

经济学原理

微观前沿 I: 信息经济学

Principles of Economics
Frontiers of Microeconomics I:
Information Economics

清华大学
经济管理学院
郑捷

jie.academic@gmail.com



清华经管学院
Tsinghua SEM

30
1984-2014

信息经济学

Information Economics

- 信息经济学是微观经济理论的一个子领域，研究信息如何影响经济，是不完全信息博弈论在经济学中的应用。
- 信息经济学起源于 20 世纪 40 年代，发展于 50 ~ 60 年代，到 70 年代基本发展成熟。
- 2001 年，三位在信息经济学领域做出杰出贡献的经济学家共同获得诺贝尔经济学奖（Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel）

George Akerlof, Michael Spence, Joseph E. Stiglitz



信息经济学

Information Economics

- 信息不对称 Information Asymmetry
 - 逆向选择 Adverse Selection
 - 道德风险 Moral Hazard
 - 信息发送 Signaling
 - 信息甄别 Screening
- 信息与知识 Information and Knowledge
- 信息与信念 Information and Belief
- 信息与福利 Information and Welfare



不对称信息

Asymmetric Information

- 逆向选择 Adverse Selection
 - 交易前，双方关于交易物的信息不对称
 - 隐藏特征 Hidden Characteristic (Ex-ante Hidden Information)
 - 信息较多的一方进行“自我选择”，决定是否交易
 - 从信息较少一方的角度来看，这种“选择”是“不利”的



逆向选择

Adverse Selection

- 逆向选择的例子
 - 二手物品市场（Lemon Market）
 - 劳动力市场（Contract Renew）
 - 保险市场（Health Insurance）
 - 更多的劣币驱逐良币现象



逆向选择

Adverse Selection

- 逆向选择的应对方法
 - 差别对待
 - 引入激励机制（机制设计理论、契约理论）
 - 信号发送与信息甄别



不对称信息

Asymmetric Information

- 道德风险 Moral Hazard
 - 交易后，双方关于一方行为的信息不对称
 - 隐藏行为 Hidden Action (Ex-Post Hidden Information)
 - 具有隐藏行为特征的一方出于自身利益考虑，做出对另一方不利的行为决策
 - 从信息较少一方的角度来看，这种行为具有“风险”且是“不道德”的



道德风险

Moral Hazard

- 道德风险的例子
 - 雇主与雇员（Imperfect Monitoring of Effort）
 - 政府与国企（Too Big to Fail）
 - 车险公司与司机（More Risk-Taking Once Insured）
 - 更多的现象



道德风险

Moral Hazard

- 道德风险的应对方法
 - 风险共担 Risk-Sharing
 - 扣除额规定
 - 机制设计理论、契约理论



不对称信息

Asymmetric Information

- 应对不对称信息中逆向选择问题的两种方法：
 - Signaling 信号发送机制
 - 有信息方发送信号，降低信息不对称程度
 - Screening 信息甄别机制
 - 无信息方甄别信息，降低信息不对称程度



Signaling

信号发送

- 有信息一方通过发送信号，传递私有信息，降低双方信息不对称程度，以提高自身收益
- 信号发送机制是否成功，取决于：
 - 有信息一方是否愿意发送信号（个体理性原则）
 - 不同类型是否发送不同信号（激励兼容原则）



Signaling

信号发送

- 信号发送的例子：
 - 教育与学历
 - 荣誉
 - 广告
 - 如何有效找到毕设指导教师？



Screening

信息甄别

- 无信息一方通过设计信息甄别机制，使得有信息一方透露私有信息，降低双方信息不对称程度，以提高自身收益
- 信号甄别机制是否成功，取决于：
 - 有信息一方是否愿意透露信息（个体理性原则）
 - 不同类型是否透露不同信息（激励兼容原则）



Screening

信息甄别

- 信息甄别的例子：
 - 薪酬设计
 - 保险方案设计
 - 信用卡级别设计
 - 如何有效找到愿意从事学术研究的学生？



信息与知识

Information and Knowledge

- Information Structure
- Mutual Knowledge ($N=1$)
- Common Knowledge ($N=\infty$)
- Almost Common Knowledge ($N \rightarrow \infty$)
- Electronic Mail Game



信息与知识

Information and Knowledge

- Information Structure
- $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
- $S_1 = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}\}$
- $S_2 = \{\{1, 2\}, \{3, 4\}, \{5\}\}$
- What is Common Knowledge between 1 and 2?



信息与知识

Information and Knowledge

- [illegible]

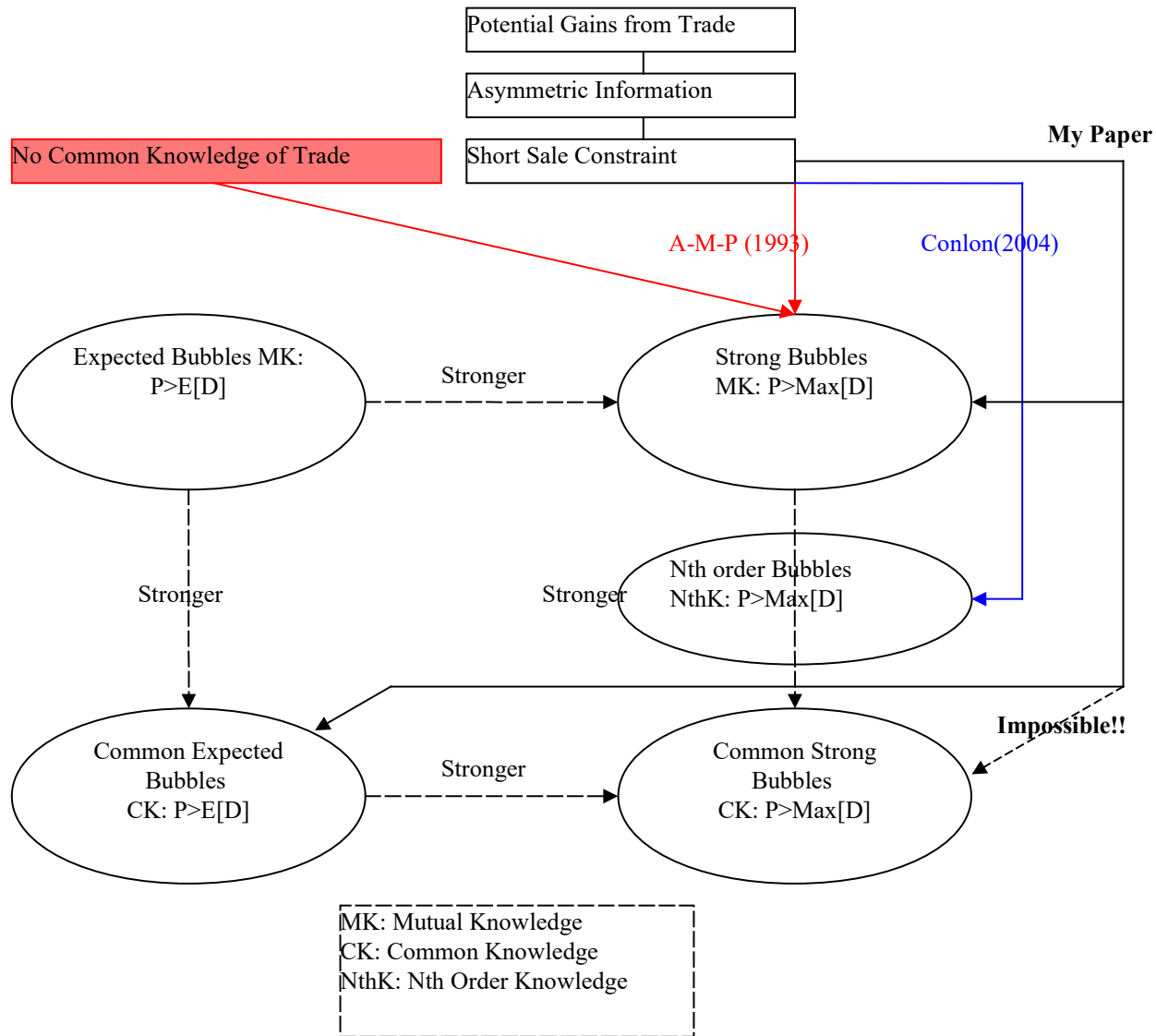


信息与信念

Information and Belief

- Bubbles and Higher Order Uncertainty
- Allen, F., S. Morris, and A. Postlewaite. "Finite Bubbles with Short Sale Constraints and Asymmetric Information." [1993, JET]
- Conlon, J. R. "Simple Finite Horizon Bubbles Robust to Higher Order Knowledge." [2004, Econometrica]
- Zheng, J. "Strong Bubbles and Common Expected Bubbles in a Finite Horizon Model." Working Paper

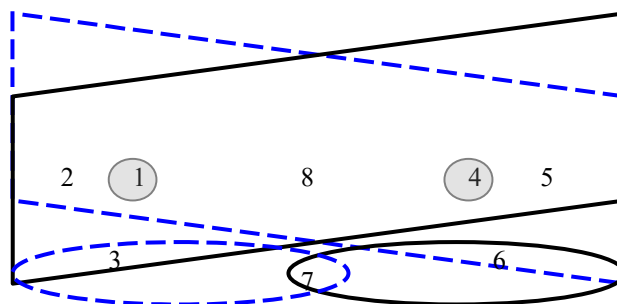




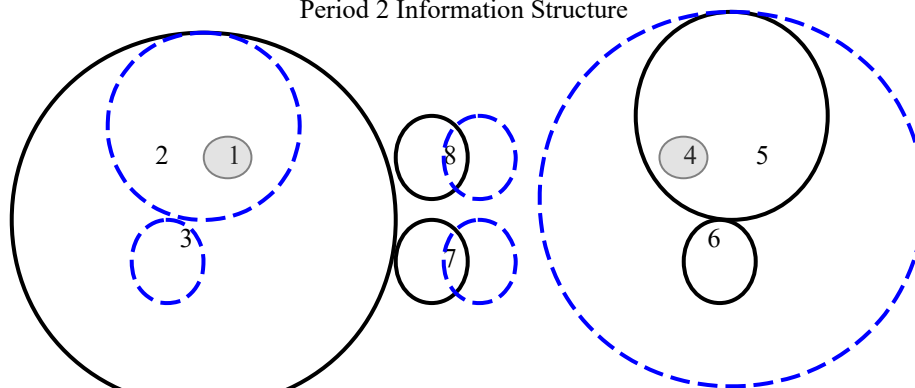


A Strong Bubble Example

Period 1 Information Structure



Period 2 Information Structure



Black Solid: Agent A
Blue Dashed: Agent B



信息与福利

Information and Welfare

- When Can Forgetfulness Make US Better Off?
- It is widely accepted that more information usually leads to a better world.
- In a context of strategic interactions, it is possible that people may prefer to be ignorant rather than knowledgeable.
- In a world of incomplete information, people may not be better off by obtaining more information, and they may even have incentive to be forgetful.



一个信息少福利好的例子

- 2 个物品 (物品 和 物品), 2 个时间 (t_1 and t_2), and 2 个人 (A 和 B).
- 物品 , $MU_A = 2, MU_B = 1$
- 物品 , $MU_A = 1, MU_B = 3$
- A 物品 10 物品
- 物品
- t_1 物品 A 物品 t_2 物品 B 物品



一个信息少福利好的例子

- 情况1：两人都不知道明天的天气情况
 - *B能接受的最高价格：*
 - $0.5 \times 1 \times P + 0.5 \times 3 \times P = 0.5 \times 1 \times 0 + 0.5 \times 3 \times 10$
 - $P=7.5$
 - *A能接受的最低价格：*
 - $0.5 \times 2 \times P + 0.5 \times 1 \times P = 0.5 \times 2 \times 0 + 0.5 \times 1 \times 10$
 - $P=10/3$
 - $7.5 > 10/3$
 - 交易发生，价格应该为多少？



一个信息少福利好的例子

- [illegible]



一个信息少福利好的例子

- $\square\square 3 \square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$
 - \square
 - $\square 7.5 \square\square\square\square\square\square\square$
 - $\square 10 \square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$



一个信息少福利好的例子

- [illegible]



一个信息少福利好的例子

- □□ 4 □□□□□□□□□□□□□□
— □□□□□□□□□□□□□□ ☺



Wish Everyone an Exciting and
Wonderful Semester of Spring 2014!

See You in the Class of Intermediate
Microeconomics Next Semester!

Thank You!

