

KINH TẾ VI MÔ 2

Bài giảng 31

LÝ THUYẾT VỀ KHUYẾN KHÍCH 1
Mô hình lựa chọn ngược

Giảng viên: Doãn Thị Thanh Thủy

Nội dung

1. Mô hình Người ủy quyền – Người thừa hành
2. Vấn đề lựa chọn ngược
 - Bài toán cơ bản
 - Trường hợp thông tin hoàn hảo
 - Trường hợp thông tin bất cân xứng
 - Kết luận tổng quát

Họ mô hình Người ủy quyền – Người thừa hành (Principal – Agent model)

- Hai tác nhân kinh tế: bên có thông tin và bên không có thông tin
- Người hành động trước: đề xuất, áp đặt khế ước
- Người hành động sau: chấp nhận hoặc từ chối khế ước
- Thông tin riêng: Hành động hoặc thông tin ẩn giấu

Bên hành động trước	Thông tin ẩn	Hành động ẩn
Bên có thông tin	Phát tín hiệu (Signaling)	
Bên không có thông tin	Lựa chọn ngược (Adverse selection)	Rủi ro đạo đức (Moral hazard)

Họ mô hình Người ủy quyền – Người thừa hành (tt)

- Là một trò chơi Stackelberg
 - Trò chơi động, mỗi người hành động một lần
 - Người đi trước (đề xuất kế ước): Người ủy quyền
 - Người theo sau (chấp nhận/từ chối kế ước): Người thừa hành
- *Lưu ý: trên thực tế thường là trò chơi lặp lại nhiều lần*

Mô hình lựa chọn ngược

- Người ủy quyền không thể quan sát một cách hoàn hảo về *đặc điểm* của Người thừa hành.

Bài toán:

- Người ủy quyền: Người bán rượu vang
 - Người thừa hành: Người mua rượu vang. Hai “loại” người:
 - Tinh tế: giá sẵn lòng trả cao – rượu ngon
 - Phàm phu: mức sẵn lòng trả thấp hơn
 - Người ủy quyền *không biết* khách hàng nào thuộc loại nào
- Phân chia thị trường bằng cách chào bán hai loại rượu:
- Rượu tốt: giá cao
 - Rượu chất lượng thấp: giá thấp

Mục tiêu: Người thừa hành tự bộc lộ thông qua việc chọn rượu.

Mô hình lựa chọn ngược (tt)

Trường hợp thông tin hoàn hảo

- Xác suất: π người phàm phu, $(1 - \pi)$ người tinh tế
- Hàm thỏa dụng: $U_i = \theta_i q_i - t_i$
 - q_i : *chất lượng* rượu
 - t_i : mức giá tương ứng với *chất lượng* rượu
 - θ_1 : năng lực thẩm rượu của người phàm phu
 - θ_2 : năng lực thẩm rượu của người tinh tế
 - $0 < \theta_1 < \theta_2$: **$U(q, \theta_2) - U(q, \theta_1)$ tăng dần theo q**
→ Tại một mức chất lượng, *người tinh tế sẵn lòng chi trả nhiều hơn* so với người phàm phu
 - Nếu không mua: $U = 0$
- Người bán: độc quyền, $q \in (0, \infty)$ với chi phí sản xuất $C(q)$
 - Lợi nhuận: **$\pi[t_1 - C(q_1)] + (1 - \pi)[t_2 - C(q_2)]$**

Mô hình lựa chọn ngược (tt)

Trường hợp thông tin hoàn hảo

- Bài toán của người bán: $\max_{q_i, t_i} (t_i - C(q_i))$
s.t. $\theta_i q_i - t_i \geq 0$
 - Sử dụng phương pháp Lagrangian
 - Kết quả: chào bán chất lượng hiệu quả $q_i = q_i^*$, với $q_2^* > q_1^*$:
 - $C'(q_i^*) = \theta_i$
 - $t_i^* = \theta_i q_i^*$
 - Lúc này, người mua: $U(q_i^*) = 0$
 - Người bán thu tóm toàn bộ thặng dư của người mua.
- **Phân biệt giá cấp một hoàn hảo.** Khế ước (q_i, t_i) tốt nhất
- **Vấn đề:**
- Pháp luật cấm phân biệt đối xử khi bán hàng.
 - Không biết chính xác người mua thuộc “loại” nào.

Mô hình lựa chọn ngược (tt)

Trường hợp thông tin không cân xứng

- Xác suất: π người phàm phu, $(1 - \pi)$ người tinh tế
- Bài toán của người bán:

$$\max_{q_i, t_i} (\pi[t_1 - C(q_1)] + (1 - \pi)[t_2 - C(q_2)])$$

s.t.:

- $\theta_1 q_1 - t_1 \geq \theta_1 q_2 - t_2$ (IC1) Tính tương thích về khuyến khích (incentive compatibility)
- $\theta_2 q_2 - t_2 \geq \theta_2 q_1 - t_1$ (IC2)
- $\theta_1 q_1 - t_1 \geq 0$ (IR1) Tính duy lý cá nhân (individual rationality)
- $\theta_2 q_2 - t_2 \geq 0$ (IR2)

Mô hình lựa chọn ngược (tt)

Trường hợp thông tin không cân xứng

- Bài toán của người bán:

$$\max_{q_i, t_i} (\pi[t_1 - C(q_1)] + (1 - \pi)[t_2 - C(q_2)])$$

- Chứng minh được rằng:

- 1) IR1 có tính ràng buộc (binding) $\theta_1 q_1 = t_1$
- 2) IC2 có tính ràng buộc: $\theta_2 q_2 - t_2 = \theta_2 q_1 - t_1$ hay $t_2 - t_1 = \theta_2(q_2 - q_1)$
- 3) $q_2 > q_1$
- 4) Có thể bỏ qua IR2 vì $\theta_2 q_2 - t_2 > 0$
- 5) Có thể bỏ qua IC1 vì $\theta_1 q_1 - t_1 > \theta_1 q_2 - t_2$
- 6) Người tinh tế mua chất lượng hiệu quả $q_2 = q_2^*$
- 7) Người phàm phu mua chất lượng *không* hiệu quả $q_1 < q_1^*$

Mô hình lựa chọn ngược (tt)

Trường hợp thông tin không cân xứng

- Kết luận tổng quát về khế ước (q_i, t_i) tốt nhì:
 - Loại người sẵn lòng trả giá cao nhất sẽ đạt mức phân bổ hiệu quả
 - Trừ người sẵn lòng trả thấp nhất, mỗi loại người đều:
 - bằng quan giữa khế ước của mình và khế ước của loại người thấp hơn liền kề.
 - đạt thặng dư tiêu dùng dương nhờ *đặc lợi thông tin* và đặc lợi này tăng dần theo loại người
 - Trừ người sẵn lòng trả cao nhất, mỗi loại người đều đạt mức phân bổ dưới mức hiệu quả $q_i < q_i^*$
 - Loại người sẵn lòng trả giá thấp nhất nhận thặng dư tiêu dùng bằng 0
- Đặc lợi thông tin đạt được nhờ người thừa hành loại θ cao giả vờ rằng mình thuộc loại θ thấp (ví dụ: người tinh tế $\theta_2 q_1 - t_1 > 0$)
- Người loại θ thấp nếu giả vờ làm người loại θ cao sẽ bị thiệt.