

## 清代礦廠工人\*

任以都

### (一) 前言

清代的礦冶、金屬業，在中國國內經濟上佔頗重要的一個成分。各種礦產品和金屬器物既是國民生活的日用品，而銅、鉛、錫等又是政府鑄錢幣的最重要原料。從地域分佈上說，全國無一省無礦廠。這些礦廠，雖然形式大小各殊，產品視地質環境也各有不同，各廠工人數目更多寡不均，然而礦工在全國經濟機構內是不可缺少的一部分，是不可否認的。但是在清代制度之下，礦工卻處於一種「三不管」的地位：他們既非傳統的四民之一，又不是屬於官府規定的特定戶籍之一，如製鹽的「灶戶」者是。究竟礦廠工人在清代社會裏佔有怎樣的地位？他們的工作和生活情形如何？他們與礦主及地方政府之間有怎樣的關係？解答這些問題，可以幫助我們明瞭在新工業未興以前，中國某一部分人民生活的史實。

這裏應該提出關於礦工數字統計的問題。文獻裏關於礦工的記載，並不甚豐富，而較精確的數字，更不易獲得。偶有數字，不是局限性的，便是籠統的估數，不合計算之用。所以本文不克作有意義的數字統計，而只偏重於形容礦工的一般生活與工作實況。

從清代史料看來，官方對礦廠工人主要有下列三種態度：（一）認為礦工是貧瘠地區的農民，因農業所入不足生活，所以必需從事挖礦以求餬口。（註一）（二）認為礦

---

\* 本文係根據筆者英文論文“Mining Labor in the Ch'ing Period”畧加修改撰成。原文載於 *Approaches to Modern Chinese History*, edited by Albert Feuerwerker, Rhoads Murphey, and Mary C. Wright (University of California Press, 1967)。本文所談的「礦工」是以下礦井採礦的工人為主。

註一：對礦工這種解釋的例子很多。即以十九世紀而言，如王文韶編續雲南通志稿（以下簡稱續雲南）（一九〇一年版），卷四十三，頁三，林則徐一八四八年奏文；孫毓棠編中國近代工業史資料（以下簡稱工業史資料）（上海，一九五七），第一輯，第二冊，頁六一三，道員楊嘉善一八八二年關於唐山礦務稟文；又中國科學院近代史研究所及中央檔案館明清檔案部合編洋務運動（上海，一九五七），第七冊，頁三十五，一八八八年唐炯奏文。

工是「無業貧民」，或是無正業，無家室的「姦民」或「匪類」，聚眾入山開礦，常常滋事，為地方上釀成治安問題。（註二）（三）認為礦工不外是當地農民，在農閑時期從事礦業，以此為增加每年收入的副業。（註三）一般的地方官，上至於中央政府，對第一、第二兩類礦工多取疑懼態度，對第三類則很同情，而且加以鼓勵。因官方對礦工取敵對或疑懼的態度而影響到某礦興開與否的決定，這類事例在史料中頻見不鮮。

官方對礦工的態度與措置，雖然影響到一個地區礦務的重要政策上的決定，然而通常在公文上發揮關於礦務議論的官員，卻很缺乏實地知識；他們的見解，常常是抄襲他人，不合實際。地方官凡是稍具經濟常識，便會指出上述第（二）類態度是不近情理的。例如一七三五年，雍正帝下令停禁廣東、廣西若干礦廠，兩廣總督鄂彌達上奏反對其封禁的理由，大意說，礦工是本地的窮人，沒有所謂「易聚難散」之患；他反對開礦的原議條陳中所云康熙間開採有後患，因為與當地事實完全不符。鄂氏強調，入山為礦工的人，都是窮人，賴此苦作以謀生，並不是滋事的無賴分子。（註四）鄂彌達的奏摺，雖然未能停止兩廣有些礦廠的被封禁，它卻明顯的指出當時一般士人對礦工的偏見，是與事實相違的。那種偏見，自有他的社會成因，並不會因為一二人的異議而輕易改變。即如到一八四八年林則徐督雲貴時，仍須竭力闡釋雲南礦工與當地經濟的關係，以期闕除朝中對「開礦」一事的成見：

……滇省跬步皆山，本無封禁。而小民趨利若鶩，礦旺則不招自來，礦竭亦不驅自去，斷無盤踞礦硯甘心虧本之理。其謂人眾難散，非真知礦廠情形者也。滇人生計艱難，除耕種外，開採是其所習。……就目前而論，如其地能聚千人者，必有能活千人之利；聚至數百人者，亦必有能活數百人之利。無利之處，人乃裹足……（註五）

然而持鄂彌達、林則徐這類議論的人，在當時的仕宦叢中是極稀有的。在十九世

註二：史料中指礦工為無業莠民的例子，所見尤類。席裕福編，皇朝政典類纂（上海，一九〇三版）（以下簡稱政典），卷一三三，頁二，一七二七年諭；又卷一三八，頁十二，一六七〇年諭；今堀誠二，清代における合夥の近代化への傾斜，東洋史研究，卷十七（一九五八），頁五，指出四川巴縣編聯保甲式內區分民戶冊及舖戶冊，後者為「舖店及煤窑各廠無家室者」用之。

註三：政典，卷一三三，頁五，一七四三年戶部議覆湖南湖北兩省礦廠開閉事宜，是一例。

註四：政典，卷一三三，頁三至四。

註五：續雲南，卷四十三，頁三。

紀末葉倡西法與工業之前，清廷及地方當局議及礦務，多不能擺脫將開礦視為末業的態度，而他們所最關心的，就是礦工與地方治安的問題；當地平民生計的前途，也每每因此而決定了。

## (二) 礦工的社會背景

雖然我們無法確知清代礦工人數的底細，但是全國各地礦廠工人的總合應是相當大的一個數目，是不可置疑的。各省有季節性、最小型的土礦，每處的礦工或不會多到十餘人，然而積少為衆，以全國而觀，總數當不會小。礦廠規模較大的，工人數目可達數百、數千、以至萬的人數。(註六)他們究竟是社會上的那一些分子？各人的經濟、社會背景又如何？

在小型礦廠裏，礦工成分很簡單。這些小礦出產各類不同的礦物，但開採的工人大多數是當地的農民，在農閑季節就地開挖些煤、鐵等物，以補助其收入。這類小型礦業，既是農民的副業，就最得地方官吏和國家政策上的嘉許。粵督鄂彌達在一七三八年在上奏提倡開發兩廣礦山時曾說，「且招募附近居民，聚則為工，散則耕作，並無易聚難散之患。」(註七)一七四三年，戶部議定湖南、湖北開礦事宜文內也提出：

……湖南邵陽等處鐵礦，俱係各該居民在農隙自創，以供農器；間有盛產之芷江縣，挑往鄰邑發賣。應聽商民自便。(註八)

到清末，河南陝州知府更直接督促他境內的農民在冬季致力於煤窖的開掘和運輸工作：

……轉瞬秋禾登場，二麥布種，農事以畢，人畜皆閑，不過舉步之勞，獲利甚

註六：乾、嘉年間雲南銅礦在極盛時代，政府給付銅本，出銅後復大量收買來鑄錢，因此礦廠規模甚大。當時人記載，「廠大者，其人以萬計，小者，亦以千計。」見吳其濬，滇南礦廠圖畧(一八四五版)，上卷，頁三十七，引倪植樞採銅煉銅記。但是倪氏按礦計人，大約是連煉工、火夫、運輸工人等均計算在內。徐會雲編，辰谿縣志(一八二三版)，卷廿一，頁五，形容湖南辰谿的鐵礦，謂靠採礦為生者數千人，煉鐵者又數千人。

註七：政典，卷一三三，頁四下。

註八：同上書，卷一三三，頁五。在農閑時期從事礦業工作，尚有一個技術方面的理由，即是天寒時在舊式礦洞內空氣流通較佳，而冬季洞內發水的危險也較夏季小得多。此種情形以煤礦最顯著，但其他礦也相似。見丁信(Leonard G. Ting), "The Coal Industry of China", 南開社會經濟季刊，第十卷，第一期(一九三七，四月)，頁六十五。

多，較之閑居坐食，大相徑庭。本州爲爾等籌劃生計起見，不憚瑣碎，剴切示諭……（註九）

農人們除了從事自開自用，有季節性的小型礦業之外，又時常被較大的礦廠僱去，作季節性的傭工。可舉之例，如光緒中葉，清廷竭力欲恢復雲南銅礦的生產，派唐炯主持雲貴兩省礦務。一八九〇年五月唐氏報告，謂在貴州威寧發現一大鉛脈，已經計劃開採；但是目前正值農忙，俟栽種完畢便可以「多募礦丁，廣取礦砂」。（註一〇）這種季節性的礦工制度，在民國初年仍時有之。例如山西省的鐵礦工人，每年半年採礦，半年務農；其所以兩面分工，主要原因是開礦所得收入過低，不足養家。（註一一）這固然是工業不發達，未臻合理化的現象。但是在傳統社會，這類半農的礦工正是被視爲是有正業（農務），在當地長期居住的良民。他們從事於礦業，只將它作副業，藉以維持本地的農業經濟。因此當局對他們總是贊許的；從地方行政的觀點看，他們並不會釀生治安問題。但是從全國礦工的整體而論，他們恐只佔全體的一小部分。

大部分的礦工，是與農業生產脫離了關係，完全靠礦業謀生的人。清政府認爲這類礦工最可能引起社會不靖，因而在史料中常見關於礦廠人衆的議論。從官方的討論中，可以窺見當時對礦工的矛盾心理。一方面，地方官府對當地窮民有撫育之責，所以在農業不興的地區，要以開礦來養貧民，是難以反對的事。另一方面，當局認爲開礦或可行，但是必須妥籌辦法，防止礦工滋事成亂，礦方可開。例如一七二四年兩廣總督奏請准許廣東田少人多地區招商採鉛、錫礦，俾貧民可以養生，政府亦可抽課。雍正帝的諭示是：

昔年粵省開礦聚衆多人，以致盜賊漸起，鄰郡戒嚴，是以永遠封閉……養民之道在勸農務本……（礦業）必不致聚衆生事，庶幾可行……（註一二）

乾隆年間粵督那蘇圖等奏請開粵東的鉛、錫礦，力主養民之說：

應募工丁，斷非有田可耕，有地可種之農圃，是開採礦廠，兼可爲撫養貧民之計……

註九：嚴作霖，陝衛治畧，卷六，見彭澤益編，中國近代手工業史資料（以下簡稱手工業史資料）（北京，一九五七），第二冊，頁一五七至八。

註一〇：洋務運動，第七冊，頁一五四。

註一一：耿步蟾、成元治，山西礦務誌畧（太原，一九二〇），頁四四一。

註一二：政典，卷一三三，頁一下。

得旨准行，但指明必須在無礙人民田廬之地試行。（註一三）乾隆初年，在雲南麗江屬的金沙江淘金工人，也是「四方窮民藉此餬口」，所產甚少。（註一四）

十八世紀是清朝經濟發達的時期。那時工商業諸多擴展，錢幣通行；雲南銅礦在政府督促並採買之下，生產大為發展，各礦人數衆多。這時，開礦用以養民之說，便更成了清廷多數官吏們深信而不能放棄的觀念。乾隆末葉時，有人曾提議封禁雲、貴、四川的礦，一七九四年乾隆帝有諭駁之，而駁斥的理由之一便是「礦廠一經封閉，此等無業貧民餬口無資，更恐滋生事端。」（註一五）這句話裏，有兩點值得我們注意。第一，礦廠工人在當時並不被認為是一「業」。在礦山工作時，人稱之為「砂丁」或「礦丁」；但礦廠一旦停歇，他們卻不是失業礦工，而馬上成為「無業貧民」了。「砂丁」、「礦丁」之稱謂，不過是從他們目前的工作而取的暫時性的標號，在法制上並不代表長期業務。第二，較大的礦廠既然「每廠砂丁不下千計」，而官方又最怕這些人「流而為匪」（註一六），因此在乾隆年間不但對礦工特加注意，而且還制定了關於管束礦工的基本上的規定。概言之，其規定主要有以下兩點：（一）礦工須是當地人民，外縣外省的人不得摻入；（二）礦工姓名年貌都須登冊報官，並皆須取得地鄰等保結。（註一七）總之，清廷看清了礦業生產是與當地民生有密切關係的，但同時礦工也須適合於當時官府管制平民的範疇，否則該地礦廠即不得興辦。

政府規制雖如上述，實際上卻是行不通的，因為凡是有較大礦廠之處，便會有以開礦為專技的礦工從事其間。礦工以求職謀生為第一，廠方又需要有技能的工人；在這種情形之下，工作者籍貫方面的限制，不過是具文而已。終清一代，有專技的礦工實際上都能走遍各省，自食其技。例如康熙年間廣東陽山縣的鐵礦和煉鐵爐雇工很多，「開爐

註一三：同上書，同卷，頁五下至六。

註一四：阮元編，雲南通志（以下簡稱雲南）（一八三五版），卷四十三，頁一。

註一五：續雲南，卷四十三，頁一。

註一六：同上書，同卷，頁一下。滇銅最盛時在乾隆三十一年前後數年，每年出銅可達一千四百餘萬斤之譜。據熟悉情形的人估計，最大銅廠擁有工人七八萬以至十多萬，小廠亦萬餘，全省或有七十萬至一百萬工人靠各礦為生。見手工業史資料，第一冊，頁三四八至三五〇，產量表；頁三三九，礦工人數估計數種。

註一七：政典，卷一三三，頁一至一下，一七四〇年准濟南各府開煤窯；又頁四下，一七三八年申定礦廠事宜。關於清政府對礦業政策，請參看拙著“Ch'ing Government and the Mineral Industries before 1800”，*Journal of Asian Studies*, XXVII, No. 4, August, 1968.

則雇異省楚匠，挑砂則雇別縣人夫」。(註一八)到乾隆初期，江西人離鄉到他省作礦工的，已是常見的事。(註一九)而江西、湖南、四川等省的「走廠者」，尤其是在雲南各大礦區裏佔礦工重要成分的人物。光緒年間政府欲恢復雲南銅的產量，唐炯主持其事，除在本省招募工人外，仍要向四川去招集。即萍鄉煤礦探煤的工人，也「半係湘民」。(註二〇)以開礦為生的「走廠者」甚至越過國境，到安南或緬甸去採銀礦。據趙翼在鎮安府知府任上所見聞，往緬甸者多是江西、湖廣人，往安南者多粵人。(註二一)至於新疆，在乾隆時先後由官方督設金、鉛、銅、煤等礦廠，更是要靠來自內地各省的礦工從事開採。(註二二)

「走廠者」謀求工作的情形，從史料裏的片段記錄中可以看出有下列幾種方法：一種是礦工個人單獨活動，尋到條件如意的雇主即就之。(註二三)其二，是若干名礦工組合成一隊，在領隊的領導之下遊走各處礦山。這領隊者就是資本家。他不但是投資的東家，而且同時也富有探礦和採礦的經驗；他勘定了一處礦山決定開採之後，全隊人便在他的指揮之下，停駐開礦。這一夥礦工，與領隊者之間的關係並不只限於勞、資關係(見下)；他們的報酬多半以分利的方式獲得。(註二四)其三，在邊遠的地區，清廷欲興礦利時，上面兩種勞工的來源都不得實現，政府便在開設礦廠以後實行僉派礦戶的辦法，例如乾隆以降，在新疆、甘肅、黑龍江等處都曾行過。光緒間，政府又曾招集流民及八旗苦寒之人，派往黑龍江作漠河金礦的礦工。(註二五)

到清末，復頻有平民被迫或被騙入礦工作的變態事件發生。例如山東嶧縣，據一八八二年地方官報告，「官窯」與「土窯」競取當地煤礦工人，土窯工資低，抵官窯不過，

註一八：陸向榮編，陽山縣志（一八二三年版）卷五，頁四十八至四十九，五十六下。

註一九：政典，卷一三三，頁二，一七四四年江西巡撫陳宏謀奏。

註二〇：同上書，卷一三八，頁十；續雲南，卷四十三，頁廿八；洋務運動，第七冊，頁五十三；續修順甯府志（一九〇四版），卷十三，頁廿九；手工業史資料，第一冊，頁三三九。

註二一：趙翼，簞曝雜記，見政典，卷一三五，頁六下。

註二二：袁大化編，新疆圖誌（一九二〇版），卷廿九，頁一下。

註二三：續雲南，卷四十三，頁廿八。

註二四：吳其濬，滇南礦廠圖說（一八四五版），卷一，頁四十八下，引王昶銅政全書語。

註二五：新疆圖誌，卷廿九，頁六下，八下；政典，卷一三五，頁四；卷一三六，頁五至六下；卷一三七，頁十二；卷一三九，頁一至二下。

乃有強拉民夫入礦工作，並加以虐待的情形。（註二六）不幾年，湖南又出了駭人聽聞的「水蝦蟆」案（見下）。而平民被迫入礦的事，在山西省的「土礦」（未經現代化的）區直到民國時代仍尙有之。（註二七）這類情形，雖是畸形發展，卻也可以指示給我們看舊制度下由於礦工非正業而引起的一些病徵。

### （三） 礦工的組織與管制

本節所談的重點有二：一，是礦工們本身團結的方式；二，是地方官府通過礦工和礦廠的業務性組織而達到他統制礦工的作法。（在採礦和煉礦合處的情形之下，「礦工」一詞大致包括砂丁、煉爐工人、運輸人夫等。金屬礦大都如此。）

在一夥礦工在勘定的礦山駐紮下來，開始探探的初期，事之成敗往往要視合夥人是否能夠團結一致。在這個階段，他們之間的關係我們可以暫稱之為「礦友制」。它主要的特點是彼此平等相待，要減輕階層等級和任何人的特殊待遇。在雲南，每夥礦工初到礦山時不過數十人，在領隊者之下工作。領隊者不但有資本，有經驗，而且可能是對當地的地理環境也是最熟悉的。夥中人稱他為「管事」，一般略享有少數優先權（例如膳食較佳）。其他諸礦工都不分尊卑，彼此稱呼為「弟兄」或「小夥計」。在偏僻的山廠搭棚屋為居所。工作的分配，也必須平均，「弟兄入礮嗣日下班，次第輪流，不分晝夜，視路之長短分班之多寡。」（註二八）在這種與外間隔離的環境之下，惟一的目標就是要開得成礦。礦友們都知道他們必須同心協力，不能有絲毫私心，事業方能成功。據箇舊一帶人的傳說，在當地大錫礦未發現以前，有一夥礦友在那裏勘探多日不得礦苗，終於放棄希望，大家整理行裝起身他往了。正好在那一天，有一位遲返的夥友尋到了礦脈。他非但不私自藏起礦樣，而且拼着腳力直追大隊，跑了三四十里路，終於將得礦的消息報告給全隊知道。據當地人說，這就是箇舊錫礦的源起。這類礦友隊中，每人都有權發言，提供意見，但最後決定權則屬於領隊者。領隊者與合夥人共食住；資本缺乏時，他的膳食與隊中人一樣，並不享優越待遇。（註二九）換言之，在探礦與開礦初

註二六：洋務運動，第七冊，頁一五九。

註二七：丁倌，前引文，頁七十一。

註二八：吳其濬，前引書，卷上，頁廿八下；雲南通志，卷七十三，頁十五下。

註二九：Emil Roher, *La Province Chinoise de Yun-nan* (一八八〇)，第二冊，頁二三〇至二三一。

期，人數較少，工作程序簡單，集體工作的成效多靠領隊者以私人關係取得礦友們的信心，以此維持全體的勞動力，並鼓勵他們努力進取，以達到開礦的目的。

待礦開成後，規模漸大，礦工人數增多。在金屬礦廠，通常又加上煉爐，所需技工的種類，因而也增加。於是，初期的建在私人關係上的團體機構，便不適用了。在這時期，礦工隊伍裏，便顯然出現了等級的區分。仍以雲南銅礦為例，工人可以分為三類：（一）與礦主（按即投資的東家）自始出力開採，出礦以後的礦產，和礦主四六分財，礦主獲十之六，「礦友」得十之四；這類礦工稱為「親身弟兄」，頗似合夥的夥友，礦主出資，礦工出力。（二）有按月支工資，去留自便者，是為「招募砂丁」；這類礦工應包括多數的「走廠者」。（三）礦內偶爾缺人，臨時僱來作短期工人者，只按日計工，也無特別名稱，史料中僅說他們是「雇工應用」的人。（註三〇）這第三類礦工，除了一部分或是外省來的「走廠者」外，其大部可能就是本地或鄰邑的貧民。

爲了應付規模較大，工作較複雜的礦廠企業所需，礦工的組織與鈐束既須加以規律化，而礦廠人數一多，地方官府即刻會對它注意，視之爲地方治理上的一個問題。這兩層因素相加，結果是官方和廠方彼此輔助，造成官礦相通的礦工管制機構。管制礦工的基本原則，從清代早期便可以窺見一般。廣東陽山縣知縣在一六八九年曾條陳管制當地鐵礦及鐵冶工人的方法，作了下列的提議：礦商（按即投資的礦主）應計算所需工匠人數，以十計之，每十人設匠頭一人，此人係擇知其姓名住址，素行清白者，而以雇募工匠之事委之。這樣，每一匠頭（在別處或亦稱「頭人」）必須將自己手下九人的姓名住址填清交給礦主，礦主再統併造冊報官備查。各匠頭對他手下的工人不但有鈐束之權，而且工人犯法，匠頭也視事之大小繩之於法，不得倖免。地方官具有礦廠名冊，不時到廠按冊點查。（註三一）像這類用保甲方式來管制礦工的制度，清代各礦區多行之，不過各地實施辦法大同小異而已。（註三二）

在雲南行得最完整的「七長」制度，雖是依各別的工作部門而設，其基本原則實亦

註三〇：吳其濬，前引書，上卷，頁四十八至四十九，引王昶銅政全書。

註三一：陽山縣志，卷五，頁四十八下至五十。

註三二：例如散見政典，卷一三二，頁三，七下，關於陝西金礦、鐵礦、鐵廠的記載；手工業史資料，第一冊，頁四二一，乾隆年間管四川礦工法；雲南通志，卷七十三，頁十五；吳其濬，前引書，卷上，頁四十九。除了便於地方官府管理之外，有些地區以匠頭爲首的小組也可變質而成爲交納礦稅的基本單位，例如新疆圖志，卷二十九，頁六下至七；政典，卷一三二，頁二。



與上述的匠頭或頭人制類似。礦廠的工人，受統於各「長」，形式雖似自治，其實則非。各「長」的名稱或會因時因地而異，但他們的功能卻是一致的，他們和地方當局間的關係也相同。（註三三）在十九世紀，雲南礦區裏通常有下列諸種礦工首領：「碓長」，管束入礦取砂的砂丁；「客長」或「街長」，查核礦山一帶的行人商販；「爐長」或「爐頭」，專管煉爐工人；「課長」司收礦稅，轉納於官府；「鍋頭」掌役食；「鑲頭」專管礦礮內支架的木材；「炭長」管理薪炭的供給。這些人並不能運用自治機能，理由是在他們的頭上，另有一名地方政府派來的官員，銜名「廠員」，或稱「廠主」，其專門職責就在統轄並稽核一廠的廠務。

同時整個礦區的人戶——包括礦工在內——又皆報入當地戶冊，編入保甲。（註三四）換言之，礦廠內礦工以及其他工人類似業務性的組織，並不能發揮任何自治的功能。礦廠工人所依從的各「長」，實際上是介於官府與礦工之間的一個階層，在官方的監督之下，施行他們輔助地方官督查並統治工人的任務。

在這正式的組織之外，礦工們自己另有結社的活動，將於下節略述之。

#### （四） 礦工的生活與工作情形

礦廠規定，雇工皆須有固定的工資報酬，工資通常都是以平民日常生活所用的制錢計算的，礦稅則以銀兩計之。銀與錢之間的比價有起落，各地物價在長時期裏也有變動；這些都是與礦工生活有關的社會經濟背景。

一般說來，礦工的工資大致是按時付給的，但是從文獻裏所見到的報導看來，礦廠主人欺凌工人的事也時常出現。即如康熙中葉廣東陽山縣鐵礦，已有礦主（按原文「該商」，即指投資於該礦的資本家而言）上下其值，不以全數付給採礦及運輸工人的情形。（註三五）到十九世紀中葉，雲南各礦的「頭人」，當即是匠頭階層的各「長」，勢力

註三三：雲南銅礦因為對錢法關係重要，因之政府對它們也特別注意。「七長」制參看嚴中平，清代雲南銅政考。

註三四：雲南通志，卷七十三，頁十五下至十六；吳其濬，前引書，卷上，頁四十九；陳宗海編，普洱府志（一九〇〇版），卷二十，頁三十。

註三五：陽山縣志，卷五，頁五十二下至五十三，知縣王永儀呈文內列舉欺榨工人的方法：或以近計遠程，或以重秤換平秤，或應給實數而只給虛數，或名紋銀而實給低銀，或以他物為市而扣抵其工，而且以「總給」為名故意延期遲發工銀。

已經很大，他們可以恣意加增征斂，向礦工頻加索取「火耗」、「馬腳」、「硃主硃分」、「水分」、以及「西岳廟功德」諸種費用。（註三六）

工資水準大都很低。據近年史學家的統計，滿清盛時，即從康熙下半年到嘉慶初年，國內經濟安定，工商業發達，但同時因種種內在及外來的因素，全國物價也呈現長期上漲的趨勢。但看同時期史料中所載各地礦工工資的記載，則除直隸幾處煤工用大錢，收入似略較豐以外，內地各省煤礦工人從乾隆早期到嘉慶年間每月收入在五百文至一千文制錢之間，即以錢最貴的年代核之，也不及銀一兩。而具有全國物價指標性的蘇州、揚州米價，從康熙末年到乾隆末年已高漲了四倍以上。（註三七）而且礦工和農業生產脫離關係之後，一切衣食必需品都是要靠交易才能得到，因此物價上漲的趨勢對礦工的生活尤關緊要。

光緒初年，清廷在山東嶧縣倡辦煤礦；除抽水用機器外，一切工作仍用人力。當時經辦的人，頗以官審僱工工資高為自喜。據當時的報告，常工稱「正掘班」，工資最優，每耦（按，當指每兩人同時下礦為一小組）先領二萬至三萬制錢（當係每月？），外加伙食一百文。不是長年應雇，按日計工的，稱「公令班」，每人每日給制錢二百文。這兩種採煤工人，每出煤一斛皆加給制錢四十五文。至於不掘煤而司抬筐、滑車諸工，每人每日總共得工食制錢一百四十文。這些官礦局的工價，較之原來「土審」或其他礦區的工值，可以算是「重價」。（註三八）但是嶧縣煤局因辦理不善，多年未獲成效，它的工價水準對一般礦工並未發生永久性的影響。

工資低的礦廠，可以熱河金礦為例子。一八九五年徐潤在建平視察金礦時，曾作下面相當具體的記錄：

……工人之苦，終日以身蹈危險；井下工作，一如食陽間飯作陰間事。每日能得

註三六：續雲南，卷四十三，頁七。工頭階級的前因後果及其在近代中國工業史所起的作用，尚待學者研攷。洋務運動第八冊，頁一五六，一九九，關於熱河金礦及萍鄉煤礦的報導，明顯指出在十九世紀末年工頭控制下的包工制已經通行，成一重要的經濟因素。

註三七：手工業史資料，第一冊，頁四〇〇至四〇一；全漢昇，美洲白銀與十八世紀中國物價革命的關係，中央研究院歷史語言研究所集刊第二十八本（一九五七），頁五二〇至五三六；同著者，乾隆十三年的米貴問題，慶祝李濟先生七十歲論文集（一九六五）。

註三八：洋務運動，第七冊，頁一五六至一五九，朱采一八八二年稟。這工資的水準不會與當時物價指數無關。參看全漢昇、王業鍵，近代四川合江縣物價與工資的變動，史語所集刊第三十四本（一九六二）。

工資制錢一百文，欣幸已極。……終身所食，惟高粱小米，至大米則從未見過。蔬菜則芫荽、辣椒、葱、蒜、韭，至豆腐、粉皮已為上品，若豬、羊肉須朔望會集方宰，每斤價值大錢二十八文至三十二文。（註三九）

當時大錢一枚抵制錢五枚。徐氏繼云，該處田地每畝可產糧食七八斗，每斗常價東錢（關東錢，即小錢）一千二三百文。當時東錢每吊合制錢一百十文。如是，糧食一斗合制錢一百四十三文，肉一斤制錢一百四十至一百六十文。工人日得一百文便欣幸已極，則工資與生活物價的對比可見一般。

又如民國三年（民初半新式礦廠的社會經濟情況，和晚清沒有本質上的變化，所以可以借用一九一四的資料以窺見清末情形之一般），江蘇句容的煤礦工人在包工制下每出煤一噸得工資一元至一元五角；這工價是廠方交給工頭，然後由工頭分付給工人的。而每年在雨多之季，礦山停工，工人便全無收入。同省賈汪煤礦，每出煤一百六十斤得工資七十文，也就等於每噸工資五角六分。此地工人每二十四小時換班一次，出產率低，每人每日出煤量平均不到一噸。（註四〇）同處的下井抽水工人，機器工匠等的收入則較高。

從史料中可以看到，在特殊情況下，礦工並非一律能按期按數領到工資的。在歐西工業化早期常見的所謂「公司貨店」（Company Store），是東主用以侵剝工人的方法之一，早年在中國也曾出現過。有明文記載的，是康熙年間廣東陽山鐵礦主包攬工人交易的事。廠主將工人日常生活的必需品如米、茶、鹽、酒、菜蔬、油、燭、器皿等項，……先賤價買備，以貯積於場。乘工匠人夫日用虧乏之急而高抬價值，以賣與之。有賒取者，又按期計息以折扣其工價。如夫匠人等有向就地舖行買用者，則目為違約而責罰之。在工匠人夫既以壓買為苦，而所在舖店肩販之人，現有貨又以形格勢禁而不得與夫匠交易。此甚可恨也。（註四一）

當地官府針對這現象的措置，是嚴禁廠方作這類壟斷交易的事，不從則以違禁治罪。廣東以外，其他礦區可能也有類似的情形，但文獻所見甚少，尚待研考。

註三九：洋務運動，第八冊，頁一七〇，在建平金礦寄故鄉父老信。

註四〇：第三區礦務監督所編，蘇浙皖礦志（一九一四版）頁三下，十二至十二下。此兩處礦因已畧施用新式機器，產量似較土法礦稍微提高，但不悉所謂不到一噸實量究係若干。光緒間在開平以舊法開採的煤礦，每名工人每日所採至多四五百斤而已，尚不足三分之一噸；見工業史資料，第一輯，第二冊，頁六一八。

註四一：陽山縣志，卷五，頁五十四至五十五。

另外有一種工資的不規律性，是工資條件本身的缺點。新疆拜城的銅礦工人，名義上是規定每人每月工銀三兩，但同時又規定，須交足一百六十斤選淨的礦砂方能合足一月之工。實際上，一名礦工，總須工作兩個甚至三個月之久，才能獲得一百六十斤淨砂。因此工人生活，仍是很艱苦的。（註四二）

工業化以前，礦工的工作環境惡劣，這是各國皆同的現象。清末雖然在少數的礦廠略有更改，然以全國論則未曾有全盤徹底的改良。小型的礦廠固然不可能有資力採用新式機械，即是較大的礦廠，「新式化」往往也是極有限的。例如湖南平江金礦，在清末雖然用火藥炸礦石，但煙消後仍是派小工鑽入崎嶇的窿道，以竹箕盛礦石，小工依次傳遞出窿口。（註四三）

在舊式的大礦上，工作環境的優劣，多是與技術水平和投資的多寡有直接關係的。但無論所開何礦，礦廠經常總有一項普遍的困難，就是礦底積水問題。以舊式技術而論，一個大礦廠每年必須投入作抽水用的資金，實已不在少數。礦洞因除水不成而被迫封閉的，也時或有之。（註四四）抽水工人是每礦必不可缺的人員。通常用的抽水方法，是以大竹製為唧筒，按層派人戽水上升，以排於洞外。雲南銅礦便常年用這類方法排水。專司戽水的工人，終年在又濕又熱的礦井下。日夜輪戽，不可稍停，在當地叫作「拉龍」。「拉龍之人身無寸縷，蹲泥淖中如塗塗附，望之似土偶而能運動。」（註四五）

抽水工人既極重要，在不合理的管理下便會發生強迫拉夫的流弊。最顯著的是一八八一年清政府調查的湖南耒陽煤礦，誘迫貧民入礦車水，並加虐待的案件。這件事發生的最初動機，顯然是礦主企圖以最低的代價換取大量的抽水勞動力，而礦主手下的專管抽水工人的「水承行」（按當係工頭地位的人）又利用這時機從中牟利。據湖南巡撫卞寶第在審查此案以後的報告，「窿戶」（即礦廠東主）用近地奸民為「水承行」，管領水夫。「水承行」與當地地痞串通，設煙局賭局誘騙窮民，窮民墮其術中，因而受重利盤剝；又串通酒飯店，故意抬高其價。迫窮民種種欠債不能還償，即逼令賣身入礦。

註四二：新疆圖志，卷廿九，頁九下至十。

註四三：李建德，中國礦業調查記（北京，一九一四版），頁一二三。

註四四：有時煤礦百分之四十的工人須從事於抽水提水工作。見工業史資料，第一輯，第二冊，頁六一五至六一八；金漢昇，清季西法輸入中國前的煤礦水患問題，中央研究院院刊第一輯（台北，一九五四），頁八十三至八十九。

註四五：吳其濬，前引書，卷上，頁廿九。

「水承行」在礦廠先「設鼓」，就是以土築小室，幽暗深邃，外立木柵；只有靠近礦硯處有一小門可出入，此門啓閉，全由水承行主持。捉來的窮民名謂「水蝦蟆」，送入小室內，剝脫衣服輪班車水：

……晝夜不休，飢寒不恤。欲逃則刀刺其足。病者不給醫藥，不容休息。弱者半月，強者不數月即死……春間停工，其人幸有不死者，仍留禁鼓內，以備將來車水，謂「養老米」。每年死數十至數百人。（註四六）

清廷下令嚴懲礦主、水承行等人，並著地方官勒石永禁此弊。令下之後，官府在當地礦區解放了約一百四十名「水蝦蟆」。（註四七）

即或沒有人特意虐待礦工，舊式礦硯裏的工作情況仍不免是極艱辛的。在雲南銅礦的最盛時代，曾有人很生動的描述礦硯內部的情景：

……硯內雖白晝非燈火不能明。路直則魚貫而行，謂之平推。一往一來者側身相讓。由下而上謂之鑽天，後人之頂接前人之踵；由上而下謂之釣井，後人之踵接前人之頂。作階級以便陟降謂之擺夷樓梯，兩人不能並肩。一身之外盡屬土石，非若秦、晉之窰可爲住宅。釋氏所謂地獄諒不過是……（註四八）

工作情形艱苦之外，礦內又經常有塌頂、起火，及通風不足的種種危險。（註四九）礦內的隧道雖然每隔數尺便以木支架，塌頂似乎仍是時常發生的慘劇，在華北和雲南諸大礦區均有記載。因塌頂被壓死或窒死的工人，一般習慣都不掘出——在當時技術的限制下，發掘已塞斷的甬道而營救裏面的工人是近乎不可能的——只是將該礦封閉，屍體便埋留其內。十九世紀中葉開平煤礦有一次塌頂壓斃工人二十八名，因之好幾處煤硯便放棄不再開掘。雲南的礦工，更相信窒死者即會變爲僵屍，「寶氣養之面如生，有突立向入(礦)之人索飯食者，啐之則僵仆，名曰『乾蟻子』。死於礦硯即委之死所，不取以出。」（註五〇）

礦工的工作所在，大多是與普通農村隔絕的；又因工作艱苦，時或有不測，而又缺

註四六：光緒朝東華錄（中華書局一九五八版），第二冊，頁一五二四。耒陽縣境內有大小煤礦數百處，已開採多年，所以積水問題尤爲嚴重。

註四七：同前註；又洋務運動，第七冊，頁四〇五至四〇六。

註四八：吳其濬，前引書，卷上，頁廿九，引王崧礦廠採煉篇。

註四九：工業史資料，第一輯，第二冊，頁六一八；蘇浙皖礦志，頁十一。

註五〇：工業史資料，第一輯，第二冊，頁六一五；吳其濬，前引書，卷上，頁廿九下。「礦廠法，死者主人不問」，見手工業史資料，第一冊，頁四一六。

少一般的經濟及福利保障，所以礦工彼此之間呈現了喜歡組會結社的傾向。這些團體組織，是在前節所述在礦廠上有業務性的組織之外的。它們可稱為半宗教性，各有其儀式（即官方報告裏形容的「燒香結盟」），平時可以增加礦工本身的團結性，有事時可以互相為助。（註五一）這是他們完全自治的組織，與「七長」之類的機構在本質上有很大的分別。各幫各社之間，可能因利害關係而發生不和的現象，官方稱為「互為恩怨，資為忿爭。」這類組織，正是官方所最畏懼的，因為它們不在政府直接控制的範圍之內。遇到經濟發生問題，民心不泰之時，它們便可成為反抗政府的起發點。因此礦工如犯法，官府對他們的刑罰也最嚴酷。其刑或笞以荆，或縛以藤；又有一刑叫作瑄，是繫其兩拇指懸之於梁。（註五二）可見官方對礦工的疑懼心理，並未曾因有了固定的管制方式而稍或減低。

礦工的生活環境對他們有另一影響，就是增進他們的迷信。他們日常生活裏，忌諱極多。以語言來說，凡是與不吉的字同音的字，都須諱避，例如「石」謂之「硤」，因為「石」「失」同音；「土」謂之「礎」，因為「土」「吐」同音，而礦神如吐了礦脈，則無礦可開了；禁用「封」字，凡「封」皆寫成「豐」等等。又有習例，佩金屬武器及有官職者不許下礦，因為礦脈是龍神，不能見金器及冠帶吏。（註五三）礦工惟一的期望，是礦脈能豐富多產，所以開得大礦以後，大眾便要向山神進香禱謝。（註五四）

### （五）結語

清代的礦工，在種種不利的條件之下，仍舊能分佈在各省的大小礦廠，以維持生計。他們運用了農業作物圈子以外的資源，對他們所在地區的傳統經濟加以有力的支持。季節性的礦工，靠探礦以輔助農業經濟，自不待論。至於以開礦為專門職業，到偏僻的深山裏去探礦、探礦的礦工，一方面解決了本身的生計問題，因而減輕農村所承受

註五一：手工業史資料，第一冊，頁三四〇，林則徐查勘礦廠情形摺，裏面曾說「又廠中極與燒香結盟之習，故滇諺有云，無香不成廠。」

註五二：吳其濬，前引書，上卷，頁三十七；雲南通志，卷七十三，頁十六下；續雲南，卷四十三，頁七。

註五三：吳其濬，前引書，卷上，頁三十下；續雲南，卷四十三，頁廿八下。

註五四：Rocher，前引書，下冊，頁二二二。礦業工人早期之崇信山神，各國皆同；歐洲傳統也有司礦的女神；見 T. A. Rickard, *The Romance of Mining* (Toronto, 1945), p. 2.

的壓力，另一方面也每每造成礦區左近經濟的發展；礦產外銷，又促進物資流通。例如王崧在礦廠探煉篇內形容礦廠一開，聚集在山地的大量工人日常生活所需，舉凡飲食、起居、工作、娛樂各貨，都須從外地輸入：

……於是商賈負販，百工衆技，不遠數千里，蜂屯蟻聚，以備廠民之用……廠人獲利謂之發財。發財之道，有由礮礮者，有由爐火者，有由貿易者，有由材藝者，有由工力者，有由賭博者，盜竊者……（註五五）

這足以說明，礦廠本身確有促使當地經濟發展的潛在力。然終清一代，礦工並不會對整個社會經濟制度引起任何本質上的變化。在整個經濟機構裏，礦業是處於附屬地位的。傳統上官方只鼓勵小型的，有季節性的礦業，其目的是要它輔助小農經濟，使社會不生動搖。這類小礦資本甚微，多者不過數十兩銀子，因此有時連最基本的設備如豎木、淘沙搖車等都不能周全，（註五六）更勿論改進生產，提高效率。較大的礦，工人多是工資僱傭，當局對他們漸起疑懼之心，鈐束他們的方法亦愈嚴。最大型的礦廠如雲南銅礦，得到官方的支持，也幾乎完全受官方統制；它們的主要功能，是以低價供給政府所需的物資。總而言之，清代對礦工，官方的督統未曾鬆懈過。同時探礦技術未有進步，礦廠主人的社會警悟水準常常也很低。在這類情況之下，礦工的生活很難得改善；他們在傳統社會裏，也只能滯留在附屬的地位。

一九七〇年三月，於美國賓州州立大學

註五五：雲南通志，卷七十三，頁十六下。

註五六：礦業調查，頁二一三。

## Mining Labor In The Ch'ing Period\*

(A Summary)

E-TU ZEN SUN

"Mining labor" in the present paper refers primarily to miners, with other types of mine-site workers occasionally included. Lack of sufficient data has made it difficult to state precisely the figures for the mining labor at any time of the Ch'ing period. However, since there were numerous productive mines of various sizes in all the provinces of China, the total number of mine workers may be assumed to be significant. At each mine their number varied from a dozen or fewer persons at the smallest establishments to thousands or over ten thousand at the largest mines. The legal status of the mine workers, however, was not well defined. In the overall economic and social scene, mining and the labor associated with it were expected by the traditional bureaucracy to be supplementary to the agrarian economy, and to help to maintain, not to jeopardize, the social order.

There were two main types of mining labor. (1) Those who were basically farmers but engaged in mining during the slack season to earn additional income. Government officials approved of this sort of mining activity and often encouraged it. (2) The professional miners who had severed their ties with agricultural production, and traveled to different provinces seeking employment. They may be further divided into two groups: one was the plain wage earner and the other consisted of persons who participated in the original prospecting and operating of the mines on a share basis, working in groups under leaders who were also the chief investors.

Wages differed according to time and place. They were scheduled in terms of cash coins and were expected to be paid regularly, either by the month or by the day. The rates were generally low. Instances of short payments and other irregularities such as the "company store", as well as of maltreatment of mine workers are known to have occurred. One of the most notorious cases of mining labor abuse was that of the "water frogs" of Hunan investigated by the Ch'ing government in 1881-83, where the poor people of Lei-yang District were tricked and forced into entering the coal mines to serve as water pumpers.

Working conditions, as in pre-modern mines all over the world, were poor and often dangerous, the most common dangers being flooding, fire, and bad ventilation, and collapsing of the mine tunnel or chamber.

\* This is a revised version of the author's chapter entitled "Mining Labor in the Ch'ing Period" in *Approaches to Modern Chinese History*, ed. Albert Feuerwerker, Rhoads Murphey, and Mary C. Wright, University of California Press, 1967.



All types of mine workers were controlled through a system of worker's organizations based on the foreman concept, which then dovetailed with the local government's administrative machinery for population control. Such control was deemed essential by the authorities, who greatly feared the large numbers of professional mine workers as a possible source of popular unrest.

As a segment of the total population, the mine workers — for nearly the entire Ch'ing period — were continuously placed at an economic and legal disadvantage under the government's policy of according priority to the maintenance of the traditional agrarian-based social and political order.

