

微观经济第一课

有限资源的合理分配

Thinking as an economist

导师：张润洪



About me

- ◆ Runhong Zhang
- ◆ 舒立克 金融硕士
- ◆ CFA Level1 & SAS 持证者
- ◆ 参与大学教辅工作长达 5 年
- ◆ 大学暑假期间多次担任国内国际高中助教
- ◆ 曾就职于海通证券



Introduction: 掌握“理性思维”

① 生产者

Limited resources → outputs (goods and services)

② 消费者

Limited money → consumption bundles

③ 政府

Policies → affect the market

④ 第三方

Trade → external benefit and cost



微观经济知识框架



Microeconomics

微观经济

Thinking like an economist
经济学基础理论

- Opportunity Cost
机会成本
- Margin
边际概念
- Sunk Cost
沉没成本

Gains from Trade
交易获利

- PPF
生产可能性边界

Supply and Demand
供求关系

- Demand
需求
- Supply
供给
- Elasticity
弹性
- Government intervention
政府干涉

Consumer Preference
消费者选择

- Marginal Utility
边际效益
- Indifference Curve
无差曲线
- Utility Maximization
优化选择

Production Cost
生产成本

- Factor Inputs
生产要素
- Production Function
生产函数
- Cost Curves
成本曲线
- Short & Long Run
短期与长期

Market Structures
市场模式

- Perfect Competition
完美竞争
- Monopoly
独家垄断
- Price Discrimination
价格歧视
- Oligopoly
寡头垄断

Other Topics
其他

- Externality
外部性
- Public Goods
公共物品

今日课程内容

① Thinking like an economist 经济学基础理论：

- Opportunity Cost 机会成本
- Sunk Cost 沉没成本
- Marginal 边际概念

② Gains from Trade:

- PPF 生产可能性曲线
- Absolute Advantage 绝对优势
- Comparative Advantage 相对优势
- Term of trade 交易方式

第一章



机会成本



Opportunity Cost



经济学的本质

- 如何最有效地分配有限的资源 allocation of resources
- Scarcity:
 - when resources are limited, then not all demands can be satisfied
- 所以, 我们面临取舍 Tradeoff
 - 有得必有失
 - Marginal Benefit vs Marginal Cost





Opportunity Cost 机会成本

- 英文定义：Whatever must be given up to obtain an item. The cost of the best alternative.
- 简单来说：为了得到一样东西 A，你所放弃的总价值，就是 A 的机会成本。
 -
- Key ideas:
 - $OC = \text{Explicit cost} + \text{implicit cost}$
 - Next **BEST** alternative



经济学的 Cost



① 显性成本 Explicit Cost:

厂商直接支付货币购买生产要素而构成的成本，如原材料，工资，地租，利息等。



② 隐性成本 Implicit Cost:

并未直接支付货币的成本，如通勤所需的时间成本，被放弃了的机会有价值等。



Sunk Cost 沉没成本

- A cost which cannot be avoided.
- 做决定时，往前看，不应考虑无法挽回的成本！
- 两种类型：
 - Already paid and cannot be recovered.
 - Have no choice but to pay in the future.





Opportunity Cost



今晚干嘛好呢

看电影：带来 \$100 的快乐；电影票未买 (\$50)

学习：收获 \$150 的知识

打工：赚取 \$70 的工资





Opportunity Cost



今晚干嘛好呢

看电影：带来 \$100 的快乐；电影票已买 (\$50)
(若可倒卖且最高出价 \$20)

学习：收获 \$150 的知识

打工：赚取 \$70 的工资





Opportunity Cost



接受大学①的
OC是?

① 学费: \$50000; 价值: \$60000

② 学费: \$30000; 奖学金:
\$10000; 价值: \$40000

③ 学费: \$20000; 奖学金:
\$20000; 价值: \$15000



Economics VS Accounting

- 会计学里的成本仅仅考虑显性成本，也就是实际上的钱的进出（公司会计并不会考虑时间成本等）

- Accounting Cost = Explicit cost

- 经济学里的成本既需要考虑显性成本，还需考虑隐性成本

- Economics Cost is based on Opportunity Cost

- Economics Cost = Explicit cost + Implicit cost



开公司的成本

我原本搬一年砖还能赚 \$10000 呢

各种支出：原材
料：\$100；工资：
\$200；地租：
\$300

开个公司咋样呢



唉，银行里的钱还得取
\$20000 出来投在公司里
，原本还能拿 5% 的利息
呢

会计学上我的成
本是多少

经济学上我的成
本呢



第二章



生产曲线与优势理论



PPF, Absolute and Comparative Advantage

Tradeoff in Production

- 你是一国之君，你的国家只有两种产物：黄金与木材

• 你手底下劳动人民一手的效率 •

	Gold	Lumber
每人能产	5	10





Tradeoff in Production

- Opportunity Cost:
 - 计算方式：你所放弃的 / 你所做的
 - OC of gold = 2 lumber: 当你决定生产一个单位黄金时，意味着你放弃了生产 2 个单位木材的机会
 - OC of lumber = 0.5 gold
 - 两个物品的 OC 一定互为倒数



生产力的两种表达方式

规定时间内一个人的产量

	Gold	Lumber
每人能产 (output per each unit of input)	5	10

一个单位物品所需要的人力

	Gold	Lumber
每单位所需人力 (input per unit of output)	0.2	0.1

Production Possibility frontier

- 英文定义：a curve which shows **various combinations** of the amounts of two goods which can be produced within the given resources and technology.
- 中文定义：一定的资源（时间与原材料）及技术条件下，两种物品的搭配组合。

Production Possibility frontier

生产可能性边界 (曲线)

a: maximum production capacity of good2.

$$a = \text{total resources} * \text{output of good2 per input}$$

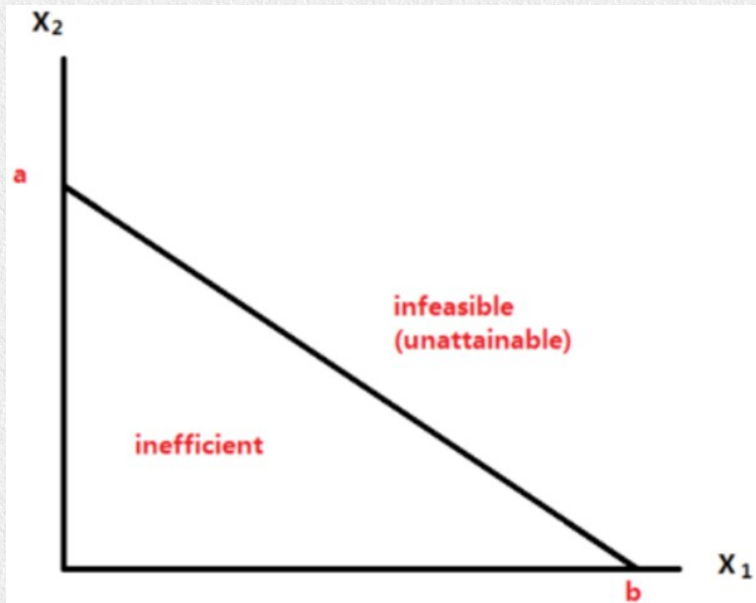
b: maximum production capacity of good1.

$$b = \text{total resources} * \text{output of good1 per input}$$

slope: Opportunity Cost of good1 in terms of good2.

决定多生产一单位 good1, 意味着放弃了多少 good

2.



PPF



一定的资源：40 块木板

思考：若资源上升到 60 块木板



一定的技术条件：桌子需2块木板；椅子需1块木板

思考：若技术进步，桌子仅需1块木板（进步前后的 opportunity cost 是？）



Two Countries example

当加入其它国家时
:

每人能产 (output per each unit of input)	Gold	Lumber
Winterfell 临冬城	5	10
Highgarden 高庭	6	18



Comparing two countries...

- 同一物品内进行比较
- Absolute Advantage 绝对优势：
 - Lower actual cost/Higher efficiency 比大小
 - 高庭 has AA in both gold and lumber (一个国家可能拥有 both advantage)





Gains from Trade

- Comparative Advantage 相对优势：
 - Lower Opportunity Cost 比机会成本
 - 临冬城：lower OC in gold; 高庭：lower OC in lumber (一个国家不可能拥有 both advantage)
 - 临冬城：produces and exports gold; imports lumber
- 使双方都获利的 Term of Trade (“price” of the trade): must be between the OC of two countries





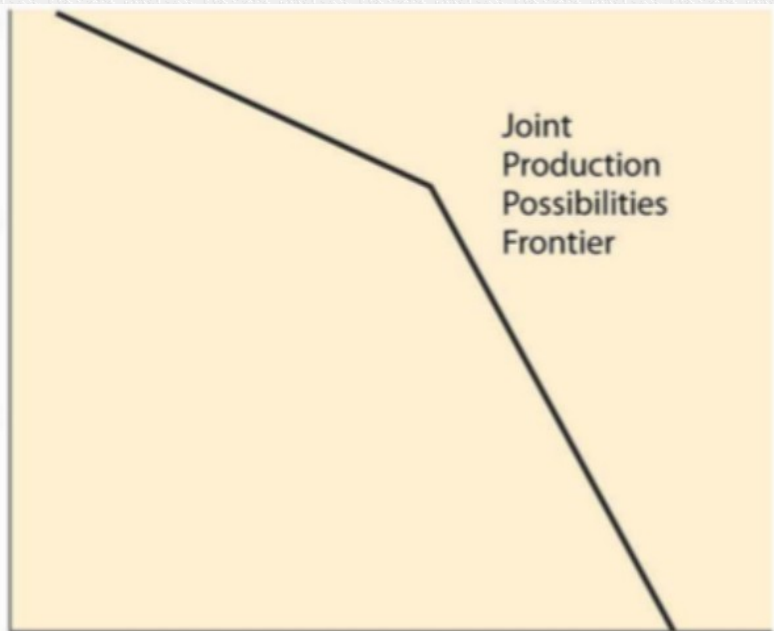
Gains from Trade

- Cooperation: Both countries can gain by producing the good in which they have **comparative advantage**, and trading with each other.
- 思路：每个国家都把资源投入在自己**相对**更擅长的方面，才可以达成互惠的合作。 Think in terms of Opportunity Cost!
- 思考：
 - 据说比尔盖茨厨艺很好，但是他很少将时间花在做饭上面，why?



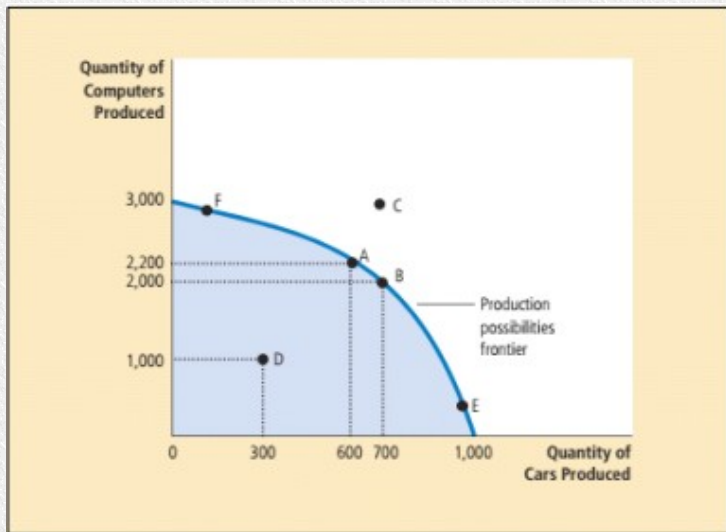
Specialization and joint PPF

- Specialization: 只生产一种产品
- To produce one good, we start with the lowest OC producer
- Slope 从小到大 → OC 从小到大
 - 成本在增加



Increasing slope PPF

- ◆ In reality, PPF is not a straight line
- ◆ Specialization of resources
 - ◆ 思路：任何事情，先让最擅长的人去做，所以开始的 OC 最低，之后慢慢增大
 - ◆ Resources are not perfect substitutes.
- ◆ Efficient: PPF 线上的点 (A, B, E, F)
 - ◆ Resources 被利用饱和且分配合理



Shift of PPF

➤ 经济学中的一大重点：图像的变动

➤ Shift: 整条线的移动

➤ Movement along the curve: 一条线上点
与点之间的变动

➤ Shifters: 使线移动的因素

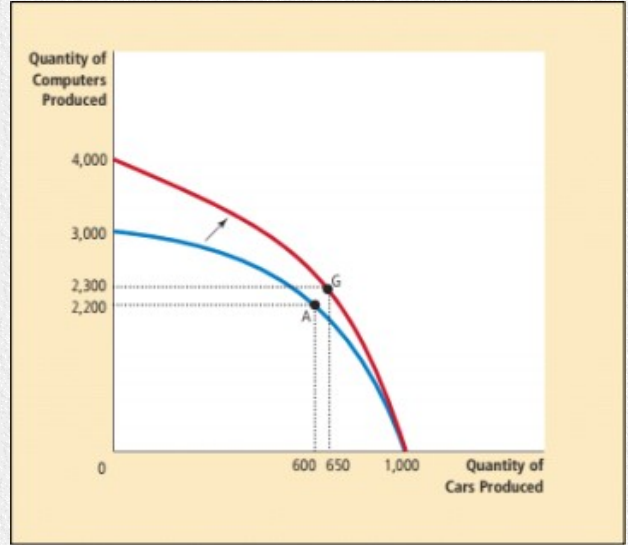
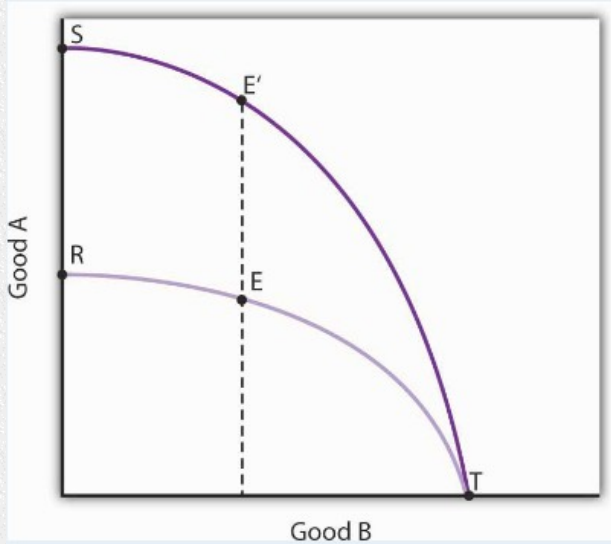
I. Because of economics growth, PPC
will shift outward finally. 经济进步

II. Technology 技术

III. Resources 资源

Shift of PPF

Techological advance in producing computers



思考：哪种情况更贴近现实

第三章



边际概念



Marginal Benefit and Cost



Marginal Analysis

- Marginal: 边际
 - 意为：决定一个一个做的事
 - Marginal Benefit 边际收益：增加一个单位带来的收益
 - Marginal Cost 边际成本：增加一个单位需要的成本
- 铭记：Keep doing something as long as the Marginal Benefit is greater or equal to the Marginal Cost.
 - 所得大于所失，继续做下一个！



Marginal Benefit

Downward sloping



对比：饥肠辘辘时第一个包子 vs 第十个包子

Marginal Cost

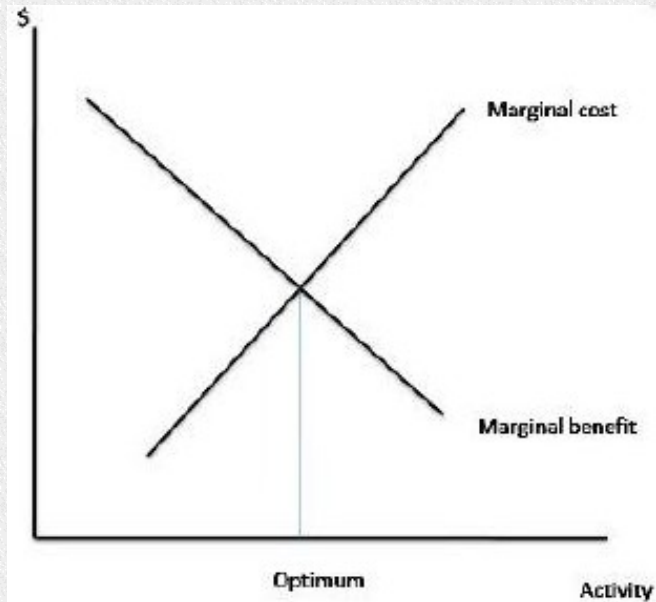
Upward sloping



对比：人满为患的办公室 vs 人数适中

Marginal Benefit vs. Marginal Cost

- Equilibrium: 无外力介入下，由于机制使然，市场最终会恒定在的点（静态）
- 此图 equilibrium: $MB = MC$



Total vs Average vs Marginal

➤ Total 总收益：多学一个晚上，总收益一定是增加的

➤ Average: 与 Marginal 息息相关

➤ Marginal: 多学一个晚上的收益在一直递减

学习带来的总收益：

Number of Evenings	Total Benefit
1	\$130
2	\$240
3	\$330
4	\$400
5	\$450
6	\$480
7	\$490

OC of 一个晚上 = \$40



Thanks.
