

## 第 2 章

### 案例 1

#### 服装、纺织品和小麦的比较优势

美国纺织和服装业面临着严峻的进口竞争,特别是来自亚洲和拉丁美洲的竞争。在美国,这个产业的雇工数从 1990 年的约 150 万下降到了 1999 年的不到 100 万。从美国纤维制造商伯林顿工业公司这个例子就可以看出这种进口竞争。1999 年 1 月,伯林顿工业公司宣布从亚洲进口的增加它将压缩 25%的产能。伯林顿关闭了 7 家工厂,裁减了 2 900 名工人,约占国内雇员数的 17%。裁员后,伯林顿工业公司在美国的雇员数为 17 400 名。1999 年的销售额为 16 亿美元,这意味着,其人均销售为 16 亿美元/17 400 人=92 000 美元/人。这刚好是美国所有服装生产商的平均数,见表 2-2。为服装业生产纤维和原料投入品的纺织业更富有效率,在美国的人均年销售额达 140 000 美元。

表 2-2 美国与中国的服装、纺织品和小麦

本表展示了美国与中国每个服装纺织业工人的销售额,以及在小麦生产中每小时的蒲式耳数。美国在所用这些产品的生产上都具有绝对优势(如本表右手一列的数据所示),但它只在小麦生产上有比较优势(如本表最后一行的数据所示)。

	美国	中国	绝对优势
	销售额/人	销售额/人	美国/中国比率
服装	92000 美元	13500 美元	7
纺织品	140000 美元	9000 美元	16
	蒲式耳/小时	蒲式耳/小时	美国/中国比率
小麦	27.5	0.1	275
	比较优势		
小麦/服装比率×1000	0.3	0.01	
小麦/纺织品比率×1000	0.2	0.01	

注:数据是 1995 年左右

资料来源:小麦数据来自 Colin Carter, University of California, Davis;服装/纺织品数据来自多种渠道。

相比较,在中国服装业,一个中等熟练工每年的销售额是 13 500 美元,在纺织业是 9 000 美元。因此,一个美国工人的服装销售额是一个中国工人的 7 倍(92 000 美元/13 500 美元),纺织品销售额是 16 倍(140 000 美元/9 000 美元)。该比率可参见表 2-2 中的“绝对优势”这一栏。这说明这些产业的美国劳动生产率比中国要高出很多。美国显然在这两个产业上都具有绝对优势,那么,为什么它要从包括中国在内的亚洲进口那么多的纺织品和服装呢?答案也许要通过比较小麦产业生产率才能找到。在加利福尼亚,一个典型的麦农种植 1 英亩土地小麦只用 1.35 小时,1 英亩土地的产出是 37 蒲式耳小麦,其边际产品是 37/1.35=27.5 蒲式耳/小时。相比较,在中国,一个典型的麦农只获得 1/10 蒲式耳/小时,因此,美国农民的效率是其 275 倍(27.5/0.1)!显然,美国在所有这些产业都具有绝对优势。

但是,中国在服装和纺织品上都具有比较优势,见“比较优势”这一行。为了计算简便起见,假设一个农民每年用于种小麦的时间是 1 000 小时。每小时种小麦的边际产品乘以 1 000 得到了每年的边际劳动产出,再除以服装业的边际劳动产出,就得到了服装的机会成本。例如,在美国,该比率是 27 500/92 000=0.3 蒲式耳/美元,表明为多获得 1 美元的服装销售必须放弃 0.3 蒲式耳小麦。在纺织业,美国的比率是 27 500/140 000=0.2 蒲式耳/美元,所以,

为多获得 1 美元的纺织品销售必须放弃 0.2 蒲式耳小麦。但是，这些比率在中国要小得多：为了多获得 1 美元纺织品或服装销售所必须放弃的小麦只有  $100/13\ 500$  或  $100/9\ 000 \approx 0.01$  蒲式耳。结果，中国纺织品和服装的机会成本就低于美国，这就解释了为什么中国出口这些产品，而美国出口小麦，与李嘉图模型所语言的完全一样。

## 案例 2

### 劳动生产率与工资

通过查看各国的数据可以发现，工资与劳动生产率之间的密切联系是很显然的。劳动生产率在制造业中可以用每小时增加值来衡量。增加值是一个产业的销售收入与中间投入品成本之差（例如，一辆汽车的价值与用于制造这辆汽车的所有零部件成本之差）。那么，增加值等于一个产业中对劳动和资本的支付。在李嘉图模型中，我们忽略了资本，因此，我们可以用增加值除以工作时数，即每小时增加值来衡量。

在图 2-7 中，我们展现了 2001 年几个不同国家和地区制造业的每小时增加值。在所列的国家和地区中，美国的劳动生产率水平最高，中国台湾最低。图 2-7 还展示了每个国家或地区所支付的每小时工资。它们略微低于每小时增加值，因为每小时增加值还要用于支付给资本，但国家和地区按劳动生产率进行的总排名——从高往低——与按工资排名的次序是一样的：劳动生产率较高的国家和地区支付较高的工资，印证了李嘉图模型的预言。如果我们观察各个国家和地区的长期情况，可以发现劳动生产率与工资的密切联系也是很显然的。参见图 2-8 中的这些图表。我们可以看到总体上劳动生产率的上升与工资的上升是相吻合的，印证了李嘉图模型的预言。

## 案例 3

### 初级产品的贸易条件

随着时间的推移贸易条件有何变化？在 20 世纪 50 年代的著作中，拉丁美洲经济学家劳尔·普雷比什和英国经济学家汉斯·辛格各自提出了这样的假说，即初级产品（即农产品和矿产品）相对于制造品的价格会随着时间的推移而下降。由于初级产品通常是由发展中国家出口的，这就意味着发展中国家的贸易条件从长期来看会下降。

认为普雷比什-辛格假说可能是正确的理由有几个。首先，众所周知，随着人民或国家的富裕，他们花费在食物上的支出占收入的份额会越来越小。这意味着随着世界收入的增长，对食物的需求相对于对制造业的需求会下降。因此，人们预期农产品的价格相对于制造品会下降。其次，对于矿产品，工业化国家可能会不断地发现替代品以替代在生产中使用的矿产品。例如，由于汽车制造商倾向于在车身和车架制造中使用塑料和铝，今天在汽车中所使用的钢铁少多了。我们可以认为对矿产品的替代是一种技术进步，并且随着其进一步深化，会导致原生矿产品价格的下降。

然而，认为普雷比什-辛格假说可能是错的理由也有几个。首先，制造品的技术进步肯定会导致这些产品的价格下降，因为它们变得更容易生产了（例如，想一想 MP3 和 DVD 等许多电子产品的价格下降了）。这是工业化国家而不是发展中国家的贸易条件下降了。其次，至少在石油出口的例子中，石油输出国组织（OPEC）通过限制在世界市场的供给来设法维持高油价。这导致了石油输出国（包括发展中国家和工业化国家）贸易条件的提高。

有关初级产品相对价格的数据可参见图 2-12。这个研究考察了 1900-1998 年间 24 种初级产品，测度了其相对于制造品总体价格的世界价格。在这 24 种商品中，一半商品的相对价格在这个时期下降了 50%，包括铝、棉花、兽皮、棕榈油、稻米、食用糖、小麦和羊毛。这个证据为普雷比什-辛格假说提供了支持。几种相对价格下降商品的例子可见图 2-12 中的 (a) 图。

然而，也有一些初级产品，其价格在大部分时期是上升的，或在一个世纪中没有一贯的变化趋势。相对价格在这个时期上涨了 50% 及以上的商品有牛肉、羊肉、木材、锡和烟草。其中几种商品的例子可参见图 2-12 中的 (b) 图。最后，从这个世纪初到结束都没有一贯的相对价格变化的商品有香蕉、咖啡、铜和锌。其中几种商品的例子可参见图 2-12 中的 (c) 图。从这些不同商品的结果来看，我们应该得出这样的结论，即有些商品符合普雷比什和辛格所预言的模型，其价格相对于制造品下降了。然而，这不是一个普遍规律，其他初级产品的价格或是提高了，或是没有一贯的变化趋势。

## 第 3 章

### 案例 4

#### 贸易所得有多大？

整体贸易所得有多大？这里有某些国家的几个历史案例。这些国家充分地自给自足 (autarky) (即无贸易) 转变为自由贸易或者相反，我们可以用其转变前后的年份来估计贸易所得。

其中一个事例是发生在 1807 年 12 月到 1809 年 3 月间的美国，当时美国国会应托·杰斐逊总统的要求实施了几乎使国际贸易完全终止的措施。完全终止所有贸易被称为**贸易禁运 (embargo)**。美国实施贸易禁运是因为当时英国正与拿破仑开战，英国向阻止可能装有给养或军火的船只抵达法国。结果，英国在美国东部海岸巡逻，扣押了驶往大西洋彼岸的美国船只。为了保护自己的船只以及避免可能给英国造成的经济损失，美国宣布从 1807 年至 1809 年实行为期 14 个月的贸易禁运。然而，这次贸易禁运是不完全的；美国仍然与一些不一定非得通过船运才能抵达的国家开展贸易，如加拿大和墨西哥。

正如你可能预期的那样，美国贸易在这个时期急剧下降。出口（如棉花、面粉、烟草和稻米）从 1807 年的 4 900 万美元下降到 1809 年的 900 万美元。出口额的下降既反映了出口数量的下降，也反映了出口价格的下降。记得在第 2 章中我们把一国的贸易条件定义为出口价格除以其进口价格。因此，美国出口价格的下降就是其贸易条件的下降，这是美国的损失。根据一项研究，贸易禁运对美国造成的损失约为国内生产总值 (GDP) 的 5%。也就是说，美国的 GDP 比假设不实施贸易禁运时降低了 5%。由于贸易没有被完全取消以及一些美国生产者转向生产以前进口的产品（如布和玻璃），贸易禁运的损失部分地被抵消了。因此，我们可以把 GDP 的 5% 作为美国相对于其无贸易情形的较低的贸易所得估计值。

GDP 的 5% 是一个大数目还是一个小数目？如果把一场在一年内使 GDP 减少 5% 的经济衰退视为深度经济萧条，我们认为这就是个大数目。从另一个角度来看，我们不把贸易禁运损失与整体 GDP 相比较，而是把它与美国出口规模相比较，贸易禁运前出口占 GDP 的 13%。取这些数字的比率，我们推断贸易禁运损失超过了出口额的三分之一。

另一个历史案例是日本在经历了长达 200 年的闭关锁国后于 1854 年迅速对世界经济开放。在这个案例中，美国的马修·佩里准将迫使日本打开其国门以便美国与其建立商业联系。贸易开放后，日本对美国的出口品（如丝绸和茶叶）价格上涨，从美国进口的产品（如毛制品）价格下降。这样的价格变动对日本而言是一种贸易条件所得，很像图 3-4 中从无贸易的 A 点向贸易均衡的 B 点和 C 点移动。根据一项估算，日本开放贸易后的贸易所得为 GDP 的 4%~5%。然而，这种收益不是单向的；日本的贸易伙伴国——比如美国——也能从与这个新开放的市场进行贸易而获益。

### 案例 5

#### 美国的制造业和服务业：各个部门的就业与工资

当特定要素模型强调制造业和农业时，在大多数工业化国家中用于农业的劳动却非常少。工业化国家的一个大部门是**服务（services）**业，它包括批发与零售贸易、金融、法律、教育、信息技术、软件工程、咨询以及医疗和政府服务。在美国和大多数工业国，服务部门大于制造业部门，且远大于农业部门。

在图 3-7 中，我们展示了美国制造业的就业状况，以制造业雇用的工人数及其占该经济体总就业数的百分比表示。无论用哪一种方法来衡量，制造业就业都是随着时间的推移而下降的；假设农业部门的就业是零增长或负增长的话，这表明服务部门的就业是增长的。在图 3-8 中，我们展示了在制造业、所有私人服务业和信息服务业（私人服务业的一个子行业）的生产性工人或蓝领工人所赚的实际工资。当制造业的工资稍稍高于私人服务业整体的工资时，信息服务业支付的工资却远高于制造业。例如，2003 年所有私人服务业的平均小时收入为每小时 15 美元，制造业整体的工资稍高——为每小时 15.75 美元。但是，信息服务业的平均工资要高得多——每小时 21 美元。

## 案例 6

### 贸易调整救济计划：为贸易调整成本融资

政府应该介入补偿那些正在寻找工作或在合理期限内未能找到工作的工人吗？不论因何失业，美国的失业保险计划都可以提供某种补偿。此外，贸易调整救济（TAA）计划为那些因进口竞争而失业的工人以及加入再就业培训计划的工人提供额外的失业保险（最长一年）。自 1993 年以来，又有了一项《北美自由贸易协定》（NAFTA）下的特别 TAA 计划，它是为那些因为来自墨西哥或加拿大的进口竞争而失业的工人而设立的。

其他国家也有类似于 TAA 的计划为那些受贸易损害的人提供补偿。一个特别有意思的例子是与 1990 年 6 月 30 日民主德国、联邦德国统一有关的。那天，国家间的所有贸易壁垒以及两个地区间的所有劳动和资本流动壁垒都被取消了。工会要求在民主德国、联邦德国获得同等（相等）工资的压力，意味着民主德国公司要面对高于其支付能力的工资。根据一项估计，只有 8% 的民主德国公司还能在支付联邦德国所付的高工资后盈利。在没有政府干预的情况下，可以预见到，这会发生严重的破产和失业，导致民主德国工人向联邦德国的大规模移民。

研究这个情况的经济学家建议，民主德国应给予大幅度的工资补贴或“弹性就业补贴”，从而使工厂雇用工人而只需支付其部分工资。而且，他们认为工资补贴主要是为它们自己埋单的，因为没有它们，政府就得向那些没有工作的人提供大笔的失业保险。正如结果所显示的那样，这种工资补贴没被采用，民主德国地区的失业以及向联邦德国地区的移民一直是统一后的德国重要的政策问题。

像 TAA 这样的计划有意让那些因贸易竞争而失去工作的人分享整体贸易所得，但并非所有经济学家或政策制定者都支持这些计划。为什么那些因进口竞争而失业的工人就该享受与那些因任何其他原因而失业的工人不同的待遇呢？向工人提供补偿仅仅是为了使工人不失业吗？不论你是赞成还是不赞成因进口竞争而失业的人应该享有特殊待遇的观点，考虑设计一个补偿计划的最佳方式还是有用的。在新闻提要“被解雇工人的新安全网”这篇文章概括了一个最新的建议。

## 案例 7

### 农产品价格

在上一章的结尾，我们讨论了普雷比什-辛格假说，它认为初级产品的价格日趋下降。而我们则认为，这个假说并非对所有初级产品都能成立，它只是对某些农产品是成立的：棉花、棕榈油、大米、食糖、橡胶、小麦和羊毛的相对价格在 1900-1988 年间下降了一半多。

一般而言，农产品价格下降是由于各国提高了种植农作物的效率并开始出口农产品。从我们所学的特定要素模型可知，土地所有者（即农场主）会由于农产品相对价格的下降而损失其实际收益。另一方面，资本所有者会增加实际收益，实际工资的变化是不明确的。面对农业部门实际收益下降，政府通常会采取行动防止农场主收入的下降。

**农业保护** 政府所采取的一个行动是通过限制进口和鼓励出口来保护其农业部门。尤其是工业国。在第 8 章到第 10 章，我们会研究各国是如何保护其农业部门的。你现在所需要知道的是这些政策会提高这些产品的国内价格。例如，美国和欧洲限制农产品进口或鼓励农产品出口的政策导致了这些产品在国内销售的减少，并因此而提高了价格。通过支撑食品价格，各国政府试图提高其农场主的实际收入，这与我们从特定要素模型作出的预言是相一致的。

测量一国保护总水平的方法是**名义保护系数**（nominal protection coefficient, NPC），它被定义为

$$\text{名义保护系数} = \frac{\text{一种产品的国内价格}}{\text{该产品的世界价格}}$$

农业的保护数量越高，NPC 就越高。许多工业国的农产品 NPC 高于 1。在图 3-9 中，我们展现了在 1986-1988 年和 2000-2002 年期间 OECD 国家农产品的平均 NPC。大米的 NPC 最高，其国内价格是世界价格的五倍，在日本和韩国甚至更高。食糖和牛奶的国内价格是世界价格的两倍。有些 NPC 由于 OECD 国家减少保护而日趋降低，如我们在第 8 章到第 10 章所进一步讨论的那样。

## 第 4 章

### 案例 8

#### 各国的要素密集度一样吗

作为对各个产业要素密集度假设的一部分，我们假设同一个产品（鞋子）在两个国家都是劳动密集的。具体而言，我们假设在两个国家中，鞋子生产的劳动-资本比率高于计算机生产。这个假设对鞋子和计算机而言是成立的，这一点似乎是显而易见的，但在比较其他产品（如鞋子与呼叫中心）时，就没那么显著了。

原则上，所有国家都可以获得相同的制鞋技术。但实际上，美国所适用的机器不同于亚洲和其他地方所适用的机器。尽管世界上大部分鞋子是由发展中国家生产的，但美国仍然保留有少量的制鞋厂。新平衡（New Balance）是一家运动鞋制造商，它在缅因州的诺里奇沃克拥有一家鞋厂，那里的雇员操作电脑化的设备，一个人能干六个人的活，每小时可以赚取 14 美元。这与那些为耐克、锐步和其他美国生产商生产鞋子的亚洲制鞋厂是截然不同的。由于亚洲工厂使用陈旧的技术（如个人缝纫机）和每小时只赚不到 1 美元的工人，所以它们使用较多的工人来操作生产率较低的机器。

另一方面，呼叫中心的技术和要素密集度在不同国家都差不多。每个雇员操作一台电话和一台个人电脑，因此，美国和印度的呼叫中心就其所需要的每个工人资本量而言是差不多的。一台电话和一台个人电脑充其量只花费了数千美元，比美国新平衡工厂的自动化制鞋机便宜多了，后者要花费数万甚至数十万美元。因此，与美国的呼叫中心相比，新平衡工厂的鞋子制造是资本密集的。与之相反，在印度，用于生产鞋子的缝纫机比呼叫中心使用的计算机便宜。因此，在印度，鞋子生产时劳动密集的，这恰恰与美国的情形相反。这个例子说明了两个国家间的**要素密集度逆转**（reversal of factor intensities）。

当我们比较不同国家的农业部门时，我们同样可以看到要素密集度逆转现象。在美国，

农业是资本密集的。每个农民操作着价值数万美元的机械化和电脑化的设备，一个农场只需要少量的工人。然而，在许多发展中国家，农业是劳动密集的。许多工人用机械化程度很低的甚至非机械化的设备耕作农场。发展中国家的农业使用这种劳动密集型技术的原因是资本设备相对于工资是昂贵的。

在假设 2 和图 4-1 中，我们假设不论工资-租金比率 ( $W/R$ ) 如何，一个产业的劳动-资本比率都高于另一个产业。也就是说，无论劳动是廉价了（比如在发展中国家）还是昂贵的（比如在美国），我们都假设同一个产业（在我们的例子中使制鞋业）在两个国家都是劳动密集的。正如我们刚才看到的，这个假设对于制鞋业或农业是不一定正确的。在我们处理赫克歇尔-俄林模型时，我们会忽略要素密集度逆转的可能性。忽略它的原因是为了从该模型中得到一个关于国家间贸易模式的确定的预见，以便我们明了各国进行相互贸易时产品价格及要素收益会有何变化。

## 案例 9

### 对待自由贸易的种种扩张

各国不时就民众对待自由贸易的态度进行民意调查。一项由全国选举研究会（NES）于 1992 年在美国所做的调查包括了以下问题：

有人建议对来自国外的进口设置限制以保护美国就业。另有人说这些限制会提高消费者价格和伤害美国出口。您是赞成还是反对设置进口限制或是还没有好好考虑过这个问题？

受访者要么回答它们“赞成”设置进口限制，这意味着他们不支持自由贸易，要么回答他们“反对”限制进口，这意味着他们支持自由贸易。这些答案与受访者的特征（诸如工资、技能和所在行业）相比较如何呢？

根据特定要素模型，从短期来看我们不知道劳动从贸易中收益还是受损，但我们确实知道出口部门的特定要素受益，进口部门的特定要素受损。想一想该模型的扩展式，在该模型中，除了工资以外，劳动还赚取了所在产业的部分特定要素租金。例如，这个假设对这些农民而言是正确的，他们在农业工作并可能拥有土地；对在制造业工作的工人来说也可能是正确的，如果其薪水包括了以资本赚取的利润为基础的奖金。在这些情况下，我们会期望出口产业的工人支持自由贸易（因为该产业的特定要素受益），但进口竞争性产业的工人会反对自由贸易（因为该产业的特定要素受损）。由此，从短期来看，工人所在行业会影响其对待自由贸易的态度。

然而，在长期的赫克歇尔-俄林模型中，所在产业不会有影响。根据斯托尔珀-萨缪尔森定理，出口品相对价格提高有利于密集地用于生产出口品的生产要素，有损于其他要素，不论这些生产要素实际上在哪个产业发挥作用（记住，从长期来看，每个生产要素在不同产业赚取相同的工资或租金）。在美国，出口产业往往密集地使用熟练劳动从事研发和其他科研工作。从长期来看，出口品相对价格提高有利于熟练劳动，不论这些工人是受雇于出口导向产业还是进口竞争性产业。相反，出口品价格提高会损害非熟练劳动，不论他们受雇于什么产业。由此，从长期来看，工人的技能水平会决定其对待自由贸易的态度。

在 1992 年的全国选举研究会民意调查中，所在行业在解释受访者对待自由贸易的态度中是有点重要的，但技能水平更为重要。就是说，出口导向产业的工人赞成自由贸易的可能性稍大一点，而进口竞争性产业的工人赞成限制进口的可能性稍大一点，但这种统计关系并不很强。一个更重要的决定对待自由贸易态度的因素是工人的技能水平，一般用工资或受教育年限来衡量。工资较低或受教育年限较短的工人更可能赞成限制进口，而工资较高和受教育年限较长的工人更可能赞成自由贸易。这个发现表明，像赫克歇尔-俄林模型所预言的那样，这项调查的受访者是根据其长期受益来回答问题的，而不像特定要素模型所预言的那样，是根据短期的所在行业来回答的。

然而，这些发现还有一个有意思的扩展。这项调查还询问了受访者他们是否已成家。结果表明，那些家在当地产业面临大量进口竞争的社区的人更有可能反对自由贸易。在东北部各州城镇中从事纺织业的那些人，或在中西部各州城镇中从事汽车、钢铁和其他重工业的那些人，就是这方面的例子。但那些家在其产业得益于出口机会的社区的人更可能支持自由贸易，比如在波士顿或加利福尼亚硅谷的高科技地区工作的人。我们可以把一座房子看成是一个特定要素，因为它不能移动区位。因此，在全国选举研究会调查中关于这方面的态度与短期的特定要素模型相一致：人们十分在意其家庭的资产价值，就像我们模型中的特定要素所有者在意其生产要素赚取的租金一样。

## 案例 10

### 印度为何进口棉纺织品

从 17 世纪到 19 世纪初，印度是一个世界棉纺织品的主要出口国，它把棉纺织品出口到英国和其他国家。然而，到了 19 世纪初，英国超越印度成为世界棉纺织品的主要出口国，它开始向印度出口棉纺织品。同时，印度仍然生产制造棉布所需的原棉；原棉出口到英国并在那里加工成布匹。

表 4-3 展现了 1912 年印度的商品贸易。印度大批量出口的唯一制造品是黄麻布袋。参见该表底部。至于棉花，印度的原棉出口（9 100 万美元）大约与印度的原材料进口总额（10 600 万美元）相等。因此，印度有效地向英国出口原棉，在那里加工成制成品，并通过出口其他原材料来支付其进口的棉纺织品。中国和埃及也有类似的贸易模式，它们也出口原棉并进口棉纺织品。这些国家都是劳动丰裕而非土地丰裕的（可按耕地算）。因此，它们似乎是土地净出口国（包含在原棉出口中）和劳动净进口国（包含在棉纺织品进口中），这是令人困惑的。

对于这个令人困惑的发现有两种解释。第一种解释是，认为英国作为世界棉纺织品头号出口国的崛起是与该国的技术改进相关的；英国于 18 世纪初发明的纺纱机和飞梭使制造业的劳动力更富生产效率。根据这个推理，印度由一个棉纺织品出口国（在 17 世纪和 18 世纪）沦为一个进口国（于 19 世纪初开始）的贸易模式转变是由于比较优势的变化，有点像李嘉图模型预言的结果。

然而，这第一种解释的问题是，由于世界运输的改进，印度能够获得英国使用的技术。到了 19 世纪末，印度和其他贫穷国家获得了与富裕国家一样的设备（一般是从英国进口）。如果印度获得了同样的设备，满足了赫克歇尔-俄林模型中不同国家有相同技术的假设，并且它还是劳动丰裕的，那么，为何它与赫克歇尔-俄林模型预言相反成为一个棉纺织品进口国呢？

对这个令人困惑的发现作出的第二种解释是，贫穷国家运用这种新技术来制造纺织品是无效率的：印度使用了比英国更多的每台机器工人数，即使是在西方专家进行指挥、计划和监督的情况下也是如此。因此，即使世界上有了快捷的交通和成本的降低，不同国家在有效使用技术上的巨大差异仍然存在。

表 4-3 1912-1913 年英属印度的商品贸易

本表展现了 1912-1913 年英属印度的商品贸易，那是，印度是一个包括原棉在内的原料净输出国，也是一个包括棉织品在内的制造品进口国。

商品	出口（百万美元）	进口（百万美元）	净出口（百万美元）
原料			
谷物、豆类 and 面粉	196	0.4	195

生黄麻	88	0	88
原棉	91	7.2	84
种子	74	0	74
兽皮	53	0.7	52
茶叶	43	0.2	43
鸦片	36	0	36
油料	3	17	-14
食糖	0	46	-16
其他原料	65	34	31
所有原料	649	106	543
加工原料			
棉纺物	40	196	-156
金属	4	50	-47
铁路设备	0	21	-21
五金器具	0	18	-18
黄麻织物	74	0	74
其他制品	6	109	-103
所有制品	123	393	-270

---

资料来源：United States, Department of Commerce, Bureau of Foreign and Domestic Commerce, 1915, Special Consular Reports, No. 72, British India, Washington. D.C.: Government Printing Office.

---

在技术使用上的这些差异可以被看成是在劳动使用上的无效率。不论劳动在什么产业工作，印度的劳动生产率都比英国低。尤其是，劳动的低效率比其他要素（比如土地）更为严重。根据对 1910 年的估计，印度的工人生产率相对于土地生产率可能只有英国的三分之一。1990 年，印度的工人生产率相对于土地生产率只是英国的近一半。这些估算表明，一旦我们考虑了低生产率，劳动不见得是印度的丰裕要素；相反，如果土地和劳动都是以其有效数量衡量，即考虑这些要素的生产率，可以认为印度是土地丰裕的。这种论点能够解释为什么印度会在 19 世纪从一个棉纺织品主要出口国变为一个原棉（它包含了土地）出口国和棉纺织品（它包含了劳动）进口国。

在印度由出口棉纺织品转变为进口棉纺织品之时，它恰恰处于英国殖民统治之下。英国人在印度追逐自由贸易政策，允许其从英国、日本和其他国家进口棉纺织品。印度独立运动领袖圣雄甘地认为，当地印度人应该自己纺棉纱，号召抵制进口外国布匹。在他的影响下，家庭纺织也得以成长，尤其是在最贫穷的人当中。甘地甚至于 1931 年在伦敦参加一次讨论印度未来前途的会议期间访问了英国兰开夏郡的一家纺织厂。1947 年摆脱了英国统治后，



印度政府想通过对当地纺织厂征税来支持家庭纺织业的发展。事实上，这个政策阻碍了印度纺织厂以后的发展。家庭纺织业在印度一直生存至今，以低工资为劳苦人提供了就业。

## 第 5 章

### 案例 11

#### 移民到新世界

在 1870-1913 年期间，大约 3 000 万欧洲人离开位于“旧世界”的家园迁徙到北美、南美及的“新世界”。由于外来移民，阿根廷的人口增加了 60%，澳大利亚和加拿大的人口增加了 30% 多。外来移民使美国的人口增加了 17%（美国吸收的移民最多，超过 1 500 万）。移民离开旧世界是为了到新世界寻求机遇，最主要的是为了获取更高的实际工资。在图 5-3 中，我们展现了欧洲国家的平均实际工资指数和新世界的平均实际工资指数（美国、加拿大和澳大利亚的平均数）。1870 年，新世界的实际工资几乎使欧洲的三倍——120 对 40。

从长期来看，两地的实际工资都因资本积累导致边际劳动产出的提高而增长。但由于向新世界的大规模移民，那里的工资增长较慢。到 1913 年第一次世界大战爆发前夕，新世界的工资指数为 160，因此，在 43 年中实际工资增长了  $(160-120)/120=33\%$ 。然而，在欧洲，1913 年的工资指数达到了 75，在 43 年中增长了  $(75-40)/40=88\%$ 。1870 年，新世界的实际工资是欧洲的 3 倍，但到了 1913 年，工资差距大大缩小了，新世界的工资仅为欧洲的 2 倍。因此，大规模移民导致了大陆间的实际工资趋于“收敛”。

在图 5-3 中，我们还展示了如果没有发生移民情况下的实际工资估算值。这些估计值是通过计算有资本积累而无移民条件下的边际劳动产出增长而得到的。把真实的实际工资与没有移民情况下的估算值相比较，我们发现新世界的工资增长因外来移民（工人抵达）而减缓了，而欧洲的工资增长则由于移民外迁（工人离开）而略有加快。

### 案例 12

#### 今日之美国与欧洲的外来移民

数量最大的移民不再是从欧洲向“新世界”的移民。取而代之的是，一旦有可能，发展中国家的工人向欧盟和北美洲较富裕的国家移民。在许多情形中，外来移民包括了非熟练工人和熟练工人的组合。在 20 世纪 60 年代和 70 年代，一些欧洲国家主动录用外来工人，在联邦德国称为“外籍劳工”，以填补非熟练岗位的劳动短缺。这些外国工人中的许多人在德国滞留了许多年，甚至滞留了几代。因此，他们不再是“外籍劳工”，而是长期居民。1994 年年底，大约有 210 万外国人被西方国家雇用，其中土耳其、南斯拉夫、希腊和意大利人最多。今天，欧盟正在制定移民政策以吸引熟练工人来弥补其自身劳动力的严重不足（见新闻提要：欧盟的移民新政）。

在美国，移民政策于 2006 年在国会引起了争论。争论的焦点集中在非法移民问题上：据估计在美国大约有 1 200 万非法移民，其中许多人来自墨西哥。控制边境是移民政策的目的一，但仅仅强调该目的掩盖了以下事实，即绝大多数移民是合法的。例如，允许农业工人在特别签证计划下进入美国，由此提供了廉价劳动力以收割庄家。最近，美国还出台了一个针对高科技产业所需要的工程师、科学家和其他熟练工人的计划，他们可以获得 H-1B 签证。该计划是由克林顿政府设定的，并沿用至今。

### 案例 13

#### 马列尔偷渡对迈阿密工业产量的影响

既然我们已经对要素禀赋变化引起的长期调整有了更好的理解，让我们回到 1980 年从马列尔向迈阿密偷渡的例子。我们知道古巴难民的劳动力熟练度低于迈阿密普通劳动力。

根据雷布钦斯基定理，我们预期一些非熟练劳动密集型产业（诸如制鞋业或服装业）会扩张。此外，我们预期一些技术密集型产业（诸如高科技产业）会萎缩。图 5-10 表明了语言与来自迈阿密以及一些对照城市的证据的吻合程度。

图 5-10 中的 (a) 图显示了迈阿密服装业的实际增加值以及对照城市的平均值。**实际增加值** (real value-added) 衡量了在剔除通货膨胀影响后一个产业中支付给劳动和资本的报酬。因此，实际增加值是一种衡量产业产量的方法。我们将产出除以一个城市的人数得到人均实际增加值，这可以衡量对城市规模进行调整后的产业产量。

(a) 图表明，1980 年以前服装业在迈阿密和对照城市一直处于衰退中。在偷渡事件发生以后，该产业在迈阿密仍然继续调整，但衰退速率却降低了；自 1980 年以后，迈阿密的人均产量趋势曲线的斜率比对照城市的趋势曲线要小（因而产出下降速率较小）。请注意，从 1983 年到 1984 年，迈阿密服装业的产量有了增加（这或许是由于那年收集到的新数据的原因），但即使像趋势曲线那样对它进行平均，1980 年以后迈阿密服装业衰退的速度也比服装业的衰退比没有移民流入情况下要慢。

#### 案例 14

#### 外来移民与美国的工资：1990-2004 年

1980 年，即发生古巴难民偷渡事件的这一年，国外出生人口占美国总人口的百分比为 6.2%。2005 年，这个百分比上升到了 12.9%，因此，在 25 年中，国外出生人口的百分比翻了一番还多。这个新移民浪潮对美国的工资产生了多大的影响呢？

表 5-1 的第一部分报告了 1990-2004 年间外来移民对不同受教育程度的各类工人工资的估计性影响。第一部分的第一行概括了从特定要素模型得到的估计值，即当资本和土地都固定在所有产业内部时的估计值。正如我们在前一案例中所讨论的那样，外来移民对那些受教育年限少于 12 年的工人的工资产生的负面影响最大，其次是对大学毕业生（受教育超过 16 年的那些人），再次是对高中毕业生和那些受过部分高等教育的人。总体而言，在这个时期，移民对美国工资的影响是 -3.2%，因此，工资下降了，与特定要素模型相吻合。

然而，如果我们不再保持资本固定不变而是保持实际资本租金不变，就会出现不同的情形。在这种方法下，我们允许各产业的资本增长以保持与移民流入相适应，从而实际租金不变。除了有按受教育程度划分的若干种劳动，以及在整个研究期内产品和劳动的价格不变这两点之外，这种方法与我们讨论的长期模型想类似。在第一部分的第二行，我们看到总体上美国移民对受教育最少和最多的工人产生了负面影响，而对其他工人产生了正面影响（因为资本增长了）。现在，由于移民入境（伴随着资本增加），美国的平均工资提高了 0.3%，而不是下降了。

在表 5-1 的第二部分，我们着重关注 1990-2004 年间进入美国的非法移民而不是所有移民，仍然保持实际资本报酬固定不变。在这种情形中，只有受教育最少的人群的工资收到了负面影响。一旦我们考虑了预期要发生的资本增长，则所有其他工人都得益于非法移民。

表 5-1 入境移民和美国工资

本表显示了入境移民对不同受教育程度的工人的工资所产生的估计影响。移民对受教育非常少或非常多的工人影响最大，对受过中等教育程度（12~15 年）的那些工人只有微小的影响。从长期来看，当各产业的资本进行调节以保持实际资本报酬固定不变时，这种影响甚至更小。

各种受教育程度的工人的工资变化百分比					
	少于 12 年	12 年	13~15 年	16 年或 以上	总平均

第一部分：总的移民影响，1990-2004 年

资本和土地固定不变	-9.0	-2.4	-0.8	-5.0	-3.2
实际资本报酬不变	-4.4	1.0	2.2	-0.2	0.3
第二部分：非法移民影响，1990-2004 年					
实际资本报酬不变	-7.9	0.8	0.8	0.8	0.1

资料来源： Gianmarco I.P.Ottaviano and Giovanni Peri, 2005 “Rethinking Gains from Immigration: Theory from the U.S.” National Bureau of Economic Research working paper no. 11672.

## 案例 15

### FDI 对新加坡租金和工资的影响

多年来，新加坡一直鼓励外国厂商在其境内设立子公司，尤其是电子产业。例如，硬盘驱动器是由在新加坡的希捷（美国公司）、三星（韩国公司）和富士通（日本公司）组装的。新加坡是继中国、墨西哥、巴西之后世界上第四大 FDI 国（以外资存量衡量），尽管它比其他三个经济体要小得多。由于新加坡的资本增加了，这对资本和租金产生了何等影响呢？

回答该问题的一种方法是运用一个适用于分析整体经济的生产函数来估算新加坡的边际资本产出。1970-1990 年，新加坡总的资本-劳动比率大约每年提高 5%，由于收益递减，其结果是边际资本产出（等于实际租金）下降，每年平均下降了 3.4%，见表 5-2 中的第一部分。同时，由于每个工人有更多的资本可供使用，因此，边际劳动产出（等于实际工资）每年平均增长了 1.6%，见表 5-2 第一部分。这些租金下降和工资提高的估算值与短期的特定要素模型是相一致的。

但是，还有除了运用边际产出以外的第二种方法来计算资本租金。在第二种方法中，我们从某一资本设备的价格  $P_k$  开始。如果这个设备是租的而不是购置的，其租金会有何变化呢？让我们假设租赁代理商需要从出租该资本设备获得其将金钱投资于诸如银行储蓄存款或股票市场这样一些金融资产一样高的回报率。如果它投资  $P_k$ ，该资本的利率为  $i$ ，则它预期从该资产赚取  $P_k \cdot i$ 。另一方面，如果它出租该设备，则该机器还会有磨损，租赁机构还需补偿这个成本。如果  $d$  为该机器设备的折旧率（该机器设备每年损耗的部分），则为了从该资产投资中赚取与出租该设备所获得的相同的回报率，该租赁机构必须获得  $P_k \cdot (i+d)$ 。

这个公式是资本租金  $R$  的估算值。除以价格总指数  $P$ ，实际租金为

$$R/P = (P_k/P) \cdot (i+d)$$

在表 5-2 的第二部分中，我们展示了用这个方程式计算出来的实际租金增长率，它取决于所用的利率高低。在第一行中，我们用银行贷款利率代表  $i$ ，所计算出来的实际租金每年提高 1.6%。在第二行和第三行中，我们分别用股票市场的两个利率：股权回报（你从股票投资中可能赚取的收益）和收益-价格比（每个厂商所赚的利润除以其未清偿股票的价值）。在这两种情形中，实际租金计算值在长期内稍有下降，每年下降 0.2% 和 0.5%，比第一部分中的下降幅度要小得多。根据第二部分中的实际租金计算值，缺乏足够的证据说明在长时期内租金下降。

表 5-2 新加坡的实际租金和工资

本表展示了新加坡的实际租金和实际工资增长率，取决于用于这些要素价格的方法。在第一部分中，运用了一种生产函数方法来构建要素价格，由于子版本增长，实际租金在长期内是下降的。其结果隐含生产增长率是负的。在第二部分中，租金和工资是根据新加坡资本报酬的数据建立的，实际工资在长期内增长了，而实际租金要么增长了，要么稍微下降了。其结果是，隐含生产率增长是正的。

年增长率 (%)

	实际租金	实际工资	隐含生产率
第一部分：用生产函数和边际产出时期			
1970-1980 年	-5.0	2.6	-1.5
1980-1990 年	-1.9	0.5	-0.7
1970-1990 年	-3.4	1.6	-1.1
第二部分：用租金计算值和实际工资所用利率和时期			
银行贷款利率（1968-1990 年）	1.6	2.7	2.2
股权回报率（1971-1990 年）	-0.2	3.2	1.5
收益-价格比（1973-1990 年）	-0.5	3.6	1.6

资料来源：第一部分来自 Alwyn Young, 1995, "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the Asian Growth Experience," *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), August.641-680

第二部分来自 Chang-Tai Hsich, 2002, "What Explains the Industrial Revolution in East Asia? Evidence from the Factor Markets," *American Economic Review*, 92(3),502-526

## 案例 16

### 移民所得

移民所得有多大？对美国而言，经济学家乔治·博加斯所做的一项研究得到的净移民所得约为 GDP 的 0.1%（1%GDP 的十分之一）。该数值是通过运用相当于 10%美国劳动力的移民存量并假设移民与美国工人对相同工作进行竞争的情况下得到的。相反，如果我们假设移民的平均技术低于美国人，则非熟练移民就能对熟练美国人起到补充作用，美国的移民所得就要高一些，达到 GDP 的 0.4%。这些估算值详见表 5-5 的第一行。在这种情况下，美国的净所得等于美国 GDP 的增量。

博加斯对美国移民所得的估算值似乎较小，但隐藏在这些数字背后的是更大的劳动向资本和土地所有者的收入转移。劳动因移民而受损，而资本和土地所有者受益，所有这些实际收入变化的净效应就是博加斯估算的 GDP 所得。对于因移民引起的相当于美国 GDP 的 0.1% 这个净所得，博加斯估计，资本可能获得 2%，国内劳动可能损失 GDP 的 1.9%。这些数字使他得出这样的结论：“这个较小的移民盈余（即 GDP 所得）——尤其是与由移民导致的巨大财富转移（即由劳动向资本收入转移）相比较时——可能能够解释为何关于移民政策的争论往往是聚焦于遭受潜在损害的劳动力市场冲击而不是聚焦于本国人民收入的总体增加。”

其他的计算表明，总的移民所得可能稍大于博加斯的估计。在表 5-5 的第二行中，我们报告了来自克莱默和瓦特所做的一项研究的数字，该研究集中关注一类移民：家政工人。外来的家政工人，主要是女性，在巴林、科威特和沙特阿拉伯占劳动力的 10%以上，在中国香港和新加坡占劳动力的 7%。这些家政工人的出现往往可以使该家庭的另一成员——往往是受过良好教育的妇女——在其母国寻找工作。这样，低技能家政工人的移民导致母国高技能工人供给的增加，结果带来了更多的母国 GDP。据估计，如果这类移民像在某些国家/地区那样占劳动力的 7%，则它会使母国的 GDP 提高约 1.2%至 1.4%。

在表 5-5 的第二部分中，我们报告了世界上几个地区移民所得的估计结果。由沃尔姆斯利和温特斯所做的第一项研究发现，来自发展中国家的移民导致发达国家劳动供给增加了 3%，还创造出相当于世界 GDP 0.6%的世界所得。这项计算与图 5-14 所示的 ABA\*三角形所得想类似。由克莱恩和文图拉所做的第二项研究，通过对不同国家的技术差异进行建模获得了更大的世界所得估计值。在这种方法下，较富裕的国家具有更高的生产率，因而流入这里的

移民具有比在母国更高的生产率。这种生产率的提高在一定程度上为移民的技能损失所抵消（因为移民可能没有找到他或她最适合的工作，至少在开始时是如此）。然而，这种假设的技能损失会小于国家间的生产率差异，因此，移民在其迁入国总是有较高的生产率。

在其研究中，克莱恩和文图拉考虑了欧盟最近由 15 国增加为 25 国的扩大行为。原则上，来自刚入盟的东欧国家的工人允许在欧盟的任何一地工作，尽管在实践上这会产生一些新的政策问题（见新闻提要：欧盟扩大后的劳动力迁徙）。克莱恩和文图拉假设原来的欧盟 15 国的生产率是新入盟国家的 2 倍。在最初的 10 年间，他们发现那 15 国的人口提高了 0.8%~1.8%，GDP 总额提高了 0.2%~0.7%。这些估计值来自于对移民流动时所产生的技能损失的不同假设，还来自于他们的流动心理成本，这会减缓移民步伐。然而，随着时间的推移，更多的人从东欧流向西欧，GDP 比重持续提高。25 年后，他们估计欧盟的 GDP 总额将提高 0.6%~1.8%，50 年后，GDP 增长将达到 1.7%~4.5%。在一个相当长的时期内（至少 100 年），东欧的多数人员将流动至西欧，GDP 将增长 8%。

嗣后，克莱恩和文图拉考察了由加拿大、墨西哥和美国组成的北美自由贸易区（NAFTA）内部共同劳动力市场。当 NAFTA 许可在这些国家间进行自由国际贸易时，却不允许劳动力自由流动。因此，克莱恩和文图拉所做的实验假设墨西哥工人向美国和加拿大自由移民，并假设美国和加拿大的生产率是墨西哥的 1.7 倍。他们发现，在最初 10 年间，美国和加拿大的人口由于来自墨西哥的移民而增加 1.0%~2.4%，NAFTA 地区的 GDP 总值增长 0.1%~0.4%。25 年后，他们估计该地区的 GDP 总值增长 0.4%~1.0%；50 年后，其 GDP 增长 1.3%~3.0%。在一个相当长的时期后，墨西哥的多数人员将移民到美国或加拿大，NAFTA 地区的 GDP 总值将增长 10.5%。

表 5-5 移民所得

本表显示了几项关于移民研究的结果。第二列显示的是移民总数（作为母国劳动力的百分比），第三列显示了母国的 GDP 增长或该地区的 GDP 增长。

	移民总额（母国 劳动力的%）	GDP 增长（%）
第一部分：母国所得计算		
运用的研究	10	0.1~0.4
波加斯（1995、1999 年），美国所得	7	1.2~1.4
第二部分：地区所得计算		
运用的研究		
沃尔姆斯利和温特斯（2005 年），从发达国家到发展中国家	3	0.6
克莱恩和文图拉（2006 年）， 欧盟扩大		
10 年后	0.8~1.8	0.2~0.7
25 年后	2.5~5.0	0.6~1.8
50 年后	4.8~8.8	1.7~4.5
相当长时期	na	8
在 NAFTA 共同劳动力市场		
10 年后	1.0~2.4	0.1~0.4
25 年后	2.8~5.5	0.4~1.0

50 年后	4.4~9.1	1.3~3.0
相当长时期	na	10.5

注:na 表示无法从该研究获得数据。

资料来源: George Borjas,1995,“The Economic: Benefits from Immigration,” Journal of Economic Perspectives, 9(2), 3-22.

George Borjas,1999,“The Economic Analysis of Immigration,” in Orley Ashenfelter and David of Cardeds,Handbook of Labor Economics, vol.3A, Amsterdam:North Holland,pp.1697-1760.

Paul Klein and Gustavo Ventura, 2006, “Productivity and the Dynamic Effects of Labor Movements,”University of Western Ontario and Pennsylvania State University.

Michael Kremer and Stanley Watt, 2006,“The Globalization of Household Production,”Harvard University.

Terrie Louise Walmsley and L.Alan Winters,2005,“Relaxing the Restrictions on the Temporary Movement of National Persons; A Simulation Analysis,” Journal of Economic Integration,20(4), December,688-726.

## 第 6 章

### 案例 17

#### 引力方程在加拿大和美国的应用

我们可以把引力方程应用到任何两个国家间的贸易,甚至应用到一国的两个省或州之间的贸易。图 6-9 中的 (a) 图展示了 1993 年加拿大与美国各州间的贸易额数据。在横轴上我们展示了引力项:

$$\text{引力项}=\text{GDP}_1 \cdot \text{GDP}_2/\text{dist}^{1.25}$$

其中, GDP1 是美国一个州的国内生产总值(以百万美元为单位), GDP2 是加拿大一个省的国内生产总值(以百万美元为单位), dist 是它们间的距离(以英里为单位)。我们在距离项上用指数 1.25,因为在其他研究中显示它较好地描述了距离与贸易额之间的关系。横轴用对数尺度勾绘,其数值为 0.001~100。沿着横轴的数值越大,表示该贸易省和州的 GDP 越大或者它们间的距离越近。

图 6-9 中的纵轴表示 1993 年加拿大一个省与美国一个州之间或者美国一个州与加拿大一个省之间的出口额(以百万美元为单位);这是一对省-州的贸易额。该轴也用对数尺度勾绘,数值为从 0.001 百万美元(即 1 000 美元)到 100 000 百万美元(或 1 000 亿美元)贸易额。本项研究涵盖了 30 个州和 10 个省,因此,它们之间可能的贸易流量共有 600 个(尽管其中有些流量为零,表示无贸易发生)。(a) 图中的每一个点表示一个州与一个省之间的贸易流量和引力项。

从 (a) 图的点集中我们可以发现,那些彼此间的引力项较大的州和省(从横轴上衡量)也倾向于有更多的贸易(从纵轴上衡量)。(a) 图中的点集所表现出来的这种很强的正相关关系表明引力方程在实证上能很好地成立。(a) 图还显示了穿过点集的“最佳适配”直线,它有以下方程:

$$\text{贸易}=93 \times \text{GDP}_1 \cdot \text{GDP}_2/\text{dist}^{1.25}$$

常数项 B=93,它对加拿大各省和美国各州的引力方程给出了最佳适配。当引力项等于 1 时,如 (a) 图所示,则所预测的该省与该州间的贸易额为 9 300 万美元。最接近于这一点的例子是艾伯塔省和新泽西州。1993 年艾伯塔向新泽西的出口额为 9 400 万美元,它们有

引力项约等于 1。

**加拿大国内贸易** 既然引力方程在预测不同国家各省与各州之间的国际贸易有良好的表现，它在预测一个国家内部交易时也应该有良好的表现。为了探索这种理念，图 6-9 中的 (b) 图勾画出了任意两个加拿大省之间的出口额（以百万美元为单位），以及这些省的引力项。(b) 图中的两个轴的计量尺度与 (a) 图中的完全一样。从 (b) 图我们再次发现两者间的引力项（在横轴上衡量）与其贸易额（在纵轴上衡量）之间存在很强的正相关性。穿过点集的“最佳适配”直线有以下方程：

$$\text{贸易} = 1\,300 \times \text{GDP}_1 \cdot \text{GDP}_2 / \text{dist}^{1.25}$$

也就是说，常数项  $B=1\,300$ ，它对加拿大各省的引力方程给出了最佳适配。当引力项等于 1 时，如 (b) 图所示，则所预测的两者间的贸易额为 13 亿美元。最接近于这个组合点的例子是在英属哥伦比亚省和艾伯塔省之间：1993 年其引力项约为 1.3，英属哥伦比亚向艾伯塔省出口产品 14 亿美元。

将加拿大与美国间的国家贸易引力方程与加拿大国内贸易引力方程相比较，发现加拿大贸易的常数项大得多——1 300 比 93。通过计算这两个常数项的比率（ $1\,300/93=14$ ），我们发现就平均而言，加拿大国内贸易比跨境贸易高出 13 倍！如果我们考虑更早的年份——1988 年，这正是 1989 年加拿大和美国签署《加拿大-美国自由贸易协定》的前一年，这个数字甚至更高。1988 年加拿大国内贸易比加拿大与美国间的贸易高出 21 倍。尽管从 1988 年到 1993 年该比率由于《加拿大-美国自由贸易协定》而下降了，但加拿大国内贸易高出跨境贸易这么多，或者更通俗地说，国内贸易高出国际贸易这么多，这仍然是值得注意的。

跨境贸易远比国内贸易少，这个发现反映了国家间存在的所有贸易壁垒。使国家间的产品贸易变得更容易或更困难的因素通常被称为**边界效应**（border effects），它们包括：

- **关税**（tariffs）：进口产品进入一国时所征的税收。
- **配额**（quotas）：允许物品跨越边界的数量限制。
- 影响贸易的其他行政性规划与规定，包括清关所需的时间。
- 地理因素，比如几个国家是否拥有共同的边界。
- 文化因素，比如几个国家是否拥有可能会使贸易更方便的共同语言。

在引力方程中，所有这些影响贸易量的因素都在常数 B 中得到体现。如我们所知，这个常数的值对于一国内部贸易与国家间贸易是不同的。在第 8 章到第 11 章中，我们要具体探索关税、配额和其他贸易壁垒的结果。从引力方程得出的结论是，这些贸易壁垒会使国际贸易额与国内贸易额相比潜在地受到更大的影响。

## 第 7 章

### 案例 18

#### 今日的贸易不同于以往吗

在第 1 章中我们已经了解到，第一次世界大战前的一段时间是国际贸易发展的“黄金时代”。由于交通运输业的不断发展和进步，各国的贸易水平（由进口额、出口额均值与 GDP 的比值衡量）达到了历史高点。在两次世界大战之间，世界贸易水平有所下降，之后慢慢回升，但各国都花费了几年时间才使其贸易水平恢复到第一次世界大战之前的水平。然而，今天的贸易类型与过去的贸易类型不同吗？

答案是肯定的，不单单是因为世界贸易总额上升了，而且贸易商品种类也发生了变化。根据商品在经济社会中的使用方式，我们将进出口货物分为五大类：一是食品、饲料、饮料；二是工业用品和材料；三是资本商品；四是消费成品；五是汽车。通过这一分类，我们能够清楚地看到美国贸易类型所发生的转变。图 7-1 中表明了美国在 1925—2005 年间这五类商

品的进出口比例情况，其中图（a）为进口，图（b）为出口。

在图 7—1 中我们可以看到，美国的贸易品已经从农业和材料类产品转向了制造业产品，食品、饲料、饮料类和工业用品与材料商品占美国进出口的份额不断减少，这两类商品的进口份额之和从 1925 年和 1950 年的超过 90% 下降到 2005 年的 35%，出口份额之和也从 80% 下降到了 35%。工业用品与材料类商品主要是一些原材料和基础加工品，如钢铁、新闻用纸、纺织原料等。这些不是用过外包而有利可图的商品类型；相反，这些商品往往是在一国生产之后再出口到其他国家。

资本品和消费品的外包业务量有了大幅上升。资本品与消费品及汽车的份额之和分别从 1925 年占进口额的 10% 和出口的 20% 上升到了 2005 年的 65%。根据本章前面对玩具（芭比娃娃）、手机、飞机这些例子的分析表明，资本品（包括所有电子零部件）、消费品（包括所有家用用品）和汽车这三类商品最有可能通过外包方式将其部分生产过程转移到海外。同时，从这三类商品不断上升的进出口份额这一事实中我们也可以发现，今天的贸易类型与过去相比已经发生了巨大的变化。

尤其是在最近几年，资本品的进口量大幅上升，在整个 20 世纪 80 年代进口份额增幅超过了 50%。这一趋势表明中间投入品与制成品贸易在美国贸易中扮演着越来越重要的角色。同时，制成品贸易份额的不断上升也是外包业务上升的一个标志。

## 案例 19

### 各国相对工资的变化

20 世纪 80 年代早期以来，在许多国家和地区熟练工人工资相对于非熟练工人工资都提高了。除美国之外，在其他一些工业化国家，如澳大利亚、加拿大、日本、瑞士、英国，以及一些发展中国家和地区，如中国香港、智利、墨西哥，它们的熟练工人相对工资也都有不同幅度的提高。我们的模型预测，外包业务的输出国或地区与承接国或地区的熟练工人相对工资都将上升。因此，乍看起来，该预测看起来与实际所发生的情况相吻合。那么，就让我们用来自美国和墨西哥的证据做更深入的分析，看一看两国的工资发生了什么变化以及这一变化是否由外包所致。

**美国的相对工资变化** 为了有效衡量熟练工人与非熟练工人的工资水平，我们可以使用制造部门“生产性工人”和“非生产性工人”的数据。如其名称所言，生产性工人从事的是产品生产与装配工作，而非生产性工人从事的是相关支持性服务工作。美国的公司都被要求定期公布这两类工人的工资水平。我们也可以分别称这两类工人为“蓝领”和“白领”。在通常情况下，非生产性工人具有更高的教育水平，因此我们视其为“熟练工人”，生产性工人被视为“非熟练工人”。

**非生产性工人的相对工资** 图 7—6 展示的是 1958—2001 年间美国制造业非生产性工人相对于生产性工人的平均收入水平（类同于熟练工人的相对工资，即  $W_s/W_L$ ）。我们注意到，非生产性工人的相对收入在 1958—1967 年间呈不规则变动，而在 1968—1983 年间呈下降趋势。一个普遍接受的解释是该时期相对工资下降，是由于大学毕业生供给的增加，大量熟练工人进入了非生产性岗位（熟练工人供给的增加导致非生产性工人工资的下降，进而导致熟练工人相对工资的下降）。然而，从 1983 年开始，这一趋势得以逆转，非生产性工人的相对工资开始上升并一直持续到 2000 年（2001 年又有小幅下降）。

**非生产性工人的相对就业率** 从图 7—7 中我们可以看到，美国制造业雇用的非生产性工人相对于生产性工人的比率稳步上升并一直持续到了 20 世纪 90 年代早期。这一趋势表明，美国企业雇用较多的非生产性工人或熟练工人，雇用较少的生产性工人或非熟练工人。而后



在 20 世纪 90 年代，非生产性工人对生产性工人的比率有所下降，直到最近几年才趋于平稳并略有上升。

从 1968 年到 1983 年初，大学毕业生相对供给增加，这与该时期非生产性工人的相对工资下降相吻合，如图 7—6 所示，也与该时期非生产性工人的相对就业率上升相一致，如图 7—7 所示。但自 1983 年之后，情况就变了。我们通常会认为，非生产性工人相对工资的上升将导致企业不愿意雇用非生产性工人，但事实并非如此。从图 7—7 中我们看到，1980—1990 年间非生产性工人的相对就业率持续上升（从 1990 年后开始下降直到 1997 年）。非生产性工人相对工资的上升怎么会与非生产性工人相对就业率的上升同时发生呢？唯一能与这一事实相一致的解释是，在整个 20 世纪 80 年代，非生产性工人（熟练工人）的相对需求曲线发生了外移，从而导致相对就业率与相对工资的同时上升。

这个结果如图 7—8 所示，我们画出了 1979—1990 年间美国制造业非生产性工人的相对工资与相对就业率情况。正如我们已经知道的，在整个 20 世纪 80 年代美国非生产性工人的相对工资与相对就业率同时上升了。对于这种格局与需求—供给图形相吻合的唯一可能解释是熟练工人的相对需求曲线发生了外移，如图所示。这会导致熟练工人的相对工资与相对就业率的同时上升，这种情形我们可以在美国的数据中看到。

**各种解释** 是什么原因导致了熟练工人相对需求的上升呢？一种解释是外包。外包增加了对熟练工人的需求，减少了对非熟练工人的需求，如图 7—5 (a) 所示，熟练工人相对需求曲线右移了。来自美国制造业部门的数据与我们的外包模型强烈相吻合。

但是，对于美国熟练工人相对需求的上升还存在着第二种可能的解释。20 世纪 80 年代，个人电脑开始在工作领域得到了广发应用。电脑在工作场所的增加会增加对电脑操作人员这一类熟练工人的需求。由于电脑和其他高科技设备的广泛使用而导致相对需求向熟练工人的移动称为**技能偏向型技术变迁** (skill-biased technological change)。面对对同一个观察到的现象所作出的这两种可能解释，我们如何才能判定到底谁才是造成工资发生实际变化的最主要原因呢？

回答该问题已经成为经济学中许多研究项目的主题。大多数学者所采用的方法是通过一些潜在变量来测度外包和技能偏向型技术变迁。比如，可以用制造业所使用的电脑或其他高科技设备的数量来衡量技能偏向型技术变迁。可以用制造业使用的中间投入进口品来衡量外包。通过对高科技设备与中间投入进口品使用增长情况的研究，并通过将之与各产业的工资变化相对比，我们就能确定两者各自在解释工资变化过程中所起的作用。

一项类似的研究结果如表 7—1 所示。这一研究的目的在于解释两种现象。首先，它试图解释 1979—1990 年间美国制造业工人**工资总额** (total wage payments) 中非生产性工人工资所占份额增加的原因（见第一部分）。由于工资总额等于工资乘以所雇用的工人数量，因此这一统计指标既能够反映熟练工人相对工资的上涨，也能反应熟练工人相对就业率的上升。其次，这一研究着重分析了在同一时期美国非生产性工人相对工资增加的原因（见第二部分）。

该研究考虑了对于这两种现象的两种可能解释：外包和高科技设备的使用（如电脑）。外包有个产业所进口的中间投入品来衡量。例如，美国汽车产业在墨西哥生产汽车座椅、仪表盘、挡泥板以及其他零部件，然后进口这些产品，最终在国内完成装配。此外，对于高科技设备可以用两种不同的方式加以衡量：或者由各产业所装配的总资本设备的一部分来衡量。在第一种情况下，高科技设备是作为资本存量的一部分加以衡量的，在第二种情况下，高科技设备是作为每年新增投资流量的一部分加以衡量的。20 世纪 80 年代早期，美国一些产业新增投资流量的很大一部分是用于购买电脑和其他高科技设备的，但在资本存量中这些设备所占的比例就要小得多。在表 7—1 中我们同时列出了这两种衡量方式的不同结果，因为结果因采用的衡量方式而异。

表 7-1 1979-1990 年美国制造业非生产性的工人相对工资的上升

本表显示的是外包和高科技设备的使用对非生产性工人（熟练工人）工资的影响估计。第一部分主要表明这两个变量对生产性工人工资份额的影响，第二部分表明这两个变量对非生产性工人相对工资的影响。

	每种因素所能解释的百分比	
	外包	高科技设备
第一部分：非生产性工人工资份额		
高科技设备的衡量方式：		
作为资本存量的一部分	20%~23%	8%~12%
作为资本流量的一部分（例如新增投资）	13%	37%
第二部分：非生产性工人/生产性工人的相对工资		
高科技设备的衡量方式：		
作为资本存量的一部分	21%~27%	29%~32%
作为资本流量的一部分（例如新增投资）	12%	99%

资料来源：Robert C. Feenstra and Cordon H. Hanson, 1999, "The Impact of Outsourcing and High Technology Capital and Wages : Estimates for the United States. 1979 - 1990," *Quarterly Journal of Economics*, 114(3), August, 907-940.

高科技设备采用第一种方式衡量时（作为资本存量的一部分），分析结果如第一部分第一行所示，外包解释了生产性工人工资份额增长的 20%~23%，高科技设备的使用解释了非生产性工人工资份额增长的 8%~12%，剩余部分这两个变量则不能作出解释。因此，当高科技设备由第一种方式衡量时，外包在解释熟练工人相对需求变化方面比高科技设备更为重要。

然而，如果我们用外包和第二种衡量高科技设备方式（作为新增投资的一部分）时，情况就不同了。分析结果如第一部分第二行所示。此时外包只能解释非生产性工人工资份额增长的 13%，而高科技设备解释了 37%。因此，我们从这些结果中发现，外包和高科技设备在解释美国熟练工人相对工资增长方面都很重要，但要弄清楚哪一个因素更重要时，结果则取决于高科技设备所采用的衡量方式。

在第二部分中，我们重复这些结果，但现在试图解释美国非生产性工人相对工资的增长。当高科技设备采用第一种方式衡量时（作为资本存量的一部分），结果如第二部分第一行所示，外包解释了非生产性工人相对工资增长的 21%~27%，高科技资本品的使用解释了非生产性工人相对工资增长的 29%~32%；当高科技设备采用第二种衡量方式时（作为新增加投资的一部分），结果如第二部分第二行所示。此时外包只能够解释非生产性工人相对工资增长的很小一部分（只有 12%），而大量花费在高科技设备中的新增投资则几乎解释了非生产性工人相对工资增长的全部（高达 99%）。我们注意到，当高科技设备以第二种方式衡量时，所得到的结果不平稳，使我们有理由对该衡量方法的合理性提出怀疑，从而偏向于第一部分和第二部分第一行的结果，即采用高科技设备作为资本存量的一部分时的结果。

**墨西哥的相对工资变化** 由前文可知，我们这一外包模型所预测的结论是：外包将同时提高两国熟练工人的相对工资。在图 7—1 中，我们已经知道美国非生产性工人（熟练工人）的相对工资上升了。而墨西哥又如何呢？

图 7—9 描述了 1964—1994 年间墨西哥非生产性工人/生产性工人的相对工资变化情况。数据来源于墨西哥工业普查资料，由于这些数据是非连续登记的，因此在图中只有少数几个拐点。我们看到，1964—1985 年间墨西哥非生产性工人的相对工资呈下降态势，1985 年之

后开始上升并一直持续到 1994 年。1964—1985 年间相对工资的下降很可能是由于该时期熟练工人供给的增加所致，这与美国所发生的情况相类似。更为重要的是，1985—1994 年间墨西哥非生产性工人的相对工资上升了，这同样与美国所发生的情况相似，从而也证实了我们外包模型所做的预测：两国的相对工资同方向变动。

1994 年之后墨西哥非生产性工人相对工资的变化情况则取决于我们研究对象是马奎拉多拉部门还是非马奎拉多拉工厂。马奎拉多拉部门是一些位于墨西哥和美国边界的工厂，主要从事外包业务。上一章中图 6—8(b) 的数据显示，马奎拉多拉部门工人的实际月收入（包括生产性工人和非生产性工人）的增长速度要快于（生产性工人）实际工资的增长速度。这一证明表明，非生产性工人（熟练工人）的相对工资获得了持续上升，至少在马奎拉多拉部门是这样。然而，对于在墨西哥其他地方的马奎拉多拉部门而言，有数据表明自 1994 年之后非生产性工人的相对工资下降了。

1994 年是特殊的一年，因为《北美自由贸易协定》(NAFTA) 于该年签订，是美国、加拿大和墨西哥之间建立了自由贸易。从 1994 年开始，美国与墨西哥之间的关税被大幅削减：一些商品的关税与该年取消，其他商品的关税也在未来 5~10 年内被逐步消除。一项研究表明，墨西哥关税削减有利于其从美国进口更多的技术密集型产品。因此，在 1994 年之后，墨西哥国内的技术密集型产品价格下降，这可以解释为什么墨西哥非马奎拉多拉工厂非生产性工人的相对工资也下降了。

总而言之，美国与墨西哥相对工资的变化在 1964—1985 年间（相对工资同时下降）与 1985—1994 年间（两国相对工资同时上升）是相互吻合的。从 1985 年到 1994 年，美国对墨西哥的外包量增加，因此相对工资在该时期的上升与外包模型的预测是一致的。自 1994 年之后，墨西哥马奎拉多拉部门与非马奎拉多拉工厂工人的相对工资呈反方向变动，这很可能是由于《北美自由贸易协定》的签订所致。

## 案例 20

### 美国的贸易条件和服务输出

由于萨缪尔森的论断是一个理论观点，我们下一步的任务将是寻找美国的证据。如果美国已经在其出口的研发或其他技术密集型活动方面面临竞争，那么我们预期美国的贸易条件将会恶化。相反，如果美国在制造业方面开展了大量外包业务，那么从国外进口低价格的中间投入品应该使美国的贸易条件得到改善。

**商品价格** 为了评价上述这些观点，我们采用美国的贸易条件数据。在图 7—14 中，我们首先用粗线条描绘了美国商品（除石油之外）的贸易条件。商品的贸易条件从 1987 年开始下降直到 1994 年，之后开始上升。近几年商品贸易条件的改善表明从长期来看我们能够以较低的价格进口一些中间投入品（同时也包括进口最终产品）。贸易条件的改善意味着美国通过商品贸易增加了贸易所得。

**服务价格** 至于服务贸易，诸如金融、保险和研发，在国际贸易中是很难测度其价格的。这些服务的价格因买者而异，因而很难有标准的价格。也正是这个原因，我们没有一个总体的标准来衡量服务的贸易条件。但是有一类服务，它相对而言能较容易地获取国际价格——空运服务。空运服务的贸易条件等于外国人对美国航运服务所支付的价格（美国服务出口）除以美国人对国外航运服务所支付的价格（美国服务进口）。在图 7—14 中，我们同样描述了自 1995 年以来美国空运服务的贸易条件数据。空运服务贸易条件的变化较不平稳，1995—2002 年间是下降的，2002 年之后开始上升。空运服务贸易条件的不断改善，表明美国将从这一贸易中不断获益，这与前面商品贸易条件改善的结论相同。总而言之，现有数据表明美国并没有发生萨缪尔森所提到的贸易条件的下降。

**服务贸易** 其他服务贸易的情况又是怎样的呢？尽管无法得到一个标准的服务价格，美

国服务贸易的进出口总额是每年都有统计的，表 7—2 给出了 2005 年的数据。美国服务贸易存在大量盈余，2005 年服务出口 3 600 亿美元，进口 2 810 亿美元。其中出口额超过进口额的服务种类有商业服务、专业服务和技术服务（包含计算机和信息服务）；教育（外国学生在美国学习视为美国教育的出口）；金融服务；旅游；专业费和特许权使用费（指国外公司使用美国专利和注册商标时所收取的费用，或是我们为使用国外专利所支付的费用）。表 7—2 中很大一部分服务贸易的出口额都大于进口额，表明美国在这些服务贸易方面拥有比较优势。实际上，美国的商业服务贸易盈余在世界上也是最高的，与英国相似，高于中国香港和印度。伦敦是可以与纽约和其他美国城市相媲美的世界金融中心，这也是英国之所以拥有巨额贸易盈余的原因，而中国香港是中国的运输和外包枢纽，也拥有比较大的贸易盈余。图 7—15 画出了自 1982 年以来美国、英国和印度在“其他商业服务”方面的盈余。

表 7-2 2005 年美国服务贸易（百万美元）

表中给出的是 2005 年美国主要服务贸易的出口额和进口额		
	出口	进口
计算机与信息服务	8239	8969
管理与咨询服务	6419	5894
R&D 和测试服务	10095	6717
经营性租赁	9393	1278
其他商业、专业和技术服务	46613	24837
商业、专业和技术服务总额	80761	47696
教育	14123	4029
金融服务	34081	12349
保险服务	6831	28482
通信	4724	4658
其他服务	17703	1502
其他私人服务总额	158223	98714
旅游	81680	69175
客运费	2091	26066
其他运费	42245	62107
专利费和许可费	57410	24501
私人费用总计	360489	280563

资料来源：Bureau of Economic Analysis

自 1985 年以来，美国在其他商业服务方面的贸易盈余稳步增长，与主要竞争对手英国的贸易盈余图示相似。相反，印度贸易盈余的增长要滞后十年，大约开始于 1995 年。在 2002 年，美国在其他商业服务方面的盈余（180 亿美元）大约是同一时期印度的三倍（68 亿美元）。因而，即便印度等发展中国家已经成为世界竞争者，但美国和英国仍旧在其他商业服务方面保持着盈余的增加。

10 年或 20 年之后各国的贸易盈余会是怎样的呢？这是难以预测的，但是在图 7—15 中我们可以看出，印度的贸易盈余开始增长，而美国的贸易盈余增长速度却降低了。自 1997 年以来，印度商业服务贸易的净出口额增长了 60 多亿美元，而美国只增长了不到 20 亿美元。去推测这种趋势是否还会持续为时尚早，但在 10 年或 20 年之后，印度服务贸易的盈余超过

美国并不是不可能的。因此，只有时间会告诉我们美国最终是否会在其服务贸易方面面临来自印度的竞争压力，正如多年来一直面临着来自英国的竞争一样。

下面这篇小文章，新闻提要“足球、桑巴和外包？”突出了一些决定美国企业应该将其服务外包给谁的重要因素。

## 案例 21

### 外包对美国生产率的影响

在本章前面部分，我们讨论了 20 世纪 80 年代外包对美国制造业熟练工人相对工资的影响（参见本章前面的案例：各国相对工资的变化）。除此之外，外包对制造业的生产率也有正面的积极作用，这可以从 20 世纪 90 年代的数据得到说明。

除了像在前面一个案例中那样测度原料投入品的外包之外，我们还可以估计服务投入品外包的价值。服务投入品外包包括通信、金融和保险以及计算机和信息服务的进口。在美国，服务投入品的进口额还很小，但在增长。用总的投入品进口份额来衡量，1992 年进口服务占 0.2%（也就是总投入百分之一的十分之二），2000 年这一比例上升到了 0.3%，增长了 50%。虽然进口服务的份额较小，但其对生产率及就业水平的重要性却是不可忽视的。除了服务外包和原料外包之外，我们还将考察高科技设备，例如计算机，对生产率和就业的贡献。我们将高科技设备看作是资本存量的一部分，而不是新增投资的一部分来进行衡量，这正是我们在前一案例的分析中喜欢使用的方法。

**生产率** 在表 7—3 中，我们分别给出了服务外包、原材料外包、高科技设备对美国生产率水平的影响，通过估计每个工人创造的增加值来衡量。在 1992—2000 年的八年间，服务外包解释了总生产率增加的 11%~13%。尽管美国的服务进口总量很小，但其对美国生产率增长的重要性是巨大的。此外，原料投入品外包解释了生产率增长的 3%~6%。

服务和原料进口的贡献可以与高科技设备的贡献相比，高科技设备能解释总生产率增长的 4%~7%。把这三者的贡献加起来，我们发现它们一共解释了每个工人增加值增长的 18%~26%，也就是解释了生产率增长的近 1/4。美国的生产率增长率约为每年 4%，因此，服务外包加上高科技设备的使用至少能够解释每年生产率增长的一个百分点，这在经济学意义上是非常重要的。

表 7-3 1992-2000 年外包对美国制造业生产率的影响

本表估计了服务外包、原材料外包以及高科技设备的广泛使用对美国制造业生产率造成的影响。

对于总的生产率提高每一种因素所能解释的百分比		
服务外包	原材料外包	高科技设备
11%~13%	3%~6%	4%~7%

资料来源：参见上页注释①

## 第 8 章

### 案例 22

#### 美国的钢铁关税

本章前言所述的美国钢铁关税强调了征收关税的政治动机，尽管由此会带来净损失。之前，我们已用小国模型大致估算了关税的福利损失是多少。虽然美国不是一个小国，其关税会影响到进出口价格这只不过是为了方便我们的分析而已，下一节我们再来研究大国的情

况。

至于现在，我们还是研究小国模型，并用它来说明 2002 年 3 月至 2003 年 12 月美国钢铁关税实施期间产生的福利净损失。我们从前面的内容已经了解被称为“保障条款”或“免则条款”的 GATT 第十九条，它允许在某种情况下可以实施临时关税。GATT 第十九条体现在 1974 年《美国贸易法》第 201 款上。第 201 款规定：“如进口产品数量大幅增加以致成为严重损害或严重威胁生产同类产品或生产与进口产品存在直接竞争关系的美国产业的重要原因时……”，可以对进口产品征收关税。注意，201 条款类似于 GATT 第十九条，两者都体现了这样的理念，即在进口产品应该是“对国内产业构成严重损害或威胁的重要原因”时，才有实施进口保护措施的正当理由。

为了履行竞选时作出的保护钢铁产业的承诺，布什总统要求美国国际贸易委员会（ITC）发起对钢铁产业的 201 条款调查，这是总统发起的极少数 201 条款调查行动之一。在一般情况下，都是由厂商或行业工会组织向 ITC 提出保护申请的。通过调查，ITC 确认它符合 201 条款和 GATT 第十九条条件，建议在适当时候采用关税保护美国的钢铁产业。ITC 建议，第一年对不同钢铁产品征收税率 10%~20%不等（参见表 8—1），随后逐年降低，直至三年后完全取消。

ITC 的决定基于以下几个原因。首先，1998 年至 2001 年初，由于钢铁产品进口增加及钢铁产业价格下跌，使美国厂商蒙受了巨大损失，再加上投资和就业下降等造成的损失，完全符合“严重损害”的条件。ITC 给出的解释是，钢铁进口价格下跌是 2001 年前美元大幅度升值引起的。在这期间，由于美元升值，造成外币贬值，从而像钢铁这样的进口产品也变得十分便宜。要符合 201 条款和第十九条标准，不断增加的进口量需作为严重损害的主要原因，即“是重要的而非次于任何其他的原因”。有时，国内经济衰退也可能是损害美国厂商的另外原因，不过在 2001 年之前不存在这个问题，当时对钢铁产品的需求十分旺盛。

表 8-1 美国国际贸易委员会对钢铁的建议关税和实际关税

本表给出了美国国际贸易委员会对进口钢铁第一年的建议关税和实际关税		
产品种类	美国国际贸易委员会建议关税 (第一年, %)	实际关税 (第一年, %)
钢铁和平板合金钢		
扁锭	20	30
扁钢制品	20	30
镀锌轧钢产品	U*	30
碳钢与平条材合金钢		
热轧条材	20	30
冷精整条材	20	30
螺纹钢筋	10	15
碳钢与合金管		
合金管	?**	15
合金配件、翼缘	13	13
不锈钢、工具钢		
不锈钢条材	15	15
不锈钢棒材	?**	15
不锈钢线材	U*	8

注：U\*表示不确定。美国国际贸易委员会还没决定是否征收关税。

?\*\*表示美国国际贸易委员会没有作出特定的建议。

资料来源：Robert Read, 2005, "The Political Economy of Trade Protection: The Determinants and Welfare Impact of the 2002 U.S. Emergency Steel Safeguard Measures," The World Economy, 1119~1137

---

布什总统接受了 ITC 的建议，甚至将关税定得更高。如表 8—1 显示，税率为 8%~30%，对最常用的钢铁产品（如平板轧制钢板、厚钢板）实施 30% 税率。起初打算该关税措施有效期 3 年，税率逐年降低。众所周知，由于遭到美国贸易伙伴极力反对，于是布什总统豁免了一些国家的钢铁关税，被豁免的国家包括加拿大、墨西哥、约旦和以色列等国，因为所有这些国家都与美国签订过自由贸易协定，而 100 个发展中国家的小国出口到美国的钢铁产品数量则十分有限。

**钢铁关税引起的无谓损失** 为了测度对钢铁征收关税产生的无谓损失，我们需估算图 8—5 (b) 中三角形 (b+d) 的面积。三角形的底是关税前后的进口量变化，或表示为  $\Delta M = M_1 - M_2$ 。三角形的高是征收关税后国内价格提高的部分，或表示为  $DP = t_0$ 。所以，无谓损失等于：

$$DWL = 1/2 \times t \times \Delta M$$

相对于进口额  $P^w \times M$  而言，用它来测度无谓损失更方便易行。我们还可利用关税税率  $t/P^w$  以及进口量的百分率，即  $\% \Delta M = \Delta M / M$  测度，那么，无谓损失相对进口额的关系可表示为：

$$\begin{aligned} DWL / (P^w \times M) &= (1/2) \times (t \times \Delta M) / (P^w \times M) \\ &= (1/2) \times (t / P^w) \times \% \Delta M \end{aligned}$$

就所征的钢铁关税来看，大多数常用产品税率为 30%，因此，也就是说进口价格提高的百分率是  $t / P^w = 0.3$ 。其结果是，征收税后的第一年钢铁进口量也随之下降了 30%。因而，无谓损失为：

$$DWL / (P^w \times M) = (1/2) \times (0.3 \times 0.3) = 0.045, \text{ 或进口额的 } 4.5\%$$

在 2002 年 3 月份前的一年，受该关税影响的钢铁进口额大约为 47 亿美元，2002 年 3 月份后的一年为 35 亿美元，两年的年均进口额为  $(1/2) \times (47 + 35) = 41$  亿美元（不含关税）。

如果我们将 4.5% 的无谓损失结合 41 亿美元的进口额考虑，无谓损失的美元价值达  $0.045 \times 41 \text{ 亿} = 1.85 \text{ 亿美元}$ 。正如我们前面讨论过的那样。这种无谓损失反映了美国因征收关税而产生的年度损失。如果你是个钢铁工人，也许认为花费 1.85 亿美元至少暂时保住了你的工作，这笔钱花得值。但另一方面，如果你是个钢铁产品消费者，那么，也许你就会反对由此引起的涨价和无谓损失。实际上许多需要购买钢铁的美国厂商比——如汽车制造商——就反对该关税，并敦促布什总统尽早取消它，不过，对该关税反对最厉害的是钢铁出口国，因为这些国家尤其是欧洲国家的厂商受该关税影响最大。

**欧洲国家的反应** 对钢铁征收关税受害最大的是欧洲、日本、韩国以及某些发展中国家（巴西、印度、土耳其、摩尔多瓦、罗马尼亚、泰国和委内瑞拉），因为上述国家对美国的钢铁出口量很大，所以极力反对这种限制它们向美国销售钢铁能力的做法。

于是，欧盟国家采取行动将此案向 WTO 投诉，巴西、中国、日本、韩国、新西兰、挪威和瑞士也纷纷加入这个行动。WTO 有着正式的争端解决程序 (dispute settlement procedure)，根据该程序，凡是认为 WTO 规则没有得到遵守的国家，都可以向 WTO 提起诉讼，让 WTO 作出评判。2003 年 11 月初，WTO 对此案作出了裁决，认为美国不能证明其钢铁产业是因进口数量突增而受到损害的，所以，美国无权实施“保障”关税。

WTO 作出这项裁决的法律依据是：美国未能为本案提供有力证据（即符合 GATT 第十九条的保护条件）。而且人们从经济上怀疑将保障关税置于首位的明智性。即使我们可以接受当某一产业面临进口竞争时实行临时保护是出于维护公平或公正的观点，但也不能认为因为

汇率变化就应该实行保护。包括 ITC 强调的 2001 年之前这个期间在内，早在 20 世纪 90 年代导致进口钢铁价格骤降的美元升值就发生了。美元升值同样也降低了所有其他进口产品的价格，美国许多产业同样面临进口产品的竞争。从公平角度讲，没有任何特殊理由单单挑出钢铁产业加以保护。

WTO 授权欧盟及其他国家可以对美国出口产品征收关税以报复美国。欧洲国家迅速着手开列出一份对总价值大约 22 亿美元的美国出口产品征收关税的产品清单。正如新闻提要“欧洲的一份小清单：苹果、拖拉机和卫生纸”一文所说，欧洲国家理所当然地挑选那些能对美国产生最大负面影响的产品，如佛罗里达州的橙子，因为现任美国总统的兄弟杰布·布什就是该州的州长。

对这些产品征收关税的威胁，迫使布什总统重新考虑钢铁关税问题。2003 年 12 月 5 日，在实施了仅 19 个月后，他宣布将中止这项关税，而不是起先计划的 3 年时间。这一连串的事件表明，进口国使用关税会怎样容易遭到出口国的报复，从而引发**关税战**（tariff war）。布什总统取消钢铁关税之举避免了这样的报复性关税战。

## 案例 23

### 美国再次对钢铁开征关税

让我们再次回到美国对钢铁征收关税问题上来，按大国情形重新评估它对美国福利产生的影响。我们在前一个案例中计算无谓损失时，假设美国是个小国，它面对的是固定不变的世界钢铁价格。在这种情况下，30%的钢铁关税税率完全反映在美国的钢铁价格上，价格也提高了 30%。如果美国的钢铁进口价格不按关税税额一样的幅度提高，情况将会怎样呢？假定美国是个钢铁进口大国，那么，外国出口价格便会下降，美国的进口价格上升幅度将小于关税税额，那么美国完全可能从关税中获益。

**最优关税** 要确定美国是否真的从征收钢铁产品关税中获益，我们可以计算出每次所进口的钢铁产品的无谓损失(面积  $b+d$ )和贸易条件利得(面积  $e$ )。不过，与其用这种繁琐的计算方法，还不如采用一种更简便的方法来评估关税对美国福利的影响，该简单方法要用到**最优关税**(optima tariff)概念。

最优关税可定义为使进口国福利得到最大改善的关税。对于一个进口大国来说，征收低关税起初会提高其福利，因为贸易条件利得大于无谓损失。也就是说，当关税足够低时，图 8—7(a)中的矩形  $e$  的面积大于图 8—7(b)中的三角形  $(b+d)$  的面积。原因是，当关税很低时，三角形  $(b+d)$  的高和底都趋向于零，于是该三角形的面积实际上很小；但对矩形  $e$  来说，当关税很低时，只有高趋近于零，所以矩形面积大于三角形面积。按照这种数学推理，当母国关税充分低时，所获收益为正： $e > (b + d)$ 。

在图 8—8 中我们画出了与不同关税水平相对应的母国福利水平。B 点为自由贸易，该点关税为零。刚才我们已经注意到，关税的微小增加会增进母国福利(因为贸易条件利得大于无谓损失)。因此，从 B 点起，母国福利曲线必定是向上倾斜的。但如果关税很高，将会怎样呢？假定关税过高的话，那么母国福利将会降到自由贸易时的福利水平之下。譬如，当征收贸易禁止性关税时，母国完全不购买任何进口产品，那么进口国的福利将回到无贸易时的水平。如图中 A 点所示。所以，从 B 点开始，当关税不高时，母国福利曲线必定会呈上升趋势，随着关税的不断提高。母国福利最终降到自由贸易时的水平 B'点下方。直至 A 点无贸易时的福利水平。

图中显示的 B 点和 A 点都位于进口国福利曲线上(分别表示自由贸易和无贸易时的福利水平)，从 B 点起，福利开始提升，随后福利必定会有一个最高点，由 C 点表示。在这一点上进口国福利之所以最高，是因为贸易条件利得与净损失之间的差额达到最大。我们将该



点的关税称作“最优关税”。当关税继续提高到超过最优关税水平时(即 C 点与 A 点之间), 进口国福利会因关税太高造成的无谓损失大于贸易条件利得而下降。不过, 只要所征关税在最优关税下方的 B 点与 C 点之间, 母国福利总是高于其自由贸易时的福利水平, 因为在这范围内, 贸易条件利得大于无谓损失。

**最优关税公式** 实际上有个简单公式可以测算最优关税。该公式建立在被称为外国出口供给弹性  $E_x^*$  基础之上。我们知道, 任何供给曲线弹性是由一种物品价格变动的百分比引起的供给量变动的百分比。同样, 外国出口供给曲线弹性是由出口产品的世界价格变动的百分比引起的外国产品出口供给量变动的百分比。如果出口供给曲线很陡, 那么, 出口供给量变动不大, 即外国出口供给弹性  $E_x^*$  很小。反之, 如果出口供给曲线很平缓, 则出口供给量受世界价格变动的影响就很大, 即  $E_x^*$  很大。我们还记得, 进口小国面对的是一条水平的或完全弹性的外国出口供给曲线, 意味着外国出口供给弹性是无限的。

用外国出口供给弹性公式表示的最优关税为:

$$\text{最优关税} = 1/E_x^*$$

也就是说, 最优关税(按百分比衡量)等于外国出口供给弹性的倒数。对于一个进口小国来说, 外国出口供给弹性无限大, 因此, 最优关税为零。这个结论使人们认识到, 既然一个进口小国征收关税肯定会产生无谓损失(即不存在贸易条件利得), 最好的选择是零关税, 或实行自由贸易。

而对一个大国来说, 外国出口供给不是无限的。我们可用上面的公式计算出最优关税。随着外国出口供给弹性的减小(意味着外国出口供给曲线变陡), 最优关税也变得更高。出现这种结果的原因是, 较陡的外国出口供给曲线表示外国出口商只好调低其价格来应对关税。例如, 出口供给弹性  $E_x^*$  从 3 减少至 2, 那么, 最优关税则从  $1/3=33\%$  增至  $1/2=50\%$ , 意味着外国出口商愿意将价格降得更低, 从而承担了更多的关税份额。在这种情况下, 母国贸易条件得到了更大的改善, 因而, 关税的最优程度也更高。

**钢铁的最优关税** 让我们将上面这个公式用在美国钢铁关税上, 看看所征关税与理论上的最优关税相比有什么不同。表 8—2 列出了各种钢铁产品以及它们分别对美国的出口供给弹性, 通过计算出每种产品出口供给弹性的倒数, 便可得出最优关税。譬如, 合金平板轧钢产品(第一项)的出口供给弹性较小, 为 0.27, 于是其最优关税高达  $1/0.27=3.7=370\%$ 。相反, 生铁和非合金平板轧钢产品(最后一项)的出口供给弹性很大, 达 750, 于是最优关税为  $1/750 \approx 0\%$ , 位于两者之间的产品, 最优关税为  $1\% \sim 125\%$  不等。

在表 8—2 的最后一列, 我们列出了对这些产品征收的实际关税。合金平板轧钢产品的实际关税为 30%, 远低于最优关税, 表明该产品关税的贸易条件利得大于无谓损失: 该产品关税位于图 8—8 中 B 点与 C 点之间的福利曲线上, 所以, 美国福利高于自由贸易时的水平。同样, 钢筋、钢条、角钢、型材等实际关税为  $15\% \sim 30\%$ , 也低于最优关税水平。所以, 美国获得的贸易条件利得大于无谓损失。然而, 钢管、管材、配件的美国实际关税为  $13\% \sim 15\%$ , 但该产品的最优关税仅为 1%。因为具有很大的出口供给弹性, 美国实际上对世界价格毫无影响, 这些产品的无谓损失大于贸易条件利得。

总的来说, 表 8—2 列出的美国征收关税的三类产品中, 其中两类产品的贸易条件利得大于无谓损失, 美国福利因关税而增进。但第三类产品的无谓损失较大, 所以, 美国福利因关税而下降。前两类产品说明了大国关税效应, 即征收关税可增进进口国的福利。第三类产品说明了小国关税效应, 关税使进口国受损。

从表 8—2 提供的信息中, 我们并不知道美国从钢铁关税中总体上是获益还是受损。因为是对所有进口钢铁征税, 最终结论只有对所有产品的损益进行加总后才能得出, 这一点我们尚未做到。但不管怎样, 我们应当记住, 美国福利的任何一点增进, 都源于出口国付出的代价。对所有产品的损益加总后, 即使美国存在总的贸易条件利得, 其所获利益也是以牺牲

欧洲国家以及其他钢铁出口国为代价的。正如我们已经讲过，WTO 成员方的钢铁出口商都反对美国征收钢铁关税，并被授权对美国产品征收报复性关税。一旦这样的关税开始实施。它们将会消除和逆转美国现有的收益。不到两年，该关税就被取消，美国从而避免了一场代价高昂的关税战。其实，这是 WTO 的主要目的之一：通过允许出口国进行关税报复，防止进口国利用最优关税谋取私利。在第 11 章，我们将更具体地证明这样的贸易战最终会给所有相关国家带来多大的代价。

表 8-2 钢铁产品的最有关税

本列表给出了根据供给弹性公式计算出的钢铁产品最有关税			
产品种类	出口供给弹性	最优关税 (%)	实际关税 (%)
合金平板轧钢产品	0.27	370	30
铁路钢轨	0.80	125	0
钢筋、钢条、角钢、型材	0.80	125	15~30
废旧钢铁	17	6	0
钢管、管材、配件	90	1	13~15
非合金平板轧钢产品	750	0	0

资料来源：出口供给弹性由下文提供：Christian Brodx David Weinstein. 2006, "Globalization and the Gains from Variety," Quarterly Journal of Economics, May 121(2), 541~585.

#### 案例 24

#### 澳大利亚和新西兰拍卖进口配额

在 20 世纪 80 年代期间，澳大利亚和新西兰都对进口特定产品的配额许可证进行过拍卖。在澳大利亚，拍卖配额的范围包括纺织品、服装、鞋类和机动车等进口产品。澳大利亚对纺织和服装进口配额采取拍卖的方式，是对它于 1974 年加入的《多种纤维协定》的一项补偿措施。当澳大利亚发现《多种纤维协定》并不允许控制进口激增时，它使转而用拍卖配额的办法来控制纺织品和服装进口(还有鞋类和机动车)。

在 20 世纪 80 年代，新西兰也对进口配额实行过拍卖，涉及的产品范围更广。表 8—3 显示了 1981—1987 年受配额限制的产品进口额。1982 年，需要配额的产品进口额占全部产品进口额的 28%（不过有些产品种类比重更高，如机械与运输设备占 51%）。到 1987 年，受配额限制的产品进口额占全部产品进口额的比重降至 16.5%。1988 年，新西兰宣布它将有计划地逐步取消进口配额，以此作为贸易自由化进程的第一步，到 1992 年，所有配额许可证得以取消。

表 8-3 新西兰拍卖进口配额

下表列出的是新西兰在拍卖配额许可证这几年期间的进口额、进口许可证竞标额以及等量关税额。

年度 (3 月至次年 2 月)	进口额 (百万美元)	竞标额 (百万美元)	等量关税 (竞标额/进口额, %)
1981-1983	56	10.5	18.7
1983-1984	134	8.3	6.2
1984-1985	397	42.7	10.7
1985-1986	621	NA	NA
总计	1208	NA	NA

注：新西兰元按当年汇率兑换为美元

NA：缺

资料来源：C, Fred Bergsten, Kimberly Ann Elliott, Jeffrey J. Schott, and Wendy E. Takacs, 1987, Auction Quotas and United States Trade Policy, Peterson Institute for International Economics, Washington, D.C., 101.

我们在表 8—3 中还列出了配额许可证的竞标额。该竞标额为配额租的估计值，即图 8—9 中的面积 c。例如，1981—1983 年，配额许可证的竞标额为 1 050 万美元，中标厂商为新西兰进口了价值 5 600 万美元的产品。用竞标额与配额产品进口额的比率来衡量，我们便可获知等同于配额的关税税率估计值，表 8—3 最后一列列出了这些估计数值，从 1981—1983 年的  $10.5/56 = 18.7\%$ ，到 1983—1984 年的 6.2%，再到 1984—1985 年的 10.7%。

有意思的是，配额招标的总金额与政府实际收入并不一致，因为一些中标的厂商最后决定不认购配额许可证了。由于厂商参与投标时只需预付少量保证金，因而对不购买许可证没有后续处罚措施。后来新西兰修改了拍卖规则，提高了保证金的数额，以确保拍卖中的中标者买走许可证。不过，中标者很可能随后将配额许可证转卖，当有人出价更高时，经常会发生这样的事。鉴于上述原因，新西兰政府获得的收入似乎总是比拍卖配额所应得的租金总面积 c 要少。

## 案例 25

### 中国与《多种纤维协定》

GATT 基本原则之一是，缔约国不应使用配额限制进口(参见专栏“GATT 的核心条款”中的第十一条)。1974 年在 GATT 主持下形成的《多种纤维协定》是这一原则的重要例外，它允许工业化国家对来自发展中国家的纺织品和服装产品的进口数量进行限制。进口国可以加入《多种纤维协定》，并可安排双边配额(即与出口国谈判后)或单边配额(由它们自行决定)。其实，在《多种纤维协定》框架下确立的进口配额非常具体，详细规定了各发展中国家可以销往加拿大、欧洲和美国等国的每种纺织品和服装产品的数量。

虽然配额数量偶尔也会上调，但远远赶不上新增出口国的出口能力提升。在 1986-1994 年的 WTO 乌拉圭回合谈判中，发展中国家有能力就取消这一进口配额制度与发达国家举行了谈判，从而使《多种纤维协定》于 2005 年 1 月 1 日终止。中国是纺织品和服装产品的最大潜在供应国，所以，《多种纤维协定》期满意味着中国有可能向其他国家尽量地多出口——或许它正是这么想的。中国的巨大出口增长潜力给许多其他国家带来了麻烦。一些发展中国家担心，中国不断增长的出口量会对它们自己的服装类产品出口形成竞争压力，而在这些国家，许多工人却靠此赖以为生。进口国的大生产商也对中国出口的潜在增长忧心忡忡，因为这会导致其纺织品和服装行业中的工人失去工作。

**中国的出口增长** 2005 年 1 月 1 日刚过，中国纺织品和服装的出口量就出现迅猛增长。譬如，与一年前相比，1 月份和 2 月份中国出口到欧洲的紧身衣和运动裤增长了 2 000%；从中国进口的套衫和针织衫几乎激增了 1 000%；裤子的进口量增长了 3 倍多。如图 8--10 所示，2005 年全年，美国从中国进口的纺织品和服装比上一年增长了 40% 以上。在该图中，我们列出了在美国市场上位居前 20 名的出口国或地区。(a)图显示了来自各个国家或地区的纺织品和服装进口额的变化。来自中国大陆的进口激增是以牺牲某些高成本出口国或地区为代价的，如韩国、中国香港、中国台湾等，这些国家或地区向美国的出口下降了 10%~20%。

在图 8-10 (b)中我们列出了各个国家(地区)纺织品和服装产品价格变化的百分比，其变化程度取决于这些产品在 2005 年 1 月 1 日以前是否属于《多种纤维协定》配额的“受限产

品”。从 2004 年至 2005 年，中国的价格下降幅度最大，“受限产品”类别的降价达 38%。其他许多国家或地区也因《多种纤维协定》配额期满而价格大幅下降：巴基斯坦为 18%，柬埔寨为 16%，菲律宾、孟加拉国、印度、印度尼西亚和斯里兰卡下降了 8%~9% 不等。取消配额引起的价格下降与理论上所预见的情况完全一致，就如同图 8-9 中价格从 P2 移向自由贸易时的  $P_w$  一样。令人惊异的是，如图 8-10 所示。墨西哥等少数国家的价格却上升了。不过，只有不到 1% 的墨西哥输往美国的纺织品和服装受配额限制，因此，该国价格上升似乎与《多种纤维协定》期满没有什么关系。

**《多种纤维协定》的福利成本** 在 2005 年上述国家或地区输往美国的纺织品和服装价格下跌的情况下，就有可能估算《多种纤维协定》造成的损失。美国没有像 20 世纪 80 年代澳大利亚那样对纺织品和服装配额许可证进行拍卖，所以配额租便被外国出口商获取。这表明《多种纤维协定》对美国造成的福利损失为图 8-9 中的面积(b+c+d)。利用 2004-2005 年价格下降的资料，2005 年该面积估计在 65 亿美元至 162 亿美元之间。这些估计数的简单平均数是 114 亿美元，它可被当成美国付出的总成本。为了合理地计算福利损失，还可以从另外一个角度看待这个福利损失。2005 年美国总共有 1.11 亿个家庭，每个家庭花费在衣服上的支出大约 1400 美元。114 亿美元损失除以 1.11 亿个家庭，每个家庭一年大约摊到 100 美元，或占年服装消费额的 7%，这是为《多种纤维协定》付出的福利成本。

**进口产品品质** 除价格呈总体下降外，价格下降的结构也很有意思：低价类纺织品和服装的价格降幅最大(按百分比计)。像从中国进口的原价 1 美元的廉价 T 恤衫，跌幅超过了 38% (38 美分以上)；而价格 10 美元的较贵类产品，跌幅小于 38% (不到 3.8 美元)。于是，美国市场需求转向从中国进口的低价纺织品和服装：出现中国出口产品“品质降级”的状况。

为了弄清为什么会品质下降的现象，最简单的办法是从逆向来思考这个问题：当实施像《多种纤维协定》之类的配额时，对产品品质会产生什么影响？像其他大多数配额一样，《多种纤维协定》限制的是每个国家的进口数量：它限制布匹的码数，或衬衫的件数，或袜子的打数，等等。面对这种配额方式，出口商往往更愿意输出高品质的棉布、衬衫或袜子。因为同样数量的高价值并不违反配额限制。所以，当《多种纤维协定》开始生效时，我们预期会发现各国出口产品出现“品质升级”的现象。同样道理，当《多种纤维协定》废止后，中国以及其他国家或地区出口到美国的产品便出现“品质降级”的情况。

**美国和欧洲的反应** 然而，中国向美国和欧洲出口激增的好景不长。欧盟威胁要对中国出口实施新的配额，中国对此作了回应，答应在 2005 年 6 月 11 日至 2008 年底这个期间实行“自愿”出口限制，将每年纺织品出口增长控制在大约 10% 范围内。至于美国，与中国就实行新的配额制进行谈判的能力在 2001 年中国加入 WTO 时的中国入世协议中得到了保证。根据该协议，中国出口到美国的纺织品年增长率将限制在 7.5% 之内。美国的新配额制设定为 3 年，从 2005 年到 2008 年。不过，我们可以预见，当上述配额到期后，美国的服装行业将会再一次要求重新实施配额保护。中国的纺织服装业是否能在世界范围内享有不受限制的出口，我们将拭目以待。

## 第 9 章

### 案例 26

#### 美国从日本进口汽车

在 20 世纪 80 年代期间，当时美国为了限制日本汽车进口，发生了众所周知的“自愿”出口限制 (VER) 事件。要了解“自愿”出口限制出台的背景，需联想到在 80 年代初美国遭遇到严重的经济衰退。那次经济衰退导致耐用商品（如汽车）消费出现了下降，从而造成汽车产业失业人数陡增。

1980年，“汽车工人联合会”（UAW）和福特汽车公司向国际贸易委员会（ITC）提出申请，要求按GATT第十九条和美国贸易法第201条给予保护。第8章讲过，当进口产品数量增长“成为严重损害国内产业的主要原因”时，201条款就可予以施行。这里讲的“主要原因”必须是“不亚于任何其他原因”。事实上，国际贸易委员会确认美国经济衰退比进口量增加对汽车产业的损害更大，因此，它不建议汽车产业应受到保护。

尽管有了这个不利的决定，一些来自汽车制造大州的国会议员不懈地通过其他途径想方设法要求限制进口。1981年4月，分别来自密苏里州和德克萨斯州的参议员约翰·丹福思和劳埃德·本特森在美国参议院提出限制日本汽车进口数量的议案。日本政府清醒地意识到这个拟议中的立法，于是在当年5月1日宣布，对日本出口到美国市场的汽车数量实行“自愿”限制。1981年4月至1982年3月期间，出口量限定为183万辆。1984年3月限量提高到每年202万辆，再提高到每年251万辆。到1988年，从日本进口的汽车已经低于“自愿”出口限制规定的数量，这是因为日本公司已开始在美国组装汽车了。

**进口汽车的价格与品质档次** 图9-5显示了“自愿”出口限制对日本轿车价格的影响。在对日本轿车进口实行“自愿”出口限制的情形下，1980-1985年间的平均价格从5150美元上升至8050美元。在所增加的2900美元中，1100美元在1984-1985年间作为配额租被日本生产商获得；另外1650美元是因日本轿车通过增大马力、改进传动系统使车体变得更宽大而提升了品质的结果；余下的150美元则是在自由贸易条件下进口品价格也会提高的部分。

**配额租** 如果我们将每辆轿车的配额租1100美元与大约200万辆的进口轿车数量相乘，便可获得租金的估计数22亿美元。它低于表8-4中显示的汽车配额租年损失的估计数。表8-4中的上限估计数79亿美元中还包括了欧洲销往美国的轿车所提高的价格，虽然欧洲轿车并未受到配额限制，但是在实施配额期间，欧洲轿车的价格也出现了大幅上扬，这是日本汽车生产商对它们的竞争压力减轻所致。

日本厂商获得了配额租的利益。事实上，在实施“自愿”出口限制期间，它们的股价上扬了，尽管只是在明确了日本通产省（MITI）将对每个生产商进行配额管理后才出现的（从而日本厂商获取了配额租）。而且，因为每个生产商只是分得了规定向美国出口的轿车数量，并没有对轿车价值作出限制，从而极大地刺激了生产商出口价格昂贵的车型。这就解释了为什么在配额期间出现了品质升级的原因，即出现日本生产商开始向美国出口更豪华的轿车的原因。

**美国的轿车价格** 在这期间，美国小轿车价格发生了什么变化呢？在对进口的日本轿车实行“自愿”出口限制的情形下，在刚刚实施配额时，美国轿车均价上涨速度很快：从1979年的4200美元涨至1981年的6000美元，两年间涨幅达43%。这次价格上涨，主要是由于对日本竞争者实施配额而受到庇护的美国生产商施加市场势力造成的。美国轿车品质档次提高只是引起价格上涨的次要因素，因为美国轿车品质档次提高没有像进口的日本汽车那样明显，这可从图9-6中看出。所以，美国生产商能通过提价从配额中受益，而日本厂商也从轿车品质改进和提高的售价中获利。日本和美国两国厂商都能大幅度提高价格这一事实表明，该政策使美国消费者付出了巨大代价。

**关贸总协定与世界贸易组织** 美国和日本就汽车贸易谈判达成的“自愿”出口限制，完全游离于GATT框架之外：因为这样的出口限制是由日本而不是美国实施的，并不一定违反GATT第十一条。该条款规定，成员方不应使用配额限制进口数量。在20世纪80年代和90年代初期，还有其他一些国家采用“自愿”出口限制对诸如汽车和钢铁等产品进口加以数量限制，所有这些都是利用了GATT有关协议中的漏洞，认为由出口商实施的配额不算是违反GATT的规则。这个漏洞在1995年WTO成立时已被堵上了。WTO部分协议规定：“一成员方不得谋求、采用或维持针对出口方或进口方的任何自动出口限制、有序市场营销安排或任何其他其

他类似措施。这些措施包括由某一成员单方面采取的行动，以及由两个或多个成员根据达成的协议、安排和谅解而采取的行动。”由于有上述规则，除非 WTO 其他协议另有规定，“自愿”出口限制不再允许使用。

案例 27

### 幼稚产业保护的例子

在现实中，有许多幼稚产业保护的例子。我们考虑选择三个：(1)中国汽车产业；(2) 1977 年至 20 世纪 90 年代初通过禁止进口加以保护的巴西计算机产业；(3) 20 世纪 80 年代美国对哈利-戴维森摩托车的关税保护。前两个例子发生在发展中国家，我们通常认为发展中国家才征收幼稚产业关税。但情形也不一定总是这样，第三个例子美国便是如此。

哈利-戴维森并不符合朝阳产业也就是我们通常所说的“幼稚”产业的条件：1903 年，它在威斯康星州的密尔沃基建成了第一家工厂，由威廉·哈利与戴维森一家三兄弟拥有和经营。但在 20 世纪 70 年代末，它遇到日产进口摩托车的激烈竞争，到 80 年代，它已濒临破产。所以，哈利-戴维森具有许多与幼稚产业相关的特征：在当今的国际价格面前毫无竞争力，以及(如我们将看到的)在未来降低成本的潜在可能性。通过把这个案例纳入我们对幼稚产业的讨论，我们能够就关税对消费者和生产商的影响进行精确计算，以确定幼稚产业保护事实上是否成功。本章开头援引了美国国际贸易委员会首席经济学家约翰·索米拉的观点，他认为关税保护对哈利-戴维森也许是成功的。关于这个问题，我们将作详细讨论。

**中国的汽车产业保护** 2001 年 12 月 1 日，中国加入了 WTO。在此之前，中国通过严厉的关税和配额措施对许多产业进行保护。例如，在 20 世纪 80 年代初，汽车进口关税曾高达 260%，到 1996 年，调整为 80%~100%。此外，中国还对汽车进口实施配额限制，一些地方政府甚至还实施额外的配额。到 2006 年(在中国于 2001 年加入 WTO 后)，汽车关税降至 25%，进口配额也随之取消。

近年来，中国的汽车需求急剧增长，现已超过日本成为仅次于美国的世界第二大市场(按汽车销售量衡量)。目前已有许多外资企业在中国生产汽车，其中有一些正计划向其他国家出口它们在中国制造的汽车(参见新闻提要“幸亏底特律，中国要领航”)。中国的汽车产业能成为幼稚产业保护的一个成功典范吗?从目前生产和汽车出口中获得的收益已超过了以前实施关税和配额时付出的代价了吗?

**中国的产量** 从 20 世纪 80 年代初开始，中国准许外国厂商与当地的中国合伙人建立合资企业。第一家是建于 1983 年的北京吉普。它是由美国汽车公司(AMC——后被克莱斯勒公司收购)与北京当地一家企业组建而成的合资企业。第二年，德国大众签订了一份为期 25 年在上海制造小轿车的合同，法国标致也同意一个在广州制造小轿车的项目。

虽然一系列的合资协议为外国汽车制造商试水中国市场打开了一扇窗户，但它们的参与度仍受到不少限制。外国制造商不能拥有合资企业的多数股权——大众公司的外资股权最高，为 50%。中方还控制了合资生产的汽车销售网络。上述种种规定，再加上高关税，至少有助于一部分新建合资企业取得成功。在这些规章制度的保护下，上海大众汽车厂无疑是个赢家。到 20 世纪 90 年代末，其汽车年产最超过了 20 万辆，是所有其他汽车厂的两倍多。大众公司的成功还得益于上海市政府的某种支持。对排气量的各种限制性规定，以及向购置大众车的城市出租车公司提供补贴等措施，都有助于确保只有大众汽车可以在上海市场销售；显然，上海大众汽车厂具有地方垄断性。

大众的竞争对手就没有这么幸运了，北京吉普从未为自己的高底盘车找到过大规模的市场。整个 20 世纪 90 年代，该公司年产量不足 2 万辆。标致的合资企业情况更糟，1997 年它就撤资了。然而，1998 年该厂又与日本本田公司达成新的协议，开始在中国生产小轿车。也是在 1998 年，大众公司还同长春第一汽车制造厂一起开设了一家新厂，每年生产大约 10 万辆轿车。日本大发公司与天津汽车制造厂组建了一家合资企业，年产大约 1. 万辆夏利轿

车。从那时起，丰田也紧随其合伙公司大发之后，开始在天津制造汽车。通用汽车公司在上海开了两家厂，分别投入了 15 亿美元和 25 亿美元，使它在中国的生产能力每年增加到 50 万辆。福特和其他汽车制造商也打算进一步扩大在中国的经营活动。

**消费者成本** 整个 20 世纪 90 年代，中国利用关税和配额将轿车进口数量控制在相当低的水平，从 1993 年进口量较高的 22.2 万辆，到 1998 年进口量较低的 2.75 万辆，再到 2005 年的 16 万辆。因为 1996 年汽车关税税率为 80%~100%，受此关税影响，进口轿车价格几乎翻了一番。但是，要是汽车进口实施配额的话，完全可能对进口和国产轿车的价格产生更大的影响。我们在本章前面的分析表明，当母国厂商处于垄断地位时，配额对国内价格的影响尤其大。上海大众合资企业的销售就属于这种情况，它在销售其汽车产品时享有地方垄断地位。

这种地方垄断的后果是，它大大抬高了上海市场的汽车价格。在图 9-8 中，我们列出了 1995-2001 年各汽车厂家在中国市场销售的汽车价格与边际成本之比，即预计加成率。上海大众的加成率最高，1998 年达 54%。到 2001 年才回落至 28%，1995-2001 年期间，年均均为 42%。与此相对照，天津汽车制造厂的平均加成率才 19%，上海通用为 14%。如图 9-8 所示，其他生产厂家的加成率甚至更低。

上述事实清楚地表明，上海大众之所以能大幅度提高其价格，是因为地方政府赋予其垄断势力。况且，在 20 世纪 90 年代，上海大众生产的捷达和奥迪车型都已经过时。尽管价格不菲、车型陈旧，可是该厂 2001 年全年产量还是达到最高峰，因此，上海及其周边地区的大量消费者承担了地方保护成本。这个例子说明了母国垄断厂商是如何以牺牲消费者的利益为代价从保护中获利的。该例子同时还说明了实行保护是如何抑制厂商引进最新的车型和生产技术积极性的。

**生产商所得** 中国以幼稚产业保护为由实施关税和配额，它们本应在未来成本出现较大下降后，不再需要保护。但中国没有完全做到这一点，因为它仍对汽车征收 25% 的关税，不过，该关税税率比起过去要低得多。并且，一些生产商目前正打算从中国出口汽车，该事实表明它们能在没有政府任何帮助下从事生产和销售活动。所以，我们完全有理由得出结论，某些生产商的平均成本已降至接近世界价格水平了。这是幼稚产业保护的一个成功样本。

然而，我们不禁要问，平均成本的下降是否一定是以前保护的结果，或者是否是由某些其他原因造成的。毫无疑问，从前的保护有利于吸引外资企业进入中国市场。在 2001 年中国加入 WTO 之前进入中国的所有外国汽车公司在高度保护状态下这样做，找到当地合伙人是它们在当地销售的唯一途径：因为过高的关税难以对中国大量出口。并且，由于中方合伙人受益于外方转移过来的技术，使当地生产成本不断下降。新闻提要中的文章解释了大众和通用的合伙人上海汽车制造厂不久将开始在中国制造和销售自主品牌的汽车，其他当地合伙人预计也会群起效仿。我们可以得出一个结论，关税保护加上对合资企业股权的限制，已经使得中方合伙人学到了很多知识和技术，并降低了成本。

然而，当我们深入研究中国哪些厂商目前正在出口时，倒不一定是从保护中受益最大的那些厂商。新闻提要一文提到，力帆集团在巴西投标购买了世界最先进的发动机厂之一，并将它迁到中国。力帆是一家中国摩托车制造商，通过购买现成的工厂设备跃入了汽车产业。它正试图向亚洲、中东及加勒比地区的发展中国家出口价格低于 1 万美元的中型轿车，然后再瞄准美国市场。其他两家中国厂商吉利和奇瑞也打算于 2007 年向美国出口汽车。

上述例子说明，中国最早出门汽车的很可能是那些投有从关税或技术转让中受益最多的厂商。所以，关税和配额并非是中国汽车产业成功的唯一原因。起码与关税本身同样重要的是中国收入的迅速增长，它导致了国内汽车销售的繁荣，吸引了其他厂商如力帆进入该市场。关税曾有助于外资流入，但目前却是中国消费者促使厂商提供用最有效的工艺技术制造的最新车型。因此，中国实施的高关税和配额制是否与目前中国汽车产业的成功有关，或是

否导致了阻碍汽车产业进一步发展的那种价格高昂、车型设计落后的状况，我们还难以以下结论。研究人员能够回顾中国汽车产业发展过程及找出其成功背后的真正原因，尚有待时日。

下面两个例子主要研究的是 20 世纪 80 年代期间巴西计算机产业和美国重型摩托车产业的保护问题。好在已经事隔 20 多年了，我们能够更好地评估保护的影响。

**巴西的计算机产业** 有许多例子可以证明幼稚产业保护是不成功的。其中一个著名的案例便是巴西的计算机产业。1977 年，巴西政府出台了保护生产个人电脑的国内厂商的计划。人们认为掌握计算机产业的国际自主权对战略性军事发展是至关重要的。巴西不仅禁止进口个人电脑，而且国内厂商也要尽可能购买本国产品，外国个人电脑生产商不允许在巴西从事生产经营活动。

巴西的进口禁令从 1977 年一直延续到 20 世纪 90 年代初，当时正值世界范围内个人电脑生产不断创新、计算机能力成本大幅下降的时期。图 9-9 向我们展示了 1982-1992 年间美国、巴西计算机能力的实际价格，在这两个国家都迅速下降。我们在图中将价格表示为“实际”，是因为它并非是新型个人电脑的零售价，而是反映了个人电脑在计算速度、存储容量等方面随着时间推移不断改进的价格指数。

**巴西的计算机价格** 巴西厂商擅长对美国售出的 IBM 个人电脑实施逆向工程。但逆向一程很费时间，加上要求巴西厂商对计算机内部的许多零部件必须采用当地供应商的货，这种情况增加了生产成本。我们可从图 9-9 中发现，巴西的计算机从未有过像美国那样的低价。例如，1992 年，巴西计算机的实际价格只相当于美国四五年前价格。巴西和美国在计算机价格上的持续差距，意味着如果没有关税保护的话，巴西绝无可能以竞争性价格生产出计算机。仅此一点就足以说明，幼稚产业保护是不成功的。

**消费者剩余与生产者剩余** 表 9-1 列出了巴西的福利测算值以及计算机产业的其他详细数据。1986 年，当地销售最高，约为 7.5 亿美元，次年，巴西的计算机价格比美国高出不到 20%，不过，这是巴西计算机产业最接近世界价格的一次。1984 年，巴西的价格几乎是美国的 2 倍。使巴西的生产者剩余多获得 2 900 万美元，而消费者剩余则损失了 8 000 万美元，因此，净损失为 8 000 万美元 - 2 900 万美元 = 5 100 万美元，占当年巴西 GDP 的 0.02%。到 1986 年，净损失增加到 1.64 亿美元，或占 GDP 的 0.06%。这个净损失是关税存在的那几年里产生的无谓损失，如果没有关税的话，该产业的生产将难以为继，所以，不存在可用于补偿上述损失的未来收益（如图 9-7 中的面积 e）。

**其他损失** 巴西计算机较高的价格给生产过程中依赖计算机的行业及个人用户增加了成本，从而引起他们对政府政策的日益不满。1990 年，费尔南多·科洛尔·德梅洛总统在大选期间承诺要取消对个人电脑实行幼稚产业保护。他当选后，立即兑现了他的承诺。

导致巴西发展高效的计算机产业政策失败的原因有很多：芯片等进口材料要花大价钱才能买到，这与当地要求厂商使用国产零部件一样；此外，地方法规还对新厂商进入该产业实行限制。但不管什么原因，这个案例表明，要成功地培育一个幼稚产业是多么的困难，政府要知晓暂时的保护是否能使一个产业在未来生存下来又是多么的困难。

表 9-1 巴西计算机产业

本表反映了巴西政府禁止个人电脑进口所产生的影响						
年份	销售额 (百万美元)	巴西价格/ 美国价格 (%)	生产者剩 余所得(百 万美元)	消费者剩 余(百万美 元)	净损失(百 万美元)	净损失 (GDP%)
1984	126	189	29	80	51	0.02
1885	384	159	70	179	109	0.04



1986	746	143	113	277	164	0.06
1987	644	119	50	112	62	0.02
1988	279	127	29	68	39	0.01

资料来源: Eduardo Luzio and Shane Greenstein, 1995. "Measureing the Performmance of a Proteeted Infant Industry, The Case of Brazilian Microcomputers," Review of Economics and Statistics, 77(4), November, 622-633.

**美国的重型摩托车关税** 1983年,具有传奇色彩的美国本土摩托车制造商哈利-戴维森遇到了麻烦。由于长期以来生产效率低下,加上来自日本生产商的激烈竞争,使它亏损累累。其中两个生产商,本田和川崎,在美国设立了工厂还向美国出口日本制造的摩托车。而另外两个,铃木和雅马哈,则是在日本生产和出口。20世纪80年代早期,这些厂商在全球挑起价格大战,并将战火蔓延到了美国市场。造成美国进口的重型摩托库存剧增。而对这样激烈的竞争,哈利-戴维森向国际贸易委员会提出申请,要求根据201条款提供保护。

按照法律要求,国际贸易委员会开始进行调查研究,以确定损害该产业的原因。在这个案例中,这个产业就是重型(排气量大于700毫升)摩托车。在其他方面,它还调查了日本制造商在美国的库存量。国际贸易委员会确认,日本重型摩托车在美国的库存量已超过了可供9个月销售的数量,它将会压低重型摩托车的价格,致使哈利-戴维森存在着破产威胁。于是,国际贸易委员会向里根总统建议对重型摩托车实行进口保护。这个案例之所以引起人们的兴趣,是因为它是根据美国贸易法201条款以进口产生损害威胁为由对进口产品征收关税的极少数案例之一。

里根总统批准了国际贸易委员会的建议,开始对进口重型摩托车征收关税。该关税起征点很高,但5年内逐步降低。1983年4月16日起征时的税率为45%;接下来逐年下降为35%、20%、15%和10%,到1988年4月终止。

其实,在1987年征收了15%之后,哈利-戴维森就向国际贸易委员会提出申请,将关税提前1年取消。因为此时哈利-戴维森的生产成本已经下降,并推出了新的畅销产品。重又开始盈利。当里根总统参观位于威斯康星州密尔沃基市的哈利-戴维森工厂时,在一片欢呼声中,他宣布这次征收关税是一个成功的保护例子。

**无谓损失的计算** 对重型摩托车征收关税真的取得了成功吗?要回答这个问题,我们需要将关税的无谓损失与未来获得的生产者剩余进行比较,我们在第8章探讨钢铁关税时,推导出了测算关税产生的无谓损失的公式,用无谓损失相对于进口额的比值来测度:

$$DWL/(P \times M) = (1/2) \times (t/P^w) \times \% \Delta M$$

表9-2列举了有关重型摩托车进口的统计数据。在征收关税前,进口重型摩托库销售额为4.52亿美元,进口量为16.4万辆。1983年4月征收关税后,该年度进口量减至13.9万辆。随后每年进口量在4万辆至8万辆之间。因此,1982-1983年间,平均进口量为:(164000+139000)÷2=151000辆。运用中位数公式计算这两年的进口量下降的百分比为(164-139)÷151=0.17,或17%。表9-2中报告了这个下降的百分比以及1983年的关税税率45%。1983年的无谓损失相对于进口额的比值可测算为:

$$DWL/(P \times M) = (1/2) \times (0.45 \times 0.17) = 0.038 \text{ 或 } 3.8\%$$

我们可计算出1982-1983年的平均进口销售额为(4.52亿美元+4.10亿美元)÷2=4.31亿美元,再乘以平均进口额损失的百分比,可得1983年无谓损失为0.038×43100万美元=1.630亿美元。该无谓损失由表9-2中最后一列表示,同时该列还列出了随后每一年的无谓损失。将所有无谓损失加起来,我们便可得出在征收关税的4年多内的总损失为1.1125亿美元。

表 9-2

## 美国重型摩托车进口

本表反映了关税对美国重型摩托车进口所产生的影响

年份	进口额（百 万美元）	进口数量 （辆）	进口数量减少% （从 1982 年起）	关税 （%）	净损失/ 平均 进口额 （%）	无谓损 失（百 万美 元）
1982	452	164000				
1983	410	139000	17	45	3.8	16.3
1984	179	80000	69	35	12.1	38.4
1985	191	72000	78	20	7.8	25.2
1986	152	43000	116	15	8.7	26.4
1987（1-3 月）	59	14000	98	15	7.3	6.3
1983-1987 年总计						112.5

注：表中数据因四舍五入的原因。略有出入

资料来源：Heavy Weight Motorcycle. Report to President on Investigation No.TA-203-17, under Section 203 of the Trade Act of 1974.U.S International Trade Commission.June 1987, and author's calculations.

**生产者剩余的未来所得** 为了判断关税是否有效果。我们需要将 1.125 亿美元的无谓损失与生产者剩余的未来所得(图 9-7 中的面积 e)相比较。怎样才能评价该未来所得呢?我们可采用经济学家喜欢的方法:我们可以通过考察取消关税后这段时间厂商的股票市值来评估生产者剩余的未来所得。

在实施关税期间,哈利-戴维森的管理层采取了一系列措施来降低成本:推行“即时”存货制度,它是指按需生产而没有库存;精简人员(及减薪);推行“质量圈”活动,即一组组装配工人自愿聚在一起讨论改进工厂效率,以及让雇员对产品作自我评价的“统计操作控制系统”。上述许多生产管理手段是从日本厂商那里学来的。该公司还引进了一种新型发动机。上述举措使哈利-戴维森从 1981-1982 年期间的亏损转变为 1983 年以后的盈利。

1986 年 7 月,哈利-戴维森成为一家公众持股公司,在美国股票交易所发行了股票;以每股 11 美元发行了 200 万股,筹集到资金 2 200 万美元。它还发行了以后用利润偿还的 7 000 万美元债券。1987 年 6 月,它再次发行股票:以每股 16.50 美元增发了 123 万股,又筹集到资金 2 030 万美元。所发行的股票和债券总额达 1.123 亿美元。它可以被看成是该公司生产者剩余的折现值。在表 9-2 中。面积 e 的估值几乎等于消费者剩余损失 1.125 亿美元。而股票后的 1 个月内股价从每股 16.50 美元涨到了 19 美元。按这个价格计算已发行的 323 万股股票,我们可得到股票总价值为 6 100 万美元,再加上已经偿还的 7 000 万美元债券,未来生产者剩余多达 1.31 亿美元。

通过计算,哈利-戴维森从关税保护中获得的生产者剩余所得(1.31 亿美元)超过了关税产生的无谓损失(1.125 亿美元)。并且,自 1997 年以来,哈利-戴维森甚至成一家更成功的公司,其销售额和利润逐年增长,产品不断更新换代,于是,哈利-戴维森反而成了当今日本公司学习的榜样。到 2005 年 3 月,哈利-戴维森的股票市值已达 177 亿美元。超过了通用公司的 162 亿美元。

**保护成功吗?** 这样的计算结果就能说明幼稚产业保护取得了成功吗?要完全回答这个问题,需要搞清楚如果当初没有实施关税情况将会怎样。当我们依据未来生产者剩余所得的面积 e (1.31 亿美元)超过无谓损失(1.125 亿美元)说幼稚产业保护取得了成功,是因为我们假定该公司没有关税保护就无法生存。这个假定对哈利-戴维森也许是千真万确的。大量证据

表明，哈利-戴维森在 1982-1983 年已濒临破产边缘。花旗银行已决定不再继续向它提供更多贷款以弥补其亏损。1985 年 12 月 31 日，它只得寻求其他资金来源，这时离它提出破产申请前只有一个星期。如果说是关税拯救了该公司，那么，这显然是幼稚产业保护的一个成功案例。

另一方面，即使哈利-戴维森未能得到关税保护和申请破产，它仍有可能起死回生。破产不等于公司停产；只是表示它的资产不能用于偿还所有可能的债务。即便它没有关税保护而破产，某些或全部生产者剩余的未来所得也可能实现。所以，我们不能肯定，是否一定需要用关税才能使哈利-戴维森转危为安。

尽管存在着所有的上述不确定性，但仍然表明对重型摩托车征收关税似乎仍为哈利-戴维森赢得了喘息时间。在本章开头的引语中，国际贸易委员会首席经济学家当时就表达了这样的观点：“如果认为重型摩托车案例是免责条款(关税)所取得的唯一成功例子，这是因为它几乎没有产生任何负面影响，还有助于哈利-戴维森得到银行贷款。从而能实现多元化发展。”我们同意关税造成的损害比起避免公司破产所带来的好处是次要的这样的评价。正是关税才让哈利-戴维森变成今天这样非常成功的公司。

## 案例 28

### 对日本卡车的进口关税

我们发现，在外国垄断情形下，母国可从低关税中获得贸易条件利得。其原因是，外国厂商为了防止进口国消费者所支付的价格涨得太高，只好降低其除税价格。实际上外国出口商在多大程度上是这样做的呢？

要回答这个问题，我们可考察一下从 20 世纪 80 年代初一直延续至今的美国对进口的日本微型卡车征收 25% 关税所产生的影响。讲到开征这个关税的来历，还有一段趣事。大家还记得本章前面提起过的案例，1980 年美国汽车工人联合会和福特汽车公司曾要求按 GATT 第十九条和美国贸易法第 201 款实施关税。然而，它们的关税申请被驳回，因为国际贸易委员会认为，美国经济衰退是损害汽车产业更重要的原因，而不是进口量的持续增加。日本已对轿车实行了“自愿”出口限制，但对从日本进口的小型卡车，则可以采用其他方式保护。

当时，从日本进口的大多数微型卡车是作为还有待完成某些最后组装的驾驶室/底盘进口的。这些属于卡车的零部件，只能征收 4% 的关税。而其他类别的卡车——整车或未完工卡车，面对的是 25% 的税率。这样的关税差异势必为对从日本进口的产品重新分类以大幅提升关税创造了不可抗拒的机会。这正是美国国会敦促美国海关总署所要做的事。驾驶室/底盘被重新归在“整车或粗装未完工卡车”一类，这一规定于 1980 年 8 月 21 日正式生效。这次重新分类将所有日本卡车的关税税率从 4% 提高到了 25%，一直延续至今。

日本出口商对调整后的关税如何反应呢？根据一项估计，美国卡车市场价格只是部分地反映了卡车的进口关税：在所提高的 21% 税率中，只有 12%（或提高幅度的 60%）转嫁到美国消费者支付的价格上，另外的 9%（或提高幅度的 40%）则由日本生产商吸收了。因此，这次关税调整使得美国贸易条件得到了改善，正如我们的理论所预示的那样：作为一条直线型的需求曲线（如图 9-10 所示），边际收益曲线的陡峭度是它的两倍，关税将导致母国进口价格的上升幅度与外国出口价格的下降幅度完全相等。日本卡车的例证与需求曲线为一条直线时我们所预示的情形毫无二致。

## 案例 29

### 反倾销税/反补贴税与保障性关税

我们在第 8 章讨论过 GATT 的“保障”条款(专栏“GATT 的核心条款”中的第十九条)和美国贸易法第 201 条。上述允许征收临时性关税的条款并不常用。表 9-3 显示，1980-1988

年，在美国只提起过 19 件保障条款(又称“免责条款”)诉讼的申请。在每个案件中，美国国际贸易委员会必须确定不断增加的进口是不是“严重损害或由此威胁到国内产业的最重要原因”。在 1980-1988 年提出的 19 件诉讼中，国际贸易委员会否决了其中的 12 件(即不批准征收关税的要求)。其中之一就是前面案例中讨论过的日本微型卡车关税问题：1980 年，国际贸易委员会还否决了对轿车和卡车征收保障性关税的申请。不过，用其他方式提高了卡车关税(即对进口卡车进行重新分类)。

余下没有被否决的诉讼案件呈交里根总统作最后裁决，他只批准了 5 件需要进口保护的案件。本章前面讨论过的对重型摩托车征收保障性关税便是被批准的案件之一。在随后的 1989-1994 年这 5 年中，国际贸易委员会只受理了 2 件诉讼案件。1980-1994 年，总共才受理了 21 件，表明这项贸易条款采用得是如何之少。

可以将保障条款的难得一用与大量要求实施反倾销和反补贴税的诉讼进行一下对比。表 9-3 中同时列出了在美国按上述条款提出诉讼的申请数，可以发现要求反倾销与反补贴的诉讼数远多于要求实施保障条款的诉讼数。1980-1988 年，美国提出的反倾销诉讼有 400 多件，反补贴税诉讼有 300 多件。在随后的 1989-1994 年的 5 年内，又新增反倾销诉讼 301 件和反补贴税诉讼 77 件。1980-1994 年，总共提出反倾销诉讼 700 多件和反补贴税近 400 件。

若要征收反倾销税，案件必须首先提交到美国商务部，由它裁定在国内销售的进口产品是否“低于公平价值”，即低于出口商母国市场价格，或低于平均生产成本。在此期间，获得通过的诉讼申请占 94%。然后，再将通过的诉讼上报国际贸易委员会，它必须就进口数量是否对国内产业造成了“实质性损害”(定义为“非非后果性的、非非实质性的或非无关紧要的损害”)进行裁决。上述标准比保障性关税中的“造成严重损害的重要原因”条款更容易满足，所以国际贸易委员会总是作出支持实施反倾销税的裁决。并且，征税不再需要总统另外批准。1980-1988 年，在 400 件反倾销诉讼中，大约有 150 件被否决，另外 150 件被批准征税。

其余 100 件反倾销诉讼出人意料地归入了第三类：在国际贸易委员会作出裁决之前就撤回了。这说明美国的反倾销法事实上允许美国厂商撤销其反倾销投诉，然后通过商务部居间调解，与外国厂商就价格水平及市场占有率达成共识！正如我们所预料的那样，这些被撤回和私下和解的诉讼都导致了进口国市场价格大幅上扬。

为什么母国厂商会频繁地指控倾销呢？如果倾销诉讼成功了，便会对外国竞争对手征收反倾销税，进口价格将会提高。如果诉讼被撤回或私下和解，那么，外国竞争者也会提高其价格。即使投诉没有获得成功。在商务部或国际贸易委员会进行调查期间，进口量通常也会下降。而进口产品数目的减少同样会使其价格提高。所以，不论对倾销诉讼案的最终结果如何，进口的外国产品价格提高总是有助于母国厂商将自己的产品价格定得更高。因而，母国生产商都有要求受倾销保护的强烈动因，不管是否真的发生了倾销。

表 9-3 1980-1994 年美国进口保护案

本表列出了美国实施保障性关税与实施反倾销税，反补贴税的情况对比。保障性关税很少使用。

		保障条款或免责条款		
		总计	总计	
国际贸易委员会 否决	国际贸易委员会 批准	总统批准	(1980-1988)	(1989-1994)
12	7	5	19	2
		反倾销税		

实施征税	被否决案件	撤诉	总计 (1980-1988)	总计 (1989-1994)
147	156	108	411	301
反补贴税				
实施征税	被否决案件	撤诉	总计 (1980-1988)	总计 (1989-1994)
115	113	97	325	77

资料来源:Wendy Hansen and Thomas J. Prusa, 1995. "The Road Most Taken: The Rise of Title VII Protection," The World Economy,295-313.Update for 1989 to 1994 from I.M. Destler,2005.American Trade Politics.Washintergton.D.C.: Peterson Institute for International Economics, pp.149,165

## 第 10 章

### 案例 30

#### 谁受益？谁受损？

既然我们已经在理论上研究了出口补贴对世界价格和贸易数量的影响，那么我们回到 2005 年 12 月世界贸易组织中国香港会议所达成的协议并提出如下问题：当出口补贴(包括像食品补贴这样的“间接”补贴)于 2013 年被取消之时，哪些国家会受益?又有哪些国家会受损?

**得益** 这个行动的显著受益者就是发展中国家的现行农产品出口国，比如巴西、阿根廷、印度尼西亚和泰国，以及潜在的出口国，比如印度和中国。当工业化国家——尤其是欧洲和美国——取消农业生产补贴时，这此国家会从世界价格的上涨中受益。一旦就取消工业化国家(包括日本和韩国)用以保护大米等谷物的农产品关税达成协议，那么这些国家就会获益更多。这些措施同时也会有利于工业化国家自身，这些国家同时遭受农业出口补贴和进口关税所引起的无谓损失和贸易条件损失。在工业化国家中，那些失去补贴的农场主的处境将趋于恶化，政府也许会选择采用某种调整救助措施来补偿其损失。然而，在欧美，总是那些最大的农场主从补贴项目中获益最多，同时他们也能比小型农场主更好地适应补贴取消后的状况(通过转向种植其他农作物)。

**受损** 哪此国家会从取消出口补贴中遭受损失呢？就取消出口补贴会提高世界价格而言。如同我们在分析中所预期的那样（在图 10-2 中，价格将会从  $P^*$  上升到  $PW$ ），那些粮食进口国家，尤其是那些贫穷的非产粮国将会受损。若干经验性研究已经证实了这个理论性结论。一项研究发现，现行的农业支持模式(补贴和反补贴税)提高了 77 个发展中国家中三分之二国家的人均收入，包括像布隆迪和赞比亚这样最贫穷的国家。这个结论如图 10-3 所示。(a)图展现了 1990-2000 年期间农产品净出门与各国的人均收入的对比。那些较贫穷的国家(即那些横轴上的收入标准较低的国家)出口较多的农产品从而可以从价格上涨中获利。

但是对 (b) 图中的食品出口而非总的农产品出门来说，是那些中等收入国家出口最多。

(c) 图表明，贫穷国家是玉米、大米和小麦这样的粮食必需品（总称为“谷物出口品”）的净进口者，它们将会在世界价格上涨中受损。许多世界上最穷的人口以谷物为主食，他们会因这此产品价格上涨而遭受特别沉重的打击。

**食品援助** 像食品援助这样的间接补贴又如何呢?美国仍然是食品援助的主要提供者，它把食品援助作为实现人道主义目的和处理国内商品过剩的手段。面对饥饿。没有一个国家会对救助需要提出质疑，就像近期发生在苏丹达尔富尔地区和 1984 年埃塞俄比亚的饥荒，但是美国也向不存在食品短缺的地区提供大量的食品，这样的举动会压低当地价格，并损害

当地生产者的利益。若干年前欧洲国家就停止了这种做法，认为联合国救助机构代之以从贫困地区的当地农民手中购买粮食发放给一国最贫困人员会更好。以这种方式行事，欧洲国家可以促进该国的粮食生产，有助于填饱最贫困人民的肚子。在中国香港的对话中，欧盟坚持到 2013 年取消对食品不短缺地区的间接补贴以及直接出口补贴，美国对这一目标表示认同。但是，就像在中国香港的对话中提出的所有其他建议一样，由于多哈回合谈判尚未结束。该目标尚未付诸实施。

正当该议题还在中国香港加以讨论之时，《金融时报》刊登了一则由几个联合国机构制作的带有争议性的广告。这则广告展示了四个坐在桌边吃饭的非洲贫困儿童。在他们身后的黑板上写着“不要拿我们的食物开玩笑”字样。在这幅图下面还有这样一个问题：“世界贸易组织的谈判者们会夺走（孩子们的）口中之食吗？”这则广告继续说：“贸易改革是好事，但是限制对联合国的食品捐助会使那些孩子挨饿。令人伤心的是，数百万依靠食品救助为生的人们在多哈回合谈判桌上却没有发言权。谁会为他们仗义执言？”（《金融时报》，2005 年 12 月 12 日，第 15 版。）

这则广告招来了欧洲贸易专员彼得·曼德尔森(Peter Mandelson)和欧洲农业和农村发展专员玛丽安·费希尔·贝尔(Mariann Fisher Boel)的愤怒回应。他们在《金融时报》上发表公开信，这封来信详见以下新闻提要“联合国机构的一则广告”。一周后，联合国世界粮食计划署发表一封来信对此作出回应，这封来信也一并刊登在新闻提要专栏上。这些公开信显示了多哈回合谈判的错综复杂——情绪激烈。

## 案例 31

### 商用客机补贴

在大型客机产业，只有三个竞争者：美国的波音和麦克唐纳-道格拉斯(简称麦道)以及欧洲的空中客车公司。前两家公司于 1997 年 8 月 1 日合并，因此，该产业事实上变成了双头垄断。美国和欧洲使用各种补贴以支持其各自公司。首先，存在间接补贴，因为在民用和军用飞机生产中。军用飞机的研发(R&D)有效地补贴了民用飞机的研发。这些间接补贴使美国的麦道和波音公司都受益。其次，政府可能直接补贴新飞机的研发成本，正如欧洲补贴空中客车公司的 R&D 那样。再次，当飞机买主借款买飞机时，政府可以补贴买主支付的利率。欧洲和美国都提供这种低息贷款，例如，在美国通过前面提到过的进出口银行提供这类贷款。

**1992 年协议** 认识到这些补贴极为昂贵，美国和欧盟于 1992 年达成一项协议以对补贴加以限制。这项协议的主要特点在表 10-2 中进行了概括。开发补贴不超过新飞机总开发成本的 33%，并预期飞机制造商以政府贷款利率方式偿还这些补贴。此外，该协议限定间接(军事)补贴不超过任何公司年销售额的 4%，禁止生产补贴，并限制政府机构对飞机采购给予利率补贴的能力。根据一项估计，这项协议减少的补贴额为生产成本的 7.5%~12.5%。补贴减少的结果是，飞机价格上升了 3.1%~8.8%。美国与欧洲之间的这项协议使这些国家的政府受益，因为它们不再非得把钱花费在补贴上。而且还很可能因价格上涨而有利于飞机制造公司，但对于购买国而言，价格上涨导致了福利损失。

**超大型客机** 最近，有人声称空中客车公司在销售一种新型飞机时违反了 1992 年协议的条款。这种新型飞机就是双层 A380，它甚至比波音 747 更大，在长途飞行上将 747 形成直接竞争。这种超大型飞机可以运载 555 个乘客，从头至尾由两层乘客舱组成。于 2005 年 4 月在欧洲进行第一次试飞，2007 年 3 月第一次商业飞行飞往美国。

表 10-2 1992 年美国与欧洲共同体民用飞机贸易协定条款

---

本表展示了 1992 年美网和欧洲关于限制对民用飞机开发与生产提供补贴协议的主要条款。

---

## 所涵盖的飞机

.所有 100 座及以上的飞机均受该协议条款的约束。

## 直接支持水平

.政府对飞机开发所预付的资金不得超过总开发成本的 33%，且只能提供给那些在 17 年内具有合理的回收预期的项目。

## 利率

.在首次拨款的 17 年内。空中客车公司将以政府借款方式首先偿还总开发成本的 25%；余下的 8%将在首次拨款的 17 年内以政府借款外加 1%的方式偿还。

## 间接支持

.双方一致认为，间接(即军事)支持既不应赋予民用飞机制造商以不公平的优势，也不应导致这种飞机在国际贸易中的扭曲。

.可识别的间接支持得益限于各签字国全行业成交额的 3%和各企业年销售额的 4%得益将主要计算为民用飞机开发项月中通过政府研发项目获得技术而实现的开发成本降低。

## 紧急救助免责条款

.如果飞机制造商的生存和财务能力受到威胁，任何一方可以暂时不遵守该协议，但开发支持条款除外。任何此种退出都需要与另一方代表磋商，充分披露信息以证明退出的正当性，并对补救方法作出充分解释。

## 生产支持

.不再允许生产补贴。

## 争端解决机制

.双方每年至少磋商两次以确保该协议的运作。任何一方可在任何时间}就本协议有关事宜提出磋商。此类磋商必须在接到请求后的 30 天内举行。

---

资料来源：摘自 Laura D' Andrea Tyson, 1992. Who's Bashing Whom? Trade Conflict in High Technology Industries. Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics.

---

A380 的开发费用预计达到 120 亿美元，其中三分之一预计由法国、德国、荷兰、比利时、西班牙、芬兰和英国等国家的政府支付。欧洲政府提供约 35 亿美元的低息贷款以弥补开发成本。2005 年，美国和欧盟都向 WTO 提起了反诉，指控对方向各自的飞机制造商提供了非法补贴。欧盟被指控向 A380 提供“非法”补贴，而美国则被指控补贴波音 787 商用飞机的开发。这些诉状指责这些补贴违背了 1992 年协议，美国甚至以欧盟不遵从协议为由要求终止这项协议。

**国民福利** 欧洲政府给空中客车 A380 提供的开发补贴会提高其国民福利吗？根据前面阐述的理论，如果空中客车是在该市场进行生产的唯一公司，那么增加国民福利的结果就更有可能发生。而且迄今为止，情形也是如此。波音已经声明它不会试图生产双层飞机与 A380 进行竞争。相反，它将调整现有的 747 机型，集中科研力量开发新的 787 梦幻客机。梦幻客机是可以承载 250 个乘客的中型飞机，波音计划于 2008 年将之投入使用。

由于波音没有生产自己的双层飞机以进入该市场，那么空中客车的盈利很有可能足以弥补补贴成本，这是增加国民福利的条件。但是，这个结果并不一定能得到保证。空中客车在 A380 上的盈利取决于有多少飞机能够卖出去以及卖了什么价格。空中客车公司声称，它至少需要生产 250 架飞机才能弥补研发成本，并预期在今后 20 年中将卖出 1 500 架 A380。截止到 2006 年 4 月，该公司只接到了 159 架飞机的订单，而且其中很多订单都有至少 10% 的折扣，有些甚至高达 35%。其价目表上的价格为每架飞机 2.35 亿美元。另一方面，波音公

司认为，市场对于这种超大型飞机的需求在今后 20 年不会超过 700 架。欧盟对 A380 的补贴是否最终能得到回报，我们拭目以待。

2006 年 6 月中旬，EADS 公司(空中客车公司的母公司)宣布，它们将无法实现在 2006 年年底向其客户交付 A380 的承诺，交付将延迟 6 个月，甚至更长时间。延期交付反映了管理飞机生产所有阶段的复杂性，而这种现象之前在这个产业也曾经发生过。这个声明带来的后果是，几个大客户(包括阿联酋航空公司、澳洲航空公司和新加坡航空公司)随即与 EADS 公司进行紧急磋商，寻求对延期交付进行补偿。另外，新加坡航空公司声明不再购置空中客车公司正在研发的较小的 A350 飞机，转而订购 20 架波音 787 梦幻客机。

空中客车的投资者对这些事态发展作出了迅速反应。EADS 的股价价格在一天之内下跌了超过 25%!《金融时报》上的一幅漫画(2006 年 6 月 17 日，第 6 版)显示了这样一个景象：投资者撑着欧元降落伞从超大型客机 A380 上跳下，而波音飞机在底下平稳地飞行。然而，我们不能把这些事件解读为超大型客机 A380 即将失败的征兆；相反，不管对空中客车公司还是波音公司来说，延期交付这种事在之前就已经发生过，正如新闻提要“投资者惩罚延期交付，空中客车晕头转向”所述。但是，这此事件确实说明了在空中客车和波音研发新型飞机的过程中飞机产业竞争的激烈场景。这种竞争造福于即将乘坐新飞机去旅行的消费者，却增加了政府补贴获得高利润回报的难度，而政府要求补贴能增加国民福利。

## 第 11 章

### 案例 32

#### 加拿大的贸易创造与贸易转移

1989 年加拿大与美国达成了一个自由贸易协定，五年后，又与美国和墨西哥达成了《北美自由贸易协定》。多伦多大学的丹尼尔·特里夫勒教授研究并分析了这些自由贸易协定对加拿大制造业的影响。如第 6 章所总结的，加拿大原来存在失业，但这只是短期的结果。与美国达成自由贸易协议十年后，加拿大制造业的就业就得到了恢复，制造业部门的生产力也得到了大幅提升。

特里夫勒在研究中估算了在与美国的贸易中加拿大的贸易创造量与贸易转移量。他发现加拿大减少对美国商品的关税使这些商品的进口增加了 54%。这就是贸易创造。然而，由于现在加拿大从美国进口了更多的免税商品，这种关税降低使得加拿大从世界其他地方的进口减少了 40% (贸易转移)。要比较这些数额，请记住来自美国的进口占加拿大全部进口的 80%，而来自世界其他地方的进口只占加拿大全部进口的 20%。所以要计算贸易创造额应把来自美国的进口增加的 54% 乘以加拿大全部进口的 80%。同样地，要计算贸易转移额，也应把来自世界其他地方的进口减少的 40% 乘以其在加拿大进口中所占的 20% 的比重。计算贸易创造与贸易转移之间的差额，我们得到：

$$\begin{array}{ccccccc} 80\% & \times & 54\% & - & 20\% & \times & 40\% = 35\% > 0 \\ \text{来自美国} & & \text{来自美国} & & \text{来自其他地} & & \text{来自其他地} \\ \text{进口的比重} & & \text{进口的增长} & & \text{方进口的比重} & & \text{方进口的减少} \end{array}$$

由于计算的结果是个正数，特里夫勒认为加拿大与美国加入自由贸易协定后，对加拿大的贸易创造超过了贸易转移。因此，加拿大在与美国的自由贸易协定中肯定获得了收益。

### 案例 33



## 《京都议定书》

1997年12月，多国代表聚集在日本京都，讨论减少温室气体排放的无约束性目标。温室气体主要是二氧化碳(CO<sub>2</sub>)。汽车、工厂、家庭取暖、火电厂发电以及几乎所有的燃烧都会排放二氧化碳。二氧化碳会产生“温室”效应，热量积聚在大气层下不能散发，造成地球温度小幅上升。温度即使上升幅度很小也会令冰川融化而产生非常严重的后果：冰盖融化，海平面上涨；改变气候模式；影响农业、旅游以及其他经济活动；威胁物种生存；还可能导致更遭的结果。

《京都议定书》(Kyoto Protocol)的基础是《联合国气候变化框架公约》，该公约是1992年由包括美国在内的189个国家共同签署的。五年后的1997年，《京都议定书》确定了减少温室气体排放的具体目标：到2010年，工业化国家要在1990年的基础上集体减少5.2%的温室气体排放(预计如果没有协定，1990年的温室气体排放比2010年的预计水平要减少29%)。对各国的目标是：欧盟减排8%、美国减排7%、日本减排6%、俄罗斯减排0%，澳大利亚和冰岛可增加，此外，还要建立一个排放目标市场，这样比如俄罗斯如果温室气体排放少于1990年水平，就能将排放额度出售给其他国家。

包括40个工业化国家在内的160多个国家签署了该议定书。俄罗斯于2004年11月18日签署《京都议定书》后，使占全球温室气体排放最55%的国家批准了该协定。三个月后的2005年2月16日，《京都议定书》正式生效。然而美国没有签署《京都议定书》，它是唯一没有签署该协定的工业大国。为什么美国拒绝加入？除了减少全球排放，还能采取什么措施？

通常有四个原因来解释为什么美国不加入《京都议定书》：(1)虽然全球变暖的证据确凿，但我们仍无法了解政策行为引发的所有后果；(2)虽然美国是温室气体的最大排放国，但要达到《京都议定书》的目标会对美国经济造成负面影响；(3)《京都议定书》没有把发展中国家包括进去，尤其是中国和印度；(4)还有其他的方法可实现温室气体减排。

随着全球变暖的原因和结果越来越清晰，第一点已经变得越来越站不住脚了。第二点是真的：美国是最大的温室气体排放国(因为其经济规模很大)，因此达到《京都议定书》的要求在经济上当然要付出很大的代价。例如，美国所付的代价可能要比德国大，因为1990年民主德国拥有的高污染工厂现在已经关闭了。德国的污染减少百分数是按包括这些高污染工厂的基数计算的，而美国的污染减少百分数是以包括那些依据国内法规在1990年已经减少污染量的工厂为基数计算的。

不过，代价巨大的现实不应该阻止各国减排温室气体的努力。最近，英国的Stern委员会的一项报告认为，不减排温室气体的代价高到难以接受：与“20世纪前半叶的世界大战和经济萧条”相当，而且气候变化引起的破坏可能是不可逆的。

第三点——《京都议定书》未包括如中国和印度在内的发展中国家，这可能是美国未加入的主要原因。正如图11-6所描述的囚徒困境博弈，如果一方不管制排放行为，那么另一方也就没有动力去管制排放行为。未来的任何国际协定都肯定应包括中国、印度和其他发展中大国。巴格瓦蒂教授提出了一个将这些国家包含在内的对《京都议定书》的扩充提案，详见新闻提要“修复《京都议定书》——一个全球超级基金”。

第四点也就是最后一点——还有《京都议定书》以外的其他途径限制温室气体排放，这也是对的。例如，2006年加利福尼亚州州长施瓦辛格立法(已获得立法机构通过)限制温室气体排放，并可能引起其他州效仿。当然，施瓦辛格希望有更多的州效仿，这样，联邦政府或许会乐于接受限制温室气体排放。通过这种方式，即便是在《京都议定书》加以修订并被美国政府接受之前，政府以及私人公司的“绿色行动”也能够在限制和减缓全球变暖中扮演正面角色。

