

# Timing Competition of Asymmetric Complements

## 1. What is the question of the paper?

本文探討廠商進入市場的時機是如何決定的？特別針對一種情況：對消費者而言，當廠商 B 的產品必須和廠商 A 的產品一同使用才有效用時，廠商 A 是如何決定是否要進入市場，以取得廠商 B 的產品，或是自己研發。

Real world example:

引用文中的例子，Microsoft 想要取得 Yahoo 的搜尋引擎（可以想像 Yahoo 即為廠商 B，因為只有搜尋引擎，沒有 Microsoft 開發的系統也沒有用。同時，若 Microsoft 能有一個搜尋引擎，對其是有正面效果的），應該要自己開發（後來確實開發了自己的搜尋引擎 Bing）或是直接向 Yahoo 取得？並且要在什麼時機進入這個市場。

## 2. Why should we care about it?

廠商之間的競爭並不只局限於價格與數量，對於產業組織的研究，更廣泛地瞭解廠商間的競爭行為有利於我們對於人類選擇行為的模式更加清楚，如此文就對於進入市場的時機與行為模式進行分析。

## 3. What is your (or the author's) answer?

當廠商 B 的產品到市場上之後，廠商 A 會先觀望這項產品對於消費者的價值，進而選擇其策略。依據消費者對產品評價的不同，廠商 A 會產生四種行為模式：1. 產品對消費者的價值太低，選擇繼續觀望。2. 產品對消費者的價值提高，但不敷自行研發的成本，因此選擇向廠商 B 取得產品。3. 產品對消費者的價值已經很高了，因此自行研發此類產品。4. 介於選擇 2 與 3 之間，由於不確定是否要自行研發或是向廠商 B 取得，因此選擇等待至有其他 demand shock 影響市場時，再來評估哪個選擇比較好。

## 4. How did you (or the author) get there?

作者設計了一連串模型，分析消費者的對於需求的不確定性、廠商的需求、廠商進入市場的最適時間點等因素，進而藉由這些模型的分析、整合與計算其均衡得出結論。