

天文学史名词(二)

全国科学技术名词审定委员会 发布试用

天体测量

术 (1) shu (2) calendar (1)计算天体运动的方法。《后汉书·律历志》：“《四分》之术，始颇施行。”(2)清乾隆以后，为避弘历讳，将“历”均改称“术”。

度 degree 中国古代以一周天为 365 又 1/4 度。《周髀算经》：“三百六十五尺四分尺之一，以应周天三百六十五度四分度之一。”

古度 (1) ancient degree (2) pre-ancient degree (1)中国古代以一周天为 365 又 1/4 度的计量制度；(2)比《三统历》记载更古的二十八宿距度，战国时代石申夫测定。由于距星选取的不同，其距度值与后世的距度有别，称“古度”。《开元占经》：“石氏曰：氏四星十六度，古十七度。”

今度 (1) degree (2) latter degree (1)一圆周为 360 度的制度，清初开始代替古度。(2)《三统历》以后的二十八宿距度。

尺 chi; ruler 中国古代目视测天的计量单位，现代换算相当于 1 尺 = 1 度。《史记·天官书》：“出太白右，去三尺，军急约战。”

天极 celestial pole 古代对天穹（浑天说）、天盖（盖天说）旋转枢轴顶点的称谓。西汉扬雄《法言·问道》卷四：“地轴北端，略当钩陈座第一星，古谓之北辰，以识天极。”

赤道 celestial equator 古代指地球上与北天极、南天极距离处处相等的大圆。《汉书·天文志》：“立春、春分，日东从赤道……立夏、夏至，南从赤道。”

距星 determinative star; reference star 中国古代二十八宿中，每宿有一颗标准星，作为测量赤经在该宿范围内天体经度的起点，称为该宿的距

星。《开元占经》：“石氏曰：心三星五度，距前第二星，去极一百八度半。”

距度 distance angles of 28 Lunar Manssions 二十八宿每宿距星与下一宿距星的赤经差即本宿的距度。《开元占经》：“石氏曰：氏四星十六度，距西南星。”

入宿度 deteminative star distance 中国古代赤道坐标系中的经度量值，含义为：以二十八宿中某宿的距星为标准，所测天体和这个距星的赤经差。《开元占经》：“石氏曰：梗河三星，大角北，西星入亢八度。”

去极度 north polar distance; codeclination 中国古代赤道坐标系中的纬度量值，含义为所测天体距天北极的度数。《开元占经》：“石氏曰：心三星五度，距前第二星，去极一百八度半。”

黄道 ecliptic; middle path 又称“中道”。太阳周年视运动在天球上的路径。中国最早提到黄道的典籍是《石氏星经》：“黄道规牵牛初值斗廿度。”《汉书·天文志》：“日有中道，……中道者，黄道，一曰光道。”

极黄纬 celestial latitude from north pole 恒星沿赤经圈计量的距黄道之距离。

黄赤大距 obliquity of the ecliptic 二至点与天赤道的距离，即黄赤交角。

十二辰 (1) the twelve Chen (2) the twelve double-hours (1)古代沿天赤道将周天分为十二等分，以十二支命名，用以太岁纪年的方法。《史记·天官书》：“斗秉兼之，所从来久矣。张守节正义：言北斗所建秉十二辰，兼十二州，二十八宿，自古所用，从来久远矣。”(2)用十二地支记时的时刻制度。《周礼·春官》：“冯相氏掌十有二岁、十有二月、十有二辰。”

十二次 the twelve Jupiter-stations; duodenary series; twelvefold equatorial division 中国古代为观测日、月、五星位置,把黄赤道带分成十二等分的办法。《汉书·律历志》:“星纪,五星起其初,日月起其中,凡十二次。”

黄道十二宫 Zodiacal Signs; Signs of Zodiac 又称“十二宫”。古代巴比伦天文学家为表示太阳在黄道上的位置,从春分点开始,将黄道分为十二段,每段为一宫。隋代传入中国。

斗分 (1) Fraction of Star-Distance (2) Doufen (1)二十八宿各宿的距度皆为整数,唯冬至点所在的斗宿有分数,以凑齐一周天 365又 1/4 分度。此分数部分称斗分;《晋书·律历志》:“《四分》于天疏阔,皆斗分太多故也。”(2)回归年尾数的分子。宋沈括《梦溪笔谈·象数》:“唯虚宿未有奇数,自是日之余分。历家取以为斗分者,此也。余宿则不然。”

天门 Celestial Gate 古代指春分前后太阳经行的重要位置。《类经图翼·运气》:“自奎壁而南,日就阳道,故曰天门;角轸而北,日就阴道,故曰地户。”

牵星术 measure method of pulling stars 古代航海测天体高度以定船位的方法,航海者平伸手臂持牵星板即可测出星体高度。明代《郑和航海图》中有“过洋牵星图”。

历 术

刻 quarter 时间计量单位,中国古代有一天100刻、120刻、108刻、96刻等制度。《后汉书·律历志》:“孔壶为漏,浮箭为刻。”

辰 (1) double-hours (2) (3) (4) (5) Chen (6) meeting of the sun and the moon (7) celestial bodies (1)时间单位,中国古代一昼夜分为十二时辰,一个单位称为一辰。《周礼·春官》:“冯相氏掌十有二岁、十有二月、十有二辰。”(2)十二时辰中从子时起的第五个单位。(3)十二地支中的第五个。(4)十二生肖以龙为辰。(5)星空分区系统中十二辰系统的一个组成单位。(6)日月之会称为辰。《左传·僖公五年》:“龙尾伏辰。”(7)指天体。《尔雅·释天》:“大辰,房、心、尾也。”

十二时 the twelve double-hours 中国古代分

一日为十二时,以干支为纪。《旧唐书·历志》:“若去分至十二时内,去交六时内者,亦蚀。”

五更 five watches of the night; five drums of the night; five chips of the night 又称“五夜”“五筹”。中国古代将一夜分为五段,称五更。《金史·本纪第十五》:“七年十月己巳,月晕,至五更复有大连环贯之。”《全唐诗》卷二百八十一《张少博大历进士诗二首》之一《尚书郎上直闻春漏》:“催筹当五夜,移刻及三春。”

日 day 古代指太阳东升西落引起的昼夜变化为一个周期的时间长度。《尚书·尧典》:“日短星昴,以正仲冬。”

旬 ten-day period 中国古代历法中以十天为一旬的记日法。《尚书·尧典》:“期三百有六旬有六日。”

月 month 以月亮的月相变化周期为标准的时间长度。《礼记·月令》:“孟春之月,日在营室。”

年 year 太阳在天球上连续两次通过春分点的时间长度。《礼记·曲礼》:“人生十年曰幼学;二十曰弱冠。”

岁 (1) year (2) tropical year (3) Jupiter (1)年。《周髀算经》:“日复星,为一岁。”(2)从冬至到下一个冬至的时间间隔。《后汉书·律历志下》:“日发其端,周而为岁。”(3)木星。《国语·周语》:“岁在鹑火。”

纪 (1) twelve years (2) Ji (1)古代时间单位,通常指十二年为一纪。唐代李商隐《马嵬》诗:“如何四纪为天子,不及卢家有莫愁。”(2)古六历、后汉四分历以二十部(1520年)为一纪,但晋《乾象历》称589年周期为纪法、三国《景初历》以1843年为纪法。

章 Chapter; period of nineteen years 古代历法中以冬至和朔日连续两次同日同时相合的周期为一章。古六历以十九年为一章,后世亦多将十九年称为章。《周髀算经》:“日月之法,十九岁为一章。”

部 Bu 中国古代历法中的一种时间单位,汉初古六历以一部为七十六年。《周髀算经》:“四章为一部,七十六岁。”

元 Yuan; Unit of Time 北宋邵雍计算世界历

史循环的单位,指世界从开始到消亡的一个周期,一元为 129 600年。见于邵雍著作《皇极经世》。

历元 epoch 一部历法的计算起点,古代分“上元”和“近距历元”两种。《后汉书·律历志》:“《四分》之术,始颇施行。是时盛、防等未能分明历元,综校分度,故但用其弦望而已。”

上元 grand origin 古代计算历法的一种方法和数据。根据观测往上推算,求出一个出现夜半甲子冬至、日月经纬度相同、五大行星又聚集同一方位的时刻,此刻称“上元”。《新唐书·律历志》:“治历之本,必推上元。”

上元积年 grand origin 从上元到编算历书之年称“上元积年”。《新唐书·律历志》:“治历之本,必推上元,日月如合璧,五星如连珠,夜半甲子朔旦冬至。……《戊寅历》上元戊寅岁至武德九年丙戌,积十六万四千三百四十八算外。”

近距历元 close quarter's epoch 中国古代历法中取消繁复的求上元积年,改用若干年前某日为历元的方法。最早见于唐代曹士芻的《符天历》。

纪元 epoch; era 记录年代的起算年。

岁实 tropical year 回归年长度。唐代边冈首次使用,用“分”为单位表示。他把一日分为 13 500分,4 930 801分即“岁实”,相当于回归年长度 365. 2445日。清代《时宪历》才用日为单位。《新唐书·历志》:“太子少詹事边冈与司天少监胡秀林、均州司马王墀改治新历,然术一出于冈。……大略谓策实曰岁实。”

平年 common year 农历中指有无闰月的年。

闰年 bissextile; leap year; embolismic year 农历中指有闰月的年。

闰月 intercalated month; leap month 中国传统历法中为协调历年的平均长度与回归年接近,在某一年中增加的月份。《尚书·尧典》:“岁三百有六旬有六日,以闰月定四时成岁。”

闰周 intercalary cycle 中国传统历法中设置闰月的周期。如“十九年七闰”。

闰余 (1) epact (2) Run yu (1)阳历岁首的月龄。(2)阴阳历岁首后节气的月龄。《汉书·律历志》:“推天正,以章月乘入统岁数,盈章岁得一,

名曰积月,不盈者名曰闰余。”

岁星纪年 Jupiter cycle 中国古代一种利用木星的位置记录年序的方法。

太岁纪年 counter-Jupiter annual system 古人为纪年,假想一匀速运行天体“太岁”,它与岁星运行方向相反,十二年经行一周天。用太岁位置记录年序的方法称太岁纪年法。《列子·汤问》云:“大禹曰:六合之间,四海之内,照之以日月,经之以星辰,纪之以四时,要之以太岁。”

岁差 year-differences; precession 地轴进动造成的春分点西退现象。中国古代岁差是东晋虞喜最早发现的。《宋史·律历志》:“虞喜云:尧时冬至日短星昴,今二千七百余年,乃东壁中,则知每岁渐差之所至。”

日躔 solar equation 古代历法中表示太阳在黄道上的位置及其变化的观念、方法。《宋史·律历志》:“求日躔损益盈缩度。”

日躔表 table of solar equation 古代历法中表现太阳在黄道上运动的天文表。

朔 new moon; beginning of lunation 又称“朔旦”。古代历法中每一月的开始。《尚书大传·甘誓》:“夏以十三月为正,色尚黑,以平旦为朔。”《汉书·律历志》:“元凤三年十一月朔旦冬至。”

平朔 mean synodic month 又称“经朔”。按日、月的平均运动算出的合朔时刻。《新唐书·历志》:“平朔、定朔,旧有二家。三大、三小,为定期望;一大、一小,为平朔望。”《新唐书·历志》:“故经朔虽得其中,而躔离或失其正。”

定朔 true synodic month 中国古代历法推算中按太阳、月亮实际位置算出的合朔时刻。唐代《戊寅元历》最早使用。《隋书·律历志》:“焯为定朔,则须除其平率,然后为可。”

朔策 length of the lunation; synodic month 又称“朔实”。古代指朔望月长度。后周王朴《钦天历》首次采用。《大统历》将一日分为 10 000分,295 305. 93分为一朔策。《旧五代史·历志》:“《钦天》步日躔术,……朔策:二十九三千八百二十,二十八。”《金史·历志》:“步气朔第一,……朔实:一十五万四千四百四十五分。”