

Bài 23 & 24:

Lý thuyết trò chơi

Kinh tế học vi mô dành cho chính sách công

Học kỳ Thu 2015

Giảng viên: Huỳnh Thế Du

Nội dung

1. Trò chơi và các quyết định chiến lược
 2. Các chiến lược ưu thế
 3. Khái niệm cân bằng Nash
 4. Những trò chơi lặp lại
 5. Trò chơi theo tuần tự
 6. Đe dọa, ràng buộc và đáng tin cậy
 7. Ngăn chặn việc gia nhập thị trường
 8. Đấu giá
-

Nhắc lại một số nội dung

- ✓ Cân bằng Cournot: Cân bằng trong mô hình Cournot trong đó mỗi hãng giả định chính xác sản lượng mà đối thủ sản xuất và thiết lập mức sản xuất thích hợp.
 - ✓ Mô hình Stackelberg: Mô hình độc quyền nhóm trong đó một hãng thiết lập lượng đầu ra trước những hãng khác.
 - ✓ Mô hình Bertrand: Mô hình độc quyền nhóm trong đó các hãng sản xuất một sản phẩm đồng nhất, mỗi hãng xem mức giá của đối thủ là cố định, và tất cả các hãng quyết định mức giá cùng lúc.
 - ✓ Tình thế lưỡng nan/khó xử của người tù.
 - ✓ Mô hình hãng thống trị.
-

Trò chơi và các quyết định chiến lược

- ✓ Trò chơi
 - ✓ Chiến lược và chiến lược tối ưu
 - ✓ Trò chơi không hợp tác so với trò chơi hợp tác
 - Mua - bán
 - Cạnh tranh hay chia sẻ thị trường
 - ✓ Một số ví dụ
 - Đấu giá tờ giấy bạc
 - Quyết định chia một khoản tiền
-

Các chiến lược ưu thế

Cả hai có CL ưu thế		Hãng B	
		Quảng cáo	Không quảng cáo
Hãng A	Quảng cáo	10;5	15;0
	Không quảng cáo	6;8	10;2

Một bên có CL ưu thế		Hãng B	
		Quảng cáo	Không quảng cáo
Hãng A	Quảng cáo	10;5	15;0
	Không quảng cáo	6;8	20;2

Cân bằng Nash

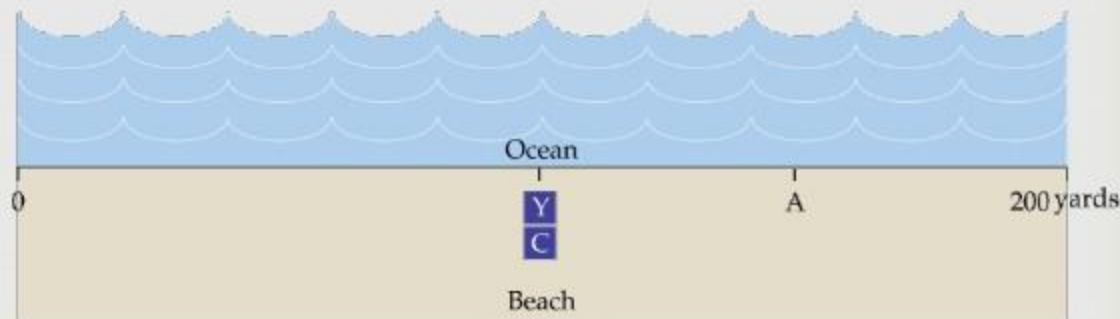
- ✓ *Định nghĩa:* Một cân bằng Nash là một tập hợp các chiến lược (hay hành động) khiên cho mỗi người chơi nghĩ (một cách đúng đắn) rằng mình đang làm việc tốt nhất có thể khi **đã biết** hành động của những đối thủ của mình.
 - ✓ *Chiến lược ưu thế:* Tôi đang làm việc tốt nhất có thể bất kể anh làm gì; anh đang làm việc tốt nhất có thể bất kể tôi đang làm gì.
 - ✓ *Cân bằng Nash:* Tôi đang làm việc tốt nhất có thể sau khi **đã biết** anh đang làm gì; anh đang làm việc tốt nhất có thể sau khi **đã biết** tôi đang làm gì.
 - ✓ Một trò chơi có thể không có thể cân bằng Nash hoặc có nhiều thể cân bằng Nash.
-

Ví dụ về lựa chọn sản phẩm

		Hãng 2	
		Giòn	Ngọt
Hãng 1	Giòn	-5;-5	10;10
	Ngọt	10;10	-5;-5

Trò chơi vị trí bãi biển

The Beach Location Game



Beach Location Game

You (Y) and a competitor (C) plan to sell soft drinks on a beach.

If sunbathers are spread evenly across the beach and will walk to the closest vendor, the two of you will locate next to each other at the center of the beach. This is the only Nash equilibrium.

If your competitor located at point A, you would want to move until you were just to the left, where you could capture three-fourths of all sales.

But your competitor would then want to move back to the center, and you would do the same.

Chiến lược tối đa tối thiểu

CI tối đa tối thiểu		Hãng 2	
		Không đầu tư	Đầu tư
Hãng 1	Không đầu tư	0;0	-10;10
	Đầu tư	-100;0	20;10

- ✓ Tối đa hóa lợi ích kỳ vọng?
 - Nếu khả năng hãng 2 không đầu tư 10%?
 - Nếu khả năng hãng 2 không đầu tư 30%?
-

Thế lưỡng nan của người tù

		Bụng	
		Thú tội	Không thú tội
Dạ	Thú tội	-5;-5	-1;-10
	Không thú tội	-10;-1	-2;-2

Chiến lược hỗn hợp

Đồng xu sấp ngửa		Đỏ	
Đen		Ngửa	Sấp
	Ngửa	1;-1	-1;1
	Sấp	-1;1	1;-1

Cuộc chiến giới tính		Điệp	
Lan		Bóng đá	Phim tình cảm
	Bóng đá	2;1	0;0
	Phim tình cảm	0;0	1;2

Những trò chơi lặp lại

		Mâu	
		Giá thấp	Giá cao
Thuần	Giá thấp	10;10	100;-50
	Giá cao	-50;100	50;50

- ✓ Chiến lược ăn miếng trả miếng
 - ✓ Trò chơi lặp lại một cách vô định
 - ✓ Trò chơi lặp lại một số lần hữu hạn
 - ✓ Từ voi đầy đến đầy voi đầy: Giải pháp là gì?
-

Trò chơi theo tuần tự

		Hãng 2	
		Giòn	Ngọt
Hãng 1	Giòn	-5;-5	10;20
	Ngọt	20;10	-5;-5

- ✓ Lợi thế của người hành động trước?
-

Đe dọa sông

Giá máy tính và thiết bị		Quả bom	
		Giá cao	Giá thấp
Quả táo	Giá cao	100;80	80;100
	Giá thấp	20;0	10;20

Ràng buộc và đáng tin cậy

Lựa chọn sản xuất		Nhà sản xuất xe	
		Xe nhỏ	Xe lớn
Nhà SX động cơ	Động cơ nhỏ	3;6	3;0
	Động cơ lớn	1;1	8;3

Lựa chọn SX sửa đổi		Nhà sản xuất xe	
		Xe nhỏ	Xe lớn
Nhà SX động cơ	Động cơ nhỏ	0;6	0;0
	Động cơ lớn	1;1	8;3

Chiến lược thương lượng

Quyết định sản xuất		Mai An Tiêm	
		Cá	Dưa hấu
Robinson	Cá	40;5	50;50
	Dưa hấu	60;40	5;45

Tham gia hiệp hội		Mai An Tiêm	
		Không gia nhập	Gia nhập
Robinson	Không gia nhập	10;10	10;20
	Gia nhập	20;10	40;40

Ngăn chặn việc gia nhập thị trường

Khả năng gia nhập		S-F	
		Vào	Đứng ngoài
VNFT	Giá cao (dàn xếp)	100;20	200;0
	Giá thấp (chiến tranh)	70;-10	130;0

Ngăn chặn gia nhập		S-F	
		Vào	Đứng ngoài
VNFT	Giá cao (dàn xếp)	50;20	150;0
	Giá thấp (chiến tranh)	70;-10	130;0

Chính sách thương mại, chiến lược và cạnh tranh quốc tế

Phát triển loại máy bay mới		Airbus	
		Sản xuất	Không sản xuất
Boeing	Sản xuất	-10;-10	100;0
	Không sản xuất	0;100	0;0

Phát triển loại máy bay mới với trợ cấp		Airbus	
		Sản xuất	Không sản xuất
Boeing	Sản xuất	-10;10	100;0
	Không sản xuất	0;120	0;0

Đấu giá

- ✓ Hình thức đấu giá:
 - Đấu giá kiểu Anh
 - Đấu giá kiểu Hà Lan
 - Đấu giá niêm phong
 - ✓ Định giá thông tin
 - Đấu giá giá trị riêng biệt
 - Đấu giá giá trị đại chúng
 - ✓ Tối đa hóa doanh thu đấu giá
 - ✓ Đấu giá và cấu kết
-

Xin trân trọng cảm ơn!
