

# 明代福建製鐵業發展的再思考

唐立宗<sup>※</sup>

## 摘要

關於明代福建的製鐵業，學者們多半重視其冶鐵規模與生產型態。本文則就前人研究做整合與對話，參酌相關史料，試圖再釐清明代福建製鐵業發展未被重視或被誤解的面向。事實上，明中後期福建製鐵業仍持續地發展，但移民開發與走私販鐵引發許多紛爭，導致官方陸續採取管制的措施。福建鐵的生產不僅能提供本地消費需求，甚至還常運銷至江浙與海外地區，得到極高的評價。

**關鍵字：**明代、福建、鐵冶、礦業

---

<sup>※</sup> 國立政治大學歷史學研究所博士候選人



## 一、研究回顧

關於明代福建的製鐵業，學者們多半重視其冶鐵規模與生產型態。如黃啓臣在《十四—十七世紀中國鋼鐵生產史》一書中認為，在明代福建鐵料炙手可熱的背景下，福建鐵礦開採與冶鐵業相當活躍，出現不少開採鐵礦的鐵場(坑)與煉鐵的鐵冶所，在全國範圍內發現和開採的鐵礦產地245個州縣中，福建就有30個佔11.3%，可謂名列前茅。<sup>1</sup>曾玲對明清福建手工業有著高度的評價，在其專著《福建手工業發展史》中表示官府政策改變促進福建民營冶鐵業的發展，並藉由黃啓臣研究說明福建冶鐵業相當發達，惟因福建鐵礦很早就展開民營化，所以關於福建採礦技術、冶鐵資料，在典籍文獻中均寥寥無幾。<sup>2</sup>蔡麟在《汀江流域の地域文化と客家》則標榜客家文化與礦業的關係，當中提到明代福建汀州礦業的特點有三：其一為鐵礦山與鐵的生產量相當多；其二比起宋代的半官營礦山，明代則大多是民營礦山；其三是嘉靖年間盜亂頻傳，官方展開封禁鐵爐，汀江流域因而未能出現較大規模的礦業生產。不過到了清代，汀州上杭一帶仍存著不少零星的礦業生產。<sup>3</sup>

綜觀近二十多年來明清福建製鐵業的相關研究，最大特色在於參與討論的學者們，幾乎都曾受過傅衣凌與楊國楨教授的研究影響，均極為注意山海周邊地區商品經濟的發展性質，並深入分析區域性的專業分工。<sup>4</sup>其中林汀水、劉永華、劉正剛分別對福建晉江、九龍江與汀江流域的山區經濟進行研究，皆指出

<sup>1</sup> 參見黃啓臣，《十四—十七世紀中國鋼鐵生產史》（鄭州：中州古籍出版社，1989），頁 2-5。

<sup>2</sup> 曾玲，《福建手工業發展史》（廈門：廈門大學出版社，1995），頁 139、162。

<sup>3</sup> 參見蔡麟，《汀江流域の地域文化と客家——漢族の多様性と一体性に関する一考察》（東京：風響社，2005），頁 126-127。

<sup>4</sup> 參見楊國楨，〈明清東南區域平原與山區經濟研究序論〉，《中國社會經濟史研究》2（廈門，1995），頁 1-7。



當地的鐵礦開採盛行，清代地方官員還曾招商開冶。<sup>5</sup>而徐曉望長期地關注明清福建鐵冶發展，他除了強調其規模可觀外，還認為在商品經濟的發展下，官方礦禁政策已然相對鬆弛，冶鐵業分工較細，雇工人數常不止數百，以徽州和處州等外地人居多，雇主和雇工之間是平等的契約關係，應已達到工場手工業階段。<sup>6</sup>

對於明代福建的鐵產量，李伯重與徐曉望都曾估算過。雖然李伯重關心的地域是以江南為主，但他也重視江南與周邊地區的生產網絡關係，因為要探究明清江南社會的煤鐵工業發展，非得要注意曾占大宗的閩粵等地鐵的生產流通情形。李伯重認定福建鐵的生產條件遠不及廣東，福建大爐產鐵的年產量亦不及廣東大爐，例如福建尤溪鐵工每一爐至多五到七百人，而清初廣東大型爐場所用工人則多達千人以上，據此進一步推論明中期福建年產鐵達6,000噸左右，往後是逐年下滑，能供給外省的鐵實屬有限。<sup>7</sup>徐曉望則認為明代福建製鐵業是不斷地發展的，明代全省有近百座鐵爐，全年共生產生鐵27,000噸，這一產量可與同時代歐洲的一個國家之產量相當。他還提到明代對冶鐵業的稅收很低，福建有些地方甚至是全免的，這有利於地方礦冶業的發展，只是鐵課負擔與環境破壞等因素，仍不免會遭到地方反對，他再進一步論證此時福建鐵冶生產是處於資本主義生產關係較成熟的形態之中。<sup>8</sup>

<sup>5</sup> 參見林汀水，〈晉江流域山海經濟的特點〉；劉永華，〈九龍江流域的山區經濟與沿海經濟〉；劉正剛，〈汀江流域與韓江三角洲的經濟發展〉；均收入《中國社會經濟史研究》2（1995），頁43-50；51-69；70-89。

<sup>6</sup> 參見徐曉望，〈明清閩浙贛邊區山區經濟發展的新趨勢〉（收入於傅衣凌、楊國楨編，《明清福建社會與鄉村經濟》（廈門：廈門大學出版社，1987），頁215-216；廈門大學歷史研究所、中國社會經濟史研究室編著，《福建經濟發展簡史》（廈門：廈門大學出版社，1989），頁190-191。

<sup>7</sup> 參見李伯重，〈明清江南社會生產中的鐵與其他賤金屬〉，《中國史研究》2（1987），頁153-164，該文亦收入於氏著，《江南的早期工業化（1550-1850）》（北京：社會科學文獻出版社，2000），頁303-313，以及《發展與制約——明清江南生產力研究》（臺北：聯經出版事業股份有限公司，2002），頁263-274。

<sup>8</sup> 徐曉望，〈明代福建的冶鐵業〉，收入《福建史志》5（2000），亦可參見氏著，《福建通史·第四卷明清》（福州：福建人民出版社，2006），頁272-280。



就以上研究而言，蔡麟、李伯重與徐曉望的看法不僅代表最新的研究成果，其觀點亦具深度與啓發性，本文則就前人研究做整合與對話，參酌相關史料，試圖再釐清明代福建製鐵業發展未被重視或被誤解的面向。

## 二、反對製鐵業的理由：移民開發與走私販鐵

在宋代，福建鐵經常銷往外地，商賈們紛紛將生鐵通販於浙江。<sup>9</sup>至明代，福建鐵的銷路更廣，正統十一年(1446)擔任福建省官的方正指出，閩北光澤縣止馬與浦城縣僊陽地方，路通南京，客商興販鐵、紙、果、糖數多，應該要設稅課局徵收貨物稅。<sup>10</sup>尤其是福州、延平等地生產的鐵料大受好評，像延平府尤溪縣的鐵產，「甲於閩中，製器堅利」。<sup>11</sup>於是在「貢課之外，轉市他省，以利器用甚夥」。<sup>12</sup>明人王世懋(1536-1588)在《閩部疏》就提到福延之鐵，「無日不走分水關及浦城小關，下吳越如流水，其航大海而去者，尤不可計，皆衣被天下」。<sup>13</sup>明中後期福建鐵在海外市場極為暢銷，甘於違法犯禁者比比，嘉靖年間，有不少來自浙江、江西與徽州的客商打著王府、官舍的名號，假借批文聲稱要收買香料、藥材等商貨，實則是將磁器、銅、鐵等物資「交通番販，是使漳民

<sup>9</sup> [宋]梁克家，《三山志》(《宋元地方志三十七種》12，[臺北：國泰文化事業有限公司，1980])，卷41〈土俗類三·物產·貨〉，頁8083。

<sup>10</sup> [明]張學顏，《萬曆會計錄》(《北京圖書館古籍珍本叢刊》[北京：書目文獻出版社，1988])，史部53，卷43〈雜課〉，頁1340。

<sup>11</sup> [明]鄧一鼐纂修，《尤溪縣志》(《日本藏中國罕見地方志叢刊》[北京：書目文獻出版社，1992])，據日本國會圖書館藏明崇禎九年[1636]刻本影印，卷4〈物產志〉，頁595；[清]劉宗樞修，[清]劉鴻略纂，《尤溪縣志》(《清代孤本方志選刊》[北京：線裝書局，2001])，第二輯，據清康熙五十年[1711]刻本影印，卷3〈物產志〉，頁156。

<sup>12</sup> [明]王應山撰，《閩大記》(臺北：國立故宮博物院圖書文獻館善本藏書)，卷1〈食貨〉。

<sup>13</sup> [明]王世懋，《閩部疏》(《叢書集成新編》[臺北：新文豐出版公司，1985])，史地類95，據寶顏堂秘笈本排印，頁205。



得爲番劫者也」。<sup>14</sup>到萬曆中期依然如此，福建巡撫許孚遠(1535-1604)遂稱：「今該本院訪得販海之徒，頗多夾帶鉛、硝、銅、鐵等貨，將至暹羅、呂宋諸番，轉販貿易，或乘機徑抵日本接濟，以圖厚利。」<sup>15</sup>

製鐵業的興盛可帶動地方社會經濟的發展，理應大受歡迎，不過官府與部分地方百姓可不這麼想。蔡麟認爲明代嘉靖年間的治安不靖問題，才引發官方封禁鐵礦山。徐曉望指出明代民衆反對鐵商建造鐵爐的原因有二：其一是財政上的牽累負擔；其二是環境遭到破壞。<sup>16</sup>不過我們再從以上原因細究，可以發現原來癥結點是出於移民群體攫取龐大利潤所導致的反彈，流移不定的人民在開發過程中也往往顧不及環境生態的永續維護，更何況聚眾滋擾、打劫盜礦等社會脫序現象，無一不圍繞著流民開發所產生的諸多問題。

明代福建鐵冶業的爐冶工作經常是雇募外地礦夫擔任。地方志書對外地礦夫活動記載很不留情，認爲無異於盜賊。如嘉靖《龍溪縣志》云：「邑冶夫多他邑人民，是爲盜藪，鐵不可征，冶夫宜立法聯屬之，是亦靖盜之方也。」<sup>17</sup>何喬遠(1558-1632)撰修的天啓《安溪縣志》則闡述：「作冶者，皆汀、漳旁郡人，耗我米穀，焦燬所及，草木爲赭，而山爲髡，或時有構聚伏藏之患。」<sup>18</sup>批評了這些外來者獨佔地方資源，又時而成爲地方無窮的禍患。關於土著對外來者地方資源競爭產生的反感程度，我們可以經由成化年間章懋(1437-1522)至閩北浦城縣所觀察到的現象爲例說明：

<sup>14</sup> [明] 崔涯，《筆山崔先生文集》(《四庫全書存目叢書》集部 94，山西大學圖書館藏明萬曆三十六年[1608]崔廷健刻本)，卷 1〈巡按福建謹題為亟陳要務以靖邊患事〉，頁 35。

<sup>15</sup> [明] 許孚遠，《敬和堂集》(臺北：漢學研究中心藏，據內閣文庫影印明萬曆二十二年序刊本)，卷 9〈撫閩稿·公移·查驗番舶行余推官〉，頁 93b。

<sup>16</sup> 參見徐曉望，《福建通史·第四卷明清》，頁 275-278；蔡麟，《汀江流域の地域文化と客家》，頁 126-127。

<sup>17</sup> [嘉靖]《龍溪縣志》(《天一閣藏明代方志選刊》[臺北：新文豐出版公司]，10，據寧波天一閣藏明嘉靖刻本影印)，卷 1〈地理〉，頁 590。

<sup>18</sup> 參見[康熙]《安溪縣志》(安溪：福建省安溪縣志工作委員會，2003 據康熙十二年版點校)，卷 4〈風俗人物志之一·貢俗〉，頁 61-62。



區區昔年在福建，分巡至浦城，適遇賑濟，人紛紛來告不公。及親到倉中看視，見其手冊開報之人俱無籍貫，詢問其實，則皆坊長、大戶招集四方無賴之徒，來彼間治鐵冶。每一爐多至五、七百人，關支倉穀而去。近倉居民不得關支，忿其不平，爭告前來。區區謂：彼既不曾附籍在本縣當差，如何該支賑濟？即將各坊長問罪，追還冒支倉穀，人心始帖然而服。<sup>19</sup>

章懋事後發現告狀者非饑民，真正該賑濟者其實很少，於是特地告誡友人救荒賑饑須特別留心。從中可見當地土著告狀動機，不在於憐憫實際災民，而是斤斤計較於地方利益遭到「四方無賴之徒」侵蝕的排擠效應。

明中後期，福建官員陸續接獲反對設置爐冶的民情輿論，反對理由不外有傷地脈風水、損害民田或是造成山川汙染等訴求。故萬曆《古田縣志》云：「鐵爐之害可勝言哉！壅川流，鑿地脈，久雨激水灌城，田畝幾摧，且沙石淤塞，有傷文運，士民患之。」<sup>20</sup>萬曆二十二年(1594)刊刻的《永安縣志》則提到境內爐場「群聚難載，泥水浸禾，民田受害，地方雞犬不寧」，官員因此嚴禁不許濫起爐場。<sup>21</sup>但短短數年間，開礦起爐者捲土重來，立即改變了地貌，環境也遭到破壞。萬曆二十六年，永安縣鄉紳蕭時中受鄉民之託寫下的〈禁礦祛弊記〉，明確地表達煉鐵弊端，並藉此歌頌地方官的禁礦德政：

今射利者不念，惟私是逞，察其可入。始焉，啖之以細，乘其間隙可遂，號召丁夫，江海可塞，丘阜可平，至鋤夷其葬骸，踐蹂其植穗，挖損疆土，所經為墟，罹毒小民，無由控白，可嗟極矣！茲者蓮花山之東為邑治祖脈，其小幹自白水澌過，行散為二十八都東西洋、北坑、北峽、虎

<sup>19</sup> [明]章懋，《章楓山文集》，卷1〈與許知縣〉，收入[明]陳子龍等選輯，《明經世文編》(北京：中華書局，1987第2次印刷，據明崇禎年間雲間平露堂刊本影印)，卷95，頁838。

<sup>20</sup> [萬曆]《古田縣志》(臺北：國家圖書館藏明萬曆三十四年刊本)，卷4〈食貨志〉，頁34a。

<sup>21</sup> [萬曆]《永安縣志》(《福建舊方志叢書》[北京：方志出版社，2004])，據明萬曆本點校)，卷4〈田賦志·坑冶〉，頁47。



溪、洪坑、黃獅坑、黃村洋等鄉。前畚屏風山等處，為廬舍千煙，為民數萬計，昔曾經興造者，欲沿此啟挖冶礦，以數鄉民課正，舊跡尚存，山靈無恙。今春冶場又欲圖為啟取，鄉眾合議，集里老陳永福等，連僉赴縣控訴。君侯乃單車至其地覘之，果屬有幹地脈，訴牒不虛，禁永不許啟取。<sup>22</sup>

這些記事反映礦夫在開採冶煉的過程中，不僅剷除山林，祖先墳地也受牽連而化為烏有，當然這已是到了孰不可忍的地步，更何況祖脈風水還會遭到破壞，因此地方上的反彈也就格外激烈。

就地方土民的理解，從外地前來的開礦者唯利是圖，根本毫無鄉里情誼可言，對地方社會與環境的影響才是最大。嘉靖《漳平縣志》就提到：「鐵，先得利，諸客商據之，乃竭山利，人眾有亂者。」<sup>23</sup>萬曆年間，爐戶何浦、程正大等人向布政司經辦官員申報另起鐵爐二座，地點是在政和縣東平等處，經辦官員批准定徵歲餉銀十八兩，消息傳出，立刻引發政和縣土民間的議論。原來何、程二人「近雖占爐籍，原非土著，又毫無恆產，其去留難羈，里排供給又係詭名」。況且政和縣內舊有的鐵爐一所就是何、程二人父輩所建的，當時歲徵餉銀只有十二兩，卻仍發生「爐廢而餉存，二家分毫不聞納，餉賠數年」，最後照糧派徵，亦即要由縣民分攤其所累欠的爐餉。如今若要再起爐冶，新增的歲餉銀十八兩究竟由誰買單？地方上還擔心的是，「設爐於山環，山之田能不為蹂躪乎？鑿山取鑛，其田得不為餘土所覆壓乎？」外來的礦夫聚集一地，開礦事成享其利，不成則原非土著的「爐首脫然長往」，留下的礦夫無人管理。此外，「立爐之所，爐水一過，苗必焦枯，自取鑛燒炭，以至爐所，計必聯絡十餘里，是十餘里之田，計不止數百頃，勢必為蹂躪是數百頃之田」。難怪要開礦時，「里役告稱不便，地方總甲告稱不便，所稱便者，惟何、程二人而已」！<sup>24</sup>

<sup>22</sup> [明]蕭時中，〈禁礦祛弊記〉，收入[清]陳廷樞纂，《永安縣志》（《福建舊方志叢書》[北京：方志出版社，2004]，據清順治本點校），卷9〈藝文志〉，頁294-295。

<sup>23</sup> [嘉靖]《漳平縣志》（《天一閣藏明代方志選刊續編》38，據明嘉靖刊本影印），卷4〈物產·貨物〉，頁1048。

<sup>24</sup> [明]車鳴時，〈申革爐議〉（收入[萬曆]《政和縣志》[臺北：國家圖書館藏]），



至萬曆年間，政府逐步加強對地方鐵冶爐場的控制。如萬曆五年，古田縣鐵爐因「土民呈革，盡數封閉」，礦監高竊至閩期間內雖曾增復，但在萬曆三十四年時，縣令仍要求全縣鐵爐皆禁革封閉。<sup>25</sup>這項政策看似地方性質命令，實則與中央政策以及巡撫官員的決策相呼應。鐵貨原本就被視為出海商貿的違禁品，依律例違者杖百，情節重大者則要處斬示眾。<sup>26</sup>但福建海商為了獲利，不惜與官府產生衝突，經常攜帶鐵貨至日本交易。當犯禁問題愈趨惡化後，督撫官員遂對各地鐵爐多次下達查革禁令，將此視做治本之道。如萬曆十八年巡撫趙參魯議奏福建山礦禁革事宜，萬曆十九年呈報所屬建安、甌寧、政和、浦城諸鐵鑪封閉，再次重申礦禁。<sup>27</sup>數年後擔任巡撫的許孚遠，同樣頒布〈禁止鐵爐行各道〉的指示。<sup>28</sup>這項作法得到部份民間人士的支持，所以當時出版的地方志書才說：「軍門近有嚴禁，不許濫起爐場，誠桑土衣裯之戒也。」<sup>29</sup>

### 三、礦產紀錄的再評估

在政府有意禁革爐場的政策下，地方上相關紀錄愈趨減少，也容易讓後人低估或誤解了明代中後期的礦業發展實情。例如李伯重在推算明清江南鐵的實際消費量時，對於曾佔其大宗的閩鐵產銷進行分析，其大意可分作五點：(1) 閩鐵質量優，明初福建製鐵業頗盛，弘治以後逐漸衰落，到清代則不佔重要地位。(2) 從產鐵地點來看，天順時全省共有產鐵縣十九，弘治時有十八，而明末清初僅餘八，其中漳州等縣所產很少，直到乾隆時，主要產鐵縣仍僅有九縣。

---

據明萬曆三十七年刊本攝製)，卷 8〈詞翰誌〉，頁 7a-9b。

<sup>25</sup> [萬曆]《古田縣志》，卷 4〈食貨志〉，頁 34a-b。

<sup>26</sup> [明]馮璋，《馮養虛集》，卷 1〈通番舶議〉，收入《明經世文編》，卷 280，頁 2965-2966。

<sup>27</sup> 《明神宗實錄》(臺北：中央研究院歷史語言研究所，1966)，卷 234，萬曆十九年三月丁卯條，頁 4332。

<sup>28</sup> [明]許孚遠，《敬和堂集》，卷 9〈撫閩稿·公移·禁止鐵爐行各道〉，頁 17b。

<sup>29</sup> 萬曆《永安縣志》，卷 4〈田賦志·坑冶〉，頁 47。



(3)福建鐵生產的衰落表現在政府徵鐵與購鐵數量的下降。原先建寧、延平官鐵冶每年向政府交鐵達50萬斤之多，而嘉靖三十四年復設建寧、延平鐵冶時，每年徵鐵額僅17.3萬斤，並且還是徵收折色，至萬曆時改採購鐵，工部召買熟建鐵為193,275斤，僅及原先兩鐵冶徵鐵數50萬斤的五分之二。(4)明清時期福建人口眾多，經濟也相當發達，所產之鐵大部分要供本省消費，可輸出者頗為有限。(5)福建鐵產地除古田等少數幾縣近海之外，大多僻處山區，運輸不便且運送成本過高，如當時建寧鐵每斤價值銀1分，而水腳銀卻達1.2分，超過本價五分之一，受到生產與輸出能力限制，所以明中葉以後閩鐵運銷江南時已日漸減少。<sup>30</sup>

過去研究者常以弘治《八閩通志》紀錄，當作明中期福建地方發展的指標，再佐以明末或清初的福建全省志書做比較討論。只是，這樣的分析還該注意到相關文本的產生背景。《八閩通志》是在鎮守太監陳道監修下所完成的，但其後弘治五年官方大規模下令閉礦，礦冶課額早已攤入田賦內，加上萬曆年間的礦稅事件，致使地方人士對礦務三緘其口，都釀成地方志書改變原來對礦冶的相關紀錄，若據此推論礦冶產地與數量多寡，極有可能會被誤導而出現與事實不符的結論，除非是更深入的探得相關史料。

以鐵冶發展而言，明末何喬遠編纂的《閩書》中，宋代鐵冶紀錄遠比明代詳盡，對明代鐵課也只是引用《大明會典》的記載，這很容易讓人以為明末鐵冶業毫無成績。《閩書》對明中後期鐵冶的簡約紀錄，原因很可能與當時官方正查禁爐冶有關。實際上，民間私冶盛行，各地調查紀錄不一，何喬遠雖然曾對地方鐵冶業者都是汀漳旁郡人士提出過批評，但他也覺得禁革爐冶的政策過苛。所以後來在編纂《安溪縣志》中提到：「然而小民工作，舍此亦無所牟，衣食利之所生，不得而絕也」、「若夫出鐵之人，以入海貨諸東南彝人，走死地如鶩，何論犯禁也？」<sup>31</sup>福建地區也有部分志書編纂者對禁革爐冶表示反對，如

<sup>30</sup> 參見李伯重，《江南的早期工業化(1550-1850)》，頁306-309，以及氏著，《發展與制約——明清江南生產力研究》，頁267-268。

<sup>31</sup> 引自於〔康熙〕《安溪縣志》，卷4〈風俗人物志之一·貢俗〉，頁62。



嘉靖《龍巖縣志》作者湯相認為「村落之中，舍是亦無以爲生，是禁之亦非宜也，其必別有法以處之，而因以利民斯可也」。<sup>32</sup>萬曆《寧德縣志》編者指出：「邇來嚴禁封閉，小民無以聊生，或至外出爲盜，迫於飢寒故也」，表示「嚴而禁之，過於刻矣。誠念百姓生理艱難，於此少疏通焉，是亦安養輯寧之一策也」。<sup>33</sup>《閩書》是集結各州縣志書所編纂的一部省志，編者何喬遠也接觸過相關的地方爐冶材料，由其對禁革爐冶的態度，可以預見《閩書》對鐵冶紀錄上的保留程度了。

明中後期福建鐵冶發展是否真的衰弱呢？事實上明中期以後，福建民間私自治煉的活動均未見停止。嘉靖《惠安縣志》稱：「鐵，出感德、潘田等處，外縣人業作轉販得利。」<sup>34</sup>萬曆初年，民間爐冶發展迅速，甚至被有勢人家壟斷，所以萬曆元年(1573)刊刻的《漳州府志》稱：「竊意鐵冶之利，當歸之官而不可歸之民，今之鐵爐多被豪民占管。」志書中認為應該要重做整頓管理：「苟能籍其場所，官佃於民，歲收其稅，以補浮糧，亦蘇民困之一事也。」<sup>35</sup>民間爐冶發展情況與官方的實際決策又是如何呢？透過福建巡撫許孚遠的命令倒是可以看出一點端倪，他說：「今訪得泉漳地方，爐冶較多，爲害更甚。」但是鐵冶事關民生福祉，他也不敢完全禁革，所以許孚遠下令有關人員「查有鐵爐去處，但覺害民，嚴行拆毀，萬不得已，量存幾處，爐眾通諭解散，別求生理，仍設法禁絕夾帶鐵器，接濟倭夷」。<sup>36</sup>至清初，泉州安溪縣的鐵冶生產仍興，鄉紳李光龍就提到，鹽鐵獲利頗豐，商販「直通上四郡」，當地遂擁有「小泉州」稱號。

<sup>32</sup> [嘉靖]《龍巖縣志》(臺北：國家圖書館藏，據明嘉靖三十七年刊本攝製)，卷上〈民物志第二〉，頁49a-b。

<sup>33</sup> [萬曆]《寧德縣志》(臺北：國家圖書館藏，據明萬曆十九年刊本攝製)，卷8〈食貨志·課程〉，頁36a。

<sup>34</sup> [嘉靖]《惠安縣志》(《天一閣藏明代方志選刊》福建10，據寧波天一閣藏明嘉靖九年刻本影印)，卷1〈地輿·貨品〉，頁804。

<sup>35</sup> [萬曆]《漳州府志》(《中國史學叢書》15，臺北：臺灣學生書局，1965影印明萬曆元年刻本)，卷5〈漳州府·鐵課〉，頁100。

<sup>36</sup> [明]許孚遠，《敬和堂集》，卷9〈撫閩稿·公移·禁止鐵爐行各道〉，頁17b。



<sup>37</sup>關於清代福建鐵冶生產情形，蔡麟的研究正表明彼時鐵冶規模雖不大，但不代表停止，如汀州有不少地區居民以製鐵業為生，形成獨特的「鐵鄉」。<sup>38</sup>

以往明清冶鐵相關研究，多所推崇廣東民營冶鐵的規模首屈一指。<sup>39</sup>其實福建冶煉雖不及廣東佛山一地有上萬人的冶煉規模，但在福建也有好幾處較具規模的礦冶場，其各場雇役人數至少都超過百人以上。不單只有閩北浦城縣鐵冶每一爐多達五至七百人，嘉靖年間擔任龍巖縣令湯相即指出，其縣境內的煉鐵各爐輒用數百人。<sup>40</sup>至萬曆年間，永安縣「二十九都、三十都紛紛起爐」，每爐還要「招募徼、浙礦夫不下百餘人，用之燒煨」。<sup>41</sup>有的史料還記載永安縣當地「多鐵冶，每爐常聚千人」。<sup>42</sup>明末福建永安人羅明祖曾為礦商少野莊翁寫壽序，提到「閩之上游山產礦，出鐵數萬」，其父經營鐵冶不善，「履其贏，過纖嗇，敗則立盡」，落到蕩析無餘下場，而少野莊翁最後是在永安縣小松洋等地，「外則治末計，內則治本計，力於冶者千餘人，力於田者百餘人，明夜作苦，故產不旋踵而復焉，運籌策，大鼓鑄，卒既大獲」。<sup>43</sup>這都是福建各處冶煉聚集成百上千名工作者的例證，其整體生產規模仍是不容小覷的。

再者，所謂福建鐵生產衰落表現在官方徵鐵與購鐵數量下降的說法，也與實際情況不符。《明世宗實錄》卷四二二中記載明代福建鐵課徵收曾達於50萬斤，正統年間(1436-1449)因閩浙礦盜頻傳暫罷，直到嘉靖三十四年(1555)再於

<sup>37</sup> [清]李光龍，〈清令韓曉重造新城碑記〉，〔康熙〕《安溪縣志》，卷10〈風俗人物志之八·徵文〉，頁197。

<sup>38</sup> 參見蔡麟，《汀江流域の地域文化と客家》，頁127-128、145-146。

<sup>39</sup> Donald B. Wagner 曾撰書介紹傳統中國各地冶鐵業的發展情形，其中專以一章探討廣東的製鐵業，亦針對近年明清廣東冶鐵研究做相關討論，可參見 Donald B. Wagner, *Traditional Chinese Iron Industry and its Modern Fate* (Richmond, Surrey: Curzon Press, 1997), pp. 58-75. 亦可參考顧盼，〈明清時代廣東鐵礦業的發展〉，《史境》30(茨城，1995)，頁52-72。

<sup>40</sup> [嘉靖]《龍巖縣志》，卷上〈民物志第二〉，頁49a-b。

<sup>41</sup> [萬曆]《永安縣志》，卷4〈田賦志·坑冶〉，頁47。

<sup>42</sup> [康熙]《建德縣志》(《稀見中國地方志匯刊》〔北京：中國書店，1992〕，第14冊，據清康熙年間刻本影印)，卷7〈人物志·李如鴻〉，頁1168。

<sup>43</sup> [明]羅明祖，《羅紋山先生全集》(《四庫禁燬書叢刊》集部84，據湖北省圖書館藏明末古處齋刻本影印)，卷2〈古逸老少野莊翁八旬壽序〉，頁63。



建寧、延平諸府開辦鐵冶，復徵鐵課。<sup>44</sup>對此，白壽彝(1909-2000)根據《大明會典》提到建寧、延平兩府官辦鐵冶每年實徵鐵額17.3萬斤。<sup>45</sup>這個看法也就影響李伯重對明代福建鐵冶發展的正確評估，以為徵鐵數就此下降。其實萬曆年間工部廠局的物料單紀錄中，除了記載年徵福建課鐵299,155斤數額外，還另記遇缺而要召買熟建鐵193,275斤，亦即福建課鐵數與遇缺召買數額的總和，正好接近每年徵解50萬斤鐵的原額。<sup>46</sup>而李伯重卻把這些遇缺召買的熟建鐵193,275斤當作官方對福建全年的購(徵)鐵數，其結果很可能是悖離實情。況且，萬曆年間「延郡例供工部鐵課歲額二十九萬斤有奇」，只因承辦官員中飽私囊，徵鐵作業大受影響，直到鄒維璉(?-1635)擔任延平府推官，上議禁革弊端，「延郡市鐵之累以息」。<sup>47</sup>這正顯示鐵課徵收缺額與福建製鐵業的生產興衰無關，而明中後期延平府鐵課仍徵收29萬斤的事例，也說明延平、建寧實徵鐵額僅17.3萬斤的見解有誤。那麼，為何翻遍各類志書對地方鐵課的記載，都難以推得建寧、延平兩地鐵課額曾達50萬斤的紀錄呢？學者百瀨弘(1908-1976)的推論提出了一種可能性，他依據天順《大明一統志》有關福建七府十八縣產鐵紀錄，認為徵收50萬斤鐵額或許是針對福建全省，而並非單指建寧、延平兩府。<sup>48</sup>就此而論，我們是無法武斷地認定最初建寧、延平兩府官辦鐵冶的徵鐵額就是50萬斤，也不能將遇缺召買的徵鐵紀錄來論證官方徵收閩鐵數量的多寡，否則會產生有待商榷的爭議。

<sup>44</sup> 參見《明世宗實錄》「嘉靖三十四年五月癸亥條」提到：「開福建建寧、延平等府鐵冶。先是二府歲課鐵五十萬斤解部，尋以浙省銀礦盜發禁革，至是福建御史胡志夔以為言。詔復之。」《明世宗實錄》(臺北：中央研究院歷史語言研究所，1966)，卷422，嘉靖三十四年五月癸亥條，頁7330。

<sup>45</sup> 參見白壽彝，〈明代礦業的發展〉，《北京師範大學學報》1(北京，1956)，頁99-100。

<sup>46</sup> [明]何士晉，《工部廠庫須知(中)》(《玄覽堂叢書續集》，臺北：國立中央圖書館，1985)，卷6〈虞衡司〉，頁328、398。

<sup>47</sup> [清]黃六鴻，〈鄒維璉家傳〉，收入[乾隆]《新昌縣志》(《稀見中國地方志匯刊》第27冊，據清乾隆五十八年刻增修本影印)，卷14〈人物志七·名臣〉，頁677。

<sup>48</sup> 和田清編，《明史食貨志譯注》，下卷(東京：汲古書院，1996補訂1957版)，頁831。



#### 四、餘論：再從〈覆浙商買鐵咨〉一文推敲閩鐵的產銷

最後，讓我們透過福建巡撫黃承玄《盟鷗堂集》卷二十八〈覆浙商買鐵咨〉的記載，來旁敲明末福建鐵冶業的發展。<sup>49</sup>黃承玄是在萬曆四十三至四十五年(1615-1617)間擔任福建巡撫的，當時他接到浙江巡撫的一紙公文，文中表示希望福建官員遇有浙商持引文前來買鐵者，許令照數收買。黃承玄調查後發現，原來這是浙江鐵商潘蘭在福州提出引文要買辦閩鐵，潘蘭等候多日，察覺有七百餘擔閩鐵遭到官方扣留，於是呈請相關官員儘快處理。其中的關鍵問題是出自鐵商潘蘭買鐵後，往往是「捐資納引，闖例航海」，地方官擔心會「夾帶私通外夷，覓利其害匪輕」，遂予以查禁。黃承玄了解箇中緣由後，支持地方官的做法，認為閩鐵應該以陸運方式運銷。黃承玄是浙江秀水縣人，地緣因素使得他極為了解閩鐵對浙閩兩地的重要性，他說：

鐵雖粗物哉，耕戰之具，恆必資之，此浙之所需，豈閩之所敢閉也。且鐵產於閩，而貿於浙，鐵之用利於浙，而鐵之值仍利於閩，通商搬運在浙，亦在閩也。宇內之利，鹽之下莫大於鐵。

黃承玄不贊成鐵商用海運方式運銷，「庸知各省直無一處不仰鐵於閩，不獨浙也，鐵雖不由海運，亦未嘗一日不通行於浙，以達於各直省，不必浮海也」。換句話說，閩鐵在明末江南與浙江一帶的供給輸入情況，目前的研究可能都有所低估。

黃承玄對於閩鐵由陸路運銷浙江的路線，以及運銷成本，也曾仔細地調查過，以下這段看法至為重要：

查閩之鐵，出於大田、尤溪、安溪三縣，一水直達浦城，起早一百六十里至峽口，入船順流而下，三五日即抵浙江驛。職覲回，由小關入閩，

<sup>49</sup> 相關引文請參見〔明〕黃承玄，《盟鷗堂集》(臺北：傅斯年圖書館藏，東京高橋情報 1991 據日本內閣文庫藏明崇禎元年序刊本影印)，卷 28〈覆浙商買鐵咨〉，頁 17a-25b。



三日，走浦城道上，挑鐵者每日不下數百擔，每擔八十斤，腳價只八成，銀一錢二分。此職之得于目擊，而詢之甚詳者也。

可見本色運送出省費用並不如外界想像的高，不僅未超過本價五分之一，運費甚至比本價來得低廉。面對官員詰問，鐵商潘蘭回答買閩鐵出海是爲了能更快地運抵溫州，黃承玄則完全不能同意。黃承玄認爲買閩鐵至溫州仍可由大田等縣出發，「一水上建寧，過松溪，只三百餘里，皆水道也，由松溪換船只十五里旱路，順流而下，一日可抵處州栝蒼驛，一日可抵溫州」，比海運更爲快捷。黃承玄估算，陸運每擔百斤稅只不過一分而已，潘蘭等鐵商之所以甘冒海禁，在於「由閩出海，止於黃田關上稅，每鐵一百四十斤，上稅一分」，比起陸運關稅可減其半，出海後更是無可稽查，已有傳聞日本「近日諸島鐵價每斤可易銀數兩」，所得之利甚大。據估計，「彼一鐵到浙，邀價不過一倍；一鐵到倭，價不啻百倍矣」。由此可知，所謂明代福建鐵因生產與輸出能力的限制，使得運銷上逐漸下滑，這個說法應該修改。

事實上，福建沿海居民還製造專載糖、鐵、板木等客貨的「鳥船」運往浙江，官員稱此船「不畏風濤，行使便捷」。<sup>50</sup>就連清初江西瑞州等地的鐵都是取自於福建、廣東等地。<sup>51</sup>而且福建鐵還有廣大的海外市場，明末福建仍有將「硝磺、鋏器接濟有禁」的事例，時人觀察這是「以船資賊，害尤甚焉」。<sup>52</sup>尤其是日本對福建鐵的評價相當高，明清時期源源不絕的「南蠻鐵」輸入日本，更造就日本武器製造業的一大革命。<sup>53</sup>因此這種閩鐵可輸出者頗爲有限的觀念，也需要有所更正。

<sup>50</sup> [明] 范涑，《兩浙海防類考續編》（《續修四庫全書》[上海：上海古籍出版社，1997]，史部 739，據中山大學圖書館藏明萬曆三十年[1602]刻本影印），卷 10〈海船圖說〉，頁 591。

<sup>51</sup> [康熙]《高安縣志》（《稀見中國地方志匯刊》第 27 冊，據清康熙年間刻本影印），卷 2〈物產〉，頁 71。

<sup>52</sup> [明] 曹學佺，《石倉全集》（臺北：漢學研究中心藏明刊本，據內閣文庫影印），〈西峰六五文集·復徐憲長書〉，頁 43a。

<sup>53</sup> 參見宮川次郎，《福建風土記》（臺北：臺灣實業界社，1940），〈南蠻鐵〉，頁 71-76。



總而言之，明中後期福建製鐵業發展不如以往想像的急速下滑，正因其發展快速影響到民間社會的常態秩序，這包括了土著與移民之間的開發衝突、國家對通番的禁令政策等問題，使得官方一再採取制約的手段重申禁革爐場，這對地方製鐵業當然會有衝擊。只是我們也該注意，即使是督撫官員，他們也體認到製鐵業對地方發展的重要性，只要不抵觸販倭禁令，對其發展仍是樂觀其成的。所以我們對明代福建製鐵業的發展情況，不應該就某單一面向遽下定論，也不能單憑某一志書記載驟然判斷，尚須多方整合相關史料作客觀評估。



# The Iron Industry in Ming Fujian Revisited

T'ang, Li-Tsung

## Abstract

The subject of this article is the production, transportation, and sale of iron in Fujian during the Ming dynasty. In regard to the iron industry in Ming Fujian, my argument focuses on three issues. First of all, due to local disputes caused by immigrant investments and illicit sale of iron, the government intervened and intended to regulate the iron industry. Secondly, the iron industry in Fujian continued to develop in the mid and late Ming. It did not experience any rapid decline. Lastly, the iron industry in Fujian not only supplied local demands, but also was one part of a broader market in southeast China and Japan.

**Keywords : Ming, Fujian, iron industry, mining industry**

