

10/11 研討會論文導讀

學生：李滄鈞 r09323027

題目：Purchase history and product personalization.

What is the question?

產品客製化讓價格歧視得以實現，豐富的產品線更容易滿足不同的消費者，但也提供廠商重要的市場資訊以做到差別取價。此研究想了解，決定是否採取差別取價這件事，將如何影響產品線的設計。

Why should we care about it?

產品客製化更容易滿足不同的消費者，但也提供廠商重要的消費者資訊以做到差別取價，這中間的取捨在私人資訊的使用上是很重要的議題。過去的文獻著重在消費者購買固定的商品種類所透露出的資訊，這篇研究顯示消費者對資訊被揭露的反感所產生的棘輪效應（如：清除 cookies、避免購買此類商品）對生產線的設計有重大影響。

A real world application.

以線上購物來說，現今的公司擁有強大的存儲資訊的能力，這些資訊既可用於產品客製化，也可用於未來的價格歧視。產品客製化使公司能夠更好地滿足客戶的需求，從而增加消費者福利。然而，透過消費者的產品選擇，揭示了他們的偏好和願付價格的資訊，這反過來又允許企業在未來進行差別取價，即販售相同的邊際成本生產的相同產品，卻對不同的客戶收取不同的價格。產品客製化的價值與價格歧視之間的這種權衡是決策者需要關注的問題。

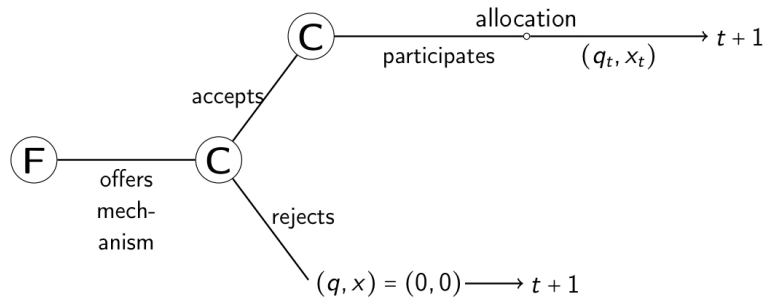
What is the author's answer?

有 commitment 的情況下，廠商的最適機制不會採用差別取價。有 limited commitment 的情況下，廠商試圖模糊他從消費者身上獲得多少資訊，所以會改變他的生產線，最適機制下的生產線會將不同種類的消費者分到不同群。研究發現，消費者對資訊被揭露的反感所產生的棘輪效應對生產線的設計有重大影響。

How did the author get there?

假設市場上有一個廠商與一個消費者，他們會進行兩次互動，第一期廠商販售不同品質的商品，第二期廠商可以決定是否進行差別取價。以下分成有 commitment 和有 limited commitment 的情況下，找出廠商的最適機制是什麼。

有 commitment 的情況下，可以利用 revelation principle 去找出廠商的最適機制；有 limited commitment 的情況下，可以利用以下賽局，找出此賽局的 PBE 即可得出廠商在 limited commitment 情況下的最適機制。



What are your comments or thoughts?

此研究顯示消費者對資訊被揭露的反感所產生的棘輪反應對生產線的設計有重大影響，且與消費者的經驗和對未來的預測有關，若能在廠商最佳化的機制中放入不同種類的消費者，可能得出不同的結果，期待未來相關的研究。

Notations and variables.

q_1	the good's quality in period 1
x_1	the payment from the consumer to the firm in period 1
q_2	whether the period-2 good is assigned to the consumer in period 2
x_2	the payment from the consumer to the firm in period 2
θ	the consumer's type
F_1	the firm's belief about the consumer's type in period 1
$p(\theta)$	the probability that a consumer of type θ has value v_H in period 2
F_2	the firm's belief in period 2 about θ
μ_{F2}	the posterior mean of θ