

三明治世代的代間移轉 － 國民移轉帳方法之應用

謝餘慶 安徽師大歷社學院 (yqxie1996@hotmail.com)

董安琪 中研院經濟所 (actung@econ.sinica.edu.tw)

2017.09.29

大綱

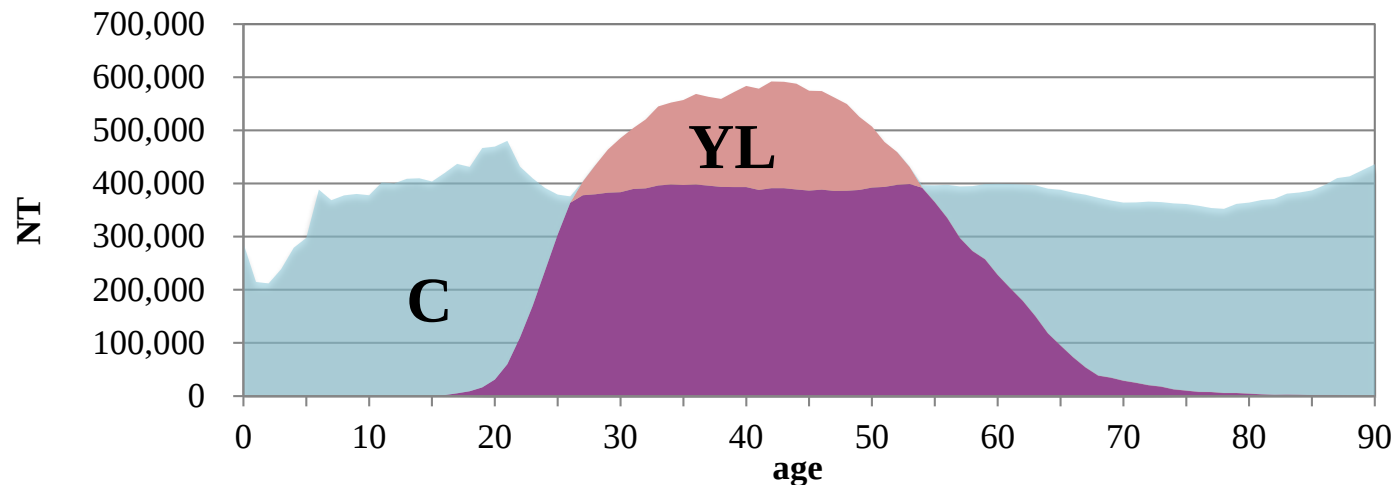
動機	– 研究大綱
方法	– National Transfer Accounts
結果	– 1981 vs 2015
討論	– 政策含義與後續研究

1. 研究動機

1.1 三明治世代

- 誰是“三明治世代”？
 - ✓ 工作年齡人口，勞動所得超過消費，
 - ✓ 有餘裕儲蓄，以預先準備自己的養老金（跨時間的移轉）
 - ✓ 且有餘裕仰事上一代，俯畜下一代（代間移轉）

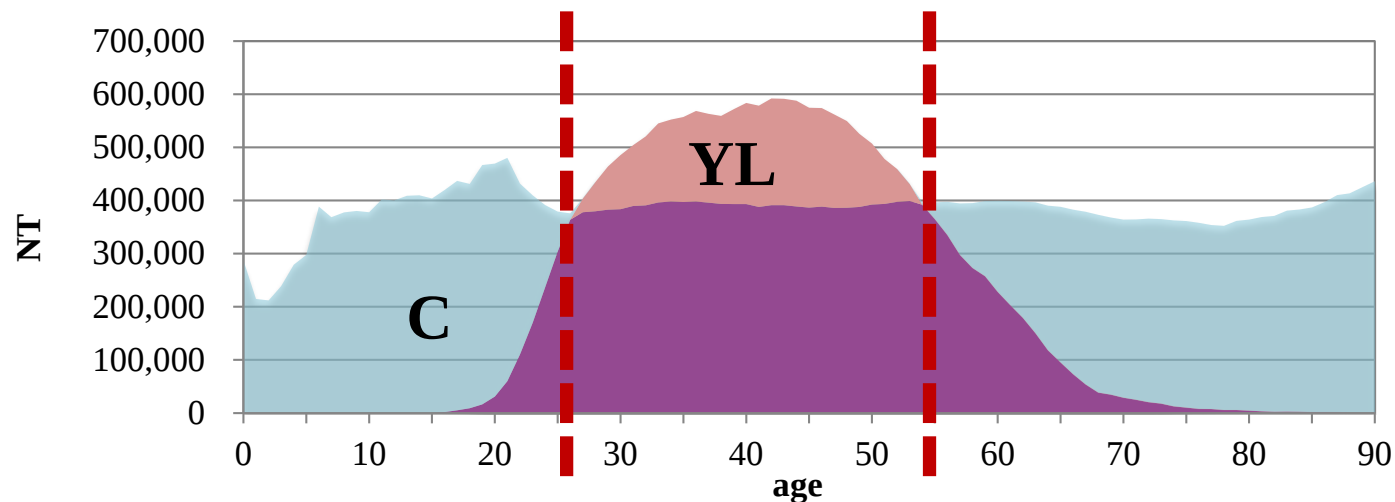
（下圖在第二節有較詳細說明）



1.1 三明治世代

- 誰是“三明治世代”？
 - ✓ 工作年齡人口，勞動所得超過消費，
 - ✓ 有餘裕儲蓄，以預先準備自己的養老金（跨時間的移轉）
 - ✓ 且有餘裕仰事上一代，俯畜下一代（代間移轉）

（下圖在第二節有較詳細說明）



1.2 研究動機

✓ 三明治世代的負擔將如何變化？

- 幾個觀察

1. 幼齡者消費愈來愈高 (董安琪, 2011) → 負擔加重
2. 高齡者消費相對於工作年齡者也愈來愈高，且支應來源從家庭內移轉TFW與自身勞動所得YL，轉為公部門移轉TG及資產重配置RA (Lai and Tung, 2015) → 負擔加重
3. 人口高齡化、經濟成長停滯、國家財政惡化、家庭核心化...
→ 各種趨勢的影響不一，負擔也許加重？

1.3 研究大要

- 問題：三明治世代的代間移轉負擔如何變化？有何含義？
- 資料與方法：國民移轉帳方法 National Transfer Accounting
 - 分析最新資料，2015（現有研究多止於 2005，如：董安琪, 2011）
 - 修正估算方法（依台灣制度的特色，解決個體資料不足的問題）
- 結果
 - (a)三明治世代的負擔加重，
 - (b) 老人經濟來源由家庭內移轉傾向公部門移轉，
且由勞動所得轉向資產重配置
 - (c) 新方法與新資料顯示，退休收入很重要，有需要納入估算

2. 國民移轉帳

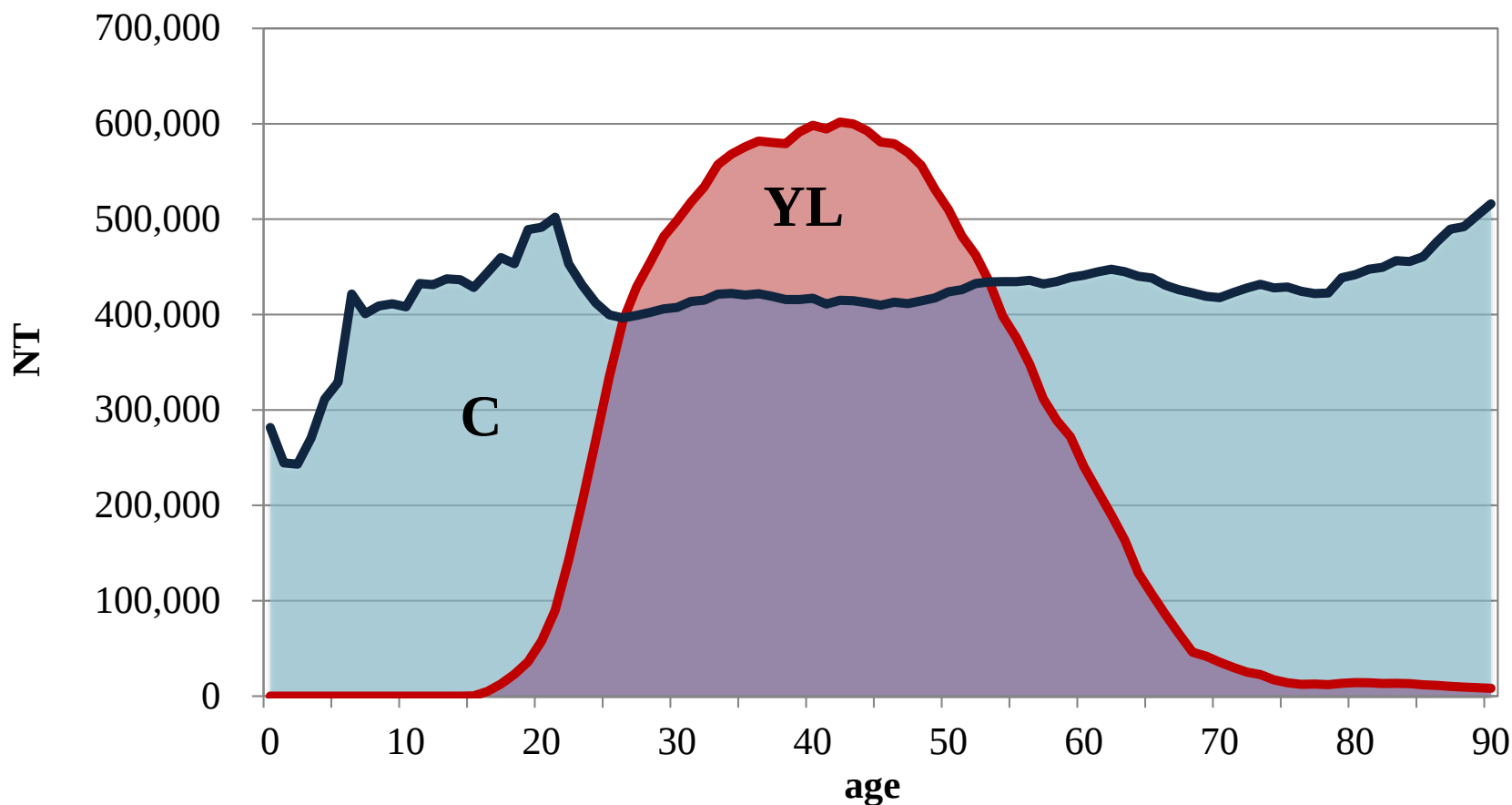
2.1 NTA簡介

- National Transfer Accounts (NTA hereafter) 國民移轉帳
二十一世紀初期由一個七國團隊發展的新方法。國際團隊現已包括80+國，涵蓋六十億以上人口（見NTA官網 <http://www.ntaccounts.org>）
- 簡言之，NTA即是加上年齡維度的國民所得帳
 - ✓ 消費、所得、移轉在生命週期不同階段各異，因此有必要把國民所得資料分年齡表示
- 特色：
 - ✓ 年齡別資料
 - ✓ 全面涵蓋消費、勞動所得、資產重配置、公私代間移轉等重要變數
 - ✓ 可估算家庭內移轉等過去無法估算的變數
 - ✓ 可跨國、跨年、跨cohort、跨變數作比較
 - ✓ 詳見UN於2012年出版的方法論專書



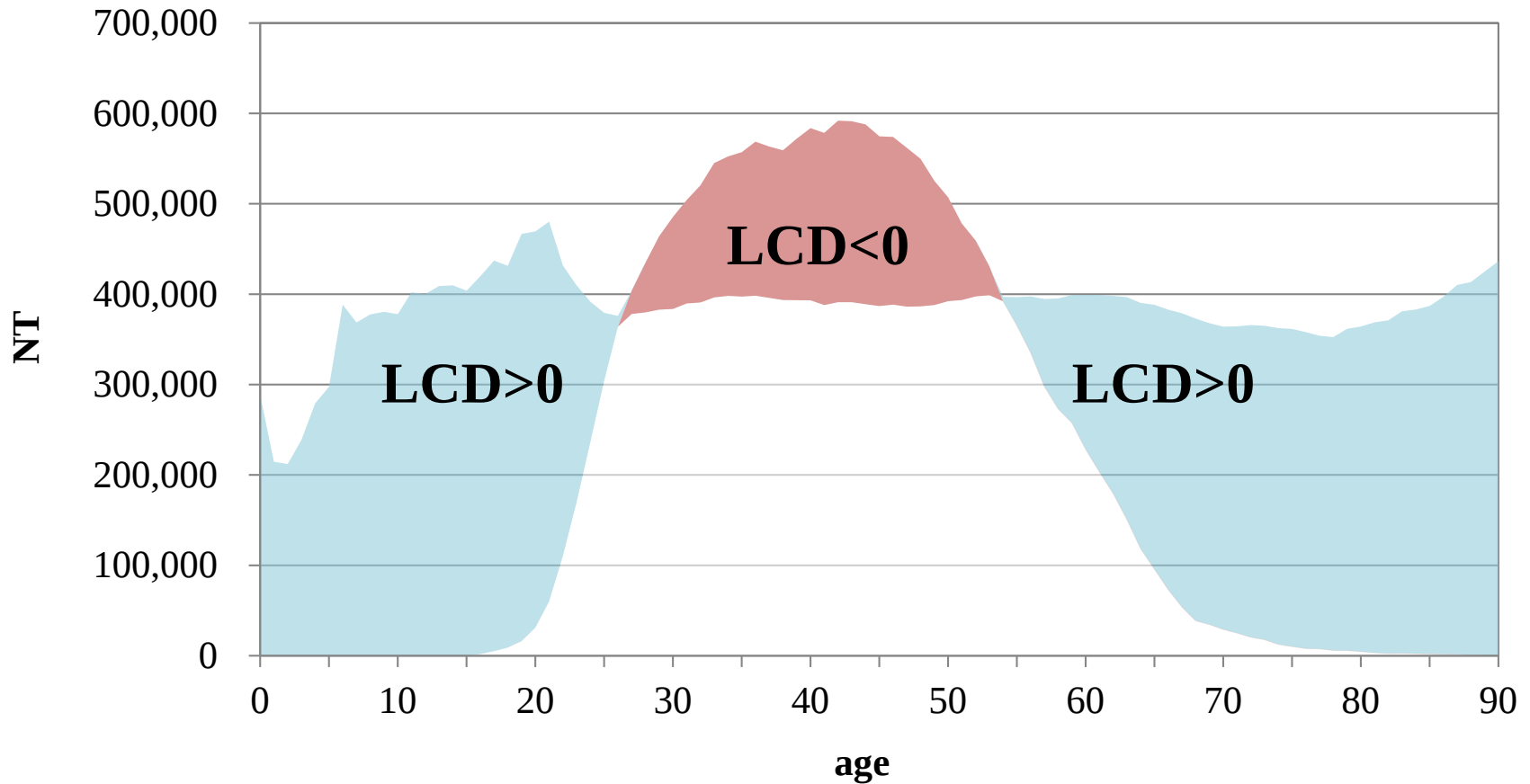
2.2 生命週期負債

Lifecycle deficit ($LCD = C - YL$)

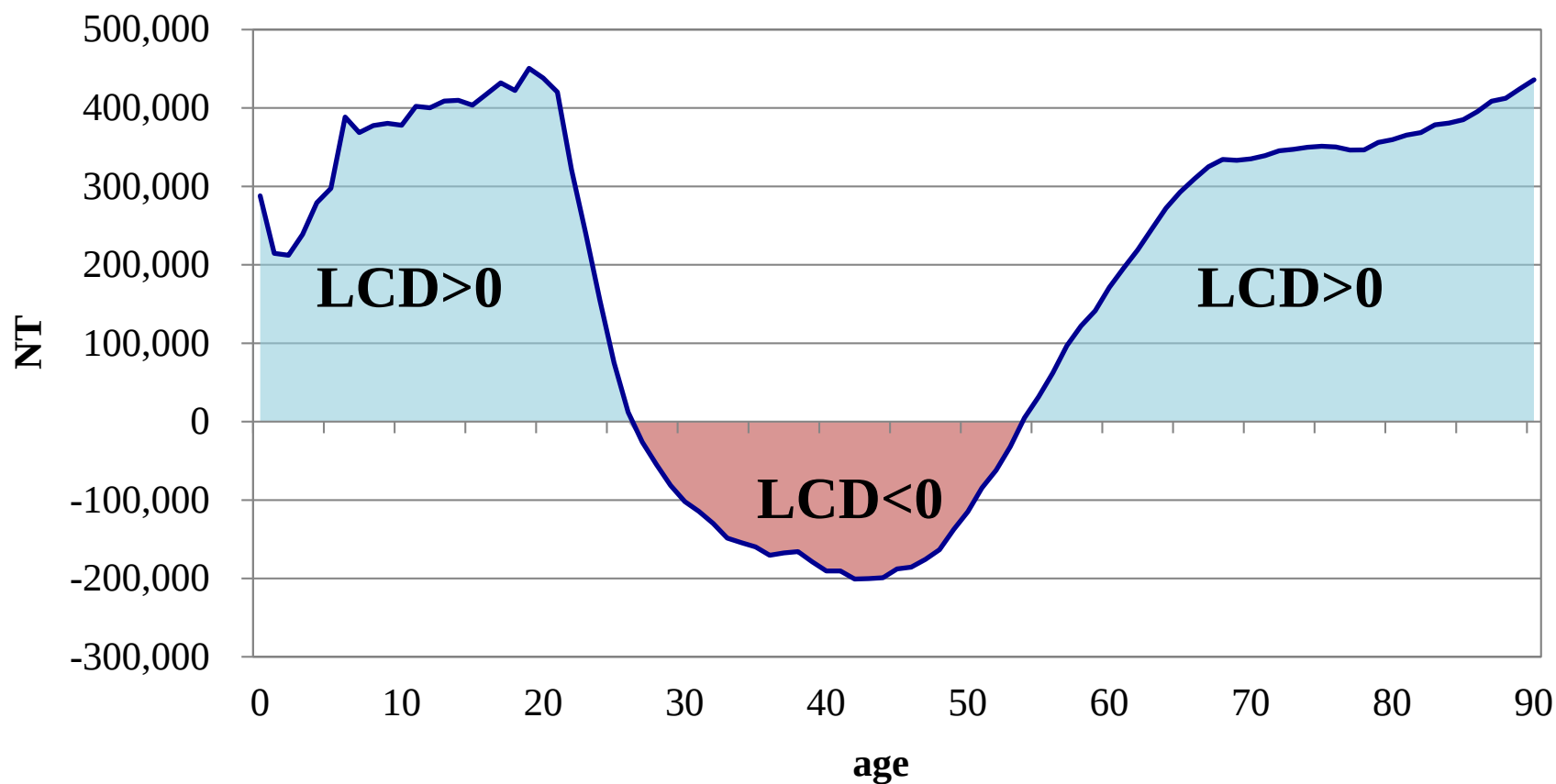


註：C包括公、私部門消費，YL包括受僱人員報酬及混合收入中的勞動分額

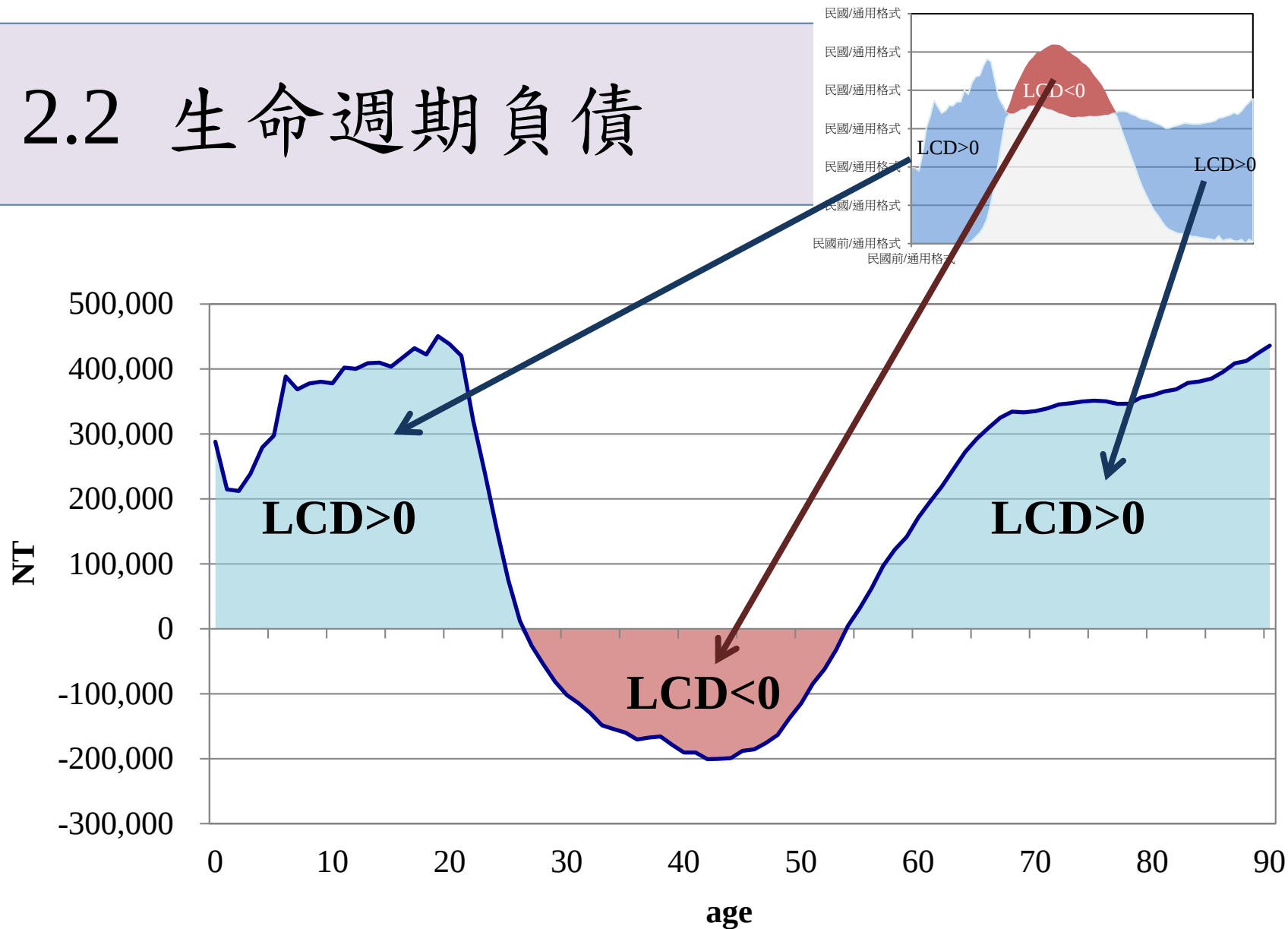
2.2 不同階段的生命週期負債各異



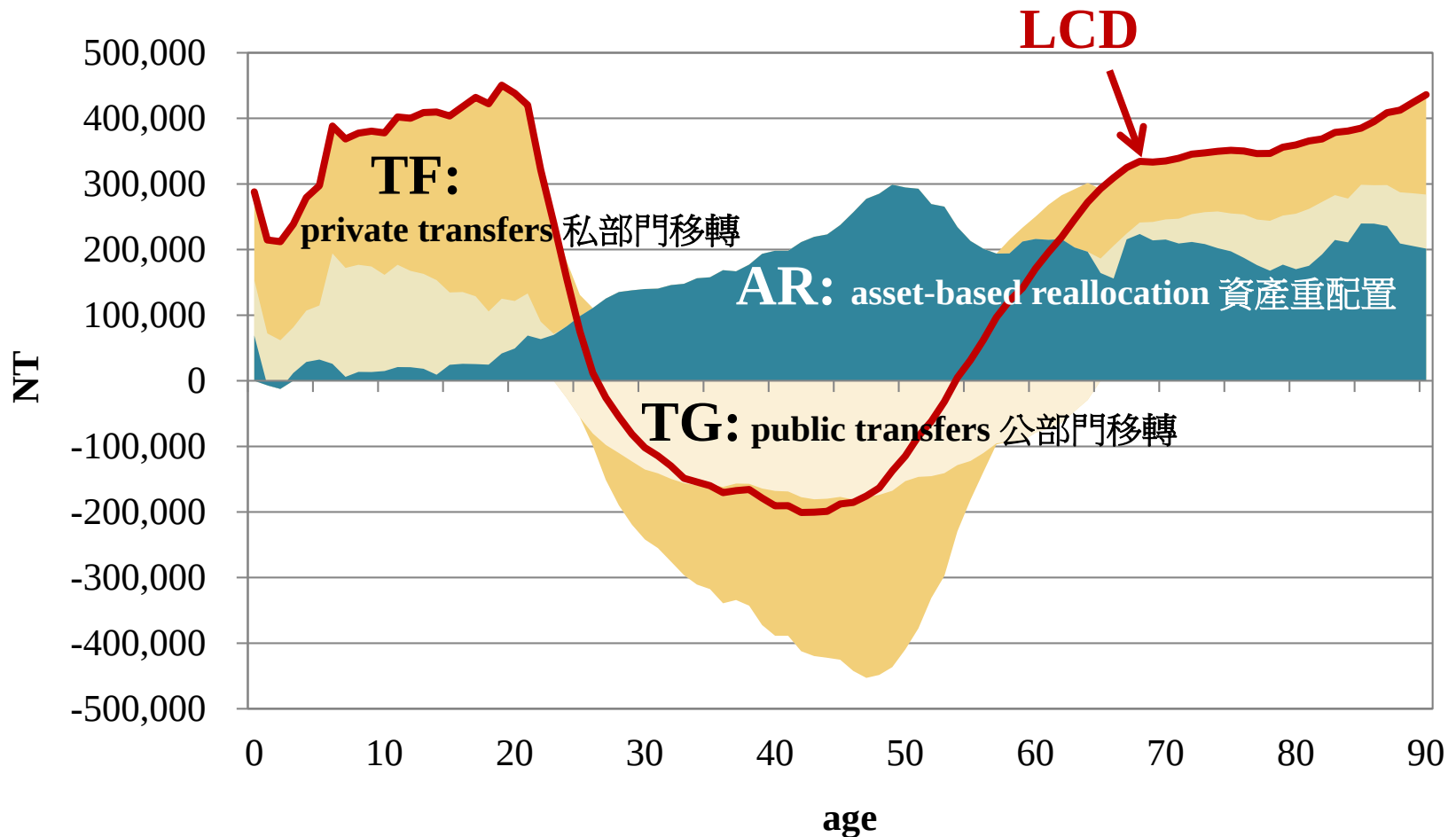
2.2 生命週期負債



2.2 生命週期負債



2.3 支應LCD的三種移轉



2.3 支應LCD的三種移轉

- *TG*公部門移轉
 - Outflow 指民間對政府移轉，如：繳稅、繳社保保費
 - inflow指政府對民間移轉，如：政府消費、社會福利、社保受益
- *TF*私部門移轉
 - *TFW*家庭內移轉，戶內各成員互通有無，分outflow與inflow
 - *TFB*家庭間移轉，如：孝敬不同住的父母、親友互贈、慈善捐款等，亦分outflow與inflow
- *RA*資產重配置 = 資本收入 + 財產淨收入 – 儲蓄
 - Outflow，利息支出、儲蓄 (saving)等
 - Inflow，資本收入、利息收入、提領儲蓄 (dis-saving)等
 - 以上兩者均分公部門和私部門

2.4 NTA恒等式

$$(C_a - YL_a) = RA_a + TG_a + (TFB_a + TFW_a) \quad a=0, 1, \dots, 90$$

Life cycle deficit

asset reallocation (inter-temporal transfers)
= asset income minus savings

net intergenerational transfers
= public transfer

+ private (inter-household transfer
& intra-household transfer)

- 以各年齡為單位；就同一年度而言，等式成立；就個人的一生而言，等式亦成立
- 此外，**全戶** TFW_a 合計為零，**全國** TFB_a 合計為零，所以此兩變數只出現在NTA，不出現在國民所得統計。

2.5 NTA方法的修正

說明

- a) *EBP* (employment-based pension fund) 指非屬“移轉收入”(如：勞保年金、公保養老給付)的退休所得。包括兩類，一是勞退或退撫 EBP_1 ，二是十八趴等優利存款利息 EBP_2 。 EBP_1 性質上是“強迫儲蓄”，在提撥與領取時都不包括於基本NTA。 EBP_2 則是利息收入，本即屬資產重配置，但未單獨列出。
- b) 新方法將 EBP_1 從RA中分立出來。 EBP_2 本即在RA中，只需分別估算。修正前，*EBP*視同全家財產，按NTA方法歸計於戶長，修正後則歸計於退休者。
- c) 至於家庭內移轉，全家合計（及全國合計）在修正前後均為零；但年齡型態有變化，修正前，所有財產收入（包括利息收入）歸計於戶長，修正後，此部分歸計於退休者。

2.5 NTA方法的修正

$$(C_a - YL_a) = RA_a + TG_a + (TFB_a + TFW_a) \quad a=0, 1, \dots, 90$$



The diagram shows two dashed arrows originating from the first equation. A blue dashed arrow points from RA_a to RA'_a in the second equation. Another blue dashed arrow points from RA_a to EBP in the second equation. An orange dashed arrow points from TFW_a in the first equation to TFW'_a in the second equation.

$$(C_a - YL_a) = RA'_a + EBP + TG_a + (TFB_a + TFW'_a)$$

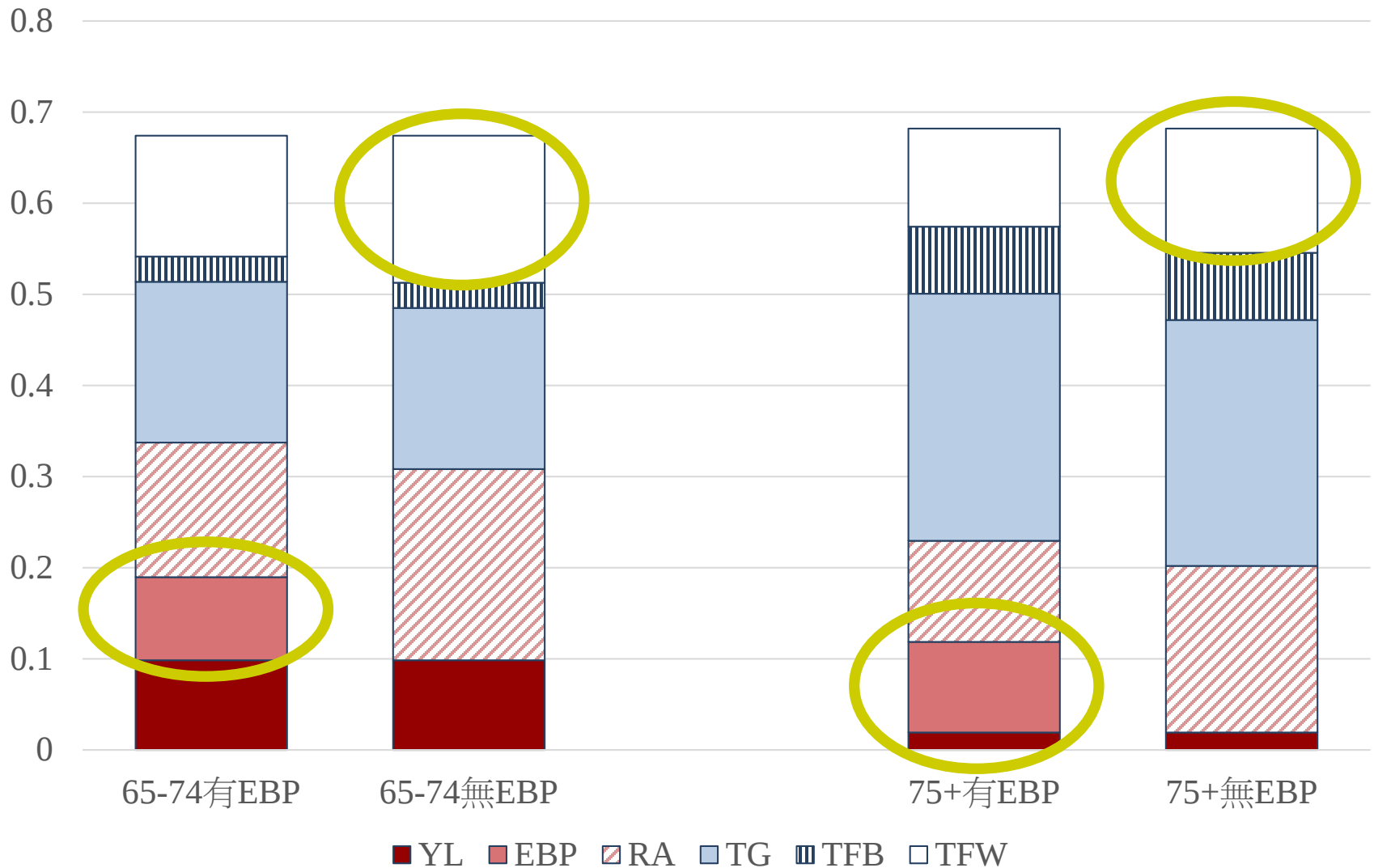
其中 (i) $RA'_a = RA_a - EBP - TFW'_a + TFW_a$

(ii) $\sum TFW_a = 0 = \sum TFW'_a$

2.6 關於EBP

- 為何要增列EBP？
 - NTA方法原未考慮EBP，因為不是各國皆有此類制度
 - 但在台灣相當重要：
 - 根據內政部及衛福部的老人狀況調查，1986-其2013有12%-25%的老人勾選退休金是“主要”經濟來源（非金額比例）；既然公勞保養老給付已包括於TG，退撫等被遺漏的項目自應被估算
 - 若不估算，形同削足適履；此處重新考量EBP（削履適足？）
- EBP如何估算？
 - 個體資料：沒有直接調查資料，但可根據退休者是否仍有勞動報酬及利息收入判斷
 - 總體資料：退撫新制、勞退、優利資料來自各主管機構（退撫基金、勞保局、台灣銀行），退撫舊制則根據精算報告及公保養老給付資料推估

(A)With or (B) without EBP
若不考慮EBP，則TFW會高估



2.8 主要資料來源

- 人口統計
 - 國發會提供
- 個體資料
 - 1981～2015家庭收支調查，主計總處提供
- 總體資料
 - 1981～2015國民所得帳，主計總處提供
 - 歷年教育統計（教育部），勞保、農保及老農津貼、國保、勞退統計（勞保局），公教人員統計及台灣銀行年報（台灣銀行）、財政統計（財政部）、健保財務統計（衛福部），退撫統計（退撫基金）、公益彩券統計（財政部國庫署）、各社保精算報告...

2.9 估算步驟

- 先從個體資料估算年齡型態（age pattern）
 1. 有個人資料：可直接按各戶各成員資料登錄，如：受僱報酬 YLE
 2. 僅有部分個體資料：依社保身分、健保身分，或行職業等特性將全戶無法分配的資料分給成員，如：1993～2015各種社保受益
 3. 有全家資料、無個人資料：依各成員的年齡或其他資訊作迴歸分析（但不放常數項，以求分盡），如：私部門消費 CFE
 4. 無個體資料，但有總體統計：
 - 若有年齡組別資料，則分齡計算，如：公部門消費 CGE
 - 否則需借用相關變數的年齡型態，如：1981～1992各社保的政府補貼可借用該年估出的社保保費
 - 或借用同變數他年的年齡型態，如：1981～1992的各種社保受益需借用1993年年齡型態，再依各年各歲各社保人數比例調整

2.9 估算步驟（續）

步驟

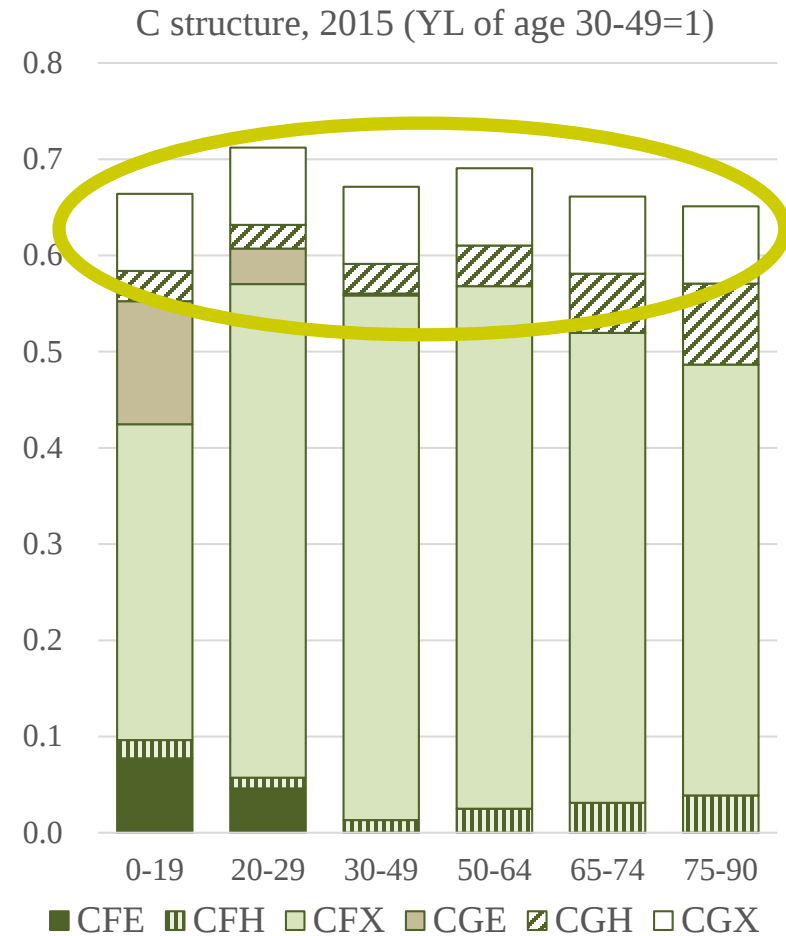
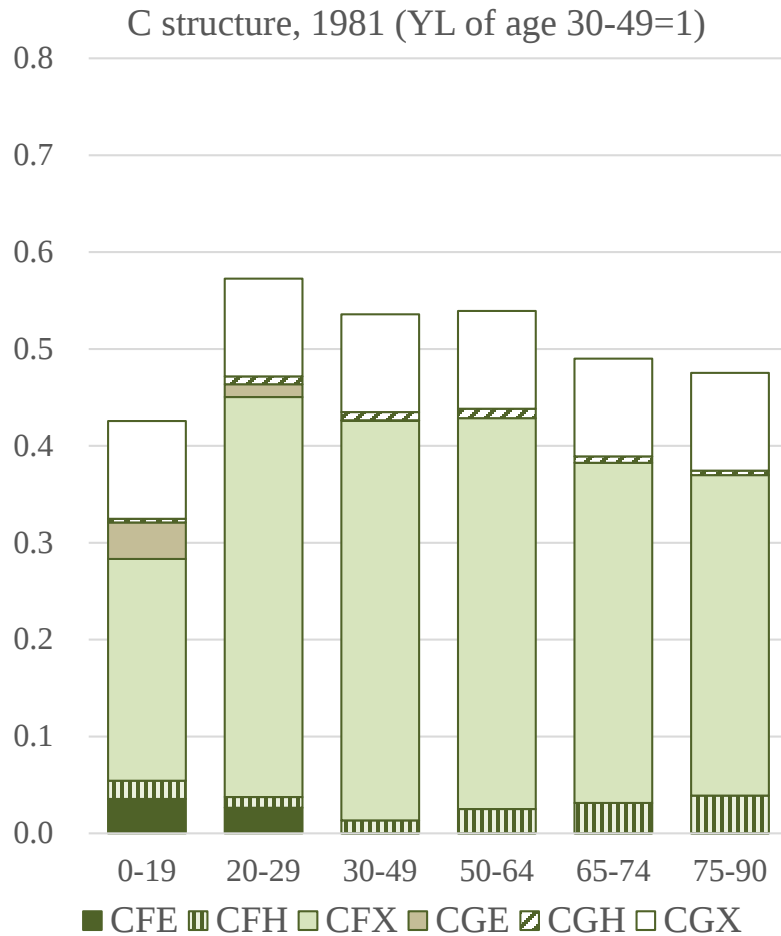
1. 第一階段，先從個體資料估算年齡型態，如前頁所述
2. 平滑smoothing後，依各變數的國民所得總體值調整，以保持與國民所得一致（各變數的總體調整係數未必相等）
3. 第二階段，依據前階段估算結果，計算戶內資源流動的方向與幅度，*TFW*，仍須平滑
4. 最後，以單齡年齡別（或粗年齡組）的人均值表示，或按30-49歲人均勞動所得作標準化

說明

1. 由於個體資料不完整，且NTA架構涉及全經濟所有層面，故編製時需作許多假設，因此仍有改善空間，但仍是一個有用的first approximation
2. 資料的修正與提升仍在持續進行中！

3. 1981 vs 2015

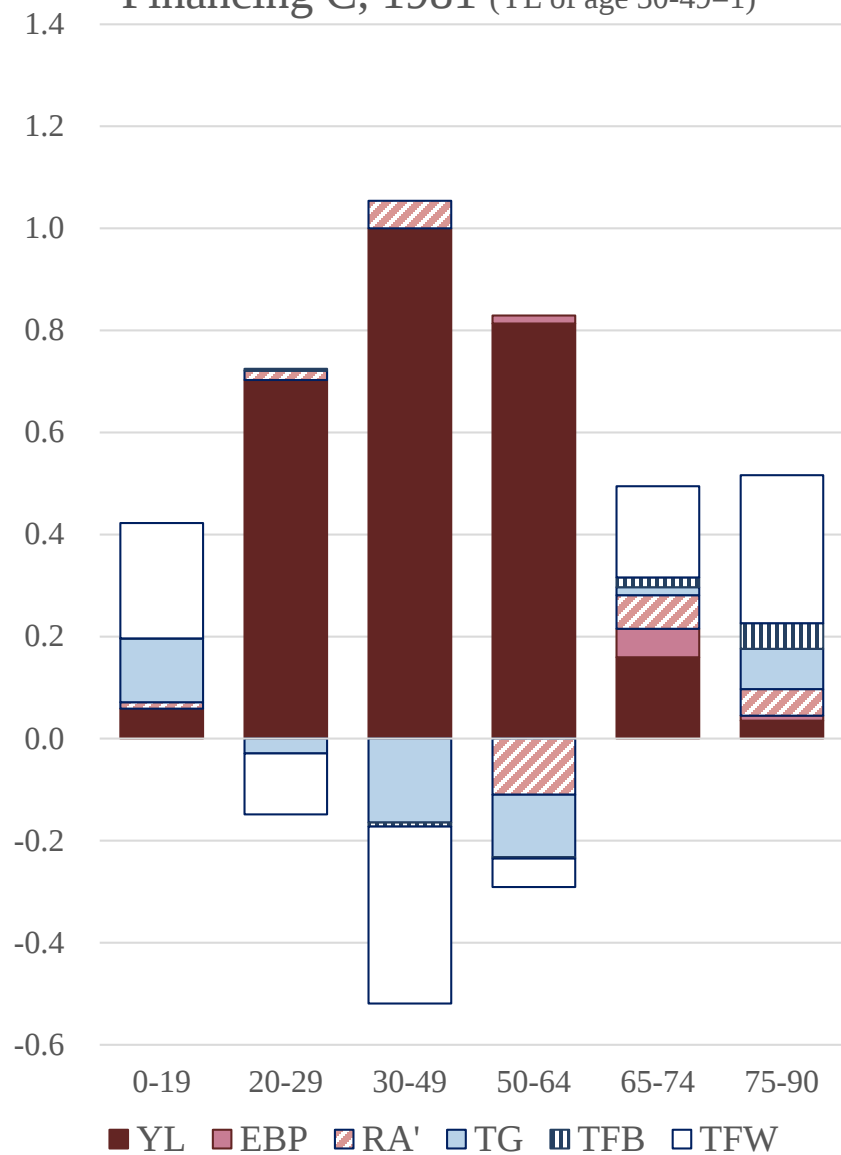
3.1 消費佔勞動所得比例逐年增加， 但三明治世代相對增加少！



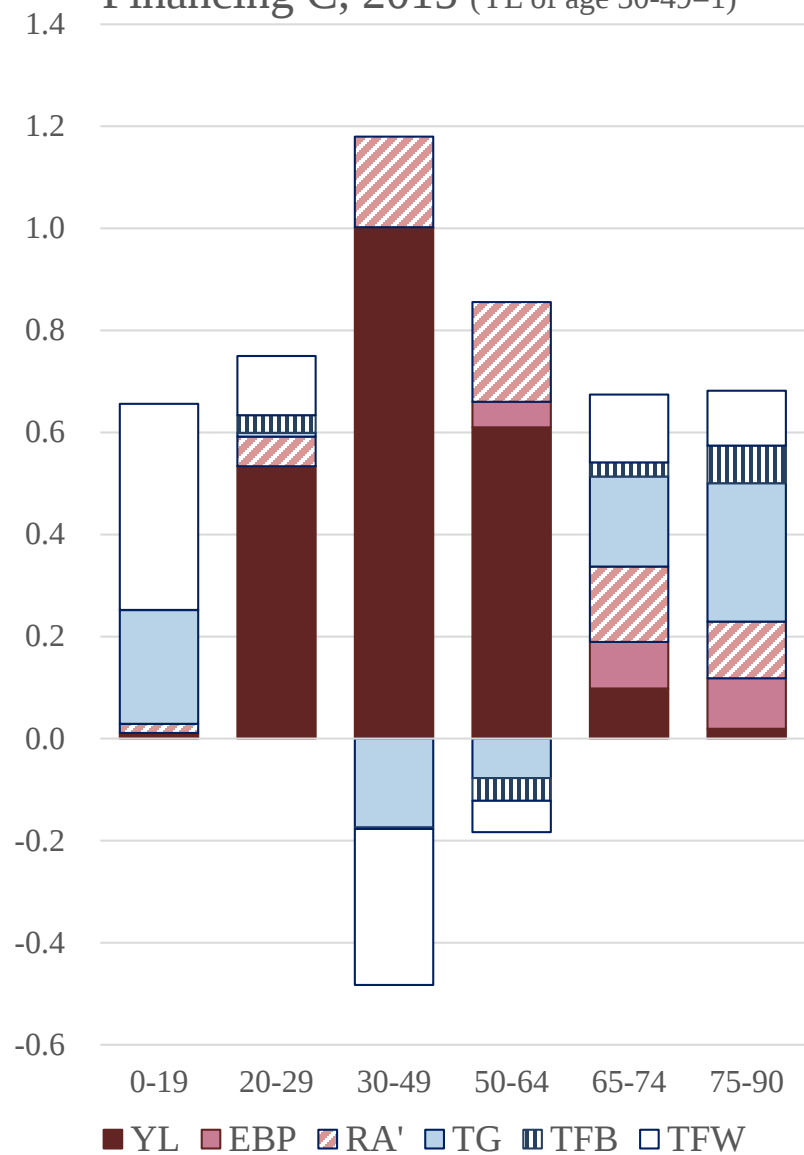
3.2 代間移轉如何支應消費

- 以下把老中青細分為六個年齡組
 - 年輕人 0-19 , 20-29
 - 三明治世代 30-49 , 50-64
 - 高齡者 65-74, 75+
- 六個變數
 - *YL* 勞動所得、*EBP* 退撫等退休收入、
RA' 資產重配置、*TG* 公部門移轉、
TFB 家庭間移轉、*TFW* 家庭內移轉

Financing C, 1981 (YL of age 30-49=1)



Financing C, 2015 (YL of age 30-49=1)



3.3 1981 vs 2015

- 結果簡述
 - 0-19歲組，*TG*增加，但*TFW*增加更顯著
 - 20-29歲組，*TG*, *TFB*及*TFW*由負轉正（從淨支付者變淨受益者）
 - 30-49歲組，總消費增加小於他組，*RA*增加
 - 50-64歲組，*YL*降低，*RA*由負轉正
 - 65-74歲組，*RA*, *TG*, *EBP*都增加
 - 75歲以上組，*TFW*減少，但*RA*, *TG*, *EBP*都增加，*TFB*也微增

3.4 1981與2015比較

- 改變與社經趨勢一致
 - 社會政策變化（如：健保、國保等社保陸續實施使老人TG提高）
 - 勞動市場變化（如：晚進早出，20-29組及50+各組勞動所得降）
 - 經濟結構變化（如：勞動份額相對於資本或資產收入下降）
 - 家庭結構變化（如：隨著家庭核心化，家庭間移轉份額略增）
- 與過去發現大致一致
 - 三明治世代消費增加幅度較低，顯示其負擔相對略為加重
 - 老人經濟來源由家庭內移轉轉向公部門移轉，勞動所得亦減少
- 對過去發現的修正
 - 對老老人而言，家庭內移轉縮小的幅度比不考慮EBP時更明顯，而資產重配置的增加則沒有那麼大，而退休金的角色愈來愈大。

3.4 從養兒防老到繳稅養老

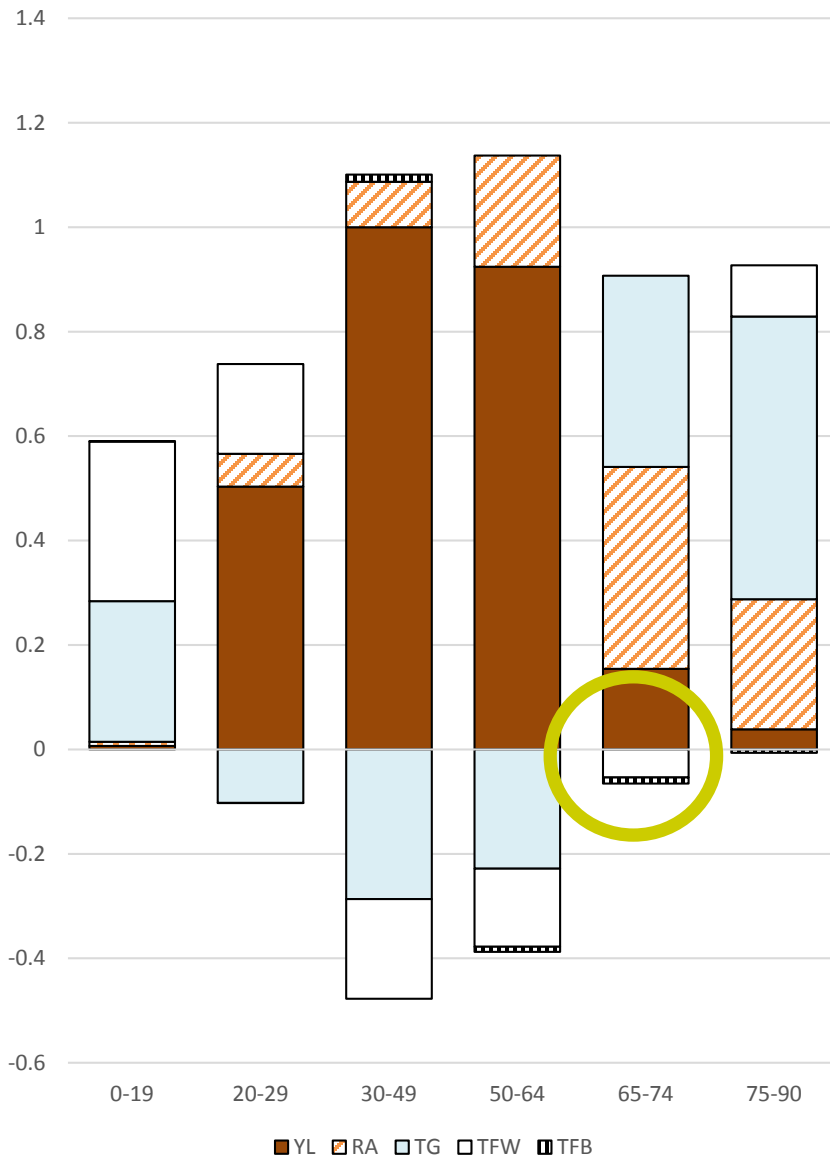
- 以往，養兒可以防老
 - 三明治世代除了養小孩，也養老人
- 現在，
 - 三明治世代對家人提供的家庭內移轉，相對偏向小孩
 - 老人主要靠公部門移轉、其次是退休金、資產重配置、家庭內移轉
- 三明治世代現在可以作什麼，以為自己的老後準備？
 - 繳稅以養老（現在繳稅給政府，將來得到社會福利）
 - 提撥退休金以養老（現在提撥，將來得到退休金）
 - 儲蓄以養老（現在多儲蓄，將來有利息收入）

4. 討論

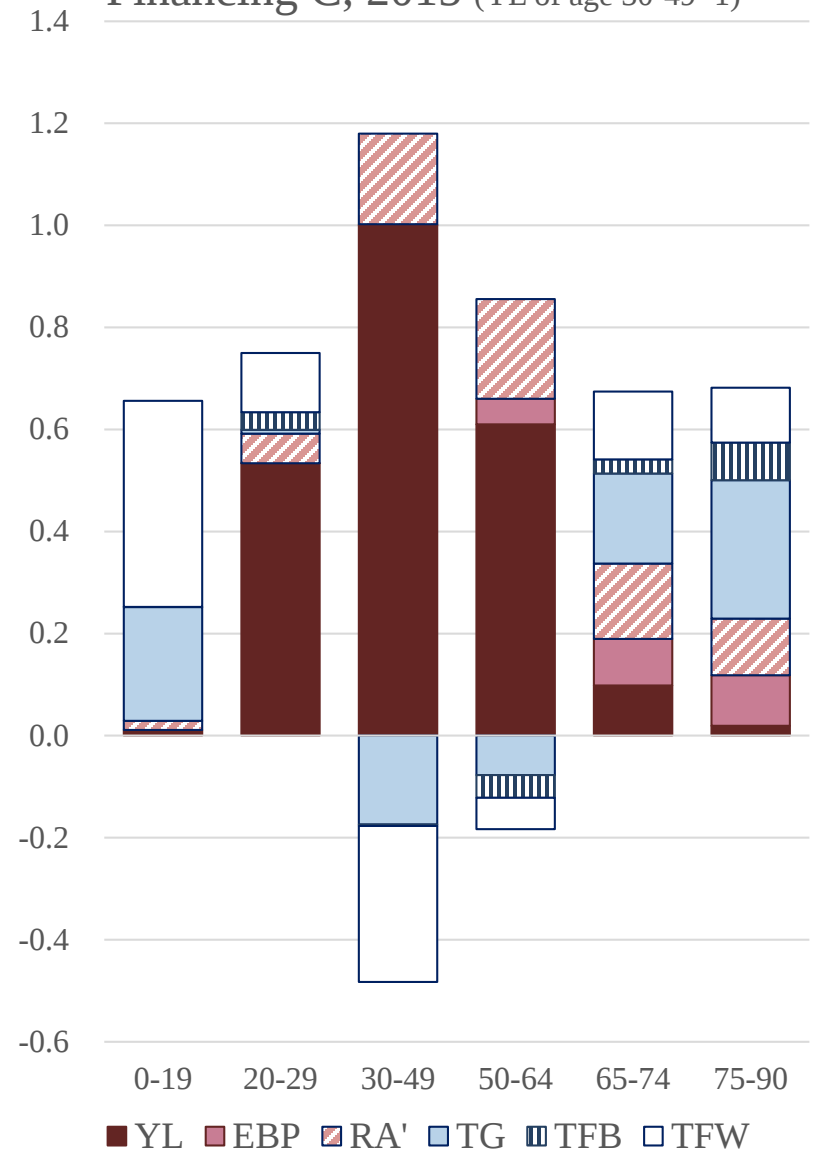
4.1 與日本的差異

- 觀察台灣的變化，可向日本借鏡：
 - 日本因為長年不景氣，三明治世代負擔能力變差，但年金制度實施較早，老人經濟情況較佳，故“年輕”老人反而需要養年輕一代（Ogawa et al., 2009）→ 台灣是否也會如此？
- 日本年輕老人是家庭內移轉提供者，台灣老人為何不同？
 - 台灣1981至2015年雖然TFW比例下降
 - 但台灣老人的公部門淨移轉收入及資產重配置都沒有日本高（見下圖），且三明治世代似乎尚未發生無力提供公部門移轉或家庭內移轉的情形，所以還沒有發生“年輕”老人養年輕一代的現象。

financing C, Japan 2004



Financing C, 2015 (YL of age 30-49=1)



4.2 政策需求

- 未來將如何發展？
 - 隨著人口老化，且針對老人的社會福利或社會保險（如：長照）繼續提高，則老人對公部門、私部門移轉的需要都增加
 - 但若經濟成長動能持續低迷，工作年齡人口收入不增加，則無法繳納更多稅捐，也無法提供更多資源給家中老人（或小孩）
 - 在資源不足情況下，代間衝突將惡化
- 我們需要什麼樣的政策？
 - 健全的老人經濟安全與社會福利政策
 - 有效的經濟成長策略，以避免“日本現象”發生
 - 其他，如：人口政策等

4.3 後續研究

本研究是一個on-going的研究計畫，下一步將

- 估算6x6組家庭移轉的幅度和流向（目前只有各組淨額，未估算彼此流向），以了解家庭內資源流動如何變化及為何變化
- 計算不同cohort在不同年份的代間移轉，以比較代間公平（例如：1981年時20-29歲者是公部門移轉及家庭內移轉的淨提供者，50-64歲者亦然；但35年後的50-64歲者之公部門移轉及家庭內移轉大減，資產收入大增。他們是受益者嗎？其他世代相對如何？）
- 以上對代間公平的討論，可與針對公部門移轉的世代會計結果（如：Hsieh and Tung, 2017；董與謝，2017）比較

謝謝參加

懇請評論