1	16.6
越南	..	40.2	38.7	27.2	24.5	23.2	23.0	21.8
印度	38.9	33.7	31.3	28.2	24.6	25.0	22.7	22.2
孟加拉国	31.6	32.8	30.3	26.4	25.5	24.1	22.7	21.8
巴基斯坦	29.5	28.5	26.0	26.1	26.7	25.3	23.2	23.3
蒙古	..	16.4	17.4	42.0	33.3	30.5	29.7	28.1
柬埔寨	..	..	..	50.4	39.6	37.6	35.6	34.5
老挝	..	..	61.2	55.7	52.5	51.2	50.4	48.6
缅甸	46.5	48.2	57.3	60.1	57.2	..	..	..

资料来源：WDI 在线数据库

	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
缅甸	12.7	13.1	10.5	9.8	9.7	..	..	..
中国香港	31.9	30	25.4	16.1	14.2	13.4	12.4	..
蒙古	..	27.2	30.4	26.4	18.5	16.9	15.9	14.9
巴基斯坦	24.9	22.5	25.2	23.8	23.1	22.8	23.3	23.5
老挝	..	..	14.5	19.2	22.9	23.6	24.7	25.9
孟加拉国	20.6	21.4	21.5	24.6	25.3	25.9	26.4	26.3
印度	24.5	26.4	27.6	28.1	26.6	25.7	26.6	26.6
柬埔寨	..	..	..	15	23.3	25.6	28	29.7
日本	41	39.6	39.4	34.2	32.2	31	30.4	..
菲律宾	38.8	35.1	34.5	32.1	32.3	32.4	32.5	32.3
韩国	..	..	..	37.7	36.2	34.7	33.8	34.6
俄罗斯	..	..	48.4	37	37.9	35.6	33.8	34.2
新加坡	..	..	..	33.6	37	34.2	35.1	34.9
越南	..	27.4	22.7	28.8	36.7	38.1	38.5	40
泰国	28.7	31.8	37.2	40.7	42	42.1	42.7	44
印度尼西亚	41.7	35.8	39.1	41.8	46.1	45.6	44.2	43.6
马来西亚	41	38.5	42.2	41.4	50.7	48.2	47.3	48.5
中国大陆	48.5	43.1	41.6	48.8	50.2	50.1	51.1	52.3

资料来源：WDI 在线数据库

	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
老挝	..	..	24.3	25.1	24.6	25.1	25.0	25.5
缅甸	40.8	38.7	32.2	30.1	33.1	..	..	..
中国大陆	21.4	28.5	31.3	30.7	33.4	34.1	33.5	33.1
印度尼西亚	34.3	40.9	41.5	41.1	36.7	37.5	38.7	39.9
柬埔寨	..	..	..	34.6	37.1	36.8	36.4	35.9
越南	..	32.5	38.6	44.1	38.7	38.6	38.5	38.2
马来西亚	36.3	41.6	42.6	45.6	40.5	43.5	43.5	41.8
蒙古	..	56.4	52.2	31.6	48.2	52.6	54.4	57.0
印度	36.6	39.9	41.1	43.6	48.8	49.4	50.7	51.2
泰国	48.1	52.3	50.3	49.7	49.0	48.8	48.0	46.3
孟加拉国	47.8	45.8	48.3	49.1	49.2	50.0	50.9	52.0
巴基斯坦	45.6	49.0	48.8	50.1	50.2	51.9	53.5	53.2
菲律宾	36.1	40.4	43.6	46.3	52.0	52.6	52.8	53.2
俄罗斯	..	..	35.0	55.9	55.6	57.9	60.5	60.7
韩国	..	..	..	56.5	59.5	61.4	62.6	62.2
新加坡	..	..	..	66.2	62.8	65.6	64.7	65.0
日本	55.3	57.2	58.2	63.9	66.4	67.7	68.3	..
中国香港	67.3	69.5	74.4	83.7	85.7	86.5	87.5	..

资料来源：WDI 在线数据库

附表 9 各国农业就业人数占总就业人数的比例 单位：%

	1980	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001
新加坡	1.3	0.7	..	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
中国香港	1.4	1.6	0.9	0.6	0.3	0.3	0.3	0.2
日本	10.4	8.8	7.2	5.7	5.3	5.2	5.1	4.9
韩国	34	24.9	17.9	12.4	12.4	11.6	10.9	10.3
马来西亚	37.2	30.4	26	20	18.8	18.4	18.4	..
菲律宾	51.8	49.6	45.2	44.1	39.9	37.8	37.4	37.4
印度尼西亚	55.9	54.7	55.9	46.1	45	43.2	45.3	43.8
中国大陆	68.7	..	53.5	48.6	47.5	47.4	46.9	..
巴基斯坦	52.7	50.6	51.1	46.8	47.3	47.3	48.4	..
泰国	70.8	68.4	64	52	51.3	48.5	48.8	..
蒙古	..	..	33	44.6	48.7	48.5	48.9	..
孟加拉国	..	57.1	66.4	..	..	..	62.1	..
俄罗斯	..	..	13.9	15.7	11.5	11.8	..	..
越南	..	..	..	69.7	68.9	69.1	..	..
印度	..	..	69.1	66.7	..	..	..	..
缅甸	67.1	66.1	69.7	..	62.7	..	..	..
老挝	79.6	..	78.1	..	..	..	..	..

资料来源：WDI 在线数据库。

附表 10 各国工业就业人数占总就业人数的比例 单位：%

	1980	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001
孟加拉国	..	12.5	13	..	..	..	10.3	..
蒙古	..	..	25.2	17.3	15.5	15.2	14.1	..
菲律宾	15.4	13.8	15	15.6	15.7	16.2	16	15.6
印度尼西亚	13.2	13.4	13.7	18.7	16.3	17.8	17.3	17
中国大陆	18.2	..	19	21.1	18.1	17.7	17.5	..
巴基斯坦	20.3	20.1	19.8	18.5	17.1	17.1	18	..
泰国	10.3	12.1	14	19.8	17.7	18.4	19	..
中国香港	50.2	44.4	36.7	27	22.6	21.1	20.3	19.5
韩国	27.8	29.5	35.4	33.3	27.8	27.4	28	27.4
日本	35.3	34.9	34.1	33.6	32	31.7	31.2	30.5
马来西亚	24.1	23.8	27.5	32.3	31.8	31.7	32.2	..
新加坡	35.7	35.7	..	31	29.2	28.5	34.2	25.4
印度	..	..	13.6	12.9	..	..	..	..
越南	..	..	..	13.2	..	..	..	..
俄罗斯	..	..	40.2	34	29.4	29.4	..	..
老挝	5.5	..	6.3	..	..	..	..	..
缅甸	9.8	10.6	9.2	..	12.2	..	..	..

资料来源：WDI 在线数据库。

附表 10 中国与部分周边经济体食品、饮料和烟草业增加值在制造业增加值中的比例

	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002
新加坡	4.9	6.0	4.4	3.6	3.0	2.5	2.8	
中国香港	4.6	6.4	8.2	10.5	7.9	7.2	9.0	..
马来西亚	23.8	21.1	13.2	10.3	9.8	8.0	..	..
韩国	16.6	13.8	10.7	8.5	8.8	8.3	8.1	
日本	9.2	9.2	8.9	10.5	11.7	11.4	12.0	9.8
印度	9.1	11.6	11.7	10.1	12.6	13.2	..	12.7
中国	10.0	11.6	14.5	13.5	16.5	14.4	15.2	..
俄罗斯	..	..	..	16.8	18.3	15.9	19.4	..
印度尼西亚	31.8	26.0	27.5	19.0	20.6	18.8	22.3	..
蒙古	..	..	33.0	23.0	..	..	..	..
孟加拉国	23.6	24.6	23.9	27.9	..	..	..	..
菲律宾	30.3	37.4	38.9	32.0	..	..	..	41.0
巴基斯坦	32.0	31.7	23.9	..	..	..	..	22.5
泰国	..	..	23.7	..	..	..	..	..

资料来源：WDI 在线数据库。

附表 11 中国与部分周边经济体纺织业增加值在制造业增加值中的比例

	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002
新加坡	5.3	4.0	3.2	1.3	0.9	0.7	0.8	1.6
俄罗斯	..	..	..	4.0	2.8	2.4	2.3	..
日本	6.6	5.5	4.7	4.1	3.4	3.0	2.9	
马来西亚	7.0	4.9	6.5	5.2	4.1	4.1	..	..
韩国	19.5	16.5	11.9	10.2	8.4	8.0	7.8	
中国	18.3	14.1	14.8	11.7	12.1	11.2	12.0	..
印度	21.3	15.0	15.2	11.2	11.2	12.6	..	
印度尼西亚	13.8	12.9	14.6	18.8	20.5	17.4	13.4	..
中国香港	41.5	40.2	36.0	26.6	22.2	19.9	18.8	..
菲律宾	12.8	6.6	10.7	8.3	..	..	..	9.7
孟加拉国	42.9	30.3	37.5	44.5	..	..	..	..
蒙古	..	..	37.4	63.3	..	..	..	..
巴基斯坦	22.1	19.1	27.5	..	..	..	..	44.8
泰国	..	..	29.7	..	..	..	..	..

资料来源：WDI 在线数据库。

附表 12 中国与部分周边经济体机械与运输设备业增加值在制造业增加值中的比例

	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002
蒙古	..	..	0.8	0.1	..	..	..	..
孟加拉国	4.0	5.3	7.0	3.6	..	..	..	..
巴基斯坦	9.0	8.1	9.1	..	..	..	..	8.3
菲律宾	12.2	6.4	12.6	17.1	..	..	..	10.8
泰国	..	..	19.1	..	..	..	..	..
俄罗斯	..	..	..	19.7	18.2	18.9	23.5	..
印度	25.1	25.4	25.5	25.3	19.9	19.1	..	17.9
印度尼西亚	13.3	10.1	11.8	18.8	17.7	25.1	22.6	..
中国	22.2	27.5	23.8	25.6	30.6	29.7	32.4	..
中国香港	18.4	17.4	21.3	27.4	29.2	32.5	30.2	..
日本	32.7	39.3	39.9	37.3	37.7	39.1	37.7	29.4
马来西亚	20.3	21.5	30.7	39.0	45.7	41.4	..	..
韩国	17.5	25.6	32.2	39.2	42.8	45.2	45.0	..
新加坡	44.2	48.9	53.1	60.0	58.3	62.1	59.2	..

资料来源：WDI 在线数据库。

附表 13 中国与部分周边经济体化学业增加值在制造业增加值中的比例

	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002
蒙古	..	..	1.4	1.5	..	..	..	..
泰国	..	..	1.6	..	..	..	..	..
中国香港	1.6	1.6	1.8	2.2	3.3	3.7	3.6	..
马来西亚	5.4	15.7	10.8	8.0	10.6	7.9	..	..
俄罗斯	..	..	..	8.5	10.7	9.2	5.3	..
韩国	10.3	8.8	9.1	7.4	9.5	9.6	9.5	9.6
日本	8.7	8.9	9.5	10.3	10.6	10.4	10.8	10.7
印度尼西亚	11.4	12.6	8.9	8.5	11.9	11.0	11.7	..
中国	11.3	10.0	13.1	11.4	12.6	12.0	12.4	..
新加坡	4.9	8.3	9.9	9.1	16.3	14.4	16.5	..
印度	14.1	15.1	13.9	20.2	22.9	21.1	..	..
孟加拉国	15.6	17.9	17.0	11.1	..	..	..	..
菲律宾	14.1	8.9	11.8	11.7	..	..	..	8.4
巴基斯坦	11.7	15.8	15.0	..	..	..	..	..

资料来源：WDI 在线数据库。

附表 14 中国与部分周边经济体其它制造业增加值在制造业增加值中的比例

	1980	1985	1990	1995	1999	2000	2001	2002
蒙古	..	..	27.4	12.2	..	..	..	..
孟加拉国	13.9	21.9	14.5	12.9	..	..	..	..
巴基斯坦	25.2	25.4	24.6	..	..	..	..	14.3
泰国	..	..	25.9	..	..	..	..	..
新加坡	40.7	32.7	29.3	25.9	21.7	20.3	20.8	..
印度尼西亚	29.8	38.5	37.2	34.8	29.4	27.7	29.9	..
菲律宾	30.7	40.7	26.0	30.9	..	..	..	30.0
韩国	36.1	35.3	36.0	34.7	30.5	28.9	29.6	30.6
中国	38.2	36.7	33.8	37.8	28.1	32.6	28.1	..
印度	30.4	32.9	33.7	33.3	33.3	34.0	..	32.4
日本	42.9	37.2	37.0	37.7	36.5	36.0	36.5	39.2
中国香港	33.8	34.4	32.7	33.3	37.3	36.7	38.3	..
马来西亚	43.5	36.7	38.8	37.5	29.7	38.6	..	..
俄罗斯	..	..	..	51.0	50.0	53.7	49.5	..

资料来源：WDI 在线数据库。

附表 15 2001 年中国与部分周边经济体的显示比较优势指数（按 SITC 一位码）

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
孟加拉国	1.18	0.07	0.38	0.02	0.02	0.13	0.94	0.02	6.33	0.03
中国大陆	0.82	0.34	0.51	0.34	0.13	0.50	1.18	0.87	2.71	0.07
中国香港	0.16	0.70	0.38	0.06	0.11	0.34	0.59	0.50	5.06	0.99
印度	2.01	0.45	1.24	0.54	1.30	1.07	2.62	0.21	1.64	0.90
印尼	0.99	0.54	2.44	2.73	7.99	0.50	1.43	0.39	1.37	0.24
日本	0.11	0.10	0.27	0.04	0.06	0.75	0.73	1.63	0.73	1.28
韩国	0.25	0.21	0.35	0.57	0.04	0.82	1.28	1.40	0.62	0.22
马来西亚	0.34	0.41	0.74	1.05	11.47	0.43	0.52	1.47	0.73	0.33
蒙古	0.76	0.01	19.58	0.09	0.01	0.06	0.74	0.02	1.90	0.05
巴基斯坦	1.79	0.10	0.70	0.23	0.44	0.17	3.79	0.01	2.47	0.05
菲律宾	0.69	0.17	0.42	0.09	4.18	0.10	0.28	1.80	1.07	0.07
俄罗斯	0.21	0.12	1.34	5.72	0.17	0.48	1.11	0.15	0.16	3.99
新加坡	0.22	0.88	0.24	0.82	0.49	0.80	0.28	1.56	0.72	1.33
中国台湾	0.23	0.05	0.43	0.16	0.08	0.71	1.42	1.37	1.01	0.07
泰国	2.56	0.28	1.21	0.30	0.52	0.57	0.84	1.02	1.26	1.09
越南	4.58	0.31	0.89	2.47	0.65	0.15	0.47	0.22	2.41	0.23

注：在 SITC 一位码的分类中，0 为食品及活动物，1 为饮料及烟类，2 为非食用原料（燃料除外），3 为矿物燃料、润滑油及有关原料，4 为动植物油、脂及腊，5 为化学成品及有关成品，6 为按原料分类的制成品，7 为机械及运输设备，8 为杂项制品，9 为未分类的商品。

资料来源：根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计算。

附表 16 2003 年中国与部分周边经济体的显示比较优势指数（按 SITC 一位码）

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
孟加拉国	1.29	0.38	0.68	0.08	0.03	0.02	0.88	0.01	6.39	0.00
中国大陆	0.70	0.24	0.37	0.33	0.07	0.39	1.15	1.04	2.39	0.06
中国香港	0.16	0.96	0.51	0.12	0.12	0.34	0.44	0.28	4.44	5.57
印尼	1.05	0.38	2.82	3.36	12.36	0.49	1.33	0.39	1.16	0.14
日本	0.07	0.08	0.29	0.04	0.04	0.73	0.75	1.61	0.71	1.17
韩国	0.20	0.24	0.33	0.46	0.03	0.77	1.13	1.51	0.52	0.28
马来西亚	0.37	0.39	0.82	1.32	15.24	0.46	0.51	1.37	0.70	0.37
巴基斯坦	1.68	0.18	0.64	0.32	1.35	0.19	3.85	0.02	2.44	0.01
俄罗斯	0.30	0.19	1.43	6.92	0.10	0.39	1.04	0.17	0.10	3.72
新加坡	0.20	0.61	0.19	1.11	0.45	1.04	0.27	1.48	0.71	1.07
中国台湾	0.21	0.05	0.43	0.29	0.07	0.72	1.31	1.35	1.09	0.08
泰国	2.38	0.26	1.69	0.35	0.51	0.58	0.85	1.06	1.10	0.75

资料来源：根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计算。

附表 17 1996 年中国与部分周边经济体的显示比较优势指数（按 SITC 一位码）

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
孟加拉国	1.39	0.06	0.56	0.04	0.00	0.30	1.17	0.01	5.45	0.10
中国大陆	0.94	0.77	0.71	0.56	0.51	0.61	1.23	0.58	3.08	0.04
中国香港	0.20	1.09	0.25	0.02	0.13	0.42	0.76	0.70	4.18	0.62
印度	2.32	0.58	1.60	0.22	1.19	0.93	2.39	0.20	1.57	0.54
印尼	1.05	0.40	2.72	3.68	6.46	0.36	1.42	0.25	1.44	0.06
日本	0.05	0.08	0.20	0.07	0.03	0.72	0.72	1.73	0.68	0.81
韩国	0.29	0.13	0.33	0.43	0.04	0.73	1.36	1.30	0.78	1.32
马来西亚	0.33	0.25	1.46	1.15	12.32	0.32	0.61	1.38	0.74	0.35
菲律宾	0.95	0.25	0.68	0.27	5.88	0.18	0.41	1.41	1.66	0.34
俄罗斯	0.14	0.19	1.45	6.15	0.09	0.61	1.30	0.17	0.12	5.07
新加坡	0.25	1.29	0.30	1.12	0.60	0.58	0.37	1.64	0.61	0.89
泰国	2.69	0.33	1.55	0.23	0.06	0.35	0.78	0.94	1.52	0.40

资料来源：根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计算。

附表 18

2003 年中国与部分周边经济体的显示比较优势指数(按 HS 两位码分类)

	孟加 拉国	中国 大陆	中国 香港	印度	印尼	日本	韩国	马来 西亚	蒙古	巴基 斯坦	菲律 宾	俄罗 斯	新加 坡	中国 台湾	泰国
01 章 活动物	0.00	0.52	0.00	0.05	0.29	0.01	0.00	0.69	2.14	0.43	0.04	0.04	0.02	0.01	0.16
02 章 肉及食用杂碎	0.00	0.21	0.00	0.84	0.05	0.00	0.01	0.03	3.19	0.18	0.00	0.00	0.01	0.01	1.18
03 章 鱼及其他水生无脊椎动物	11.01	1.24	0.06	3.17	3.85	0.22	0.66	0.53	0.04	1.84	1.31	0.50	0.31	1.41	3.58
04 章 乳；蛋；蜂蜜；其他食用动物产品	0.01	0.10	0.01	0.28	0.35	0.00	0.01	0.25	0.00	0.21	0.32	0.11	0.24	0.01	0.27
05 章 其他动物产品	0.29	2.95	0.01	1.03	0.12	0.07	0.18	0.09	19.84	2.20	0.18	0.13	0.20	1.47	0.59
06 章 活植物；茎、根；插花、簇叶	0.49	0.07	0.00	0.49	0.13	0.02	0.14	0.20	0.00	0.03	0.04	0.00	0.11	0.27	0.50
07 章 食用蔬菜、根及块茎	0.65	1.26	0.00	1.31	0.16	0.01	0.12	0.19	0.02	1.20	0.21	0.07	0.04	0.13	1.26
08 章 食用水果及坚果；甜瓜等水果的果皮	0.02	0.34	0.00	1.71	0.46	0.02	0.12	0.17	0.28	1.64	2.82	0.10	0.09	0.06	0.59
09 章 咖啡、茶、马黛茶及调味香料	1.71	0.88	0.02	6.93	5.57	0.03	0.04	0.29	0.00	0.99	0.02	0.06	0.70	0.12	0.15
10 章 谷物	0.01	1.14	0.00	4.57	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	10.03	0.00	1.60	0.00	0.00	4.50
11 章 制粉工业产品；麦芽；淀粉等；面筋	0.00	0.34	0.02	1.69	0.28	0.19	0.11	0.42	0.00	3.90	0.03	0.47	0.10	0.06	3.08
12 章 油籽；子仁；工业或药用植物；饲料	0.03	0.70	0.00	1.91	0.20	0.07	0.19	0.05	0.09	0.47	0.28	0.17	0.07	0.07	0.15
13 章 虫胶；树胶、树脂及其他植物液、汁	0.00	0.46	0.00	10.42	1.09	0.13	0.65	0.05	0.00	4.91	3.61	0.02	0.26	0.41	0.69
14 章 编结用植物材料；其他植物产品	2.83	1.59	0.00	4.55	8.54	0.03	0.04	0.20	0.00	2.64	0.19	0.01	1.23	0.30	1.04
15 章 动、植物油、脂、蜡；精制食用油脂；	0.03	0.07	0.12	0.84	12.36	0.04	0.03	14.48	0.02	1.36	3.51	0.13	0.47	0.08	0.51
16 章 肉、鱼及其他水生无脊椎动物的制品	0.04	2.28	0.07	0.52	0.72	0.21	0.44	0.35	0.00	0.43	1.41	0.13	0.11	0.14	12.38
17 章 糖及甜食	0.01	0.19	0.15	1.94	0.49	0.05	0.35	0.50	0.00	3.38	1.06	0.20	0.14	0.05	5.60
18 章 可可及可可制品	0.00	0.06	0.00	0.03	4.84	0.03	0.08	1.49	0.00	0.04	0.17	0.36	0.78	0.00	0.28
19 章 谷物粉、淀粉等或乳的制品；糕饼	0.08	0.36	0.55	0.32	0.65	0.11	0.52	0.75	0.00	0.13	0.48	0.20	0.35	0.15	1.10
20 章 蔬菜、水果、坚果或植物其他部分的制品	0.05	1.35	0.10	0.37	0.57	0.02	0.17	0.16	0.00	0.15	1.68	0.05	0.12	0.13	3.14
21 章 杂项食品	0.01	0.38	1.74	0.65	0.22	0.28	0.33	0.62	0.00	0.24	0.45	0.26	0.58	0.26	1.66
22 章 饮料、酒及醋	0.00	0.21	0.21	0.06	0.06	0.04	0.16	0.23	0.02	0.38	0.24	0.15	0.43	0.06	0.32

23章 食品工业的残渣及废料；配制的饲料	0.00	0.28	0.00	3.74	0.63	0.05	0.07	0.45	0.00	0.18	0.37	0.14	0.13	0.13	1.51
24章 烟草、烟草及烟草代用品的制品	1.25	0.39	2.73	1.30	1.19	0.17	0.42	0.75	0.03	0.38	0.57	0.29	1.02	0.02	0.32
25章 盐；硫磺；土及石料；石灰及水泥等	0.05	1.17	0.01	3.68	1.04	0.30	0.23	0.42	13.04	1.18	0.45	1.09	0.04	0.38	1.91
26章 矿砂、矿渣及矿灰	0.00	0.14	0.01	5.13	7.94	0.02	0.02	0.03	72.99	0.30	0.86	0.63	0.05	0.02	0.03
27章 矿物燃料、矿物油及其产品；沥青等	0.08	0.34	0.12	0.77	3.40	0.04	0.47	1.33	0.30	0.32	0.21	7.00	1.12	0.31	0.35
28章 无机化学品；贵金属等的化合物	0.00	1.34	0.34	1.09	0.69	0.80	0.46	0.31	0.00	0.05	0.13	1.27	0.21	0.36	0.23
29章 有机化学品	0.01	0.59	0.00	1.60	0.73	1.04	1.09	0.58	0.00	0.07	0.04	0.41	2.40	0.65	0.50
30章 药品	0.05	0.08	0.32	0.95	0.06	0.19	0.05	0.03	0.00	0.15	0.02	0.05	0.11	0.02	0.05
31章 肥料	0.00	0.87	0.00	0.05	1.46	0.09	0.33	0.79	0.00	0.37	0.65	6.99	0.02	0.09	0.19
32章 鞣料；着色料；涂料；油灰；墨水等	0.00	0.57	0.43	1.75	0.38	0.85	0.65	0.38	0.00	0.08	0.10	0.14	1.28	1.07	0.28
33章 精油及香膏；香料制品及化妆盥洗品	0.04	0.26	0.28	0.75	0.38	0.25	0.15	0.15	0.00	0.08	0.15	0.11	0.82	0.19	0.87
34章 洗涤剂、润滑剂、人造蜡、塑料膏等	0.02	0.39	0.51	0.30	1.20	0.58	0.32	0.91	0.00	0.20	0.29	0.31	0.37	0.37	0.54
35章 蛋白类物质；改性淀粉；胶；酶	0.00	0.35	0.20	0.61	0.13	0.63	0.42	0.19	0.00	0.19	0.08	0.17	0.42	1.11	1.65
36章 炸药；烟火；引火合金；易燃材料制品	0.00	3.05	0.04	0.91	0.73	0.07	0.11	0.15	0.00	6.56	0.27	1.65	0.41	0.04	0.45
37章 照相及电影用品	0.02	0.61	0.08	0.13	0.02	3.17	0.25	0.26	0.00	0.04	0.00	0.02	2.15	0.22	0.06
38章 杂项化学产品	0.00	0.41	0.32	0.90	0.57	1.13	0.42	1.29	0.01	0.04	0.24	0.16	0.98	0.68	0.20
39章 塑料及其制品	0.08	0.70	0.76	0.64	0.57	0.79	1.42	0.72	0.02	0.38	0.20	0.12	0.85	1.85	1.31
40章 橡胶及其制品	0.00	0.58	0.01	1.03	3.44	1.44	1.24	2.20	0.00	0.03	0.28	0.65	0.41	0.89	5.48
41章 生皮（毛皮除外）及皮革	13.45	0.87	0.06	2.92	0.39	0.13	1.75	0.10	29.53	6.84	0.04	0.38	0.27	1.84	1.27
42章 皮革制品；旅行箱包；动物肠线制品	0.20	6.37	0.11	4.60	0.69	0.03	0.25	0.09	0.00	11.43	1.44	0.06	0.08	0.22	1.26
43章 毛皮、人造毛皮及其制品	0.00	3.38	2.25	0.01	0.02	0.01	0.19	0.03	0.93	0.00	0.01	0.64	0.00	0.26	0.06
44章 木及木制品；木炭	0.01	0.74	0.02	0.09	4.85	0.02	0.04	2.78	0.08	0.09	0.43	2.42	0.12	0.18	0.84
45章 软木及软木制品	0.00	0.23	0.01	0.10	0.10	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02	0.12	0.12	0.00
46章 编结材料制品；篮筐及柳条编结品	4.89	10.25	0.02	0.19	5.90	0.02	0.10	0.03	0.00	0.16	10.89	0.02	0.03	0.48	0.61
47章 木浆等纤维状纤维素浆；废纸及纸板	0.00	0.02	1.16	0.00	4.16	0.20	0.03	0.00	0.00	0.02	0.33	1.49	0.07	0.03	0.43
48章 纸及纸板；纸浆、纸或纸板制品	0.01	0.32	1.01	0.25	1.94	0.30	0.59	0.23	0.01	0.04	0.12	0.43	0.21	0.41	0.53

49章 印刷品；手稿、打字稿及设计图纸	0.20	0.39	4.00	0.36	0.13	0.21	0.19	0.26	0.26	0.11	0.13	0.52	0.86	0.16	0.22
50章 蚕丝	0.69	6.10	0.08	17.33	0.04	0.79	1.81	0.04	0.00	0.14	0.06	0.00	0.22	0.04	0.78
51章 羊毛等动物毛；马毛纱线及其机织物	1.26	1.86	0.03	0.56	0.06	0.50	0.32	0.23	46.37	0.30	0.05	0.15	0.01	0.48	0.57
52章 棉花	1.24	2.72	4.79	7.39	2.28	0.42	0.74	0.24	0.08	45.35	0.19	0.21	0.11	0.80	1.03
53章 其他植物纤维；纸纱线及其机织物	98.28	2.75	1.23	4.88	0.13	0.14	0.33	0.01	0.00	0.64	0.77	1.33	0.02	0.15	0.17
54章 化学纤维长丝	0.08	1.90	0.20	3.03	3.62	0.99	4.02	0.99	0.00	8.21	0.25	0.06	0.33	4.97	1.17
55章 化学纤维短纤	0.14	2.01	0.37	3.57	4.57	0.89	2.10	0.51	0.81	2.53	0.36	0.14	0.29	3.41	2.89
56章 絮胎、毡呢及无纺织物；线绳制品等	3.85	0.64	0.40	0.55	0.47	0.83	1.53	0.27	0.00	2.70	0.78	0.12	0.12	1.34	1.28
57章 地毯及纺织材料的其他铺地制品	1.19	1.07	0.00	8.48	0.35	0.03	0.12	0.10	1.15	13.85	0.10	0.01	0.06	0.05	0.62
58章 特种机织物；簇绒织物；刺绣品等	2.29	2.76	4.46	1.36	0.52	0.46	3.01	0.15	0.00	1.27	0.71	0.00	0.16	2.83	1.24
59章 浸、包或层压织物；工业用纺织制品	0.13	0.96	0.12	0.53	0.96	0.65	3.33	0.10	0.00	0.08	0.01	0.10	0.17	5.31	0.75
60章 针织物及钩编织物	0.87	2.57	1.54	0.36	0.44	0.46	6.40	0.42	0.00	2.01	0.17	0.00	0.36	6.15	0.59
61章 针织或钩编的服装及衣着附件	31.66	3.72	16.21	3.34	1.77	0.04	0.77	0.53	6.91	9.36	1.66	0.03	0.71	0.62	1.58
62章 非针织或非钩编的服装及衣着附件	22.55	3.69	13.61	3.58	2.76	0.03	0.49	0.24	6.48	5.19	2.58	0.06	0.21	0.31	1.16
63章 其他纺织制品；成套物品；旧纺织品	7.85	4.06	0.28	7.34	0.76	0.08	0.75	0.17	0.15	55.09	0.45	0.09	0.12	0.45	0.74
64章 鞋靴、护腿和类似品及其零件	0.68	4.59	0.09	1.87	3.00	0.01	0.41	0.19	0.00	1.14	0.20	0.03	0.16	0.43	1.55
65章 帽类及其零件	18.71	4.92	1.15	0.26	0.99	0.47	2.36	0.31	0.19	0.10	1.09	0.10	0.05	2.74	1.22
66章 伞、手杖、鞭子、马靴及其零件	0.00	9.46	0.02	0.11	1.07	0.02	0.09	0.03	0.00	0.07	0.05	0.00	0.04	1.35	0.33
67章 加工羽毛及制品；人造花；人发制品	0.15	10.09	0.15	4.67	3.27	0.02	0.90	0.03	0.00	0.00	2.34	0.00	0.03	0.09	3.05
68章 矿物材料的制品	0.29	1.26	0.01	2.28	0.56	0.74	0.40	0.33	0.00	0.57	0.21	0.27	0.11	0.36	0.45
69章 陶瓷产品	1.00	2.01	0.01	0.50	1.14	0.58	0.10	0.54	0.01	0.29	0.44	0.18	0.04	0.17	1.89
70章 玻璃及其制品	0.00	1.01	0.15	0.62	1.04	1.11	0.64	0.72	0.00	0.16	0.47	0.13	0.38	0.96	0.90
71章 珠宝、贵金属及制品；仿首饰；硬币	0.00	0.44	13.95	9.74	0.36	0.26	1.01	0.43	13.16	0.13	0.32	0.04	0.66	0.04	1.82
72章 钢铁	0.10	0.35	0.40	1.84	0.30	1.52	1.67	0.31	0.29	0.02	0.09	2.84	0.16	1.72	0.48
73章 钢铁制品	0.00	1.38	0.10	1.54	0.44	0.85	0.85	0.66	0.13	0.24	0.12	0.50	0.32	1.73	0.75
74章 铜及其制品	0.01	0.39	0.59	1.62	1.99	0.92	1.14	0.73	0.70	0.19	1.74	1.49	0.47	1.77	0.52

75章 镍及其制品	0.01	0.20	0.00	0.07	2.20	0.67	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	11.68	0.75	0.11	0.02
76章 铝及其制品	0.00	0.73	0.39	0.60	0.58	0.35	0.56	0.39	0.01	0.06	0.10	2.84	0.30	0.61	0.50
78章 铅及其制品	0.00	2.26	0.02	0.26	0.09	0.16	0.79	1.22	5.36	0.03	0.16	0.07	1.17	0.56	0.12
79章 锌及其制品	0.07	1.52	0.13	0.61	0.09	0.24	2.16	0.25	0.00	0.00	0.05	0.51	0.46	0.81	0.55
80章 锡及其制品	0.00	2.00	0.82	0.79	22.22	0.55	0.30	4.49	0.00	0.00	0.63	0.11	9.00	1.04	3.31
81章 其他贱金属、金属陶瓷及其制品	0.03	2.49	0.00	0.17	0.03	1.50	0.15	0.05	0.00	0.01	1.09	3.30	0.27	0.57	0.45
82章 贱金属器具、利口器、餐具及零件	0.00	1.79	0.08	1.11	0.18	1.19	0.84	0.31	0.01	0.80	0.12	0.20	0.69	2.51	0.27
83章 贱金属杂项制品	0.00	1.48	0.37	0.69	0.23	0.39	0.45	0.31	0.00	0.01	0.27	0.09	0.32	1.56	0.58
84章 核反应堆、锅炉、机械器具及零件	0.01	1.27	0.27	0.27	0.31	1.36	1.12	1.28	0.03	0.03	1.39	0.17	1.54	1.48	1.09
85章 电机、电气、音像设备及其零附件	0.01	1.52	0.72	0.22	0.73	1.62	2.08	2.76	0.00	0.02	3.71	0.07	2.78	2.23	1.56
86章 铁道车辆；轨道装置；信号设备	0.00	3.75	0.00	0.12	0.31	0.31	0.38	0.05	0.02	0.00	0.34	1.21	0.01	0.01	0.01
87章 车辆及零附件(铁道车辆除外)	0.02	0.18	0.00	0.26	0.10	2.12	1.14	0.04	0.01	0.02	0.31	0.08	0.08	0.33	0.50
88章 航空器、航天器及其零件	0.00	0.06	0.00	0.07	0.02	0.19	0.12	0.16	0.11	0.01	0.14	1.24	0.46	0.03	0.67
89章 船舶及浮动结构体	0.01	0.90	0.01	0.23	0.30	2.71	7.48	0.11	0.01	0.03	0.13	0.34	0.34	0.60	0.32
90章 光学、照相、医疗等设备及其零附件	0.00	0.75	0.46	0.23	0.14	1.81	0.49	0.68	0.00	0.34	0.62	0.14	0.93	1.53	0.49
91章 钟表及其零件	0.01	1.89	2.40	0.51	0.03	0.93	0.32	0.56	0.00	0.01	1.73	0.02	1.35	0.23	1.78
92章 乐器及其零件、附件	0.00	2.53	0.17	0.21	7.52	2.42	2.06	0.81	0.00	0.25	0.03	0.01	0.22	2.79	0.36
93章 武器、弹药及其零件、附件	0.00	2.18	0.02	0.17	1.94	0.11	0.12	1.18	0.05	0.29	0.64	0.10	0.07	0.76	1.03
94章 家具；寝具等；灯具；活动房	0.01	5.39	0.30	0.25	0.52	0.69	0.40	0.42	0.01	3.82	0.55	0.02	0.23	2.13	1.21
95章 玩具、游戏或运动用品及其零附件	0.01	2.48	2.50	1.10	1.01	1.55	1.31	0.64	0.00	1.45	0.46	0.06	0.46	1.87	1.03
96章 杂项制品	0.00	0.04	0.19	6.12	0.07	0.07	0.14	0.02	1.44	0.01	0.03	0.01	0.05	0.01	0.06
97章 艺术品、收藏品及古物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
98章 特殊交易品及未分类商品	0.00	0.08	0.14	0.42	0.02	1.55	0.00	0.43	0.00	0.01	0.00	5.23	1.34	0.11	0.85

资料来源：根据联合国和 WTO 的 PC-TAS 数据库的有关数据计

