



新编21世纪国际经济与贸易系列教材

国际贸易 理论与政策

基于比较优势统一框架的全新阐释

第二版

International Trade Theory and Policy

梁 坚 编著



新编21世纪国际经济与贸易系列教材

国际贸易 理论与政策

基于比较优势统一框架的全新阐释

第二版

International Trade Theory and Policy

梁 坚 编著

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

国际贸易理论与政策：基于比较优势统一框架的全新阐释/梁坚编著. —2 版. —北京：中国人民大学出版社，2015. 7
新编 21 世纪国际经济与贸易系列教材
ISBN 978-7-300-21644-7

I. ①国… II. ①梁… III. ①国际贸易-经济理论-高等学校-教材 ②国际贸易政策-高等学校-教材 IV. ①F74

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 154158 号

新编 21 世纪国际经济与贸易系列教材
国际贸易理论与政策 (第二版)
——基于比较优势统一框架的全新阐释
梁 坚 编著
Guoji Maoyi Lilun yu Zhengce

出版发行	中国人民大学出版社	邮政编码	100080
社 址	北京中关村大街 31 号		
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511770 (质管部)	
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)	
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)	
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店	版 次	2011 年 3 月第 1 版
印 刷	北京市鑫霸印务有限公司		2015 年 7 月第 2 版
规 格	185mm×260mm 16 开本	印 次	2015 年 7 月第 1 次印刷
印 张	16.5	定 价	32.00 元
字 数	391 000		

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

作者简介

梁坚，男，1969 年生于广东省信宜市。1987 年从信宜中学考入四川大学；1991 年四川大学国民经济管理系国民经济管理专业专业本科毕业，同年供职中国建设银行。1993 年 10 月留学日本，入庆应义塾大学学习日本文化与日本语。1995 年考入东京都立大学（Tokyo Metropolitan University）大学院社会科学系经济政策专业，2001 年完成博士课程，入职城西国际大学（Josai International University）。2002 年 8 月回国，任教于华南理工大学工商管理学院应用经济系；现任教于华南理工大学经济与贸易学院国际经济与贸易系。

主要教授国际贸易理论、国际贸易实务、国际经济学、宏观经济学和微观经济学。主要研究国际贸易和产业经济、区域经济，在日本、中国香港和内地经济类杂志发表国际贸易和产业经济类学术论文十多篇。

第 二 版 前 言

简洁是一种美。相信世人大多喜欢，至少我就属于其中之一。基于这种美学的认识，本书为国际贸易理论构筑了一个极为简洁明快的框架，并第一次将主流的贸易理论放在一个大一统的比较优势完整框架之下。自出版以来，用本书作教材的学生大多反映非常喜欢本书的“简洁”。笔者自认为这一点也为本书区别于现存所有其他同类教科书的特别之处；事实上这也是使用过本书的师生最为认同的地方。

于我而言，国际贸易理论主要围绕两个问题展开。第一个问题是：不同经济体之间为什么会产生国际贸易？答案是比较优势存在差异。第二个问题是：为何不同经济体的比较优势会存在差异？换言之，比较优势源于何处？答案是比较优势得以产生的原因不同。

本版最主要的新努力就落在尽可能地使这个基于比较优势统一框架的理论的简洁明快特色更加突出上。

为达到此目的，首先，大幅改写了反映比较优势来源的第三、四、五章。按照能够清晰地反映功能的想法，将第三章的标题改为“比较优势来源之一：要素禀赋”，第四章的标题改为“比较优势来源之二：生命周期与代表性需求”，第五章的标题改为“比较优势来源之三：规模经济”。相应地，对各章中的理论陈述与分析进行了更加明晰的视角整合与语言表达变更。

基于同样的逻辑，将第六章改为“动态优势、经济增长与贸易分工”，第七章改为“要素收益与要素贸易”。考虑到第七章的主要功能在于解说开放经济下贸易的分配情况，此次将涉及同一主题的专用要素模型的相关内容调入了该章。

其次，对于第一版中部分数学证明稍显烦琐的问题，本版采用了更加清晰简洁的证明方法予以替代。

同时，对于第一版中的错误部分进行了更正，也尽可能使用最新的经济贸易数据替代原版中的旧数据。

经过努力，本书的逻辑框架更加一目了然。

第一章为学科基础概念、基础分析工具的学习。第二章为比较优势理论。第三、四、五章为比较优势来源理论，回答一个经济体的比较优势源于何处的問題。第六章为动态比较优势理论，可以看作是在前面三章静态比较优势基础之上的深化展开。第七章为国际贸易的分配效果讨论，同时涉及要素贸易本身。第八章为贸易保护理论，属于非主流的贸易理论，或者说主要贸易理论的补充部分。

第九至十一章为贸易政策工具解说。第九章陈述进口保护措施；第十章解析出口促进措施；第十一章解说多边贸易体制等与自由贸易政策有关的问题。

第十二章为贸易政策的国际政治经济学。这是基于国际贸易中现实存在的政治角力及其对现实贸易政策影响的拓展部分。

虽经百般努力，但依然有可能存在种种错误与不足；恳请读者不吝批判指正，以期后版更加完善，更期待整个学科的共同进步。

作者联系方式：jenleon@126.com。

梁坚 于水木书屋

目 录

第一章	国际贸易导论与基础分析工具	1
	1.1 国际贸易导论	1
	1.2 基础分析工具	3
	总结	18
	思考与练习	19
	案例与资料	21
第二章	比较优势理论	25
	2.1 基本概念：绝对优势与比较优势	25
	2.2 优势表示：劳动生产率、成本与优势	26
	2.3 亚当·斯密的绝对优势理论	30
	2.4 李嘉图的比较优势理论	31
	2.5 国际贸易的充分必要条件	36
	2.6 比较优势指数	38
	2.7 贸易与工资：绝对劣势向比较优势转变的秘密	40
	总结	41
	思考与练习	42
	案例与资料	43
第三章	比较优势来源之一：要素禀赋	51
	3.1 主要概念：要素禀赋与要素充裕度、要素密集度	51
	3.2 主要假定及推论	54
	3.3 要素禀赋差异与 PPF 曲线的偏向性	55
	3.4 要素禀赋理论：赫克歇尔-俄林定理（H-O 定理）	56
	3.5 H-O 理论的拓展	61
	总结	65
	思考与练习	66
	案例与资料	67
第四章	比较优势来源之二：生命周期与代表性需求	71
	4.1 产品生命周期比较优势理论	72



	4.2 代表性需求比较优势理论	75
	总结	77
	思考与练习	78
	案例与资料	78
第五章	比较优势来源之三：规模经济	82
	5.1 规模经济：内部规模经济与外部规模经济	83
	5.2 规模经济与贸易收益：一般均衡分析	87
	5.3 内部规模经济带来的比较优势	88
	5.4 外部规模经济带来的比较优势	89
	5.5 先发优势、干中学效果与贸易分工	91
	5.6 产业内贸易之一：异质产品贸易与产品多样性收益	95
	5.7 产业内贸易之二：同质产品的国际贸易	97
	5.8 产业内贸易的衡量指标	99
	总结	100
	思考与练习	101
	案例与资料	102
第六章	动态优势、经济增长与贸易分工	106
	6.1 经济增长与 PPF 曲线的变动	106
	6.2 罗伯津斯基定理	107
	6.3 资本积累、技术进步与比较优势的动态变化	110
	6.4 恶化性经济增长及其成因	112
	6.5 进口替代型发展战略与出口导向型发展战略	115
	6.6 荷兰病与去工业化	117
	总结	120
	思考与练习	121
	案例与资料	122
第七章	要素收益与要素贸易	131
	7.1 专用要素模型：国际贸易对要素收益的影响	132
	7.2 劳动的国际流动	139
	7.3 资本的国际流动	144
	7.4 要素贸易与商品贸易的替代关系	148
	总结	150
	思考与练习	151
	案例与资料	152
第八章	贸易保护理论	161
	8.1 重商主义与贸易乘数理论	161
	8.2 幼稚产业保护理论	163

	8.3 战略性产业保护理论	165
	8.4 最优关税理论	168
	8.5 其他贸易保护理论	169
	总结	170
	思考与练习	170
	案例与资料	171
第九章	贸易政策工具之一：进口保护措施	177
	9.1 关税的定义与种类	177
	9.2 关税的经济效应：局部均衡分析	179
	9.3 关税的一般均衡分析	182
	9.4 配额的定义与福利效应	185
	9.5 配额与关税的比较	188
	9.6 其他进口保护措施	192
	总结	194
	思考与练习	194
	案例与资料	195
第十章	贸易政策工具之二：出口促进措施	199
	10.1 主要出口促进措施种类	199
	10.2 出口补贴的福利效应局部均衡分析	200
	10.3 出口补贴的福利效应一般均衡分析	202
	10.4 倾销	206
	10.5 其他出口保护措施	208
	总结	209
	思考与练习	210
	案例与资料	210
第十一章	区域经济一体化与多边贸易体制	217
	11.1 经济全球化的演变	217
	11.2 区域经济一体化组织：定义与种类	218
	11.3 自由贸易区的贸易效应	219
	11.4 主要的区域经济一体化组织	221
	11.5 关税与贸易总协定与世界贸易组织	224
	总结	229
	思考与练习	230
	案例与资料	230
第十二章	贸易政策的政治经济学	235
	12.1 贸易政策的政治经济学分析视角	235
	12.2 贸易政策的政治博弈：国内版本	236

12.3 贸易政策的政治博弈：国际版本	240
12.4 贸易政策的评判标准	242
总结	243
思考与练习	243
案例与资料	244
 参考文献	 246
附 录	247

国际贸易导论与基础分析工具

学习要点：

- 理解国际贸易的定义、本质和作用；
- 理解与国际贸易相关联的主要概念；
- 复习和掌握后面章节将要广泛使用到的一般均衡分析和局部均衡分析方法，为国际贸易理论和政策正式内容的学习做好充分的工具准备。包括生产可能性曲线—无差异曲线（PPF-IC）模型、相对供求（RS-RD）模型和提供曲线（OC）模型等一般均衡分析模型，以及用于分析生产者剩余、消费者剩余和社会剩余的局部均衡分析模型。

1.1 国际贸易导论

1.1.1 国际贸易的定义

国际贸易（international trade）指独立关税区经济体之间的商品贸易，包括货物（good/merchandise）、服务（service）和技术（technology）的贸易。这是一个站在世界全体的角度所作的定义，有时又称**世界贸易**（world trade）。

对外贸易（foreign trade）则是指一个独立关税区经济体与其他独立关税区经济体之间进行的商品贸易。与国际贸易的定义相对，对外贸易定义只是转换了一个审视的角度，即从一个独立关税区经济体的角度所作的定义。有时，对外贸易又称**海外贸易**（overseas trade），主要基于部分海岛型国家的对外贸易，根据与海外进行交易的历史形成。

1.1.2 国际贸易的本质

本质上，国际贸易和国内贸易没有什么不同，都是一种通过低价买入高价卖出以赚取商业利润的套利交易活动，其直接目的就是赚取商业利润。

国际贸易和国内贸易的区别主要体现为进行贸易的主体不同。前者是分别处于不同独立关税区经济体的商人之间的贸易，后者是同一个关税区内部的商人之间的贸易。

国际贸易较国内贸易更加复杂、更加高风险。由于国际贸易是分处于不同独立关税区经济体商人之间的贸易，而不同的关税区经济体通常会在经济、货币、政治、法律等方面存在制度上的差异，正是这些差异导致了国际贸易的复杂性和高风险。

1.1.3 国际贸易的功能与作用

国际贸易的本质功能在于促进产业分工的深入和细化，促进经济资源配置通过世界范围的扩张，而实现经济效率的提高。前者是微观层次效率提高的根本途径，后者是宏观层次效率提高的根本途径。而经济运行的目标就是追求更高的资源使用效率。

贸易的作用正是基于以上提到的提高资源使用效率而得以体现的。

古代的罗马、波斯，近代的葡萄牙、西班牙、荷兰，现代的英国、美国、德国、日本，号称同时代的世界强国，无一例外极为重视对外贸易。反之，对外贸易与它们的强大有着密不可分的关系。回顾我们自己的历史，5 000 多年来的盛衰变迁，丝绸之路与汉唐盛世，闭关锁国与清末以来的百年耻辱，以及改革开放后经济的迅猛发展，也都一一印证了国际贸易对于一个国家发展的重要性。

1.1.4 关联的基本概念

商品（commodity）包括货物、服务、技术、版权、专利等用于交易的各种产品。

独立关税区经济体（independent tax area economy）指具有独立关税制度的经济体。像中国的港澳台地区，就分别是独立关税区经济体。除 1.1 节以外，为了简单起见，如果没有特别的说明，我们使用“国家”这个词来表示独立关税区经济体。

对外贸易值（value of foreign trade）指以货币表示的一个独立关税区经济体在一定时期内的对外贸易的价值总额。可以使用本币或者外币表示。其中，出口部分为出口贸易总额或简称出口总额，进口部分为进口贸易总额或简称进口总额。

国际贸易值（value of international trade）指以同一种货币表示的世界所有独立关税区经济体的贸易总额；通常使用世界出口贸易总额或者进口贸易总额来表示。国际贸易值不等于各个独立关税区经济体的对外贸易值的综合。而且，通常出口贸易值加总的国际贸易值小于进口贸易值加总的国际贸易值，主要原因在于世界各国一般使用 FOB 价格（俗称“离岸价”）计算出口额，使用 CIF 价格（俗称“到岸价”）计算进口额。

对外贸易量（quantum of foreign trade）指以特定年度为基期而形成的以不变价格计算的某个时期的对外贸易值。实质上，对外贸易量就是**真实对外贸易值**（real value of foreign trade），它剔除了计算期内的价格变动因素的影响，真实地反映出国际贸易数量上的变动。

国际贸易量（quantum of international trade）指以特定年度为基期而形成的不变价格计算的某个时期的国际贸易值。与对外贸易量一样，国际贸易量就是**真实国际贸易值**。

对外贸易依存度（ratio of foreign trade to GDP）指一个经济体的经济对世界经济的依存程度，通常使用对外贸易值的 GDP 占比来表示。有时又称对外贸易系数或者贸易密度。计算上并不统一，可以使用出口总值、进口总值、对外贸易总值除以 GDP（或者 GNP）求得。前两者，分别叫作出口依存度和进口依存度。

贸易条件（terms of trade）指出口商品价格与进口商品价格之比，简写成 TOT。表

示的意义是：用一个出口商品可以换回多少个进口商品。在两种商品的模型中，出口商品 X ，进口商品 Y ，相应的价格分别是 P_X 、 P_Y ，则：

$$TOT = P_X/P_Y$$

现实中，每个经济体进出口成千上万种商品，则使用进出口商品价格指数来计算贸易条件：

$$TOT = \frac{P_X}{P_Y} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i P_i}{\sum_{j=1}^m y_j P_j}$$

下标 i 、 j 分别表示第 i 种出口商品和第 j 种进口商品， m 、 n 分别表示出口商品和进口商品的总数量。 P 表示价格， x 、 y 分别表示 X 商品在出口总量中的占比和 Y 商品在进口总量中的占比。

贸易差额（balance of trade）指一个独立关税区经济体在某个特定时期内的出口总值和进口总值之间的差额。出口总值与进口总值比较，如果前者大于后者，称为**贸易顺差**（trade surplus）、贸易盈余或者出超，余额称为**净出口**（net export）；前者小于后者，称为**贸易逆差**（trade deficit）、贸易赤字或者入超；两者相等，称为**贸易平衡**（balanced trade）。另外，也可以就某个单独产业或者产品使用这些概念。

双边贸易（bilateral trade）与**多边贸易**（multilateral trade）分别指两个独立关税区经济体之间和多个独立关税区经济体之间的贸易。但是一般地，后者大多用来表示涉及多个独立关税区经济体之间的多边贸易体系界定下的多边贸易行为，包括后面章节中使用到的区域贸易和全球贸易。

直接贸易、间接贸易和转口贸易、过境贸易。**直接贸易**（direct trade）就是两个独立关税区经济体之间分别扮演商品生产者和消费者角色而且直接进行的交易。**间接贸易**（indirect trade）指进行商品生产的经济体通过第三国的转口而与另一个经济体进行的间接关系的贸易。**转口贸易**（entrepot trade）从商品生产的经济体买入并未经加工增值而转卖给另一个经济体的贸易。间接贸易中必定包括转口贸易。**过境贸易**（transit trade）指其他经济体生产的商品经过本国国境与另一个经济体进行的贸易。

1.2 基础分析工具

1.2.1 生产可能性曲线

生产可能性曲线（production possibility frontier, PPF）指在特定的技术和资源的制约下一个经济体能够生产的所有产品的最大产量组合的轨迹。PPF 曲线由一个二维的坐标图表示，因而只能反映两种产品。一个经济体通常生产多种产品，这种时候我们把它们抽象为两种产品。比如，中国生产的产品有成千上万种，如果我们关心的焦点是电视机，我们就可以把产品分成“电视机”和“其他产品”。如果没有特别的说明，为了简单起见，我们分别使用 X 、 Y 来表示这两种产品。

PPF 曲线有三个种类。在资源约束为特定的情况下，PPF 曲线反映生产技术。反过来说，不同的生产技术对应着不同形状的 PPF 曲线。就规模经济效果而言，生产技术包括规模报酬不变、规模报酬递减、规模报酬递增三种情况。如果生产中只使用一种生产要素（比如说劳动），使用规模收益作为标准衡量生产技术也比较简单实用。但是在使用两种以上的生产要素进行配套生产时，再使用规模报酬来区分技术，就会显得异常繁杂。所以，通常使用机会成本作为标准来划分生产技术。使用机会成本来划分的好处在于，不管使用单一要素进行生产，还是使用多要素进行生产，PPF 曲线都可以非常明了地通过形状的差异，把不同的生产技术区分开来。在这种场合下，生产技术可以界定为机会成本不变、机会成本递增、机会成本递减三种。

机会成本（opportunity cost）表示作出某种选择时必须放弃的另一种选择所引致的机会损失带来的成本。PPF 曲线能够表示出机会成本。如图 1—1 所示，当经济体将生产点由 $K(100, 100)$ 点转移到 $L(101, 65)$ ，再转移到 $M(102, 35)$ 时，表示我们喜欢增加 X 的产量。由于机会成本的存在，当我们增加 X 的产出时，就必须放弃部分 Y 的产出。原因在于 PPF 曲线表示在现存技术条件下，所有的资源已经被利用。这样，当我们将生产由 K 点转移到 L 点时， X 增加了一个单位。但是增加的这个单位不能无中生有，必须要有相应的资源将它生产出来才行。在所有资源都已经被充分利用的情况下，唯一的办法就是减少 Y 的产量，这样就可以释放出为了增加 X 的产出所需要的相应数量的资源。

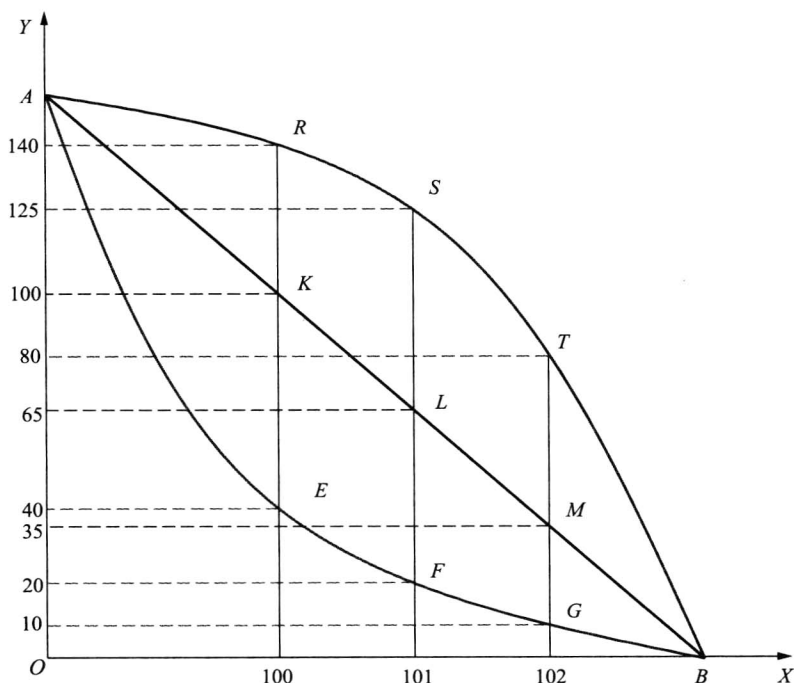


图 1—1

对应于三种不同的生产技术，存在三种不同形状的 PPF 曲线。

机会成本不变的 PPF 曲线。在横轴和纵轴分别表示 X 、 Y 产品的产出量的坐标系中，

机会成本不变的 *PPF* 曲线是一条直线。如图 1—1 中的 *KLM* 直线所示。直线上任何一点都表示一种生产组合，图 1—1 中的 *K* 点表示这个经济体选择生产 *X* 和 *Y* 的量分别为 100 和 100。在仅使用一种生产要素的情况下，机会成本不变同时表现为规模报酬不变和边际成本不变。

机会成本递增的 *PPF* 曲线是一条凹向原点的曲线，如图 1—1 中的 *RST* 曲线所示。

机会成本递减的 *PPF* 曲线是一条凸向原点的曲线，如图 1—1 中的 *EFG* 曲线所示。

生产可能区域 (production possibility area / set)，就是 *PPF* 曲线与坐标轴围成的区域，以图 1—1 中的 *KLM* 生产可能性曲线为例，为由 *AOB* 围成的区域。这表示在现有的资源和技术约束下，该区域内任何一点所表示的产品组合都是能够实现的。另一方面，区域外的任何一点都超出了资源、技术的制约，是不可能实现的。图 1—1 中的 *K*、*L*、*M* 点都是可以实现的。*E* 点虽然也是可以实现的，但是和前三点相比，位于 *PPF* 曲线内，意味着生产是非效率的。要么是使用的技术低于现有技术水平，要么是资源还有部分没有被利用。但 *R* 点则是不可能实现的；因为它位于 *PPF* 以外，处于生产可能区域以外。需要记住的是，*PPF* 曲线就是最大产出组合的边界线。

边际转换率 (marginal rate of transformation, *MRT*) 表示将一种产品转换成另一种产品时的转换效率。通常我们用增加一个单位 *X* 产品的产出时，必须放弃的 *Y* 产品的产出量来表示。实际上就是表示将 *Y* 产品转换成 *X* 产品时的转换效率。*PPF* 曲线上任何一点的 *MRT* 等于该点的切线的斜率。除了呈现为直线形状的机会成本不变的 *PPF* 曲线以外，一般情况下，同一条 *PPF* 曲线上各点对应的 *MRT* 都不一样。

对照边际转换率和机会成本的定义，我们可以得出一个结论：*PPF* 曲线任意一点上一个单位 *X* 产品的机会成本等于该点的 *MRT* (也就是该点切线的斜率)。机会成本反映的是增加一个单位 *X* 产品产出的代价，*MRT* 反映的是 *Y* 转换成 *X* 的效率，视角不同而已。比如说，如果我们少生产 5 枚导弹，就可以多生产 1 列现代化的高速列车。那么，这个问题就可以理解为 1 列高速列车的机会成本是 5 枚导弹；也可以理解为 5 枚导弹可以转换为 1 列高速列车。

三种不同形状的 *PPF* 曲线，对应着机会成本不变、递增、递减的同时，也分别对应着 *MRT* 不变、递增和递减的情况。

1.2.2 生产者最优理论

企业作为生产者，其目标在于利润最大化。在投入成本一定的前提下，企业追求的利润最大化目标等价于收入的最大化。因为利润 = 收入 - 成本。

$$\text{Max } R = P_X \times X + P_Y \times Y$$

其中，(*X*, *Y*) 为 *PPF* 曲线上的点。

在特定的 *PPF* 曲线的约束下，企业追求收入最大化的行为可以理解为在该 *PPF* 曲线上寻找一个点 (*X*, *Y*)。其实，就是在资源、技术和产品价格一定的条件下，寻找一对 *X* 和 *Y* 产品的产量组合，而且保证在这个组合下收入达到最大。

等收入曲线 是表示企业为获得固定的收入水平而销售不同比例的两种产品的所有组合的一条曲线。有时候，又简称收入曲线；如图 1—2 所示的 *PP'* 线。曲线相应的代数表达

式如下：

$$R = P_X \times X + P_Y \times Y$$

变形为：

$$Y = \frac{R}{P_Y} - \frac{P_X}{P_Y} \times X$$

可以看到，收入曲线的斜率是产品 X 和产品 Y 的价格比值。我们把这种价格称为相对价格。在后面，我们经常会使用“相对价格曲线”来表示等收入曲线。

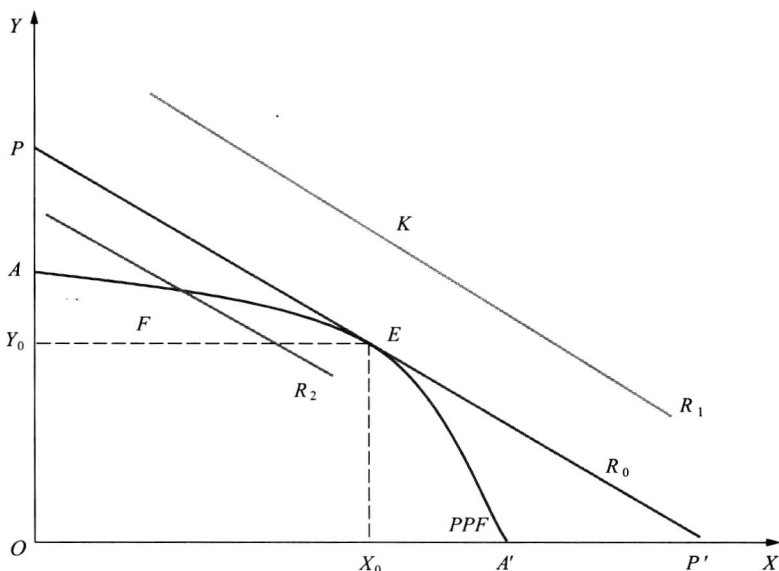


图 1—2

等收入曲线上任意一点的收入水平都相同。越是远离原点的等收入曲线所代表的收入水平越高。

任意一点的收入水平究竟有多高？在 X 产品和 Y 产品的价格都已知的前提下，画出一条斜率等于相对价格并且穿过该点的等收入曲线（直线）。该点的收入水平就由这条曲线所代表的收入水平表示出来了。

企业追求收入最大化，其实就意味着要尽量达到远离原点的收入曲线所表示的收入水平。理论上，收入曲线越远越好。但是在资源和技术的约束下，又不可能无限制地远离原点。

那么企业能够达到的最大收入究竟为多少呢？可以使用几何方法演绎如下：

(1) 当企业可以使用的资源和技术为特定的时候，它所面临的 PPF 曲线就确定下来了，如图 1—2 中的 AA' 曲线所示。(2) 当两种商品的价格 P_X 、 P_Y 为特定的时候，企业就面临着斜率为 P_X/P_Y 的无数条相互平行的收入曲线，如图中的 R_0 、 R_1 、 R_2 一样。(3) 一方面，因为资源和技术的约束，企业能够选择的点必须落在 PPF 曲线上；另一方面，企业要追求收入最大化，该点需要尽量落在远离原点的收入曲线上。符合这两个条

件的点是唯一的,就是图中的 E 点(X_0, Y_0)。我们称这个点为企业的最优生产点。在特定的资源、技术约束下,企业生产 X 和 Y 的产量定为 X_0, Y_0 ,能够带来最大的收入;达到的最大收入就是 PP' 曲线所代表的收入水平 R_0 。 PPF 曲线上除了 E 点以外的任何一点,都有通过该点的一条相应的等收入曲线;而且该等收入曲线位于切点 E 点的等收入曲线内部;表示 E 点以外的所有点所代表的生产组合能够带来的收入都低于 E 点所代表生产组合能够带来的收入。如图 1—2 中 PPF 曲线上的 F 点,穿过该点的等收入曲线 R_2 位于 R_0 内部;表示 F 点所代表的生产组合能够带来的收入小于 E 点所代表的生产组合能够带来的收入。

总而言之,企业的生产最优点就是 PPF 曲线和收入曲线的切点。如图 1—2 中的切点 E 位于 PPF 曲线上, E 点的斜率等于 MRT ;另一方面, E 点也位于收入曲线上,斜率等于 P_X/P_Y 。因此,最优点的均衡条件可以用代数式表示如下:

$$MRT = \frac{P_X}{P_Y}$$

相对价格发生变动时,收入曲线会发生变化,自然最优点也会相应发生变化。而且每一个最优点对应着一对特定的 X 和 Y 的组合,也就存在一个特定的相对供给量 X/Y 。

1.2.3 消费者最优理论

特定的消费者具有特定趋向的偏好。在消费数量一定的前提下,越是偏好的东西越能给他带来满足。在偏好一定的前提下,通常东西越多带来的满足越高。**效用**(utility)表示消费者从消费中感受到的满足程度,也就是一个人的幸福程度,也可以称之为**福利**(welfare)。消费者追求的目标是效用最大化。

无差异曲线(indifference curve)表示两种商品的模型中,能够带来同样效用的两种商品的各种组合的轨迹。无差异曲线具有四个基本的性质:

- (1) 离原点越远,效用越高;
- (2) 互不相交;
- (3) 向下倾斜;
- (4) 凸向原点。

边际替代率(the marginal rate of substitution, MRS)表示使用一种商品去替代另一种商品的能力;等于在保持同样满足度即效用的前提下,为了增加商品 X 的消费而必须放弃的商品 Y 的消费量。在无差异曲线上,任何一点的 MRS 就是该点切线的斜率(绝对值)。 MRS 递减,表示使用 X 去替代 Y 以获得同样水准的效用时,替代能力越来越差。

MRS 递减,来源于边际成本、机会成本的递增,或者反过来说边际收益递减。符合我们日常生活中最一般的观察结果,即“物以稀为贵”。

预算约束(budget strict)表示在特定时点下,消费者受到特定收入 M 的约束。表示这种约束的是**预算约束线**(budget strict curve),简称**预算线**,表示消费者在特定收入约束下能够消费的两商品的各种组合。预算线和坐标轴围成的范围称为**消费可能区域**(the consumption possibility area),就是说该区域内任何一点在现有预算约束下都是可能实现的。所以,有时预算线又称**消费可能性边界**(the consumption possibility frontier);