

「軍三民七」的確立和調適

——明代漕船修造的料額制度

易嘉碧
中山大學歷史學系

提要

洪武時期，漕運分為南運和北運兩綫，南運行民運，北運行軍運。永樂改海運為河運，在舊有傳統上推行運法改革，呈現出軍運逐步取代民運的趨勢，軍用漕船的需求增大。宣德年間，漕運運法由支運改兌運，加劇這一趨勢。在此影響下漕船的修造形成湖廣、江西、浙江、江南直隸等總為衛所自造和南京、鎮江、江北直隸等總為清江廠造的漕船修造格局。廠造和衛造的船料皆採用軍三民七的分配原則，軍三民七料額制度的調整和運作成為影響廠造和衛造內部演變的重要因素。廠造體制和衛造體制演變背後，是漕運制度在有漕省份內部的差異性，也是對洪永體制的突破。

關鍵詞：軍三民七、衛造、廠造、團造、散造

易嘉碧，中山大學歷史學系，廣東省廣州市海珠區新港西路135號，郵政編碼：510275，
電郵：yijiabi_2013@163.com。

「漕，水轉穀也」，^①即由水道轉運糧食的運輸，稱為「漕運」。在明代，漕運的主要作用是供給政治中心和軍事重地。永樂遷都以後，漕糧運輸的重要性不斷凸顯，直接關係到明廷的安危，為保證漕糧運輸的正常運行，明廷制定一系列的制度，即我們今天所說的漕運制度。

漕運主要以水路為主，必然離不開漕船。漕船修造是明代一項重要制度，也是漕運制度的重要組成部份。在一定意義上，漕船制度的演變深受漕運運法改變的影響，如漕船的式樣、民船徵調、船料來源、具體的修造方式都在漕運制度演變的脈絡下不斷地調整。出於漕船制度與漕運運法的密切關係，對漕船制度的研究應該放在漕運運法的轉變過程中加以理解。對於運法的研究，梁方仲是較早進行探討的，他在對支運法、兌運法、長運法等概念的解釋和運法演變脈絡總結的基礎上，指出漕運運法轉變的總體趨勢是軍運逐漸取代民運。^②在此影響下，漕船的需求量不斷增加，修造官船的壓力也不斷加大。

而在漕運運法轉變的影響下，漕船修造形成了清江廠造和衛所自造兩種不同的修造體制。關於此點，黃仁宇在《明代的漕運》一書中，就敏銳地指出全國漕船修造存在兩種不同的體制。^③

漕船修造中最重要的是船料的供應，明代漕船的船料來源經歷了從派徵實物到徵收船料銀的演變過程，^④並在過程中逐步確立「軍三民七」的料銀分配原則，軍三民七料銀也成了造船經費最主要的來源。^⑤廠造和衛造的格局基本定型後，軍三民七料額制度的運作和調適成為影響廠造和衛造的內部演變的重要因素。

本文將在前人研究基礎上，立足於制度史研究的立場，考察明代漕船修造制度的演變過程，將軍三民七料額制度的確立和調適置於衛所自造、清江

① 許慎，《說文解字》（北京：中華書局，1963），卷11上，〈水部〉，頁237。

② 梁方仲，《明代糧長制度》（北京：中華書局，2008），頁39-42。

③ 黃仁宇，《明代的漕運》（北京：新星出版社，2005），頁91。其英文版完成於1964年。

④ 鮑彥邦在其〈明代漕船的修造及船料的派徵〉一文中就明確指出明代漕船船料的派徵方式經歷派徵實物到徵收船料銀的演變過程，注意到船料的徵收經歷一個折銀化的趨勢以及船料的賦役性質。參見鮑彥邦，〈明代漕船的修造及船料的派徵〉，載氏著，《明代漕運研究》（廣州：暨南大學出版社，1995），頁209-222。

⑤ 封越建是較早對廠造和衛造的「軍三民七」料銀分配原則確立以及料銀來源進行系統研究，具體參見封越建，〈明代漕船修造制度述略〉，《中國社會經濟史研究》，1997年，第4期，頁44-57。

廠造演變的歷史過程中加以理解，結合運法改革、財政貨幣化等歷史綫索，反思軍三民七料額制度的實際運作，揭示漕船修造制度在有漕省份內部運作的差異性，最終通過漕船制度演變窺探明中後期漕運制度突破洪永時期形成的漕運格局及其發展趨向。

一、運法轉變與漕船料額制度的確立

明朝運法「法凡三變，其始海運，次海陸兼運，次漕運」，^⑥ 指的就是明代漕糧運輸由海運逐漸轉向內河漕運過程中的重大變化，運法的改變無論是對漕運制度本身還是與漕運相關的其他制度，如漕船制度等，都產生重要影響。

明代開國初，明太祖定都南京，各地的漕糧可以通過長江、浙河、淮河、黃河等水道最終到達金陵。^⑦ 漕糧的運輸是依托糧長制度^⑧ 來實現。糧長的主要任務是負責徵收秋糧，全部的徵收工作可以分為催徵、徵收和解運三個程序。解送的主要流程是由「糧長督併里長，里長督併甲首，甲首督催人戶，裝載糧米。糧長點看見數，率領里長並運糧人戶起運」，^⑨ 粮長負責將各里徵收上來的起運漕糧彙集在一起後，必須親自率領里長和解戶將漕糧運送到京師，運輸形式是以民運為主。

民運過程中使用的民船一般是由運戶自籌經費來提供，即「催糧之時，其納戶人等，糧少者，或百戶，或十戶，或三五戶，自備盤纏，水覓艙隻，旱覓車輛，於中議讓幾人總領，根隨糧長，赴合該倉分交納就，鄉里加三起程」。^⑩ 明初以民運為主，因而民船在漕運糧船中佔有極大的比例。

元順帝北逃後，仍在北邊保持著一定的軍事實力，明廷於薊州、遼東、北平、永州等地駐扎大量軍隊，防範邊疆，這些軍隊所需糧餉主要來自東南

⑥ 萬斯同，《明史》（上海：上海古籍出版社，2008），卷99，食貨5，〈漕運〉，頁621。

⑦ 關於洪永時期海運的基本情況主要參考了吳緝華，《明代海運及運河研究》（臺北：中央研究院歷史研究所，1997），第二章，頁17-34。

⑧ 梁方仲，《明代糧長制度》，頁31-46。

⑨ 申時行等修，趙用賢等纂，《大明會典》（《續修四庫全書叢書》本），卷29，戶部16，〈徵收〉，頁530。

⑩ 朱元璋，《御製大誥續編》（《續修四庫全書叢書》本），〈議讓納糧〉，頁300。

諸省。然洪武年間，「河決原武，絕安山湖，會通遂淤」，^⑪ 從濟寧到臨清此段，船隻難以航行，因而只能採取海運的方式運送。

洪武時期，海運的主要路綫是由山東登萊地區轉運北平遼東。^⑫ 北運所用船隻為千料海船，「須用百人駕駛，止運得米一千石」，^⑬ 海船是由百名運軍駕運，由官方掌控。但海船的來源卻有兩種途徑：一為徵調民船，如「蘇州府太倉常年海運糧儲有司，自正月以來即拘集民船，以備盤運」；^⑭ 二為官方主導下打造，但朝廷掌控下的修造內部也是存在不同形式的。有分派到海運起點的衛所打造，如洪武元年（1368）命湯和在明州造船，洪武十三年（1380）命「太倉、鎮海、蘇州三衛官軍造海船一百六十六艘，以備海運」^⑮ 等；也有分派到布政司處打造的，「分派江西、湖廣、浙江等布政司，並直隸徽州等府水便、產木處所，軍衛有司相兼修造。俱限次年三月終完備，駕赴太倉應用」。^⑯ 明初海船的修造是採用衛所或是布政司修造的方式，由其中「軍衛有司相兼成造」之句，似可看到早期海船的修造中已經出現運軍和州縣的身影。

此外，海船亦有在龍江造船廠成造。^⑰ 南京龍江船廠設於洪武初年，是明初建立最早、規模最大的專造大型官用船舶的船廠，隸屬於工部。龍江船廠所造海船，「即元之運船也」，明初因襲之。^⑱ 龍江船廠修造官船類型眾多，如黃船、馬快船、沙船、戰船、海船等，海船只屬於眾多官船類型中的一種。

永樂初，明廷逐漸把統治中心北移，而伴隨這一過程的是漕糧輸往中心

^⑪ 張廷玉，《明史》（北京：中華書局，1974），卷153，列傳第41，〈宋禮〉，頁4203。

^⑫ 孫承澤，《春明夢餘錄》（北京：北京古籍出版社，1992），卷37，〈戶部三·海運〉，頁651。

^⑬ 王瓊撰，姚漢源、譚徐明點校，《漕河圖志》（北京：水利電力出版社，1990），卷4，〈奏議·始議從會通河儻運北京糧儲〉，頁177。

^⑭ 《明太祖實錄》（臺北：中央研究院歷史語言研究所，1962），卷235，洪武二十七年十月丙戌條，頁3430。

^⑮ 《明太祖實錄》，卷129，洪武十三年正月庚子條，頁2051。

^⑯ 王瓊撰，姚漢源、譚徐明點校，《漕河圖志》，卷4，〈奏議·始議從會通河儻運北京糧儲〉，頁177。

^⑰ 席書編次，朱家相增修，苟德麟、張英聘點校，《漕船志》（北京：方志出版社，2006），卷1，〈建置〉，頁32。

^⑱ 李昭祥撰，王亮功校點，《龍江船廠志》（南京：江蘇古籍出版社，1999），卷2，〈舟楫志〉，頁81。

也由南京逐漸向北京轉移。永樂初沿襲洪武時期做法，以海運為主，陸運為輔，進入海陸兼運時期。永樂皇帝登基後，就立即繼承了洪武海運方式和路線。《明太宗實錄》卷18載：

（永樂元年三月）命江平伯陳瑄及前軍都督僉事宣信俱充總兵官，各帥舟師海運糧餉。瑄往遼東，信往北京。^⑯

同月，有人提出了通過衛河來轉輸南方漕糧的建議。七月，戶部尚書郁新提出衛河轉運具體的運輸路線，即：

淮安用船可載三百石以上者運入淮河、沙河，至陳州潁岐口跌波下，復以淺船可載二百石以上者運至跌波上，別以大船載入黃河，至八柳樹等處，令河南軍夫運赴衛河，轉輸北京。^⑰

永樂皇帝接受了這個建議，也就是從此時開始正式進入「海陸兼運」時期。陸路指的是由淮安出發，通過內河航運由淮河進入黃河，到達河南，再陸運到衛河；海路由衛河運送到北京等地。^⑱ 永樂九年（1411）會通河浚通後，海陸並用的方式仍舊沿用，一直到永樂十三年（1415）罷海運後才停止。

而衛河轉輸路段河運所用的二三百石淺船部份是由清江、衛河二廠負責建造的。席書在《漕船志》中敘述清江、衛河二廠的肇建時間曾講到：「竊惟十二年以前，雖由海運，內有黃河運至衛河漕船，以是而知船廠設於是年之前明矣，但不知的為七年否也。」^⑲ 前人認為二廠肇建的時間是永樂七年（1409），席書也不能肯定，唯一可以肯定的是在永樂十二年（1414）罷海運之前，清江、衛河二廠就負責建造「黃河運至衛河」路段的漕船，因而二廠設立時間不晚於永樂十二年（1414）。從這一記載，可以推斷二廠肇建之初主要是負責打造供應衛河河運所需淺船。

^⑯ 《明太宗實錄》（臺北：中央研究院歷史語言研究所，1962），卷18，永樂元年三月戊子條，頁327。

^⑰ 《明太宗實錄》，卷21，永樂元年七月丙申條，頁400。

^⑱ 關於「海陸兼運」，學者已多有論述，本文不於此處重複。參考吳繼華，《明代海運及運河的研究》，頁35-76；星斌夫，《明代漕運の研究》（東京：日本學術振興會，1963），頁15-26。

^⑲ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷1，〈建置〉，頁32。

除廠造外，海陸兼運階段所用淺船的修造可能還採用了湖廣衛所散造的形式，儘管沒有直接的材料加以證明，但從後來的記載中關於湖廣的造船傳統來推斷，似乎是可以成立的。永樂初，「着工部去湖廣上頭，再造二千隻來」。²³光憑湖廣衛所，要在短期內籌集修造2,000艘船隻所需的船料，就明代的社會生產力和技術條件而言也是一大挑戰，不排除所造的2,000艘淺船中有部份是抽用民船來湊數的可能性。但從另一個角度看，散造的方式可以為修造這麼多淺船提供足夠的物料，也證明散造存在的合理性。

衛所散造和船廠團造兩種修造方式明初就已存在，從早期兩種修造方式中可以看到地方有司和運軍的身影，在改行河運後，地方有司和運軍在漕船的修造中扮演着越來越重要的角色。

永樂十三年（1415），海運始罷，改行內河漕運。而此時，如何將洪武時期形成的海運和民運這兩種「涇渭分明」的制度融為一體，並在此基礎上專行河運之法成為擺在永樂皇帝面前的一個難題。

永樂十三年（1415）推行的「支運法」是將民運和海運傳統結合在一起的一次較為成功的嘗試。所謂支運法，亦稱轉運法，即由各地農民先將漕糧運至沿河指定的淮安、徐州、濟寧、臨清和德州五大水次倉，運往固定倉口後，再由運軍分程接運至通州、北京二倉。²⁴《通漕類編》卷2載：

（永樂）十三年，時會通河成，遂令浙江嘉、湖、杭，與直隸蘇、松、常、鎮等秋糧，除存留並起運南京供內府等項外，其餘原坐太倉海運之數，盡改撥運淮安倉交收。揚州、鳳陽、淮安三府秋糧內，每歲定撥六十萬石，運至徐州倉交收；徐州並山東兗州府秋糧內，每歲定撥三十萬石，俱令民運赴濟寧倉交收；河南山東稅糧令民運至臨清倉交收。仍令淺河船於會通河，以三千隻支淮安糧，運至濟寧倉，以二千隻支濟寧倉，運赴通州倉，每歲通運四次，所謂支運者是也。²⁵

支運法實質上是民運與軍運相結合，由民運至五大水次倉，然後由運軍

²³ 王瓊撰，姚漢源、譚徐明點校，《漕河圖志》，卷4，〈奏議·始罷海運從會通河儻運〉，頁178。

²⁴ 梁方仲，《明代糧長制度》，頁39-40。

²⁵ 王在晉，《通漕類編》（浙江汪啓淑家藏本），卷2，〈漕運〉。

到水次倉轉運，民運和軍運各是支運過程的重要一環，這是對明初民運和軍運傳統的吸收。從有漕省份與之對應的水次倉的距離、漕糧運輸量的分配都可以看到早期民運的影子。此外，運軍分程接運的方式，也是對明初軍運的繼承。

改行河運後，隨着運法的改變，漕糧運輸所需船隻式樣也發生改變。由於在河道行駛，過越洪閘，涉歷江河，因而船身不能過大，載重也不能過多，故由千石海船改為四百石淺船。^㉖遷都後，北運漕糧數目大幅增長，而河運四百石淺船的載重遠遜於千石海船，對淺船的需求呈現急劇上升之勢。而行支運法後，軍運佔到了一定的比重，又加重了對官用漕船的需求。

由上文可知，支運法時期，淮安常盈倉成了軍運環節最南端的結點，位於淮安的清江船廠的重要性自然進一步凸顯，成為當時最大的漕船修造船廠。前文提到，洪永海運時期湖廣、江西等總漕船是歸衛所自造的，而行河運後湖廣、江西、浙江、江南直隸總官軍需要到常盈倉裝載漕糧，其漕船放在清江船廠修造會更為便利，故將原來衛所自造的湖廣、江西、浙江等總漕船併入到清江廠修造。

宣宗即位後，支運法遭嚴重破壞。宣德四年（1429），宣宗令工部尙書黃福及鎮守淮安督理漕運的平江伯陳瑄經略漕運，^㉗尋求新的解決方式。宣德六年（1431），陳瑄正式提議改行兌運法。《明宣宗實錄》卷80載：

江南之民，運糧赴臨清、淮安、徐州上倉，往返將近一年，有誤生理，而湖廣、江西、浙江及蘇松、安慶等官軍，每歲以船至淮安載糧，若令江南民糧對撥附近衛所官軍，運載至京，仍令部運官會計，給與路費耗米，則軍民兩便。^㉘

由於民運每年需經過遙遠的路程，才能到達沿運河而設的五大水次倉，往返歷時將近一年，阻礙了農民的日常耕作，加重他們的負擔。加之湖廣、江西、浙江等地的運軍，每年又要將空船運到淮安裝糧，又是一種浪費。而推行兌運法後，鄉民不必運糧到淮、徐、臨、德等水次倉，而是將漕糧交與

^㉖ 張廷玉，《明史》，卷84，志61，〈河渠三·運河上〉，頁2091。

^㉗ 《明宣宗實錄》（臺北：中央研究院歷史語言研究所，1962），卷53，宣德四年四月戊子條，頁1277。

^㉘ 《明宣宗實錄》，卷80，宣德六年六月乙卯條，頁1861。

附近衛所，然後由運軍直接在衛所裝運。

兌運法相比支運法而言，由原來運送到特定的水次倉改為運送到附近州縣的水次交兌，無疑縮短了民運距離。與之相反，由原來只需到各水次倉接運改到州縣水次，軍運的路程相對延長，比重加大。在軍運負擔加重的影響下，漕船的需求增大，僅僅依靠清江、衛河二廠已不能滿足需求，這也對湖廣、江西、浙江、江南直隸^㉙五總改歸衛所自造起到一定的刺激作用。但五總改歸衛所自造，最主要的還是因支運改兌運後，浙江、湖廣、江西、江南直隸等總的官軍不再需要到淮安裝載漕糧，改歸衛所自造在制度運作上更為便利。

漕運運法的轉變，深刻地影響到漕船修造格局的轉變，從宣德五年（1430）開始，漕船修造劃分為湖廣、江西、浙江、江南直隸五總為代表的衛所自造和南京、江北直隸、鎮江為代表的清江廠造兩種修造類型，^㉚一直持續到明朝滅亡。

成化七年（1471），又改行「長運法」，即由運軍直接赴江南、南京附近州縣水次交兌，農民不再需要親身服運送漕糧的役，但因軍運的路程延長，農民需要在支付運軍路費耗米的基礎上，再增加過江之費。^㉛長運法實施以後，運軍的責任進一步加重，但並沒有材料證明其對漕船的修造產生直接的影響，宣德五年（1430）以後所形成的漕船修造格局仍在持續運作。

漕運運法經歷了「初支運，次兌運、支運相參，至支運悉變為長遠而制定」^㉜的發展歷程，民運路程在縮短，軍運部份相對延長，表現在漕船制度上是官用漕船的使用增多，湖廣、江西、浙江、江南直隸五總改歸衛所自造是為了適應漕運格局轉變，但不排除還存在出於應對增長的漕船修造數量的需要。民運比例縮減並不代表農民退出漕船制度的運作，事實上民的介入方式轉變為造船經費中民七料銀。軍運的比重加大，運軍在漕船制度中不僅扮演使用者的角色，還一直為漕船的修造提供經費，即所謂的軍三料銀。軍三料銀和民七料銀組成造船經費中的軍三民七料額制度。廠造和衛造基本定型後，在軍三民七料額制度的作用下衛造和廠造的演變呈現出區域上的差異性。

^㉙ 江南直隸分為上江總和下江總二總。

^㉚ 《明宣宗實錄》，卷71，宣德五年十月癸酉條，頁1661。浙江、湖廣、江西、江南直隸等總漕船改歸衛所自造是在宣德五年（1430），而兌運法正式確立是在宣德六年（1431），但支運轉兌運並不是一蹴而就的，其轉變也只是發生在局部地區。

^㉛ 鮑彥邦，《明代漕運研究》，頁9。

^㉜ 張廷玉，《明史》，卷79，志55，〈食貨三·漕運〉，頁1915。

成化以後，船料改為折銀上納，「軍三民七」的料銀分配原則正式確立。要弄清楚軍三民七料銀的演變脈絡，必須先知道船料折銀以前的來源及分配。明初，漕船船料是通過派徵實物的方式獲得，派徵的實物主要由民和軍來承擔。軍民共同承擔船料的辦法是早有淵源的，洪武時期海船的打造就採用「軍衛有司相兼成造」的方式，到永樂行河運以後，漕船多由官方船廠建造，有專門的工匠負責具體的修造，軍衛有司的參與形式轉為辦納船料。

至於軍民之間的是如何分攤的，現可查最早的記載是成書於弘治年間的《漕船志》載：「派造於諸省及各提舉司，其料價例為軍三民七。」^{③3} 明初的軍民之間已經採取「軍三民七」的分攤比例了嗎？非也。明初採用的是實物攤派的徵收方式，用實物很難去劃分分攤的標準。更為重要的是軍與民解納實物實質上也是一種役，而役是不可能用定量的方式衡量的。《漕船志》中的表述也許更多是後人為證明成化折銀後「軍三民七」料銀分配原則在法理上的正統地位。

具體而言，明初漕船船料中民的部份是攤派到湖廣、江西、四川等地木材資源豐富的農戶身上，由農戶親身解運到造船廠；軍的部份則由運軍親身辦納，以雜料的實物形式上納。

軍民之間的分攤比例是不可計算的，但不可否認民承擔的責任是遠遠超過衛所運軍的，從中可以看到永樂十三年（1415）以後隨着運法改革，軍運的比例在增加，民運在縮減，民船的使用雖然在減少，但並不代表地方有司不再承擔造船的負擔，只是負擔的形式由原有的運戶自費雇覓船隻運糧轉變為運戶辦納和解送木材，民戶在漕船修造中仍負有重任。

軍料部份是由運軍親身辦納，多為「修艍什物」，^{③4} 這是附加在運軍身上的另一種役。對於運軍而言，解送漕糧已是一項沉重的負擔，外加尚需承擔辦納船料的役，無疑是雪上加霜。儘管缺乏運軍具體如何辦料的史料記載，但從明初社會和制度運作的情況，我們還是能從中對實際情況窺探一二。對於船料資源豐富的省份，運軍尚可親身採辦，但往往耽誤運糧；而資源缺乏的省份，因路途遙遠，運軍親身採辦一般難以實現，只能抽取月糧用於採買船料，這對運軍維持日常生活又會造成不便。到成化初，因受各地災傷，民料解送的數量不足，不足之處只能由運軍貼補，運軍深受「賠補之

^{③3} 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁68。

^{③4} 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁68。

患」。^⑤

早期船料派徵實物，無論是對農民，還是對運軍而言，都是一項負擔過重的役。明代從實物財政到貨幣財政轉變過程，重要的一環是對役的改革，^⑥ 將役的折銀化和定額化是明代財政制度的變化趨勢之一，在漕船修造的料額制度中得到充份的體現。成化十五年（1479），正式停止各省派料，改為折銀上納。船料改為折銀後，造船經費可以進行預算，將木材類型、雜料質量、辦料成本等折算成定額白銀，再按預算數額在軍民中攤派。在實物派徵階段，役的分派是不平均的，而到了貨幣攤派階段，用白銀作為核算標準，就表面而言，攤派更為平均和公平。而在轉變為料銀之初，軍民的分配比例是變化的，一直到弘治十六年（1503）以後，全國漕船的料銀按「軍三民七」原則進行分配才最終確立，在實物財政指導下形成的軍三民七分配模式得以延續。

萬曆《大明會典》中提到舊例是「每隻該用銀一百兩，俱以三分為率，原船舊料一分，旗軍自備一分，官給一分，該銀三十三兩三錢」，^⑦ 舊例具體所指時間未明。會典另一記載稱：「弘治三年議准，每船一隻，官給銀五十兩，軍自辦五十兩，底船准二十兩，共銀一百二十兩。」^⑧ 大體可推知舊例通行於弘治三年（1490）前。到弘治十三年（1500），漕運衙門會議，要求清江船廠按照江南軍三民七事例，「官再增銀二十兩，共七十兩，軍止辦銀三十兩」，但最終並未採納，每船隻增官給銀五兩。^⑨ 這一記載可得出兩點重要信息：一是江南各總在弘治十三年（1500）以前已經推行軍三民七的分配方式，軍民料銀比例嚴格按照三比七劃分；二是清江船廠在弘治十三年（1500）前通行的料銀分配方式是除去底船20兩，官與軍對半平分，弘治十三年（1500）時官給銀增加至55兩。可以看出在成化到弘治期間，船料折銀後軍民分攤比例是浮動的，是在制度上進行的討價還價，而且江南、江北的漕船料銀分攤並沒有遵循統一的標準。

到弘治十六年（1503），料銀的軍民分攤比例進行了全國性的統一調整，「每隻用銀一百二十兩，底船准二十兩，軍自辦三十五兩，官給六十五

^⑤ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁68。

^⑥ 梁方仲，〈一條鞭法〉，收錄於氏著，《明代賦役制度》（北京：中華書局，2008），頁10-61。

^⑦ 申時行等修，趙用賢等纂，《大明會典》，卷200，工部20，〈河渠五〉，頁387。

^⑧ 申時行等修，趙用賢等纂，《大明會典》，卷200，工部20，〈河渠五〉，頁388。

^⑨ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁72。

兩；無底船者，在運貼軍辦料銀二十兩」，^⑩成為永久的定額。除去底船，軍料銀35兩，民料銀65兩，與之前規定相比，軍的負擔在逐漸減少。但二者之比並不是嚴格意義上的三比七，軍的負擔實際上多了五兩。之所以如此規定，很可能是考慮到了底船的因素。底船由運軍駕運到修造地，底船折銀抵銀20兩，這20兩實際上掌握在運軍的手裡，因此運軍是握有底船的好處的，增加的五兩實際上是對這一好處的默認。

無論軍、民料銀間的分攤比例如何變化，每船造價120兩是不變，這120兩實際上是漕船經費的核算標準，通過這一標準可以預算每年各個衛所造船所需經費，再根據需求進行攤派，這一運作是貼合明代財政制度的發展趨勢的。弘治十六年（1503）軍民的分配比例最終確立，名義上是軍三民七，但實際運作並不嚴格按照這一規定，這也表明軍三民七只是一個制度上的衡量標準，其實際運作將更為靈活和複雜。

要之，成化以後，清江廠造和衛所自造的「軍三民七」的料銀分配原則逐漸確立，並最終定型，「軍三民七」成為造船料銀來源的重要制度保障。儘管兩種造船方式都採取「軍三民七」的料銀分配比例，但二者的「軍三民七」有不同的來源。清江廠造的「民七」由杭州、荊州、蕪湖、淮安清江提舉司抽分廠稅銀以及蘇、淮、揚三府匠銀組成；「軍三」包括軍餘工辦和減存料銀兩種。^⑪

衛所自造的「民七」是向民間徵收的，是作為賦稅的一部份，由現存湖廣、江西、浙江等布政司下轄的州縣方志中的記載，可看到各個州縣徵收的民七數額不一，明廷對此並無統一規定。如浙江布政司貢賦中就有杭州府「坐辦淺船料銀一千五百六十三兩四錢一分有奇」，嘉興府「淺船料銀四千九百三十六兩四錢九分有奇」，^⑫杭州府錢塘縣每年坐辦銀中也有「淺船料銀一百七十九兩七錢七分六釐五毫九絲四微六塵」。^⑬「軍三」規定由殷實的運軍辦納，每名運軍辦銀二兩四錢。運軍自辦的方式很快就被扣除運軍月糧抵扣的方式所取代。

無論是清江廠造還是衛所自造，民七料銀的獲取都比軍三料銀的容易。

^⑩ 申時行等修，趙用賢等纂，《大明會典》，卷200，工部20，〈河渠五〉，頁387。

^⑪ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁77-83。

^⑫ 胡宗憲修，薛應旂等纂，嘉靖《浙江通志》（《中國方志叢書》本），卷17，〈貢賦志〉，頁907、913。

^⑬ 陳善等修，萬曆《杭州府志》（《中國方志叢書》本），卷31，〈徵役〉，頁2341。

清江船廠中，杭州、荊州、蕪湖、淮安四抽分廠與清江船廠都屬工部都水司管轄，民七料銀的獲取在制度上是得到保障的。衛所自造中民七料銀來自州縣賦稅，明中後期一條鞭的結構使民七料銀能被州縣賦役順帶消化，同樣在徵收上困難不大。與之相反，軍三料銀的徵收則困難重重，困難的原因主要表現在軍料銀來源形式上。實際運作中軍料銀來源有兩種，一是運軍用月糧抵扣，二是軍餘辦納。運軍日常開支、養家糊口依靠的主要是月糧，本來月糧就不多，倘若用來抵扣軍三料銀，將直接影響到運軍的生計，這也是明代運軍逃亡的一個重要原因。^④用運軍軍餘辦料，軍餘主要是運軍的家屬，官方又難以對軍餘實施較有力的控制，辦料效果往往不能如意。此外，明中後期原法定的造船經費不斷地被挪用，如正德十三年（1518），內官監太監劉養以缺物料為由，佔用荊州、杭州抽分廠每年抽分所得料銀的一半。^⑤法定漕費被挪用後，補足原額的責任也落在了運軍的身上，加之明中期軍屯制度的崩壞，都大大地加深了軍三料銀徵收的困難。軍三料銀在徵收上的困難也為以後衛造和廠造內部修造方式的演變埋下了伏筆。

二、廠造體制下的料銀構成與木料採辦

明前期清江船廠船料是經歷了實物派徵到折銀上納的過程，並在這個過程中形成「軍三民七」的料銀分配原則，隨後軍三民七料額制度的發展深刻影響了清江廠造的演變過程。

明初船料主要是通過攤派各省，由各省民戶上交實物。船料主要分為兩種，一為木料，二為雜料，前者包括杉木、松木、楠木等，後者包括鐵、釘、油、麻等。因史料關於雜料的記載較少，此處主要以木料為代表。

清江造船廠肇建後，船料的徵收採取派料各省的方式，永樂間起至天順八年（1464）止，「俱各處派納杉、松、楠、柏、釘、鐵等料」。船料種類的攤派根據各地的物產而定，如所用杉、楠等木，主要派於四川、湖廣、江西等產處，油、鐵等物則派於福建。至於不出產這些物料的省份，則需買料上納，如浙江、江南直隸不出產木材的地方，則買辦送納。^⑥

^④ 星斌夫，《明代漕運の研究》，頁191-192。

^⑤ 《明武宗實錄》（臺北：中央研究院歷史語言研究所，1962），卷166，正德十三年九月癸丑條，頁3224。

^⑥ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷1，〈建置〉，頁68。

洪永時期，漕船一般選擇在木材資源豐富的地方直接就地取材建造，清江船廠設立後，有了固定的修造地點，木材就需要通過派徵到各布政司府州，^⑯再將木材解送到船廠。宣德以前，木材的解送由派徵省份農民負責。而此期間，漕運運法實行的是支運的方式，民運仍然佔有較大的比重，洪武時期確立的漕運體制仍在運作，漕船木料的民運是這一體制運作的具體表現。同時也再一次印證了漕運制度與漕船制度演變的同步性。

到宣德年間，出現了軍採軍運的方式。宣德五年（1430）陳瑄奏議中提到：

湖廣都司瞿塘、衡州、九溪、水州、水定、茶陵、長寧、夷陵，直隸、寧山、潼關、汝寧等衛所官軍每歲以路遠來遲，有誤運糧，請以湖廣武昌及河南宣武等衛所清出寄操旗軍代之，其湖廣瞿塘等衛運糧官軍，止令專於本處採木，每年一送至淮安造船，庶省民力。^⑰

即將原來負責運糧的官軍改為在湖廣地區採木，並將所採木材送往淮安。而宣德五年（1430）恰恰是漕運運法由支運轉兌運的一個重要時間節點。支運改兌運的主要趨勢是軍運路途的相對延長，運軍的負擔加重。而此時木材解送出現民運轉支運的改革，是與陳瑄改「支運」為「兌運」的精神是一致的，都是通過把農民的負擔轉移到運軍身上，以緩解民採民運所造成的弊病。

除各地解納外，抽分廠抽分也是船料的另一個重要來源。景泰年間，抽分廠開始為清江造船廠提供造船物料。景泰中，淮安設抽分廠，凡是竹木等可用於造船的物件，三十稅一，用來供應修造漕船的需要。^⑲ 抽分對象僅限用於能造船的材料，如竹、木、釘、鐵、油麻等物，^⑳ 與造船無關者一律不抽。成化七年（1471），設杭州、荊州、太平三抽分廠，「凡竹木等物，每

^⑯ 《明憲宗實錄》（臺北：中央研究院歷史語言研究所，1962），卷194，成化十五年九月辛未條，頁3426。

^⑰ 《明宣宗實錄》，卷64，宣德五年三月己巳條，頁1525-1526。

^⑱ 宋祖舜修，方尚祖纂，荀德麟、劉功昭、劉懷玉點校，天啓《淮安府志》（北京：方志出版社，2008），卷12，〈貢賦志二〉，頁553。

^⑲ 衛哲治修，葉長揚纂，荀德麟點校，乾隆《淮安府志》（北京：方志出版社，2008），卷14，〈關稅〉，頁497。

十分抽一分，選中上等按季送清江、衛河二提舉司造船」。⁵¹ 抽分廠抽分的船料的運輸途徑一般先由商人攜帶竹木等物經水路至各抽分廠抽分，每到額定期限由抽分廠將物料解運到船廠。

在船料以實物形式徵收階段，船料來源主要有兩種，一是由各省民戶解納，二是抽分廠抽取實物解送船廠。就第一種方式而言，對於負有解送木料義務的省份的民戶而言是一項沉重的役。一方面根據清江造船廠每年額造船數及每船規定的料額，需要上納的物料中木材需三萬多根，油麻等約二百萬斤；另一方面，物料主要來自四川、湖廣、江西等省，因交通閉塞，運輸成本極高，本來負擔就不輕，再加上監收官拘泥成法，要求木材必須符合規格，因而「致令解戶經年往復，不獲實收，至有鬻妻、賣子、捐軀、蕩業者」。⁵²

這些困難造成解送到船廠的船料日漸減少，每船隻得杉、株、樟、榆、槐木十三四根段，枋板二三塊，油、麻、鐵、炭等料二三千斤，止值銀三四十兩。但每船約用銀卻達120兩，與天順以前相比，每船大概欠價銀六七十兩。⁵³ 船料的短缺直接導致漕船修造數量的減少，《明憲宗實錄》載：

清江、衛河二提舉司歲造船六百六十餘艘，艘計銀一百兩，則用銀六萬六千餘兩。今三年兩次派造五百艘，再加木價三萬兩，該造船三百艘，則三年之間通止造船八百艘。⁵⁴

為解決問題，明廷於成化十五年（1479），明文規定「停止各處派料，議取抽分木價，以充造船之需」。⁵⁵

由此可知，成化以後民辦民解木材的方式難以維持，同時獲取船料另一種途徑抽分廠的解納卻運作相對良好。最直接的證據是成化十六年（1480）始，杭州、荊州二抽分廠改抽折價銀，即「委官領解本廠（杭州抽分廠）稅銀，解赴清江提舉司打造糧船額數」。⁵⁶ 就是說成化十五年（1479）船料折銀後，原來攤派各省的船料負擔轉移到了抽分廠的身上的。隨着「軍三民

⁵¹ 申時行等修，趙用賢等纂，《大明會典》，卷204，工部14，〈抽分〉，頁433。

⁵² 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁69。

⁵³ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁69。

⁵⁴ 《明憲宗實錄》，卷207，成化十六年九月戊戌條，頁3612。

⁵⁵ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁69。

⁵⁶ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》（《續修四庫全書叢書》本），〈額書〉，頁341。

七」的料銀分配原則逐漸形成，民七料銀由蕪湖、杭州、荊州等抽分廠的稅銀以及蘇、淮、揚三府匠銀構成，而抽分廠料銀又佔了民七料銀總數約90%，抽分廠成為清江船廠民七料銀最主要的供應者。成化七年（1471）以後所形成的抽分廠解送清江船廠實物的機制，在船料折銀後，以另一種形式在發揮着更為強大的作用，而這些作用集中體現在折銀以後清江船廠的木料招商採買運作上。

成化十五年（1479）船料折銀後，清江造船廠的民七料銀由杭州、荊州、蕪湖、淮安清江提舉司抽分廠稅銀以及蘇、淮、揚三府匠銀組成，主要用於購買底板和棧板，以供買木造船之需。⁵⁷ 民七料銀中工匠銀固定為3,030兩，而抽分廠提供的料銀數量則到嘉靖三年（1524）才固定下來。自成化十六年（1480）以來，荊州、蕪湖、杭州三抽分廠料銀解送清江工部分司的具體情況如附表1所示。

宣德以來，清江提舉司原有漕船5,328隻，故清江提舉司每年額定造船532隻8分，每隻由官給木價銀50兩，共需銀26,640兩。但由於先年每歲運漕糧六百萬石，成化年間議定，每歲運糧四百萬石，則例應使用四百料漕船一萬隻，所用漕船數較往時減少。而當時在運的糧船有10,860隻，改革後只需10,000隻，多出的860隻「通行除豁」，清江提舉司除豁免造的糧船有474隻，存留4,740餘隻，則每年造船474隻，官給料銀23,700兩（其中包括蘇、淮、揚三府人匠銀3,030兩）。實際上，這些豁免並未實踐，原額船數照舊未曾減免。另，每年還有遭風火等項事故的船隻需送廠預造。約從弘治三年到弘治十四年（1490-1501），清江造船廠每年所造船隻多達550餘隻，所給料銀卻是按474隻的標準，官給料銀不足，只能由官軍償補。官軍因此賠補負累，偷工減料，導致船隻不夠堅固。在此情況下，只能通過增加三抽分廠的額辦價銀解決。弘治十四年（1501），官給銀為55兩，則抽分廠解銀數為23,040兩。弘治十六年（1503），每船官給銀65兩成為永久之額，則民七料銀之數得以確定為30,810兩，其中杭州抽分廠13,240兩，蕪湖抽分廠為14,540兩，蘇、淮、揚三府人匠銀為3,030兩。嘉靖三年（1524），衛河三總漕船改歸清江廠修造，往例蕪湖廠每年解銀4,230兩、杭州廠解1,200兩到衛河廠，改歸清江廠後，這比料銀也由清江廠領取，則嘉靖三年（1524），清

⁵⁷ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁77。

江廠額領蕪湖廠銀18,770兩，杭州廠銀14,440兩。⁵⁸

成化十六年（1480）以來，每年額造船隻以及官給料價在不斷調適，受二者影響的民七料銀也在變化，而由於工匠銀數目是恆定的，變化主要是表現在三抽分廠解送的數額上。從附表1中可以看出，抽分廠解送的料銀數量基本是逐步增多的趨勢，工匠銀佔民七料銀的比例卻在逐步地下降，到嘉靖三年（1524）只佔8%。故抽分廠料銀是民七料銀最主要的來源，抽分廠料銀解送情況決定民七料銀的徵收質量，即便工匠銀存在拖欠，對整體的影響並不大。民七料銀主要用於購買木材，換言之抽分廠料銀的徵收數量直接影響到木材採買的實效。

明成化以後，清江提舉司主要到儀真、蕪湖等地收買木料。⁵⁹之所以選在儀真、蕪湖等地購買木料，與其地理位置息息相關。陳聯在〈明清時期的蕪湖榷關〉中指出明中葉以後，許多商品聚集在蕪湖，南北商人多聚於此，竹木貿易尤為發達，許多財力雄厚的徽州商人紛紛來此經商。⁶⁰嘉慶《揚州府志》指儀真「東界水隨淮水以匯於天池，西界水隨江潮以通於諸壩，兩水交襟，以故戶口殷蕃，人文蔚盛」。⁶¹儀真是由長江流域轉上京杭運河的節點，從西南順長江而下的木材就會聚集於此，「儀真，群商四會，百木交集」。⁶²

清江船廠是通過招商買辦的方法，招納一批商人，每年到買木的時候，商人到船廠預先支領銀兩，然後前往儀真等地購買。木商到達儀真，通過牙人與山客進行木材交易，交易完成再將木材運送到清江廠。山客一般指木材的開採商，他們將木材從產地砍伐後，通過長江水路輸送而下。山客為了牟取暴利，「將出山之木選揀長大堅實者，擰泊江港處所，抬價私賣，止將遺下細小空朽之木，與差去商人成交，坐索高價」，而木商往往乘機與山客勾結，侵欺所領料銀，導致所買木植「多不堪用，有妨成造」。⁶³

⁵⁸ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁71-73。

⁵⁹ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷7，〈興革〉，頁135。

⁶⁰ 陳聯，〈明清時期的蕪湖榷關〉，《安徽師範大學學報》（人文社會科學版），2000年，第1期，頁133-137。

⁶¹ 阿史當阿，《嘉慶重修揚州府志》（《中國地方志集成》本），卷8，〈山川〉，頁133。

⁶² 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷1，〈建置〉，頁33。

⁶³ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷7，〈興革·議處造船木料〉，頁136-137。

到嘉靖年間，為禁止和革除存在的弊病，以及應對額造漕船數量的增多，「出給告示，發去儀真、蕪湖等處地方張掛，曉諭山客，將販到楠木盡數拽運抵淮，依憑牙人兩平交易，每船一隻，遵照本院議定本價銀六十兩，隨即給與」，但這些山客不願意按規定行事，將木材停泊在南京、蕪湖等地，依舊私下出售木植。^⑭

鑑於山客如此冥頑不靈，不知悔改，工部主事朱家相建議：

合無移諭南京工部、都察院，劄行監督抽分，御史及蕪湖抽分工部委官，將在彼沿江寄泊楠木已經抽分者，除南京打造馬快船合用木料聽令成買外，其餘剩楠木，不拘多寡，差官查照本商報抽數目，逐一將牌筏封識嚴禁，彼處牙人不許串同私賣。仍差人督催，星夜赴淮，照前議定木價兩平交易。倘山客懷疑，不願赴淮者，聽其灣泊儀真縣地方，與本職差去廠官公同彼處牙人，亦照前定木價交易，並不耽延時日，虧少價值。如山客仍前抗違稽延者，許本職申呈本院提究施行，庶木料不致缺乏，漕船得以完造矣。^⑮

這一建議實施效果如何我們不得而知，但重要的是這段材料告訴我們嘉靖前後，清江船廠採買木料的具體流程。首先從上述記載可知山客運送的木材要到抽分廠抽分，抽分後的木材除了南京為打造馬快船採買的部份外，剩餘木材則根據清江船廠木商上報的抽分數目來確定清江船廠所需的木材數量，然後將這部份屬於清江船廠的木材做上記號，成簰放行。這批屬於清江船廠的木材，山客是不能隨意出售的，他們只能與廠官按之前議定價格交易。筆者猜測，清江船廠與山客之間應該是存在一些協定，船廠有可能與一批固定的山客訂購一定數量的木材，前文所說船廠禁止山客私賣木材是其中一個證明，待山客將木材解運後，船廠再派木商或廠官與山客按原定價格交易。

蕪湖抽分廠的關鍵作用還在於將山客木材經過抽分廠抽分的時候，將屬於清江船廠的木材做上記號，一方面的是以便識別，另一方面是防止山客將已做記號的木材私賣，實際上是為了保證木材供應的數量和質量。而抽分廠

⑭ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷7，〈興革·議處造船木料〉，頁137。

⑮ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷7，〈興革·議處造船木料〉，頁136-137。

在木材採買過程中的介入，也說明招商採買不是純粹的商業行為。

明中葉以來，補造漕船數額加大、蕪杭抽分廠拖欠料銀以及官員的營私舞弊，導致船料銀的拖欠問題越來越嚴重。正德十六年（1521），大量漕船遭到燒毀，補造的數量大增，所需料銀自然隨之上漲，該年杭州抽分廠、蕪湖抽分廠拖欠的料銀以及蘇州、揚州、淮安三府拖欠的人匠銀總額達80,750兩。^⑥嘉靖以後，因官員通同舞弊，料銀的拖欠已成常規。工部主事朱家相就曾稱：「料銀往年多係掌印官徑自委官徵收，或潛通賄賂，或私厚親舊，往往不得其人；加收火耗，任意花費；中間並有通同侵欺情弊，違限一二年不得完解。兼有解到者，不及額數三分之一。」^⑦

為了應對料銀的短缺問題，明廷在增加軍三民七的催徵力度外，還通過拓展其他途徑來增加料銀，如將「過江米」部份折銀、徵用「輕賚羨餘銀」等方式。^⑧除去開源外，節流也是解決問題的重要方式。減少漕船修造的成本關鍵的環節在於降低購買木材的花費，這是促使萬曆以後清江船廠木料採購方式轉變的動因。

成化十六年（1480），船料折銀改革後，荊州、蕪湖、杭州三抽分廠開始每年向清江提舉司提供一定數額的船料銀。弘治十四年（1501）開始，原來應由荊州抽分廠提供的8,300兩料銀，「悉於蕪湖抽分廠領用」，^⑨即弘治十四年（1501）以後荊州抽分廠不再向清江船廠提供造船料銀，其後荊州抽分廠與清江船廠、蕪湖抽分廠之間的是否仍存在料銀之間的聯繫暫未發現相關記載。即便荊州抽分廠不再向清江廠提供料銀，但此後荊州抽分廠仍然隸屬工部都水司，由工部主事主管抽分。而承擔了民七料銀總額一半有餘的蕪湖抽分廠，在嘉靖十二年（1533）「改命南京工部差官理之」。^⑩嘉靖末，軍三民七料銀的拖欠問題更為尖銳，其中蕪湖抽分廠料銀拖欠問題突出。

鄭曉〈漕運議事疏〉載：

據工部主事黃宸呈稱，查得本廠上年南京、江北等五總原領漕

^⑥ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷6，〈法例〉，頁103。

^⑦ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷7，〈興革〉，頁133。

^⑧ 關於新增的料銀來源的名目非文章重點，故於此不再詳細論述。具體研究可參考鮑彥邦，〈明代漕船的修造及料銀的派徵〉，頁209-222。

^⑨ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁73。

^⑩ 《明世宗實錄》（臺北：中央研究院歷史語言研究所，1962），卷147，嘉靖十二年二月辛卯條，頁3398。

運衛門補造新船四百六十五隻，該扣軍民料價銀兩除解還外，尚欠三萬九千餘兩。比因蕪湖廠解木價年復拖欠，遂致無銀補還。節經移關並呈本部催取，分釐未解。及稱蕪湖廠每年額辦清江、衛河二廠木價銀一萬八千七百七十兩，內除各年已解外，尚欠嘉靖二十五年銀四千五百四兩二錢四分五毫，二十六年銀九千一百四十兩，二十九年銀三千六百兩，三十年銀一萬三千六百一兩二錢七分六釐，三十二年銀一萬三千二百七十兩，共銀四萬四千一百一十五兩五錢一分五釐五毫，俱係年例額銀，以致本廠木價日乏，借過補造船料日積。^⑦

正德時期，關於抽分廠料銀拖欠的記載，杭州抽分廠和蕪湖抽分廠一般是同時出現的。自蕪湖抽分廠改由南京工部管理後，關於其拖欠清江船廠料銀的記載則遠多於仍舊隸屬工部都水司的杭州抽分廠。蕪湖抽分廠料銀拖欠問題之嚴重，我們雖然不能排除其受料銀負擔較重的影響，但最關鍵的不是蕪湖抽分廠能否支付料銀，而是其是否願意支付。北京工部與南京工部下轄的抽分廠主事在事權管理上並不統一，即便南京工部為了自身利益而不願上交足額的船料銀，北京工部也難以對其採取有效的約束和控制措施。或許這也是嘉靖後期，清江船廠不再到蕪湖採購木材的一個重要考慮。

那隸屬工部都水司的荊州抽分廠在清江船廠的木材採買中又起到什麼作用？我們首先了解清江船廠到荊州採買木植的基本流程。清江船廠「設法招商」，^⑧所招之商即為淮商，淮商就是負責到荊州買木的商人，多為清江縣人。^⑨招來的淮商到船廠認報買木數量，再由清江廠主事「照木給發定價」，淮商領過料銀後，即立刻前往荊州買木。^⑩淮商與清江船廠廠官到達荊州後，與當地「誠實」牙人公同交易，購買堅實堪用的木材後，作上記號，再由廠官一同押解。^⑪所購木材，捆成簰狀，「揪簰起運，法宜全簰進

^⑦ 鄭曉，《鄭端簡公奏議》（《續修四庫全書》本），卷3，〈淮陽類·漕運議事疏〉，頁558。

^⑧ 周一龍，《漕河一覲》（《原國立北平圖書館甲庫善本叢書》本），卷1，〈條議類〉，頁386。

^⑨ 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈本部院查覆題准劄付〉，頁405。

^⑩ 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈漕撫軍門具題漕政四事〉，頁398。

^⑪ 周一龍，《漕河一覲》，卷4，〈請檄行楚招商供漕〉，頁494。

廠，雖有餘贏，均係漕木」，^⑯ 運送過程中以簰為單位，最終木植運送到清江廠時也必須全進廠，不得隨便拆卸。

押送途中，經過荊州抽分廠時，將抽過的楠木「開列商名、照數、照號，每年於四月中、十月中兩次將數報院，轉發下司案冊查考，責令押簰委官如數進廠，若有短少數目，本司根究原由」。^⑰ 荊州抽分廠在將經過的楠木抽分後，會製作一份小冊子，冊子中登記若干事項，包括木材屬於何種商人，是淮商、京商或是川商等；商人所攜帶的木材的數量；木材的記號等。荊州抽分廠將屬於淮商的木材作上記號並登記在冊，淮商的木材與其他木商的木材區別，既可以防止運送途中出現私賣木材、用小木替換大木等情況，同時也能保障木材的數量和質量。而荊州抽分廠之所以能做到清江廠主事這些要求，與其隸屬工部都水司管理是分不開的。

荊州抽分廠與早年蕪湖抽分廠所起到的作用是一樣的，都是依靠歸屬工部都水司來為船廠木材採買提供便利。其所依靠的是抽分廠在實物徵解階段所建立起來的運作機制，對重要資源的壟斷是抽分廠的主要特色之一。即便是折銀以後，木材採買成為一種市場行為，木料的供應仍然沒有因形式的改變而脫離抽分廠。這在一定程度上表明，洪永體制對後來制度的影響依然存在。

由於抽分廠掌控着大量的木材資源，對抽分廠的控制能力的強弱將直接影響到木料採買的數量和質量。在經過隸屬南京工部的龍江關時，南京兵部、南京工部與清江提舉司之間木材糾紛的全面爆發背後反映的正是部門對抽分廠的控制是其獲取木料的保障。

南京龍江關，設於洪武二十六年（1393），是明廷最先設立的竹木抽分場之一，^⑱ 設立伊始就隸屬於南京工部屯田司。天啓年間，清江工部主事周一龍就屢次上書指責南京兵工二部截留漕木的惡行：

邇來皇稅浩繁，木商改業，山窮林竭，販賣甚稀。淮廠歲造並缺額漕船以二千計，其需材甚亟，故預期招商給銀，於一二年之前買運於數千里之外，經年挽拽，寸步為艱。而又阻於關津，急不得用，及有一二運抵京、蕪二關，乃南京兵工二部分司，又以馬操等

^⑯ 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈條議類〉，頁385。

^⑰ 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈條議類〉，頁385-386。

^⑱ 申時行等修，趙用賢等纂，《大明會典》，卷204，工部24，〈抽分〉，頁430。

船用木，按數抽分。淮廠需木急於星火，而京關必欲類至百簰方行驗放，歲月難必，束手廢漕。甚或除正派本色外，又有額外截買者。夫漕運糧艘與黃馬快船均為公家急務，京關按木抽派漕簰，類數放行，亦研習之舊規，本不宜分彼此，議更張也。第淮廠缺船五倍於昔，且離江湖窵遠，買木甚難。而彼中造船有限，用木不多，且地近荊襄，買用稍易。若膠於一定而不為權宜通變之方，將來漕事日漸廢弛而愈不可為矣。⁷⁹

材料中提到漕木抵達龍江關後受到諸多刁難，一是南京兵工二司擅自將漕木抽分用於修造馬操等船；二是不顧清江廠用木之急，必須等漕木累積至百簰方可放行；三是南京兵工二部強行截買漕木。

面對周一龍的指責，南京兵工二分司也有自己的一套說法。南京兵部稱其同樣面臨缺木造船的困境，所以只能向淮商購買「小夥餘木」，而淮商「稍稍見利而來，情願投認」。投認的淮商領過部價之後，前往荊州採木，採木而返到達龍江關後，南京兵部再與認領部價的淮商交易，因而，由始至終南京兵部都沒有強行購買漕木，只是同時認領南京兵部和清江船廠部價的奸商誣陷所致。對於沒有認領該部木植的淮商，該部「俟簰到之日止，照舊規抽買正派，餘木悉行停免」，是完全按規章辦事，未有絲毫的刁難。⁸⁰

南京工部承認其的確向木商購買木植，但只有「名不隸淮商，或淮商而木數倍屢者，即係私木，方與斧買」，至於認領清江船廠木價的淮商，「淮廠先移手本知會京廠，驗其商名木數，相同聽其自去，並不羈留」。而清江主事所說的截買漕木、累至百簰方可放行等等，都是奸商為自己私賣木材、拖延耽擱找的藉口，妄圖將責任推到該部身上。⁸¹

從南京兵工二部的回應可以看出二部始終保持強勢的態度，找各種藉口來推脫清江船廠的指責，甚至直接將責任推到淮商身上，二部之所以能如此，主要還是龍江關和蕪湖抽分廠隸屬南京工部，南京工部能直接掌控二關的運作。

最終周一龍提出「各招各商」的解決方案，「漕有漕商，京有京商，原

⁷⁹ 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈題漕政四事〉，頁397-398。

⁸⁰ 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈本部院查覆題准劄付〉，頁405。

⁸¹ 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈本部院查覆題准劄付〉，頁405-406。

不相涉，漕商既不得攬越分買，京廠又安得斧號截留」。^{⑧2} 各招各商能一定程度緩解清江船廠和南京兵工二部的糾紛，但在整個糾紛的解決過程中，清江廠是一直處於劣勢的，對於很多現實它只能不滿、反對，實際效果卻是不佳的，原因也許是工部分司的管轄權不在於此。

成化船料折銀以後，抽分廠需向船廠提供價銀，但這並不代表抽分廠的作用僅止於此，一旦料銀的解送出現短缺時，為保證木材供應，依靠的仍舊是抽分廠的幫助。實物財政時，抽分廠就開始掌控着大量的木材資源，到貨幣財政階段這一現實也並未發生改變。而早期建立的那套行政體制也為木料採購階段抽分廠的介入提供制度保障。無疑，貨幣財政階段漕船修造制度演變是對洪永體制的一個重大突破，但不能忽視的是舊體制的陰影仍舊籠罩在明中後期漕船制度的變革之中。

民七料銀的演變直接關涉船料供應方式的轉變，而軍三料銀的供應則直接影響到清江廠造內部修造方式的演變。清江船廠每年需造船五六百艘，就明代的生產水平而言這是一項沉重的負擔，那這種情況下清江船廠是採取何種修造方式來完成這些任務的呢？永樂初，平江伯陳瑄督漕，開始修建船廠，「查閑曠之地，建蓋廠房，令各衛所官旗鱗次而居，以為造船之所」。^{⑧3} 其後共建了四個廠，即京衛廠、中都廠、直隸廠、衛河廠，每廠下都有一定數量的分廠，京衛廠下設34個，中都廠12個，直隸廠、衛河廠各18個，四廠建造完成時間未見記載。（具體情況見附表2）

這82個廠恰好是對應南京、江北直隸、中都留守司、遮洋總、山東都司等總下轄衛所，換言之，每個衛所擁有一個船廠，「各衛所官旗鱗次而居」也印證各個船廠是相鄰而建，各自獨立的。黃仁宇最早注意到這點，「有82個衛需要建造船隻，與此相適應，就總共有82個單位」，^{⑧4} 82個單位指的正是清江提舉司轄下的82個船廠。

黃仁宇這一精闢的見解，觸及到清江船廠的運作實質。現代人受大工業製造的影響，很容易將古代的船廠等同於現代工業技術支撑下的大工廠，沿着這一思路，清江船廠在性質上就類似今天的國營化大工廠，各個衛所的船隻都放到這個大工廠集體生產，由中央專門的機構進行統一管理。就明代的生產力和技術水平而言，建立一個能承載同時打造五百餘隻船廠並保障其日

^{⑧2} 周一龍，《漕河一覲》，卷1，〈本部院查覆題准劄付〉，頁406。

^{⑧3} 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷1，〈建置〉，頁33。

^{⑧4} 黃仁宇，《明代的漕運》，頁57。

常運作是不可能實現的。

從附表2中所示的82個分廠，我們可以看出清江廠、衛河廠僅是這些分廠的統稱，隸屬於同一總廠的分廠位置相互毗鄰，共設40名廠官，「船數多者，特設專官管理，少者附各廠兼設」。即有的船廠設專官一名專理，如「鳳陽中衛廠官一員」；有的廠官兼管若干個分廠，如「龍虎左衛廠官一員，兼管留守左衛廠」。^⑤每個分廠主要負責對應衛所的漕船的打造，這種集體的小作坊形式才是清江船廠的運作實際情況，也是適應當時的社會現實的。清江船廠這種模式實質上就是團造，但在後來的發展中，受船料和料額制度演變的影響，清江團造內部又分化為「旗造」和「廠造」。

天順以前，清江廠漕船修造所需木料是攤派到四川、湖廣等木產豐富省份的民戶身上，由其解送到清江廠。解送到廠後，旗軍負責修造，廠官統一給旗軍派發木料，除木料以外造船所需的其他船料諸如鐵、油灰、黃麻等船料則由旗軍自行貼補。到了天順年間，根據旗軍的家境殷貧劃分為「極貧」和「殷實」二等，再以此為劃分標準分出「旗造」和「廠造」。每遇造船之年，審定為「殷實」的旗軍則「赴廠給領木料，自行造船」，^⑥倘若「料有不敷，運官稍為措置，餘俱本軍自補，名為『旗造』」；而審定為「極貧」的旗軍則送廠，由廠官給料，「並軍士原解銀造完，給軍領駕，名為『廠造』」。^⑦

從上述定義可推，「廠造」就是黃仁宇所說的82個分廠的修造形式。其基本運作是每年造船之期，將貧窮的旗軍送到各衛的船廠修造漕船，而造船的物料包括由分廠提供民七物料，以及運軍原先辦納上交到船廠的軍料銀。「旗造」的運作是游離於82個廠之外的，學界對「旗造」的關注極少，黃仁宇對清江廠運作的論述中也忽視了這一點。實際上，旗造是由衛所家境殷實的旗軍到分廠領料後，自行擇地分散造船，「旗造」實質是掛靠在清江廠下的散造。「旗造」和「廠造」的分化的產生是為了解決衛所旗軍軍三小料的供應問題，軍三小料直接影響到對於散造、團造形式的選擇。

早年是清江廠漕船修造以旗軍殷貧為標準劃分「旗造」和「廠造」。到成化年間，因派徵實物的方式不再奏效，解送到清江廠的船料數額越來越

^⑤ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷5，〈公署〉，頁87-89。

^⑥ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷3，〈船紀〉，頁67。

^⑦ 楊宏、謝純撰，荀德麟、何振華點校，《漕運通志》（北京：方志出版社，2006），卷5，〈漕船表〉，頁96。

少，不足的部份需要由運軍賠補，運軍需要貼補的料增多，運軍逐漸不堪重負，遂將原有運軍自辦的船料改設專門的項目來提供料銀，「此減存軍辦料銀之始也」。^⑧「減存軍辦料銀」是指減存料銀和軍餘工辦料銀兩項。隨着軍三小料的折銀，「廠造」和「旗造」的劃分標準也發生改變，「廠造」中的軍三小料銀來自「軍餘工辦」，^⑨「旗造」的則來自「減存料銀」。^⑩

軍餘工辦由各旗餘丁出辦，「多是運軍於該造年分預先一年休息辦料代役，空閑軍餘出辦，以湊軍三之數」，^⑪辦納所得解送漕運衙門，轉發淮安府收貯，清江造船廠用工辦料旗軍餘丁3,017名，共辦銀9,255兩。^⑫具體是由南京衛、直隸衛、中都衛轄下的衛所的餘丁承擔。（見附表3）

其中，南京衛是規定每名軍餘辦銀四兩，共657名軍餘負責辦料，故南京衛每年共辦料銀2,628兩。與南京衛不同，直隸衛、中都衛都沒有對每名軍餘所辦料銀有一個具體的規定，只言「各辦不等」，雖然單位辦納料銀沒有定額，但二衛的辦料總額是有明確規定的，直隸衛每年共辦料銀4,659兩，中都衛每年共辦料銀1,968兩。^⑬這也是明代貨幣財政運作在漕船料額制度上的反映。

雖說是軍餘辦料，實際上軍辦料銀是通過扣除各軍的月糧獲取，即「遞年扣除各軍月糧，俱類解漕運衙門，發淮安府寄庫，聽候各廠造船領用」。^⑭儘管有所反復，但扣月糧抵扣仍是最主要的來源方式。之所以要用月糧抵扣，是因為軍餘辦料的徵收困難，軍餘一般多為運軍家屬，而衛所官員對軍餘的控制和約束有限，在軍餘不能完成分派任務時，也就只能通過扣除運軍月糧來彌補料額的短缺。從中也可看出軍三料銀徵收上確實困難重重。

清江工部分司轄下的江北五總中，南京總軍三料銀來源是比較特殊的。在嘉靖五年（1526）時，南京總各衛原有的687名軍餘「掣去他用」，不再負責辦納料銀，「而船料取給南京法司贛罰」^⑮，軍餘工辦料銀改從南京法司

^⑧ 楊宏、謝純撰，荀德麟、何振華點校，《漕運通志》，卷8，〈漕例略〉，頁200。

^⑨ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁79。

^⑩ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁82。

^⑪ 楊宏、謝純撰，荀德麟、何振華點校，《漕運通志》，卷8，〈漕例略〉，頁154。

^⑫ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁78。

^⑬ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁78-80。

^⑭ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷7，〈興革〉，頁133。

^⑮ 《明世宗實錄》，卷232，嘉靖十八年十二月丙子條，頁4768。

贓罰銀中支出。但是，贓罰銀數量有限，不足造船之用，南京刑部也自稱贓罰不多，還不夠其每月買辦紙劄之用，沒有多餘銀兩解送清江廠造船。為解決問題，南京戶、兵二部商議後決定照舊數僉補軍餘，「每名歲辦料銀四兩，着落各衛掌印官並收料委官，依期徵解發廠，如有過期不完，照依議單事例，參究提問」。但這一提議或許並未得到實施。因為嘉靖二十年（1541），就決定從南京戶部鹽引紙價積餘銀及南京兵部缺官柴薪銀中各支出一部份解送到清江船廠，用以「代南京疲敝衛所餘丁料價，永為定規」。^⑥

災傷之年，朝廷會在受災嚴重的有漕省份開漕糧部份改折之例。改折後，各衛所就有一部份無需服役的運軍，歇役運軍所辦料銀即減存料銀。中都、南北直隸、山東各衛所的減存料銀原來是沒有定數，所辦料銀與歇役運軍多寡直接掛鉤。此外，減存料銀還有定額減存一種形式，^⑦ 即每船留一名運軍或者每十船留一艘漕船的運軍辦料。但由於史料有限，定額減存的具體情況還不清楚。在實際運作中，與軍餘工辦一樣，一旦歇役運軍所辦料銀不充足，也是通過「各扣運軍月糧抵數」^⑧ 來代替減存料銀的。

南京總在減存料銀的轉變也不同於其他四總。早年，南京總運軍不分正軍和餘軍，每月可以關領月糧一石，而其中的歇役運軍每年需辦納料銀2.4兩用以供應造船的需要。但因運軍支領的月糧略有盈餘，足以支撑其辦料的開支，故減存運軍並未因辦料而受累，減存料銀徵納足數，船隻修造如期如量。到嘉靖三年（1524），南京戶部削減各軍的月糧，「正軍月支七斗，餘軍月支五斗」，但因漕船修造數量不能減少，為保證料價的數量的穩定，「只得將行糧等件佃補修造」，只能將在運運軍的行糧用來彌補減存料銀的缺口。^⑨

此後減存料銀的短缺越為嚴重。到嘉靖十二年（1533），考慮到月糧減少後，運軍辦料負擔太重，故重新調整了減存運軍的辦料數額，正軍每歲辦納料銀1.2兩，餘軍辦納0.9兩。料銀數量減少，帶來的後果就是所辦料銀不能滿足造船所需，加上運軍逃亡嚴重，「各該衛所掌印等官將開去逃亡軍

^⑥ 申時行等修，趙用賢等纂，《大明會典》，卷200，工部20，〈河渠五〉，頁389。

^⑦ 倪玉平、荀德麟，《明清時期的全國漕運中樞淮安》（北京：中國書籍出版社，2008），頁221。

^⑧ 孫旬，《皇明疏鈔》（《續修四庫全書》本），卷43，〈漕運·償運糧儲疏〉，頁288。

^⑨ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷6，〈法例〉，頁118。

數，不即僉補，卻將詭名捏報搪抵，軍既不足，料益難完」。運軍逃亡數量增多，本來就已經缺軍運糧的，又遇上漕糧「全運本色」的年份，歇役的運軍數量自然也在減少。種種因素的影響下，嘉靖十二年（1533）減存料銀的徵收就更為困難了。¹⁰⁰

嘉靖十五年（1536），為應對減存料銀數量減少，「自嘉靖十六年為始，糧運到淮，即於該總兌運三四輕賚十分之三銀內，查照各該例旗船合用料價，扣算空出銀四千六百兩七錢，發淮安府庫收貯」，通過扣除南京總部份的輕賚銀，來墳補原南京衛所辦減存料銀之數。¹⁰¹

南京總在軍餘工辦料銀和減存料銀的演變形式類似，二者最初都因軍餘或運軍辦納的料銀存在的問題而影響了徵收的數量和質量，導致軍三料銀不能達到預定的數額，而為了保證軍三料銀的供應，二者都通過從其他專項資金中撥出部份用以代替軍辦料銀，到此二者實際上的區別不再存在了。

而江北其餘四總的減存料銀轉變隨後也走上類似南京總的發展路徑。嘉靖三十三年（1554），鳳陽直隸廠官千百戶呂東奏稱：

留守司江北三總鳳陽、淮安、揚州等三十衛所，年例改造淺船共三百四十五隻，合用料價，除民七料銀外，每隻該軍三料銀三十五兩，共銀一萬二千七十五兩。內廠造船一百八十一隻，該銀六千三百三十五兩，係各衛廠軍辦納，就將各軍月糧查支扣解。惟旗造船一百六十四隻，該銀五千七百四十兩，俱在各衛減存軍辦料銀內支給。先年在庫料銀有餘，足備支造。近緣漕糧奉例全運，減存軍少，料辦不敷，縱有臨時減折，料亦不多。其廠辦料銀，又因連年災困，月糧無支，往往拖欠。每遇改造急缺料價，只得呈借庫寄別總衛所修船料銀。時值庫藏空虛，無料可支，責令廠官賒料償造，往往借貸不前，經年隔歲不得報完，以致見運缺船裝載。況新例嚴明，參間降級，深為貽累，呈乞轉達議處。¹⁰²

從材料可見，到嘉靖中期，每遇漕糧全運的年份，運軍需服役運糧，隨着減存旗軍的減少，減存料銀不足，只能挪借別總衛所的修船料銀，但在旗船還

¹⁰⁰ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷6，〈法例〉，頁119。

¹⁰¹ 《明世宗實錄》，卷191，嘉靖十五年九月壬午條，頁4042。

¹⁰² 鄭曉，《鄭端簡公奏議》，卷3，〈淮陽類·漕運議事疏〉，頁567-568。

沒有造好，其他總又來要求償還所借料銀，實在無法償還的情況下，就只能將運軍的月糧、行糧都拿出來還債，甚至有將所運的漕糧私賣來還債的。這種情況下，運軍的處境不斷惡化。

面對如此困境，時任漕運都御史鄭曉就建議比照南京總的例子，從嘉靖三十四年（1555）開始，「將江北直隸中都總下衛所兌運二六輕賚內該交七分京糧，每石扣銀一分發寄淮安府庫，聽造旗船支用」，這樣就可以解決全運之年清江廠旗造漕船缺銀修造的問題，旗軍也可以免賠補之苦。嘉靖三十四年（1555）開始，江北五總的減存料銀都改由從輕賚銀中支出。而在軍餘工辦料銀，因南京總是隸屬南直隸的特殊性，南京行政機構可以為其提供料銀的來源渠道，而其他四總的軍餘工辦料銀「照舊於各廠軍月糧銀內嚴行扣抵」。^⑬

由發生「旗造」軍三料銀來自減存料銀、「廠造」來自軍餘工辦料銀的轉變開始，「旗造」和「廠造」的區別就在逐漸消失。減存料銀和軍餘工辦料銀在名目和具體的徵收方式雖不同，但實質都是通過旗軍辦納再解送到提舉司，後來這種名義上由旗軍自辦實際上是扣除旗軍行糧、月糧抵補，甚至轉化為贓罰銀、輕賚銀等形式。事實也可為此提供證明，嘉靖後期，「旗、廠之名雖存，而皆歸廠造矣」。^⑭ 旗造和廠造兩種修造方式區別產生和消失都是在軍三的影響下而演變的。

三、衛造體制下團造、散造之選擇

宣德五年（1430），湖廣、江西、浙江、江南直隸四總漕船改歸衛所自造，改歸衛所自造之初，採用的是衛所旗軍分散打造的方式。但到了嘉靖以後，四總相繼走上不同發展道路，浙江總於杭州設廠團造，江南直隸下江總於蘇州設廠團造，湖廣、江西總則選擇分散打造，江南直隸上江總除九江衛採用散造外，其他四衛則在安慶設廠團造。各總又是基於何種考慮而選擇不同的修造方式？

浙江、湖廣、江西、江南直隸總漕船改歸衛所散造後，散造弊端逐漸顯現，浙江總最先改散造為團造。相較湖廣、江西、浙江三總，浙江總處於長江下游，遠離木材產地，木料獲取更為困難。如何能更好地獲得充足的船料

^⑬ 鄭曉，《鄭端簡公奏議》，卷3，〈淮陽類·漕運議事疏〉，頁568。

^⑭ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷3，〈船紀〉，頁67。

和造船經費，是浙江總必須解決的兩大困難，設廠團造則成了浙江總解決困難的出路。

永樂十三年（1415）罷海運行裡河漕運後，「浙江之船，則歲辦物料，悉解造於淮」，¹⁰⁵ 即於淮安清江廠修造，宣德以後改由衛所散造。每年造船之時，就由各衛管運官到浙江布政司處支領造船料銀，「俱於蘇州府地方倩匠四散打造」。但因把總、衛總官不能親自前往查驗，給無籍官旗和匠作串通作弊、侵欺料價的機會；而地方有司又不按時給發料銀，導致船隻延遲至五六月才能完成，所造漕船往往板薄釘稀，經不起長時間駕駛；加之蘇州並不屬於浙江布政司及都司管轄範圍內，浙江總的衛所官員難以管理當地的工匠。漕船在蘇州散造面臨着重重困難，實在難以維持下去。因此在正德元年（1506），朝廷採納了參將陳璠提議，購買「杭州府仁和縣謝村民人卜聿夫等空地八十餘畝，蓋造廠房」，把旗軍聚集在船廠由衛所官監督其修造漕船。¹⁰⁶

杭州廠設廠之初，是頗有成效的，但「其後因無專官統理，以致因循姑息，依舊各處打造，前業遂廢」，¹⁰⁷ 一直到正德十五年（1520）陳璠建議比照清江廠之事例，改由杭州抽分廠主事帶管。¹⁰⁸ 杭州抽分廠設立於成化七年（1471），「布政司東南候潮門外，俗稱南關」，¹⁰⁹ 隸屬於工部。設立之初，杭州抽分廠就開始為清江船廠提供漕船船料。在派徵實物階段，杭州抽分廠會將客商販賣的竹木牌筏，「每十取一，揀選堪中者起解本色」，¹¹⁰ 抽分所得部份解送到清江船廠。成化十五年（1479）起，清江廠船料折銀，杭州抽分廠改為每年向清江廠提供一定數額的白銀。

杭州抽分廠「本處大江，上通川、廣、雲、貴，出產杉楠等木，商販數多」，¹¹¹ 抽分廠附近多有規模不一的木材交易市場。船料由派徵實物轉向折銀上納，杭州抽分廠與清江船廠的關係變成了純粹的料銀解送，這一轉變帶來的結果是，清江船廠不再參與抽分廠附近的木材市場的交易。此後，浙江總將船廠設在杭州抽分廠附近，並由抽分廠主事帶管船廠，一方面是抽分廠

¹⁰⁵ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈附漕書〉，頁362。

¹⁰⁶ 楊宏、謝純撰，荀德麟、何振華點校，《漕運通志》，卷8，〈漕例略〉，頁167。

¹⁰⁷ 楊宏、謝純撰，荀德麟、何振華點校，《漕運通志》，卷8，〈漕例略〉，頁167。

¹⁰⁸ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈附漕書〉，頁362。

¹⁰⁹ 胡宗憲修，薛應旂等纂，嘉靖《浙江通志》，卷13，〈建置志〉，頁717。

¹¹⁰ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈建書〉，頁310。

¹¹¹ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈建書〉，頁309。

附近所形成的木材交易市場為杭州廠採買木料提供便利，有利於木材的供應；另一方面是船廠的軍三料銀不能按期徵收的時候可以由抽分廠主事出面催督，甚至在銀料不敷時「行本廠取給」，^⑫ 船廠設於抽分廠附近在理論層面而言可以緩解造船料價不足的壓力。

抽分廠主事帶管後，船廠事體歸一，但名義上雖為團造，實際仍行散造之法。孔天胤〈改建船廠記〉載：

然厥廠興於草創，其地高窪，河港間隔，勢既難於臨視，而官旗商匠利於私便，猶往往散作他所，則稽察亦有所不周矣，故奸為漁獵，物用苦窳，事不稱廩，工不軌程，勿便猶夫昨也。^⑬

一直到嘉靖三十二年（1553），杭州廠的團造仍未走上正軌，主要表現在每隻漕船打造所用的物料沒有定額，每年雖然經過布政司委任府佐估計所用物料，但修造過程中並無專官稽察，只是在漕船完造之日隨意增減物料。針對這種情況，抽分廠主事劉秉仁提議「將船身長短廣狹，板木厚薄分寸，料價多寡數目，酌為定則，呈詳漕運衙門，立石船廠，永為定法。仍刊書名《漕艘規制》。凡該管官旗商匠，人給一帙，使互相稽察，上下有所持循，於漕政甚有裨益」。^⑭

劉秉仁的努力並未能解決杭州造船廠所存在的問題。嘉靖三十三年（1554），時任漕運總督鄭曉上疏稱近年以來，杭州造船廠「商匠包攬，勢豪強賣，釘灰木料，倍取價值」，所造的船或式樣不符合規定，或船限未到而損壞甚多。但因「漕司遠隔，不便稽察，而人情不知警畏」，妨誤漕運，加之倭患肆虐，故建議改置船廠。^⑮

由正德年間開始設廠團造，一直到嘉靖中後期，名為團造實際仍沿用散造的形式，但可以看出浙江總仍一直在維持設廠團造的修造方式。之所以如此，是因為浙江總地處長江下游，在木材獲取上遠較處於當時上游的湖廣、江西困難，採用散造的方式，衛所運軍的辦納木材成本更高，而設廠團造能幫助減少獲取木材成本、保障木材供應數量。

^⑫ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈附漕書〉，頁362。

^⑬ 沈朝宣纂修，嘉靖《仁和縣志》（《四庫全書存目叢書》本），卷14，〈紀遺·紀文·改建船廠記〉，頁242。

^⑭ 陳善等修，萬曆《杭州府志》，卷7，〈國朝郡事記下〉，頁529。

^⑮ 鄭曉，《鄭端簡公奏議》，卷3，〈淮陽類·漕運議事疏〉，頁561。

杭州船廠是由杭州抽分廠主事帶管，而杭州抽分廠是由工部都水司管轄，實質是由中央政府控制。中央的直接掌控下，就不需要派出眾多的運軍到木材資源豐富的地方採買木材，節約採買木材成本，並且減輕運軍的負擔，有利於維持漕糧運輸的穩定運作。而在這點上，杭州船廠與清江船廠是具有諸多相同點的。清江船廠負責修造江北五總和南京總漕船，而在位置上這六總同樣也是遠離木料產地。清江廠是由清江提舉司綜理，設工部主事，同樣也是受工部都水司管轄。在實際修造中，浙江總所面臨的問題是與江北五總、南京總相同的，設廠團造成為二者解決問題的唯一出路，這不僅表現在船廠的行政管理層面上，還體現在軍三民七料額制度的實際運作中。

衛造體制中，民七料銀是從州縣賦稅中徵收而來，解送到布政司處收貯，等到每年造船之期，再解送到船廠。無論是散造還是團造，民七料銀的獲取和使用形式都是相同的，散造和團造的區別主要體現在料額制度上軍三料銀的來源上。

浙江總在改歸衛所散造之初，每年應造漕船四百餘隻，每年造船之時就由各衛管運官到浙江布政司處支領每隻民七料銀73兩，其餘料銀則分底船有無兩種情況處理。若是有底船的，則將底船拆卸抵銀20兩，再由運軍貼補辦銀15兩；若沒有底船的，則由運軍貼補24兩。運軍貼補料銀不需要上交到浙江布政司處，而是由運軍交給衛所直接用於造船。即散造的軍三料銀是由運軍自行辦納，交予衛所。散造的方式最大的問題不在料銀的獲取，而在於料銀的使用過程中，由於沒有專門的廠官監督，運軍與工匠通同作弊，侵欺料銀，偷工減料。^⑩

浙江總設立杭州船廠後，較長一段時間實際上是採用散造的方式造船，所以此時軍三料銀的來源仍是散造式的，只不過是以正德十五年（1520）為界，之前的由運軍辦料，之後改由浙江總運軍的軍餘辦納。正德十五年（1520）前杭州廠的「衛所料銀並隨船什物，俱是本船運軍自行出備」，但由於運軍同時兼顧辦料和運糧，負擔過重，而浙江總各衛所除正軍之外，「餘丁尙多空閑」，因此在空閑的軍餘中挑選家境殷實的，「照運軍事例，每名辦銀二兩四錢」，軍餘所辦料銀一併「扣計衛所」。

正德十五年（1520）杭州船廠逐漸仿照清江船廠的例子，建立由「杭州抽分主事督理，民七徵之於民，布政司收貯，臨時解廠（杭州抽分廠）給商買木打造；軍三出自各衛所軍旗，徑解該廠（杭州抽分廠），與民七料銀相

^⑩ 鄭曉，《鄭端簡公奏議》，卷3，〈淮陽類·漕運議事疏〉，頁568。

兼買木」，民七料銀與軍三料銀統一解送到杭州抽分廠，料銀的催徵和給發事宜都由抽分廠主事主管，實際上是到嘉靖年間後這一做法才成熟地實施起來。

綜上可知，杭州船廠雖是屬於衛造體制下，但其實際的運作方式類同於清江船廠。二者都遠離木材產地，木材獲取困難，設廠團造，並由工部都水司主管，都是出於保障其船料供應的需要。在軍三民七料銀的催徵和給發上，二者都是由工部主事負責。在獲得造船的經費後，再由主事負責招商買木。杭州船廠船料制度的運作是在中央政府的直接掌控和管理下的。

杭州船廠在建廠以後，名為團造實際上仍在沿用散造的方式。從杭州船廠與清江船廠的相似性類推，筆者認為杭州船廠的散造是類似清江船廠下的「旗造」，即各個衛所運軍到船廠領取料銀後，自行「散作他所」。

嘉靖三十三年（1554），浙江總將船廠由杭州仁和縣改設至揚州的儀真縣，位於縣「南門外，竹架巷後，徒歸水河，側有監官衙」^⑯。之所以要遷廠，除了杭州船廠存在的問題外，最直接的原因是浙江倭寇擾亂。^⑰那又為何選擇儀真縣？

在明代，儀真是「群商四會，百木交集」^⑱之地，「浙江買木必由儀真經過」，^⑲是當時一個重要的木材交易市場。儀真設有南京工部分司，負責監收磚料；其上一級揚州府設有南京戶部分司，徵收船料。^⑳這些鈔關、抽分廠的設置都為供給造船所需的船料提供便利。但之所以選擇儀真，更重要的是受漕糧運輸方式的影響。儀真是浙江、江南直隸等漕糧運往北京途中軍運的起點。正德三年（1508），南京總「運糧船隻卻在儀真壩上灣泊，官軍前去浙江、江西、南直隸水次交兌，雇船裝運前來儀真壩上船」，^㉑運軍到水次交兌後，是雇傭民船將漕糧運送到儀真壩，然後在儀真壩將漕糧轉換到官船，儀真是漕糧轉運過程中民運和軍運的分界線。

另據鄭曉〈漕運議事疏〉載：

^⑯ 申嘉瑞修，李文纂，隆慶《儀真縣志》（《天一閣藏明代方志選刊》本），卷3，〈建置考〉。

^⑰ 張學顏，《萬曆會計錄》（《北京圖書館古籍珍本叢刊》本），卷35，〈運船官軍·沿革事例〉，頁1101。

^⑱ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷1，〈建置〉，頁33。

^⑲ 鄭曉，《鄭端簡公奏議》，卷3，〈淮陽類·漕運議事疏〉，頁561-562。

^㉑ 楊洵，萬曆《揚州府志》（《北京圖書館古籍珍本叢刊》本），卷8，〈秩官志上〉，頁123。

^㉒ 楊宏、謝純撰，荀德麟、何振華點校，《漕運通志》，卷8，〈漕例略〉，頁148。

合無自嘉靖三十四年為始，行令先期通將民七料銀解赴漕司，照例發淮安府貯庫，該總將杭州等一十三衛所年例及號淺船今年運回，就令押空船，委官駕至儀真灣泊，將原設浙江廠把總官改於儀真新廠駐劄，仍於杭州前等一十三衛所各取能幹不拘千百戶一員，在廠管造，查收底船，關領料價，收買木植等料，把總提調關防，禁革奸弊，召雇匠作，如法打造，刻期歲裡工完。^⑫

嘉靖三十三年（1554），鄭曉提出將船廠遷往儀真後，提出上述的管理建議。其中就講到杭州十三衛所將已到修造年限的空船押送到儀真船廠，打造新船。結合上文提到儀真壩是浙江等總的軍運起點，在儀真船廠建造漕船，則可直接將所造漕船運往儀真壩轉輸漕糧，大大地便利漕糧的轉輸。

儀真船廠肇建之初是有浙江廠把總駐扎，浙江總下轄十三衛各自僉派千百戶一名在廠管造。嘉靖三十九年（1560），復行杭州抽分廠兼管。嘉靖四十四年（1565），「改於督糧道管理，於是事體歸一」。船廠改由浙江督糧道監管後，「軍三料銀相應行令該衛所徑解布政司，與民七料銀一同給發府佐買料完造，不惟事體歸一，易於稽查，抑且徵解及時，出納兩便」，軍三料銀和民七料銀都一同解送到浙江布政司。^⑬

在儀真廠改由督糧道監管之初，杭州抽分廠主事與督糧道因船廠軍三料銀催徵的產生糾紛，雙方都極力想將責任推諉到對方身上。杭州抽分廠帶管船廠時，民七料銀徵收自州縣，自有地方官負責催徵，因而料銀的徵收困難不大，操作較為簡易。與之相比，軍三料銀的徵收則非易事。軍三料銀是由衛所運軍軍餘辦納的，這些軍餘往往奸詐狡猾，加上杭州抽分廠並沒有監管他們的權力，故而軍三料銀常常拖欠，不能足額徵收。軍三料銀無法保障，只能先借用民七料銀買木，然後再督催軍三料銀的徵收，來補償被挪用的民七料銀，軍三料銀的催徵也是由杭州抽分廠主事負責的，在缺額嚴重的情況下甚至還需要杭州抽分廠來貼補。^⑭

督糧道監管船廠後，建議軍三料銀仍舊解送杭州抽分廠給發。而工部員外郎費堯指出軍三料銀原與民七料銀是一同解送布政司，在這個過程中只要「把總等官具數當堂領給，通取庫收，領狀附卷，額數既明，出納亦審」，

^⑫ 鄭曉，《鄭端簡公奏議》，卷3，〈淮陽類·漕運議事疏〉，頁561。

^⑬ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈附漕書〉，頁362。

^⑭ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈附漕書〉，頁362。

料銀就不會有毫釐的隱瞞。之所以會出現「欠解不完」，都是因衛所官員不按規章辦事，因循怠慢，此時若又再向杭州抽分廠支領料銀，豈不是縱容衛所官員的過錯，而無法從根本上解決料價拖欠的問題。緊接着，費堯又以「先年改議之後，事權原不在於本廠，難以經管」的藉口來推脫督糧道，言下之意即其不再願意催督嘉靖四十四年（1565）以後的軍三料銀。^⑯

費堯之議呈部堂並漕運衙門詳奪，工部尙書雷禮亦稱「今督糧道既將民七銀兩徑發府佐買料，聽巡按御史委官選發，至於取解官旗召審匠作，亦皆監管，獨將軍三料銀難徵者，仍舊責在廠中，是豈虛心奉公之義。矧造船一事兩處監管，尤非事體，及照本官題請給批，專管抽分，尤難干預船政」，明確表示抽分廠不再兼管軍三料銀催督，以及不再干預船廠的管理。從嘉靖四十四年（1565）儀真船廠改由督糧道監管，今後軍三民七料銀都解到布政司收貯，等造船時解送船廠買料，而這個過程的事務皆由督糧道負責統理，杭州抽分廠主事自此專一監督抽分，不再干預船政。^⑰

嘉靖四十四年（1565），浙江總的漕船修造也跟隨湖廣、江西的步伐，改由浙江布政司督糧道帶管，至於衛造體制下四總在嘉靖後期相繼發生改歸督糧道監管的轉變，其道理何在，後文將做進一步的申論。而船廠的管理由抽分廠主事改為督糧道的轉變，實質是漕船修造的掌控由中央轉向地方的過程，這一轉變發生的背後是軍三民七料銀制度的演變。

浙江總設廠造船是團造的典型例子，湖廣、江西二總漕船也曾在正德年間作過團造的嘗試，但與浙江總不同，湖廣、江西二總最終仍舊頑強地堅持着散造。

正德前期，湖廣、江西二總的衛所散造問題逐漸增多，弊端日漸浮現。湖廣、江西二總漕船所用的木料及每船的料價銀兩沒有統一規定，江西總「有用杉、楠木者，十年一次改造，連底船該價銀一百三兩；有用株、雜木者，七年一次改造，連底船該價銀九十兩五錢；有用松木者，五年一次改造，連底船該價銀七十三兩九錢。江西用木二等株、雜木者，七年一次改造，連底船該價銀九十三兩；用松木者，五年一次改造，連底船該價銀八十三兩」。^⑱ 所用木料不同，料價也就不相同，旗軍為了牟取私利，往往會領楠木價格的料銀卻購買株、雜木料來造船，導致所造的船隻船限短，提高造

^⑯ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈附漕書〉，頁362。

^⑰ 楊時喬，《兩浙南關榷事書》，〈附漕書〉，頁363。

^⑱ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷6，〈料額〉，頁109。

船成本。

針對這些問題，正德十一年（1516），「湖廣運船通改楠木打造」，表面看來是統一使用楠木造船。但事實上，楠木本身是屬於稀缺資源，全部的漕船使用楠木打造是不現實的。故與其把統一使用楠木視為一種實際上的制度，不如將之理解為將修造一艘漕船所需的料價按照使用楠木的標準統一定額，再按照這個標準來確定運軍所領價銀的一種變通之策。與之相應，漕船年限統一為七年一造，每年該造船數以及合用軍民料價若干皆可統計，每年軍民料銀確定後，則可通過軍三民七的比例進行攤派，「軍料行武昌等衛所，比依襄陽衛僉補軍餘；民料行各府縣，俱限本年十月以里徵完，起解本布政司，各貯庫聽候給軍，買料打造。若有臨時徵辦不前，俱令布政司將官庫見銀借給應用，候徵收前價照數補還」。^⑫

針對湖廣、江西衛所散造存在的問題，時人有提議改散造為團造。正德十一年（1516）通改楠木打造在制度運作上是有利於團造的實施。統一漕船的使用年限，既可防止出現以劣木冒充好木，又方便制定統一的漕船料額標準。團造設有廠官統一管理，有利於監督漕船料銀的支出和使用，規避漕船修造過程中的種種弊端，從理論上而言可在一定程度上消除散造所存在的問題。

但事實上湖廣、江西二總並沒有選擇團造的方式，至於其原因，大體歸納為三點。一是江西、湖廣二省地域遼闊，衛所分佈星散，如果要團造，每年則需「將年例該造船隻旗軍通聚於省城」，旗軍人數眾多，「寄旅之費不勝陪貼」。造船又需要雇募工匠，工匠數量少工價就貴，這些都加大了團造的成本。二是團造所需的民七料銀按照慣例是由「布政司派取各府州縣里甲官吏」，但由於民七料銀的徵收遠不如州縣錢糧重要，與州縣官的政績考成關係不大，因而多不受重視。受此影響，民七料銀徵收效率低，數月徵完乃是常見之事。即便料銀解送到布政司，運軍前往支領又不免受到胥吏的勒索留難。三是軍三料銀的徵派各地的形式不一。有的衛所是用運軍月糧抵補，但「月糧未必得支緩急，官銀無措」；有的衛所則是由運軍自辦，「則自有米食木料俱可應用，錢布時銀皆可折使」，但要他們將辦納的銀兩解送到布政司，又未免強人所難。^⑬

上述三點原因，不僅僅存在湖廣、江西二總，浙江總也在一定程度有這

^⑫ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷6，〈料額〉，頁101。

^⑬ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷6，〈料額〉，頁110。

些情況，為何湖廣、江西始終堅持散造？筆者認為最重要的原因在於軍三料銀問題上。散造的軍三料銀有運軍自辦和月糧抵扣兩種，徵收後直接上交衛所，因而在造船的過程中運軍對軍三料銀的使用具有極大的靈活性，這也給運軍提供了以次充好、中飽私囊等作奸犯科的好機會。考慮到在明初海船的修造中，湖廣的軍衛有司就開始參與到漕船的修造中，湖廣、江西的軍衛有司的力量較浙江深厚。綜合兩點考慮，不排除在散造、團造選擇的過程中存在軍衛干預的可能性。

而團造和散造之間的爭論，在嘉靖三年（1524）楊宏提出「於分造之中，而寓團造之法」的建議後得到解決。按照楊宏的設想，今後布政司及各府縣必須預先坐派民七料銀，限定每年七月內必須徵收完畢，封存解送到布政司。若州縣未能按期徵解料銀，可以先從州縣中挪借他項銀兩，等料銀解到後再補還。如果州縣離省城太遠，解送路途不便，可直接將料銀留在「本府州庫收支」，不再解送布政司處。而軍三料銀則由衛所軍餘辦納，「聽解所在有司寄候」。到了造船之期，各個衛所委任掌印官，每年11、12月將船限已滿的漕船額底船運回各自衛所，然後與府州的掌印官共同估算造船所需料銀，領過軍民料銀後，再由官軍購買木材和雇傭工匠，於「各該府州空閑地方刻期如法造完」。

從楊宏的設想可以看到，漕船在實際打造過程是沿用了散造的方式，即由衛所在府州縣空曠的地方自行打造，而在「軍三民七」料銀徵收和獲取上採用的是類似團造的方式。它是根據湖廣、江西的實際情況作出了調整，調整的結果是部份軍三民七料銀收貯在府州庫，州縣的掌印官也參與到漕船的實際修造過程中，地方州縣扮演着越來越重要角色。

地方有司參與到衛所漕船修造的過程不是一帆風順的。嘉靖八年（1529），漕運總督唐龍建議從嘉靖九年（1530）起，依照清江廠的例子，將湖廣十一衛所漕船在荊州水次總設一廠，直接就用荊州抽分廠抽分銀兩，其原派的軍三民七料價，一律不再派徵，各衛所選派千百戶一名管造，由荊州抽分主事帶管監督。^⑬ 唐龍這一建議是試圖用抽分廠抽分銀來取代軍三民七，將漕船修造的管理者由地方有司改為抽分廠主事，如果其建議得以施行，則地方司府將不再介入旗造漕船的修造，湖廣的旗造也許就會被納入到工部系統下。但最終其建議並未得到批准。

^⑬ 唐龍，〈儱運糧儲疏〉，收於陳子龍，《明經世文編》（北京：中華書局，1997），卷189，頁1954。

約在嘉靖後期，湖廣、江西總造船比浙江總更早盡歸二省督糧道監管。¹²² 湖廣、江西二總漕船的督造是在旗造四總中最早改由督糧道統轄的。督糧道是布政司參議分司諸道之一，「十三布政司各一員，俱駐省城」。筆者認為此次改變是與二總旗造中地方司府有力參與相關的。嘉靖八年（1529）唐龍的建議未能得到批准，很可能是因為地方有司的阻擾。嘉靖後期，改由布政司轄下的督糧道監管，似乎更像是對現實的一種默認。

與浙江總始終堅定選擇團造不同，湖廣、江西二總在散造和團造的爭論中，最終通過「寓團造於分造之中」的折中辦法來解決。湖廣、江西二總靠近木材的產地，而且位於長江流域的上游，與處於下游的浙江相比，獲取木料更為便利，成本更低，這也是其能堅持散造的有利條件。

改歸衛所自造的諸總，江南直隸的發展更為複雜，同時兼具了散造和團造兩種形式。宣德五年（1431），江南直隸總漕船除鎮江衛外，皆改由原衛自行打造。到成化二十三年（1487），鎮江淺船亦改歸原衛，「直隸鎮江衛船，比照蘇、松事例，歸本處成造」¹²³。嘉靖三年（1524）江南直隸總開始行設廠團造之法。

嘉靖三年（1524），江南直隸分成上江總、下江總，¹²⁴ 上江總轄建陽、安慶、新安、九江、宣州五衛，下江總轄鎮江、蘇州、太倉、鎮海、嘉興、松江六衛所。¹²⁵ 此時下江總六衛率先在蘇州設廠打造。¹²⁶ 到了嘉靖十九年（1540），戶部批准漕運都御史周金的建議，「建陽、新安、宣州、安慶、九江五衛運船，宜照下江等總設廠委官團造」。¹²⁷ 上江總轄五衛在安慶團造，下江總轄六衛所則在蘇州地方團造，「每廠委把總一員，每衛所委千百戶一員管理」。¹²⁸ 自江南直隸分為上下江二總後，江南直隸總漕船的成造也

¹²² 暫未發現明確史料確定具體時間。嘉靖四十四年（1565），工部尚書雷禮建議將浙總儀真船廠改由督糧道監管時曾稱「至於江西、湖廣設有布政司衙門，造船盡歸督糧道監管，浙江事體正與江西、湖廣相同」，由此可知湖廣、江西漕船改由督糧道監管是比浙江總要早的，即在嘉靖四十四年（1565）以前。

¹²³ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷1，〈建置〉，頁33。

¹²⁴ 席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷6，〈法例〉，頁115。

¹²⁵ 王宗沐，〈條為議單款目永為遵守疏〉，收於陳子龍，《明經世文編》，卷344，頁3696。

¹²⁶ 《明世宗實錄》，卷44，嘉靖三年十月甲辰條，頁1143。

¹²⁷ 《明世宗實錄》，卷242，嘉靖十九年十月乙亥條，頁4890。

¹²⁸ 王宗沐，〈條為議單款目永為遵守疏〉，收於陳子龍，《明經世文編》，卷344，頁3696。

改由上下江二總自行設廠打造。

改歸各處打造後，各衛自行其是，上無統領各衛的官員監督和管理，故弊端又層出不窮，造成漕船質量的下降。隆慶元年（1567），戶部尚書葛守禮題准「自隆慶二年為始，將上江船廠責成九江兵備，下江船廠責成蘇松兵備，工部抽分主事照例隔年督催料銀，辦料成造」。^⑯但查二兵備道，一駐九江，一駐蘇州，「相去各衛所廠地竝遠，不便親臨督察，而催工止於文移，事工料費坐督尤恐侵欺，遙制焉能完善」。^⑰故隆慶六年（1572）開始，形成上江總四衛淺船在安慶廠打造，由新設副使提調，九江衛仍在本處打造，聽九江道提調，而下江總則在蘇州設廠打造，由糧儲參政提調的格局。上江總最終兼具團、散兩種形式，下江總比照浙江、湖廣、江西事例，進入了由督糧道提調船廠的系統。

改歸衛所自造後，湖廣、江西、浙江、江南直隸等總走上不同的發展路徑，湖廣、江西堅持散造的方式，浙江是設廠團造的典型，江南直隸分為上下江二總，上江總同時存在散造、團造，下江總於蘇州設廠團造。各總對團、散造的選擇呈現出遠離木材產地的衛所實行團造，反之選擇散造的地域特點。

團造和散造在各總內部也並不穩定，浙江總雖名為設廠團造，但很長一段時間實際上採用的仍是散造；湖廣、江西二總的始終堅持散造，但過程中團造的聲音也不絕於耳；江南直隸的情況則更為複雜，上下江二總兼具多種的修造方式。散造、團造在各總內部的演變儘管情況不盡相同，但實質上二者的演變是在軍三民七料額制度的調適作用下發生的，尤其表現在對軍三料銀的徵收和給發的處理上。

杭州船廠設立之初，軍三料銀由運軍或軍餘辦納，上交衛所，帶來的後果是船廠形同虛設、散造大行其道。隨着杭州船廠改由杭州抽分廠主事帶管，軍三料銀的催徵也由抽分廠主事負責，而這期間，團造的勢頭逐漸上升，杭州船廠初具規制。船廠遷至儀真後，改由督糧道帶管，軍三料銀的責任也由督糧道負擔。轉變的關鍵都在於對軍三料銀問題的解決上，湖廣、江西總漕船修造方式的演變同樣如此。湖廣、江西二總一直實行散造，嘉靖三年（1524）因散造的問題增多，屢有改行團造的建議，但最終不了了之，主

^⑯ 張學顏，《萬曆會計錄》，卷35，〈運船官軍·沿革事例〉，頁1102。

^⑰ 王宗沐，〈條為議單款目永為遵守疏〉，收於陳子龍，《明經世文編》，卷344，頁3696。

要的原因還在於掌握着軍三料銀的運軍對散造方式的堅持。嘉靖年間的「寓團造於散造之中」改革，將軍三料銀「聽解所在有司」，是折中的解決方式。

湖廣、江西、浙江、江南直隸各總漕船修造方式的演變是與漕運制度在江南有漕省份的改革進程密切相關的。與江北山東、河南等有漕省份相比，江南浙江、湖廣、江西諸省的漕運制度改革更為複雜。許多漕運制度改革的出現起初針對的是江南省份的漕運問題，然後才逐漸成為全國性的漕運政策，江南漕運變革的複雜性在四總漕船制度的演變中得到更充份的表現。此外，各總演變道路的差異，也反映了漕船修造制度在有漕省份內部的差異性，其背後實質是漕運制度在有漕省份內部的差異。

四、結論

洪武時期，漕糧運輸形成南民運、北軍運的轉運格局。明初，定都南京，政治重心和經濟重心重合，東南諸省漕糧通過民運送抵京師。元朝後裔北逃後，在北方邊境保持一定軍事實力，明廷在薊州、遼東等地駐扎大量軍隊，軍隊所需糧餉就通過海運的方式轉運，明初的海運皆是軍運。到了永樂年間，隨着政治重心的北移以及明代海洋政策的變化，漕運運輸方式由海運轉為河運。

改行河運之初，永樂皇帝通過推行支運法，將洪武時期的民運和軍運的傳統融合在一起，而這一變化是對洪武漕運體制的巨大衝擊，自此以後漕運制度、漕船制度、組織方式等都發生了深刻的變化，如何適應永樂北遷後的國家運作機制是這一系列漕運改革的出發點。

河運時期，漕運運法先後經歷支運、兌運、長運三次運法改革，呈現出軍運逐步取代民運的趨勢，深刻影響了漕運制度的演變，而漕船的修造就是其中重要的一方面。漕船修造制度的轉變，不僅體現在技術上，還體現在料銀組成、木材來源、修造形式，以及與造船相關的抽分廠、衛所制度等方面。

對於漕船修造而言，最重要的是船料的來源，因而軍三民七料額是漕船制度中的關鍵環節。軍三民七料額制度是洪武時期建立的、由農民和運軍分攤船料的分配原則，成化以後走上折銀化的道路。折銀以後，在制度規定上而言，軍三民七料銀僅是一個核算標準，是在實物財政轉向貨幣財政過程中的產物，其存在是為核算造船所需經費，再依實際情況進行分攤。但在實際

運作中，軍三民七的徵收更為複雜，它本身就是 在一個動態的演變過程中不斷進行調適，並最終影響到漕船修造制度的演變。通過對軍三民七料額制度的研究，也有利於更深刻地了解漕運制度以及與漕運制度相關的制度的實際運作。

此外，折銀後軍三民七的來源方式也發生改變，而這一變化是與運法改革中軍運取代民運的趨勢相適應的，民的負擔在減輕或轉移到抽分廠身上，而軍的負擔在加重。保障軍三料銀的徵收成為廠造和衛造體制下選擇具體修造方式的評判標準。在此影響下，廠造和衛造實際運作的差異，也反映了明代漕運制度在有漕省份內部運作的差異性。

還需注意的是，本文中漕船不局限於官方修造的船隻，還應該包括民船。洪武時期，在漕運路途上，民船的使用十分普遍，但隨着河運運法的改革，軍運路線的延長，民運路程的縮短，民船的使用在減少。但民船在維持明代漕運體系的長期有序運作中仍有重要作用。最極端的例子是終明一朝，江南地區的白糧的運輸一直使用民船。此外，湖廣、江西兩總在有明一代在漕糧的交兌中始終可以看到民船的身影。在運糧過程中，一旦漕船供應不足，都是採取抽調民船的方式去解決。到晚明時期，隨着官船修造體制的崩壞，民船的重要性又再次凸顯。種種跡象表明，民船始終沒有退出歷史舞臺。永樂以後，漕運制度、漕船制度的演變都在不斷地突破洪永體制，民船的長期存在卻表明在突破中仍有部份傳統在延續，這從一個側面體現出明清賦役制度中從民收民解到官收官解的轉變，比我們想像的要複雜很多。

(責任編輯：唐金英)

附表1：成化到嘉靖初三抽分廠解送清江提舉司料銀數額（單位：兩）

	荊州廠	杭州廠	蕪湖廠	三廠合計
成化十六年	4000	4000	0	8000
成化十七年	4000	5500	0	9500
成化十八年	6000	7000	0	13000
成化二十年	6000	7000	1500	14500
成化二十二年	7300	9500	1500	18300
弘治二年	8300	10870	1500	20670
弘治三年	8300	10870	1500	20670
弘治十四年	0	13240	9800	23040
弘治十六年	0	13240	14540	27780
嘉靖三年	0	14440	18770	33210

資料來源：席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁69-72。

- 說明：1. 弘治十四年（1501）起，原於荊州廠支取的木價銀8,300兩，悉改從蕪湖廠支領。
 2. 嘉靖三年（1524），山東、北直隸、遼洋三總遼洋船悉歸清江廠團造，故衛河廠每年額領蕪湖銀4,230兩，杭州銀1,200兩，自後即由清江廠自行取用，買料造船（席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁73）。

附表2：永樂初清江提舉司分廠名目

廠別	分廠名目		
京衛廠	水軍左廠	龍虎左廠	府軍後廠
	虎賁左廠	府軍右廠	金吾前廠
	府軍左廠	瀋陽右廠	興武廠
	江陰廠	鷹揚廠	驍騎右廠
	鎮南廠	龍江右廠	神策廠
	留守中廠	留守左廠	留守右廠
	虎賁右廠	水軍右廠	豹韜廠
	羽林右廠	龍江左廠	豹韜左廠

(續表)

廠別	分廠名目		
京衛廠	橫海廠	武德廠	龍虎廠
	旗手廠	錦衣廠	府軍廠
	金吾後廠	羽林左廠	應天廠
	廣洋廠		
中都廠	鳳陽中廠	洪塘所廠	鳳陽右廠
	留守左廠	留守中廠	懷遠廠
	穎川廠	鳳陽廠	武平廠
	長淮廠	宿州廠	穎上所廠
直隸廠	大河廠	廬州廠	儀真廠
	淮安廠	歸德廠	高郵廠
	興化所廠	滁州廠	揚州廠
	通州所廠	鹽城所廠	泰州所廠
	六安廠	泗州廠	徐州左廠
	壽州廠	徐州廠	邳州廠
衛河廠	臨清廠	東平所廠	平山廠
	濟寧廠	濮州所廠	任城廠
	東昌廠	德州廠	德州左衛
	天津廠	天津左廠	天津右廠
	神武中廠	定邊廠	通州左廠
	通州右廠	淮安廠	大河廠

資料來源：席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷1，〈建置〉，頁34-37。

附表3：清江造船廠軍餘辦料明細（單位：人）

衛所	分衛	用工	辦料
南京衛	錦衣衛	1	9
	旗手衛	2	8
	羽林左衛	2	5
	府軍衛	1	5
	府軍右衛	1	4
	府軍左衛	1	6
	府軍後衛	8	
	金吾前衛	7	
	金吾後衛	1	3
	虎賁左衛	1	6
	羽林右衛	1	9
	神策衛	1	4
	留守中衛	1	5
	應天衛	2	13
	廣洋衛	5	51
	瀋陽右衛	4	12
	留守左衛	2	3
	驍騎右衛	9	13
	鎮南衛	3	18
	龍虎衛	5	42
	龍虎左衛	4	21
	龍江左衛	9	34
	龍江右衛	9	91
	水軍左衛	16	75
	武德衛	2	18
	留守右衛	1	9
	虎賁右衛	2	12
	水軍右衛	8	30
	豹韜衛	2	11
	豹韜左衛	4	26
	興武衛	3	13
	鷹揚衛	2	14

(續表)

衛所	分衛	用工	辦料
南京衛	江陰衛	11	41
	橫海衛	4	31
直隸衛	淮安衛	11	241
	大河衛	18	359
	廬州衛	8	42
	儀眞衛	7	164
	歸德衛	12	122
	高郵衛	10	9
	興化所	5	9
	滁州衛	11	31
	六安衛	9	116
	泗州衛	31	76
	徐州左衛	12	23
	揚州衛	9	235
	壽州衛	13	76
	徐州衛	13	8
中都衛所	邳州衛	16	61
	鳳陽中衛	11	44
	洪塘所	10	24
	鳳陽右衛	9	53
	留守左衛	14	46
	留守中衛	12	53
	懷遠衛	9	49
	鳳陽衛	8	55
	長淮衛	18	86
	武平衛	9	37
	宿州衛	8	57
	潁川衛	10	25
	潁上所	3	5

資料來源：席書編次，朱家相增修，荀德麟、張英聘點校，《漕船志》，卷4，〈料額〉，頁78-79。

The System of Quotas to Assign Costs of Construction and Maintenance of Grand Canal Grain Tax Ships to Civilian and Military Funding Sources in Ming

Jiabi YI

History Department

Sun Yat-sen University

Abstract

In the Hongwu period of the early Ming, the grain tax transportation system was divided into northern and southern routes. The former relied on military labor and procurement and the latter on civilian sources. During the Yongle reign of the early fifteenth century, transport along the Grand Canal replaced the previous system of transport by sea. Thereafter civilian roles were increasingly transferred to the military, raising the army's need for vessels to transport the grain. In the Xuande period, this trend was intensified because the direct payment of the grain tax by taxpayers in some areas was replaced by a transmission system in which the army took over responsibility for shipping the tax. It was in this context that a geographically differentiated system for shipbuilding emerged. In Huguang, Zhejiang, and those parts of Zhili south of the Yangzi, military Guards built grain transport ships themselves. In Zhenjiang and the parts of Zhili north of the Yangzi the construction was done by the Qingjiang boatworks. The costs of procurement of materials for both the Guards and the boatworks were allocated in a ratio of 30% to

Jiabi YI, Department of History, Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510275, Guangdong Province, P. R. China. E-mail: yijiabi_2013@163.com.

the military and 70% to civilian districts. This system was an important factor shaping boat construction in both the boatworks and the Guards. Underlying the changes in both systems were regional differences in the grain transport system. This variation reflects a breakthrough from the early Ming system.

Keywords: grain tax, Ming dynasty, Grand canal, shipbuilding