

贵州省社会科学院

学术书库

2016年

5 上海大学出版社

中华

古历与推算举要

蒋南华

黎斌著

ZHONGHUA GULI YU TUISUAN JUYAO

贵州省社会科学院资助出版

中华古历与推算举要

蒋南华 黎 斌 著



图书在版编目(CIP)数据

中华古历与推算举要 / 蒋南华, 黎斌著.

--上海: 上海大学出版社, 2016.5

ISBN 978-7-5571-2237-6

I. ①中… II. ①蒋…②黎… III. ①古历法-研究-中国 IV. ①P194.3

中国版本图书馆 CIP 数据核写(2016)第 072581 号

责任编辑 焦贵萍 杨颖昇

封面设计 倪天辰

技术编辑 金鑫 章斐

中华古历与推算举要

蒋南华 黎斌 著

上海大学出版社出版发行

(上海市上大路 99 号 邮政编码 200444)

(<http://www.shangdapress.com> 发行热线 021-66135112)

出版人: 郭纯生

*

上海休宁图文设计制作有限公司制版

江苏德埔印务有限公司印刷 各地新华书店经销

开本 787×960 1/16 印张 22.25 字数 385 千字

2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5671-2237-6/P·003 定价: 58.00 元

目 录

序论	(1)
----------	-----

上篇 中华古历及其推算的原理与方法

观象授时	(6)
七十二候	(27)
古代纪年法	(30)
关于干支与公元纪年的相互换算	(41)
古代纪月法	(49)
古代纪日法	(54)
古代纪时法	(58)
四分历术及其推算	(63)
二十四节气的起始年代之考证	(83)
二十四节气及其推算	(90)
杂节气简介	(105)
关于分野	(108)
“星期”记日是我国对世界用历的最早贡献	(111)
北斗星是远古人们的历书和钟表	(117)
《山海经》与中华古历	(122)

下篇 中华古历推算举要

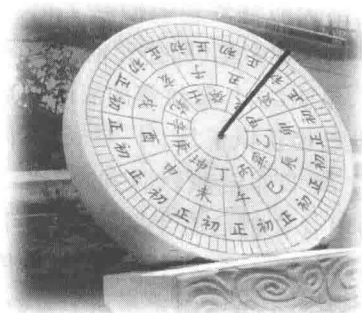
月相与金文历朔的推算	(132)
武王伐纣年月考	(138)
彝历是中华古历的传承	(146)
水历是中华古历的“活化石”	(155)
《诗经》用历说	(164)
《诗经》用历及其断代问题	(170)

《诗经·幽风·七月》用历·····	(177)
《诗经·小雅·十月之交》释疑·····	(182)
孔子生年月日之考订·····	(187)
关于晋灭虢、虞的具体时间问题·····	(193)
楚历辨正·····	(199)
屈原生年考辩·····	(210)
屈原与楚国历法·····	(226)
《红楼梦》为曹雪芹自传性小说考·····	(232)
也谈古代文学作品中的十二时问题·····	(242)
燧人氏“察辰心而出火”的具体年代之考订·····	(248)
中国历史纪年起始年代之考证·····	(251)
伏羲、炎黄、少昊、颛顼和帝喾生活年代之考证·····	(268)
尧舜禹生活年代考·····	(276)
《尚书·尧典》《夏·小正》和《月令》论析·····	(283)
《易经》数相思维与宇宙形成奥秘·····	(289)
人体：《易经》的生态载体·····	(302)
中华文明炎黄肇造七千年·····	(317)
天象对娄底地区水稻生产的决定性影响·····	(327)
光辉灿烂的古代天文历法·····	(332)

附录

《一甲数次表》·····	(343)
《廿部部余表》·····	(343)
《甲子部子月朔闰气余表》·····	(343)
《三统历章部对照表》·····	(345)
《月令总图》·····	(350)

序 论



我国是世界上最早的文明古国之一,是最早进入农耕生活的国家。远在三万年前,我们的祖先出自农牧业生产和生活的需要,十分重视天时。他们凭着观察日月星辰在天幕上呈现出来的,带有一定规律的运行现象,来审时度节,安排农牧业生产,使之“不违农时”(《孟子》),做到“春耕、夏耘、秋收、冬藏,四时不失”,“五谷不绝”(《荀子》)而民“不可胜食”。“力不失时,则食不困……故知时为上,知土次之”(《农书》)。《吕氏春秋》云:“夫稼,为之者人也。生之者地也。养之者天也。是故得时之稼兴,失时之稼约。”“非天时,虽十尧不能冬生一穗”(《韩非子》)。

古人所谓的天时,实则是指一年四季和风雨雷电等与农事生产有着直接关系的自然现象。先民们发现这些关系到农牧业成败的自然现象,特别是气候的变化,则与日月星辰的运行规律(即天象变化),有着十分密切的关系。因此他们非常重视天文,并在长期的生活实践中积累了丰富的天文知识。明清学者顾炎武云:“三代以上,人人皆知天文。‘七月流火’,农夫之辞也;‘三星在户’,妇人之语也;‘月离于毕’,戍卒之作也;‘龙尾伏辰’,儿童之谣也……”(《日知录》卷三十)。从现有的资料和出土文物,如在湖南怀化洪江高庙文化遗址,出土了距今七千八百年以前的“八角星图”(即无字连山八卦);在怀化会同连山乡(神农氏故里)的龟头坡发现了一个七千多年前的标刻有“二十八宿和北斗等天文图象”的“星象台”;在湖南岳阳君山,发现了一个七八千年前刻在岩石上的“星云图”;在安徽含山凌家滩遗址,发现了距今六千五百年前的“含山玉版”(即《连山易》和《归藏易》的前期太极图)等等。特别是1990年从河南濮阳西水坡45号仰韶文化墓葬的墓主人骨架左右两侧及脚端发现的,用蚌壳摆塑的龙虎和北斗图案说明:早在公元前4200年以前,被称为二十八宿的四相之一的“左苍龙”(即东方苍龙七宿:角、亢、氐、房、心、尾、箕)和“右白虎”(即西方白虎七宿:斗、牛、女、虚、危、室、壁)以及凭北斗柄夜晚方位和指向以定一年四季十二个月、二十四节气及一日时间之早晚(十二辰等)的方法,已经形成(见1990年《文物》第三期)。

1964年在郑州市东北部大河村发现的仰韶文化、龙山文化及夏、商文化遗存的大型遗址,出土了距今5000多年(即公元前3000年以前)的大量精美绝伦的,描绘着太阳纹、月亮纹、星座纹、日晕纹等的彩陶。这些彩陶也充分表明了我国5000多年前的先民们就已经认识了日、月、星辰等自然现象及其变化规律(见《中国教育报》1994年4月24日第三版《灿烂的文化——大河村遗址》)。而公元前十七世纪殷商时代的甲骨文就已有关于星宿名称和日食、月食的记载。(见附图)《周易》、《尚书》、《诗经》、《春秋》、《国语》、《左传》、《吕氏春秋》、《礼记》、《尔雅》、《淮南子》等书更有不少天象观测实录和天象叙述如:

《尚书·尧典》：“日中星鸟，以殷仲春……日永星火，以正仲夏……宵中星虚，以殷仲秋……日短星昴，以正仲冬……”

《尚书·夏书》：“季秋月朔，辰弗集于房。瞽奏鼓，鼗夫驰，庶人走。羲和尸厥官罔闻知。昏迷于天象，以干先王之诛。”

《康诰》：“惟三月哉生魄，周公初基作新大邑于东国洛。”

《诗经·小雅》：“十月之交，朔日辛卯，日有食之”

《春秋·梁传》：“（隐公）三年春王二月己巳，日有食之。”

《国语·周语》：“武王伐纣，岁在鹑火。”

《左传·僖公》：“五年春王正月，辛亥朔，日南至。”“（文公十四年）秋七月，有星孛于北斗。”

《吕氏春秋·孟春纪》：“孟春之月，日在营室，昏参中，旦尾中……鱼上冰，獭祭鱼，候雁北……”

《礼记·月令》：“孟春之月，日在营室，昏参中，旦尾中，其日甲乙……东风解冻，蛰虫始振，鱼上冰，獭祭鱼，鸿雁来……”

《周礼注疏》卷十：“日至之景尺有五寸，谓之地中，天地之所合也，四时之所交也，风雨之所会也，阴阳之所和也……”

《尔雅·释天》：“太岁在甲曰闾逢，在乙曰旃蒙，在丙曰柔兆，在丁曰强圉……”

《淮南子·天文训》：“日冬至，井水盛，盆水溢。羊脱毛，麋角解，鹊始巢……日中而景丈三尺……”

《史记·天官书》、《汉书·天文志》、《律历志》则是古代天文历法的专著。文史工作者经常接触古代典籍，如果对古代天文历法不甚了了，那就很难谈得上进行深入的研究；就是一般文史爱好者，倘不懂得点古天文历法知识，也就难以读懂古书。章太炎先生云：“不通天文历法及音韵训诂，不能读古书。”例如：

《诗经·小雅·大东》，“岐彼织女（三星鼎足而成三角之状），终日七襄，虽则七襄，不成报章。睆彼牵牛，不以服箱。东有启明，西有长庚，有捄天毕，载施之行。维南有箕，不可以簸扬。维北有斗，不可以挹酒浆。维南有箕，载翕其舌。维北有斗，西柄之播。”

《诗经，召南·小星》：“嘒彼小星，三五在东。肃肃宵征，夙夜在公，寔命不同。嘒彼小星，维参与昴。肃肃宵征，抱衾与裯，寔命不同。”

《诗经·邶风，定之方中》：“定之方中，作于楚宫。揆之以日，作于楚室……”。

《诗经，小雅，十月之交》：“十月之交，朔日辛卯，日有食之，亦孔之醜。”

《国语·周语》：“昔武王伐纣，岁在鹑火，月在天驷，日在析木之津，辰在斗柄，星在天鼋。”（注：天驷，房宿。大辰：房、心、尾也，大火亦谓大辰）。

《离骚》：“帝高阳之苗裔兮，朕皇考曰伯庸。摄提贞于孟陬兮，惟庚寅吾以降。”

《吕氏春秋·序意》：“惟秦八年，岁在涒滩，秋甲子朔。朔之日，良人请问十二纪。”

贾谊《鵬鸟赋》：“单閼之岁兮，四月孟夏。庚子日斜兮，鵬集于舍。”

《汉乐府·陌上桑》：“日出东南隅，照我秦氏楼。秦氏有好女，自名为罗敷。罗敷善蚕桑，采桑城南隅。”

李白《蜀道难》：“扪参历井仰胁息，以手抚膺坐长叹。”

杜甫《赠卫八处士》：“人生不相见，动如参与商。”

苏轼《江城子·密州出猎》：“会挽雕弓如满月，西北望，射天狼。”

的确，倘不通晓点天文历法知识，要读懂以上这些文字，实在是困难的。

因此，学习古代天文历法，对于我们研究古代历史、古代文学、古代科技、古代医学及文物考古，均有十分重要的实际意义。学习古代天文历法，不仅能帮助我们读懂古书，点校古籍、考证信史，继承我国优秀文化遗产，发扬中华民族的优秀文化传统，激发我们的民族自豪感和爱国主义热情，攀登科学高峰，为建设四化，振兴中华贡献力量，均有十分重要的意义和作用。

癸酉
又食
若
惟
若

癸酉
又食
若
惟
若



甲古文关于“日食”的记载

上篇

中华古历推算 的原理与方法



观象授时

我国古代先民在长期的生活和生产实践中,凭太阳的东升西落、星辰的隐现出没、月亮的阴晴圆缺以及寒来暑往和草木禾稼的荣枯,确定了年、月、日、时以及春、夏、秋、冬等时间概念。年、月、日、时的这种从不间断的、周而复始的物质运动形式,就是日、月、星辰出没所形成的天文现象。

所谓天文就是天象,就是日、月、星辰在天幕上呈现出的、有规律的运动现象(《淮南子·天文训》:“文者象也,天先垂文,像日月五星及彗孛,皆谓以谴告一人,故曰天文。”);而历法则是利用天象的变化规律来调配年、月、日、时的一种记时法则。简单地讲,历法是计量年、月、日、时的方法;就是年、月、日、时的安排调配。(《宋书·历志》云:“历所以拟天行而序七耀,纪万国而授人时。”)这种安排调配、计量是依据天象变化的规律,即日月星辰的运行规律来确定的。

在我国真正的历法“四分历”还未产生以前,我国先民经历了一个漫长的“观象授时”年代(《尚书·尧典》:“乃命羲和,钦若昊天,历象日月星辰,敬授人时。分命羲仲宅嵎夷曰暘谷,寅宾出日,平秩东作,日中星鸟,以殷仲春,厥民析,鸟兽孳尾。申命羲叔宅南交,平秩南讹敬致,日永星火,以正仲夏,厥民因,鸟兽希革。分命和仲宅西曰昧谷,寅饯纳日,平秩西成,宵中星虚,以殷仲秋,厥民夷,鸟兽毛毳。申命和叔宅朔方曰幽都,平在朔易,日短星昴,以正仲冬,厥民隩,鸟兽氄毛。帝曰:咨!汝羲暨和,期三百有六旬有六日,以闰月定四时成岁”)。他们所观之象:

一是天象,即日、月、星辰的运行规律(如《诗经》:“七月流火”、“三星在户”、“嘒彼小星,三五在东”……);二是物象,即动植物顺应节气而发生变化的现象规律,如:夏历二月玄鸟至、桃始华、仓庚鸣;三月桐始华、萍始生;四月蚯蚓出、王瓜生、苦菜秀;五月螳螂生、鵙始鸣、蝉始鸣、半夏生、鹿角解、木槿荣;六月鹰始挚、蟋蟀居壁;七月寒蝉鸣、鹰乃祭鸟、乃登谷;八月鸿雁来、玄鸟归;九月菊有黄花、草木黄落、豺乃祭兽;十月黑鸟浴,十一月蚯蚓结、芸始生、麋角解;十二月雁北乡、鹊始巢;正月獭祭鱼、鱼上冰、草木萌动……

三是气象,即风雨雷电等气象变化所显示的规律,如:夏历二月始雨水、雷乃发声;三月虹始见、下水上腾;四月小暑至;五月温风始至、大雨时行;六月凉风至、白露降;七月雷始收声、水始涸;八月霜始降;九月水始冰、地始冻、虹藏不见;十月冰益壮、地始坼;十一月冰方盛、水泽腹坚;十二月东风解冻、天气下降,地气上腾……(以上均见《大戴礼·夏小正》、《小戴礼·月令》、《诗经》及《淮南子·时则训》等。详见《观象授时要籍摘录一览表》,附后)。

另外,《隋书·律历志》所录二十四节气物候,亦颇有参考价值,今特抄如下:

气	初候	次候	末候
冬至	虎始交	芸始生	荔挺出
小寒	蚯蚓结	麋角解	水泉动
大寒	雁北向	鹊始巢	雉始雊
立春	鸡始乳	东风解冻	蛰虫始振
雨水	鱼上冰	獭祭鱼	鸿雁来
惊蛰	始雨水	桃始华	仓庚鸣
春分	鹰化为鸠	玄鸟至	雷始发声
清明	雷始见	蛰虫咸动	蛰虫启户
谷雨	桐始华	田鼠为鴽	虹始见
立夏	萍始生	戴胜降桑	蝼蛄鸣
小满	蚯蚓出	王瓜生	苦菜秀
芒种	靡草死	小暑至	螳螂生
夏至	鴽始鸣	反舌无声	鹿角解
小暑	蝉始鸣	半夏生	木槿荣
大暑	温风至	蟋蟀居壁	鹰乃学习
立秋	腐草为萤	土润溽暑	凉风至
处暑	白露降	寒蝉鸣	鹰祭鸟
白露	天地始肃	暴风至	鸿雁来
秋分	玄鸟归	群鸟养羞	雷始收声
寒露	蛰虫附户	杀气盛	阳气始衰
霜降	水始涸	鸿雁来宾	雀入水为蛤
立冬	菊有黄花	豺祭兽	水始冰
小雪	地始冻	雉入水为蜃	虹藏不见
大雪	冰益壮	地始坼	雉始鸣

上古时代,我国中原地区的先民就是凭着对天象(如《诗经·豳风》:“七月流



火，九月授衣。”《邶风》：“定之方中，作于楚宫。”《唐风》：“绸缪束薪，三星在天……”《召南》：“嗟彼小星，三五在东”……)、物象(如《豳风》：“春日载阳。有鸣仓庚”、“蚕月条桑，取彼斧斨，以伐远扬”、“四月莠蓂”、“五月鸣蜩”、“六月莎鸡振羽”、“七月鸣鴈”、“八月载绩”、“九月蟋蟀在户”、“十月蟋蟀入我床下”……)和气象(如《诗经·豳风》：“九月肃霜”、“一之日觴发，二之日栗烈。”《召南·行露》：“厌浥行露，岂不夙夜，谓行多露。”……)的观测来计量、安排年、月、日、时和春夏秋冬四季与二十四个节气的。《左传·僖公五年》：“八月甲午晋侯围上阳，问于卜偃曰：‘吾其济乎？’……对曰：‘童谣云：丙之辰，龙尾伏辰，均服振振，取虢之旅，鹑之贲贲，天策赍赍，火中成军，虢公丑奔。’其九、十月之交乎！丙子旦，日在尾，月在策，鹑火中，必是时也。”这是一个以天象详细记载晋灭虢国的经过及其具体日期(公元前655年夏历七月二十九日)的生动例子。

观象授时主要是观天象即观测日、月、星辰的位置变化。这种位置变化是由日、月、星辰各自的运行规律所决定的。因此，观测并掌握日月星辰的位置变化(即运行)规律，就能计量、安排年、月、日、时和春、夏、秋、冬及二十四个节气。

1. 观日象

我们知道太阳的东升西落和春夏秋冬一年四季的变化，是由地球的自转和公转所形成的。自转形成了“天”(即昼夜)的概念；公转形成了四季和年的概念。但上古先民认为地球是不动的，天(昼夜)和四季的变化是太阳位置的变化所造成的。先民们凭着直觉的感观和长期积累的经验，他们把太阳东升西落的不同位置(即太阳出山、入山的山名)标记下来，便成了测定季节的最早办法。《山海经》中的《大荒东经》和《大荒西经》分别所载太阳出入的六座山名，如

《大荒东经》：

“大海之外，大荒之中，有山名曰大言，日月所出”；

“大荒之中，有山名曰合虚，日月所出”；

“大荒之中，有山名曰明星，日月所出”；

“大荒之中，有山名曰鞠陵于天，东极离瞿，日月所出”；

“大荒之中，有山名曰猗天苏门，日月所出”；

“大荒之中，有山名曰壑明俊疾，日月所出”。

《大荒西经》：

“西海之外，大荒之中，有方山者，上有青树，名曰柜格之松，日月所入也”；

“大荒之中，有山名曰丰沮玉门，日月所入”；

“大荒之中，有龙山，日月所入”；

“大荒之中，有山名曰日月山，天枢也，吴姬天门，日月所入”；

“大荒之中，有山名曰鑿鑿钜，日月所入者”；

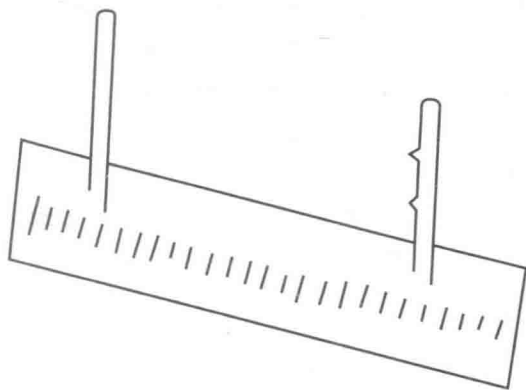
“大荒之中，有山名曰常阳之山，日月所入”；

“大荒之中，有山名曰大荒之山，日月所入”。

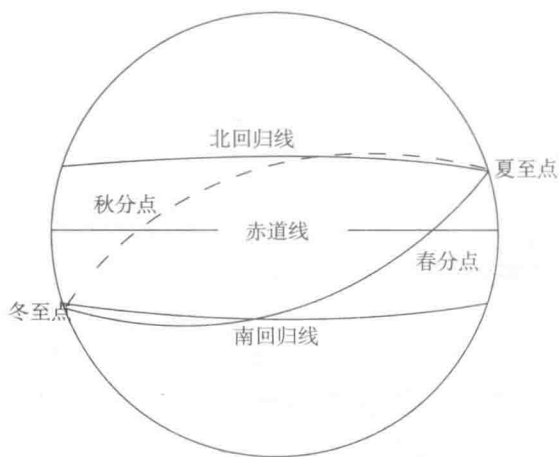
这就是先民观察太阳起落位置以定月季的实录。

观察太阳运行的另一个方法是观测日影长度的变化。太阳视运动的轨迹无法在天空标示，反映到地面上就是太阳的投影。高山、土阜、树木、房舍等一切有形之物，晴天白昼由于太阳光的照射都会出现投影。早晚影长，中午影短。季节不同，影子的长短也不一样。我国先民在生活实践中最早发明了立竿测影（即土圭测景），亦叫圭表测景。表是直立的竿子，高八尺，圭是平放在地上的刻有尺度的玉板（《说文》：“圭，瑞玉也，上圆下方”）。日影长短就从平放的圭上显示出来。《周礼·地官大司徒》：“日至之影，尺有五寸。”《周礼·春官冯相氏》郑玄注云：“冬至，日在牵牛，景丈三尺；夏至，日在东井，景尺五寸。”我国先民最早用圭表测出了“二至”（冬至和夏至）的影长。不言而喻，“二分”（即春分和秋分）的影长当是“二至”影长的平分值。因为从太阳的视运动来说，冬至时太阳在地球的南回归线上空，离我们所在的北半球最远。所构成的视角最小，故其投影最长；夏至时太阳在地球的北回归线上空，离我们最近，所构成的视角最大，故其投影最短。而“二分”（春分和秋分）时，太阳正处在地球的赤道线上空，离我们的距离居中，故其投影亦当居中。确定了“二至”、“二分”，则一年四季春夏秋冬的时间界定就清楚了。

（附圭表测景和太阳运动轨迹的示意图及《后汉书·律历志》所载二十四气日影长度如下）：



圭表测景示意图



太阳视运动轨迹示意图

《后汉书·律历志》所载二十四气的日影长度：

冬至，晷景丈三尺；小寒，晷景丈二尺三；
大寒，晷景丈一尺；立春，晷景九尺六寸；
雨水，晷景七尺九寸五分；惊蛰，晷六尺五寸；
春分，晷景五尺二寸五分；清明，晷四尺一寸五分；
谷雨，晷景三尺二寸；立夏，晷二尺五寸二分；
小满，晷景尺九寸八分；芒种，晷尺六寸八分；
夏至，晷景尺五寸；小暑，晷尺七寸；
大暑，晷景二尺；立秋，晷景二尺五寸五分；
处暑，晷景三尺三寸三分；白露，晷景四尺三寸五分；
秋分，晷景五尺五寸；寒露，晷景六尺八寸五分；
霜降，晷景八尺四寸；立冬，晷景丈四寸二分；
小雪，晷景丈一尺四寸；大雪，晷景丈二尺五寸六分。

连续两次测出最长日影(冬至)或最短日影(夏至)之间所经历的时间，就得到了一年的时间长度。这个时间长度就是一个回归年的长度。古代称之为岁实。

《后汉书·律历志》云：“日发其端，周而为岁，然其景不变。四周，千四百六十一日而景复初。是则日行之终。以(四)周除(1461)日，得三百六十五又四分日之一日，为岁之日数。”四分历的岁实 $365\frac{1}{4}$ 日就是这样测出来的。

利用圭表测定太阳的投影，不仅可以计时，而且还可以根据影差来确定两地

之间的距离。如上所说汉郑司农注《周礼》以为：日影于千里而差一寸，日至之影尺有五寸。这种“千里一寸”的“地中”说，到了唐代，僧一行用“中晷”之法予以了纠正。僧一行在全国设立十三个测候点，其测定大率为五百二十六里二百七十步，晷差二寸余，三百五十里八十步而极差一度。从此所谓地中之说与子午线一度的里数便有了正确的结论。

懂得了太阳的视运动轨迹，像《汉乐府·陌上桑》：“日出东南隅，照我秦氏楼。秦氏有好女，自名为罗敷。罗敷善蚕桑，采桑城南隅。”这样的诗句就不难理解了。这是一幅描写一位青春美貌的女子在二月春分前，“采桑城南隅”的美丽图画。

2. 观月象

月球是地球的卫星。它围绕着地球旋转。月球绕着地球运行一周为 $29\frac{499}{940}$ 日，古代称之为月实或朔策。月球本身不发光。月球的光是它对太阳光的反射。随着月球与地球、太阳相互位置的变化，月球的隐现圆缺也发生周期性的变化。当月球与地球、太阳三者处在一条直线上，太阳照射到月球上的光线正好全被地球遮住时，这天即为朔日（亦即阴历初一），其合朔时刻用分数计。倘上月初一的合朔时刻为 0，则本月初一的合朔时刻为 499 分，下一个月初一的合朔时刻为 58 分（算法是： $0+29\frac{499}{940}=29\frac{499}{940}$ ，即本月为小月 29 天，合朔时刻为 499 分， $\frac{499}{940}+29\frac{499}{940}=30\frac{58}{940}$ ，即下一个月为大月 30 天，合朔时刻为 58 分）。58 分折算为小时则为： $58:940=x:24$ ； $x=\frac{58\times 24}{940}=1.4059$ （小时）。当月球的受光面全部对着地球（即不受地球任何遮挡）时，这天即为望日（阴历十五）。从朔日到望日，从望日到朔日之间还有上弦（初八）、下弦（二十二）、既死魄（初一，魄亦读霸）、旁死魄（初二）、哉生魄（初三）、既生魄（十五）、旁生魄（十六）、既旁生魄（十七）以及朏（初三）、既望（十六）和晦（大月三十，小月二十九）、初吉（初一）等许多月相。

初吉即是初一，如：《诗·小雅·小明》：“二月初吉，载离寒暑。”毛传：“初吉，朔日也。”《国语·周语上》：“今至于初吉。”韦昭注：“初吉，二月朔日也。”《论语》：“吉月必朝服而朝。”孔安国注：“吉月，朔也。”郑玄注《周礼·大司徒》云：“正月之吉，周正月朔日也。”注《周礼·天官》云：“吉，谓朔日。”注《周礼·族师》云：“月吉，每月朔日也。”王国维以《三统历》之“孟统”推西周历朔，不合而“悟”出月相四分说，认为“初吉”是一个时段，是一日至七、八日。显然错了。王国维先生

其所以错误，是他在推算西周以前的铭器历点对，忽略了四分历术经每 307 年则差一日的问题。而四分历术是以公元前 427 年为“历元近距”进行运算的。因此用它推算早于公元前 427 年五六百年的历点，自然要相差两天了。

“生魄”，指月球的受光面。“死魄”，指月球的背光面。生魄和死魄，并不是月相。只有“即死魄”（既，尽也。《春秋·桓公三年》：‘日有食之既。’杜注：‘既，尽也。’）、“旁死魄”（旁，近也）、“哉生魄”（哉，才也。）、“既生魄”、“旁生魄”、“既旁生魄”等才是月相。俞樾《春在堂全集》第十《曲园杂纂·生霸死霸考》云：

一日既死霸 二日旁死霸
三日哉生霸，亦谓之朏。
十五日既生霸 十六日旁生霸
十七日既旁生霸。

例如：《尚书·武成》：“惟一月壬辰，旁死霸。若翌日癸巳，武王乃朝步自周，于征伐纣。厥四月哉生明（霸），王来自商至于丰……丁未祀于周庙……越三日庚戌，柴望，大告武成。既生魄，庶邦冢君暨百工受命于周……”

“三月既死霸，粤五日甲子，咸刘商王纣。”

“四月既旁生霸，粤六日庚戌，武王燎于周庙。”

《召诰》：“惟二月既望，越六日乙未，王朝步自周，则至于丰。”

“三月，惟丙午，越三日戊申，太保朝于洛。”

《虞书》：“正月朔旦，受命于祖宗。”

《师虎敦》：“佳元年六月既望，甲戌。”

《牧敦》：“佳王七年十又三月，既生霸，甲寅，王才（在）周……”

《诗经·小雅·十月之交》：“十月之交。朔日辛卯，日有食之……”

《汉书·武帝纪》：“元朔二年三月己亥晦，日有食之。”

3. 观星辰

依据星辰运行规律来计量、安排年、月、日、时和一年四季及二十四个季节，其方法主要有以下三种：

(1) 观北斗柄

北斗星由斗身（魁）四星，即天枢、天璇、天玑、天权 and 斗柄（杓）三星，即玉衡、开阳、摇光组成。它所处的位置正好是地球运转轴北端所指的天体上空。它在不同的季节和夜晚不同的时间，总是出现于北部天空的不同方位。早在两千四百年以前，我们的祖先通过长期的观测，对北斗星的运行规律及其重要性的认识，已十分透彻。《史记·天官书》云：“斗为帝车，运于中央，临制四方，分阴阳，建