

2022 年 10 月 14 日

第一次练习（曼昆书第一章、第二章及第三章）

第一章练习：

第一部分（曼昆书第一章：问题与应用 2-5 题）

2. 你正想决定是否去度假，度假的大部分成本（机票、住旅馆的费用、放弃的工资）都用美元来衡量，但度假的收益是心理上的，你将如何比较收益与成本呢？

答：这种心理上的利益可以用**是否达到既定目标**来衡量。对于这个行动前就做出的既定目标，人们一定有一个为实现目标而愿意承担的成本范围。在这个可以承受的成本范围内，度假如果满足了既定目标，如：放松身心、恢复体力等，那么，就可以说这次度假的利益至少不小于它的成本。

具体来讲，可以采取以下两种比较方式：

（1）将度假与你可以用度假成本所做的其他事情进行比较。比如你可以买一套新的高尔夫球棒，然后比较你更喜欢度假还是高尔夫球棒。

（2）考虑度假的花费需要做多少工作来赚取，然后比较度假的心理收益与工作的心理成本。

3. 你正计划用星期六的时间去做兼职，但一个朋友请你去滑雪，去滑雪的真实成本是什么？现在假设你已计划周六在图书馆学习，那么这种情况下去滑雪的成本是什么呢，请说明。

真实成本指**实际付出的成本加上机会成本**。去滑雪实际付出的成本是直接的金钱支出，而滑雪的机会成本是指去滑雪所放弃的而从其他活动中所能获得的最大预期收益。

（1）如果你正计划用星期六去做兼职，去滑雪的真实成本就是滑雪的直接金钱支出以及丧失兼职时间的机会成本（周六打工所能赚到的工资）。

（2）如果你本计划在图书馆学习，那么去滑雪的成本就是滑雪的直接金钱支出以及丧失学习时间的机会成本（在这段时间里可以获得的知识）。

4. 你在篮球比赛中赢了 100 美元，你可以选择现在花掉它，或者在利率为 5% 的银行账户中存一年。那么现在花掉这 100 美元的机会成本是什么呢？

如果选择将这 100 美元在利率为 5% 的银行账户中存一年，那么一年后将得到 105 美元。所以，现在花掉 100 美元的机会成本是**在一年后得到 105 美元的银行支付**（利息+本金）。

5. 你管理的公司在开发一种新产品的过程中已投资了 500 万美元，开发工作还没有完成。在最近的一次会议上，你的销售人员报告说，竞争性产品进入使你们新产品的预期销售额减少为 300 万美元。如果你完成这项开发还需要花费 100 万美元，应该继续进行吗？为了完成这项开发，最高花费应该是多少？

(1) 还应该继续这项开发。已经投资的 500 万美元属于沉没成本，与现在的决策不相关，现在决策的关键是边际利润。如果你投入 100 美元，可以得到 300 美元的收入，因此边际利润是 200 美元，所以应该继续进行这项开发。

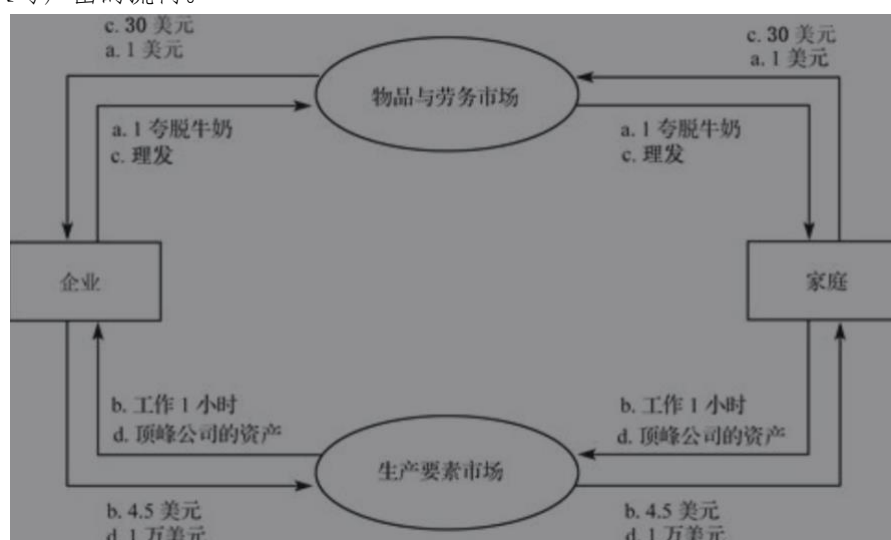
(2) 为了完成这项开发，你最多能再花 300 万美元。只要边际收益大于边际成本，就有利可图。

第二部分（曼昆书第二章：问题与应用 1、2 、4 题）

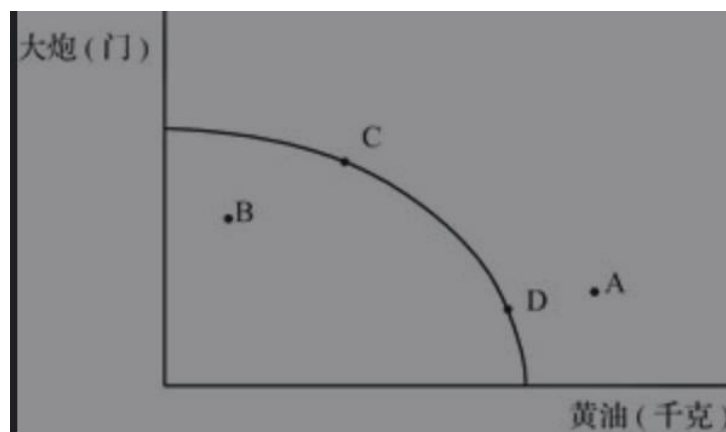
1，画一张循环流转图，指出模型中分别对应于下列活动的物品与服务流向和货币流向的部分。

- a. Selina 向店主支付一美元买了一夸脱牛奶
- b. 斯图亚特在快餐店工作，每小时赚八美元
- c. Shanna 花 40 美元理发。
- d. Salama 凭借他在公司 10%的股权赚到了 2 万美元

循环流量图如下图所示。外面一圈的箭头表示货币的流向，里面一圈的箭头表示相应的投入与产出的流向。



2. 设想一个生产军用品和消费品的社会，并将它们称为大炮和黄油。
- 画出大炮与黄油的生产可能性边界，用机会成本解释为什么这条边界的形状最有可能是向外凸出。
 - 标出这个经济不可能实现的一点，再标注可以实现但无效率的一点。
 - 假设这个社会有两个政党，称为鹰党(想拥有强大的军事力量)和鸽党(想拥有较弱的军事力量)。在生产可能性边界上标出鹰党可能选择一点和鸽党可能选择的一点。
 - 假想一个侵略性的邻国削减了军事力量，结果鹰党和鸽党都等量减少了自己原来希望生产的大炮数量。用黄油产量的增加来衡量，哪一个党会得到更大的和平红利，请解释【难点】
- a. 大炮和黄油的生产可能性边界表示的是一个社会在资源一定、技术一定的情况下可能生产的大炮和黄油的各种不同产量的组合。大炮和黄油的生产可能性边界如下图所示。



上图中的生产可能性边界最有可能是向外凸出的。这是因为资源的稀缺性和要素之间的不完全替代性，使得机会成本递增，这就表现为生产可能性边界向外凸出。当生产可能性边界向外凸出时，随着一种商品产量的增加，每增加一单位这种商品所放弃的另一种商品的产量呈递增趋势。具体来说，根据大炮衡量的黄油的机会成本取决于经济中正在生产的每种物品的数量。在这个经济中，当经济用它的大部分资源生产黄油时，生产可能性边界是非常陡峭的。因为甚至最适于生产大炮的工人和机器都被用来生产黄油，经济为了每千克黄油所放弃的大

炮数量的增加相当可观。与此相比，当经济把其大部分资源用于生产大炮时，生产可能性边界非常平坦。在这种情况下，最适于生产大炮的资源已经用于大炮行业，经济为每一千克黄油所放弃的大炮数量的增加是微不足道的。

b. 因为生产可能性边界是一个社会在资源一定、技术一定的情况下所可能生产的大炮和黄油的各種不同产量的组合，所以位于生产可能性边界上的点则表示全部资源都得到了充分利用而又可以接受的组合。位于曲线右边的点是不能成立的，因为没有足够的资源，而曲线左边的点可以成立，但没有利用完或没有有效利用全部可供利用的资源。

如上图所示，A 点是经济不可能实现的一点，B 点是可以实现但无效率的一点。

c. 鹰党会选择 C 点，尽量多生产大炮，尽可能少生产黄油。鸽党会选择 D 点，多生产黄油而少生产大炮。

d. 用黄油的生产来衡量，鹰党得到更大的“和平红利”。在鹰党的政策下，经济用它的大部分资源生产大炮，甚至最适于生产黄油的工人和机器都被用来生产大炮，经济为了每门大炮所放弃的黄油数量的增加相当可观。因此，当鹰党决定少生产大炮时，黄油产量增加很大。与此相比，鸽党本来就把大部分资源用于生产黄油，经济为每千克黄油所放弃的大炮数量微乎其微。因此，再少生产一门大炮，所带来的黄油数量的增加也是很微小的。

4. 一个经济由 Larry、Moe 和 Curly 这三个工人组成。每个工人每天工作十个小时，并可以提供两种服务，割草和洗汽车。在一小时内，Larry 可以割一块草地或洗一辆汽车，Moe 可以割一块草地或洗两辆汽车，Curly 可以割两块草地或洗一辆汽车

a. 计算在以下情况各能提供多少种服务（即我们标识的 A、B、C、D 四种情况）

1) 3 个工人把他们所有的时间都用于割草 (A)，

2) 3 个工人把他们的所有时间都用于洗汽车 (B)，

3) 3 个工人都分别把一半时间用于两种活动，(C)

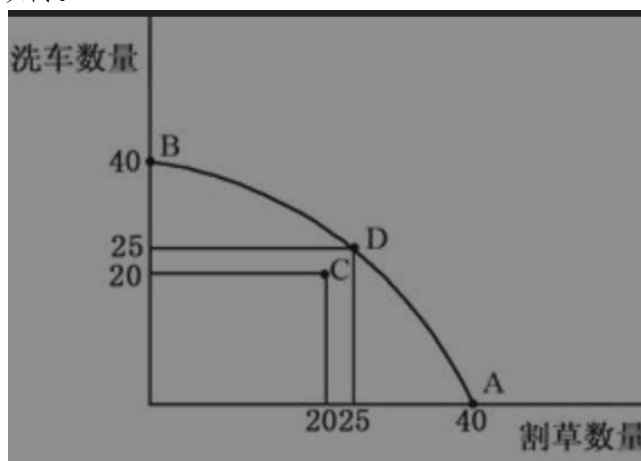
4) Larry 分别把一半时间用于两种活动，而 Moe 只洗汽车，Curly 只割草 (D)

b. 画出这个经济的生产可能性边界，用你对 a 的回答来确定图形上的 A、B、C、D 点

c. 解释为什么生产可能性边界的形状是这样的

d. a 中有哪一种配置是无效率的吗，请解释

- a. 在 A 情况下，能割 40 块草地，洗 0 辆汽车；在 B 情况下，能割 0 块草地，洗 40 辆汽车；在 C 情况下，能割 20 块草地，洗 20 辆汽车；在 D 情况下，能割 25 块草地，洗 25 辆汽车。
- b. 这个经济的生产可能性边界如下图所示，A、B、D 三点在生产可能性边界上，C 点在生产可能性边界以内。



- c. 在一小时内，Larry 在割草和洗车这两项工作上的效率是一样的，而 Moe 洗车的效率更高，Curly 割草的效率更高。
- d. C 种配置是无效率的，因为只需要通过简单地对这三个人的时间再分配，就可以洗更多的车和割更多块的草地，也即产出会更多。

第二章练习（曼昆书第三章 2、5、7、8）

2. 美国和日本工人每人每年都可以生产四辆汽车，一个美国人每年可以生产 10 吨粮食，而一个日本人每年可以生产 5 吨粮食。为简化起见，假设每个国家都有一亿名工人

- a. 对这种情况做出类似于教科书中图 3-1（曼昆书 51 页的图）的表格
- b. 画出美国和日本经济的生产可能性边界。
- c. 对美国来说，生产一辆汽车的机会成本是多少？生产粮食呢？
对日本来说，生产一辆汽车的机会成本是多少？生产粮食呢？把这些信息填在书中表 3-1 (曼昆书 55 页的表) 中
- d. 哪个国家在生产汽车上具有绝对优势，在生产粮食上呢？
- e. 哪个国家在生产汽车上具有比较优势，在生产粮食上呢？

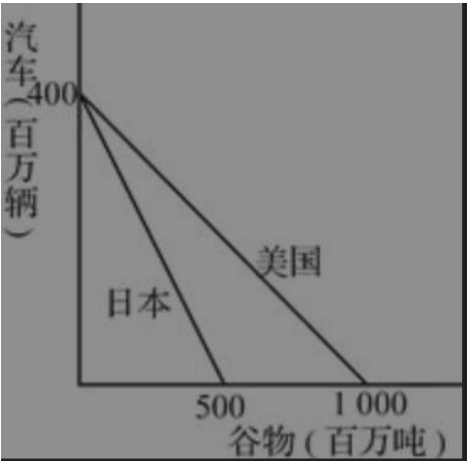
f. 没有贸易时，每个国家都有一半工人生产汽车，一半工人生产粮食，两个国家分别能生产多少汽车和粮食呢？

g. 从没有贸易的状况说出发，举例说明贸易可以使每个国家的状况变得更好

a. 如下表

	1 个工人生产 1 单位物品(吨/辆)的时间/年		1 亿工人 1 年的产量	
	粮食	汽车	粮食/亿吨	汽车/亿辆
美国	1/10	1/4	10	4
日本	1/5	1/4	5	4

b. 美国和日本的工人每人都能生产 4 辆汽车，如果所有工人都生产汽车，可以生产 4 亿辆汽车。美国工人每人可生产 10 吨谷物，如果美国只生产谷物，则可以生产 10 亿吨谷物。日本工人每人可生产 5 吨谷物，如果日本只生产谷物，则可以生产 5 亿吨谷物。两国的生产可能性边界如下图所示。



c. 对美国来说，1 辆汽车的机会成本是 2.5 吨粮食；1 吨粮食的机会成本是 0.4 辆汽车。对日本来说，1 辆汽车的机会成本是 1.25 吨粮食；1 吨粮食的机会成本是 0.8 辆汽车

	1 辆(吨)的机会成本	
	汽车(根据放弃的粮食)/吨	粮食(根据放弃的汽车)/辆
美国	2.5	0.4
日本	1.25	0.8

d. 美国在生产粮食中占有绝对优势，美国和日本生产汽车的绝对能力相同。

e. 美国在生产粮食上有比较优势，日本在生产汽车上有比较优势。

f. 美国 1 年可以生产出 5 亿吨粮食和 2 亿辆汽车，日本 1 年可以生产出 2.5 亿吨粮食和 2 亿辆汽车。

g. 如果没有贸易，美国和日本 1 年一共可以消费 7.5 亿吨粮食 (5+2.5) 和 4 亿辆汽车 (2+2)。如果美国和日本分工，各司其能。美国专门生产它有比较优势的粮食，1 年可产 10 亿吨；日本专门生产它有比较优势的汽车，1 年可产 4 亿辆。两者再进行贸易，互通有无，两国每年可以享受 10 亿吨粮食和 4 亿辆汽车，比没有分工和贸易时多

出 2.5 亿吨粮食 (10-7.5)。所以, 贸易可以使两个国家的状况都变得更好。

5. 英格兰和苏格兰都生产烤饼和毛衣。假设一个英格兰工人每小时能生产 50 个烤饼或一件毛衣, 一个苏格兰工人每小时能生产 40 个烤饼或两件毛衣

a. 在何种物品的生产上, 哪个地区有绝对优势, 哪个地区有比较优势。

b. 如果苏格兰和英格兰决定进行贸易, 苏格兰将用哪种商品与英格兰交易? 解释原因

c. 如果一个苏格兰工人每小时只能生产一件毛衣, 苏格兰仍然能从贸易中得到好处吗? 英格兰仍然能从贸易中得到好处吗?

a. 英格兰工人在生产烤饼上有绝对优势, 苏格兰工人在生产毛衣上有绝对优势。1 个英格兰工人生产 1 个烤饼的机会成本是 $1/50$ 件毛衣, 生产 1 件毛衣的机会成本是 50 个烤饼。1 个苏格兰工人生产 1 个烤饼的机会成本是 $1/20$ 件毛衣, 生产 1 件毛衣的机会成本是 20 个烤饼。可见, 英格兰工人在生产烤饼上有比较优势, 苏格兰人在生产毛衣上有比较优势。

b. 如果英格兰人决定与苏格兰人交易, 苏格兰人将用毛衣与英格兰人交易, 因为苏格兰在生产毛衣上有比较优势。

c. 如果 1 个苏格兰人每小时只生产 1 件毛衣, 那么他们生产 1 件毛衣的机会成本是 40 个烤饼, 仍低于英格兰人生产 1 件毛衣的机会成本 (50 个烤饼)。所以, 苏格兰人在生产毛衣上仍有比较优势。而此时, 1 个苏格兰人生产 1 个烤饼的机会成本是 $1/40$ 件毛衣, 仍高于 1 个英格兰人生产 1 个烤饼的机会成本, 即英格兰人在生产烤饼上仍有比较优势。那么在贸易中, 苏格兰人和英格兰人仍都能受益。

7. 一个德国工人生产一辆汽车需要 400 个小时, 而生产一箱红酒需要两小时, 一个法国工人生产一辆汽车需要 600 小时, 生产一箱红酒需要 X 小时

a. 要从可能的贸易中得到好处, X 的值应该是多少? 解释原因。

b. X 值多大时, 德国会出口汽车, 进口红酒, 解释原因

a. X 不等于 3.

b. 德国生产 1 辆汽车的机会成本是 200 箱红酒, 美国生产 1 辆汽车的机会成本是 $\frac{600}{X}$ 箱红

酒。德国出口汽车的前提是其生产汽车的机会成本更低，因而 $200 \leq \frac{600}{X}$ ，也就是 $X \leq 3$ 。

8. 假设一个美国工人每年能生产 100 件衬衣或 20 台电脑，一个中国工人每年能生产 100 件衬衣或十台电脑。

a. 画出这两个国家的生产可能性边界。假设没有贸易时，两个国家的工人各用一半的时间生产两种物品。在你的图上标出这一点

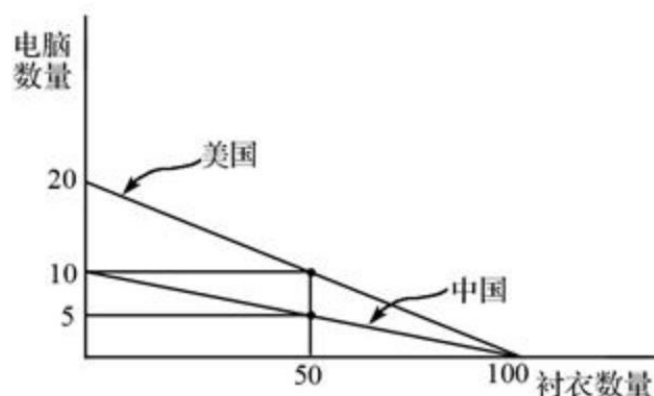
b. 如果这两个国家进行贸易。哪个国家要出口衬衣？举出一个具体的数字的例子，并在地图上标出。哪个国家将从贸易中获益，解释原因

c. 解释两国可能交易的电脑价格(用衬衣的衡量)是多少？

d. 假设中国的生产率赶上了美国，因此一个中国工人每年可以生产 100 件衬衣或 20 台电脑，预计这时的贸易形式会是什么样的？

中国生产力的这种进步将如何影响两国居民的经济福利？

a. 两个国家的生产可能性边界如下图所示。如果没有贸易，一个美国工人把一半的时间用于生产每种物品，则能生产 50 件衬衣，10 台电脑。如果没有贸易，一个中国工人把一半的时间用于生产每种物品，则能生产 50 件衬衣，5 台电脑。



b. 中国将出口衬衣。对美国而言，生产一台电脑的机会成本是 5 件衬衣，而生产一件衬衣的机会成本为 $1/5$ 台电脑。对中国而言，生产一台电脑的机会成本是 10 件衬衣，而生产一件衬衣的机会成本为 $1/10$ 台电脑。因此，美国在生产电脑上有比较优势，中国在生产衬衣上有比较优势，所以中国将出口衬衣。衬衣的价格在 $1/5$ 到 $1/10$ 台电脑之间。两个国家都会从贸易中获益。例如，衬衣的价格为 $1/8$ 台电脑，换言之，中国出口 8 件衬衣换回 1 台电脑。中国专门生产衬衣（100 件），并出口其中的 8 件，这样就有 92 件衬衣和换回的 1 台电脑。而没有贸易时，92 件衬衣和 1 台电脑在中国是不可能得到的产出。美国专门生产

电脑（20 台）并向中国出口其中的 1 台换取 8 件衬衣。这样，美国最后就有 19 台电脑和 8 件衬衣，这也是没有贸易时美国不可能得到的产出。由此可见，贸易使中国和美国所能消费的产品增加，两国都获益了。

c. 一台电脑的价格将在 5 到 10 件衬衣之间。如果电脑的价格低于 5 件衬衣，美国将不会出口，因为在美国一件衬衣的机会成本为 $1/5$ 台计算机。如果电脑的价格高于 10 件衬衣，中国将不会进口，因为在中国一台电脑的机会成本是 10 件衬衣。

d. 如果中国的生产率赶上美国，两个的生产率相同时，两国间的贸易将不存在，贸易的好处也会消失。这是因为贸易的好处产生的原因是它让每个国家都利用自己的比较优势进行交易而得到更多的产品。如果中国和美国生产电脑和衬衣的机会成本都一样的话，也就是双方都不存在比较优势了，贸易的好处也就不复存在了。