明史/卷36

维基文库 · 免费全文 · CC BY-SA 4.0

明史
卷三十六
志第十二　曆六

► 志第十三 曆七

志第十二 歷六

大統曆法三下推步

▲步交食

交週日二十七日二十一刻二二二四。半之爲交中日。

交終度三百六十三度七九三四一九六。半之爲交中日度。

正交度三百五十七度六四。

中交度一百八十八度零五。

前準一百六十六度三九六八。

後準一十五度五。

交差二日三一八三六九。

交望一十四日七六五二九六五。

日食陽曆限六度。定法六十。

日食陰曆限八度。定法八十。

月食十三度五分。定法八十七。

陽食限視定朔入交。

零日六零已下　一十三日一零已上　在一十四日，不問小余，皆入食限。

一十五日二零已下　二十五日六零已上　在二十六日、二十七日，不問小余，皆入食限。

▲陰食限視定望入交。

一日二零已下　一十二日四零已上　在零日一十三日，不問小余，皆入食限。又視定朔小余在日出前、日入後二十分已上者，日食在夜。定望小余在日入前、日出後八刻二十分已上者，月食在晝。皆不必布算。

推日食用數

經朔　　盈縮歷　　盈縮差　遲疾歷　遲疾差　加減差　定朔　入交凡分以上皆全錄之。定入遲疾歷以加減差，加減遲疾即是。遲疾定限置定入遲疾歷，以日轉限一十二限二十分乘之，小余不用。定限行度以定限，取立成內行度，遲用遲，疾用疾，內減日行分八分二十秒，得之。日出分以盈縮歷，從立成內取之，下同。日入分半晝分取立成內昏分，減去五千二百五十分，得之。歲前冬至時黃道宿次

推交常度　置有食之朔入交凡分，以月平行度乘之，即得。

推交定度　置交常度，以朔下盈縮差盈加縮減之，即得。

推日食正交限度　視交定度在七度已下，三百四十一度已上者，食在正交。在一百七十五度已上，二百零二度已下者，食在中交。不在限內不食。

推中前中後分　視定朔小余，在半日周已下，用減半日周，餘爲中前分。在半日周已上，減去半日周，餘爲中後分。

推時差　置半日擊，以中前、中後分減之，餘以中後分乘之，所得以九千六百而一爲時差。在中前爲減，中後爲加。

推食甚定分　置定朔小余，以時差加減之，即得。

推距午定分　置中前、中後分，加時差即得。但加不減。

推食甚入盈縮歷　置原得盈縮歷，加入定朔大餘及食甚定分，即得。

推食甚盈縮差　依步氣朔求之。

推食甚入盈縮歷行定度　置食甚入盈縮歷，盈縮差，盈加縮減之，即得。

推南北凡差　視食甚人盈縮歷行定度，在周天象限已下爲初限，已上與半歲周相減爲末限。以初末限自之，如一千八百七十度而一，得數，置四度四十六分減之，餘爲南北凡差。

推南北定差　置南北凡差，以距午定分乘之，如半晝分而一，以減凡差，餘爲南北定差。若凡差數少，即反減之。盈初縮末食在正交爲減，中交爲加。縮初盈末，食在正交爲加，中交爲減。如系凡差反減而得者，則其加減反是。

推東西凡差　置半歲周，減去食甚入盈縮歷行定度，餘食甚入盈縮歷行定度乘之，以一千八百七十除之爲度，即東西凡差。

推東西定差　置東西凡差，以距午定分乘之，如二千五百度而一，視得數在東西凡差以下，即爲東西定差。若在凡差已上，倍凡差減之，餘爲定差。盈歷中前，縮歷　後

者，正交減，中交加。盈歷中後，縮中前者，正交加，中交減。

推正交中定限度　視日食在正交者置正交度，在中交者置中交度，以南北東西二定差加減之，即得。

推日食入陰陽曆去閃前後度　視交定在正交定限度已下，減去交定度，餘爲陰曆交前度。已上，減去正交定限度，餘爲陽曆交後度。在中交定限度已下，減去交定度，餘爲陽曆閃前度。已上，減去中交定限度，餘爲陰曆後度。若交定在七度已下者加交終度，減去正交定限度，餘爲陽曆交後度。

推日食分秒　在陽曆者，置陽食限六度，減去陽曆交前、交後度，不及減者，不食。陰曆同。餘以定法六十而一。在陰曆者，置陰食限八度，減去陰曆交前、交後度，餘以定法八十而一，即得。

推定用分　置日食分秒與二十分相減相乘，爲開方積。以平方法開之，爲開方數。用五千七百四十分七因八百二十分也。乘之，如定限行度而一，即得。

推初虧復圓時刻　置食甚定分，以定用分減爲初虧，加爲復圓。各依發斂加時，即時刻。

推日食起復方位　陽曆初虧西南，甚於正南，復於東南。陰曆初虧西北，甚於正北，復於東北。若在八分以上，不分陰陽曆皆虧正西，復東位。據午地而論

推食甚日躔黃道宿次　置食甚入盈縮歷行定度，在盈就爲定積度，在縮加半歲周爲定積度。置定積度，以歲前冬至加時黃道日度加之，滿黃道積度鈐去之，至不滿宿次即食甚日躔。

推日帶食　視初虧食甚分，有在日出分已下，爲晨刻帶食。食甚復圓分，有在日入分已上，爲昏刻帶食。在晨置日出分，在昏昏置日入分，皆以食甚分與之相減，餘爲帶食差。置帶帶差，以日食分秒乘之，以定用分而一，所得減日食分秒，餘爲所見帶食分秒。

▲推月食用數

經望

盈縮歷

盈縮差

遲疾歷

遲疾差

加減差

定望

入交凡分

定入遲疾歷

定限

定限行度

晨分

日出分

昏分

日入分

限數

▲歲前冬至加時黃道宿次

推交常度　置望下入交凡分，乘月平行，如日食法。

推交定度　置交常度，以望下盈縮差盈加縮減之即得。不及減者，加交終度減之。

推食甚定分　不用時差，即以定望分爲食甚分。

推食甚入盈縮歷行定度　法同推日食。

推月食入陰陽曆　視交定度在交中度已下爲陽曆，已上減去交中度，餘爲隊歷。

推交前交後度　視所得入陰陽曆，在後準已下爲交後，在前準已上置交中度減之，餘爲交前。

推月食分秒　置月食限一十三度零五，減去前交後度，不及減者不食。餘以定法八十七分而一，即得。

推月食用分　置三十分，與月食分秒相減相乘，爲開方積。依平方法開之，爲開方數。又以四千九百二十乃六因八百二十分數。分乘之，如定限行度而一，即得。

推月食三限初虧、食甚、復圓。時刻　置食甚分定分，以用分減爲初虧，加爲復圓。依發斂得時刻如日食。

推月食五限時刻　月食十分已上者，用五限推之，初虧、食既、食甚、生光、復圓也。置月食分秒，減去十分，餘與十分相減相乘，爲開方積。平方開之，爲開方數。又以四千九百二十分乘之，如定限行度而一爲既內分。與定用分相減，餘爲既外分。置食甚定分，減既內分爲既分，又減既外分爲初虧分。再置食甚定分，加既內分爲生光分，又加既外分爲復圓分。各依以斂得時刻。

推更點　置晨分們之，五分之爲更法，又五分之爲點法。

推月食入更點　各置三限或五限，在昏分已上減去昏分，在晨分已下加入晨分，不

滿更法爲初更，不滿點法爲一點，以次求之，各得更點之數。

推月食起復方位　陽曆初虧東北，甚於正北，復於西北。陰曆初虧東南，甚於正南，復於西南。若食在八分已上者，皆初虧正東，復於正西。

推食甚月離黃道宿次　置食甚入盈縮歷定度，在盈加半周天，在縮減去七十五秒爲定積度。置定積度，加歲前冬至加時黃道日度，以黃道積度鈐去之，即得。

推月帶食　視初虧、食甚、復圓等分，在日入分以下，爲昏刻帶食。在日出分已上，爲晨刻帶食。推法同日食。

▲步五星

歷度三百六十五度二五七五，半之爲歷中，又半之爲歷策。

△木星

合應二百四十三萬二三零一。置中積三億七千六百一十九萬七七五，加辛巳合應一百一十九七二六， 得三億七行七百三十七萬九五零一， 滿木星周率去之，餘爲《大統》合應。

歷應五百三十八萬二五七七二二一五。置中積，加辛巳歷應一千八百九十九萬九四八一，得三億九千五百一十九萬娥二五六，滿木星曆率去之，餘爲《大統》歷應。

周率三百九十八萬八八。

曆率四千三百三十一萬二九六四八六五。

度率一十一萬八五八二。

伏見一十三度。

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

一十六日八六 三度八六

二度九三

二十三分

晨疾初 二十八日

六度二一

四度六四

二十二分

晨疾末 二十八日

五度五一

四度六四

二十二分

晨遲初 二十八日

四度三一

三度二八

一十八分

晨遲末 二十八日

一度九一

一度四五

一十二分

晨留

二十四日

晨退

四十六日五八 四度八八一二五 零度三二八七五

夕退

四十六日五八 四度八八一二五 零度三二八七五 一十六分

夕留

二十四日

夕遲初 二十八日

一度九一

一度四五

夕遲末 二十八日

四度三一

三度二八

一十二分

夕疾初 二十八日

五度五一

四度一九

一十八分

夕疾末 二十八日

六度一一

四度六四

二十一分

夕伏

一十六日八六 三度八六

二度九三

二十二分

△火星

合應二百四十零萬一四。置中積，加辛巳合應五十六萬七五四五，得三億七千六百七十六萬七三二，滿火星周率去之，爲《大統》合應。中積見木星，五星並同。

歷應三百八十四萬五七八九三五。置中積，加辛巳歷應五百四十七萬二九三八，得三億八千一百六十七萬二七一三，滿火星曆率去之。

周率七百七十九萬九二九。

曆率六百八十六萬九五八零四三。

度率一萬八八零七五。

伏見一十九度。

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

六十九日

五十度

四十六度五零 七十三分

晨疾初 五十九日

四十一度八零 三十八度八七 七十二分

晨疾末 五十七日

三十九度零八 三十六度三四 七十分

晨次疾初 五十三日

三十四度一六 三十一度七七 六十七分

晨次疾末 四十七日

二十七度零四 二十五度一五 六十二分

晨遲初 三十九日

一十七度七二 一十六度四八 五十三分

晨初末 二十九日

六度二零

五度七七

三十八分

晨留

八日

晨退

二十八日六九四五 八度六五六七五 六度四六三二五

夕退

二十八日九六四五 八度六五六七五 六度四六三二五四十四分

夕留

八日

夕遲初 二十九日

六度二零

五度七七

夕遲末 三十九日

一十七度七二 一十六度四八 三十八分

夕次疾初 四十七日

二十七度零四 二十五度一五 五十三分

夕遲疾末 五十三日

三十四度一六 三十一度七七 六十二分

夕疾初 五十七日

三十九度零八 三十六度三四 六十七分

夕疾末 五十九日

四十一度八零 三十八度八七 七十分

夕伏

六十九日

五十度

四十六度五零 七十二分

△土星

合應二百零六萬四七三四。置中積，加辛巳合應一十七萬五六四三，得三億七千六百三十七萬五四一八，滿土星周率去之。

歷應一億零六百零零萬三七九九零二。置中積，加辛巳歷應五千二百二十四萬零五六一，得四億二千八百四十四萬零三三六，滿土星曆率去之。

周率三百七十八萬零九一六。

曆率一億零七百四十七萬八八四五六六。

度率二十九萬四二五五。

伏見一十八度。

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

二十日四零

二度四零

一度四九

一十二分

晨疾

三十一日

三度四零

二度一一

一十一分

晨次疾 二十九日

二度七五

一度七一

一十分

晨遲

二十六日

一度五零

零度八三

八分

晨留

三十日

晨退 五十二日六四五八 三度六二五四五 零度二八四五五

夕退 五十二日六四五八 三度六二五四五 零度二八四五五 一十分

夕留

三十日

夕遲

二十六日

一度五零

零度八三

夕次疾 二十九日

二度七五

一度七一

八分

夕疾

三十一日

三度四零

二度一一

一十分

夕伏

二十日四零

二度四零

一度四九

一十一分

△金星

合應二百三十七萬九四一五。置中積，加辛巳合應五百七十一萬六三三零，得三億

八千一百九十一萬六一零五，滿金星周率去之。

歷應一十零萬四一八九。置中積，加辛巳歷應一十一萬九六三九，得三億七千六百三十一萬九四一四，滿金星曆率去之。

周率五百八十三萬九零二六。

曆率三百六十五萬二五七五。

度率一萬。

伏見一十度半

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

三十九日

四十九度五零 四十七度六四 一度二七五

夕疾初 五十二日

六十五度五零 六十三度零四 一度二七五

夕疾末 四十九日

六十一度

五十八度七一 一度二五五

夕次疾初 四十二日

五十度二五

四十八度三六 一度二三五

夕次疾末 三十九日

四十二度五零 四十度九零

一度一六

夕遲初 三十三日

二十七度

二十五度九九 一度零二

夕初末 一十六日

四度二五

四度零九

六十二分

夕留

五日

夕退

一十日九五三一 三度六九八七 一度五九一三

夕退伏 六日

四度三五

一度六三

六十一分

合退伏 六日

四度三五

一度六三

八十二分

晨退

一十日九五三一 三度六九八七 一度五九一三 六十一分

晨留

五日

晨遲初 一十六日

四度二五

四度零九

晨遲末 三十三日

二十七度

二十五度九九 六十二分

晨次疾初 三十九日

四十二度五零 四十度九零

一度零二

晨次疾末 四十二日

五十度二五

四十八度三六 一度一六

晨疾初 四十九日

六十一度

五十八度七一 一度二三五

晨疾末 五十二日

六十五度五零 六十三度零四 一度二五五

晨伏

三十九日

四十九度五零 四十七度六四 一度二六五

△水星

合應三十零萬三二一二。置中積，加辛巳合應七十零萬零四三七，得三億七千六百九十零萬零二一二，滿水星周率去之。

歷應二百零三萬九七一一。置中積，加辛巳歷應二百零五萬五一六一，得三億七千八百二十五萬四九三六，滿水星曆率去之。

周率一百一十五萬八七六。

曆率三百六十五萬二五七五。

度率一萬。

晨伏夕見一十六度半。

夕伏晨見一十九度。

段目 段日

平度

限度

初行率

合伏 一十七日七五 三十四度二五 二十九度零八 二度一五五八

夕疾 一十五日

二十一度三八 一十八度一六 一度七零三四

夕遲 一十二日

一十度一二

八度五九

一度一四七二

夕留 二日

夕退伏 一十一日一八八 七度八一二

二度一零八

合退伏 一十一日一八八 七度八一二

二度一零八

一度零三四六

晨留 二日

晨遲 一十二日

一十度一二

八度五九

晨疾 一十五日

二十一度三八 一十八度一六 一度一四七二

晨伏 一十七日七五 三十四度二五 二十九度零八 一度七零三四

推五星前後合　置中積，加合應，滿周率去之，餘爲前合。再置周率，以前合減之，於爲後合。如滿歲周去之，即其年無後合分。

推五星中積日中星度 置各星後合，既爲合伏下中積中星。命爲日，曰中積。命爲度，曰中星。累加段日，爲各段中積。皆滿歲周去之。以各段下平度，累加各段下平度，滿歲周去。退則減之，不及減，加歲周減之。次復累加之，爲各段中星。

推五星盈縮歷　置中積，加歷應及生合，滿曆率去之，餘以度率而一爲度。在歷中已下爲盈，已上減去歷中爲縮。置各星合伏下盈縮歷，以段下限度累加之之滿歷中去之，盈交縮，縮交盈，即各段盈縮歷。

推五星盈縮差　置各段盈縮歷，以歷策除之爲策數，不盡，爲策餘。以其下損益分見立成。乘之，以歷策而一，所得益加損減其盈縮積分，即盈縮差。金星倍之，水星三之。

推定積日　置各段中積，以其段盈縮差盈加縮減之，即得。滿歲周去之，如中積不及減者，加歲周減之。本段原無差者，借前段差加之，則金水二星，亦只用所得盈縮差，不用三之倍之。

推加時定日 置定積日，以歲前天正冬至分加之，滿紀法去之，餘命甲子算外，即爲定日。視定積日會滿歲周去者，用本年冬至，會加歲周減者，用歲前冬至。

推所入月日　置合伏下定積，以加天正閏餘滿朔策除之，爲月數。起歲前十一月，其不滿朔策者，即入月已來日分也。視其月定朔甲子，與加時定日甲子相去即合伏日，累加相距日，滿各月大小去之，即各段所入月日。

推定星　置各段中星，依推定積日法，以盈縮差加減之。

推加時定星　置定星，以歲前冬至加時黃道日度加之，滿週歲天去之。若定積日會加歲周者，用歲前黃道日度。遇減歲周者，用本年黃道目度，如原無中星度，段下亦無定星星及加時定星度分。

推加減定分　置定日小余，以其段初行率乘之，滿萬爲分，所得諸段爲減分，退段爲加分。

推夜半定星及宿次　置加時定星，以加減定分加減之，爲夜半定星。以黃道積度鈐減之，爲夜半宿次。其留段即用時定星，爲夜半一星。

推日度率　置各段定日，與次段定日相減爲日率。次段不及減，加紀法減之。置各段夜半－定星，與次段夜半定星相減爲度漲。次段不及減，加周天減之。凡近留之段，皆用留段加時定星，與本段夜半定星相減。如星度逆者，以後段減前段，即各得度率。

推平行分　置度率，以日率除之，即得。

推凡差及增減總差日差　以本段前後之平行分相減，爲本段凡差。凡五星之伏段及近留之遲段及退段，皆無凡差。倍凡差，退一位爲增減差。倍增減差爲總差。置總差，以日率減一日除之爲日差。初日行分多，爲減差。末日行分多，爲加差。

推初日行分末日行分　以增減差加減其段平行分，爲初末日行分。視本段平行分與次段平行分相較，前多後少者，加爲初，減爲末。前少後多者，減爲初，加爲末。

推撫心差諸段爲增減差總差日差　合伏者，置次段初日行分，加其日差之半，亦次段日差。爲末日行分。晨伏、夕伏者，置前段本段之前。末日行分，加其日差之半，亦前段日差。爲二伏初日行分。置伏段呼得初末日行分，皆與本段平行分相減，餘爲增減差。又以增差加　減平行分，爲初末日行分。視合伏末日行全較平行分，少則加，多則減，爲初日行分。晨伏、夕伏初日行分較平行分，亦少加多減，爲末日行分。木、火之晨遲末，土之晨遲，金之夕遲末，水之夕遲，皆置其前末日行分，銳其日差減之，即前段日差。餘爲初日行分。木、火之夕遲初，土之夕遲，金之晨初，水之晨遲，皆置其後段初日行分，倍其日差減之，後段日差。餘爲末日行分。木、火、土之夕伏，金、水之晨伏，皆置其前段末日行分，內加其前段日差之半，爲鈦段初日行分，皆與平行分相減，餘爲增減差。木、火之晨退、夕退，置其平行分，退一位、六因之，爲增減差。晨退減

爲初，加爲末。夕退加爲初，減爲末。晨加夕減，二段相比較。金之夕退伏合伏，置其平行分，退一位，三因之折半。水之夕退伏合退伏，以平行分折半，各爲增減差。金之夕退，置其平分，退一位，三在之折半。水之夕退伏合退伏，以平行分折半，各爲增減差。金之夕退，置其後段祿日行分，減日差，後段日差。爲末日行分。金之晨退，置其前段末日行分，減日差，前段日差。爲初日行分。皆與平行分相減，餘爲增減差。凡增減差，倍之爲總差，以相距日率減一除之，爲日差。其初末日行分有其一者，以增減差加減，更求其一，如伏段法，餘依前後平行分相較增減之。金、火之夕遲末，晨遲初，置其段平行分，以相距日率下不倫分乘之，不倫分之秒，與平行之分對。即爲增減差。置平行分，夕者以增減差，加爲初日行分，減爲末日行分。晨者反是。

不倫分　金、火星之夕遲末，與晨遲初，其增減差，多於平行分者，爲不倫分也。

十七日

八十八秒八八五

十六日

八十八秒二三一

十五日

八十七秒四九六

十四日

八十六秒七六一

推五星每日細行，置各段夜半宿次，以初日行分順加退減之，爲次日宿次。又以日差加減其初日行分，爲每日行分，亦順加退減於次日宿次，滿黃道宿次去之，至次段宿次而止，爲每日夜半宿次。

推五星順逆交宮時刻　視逐日五星細行，與黃道十二宮界宿次同名，其度分又相近

者以相減。視其餘分，在本日行分以下者，爲交宮在本日也。順行者，以本日夜半星行宿次度分減宮界度分。退行者，以宮界度分減本日夜半星行宿次度分。扣以日周乘之爲實，以本日行分爲法，法除實，得數，依發斂加時法，得交宮時刻。

推五星伏見凡取伏見，伏者要在已下，見者要在已上。晨見晨伏者，置其日太陽行度，內減各星行度。夕見夕伏者，置其日各星行度，內減太陽行度。即爲其日晨昏伏見度。置本日伏見度，與次日伏見度相減，餘四而一，即得晨昏伏見分。視本日伏見度較次日伏見度爲多者減，少者加。晨者，置本日伏見度，以伏見分加減之，爲晨伏見度。夕者，三因伏見分，置伏見度加減之，爲夕伏見度。視在各星伏見度上下取之。

△步四餘

紫氣週日一萬零二百二十七日一七九二。

紫氣度率二十八日，日行三分五七一四二九。

紫氣至後策八千一百九十四萬九六二三。

月孛週日三千二百三十一日九六八四。

月孛度率八日八四八四九二，日行十一分三零一三六一。

月孛至後策一千二百二十萬四六五九。

羅計週日六千七百九十三日四四三二。

羅計度率一十八日五九九一零七七六，日行五分三七六六零二。

羅　至後策五千三百三十三萬六二一七。

計都至後策一千九百三十六萬九零零一。

推四餘至後策　置中積，加各餘至後策，滿週日去之，即得。

推四餘周后策　以至後策，減立成內各宿初末度積日，即得。

推四餘入各宿次初末度積日　置各餘周后策，加入其年冬至分，滿紀法去之，即各餘末度積日。紫氣、月孛爲各宿初，羅喉、計都爲各宿末。氣孛順行，羅計逆行。

推四餘初末度積日所入月日　置各餘周后策，加入天正閏餘滿期策減之，起十一月至不滿朔策，即所入月也。其初末度積日即滿紀法去者。命甲子算外，爲日辰小餘，以發斂求之爲時刻。視定朔某甲女，即知入月已來日也。

推四餘每日行度　置各餘初末度積日，氣孛以度率日累加之，至末度加其宿零日及分，即次宿之初度。羅計先加其宿零日及分，後以度率日累加之，即次宿之末度。徊以其大餘，命甲子算外爲日辰。其交次宿，以小餘以斂爲時刻。

推四餘交宮　以至後策減各宿交宮積日，餘爲入某宮積中天正閏餘，滿朔策去之，起十一月至不滿朔策，即所入月。又置入宮積日，加冬至分，滿紀法去之，爲日辰，小餘以斂爲時刻。視定朔甲子，即知交宮及時刻。

▲紫氣宿次日分立成入箕初度。

以下表格略

至後策少者用前氐下積日，多者用後氐下積日。

此清朝作品在全世界都属于公有领域，因为作者逝世已经超过100年，且作品于1931年1月1日之前出版。

Public domainPublic domainfalsefalse