

能破朦朧巨舟。若是烈也。此器習而古來兵器十九為土苴。古來兵法十五為陳言矣。何者正兵之勝。前無衡敵故也。今誠簡我精卒。日夕肄習。悉令入彀。次乃用之。其法戰車為營。大小雜置之。步兵司之。矛盾自衛。間以矛刃。長短相次。鐵騎居中。遊奕進退。或誘其前。或擊其敗。以當虜衆。豕突蟻聚。騶發同的。雷擊雷邁。未及接刃。已糜爛其十七八于千百步之外矣。彼所恃者堅甲如刺瓠也。所長者弓矢如歐蚤也。如是而與我旗鼓相當。劔戟相撞者。百不能有一也。就

然亦須近前而發

令糜爛之餘。猶能復戰。以我全力。當彼創殘。勝負之數亦易見也。若夫彼我皆騎。則五不當一。彼騎我步。則二不當一。至乃憑藉堅城。用高臨下。其於却敵。滋甚易矣。故曰戰有必勝。守有必固者。此也。夫車戰之法。近世名臣所聚訟也。蓋乃虜騎倏忽。逐利未便。鷓鴣之目。理實有之也。然而愚所陳者。正兵也。以我制人。滅賊為期者也。自古以來。無有大師轉戰。不用正兵者。不有正也。奇何自出。正以藏奇。變化無端。勝之道也。至夫么磨草竊。潰垣驅掠。風集雨散。則割雞焉。



用哉。五火既習，若騎若步，固足勝之。團練義勇，農夫  
 困更亦足勝之。嗟乎！以我至長，擊彼至短，數萬橫行，  
 何足疑也。然而我常畏敵者何也？假令事理變易，彼  
 挾此長，我揣其短，其為可畏更何如也？故曰：在今之  
 日，有不容不習之勢者，此也。是未敢盡言也。

服戎策

弱虜

語曰：有備而不用，向者所陳兵車器械，果如式者，可  
 謂有備足破賊矣。信能是也，則不用可也。何者？愚復  
 有狂言於此，竊以為虜貳我可滅也，其服我可化也。

計龍者板升之委心宗國者也。嘗叩撫中丞而告曰：

請與我諸經籍以教虜。令習章句，通文墨。不數年大

弱矣。嗚呼！此言似兼譏諷，然其云文能弱虜，自曉鬯

由余中行說以來便有此論

世情者，真黠奴也。昔人謂虜令知書，即識兵略，通權  
 變，大未然也。古夷虜之為患中國，皆自不知書者始。  
 也。元染華風，不百年而北矣。今之虜不如冒頓五胡  
 之虜者，猶元染華風之遺也。蓋書之不能令人強必  
 矣。今即予之固非孫吳左氏國策之屬，然而孫吳左  
 國亦不能令人強也。朝鮮請書於宋，宋人靳不悉予。

○中○國○何○嘗○無○此○數○種○書○耶



權其識兵畧通權變也。而今乃晁文亦晁弱。文盛則武衰。自然之勢也。推此論之。奚獨書乎。凡費日損功而可愛玩。令人心慕手追者。皆弱虜之具也。特恐虜中固不願耳。然而審知其必願者何也。以其敬榜什知之也。世下漸文。亦自然之勢也。古稱虜曰肉食。曰狩獵為業。此弓馬之始也。今穀食之利漸廣矣。生齒日衆。其自六畜以外。山澤之產不給也。生人之初。誰不茹毛飲血者。久而不給于鮮。則穀食漸廣。亦自然之勢也。今虜之耕者鹵莽甚。若令板升輩漸教之。必

且深耕易耨。彼中多沃野。大饒矣。食於沃土之毛。必且久駐。久駐必且屋居。屋居必且為城郭。屋居城郭。必不為吾患矣。內顧則重遷。我知所攻。彼急在守。亦自然之勢也。且彼既饒穀者。我易以金繒。可用實邊。

我何不日耕

勝垂斃之馬遠矣。如是需之數十年。即有無通流。內外一家。犬羊臣妾。固可拱手而受共球哉。即大寧朔方永畀之可矣。我之利器長技。包以虎皮可矣。夫板升者未易散也。而散之亦非計也。何者。我有事虜。則展轉之間。還為我用。我有意化虜。即彼既為之兆也。



又將爲之前茅者也。果羸之祝螟蛉曰。類我類我。今日之虜。惟軍火器不宜予之耳。自此以外。凡可令類我者。恣予之。皆大利也。倘欲亟就此者。則向者之云。整兵撻伐。又足爲之驅矣。樂利在前。危亡在後。薙獮於彼。化誨於此。彼安得不聽。我安所不如。志者。斯又用之爲不用。不用之爲大用矣。夫虜之終類我也。亦百年之後。必至之勢也。然而曷克臻此。蓋有兩塗。深懷遠慮。乃知賈誼百世之才乎。三表五餌之策。縱未盡善。寔其意行之。可令後世無永嘉焉。無靖康焉。嗚呼。



皇明經世文編卷之四百九十三

郡人

陳子龍卧子

徐孚遠闇公

編輯

宋徵璧尚木

何剛愨人

姜雲龍神超參閱

徐文定公集

疏

徐光啟

曆書總目

曆書

崇禎曆書文定公所作凡數百卷不能詳悉止錄  
臣竊惟星曆之學興於邃古如伏羲作干支神農分  
八節黃帝綜六術顓頊命二正是已六經可考者則  
疏稿教篇以見今上憲天奉若之至意而文定亦



可謂絕學矣。虞書之在璣，齊政曆象授時，周禮之土圭致日月，馮相氏會天位辨時叙也，而黃帝以下六曆皆不傳，其傳者自西漢太初曆始。太初以後，迄于勝國，千四百年，改曆者七十餘次，創法者十有三家，約略計之，二十餘年而一修改，百餘年而一創法，其間學士疇人布衣，艸澤流傳，衍繹曾無絕緒，卽有守株之陋，時呈秀林之材矣。元郭守敬兼綜前術，時勦新意，授時既就，以爲終古絕倫，後來學者謂守此爲足，無復措意三百五十年來，并守敬之書，亦皆湮沒，卽有志之士

殫力研求，無能出守敬之藩，更一舊法，立一新義，確有原本確有左驗者，則是曆象一學。至元而盛，亦自元而衰也。我高皇帝神聖首出，深明象緯，元統李德芳爭言歲實消長，聖諭云：但以七政行度交會無差者爲是，然而二臣亦各不能自爲無差，是後欽命儒臣吳伯宗等翻譯西域曆書三卷，載在掌故，又面諭詞臣李翀等曰：邇來西域陰陽家推測天象，至爲精密有驗，其緯度之法，又中國書之所未備，此其有關於天人甚大，宜譯其書，隨時披閱，庶幾觀象可



以省躬修德、順天心立民命焉。又稱其測天之道甚  
是精詳，豈非禮失而求之野乎？所惜者翻譯既少，又  
絕無論說，是以一時詞臣曆師無能用彼之法。參入  
大統會通歸一者，又其本法係阿剌必年所造，是隋  
開皇己未去，今一千三十二年，其地復迤西數萬里，  
千年以來，天象密移，事事遷革，無從更定。數萬里外，  
地度經緯亦各參差，牽彼就此，自多乖迕。今本科所  
推交食與大統互異，五星凌犯亦未能悉合天行，蓋  
爲此也。邇來星曆諸臣頗有不安舊學志求改正者，

故萬曆四十年有修曆譯書分曹治事之議，夫使分  
曹各治，事畢而止。大統既不能自異于前，西法又未  
能必爲我用，亦猶二百年來分科推步而已。臣等愚  
心以爲欲求超勝，必須會通。會通之前，先須翻譯。蓋  
大統書籍絕少，而西法至爲詳備，且又近今數十年  
間所定，其青于藍寒于水者，十倍前人。又皆隨地異  
測，隨時異用，故可爲目前必驗之法。又可爲二三百  
年不易之法。又可爲二三十年後測審差數，因而更  
改之法。又可令後之人循習曉暢，因而求進。當復更

勝于今也。翻譯既有端緒，然後令甄明大統，深知法意者，叅詳考定，鎔彼方之材質，入大統之型模，譬如作室者，規範尺寸一一如前，而木石瓦甍悉皆精好，百千萬年，必無敝壞，卽尊制同文，合之雙美，聖朝之鉅典，可以遠邁百王，垂貽永世，且于高皇帝之遺意，爲後先合轍，善作善承矣。臣惟茲事，義理與蹟法數殷繁，述叙旣多，宜循節次，事緒尤紛，宜先基本，今擬分節次六目，基本五目，一切翻譯撰著，區分類別，以次屬焉，謹條列如左。

節次六目

- 一曰日躔曆
  - 二曰恒星曆
  - 三曰月離曆
  - 四曰日月交會曆
  - 五曰五緯星曆
  - 六曰五星交會曆
- 基本五目
- 一曰法原



二曰法數

三曰法算

四曰法器

五曰會通

右六節次循序漸作，以前開後，以後承前，不能兼并，亦難凌越。五基本，則梓匠之規矩，漁獵之筌蹄，雖則浩繁，亦須隨時並作，以周事用。然而臣更有說者，大事必須衆力，疾行當無善步。郭守敬時曆學未墜，集合大僚數輩，及南北曆官，然猶五年而成曆，七年而

頒行，二十餘年而典籍始備。今人數既乏，功緒倍繁，恐旁觀者，議其曠日遲久，則臣有三議于此。其一，苟求速就，則豫算日月交食，三、四十年，次用舊法，畧加損益，附會其間，數月可竣。夫曆家疎密，惟交食爲易見，餘皆隱微難見者也。交食不悞，亦當信爲成曆。然三、四十年之後，乖違如故矣。此則昧心罔上，臣等所不敢出也。其二，依循節次，辨理立法基本五事，分任經營。今日躔一節，大段完訖，恒星半已就緒。太陰方當經始，次及交食，次及五星，此功既竟，卽有法有數。



疇人世業悉可通知二三百。年必無乖舛。然其書已多于曩昔。其術亦易于前人矣。其三事竣曆成。更求大備。一義一法。必深言所以然之故。從流遡源。因枝達幹。不止集星曆之大成。兼能為萬務之根本。此其書必逾數倍。其事必閱歲年。既而法意既明。明之者自能立法。傳之其人。數百年後。見有違離。推明其故。因而測天改憲。此所謂今之法。可更于後。後之人必勝于今者也。兩端臚列。事在徐圖。先其易簡。次其繁重。惟是功非朝夕。人必務求。藉非多助。為疇愈久。此必然之勢也。若臣弱植衰年。庸才末學。卽第二議。必非臣所能竟。何況其三。特如精衛填海。有求成之望。愚叟移山。論可為之理而已。伏惟 聖明矜察。

恭承恩命。謹陳愚見以祈 聖明採擇事

修曆

臣以庸愚。備員佐禮。曠官素食。每抱兢慙。頃因日食不合。伏蒙欽允。臣部所請。修改曆法。臣以昔年舊議。廁名其間。欽奉 聖旨。這修改曆法事宜四款。俱依議。徐光啟見在本部。着一切督領。李之藻。速與起補。蚤來供事。該部知道。欽此。欽遵。臣聞命自天。有如蚤



負雖知才識短淺，而君父之命，所不敢辭。除報名  
廷謝外，切念曆數一家，今爲絕學，而臣濱海監儒，無  
從師授，萬曆四十等年，禮臣謬相推舉者，亦爲臣能  
虛心採聽，庶或因人成事，以襄大典，非謂臣能勑立  
矩矱自勝前人也。十八年來，益加衰老，舊學遺忘，勉  
肩重任，亦率循素志，廣集衆長，冀幸得當，以報欽命  
而已。臣惟古來言曆者有二誤，其一則元史曆議言  
考古証今，日度失行者十事，夫已則不合，而歸咎于  
天，謬之甚也。其一則宋儒言天必有一定之數，今失  
傳耳。夫古之曆法，當時則合者多矣，非不自謂已定  
久而又復不合，則豈有一定可拘哉。臣所聞者，天行  
有恒數而無齊數也。有恒者如夏至日長，冬至日短，  
終古不易，不齊者如長極漸短，短極漸長，終歲之間  
無一相似，歲法如此，他法皆然，以至百千萬年，了無  
相似，而用法商求，仍歸輳合，遲速永短，悉依期限，此  
天地之所以爲大也。今所求者，每遇一差，必尋其所  
以差之故，每用一法，必論其所以不差之故，上推遠  
古，下驗將來，必期一一無爽。日月交食，五星凌犯，必

期事事密合。又須窮原極本。著爲明白簡易之說。使一覽了然。百世之後。人人可以從事。遇有少差。因可隨時隨事。依法修改。且度數旣明。又可芻通衆務。濟衆思羣力之助也。謹陳急要事宜四款。分三十三條。上 御覽伏惟 聖明裁擇施行。事緒繁多。有踰限制懇祈 聖鑒 計開

一 曆法修正十事

其一 歲差。每歲東行漸長。漸短之數。以正古來百年五十年六十年等。多寡互異之說。

其二 歲實小餘。昔多今少。漸次改易。及日景長短。歲歲不同之因。以定冬至。以正氣朔。

其三 每日測驗日行經度。以定盈縮。加減真率。東西南北高下之差。以步日躔。

其四 夜測月行經緯度數。以定交轉遲疾真率。東西南北高下之差。以步月離。

其五 密測列宿經緯行度。以定七政盈縮遲疾順逆。



違離遠近之數

其六密測五星經緯行度以定小輪行度遲疾留逆伏見之數東西南北高下之差以推步凌犯

其七推變黃赤道廣狹度數密測二道距度及月五星各道與黃道相距之度以定交轉

其八諫日月去交遠近及真會似會之因以定距午時差之真率以正交食

其九測日行考知二極出入地度數以定周天緯度以齊七政因月食考知東西相距地輪經度以定交

食時刻

其十依唐元法隨地測驗二極出入地度數地輪經緯以定晝夜晨昏永短以正交食有無多寡先後之數

右十事俱目前切要其餘備細條目未敢瀆陳伏乞聖裁

一修曆用人三事

其一中外臣僚臣部所舉南岡臣李之藻已蒙錄用仍令蚤來其餘果有崑門名家亦宜兼收容臣等隨

時訪求有立法超卓、陳義精當者，具實奏聞，以待簡用。

其二用西法。高皇帝得回回曆法，稱爲乾方先聖之書，令詞臣吳伯宗等與馬沙亦黑同事翻譯，至今傳用，惜亦年遠漸差。萬曆間，西洋歸化陪臣利瑪竇等，尤精其術。四十等年，曾經部覆推舉。今其同伴龍華民、鄧玉函二臣見居賜寺，必得其書，其法方可以較正訛謬，增補闕略。蓋其術業既精，積驗復久，若以大統舊法與之會通歸一，則事半而功倍矣。

其三修曆合用人員。如測驗推步製造儀器及能書善算者，臣部已經條列，但目前未能齊集。姑就見在堪任者，著令効用，再俟訪求招致。有實用者，半年之後，聽臣部類齊考試，各取所長，不敢濫收，以滋糜費。考後在事諸人，若著述論議，推筭簿籍，造作儀象，凡係進呈及見用存貯者，俱冊記本人姓名，使各見所長。且在今可以上下其食，他日可以差次其功。至諸人所用廩糧本折，容臣部分理司官酌量案呈，另行具奏伏乞 聖裁。



一急用儀象十事

其一造七政象限大儀六座俱方八尺木匡銅邊木架

其二造列宿紀限大儀三座俱方八尺木匡銅邊木架

其三造平渾懸像三架用銅圓徑八寸厚四分

其四造交食儀一具用銅木料方二尺以上

其五造列宿經緯天球儀一架用木料油漆大小不拘

其六造萬國經緯地球像一架用木料油漆大小不拘

其七造節氣時刻平面日晷三具用石長五尺以上廣三尺以上

其八造節氣時刻轉盤星晷三具用銅徑一尺厚二分

其九造候時鍾三架用鐵大小不拘

其十裝修測候七政交食遠鏡三架用銅鐵木料

右諸事俱目前急用餘可接續製造者未敢備開其

舊法須用銅者爲費不貲今兼以銅鐵木料成造小者全用銅鐵總計所費數亦不多懇祈敕下工部隨時應用臣部依前覆議按季類奏但木料止堪暫用事完仍須精銅鑄式以垂永久伏乞 聖裁

一度數勿通十事

其一曆象既正除天文一家言災祥禍福律例所禁外若考求七政行度情性下合地宜則一切晴雨水旱可以約略豫知修救修備于民生財計大有利益

先生精于水利學本原在此治曆之事所包者廣

其二度數既明可以測量水地一切疏濬河渠築沿

堤岸灌溉田畝動無失策有益民事

其三度數與樂律相通明于度數卽能考正音律制造器具于修定雅樂可以相資

其四兵家營陣器械及築治城臺池隍等皆須度數爲用精于其法有裨邊計

其五算學久廢官司計會多委任胥史錢穀之司關係尤大度數既明凡九章諸術皆有簡當捷要之法習業甚易理財之臣尤所亟須

其六營建屋宇橋梁等明于度數者力省功倍且經



度堅固千萬年不圯不壞。

此三代以前神聖之所作。

其七精于度數者能造作機器力小任重及風水輪盤諸事以治水用水與凡一切器具皆有利便之法以前民用以利民生。

其八天下輿地其南北東西縱橫相距紆直廣袤及山海原隰高深廣遠皆可用法測量道里尺寸悉無謬誤。

其九醫藥之家宜審運氣曆數既明可以察知日月五星躔次與病體相視乖和順逆因而藥石針砭不致差悞大為生民利益。

其十造作鍾漏以知時刻分秒若日月星晷不論公私處所南北東西欹斜均突皆可安置施用使人人能分更分漏以率作興事屢省考成。

右十條于民事似為閔切臣聞之周髀筭經云禹之所以治天下者句股之所由生也蓋凡物有形有質莫不資于度數故耳此須接續講求若得同事多人亦可分曹速就伏乞 聖裁。

謹題為奉旨回奏事

製器測晷

臣於十月十七日登臺測候月食具本回奏奉 聖旨考驗曆法全在交食覽奏臺官用器不同測時互異還着較勘畫一具奏欽此欽遵隨行督率該監堂屬官并知曆人等到臺前後較勘三次設立表臬及用合式羅經於本臺日晷簡儀立運儀正方案上較定本地子午真線以爲定時根本據法當製造如式日晷以定晝時造星晷以定夜時造正線羅經以定子午若晨昏陰雨當造如式行漏與該監所有銅漏比驗畫一以濟二晷所不及但備辦界畫工力甚細

今工尚未竣而較勘略定理合先行奏聞臣等竊照定時之法當諺者五事一曰壺漏二曰指南針三曰表臬四曰儀五曰晷其一壺漏等器規制甚多今所用者水漏也然水有新舊滑濇則遲疾異漏管有時而塞有時而磷則緩急異定漏之初必于午正初刻此刻一誤無所不誤雖調品如法終無益也故壺漏者特以濟晨昏陰雨晷儀表臬所不及而非定時之本所謂本者必準于天行則用表用儀用晷晝測日夜測星是已其二指南針者今術人恒用以定南北



凡辨方正位，皆取則焉。然所得子午，非真子午。向來言陰陽者，多云泊于丙午之間。今以法考之，實各處不同。在京師則偏東五度四十分。若憑以造晷，則冬至午正先天一刻四十四分有奇。夏至午正先天五十一分有奇。然此偏東之度，必造針用磁。悉皆合法。其數如此。若今術人所用短針雙針磁石同居之針，雜亂無法，所差度分，或多或少，無定數也。今觀象臺有赤道日晷一座，及正方案，臣等以法考之，其正方案偏東二度，日晷先天半刻，計在當時，亦用羅經與

表臬參定，故差數爲少。若專用羅經者，恐所差刻分多少，亦無定數，而大抵皆失于先天。據此以候交食時刻，卽其失不盡在推步也。今但用表臬，或儀器以求子午真線，或依偏針加減，別造正線羅經，以與舊器較勘，差數立見矣。三曰表臬者，卽周禮匠人置槃之法，識日出入之景，參諸日中之景，以正方位。今法置小表於地平，午正前後累測日景，以求相等之兩長景，卽爲東西，因得中間最短之景，卽爲真子午。其術更爲簡便也。四曰儀者，本臺原有立運儀，用以測



驗七政高度。臣等卽用以較定子午。於午前累測日高度。分至於長極而消。則因最高之度。卽得最短之景。此午正時南北真線也。五日晷者。造成平面晷體。依前儀器表臬南針三法。參互考合。務得子午卯酉真線。因以法分布時刻。加入節氣諸線。卽成平面日晷。若今時所用圓石欹晷。是爲赤道晷。用所得子午線較定。此二晷者。皆可得天正時刻。所謂晝測日也。若測星之晷。亦卽周禮夜考極星之法。然周時北極一星。正與真北極同壤。今時久密移。此星去極三

度有奇。周官舊法不復可用。故用重盤星晷。上盤書時刻。下盤書節氣。展轉相加。依近極二星。用時指垂權測。知天正時刻。所謂夜測星也。總五事而論之。壺漏用物。用其分數。南針用物。用其性情。然皆非天不。因非人不成。惟表惟儀惟晷。悉本天行。私智謬巧。無容其間。故可爲候時造曆之準式也。今若干准表准儀准針。任用一事。因之以造日星二晷。又因二晷以較定壺漏。用加減輕重之法。令遲疾如意。則天正時刻。人人通知。在在畫一矣。如是而交食時刻。尚有後



先則失在推步也。然而推步之學其中事理有須申明奏聞者。蓋曆自漢迄元一千三百五十年。凡六十八改而後有授時之法。是皆從粗入精。先迷後得。謂古法良是。後來失傳誤改者。皆謬論也。自元至今。又三百五十年。略無修正。并郭守敬之遺書。一百餘卷。悉皆散逸。徒取其僅存之粗迹。爲熙朝之大典。詎是事宜。而昔日臺官阻撓特甚。此則前代曆家義所不敢出也。近蒙 聖明加意釐正。諸臣專已成心。悉已捐除。而見臣等著述稍繁。似有畏難之意。不知其中

有理有義有法有數。理不明不能立法。義不辨不能著數。明理辨義。推究頗難。法立數著。遵循甚易。卽所爲明理辨義者。在今日則能者從之。在他日則傳之其人。今可據爲修改地耳。非必在臺諸臣悉皆曉暢也。若立成諸表。皆先爲一定之法。一成之數。如舊用測圓術求距度。一率卽須展轉乘除。窮日之力。而臣等翻譯原文。二萬一千六百率。又改從大統加減演算。爲三萬六千率。用之推步。展卷卽得。其他諸法。亦多類此。此則今之愈繁。乃後之愈簡。以臣等之甚難。



開諸臣之甚易。何足畏哉。此臣等所嘗面諭。而今以入告。庶諸臣知臣言之不欺。苟觀者知曆法曆理。一成俱成。遠尋前緒。下啟來茲。實未易也。緣係奉旨回奏事理。除赤道晷恒。是先天半刻可用。原晷修改。或臨時扣減。定算平面晷。可於正方案界畫其星晷。行漏羅經。待工定之日。付該監臺官施用。并指授造法用法外。合應先行回奏。爲此具本。謹具題知。

謹題爲日食分數非多曆法藉爲明證謹具數  
上聞略陳義據以祈 聖鑒以待候驗事

測 驗

日食  
分數

案照本年六月十一日。該臣題爲月食事。本年十月十五日夜望月食。十三日奉 聖旨覽奏。并圖象知道。了。該部知道。欽此。其本月辛丑朔。仍該日食爲是。二分以上。未及三分。例不救護。止應具本題知。然臣竊思之。論救護可以例免通行。論曆法正宜詳加測驗。蓋曆不差。不改。不驗。不用。如日月交食。皆天驗之大者。而月食在夜。加時早晚。苦無定據。壺漏遲速。自昔以爲難憑。星算切準。臺官業已傳習。又獨諳者知。



之不能共見也。惟日食明白易曉。按晷定時。無可遷就。無容隱匿。故曆法疎密。獨此最爲的證。况臣等翻譯纂輯。漸次就緒。而向後交食。爲期尚遠。此時不一指實。與該監諸臣。明白共見。卽曆成之後。臣等之術。無憑取驗。諸臣在事。何從強其必信。而安意習之。諺曰。千聞不如一見。未經目擊。而以口舌爭。以書數傳。雖唇焦筆秃。無益也。非獨此也。是日之必當測候。臣等於此。有四說焉。按日食有時差。舊法用距午爲限。中前宜加。中後宜減。以定加時早晚。若食在正中。則

無時差。不用加減。故臺官相傳。謂日食加時有差。多在早晚。日中必合。獨今此食。旣在日中。而加時則舊術在後。新術在前。當差三刻以上。所以然者。七政運行。皆依黃道。不繇赤道。舊法所謂中。乃赤道之午中。而不知所謂中者。黃道之正中也。黃赤二道之中。獨冬夏二至。乃得同度。餘日漸次相離。今十月朔去冬至。度數尚遠。兩中之差。二十三度有奇。豈可仍因食限近午。不加不減乎。若食在二至。又正午相值。果可無差。卽食于他時。而不在日中。卽差之原尚多。亦復



難辦。適際此日。又值此時。足爲顯證。是可驗時差之正術一也。交食之法。既無差誤。及至臨期。實候其加時。又或少有後先。此則不因天度。而因地度。地度者。地之經度也。本方之地。經度未得真率。則加時難定。其法必從交食時。測驗數次。乃可較勘畫一。今此食。依新術測候。其加時刻分。或前後未合。當取從前所記。地經度分。斟酌改定。此可以求里差之真率二也。臺官見臣等述。譔頗多。推算甚繁。疑爲不可幾及之事。若云差違幾刻。宜當改正。卽意然懼矣。繇未能根

極要領故也。卽如時差一法。溺於所聞。但知中無加減。而不知中分黃赤。今一經目見。一經口授。人人知加時之因。黃道人人知黃道極之歲一周天。奈何以赤道之午正。爲黃道之中限乎。一時發覆。蹊徑了然。何足爲難。而臣等又取黃道中限。隨時隨地。算就立成。監官已經謄錄。臨時用之。最爲簡便。其他諸術亦多類此。足以明學習之甚易三也。該監諸臣所最苦者。惟從來議曆之人。詆爲擅改。不知其斤斤墨守者。郭守敬之法。卽欲改不能也。守敬之法。加勝于前矣。



而謂其至竟無差亦不能也。如時差等術蓋非一人一世之聰明所能揣測必因千百年之積候而後智者會通立法若前無緒業卽守敬不能驟得之况諸臣乎。人雖上智于未傳之法豈能自知有而後盡心焉可矣。此足以明疎失之非辜四也有此四者卽分數甚少亦宜詳加測候以求顯驗故敢冒昧上聞伏乞敕下該監量揆曆科官生到局該監到臺各豫定晷景臨時依法瞻測則分數畢呈疎密具見密合則向來述作不爲空言有差則向後各法因之裁定其於曆事深爲禪益所以當詣局者觀象臺日晷甚小儀器稍粗臣局有石晷水儀似爲詳密又難移動故源分投實候以相印證也爲此謹將本日日食分秒時刻起復方位九服異同并具圖象一并上進伏惟聖明裁度施行

奏爲月食事

測量月食時刻

本年六月十一日該臣題爲前事本月十三日奉聖旨覽奏并圖像知道了該部知道欽此欽遵於今月十五日夜到局督率欽天監部覆議處候命秋官



正周胤五官司曆劉有慶賈良琦漏刻博士劉承志天文生周士昌薛文燦劉崇儒西洋陪臣羅雅谷湯若望及在局知曆人等安頓測量儀器候至寅正四刻內瞻見初虧測得參宿左肩高四十九度五十分就令監官依法推算得在寅正四刻內七十二分則臣等原推止後天三分候至卯正一刻瞻見食既仍測得參左肩高三十五度一十六分就令推算得在卯正一刻內八十六分則臣等原推乃先天五十二分是半刻也其食甚本無測法待得生光時刻用食

既相距時刻折半取之而本日生光已在晝刻則無從可得也臣等切照夜中時刻壺漏實爲難定星晷一具已付該監在臺施用惟儀器測星用以求時乃是正法兩陪臣官生一同瞻測度分之數大略不爽又日食之難苦於陽精晃耀每先食而後見月食之難苦於游氣紛侵每先見而後食且闔虛之實體與外周之游氣界限難分臣等亦用窺筒眼鏡乃得邊際分明而臣自守自窺凡初虧食既皆臨時令諸人共見然後報守儀者測量星度則虧既時刻亦不宜



甚遠。而今差至半刻。若依元人舊法。謂同在一刻之內者爲密。合差一刻者爲親。卽半刻亦稱密合。而臣等尚欲深求其故。詳定其法。則疑儀器未備。所得度分無憑對勘。今當再造小像一二。以便真正。更求精密。湏得重大儀器。工費頗繁。今未敢言也。又兩次測驗。率覺前差爲少。後差爲多。或地經度尚有微差。容臣等再加酌議推測。至於差較分數。委因一日判爲萬分。其一分二分。瞬息之間耳。而器力目力。率皆有限。天高星遠。爲數無窮。是以數分之差。古今名曆咸所不免。蓋漢以前。差以日計。唐以前。差以時計。宋元以來。差以刻計。今則差以分計。必求分數不差。宜待後之作者。而臣等不敢那移牽合。自蹈欺罔之罪也。臣無任惶悚待命之至。

皇明經世文編卷之終



出無升野刺替命之臣

與之計其而曰善不類  
張野章合自龍烘開之罪也  
以來蓋以校指今則善以合指必求合幾不蓋宜者  
前不與蓋與以前與以計指專以前善以報指宋文



國家圖書館, NATIONAL CENTRAL LIBRARY, TAIWAN, P.O.C.



皇明經世文編卷之四百九十四

華亭

陳子龍臥子 宋徵璧尚木

徐孚遠闇公 李 雯舒章

選輯

周立勳勒占參閱

馮恭定奏疏

疏

馮從吾

請修朝政疏

修舉朝政

馮恭定生平講學造次不雜讀此見忠愛之心

臣不佞猥以書生叨入仕籍三年于此矣竊見 皇

上郊廟不親朝講不御奏章多留中不發臣不勝杞





皇明神宗 卷之一  
人之憂然而未敢有請者。謂在廷諸臣明諍顯諫。連篇累牘。庶幾哉萬有一之感悟。上心也。又惡用臣言爲哉。第諸臣言之諄諄。而皇上聽之藐藐。屢請饗祀矣。而皇上之遣官恭代者如故。屢請朝講矣。而皇上之靜攝深宮者如故。屢請發章奏矣。而皇上之留中不發者如故。豈在廷諸臣無一言之有當于皇上耶。抑皇上始勤而終怠。卽諸臣言之亦不恤耶。臣竊意皇上之心。不過以爲昔年勵精天下。不見其益。近年靜攝。天下不見其損。何苦舍逸而就勞。不知人君之舉動。與士庶不同。士庶久不理家。則家事廢。其爲患也小而易弭。人君久不理天下。則天下之事廢。其爲患也大而難圖。皇上試觀丁亥戊子以前。四夷效順。海不揚波。天下何等景象也。是勵精之效。旣如彼。己丑庚寅以後。南倭報警。北虜叛盟。天變人妖。叠出迭至。天下又何等景象也。是靜攝之患。又如此。中外多事。人心憂虞。失今不圖。長此安窮。豈必朝講一日不舉。便有一日之禍。章奏一日不發。便有一日之禍。然後爲可憂哉。且今日皇上



自視爲何如主也。皇上欲成其神聖之名，而使天下不見其太平之象，則名實不符，人誰信之？況今當朝覲之期，萬國冠裳畢集門下，咸欲一覩其清光而竟不可得，則必相顧而疑，相疑而議，不曰：皇上困于麪藥之御而歡飲長夜，必曰：皇上倦于窈窕之娛而宴眠終日，不然，何朝政廢弛至此極也？雖皇上近頒敕諭，謂：聖體違和，或可以再借靜攝之名，以少掩其晏安之非，而不知：皇上靜攝已非一日，如以爲真疾耶，則當戒酒戒怒，以圖厚生之計，如一

片倦于早起托之乎疾耶，則鼓鐘于宮，聲聞于外，天下人心，豈可欺乎？況：皇上每晚必飲，每飲必醉，每醉必怒，酒酣之後，左右近侍，一言稍違，卽斃杖下，如是則旣非靜攝，又廢朝政，縱諭旨森嚴，恐亦不足以服天下而信後世也。臣見前歲：皇上禁止章奏，非奉：聖旨，不許傳布，臣意：皇上不過以爲臣下章奏，多有不識忌諱者，恐一傳布，則天下傳誦其章奏，必議及于：皇上之舉動，故姑留中以泯其跡耳。不知今日諸臣來朝而：皇上猶然靜攝，其紛紛議論



視章奏所傳更孰多寡乎。一人之舉動。四海之觀望。隨之。豈在章奏之傳不傳也。欲以泯其跡而反以彰其過。豈皇上未思及于此耶。臣願皇上勿以天變為不足畏。勿以人言為不足恤。勿以目前之晏安為可恃。勿以將來之危亂為可忽。必乘此大班糾劾之日。亟出視朝。以答四海臣工之望。無惜此頃刻省覽之勞。發臣章奏以昭一人納諫之明。仍望飲以養性情。戒怒以馭左右。至于以後諸臣章奏。無論奉旨與否。准其照舊傳布。則聖德以光。聖度以宏。天下太平之治。可計日而奏矣。

高忠憲公奏疏

疏

高攀龍

破格用人疏

防奴用人

臣觀今日之事。大不可測也。賊奴長驅與否。不可測也。山海關能堅守與否。不可測也。各邊口保無疎虞與否。不可測也。西虜保無乘虛與否。不可測也。而我所備之者。泛泛然日復一日。無一可見之寔事。則有株待危亡而已。非常時豈得守尋常之格。臣以為宜



特設一防禦大臣專理守戰招豪傑如協理詹事府事禮部右侍郎孫承宗其選也臣不識承宗見其言論忠義懇切絕無瞻避詢之賢士大夫皆謂豪傑之士有爲之才又素留心兵事果其用之當以學士兼尚書都御史職銜如在外總督之任于京師開府行事與部院名位相並職事相通庶幾行無窒礙更別發帑金數萬令其修舉庶務不至支用各部擔延日月近奉旨練兵教射之董應舉舊奉旨製造軍需之李之藻皆當加以職銜協佐承宗此要著也夫守京

師非獨有京師也四輔八府中州近地自巡撫各道至各府州縣皆須得人今大計之後豈其有不測者顧或資性與武事素不相習亟宜遷以善地別選異才布滿畿地無事則練兵積穀有事則率兵勤王此要著也守禦之道以人心爲本民不知義見難爭避不可守也無賴惡少瞥起搶劫不可守也奸細伏匿乘危倡亂不可守也治之之法無踰係甲諸臣既詳言之皇上旣申明之矣然行之存乎其人責府縣行不能也責五城御史行不暇也當專任一人行一



事卷至戶到、巡行稽察、教以忠義、旌其良善、精擇壯丁、使習騎射、如兵部職、方主事鹿善繼可任也。臣嘗一識其人、剛毅清約、真寔任事、須以本部郎中帶御史職銜、令與五城御史事權相並、與府縣職事相攝、方便振行法紀、支取用度、此要著也。國家之事、束縛于格套、分歧于意見、搖奪于議論、所從來矣。雖以聖明之朝、無事而不可為、而有志之士、無事可為者、大率坐此。今日何日、尚可循沿積習乎。臣以腐儒越庖言事、罪以出位、夫復何辭、伏望 皇上行臣之言、

仍治臣之罪、臣之願也。

糾劾貪汙御史疏 淮揚巡方

自呈秀求翻案而內外謀清流之禍大矣卒至  
臣惟御史回道考察憲綱至嚴也、  
投身賣國貪人敗類何所不至耶  
列聖之明旨、

皇上之申飭、蓋諄復鄭重矣、迺不意有慢視憲規、恣行無忌、如巡按淮揚御史崔呈秀者、陛下不以臣為不肖、使長西臺、豈非欲其是則是、非則非、無所媿阿隱、默乎臣初入院、適見有兩御史回道、一為江西巡按御史謝文錦、一為崔呈秀、臣心訝曰、異哉、兩御史、一時回道、一至清、一至濁、涇渭較然、臣不別白、為



陛下明言之，是不忠之大者也。卽發河南道考核，無何，河南道御史袁化中以所考核謝文錦者至，臣卽以稱職考，奉旨回道訖。越二旬而化中始以所考呈秀者至，化中蓋有難于言者。臣于去年奉差而出，今年復命而入，往來淮揚間，所見淮揚士民無不謂自來巡方御史。未嘗有如崔呈秀之貪汙者，強盜地方大害也。每名得賄三千金，輒放訪犯地方大惡也。每名得賄千金，輒放，不肖有司應劾者，多以賄免，不應荐者，多以賄荐。至御史出巡，每有節省公費助國用

者，呈秀到處透支至一萬四千兩，各縣賠補不勝其苦，彰彰于地方耳目。臣時以非職，掌所關，不敢訪其主名何人，過付何人。至于舉劾失真，貪酷漏網，則有兩淮運司同知譚天相在，是呈秀所荐也。呈秀甫離地方，而監臣樊尚燦按臣劉大綬且臚其賍私入告矣。則又有霍丘知縣鄭延祚在，是呈秀所荐也。吏科都給事中魏大中且發其餽遺，奉旨提問矣。是賄而荐之寔証也。臣嘗竊笑人臣之負國又自負也。受國家寵榮若何，而所爲者不務于可榮，皆蹈于至辱。御



史巡方寵榮極矣。如呈秀者辱身辱國何如哉。臣聞其知譚天相之貪欲論劾也。天相益稔其易與。奉之以千金。求免劾而卒免。天相益稔其易與也。又奉之以千金。求荐而卒荐。則是搖山撼岳之威。祇供其禦貨攫金之用。而藩閭壟斷之賤。且冒居觸邪止佞之官。臣故謂其至辱。所當重處。以一洗巡方之辱者也。伏祈 皇上敕下吏部議覆施行。

解頭問

或問解頭之役。曰江南自糧解而外。解役之最重者有四。一珠漆解也。一茶蠟解也。一皇磚解也。一胖襖解也。四者皆足以破民家而殺其身。曰若是其甚與。曰民趨役于三千里外。而受命於宦豎。宦豎之視富民。虎之視肉也。何厭之有。曰然則將奈何。曰民辦物。官爲解。民厚出解。網給之。使解官有利無害。斯善矣。曰辦者非解者。解者非辦者。民競爲粗惡。以塗塞。物不堪解。而解官何所呼號於輦轂之下也。曰是有生者。終無所遁其責。民則何敢。且物不具。解官不行也。曰解官挾不行之勢。以漁民。柰何。曰解官有轄。民有



皇朝經世文編 卷之一  
控何病。曰主者爲誰。曰上富戶也。次富爲貼。不及下富。曰戶上下于何知之。曰上富表表邑中。不必以田知。田有飛詭也。次富以田知之。差其多寡爲等。當事者平日當有一小冊。差等富戶。叅伍咨訪。周知四境。以審糧役。點解戶。不淆於臨事。不欺於胥吏矣。曰吾聞役法莫不善於用貼。譬之一牛駕一犁。牛未必憊。一犁駕十羊。羊斃而犁不舉矣。曰貼有二。貼役者雖釐厘亦同其不測之禍。謂之以羊代牛可也。貼錢者雖銖兩必有定派之額。謂之衆擎易舉可也。我所謂

貼。貼錢而非貼役也。曰其法如何。曰一解役出。則必幾上戶爲主。必其三年無糧長等項重役者。仍量其所費若干。與貼戶若干。貼戶出錢。主者辦解。物具而差官解。亦必擇其人之可任者。卽今候缺小吏窮困無聊。如年度日民出錢以餽官。官出力以惠民。官民兩利。計莫善于此也。曰費之多寡。何以知之。曰此須細詢。令經役而熟于事者。詳開某件時價若干。工價若何。此可以知解戶之費矣。詳開沿途某費幾何。到某某費若何。此以以知解官之費矣。解戶務在多與

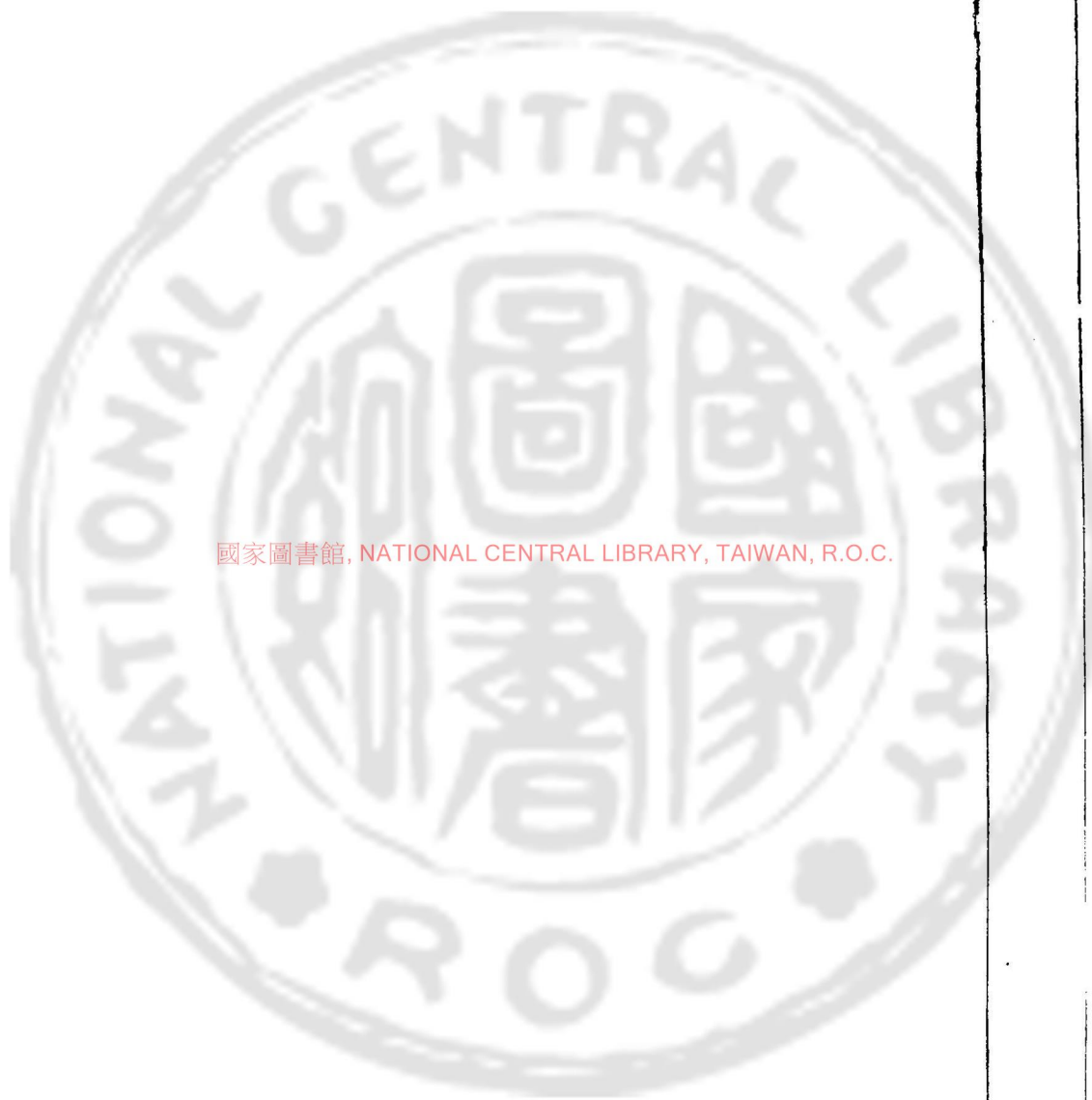


貼而不困其力。解官務合多與糈而不苦于行。使上下相便而可久也。每見往時民解既易官解。官解旋復民解者。非官解之不可行。解綱儉而官稱厲也。當其議官解時。民不勝吝。卽令微益於解官而不能平。及其復民解時。民又不勝苦。卽欲厚輸於解官而不可得。夫民可與樂成而不可慮始。固在上之人力恃而公裁也。若曰官解終不可行。則金花亦屬官解。經收亦屬宦官。何以人爭求之。至今居間爲也。則以金花解綱最饒故也。曰官解既久。宦豎知解綱饒。獨不

窮索解官乎。曰固也。視民則有間矣。解官有官差可憑。有當路可告。有地方仕宦可丐。以宦豎及各衙門吏胥視之。則鷄肋也。孰與富民。先儒有言。天下事未有有利而無害者。擇其利多而害少者爲之耳。抑愚復有慨焉。今天下白糧獨出江南。江南獨出七府。官闈百官胥食之。民出財力輦輸以供國家者。獨當海內勞苦。而白糧船所至。關津復稅之何耶。今民貿易米麥。關津亦不加稅。豈貢賦之米及當稅耶。或曰非稅糧稅私貨耳。此又不仁之甚者也。夫糧有定額。船



亦有定額。所帶幾何。而不使勞民自潤乎。此聖王  
私貨有禁。恐重滯難行也。固不當禁。但不可明言  
之。必以聽而不禁者也。誠得當路。特奏免之。其錫福  
耳  
于民者無涯。斂福於身者亦無涯矣。此則蘇民間解  
糧之最苦者也。



國家圖書館, NATIONAL CENTRAL LIBRARY, TAIWAN, R.O.C.



呈明經世文編卷之四百九十五

華亭

徐孚遠閣公

陳子龍臥子

選輯

宋徵璧尚木

周立勳勒占

桐城方以智密之叅閱

左宮保奏疏

疏

左光斗

題為急救遼東饑寒事疏

運糧給布

題為急救遼東饑寒事 皇上御極用人行政懿美不可殫述而首注意東征將士慨發帑金一百萬兩



人但知皇上布德施仁如斯其周且渥也。不知寒其神謨偉度卓然弘遠使臨御數年奴不足減奴酋之膽而壯我師之氣。目下之不敢跳梁。將來之

刻期撲滅。先着全在于此。固知聖算神謨。非臣子所能仰贊萬一。臣聞大兵之後。必有大荒。大荒之後。必有大疫。近據經畧揭報。叅以往來傳聞。遼陽赤地千里。芻粟一空。人馬倒臥。道路枕藉。則今日遼東之患。又不在無銀。而在無用銀之處。何也。遼自用兵以來。米粟湧貴。加以荒旱之餘。石米四兩。石粟二兩。其一石尚不及山東之四斗。通計一百萬之賞。分十五萬

之軍。每名約為六兩。於銀不為不多。而此六兩者。糴米纔一石五斗耳。縱是富人。未免抱金餓死。且各丁月糧。河東一兩五錢。尚有三斗本色。可以救死。河西一兩二錢。盡以市米。僅得三斗。而况無市處。日騰日貴。已不能支撐眼下。如何捱過冬春。不及數月。遼必無民。安能有兵。無民無兵。雖積金如山。安所用之。臣所謂非無銀之患。而無用銀之處也。為今之計。急截遼餉本色宜漕二十萬石。乘風帆之便。運至彼處。令河西與河東一體分給本色各三斗。仍量扣其折色。俟來春耕作



有獲再行區處。昨巡餉之臣已議及之。此今日救飢第一急着也。頃歲徵調各兵皆以春夏起程。夏秋過都衣裳典盡。赤體癯形。大類病鶴。非惟無堅甲。乃更無寸縷。久戍客兵。大率類是。涼秋九月。塞外草衰。轉盼隆冬。餓死之餘。又將凍死。臣願陛下惻然軫念。發帑銀二十萬。勅下戶部。令廉幹司官。作速置買花布。星夜解赴遼東。每軍給布二疋。花二斤。一如歲底之給。散京軍者。其餘趕驟趕車。剝皮剝骨之役。亦量加賑恤。庶挾續之惠。適當投水之期。而裹革之忠。卽

在蓋帷之內矣。此又救寒第一急着也。臣聞奴酋殘極驕極。近又餓極。勢不得不決一戰。我以飽乃可以待飢。我以煖乃可以待寒。我以飽煖之仁。乃可以待驕且殘。此淮陰所謂反其道而用之者也。聞經畧策奇制勝。蓄銳養威。行有待矣。而客兵久戍。思鄉亦以速一戰爲樂。臣未知堪戰與否。但旣溫且飽矣。而賊來不能一戰。挫鋒以報朝廷。雨露至而霜雪隨之。陛下之天威。又誰能貸者。伏乞 皇上勅下戶部。令截漕二十萬石。多儲糧糗。接濟啼飢。再發帑金二十