

a. What is the question (of the paper)?

大規模的貧窮幼兒福利方案真的有用嗎？相較於其他較小規模的政策，「Head Start」方案是少數大規模完整的幼兒福利方案，從1965發展到現在，近期每年有90萬人接受此方案，單2017年就花了96億美元。然而這樣大規模的政策，其效果卻直到現在都缺乏實證證據。

b. Why should we care about it?

我們主要研究美國最大規模之一的對抗貧窮方案「Head Start」，這對於關心社會福利或貧富差距的人是繞不過的計畫。「Head Start」方案是為貧窮學前幼兒所做最完整的計畫，包含教學、營養、衛生保健、鼓勵父母的參與和連結社區服務。結合完整的人口普查資料，我們提供具有代表性和完整性的分析。

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

公共學前教育對受教育者有著廣泛的好處，包含更長的受教育時間、更多的高中跟大學學歷比率，成年後也有較低的貧窮率跟較低的比率接受政府救助。如此多元的益處顯示，除了教育以外，其他學校外的實作也十分重要，尤其是營養跟醫療資源。初步估計政策的成本跟效果，我們認為「Head Start」達成了一開始的目的：減少貧窮。

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

利用政策執行的混亂，所造成的類似於隨機實驗的政策實行差異，我們可以比較接受「Head Start」方案和沒有的人之間的差異。由於此一政策在1965年推行時，有許多急就章的措施，使得各郡（county）之間推行的時間並不統一，而且扣除人口等因素，推行的年份就像是一個隨機選擇，使我們可以控制各州之間的差異。另一方面，結合個人的出生資料，在推行那年剛好符合「Head Start」方案的年齡(5歲)跟大一歲不符合之間形成了一個不連續的拐點（RKD），使我們可以去分析「Head Start」的影響。

實例：幫助政策制定者決定幼兒福利方案要包含哪些方面

$$Y_{bct} = \theta_c + \alpha_t + \delta_{s(c)b} + Z'_c b \beta + HeadStart_c Age'_{bs(c)} \phi + \epsilon_{bct}$$

c : county

b : birth year index

θ_c : county of birth fixed effect

α_t : year fixed effect

$\delta_{s(c)b}$: state-by-birth-year fixed effect

$Z'_c b \beta$: county characteristics interacted with a linear trend in year of birth

$HeadStart_c$: a binary variable equal to 1 if a child was born in a county that received a Head Start grant before 1980

$Age'_{bs(c)}$ is a set of dummy variables for a child's "school age" at the time of Head Start's launch,

$1(T_c^* - b = a)$ where $a = -15$ to 30 (or $T_c^* = 1965$ and $b = 1980$ to $T_c^* = 1980$ and $b = 1950$) and T_c^* is the year Head Start began in county c

ϕ : point estimates of interest