



21世纪经济学管理学系列教材

国际经济学

INTERNATIONAL
ECONOMICS

■ 朱彤 万志宏 于晓燕 编著

21世纪经济学管理学系列教材

国际经济学

INTERNATIONAL
ECONOMICS

■ 朱彤 万志宏 于晓燕 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

国际经济学/朱彤,万志宏,于晓燕编著. —武汉: 武汉大学出版社,
2010. 7

21世纪经济学管理学系列教材

ISBN 978-7-307-07748-5

I . 国… II . ①朱… ②万… ③于… III . 国际经济学 IV . F11-0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 084571 号

责任编辑:柴 艺

责任校对:黄添生

版式设计:支 笛

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:通山金地印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张:26 字数:517 千字

版次:2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-07748-5/F · 1369 定价:35.00 元

版权所有,不得翻印; 凡购我社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前　　言

从 20 世纪 90 年代初开始，“国际经济学”这门课程开始在我国大学课程设置中逐步兴起，随着我国改革开放的进程，这门课程成为我国大学培养经济学人才的必修课程。目前，国内已经有很多“国际经济学”教材可供选择，其中包括引进的国外教材，也包括国内学者编著的诸多版本。然而，不到 20 年的时间，对于一门课程从开创到成熟来说还是太短了，况且学科知识也在不断发展，因此，对教材的不断更新和完善十分必要。

本书编著者希望能够通过本书为进一步更新和完善我国的“国际经济学”教材贡献微薄之力。本书编著者均系南开大学教师，南开大学是国内最早开设国际经济学课程的高校之一。在国内还没有中文译本或者任何其他中文版本的“国际经济学”教材的时候，本书编著者之一朱彤教授就用引进的英文教材^①在国内较早地开设了这门课程；本书的另外两名编著者万志宏副教授和于晓燕副教授也有多年系统教授“国际经济学”课程的经验，她们在教学过程中不断吸收这门课程在国内外的新进展并结合她们的科研成果，使得教学内容更加丰富、结构安排更加合理，产生了良好的教学效果。本书编著者希望通过本书将他们多年的教学积淀呈献给读者，以期读者能更好地理解国际经济领域的理论与政策问题。

本书主要面向经济学和其他相关学科领域的本科生和具有同等学力的学生，同时，也适用于有兴趣理解开放经济理论和政策的人士学习和查阅。考虑到学生应该是“一代更比一代强”，本书编著的难度水平比目前普遍采用的本科教材内容略有提高。本书对基本的理论概念和分析逻辑给出了尽可能详尽的文字描述，并配合基本图形工具更加直观地将理论分析展现给读者，图形分析的采用比多数现有本科教材更多、更细致。

本书特别注重案例分析，并以“专栏”的形式给出。案例分析能强化学生对理论的理解，使具有实际工作经验的读者更容易在理论的指引下进行自己的实践活动。结合案例学习理论，能够“潜移默化”地提高读者理论联系实际的意识和增

^① 即保罗·克鲁格曼与茅瑞斯·奥伯斯法尔德所著的《国际经济学——理论与政策》(1988 年版)，该书后续版本现已有中译本并成为我国目前广泛采用的主要教材之一。

强他们分析问题、解决问题的能力。本书对案例的选择主要是着眼于案例的典型性，或者说重视案例与理论的贴切性。书中有些案例或许略显“陈旧”，但是，“典型性”对于读者对理论的理解是最重要的，因此予以保留。

本书的编著考虑了学科知识的系统性和最新进展。对传统理论，本书基本保持已经成熟的，或者说是学者们总体认可的知识结构和分析方法，力争避免基本概念和知识点的遗漏，同时，也结合编著者多年教学经验，对传统知识架构的安排做了适当的调整，使得本书更加易读、易懂。例如，本书的国际贸易理论与政策部分（第1~11章），在保持经典的国际贸易理论教学体系的同时，从多角度全面阐述了新古典贸易理论及新贸易理论的扩展；而在贸易政策方面，本书则更加侧重于利用相关分析手段探讨和评价现行的贸易政策；此外，在分析方法上，本书对贸易理论的分析不仅运用了传统的静态分析方法，而且还适当引进了比较静态及动态分析方法，探讨了要素禀赋、生产技术等条件的变化对贸易结构产生的影响。在本书的国际金融部分（第12~19章），对于目前许多教材中一些内容重合的部分，如开放条件下的宏观经济政策与国际收支调整，以及不同汇率制度下的政策变动等，本书系统地放在一章（第16章）中进行阐述；对学科知识的新进展，本书做了尽可能的补充，例如，对新开放宏观经济学关于汇率决定的探讨和关于外汇市场微观结构的研究等都作了介绍，并对国际金融危机的第三代理论进行了回顾，对当代国际经济领域内的一些现实问题，如美国的国际收支逆差问题、东亚地区货币合作进程等，也都紧扣时代热点，进行了专栏分析。

在结构安排上，本书在每一章的后面都给出了本章知识内容的“提要”和“关键概念”，以帮助读者明了本章主要内容的知识线索；此外，也给出了一些“思考练习题”，读者可以通过练习加深对概念和理论的理解，这些练习题大多来自国内外的经典教科书和“考研”试题。

本书编著尽可能多地参考了迄今为止在国内外已经出版和发表的同类教材和相关文献，但是学问浩如烟海且日新月异，加之编著者的才力有限，书中难免存在挂一漏万和谬误的现象，还望读者给予批评指正，以使编著者日后有机会修改本书时能提高本书的质量。

朱彤、万志宏、于晓燕

2010年2月

目 录

前言	1
第一章 古典贸易理论	1
第一节 绝对优势理论	1
第二节 比较优势理论	5
第二章 要素禀赋理论	19
第一节 要素禀赋理论的相关概念	19
第二节 要素禀赋理论的基本模型	24
第三节 贸易对商品市场的影响和贸易利益	30
第四节 贸易对要素价格和要素所有者收入的影响	32
第五节 要素禀赋理论的相关实证研究	36
第六节 对要素禀赋理论的评价	40
附录 2.1 特定要素模型	42
第三章 传统贸易理论的扩展	45
第一节 运输成本和国际贸易	45
第二节 非贸易品和国际贸易	49
第三节 中间产品和国际贸易	52
第四节 弹性的要素供给和国际贸易	54
第五节 不确定性和国际贸易	55
第六节 走私和国际贸易	57
第四章 新贸易理论	61
第一节 外部规模经济和国际贸易	61
第二节 行业内贸易	65
第三节 动态技术差距和产品生命周期理论	77

第五章 经济增长与贸易	82
第一节 要素积累与国际贸易	82
第二节 技术进步与国际贸易	91
 第六章 要素的国际流动	 97
第一节 劳动力的国际流动	97
第二节 国际资本流动	101
第三节 技术的国际流动	109
 第七章 关税	 114
第一节 关税的概念与分类	114
第二节 关税的经济效应：局部均衡分析	115
第三节 关税的经济效应：一般均衡分析	119
第四节 关税结构与有效保护率	123
 第八章 非关税措施	 133
第一节 出口补贴	133
第二节 进口配额	135
第三节 自愿出口限制	138
第四节 倾销与反倾销	141
第五节 其他非关税措施	143
 第九章 经济一体化	 147
第一节 区域经济一体化	147
第二节 全球经济一体化	156
 第十章 贸易政策的政治经济	 167
第一节 关于自由贸易的争论	167
第二节 收入分配与贸易政策	174
 第十一章 战略性贸易政策	 182
第一节 战略性贸易政策的产生	182
第二节 寡头垄断厂商战略与政府干预	184
第三节 战略性贸易政策的有效性	189

第十二章 国际收支	195
第一节 国际收支：定义和记录	195
第二节 国际收支与宏观经济	205
第三节 国际收支失衡	208
第十三章 金融与外汇市场	217
第一节 国际金融市场	217
第二节 国际外汇市场和汇率	227
第十四章 国际收支调整	243
第一节 弹性分析法	243
第二节 吸收理论	249
第三节 国际收支的货币理论	253
第四节 国际收支调节的其他理论	257
第五节 国际收支调整的机制与政策	259
附录 4 马歇尔-勒纳基本条件的推导	263
第十五章 汇率决定	266
第一节 影响汇率变动的因素	266
第二节 购买力平价理论	270
第三节 利率平价理论	278
第四节 资产市场分析法	283
第五节 汇率决定理论的发展	294
第十六章 开放经济的宏观政策	302
第一节 内外均衡：目标与政策	302
第二节 固定汇率制度与宏观经济政策	309
第三节 浮动汇率制与宏观经济政策	319
第四节 国际政策依赖	325
第十七章 汇率制度	334
第一节 汇率制度	334
第二节 汇率制度选择理论	342
第三节 汇率目标区理论	356

第十八章 国际货币金融危机	362
第一节 国际金融危机	362
第二节 国际货币危机的理论解释	368
第三节 货币金融危机的救援与防范	373
 第十九章 国际货币体系	382
第一节 国际货币体系的架构	382
第二节 国际货币体系的历史变迁	385
第三节 国际货币体系的改革	394
 参考书目	400
后记	404

第一章 古典贸易理论

第一节 绝对优势理论

在经济思想史上，英国经济学家亚当·斯密（Adam Smith）被尊为古典经济学派的创始人。他的社会生产分工思想对经济学的发展产生了重大影响。亚当·斯密将其社会分工理论应用于国际贸易，认为国与国之间的生产分工和贸易可以使参与贸易的国家都增加财富，其原理如下：国际贸易可以通过市场的拓展，将社会分工由国内延伸到国外，国内分工变为国际分工；社会分工范围的扩大，意味着专业化程度的提高，从而劳动生产率得以提高，最终将增加贸易国家的实际收入。亚当·斯密实际上证明了国际贸易是实现专业化分工利益的重要途径，他的这一思想为自由贸易提供了有力的论据。

亚当·斯密提出了“绝对优势”概念，用来解释国际贸易发生的基础，他认为贸易之所以发生，其基础在于各国生产成本上存在绝对差异。关于绝对优势理论，亚当·斯密在《国富论》中是这样阐述的：“如果购买一样东西的代价比在家里自己制造所需的成本小的话，就决不会在家里生产，这是每一个精明的人都明白的道理。裁缝不想制造他自己的鞋子，而向鞋匠购买。鞋匠不想制作他自己的衣服，而雇裁缝制作。农民不想缝衣，也不想制鞋，而宁愿雇用那些不同的工匠去做。他们都觉得，为了自身的利益，应当把全部精力集中到比邻人有优势的方面；而以劳动生产的一部分或等价的东西，即其一部分的价格，来购买他们所需要的其他物品。在私人家庭的经营中是精明的事情，在一个大国的管理中就不可能是愚蠢的行为。如果外国能够提供比我们自己制造还要便宜的商品，我们最好就用我们自己较有优势的产业生产出来的产品的一部分向他们购买。”^①

下面我们用简单的数学模型来阐述亚当·斯密的绝对优势理论。

^① 亚当·斯密. 国富论. 北京: 华夏出版社, 2005: 328.

一、模型的前提条件

绝对优势理论的理论模型有以下几个基本的前提条件：

- (1) 只有一个生产要素：劳动 (L)；
- (2) 生产两种产品： x 产品和 y 产品；
- (3) 有两个进行生产和贸易的国家： A 国和 B 国；
- (4) 生产的规模经济不变，即随着生产规模的扩大或者收缩，生产的边际成本不变；
- (5) 没有贸易壁垒和运输成本。

二、分工前的生产格局

在此模型中，我们假设全世界总共有 6 个单位的劳动，而 A 国和 B 国分别有 3 个单位的劳动。如表 1.1 所示， A 国生产 1 个单位 x 产品需要 1 个单位的劳动，而生产 1 个单位 y 产品则需要 2 个单位的劳动； B 国生产 1 个单位 x 产品需要 2 个单位的劳动，而生产 1 个单位 y 产品则需要 1 个单位的劳动。

表 1.1 生产 1 单位产品所需劳动单位量

	x	y
A	1	2
B	2	1

这时，如果 A 国和 B 国不进行专业生产，而是都生产 x 和 y 两种产品，则 A 国将用 3 个单位的劳动生产 1 单位的 x 产品和 1 单位的 y 产品，而 B 国也同样用 3 个单位的劳动生产 1 单位的 x 产品和 1 单位的 y 产品。这时，全世界的总产量为 2 单位 x 产品和 2 单位 y 产品，总共 4 个单位产品。

三、分工后的生产格局

显然，在 x 产品的生产方面， A 国的成本（1 个单位劳动）低于 B 国的成本（2 个单位劳动）， A 国有生产成本上的绝对优势；而在 y 产品的生产方面， B 国的成本（1 个单位劳动）低于 A 国的成本（2 个单位劳动）， B 国有生产成本上的绝对优势。

因为 A 国和 B 国在两种产品生产成本上存在绝对的差异，根据亚当·斯密的绝对优势理论，这时可以实现国际分工并且在分工的基础上进行贸易。在国际分工中，各国应该专门生产各自具有绝对生产成本优势的产品，在此例中， A 国应该专

门生产 x 产品， B 国应该专门生产 y 产品。这时， A 国可以用 3 个单位的劳动生产 3 个单位的 x 产品，而 B 国可以用 3 个单位的劳动生产 3 个单位的 y 产品，这样的分工格局如表 1.2 所示。

表 1.2 分工后各国全部劳动的总产出

	x	y
A	3	0
B	0	3

四、分工和贸易利益

从表 1.2 中可以看出，虽然世界劳动总量没有增加，但世界总产出量却是 3 个单位的 x 产品和 3 个单位的 y 产品，由未进行专业分工时的 4 个单位增加到了 6 个单位，世界总产出增加了，或者说世界的福利增加了。世界福利增加的原因在于 x 产品和 y 产品分别在生产成本较低的 A 国和 B 国进行生产，生产在世界范围获得了合理的配置。

从各国的分工和贸易利益看，这时候，两国进行贸易，根据劳动价值论，这两种商品的国际交换比例为 1，假设 A 国用 1 单位的 x 产品交换 B 国 1 单位的 y 产品，交换后， A 国拥有 2 单位 x 产品和 1 单位 y 产品，比分工和贸易前多 1 个单位的 x 产品； B 国拥有 1 单位 x 产品和 2 单位 y 产品，比分工和贸易前多 1 个单位的 y 产品（见表 1.3）。可见，分工和贸易使得贸易各国的福利比之前都增加了。

表 1.3 贸易后各国所得

	x	y
A	2	1
B	1	2

五、结论

通过上面的分析，我们可以得出以下的结论：贸易发生的原因在于两国生产不同产品的成本绝对差异。在只有一个生产要素——劳动的情况下，生产成本的绝对差异源于劳动生产率的绝对差异。劳动生产率可以表示为单位劳动的产出量或者单位产品的劳动投入量。在上面的模型中， A 国的劳动生产率为 1 个单位的 x 产品或

者 $\frac{1}{2}$ 单位的 y 产品； B 国的劳动生产率为 $\frac{1}{2}$ 单位的 x 产品或者 1 个单位的 y 产品。

根据斯密的绝对优势理论，世界生产分工是根据各国劳动生产率的绝对差异进行的，各国生产自己在劳动生产率上比贸易伙伴具有绝对优势的产品，分工后各国进行自由贸易将使各国的福利和全世界总的福利都得到增加。

六、对绝对优势理论的评价

(一) 绝对优势理论同重商主义理论比较是一个进步

与绝对优势理论主张的自由贸易相反，重商主义理论主张保护贸易。重商主义产生于资本主义原始积累时期，认为货币（黄金）是财富的唯一形态。早期重商主义主张货币差额论，为了积累货币财富，在国际贸易中主张只卖不买，即只出口不进口，将出口作为获取货币以增进财富的手段，只要求货币的流入而不允许货币的流出；晚期重商主义认识到货币的流动能够带来更大的利益、创造更多的财富，主张贸易差额论，即通过国家关税的保护保持贸易顺差，仍然是为了更多货币的流入。重商主义所主张的保护贸易阻碍国际分工和生产的国际专业化，从而不利于各国劳动生产率的提高和世界福利的增加；斯密的绝对优势理论则证明了贸易利益的存在，在理论上冲破了重商主义的狭隘眼界。

(二) 绝对优势理论面临一个不能解决的问题

在斯密的绝对优势理论中，贸易发生的必要条件是劳动生产率的绝对差异，在前面的例子中， A 国的 x 产品的劳动生产率绝对高于 B 国，同时， B 国的 y 产品的劳动生产率绝对高于 A 国。这个必要条件的存在使得绝对优势理论对现实世界贸易的解释受到了局限。例如， A 、 B 国生产 x 、 y 产品的劳动生产率状况如表 1.4 所示。

表 1.4 生产 1 单位产品所需劳动单位量

	x	y
A	1	2
B	6	3

此时，这里不存在贸易的基础；因为 A 国在两种产品的生产上都比 B 国有更高的劳动生产率，都具有绝对优势，而 B 国都是绝对劣势。这种情况下， A 、 B 两国是否还能进行贸易？在现实世界中，发达国家和发展中国家的劳动生产率对比的情况就是如此，那么发达国家和发展中国家是否要进行贸易？按照绝对优势理论，这样的贸易是不可能发生的，然而，事实并非如此。绝对优势理论不能解释一国在

所有产品上都具有劳动生产率的绝对优势，而同时另一国在所有产品上都处于劳动生产率的绝对劣势，这时两国仍然可能发生贸易的现实。这就是绝对优势理论的局限性。下一节将介绍大卫·李嘉图的比较优势理论，比较优势理论可以突破绝对优势理论的这个局限性。

第二节 比较优势理论

李嘉图在斯密的绝对优势理论基础上，提出了比较优势理论。李嘉图指出决定国际贸易的因素是两个国家商品的相对劳动成本，而不是生产这些商品所需要的绝对劳动成本，李嘉图的学说比斯密的见解更前进了一步。李嘉图的比较优势理论证明：生产成本或者劳动生产率的相对差异可以成为贸易利益产生的基础。

一、机会成本和比较优势

(一) 机会成本

为了更好地理解什么是比较优势，首先要了解机会成本的概念。表 1.4 中，以 A 国为例，A 国 1 单位的劳动生产 1 单位的 x 产品，而如果将生产这 1 单位 x 产品的劳动用于生产 y 产品，则可以生产 $\frac{1}{2}$ 单位 y 产品，于是，1 单位 x 产品的机会成本就是 $\frac{1}{2}$ 单位 y 产品；同样，生产 1 单位 y 产品的机会成本是 2 单位 x 产品。再看 B 国，生产 1 单位 x 产品的机会成本是 2 单位 y 产品；而生产 1 单位 y 产品的机会成本是 $\frac{1}{2}$ 单位 x 产品。

现在用代数式来表示机会成本。用单位产品的劳动投入来表示劳动生产率，即生产 1 单位 x 产品或 1 单位 y 产品所需要投入的劳动单位数。令 a_{Lx} 和 a_{Ly} 分别为 A 国生产 1 单位 x 产品和 1 单位 y 产品的劳动投入，那么，A 国生产 x 产品（用 y 产品来表示）的机会成本就是 $\frac{a_{Lx}}{a_{Ly}}$ ，在上面的例子中， $\frac{a_{Lx}}{a_{Ly}} = \frac{1}{2}$ 。同样，令 a_{Lx}^* 和 a_{Ly}^* 分别表示 B 国生产 1 单位 x 产品和 1 单位 y 产品的劳动投入，那么，B 国生产 x 产品（用 y 来表示）的机会成本就是 $\frac{a_{Lx}^*}{a_{Ly}^*}$ ，在上面的例子中， $\frac{a_{Lx}^*}{a_{Ly}^*} = 2$ 。

(二) 比较优势

什么是比较优势呢？如果一个国家在本国生产一种产品的机会成本低于其他国家生产该种产品的机会成本，则这个国家在生产这种产品上就拥有比较优势。在上面的例子中，A 国生产 x 产品的机会成本低于 B 国，所以 A 国在生产 x 产品上具有比较优势；而 B 国生产 y 产品的机会成本小于 A 国，所以 B 国在生产 y 产品上具有

比较优势。

如果 A 国专门生产 x 产品，同时从 B 国进口 y 产品； B 国专门生产 y 产品，同时从 A 国进口 x 产品，那么两国的福利都将得到提高。由此我们可以领悟到在比较优势条件下国际贸易理论的基本原理：如果每个国家都生产并且出口本国具有比较优势的商品，而进口由他国生产的、本国不具备比较优势的产品，那么，各国都能够从这样的分工和贸易中获利。

英国经济学家大卫·李嘉图的国际贸易理论，就是比较优势条件下的贸易理论，以下对这个理论模型进行分析。

二、模型的假设条件

比较优势理论模型有以下几个必要的假设条件：

- (1) 有两个进行贸易的国家： A 国和 B 国。
- (2) 每个国家都只有一个生产要素——劳动 (L)，并且模型分析以劳动价值论为基础，这意味着包含 2 个小时劳动的商品的价格是包含 1 小时劳动的商品的价格的 2 倍。
- (3) 每个国家都只生产两种产品：产品 x 和产品 y 。
- (4) 生产要素在国内不同部门间是自由流动的，而在国际不能流动。因此，在贸易发生之前，各国之间的要素价格或者说工资率存在差异。
- (5) 生产的规模经济不变，就是说，随着生产规模的扩大或者减小，产出的边际成本不变。
- (6) 不考虑国际贸易中运输成本和其他的交易费用。
- (7) 经济处于充分就业状态。
- (8) 市场是完全竞争的，任何一个消费者或生产者都没有足够的能力影响市场，因此任何人都是价格的接受者，所有的市场参与者都掌握市场的充分信息。

从这些模型条件可以看出，比较优势理论模型同绝对优势理论模型的前提条件相同，事实上，后者只是前者的一个特例。

三、生产可能性边界

贸易国家之间的比较优势状况可以用它们的生产可能性边界来说明。生产可能性边界描述了在一国资源总量一定的情况下可以获得的最大产出量。

为了简便起见，设 L 为一个国家的全部资源，即劳动总供给。

一个国家的资源是有限的，它所能生产的产品总量也有限，因此，在充分就业的情况下，要增加一种产品的产量，就必须减少另一种产品的产量，我们可以用生产可能性边界图形来说明在各个国家内部产品生产的转换情况。

图 1.1a 和图 1.1b 分别为 A 国和 B 国的生产可能性边界图。

以 A 国为例，令 Q_x 和 Q_y 分别为 A 国的 x 产品产量和 y 产品产量，那么 A 国用

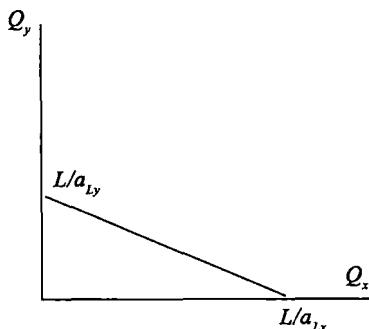


图1.1a A国的生产可能性边界

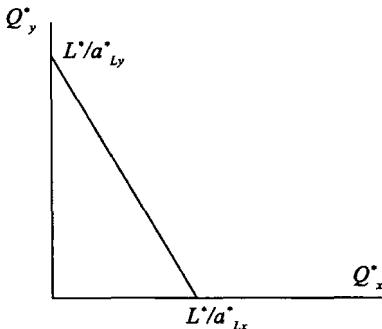


图1.1b B国的生产可能性边界

于生产 x 产品和 y 产品的劳动量分别为 $a_{Lx}Q_x$ 和 $a_{Ly}Q_y$ ， A 国总共有劳动 L ，所以，当劳动资源充分就业的时候 A 国可以获得的最大产出可以表示为：

$$a_{Lx}Q_x + a_{Ly}Q_y = L \quad (1.1)$$

由式(1.1)可以得出，图1.1a中的生产可能性边界是一条直线。这条直线表示当 x 产品的产量给定时， y 产品的最大生产量，或者表示当 y 产品产量给定时， x 产品的最大生产量。

比较图1.1a和图1.1b，可以看出， A 国的生产可能性边界比 B 国的平缓，表明同样多的劳动在 A 国能生产更多的 x 产品，却生产较少的 y 产品。或者说，同 B 国相比较， A 国在 x 产品的生产方面有比较优势，而在 y 产品的生产方面处于比较劣势。 B 国的比较优势和比较劣势的情况同 A 国的情况刚好相反。

四、机会成本、生产可能性边界的斜率和比价

贸易国家之间比较优势的差异直接表现为贸易商品比价的差异。现在来研究贸易商品的比价（相对价格）。

(一) 比价和机会成本

用 w_x 和 w_y 分别表示生产 x 和 y 两个部门的劳动工资率， P_x 和 P_y 分别表示两种产品的价格，则 $w_x = P_x/a_{Lx}$ ， $w_y = P_y/a_{Ly}$ 。因为，劳动在两个部门间是自由流动的，如果两个部门有工资的差异，那么劳动就会从低工资部门流向高工资部门，直至两个部门的工资相等，所以 $w_x = w_y$ ，也就是 $P_x/a_{Lx} = P_y/a_{Ly}$ ，即 $P_x/P_y = a_{Lx}/a_{Ly}$ ，等式左边是 x 产品和 y 产品的价格比，等式右边是用 y 产品表示的生产 x 产品的机会成本。由此，可以得出结论：比价=机会成本。

从劳动价值论出发，比价实际上是一种产品以劳动为基础的交换比例，或者说，是生产这两种产品所分别投入的劳动量的比例。在没有国际贸易发生时，产品的相对价格等于其相对产品的劳动投入。

(二) 比价和生产可能性边界的斜率

在图 1.1a 中, 生产可能性边界的斜率的绝对值为 a_{Lx}/a_{Ly} , 它正是生产 x 产品的机会成本。因为比价等于机会成本, 所以比价可以用生产可能性边界的斜率来表示。

在李嘉图模型中, 假设生产的规模经济不变, 就是说, 生产单位 x 产品和单位 y 产品的劳动投入不会因为生产规模的变化而改变, 也就是机会成本不变, 所以, 在李嘉图模型中, 生产可能性边界是一条直线, 正如式 (1.1) 所示。

五、国际贸易的发生和国际相对价格的确定

(一) 国际贸易的发生

根据上述, A 、 B 两国的机会成本和相对价格的关系分别为:

$$a_{Lx}/a_{Ly} = P_x/P_y, \quad a_{Lx}^*/a_{Ly}^* = P_x^*/P_y^*$$

由于机会成本等于生产可能性边界的斜率, 那么, 比较图 1.1a 和图 1.1b 可以得出:

$$a_{Lx}/a_{Ly} < a_{Lx}^*/a_{Ly}^* \quad (1.2)$$

由于 $a_{Lx}/a_{Ly} < P_x^*/P_y^*$, 两边同时乘以 $1/a_{Lx}$ 可以得到:

$$1/a_{Ly} < (1/a_{Lx}) (P_x^*/P_y^*) \quad (1.3)$$

分析式 (1.3), 不等式左边表示 A 国的单位劳动“直接”生产 y 产品的数量, 而右边表示用同样单位劳动在 A 国生产 x 产品而后用 x 产品在外国以外国的产品的交换价格换回的 y 产品的数量, 或者说是 A 国“间接”生产 y 产品的数量。不等式左边小于右边, 说明 A 国在国内“直接”生产 y 产品不如“间接”生产 y 产品的数量大。于是, A 国会放弃 y 产品的生产而专门从事 x 产品的生产。用同样的方法可以推导出, B 国会专门从事 y 产品的生产而放弃 x 产品的生产。

由以上分析, 我们知道 A 国和 B 国会在分工的基础上进行贸易, 贸易模式为: A 国进口 y 产品, 出口 x 产品; B 国进口 x 产品, 出口 y 产品。贸易的发生源于两国生产的机会成本的差异, 即两国比较优势的差异。

(二) 国际相对价格的确定

显然, 一旦进行国际贸易, 产品价格就不再单纯由国内市场决定, 而是由国际市场决定的。

由于 $P_x/P_y < P_x^*/P_y^*$, 根据李嘉图模型, A 国出口 x 产品而进口 y 产品。随着贸易量的增加, x 产品在 A 国国内的供给量减少, 同时 y 产品在 A 国国内的供给量增加, 如果需求曲线不变的话, 那么, 在 A 国的 P_x 提高, 同时 P_y 降低, 也就是 (P_x/P_y) 提高; B 国的情况则刚好相反, 即 (P_x^*/P_y^*) 下降。如果不考虑两国之间的贸易限制和运输成本, 那么由于贸易而形成的国际市场的相对价格会表现为:

$$P_x/P_y < P_x^*/P_y^* < P_x^*/P_y^* \quad (1.4)$$

$$\text{即: } a_{Lx}/a_{Ly} < P_x^*/P_y^* < a_{Lx}^*/a_{Ly}^* \quad (1.5)$$

式 (1.5) 中, P_x^* 和 P_y^* 分别代表世界市场上 x 产品和 y 产品的价格。式 (1.5)