

國際金融講稿：第十節課，補充，TARGET

何泰寬

台灣大學經濟學系教授

2025 年 05 月 28 日

TARGET

TARGET 的全名是 Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer，它是歐元區的 Real-Time 會計結算系統。TARGET 涵蓋了歐洲央行(ECB)與歐元區各國央行(National Central Banks)。該系統是由德國、法國、與義大利三國央行維持。歐元區內跨國的資金移動，絕大多數都是透過 TARGET 系統完成。

課程指稱的債權國與債務國，就是一國經常帳有持續的盈餘或赤字。二戰後布列敦伍德體系出現的問題之一，就是調整的重擔大多落在債務國身上：當債務國緊縮其國內消費與國內投資時，債權國並沒有相對地擴張其國內消費與投資，因此導致全球經濟傾向於通貨緊縮。同時在 1990s 年代之後，國際貿易的失衡問題持續存在。美國一直維持龐大貿易赤字，而中國、日本、德國則一直維持貿易盈餘。

歐洲央行的 TARGET 支付系統的運作

我們利用表格 1 來說明 TARGET 結餘的創造過程。表格 1 顯示希臘央行與德國央行的資產負債表。為了便利說明，我們假設德國央行的資產負債表的規模，是希臘央行資產負債表規模的 10 倍。央行的資產面，包含有價資產(Marketable Assets)以及貸放銀行(Loans to Banks)。央行的負債面包含貨幣基數。假設一開始，兩個央行的 TARGET 結餘都是零(表格 1，a)。

假如現在希臘從德國的淨進口增加 1 單位。希臘居民動用他們在希臘銀行的存款來支付淨進口。希臘央行的貨幣基數跟著減少 1 單位，因為希臘銀行減少他們在央行的存款。在將淨進口的費用支付給德國居

民時，希臘央行在 TARGET 的負債接著增加 1 單位，德國央行在 TARGET 的請求則是增加 1 單位。接著，德國央行再將它在 TARGET 的餘額，支付給德國銀行(德國銀行再支付給德國居民)，德國的貨幣基數因此增加 1 單位(表格 1，b)。

假如在同時希臘從德國獲得淨資金流入。例如，德國居民將他們在德國銀行的存款，轉而存放在希臘銀行。淨資金流出使得德國貨幣基數減少 1 單位，德國央行在 TARGET 的負債同時增加 1 單位。相對地，希臘央行的貨幣基數增加 1 單位，希臘央行在 TARGET 的請求同樣增加 1 單位。到了最後，希臘央行與德國央行在 TARGET 的結餘都是零。這個例子顯示，只要有淨資金流入以便融通希臘的淨進口，希臘央行

與德國央行的 TARGET 結餘就都會是零。相對地，一旦淨資金流入不足，無法融通希臘的淨進口，TARGET 的失衡(結餘不等於零)就會開始累積(表格 1，c)。

上述例子當中，希臘居民是利用他們在希臘銀行的存款來融通淨進口。除了這項方法之外，希臘央行也可以借款給希臘銀行，在後者提供擔保品的情況下。在此情況之下，希臘的貨幣基數將會維持不變。然而，希臘央行在 TARGET 的負債同樣是增加 1 單位，德國央行在 TARGET 的請求則是增加 1 單位。(表格 1，d)。

重點在於，歐元區的央行在 TARGET 系統的負債與請求，都是針對歐洲央行。上述例子中希臘與德國，如果要結算他們在 TARGET 的結餘，則必須將資產在希臘與德國之間進行移轉。至今，TARGET 系統的結餘從未曾結算。一旦真的結算的話，希臘央行的資產負債表與貨幣基數將會縮小；德國央行的資產負債表與貨幣基數將會增大。在目前的運作下，TARGET 系統讓希臘足以融通其經常帳赤字，卻不需要經歷貨幣基數的緊縮。換句話說，假如 TARGET 的負債不被容許長久存在，那麼希臘就會被迫即刻減少淨進口。在此意義下，希臘央行在 TARGET 的負債(赤字)，提供希臘一個緩衝，以便減緩資金外逃對於希臘的衝擊。

TARGET 的結餘跟凱因斯的 ICU 倡議有何關聯？在表格 2 (a)中，我們假設希臘移轉淨資金 1 單位給德國，同時 TARGET 結餘也被清算完畢。希臘的貨幣基數因此減少 1 單位，德國的貨幣基數因此增加 1 單位。這是休謨(David Hume)提出的典型調整過程：赤字國家(希臘)經歷貨幣緊縮，盈餘國家(德國)經濟貨幣擴張。

表格 1：TARGET 結餘範例圖示

(a)

希臘央行		德國央行	
資產	負債	資產	負債
有價資產 5 貸放銀行 15	貨幣基數 20	有價資產 50 貸放銀行 150	貨幣基數 200

(b)

希臘央行		德國央行	
資產	負債	資產	負債
有價資產 5 貸放銀行 15	貨幣基數 20	有價資產 50 貸放銀行 150	貨幣基數 200
	貨幣基數-1 TARGET 負債+1	TARGET 請求+1	貨幣基數+1

(c)

希臘央行		德國央行	
資產	負債	資產	負債
有價資產 5 貸放銀行 15	貨幣基數 20	有價資產 50 貸放銀行 150	貨幣基數 200
	貨幣基數-1 TARGET 負債+1	TARGET 請求+1	貨幣基數+1
TARGET 請求+1	貨幣基數+1		貨幣基數-1 TARGET 負債+1

(d)

希臘央行		德國央行	
資產	負債	資產	負債
有價資產 5 貸放銀行 15	貨幣基數 20	有價資產 50 貸放銀行 150	貨幣基數 200
貸放銀行+1	TARGET 負債+1	TARGET 請求+1	貨幣基數+1

表格 2：TARGET 結餘與國際清算聯盟

(a)

希臘央行		德國央行	
資產	負債	資產	負債
有價資產 5	貨幣基數 20	有價資產 50	貨幣基數 200
貸放銀行 15		貸放銀行 150	
貸放銀行-1	貨幣基數-1	貸放銀行+1	貨幣基數+1

(b)

希臘央行		德國央行	
資產	負債	資產	負債
有價資產 5	貨幣基數 20	有價資產 50	貨幣基數 200
貸放銀行 15		貸放銀行 150	
貸放銀行-1	貨幣基數-1	貸放銀行+1	貨幣基數+1
		貸放銀行-1	貨幣基數-1

(c)

希臘央行		德國央行	
資產	負債	資產	負債
有價資產 5 貸放銀行 15	貨幣基數 20	有價資產 50 貸放銀行 150	貨幣基數 200
貸放銀行+1	TARGET 負債+1	TARGET 請求+1 貸放銀行-1	貨幣基數+1 貨幣基數-1

然而在實際上，盈餘國家透過沖銷政策，可以選擇不讓國內貨幣供給擴張。例如，在表格 2 (b)中，德國央行可以減少借貸銀行數量，使得德國貨幣基數維持不變。若是如此，整個調整的責任，都將落在赤字國身上。這就是凱因斯指責的不對稱性調整(Asymmetric Adjustment)，也是他期望透過 ICU 予以減輕的國際金融現象。

TARGET 系統讓希臘可以移轉淨資金到德國，同時不需要減少希臘的貨幣基數。如同表格 2 (c)顯示，希臘央行借款給希臘銀行(擔保借款)，同時導致希臘央行對於歐洲央行的負債上升。德國央行對於歐洲央行的請求則是增加，貨幣基數也同時上升。德國央行可以進一步透過沖

銷手段讓貨幣基數維持不變。歐洲央行與歐元區各國央行的借貸暨擔保品政策，因此決定 TARGET 的結餘。歐洲央行與歐元區各國央行持續融通商業銀行資金，是導致 TARGET 結餘持續的原因。TARGET 結餘，紀錄了上述政策的效果(Lubik and Rhodes, 2012)。

因為 TARGET 系統的存在，使得希臘免於經歷更多的貨幣緊縮，無視於德國的貨幣供給是擴張或是維持不變。就此意義而言，TARGET 將德國閒置不用的購買力，移轉到希臘供其使用，這對於希臘與德國雙方都有益處，而這正是凱因斯所設計國際調整機構(容許自動透支)所擬以達成的目的。

我們也可以從國際收支帳來理解 TARGET 系統的運作。各國的國際收支帳，必須滿足以下方程式：

$$\text{經常帳} + \text{資本帳} + \text{官方結清餘額(TARGET 餘額的變動)} \equiv 0$$

如同 Cecchetti et al. (2012)等人指出的，TARGET 是(歐元)貨幣聯盟內建的國際收支平衡機制。當某會員國的經常帳與資本帳大致平衡時，該國的 TARGET 結餘就會接近於零。當某會員國資本帳不足以融通經常帳時，該國的 TARGET 負債就會自動累積。TARGET 結餘的功能，類似創造出外匯存底，給予國際收支出現失衡的會員國。限制 TARGET 結餘規模的唯一因素，就是該會員國央行提供給國內銀行再融資時，所

要求的擔保品條件。**TARGET** 結餘(特別是負債時)，減輕歐元區外圍會員國的壓力，讓它們得以漸進地調整其經常帳赤字。

TARGET 因此不僅僅只是一項單純的清算系統，它還有涉及上述的國際收支調整。**TARGET** 的負債屬於淨外債，因此會影響一個國家的國外淨資產。德國經濟學家 Hans Werner Sinn 在一系列的文章與專著中，包含 Sinn and Wollmershauser (2012)與 Sinn (2015)，第一次指出 **TARGET** 系統不僅是一個無害的清算系統。圖 1 劃出德國、芬蘭、與荷蘭三國的 **TARGET** 結餘。三個國家，都是屬於資本淨輸出國。三個國家的 **TARGET** 結餘，在 2010 年歐元區債務危機爆發之後，就一直居高不下，其中德國 **TARGET** 結餘更是快速上升。這顯示德國對於歐洲央行的請

求額度越來越高。圖 2 則是劃出希臘、義大利、葡萄牙、與西班牙的 TARGET 結餘。四個國家都是屬於資金淨輸入國。圖 1 與圖 2 中請求權與負債的累積，是從 2007 年之後開始。之前 TARGET 之下各國的請求權與負債大多是維持持平的狀況。在 2010 年之後，首先是希臘的 TARGET 負債急速上升。從 2012 年開始，義大利與西班牙的 TARGET 負債急速竄升，數量甚至超過了希臘。這群經常帳為赤字的國家，對於歐洲央行的負債額度越來越高。而他們之所以能夠維持負債，正是因為圖 1 中的盈餘國將其盈餘透過歐洲央行的 TARGET 系統間接借貸給赤字國家。

Sinn 的文章引發後續諸多討論，大多集中在 TARGET 系統如何在神不知鬼不覺的情況下，持續融通(紓困)希臘等歐元區赤字國家經常帳，以及一旦希臘等國家發生主權債務違約或是脫離歐元區之後，TARGET 系統的結餘應該如何處理(Auer, 2014)。

圖 1：德國、芬蘭、荷蘭的 TARGET 結餘

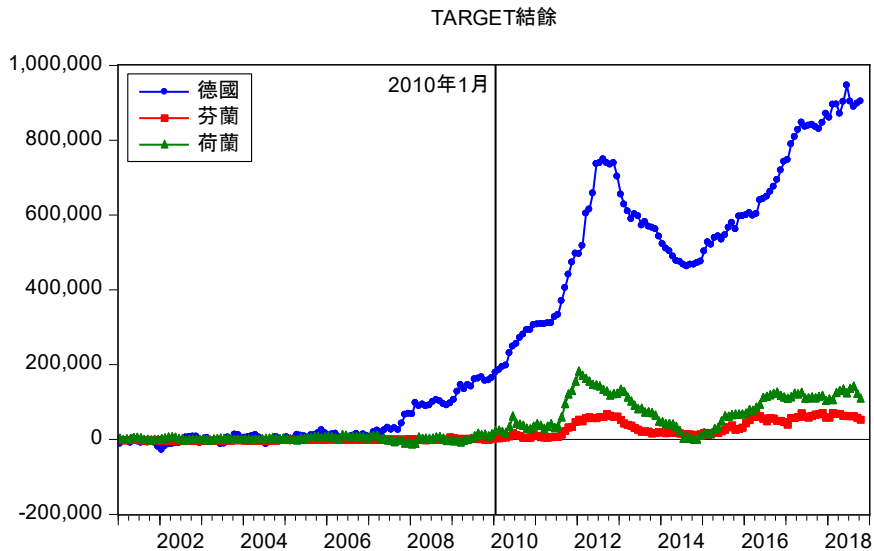
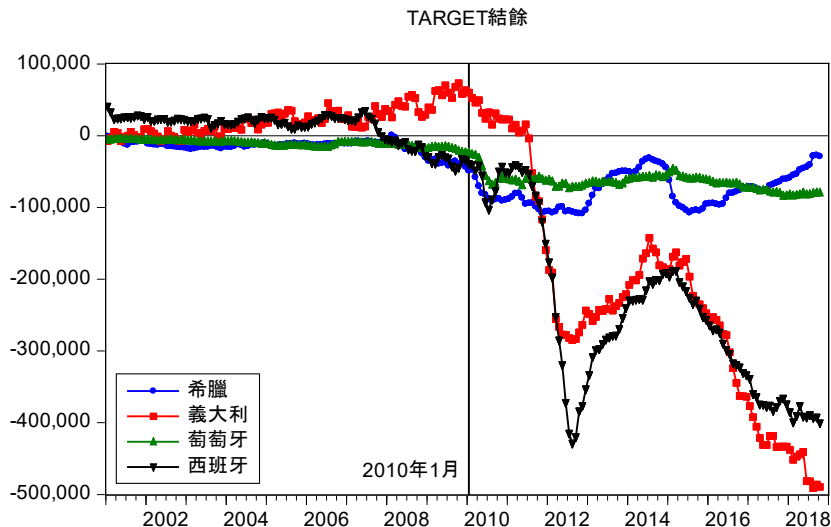


圖 2：希臘、義大利、葡萄牙、西班牙的 TARGET 結餘



單位：百萬歐元。資料來源：Euro Crisis Monitor。

只有 Harold James 與 Michael Bordo 兩位同時研究經濟史與國際金融的學者，才隱晦地指出 TARGET 系統與凱因斯國際清算聯盟兩者之間的關聯。歐元一開始時，盈餘國的淨資金流出，融通了赤字國的國際收支。然而在歐洲債務危機發生之後，私人資金不再流入赤字國家。相反地，赤字國家的經常帳失衡，是由 TARGET 系統自動的融通。TARGET 系統因此讓歐元區赤字國的居民，即使是在面臨淨資金流入驟減的情況之下，也不需要跟著大規模減少其國內消費。對此，Harold James (2012, p. 426-7)有以下的評論¹：「在沒有預先規劃這項

¹ “When these capital flows stopped in the wake of a sovereign debt crisis, the surpluses and deficits still persisted: there was no immediate and automatic adjustment. Instead, the imbalances were financed through the new central banking system, absolutely

可能性的情況下，凱因斯從前構想的透過自動與非權衡性的方式融通國際收支失衡的願景，在歐洲貨幣聯盟的例子裡獲得完美的實現」。

Michael Bordo (2014, p. 991)則是認為 TARGET 系統是個成功的制度，讓歐洲避免 1930s 年代的國際收支危機。²

automatically through the TARGET2 payments mechanism. Keynes's synthetic international currency, bancor, was intended to guarantee stability and the avoidance of deflation, on a global level (Skidelsky, 2000, p. 221). As an outcome of no explicit planning for such an eventuality, Keynes's vision of automatic and non-discretionary financing of imbalances has been most perfectly realized in the context of the European Monetary Union."

² "By contrast the buildup of TARGET balances in the Eurozone Crisis reflected full accommodation of the liquidity demands of the member states. TARGET represented a successful institutional innovation that prevented a repeat of the 1930s payments crisis."

參考文獻

Alessandrini, Pietro and Michele Fratianni (2009), “Resurrecting Keynes to Stabilize the International Monetary System,” *Open Economies Review*, 20, pp. 339-358.

Amato, Massimo and Luca Fantacci (2012), *The End of Finance*, Polity Press: Cambridge, UK.

Auer, Raphael A. (2014), “What drives TARGET2 balances? Evidence from a panel analysis,” *Economic Policy*, pp. 139-197.

Bordo, Michael D. (2014), "Tales from the Bretton Woods," *Open Economies Review*, 25, pp. 981-991.

Boughton, James M. (2002), "Why White, not Keynes? Inventing the Post-war international monetary system," in Arie Arnon and Warren Young (eds.), *The Open Economy Macromodel: Past, Present and Future*, Springer.

Boughton, James M. (2004), "New Light on Harry Dexter White," *Journal of the History of Economic Thought*, 26 (3), pp. 179-195.

Boughton, James M. (2009), “American in the Shadows: Harry Dexter White and the Design of the International Monetary Fund,” in Robert Leeson (eds.), *American Power and Policy*, Palgrave Macmillan.

Cechetti, Stephen G., Robert N. McCaulry, and Patrick M. McGuire (2012), “Interpreting TARGET2 balances,” BIS Working Papers, No. 393.

Cecioni, Martina and Giuseppe Ferrero (2012), “Determinants of TARGET2 Imbalances,” Bank of Italy Occasional Paper Number 136.

Costabile, Lilia (2009), “Current global imbalances and the Keynes Plan: A Keynesian approach for reforming the international monetary system,” *Structural Change and Economic Dynamics*, 20, pp. 79-89.

Fagan, Gabriel and Paul D. McNeil (2014), “TARGET Balances and Macroeconomic Adjustment to Sudden Stops in the Euro Area,” mimeo.

Guerrieri, Luca and Matteo Iacoviello (2015), “OccBin: A toolkit for solving dynamic models with occasionally binding constraints easily,” *Journal of Monetary Economics*, 70, pp. 22-38.

Guerrieri, Luca and Matteo Iacoviello (2017), “Collateral constraints and macroeconomic asymmetries,” *Journal of Monetary Economics*, 90, pp. 28-49.

Horsefield, J. Keith (1969, ed.), *The International Monetary Fund 1945-1965: Twenty Years of International Monetary Cooperation*, Volume III: Documents, International Monetary Fund: Washington D.C.

James, Harold (2012), “The multiple contexts of Bretton Woods,” *Oxford Review of Economic Policy*, 28 (3), pp. 411-430.

Kollmann, Robert (2017), “Tractable Likelihood-Based Estimation of Non-Linear DSGE Models,” *Economics Letters*, forthcoming.

League of Nations (1944), *International Currency Experience: Lessons of the Inter-War Period*.

Lubik, Thomas A. and Karl Rhodes (2012), “TARGET2: Symptom, Not Cause, of Eurozone Woes,” *Economic Brief*, Federal Reserve Bank of Richmond, August 2012, EB12-08.

Mendoza, Enrique G. (2010), “Sudden Stops, Financial Crises, and Leverage,” *American Economic Review*, 100 (5), pp. 1941-1966.

Mendoza, Enrique G. and Katherine A. Smith (2006), "Quantitative implications of a debt-deflation theory of Sudden Stops and asset prices," *Journal of International Economics*, 70, pp. 82-114.

Pifaretti, Nadia F. and Sergio Rossi (2010), "An Institutional Approach to Balancing International Monetary Relations: The Case for a US-China Settlement Facility," Policy Research Working Paper 5188, World Bank.

Piffaretti, Nadia F. (2009), "Reshaping the International Monetary Architecture: Lessons from Keynes' Plan," Policy Research Working Paper 5034, World Bank.

Rossi, Sergio (2004), "Monetary Integration Strategies and Perspectives of New EU Countries," *International Review of Applied Economics*, 18 (4), pp. 443-469.

Schmitt-Grohé and Stephanie Martín Uribe (2003), "Closing small open economy models," *Journal of International Economics*, 61, pp. 163-185.

Sinn, Hans-Werner (2015), *Der Euro: von der Freiedensidee zum Zankapfel*, Hanser: München.

Sinn, Hans-Werner and Timo Wollmershäuser (2012), “Target loans, current account balances and capital flows: the ECB’s rescue facility,” *International Tax and Public Finance*, 19, pp. 468-508.

Skidelsky, Robert (2000), *John Maynard Keynes: Fighting for Freedom 1937-1946*, New York, Viking.