

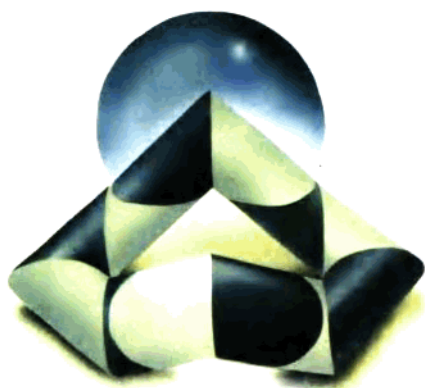


发展与改革丛书

当代

国际贸易学

· DANGDAI
· GUOJIMAOTIXUE



孟庆琳 著
黑龙江教育出版社
fazhanyu

《发展与改革丛书》

总 序

发展，是现代的主题。一个社会，生产力越不发达，经济文化越落后，她解决社会问题的可选择性则越小；反之，生产越发达，经济文化水平越高，她解决社会问题的可选择性越大。人类的出路，在于发展。当今，世界各国，尤其是社会主义国家，要发展，就必须进行改革。所以，我们这一套丛书命名为《发展与改革》。

总结中华人民共和国40年之经验，我们得出一个最重要的结论：建设有中国特色的社会主义。这是富国富民的唯一正确道路。欧美的资本主义模式，在中国没有存在的客观基础；照搬前苏联的社会主义体制，也是此路不通。我们经过三十多年的痛苦摸索，终于找到了这条光明大道。建设有中国特色的社会主义大厦，有两块基石，即：社会主义初级阶段论和社会主义市场经济论。离开了这“两论”，也就没有中国特色了。为了达到建设有中国特色的社会主义目标，我们必须坚定不移地执行中共十一届三中全会以来形成的“一个中心、两个基本点”的基本路线，始终不渝地坚持以社会主义经济建设为中心，在劳动生产率和生活水平方面持续提高，逐步赶上发达国家。这样我们才能立于不败之地。为了解放生产力，我们必须坚持改革、开放；我们的改革，是社会主义制度的自我完善，当然要坚持四项基本原则，保证改革、开放沿着社会主义方向前进。

大方向、大原则确定了，但是，怎样达到既定的目标，有许

多艰难的工作要做。例如，怎样实现国民经济持续、稳定、协调的发展？怎样把发展速度与优化结构，提高效益一致起来？在改革方面，最大的难点在于找到实现“社会主义市场经济”这个最终目标的途径、形式、步骤、方法。不少学者和企业家都指出了“承包制”不可避免带来短期行为、负盈难负亏等副作用，但是，又不可能一下子都变成股份制、合作制。那么，在承包制与股份制、合作制之间怎样找到一种过渡形式呢？诸如此类的有关发展与改革的重点问题，有待大家苦心探索，深入研究。

出于历史责任感，我们龙江学派的一些学者高兴地接受了黑龙江教育出版社的委托，计划在三五年内编辑出版一套《发展与改革》丛书。这一套丛书不是代圣贤立言，或者注解现行政策，也不是单纯介绍外国的学术思潮，而是立足于本国，探讨发展与改革中的新课题，为中华民族的复兴略尽绵薄之力。

我曾经同黑龙江教育出版社张文达社长有一段对话：

我说：要不拘一格出好书，题材不拘一格，观点和文风也不拘一格，唯新唯好。

张社长答：我社要不惜赔钱出好书！

在今日一片赚钱声中，我们听到这种支持学术事业的声音，是多么惊奇，又多么兴奋啊！不少乡镇企业超过国有大企业，同样，小出版社也可以干出大事业，只要有这种为发展学术事业不惜赔钱出好书的方针。

人类学家麦克斯·格拉克曼曾经说过：“科学是一门学问，它能使这一代的傻瓜超越上一代的天才。”本丛书的作者似乎比傻瓜还高明一点，我们为什么不能超越上一代的天才呢？

张映语

1992年1月于冰城

目 录

绪论	(1)
第一篇 国际贸易利益	(7)
第一章 绝对利益与比较利益分析	(7)
第一节 绝对利益原理	(8)
第二节 绝对利益的形式	(13)
第三节 比较利益原理	(20)
总 结	(25)
第二章 要素禀赋利益	(26)
第一节 赫克歇尔——奥林理论	(27)
第三节 国际贸易的其他原因	(40)
总 结	(53)
第二篇 贸易条件与市场平衡	(54)
第三章 贸易条件分析	(55)
第一节 贸易条件的确定机制	(55)
第二节 贸易条件与经济增长	(61)
总 结	(69)
第四章 汇率分析	(67)
第一节 汇率的决定因素	(68)
第二节 国际价格机制	(81)
第三节 汇率调整与贸易平衡	(88)
总 结	(93)
附 录 马歇尔——勒纳条件	(94)

第三篇 国际商业政策	(97)
第五章 贸易保护政策	(98)
第一节 关税的影响.....	(99)
第二节 最优关税.....	(111)
第三节 限制贸易的其他政策.....	(1 1)
第四节 保护理论分析.....	(149)
总 结	(165)
第六章 集团化政策	(166)
第一节 国际经济一体化.....	(168)
第二节 国际卡特尔.....	(179)
第三节 跨国公司与国际投资.....	(190)
总 结	(214)
第四篇 开放经济	(217)
第七章 开放经济模型	(217)
第一节 开放经济模型.....	(218)
第二节 国际反馈.....	(229)
总 结	(237)
第八章 发展中国家的对外贸易	(238)
第一节 发展中国家对外贸易的特点.....	(238)
第二节 传统国际贸易理论的局限性.....	(248)
第三节 发展中国家的外贸政策.....	(253)
总 结	(263)

绪 论

国际贸易是研究世界各国间商品、劳物交换活动的一门经济学。这门课程的主要任务是揭示国际贸易及其与国内、国外经济活动和经济政策之间的联系、特点、规律、历史及现状。国际贸易学是经济学中的重要组成部分，它与开放经济学、封闭经济学、金融学等有密切联系。

以经济学包括与不包括国际贸易而论，经济学大体上可划分为封闭经济学和开放经济学。封闭经济学主要研究一国经济在没有国外影响时，本国经济的特点与规律。而开放经济学与此相反，其研究的重点是本国经济与世界经济的联系方式，特点与规律。一般说，开放经济学不仅仅要研究国际间商品、劳务的交换问题，还要研究国际货币、资金、信贷等货币金融关系。前者属于本书要研究的国际贸易范围之内，而后者为国际金融学的内容，不是本书的中心。

国际贸易与国际金融的这种划分方法仅仅具有形式上的意义。国际间商品交换一旦突破其最初的物物交换方式，货币必然成为商品交换中不可缺少的中间环节。当代国际贸易主要是以货币为媒介的商品与劳务的交换，易货贸易仅是其中极小一部分。因此，在研究国际贸易中，把货币问题全部排除在外，显然不可能揭示其本质。同样，离开国际间商品、劳务交换也无法正确认识国际货币金融关系，因而国际贸易与金融具有不可分割性。把

“贸易”与“金融”问题作为互相独立的研究对象，其差别仅仅在于研究的中心与因果关系的不同。国际贸易以商品、劳务交换为中心，货币问题仅仅作为这一交换的手段、媒介及其结果的意义参与国际贸易问题。而国际金融以货币、资本流动为中心，而商品流动则作为货币金融活动的结果成为其研究的内容之一。正是出于对国际贸易的上述理解，本书除了要讨论与易货贸易有关的问题外，也要讨论与当代国际贸易有密切关系的、在国际贸易中必不可少的某些货币金融问题。无论从经济史和理论史来看，封闭经济和国内贸易都是开放经济与国际贸易的基础和出发点，而开放经济与国际贸易是封闭经济与国内贸易的对外延伸。

首先，各国的经济史表明，随着生产力的发展，社会分工最先出现在一国之内。以社会分工为必要条件商品生产和商品交换也只能最先在国内成熟。其中重要的原因是：国内商品交换的障碍相对小，交易成本相对低。例如相同的语言、习惯、制度和相对近的距离都将比不同语言、习惯、制度和相对远的距离为商品交换活动提供更为有利的条件。而成熟的，具有经常性和稳定性的国际贸易只能建立在国际分工之上，而国际分工只有在生产力进一步发展之后才有可能形成。显然，没有铁路、公路、火车、汽车、轮船、飞机等现代运输手段的出现，就不可能有现代国际贸易的大发展。只有在社会生产力为国际经济活动不仅准备好国内经济条件，也为国际交换准备好条件时，国际贸易才能真正作为一国经济活动的必要成分而纳入议事日程，才能为经济学所关注并成为研究的对象之一。

一般说，在正常情况下一国的生产活动首先是为了满足国内需要，其次才是为了满足国外需求。首先，相对独立的大国经济不可能把满足国外需求作为社会生产的首要目标。资料表明，大

国经济中专门为国外需求而生产的出口不足总出口额10%。其余90%的出口品是既为国内需求也为国外需求的产品，出口部分仅为满足国内需求之外的附加部分。如果再注意到，大国经济中出口部分仅占国内生产总值的四分之一以下，直接为国外，或主要为国外生产的部分将是生产中的极小部分。依附于大国经济的小国经济也同样如此。除了个别国家外，出口额大大小于国内生产总值的一半。因此，我们也不能说这种经济主要为国外需求而生产。对个别商品来说很可能存在“为国外生产”的现象，但对整个经济来说，这种现象极少出现。毫无疑问，没有对国内经济的充分了解就不能正确理解外部经济活动与内部经济活动之间的本质联系，因而也不能掌握国际贸易问题的全部内容。

开放经济与封闭经济，国际贸易与国内贸易虽然有如此紧密的联系，但是，对封闭经济和国内贸易的研究不能代替开放经济和国际贸易的研究。这除了上面提到的国际贸易是在不同语言、法律、习惯和商业制度之下进行的商品和劳务交换活动，因而有必要对此进行独立的研究外，国际贸易还在以下几方面与国内贸易有本质区别。

1. 随着世界经济的发展，纯粹的封闭经济和国内贸易已不存在。当代世界各国都在不同程度上参与了国际贸易，不存在没有国际贸易的国家。封闭经济和国内贸易模型虽然仍有重要的理论意义，但是，其指导实践的作用正在减弱，在某些国际贸易具有重要影响的地方，这一理论甚至会完全没有实用价值。这种情况，会随着国际贸易的不断发展而日益严重，因而没有对国际贸易问题的专门研究，就不可能建立一门与实际紧密联系的经济科学。

2. 本世纪，特别是二次世界大战以来，世界经济体制、贸易格局不断演化、改革和变迁，趋向更加复杂、更加动荡和更具

影响力的形式。例如，从有形贸易到无形贸易，从固定汇率到浮动汇率，从金本位到废除金本位，从跨国公司到国际垄断，从关税壁垒到国际一体化等种种变动无不影响世界上每一个国家。显然，仅仅有“以其他条件不变”的封闭经济学不足以全面理解当前的经济运动。

3. 许多经济规律和经济政策在封闭经济条件下和在开放经济条件下具有完全不同的结果，而另外一些经济规律和经济政策在不同的条件下会被大大加强或削弱。如果我们不了解这些变化，而简单地把封闭经济的结论应用于当代开放经济的实践中，我们就会犯刻舟求剑、南辕北辙的错误。

我国经济实践表明，研究国际贸易更具有十分重要的意义。自70年代以来，我国经济从封闭走向开放，“改革开放”成为我国经济建设的基本国策。当前我国进出口贸易总额占国内生产总值的25%左右，已成为我国经济中的重要组成部分。深入了解国际贸易问题显然不仅是理论需要，也是进一步深化改革，促进开放，加速我国社会主义建设的实践要求。

国际贸易学科主要是一门应用经济学。根据我们对国际贸易学科的目的和研究任务所作的简单分析可知，国际贸易提出的问题，对应用经济学来说比对政治经济学更为重要。政治经济学或其他“规范”经济学的主要任务是考察生产关系，上层建筑与经济制度、经济基础的内在本质、价值标准和选择决策机制。一般说，国际贸易中遇到的这些“规范”性的基本理论问题大多能在政治经济学中找到解答，因而不须专门研究。另一方面，“规范”问题和“政治经济”问题受到主权国家的限制，在本质上具有“内部”性，因而不可能成为国际贸易的主要研究对象。但是，不同国家的不同具体“规范”、制度、机制却是任何一项实际贸易所必须认真对待的问题，因而对应用经济学来说是一项重

要的研究内容。国际贸易把不同国家“规范”、制度等政治经济制度作为既定前提，在此基础上考察国际商品、劳务交流的形式、特点和规律，而不是相反，把各国的商品、劳务国际交流制度和政治经济体系作为研究对象，为之确定价值标准和选择机制。因而国际贸易主要应为一门应用学科。

应用科学根据其研究内容的抽象程度，可以划分为应用理论和应用实践两部分。国际贸易也可以划分为国际贸易理论和国际贸易实践两门知识。国际贸易实践主要考察进行国际间商品、劳务交换所必须遵守的各项具体规定、程序和政策，而国际贸易理论主要说明各种贸易规定、程序和政策的经济内容、本质和内在关系。本书属于后者。一般说，不了解国际贸易理论就不能正确认识国际贸易政策的经济含义，因而不能有效地利用国际贸易与制定有利的贸易政策和建立合理的贸易制度。反之，不了解国际贸易实践的具体内容，也无法从中抽象出合理的、有实际意义的概念、范畴和理论框架，这样的理论就会成为脱离实际的概念游戏。

为了避免理论走入误区，掌握正确的研究方法至关重要。马克思主义的方法论是放之四海而皆准的真理，这对国际贸易理论来说也不例外。正确的国际贸易理论只能建立在马克思主义原理之上。把马克思主义基本方法应用到国际贸易实践中，是本书的基本原则，读者将不难看出本书在这方面所作的努力。这里我们有必要记住马克思对自己的方法论所说的两句名言：“分析经济形式，既不能用显微镜，也不能用化学试剂。二者必须用抽象力来代替。”“研究必须充分地占有材料，分析它的各种发展形式，探寻这些形式的内在联系。”（《资本论》序言）马克思的这两条基本原则虽然是对政治经济学的研究方法而提出的，但具有普遍意义，对国际贸易的研究也同样有效。

本书共分四篇，第一篇分析国际贸易的“纯”理论，即最简单，最基本的易货贸易理论。这些理论构成微观经济理论的基础。第二篇和第三篇分析国际贸易条件和有关商业政策，其主要目的是把“纯”贸易理论逐步引入到以货币为媒介的当代贸易实践中。它既是贸易的发展形式，同时也是为下一篇宏观分析扫除概念和分析工具上的障碍。第四篇分析开放经济的宏观模型，从总量角度考察国际贸易与国内就业、内部平衡、外部平衡、国际反馈的内在关系。同时，本篇也从宏观角度研究了发展中国家的贸易特点与政策选择问题，为把一般贸易理论和具体发展问题相结合提供条件。

总 结

国际贸易是一门研究国际间商品、劳务交换的经济学。从经济学划分为封闭经济学、开放经济学、“规范”经济学和应用经济学而论，国际贸易属于开放经济学中的一部分。它和国际金融学共同构成开放经济学的主要内容。国际贸易不属于规范经济学范围，主要是一门应用经济科学。本书是国际贸易的应用理论，用以分析在既定的经济制度和经济体制下，国际贸易的一般经济原则。

随着当代国际贸易的大发展，国际贸易问题具有越来越重要的意义。国际贸易虽然与国内贸易有内在联系，但是，封闭经济学、政治经济学或规范经济学不能代替对国际贸易的专门研究。

正确的经济理论必须建立在正确的方法论之上。马克思主义方法论是研究国际贸易的指导原则。马克思的“抽象法”和“分析法”是方法论的中心内容。

第一篇 国际易贸利益

本书第一篇从易货贸易的“纯”贸易理论开始，阐述当代贸易理论体系，它们构成国际贸易微观基础。由于这些“纯”贸易理论具有简单性，直观性和逻辑性，因而是研究国际贸易理论的较为合适的出发点。此外，和其它贸易理论相比，“纯”贸易理论有较强的独立性，是理解其它贸易理论的基础。同时，“纯”贸易理论也是实践中应用最广泛、最经常的理论之一。

本篇共分三章，第一章分析以绝对利益和比较利益原理为主要内容的“纯”理论问题。第二章进一步阐述被称为“现代贸易理论”的赫克希尔—奥林理论与那些不能包括在“纯理论”和赫克希尔—奥林理论之内的、其他重要的经济贸易理论。这些不同的贸易理论构成当代贸易理论体系，这些理论之间的关系也将在各章中论述。

第一章 绝对利益与比较利益分析

本章第一节和第二节阐述了现代经济学的伟大奠基人，苏格兰经济学家亚当·斯密（Adam Smith, 1723—1790）提出的绝对利益理论，并对这一理论的成立条件和应用范围作了重点分析。第三节分析另外一位伟大的英国经济学家大卫·李嘉图

(David Ricardo, 1772—1823) 提出的, “比较利益原理”。比较利益是绝对利益原理的直接延伸, 二者具有理论上的内在联系。

第一节 绝对利益原理

亚当·斯密提出一个非常简单和直观的理论来解释贸易怎样使参加国受益。他假设两个国家的生产率不同, 例如, 国家A比国家B更适于生产某种产品M, 即A国生产产品M的效率高于B国, 而国家B比国家A更适于生产商品X, 即B国商品X的生产效率比A国高。如果两个国家都集中生产各自享有生产率优势的商品, 然后向它们的贸易伙伴出口这种商品而交换没有生产率优势的商品, 那么两国都会比没有贸易时能消费更多的东西。这就是绝对利益原理。显然, 绝对利益原理是国内社会分工和商品生产原理在国际商品生产和国际分工上的直接应用。事实证明, 分工能提高生产率, 因而不须任何形式的分析, 就可以很容易地在直观上理解这一原理。如果把互相进行贸易的各国看成一个整体, 则国际间的商品生产和国际分工与国内商品生产和社会分工没有本质差别。和国内商品生产和社会分工一样, 国际商品生产和国际分工必将提高世界(这里指参加国际商品生产和国际分工的国家总体)生产力, 因而提高了世界的消费水平。这是国际贸易的绝对利益所遵循的基本思想。

对绝对利益进一步给出严格的证明并不困难, 在大多数教课书中都能找到这样的证明。和多数教课书中使用大量的经济分析工具, 从静态角度证明这一原理不同, 为了简化证明过程和更深入理解这一原理, 本书给出一种更为直接的动态分析方法来证明绝对利益原理。

日元,我们有必要说明“比较”的含义。绝对利益来源于两国生产同一产品时生产效率的“绝对”差异。为了使两国的生产效率能直接比较,必须有一共同的基础。最简单的形式是有一种生产要素的情况。例如只有劳动是生产不同产品的要素,只要比较不同产品在各国包含的劳动量就可以知道生产率的高低,劳动消耗少的国家具有较高生产率,劳动消耗多的国家具有较低生产率。在具有两种以上不同性质的生产要素时,这种比较在原则上是不可能的。例如,劳动和资本都是生产商品M、X的要素时,我们不能知道用不同方法生产的一单位商品例如M的生产率是高还是低,即如果A国用一单位劳动和两单位资本,B国用一单位资本与两单位劳动都能生产一单位的商品M,我们就无法判断哪国的生产率高。在这种情况下,我们只能借助经济学中的救命稻草,“在其他情况不变”来应付。例如,在其他条件不变的情况下,生产一单位消耗的劳动越少则生产率越高。这里“其他条件不变”是指两国生产中使用相同数量的资本和其他要素,它们是常量,在比较过程中不变。这时消耗劳动少者生产率较高”的命题才能成立。这种情况显然在实际上极大地限制了可比的商品范围,因为没有多少商品能满足“其他情况不变”的条件。但是,这一方法有效地排除了多元因素,并且使其结论和单一要素时相同,因而可以完全包括在单一要素的证明中,而无须专门论述。因此我们以下的比较都是以“其他条件不变”为前提的比较。

为了方便而不失一般性,和斯密一样,我们把劳动作为生产率的比较要素而其他条件不变。假定在进行国际贸易前,A国生产单位商品X需要的劳动量为 $a(X)$,B国为 $b(X)$,如果A国生产商品X的生产率高于B国则有关系:

$$a(X) < b(X) \quad \dots\dots\dots 1 \cdot 1$$

同样,假设A国生产单位商品M需要劳动量为 $a(M)$,B国为 b

(M)。如果B国生产M的生产率高于A国，则关系

$$a(M) > b(M) \quad \dots\dots\dots 1 \cdot 2$$

如果两国生产要素是充分利用的，即每一个国家要想增加一种商品的产量，必需的新增劳动量只能从另一种商品产量的减少中得到，因而不可能同时增加两种商品的产量，这时，如果A国放弃一单位商品M的生产，并把因此而游离出来的劳动用于增加商品X的产量，则X商品可增加①的数量为：

$$\Delta = \frac{a(M)}{a(X)} \dots\dots\dots 1 \cdot 3$$

同样，如果B国放弃生产 $\Delta (= \frac{a(M)}{a(X)})$ 单位的商品X，可望增加商品M的产量为：

$$\frac{a(M)}{a(X)} \cdot \frac{b(X)}{b(M)} = \frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)} \quad \dots\dots 1 \cdot 4$$

由关系(1·1)与(1·2)可知，增加的商品M的产量大于一个单位。这时两国生产量的变动可列表如下：

X商品的变动		M商品的变动
A国	+ Δ	- 1
B国	- Δ	+ $\frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)} > 1$

如果B国以增加的商品M与A国交换其增加的商品X，可能出现三种不同情况。

其一，B国以其增加的全部商品M与A国增加的全部商品X交换。其结果如下：

① 更一般的可说“放弃的M商品量为 ΔM ”，用这一假设不会改变结论。

	X商品的变动	M商品的变动
A国	0	$\frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)} - 1 > 0$
B国	0	0

由此可见，B国的最终消费水平没有变化，而A国消费的商品M则比没有国际贸易时有所增加，因为 $\frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)} - 1 > 0$ ，表示变动量为正。

其二，B国以一单位商品M与A国增加的全部商品X交换，则新的结果如下：

	X商品变动	M商品变动
A国	0	0
B国	0	$\frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)} - 1 > 0$

这时，A国的消费总量与没有国际贸易时一样，B国的X商品的消费量虽然没有变动，但是消费的商品M比没有国际贸易时有所增加，因而其福利水平增加。

其三，如果B国以 $\frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)}$ 与1之间的数量R与A国交换△数量的商品X，则新的结果为：

	X商品变动	M商品变动
A国	0	$R - 1 > 0$
B国	0	$\frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)} - R > 0$

其中 $1 < R < \frac{a(M)}{b(M)} \cdot \frac{b(X)}{a(X)}$ 。

两国消费的商品X的数量不变，但是消费的商品M都有所增加，因而两国福利水平都有提高。

显然，可能的交换比例只能是上述的三种情况之一。但是，

无论出现那种情况，其中至少有一个国家的消费水平有所增加，当出现第三种情况时，两国的消费水平都将有不同程度的提高。由此可知，按着绝对利益的原则进行国际分工和商品交换比没有国际贸易时能提高世界消费量，改善福利水平。

从以上的证明中，我们还能得到以下三点具有普遍意义的结论：

1. 绝对利益与最初两国的生产结构无关，即与商品X、M的比例无关。只要在他们现有生产结构上，存在着生产率的国际差别，进一步进行国际分工和商品交换就能改善世界福利水平。

2. 这种国际分工和商品交换最终停止于那一点，取决于两国生产率差别与生产结构变动的关系。当两国生产率差别不随生产结构变动时，即增加或减少商品X或M的产量不改变X或M的生产率——单位劳动需要量时，这种分工趋向于两国进行完全专业化生产的格局；每个国家都把自己的全部要素用于生产具有较高生产率的商品上，以此交换伙伴国具有优势的商品。（这相当于生产规模收益不变的情况。）当随着国际分工而来的生产结构使两国生产率的差别进一步加大时，即关系式（1·1）和（1·2）进一步加强时，上面的关于完全专业化分工结构对这一情况仍然成立。（这种情况相当于生产具有规模递增的收益率。）最后，当随着国际分工使两国生产率的差别不断减少时，国际分工将停止于使两国生产率差别最终为零的点上。即停在使

$$a(M^{\circ}) = b(M^{\bullet}) \quad a(X^{\circ}) = b(X^{\bullet})$$

关系成立的 $A(M^{\circ} \cdot X^{\circ})$ 与 $B(M^{\bullet} \cdot X^{\bullet})$ ①点上。这时A国的生产结构 $A(M^{\circ} \cdot X^{\circ})$ 和B国的生产结构 $B(M^{\bullet} \cdot X^{\bullet})$ 使两国生产率相同。（这种情况属于生产具有规模收益递减的特点）

① $A(M^{\circ}, X^{\circ})$ 表示A国的生产结构，其生产的商品M与X分别为 M° 、 X° 单位， $B(M^{\bullet}, X^{\bullet})$ 的含义与此相同。