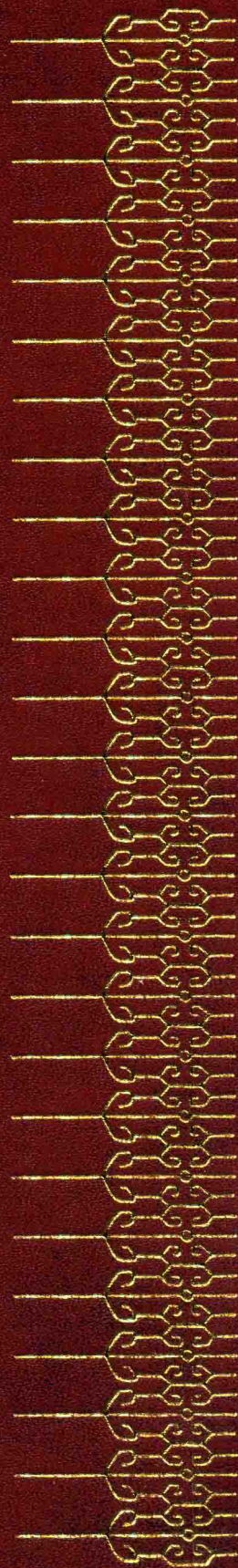


中華大典



綜合金屬礦藏開採部

題解

方以智《物理小識》卷七《金石類》 銀。廿紅亂絲曰老翁鬚，丹房所貴銀筍也，有白如草根，有銜黑石者。《外紀》曷鹽刺銀廿至多；金加西蠟有四坑，金銀至賤；伯西爾國有銀河，潮溢而退，布地銀沙。

論說

唐慎微《證類本草》卷四《玉石部中品總八十七種》 《丹房鏡源》：銀生洛平盧氏縣，褐色石打破，內即白。生於鉛坑中，形如筍子。此有變化之道。亦曰自然牙，亦曰生鉛，又曰自然鉛，可爲利術，不堪食，鉛內銀性有毒，可用結砂子。

張萱《西園聞見錄》卷九二《坑冶·前言》 沈淮曰：「或問方今國計告絀，經費罔極，宗藩之祿入，屬國之繒帛，屯戍日增，河漕歲溢，種種待用，生生靡給。而又加以天災流行，飛蝗游魃，孽畝爲勞，米薪是急，公私雙頓，入不逮出。天地固有自然之利，出於常賦之外者，下不瘠民，上不損官，專利鹽田、剝貨銅山，古之人皆用之，今何獨不然？今之鑛洞，誠國家之外帑也。今議者多憚始事之勞，而謬爲迂慮，而委至寶於土壤砂石之內，所可惜也。」對曰：「守恒業者不懷非望之福，慎操柄者不啓可爭之隙。人言鑛之利，非如耕耘蠶績，且旦而守之者也。今所使開鑛之人，又非饒衣食知禮節，類皆飢寒奸究而偷爲利者也。種桑得衣，種穀得食，猶時有貪邪竊盜之虞，況乎驅羣無籍之人，而開之以非望之利，而予之以必爭之路，欲其無爲奸究，豈可得哉？」或曰：「不然。利與害未始不相附而生，唯在舉事以制，而害自無由而興。今之進說，有願每年納課者，有願官四民六者，雖云坐享其成，實則隱釀其禍，此非吾所敢任。今若於各有鑛地方設官專理，即以旁近衛所官軍戍之，令附籍土著之民取之，而責鑒各郡邑二千石長吏監督而登記之，毋令流移竄入，毋令豪右夤緣，嚴制其條，薄收其課。而又略法

巡鹽之例，分遣各直指，按行糾劾，啓閉有時，出入有程，盈縮有稽，奸貪有刑。人皆尺籍，利皆平衡，則將與鑛山煮海同其奇贏之數矣。」對曰：「金之在鑛，將挈而取之乎？抑有所費而後成也。地之所生，其多少有無將有額而不爽乎？抑時詘而時贏也。官之稽汰，其得行歟？責之以折額，彼將有辭，有辭，其得懲歟？要以如額，彼將略之，略之，其得勿懲歟？且較銷金之費，於取利之金，十不償一；較無稽之利於不可稽之弊，千不償一；而究論之較峭山呼谷之害，於搏沙煮土之利，又萬不償一。是以本朝二百年來，希興是役，誠慎之重之。」或曰：「昔禹取歷山之金，湯鑄莊山之幣。周大司徒有尹人，掌金玉錫石之地。漢、唐、宋之少府造銅山之錢，司農領鹽鐵之事。本朝文廟世宗間一行之，未嘗有害，何慮之深？」對曰：「太平之世，不尚言利之臣，制國者不使見有不足之形。當今時而談出利之孔，是抱薪傳火，其誰繼之？邊鄙未寧，功役煩興，使度支蒿目，桑孔盈庭，猶將獻貴穀之論，廉賤貨之箴，俾明主弘散財發粟之仁隆，撤樂減膳之勤，內通八貨，外戢五兵，彼山林藪澤之竅穴，方將封閉固塞，洋溢充盈。藏玉於山，遺珠於淵，其斯爲積於不竭之府，流於不涸之源，豈唯如或之所云而已乎！」

陳子龍等《明經世文編》卷七十二《丘濬《丘文莊公集二·山澤之利》 宋朝金、銀、銅、鐵、鉛、錫之冶，總二百七十一，皆置吏主之。大率山澤之利有限，或暴發輒竣，或採取歲久，所得不償所費，而歲課不足，有司必責主者取盈。臣按宋朝坑冶所在如此之多，而元朝之坑冶，亦比今日加十數倍，何也？蓋天地生物，有生生不已者，穀粟桑麻之類是也。有與地土俱生者，金、銀、銅、鐵之類是也。昔者聖王定爲取民之賦，有米粟之征，有布縷之征，而無有所謂金、銀、銅、鐵之征者。豈不以山澤之利，與土地俱生，取之有窮，而生之者不繼乎。譬如山林之上，有草木焉，有土石焉，其間草木取之者既盡，而生之者隨繼，故雖日日取之，歲歲取之，而不見其竭也。若夫山間之土石，掘而去之則深而成窪，昇而去之則空而留迹，是何也？其形一定故也。是以坑冶之利，在前代則多，在後代則少，循歷至於今日尤甚少焉，無足怪者。我朝坑冶之利比前代不及什之一二，間或有之，隨取隨竭。曩者固已於浙之溫、處，閩之建、福，開場置官，令內臣以守之，差憲臣以督之，然所得不償所費，如宋人所云者。今則多行革罷，而均其課於民賦之中矣。雖然，今不徒不得其利，而往往又罹其害。蓋以山澤之利，官取之則不足，民取之則有餘。今處州等山場雖閉，而其間尤不能無滲漏之微利遺焉。此

不逞之徒猶囊橐其間，以競利起亂也。爲今之計，宜於山場遺利之處，嚴守捕法，可築塞者築塞之，可柵塹者柵塹之，俾其不至聚衆爭奪，以貽一方生靈之害可也。

郭起元《介石堂集·古文》卷四《策·廣鑄錢》 國家鑒前代開冶之害，一切銀、銅坑俱封不開，而民間括銅，往往胥吏侵漁，入官者少，故購銅於海洋，道遠費重，至不以時。竊以銅與銀異，銀坑利重故爭，宜閉；銅坑利輕，用廣宜開。凡雲南、江西、湖廣等處產銅坑場，胥宜以時開鑿，設官募工採煉，以資冶鑄。其民間舊銅，令捐例贖緩之人，以是充辦，則銅至者多，而出錢必廣矣。

鄧顯鶴《沅湘書舊集》卷二〇〇《礦徒謠·金三兩銀九場》 明末開礦有害無利，至今遂諱言此事，然桂陽鉛廠，辰州砂廠、鐵廠，固未嘗禁，亦未聞召費也。吾郡土產瘠薄，生計艱難，專賴一二煤窑、鐵廠，問民無職業者，有所資而得食，然其利甚微。近聞吾楚產金之地頗多，若弛開採之禁，因而乘之，於以濟國用而裕民生，亦未必非救時之急務也。若云畏礦徒滋事，彼終日役役於煤窑鐵廠者，獨皆良善之民，而召募開採之人，必皆頑梗不逞之徒乎？是又不然矣。

張培仁《靜娛亭筆記》卷一《論開礦之益》 中華有礦之地，半皆民間產業，山地田蕩，無不納糧於官。礦在地中，官欲取之，是奪民之業也。前明萬曆年間，礦使流毒天下，若彼皆奄豎也，但知責令富戶獻金以爲礦中所出而已。若當時特派廉明大員，早有今日西洋機器以之興辦，則明季之富可立而待，何至遼東有警，戶部只存銀八萬兩，而束手待斃哉？我朝二百餘年不敢輕言礦務，乾嘉以後上下莫不患貧，道光一朝雖勉強支持，已有難以敷衍之勢，至於咸豐年而力絀矣，開捐抽釐、納粟補官諸弊益甚不可究詰。設令道光之世，查辦鴉片一事，當局者虛中采訪，藉悉中外情形，不至凶莽滅裂，激成大變。而仿取西國諸法，興地利，以裕民財，以紓國用，則髮逆之亂，何至如此敗壞，而捐輸可以不開，即開亦可以不減成也。迄今會匪、捻匪，南北皆有伏莽，其餘諸弊亦未能盡除，正切杞憂。推原其故，不得不歸咎於辦理鴉片一事起手之諸臣也。乃今大局尚可支持，若仍不變通以擇地開礦而採之，則理財之法已窮，國家大用將安出也？夫歐洲之人講求開礦矣，精矣。乃亞洲之上，如土耳其、阿富汗、印度諸國，則與中華同在一洲，皆仿西法，一律開採，何以中國猶謂未可耶？聞阿富汗之鄰邦阿類別諸地方，查出一金礦，爲天下各礦之冠，克期開辦。夫阿類別諸，小國也。國小民貧，安能有巨款興辦，惟習聞泰西風氣，君民通財合力，并作將來餘利，一體均分，故能成此善舉耳。我中華如能派明幹大員，妥立章程，示民以信，則股本之

集，尚非難事。探煤鐵以利用，採金、銀以富國，正其時矣。但須敦請西儒之精格致、識礦苗者，審擇既確，無游移，無冒昧，則股分之財自不妄費矣。

又《華地多礦》 東西各國之所以致富強者，全賴礦務。苟不開礦，則煤無所出，鐵無所出，何以行輪船、火車？何以製槍礮、船艦？利國便民胥在乎是。中華地大物博，其利之蘊於地者，當倍蓰於東西各國，及今而自取之煤可以供輪船之用，鐵可以供製造之用。若金、銀、銅礦，則其用尤多。明知其有可開之礦，而必拘守成見，使之終祕而不發，此何爲乎？且開辦之法，皆集商糾股而爲之，不費國家一毫之帑。倘開採得法，將來中華可以享無窮之利。而近聞言官有請禁開礦者，以爲除業經奏請開辦各礦仍照常開採外，其餘未經奏請沿江沿海等處之礦一概不准再開。此何爲也哉？度其意必以爲沿江沿海洋人往來之地，設或開礦，恐洋人生心。不知洋人如欲生心，何處不可？即如緬甸已爲英人踞其要害，且欲由旱路以通中國，豈由於開礦之故乎？就江西一省而論，礦苗甚旺，而民間困苦異常，設或開辦礦務，則瘠苦之民皆可招之爲工，日得一二百文，足以糊口養家矣。即現在開平之煤礦佳而且多，該處亦向來瘠苦，現在民間皆有欣欣向榮之意，未聞盜賊竊發。而溫、台等處未經開礦，反有黃金滿之匪黨滋事，齋匪等又竊發於清淮、武漢之間。蓋開礦則若輩有利可圖，即有匪徒且爲利所束縛，人人皆有進餉，何肯甘爲盜賊自罹於法網？此理易明，不待智者而後曉然也。

薛福成《庸庵文編》卷一《應詔陳言疏乙亥》 一、開礦宜籌也。中國金、銀、煤、鐵等礦，未經開採者，處處有之，貨棄於地而外人垂涎久矣。似不妨用彼國開挖之器，興中國永遠之利。查有礦苗旺處，由各省大吏諮訪民情，察度地勢，果其毫無妨礙，始許興辦。其開採之法有二：一曰官採。由官酌撥款項，僱洋人買機器，隨宜辦理。一曰商採。仿准鹽招商之法，查有股實華商，准其集費報名，領帖設廠，置備機器，自行採取，官爲稽其廠務，視所得之多寡，酌定收稅章程，嚴禁隱漏。如是則地不愛寶，民無棄財，不失中國饒富之權，不啓彼族覬覦之漸，似亦籌餉之一助也。

又外編卷二《書周官·卅人》後王辰 余讀《周禮·夏官·卅人》：「掌金玉錫石之地，爲之厲禁，以守之。若以時取之，則物其地圖而授之，巡其禁令。」乃知三代以前，未嘗不修礦政也。假令古之聖王，不以礦務爲兢兢，則荆揚州之金三品，梁州之璆、鐵、銀、鏤，雍州之球琳、琅玕，奚自而納貢？而大宗伯所掌之圭、璧、琮、璋、璜、琥，又奚自而給用哉？《漢書·地理志》州郡有銅官、鐵官者，

凡數十處。迄於唐、宋，未嘗不開採五金。晚明以後，始漸廢不講耳。余謂數百年來，中國礦政之大厄有二：一則明季萬曆年間之征礦稅也。當時並未嘗察礦苗，集礦丁，興礦利，不過宦官四出，迫脅官吏，搜括民財，俾若輩盡肥囊橐，而上僅需其餘潤。是科斂也，非開礦也。一則光緒初年華商之集礦股也。西洋諸國興辦一事，有立公司招商股之法。當時風氣初行於上海，凡稍通聲氣之商人，及無業游民，動輒稟請通商衙門，允其開礦，遂藉為集股之徽幟，數十萬金一朝可致。彼乃恣其揮霍，飲博聲伎，窮極奢豪。或僅聘一礦師，入山探視，或遠購機器，未及半塗，而商本早罄矣。是售詐也，非開礦也。中國之礦，閱此兩大厄，於是上之有權者，不能不禁開礦，以邀時譽而慰輿情。下之有財者，相率視開礦為畏塗，不稍出其餘資以博後效，而中國礦政從此無振興之日矣。夫以中國之大，言利者攘臂抵掌，高談礦務，惟開平之煤，漠河之金，稍著微效，其餘則皆已覆轍相循。是何也？彼但知視開礦如掘窖，而不知視開礦如耕田也。今即有一最旺之金礦於此，如欲設立公司，則購地有費，開硐有費，鎔鍊有費，運兌有費，製機器有費，聘礦師有費，造室廬有費，雇夫役有費，必須一一詳審，措注合宜，終歲勤劬，通校出入，始獲稍有贏餘。羣商糾集資本，所獲不逮什一之利，偶不節用，而折閱且隨之。夫礦產雖豐，視如良田可也，視如金穴不可也。良田一錢不歲，則不能得穀；良礦一日不挖，則不能得金。江源之沙，燦然多金。貧民淘沙者，竭終日之力，所得之金，往往與為耕農，為工藝者相等，甚且稍不逮焉。此亦造化自然之理，不明斯道則敗矣。或謂耕田之利最微，若開礦僅如耕田，亦奚以開礦為哉？應之曰：此乃所以為天地之大利，國家之大利也。夫開一礦，仰食者不下數萬人，或數千人，果能養數萬人，是不啻得十萬畝良田也；能養數千人，是不啻得一萬畝良田也。當此人多田少，民窮財盡之時，安得廣開諸礦，為天下多擴良田乎？必能如此，然後窮民有衣食之源，而禍亂於是乎不生，境內之財不流溢於海外，而國家於是乎不貧。

薛福成《出使英法義比四國日記》卷三（光緒十六年六月初二日記） 雲

南礦務開辦有年，以相隔甚遠，未悉梗概。今閱邸鈔，喜其漸有成效。節錄如左。巡撫銜督辦雲南礦務唐炯奏稱：宣威、會澤交界之煤山已設廠開辦，其餘各廠亦日有起色。距巧家廠二百里之小水井，經公司接濟鄉民油米，俾自開槽硐百餘口，數年後可望成一大廠。威寧鉛廠日有起色，現築塘蓄水以備淘洗礦砂，修建爐房以備煎鍊。並於水城梅花山等處相度推廣開辦，所購外洋機器尚

未到滬。又奏，據公司稟稱，開辦銅、鉛各廠除巧家、威寧兩大廠外，魯甸、永善、平彝、宣威、寧州、河西、石屏凡產礦之區俱已開辦鉛廠。除威寧州外，又於水城採擇開辦，總計募丁開銅購器僱馬，已用工本六十餘萬金，皆係集股及重慶、漢、滬商號挪借，擬請借發工本，俾趕辦銅斤，無誤京運等情。今已提銀十萬兩發交公司，勒限二年繳還，俾得趕辦京銅。

又《光緒十六年六月初十日記》 余聞西士之精礦學者稱地中之金、玉、

銀、銅、鉛、鐵、錫、煤等物，多係太古以來所含孕，非若五穀草木之隨取隨產也。余於是知宇宙間開闢日久，人民日多，攻取日繁，千萬年後必有銷竭之時。即就中國而論，古之諸侯營築宮室，椅、桐、梓、漆皆可就地取材。今則中原千里，濯濯未聞有巨材可伐，東南數省，民間營造皆用江西、閩、廣之木，遠者運自南洋諸島，足徵腹地之無材。漢蕭何造未央宮，規模閎麗，而終南山鉅木用之不窮，不過藉民力伐之運之而已。明代營造宮殿，始採木於黔、楚、川、滇諸省，迄今觀明舊殿有歎其無從再得此巨材者。竊恐數百年後，川、滇、黔、楚以及江西、閩、廣采伐又將罄竭矣。古者圭、璧、璜、琥，禮數綦詳，雍州貢球、琳、琅玕，梁州貢瑤，而大夫士皆佩玉，若不產於中國，豈能供用如此之廣？今偏僻十八行省，未聞有產玉之地，惟雲南尚出翠玉，此外玉料則須採之緬甸、和闐矣。《禹貢》荆、揚二州貢金三品，今則湖廣、江、浙等省未聞有著名產金之地。戶部鑄錢專恃滇銅、倭銅，而西洋鋼鐵之歲運中國者，至值銀六百餘萬兩。山西、湖南雖稍出鐵，甚屬寥寥。昔漢惠帝娶宣平侯女，聘以黃金二萬斤。夫二萬斤，則今之三十二萬兩也，當時實幣之充羨若此。迨平帝立配，一依孝惠故事，然黃金似已不足，以錢代之，為錢至二萬萬。夫二萬萬，則今之二十萬緡也。若論近今三十二萬兩之金價，約可得錢一千萬緡，其價之高下懸殊又若此。竊意二千年來，中國出金甚寡，僅以前古所有輾轉相嬗而銷磨鎔鑠，日用日少，日少日貴，勢所必然。其尚不至於罄絕者，或以新舊金山及俄羅斯與南美洲諸國出金甚富，外洋時有流入也。【略】若寶物之稀，蓋因中國開闢最早，取之愈盡，用之愈竭。雖西洋礦師謂中國寶藏甚富，然其上層古法所能取者，殆已罄竭無餘，若用機器開挖之力，則中國未洩之寶氣猶多於外洋。蓋因千餘年來，政不修，轉得藏富於地之道，邇來覬覦者多，勢難久閱，是礦務必將陸續興辦，再到四五千年後，當有告罄之勢，而外洋則必已先罄，彼時物產精華，中外並耗，又將如何，此余所以不能不為地球抱杞人之憂也。

王之春《國朝柔遠記》卷一九《蠶測厄言十三篇·興礦利》

地不愛寶，久而必宣，此自然之理也。泰西之所以稱富強者，精於礦務耳。但外洋國雖日富，而山澤之利已窮；中華國儲不充，而山澤之利實富。其故何也？西人以採礦之故，窮山僻壤，搜羅無遺，不徒金礦將盡，即煤鐵之礦亦盡。所以為西人慮者，恒謂數十年後雖有船，而船不能行，其說實大有所見。中國為財賦奧區，雲南出銅，山西出鐵，湖北、江西、湖南出錫，齊魯、荆襄出鉛，臺灣出硝，以及伊犁淘金，和闐採玉，礦產之富，誠為五大洲所未有。所可惜者，產於地而仍棄於地耳，非不知礦利之大有益也。一則因前明殷鑒之不遠，一則因機器款鉅之難籌。查明萬曆廿四年，開礦遍天下，命中官為礦使，編富民為礦頭，礦無所得，勒民墊賠，甚至誣為盜礦，從而傾陷之，所以國脈民命交受其困，流毒者廿餘年。嘉靖三十五年，開礦費三萬餘金，而得銀二萬八千五百，不足償失。成化間，採金於湖廣等郡，役五十五萬人，死者無算，僅得金三千餘兩。前事如此，宜後之開劫辦者之掣肘也。不知明之所採者，金銀礦也，意在聚斂，且任用非人，事之所以易敗也。今之宜開者煤鐵礦也，意在便民，且當務為急，事之所以必成也。方今海防孔急，不得不用輪船，用輪船，不得不需煤鐵。倘必取給於洋人，是洋人添一利數，中國又多一漏卮。機器款本甚鉅，措辦為難，但試辦之初何必賴此，各省防營頗多，若在某省開礦，先倩西人之精於礦學者，或用滇、黔、川邊老民之諳習者，測量衰旺，確有把握，然後以防營開採，果得巨礦，再以機器濟之，豈遂為晚乎？又或謂開礦於地脈有礙，聚集多人，恐生事端，此又一孔之儒之目論也。伏讀乾隆五十二年十月諭曰：「京城外西山、北山一帶開採煤窑，及擊取石塊，自元明以來迄今數百餘年，取之無盡，用之不竭，從未聞以關係風水，設有禁例，豈開採硫磺遂至於地脉有礙？即云開採硫磺，恐聚集多人，滋擾地方，則每歲採取煤觔石片，所用人夫不知凡幾，豈皆善良安分之徒？何以並未見有滋生事端之處？」聖諭詳明，最足破世俗疑惑之見。又或謂山澤地塹，無非民業，祖父所遺，子孫世守，即給價而買，此應彼否，奈何？曰：此尤易為謀也。地不必歸於官。而利轉得分於民。未有窒礙而不行者，或又問曰：開礦之利，其利安在？曰：開礦有礦稅，利於國帑也。鐵可以造船，煤可以行船，利於海防也。開礦用營兵，藉其力，兼習其勞，利於兵也。兵之口糧出於礦稅，利於餉也。開礦之處，多在叢巖，既有營兵，客匪不敢占踞，利於防盜也。冶鐵需匠，運煤需夫，養活不知多人，利於窮民也。火化之宜，人人賴之煤，價既廉，貧民受惠，利

於日用也。其利如此，可勝言哉？又況銅、鐵、煤、礦之類，中國之所出者多，則外洋之所入者少，日計不足，月計有餘，富強之基，舍此無他術矣。倘若掘土而得金，破石而得玉，此尤國家之福，而為天下臣民所額首也。抑又思之，開礦即可開鑄，雖屬緒餘，正可相輔而行。近來洋人收取中國大錢，出洋鎔銷，即中國商民亦多蹈此弊者，故錢價日昂，大錢日少，亦宜一體設法禁止，並於開礦處開局鼓鑄，亦流通國脈之一道也。

鄭觀應《盛世危言新編》卷四《開礦上》

五金之產，天地自然之利，居今日而策富強，開礦誠為急務矣。夫金、銀所以利財用，鉛、鐵所以造軍械，銅、錫所以備器用，硫磺所以製火藥，石炭所以運輪軸，皆宇宙間不可一日或少之物。初不能雨之於天，要必採之於地，則礦務之興，有益於公私上下者非淺鮮也。《管子》曰：「上有丹砂者，下有黃金；上有慈石者，下有銅、銀；上有鉛者，下有銀；上有赭者，下有銀，此山之見榮者也。」彼時化學未有專門，而礦學已精深若此。歷考泰西各國所由致富強者，得開礦之利耳。國家之督率也嚴，官商之集辦也易，士民之期望也切，礦師之辨別也真。有機噐以代人工，有鐵路以資轉運，故能鉤深索隱，興利益於無窮。我中土地大物豐，萬彙之菁華所萃，五金之盤薄鬱積於深山窮谷者，更僕數之未易終也。如雲南出銅、錫，山西、貴州出煤、鐵，湖廣、江西出銅、鐵、鉛、錫、煤，齊魯、荆襄出鉛，臺灣出硝，川蜀出銅、鉛、煤，人皆知之矣。特以地產之多寡，體質之純雜，礦脈之厚薄，礦洞之深淺，人不得而盡知，大半封禁未開，良為可惜。惟原其故，由於明時礦稅內監恣橫，借開採之名，為搜括之實，海內流毒，天下騷然，故天下人談虎色變，因噎而廢食，非一日矣！

一國朝鑒明覆轍，乃一切封禁，以安民心，此一說也。又或任用非人，辦理不善，激成變故，以致查封，此一說也。又以風水之說深入人心，動以傷殘龍脈為辭，環請封禁。不知地形之凶吉，本無關於地寶之蘊藏，而庸師俗人輒生疑阻，此又一說也。今者漠河之金，開平之煤，臺灣之五金各礦，已有成效。而滇南一省，專設礦務大臣，朝野上下間風氣漸開，拘牽漸化矣。然利害各半，贏絀無憑，終未能有把握者，由於承辦之未盡得人，開採之未皆得法也。約而言之，其事有六：

一曰選礦師。中國舊法，辨薤蔥、識器物雖或偶中，未可為常，西國礦師辨山色，辨石紋，辨草木，辨礦脈，辨礦苗，鑽礦穴，取礦子，化礦石，驗成色，其言精實，較有可憑。泰西各國中尤以比國為最，野世城所設學堂規模宏敞，歐美各國

多遣學生往學。今誠延比國頭等礦師勘查礦苗，審慎開採，勿使西人之游手無賴妄相騷雜，虛糜俸精，則利興弊去矣。

二曰購精器。中國開礦用人工，力費而效遲，西國開礦用機器，事半功倍，今之言開礦者皆知之矣。或曰：用人工則貧民自食其力，以工代賑莫便於斯；用機器則奪小民之利矣，可奈何？此其間有權衡焉。西人工貴而中國工賤，當以人力為主。人力所不及者，以機器之力濟之，則一舉兩得。然其中有不不用機器者。開礦機器亦以比國所造為良，大要有三：一為注生氣之器，一為昇水之器，一為拉重舉重之器，更有力猛極大之器，尤比國所擅長。苟留心購訂，擇善而從，則運用在心，程功自倍耳。

三曰官督商辦。全恃官力則鉅費難籌，兼集商賈則衆擎易舉。然全歸商辦，則土棍或至阻撓，兼倚官威，則吏役又多需索，必官督商辦，各有責成。商招股以興工，不得有心隱漏，官稽查以徵稅，亦不得分外誅求，則上下相維，二弊俱去，與《會典》「有司治之，召商開採」之言亦正相符合也。

四曰購地給價。中國每欲開礦，民間動至齟齬者，以辦事者倚勢強佔，不能盡順民心耳。欲絕其弊，莫如購地時按畝查明，秉公估價，不使山民失業，致起紛爭。其不願領價者，即將地段估價幾何，作為股本，付給股票息摺，准其按年支取利息。如此持平辦理，則民間有礦地者無不欲獻之於官，尚何阻撓之慮哉？查西例，凡地面產業，其地下不能擅自開採，如知其地下有礦，可准其先鑿一井探之，俟探明可採，即具稟礦政大臣，派員往驗，准其在地下開挖若干界限，可挖至他人產業之地下，不准他人再於自己地而開井，以與之爭，因其未有官准也。如二家同在近處，各開一井試探，則先見礦而先報者准給以若干界限，可開至他人地下，而其第二家不准再開矣。蓋地面雖有業主，而地下之礦係公物，不屬地面之業主，故國家可任意給與何人，准其開挖也。

五曰勿定稅數。泰西各礦章程不同，然大致視其出產若干，按二十分而取一。或此礦已竭，勘驗得實，即罷採停徵。《會典》言礦法，視出產之多少，歲無常數，則稅之多寡應視礦之衰旺以為衡，此理勢必然，無論中外古今一也。乃有地方官吏不習情形，率請改為定額，是稅減即累官，礦竭更累商，官商均累，不敢議開矣。查日本煤礦大小已開六十餘處，其中用機器者十餘處。中國用機器開者，惟有開平、臺灣兩處，所以出數不多。推其故，非但集股難，亦因所抽稅釐過重。洋煤出口無稅，進中國口岸，每噸止完稅五分，三年之內復運出口，不問

自用出售，概准給還存票。中國土法所挖之煤，每噸稅三錢，機器所挖之煤，每噸稅一錢，所過釐卡仍須照納，開平局煤較洋人多納一半稅。如出口外國，在一年期內可以取回存票，洋銀只納一正稅。如出口別處及輪船用者，三年之內可取還存票。開平局煤如輪船用者不准給回存票，何異為叢驅爵，為淵驅魚。諸如此類，商務何能振興？不准給還存票，較外國抽稅二十分之一，奚止多至數倍？所以繳費多而價值貴，不敵洋產之廉也。竊思以土法所挖者必是股本不敷，皆賴手足之力，冀獲蠅頭微利，窮民亦藉此謀生，何反重其稅，扶植外人，以自遏斯民之生計？允宜斟酌變通，以衛吾民而塞漏卮。夫有治人，斯有治法。督辦之人必能耐勞習苦，身親目擊，因地制宜，審其山川，察其井硯，覈其成本，計其銷場，毋濫用私人，毋苛待工役，毋鋪張局面，毋浪費新費。綜計每年出礦若干，銷售若干，提出官息稅銀及支銷各項，此外贏餘以若干存廠，以若干均分，以若干酬贈執事，以若干犒賞礦丁，按結報明，張貼工廠，使內外咸知。庶幾在廠諸人皆歡欣踴躍，聯為一氣，力贊其成矣。西人謂一國盛衰，可以所產各礦定之，此言豈欺我哉？方今各口通商垂六十載，西人之游歷者徧於內地，內地之礦產彼族無不周知，交鄰通市，中外一家。當軸諸公更事既多，成心漸化，凡有益於國計民生者，莫不參仿西法，次第舉行。而但師其製造之精，不知其富強之本，則度支有限，日久何以應之？近聞泰西各處礦苗開採殆盡，惟我中國如川、藏、滇、黔、如臺灣，如東三省，礦產饒富，莫不欣羨而垂涎。故英之入緬通藏，法之吞越逼暹，俄不惜千萬帑金以開西伯利亞之鐵道，陰謀秘計，行道皆知。與其拘泥因循，慢藏誨盜，何如變通辦理，取之宮中以濟軍國之要需，即以絕外人之窺伺哉！

附錄《開平礦事略》

中國風氣未開，積重難返，創辦一事非大力者不能有成。年來稟請開礦者頗不乏人，獨數開平煤礦辦有成效，而銷路猶未暢行。或云價比東洋煤貴，或云經手無利，不願竭力招徠，人言藉藉，非無因也。余於庚寅春養痾羊城，唐景星觀察稟請札委辦理開平煤礦、粵局及建造碼頭事宜，觀察稟請升科。及所購碼頭在粵省城南珠光里至東角三水碼頭左側，久為老龍船佔踞，而所購林文叔之地，亦以被佔於居鄰，固知填築開辦時不免周折。況粵中官局兵船所用煤斤俱係紳士承辦，設將官煤廠裁歸商辦，省費頗多，若結怨招尤，更所不免，故先稟請當道勘驗升科。及所購之地有無阻礙河道，復稟請督憲委員住局彈壓。余惟潔己奉公，罪我者聽之，謗我者亦聽之而已。幸蒙傅相及兩廣督憲明鑑，各當道維

持，卒至碼頭築成，官廠亦撤，所有官局兵船應用之煤均歸局中承辦。各官紳見余不辭勞瘁，疑余有大股份，大好處，不知受人之託，忠人之事，安得以勞怨交集，遂卸其肩乎？世風澆薄，良可慨矣！粵局既妥，旋應當道之召，復到開平細勘林西、塘山兩礦，并採訪人言，將其中漏卮如洋匠難靠，井內刷木，內外監工稽核收支，採辦材料尚須認真，以節糜費。及查所存各埠進出餘煤有無盜賣等情，現在承平、永平、富平、淺水輪船所載不過千噸，運煤到滬均不合算，宜造二千餘噸能入塘沽之船，庶可得利。詳告唐景星觀察，觀察虛懷納善，深以為然哉，欲稟請傳相留余幫辦。自思才力綿薄，當即婉辭，並力勸速舉賢能赴日本，考究其所開之煤礦如何節省，內外得人，局務必有起色。所最要者，須延老手鐵礦師細勘開平附近各處，如有鐵礦一律開採，則無慮煤末難消、成本日貴。聞金達礦師云：開平煤已有成效，最好就近開一鐵礦，與煤礦相輔而行。煤鐵兩礦亟宜開採，免有事時為人掣肘。計可日出生鐵二百噸，每噸價二十六七兩。誠使籌款開辦，不但鐵器之漏卮可塞，而開平每年進款可多三四萬金，鐵路公司每年進項可增二十餘萬兩。若添購焦炭爐機器，雖需費銀三十餘萬，而生財之道亦有數端：不獨煉成焦炭供用鐵廠，可以獲利無窮，即煤烟及油提留，亦能點火，其利一；黑油用以結膠使成煤磚，其利二；提出薄油可浸鐵板，其利三；又可提出各種顏色，如青紅藍綠等色，莫不相宜，其利四；又可提出強水，其利五；其油提出用以油船，可壯觀瞻而使堅久，其利六。以上六種，約而計之，每年可得銀五六十萬兩，此亦留心時事者不可不知也。爰附錄於此。

又《開礦下》 各國之富全賴礦產，英國礦產最饒，其國亦最富。昔有西人嘗謂山西煤礦共有一萬四千方里，約可得煤七十三萬萬噸，以天下各國歲用三百兆噸計之，可供二千四百三十三年之用。且白煤居多，較美國白煤更堅。至於鐵，則光緒二年，曾有英國礦師郭斯敦編歷歷楚疆，勘尋礦脈十七年，又有名謝高禮者赴青齊查驗諸礦，皆云礦產甚多，五金偏地皆是，可知中國之礦不亞於泰西，特開採未能得法耳。試觀漠河金礦自李秋亭太守捐館後，經理乏人，所得甚為有限。青溪鐵礦，潘鏡如觀察督辦時，初用小爐試辦，頗獲利益，及用大爐，諸多窒礙。雲南銅礦雖由唐鄂生中丞悉心開採，而近亦未見起色。開平試辦之綿棉土，俗名紅毛坭。所聘洋匠雖大書院出身，因尚無歷練，以致所燒之土成數甚少，不敵洋產，價廉虧耗停工。朱翼甫觀察所開之三山銀礦，陳崑山司馬所開之潭州銀礦，均為礦師所愚，虧折頗多。至於直隸、平泉、石門、安徽池州、利國、山

東濰縣諸礦，則等諸自櫓以下矣。其有把握者，以開平煤礦、大冶鐵礦為最。查開平煤礦有九層可開，其煤質之佳甲於他處，南北洋兵輪、招商局船所用大半取給於此，惜糜費頗多，不及日本煤獲利之厚。大冶之鐵，由比國化學師白乃富驗得其苗甚旺，每百分中可得純鐵六十三分，與英之紅色、法之棕色等礦不相上下，惜未能於相近之地尋有煉焦炭之煤礦而後開辦，且鑄鐵廠不設於產鐵之處，而設於漢陽，故亦糜費多而成本重。以上各礦督辦、總辦者，雖然精明，奈非其所長，未能深知礦師之優劣，遂致為人欺瞞。可見勘辦一事，非素精其事而又專心籌慮周密者，必多中蹶也，可不慎歟！夫中國之礦既如此之多且佳，則致富之道，莫善於此。惟是礦產地中，採之非易，而識之更難。礦有層次淺深之別，必先明夫地學而後可以辨。其苗礦有體質純雜之殊，必先諳夫化學而後可以區其類。近來泰西地學較前益精，謂地球土石皆由層累而成，一為新時石層，二為白石粉層，三為魚子石層，四為得來斯層，五為比爾米安層，六為煤炭層，七為舊紅砂層，八為昔盧里安層，九為甘比里安層，十為老林低安層，十一為化形石層，十二為花剛石層。土脈高下各有其位，攷訂既確，能知其礦在某層，不至貿貿然開採，枉費經營。若夫鑄鍊之法則非化學不為功，蓋各礦皆含雜質如養硫炭磷之類是也。未諳化鍊則不能得其純質，且火候或致不齊，堅脆必難如度。中國開礦往往不明乎此，任意高談，動人聽聞，及至興工開採，每由擇地不善，以致徒勞無功。即或偶有所得，又苦於鑄鍊不精，全不合用，惟有聘請外洋礦師來華指示。然前此中國開礦未嘗不請礦師，惜來者皆南郭先生一流人物，名曰礦師，實則毫無本領。蓋西國上等礦師在彼本國各有職司，安肯遠涉重洋，為人作嫁？其有甘於小就者，決非上等礦師。然則如之何而可？曰：當由總署咨行出使大臣訪明彼國著名礦師，曾經開採有實效者，不惜重聘延訂來華，則西人亦未嘗不為我用。如將來中國礦師多而且精，不必求諸外人，自然更無以上等弊矣。有教士由山東致書西字報館云：「邇來中倭和局已成，中國急應興利除弊，力冀自強，庶為上策。東省地方六千五百英里，人民三十萬，可謂地廣人稠，甲於他處，無如利之所在不知振作。即如開礦一節，獲利最多，乃竟置諸不顧不知者，以為因民間惑於風水之故，然我則謂大半皆為官長所誤。蓋華官性最畏葸，而心又貪婪，若令礦務一興，工匠必多，工匠既多，頗易滋事，官甚畏之。如開辦後，礦苗既旺，官又思欲分肥，多方剝蝕，設法侵漁，以致半途而廢者甚多。數年前，離金州三十里之某處銀礦，離本處一百四十里之銅礦，又一年前有友在省所開之

鉛礦、類皆旋開旋止，徒費經營，僅存某煤礦不停，亦以捐稅太重，挑費太鉅，勢漸不支。他如兗州有土人私開銀、鐵各礦，非不得手，奈屢爲官長所阻而止。故以目前礦務而論，東地富商甚夥，固不必官長集資開辦，無如動輒必爲官長掣肘，遂至有利難圖，有心人甚爲惋惜。且鐵路未建，車價甚昂，每日需洋一角五分，僅能行英路二里之遙，合華路六里。當中倭未用兵以前，有廣甲輪船一艘往來烟臺羊角浦一帶，專運蘆蓆等物銷售，駁力既省，獲利稍豐。近自此輪停駛，貿遷者不便殊多。我西人旅華有年，其欲使華民同沾利益，奈中國積習已深，苦於愛莫能助，言之不勝扼腕云。「吁！彼教士亦世之有心人哉！中國之官視同秦越，而外國之人代爲惜之，不亦深可慨哉！」

中國礦務不興，利源未闢，其故有二：一由於官吏之需索。苟苞苴未至，必先託辭以拒，或謂輿情未洽，或謂勢多窒礙恐致擾民，由是事卒難行，每多中止。一由謬談風水者妄言休咎，指爲不便於民，以聳衆聽，於是因循推諉，動多掣肘。而有志於開礦者不禁廢然返矣。夫開礦爲中國一大利源，奈何任其蘊而不宣，坐致窮困，此猶富者積粟滿倉而反嗟無食也。今各省理財之人明知中國煤、鐵、五金諸礦爲至旺至美，而竟不能立時開掘者，皆爲風水所格，謬悠之說信之甚堅，積習相沿，牢不可破。以形家者言，遵守奉行同於聖賢經傳，一孔之人憑其目論，若以爲吉凶之來，其應如響，使其說而誠，何以郭景純爲千古葬師之祖而不能保其身？後世之擅青烏術者，何以其子孫未聞有富貴者？其虛誕僞妄，不待明者而知之矣。試觀法人在越南開煤礦、築鐵路，以裕富國之謀，而其國益強。日人近擬赴臺灣開五金各礦，將來其國必益富，皆不聞爲風水所阻。故欲圖富強必先開礦，奈何徇俗流之見，而甘於自域也哉！中國既不能自開，徒增外人之垂涎，於以欺信風水而阻止開掘者，乃外人之功狗，而中國之蝨賊也。至於西人之所講風水則大異於是，西人所至通商開埠，但擇四山環繞、風靜水深，以備停泊，舟艦可冀安穩而無虞。其所居之屋宇，只求其高燥軒爽敞朗，通達街衢，潔淨而已。若擇葬地，止卜高原，遠於民居，多植樹木以洩穢氣，且多數十家同葬，俟葬滿再擇別處，從未聞開礦闢路而專講風水以致多所窒礙者也。日本不講風水，國祚永久，一姓相承至數千年。歐洲不講風水，富強甲於五洲，其商民有坐擁多貲富至二三百兆者。由是言之，風水安足憑哉？是宜有以革之。秉國鈞者盍加以剴切諭導，用闢其謬，藉以轉移風氣哉！

馬建忠《適可齋記言》卷一《富民說庚寅書》

治國以富強爲本，而求強以致

富爲先。上溯康乾之際，稅釐不征而度支充，海市有禁而關閘足。乃軍興以來，海關釐金歲入多至二千餘萬，商賈互市歲至二萬萬，然戶庫形支絀，閭閻鮮蓋藏。前後百餘年間，上與下貧富情形何若是迥異哉？昔也以中國之人運中國之貨，以通中國之財，即上有所需，亦不過求之境內，是無異取之中府而藏之外府，循環周復而財不散。今也不然。中外通商而後，彼易我銀之貨歲益增，我易彼銀之貨歲益減。而各直省之購械、購船隻又有加無已，於是進口貨之銀浮於出口貨之銀，歲不下三千萬。積三十年，輸彼之銀奚啻億萬？寶藏未開，礦山久閉，如是銀曷不罄？民曷不貧哉？然通商非中國獨也。宇內五大洲國百數，自朝鮮立約，而閉關絕使者無其國矣。若英、若美、若法、若俄、若德、若英屬之印度，無不以通商致富。營居其邦而考其求富之源，一以通商爲准。通商而出口貨溢於進口者利，通商而出口貨等於進口者亦利，通商而進口貨溢於出口者不利。彼英、美各國皆通商而進出口貨不能兩盈，故開礦以取天地自然之利，以補進出口貨之虧。至地利不足償，乃不憚遠涉重洋，叩關約款以取償於我華民，然則天下之大計可知矣。欲中國之富，莫若使出口貨多，進口貨少。出口貨多，則已散之財可復聚；進口貨少，則未散之財不復散。其或散而未易聚也，莫若採取礦山自有之財。採取礦山自有之財，則工役之散不出中國，寶藏之聚無待外求，而以權百貨進出之盈虛，自無不足矣。爰分陳焉：

【略】

一、欲財常聚而不虞其或散者，則在開礦山自有之財也。礦產不一而爲用，則首推煤、鐵，然煤、鐵所以致富而非所以爲富。所以爲富者，莫如金、銀礦。若善。夫格物家之言曰：溯汽機之興距今四十餘年耳，縱覽歐美各邦鐵軌綿亘五六十里，輪船梭織六十餘萬艘，鐵塔則上摩霄漢，礦井則深鑿九泉，而梁江湖，穴長嶺，闢海渚，製巨礮，若電若火，若光若熱，其爲質一皆微渺恍惚而不可影響，今皆効其靈以供人驅策。而成此開闢來所未有之工程，實計所費奚啻二萬兆兩？果操何術以至此，豈今人之才力遠勝於古人歟？不然，何發洩之暴也？此無他，蓋由道光季年，地不愛寶，先後尋獲新舊金山之金穴耳。第就舊金山而言，自明中葉新得美洲，以迄道光之季約四百年，自道光之季至同治十年不過廿餘年耳。計其間開採金銀已值一萬二千兆兩，視前四百年間所採已過倍矣。又自同治十年以迄於今，開礦之機新奇簡便，所採尤倍焉。四十年間，金、銀之出百倍於前，故能懸不貲之賞，開非常之源，奔走天下之人才不盡，改天下之舊觀不止。

今也中國創設海軍，力求製造，擬開鐵礦，自製蘆溝橋至漢口之鐵路，此中國數千年來未有之創舉，若僅恃流通內地區區之金、銀以資之，恐必不可得之數也。

嘗聞礦師之論金礦也，謂一洲大陸必有數萬里之嶺以爲幹脈，幹脈之長，實礦生焉。南北美洲以石嶺爲幹脈，而舊金山、墨西哥、智利諸金、銀礦皆生其間。澳大利洲以藍嶺爲幹脈，而新金山之礦於是胚胎。亞西亞洲以蔥嶺爲正幹，而西北至烏拉山東南經藏衛以抵滇蜀，實礦送爲隱見。蔥嶺北幹經南北天山蜿蜒歷阿爾泰肯持諸山，繞內外興安嶺以抵長白山，由朝鮮之咸鏡、奉天之旅順，南趨渡海，海底高下島嶼差錯，延及榮成、登萊諸嶺，以結穴於泰山、金、銀諸礦所在皆有。

蓋南北天山金沙最富，淘者甚衆，記不絕書。俄人於外興安嶺採金者歲值數百萬兩。我內興安嶺之漠河，今始招工採金頗旺。至吉林諸山前有金匪數萬人生聚其中。而朝鮮咸鏡道等處淘金者計七萬餘人，除納官稅外，每歲出口之金尚值銀二三百萬兩。又嘗身歷寧海、招遠諸山，見古時所開礦穴長至數十里，深至數十丈，摩挲懸崖，鏗鏘之痕（班班）可誌，計其工程必費數百巨萬。即今所棄礦石之次者，與鑪冶之渣滓滿谷滿山，取以分化，皆含金質。歷請礦師爲之勘驗，則金脈紛披綿亘起伏於諸山之脊，長至六七十里，而無有間斷，穴脈鑿石以分化之，大約每噸中數得金一兩強，歐美礦師至比諸舊金山之祖線考之，古人不惜工費既如彼，參之礦師互爲取證又如此，蓋雖山東東三府斗入於海者，南北之表無踰三四百里，得地不厚，然總計北幹而論其礦之富，殆可鼎峙新舊金山矣。且濱遼海，便於轉運，南北適中，調度自易，以視內外興安嶺，地近冰道，人跡罕至，其施工之難易相去萬萬也。問者平度金礦開辦之始，成本未集，僅恃陸續借款以爲周轉。又初延礦師不能預算礦脈之淺深長短，與所含金質之多寡，以及分化疏金之難易。而建廠、購機、鑿井任其指揮，及知已爲所誤，而借款之期已屆，再貸無由，主其事者，萬分拮据。局外不察，徒歸咎於金礦之不足恃。不知平度開辦至今，計用機廠二十餘萬，儲料二三萬，工匠之費十餘萬，礦師薪工五六萬，貸款息銀四五萬，而現存疏金三十餘噸，亦值十餘萬。若所有借款轉爲存本，不必克期清還，則以所得浮金、疏金之數核諸已用之款，猶不得謂無利之礦也。中國有利之礦僅開平煤礦耳。開平開辦，未分利息，亦十餘年，亦幾經耗折而始有今日。假令責以盡還股本，則支絀情形亦平度而已。假令平度一如開平，自有資本，則今雖如開平昔時之危，他日安知不勝於開平今日之安也？若

不於此時力與維持，聽其停閉，則功虧一簣。微特平度之礦可惜，恐中國礦務永難復振。

擬請北洋大臣李先將平度之礦通盤籌算，必添資本若干而後可以續辦，以期日後本利有著。又將寧海、招遠各礦勘驗確實，自開井道、鑿脈、採石、春沙、合求、濾分以至烘硫鍊金，日得石若干，春沙若干，工料若干，石每噸得金若干，而取贏若干，必逐一確估，通數年之贏餘，計用本之多寡，設法創辦，不數年間，金、銀出自泥沙而不窮。金礦倡於先，各礦興於後，而後利源廣；利源廣則南北之鐵路與塞北之耕牧以漸而興矣。

美國立邦僅及百年，居民類皆庸流，英屬澳洲開闢亦僅百年，而兩處鐵路之縱橫、耕牧之蕃庶甲於宇內，此皆開採金山後所聚之財爲之也。是則中國不講求西法則已，中國而講求西法以求富，則莫如自開金礦始。不然，民貧於下，財絀於上，徒扼腕於致富之無由，而不知天不棄我中國，固藏金於山，以待我之取用也。殆無異富家之祖若父，窖金於室以貽後人，而其後人不知取用也，不重可惜哉！雖然，綜吾所言三大端，講求土貨則需款，仿造洋貨則需款，開採實礦則需款，欲聚財先散財，天下固無不耕而穫，不難而獲之利。方今度支置於上，蓋藏竭於下，國與民皆無力以創此莫大之功，則將上下交困，以安其窮歟？抑操何術以濟其變也？曰：莫若略仿西國設一商務衙門，以統於海軍，在外或由南北洋大臣兼治。或另簡幹練通曉商務者駐通商總口，會南北洋大臣專治其事，然後由商務衙門向外洋各國貸款二三千萬，其契據或自行出名，或另立華商總公司，出名專辦商務，限十年內陸續取用，歲予息四五釐。付息帶本限二十年後分批還訖，否則稍增其息至六釐半，歲僅付息而不還本，至五六十一年後停付，即作爲本利清還之法。借款既定，然後由商務衙門將前三端所舉數大事若金礦、若織布、若絲茶，先易後難，次第分辦。其辦理之法，總以商人糾股設立公司爲根本，取具股實資本保結，而後以借款相假，歲取其息以還洋款。或事關商務大局，而股商裹足，資本難集，即以借款爲之提倡。其借與華商之息，當視洋債之息稍昂，昂方足以還洋債之息，與夫往來匯兌之耗，而創辦之始，或有虧折，亦可於此挹注而不竭也。難者或謂以華銀透漏外洋之故，而講求商務，今轉以商務故而歲輸洋債數百餘萬之息，是更增透漏，未利先害，失其本謀。不知商務興則進口貨少，出口貨多，是昔日華商之銀透漏外洋者變爲洋商之銀，溢輸中國。且初以外洋之銀，採中國之金，還以中國之金，售外洋之銀。正所謂以彼之矛陷彼

之盾，區區歲輸之息銀，名雖出於華商，實仍取償於洋商也，何透漏之有？難者又謂外洋各國商人設立公司，振興商務，互相假貸，動輒數千萬，未聞有官出名者，是官爲商借之說從未施行於外洋，何獨創行於中國？不知外洋之商往來他國內地，置產營運，無有限止，又可與本地商人合股設立公司，故英之富商在歐美各國開設行棧不知凡幾。而歐美之鐵路電線公司與金、銀各礦，皆有英商股東董理其事。其歐美諸商之商於英屬地者亦所在皆有，故其商人互相假貸，皆可親理而無事取信於其國之官。中國則不然，洋人既不能置產，又不能改造土貨，而華商亦未能與洋商合本設立公司，彼此相視皆輕，故借款不得不憑官以取信。誠能得信義交孚之大臣，當官一諾，仍奏定章程，國家爲之擔保，則外洋富商無不樂從，可立借數千萬之鉅款。舉凡商務之確有把握者，悉心講貫，竭力推行，自無得不償失之慮。如是，數年之間，即可轉貧民爲富民，民富而國自彊。是則初創之功，其文固官爲民借而終收之效，其實即仍爲國借也，復何憚而不爲乎？故吾嘗謂國債之舉，正居今之世，君民一體，通塞之機不可行之於軍務，必不可不行之於商務。此其一端也。

陳忠倚《清經世文三編》卷六八《工政八·礦務·開礦下》有教士由山東致書西字報館云：「邇來中倭和局已成，中國急應興利除弊，力冀自強，庶爲上策。東省地方六千五百英里，人民三十萬，可謂地廣人稠，甲於他處。無如利之所在，不知振作。即如開礦一節，獲利最多，乃竟置諸不顧，不知者以爲因民間惑於風水之故，然我則謂大半皆爲官長所誤。蓋華官性最畏葸，而心又貪婪，若令礦務一興，工匠必多，工匠既多，頗易滋事，官長畏之。如開辦後礦苗既旺，官又思欲分肥，多方剝蝕，設法侵漁，以致半途而廢者甚多。數年前離金州三十里之某處銀礦，離本處一百四十里之銅礦，又一年前有友在省所開之鉛礦，類皆旋開旋止，徒費經營，僅存某煤礦未停，亦以捐稅太重，挑費太鉅，勢漸不支。他如兗州有土人私開銀鐵各礦，非不得手，奈屢爲官長所阻而止。故以目前礦務而論，東地富商甚夥，固不必官長集費開辦，無如動輒必爲官長掣肘，遂至有利難圖，有心人甚爲惋惜。且鐵路未建，車價甚昂，每日需洋一角五分，僅能行英路二里之遙，合華路六里。當中倭未用兵以前，有廣甲輪船一艘，往來烟臺羊角浦一帶，專運蘆席等物銷售，駁力既省，獲利稍豐。近自此輪停駛貿遷者，不便殊多。我西人旅華有年，甚欲使華民同沾利益，奈中國積習已深，苦於愛莫能助，言之不勝扼腕云」。吁，彼教士亦世之有心人哉！中國之官視同秦越，而外國之

人代爲惜之，不亦深可慨哉。

宋廣平《礦學心要新編》卷下《試辦各礦不必概用西法說》

中國言礦務者，

動謂機器便利，採驗諦當，分化尤爲神奇。故出洋學生與大閩粵子弟之粗通洋務者，但能倣效歐洲，衣服言語皆冒充礦師，以干當道，上游徒觀其貌，遂信其果精西法，委任不疑。又有西人學而未成，泛舟來華者，中國亦徒震其名，遂不惜重貲延請，委其開辦。於是購機器，造洋房，派委員，追糜費既多，毫無成效，始歸咎於礦之不可辦，雖西法無如之何。不知非西法之不可辦礦，實不精西法而冒充西法之過也。夫西人礦師習自學堂，技之精者，由學堂公舉，廠主始得聘請。然高等之礦師最難出境。其學之未精者，即以應華人之聘，高其聲價，故滇、黔、湘、晉、山東各省皆用西法開辦，莫不巨本虧折。此初辦不必用西法之明證也。至於外洋機器出自公司，各廠購買必須保險，稍有破壞即脩理，中國則良窳莫辨，縱不適用，無從修補，況蠶叢鳥道，陡壁懸崖，機器雖精，亦難搬運。其有勉強運載者，一遇山路崎嶇，萬難進步，往往棄置道旁，半途而廢，久而鏽爛，誠爲可惜。此用機器不便之實在情形也。今擬試辦之廠，宜先以中法爲主，有應參用西法者，務宜臨時斟酌，斯執兩用中之道得矣。有難之者曰：「開平之煤廠，湖北之鐵政局，現用西法皆著成效，今日宜用土法，不幾荒謬無稽乎？」應曰：「礦之產於廣漠者，宜以西法爲善，其開井汲水之法誠爲至妙也。」故購器之費雖多，薪水之用雖巨，近來外洋之工資更貴，平常手藝，一工每日以得洋銀一元五角。英之北陲之煤廠皆如是。而所出之數既多，即所獲之利亦倍。若滇黔諸省產礦之處多在萬山之中，此機器之所以不便也。然銅鐵煤廠非大用機器，西人不能開辦，設有最旺之礦廠，或生於高山峻嶺，或長在偏僻之處，與河道不通，無江河不能運載機器，其廠決意不辦。與修鐵路不便之謂是礙於搬運機器之故。諸如此類亦不能辦。然後再細考該處每年遠近前後其能銷售若干煤，照他公司應消八百兆磅稍稱合用。要合所辦之法，亦要合銷路，不能見礦即開，須籌畫再三確實，方能開辦，否則萬萬不能輕舉妄動。計算在先，外人之算學，算進不算出，不似華算，只知算出，不知算進。其機器之耗費一旦失錯，勝於土法之賠累數百倍有餘。惟煤鐵之廠，亦必輪船火車往來順便，方爲上計也。故奉天之開元鐵嶺麗金廠，不必機器，惟錦州府寧遠州之夾山所產係馬牙金，土人呼爲線金，則應用機器爲是。蓋吾之所謂不必用機器者，謂不必概用，非謂全不用也。其實土法得當自能成功，因地制宜，凡物皆然。作事實有權衡，固不必因流俗俯仰也。

綜述

樂史《太平寰宇記》卷二二《河南道二一·萊蕪監》萊蕪監，在兗州萊蕪縣

之界，古冶鐵之務也。管一十八冶，縣兼，不相統。監境：東西一百一十五里，南北一百一十里。管鐵坑三：礦坑阜在縣北五里，石坑阜在監東一十里，甘土坑在監東南一十五里。管一十八冶：魯北冶在監西南一百步，銅務冶在監西一里餘，杏山冶在監東五里，陽冶在監東六十里，萬家冶在監東五里，安仙冶在監東七里，汶陽冶在監東一十五里，道士冶在監西南七里，何家冶在監西二十九里，汶北冶在監西二十四里，魯西冶在監西三十里，石門冶在監西南十三里，新興冶在監西南十二里，汶城冶在監西五十五里，大叔冶在監西北五十二里，宜山冶在監西北五十二里，汶陽冶在監西南七里。

又卷一〇二《江南東道一四·汀州》《古圖經》云：「進黃蠟燭紙，出銅并銀。」長汀縣有黃焙場、安豐場，并寧化縣有龍門場，俱出銅、銀。

王存《元豐九域志》卷二《河北路·衛州》中。共城。州西北五十五里。三鄉。銀錫一場。有白鹿山、天門山、共山、淇水、百門陂。

又卷三《陝西路·商州上洛郡軍事》中下。洛南。州北七十五里。一鄉。採造、石界、故縣、兩合四鎮。麻池稜冶一銀場，錫定一鉛場，鐵錢一監。有冢嶺山洛水。

又卷三《陝西路·下岷州和政郡團練》中下。華亭。州南七十里。四鄉，黃石冶河，一鎮，一銅場鐵冶，一茶場，一鹽場，有小隴山。

又卷九《廣南東路·韶州》縣四。開寶四年以始興縣隸南雄州，五年省仁化縣入樂昌，咸平三年復置。

望，曲江。一十五鄉。濛濃一鎮。永通一錢監。靈源、石膏、岑水三銀場。中子一銅場。

望，翁源。州東北十里。四鄉。玉壺一鎮。大湖一銀場。大富一鉛場。

中。樂昌。州北一百四十里。四鄉。伍汪、黃坑二銀場。太平一鉛場。

中。仁化州。東一百五十里。四鄉。火衆、多田二鐵場。多寶一鉛場。

又《福建路·汀州臨汀郡軍事》上，上杭。州南一百八十里。四鄉。鍾寮一

金場。

年置金場。

又《福建路·同下州邵武軍》縣四：望。邵武。五鄉，營名一鎮。黃土、鄒溪、寺坑三銀場，龍鬚一銅場，寶積、萬德二鐵場。

望。歸化。軍南一百四十五里，二鄉。礪礪一金場，江源一銀場。

望。光澤。軍西八十里，二鄉，清化一鎮。太平一銀場，新安一鐵場。

望。建寧。軍西南二百四十五里，六鄉。青女、蕉坑、龍門三銀場。

望。長溪。州東北五百四十五里。四鄉。黃崎一鎮。玉林一銀場，一鹽場。

望。古田。州西北一百八十里。四鄉。水口一鎮。寶興一銀場。古田一金坑。

緊。永泰。州西南三百五十里。三鄉。黃洋、保德二銀場。

又卷九《福建路·廣州》中。清遠。州西北二百四十里。四鄉。大富一銀場，靜定一鐵場。

中下。東莞。州東南三百里。一鄉。桂角、香山崖二銀場。

下。新會。州西南五百三十里。四鄉。千歲一銀場。

李燾《續資治通鑑長編》卷四六九《哲宗》〔元祐七年〕春正月甲辰，戶部言：「廣南西路轉運司奏：本路融、柳、鬱、林、廉、邕等州及鄰近全州灌陽縣，各產鐵甚多。已依陝西等路條例，鼓鑄鐵折二錢，與本路銅錢兼行。看詳湖、廣、江、浙銅坑，近年所收僅足上供，而廣西銅錢稍稍流出徽外，歲仰東路銅貨，亦無由永遠應副，若比類陝西兼行，恐通行日久，私下復有陝西輕重之弊。欲令廣西轉運司先且踏逐拘收本路出鐵坑冶，召人採納。」

陳均《宋九朝編年備要》卷九《仁宗皇帝》〔天聖元年春正月〕產金有商、饒、歙、撫四州及南安軍，產銀有桂陽、開寶、龍焙三監，又五十一場，在饒、虔、信、建等州。

《談鑰》〔嘉泰〕吳興志卷二〇《物產》銀。《吳興記》：烏牛山有古銀、鉛、錫三所。又安吉縣移風鄉鄉銀坊即古採銀之所。

銅。《輿地志》：長興銅官山下有兩坎，深數丈，方圓百丈，云古採銅之所。山墟名銅峴山，即吳王採銅之所。《括地志》云：安吉銅山，吳採鄒山之銅，即此山也。又封山有銅。又趙監採銅而死，廟在銅官山，詳見廟祠。

錫、鉛。《括地志》云：白楊山上有兩穴，古採錫之所，烏牛山有阮鉛。

章如愚《山堂考索》續集卷四七《輿地門·諸路·東南十路》觀其縣邑之

增、民戶之庶即若此其甚，又財貨如山，利源百出，以今擬古，邇焉殊絕。蓋自開闢以來，東南財用之饒，見諸載史者莫盛於唐，而宋朝猶且加增數倍。唐時歲運東南粟以寔關中，不贏二百餘萬石，而宋朝運漕大增，歲至六百餘萬石。唐朝出銅、鐵、銀、錫之冶，凡六州，而五在江、浙。宣、潤、饒、衢、信州。

又後集卷六二《財用門·坑冶》唐銀、銅、鐵、錫之冶二百六十八。陝、宣、

潤、饒、衢、信五州銀冶五十八，銅冶九十六，鐵山五，錫山二，鉛山四，汾州鑛山七。【略】德宗時，韓洄言山澤之利，宜歸王者，自是皆歸鹽鐵使。憲宗元和中，天下銀冶廢者四十，歲採銀萬二千兩，銅二十六萬六千斤，鐵二百七萬斤，錫五千斤，鉛無常數。【略】武宗增河湟戍兵衣絹五十二萬餘匹，裴休請復鹽鐵使以助國用，增銀冶二，鐵山七十一，銅冶二十七，鉛山一。天下歲率銀二萬五千兩，銅六十五萬五千斤，鉛十一萬四千斤，錫萬七千斤，鐵五十三萬二千斤。《唐志》。

【略】國家產金之所六，產銀之所四十有七，產銅之所三十有六，產鐵之所四十有七，產鉛之所七，產錫之所一，水銀朱砂之所一，此舊制爲然，後有增罷，不止此。《會要》。【略】宋太祖，凡產金有商、饒、歙、撫四州，南安軍。產銀有桂陽、開寶、龍焙三監；又五十一場在饒、虔、信、建、昌、越、衢、處、建、福、漳、汀、南建、邵武、南安、廣、韶、連、英、恩、春、秦、興元等州軍。產銅有三十五場，在饒、處、建、英、信、南、汀、漳、邵武、南劍等州軍；又一務曰梓州之銅來。產鐵有四監，曰徐州之大通、利國、兗州之萊、蕪〔相州之利成〕，廢於大中祥符七年。又河、鳳翔、號、同、儀、蘄、黃、袁、英州，興國軍有十二冶；晉、磁、鳳、澧、道、渠、合、梅、陝、耀、坊、虔、吉州有十二務；信、鄂、建、連、南劍、邵武等州軍有二十五場。產錫有九場，在河南之長水及虔、南、康、道、賀、潮、循等州軍。產鉛有三十六場，在衢、越、建、南安、英、春、韶、汀、漳、南劍、邵武等州軍。水銀四場，在秦、階、商、鳳州。朱砂二場，在商、宣、道。

李燾《續資治通鑑長編》卷九十七《真宗》〔天禧五年十二月戊子〕錢幣之制，有銅、鐵二等。凡鑄銅錢有四監：饒州曰永平，池州曰永豐，江州曰廣寧，建州曰豐國。每千錢用銅三斤十四兩，鉛一斤八兩，錫八兩，成重一斤。惟建州增銅五兩，減鉛如其數。至道中，歲鑄八十萬貫。景德末，至一百八十三萬貫。大中祥符後，銅坑多不發。天禧末，鑄一百五萬貫。鑄鐵錢有三監：邛州曰惠民，嘉州曰豐遠，興州曰濟衆。益州、雅州舊有監，後廢之。大錢貫重十三斤十兩，以准銅錢，歲鑄總二十一萬餘貫。銅錢行於天下，鐵錢止於川峽。

凡產金有商、饒、歙、撫四州，南安軍。《兩朝志》有登、萊、商、饒、汀五州，却無歙、撫、南安。產銀有桂陽、開寶、龍焙三監，五十一場，在饒、虔、信、建、昌、越、衢、處、道、福、漳、河、南劍、邵武、南安、廣、韶、連、英、南恩、春、秦、興元等州軍府。《兩朝志》無處、道、廣、南恩、興元五州府，却增陝、號、商、龍井、泉七州。產銅有三十五場，在饒、處、建、英、信、南安、汀、漳、邵武、南劍等州軍，又一務曰梓州之銅來。《兩朝志》增虔、泉、韶三州，却無處州、南安軍。產鐵有四監，曰徐州之大通、利國、兗州之萊蕪、相州之利成。萊蕪廢於大中祥符七年。又河南、鳳翔、號、同、儀、蘄、黃、袁、英州，興國軍有十二冶；晉、磁、鳳、澧、道、渠、合、梅、陝、耀、坊、虔、吉、汀州有二十務；信、鄂、建、連、南劍、邵武等州軍有二十五場。《兩朝志》無河南、同、黃、晉、道、梅、耀、坊、鄂九州府，却增登、萊、泉、資四州。產錫有九場，在河南之長水及虔、南、康、道、賀、潮、循等州軍。《兩朝志》增商、號二州，却無長水及南康軍。產鉛有三十六場，在衢、越、建、南安、英、春、韶、汀、漳、南劍、邵武等州軍。《兩朝志》無建州、南安軍、漳州，却增信州、連州。水銀四場，在秦、階、商、鳳州。《兩朝志》云五場。朱砂二場，在商、宣州。《三朝志》云三場。其稱富順監者誤，今從《兩朝志》。至道末，天下歲課金若干兩，此數當求別本。三朝史志偶脫。銀十四萬五千餘兩。銅四百一十二萬餘斤，鐵五百七十四萬八千餘斤，鉛七十九萬三千餘斤，錫二十六萬九千餘斤。天禧末，金一萬兩，銀八十八萬二千餘兩，銅二百六十七萬五千餘斤，鐵六百二十九萬三千餘斤，鉛四十四萬七千餘斤，錫一十九萬一千餘斤，水銀二千餘斤，朱砂五千餘斤，然金、銀除坑冶丁稅和市外，課利折納，互市所得皆在焉。

李心傳《建炎以來朝野雜記》甲集卷一六《財賦三》銅鐵鉛錫坑冶。銅、鐵、鉛、錫坑冶者，閩、蜀、湖廣、江淮浙路皆有之。祖宗時，天下歲產銅七百五萬斤，鐵一百十六萬斤，鉛三百二十一萬斤，錫七十六萬斤，皆有奇。渡江後，其數日減。【略】視祖額，鐵才及四分餘，鉛及六釐，銅及四釐，錫及三釐皆弱。東南鐵悉輸岑水、鉛山、永興、興利四場，浸銅爲泉司之用，惟川鐵以鑄錢云。舊婺州銅、融、福、峽州、南安軍鉛、贛、宜州南軍錫坑皆有。膽銅者，蓋以鐵爲片，浸之膽水中，後數十日即成銅。凡銅場十四，鐵場三十八，鉛場二十四，錫場五云。

又卷一四八〔紹興十有三年閏四月〕丁酉，詔：「金州撥屬利路。直寶文閣、提點江淮荆福建廣南路坑冶鑄錢韓球請籍坑場戶姓名，約定賣納銅數，許之。」先是，贛、饒二監，歲鑄錢四十萬緡，提點坑冶趙伯瑜以爲所得不償所費，遂罷鑄錢歲額，銅鐵積而不用，盡取木炭、銅鉛本錢及官吏缺額衣糧水脚之屬，

湊爲年計。至是，球必欲盡鑄新錢，調民興復發坑，至於發墳墓，壞廬舍而終無所得，郡邑或毀錢爲銅，以應其命，民大以爲擾。其後歲收銅二十萬斤，潼川府興、利、饒、信、池、潭、連、韶、汀、建、南劍州，郡武軍凡十四場，總二十六萬三千一百六十九斤九兩，係黃膽二色。鐵二十八萬斤，洪、信、饒、池、徽、撫、吉、江、舒、潭、辰、處、建、韶、黃、惠、寶、鬱林州與國軍，凡三十八場，總二十八萬三千二百一十三兩。鉛十九萬斤，信、舒、潭、衡、峽、衡、處、溫、韶、連、潯、邕、建、賓、南劍、南思州與國桂陽軍，凡二十四場，總十九萬一千二百九十九斤十三兩。錫二萬斤，衡、郴、賀州，桂陽軍，凡五場，總二萬四百五十八斤。皆不登祖額。此紹興三十二年處部數也。祖額銅七百五萬斤，鐵二百六十六萬斤，鉛三百二十一萬斤，錫七十六萬斤。

王應麟《玉海》卷一八〇《食貨》

《舊史格言》：「九月，廢衢州銀冶。景德

元年正月，建州寶通山出銀，以圖來獻。天聖四年十二月乙未，虔州石城產銀，置義豐場。建炎元年八月十六日，依祖宗舊法，山澤坑冶金部轉運。先是，崇寧二年隸右曹及常平。政和六年，有措置東南坑冶寶貨司。乾道二年五月二十五日，命工部侍郎薛良朋措置諸路坑冶。良朋言：「歲鑄錢一百六十一萬七千九百三十五貫，約用銅五百五萬六千餘斤，以銅少，權以五十五緡爲額。韶之冷水銅六十二萬斤，今增爲七十七萬。潭之永興五萬斤，今增爲十五萬。信之鉛山三十八萬斤，漳州利州一萬四千六百六十二斤。」九年閏正月五日，以江淮瀾潼利路隸饒司，江西湖廣隸贛。十月二十三日，李大正言，冷水永興鉛山場銅課最盛。

梁寅《策要》卷四《坑冶》

漢、史金之所產不見於志，惟吳鄧銅山錢徧天下。

【略】唐銀、銅、鐵、錫之冶二百六十八，陝、宣、潤、饒、信六州銀冶五十八，銅冶九十六，鐵山五，錫山二，鉛山四，汾州礬山七。宋產金之所六，產銀之所四十有七，產銅之所三十有六，產鐵之所四十有七，產鉛之所七，產錫之所一，水銀朱砂之所一。金歲入五萬餘兩。自景德至寶元，金增至五萬五千斤，銀增至二十一萬斤。

《宋史》卷八八《地理志四一·地理四》

處州，上，縉雲郡，軍事。崇寧戶一

十萬八千五百二十三，口一十六萬五千三百三十六。貢綿、黃連。縣六：【略】麗水，望。龍泉，望。宣和三年改爲劍川縣，紹興元年復故。有高亭一銀場。松陽，上。梁錢鏐奏改長松，錢元瓘奏改白龍，咸平二年復故。遂昌，上。有永豐銀場。縉雲，上。青田，戶。南渡後，增縣一：【略】慶元，中。慶元三年，分龍泉松源鄉置縣，因以年紀名。【略】

贛州，上，本虔州，南康郡，昭信軍節度。大觀元年，升爲望郡。建炎間，置

管內安撫使，紹興十五年罷，復置江西兵馬鈐轄，兼提舉南安軍、南雄州兵甲司公事。二十三年，改今名。崇寧戶二十七萬二千四百三十二，口七十萬二千一百二十七。貢白紵。縣十：【略】贛，望。有蛤湖銀場。虔化，望。紹興二十三年，改寧都。有寶積鉛場。興國，望。太平興國中，析贛縣之七鄉置。信豐，望。零都，望。會昌，望。太平興國中，析零都六鄉於九州鎮置。有錫場。瑞金，望。有九龍銀場。石城，緊。安遠，上。龍南，中。南唐縣本名龍南，宣和三年改虔南，紹興二十三年改龍南，取百丈龍灘之南爲義。【略】

建昌軍，同下州。舊建武軍，太平興國四年改。崇寧戶一十一萬二千八百八十七，口一十八萬五千三十六。貢絹。縣二：【略】南城，望。淳化二年自撫州來隸。有太平等四銀場。南豐，望。南渡後增縣二：【略】新城，紹興八年，析南城五鄉置。廣昌，紹興八年，析南豐、南境三鄉置。【略】

潭州，上，長沙郡，武安軍節度。乾德元年，平湖南，降爲防禦。端拱元年，復爲軍，舊領荆湖南路安撫使。大觀元年升爲帥府，建炎元年復爲總管安撫司，紹興元年兼東路兵馬鈐轄，二年復爲安撫司。崇寧戶四十三萬九千九百八十八，口九十六萬二千八百五十三。貢葛茶。縣十二：【略】長沙，望。開寶中廢，長豐縣入焉。衡山，望。淳化四年，以衡山、岳州湘陰並來隸。有黃幹銀場。安化，望。熙寧六年置，改七星砦爲鎮入焉，廢首溪砦。元祐三年，置博易場。醴陵，緊，攸上。湘鄉，中。湘潭，中。益陽，中。瀏陽，中。有永興及舊溪銀場。湘陰，中。乾德二年自鼎州隸，岳州俄而來隸。寧鄉，中。善化，元符元年，以長沙縣五鄉、湘潭縣兩鄉爲善化縣。【略】

衡州，上，衡陽郡，軍事。崇寧戶一十六萬八千九百五十五，口三十萬八千二百五十三。貢麩金犀。縣五：【略】衡陽，緊。有熙寧錢監。耒陽，中。常寧，中下。熙寧六年，廢常寧縣，獎中砦有交源銀場。安仁，中下。乾德二年，升安仁場爲縣。南渡後，升茶陵爲軍。

又卷八九《地理志四二·地理五》

「福建路」汀州，下，臨汀郡，軍事。淳化

五年，以上杭、武平二場並爲縣。元符元年，析長汀、寧化置清流縣。崇寧戶八萬一千四百五十四。貢蠟燭。縣五：長汀，望。有上寶錫場，歸禾，拔口二銀務，莒溪鐵務。寧化，望。有龍門新舊二銀坑。上杭，上。有鍾寶金場。天聖二年，徙治鍾寶場東，乾道四年徙治郭下。武平，上。清流。南渡後，增縣一：連城。本長汀連城堡，紹興三年升縣。

邵武軍，同下州。太平興國五年，以建州邵武縣建爲軍，仍以歸化、建寧二縣來屬。崇寧戶八萬七千五百九十四。貢紵。縣四：邵武，望。有黃土等三鹽場。龍須銅場，寶積等三鐵場。光澤，望。太平興國六年，析邵武置縣。有太平銀場、新安鐵場。泰寧，望。南唐歸化縣。元祐元年，改爲泰寧。有礪礪金場、江源銀場。建寧，望。有龍門等三銀場。【略】

福州，大都督府，長樂郡威武軍節度，舊領福建路鈐轄，建炎三年升帥府。崇寧戶二十一萬一千五百五十二。貢荔枝、鹿角菜、紫菜，元豐貢紅花、蕉布。縣十二：【略】閩，望。侯官，望。福清，望。古田，望。唐縣。有寶興銀場、古田金坑。永福，望。有黃洋保德二銀場。長溪，望。有玉林銀場及鹽場。長樂，望。有海壇山鹽場。羅源，中。舊永正縣。閩清，中。寧德，中。王審知時置。懷安，望。太平興國五年析閩縣置，連江，望。【略】

建寧府，上，本建州建安郡，舊軍事，端拱元年升爲建寧軍節度，紹興三十二年以孝宗舊邸升府。崇寧戶一十九萬六千五百六十六。貢火箭、石乳龍茶，元豐貢龍、鳳等茶練。縣七：【略】建安，望。漢縣。有北苑茶焙、龍焙、監庫及石舍、永興、丁地三銀場。浦城，望。有余生、蕉溪、鮑竹三銀場。嘉禾，望。本建陽縣。有瞿嶺四銀場，景定元年改今名。松溪，望。崇安，望。淳化五年升崇安場爲縣。政和，望。咸平三年升關隸鎮爲縣，政和五年改關隸，爲政和縣。有天受銀場。甌寧，望。熙寧三年廢，元祐四年復。監一：豐國，咸平二年置，鑄銅錢。

《宋史》卷九〇《地理志四三·地理六》 廣州，中，都督府，南海郡清海軍節度。開寶五年，廢咸寧、番禺、蒙化、游水四縣。大觀元年，升爲帥府，舊領廣南東路兵馬鈐轄兼本路經略、安撫使。元豐戶一十四萬三千二百六十二。貢胡椒、石髮、糖霜、檀香、肉荳蔻、丁香母子、零陵香、補骨脂、舶上茴香、沒藥、沒石子，元豐貢沉香、甲香、詹糖香、石斛、龜殼、水馬、龜皮、藤簾。縣八：【略】南海，望。隋縣，後改常康，開寶五年復。番禺，上。開寶中廢，入南海，皇祐三年復置。有銀爐、鐵場。增城，中。清遠，中。有大富銀場。靜定鐵場。錢糾鉛場。懷集，中。有大利銀場。東莞，中下。開寶五年廢，入增城，六年復置。有桂角等二銀場，靜康等三鹽場。海南黃田等三鹽棚。新會，下。有千歲錫場，海晏等六鹽場。信安，下。本義寧縣，開寶五年廢入新會，六年復置，太平興國初改信安，熙寧五年省爲鎮，入新州新興縣，元祐元年復爲縣，紹聖元年復省爲鎮，後復爲縣，還隸廣州。南渡後，無信安，增縣一：【略】香山，紹興二十二年，以東莞香

山鎮爲縣。韶州，中。始興郡軍事。元豐戶五萬七千四百三十八。貢絹鍾乳。縣五：【略】曲江，望。有永通、錢監、靈源等三銀場，中子銅場。翁源，望。有大湖銀場。大富鉛場。樂昌，中。有黃坑等二銀場，太平鉛場。仁化，中。開寶五年廢，入樂昌，咸平三年復置。有大衆、多田二鐵場，多寶鉛場。建福宣和三年，以岑水場析曲江、翁源地置縣。南渡後，無建福，增縣一：【略】乳源，乾道二年，析曲江之崇信、樂昌依化鄉，於洲頭津置。監一：永通。

循州，下，海豐郡軍事。元豐戶四萬七千一百九十二。貢絹藤盤。縣三：【略】龍川，望。有大有鉛場。宣和三年，改龍川曰雷鄉，紹興元年復舊。興寧，望。晉縣。天禧三年，移治長樂。有夜明銀場。長樂，上。熙寧四年，析興寧縣置。有羅翊等四錫場。

潮州，下。潮陽郡軍事。元豐戶七萬四千六百八十二。貢蕉布、甲香、鮫魚皮。縣三：【略】海陽，望。有海門等三些、三河口鹽場，豐濟銀場，橫衡等二錫場。潮陽，中下。本海陽縣地。紹興二年廢入海陽，八年復。揭陽宣和三年，割海陽三鄉置揭陽縣。紹興二年廢入海陽，八年復，仍移治吉帛村。是謂三陽。

連州，下，連山郡軍事。元豐戶三萬六千九百四十三。貢芋布、官桂，元豐貢鍾乳。縣三：【略】桂陽，望。有同官銀場。陽山，中。有銅坑、銅場。連山，中。紹興六年廢爲鎮，十八年復。

梅州，下，軍事。本潮州程鄉縣。南漢置恭州，開寶四年改熙寧，六年廢，元豐五年復，宣和二年賜郡名義安，紹興六年廢州爲程鄉縣，仍帶程鄉軍事，十四年復爲州。元豐戶一萬二千三百七十。貢銀、布。縣一：【略】程鄉，中。有樂口銀場，石坑鉛場。龍坑鐵場。【略】

英德府，下，本英州軍事。宣和二年賜郡名曰：真陽，慶元元年以寧宗潛邸升府。元豐戶三千一百一十九。貢紵布。縣二：【略】真陽，望。有鍾岫銀場。禮平銅場。浚光，上。開寶四年，自廣州隸連州，六年，自連州來隸。有賢德等三銀場。

賀州，下，臨賀郡軍事。開寶四年廢蕩山、封陽、馮乘三縣，本屬東路，大觀元年升爲望郡，紹興七年省州，以一縣隸德慶府，十年復舊。元豐戶二千七百七十九。貢銀。縣二：【略】封川，下。開建，下。開寶五年廢入封川，六年復置。

肇慶府，望，高要郡，肇慶軍節度。本端州，軍事。元符三年升興慶軍節度，

大觀元年升下爲望，重和元年，賜肇慶府名，仍改軍額。元豐戶二萬五千一百三。貢銀、石硯。縣二：【略】高要，中。有沙利銀場。浮蘆鐵場。四會，中。舊隸廣州，熙寧六年來屬。有金場、銀場。

德慶府，望，本康州，晉康郡軍事。開寶五年廢州及悅城，晉康郡城，並入端溪以隸端州，尋復爲州。大觀四年升爲望郡。紹興元年以高宗潛邸升爲府，十四年置永慶軍節度。元豐戶八千九百七十九。貢銀。縣二：【略】端溪，下。有雲烈錫場。龍水，下。舊隸龍州，州廢以縣來隸。有羅、護峒二銀場。

惠州，下，軍事，宣和二年賜郡名博羅。元豐戶六萬一千一百二十一。貢甲香藤箱。縣四：【略】歸善，中。有阜民錢監，西平、流坑二銀場，永吉、信上、永安三錫場，三豐鐵場，淡水鹽場。海豐，下。有靈溪、楊安、勞謝三錫場，古龍石橋二鹽場。河源，緊。有立溪、和溪、永安三錫場。博羅，中。有鐵場。【略】〔廣南東路廣州〕縣八：南海，望。隋縣。後改常康，開寶五年復。番禺，上。開寶中，廢入南海。皇祐三年復置。有銀爐鐵場。增城，中。清遠，中。有大富銀場，靜定鐵場，錢斜鉛場。懷集，中。有大利銀場。東莞，中，下。開寶五年，廢入增城。六年復置。有桂角等二銀場，靜康等三鹽場，海南、黃田等三鹽場。新會，下。有千歲錫場，海晏等六鹽場。

韶州，中，始興郡，軍事。【略】貢絹、鍾乳。縣五：曲江，望。有永通錢監、靈源等三銀場，中子銅場。翁源，望。有大湖銀場、大富鉛場。樂昌，中。有黃坑等二銀場，太平鉛場。仁化，中。開寶五年，廢入樂昌。咸平三年，復置。有大衆多田二鐵場，多寶鉛場。

《宋史》卷一八五《食貨志下七》 先是，熙寧七年，廣西經略司言：「邕州右江填乃洞產金，請以鄧開監金場。」後五年，凡得金爲錢二十五萬緡，開選官者再焉。元豐四年，始以所產薄罷貢，而虔、吉州界鉛悉禁之。七年，戶部尚書王存等請復開銅禁，各展磨勘年有差。是歲，阮治凡一百三十六所，領於虔部。【略】時河東鑒積益多，復聽入金帛、芻粟。芻粟虛估高，商人利於入中。麟州粟斗實直錢百，虛估增至三百六十，鑒之出官爲錢二萬一千五百，纔易粟六石，計粟實直錢纔六千，而鑒一駄已費本錢六千。縣官徒有權鑒之名，其實無利。嘉祐六年，罷入芻粟，復令入緡錢。鑒以百四斤爲一駄，入錢京師權貨務者，爲錢十萬七千；入錢麟、府州者，又減三千。自是商賈不得專其利矣。皇祐中，晉、慈入鑒二百二十七萬三千八百斤，以易芻粟之類，爲緡錢十三萬六千六百；無爲軍鑒售緡錢三萬三千一百。治平中，晉、慈鑒損一百九萬六千五百四斤；無爲軍鑒售錢歲有常課，發運使領之，視皇祐數無增損；隰州鑒至是入三十九萬六千

斤，亦以易緡錢助河東歲糴。【略】紹興十一年，以鑄錢司韓球言，撫州青贍鑒斤錢一百二十文，土鑒斤三十文省，鉛山場所產品高於撫，青贍鑒斤作一百五十文，黃贍斤作八十文。二十九年，以淮西提舉司言，取紹興二十四年至二十八年所收鑒錢一年中數四萬一千五百八十五緡爲定額。其他產鑒之所，若潭州瀏陽之永興場，韶州之零水場，皆置場給引，歲有常輸。惟漳州之東，去海甚邇，大山深阻，雖有採鑒之利，而潮、梅、汀、贛四州之奸民聚焉，其魁傑者號大洞主、小洞主，土著與負販者，皆盜賊也。

陸容《菽園雜記》卷一四 五金之礦生於山川重複、高峰峻嶺之間。其發之初，惟於頑石中見礦脉微如毫髮，有識礦者得之，鑿取烹試。其礦色樣不同，精範亦異。礦中得銀多少不定，或一籬重二十五斤，得銀多至二三兩，少或三四錢。礦脉深淺不可測，有地面方發而遽絕者，有深入數丈而絕者，有甚微久而方闢者。有礦脉中絕而鑿取不已，復見興盛者，此名爲過壁；有方採於此，忽然不現而復發於尋丈之間者，謂之蝦蟇跳。大率坑匠採礦如蟲蠹木，或深數丈，或數十丈，或數百丈，隨其淺深，斷絕方止。舊取礦，攜尖鐵及鐵鎚，竭力擊之，凡數十下，僅得一片。今不用鎚尖，惟燒爆得礦。礦石不拘多少，採入碓坊，舂確極細，是謂礦末。次以大桶盛水，投礦末於中，攪數百次，謂之攪粘。凡桶中之粘分三等，浮於面者謂之細粘，桶中者謂之梅沙，沈於底者謂之籠礦肉。若細粘與梅沙，用尖底淘盆浮於淘池中，且淘且汰，泛颺去粗，留取其精英者。其籠礦肉則用一木盆如小舟然，淘汰亦如前法。大率欲淘去石末，存其真礦，以桶盛貯，璀璨星可觀，是謂礦肉。次用米糊搜拌圓如拳大，排於炭上，更以炭一尺許覆之。自旦發火，至申時住火候冷，名窖圍。

邢址《邵武府志》卷一〇《物產》 考《宋史·地理志》云：邵武縣有黃土等三鹽場，龍鬚銅場，寶積等三鐵場；泰寧縣有螺磔金場，江源銀場；建寧縣有龍門等三銀場；光澤縣有太平銀場，新安鐵場。今郡境金、銀、銅、鐵及鹽皆無所出。詢土人以諸場所在，則皆不能言矣。又按《前志》云：故老相傳潭水出銀珠，得樵水，濯之，其色鮮紅，百年來無人煎煉，其法遂亡。又云：邵武郡城舊有一二家用黃石，焰硝諸物燒造琉璃器皿及砮子之類最佳，今其法亦亡。由此觀之，是天地氣化生物猶不能常也，而況於人事耶！【略】

邵雄鎮上游山溪迴抱，土雖近瘠，無珠玉瓊瑰之寶，而民間飲食所產常浮於用。邵武附城十里，洋塘下有煤山，周圍十餘里產白煤。其炭精堅，其氣白色，

與金山所出之煤炭並駕齊驅，外國兵船類皆用此。取其氣焰，吐如白練，遠窺不見，便於藏伏機器。各廠凡煉鋼件，多用此煤，以其火色騰實，得以耐久。同治年間貴溪土匠鑿洞開口，迄今尚用此煤，但新洞不開，舊礦勢必傾竭。洋務既興，礦務在所必講，師西法而開之，其鋼鐵諸礦必有接踵而興者。

柯維祺《宋史新編》卷二三《志九·地理下》

福州。大都督府，長樂郡，威武軍節度，端宗即位於此，改爲福安府。縣十二：閩，侯官，福清，望，古田，望。有寶興銀場，古田金坑。永福，望。有黃洋，保德二銀場。長溪，望。有王林銀場及鹽場。長樂。

緊。有海壇山鹽場。【略】詔州。中。始興郡軍事。縣五：曲江，望。銀場三，銅場一。翁源，望。有銀鉛場。樂昌，中。銀場二，鉛場一。仁化。中有鐵鉛場。

循州。下。海豐郡軍事。縣三：龍川，望。有鉛場。興寧，望。有銀場。長樂。上。銀場四。【略】梅州。下。軍事。宣和名義安郡。縣一：程鄉。中。有銀、鉛、鐵場。貢。銀、布。

潮州。下。潮陽郡軍事。縣三：海陽，望。皆三。銀場一，錫場二，鹽場一。【略】連州。下。連山郡軍事。縣三：桂陽，望。有銀場。陽山。中。有銅坑，錫場。

懷集，中。有銀場。東莞。中。銀場二，鹽場三，鹽棚三。峽州。中。夷陵郡，軍事。峽字舊從硤。縣四：夷陵。中。有漢流、巴山、麻溪、魚

陽、長樂、梅山六峇及鉛錫場。廣州。中。都督府，南海郡，清海軍節度。祥興元年，帝居匡山，升爲翔龍府。縣

八：南海，望。番禺，上。有銀爐、鐵場。增城，中。清遠。中。有銀、鐵、鉛場。【略】英德府。下。本英州軍事。宣和名義陽郡，慶元以寧宗潛邸升府。縣二：真陽，

望。有銀銅場。浚光。上。銀場三。貢。紵布。肇慶府。望。高要郡，肇慶軍節度，本端州軍事，徽宗以潛邸升爲興慶府，後改肇慶。

縣二：高要，中。有銀鐵場。四會。中。有金場、銀場。貢。銀、石硯。【略】汀州。下，臨汀郡，軍事。縣五：長汀，望。錫場一。銀務二。鐵務一。寧化，望。有龍門新舊

二銀坑。上杭。上。有金場。邵武軍。同下州。太平興國以建州邵武縣建軍。縣四：邵武，望。銅場一。鐵場

三。鹽場三。光澤，望。銀場、鐵場各一。泰寧，望。金場、銀場各一。建寧。望。銀場三。

唐順之《荆川稗編》卷一一〇《戶八·唐鹽法·唐志》元和初，天下歲採銀

萬二千兩，銅二十六萬六千斤，鐵二百七萬斤，錫五萬斤，鉛無常數。

《明神宗實錄》卷三〇一〔萬曆二十四年閏八月戊辰〕命太監陳增於山東

沂州龍扒山、虎頭溝、三山洞等處開礦。已巳，敕太監陳增並開山東棲霞、招速

等縣金、銀礦。戶部奏議：「開採事宜，在江文進，則稱沂州礦有紫白黃三種，紫

者最佳，龍扒山米家埠大銀場十三洞次之。郝承爵則謂費縣、滕縣石井大小

銀場皆第一。劉鑾稱登萊二府棲霞、招遠等縣虎頭溝、三山洞並裸金礦。爲清

則稱文登。趙良將稱臨朐。王允中又言蓬萊福山、帥家溝、陳莊、掠口洞、古集

項、鄒家庵、金家圳、杏樹坑、石港諸處。其江文進與郝承爵說稍同。而山東一

省奏採者六官，其直隸之永平、房山，及河南諸所尚不在是。夫一礦之開，則曰

以其半與民，以爲開鑿運送之費，不領於公帑。且云勿擾民，相度山原有關龍脉

者勿動，意豈不善？而開採之費一啟，亦何得而問之。乞以次開鑿，勿并發於

一時，如煎採利薄，開隙地方者罪之。」不報。

《續文獻通考》卷二三《征權考·坑冶》〔元至元十年〕十一月，增費里沙淘

玉戶，及採朱砂、水銀於北京湖廣諸處。【略】朱砂、水銀在北京者，是年命蒙古

達實以恤品人戶，於濟喇敏之地採鍊。在湖廣者，沅州五寨蕭雷發等，每年包納朱砂一千五百兩。羅管賽包納水

銀二千三百四十兩。潭州安化縣每年辦朱砂八十兩，水銀五十兩。【略】時〔明

成祖永樂十二年〕又開陝西商縣鳳凰山銀坑八年，福建浦城縣馬鞍等坑三所。

設貴州太平溪，交趾宣光鎮金場局，葛溪銀場局。雲南大理銀冶，其不產金、銀

者，亦屢有革罷。【略】〔明神宗萬曆〕三十四年，詔開各處礦冶。

指揮王允中奏開山東青州府沂水等州縣礦，百戶吳應麒奏開山西平陽府夏

縣等處礦，指揮陳永壽等奏開河南等處礦，千戶鄭一麟等奏開橫嶺路礦，千戶余

潤奏開涑水、房山銀礦，百戶李方春奏開永平銀礦，千戶陶壽等奏開房縣等礦，

指揮袁友松等奏開山東文登縣礦，千戶李綸奏開房山縣礦，指揮曾守約奏開山

東青州臨朐縣七寶山等處礦，百戶王果等奏開山西太原、平陽、潞安、孟、曲沃、

翼城、平陸、夏等處礦，百戶段大奎等奏開陝西西安等處礦，百戶邱繼勳等奏開

藍田等處礦，百戶曲守正奏開信陽等處礦，太監田進奏開薊永等處礦，皆詔行

之。山西巡撫魏允貞奏停開礦之役曰：「開礦一事，大約武臣謂其有利，部臣、

科臣謂其無利有害，利少害多，陛下乃從其言開者，而不從其言罷者，豈在廷皆

不達國計，獨此武弁數言可信耶？臣竊謂，礦自開闢以來即有，古聖帝、明王不

聞開採，良以所寶者，常在善人，不在珠玉。且陛下亦安用此開礦爲也？今富有

四海，米帛則取諸吳越，絨絀則取諸秦、晉，金則取之滇，扇則取之蜀，磁器則取

於

之江西。太倉爲庫，太僕爲廩，光祿爲廚，何求不得，而必以開礦爲利乎？即大工肇興，戶、兵、工三部自足給之，其有不敷，四方且開例，百官且開俸，必無藉於礦也。況歲徵多咎，水旱告災，天鼓時鳴，地震不已，流星無度，寇倣日至，小民嗜利而不憚爲盜，若天性然。今言開礦者皆利臣，絕無廉節遠識，所用皆礦徒，習於作奸亡命，安保無事於異日。萬一闕中有急，山西近河諸處皆屬可慮，而內地素少兵馬，當此時，內外東西將何以防禦乎？且物產有限，民欲無窮，計開礦近不可過終年，遠不過二三年，彼時差官已去，礦徒猶在，此輩豈能歸故里事農業者？正恐不知所終矣。乞將倡議之人置諸法，即停其役。如必以開礦爲足國裕民大計，請先開一方以驗之，如果有利，然後盡開，由河南而北，直隸、山東、山西未晚也。倘以諸武臣爲必可信，以臣愚闇書生，不知大利，乞即罷去，別遣有心計善變通者使撫山西，與閩人、武弁、言利之臣共事可耳。」

二十五年二月，又命開採續報礦洞。

山西開礦太監張忠奏進夏縣三岔等洞樣銀及砂，并開各洞事理，及官民續報礦洞，命開採之。五月，百戶王遇桂奏開寧國、池州等處銀礦。百戶張傑奏開山東濟寧等處金、銀、鉛礦。百戶韓應桂奏開湖廣德安等處銀礦及大青銅、錫諸物。嗣是，百戶劉心澤奏開浙江衢州等處產金、銀礦。百戶張欽奏開河南彰德等處礦洞三十二所。俱命內官一併開採。是年，浙江巡撫劉元霖奏：「全浙地方半濱江海，即有山場，石多土少，前曾開採，得不償失。正統時，礦盜葉宗留等交結福建劇賊鄧茂七，聚衆作亂，殺傷官兵。此皆往事有可徵者。況今倭謀叵測，大汛戒嚴。將備內，則外憂島夷之乘虛；將防外，則內虞奸徒之啓釁。乞念兩浙爲財賦重地，防汛屆期，亟停開礦，或待倭款既堅，採木已竣，年歲豐稔，方議奉行。」巡按方元彥亦奏：「兩浙開採之礦利，抗嚴所屬不足償所費十之二，湖衢所屬不足償十之三，金華所屬不足償司礦一日之費，乞權其得失。」河南巡按姚思仁亦言開礦大可慮者八。俱不報。

姚思仁疏曰：「中原八郡實天下樞機，臣自入境以來，巡行郡邑，問民病苦，其開礦之大可慮者有八：礦盜嘯聚召亂，可慮一也；礦頭聚極土崩，可慮二也；礦夫殘害流亡，可慮三也；雇民糧缺嗷呼，可慮四也；礦洞偏開浪費，可慮五也；礦砂銀少逼買，可慮六也；民皆開礦失業，可慮七也；奏官強橫激變，可慮八也。今礦頭以賠累死，平民以逼買死，礦夫以傾壓死，以爭鬪死。自初開至今已踰八月，而所解不過四千，及今不止，恐禍起蕭牆，變生肘腋，雖傾府庫之藏，竭天下之力，亦無濟於存亡矣。」

《海防纂要》卷一一《約法》一、防鑛盜。兩浙鑛山共七十三處，如於潛之金鰲塢、豬狢嶺，昌化之康山，孝豐之俞嶺銅坑，山陰之大焦山，會稽之神山，慈谿之銀山，奉化之善提嶺，東陽之西甌山，義烏之八寶山，西安之銅山，江山之仙霞并石獅坑，開化之大尖塢、烏哨塢，淳安之老山坑、遂安之十五里坑，泰順之長降尾坑，北山坑，石門下坑，南出坑，松陽之笕寮坑、小蘇坑、際坑、烏壇坑，白碧坑、黃坑，縫尾葉銘坑、淨瓶坑、際背坑、姜坑，遂昌之黃岩坑，金雞石下坑、焦坑、古塘坑、古樓坑、澤樹欄坑、麻竹降坑、梭溪坑，雲和之黃家畚坑，縫尾陰岩坑，宣平之響坑、俞高坑，景寧之嶺坳坑、渤海坑、陶州坑、下場坑、道化坑、大洋坑、盧茜坑、張坑、大漆坑、十八插坑、吳四坑、慶元之橫岩平崗坑、毛洋杉菜坑、縫尾牛扼坑、白雲洞沿坑、黃壇坑、添堂坑、縫尾石演坑、柱場坑、龍泉之溫空坑、毛坑、漆坑、黃礦井坑、崑崙坑、烏鉛漆坑、白壇腰坑、前突下坑、嶮坑、屏風後坑。先因盜挖起釁，奉例封禁。今編保甲鄉兵，互相守護外，但衢州爲浙直鑛山連脉之地，處州係江福鑛盜隱伏之區，金華又多盜，爲鑛徒出入必由之路，故設總捕都司，統領前、左營二總民兵駐劄衢州，每遇秋冬末初，水涸土堅，恐奸徒垂涎盜掘，督令將二營官兵每月初二十六爲期，輪撥哨隊什兵各三十一名，哨探防禦。前營住府城者，一路往杜澤雙橋銅山上曹，一路往湖南嚴劇，一路往蘭谿永昌街壽昌白沙地方。左營在華埠者，一路役馬金嶺直，抵嚴州遂安交界，一路往開化、四都葉坑、深山下遂安長山交界，一路往雲霧山，由葉谿嶺直，抵江山德興交界，一路往大蓉嶺，三大容田直，抵徽州交界。而江山之石門，另撥兵一哨專守，以扼鑛賊之喉吭。處州設有團操兵二總內，一總屯劄府城，一總汛期出守蒲岐。汛畢擊回防鑛，常輪撥哨兵，前往龍泉、慶元、竹口衝要地方，哨禦以破鑛賊之腹心。金華選練民壯五百名，防守應援，以斷鑛寇之肘腋。三府通賊要路，俱有官兵防截，則外郡烏合之徒自不能入，各道及總捕都司嚴督防禦，以保無虞，各把總哨官不奉令者，不時查訪究革。

陳耀文《天中記》卷五〇《金》 黃銀。辛公義爲并州刺史，山出黃銀，獲之以獻。詔水部郎妻則就公義請焉，乃聞空中有金石絲竹之響。《北史·循吏》。

不取。陶季直早慧，其祖愍祖，宋廣州刺史，甚愛之。嘗以四函銀列置於前，令諸孫各取其一。季直時年四歲，獨不取。曰：「若有賜，當先父伯，不應度及諸孫，故不敢。」愍祖益奇之。《南史》。