

科學技術卷

清實錄類纂

◎ 朱祖延 郭康松 / 主編

武漢出版社



科學技術卷

清實錄類纂

○ 朱祖延 郭康松 / 主編



(鄂)新登字 08 號

圖書在版編目(CIP)數據

清實錄類纂. 科學技術卷 / 朱祖延, 郭康松主編.

—武漢: 武漢出版社, 2005

ISBN 7-5430-3398-4

I. 清… II. ①朱…②郭… III. ①中國—古代史—史料—
清代②技術史—史料—中國—清代 IV. K249.06
中國版本圖書館 CIP 數據核字(2005)第 065834 號

主 編: 朱祖延 郭康松

責任編輯: 孫 敏

封面設計: 吳 濤

出 版: 武漢出版社

社 址: 武漢市江漢區新華下路 103 號 郵 編: 430015

電 話: (027)85606403 85600625

http: // www. whcbs. com E-mail: wuhanpress@126. com

印 刷: 湖北省通山縣九宮印務有限公司 經 銷: 新華書店

開 本: 880mm×1230mm 1/32

印 張: 13.375 字 數: 323 千字 插 頁: 3

版 次: 2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

定 價: 24.00 元

版權所有·翻印必究

如有質量問題, 由承印廠負責調換。

主 編 朱祖延 郭康松

副主編 楊 薇 張林川

編 委（以姓氏筆畫為序）

朱祖延 吳柏森 余鵬飛 林久貴

范道濟 郭康松 張林川 黃崇浩

楊炳校 楊 薇 溫顯貴 趙世舉

總序

一般說來，《清實錄》是指包括《滿洲實錄》在內的從太祖至德宗十一朝《實錄》，不計序例及日錄的卷數，共四千三百六十三卷。偽滿影印《大清歷朝實錄》，中華書局影印《清實錄》時，都將《宣統政紀》附印，以成有清一代之全史，通計四千四百三十三卷。

清政府在人主中原之前就設立了修史機構，開始了記註史實的工作。太宗天聰三年（一六二九年）四月，設文館，命巴克什達海及剛林、蘇開等翻譯漢字書籍，庫爾纏及吳巴什、查索略、胡球、詹霸記註國政。崇德元年（一六三六年）改文館爲國史、秘書、弘文院，編纂國史，收藏書籍。清入關後建立了一整套修史機構，常設的主要有國史館、方略館和武英殿修書處，非常設的主要有起居註館、實錄館等。這些機構編寫了大批的帝王本紀、大臣傳記、長編、各種方略、起居註等，保存了許多珍貴的史料，爲實錄的纂修提供了豐富的材料。

清代承襲了自唐以來的舊制，新皇帝繼位後不久就下令開實錄館，爲上一代的皇帝纂修實錄。他們不僅把修實錄看作是保存史料、垂裕後代的大事，而且視爲盡孝道的一種方式。清太宗就曾說過：『朕嗣大位，凡皇考行政用兵之大，不一一詳載，後世子孫何由而知，豈朕所以盡孝

道乎？」（《清史稿·太宗紀一》）實錄館是一個非常設修史機構，修完一帝實錄之後即行解散。但修實錄時，都由親信大臣、大學士任監修總裁，領銜主持修史事務；其下尚有一批高級官員和大學士任總裁、副總裁，侍讀學士任纂修官。如修《世祖實錄》時，由光祿大夫、內大臣、吏部尚書、中和殿大學士巴泰任監修總裁；總裁五人，分別由光祿大夫、都統、吏部尚書、中和殿大學士圖海，光祿大夫、戶部尚書、保和殿大學士索額圖，光祿大夫、太子太保、禮部尚書、保和殿大學士李尉，光祿大夫、太子太保、禮部尚書、保和殿大學士魏裔介、杜立德充任，副總裁十人，大多為資政大夫或通議大夫、禮部侍郎、學士。纂修滿漢文二十四人，纂修蒙古文八人，收掌八人，翻譯十二人，謄錄滿洲字二十人，謄錄蒙古字二十一人，謄錄漢字二十人，謄錄官至少是生員，很多為奉政大夫、內閣撰文中書。修史官職位之高，分工之細，人數之多，清政府對纂修《實錄》的重視，由此可見一斑。

實錄館的修史官員，有權查閱皇家秘府中的各種檔案、起居註等秘笈，幾乎所有的材料都對他們開放。他們「爰採金匱之藏，盡發琅函之秘」（《德勅洪《進太祖實錄表》），收集的史料相當豐富。文慶等在修《宣宗實錄》時，「紀事則載筆載言，史佚之蒐摩敢懈，啟批章三十櫝，朱文傳心性之微，檢紀註八百編，綠字纂動言之則，如絲如綸如緯，按簿籍而兼訂史書，其事其義其文，提綱維而並稽御集，聞見極三生之幸」（《文慶《進宣宗實錄表》》）。這說明修史官員們為了修好《宣宗實錄》，對與宣宗有關的一切文獻都進行查閱，其中有許多是一般官員、學者平時不可能查閱的文獻。

在詳盡佔有史料的基礎上，修史官按纂修凡例對材料進行辨別，決定取捨，然後按時間先後進行排列和文字修飾潤色，再由副總裁、總裁、監修總裁審閱。《實錄》每完成一部分，就要送

清帝審閱裁定。康熙皇帝在重修《太祖實錄》時，「敬慎考詳，悉心裁定」（康熙《太祖實錄序》）。鄂爾泰、張廷玉修《世宗實錄》時，也是「次第進呈」，由乾隆「披閱」（乾隆《世宗實錄序》）。若不合格，則返回重新修改，直到滿意為止。

《實錄》定稿後，由膳錄官抄寫成滿、漢、蒙古三種文字。一部《實錄》同時用三種文字修成，這在歷史上絕無僅有，也是《清實錄》的一大特色。每種文本各抄錄五份，分別收藏在內閣、乾清宮、皇史宬、盛京崇謨閣和實錄館。這五份實錄的開本和裝幀有所不同，習慣上稱爲大紅綾本（二部）、小紅綾本（二部）、小黃綾本（一部）。

德勒洪等在《進太祖實錄表》中稱《太祖實錄》「本末具載，巨細兼書，校讎不厭再三，義例惟昭畫一」。這雖是對《太祖實錄》而言，但歷朝實錄亦大體如此。《清實錄》是有關清朝歷史最系統、最全面的一部史料之書。清代歷朝實錄體例相同，材料取捨大體一致，將每一朝實錄聯接起來，就是一部清史資料長編。它上溯滿族之發祥、努爾哈赤十三甲起兵，下迄宣統三年清帝遜位，每年每月每日所發生的大事大都有記載，對歷史事件發生時間的記錄相當準確，這是一般的紀傳體史書所無法比擬的。

《清實錄》的編寫有嚴格的體例，歷代實錄的卷首都載有纂修凡例。從凡例和實錄所載的內容來看，清代社會的政治、經濟、軍事、外交、民族關係、人物、文化風俗、自然災異、宮廷生活等方方面面的事情都有記載，無所不包。史官們修史時查閱了內閣、皇史宬所有有關的檔案文獻，國史館的資料、著作，各部院衙門的則例和檔案，皇帝的御筆、詩文等等。在詳盡佔有材料的基礎上，史官嚴格按凡例逐日撰寫，故而《清實錄》體例嚴謹，詳略得當，沒有奇輕奇重或依

據史臣自我之見取捨史料的弊病。它敘事按發生的時間順序分別記於不同的日月，有時一件事情的時間跨度較大，雖分載於不同卷數之中，但有始有終，祇要按時間順序進行檢索，就能將一件史實的來龍去脈弄清楚，比較完整。

《清實錄》卷帙之巨，在有關清代的各種史料書籍中首屈一指，它容納了許多其他史書所沒有容納或記載不詳的資料。如《清實錄》中載有南明永曆帝致吳三桂的信，其他典籍中都未載錄，後來雖被刪去，但已被蔣良騏從《清實錄》抄出，錄入《東華錄》中，得以保存至今。若不是當初《清實錄》載之，後人不會知道有此信，更不得見此珍貴文獻矣。孟森先生感歎道：『夫永曆之書，若出自明遺民之記載，讀者感念遺聞，然不無疑為文人緣飾以聳觀聽，未必當時有此事實，有此文字，今乃出於《清實錄》，由吳三桂奏摺中附來，是千真萬確之事也……南明野史不載，反於《清實錄》存之。』（孟森《明清史論著集刊·南明永曆帝致吳三桂書》，中華書局一九五九年版）。清代的一些文獻典籍，如歷朝《起居註》（現在也祇能看到康熙十年以後的了）、《清史列傳》、《清史稿》、清「三通」和《清朝續文獻通考》、《大清會典》、《吏部則例》、《大清律例》、《賦役全書》、《大清通禮》、歷朝「奏議」、「朱批諭旨」、各種「方略」等，則各有側重之面，不如《清實錄》綜合採錄，兼收並吸，有始有終。

《清實錄》名為實錄，而所錄並非皆實。前面說過，在整個修纂過程中，皇帝始終是介人的，實錄的最大總裁是清帝，實錄合格與否，最終由他們來裁定。涉及到有損其本人的父祖先輩榮光的史實，或缺而不書，或加工粉飾，讓後世莫得其真相。例如清世宗雍正為了獲得皇位，逼死生身之母，殺戮骨肉兄弟。這些史實，在《清實錄》中是找不到的。我們所看到的祇是有利於雍正

的記錄。雍正二年八月，雍正稱他在藩邸時，毫無爭奪皇位的野心，「坦懷接物，無猜無疑，飲食起居，不加防範，此生利害，聽之於命」（《世宗實錄》卷十）。好像他是超然物外的聖者，毫無爭奪皇位的野心。

《清實錄》中的前三朝實錄都進行過重修：《太祖實錄》、《太宗實錄》進行過兩次修改，《世祖實錄》修改過一次。在修改實錄的過程中，史官們「謹稽前後之文，參考異同之跡。諸聲轉註，求一定之指歸，輿地官階，溯當時之規制。遠諮掌故，喜黎獻之有徵；近考遺聞，發丹書而可據」（鄂爾泰等《進世祖實錄表》）。我們在肯定史官們在修改實錄時考證史實，校出訛誤，統一漢譯人名、國名、地名的同時，還應該看到清帝重修實錄的目的在於刪削某些不利於統治者的記載。清帝「務使祖宗所爲不可法之事，一一諱飾淨盡，不留痕跡於《實錄》中」（孟森《明清史論著集刊·讀〈清實錄〉商榷》）。例如乾隆四年最終改定的《太祖實錄》卷十在記載太祖死後皇后（大妃）殉節等事云：「諸貝勒大臣及侍衛，以至群臣萬民，哀慟呼號，如喪考妣，遠近不絕。先是，孝慈皇后崩後，立烏喇國貝勒滿太女爲大妃。辛亥辰刻，大妃以身殉焉，年三十有七，遂同時而殞。」看此記載，皇后是自願隨夫君而去，殉節而死。事實的真相並非如此簡單。未經修改的《太祖武皇帝實錄》卷四云：「入宮中，諸王臣並官民哀聲不絕。帝后原係夜黑國主楊機奴貝勒女，崩後複立兀喇國滿泰貝勒女爲后，饒丰姿，然心懷嫉妒，每致帝不悅，雖有機變，終爲帝之明所制，留之恐後爲國亂，預遺言於諸王曰：「俟吾終，必令殉之！」諸王以帝遺言告后，后支吾不從，諸王曰：「先帝有命，雖欲不從，不可得也。」遂服禮衣，盡以珠寶飾之，哀謂諸王曰：「自吾十二歲事先帝，豐衣美食已二十六年，吾不忍離，故相從於地下！」吾二幼子

多兒哄、多躲，當恩養之！」諸王泣而對曰：「二幼弟，吾等若不恩養，是忘父也！豈有不恩養之理？」於是后於十二日辛亥辰時自盡，壽三十有七。乃與帝同柩。」兩相比較，可以看出經過修改後的實錄，在人名、地名等方面重新作了漢譯，刪去了大妃與太祖之間的矛盾、太祖的遺言、太宗諸兄弟逼後母以殉節等有損太祖、太宗形象的史實；在描述太祖死後官民悲痛程度上大大潤色，將原稿中的「諸王並官民哀聲不絕」，改為「諸貝勒大臣及侍衛，以至群臣萬民，哀慟呼號，如喪考妣，遠近不絕」，其美化色彩濃厚多了。

儘管如此，《清實錄》仍不失為一部極有史料價值的書，因為歷朝實錄並非都像前三朝實錄那樣作過大規模的改動，聖祖康熙及以後的各朝實錄都未大規模組織人員進行修改；即使是前三朝實錄的修改，改寫的範圍也有限，並不是什麼都改，主要是集中在政治鬥爭方面的內容，其他方面的內容基本未改或很少改動。祇要我們註意到這些，在使用《清實錄》時，對這方面的內容和前三朝實錄多加小心，查閱初修實錄以及參考其他史書使用就行了。

《清實錄》修成後雖寫有五份，但「皆藏之金匱石室，廷臣無得見者」（吳振械《養吉齋餘錄》卷三），入國史館任職的官員方有權閱覽。清政府規定：史館奉旨為諸臣立傳，所採史實，必須以《清實錄》所載為準。國史館在撰寫《清史列傳》時大量引用了《清實錄》，這可以看作是對《清實錄》最早的利用。乾隆三十年，詔開史館，為國史寫列傳。廣西全州人、乾隆十六年的進士蔣良騏，到國史館任纂修官，閱覽了歷朝實錄。他在閱讀時將一些重要史料摘抄出來，按年月編排，勒為一書，名曰《東華錄》，共三十二卷，上起太祖天命元年（一六一六年），下迄世宗雍正十三年（一七三五年），可視為前五帝實錄的摘錄本，保存了一些前三朝實錄中未經後人刪改的史料。此書直到咸豐、同治年間

始有刊本行世。光緒初年，王先謙也借在史館任職之便，仿蔣氏《東華錄》的做法，從《實錄》中摘編史料，較蔣氏爲詳，亦名《東華錄》，上起天命元年，下至同治十三年（一八七四年），共六百二十四卷。後來朱壽朋又編有《光緒朝東華錄》，以續王先謙《東華錄》。此外，潘頤福亦錄有《咸豐朝東華錄》六十九卷，專錄咸豐朝之史事。清人修《大清會典》、各種《方略》，民國時清朝遺臣修《清史稿》等，許多材料都來源於《清實錄》。

一九三三年，偽滿國務院、滿日文化協會以盛京崇謨閣藏本爲底本，由日本大藏公司出版，東京單式印刷公司承印，影印了太祖至德宗十一朝實錄和《滿洲實錄》、《宣統政紀》，至一九三六年竣工，總名曰《大清歷朝實錄》，分裝一千二百冊，共印三百部。此爲《清實錄》刊印流布之始。此次印刷時，對其中部分內容作了一些挖改，主要集中在《德宗實錄》中有關「甲午戰爭」的記錄。如改「倭」爲「敵」，改「日」爲「彼」，改「剿」爲「遏」、「擊」、「戰」等，這是個別字的改動，尚有一些改動句意的。偽滿本《清實錄》雖非善本，但對《清實錄》的流布還是起到較大作用，學人始得見《清實錄》，爲一般學者利用《清實錄》研究清史提供了可能。只是印數較少，流布有限。一九六四年臺灣華文書局據偽滿本作過翻印。一九八六年，中華書局選用較好的底本，影印了《清實錄》。一般大中圖書館都購置了此書，實爲廣大學者之幸事。

整部《清實錄》的刊行雖始於一九三三年，但此前已有單本實錄刊行。如一九三零年遼寧曾印行帶圖本《太祖實錄》（即《滿洲實錄》）。一九三一年故宮博物院以內閣實錄庫藏本爲底本，排印了《太祖高皇帝實錄》。一些學者也開始用這些材料來研究清史。

二十世紀五十年代末六十年代初，爲了津逮廣大學者，讓更多的人更方便地利用《清實錄》

中有關的專題和區域性資料，先後出版了一批從《清實錄》中輯錄出來的資料。如一九五八年，中華書局出版了南開大學歷史系編《清實錄經濟資料輯要》；一九六二年，內蒙古人民出版社出版內蒙古少數民族社會歷史調查組和中國科學院內蒙古分院歷史所輯《〈清實錄〉達斡爾、鄂溫克、鄂倫春、赫哲史料摘要》；一九六三年，青海人民出版社出版青海民族學院政治教育系民族史編寫組編《〈明實錄〉〈清實錄〉撒拉族史料摘抄》；一九六四年八月，貴州人民出版社出版中國科學院民族研究所貴州少數民族社會歷史調查組和中國科學院貴州分院民族研究所合編《〈清實錄〉貴州資料摘要》。

一九七六年以後，隨着科學春天的到來，史學研究向更深更廣的層次邁進，對《清實錄》的輯錄、整理工作又受到學者們的重視，陸續出版了一系列《清實錄》資料和單行本《實錄》。如遼寧大學歷史系一九七八年十月編印了《清太祖實錄稿本》（收入《清史料叢刊》），西藏民族學院歷史系一九八一年編印了《清實錄·藏族歷史資料彙編》；內蒙古社會科學院蒙古史研究所一九八一年十月編印了《清季蒙古實錄》，系從宣宗、文宗、穆宗、德宗《實錄》和《宣統政紀》中輯錄有關蒙古族的歷史資料而成；一九八四年中國人民大學出版社出版潘喆等編《清入關前史料選輯（一）》，收錄了四卷本《清太祖武帝實錄》；何泉達《〈清實錄〉江浙滬地區經濟資料選》，一九八九年二月上海社會科學院出版社出版；《〈清實錄〉經濟資料》，陳振漢等編，一九八九年十月北京大學出版社出版；《清太祖努爾哈赤實錄》，收入《清代歷史資料叢書》之中，一九八九年上海書店影印。

這些輯錄的專題性和區域性資料，為廣大學者提供了極大的方便，節省了研究人員大量的翻

檢時間，功不可沒。但他們輯錄整理《清實錄》，主要偏重於經濟和少數民族史料的摘編，其他方面涉及較少，《清實錄》中還有大量的史料沒有發掘出來。現在清史研究越來越受到史學界的重視，國家投入巨資重修清史，也帶動了對清代文獻的整理。對《清實錄》進行系統的分類輯錄，整理已提到議事日程上來了。《清實錄類纂》是從一九八六年中華書局出版的《清實錄》一書中分不同類別輯錄編纂而成的，目前已完成具有重要史料價值與現實意義的四卷：科學技術卷、外交卷、自然災異卷、農業卷。每卷根據不同內容，又分為若干小類；每小類按時間順序排列，用現代標點符號進行標點。每條材料之前都標明年月日，每條材料之後，均註明在原書中的卷數、冊數和頁碼。

《清實錄類纂》的整理編纂工作，得到了國家古籍整理出版工作領導小組和全國高校古籍整理研究工作委員會的大力支持，被國家古籍整理出版工作領導小組列入中國古籍整理出版『九五』重點規劃項目和全國高校古籍整理研究工作委員會資助研究項目。武漢出版社為本叢書的整理出版做了大量的工作。在此，我們謹致以衷心的感謝。

由於《清實錄》卷帙浩繁，涉及的內容紛繁複雜以及我們水平有限，所以《清實錄類纂》各卷在類目劃分、材料取捨、史料歸類、斷句標點、文字校對等方面的不妥之處，在所難免。我們懇請專家讀者不吝賜教，批評指正。

郭康松

二〇〇四年九月

前言

有清一代在中國科學技術史上是具有承前啓後特徵的時代。一方面，傳統的科學技術由於政治穩定、經濟繁榮、統治者重視和知識分子「經世致用」思想的倡揚等因素，因而得到長足發展；另一方面，隨着十七、十八世紀西方科學技術蓬勃發展和自明末開始的「西學東漸」的形勢而繼續前進，對西方科學技術的吸取引進雖仍受到種種拘限，但無論就其程度之深和範圍之廣，均超軼於前代。

《清實錄》中錄載的科學技術史料頗爲豐富，涉及到自然科學的衆多學科和應用技術的諸多方面，諸如天文、曆法、數學、地理學和農耕、蠶桑、製造、礦冶、水利、建築、郵電等等，反映我國科學技術已發展到相當高的水平。《清實錄》中錄載的由康熙詔令編纂的《律法淵源》共百卷，包括《律呂正義》五卷、《曆象考成》四十二卷、《數理精蘊》五十三卷，總結了我國天文、曆法和數學等方面在清代的重大成就。康熙四十七年對全國輿地進行實測，歷時十餘年，繪成《皇輿全覽圖》，是中國地理學史上第一部有文獻可徵的實測地圖，英人李約瑟博士評價它「不但是亞洲當時地圖中最好的一幅，而且比當時所有的歐洲地圖更好、更精確。」《河源紀略》、

《大清一統志》等書的編纂，紀錄了關於黃河、長江諸水源頭探察過程，以及與俄羅斯、朝鮮等國邊界勘定的情況等。特別是關於水利工程の記載尤爲豐富，如靳輔、陳潢等水利專家對黃河、淮河、運河的治理，對東南沿海一帶海塘的建設，以及對西北高旱地區水井的開鑿等，均有具體詳明的記載，其中涉及到天文學、地理學、數學以及建築、製造等學科和技術。此外，關於日食、月食、彗星、地震等等的記載，也都是極有價值的科學技術史的資料。

馬克思主義認爲：「社會勞動生產力，首先是科學的力量。」社會文明發展史表明，科學技術的進步和突破，都帶來社會面貌和人類生活各個領域的巨大變化。因此，這里輯錄的史料對於我們學習、總結、研究清代科學技術史和與之相應的社會政治史、經濟史、文化史等，並進而作爲今天發展社會主義科學技術之借鑑，是不可或缺的。

不庸諱言，清代科學技術雖有發展、進步，但總體上還停留在古代科學技術的範圍之內，和當時西方蓬勃發展的近代科學技術是難以比較的。這是由當時的社會經濟和政治狀況決定的。同時，對西方科學技術的吸取也是有限度的，封建統治者們並未拋棄君權神授的教條，而是把科學納入封建框架之中，更何況，當時對西方科學文化持歡迎態度的人只是少數，而且這種較爲開明的時間並不長，到乾隆二十七年（一七五七年），便奉行閉關政策，將西方先進的科學技術拒之國門之外。直到「鴉片戰爭」後的「洋務運動」和「戊戌變法」時期才有了較大變化，但仍未擺脫緩滯的狀態。《清實錄》中的科學技術史料大體上反映了這一歷史面貌。只是由於實錄的編纂者、執筆者多數並不具備科學頭腦，因而一方面遺漏了不少的科學技術史料；另一方面，對一些本屬科學技術範圍的史料，僅從一般政事的角度予以錄載，略去了其科學技術的內容。從這種情

況說，本卷輯錄的史料，還未能反映清代科學技術的全貌，特別是新興的物理學、化學和現代工業等，則極少得到反映。但，如前所述，就其反映一定歷史階段科學技術發展狀況和科學技術思想特點來說仍然是極有價值的。

吳柏森

一九九七年四月

凡 例

一、科學技術作爲社會生產發展的重要動力，它的進步標誌着人類社會文明的發展。《清實錄》中的科學技術史料反映了清代科學技術的發展面貌和特徵，對於我們總結、研究清代科學技術史和與之相關的社會政治史、經濟史、文化史等，並從而作爲今天發展社會主義科學技術的借鑑，都是不可或缺的。鑑於此，我們編纂了《清實錄類纂·科學技術卷》。

二、本卷包括自然科學和應用技術兩個方面，共設天文曆法、算數測量、方輿地質、生物醫藥、農牧蠶桑、採礦冶鑄、工業製造、水利工程、土木建築、郵電通訊等十個類目。每一類目按時間先後輯錄史料。

三、所輯史料一事一條，不分段；同日有數條史料輯入同一類目者，按順序分條輯錄。

四、所輯史料中與本類目無關部分，在保持文義完整的前提下可予省略，以省略號標出。

五、對輯入的史料原文，使用繁體字豎行鈔錄，標點符號亦按豎行格式標記。

六、爲保持古籍原貌，本着疑者存疑、異者存異的原則，除原文中因封建禮制而特用的擡