清史稿/卷28

维基文库 · 免费全文 · CC BY-SA 4.0

←

志二　天文二

清史稿
志三　天文三
作者：柯劭忞

志四　天文四

日月五星恆星黃赤道十二次值宿昏旦中星

日月五星自古言天之精者，知日月五星為渾象而已。近代西人制大遠鏡，測得諸曜形體及附近小星暈氣各種，古今不同，就其著者錄焉。

日之面有小黑形，常運行二十八日滿一周。月之面以日光正照顯明景，偏照顯黑景。其面有凹凸，故雖全明之中，亦有淡黑雜景。

土星之體，彷彿卵形，舊測謂旁有兩耳，今測近於赤道星面相逼甚窄，於遠赤道所宕甚寬。旁有排定小星五點，最近第一星，約行二日弱；第二星行三日弱；第三星行四日半強；第四星略大，行十六日；第五星行八十日。俱旋行土星一周。

木星之面，常有平行暗景，外有小星四點。第一星行一日七十三刻；第二星行三日五十三刻；第三星略大，行七日十六刻；第四星行十六日七十二刻。俱旋行木星一周。

火星之面，內有無定黑景。

金、水星俱借日為光，合朔弦望如月。

恆星曆象考成云：「恆星之名，見於春秋，而四仲中星及斗、牽牛、織女、參、昴、箕、畢、大火、農祥、龍尾、鳥帑、元駟、元黿之屬，散見於尚書、易、詩、左傳、國語。至周禮春官馮相氏掌二十八星之位，而禮記月令、大戴禮夏小正稍具諸星見伏之節。蓋古者敬天勤民，因時出政，皆以星為紀。秦炬之後，羲和舊術，無復可稽，其傳者惟史記天官書，而所載簡略。後漢張衡云：『中外之官，常明者百有二十四，可名者三百二十，為星二千五百』，而其書不傳。至三國時，太史令陳卓始列巫咸、甘、石三家所著星圖，總二百八十三官，一千四百六十四星。隋丹元子作步天歌，敘三垣二十八宿，共一千四百六十七星，為觀象之津梁，然尚未有各星經緯度數。自唐、宋而後，諸家以儀象考測，始有各星入宿去極度分，視古加密。

「新法算書恆星圖表，共星一千二百六十六，分為六等：第一等星一十七，第二等星五十七，第三等星一百八十五，第四等星三百八十九，第五等星三百二十三，第六等星二百九十五，外無名不入等者四百五十九。康熙壬子年欽天監新修儀象志，恆星亦分六等，而其數微異。第一等星一十六，第二等星六十八，第三等星二百零八，第四等星五百一十二，第五等星三百四十二，第六等星七百三十二，共計一千八百七十八。蓋觀星者以目之所能辨，因其相近，聯綴成象而命之名。其微茫昏暗者，多不可考。故各家星官之數，多少不能畫一。然列宿及諸大星，則古今中西如一轍也。」

又云：「恆星行即古歲差也，古法俱謂恆星不動，而黃道西移；今謂黃道不動，而恆星東行。蓋使恆星不動而黃道西移，則恆星之黃道經緯度宜每歲不同，而赤道經緯度宜終古不變。今測恆星之黃道經度，每歲東行，而緯度不變。至於赤道經度，則逐歲不同，而緯度尤甚。自星紀至鶉首六宮之星，在赤道南者，緯度古多而今漸少，在赤道北者反是。自鶉首至星紀六宮之星，在赤道南者，緯度古少而今漸多，在赤道北者反是。凡距赤道二十三度半以內之星，在赤道北者，可以過赤道南，在赤道南者，亦可以過赤道北，則恆星循黃道東行，而非黃道之西移明矣。新法算書載西人第谷以前，或云恆星百年而東行一度，或云七十餘年而東行一度，或云六十餘年而東行一度，隨時修改，訖無定數，與古人屢改歲差相同。迨至第谷，方定恆星每歲東行五十一秒，約七十年有餘而行一度，而元郭守敬所定歲差之數亦為近之。至今一百四十餘年，驗之於天，雖無差忒，但星行微渺，必歷多年，其差乃見。然則第谷所定之數，亦未可泥為定率，惟隨時測驗，依天行以推其數可也。」

儀象考成云：「康熙十三年，監臣南懷仁修儀象志，星名與古同者，總二百五十九座，一千一百二十九星，比步天歌少二十四座，三百三十五星。又於有名常數之外，增五百九十七星。又多近南極星二十三座，一百五十星。近年以來，累加測驗，星官度數，儀象志尚多未合。又星之次第多不序順，亦宜釐正。於是逐星測量，推其度數，觀其形象，序其次第，著之於圖。計三垣二十八宿，星名與古同者，總二百七十七座，一千三百一十九星，比儀象志多十八座，一百九十星，與步天歌為近。其尤與古合者，二十八宿次舍，自古皆觜宿在前，參宿在後，其以何星作距，古無明文。唐書云：『古以參右肩為距』，失之太遠。文獻通考載宋兩朝天文志云：『觜三星，距西南星；參十星，距中星西一星。』西法，觜宿距中上星，參宿亦距中西一星。今按觜宿中上星在西南星前僅六分餘，而西南星小，中上星大，則以中上星作距可也。若參宿以中西一星作距星，則觜宿之黃道度已在參宿後一度餘，即赤道度亦在參宿後三十一分餘。今依次順序，以參宿中三星之東一星作距星，則觜宿黃道度恆在參前一度弱，與觜前參後之序合。其餘諸座之星，皆以次順序，無凌躐顛倒之弊。又於有名常數之外，增一千六百一十四星。近某座者即名某座增星，依次分註方位，以備稽考。其近南極星二十三座，一百五十星，中國所不見，仍依西測之舊。共計恆星三百座，三千八十三星。」

黃赤道十二次值宿古者分十二次即節氣，故冬至為丑中，春分為戌中，夏至為未中，秋分為辰中。後人則以中氣，而冬至在星紀之初。古不知列宿循黃道東行，且不見有歲差，即以所在星象名其次，故奎、婁為降婁，房、心、尾為大火，後人悉仍其名，而星象之更則不論。積數千年，將所謂蒼龍、玄武、白虎、硃雀之四象且易其方，然則十二次之名，存古意爾。今以康熙甲子年推定十二次初度所值宿，及乾隆甲子年改定十二次初度所值宿，並紀於左。

康熙甲子年黃道十二次初度值宿：

星紀箕三度一十分；

元枵牽牛初度二十三分；

娵訾危一度；

降婁營室一十度五十七分；

大梁婁初度二十七分；

實沈昴五度一十二分；

鶉首觜觿一十度三十八分；

鶉火東井二十九度零五分；

鶉尾七星七度零四分；

壽星翼一十度三十七分；

大火角一十度三十四分；

析木房一度三十九分。

康熙甲子年赤道十二次初度值宿：

星紀箕三度三十九分；

元枵南斗二十三度二十七分；

娵訾危二度三十四分；

降婁東壁初度四十二分；

大梁婁五度四十二分；

實沈昴八度四十分；

鶉首觜觿一十度二十九分；

鶉火東井二十九度；

鶉尾張五度五十七分；

壽星軫初度零二分；

大火亢一度；

析木房五度零三分。

乾隆甲子年黃道十二次初度值宿：

星紀箕二度一十九分一十三秒；

元枵南斗二十三度二十四分一十八秒；

娵訾危初度一十二分四十四秒；

降婁營室一十度五分四十七秒；

大梁奎一十一度八分五十二秒；

實沈昴四度九分三十九秒；

鶉首參八度五十五分一十五秒；

鶉火東井二十八度一十六分五十秒；

鶉尾七星六度一十七分一秒；

壽星翼九度四十八分一十七秒；

大火角九度四十三分三十九秒；

析木房初度三十七分三十五秒。

乾隆甲子年赤道十二次初度值宿：

星紀箕二度四十分一十四秒；

元枵南斗二十二度三十五分四十七秒；

娵訾危一度五十分二十七秒；

降婁營室一十七度零三十八秒；

大梁婁四度五十二分三十三秒；

實沈昴七度三十四分三秒；

鶉首參八度一分五十五秒；

鶉火井二十八度八分一十五秒；

鶉尾張五度一十二分一秒；

壽星翼一十八度八分三十一秒；

大火亢初度一十分三十秒；

析木房四度八分一十七秒。

昏旦中星自虞書紀四仲昏中之星，而月令並舉逐月昏旦。然虞書仲冬星昴，月令則昏中東壁，相去約二千年，中星相差四宿。雖由歲差之故，而古法疏略無度分，固難深論也。今以康熙壬子年所定恆星經緯度，推得雍正元年癸卯各節氣昏旦中星列於志。若求乾隆九年甲子以後各節氣昏旦中星，則當按乾隆甲子年改定恆星經緯度備推焉。

春分系交節初日，後同。昏北河二中偏西四度三十四分。旦尾中偏東一度七分。

因無當中之星，故用近中之星而紀其偏度。又星宿並用第一星，間有第一星距中太遠而用餘星者，則紀其數，如北河二及參四氐四之類。

穀雨昏軒轅十四中偏西四度五十九分。旦箕中偏東四度十三分。

立夏昏五帝座中偏西三十二分。旦箕中偏西四度九分。

小滿昏角中偏東二度二十三分。旦南斗中偏西三度八分。

芒種昏氐中偏東三度二十九分。旦河鼓二中偏東二度二十一分。

夏至昏房中偏東二度八分。旦須女中偏東一度四十三分。

小暑昏尾中偏西四十分。旦尾中偏東三度二十五分。

大暑昏帝座中偏西三度二十五分。旦營室中偏西一度五十六分。

立秋昏箕中偏西二度三十七分。旦土司空中偏東一度四十分。

處暑昏南斗中偏西二十六分。旦婁中偏西一度四十六分。

白露昏南斗中偏西八度三十二分。旦天囷中偏西四度四十一分。

秋分昏河鼓二中偏東三十四分。旦畢中偏西三度七分

寒露昏牽牛中偏西五十三分。旦參四中偏西十三分。

霜降昏須女中偏西三度四十一分。旦天狼中偏西五度三十七分。

立冬昏虛中偏西三度二十分。旦輿鬼中偏東一度二十七分。

小雪昏北落師門中偏東五度四十一分。旦七星中偏西二度十六分。

大雪昏營室中偏西五度五十七分。旦翼中偏東二度五十五分。

冬至昏東壁中偏西四度二十六分。旦五帝座中偏西二度一分。

小寒昏婁中偏東三度三十三分。旦角中偏東六度二十四分。

大寒昏胃中偏西二度二十分。旦亢中偏東四度十八分。

立春昏昴中偏西五度三十四分。旦氐中偏東一度二十八分。

雨水昏參七中偏西四十五分。旦氐四中偏西二度三十二分。

驚蟄昏東井中偏西三度六分。旦房中偏西二度四分。

清明昏七中星偏東五度十四分。旦帝座中偏東一度五十九分。

此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