

# 外籍移工對台灣勞工薪資及雇用影響之因果分析

針對 2010 年「3K五級制」政策之實證研究

邱泰瑋 (Tai-Wei Ciou)

# 研究摘要



## 政策背景

分析 2010 年實施之「3K五級制」外籍產業移工引進新制。



## 研究方法

採用因果推論方法，包括差異中的差異 (DID)、合成控制法 (SCM) 及交錯型 DID。解決傳統迴歸分析中外籍移工與國內勞工互為因果的內生性問題。



## 核心發現

- **總體影響**：對製造業整體薪資影響不顯著，但造成本國勞工雇用人數**顯著減少**（約 11 萬人）。
- **職業異質性**：對低技術勞工產生「**替代效果**」；對高技術勞工產生「**互補效果**」。
- **廠商規模**：引進移工後，本國勞工更集中於規模較大（200 人以上）的廠商。

# 理論框架：替代效果 vs. 互補效果

## 替代效果 (Substitution Effect)



雇用/薪資

Context: 單驥 (1996) 指出移工與各勞動要素呈替代關係。

## 互補效果 (Complementarity Effect)



高階雇用

Context: 徐美等人 (1997) 認為移工能協助產業擴張。

核心問題：經濟理論預測了兩股相反的力量，實證數據顯示何者佔優？

# 數據分析的挑戰：內生性問題



**互為因果：**廠商是因為缺工才引進移工，還是因為引進移工才導致本國勞工減少？若直接比較，會混淆兩者影響。

**遺漏變數：**高生產力廠商可能同時聘用更多移工並支付更高薪資，導致數據呈現虛假的正相關。

結論：必須利用「自然實驗」（2010年政策變動）與「反事實模擬」來剝離出純粹的因果效應。

# 研究設計與資料來源

## 資料來源 (Data Source)



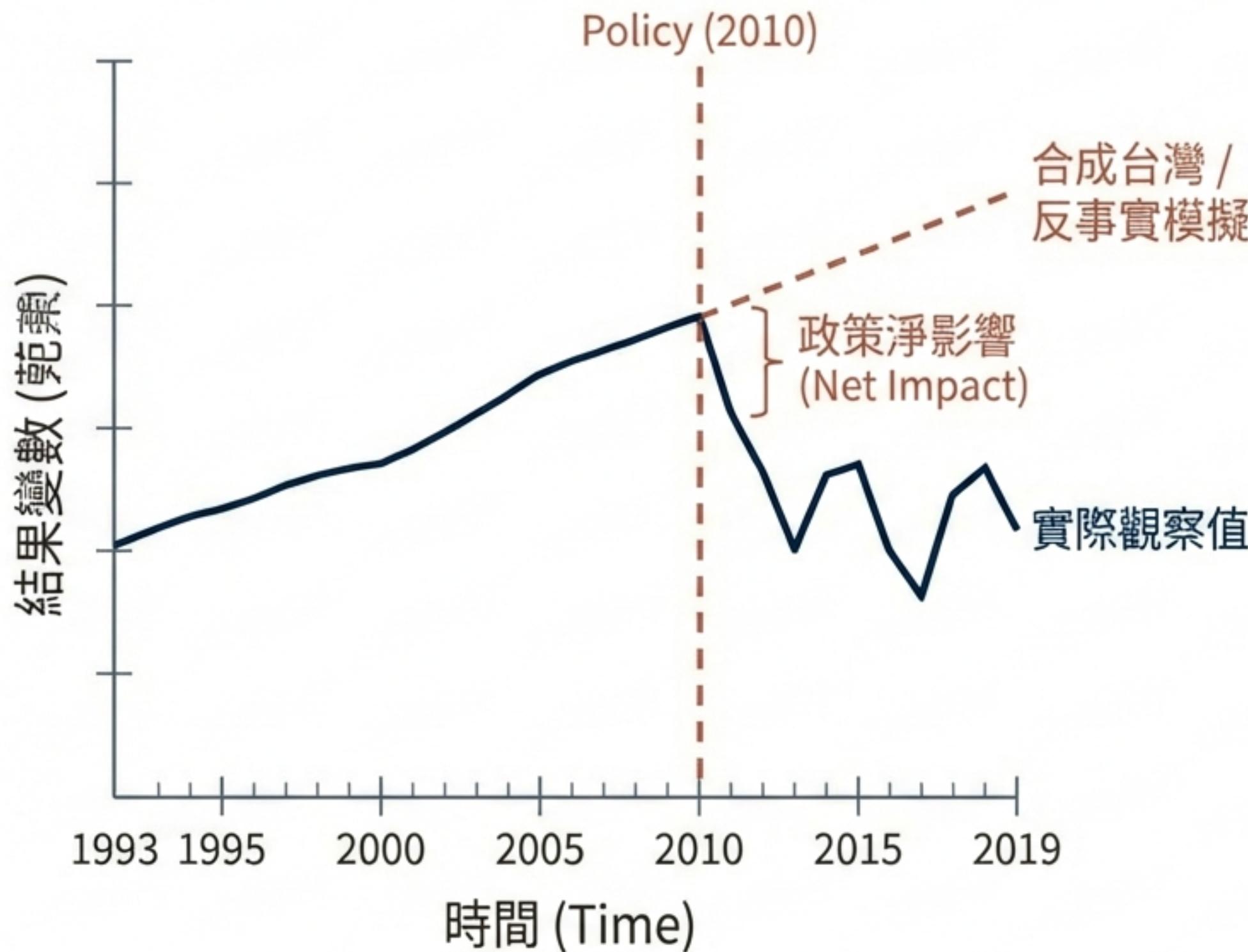
勞動部「人力運用調查」(Manpower Utilization Survey), 1993-2019。

針對行業與職業分類標準變動進行整併處理。樣本母體：台灣製造業本國勞工。

## 自然實驗 (Natural Experiment)



# 因果推論方法論



## 合成控制法 (SCM)

利用未受政策影響的群體，加權組合成合成一個「合成台灣」，模擬若沒有實施 3K五級制的情況。

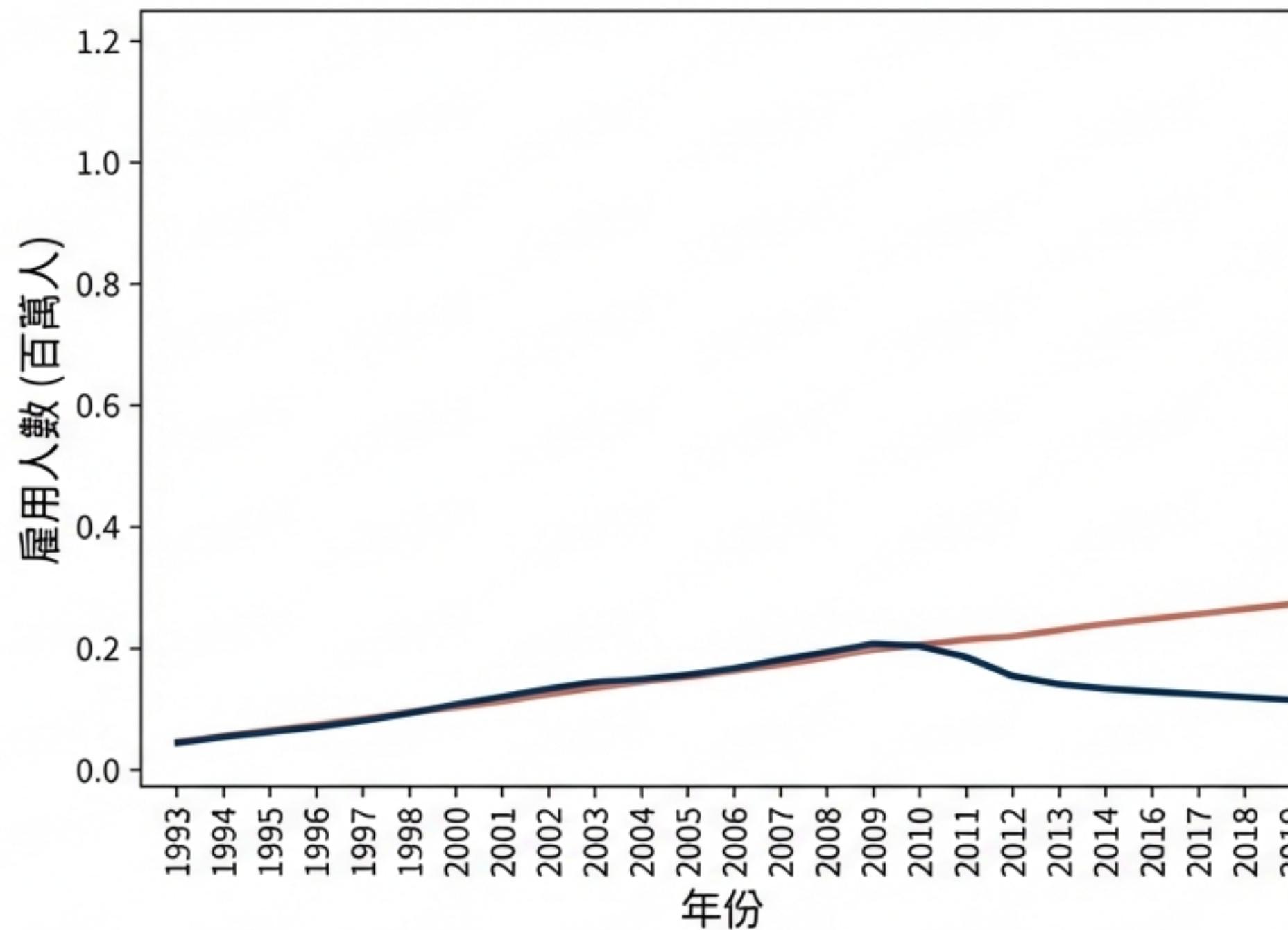
## 差異中的差異 (DID)

比較政策前後，受影響組與控制組的差異變化。

## 交錯型 DID (Staggered DID)

處理不同時間點受影響的動態變化。

# 總體影響：製造業雇用 Menschen 數顯著下降



黑色實線：實際觀察值 | 紅色實線：合成模擬值（反事實）

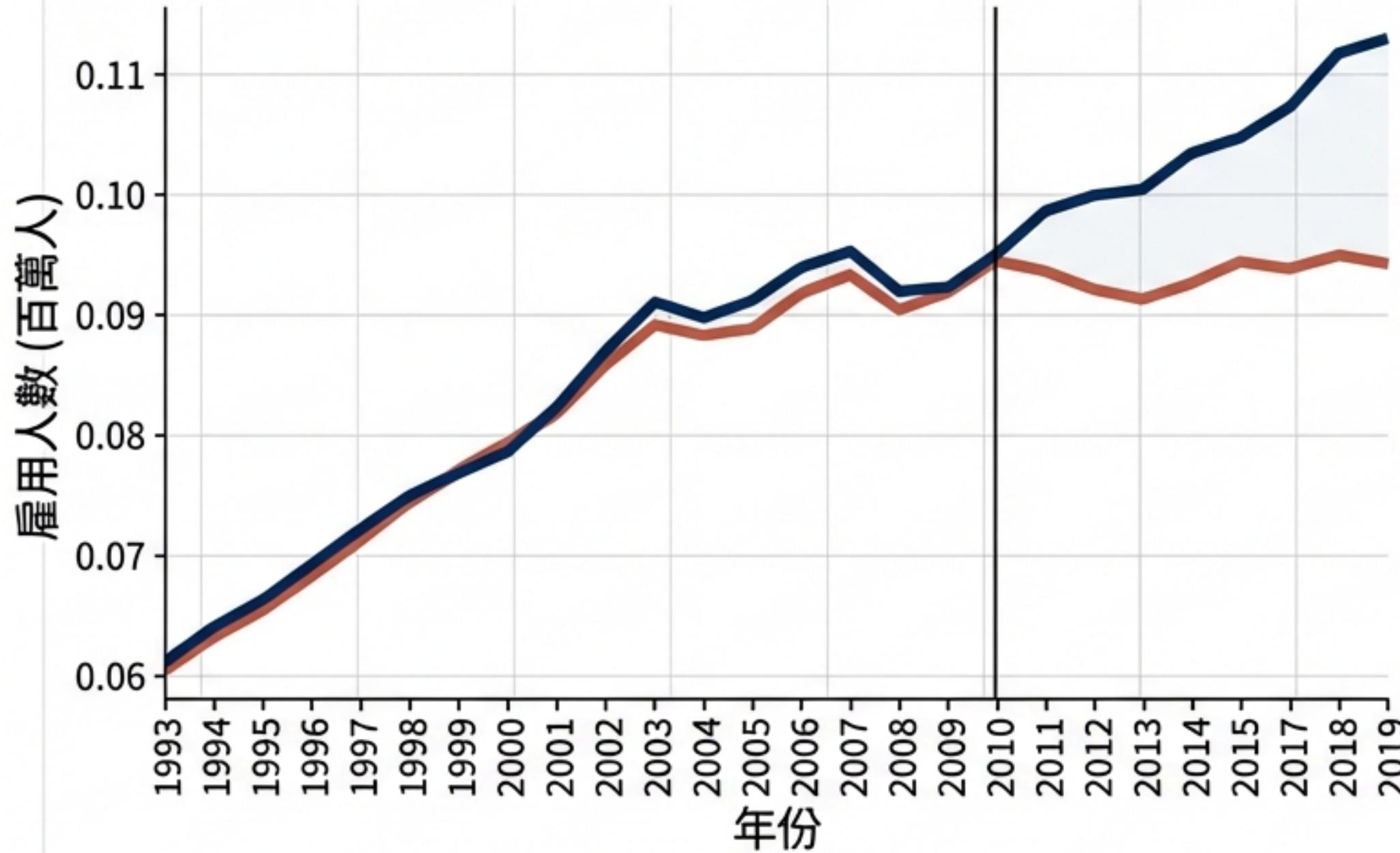
薪資影響：不顯著

雇用影響：顯著負面

量化估計：  
累積減少約 11 萬人  
(-3.79% 雇用 Menschen 數)

# 職業別分析：高技術勞工的互補效果

民意代表、主管及經理人員



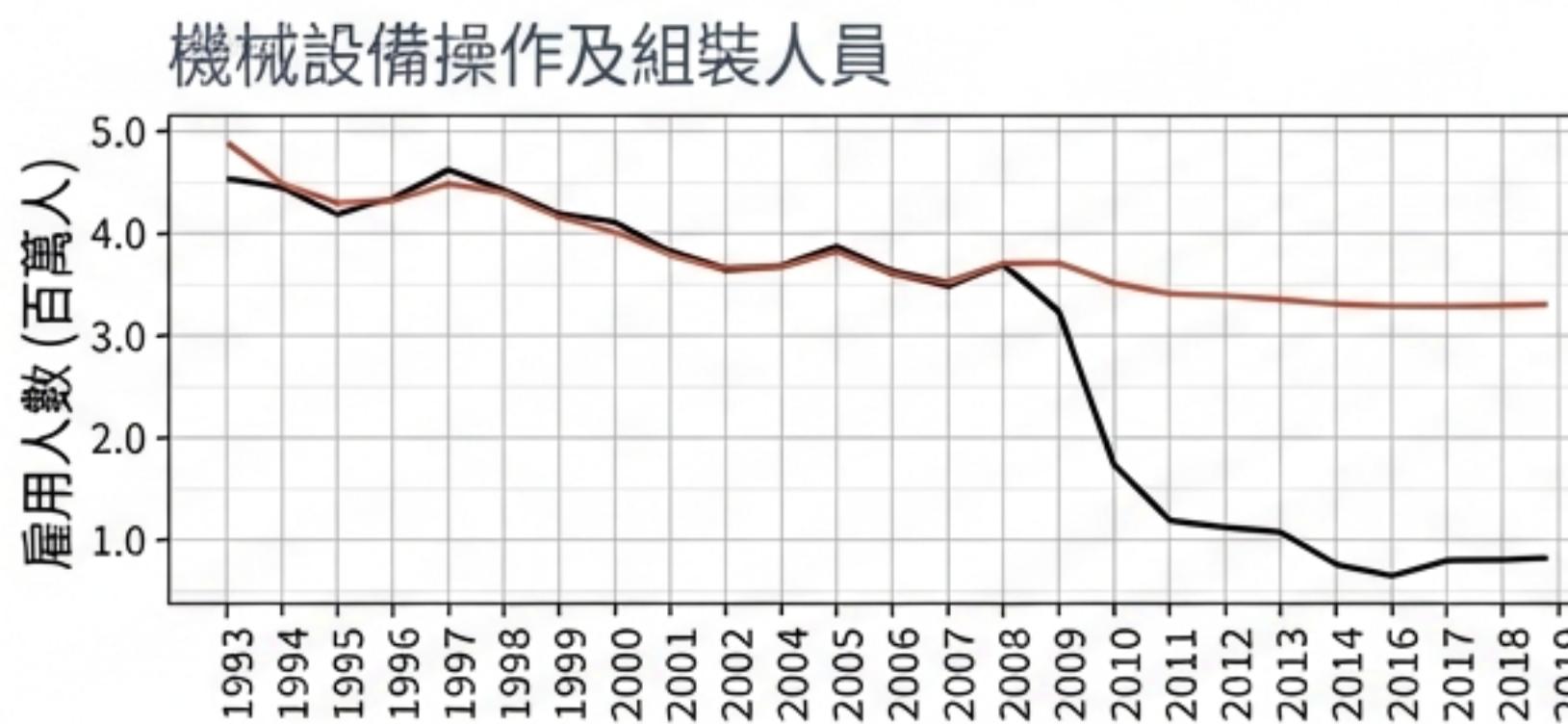
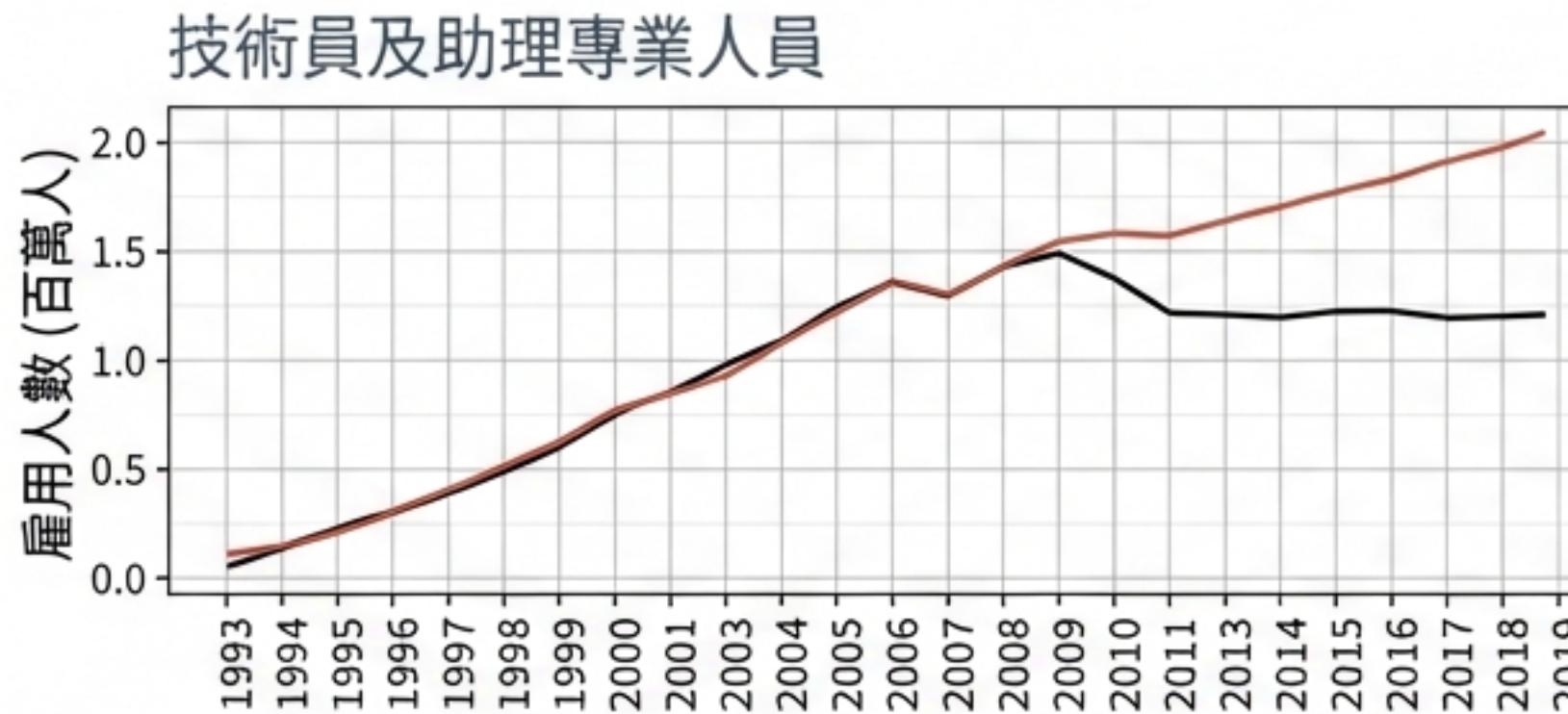
黑色實線：實際觀察值 | 紅色實線：合成模擬值

## 互補效應驗證

- 主管及經理人員: 增加約 1.5 萬人 (+16.75%)
- 事務支援人員: 增加約 4.2 萬人 (+17.4%)

移工降低生產成本 → 產業  
規模擴張 → 需要更多管理  
與行政支援人力。

# 職業別分析：低技術勞工的替代效果



## 替代效應驗證

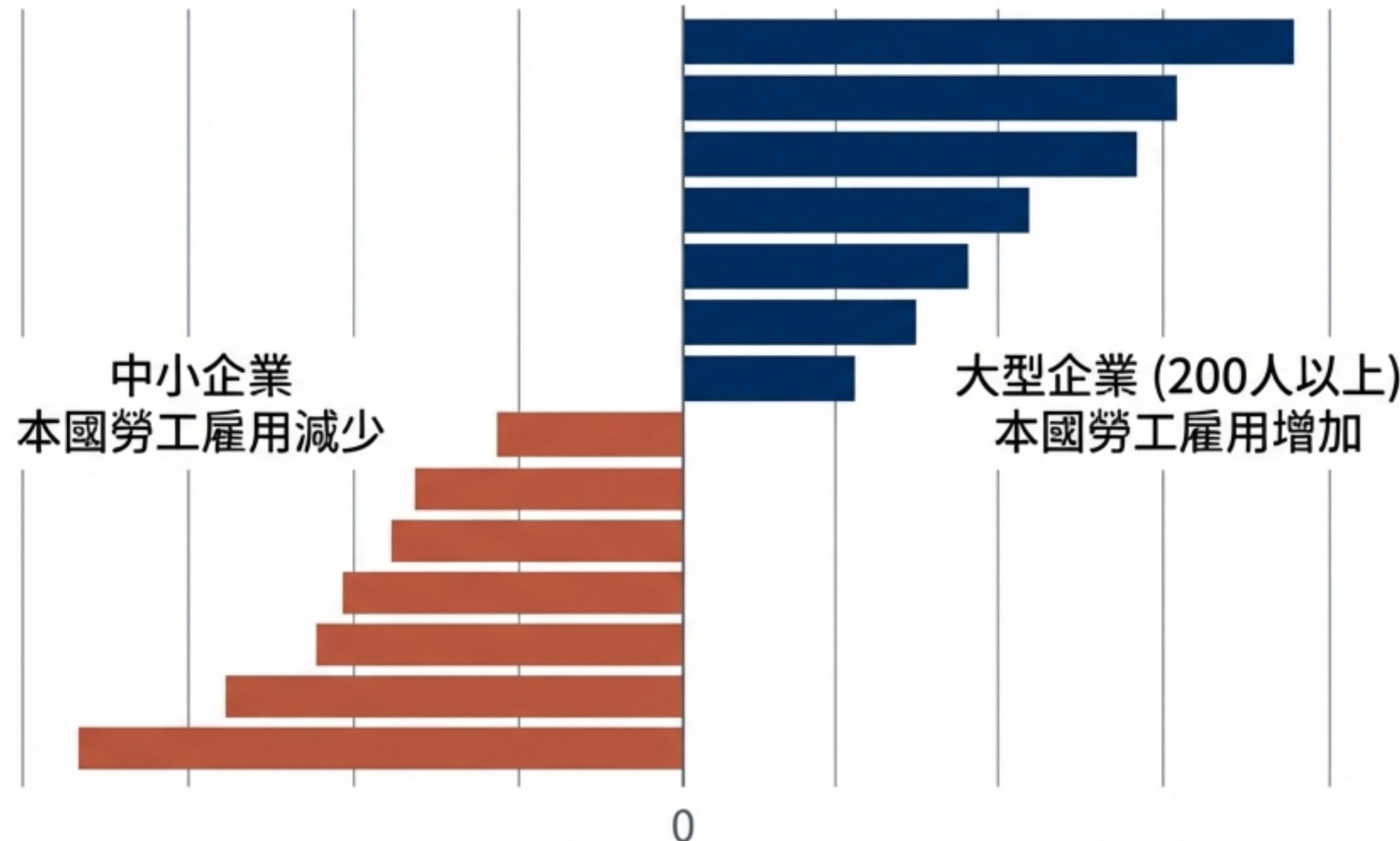
- 技術員、機械操作員、勞力工受到顯著負面衝擊。
- 解釋: 職位與外籍移工性質高度重疊，產生直接替代。
- Note: 職業分類定義改變雖有雜訊，但整體趨勢支持替代效果。

# 薪資影響的深層分析 (DID Results)

Model	Wage Impact %
長期全樣本 (1993-2019)	結果受長期趨勢干擾，不顯著
短期小樣本 (2009-2012)	
A. 高技術勞工薪資	-1.9% (負面影響)
B. 低技術勞工薪資	-2.4% (負面影響)

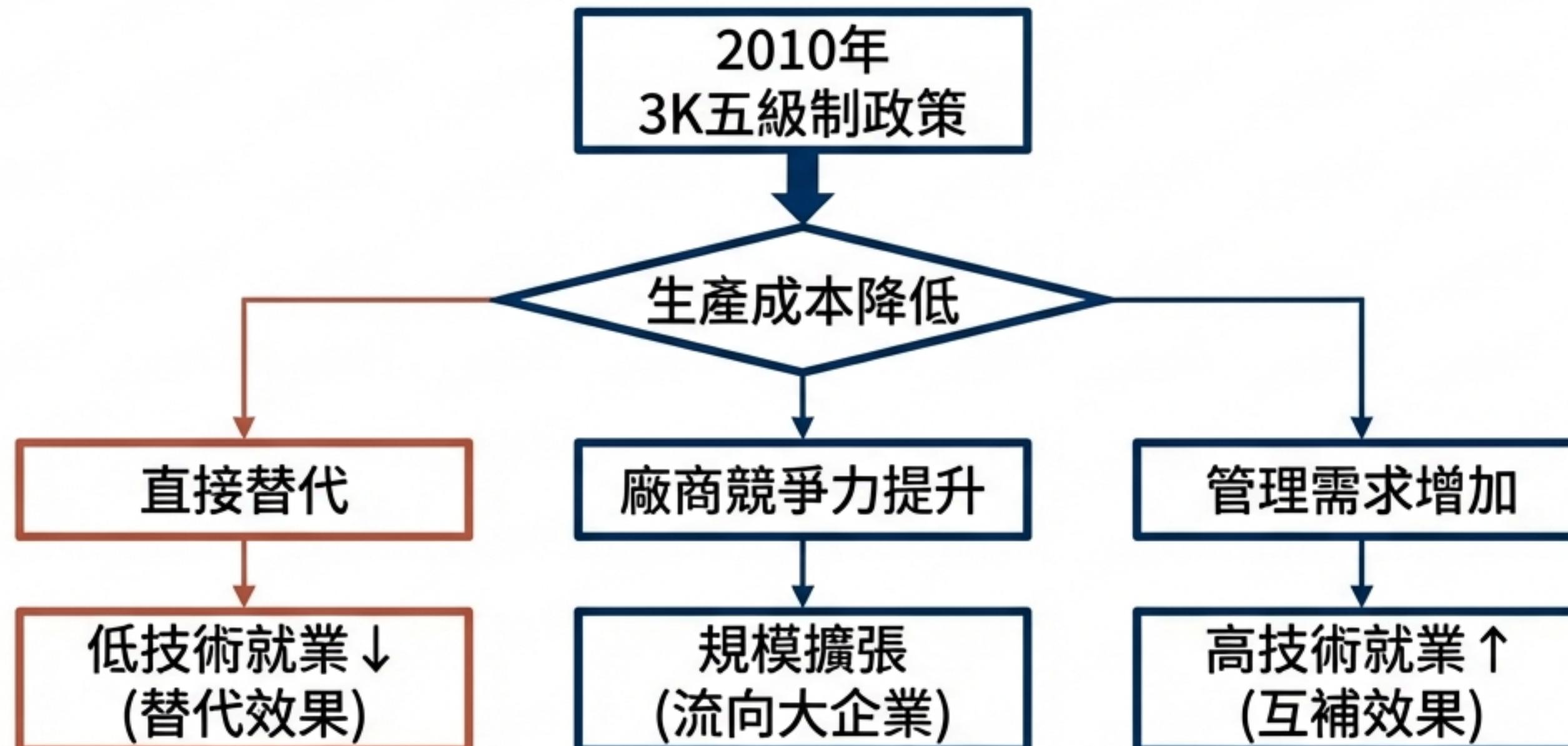
雖然「互補效果」增加了高技術勞工的雇用量，但並未提升其薪資水準。移工引進對整體本國勞工薪資均存在潛在的抑制壓力。

# 結構變遷：廠商規模的異質性



- 發現：大型廠商利用移工降低成本後，擴張規模並吸納本國勞工。
- 結論：政策加速了勞動力向大型廠商集中的趨勢。

# 作用機制總結 (Mechanism of Action)



互補效果透過產業擴張實現，但代價是低技術勞工的就業替代。

# 結論 (Conclusion)

## 1. 成本與擴張

政策有效降低成本，促使製造業廠商擴商擴張。

## 2. 重分配效應 (Redistribution)

勞動力從「低技術/生產線」移轉至至「高技術/事務支援」。

## 3. 總體負面衝擊

擴張帶來的互補職缺不足以彌補替代職缺，製造業總體本國就業減少約 **11 萬人**。

# 研究限制與未來展望

## 研究限制

- 職業分類變動：歷年職業標準分類修訂造成長期追蹤雜訊。
- 缺乏個體資料：無法觀察個別勞工的流動路徑。



## 未解之謎：11 萬人去了哪裡？

- 轉往服務業？
- 失業？
- 提早退休？

未來需跨產業追蹤以評估社會淨影響。

# 參考文獻 (Selected References)

- 單驥 (1996). 「外籍勞工對本國勞工工資與就業的影響：理論與實證」 .
- 徐美、陳明郎、吳孟道 (1997). 「外籍勞工對台灣產業工資與就業之影響」 .
- Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). "Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program." *Journal of the American Statistical Association*.
- Card, D. (1990). "The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market." *Industrial and Labor Relations Review*.
- 邱泰瑋 (2025). 「[論文題目]: 本研究碩士論文」 . National Tsing Hua University.