

## Signaling, Stigma, and Silence in Social Learning

### 導讀

#### What is the question?

若是獲取資訊同時會向外界透露出自己能力，是否會降低能力低者獲取資訊的意願？

#### Why should we care about it?

若模型正確，則能力低者本來應該最能夠從社會學習中獲益，但是卻會因為擔心釋放能力低的訊息而不願去獲取資訊。這在教育政策的制定上或能給出一些啟發。

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

當訊息數量跟能力高低相關且能力為私人訊息時，能力低者會較不願意（向外部）搜尋資訊；當訊息數量跟能力無關時，人們依然會因為被其他人知道自己能力而感到羞恥而降低搜尋資訊的意願；當能力被揭露時，若訊息數量跟能力相關則會使能力低者相信他人知道自己需要幫助而提高搜尋資訊的意願。

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

作者設計實驗讓搜尋者猜獎品在兩個盒子中的哪一個，搜尋者可以選擇按分配到的訊息來猜或是向顧問諮詢。整個實驗以搜尋者分配到的訊息數量為隨機或按能力高低、以及顧問是否知道搜尋者能力將受試者分成四組。透過比較四個組別的結果得到結論。

### 實例

在課堂當中，亞洲學生常被認為比較不願意問問題<sup>1</sup>。本文以實驗說明了或許是因為學生在問問題時擔心向老師或同學暴露自己能力高低而不願提問。

---

<sup>1</sup> Li, Xiaoshi, and Xuerui Jia. "Why Don't You Speak Up?: East Asian Students' Participation Patterns in American and Chinese ESL Classrooms." *Intercultural Communication Studies* 15.1 (2006): 192.

## 符號表

### 顧問：

- $\pi$ : 顧問認為搜尋者能力為H的機率。
- $q$ : 顧問認為搜尋者有投資機會的機率。
- $W_a$ : 顧問和搜尋者合作時的效用。當  $\frac{P(a=H|y)}{P(a=L|y)} \geq \frac{W_H}{-W_L}$  時顧問會選擇跟搜尋者合作。

換言之，給定顧問觀察到搜尋者的某種投資決策時，搜尋者為高能力者的機率必須要夠大才會使得顧問願意與搜尋者合作。

- $H$ :  $\frac{W_H}{-W_L}$ 的累積密度函數。

### 搜尋者：

- $C$ : 1為有投資機會，0為無投資機會。
- $a$ : 搜尋者的能力，能力高者為H，能力低者為L。
- $y$ : 當搜尋者有投資機會時做的決策，會被顧問觀察到。1為決定投資，2為決定不投資。
- $V_a^0$ : 搜尋者用自己的資訊投資時的期望報酬； $V_a^1$ : 搜尋者用顧問提供的資訊投資時的期望報酬。
- $F_a$ :  $V_a^1 - V_a^0$ 的累積密度函數； $G_a = 1 - F_a$ 。
- $v$ : 搜尋者的 $V_a^1 - V_a^0$ 必須大於 $v$ 時才會向顧問諮詢。
- $\lambda$ : 顧問和搜尋者合作時，搜尋者增加的效用。
- $U_a(y) = V_a^y + \lambda H\left(\frac{P(a=H|y)}{P(a=L|y)}\right)$ : 搜尋者的效用。