

傳承與現代化——浙北蠶桑業的調研*

毛傳慧**

浙江省北部和江蘇省南部環太湖流域地區是中國絲綢生產起源中心之一，然直至宋代以前，其技術與絲綢品質較諸黃河流域地區仍大為遜色。¹唐中期以後，中原地區連年戰禍

* 本論文係由蔣經國國際學術交流基金會贊助，藍克利（Christian Lamouroux）教授主持之《行業文化和專業技術的傳承：地方社會中的工匠和商賈》項目研究有關江南蠶桑研究之子項目的部份研究成果。本文作者在此竭誠感謝蔣經國國際學術交流基金會的經費贊助以及人民大學包偉民教授、浙江大學戚印平教授、吳玉亞一家人、含山中心小學談百根老師、浙江社會科學院林華東所長、德清博物館朱建明館長、費曉熠一家人對筆者在蘇南浙北地區進行田調所提供的協助以及相關訊息的提供。

** 新竹·清華大學歷史研究所

¹ 有關中國蠶桑絲綢通史和絲綢技術發展總論性的論述相當豐富，朱新予：《中國絲綢史》，北京：紡織工業出版社，1992年；Dieter Kuhn, *Textile technology: spinning and reeling*, in Joseph Needham, *Science and civilisation in China*, vol.5 (Cambridge University Press, 1988)；趙豐：《中國絲綢通史》，蘇州大學出版社，2005等。本文作者在其新近出版的論文〈宋元時期蠶桑技術的發展與社會變遷〉中，對相關論述，特別是探討宋元時期蠶桑發展的著述，有較詳細的分析與介紹，該文收入祝平一主編的：《中國史新論——科技與中國社會分冊》，臺北：中研院／聯經出版社，2010年，頁299-351。該論文並對宋元時期蠶桑技術的發展與政府勸農政策和社

與天災，促使人口再次大規模南遷。江南地區在平定的環境下，農業和手工業得以獲得長足的發展，生產力大增，而有足夠的條件提供南宋定都杭州的經濟基礎²。隨著宋室南遷，大量的資金、充足的人力與先進的技術亦引進江南地區，加之龐大的海內外消費市場，江南地區的絲綢業得以高度發展，逐漸取代黃河流域而成為享譽全中國，甚至全世界的蠶桑絲織中心。

筆者在進行有關《十八世紀末至二十世紀初的法國與中國絲綢業：技術、裝飾風格交流與貿易》之博士論文的研究與撰寫時，即開始在中國進行資料的蒐集與有關蠶桑絲綢生產環境和實際操作程序的觀察。但限於經費和時間，遲遲未能進入深入的考察研究。2006 年獲得蔣經國基金會博士後研究獎學金的支持，得以深入川南，對四川的蠶桑絲綢業進行初步的調研，同時在成都、南充和重慶檔案館展開民國時期蠶桑改良檔案的蒐集與研究。與此同時，因加入法國高等社

會變遷的關係，進行系統而深入的探討分析。筆者在：〈Les progrès de la sériciculture sous les Yuan (XIII^e-XIV^e siècles) d'après le Nongsang jiyao 農桑輯要〉（從《農桑輯要》之研究探討元代（13-14世紀）蠶桑技術的發展）*Revue de Synthèse*, tome 131, 6e série, n°2, 2010, p.193-217一文中，更藉著《農桑輯要》的研究探討蒙元時期的蠶桑政策和技術發展與傳播。

² 關於經濟重心與蠶桑中心南移的問題，多位知名學者均提出深入的探討，如：張家駒：《兩宋經濟重心的南移》，臺北：鼎書，1957年；李伯重：《唐代農業的發展》，北京：農業，1990年；黃世瑞：〈我國歷史上蠶業中心南移的探討〉，1985年；《農業考古》1987年，等專書與論文。

會科學院 (Ecole des hautes études en sciences sociales) 藍克利 (Christian Lamouroux) 教授主持之《行業文化和專業技術的傳承：地方社會中的工匠和商賈》研究項目，得以較長期地對蘇南、浙北的蠶桑生產和傳統絲綢織造進行系統而深入地田野調查和相關文獻、檔案的蒐集。一方面觀察蠶桑生產的實際操作情形，訪問當地有經驗的農民或居民，除了將有關栽桑養蠶與繅絲的生產操作過程攝影下來或拍成照片，並以口頭問卷的方式或與當地居民訪談，配合檔案史料的記載，對當地的蠶桑技術發展和民間信仰進行深入的探究，進而分析觀察蠶絲生產與城鎮及鄉村社會之間互動的關係。

在研究觀察江南—特別是浙北地區—的蠶桑生產過程中，筆者發現現行蠶桑生產的操作保留許多傳統中國文獻所記載的技術，同時顯現清末民初西歐蠶桑技術傳入中國的深遠影響。蠶桑生產的發展與自然環境和社會變遷有非常密切的關係，特別是上世紀八〇年代急遽的現代化開發，對自然環境的猶有更甚巨的影響，連帶影響蠶桑絲綢業的發展和生存。江南地區快速的經濟發展導致蠶桑業的快速消失，對該地的蠶桑文化傳統造成巨大的衝擊，促使關心蠶桑文化的人士著手進行文化保存的工作；在中國絲綢博物館館長趙豐的發起下，浙江、江蘇和四川省聯合提出將中國蠶桑絲織列為世界非物質文化遺產，而於二〇〇九年列入國際教科文組織非物質文化遺產的名單之中。然而蠶桑生產與江南文化傳統有何關連？而這些文化保存的措施對於蠶桑生產的維護和文化的繼承有何保存的意義呢？本文將就技術發展的層面，與

「現代化」發展造成的農村和自然景觀的改變與氣候變化，以及蠶桑信仰的演變進行分析探討。

一、江南地區的蠶桑發展與傳統

江南地區春夏高溫多雨的氣候，有利於桑樹密集栽培和多化性³家蠶的飼育，進而促進蠶桑專業化的發展。然其與黃河流域迥異的自然條件，迫使南徙的士農進行嘗試以發展出適合當地的蠶桑技術，而開發出江南特有的蠶桑技術。明清時期在宋元時期奠定的蠶桑理論基礎上，又有了細緻的發展：不僅培育出產量高、葉質豐厚的「湖桑」，在蠶種和蠶絲的品質上也有獨特的改良發展，得以在平原地區大量出產纖細且潔白無瑕的生絲，吸引歐洲國家派員前來中國挖掘蠶桑技術的「祕密」⁴。

³ 家蠶於一年中僅完成一個世代的生長者，稱為「一化性」；得以進行兩次世代的飼育者，為「二化性」；多世代者，則為「多化性」。

⁴ 本文作者在下列幾篇論文中探討了法國對中國蠶桑知識與技術資料的蒐集及利用，詳：〈Isidore Hedde et la soie chinoise〉（伊斯朵爾·赫德與中國絲綢），*La revue du Musée des arts et métiers*, 2004/05, n° 41, p. 32-42; 〈Les techniques séricicoles chinoises dans le développement de la sériciculture française de la fin du XVIII^e siècle au début du XIX^e siècle〉（十八世紀末至十九世紀初中國蠶桑技術對法國蠶桑業發展的貢獻），in Natacha Coquery and al. (éd.), *Artisans, industrie. Nouvelles révolutions du Moyen Âge à nos jours*, Cahiers d'Histoire et de Philosophie des Sciences, n°52, Lyon: ENS-Éditions / Société française d'Histoire des Sciences et Techniques, 2004, p. 409-420; 〈Enquêtes françaises sur la sériciculture chinoise, fin XVII^e-fin XIX^e siècles〉（十七世紀末至十九世紀末法國對中國蠶桑業的調研），*Documents pour*

法國的絲綢業者從摹仿義大利和中國織品開始，逐漸確立其獨特的風格，同時致力於織機改良和絲織過程機械化的鑽研，而於十八世紀達到頂峰，獨領歐亞大陸絲綢市場的黿頭。但其蠶桑和生絲織造始終未能達到生產高級絲織品所需原料的要求，蠶桑製絲技術的改良遂成為法國政府和絲綢業者努力發展的重要工業項目之一。十八世紀耶穌會士在中國蒐集的蠶桑文獻和實地觀察的報告，成為法國蠶桑業者的重要依據，而於十九世紀二十年代超越義大利的蠶桑絲綢業，成立「法國蠶桑學派」，法國蠶絲業在質與量上均達到前所未有的巔峰⁵。好景不長，蠶桑業的快速蓬勃發展導致 1840 年代蠶瘟的爆發，且快速蔓延之義大利及其他歐洲國家。1850 年代初法國蠶桑業終告衰落，中國遂成為維持法國絲綢業生產運作不可或缺的原料供應市場。

第二次鴉片戰後，中國絲綢織品的輸出漸漸為生絲出口所取代；中國絲綢業於十九世紀末逐漸淪為西方快速發展工業化之絲綢業的原料市場。為滿足製絲工業化運作的需求，歐美國家多方嘗試在南中國創立機械繅絲廠；與此同時，滿清政府為增加國庫收入，極力倡導蠶桑、鼓勵生絲出口。蠶

l'Histoire des Techniques, Centre historique de documentation des techniques, 2007, nouvelle série n° 14, p. 24-36.

⁵ 法國蠶桑業在十八世紀下半葉和十九世紀初的發展，以及中國蠶桑知識與技術對「法國蠶桑學派」的創立之影響，見本文作者的相關論文：〈Enquêtes françaises sur la sériciculture chinoise, fin XVII^e-fin XIX^e siècles〉（十七世紀末至十九世紀末法國對中國蠶桑業的調研），*Documents pour l'Histoire des Techniques, Centre historique de documentation des techniques*, 2007, nouvelle série n° 14, p. 24-36.

繭和生絲貿易提供的優厚利潤下，許多舊有蠶區重新振興蠶桑，而新興地區亦快速擴張，許多專賣鮮繭的新興蠶區於焉形成。爲了順應西方市場對生絲品質的需求，加之太平天國亂後蠶病的蔓延，西歐蠶桑知識和繅絲技術的引進，成爲必然的趨勢。在滿清政府的全力支持下，栽桑面積不斷擴張，而絲綢業卻因關稅和消費市場的縮減而明顯衰落，大量原本用於傳統絲綢生產的生絲於是轉移於外銷市場。在清末朝野試圖改良蠶桑的努力之下，中國生絲出口的發展速度卻遠不及新興的日本，而於二十世紀初將世界最大生絲出口國的地位拱手讓給後來居上的日本，加諸甲午之戰中國失利，更刺激新派人士竭力引進西法，以整頓中國蠶桑業，成爲「科學救國」的重要內容之一。

民國初期，蠶桑改良在二十世紀上半葉的戰亂動蕩中艱苦地堅持推行著，其主要內容仍在利用從日本或法國引進的蠶桑科學和最新技術與儀器，以解決中國蠶桑因蠶瘟蔓延而造成的繭收不足與繭質不良的問題⁶。改良桑種和蠶種並以之取代土種的推廣，成爲民國政府蠶桑改良的目標。1949 年以後，蠶桑生產逐漸以小隊和生產隊的形式進行，蘇南浙北村鎮的一些年紀稍長者均有養蠶的實務經驗。1980 年代末的改革開放對中國沿海開發地區（如：廣東珠江三角洲、浙北蘇

⁶ 筆者在其即將出版的論文中對於中國蠶瘟的發生以及清末民初蠶桑改良的內容和實施有詳細的分析探討：〈清末民初的蠶桑改良—「傳統」與「現代」之間〉，《行業文化和專業技術的傳承》，北京：中華書局。（出版中）

南太湖流域地區)的蠶桑業而言，卻是嚴重的致命傷。在經濟蓬勃發展之下，蠶桑業逐漸為獲利較高，收入較穩定的工業生產所取代，桑植面積快速縮減。除了少數幾個歷史悠久的蠶鄉而外（如：浙北桐鄉、新市、湖州一帶，蘇南吳江部份鄉村），大多數城鄉的農民均改植其他經濟作物，或轉行從事其他經濟活動。江南地區的蠶桑絲綢業快速萎縮，有步上廣東省蠶桑疾速消失之虞，除了保留極少數的桑園為觀光景點，幾已蕩然無存。中國政府為了解決絲綢業原料不足的困境，採取「東桑西遷」政策，在四川、廣西、湖南等開發較緩的地區建立蠶桑基地。江南地區的蠶桑生產在都市化和經濟開發的雙重威脅下，除了必須面對國際生絲貿易的不穩定，以及東南亞國家越來越激烈的市場競爭外，還得正視其他省份大肆推廣蠶桑業所造成的衝擊。

二、浙北蠶桑的調研

在長期使用文獻和檔案資料對江南地區的蠶桑技術進行研究探討後，筆者終於二〇〇七年七月在浙江省湖州市南潯區和海寧周王廟鎮展開蠶桑田野調查的工作，對當地的蠶桑環境和桑樹栽培的狀況以及夏蠶飼育的條件與技術作初步的觀察與瞭解。在接下來的幾年連續性的調查工作中，海寧周王廟鎮吳家門成為長期觀察的一個據點，除了桑樹的栽培外，主要觀察春蠶的飼育。此外，在湖州是善璉鎮含山和德清等地也進行了春蠶飼育的觀察，以便對蠶房的設置和養蠶的技術進行對照比較。

(一) 「現代化」與環境變遷

湖州市南潯、善璉鎮含山和德清均位於杭州市的北面德清靠近丘陵地，周王廟鎮位於杭州東北角，在杭州灣的北岸，與南潯和含山同處於較低平的地勢。七〇年代初開始，地方政府積極進行填平河道的工作以擴充耕地面積⁷；經濟開放以後，並於杭嘉湖地區快速開發，大肆興建大規模的鐵路與高速公路網，江南地區的地貌和地理環境有了大幅度的改變。例如 2005 年周王廟鎮的市政計畫將原本水塘、溝渠四佈的農地推平，並在田間和農舍附近興建高速公路，昔日文獻記載的江南水鄉遂成為一望無際的平原；而原本降雨量頗豐的春夏季，雨量也顯著地減少：夏季氣溫陡昇，氣候乾燥，江南地區的夏日由往昔的濕熱一變而為亢旱高溫。

而近太湖地區的南潯、含山和德清等地，可能由於所處位置較近內陸，現代化的腳步亦相對較緩。新近雖大刀闊斧地修建高速公路網，桑植面積明顯減縮，然於偏遠鄉間仍可見到河渠交錯、桑地起伏的景象，水塘或河渠岸以及田壟上多植有低矮的魯桑。然而值此中國都市建設方興未艾的時刻，估計農村景觀還會有相當急遽而明顯的變化，農作方式和作物內容，以及農村人口結構和生活作息將面臨更深劇的改變。

由於年輕人口大量流入城市，一些地方政府，如含山和周王廟等地區，均著手農村住宅區的規劃與建設，有些地方

⁷ 太湖地區水利的整頓以增加耕地面積的措施在宋元時期即已積極推行，今日蘇南浙北太湖流域的地理形勢應是長期與湖爭地的結果。

政府甚至規劃建造大廈以迎接即將移入的農家。屆時，農民的住所將遠離耕種的田地，從住處到田間必須仰賴機車、汽車的運輸，甚至必須利用聯產承包責任制承攬商人組織的集體交通車。農民將很難再如傳統的農業運作，利用鄰近居家的隙地種植自用的果蔬，或在屋後、田間，利用蠶桑或農作剩餘物資（如多餘的桑葉或田裡的稻梗等等）來飼育家禽、家畜，農村的生活方式與經濟模式將有革命性的變化。

（二）桑樹栽培

中國現行農村土地仍由國家分配，江南地區的農民一出生，不論男女，均可從政府處領取一畝左右的耕地⁸。

海寧位處杭州東北、杭州灣北部的平原區，周王廟鎮石井村的農家村落主要沿襲生產大隊時期的編排，以 50 戶為單位。農家的建築多是八〇年代所建的兩層樓房，大部分農家均在頂樓加蓋三層，並有太陽能板的設置。除了少數人家有了較好的工作而放棄農作外⁹，大部分盛年人口均在附近工廠打工，下工後繼續幫忙農活。田裡和養蠶的工作主要由退休和年老的家庭成員負責，並無明顯的性別分工，但家務一般均由婦女操作，而較粗重的工作則由男性成員負責。由於海寧是桑苗的主要供應地，農民自行嫁接桑樹，而種植桑樹的面積在所有土地占有較高的比例：一般而言桑地和稻田各占

⁸ 2009 年於含山東橋村和海寧周王廟石井所作問卷之平均值。

⁹ 不繼續務農的人家多將所有田地租借給他人耕作。

一半，此外還在田邊或住屋前後種些蔬果或養殖雞鴨或羊¹⁰。

較近內陸地區的含山則保存較多傳統農村社會的形式。位於湖州市善璉鎮含山中心小學後的東橋村，就坐落於小溪邊，尚保留江南水鄉的景觀。從學校後門穿過，繞過桑園的小徑，過橋即可見到錯落的村舍和桑園。稍遠處，有兩三戶人家的房子還是百年以上木造的傳統老宅。房舍主要是長條型白牆黑瓦的民居，有的前後屋相連，兩幢房屋間隔了小徑，上有遮雨的屋簷，方便江南春季多雨時節的進出、走動。位於後進的空屋多為養蠶，或堆棧農具和蠶具而設。當地的年輕人大多到城裡工作或就學，村裡多是上了年紀的老人家或婦女、幼童。該地每人平均分得的土地面積稍高於海寧，但栽桑面積相對較低，油菜和水稻是當地常見的作物。1982 年以前，集體生產的時代，農民多自行嫁接桑樹；但現則幾乎無人繼續此項技術的操作，當地亦無苗圃。傳統江南蠶桑地區，每到春天，農民們便駕小船清理河道，將河中挖出的汙泥挑出壅桑根，是以河道日深而桑基益高，然近幾年這樣的傳統也漸被遺忘，以致河床日高，而河面亦出現淤積髒亂的現象。

¹⁰ 湖州地區多利用多餘的桑葉餵養羊，肉質因此特別肥嫩，有「湖羊」之稱；所產羔羊皮特別柔軟，為重要出口名產。江南地濕的氣候原不適合養羊，宋室南遷時，從北方引進；或因以桑葉餵養之故，是以品質特佳。

含山地區桑樹上長的的桑果（即桑椹）明顯較海寧為多，部份用作藥酒或入藥，但大部分均任其自行掉落。含山地區的房舍內部的陳設仍保留較傳統的式樣：煮飯、燒水用的仍是老式的竈，將田間收割的稻梗、乾豆莢和桑枝作為燒水、煮飯燒火的原料。反觀海寧地區的農家多有瓦斯爐，部份繼續使用老竈的為數日減。而養蠶剩下的桑葉，蠶替清除出來的蠶沙，曬乾後均用來餵養湖羊。因為餵食桑葉，湖羊柔特別鮮嫩，羔羊皮也特別柔軟，為太湖流域的名產。住屋附近的桑樹下，成為放養家禽的理想場所；家禽的出入和啄食地上的蟲草，也為桑樹提供理想的肥源和鬆土的工作。桑樹蔭下也是農家存放醃漬食品，陰涼、溫度恆定的理想地點。從整個農桑生產運作的模式看來，仍保持中國傳統農作再利用、無廢料的原則，因此也提高農家的經濟效益。

（三）蠶桑生產

中國的蠶桑生產向以春蠶為主，以其氣候較為適合家蠶生長、桑葉品質較佳而生產的絲質較優且豐之故。1980 年代改革開放以後，蠶桑生產由國家統收轉為私人經營，蠶家於是必須自行向種場買蠶種，收繭後也由蠶戶自行銷售給附近的絲廠。前幾年尚有農家自行烘繭再賣給絲廠，現一般均出售鮮繭，由絲廠進行烘繭的處理。

春蠶蠶種的發放在浙北一帶是五月一日左右，蠶農領回家的是已經種場催青¹¹處理過的蠶卵。蠶農只需將蠶卵置於

¹¹ 蠶種在孵化前需經過一定溫、濕度的處理，以方便控制幼蠶孵化時間的一致性。

事前準備好的蠶室中的蠶箔上，並將蠶室控制在一定的溫濕度條件下，蠶種於二、三日內即可孵化成蟻蠶¹²。一般出蟻時間均在天曉黎明時刻，蠶農可利用光線的控制，調整出蟻時間。傳統的蠶卵均附著於蠶連紙上，以便進行一系列浴種的程序，以利蠶種的保存，提高孵化成繭的機率；而現代製種的蠶卵均脫離蠶種紙，單粒置於兩面封以紗布の木框內（圖 1）。



圖 1：現行蠶種包裝

¹² 初孵化的幼蠶大小如螞蟥，而全身覆有黑色細毛，故稱為、蠶蟥或蟥。

此差異主要由於家蠶品種的不同、蠶種消毒處理及催青方式有所改變而致。中國傳統家蠶品種的蠶卵黏附力較歐洲品種強，將蠶卵脫離蠶種紙極易損傷蠶卵；傳統催青方式一般將蠶種連同蠶連紙置於蠶母的胸口，或平置於煖過的被褥中，可以讓蠶卵較均勻地受熱，使孵化時間大致齊一。現代催青則將蠶卵置於催青器中，提供蠶卵需要的溫濕度，並適時搖動蠶卵，使受熱均勻，達到蠶卵孵化同步的目的。

雖然蠶桑技術有所改變，使用蠶具有所改變，許多蠶桑用語仍援用傳統的名稱，蠶紙一詞的沿用即為最好的例子。一張蠶紙（即一格）約重 125 克，可孵化為 26 區的五齡蠶，成繭 100 公斤（一說 50 公斤），最少約需消耗 100 公斤的桑葉。各地的蠶桑學會提供技術服務，並發給育小蠶時各階段所需溫濕度、飼育時間、餵葉量等訊息的參照表（圖 2）。

小蠶十天三區制育表				五齡用種九區制三區制育表			
日	區	溫度	濕度	日	區	溫度	濕度
1	1	25.0	85%	1	1	25.0	85%
2	2	25.0	85%	2	2	25.0	85%
3	3	25.0	85%	3	3	25.0	85%
4	4	25.0	85%	4	4	25.0	85%
5	5	25.0	85%	5	5	25.0	85%
6	6	25.0	85%	6	6	25.0	85%
7	7	25.0	85%	7	7	25.0	85%
8	8	25.0	85%	8	8	25.0	85%
9	9	25.0	85%	9	9	25.0	85%
10	10	25.0	85%	10	10	25.0	85%

圖 2：農會提供育小蠶模式表格

蠶卵孵化後，蠶農先用消毒粉將蟻蠶消毒，然後將之安置於蠶箔上，並利用鵝毛管將蠶蟻攤開定座（ 27×33 公分）後餵葉。約兩小時後，先灑上新鮮石灰粉再餵葉，然後用鵝毛管將蠶座稍微拓寬，如此反覆操作，直到小蠶進入一眠。飼小蠶時，需採嫩葉切細餵，一天兩次；但蠶量多時，如德清地區的幼蠶共育室內有九十多張蠶紙，則將餵葉次數提高為三次，但減少每次的餵桑量，以減低切碎的桑葉因大量堆積而造成蠶室濕度提高，而導致蠶病。小蠶每餵一次均需灑石灰消毒，然後用膠布包起保溫。至第三日晚，小蠶進入一眠；眠時需注意保持蠶室安靜、注意通風換氣、並稍微降低蠶室溫度。第四日傍晚，小蠶眠起進入二齡階段。如前，先以消毒粉消毒，再餵葉；葉片切得較餵一齡蠶時稍大。然後用鵝毛管拓寬蠶座，並於四周用消毒粉勾畫邊框，以防小蠶漫爬到蠶箔外；此外還具有消毒的作用。家蠶達二齡後，便可開始使用蠶網除沙，並分區定座。三眠以後，蠶體體積增長更為迅速，每次餵葉均需除沙、分區，以防蠶沙堆積而致病，同時提供家蠶足夠的生長空間。每次給葉之前，仍必須先灑上消毒粉。這是一種刺激性非常強的磚紅色粉劑，用以防止家蠶常患的僵病與膿病。在蠶桑技術中心的宣導下，蠶農篤信家蠶經過長時期的馴化，極易罹病，必須使用強烈的消毒粉方可確保蠶病的防範。然而這些威力強大的消毒粉，非常地刺激難聞（筆者在旁觀察，因眼鼻受到強烈刺激而不得不逃離現場。），即便蠶戶經常操作的人員戴上口罩也無

法支持超過十五分鐘，很難想像這些在傳統育蠶過程中，被悉心呵護照顧的「蠶寶寶」如何能承受這些藥物刺激？

傳統用以切桑葉的砧板原用稻秆成束並排紮得極緊製成（圖 3），這類的砧板在含山和德清的蠶家還處處可見；吳家門的蠶戶則多以一般切菜的砧板進行。



圖 3：傳統切桑葉砧板（2009 年含山）

現今蠶家使用的蠶網多以塑料繩編結而成，其孔眼依蠶體大小而有大小之分（圖 4）。距今十多年前，大部分蠶戶仍利用稻桿自行編織蠶網，但現今已非常罕見；筆者在含山還見到少數老人家們仍繼續自行編制蠶網。



圖 4：塑料蠶網—左顯然受法國打洞蠶網影響；
又為傳統形式的改良

筆者觀察到南潯地區的蠶戶除了使用以塑膠繩編製的方孔蠶網外，還有用塑料布打洞的蠶網，很明顯地，是受到十九世紀法國發明的以硬紙打洞製作蠶網的影響。然而筆者目前仍難以確定此類蠶網是民國時期推行蠶桑改良時引進的，或是八〇年代後的新發展？

小蠶飼育時期，江南地區仍屬春季，溫度尚低且氣候不穩定。為了提供適合小蠶發育的溫濕度，蠶農們除了在蠶架上圍著膠膜（圖 5）¹³，通常還在蠶室內加熱增溫，並擺置水盆，以避免蠶室因加熱而過度乾燥。

¹³ 在蠶架上遮上簾幕以保溫的措施，在傳統蠶桑生產即已廣泛使用，唯當時使用的為棉紙或其他透氣的材料。



圖 5：蠶架遮蓋塑膠布以增溫
(2010 年 5 月筆者攝於德清共育室)

蠶室增溫的方式各地有所不同：含山的蠶戶在蠶室內擺置火盆燒炭加溫，火盆上接煙囪，以便將熱氣均勻傳佈至蠶室各角落；藉此亦可將煤煙引到室外排放，以防止小蠶受到薰蒸。吳家門蠶戶則以當地最近發明的加熱器加溫：其製作法非常簡便，蠶農先在大鐵桶內塞滿木削，然後以報紙點燃後使其悶燒，一桶之量足夠小蠶飼育時間所需增溫的燃料。南潯地區的蠶家則將小蠶置於電毯上加溫（圖 6）。

德清地區的蠶農爲了減輕負擔，將小蠶託付給有經驗的蠶農，利用共育室餵養。這是七〇年代建造的、設有「地火龍」的共育室。蠶季即將來臨前，共育室的所有人將木柴預先堆進蠶室下的通道中，然後引燃，並利用風扇將熱氣送進

通道內；通道的另一頭是煙囪口。共育室在靠煙囪口這面的牆角開有小窗，頗有《農桑輯要》蠶室設置的精神。共育室內尚有類似含山火盆的設置，用以補充火龍之不足。



圖 6：南潯地區利用電毯保溫的夏小蠶飼育

蠶室加溫一般持續到三眠，之後，氣溫較為升高而不再需要加溫，傳統蠶桑文獻稱之為「出火」。此時蠶兒的成長加速，身體的增長也相對明顯。為了提供蠶兒充分的生長空間，江南地區從蠶而進入四眠或五齡時開始「放地蠶」：蠶農們先在實現打掃過的地上鋪一層消毒過的乾豆莢壳，然後鋪上稻桿，再將蠶散佈其上。如自然溫度高的話，三齡蠶即放到地上入眠。含山蠶戶均屬傳統式的長條型平房，地蠶一般置於屋舍的底層；而吳家門蠶戶的住宅為八〇年代新建的農舍，一般利用一進門的大廳設置蠶架養蠶；地蠶則放在二樓

或頂樓的空屋，平常亦是收藏蠶具（蠶匾、編織蠶簇的乾稻梗、蠶網）的地方。

四眠蠶在五齡過後即已成熟，準備結繭。浙北地區提供蠶而上山結繭的簇型很多，較常見的有塑料折簇（圖 7）和稻桿紮成的草簇。含山蠶農多將之紮成長條型的蜈蚣簇，而吳家門的蠶戶則紮成草山（圖 8）。後者在製作上明顯較前者快速、簡單，在上簇時將一把稻梗一扭、對折，平置於地上或蠶箔上即可。



圖 7：塑膠簇（2007 年筆者攝於南潯）



圖 8：草山（2009年
5月攝於周王廟鎮）

蠶季過後，蠶農至住宅附近的水塘清洗蠶網和蠶匾，以待下一個蠶季的使用。一般而言，從事夏蠶養殖的蠶戶較少，因為天熱，容易得病，產量不高且絲質較春繭不佳，即便進行夏蠶養殖，孵化的蠶種量亦較春、秋蠶養殖為少。吳家門為桑苗產區，農戶於二月扦插，即可利用桑苗所生嫩葉餵養夏蠶，待十月左右再賣秧苗。如此一來，既不浪費桑葉，又可多一筆收入，雖然不多，但亦不無小補。

三、蠶桑習俗

雖然現代蠶桑生產的利潤與栽桑養蠶的辛苦勞動不成正比，然而蠶絲生產在傳統社會中佔有相當重要的經濟地位，絲綢非但為賦稅所需，蠶桑生產的收入在農家的總收入亦佔有相當高的比例。然而卓越的蠶桑知識和技術並非決定蠶桑生產豐盈的唯一因素，天候的變化亦是左右桑葉產量和繭質、繭量的重要條件。蠶農時常在一季的辛苦之後，因為蠶

寶寶在五齡時獲病而嚴重影響繭收量，甚或全軍覆沒。清末時由於生絲價格的高低取決於歐洲市場，即便蠶繭豐收，一季的辛勞未必能獲得對等的報酬。爲了能獲得較高利潤的保障，許多蠶家從蠶季尚未開始即著手進行一連串的祈福活動（如迎蠶神、照田蠶¹⁴、踏蠶花、祭蠶神等），直到生絲織成的謝神、酬神，以祈求年年盛產，歲歲豐收。蠶桑習俗甚至融入蠶鄉的節慶或日常生活中；爲了讓育蠶過程平安順利、繭收量增加，蠶戶在言行舉止或飲食方面亦多有講究。例如吳中地區的蠶戶於蠶季時，在門上貼紅紙或草帘子，以告示鄉親鄰里該戶家中開始育蠶，謝絕所有的應酬往來¹⁵；江南地區傳說導致蠶病的祟叫「青娘」，喜歡躲在螺螄的尖端，育蠶人家在清明節當天吃螺螄時，必須用針挑著吃，稱爲「挑青」，然後將空殼丟在屋頂上，使「青娘」無可遁形。然而民間祭祀的蠶神不一，嫫祖應是「國訂」的蠶神，馬頭娘、馬明王、紫姑，甚至浣紗的西施，在江南地區均被尊爲蠶神之列，而各地蠶區流傳的神話和儀式也有神似和歧異的地方，透過相關民間信仰的研究，將有助於瞭解蠶桑知識的發展與技術流傳，進而對人口的遷移和社會的變遷進行

¹⁴ 照田蠶的活動大約在臘月歲末舉行，從南宋以來即盛行於吳中、杭嘉湖等地區，具有殺蟲、肥田的作用。詳見王利華：〈「照田蠶」試探〉一文《中國農史》，1997年，頁66-72。

¹⁵ 更多的例子見蔡利民主編：《蘇州傳統禮儀節令》，蘇州：古吳軒，2006年，頁397-399；吳潮海：〈撫今追昔話蠶俗〉，《民俗研究》，2007年，頁125-135；李立新〈蠶月祭典—湖州含山蠶花節考察記行〉，《藝術百家》，2010年，頁71-76。

多方面的觀察與分析探討。

由於繅絲的過程必須將生繭浸泡於熱水中以溶解部份絲膠，以抽取生絲，繭中的蠶蛹亦因此而亡。對於多數篤信佛教的中國百姓而言，因此犯了殺生的罪孽。一些江南從事蠶桑的富庶人家於是於清明或收繭時，請佛僧到家中誦經超度。蘇南盛澤鎮周德華先生在八〇年代撰寫合江地方志時，即尋獲了清末手抄的《蠶花寶懺》一本。傳統育蠶從清明開始著手準備，經過將近一個月的辛勞，小滿時家家忙著收繭繅絲，江南蠶鄉多以小滿節為蠶神生日，當天邀請戲班演戲謝神。五〇年代後期，神廟、道觀均受到破壞，蠶桑祭祀和相關節日的慶祝活動直到一九九九年才開始恢復。近年來一些蠶桑節慶和習俗更與觀光活動相結合而得以持續；某些傳統儀式或圖像則有簡化的趨勢，如傳統版畫的蠶神多繁複而繪製精美，現在可能僅用毛筆寫上祈福之意，再到廟裡或道觀中的神佛前祈求即可；而有些蠶戶則掛上國旗或毛主席像，以達到趨吉避凶的目的。部份原來的民俗活動內容可能與現代價值觀相抵觸而作了調整，或因被賦予新的價值而得以持續下去，如盛澤先蠶祠的小滿戲，本為酬謝神祇保佑蠶桑繭收豐盛的謝神戲，在多年弛禁之後，近年來重新開始於小滿節時請戲班前來表演，招徠許多遊客、信徒前來祈福。但因蘇南蠶桑人口的銳減，遠道前來祈福的蠶農寥寥可數；而廟前出具高資焚燒炬燭祈福的，多是工商業界人士。勉強能與傳統蠶桑攀得上關係的，應該是這些新富大多是從事絲綢或紡織工業的業者吧！

四、小結

透過浙北蠶桑生產的田野調查和訪談，不但能深入觀察現代蠶桑和國家、地方政策與社會、環境間的關係，同時對現代農村生活和農村經濟也有深切的體認。此外實地蠶桑操作的觀察，以及蠶農們的經驗和回憶，提供生動而真實的材料與文獻史料相印證，一方面有助於傳統技術的重建，以及蠶桑技術的發展和受到外來科學技術影響的分析探討；另一方面有助於觀察生絲生產方式的演變與產區轉移的現象，以及蠶桑生產方式的改變與自然和社會環境演變之間的相互作用，進而客觀而細緻地分析導致該現象發生的歷史原因。

民俗活動和民間信仰在傳統技術的傳承與訓練上扮演著相當重要的角色，雖然有很多成份在二十世紀上半葉被多數知識分子認為是迷信而極力設法掃除，但根據江南長時期蠶桑技術的發展和歷史演變進行分析，不難發現這些民俗和信仰的內容反映了中國蠶農在長時期實踐中的觀察和經驗累積。蠶桑生產的不穩定性及其在農村經濟中所佔有的重要地位，促使蠶桑生產者尋求各種方法和途徑以確保其收入來源的穩定。現代江南地區的蠶桑傳統和習俗亦因為蠶桑生產在經濟上的衰落而式微，然民間追求財富和生活安定的願望則千古不變，往昔求神保佑蠶桑生產豐收的慶典和祭祀，如盛澤的小滿戲，轉變為工商業者求財的信仰而得以延續下去。

本文為筆者在浙北地區蠶桑考察的初步成果。謹以此文表達對張老師淵博學問，特別是學術倫理和人文精神的崇敬之意。

張廣達先生八十華誕祝壽論文集