

毀銅昔悔彼

談清宮銅活字印刷書籍

清宮銅活字的設與毀

武英殿為清代宮廷的出版中心，自康熙十九年設立修書處後，各種官修書籍多在此刊刻，以銅活字印刷的書籍是其中重要的出版品。關於銅活字作業的情形，嘉慶二十三年刊本《欽定大清會典事例》卷九百零六〈內務府·書籍碑刻〉有相關紀錄：

武英殿庫作。原定：銅字庫，庫掌一員，拜唐阿二名，專司銅字銅盤及擺列等事。雇擺字人，每月每人工食銀三兩五錢。刻銅字人，每字工銀二分五釐。……乾隆九年奏准，將銅字庫所貯銅字銅盤，交該處銷毀，所有該庫庫掌、拜唐阿，仍留本處分派各作行走。

可以得知是銅字庫是常態編設單位，負責印刷作業、字體製作與銅活字保管。設立時間沒有明文記載，但卻留下乾隆九年裁撤的紀錄，為何裁撤？清代官方資料上有另一段更詳盡的紀錄。

乾隆時武英殿曾以「聚珍版」製作一百多種書籍，後世總稱《武英殿聚珍版叢書》。所謂聚珍版，指的是木活字，乾隆皇帝為此出版活動寫了〈御製題武英殿聚珍版十韻詩〉與序，其中有「毀銅昔悔彼」這一句，乍看之間不知所以然，所幸留有注解云：

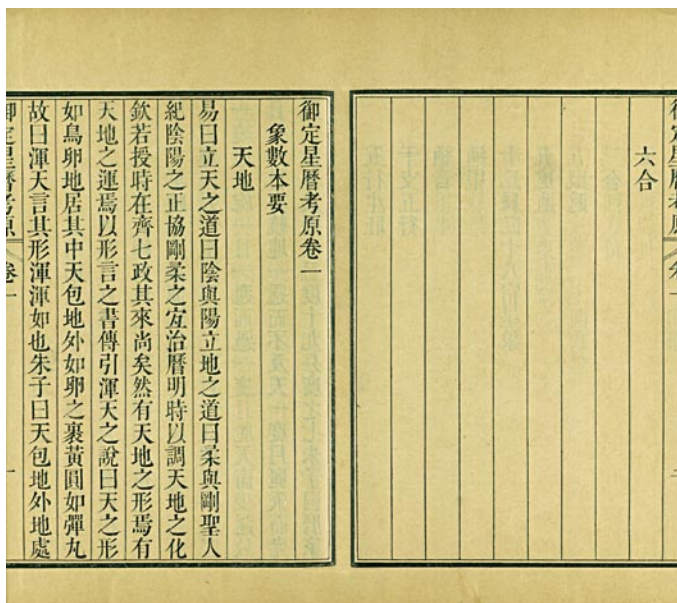
康熙年間，編纂《古今圖書集成》，刻銅字為活版，排印葺工，貯之武英殿。歷年既久，銅字或被竊缺少，司事者懼干咎，

適值乾隆初年，京師錢貴，遂請毀銅字供鑄，從之。所得有限，而所耗甚多，已為非計，且使銅字尚存，則今之印書，不更事半功倍乎！深為惜之。

原來乾隆九年之所以裁撤銅字庫，乃因為武英殿相關管理人員失職，找藉口銷毀銅活字以脫責。銅活字毀了，清宮就沒有活字可供印刷使用了，以致於三十年後，不得不重新製作木活字來排印《武英殿聚珍版叢書》，乾隆因此後悔了，寫下「毀銅昔悔彼」一句。由此可知清宮銅活字書籍印刷製作的年限不會晚於乾隆九年，且至少排印過《古今圖書集成》一種，然而清宮尚有印製哪些銅活字書籍呢？則是本文討論的主題。

陳疇仁

地球



圖一 《御定星曆考原》卷一，清康熙五十二年銅活字本，國立故宮博物院藏本。

銅活字印刷的書籍

根據民國二十二年陶湘《故宮所藏殿本書目》，近年北京故宮博物院圖書館及遼寧省圖書館合編《清代內府刻書目錄解題》、翁連溪《清代內府刻書圖錄》等書的研判，清宮以銅活字印刷的書籍至少有：《御定星曆考原》、《御製欽若曆書》、《御製數理精

蘊》、《御製律呂正義》、《欽定古今圖書集成》等五種書籍。另外翁連溪先生認為雍正年間印行的《妙圓正修知覺永明壽禪師心賦選註》、《御選寶筏精華》與《金屑一撮》，這三部也是銅活字印本。這些書籍印刷數量不多，除了《欽定古今圖書集成》有較多單位典藏之外，其餘主要收藏在兩岸故宮博物院與遼寧省圖書館。《御定星曆考原》等五部銅活字書籍，製作時間與樣式極為相近，得以歸納出清宮銅活字印刷的規則，謹將書籍編纂成書與製作情形，介紹如下：

《御定星曆考原》（圖一）六卷，清康熙五十二年銅活字本。

曆書是中國用來判斷吉凶擇期的重要參考書籍，從個人日常起居、修繕營建、婚喪喜慶，大至國家典禮、行軍出征等各項活動，都常以曆書為決斷。康熙初年，清宮所採曆書繁多，互有出入，時生紛爭，

康熙二十三年命令修纂《欽定選擇曆書》，作為唯一標準用書，康熙五十二年，又因新版曆書尚未完備，故命李光地等參照元代曹振圭《曆事明原》等書，重加刪定修改，編成《御定星曆考原》。書中依據星象、陰陽、五行等學說訂定吉凶標準，說明吉、凶、宜、忌、相生相剋之理。

本書無序跋，卷一至卷三有附圖十二幅。國立故宮博物院收藏二部，均黃紙印本。

《御製欽若曆書》

上編十六卷下編十卷表十六卷，清康熙年內府銅活字印本。

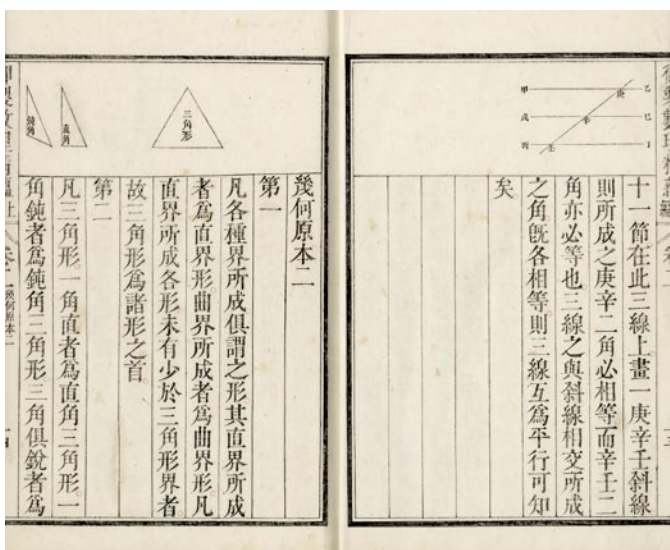
這部《欽若曆書》，與下述《數理精蘊》、《律呂正義》三書，為康熙晚年命令三子誠親王允祉，帶領一群優秀數理學者編纂而成一整套的天文曆法、數學、音樂書籍，全書總稱為《律曆淵源》，《欽若曆書》後來書名改為《曆象考成》。

今以《清實錄》中相關記

載來看，《聖祖仁皇帝實錄》
康熙五十二年六月：

丁丑，諭和碩誠親王允祉，律呂、算法諸書應行修輯。今將朕所製律呂、算法之書發下。爾率領庶吉士何國宗等，即於行宮內，立館修輯。

可知已於康熙五十二年夏天下令修纂，而幾個月後，康熙五十二年九月：



圖二 《御製數理精蘊》上編卷二，清康熙間內府銅活字印本，國立故宮博物院藏本。

甲子，諭和碩誠親王允祉等，修輯律呂、算法諸書，著於蒙養齋立館，并考定壇廟宮殿樂器。舉人照海等四十五人，係學習算法之人。爾等再加考試，其學習優者，令其於修書處行走。

蒙養齋位於暢春園，暢春園座落於北京城西郊，並不在紫禁城內，乃康熙經常起居之處。康熙命皇子領導修書，且於生活上貼近之處設立修書館，足見康熙的重視，下令修書一年後，康熙五十三年十一月：

乙卯，《御製律呂正義》進呈，得上旨：《律呂》、《曆法》、《算法》三書，著共為一部，名曰《律曆淵源》。

到此時，不但已經正式決定書名為《律曆淵源》，分修為三書，而且已經完成其中一部書了。各書其後陸續編成，至康熙六十一年全部完成，然康熙還來不及題序即逝世，雍正即位後，於雍正元年十月題

了序，次年交由武英殿刊行全書。

這三部書都有康熙年間的銅活字印本，以及雍正二年依銅活字本原樣覆刊的木刻本。銅活字本《欽若曆書》目前僅知只有遼寧省圖書館收藏，筆者未見原書，不詳字體實樣，若參照雍正覆刻本來看，本書為西洋天文曆法書籍，整理了當時已知的歐洲古典天文學知識，上編論述天體運行軌跡原理，下編說明觀測天體的計算方法，附編各運算表。書中有大量天體運行計算圖，附圖版面多採上圖下文欄式，亦有以T字形圖文框排列版面的式樣。

《御製數理精蘊》（圖二）上編五卷下編四十卷表八卷，清康熙間內府銅活字印本。

本書如同前述，是《律曆淵源》其中的數學部份，於康熙五十二年正式編纂，但康熙對於數學專書的編輯，其實在康熙四十八年之後就開始了。康熙對這部書特別注意，現存

康熙朝滿文硃批奏摺中，尚留存不少誠親王允祉關於數學書籍各章節編纂進度的報告。

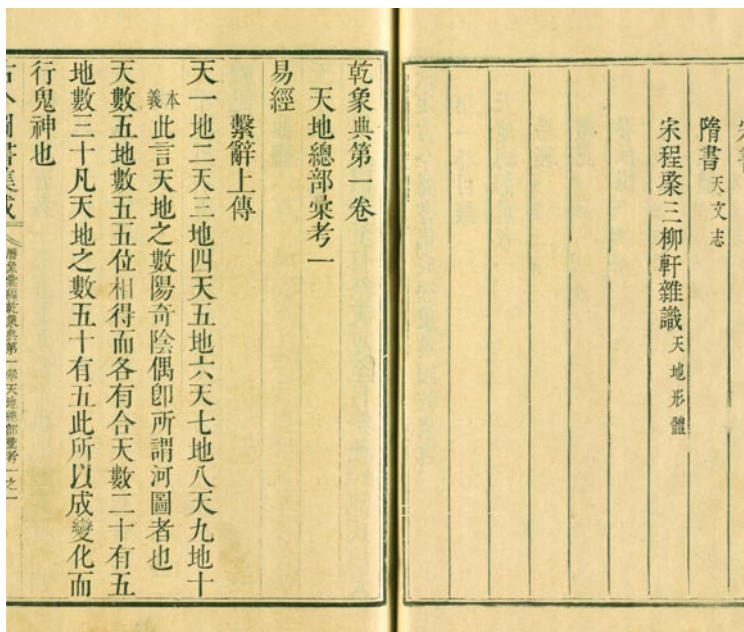
《數理精蘊》上編為中國傳統數學理論，以及〈幾何原本〉。下編為西洋數學各種實際運用計算，包含代數學、對數、幾何比例學等。附表為〈對數表〉、〈三角函數表〉等四種。此書所介紹的數學知識，還最早引進了數學「+」「-」加減符號與小數點。書中有大量幾何圖、比例圖與數學計算圖，版面也採上圖下文欄式。

國立故宮博物院收藏三部《數理精蘊》，《國立故宮博物院善本舊籍總目》著錄兩部為清雍正二年武英殿刊本，各五十三冊。另一部為清康熙間內府刊本，三十二冊。經比對後，兩部五十三冊本應為清康熙間內府銅活字印本，三十二冊本其實為雍正二年武英殿刊《律曆淵源》本的《數理精蘊》部份。

兩套銅活字本，一套為白紙（開化紙）印本，一套為黃



圖三 《御製律呂正義續編》，清康熙間內府銅活字本，國立故宮博物院藏本。介紹西洋五線譜部分。



圖五 《欽定古今圖書集成》《曆象彙編乾象典》卷一，清雍正四年武英殿銅活字本，國立故宮博物院藏本。



圖四 《旋宮起調對照圖》，《御製律呂正義》上編卷下，清康熙 間內府銅活字本，國立故宮博物院藏本。內圓可旋轉對應至不同七音位置。

紙（太史連紙）印本，需要注意的，全書只有上編五卷、下編四十卷的內容為銅活字印本，附表八卷為刻本，之後雍正二年武英殿刊《律曆淵源》時，附表八卷繼續沿用同一套雕板來刷印。

《御製律呂正義》（圖三）上編二卷下編二卷續編一卷，清康熙間內府銅活字本。

《律呂正義》是《律曆淵源》其中的音樂部份，為三書中修訂速度最快者，前引《聖祖仁皇帝實錄》康熙五十三年十一月：「乙卯，《御製律呂正義》進呈。」，修書只用了一年時間即成書，《律曆淵源》三書主要編輯群之一的數學學者梅穀成，其祖父梅文鼎傳記中提到：

（康熙）五十三年，穀成奉上諭：「汝祖留心律曆多年，可將《律呂正義》寄一部去，令看，或有錯處，指出甚好。」

依照康熙的語氣，這時應該已經是印刷成書了，可以相

信康熙五十三年時，《律呂正義》已經印刷完成。

本書上下編是中國音樂原理與樂器製作要領，續編介紹傳入中國的西洋樂理、樂器知識、五線譜符號等。插圖之樂器圖採夾葉形式，續編之樂理圖及五線譜圖採上圖下文欄式。上編有一葉可旋轉之「旋宮起調對照圖」甚為特殊，以圓心共點之兩層大小圓，外層大圓標宮商等七聲之名，內層小圓標各聲調、樂器工尺音等，只要旋轉小圓，即可對應大圓不同七聲位置（圖四），如此可手動旋轉的圖表，在中國古籍實屬罕見。國立故宮博物院收藏一部，白紙印本。

《欽定古今圖書集》（圖五）成一萬卷目錄四十卷，清雍正四年武英殿銅活字本。

《古今圖書集成》是清代編纂過規模最大的類書，也是歷代用銅活字所印刷過字數最多的書籍，主編者為陳夢雷。陳夢雷，康熙九年進士，後進入康熙三子誠親王允祉府

內，康熙四十年開始編纂一部大規模類書，康熙四十五年稿成，約在康熙五十五年進呈，康熙賜名《古今圖書集成》，並設館擴大編修，四年左右完稿。康熙六十一年十一月，康熙皇帝逝世，雍正即位，陳夢雷捲入誠親王與雍正兄弟帝位之爭，立刻遭到流放，雍正派蔣廷錫接管《古今圖書集成》編印作業，雍正四年全書銅活字刷印六十四部正式完成（一說六十六部）。

全書多達一萬卷、目錄四十卷，裝訂成五千零二十冊。分〈曆象〉、〈方輿〉、〈明倫〉、〈博物〉、〈理學〉、〈經濟〉六大彙編，下分三十二典、六一一七部，為結構嚴謹，徵引豐富的大型類書。書中附圖，多為半板框木刻板畫（圖六）。〈曆象彙編·曆法典〉討論星象運行時，附圖採上圖下文欄式。

國立故宮博物院收藏三部，舊藏於清宮文淵閣、皇極殿與乾清宮（乾清宮藏本缺目錄一冊），文淵閣藏本為黃紙

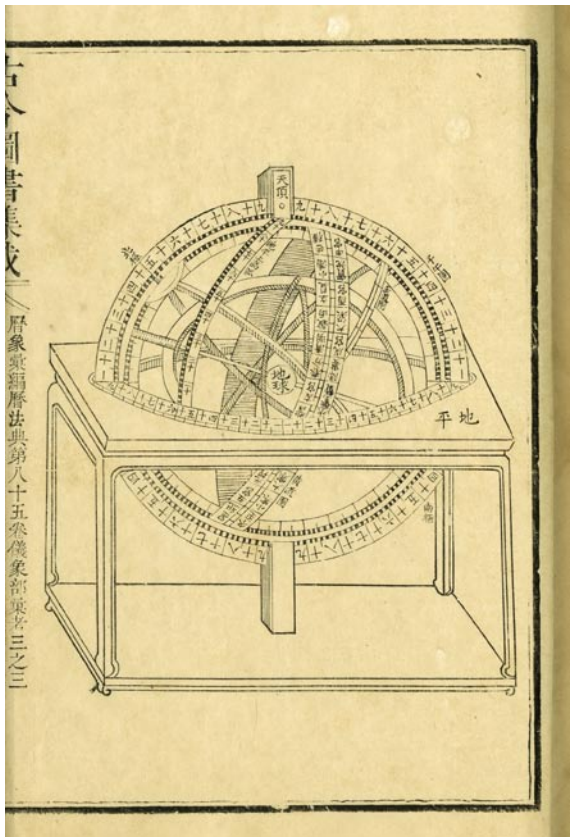
（太史連紙）印本，皇極殿與乾清宮藏本為白紙（開化紙）印本。國立故宮博物院前與東吳大學合作，將文淵閣藏本全文掃描，建置數位化資料庫，統計出有五十四萬張圖檔，約一億七千萬字。

銅活字印刷製作情形

前述銅活字印刷書籍印刷時間：《星曆考原》為康熙五十二年，《欽若曆書》、《數理精蘊》、《律呂正義》三書為康熙五十三年至六十一

年間，《古今圖書集成》雖說在雍正四年後才正式完成，但現存雍正朝漢文硃批奏摺，有蔣廷錫接管後所奏的三件奏摺，第一件於雍正元年正月二十七日呈上，稱：

隨於初八日到館，同在館人員，先將通部卷數查明，查得《古今圖書集成》共一萬卷，已刷過九千六百二十一卷，未刷者三百七十九卷。臣廷錫、臣邦彥將已刷過之書，每人先各分校十



圖六 渾天儀圖《欽定古今圖書集成》，清雍正四年武英殿銅活字本，國立故宮博物院藏本。

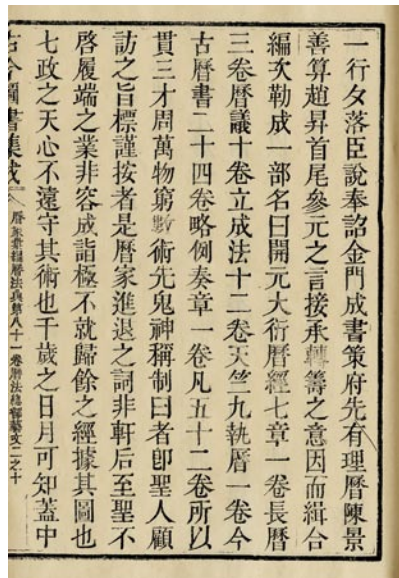
卷，一卷之中，必有十餘頁錯誤應改印者。是雖名為將完之書，其未完工之工，實有十分之四也。臣等一面將未刷之書，令在館人員詳細校對刷印，一面將已刷之書，令在館人員分卷重校，臣廷錫、臣邦彥再加總閱，務期改正無誤，仰副皇上命臣等至意。

雍正即位時，一萬卷的《古今圖書集成》已經印刷了百分之九十以上，到雍正四年間，主要是後續校對、修正與裝訂的工作。因此我們可以認為，這五部銅活字書籍，都是集中於康熙五十二年至六十年，這十年間印刷成書的。五部書籍中，《欽定曆書》三書製作規格自然相同，然加上《星曆考原》與《古



圖七 《御製數理精蘊》，清康熙間內府銅活字印本，國立故宮博物院藏本。可清楚見到各字體吃不住墨的現象。

今圖書集成》，各書邊欄格式相同，均為四周雙欄，版心白口，單魚尾。版面格式相同，均為板框高二十·五公分，廣十三·五公分，界欄寬約一·五公分，每半葉九行二十字，小字雙行，行亦二十字。可知製作擺盤銅板時規格統一。字體大小相同，大字字體約一公分正方，小字高約〇·七公分，寬約〇·五分，（《律呂正義》另有更小字，高約〇·五公分，寬約〇·四公分。《古今圖書集成》《乾象典》各表格內，有比大字略扁縮者，字體高約〇·八公分，寬約〇·八公分）。且字形全為橫輕直重，也就是橫筆細直筆粗的宋字，或稱宋體字，構字風格、筆畫粗細極為相似，當可相信是同時期同一組工匠班底採同一標準，所製作出來的銅活字。這批銅活字印刷時，吃墨比不上木刻板勻稱，尤其以白紙（開化紙）印刷時最為明顯，紙面時見墨水刷不滿字體表面，有吃不住墨之現象。例如白紙印本《數理



圖八 《欽定古今圖書集成》，清雍正四年武英殿銅活字本，國立故宮博物院藏本。請注意墨色較淺第二行「轉」、第六行「數」等字。

精蘊》（圖七），以上下編銅活字印刷葉面，對照後面附表八卷的刻本印刷葉面，同一套書前後比對之下，十分清楚。又銅活字在銅板上擺印時，由於每個字體高低不平，若調整不均勻，則刷印時個別字體容易印痕深淺不一，清宮對工匠之作業技術要求雖然嚴謹，但像《古今圖書集成》這種排印版面量極大的工作時，仍容易發現版面印痕不均的葉面（圖八）。

採用活字印刷的理由，不外乎是節省製作時間與成本，這在印製《古今圖書集成》時，效果最為明顯，全書超過

五十萬葉版面，假設從康熙五十五年前後設館時就立刻開始印刷，至康熙六十一年時，每年也必須完成七萬葉以上排版作業，如果採用雕版製作，耗費大量木材與雕刻工匠人力，勢必無法在幾年之內快速完成。

至於康熙時期所使用的銅活字數量，清人有稱數十百萬枚，也有學者認為達二十五萬字，這些都是沒有文獻依據的猜測，清代官方文獻中，只有印刷聚珍版時留下了《欽定武英殿聚珍版程式》這本技術手冊，明確知道刻了二十五萬個木活字。銅活字方面，卻沒有留下正式紀錄，前引《欽定大清會典事例》稱「刻銅字人」，乾隆詩的注釋稱「刻銅字為活版」，可知清宮銅活字是用手工鑄刻而成，雕刻銅活字之技術遠難於木活字，由於非製模鑄造，無法短時間大量製造，何況從康熙五十二年起陸續排印書籍，從五、六卷小書，到一萬卷大規模製作，隨著印刷量需求擴大，銅活字

必定是逐漸增刻，其中損耗增補，實際數量更是難以統計，若單純以木活字數量類來推認為銅活字也該有二十五萬字，則未免失之武斷了。

認

參考文獻：

1. 朱家潛，《兩朝御覽圖書》，北京：紫禁城出版社，1992。
2. 故宮博物院圖書館、遼寧省圖書館，《清代內府刻書目錄解題》，北京：紫禁城出版社，1995。
3. 翁連溪，《清代內府刻書圖錄》，北京：北京出版社，2004。
4. 張秀民、韓琦，《中國印刷史》，浙江：浙江古籍出版社，2006。
5. 《清實錄》，北京：中華書局，1986。
6. 中國第一歷史檔案館編，《康熙朝滿文硃批奏摺全譯》，北京：中國社會科學出版社，1996。
7. 中國第一歷史檔案館編，《雍正朝漢文硃批奏摺彙編》，江蘇：江蘇古籍出版社，1991。
8. 清，杭世駿，〈梅文鼎傳〉，《道古堂文集》卷三十至三十一，國立故宮博物院藏清乾隆光緒十四年錢塘汪氏振綺堂修補本。
9. 范景中，〈銅活字套印本《御製數理精蘊》〉，《故宮博物院院刊》1999年第2期，頁88-91。
10. 翁連溪，〈談清代內府的銅活字印書〉，《故宮博物院院刊》2003年第3期，頁79-85。
11. 李迪，〈康熙帝與數學〉，《科學技術與辯證法》第17卷第2期，2000年4月，頁28-31。