

甘肅省少數民族古籍叢書

中國回回曆法輯叢

馬明達 陈 静辑注
甘肅民族出版社

中國回回曆法輯叢



馬明達 陳靜 輯注

甘肅民族出版社

責任編輯：王振華 趙蘭泉

封面設計：王占國

版式設計：王保華

中國回國法醫

馬明達 陳靜 輯注

甘肅民族出版社出版發行

(蘭州第一新村123號)

蘭州大學印刷廠印刷

開本787×1092毫米 1/16 印張69.25 插頁4 字數1690,000

1996年9月第1版 1996年9月第1次印刷

印數：1—3000

ISBN7-5421-0324-5/K·42 定價：158.00元

甘肅民族古籍叢書

主 編：馬世峰

副主編：妥三元 張強民 馬更志 邊遵義

《甘肅民族古籍叢書》出版說明

《甘肅民族古籍叢書》是在甘肅省委、省人民政府的重視下，由省少數民族古籍整理出版規劃領導小組辦公室搜集整理出版的系列叢書。本叢書依照突出優勢、由近及遠的原則，收入不同文種不同版本的民族古籍、文獻資料和譯本，也適當輯錄一些民族古籍研究的優秀成果；本叢書內容包括政治、經濟、歷史、語言、文字、哲學、宗教、藝術、天文、曆法、地理、醫藥、民俗、文物等學科。

甘肅是一個多民族的省份，也是我國古文化的發祥地之一。民族與文明相伴而生，月氏、烏孫、匈奴、氐羌、吐蕃、回鶻等古代民族賦予甘肅豐厚、獨異的人文資源。幾千年的文明史，為回、藏、蒙古、東鄉、土、滿、裕固、保安、撒拉、哈薩克等各民族積澱起的精神財富，宏偉輝煌，成為祖國思想文化寶庫中的重要組成部分。在全面開創社會主義建設新局面的今天，中央明確指出：「整理古籍，把祖國寶貴遺產繼承下來，是一項十分重大的、關系到子孫後代的工作。」以科學的態度繼承這份遺產，弘揚民族文化傳統，乃是建設社會主義精神文明所必需。本叢書是以「古為今用、推陳出新」的宗旨編纂的，是為我國現代化建設服務的。

《甘肅民族古籍叢書》，內容豐富，卷帙浩繁，自成體系，更有孤本、珍本而著稱于世。本叢書在保證內容翔實和學術性、系統性、資料性的前提下，經有關專家、學者參酌史籍整理、審訂而陸續出版。

民族古籍整理出版工作政策性強，學術難度大，限于我們的水平，錯誤之處在所難免，希望讀者批評指正。

甘肅省少數民族古籍整理出版辦公室

一九九四年十一月二十日

前言

一回曆法（簡稱「回曆」），是七世紀伴隨着伊斯蘭教的創立而產生於阿拉伯的一種曆法體系，是世界上信仰伊斯蘭教的民族通用的曆法。在我國文獻中，按其來源、演算的方式、曆元及用途等特點，又譯稱「西域曆法」、「土盤曆」、「希吉拉曆法」、「阿拉伯曆法」和「伊斯蘭教曆」等。

回曆有太陰年和太陽年兩種年法。概而言之，回曆的太陰年法即以月亮圓缺十二次為一年，圓缺一次為一月。而在實際應用中，它的一些月份還要借助於具體的月象觀測，是一種自然色彩很濃的純陰曆。回回太陰年法只用於宗教生活和歷史紀年，特別是宗教生活方面，無論是歷史上，還是在今天，這種曆法都是伊斯蘭教徒宗教生活不可須臾離開的東西。

既然，回曆太陰年法純粹是依月象的圓缺變化為根據的，它就注定要與四季的變化嚴重脫節。與太陽周天一次之日期即太陽年相比，回回太陰年法每年比陽曆約少十天，三年約少一個月，三十三年約少一年。為了確定節氣，回曆借助於太陽經過黃道十二宮的日期來預報季節變化，在此基礎上形成了太陽年法，又稱宮分年。回曆太陽年法，用於農業生產，也用於稅收。

和一切曆法體系一樣，回回曆法的功用，不僅僅限於上述所說簡單地安排人們的宗教生活和其他的社會生活。歷史上，回曆以擁有一套測算天體運行的方法，而尤以擁有一套準確的推算日月交食及五星運行位置的方法而著稱於世。與此相關，也和古代所有的天文曆法體系相仿，回回曆法也有一個構造精巧、內容豐富的占星體系與之相輔而行。回回曆法所具有的上述這樣一些特點，就注定了它勢必走出阿拉伯，要向世界各地擴散、流傳。

不少人認為，回回曆法向中國的傳播，約在唐朝的中後期，因為此時已有不少伊斯蘭教徒移居中國，教徒們宗教生活的需要，決定了回回曆法一定會隨之傳入中國。這個推論是有道理的。遺憾的是至今為止，我們還沒有發現有關這方面確實可信的記載和物證。至

於晚近以來在回族群衆中流傳頗廣的某些說法，例如關於唐朝時西域回回陶巴巴和「回回太師」葉葛羅來華傳授西域曆法的傳說之類，在歷史文獻中一直得不到印證，而說法自身又多有抵牾，所以還不能當作信史來看待。

還需要指出的是，明清以來的不少學者，也包括多位現代學者，經常把《九執曆》作為回回曆法在唐朝已傳入中國的證據。這其實是一個誤解。因為《九執曆》根本上是屬於印度曆法體系的，它與形成於阿拉伯的回回曆法并無關係。

可能到北宋初年，回回曆法已傳入中國，這是有一定史料根據的推測。

創修於明朝成化五年（一四六九）的安徽《懷寧馬氏宗譜》和成化二十二年河北《青縣馬氏門譜》，是歷來受到回族史學者們格外重視的兩部回族家譜。這兩部家譜同時記述了一個重要的歷史事件，即北宋太祖建隆二年（九六一），精通西域曆法的阿拉伯人馬依澤，「應召入中國，修天文」，參與了由司天少監王處訥主持的《應天曆》的編撰工作。《應天曆》編成并奉詔頒行後，馬依澤及其子馬額、馬懷等留居中國，并長期在宋朝的司天監擔任重要職務。

兩部家譜以外，近代回族學者水子立先生在其《中國歷代回教名賢事略匯編》一書中，也有「宋代名賢馬依澤」一則，比之兩譜更為詳細地記載了馬依澤入宋後所從事的天文工作，并說馬依澤是「奉使入中國」，因其精通曆法而被宋太祖「留備顧問」。水子立先生沒有說明所用資料的來源，但從他的記述與兩譜所載的詳略異同上，如，他沒有講到馬依澤參修《應天曆》的事，說馬依澤是「奉使」而非「應召」入宋等。這倒使我們相信水子立先生一定另有所據，其「宋代名賢馬依澤」一則，并非抄撮兩譜綴聯成文而已。總之，水書雖晚出，但它所提供的材料在印證兩譜記載的可信性上，是不無價值的。

馬依澤父子入宋修曆事迹，迄今我們沒能從宋代文獻中找到記載，還需要繼續進行搜求。但有些當代學者的研究成果，對我們認識這一史實的真實性是有一定幫助的。

一九八九年，陳久金、馬肇曾發表了題為《回人馬依澤對宋初天文學的貢獻》的文章^①，此文以兩譜的記載為根據，對《應天曆》做了一番考察，結論認為，《應天曆》中確有阿拉伯天文學的成分。具體的說，《應天曆》在中國曆學史上第一次正式地引入了富有伊斯蘭特點的星期制度，這一點應該與馬依澤參與其事有關，從而反證了兩譜記述的可信。與此同時，陳、馬的文章還對宋初天文機構的人事變動作了探研，又得出兩譜關於馬依澤父子長期在司天監擔任要職的記述基本可信的結論。此外，《懷寧馬氏宗譜》還載，馬依澤的第三子馬億曾在宋朝任軍職，根據這個線索，陳、馬二位先生推斷：北宋軍事要典《武經總要·後集》的《出軍決勝雜占篇》中，所載慶曆四年（一〇四四）太陽入黃道十二宮之日期，在中國兵書中是首見，以十二宮進行占卜，乃是阿拉伯星占術的特點，這很可能來自馬億，馬億似因長於星占而供職於宋朝軍旅。綜上，陳、馬文章除某些結論尚需進一步考察外，總的來說，在證實馬依澤入宋修曆之事上是有所推進的。

比馬依澤入宋時間稍晚，回回曆法在我國的西域地區被人們實際應用着，這一點是確鑿無疑的。

《福樂智慧》是十一世紀我國維吾爾族著名詩人尤素甫·哈斯·哈吉甫的一部詩集。書中有兩處，即第五篇《論七星和黃道十二宮》、第七十六篇《書的作者侍從官尤素甫給自己留言》，可證明回回曆法至少在宋初已流行於我國西域。前篇以回曆中一周七日的代

表星座：日月火水金土在天空中運行的路徑黃道十二宮爲素材，用擬人手法，把詩人自己豐富的阿拉伯天文曆法知識作了盡情的表述。後篇中作者留言：「四百六十二年，我用全身心完成了此書。我字斟句酌，一共用了十八個月。」這里作者采用的是回曆紀年，在中國文獻中很可能是第一次。

當歷史進入元朝後，回回曆法問題陡然變得複雜起來，我們打算着重作下述三個方面的考察和說明：第一，關於回回曆法在蒙元時期被引進、採用的時間問題；第二，關於元朝所設回回天文機構及其演變；第三，關於元朝回回天算家的天文之作。

對於回回曆法被蒙元引進和採用的時間問題，歷代文獻及當今學術界的一般說法，都是以《元史》卷五十二的記載爲準：至元四年，西域札馬魯丁撰進《萬年曆》，世祖稍頒行之。

但事實上，蒙古統治者引進并採用回曆的歷史，卻可追溯到更早一些時候。這不是我們的新發現。早在六十年代，臺灣學者羅香林先生根據安徽《懷寧馬氏宗譜》的記載，鄭重提出回回曆法自宋初馬依澤入宋修曆即已傳入中國的論斷的同時，他就提到過這樣一種看法：「近人每謂中國曆法之受回曆影響，始於成吉思汗西征時採用回曆。」②無疑，就回回曆法開始影響中國曆法的時間言，這種說法是不準確的。但作爲蒙元時期中，阿曆法對接的時間，還是十分有價值的。

在羅香林先生之前，王國維先生就曾有过與之相近似的主張，羅先生所謂「近人每謂」當包括王國維先生的主張。王說：

蒙古初期，用遼《大明曆》（此事於文正《進西征庚午元曆表》證之）。逮太祖歸自西域，或曾改《回回曆》，太宗嗣位，乃復用《大明曆》。③

「文正」即耶律楚材。王國維的證據主要取自耶律楚材的著作。

蒙古統治者引進并採用回曆的時間，比世祖至元四年（一二六七）要早的第二個證據，是元朝宋子貞的《中書令耶律公神道碑》提供的④。碑載，十三世紀二十年代初，耶律楚材（一一九〇——一二四四）隨成吉思汗征西域，他曾與西域回回天算家就兩次月食的有無發生爭論。宋子貞對此事記載說：

初，國朝未有曆學，而回鶻人奏五月望夕月食，公言不食，及期果不食。明年公奏七月望夜月食，回鶻人言不食。其夜月食八分。

這條資料原來是用來說明耶律楚材在天文曆法學上要比回回天算家們高出一籌，但換一個角度來看，它也同時表明可能就在這時，回回曆法已經在填補着「初，國朝未有曆學」⑤的空白，一些回回天算家已在成吉思汗的帳下供職了。宋子貞在《神道碑》中還記載說，通過與回回天算家的接觸，及對其曆法的考察，耶律楚材發現回回曆法中推算五星運行方位的方法比中國準確。於是加以引進，乃撰成具有回曆性質的著作《麻答把曆》。這是目前所知中國歷史上第一部回曆著作，從時間上言之，它比《元史》所載至元四年札馬魯丁進獻的《萬年曆》要早上三、四十年。

在中國回回天文曆法史上，元朝是十分重要的。元朝在中國歷史上第一次為回回天算家設立了專門的天文機構。史載，元政府為回回天算家所設立的第一個機構稱「西域星曆司」。中統四年（一二六三），忽必烈任用敘利亞基督教徒愛薛掌西域星曆、醫藥二司^⑥。至於西域星曆司始設於何時，文獻中缺載。至元八年（一二七一），元政府在上都創立了回回司天臺（又稱北臺），秩從五品，任命五十年代末應蒙哥汗之招來華的札馬魯丁擔任提點。對這個機構在後來的變遷，《元史》作了如下記載：

十七年，置行監。皇慶元年，改為監，秩正四品。延祐元年，升正三品。二年，命秘書卿提調監事。四年，復正四品。^⑦

依此，回回司天臺在皇慶元年（一二三二）改為回回司天監了。後代有論關論著都沿用了這種說法，并無異議。然則如果此說是準確的，那又如何解釋下述兩個情況呢？

第一，皇慶元年以後的文獻，在記述有關的史實時，回回司天臺和回回司天監是并稱的。如《元史·本紀》所載延祐至泰定年間所舉行的五次祭星活動中，載為回回司天臺進行者有兩次，回回司天監為三次。這樣，如皇慶元年以後回回司天臺已并入、或改稱回回司天監了，上述記載就不好解釋了。

第二，明洪武初年徵用故元回回天算機構人才時，也提到回回司天臺：「洪武二年四月，徵故元回回司天臺官鄭阿里等十一人至京。」^⑧如果皇慶元年以後回回天文機構只有回回司天監的話，明初朱元璋在徵用回回天算家的文書中，就不應有司天臺之名了。

由上述兩點來看，元朝所設回回天文機構，很可能一直是司天臺和司天監并行的兩個，皇慶元年以後，二者也並沒有合而為一。至少，這一問題還有進一步研究、考證的餘地。

值得注意的還有，元代在天文機構的設置上實行的是雙軌制。即在為回回天算家設置機構之前和同時，也為漢人天算家設立了另外一套天文機構。如中統元年（一二六〇），在大都置司天臺，設官屬。至元八年，在上都增置行司天監等等^⑨。有趣的是，如果把兩套機構作一番比較，就可發現兩套機構所設官員品秩相當，即使在調整時，也基本上保持了一致。這說明在元統治者的心目中，這兩個機構是同等重要的。不過，可能是元統治者的中樞機構在北京，中原占地利之優勢，所以，兩個機構在官員設置的人數上還是有差別的，漢人天文機構的員額要多一些。

《元史·百官志》「回回司天監」條下載，其職掌「觀象衍曆」。用現代的話說，就是觀測天象，推演曆法，這兩個方面構成了元朝回回天算家們的基本工作。現在首先就「推演曆法」作些說明。

據載，在元朝史上，回回天算家推演頒行過兩種曆法，一是《萬年曆》，一是《回回曆》。根據文獻中以十分有限的文字對這兩種曆法所作的記載，及我們的反復對比研究，我們認為，前者可能即《明史》所載《回回曆法》中依據托勒密體系，分周天三百六十度，以太陽經過黃道十二宮來確定季節的回宮分年，即太陽年法。後者則確定無疑的是穆斯林群眾所必需的伊斯蘭教曆。

在元朝，回回天算家所推算編修的這兩種曆法，被採用的情況是很不相同的。《萬年曆》是否被頒行過，學術界至今尚有爭議。即使《元史》所載是可信的，忽必烈確曾下令頒用過這種曆法，但到了至元十八年（一二八一）《授時曆》頒行後，《萬年曆》也就終止

使用了。相比之下，因回回民族主體的形成，大批伊斯蘭教徒宗教生活的需要，《回回曆》的遺際就幸運多了，終元之世，一直被數量不斷擴大的伊斯蘭教徒們使用着。有充分地把握可以斷定，元朝回回天算家推演編訂曆法的職責，主要是指這種《回回曆》而言的。

推演編訂《回回曆》雖是元朝回回天算家的重要職責，但絕非他們僅有的天文工作。有材料表明，他們還有另外一種更為經常、更為重要的天文工作，那就是與觀測天象緊密相關的、為蒙元皇室及朝野貴族占卜吉凶的職能。就其實質而言，即扮演陰陽術士的角色。這從《馬可波羅遊記》^⑩及元朝多次禁止包括「回回陰陽人」在內的各種陰陽術士出入王公貴族府第的詔令中^⑪，即可得到證明。然而，對回回天文官員扮演陰陽術士的角色，元統治者還是相當重視的。他們根據其觀測預報，實行某些免災措施。這些措施主要有兩種：

其一，傳統的破財消災。如《元史·泰定帝紀》載：

泰定三年十一月丙戌，以回回陰陽家言天變，給鈔二千錠，施有道行者及乞人係囚，以禳之。

其二，禳星。所謂「禳星」，即消除災害的一種祭祀活動。根據許慎《說文解字》，禳，有兩種含義：一、「言禳之於已至」，「山川之神，則水旱癘疫之災，於是乎禳之。日月星辰之神，則雪霜風雨之不時，於是乎禳之。」二、「御之於未來」，即「衛使災不生」。由此可見這種禳星的意義是很大的。元統治者曾以此專托於回回天算家：

日星始祭於司天臺，而回回司天臺遂以星為職事^⑫。

據我們不完全統計，《元史·本紀》中所載回回司天臺或回回司天監進行的禳星活動凡八次左右。禳星的規模有時是相當可觀的，如延祐七年（一三二〇）十二月在回回司天監進行的一次，時間長達四十晝夜^⑬。

在中國回回曆法史上，明朝在許多方面都直接地繼承了元朝，這主要表現在以下三個方面：

第一，同元朝一樣，明政府也為回回天算家設立了專門的天文機構。初，沿襲元朝稱「回回司天監」，洪武三年（一三七〇），改名「回回欽天監」，並增設回回科隸欽天監下，作為培養這方面人才的專門機構。此後不久，又在南京的雨花臺建成回回觀星臺，作為回回欽天監天文工作的附設機構^⑭。洪武三十一年廢回回欽天監，而留回回科兼負原監中的事務。永樂北遷後，明政府機構保持南北兩套，回回天文機構似也不能例外^⑮。終明之世，一脈相承，未曾中斷。

第二，明政府收攬徵用了故元回回天算人才。這種錄用的工作分前兩次進行，第一次在洪武元年十月，第二次在洪武二年四月。兩次徵用共二十五人，其中也包括少數原漢人司天監的官員。大約元末為蒙古統治者服務的主要回回天算家都通過這種途徑，轉而成為明政府的技術臣僚了。

需要指出的是明初對回回天算家的招攬，並不限於錄用故元遺臣一途。洪武初，一些直接來自阿拉伯的回回天文家，也得到明朝的錄用，其中最著名的莫過於馬沙亦黑、馬哈麻兄弟^⑯。此外，見於記載者還有伍儒及王岱與的祖先等^⑰。

第三，明代回回天算家的天文工作，也多是直接上承元朝而來。如在繼續爲國內的回教徒制訂頒行其宗教生活所必需的伊斯蘭教曆方面，在爲皇室和封建政權充任陰陽術士的角色方面等等，都與元朝一脈相承。所不同的是其工作的重要性和科學性，都比元朝加強了。這與明朝天文曆法學界總的形勢是相同的。明朝頒行了大統曆法，是從元《授時曆》稍加改造而來的，因年久失修，在日月食的預報工作上往往失驗。回回曆法傳入後，強烈地折射出了中國傳統曆法中的一些缺項和弱項。這種情況在中國傳統天文學正處於鼎盛時代的元朝還不明顯，可入明以後，便突出地暴露出來了。明朝的回回天文學正是在這樣一些方面，有力地填補了中國傳統天文學和《大統曆》的不足，所以，終明之世，一直得與《大統曆》參用。《崇禎曆書》在談及此時曾指出：

至若歲差環轉，歲實參差，天有經度，地有緯度，列宿有本行，月五星有本輪，日月有真會假會，皆古來所未聞，惟西國之曆有之。而舍此數法，則交食凌犯，絕無密合之理。高皇帝曾命史臣吳伯宗與西域馬沙亦黑翻譯曆書，蓋以此也。

在中國天文史和整個中外文化交流史上，明朝因進行過一項有意義的工作而值得特書一筆，這就是洪武中回漢學者在南京所進行的對回回天文曆法典籍的譯介工作。據載，此事始於洪武十五年（一三八二）九月，完成於十八年左右。歷時三、四年的工作，究竟翻譯了多少典籍，現在已難以考知，保存至今主要是兩種，即《天文書》和《回回曆法》。關於此舉的緣起，洪武十六年二月《天文書》譯出後，吳伯宗爲其所作的《譯序》中有清楚的交待：

爰自洪武初大將平元都，收其圖籍經傳子史，凡若干萬卷，悉上進京師，藏之內府，萬機之暇，即召儒臣進講，以資治道。其間西域書數十百冊，言殊字異，無能知者。十五年秋九月癸亥，上御奉天門，召翰林臣李紳、臣吳伯宗而諭之曰：「邇來西域陰陽家，推測天象，至爲精密有驗，其緯度之法，又中國之書所未備。此其有關於天人甚大。……」遂召欽天監臣海達兒、臣阿答兀丁、回回太師臣馬沙亦黑、馬哈麻，咸至於庭，出所藏書，擇其言天文、陰陽、曆象者，次第譯之。且命之曰：「爾西域人，素習本音，兼通華語，其口以授儒，爾儒譯其義，輯成文焉。唯直述，毋藻繪。毋忽。」

以此與《明史·曆志》有關記載相比對，完全一致。不僅翻譯的起因有詳細的交待，即使參譯人員的名單、身分等也清清楚楚。按理，有關此次譯介工作的原委不應再有異辭了。可是，貝琳在《七政推步》卷一後面的跋語中卻另有說法：

此書上古未曾有也。洪武十八年，遠夷歸化，獻土盤曆法，預推六曜千犯，名曰經緯度。時曆官元統去土盤譯爲漢算，而書始行乎中國。

清人王鴻緒的《明史稿》中也有與此相同的記載。據此，《回回曆法》的譯出，不僅與洪武十五年所組成的翻譯班子無關，而且《七政推步》所本之《回回曆法》與《吳序》及《明史·曆志》所載也根本不同。這是一樁懸案。對此，後人也試圖予以解決。四庫館臣以爲「琳之說非也」。而陳久金先生則認爲館臣批評不當，元統可能是這次譯介工作的參加者。這一問題的解決還有待於進一步考證。

洪武中對回回天文曆法典籍的譯介，標誌着獨具特色的伊斯蘭天文曆法著作第一次較系統地介紹到中國。如前所說，在中國歷史上第一次出現的以回回曆法為撰述內容的著作，是蒙古成吉思汗、窩闊台時的大臣耶律楚材的《麻答把曆》。至元四年，札馬魯丁又撰進《萬年曆》，而在元朝的回回民族中又一直行用着《回回曆》。但是，《麻答把曆》幾乎僅見其名，《萬年曆》流傳時間很短，連明初的大學者宋濂也只有耳聞的緣份²⁰。至於當時穆斯林所用的《回回曆》，因其主要以指導宗教生活為宗旨，內容當是十分簡略的，難與明代行用的同名著作等量齊觀。所以，洪武中對回回天算著作的譯介，是中國歷史上第一次，實際上也是唯一一次由官方組織的較系統的譯介工作。此後，直至今天，中國人對回回曆法的了解、使用及研究，很少不是以此次譯介為根據的。

明萬曆以後，回回天算家在中國的命運開始黯淡起來。有兩個方面的原因。其一，經歷了文藝復興運動洗禮的歐洲傳教士紛至沓來，先進的西洋曆法學得以流傳華夏。其二，回回曆法年遠數盈，未經修改，舛謬日甚。這樣，在經歷了萬曆末、天啓、崇禎年間新舊曆法派別之間一係列緊張、激烈的爭鬥，回回曆法算是苟延下來了。但入清以後，情勢愈發嚴峻。明末由徐光啓、李天經前後主持，由西洋傳教士參加修訂的《崇禎曆書》，此時改名為《時憲曆》頒行天下。順治元年（一六四四），德國耶穌會士湯若望，受命掌管欽天監印信：

所屬該監官員，嗣後一切進曆、占候、選擇等項，悉聽掌印官舉行。

西洋曆法遂主導一切。但新朝的實際當權者多爾袞，或者覺得出於不同體系的回回曆，仍有保存的價值，所以在順治元年所置欽天監中，回回科仍得以照設²²。

回回科雖得以暫存，但與西洋傳教士的矛盾卻無法調和。從順治元年初置，其日常天文活動就受到限制。經三年到九年湯若望的一再干預，回回科的天文活動實際上陷於停頓²³。十四年，原革職回回科秋官正吳明炫在無可奈何的情況下，兩次上疏攻擊湯若望新法²⁴。因查無實據，險喪性命，回回科亦遭革除²⁵。康熙三年（一六六四），欽人楊光先欲排斥西洋教士在華勢力，巧妙地利用了當時伊斯蘭教徒、佛教徒及保守勢力與西洋天主教傳教士的矛盾，以曆法問題發難，於康熙四年僥倖撤倒了湯若望²⁶。在屢辭未允的情況下，對回回天算學所知甚淺的楊光先出任欽天監監正，而援引明炫為副監，回回曆科得以復置。但楊光先、吳明炫對日月食的推算連年失誤，以及釐拜等四大臣專權和康熙皇帝的親政，導致康熙七年底南懷仁對楊光先等人的致命的彈劾。八年，清朝廢除回回科，專用西洋法²⁷。從此，回回曆法自元朝起在中國官方行用的歷史，便永久性地被圈上了句號。

回回曆法官方地位的喪失，盡管有政治的、宗教的及其他一些因素的綜合作用，但其根本原因是它的體係因年久失修而陷於陳舊。而世守其職者如吳明炫等，抱殘守缺，不求變革，楊光先者流更屬狼狽弄巧之徒，他們的拙劣言行更加速了回回曆法的衰落。總之，回回曆法官方地位的喪失有其歷史的必然性，但它在中國民間，特別是在穆斯林的宗教生活中，仍持續地發揮着作用，它在中國曆法史上所發生過的作用，也一直是中外學者們所關注的研究課題。

在中國開展對回曆法的研究，是從明朝開始的。明人對回曆法的研究，大略可分成兩個時期，即第一階段資料整理時期和第二階段專門研究時期。

事實表明，洪武中回回天文曆法典籍譯介出來後，并未受到應有的重視。究其原因，主要有二。其一，譯介本身有缺陷。概而言之，一是對這種天文曆法總體性的知識未予介紹，二是沒有把與回回曆法密切相關的一整套數學推算方法同時介紹進來，致使屬於不同曆法體系的明朝漢人學者難以介入。其二，在明欽天監任職的回回官員，其觀測布算，皆以原典籍作參考。上述兩種情況，使得譯介過來的典籍得不到應有的珍視，而陷於冷落封塵乃至漸遭淹沒的境地。這種情況在明英宗以後，先後引起了兩位學者的注意，他們是劉信和貝琳。二人對洪武中譯介的回回曆法典籍進行了輯補整理，從而正式開啓了明朝，也是中國歷史上的回回曆法研究歷程。

劉信（？——一四四九），明英宗正統間欽天監夏官正，江西安成人。在《明史·王佐傳》、《英宗實錄》等文獻中，散載有他的事跡。劉信對回回曆法輯補整理的成果，即《西域曆法通徑》二十四卷。由於原書嚴重殘損，今存卷十一至卷十四，卷二十一至二十四，僅原著三分之一。而殘存各卷又基本上是清一色的助算表格。所以，對原書應予交付的劉信時代回回曆法典籍的流傳現狀，及劉信輯補這些資料所奉行的工作原則等，也都無案可稽了。

貝琳是在劉信死後約二十餘年，再一次對回回曆法進行輯補的。貝琳（一四二九——一四九〇）字宗器，金陵人。他曾先後出任明代北南兩京欽天監監副，是明代屈指可數的天文學家，但《明史》未予立傳。其生平事蹟在萬曆江蘇《上元縣志》、焦竑《國朝獻徵錄》及清路鴻休《帝里明代人文略》等文獻中，都有較詳細的記載。

貝琳對回回曆法搜集、整理的結果，即《七政推步》七卷。在這部著作卷一的跋語中，他對輯補回回曆法資料及《七政推步》的成書過程作了交待：

（《回回曆法》）歲久淹沒。予任監左，每慮廢弛，而失真傳。成化六年，具奏修補，欽蒙準理。又八年矣而書無成，今成化十三年而書始備。命工鋟梓，傳之監臺，以報聖恩，以益後學。

通過這個簡短的跋語，我們大概可以了解到成化六年（一四七〇）之前回回曆法典籍的流傳情況。但對貝琳在輯補那些「歲久淹沒」的文獻時，究竟都做了些什麼工作，還是不清楚的。讓人疑惑的是，今藏於北圖善本部、被題為洪武內府刻本的《回回曆法》一卷本的殘存部分，基本上與《七政推步》第一卷相同，這樣，如果北圖善本部的鑒定是可靠的，那麼，貝琳輯補時作的工作就很有限制了。可是，有一個情況不能不引起人們的重視：劉信輯補《回回曆法》，至少在貝琳之前二十一、二年（劉信死於正統十四年土木堡事變）。

《西域曆法通徑》的殘存部分與《七政推步》的相應部分有很大差別，且前者比後者詳備得多。若以時間計，劉信本才應更接近於洪武原本。以此情度之，我們以爲北國善本部所藏《回回曆法》一卷本，并非洪武內府刻本，而是貝琳輯補本的一個殘本。

明人對回回曆法的專門研究，有史可考者是從嘉靖、萬曆年間開始的。是時約有五位學者，即唐順之、周述學、陳瓊、袁黃和雷宗，對回回曆法進行了研究。

唐順之（一五〇七——一五六〇）字應德，號荆川，江蘇武進人。在《明史》、《國朝獻徵錄》、《趙浚谷文集》等文獻中都有很詳盡的傳記。此人學識淵博，兼資文武，在許多方面都有卓越的建樹。他對回回曆法的研究，就頗受後代同行的贊許。如清人梅文鼎說：「蓋明之知回曆者，莫精於唐荆川順之，陳星川瓊兩公。」那么，唐順之在對回回曆法的研究上，究竟作了什麼呢？有關唐順之的傳記資料及他自己的文集，都沒能回答這個問題。而各種文獻說唐順之在曆算學上沒有專著。如《明史·曆志》載：

唐順之未有成書，其議論散見於周述學之《曆宗通議》、《曆宗中經》。

由此看來，要確切地交待唐順之在回曆研究方面所作的工作，還須與周述學的研究工作結合起來進行考察。

周述學字繼志，號雲淵子，籍浙江山陰，亦明代一學識淵博之人。其生平事蹟，《明史》、《國朝獻徵錄》和黃宗羲的《南雷文案》中有載。關於他在曆學方面的成就，《明史》本傳載曰：

讀書好深湛之思，尤邃於曆學，撰《中經》，用中國之算，測西域之占。……與武進唐順之論曆，取歷代史志之議，正其訛舛，刪其繁蕪。又撰《大統萬年二曆通議》，以補歷代所未及。

在回回曆法研究上，周述學是在唐順之研究的基礎上開展工作，這是大多數著作家的共同看法：

從來曆家推步，二曜交食，五星順逆而已。自西域回曆入中國，始有經緯凌犯之說。然其立法度數與中國名度亦異，順之欲創緯法以會通之，卒官不果。述學乃撰《中經》，用中國之算，測西域之占，以畢順之之志^②。

這就是說，《曆宗通議》和《曆宗中經》，乃是唐、周二人对回曆研究之成果了。《曆宗中經》現已不見其傳，而《曆宗通議》尚存。《曆宗通議》，全名《秘錄神道大編曆宗通議》，凡十八卷。考其書與回曆有關而確有價值者，唯第十三卷《皇朝大統萬年二曆通議》。據此，明清以來的有關學者往往把《曆宗通議》統歸之回曆著作，其實是一個誤會。

唐順之論回曆之語，還見於王肯堂《鬱岡齋筆塵》第三卷的《西曆》。

唐順之在曆算學上實際上有專著的。這裡有兩條資料可證：第一，清人李兆洛《養一齋文集》中有篇《荆川先生曆算書稿》的跋文，提到唐順之有《曆算書稿》十有二冊。第二，康熙五十一年（一七一二），唐順之六世孫唐執玉談及其祖未刻著作中有《勾股算法》、《回回曆批本》。上述兩稿是否尚存於天壤間，目前不得而知，但它證明有關唐順之在曆算學上沒有著作的說法是不確切的。

與唐、周之情形相仿，在曆算學上，特別是在回回天文曆法學的研究中，下面就要說到的陳瓊、袁黃也是一對學友。所不同的是陳、袁二人之間存在着明確的師承關係。

袁黃字坤儀，一字了凡，吳江人。萬曆十四年（一五八六）進士，曾任兵部主事。《明史》中未予立傳，其生平事蹟在江蘇雍正《吳江縣志》有記載，其中曰：

黃學曆法於長洲陳星川，其法本回回曆，而以監法會通之，更定曆元，糾正五緯，號為詳密。

關於袁黃之曆學得之於陳瓊，袁黃自己也曾有所表述，且對其師推崇備至。他說：

「古今談習者，至我師陳星川先生精絕矣。予從之游，口授心惟，頗盡其秘^{②9}。」

「我國《大統曆》，實用元《授時》之舊。其名異，其實不易也。較前代諸曆，最稱精密。而以吾師之法求之，時有舛訛。^{③0}

那么，文中所說的「吾師之法」是指什麼？袁黃之師陳瓊又究竟是何人呢？對此，清人阮元說：

陳瓊，字星川，吳郡人也。以太一天地人三元，附合回回術法。嘉靖間曾上疏改曆，革而未行^{③1}。

由此，大略可知，所謂「吾師之法」即是陳瓊所創立的「以太一天地人三元附合回回術法」，而陳瓊乃明中期江蘇民間曆算學家。袁黃承其師說而撰寫的《曆法新書》今存，有關它的內容，袁黃在《曆法新書序》中說：

自漢《太初》而下，迄元《授時曆》，凡四十三變，其詳在國史，謹訂正於前，而以吾師之新法，備錄於後。

明中葉，研究回曆且有著述的學者，如前所說，還有一個雷宗，他曾著有《合璧連珠曆法》，但有關此人的生平事迹，文獻缺載，其著作亦早就失傳，具體內容不復能考究。

在中國回回曆法研究史上，清人對回回曆法的整理與研究，是占有重要地位的。與明人的研究比較起來，主要有三點不同。第一，從研究的契機來看，明人的研究所遵循的宗旨，是以回回曆法改進正在頒行中的《大統曆》。依梅文鼎的說法，就是「會通回曆，以入《授時》^{③2}」。而清人熱衷尋求的則是回回曆法與西洋曆法的同異及西洋、回回曆算源出中國的問題。第二，從研究的進展來看，明代從事這方面研究的學者少，著作不多，水平亦有限。如梅文鼎在評價唐順之、周述學、袁黃等人的研究成果時，就基本上持批評態度。^{③3}而清代投入的學者多，著作亦豐富，研究水平有了提高。特別是明季西洋曆法的傳入，為研究者提供了新的參照係和新的研究方法，致使清人在一些方面的研究具有了現代意義。

與明代相仿，清人對回回曆法的研究，也大致可分為資料的搜集整理和專門研究兩個方面。

資料的搜集整理，主要是在清初進行的。其主要成果集中為兩種著作，即《明史·曆志》所收的《回回曆法》，還有為《四庫全

書》所收的《七政推步》。

收入《明史·曆志》的《回回曆法》，是經多家之手，集眾人之力完成的，而梅文鼎（一六三三——一七二一）在其中又起了關鍵的作用。關於這些情況，在梅氏《勿庵曆算書記》中的「曆志贅言」、「明史曆志擬稿」等條中，都有清楚的交代。那麼，包括梅文鼎在內的清代學者，他們對《曆志》中所附錄的《回回曆法》的成書，究竟具體作了些什麼工作呢？對此，《明史·曆志》是這樣說的：其書多脫誤，……今為博訪專門之裔，考究其原書，以補其脫落，正其訛舛，為《回回曆法》著於篇。

可見其成書之不易。而收入《明史》卷三十八（《回回曆法》卷二）中的若干立成《造法》，是《明史·曆志》的修撰者們特別增補的，代表了此本的獨特價值。

與《明史·回回曆法》的成書相比較，四庫館臣把《七政推步》收入《四庫全書》的工作，似基本上局限在校讎的意義上。《四庫提要》載曰：

（回回曆法）明譯漢之後，傳習頗寡，故無所校讎，訛脫尤甚。今於兩本互校，著之於錄，用存術家之一種，而補《明史》所未備也。

文中所說的「兩本互校」，是指《四庫全書》所采《七政推步》的底本範懋柱天一閣藏本與《明史·回回曆法》的對校。

需要指出，當年《明史》的撰修者們，似并不知貝琳《七政推步》世有傳本，因而也就沒有參考它。《明史·藝文志》於「曆術類」下不錄此書，即為一證。保存至今的中國回曆群籍中，應推《明史·回回曆法》和四庫本《七政推步》為上乘，這是學界的共識。因此，清人對回曆典籍的搜集、整理之功，是值得稱贊的。

清人對回曆法的專門研究，就其成果的形式，研究方法和社會效用等方面來看，大概可分為以下三個方面：第一，對回回曆法進行疏解和考證；第二，開展回回曆法與中國、西洋、印度曆法的比較研究；第三，旨在討論回回曆法指導宗教生活的應用研究。

在清人的研究中，對回回曆法進行疏解，考證性的工作，占有相當大的比例。根據現在掌握的資料來看，入清以後第一個從事過這方面工作的，當推大學者黃宗羲（一六一〇——一六九五）。黃氏曾著有《回回曆法假如》一書，康熙年間曾有刊本，但今已不見流傳，疑佚。

梅文鼎是清代學者中，對回回曆法投入精力最多的一位，故這方面的著述亦最多。其中屬於疏解和考證性的有《回回曆法補注》三卷，《三十雜星考》一卷，《西域天文書補注》二卷，《西國聖人辭世年月考》（列於《西國月日考》之前，合為一卷）等。但一、三兩種今已無傳。據《勿庵曆算書記》，這兩種著作梅氏身前未刊。乾隆四、五十年間，嘉定錢大昕曾主講鐘山書院，「梅氏子孫多從受業，訪文鼎未刊諸書，則無一存者矣。」^④是已早佚，僅可從《勿庵曆算書記》中略見其概。

梅文鼎在曆算學方面的豐富成就，曾影響了許多人，江永即其中之一。江永（一六八一——一七六二）字慎修，婺源人。江氏博

學淹貫，有多方面的成就，而曆算學的研究亦卓然一家。他因讀梅文鼎諸書有得，撰《數學》八卷，其中卷七等涉及了回回曆學問題，對梅氏的研究，作了闡發和補充。

李銳（一七六八——一八一七）字尚之，元和（今江蘇蘇州）人。他以《明史·回回曆法》與當時回教徒所用瞻禮單參校考訂，著《回回術元考》一書，惜「稿佚未刊」^{③⑤}。

比李銳略晚的顧觀光（一七九九——一八六二），在回回曆法的研究上，使用了從西洋傳入的幾何學、代數學等方法，從而使其成果具有了現代意義。他的著作是《回回曆解》。而著名的元史學家洪鈞（一八三九——一八九三），以接觸外域資料之便和採用調查研究之法，對回回曆法的曆元和宮分年的來源進行了考訂，著成《天方教曆考》。洪鈞在陳垣先生之前準確地解決了回曆曆元問題，他對宮分年的來源所持有的看法，在當今的有關研究中，仍不失為一家之言。

開展回回曆法與中國、西洋、印度曆法的比較研究，在清人的回曆研究中占據重要的位置，而梅文鼎在這方面所做的工作最具代表性，其成果集中地反映在他的《曆學疑問》及《曆學疑問補》中。然而，梅氏通過比較研究卻得出一個偏頗的結論，即「西學中源」。梅氏之外，顧觀光也做了回回、西洋、印度等曆法的比較研究，這集中地反映在他的《九執曆解序》中，其結論與梅氏大致相同。梅、顧二家的比較研究雖然采用了先進的研究方法，但由於他們都帶着先入之見，終於把研究工作引上歧途。

清人對回回曆法的應用研究，是圍繞着對伊斯蘭教曆齋戒月起止日期的確定而展開的。根據現有資料來看，可反映應用研究成果的，主要有兩種，第一種為文物資料，即至今保存在西安化覺巷清真大寺的「月碑」；第二種是著作，是清季馬復初的《天方曆源》。

「月碑」立於雍正十年（一七三二）三月，是以穆罕默德的「聖訓」為理論根據，推出和規定了確定封、開齋日期的若干準則。這塊碑內容對西北某些伊斯蘭教派門宦產生了影響。有關碑的詳細情況，郭寶華、陳久金等先生曾著專文討論^{③⑥}。

馬復初（一七九四——一八七四）名德新，世以字行，雲南大理人，清季著名的回族學者。他所撰《天方曆源》與上述月碑不僅有相同的目的，而且在封、開齋日期的確定上所持之觀點也與月碑相近，基本上都屬於遵經派的觀點。所不同的是《天方曆源》以講解月碑中所沒有的《天方曆源圖》的使用方法為主。在闡述見月的準則時，則特別強調了「見月條例，僅為齋月與朝覲而設也，不可以副功而誤主制」的原則。

清人對回回曆法的應用研究，主要在穆斯林學者中進行，反映了回回曆法的研究逐漸與世俗的、官方的研究分離，開始向非官方的伊斯蘭教宗教文化靠攏，並最終將成為伊斯蘭教之附屬物。

本世紀以來，中國的回回曆法研究逐漸地進入了一個新的時期，這可以陳垣先生的《中西回史日曆》的出版為標志。從那時起到現在，在中國境內出版的有關專著約有六、七種，發表的論文約有三十篇。

一九二五年陳垣出版了他不憚煩勞、積多年心血完成的《中西回史日曆》，這是近現代回回曆法研究和整理中的一項輝煌成果。有了這部著作，中外紀年難於溝通的種種不便，都化為烏有了。在此書問世前後，不少穆斯林學者主要以伊斯蘭教宗教生活的需要為目的，編撰了一係列回曆圖書，其有代表性者如：馬自成的《天方月首萬年曆真本》（一九二五）、丁子瑜《尋月指南》（一九三一）、張