

## Chapter 20.

Arrow-Debreu 世界与现实世界是有区别的  
把资金流假想为，在水的流动即是资产流通

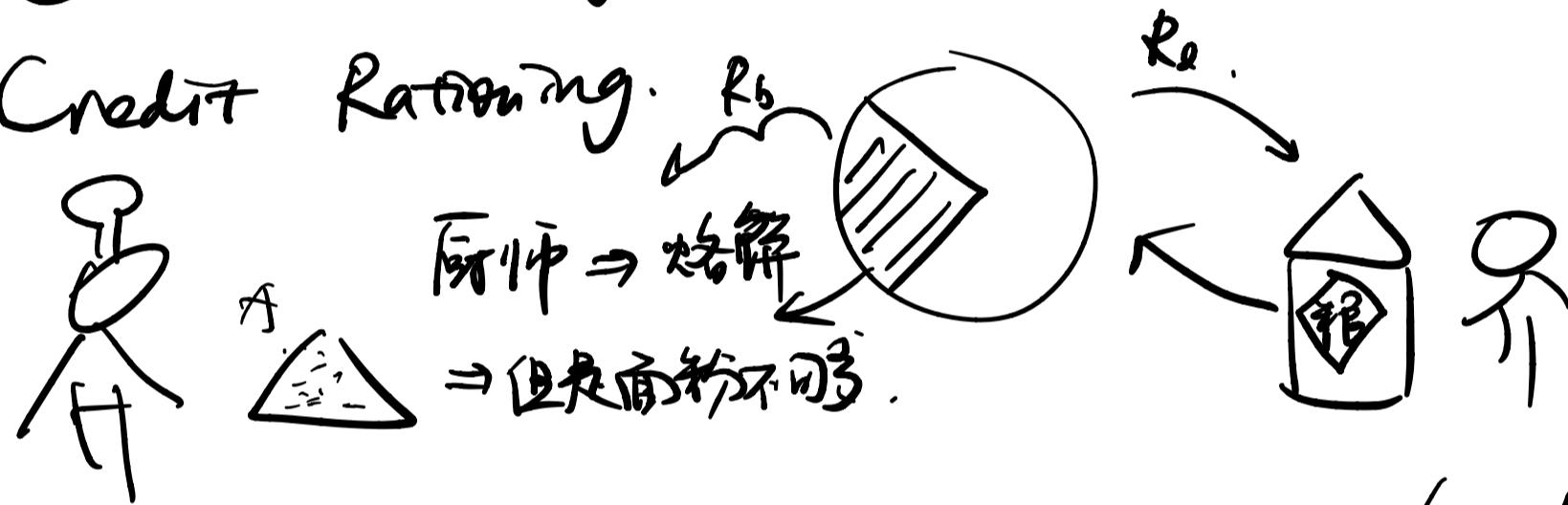
### Asymmetric Information

- ex-post 道德 (moral hazard) 道德风险  $\Rightarrow$  有火灾险的人越容易引发火灾.
- ex-ante 逆向选择 (adverse selection).

Principle-Agent (private info). 向往假设

### Contract Theory.

#### Credit Rationing.



#### Cook Borrower

信息不对称:

① Behave. (好人). 烤饼成功概率  $P_H < 1$ .

② Mis Behave. (坏人). 烤饼成功概率:  $P_L = P_H - \delta p < P_H < 1$ .

### 私人收益 BI

降低 R\_I. 偷出一部分占为己有. I-A.

设计合约: 成功:  $R_I$ , 失败: 0

$\Rightarrow$  设计一个能够接受多少利润).

同时: 有限责任  $\Rightarrow$  并没成功  $\Rightarrow$  没有限外责任.

如何设计:  $R_B$  和  $R_L$ ?

好厨子来说：BI，但烤成功的概率下降了。

所以要给 Cook 足够大的份额，这样才不会 Misbehave.

数字推导：

$$P_H \cdot RI > I \quad (\text{如果 Cook 做好人，那么净值增加})$$

$$P_L \cdot RI + BI < I \quad (\text{如果 Cook 是坏人，那么不值得投资})$$

$$\underbrace{P_H \cdot R_b \geq P_L \cdot R_b + BI}_{\text{Cook 的回报}} \quad (IC \text{ 条件})$$

Cook 的回报。

$$\Rightarrow R_b \geq BI / \Delta P \quad (\Delta P = P_H - P_L)$$

$\Rightarrow$  如果  $R_b$  太小，则会 Misbehave.

$$\Rightarrow R_d = RI - R_b \leq (R - \frac{B}{P}) I$$

$\Rightarrow$  Lender 拿的部分不能太多。

$$I - A = P_H \cdot R_d \leq P_H (R - \frac{B}{\Delta P}) I$$

$$I \leq \frac{1}{1 - P_H R + P_H B / \Delta P} \cdot A$$

$$I \leq k A \quad k > 0 \Rightarrow P_H R - 1 < \frac{P_H B}{\Delta P} \Rightarrow \text{烤饼回报}$$

$k < 0$  不需要考虑，Cook 一定不会做坏事。

A: Cook 最初给的面粉，信贷配给。

Agency Cost:  $B/\Delta P$  来衡量。

如果 Reputation 是坏人  $\Rightarrow$  收益太小。

金融中介理论

资产价格上涨  $\uparrow$

资本乘数：

$$P \uparrow \Rightarrow A \uparrow \Rightarrow (k-1)A \uparrow \Rightarrow \text{全社会资产} \uparrow \Rightarrow P \uparrow$$

资产↑ = 货币扩张

反过来也是OK的。

美国信贷收紧 ↗ 购买收益

这就是金融加速器的一个规律。

房价↑ → 能够借的钱更多了 → 能买的人更多了。

⇒ 房价↑。

金融加速器就是经济周期的原因。

### 债务悬崖

项目启动： $\bar{A}$ ，

但项目的自有资金： $\hat{A}$ 。

假设  $A > \bar{A}$ ，但还欠了  $D$  的钱。

$A - D < \bar{A}$  但净资产不能融资 ⇒ 债务悬崖。

资产比负债波动更大。

⇒ 资产缩水，净资产下降，全社会信贷加严

⇒ 资产进一步下降。

Richard Koo.

Balance-sheet Recession. (家庭和企业的资产负债表)

货币理论：就是信贷问题。

KD 结构的解释是不合理的。

人口过剩是无知的。

中国信贷泡沫：

固定资产投资：财政只有 6%.

信贷同步多增 ~ 财政赤字同其变化。

Homework.

20-1)

$$a) P_H \cdot R_b \geq P_L R_b + BI.$$

$$\Rightarrow \frac{3}{4} \times R_b \geq \frac{1}{2} R_b + 2 \Rightarrow R_b \geq 8.$$

$$b) P_H \cdot R_d \geq I - A$$

$$\Rightarrow P_H \times (RI - R_b) \geq I - A$$

$$\Rightarrow R_b \leq \frac{8}{3} + \frac{4}{3} A$$

$$c) \text{资金章率: } \frac{8}{3} + \frac{4}{3} A \geq 8$$

$$\Rightarrow A \geq 4.$$