

荷蘭統治時期之賸社制度

吳聰敏*

1640年代中期以後, 荷蘭東印度公司在臺灣的殖民統治趨於穩固, 稅收也逐漸增加。荷蘭東印度公司在臺灣的殖民政府的課稅大多是採包稅制度, 其中, 賸社制度與原住民經濟的關係最為密切。1648–50年之間, 賸金總額大約增加為三倍, 以往的研究都認為這是賸商獨占原住民村社交易的結果。本文將說明, 明清之際中國的內戰導致對臺灣鹿肉的需求增加, 才是賸金總額大幅上升的主要原因。

關鍵詞: 荷蘭東印度公司, 賸社, 包稅制, 獨占

1624年夏天, 在明朝政府的要求之下, 荷蘭人撤出澎湖, 駛抵大員, 在一鯤身沙汕的頂端興建熱蘭遮城 (fort Zeelandia), 與臺灣本島的赤崁遙相對望。一鯤身沙汕與臺灣本島之間即為大員灣。1625年, 荷蘭東印度公司 (Vereenigde Oostindische Compagnie, 以下簡稱 VOC) 的宋克長官 (Governor Sonck) 以 15 匹棉布 (cangans) 向新港社原住民買下赤崁地方的一塊土地, 建立一個貿易據點。¹

荷蘭東印度公司的商船於 1596 年抵達東南亞時, 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。當時, 明朝禁止外國人在中國的領土上從事國際貿易活動。外國人要與中國貿易, 臺灣是一個方便的地點。荷蘭人在臺灣開設貿易商館 (以下簡稱為大員商館) 之前, 日本人與中國人早就在臺灣貿易; 荷蘭人的到來, 讓競爭更為激烈。不過, 明朝政府對於國際貿易的態度消極, 並不鼓勵商人出海貿易。1630 年代中期, 日本實施鎖國政策, 禁止日本人出國。在上述的情勢下, VOC 把握機會, 大力擴張國際貿易的版圖。²

*台大經濟系。本文之定稿文字與投稿版本有很大的差異, 這要歸功於兩位審查人的專業意見與細心審查。本文寫作期間, 感謝翁佳音先生熱心回答我的問題, 並細心閱讀本文初稿, 指正不少錯誤。我也感謝我的助理盧佳慧整理資料, 高一誠與王子豪提出許多批評與建議。本文初稿曾在台大經濟系, 政大財稅系, 中研院台史所研討會發表, 與會者提供許多寶貴意見, 作者受益良多。最後, 作者感謝國科會的研究獎助。

¹參見 Blussé et al. (1999), 頁39, 與 Campbell (1903), 頁37。另請參見翁佳音 (2000), 頁271, 關於荷治時期土地所有權之分析。

²參見中村孝志 (1997c), 曹永和 (1998), 與 Blussé (1996)。

大員商館設立之後，一開始的目標是轉口貿易。基於利潤的考量，VOC 並無在臺灣建立殖民統治的意圖。但是，荷蘭人很快發現，欲爭取貿易利潤，必須有武力作後盾。在荷蘭人來台之前，臺灣原住民生產的鹿肉出口是由漢人收集與運送，鹿皮出口是由日本商人經營。荷蘭人發現，要從漢人與日本人手中奪取鹿皮與鹿肉的經營權，只能靠武力。要保障海上運輸的安全，也必須靠武力。1630年代開始，VOC 改變政策，逐步在臺灣建立起一個殖民統治政府。

荷蘭東印度公司在臺灣的殖民統治穩固之後，稅收項目也日漸增加。底下第1節首先說明荷治時期臺灣稅收制度之演變。1640年代中期以後，荷蘭人的稅收大多採取包稅制，其中原住民贖社制度受到許多研究者的重視，如中村孝志 (1997f)，韓家寶 (2002) 等。簡單來說，贖社是指商人到原住民村社交易之權利，贖金則指商人支付給 VOC 在台殖民政府之權利金。下文1.2節將說明贖社制度之演變。1648–50年之間，贖金總額增加為近乎三倍。以往的研究，如 Shepherd (1993, 頁 79) 與韓家寶 (2002, 頁 160)，都認為這是 VOC 在台的殖民政府賦與贖商獨占權的結果。本文將指出，此一解釋並不正確。

第2節以一簡單的模型分析贖社制度之性質，並說明在公開競標制度下，原住民村社之贖金與該村社鹿肉產量以及中國大陸市場上之鹿肉價格息息相關。1640年代末期贖金總額之所以大幅上升，主要是因為明清之際中國的內戰使中國大陸沿海一帶的食物供給不足，對臺灣鹿肉的需求增加所致，贖商因此願意以較高的價格承包原住民村社之鹿產。1650年以後，中國內戰趨於緩和，食物價格回復正常水準，贖金也下降。第3節根據以上之推論分析臺灣主要鹿產地地區之變動。第4節為結語。

1 貿易收益與當地收入

荷蘭東印度公司以營利為目標，其在臺灣的殖民政府有兩個主要的利潤來源：貿易收入與當地收入。「貿易收入」之原文為 *handelsinkomsten*。³ VOC 的會計資料中列有各年之貿易收入，但其意義為何，並不清楚。我們猜測「貿易收入」可能是指商品售出價格與進貨價格之差額，必須進一步扣除運輸成本才能算出利潤。VOC 會計資料中的支出項目分水上與陸上費用，前者指各商館間之運輸費用，船舶修繕，甚至人員薪資等。

「當地收入」原文為 *landsinkomsten*，這是指 VOC 在台殖民政府的課稅收入與生產收入。⁴ 中村孝志 (1997e, 頁 327) 主張，當地收入應該只計入 VOC 殖民政府對漢人與原住民之課稅，如宰豬稅或人頭稅；商品出口稅，如鹿肉輸出稅，不應計入。⁵ 不過，VOC 的年度收支報告中，當地收入並未區分細項，無法進一步調整。圖 1 畫出 VOC 在台殖民政府之收入與利潤，為避免圖形太過複

³中村孝志 (1997e, 頁 327) 一文譯為「貿易利潤」。

⁴感謝翁佳音告知，*landsinkomsten* 除稅收外，還包含生產收入與進出口稅。

⁵另參見中村孝志 (1997f), 頁 263。

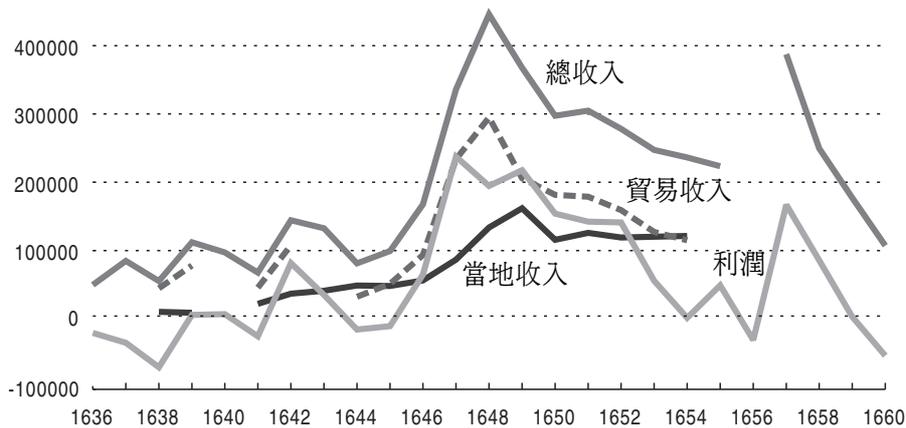


圖 1: VOC 在台殖民政府之收入與利潤

單位: 里耳 (real)。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 1637 年 8 月底。1653 年度僅有總收入之數字。資料來源: 中村孝志 (1997e), 表 1 及其附註。1653 與 1654 年度之支出計入築城費用, 1655 年度計入基隆與淡水之支出。原資料單位為 florijn, 1 florijn 等於 20 stuyvers, 1 stuyver 等於 16 penning。本圖改為以里耳為單位。里耳為西班牙銀幣單位。荷治時期, 各貨幣間之匯率並非固定, 參見中村孝志 (1997f), 頁 316–17, 韓家寶·鄭維中 (2005), 頁 142; 及 Chang (1995), 頁 761。為簡化起見, 本文採用之單位換算如下: 1 里耳等於 48 stuyvers。若採用較高或較低的匯率換算, 並不影響本文以下的分析。

雜, 圖中並未畫出各年之支出。⁶「利潤」是直接以收入減支出計算而得。原資料中, 某些支出是固定資本支出, 例如, 1653 與 54 年度都有築城費用。但因為資料之細節不明, 未加調整。

1646–49 年之間, 當地收入從 56,270 里耳增加為 161,797 里耳, 增幅驚人。VOC 建立大員商館之後, 初期以轉口貿易為主。不過, 荷蘭人很快發現即使是轉口貿易, 也需要有武力為後盾, 因此, 1630 年代開始改變政策, 逐漸開創出一個結合荷蘭人與中國人之殖民政府。⁷ 1628–39 年之間, VOC 在台殖民政府所屬人員平均有 434 人; 1646 年增加為 680 人, 其中各地之駐軍 (garrison) 有 550 人。⁸ 殖民政府之規模擴增使收入增加, 但成本也隨之而擴大。

⁶圖 1 根據中村孝志 (1997e) 所整理的數字, 原始資料來源是巴達維亞城的《一般報告》(Generale mis-siven), 該文第 9 節檢討原始資料不一致的問題。Van Veen (1996) 亦整理出 VOC 在台殖民政府之財政收支, 兩項資料在 1649 年度開始幾乎相同, 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 guilders, 中村孝志 (1997e) 之表 1 則為 194,933 guilders。又如, 前者 1640 年度之總收入為 153,923 guilders, 但後者為 233,095 guilders。Van Dyke (2002) 認為 1630 年代晚期開始, VOC 的會計制度才上軌道, 帳目資料才較可靠。

⁷Andrade (2000) 強調, 荷蘭人提供武力與行政治理的架構, 而漢人殖民者則經營狩獵, 撈捕, 與農業活動。因此, 臺灣殖民地是由荷蘭人, 中國人, 與臺灣原住民所構成。

⁸參見 Van Veen (1996), 表 1 與表 3。

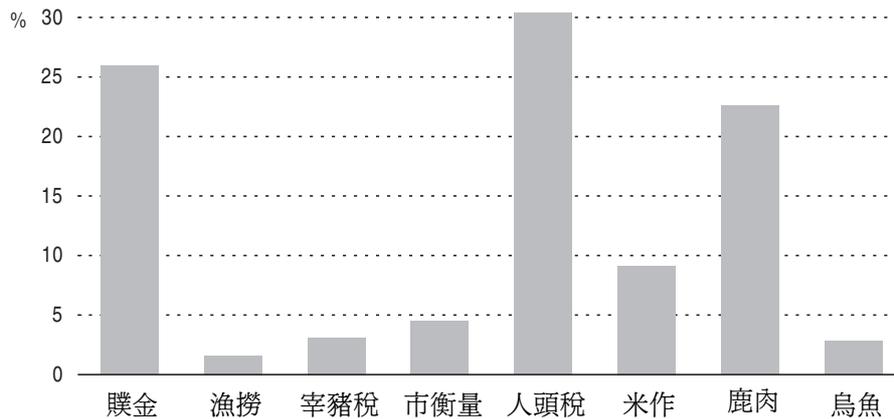


圖 2: 1654 年度各項稅收所占比率

「鹿肉」指鹿肉出口稅，「烏魚」指烏魚及烏魚子出口稅。資料來源：除了鹿肉與烏魚出口稅之外，其餘取自中村孝志（1997f），當地收入細目表，頁319–320。依原表之說明，「此乃集計判明之數字而得者」。中村孝志之資料不含鹿肉出口稅與烏魚出口稅。鹿肉出口稅估計方法如下：依程紹剛（2000），頁418，鹿肉出口約10,000擔；但是，中村孝志（1997f），頁264，指出出口量約8,000–10,000擔，本文以9,000擔計算。1654年度之出口稅率每擔3里耳，合計為27,000里耳。烏魚出口稅估計方法如下：中村孝志（1997f），頁151，指出1654年捕獲烏魚133,900尾，當年每尾烏魚出口稅為1 stuyjver，合計為2,789.6里耳。同資料指出，1658年烏魚子出口稅收約占烏魚出口稅收的20%（頁153）。假設1654年為相同比率，則稅收合計為3,347.5里耳。

1630年代中期以後，VOC 在臺灣的殖民統治才較為穩固，中村孝志（1997f，頁266）指出，VOC 統治下的臺灣稅制，要到1640年代初期才確立。VOC 在台殖民政府之稅目繁多，包括對進出口商品課稅，如烏魚出口稅與鹿肉出口稅，對產出課稅，如米作什一稅。1640年開始，殖民政府對漢人開徵人頭稅。⁹ 目前留存的資料中有1641–54年度的稅收總額，但細項數字殘缺不全。以稅收金額而言，1650年代中期最重要的稅目是進出口稅（關稅），中國人人頭稅，贖金，與米作什一稅。進出口稅中，較重要的應該是鹿肉出口稅，烏魚及烏魚子出口稅。不幸的是，這些都沒有可靠的統計。圖2為1654年大員各主要稅收項目占總稅收之比率，其中，鹿肉與烏魚及烏魚子出口稅是間接推估而得，其餘則根據 VOC 之記錄。¹⁰

依圖2，1654年 VOC 之稅收以中國人人頭稅最為重要，其次為贖金，排名第三的是鹿肉出口

⁹韓家寶（2002，頁129）指出，VOC 在台殖民政府設有稅捐處。不過，審查人之一對此說法持保留態度，認為當時有稅關，但似無專門收稅的單位。

¹⁰鹿肉與烏魚及烏魚子出口稅之估算方法請見圖2之說明。加入間接推估之稅收數字後，各項稅收合計為119,489里耳。而依《一般報告》，1654年度實際稅收總額為291,282 florijn 5 stuyvers 4 penning，折合121,368里耳。兩者差額甚小，顯示鹿肉與烏魚及烏魚子出口稅之推估尚稱合理。

稅。烏魚及烏魚子出口稅之比率僅占 2.8%。不過，依據中村孝志 (1997d, 頁 151–52), 1654 年烏魚捕獲量特別少, 大約只有前後年的三分之一, 因此, 正常情況下, 烏魚及烏魚子出口稅所占比率可能達 8%。

1.1 包稅制度

1630 年代中期, VOC 在台殖民政府開始採用包稅制度。荷治時期, 臺灣許多稅收項目一開始都是由殖民政府的徵稅部門直接徵收, 之後才轉變成承包制。不過, 一旦轉換成承包制度之後就很少回復舊徵收制度。圖 2 的各項稅收, 除了鹿肉與烏魚出口稅是殖民政府自行徵收之外, 其餘都採承包制。事實上, 烏魚出口稅早在 1639 年就採承包制, 之後歷經幾次改變, 1655 年又恢復承包制 (韓家寶, 2002, 頁 152–53)。中國人人頭稅原來是由殖民政府自行徵收, 1653 年開始採承包制。贖社則是於 1644 年開始實施。

雖然統稱為稅收承包制度, 但每一種稅收之運作方式卻不盡相同。以中國人人頭稅為例, 包稅制度之運作如下。人頭稅之稅額是由東印度公司訂定, 1645 年開始, 在台之中國人每月須繳交 14 stuyjvers 之人頭稅。¹¹ 在每年 4 月或 5 月時, 殖民政府將徵收人頭稅之工作公開招標。1654 年之人頭稅收承包由 Gincko 得標, 每月須付給 VOC 在台殖民政府 3,025 里耳。假設包稅者從中抽取 1 stuyjver 之服務費用, 則可推算繳交人頭稅之中國人約為 11,169 人。

烏魚與烏魚子出口稅包稅制度之運作類似人頭稅, 但一個根本不同的地方是, 承包人須承擔風險。每年冬季, 大量的烏魚從北邊迴游至臺灣海峽附近產卵時, 中國漁夫即由福建渡過臺灣海峽來臺灣沿岸捕烏魚。捕獲的烏魚與烏魚子大部分運回中國出售。依中村孝志 (1997d, 頁 154–56), 烏魚與烏魚子運往中國主要是在每年的 12 月下旬至翌年 2 月之間, 中國漁民大約是在 12 月初開始捕捉烏魚。以 1657 年為例, VOC 在台殖民政府對烏魚與烏魚子出口課徵 20% 之稅, 並於 12 月 19 日以公開競標方式將徵稅工作發包。當年的烏魚是由 Zonko 以每 100 尾 6.5 里耳承包, 烏魚子則由斌官以每百斤 16 里耳承包 (中村孝志, 1997d, 頁 152)。

承包商繳納標金給殖民政府後, 即有權向漁民取得其漁獲的 20%, 再將所得的烏魚與烏魚子運往中國販售。¹² 在公開競標時, 競標者須預估未來兩個月烏魚之收穫量, 以及中國市場之價格變動。萬一烏魚價格或魚獲量少於預期, 承包商不僅沒有利潤可得, 還蒙受損失。¹³

¹¹ 韓家寶 (2002), 頁 144–45, 認為人頭稅之性質類似薪資所得稅, 以當時之工資率推論, 平均稅率約 9.7%。不過, 翁佳音先生對於所得稅的解釋有所保留, 認為這並非依所得高低徵收 (私人通信)。

¹² 韓家寶 (2002, 頁 152) 認為, 承包商出口烏魚與烏魚子時, 不須再繳交出口稅。

¹³ 中村孝志 (1997d, 頁 153–54) 指出, 1660 年度烏魚子 100 尾價格約 4 里耳, 但承包額卻高達 7.5 里耳。

1.2 賸社制度之由來

在荷蘭人來台之前，臺灣原住民生產的鹿皮與鹿肉是由中國商人從各村社以小船運出，鹿肉運往中國大陸，鹿皮則售給日本商人（或居住日本之華僑）出口到日本。荷蘭人早就注意到臺灣的鹿皮可出口至日本，但卻難以與日本商人競爭。¹⁴ 1628–33年之間，日本曾禁止 VOC 前往貿易。1633年貿易禁令解除之後，貿易的機會出現，但荷蘭人卻又發現日本商人高價在臺灣收購鹿皮。

1634年10月，VOC 在台殖民政府決議，公司不干涉日本的戎克船前來臺灣，但規定中國人從村社運出之鹿皮只能售給公司。¹⁵ 1635年4月殖民政府再度宣告，「任何人不得出口，出售鹿皮或同類貨物於他人」，並把為日本人收購鹿皮的中國人驅逐出境。以上的禁令到底產生多大的效果很難說，不過，1635年日本的鎖國政策幫了 VOC 一個大忙。因為日本人不能出國貿易，臺灣的鹿皮出口乃由 VOC 在台殖民政府獨占。¹⁶

臺灣出口的鹿皮與鹿肉原先主要是由原住民所捕捉，但 1630 年代後半開始出現中國人捕鹿的記錄。有別於原住民傳統的捕鹿方法，中國人是以設陷阱的方式在原住民的獵場捕鹿。¹⁷ 鹿皮與鹿肉是原住民的所得來源之一，中國人捕鹿，侵犯了原住民的財產權，也影響原住民的生計。不過，中國人捕鹿已事先取得荷蘭人發給的許可証，因此，這也可以說是 VOC 在台殖民政府與中國獵人聯合侵犯原住民的利益。

1630 年代後半期，赤崁附近的鹿群數目已減少，主要鹿產地北移至嘉義與雲林一帶，而原住民對荷蘭人與中國獵人的反抗也以位於今日雲林縣的 Favorlangh（虎尾壠社）最為著名。虎尾壠社人屢次驅退在其獵場上捕鹿的中國人，因此，荷蘭人必須出面保護中國獵人。1637年10月，荷蘭人對虎尾壠社發動第一次的征討。獲勝之後，荷蘭人把虎尾壠社的獵場劃為兩區，較大的獵場占原面積的三分之二，提供給中國獵人捕鹿用；其餘的三分之一留給原住民與居住於虎尾壠社的漢人捕鹿。¹⁸ 1638–39年是中國人捕鹿的最盛期，鹿皮出口張數達歷年最高（參見圖3）。但是，大量

¹⁴參見江樹生（1985），頁37。

¹⁵參見江樹生（2000），頁183，Andrade（2000），頁164。

¹⁶參見韓家寶·鄭維中（2005），頁72–73，141–43；Andrade（2000），頁164–66。臺灣原生鹿科動物有水鹿，梅花鹿，與山羌3種，VOC 在台殖民政府獨占出口者，應該只是梅花鹿。1637年2月2日 VOC 在台殖民政府公告，「出口鹿肉，大鹿皮，羊皮，... 應繳納什一稅」，其中之「大鹿皮」應指水鹿皮。告令之原文中，水鹿皮為 elantshuijden，而 VOC 在台殖民政府獨占出口之梅花鹿皮為 hartevelen。明鄭時期，英國東印度公司在 1672 年的報告中說，臺灣出口之鹿皮可區分為：eland，deare，與 antilope（Chang，1995，頁 159），其中，eland 應該是指水鹿，deare 則指梅花鹿。VOC 在台殖民政府獨占梅花鹿皮出口之証據是，1642 年 10 月 VOC 在台殖民政府的告令中重申，任何人不得出口（梅花）鹿皮。至於水鹿皮，由目前的資料判斷，部分是中國人出口，部分則由 VOC 在台殖民政府出口。譬如，1639 年 11 月 3 日的《熱蘭遮城日誌》記載，VOC 在台殖民政府出口至日本市場上的水鹿皮每百張售價 75 兩（江樹生，2000，頁 458）。另參見中村孝志（1997a），頁 93–95，之討論。

¹⁷原住民捕鹿方法，請見江樹生（1985），頁 26–27。

¹⁸參見 Andrade（2005），或 Andrade（2000），頁 174–79。另見江樹生（1985），頁 47–48。

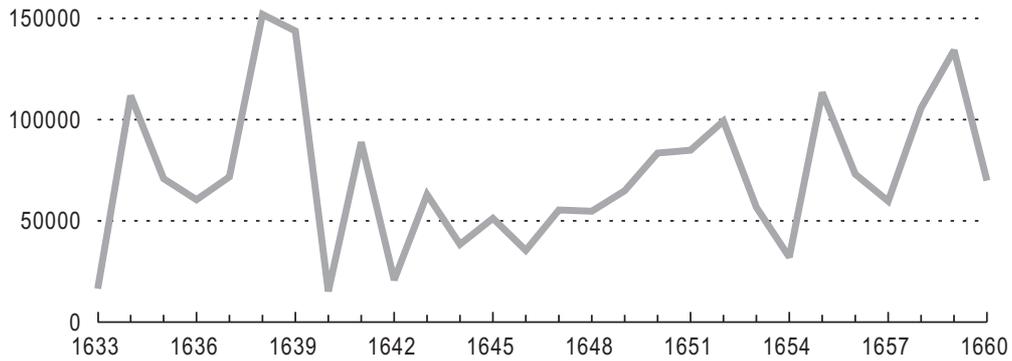


圖 3: VOC 輸往日本之鹿皮 (張)

資料來源: 永積洋子 (1999), 頁45, 51。

捕鹿的結果使臺灣的鹿群數量快速減少。此外，中國人以陷阱捕鹿雖然效率高，但所取得的鹿皮通常沾有血跡，在日本市場上無法以高價出售。荷蘭人於1639年5月作出決議，禁止使用陷阱捕鹿。¹⁹

荷蘭人於1637年對虎尾壠社的征討雖然獲勝，但後續的紛擾不斷。1638–42年之間，荷蘭人又對虎尾壠社發動三次征討。1637年的第一次征討可視為是保護中國人，壓制原住民的武力行動。不過，Andrade (2005, 頁314) 指出，大約到了1641年，荷蘭人與中國人及原住民的關係改變。以往，荷蘭人保護在原住民獵場捕鹿的中國人，後來反而變成是保護原住民免於受中國人的影響。²⁰ 1642年，VOC 在台殖民政府與虎尾壠社簽訂和平協約，其中規定中國人不得到虎尾壠社的獵場捕鹿，這等於是推翻了1637年底的決議。

1642年12月，大員議會決議，除了駐有公司政務官的原住民村社之外，其餘各原住民村社的中國人強制搬遷到赤崁或熱蘭遮市。中國人如果要到各原住民村社貿易，必須申請許可証。每張許可証月費1里耳，但駕駛戎克船進出原住民村社者，每月須付10里耳。1644年，VOC 在台殖民政府對於中國人出入村社的管制放鬆：允許6–10名中國人在幾個指定的村社居留進行貿易，但須取得許可，許可証是公開競標。韓家寶 (2002, 頁157) 認為，這是贖社制度的源起。贖社制度之荷文為 *'t verpachten van dorpen*，一般認為，漢文之「贖」字應該是由 *pacht* 音譯而來。²¹

贖社是以原住民村社為單位，同一天公開競標。清治初期，諸羅縣第一任知縣季麒光 (1685, 頁166) 曾說明贖社制度之運作如下：「其法每年五月公所叫贖，每社每港銀若干，一叫不應則減，再叫不應又減」。以現代賽局論的名詞，這是所謂的荷蘭式競標 (Dutch auction)。²² 競標得勝之贖商

¹⁹ 參見韓家寶·鄭維中 (2005), 頁161, 江樹生 (1985), 頁42–48, 與 Andrade (2000), 頁167–87。

²⁰ 因為1640–42年留存的記錄稀少，荷蘭人態度改變的原因為何，並不清楚。

²¹ 荷文 *'t verpachten van dorpen* 含有課稅權力及獨占之意味 (Andrade, 2000, 頁204)。另請參見翁佳音 (2000)。

²² 關於各種競標型式之比較，可參見 Campbell (2006), 頁349–58。

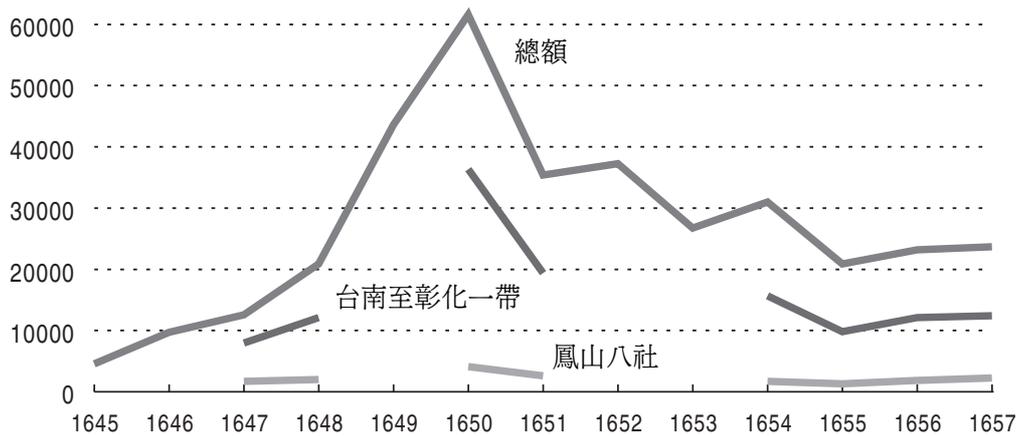


圖 4: 賸金之變動 (里耳)

說明: 鳳山八社指: 放索, 麻里麻侖 (Verovorongh), 大木連 (Tapouliangh), 阿緱, 塔樓 (Soetenauw), 大澤機 (Tedackan), 茄藤 (Cathia), 力力 (Netne)。「台南至彰化一帶」指原資料下列原住民村社之合計: 新港, 蕭壠, 大目降, 目加溜灣, 麻豆, 大武壠, 哆囉嘍, 諸羅山, 他里霧, 馬芝遴 (又名西二林, Dorenap), 東螺 (大 Dovale), 西螺 (小 Dovale), 二林, 北港溪, 與打貓 (Dovaha)。資料來源: 中村孝志 (1997b), 頁282–83, 中村孝志 (2002), 頁293–94。

可到該村社收購所有的鹿皮與鹿肉, 並售給原住民日常生活用品, 如衣料, 鐵鍋, 與鹽。梅花鹿皮須賣給 VOC 在台殖民政府, 鹿肉與其他鹿製品可自行出口。²³

2 中國內戰與賸金之變動

1648–50年之間, 賸金總額大幅上升。1647年, 賸金總額為 12,585 里耳, 1648年增為 20,900 里耳; 1649年為 43,600 里耳, 1650年再增為 61,580 里耳。為何 1648–1650年間賸金總額增加為近乎 3 倍? 目前文獻上對此現象之解釋是, 因為賸商有收購鹿皮與鹿肉之獨占權, 致使賸金總額節節上升。例如, Shepherd (1993, 頁 79), Andrade (2000, 頁 211–12), 與韓家寶 (2002, 頁 160) 都持此一看法。不過, 1651年賸金降為 35,385 里耳, 為前一年的 57%。如果賸商獨占交易權是主要原因, 則 1651年賸金下降應該是獨占權取消的結果。但如下文所述, 1648年開始, VOC 在台殖民政府已採取政策抑制賸商之獨占權, 因此, 獨占權之解釋是否正確值得進一步探討。

圖 4 畫出賸金之變動, 總額為各原住民村社賸金之合計。1644–57年間, 各年都有總額數字, 但個別村社之數字並不完整。因為後來有一些新加入之原住民村社, 故圖中另畫出一開始就採賸社制度的「鳳山八社」以及「台南至彰化一帶」之村社, 以資比較。

²³ 韓家寶 (2002, 頁 158) 指出, 鹿肉出口還須交 10% 出口稅。

2.1 獨占

在尚未實施賸社制度之前，到原住民村社收購鹿製品之商人之間有競爭，原住民會把鹿皮與鹿肉賣給出價最高者。實施賸社制度之後，賸商的獨占權使原住民出售鹿產之價格下降，賸商賣給原住民的日常用品的價格則上升，原住民當然對此制度不滿。荷蘭人也注意到原住民的反應，並設法解決。1648年4月，大員議會在競標之前公布一份價格表，規範賸商在原住民村社出售日用品之價格上限。例如，每擔鹽之售價不得超過2里耳。²⁴

雖然管制了價格，但是1648年之賸金總額增加為上一年的1.60倍。韓家寶（2002，頁160）認為，「公司以強制價格來遏止獲取暴利的作法並未奏效」。該年的競標之後，大員議會進一步決議於赤崁建立市場，讓鄰近原住民村社能自行出售鹿製品，不須經由漢人之手。但是，1649年之競標金總額再升為上一年度的2.09倍。1650年4月初，在競標之前，VOC宣告原住民的鹿皮與鹿製品不一定要賣給得標之賸商：「原住民得以將他們的貨物按照他們自己願意的價格出售，如果跟他們村社的賸商談不妥，得以將他們的鹿肉、鹿皮和其他貨物帶來大員出售，也可以帶去他們認為會出價最高的任何其他村社的賸商那裡交易」（江樹生，2003，頁122）。但是，1650年度之競標金額再增加為上一年的1.41倍。表1整理1648–54年間VOC殖民政府抑制賸商獨占所採取的辦法。但目前並無任何資料可驗證，這些辦法有多大的效果。

在進一步分析賸金總額變動的原因之前，我們首先須了解賸商的利潤來源。以1653年為例，賸金總額為26,715里耳，當年荷蘭人出口鹿皮約54,000張。²⁵荷蘭人在臺灣收購鹿皮之價格約15里耳/百張，故荷蘭人合計付給各賸商之總金額為8,100里耳。從賸商的角度來看，他們從原住民手中買入鹿皮，賣給VOC在台殖民政府，其收入最多只有8,100里耳，卻須繳出26,715里耳之賸金。若交易商品僅有鹿皮一項，賸商之利潤為負，這顯然是不可能的。

賸商到原住民村社買入鹿皮與鹿肉時，同時出售鹽，布料，與鐵鍋等日用品給原住民。因此，賸商可能是以高價出售原住民所需用品，牟取暴利。不過，表1的資料顯示，1648年開始，荷蘭人已採取一些措施抑制賸商的獨占權。而且，原住民的所得水準不高，出售日用品給原住民是否為賸商利潤的主要來源，值得懷疑。如果出售日用品並非主要的利潤來源，則剩下來唯一能解釋賸金總額上升現象的，就是出售鹿肉與其他鹿製品之收入。²⁶

底下將以一簡單的模型分析賸金之變動。我們首先說明那些因素影響賸商之決策。賸社之競標通常是在每年的4月或5月，也就是狩獵季節結束之後。因為狩獵季節已經結束，故競標者對於

²⁴參見韓家寶（2002），頁155–70。

²⁵鹿皮出口統計見中村孝志（1997a），頁109。若使用永積洋子（1999，頁51）之數字，1653年臺灣由荷蘭船出口之鹿皮56,700張，價額21,881 gulden，約合9,117里耳。當年中國船載往日本之鹿皮有4,660張。

²⁶另一個解釋是1648–50年之間臺灣曾出現物價普遍上揚的現象。不過，此一時期是金本位制度，不容易出現物價普遍上揚的情形。李映萱（2006）由各種資料與記錄判斷，此一時期並無物價膨脹問題。

表 1: 荷蘭東印度公司抑制賤商獨占之政策

日期	政策	資料來源
1648年	公告管制價格表, 價格表以外的商品必須以1647年之價格交易; 大員附近的原住民村社可以自由帶各種食物來市場出售	韓家寶 (2002), 頁160-63, 江樹生 (2003), 頁38
1649年	持續管制價格	程紹剛 (2000), 頁315
1650年	原住民可以自行將鹿皮與鹿肉帶到大員出售, 或者出售給鄰近村社之賤商	江樹生 (2003), 頁122, 程紹剛 (2000), 頁326
1651年	同上一年	江樹生 (2003), 頁202, 程紹剛 (2000), 頁333
1652年	公司試驗在大員附近的村社開設商店, 出售原住民日常生活用品	江樹生 (2003), 頁354
1653年	同上一年	江樹生 (2003), 頁391
1654年	賤商須按規定的價格收購, 原住民可自由到其他村社出售土產, 賤商必須在指定地點提貨, 該地點由賤商與原住民共同決定	江樹生 (2003), 頁464

各村社之收穫量應該有大概之了解。²⁷ 賤商收購之梅花鹿皮賣給 VOC 在台殖民政府, 鹿肉自行銷往大陸。荷蘭人通常是在 8-9 月之間把鹿皮運到日本市場出售 (中村孝志, 1997a, 頁 113)。由此可推論, 賤商從村社收購鹿肉, 再出口到大陸, 可能也需要兩三個月的時間。在大員市場上, 鹿皮價格是由 VOC 在台殖民政府決定; 鹿肉價格則決定於大陸的消費市場。²⁸ 因此, 賤商在競標之前雖然已大略了解各原住民村社之鹿產量, 但仍須預測未來幾個月中國市場鹿肉價格之變動。

²⁷ 中國人於 1630 年代後半加入捕鹿之後, 鹿皮的產量增加, 但是荷蘭人也發現鹿群的數量快速減少。1638 年 5 月, 荷蘭人下令禁止中國獵人在 4 月底之後獵鹿。以 4 月底為期限的理由是, 母鹿通常在 4-5 月生小鹿。翌年 4 月 18 日, 荷蘭人重申前令, 並要求立刻廢除所有的陷阱。同年 5 月進一步規定, 「中國人捕鹿 (限用繩套捕捉法) 須於 10 月 1 日至 3 月 31 日」。1645 年則全面禁止中國人捕鹿。參見江樹生 (1985), 頁 48; 江樹生 (2000), 頁 294, 431; Andrade (2000), 頁 169。除了中國人之外, VOC 在台殖民政府也對原住民的捕鹿方式及時間設限。例如, 1650 年 5 月 4 日大員議會決議: 在虎尾壠地區因為鹿隻數目尚多, 原則上不限制捕鹿。但是, 5-6 月之間除了日常食用之外, 不許捕鹿。5-9 月之間則不許捕小鹿, 參見江樹生 (1985), 頁 58-62。

²⁸ 臺灣本島對於鹿肉也有需求, 但其數量不易推估, 以下的分析暫不考慮此一因素, 但這應不影響本文之結論。

此一時期賸商與原住民之交易大部分採以物易物方式，但爲了簡化文字說明，底下的模型假設交易時使用貨幣。賸商到村社以日用品（布料，鹽，鐵鍋等）換取鹿皮與鹿肉，運到大員出售。南部的鳳山八社已由狩獵逐漸轉變爲農耕，部分村社可能已無鹿產。²⁹ 爲了簡化文字，以下模型僅以鹿皮與鹿肉之交易作說明。

以 x_i 代表原住民村社 i 之鹿皮與鹿肉數量。賸商在村社收購鹿皮之價格以 h 表示，收購鹿肉之價格以 v 表示。VOC 在台殖民政府以 \bar{h} 之價格買入賸商之鹿皮，中國大陸市場上之鹿肉價格則以 \bar{v} 表示。若不考慮運輸成本，賸商之利潤爲 $(\bar{h} + \bar{v} - h - v)x_i$ 。賸商另一項利潤來源是出售日用品給原住民。以 \bar{m} 表示賸商在原住民村社出售日用品之價格， m 則代表賸商購入日用品之成本，則利潤爲 $(\bar{m} - m)x_i$ 。

賸商另一項重要的支出是運輸成本。每一單位鹿皮與鹿肉之運輸成本以 t 表示，賸商把村社的鹿皮運到大員，鹿肉運到中國大陸之總運輸成本爲 tx_i 。此處之運輸成本包含所有的人力，材料，與管理成本。最後，從公開競標取得承包權利者須付出競標金，其金額以 ϕ_i 代表。綜合以上所述，村社 i 賸商的超額利潤可表示如下：

$$\begin{aligned} \text{賸商超額利潤} &= (\bar{h} + \bar{v} - h - v)x_i + (\bar{m} - m)x_i - tx_i - \phi_i \\ &= [(\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m) - t]x_i - \phi_i, \end{aligned} \quad (1)$$

依據賽局論之分析，如果競標人數衆多，各競標者之運輸技術與成本相同，而且產量與價格之資訊充分，則公開競標會使超額利潤等於零。超額利潤爲零表示賸商只能獲取正常利潤。換言之，賸商出售鹿皮與鹿肉以及售與原住民日用品之總收入，在扣除所有物料成本，外僱勞工之薪資，以及繳納賸金之後，所餘應該等於賸商本人之時間成本。

當超額利潤等於零時，由式 (1) 可推得：

$$\phi_i = [(\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m) - t]x_i \equiv [b - t]x_i. \quad (2)$$

上式中定義 $b \equiv (\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m)$ ，代表尙未扣除運輸成本之毛利潤。對賸商而言， \bar{h} 是 VOC 在台殖民政府所決定， \bar{v} 與 \bar{m} 是市場決定。賸商若在村社交易中享有獨占權，他會降低收購價格 h 與 v ，提高日用品價格 \bar{m} ，以提升利潤。不過，1648年起， h ， v ，與 \bar{m} 之價格受到管制。例如，賸商在諸羅山購入1支公鹿腿之管制價格爲 10 stuyjvers，而每擔鹽之售價爲 2 里耳。因此，若荷蘭人抑制獨占權之政策有效，則 h ， v ，與 \bar{m} 也非賸商所能決定。

荷蘭人在設定管制價格時，似乎已把交通便利與否的因素納入考慮。例如，在大目連（上淡水社），阿緱，搭樓，與茄藤社，賸商以 1 匹粗棉布 (cangan) 布可交換 35 束稻穀。再往南之放索社，則

²⁹若依據韓家寶 (2002, 頁 162) 之相對價格表，1648 年鳳山八社中的大目連，麻里麻崙，與阿緱仍有鹿產，但搭樓，茄藤，力力，與放索可能已無鹿產。

是1匹粗棉布可交換60束稻穀。在大員北邊，諸羅山距離大員較遠，麻豆較近。諸羅山1支公鹿腿之管制價格為10 stuyjvers，麻豆則為16 stuyjvers。³⁰ 因此，交通便利與否會影響式(2)中 b 與 t 之值。³¹

以 d_i 代表村社 i 交通便利程度之指標， d_i 值小表示交通較便利； d_i 值大表示交通不便，則式(2)之 b 與 t 都是 d_i 的函數，而村社 i 之賾金為：

$$\phi_i = [b(d_i) - t(d_i)]x_i。 \quad (3)$$

式(3)中， $b(d_i)$ 項包含鹿皮價格與鹿肉價格，因此，影響賾金的因素包括：鹿皮價格，鹿肉價格，與鹿產量。直覺上來說，荷蘭人收購鹿皮之價格上升，或者中國市場上鹿肉價格上升時，賾商之利潤也會上升。不過，VOC 在台殖民政府獨占鹿皮出口，它沒有調升鹿皮價格的動機。因此，鹿肉價格之高低應該是影響賾商利潤的主要因素。臺灣的鹿肉主要是出口到中國大陸。當大陸市場對鹿肉的需求增加時，鹿肉價格會上升。但是，賾金是由公開競標所決定，故鹿肉價格上升時，公開競標會使賾金上升。到最後，賾商還是只能得到正常利潤。

2.2 1648–50年賾金總額之變動

1648–50年之間，賾金總額增加為大約3倍之多，本小節將驗證上一小節的模型是否能解釋此一現象。由式(3)，賾金總額為：

$$\sum_i \phi_i = \sum_i [b(d_i) - t(d_i)]x_i。 \quad (4)$$

上一小節說明，賾金大幅上升的因素包括：鹿肉價格上升，鹿皮價格上升，與鹿產量增加。以下依序檢討，那一項因素促成賾金總額大幅增加。

我們首先觀察鹿產數量之變動。前面圖3畫出臺灣輸往日本之鹿皮張數，1648–1650年之間，鹿皮出口分別為54,745張，64,867張，與83,474張。鹿皮數量增顯示鹿產量增加，這可能使賾金總額上升。不過，1650年的鹿皮出口張數是1648年的1.52倍，競標金額則是2.95倍。此外，圖3顯示，1651年之鹿皮出口略高於1650年，賾金總額卻降為1650年的57%。顯然，鹿產量並非影響賾金的主要因素。

其次，我們分析鹿皮價格之變動。與賾商利潤相關的是 VOC 在台殖民政府收購鹿皮之價格，不過，我們蒐集的鹿皮價格資料並不完整，因此，表2列出三種鹿皮價格以資對照：VOC 在台殖民政府收購鹿皮之價格（臺灣價格），日本之鹿皮輸入價格，以及日本市場上之售價。這三種價格中，日本輸入價格之資料最完整。由表2所列出的資料看來，這三種價格的趨勢大略相同。圖5畫出日

³⁰管制物價之資料取自韓家寶(2002)，頁161–62。作者特別感謝審查人之一細心查核檔案原文，指正文初稿對於公鹿腿單位之解釋錯誤，並指出棉布之單位為匹，1匹等於6呎。

³¹不過，從大員以北到虎尾壠之間，每擔鹽之價格都是2里耳，原因可能是鹽相對較輕。

表 2: 鹿皮價格

		1636	1639	1641	1642	1644	1646	1653	1655	1658	1672
臺灣價格	上等	18.1	18.1	18.1*	13.9	15.0	17.0				20.0
	中等	15.3	15.3	15.3	11.1	12.5	14.0				16.0
	下等	7.6	8.3	7.5	5.6	6.3	7.0				8.0
日本輸入價格		16.9	16.5**	19.9	11.9	17.7	17.4	16.1	18.0	17.0	
日本售價	上等	62.5	58.3	67.6				59.6	67.5	83.3	60.0
	中等	47.2	43.1	48.4				34.6	38.6	51.4	45.0
	下等	19.4	20.8	25.9				16.0			20.0

單位: 里耳/百張。* 1641年臺灣鹿皮售價為1633–41年之平均。** 為1638年之價格。部分原始價格為銀兩, 以1里耳合0.72銀兩轉換。日本進價之原始價格是 gulden, 1 gulden 等於 1 florijn。由圖 1 之說明, 1 dutch gulden = 20 stuyvers, 1 里耳 = 48 stuyvers。資料來源: 臺灣價格: 1639年, 江樹生 (1985, 頁 46)。其餘各年之統計取自中村孝志 (1997a), 頁 112–14, 及村上直次郎 (1970), 第 2 冊, 頁 430–31。1636, 1638, 與 1639 年之日本售價亦見江樹生 (2000), 268, 414, 與 458 頁。1672 年之價格取自 Chang (1995), 頁 153, 159。中村孝志 (1997a) 所列之 1643–1644 兩年之數字與村上直次郎 (1970) 不盡相符, 本表採後者。但由後一資料, 看不出是 1643 還是 1644 年價格, 本表列於 1644 年。1641 年一欄係 1633–41 年之收購價格; 1642 年為該年底東印度公司之買入價格。日本輸入價格: 永積洋子 (1999), 頁 51。1638 年價格由程紹剛 (2000, 頁 200) 之數字計算而得。日本售價: 取自中村孝志 (1997a), 頁 113, 註 71。1636 年日本市場有兩種價格, 第一項交易價格依上中下等級分別為 45 銀兩, 34 銀兩, 及 14 銀兩。第二項交易價格分別為 33 銀兩, 22 銀兩, 11 銀兩。差異的原因不明, 此處取後者。1641 年無數字, 係 1636, 1637, 1638 三年之平均。

本之鹿皮輸入價格, 其中, 1642 年之價格較低, 其餘各年之價格相當穩定。³² 1648–50 年間, 日本之鹿皮輸入價格先升後降, 但變動幅度很小。如果 VOC 在台殖民政府收購鹿皮之價格與日本鹿皮輸入價格有相同的變動趨勢, 則鹿皮價格也不是賤金大幅變動的原因。事實上, 從 1630 年代中期開始, 荷蘭人獨占臺灣鹿皮出口, 因此, VOC 在台殖民政府並無動機調高鹿皮收購價格。

最後, 我們探討鹿肉價格之變動是否可以解釋賤金總額之變動。不幸的是, 鹿肉價格的記錄更少, 我們把找到的資料全部列於表 3。³³ 1644 年, 鹿肉價格每擔約 6–8 里耳, 1649 年上升為 20 里耳。我們無法確認鹿肉價格從那一年開始上升, 但可以確定的是, 鹿肉價格上升是中國內戰所引

³² 1642 年之價格下降似乎反映日本市場之不景氣。參見中村孝志 (1997a), 頁 113–114。其他零星之價格資料包括, 東印度公司曾在 1625 年向中國人李旦買 6,000 枚鹿皮, 每百張 10 銀兩 (tael), 合 13.8 里耳 (江樹生, 1985), 頁 28–29。江樹生 (1985, 頁 46) 指出, 1638–1639 年間, 公司向漢人收購鹿皮之價格是: 上等 13 銀兩, 中等 11 銀兩, 下等 6 銀兩, 此與中村孝志之資料相符。不過, 江樹生 (1985) 又指出匯率為 100 銀兩等於 112 里耳; 而非表 2 計算時所用的 138.9 里耳。

³³ 江樹生 (1985, 頁 46) 指出, 1638–39 年間, 平均 6 隻鹿腿為 1 擔, 而 1 擔鹿肉在福建售價 18–20 里耳。但未說明資料來源。

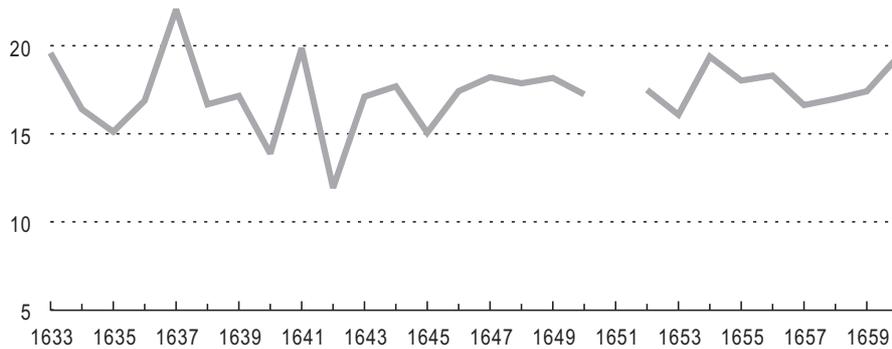


圖 5: 荷蘭船輸往日本之鹿皮價格 (里耳/百張)

資料來源: 永積洋子 (1999), 頁 51。

起。1644 年滿清入關，中國東南沿海一帶在 1640 年代晚期動亂加劇，引起物價劇烈上漲。1647 年 12 月 31 日的《一般報告》指出，「戰爭造成運自中國的貨物寥寥無幾」（程紹剛，2000，頁 293）。因為中國的饑荒，臺灣湧入許多中國人。VOC 在台殖民政府擔心臺灣的米不夠吃，禁止稻米出口。但是，「許多中國人經常違背我們的禁令秘密運出去」（江樹生，2003，頁 40）。³⁴

因為鹿肉之價格統計較少，我們試由鹿製品之課稅推估鹿肉價格之變動。VOC 在台殖民政府從 1637 年開始對鹿製品出口課徵什一稅。換言之，1 擔鹿製品出口課徵 0.1 擔。此一時期之鹿肉價格不明，但 1644 年鹿肉每擔約 6–8 里耳。若假設 1637 年價格為 8 里耳，則 1 擔鹿肉之稅額為 0.8 里耳。1649 年，鹿肉出口稅額已上升至 4 里耳。因為中國大陸市場上鹿肉價格持續上升，1650 年 4 月 16 日，VOC 在台殖民政府決議將鹿肉輸出稅再提高到 6 里耳。不過，1650 年中大陸市場之鹿肉價格由每擔 20 里耳暴跌至 10 里耳（中村孝志，1997f，頁 277–278）。出口稅調漲後，中國人認為無利可圖，不願再出口鹿肉，故 5 月 27 日出口稅調回原額。由此可知，VOC 在台殖民政府會觀察大陸市場鹿肉價格之變動，調整臺灣的出口稅。依表 3 之資料，1649，1650，與 1654 這三年，鹿肉出口稅與鹿肉價格之變動趨勢是吻合的，這也顯示，鹿肉價格在 1649 年前後曾大幅上升。

依據表 3，1644 年鹿肉價格每擔 7 里耳。1649–50 年之間，鹿肉價格曾上漲到 20 里耳，但隨後又降為 10 里耳。鹿肉價格上漲時，若承包金額不變，贖商之收益會隨之增加。根據表 3 之資料，1650 年代中期臺灣每年約出口 10,000 擔鹿肉。³⁵ 若 1640 年代晚期之出口數量也是 10,000 擔，則鹿肉價格由 7 里耳上漲為 10 里耳時，贖商之收益將增加 30,000 里耳。若上漲為 15 里耳，贖商之收益將增加 60,000 里耳。

³⁴另參見江樹生 (1997)，與程紹剛 (2000)，頁 301–303，312。中國內戰之影響持續甚久。1654 年 VOC 在台殖民政府在發贖之前決議，准許贖商減免前一年「贖金的五分之一」。減免的理由是，「由於中國的革命及其連帶引起之事故而遭受了損失」（江樹生，2003，頁 322）。

³⁵1648–49 年，中國內戰驅使不少漢人來台避難。因此，臺灣生產的鹿肉應該有較多的比率是供島內消費。本文未考慮此出口與島內消費比率問題，但這應不影響本文的結果。

表 3: 鹿肉價格, 出口量與出口稅

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

單位: 鹿肉價格與出口稅之單位為擔。* 東印度公司於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。資料來源: 鹿肉價格, 1644年: 臺灣的鹿肉每百斤約6-8里耳 (村上直次郎, 1970, 頁436); 本表列為7里耳。1649-1650年: 中村孝志 (1997f, 頁277-278), 「上年度 (1650) 肉價由每擔20里耳暴跌至10里耳」。1654年: 江樹生 (2003), 頁323; 此為荷蘭人向貿易商購買之價格。出口稅, 1641年: 鹿肉出口課徵10%, 韓家寶·鄭維中 (2005), 頁142。1649-1650年, 江樹生 (2003), 頁121, 136。1654年: 1654.4.30決議, 肉稅將由4銀元 (約合4里耳) 降為3銀元, (江樹生, 2003, 頁322)。1655年: 江樹生 (2003, 頁464), 「從3里耳減為2里耳, ... 從 [1655年] 7月1日起生效」; 亦見程紹剛 (2000), 頁443。1659年: 程紹剛 (2000), 頁513。出口量, 1654年: 程紹剛 (2000), 頁418; 此為1655.1.26之報告。1655年: 程紹剛 (2000), 頁443; 「... 每擔減少1里耳, 即達8,000里耳」。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」。

不過, 在公開競標下, 鹿肉價格上升的獲益者不是原住民, 也不是賸商, 而是 VOC 在台殖民政府。鹿肉價格上升時, 賸金總額會跟著水漲船高。1648-50年之間賸金總額上漲了40,580里耳, 此一數字與表3的資料相符, 也顯示鹿肉價格上升應該是1648-50年賸金總額增加的主要原因。最後, 荷蘭東印度公司的《一般報告》內之敘述提供了直接的觀察證據: 1653年賸金總額比去年少10,000里耳, 「主要是因為鹿肉在出租村社時價格猛跌」(程紹剛, 2000, 頁391)。

2.3 漁稅承包

荷蘭東印度公司在臺灣建立貿易商館之前, 已經有不少中國人在臺灣海岸捕魚, 運回中國銷售。³⁶ 1645年, VOC 在台殖民政府首度標售各沿海漁場及內陸水域捕魚之權利, 明鄭與清治之後的文獻, 稱此制度為「賸港」。荷治時期, 賸港與賸社在同一天公開競標, 競標得勝者即擁有在某漁場捕魚之權利,

圖6畫出1645-57年之賸港總金額。雖然1649年並無資料, 但仍可看出來, 1648-50年之間, 賸港總金額如同賸社總額一樣, 也是大幅上升。中國漁民之魚獲絕大部分運回中國銷售。1648-50年之間, 福建廣東一帶受內戰影響, 食物供給不足, 對臺灣的鹿肉需求增加, 對臺灣的魚獲需求當然也增加。這也會導致賸港金額上升。

³⁶曹永和 (1979a,b) 對荷治時期臺灣之漁業有詳盡的分析。

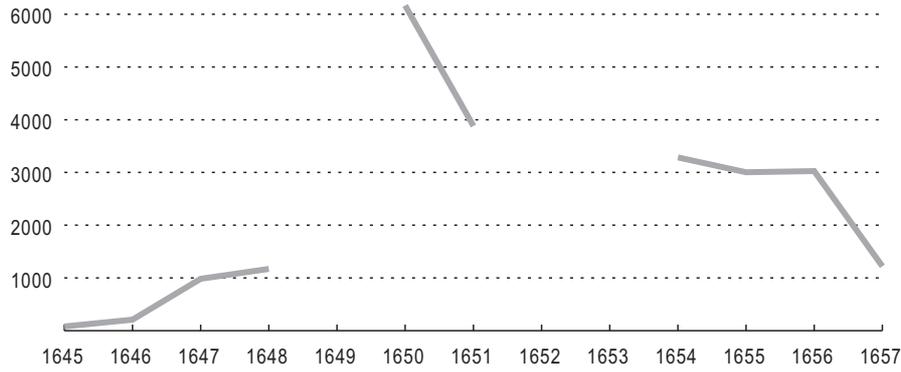


圖 6: 漁稅承包金額

單位: 里耳。資料來源: 中村孝志 (1997b), 頁293-94。

贖港競標得勝者獲得在某一漁場捕魚的權利, 漁港贖商與原住民並無貿易往來。³⁷ 因此, 贖港總金額與贖社總金額在 1650 年前同時升降的現象, 一方面驗證中國內戰是贖金上升的原因, 同時也反証, 以獨占來解釋贖社總金額上升的說法, 應該是不正確的。

3 臺灣主要鹿產地之變動

前面圖 4 顯示 1645-57 年之間贖金之變動。除了跨期的變動之外, 同一年度內各村社之贖金也不盡相同。例如, 1650 年虎尾壠社贖金為 7,550 里耳, 諸羅山社為 5,250 里耳, 麻豆社則為 2,850 里耳。依據上一節的模型, 本節將說明, 各原住民村社之贖金反映該村社之鹿產數量。由此可進一步推論荷治時期臺灣主要鹿產區之變動。

由前面式 (3) 可推知,

$$\frac{\phi_i}{\phi_j} = \frac{[b(d_i) - t(d_i)]x_i}{[b(d_j) - t(d_j)]x_j}, \quad (5)$$

其中, $t(d_i)$ 為村社 i 每單位鹿產之運輸成本, $b(d_i) = (\bar{h} + \bar{v} + \bar{m}) - (h + v + m)$ 代表尚未計入運輸成本前之毛利潤。交通較不便利之村社, $t(d_i)$ 較高。但如上一節所述, $b(d_i)$ 也會比較高, 原因是荷蘭人的價格管制已把交通便利與否的因素納入考慮。以前面式 (2) 來說明, 若兩村社與大員之距離不同, 則 t 值較大的村社, 荷蘭人之價格管制會讓該村社之 h 與 v 都較低, 亦即, b 值會比較高。因此, 兩村社之 $b - t$ 值可能差異不大。若假設各村社之 $b(d) - t(d)$ 相同, 都等於 a , 則

$$\phi_i = ax_i. \quad (6)$$

³⁷ 某些公開競標的漁場靠近原住民的捕漁區域。1650 年, VOC 在台殖民政府決議這些河川池沼漁稅權之標售所得將頒給原住民, 而且, 原住民仍可在標售出去的漁場自由捕魚。參見中村孝志 (1997b), 頁296-97, 韓家寶 (2002), 頁176。

亦即，賸金較高的原住民村社，其鹿產較多。由此可進一步推知，

$$\frac{\phi_i}{\sum \phi_i} = \frac{x_i}{\sum x_i}。 \quad (7)$$

式(7)說明，村社*i* 賸金占賸金總額之比率，即代表該村社之鹿產數量占總鹿產數量之比率。

以上的分析並未考慮走私的因素。在 VOC 在台殖民政府早期的記錄中，偶而可看到關於走私之描述。1638 年的《熱蘭遮城日誌》即提到，有數艘戎克船沒有到大員繳稅，而直接航向中國（江樹生，2000，頁 392）。若有大量走私，則賸金金額不一定反映實際之鹿產數量。不過，荷蘭人的統治較為鞏固之後，走私應該會減少。

圖 7 畫出 1647 年與 1648 年，以及 1654 年與 1655 年各原住民村社賸金占賸金總額之比率，每一資料點代表賸金總額的 1%。舉例來說，1647 年虎尾壠的賸金比率為 3%，1655 年則增加為 21%。圖中所示的兩段期間僅相隔 7 年，但是大員一帶與鳳山八社之鹿產比率下降，較北邊之虎尾壠社一帶之比率則上升。依據式(7)，這表示臺灣主要的鹿產區域往北移動。此一預測與文獻上之描述相符。荷蘭人初抵赤崁一帶時，對於鹿產之豐富留下深刻印象。例如，1623 年之報告中指出大員附近有相當多的鹿。³⁸ 但是，約 25 年之後新港與大目降二村社的長老於 1651 年向大員議會陳情，因為農業開發的結果，村社之鹿產減少，影響村社之經濟，並要求補償。大員議會後來決定每年補償 1,500 里耳（韓家寶，2002，頁 91）。

1638–39 年間是中國人捕鹿最盛時期。依據 Junius 牧師之記錄，1638 年 10 月至 1639 年 5 月中國人捕鹿許可証之收入為 1,278.5 里耳，其中，諸羅山獵區之收入為 686 里耳，虎尾壠獵區之收入為 280 里耳。³⁹ 因此，在 1630 年代晚期，臺灣主要的產鹿地可能已北移至嘉義一帶。而就中國獵人之收穫而言，諸羅山的鹿產仍多於虎尾壠。到了 1640 年代中期，VOC 在台殖民政府對於新港，蕭壠，目加溜灣，麻豆，以及大目降等靠近大員的村社，也以核發許可証的方法管制捕鹿，這表示這幾個地區的鹿群也日漸減少。依據 1650 年 5 月 4 日大員議會的一份決議錄，虎尾壠一帶「... 還有很多鹿」（江樹生，1985，頁 58–62）。圖 7 顯示，從 1647–48 至 1654–55 年之間，諸羅山社之鹿產比率約維持不變，但虎尾壠之比率則明顯上升，這表示在 1650 年代，臺灣主要的產鹿地已北移至臺灣中部。

明鄭時期，臺灣仍有相當數量的鹿皮出口。例如，英國東印度公司 1672 年之報告指出，臺灣每年生產動物皮約 100,000 張，其中以鹿皮最為值錢。⁴⁰ 以上之鹿產數字與荷治末期相當。1697 年郁永河來台時，他對於臺灣鹿產豐富之印象是來自竹塹地區，而非臺灣南部。此一觀察與圖 7 所示之趨勢相符。⁴¹

³⁸ Blussé et al. (1999), 頁 21。

³⁹ 獵區之認定依江樹生 (1985), 頁 44。

⁴⁰ 見 Chang (1995, 頁 153)。依照合約，英國東印度公司可購入其中的三分之一。

⁴¹ 參見楊獻之 (2004), 頁 109。不過，這也有可能是因為郁永河所走的路線，在中南部都是人煙較多之處。

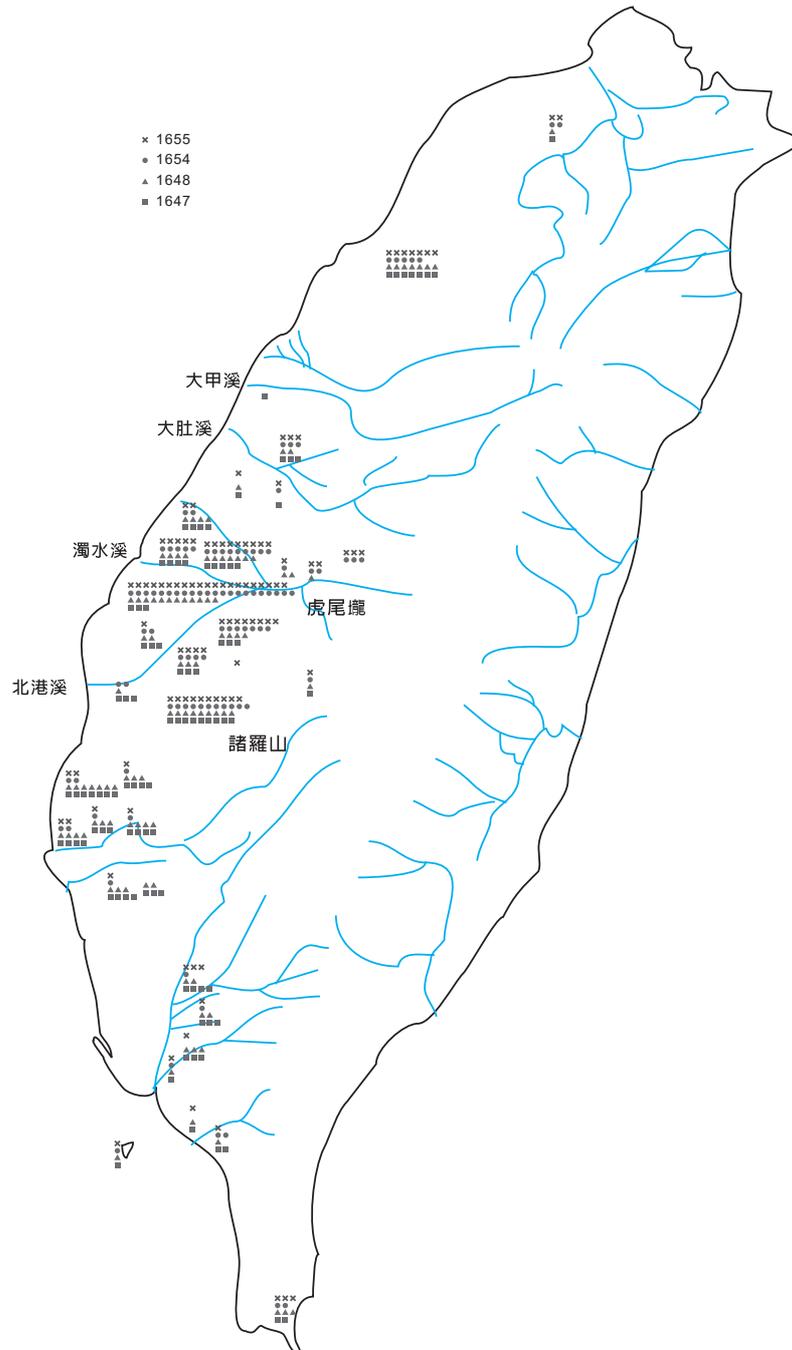


圖 7: 各村社贖金占贖金總額之比率

每一資料點代表當年贖金總額的1%。例如，1647年虎尾壠的贖金比率為3%，1655年增加為21%。地圖是依據中村孝志（2002），頁38。但原圖之「虎尾壠地區」與虎尾壠社之位置不同。在1648年競標時，虎尾壠社與貓兒干列在一起，顯見兩社之位置接近。吳聰敏（2006）指出，荷治時期之虎尾壠社即為清治時期之南社，但南社之位置未能完全確定。若依「清乾隆中葉臺灣番界圖」，南社與貓兒干社的確相當接近。本圖將兩社之承包金額合併畫在貓兒干社位置。承包金額資料來源：中村孝志（2002），頁293-94。

最後，我們說明個別村社賾金之變動與鹿產多寡之關係。前面式 (6) 說明，賾金的高低反映鹿產數量的多寡。舉例來說，猴悶與打貓 (Dovaha) 兩村社位於北港溪兩側，距離北港溪出海口之距離相當。因此，這兩個村社之 b 值與 t 值應該很接近，故假設兩村社之 $b-t$ 值相等應該是合理的。1648年，猴悶之賾金為 500 里耳，打貓為 680 里耳。依據式 (6)，這表示打貓之鹿產為猴悶的 1.36 倍。若兩村社之 $b-t$ 值並非相等，而是稍有差異，我們仍預測打貓之鹿產會多於猴悶。

1648–50年之間，鹿肉價格上升，故 $b-t$ 值會上升。若各村社之鹿產量不變，由式 (6) 可知，鹿產量較多 (賾金較高) 的村社，賾金之變動幅度會比較大。1650年，猴悶之賾金增加為 2,500 里耳，打貓則增加為 3,000 里耳。亦即，猴悶增加 2,000 里耳，打貓則增加 2,320 里耳，此與上述之預測相符。以上的預測是假設各原住民村社之鹿產不變。但前面圖 3 顯示，1648–50年之間臺灣出口之鹿皮增加了 52%。這可能是因為鹿肉價格上升提高了原住民生產的誘因。若猴悶與打貓兩村社鹿產增加之數量相同，上述之預測仍然成立。事實上，打貓原來的鹿產較多一些，其產量之增加也可能較多。若是如此，打貓之賾金也會增加較多。

另一個例子是虎尾壠與二林 (Gielim)，兩社位於濁水溪兩側，距離出海口距離相同。1648年，二林之賾金為 820 里耳，虎尾壠為 2,600 里耳，故預測後者之鹿產遠高於前者。1650年二林之賾金增加了 2,730 里耳，變成 3,550 里耳；虎尾壠之賾金則增加 4,950 里耳，變成 7,550 里耳。虎尾壠賾金之增加遠大於二林，這也與上面的預測相符。

4 結語

本文的目的是要解釋 1648–50年之間，賾金總額為何巨幅上升？以往的研究認為，賾商的獨占權是賾金總額上升的原因，但此一解釋與實際資料並不吻合。本文的分析指出，1648–50年之間中國明清之際的戰爭影響大陸東南沿海一帶的食物供給，臺灣出口的鹿肉在大陸市場上的售價大幅上升。因為賾社是採公開競標，鹿肉出口價格上升時，賾金也隨之而上漲。

韓家寶 (2002, 頁 149–50) 對於賾社制度有詳細的討論，他認為荷蘭人藉由賾社制度讓「徵稅成本最小，並將稅收額最大化」。稅收擴大之後，若 VOC 在台殖民政府將之用於納稅人身上，則「徵稅成本最小」對納稅人有利。不過，VOC 以營利為目標，「徵稅成本最小」的主要獲利者是 VOC 本身。

在現代國家的稅制下，銷售稅率大多是固定的。商品價格上升時，生產者的利潤上升，故生產誘因也增加。反之，在賾社制度的公開競標之下，鹿肉價格上升時，稅率也上升，因此，生產誘因之上升較為有限。在 1648–50年中國大陸食物供給不足的情況下，若稅率為固定，利潤的誘因會使鹿肉與漁獲的出口增加較多，中國大陸食物缺乏的問題得以舒解。相對而言，在賾社制度下，原住民增產的誘因較小，也較無助於舒解中國大陸食物不足的問題。

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”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 81-120, 台北: 稻鄉。
- (1997b), 《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 台北: 稻鄉。
- (1997c), “荷蘭時代在台灣歷史上的意義”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 27-41, 台北: 稻鄉。
- (1997d), “台灣南部輻魚業再論”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 143-163, 台北: 稻鄉。
- (1997e), “荷蘭的台灣經營”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 321-342, 台北: 稻鄉。
- (1997f), “荷蘭統治的台灣內地諸稅”, 收錄於《荷蘭時代台灣史研究, 上卷》, 259-320, 台北: 稻鄉。
- (2002), 《荷蘭時代台灣史研究, 下卷》, 台北: 稻鄉。
- 永積洋子 (1999), “由荷蘭史料看十七世紀的臺灣貿易”, 收錄於湯熙勇 (編), 《中國海洋發展史論文集, 第七集》, 37-57, 台北: 中央研究院中山人文社會科學研究所, 劉序楓譯。
- 江樹生 (1985), “梅花鹿與台灣早期歷史關係之研究”, 收錄於《台灣梅花鹿復育之研究, 73年度報告》, 內政部墾丁國家公園管理處。
- (1997), “荷據時期臺灣的漢人人口變遷”, 收錄於《媽祖信仰國際學術研討會論文集》, 11-29, 財團法人北港朝天宮董事會。
- (2000), 《熱蘭遮城日誌》, 台南: 台南市政府, 第1冊。
- (2003), 《熱蘭遮城日誌》, 台南: 台南市政府, 第3冊。
- 吳聰敏 (2006), “原住民社餉制度之演變及其影響”, 未發表論文, 台大經濟系。
- 李映萱 (2006), “1648-1650年村社承包金揚升為物價膨脹現象?”, 未發表論文, 台大經濟系。
- 村上直次郎 (1970), 《巴達維亞城日記》, 台北: 臺灣省文獻會, 分裝2冊, 郭輝譯。
- 季麒光 (1685), “康熙中諸羅縣知縣季麒光覆議二十五年餉稅文”, 收錄於《福建府台灣通志》, 台灣銀行重刊本, 台灣文獻叢刊第84, 1960, 164-169。
- 翁佳音 (2000), “地方議會·賸社與王田 — 臺灣近代初期史研究筆地 (一)”, 《臺灣文獻》, 51(3), 263-281。
- 曹永和 (1979a), “明代臺灣漁業誌略”, 收錄於《臺灣早期歷史研究》, 157-74, 台北: 聯經。
- (1979b), “明代臺灣漁業誌略補說”, 收錄於《臺灣早期歷史研究》, 175-254, 台北: 聯經。
- (1998), “十七世紀作為東亞轉運站的臺灣”, 《臺灣風物》, 48(3), 91-116。

- 程紹剛 (2000), 《荷蘭人在福爾摩莎》, 台北: 聯經。
- 楊蘇之 (2004), 《遇見三百年前的台灣 — 裨海紀遊》, 台北: 圓神, 郁永河原著。
- 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, 鄭維中譯。
- 韓家寶·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。
- Andrade, Tonio (2000), “Commerce, culture, and conflict: Taiwan under European rule, 1624–1662”, Ph.D. thesis, Yale University.
- (2005), “Pirates, pelts, and promises: The Sino-Dutch colony of seventeenth-century Taiwan and the aboriginal village of Favorolang”, *Journal of Asian Studies*, 64(2), 295–321.
- 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(1), 51–76.
- Blussé, Leonard, Everts, Natalie, and Frech, Evelien (1999), *The Formosan Encounter*, volume 1, Taipei: Shung Ye Museum of Formosan Aborigines.
- Campbell, Donald E. (2006), *Incentives: Motivation and the Economics of Information*, Cambridge: Cambridge University Press, 2nd edition.
- Campbell, W.M. (1903), *Formosa Under the Dutch*, London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., reprinted by SMC publishing, 1992.
- Chang, Hsiu-Jung (1995), *The English Factory in Taiwan: 1670–1685*, Taipei: National Taiwan University.
- Shepherd, John Robert (1993), *Statecraft and Political Economy on the Taiwan Frontier, 1600–1800*, Stanford: Stanford University Press.
- Van Dyke, Paul A. (2002), “How and why the Dutch East India Company became competitive in intra-India trade in East Asia in the 1630s”, in John E. Wills, Jr. (ed.), *Eclipsed entrepôts of the Western Pacific: Taiwan and Central Vietnam, 1500–1800*, 95–110, Hampshire, Great Britain: Ashgate Publishing Limited.
- Van Veen, Ernst (1996), “How the Dutch ran a seventeenth-century colony: The occupation and loss of Formosa 1624–1662”, *Itinerario*, XX(1), 59–97.

On the Village Franchise System in Dutch Taiwan

After the mid-1640s, the Dutch East India Company had consolidated its colonization rule in Taiwan, and its tax revenues increased. Most of the taxes under the Dutch rule were collected via tax-farming, among which the village franchise system was one of the most important. From 1648 to 1650, average franchise prices increased by about three-fold. Almost all of the previous studies regarded this as the consequence of the monopoly power conferred on the franchisees. This study argues that this was not the case. In the late 1640s, China's civil war induced a high demand on Taiwan's venison, and the franchise prices was raised due to the open-bidding of the village franchise system.

Keywords: Dutch East India Company, village franchise system, tax-farming, monopoly

DutchTax.ctx