

四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

歷算全書卷二十三
四

詳校官欽天監博士臣張尚鑑

靈臺郎臣倪廷梅覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官五官靈臺郎臣陳際新

謄錄監生臣祝雯

欽定四庫全書

歷算全書卷二十三

宣城梅文鼎撰

歷學駢枝卷三

月食通軌

錄各有食之望下數

經望全分

盈縮歷全分

盈縮差全分

遲疾歷全分

遲疾限數

遲疾差全分

加減差全分

定望全分

將本日日出分推在卯時何刻望在何刻已下者退一日

也說見定朔望條卯時舉例言也按其定望退一日只據小餘在日出分已下斷之并不必求時刻

入交泛日全分

定入遲疾歷

定入遲疾限

此

與前全者便不必書出損益分并行度○按此處損益分不言何用似總不必書出

定限行度

晨分

月入之時刻也先于復圓有帶食

日出分

日入分

昏分

月出之時刻也後于初虧有帶食

按晨昏分所以定更點也其帶食分只用日出入分不用晨分蓋晨昏日未出月則猶見昏前日已入月則已見也註誤

天正赤道度 天正黃道度 交常度 交定度

已上諸法皆與日食同

推卯酉前後分法

視定望小餘如在二千五百分已下者就為卯前分若已上者去減半日周五千分為卯後分又如在七千五百分已下者內減去五十分為酉前分已上者去減日周一萬分為酉後分

按凡卯酉前後分皆距子午言之卯前分是距子正

後之分故即以小餘定之卯後分是逆數午正前之
距分故以小餘減半日周酉前分是順數午正後之
距分故以半日周減小餘酉後分是逆數子正前之
距分故以小餘減日周

推時差分法

置日周一萬內減去卯前卯後分或酉前酉後分

滿千分者

命為十分滿百分者命為單分為時差分

推食甚定分法

置所推時差分如入定望小餘共得為食甚定分

按日食氣刻時三差皆起于唐宣明歷非月食所用後來諸歷或有用月食時差者皆于近外酉則差多近于午則差少又皆于前減于後加今依通軌所推則近外酉者差反少近于午者差反多又不問于前于後皆以加定望小餘而無減法種種與歷經相反竊依元史月食時差法定之如左

依歷經求月食甚定分法

置卯酉前後分

有千法實皆定三有百法實皆定二

自相乘

言十加定一子

退二

位去二子如四百七十八而一

去二子不滿法去一子以所定二子為百分一

子為十分為時差子前以減子後以加皆加減定望分為食

甚定分依發斂加時求之即食甚時刻

按卯酉前後分即前所推卯前卯後分或酉前酉後分自相乘者如求南北差法即以所得卯酉前後分為法與實也凡卯酉前後分皆自子午起算以自相乘則近卯酉差多近子午差少矣退二位法同日食

時差以得數後有百萬退作萬有十萬退作千而後除之也如四百七十八而一者是以四百七十八除之如四百七十八分為一分也子前減子後加者凡望時之月在日所衝故日在子前月乃在午前日食午前減故月食亦子前減也日在子後月乃在午後日食午後加故月食亦子後加也其差多者不過一百三十分有奇而止故以四百七十八為法除之也推食甚入盈縮厯及食甚入盈縮差併食甚入盈

縮厯行定度三法俱與日食同只換望日

推月食入陰陽厯法

視所推交定度如在交中度一百八十一度八九六十七已下者便為入陽厯也如在已上者內減去交中度餘為入陰厯也

按交中度數原生于陰陽厯月入陽厯則在黃道南行一百八十一度有奇畢復入黃道北而行陰厯一百八十一度有奇畢則又復入陽厯矣行陽厯陰厯

各一次謂之交終半之為交中今交定度在交中度
已下是月在黃道南就為入陽厯度數也其在已上
者是月在黃道北故于交定度內減去交中度命其
餘為入陰厯度數也陽厯數自交初起算陰厯數自
交中起算也

推交前交後度法

視所推月食入陰陽厯如在後準一十五度五十分已
下者便為交後度也如在前準一百六十六度三九六

八已上者置交中度內減去陰陽厯餘為交前度也

按凡言交者皆月出入黃道斜十字相交之際也凡陰厯在後準已上者是月入陰厯去交未遠尚在十五度內故為陰厯交後度也凡陰厯在前準已上者是將交陽厯距交已近只在十五度內故為陰厯交前度也陽厯同月食限只一十三度。五分而此言十五度五十分者蓋以盈縮差加減之則亦十三度有奇故以十五度五十分為食準也

推月食分秒法

置月食限

一十三度五分

內減去交前或交後度

十度定三
單度定二

按定子法疑有誤若如所云則月食必無十分者安得有既內外之分乎愚意當是十度定五單度定四也

以定法八十七分

去一

為法除之

不滿法去一子所定有三子為十分二子為單

分為月食分秒不及減者不食十分已下者用三限辰

刻法已上者用五限辰刻法

按月食限度多于日食者闇虛大而月小也故不問陰陽歷但距交前後一十三度○五分內即能相掩

而有食也定法八十七即食限十五分之一故定望
正當交度其食十五分漸離其處食分漸殺假如距
交前後一度七十四分則于食十五分內減二分只
十三分又如距交前後九度五十七分則于食十五
分內減十一分只食四分也故置食限以距交度減
之即于食十五分內減去若干分秒減不盡者如定
法而一為所食之分秒也如食限不及減則是距交
前後度多于月食限

已在十三度
○五分之一

閏虛雖大至此不

能相掩斷不食也

推月食定用分法

置月食分三十分內減去所推月食分秒餘

十分定三十分定二

為實却以月食分秒

十分定三單分定二按十分宜定一今加定三子者以分下有十有

秒也故亦以定六子為百

為法乘之

言十定一定有六子為百分五子為

十分得為開方積立天元一於單微之下依平方方法開之

得為開方數

言十

復以四千九百二十分

定五

按以

二十分得四千九百二十分

為法乘開方數

有十

得數又

以其前推得定限行度

去四子空
度去三子

為法除之

不滿法去
一子定有

二子為百分
一子為十分得數為所推定用分也

定用分者月食自初虧復滿距食甚之時刻也然日
食只十分而月食則有十五分者闇虛大也闇虛之
大幾何曰大一倍何以知之以算月食用三十分知
之也依日食條論兩員相切法闇虛半徑十分月半
徑五分兩邊相切則兩半徑聯為一直線共十五分
為兩心之距以此距線用闇虛心為心運作大圓正

百二十而用其六也蓋所得月體又小于日一分也然歷經所用與日食同此不同者蓋改率也或亦改三應數時所定

推三限辰刻等法

置所推食甚定分內減去定用分餘為初虧分也不及減者加日周減之復置食甚定分內加入定用分共得為復圓分也滿日周去之時刻依合朔推之

按三限辰刻同日食理不復贅

得全徑三十分也此大圓邊距闇虛邊四周各五分
為兩圓相切時月心所到之界其兩心之距十五分
即大圓半徑常用為弦而以食甚時兩心之距為句
食甚時月心侵入大圓邊之數為句弦較其數與月
食分秒同以此與大圓全徑相減餘即句弦和和較
相乘為股實開方積也其開方數為股即自虧復至
食甚月心所行之白道也

四千九百二十乘者何也依日食條論又是十分八

初虧時兩心之距為弦

即大員三十分半徑

食甚時兩心之距為句

食甚時月心侵入大員界八分為句弦較

自虧至甚月心所行之度分為股

甚亦復亦同

此以月食八分為例餘可做推

又此係陽厯故月在閏虛南若陰厯反此論之

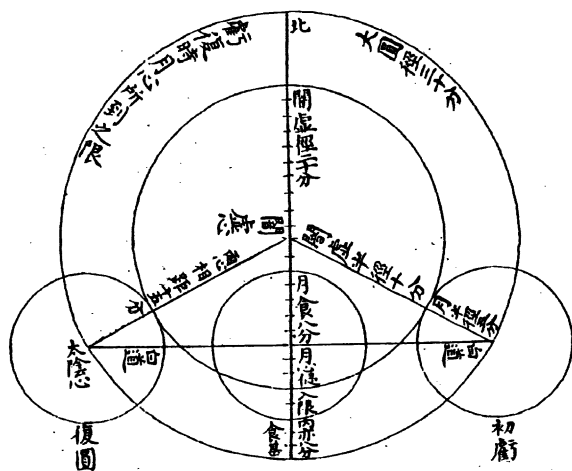
推既內分法

置月食限一十五分

按厯經作月食既一十分今從之

內減去所推月

月食三限之圖



按厯經原是以既內分與一十分相減相乘此則改
為一十五分今以大圓掩小圓率求得既內小平圓
徑一十分與厯經合故斷從厯經

月食十分則既矣此時月體十分全入闇虛而月之
邊正切闇虛之心兩心之距正得五分以得五分為
半徑自闇虛心作小平圓其全徑十分其邊各距闇
虛心五分為食既時月心所到之界過此界則為既
內矣假如月食十二分食既時月心正掩小圓之邊

食分秒自單以下全分餘

十分定三單分定二句誤按此處無十分當是有分定

二十秒定一也

為實却以月食分秒自單分以下分秒

單分定二十秒

定一為法乘之

言十定一所定有五子為十分四子為單分

得為開方積立天

元一於單微之下依平方法開之得為開方數就置開

方數

十分定五單分定四按十分定五句誤此處開方數必無十分當作十秒定三有分定四也分加定四子者以有秒微也

復以四千九百二十分

定五

為法乘之

言十定一

得數又以所

推定限行度

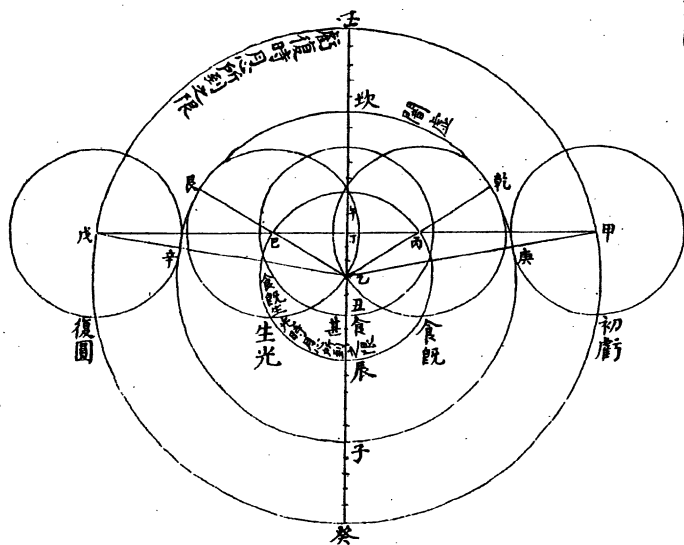
去四子空度去三子

為法除之

不滿法去一子所定有六子為百分五子

為十得為所推既內分也

月食五限之圖



食甚時月體則入闇虛內二分而月心亦侵入小平
圓二分故即用此二分為句弦較以與小平圓全徑
相減餘為句弦和較相乘得積開方得股即月心
從食既至食甚在闇虛內所行小平圓內之白道也
於是亦如前法變為度分而計其行率則知月入闇
虛以後行至食甚所歷時刻之數而命為既內之分
也食甚至復圓同論

乙為闔虛心 初虧時月心在甲以其邊切闔虛於庚
兩心之距為乙甲與壬乙等大員半徑十五分也為大
弦 食甚時月心行至丁丁甲度分為自虧至甚之行
與甚至復丁戊之行等為大股丁乙三分食甚時兩心
之距為句 壬丁十二分食甚時月心侵入大圓內之
數也為句弦較

食既時月心在丙兩心之距乙丙與生光時己乙之
距等小圓半徑五分也為小弦 丙丁為月心自既

至甚之行與甚至生光已丁之行等為小股 丁乙
仍為句 午丁二分為食甚時月心侵入小員之數
為句弦較 丙至丁所歷時刻與已至丁時刻等是
為既內分 甲至丙所歷時刻與已至戊等是為既
外分 此以陰歷月食十二分為式餘皆倣論

開方數

壬丁十二丁癸十八相乘二一六平方開之得丁甲
十四六午丁二分丁辰八分相乘十六平方開之得

九

丁丙四分

推既外分法

置所推定用分內減去既內分餘為既外分也

按既外分者是月食初虧至食既生光至復圓所歷時刻也原所推定用是自虧初復末中距食甚之數乃既內既外總數也故於其中減去既內時刻其餘即既外時刻

推五限辰刻等法

置食甚定分內減去定用分為初虧分初虧分加既外
分為食既分食既分加既內分為食甚分食甚分加既
內分為生光分生光分加既外分為復圓分也不及減
者加日周減之滿日周去之推時刻同前

按月食有五限辰刻異於日食者日食只十分故其
食而既也即其食甚也才食而既其光即生則其生
光之分亦即其食甚也若月食則十五分自食既以
至生光歷時且久為刻皆殊中折二數以知食甚總

計虧復故有五限也以定用減小餘者所算定用原是食甚距初虧之數也故以減食甚得初虧以既外加初虧及生光者所算既外原是初虧距食既及生光距復圓數也故以加初虧得食既以加生光得復圓至於所算既內原是食既至生光折半之數即是食既生光中距食甚之數也故以加食既得食甚以加食甚得生光不及減加日周者是食甚在子正後初虧等在子正前也加滿日周去之者是食甚等在

子正前後圓等在于正後也凡言時刻同前者皆依
發斂加時推法也

推月食入更點法

視望下盈縮厯與太陽立成同日之晨分就加一倍得

數用五十分而一

句誤按當作五而一下同

得為更法分也

定數滿法得千

分不滿法得百分也

將更法又用五十分而一得為點法分也

定數

滿法得百分不滿法得十分也

句誤甚按當作滿法

者百已上不滿法者二百已上也大約更法有千者則

不滿法

按更點倍晨分者凡日入後二刻半而昏日未出前
二刻半而晨晨則辨色未昏則不禁行晨昏啓閉以
此為節是益晝五刻損夜五刻聖人扶抑之道無所
往而不存也其晨分皆自子正距晨之數夜之有晨
分猶日之有半晝分也逆推子正前距昏之數正與
相等故倍其晨分即為夜刻也於是以五除之即其
夜每更所占時刻之數也假如晨分二千五百倍之
五千五除之則知每一更中占有一千分也滿法者

是在五十分已上故知得數為千分不滿法者是在五十分已下故知得數為百分於是又置更法以五除之即其夜每點所占刻數也假如更法分一千五除之則知每點中占有二百分也其點法得數無論滿法不滿法總是百分不必定數又除法只是單五每夜五更每更五點故以五除之也

推初虧等更點法

視初虧分如在晨分已下者就加入晨分共為初虧更

分也如在昏分已上者內減去昏分餘為初虧更分也
却以元推更法分為法除之命起一更算外得為初虧
更數也其不及更法數者却以元推點法分為法除之
命起一點算外得為初虧點數也次四限更點倣此而
推各得更點也

若在日入以上昏分以下者命為昏刻
若在日本以下晨分以上者命為晨刻

皆無
更點

按初虧等分如在晨分已下者是在子後也加入晨
分是逆从子前昏刻算起也其在昏分已上是在昏

後也故減去昏分是減去晝刻截从初昏算起也二者總是从初更初點起算

初更初點即一更一點

加減後得數

即知今距初更初點已若干數於是以本日更法除之其滿過更法有幾數便知已過幾更故算外命為更數也其不滿更法而餘者則正是初入此更以來未滿之數故又以點法除之其滿過點法有幾數便知在此更中已過幾點故算外命為點法便知所推初虧等尚在第幾更第幾點中未滿也其有總不滿

更法數者則只是初更其有以點法除總不滿法者則只是初點也

推月食起復方位法

視月食入陰陽厯如是陽厯者初起東北食甚正北復圓於西北也如是陰厯者初起東南食甚正南復圓於西南也若食在八分已上者無論陰陽厯皆初起正東復圓於正西也

按月食起復方位主月體言之即人所見月之上下

左右也以卯位言之則東為下西為上北為左南為右以酉位言之則東為上西為下南為左北為右也月食入陰陽厯亦主月道言之如是陽厯食是月在日道南其入闇虛被掩者在北故食起東北甚於正北復於西北也如是陰厯食是月在日道北其入闇虛被掩者在南故食起東南甚於正南復於西南也其食在八分已上者是月入闇虛正相掩而過故食起正東復於正西也凡闇虛在日所冲太陽每日行

一度闇虛隨之而移月之行天既視闇虛為速故其食也皆闇虛先在東月自西來道有必經無所於避遂入其中而為所掩既受掩矣則行而出於闇虛之東却視闇虛又在月西故月食虧初皆在東復末皆在西也又按厯經此亦據午地言之

推月有帶食分法同日食推

月有帶食例

昏

月未出已復光若干
月已出見復光若干

晨

月未入見復光若干
月已入未復光若干

昏

月未出已食若干
月已出見食若干

晨

月未入見食若干
月已入不見食若干

按月帶食法同日食而只互易其晨昏書法者何也
蓋月食於望望者日月相望故日出則月入月出則
則日入故易日之昏為月之晨易日之晨為月之昏
也其所以同者何也假如日入分在復圓分已下是
復圓在日入月出後于日為見食甚不見復末者於
月則為見復末不見食甚也若日出分在復圓分已
下是復圓在日出月入後於日為見復末不見食甚

者於月則為見食甚不見復末也之二者總是以食甚分減日出入分其所推帶食則總是日月出入前距食甚之數其以減食分而餘者亦總是日月出入後未復光之數故總謂之已復光未復光而以所推帶食分錄於前也又如日入分在初虧分已上是初虧在日入月出前於日為見虧初不見食甚者於月則為見食甚不見虧初也若日出分在初虧分已上是食甚在日出月入後於日為見食

甚不見虧初者於月則為見虧初不見食甚也之二者總是以日出入分減食甚分其所推帶食分則總是日月出入後距食甚之數其以減食分而餘者亦總是日月出入前已食之數故總謂之見食不見食而以所推帶食分錄於後也

餘詳日食

又按歷經月食既

者以既內分減帶食差餘進一位如既外分而一以減既分即帶食出入所見之分不及減者為帶食既出入蓋凡所推帶食差是食甚所距日出入時刻今

以既內分減之而餘者即是日出入後距食既前或
日出入前距生光後其間所有時刻也進一位者即
是以既分乘之也又以既外分除之則知其食既生
光距日出入時于既外全數中分得幾許時刻即知
其於食既全數內分得幾許食分也故以減食既十
分即為帶食出入之食分也不及減者是帶食差少
於既內分其日出入分已在既內分內故為帶食既
出入也

推食甚月離黃道宿次度法

置元推食甚入盈縮厯行定度全分如是盈厯者加半
周天一百八十二度六二八七五及天正黃道箕宿度
共得為黃道定積度也如是縮厯者止加天正黃道箕
宿度內減去七十五秒餘為黃道定積度也無論盈縮
厯皆以其黃道各宿次積度鈐換及減之餘為食甚月
離黃道某宿次度分也

按月食黃道定積度者逆計月離度前距天正日躔

宿度之數也元推食甚入盈縮厯行定度則是所求
日躔距天正宿度乃月食所冲也如日在北正月食
於南正故盈厯加半周天便是食甚月離宿度又加
天正箕宿度便知食甚月離距黃道箕宿初度若干
也其縮厯行定度則是日躔距夏至度數故即用其
數為月離蓋月食日冲日躔夏至宿後第幾度月食
即亦在冬至宿後第幾度故不必加半周天也內減
去七十五秒者盈厯縮厯相距半歲周不及半周天

七十五秒減黃道積度鈐法全日食不贅

依授時歷經黃赤道法

勿庵補定

求四正後赤道積度

置天正冬至所在宿赤道全度以天正赤道減之餘為距後度以赤道宿度累加之即各得其宿距冬至後赤道積度加滿象限去之為四正宿距後度亦以赤道宿度累加之滿象限去之即各得其宿距春分夏至秋分後赤道積度

按四正者四仲月中氣即二至二分也凡天正赤道度是天正冬至前距其宿初度之數故以減其宿全度即各得冬至後距其宿末度之數也於是以後宿赤道累加之即知冬至後各宿距冬至度所積之數也滿象限去之者加滿象限是其宿當四正所躔故減去象限即知四正後距其宿末度之數也於是又以赤道各宿度累加之即各得四正後各宿所距四正度之數也

求赤道變黃道

置各宿距四正後赤道積度用黃赤道立成視在至後

者以第三格赤道積度相換者減之餘

有十定三
有分定二

為實

以其上第二格黃道率乘之

不用乘只
加定四子

以下第四格黃

道率為法除之

有度去四有十去三不滿法再去
一視定有四子為度三子為十分

加入

第一格黃道積度即為其宿距至後黃道積度其夏至

後再加周半天即各得其宿距天正黃道積度也若在

分後者以第一格赤道積度相同者減之只用小餘

有十

定三有

為實以下第四格黃道率為法

有度定四
度定三

乘之

言十得數以其上第二格赤道率除之

不用除只去四
子視定有四午

為度三子
為十分

加入第三格黃道積度即得其宿距分後積

度其春分後再加一象限秋後分再加三象限即各得

其宿距天正黃道積度也於是各置其宿距天正黃道

積度以相換前一宿黃道積度減之即各得其宿黃道

本度也

秒就近
約為分

按至後不用乘者其立成黃道率只是一度乘過數

不動故只加定四子也分後不用除者其立成赤道率亦是一度除過數亦不動故只虛去四子也夏至後加半周天春分後加一象限秋分後加三象限者此所求黃道積度皆距四正起算故各以四正距天正黃道數加之即其宿前距天正之數也蓋至後黃道雖減于赤道分後黃道雖加于赤道其實至四立之後則加之極而反減減之極而反加總計一象皆得九十一度有奇此天道如環平陂徃復間不容髮

也減前宿積度為其宿本度者積度即是距天正數

原包前宿在內故減之即得本度也

秒就近約為分者凡秒五十已

上收為分已下棄之就整數也其七十五秒寄虛度

求天正冬至黃道度

置周天度

三百六十五度二五七五

內減天正前一宿距天正黃道

積度餘命為天正冬至宿黃道度分也若逕求者置象

限以其年天正赤道度減之餘為天正前宿距秋分後

赤道積度依赤道變黃道法求出其宿距分後黃道積

度以減象限餘為天正黃道度

按周天度是自天正後積至天正前黃道總數故減去
前宿距天正黃道積度即得天正距所在宿初度之
數也逕求法置象限者即是自天正前距秋分後赤
道總數也內減去天正赤道度其餘即是前宿距秋
分後赤道積度也赤道變黃道法即是以立成第一
格積度減餘以第四格度率乘以第二格度率除加
入第三格積度而命為前宿距秋分後黃道積度也

又以減象限者此所為象限即是自天正前距秋分
後黃道總數故減去前宿距秋分黃道積度其餘即
是天正冬至距其宿初度黃道之數也

求黃道宿積度定鈐

置天正冬至宿黃道度及分加入其宿距至後黃道積
度及分共得為天正冬至宿黃道定積度以各宿黃道
度累加之即各得其宿黃道定積度

按分至每歲有差黃道因之而易即不能每歲步之

當於六十六年歲差一度時更定度鈴始為無弊也
凡冬至所在宿皆有前後距其黃道皆減於赤道今
所推其宿至後積度是自冬至日躔後距其宿末
度黃道數其天正黃道宿度則是自冬至日躔前距
其宿初度黃道數也合二數為其宿初度距其末度
總數故即命為天正宿定積度也於是以各宿黃道
度累加之即所得其宿所距天正宿初度之數而命
為定積度也

求日月食甚宿次黃道度及分秒法同通軌

又術置所推食甚盈縮厯縮厯加半周天為黃道定積度月食盈縮厯俱加半周天滿周天分去之為黃道定積度皆逕以距天正黃道積度相挨者減之即各得日月食甚黃道宿度及分秒

按此法不用定積度鈐故亦不加天正黃道度然必每年步定黃道積度方可用之也

赤道宿度

角十一度

一〇

亢〇九度

二〇

氐十六度

三〇

房〇五度

六〇

心〇六度

五〇

尾十九度

一〇

箕一十度

四〇

右東方七宿七十九度二十分

斗廿五度

二〇

牛〇七度

二〇

女十一度

三五

虛〇八度

九五

危十五度

四〇

室十七度

一〇

壁〇八度

六〇

右北方七宿九十三度八十分太

奎十六度

六〇

婁十一度

八〇

胃十五度

六〇

昂十一度

三〇

畢十七度

四〇

觜〇〇度

五〇

參十一度

一〇

右西方七宿八十三度八十五分

井三十三度^{三〇}。鬼〇二度^{二〇}。柳十三度^{三〇}。星〇六度^{三〇}。

張十七度^{二五}。翼十八度^{七五}。軫十七度^{三〇}。

右南方七宿一百〇八度四十分

黃赤道立成

積度<sup>至後黃道
分後赤道</sup>度率

積度<sup>至後赤道
分後黃道</sup>

度率

初度

一度

一度〇八六五

一度

一度

〇一度〇八六五

一度〇八六三

積度

至後黃道
分後赤道

度率

積度

至分黃道
分後赤道

度率

二度

一度

○二度一七二八

一度。八六。

三度

一度

○三度二五八八

一度。八五七

四度

一度

○四度三四四五

一度。八四九

五度

一度

○五度四二九四

一度。八四三

六度

一度

○六度五一三七

一度。八三三

七度

一度

○七度五九七〇

一度。八二三

八度

一度

○八度六七九三

一度。八一二

九度

一度

。九度七六。五

一度。八。一

十度

一度

十度。八四。六

一度。七。六

十一度

一度

十一度九一九二

一度。七。七二

十二度

一度

十二度九九六四

一度。七。五五

十三度

一度

十四度。七。一九

一度。七。四。

十四度

一度

十五度一四五九

一度。七。二。

十五度

一度

十六度二一七九

一度。七。四

十六度

一度

十七度二八八三

一度。六。八四

積度

至後赤道
分後赤道

度率

積度

至後赤道
分後赤道

度率

十七度

一度

十八度

六七

一度。六六三

十八度

一度

十九度四二三。

一度。六四

十九度

一度

廿。度四八七二

一度。六二二

廿度

一度

廿一度五四九四

一度。五九九

廿一度

一度

廿二度六。九三

一度。五七五

廿二度

一度

廿三度六六六八

一度。五五四

廿三度

一度

廿四度七二二二

一度。五三。

廿四度	一度	廿五度七	二	一度。五。六
廿五度	一度	廿六度八二五八	一度。四八二	
廿六度	一度	廿七度八七四。	一度。四五六	
廿七度	一度	廿八度九一九六	一度。四三二	
廿八度	一度	廿九度九六二八	一度。四。八	
廿九度	一度	三十度。三六	一度。三八二	
三十度	一度	三十二度。四一八	一度。三五五	
三十一度	一度	三十三度。七七三	一度。三三二	

積度

至後黃道
分後赤道

度率

積度

至後赤道
分後黃道

度率

三十二度

一度

三十四度一〇五

一度。三〇六

三十三度

一度

三十五度一四一一

一度。二八〇

三十四度

一度

三十六度一六九一

一度。二五四

三十五度

一度

三十七度一九四五

一度。二二九

三十六度

一度

三十八度二七四

一度。一〇三

三十七度

一度

三十九度二三七

一度。一七七

三十八度

一度

四〇度二五五四

一度。一五一

四六度	四五度	四四度	四三度	四二度	四一度	四〇度	三十九度
一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度
四八度三〇五九	四七度三〇八五	四六度三〇八五	四五度三〇五八	四四度三〇〇九	四三度二九三四	四二度二八三二	四一度二七〇六
〇度九九五一	〇度九九七四	一度〇〇〇〇	一度〇〇二七	一度〇〇四九	一度〇〇七五	一度〇一〇二	一度一二六

積度

至後赤道
分後赤道

度率

積度

至後赤道
分後赤道

度率

四七度

一度

四九度三〇一〇

〇度九九二五

四八度

一度

五〇度二九三五

〇度九九〇一

四九度

一度

五一度二八二六

〇度九八七六

五〇度

一度

五二度二七一二

〇度九八五一

五一度

一度

五三度二五六三

〇度九八七二

五二度

一度

五四度二三九〇

〇度九八〇三

五三度

一度

五五度二一九三

〇度九七八〇

五四度	一度	五六度一九七三	〇度九七五五
五五度	一度	五七度一七二八	〇度九七三一
五六度	一度	五八度一四五九	〇度九七〇八
五七度	一度	五九度一一六七	〇度九六八五
五八度	一度	六〇度八五二	〇度九六六一
五九度	一度	六一度五二三	〇度九六三九
六〇度	一度	六二度一五二	〇度九六一六
六一度	一度	六二度九七六八	〇度九五九四

積度

至後黃道
分後赤道

度率

積度

至後赤道
分後赤道

度率

六二度

一度

六三度九三六二

〇度九五七二

六三度

一度

六四度八九四三

〇度九五五一

六四度

一度

六五度八四八五

〇度九五五九

六五度

一度

六六度八〇一四

〇度九五〇九

六六度

一度

六七度七五二三

〇度九四八七

六七度

一度

六八度七〇一〇

〇度九四七〇

六八度

一度

六九度六四八〇

〇度九四五〇

七六度	七五度	七四度	七三度	七二度	七一度	七〇度	六九度
一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度
七七度一五七一	七六度二二四二	七五度二八九九	七四度三五四六	七三度四一六一	七二度四七六九	七一度五三五七	七〇度五九三〇
〇度九三二五	〇度九三二九	〇度九三四三	〇度九三五三	〇度九一八五	〇度九三九一	〇度九四一二	〇度九四二七

積度至後黃道
分後赤道度率

積度至後赤道
分後黃道

度率

七十七度

一度

七十八度〇八六

〇度九三〇四

七十八度

一度

七十九度〇一九〇

〇度九二八六

七十九度

一度

七十九度九四七六

〇度九二七五

八〇度

一度

八〇度八七五一

〇度九二六五

八一度

一度

八一度八〇一六

〇度九二五五

八二度

一度

八二度七二七一

〇度九二四四

八三度

一度

八三度六五一五

〇度九二三八

八四度	一度	八四度五七五三	〇度九二二八
八五度	一度	八五度四九八一	〇度九二二二
八六度	一度	八六度四二〇三	〇度九二一五
八七度	一度	八七度三四一八	〇度九二一二
八八度	一度	八八度二六三〇	〇度九二一〇
八九度	一度	八九度一八四〇	〇度九二〇四
九〇度	一度	九〇度一〇四四	〇度九二〇四
九一度	三一	九一度〇二四八	〇度二八七七

積度

至後黃道
分後赤道

度率

積度

至後赤道
分後黃道

度率

九一度

三一

九一度三一二五

厯算全書卷二十三

欽定四庫全書

歷算全書卷二十四

宣城梅文鼎撰

歷學駢枝卷四

盈縮歷立成

太陽冬至前後二象盈初縮末限

太陽夏至前後二象縮初盈末限

布立成法

歷經盈縮招差法

太陰遲疾立成

布立成法

求每限月平行度法

歷經遲疾歷三差法

日出入晨昏半晝分立成

冬至後半歲周

夏至後半歲周

考立成法

太陽冬至前後二象盈初縮末限

積日	平立合差盈縮加分	盈縮積	行度
初日四分八 九三	五百一 〇六八五	空	一度 〇〇八五一
一日四分七 二五	五百 〇五八三	萬 〇八五六一〇	一度 〇〇九五一〇
二日四分五 八七	五百 〇一九六	萬 〇七〇五二六	一度 〇〇九五六〇
三日四分四 九四	四百九 五九三	萬 〇七一五三七	一度 〇〇四八九
四日五分三 〇一	四百九 〇九九	萬 〇七二〇一六	一度 〇〇四九九
五日五分一 〇六	四百八 五七九	萬 〇七二五〇四	一度 〇〇四七八

歷算全書

積日							平立合差盈縮加分	盈縮積	行度
十二日	十一日	十日	九日	八日	七日	六日			
五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分	〇〇	〇〇	〇〇
一六	一三	一四	一六	一七	一八	一六	二五	二五	二五
四百五	四百五	四百六	四百六	四百七	四百七	四百八	〇	〇	〇
六	九	三	七	八	六	六	九	四	四
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	六	二	二
二	七	一	三	五	六	三	九	九	九
四	三	〇	六	三	三	四	〇	〇	〇
三	三	八	四	九	六	七	一	一	一
二	九	〇	一	八	七	一	四	四	四
一	一	一	一	一	一	一	〇	〇	〇
度	度	度	度	度	度	度	〇	〇	〇
〇	五	〇	五	〇	五	〇	〇	〇	〇
三	四	六	七	八	八	九	四	四	四
六	五	三	六	二	七	七	八	八	八

十三日五分	○一四八	四百四五	四二	三〇	〇萬	六六	二五	三〇	一度	五〇	四四
十四日五分	九一〇	四百四〇	三〇	九二	〇萬	八六	一六	三九	一度	〇〇	四四
十五日五分	七二六	四百三四	四八	九二	〇萬	八七	一三	三五	一度	四〇	四三
十六日五分	六二二	四百二九	七六	三〇	〇萬	六七	五七	二四	一度	九〇	四二
十七日五分	四二八	四百二四	一三	一七	〇萬	二八	〇九	七〇	一度	四〇	三七
十八日五分	三二四	四百一九	六一	三一	〇萬	六八	四四	〇二	一度	九〇	一一
十九日五分	二二〇	四百一三	二八	九四	〇萬	七八	五八	四一	一度	三〇	四一
二十日五分	一六〇	四百〇八	五五	九五	〇萬	九二	〇五	〇七	一度	八〇	五〇

積日	平立合差盈縮加分	盈縮積	行度
廿一日	五分九三二 四〇三二四 〇萬九五六六六 一五〇九六	〇萬九五六六六 一五〇九六	一度三二四〇
廿二日	五分七三八 三百九七一 一萬三〇五〇六 九二九	一萬三〇五〇六 九二九	一度七三九
廿三日	五分六四六 三百九二五 一萬三〇四六 三三七	一萬三〇四六 三三七	一度二五九
廿四日	五分三八〇 三百八七六 一萬八〇六五五 六九	一萬八〇六五五 六九	一度七三八
廿五日	五分三六〇 三百八一九 一萬〇六二四 七五	一萬〇六二四 七五	一度一三八
廿六日	五分二四二 三百七六八 一萬八七四二 四八	一萬八七四二 四八	一度六三七
廿七日	五分四八四 三百七〇九 一萬二八二〇 七五	一萬二八二〇 七五	一度三七八

廿八日	廿九日	卅〇日	卅一日	卅二日	卅三日	卅四日	卅五日
五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分
九四	八四	六四	五五	三五	二五	一五	九六
四五	〇七	六九	五一	八三	四五	〇七	六八
三百六十五	三百六十六	三百五十四	三百四十九	三百四十三	三百三十八	三百三十二	三百二十六
五四	五〇	七六	一一	六五	二〇	九五	八九
三四	九八	九〇	三一	一九	三六	九〇	九三
一萬二千三百七十八	一萬二千三百七十九	一萬三千三百八〇	一萬三千三百八十一	一萬三千三百八十二	一萬三千三百八十三	一萬三千三百八十四	一萬三千三百八十五
二六	二七	二八	二九	三〇	三一	三二	三三
七六	七四	七〇	七五	七九	八三	八七	九一
八六	八四	八〇	八五	八九	九三	九七	〇一
一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度
五〇	〇〇	四〇	九〇	三〇	八〇	二〇	六〇
五六	〇三	六三	一三	五三	〇三	五三	九三
四六	八六	〇五	一四	九四	三三	〇三	三二

積日

平立合差盈縮加分

盈縮積

行度

廿六日	廿七日	廿八日	廿九日	四〇日	四一日	四二日
五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分
八六二〇	六六二〇	五六四四	四六〇六	二六八〇	一七二〇	九七八一
三百二十一	三百一十五	三百一〇	三百〇四	二百九十八	二百九十三	二百八十七
三九三四	一七四一	四一三一	八四九六	四八九〇	二一三二	一四二二
一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬
七五二四六	〇五四七五	八五七一六	九六三〇九	四六三〇九	二六四九七	三六二九二
一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度
一三二四	五七三一	〇〇三一	四〇三六	八二〇九	三〇二九	七〇二八

四三日	四四日	四五日	四六日	四七日	四八日	四九日	五〇日
五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分
八七	七七	七六	七四	七二	七〇	六八	六六
四三	〇五	六七	二九	八一	四三	〇五	六六
二百八	二百七	二百七	二百六	二百五	二百五	二百四	二百四
一七	二九	九二	〇四	六六	三八	一九	一一
三〇	九六	五〇	三三	三一	三二	九九	四九
一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬
七二	七五	七八	八〇	八三	八六	八八	九一
七四	四九	四二	一八	〇七	八四	〇八	〇一
七三	五六	五五	四五	七〇	八八	一一	二八
一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度
一七	九二	二七	二〇	四二	六二	八二	一二
〇八	六七	〇七	三六	三五	二五	四四	四四

積日 平立合差盈縮加分

盈縮積

行度

五 一 日	五 二 日	五 三 日	五 四 日	五 五 日	五 六 日	五 七 日
五 分 八 二	五 分 八 二	五 分 八 二	五 分 八 二	五 分 八 二	五 分 八 二	五 分 八 二
二 百 三 五	二 百 二 九	二 百 二 三	二 百 一 七	二 百 一 一	二 百 〇 五	一 百 九 九
一 萬 六 九	一 萬 九 九	一 萬 三 九	二 萬 七 〇	二 萬 三 〇	二 萬 九 〇	二 萬 六 〇
一 度 五 〇	一 度 九 〇	一 度 三 〇	一 度 七 〇	一 度 一 〇	一 度 五 〇	一 度 九 〇

五八日	五九日	六〇日	六一日	六二日	六三日	六四日	六五日
五分	六分	六分	六分	六分	六分	六分	六分
七〇	六〇	四〇	三〇	一〇	一〇	九〇	七〇
四一	三〇	六五	二七	八九	四一	〇二	六四
一百九	一百八	一百八	一百七	一百六	一百六	一百五	一百五
三六	四六	一六	五五	九四	三九	二八	一九
二七	九五	九一	三六	一九	三九	九八	九五
二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬
〇八	一〇	一〇	一四	一六	二七	六七	九二
八九	五八	〇七	八五	三三	四〇	三六	二二
二八	一五	〇三	九五	二〇	三〇	六三	五〇
一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度
三〇	七〇	一〇	五〇	九〇	三〇	七〇	一〇
六一	六一	六一	五一	四一	三一	二一	一一
七九	八五	一八	六七	九六	九六	八五	五五

積日	平立合差盈縮加分	盈縮積	行度
六六日六分六二六	一百四五二〇三	二萬一二二七二	一度五〇一四
六七日六分四一八	一百三八六一四	二萬一二四一七	一度八〇一三
六八日六分三二〇	一百三二一六二	二萬〇八五八五	一度二〇六三
六九日六分二〇二	一百二六七四五	二萬六四二八	一度六〇一五
七〇日六分〇二四	一百二〇五九三	二萬一〇〇一五	一度〇〇一二
七一日六分九二五	一百一三五九三	二萬三三九五	一度三〇九一
七十二日六分七八七	一百〇七六一三	二萬三三二九	一度七〇七三

七 三 日	七 四 日	七 五 日	七 六 日	七 七 日	七 八 日	七 九 日	八 〇 日
六分	六分	六分	六分	六分	六分	六分	六分
二九	三一	三三	三五	三八	四〇	四二	四四
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
百	百	百	百	百	百	百	百
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八
四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三
五	五	五	五	五	五	五	五
二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬
三一	三一	三一	三一	三一	三一	三一	三一
六五	六五	六五	六五	六五	六五	六五	六五
七三	七三	七三	七三	七三	七三	七三	七三
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度	一度
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
四五	四五	四五	四五	四五	四五	四五	四五

積日

平立合差盈縮加分

盈縮積

行度

八一日

六分

五四四

百五〇

五六六

二萬

三三七九

一度

〇〇五〇六五

八二日

六分

三四八

百四四

一一二

二萬

三三八四二

一度

〇〇四〇一四

八三日

六分

二四八

百三七

七三五

二萬

三八八三六

一度

〇〇六〇五三

八四日

六分

一五〇

百三一

四九七

二萬

七三九二六

一度

〇〇一〇七三

八五日

六分

九五六

百二四

三六七

二萬

九三九五四

一度

〇〇四〇六二

八六日

六分

八五三

百一八

四一五

二萬

五三九七九

一度

〇〇八一五

八七日

六分

六五八

百一一

六一六

二萬

七三九九七

一度

〇〇六一一

八八日

六分五七
四

○百○五
九○三

二萬
四○三
五○六
八○九

一度
五○
○
○
五○

八九日

二萬
四○四
一○六
一四

一度
○
○
○
○

置本限八十八度九○九二二五加入盈積度二度四○一
四即合周歲一象限九十一度三一○六二五之數

太陽夏至前後二象縮初盈末限

積日	平立合差盈縮加分	盈縮積	行度
初日	四分四三二 四百八十四 七八三	空	〇度九五一
一日	四分四二五 四百八十一 四一	〇萬八四七 三四	〇度九九五
二日	四分四六六 四百七五八 七五	〇萬二九六 四八五	〇度九〇五
三日	四分四八八 四百七十一 四九	〇萬二四一 七一	〇度八九五
四日	四分一五〇 四百六十七 五三	〇萬七一九 七二	〇度九三五
五日	四分七二一 四百六十二 四三	〇萬七二三 七五	〇度九五〇

六日	四分五三	四百五七	七九八	○萬二一八	二八四	八二	○度二九	五二四
七日	四分五四	四百五三	四七五	○萬二三	三〇九	〇度六九	五五四	
八日	四分五八	四百四八	四九一	○萬六三	七五三	〇度一九	一五〇	五
九日	四分五〇	四百四四	三八三	○萬五四	六一七	〇度五九	五六七	五
十日	四分五二	四百三九	六七三	○萬九四	〇四〇	〇度〇九	二五五	六
十一日	四分四一	四百三五	八一五	○萬六五	五〇六	〇度四九	八五六	
十二日	四分六三	四百三〇	三五七	○萬八五	一五四	〇度九九	四五六	
十三日	四分六八	四百二五	三九一	○萬三五	九五一	〇度四九	〇五七	

積日	平立合差盈縮加分	盈縮積	行度
十四日	四分三六〇六 四百二一六二六	〇萬二六七二八	〇度八九七四七
十五日	四分九七二七 四百一六三六三〇	〇萬五三七九五	〇度三九五〇八
十六日	四分五九四九 四百一四九一二	〇萬一七四一六	〇度八九五八八
十七日	四分一七六一 四百〇七八二七	〇萬〇七六四九	〇度二九五八九
十八日	四分七二八二 四百〇二七五一	〇萬二八九三六	〇度七九五九九
十九日	四分七四〇四 三百九七九七八	〇萬八四一三七	〇度二九六一〇
廿〇日	四分七二六二 三百九三五〇四	〇萬八八三〇五	〇度九六六〇

廿八日	廿七日	廿六日	廿五日	廿四日	廿三日	廿二日	廿一日
四分八八	四分三七	四分七四	四分一八	四分五〇	四分八八	四分二七	四分六七
二百五十四〇五一	二百五十九三八	二百六四一二四	二百六九二〇四	二百七三九七三	二百七八六一	二百八三八七〇	二百八八五一
一萬七六九六	一萬三八五九	一萬一四二八	一萬〇六二五	一萬一五五二	一萬四三九一	一萬九三〇四	一萬六四二五
〇度五九四九	〇度九六二四	〇度五九六三	〇度九六二二	〇度九六一〇	〇度九六二九	〇度九六一〇	〇度九六一二

積日

平立合差盈縮加分

盈縮積

行度

廿九日

四分

九〇〇

二百四九

〇六二

一萬

二二七〇

〇度

九三六八

卅〇日

四分

九二二

二百四四

七三一

一萬

九二五〇

〇度

九二六九

卅一日

四分

九四三

二百三九

七一九

一萬

六二八四

〇度

九二六一

卅二日

四分

九六五

二百三四

三八七

一萬

四三〇六

〇度

九一六五

卅三日

四分

九八七

二百二九

九八一

一萬

二三五〇

〇度

九一六一

卅四日

四分

九〇八

二百二四

八九三

一萬

一三五九

〇度

九五六八

卅五日

五分

三〇二

二百一九

九四三

一萬

〇四二八

〇度

九〇六八

廿六日	廿七日	廿八日	廿九日	四〇日	四一日	四二日	四三日
五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分	五分
九〇	五〇	一〇	八〇	四〇	一〇	六〇	二〇
四一	六三	八五	〇六	二八	四〇	六一	八三
三百一	三百〇	三百〇	二百九	二百九	二百八	二百七	二百七
四八	九八	四八	一八	三七	九六	八五	四六
一三	七一	八一	三一	六一	七一	九七	一六
一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬	一萬
四〇	四八	五八	七五	六五	三六	六四	六六
二五	八五	一六	四七	〇七	〇六	三二	六四
八四	九八	六八	七三	〇三	三八	四八	一二
〇度	〇度	〇度	〇度	〇度	〇度	〇度	〇度
五九	〇九	五九	〇九	五九	〇九	五九	〇九
〇六	〇六	一六	一七	二七	三七	四七	五七
七八	九九	二九	七〇	四〇	三一	三一	四二

積日 平立合差盈縮加分

盈縮積

行度

四四日五分

九一四〇

二百七十四

九三二

一萬

〇六八九三二二

〇度

五九七二八

四五日五分

五二六

二百六十九

〇一三八

一萬

四七一八九五

〇度

〇九八七三

四六日五分

一四八

二百六十四

五〇一一

一萬

五七九四二六五

〇度

五九七九三

四七日五分

六九七

二百五十八

三八七三

一萬

六七〇七二九九

〇度

一九七四七

四八日五分

三八

二百五十三

六六一

一萬

四七四一八六八

〇度

六九七四七

四九日五分

〇二〇三

二百四十八

二四三二

一萬

〇八二七四七二

〇度

一九七五八

五〇日五分

二四六

二百四十三

二一三九

一萬

五八四〇九〇〇

〇度

六九七五八

五 八 日	五 七 日	五 六 日	五 五 日	五 四 日	五 三 日	五 二 日	五 一 日
五 分	五 分	五 分	五 分	五 分	五 分	五 分	五 分
三 七	三 五	三 四	三 二	三 一	二 九	二 七	二 六
二 百	二 百	二 百	二 百	二 百	二 百	二 百	二 百
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
九 七	八 七	二 四	九 七	〇 一	五 四	三 六	六 九
一 六	二 二	一 七	三 九	一 一	一 〇	七 八	一 四
二 萬	二 萬	一 萬	一 萬	一 萬	一 萬	一 萬	一 萬
二 〇	一 〇	六 九	八 九	七 九	三 九	六 八	六 八
三 七	〇 〇	三 八	三 六	二 四	二 二	三 九	九 七
八 八	八 九	六 七	七 五	七 三	二 〇	八 七	二 三
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
度	度	度	度	度	度	度	度
九 九	三 九	八 九	三 九	七 九	二 九	七 九	二 九
三 七	八 七	五 七	二 七	八 七	六 七	三 七	〇 七
四 九	八 九	三 八	一 八	九 七	〇 七	二 六	六 六

積日

平立合差

盈縮加分

盈縮積

行度

五九日

五分

三九

一百九

五三三

二萬

〇〇四
〇六八
〇七九

〇度

四九
六八
六一〇

六〇日

五分

四二〇

一百九

一〇三

二萬

四〇六
〇八四
〇四〇

〇度

〇九
〇八
〇一〇

六一日

五分

四四二

一百八

四五一

二萬

四〇八
〇七四
〇三〇

〇度

五九
四八
一〇一

六二日

五分

四四六

一百七

九一六

二萬

九〇八
〇五八
〇四四

〇度

〇九
〇八
〇四二

六三日

五分

四八五

一百七

三八二

二萬

一六二
一三三
一三八

〇度

六九
二八
二八二

六四日

五分

四七〇

一百六

八二七

二萬

一八九
一四一
一〇二

〇度

一九
七八
三三三

六五日

五分

四八二

一百六

二七九

二萬

一六五
一八二
一〇五

〇度

七九
二八
一三三

六六日	六七日	六八日	六九日	七〇日	七一日	七二日	七三日
五分五五	五分五五	五分五五	五分五五	五分五五	五分五五	五分五五	五分五五
四〇	六二	七八	〇五	二七	四八	六〇	八一
一百五十七	一百五十一	一百四十六	一百四〇	一百三五	一百二九	一百二四	一百一八
九三	三八	二二	七四	〇一	〇六	三〇	一四
一〇	七〇	一八	三二	九三	一二	三七	一三
二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬
九一	二一	〇二	三二	一三	二二	九二	二九
六七	六九	七〇	五九	〇三	四七	一〇	二七
〇四	九〇	三五	五八	三九	〇四	〇三	一七
二	九	六	七	九	三	四	七
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
度	度	度	度	度	度	度	度
二九	八九	九八	九九	四九	〇九	五九	八九
七八	二八	七八	二八	八八	三八	九八	五八
〇四	〇四	〇四	〇四	一六	八七	七七	七八

積日	平立合差盈縮加分	盈縮積	行度
七 四 日 五 分 六 三	一 百 一 二 八 三	二 萬 三 七 五 四 六	○ 度 七 九 一 八
七 五 日 五 分 六 五	一 百 ○ 七 七 三	二 萬 一 八 七 五 九	○ 度 二 九 八 三
七 六 日 五 分 六 四	一 百 ○ 一 六 五	二 萬 三 六 四 八	○ 度 八 九 四 八
七 七 日 五 分 六 八	○ 百 九 五 八 七	二 萬 八 九 ○ 六	○ 度 四 九 一 五
七 八 日 五 分 六 九	○ 百 九 ○ 五 一	二 萬 七 四 九 六	○ 度 九 九 八 三
七 九 日 五 分 七 ○	○ 百 八 四 五 二	二 萬 九 二 四 二	○ 度 五 九 五 三
八 ○ 日 五 分 七 二	○ 百 七 八 九 三	二 萬 四 ○ ○ ○	○ 度 一 九 二 五

八 八 日	八 七 日	八 六 日	八 五 日	八 四 日	八 三 日	八 二 日	八 一 日
五 分	五 分	五 分	五 分	五 分	五 分	五 分	五 分
一八 八六	五八 六四	九八 四二	三八 二一	七七 〇九	〇七 八八	四七 六六	八七 四四
〇 百三二	〇 百三八	〇 百四四	〇 百四九	〇 百五五	〇 百六一	〇 百六七	〇 百七三
八四 八一	三二 七九	三一 一二	六九 三三	三七 三三	五一 一一	八二 七七	七〇 一二
二 萬	二 萬	二 萬	二 萬	二 萬	二 萬	二 萬	二 萬
〇三 六五	七三 七一	六三 四八	七三 一七	九三 七七	四三 六五	一三 八六	一三 五九
六九 五〇	七八 一六	四八 八二	二七 二五	七一 九一	六五 五七	八九 四〇	五九 三三
〇 度	〇 度	〇 度	〇 度	〇 度	〇 度	〇 度	〇 度
七九 五五	一九 七六	五九 八五	〇九 七五	四九 二七	八九 四九	二九 七三	六九 九八
九六 六六	九六 六一	八五 八五	七五 七五	七四 七四	九三 九三	三三 三三	八二 八二

積日 平立合差盈縮加分

盈縮積

行度

九四日	九三日	九二日	九一日	九〇日	八九日	積日
五分	五分	五分	五分	五分	五分	平立合差
二八	二八	二八	二八	二八	二八	盈縮
空	〇百〇二	〇百〇八	〇百〇四	〇百〇二	〇百〇六	加分
二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	二萬	
五〇三二	五〇三二	五〇三二	五〇三二	五〇三二	五〇三二	
一度	一度	一度	一度	一度	一度	
〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	
〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	

置本限九十三度七一二〇二五減去縮積度二度四〇一
四即合周歲一象限九十一度三一〇六二五之數

布立成法

先依歷經盈縮招差各以其日平差立差求到每日盈縮積次以相挨兩日盈縮積相減餘為每日盈縮加分以其日加分盈加縮減一度即每日日行度又以兩日加分相減餘為每日平立合差再置末日平立合差以初日平立合差減之餘為實末日日數為法法除實即得每日平立合差之差數也

如盈初置八十七日

下平立合差六分五五六八內減初日四分九三八六餘一分六一八二為實八十七日為法除之得〇一八六為每日之差

縮初置九十二日下平立合差五分九二六六內減初日四分四三六二餘一分四九〇四為實九十二日為法除之得〇

一六二萬 又法 盈初置立差三十一縮初置立差二十七
每日之差 各六因之即得每日平立合差之差數

歷經盈縮招差法

立差

平差

定差

盈初縮末 三十一 二萬四千六百五百一十三萬三千二百

縮初盈末 二十七 二萬二千一百四百八十七萬。千六百

凡求盈縮積皆以入歷初末日乘立差得數用加平差再以初
末日乘之得數以減定差餘數復以初末日乘之得數萬約為
分即各得其日盈縮積

太陰遲疾歷立成

限數日率	損益分	遲疾積度	行度
初限 日 〇〇〇〇	益十一 〇五〇八	度十分	度十分十秒
一限 日 〇〇〇八	益十一 〇四二五	〇十一 五〇七八	遲疾 〇一〇九
二限 日 〇〇〇六	益十 〇三二五	〇十二 〇〇〇五	遲疾 〇一〇九
三限 日 〇〇〇四	益十 〇二七五	〇十三 〇〇二六	遲疾 〇一〇九
四限 日 〇〇〇二	益十 〇二三七	〇十四 〇〇六九	遲疾 〇一〇九

限數日率		損益分		遲疾積度		行度	
限	日	十分	度	十分	度	十分	秒
五限	日 ○四 ○一	益十 ○三七 二七 五	○五 四八 七○ 五六	遲疾 ○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六
六限	日 ○四 ○九	益十 ○四七 二○ 五	○六 五二 ○七 八	遲疾 ○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六
七限	日 ○五 ○七	益十 ○五六 七三 五	○七 六二 一八 五	遲疾 ○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六
八限	日 ○六 ○五	益十 ○七五 七六 一	○八 六二 ○一 五	遲疾 ○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六
九限	日 ○七 ○三	益十 ○四八 二五 八	○九 七四 七七 六	遲疾 ○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六
十限	日 ○八 ○二	益十 ○四二 一五 一	○七 九四 ○六 五	遲疾 ○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六	○一 九二 八○ 四六

十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八
○日	○日	○日	○日	○日	○日	○日	○日
二九	四九	六〇	八一	〇二	二三	四三	六四
〇〇	〇八	一六	一四	一三	一一	一九	一七
益十	益十	益十	益十	益十	益十	益十	益十
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
六三	〇二	五二	〇〇	五〇	一九	八八	五七
七三	七五	二七	二九	七〇	七一	二二	二三
五四	五五	五三	五〇	五四	五七	五七	五六
一	一	一	一	一	一	一	一
一八	二八	三八	四九	五九	六九	七九	八八
三三	〇七	〇九	六一	六二	二二	三一	二九
二七	〇一	七六	〇四	二三	〇三	七三	〇八
二七	〇二	五七	〇〇	五〇	〇五	五二	〇〇
遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾
〇一	〇一	〇一	〇一	〇一	〇一	〇一	〇一
一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九
九九	九九	九九	九九	九九	九九	九九	九九
二九	三八	四八	五七	六六	七五	八四	九三
九六	七八	六〇	四二	二三	一五	〇六	九七

限數日率

損益分

遲疾積度

行度

限日十分百

十分

度十分

度十分十秒

十九日八五五

益〇九二六四三

一九八七七二一五六

遲疾一〇九九九二七

廿限日〇六四

益〇九〇五七四八

二〇八〇三六〇〇

遲疾一一〇九〇一八

廿一日二七二

益〇九四二五〇

二七一〇九七〇五八

遲疾一一〇九〇一八

廿二日四一〇

益〇九三八二五二一

二二七〇三五〇九

遲疾一一〇八二八九

廿三日六八八

益〇九七二七五〇

二三六八七二一五〇

遲疾一一〇八三八八

廿四日八九六

益〇九七一四七

二四五九六〇六一

遲疾一一〇八七四八

廿二	廿一	廿限	廿九	廿八	廿七	廿六	廿五
二日	二日	二日	二日	二日	二日	二日	二日
四六二	二五二	〇四二	八三二	六二九	四二二	二一三	〇〇二
益	益	益	益	益	益	益	益
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
八五七	八三七	八四二	八五六	八二七	八〇七	八九二	九八二
五七五	七五二	二八五	三〇五	七五五	二七五	二三五	二五二
三一六	三〇七	二九九	二九〇	二八一	二七三	二六四	二五五
〇〇九	八七二	〇二〇	四六三	二九〇	一〇八	二一五	三一七
〇六	二五三	〇三五	七五一	〇五五	二八八	〇二〇	五九
遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾
一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇
一七	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八
三八	二〇	一一	〇二	九三	八四	六五	五六
八八	六〇	四二	三三	一五	〇六	九六	七七

限數日率						損益分	遲疾積度	行度			
限	日	十	千	分	百	十分	度十分	度十分十秒			
卅三	二日	六	七	二	〇	益	八	一	〇	七	六
卅四	二日	八	七	二	八	益	〇	八	一	三	五
卅五	二日	〇	八	二	七	益	〇	七	〇	八	五
卅六	二日	二	九	二	五	益	〇	七	六	七	五
卅七	二日	四	〇	三	三	益	〇	七	三	六	三
卅八	三日	六	一	三	一	益	〇	七	五	二	〇
卅九	三日	八	二	四	二	益	〇	七	五	一	五
四十	三日	一	〇	五	一	益	〇	七	五	一	五
四十一	三日	三	一	六	三	益	〇	七	五	一	五
四十二	三日	五	二	七	四	益	〇	七	五	一	五
四十三	三日	七	三	八	五	益	〇	七	五	一	五
四十四	三日	九	四	〇	六	益	〇	七	五	一	五
四十五	四日	一	五	一	七	益	〇	七	五	一	五
四十六	四日	三	六	二	八	益	〇	七	五	一	五
四十七	四日	五	七	三	九	益	〇	七	五	一	五
四十八	四日	七	八	四	〇	益	〇	七	五	一	五
四十九	四日	九	九	五	一	益	〇	七	五	一	五
五十	五日	一	〇	六	二	益	〇	七	五	一	五
五十一	五日	三	一	七	三	益	〇	七	五	一	五
五十二	五日	五	二	八	四	益	〇	七	五	一	五
五十三	五日	七	三	九	五	益	〇	七	五	一	五
五十四	五日	九	四	〇	六	益	〇	七	五	一	五
五十五	六日	一	五	一	七	益	〇	七	五	一	五
五十六	六日	三	六	二	八	益	〇	七	五	一	五
五十七	六日	五	七	三	九	益	〇	七	五	一	五
五十八	六日	七	八	四	〇	益	〇	七	五	一	五
五十九	六日	九	九	五	一	益	〇	七	五	一	五
六十	七日	一	〇	六	二	益	〇	七	五	一	五
六十一	七日	三	一	七	三	益	〇	七	五	一	五
六十二	七日	五	二	八	四	益	〇	七	五	一	五
六十三	七日	七	三	九	五	益	〇	七	五	一	五
六十四	七日	九	四	〇	六	益	〇	七	五	一	五
六十五	八日	一	五	一	七	益	〇	七	五	一	五
六十六	八日	三	六	二	八	益	〇	七	五	一	五
六十七	八日	五	七	三	九	益	〇	七	五	一	五
六十八	八日	七	八	四	〇	益	〇	七	五	一	五
六十九	八日	九	九	五	一	益	〇	七	五	一	五
七十	九日	一	〇	六	二	益	〇	七	五	一	五
七十一	九日	三	一	七	三	益	〇	七	五	一	五
七十二	九日	五	二	八	四	益	〇	七	五	一	五
七十三	九日	七	三	九	五	益	〇	七	五	一	五
七十四	九日	九	四	〇	六	益	〇	七	五	一	五
七十五	十日	一	五	一	七	益	〇	七	五	一	五
七十六	十日	三	六	二	八	益	〇	七	五	一	五
七十七	十日	五	七	三	九	益	〇	七	五	一	五
七十八	十日	七	八	四	〇	益	〇	七	五	一	五
七十九	十日	九	九	五	一	益	〇	七	五	一	五
八十	十一日	一	〇	六	二	益	〇	七	五	一	五
八十一	十一日	三	一	七	三	益	〇	七	五	一	五
八十二	十一日	五	二	八	四	益	〇	七	五	一	五
八十三	十一日	七	三	九	五	益	〇	七	五	一	五
八十四	十一日	九	四	〇	六	益	〇	七	五	一	五
八十五	十二日	一	五	一	七	益	〇	七	五	一	五
八十六	十二日	三	六	二	八	益	〇	七	五	一	五
八十七	十二日	五	七	三	九	益	〇	七	五	一	五
八十八	十二日	七	八	四	〇	益	〇	七	五	一	五
八十九	十二日	九	九	五	一	益	〇	七	五	一	五
九十	十三日	一	〇	六	二	益	〇	七	五	一	五
九十一	十三日	三	一	七	三	益	〇	七	五	一	五
九十二	十三日	五	二	八	四	益	〇	七	五	一	五
九十三	十三日	七	三	九	五	益	〇	七	五	一	五
九十四	十三日	九	四	〇	六	益	〇	七	五	一	五
九十五	十四日	一	五	一	七	益	〇	七	五	一	五
九十六	十四日	三	六	二	八	益	〇	七	五	一	五
九十七	十四日	五	七	三	九	益	〇	七	五	一	五
九十八	十四日	七	八	四	〇	益	〇	七	五	一	五
九十九	十四日	九	九	五	一	益	〇	七	五	一	五
一百	十五日	一	〇	六	二	益	〇	七	五	一	五

卅九	四十三	四一	四二	四三	四四	四五	四六
三日八	三日二	三日三	三日四	三日五	三日六	三日七	三日八
益〇七	益〇七	益〇七	益〇六	益〇六	益〇六	益〇六	益〇六
三七六	五二七	四〇九	六三九	二八二	六三七	六三二	四三八
三七一	三七五	三八五	三九五	三九五	四〇五	四一五	四二五
二二七	〇六四	五七七	二九〇	九三二	六七〇	八四七	九六六
五二一	〇〇〇	五四四	〇三三	五三三	〇三三	一五五	二二二
遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾
一〇一	一〇一	一〇一	一〇一	一〇一	一〇一	一〇一	一〇一
二七〇	二六八	二六五	二六四	二六三	二六二	二六一	二六〇
六〇〇	九六六	三三三	七九九	一五五	五一五	六六六	二二二

限數日率		損益分		遲疾積度		行度	
限	日	十分	度	十分	度	十分	秒
四七三日	四八三五	益○六五二四	四二六三	五二四	遲疾一○一五八七	度十分	秒
四八三日	四九三三	益○六七九	四三二五	二五九	遲疾一○一五七二		
四九四日	五〇三一	益○五〇九二	四三八九	六七八	遲疾一○一五六七		
五十四日	五〇四〇	益○五三七二	四四四〇	〇二五	遲疾一○一五八四		
五一四日	五〇四八	益○五六七二	四五〇四	二一五	遲疾一○一五二六		
五二四日	五〇四六	益○五〇七七	四五六〇	〇四〇	遲疾一○一五一六		

五三	五四	五五	五六	五七	五八	五九	六十
四日	四日	四日	四日	四日	四日	四日	四日
六三四	八四二	五〇一	二四九	四六七	六七五	八八三	〇九二
益〇	益〇	益〇	益〇	益〇	益〇	益〇	益〇
五三一	五二一	五〇一	四八二	四六二	四四二	四二二	四〇二
二五二	二五一	二五〇	二四九	二四八	二四七	二四六	二四五
四六一	四六〇	四五九	四五八	四五七	四五六	四五五	四五四
〇五一	〇五〇	〇四九	〇四八	〇四七	〇四六	〇四五	〇四四
七五二	七五一	七五〇	七四九	七四八	七四七	七四六	七四五
遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾
一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇	一一〇
四四九	四四八	四四七	四四六	四四五	四四四	四四三	四四二
二四二	二四一	二四〇	二三九	二三八	二三七	二三六	二三五

限數日率		損益分	遲疾積度	行度
限	日	十分	度十分	度十分十秒
六六五日	二四一	益〇三九二五	五一七二〇〇	遲疾一〇六五七
六五五日	〇三三	益〇三八二五	五一四三七五	遲疾一〇六三八
六四五日	八二四	益〇三七四二	五一〇六四〇	遲疾一〇六二〇
六三五日	六一六	益〇三六七〇	五〇七八二五	遲疾一〇六三二
六二五日	四〇八	益〇三八二八	五〇三〇四〇	遲疾一〇五八四
六一五日	二〇四	益〇三九二六	四九九〇三八一	遲疾一〇五五六

七 四 六 日 八〇 五六	七 三 五 日 六九 五八	七 二 五 日 四九 五〇	七 一 五 日 二八 五二	七 十 五 日 〇七 五四	六 九 五 日 八六 五五	六 八 五 日 六五 五七	六 七 五 日 四四 五九
益 〇 一 五 二 一 五	益 〇 一 〇 七 二 一 五	益 〇 一 五 九 七 一 五	益 〇 二 一 一 七 〇 五	益 〇 二 八 三 二 〇 五	益 〇 二 五 四 二 九 五	益 〇 二 二 六 七 八 五	益 〇 二 〇 八 七 七 五
五 三 六 六 〇 六	五 三 四 五 八 七 五	五 三 二 〇 九 〇 四	五 三 〇 八 八 二 三	五 二 八 〇 五 〇 三	五 二 六 四 〇 七	五 二 三 二 三 〇 五	五 二 〇 一 四 二 八
遲疾 一 〇 一 八 一 二	遲疾 一 〇 一 七 一 九	遲疾 一 〇 一 七 一 五	遲疾 一 〇 一 七 一 五	遲疾 一 〇 一 七 一 三	遲疾 一 〇 一 七 一 一	遲疾 一 〇 一 六 一 九	遲疾 一 〇 一 六 一 七
二 四	二 四	二 四	二 四	三 三	三 二	四 一	六 〇

八十六日 ○五六六	七十九日 ○四七六	七十八日 ○三六六	七十七日 ○三六四	七十六日 ○二六二	七十五日 ○一六五	限數日率
益○ ○二五七	益○ ○四七五	益○ ○六九五	益○ ○八二五	益○ ○一六七	益○ ○三〇五	損益分
五四二 ○五〇〇	五四二 ○二八五	五四一 ○三九〇	五四〇 ○四九五	五三九 ○三八七	五三八 ○二七五	遲疾積度
遲疾 一〇九三六	遲疾 一〇九一五	遲疾 一〇八四二	遲疾 一〇八七三	遲疾 一〇八五二	遲疾 一〇八三二	行度

八 八 七 日 六二 七一	八 七 七 日 四一 六三	八 六 七 日 二〇 六五	八 五 六 日 〇九 六七	八 四 六 日 八八 六八	八 三 六 日 六八 六〇	八 二 六 日 四七 六二	八 一 六 日 二六 六四
損 〇 〇 七四 七七 五九	損 〇 〇 五二 七六 五七	損 〇 〇 四〇 二五 五三	損 〇 〇 六〇 一三 六五	損 〇 〇 八〇 〇一 八七	益 〇 〇 八〇 〇一 八七	益 〇 〇 六〇 一三 六五	益 〇 〇 四〇 二五 五三
五 四 二 〇五 〇六 〇〇	五 四 二 五八 七二 五七	五 四 二 〇八 〇八 〇一	五 四 二 六九 一一 六六	五 四 二 四九 二四 四四	五 四 二 六九 一一 六六	五 四 二 〇八 〇八 〇一	五 四 二 五八 七二 五七
遲疾 一一 〇〇 〇九 一一 一五	遲疾 一一 〇〇 〇九 一三 〇六	遲疾 一一 〇〇 〇九 一六 〇八	遲疾 一一 〇〇 〇九 一五 〇六	遲疾 一一 〇〇 〇九 一六 〇五	遲疾 一一 〇〇 〇九 一六 〇一	遲疾 一一 〇〇 〇九 一五 〇六	遲疾 一一 〇〇 〇九 一五 〇八

限數日率	損益分	遲疾積度	行度
限	日	度	度
十分百	十分	十分	十分十秒
八十七日 八二 一八七	損○ ○六 二九 五〇	五四二 二〇 二八 五〇	遲疾一 一〇 八 九 四
九十七日 〇三八 七	損○ ○三 八九 五八	五四一 二〇 三九 〇〇	遲疾一 一〇 八 七 三
九十七日 二四 七六	損○ 一六 七〇 五四	五四〇 八四 九七 五	遲疾一 一〇 八 五 三
九二七日 四五四	損○ 一〇 三七 五九	五三九 二〇 三八 〇七	遲疾一 一〇 八 三 二
九三七日 六六 七二	損○ 一五 五一 五一	五三八 一〇 二七 五八	遲疾一 一〇 八 一 二
九四七日 八七 〇	損○ 一〇 七一 五二	五三六 六五 〇六 〇六	遲疾一 一〇 七 九 四

百	百	一	九	九	九	九	九
二	一	百	九	八	七	六	五
八	八	八	八	八	七	七	七
日	日	日	日	日	日	日	日
四	二	〇	八	六	四	二	〇
三	二	二	一	〇	九	八	七
八	八	八	七	七	五	七	九
六	八	〇	一	三	七	七	七
損	損	損	損	損	損	損	損
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
三	三	二	二	二	二	二	一
八	九	〇	六	四	三	一	五
二	〇	八	二	五	八	一	九
四	六	七	七	九	〇	七	七
二	二	七	八	二	二	〇	一
五	五	五	五	五	一	五	五
五	五	五	五	五	五	五	五
一	二	〇	二	二	三	三	三
七	〇	三	六	八	〇	二	四
二	一	二	四	〇	八	〇	五
四	四	三	〇	五	八	九	八
〇	八	五	四	三	三	四	七
〇	一	〇	五	〇	二	〇	五
五	五	五	五	二	六	四	四
遲	遲	遲	遲	遲	遲	遲	遲
疾	疾	疾	疾	疾	疾	疾	疾
一	一	一	一	一	一	一	一
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二	二	二	二	二	一	一	一
六	六	六	六	七	七	七	七
八	五	七	九	一	三	五	五
七	九	〇	一	二	三	二	二

限數日率						損益分	遲疾積度	行度
百	百	百	百	百	百	限	度	度
百	百	百	百	百	百	日	十分	十分
八	八	八	八	八	八	十	分	分
日	日	日	日	日	日	百		
六	四	二	〇	八	六	損	〇	四
八	七	六	六	五	四	〇	三	九
八	七	九	八	二	四	四	二	〇
五	七	八	一	八	八	二	七	〇
四	五	五	八	五	五	八	五	〇
三	四	三	七	七	七	二	四	一
二	〇	九	八	六	二	七	七	〇
七	一	二	二	〇	七	五	五	〇
五	四	五	八	九	八	五	四	〇
四	五	五	五	五	五	四	三	〇
九	九	〇	〇	一	一	三	七	〇
五	九	三	七	〇	四	二	七	〇
〇	〇	〇	八	六	三	〇	五	〇
〇	七	四	二	七	〇	五	四	〇
〇	五	〇	五	〇	五	四	三	〇
遲	遲	遲	遲	遲	遲	疾	一	一
一	一	一	一	一	一	〇	一	〇
一	〇	〇	〇	〇	〇	三	五	三
三	三	三	三	三	三	九	七	九
九	七	六	四	二	〇	四	一	七

百 六十	百 五十	百 四十	百 三十	百 二十	百 一十	百 十	百 九
九 日	九 日	九 日	九 日	九 日	九 日	八 日	八 日
二五 九一	〇四 九三	八三 九四	六二 九六	四一 八八	二一 八〇	〇〇 八二	八九 八三
損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇
五 六六	五 〇四	五 五三	五 〇一	四 五九	四 一八	四 八六	四 五四
六七 五九	七二 五二	二一 五二	二五 五一	七八 五七	七二 五二	二五 五四	二八 五五
四 五六	四 六一	四 六六	四 七一	四 七六	四 八一	四 八六	四 九〇
〇〇 〇四	〇五 七一	六八 〇二	六九 二七	二九 〇六	三七 七八	二四 〇四	七九 二二
〇〇 〇〇	五二 〇〇	〇四 〇〇	五五 〇〇	〇三 〇〇	五五 〇〇	〇〇 〇〇	五五 〇〇
遲疾 一一	遲疾 一一	遲疾 一一	遲疾 一一	遲疾 一一	遲疾 一一	遲疾 一一	遲疾 一一
一〇 五四	一〇 五四	一〇 四四	一〇 四四	一〇 四四	一〇 四四	一〇 四四	一〇 四四
五二 六〇	一〇 六〇	九三 四二	七四 三八	六六 二四	四八 五一	二九 八七	一一 一四

限數						限數	日率
百二十	百一	百〇	百九	百八	百七	限	日
十	九	九	九	九	九	日	十
九〇	二九	〇八	八七	六六	四五	千	百
四〇	九二	九四	九五	九七	九九	分	百
損〇	損〇	損〇	損〇	損〇	損〇	十分	損益分
六三	六四	六五	六七	五〇	五三	十分	損益分
五二	四三	五二	七〇	〇九	七二	十分	損益分
三四	二八	七四	九五	二五	八五	十分	損益分
四一	四二	四三	四四	四五	四六	度	遲疾積度
一九	二六	三二	三八	四四	五〇	十分	遲疾積度
二九	六三	二五	九六	〇六	三四	十分	遲疾積度
〇六	二五	〇九	七八	〇二	二一	十分	遲疾積度
〇六	五四	〇五	五五	〇五	五〇	十分	遲疾積度
遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	度	行度
一一	一一	一一	一一	一一	一一	十分	行度
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	十分	行度
六一	六三	五三	五七	五五	五四	十分	行度
一〇	〇二	八三	七二	五七	四一	十分	行度
六九	二四	七九	二四	七九	一四	十分	行度

百 卅	百 九	百 八	百 七	百 六	百 五	百 四	百 三
十日	十日	十日	十日	十日	十日	十日	十日
一六	九五	七四	五四	三三	一二	八一	六〇
〇六	〇七	〇九	〇一	〇三	〇五	〇六	〇八
損	損	損	損	損	損	損	損
〇七	〇七	〇七	〇七	〇七	〇六	〇六	〇六
三六	〇五	七三	五二	四〇	三九	二八	二六
二五	二〇	七六	七三	二九	二六	七二	七七
五	一	三八	五四	五八	五〇	五〇	五八
三六	三七	三七	三八	三九	三九	四〇	四一
三	一	八	五	二	九	六	三
二七	二二	〇六	五八	〇九	三九	六七	八四
〇七	二七	〇四	七七	〇七	二三	〇五	七三
〇〇	五	〇〇	五四	〇三	五三	〇三	五一
遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾
一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
七二	七二	七二	六二	六二	六二	六二	六二
二〇	一一	〇二	八三	七五	五六	四八	三九
六〇	三三	〇六	六九	三三	九七	五一	一五

限數日率						損益分		遲疾積度		行度	
百	百	百	百	百	百	十分		度十分		度十分十秒	
六卅	五卅	四卅	三卅	二卅	一卅	日		度		度	
一十	一十	一十	一十	一十	一十	日		十分		十分	
三一	一〇	九	七	五	三	〇		〇		〇	
〇五	〇七	〇八	〇〇	〇二	〇四	損		損		損	
八	八	八	八	七	七	〇		〇		〇	
一三	五二	〇一	五〇	〇八	六七	〇		〇		〇	
七七	七五	二三	二一	七八	七五	〇		〇		〇	
五二	五三	五三	五〇	五六	五九	三		三		三	
三一	二二	三三	三四	三四	五六	六		六		六	
〇〇	五三	六四	一四	二三	八一	〇		〇		〇	
〇九	七四	〇八	二九	〇七	七三	〇		〇		〇	
〇六	五九	〇二	五三	〇九	五八	遲疾		遲疾		遲疾	
一	一	一	一	一	一	一		一		一	
一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一		一		一	
八	七	七	七	七	七	〇		〇		〇	
〇二	八三	七五	六六	一七	一七	〇		〇		〇	
〇六	八八	六〇	四二	五二	八九	〇		〇		〇	

百 四	百 三	百 二	百 一	百 十	百 九	百 八	百 七
一十 日	一十 日	一十 日	一十 日	一十 日	一十 日	一十 日	一十 日
九八 一〇	七七 一二	五六 一四	三五 一六	一四 一八	九三 一九	七三 一一	五二 〇三
損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇	損 〇
九 七	九 七	九 八	八 九	八 〇	八 二	八 五	八 八
二 七	一 七	〇 八	九 二	八 七	七 七	六 二	四 八
五 五	四 七	二 五	三 五	二 五	一 五	〇 三	八 五
二 四	二 五	二 六	二 七	二 八	二 九	二 九	三 〇
五 六	五 三	四 二	三 一	一 九	〇 四	九 〇	七 八
九 〇	一 七	一 〇	〇 二	一 〇	六 七	二 〇	七 二
六 〇	七 五	五 〇	八 二	一 〇	三 七	三 〇	二 五
一 〇	九 五	二 〇	八 五	五 〇	一 五	五 〇	三 五
遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾	遲疾
一 一	一 一	一 一	一 一	一 一	一 一	一 一	一 一
〇 一	〇 一	〇 一	〇 一	〇 一	〇 一	〇 一	〇 一
八 〇	八 〇	八 〇	八 〇	八 〇	八 〇	八 〇	八 〇
八 八	七 八	六 七	五 六	四 五	三 四	二 三	一 二

百 十五	百 九四	百 八四	百 七四	百 六四	百 五四	限數	日率	損益分	遲疾積度	行度
二十 日 一三 二〇	二十 日 九二 一一	二十 日 七一 一三	二十 日 五〇 一五	十一 日 三九 一七	十一 日 一八 一九	限	日 十千 分百	十分	度 十分	度 十分 十秒
損 〇 九 八八 二二 五七	損 〇 九 五七 二五 五六	損 〇 九 二六 二七 五三	損 〇 九 〇五 七四 五八	損 〇 九 九四 二五 五〇	損 〇 九 八三 二五 五一					
一 八 八 二九 〇八 〇〇	一 九 八 七七 二一 五六	二 〇 八 〇三 〇六 〇〇	二 一 七 〇九 七〇 五八	二 二 七 〇三 〇五 〇九	二 三 六 八七 二一 五〇					
遲疾 一〇 一九 九九 四六	遲疾 一〇 一九 九九 三七	遲疾 一〇 一九 九九 二七	遲疾 一〇 一九 九九 一八	遲疾 一〇 一九 九九 〇八	遲疾 一〇 一九 九九 〇八					

百 八 二 日 七 二 損 十 〇 〇 四 二 八 五	百 七 二 日 五 九 損 十 〇 三 四 二 一 五	百 六 二 日 三 七 損 十 〇 六 三 七 三 五	百 五 二 日 一 七 損 十 〇 〇 二 七 五	百 四 二 日 九 六 損 十 〇 五 一 二 七 五	百 三 二 日 七 五 損 十 〇 〇 〇 二 九 五	百 二 二 日 五 四 損 十 〇 五 〇 七 〇 五	百 一 二 日 三 三 損 十 〇 九 一 七 一 五
一 〇 七 〇 六 〇 五	一 一 八 三 三 二 七 五	一 二 八 〇 七 〇 一 〇 二	一 三 八 〇 九 七 六 五	一 四 九 六 一 〇 四 〇 〇	一 五 九 六 二 二 三 五 〇	一 六 九 二 二 〇 三 〇 五	一 七 九 三 一 七 五 二
遲 疾 一 〇 二 九 〇 九 一 一 二	遲 疾 一 〇 二 九 〇 九 〇 二 四	遲 疾 一 〇 一 九 九 九 二 六	遲 疾 一 〇 一 九 九 九 八 七	遲 疾 一 〇 一 九 九 九 八 〇	遲 疾 一 〇 一 九 九 九 七 二	遲 疾 一 〇 一 九 九 九 六 三	遲 疾 一 〇 一 九 九 九 五 一

限數日率						損益分		遲疾積度		行度	
百	百	百	百	百	百	限	日	度	遲疾	度	遲疾
四六	三六	二六	一六	十六	九五	日	十千	十分	度	十分	秒
三十	三十	三十	三十	三十	三十	日	九〇	九七	九四	九七	五六
九四	七三	五二	三二	一一	九〇	日	二二	二九	〇一	〇五	五
三四	三六	三八	二〇	二二	二三	損	十〇	七五	七六	五	一
損	損	損	損	損	損	十	〇	二九	二〇	二〇	二〇
二九	二八	三七	四七	五六	七五	〇	二七	〇	〇	〇	〇
七〇	七三	二七	二〇	七三	七六	〇	五一	五	五	五	五
五	五	五	五	五	五	〇	〇	四	五	六	七
〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	〇	三	四	五	六
六	八	二	六	二	九	三	〇	六	七	〇	一
〇	七	〇	二	〇	〇	〇	九	五	六	八	九
九	五	八	五	五	五	遲	疾	一	〇	二	九
一	一	一	一	一	一	〇	二	九	〇	一	〇
二	二	一	二	二	二	〇	九	八	〇	九	〇
〇	〇	〇	〇	〇	〇	九	八	〇	八	〇	九
八	八	八	八	八	八	三	九	三	三	六	〇
五	七	四	三	二	一	三	三	六	〇	九	七

布立成法

百六 三十 日 七七 三七	百六 三十 日 五六 三九	百六 三十 日 三六一 三三	百六 三十 日 一五 一三
	損十一 一五 七八 五一	損十一 一四 二二 二五	損十 一〇 三六 二五
	〇 一一 一五 七八 五一	〇 二二 〇一 〇〇 〇五	〇 三三 三〇 二六 五八
	遲疾 一〇 二九 〇八 七五 一五	遲疾 一〇 二九 〇八 六六 五五	遲疾 一〇 二九 〇八 五六 七九

依歷經堦疊招差各以平差立差求到各限遲疾度次
以相挨兩限遲疾度相減餘為各限損益分次以各限
損益分加減每限月平行度得為各限遲疾行度也數

止秒秒以下不用其加減法在疾歷益加損減遲歷反之

求每限月平行度法

置小轉中

十三日七十七

以每日月平行度

十三度三十七

乘之

得

一百八十四度一八五二七九三七五

為實以一百六十八限除之得

一度。九六三四。九四是為每限月平行度也

歷經遲疾歷三差法

立差 三百二十五

平差 二萬八千一百

定差 一千一百一十一萬

凡推遲疾在八十四限以下者為初限以上者去減一百六十八限餘為末限置立差以初末限乘之得數用加平差再以初末限乘之以減定差餘數再以初末限乘之得數滿億為度即得各限遲疾積度

凡初限是從初順數至後

末限是從末盡日逆溯至前故其數並同也

月與日立法同但太陽以定氣立限故盈縮異數太陰

以平行立限故遲疾同原

日出入晨昏半晝分立成

冬至後半歲周

積日	晨分	日出分	半晝分	日入分	昏分
百十日	千百 十十 秒分	千百 十十 秒分	千百 十十 秒分	千百 十十 秒分	千百 十十 秒分
初	二六 七八 〇一	二九 七三 〇一	二〇 三六 〇八	七〇 三六 〇八	七三 三一 〇八
一	二六 六八 二一	二九 六三 二一	二〇 三六 八八	七〇 三六 八八	七三 三一 八八
二	三八 六一 九一	三三 六一 九一	六六 六一 八八	六六 六一 八八	六一 六一 八八
三	〇八 一一 一一	〇三 一一 一一	九六 九八 九八	九六 九八 九八	九一 九八 九八

積日	百十日	四 五 六	七 八 九
晨分	千百十十分秒	二六四 八九八〇 七七九九	九七九 六八七 五五三
日出分	千百十十分秒	二九四 三三八〇 七二九九	九二六 八七六 五二五
半晝分	千百十十分秒	二〇五 六二九 二七一〇	〇七四 一七三 四七五
日入分	千百十十分秒	七〇五 六二九 二七一〇	〇七四 一七三 四七五
昏分	千百十十分秒	七三五一 三二九 二二一〇	〇二四 一二三 四二五

一 七	一 六	一 五	一 四	一 三	一 二	一 一	一 〇
八五 三九	三六 二二	六六 六四	八六 五六	八六 九八	七七 八〇	五七 二二	一七 一四
八〇 三九	三一 二二	六一 六四	八一 五六	八一 九八	七二 八〇	五二 二二	一二 一四
一九 七〇	六八 八七	三八 四五	一八 五三	一八 一一	二七 二九	四七 八七	八七 九五
一九 七〇	六八 八七	三八 四五	一八 五三	一八 一一	二七 二九	四七 八七	八七 九五
一四 七〇	六三 八七	三三 四五	一三 五三	一三 一一	二二 二九	四二 八七	八二 九五

積日	百十日	一八 一九 二〇	二一 二二 二三
晨分	千百 十十 秒分	二六 一五 九七 四五 一四 四七	三四 九八 一四 七五 八四 一一
日出分	千百 十十 秒分	二九 一〇 九七 四〇 一四 四一	二八 三九 九八 一九 七五 一一
半晝分	千百 十十 秒分	二〇 八九 一二 五九 九五 三八	二一 六〇 一一 八〇 三四 一〇
日入分	千百 十十 秒分	七〇 八九 一二 五九 九五 三八	七一 六〇 一一 八〇 三四 一〇
昏分	千百 十十 秒分	七三 八四 一二 五四 九五 三八	六五 一〇 一五 八四 九八

三一

三〇

二九

二八

二七

二六

二五

二四

八〇
八九

三一
三四

六一
六八

八二
四二

九二
二六

八三
五〇

六三
四四

二三
九八

八五
八九

三六
三四

六六
六八

八七
四二

九七
二六

八八
五〇

六八
四四

二八
九八

一四
二〇

六三
七五

三三
四一

一二
六七

〇二
八三

一一
五九

三一
六五

七一
一一

一四
二〇

六三
七五

三三
四一

一二
六七

〇二
八三

一一
五九

三一
六五

七一
一一

一九
二〇

六八
七五

三八
四一

一七
六七

〇七
八三

一六
五九

三六
六五

七六
一一

三七	三六	三五	三四	三三	三二	百十日	積日
六八 五〇	八八 〇五	八九 五〇	二五 七九 九五	二六 六〇 一〇	二六 三〇 一五	千百 十秒	晨分
六三 五〇	八三 〇五	八四 五〇	七四 九五	六五 一〇	二八 三五 一五	千百 十秒	日出分
三六 五九	二六 〇四	一五 五九	二五 一四	三四 九九	二一 六四 九四	千百 十秒	半晝分
三六 五九	二六 〇四	一五 五九	二五 一四	三四 九九	七一 六四 九四	千百 十秒	日入分
三一 五九	二一 〇四	一〇 五九	七四 二〇 一四	七三 三九 九九	七三 六九 九四	千百 十秒	昏分

四 五	四 四	四 三	四 二	四 一	四 〇	三 九	三 八
九三 二五	八四 一一	六四 三七	三五 六三	〇五 〇九	五六 六四	〇七 二〇	三七 九五
九八 二五	八九 一一	二七 六九 三七	二八 三〇 六三	〇〇 〇九	五一 六四	〇二 二〇	三二 九五
〇一 八四	一〇 九八	二二 三〇 七二	二一 六九 四六	〇九 〇一	四八 四五	九七 八九	六七 一四
〇一 八四	一〇 九八	七二 三〇 七二	七一 六九 四六	〇九 〇一	四八 四五	九七 八九	六七 一四
〇六 八四	一五 九八	三五 七二	六四 四六	〇四 〇一	四三 四五	九二 八九	六二 一四

五九	五八	五七	五六	五五	五四	五三	五二
五四 九七	一五 四四	六六 七〇	一六 八七	六七 六三	一八 〇〇	五八 〇六	八九 六二
二六	二七						
五九 九七	一〇 四四	六一 七〇	一一 八七	六二 六三	一三 〇〇	五三 〇六	八四 六二
二三	二二						
四〇 一二	八九 六五	三八 三九	八八 二二	三七 四六	九六 〇九	五六 〇三	一五 四七
七三	七二						
四〇 一二	八九 六五	三八 三九	八八 二二	三七 四六	九六 〇九	五六 〇三	一五 四七
四五 一二	八四 六五	三三 三九	八三 二二	三二 四六	九一 〇九	五一 〇三	一〇 四七

積日			晨分			日出分			半晝分			日入分			昏分		
百	十	日	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十
六	〇		二	四	〇	二	六	〇	二	三	九	七	三	九	七	五	九
六	一		四	三	〇	八	四	〇	一	五	一	五	一	九	六	八	五
六	二		八	二	一	一	七	一	二	九	二	一	九	二	一	七	九
六	三		一	二	九	一	七	九	八	二	一	八	二	一	七	八	一
六	四		五	一	六	五	六	四	四	三	四	三	四	五	四	八	四
六	五		九	〇	三	九	五	三	〇	四	七	四	〇	七	〇	九	七

七三	七二	七一	七〇	六九	六八	六七	六六
七五 四四	三六 八一	〇六 三八	六七 八四	三八 三一	九八 八七	二三 六九 三四	二四 二〇 八一
二六 七〇 四四	三一 八一	〇一 三八	六二 八四	三三 三一	九三 八七	六四 三四	二五 八一
二三 二九 六五	六八 二八	九八 七一	三七 二五	六六 七八	〇六 二二	三五 七五	七四 二八
七三 二九 六五	六八 二八	九八 七一	三七 二五	六六 七八	〇六 二二	三五 七五	七四 二八
二四 六五	六三 二八	九三 七一	三二 二五	六一 七八	〇一 二二	三〇 七五	七九 二八

七 九	七 八	七 七	七 六	七 五	七 四	百 十 日	積 日	全 日 八 分
〇一 三五	六二 二一	二二 三八	八二 五四	四四 七一	二 三 一四 〇八	千 百 十 秒 分	晨 分	九 分
〇六 三五	六七 二一	二七 三八	八八 五四	四九 七一	二 五 一九 〇八	千 百 十 秒 分	日 出 分	九 分 二 十 四
九三 七四	三二 八八	七二 七一	一一 五五	五〇 三八	二 四 九〇 〇一	千 百 十 秒 分	半 晝 分	九 分 二 十 四
九三 七四	三二 八八	七二 七一	一一 五五	五〇 三八	七 四 九〇 〇一	千 百 十 秒 分	日 入 分	九 分 二 十 四
九八 七四	二七 八八	七七 七一	一六 五五	五五 三八	七 六 九五 〇一	千 百 十 秒 分	昏 分	九 分 二 十 四

八 七	八 六	八 五	八 四	八 三	八 二	八 一	八 〇
四六 九二	〇六 四九	五七 八五	一八 三二	六八 九八	二二 二九 六五	二三 八〇 四一	四〇 三八
四一 九二	〇一 四九	五二 八五	一三 三二	六三 九八	二四 六五	八五 四一	四五 三八
五八 一七	九八 六〇	四七 二四	八六 七七	三六 一一	七五 四四	一四 六八	五四 七一
五八 一七	九八 六〇	四七 二四	八六 七七	三六 一一	七五 四四	一四 六八	五四 七一
五三 一七	九三 六〇	四二 二四	八一 七七	三一 一一	七七 七〇 四四	七六 一九 六八	五九 七一

[illegible]

一 一 五	一 一 四	一 一 三	一 一 二	一 一 一	一 一 〇	一 〇 九	一 〇 八
四八八八 四〇七六	二九七九二〇 九三六九三六	二 〇	二 一	七一一一六二 一二九九八五			
四三八三 四〇七六	二四七四二五 九三六九三六			七六一六六七 一二九九八五			
五六一六 六九三三	七五二五七四 一六四〇七三			二三八三三二 九七一〇二四			
五六一六 六九三三	七五二五七四 一六四〇七三			二三八三三二 九七一〇二四			
五一 六	一 〇	一 二	一 〇	一 七	一 八	一 八	一 三
六 九	三 四	三 六	七 三	二 八	八 八	八 一	三 二

一 二 九	一 二 八	一 二 七	一 二 六	一 二 五	一 二 四	一 二 三	一 二 二
	一 九	二 〇					
二 九 二 九 六 三 三 九	二 〇 三 一 四 一 五 五 二 一 四 七	五 二 七 二 〇 三 九 三 九 九 二 六					
	二 二						
二 四 二 四 六 三 三 九	二 五 三 六 四 六 五 五 二 一 四 七	五 七 七 七 〇 八 九 三 九 九 二 六					
	二 七						
七 五 七 五 四 六 七 〇	七 四 六 三 五 三 五 四 八 八 六 二	四 二 二 二 九 一 一 六 一 〇 八 三					
	七 七						
七 五 七 五 四 六 七 〇	七 四 六 三 五 三 五 四 八 八 六 二	四 二 二 二 九 一 一 六 一 〇 八 三					
	八 〇						
七 〇 七 〇 四 六 七 〇	七 九 六 八 五 八 五 四 八 八 六 二	四 七 二 七 九 六 一 六 一 〇 八 三					

積日	晨分	日出分	半晝分	日入分	昏分
百十日	千百	千百	千百	千百	千百
一三〇	一九	二二	二七	七七	八〇
一三一	三八	三三	六六	六六	一六
一三二	四七	四七	六二	六二	一六
一三三	五九	五九	五八	五八	一八
一三四	七四	七四	五五	五五	二一
一三五	八九	八九	四一	四一	二五
七五	九六	九六	二七	二七	三〇
三八	〇四	〇四	一五	一五	三四
一八	一〇	一〇	〇五	〇五	三〇
七一	一八	一八	九一	九一	二四
十秒分	十秒分	十秒分	十秒分	十秒分	十秒分

一四三	一四二	一四一	一四〇	一三九	一三八	一三七	一三六
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

九一八二	八二九三	一三一三	三四七四	一五
六六六一	五六四一	三三七	九二五七	九三

九六八七	八七九八	一八一八	三九七九	一〇
六六六一	五六四一	三三七	九二五七	九三

〇三一二	一二〇一	一八一	六〇二〇	八九
四三四八	五三六八	七二	一七五二	一六

〇三一二	一二〇一	一八一	六〇二〇	八九
四三四八	五三六八	七二	一七五二	一六

〇八一七	一七〇六	八六六	六五二五	八四
四三四八	五三六八	七二	一七五二	一六

積日

晨分

日出分

半晝分

日入分

昏分

百十日

千百

十秒

千百

十秒

千百

十秒

千百

十秒

千百

十秒

一四四

一九

一一六二

二一

一六二

二八

八三七

七八

八三七

八〇

八八七

一四五

四〇六七

五五七

四二

四二

九四二

一四六

一九

八〇二八

五二八

四二

四二

八〇

九四二

一四七

一八

九三九八

四三八

五一一

五一一

八一

六〇一

一四八

九二四九

四二九

五一一

五一一

〇六

八五〇

一四九

八二六

三九六

六四〇

六四〇

一九〇

八五四

一五七	一五六	一五五	一五四	一五三	一五二	一五一	一五〇
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

八五 七九	一六 三八	六六 二六	一七 六七	七八 〇六	六七 七七	五八 七一	六八 一五
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

八〇 七九	一一 三八	六一 二六	一二 六七	二八 〇六	六二 七七	五三 七一	六三 一五
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

一九 三〇	八八 二六	三八 八三	八七 三三	一七 九四	三七 三二	四六 三八	六三 八九
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

一九 三〇	八八 二六	三八 八三	八七 三三	一七 九四	三七 三二	四六 三八	六三 八九
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

一四 三〇	八三 二六	三三 八三	八二 三三	一二 九四	三二 三二	四一 三八	三一 九四
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

積日

晨分

日出分

半晝分

日入分

昏分

百十日

千百

十秒

千百

十秒

千百

十秒

千百

十秒

千百

十秒

一五八

一八

五九

二一

六〇

二八

三九

七八

三九

八一

四三

一五九

五三

六三

六〇

三三

九六

七六

三九

七六

四六

一三

一六〇

五九

六〇

二一

六〇

二八

二九

七八

三九

一三

四六

一六一

四八

七二

〇

八七

二九

一〇

二七

九〇

二二

五二

一六二

四八

五〇

二九

五八

〇四

八〇

二七

〇四

五二

二二

一六三

四二

四二

六九

二〇

八〇

〇七

六三

三〇

六七

五六

一七 一	一七 〇	一六 九	一六 八	一六 七	一六 六	一六 五	一六 四
八二 一六	三二 三八	九二 九九	七三 八一	七三 〇三	七三 四五	九三 一七	二四 一〇
八七 一六	三七 三八	九七 九九	七八 八一	七八 〇三	七八 四五	九八 一七	二九 一〇
一二 九三	六二 七一	〇二 一〇	一一 二八	三一 〇六	二一 六四	〇一 九二	七〇 九九
一二 九三	六二 七一	〇二 一〇	二一 二八	三一 〇六	二一 六四	〇一 九二	七〇 九九
一七 九三	六七 七一	〇七 一〇	二六 二八	三六 〇六	二六 六四	〇六 九二	七五 九九

積日

晨分

日出分

半晝分

日入分

昏分

百十分

千百

十秒分

千百

十秒分

千百

十秒分

千百

十秒分

千百

十秒分

一七二

一八四

二一五

二〇七

二一五

二九二

二五九

七九二

五九四

八一七

五七九

一七三

一二四

一四四

一七四

一四四

二八五

二六五

二八五

二六五

八七五

八六五

一七四

九二九

九二九

九七二

九二九

〇二八

一八六

〇二七

〇二七

〇七一

〇七一

一七五

九二七

九二七

九七二

九二七

〇二八

二三八

〇二八

〇二八

〇七三

〇三八

一七六

〇二七

〇二七

〇七一

〇七一

九二八

九三八

九二八

九三八

九三八

九三八

一七七

三二一

三二一

三七〇

三七〇

六二九

六二九

六二九

六二九

六七九

六七九

一 八 二	一 八 一	一 八 〇	一 七 九	一 七 八
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

三 四 八	一 四 九	七 五 八	一 一 四	六 一 九
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

三 四 八	六 四 九	七 五 八	一 六 四	六 六 九
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

六 六 一	三 五 一	二 五 一	八 六 〇	三 三 四
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

六 六 一	三 五 一	二 五 一	八 六 〇	三 三 四
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

六 六 一	八 五 一	二 五 一	八 六 〇	三 八 四
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

夏至後半歲周

積日			晨分			日出分			半晝分			日入分			昏分		
百	十	日	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十
			十	秒	分	十	秒	分	十	秒	分	十	秒	分	十	秒	分
初	一	二	一	八	三	二	〇	三	二	九	七	〇	七	九	一	八	七
			〇	八	〇	八	〇	八	〇	一	〇	一	〇	一	〇	一	〇
一	六	一	六	三	八	六	六	三	六	三	四	六	三	四	六	八	四
二	五	一	五	六	八	五	六	八	四	三	四	四	三	四	四	八	四
三	八	一	八	七	八	六	八	七	三	一	三	一	三	一	一	八	一
四	一	九	三	〇	九	六	九	三	七	〇	七	〇	三	〇	八	〇	七

一 二	一 〇	九 八 七 六 五
--------	--------	-----------------------

三二 四七	九二 〇五	五二 八四	三二 八三	三二 一二	三二 七一	五二 六〇	八一 七九
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

三七 四七	九七 〇五	五七 八四	三七 八三	三七 一二	三七 七一	五七 六〇	八六 七九
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

六二 六二	一二 〇四	四二 二五	六二 二六	六二 九七	六二 三八	四二 四九	一三 三〇
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

六二 六二	一二 〇四	四二 二五	六二 二六	六二 九七	六二 三八	四二 四九	一三 三〇
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

六七 六二	一七 〇四	四七 二五	六七 二六	六七 九七	六七 三八	四七 四九	一八 三〇
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

二六 二五	二四 二三 二二	二二 二〇 一九
〇六七五 三一七九	六五七五 九四一一	一四五四 二六三三
〇一七〇 三一七九	二二〇 六一七〇 九四一一	一九五九 二六三三
九八二九 七八一二	二二九 三八二九 一五九八	八〇四〇 八三七六
九八二九 七八一二	二二九 三八二九 一五九八	八〇四〇 八三七六
九三二四 七八一二	三四二四 一五九八	八五四五 八三七六

積日			晨分			日出分			半晝分			日入分			昏分		
百	十	日	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十
二	七	二	一	八	九	二	一	九	二	八	六	七	八	六	八	一	六
二	八	二	八	六	六	一	七	七	一	八	三	二	一	八	三	二	一
九	二	九	四	七	七	四	二	七	五	七	三	八	五	七	三	八	五
三	一	三	七	二	七	二	二	二	七	七	七	七	七	七	二	七	二
二	一	二	〇	七	一	〇	二	二	九	七	五	〇	九	七	二	五	〇
〇	八	〇	八	三	一	〇	三	一	九	六	九	六	九	六	九	一	九
一	三	一	一	三	一	一	三	一	六	九	六	九	六	九	六	一	六
十	五	十	十	秒	分	十	秒	分	十	秒	分	十	秒	分	十	秒	分

四 〇	三 九	三 八	三 七	三 六	三 五	三 四	三 三
七一八一	一〇五〇〇〇	一九	一八	五九二九〇八	八五八一八七		
三八九三	五九二四〇〇						
七六八六	一五五五〇五	五四二四〇三					
三八九三	五九二四〇〇	八五八一八七					
二三一三	八四四四〇五	四五七五九六					
七一一六	五〇八五〇〇	二四二八二二					
二三一三	八四四四〇五	四五七五九六					
七一一六	五〇八五〇〇	二四二八二二					
	八八						
	〇一						
二八一八	八九四九〇〇	四〇七〇九一					
七一一六	五〇八五〇〇	二四二八二二					

積日			晨分			日出分			半晝分			日入分			昏分		
百	十	日	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十	千	百	十
四	四	四	一	九	六	二	二	七	二	八	七	七	八	二	八	〇	七
六	五	四	三	二	一	三	九	八	一	三	二	一	一	三	一	六	一
七	四	三	八	三	六	二	八	八	一	一	三	一	一	三	一	六	一
一	九	三	一	三	九	八	一	三	八	六	一	八	六	一	八	六	一
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
三	四	四	三	二	一	三	九	八	一	一	三	一	一	三	一	六	一
九	三	四	三	九	八	一	三	九	八	六	一	八	六	一	八	六	一
二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一
七	九	三	八	八	六	七	六	七	二	八	七	七	八	二	八	〇	七
一	九	三	一	三	九	八	一	三	八	六	一	八	六	一	八	六	一
二	八	二	二	八	二	八	二	八	二	八	二	八	二	八	二	八	二
二	〇	六	一	一	三	二	三	二	四	六	三	二	四	六	三	二	四
九	〇	七	八	六	一	八	六	一	八	六	一	八	六	一	八	六	一
七	八	七	七	八	七	七	七	八	七	七	七	七	八	七	七	七	八
二	〇	六	一	一	三	二	三	二	四	六	三	二	四	六	三	二	四
九	〇	七	八	六	一	八	六	一	八	六	一	八	六	一	八	六	一
二	五	六	五	九	六	一	六	三	七	三	七	四	六	一	六	三	七
九	〇	七	五	七	〇	八	六	一	八	六	一	八	六	一	八	六	一

五五 四三	五五五 二一〇	四四四 九八七
一九		
四九四八 三五九九	六八七七〇七 一三九七三二	三六七六一五 五六三〇九五
		二二
四四四三 三五九九	六三七二〇二 一三九七三二	三一七一〇 五六三〇九五
		二七
五五五六 七四一〇	三六二七九七 九六一二七七	六八二八八九 五三七九一四
		七七
五五五六 七四一〇 八〇	三六二七九七 九六一二七七	六八二八八九 五三七九一四
五〇五一 七四一〇	三一二二九二 九六一二七七	六三二三八四 五三七九一四

積日	百十日	五五五 五六七	五五五 五九六
晨分	千百十 千百十	二〇四〇 二〇四〇	〇三二八 〇三二八
日出分	千百十 千百十	二二四 二二四	〇八二八 〇八二八
半晝分	千百十 千百十	二七五 二七五	九一三三 九一三三
日入分	千百十 千百十	七七五 七七五	九一三三 九一三三
昏分	千百十 千百十	七七九 七七九	九六七一 九六七一

六 八	六 七	六 六	六 五	六 四	六 三	六 二	六 一
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

八八四七 二二〇六	九六六六二五 九九一三四七	九五六四三三 一〇一四三八
--------------	------------------	------------------

八三四二 二二〇六	九一六一二〇 九九一三四七	九〇六九三八 一〇一四三八
--------------	------------------	------------------

一六六七 八七〇三	〇八三八七九 一〇九六六二	〇九三〇六一 九九九五七一
--------------	------------------	------------------

一六六七 八七〇三	〇八三八七九 一〇九六六二	〇九三〇六一 九九九五七一
--------------	------------------	------------------

一一六二 八七〇三	〇三三三七四 一〇九六六二	〇四三五六六 九九九五七一
--------------	------------------	------------------

積日	百十日	六九	七〇	七一	七二	七三	七四
晨分	千百 十秒	二〇 二八 六九	二〇 六九 九五	二一 一〇 六二	六〇 四八	一一 二五	二一 一一
日出分	千百 十秒	二三 二九	四六 九五	一五 六二	六六 四八	一六 二五	六七 一一
半晝分	千百 十秒	二六 七四 四〇	三五 一四	四四 七四	三四 六一	三八 四四	三二 九八
日入分	千百 十秒	七六 七四 四〇	三五 一四	四四 七四	三四 六一	三八 四四	三二 九八
昏分	千百 十秒	七九 七一 四〇	七〇 三一 四〇	七八 八九 四七	九三 四六 六一	八八 四四 六一	三七 九八 六一

八 二	八 一	八 〇	七 九	七 八	七 七	七 六	七 五
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

六 七	一 六	六 六	一 五	六 四	一 四	六 三	一 二
六 三	五 七	四 〇	二 四	一 七	〇 一	〇 四	〇 八

六 二	一 一	六 一	一 〇	六 九	一 九	六 八	一 七
六 三	五 七	四 〇	二 四	一 七	〇 一	〇 四	〇 八

三 七	八 八	三 八	八 九	三 〇	九 〇	四 一	九 二
四 六	五 二	六 九	八 五	九 二	〇 八	〇 五	〇 一

三 七	八 八	三 八	八 九	三 〇	九 〇	四 一	九 二
四 六	五 二	六 九	八 五	九 二	〇 八	〇 五	〇 一

三 二	八 三	三 三	八 四	三 五	九 五	四 六	九 七
四 六	五 二	六 九	八 五	九 二	〇 八	〇 五	〇 一

百十日	積日	八三	八四	八五	八六	八七	八八
千一百	晨分	二一			二一	二二	
十十分		一八	八六	六八	九二	〇四	一七
秒分		八〇	八六	〇〇	二九	五二	七五
千一百	日出分	二四					
十十分		一三	六三	四六	四七	二五	六七
秒分		八〇	八六	〇〇	二九	四六	五二
千一百	半晝分	二五					
十十分		六六	六三	五三	四八	三七	二五
秒分		二九	二五	〇九	二〇	六三	五七
千一百	日入分	七五					
十十分		六六	六三	五三	四八	三七	二五
秒分		二九	二五	〇九	二〇	六三	五七
千一百	昏分	七八					
十十分		一八	一三	〇三	二〇	七九	八七
秒分		二九	二五	〇九	二〇	六三	五七

[illegible]

一〇二	一〇一	一〇〇	九七	九八	九九	百十日	積日
二二	二二	二二	二二	二二	二二	千百	晨分
三〇七	七九二	九二九	六八〇	七五七	七八三	十秒分	
七四八	七七一	一一一	四四八	八八三	一一一		
三五七	七四八	二四一	六三〇	二五二	五二一	千百	日出分
七四八	七七一	一一一	四四八	八八三	一一一	十秒分	
六四二	五七五	七五八	三六九	七七一	四七八	千百	半晝分
三五二	二二九	八九八	六五二	一一一	七七八	十秒分	
六四二	五七五	七五八	三六九	七七一	四七八	千百	日入分
三五二	二二九	八九八	六五二	一一一	七七八	十秒分	
七六	七七	七〇	三七	九二	四二	千百	昏分
六九五	二二二	七〇九	三一六	九二一	四二七	十秒分	

一 一 〇	一 〇 九	一 〇 八	一 〇 七	一 〇 六	一 〇 五	一 〇 四	一 〇 三
三五六五 一七七〇	〇四四三七三 三四〇七八〇	一二五一九一 六四六七七〇					
二 六	二 五	〇九四八七八 三四〇七八〇	一七五六九六 六四六七七〇				
二 三	二 四	九〇六一二一 七五〇二二九	八二四三〇三 四五四二三九				
七 三	七 四	九〇六一二一 七五〇二二九	八二四三〇三 四五四二三九				
六四三四 九二三九	九五六六二六 七五〇二二九	八七四八〇八 四五四二三九					

一 二 四	一 二 三	一 二 二	一 二 一	一 二 〇	一 一 九	一 一 八	一 一 七
							二 四
一五 六〇	四〇 〇三	〇三 〇七	四三 〇〇	七二 八三	一一 五七	一五 一〇	八〇 七三
二 七	二 六						
一〇 六〇	六九 〇三	〇八 〇七	四八 〇〇	七七 八三	一六 五七	五六 一〇	八五 七三
二 二	二 三						
八九 四九	四〇 〇六	〇一 〇三	六一 〇九	二二 二六	八三 五二	四三 九九	一四 三六
七 二	七 三						
八九 四九	四〇 〇六	〇一 〇三	六一 〇九	二二 二六	八三 五二	四三 九九	一四 三六
							七 五
八四 四九	四五 〇六	〇六 〇三	六六 〇九	二七 二六	八八 五二	四八 九九	一九 三六

積日	晨分	日出分	半晝分	日入分	昏分
百十日	千百	千百	千百	千百	千百
一二五	二四 七五	二七 七〇	二二 三九	七二 三九	七五 四〇
一二六	二六 三三	二一 三三	七八 七六	七八 七六	三七 三六
一二七	二六 三三	二一 三三	七八 七六	七八 七六	三七 三六
一二八	一七 九六	二一 九六	七八 七六	七八 七六	二八 七〇
一二九	一六 九二	二二 九二	七八 七六	七八 七六	二八 七〇
一三〇	一六 九二	二二 九二	七八 七六	七八 七六	二八 七〇

一三八	一三七	一三六	一三五	一三四	一三三	一三二	一三一
						二五	二四
二三三八	三三三二	三二二六	二二四〇	一一〇四	九〇一七	六〇五一	三九五五
二八六八	二八三二	三七二六	二七四〇	一六〇四	九五一七	六五五一	三四五五
七一六四	六一七七	六二八三	七二六九	九三〇五	〇四九二	三四五八	五六五四
七一六四	六一七七	六二八三	七二六九	九三〇五	〇四九二	三四五八	五六五四
						七四	七五
七六四一	六六七七	六七三八	七七六九	九八〇五	〇九二九	三九五八	六〇五四

一四四	一四三	一四二	一四一	一四〇	一三九	百十日	積日
					二五	千百	晨分
一七 八二	七六 五六	二六 三一	六五 二五	九四 二九	二四 二四	十十 秒分	
			二八	二七	二七	千百	日出分
一二 八二	七一 五六	二一 三一	六〇 二五	九九 二九	二九 二四	十十 秒分	
			二一	二二	二二	千百	半晝分
八七 二七	二八 五三	七八 七八	三九 八四	〇〇 八〇	八〇 七五	十十 秒分	
			七一	七二	七二	千百	日入分
八七 二七	二八 五三	七八 七八	三九 八四	〇〇 八〇	八〇 七五	十十 秒分	
					七四	千百	昏分
八二 二七	二三 五三	三七 七八	三四 八四	〇五 八〇	八五 七五	十十 秒分	

一 五 二	一 五 一	一 五 〇	一 四 九	一 四 八	一 四 七	一 四 六	一 四 五
		二 六	二 五				
六 一 九	一 〇 七 七	五 〇 二	七 九 四	八 九 五	八 八 四	七 八 三	五 七 一
六 六 九	一 五 七 七	五 五 二	七 四 四	八 四 五	八 三 四	七 三 二	五 二 一
三 三 一	八 四 三	四 四 八	二 五 七	一 五 五	一 六 六	二 六 七	四 七 九
三 三 一	八 四 三	四 四 八	二 五 七	一 五 五	一 六 六	二 六 七	四 七 九
		七 三	七 四				
三 八 一	八 九 三	四 九 八	二 〇 六	一 〇 五	一 一 六	二 一 七	四 二 九

積日	晨分	日出分	半晝分	日入分	昏分
百十日	千百	千百	千百	千百	千百
一五三	二六〇	二八〇	二一三	七一三	七三九
一五四	三二〇	三七〇	六二九	六二九	六七九
一五五	五二〇	五七〇	五二五	五二五	五七五
一五六	五二八	五七八	四二八	四二八	四七八
一五七	三三二	三八二	六一七	六一七	六六七
一五八	一三二	一八二	八一三	八一三	八六三
	十秒	十秒	十秒	十秒	十秒

一六六	一六五	一六四	一六三	一六二	一六一	一六〇	一五九
八六二五 五〇七八	五五六五 四五七二	六四 四九	二 九	二 八	四四一四 八六七三	七三 二九	
八一二〇 五〇七八	五〇六〇 四五七二	六〇 四九	二 〇	二 一	四九一九 八六七三	七八 二九	
一八七九 五九三一	四九三九 六四三七	三〇 六〇	七 〇	七 一	五〇八〇 二三三六	二一 八〇	
一八七九 五九三一	四九三九 六四三七	三〇 六〇	七 〇	七 一	五〇八〇 二三三六	二一 八〇	
一三七四 五九三一	四四三四 六四三七	三五 六〇			五五八五 二三三六	二六 八〇	

一 八 〇	一 七 九	一 七 八	一 七 七	一 七 六	一 七 五	一 七 四	一 七 三
一八七八 八一 一〇	一八三七 〇〇 二九	四七 一八	三七一七 三七 一六	七七 二四			
一三 七三 八一 一〇	一三 三二 〇〇 二九	四二 一八	三二 一二 三七 一六	七二 二四			
八六 二六 二八 九九	九六 六七 〇九 八〇	五七 九一	六七 八七 七二 九三	二七 八五			
八六 二六 二八 九九	九六 六七 〇九 八〇	五七 九一	六七 八七 七二 九二	二七 八五			
八一 二一 二八 九九	九一 六二 〇九 八〇	五二 九一	六二 八二 七二 九三	二二 八五			

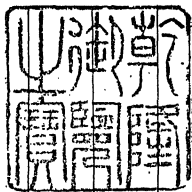
積日	晨分	日出分	半晝分	日入分	昏分
百十日	千百 十秒分	千百 十秒分	千百 十秒分	千百 十秒分	千百 十秒分
一八一	四八 九一	四三 九一	五六 一八	五六 一八	五一 一八
一八二	六八 六一	六三 六一	三六 四八	三六 四八	三一 四八

考立成法

以半晝分轉減五千分半日餘為日出分 日出分減去二百
五十分為晨分 以晨分減日周一萬分餘為昏分 昏分減
去二百五十分為日入分

又捷法

晨分與昏分相並成日周一萬又日出分與日入分相並亦成日周一萬



歷算全書卷二十四

欽定四庫全書

子部

歷算全書卷二十五

六

詳校官欽天監博士臣張尚盤

靈臺郎臣倪廷梅覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官管靈臺郎臣陳際新

謄錄監生臣蘇爾通阿

繪圖監生臣劉秉仁

交會管見小引

交食為驗歷大端其事之著者有三一曰食分深淺一曰加時早晚一曰起復方位古法至授時立法已詳新法有西洋所測更密幾於無可復議獨其所謂起復方

位並以東西南北為言

如日食八分以上初虧正西復圓正東八分以下陽歷初虧西

南食甚正南復員東南陰歷初虧西北食甚正北復員東北月食八分以上初虧正東復員正西八分以下陽歷初虧東北食甚正北復員西北陰歷初虧東南食甚正南復員西南之類而東西南北並

以日月光體中心為主故其邊向北極處斯謂之北向

南極處斯謂之南而東西從之亦以日月之邊向東昇處即謂之東向西沒處即謂之西此中西歷法所同也然天既北倚赤道之勢與北極出地相應皆南高而東西下黃道斜交赤道又因節氣而殊初虧食甚復圓各限加時又別是故人所見日月光體之東西南北非日體之東西南北也故於仰觀不能盡合密測者以日月體勻為細分而求其虧甚所當之處於理為盡然必測器精良用法取影庶幾可知終不能若食分深淺加時

早晚之可以萬目同觀衆著無疑也愚今別立新術凡
虧復各限並於日月光體之上下左右直指其蝕損所
在而不用更雜以東西南北之名欲令測候之時舉目共
見即步算之疎密纖毫莫遁或於測學不無小補猶冀
高賢深明理數有以進而教之也

康熙四十有四年歲在旃蒙作噩勿菴梅文鼎謹識時
年七十有三

欽定四庫全書

卷

小引