

從貿易與產業發展看荷治時期 台灣殖民地經營之績效

吳聰敏*

歷史學者中村孝志分析荷治時期台灣的財政盈虧，認為荷蘭人在台灣的經營大體上是成功的，特別是在末期，年年均有相當利潤。不過，1662年荷蘭人被鄭成功打敗撤離台灣之後，荷蘭巴達維亞總部的評估是，對公司最有利的作法不是奪回台灣，而是另尋一地作為轉口貿易據點。這與上述的結論似乎並不一致。以往的研究已經指出，荷蘭東印度公司帳簿上的盈虧並不能反映殖民地經營之成效。本文分析荷治時期台灣的轉口貿易與產業發展，重新估算1630年代中期之後台灣殖民地之利潤，並解釋為何荷蘭人無意再奪回台灣。

關鍵詞：荷蘭東印度公司，財政盈餘，轉口貿易

JEL 分類代號：F14, F54, H61

1624年9月，荷蘭人在明朝官員的要求下撤出澎湖，進駐台灣南部的大員；雙方的默契是，明朝官員會允許中國商人前往台灣與荷蘭人貿易。¹ 在荷蘭人前來亞洲之前，中國東南海域上已有中國人，日本人，葡萄牙人，與西班牙人從事貿易活動。荷蘭人設立大員商館後，與更早來到台灣的中國與日本商人發生利益衝突，亞洲轉口貿易的開拓，至少在初期，並不順利。

中村孝志 (1997c) 整理出1631–1661年度台灣的財政收支，發現1646年以後，多數年度都出現財政盈餘，其中尤以1648年度前後的盈餘特別

*作者為國立台灣大學台大經濟系教授。作者感謝兩位審查人與執編對本文初稿的評論。中研院台史所，台大經濟系，與世新大學經濟系研討會與會者對本文初稿提出建議，Kees Zandvliet 博士以及翁佳音與古慧雯兩位教授賜告檔案出處，作者在此一併致謝。本文曾獲國科會的計畫補助 (NSC 99-2410-H-002-053)。E-mail: ntut019@ntu.edu.tw。

¹參見江樹生 (2007)，頁 xxxiii；曹永和 (1979)，頁33；Wills (2005)，頁45。

大。他認為財政盈餘顯示荷蘭人的經營成功；因此，1662年鄭成功奪取台灣，對荷蘭東印度公司而言，正如「喪失掌中明珠般的大打擊」。² Van Veen (1996) 分析台灣殖民地的支出，也提出類似的結論，他認為從1650年代初期開始，荷蘭東印度公司在台灣的經營創造了很大的利潤。

1662年2月，荷人向鄭成功投降，撤出台灣。兩個月之後，荷蘭聯合東印度公司駐在巴達維亞的東印度總督與評議會（以下簡稱「巴城評議會」）著手評估是否應重整旗鼓收復台灣，結論是利弊得失「難以判斷」。³ 同年12月，巴城評議會再度評估台灣的情勢，認為若有適當的兵力，有可能奪回台灣，但對於是否應出兵則持保留意見，主要考量因素之一是大員海道深度愈來愈小，船舶進出並不方便。在權衡利弊得失之後，巴城評議會認為對公司最有利的作法是，尋找一優良港口供在「北部地區從事貿易」，若能在中國沿岸落腳，「將是我們所希望的事情」。⁴

巴城評議會的建議明確區分台灣對於荷蘭東印度公司的兩種功能：轉口貿易港與殖民地。荷蘭東印度公司在亞洲各地的據點可區分為三種類型：第1種是單純的貿易商埠，第2種是與當地主權者訂有貿易特權關係，第3種是殖民政府。⁵ 從經濟的角度來看，殖民地與轉口貿易據點的差別在於，殖民政府可以徵稅，並可能在殖民地開發新的產業以獲取利潤。在進駐大員38年之後，巴城評議會認為對公司較為有利的作法是，台灣最多是維持一單純貿易商埠之型態，不宜再恢復殖民統治。此一看法與上述兩位學者由財政盈餘所得到的結論並不相同。換言之，如果台灣殖民地的經營能創造很大的利潤，則巴城評議會應該不會建議放棄台灣殖民地。

本文的目的是由財政收支統計以及荷蘭人在台灣的產業發展政策，重新檢討荷蘭的台灣經營，並解釋為何巴城評議會的意見與中村孝志與 Van Veen 兩位學者不同。以往的研究已經指出，因為荷蘭東印度公司的記帳制度問題，各地方商館帳面上的盈虧不能表現商館的經營成效。以下第1節首先由帳簿資料觀察荷治時期台灣的財政收支與盈虧。第2與第3兩節分別就轉口貿易與台灣的產業發展，估算荷治時期最重要的幾項產品之毛利

²中村孝志 (1997c), 頁321, 341。

³程紹剛 (2000), 頁559。

⁴程紹剛 (2000), 頁567。

⁵江樹生 (1992), 頁91。

潤。由統計資料可知, 1646–1648年度之間台灣帳面上財政收入的增加, 主要來自胡椒轉口貿易以及鹿肉出口至中國大陸的金額增加。

荷治時期, 台灣重要的產業發展包括鹿, 糖, 與稻米。但是, 因為記帳制度問題, 台灣鹿皮出口至日本之毛利潤並不記為台灣的貢獻。第4節從荷蘭東印度公司的角度重新估算台灣殖民地之利潤, 發現從1630年代中期至荷治末期, 僅少數幾個年度之利潤大於0。不僅如此, 多數年度之收入都小於變動成本。此一結果可以解釋為何巴城評議會認為, 奪回台灣並非有利之舉。第5節為結語。

1 台灣荷治時期的財政收支

中村孝志 (1997c) 整理出台灣荷治時期的財政收支。圖1畫出1636–1660年度台灣的財政收入與盈虧, 財政盈虧等於財政收入減去財政支出。⁶ 1636會計年度是指1636年10月初至1637年9月底, 1653年度開始提前一個月, 指1653年9月初至1654年8月底。以下的討論中, 會計年度將簡寫為「年度」, 曆年則簡寫為「年」。在荷蘭東印度公司的帳簿上, 財政收入分為貿易毛利潤 (*handelsinkomsten*) 與內地諸稅 (*landsinkomsten*) 兩大項, 後者又稱為 *Taiwansinkomsten* 或 *Generale inkomsten*。貿易毛利潤是指荷蘭東印度公司本身經營的貿易所創造的利潤, 例如, 絲與胡椒貿易。相對而言, 內地諸稅則包括贖金, 中國人人頭稅, 米作什一稅, 以及對非公司直接經營的貿易商品的輸出入稅, 例如, 鹿肉輸出稅。

1.1 計價單位與匯率

財政收支之原始單位是 *florijn*, 又稱為 *gulden*, 以下譯為荷盾, 1荷盾等於20 *stuivers* (荷蘭流通的小銀幣), 又等於320 *pennings*。為方便下文之分析, 圖1改以里耳 (*real*) 為單位, 這是17世紀初東亞通行的西班牙銀幣單

⁶ Van Veen (1996) 亦整理出大員商館收入與支出, 兩者在1649年度開始幾乎完全相同, 但1644年度以前部分統計有顯著差異。例如, Van Veen (1996) 之表3, 1645年 (1644會計年度) 之總收入為181,195荷盾, 中村孝志 (1997c) 之表1則為194,933荷盾。又如, 前者1640年度之總收入為153,923荷盾, 但後者為233,095荷盾。這些差異不會影響本文之結論, 故本文未嘗試調整。

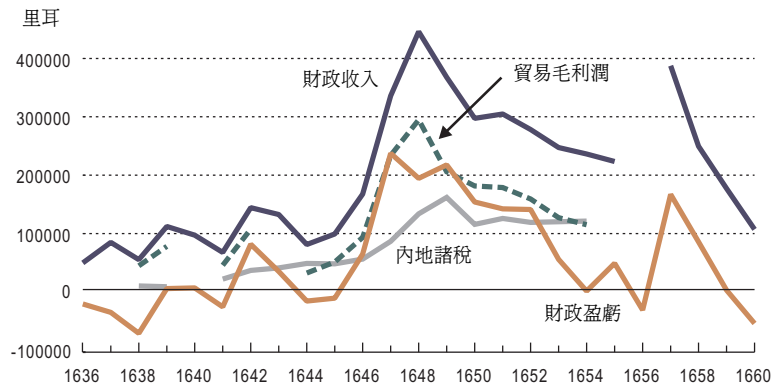


圖 1: 台灣的財政收入與盈虧 (會計年度)

單位: 里耳; 1 里耳等於 2.4 荷盾。會計年度: 1636 年度是指 1636 年 10 月初至 1637 年 9 月底, 1653 年度開始提前一個月, 指 1653 年 9 月初至 1654 年 8 月底。原資料 1653 與 1654 年度未計入築城支出, 1655 年度未計入雞籠與淡水之支出, 本圖計算財政盈虧時已扣減以上之支出。1653 年度僅有總收入數字, 本圖假設該年度之內地諸稅為前後兩年之平均, 再以之估算貿易毛利潤。資料來源: 中村孝志 (1997c), 表 1 及其附註。Van Veen (1996) 有部分年度的收支統計, 但其數字與中村孝志所整理的數字不完全相符, 參見註 6。

位。里耳與 *stuiver* 之間如何換算, 連荷蘭東印度公司都深感頭痛, Glamann (1958, 頁 50–55) 對此有生動的說明。

1622 年時, 1 里耳兌換 48 *stuivers*, 這是公司記帳時之標準兌換率。17 世紀初, 荷蘭國內通行之小銀幣 *stuiver* 出現劣幣驅逐良幣的現象, 也就是經濟學裡的 Gresham's Law (格萊興法則)。品質良好的小銀幣從市場上消失, 代之而起的是品質較差, 價值較低的小銀幣。因為巴達維亞仍維持 1 比 48 之兌換率, 故許多劣質的小銀幣被運到東南亞來流通。在巴達維亞, 劣質的小銀幣在市場流通, 但是, 西班牙 *real* 與其他品質較佳的銀幣則從市場上消失。

1649 年, 巴城評議會依據荷蘭東印度公司總部的決議, 通告東印度公司各地區只能流通荷蘭商會運至的金銀幣;⁷ 但事後看來, 成效不彰。1652 年, 17 人董事會把里耳對 *stuiver* 的匯率調整為 1 比 50, 但此一匯率仍然

⁷程紹剛 (2000), 頁 318。

高估劣質 *stuiver* 的價值，因此，問題並未解決。同樣的狀況也出現在台灣。1652年5月，大員依據巴城評議會之指示宣布調整匯率，並嘗試回收市場上流通的劣質小銀幣，但並未根本解決問題。此外，因為銀幣在中國的價值較高，故商人將大量銀幣運往中國，導致大員缺乏現金通貨。⁸ 荷蘭人頒布禁令，不許任何人從大員輸出銀錢，但效果不彰。1654年8月，巴達維亞被迫把回收的劣質銀幣重新流通，大員商館也重新啟用庫存的劣質小銀幣。⁹

1656年，巴城評議會把里耳之兌換率再調整為1比60。更重要的是，荷蘭的17人董事會規定從1658年開始，1單位 *stuiver* 交換1.25 *stuiver*，前者指品質較佳的小銀幣，後者指在東南亞市場流通之劣質小銀幣。換言之，荷蘭東印度公司承認兩種小銀幣，名稱都是 *stuiver*，荷蘭國內流通品質良好的小銀幣，東南亞流通的則是劣質小銀幣。里耳若與良質小銀幣兌換，匯率是 $60/1.25 = 48$ ，與1620年代相同。¹⁰ 為了簡化起見，以下之分析假設兌換率為1比48。換言之，我們使用的是里耳與品質優良的 *stuiver* 小銀幣之兌換率。¹¹

1.2 財政支出

Andrade (2000, 頁146–149) 認為，荷蘭東印度公司到台灣來，一開始只希望維持一個小規模的貿易據點，無意大肆擴張統治範圍。但是，江樹生 (1992, 頁91) 認為早從落腳大員開始，荷蘭人就有佔領統治台灣的企圖。他所提出的理由是，1625年大員商館的領導人是宋克 (Martinus Sonck)，他在公司內的職稱是「長官」(Gouverneur)，而荷蘭人只對殖民地的領導人才稱呼長官。¹²

1630年代初期開始，荷蘭人的勢力開始從大員地區往外擴張。對於此項改變，Andrade 整理出文獻上的三個解釋。第一個解釋是由 Huber 所

⁸程紹剛 (2000), 頁362; 江樹生 (2003), 頁287, 289。

⁹Glamann (1958), 頁54; 程紹剛 (2000), 頁396。

¹⁰《東印度事務報告》中在1650年代晚期，幾次談到里耳與 *stuiver* 之兌換率，都明確表示兌換率是1比48，見程紹剛 (2000), 頁514, 532。

¹¹荷治時期來台灣工作的中國勞工每個月的薪資所得大約是3里耳，而人頭稅率大約是10%，也就是0.3里耳 (韓家寶, 2002, 頁69–70)。由此可約略了解里耳的購買力。

¹²另見江樹生 (2007), 頁xv–xvi。

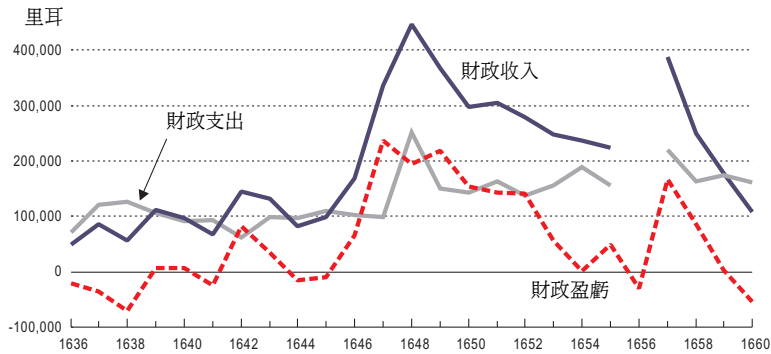


圖 2: 台灣的財政收支與盈虧 (會計年度)

資料來源: 同圖 1。

提出, 他認為中國絲轉口貿易的沒落, 導致荷蘭人把大員商館經濟活動的重點改放在鹿皮與烏魚貿易上。¹³ 第二個解釋是荷蘭傳教士的積極爭取。Van Veen 曾引述荷蘭長官宋克的想法, 認為傳教士的宣教工作如果成功, 可以降低原住民對荷蘭人的敵意, 因此, 傳教工作可降低殖民地經營的成本。¹⁴ 第三個論點是 Shepherd 所提出, 他認為荷蘭人在台灣建立殖民政府的目的, 是要排除中國人, 日本人, 與西班牙人在台灣建立貿易據點。¹⁵

從貿易商館變成殖民政府使荷蘭人的收入增加, 但支出也增加。如果是單純的貿易商館, 支出項目主要是商館職員以及海上船員的薪資; 相對而言, 台灣發展成殖民地之後, 駐軍薪資變成是主要項目。為避免圖形太過複雜, 上面圖 1 並未畫出財政支出線, 圖 2 畫出財政收入, 支出與盈虧。在 1636–60 年度期間, 財政支出的年平均是 137,077 里耳, 不過, 目前我只找到少數幾年的支出細目。

表 1 為 1628 年大員商館之支出細目, 這是目前所見最仔細的。¹⁶ 1628 年之支出總計是 214,146 荷盾, 其中, 陸上費用是 122,450 荷盾, 海上薪資 (monthly allowances at sea) 是 21,600 荷盾, 而利息成本為 35,000 荷盾。若

¹³Huber (1990), 頁275–276。

¹⁴Van Veen (1996), 頁64。

¹⁵Shepherd (1993), 頁49–50。

¹⁶這是荷蘭台灣長官納茨 (Nuijts) 所提出的報告。針對此一支出報告, 巴城評議會指出「那裡的費用比較前任時少得多」, 見程紹剛 (2000), 頁105。

表 1: 大員商館支出: 1628年

陸上費用	122,450
陸上薪資	67,186
駐軍餐費	15,384
駐軍雜費	4,393
職員餐費	1,759
長官住家開支	538
醫院的開支	1,465
贈禮	12,462
特別的開支	1,188
築城	18,075
水上費用 (大船, 快船, 戎克等)	27,596
海上薪資	21,600
船隻折舊	7,500
利息成本	35,000
總計	214,146

說明: 單位, 荷盾。「職員餐費」原文為 *montkosten van myn tafel*, 江樹生 (2010, 頁 208) 譯為「我的餐費」, Van Veen (1996, 頁 63) 譯為“Food officers”。依其金額判斷, 本文改譯為「職員餐費」。資料來源: Van Veen (1996), 頁 63; 江樹生 (2010), 頁 208。

以「陸上薪資」,「駐軍餐費」以及「職員餐費」之總和作為人事費用, 則 1628年之人事費用占陸上費用的 68.9%。除了 1628年之外, 1638與 1640年度也有較細的支出項目, 其中, 1638年度的人事費用占總支出的比率為 43.8%, 但 1640年度之比率則高達 82.7%。¹⁷ 1638年度比率較低的原因之一是當年度的築城費用相當高, 使得陸上費用總額偏高, 而人費費用比率偏低。

圖 2 顯示, 台灣的財政支出在 1636–1660 年度之間呈現長期上升趨勢。¹⁸

¹⁷ 資料來源為 Van Veen (1996), Table 3, 頁 67, 但原資料中並無「職員餐費」這一項。

¹⁸ 1648 年度, 台灣的支出比前後年度都高出許多, 原因是這年有一筆金額達 237,000 荷盾的支出, 「預計以高價值貨物換取低價值黃金避免科羅曼德爾虧本」, 但相關細節不明 (程紹剛, 2000, 頁 314)。若無此項支出, 1648 年度之盈餘將為 293,333 里耳, 為盈餘最高的一年。科羅曼德爾 (Coromandel) 位於印度半島東南部海岸, 荷蘭人經常從中國購入黃金運往此地, 見程紹剛 (2000), 頁 307, 309。另見 Glamann (1958), 頁 62–63。

若要與1628年比較，因為1636年度以後的支出統計似未計入利息成本，故先把1628年的支出扣除利息成本，淨額為179,146荷盾。相較而言，1640年度的支出為216,562荷盾。在1628年時，荷蘭人在台灣殖民統治的範圍仍侷限在大員附近，到了1640年度，荷蘭殖民統治的範圍擴大，政權較為穩固，其代價則是財政支出增加。

Van Veen (1996) 認為台灣財政支出增加的主要原因是駐軍人數 (garrison) 長期增加，而這是荷蘭人持續擴充其統治領域時無法避免的結果。1629年荷蘭東印度公司在台駐軍380人，1639年為500人，1648年增為707人。1650年開始，駐軍人數擴增到900人以上，例如，1651年有943人。¹⁹ 1652年9月7日發生郭懷一事件，事件平定之後，同年10月初台灣駐軍人數為958人。²⁰ 在郭懷一事件前後，鄭成功有意攻打台灣的消息開始流傳，台灣的駐軍從1654年開始都超過1,000人。1661年初的報告說，台灣的軍隊不下1,500人，這可能是鄭成功攻台時，荷蘭的駐軍人數。²¹

郭懷一事件除了造成駐軍人數增加之外，荷蘭人特別撥經費在赤崁修築 *Provincia* 城堡。1653–1655年度間，築城支出合計100,656里耳，占這3個年度支出的20.1%。中村孝志 (1997c, 頁334) 估計，以1650年代後半來看，駐軍的薪給與食糧支出合計約占支出的80%。簡單來說，荷蘭人在台灣的支出主要是人事經費，而固定資本財之支出主要用於建造房子與築城；相對而言，用於經濟基礎建設的支出 (如灌溉與道路) 似乎不多。²²

1.3 貿易毛利潤

前面圖1中的「貿易毛利潤」是指荷蘭人自行經營的貿易之利潤，「內地諸稅」主要是稅收。荷治時期，台灣最著名的產業是鹿產業，鹿皮由荷蘭人出口到日本，鹿肉則是由中國商人出口至中國沿岸。荷蘭人對鹿肉出口課稅，計入在「內地諸稅」項下，由此推論，鹿皮出口之利潤應該是計入在「貿易毛利潤」內。但事實並非如此，原因則在於荷蘭東印度公司之記帳制度。

¹⁹Van Veen (1996), 表1與表4; 程紹剛 (2000), 頁327, 337, 361。

²⁰程紹剛 (2000), 頁361。

²¹程紹剛 (2000), 頁410, 420, 440, 442, 458, 495, 509, 530。

²²1646年，台灣長官 Caron 曾報告荷蘭人在台灣的固定資本財價值為1.1百萬荷盾，主要是房子與醫院等，參見 Van Veen (1996), 頁70。

以往的學者對於此記帳制度的缺失已提出許多批評。²³ Shimada (2006, 頁33–37) 回顧了相關的文獻, 指出其中一個問題是貿易毛利潤之計算方法。他舉1760年10月荷蘭人在日本的長崎商館出口一批銅為例, 說明其中的問題。長崎商館在日本購入的這批銅塊先運到巴達維亞, 重新打包, 隔年6月與7月再分批運到孟加拉 (Bengal) 的 Hooghly 商館出售。在1761與1762會計年度, 孟加拉 Hooghly 商館的帳簿上記錄出售72,200荷蘭磅 (Dutch pounds) 的日本銅, 售價是64,069荷盾, 而進貨成本是22,532荷盾1 stuiver。由售價減去進貨成本, 可算出貿易毛利潤 (gross profit, *rendementen*) 等於41,536荷盾19 stuivers, 而毛利潤率等於:

$$\text{貿易毛利潤率} = \frac{\text{收入} - \text{成本}}{\text{成本}} = \frac{64,069 - 22,532}{22,532} = 184.3\%。 \quad (1)$$

相對而言, 在現代的會計制度裡, 利潤率之計算是由利潤除以收入; 若依此原則, 利潤率應為64.8%。

如果有收入與成本數字, 我們很容易可以把前者轉換成後者。不過, 真正的問題如下:

1. 荷蘭東印度公司帳簿上之貿易毛利潤並未考慮運輸成本與各商館的費用。在以上的例子裡, 孟加拉 Hooghly 商館的進貨成本是22,532荷盾1 stuiver, 這是由日本商館出貨單 (invoice) 上的價格加上2%而來; 而這2%的附加成本代表銅在巴達維亞重新打包的費用 (Shimada, 2006, 頁35)。
2. 這批銅是由荷蘭東印度公司在日本長崎商館所購入, 但最後的貿易毛利潤是記錄在孟加拉 Hooghly 商館的帳簿上。

若依現代會計原則, 這批銅是日本的長崎商館所購入, 運到孟加拉出售, 因此, 轉口貿易毛利潤應該是這兩間商館共同創造的。此外, 計算貿易毛利潤時, 除了由銷售收入減去長崎商館的進貨成本外, 還應該要扣除運輸成本以及兩間商館工作人員的薪資支出。

Wills (2005, 頁257–59) 以1676–1680年荷蘭人在福州的貿易為例, 說明運輸成本 (包含船隻折舊與船員薪資) 到底有多大? 在此5年當中, 荷

²³參見 Glamann (1958), 頁258–259; Wills (2005), 頁122; Van Veen (1996), 頁73。

蘭東印度公司在福州的貿易收入為 1,054,262 荷盾，貿易商品的購入成本為 653,771 荷盾，故帳面上之毛利潤等於 400,491 荷盾；而毛利潤率等於 61.25%。依據 Wills 的估算，此一期間運輸成本大約 440,000 荷盾；扣除運輸成本之後，荷蘭東印度公司並無盈餘，反而是有虧損。²⁴ 此一例子說明，帳面上之毛利潤率雖然高達 61.25%，但扣除運輸成本之後，真正的利潤可能小於 0。

利潤是經營決策的重要指標，若帳面的利潤不等於真實利潤，這會誤導經營決策。不過，荷蘭東印度公司總部的 17 人董事會深知記帳制度的問題，他們早在 1627 年就對巴達維亞總部下達指示，東印度公司各商館的盈虧不能單獨計算，而必須整體考量。²⁵ 以上例子說明，圖 1 之財政盈虧不能用來評估台灣殖民地之經營成效。雖然如此，財政盈虧之變動仍然反映荷治時期台灣經濟的重要特質，下一節將從轉口貿易的角度分析這個問題。

2 轉口貿易

1630 年代後半，台灣的財政大多是赤字。但在 1646–1658 年度期間，除了 1654 與 1656 兩年度略有虧損之外，其餘各年度都有盈餘，表示收入大於支出。由前面圖 2 可以看出，1646–1658 年度期間的盈餘主要原因是財政收入大幅增加。財政收入等於「貿易毛利潤」與「內地諸稅」之和。那麼，財政收入增加的原因為何？觀察圖 1 可知，財政收入增加的主要原因是貿易毛利潤增加。

荷蘭人初抵台灣時，大員商館的主要功能是轉口貿易。文獻上較受注意的轉口貿易是荷蘭人在大員向中國商人買入生絲與絲製品，運到日本出售。但是，絲轉口貿易之利潤是記在日本商館之帳簿上，而非大員商館的帳簿上。顯然，貿易毛利潤的增加不可能是因為絲轉口貿易。那麼，圖 1 顯示之貿易毛利潤的大幅增加是由哪些商品而來？

²⁴ 在 1676–1680 年之間，荷蘭人在福州的貿易並不順利。荷蘭人從巴達維亞運送到福州的商品有 22.7% 未能售出，又運回巴達維亞。故此一期間的運輸成本或許會高於正常時期。

²⁵ 參見 Van Veen (1996), 頁 73; Glamann (1958), 頁 244–265。

2.1 胡椒貿易

胡椒是荷蘭東印度公司在17世紀最重要的貿易商品，以價值計算，17世紀荷蘭東印度公司運回歐洲的商品中，胡椒占50%以上。²⁶ 但是，亞洲各國對於胡椒也有需求。事實上，在荷蘭人未前來亞洲之前，印尼所生產的胡椒有一大部分是出口到中國，其交易通常是由中國商人經手。²⁷ 葡萄牙人、英國人，與荷蘭人開始把胡椒出口到歐洲後，東南亞市場上胡椒的需求增加，價格上揚。

歐洲人初到亞洲，買胡椒必須透過中國商人之手，但到後來，中國商人欲從南洋進口胡椒，反而必須向荷蘭人或英國人買入。荷蘭人掌握相當數量的胡椒，但並非獨占。²⁸ 因此，中國商人買胡椒除了透過荷蘭東印度公司之外，還有其他來源。例如，1639年荷蘭人曾有記錄，中國商人在巴達維亞以10–11里耳的價格買入9,102.94擔胡椒出口到中國去，但這批胡椒並不是向荷蘭人買的。為維護利潤，荷蘭人曾設法阻止中國人從其他地方取得胡椒。例如，1639年2月荷蘭人曾經派出快船，阻止兩條中國帆船開往舊港與占碑去貿易與購買胡椒。²⁹

除了阻止中國商人到其他港口購買胡椒之外，Glamann (1958, 頁78) 指出，荷蘭人企圖透過管制政策讓中國商人在大員交易胡椒。荷蘭人為何要把交易地點限在大員？依據台灣長官宋克在1624年的說明，若非如此，則中國商人前往巴達維亞時，會航往其他地方（如馬尼拉），如此一來，荷蘭東印度公司的貿易將減少。³⁰ 1654年巴城評議會的報告說明，中國商人到巴達維亞買胡椒，1擔要價8銀元，若到台灣，1擔要價14里耳。雖然如此，在考慮風險與關稅之後，中國商人在台灣買胡椒仍然划算。³¹

²⁶Glamann (1958), 頁73。

²⁷Ts'ao (1982); 曹永和 (2000a), 頁246–249; Glamann (1958), 頁75。

²⁸參見 Ts'ao (1982), 頁244–245; Boxer (1965), 頁105–108; Bernstein (2008), 頁229–235。

²⁹程紹剛 (2000), 頁208–211。另見同書 172 與 492 頁。Bernstein (2008, 頁234) 指出，荷蘭人禁止中國商人至蘇門答臘 (Sumatra) 與爪哇買香料與胡椒，但他未說明資料來源。

³⁰江樹生 (2007), 頁136–137。

³¹本段引文與原譯文 (程紹剛, 2000, 頁390) 略有不同，作者感謝審查人之一特別查核原檔，釐清原文之意義。

不過，荷蘭人的管制政策並非百分之百成功，例如，1641年有兩條中國帆船駛抵巴達維亞，並運走約3,400擔的胡椒。但整體而言，荷蘭人把胡椒交易地點限制在台灣的政策似乎有一定的效果。³²早在1626年就有胡椒從巴達維亞運送到大員商館的記錄。³³依據荷蘭東印度公司的記帳制度，中國商人到大員購買胡椒，會記錄為台灣的貿易毛利潤，因此，驅使中國商人到台灣購買胡椒之政策能提升台灣的財政盈餘。1628年，巴達維亞運送300擔胡椒到大員，翌年則送了741.758擔。³⁴

1641年初，公司的報告說，「胡椒在中國重新獲得銷路，所有在大員的存貨均以14里耳1擔的價格售出」。1642年，荷蘭人從巴達維亞運送6,069擔的胡椒至台灣，每擔以14.25–15里耳的價格出售。在巴達維亞市場上，胡椒每擔約售10–11里耳，這也是台灣的進貨價格。³⁵假設胡椒在大員市場上的平均售價是14.625里耳，而進貨價格是10.5里耳，則1642年胡椒貿易的毛利潤是25,034.625里耳。1642年大約對應1641會計年度，該年度大員商館的總貿易毛利潤是45,610里耳，故胡椒貿易之毛利潤約占總貿易毛利潤的54.9%。

圖3畫出1642–58年之間，巴達維亞運送至大員的胡椒數量，以及大員的胡椒售價；無資料之年份以虛線表示。1647–49年之間，大員胡椒貿易的價量齊揚；相對而言，巴達維亞的胡椒價格並無明顯變動，因此，荷蘭人獲取可觀的利潤。1649年（約對應1648年度）胡椒的運送數量最多，售價也最高。依以上的方法計算，當年度大員商館胡椒貿易之毛利潤占「貿易毛利潤」的比率為50.21%。前面圖1顯示，大員商館的「貿易毛利潤」在1646年度開始上升，1648年度達到最高點。

那麼，1647–1649年期間，大員胡椒價量齊揚的原因為何？從荷蘭東印度公司的報告可知，胡椒價格上揚的原因是中國商人的需求增加，而需求增加的原因是中國的內戰。1640年代中期，荷蘭東印度公司的報告中開始出現中國內戰的消息，以及其對於大員商館的影響。例如，1645年12月，

³²程紹剛 (2000)，頁208–229。

³³江樹生 (2007)，頁224。

³⁴程紹剛 (2000)，頁84, 101。1628年運送的300擔胡椒後來以每擔1里耳的價格賣給一官，見江樹生 (2010)，頁195。

³⁵程紹剛 (2000)，頁210–211, 309。

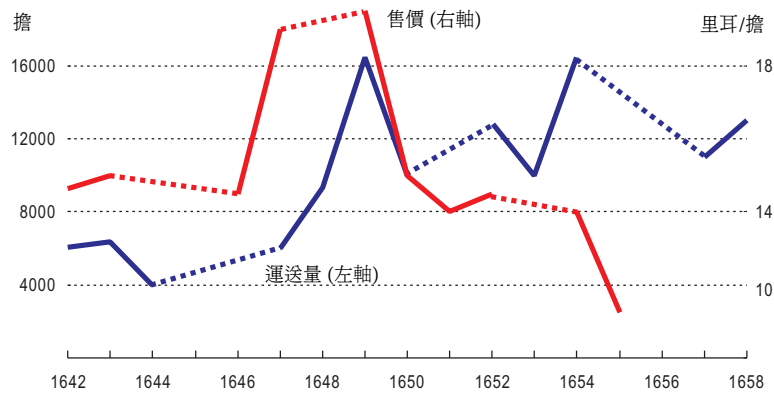


圖 3: 胡椒之運送量與售價

爲方便閱讀，無資料之年份以虛線表示。1651年之運送量統計不完整，也以虛線表示。1649年之價格，請見正文說明。運送量是指巴達維亞運至大員之數量，售價是指大員之銷售價格。資料來源：程紹剛（2000），各年之頁數如下：1642年，234, 236；1643年，245；1644年，259；1646年，289；1647年，293；1648年，301-303；1649年，309；1650年，321, 327, 329；1651年，330, 345；1652年，348；1653年，365-366；1654年，408, 417；1655年，431, 434；1657年，492；1658年，506, 509。原記錄若是年底所書寫，則記錄於當年；若是年初所書寫，則記爲前一年。

「中國的內戰仍持續未止，...，大員貿易稀少」。不過，1647年出現轉機，「因爲中國戰場多數南移，使通往北方的道路可以使用或安全一些，... 胡椒最終以19里耳一擔的價格兌換成上等黃金，沒有剩餘一斤，這是前所未有的」。1648年度巴達維亞總部一共運了16,459.82擔的胡椒到大員，而且，「商品貨物在大員賣得高價」。因爲暢銷的緣故，大員商館要求巴達維亞在下一年運來20,000擔胡椒。1649年1月18日的報告指出，上一年曾由巴城運送許多商品到台灣，其中包括9,312擔的胡椒。所有商品「均以高價換成黃金，比平常高出100%」。³⁶

到了1650年，中國東南方的戰事趨於和緩，台灣胡椒的價格也下降。1651年1月的報告中說，「胡椒價格從19、20里耳一擔降至15里耳」（頁321），由此判斷，1647-49年之間，胡椒的價格可能都在19-20里耳左右。³⁷

³⁶程紹剛（2000），頁271, 293, 301-303, 309。

³⁷程紹剛（2000），頁271, 293, 309-12, 321。

中國的戰事為何導致對台灣的胡椒需求增加？在戰爭期間，胡椒的消費應該是會減少，而不是增加。因此，之所以有更多的中國商人到大員購買胡椒，原因可能是其他的管道來源中斷。不過，我尚未找到證據來驗證以上的推論。

中國的內戰除了使胡椒價格上升之外，許多貿易商品的價格也上升。下一節將說明，大約在1647–1651年之間，福建一帶受戰亂的影響，本地食物來源不足，導致對台灣鹿肉的需求增加，價格上漲。另外一個例子是錫。大員商館在1651年出售錫，每擔價格44–45里耳，獲利高達150%；1651年12月的報告說「錫在任何其他商館均不能獲得像大員那樣的高利潤」。³⁸ 1650年代初期，福建的戰事已經結束，大員的胡椒價格也隨之下跌。不過，1650年代中後期，大員胡椒交易的數量雖有起伏，但平均而言，明顯高於1640年代，這應該是荷蘭人要求中國商人到大員交易的政策所造成。

2.2 中國絲貿易

上面說明，中國絲轉口貿易之利潤並不記錄在大員商館的帳簿上。不過，中國絲轉口貿易是荷蘭人建立大員商館的主要目的，而絲轉口貿易也曾經為荷蘭人帶來莫大利潤，值得深入了解其對台灣經濟的影響。在荷蘭人插手東亞貿易之前，葡萄牙人以澳門為基地出口中國絲到日本。17世紀初荷蘭人與英國人加入競爭之後，情況變得複雜。荷蘭在平戶的商館曾在1628年被迫關閉，1633年才又重新開啟。1630年代中期日本實施鎖國政策對荷蘭人是一個契機。在鎖國政策下，日本商人不能出海貿易，但中國人與荷蘭人仍可到長崎貿易；於是荷蘭人在大員購入中國絲，運至日本銷售。³⁹

影響荷日貿易的另外一個重要因素是中國東南沿海的海盜。在1620–30年代上半，中國東南海域上海盜橫行。不過，海盜勢力強大之後，常接受官方招撫，負責討伐其他海盜，鄭成功的父親一官（鄭芝龍）是最有名的例子。1628年，他由人人聞之色變的海盜轉身一變，成為廈門沿岸之防衛提督。1635年，一官擊敗海盜劉香之後，中國東南海域上海盜活動減少，海上貿易變得較為安全，中國的商品可以安全運抵大員。⁴⁰

³⁸錫的進貨價格約21里耳，程紹剛（2000），頁327–329。

³⁹參見曹永和（2000b），頁14–21；永積洋子（1993b），頁54–54。

⁴⁰永積洋子（1993a），頁24–34。

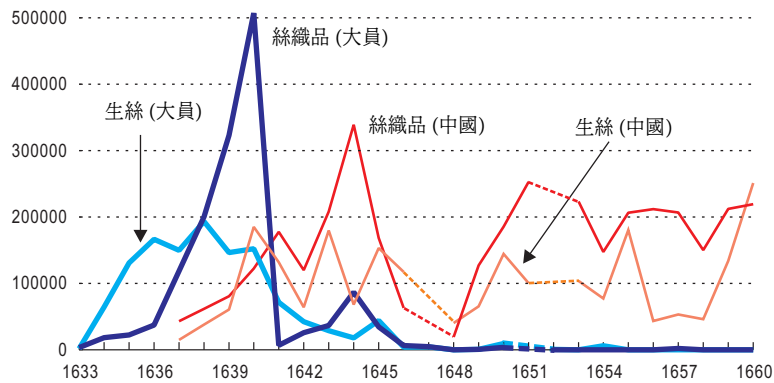


圖 4: 生絲與絲織品出口至日本之數量

單位: 生絲, 斤; 絲織品, 反; 1 反是指寬 30 公分, 長 10.6 公尺的布面積。「大員」指由大員商館所出口,「中國」指由中國商人所出口。資料來源: 永積洋子 (1999), 表 1-3。大員商館出口之原始資料來源是荷蘭人駐日本商館之帳簿, 中國商人之出口則是由荷蘭駐日商館所探聽而來的情報。

圖 4 分別畫出荷蘭人自大員商館, 以及中國商人自行出口到日本的生絲與織織品數量, 其中,「生絲 (大員)」是指經由大員商館出口至日本的生絲。1633 年大員商館僅有少量的生絲與絲織品出口至日本; 但接下來幾年, 出口劇增。以數量來說, 1638 年大員出口的中國生絲最高, 但若以金額來說, 1637 年度更高。1640 年, 生絲出口金額為 753,472 荷盾, 而絲織品出口金額高達 4,108,397 荷盾。1630 年代後半, 大員商館的貿易急劇擴大, 商館面臨資本不足的問題, 必須向平戶的日本商人借入資金。⁴¹

1635-1639 年之間, 荷蘭東印度公司各地商館對日本之出口商品中, 生絲與絲織品金額占 87%, 相對而言, 台灣與中南半島的鹿皮貿易金額僅占 4%。⁴² 不過, 好景不常, 1640 年代初期開始, 大員商館的絲出口急劇減少。此一轉變背後的關鍵人物是鄭芝龍, 他一方面禁止中國商人將絲賣給大員商館外, 另一方面則自行出口絲到日本。⁴³ 因為無法由中國買入生絲與絲織品, 荷蘭東印度公司只好改從東京 (Tonkin, 今日越南北部) 與孟加拉購入生絲與絲織品。

⁴¹ 永積洋子 (1993b), 頁 62-67, 73。

⁴² 見 Blussé (1996), 頁 65; 此項資料與永積洋子 (1993a) 表 2 之數字略有差異。

⁴³ 參見 Blussé (1996), 頁 67, 永積洋子 (1993b), 頁 77-82, 程紹剛 (2000), 頁 247-48。

中國絲是在日本市場上出售,因此,貿易毛利潤是記錄在日本商館的帳簿上。那麼,絲貿易有多少利潤? 1635–40年之間,荷蘭船輸往日本的生絲,購入價格平均每擔是188里耳。⁴⁴ 依據永積洋子(1999,頁40)所引述之資料,1633年生絲的利潤率是74%,但1637年降為45.4%。⁴⁵ 1637年台灣出口的生絲金額是978,899荷盾,故可推算當年的生絲貿易創造了444,420荷盾的毛利潤。同一年,台灣出口的絲織品金額為948,098荷盾。但我們未找到絲織品出口的毛利潤率,若假設與生絲相同,則兩項商品合計,荷蘭東印度公司1637年中國絲產品之貿易毛利潤約364,524里耳。以同樣的假設估算,1640年(約合1639年度)生絲與絲織品出口的毛利潤更高,達919,755里耳。

以上的計算也驗證,中國絲貿易的利潤並不記錄在大員商館的帳簿上。1639年度,大員商館帳簿上所記錄的「貿易毛利潤」是78,170里耳,遠低於該年度生絲與絲織品出口的毛利潤。

2.3 中國絲轉口貿易之沒落

中國絲的轉口貿易在1635–1641年之間為荷蘭人帶來很大的利潤,但是,好景不常,1640年代初期開始,荷蘭人愈來愈難買到中國絲。1646年,中國絲轉口貿易的毛利潤降為17,701里耳,僅為1640年的1.92%。在中國絲與胡椒的轉口貿易上,大員都是轉口貿易港,但功能不同。

在中國絲的交易中,大員是荷蘭人與中國商人的交易地點,因為荷蘭人無法在中國領土上取得貿易據點,只能在台灣交易。如果荷蘭人願意付較高的價格,中國商人應該會願意南下到巴達維亞交易,之後,荷蘭人再把絲北運到日本。不過,此種交易方式徒增運輸成本,文獻上也沒有此種交易方式之記載。相對而言,如果中國商人不在台灣買胡椒,他們可以前往巴達維亞購買。事實上,在荷蘭人前來亞洲之前,這是中國商人的作法。

⁴⁴永積洋子(1999),表1,頁42。

⁴⁵除了以上兩年的資料外,依據江樹生(2010,頁156),1627年荷蘭人經由三艘船運送895.30擔的絲到日本,購入成本合計約462,673荷盾;而絲在日本售出之收入約770,078荷盾,1里耳折合50 stuivers,或0.73兩銀。由此可算出,毛利潤率為66.4%,低於1633年之比率,但高於1637年。

綜合言之，以中國絲而言，在1640年代中期之後大員轉口貿易港的貢獻有限，主要原因是無法順利從中國商人買入絲。而以胡椒貿易而言，大員作為轉口貿易港的功能也不大，因為中國商人事實上可直接前往巴達維亞交易。巴城評議會對台灣轉口貿易功能之沒落應該知之其詳。不過，轉口貿易功能沒落不必然表示荷蘭人會放棄台灣，如果台灣本地之生產活動可以創造巨額利潤，維持台灣殖民地仍有其價值。下一節將進一步估算，台灣的產業發展所創造的利潤。

3 荷治時期台灣的產業發展

1630年代中期，荷蘭在台灣的殖民統治逐漸穩固之後，開始發展新的產業，包括稻米與蔗糖。從此開始，台灣殖民地利潤的主要來源包括轉口貿易，稅收，以及本地產品出口。以糖業為例，甘蔗是由中國農夫種植，糖由中國商人負責生產，荷蘭人以保證價格收購糖產，出口到日本與波斯等地。⁴⁶ 中國農夫在台灣工作須繳交人頭稅，因此，對荷蘭東印度公司而言，糖業的利潤包括糖出口毛利潤與人頭稅收入。另外一個例子是稻米。荷治時期稻米也是由中國農夫耕種，但僅供島內消費，並未出口；不過，公司課徵米作什一稅。⁴⁷ 因此，對荷蘭人而言，稻米產業的利潤包括人頭稅與米作什一稅。

以上例子裡，殖民地利潤與出口毛利潤中「利潤」兩字的意義並不相同。依經濟學之定義，利潤等於收入減成本，而成本是指機會成本。前面第1節已經說明，荷蘭東印度公司帳簿上的貿易毛利潤是指商品的售價減進貨成本，並未考慮商館人員薪資與運輸成本。不過，為了簡化文字，以下的說明在不致於產生混淆之處，仍使用「貿易毛利潤」代表售價減去進貨成本後之餘額。本節首先分析荷治時期台灣的產業發展，包括鹿，烏魚，以及糖業；下一節則估算台灣殖民地經營之利潤。

3.1 鹿皮

台灣鹿皮出口早在荷蘭人落腳台灣之前就已存在。依據荷蘭長官納茨的報告，日本商人宣稱在荷蘭人建立大員商館的前6年，日本人就已經來台灣

⁴⁶ 韓家寶 (2002), 頁57-58。

⁴⁷ 韓家寶 (2002), 頁173-174。

表 2: 台灣鹿皮價格

		1636	1637	1638	1639	1641	1653	1672
台灣價格	上等	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.0	20.0
	中等	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	14.0	16.0
	下等	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.0	8.0
日本售價	上等	61.6	68.5	69.9	57.5	66.7	58.8	60.0
	中等	46.6	48.6	49.3	42.5	47.7	34.1	45.0
	下等	19.2	28.8	28.8	20.5	25.6	15.8	20.0

單位: 里耳/百張。「台灣價格」是指荷蘭人在大員之收購價格,「日本售價」指荷蘭人在日本商館出售鹿皮之價格。單位換算: 1 里耳 = 0.73 兩, 1 里耳等於 2.4 荷盾。

台灣價格: 1636–41 年: 村上直次郎 (1970–1975), 第 2 冊, 頁 301–302; 1653 年: 我們未找到 1653 年的價格, 本表改以 1646 年的價格替代, 理由如下。由永積洋子 (1999), 表 4, 頁 51, 可算出台灣鹿皮不分等級之平均價格, 1646 年均價格 16.7 里耳/百張; 1653 年為 15.4 里耳/百張, 略低於 1646 年, 但差異不大。1946 年價格見中村孝志 (1997a), 頁 113。1672 年: Chang (1995), 頁 153, 159。

日本售價: 1636–1653 年: 中村孝志 (1997a), 頁 114 (經訂正); 1672 年: Chang (1995), 頁 153, 159。

購買鹿皮,⁴⁸ 這或許是指較大規模的鹿皮出口, 因為早在 17 世紀初即有台灣鹿皮出口到日本的記錄。⁴⁹ 荷蘭人設立大員商館之後, 想要獨占台灣的鹿皮出口, 與日本商人發生衝突。到了 1630 年代中期, 日本實施鎖國政策, 日本商人無法出海貿易, 荷蘭人才能獨占台灣的鹿皮出口。

依上一節的說明, 台灣出口鹿皮所創造的利潤會記錄在日本商館的帳簿上, 因此, 前面圖 1 所畫出的「貿易毛利潤」並不包含鹿皮出口。對於荷蘭東印度公司而言, 鹿皮的生產與出口所創造的利潤的確是台灣殖民地的貢獻。那麼, 台灣的鹿皮產業到底創造多少利潤?

表 2 列出 1636–1672 年期間同時有台灣鹿皮價格與日本售價的 7 年資料,「台灣價格」是指荷蘭人在大員收購鹿皮之價格,「日本售價」則指荷蘭人在日本出售鹿皮之價格。以 1636 年為例, 上等鹿皮之毛利潤率為 246%, 中等為 209%, 下等為 159%。中村孝志 (1997a, 頁 113–114) 引述加藤榮一之研究指出, 1636 年台灣出口 60,440 張鹿皮, 其中 41,080 張賣給京都兩位商人, 19,215 張賣給另一位商人, 其餘 145 張鹿皮的去向未見說明。京都

⁴⁸江樹生 (2010), 頁 211。

⁴⁹中村孝志 (1997a), 頁 83–84。

兩位商人之交易價格同表2,但出售給另一商人的價格較低。例如,上等鹿皮每百張售價折合45.2里耳,僅為表2價格的73.4%。此一例子說明,表2之日本售價可能是最高價格。

同一研究指出,1636年荷蘭人出售鹿皮之收入合計為28,589.9里耳,而台灣購買鹿皮之支出為9,796.2里耳。若不考慮未出售的145張鹿皮,可算出毛利潤率為191.8%。相對而言,由表2可算出歷年鹿皮出口之平均毛利潤率,上等鹿皮為252%,中等為197%,下等為205%,平均為218%。1636年可能是鹿皮出口獲利較佳的一年。荷蘭人的報告指出,1655年台灣鹿皮出口至日本「獲利110%」;原因是這一年台灣鹿皮出口因濕氣與船難而損壞,品質較差。⁵⁰此外,文獻上還可找到1656年的毛利潤率僅80%;但1658年高達200%,而1660年為153%。⁵¹若取以上4年數字平均,台灣1650年代鹿皮出口之毛利潤率為136%。

底下估算台灣1636–1659年度殖民地經營之利潤時,我們將先以1652年度為例,說明估算的方法。1652年度對應1653年,當年台灣鹿皮出口金額是21,881荷盾,這是日本商館的進貨成本。⁵²假設鹿皮出口的毛利潤率是136%,可算出當年鹿皮出口毛利潤是12,399里耳。那麼,台灣整個鹿產業的利潤有多大?因為有鹿皮即有鹿肉,因此在回答這個問題之前,我們須進一步推估鹿肉出口之利潤。

3.2 鹿肉與烏魚

荷蘭台灣長官 Verburch 檢討任職台灣期間(1649–53年)的財政收支,指出「內地諸稅」每年約300,000荷盾,而鹿肉與烏魚出口稅每年可收40,000里耳。⁵³經過換算,在此4年期間鹿肉與烏魚出口稅收占「內地諸稅」的32%。荷治時期,台灣的鹿皮是由荷蘭人自行運往日本,鹿肉出口是由中國商人經營,商人須繳交出口稅。

⁵⁰中村孝志(1997a),頁115;程紹剛(2000),頁444。

⁵¹曹永和(2011),頁316。此外,依據江樹生(2010,頁156)之數字,1627年台灣鹿皮出口之毛利潤率為157.1%。

⁵²永積洋子(1999),頁51。

⁵³Blussé and Everts(2006a),頁491–493。

表 3: 鹿肉價格與出口

	1641	1644	1649	1650	1651	1654	1655	1659	1660
鹿肉價格	-	7里耳	20里耳	10里耳	10里耳	8里耳	7里耳	-	7.5里耳
出口稅	10%	-	4里耳	6里耳	4里耳	3里耳	2里耳	1里耳	1里耳
出口量	-	-	-	-	-	10,000擔	8,000擔	6,000擔	-

說明: - 代表未找到資料。本表係增補吳聰敏 (2008) 之表3而來。

單位: 鹿肉價格單位為擔; 出口稅單位為擔 (1649-1960年)。

資料來源: 鹿肉價格: 1644年: 村上直次郎 (1970-1975), 卷2, 頁307; 原資料指鹿肉價格每百斤6-8里耳。1649-1650年: 中村孝志 (1997d, 頁277-278), 荷蘭東印度公司在1651年的報告中說, 「上年度肉價由每擔20里耳暴跌至10里耳」。1650年的價格另見 Blussé and Everts (2006a), 頁309, 341。1651年: Blussé and Everts (2006a), 頁417; 原資料說明鹿肉價格11-9里耳。1654年: 江樹生 (2003), 頁323; Blussé and Everts (2006a), 頁439-440。1655年: Blussé and Everts (2006b), 頁231。1660年: Blussé and Everts (2006b), 頁411。

出口稅: 1641年: 鹿肉出口於1637年開徵, 1641年仍維持10%; 韓家寶與鄭維中 (2005), 頁131, 142。1649-1650年, 江樹生 (2003), 頁121, 136; 大員商館於1650年4月16日決議將出口稅由原來的4里耳提高到6里耳; 但5月27日降為原額。1651年: Blussé and Everts (2006a), 頁417。1654年: 1654年4月30日, 大員商館決議, 肉稅將由4銀元 (約合4里耳) 降為3銀元, 見江樹生 (2003), 頁322。1655年: 肉稅「從3里耳減為2里耳, ... 從 [1655年] 7月1日起生效」, 見江樹生 (2003), 頁464; 亦見程紹剛 (2000), 頁443。1659年: 程紹剛 (2000), 頁513。1660年: Blussé and Everts (2006b), 頁418。

出口量: 1654年: 程紹剛 (2000), 頁418; 此為1655年1月26日之報告。1655年: 程紹剛 (2000), 頁443; 「... 每擔減少1里耳, 即達8,000里耳」, 由此推估出口量。1659年: 程紹剛 (2000), 頁513; 「輸出稅由每擔兩里耳減至一里耳, 公司的年收入將因此減少6,000里耳」。

接下來, 我嘗試驗證 Verburgh 長官的說法是否可靠。目前文獻上並無各年的鹿肉出口稅額, 故須間接推估。表3列出我所找到的鹿肉價格, 出口稅率, 以及出口量。⁵⁴ 因為找不到1653年的統計, 只好以1654年的資料替代。1654年, 台灣鹿肉出口稅每擔3里耳, 當年的鹿肉出口約10,000擔, 故鹿肉出口稅收約30,000里耳。假設1653年鹿肉出口也大約是30,000里耳, 與 Verburgh 報告的40,000里耳的鹿肉與烏魚出口稅收比對, 這表示烏魚出口稅收是10,000里耳。烏魚出口稅收可以直接計算。中村孝志 (1997b, 頁151) 說明, 1653年台灣的烏魚豐收, 出口烏魚412,000尾; 每尾出口稅1 stuiver (合1/48里耳)。由此可算出, 烏魚出口稅合計為8,583里耳。此一數字與上面的間接推估數字有差異, 但大抵吻合。

⁵⁴在荷治初期, 鹿肉價格較便宜。譬如, 1624年鹿肉價格每擔4兩, 約折合5.6里耳。參見江樹生 (2010), 頁141。

上一小節已估算出1653年的鹿皮出口利潤為12,399里耳。將鹿皮出口利潤加上鹿肉與烏魚出口稅收，合計52,399里耳；這是鹿與烏魚業所創造的利潤。除此之外，荷蘭人還從這兩個產業取得其他收入。首先，原住民生產的鹿皮與鹿肉是由漢人承包，運至大員；鹿皮全數由荷蘭人收購，鹿肉則由漢人自行出口至福建出售。荷蘭人規定，一社之鹿產僅有一承包人，而承包金是由競標決定，每年金額不同，文獻上稱此制度為贖社。⁵⁵此外，台灣沿岸與內陸河湖之漁獲也是以競標方式決定由誰承包。以上制度延續至明鄭時期，季麒光(2006, 頁161)統稱承包金為「社港贖餉」。1653年，荷蘭人由贖社與贖港合計收得26,175里耳。⁵⁶綜合以上所述，1652年度(對應1653年)台灣鹿與烏魚產業對荷蘭人帶來約78,574里耳的利潤(包括出口毛利潤與稅收)。

3.3 糖

糖是荷治時期台灣另一項重要產出，特別是在荷治中期以後。林偉盛(2001)對於荷治時期台灣糖產業的發展與相關文獻作了完整的介紹。1633年，荷蘭人開始在台灣發展蔗糖業，甘蔗是由中國農夫種植，製糖工人也是由中國招募。⁵⁷1636年，台灣首度出口本地生產的蔗糖到日本。除了出口本地生產的糖之外，台灣也從中國進口糖，再轉出口到其他國家，包括日本，波斯與荷蘭。

1640年代，台灣的糖業持續發展。1640年代後半，中國受戰亂影響，蔗糖生產受影響，糖價大幅上升，台灣不僅停止從中國進口，反而向中國出口糖蜜。⁵⁸1650年代，台灣的糖產量增加，出口也上升。台灣的糖有一定數量是出口到日本，但是，利潤不高。例如，1652年台灣輸往日本1,467擔，獲利2,759荷盾，折合1,149.6里耳。相較之下，1653年台灣鹿皮出口創造12,399里耳的毛利潤。糖出口利潤低的原因是中國人也出口糖至日本；例

⁵⁵有關贖社制度之分析，參見吳聰敏(2008)。

⁵⁶中村孝志(1997d)，頁319。

⁵⁷參見韓家寶(2002)，頁57-59。

⁵⁸林偉盛(2001)，表三，頁17，由《熱蘭遮城日誌》的記載整理出1648-58年間台灣出口至中國的糖蜜數量(原作者譯為糖漿)。

如, 1652年中國出口9,200擔的糖至日本。⁵⁹

1655年, 台灣的糖出口至日本只得利33%, 荷蘭人認為得利甚少,「儘管如此, 我們每年還是要運去作壓倉之用」。⁶⁰ 1656年, 台灣出口至日本的糖的利潤是25–29%, 而1658年僅20%。⁶¹ 相對而言, 台灣糖輸往波斯的利潤較高。1657年度的毛利潤為96.75%, 1658年度甚至高達194%。⁶² 不過, 因為波斯距離台灣比日本遠, 扣除運輸成本後, 淨利潤的差異應該會小一些。而且, 如果出口到波斯的淨利潤遠高於出口到日本, 則台灣的糖應該大部分會運往波斯出售。但實際上, 1650年代後半期台灣的糖出口雖然以波斯為主, 但出口至日本仍占一定的數量。⁶³

1656年, 台灣首度出口糖至中國, 數量是1,350擔, 其後兩年, 出口數量分別增加為5,300擔與8,000擔。在糖業發展初期, 荷蘭人曾於1639年明令, 甘蔗製成白糖之後, 應全數賣給公司。⁶⁴ 不過, 荷蘭人於1656年解除獨占糖出口的政策, 任何人只要繳交出口稅, 都可以自行出口糖。⁶⁵ 此一政策改變的目的可能是要鼓勵商人把台灣所產蔗糖運至中國銷售。

4 台灣殖民地之利潤

以廠商生產決策來分析, 1662年底巴城評議會不要奪回台灣之建議, 隱含台灣殖民地之經營已面臨停產 (shutdown) 為宜之狀況。換言之, 台灣殖民地之收入小於總變動成本; 此時利潤不僅小於0, 而且, 收入小於變動成本。本節將由財政收支統計與出口毛利潤估算台灣殖民地的收入與成本。因為統計資料不完整, 部分的項目只能間接推算。下一小節首先以1652年度為例說明估算方法與假設, 之後再說明1636–1659年度之利潤。

4.1 台灣殖民地之利潤: 1652年度

對荷蘭東印度公司而言, 經營台灣殖民地之收入包括稅收, 台灣本地產品

⁵⁹程紹剛 (2000), 頁363, 389。

⁶⁰程紹剛 (2000), 頁444。

⁶¹程紹剛 (2000), 頁455, 463, 510。

⁶²程紹剛 (2000), 頁496; 林偉盛 (2001), 頁27。

⁶³林偉盛 (2001), 表2, 頁14。

⁶⁴韓家寶與鄭維中 (2005), 頁162。

⁶⁵韓家寶 (2002), 頁106; 程紹剛 (2000), 頁453。

出口，以及轉口貿易之毛利潤。上一節分析荷治時期的產業發展，包括鹿、烏魚，與糖。以鹿產業為例，荷蘭人之收入包括鹿皮出口之毛利潤，鹿肉出口稅與贖金；其中，後兩項已計入「內地諸稅」內。同理，烏魚出口稅也已計入「內地諸稅」內。依據前面3.1節之估算，1652年度鹿皮出口之毛利潤為12,399里耳。

就糖業而言，前面已說明，荷蘭東印度公司的報告指出，1652年台灣出口至日本的糖獲利1,149.6里耳，但1653年（對應1652年度）並無統計數字，故須間接估算。前面3.3節說明，1655–58年期間台灣出口糖至日本的毛利潤率介於20–33%之間，以下之估算將假設毛利潤率等於30%。1653年台灣出口到日本的糖數量是500.91擔，價值9,262荷盾，故平均每擔之購入成本為7.704里耳。⁶⁶ 當年，台灣糖產量是9,000–10,000擔，我們取平均值9,500擔計算，則台灣糖出口至各地之毛利潤總額為：

$$9,500 \times 7.704 \times 30\% = 21,957 \text{ 里耳。}$$

除了糖業之外，荷蘭人在台灣也鼓勵種稻。中國農夫在台灣所生產的稻米全部供本地消費，並無出口。荷蘭人對中國農夫課徵人頭稅，對稻米產出課徵米作什一稅，以上兩項也計入「內地諸稅」內。綜合以上各項，1652年度荷蘭人在台灣發展產業之收入與一般稅收合計為153,427里耳，如表4所示。

對荷蘭東印度公司而言，台灣殖民地兼具轉口貿易港之功能。以胡椒為例，荷蘭人從東南亞採購胡椒，運到大員賣給中國商人，台灣的貢獻包括提供交易地點以及商館人員提供進貨與銷售之服務。但是，轉口貿易之貢獻有多少，很難推估。本文所估算之殖民地收入並未計入台灣在轉口貿易（包括胡椒，中國絲，與中國生產之蔗糖）上之貢獻，因此會低估殖民地之收入。但相對而言，表4所估算的鹿皮與台灣生產蔗糖出口之毛利潤，並未扣除日本與波斯商館之貢獻，故會高估台灣殖民地之收入。綜合言之，以上兩項遺漏之誤差有互相抵消之效果。

就成本面來看，前面表1所列的1628年之支出統計是目前所見項目最完整的一年，其中包括固定成本與變動成本；固定成本是指城堡，房屋與

⁶⁶產量資料見林偉盛（2001），頁14；出口資料見永積洋子（1999），頁51。

表 4: 台灣殖民地之利潤: 1652 年度

收入	153,427
鹿皮出口毛利潤	12,399
糖出口毛利潤	21,957
「內地諸稅」	119,071
變動成本毛額	136,993
利息成本	3,750
固定成本	3,945
收入 - 變動成本毛額 - 利息成本	12,685
利潤	8,739

單位: 里耳。利潤 = 收入 - 變動成本毛額 - 利息成本 - 固定成本。

醫院建築之使用成本。1628 年之支出中, 除了「築城」之外, 其餘之支出都屬於變動成本。築城是荷蘭東印度公司的固定投資, 而固定成本可由築城費用間接估算。例如, 1628 年之築城費用是 18,075 荷盾, 假設城堡可使用 30 年, 則在使用期間每年的平均固定成本為 $18,075/30 = 602.5$ 荷盾。⁶⁷ 除了 1628 年之外, 有築城支出之年份包括: 1629 年, 1637-1638 年度, 1653-1654 年度, 1657-1659 年度。依以上原則推算, 1652 年度之固定成本為 3,945 里耳。

1652 年度之財政支出是 136,993 里耳, 其中並無築城支出, 表 4 將此項數字列為「變動成本毛額」, 完整的變動成本還須加上利息成本。由荷蘭東印度公司的帳簿之說明來判斷, 財政支出應不含利息支出。但依經濟學之定義, 成本係指機會成本, 故利息支出也應計入成本。前面表 1 所列的 1628 年的支出中含利息成本 35,000 荷盾。不過, 巴城評議會認為當年的利息成本應該是 9,000 荷盾, 折合 3,750 里耳。⁶⁸ 假設 1652 年度之利息成本也相

⁶⁷關於荷蘭人在台灣築城之討論, 請見中村孝志 (1997c), 頁330-334。除了築城之外, 荷蘭東印度公司另有房屋與醫院建築之支出, 不過, 我未能找到詳細的統計數字。此外, 船難損失也是公司的成本, 但並未記錄在台灣的財政支出項目內, 參見中村孝志 (1997c), 頁322, 註3。限於資料, 本文並未推估船難損失之成本。

⁶⁸表 1 利息成本之估算是假設總使用資本為 700,000 荷盾, 而年利率是 5%。但巴城評議會認為總資本僅 180,000 荷盾, 故利息成本應該是 9,000 荷盾。參見 Van Veen (1996), 頁62。

同，則變動成本為 $136,993 + 3,750 = 140,743$ 里耳。綜合以上所有資料，1652年度荷蘭人經營台灣殖民地之利潤等於

$$153,427 - 136,993 - 3,750 - 3,945 = 8,739 \text{ 里耳。}$$

荷蘭東印度公司在台殖民政府具有獨占力量，因此，8,739里耳的利潤可能不算高。不過，由下一小節的估算來看，1652年度算是利潤較多的一年。

4.2 台灣殖民地的利潤：1636–1659年度

仿照上一小節的方法，我們可以估算1636–1659年度台灣殖民地之利潤；以下扼要說明估算之假設。首先，1637, 1640, 1653年度，與1655–1659年度之數字，前3個年度假設等於前後兩個年度之平均。由前面圖1可看出，內地諸稅在1649年度最高，其後略呈現下降趨勢，1654年度等於121,368里耳。本文假設1655–1659年度之內地諸稅都等於120,000里耳，而各年之利息成本都是3,750里耳。

鹿皮出口之毛利潤假設歷年都是136%，而糖出口毛利潤都是30%。荷蘭人獨占台灣的鹿皮出口，較有能力維持鹿皮毛利潤率之穩定。糖出口之毛利潤率則不然。前面3.3節說明，荷治時期台灣糖出口至各地方之毛利潤率不同，其中，1650年代出口至日本的毛利潤率甚低，原因是中國人也出口糖至日本。林偉盛(2001, 頁15–28)指出，荷蘭國內對於亞洲糖的需求起伏不定，這必然影響台灣糖出口之利潤。本文假設糖出口之毛利潤各年相同，這與實際可能差別很大。不過，本文的目的是要推估台灣殖民地毛利潤之長期平均值，糖出口之毛利潤為固定值之假設，或許會使各年毛利潤之推估值出現很大誤差，但對長期平均毛利潤之推估而言，應該是可以接受的。

圖5畫出估算結果，各年度之數字請見本文附錄。在1636–1659年度期間，利潤最高的兩個年度是1649與1650年度，但其原因不同。由附錄列表可知，1649年度利潤高的主要原因是內地諸稅大幅增加。前面2.1節曾說明，1640年代晚期，中國改朝換代的內戰曾導致台灣的胡椒貿易盛極一時。胡椒轉口貿易並不計入本文所計算的利潤之內，不過，吳聰敏(2008)的分析指出，中國內戰導致福建對台灣鹿肉與烏魚的需求增加。如前面表3所

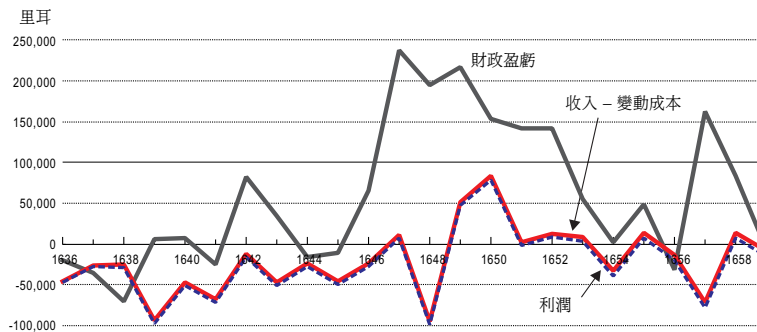


圖 5: 台灣殖民地之利潤: 1636–1659 年度

「利潤」等於收入減變動成本與固定成本之和；「變動成本」指「變動成本毛額」加「利息成本」。資料來源：本文附錄。

示，福建鹿肉價格在1649年達到最高，台灣的鹿肉出口稅率也在1650年達到最高。此外，荷蘭人所徵收的贖金也是在1650年達到最高。以上這些是1649年度內地諸稅大幅增加的原因，其背後的因素則是中國的內戰。

1650年度，中國的內戰逐漸緩和，荷蘭殖民政府的內地諸稅降為大約只有上一年度的70%；但是，台灣產糖量突破記錄，達35,000擔，大約是上一年度的3倍。台灣產糖出口的利潤大幅上升，使殖民政府的利潤達到有史以來的最高點。1650年代初期開始，福建從台灣的進口恢復正常水準，台灣的產糖量比1640年代高，但是起伏不定。荷蘭台灣殖民地的經營偶有利潤，但多數期間是虧損。

圖5顯示，除了1647, 1649–1650, 1652–1653, 1655以及1658年度之外，其餘各年度之利潤都小於0。若是拿收入與變動成本比較，以上7個年度的收入當然都大於變動成本。此外，1651年度也是如此，但其餘各年度之收入都低於變動成本。在1636–1659年度期間，台灣殖民地之利潤平均為-24,736里耳，收入減變動成本之平均值為-20,280里耳。在收入持續小於變動成本的情況下，停產是最佳策略。以上結果解釋了為何巴城評議會無意再奪回台灣。圖5也畫出由帳簿資料所算出之財政盈虧，這是中村孝志與Van Veen兩位學者據以評估台灣殖民地經營績效之指標。比較「財政盈虧」與「收入 - 變動成本」這兩條線，即可明瞭為何本文之結論與上述兩位學者不同。

受限於本文所能掌握的檔案與文獻，以上的利潤估算建立在幾個假設上。其中最重要的，也許是糖出口之平均毛利潤率假設等於30%。若假設平均毛利潤率為60%重新估算，則台灣殖民地利潤大於0之年度將會多出1656年度。不過，1636–1659年度之利潤平均仍然為負值（-14,343里耳），而收入減變動成本之平均也仍然是負值（-9,887里耳）。因此，本文之結論並不受影響。未來的研究若能從原始檔案整理出各年度台灣糖出口至各地之毛利潤率，即可檢驗本文之分析結果是否仍然成立。⁶⁹

5 結語

17世紀初，荷蘭東印度公司前來亞洲，主要目的之一是與中國貿易。荷人於1619年占據巴達維亞之後，與中國人貿易有兩個途徑，第一是把中國人招到巴城來，第二是前往中國沿岸建立貿易據點。1621年底，巴城評議會認為後一途徑較佳，因為若不在中國建立貿易據點，中國人會前往馬尼拉貿易，而不會到巴城來。⁷⁰此一方針確立之後，接下來的兩年之間，荷蘭人軟硬兼施，希望能在福建沿岸取得貿易據點。不過，明朝政府立場堅定，荷蘭人無法得逞。1624年8月，荷蘭人決議退出澎湖，轉往大員建立商館。⁷¹

大員商館一開始的功能是轉口貿易，但隨著時間過去，大員商館轉型成爲一個殖民政府。經營殖民地使荷蘭東印度公司的收入增加，但成本也上升。巴城評議會在1662年底的評估意見明確建議公司不應再經營殖民地，言下之義是經營台灣殖民地對公司無利可圖。本文的估算顯示，在1636–1659年度之間，台灣殖民地之利潤多數期間都小於0，這與巴城評議會的結論相符。巴城評議會進一步建議，與其殖民統治台灣，不如在北部找一塊轉口貿易的基地。

Wills (2005, 頁132–33) 指出，荷蘭人曾在1663年有過奪回台灣的念頭，但之後就完全喪失興趣（“lost all interest in reoccupying it”），不過，他未說明文獻出處。1664年8月，荷蘭人重新占領基隆，目的之一是作爲軍

⁶⁹感謝本刊執行編輯指出，由於日本商館帳簿保存完整，台灣出口至日本的鹿皮與糖之毛利潤幾乎可以由帳簿逐年算出。但是，台灣糖出口至其他地方之利潤爲何，因爲各地商館帳簿保存之情況不明，目前難以判斷。

⁷⁰程紹剛 (2000), 頁3。

⁷¹江樹生 (2007), 頁 xxiii。

事行動的基地，同時也希望基隆可以成為對中國貿易的據點。但4年之後，荷蘭人於1668年6月撤出基隆。依據研究估算，在此4年之間，荷蘭人自基隆出口的商品合計僅約10,000荷盾。⁷² 喪失台灣的貿易據點之後，荷蘭東印度公司在東亞的貿易是否受影響？

事實上，對於荷蘭東印度公司的亞洲貿易網路而言，大員或基隆並非不可或缺。例如，日本與巴達維亞之間的貿易往來，荷蘭商船往來並無必要停靠大員。林偉盛(2012, 頁73–74)說明荷蘭人的商船由巴達維亞到大員，航行時間是30–35天，大員到日本約需兩週時間；但是，「也有船隻不在大員停靠，直接前往日本」。⁷³ 以地理位置與港口的功能來說，大員並非荷蘭人的首選，主要原因是大員的入港水道太淺。⁷⁴

1624年，荷蘭人進駐大員時，目標是與中國貿易。事隔38年之後，巴城評議會回歸原始目標，希望能在中國的領土上取得貿易據點，並取得對中國交易之特權。不過，經過近20年的努力，荷蘭人幾乎是一事無成。1683年8月，鄭克塽投降清朝；1684年5月，清政府決定把台灣納入領土之後，旋即允許浙江沿海地方人民可以出海貿易，其後，並開放國際貿易。在朝貢制度下，任何外國人都可以到中國的港口貿易，荷蘭人獨占中國貿易特權的希望破滅。⁷⁵

1684年，巴城評議會認為在臺灣維持基地無益，而且臺灣無良港等，這與上述1662年2月剛撤出台灣時的評估一致。⁷⁶ 1686年，荷蘭東印度公司的17人董事會告知巴達維亞的總督，「不可再去佔據台灣，只可考慮一個小小的通商據點」。⁷⁷ 荷蘭東印度公司再度占領台灣的企圖，至此劃下句點。

⁷²此為 J.L.P.J. Vogels 之估算，轉引自 Wills (2003)，頁288。

⁷³另見 Boxer (1930)，頁149。

⁷⁴雞籠也有一些缺點，見林偉盛 (2012)，頁75。

⁷⁵Wills (2005)，曹永和 (2000b)，頁28–30。

⁷⁶Generale Missiven (《總督評議會書信》)，vol. 4，頁722。感謝翁佳音教授賜告此一資料。

⁷⁷冉福立 (1999)，頁91；原檔案為 Kopieboek van uitgaande missiven, instructies en andere papieren van de Heren XVII en de kamer Amsterdam aan de kantoren in Indië, VOC 322, 1686 maart 4–1692 april 5, 1686 october 25。感謝 Zandvliet 博士與翁佳音教授賜告原始檔案出處。

附錄：台灣殖民地的利潤

年度	利潤	內地 諸稅	鹿皮出口		糖生產		變動成 本毛額	利息 成本	固定 成本
			張	毛利潤	擔	利潤			
1636	-46,945	2,616	71,700	21,516	3,000	3,233	70,261	3,750	299
1637	-28,389	6,411	151,980	34,467	-	4,000	67,472	3,750	2,045
1638	-29,156	10,206	143,765	33,542	-	4,000	69,209	3,750	3,945
1639	-98,337	8,885	15,180	2,866	-	4,000	106,393	3,750	3,945
1640	-51,201	15,461	88,901	24,026	5,000	7,242	90,234	3,750	3,945
1641	-71,487	22,036	20,760	3,366	-	4,000	93,194	3,750	3,945
1642	-15,880	36,866	62,972	14,649	2,500	3,000	62,701	3,750	3,945
1643	-51,379	41,042	38,384	9,234	3,014	3,617	97,578	3,750	3,945
1644	-27,262	48,841	51,221	10,492	15,000	18,000	96,901	3,750	3,945
1645	-49,320	48,089	35,420	8,392	-	12,000	110,106	3,750	3,945
1646	-28,487	56,270	55,409	13,724	8,000	12,000	102,786	3,750	3,945
1647	7,236	86,602	54,745	13,305	9,000	13,500	98,475	3,750	3,945
1648	-99,290	133,750	64,867	16,032	5,300	9,873	251,250	3,750	3,945
1649	46,718	161,797	83,474	19,573	12,000	23,325	150,282	3,750	3,945
1650	79,010	115,748	84,923	19,913	35,000	94,500	143,456	3,750	3,945
1651	-1,987	125,909	99,291	23,618	8,000	18,733	162,553	3,750	3,945
1652	8,739	119,071	56,700	12,399	9,500	21,957	136,993	3,750	3,945
1653	3,061	120,219	32,120	8,467	18,000	39,521	156,271	3,750	5,125
1654	-39,952	121,368	113,384	27,797	4,500	10,198	188,903	3,750	6,661
1655	7,355	120,000	73,022	18,174	26,000	54,068	174,476	3,750	6,661
1656	-20,677	120,000	59,762	13,517	22,000	44,052	187,835	3,750	6,661
1657	-78,589	120,000	105,791	24,438	1,900	3,374	215,839	3,750	6,812
1658	7,335	120,000	134,280	31,801	17,500	27,872	161,967	3,750	6,621
1659	-14,771	120,000	69,890	18,426	15,000	22,500	165,070	3,750	6,877

說明：“-”表示無資料。利潤 = 內地諸稅 + 鹿皮出口毛利潤 + 糖生產毛利潤 - 變動成本毛額 - 利息成本 - 固定成本；單位，里耳。內地諸稅缺1637, 1640, 1653年度，與1655-1659年度之數字，前3個年度假設等於前後兩個年度之平均；1655-1659年度則假設各年度等於120,000里耳。「變動成本毛額」等於「台灣收支表」之支出，但扣除築城支出。資料來源：中村孝志(1997c), 表1及其附註；中村孝志(1997d)。由「台灣收支表」之說明，1639與1642年度有築城支出，但無明細，故無法納入計算。「固定成本」由築城支出估算，假設城堡可使用30年，見正文說明。「利息成本」假設每年都是3,750里耳，見正文說明。

鹿皮出口毛利潤依正式(1)估算，並假設等於136%。台灣鹿皮出口額取自永積洋子(1999)，表4，頁51，但缺1651年數字，改取自中村孝志(1997a)，頁109。中村孝志資料列各種鹿皮80,040張，另有大鹿皮17,933斤及400張。依同一資料1642年之統計，大鹿皮1張約4斤，可計算1651年之大鹿皮共4,883張；全部合計84,923張。當年之鹿皮出口價格假設等於1650年，再由之估算出口金額。本表同時列出鹿皮出口張數，但並未用於毛利潤之估算。Koo(2011)有鹿皮出口張數之修正數字，但並無出口額數字，故無法用於本文之估算。

糖出口毛利潤指台灣所生產糖出口(扣除至中國)之利潤，毛利潤率假設等於30%。糖出口至中國之毛利潤已計入在出口關稅內，故不再納入。荷治時期，糖生產大約在5-7月完成，本文依檔案資料所述時間，列入年度統計。例如，1643年12月22日的報告指出，「福爾摩沙提供糖2,500擔」(程紹剛，2000，頁248)，本表將此數字列為1642年度。產量(已扣除出口至中國)資料來源：1640年度，村上直次郎(1970-1975)，II，頁129；1643年度，頁292。其餘各年度取自程紹剛(2000)如下：1636年度，頁179；1642年度，頁248；1644年度，頁273；1646年度，頁289；1647年度，頁303；1648年度，頁312；1649年度，頁325；1650年度，頁336；1651年度，頁362；1652年度，頁385；1653年度，頁413；1654年度，頁436；1655年度，頁459；1656年度，頁496；1657年度，頁507；1658年度，頁514；1659年度，頁531。1655-1657年度出口至中國之數量分別為1,000擔，5,300擔，與8,000擔；資料來源同上。糖購買價格可由永積洋子(1999)之表4算出，但缺1643-45，1647-48，1651，與1660年統計。本文參考林偉盛之表五，假設1643-45年每擔4.0里耳，1647-48年每擔5.0里耳，1651年每擔9.0里耳，1660年為5.0里耳。1637-39與1641年度無資料可計算毛利潤，本表直接假設等於4,000里耳；1645年度假設等於12,000里耳。

參考文獻

- 中村孝志 (1997a), “十七世紀台灣鹿皮之出產及其對日貿易,” 《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 台北: 稻鄉, 81–120。(Nakamura, Takashi (1997a) “The Production of Deerskins in Seventeenth-century Taiwan and Their Trade to Japan,” in Takashi Nakamura (ed.), *A Study on Dutch Taiwan*, Vol. 1, Taipei: Daw Shiang, 81–120.)
- (1997b), “台灣南部鰻魚業再論,” 《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 台北: 稻鄉, 143–163。(Nakamura, Takashi (1997b) “Further Discussion on Mullet Fishing in Southern Taiwan under the Dutch,” in Takashi Nakamura (ed.), *A Study on Dutch Taiwan*, Vol. 1, Taipei: Daw Shiang, 143–163.)
- (1997c), “荷蘭的台灣經營,” 《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 台北: 稻鄉, 321–342。(Nakamura, Takashi (1997c) “The Dutch’s Management of Formosa,” in Takashi Nakamura (ed.), *A Study on Dutch Taiwan*, Vol. 1, Taipei: Daw Shiang, 321–342.)
- (1997d), “荷蘭統治的台灣內地諸稅,” 《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 台北: 稻鄉, 259–320。(Nakamura, Takashi (1997d) “The Local Taxes in Dutch Taiwan,” in Takashi Nakamura (ed.), *A Study on Dutch Taiwan*, Vol. 1, Taipei: Daw Shiang, 259–320.)
- 冉福立 (1999), 《十七世紀荷蘭人繪製的台灣老地圖, 下冊》, 台北: 漢聲出版社。(Zandvliet, Kees (1999) *The Seventeenth-century Maps of Taiwan Drawn by the Dutch*, Vol. 1, Taipei: Hansheng)
- 永積洋子 (1993a), “荷蘭的台灣貿易, 上,” 《臺灣風物》, 43, 許賢瑤譯, 13–43。(Yoko, Nagazumi (1993) “Foreign Trade in Dutch Taiwan, I,” *Taiwan Folkways*, translated by Hsien-Yao Hsu, 43, 13–43.)
- (1993b), “荷蘭的台灣貿易, 下,” 《臺灣風物》, 43, 許賢瑤譯, 45–91。(Yoko, Nagazumi (1993) “Foreign Trade in Dutch Taiwan, II,” *Taiwan Folkways*, translated by Hsien-Yao Hsu, 43, 45–91.)
- (1999), “由荷蘭史料看十七世紀的臺灣貿易,” 湯熙勇 (編), 《中國海洋發展史論文集, 第七輯》, 台北: 中央研究院中山人文社會科學研究所, 37–57。(Yoko, Nagazumi (1999) “A Study on Foreign Trade in

- Seventeenth-century Taiwan Based on the Dutch Archives,” in Hsih-Yong Tang (ed.) *China's Maritime Development History*, Taipei: Research Center for Humanities and Social Science, Academia Sinica, 35–57.)
- 江樹生 (1992), 《鄭成功和荷蘭人在台灣的最後一戰及換文締和》, 台北: 漢聲。(Chiang, Shu-sheng (1992) *Dutch's Last War in Taiwan and the Peace Treaty*, Taipei: Hansheng.)
- (2003), 《熱蘭遮城日誌, 第3冊》, 台南: 台南市政府。(Chiang, Shu-sheng (2003) *De Dagregisters Van Het Kasteel Zeelandia, Taiwan 1629–1662, III*, Tainan: City Government of Tainan.)
- (2007), 《荷蘭臺灣長官致巴達維亞總督書信集 I, 1622–1626》, 台北: 南天書局。(Chiang, Shu-sheng (2007) *De Missiven Van de VOC-gouverneru in Taiwan aan de Gouverneur-general te Batavia, I*, Taipei: SMC Publishing.)
- (2010), 《荷蘭臺灣長官致巴達維亞總督書信集 II, 1627–1629》, 台北: 南天書局。(Chiang, Shu-sheng (2010) *De Missiven Van de VOC-gouverneru in Taiwan aan de Gouverneur-general te Batavia, II*, Taipei: SMC Publishing.)
- 吳聰敏 (2008), “荷蘭統治時期之贖社制度,” 《臺灣史研究》, 15, 1–29。(Wu, Tsong-Min (2008) “Village Franchise System in Dutch Taiwan,” *Taiwan Historical Research*, 15, 1–29.)
- 村上直次郎 (1970–1975), 《バタヴィア城日誌》, 合計3冊, 東京: 平凡社。(Murakami, Naojiro (1970–1975) *The Diaries of Batavia Castle*, 3 vols., Tokyo: Heibonsha.)
- 季麒光 (2006), 《蓉洲詩文稿選輯·東寧政事集》, 李祖基點校, 香港: 人民出版社。(Ghi, Chih-Kuang (2006) *Zong-chow Poetry Anthology and Dong-Ning Politics*, Hong Kong: People Publishing.)
- 林偉盛 (2001), “荷據時期的臺灣砂糖貿易,” 詹素娟, 鍾淑敏, 與張隆志 (編), 《曹永和先生八十壽慶論文集》, 台北: 樂學書局, 7–29。(Lin, Wei-sheng (2001), “Sugar Trade in Dutch Taiwan,” in Su-chuan Chan, Shu-ming Chung, and Lung-chih Chang (eds.) *Essays in Honor of Professor Yuan-ho Ts'ao on His 80th Birthday*, Taipei: Lexis Book, 7–29.)

- 林偉盛 (2012), “荷蘭人與西班牙人在臺灣貿易的比較 (1624–1642),” 林玉茹 (編), 《比較視野的臺灣商業傳統》, 台北: 中央研究院臺灣史研究所, 67–97。(Lin, Wei-sheng (2012), “A Comparison on the Taiwan’s Trade by the Dutch and the Spaniards,” in Yu-ju Lin (ed.) *Commercial Traditions in Taiwan: A Comparative Perspective*, Taipei: Institute of Taiwan History, Academia Sinica, 67–98.)
- 曹永和 (1979), “荷蘭與西班牙佔據時期的臺灣,” 《臺灣早期歷史研究》, 台北: 聯經, 25–44。(Ts’ao, Yung-ho (1978) “Formosa under the Dutch and Spanish Occupation,” in Yung-ho Ts’ao (ed.) *A Study on Early Taiwanese History*, Taipei: Linking, 25–44.)
- (2000a), “明末華人在爪哇萬丹的活動,” 《中國海洋史論集》, 台北: 聯經, 233–271。(Ts’ao, Yung-ho (2000) “The Chinese in Java and Bantén in late Ming,” in Yung-ho Ts’ao (ed.), *Essays on Chinese Maritime History*, Taipei: Linking, 233–271.)
- (2000b), “環中國海域交流史上的台灣與日本,” 《臺灣早期歷史研究續集》, 台北: 聯經, 613–639。(Ts’ao, Yung-ho (2000) “Taiwan and Japan in the Exchange History around the Chinese Sea,” in Yung-ho Ts’ao (ed.), *Early History of Taiwan, II*, Taipei: Linking.)
- (2011), 《近世臺灣鹿皮貿易考》, 台北: 遠流。(Ts’ao, Yung-ho (2011) *A Study on Deerskins Trade in Dutch Taiwan*, Taipei: Yuan-Liou Publishing.)
- 程紹剛 (2000), 《荷蘭人在福爾摩莎》, 台北: 聯經。(Cheng, Shao-Kang (2000) *De VOC en Formosa*, Taipei: Linking.)
- 韓家寶 (2002), 《荷蘭時代台灣的經濟、土地與稅務》, 台北: 播種者文化。(Heyns, Pol (2002) *Economy, Land Rights and Taxation in Dutch Formosa*, Taipei: Seeder Publishing.)
- 韓家寶與鄭維中 (2005), 《荷蘭時代台灣告令集, 婚姻與洗禮登錄簿》, 台北: 曹永和文教基金會。(Heyns, Pol and Wei-chung Cheng (2005) *Dutch Formosan Placard-book, Marriage, and Baptism Records*, Taipei: Ts’ao Yung-ho Foundation for Culture and Education.)

- Andrade, Tonio (2000), "Commerce, Culture, and Conflict: Taiwan under European Rule, 1624–1662," PhD thesis, Yale University.
- Bernstein, William J. (2008), *A Splendid Exchange*, New York: Atlantic Monthly Press.
- Blussé, Leonard (1996), "No boats to China, the Dutch East India Company and the Changing Pattern of the China Sea Trade, 1635–1690," *Modern Asian Studies*, 30, 51–76.
- Blussé, Leonard and Natalie Everts (2006a), *The Formosan Encounter, III*, Taipei: Shung Ye Museum of Formosan Aborigines.
- (2006b), *The Formosan Encounter, IV*, Taipei: Shung Ye Museum of Formosan Aborigines.
- Boxer, C. R. (1930), "Jan Compagnie in Japan, 1672–1674: Anglo-Dutch Rivalry in Japan and Formosa," *Transactions of the Asiatic Society of Japan*, 2nd ser. 7, 138–202.
- (1965), *The Dutch Seaborne Empire 1600–1800*, London: Penguin Group.
- Chang, Hsiu-Jung (1995), *The English Factory in Taiwan: 1670–1685*, Taipei: National Taiwan University.
- Glamann, Kristof (1958), *Dutch-Asiatic Trade, 1620–1740*, Hague and Copenhagen: Nijhoff and Danish Science Press.
- Huber, Johannes (1990), "Chinese Settlers Against the Dutch East India Company: The Rebellion Led by Kuo-Huai-I on Taiwan in 1652," in E.B. Vermeer (ed.), *Development and Decline of Fukien Province in the 17th and 18th Centuries*, Leiden: E.J. Brill, 265–296.
- Koo, Hui-wen (2011), "Deer Hunting and Preserving the Commons in Dutch Colonial Taiwan," *Journal of Interdisciplinary History*, XLII, 185–203.
- Shepherd, John Robert (1993), *Statecraft and Political Economy on the Taiwan Frontier, 1600–1800*, Stanford: Stanford University Press.
- Shimada, Ryuto (2006), *The Intra-Asian Trade in Japanese Copper by the Dutch East India Company During the Eighteenth Century*, Leiden: Brill.
- Ts'ao, Yung-Ho (1982), "Pepper trade in East Asia," *T'oung Pao*, 68, 221–247.
- Van Veen, Ernst (1996), "How the Dutch Ran a Seventeenth-century Colony: The Occupation and Loss of Formosa 1624–1662," *Itinerario*, XX, 59–97.

- Wills, John E., Jr. (2003), "The Dutch Reoccupation of Chi-lung, 1664–1668," in Leonard Blussé (ed.), *Around and About Formosa*, Taipei: SMC Publishing Inc., 273–290.
- (2005), *Pepper, Guns, and Parleys: The Dutch East India Company and China, 1662–1681*, Los Angeles: Figueroa Press.

投稿日期: 2012年3月26日, 接受日期: 2012年10月8日

A Re-valuation of the Management of Dutch Taiwan

Tsong-Min Wu

Department of Economics, National Taiwan University

From an analysis of Dutch Taiwan's budget Nakamura (1964) concluded that the VOC's colonial management of Taiwan was successful, especially during the later period. However, after Koxinga defeated the Dutch in 1662, the Dutch East India Company had no intention to recover Taiwan. This seemed to be inconsistent with Nakamura's conclusion. In this paper, I first argue that Taiwan's official budget data are not suitable for judging the successfulness of the colonial management. From a re-estimation of the trade and domestic production data, I then show that the colonial management was not profitable, and explain why the Dutch were not interested in re-taking Taiwan.

Keywords: Dutch East India Company, budget surplus, entrepôt trade
JEL classification: F14, F54, H61