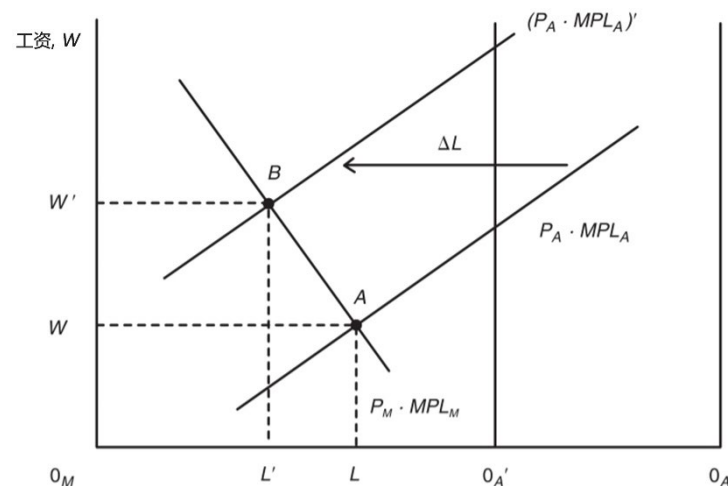


第 5 章

1. 在短期的特定要素模型中，考察对一个遭受自然灾害后出现人口下降的小国的影响。假设土地是农业的特定要素，资本是制造业的特定要素，而劳动是在两个部门间自由流动的。

a. 特定要素模型中人口即劳动力减少，农业的原点 O_A 向内移动到 $O_{A'}$ ，农业的边际劳动产量曲线同时上移。新的均衡在 $P_M \cdot MPL_M$ 与 $(P_A \cdot MPL_A)'$ 的交点 B 确定，工资提高到 W' 。在制造业中，劳动力数量从 O_{ML} 减少到 O_{ML}' ，资本数量保持不变，制造业的产量下降。在农业中，劳动力数量从 O_{AL} 减少到 O_{AL}' ，土地数量保持不变，故农业的产量也下降了。

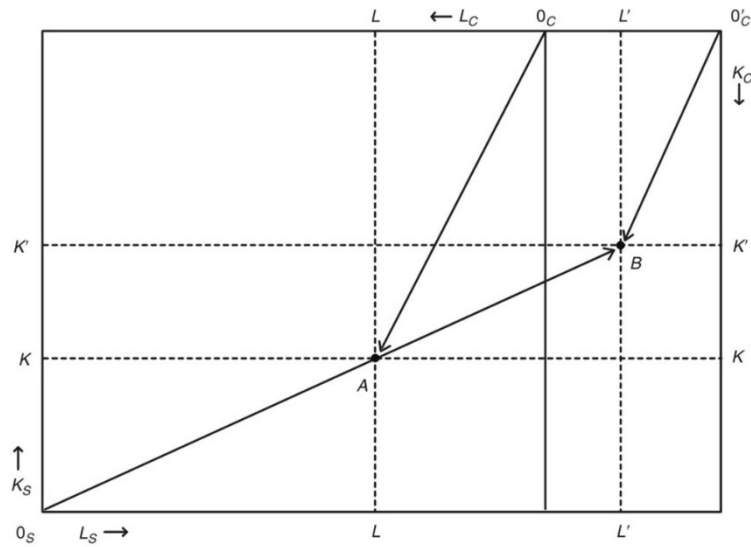


b. 由于自然灾害导致两种行业的劳动数量减少，两种行业的劳动边际产量增加，而行业特定要素的边际产量下降。由于其为小国，最终产出价格 P_A 和 P_M 保持不变，故资本租金 $P_M \cdot MPK$ 下降，土地租金 $P_A \cdot MPT$ 也下降。

3. 考虑由于移民增加了劳动力供给，并运用长期模型。图 5-8 显示了盒形图以及鞋业原点的左移。重画该图，但是计算机业的原点向右移动。也就是说，劳动力数轴扩大 ΔL 的数量，但向右移动而不是向左移动。用这个新的图形表示出在要素价格不变的情况下，鞋业和计算机业使用的劳动量和资本是如何确定的。详细解释各个产业中所使用的劳动量和资本最有何变化以及各个产业的产量有何变化。

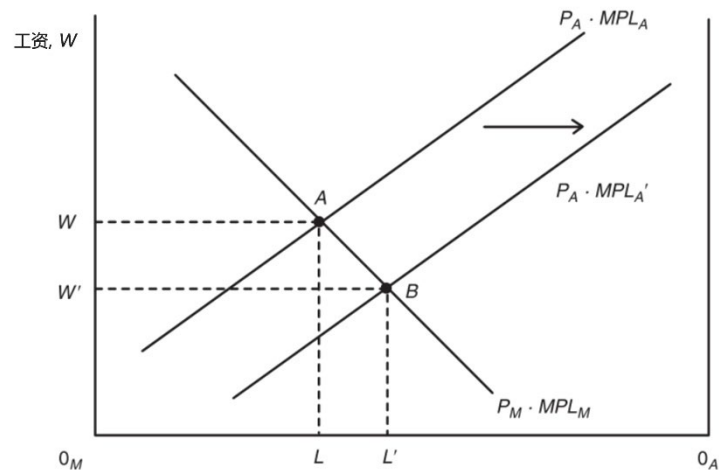
保持要素价格不变，即 W 和 R_K 不变，各行业 K/L 比值也不变。在下图中使资本或劳动力的总禀赋发生变化，箭头的斜率仍然保持不变。将计算机的原点向右移动，横轴就会延长，表示由于移民而增加的劳动力。

在新的均衡，延长鞋子箭头和收缩计算机箭头得到交点。此时在计算机行业中 L 和 K 的数量减少，但在鞋业中 L 和 K 的数量增加。这说明了雷布津斯基定理：一国某种生产要素的增加将使得密集使用该要素的产品增加，由此劳动密集型产业的产出随着经济中劳动力的增加而增加，资本密集型产业则相反。新的均衡与图 5-8 中相同，故额外的劳动力最初被添加到哪个行业并不重要。



4. 在短期的特定要素模型中，考虑土地存量减少。例如，假设自然灾害减少了被用于种植植物的可耕地数量。

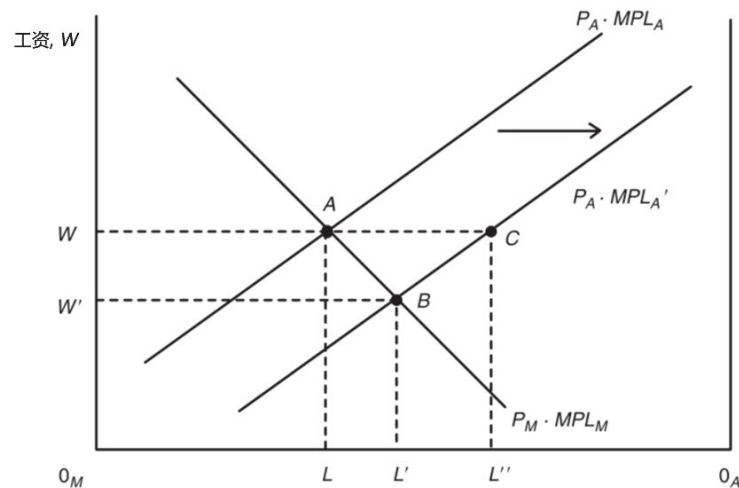
a.



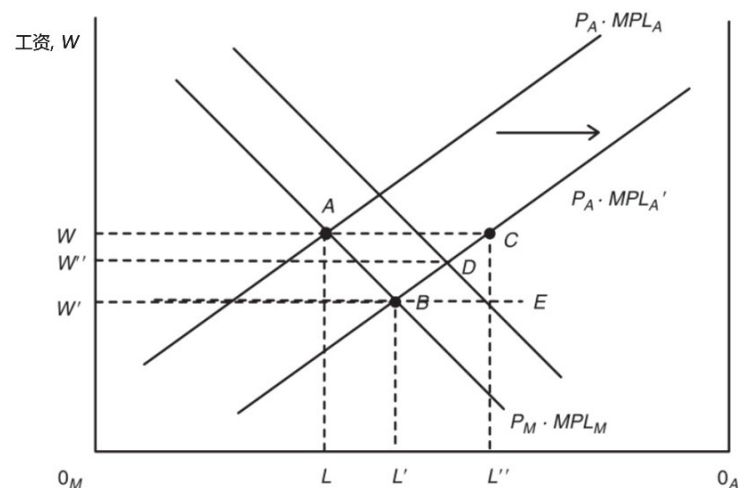
b. 农业部门的人均土地面积减少， MPL_A 减少，农业的工资曲线向外移动，在 B 点达到新的均衡。农业部门的工资下降，将劳动力吸引到制造业部门。制造业劳动力供给增加，工资水平面临下降的压力。在新的均衡中，各行业的工资下降为 W' ，制造业劳动从 0_{ML} 增加到 $0_{ML}'$ ，而农业劳动从 0_{AL} 减少到 $0_{AL}'$ 。

c. 在制造业中，劳动力数量增加，资本数量不变，即劳动力资本比增加。故由于自然灾害，资本的边际产量增加了，因为每单位资本都有更多的劳动者在使用它，故资本租金 $PM \cdot MPK$ 增加了。

在农业中，一方面，自然灾害降低了土地存量，增加了土地边际产量；另一方面，劳动力从农业向制造业的流动降低了土地的边际产量，但由于劳动力减少的比例小于土地存量减少的比例，因此，土地边际产量最终增加了，土地租金增加。可以通过观察从A到B的移动判断哪种效应更强。使得 $P_A \cdot MPL$ 右移，若工资不变， $(L-L')$ 的工人离开农业。由于工资不变，劳动/土地比率不变，此时土地租金也不变。但实际由于工资下降，仅有 $L-L'$ 的工人离开农业部门，此时劳动力下降的幅度小于土地租金不变时劳动力下降的幅度，因此土地相对而言变得更稀缺了，土地的边际产量增加。故土地租金 $P_A \cdot MPT$ 增加了。



d. 外国直接投资的增加使制造业的资金量增加，制造业的工资曲线向右移动， MPL_M 提高，工资上升，吸引更多劳动力进入该行业。新均衡状态的工资水平高于灾后。但与灾难前相比，总的影响将取决于土地损失和资本的相对规模，所以是不确定的。由于资本流入，农业部门进一步萎缩，但那些仍在农业部门工作的人拥有比灾后更高的工资。

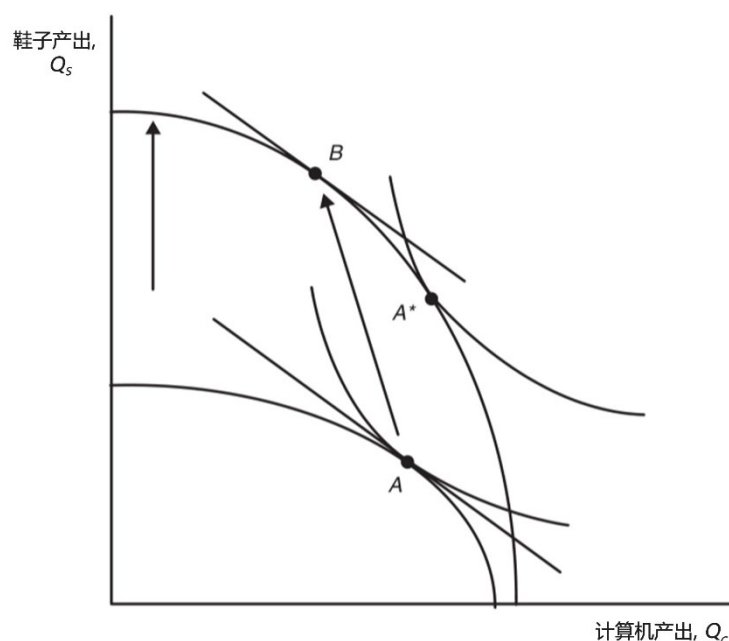


如图所示，假设制造业的工资曲线右移，新的均衡点从B移到D，那么均衡工资从 W' 上升到 W'' 。与B点相比，农业所用的工人进一步减少，制造业所用的工人进一步增加，当土地不变时， T/L 增加， MPT 减小，土地租金下降。

起初资本租金的变化不确定，但点B和点E有相同的MPK（资本/劳动率不变），因此也有相同的 R_k 。点D和点E使用相同数量的资本，但点D的工资更高（劳动增加小于工资不变时），因此， K/L 上升，资本租金下降。故与灾难时的点B相比，由于FDI流入，资本租金在点D下降。

7. 在这道习题中，我们运用雷布津斯基定理来复习赫克歇尔－俄林定理的推导。

a. 下图显示了家庭 PPF 由于劳动数量增加的变化。根据雷布津斯基定理，在商品价格相同的情况下，生产发生在 B 点，鞋子的产量更高，电脑的产量更低。



b. 外国的 PPF 相对于原来的母国 PPF 向上移动，因为国内和国外的唯一区别是国外有更多的劳动力，但生产这两种产品的技术与国内相同。假设 A 点是母国的无贸易均衡点，两国具有相同的偏好，则 B 点不是外国的无贸易均衡点。因为母国无差异曲线在 A 点与 PPF 相切，B 点与 A 点斜率相同，故无差异曲线不可能在 B 点与外国 PPF 相切。由于外国的劳动力比母国丰裕，故无贸易计算机相对价格一定高于母国，即切点在 B 点右侧。

c. 外国的无贸易计算机相对价格高于母国，外国无差异曲线的斜率大于母国无差异曲线的斜率。通过贸易，母国出口计算机，外国出口鞋子。因为外国是劳动力丰裕的，这种贸易模式符合赫克歇尔-俄林定理。

8. 紧接第 7 题的问题，现在我们用要素价格不敏感性结论来比较赫克歇尔－俄林模型中不同国家间的要素价格。

a. 国际贸易平衡如图 4-3 和图 4-4 所示，国内出口电脑，国外出口鞋子。两国面临着相同的电脑的世界相对价格。

b. 如同问题 7，外国的劳动比母国多，但其他方面一样。一旦开放贸易，它们将面临相同的世界相对价格。给定相同的技术，两国的要素价格将相等， $W=P \cdot MPL$ ， $RK=P \cdot MPK$ 。根据要素价格不敏感，劳动力流入外国与母国赚取的工资或租金相比没有影响，即两国的工资和租金是一样的。

c. “要素价格均等化”定理是赫克歇尔-俄林模型中一个合理的结果，但由于模型中的严格假设，它不是现实结果。

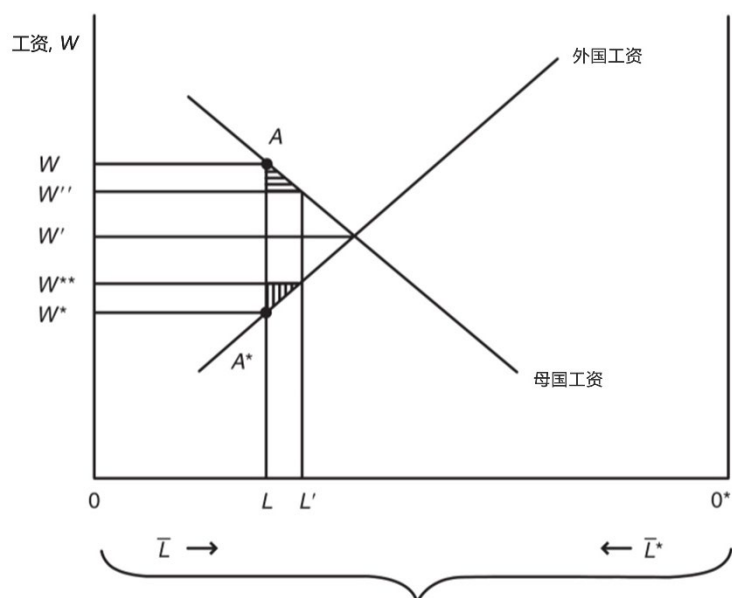
d. “要素价格均等化”定理的结果在现实中不成立的原因因为不同国家的技术差别很大, 技术的差异意味着即使从事自由贸易, 商品的相对价格是相同的, 不同国家的要素价格也不同。

11. 图 5-14 是一个关于世界劳动力市场的供给和需求图形。从 A 点和 A* 点出发, 考虑以下情形, 即一些外国工人移居到母国但不足以达到充分移民条件下的均衡 (B 点)。移民的结果是, 母国工资从 W 下降到 $W'' > W'$, 外国工资从 W^* 提高到 $W^{**} < W'$ 。

a. 有属于母国的所得吗? 如果有, 重画该图并确定各国所得有多少。如果没有, 说明为何没有。

b. 有属于外国的所得吗? 若有, 则再次在图中表示出这些所得的多少, 以及世界所得的多少。

a. 母国的所得为水平阴影三角形部分, 母国雇主愿意为工人通过 W 获得的劳动边际产品支付 W'' 。同样移民的外国工人愿意以较低的外国工资 W^* 提供他们的劳动边际产品, 在母国获得较高的工资 W^{**} 。



b. 外国的所得为垂直阴影三角形部分。由于两国的收益为正, 在这个模型中移民带来的总收益也为正。

第 6 章

1. 试解释生产中的规模收益递增如何能成为一个贸易基础。

随着规模收益递增，各国从贸易中受益。因为通过在更大的市场上销售产品，各国有可能扩大产出，从而降低其平均成本。

2. 一国内部的贸易为何大于国家间的贸易？

边界效应阻止国与国之间的贸易像国内贸易一样大。这些因素包括关税、配额、行政法规和条例，以及两国是否有共同的边界、文化或语言。

3. 从垄断竞争模型中的无贸易长期均衡出发，如图 6-5 所示，考察当母国开始与其他两个相同的国家贸易时会发生什么变化。由于这些国家都是完全一样的，因此这个世界的消费者数量是单个国家的三倍，这个世界的企业数量也是单个国家的三倍。

a. 产业需求 D 增加了 3 倍，企业的数量也增加了 3 倍。与无贸易均衡相比，需求曲线 D/N^A 没有变化，因为需求总量和企业数量都增加了 3 倍。

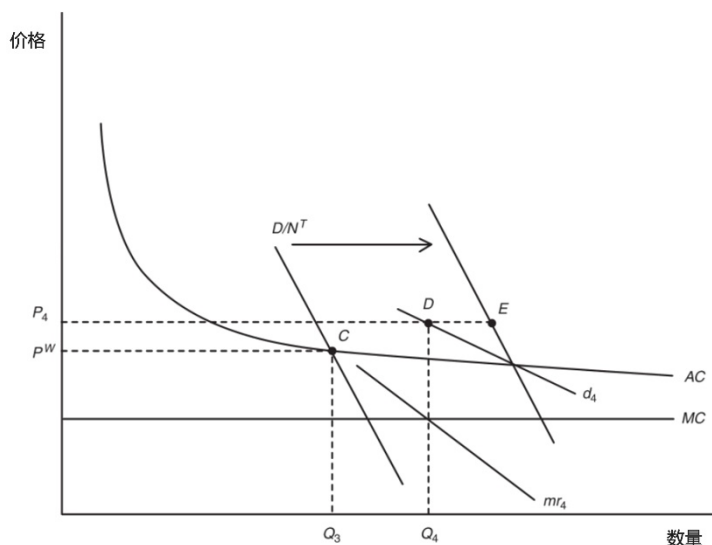
b. 由于 D/N^A 不变，点 A 仍然在面向每个公司的短期需求曲线 d_2 上，但每个公司面临的需求曲线变得更有弹性， d_1 线变得更平坦。

c. 在三个国家的情况下，国内消费者有更多的品种可供选择。故当有更多的贸易伙伴时，每个公司面临的需求曲线 d_1 更有弹性。

d. 有贸易的长期均衡发生在企业面对的需求曲线与平均成本曲线相切的情况下，在没有贸易的长期均衡的右边。当有三个国家时，每个有贸易的公司的需求曲线 d_3 比有两个国家时更平坦，它最终会在图 6-7 中的平均成本曲线上进一步下降。故与两国情况相比，企业将以更低的平均成本生产更大的数量。

4. 从垄断竞争模型中的长期贸易均衡出发，如图 6-7 所示，考虑当产业需求 D 增加时会发生什么变化。例如，假定这是一个小汽车市场，降低汽油价格会产生更高的需求 D 。

a. 需求增长使 D/N^T 曲线向右移动，同时 d_3 曲线和 mr_3 曲线向右移动到 d_4 和 mr_4 。每家公司在 P_4 和 Q_4 生产，在 D 点获得垄断利润。当所有公司这样做时，由新的 D/N^T 曲线在点 E 处达到均衡。



b. 在短期的贸易内，垄断利润为正，价格高于平均成本。故有企业进入该行业， N^T 增加。

c. 在长期的贸易中，企业进入使 D/N^T 和 d_4 曲线向左移动， d_4 曲线更有弹性，直到它与平均成本曲线相切。此时垄断利润为零，企业不再进入该行业。相对于(b)中的短期均衡，企业数量增加，价格下降。

6. 美国、法国和意大利都为世界上最大的生产国之一。为了回答下列问题，假设它们的市場都是垄断竞争性的，引力方程中 $B=93$ 和 $n=1.25$ 。见第 6 题表。

a. 美国和法国之间的预期贸易水平为 $93 \times \frac{2\,776 \times 14\,991}{5\,544^{1.25}} = 80\,901.02$ (十亿美元)；

美国和意大利之间的预期贸易水平是 $93 \times \frac{2\,196 \times 14\,991}{6\,229^{1.25}} = 55\,325.2$ (十亿美元)。

b. 预期意大利和法国之间的贸易水平为 $93 \times \frac{2\,196 \times 2\,776}{694^{1.25}} = 159\,160.5$ (十亿美元)。

法国与意大利的贸易大于美国，是因为两国之间的距离很短。尽管意大利的 GDP 比美国小得多，但法国和意大利之间的距离很短，这在规模效应中占主导地位。故预期法国与意大利的贸易比美国多。