

專題討論－經濟史二：導讀

- Title: *Childbirth as a Penalty for Women? Examining Intra-household Bargaining and Welfare Implications*
- Author: *Naijia Guo (HKU), Anning Xie (CUHK)*
- Commentator: *R12323060 張翔竣 (@March 7, 2024)*

a. What is the question of the paper?

本篇論文首先分析生育對女性就業收入和勞動市場參與度的影響，進而探研究生育如何影響家庭中的個人和家庭收入、私人與公共消費、以及時間分配。接著，研究探討這些影響對女性在家庭中的議價能力（Bargaining Power）和資源分配的作用。最終，通過這些分析，本文旨在檢視生育後家庭資源分配的變化，以及這些變化如何影響夫妻雙方的福祉。

b. Why should we care about it?

雖然生育對女性在收入和勞動市場參與的負面影響已被廣泛探討，但其對女性整體福利的影響，包括在獲得家庭資源和個人時間管理方面的影響，則鮮少被深入研究。本研究從家庭的視角出發，結合勞動市場的反應和家庭內資源分配的調整，深入分析家庭內談判力量的變化及其對個人福利改變的比較。

c. What is the author's answer?

相較於丈夫，妻子在第一次生育後的勞動收入減少了 63.1%，私人消費下降了 34.9%，而休閒時間也減少了 7.5%。此外，生育後妻子在家庭中的議價能力降低了 34.3%。總體來看，生育導致妻子的整體福利降低了 14%，而丈夫的福利則提高了 8.8%。

d. How did the author get there?

作者使用日本消費者追蹤調查（Japanese Panel Survey of Consumer, 1993-2019）資料，先利用事件研究法（Event Study）分析生育前後男女在勞動市場的表現、私人與公共消費，以及休閒時間的變化。接著，利用家庭集體決策模型（Collective Household Bargaining Model）以及廣義動差估計（Generalized Method of Moments）來估計生育對議價能力、消費與休閒偏好、以及公共財生產力的影響。最後透過貨幣度量福利指標（Money Metric Welfare Indices）來分析福利的變化，並利用反事實分析（Counterfactual Analysis）來拆解議價能力和薪資懲罰如何影響女性的福利。

Appendix: Mathematical Symbols

a. Event Study

$$Y_{ist}^g = \sum_{\substack{j=-5 \\ j \neq -2}}^8 \alpha_j^g \cdot I[j = t] + \sum_k \beta_k^g \cdot I[k = \text{age}_{is}] + \sum_y \gamma_y^g \cdot I[y = s] + \nu_{ist}^g$$

i 代表樣本、 s 代表時間（年）、 t 代表事件時點（距離小孩出生時點前/後，將 $t = -2$ 設為基期因為在生育時點前一年女性的行為便有改變）、 g 代表性別。

b. Collective Household Bargaining Model

$$U_0 = E_0 \sum_{t=0}^T [\mu_t u_t^W(c_{Wt}, l_{Wt}, Q_t) + (1 - \mu_t) u_t^H(c_{Ht}, l_{Ht}, q_t)]$$

$u_t^j(c_{jt}, l_{jt}, Q_t)$, $j \in \{W, H\}$ 代表家庭成員 j 在第 t 期的效用函數，其中 $\{c_{jt}, l_{jt}, Q_t\}$ 分別代表私人消費、休閒時間和公共消費，而 μ_t 則代表妻子在第 t 期的議價能力。此外，公共消費 Q_t 的函數形式和時間預算限制式分別設定為：

$$\begin{cases} Q_t = Q(h_{Wt}, h_{Ht}, g_t) & \text{(public goods)} \\ l_{jt} + h_{jt} + m_{jt} = T, \quad j \in \{W, H\} & \text{(time constraint)} \end{cases}$$

其中， $\{h_{jt}, m_{jt}\}$ 分別代表家庭成員 j 在第 t 期投入家庭的時間和工作的時間、 g_t 則代表家庭在第 t 期於市場上的消費量。

c. Model Specification: CES utility function and production function

$$u_j(c_{jt}, l_{jt}, Q_t) = \frac{1}{1 - \sigma^j} \left(\alpha_{1t}^j c_{jt}^{\phi^j} + \alpha_{2t}^j l_{jt}^{\phi^j} + (1 - \alpha_{1t}^j - \alpha_{2t}^j) Q_t^{\phi^j} \right)^{\frac{1 - \sigma^j}{\phi^j}}$$

對於家庭成員 j 而言， α_{kt}^j 反映對不同財貨的偏好程度、 ϕ^j 則為財貨間的替代彈性。

$$Q(h_{Wt}, h_{Ht}, g_t) = (\pi_t h_{Wt}^\gamma + (1 - \pi_t) h_{Ht}^\gamma)^{\frac{\rho}{\gamma}} g_t^{1 - \rho}$$

γ 代表不同勞動投入間的互補性、 π_t 則是妻子在第 t 期的相對生產力、 ρ 為生產參數。