

勿菴歷算書目自序

家世學易。亦頗旁及於諸家雜占。及三式諸術。以爲皆太卜筮人遺意。而易之餘也。然百氏言休咎。往往依托象緯。以尊其旨。故惟詳徵之。推步實理。其疑始斷。余之從事歷學也。餘四十年。性好苦思。時有所通。於積疑之後。著撰遂復多種。將欲悉出其書。就正當世。而未之能也。稍爲臚列書名。各繫數語。發揮撰述本旨。庶以質諸同好。共明茲事云爾。

康熙四十有一年歲在元默。敦牂。勿菴老人梅文鼎識於坐吉山中。時年七十。

徵刻歷算全書啓

粵稽帝王御世。道在承天。賢聖修身。學通知命。五行媾運。定甲子之幹旋。二氣冥孚。驗黃鐘之根本。奠鼇立極。想始行推步之年。規矩準繩。在既竭心思之後。幼教方名書數。迺遊藝復次於依仁。日觀弦朔晦明。信易理莫昭於懸象。故經緯天人之學。道重儒先。元會運世之文。理資河洛。然而道以人存。書缺有間。五百年當差一日。至開元始破其疑。廿四日多下一籌。匪隸首疇徵其信。况葭灰卦筮。例逾紛而驗罕。符奇耦生成。理自明而言則晦。悠悠千古。代有通人。落落吾徒。寧無達者。乃刳心捷獲。既視以迂遠而弗爲。或有志參稽。又阻於畏難而中輟。律且嚴夫私習。算遂乏於專門。郭邢臺術妙割圓。遺編飽蠹。鄭端清心覃古法。讒口羣咻。西域官生。莫或自言根數。靈臺漏刻。徒知各斬私傳。占測分科。不相通曉。矧伊新術。能無齟齬。利氏來賓。西書羣詫。在天道幽遠。固屢析而逾精。論師授源流。亦本同而未異。不有高識。誰辯根宗。若夫蒐討網羅。綜羣言而求至當。製器尙象。因成法而得精思。大有人焉。生斯世矣。吾宣梅勿菴先生。江東世胄。宛水名家。幼是鄭元。却紛華而弗事。長同干寶。搜經史以爲糧。璇璣玉衡。讀尙書而遂通其製。方程句股。攷周官而輒洞其微。北海楊穿。參盡天官之祕。中山穎禿。鈔殘宛委之書。求友探奇。燕越無難。遠涉舊儀新器。異同不厭詳徵。集其大成。衷諸獨見。謂馬沙亦黑。七政經緯之度分。於泰西已爲藍本。而授時歷草圓容方直之巧算。較三角豈有懸殊。度里求差。亦守敬一行之遺法。歸邪舉正。實唐虞三代之成。

模術皆踵事而增。難忘創始。道在順天求合。何別中西。釋從前聚訟之紛。去諸家畛域之見。闡解還期共曉。立言總出虛公。歷術七十有餘家。由疎漸密。各具短長。一一能言其改憲之故。圓周三百有六十。以平御渾。互相準測。了了能知其弧度之真。開萬古之心胸。羅星辰於几案。匪惟交食陵犯。不勞出戶以前知。乃至山海高深。悉可運籌而坐致。準今酌古。前賢如在一堂。俯察仰觀。天上從今不夜。假令見諸施用。懸知天驗爲多。無俟大行之候清臺。卽其副在名山。共信千秋可俟。奚啻劉焯之傳皇極者矣。然而編摩既就。流布無期。草本益增。殺青有待。白雲怡悅。空懷持贈之心。寶劍深藏。誰辯斗牛之氣。且行年七十。斲輪深懼無傳。而著論詳明。發篋原堪衆賞。惟昔璣先蔡子。首鋟籌算於白門。亦有冰叔徵君。亟冠弁言於通考。疑問三卷。見燕山節度之新刊。方渥一編。得泉郡孝廉而廣布。然而分來片玉。定想昆岡。折得一枝。益思鄧圃。歷法書五十八種。算數法二十二書。卷輒萬言。帙惟八十。欲成全璧。必取資於衆擎。所望高賢。竭表揚之雅好。或任鈇小卷。欣賞可以孤行。或分任大編。輻輳斯呈衆妙。償書給值。光溢牙籤。展卷披圖。心通渾象。數十載精勤所獲。庶人人皆可與能。千百年史志存疑。亦一旦泮然冰釋。苟循途而序進。由淺能深。更卽事以徵文。無微不顯。知九數不離日用。司徒之教非迂。信大圓無改東西。馮相之占可據。管二道之盈朒。圭景知天。悟萬國之環居。丸球測地。名刊遠布。見吾道之不孤。奧義宣昭。明儒術之有用。稱名小而取類大。用力少而見功多。減賓饌之一櫛。奇文駐世。損倉庾之餘粒。絕學流通。公祕笈於良朋。竊深引領。成藝林之嘉話。敬告同聲。

康熙己卯嘉平上浣同里雙溪施彥恪拜首譔

勿考歷算書目

啓

三

梅先生傳

遂安毛際可撰

曩者歲在戊辰。余與梅定九先生晤於西湖。遂傾蓋定交。日載酒賦詩。余爲題其飲酒讀書圖而別。今己卯冬。先生自閩中北歸。停楫湖墅。復枉道訪余西湖邸舍。忽忽十餘年。兩人鬢髮盡白。幾不能辯識矣。問無恙外。盡出所著歷學算學書相示。且屬爲傳。曰：鼎覃精於此四十年矣。自謂足以闕古人之精思。衷歷家之定論。而足跡經南北。求其人以繼此學。尙未得也。庶幾藉先生大文以傳。俾當世學者知有此事。而相與求之乎。余唯古人生不立傳。然後此恐相見無期。已如隔世。而先生之學。不可不使人知之。遂不辭而爲之傳。先生姓梅氏。名文鼎。字定九。別號勿菴。江南宣城人也。宣城梅氏。自宋以來多聞人。先生之父曰繖。明處士。改革後。棄諸生服。嘗以六十四卦爻。與春秋二百四十年行事相比附。著書一編。謂之周易麟解。經史而外。多所該洽。務求實用。尤精象數。先生兒時侍父及塾師羅王賓。仰觀星氣。輒了然於次舍運旋大意。年二十七。師事前代逸民竹冠道士倪觀湖。受麻孟璿所藏臺官交食法。卽爲訂補註釋。成歷學駢枝四卷。竹冠歎服。以爲智過於師。云：繖明故多藏書。益以己所購致。凡數萬卷。中年喪妻。更不復娶。枕藉簡帙。以自愉快。而特好歷算。凡推步諸書。人不能句讀者。先生讀之輒解。遇所疑處。輒廢寢食思之。必通貫乃已。蓋其性然。似有夙慧也。凡測算之圖與器。一見卽得要領。如古者六合三辰四遊之儀。以意

約爲小製。稱具體焉。西洋簡平渾蓋比例。規尺諸儀器。書不盡言。以意推廣爲之。皆中規矩。又自製月道儀。揆日測高諸器。皆自出新意。嘗登觀象臺。流覽新製六儀。及元郭守敬簡儀。明初渾球。指數其中利病。皆如素習。而孳孳蒐討。至老不倦。殘編散帙。必手抄之。一字異同。亦不敢忽。尤虛懷善下。聞有能是者。輒喜。雖在遠道。不憚褰裳相從。若舊臺官疇人子弟。及西域官生。皆折節造訪。人有問者。亦詳告之。無隱。故所得藏本益多。而聞見益博。至京師日。纂修明史。諸公以歷志屬詳定。蓋謂晉隋兩天文志。實出淳風。唐書歷志。五代司天攷。皆出劉義叟。從來此事。必屬專家也。先生曰。說者知尊郭太史授時。而隨聲詆大統。不知大統卽授時也。但歷經既成之後。閏應轉應。交應三數。俱有改定。又太陽盈縮。太陰遲疾。及晝夜永短。皆有立成之表。而黃赤二道相求。弧矢割圓諸法。及平差立差定差立法之源。元史竝皆缺載。不可不補。補之則今其時矣。乃出歷草。及日月五星通軌。詳爲詮次。以發明王恂。郭守敬不傳之祕。授時。大統。始爲完書。史局服其精核。於是輦下諸公。皆欲見先生。或遣子弟從學。而書說亦稍稍流傳禁中。臺官甚畏忌之。然先生素性恬退。不欲自炫其長。以與人競。會天子欲講明方圓圍徑。劉徽古率與西法之得失。有應召往者。而先生襍被出都久矣。又二年。裕親王以禮延致府中。稱梅先生不名。月餘。亦辭歸。先生嘗病。中西兩家之歷。聚訟紛紜。與其弟文鼎。文鼎盡發廿一史所載歷法七十餘家。及西學諸書。參訂攷究。各求其立法根本。與改憲源流。務得其久而不得不改之端。與夫不久亦不能改之故。及中西名異實同。卽因爲創。有雖屢改而終難盡改之理。一一爲之撰定。爲古今歷法通攷。以補馬氏文獻通攷之缺。及邢氏

律歷攷之所未備。彙存篋笥。歲時增改。而論撰益富。凡著歷學書五十餘種。算學書二十餘種。其言曰。歷以敬授人時。何論中西。吾取其合天者。從之而已。天不變。道亦不變。故自羲和至今數千年。不過共治一事。以終古聖人未竟之緒。雖新法種種。能出堯典範圍乎。若其測算之法。踵事而增。如西人八線三角及五星緯度。適足以佐古法所不及。至分宮置閏。尙宜酌定。又其書非出一手。不無矛盾。瑕瑜亦不掩也。且周髀算經言北極之下。朝耕暮穫。以春分至秋分爲晝。秋分至春分爲夜。大戴禮曾子告單居離。謂地非正方。漢人言月食格於地影。此皆西說權輿。見於古書者矣。彼驟聞西術而駭。與尊西太過。而蔑視古法。皆坐不讀書耳。又曰。吾爲此學。與年俱進。皆歷最艱苦之途。而後得簡易。有從吾遊者。坐進此道。而吾一生勤苦。皆爲若用矣。吾惟求此理大顯。使古人絕學不致無傳。則死且無憾。不必身擅其名也。安溪李大中丞見其書。歎曰。梅先生歷學。趙緣督、陳瓊、周述學、魏文魁諸人。皆不逮也。爲刻其歷學疑問於大名。其弟安卿刻方輿論於泉州。前此蔡璣先刻籌算於白門。然於未刻書。未什一也。蓋自元郭守敬以後。一人而已。先生他著撰詩文。皆質直。自言其意。處事惟敬。茲不具論。論其學之大者如此。嘻。可以傳矣。子以燕登癸酉賢書。能世其學。

鶴舫氏曰。堯典首重授時。而數爲六藝之一。固儒者要務也。而世之學者。竟置高閣。何也。梅先生致力四十年。而始有成書。後之善讀先生書者。不過歲月而已。得其梗概矣。則能梓行全書。以公諸海內。其津梁後學之功。可勝道哉。余翹首俟之。

按是傳作於康熙己卯冬。時先生久已名騰都下。親王隆禮延接。所著歷算諸書。流傳禁中。不可謂闕然。一無所遇者也。顧鶴舫毛氏。猶以未獲親承顧問。發抒畢生之所獨得。深致惋惜。越乙酉閏夏。召見於德水舟次者三。從容奏對。賜坐移時。至尊親灑宸翰。錫賚駢蕃。臨辭。又賜績學參微四大字。顏其堂。嗚呼。本朝開國以來。以韋布受特達之知。未有如先生者也。先是壬午冬。今相國清溪李公巡撫順天。時曾以歷學疑問三卷。上呈御覽。蒙獎許備至。故引見出。復謂清溪曰。此學今鮮知者。當世僅見也。其人亦佳士。惜乎老矣。殷勤眷注之隆如此。此皆鶴舫傳未及述者也。謹臚識於簡末。俾後世知聖明之道數淵通。不遺微細。元輔之進賢得士。克副主知。而先生之閉戶獨精。不求聞達。受知於吾君吾相。胥於是乎足徵焉。

丁亥二月既望姪雪坪 庚拜跋

勿菴歷算書目

清 宣城梅文鼎定九撰

一 歷學駢枝二卷已刻

順治辛丑，鼎始從同里倪竹冠先生受交食通軌。歸與文鼎、文鼎兩弟習之，稍稍發明其所以立法之故，併爲訂其訛誤，補其遺缺，得書二卷，以質倪師，頗爲之首肯。自此遂益有學歷之志。是書少參三韓金鐵山先生刻於保定。

一 元史歷經補註二卷

因讀交食通軌及臺官氣朔章，竊疑其非全書也。續得家誕生先生所藏二十一史讀之，始知許文正衡郭若思守敬諸公測驗之精，製器之巧，歎授時歷法之善。但歷經簡古，作史者又缺載，立成初學難通，因稍爲圖註，以發其意。

一 古今歷法通考有魏叔子費燕峯二序

授時歷集古法之大成，自改正七事，創法五端外，大率多因古術，故不讀耶律文正之庚午元歷，不知授時之五星，不讀統天歷，不知授時之歲實消長，不攷王朴之欽天歷，不知斜升正降之理，不攷宣明歷，不知氣刻時三差，非一行之大衍歷，無以知歲自爲歲，天自爲天，非淳風之麟德歷，不能用定朔非

何承天、祖沖之、劉焯諸歷，無以知歲差，非張子信，無以知交道表裏，日行盈縮，非姜岌，不知以月蝕檢日躔，非劉洪之乾象歷，不知月行遲疾，然非洛下閎、謝姓等肇啓其端，雖有善悟之人，無自而生其智矣。開嘗於古歷七十餘家，詳爲參校，竊睹古人之用心勤也，或矜新得而蔑棄前聞，夫亦未之攷矣。往讀馬貴與文獻通考於天文五行備矣，顧獨無歷法，故作此以補其缺，無何從亡友黃俞邵太史虞稷借讀邢觀察雲路古今律歷攷，驚其卷帙之多，然細攷之，則於古法殊略，所疏授時法意，亦多未得其旨，則愚之一得，似尙可存。

邢氏書，但知有授時，而姑援經史以張其說，古歷之源流得失，未能明也，無論西術矣。鼎此書蓋兼古術西術，攷其同異，而求端於天，不敢以己見少爲軒輊。

古歷之踵事增華，屢變益密，人多知之，而愚攷西歷亦非一種也，故在唐則有九執歷，爲西法之權輿，其後有婆羅門十一曜經，及都聿利斯經，皆九執之屬也，在元則有札馬魯丁西域萬年歷，在明則有馬沙亦黑馬哈麻之回回歷，以算陵犯，與大統同用者三百年，修回歷者，則有陳星川壤增天地人三元，而袁了凡、黃本之爲歷法新書，唐荆川太史順之亦深明西域之法，而加以論說，周雲淵處士述學因之，爲歷宗通議，歷宗中經，雷氏宗又有合璧連珠歷法，以上數種，皆會通回歷，以入授時，而竝在大西洋書未出之前，乃西域之舊法也，自利西泰瑪寶來賓著天學初函，至崇禎朝，上海相徐文定公同西士湯道未若望等譯崇禎歷書百餘卷。

本朝時憲歷用之。則西術之一變。故曰西洋新法也。雖同曰西洋新法。而湯氏所譯。多本地谷。與利氏之說亦多不同。又有西士穆尼閣著天步真原。與歷書規模。又復大異。青州薛儀甫鳳祚本之爲天學會通。又新濼中之新濼矣。通律書之理。而自關門庭。則有吳江王寅旭錫闡。其立議有精到之處。可謂後來居上。又廣昌揭子宣噴著寫天新語。桐城方位伯中通與相質難。著揭方問答。並多西書之所未發。而監正南敦伯懷仁儀象志。康熙永年歷。與歷書亦微有出入。總而計之。約有九家。前五家九執一。萬年二。回歷三。陳衷四。唐周五。皆西之舊法。卽回回歷也。後四家。利湯南共一。穆薛二。寅旭三。揭方四。皆西之新法。卽歐邏巴歷也。析而言之。利與湯。湯與南。亦各不同。愚故曰。西法原非一種。亦以踵事益精。非深讀其書。亦不能知其故矣。歷法新書。亦載古歷。不過寥寥數語。歷宗通議。僅錄史志。靡所闡發。以繫邢書。亦魯衛之政也。蓋歷家有法。無論理隱數中。自非專家。罕能究悉。惟歷書理數兼推。頗稱發覆。而枝柯繁衍。約舉斯難。集腋成裘。不無參錯。自外文人。閒有涉筆。或美言可市。而實測無徵。崇議堪驚。而運籌尠叶。去數譚理。聚訟徒紛。舉一廢多。抑揚失實。又奚當矣。鼎之爲此。既不敢附和偏辭。亦不敢任情立異。兼采旁蒐。詳探淺說。生平矢願。欲使幽微之旨。較若列眉。寥寥之觀。近陳几案。往往直言其立法之所以然。庶以管蠡之見。與天下學者共見共知。而學與年遷。前之所疑。或爲今之所信。彙經數易。點竄衡從。擬分短帙。以便省覽。庶望高識爲之是正也。原分五十八卷。今卷數未定。

一春秋以來冬至攷一卷已刻

歷元竝起冬至。自春秋書南至。而左氏傳有登臺觀書雲物之禮。周禮言日至之景。尺有五寸。遂爲歷家測景之權輿。然候景甚難。史書中所據測景之真者。可數而知也。授時列六歷以攷古今之冬至。合於古者。或戾於今。合於今者。又差於古。其後天也。或差至一二日。惟統天歷有古大小今之算。以合前代所用之率。而授時因之。顧歷議欲尊授時。遂取魯獻公冬至。以證統天之疎。茲爲各依本率步算。則雖上推至魯獻。未嘗違統天法也。郭太史歲實消長。不在創法五端之內。意可知矣。按太史自有歷議擬臺收。而用李謙之議。

一寧國府志分野稿一卷已刻志中

分野之說。本於周禮。其來舊矣。史書所載分野之法。初非一說。如論宿論宮。既各不同。而諸家歷法。分宮又別。且時日枝幹。亦各占其國。而北斗五車。天市及女宿下十二國星。及五星之熒惑。列舍之烏衡。竝占南國之類。具載天官書。乃占家但據一端爲說。宜其疎矣。康熙癸丑。奉同侍講施愚山先生纂修郡乘。諸友人咸以此項見屬。因具錄歷代宿度分宮之同異。及各種分野之法。皆以諸史爲徵。雖一郡之專書。實馮相之公法也。

一宣城縣志分野稿一卷已刻志中

大體同府志

一歷志贅言一卷

康熙戊午愚山侍講欲偕余入都不果行次年己未愚山奉命纂修明史寄書相訊欲余爲歷志屬稿而余方應臬臺金長真先生之召授經官署因作此寄之大意言明用大統實卽授時宜於元史闕載之事詳之以補其未備又回回歷承用三百年法宜備書又鄭世子歷學已經進呈亦宜詳述他如袁黃之歷法新書唐順之周述學之會通回歷以庚午元歷之例例之皆得附錄其西洋歷方今現行然崇禎朝徐李諸公測驗改憲之功不可沒也亦宜備載緣起蓋歷志大綱略盡於此一二年後擔簦入都承史局諸公以歷志見商始見湯潛菴先生所裁定吳志伊之稟大意多與鼎同然不知其曾見余所寄愚山贅言與否亦承潛菴公屢次寄訊相招而未及褰裳比入都則作古久矣爲之慨然

一 江南通志分野擬稟一卷

康熙甲子制府于公檄修通志冊以事辭未往皖江太史陳默公先生輝專函致書以江南分野稟見商介家叔瞿山清督促至再余方病瘡小愈力疾爲之刪潤頗費經營無何默翁亦辭志局矣聊存茲稟以俟方來著述者或取衷焉亦以志知己之感云爾

一 明史歷志擬稟三卷有先獨齋序

明史歷志屬稟者簡討錢唐吳志伊任臣總裁者中丞湯潛菴先生斌也潛菴歿後史事總屬崑山志稟經嘉禾徐敬可善北平劉繼莊獻廷毘陵楊道聲文言諸君子各有增定最後以屬山陰黃梨洲先生宗義歲己巳冊在都門崑山以志稟見屬謹摘訛舛五十餘處粘籤俟酌欲候黃處稟本到齊屬筆

而崑山謝事矣。無何梨洲季子主一家。從余問歷法。乃知冊前所摘商者。卽黃橐也。于是主一方受局中諸位之請。而以授時表缺。商之於余。余出所攜歷草通軌補之。然寫本多誤。皆手自步算。凡篝燈不寢者兩月。始知此事之不易也。

歷志擬橐。雖爲大統而作。實以闡明授時之奧。補元史之缺略也。其總目凡三。曰法原。曰立成。曰推步。而法原之目凡七。曰句股測望。曰弧矢割員。曰黃赤道差。曰黃赤道內外度。曰白道交周。曰日月五星平立定三差。曰里差刻漏。立成之目凡四。曰太陽盈縮。曰太陰遲疾。曰晝夜刻。曰五星盈縮。推步之目凡六。曰氣朔。曰日躔。曰月離。曰中星。曰交食。曰五星。

一 郭太史歷草補註二卷

據元史本傳。郭太史守敬。著撰極富。竝藏於官。厥後疇人子弟。皆以元統之通軌入算。遂未忘源。郭書存亡不可得而問。所僅存者。歷草一書而已。其書有算例。有圖。有立成。歷經立法之根。多在其中。而深諳者希。傳寫多誤。因稍爲訂正。而於義之精微者。特爲拈出。庶俾學者。知其所以然。而法非徒設矣。授時測渾員之法。從二至起算。以至二分。與西術起二分。以至二至者不同。要其剖析渾體。於無句股中尋出句股。則無二理也。於此而益知此理之同。冊註歷草。或引八線三角以明之。蓋謂此耳。

一 庚午元歷攷一卷

據史。元太祖以己卯親征西域諸國。次年庚辰夏五月駐蹕也石的石河。有西域人與耶律文正王楚

材爭月蝕而西說並誦故耶律作歷託始是年也。又以太祖庚午始絕金次年伐之不五年天下略定。故推演上元庚午冬至朔旦七曜齊元爲受命之符。謂之西征。庚午元歷西征者。謂太祖庚辰也。庚午元者。上元起算之端也。今歷志說太祖庚辰爲太宗。則太宗無庚辰也。太宗在位。共有三年。起己丑。畢辛丑。又說上元爲庚子。則於積年不合也。據演紀積年二千二十七萬五千二百七十算外得庚辰。則起算必庚午。故特攷而正之。

一 大統歷立成註二卷

有布立成之法。有考立成之法。不得其說。則有以傳寫魯魚而施之步算者矣。卽故於歷家用數。必慎思之。思之不得。不敢妄用也。

據史立成之算。皆太史令王公恂卒後。經郭公之手而後成書。今監本只載王名。蓋不敢以終事之勤。沒人創始之美。古人讓善之義。令人起敬也。

一 寫算步歷式一卷

友人潘錫疇天成。從余學歷。而苦於布算。故作此授之。殊便初學。

一 授時步交食式一卷

季弟爾素有累年算彙。錄存之。以存舊法。

一 步五星式六卷

初學歷時。未有五星通軌。無從入算。因取元史歷經。以三差法布爲五星盈縮。立成然後算之。蓋與仲弟和仲文薰共成之也。和仲於此事甚勤。能助予。惜早卒。其後十餘年。乃得通軌。校之頗合。恨仲弟未之見。至於立成騰清。從弟懷叔瑾與有勞焉。而亦久爲古人矣。

一 答李祠部問歷一卷已刻

禮部郎中李古愚先生諱煥。斗豫章人也。從余問皇極經世。遂及歷法。余有行笥中。邢觀察律歷攷。書凡三尺。先生皆手自抄畢。稍有所疑。必手書致問。故往復甚多。今存數藁。其實不止於是也。旣而余去天津。先生亦擢陝邊道。缺以去。每思其勤學好問之誠。有經生家所不能逮者。猶依依如昨日。

一 一回回歷補註三卷

一回回歷法。刻於貝琳。然其布立成以太陰年。而取距算以太陽年。巧藏根數。雖其子孫隸籍臺官者。亦不能言其故也。唐荆川順之論回歷之語。載王宇泰育堂筆塵中。頗有發明。殊勝歷宗通議。或反謂荆川歷學得之雲淵者。非定論也。若天地人三元積年。則陳星川襲之法。非西域本色。然回歷卽西法之舊率。泰西本回歷。而加精焉耳。故惟深知回歷。而後知泰西之學有根源。亦惟深知回歷。而後知授時之未嘗陰用其法也。

一 西域天文書補註二卷

此書與一回回歷經緯度及其算法。共四卷。竝洪武時翰林吳伯宗。李紳受詔。與一回回大師馬沙亦赫馬