



论 殷 周 历 月

圣
旦
著



论 殷 周 历 月

(《殷周历月研究》简本)

圣 旦 著

目 录

论殷周历月·····	0003
“初吉”的意义·····	0005
月首在弦日的证明·····	0008
月首转换的周期·····	0021
也论宾组五次月食·····	0029
复原商王武丁末期的甲骨文历谱·····	0033
论金文历谱与西周王年·····	0048
春秋记事金文历日新探·····	0060
《春秋经》历日排比·····	0080

论殷周历月

月球，又叫月亮，中国古代亦称作太阴。月球是人们在地球上所见到的仅次于太阳的另一个较大的天体。月球本身并不会发光，我们通常所说的月光其实是月球反射到地球上来的太阳光。从地球上看来，月球中朝向太阳的一面就是月亮中明亮的部分，背着太阳的一面为黑暗的部分，一般看不见。由于月球围绕地球转动，地球又围绕太阳转动。在转动的过程中，随着地球、月球和太阳三者相对位置的不同，月亮中的明亮部分与黑暗部分的形象也随之发生变化。这种因位置的不同而不同的形象，就是月亮的阴晴圆缺，叫做月亮的位相，简称“月相”或“月象”。随着月球围绕地球的转动，月亮的形象也在不断地有规律地循环重复。这一周期性变化的天象很早就引起了人们的注意，因此，也就成为计算时间的单位之一，它就是阴历中的月份。现在我们已经知道，早在中国的殷商时期就已经确立了以太阴纪月的方法。

既然以太阴纪月，就有一个月首（即太阴月是从什么时候开始）的问题。在过去，专家、学者都未对此做过任何论证，他们可能认为以太阴纪月，“朔日”为月首是理所当然的事。其实，这个问题并非这么简单。天文学知识告诉我们，当月球运行到太阳与地球之间，以背着太阳的黑暗半球朝向地球的时候，在地球上看不到月光的。这就叫做“朔”，这一天即为“朔日”。很显然，“朔”是观测不到的，只有靠推算才能得出来。任何一个事物在其刚刚产生之时，都不可能是十全十美的。都有一个不断发展，不断完善的过程。太阴纪月也不例外。由于太阴纪月中月是在观测月相变化的基础上产生的。当人们所掌握的天文学知识还没有达到足以推算“朔”以程度，这时的太阴纪月只能以观察月象为准。也就是说，最初的原始的太阴纪月月中月是不可能以“朔”为月首的。只有在掌握了一定的天文学知识，对地球、月球与太阳三者的运动关系有了相当了解之后，人们具备了推算“朔”的能力。这时才存在推算“朔日”以为太阴纪月月中月首的可能性。根据科学史家的研究，古代太阴纪月在以“朔”为月首之前，往往有一段时间是根据对月相的观测来决定月首的。

那么，为什么要研究中国古代太阴纪月的月首问题呢？

众所周知，中国古代不仅流传下来了大量的文献史料，而且地下也出土了丰富的遗址文物。利用这些文献史料和出土文物推算有关年代时，就会遇到如何正确理解其中太阴纪月中月的问题。这实际上就是对历法的研究，因而也涉及到中国上古史年代学的研究。由于文献史料和出土文物只记载某天的年、月及干支日。对于这天属月之何日，往往因各家的理解不同，而解释互有歧异。最终导致了中国上古史至今没有准确可据的年代学标尺。因此，想要建立起可靠的、科学的中国上古史年代学，弄清中国古代太阴纪月月中月首问题是其中不可缺少的一环。所以，中国古代太阴纪月月中月首研究是一个相当重要的问题。

然而，对于中国先秦时期历月月首的问题，专家、学者的看法却是众说纷纭。

李学勤就认为：在金文和传世的文献中的“‘吉’的意义是朔。有学者认为西周时人尚不能推定朔日，并不正确”（1）。这就是说，西周人已能推定“朔日”，即以“朔日”为月首。

陈美东则以为：“西周历法有过一次从以朏为月首到以朔为月首的重大变革，其年代当不晚于公元前800年”（2）。也就是说，西周历法在公元前800年以前，以朏为月首，之后则以朔为月首。

常玉芝指出：“天文学尚不够发达的殷人是不可能推算出朔日的，也即他们不可能是以‘朔’为月首的。这就是至今在商代甲骨、金文、文献中没有见到‘朔’字的原因。现在看来，就是到了西周时期，人们可能也尚未作到以‘朔’为月首，西周金文和文献中的大量月相记录说明当时人们仍然是靠观测月相来纪时的，也即他们仍然不能推算出朔日”（3）。并因为“在古代的文明民族里，往往在以月初为朔以前，有一个时期是以新月初现为月初的。”进而认定：殷周时期“人们是以新月初见之日为月首的”（4）。

然而不论是以朔日为月首，还是以朏或新月初见之日为月首。以上专家、学者的看法有一个共同的不容忽视的瑕点，这就是他们的看法并不是从对当时历日进行排比的基础上得出来的，而是以后世的历法为出发点，仅凭猜测得到的。因此，结论不能令人信服。

刘雨指出：无论是月相四分说还是月相定点说“有一个共同的困难，即一旦将金文中年、月、月相、干支日四要素具全的铭文（算上初吉共63件）放入他们拟订的的历谱中，都有10件左右不合。例外的铭文如此之多，其理论的可靠性即令人怀疑。”“于是有人提出初吉不是月相，而是‘初干吉日’，即指每月的第一个‘十日’。〈夏商周断代工程结论〉就基本采纳了这个意见，但〈结论〉本身显示，将依此作出的金文历谱与上述四要素具全的63件铭文对勘，有8件铭文不合。这个结果并不比‘四分说’和‘定点说’好多少，也很难令人信服”（5）。

这就是说，在金文研究中，无论是月相四分说还是月相定点说亦或是初吉为初干吉日说，只要将其作出的金文历谱与63件年、月、月相、干支日四要素具全的铭文对勘，总有8~10件不合。约占12.7%~15.9%。

陈美东新编的鲁国历谱与《春秋经》所载历日干支不合者共有50处，约占全部历日干支数的13%。即使将已被证明确实是有误的和陈美东自认为是有误的排除在外，不合者仍然有5处（6）。据笔者统计，《春秋经》中记载着含有年、时、月、日干支的记事共计有394条（其中2条日干支重复），实际历日干支为393个。在鲁定公十二年“冬十月癸亥”之前的358个历日干支中有41个历日干支无法与以朔日为月首的朔望月的概念相合，约占全部历日干支数的11.45%。

在金文和《春秋经》研究中，各家历谱与实际历日干支不合的比例如此接近，似乎不是偶然的巧合。

注释

- (1)、李学勤：《月吉、初吉、既吉》
《文史》九九年第一辑15页
中华书局1998年12月第1版
- (2)、陈美东：《鲁国历谱及春秋、西周历法》
《自然科学史研究》2000年第二期124页
自然科学史研究编辑部2000年2月第1版
- (3)、常玉芝：《殷商历法研究》
常玉芝：《殷商历法研究》324页
吉林文史出版社1998年9月第1版
- (4)、常玉芝：《殷商历法研究》
常玉芝：《殷商历法研究》324~325页
吉林文史出版社1998年9月第1版
- (5)、刘雨：《金文研究中的三个难题》
《古文字研究》第二十三辑75页
中华书局·安徽大学出版社2002年6月第1版
- (6)、陈美东：《鲁国历谱及春秋、西周历法》
《自然科学史研究》2000年第二期136页
自然科学史研究编辑部2000年2月第1版

“初吉”的意义

《徐王子郟钟》云：“惟正月初吉元日癸亥”。“正月”即一月。“初吉”与“元日”并举，表明“初吉”即“元日”。“元日”是一日，在月首。这就是说，“初吉”也在月首，含义是月初的吉日。

在 63 件年、月、月相、干支日四要素俱全的铭文中月相名称为“初吉”的有 30 件，其中铭文与《夏商周断代工程 1996 —— 2000 年阶段成果报告·简本》（以下简称《报告》）所拟西周金文历谱不合的有 5 件，约占全部“初吉”的 16.67%。

由于以往“初吉”系于何种月相的问题没有解决。以至有些青铜器虽能确定所系的王世，却难与各家所拟定的西周纪年相合。如：

《三十七年善夫山鼎》：“佳卅又七年正月初吉庚戌”。

善夫山鼎“形制与三年颂鼎（《上铜》图 49。厉王）及卅二年鬲攸从鼎（《大系》图上 22。宣王）相似，应为西周晚期物。西周晚期周王在位三十七年以上的只有厉、宣二世，但不论用定点说或四分月说，此鼎铭文记载的月相与相应的厉、宣时期的月相均不相合”（1）。

在这里，我们就对“初吉”的意义重新作一番文献资料方面的考订。

传统的解说，“初吉”即是朔。

《诗经·小明》“正月初吉”。毛传：初吉，朔日也。

《国语·周语》“自今至于初吉”。韦注：初吉，二月朔日也。

《周礼·天官》“正月之吉”。郑注：吉谓朔日。

由上所述可知，在文献典籍中并未指明“吉”或“初吉”就是朔日。毛传释“初吉”为朔日，韦昭注《国语》“初吉”为朔日，郑玄解说《周礼》“吉”为朔日。这些只是汉儒对“吉”或“初吉”的理解。

汉儒的看法是否正确呢？

笔者认为：汉儒的看法并不一定正确。在西周月相名称中，除了“初吉”之外，尚有“既生霸”、“既死霸”。而汉儒对“既生霸”、“既死霸”的看法大相径庭是有目共睹的事实。

马融注《古文尚书·康诰》云：“‘魄’，朏也，谓月三日始生兆朏，名曰魄。”《白虎通·日月篇》曰：“月三日成魄”。《说文解字》曰：“‘霸’，月始生魄然也，承大月二日，小月三日。从月 𠄎 声。《周书》曰：‘哉生魄’。”魄、霸是同声通假字。

刘歆在《三统历·世经》中云：“死霸，朔也；生霸，望也。”孟康亦云：“月二日以往，明生魄死，故言死魄。”《伪古文尚书》不仅沿用其说，而且在《武成篇》中硬造了“哉生明”一词用以配“哉生魄”。《伪孔传》亦随其说，以“旁死魄”为月二日，以魄生明死为在十五日以后，以“哉生魄”为十六日。

上述两种见解，明显相互对立。既然，汉儒对“生霸”、“死霸”的看法无法取得一致，我们又怎么能肯定汉儒对“初吉”的解释是正确的呢？

其实，在《春秋》经传中有“吉”日所系月相的明确记载。

《春秋经·闵公二年》云：“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”

《左传·闵公二年》曰：“夏，吉。禘于庄公，速也。”

“禘”祭应在君主三年之丧后举行。闵公二年五月，庄公丧期未滿就举行“禘”祭，不合于礼，故《春秋经》记以示讥。

以往“夏五月乙酉吉禘于庄公”大都断句为“夏五月乙酉。吉禘于庄公”。如此断句，于文于理皆不通。“禘”既为祭祀之名，根本没有必要在前面加上一个“吉”字。在《春秋》经传的其它与“禘”祭有关的记载中，“禘”祭前面都没加“吉”字。如：

《春秋经·僖公八年》：“秋七月，禘于大庙，用致夫人。”

《左传·僖公八年》：“秋，禘而致哀姜焉，非礼也。”

僖公八年七月，为夫人哀姜而举行“禘”祭，同样不合于礼，《春秋经》亦记以示讥，此“禘”祭之前并没有“吉”字。

《左传·昭公十五年》：“春，将禘于武公，戒百官。……二月癸酉，禘，叔弓莅事，钥入而卒。去乐，卒事，礼也。”

昭公十五年，二月也举行了一次“禘”祭。这一次“禘”祭之前同样没有“吉”字。

《左传·定公八年》：“冬十月，顺祀先公而祈焉。辛卯，禘于僖公。”

定公八年十月，为了解决顺祀问题，以正昭穆之序，而在僖公庙举行了“禘”祭。在这次“禘”祭之前同样也没有“吉”字。

由上述与“禘”祭有关的记载可以看出，《春秋经·闵公二年》：“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”中的“吉”字与“禘”祭根本没有任何的关系。

那么，“吉”字在此作何种解释呢？

笔者以为，这里的“吉”和《周礼·天官》“正月之吉”的“吉”是一样的意思，即“吉日”的省称，是和乙酉日联系在一起。“夏五月乙酉吉禘于庄公”应断句为“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”意思是：在夏季五月乙酉这个“吉日”中，为庄公举行了“禘”祭。

也许有人会问：在上述与“禘”祭有关的记载，为什么其余的历日都不曰“吉”，唯独闵公二年夏五月乙酉日曰“吉”呢？

笔者认为，“夏五月乙酉，吉”与“夏六月辛未，朔”，无论是从语法上，还是从体例上看，都非常地一致。这表明，闵公二年夏五月乙酉日的“吉”与“朔”一样，是与月亮运行有关的月相名称，它就是西周金文和文献典籍中的“初吉”。

依据张培瑜先生编著的《春秋朔闰表》（以下简称《张表》）可以查出，在上述关于“禘”祭的记载中，与月相有关的共有三条。即：

《春秋经·闵公二年》云：“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”

闵公二年五月朔日的日干支为己卯，乙酉日在己卯朔日之后六日，即“乙酉，吉”在上弦日。

《左传·昭公十五年》：“春，将禘于武公，戒百官。……二月癸酉，禘，叔弓莅事，钥入而卒。去乐，卒事，礼也。”

昭公十五年二月朔日的干支为己未，癸酉日在己未朔日之后十四日，也就是说在望日。

《左传·定公八年》：“冬十月，顺祀先公而祈焉。辛卯，禘于僖公。”

定公八年十月朔日的干支为庚寅，辛卯日正是庚寅朔日的次日，亦即朏日。

在上述与月相有关的三条关于“禘”祭的记载中，昭公十五年二月癸酉日和定公八年十月辛卯日都不曰“吉”，而只有闵公二年夏五月乙酉日独曰“吉”；这里就很清楚地告诉了我们，“吉”的月相既不在“朏”，也不在“望”，而是在“弦”。

《诗经·小雅·天保》云：“如月之恒，如日之升”，传：“恒，弦也”，笺：“月上弦而就盈”。孔疏以《天保》为文王之诗，在周公制祭礼以前。此说虽然没有可靠的证据，但是，此诗作为西周前期的祭祖之诗却是无可怀疑的。将上弦之月与东升之日共同作为美好祝福的赞辞，实际上，这就是在告诉我们：“弦日”即是“吉日”。

不仅如此，“吉日”在“弦日”的习俗作为上古汉族文化的组成部分，还深深影响了周边的少数民族。

据白庚胜介绍：在纳西族的东巴神话《崇搬图》中，“对于男子而言，吉时大多与九联系在一起，而女子的吉时则与七有关。因为当崇仁利恩所生三子不会说话之际，崇仁利恩于初九、衬红褒白于初七行卜，终于得知必须去天界向孩子的外公外婆请教才能得到解决的道理。于是，他们夫妇遣狗与蝙蝠为使者赴天界，从子劳阿普神那里探知须行祭天礼之事。由于遵从不悖，三个孩子终于说出了藏、纳西、白三种语言。作为自然时间，民间以为十二月最好，其中又有三个不必行卜选择的吉日，它们分别是十二月初六、十二月初八、十二月二十四。酿酒、杀年猪、订婚、结婚、盖房等大都在这个月，尤其是这三个不必行卜选择的吉日进行”（2）。从朔望月的角度来看，初六、初七、初八、初九、二十四这几个日子都在弦日的前后。

对照青铜器铭文中“初吉”出现的频率，我们可以做出这样的推测：“初吉”就是月初的弦日。这些绝对不是偶然的巧合。纳西族先民为古羌人一支，战国时期秦献公兵临渭首，征服西部北部地区的狄、獯戎，致使羌人首领忍季父印“畏秦之威，将其种人附落而南，出赐支河曲西数千里”（3）。之后，纳西族一直居住在横断山脉深处，与高山大川为伍。这些山水虽然阻绝了她与外界的有效交流，但也保障了她的生存。不可否认，纳西族文化在发展的过程当中显然是受到了中原汉族文化的影响，其中很可能保存了相当的上古汉族文化的原始风貌，“吉日”在弦日附近的习俗应该就是其中的一个组成部分。

综上所述，殷周时期的“初吉”就是“吉”日，其所系的月相在弦日。也就是说，当时的历月月首在弦日而不是朔日。

注释

(1)、刘启益：《西周纪年》

刘启益：《西周纪年》397页

广东教育出版社2002年4月第1版

(2)、白庚胜：《东巴神话研究》

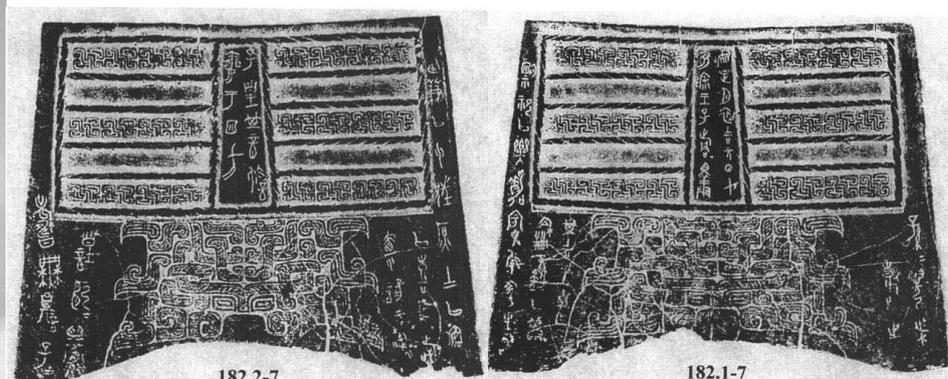
白庚胜：《东巴神话研究》237~238页

社会科学文献出版社1999年7月第1版

(3)、《后汉书》卷87

《后汉书》卷87

中华书局1965年版



徐王子郟钟及铭文拓片



善夫山鼎及铭文拓片

月首在弦日的证明

殷周时期的的历月月首在弦日而不是朔日。这种现象可以在《春秋》经传中看到。

1、《春秋经·闵公二年》记载着以下的含年、时、月、日干支的记事：

夏五月乙酉，吉，禘于庄公。
秋八月辛丑，公毙。

《左传·闵公二年》有记事历日如下：

秋八月辛丑，共仲使卜齮贼公于武闾。

将这些历日干支代入《张表》，可得表如下：

闵 二	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十 一 月
	(正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月)
660. BC.	1. 20.	2. 18.	3. 20.	4. 18.	5. 18.	6. 16.	7. 16.	8. 15.	9. 13.	10. 13.
鲁 正	辛亥朔	庚辰朔	庚戌朔	己卯朔	己酉朔	戊寅朔	戊申朔	戊寅朔	丁未朔	丁丑朔
历 日				4. 24.				9. 7.		
干 支				乙 酉				辛 丑		

根据《春秋经》中的记事历日，鲁闵公二年的正月朔日不应是《张表》中的辛巳日，而应该在辛亥日。

由甲子排列可以看出，五月乙酉吉日（在朔望月的七日）至八月辛丑日（在朔望月的二十四日）之间的距离为 136 天。以每个月平均为 29.5 天计算，合 4 个月另 18 天。从五月初至八月底，应该是 4 个月。毫无疑问，乙酉日为五月一日，辛丑日是八月的最后一天。这就表明，鲁闵公二年五月至九月期间有一个大月。这个大月之前的月首在朔望月的上半月（约在朔望月的七日），其后的月首在朔望月的下半月（约在朔望月的二十五日）。这个大月的天数大于 30 天，为 47 或 48 天。

2、《春秋经·宣公二年》有含年、时、月、日干支的记事如下：

春王二月壬子，宋华元帅师及郑公子归生帅师，战于大棘。宋师败绩，获宋华元。
秋九月乙丑，晋赵盾弑其君夷皋。

《左传·宣公二年》记载着以下含有年、时、月、日干支的记事：

春，公子归生受命于楚，伐宋。宋华元、乐吕御之。二月壬子，战于大棘，宋师败绩。
秋九月……
乙丑，赵穿攻灵公于桃园。

将这些历日干支代入《张表》，不合朔望月的历日干支以□形式标出，可得表如下：

宣	二	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	
607. BC.	12.	6.		1.	4.	2.	3.	3.	4.	4.	3.	5.	2.	6.	1.	7.	1.	7.	30.	8.	29.	
鲁	正	甲辰朔		癸酉朔		癸卯朔		壬申朔		壬寅朔		辛未朔		辛丑朔		辛未朔		庚子朔		庚午朔		
历	日	12. 14.																		8. 24.		
干	支																				乙丑	
																						壬子

宣公二年的二月壬子日和九月乙丑日这两个历日干支在《春秋》经传中的记载相同，应该是真实可信的。

依据干支顺序能够看到，二月壬子日（在朔望月的九日）至九月乙丑日（在朔望月的二十六日）之间的距离为 253 天。如果平均每月以 29.5 天计算，合 8 个月另 17 天。从二月的月初到九月的月末，应该是 8 个月。若壬子日是二月月首，乙丑日为九月月末。显然，从鲁宣公二年的二月到九月期间，有一个天数为 46 或 47 天的大月。这个大月之前的月首在朔望月的上半月（约在朔望月的九日），其后的月首在朔望月的下半月（约在朔望月的二十七日）。

3、《春秋经·襄公二十五年》有含年、时、月、日干支的记事如下：

六月壬子，郑公孙舍之帅师入陈。
秋八月己巳，诸侯同盟于重丘。

将这些历日干支代入《张表》，可得表如下：

襄廿五	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月		
548. BC.	12.	13.	1.	12.	2.	10.	3.	12.	4.	10.	5.	10.	6.	8.	7.	8.	8.	6.	9.	5.		
鲁	正	辛酉朔		辛卯朔		庚申朔		庚寅朔		己未朔		己丑朔		戊午朔		戊子朔		丁巳朔		丁亥朔		
历	日									6.	2.	6.	19.									
干	支																				壬子	己巳

依据干支顺序，六月壬子日与秋八月己巳日相距 17 天，从《张表》可以看出，六月壬子日在朔望月的二十四日。八月己巳日在朔望月的十二日。由此可见，在七月之前，历月月首在朔望月的下半月（约在朔望月的二十五日），到了七月之后，历月月首则到了朔望月的上半月（约在朔望月的十二日）。七月是一个小于 29 天的小月，天数最多 16 天。

4、《左传》在襄公三十年有如下含有年、时、月、日干支的记事：

二月癸未，晋悼夫人食舆人之城杞者……
夏四月己亥，郑伯及其大夫盟……

将这些历日干支代入《张表》，可得表如下：

襄三十	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月		
543. BC.	12.	18.	1.	17.	2.	15.	3.	17.	4.	15.	5.	15.	6.	13.	7.	13.	8.	11.	9.	10.		
鲁	正	壬辰朔		壬戌朔		辛卯朔		辛酉朔		庚寅朔		庚申朔		己丑朔		己未朔		戊子朔		戊午朔		
历	日		2.	7.	2.	23.																
干	支																				癸未	己亥

根据甲子排列，二月癸未日至四月己亥日的间距为 16 天。查《张表》能够知道，癸未日在朔望月的二十三日，己亥日在朔望月的九日。毫无疑问，在鲁襄公三十年三月之前的月首在朔望月的下半月（约在朔望月的二十四日），其后的月首在朔望月的上半月（约在朔望月的九日），这是一个天数为 15 天的小月。

和以上《春秋》经传中同样的现象，还可以在西周青铜器铭文中看到。

5、《静簋》云：佳王六月初吉，王才葦京，丁卯王令静司射学宫，小子累服、累小臣、累尸仆学射，零八月初吉庚寅，王以吴来、吕犗伶幽葢师邦君射于大池，静学无尤。

“初吉”，亦称“吉”。《徐王子郟钟》云：“惟正月初吉元日癸亥”。“正月”即一月。“初吉”与“元日”并举，表明“初吉”即“元日”。“元日”是一日，在月首。这就是说，“初吉”含义是月初的吉日，也在月首。

由《静簋》铭文措辞来看，丁卯应在六月初吉之后，而庚寅也应在八月初吉之后的数日。根据干支排列可以推算出，六月丁卯日至八月庚寅日的间距为 83 天。假如每个月平均以 29.5 天计算，这期间有两个月另 24 天。假设六、七月两个月中有一个月是 30 天，则另一个月将要有 52 天。即使是按照“初干吉日”计算，“八月初吉庚寅”在八月十日的话，这个月也要有 42 天。

6、《元年师兑簋》曰：佳王元年五月初吉甲寅。

《三年师兑簋》曰：佳王三年二月初吉丁亥。

《报告》认为这两件铜器不属同一王世。其实，两件铜器的纪年接近，器形饰纹完全相同，铭文内容亦有明显的联系，所记周王为同一人是很清楚的。依据干支顺序可以推算出，元年五月甲寅日至三年二月丁亥日之间相距 633 天，假如每个月平均以 29.5 天计算，这期间有 21 个月另 13 天。从元年五月初到三年二月初，应该是 21 个月。甲寅日与丁亥日均为“初吉”日，也就是说都为月首。假设元年五月月首在朔望月的上半月，那么，三年二月的月首毫无疑问是在朔望月的下半月。或者与之相反。这就表明，从元年五月初到三年二月初之间有一个 42 或 43 天的大月。

7、《克罍》云：佳十六年九月初吉庚寅。

《克盃》云：佳十又八年十又二月初吉庚寅。

《报告》虽然将这两件铜器定在同一个王世，但是，却认为铜器的干支有误。实际上，这两件铜器的年代接近，记事也相类似，应当是一人所作无疑。从六十甲子排列顺序能够知道，这两个庚寅日之间相距 840 天，假设每个月平均以 29.5 天计算，这期间有 28 个月（其中含 1 个闰月）另 14 天。而从十六年九月初到十八年十二月初，加上 1 个闰月应该是 28 个月。这两个庚寅日都在“初吉”，即都为月首。很明显，要么十六年九月月首在朔望月的上半月，十又八年十二月月首在朔望月的下半月。要么正好相反。毫无疑问，在十六年九月至十八年十二月期间一定有一个 43 或 44 天的大月。

和以上《春秋》经传、西周青铜器铭文中同样的现象还可以在殷商甲骨刻辞中看到。

8、《甲骨文合集》（以下简称《合集》）11485：

癸亥卜，争贞：旬亡囧。一月[𠄎]（此为笔者据甲骨刻辞所加，意在说明月字的形象。下同。）。

三

癸未卜，争贞：旬亡囧。二月[𠄎]。三

癸卯卜，（争贞）：旬亡囧。二月[𠄎]。

（癸）卯（卜），（争）贞：（旬）亡（囧）。五月[𠄎]。

（癸）未卜，（争贞）：旬（亡）囧。三

癸未卜，争贞：旬亡囧。三日乙酉夕月[𠄎]有食。闻。八月[𠄎]。三

这是严一萍于 1951 年用殷墟第三次发掘所得的五块残片拼合成的一版龟腹甲，上面有六条宾组卜旬辞，其中有八月乙酉日发生月食的记录。在有月食记录的七版甲骨刻辞中，这是唯一有不同月份卜旬辞的一版。可以将其中所记的干支和月名，连同未刻的干支和月名补齐复原如下表（括号内干支和月名是拟补的）。

朔望月		甲骨历	甲骨历月	月字形象
二十日	二十日	癸亥	一月	☾
(三十	(初一	(癸酉)	(一月)	
初十日	十一日	癸未	二月	☾
(二十	(廿一	(癸巳)	(二月)	
初一日	初一日	癸卯	二月	☽
(十一	(十一	(癸丑)	(三月)	
(廿一	(廿一	(癸亥)	(三月)	
(初一	(初二	(癸酉)	(三或四	
(十一	(十二	(癸未)	(四月)	
(廿一	(廿二	(癸巳)	(四月)	
初二日	初二日	癸卯	五月	☽
(十二	(十二	(癸丑)	(五月)	
(廿二	(廿二	(癸亥)	(五月)	
(初二	(初三	(癸酉)	(六月)	
十二日	十三日	癸未	(六月)	
(廿二	(廿三	(癸巳)	(六月)	
(初三	(初三	(癸卯)	(七月)	
(十三	(十三	(癸丑)	(七月)	
(廿三	(廿三	(癸亥)	(七月)	
(初三	(初四	(癸酉)	(八月)	
十三日	十四日	癸未	八月	
十五日	十六日	乙酉	八月	☽

注：表中黑体空心字为月字的形象与排比的历日不符。

我们知道，在武丁时期的宾组甲骨刻辞中，有八条刻辞记录了五次有干支纪日的月食。而在这八条同为记录月食的甲骨刻辞中的月字形象却并不相同。这表明在殷商时期，人们已经观测到：望是朔望月中的一个临界点。它标志朔望月中上半月[☽]时段的结束和下半月[☾]时段的开始。因为，朔望月的八日前后，月亮的形象是上弦月，在太阳东边 90° 的天空中；黄昏时分，太阳在西方刚刚落下地平线之时，月亮正在南中天。也就是昏中。朔望月的二十二~二十四日，月亮的形象是下弦月，在太阳西边 90° 的天空中；黎明时分，太阳在东方即将露出地平线之时，月亮亦在南中天。亦即旦中。由上弦月的昏中和下弦月的旦中，从而产生望在夜半，朔在日中的联想是很自然的，虽然那时人们还没有望和朔的概念。因此，在月食刻辞中月[☽]字象上弦之形，似乎表明月食所发生的时间仍然处于朔望月中上半月[☽]时段之内，是在上半夜，月[☾]字象下弦之形，有可能说明月食所发生的时间已经进入朔望月的下半月[☾]时段，是在下半夜。

卜辞中记录有“乙酉夕月[☽]有食”，这就表明在乙酉日这一天上半夜发生了月食。因此，八月乙酉日毫无疑问就是朔望月的十四、十五日。可以推排出这一年中八月乙酉日和其余癸日的关系如上表。

从上表中可以看出，殷商时期，人们已经观察到：除了满月（望）之之外，无月（朔）也是朔望月中的一个临界点。它标志朔望月中下半月[☾]时段的结束和上半月[☽]时段的开始。“月”字的两种截然不同的形象就是对当时天空中的月亮的上、下弦月形状的摹写。“☽”字象上弦月，即朔望月中七、八日的月亮，所表示的时段为朔望月的上半月。“☾”字象下弦月，即朔望月中二十二~四日的月亮，所表示的时段为朔望月的下半月。

可能有人会问：二月[☾]癸未日在朔望月的初十、十一日，为什么“月”字象下弦呢？笔者猜想，这是因为卜旬辞，特别是验辞基本上是事后追记的。而事后追记时的“月”字的形象只是追记时所看到的月亮形象，与事发当天的月亮的形象并不一致，这就造成了甲骨刻辞中“月”字形象与实际天象的不合。二月[☾]癸未日的“月”字象下弦，可能就是这样产生的。这就表明，殷商时期还只是处在历法的初创阶段，当时的人们对月亮的认识还不充分，没有完全掌握月球的运动规律。

既然，甲骨文中“月”字的两种形象是对当时天空中的月亮的上、下弦月形状的摹写。那么，通

过对甲骨文中干支日和与之对应的“月”字的形象进行排比，不是就可以排出当时的历谱吗？

9、《合集》16676+18933（甲）+16721+16725+16752（乙）：

癸未卜，𠄎貞：旬亡𠄎。三月[𠄎]。
癸巳卜，𠄎貞：旬亡𠄎。三月[𠄎]。
癸亥卜，𠄎貞：旬亡𠄎。四月[𠄎]。
癸未卜，𠄎貞：旬亡𠄎。五月[𠄎]。
癸巳卜，𠄎貞：旬亡𠄎。五月[𠄎]。
癸卯卜，𠄎貞：旬亡𠄎。
癸丑卜，𠄎貞：旬亡𠄎。六月[𠄎]。
癸巳卜，𠄎貞：旬亡𠄎。八月[𠄎]。
癸卯卜，𠄎貞：旬亡𠄎。八月[𠄎]。
癸丑卜，𠄎貞：旬亡𠄎。八月[𠄎]。
癸酉卜，𠄎貞：旬亡𠄎。九月[𠄎]。
癸未卜，𠄎貞：旬亡𠄎。九月[𠄎]。
癸巳卜，𠄎貞：旬亡𠄎。十月[𠄎]。
癸卯卜，𠄎貞：旬亡𠄎。十月[𠄎]。
癸丑卜，𠄎貞：旬亡𠄎。十月[𠄎]。
癸酉卜，𠄎貞：旬亡𠄎。十一月[𠄎]。

这是宾组甲骨刻辞中一版牛胛骨卜旬辞，由五块断骨缀合而成。卜辞中记载：三月有癸未、癸巳，四月有癸亥，五月有癸未、癸巳，六月有癸丑，八月有癸巳、癸卯、癸丑，九月有癸酉、癸未，十月有癸巳、癸卯、癸丑，十一月有癸酉。将未刻的干支和月名补齐，并连同其中所记的干支和月名加以复原如下表(括号内干支和月名是拟补的)。

从前面的分析中可以看到，甲骨刻辞中的“月”字形象有可能会与实际天象不合。而这些与实际天象不合的“月”字的形象不应作为历日排比的依据。因此，在对干支日进行排比之前，必须找出这一版卜旬辞中与实际天象不合的“月”字形象。

首先，三月[𠄎]癸巳日的“月”字象上弦。30天以后的四月[𠄎]癸亥日的“月”字象下弦。再过30天，五月[𠄎]癸巳日的“月”字又象上弦了。实际中的月相是不可能这样变化的。所以，三、五两个月中的癸巳日的“月”字与四月癸亥日的“月”字，其中至少有一个与实际天象不合。

其次，癸卯日在八月[𠄎]，“月”字象上弦。过了30天，癸酉日在九月[𠄎]，“月”字却象下弦。30天之后，癸卯日在十月[𠄎]，“月”字也象下弦。又过了30天，癸酉日在十一月[𠄎]，“月”字却又象上弦了。这样的变化在实际中是不会出现的。毫无疑问，八月癸卯日、九月癸酉日、十月癸亥日和十一月癸酉日的“月”字之中，也至少有一个与实际天象不合。

再次，在十月之中的三个癸日的“月”字均象下弦，明显不符合实际的天象。所以，其中同至少有一个“月”字与实际天象不合。

通过以上的分析能够知道，卜旬辞中三月和五月的癸未日、六月癸丑日的“月”字象上弦，八月癸巳日的“月”字象下弦应该是与实际天象相合的。

八月[𠄎]癸巳日的“月”字象下弦，说明这一天不应该早于朔望月小月的十五日。六月[𠄎]癸丑日的“月”字象上弦，表示这一天不会晚于大月的十五日。六月癸丑日至八月癸巳日之间相距40天。癸巳日是八月的第一个癸日。如果癸丑日为六月的第一个癸日，六、七两个月中肯定有一个是只有一个癸日最多19天的小月。假设癸丑日为六月的第二个癸日，那么六、七两个月中将会有有两个癸日的小月。

假使八月癸巳日在朔望月小月的十五日，依据干支顺序，大小月相间安排，以每个月平均为29.5天计算，可以排比推算出这版刻辞中的癸日关系有如表第一列所示，这也是癸日在朔望月中最早的时间点。

倘若六月癸丑日在朔望月大月的十五日，根据甲子排列，以每个月平均为 29.5 天计算，大小月相间安排，能够排比推算出这版甲骨中的癸日关系如表第二列所示，这是癸日在朔望月中最晚的时间点。

从表中能够看出，这一年的八月一日及其以后的历月月首应该是在朔望月的六日到二十五日之间。

序号	相当于朔望月		甲骨历日	甲骨历月	月字形象
	起	止			
1	(廿三	(初三	(癸酉)	(二或三	
2	初三日	十三日	癸未	三月	𠄎
3	十三日	廿三日	癸巳	三月	𠄎
4	(廿三	(初四	(癸卯)	(三或四	
5	(初四	(十四	(癸丑)	(四月)	
6	十四日	廿四日	癸亥	四月	𠄎
7	(廿四	(初四	(癸酉)	(四或五	
8	初四日	十四日	癸未	五月	𠄎
9	十四日	廿四日	癸巳	五月	𠄎
10	(廿四	(初五	癸卯	(五或六	
11	初五日	十五日	癸丑	六月	𠄎
12	(十五	(廿五	(癸亥)	(六或七	
13	(廿五	(初五	(癸酉)	(六或七	
14	(初五	(十五	(癸未)	(七月)	
15	十五日	廿五日	癸巳	八月	𠄎
16	廿五日	初六日	癸卯	八月	𠄎
17	初六日	十六日	癸丑	八月	𠄎
18	(十六	(廿六	(癸亥)	(九月)	
19	廿六日	初六日	癸酉	九月	𠄎
20	初六日	十六日	癸未	九月	𠄎
21	十六日	廿六日	癸巳	十月	𠄎
22	廿六日	初七日	癸卯	十月	𠄎
23	初七日	十七日	癸丑	十月	𠄎
24	(十七	(廿七	(癸亥)	(十一月)	
25	廿七日	初七日	癸酉	十一月	𠄎

注：表中黑体空心字为月字的形象与排比的历日不符。

由此可见，殷商时期的每月一日即月首既不象农历那样以朔日为每月初一即月首，也不是人们通常认为的以新月初现为月首。

10、《合集》11546 (《甲》2122):

- 癸酉卜，争贞：旬亡困。十月[𠄎]。
- 癸巳卜，宾贞：旬亡困。十一月[𠄎]。
- 癸卯卜，忠贞：旬亡困。十一月[𠄎]。
- 癸丑卜，忠贞：旬亡困。十二月[𠄎]。
- 癸酉卜，忠贞：旬亡困。十二月[𠄎]。
- 癸巳卜，忠贞：旬亡困。十三月[𠄎]。
- 癸酉卜，忠贞：旬亡困。二月[𠄎]。
- 癸未卜，忠贞：旬亡困。二月[𠄎]。
- 癸酉(卜)，忠贞：旬亡(困)。四月[𠄎]。
- 癸巳卜，忠贞：旬亡困。四月[𠄎]。
- 癸卯卜，忠贞：旬亡困。五月[𠄎]。

癸丑卜，**𠄎**貞：旬亡囿。五月[**𠄎**]。

癸亥卜，貞：旬亡囿。五月[**𠄎**]。

这是从著名的“大连坑”出土的四版大龟腹甲之一。该腹甲上有二十一条宾组卜旬辞，记月名的有十三条。在卜辞中记录着：十月有癸酉，十一月有癸巳、癸卯，十二月有癸丑、癸酉，十三月有癸巳，二月有癸酉、癸未，四月有癸酉、癸巳，五月有癸卯、癸丑、癸亥。将未刻的干支和月名补齐，连同其中所记的干支和月名加以复原如下表(括号内干支和月名是拟补的)。

同样，在对干支日进行排比之前，我们要找出这一版卜旬辞中与实际天象不合的“月”字形象。

序号	相当于朔望月		甲骨历日	甲骨历月	月字形象
	起	止			
1	廿一日	廿三日	癸酉	十月	𠄎
2	(初二日)	(初四日)	(癸未)	十一月	
3	十二日	十四日	癸巳	十一月	𠄎
4	廿二日	廿四日	癸卯	十一月	𠄎
5	初二日	初四日	癸丑	十二月	𠄎
6	(十二日)	(十四日)	(癸亥)	十二月	
7	廿二日	廿四日	癸酉	十二月	𠄎
8	(初三日)	(初五日)	(癸未)	十三月	
9	十三日	十五日	癸巳	十三月	𠄎
10	(廿三日)	(廿五日)	(癸卯)	(一月)	
11	(初三日)	(初五日)	(癸丑)	(一月)	
12	(十三日)	(十五日)	(癸亥)	(一月)	
13	廿三日	廿五日	癸酉	二月	𠄎
14	初四日	初六日	癸未	二月	𠄎
15	(十四日)	十六日	(癸巳)	(二月)	
16	(廿四日)	(廿六日)	(癸卯)	(三月)	
17	(初四日)	(初六日)	(癸丑)	(三月)	
18	(十四日)	(十六日)	(癸亥)	(三月)	
19	廿四日	廿六日	癸酉	四月	𠄎
20	(初五日)	(初七日)	(癸未)	(四月)	
21	十五日	十七日	癸巳	四月	𠄎
22	廿五日	廿七日	癸卯	五月	𠄎
23	初五日	初七日	癸丑	五月	𠄎
24	十五日	十七日	癸亥	五月	𠄎

注：表中黑体空心字为月字的形象与排比的历日不符。

第一，十月[**𠄎**]癸酉日“月”字象上弦。30天以后的十一月[**𠄎**]癸卯日“月”字象下弦。过了30天，十二月[**𠄎**]癸酉日“月”字又象上弦了。再过60天，二月[**𠄎**]癸酉日“月”字亦象上弦。又过了60天，四月[**𠄎**]癸酉日“月”字却又象下弦。再过了30天之后，五月[**𠄎**]癸卯日“月”字却又象上弦了。实际中的月相是不可能发生这样变化的。因此，十月、十二月、二月的癸酉日、五月癸卯日和十一月癸卯日、四月癸酉日的“月”字之中，至少有一个与实际天象不合。

第二，四月癸巳日、五月癸卯日、癸丑日这三个连续的癸日“月”字均象上弦，明显与实际天象不符。其中至少有一个“月”字与实际天象不合。

经过上面的分析可以看出，卜旬辞中十一月癸巳日、十二月癸丑日、十三月癸巳日的“月”字象上弦，二月癸未日、五月癸亥日的“月”字象下弦显然与实际天象相合。

五月[**𠄎**]癸亥日的“月”字象下弦，说明这一天不应该早于朔望月小月的十五日。如果是在朔望月小月的十五日，依据干支顺序，大小月相间安排，以每个月平均为29.5天计算，可以排比推算出癸日关系有如上表第一列所示，这也是癸日在朔望月中时间最早的点。

十三月[𠄎]癸巳日的“月”字象上弦，表示这一天不会晚于朔望月大月的十五日。倘若为朔望月大月的十五日，依据干支顺序，大小月相间安排，以每个月平均为 29.5 天计算，可以排比推算出癸日关系有如一表第二列所示，这应该是癸日在朔望月中时间最迟的点。

由于十二月癸酉日与二月癸酉日相距 60 天，两个朔望月。十二月癸酉日应该是十二月的最后一天，二月癸酉日无疑为二月的第一天。二月癸酉日在朔望月的二十三~五日，所以，这一年的历月月首很有可能就是朔望月的二十三~五日。

《职贡图》云：“苦葱，爨蛮之别种，其在三孟者，以六月二十四日为年，十二月二十四日为岁首。”

许实《禄劝县志》曰：“六月二十四、五为火把节，亦谓星回节，夷人以次为度岁之日，犹汉人之星回于天而除夕也。”

殷商时期的历月月首和上述文献中记载的“年、岁首、火把节、星回节”同在朔望月的二十四日，绝不是偶然的巧合。这说明，早在殷商时期，人们就开始将“年、岁首”定在了朔望月的二十四日。换句话说，现在农历的腊月二十三“小年”，就是殷商时期的大年三十。

11、《合集》26682：

- 癸丑卜，口贞：旬亡𠄎。口月。
- 癸卯卜，兄贞：旬亡𠄎。九月[𠄎]。
- 癸丑卜，逐贞：旬亡𠄎。九月[𠄎]。
- 癸亥卜，逐贞：旬亡𠄎。
- 癸酉卜，出贞：旬亡𠄎。十月[𠄎]。
- 癸卯卜，兄贞：旬亡𠄎。
- 癸未卜，出贞：旬亡𠄎。一月[𠄎]。

这是一版出组牛胛骨卜旬辞。卜辞记录九月有癸卯日、癸丑日，十月有癸酉日，一月有癸未日。将其中所记干支和月名连同未刻的干支和月名补齐加以复原如下表(括号内的干支和月名是拟补的)。

序号	相当于朔望	甲骨历	甲骨历月	月字形象
1	十六日	癸卯	九月	𠄎
2	廿六日	癸丑	九月	𠄎
3	(初七日)	(癸亥)	(九或十月)	
4	(十七日)	癸酉	十月	𠄎
5	(廿七日)	(癸未)	(十月)	
6	(初七日)	(癸巳)	(十或十一月)	
7	(十七日)	(癸卯)	(十一月)	
8	(廿七日)	(癸丑)	(十一月)	
9	(初八日)	(癸亥)	(十一或十二)	
10	(十八日)	(癸酉)	(十二月)	
11	廿八日	癸未	一月	𠄎

在这一版卜旬辞中，“月”字的形象没有与实际天象不合的。九月[𠄎]癸卯日的“月”字象下弦，假设在朔望月小月的十六日，由干支排列，以每个月平均为 29.5 天计算，大小月相间安排，可以排比推算出癸日的关系如上表。

从上表可以看出，这年一月第一旬癸未日在朔望月廿八日，这就再一次表明：殷商时期的历月月首不在朔日或朏（新月初现之）日。一月月首应该是在朔望月下半月的十九至廿八日之间，即廿四日前后。

由于，九月癸卯日在朔望月小月的十六日，所以，九月的月首一定在朔望月的上半月。这就表明，

殷商时期的历月月首有时在朔望月的上半月，有时却在朔望月的下半月。通过前面的分析我们已经知道，当时的历月月首应该是在朔望月的六日到二十五日之间。也就是说，九月癸卯日，如果在九月的第一旬。那么，十月至十二月中将会有有一个一个癸日约 19 天的小月，这是一个月首从朔望月的上半月转换到下半月的月首转换之月。

由此例能够推出，在第 2 版《合集》16676+18933（甲）+16721+16725+16752（乙）的六、七两个月中可能有一个是只有一个癸日最多 19 天的月首转换之月的小月。

12、《合集》11545：

癸亥卜，宾贞：旬亡囧。二月[𠄎]。

癸酉卜，贞：旬亡囧。三月[𠄎]。

癸未卜，贞：旬亡囧。

癸卯卜，宾贞：旬亡囧。。五月[𠄎]。

（癸）丑卜，宾（贞）：旬亡口。五月[𠄎]。

这是一版宾组牛胛骨刻辞。上面记有五条卜句辞。将所记的干支和月名和，连同其中补齐未刻的干支月名并加以复原如下表(括号内干支和月名是拟补的)。

卜辞记录癸亥日在二月的最后一旬，癸酉日在三月的第一旬，癸卯日应当在四月，却记录在五月。于是有人假设该版卜辞月名有误刻，也有人认为三月或四月是闰月。笔者认为，该这版甲骨刻辞并没有误刻。由于二月癸亥日、三月癸酉日的“月”字均象上弦。所以二月癸亥日不可能早于朔望月的晦日。五月[𠄎]癸卯日的“月”字象上弦，则表示这一天不应晚于朔望月大月的十五日。我们假设二月癸亥日在朔望月大月三十日，五月癸卯日在大月的十五日，由干支排列，以每个月平均为 29.5 天计算，大小月相间安排，可以排比推算出癸日的关系如下表。

序 号	相当于朔望月		甲骨历 日	甲骨历月	月字形 象
	起	止			
1	初一日	初三日	癸亥	二月	𠄎
2	十一日	十三日	癸酉	三月	𠄎
3	〔廿一〕	〔廿三〕	〔癸未〕	〔三月〕	
4	〔初二〕	〔初四〕	〔癸巳〕	〔三月〕	
5	〔十二〕	〔十四〕	〔癸卯〕	〔三或四〕	
6	〔廿二〕	〔廿四〕	〔癸丑〕	〔三或四〕	
7	〔初二〕	〔初四〕	〔癸亥〕	〔四月〕	
8	〔十二〕	〔十四〕	〔癸酉〕	〔四月〕	
9	〔廿二〕	〔廿四〕	〔癸未〕	〔四月〕	
10	初三日	初五日	〔癸巳〕	〔五月〕	
11	十三日	十五日	癸卯	五月	𠄎
12	廿三日	廿五日	癸丑	五月	𠄎

由上表可以看出，这一年三月的月首在朔望月的四日至十日之中，即在朔望月的上半月。从对前面的甲骨刻辞的分析中，可以知道当时月首在朔望月的二十三~五日。这表明，殷商时期的历月月首有时在朔望月的下半月，有时却在朔望月的上半月。如果五月的月首在朔望月的二十五日。则三、四两个月中一定有一个是有五个癸日约 41~49 天的大月，这个大月的月首从朔望月的上半月转换到了下半月。

从以上对《春秋》经传、西周青铜器铭文和甲骨刻辞中的历日的排比分析可以发现，殷周时期的历月月首并不在朔日或朏（新月初现之）日，而是有时在朔望月的上弦日附近，有时却在朔望月的下弦日附近。大于 30 天或者小于 29 天的历月实际上是月首转换之月。



中华鉴宝
www.cchicc.com



中华鉴宝
www.cchicc.com

静簋及铭文拓片



中华鉴宝
www.cchicc.com

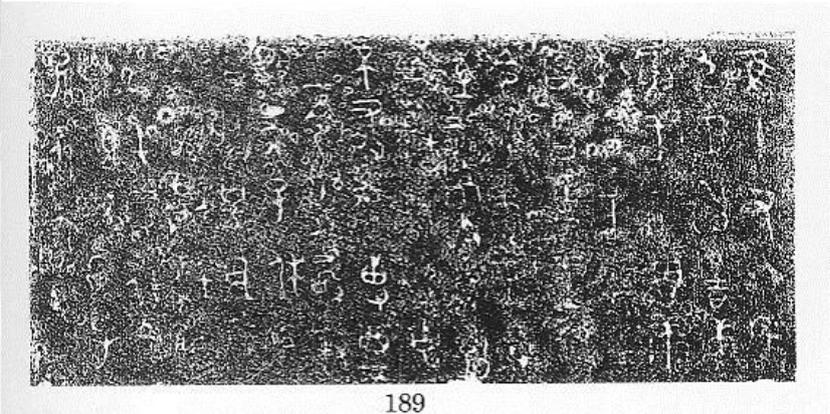


中华鉴宝
www.cchicc.com

元年师兑簋及铭文拓片

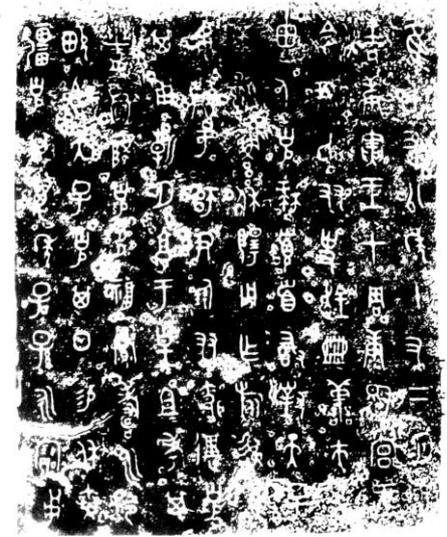


三年师兑簋及铭文拓片

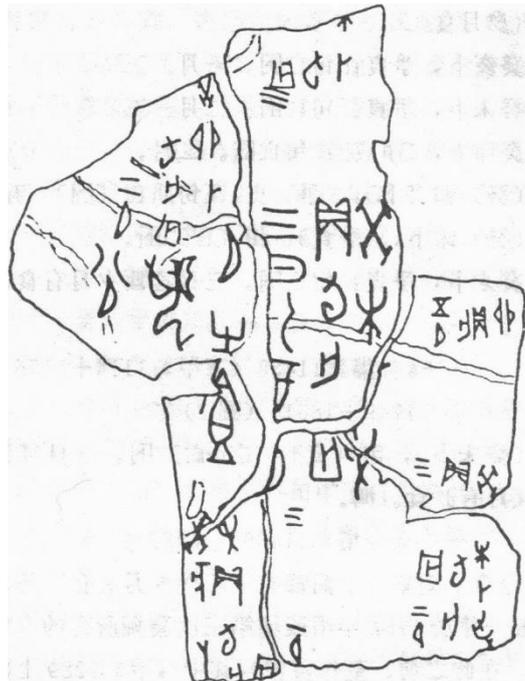


克罍及铭文拓片

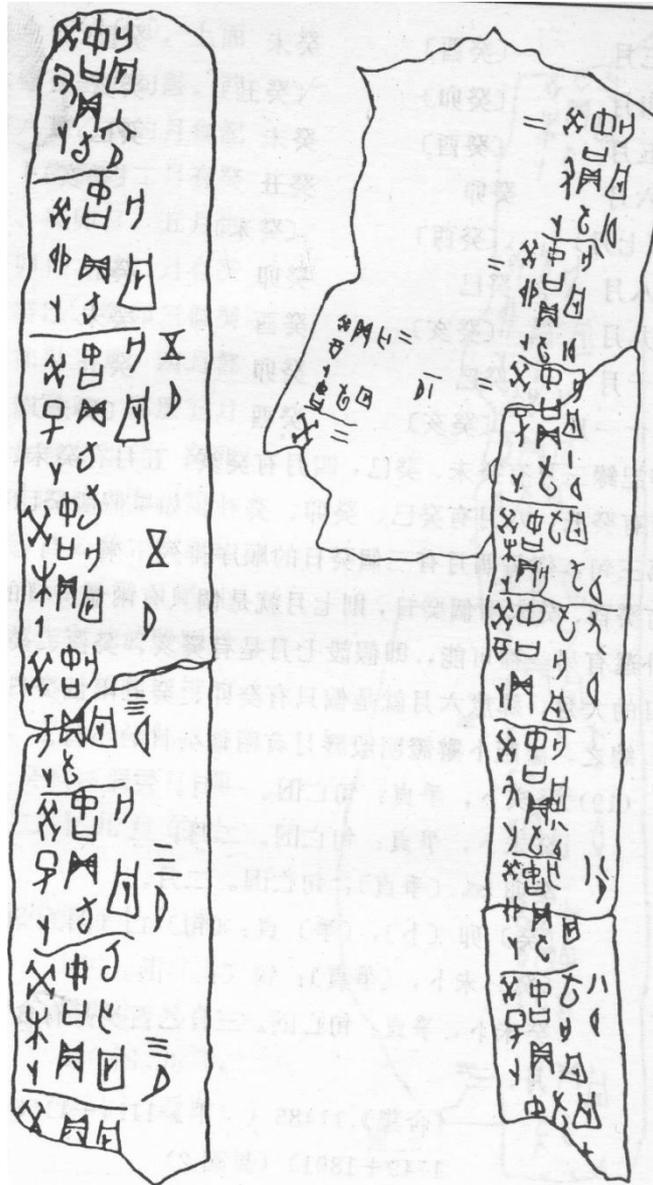
189



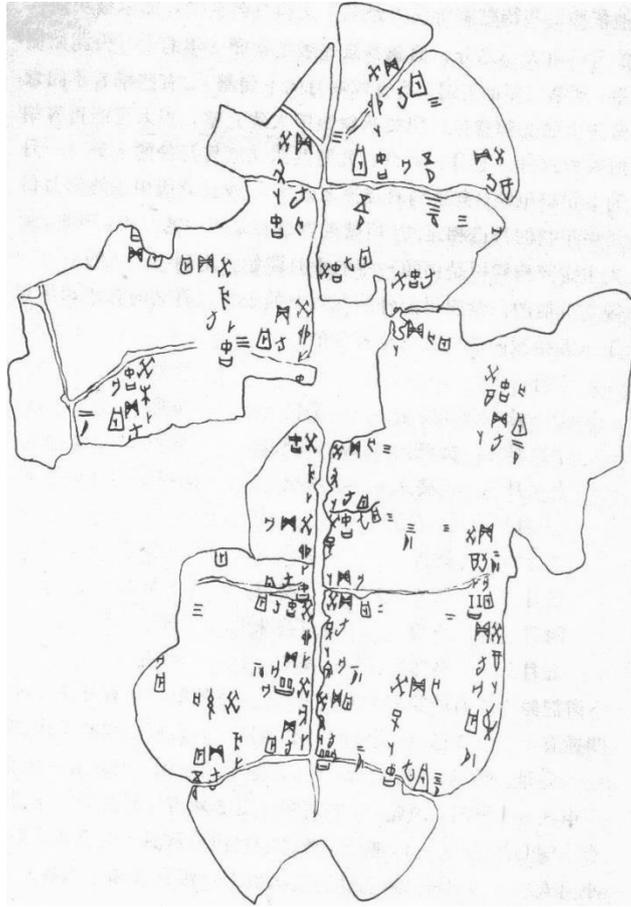
克盃及铭文拓片



《合集》11485



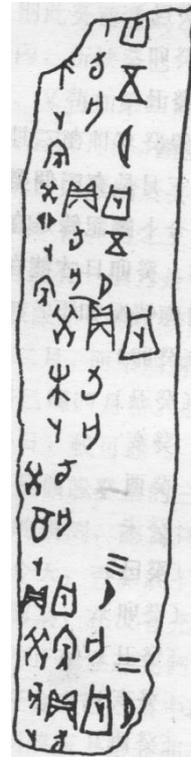
《合集》16676+18933（甲）+16721+16725+16752（乙）



《合集》11546 (《甲》2122)



《合集》26682



《合集》11545

月首转换的周期

月首转换的月份是怎样设置的，其规律又是什么？通过对《春秋》经传中的记事历日进一步地研究分析之后可以发现：在春秋中、前期，基本上是每过一年设置一个月首转换的月份，并且以四年为一个周期。

1、《春秋经》在桓公二年至六年间有如下的含年、时、月、日干支的记事：

桓公二年

春王正月戊申，宋督弑其君与夷……

夏四月，取郟大鼎于宋。

戊申，纳于大庙。

桓公三年

秋七月壬辰，朔，日有食之，既。

桓公五年

春正月甲戌，己丑，陈侯鲍卒。

桓公六年

秋八月壬午，大阅。

九月丁卯，子同生。

将这些历干支日代入《张表》，可得表如下：

桓 二	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一月	十二月
710. BC.	2.	2.	3.	3.	4.	2.	5.	1.	5.	31.	6.	29.
鲁 正	辛丑朔	庚午朔	庚子朔	己巳朔	己亥朔	戊辰朔	戊戌朔	戊辰朔	丁酉朔	丁卯朔	丙申朔	丙寅朔
历 日	2.	9.		4.	10.							
干 支	戊 申			戊 申								

桓 三	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一月	十二月
709. BC.	1.	22.	2.	21.	3.	21.	4.	20.	5.	19.	6.	18.
鲁 正	乙未朔	乙丑朔	甲午朔	甲子朔	癸巳朔	癸亥朔	壬辰朔	壬戌朔	辛卯朔	辛酉朔	辛卯朔	庚申朔
							日 食					

桓 四	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一月	
708. BC.	1.	11.	2.	9.	3.	11.	4.	9.	5.	9.	6.	7.
鲁 正	庚寅朔	己未朔	己丑朔	戊午朔	戊子朔	丁巳朔	丁亥朔	丙辰朔	丙戌朔	乙卯朔	乙酉朔	

桓 五	十一月	十二月	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一月
707. BC.	12.	1.	12.	31.	1.	29.	2.	28.	3.	30.	4.	28.	5.
鲁 正	甲寅朔	甲申朔	癸丑朔	癸未朔	癸丑朔	壬午朔	壬子朔	辛巳朔	辛亥朔	庚辰朔	庚戌朔	己卯朔	己酉朔
历 日	12.	21.	1.	5.									
干 支	甲 戌	己 丑											

桓 六	十二月	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一月	十二月
706. BC.	12.	20.	1.	19.	2.	17.	3.	19.	4.	17.	5.	17.	6.
鲁 正	戊寅朔	戊申朔	丁丑朔	丁未朔	丙子朔	丙午朔	乙亥朔	乙巳朔	乙亥朔	甲辰朔	甲戌朔	癸卯朔	癸酉朔
历 日									8.	21.	10.	5.	
干 支									壬 午	丁 卯			

桓公二年正月戊申日至三年七月壬辰朔日之间的距离为 524 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 17 个月另 23 天。而二年正月至三年六月之间应有历月 18 个。毫无疑问，桓公二年正月至三年七月之间没有闰月。

根据六十甲子排列能够看出，桓公二年正月戊申日至四月戊申日之间相距 59 天，正好是两个月。

很显然，正月戊申日在月末，四月戊申日为月首。正月戊申日在辛丑朔之后 7 天，四月戊申日在三月庚子朔之后 8 天。这就表明，鲁桓公二年的历月月首不在朔日，而是在上弦日前后。

一般认为，桓公五年正月乙丑日为己丑日之误，是正月六日，甲戌日在上一年的一月二十一日。《张表》认为，乙丑日是正月十三日，甲戌日为上一年的十一月二十一日。

笔者以为，“春正月甲戌，己丑，陈侯鲍卒”的记载，在《春秋经》和《左传》中是一致的。这正表明甲戌日在正月记载的是真实的。

按照干支顺序，甲戌日在甲申朔日之前 10 天，即下弦日前后。乙丑日在癸丑朔之后 12 天，即上弦日附近。因此，桓公五年的正月很有可能是一个月首由下弦日转换到上弦日的月份。

也就是说，桓公四年的历月月首应当在下弦日的附近。前面已经说过，桓公二年的历月月首在上弦日的前后。这就表明，在桓公二年至桓公四年之间，历月月首从上弦日前后转换到了下弦日附近。

由此可见，在桓公二年至五年的四年期间，每过一年就会设置一个月首转换的月份，并且以四年为一个周期。

桓公二年至六年间的月首转换情况如下：

桓 二	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月
月 首	1. 12.	2. 10.	3. 11.	4. 10.	5. 10.	6. 8.	7. 8.	8. 5.	9. 5.	10. 4.	11. 3.	12. 2.
在上弦	庚 辰	己 酉	己 卯	戊 申	戊 寅	丁 未	丁 丑	丙 午	丙 子	乙 巳	乙 亥	甲 辰
历 日				4. 10.								
干 支				戊 申								
710. BC.	2. 2.	3. 3.	4. 2.	5. 1.	5. 31.	6. 29.	7. 29.	8. 27.	9. 26.	10. 26.	11. 24.	12. 24.
鲁 正	辛丑朔	庚午朔	庚子朔	己巳朔	己亥朔	戊辰朔	戊戌朔	戊辰朔	丁酉朔	丁卯朔	丙申朔	丙寅朔
历 日	02. 09.											
干 支	戊 申											

桓 三	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七月☆	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月
月 首	1. 1.	1. 30.	2. 29.	3. 29.	4. 28.	5. 27.	6. 26.	8. 7.	9. 5.	10. 5.	11. 3.	12. 3.
上转下	甲 戌	癸 卯	癸 酉	壬 寅	壬 申	甲 寅	辛 未	癸 丑	壬 午	壬 子	辛 巳	辛 亥
709. BC.	1. 22.	2. 21.	3. 21.	4. 20.	5. 19.	6. 18.	7. 17.	8. 16.	9. 14.	10. 14.	11. 13.	12. 12.
鲁 正	乙未朔	乙丑朔	甲午朔	甲子朔	癸巳朔	癸亥朔	壬辰朔	壬戌朔	辛卯朔	辛酉朔	辛卯朔	庚申朔
							日 食					

桓 四	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月
月 首	1. 1.	1. 31.	3. 1.	3. 31.	4. 29.	5. 29.	6. 27.	7. 27.	8. 25.	9. 24.	10. 23.	11. 22.
在下弦	庚 辰	庚 戌	己 卯	己 酉	戊 寅	戊 申	丁 丑	丁 未	丙 子	丙 午	乙 亥	乙 巳
708. BC.	1. 11.	2. 9.	3. 11.	4. 9.	5. 9.	6. 7.	7. 7.	8. 5.	9. 4.	10. 3.	11. 2.	12. 1.
鲁 正	庚寅朔	己未朔	己丑朔	戊午朔	戊子朔	丁巳朔	丁亥朔	丙辰朔	丙戌朔	乙卯朔	乙酉朔	甲寅朔

桓 五	正月☆	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月
月 首	12. 21.	2. 7.	3. 8.	4. 7.	5. 6.	6. 5.	7. 4.	8. 3.	9. 2.	10. 1	10. 30.	11. 29.
下转上	甲 戌	壬 戌	辛 卯	辛 酉	庚 寅	庚 申	己 丑	己 未	戊 子	戊 午	丁 亥	丁 巳
历 日	12. 21.	1. 5.										
干 支	甲 戌	己 丑										

707. BC.	12. 31.	1. 29.	2. 28.	3. 30.	4. 28.	5. 28.	6. 26.	7. 26.	8. 24.	9. 23.	10. 22.	11. 21.	12. 20.
鲁 正	甲申朔	癸丑朔	癸未朔	癸丑朔	壬午朔	壬子朔	辛巳朔	辛亥朔	庚辰朔	庚戌朔	己卯朔	己酉朔	戊寅朔

桓 六	十三月	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月
月 首	12. 28.	1. 27.	2. 25.	3. 27.	4. 25.	5. 25.	6. 23.	7. 23.	8. 21.	9. 20.	10. 19.	11. 18.	12. 17.
在上弦	丙 戌	丙 辰	乙 酉	乙 卯	甲 申	甲 寅	癸 未	癸 丑	壬 午	壬 子	辛 巳	辛 亥	庚 辰
历 日									8. 21.	10. 5.			
干 支									壬 午	丁 卯			
706. BC.	1. 19.	2. 17.	3. 19.	4. 17.	5. 17.	6. 15.	7. 15.	8. 14.	9. 12.	10. 12.	11. 10.	12. 10.	1. 8.
鲁 正	戊申朔	丁丑朔	丁未朔	丙子朔	丙午朔	乙亥朔	乙巳朔	乙亥朔	甲辰朔	甲戌朔	癸卯朔	癸酉朔	壬寅朔

2、宣公八年至十二年间，《春秋经》记载着以下的含年、时、月、日干支的记事：

宣公八年

夏六月……辛巳，有事于太庙，仲遂卒于垂。
 壬午，犹绎。万入去籥。
 戊子，夫人嬴氏薨。
 秋七月甲子，日有食之既。
 冬十月己丑，葬我小君敬嬴。
 雨，不克葬。庚寅，日中而克葬。

宣公九年

九月……辛酉，晋侯黑臀卒于扈。
 冬十月癸酉，卫侯郑卒。

宣公十年

夏四月丙辰，日有食之。
 己巳，齐侯元卒。
 五月……
 癸巳，夏征舒弑其君平国。

宣公十一年

冬十月……
 丁亥，楚子入陈。

宣公十二年

夏六月乙卯，晋荀林父帅师及楚子战于邲，…
 冬十有二月戊寅，楚子灭萧。

将这些历日干支代入《张表》，可得表如下：

宣八	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	十三月
	(十一月)	十二月	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月
601. BC.	11. 30.	12. 30.	1. 28.	2. 27.	3. 27.	4. 26.	5. 25.	6. 24.	7. 23.	8. 22.	9. 20.	10. 20.	11. 18.
鲁正	己巳朔	己亥朔	戊辰朔	戊戌朔	丁卯朔	丁酉朔	丙寅朔	丙申朔	乙丑朔	乙未朔	甲子朔	甲午朔	癸亥朔
历日									8. 8.		<u>日食</u>		12. 14.
干支									辛巳				己丑
宣九	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	正月
	十二月	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
600. BC.	12. 18.	1. 17.	2. 15.	3. 17.	4. 15.	5. 15.	6. 13.	7. 13.	8. 11.	9. 10.	10. 9.	11. 8.	12. 7.
鲁正	癸巳朔	癸亥朔	壬辰朔	壬戌朔	辛卯朔	辛酉朔	庚寅朔	庚申朔	己丑朔	己未朔	戊子朔	戊午朔	丁亥朔
历日										9. 12.			
干支										辛酉			
历日										9. 24.			
干支										癸酉			
宣十	二月	三月		四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
	(正月)	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月)
599. BC.	1. 6.	2. 4.		3. 6.	4. 5.	5. 4.	6. 3.	7. 2.	8. 1.	8. 30.	9. 29.	10. 28.	
鲁正	丁巳朔	丙戌朔		丙辰朔	丙戌朔	乙卯朔	乙酉朔	甲寅朔	甲申朔	癸丑朔	癸未朔	壬子朔	
历日													
干支													
宣十一	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
508. BC.	11. 27.	12. 26.	1. 25.	2. 23.	3. 25.	4. 23.	5. 23.	6. 21.	7. 21.	8. 20.	9. 18.	10. 18.	
鲁正	壬午朔	辛亥朔	辛巳朔	庚戌朔	庚辰朔	己酉朔	己卯朔	戊申朔	戊寅朔	戊申朔	丁丑朔	丁未朔	
历日											9. 28.		
干支											丁亥		

宣十二	正	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
597. BC.	12. 16.	1. 14.	2. 13.	3. 13.	4. 12.	5. 11.	6. 10.	7. 9.	8. 8.	9. 6.	10. 6.	11. 4.
鲁正	丙午朔	乙亥朔	乙巳朔	甲戌朔	甲辰朔	癸酉朔	癸卯朔	壬申朔	壬寅朔	辛未朔	辛丑朔	庚午朔
历日					4. 23.							11. 12.
干支					乙卯							戊寅

《张表》将“秋七月甲子，日有食之既”定在十一月，并没有充足的理由。从《栾书缶铭》“正月季春元日己丑”来推断，宣公八年行用的很可能也是夏历。就是说，鲁宣公八年的“秋七月甲子，日有食之既”实际上发生在周历的九月。宣公八年七(九)月甲子日到十年四月丙辰日的间距为 532 天，合 18 个朔望月。而宣公八年九月到十年四月应有 19 个历月。历月数多于朔望月数，这表明，这段时间内很可能有一个天数在 15 天左右的月首转换的月份。

依照甲子排列能够看出，六月辛巳日在五月乙丑朔日之后 16 天，十月己丑日在九月癸亥朔日之后 26 天。由此可见，鲁宣公八年的历月月首应该不在朔日，而是在上弦日的附近。

由“九月……辛酉”可知，宣公九年的正月朔日不应在癸巳日，而应该在癸亥日。从甲子排列可以推算出，九月辛酉日至十月癸酉日之间，相距 12 天。辛酉日在九月己未朔日之后 2 天。癸酉日在十月戊子朔日之前 15 天。因此，宣公九年十月的月首显然不是在朔日，而是在壬戌(辛酉的次日)至癸酉之间，即上弦日的前后。

根据干支顺序可知，宣公十二年六月乙卯日至十二月戊寅日之间的距离为 203 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 6 个月另 26 天。从六月初至十二月末应有 7 个月。六月乙卯日在五月甲辰朔日之后 11 天。十二月戊寅日在十二月庚午朔日之后 8 天。若戊寅日在十二月的最后一天，则这一年六月的月首不是朔日。而是在上弦日的左右。

从上面的分析能够看出，宣公八年、九年的月首均在上弦日的前后。而在宣公十年中有一个天数在 15 天左右的月首转换的月份。这样，十一年月首应该是在下弦日的附近。同时，由于十二年六月的月首在上弦日的前后。所以，在宣公十二年上半年中也很可能有一个月首由下弦日转换到上弦日的月首转换的月份。这就表明，宣公八年至十二年的五年期间，同样是每过一年就会设置一个月首转换的月份，并且同样是以四年为一个周期。

宣公八年至十二年的月首转换情况如下：

宣八	正	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	
月首	12. 25.	1. 24.	2. 22.	3. 24.	4. 23.	5. 22.	7. 1.	7. 31.	8. 29.	9. 27.	10. 27.	11. 25.	
下转上	戊午	戊子	丁巳	丁亥	丁巳	丙戌	癸卯	癸酉	壬寅	壬申	辛丑	辛未	
历日								8. 8.				12. 14.	
干支								辛巳				己丑	
608. BC.	12. 30.	1. 28.	2. 27.	3. 27.	4. 26.	5. 25.	6. 24.	7. 23.	8. 22.	9. 20.	10. 20.	11. 18.	12. 18.
鲁正	己亥朔	戊辰朔	戊戌朔	丁卯朔	丁酉朔	丙寅朔	丙申朔	乙丑朔	乙未朔	甲子朔	甲午朔	癸亥朔	癸巳朔
									日食				

宣九	正	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
月首	12. 25.	1. 24.	2. 22.	3. 24.	4. 22.	5. 22.	6. 20.	7. 20.	8. 18.	9. 17.	10. 16.	11. 15.
上弦	庚子	庚午	己亥	己巳	戊戌	戊辰	丁酉	丁卯	丙申	丙寅	乙未	乙丑
历日										9. 24.		
干支										癸酉		
600. BC.	1. 17.	2. 15.	3. 17.	4. 15.	5. 15.	6. 13.	7. 13.	8. 11.	9. 10.	10. 9.	11. 8.	12. 7.
鲁正	癸亥朔	壬辰朔	壬戌朔	辛卯朔	辛酉朔	庚寅朔	庚申朔	己丑朔	己未朔	戊子朔	戊午朔	丁亥朔
历日									9. 12.			
干支									辛酉			

宣十	正月☆	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
月首	12.14.	12.27.	1.25.	2.23.	3.25.	4.23.	5.25.	6.21.	7.21.	8.19.	9.18.	10.17.
上转下	甲午	丁未	丙子	丙午	丙子	乙巳	乙亥	甲辰	甲戌	癸卯	癸酉	壬寅
509.BC.	1.6.	2.4.		3.6.	4.5.	5.4.	6.3.	7.2.	8.1.	8.30.	9.29.	10.28.
鲁正	丁巳朔	丙戌朔		丙辰朔	丙戌朔	乙卯朔	乙酉朔	甲寅朔	甲申朔	癸丑朔	癸未朔	壬子朔
历日				日食	4.12.							
干支				3.19.	癸巳							
				己巳								

宣十一	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
月首	11.19.	12.18.	1.17.	2.15.	3.17.	4.15.	5.15.	6.13.	7.13.	8.12.	9.10.	10.10.
下弦	壬申	辛丑	辛未	庚子	庚午	己亥	己巳	戊戌	戊辰	丁酉	丁卯	丙申
508.BC.	11.27.	12.26.	1.25.	2.23.	3.25.	4.23.	5.23.	6.21.	7.21.	8.20.	9.18.	10.18.
鲁正	壬午朔	辛亥朔	辛巳朔	庚戌朔	庚辰朔	己酉朔	己卯朔	戊申朔	戊寅朔	戊申朔	丁丑朔	丁未朔
历日											9.28.	
干支											丁亥	

宣十二	正月☆	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
月首	11.8.	12.24.	1.23.	2.21.	3.22.	4.20.	5.20.	6.18.	7.18.	8.16.	9.15.	10.14.	
下转上	丙寅	甲寅	甲申	癸丑	癸未	壬子	壬午	辛亥	辛巳	庚戌	庚辰	己酉	
历日						4.23.							
干支						乙卯							
597.BC.	11.16.	12.16.	1.14.	2.13.	3.13.	4.12.	5.11.	6.10.	7.9.	8.8.	9.6.	10.6.	11.4.
鲁正	丙子朔	丙午朔	乙亥朔	乙巳朔	甲戌朔	甲辰朔	癸酉朔	癸卯朔	壬申朔	壬寅朔	辛未朔	辛丑朔	庚午朔
历日													11.12.
干支													戊寅

3、《春秋经》襄公二年至五年期间有含年、时、月、日干支的记事如下：

襄公二年

夏五月庚寅，夫人姜氏毙。

六月庚辰，郑伯睞卒。

秋七月……

己丑，葬我小君齐姜。

襄公三年

夏四月壬戌，公及晋侯盟于长檣。

六月公会单子……，己未，同盟于鸡泽。

戊寅，叔孙豹及诸侯大夫及陈袁侨盟。

襄公四年

春王三月己酉，陈侯午卒。

秋七月戊子，夫人妣氏毙。

八月辛亥，葬我小君定姒。

襄公五年

十有二月……

辛未，季孙行父卒。

将这些历日干支代入《张表》，可得表如下：

襄 二	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月	
	(十三 月)	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月)
571. BC	12. 27.	1. 26.	2. 25.	3. 26.	4. 25.	5. 24.	6. 23.	7. 22.	8. 21.	9. 19.	10. 19.	11. 17.	
鲁 正	甲戌朔	甲辰朔	甲戌朔	癸卯朔	癸酉朔	壬寅朔	壬申朔	辛丑朔	辛未朔	庚子朔	庚午朔	己亥朔	
历 日					5. 12.		7. 1.						
干 支					庚寅		庚辰						
历 日							7. 10.						
干 支							己丑						

襄 三	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月	
	(十二 月)	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月)
570. BC	12. 17.	1. 15.	2. 14.	3. 15.	4. 14.	5. 14.	6. 12.	7. 12.	8. 10.	9. 9.	10. 8.	11. 7.	
鲁 正	己巳朔	戊戌朔	戊辰朔	丁酉朔	丁卯朔	丁酉朔	丙寅朔	丙申朔	乙丑朔	乙未朔	甲子朔	甲午朔	
历 日				4. 9.		6. 5.	6. 24						
干 支				壬戌		己未	戊寅						

襄 四	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月	十三 月
	(十二 月)	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月)
569. BC	12. 6.	1. 5.	2. 3.	3. 4.	4. 2.	5. 2.	5. 31.	6. 30.	7. 30.	8. 28.	9. 27.	10. 26.	11. 25.
鲁 正	癸亥朔	癸巳朔	壬戌朔	壬辰朔	辛酉朔	辛卯朔	庚申朔	庚寅朔	庚申朔	己丑朔	己未朔	戊子朔	戊午朔
历 日				3. 21.			6. 28.	7. 21.					
干 支				己酉			戊子	辛亥					

襄 五	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月	
568. BC	12. 24.	1. 23.	2. 21.	3. 23.	4. 21.	5. 21.	6. 19.	7. 19.	8. 17.	9. 16.	10. 15.	11. 14.	
鲁 正	丁亥朔	丁巳朔	丙戌朔	丙辰朔	乙酉朔	乙卯朔	甲申朔	甲寅朔	癸未朔	癸丑朔	壬午朔	壬子朔	
历 日												12. 3.	
干 支												辛未	

根据“六月庚辰”可以知道，襄公二年的正月朔日不是在甲戌，而应在甲辰。依干支顺序，襄公二年五月庚寅日至六月庚辰日相距 50 天，至七月己丑日相距 59 天。庚寅日在五月壬寅朔之前 12 天。庚辰日在六月壬申朔之后 8 天。己丑日在七月辛丑朔之前 12 天。倘若庚辰日为六月最后一天，五月一日在壬寅朔之前 21 天。那么襄公二年五月的月首不在朔日，而是在上弦日前后。

从甲子排列来看，襄公四年三月己酉日与八月辛亥日相距 122 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 4 个月另 4 天。三月末至八月初应为 4 个月。己酉日在三月壬辰朔之后 17 天。辛亥日在八月庚申朔之前 9 天，如果辛亥日是八月月首，则这一年月首不在朔日，而是在下弦日附近。

因为，鲁襄公二年的月首在上弦日的前后。而三年、四年的月首在下弦日的附近。所以，在襄公二年和四年中很可能各自有一个月首转换的月份。

这就表明，在襄公二年至四年期间，每过一年后的下一年就会设置一个月首转换的月份，并且以四年为一个周期。

襄公二年至四年的月首转换情况如下：

襄 二	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二月☆
月 首	1. 6.	2. 4.	3. 6.	4. 4.	5. 4.	6. 2.	7. 2.	7. 31.	8. 30.	9. 28.	10. 28.	11. 26.
上转下	甲申	癸丑	癸未	壬子	壬午	辛亥	辛巳	庚戌	庚辰	己酉	己卯	戊申
历 日					5. 12.		7. 10.					
干 支					庚寅		己丑					
571. BC	1. 26.	2. 25.	3. 26.	4. 25.	5. 24.	6. 23.	7. 22.	8. 21.	9. 19.	10. 19.	11. 17.	12. 17.
鲁 正	甲辰朔	甲戌朔	癸卯朔	癸酉朔	壬寅朔	壬申朔	辛丑朔	辛未朔	庚子朔	庚午朔	己亥朔	己巳朔
历 日							7. 1.					
干 支							庚辰					

襄三	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月												
月首	1.	7.	2.	6.	3.	7.	4.	6.	5.	5.	6.	4.	7.	3.	8.	2.	8.	31.	9.	30.	10.	29.	11.	28.												
下弦	庚	寅	庚	申	己	丑	己	未	戊	子	戊	午	丁	亥	丁	巳	丙	戌	丙	辰	乙	酉	乙	卯												
历日							4.	9.			6.	5.																								
干支																																				
570. BC.	1.	15.	2.	14.	3.	15.	4.	14.	5.	14.	6.	12.	7.	12.	8.	10.	9.	9.	10.	8.	11.	7.	12.	6.												
鲁正	戊	戌	朔	戊	辰	朔	丁	酉	朔	丁	卯	朔	丁	酉	朔	丙	寅	朔	丙	申	朔	乙	丑	朔	乙	未	朔	甲	子	朔	甲	午	朔	癸	亥	朔
历日																																				
干支																																				

襄四	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月	十二月☆														
月首	12.	27.	1.	26.	2.	24.	3.	25.	4.	23.	5.	23.	6.	21.	7.	21.	8.	19.	9.	18.	10.	17.	11.	16.															
下转上	甲	申	甲	寅	癸	未	癸	丑	壬	午	壬	子	辛	巳	辛	亥	庚	辰	庚	戌	己	卯	己	酉															
历日																																							
干支																																							
569. BC.	1.	5.	2.	3.	3.	4.	4.	2.	5.	2.	5.	31.	6.	30.	7.	30.	8.	28.	9.	27.	10.	26.	11.	25.	12.	24.													
鲁正	癸	巳	朔	壬	戌	朔	壬	辰	朔	辛	酉	朔	辛	卯	朔	庚	申	朔	庚	寅	朔	庚	申	朔	己	丑	朔	己	未	朔	戊	子	朔	戊	午	朔	丁	亥	朔
历日																																							
干支																																							

襄五	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月												
月首	1.	3.	2.	1.	3.	3.	4.	1.	5.	1.	5.	30.	6.	29.	7.	28.	8.	27.	9.	25.	10.	25.	11.	23.												
在上弦	丁	酉	丙	寅	丙	申	乙	丑	乙	未	甲	子	甲	午	癸	亥	癸	巳	壬	戌	壬	辰	辛	酉												
历日																																				
干支																																				
568. BC.	1.	23.	2.	21.	3.	23.	4.	21.	5.	21.	6.	19.	7.	19.	8.	17.	9.	16.	10.	15.	11.	14.	12.	14.												
鲁正	丁	巳	朔	丙	戌	朔	丙	辰	朔	乙	酉	朔	乙	卯	朔	甲	申	朔	甲	寅	朔	癸	未	朔	癸	丑	朔	壬	午	朔	壬	子	朔	壬	午	朔

通过以上对《春秋》经传中的记事历日进一步地分析研究之后可以发现：在春秋中、前期，历月基本上是经过一年后设置一个月首转换的月份的，并且是以四年为一个周期的。

这表明，在春秋的中、前期，以月亮的上、下弦日为月首。每隔一年设置一个大（45天）、小（15天）月，实现月首在上、下弦日的转换。四年为一个周期，第二年的月首转换之月在年中，第四年的月首转换之月在岁首。以月首在上、下弦日的转换和设置闰月来协调阴阳历，大约每八年设置一个闰月。即：

- 第一年，12月，354天。
- 第二年，12月或13月，354天+15天（在年中）。
- 第三年，12月，354天。
- 第四年，12月或13月，354天+15天（在岁首）。
- 第五年，12月，354天。
- 第六年，12月或13月，354天+15天（在年中）。
- 第七年，12月，354天。
- 第八年，13月或14月，354天+15天（在岁首）+闰月。

张培瑜指出：“中国早期历法是根据观测实际天象(太阳、月亮及某些著名星象如北斗、大火、参、昴的高度、出没、南中、方位等)颁行的，而不是事先推步得出的” (1)。正因为如此，所有这些数据只是大致的，并不是绝对的。到了昭公后期，历月月首开始大致固定在朔望月的下弦日。在鲁定公八年至十二年之间，人们开始以“朔日”为月首，并且在这之后发明了19年7闰的置闰方法，创立了“古四分历”。因此，整个春秋时期是中国历法由“朔日”不在月首向以朔日为月首转变的交替时期。

从前面的分析可以看出，殷周时期的历法和春秋的中、前期的历法差不多。也就是说，春秋的中、

前期历法的规则很可能就是殷周时期的历法规则。

从以上的分析我们可以看出，在中国的殷周时期是以月亮的上、下弦日为月首。每隔一年设置一个大（45天）、小（15天）月，以实现月首在上、下弦日的转换。四年为一个周期，第二年的月首转换之月在年中，第四年的月首转换之月在岁首。以月首在上、下弦日的转换和设置闰月来协调阴阳历，大约每八年设置一个闰月。

注释

- (1)、张培瑜：《三千五百年历日天象·前言》
《三千五百年历日天象·前言》1页
河南教育出版社 1990年7月第1版

也论宾组五次月食

在武丁时期的宾组甲骨刻辞中，有八条刻辞记录了五次有干支纪日的月食。八条记录如下（注：[𠄎]，为笔者所加，意在说明甲骨刻辞中的月字形象。其中月字象 D 形以‘）’代替，月字象反 D 形以‘（’代替）：

1. 旬壬申夕月[𠄎]有食。__《合集》11482

2. 〔癸〕未卜，争贞：翌甲申易日。

之夕月[𠄎]有食。甲雾，不雨。__《合集》11483

之夕月[𠄎]有食。__《合集》11483 反

3. 六日（甲）午夕月[𠄎]有食。__《合集》11484

4. 癸未卜，争贞：旬亡口。三日乙酉夕月[𠄎]有食。闻。八月[𠄎]。三__《合集》11485

5. 〔七日〕己未夕皿庚申月[𠄎]有食。__《合集》40204 反

七日己未皿庚申月[𠄎]有食。__《合集》40610 反

对此，“断代工程”考定为（注：（22:24-00:54），为笔者所加，意在说明甲骨刻辞中月食的初亏及复园的时间）：

癸未夕月[𠄎]食： BC1201. 07. 12 (22:24-00:54)

甲午夕月[𠄎]食： BC1198. 11. 04 (20:31-23:21)

己未夕皿庚申月[𠄎]食： BC1192. 12. 27 (20:31-00:23)

壬申夕月[𠄎]食： BC1189. 10. 26 (19:27-21:53)

乙酉夕月[𠄎]食： BC1181. 11. 25 (18:02-21:54)

在“断代工程”的考定中，“甲午夕月[𠄎]食”与“己未夕皿(向)庚申月[𠄎]食”月食发生的时间相近（年代上：一为 BC1198，一为 BC1192；月食初亏时间均为：20:31；复园时间：一为 23:21，一为 00:23）但是，记录和月字形象却完全不同。这显然有违常理。究其原因，在于没有重视在同是发生了月食的甲骨刻辞中，月亮的形象为什么却完全不同的问题。[𠄎][𠄎]

我们在甲骨文中能够看到，“月”字有着截然相反的两种半月形式。有时作[𠄎]形，象朔望月中七、八日的月亮。有时又作[𠄎]形，象朔望月中二十二~二十四日的月亮。

《说文解字》云：“月，阙也，太阴之精。象形。”

徐灏注笺曰：“古文、钟鼎文象上下弦之形。日象园形，故月象阙也。小篆相承，取字形茂美耳”。

常玉芝在《殷商历法研究》中说“甲骨文中的‘月’字作半月形，显然是从观察月亮的变化而来的”。

天文学知识告诉我们：地球绕着太阳转动，月球又绕着地球转动。当月球转到地球背后的时候，月球被太阳照亮的半球正朝向地球，此刻在地球上看到的就是一轮满月，这一现象叫做“望”，这一天就是“望日”。如果在“望日”，月球与地球、太阳恰好或者几乎在一条直线上，照到月球上的太阳光就会被地球遮住，这样就发生了月食。所以，发生月食的时间必定是在朔望月的望日前后。

在记录了五次有干支纪日的月食的八条甲骨刻辞中的月字形象却并不相同，这表明，在殷商时期，人们已经观测到：望是朔望月中的一个临界点。它标志朔望月中上半月[𠄎]时段的结束和下半月[𠄎]时段的开始。因为，朔望月的八日前后，月亮的形象是上弦月，在太阳东边 90° 的天空中；黄昏时

分，太阳在西方刚刚落下地平线之时，月亮正在南中天。也就是昏中。朔望月的二十二~二十四日，月亮的形象是下弦月，在太阳西边 90° 的天空中；黎明时分，太阳在东方即将露出地平线之时，月亮亦在南中天。亦即旦中。由上弦月的昏中和下弦月的旦中，从而产生望在夜半，朔在日中的联想是很自然的，虽然那时人们还没有望和朔的概念。因此，在月食刻辞中月[𠄎]字象上弦之形，似乎表明月食所发生的时间仍然处于朔望月中上半月[𠄎]时段之内，是在上半夜，月[𠄎]字象下弦之形，有可能说明月食所发生的时间已经进入朔望月的下半月[𠄎]时段，是在下半夜。

也许有人会问：在《合集》40204 反中“己未夕皿庚申月[𠄎]有食”的月[𠄎]字象上弦之形，如果说这一天的月食发生在上半夜，又怎么理解“皿庚申”呢？

1993 年裘锡圭在《释殷墟卜辞中的“𠄎”“𠄎”等字》中，通过细致严密的考证，认为“𠄎”字应释为“皿”，它“插在前后相接的两个日名之间而构成的词组（前一日名之后有时加“夕”，这种日名并可用“之”代替），如‘甲子皿乙丑’……都应该是表示介于前后两天之间的一段时间的”，这种用法的“皿”应读为“乡（向）”即“向”，“与《诗经》‘夜乡（向）晨’的‘乡’同义。‘甲子乡乙丑’犹言‘甲子夕乡乙丑’，指甲子日即将结束乙丑日即将开始之时。同类词组的意义可以类推”。

“夜乡晨”见于《诗经·小雅·庭燎》，全诗如下：

“夜如何其？夜未央，庭燎之光。君子至止，鸾声将将。

“夜如何其？夜未艾，庭燎晰々。君子至止，鸾声嘒嘒。

“夜如何其？夜乡晨，庭燎有辉。君子至止，言观其旂。”

从整首诗来看，“夜乡晨”应该是对“夜未央”和“夜未艾”的总括，也就是从上半夜开始，到下半夜结束的一段时间。套用英国著名诗人拜伦的名言就是：（过了上半夜）下半夜到了，清晨还会远吗？

在甲骨刻辞中也有这样的例子。

（癸亥卜）……七日己巳夕皿（庚午）有新大星并火……《合集》11503 正反

“火”即大火星，也就是心宿二，天蝎座 α。“新大星”有可能是新星爆发。这条卜辞的验辞记录的是商人在“己巳夕皿庚午”时观察到有一颗新的大星出现在大火星的旁边，和它一同并行。据研究，商人是以大火星黄昏时出现在南中天来定岁首的。从天文学知识可知，由于地球自转的原因，黄昏时出现在南中天的星辰，在下半夜之后就会逐渐没入西方的地平线之下。也就是说，商人观察到有一颗新的大星出现在大火星的旁边，和它一同并行的时间是从上半夜开始，到下半夜结束的一段时间，不可能延续到天明之前。

所以，“己未夕皿庚申月[𠄎]有食”的月[𠄎]字象上弦之形正表明这一次的月食发生在上半夜，直到下半夜才结束。它和以上卜辞在时间上是一致的。

现在我们列出 BC1500—BC1100 年间干支符合并对应甲骨刻辞月字形象的安阳地区可见的宾组卜辞五次月食如下（年代 BC，食亏时-复园时及食分）：

癸未夕月食有六次：

BC1470. 12. 12.	(22:07-01:27)	(1. 266)
BC1377. 12. 02.	(20:47-00:04)	(0. 854)
BC1278. 02. 27.	(00:35-04:28)	(1. 561)
BC1232. 08. 24.	(22:53-01:35)	(0. 615)
BC1201. 07. 12.	(22:24-00:54)	(0. 507)
BC1185. 02. 19.	(22:31-01:15)	(0. 691)

甲午夕月食有三次：

BC1466. 04. 05 (20:35-00:06) (1. 549)

BC1229. 12. 17 (00:00-03:00) (0. 754)

BC1151. 05. 02 (00:51-04:26) (1. 128)

己未夕月庚申月食有四次：

BC1434. 01. 13 (00:02-03:22) (1. 217)

BC1192. 12. 27 (20:31-00:23) (1. 666)

BC1145. 06. 23 (21:06-00:09) (0. 842)

BC1114. 05. 13 (23:28-00:36) (0. 091)

壬申夕月食有四次：

BC1426. 02. 12 (21:33-01:09) (1. 354)

BC1380. 08. 10 (00:34-03:49) (0. 790)

BC1282. 11. 04 (03:24-07:15) (1. 634)

BC1183. 01. 28 (04:04-06:23) (0. 416)

乙酉夕月食有三次：

BC1496. 10. 30 (17:02-20:25) (1. 177)

BC1227. 06. 01 (22:20-01:52) (1. 338)

BC1181. 11. 25 (18:02-21:45) (1. 727)

这是我们初步确定的年代框架。据此，宾组五次月食发生的时间可以在二三百年来移动。从这里我们还可以看出，在 BC1400 至 BC1300 之间，除了“壬申夕月食”的 BC1380 和“癸未夕月食”的 BC1377. 12. 02 之外，其余出现了一个年代断裂，若定武丁年在 BC1400 之前，无论是以传统的文献或今人的推算，都失之过早。因此可以肯定，宾组五次月食发生的时间，只能是在 BC1282 至 BC1082 之间。但这一结果仍然不够理想，如此，我们只有从文献和今人研究来将武丁中期至祖甲初年的大致时间定出，以便在更小范围内确定五次月食的时间。

古本《纪年》：“自盘庚徙殷，至纣之灭，二百七十三年，更不徙都”。《史记》又作 253 年。以 BC1057 年灭殷，则迁殷在 BC1330 或 1310 年（灭纣年入周），考虑到迁殷有二说，那么宾组月食的上限当以迁殷的最大值 273 年计，下限则当以迁殷的最小值 253 年计，又考虑到盘庚迁殷至武丁至少有三十年（盘庚，弟小辛，弟小乙共一代可计三十年），则可定武丁初年为 BC1300 年，武丁在位凡 59 年，而宾组卜辞的断代为武丁中期至祖甲初期，即武丁二十一年后至祖甲十年间，那么其上限可定 BC1280 年。

宾组月限的下限以迁殷 253 年计，则为 BC1310—30—59—11（祖庚在位年的最大值）—10（祖甲前十年）—10（下放宽十年）=BC1180 年。那么宾组五次月食便可定在 BC1280—BC1180 年之间。如此，可从上面的初选中定出安阳地区 BC1280—BC1180 年间对应甲骨刻辞月字形象的可见月食如下（年代 BC，食亏时—复园时）：

癸未夕月[𠄎]食： BC1279. 02. 27 (00:35-04:28)

BC1232. 08. 24 (22:53-01:35)

BC1201. 07. 12 (22:24-00:54)

BC1185. 02. 19 (22:31-01:15)

甲午夕月[𠄎]食： BC1229. 12. 17 (00:00-03:00)

己未夕皿庚申月[𠄎]食： BC1192. 12. 27 (20:31-00:23)

壬申夕月[𠄎]食： BC1183. 01. 28 (04:04-06:23)

乙酉夕月[𠄎]食： BC1227. 06. 01 (22:20-01:52)

BC1181. 11. 25 (18:02-21:45)

彭裕商在《宾组卜辞五次月食的先后次序》中根据甲骨卜辞自身的发展脉络以字体为主要标准将五次月食排成如下的年代序列。《合集》11483—《合集》11484—《合集》11482、40240—《合集》11485。从上面可以看出：除《合集》11483、11485外，其余对应甲骨刻辞月字形象的月食都具有唯一性，并且与彭裕商排的年代序列一致。由此可见，宾组五次月食如下，才可能是符合历史实际的。

癸未夕月[𠄎]食： BC1232. 08. 23 (22:53-01:35)

甲午夕月[𠄎]食： BC1229. 12. 17 (00:00-03:00)

己未夕皿庚申月[𠄎]食： BC1192. 12. 27 (20:31-00:23)

壬申夕月[𠄎]食： BC1183. 01. 28 (04:04-06:23)

乙酉夕月[𠄎]食： BC1181. 11. 25 (18:02-21:45)

复原商王武丁末期的甲骨文历谱

——对夏含夷《商王武丁的末期中国上古年代学的重构实验》一文的补充与修订

夏含夷在《商王武丁的末期中国上古年代学的重构实验》一文中，根据宾组卜辞中商伐巴方、土方和𠄎方的战争记录，对商王武丁在位的末期进行了年代学的重构。夏文根据有关的卜辞记录，从中推导出一个假定的五年的年代表。再把这个假定的年代表与历书上与之相符的第一天的干支进行比对后，认定与之相符的时间段是从1196 到1192 B.C.。

令人遗憾的是在夏文推导出的年代表中我们看不到与相关的卜辞记录所对应的日期。也就是说，在夏文中年代表的日期与卜辞记录中的日干支没有一一对应。

那么，卜辞记录中的日干支能不能和我们所拟的年代相对应呢？

答案是肯定的，完全可以。我们发现，在宾组卜辞中“月”字的形象有两种，即“𠄎”和“𠄎”。 “月”字的这两种形象实际上就是对当时天空中的月亮的上、下弦月形状的摹写。如果，根据卜辞记录中的日干支和所属历月的“月”字的形象进行排比，然后，将排比结果中的满月（望）和无月（朔）日作为朔望月中的一个临界点代入历书中，我们就能够排出当时的历谱的。即卜辞记录中的日干支可以和我们所拟的年代相对应。

《甲骨文合集》（以下简称《合集》）11485：

癸亥卜，争贞：旬亡𠄎。一月[𠄎]（据甲骨刻辞所加，意在说明月字的形象。下同。）。三

癸未卜，争贞：旬亡𠄎。二月[𠄎]。三

癸卯卜，（争贞）：旬亡𠄎。二月[𠄎]。

（癸）卯（卜），（争）贞：（旬）亡（𠄎）。五月[𠄎]。

（癸）未卜，（争贞）：旬（亡）𠄎。三

癸未卜，争贞：旬亡𠄎。三日乙酉夕月[𠄎]有食。闻。八月[𠄎]。三

乙酉月食历日推排表

甲骨日干支	甲骨历月	相当朔望月		月字形象
癸亥	一月	二十日	二十日	𠄎
（癸酉）	（一月）	（三十日）	（初一日）	
癸未	二月	初十日	十一日	𠄎
（癸巳）	（二月）	（二十日）	（廿一日）	
癸卯	二月	初一日	初一日	𠄎
（癸丑）	（三月）	（十一日）	（十一日）	
（癸亥）	（三月）	（廿一日）	（廿一日）	
（癸酉）	（三或四月）	（初一日）	（初二日）	
（癸未）	（四月）	（十一日）	（十二日）	
（癸巳）	（四月）	（廿一日）	（廿二日）	
癸卯	五月	初二日	初二日	𠄎
（癸丑）	（五月）	（十二日）	（十二日）	
（癸亥）	（五月）	（廿二日）	（廿二日）	
（癸酉）	（六月）	（初二日）	（初三日）	
癸未	（六月）	十二日	十三日	
（癸巳）	（六月）	（廿二日）	（廿三日）	
（癸卯）	（七月）	（初三日）	（初三日）	
（癸丑）	（七月）	（十三日）	（十三日）	
（癸亥）	（七月）	（廿三日）	（廿三日）	
（癸酉）	（八月）	（初三日）	（初四日）	
癸未	八月	十三日	十四日	
乙酉	八月	十五日	十六日	𠄎

注：表中黑体空心字为排比的历日与月字形象不符。

这是严一萍于 1951 年用殷墟第三次发掘所得的五块残片拼合成的一版龟腹甲，上面有六条宾组卜旬辞，其中有八月乙酉日发生月食的记录。在有月食记录的七版甲骨刻辞中，这是唯一有不同月份卜旬辞的一版。可以将其中所记的干支和月名，连同未刻的干支和月名补齐复原如上表(括号内日干支和历月名是拟补的)。

我们知道，在武丁时期的宾组甲骨刻辞中，有八条刻辞记录了五次有干支纪日的月食。而在这八条同为记录月食的甲骨刻辞中的月字形象却并不相同。这似乎表明，在殷商时期人们已经观察到：望是朔望月中的一个临界点。它标志朔望月中上半月[𠄎]时段的结束和下半月[𠄎]时段的开始。因为，朔望月的八日前后，月亮的形象是上弦月，在太阳东边 90° 的天空中；黄昏时分，太阳在西方刚刚落下地平线之时，月亮正在南中天。也就是昏中。朔望月的二十二~二十四日，月亮的形象是下弦月，在太阳西边 90° 的天空中；黎明时分，太阳在东方即将露出地平线之时，月亮亦在南中天。亦即旦中。由上弦月的昏中和下弦月的旦中，从而产生望在夜半，朔在日中的联想是很自然的，虽然那时人们还没有望和朔的概念。因此，在月食刻辞中月[𠄎]字象上弦之形，似乎表明月食所发生的时间仍然处于朔望月中上半月[𠄎]时段之内，是在上半夜，月[𠄎]字象下弦之形，有可能说明月食所发生的时间已经进入朔望月的下半月[𠄎]时段，是在下半夜。

卜辞中记录有“乙酉夕月[𠄎]有食”，这就表明在乙酉日这一天上半夜发生了月食。因此，八月乙酉日毫无疑问就是朔望月的十四、十五日。据此，我们可以推排出这一年中八月乙酉日和其余癸日的关系如上表。

从上表中可以看出，当时人们已经知道：除了满月（望）之之外，无月（朔）也是朔望月中的一个临界点。它标志朔望月中下半月[𠄎]时段的结束和上半月[𠄎]时段的开始。“月”字的两种截然不同的形象就是对当时天空中的月亮的上、下弦月形状的摹写。“𠄎”字象上弦月，即朔望月中七、八日的月亮，所表示的时段为朔望月的上半月。“𠄎”字象下弦月，即朔望月中二十二~四日的月亮，所表示的时段为朔望月的下半月。

可能有人 would 问：二月[𠄎]癸未日在朔望月的初十、十一日，为什么“月”字象下弦呢？笔者猜想，这是因为卜旬辞，特别是验辞基本上是事后追记的。而事后追记时的“月”字的形象只是追记时所看到的月亮形象，与事发当天的月亮的形象并不一致，这就造成了甲骨刻辞中“月”字形象与实际天象的不合。二月[𠄎]癸未日的“月”字象下弦，可能就是这样产生的。这就表明，殷商时期还只是处在历法的初创阶段，当时的人们对月亮的认识还不充分，没有完全掌握月球的运动规律。

现在一般认为，“乙酉夕月[𠄎]有食”发生的时间在公元前 1181 年 11 月 25 日。将上表带入张培瑜《合朔满月表(前 1500 年—公元 2050 年)》(以下简称《张表》)，就可以得到与卜辞记录中的日干支一一对应的历谱和年代表了。《合集》11485 的甲骨文历谱和年代表如下：

乙酉月食历谱

编号	公历年月日	刻辞出处	甲骨刻辞中的日干支与历月	相当朔望月	甲骨刻辞中的月字形象
1	5. 7. 1181. BC.	《合集》11485	癸亥…。一月。	小月二十	𠄎
2	5. 27. 1181. BC.		癸未…。二月。三	大月十一	𠄎
3	6. 16. 1181. BC.		癸卯…。二月。	大月初一	𠄎
4	8. 15. 1181. BC.		(癸)卯…。五月。	大月初二	𠄎
5	9. 24. 1181. BC.		(癸)未…。	大月十二	
6	11. 23. 1181. BC.		癸未…。	大月十三	
7	11. 25. 1181. BC.		三日乙酉…。八月。	大月十五	𠄎

注：表中黑体空心字为排比的历日与月字形象不符。

乙酉月食朔及历日表

	十一月	十二月	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月
前1181.	2. 19.	3. 20.	4. 18.	5. 17.	6. 16.		7. 16.	8. 14.	9. 13.	10. 13.	11. 11.
12. 11.											
真 朔	乙巳朔	乙亥朔	甲辰朔	癸酉朔	癸卯朔		癸酉朔	壬寅朔	壬申朔	壬寅朔	辛未朔
丑朔											辛 丑朔
历 日			5. 7.	5. 27.	6. 16.		8. 15.	9. 24.		11. 23.	
干 支			癸 亥	癸 未	癸 卯		癸 卯	癸 未		癸 未	
历 日										11. 25.	
干 支										乙 酉	

注：本表中朔日依据张培瑜编著《合朔满月表(前 1500 年至 2052 年)》。

下面我们就开始采用同样的方法来复原商王武丁末期的甲骨文历谱。

在夏文中总共收集了有关商伐巴方、土方和𠄎方的宾组卜辞战争记录计有如下 40 条（括号内为夏文条号）：

商伐巴方

1. (11a) 辛卯卜，宾贞：沚𠄎启巴，王𠄎之比。五月[☪]。（《合集》6461 正，即《丙编》276；宾 1）

(11b) 庚寅卜，宾贞：今春王其步伐人。（《合集》6461 正，即《丙编》276；宾 1）

2. (17) 丙辰卜，争贞：沚𠄎启王比，帝若受我又。八月[☪]。（《合集》7440 正，即《丙编》409；宾 1）

3. (16a) 辛亥卜，𠄎贞：王𠄎易白嫫比。

(16b) 贞：王𠄎侯告比正人。六月[☪]。（《合集》6460 正，即《丙编》625；宾 1）

4. (15) 辛巳卜，争：今春王比望乘伐下危，受有又。十一月[☪]。（《合集》6487；宾 1）

5. (14a) 癸未卜，𠄎贞：旬亡祸。三月[☪]。

(14b) 丙戌卜，争贞：今春王比望乘伐下危，受有又。（《合集》6496，即《铁云》249.2；宾 1）

6. (13) 辛丑卜，宾贞：令多𠄎比望乘伐下危，受有又。三月[☪]。（《合集》6525 正；宾 1）

土方战役

土方（联合𠄎方）攻击商（更恰当地说，商的盟国）

7. (21) …王固曰：有𠄎，其有来艰。乞至九日辛卯允有来艰自北。𠄎妻𠄎告曰：土方侵我田十人。（《合集》6057 反，即《菁华》6；宾 1）

8. (20) 癸巳卜，𠄎贞：旬亡祸。王固曰：有𠄎，其有来艰。乞至五日丁酉允有来艰自西；沚𠄎告曰：土方正于我东𠄎，伐二邑；𠄎方亦侵我西𠄎田。（《合集》6057 正，即《菁华》2；宾 1）

9. (22) …四日庚申，亦有来艰自北。子𠄎告曰：昔甲辰方正于𠄎，孚人十又五人。五日戊申方亦正，孚人十又六人。六月[☪]才𠄎。（《合集》137 反，即《菁华》5；宾 1）

10. (19) …争贞：𠄎方其兴𠄎于…𠄎昏。允其𠄎。三月[☪]。（《合集》39854，即《金璋》673；宾 1）

11. (18) 辛丑卜，争贞：𠄎方其兴𠄎于土…其𠄎昏。允其𠄎。四月[☪]。（《合集》6354 正，即《续编》3.10.1；宾 1）

商伐土方

12. (26) 辛巳卜，争贞：今春王共人乎妇好伐土方，受有又。五月[☪]。（《合集》6412；宾 1）

13. (29a) 辛巳卜，宾贞：今春王比口乘…危受有又。十一月[☪]。

14. (29b) …宾贞：今春共正土方。（《合集》6413，即《续编》3.8.9；宾 1）

15. (24) 丁酉卜，𠄎贞：今春王共人五千正土方，受有又。三月[☪]。（《合集》6409，即《后编》1.32.6；宾 1）

16. (27b) 壬子卜，𠄎贞：𠄎方出，王佳我有乍祸。五月[𠄎]。（《合集》6087，即《续编》3.10.2；宾1）
17. (27a) 乙卯卜，争贞：沚𠄎禹册，王比伐土方，受有又。
18. (28) 戊午卜，宾贞：王比沚𠄎伐土方，受又。五（月）（《合集》39885；宾1）
19. (23) 甲寅卜…贞：戊口令正土方。一月[𠄎]。（《合集》6452，即《续编》3.9.5；宾1）
20. (25) 癸巳卜贞：告土方于上甲。四月[𠄎]。（《合集》6385，即《卜辞》68；宾1）

𠄎方战争

𠄎方入侵

10. (19)…争贞：𠄎方其兴𠄎于…𠄎昏。允其𠄎。三月[𠄎]。（《合集》39854，即《金璋》673；宾1）
11. (18) 辛丑卜，争贞：𠄎方 其兴𠄎于土…其𠄎昏。允其𠄎。四月[𠄎]。（《合集》6354 正，即《续编》3.10.1；宾1）
16. (27b) 壬子卜，𠄎贞：𠄎方出，王佳我有乍祸。五月[𠄎]。（《合集》6087，即《续编》3.10.2；宾1）
21. (31) 癸未卜，永贞：旬亡祸。七日己丑长又化乎告曰：𠄎方正于我豆丰。七月[𠄎]。（《合集》6068 正，即《汉城》；宾1）
22. (30) 丁未卜亘贞𠄎方出佳我祸。一月[𠄎]。（《合集》6091，即《京津》1229，宾1）
23. (35c) 癸巳卜争…亡祸。四月(?)。丙…有来艰…𠄎告曰…方𠄎…夹…（《合集》6064，即《汇编》63；宾1）
24. (35a)…自长又庚告𠄎方征…𠄎𠄎旱戊申亦有来自西告牛家…（《合集》6063 反）
25. (33) 丁巳卜，卫贞：𠄎方其𠄎𠄎。十一月[𠄎]。（《合集》39877，即《英藏》571，《金璋》531；宾1）
26. (34) 己未卜，宾贞：𠄎方亦正。十一月。（《续存》2.286；宾1）
27. (35b)…贞：旬亡祸。…允有来自西𠄎告曰…𠄎𠄎夹方相四邑。十三月[𠄎]。（《合集》6063 正）
28. (32) 己巳卜，𠄎贞：𠄎方不允𠄎𠄎。十月[𠄎]。（《合集》6371，即《前编》7.8.1；宾1）

商伐𠄎方

30. (40a) 贞：我受𠄎方又。
31. (40b) 乙酉。十一月[𠄎]。（《合集》8502；宾1—2）
32. (36) 癸丑卜，𠄎贞：举及𠄎方。四月[𠄎]。（《合集》39874，即《英藏》566，即《金璋》364；宾1—2）
33. (42a) 己亥卜，宾贞：翌庚子步戈人，不𠄎。十三月[𠄎]。
34. (42b) 辛丑卜，宾贞：𠄎翌令以戈人伐𠄎方，𠄎。十三月[𠄎]。（《合集》39868，即《金璋》522；宾1—2）
35. (37) 癸酉卜，宾贞：王伐𠄎方，受有又。六月[𠄎]（《怀特》B0952；宾1—2）
36. (38) 辛未卜，𠄎贞：王勿逆伐𠄎方，下上弗若，不受我又。八月[𠄎]。（《合集》6204 正，即《续编》1.36.5；宾1—2）
37. (39) 己卯卜，争贞：于令勾𠄎方。八月[𠄎]。（《合集》6156 正，即《遗存》379；宾1—2）
29. (41) 壬子卜，宾贞：𠄎三步伐𠄎方，受有又。十二月[𠄎]。（《合集》6292；宾1—2）
38. (44) 口辰卜，𠄎贞：翌辛未令伐𠄎方，受有又。一月[𠄎]。（《合集》540；宾1—2）
39. (43) 己酉卜…𠄎王正𠄎方，下上若，受我又。一月[𠄎]。（《合集》6322，即《铁云》244.2；宾1—2）
40. (45) 乙酉卜，争贞：往复从臬执𠄎方。二月[𠄎]。（《合集》6333，即《前编》5.13.5；宾1—2）
41. 己酉卜，内，鬼方易，[亡]𠄎。五月[𠄎]。（《合集》8592，即《甲》3343）
42. 己酉卜，宥贞，鬼方易，亡𠄎。五月[𠄎]。（《合集》8591，即《乙》6684）

将其中所记的干支和月名，连同未刻的旬卜干支和月名补齐，可以复原如下表。

商伐巴方、土方和𠄎方的战争历日推排表

本文条号	夏文条号	甲骨日干支	甲骨历月	相当朔望月	月字形
		癸未	四月	二十	
1.	(11b)	庚寅	五月	廿七	
	(11a)	辛卯	五月	廿八	𠄎
		癸巳	五月	三十	
		癸卯	五月	初十	
		癸丑	五月	二十	
		癸亥	六月	初一	
		癸酉	六月	十一	
		癸未	六月	廿一	
		癸巳	七月	初一	
		癸卯	七月	十一	
		癸丑	七月	廿一	
2.	(17)	丙辰	八月	廿四	𠄎
		癸亥	八月	初二	
		癸酉	八月	十二	
		癸未	八月	廿二	
		癸巳	九月	初二	
		癸卯	九月	十二	
		癸丑	九月	廿二	
		癸亥	十月	初三	
		癸酉	十月	十三	
		癸未	十月	廿三	
		癸巳	十一月	初三	
		癸卯	十一月	十三	
		癸丑	十二月	廿三	
		癸亥	十二月	初四	
		癸酉	十二月	十四	
		癸未	一月	廿四	
		癸巳	一月	初四	
		癸卯	一月	十四	
		癸丑	二月	廿四	
		癸亥	二月	初五	
		癸酉	二月	十五	
		癸未	三月	廿五	
		癸巳	三月	初五	
		癸卯	三月	十五	
		癸丑	四月	廿五	
		癸亥	四月	初六	
		癸酉	四月	十六	
12.	(26)	辛巳	五月	廿四	𠄎
		癸未	五月	廿六	
		癸巳	五月	初六	
		癸卯	五月	十六	
3.	(16a-b)	辛亥	六月	廿四	𠄎
		癸丑	六月	廿六	
		癸亥	六月	初七	
		癸酉	六月	十七	
21.	(31)	癸未	七月	廿七	
21.	(31)	己丑	七月	初三	𠄎

商伐巴方、土方和𠄎方的战争历日推排表（续一）

本文条号	夏文条号	甲骨日干支	甲骨历月	相当朔望月	月字形
		癸巳	七月	初七	
		癸卯	七月	十七	
		癸丑	八月	廿七	
		癸亥	八月	初八	
		癸酉	八月	十八	
		癸未	九月	廿八	
		癸巳	九月	初八	
		癸卯	九月	十八	
		癸丑	十月	廿八	
		癸亥	十月	初九	
		癸酉	十月	十九	
4. 13. 14.	(15). (29a-b)	辛巳	十一月	廿七	𠄎
		癸未	十一月	廿九	
		癸巳	十一月	初九	
		癸卯	十一月	十九	
		癸丑	十二月	廿九	
		癸亥	十二月	初十	
		癸酉	十二月	二十	
		癸未	一月	三十	
		癸巳	一月	初十	
		癸卯	一月	二十	
22.	(30)	丁未	一月	廿四	𠄎
		癸丑	二月	初一	
		癸亥	二月	十一	
		癸酉	二月	廿一	
5.	(14a)	癸未	三月	初一	𠄎
	(14b)	丙戌	三月	初四	
		癸巳	三月	十一	
15.	(24)	丁酉	三月	十五	𠄎
6.	(13)	辛丑	三月	十九	𠄎
		癸卯	三月	廿一	
		癸丑	三月	初二	
		癸亥	四月	十二	
		癸酉	四月	廿二	
		癸未	四月	初二	
7.	(21)	辛卯	五月	初十	
8.	(20)	癸巳	五月	十二	
8.	(20)	丁酉	五月	十六	
		癸卯	五月	廿二	
16.	(27b)	壬子	五月	初二	𠄎
		癸丑	五月	初三	
17.	(27a)	乙卯	五月	初五	
18.	(28)	戊午	五月	初八	
		癸亥	六月	十三	
		癸酉	六月	廿三	
		癸未	六月	初三	
		癸巳	七月	十三	
		癸卯	七月	廿三	
		癸丑	七月	初四	
		癸亥	八月	十四	

商伐巴方、土方和𠄎方的战争历日推排表（续二）

本文条号	夏文条号	甲骨日干支	甲骨历月	相当朔望月	月字形
		癸酉	八月	廿四	
		癸未	八月	初四	
		癸巳	九月	十四	
		癸卯	九月	廿四	
		癸丑	九月	初五	
		癸亥	十月	十五	
		癸酉	十月	廿五	
		癸未	十月	初五	
31.	(40b)	乙酉	十一月	初七	𠄎
		癸巳	十一月	十五	
		癸卯	十一月	廿五	
		癸丑	十一月	初六	
		癸亥	十二月	十六	
		癸酉	十二月	廿六	
		癸未	十二月	初六	
		癸巳	一月	十六	
		癸卯	一月	廿六	
		癸丑	一月	初七	
19.	(23)	甲寅	一月	初八	𠄎
		癸亥	二月	十七	
		癸酉	二月	廿七	
		癸未	二月	初七	
		癸巳	三月	十七	
		癸卯	三月	廿七	
32.	(36)	癸丑	四月	初八	𠄎
		癸亥	四月	十八	
		癸酉	四月	廿八	
		癸未	五月	初八	
		癸巳	五月	十八	
		癸卯	五月	廿八	
9.	(22)	甲辰	五月	廿九	
9.	(22)	戊申	五月	初四	
		癸丑	六月	初九	
9.	(22)	庚申	六月	十六	𠄎
		癸亥	六月	十九	
		癸酉	六月	廿九	
		癸未	七月	初九	
		癸巳	七月	十九	
		癸卯	七月	廿九	
		癸丑	八月	初十	
		癸亥	八月	二十	
		癸酉	八月	三十	
		癸未	九月	初十	
		癸巳	九月	二十	
		癸卯	九月	初一	
		癸丑	十月	十一	
		癸亥	十月	廿一	
		癸酉	十月	初一	
		癸未	十一月	十一	
		癸巳	十一月	廿一	

商伐巴方、土方和𠄎方的战争历日推排表（续三）

本文条号	夏文条号	甲骨日干支	甲骨历月	相当朔望月	月字形
		癸卯	十一月	初二	
29.	(41)	壬子	十二月	十一	𠄎
		癸丑	十二月	十二	
		癸亥	十二月	廿二	
		癸酉	十二月	初二	
		癸未	十三月	十二	
		癸巳	十三月	廿二	
33.	(42a)	己亥	十三月	廿八	
34.	(42b)	辛丑	十三月	初一	𠄎
		癸卯	十三月	初三	
		癸丑	一月	十三	
		癸亥	一月	廿三	
		癸酉	一月	初三	
		癸未	二月	十三	
		癸巳	二月	廿三	
		癸卯	二月	初四	
		癸丑	三月	十四	
		癸亥	三月	廿四	
		癸酉	三月	初四	
		癸未	四月	十四	
20. 23.	(25). (35c)	癸巳	四月	廿四	𠄎
		丁酉	四月	廿八	
11.	(18)	辛丑	四月	初三	𠄎
		癸卯	四月	初五	
24.	(35a)	戊申	五月	十二	
		癸丑	五月	十五	
		癸亥	六月	廿五	
35.	(37)	癸酉	六月	初五	𠄎
		癸未	六月	十五	
		癸巳	七月	廿五	
		癸卯	七月	初六	
		癸丑	七月	十六	
		癸亥	八月	廿六	
36.	(38)	辛未	八月	初四	𠄎
		癸酉	八月	初六	
37.	(39)	己卯	八月	十二	𠄎
		癸未	八月	十六	
		癸巳	九月	廿六	
		癸卯	九月	初七	
		癸丑	九月	十七	
		癸亥	十月	廿七	
28.	(32)	己巳	十月	初四	𠄎
		癸酉	十月	初七	
		癸未	十月	十七	
		癸巳	十一月	廿七	
		癸卯	十一月	初八	
		癸丑	十一月	十八	
25.	(33)	丁巳	十一月	廿二	𠄎
26.	(34)	己未	十一月	廿四	
		癸亥	十二月	廿八	

商伐巴方、土方和𠄎方的战争历日推排表（续四）

本文条号	夏文条号	甲骨日干支	甲骨历月	相当朔望月	月字形
		癸酉	十二月	初八	
		癸未	十二月	十八	
		癸巳	一月	廿八	
		癸卯	一月	初九	
38.	(43)	己酉	一月	十七	𠄎
		癸丑	一月	十九	
		癸亥	一月	廿九	
39.	(44)	口(戊)辰	一月	初四	𠄎
39.	(44)	辛未	一月	初七	
		癸酉	二月	初九	
		癸未	二月	十九	
40.	(45)	乙酉	二月	廿一	𠄎
		癸巳	二月	廿九	
		癸卯	三月	初九	
		癸丑	三月	十九	
		癸亥	三月	廿九	
		癸酉	四月	初十	
		癸未	四月	二十	
		癸巳	四月	三十	
		癸卯	五月	初十	
41. 42.		己酉	五月	十六	𠄎
		癸丑	五月	二十	
		癸亥	五月	初一	

注：表中黑体空心字为排比的历日与所拟的月字形象不符。

从前面的卜辞记录我们可以看到：4. (15)条与 13. (29a)条内容相近，均与商伐下危有关；日期相同，都是“辛巳…十一月[𠄎]”。5. (14a)条内容也与商伐下危有关，旬卜日期为“癸未…三月[𠄎]”。14. (29b)条与 13. (29a)条同版，内容是“今春共正土方”。15. (24)条内容也是“今春正土方”，日期在“丁酉…三月[𠄎]”。6. (13)条内容同样与伐下危相关，日期是“辛丑…三月[𠄎]”。17. (27a)条与 16. (27b)条同版，内容是“沚𠄎再册，王比伐土方，受有又”。16. (27b)条日期在“壬子…五月[𠄎]”。从卜辞的相关内容来看，我们有理由相信，这些日期是前后相接的。癸未日与丁酉日相距 14 天，丁酉日与壬子日相距 75 天，“月”字形象都是“𠄎”。显然它们分别处于朔望月的两个临界点附近，即癸未日不会早于初一，丁酉日不会迟于十六，壬子日在初二前后。由此可以推出，辛丑日在十九、二十，辛巳日在廿六、七、八。

38. (44)条与 39. (43)条内容均为征伐𠄎方，历月都在“一月[𠄎]”，40. (45)条“从臬执𠄎方”表明商征伐𠄎方最终取得了胜利，其日期为乙酉，历月在二月[𠄎]。所以，这三条卜辞应该在同一年。从“翌辛未”来看，“口辰”当为“戊辰”。由 39. (43)条己酉日至 38. (44)条戊辰日相距 19 天，“月”字形象同为“𠄎”，显然它们分别处于朔望月的两个临界点附近，即己酉日在十二至十六，戊辰日在初一至初五。由此可以推出，乙酉日在十七至廿二。

以上述为基点，对卜辞记录中的日期进行推排，将结果代入《张表》，能够看到在 1196. BC. 到 1190. BC. 之间，三月癸未初一唯一对应 7. 29. 1193. BC. 。由此可见，当时的岁首在夏历四月，即殷正建巳。这也与根据乙酉月食推排所得到的结果是一致的。

至此，我们就完全复原了宾组卜辞中巴方战争、土方战争和𠄎方战争的甲骨文历谱和年代表。

商伐巴方、土方和𠄎方的战争历谱

编号	本文条号	夏文条号	公历年月日	刻辞出处	甲骨刻辞中的日干支与月	相当朔望月	刻辞中的月字形象
1	1	11b	10. 15. 1195. BC.	《合集》6461 正	庚寅…。	小月廿八	
2		11a	10. 16. 1195. BC.	《合集》6461 正	辛卯…。五月。	小月廿九	𠄎
3	2	17	1. 9. 1194. BC.	《合集》7440 正	丙辰…。八月。	小月廿五	𠄎
4	12	26	10. 1. 1194. BC.	《合集》6412	辛巳…。五月。	大月廿五	𠄎
5	3	16a-b	10. 31. 1194. BC.	《合集》6460 正	辛亥…。六月。	小月廿五	𠄎
6	21	31	12. 2. 1194. BC.	《合集》6068 正	癸未…。	大月廿八	
7	21	31	12. 8. 1194. BC.	《合集》6068 正	七日己丑…。七月。	小月初四	𠄎
8	4	15	3. 29. 1193. BC.	《合集》6487	辛巳…。十一月。	小月廿七	𠄎
9	13. 14	29a-b	3. 29. 1193. BC.	《合集》6413	辛巳…。十一月。	小月廿七	𠄎
10	22	30	6. 23. 1193. BC.	《合集》6091	丁未…。一月。	小月廿四	𠄎
11	5	14a	7. 29. 1193. BC.	《合集》6496	癸未…。三月。	小月初一	𠄎
12		14b	8. 1. 1193. BC.	《合集》6496	丙戌…。	小月初四	
13	15	24	8. 12. 1193. BC.	《合集》6409	丁酉…。三月。	小月十五	𠄎
14	6	13	8. 16. 1193. BC.	《合集》6525 正	辛丑…。三月。	小月十九	𠄎
15	7	21	10. 5. 1193. BC.	《合集》6057 反	…乞至九日辛卯…。	大月十一	
16	8	20	10. 7. 1193. BC.	《合集》6057 正	癸巳…。	大月十三	
17	8	20	10. 11. 1193. BC.	《合集》6057 正	乞至五日丁酉…。	大月十七	
18	16	27b	10. 21. 1193. BC.	《合集》6087	壬子…。五月。	小月初二	𠄎
19	17	27a	10. 26. 1193. BC.	《合集》6087	乙卯…。	小月初五	
20	18	28	11. 1. 1193. BC.	《合集》39885	戊午…。五(月)。	小月初八	
21	31	40b	3. 28. 1192. BC.	《合集》8502	乙酉。十一月。	小月初七	𠄎
22	19	23	6. 25. 1192. BC.	《合集》6452	甲寅…。一月。	大月初八	𠄎
23	32	36	8. 23. 1192. BC.	《合集》39874	癸丑…。四月。	大月初八	𠄎
24	9	22	10. 13. 1192. BC.	《合集》39874	昔甲辰…。	小月廿九	
25	9	22	10. 17. 1192. BC.	《合集》39874	五日戊申…。	大月初四	
26	9	22	10. 29. 1192. BC.	《合集》137 反	四日庚申…。六月…。	大月十六	𠄎
27	29	41	4. 19. 1191. BC.	《合集》6292	壬子…。十二月。	大月十一	𠄎
28	33	42a	6. 5. 1191. BC.	《合集》39868	己亥…。十三月。	小月廿八	
29	34	42b	6. 7. 1191. BC.	《合集》39868	辛丑…。十三月。	大月初一	𠄎
30	20	25	9. 27. 1191. BC.	《合集》6385	癸巳…。四月。	大月廿四	𠄎
31	23	35c	9. 27. 1191. BC.	《合集》6064	癸巳…。四月(?)…。	大月廿四	
32	11	18	10. 5. 1191. BC.	《合集》6354 正	辛丑…。四月。	小月初二	𠄎
33	24	35a	10. 12. 1191. BC.	《合集》6064	…戊申…	小月初九	
34	35	37	11. 6. 1191. BC.	《怀特》B0952	癸酉…。六月…。	大月初五	𠄎
35	36	38	1. 3. 1190. BC.	《合集》6204 正	辛未…。八月…。	大月初四	𠄎
36	37	39	1. 11. 1190. BC.	《合集》6156 正	己卯…。八月。	大月十二	𠄎
37	28	32	3. 2. 1190. BC.	《合集》6371	己巳…。十月。	大月初三	𠄎
38	25	33	4. 19. 1190. BC.	《合集》39877	丁巳…。十一月。	小月廿一	𠄎
39	26	34	4. 21. 1190. BC.	《续存》2. 286	己未…。十一月。	小月廿三	
40	38	43	6. 10. 1190. BC.	《合集》6322	己酉…。一月。	小月十四	𠄎
41	39	44	6. 29. 1190. BC.	《合集》540	口(戊)辰…。一月。	大月初四	𠄎
42	39	44	7. 2. 1190. BC.	《合集》540	辛未…。一月。	大月初七	𠄎
43	40	45	7. 16. 1190. BC.	《合集》6333	乙酉…。二月。	大月廿一	𠄎
44	41. 42		10. 8. 1190. BC.	《合集》8591、2	己酉…。五月。	大月十六	𠄎

注：表中黑体空心字为排比的历日与所拟的月字形象不符。

商伐巴方、土方和𠄎方的战争朔闰历日表

	八月	九月	十月	十一月	十二月	第一年	二月	三月	四月	五月	六月	七月	
月首 在下弦													
历日										10. 15.			
干支										庚寅			
历日										10. 16.			
干支										辛卯			
前1195. 真朔	1. 25. 丁卯朔	2. 24. 丁酉朔	3. 25. 丙寅朔	4. 24. 丙申朔	5. 23. 乙丑朔	6. 22. 乙未朔	7. 21. 甲子朔	8. 19. 癸巳朔	9. 18. 癸亥朔	10. 17. 壬辰朔	11. 16. 壬戌朔	12. 16. 壬辰朔	
月首 在下弦													
历日	1. 9.									10. 1.	10. 31.	12. 2.	
干支	丙辰									辛巳	辛亥	癸未	
前1194. 真朔	1. 14. 辛酉朔	2. 13. 辛卯朔	3. 15. 辛酉朔	4. 13. 庚寅朔	5. 13. 庚申朔	6. 11. 己丑朔	7. 11. 己未朔	8. 9. 戊子朔	9. 7. 丁巳朔	10. 7. 丁亥朔	11. 5. 丙辰朔	12. 5. 丙戌朔	
历日												12. 8.	
干支												己丑	
月首 下转上													
历日											10. 5.		
干支											辛卯		
历日									8. 12.		10. 7.		
干支									丁酉		癸巳		
历日				3. 29.					8. 16.		10. 11.		
干支				辛巳					辛丑		丁酉		
前1193. 真朔	1. 3. 乙卯朔	2. 2. 乙酉朔	3. 3. 乙卯朔	4. 1. 甲申朔	5. 1. 甲寅朔	5. 31. 甲申朔	6. 29. 癸丑朔	7. 28. 壬午朔	8. 27. 壬子朔	9. 25. 辛巳朔	10. 25. 辛亥朔	11. 23. 庚辰朔	12. 23. 庚戌朔
历日						6. 23.		7. 29.			10. 26.		
干支						丁未		癸未			壬子		
历日								8. 1.			10. 29.		
干支								丙戌			乙卯		
历日											11. 1.		
干支											戊午		
月首 在上弦													
历日				3. 28.					8. 23.		10. 29.		
干支				乙酉					癸丑		庚申		
前1192. 真朔	1. 21. 己卯朔	2. 20. 己酉朔	3. 21. 戊寅朔	4. 20. 戊申朔	5. 20. 戊寅朔	6. 18. 丁未朔	7. 18. 丁丑朔	8. 16. 丙午朔	9. 16. 丙子朔	10. 14. 乙巳朔	11. 13. 乙亥朔	12. 12. 甲辰朔	
历日						6. 25.				10. 17.		12. 27.	
干支						甲寅				戊申		己未	
历日												月食	
干支												月食	
月首 上转下													
历日					4. 19.	6. 5.				9. 27.	10. 12.		
干支					壬子	己亥				癸巳	戊申		
前1191. 真朔	1. 11. 甲戌朔	2. 9. 癸卯朔	3. 11. 癸酉朔	4. 9. 壬寅朔	5. 9. 壬申朔	6. 7. 辛丑朔	7. 7. 辛未朔	8. 6. 辛丑朔	9. 4. 庚午朔	10. 4. 庚子朔		11. 2. 己巳朔	12. 2. 己亥朔
历日						6. 7.				10. 5.		11. 6.	
干支						辛丑				辛丑		癸酉	
有闰													

	八	九	十	十一	十二	第六年	一	二	三	四	五	六	七	月
月首						月	月	月	月	月	月	月	月	月
下转上														
历日								7. 16.				10. 8.		
干支								乙酉				己酉		
前1190.	12. 31.	1. 30.	2. 28.	3. 30.	4. 28.	5. 28.	6. 26.	7. 26.	8. 24.	9. 23.	10. 23.	11. 21.	12. 21.	
真朔	戊辰朔	戊戌朔	丁卯朔	丁酉朔	丙寅朔	丙申朔	乙丑朔	乙未朔	甲子朔	甲午朔	甲子朔	癸巳朔	癸亥朔	
历日	1. 3.		3. 2.	4. 19.		6. 10.	6. 29.							
干支	辛未		己巳	丁巳		己酉	戊辰							
历日	1. 11.			4. 21.			7. 2.							
干支	己卯			己未			辛未							

注：本表中朔日依据张培瑜编著《合朔满月表(前 1500 年至 2052 年)》。

黑体甲骨卜辞中记有历月的历日干支。

月☆为月首转换的月份。

在《尚书·尧典》中记载有“以殷仲春”、“以正仲夏”、“以殷仲秋”、“以正仲冬”的四种星象，即“日中星鸟”、“日永星火”、“宵中星虚”、“日短星昴”，人们通常把它们统称为“四仲中星”。

竺可桢在《论以岁差定〈尚书·尧典〉四仲中星之年代》一文中，从球面天文学的角度出发，考虑到观测时间、地理纬度、晨昏蒙影、岁差现象，并以汉代有记录的四仲中星做实验，然后再将这个办法应用到《尚书·尧典》中“日中星鸟，以正仲春”、“日永星火，以正仲夏”、“宵中星虚，以殷仲秋”、“日短星昴，以正仲冬”这四句话上，发现商周之际四季的分至点的确在鸟、火、虚、昴四星附近。因此，四仲中星为公元前1000年前商末周初时的天象。（参见《论以岁差定尚书尧典四仲星之年代》，载《科学》第11卷第2期）

下面两点，可为这个结论进一步提供依据。

第一，长期以来，人们在殷墟卜辞中只找到了“春”、“秋”二字，而未发现“夏”、“冬”二字，因而大多认为，我国直到殷代还只是将一年分为春、秋二季，尚无四季之分。虽然有学者研究认为，卜辞中实有“夏”、“冬”二字，殷时已有四季之分。

第二，古代只有在实行以太阳记年、太阴记月的阴阳历的情况下，才有必要通过天象观测去校准月份和季节的关系。殷墟卜辞的记载表明，殷代确实已在行用以闰月调整月份与季节关系的阴阳历。

在笔者复原的《商伐巴方、土方和𠄎方的战争朔闰历日表》中可以看到：

前1193年的夏至日在7月4日，月首转换的月份在7月21日至9月2日。

前1191年的秋分日在10月4日，月首转换的月份在10月11日-10月26日。

前1193年的春分日在4月1日，月首转换的月份在5月1日-7月14日。

这就表明，“四仲中星”在当时确实是起着对历月校正的作用，而我们的复原也是经得起科学验证的。

在殷商史的研究中有一个比较奇怪的现象，传世文献记载较多的高宗伐鬼方之事在甲骨卜辞中最多也不过四见，相反，传世文献不见有的武丁和土方、𠄎方之间的战争，甲骨卜辞反而连篇累牍。虽然，早就有人认为：高宗伐鬼方即是武丁和土方、𠄎方之间的战争。但是，始终难有有力的证明。现在，我们复原了宾组卜辞中巴方战争、土方战争和𠄎方战争的年代表和甲骨文历谱后，经过将传世文献与甲骨文历谱比对之后，终于真相大白了。原来高宗伐鬼方就是武丁和土方、𠄎方之间的战争。

可能有人会说，《今本竹书纪年》中“伐鬼方，次于荆”指的是南国荆楚。

对此，刘运兴在《武丁伐鬼方进军路线及其他》一文中指出：“实际上，这里的‘荆’，所指不是南国荆楚之‘荆’，而是指的殷代的‘井’，确切地说指的就是殷代的‘井方’。”那么，商征伐西边的𠄎方，为什么会抵达北方的“井”呢？笔者以为，相对于西边的𠄎方来说，北方的土方虽然弱小，

但是它对商的威胁更大更直接。因此，为了彻底打垮𠄎方，首先必须集中力量消灭土方。

也许有人会问：《今本竹书纪年》载武丁伐鬼方时间是在其在位的三十二年，而甲骨刻辞中的伐𠄎方的时间却是在武丁末年，这是怎么一回事呢？

原来，据徐明波《商王武丁征伐考》的研究，在武丁中期偏晚阶段，商和𠄎方、土方的冲突应该已经发生。只不过是时断时续。而问题的最后解决则是在武丁末年。所以，《今本竹书纪年》载武丁伐鬼方时间是在其在位的三十二年，显然是弄错了时间。

高宗伐鬼方就是武丁和土方、𠄎方之间的战争整个过程如下：

在最初的两年间，可能是在𠄎方的胁迫或支持下，原来臣服于商的方国纷纷反叛(诸夷皆叛)。于是商王武丁四处征伐。攻打巴方、下危、人和土方等等。

在战役的第三年，商王武丁开始集中力量打击土方(伐鬼方，次于荆(井))。在这种情况下，土方和𠄎方联合发动了对商在西部地区几个盟友的攻击，其中至少包括了奠豊，𠄎，𠄎，埴，畱和昏。

第四年商全力进攻土方。第五年四月(公元前1191年9月)，商举行“告成”典礼，向祖先(上甲)汇报征伐土方成功的消息(告土方于上甲)。

征伐土方成功后，商开始倾力进攻𠄎方。虽然，第五年十月𠄎方占领了商的盟国戊(𠄎方不允戕戊)，十一月(公元前1191年4月)，𠄎方占领了商的盟国𠄎(𠄎方其𠄎戩)。但是，最终在第六年的二月，商军在臬地大捷(往复从臬执𠄎方)。五月𠄎方残部(鬼方)仓皇奔逃(“鬼方易”，于省吾《甲骨文字释林》第425页说：“鬼方易为旧注所不解。按易与扬为古今字。……鬼方易的易字作动词用，是说鬼方飞扬而去，言其逃亡之速。”)。

至此，从第三年十一月到第六年五月历经近三年的时间，商终于取得了对𠄎方战争的最后胜利。

高宗伐鬼方与武丁伐土方、𠄎方的战争比对应表

文献名	记载内容	甲骨刻辞编号	历谱内容
《后汉书·西羌传》	及殷室中衰，诸夷皆叛。	1. 《合集》6461 正，即《丙编》276；宾 1) 2. 《合集》7440 正，即《丙编》409；宾 1) 3. 《合集》6460 正，即《丙编》625；宾 1) 4. 《合集》6487；宾 1) 5. 《合集》6496，即《铁云》249.2；宾 1) 6. 《合集》6525 正；宾 1) 7. 《合集》6412；宾 1) 8. 《合集》6413，即《续编》3.8.9；宾 1) 9. 《合集》6409，即《后编》1.32.6；宾 1)	第一年五月(公元前 1195 年 10 月)，商王武丁攻打两个方国，巴方和人。 第二年五月(公元前 1194 年 10 月)，妇好征伐土方。 六月(公元前 1194 年 11 月)，商王武丁继续攻打人。 十一月(公元前 1193 年 3 月)，商王武丁和望乘一起征伐下危，同时攻打土方。 十二月(公元前 1193 年 4 月)，商攻打𠄎方。 第三年三月(公元前 1193 年 7-8 月)，商王武丁和望乘一起征伐下危。并且，攻打土方。

高宗伐鬼方与武丁伐土方、𠄎方的战争比对表（续一）

<p>《今本竹书纪年》</p>	<p>武丁“三十二年伐鬼方，次于荆(井)”</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《合集》6413, 即《续编》3. 8. 9; 宾 1。 2. 《合集》6409, 即《后编》1. 32. 6; 宾 1。 3. 《合集》6087, 即《续编》3. 10. 2; 宾 1) 4. 《合集》39885; 宾 1) 5. 《合集》6452, 即《续编》3. 9. 5; 宾 1) 6. 《合集》6385, 即《卜辞》68; 宾 1。 	<p>第二年十一月(公元前 1193 年 3 月), 商王武丁和望乘一起征伐下危, 同时攻打土方。</p> <p>第三年三月(公元前 1193 年 7-8 月), 商王武丁和望乘一起征伐下危。并且, 攻打土方。</p> <p>五月(公元前 1193 年 10 月)商王和沚𠄎一起征伐土方。</p> <p>第四年一月(公元前 1192 年 6 月), 戌口征伐土方。</p> <p>第五年四月(公元前 1191 年 9 月), 告土方于上甲。</p>
<p>《今本竹书纪年》</p>	<p>三十四年, 王师克鬼方</p>	<p>《合集》6333, 即《前编》5. 13. 5; 宾 1-2。</p>	<p>第六年二月(公元前 1190 年 7 月), 商最终在泉取得了征伐𠄎方的胜利。</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 《易·既济九三》 2. 《易·未济九四》 3. 《后汉书·西羌传》 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高宗伐鬼方, 三年克之。 2. 震用伐鬼方, 三年, 有赏于大国。 3. 至于武丁, 征西戎鬼方, 三年乃克。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《合集》6292; 宾 1-2。 2. 《合集》8502; 宾 1-2。 3. 《合集》39874, 即《英藏》566, 即《金璋》364; 宾 1-2。 4. 《合集》39868, 即《金璋》522; 宾 1-2。 5. 《怀特》B0952; 宾 1-2。 6. 《合集》6204 正, 即《续编》1. 36. 5; 宾 1-2。 7. 《合集》6156 正, 即《遗存》379; 宾 1-2。 8. 《合集》540; 宾 1-2。 9. 《合集》6322, 即《铁云》244. 2; 宾 1-2。 10. 《合集》6333, 即《前编》5. 13. 5; 宾 1-2。 11. 《合集》8592, 即《甲》3343。 <p>《合集》8591, 即《乙》6684。</p>	<p>第三年十一月(公元前 1192 年 3 月), 商攻打𠄎方。</p> <p>第四年四月(公元前 1192 年 8 月), 商攻打𠄎方。</p> <p>十三月(公元前 1191 年 6 月), 商王令被称作“戈人”的军队征伐𠄎方。</p> <p>第五年六月至八月(公元前 1191 年 10 月-1190 年 1 月), 商继续攻打𠄎方。</p> <p>第六年一月(公元前 1190 年 6 月), 商继续攻打𠄎方。</p> <p>二月(公元前 1190 年 7 月), 商最终在泉取得了征伐𠄎方的胜利。</p> <p>五月(公元前 1190 年 10 月) 𠄎方残部(鬼方)仓皇奔逃。</p>

商伐巴方、土方和𠄎方的战争大事年表

第一年

五月(公元前 1195 年 10 月)，商王武丁攻打两个方国，巴方和人。

第二年

五月(公元前 1194 年 10 月)，妇好征伐土方。

六月(公元前 1194 年 11 月)，商王武丁继续攻打人。

七月(公元前 1194 年 12 月)，𠄎方发动了对商的盟友奠豊的攻击。

十一月(公元前 1193 年 3 月)，商王武丁和望乘一起征伐下危，同时攻打土方。

第三年

一月(公元前 1193 年 6 月)，𠄎方发动攻击。

三月(公元前 1193 年 7-8 月)，商王武丁和望乘一起征伐下危。并且，攻打土方。

五月(公元前 1193 年 10 月)土方和𠄎方一起攻打商的盟国𠄎、沚。

同月，商王和沚馘一起征伐土方。

十一月(公元前 1192 年 3 月)，商攻打𠄎方。

第四年

一月(公元前 1192 年 6 月)，戍口征伐土方。

四月(公元前 1192 年 8 月)，商攻打𠄎方。

六月(公元前 1192 年 10 月)，方发动了对商的盟友𠄎的攻击。

十二月(公元前 1191 年 4 月)，商攻打𠄎方。

十三月(公元前 1191 年 6 月)，𠄎方发动了对商的盟友𠄎的攻击。

同月，商王令被称作“戈人”的军队征伐𠄎方。

第五年

三至四月(公元前 1191 年 9-10 月)，𠄎方攻打商的盟国𠄎、昏。

四月(公元前 1191 年 9 月)，告土方于上甲。

六月至八月(公元前 1191 年 10 月-1190 年 1 月)，商继续攻打𠄎方。

十月(公元前 1190 年 3 月)，𠄎方占领了商的盟国戍。

十一月(公元前 1190 年 4 月)，𠄎方占领了商的盟国沚。

第六年

一月(公元前 1190 年 6 月)，商继续攻打𠄎方。

二月(公元前 1190 年 7 月)，商最终在泉取得了征伐𠄎方的胜利。

五月(公元前 1190 年 10 月)，鬼方易。

论金文历谱与西周王年

通过对西周金文进行分类与断代之后，我们就得到了若干组相对固定而且王世明确的铜器组。能不能对其中宣王时期的铜器做金文历谱的推排，则是对月相名词理解是否符合历史实际进行检验的试金石。

我们对月相名词的理解是：

初吉：所系月相在弦日。由于初干吉日有十天，所以其时段为朔望月的初七、初八日至十六、十七日以及廿三、廿四日至下一个朔望月的初三日。

既生霸：所系月相在朔望月的上半月。时段从晦日至望前二日。

既死霸：所系月相在朔望月的下半月。时段从望前一日至晦前一日。

既望：所系月相在望日，是从既死霸细分出来的。时段可能亦是十天，即从望前一日至朔望月的廿三、廿四日。

推排误差：与设定时段相差一日(既望为二日)的，认为相合。与设定时段相差两日(既望为三日)的，即认为不合。

对宣王前后的铜器做金文历谱的推排如下：

宣王世铜器的推排结果

王 年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
共和元	12. 12. 841. BC.	大月十二	元年师馯簋	唯王元年正月初吉丁亥
宣 二	11. 6. 826. BC.	大月二十	二年鲁武公册命金版	唯王三(二)年丙子十月望……己巳
宣 三	4. 19. 825. BC.	小月初七	三年柞钟	唯王三年四月初吉甲寅
宣 三	6. 21. 825. BC.	大月十二	史颂簋、鼎	佳三年五月丁子(巳)
宣 五	3. 16. 823. BC.	大月廿四	五年兮甲盘	唯五年三月既死霸庚寅
宣十二	2. 4. 816. BC.	小月初一	十二年虢季子白盘	唯十又二年正月初吉丁亥
宣十二	4. 5. 816. BC.	小月初一	十二年大簋盖	唯十又二年三月既生霸丁亥
宣十五	3. 20. 813. BC.	小月十九	十五年大鼎	唯十又五年三月既(死)霸丁亥
宣十六	9. 14. 812. BC.	小月初一	十六克钟、罍	唯十又六年九月初吉庚寅
宣十七	12. 3. 811. BC.	小月初三	十七此鼎、簋	唯十又七年十又二月既生霸乙卯
宣十八	11. 3. 810. BC.	小月十三	十八年克盨	唯十又八年十又二月初吉庚寅
宣十八	12. 29. 810. BC.	小月初十	十八年吴虎鼎	唯十又八年十又三月既生霸丙戌
宣三十	4. 26. 798. BC.	小月十二	卅年吴盃	佳卅年四月既生霸壬午
宣卅二	8. 12. 796. BC.	小月廿四	卅二年伯大祝追鼎	唯卅又二年八月初吉辛巳
宣卅三	1. 16. 795. BC.	小月初四	卅三晋侯苏钟	唯王卅又三年正月既生霸戊午
	3. 1. 795. BC.	大月十八		二月既死霸壬寅
	3. 2. 795. BC.	大月十九		二月既望癸卯
	6. 5. 795. BC.	大月廿六		六月初吉戊寅
幽 三	5. 8. 779. BC.	小月廿四	三年颂鼎、壶、簋	唯三年五月既死霸甲戌
幽 六	8. 15. 776. BC.	大月初九	六年史伯硕父鼎	唯六年八月初吉己巳

在以上对宣王时期的铜器的推排结果中，19条历日没有误差。由此可见，我们对月相名词的理解是符合历史实际的。

只要推排过金文历谱的人就会知道，铜器的历日在历谱中约有一个五年的周期。即某一历日干支合于某年某月时，60个月，即5年差2个月以后，一定还会出现这一历日干支。利用这

厉王奔彘之年为43年的推排结果

王 年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
厉 元	3. 1. 883. BC.	大月初六	元年逆钟	佳王元年三月既生霸庚申
厉 元	4. 24. 883. BC.	大月初一	元年师兑簋	唯元年五月初吉甲寅
厉 元	5. 27. 883. BC.	小月初四	元年郑季盨	唯王元年六月初吉丁亥
厉 二	11. 23. 883. BC.	小月初七	二年鄫簋	唯二年正月初吉…丁亥
厉 三	1. 17. 881. BC.	大月十四	三年师兑簋	唯三年二月初吉丁亥
厉 四	9. 8. 880. BC.	小月廿三	四祀师酉鼎	唯王四祀九月初吉丁亥
厉 五	1. 8. 879. BC.	大月廿七	五年琯生簋	佳五年正月己丑
厉 五	3. 10. 879. BC.	大月廿九	五年谏簋	唯五年三月初吉庚寅
厉 六	4. 8. 878. BC.	小月初九	六年琯生簋	佳六年三月甲子
厉 七	5. 22. 877. BC.	小月初六	七年师兑簋	惟七年五月初吉甲寅
厉 七	1. 17. 876. BC.	大月初十	七年牧簋	唯王七年十又三月既生霸甲寅
厉十二	2. 5. 872. BC.	小月十三	十二年太师虢簋	正月既望甲午…唯十又二年
厉十三	2. 8. 871. BC.	大月廿七	十三年无彘簋	佳十又三年正月初吉壬寅
厉十六	7. 15. 868. BC.	小月初十	十六年伯克壶	佳十又六年七月既生霸乙未
厉十九	4. 26. 865. BC.	大月廿二	十九年趯鼎	唯十又九年四月既(死霸)辛卯
厉廿四	9. 26. 860. BC.	小月廿三	廿四年覲簋	佳廿又四年九月既望庚寅
厉廿八	5. 8. 856. BC.	大月十四	廿八年寰盘	唯廿又八年五月既望庚寅
厉卅一	2. 24. 853. BC.	小月初二	卅一年鬲攸从鼎	佳卅又一年三月初吉壬辰
厉卅七	12. 12. 848. BC.	大月廿四	卅七年善夫山鼎	唯卅又七年正月初吉庚戌
厉卅二	5. 20. 842. BC.	大月三十	卅二年速鼎	唯卅又二年五月既生霸乙卯
厉卅三	6. 15. 841. BC.	小月初八	卅三年速鼎	唯卅又三年六月既生霸丁亥

厉王奔彘之年为37年的推排结果

王 年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
厉 元	3. 29. 877. BC.	大月十一	元年逆钟	佳王元年三月既生霸庚申
厉 元	5. 22. 877. BC.	小月初六	元年师兑簋	唯元年五月初吉甲寅
厉 元	6. 24. 877. BC.	大月初十	元年郑季盨	唯王元年六月初吉丁亥
厉 二	12. 21. 877. BC.	大月十三	二年鄫簋	唯二年正月初吉…丁亥
厉 三	2. 14. 875. BC.	大月十九	三年师兑簋	唯三年二月初吉丁亥
厉 四	8. 8. 874. BC.	小月廿七	四祀师酉鼎	唯王四祀九月初吉丁亥
厉 五	12. 8. 873. BC.	大月初二	五年琯生簋	佳五年正月己丑
厉 五	2. 7. 873. BC.	大月初四	五年谏簋	唯五年三月初吉庚寅
厉 六	3. 7. 872. BC.	小月十四	六年琯生簋	佳六年三月甲子
厉 七	4. 21. 871. BC.	大月十一	七年师兑簋	惟七年五月初吉甲寅
厉 七	12. 17. 871. BC.	大月十四	七年牧簋	唯王七年十又三月既生霸甲寅
厉十二	1. 5. 866. BC.	大月十八	十二年太师虢簋	正月既望甲午…唯十又二年
厉十三	1. 8. 865. BC.	大月初二	十三年无彘簋	佳十又三年正月初吉壬寅
厉十六	6. 14. 862. BC.	大月十五	十六年伯克壶	佳十又六年七月既生霸乙未
厉十九	3. 26. 859. BC.	大月廿六	十九年趯鼎	唯十又九年四月既(死霸)辛卯
厉廿四	8. 26. 854. BC.	大月廿七	廿四年覲簋	佳廿又四年九月既望庚寅
厉廿八	4. 7. 850. BC.	小月十七	廿八年寰盘	唯廿又八年五月既望庚寅
厉卅一	3. 24. 847. BC.	小月初七	卅一年鬲攸从鼎	佳卅又一年三月初吉壬辰
厉卅七	1. 10. 841. BC.	大月廿九	卅七年善夫山鼎	唯卅又七年正月初吉庚戌
厉卅二	4. 18. 836. BC.	小月初五	卅二年速鼎	唯卅又二年五月既生霸乙卯
厉卅三	5. 15. 835. BC.	小月十三	卅三年速鼎	唯卅又三年六月既生霸丁亥

一点，我们可以将一组相对固定而且王世明确的铜器组在若干个周期节点进行历谱推排，然后比较分析，其中误差最小的应该就是最符合历史实际的。

《夏商周断代工程1996—2000年阶段成果报告·简本》(以下简称《报告》)中，将“懿王元年天再旦于郑”定在“公元前899年4月21日”。对此，专家、学者们的疑问不大。所以，懿王元年和厉王奔彘之年将作为我们推排金文历谱的基点。

下面我们就对相对固定而且王世明确的铜器组进行金文历谱的推排并比较。

一般认为：厉王奔彘之年为周厉王 37 年。但是，《卅二年速鼎》、《卅三年速鼎》的出现对这一传统观点提出了挑战。在这里，我们分别以厉王奔彘之年为 37 年和 43 年对厉王历谱进行推排，结果如前。

比较上面的推排结果不难看出，21 条历日在第一种推排中，5 条历日有误差，但均未超出允许范围。在第二种的推排中有 5 条历日有误差，其中 2 条超出允许范围。这就不难看出，奔彘之年为周厉王 43 年是较为符合历史实际的。

根据对册命铭文的分类与断代，我们将《廿七年伊簋》和《廿七年卫簋》排在了共王 27 年。由于懿王元年固定不变，所以，必须将共王元年前移。那么，《伊簋》和《卫簋》排在了共王 27 年是否妥当呢？在这里，我们对共王元年是否前移进行推排，结果如后。

分析推排结果可以看到，19 条历日在第一种推排中，3 条历日有误差，只是均在允许范围之内。而在第二种的推排中，虽然只有 2 条历日有误差，但是它们都超出了允许范围。由此可见，共王元年前移应该是符合历史实际的。

如此一来，前面诸王的元年势必也要跟着一起调整。由于，我们在对甲骨卜辞的研究中发现，殷商时期的岁首很有可能是在夏季。而周循殷制，大概到了共王时期才正式改殷商的岁首在夏季为岁首在冬季，即周正建子。所以，在下面的推排中，我们将同时分别推排岁首在夏季和冬季的历谱。

共王元年前移的推排结果

王 年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
共 元	9. 15. 927. BC.	小月二十	元年师颯簋	佳王元年九月既望丁亥
共 二	1. 13. 926. BC.	大月廿三	二祀吴方彝盖	唯二月初吉丁亥…唯王二祀
共 三	3. 23. 925. BC.	大月十五	三年卫盃	唯三年三月既生霸壬寅
共 三	4. 11. 925. BC.	大月初四	三祀师遽簋盖	唯王三祀四月既生霸辛酉
共 五	1. 20. 923. BC.	大月初三	五祀卫鼎	唯正月初吉庚戌，惟王五祀
共 六	2. 8. 922. BC.	大月初三	六年宰兽簋	唯六年二月初吉甲戌
共 八	11. 22. 921. BC.	大月初七	八祀师鬲鼎	唯王八祀正月，辰才丁卯。
共 九	11. 30. 920. BC.	大月廿六	九年卫鼎	唯九年正月既死霸庚辰
共 九	8. 31. 919. BC.	小月初四	九年乖伯簋	佳九年九月甲寅
共十一	1. 14. 917. BC.	小月初三	虢季氏子组盘	佳十又一年正月初吉乙亥
共十二	12. 9. 917. BC.	小月初八	十二年说盘	佳十又二年正月初吉乙巳
共十二	3. 1. 916. BC.	大月初二	十二年永盃	佳十又二年初吉丁卯
共十三	5. 26. 915. BC.	大月初十	十三年望簋	唯王十又三年六月初吉戊戌
共十五	4. 29. 913. BC.	大月初五	十五年趙曹鼎	唯十又五年五月既生霸壬午
共十六	8. 24. 912. BC.	大月十五	十六年士山盘	唯王十又六年九月既生霸甲申
共二十	1. 25. 908. BC.	小月廿四	廿年休盘	唯廿年正月既望甲戌
共廿三	6. 2. 905. BC.	小月初八	廿三年倬伯冏簋	佳廿三年初吉戊戌
共廿七	1. 2. 901. BC.	大月十八	廿七年伊簋	唯王廿又七年正月既望丁亥
共廿七	3. 13. 901. BC.	小月廿九	廿七年卫簋	唯廿又七年三月既生霸戊戌
共廿八	12. 7. 901. BC.	小月初三	廿八年虢簋	唯廿又八年正月既生霸丁卯

共王元年不移的推排结果

王 年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
共 元	8. 20. 922. BC.	大月二十	元年师鬲簋	唯王元年九月既望丁亥
共 二	2. 16. 921. BC.	小月廿一	二祀吴方彝盖	唯二月初吉丁亥…唯王二祀
共 三	2. 25. 920. BC.	大月十三	三年卫盃	唯三年三月既生霸壬寅
共 三	3. 16. 920. BC.	大月初二	三祀师遽簋盖	唯王三祀四月既生霸辛酉
共 五	12. 25. 919. BC.	小月初二	五祀卫鼎	唯正月初吉庚戌，惟王五祀
共 六	1. 13. 917. BC.	小月初二	六年宰兽簋	唯六年二月初吉甲戌
共 九	1. 3. 914. BC.	小月廿四	九年卫鼎	唯九年正月既死霸庚辰
共 九	10. 4. 914. BC.	大月初四	九年乖伯簋	佳九年九月甲寅
共十一	2. 16. 912. BC.	大月初二	虢季氏子组盘	佳十又一年正月初吉乙亥
共十二	1. 12. 911. BC.	大月初八	十二年说盘	佳十又二年正月初吉乙巳
共十二	4. 4. 911. BC.	大月初一	十二年永盃	佳十又二年初吉丁卯
共十三	6. 29. 910. BC.	大月初九	十三年望簋	唯王十又三年六月初吉戊戌
共十五	4. 3. 908. BC.	大月初四	十五年赵曹鼎	唯十又五年五月既生霸壬午
共十六	9. 27. 907. BC.	大月十四	十六年士山盘	唯王十又六年九月既生霸甲申
共二十	12. 30. 904. BC.	大月廿三	廿年休盘	唯廿年正月既望甲戌
共廿三	5. 12. 901. BC.	大月三十	廿三年倬伯禹簋	佳廿三年初吉戊戌
共廿七	12. 6. 896. BC.	大月十六	廿七年伊簋	唯王廿又七年正月既望丁亥
共廿七	2. 15. 896. BC.	小月廿七	廿七年卫簋	唯廿又七年三月既生霸戊戌
共廿八	11. 11. 896. BC.	大月初二	廿八年虢簋	唯廿又八年正月既生霸丁卯

因为，《报告》中的昭王在位19年已经成为学术界的共识，所以，我们将昭王与穆王的王年放在一起讨论。

另外，新近发现的《尧公篡》云：廿八祀“王命唐伯侯于晋”。由于，周王“命唐伯侯于晋”是发生在成康年间的事情，而《报告》中成王在位22年，康王在位25年，均少于28年。因此，成王或康王的在位年数也必须修订。考虑到成、康在位年数的影响，昭、穆元年有四个选择：

- 一、保持昭、穆的在位年数不变，昭、穆元年向前调整。
- 二、随着昭穆元年向前调整，康王元年也向前调整，同时，在位年数超过28年。

昭、穆元年向前调整的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
昭 元	5. 16. 1000. BC.	小月十九	11. 12. 1000. BC.	大月廿三	吕方鼎	唯五月既死霸辰在壬戌，王宛于大室
昭十二	2. 16. 989. BC.	小月二十	8. 14. 989. BC.	大月廿三	十二年走簋	唯王十又二年三月既望庚寅
昭十四	11. 9. 987. BC.	大月十三	5. 8. 986. BC.	小月十六	十四祀段簋	唯王十又四祀十又一月丁卯
穆 二	3. 25. 980. BC.	小月初八	9. 21. 980. BC.	大月十一	二祀趯尊	唯三月初吉乙卯…唯王二祀
穆 三	5. 6. 979. BC.	大月初二	11. 2. 979. BC.	小月初四	三年达盃盖	唯三年五月既生霸壬寅
穆 四	2. 26. 978. BC.	大月初三	8. 25. 978. BC.	小月初五	四年夙盃	唯四年二月既生霸戊戌
穆十一	9. 6. 971. BC.	大月初五	3. 5. 970. BC.	小月初八	十一年师鬲簋	唯十又一年九月初吉丁亥
穆十三	8. 17. 969. BC.	小月初七	2. 13. 968. BC.	小月初十	十三年夙壶	唯十又三年九月初吉戊寅
穆廿五	8. 20. 957. BC.	小月廿三	2. 16. 956. BC.	大月廿五	廿五祀小孟鼎	唯八月既望，辰在甲申…唯王廿又五祀
穆廿六	10. 9. 956. BC.	大月廿五	4. 7. 955. BC.	大月廿七	廿六年番匶生壶	佳廿六年十月初吉己卯
穆廿六	10. 9. 956. BC.	大月廿五	4. 7. 955. BC.	大月廿七	廿六年倬叔壶	佳廿又六年十月初己卯
穆三十	3. 17. 952. BC.	大月初十	9. 13. 952. BC.	小月十二	卅年虎簋盖	唯卅年四月初吉甲戌
穆卅三	7. 16. 949. BC.	小月十六	1. 12. 948. BC.	小月十八	卅三年伯窺父盃	佳卅又三年八月既死(霸)辛卯
穆卅四	4. 9. 948. BC.	大月十七	10. 6. 948. BC.	小月二十	卅四祀鲜簋	佳王卅又四祀佳五月既望戊午

昭、穆元年保持不变的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
昭元	4. 20. 995. BC.	大月十九	10. 17. 995. BC.	大月廿一	吕方鼎	唯五月既死霸辰在壬戌，王宛于大室
昭十二	3. 21. 984. BC.	小月十九	9. 17. 984. BC.	小月廿三	十二年走簋	唯王十又二年三月既望庚寅
昭十四	10. 14. 982. BC.	小月十二	4. 11. 981. BC.	小月十四	十四祀段簋	唯王十又四祀十又一月丁卯
穆二	2. 27. 975. BC.	小月初六	8. 26. 975. BC.	小月初十	二祀趯尊	唯三月初吉乙卯…唯王二祀
穆三	6. 9. 974. BC.	小月初一	12. 9. 974. BC.	小月初四	三年达盃盖	唯三年五月既生霸壬寅
穆四	1. 31. 973. BC.	大月初一	7. 29. 973. BC.	小月初四	四年癸盃	唯四年二月既生霸戊戌
穆十一	8. 11. 966. BC.	小月初四	2. 7. 965. BC.	大月初六	十一年师癸簋	唯十又一年九月初吉丁亥
穆十三	9. 20. 964. BC.	小月初七	3. 19. 963. BC.	大月初十	十三年癸壶	唯十又三年九月初吉戊寅
穆廿五	7. 25. 952. BC.	大月廿二	1. 21. 951. BC.	小月廿四	廿五祀小孟鼎	唯八月既望，辰在甲申…唯王廿又五祀
穆廿六	9. 13. 951. BC.	大月廿三	3. 12. 950. BC.	大月廿六	廿六年番匶生壶	佳廿六年十月初吉己卯
穆廿六	9. 13. 951. BC.	大月廿三	3. 12. 950. BC.	大月廿六	廿六年倗叔壶	佳廿又六年十月初己卯
穆三十	4. 20. 947. BC.	大月初九	10. 17. 947. BC.	大月十三	卅年虎簋盖	唯卅年四月初吉甲戌
穆卅三	8. 19. 944. BC.	小月十五	2. 15. 943. BC.	小月十八	卅三年伯窺父盃	佳卅又三年八月既死(霸)辛卯
穆卅四	5. 13. 943. BC.	大月十七	11. 9. 943. BC.	小月十九	卅四祀鲜簋	佳王卅又四祀佳五月既望戊午

成、康在位年数中只有一位超过28年的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
昭元	5. 24. 990. BC.	小月十七	11. 20. 990. BC.	小月廿一	吕方鼎	唯五月既死霸辰在壬戌，王宛于大室
昭十二	2. 23. 979. BC.	大月十九	8. 22. 979. BC.	大月廿一	十二年走簋	唯王十又二年三月既望庚寅
昭十四	11. 16. 977. BC.	大月十一	5. 15. 976. BC.	小月十四	十四祀段簋	唯王十又四祀十又一月丁卯
穆二	2. 1. 970. BC.	大月初六	7. 31. 970. BC.	小月初八	二祀趯尊	唯三月初吉乙卯…唯王二祀
穆三	5. 13. 969. BC.	大月三十	11. 9. 969. BC.	小月初二	三年达盃盖	唯三年五月既生霸壬寅
穆四	1. 4. 968. BC.	大月廿九	7. 3. 968. BC.	大月初三	四年癸盃	唯四年二月既生霸戊戌
穆十一	7. 15. 961. BC.	小月初二	1. 11. 960. BC.	小月初五	十一年师癸簋	唯十又一年九月初吉丁亥
穆十三	8. 25. 959. BC.	大月初六	2. 21. 958. BC.	小月初八	十三年癸壶	唯十又三年九月初吉戊寅
穆廿五	8. 28. 947. BC.	小月廿一	2. 24. 946. BC.	大月廿四	廿五祀小孟鼎	唯八月既望，辰在甲申…唯王廿又五祀
穆廿六	10. 17. 946. BC.	大月廿三	4. 14. 945. BC.	小月廿五	廿六年番匶生壶	佳廿六年十月初吉己卯
穆廿六	10. 17. 946. BC.	大月廿三	4. 14. 945. BC.	小月廿五	廿六年倗叔壶	佳廿又六年十月初己卯
穆三十	3. 25. 942. BC.	小月初八	9. 21. 942. BC.	大月十一	卅年虎簋盖	唯卅年四月初吉甲戌
穆卅三	7. 24. 939. BC.	小月十四	1. 20. 938. BC.	大月十七	卅三年伯窺父盃	佳卅又三年八月既死(霸)辛卯
穆卅四	4. 14. 938. BC.	大月十九	10. 14. 938. BC.	大月十九	卅四祀鲜簋	佳王卅又四祀佳五月既望戊午

成、康在位年数均超过28年的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
昭元	4. 27. 985. BC.	大月十七	10. 24. 985. BC.	大月二十	吕方鼎	唯五月既死霸辰在壬戌，王宛于大室
昭十二	3. 29. 974. BC.	小月十七	9. 25. 974. BC.	小月廿一	十二年走簋	唯王十又二年三月既望庚寅
昭十四	10. 21. 972. BC.	小月初十	4. 19. 971. BC.	大月十三	十四祀段簋	唯王十又四祀十又一月丁卯
穆二	3. 6. 965. BC.	小月初四	9. 2. 965. BC.	小月初八	二祀趯尊	唯三月初吉乙卯…唯王二祀
穆三	4. 17. 964. BC.	大月廿八	10. 14. 964. BC.	大月初二	三年达盃盖	唯三年五月既生霸壬寅
穆四	2. 7. 963. BC.	大月廿九	8. 6. 963. BC.	小月初二	四年癸盃	唯四年二月既生霸戊戌
穆十一	8. 18. 956. BC.	小月初二	2. 14. 955. BC.	大月初五	十一年师癸簋	唯十又一年九月初吉丁亥
穆十三	9. 28. 954. BC.	小月初五	3. 26. 953. BC.	大月初八	十三年癸壶	唯十又三年九月初吉戊寅
穆廿五	8. 2. 942. BC.	大月二十	1. 29. 941. BC.	小月廿二	廿五祀小孟鼎	唯八月既望，辰在甲申…唯王廿又五祀
穆廿六	9. 20. 941. BC.	大月廿二	3. 19. 940. BC.	大月廿四	廿六年番匶生壶	佳廿六年十月初吉己卯
穆廿六	9. 20. 941. BC.	大月廿二	3. 19. 940. BC.	大月廿四	廿六年倗叔壶	佳廿又六年十月初己卯
穆三十	4. 27. 937. BC.	大月初七	10. 24. 937. BC.	大月十一	卅年虎簋盖	唯卅年四月初吉甲戌
穆卅三	8. 27. 934. BC.	大月十四	2. 23. 933. BC.	小月十六	卅三年伯窺父盃	佳卅又三年八月既死(霸)辛卯
穆卅四	5. 20. 933. BC.	小月十五	11. 16. 933. BC.	小月十七	卅四祀鲜簋	佳王卅又四祀佳五月既望戊午

三、昭、穆元年保持不变，康王元年向前调整，同时，在位年数超过 28 年。

四、保持克商之年不动，武王在位年数不变，康王在位年数超过 28 年。

五、保持克商之年不动，武王在位年数不变，成王在位年数超过 28 年。

六、保持克商之年不动，武王在位年数不变，成、康在位年数均超过 28 年。

由于，第一和第三项、第四和第五项中，各王的元年在年代上是一致的，所以，实际上只有四个选择。

具体推排结果如前。

在以上 14 条历日的四种推排结果中，第一种岁首在夏季，历日没有误差；岁首在冬季，1 条历日有误差，且超出允许范围。第二种岁首在夏季，1 条历日有误差，且超出允许范围；岁首在冬季，3 条历日有误差，但在允许范围之内。第三种岁首在夏季，1 条历日有误差，但在允许范围之内；岁首在冬季，4 条历日有误差，其中 2 条超出允许范围。第四种岁首在夏季，2 条历日有误差，其中 1 条超出允许范围；岁首在冬季，7 条历日有误差，其中 3 条超出允许范围。由此可见，第一和第三种推排中岁首在夏季的结果比较符合历史实际。

既然如此，康王元年应该怎样调整呢？在前面四种推排的基础之上，有六个选择：

一、随着昭穆元年向前调整，康王元年也向前调整，但在位年数不变。

二、随着昭穆元年向前调整，康王元年也向前调整，同时，在位年数超过 28 年。

三、昭、穆元年保持不变，康王元年向前调整，同时，在位年数超过 28 年。

四、保持克商之年不动，武王在位年数不变，康王在位年数超过 28 年。

五、保持克商之年不动，武王在位年数不变，成王在位年数超过 28 年。

六、保持克商之年不动，武王在位年数不变，成、康在位年数均超过 28 年。

康王元年向前调整但在位年数不变的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
康 元	1. 20. 1024. BC.	大月廿七	7. 19. 1024. BC.	大月廿九	高卣	隹十又二月…辰才庚申
康十二	6. 7. 1014. BC.	大月初七	12. 4. 1014. BC.	大月初十	毕命	惟十有二年六月庚午朏(初吉)
康十八	8. 24. 1008. BC.	小月初三	2. 20. 1007. BC.	大月初六	(十八年)静方鼎	(十八年)八月初吉庚申
	9. 10. 1008. BC.	小月二十	3. 9. 1007. BC.	大月廿三		月既望丁丑
康十八	1. 22. 1007. BC.	大月初七	7. 21. 1007. BC.	小月初九	遣卣	隹十又三月辛卯
康十九	5. 19. 1007. BC.	小月初五	11. 15. 1007. BC.	小月初八	作册折方彝、尊、觥	隹五月…戊子…隹王十又九祀
康廿一	11. 5. 1005. BC.	小月二十	5. 4. 1004. BC.	大月廿四	庚嬴卣	唯王十月既望，辰才己丑
康廿二	5. 24. 1004. BC.	小月十四	11. 20. 1004. BC.	小月十六	廿二年庚嬴鼎	唯廿又二年四月既望己酉

康王元年向前调整且在位年数超过 28 年的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
康 元	12. 18. 1030. BC.	小月廿六	6. 15. 1029. BC.	大月初一	高卣	隹十又二月…辰才庚申
康十二	5. 4. 1019. BC.	小月初七	10. 31. 1019. BC.	大月十一	毕命	惟十有二年六月庚午朏(初吉)
康十八	7. 21. 1013. BC.	大月初四	1. 17. 1012. BC.	小月初六	(十八年)静方鼎	(十八年)八月初吉庚申
	8. 7. 1013. BC.	大月廿一	2. 3. 1012. BC.	小月廿三		月既望丁丑
康十八	12. 19. 1013. BC.	小月初六	6. 17. 1012. BC.	小月初十	遣卣	隹十又三月辛卯
康十九	6. 14. 1012. BC.	小月初七	12. 11. 1012. BC.	大月初九	作册折方彝、尊、觥	隹五月…戊子…隹王十又九祀
康廿一	10. 3. 1010. BC.	小月廿一	3. 31. 1009. BC.	小月廿三	庚嬴卣	唯王十月既望，辰才己丑
康廿二	4. 20. 1009. BC.	大月十四	10. 17. 1009. BC.	小月十七	廿二年庚嬴鼎	唯廿又二年四月既望己酉

克商之年不动，康王在位年数超过 28 年的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
康 元	12. 25. 1020. BC.	大月廿五	6. 23. 1019. BC.	小月廿八	高卣	隹十又二月…辰才庚申
康十二	5. 11. 1009. BC.	小月初五	11. 11. 1009. BC.	大月初九	毕命	惟十有二年六月庚午朏(初吉)
康十八	7. 29. 1003. BC.	小月初二	1. 25. 1002. BC.	小月初四	(十八年)静方鼎	(十八年)八月初吉庚申
	8. 15. 1003. BC.	小月十九	2. 11. 1002. BC.	小月廿一		月既望丁丑
康十八	12. 27. 1003. BC.	大月初五	6. 25. 1002. BC.	小月初八	遣卣	隹十又三月辛卯
康十九	6. 22. 1002. BC.	小月初五	12. 19. 1002. BC.	小月初七	作册折方彝、尊、觥	隹五月…戊子…隹王十又九祀
康廿一	10. 10. 1000. BC.	大月二十	4. 8. 999. BC.	小月廿一	庚嬴卣	唯王十月既望，辰才己丑
康廿二	4. 28. 999. BC.	大月十二	10. 25. 999. BC.	小月十五	廿二年庚嬴鼎	唯廿又二年四月既望己酉

克商之年不动，成王在位年数超过 28 年的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
康 元	1. 28. 1014. BC.	大月廿五	7. 27. 1014. BC.	小月廿七	高卣	隹十又二月…辰才庚申
康十二	6. 14. 1004. BC.	大月初六	12. 11. 1004. BC.	大月初八	毕命	惟十有二年六月庚午朏(初吉)
康十八	9. 1. 998. BC.	小月初一	2. 28. 997. BC.	小月初四	(十八年)静方鼎	(十八年)八月初吉庚申
	9. 18. 998. BC.	小月十八	3. 16. 997. BC.	小月廿一		月既望丁丑
康十八	1. 30. 997. BC.	大月初五	7. 28. 997. BC.	小月初七	遣卣	隹十又三月辛卯
康十九	7. 25. 997. BC.	小月初四	1. 21. 996. BC.	小月初七	作册折方彝、尊、觥	隹五月…戊子…隹王十又九祀
康廿一	9. 14. 995. BC.	大月十八	3. 13. 994. BC.	小月二十	庚嬴卣	唯王十月既望，辰才己丑
康廿二	4. 2. 994. BC.	小月十一	9. 29. 994. BC.	大月十四	廿二年庚嬴鼎	唯廿又二年四月既望己酉

由于，第一和第三项、第四和第五项中，各王的元年在年代上是一致的，所以，实际上只有四个选择。

具体推排结果如上：

比较上面的推排结果可以发现，8 条历日在第一种推排中，岁首在夏季，1 条历日有误差，且超出允许范围；岁首在冬季，2 条历日有误差，但都在允许范围之内。在第二种的推排中，岁首在夏季，1 条历日有误差，且超出允许范围；岁首在冬季，2 条历日有误差，且 1 条超出允许范围。而在第三的推排中，岁首在夏季，1 条历日有误差，且超出允许范围；岁首在冬季，2 条历日有误差，且均超出允许范围。在第四种的推排中，岁首在夏季，2 条历日有误差，且 1 条超出允许范围；岁首在冬季，3 条历日有误差，且均超出允许范围。由此可以看出，不论岁首在夏季还是在冬季，康王元年向前调整且在位年数不变似乎更加符合历史实际。

这样一来，武成元年是不是也要向前调整，怎样调整呢？有三个选择：

- 一、武王克商之年向前调整至公元前1057年，在位年数不变。
- 二、武王克商之年向前调整至公元前1061年，在位年数不变。
- 三、保持克商之年和成王元年不变。

具体推排结果如下：

分析后面的推排结果后能够发现，9 条历日在第一种推排中，岁首在夏季，历日没有误差；岁首在冬季，1 条历日有误差，且超出了允许范围。在第二种的推排中，岁首在夏季，历日也没有误差；岁首在冬季，2 条历日有误差，其中 1 条超出了允许范围。而在第三的推排中，岁首在夏季，1 条历日有误差，且超出了允许范围；岁首在冬季，1 条历日有误差，但在允许范围之内。由此来看，武王克商之年在公元前 1057 年的结果较优，在前 1061 年则次之。特别需要指出的是：岁首在夏季时的结果更佳，似乎表明西周初年仍在用殷正，即岁首在夏季。

武王克商之年向前调整至公元前 1057 年的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
武 元	12. 31. 1058. BC.	大月初一	6. 28. 1057. BC.	小月初四	世俘	维一月丙辰(午)旁生魄(霸)
	1. 18. 1057. BC.	大月十九	7. 16. 1057. BC.	小月廿二		越若来二月既死魄(霸), 越五日甲子
	5. 3. 1057. BC.	小月初七	10. 30. 1057. BC.	小月初九		时四(六)月既旁生魄(霸)越六日庚戌
武 元	1. 25. 1057. BC.	大月廿六	7. 23. 1057. BC.	小月廿九	利簋	武征商…辛未
成 元	4. 23. 1053. BC.	小月初十	10. 20. 1053. BC.	小月十四	士上盃	佳王…诞饗 莽 京年, 才五月既望辛酉
成 五	4. 27. 1049. BC.	小月廿九	10. 24. 1049. BC.	大月初二	何尊	在四月丙戌…唯王五祀。
成 七	2. 25. 1047. BC.	小月十八	8. 24. 1047. BC.	大月廿二	召诰	惟二月既望, 越六日乙未
	3. 8. 1047. BC.	小月廿九	9. 4. 1047. BC.	小月初三		惟三月丙午朏(初吉)
成 七	11. 25. 1047. BC.	大月廿六	5. 24. 1046. BC.	大月廿九	洛诰	戊辰…在十二月…惟七年

武王克商之年向前调整至公元前1061年的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
武 元	1. 21. 1061. BC.	大月初八	7. 19. 1061. BC.	大月十一	世俘	维一月丙辰(午)旁生魄(霸)
	2. 8. 1061. BC.	大月廿六	8. 6. 1061. BC.	大月廿九		越若来二月既死魄(霸), 越五日甲子
	5. 24. 1061. BC.	小月十三	11. 20. 1061. BC.	大月十七		时四(六)月既旁生魄(霸)越六日庚戌
武 元	2. 15. 1061. BC.	大月初三	8. 13. 1061. BC.	小月初六	利簋	武征商…辛未
成 元	5. 14. 1057. BC.	小月十八	11. 10. 1057. BC.	小月二十	士上盃	佳王…诞饗 莽 京年, 才五月既望辛酉
成 五	3. 19. 1053. BC.	大月初五	9. 15. 1053. BC.	大月初九	何尊	在四月丙戌…唯王五祀。
成 七	1. 17. 1051. BC.	大月廿五	7. 16. 1051. BC.	小月廿七	召诰	惟二月既望, 越六日乙未
	1. 28. 1051. BC.	小月初六	7. 27. 1051. BC.	大月初九		惟三月丙午朏(初吉)
成 七	10. 17. 1051. BC.	大月初十	4. 15. 1050. BC.	小月十五	洛诰	戊辰…在十二月…惟七年

保持武成元年不变的推排结果

王 年	岁首在冬季		岁首在夏季		文献或器名	文献与铭文中 年、月、干支与纪时词语
	公历年月日	相当朔望月	公历年月日	相当朔望月		
武 元	1. 2. 1046. BC.	小月初四	7. 1. 1046. BC.	小月初八	世俘	惟一月丙辰(午)旁生魄(霸)
	1. 20. 1046. BC.	小月廿二	7. 19. 1046. BC.	小月廿六		越若来二月, 既死魄(霸), 越五日甲子
	5. 6. 1046. BC.	大月十一	11. 2. 1046. BC.	大月十四		时四(六)月既旁生魄(霸), 越六日庚戌
武 元	1. 27. 1046. BC.	小月廿九	7. 26. 1046. BC.	大月初四	利簋	武征商…辛未
成 元	4. 26. 1042. BC.	大月十五	10. 23. 1042. BC.	小月十七	士上盃	佳王…诞饗 莽 京年, 才五月既望辛酉
成 五	4. 30. 1038. BC.	小月初三	10. 27. 1038. BC.	大月初六	何尊	在四月丙戌…唯王五祀。
成 七	2. 27. 1036. BC.	大月廿二	8. 26. 1036. BC.	大月廿六	召诰	惟二月既望, 越六日乙未
	3. 10. 1036. BC.	小月初三	9. 6. 1036. BC.	小月初七		惟三月丙午朏(初吉)
成 七	11. 27. 1036. BC.	大月三十	5. 26. 1035. BC.	大月初三	洛诰	戊辰…在十二月…惟七年。

实际上, 武王克商之年在公元前 1057 年, 岁首在夏季的推排结果依然有 2 个选项: 康王在位 35 年、穆王在位 44 年或康王在位 25 年、穆王在位 54 年。后者与传统看法接近, 前者较合情理, 综合比较之后我们决定取前者。

现将前面的推排结果汇总如下:

西周金文历谱

(根据金文文法类型的演变而排定)

编号	王年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
1	武元	6. 28. 1057. BC.	小月初四	世俘	维一月丙辰(午)旁生魄(霸)
		7. 16. 1057. BC.	小月廿二		越若来二月既死魄(霸), 越五日甲子
		10. 30. 1057. BC.	小月初九		时四(六)月既旁生魄(霸)越六日庚戌
2	武元	7. 23. 1057. BC.	小月廿九	利簋	武征商……辛未
3	成元	10. 20. 1053. BC.	小月十四	士上尊、卣、盃	佳王大龠于宗周诞饗葺京年, 才五月既望辛酉
4	成五	10. 24. 1049. BC.	大月初二	何尊	在四月丙戌……唯王五祀。
5	成七	8. 24. 1047. BC.	大月廿二	召诰	惟二月既望, 越六日乙未
		9. 4. 1047. BC.	小月初三		惟三月丙午朏(初吉)
6	成七	5. 24. 1046. BC.	大月廿九	洛诰	戊辰……在十二月……惟七年
7	康元	7. 19. 1024. BC.	大月廿九	高卣	佳十又二月, 王初饗旁, 唯还在周, 辰才庚申
8	康十二	12. 4. 1014. BC.	大月初十	毕命	惟十有二年六月庚午朏(初吉)
9	康十八	2. 20. 1007. BC.	大月初六	(十八年) 静方鼎	(十八年) 八月初吉庚申
		3. 9. 1007. BC.	大月廿三		月既望丁丑
10	康十九	11. 15. 1007. BC.	小月初八	作册折方彝、尊、觥	佳五月, 王才斥, 戊子……佳王十又九祀
11	康廿一	5. 4. 1004. BC.	大月廿四	庚嬴卣	唯王十月既望, 辰在己丑
12	康廿二	11. 20. 1004. BC.	小月十六	廿二年庚嬴鼎	唯廿又二年四月既望己酉
13	昭元	11. 20. 990. BC.	小月廿一	吕方鼎	唯五月既死霸辰在壬戌, 王宛于大室
14	昭十二	8. 22. 979. BC.	大月廿一	十二年走簋	唯王十又二年三月既望庚寅
15	昭十四	5. 15. 976. BC.	小月十四	十四祀段簋	唯王十又四祀十又一月丁卯
16	穆二	7. 31. 970. BC.	小月初八	二祀趯尊	唯三月初吉乙卯…唯王二祀
17	穆三	11. 9. 969. BC.	小月初二	三年达盃盖	唯三年五月既生霸壬寅
18	穆四	7. 3. 968. BC.	大月初三	四年癸盃	唯四年二月既生霸戊戌
19	穆十一	1. 11. 960. BC.	小月初五	十一年师夔簋	唯十又一年九月初吉丁亥
20	穆十三	2. 21. 958. BC.	小月初八	十三年癸壶	唯十又三年九月初吉戊寅
21	穆廿五	2. 24. 946. BC.	大月廿四	廿五祀小孟鼎	唯八月既望, 辰在甲申……唯王廿又五祀
22	穆廿六	4. 14. 945. BC.	小月廿五	廿六年番匶生壶	唯廿六年十月初吉己卯
23	穆廿六	4. 14. 945. BC.	小月廿五	廿六年倗叔壶	佳廿又六年十月初己卯
24	穆三十	9. 21. 942. BC.	大月十一	卅年虎簋盖	唯卅年四月初吉甲戌
25	穆卅三	1. 20. 938. BC.	大月十七	卅三年伯窺父盃	唯卅又三年八月既死(霸)辛卯
26	穆卅四	10. 14. 938. BC.	大月十九	卅四祀鲜簋	唯王卅又四祀唯五月既望戊午
27	穆卅四	11. 10. 938. BC.	大月十六	夔簋	佳六月初吉乙酉
28	穆卅五	6. 14. 936. BC.	大月初七	馭尊	佳十又三月既生霸丁卯
29	穆卅八	11. 30. 934. BC.	大月二十	遇甗	佳六月既死霸丙寅
30	穆卅八	3. 28. 933. BC.	小月廿一	夔方鼎甲	佳九月既望乙丑
31	共元	9. 15. 927. BC.	小月二十		唯王元年九月既望丁亥
32	共二	1. 13. 926. BC.	大月廿三	二祀吴方彝盖	唯二月初吉丁亥…唯王二祀
33	共三	3. 23. 925. BC.	大月十五	三年卫盃	唯三年三月既生霸壬寅
34	共三	4. 11. 925. BC.	小月初四	三祀师遽簋盖	唯王三祀四月既生霸辛酉

西周金文历谱（续一）

编号	王年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
35	共 三	4. 20. 925. BC.	小月十三	四年癸盃	佳三年三月庚午
36	共 三	9. 4. 925. BC.	大月初二	十三年癸壶	佳三年九月丁子(亥)
37	共 三	9. 6. 925. BC.	大月初四		己丑
38	共 五	1. 20. 923. BC.	大月初三	五祀卫鼎	唯正月初吉庚戌，惟王五祀
39	共 六	2. 8. 922. BC.	大月初三	六年宰兽簋	唯六年二月初吉甲戌
40	共 八	11. 22. 921. BC.	大月初七	八祀师鬲鼎	唯王八祀正月，辰才丁卯。
41	共 九	11. 30. 920. BC.	大月廿六	九年卫鼎	唯九年正月既死霸庚辰
42	共 九	8. 31. 919. BC.	小月初四	九年乖伯簋	佳九年九月甲寅
43	共十一	1. 14. 917. BC.	小月初三	十一年虢季氏子组盘	佳十又一年正月初吉乙亥
44	共十二	12. 9. 917. BC.	小月初八	十二年说盘	佳十又二年正月初吉乙巳
45	共十二	3. 1. 916. BC.	大月初二	十二年永孟	佳十又二年初吉丁卯
46	共十三	5. 26. 915. BC.	大月初十	十三年望簋	唯王十又三年六月初吉戊戌
47	共十五	4. 29. 913. BC.	大月初五	十五年赵曹鼎	唯十又五年五月既生霸壬午
48	共十六	8. 24. 912. BC.	大月十五	十六年士山盘	唯王十又六年九月既生霸甲申
49	共二十	1. 25. 908. BC.	小月廿四	廿年休盘	唯廿年正月既望甲戌
50	共廿三	6. 2. 905. BC.	小月初八	廿三年匭伯鬲簋	佳廿三年初吉戊戌
51	共廿七	1. 2. 901. BC.	大月十八	廿七年伊簋	唯王廿又七年正月既望丁亥
52	共廿七	3. 13. 901. BC.	小月廿九	廿七年卫簋	唯廿又七年三月既生霸戊戌
53	共廿八	12. 7. 901. BC.	小月初三	廿八年虢簋	唯廿又八年正月既生霸丁卯
54	懿 元	6. 7. 899. BC.	大月十九	元年师虎簋	唯元年六月既望甲戌
55	懿 元	6. 8. 899. BC.	大月二十	元年召鼎	唯王元年六月既望乙亥
56	懿 二	2. 18. 898. BC.	大月初九	二年王臣簋	唯二年三月初吉庚寅
57	懿 七	1. 17. 893. BC.	小月初一	七年我簋	唯王七年正月初吉甲申
58	懿 八	11. 10. 892. BC.	大月十五	八年齐生鲁方彝盖	唯八年十又二月初吉丁亥
59	孝 元	1. 12. 891. BC.	大月十九	元年师询簋	唯王元年二月既望庚寅
60	孝 元	4. 6. 891. BC.	大月十四	元年师旻簋	唯王元年四月既生霸…甲寅
61	孝 元	6. 1. 891. BC.	大月十一	元年伯吕盃	唯王元年六月既生霸庚戌
62	孝 元	9. 6. 891. BC.	小月十九	元年蔡簋	唯元年既望丁亥
63	孝 三	2. 15. 889. BC.	大月十五	三年师晨鼎	唯三年三月初吉甲戌
64	孝 三	2. 15. 889. BC.	大月十五	三年师俞簋盖	唯三年三月初吉甲戌
65	孝 五	8. 11. 887. BC.	大月初八	五年师旻簋	唯王五年九月既生霸壬午
66	夷 元	3. 23. 886. BC.	小月廿四	元年合盃簋	唯元年三月丙寅
67	厉 元	3. 1. 883. BC.	大月初六	元年逆钟	唯王元年三月既生霸庚申
68	厉 元	4. 24. 883. BC.	大月初一	元年师兑簋	唯元年五月初吉甲寅
69	厉 元	5. 27. 883. BC.	小月初四	元年郑季盃	唯王元年六月初吉丁亥
70	厉 二	11. 23. 883. BC.	小月初七	二年鄫簋	唯二年正月初吉…丁亥
71	厉 三	1. 17. 881. BC.	大月十四	三年师兑簋	唯三年二月初吉丁亥
72	厉 四	9. 8. 880. BC.	小月廿三	四祀师酉鼎	唯王四祀九月初吉丁亥
73	厉 五	1. 8. 879. BC.	大月廿七	五年琯生簋	佳五年正月己丑
74	厉 五	3. 10. 879. BC.	大月廿九	五年谏簋	唯五年三月初吉庚寅
75	厉 六	4. 8. 878. BC.	小月初九	六年琯生簋	佳六年三月甲子

西周金文历谱（续二）

编号	王年	公历年月日	相当朔望月	文献或器名	文献与铭文中年、月、干支与纪时词语
76	厉 七	5. 22. 877. BC.	小月初六	七年师兑簋	惟七年五月初吉甲寅
77	厉 七	1. 17. 876. BC.	大月初十	七年牧簋	唯王七年十又三月既生霸甲寅
78	厉十二	2. 5. 872. BC.	小月十三	十二年太师虢簋	正月既望甲午…唯十又二年
79	厉十三	2. 8. 871. BC.	大月廿七	十三年无彘簋	唯十又三年正月初吉壬寅
80	厉十六	7. 15. 868. BC.	小月初十	十六年伯克壶	唯十又六年七月既生霸乙未
81	厉十九	4. 26. 865. BC.	大月廿二	十九年趯鼎	唯十又九年四月既(死霸)辛卯
82	厉廿四	9. 26. 860. BC.	小月廿三	廿四年覲簋	唯廿又四年九月既望庚寅
83	厉廿八	5. 8. 856. BC.	大月十四	廿八年寰鼎、盘	唯廿又八年五月既望庚寅
84	厉卅一	2. 24. 853. BC.	小月初二	卅一年鬲攸从鼎	唯卅又一年三月初吉壬辰
85	厉卅七	12. 12. 848. BC.	大月廿四	卅七年善夫山鼎	唯卅又七年正月初吉庚戌
86	厉卅二	5. 20. 842. BC.	大月三十	卅二年速鼎	唯卅又二年五月既生霸乙卯
87	厉卅三	6. 15. 841. BC.	小月初八	卅三年速鼎	唯卅又三年六月既生霸丁亥
88	共和元	2. 10. 841. BC.	大月十二	元年师猷簋	唯王元年正月初吉丁亥
89	宣 二	11. 6. 826. BC.	大月二十	二年鲁武公册命金版	惟王三(二)年丙子十月望……己巳
90	宣 三	4. 19. 825. BC.	小月初七	三年柞钟	唯王三年四月初吉甲寅
91	宣 三	6. 21. 825. BC.	大月十二	三年史颂簋、鼎	佳三年五月丁子(巳)
92	宣 五	3. 16. 823. BC.	大月廿四	五年兮甲盘	唯五年三月既死霸庚寅
93	宣十二	2. 4. 816. BC.	小月初一	十二年虢季子白盘	唯十又二年正月初吉丁亥
94	宣十二	4. 5. 816. BC.	小月初一	十二年大簋盖	唯十又二年三月既生霸丁亥
95	宣十五	3. 20. 813. BC.	小月十九	十五年大鼎	唯十又五年三月既(死)霸丁亥
96	宣十六	9. 14. 812. BC.	小月初一	十六年克钟、罍	唯十又六年九月初吉庚寅
97	宣十七	12. 3. 811. BC.	小月初三	十七年此鼎、簋	唯十又七年十又二月既生霸乙卯
98	宣十八	11. 3. 810. BC.	小月十三	十八年克盃	唯十又八年十又二月初吉庚寅
99	宣十八	12. 29. 810. BC.	小月初十	十八年吴虎鼎	唯十又八年十又三月既生霸丙戌
100	宣三十	4. 26. 798. BC.	小月十二	卅年吴盃	佳卅年四月既生霸壬午
101	宣卅二	8. 12. 796. BC.	小月廿四	卅二年伯大祝追鼎	唯卅又二年八月初吉辛巳
102	宣卅三	1. 16. 795. BC.	小月初四	卅三年晋侯苏钟	唯王卅又三年正月既生霸戊午
		3. 1. 795. BC.	大月十八		二月既死霸壬寅
		3. 2. 795. BC.	大月十九		二月既望癸卯
		6. 5. 795. BC.	大月廿六		六月初吉戊寅
103	幽 三	5. 8. 779. BC.	小月廿四	三年颂鼎、壶、簋	唯三年五月既死霸甲戌
104	幽 四	7. 15. 778. BC.	小月十四	四年散伯车父鼎	唯四年八月初吉丁亥
105	幽 四	7. 15. 778. BC.	小月十四	四年散季簋	唯四年八月初吉丁亥
106	幽 六	8. 15. 776. BC.	大月初九	六年史伯硕父鼎	唯六年八月初吉己巳

西周王年表

（根据金文文法类型的演变而排定）

王名	年代 (BC.)	在位年数	备注
武王	1057. -1054.	4	
成王	1053. -1026.	28	
康王	1025. - 991.	35	
昭王	990. - 972.	19	
穆王	971. - 928.	44	*
共王	927. - 900.	28	
懿王	899. - 892.	8	
孝王	891. - 987.	5	
夷王	886. - 884.	3	
厉王	883. - 841.	43	**
共和	840. - 828.	13	***
宣王	827. - 782.	46	
幽王	781. - 771.	11	

*、穆王及其以前，岁首在夏季。穆王十年亲政，亲政 35 年。武王灭商至穆王亲政 95 年。

**、厉王十四年亲政，亲政 30 年。夷王元年至厉王亲政 16 年。

***、《史记》记共和元年为 841BC. 。

注：本文金文历谱推排数据依据张培瑜《三千五百年历日天象·合朔满月表(前 1500 至公元 2052 年)》

春秋记事金文历日新探

春秋记事金文虽然可以和记载春秋时期史事的文献如《春秋经》、《左传》及《国语》等相互验证。但是，对其中的历日的认识却难以统一，因而导致了对它们年代的看法大相径庭。

那么，春秋时期的历日有些什么特点呢？

笔者统计了春秋时期带有月相名词的历日 158 例，发现其中“既望”、“既死霸”各有 1 例，“既生霸”有 2 例，“初吉”为 153 例。“初吉”之中“正月初吉”有 107 例，“正月初吉丁亥”则多达 70 例。对于这个现象，张永山指出：“从数量上来看，相对其他月份的‘初吉丁亥’而言，‘正月初吉丁亥’是多了些，但真正落实到各诸侯国就不多了”，更何况是整个春秋时期的三百多年间，这种状况启示我们：对“正月初吉丁亥”所谓多，要具体分析，切不可因其“多”而断定三百年间的历法容不下几十个“正月初吉丁亥”也不能因此视作任意选用的吉语(1)。正因为如此，研究春秋记事金文的历日就不能不研究“初吉”。

“初吉”的含义又究竟是什么呢？

其实，在《春秋》经传中有“吉”日所系月相的明确记载。

《春秋经·闵公二年》云：“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”

《左传·闵公二年》曰：“夏，吉。禘于庄公，速也。”

“禘”祭应在君主三年之丧后举行。闵公二年五月，庄公丧期未滿就举行“禘”祭，不合于礼，故《春秋经》记以示讥。

以往“夏五月乙酉吉禘于庄公”大都断句为“夏五月乙酉。吉禘于庄公”。如此断句，于文于理皆不通。“禘”既为祭祀之名，根本没有必要在前面加上一个“吉”字。在《春秋》经传的其它与“禘”祭有关的记载中，“禘”祭前面都没加“吉”字。如：

《春秋经·僖公八年》：“秋七月，禘于大庙，用致夫人。”

《左传·僖公八年》：“秋，禘而致哀姜焉，非礼也。”

僖公八年七月，为夫人哀姜而举行“禘”祭，同样不合于礼，《春秋经》亦记以示讥，此“禘”祭之前并没有“吉”字。

《左传·昭公十五年》：“春，将禘于武公，戒百官。……二月癸酉，禘，叔弓蒞事，钥入而卒。去乐，卒事，礼也。”

昭公十五年，二月也举行了一次“禘”祭。这一次“禘”祭之前同样没有“吉”字。

《左传·定公八年》：“冬十月，顺祀先公而祈焉。辛卯，禘于僖公。”

定公八年十月，为了解决顺祀问题，以正昭穆之序，而在僖公庙举行了“禘”祭。在这次“禘”祭之前同样也没有“吉”字。

由上述与“禘”祭有关的记载可以看出，《春秋经·闵公二年》：“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”中的“吉”字与“禘”祭根本没有任何的关系。

那么，“吉”字在此作何种解释呢？

笔者以为，这里的“吉”和《周礼·天官》“正月之吉”的“吉”是一样的意思，即“吉日”的省称，是和乙酉日联系在一起。“夏五月乙酉吉禘于庄公”应断句为“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”意思是：在夏季五月乙酉这个“吉日”中，为庄公举行了“禘”祭。

也许有人会问：在上述与“禘”祭有关的记载，为什么其余的历日都不曰“吉”，唯独闵公二年

夏五月乙酉日曰“吉”呢？

笔者认为，“夏五月乙酉，吉”与“夏六月辛未，朔”，无论是从语法上，还是从体例上看，都非常地一致。这表明，闵公二年夏五月乙酉日的“吉”与“朔”一样，是与月亮运行有关的月相名称，它就是西周金文和文献典籍中的“初吉”。

依据张培瑜先生编著的《春秋朔闰表》(以下简称《张表》)可以查出，在上述关于“禘”祭的记载中，与月相有关的共有三条。即：

《春秋经·闵公二年》云：“夏五月乙酉，吉。禘于庄公。”

闵公二年五月朔日的日干支为己卯，乙酉日在己卯朔日之后六日，即“乙酉，吉”在上弦日。

《左传·昭公十五年》：“春，将禘于武公，戒百官。……二月癸酉，禘，叔弓莅事，钥入而卒。去乐，卒事，礼也。”

昭公十五年二月朔日的干支为己未，癸酉日在己未朔日之后十四日，也就是说在望日。

《左传·定公八年》：“冬十月，顺祀先公而祈焉。辛卯，禘于僖公。”

定公八年十月朔日的干支为庚寅，辛卯日正是庚寅朔日的次日，亦即朏日。

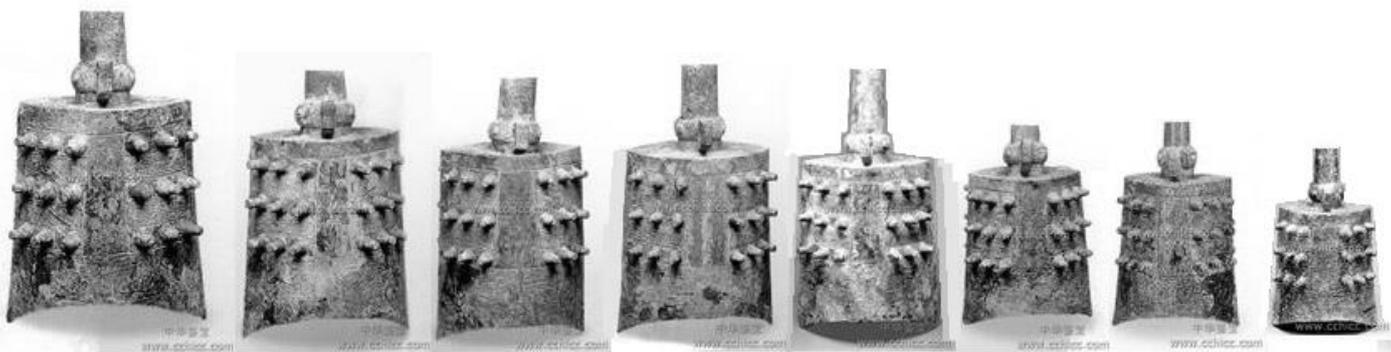
在上述与月相有关的三条关于“禘”祭的记载中，昭公十五年二月癸酉日和定公八年十月辛卯日都不曰“吉”，而只有闵公二年夏五月乙酉日独曰“吉”；这里就很清楚地告诉了我们，“吉”的月相既不在“朏”，也不在“望”，而是在“弦”。

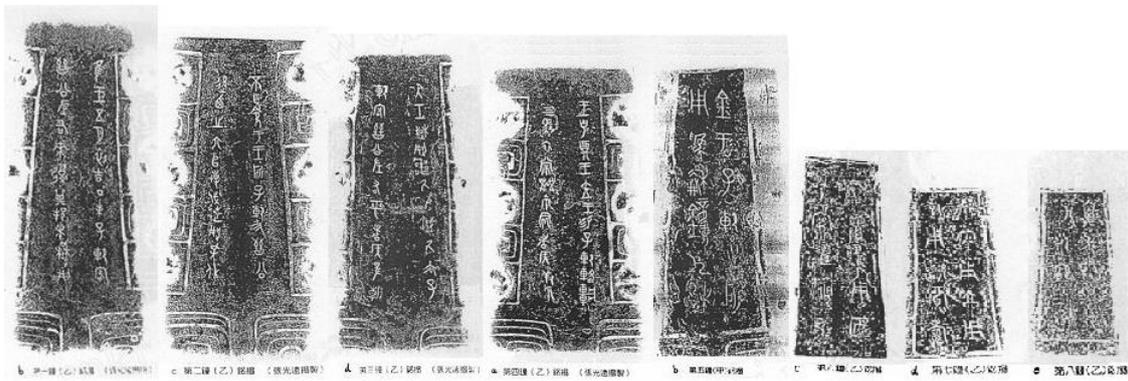
《诗经·小雅·天保》云：“如月之恒，如日之升”，传：“恒，弦也”，笺：“月上弦而就盈”。孔疏以《天保》为文王之诗，在周公制祭礼以前。此说虽然没有可靠的证据，但是，此诗作为西周前期的祭祖之诗却是无可怀疑的。将上弦之月与东升之日共同作为美好祝福的赞辞，实际上，这就是在告诉我们：“吉日”即是“弦日”，换句话说，就是“初吉”所系的月相在上、下弦日。

笔者通过对《春秋经》的历日进行排比后发现，这一时期的历月实际上是以月亮的上、下弦日为月首。每隔一年设置一个大(45天)、小(15天)月，以实现月首在上、下弦日的转换。四年为一个周期，第二年的月首转换之月在年中，第四年的月首转换之月在岁首。以月首在上、下弦日的转换和设置闰月来协调阴阳历，大约每八年设置一个闰月。

既然弄清了春秋时期的历日特点，接下来我们所要做的便是开始探讨这一时期记事金文的历日。

一、子犯编钟(15200-15215)(2)





长腔封衡，鼓部较宽，钲、篆、枚间及周围有凹线作为界栏，枚作平顶两段式。旋饰目雷纹，篆间饰S状双头夔纹，隧部饰鸟体式花冠夔纹。

【铭文】佳王五月初吉丁未，子犯佑晋公左右，来复其邦。者楚荆不圣令于王所，子犯及晋公率西之六师，搏伐楚荆，孔休大攻楚荆，丧厥师，灭厥属。子犯佑晋公左右，燮者侯得朝王，克奠王立；王易子犯辂车、四牡、衣常、黼市、佩。者侯羞元金于子犯之所，用为龠钟九堵孔淑且硕，乃龠且鸣，用匱用宁，用宫用孝，用祈眉寿年无强，子子孙孙永宝永乐。

子犯编钟据传出于山西闻喜，因盗掘流失海外，先后发现共两套十六枚，后分别由台北的故宫博物院及私人收藏家所收购。由于子犯编钟铭文与著名的城濮之战有关，所以，公布之后倍受瞩目，是春秋时期青铜器的重要发现。

钟铭所涉及的事情其实只有一个，这就是通过城濮之战的胜利，巩固了周王朝的统治。“子犯佑晋公左右，来复其邦”说得是战后得胜还朝，献俘于周王。“诸楚荆不听命于王所”是说战争的起因，“子犯及晋公率西之六师，搏伐楚荆，孔休大攻楚荆，丧厥师，灭厥属”概述了城濮之战的过程和战果，“子犯佑晋公左右，燮诸侯得朝王，克奠王位”讲叙了诸侯在晋文公的率领下的“尊王”活动。由于“子犯佑晋公左右”，因此受到了周王的赏赐和诸侯的进献。

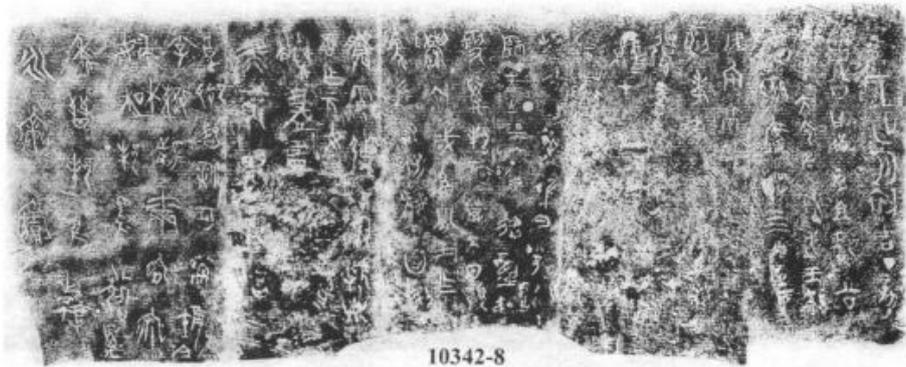
钟铭起首的“佳王五月初吉丁未”，引起了学界的热烈讨论。归纳起来，意见大致有：1、张闻玉认为：初吉为朔日。“五月初吉丁未”在鲁僖公二十一年(前 639 年)，记的是“复其邦”(子犯等人谋划灌醉安于享乐的重耳，强其去齐)；2、彭裕商主张：“五月初吉丁未”是铸器之日，在鲁僖公三十一年(前 629 年)；3、冯时、陈双新等以为：初吉属于吉日系统，可以出现于历月之中的任何位置。“五月初吉丁未”是晋文公归国的时间，在鲁僖公二十四年(前 636 年)；4、张光远、李学勤、裘锡圭、黄锡全、白光琦、江林昌、武家壁等力主“五月初吉丁未”在鲁僖公二十八年(前 632 年)，为五月十一日，这一天晋文公献楚俘于周王，天子使王子虎命晋侯为伯并给予赏赐，子犯也一同受到了周王的赏赐。

在上述意见中，前三种并不符合春秋时期的历日实际。第四种也是大多数学人的意见与春秋时期的历日实际相吻合，但是却和“初干吉日”的观点有冲突，这就从另一个侧面证实了当时的月首不在朔日，而是在弦日。这一年历日及历谱如下：

僖廿八	正月☆	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月
月 首																							
下转上																							
历 日								4. 19.															
干 支								丁 未															
历 日				2. 17.				4. 25.												9. 11.			
干 支				丙 午				癸 丑												壬 申			
632. BC	12. 12.	1. 10.	2. 9.	3. 10.	4. 9.	5. 9.	6. 7.	7. 7.	8. 5.	9. 4.	10. 3.	11. 2.	12. 1.										
鲁 正	己亥朔	戊辰朔	戊戌朔	丁卯朔	丁酉朔	丁卯朔	丙申朔	丙寅朔	乙未朔	乙丑朔	甲午朔	甲子朔	癸巳朔										

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
僖廿八	4. 19. 632. BC.	大月十一	子犯编钟	佳王五月初吉丁未

二、晋公益(晋公盨) (6274)



宽平沿，束颈折肩，平底，兽首双耳。肩和腹均饰蟠虺纹。

铭文字数，内壁铸铭文，存 145 字。

【铭文】佳王正月初吉丁亥，晋公曰：我皇且唐公[膺]受大命，左右武王，餗燮百蛮，广司三方，至于大廷，莫不来[王]，[王]命唐公，[宅]京师，□□晋邦，我烈考□□□□□□□□强，武□□□□□□□□□□才上，□□□□□□□□□□□□□□晋邦。公曰：余虽今小子，敢帅并先王，秉德秩秩，固燮万邦，谗莫不日卑，余咸畜胤士，乍冯左右，保辞王国，制票胡迕，□攻虢者。否乍元女，□□□□媵，西四，□□□□，虔龠盟祀，以畜[扬]皇卿。固亲百觝。虽今小子，整辞尔容，宗妇楚邦，乌咎万年，晋邦佳翰，用康宝。

晋公益为晋国国君所作，是一件十分著名的传世青铜器。铭文按内容可大致分为三个部分。从“晋公曰我皇且唐公”至“召业□□□□□□□□晋邦”为第一部分，是晋公追述其先世功业。这部分内容有实有虚，更多的则是姨同类铭文格式的套用。从“公曰余虽今小子”至“保辞王国，制票胡迕，□攻虢者”为第二部分，是晋公自述帅型先王，辅保天子的心志。从“否乍元女”至最后为第三部分，讲述作器的缘起，并对其女有所告戒和祝福。

郭沫若认为是晋襄公器；唐兰、杨树达以为是晋定公器，白川静并推定为晋定公 36 年（前 475 年）；李学勤先生则考订为晋平公器，作器年代确定为平公 21 年（前 537 年）；彭裕商综合晋公益器形、纹饰、铭文字体和措辞等因素，推测它的年代在前 670 年～前 600 年。

在上述诸多意见中，彭裕商的见解比较客观。栾书缶云：“正月季春”。这表明当时的晋历比鲁历滞后两个月。笔者由此推定，晋公益的历日合于晋景公七年、鲁宣公十六年（前 593 年）。

据《春秋》经传记载，晋景公初年的形势对晋国很不利，在前 597 年的邲之战中，晋被楚打得大败。前 589 年楚纠集秦、齐、鲁、郑、宋等重要国家在内的十四个国家在蜀（今山东泰安西）会盟，为

春秋时期参加会盟国家数目最多的一次。然而，晋景公却是一位胸怀大志的君主。他在位期间积极谋求复兴，并且成绩斐然。这些都与晋公盆铭文所反映的情况十分契合。

前 593 年的历日及历谱如下：

宣十六	<u>正月</u> ☆	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一月	十二月	
月 首													
下转上													
历 日				3. 5.									
干 支				丁 亥									
593. BC.	12. 31.	1. 30.	2. 28.	3. 29.	4. 27.	5. 27.	6. 25.	7. 25.	8. 23.	9. 22.	10. 21.	11. 20.	12. 20.
鲁 正	壬午朔	壬子朔	辛巳朔	辛亥朔	庚辰朔	庚戌朔	己卯朔	己酉朔	戊寅朔	戊申朔	丁丑朔	丁未朔	丁丑朔

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
宣十六	3. 5. 593. BC.	大月初七	晋公 盩	佳王正月初吉丁亥

三、晋公戈(17327)



三角形锋，无脊，有明显的刃缘，中胡二长穿一小穿，直内，内上一横穿。

铭文字数，胡上铸铭文 19 字

【铭文】佳三年六月初吉丁亥晋公乍岁之祭车戈三百。

此戈为台北文物收藏家王振华(室名越古阁)所藏。因历日中年、月、月相名词、日干支四要素俱全而备受学界关注。

从器铭可以看出，此戈是晋国之君所作祭祭时所用的车戈，是仪仗用戈，而不是实用兵器。铭文中的“晋公”是谁，虽然学界众说不一，但其年代在春秋早中期则没有太多的疑义。据此，笔者认为晋公戈的历日当在晋历公四年、鲁成公十四年(前 577 年)。

根据《国语·晋语六》记载，晋厉公是一位“功烈多，服者众”杰出国君。鲁成公十三年(前 578 年)，晋厉公使吕相绝秦，并率诸侯伐秦，打得**秦军**大败，退至泾。鲁成公十六年(前 575 年)，晋厉公率兵与楚在鄢陵大战(今河南鄢陵西南)。是役，晋军善察战机，巧妙指挥，击败同自己争霸**中原**的老对手——楚国，从而进一步地巩固了自己在中原地区的优势地位。由此可见，晋厉公作祭祭时使用车戈三百是合乎情理的。

前 577 年的历日及历谱如下：

成十四 正 月 二 月 三 月 四 月 五 月 六月☆ 七 月 八 月 九 月 十 月 十一月 十二月
 月 首
 下转上
 历 日 8. 8. 10. 10.
 干 支 丁 亥 庚 寅
 577. BC 2. 2. 3. 2. 4. 1. 4. 30. 5. 30. 6. 28. 7. 28. 8. 27. 9. 25. 10. 25. 11. 23. 12. 23.
 鲁 正 己卯朔 戊申朔 戊寅朔 丁未朔 丁丑朔 丙午朔 丙子朔 丙午朔 乙亥朔 乙巳朔 甲戌朔 甲辰朔

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
成十四	8. 8. 577. BC.	大月十二	晋公戈	佳三年六月初吉丁亥

四、王子午鼎(2468-2474)



通高 62、口径 62.3 厘米，重 97.4 公斤。

侈口方唇，束腰平底，长方形立耳外张，三条兽面蹄足，盖微隆起，其上有桥形钮，体有六道昂首凹腰扬尾的怪兽组成的扉棱。盖上饰两道蟠虺纹带，腰部有箍棱一道，浮雕蟠虺纹，腹部饰重环纹，颈和下腹饰蟠虺纹带。

铭文字数，内壁铸鸟虫书铭文 84 字（其中重文 3），盖内铸篆书铭文 4 字。

【铭文】盖铭：侖之𠄎鼎，器铭：佳正月初吉丁亥，王子午择其吉金，自乍彝彝彝鼎，用高以孝于我皇且文考，用祈眉寿弘恭舒厚，畏忌𠄎𠄎，敬毕盟祀，永受其福。余不畏不差，惠于政德，怒于威义，阡阡兽兽。命尹子庚，毆民之所亟，万年无𠄎，子孙是制。

器铭表达了器主对先祖的追思，叙说了自己施德政于民的心志，并教育子孙须以此为准则。

器主名“王子午”，又称“令尹子庚”，由《春秋》经传的记载可知，他是楚庄王的儿子，楚共王的弟弟，文献中被称作“公子午”。

铭文中的“令尹子庚”可以作为年代判断的依据。据《左传》，楚康王元年、鲁襄公十四年（前 559 年），“冬……楚子囊还自伐吴，卒。”子囊即公子贞，时任令尹。楚康王二年、鲁襄公十五年（前 558 年），“春……楚公子午为令尹……”。楚康王八年、鲁襄公二十一年（前 552 年），“夏楚子庚卒”。由此可见，铭文起首的“佳正月初吉丁亥”当在前 558 年至前 552 年之间。

传统看法认为楚用夏正，实际上，这并不符合春秋时期的真实情况。从《春秋经》中能够看出，当时鲁国的正月很不固定，有一定程度的游移。在当时的华夏大地上，历法水平应该不会相差太过悬殊。既然鲁国如此，楚国能好到哪里去呢？所以，笔者在推定王子午鼎的历日时，只是将楚正延后鲁正两个月，而不考虑月建。王子午鼎的历日合于楚康王四年、鲁襄公十七年（前 556）。

前 556 年的历日及历谱如下：



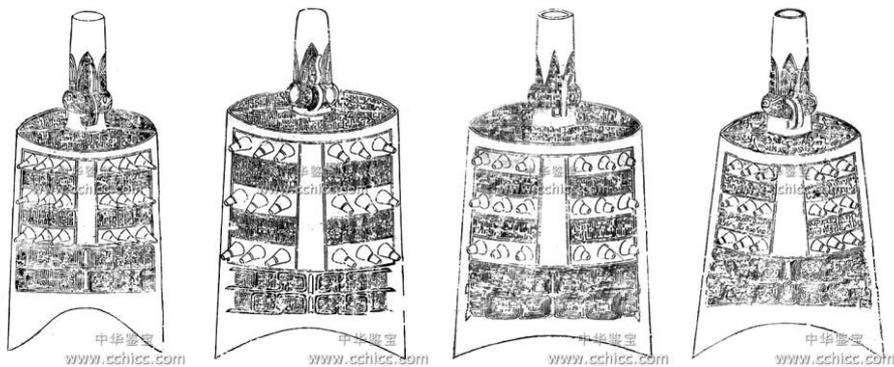
高 17.5、钮高 2.1、舞横 11.8、舞纵 9.4、铣间 14.7、鼓间 12.3 寸，重 122.5 斤。（博古）

椭圆长体，于部略敛，口平齐，舞上有盘龙组成旋钮，腔外有四条透雕交龙形脊。钲间、篆间右突线界格，螺旋形枚，篆间饰蟠虺纹。

铭文字数，鼓部铸铭文 494 字（其中重文 6、合文 8）

【铭文】佳五月，唇才戊寅，师于淄湑，公曰：女尸，余经乃先祖，余既尊乃心，女少心悞忌，女不坠夙夜，宦执而政事，余引猷乃心，余命女政于朕三军，肃成朕师旗之政德，谏罚朕庶民，左右母讳，尸不敢弗愆戒，虔恤乃死事，勳馘三军徒**旄**，零毕行师，脊中毕罚。公曰：尸，女敬共辞命，女应鬲公家，女巩劳朕行师，女肇劬于戎攻，余易女莱都，密、**剡**其县三百，余命女司辞莱，造**或**徒四千，为女敌寮，乃敢用拜稽首，弗敢不对扬朕辟皇君之易休命。公曰：尸，女康能乃又事，累乃敌寮，余用登屯厚乃命，女尸母曰：余小子，女尊余于艰恤，虔恤不易，左右余一人，余命女织差正卿，**为大事**，**鞞**命于外内之事，中尊盟井，女台尊戒公家，膺恤余于盟恤，女台恤余朕身，余易女马、车、戎兵，莱仆三百又五十家，女台戒戎迕，尸用或敢再拜稽首，膺受君公之易光，余弗敢灋乃命，尸典其先旧，及其高祖，赫赫成唐，又敢才帝所，尊受天命，**劓**伐夏司，败毕灵师，伊少臣佳辅，咸有九州岛岛，处禹之堵，不显穆公之孙，其配襄公之出，而成公之女，零生吊尸，是辟于齐侯之所，是少心恭齐，灵力若虎，董劳其政事，又共于公所，**劓**择吉金鈇镐铈铝，用作铸其宝铸，用高于其皇祖、皇妣、皇母、皇考，用旗眉寿，霁命难老，不显皇祖，其乍福元孙，其万福屯鲁，馘协而又事，卑若锤鼓，外内割辟，**戒戒**誉誉，这而**劓**，母或丞胥，女考寿万年，兼保其身，卑百斯男，而孰斯字，肃肃义政，齐侯左右，母疾母已，至于棠曰：武灵成，子子孙孙兼保用高。

叔夷钟（叔尸钟）（15552-15564）





长腔阔鼓式，有旋有干，枚较长，甬中空。甬饰三角云纹，干饰目雷纹，舞部饰云雷纹，篆间饰夔纹，鼓部饰双头兽纹。

【铭文】佳五月，唇才戊寅，师于淄湮，公曰：女尸，余经乃先祖，余既尊乃心，女少心悞忌，女不坠夙夜，宦执而政事，余引猷乃心，余命女政于朕三军，肃成朕师旗之政德，谏罚朕庶民，左右母讳，尸不敢弗愆戒，虔恤乃死事，勦稣三军，肃成朕师旗之政德，谏罚朕庶民，左右母讳，尸不敢弗愆戒，虔恤乃死事，勦稣三军徒**旄**，零毕行师，昏中昏罚。公曰：尸，女敬共辞命，女应鬲公家，女巩劳朕行师，女肇劬于戎攻，余易女莱都，密、**剡**其县三百，余命女司辞莱，造**或**徒四千，为女敌寮，乃敢用拜稽首，弗敢不对扬朕辟皇君之易休命。公曰：尸，女康能乃又事，累乃敌寮，余用登屯厚乃命，女尸母曰：余少子，女尊余于艰恤，虔恤不易，左右余一人，余命女织差正卿，**鞞**命于外内之事，中尊盟井，台尊戒公家，膺恤余于盟恤，女台恤余朕身，余易女车、马、戎兵，莱仆三百又五十家，女台戒戎迮，尸用或敢再拜稽首，膺受君公之易光，余弗敢灋乃命，尸典其先旧，及其高

祖，赫赫成唐，又敢才帝所，尊受天命，**剽**伐夏司，败毕灵师，伊少臣佳辅，咸有九州岛岛岛岛，处禹之堵，不显穆公之孙，其配襄公之出，而成公之女，零生吊尸，是辟于齐侯之所，是少心恭齐，灵力若虎，董劳其政事，又共于桓武灵公之所，桓武霁公易尸吉金鈇鎬，么鏐铎铝，尸用作铸其宝钟，用高于其皇祖、皇妣、皇母、皇考，用旗眉寿，霁命难老，不显皇祖，其乍福元孙，其万福屯鲁，龠协而又事，卑若钟鼓，外内割辟，**戒戒**誉誉，这而**剽**，母或丞晋，女考寿万年，兼保其身，卑百斯男，而执斯字，肃肃义政，齐侯左右，母疾母已，至于棠曰：武灵成，子子孙孙兼保用高。

据《金石录》记载：“宣和五年，青州临淄县民，于齐故城耕地，得古器物数十种，其间钟十枚，其款识尤奇，最多者几五百字。”这几五百字指得是叔夷钟，铭文有493字。与叔夷钟同出的还有铭辞大同小异的叔夷钟，铭文共有613字(一说612字)。

根据内容可以将钟、钟铭文分成四段。第一段是“佳五月，辰在戊寅”；第二段为“师于淄淄”至“慎中厥罚”，是讲齐灵公在齐灭莱前夕对叔夷授权；第三段为“公曰：夷，汝敬共辞命”至“余弗敢废乃命”，是说齐灵公在灭莱后对叔夷的赏赐和册命；第四段为“夷典其先旧”至末尾，记述了叔夷在接受赐命后举行了祭祖的典礼。

铭文中的历日“五月戊寅”，郭沫若考证是在齐灭莱的次年，齐灵公十六年、鲁襄公七年(前566年)。孙诒让认为是在齐灵公临终之前，齐灵公二十八年、鲁襄公十九年(前555年)。

钟铭曰：“**敝**择吉金鈇鎬铎铝，用作铸其宝钟”。钟铭云：“桓武灵公赐夷吉金鈇鎬，么鏐铎铝，夷用作铸其宝钟”。由此可见，钟作于前566年，是叔夷为了纪念灭莱之后齐灵公对他的赏赐和册命，“五月戊寅”是受命之日。而钟则作于前555年，很可能是齐灵公在临终前要求叔夷辅佐公子牙并赏赐了“吉金鈇鎬，么鏐铎铝”，叔夷明知不可为而不得不为之，用灵公赏赐的“吉金鈇鎬，么鏐铎铝”铸钟是为了表示不敢忘记齐灵公对他的嘱托和恩德，“五月戊寅”是受命之日。而作钟之时，齐灵公已经去世，“桓武灵公”是谥号。

关于齐灭莱的记载，《春秋经》是“十有二月，齐侯灭莱。”《左传》为“十一月，齐侯灭莱”。有人以为两书必有一错。而从笔者对历日的推定来看，两书所记都没有错，只不过一是鲁历，一为齐历而已。换句话说，就是齐历滞后鲁历一个月。

前 566 年的历日及历谱如下：

襄七	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月
月	首																							
	在	下	弦																					
历	日																							
干	支																							
566.BC	1. 1.	1. 31.	3. 1.	3. 31.	4. 30.	5. 29.	6. 28.	7. 27.	8. 26.	9. 24.	10. 24.	11. 22.												
七	年	乙巳朔	乙亥朔	甲辰朔	甲戌朔	甲辰朔	癸酉朔	癸卯朔	壬申朔	壬寅朔	辛未朔	辛丑朔	庚午朔											
历	日																							
干	支						6. 3.	戊寅				12. 8.	丙戌											

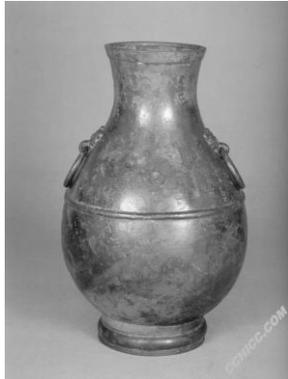
鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
襄七	6. 3. 566. BC.	大月初六	叔夷钟	佳五月，唇才戊寅

前 554 年的历日及历谱如下：

襄十九	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月
月	首																							
	在	下	弦																					
历	日																							
干	支																							
554.BC	12. 20.	1. 18.	2. 17.	3. 19.	4. 17.	5. 17.	6. 15.	7. 15.	8. 13.	9. 12.	10. 11.	11. 10.												
鲁	正	丙申朔	乙丑朔	乙未朔	乙丑朔	甲午朔	甲子朔	癸巳朔	癸亥朔	壬辰朔	壬戌朔	辛卯朔	辛酉朔											
历	日																							
干	支																							

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
襄十九	5. 31. 554. BC.	小月十五	叔夷钟	佳五月，唇才戊寅

六、庚壶(12453)



通高 31.6 厘米。

口微侈，长颈圆腹，矮圈足，颈上有一对衔环铺首。上腹饰一道弦纹。

铭文字数，颈及肩上周铸铭文，现存 172 字（其中重文 2）。

【铭文】佳王正月初吉丁亥，殷王之孙，右师之子武吊曰庚，择其吉金，台铸其盥壶。齐三军围莱，母子执鼓，庚大门之，执者献于灵公之所。公曰：甬甬，赏之台邑嗣、衣裳、车马，于庄公之身，庚率二百乘舟入管从河，台亟伐彘廩丘，杀其□□□□鬪者，孚□□□□，□其士女，□昫矢舟荆鯀丘，**𠄎**于梁，归献于庄公之所，赏之台兵皋、车马，庚戌陆罟，其王驷，皋方凌滕相乘牡，钊不□其王乘牡，与台□彘师，庚捷其兵皋车马，献之于辚公之所。公曰：甬甬，戒曰献余台赐女□，曰：不可多也，天□□□□□受女。

庚壶是一件传世品，最早著录于清乾隆年间编纂的《西清续编》。后辗转归于台北故宫博物院。上个世纪八十年代，张光远对照原器，辅以 X 光照射方法，对器铭重新摹写，较以前新识出三十多字，使得对庚壶的研究有了全新的面貌。

器铭按内容可分成四部分。“佳王正月初吉丁亥”至“台铸其盥壶”为第一部分，是说丁亥这一天庚铸其壶。“齐三军围莱”至“赏之台邑，嗣衣、裘、车、马”为第二部分，“于庄公之身”至“赏之台兵皋车马”为第三部分，“庚戌陆罟”至最后为第四部分，后三部分讲述了庚的三次战绩及受到的赏赐。

襄廿七	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
月首												
在上弦												
历日		12. 29.										
干支		丁亥										
546. BC	12. 22.	1. 20.	2. 19.	3. 20.	4. 19.	5. 18.	6. 17.	7. 16.	8. 15.	9. 13.	10. 13.	11. 11.
鲁正	庚辰朔	己酉朔	己卯朔	戊申朔	戊寅朔	丁未朔	丁丑朔	丙午朔	丙子朔	乙巳朔	乙亥朔	甲辰朔
历日							6. 21.					
干支							辛巳					

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
襄廿七	12. 29. 547. BC.	小月初八	庚壶	佳王正月初吉丁亥

关于庚壶的年代，张光远认为在齐庄公五年，即鲁襄公二十四年(前 549 年)，张政烺以为作于齐庄公二年、鲁襄公二十一年(前 552 年)，李家浩指出：春秋以前已有谥法，壶铭中“灵公”和“庆公”分别是齐君环和光的谥。说明壶作于齐庄公死后；铭文中称崔杼为“崔子”而不称其谥“武子”，说明铸器时崔杼尚在，即不晚于崔杼之死。这样，壶的年代应在齐庄公卒(鲁襄公二十五年五月乙亥)后、崔杼卒(鲁襄公二十七年九月庚辰)之前。并推定在齐景公二年、鲁襄公二十七年(前 546 年)正月(3)。

笔者以为李家浩的意见是正确的。前 546 年的历日及历谱如前。

七、栾书缶(14094)



通高 40.5、口径 16.5 厘米。

直口平沿，长颈广肩，鼓腹平底，腹上有四个环钮，盖隆起，其上亦有四个环钮。其表光亮，无纹饰。

铭文字数，颈及肩上有错金铭文 40 字，盖内有铭文 8 字。

【铭文】盖铭：正月季春，元日己丑；器铭：正月季春，元日己丑，余畜孙书也，斲其吉金，以作铸缶，以祭我皇祖，吾以祈眉寿，栾书之子孙，万世是宝。

此器相传出土于河南辉县。1958 年容庚、张维持的《殷周青铜器通论》将其定名为“栾书缶”。栾书又称“栾武子”或“栾伯”，是春秋时晋国大夫，执政 14 年，于鲁成公四年（公元前 587 年）将中军，卒于公元前 573 年。长期以来学术界一般将“栾书缶”作为春秋中期晋国的器物来看待，视之为一件极具史料价值的珍贵文物。

20 世纪 90 年代初，有学者根据新发掘的考古材料，对传世的“栾书缶”的年代和产地有所质疑，指出此缶无论从器形还是字体看，都属楚国作风，应定为楚式器物，而不是晋器。该器实是后来入楚的栾书子孙的遗物，为栾书子孙祭祀祖先而作。

金银错工艺产生于春秋中期前后，其工艺程序是先青铜器表面铸出浅凹的纹饰或铭文，如果是特别精细的纹饰，则是在器表用墨笔绘出纹饰，按纹饰用硬度较大的工具篆刻浅槽，然后在浅槽内嵌入细薄的金银片或金银丝，再进行打磨，使嵌入的金银片与铜器表面相平滑，最后在器表用木炭加清水进一步打磨，使器表增光发亮，从而利用金银与青铜的不同光泽映衬出各种色彩。这种工艺在初期时比较注重施于铭文，“栾书缶”的铭文正是这种工艺最初兴起时的产品。

虽然如此，但是铜器上的历日仍然与栾书有关系。据《左传》记载：栾书在晋景公三年(前 597 年)晋楚郟之战的前夕，佐下军。晋景公十一年(前 589 年)，晋齐鞍之战前夕，将下军。自此，栾书正式登上了晋国的政治舞台。次年即晋景公十二年、鲁成公三年(前 588 年)的正月元日正是己丑日。

六十年以后的鲁昭公十四年(前 529 年)正月元日也是己丑日，这一天栾书的子孙为了祭祀他而作了“栾书缶”。

也许会有人问，栾书以后的功绩更大，官职更高，栾书的子孙要选择这么一个并不起眼的功绩来纪念他呢？

其实这不难理解。首先，在晋齐鞍之战中，栾书肯定有不俗的表现，否则也不会在一年之后将中军。正是这一功绩打下了栾书进一步发展的基础。纪念这么一个并不起眼的功绩，是为了不忘根本。其次，也是最主要的，栾书的最大功绩在于辅佐晋君与楚争霸。然而，其子孙已经进入楚国，有必要刺激楚国人的神经吗？为了生存，当然没有必要。所以，纪念栾书的唯一选择就是纪念他在晋齐鞍之战中的功绩。

前 588 年的历日及历谱如下：

成三	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
月首												
在上弦												
历日	1. 2.	1.15.	2. 9.									10. 24.
干支	辛亥	甲子	己丑									丙午
588.BC	1. 4.	2. 3.	3. 4.	4. 3.	5. 2.	6. 1.	6.30.	7.30.	8.28.	9.27.	10.26.	11.25.
鲁正	癸丑朔	癸未朔	壬子朔	壬午朔	辛亥朔	辛巳朔	庚戌朔	庚辰朔	己酉朔	己卯朔	戊申朔	戊寅朔

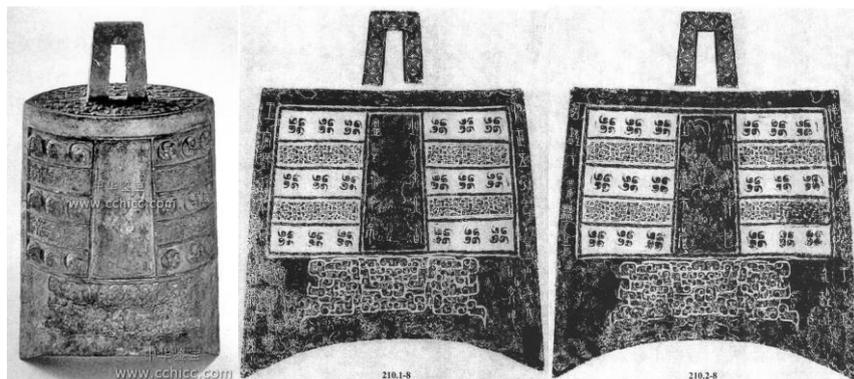
鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
成三	2. 9. 588.BC.	小月初七	栾书缶	正月季春，元日己丑

前 528 年的历日及历谱如下：

昭十四	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
月首												
在下弦												
历日			1. 9.									
干支			己丑									
528.BC	12. 2.	1. 1.	1.30.	3. 1.	3.30.	4.29.	5.28.	6.27.	7.27.	8.25.	9.24.	10.23.
鲁正	乙未朔	乙丑朔	甲午朔	甲子朔	癸巳朔	癸亥朔	壬辰朔	壬戌朔	壬辰朔	辛酉朔	辛卯朔	庚申朔

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
昭十四	1. 25. 528.BC.	小月廿五	栾书缶	正月季春，元日己丑

八、蔡侯申纽钟(15533-15537)



通高 28.6、舞修 15、舞广 11、铣间 17.4、鼓间 12.3 厘米，重 4.3 公斤。

长方行钮，螺旋形枚，钮饰三角纹组成的四方连续纹，舞部、篆间和鼓部均饰蟠螭纹。

铭文字数，两面两栞和钲间铸铭文 82 字（其中重文 2、合文 1）

佳正五月初吉孟庚，蔡侯[申]曰：余唯末小子，余非敢忘，有虔不惕，佐右楚王，**霍霍**豫政，天命是**逕**，定均庶邦，休有成庆，既愍于心，诞中厥德，均子大夫，建我邦国，豫令祗祗，不愆不忒，自乍诃钟，元鸣无期，子孙鼓之。

该器和吴王光鉴、蔡侯申尊均出土于安徽寿县西门的同一个墓葬。经过论证，现在已经认定这一墓葬就是蔡昭侯申之墓。

器铭中蔡侯后面的名字之所以被铲去，笔者以为这和铭文的内容及蔡昭侯本人的经历有关。铭文中的“有虔不惕，佐右楚王”正是蔡昭侯即位之初屈从于楚国的真实反映。但是，后来情况发生了变化。昭侯十年(前 509 年)朝楚时，因不予楚相子常(**囊瓦**)美裘佩玉，被扣留三年。据《左传》记载：“蔡侯归，及汉，执玉而沉，曰：‘余所有济汉而南者，有若大川。’”从此走上了与楚国对抗的道路。铲去器铭中蔡侯后面的名字应该也是决心对抗楚国的一种表现。

因此，该器当作于蔡昭侯十年以前。我们认为在蔡昭侯元年、鲁昭公二十四年(前 518 年)。

前 518 年的历日及历谱如下：

昭廿四	<u>正月</u> ☆	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月
月首																							
上转下																							
历日								6. 3.															
干支								庚寅															
518. BC		1. 11.	2. 9.	3. 11.	4. 9.	5. 9.	6. 7.	7. 7.	8. 5.	9. 4.	10. 3.	11. 2.											
鲁正		丁卯朔	丙申朔	丙寅朔	乙未朔	乙丑朔	甲午朔	甲子朔	癸巳朔	癸亥朔	壬戌朔	壬戌朔											
历日		1. 30.								8. 9.													
干支		丙戌								丁酉													

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
昭廿四	4. 4. 518. BC.	小月廿五	蔡侯申钲钟	佳正五月初吉孟庚

九、吴王光鉴(15066-15067)



通高 35.7、口径 60、腹深 35 厘米，重 28.6 公斤。

大口方唇，束颈，下腹内收，平底深腹，两兽首耳相对，各衔一只游环，腹内有四只游环，推测为架冰所用。腹饰羽纹、云点纹和垂叶纹等。

铭文字数，内壁铸铭文 53 字（其中合文 1）

佳王五月，既字白期，吉日初庚，吴王光择其吉金，么銚白銚，台乍叔姬寺吁宗彝荐鉴，用高用孝，眉寿无疆，往已吊姬，虔敬乃后，子孙勿忘。

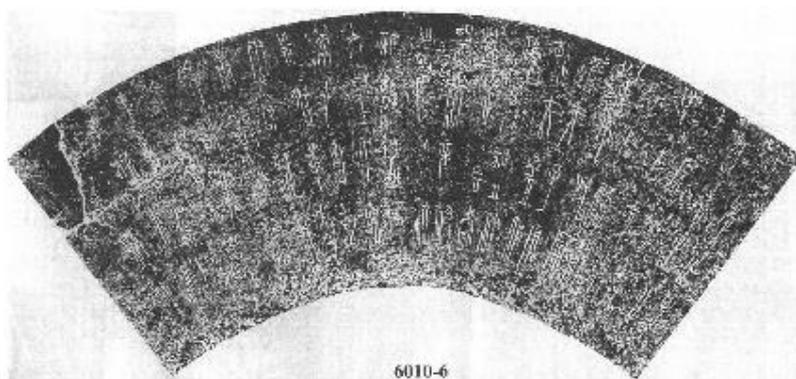
该器是吴王光为嫁女所作，时间在蔡、吴伐楚入郢之后。李学勤推定在吴王光十年、蔡昭侯十四年、鲁定公五年(前 505 年)是正确的。

前 505 年的历日及历谱如下：

定	五	正	月	二	月	三	月	四	月	五	月	六	月	七	月	八	月	九	月	十	月	十一	月	十二	月
月	首																								
在	下																								
505. BC	12. 19.	1. 17.	2. 16.	3. 16.	4. 15.	5. 14.	6. 13.	7. 12.	8. 11.	9. 9.	10. 9.	11. 7.													
鲁	正	壬子朔	辛巳朔	辛亥朔	庚辰朔	庚戌朔	己卯朔	己酉朔	戊寅朔	戊申朔	丁丑朔	丁未朔	丙子朔												
历	日																								
干	支																								

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
定 五	4. 15. 505. BC.	小月初一	吴王光鉴	佳王五月，既字白期，吉日初庚

十、蔡侯申尊(11815)



通高 29.7、口径 25、腹深 21 厘米。

长颈鼓腹，圈足，腹部饰兽面纹。

铭文字数，口内铭文 95 字（其中重文 3）

元年正月初吉辛亥，蔡侯申虔共大命，上下陟祜，攸敬不惕，肇佐天子，用诈大孟姬媵彝缶，禋音是台，祇盟尝嘏，佑受母己，斋嘏整肃，籒文王母，穆穆亶亶，恩宪欣扬，威义游游，霏颂托商，康谐穆好，敬配吴王，不讳寿考，子孙蕃昌，永保用之，千岁无疆。

该器是蔡侯申为嫁女大孟姬所作。铭文中的“元年”所指为何，学界众说纷纭。笔者以为，此处的“元年”实际指得就是蔡昭侯迁都州来之“元年”。

《春秋经》：哀公元年，“楚子、陈侯、随侯、许男围蔡。”哀公二年，“十有一月，蔡迁于州来。蔡杀其大夫公子驷。”

《左传》：哀公元年，“春，楚子围蔡，报柏举也。……蔡于是乎请迁于吴。”哀公二年，“吴泄庸如蔡纳聘，而稍纳师。师毕入，众知之。蔡侯告大夫，杀公子驷以说。哭而迁墓。冬，蔡迁于州来。”

由上述可见，蔡迁都于州来是早就有了计划的，所以，其迁都之年改元是合情合理的。特别需要指出的是，蔡嫁女于吴，滕器却在蔡昭侯墓中出现的反常现象令人难以理解，但是联系吴人打着“纳聘”的幌子前来护卫迁都这一事实，可以看出，蔡昭侯嫁女实际上就是一场政治骗局。换句话说，吴人打着“纳聘”的幌子前来护卫迁都的事实完全可以解释清楚为什么蔡嫁女于吴，滕器却在蔡昭侯墓中出现的这一反常现象。

因此，笔者推定“元年正月初吉辛亥”合于蔡昭侯二十六年、鲁哀公二年(前 493 年)。

前 505 年的历日及历谱如下：

哀 二 月 首 在朔日	正 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月	十三 月
493. BC	12. 6	1. 5.	2. 3.	3. 4.	4. 2.	5. 2.	5. 31.	6. 30.	7. 29.	8. 28.	9. 26.	10. 26.	11. 24.
鲁 正 历 日	壬寅朔	壬申朔	辛丑朔	辛未朔	庚子朔	庚午朔	己亥朔	己巳朔	戊戌朔	戊辰朔	丁酉朔	丁卯朔	丙申朔
干 支	辛 亥	癸 巳		丙 子				甲 戌					
有 闰													

鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
哀 三	12. 15. 494. BC.	大月初十	蔡侯申尊	元年正月初吉辛亥

现将结果汇总如下：

春秋记事金文历谱

序号	鲁王年	公历年月日	相当朔望月	铜器名	年、月、干支与纪时词语
1	僖廿八	4. 19. 632. BC.	大月十一	子犯编钟	佳王五月初吉丁未
2	宣十六	3. 5. 593. BC.	大月初七	晋公盨	佳王正月初吉丁亥
3	成 三	2. 9. 588. BC.	小月初七	栾书缶	正月季春，元日己丑
4	成十四	8. 8. 577. BC.	大月十二	晋公戈	佳三年六月初吉丁亥
5	襄 七	6. 3. 566. BC.	大月初六	叔夷鬲	佳五月，唇才戊寅
6	襄十七	12. 21. 557. BC.	小月初十	王子午鼎	佳正月初吉丁亥
7	襄十九	5. 31. 554. BC.	小月十五	叔夷钟	佳五月，唇才戊寅
8	襄廿七	12. 29. 547. BC.	小月初八	庚壶	佳王正月初吉丁亥
9	昭十四	1. 25. 528. BC.	小月廿五	栾书缶	正月季春，元日己丑
10	昭廿四	4. 4. 518. BC.	小月廿五	蔡侯申组钟	佳正五月初吉孟庚
11	定 五	4. 15. 505. BC.	小月初一	吴王光鉴	佳王五月，既字白期，吉日初庚
12	哀 三	12. 15. 494. BC.	大月初十	蔡侯申尊	元年正月初吉辛亥

附：春秋时期带有月相名词历日统计一览

- 001、春秋早期 陈侯鼎(2212)：佳正月初吉丁亥
002、春秋晚期 发孙虜鼎(2239)：佳正月初吉丁亥
春秋晚期 发孙虜簠(5922)：佳正月初吉丁亥
003、春秋中期 以邓鼎(2288)：佳正月初吉丁亥
春秋中期 以邓匜(14990)：佳正月初吉丁亥
004、春秋晚期 义子曰鼎(2310)：佳正月初吉丁亥
005、春秋晚期 楚王鼎(2318)：佳王正月初吉丁亥
006、春秋晚期 扬鼎(2319)：佳王正月初吉丁亥
007、春秋中期 庚儿鼎(2325-2326)：佳正月初吉丁亥
008、春秋晚期 王子口鼎(王子吴鼎)(2343)：佳正月初吉丁亥
009、春秋晚期 隰子书左鼎(2349)：佳正月初吉丁亥
010、春秋晚期 蔡太师鬲滕许叔鼎(2372)：佳正月初吉丁亥
011、春秋时期 夫坎申鼎(2410)：佳正月初吉丁亥
012、春秋晚期前段 王子午鼎(2468-2474)：佳正月初吉丁亥
013、春秋早期 王孙寿甗(3357)：佳正月初吉丁亥
014、春秋时期 钟离君柏簠(5898)：佳正月初吉丁亥
015、春秋晚期 曾子口簠(5920)：佳正月初吉丁亥
016、春秋中期 仲改卫簠(中妃卫簠)(5927-5928)：佳正月初吉丁亥
017、春秋晚期 蔡侯簠(5933-5934)：佳正月初吉丁亥
018、春秋早期 陈侯簠(5937-5938)：佳正月初吉丁亥，隳乍王中妣口滕簠
春秋早期 陈侯盘(14507)：佳正月初吉丁亥，隳乍王中妣口滕簠
019、春秋早期 陈侯簠(5939-5940)：佳正月初吉丁亥，隳侯乍孟姜口滕簠
020、春秋早期 原氏仲簠(5947-5949)：佳正月初吉丁亥。
021、春秋早期 考叔口父簠(5950-5951)：佳正月初吉丁亥
022、春秋晚期 楚屈子赤目簠盖(5960)：佳正月初吉丁亥
023、春秋晚期 许子妆簠盖(鄟子妆簠)(5962)：佳正月初吉丁亥
024、春秋晚期 乐子壤豸簠(5963)：佳正月初吉丁亥
025、春秋晚期 许公买簠(5965-5966)：佳王正月初吉丁亥
026、春秋中期 上郡公簠(叔番妃簠)(5970)：佳正月初吉丁亥
027、春秋中期 长子口臣簠(5973)：佳正月初吉丁亥
028、春秋时期 黄太子伯克盆(6269)：佳正月初吉丁亥
029、春秋早期 上郡公之孙盆(6273)：佳正月初吉丁亥
030、春秋晚期 晋公盆(晋公口)(6274)：佳王正月初吉丁亥
031、春秋早期 蔡公子壶(12409)：佳正月初吉丁亥
032、春秋晚期 叔汤壶(12415)：佳正月初吉丁亥
033、春秋晚期 庚壶(12453)：佳王正月初吉丁亥
034、春秋时期 伯亚臣罍(14007)：佳正月初吉丁亥
035、春秋晚期前段 孟滕姬缶(14083-14084)：佳正月初吉丁亥
036、春秋早期 伯離盘(14467)：佳正月初吉丁亥
037、春秋中期 邓子与盘(14494)：佳正月初吉丁亥
038、春秋晚期 蔡大司马燮盘(14511)：佳正月初吉丁亥
039、春秋早期 伯戈盘(10160)：佳正月初吉丁亥
040、春秋晚期前段 蔡侯盘(14519)：佳王正月初吉丁亥，蔡侯乍滕鄆中姬丹盥盘
春秋晚期前段 蔡侯匜(14996)：佳王正月初吉丁亥
041、春秋早期 黄太子伯克盘(14520)：佳正月初吉丁亥、
042、春秋早期 良夫盘(14521)：佳王正月初吉丁亥
春秋早期 良夫匜(15000)：佳王正月初吉丁亥

- 043、春秋早期 夆叔盘(14522)：佳王正月初吉丁亥
春秋晚期 夆叔匜(15001)：佳王正月初吉丁亥
- 044、春秋晚期 者尚余卑盘(14524)：佳王正月初吉丁亥
- 045、春秋时期 陈侯匜(14991)：佳正月初吉[丁]亥
- 046、春秋早期 陈子匜(14994)：佳正月初吉丁亥
- 047、春秋晚期 蔡叔季之孙賁匜(15003)：佳正月初吉丁亥
- 048、春秋晚期 楚王颡钟(15184)：佳王正月初吉丁亥
- 049、春秋中期 钟离君柏钟(15186-15187)：佳王正月初吉丁亥
- 050、春秋早期 楚王钟（楚邛仲奶南和钟）(15247)：佳正月初吉丁亥
- 051、春秋晚期 鄱子成周钟(15255-15263)：佳正月初吉丁亥
- 052、春秋晚期 臧孙钟(15278-15286)：佳王正月初吉丁亥
- 053、春秋晚期 徐王之孙钟(15289)：佳正月初吉丁亥
- 054、春秋晚期 齐鲍氏钟(15416)：佳正月初吉丁亥
- 055、春秋晚期 □□钟（甚六钟）(15520-15521)：佳王正月初吉丁亥
春秋晚期 □□罍（甚六罍）(15794-15796)：唯王正月初吉丁亥
- 056、春秋中期 者减钟（者□钟）(15542-15551)：佳正月初吉丁亥
- 057、春秋晚期 郟繇钟(15570-15582)：佳王正月初吉丁亥
- 058、春秋晚期前段 王孙诰钟(15606-15631)：佳正月初吉丁亥
- 059、春秋晚期 王孙遗者钟(15632)：佳正月初吉丁亥
- 060、春秋早期 曾侯子罍(15763-15766)：佳王正月初吉丁亥
- 061、春秋中晚期 季子康罍(15787-15791)：佳正月初吉丁亥
- 062、春秋时期 许子疆师罍（鄆子□□罍）(15792-15793)：佳正月初吉丁亥
- 063、春秋时期 襄儿罍(15805)：佳正月初吉丁亥
- 064、春秋早期 侯古堆罍(15806-15813)：佳正月初吉丁亥
- 065、春秋晚期 沅儿罍（沅儿钟）(15819)：佳正月初吉丁亥
- 066、春秋晚期 其次句罍(15981-15982)：佳正初吉丁亥
- 067、春秋晚期 姑冯同之子句罍(15983)：佳王正月初吉丁亥
- 068、春秋晚期 伯游父刚(15983)：佳王正月[初]吉[丁]亥
- 069、春秋中期 稟君季葱孟（《三江高教》8卷2期）：佳王正月初吉丁亥
- 070、春秋晚期 宜脂鼎(文物 2014.01)：佳正月初吉丁亥
- 071、春秋中期 叔师父壶(12414)：佳王正月初吉甲戌
- 072、春秋时期 宜桐孟(6227)：佳正月初吉日乙酉
- 073、春秋中期 何此簠(5952-5954)：佳正月初吉乙亥
- 074、春秋中期 曾□□簠(5961)：佳正[月初]吉乙亥
- 075、春秋中期 罗子箴盘(14488)：佳正月初吉乙亥
- 076、春秋中后期 东姬匜(15002)：佳王正月初吉乙亥
- 077、春秋晚期（邾宣公）邾公铎钟（鼈公铎钟）(15421-15424)：佳王正月初吉，辰才乙亥
- 078、春秋晚期（邾悼公）邾公华钟（鼈公华钟）(15591)：佳正月初吉乙亥
- 079、春秋时期 钟伯侵鼎(2263)：佳正月初吉己亥
- 080、春秋早期 臧父匜(14984)：佳正月初吉庚寅
- 081、春秋早期 痛父匜(14986)：佳正月初吉庚寅
- 082、春秋早期 华母壶(12297)：佳正月初吉庚午
- 083、春秋早期 蔡公子壶(12408)：佳正月初吉庚午
- 084、春秋中期 嘉子孟羸指缶(14086)：佳正月初吉庚午
- 085、春秋早期 楚羸盘(14493)：佳王正月初吉庚午
春秋早期 楚羸匜(14979)：佳王正月初吉庚午
- 086、春秋早期 塞公孙□父匜(14989)：佳正月初吉庚午
- 087、春秋早期 公父宅匜(14992)：佳王正月初吉庚午

- 088、春秋晚期 管叔之仲子平钟(15502-15510)：佳正月初吉庚午
- 089、春秋早期 楚大師登(15511-15519)：佳王正月初吉庚午
- 090、春秋晚期 獻巢罇(15783)：佳王正月初吉庚午
- 091、春秋晚期 圣□公□鼓座(19305)：佳正月初吉庚午
- 092、春秋中期 登铎(文物 2013.07)：佳正月初吉庚午
- 093、春秋时期 黄韦俞父盘(14490)：佳正月初吉庚申
- 094、春秋晚期前段 敬事天王钟(15222-15230)：佳王正月初吉庚申
- 095、春秋早期 徐谄尹征城(15988)：正月初吉，日才庚
- 096、春秋晚期 伯怡父鼎(2347-2348)：佳正月初吉辛亥
- 097、春秋晚期 莒太史申鼎(2350)：佳正月初吉辛亥
- 098、春秋晚期 (蔡昭侯) 蔡侯申尊(11815)：元年正月初吉辛亥
春秋晚期 蔡侯申盘(14535)：元年正月初吉辛亥
- 099、春秋晚期 蔡太史铏(19238)：佳王正月初吉壬午
- 100、春秋早期 蔡大膳夫趋簠(5956)：佳正月初吉壬申，
- 101、春秋晚期 徐王子旃钟(15532)：佳(唯)正月初吉元日癸亥
- 102、春秋时期 瘠鼎(2133)：佳正月初[吉]
- 103、春秋早期 伯□鼎(2262)：佳正月初[吉]□亥
- 104、春秋晚期 化夫人器鼎(2425)：唯正月初吉，岁在涪滩，孟春在奎之际
- 105、春秋晚期 邾太宰簠盖(鼈大宰簠)(5971-5972)：佳正月初吉
- 106、春秋晚期 姜君孟(姜君孟)(6226)：佳正月初吉
- 107、春秋晚期 若儿鬯(若儿缶)(14088)：佳正月初冬吉
- 108、春秋早期 上郡公敫人簠盖(5201)：佳都正二月初吉乙丑
- 109、春秋早期 铸叔皮父簠(5126)：佳二月初吉
- 110、春秋时期 三兒簠(5279)：佳王三月初吉丁子(巳)
- 111、春秋早期 伯辰鼎(余太子鼎、□太子鼎)(2216)：佳五月初吉丁亥
- 112、春秋中期 伯游父鑑(14009)：佳五月初吉丁亥
- 113、春秋中期 鞶罇(齐侯罇)(15828)：佳王五月初吉丁亥
- 114、春秋早期 郑师原父鬲(2978)：佳五月初吉丁酉
- 115、春秋中期 子犯编钟(15200-15215)：佳王五月初吉丁未
- 116、春秋晚期 郑太子之孙与兵壶(12445)：佳正五月初吉壬申
- 117、春秋晚期 蔡侯申纽钟(15533-15537)：佳正五月初吉孟庚
- 118、春秋晚期 蔡侯申罇(15820-1582)：佳正五月初吉孟庚
- 119、春秋中期 上郡府簠(5957)：佳正六月初吉丁亥
- 120、春秋中期 伯游父壶(12412-12413)：佳六月初吉丁亥
春秋中期 伯游父盘(14510)：佳六月初吉丁亥
- 121、春秋早期 冶仲巧父壶(冶仲考父壶)(12422)：佳六月初吉丁亥
- 122、春秋早期 晋公戈(17327)：佳三年六月初吉丁亥晋公乍岁之祭车戈三百。
- 123、春秋早期 邾子选簠(5890-5891)：佳正六月初吉庚午
- 124、春秋早期 太师盘(子仲姜盘)(14513)：佳六月初吉辛亥
- 125、春秋时期 邾叔之伯钟(鼈叔之伯钟)(15319)：佳王六[月]初吉壬午
- 126、春秋晚期 秦景公石磬(19788)：唯四年八月初吉甲申
- 127、春秋早期 莒子皝盨(6075)：佳八月初吉乙亥
- 128、春秋晚期 与子具鼎(2289)：佳八月初吉丁亥
- 129、春秋早期 楚王頌鬲(3358)：佳八月初吉丁亥

- 130、春秋时期 彭子仲盆盖(6271)：佳八月初吉丁亥
- 131、西周晚期或春秋早期 戴叔朕鼎(2305-2307)：佳八月初吉庚申
- 132、春秋早期 邛仲之孙伯戈盆(10341)：佳八月初吉庚午
- 133、春秋晚期 宽兒鼎(2335)：佳正八月初吉壬申
春秋晚期 宽兒缶(14091-14092)：佳正八月初吉壬申
- 134、春秋早期 都公平侯鼎(2771-2772)：佳都八月初吉癸未
- 135、春秋晚期 王子婴次钟(15188)：八月初吉，日佳辰
- 136、西周晚期或春秋早期 伯氏始氏鼎(邓伯氏鼎)(2643)：唯邓八月初吉
- 137、春秋中期 邓公孙无忌鼎(2403)：佳九月初吉丁亥
- 138、春秋早期 陈公子叔原父甗(3361)：佳九月初吉丁亥
- 139、春秋晚期 余贖仆儿钟(15528-15531)：佳正九月初吉丁亥
- 140、春秋早期 曾伯黍簠(5979-5980)：佳王九月初吉庚午
- 141、春秋时期 子季羸盆(6270)：佳王九月初吉庚午
- 142、春秋晚期 曾子原彝簠(5892)：佳九月初吉庚申
- 143、春秋晚期 嘉子伯易胪簠(5946)：佳九月初吉壬申
- 144、春秋晚期 有兒簠(5166)：佳正十月初吉丁亥
- 145、春秋时期 唐子仲濒鉶(14035)：佳正十月初吉丁亥
- 146、春秋晚期 子璋钟(15324-15330)：佳正十月初吉丁亥
- 147、春秋晚期 虢季钟(15361-15364)：佳十月初吉丁亥
- 148、春秋早期 州奉簠(5943)：佳十月初吉庚午
- 149、春秋早期 叔朕簠(5967-5969)：佳十月初吉庚午
- 150、春秋时期 郑大内史叔上匜(14995)：佳十又二月初吉乙子(巳)
- 151、春秋时期 镐鼎(1983)：佳口月初吉丁亥
- 152、春秋早期 邓孙叔姬鼎(2358)：佳口月初吉丁亥
- 153、春秋晚期 配兒钩鐙(15984-15985)：口口口初吉庚午
- 154、春秋早期 曾伯从宠鼎(2060)：唯王十月既吉
- 155、春秋早期 口公汤鼎(2333)：佳王八月既望
- 156、春秋早期 都公緘鼎(商雒鼎)(2397)：佳十又三月既死霸壬戌
- 157、春秋早期 鬲伯鼎(2356-2357)：唯正八月既生霸丙申
- 158、春秋早期 复封壶(12447-12448)：唯王四月既生霸庚亥(?)

注释

- (1)、张永山：《金文‘初吉’新考(之一)——东周金文‘初吉’整理研究》
《第三届国际中国古文字学研讨会论文集》
香港中文大学中文系，1997年10月。
- (2)、括号内数字为《商周青銅器銘文暨圖像集成》器号。
- (3)、李家浩：《庚壶铭文及其年代》
《古文字研究》第十九辑 95~98页。
中华书局出版 1992年8月第一版。

《春秋经》历日排比

隐公二年

秋八月庚辰（001），公及戎盟于唐。

十有二月乙卯（002、01），夫人子氏薨。

1. 根据张培瑜编着的《春秋朔闰表》（以下简称《张表》），这一年的正月朔日在乙亥日，而从《春秋经》记事历日来看，正月朔日应该在乙巳日。八月庚辰日至十二月乙卯日的间距为 95 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 3 个月另 7 天。八月至十二月之间相隔 3 个月，这就表明，庚辰日在八月末，乙卯日在十二月初。由于，庚辰日在八月辛未朔之后 9 天，十二月乙卯日在十二月己巳朔之前 14 天。因此，这一年的历月月首有可能在朔望月的上半月，即上弦日前后。

隐公三年

春王二月，己巳（003），日有食之。

2. 隐公二年八月庚辰日至三年二月己巳日的间距为 169 天，若每月平均以 29.5 天计算，合 5 个月另 22 天。八月至二月之间相隔 5 个月，由《张表》可知，庚辰日在九月辛丑朔之前 21 天。所以，二年八月至三年二月之间没有闰月。

三月庚戌（004），天王崩。

夏四月辛卯（005），君氏卒。

八月庚辰（006），宋公和卒。

冬十有二月，齐侯、郑伯盟于石门。

癸未（007），葬宋穆公。

3. 以上含有年、时、月、日干支的记事中的历日干无论是在以弦日为月首还是以朔日为月首的历日排比中都能相合，故不一一述及（下同）。

隐公四年

春王二月……

戊申（008），卫州吁弑其君完。

4. 隐公三年八月庚辰日至四年×月戊申日的间距为 208 天，若每月平均以 29.5 天计算，合 7 个月另 2 天。八月初至二月末应为 7 个月。即便庚辰日为八月一日，戊申日也应在三月初。根据《张表》，庚辰日在九月乙未朔之前 15 天。毫无疑问，戊申日不可能在二月。

隐公五年

冬十有二月辛巳（009），公子彊卒。

隐公六年

夏五月辛酉（010），公会齐侯，盟于艾。

隐公八年

三月，郑伯使宛来归祊。

庚寅（011），我入祊。

夏六月己亥（012），蔡侯考父卒。

辛亥（013），宿男卒。

秋七月庚午（014），宋公、齐侯、卫侯盟于瓦屋。

九月辛卯（015），公及莒人盟于浮来。

四月甲辰，郑公子忽如陈逆妇妣。辛亥，以妣氏归。甲寅，入于郑。

八月丙戌，郑伯以齐人朝王，礼也。

5. 四月甲寅日至八月丙戌日间距为 92 天。若每月平均以 29.5 天计算，合 3 个月另 4 天。四月至八月之间相隔 3 个月，很明显，甲寅日当在四月末，丙戌日当在八月初。由《张表》可知，四月甲寅

日在五月戊辰朔之前 14 天。八月丙戌日在八月丁酉朔之前 11 天。因此，该年历月的月首不在朔日，而是在朔望月的下半月，即下弦日附近。

隐公九年

三月癸酉（016），大雨震电。

庚辰（017），大雨雪。

隐公十年

春王二月，公会齐侯、郑伯于中丘。

夏，翬帅师会齐人、郑人伐宋。

六月壬戌（018），公败宋师于菅。

辛未（019），取郕。辛巳（020），取防。

冬十月壬午（021），齐人、郑人入郕

春王正月，公会齐侯、郑伯于中丘，癸丑，盟于邓，为师期。

夏五月，羽父先会齐侯、郑伯伐宋。

六月戊申，公会齐侯、郑伯于老桃。壬戌，公败宋师于菅。庚午，郑师入郕；辛未，归于我。庚辰，郑师入防；辛巳，归于我。

秋七月庚寅，郑师入郕，犹在郕。……八月壬戌，郑伯围戴。癸亥，克之，取三师焉。

九月戊寅，郑伯入宋。

6. 这一年的 16 条含有年、时、月、日干支的记事中共有历日干支 11 个（癸丑日因《春秋经》和《左传》所记的月份不同除外）。

依据《张表》，《春秋经》十月壬午日在十一月甲申朔日之前 2 天。由此来看，春秋时期似乎已开始行用以朔日为月首的历法了。

然而，问题并不这么简单。根据《张表》，从六月丙辰朔日在戊申日之后 8 天，辛巳日之前 25 天来看，六月朔日显然不是月首。再由九月戊寅日在甲申朔日之前 6 天，九月朔日亦不在月首。另外，如果依据《春秋经》，“公会齐侯、郑伯于中丘”在二月，则显然二月的朔日也同样不在月首。所有这些记事历日如果使用的是同样一种历法，那么当时历法中的朔日很有可能不在月首。

也许有人会说，在隐公十年的 11 个历日干支中，与以朔日为月首的概念相合的有 9 个，不合的只有 2 个，不合的一定是错的。

在这里，我们不妨换个角度来思考一下，假设在当时与以朔日为月首的概念不合的 2 个历日干支是对的，也就是说，月首在朔日之前 8 天的下弦日。那么，与其相合的历日干支会是多少，不合的又是多少呢？

在隐公十年的 11 个历日干支中，与朔日不在月首的概念相合的有 8 个，不合的有 3 个。与其相合的比例略小于与朔日为月首的概念相合的比例。但是，从《春秋》经传中可以知道，标明月份的历日干支与其后没有标明月份的历日干支有可能并不在同一个月。

如《春秋经·桓公十八年》有这样 3 条含有年、时、月、日干支的记事：

夏四月丙子，公毙于齐。

丁酉，公之丧至齐。

冬十有二月己丑，葬我君桓公。

根据《张表》，丙子日在四月丁卯朔之后 9 天，丁酉日在五月丙申朔之后 1 天。显然不在同一个月。

《左传·文公七年》也有这样的含有年、时、月、日干支的 3 条记事：

三月甲戌，取须句。

夏四月……

戊子，败秦师于令狐，至于刳首。

乙丑，(晋)先蔑奔秦，士会从之。

根据《张表》，夏四月戊子日是朔日，而乙丑日在五月丁巳朔日之后6天，也不在同一个月。

依照这二例，隐公十年中的庚辰日、辛巳日亦可能不在六月。如此一来，隐公十年中的11个历日干支中与

朔日不在月首的概念相合的达到了10个，不合的只有1个。由此看来，在当时的历日中，与朔日不在月首概念相合的比例和与朔日为月首概念相合的比例大致相当。这就是说，在当时历法中朔日不在月首的可能性也是存在的。

隐公十一年

秋七月壬午(022)，公及齐侯、郑伯入许。

冬十有一月壬辰(023)，公毙。

桓公元年

夏四月丁未(024)，公及郑伯盟于越。

桓公二年

春王正月戊申(025)，宋督弑其君与夷……

夏四月，取郟大鼎于宋。

戊申(026、02)，纳于大庙。

7. 正月戊申日至四月戊申日之间相距59天，正好是两个月。显然，戊申日在正月月末，戊申日为四月月首。根据《张表》，戊申日在正月辛丑朔之后7天，戊申日在三月庚子朔之后8天。毫无疑问，这一年的历月月首不在朔日，而是在上弦日。

桓公三年

秋七月壬辰(027)，朔，日有食之，既。

8. 二年正月戊申日至三年七月壬辰朔日之间的距离为524天，若每个月平均以29.5天计算，合17个月另23天。毫无疑问，二年正月至三年七月之间没有闰月。

桓公五年

春正月甲戌(028、03)，己丑(029)，陈侯鲍卒。

春正月甲戌，己丑，陈侯鲍卒，再赴也。

9. 一般认为，桓公五年正月乙丑为己丑之误，在正月六日，甲戌日是上一年的十二月二十一日。《张表》认为，《春秋》经传未错，乙丑日是正月十三日，甲戌日在上一年十一月二十一日。笔者以为，以上历日记事的记载，在《春秋经》和《左传》中都是一致的。也就是说，甲戌日在正月应该是真实的。

也许有人会问：甲戌日至乙丑日的间距为51天，说它们在一个月之内，这可能吗？

《静簋》云：“惟六月初吉，王在芳京，丁卯，王令静司射学宫，小子暨服众小臣暨夷仆学射，于八月初吉庚寅，王以吴×、吕×……邦周射于大池，静学无斁。”

由《静簋》铭文措辞来看，丁卯应在六月初吉之后，而庚寅也应在八月初吉之后数日。根据干支排列可以推算出，六月丁卯日至八月庚寅日的间距为83天。假如每个月平均以29.5天计算，这期间有两个月另24天。假设六、七月两个月中有一个月是30天，则另一个月就要有52天；即使按照“初干吉日”来算，“八月初吉庚寅”为八月十日，这个月也要有42天。

由此可见，甲戌日和乙丑日都在正月是完全可以的，当然，按照《春秋经》的记事习惯来看，乙丑日也有可能是在二月初。根据《张表》，甲戌日在甲申朔之前10天，即下弦日前后。乙丑日在癸丑朔之后12天，即上弦日前后。因此，桓公五年正月很可能是一个月首由下弦日转换到上弦日的月份。

从桓公五年正月是一个月首由下弦日转换到上弦日的月份，可知桓公四年的历月月首当在下弦日

附近。前面已经说过，桓公二年的月首在上弦日的前后。这就表明，桓公二年至桓公四年间，历月月首从上弦日转换到了下弦日。由此可见，在桓公二年至五年的四年期间，每过一年就会设置一个月首转换的月份，并且以四年为一个周期。

桓公六年

秋八月壬午（030），大阅。

九月丁卯（031），子同生。

桓公七年

春二月己亥（032），焚咸丘。

桓公八年

春正月己卯（033），烝。

夏五月丁丑（034），烝。

桓公十年

春王正月，庚申（035），曹伯终生卒。

冬十有二月丙午（036），齐侯……来战于郎。

桓公十一年

夏五月癸未（037），郑伯寤生卒。

桓公十二年

夏六月壬寅（038），公会杞侯、莒子，盟于曲池。

秋七月丁亥（039），公会宋公、燕人，盟于穀丘。

八月壬辰（040、04），陈侯跃卒。

10. 七月丁亥日至八月壬辰日，其间相距 5 天。根据《张表》，丁亥日在七月庚午朔之后 17 天。壬辰日在八月庚子朔之前 8 天。这就表明鲁桓公十二年八月的月首不在朔日，而是在下弦日前后。

冬十有一月……

丙戌（041），公会郑伯，盟于武父。

丙戌（041），卫侯晋卒。

11. 在以上 2 条含有年、时、月、日干支的记事中日干支重复。

十有二月，及郑师伐宋。丁未（042），战于宋。

桓公十三年

二月，公会纪侯……己巳（043），及齐侯……战。

桓公十四年

秋八月壬申（044），御廩灾。

乙亥（045），尝。

冬十有二月丁巳（046），齐侯禄父卒。

桓公十五年

三月乙未（047），天王崩。

夏四月己巳（048），葬齐僖公。

桓公十七年

春正月丙辰（049），公会宋公……，盟于黄。

二月丙午（050），公会邾仪父，盟于越。

夏五月丙午（051、05），及齐师战于奚。

12. 二月丙午日至夏五月丙午日，其间相距 60 天。根据《张表》，二月丙午日在二月癸卯朔之后 3 天。五月丙午日在四月壬寅朔之后 4 天。这就表明鲁桓公十七年五月的月首不在朔日，而是在上弦日附近。

六月丁丑（052），蔡侯封人卒。

秋八月……

癸巳（053），葬蔡桓侯。

冬十月，朔，日有食之。

桓公十八年

夏四月丙子（054），公毙于齐。

丁酉（055），公之丧至齐。

冬十有二月己丑（056），葬我君桓公。

庄公元年

冬十月乙亥（057），陈侯林卒。

庄公二年

冬十有二月……

乙酉（058），宋公冯卒。

庄公四年

六月乙丑（059），齐侯葬纪伯姬。

庄公七年

夏四月辛卯（060），夜，恒星不见，夜中，星陨如雨。

庄公八年

春王正月……

甲午（061），治兵。

冬十有一月癸未（062），齐无知弑其君诸儿。

庄公九年

秋七月丁酉（063），葬齐襄公。

八月庚申（064），及齐师战于乾时，我师败绩。

庄公十一年

夏五月戊寅（065），公败宋师于鄆。

庄公十二年

秋八月甲午（066），宋万弑其君捷及其大夫仇牧。

庄公十八年

春王三月，日有食之。

庄公二十一年

夏五月辛酉（067），郑伯突卒。

秋七月戊戌（068），夫人姜氏毙。

庄公二十二年

春王正月……

癸丑（069），葬我小君文姜。

秋七月丙申（070），及齐高傒盟于防。

庄公二十三年

十有二月甲寅（071），公会齐侯，盟于扈。

庄公二十四年

八月丁丑（072），夫人姜氏入。

戊寅（073），大夫宗妇觐用币。

庄公二十五年

夏五月癸丑（074），卫侯朔卒。

六月辛未（075），朔，日有食之，鼓，用牲于社。

夏六月辛未朔，日有食之。鼓，用牲于社，非常也。

（郑文公）四年二月壬戌，为齐侵蔡，亦获戍于楚……

13. 二月壬戌日至六月辛未朔，其间相距 128 天。若每月平均以 29.5 天计算，合 4 个月另 10 天。从二月初至六月初应有 4 个月。根据《张表》，二月壬戌日在二月癸酉朔之前 11 天。这就表明该年二月的月首不在朔日，而是在朔望月的上半月。

庄公二十六年

十有二月癸亥（076），朔，日有食之。

庄公二十八年

春王三月甲寅（077），齐人伐卫。

夏四月丁未（078），邾子琐卒。

庄公三十年

八月癸亥（079），葬纪叔姬。

九月庚午（080），朔，日有食之，鼓，用牲于社。

庄公三十二年

秋七月癸巳（081），公子牙卒。

八月癸亥（082），公毙于路寝。

冬十月己未（083），子般卒。

闵公元年

夏六月辛酉（084），葬我君庄公。

闵公二年

夏五月乙酉（085、06），吉。禘于庄公。

秋八月辛丑（086），公毙。

14. 根据《春秋经》中的记事历日，鲁闵公二年的正月朔日不应是《张表》中的辛巳日，而应该在辛亥日。五月乙酉吉日至八月辛丑日之间的距离为 136 天。以每个月平均为 29.5 天计算，合 4 个月另 18 天。从五月初至八月末，只能有 4 个历月。根据《张表》，五月乙酉吉日在四月己卯朔之后 6 天。八月辛丑日在九月丁未朔之前 6 天。如果，乙酉日是五月一日，辛丑日在八月的最后一天；鲁闵公二年五月至九月期间显然应有一个天数为 47 或 48 天的大月。这个大月之前的历月月首在上弦日的附近；而之后的月首则转换到了下弦日前后。

僖公元年

秋七月戊辰（087、07），夫人姜氏毙于夷，齐人以归。

冬十月壬午（088、08），公子友帅师败莒师于郚，获莒挈。

十有二月丁巳（089），夫人氏之丧至自齐。

15. 由《春秋经》中“十有二月丁巳”的历日干支可知，本年的正月朔日应该是在乙亥日。七月戊辰日至十有二月丁巳日的间距为 169 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 5 个月另 22 天。根据《张表》，七月戊辰日在壬申朔之前 4 天。十二月丁巳日在庚子朔之后 17 天。由此可见，这一年的历月月首显然是在下弦日的附近。

僖公二年

五月辛巳（090），葬我小君哀姜。

僖公五年

九月戊申（091），朔，日有食之。

春王正月辛亥朔，日南至。

僖公七年

闰月，惠王崩。

僖公八年

冬十有二月丁未（092），天王崩。

僖公九年

春王正月丁丑（093），宋公御说卒。

秋七月乙酉（094），伯姬卒。

九月戊辰（095），诸侯盟于葵丘。

甲子（096），晋侯诡诸卒。

僖公十二年

春王三月庚午（097），日有食之。

冬十有二月丁丑（098、09），陈侯杵臼卒。

16. 三月庚午朔至十二月丁丑日的间距为 247 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 8 个月另 11 天。从三月初至十一月末，应有 9 个历月。根据《张表》，十二月丁丑日在十一月丙寅朔之后 11 天。因此，鲁僖公十二年的月首应在朔望月的上半月。

僖公十四年

秋八月辛卯（099），沙鹿崩。

17. 十二年三月庚午朔至十四年八月辛卯日之间的距离为 861 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 29 个月另 6 天。毫无疑问，僖公十二年三月至十四年八月之间没有闰月。

僖公十五年

夏五月，日有食之。

18. 根据张培瑜编着的《中国十三历史名城可见日食表》，这个月没有发生日食。

九月……

己卯（100），晦，震夷伯之庙。

十有一月壬戌（101），晋侯及秦伯战于韩，获晋侯。

僖公十六年

春王正月戊申（102），朔，陨石于宋五。

三月壬申（103），公子季友卒。

夏四月丙申（104），郕季姬卒。

秋七月甲子（105），公孙兹卒。

僖公十七年

冬十有二月乙亥（106），齐侯小白卒。

僖公十八年

五月戊寅（107），宋师及齐师战于鄆。齐师败绩。

秋八月丁亥（108、10），葬齐桓公。

19. 五月戊寅日至八月丁亥日之间相距 69 天。如果以每个月平均 29.5 天计算，约合 2 个月另 10 天。根据《张表》，五月戊寅日在乙丑朔日之后 13 天。八月丁亥日在癸亥朔日之前 6 天。由此可见，这一年八月的月首是在朔望月的下弦日附近。

僖公十九年

夏六月……

己酉（109），邾人执郕子，用之。

僖公二十年

五月乙巳（110），西宫灾。

僖公二十一年

十有二月癸丑（111），公会诸侯，盟于薄，释宋公。

僖公二十二年

秋八月丁未（112），及邾人战于升陞。

冬十有一月己巳（113），朔，宋公及楚人战于泓，宋师败绩。

僖公二十三年

五月庚寅（114），宋公兹父卒。

僖公二十五年

春王正月丙午（115），卫侯燬灭邢。

夏四月癸酉（116），卫侯燬卒。

冬十有二月癸亥（117），公会卫子、莒庆，盟于洮。

僖公二十六年

春王正月己未（118），公会莒子、卫宁速，盟于向。

僖公二十七年

夏六月庚寅（119），齐侯昭卒。

秋八月乙未（120），葬齐孝公。

乙巳（121），公子遂帅师入杞。

十有二月甲戌（122），公会诸侯盟于宋。

僖公二十八年

三月丙午（123），晋侯入曹，执曹伯。

五月癸丑（124），公会晋侯……，盟于践土。

冬……

壬申（125），公朝于王所。

僖公三十二年

夏四月己丑（126），郑伯捷卒。

冬十有二月己卯（127），晋侯重卒。

僖公三十三年

夏四月辛巳（128），晋人及姜戎败秦于崤。

癸巳（129），葬晋文公。

十有二月……

乙巳（130），公毙于小寝。

夏四月辛巳，败秦师于崤……

八月戊子，晋侯败狄于箕。

20. 据《春秋经》，这一年的正月朔日应是庚午日。四月癸巳日至十二月乙巳日的间距为 264 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 8 个月另 28 天。从四月初至十二月末，应有 9 个历月。根据《张表》，四月辛巳日在三月己巳朔之后个 12 天，十二月乙巳日在乙未朔之后 10 天。倘若辛巳日在四月初，乙巳日在十二月末。那么该年的月首应在上弦日的前后。

文公元年

二月癸亥（131），日有食之。

夏四月丁巳（132、11），葬我僖公。

冬十月丁未（133、12），楚世子商臣弑其君颧。

于是闰三月，非礼也。

21. 由“二月癸亥，日有食之”可知，这一年的正月朔日应该是甲午日。根据《张表》，丁巳日在四月壬戌朔前 5 天。丁未日在十月己未朔之前 12 天。因此，这一年的月首不在朔日，而是在朔望

月的上弦日附近。

文公二年

春王二月甲子（134），晋侯及秦师战于彭衙，秦师败绩。

丁丑（135），作僖公主。

22. 元年二月癸亥朔至二年二月丁丑日之间的距离为 374 日，若每个月平均以 29.5 天计算，合 12 个月另 20 天。从文公元年二月初至二年二月末，应有 13 个月。毫无疑问，文公元年二月至二年二月之间没有闰月。

三月乙巳（136），及晋处父盟。

八月丁卯（137），大事于大庙，跻僖公。

文公三年

冬，公如晋。十有二月己巳（138），公及晋侯盟。

文公四年

冬十有一月壬寅（139），夫人风氏毙。

文公五年

三月辛亥（140），葬我小君成风。

冬十月甲申（141），许男业卒。

文公六年

八月乙亥（142），晋侯驩卒。

闰月不告月，犹朝于庙。

八月乙亥，晋襄公卒。

十一月丙寅，晋杀续简伯。

闰月不告朔，非礼也。

23. 八月乙亥日至十一月丙寅日，其间相距 111 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 3 个月另 23 天。显然，乙亥日在八月初，丙寅日在十一月末。根据《张表》，乙亥日在壬戌朔之后 14 天。丙寅日在庚申朔之后 6 天。这就表明，该年的月首应在上弦日至望日之间。

文公七年

三月甲戌（143），取须句。

24. 六年十一月丙寅日至七年三月甲戌日，其间相距 128 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 4 个月另 10 天。根据《张表》，丙寅日在十一月庚申朔之后 6 天，三月甲戌日在三月戊午朔之后 16 天。由此来看，这期间并没有闰月。但是，文公六年八月乙亥日至七年三月甲戌日，其间相距 239 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 8 个月另 3 天。乙亥日在八月，甲戌日在三月，这期间又似乎有一个闰月。这是怎么一回事呢？原来这期间有一个月首由上弦日向下弦日转换的 15 天左右的小月。

夏四月……

戊子（144），晋人及秦人战于令狐。

文公八年

八月戊申（145、13），天王崩。

十月壬午（146、14），公子遂会晋赵盾，盟于衡雍。

25. 八月戊申日至十月壬午日，其间相距 94 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 3 个月另 6 天。根据《张表》，八月戊申日在庚戌朔之前 2 天。十月壬午日戊寅朔之后 4 天。由此可见，这一年的八、九、十这三个月中必有一个月的天数是至少为 36 日的大月。在这个大月之前，历月月首在上弦日前后，到了大月之后，历月月首则转换到了下弦日附近。

乙酉（147），公子遂会雒戎，盟于暴。

公孙敖如京，不至而复。丙戌（148），奔莒。

文公九年

二月……

辛丑（149），葬襄王。

九月癸酉（150），地震。

文公十年

春王三月辛卯（151），臧孙辰卒。

文公十一年

冬十月甲午（152），叔孙得臣败狄于咸。

文公十二年

二月庚子（153、15），子叔姬卒。

冬十有二月戊午（154），晋人秦人战于河曲。

26. 由“十有二月戊午”来看，这一年的正月朔日应该在庚寅日。二月庚子日至十二月戊午日，其间相距 318 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 10 个月另 23 天。这表明，二月庚子日当在二月初，十二月戊午日当在十二月末。根据《张表》，二月庚子日在正月庚寅朔之后 10 天。十二月戊午日在乙卯朔之后 3 天。由此可见，这一年的月首不在朔日，而是在上弦日的附近。

文公十三年

夏五月壬午（155），陈侯朔卒。

十有二月己丑（156、16），公及晋侯盟。

27. 五月壬午日至十二月己丑日，其间相距 187 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 6 个月另 10 天。这表明，五月壬午日当在五月末，十二月己丑日当在十二月初。根据《张表》，五月壬午日为朔，十二月己丑日在庚辰朔之后 9 天。由此可见，该年的月首不在朔日，而是在上弦日的附近。

文公十四年

夏五月乙亥（157、17），齐侯潘卒。

六月公会宋公……，癸酉（158），同盟于新城。

九月甲申（159），公孙敖卒于齐。

文公十五年

六月辛丑（160），朔。日有食之。鼓，用牲于社。

28. 十四年五月乙亥日至文公十五年六月辛丑朔之间的距离为 386 天，平均每月以 29.5 日计算，合 13 个月另 3 天。如果五月乙亥日在五月初，因为这一天在五月丁丑朔之前 2 天，尚可见到残月。由此可见，这一年的月首不可能在朔日。

晋郤缺帅师伐蔡。戊申（161），入蔡。

文公十六年

六月戊辰（162），公子遂及齐侯盟于鄆丘。

秋八月辛未（163），夫人姜氏毙。

文公十七年

夏四月癸亥（164），葬我小君声姜。

齐侯伐我西鄙。六月癸未（165），公及齐侯盟于穀。

文公十八年

春王二月丁丑（166），公毙于台下。

夏五月戊戌（167），齐人弑其君商人。

六月癸酉（168），葬我君文公。

宣公二年

春王二月壬子（169、18），宋华元帅师及郑公子归生帅师，战于大棘。宋师败绩，获宋华元。

秋九月乙丑（170），晋赵盾弑其君夷皋。

29. 二月壬子日至九月乙丑日之间的距离为 253 天。平均每月以 29.5 天计算，合 8 个月另 17 天。根据《张表》，壬子日在正月甲辰朔之后 8 天，即上弦日前后。乙丑日在十月庚午朔之前 5 天，即下弦日附近。从二月的月初到九月的月末，应该是 8 个历月。若壬子日在二月月首，乙丑日在九月月末。显然，二月到九月期间，有一个天数为 46 或 47 天的大月。在这个月前，历月月首在上弦日附近，这个月之后历月月首则转换到了下弦日前后。

冬十月乙亥（171），天王崩。

宣公三年

冬十月丙戌（172），郑伯兰卒。

宣公四年

夏六月乙酉（173），郑公子归生弑其君夷。

宣公八年

夏六月……

辛巳（174、19），有事于太庙，仲遂卒于垂。

壬午（175、20），犹绎。万入去籥。

戊子（176、21），夫人嬴氏毙。

秋七月甲子（177），日有食之既。

冬十月己丑（178、22），葬我小君敬嬴。

雨，不克葬。庚寅（179、23），日中而克葬。

30. 《张表》将“秋七月甲子，日有食之既”定在十一月，并没有充足的理由，不妥。从《栾书缶铭》“正月季春元日己丑”的历日可以推断，宣公八年行用的很有可能也是夏历。即“秋七月甲子，日有食之既”发生周历九月。根据《张表》，辛巳日、戊子日在五月乙丑朔日之后 16、23 天，六月乙未朔日之前，十月己丑日在九月癸亥朔日之后 26 天。很显然，宣公八年历月月首应该在上弦日的附近。

宣公九年

九月……

辛酉（180），晋侯黑臀卒于扈。

冬十月癸酉（181、24），卫侯郑卒。

31. 根据“九月……辛酉”的记载，这一年的正月朔日应该在癸亥日。九月辛酉日至十月癸酉日，相距 12 天。根据《张表》，辛酉日在九月己未朔之后 2 天。癸酉日在十月戊子朔之前 15 天。所以，这一年十月月首不在朔日，而在壬戌日（辛酉日的次日）至癸酉日之间。即在朔望月的上弦日的前后。

宣公十年

夏四月丙辰（182），日有食之。

32. 宣公八年七月甲子日和十年四月丙辰日发生了两次日食。从宣公八年七(九)月甲子日到十年四月丙辰日的间距为 532 日，合 18 个朔望月。而从宣公八年九月到十年四月应该有 19 个历月。这期间的历月数多于朔望月数，这就表明在这段时间内一定有一个天数小于朔望月天数的历月，它很可能是一个天数在 15 天左右的月首转换的月份。

己巳（183），齐侯元卒。

五月……

癸巳（184），夏征舒弑其君平国。

宣公十一年

冬十月……

丁亥（185），楚子入陈。

宣公十二年

夏六月乙卯（186），晋荀林父帅师及楚子战于郟，...

冬十有二月戊寅（187、25），楚子灭萧。

33. 六月乙卯日至十二月戊寅日之间的距离为 203 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 6 个月另 26 天。根据《张表》，六月乙卯日在五月甲辰朔日之后 11 天。十二月戊寅日在十二月庚午朔日之后 8 天。倘若戊寅日在十二月最后一天，则这一年六月的月首不在朔日，而是在上弦日的左右。

从以上可知，八年、九年的月首均在上弦日前后。十年中有一个 15 天左右的月首转换的月份。这样，十一年月首就只能在下弦日附近。由于，十二年六月的月首也在上弦日前后。所以，十二年上半年中也有一个月首转换的月份。这就表明，八年至十二年的五年期间，每过一年后就会设置一个月首转换的月份，并且以四年为一个周期。

宣公十四年

夏五月壬申（188），曹伯寿卒。

宣公十五年

六月癸卯（189），晋师灭赤狄潞氏，以潞子婴儿归。

宣公十七年

春王正月庚子（190），许男锡我卒。

丁未（191），蔡侯申卒。

六月癸卯（192），日有食之。

34. 根据张培瑜编着的《中国十三历史名城可见日食表》，这一天没有发生日食。

己未（193），公会晋侯……同盟于断道。

十有一月壬午（194），公弟叔肸卒

宣公十八年

秋七月……

甲戌（195），楚子旅卒

冬十月壬戌（196），公毙于路寝

成公元年

二月辛酉（197），葬我君宣公。

成公二年

夏四月丙戌（198），卫孙良夫帅师及齐师战于新筑，……

六月癸酉（199），季孙行父……及齐侯战于……

秋七月，……己酉（200），及国佐盟于袁娄。

八月壬午（201），宋公鲍卒。

庚寅（202），卫侯速卒。

十有一月……

丙申（203），公及楚人……盟于蜀。

成公三年

春王正月……

辛亥（204），葬卫穆公。

二月……

甲子（205），新宫灾。三日哭。

乙亥（206），葬宋文公。

冬十有一月……

丙午（207），及荀庚盟。丁未（208），及孙良夫盟。

成公四年

三月壬申（209、26），郑伯坚卒。

夏四月甲寅（210），臧孙许卒。

35. 三月壬申日至四月甲寅日的间距为 42 天。根据《张表》，三月壬申日在三月丁丑朔之前 5 天。四月甲寅日在四月丁未朔之后 8 天。从这里可以看出，至少在鲁成公四年中三月的月首不可能在朔日。

成公五年

冬十有一月己酉（211），天王崩。

十有二月己丑（212），公会晋侯……同盟于虫牢。

成公六年

二月辛巳（213），立武宫。

夏六月……

壬申（214），郑伯费卒。

成公七年

秋，……公会晋侯……救郑。

八月戊辰（215），同盟于马陵。

成公八年

冬十月癸卯（216），杞叔姬卒。

成公九年

秋七月丙子（217），齐侯无野卒。

冬十有一月……

楚公子婴齐帅师伐莒。庚戌（218），莒溃。

成公十年

五月……

丙午（219），晋侯獯卒。

成公十一年

春王三月……

己丑（220），及郤犇盟。

成公十四年

冬十月庚寅（221），卫侯臧卒。

成公十五年

三月乙巳（222），仲婴齐卒。

癸丑（223），公会……同盟于戚。

秋八月庚辰（224），葬宋共公。

成公十六年

夏四月辛未（225），滕子卒。

六月丙寅（226），朔，日有食之。

甲午（227），晦，晋侯及楚子、郑伯战于鄢陵。

冬十月乙亥（228），叔孙侨如出奔齐。

十有二月乙丑（229），季孙行父及晋郤犇盟于扈。

乙酉（230），刺公子偃。

成公十七年

六月乙酉（231），同盟于柯陵。

九月辛丑（232），用郊。

十有一月……壬申（233），公孙婴齐卒于豨脤。
十有二月丁巳（234），朔，日有食之。

36. 由《张表》可知，壬申日在十二月丁巳朔之后 15 天。毫无疑问，壬申日应在十二月，而不是在十一月。《春秋经》将壬申日记在十二月丁巳朔之前，显然是误记

成公十八年

春王正月晋杀其大夫胥童。
庚申（235），晋弑其君州蒲。
八月……
己丑（236），公毙于路寝。
十有二月……
丁未（237），葬我君成公。

襄公元年

春王正月……围宋彭城。
九月辛酉（238），天王崩。

襄公二年

夏五月庚寅（239、27），夫人姜氏毙。
六月庚辰（240），郑伯睞卒。
秋七月……
己丑（241、28），葬我小君齐姜。

37. 从《春秋经》中“六月庚辰”的记载能够看出，这一年的正月朔日应该是甲辰日。五月庚寅日至六月庚辰日，其间相距 50 天。根据《张表》，庚寅日在五月壬寅朔之前 12 天。己丑日在七月辛丑朔之前 12 天。而庚辰日在六月壬申朔之后 8 天。由此可见，至少鲁襄公二年的五、六、七这三个月的月首是在上弦日的前后。

襄公三年

夏四月壬戌（242），公及晋侯盟于长樗。
六月公会单子……，己未（243），同盟于鸡泽。
戊寅（244），叔孙豹及诸侯大夫及陈袁侨盟。

襄公四年

春王三月己酉（245），陈侯午卒。
秋七月戊子（246、29），夫人妣氏毙。
八月辛亥（247、30），葬我小君定姒。

38 三月己酉日至八月辛亥日，相距 122 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 4 个月另 4 天。根据《张表》，己酉日在三月壬辰朔之后 17 天。辛亥日在八月庚申朔之前 9 天。可见这一年的月首是在下弦日附近。

襄公五年

十有二月……
辛未（248），季孙行父卒。

39. 因为，元年、二年的月首在上弦日的前后。而三年、四年的月首在下弦日的附近。所以，二年和四年中很可能各有一个月首转换的月份。这就表明，在元年至五四年期间，每过一年后就会设置一个月首转换的月份，并且以四年为一个周期。

襄公六年

春王三月壬午（249），杞伯姑容卒。
十有二月，齐侯灭莱。

襄公七年

冬十月……壬戌（250），及孙林父盟。

十有二月……

郑伯髡顽如会未见诸侯，丙戌（251），卒于鄆。

襄公九年

五月辛酉（252、31），夫人姜氏薨。

八月癸未（253、32），葬我小君穆姜。

冬，公会晋侯……，十有二月己亥（254）同盟于戏。

40. 八月癸未日至十二月己亥日相距 126 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 4 个月另 8 天。根据《张表》，癸未日在八月庚申朔之前 7 天。己亥日在十二月己丑朔之后 10 天。可见这一年的月首不在朔日，而应在上弦日到下弦日之间。

十一月己亥，同盟于戏，郑服也。

晋人不得志于郑，以诸侯复伐之。十二月癸亥，门其三门。闰月戊寅，济于阴阪，侵郑。

41. 根据《张表》，癸亥日在己未朔之后 4 天，戊寅日在己未朔之后 19 天。显然，这一年的月首不在朔日，而是在上弦日到下弦日之间。

襄公十年

夏五月甲午（255），遂灭偃阳。

襄公十一年

秋七月己未（256），同盟于亳城北。

襄公十三年

秋九月庚辰（257），楚子审卒。

襄公十四年

二月乙未（258），朔，日有食之。

夏四月……

己未（259、33），卫侯出奔齐。

四月己未，子展奔齐，公如鄆。

襄公十五年

春，……二月己亥（260、34），及向戌盟于刘。

秋八月丁巳（261），日有食之。

冬十有一月癸亥（262、35），晋侯周卒。

42. 十四年二月乙未日至十五年八月丁巳日的间距为 502 天，以每个月平均为 29.5 天计算，合 17 月。而其间应有历月 18 个。根据《张表》，己未日在五月癸亥朔之前 4 天。由此看来，襄公十四年五月至十二月之间有一个天数在 15 日左右的小月。在这个小月前后，历月月首由朔望月的上弦日转换到了下弦日。

襄公十六年

三月公会晋侯……，戊寅（263），大夫盟。

五月甲子（264），地震。

襄公十七年

春王二月庚午（265），邾子貜卒。

九月，大雩。宋华臣出奔陈。

襄公十九年

秋七月辛卯（266），齐侯环卒。

八月丙辰（267），仲孙蔑卒。

襄公二十年

春王正月辛亥（268），仲孙速会莒人，盟于向。

夏六月庚申（269），公会晋侯……，盟于澶渊。

冬十月丙辰（270），朔，日有食之。

43. 十五年的日食记载为：“秋八月丁巳，日有食之”。这一年及其后的日食均记载为：“×月××日，朔，日有食之。”明确地将发生日食的日期记为朔日，这就清楚地表明，其时人们对地球、月球与太阳三者的运动已经有了较为深刻的了解。也就是说，当时人们所掌握的天文学知识已经足以推算定“朔”，从而也就有了将月首定在“朔日”的可能性。

这一次日食的食分较小，可以观测的地域也较窄，而且发生的时间正是一天当中光线最强的时候。这样的日食竟然能够观测到并记录下来（详见下表），说明当时人们观测日食的方法已达到了较高的水平。据宣焕灿介绍：汉代京房“采用水盆照映的方法避免直接用肉眼对着太阳观看。由于水面的反光能力差，后来又改用油盆，这种用油盆照映的方法甚至可以观测到食分仅十分之一的日偏食”（1）。从所述的情形来看，这种方法很可能在春秋时期就已经被人们所采用了。

襄公二十年十月丙辰日日食特征表

可观测地点	食分	时间
江陵	0.09	14h06m
宝鸡	0.06	13h49m
西安	0.05	13h53m

襄公二十一年

九月庚戌（271），朔，日有食之。冬，十月庚辰（272），朔，日有食之。

44. 根据张培瑜编着的《中国十三历史名城可见日食表》，这一年的十月没有发生日食。

襄公二十二年

秋七月辛酉（273），叔老卒。

襄公二十三年

春王二月癸酉（274），朔，日有食之。

三月己巳（275），杞伯勾卒。

八月……

己卯（276），仲孙叔卒。

十月乙亥（277），臧孙纆出奔邾。

襄公二十四年

七月甲子（278），朔，日有食之。

八月癸巳（279），朔，日有食之。

45. 根据张培瑜编着的《中国十三历史名城可见日食表》，这一年的八月没有发生日食。

襄公二十五年

夏五月乙亥（280），齐崔杼弑其君光。

六月壬子（281），郑公孙舍之帅师入陈。

秋八月己巳（282、36），诸侯同盟于重丘。

46. 六月壬子日至秋八月己巳日的间距为 17 天，根据《张表》，六月壬子日在七月戊午朔之前 6 天。八月己巳日在七月戊午朔之后 11 天。由此可见，七月是一个 15 天左右的小月。在七月之前，历月月首在下弦日前后，到了七月之后，历月月首则转换到了上弦日附近。

襄公二十六年

春，王二月辛卯（283），卫宁喜弑其君剽。

甲午（284），卫侯衎复归于卫。
八月壬午（285），许男宁卒于楚。

襄公二十七年

秋七月辛巳（286），豹及诸侯之大夫盟于宋。
冬十有二月乙亥（287），朔，日有食之。
十一月乙亥朔，日有食之。辰在申，司历过也，再失闰矣。

47. 从七月到十二月其间应有 5 个历月。而七月辛巳日至冬十有二月乙亥日的间距为 114 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 3 个月另 26 天。根据《张表》，辛巳日在七月丁丑朔之后 4 天。由此可见，乙亥朔日当在十一月。

襄公二十八年

十有二月甲寅（288），天王崩。
乙未（289），楚子昭卒。

襄公二十九年

夏五月……
庚午（290），卫侯衎卒。

襄公三十年

五月甲午（291），宋灾。宋伯姬卒。
二月癸未，晋悼夫人食舆人之城杞者……
夏四月己亥，郑伯及其大夫盟……

48. 二月癸未日至四月己亥日的间距为 16 天。根据《张表》，三月辛卯朔在二月癸未日之后 8 天，四月己亥日之前 8 天。毫无疑问，癸未日在二月月末，己亥日在四月月首。由此可见，三月应是一个天数为 15 天的小月。在这个小月之前，历月月首在下弦日前后，到了小月之后，历月月首则转换到了上弦日附近。

襄公三十一年

夏六月辛巳（292），公毙于楚宫。
秋九月癸巳（293），子野卒。
己亥（294），仲孙羯卒。
冬十月……
癸酉（295），葬我君襄公。

昭公元年

六月丁巳（296、37），邾子华卒。
冬十有一月己酉（297），楚子麇卒。

49. 六月丁巳日至十一月己酉日，相距 172 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 5 个月另 25 天。显然，丁巳日在六月月首，己酉日在十一月月末。根据《张表》，六月丁巳日在五月己酉朔之后 8 天。可见这一年中的月首不在朔日，而是在上弦日前后。

昭公三年

春王正月
丁未（298），滕子原卒。

昭公四年

冬十有二月乙卯（299），叔孙豹卒。

昭公五年

秋七月……
戊辰（300），叔弓帅师败莒师于蚡泉。

昭公七年

夏四月甲辰（301），朔，日有食之。
秋八月戊辰（302），卫侯恶卒。
冬十有一月癸未（303），季孙宿卒。
十有二月癸亥（304），葬卫襄公。

昭公八年

夏四月辛丑（305），陈侯溺卒。
冬十月壬午（306、38），楚师灭陈。

50. 四月辛丑日至十月壬午日相距 161 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 5 个月另 14 天。根据《张表》，壬午日在十月乙未朔之前 13 天。可见这一年十月的月首当在上弦日到望日之间。

昭公十年

秋七月……
戊子（307），晋侯彪卒。
十有二月甲子（308），宋公成卒。
五月庚辰，战于稷，栾、高败，又败诸庄。
秋七月……
戊子，晋平公卒。

51. 五月庚辰日至十二月甲子日间距为 224 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 7 个月另 18 天。根据《张表》，五月庚辰日在丙戌朔之前 6 天。十二月甲子日在癸丑朔之后 11 天。显然，这一年五月的月首是在望日到下弦日之间，即在朔望月的下半月。

昭公十一年

夏四月丁巳（309），楚子虔诱蔡侯般杀之于申。
五月甲申（310），夫人归氏毙。
九月己亥（311），葬我小君齐归。
冬十有一月丁酉（312），楚师灭蔡……

昭公十二年

三月壬申（313），郑伯嘉卒。

昭公十三年

八月甲戌（314），同盟于平丘。

昭公十五年

二月癸酉（315），有事于武宫。
六月丁巳（316），朔，日有食之。

昭公十六年

秋八月己亥（317），晋侯夷卒。

昭公十七年

夏六月甲戌，朔（318），日有食之。

52. 天文学知识告诉我们，由于月球围绕地球转动，地球又围绕太阳转动。因此，月球在围绕地球转动时，就必然会有一个穿越太阳与地球之间的过程。当月球运行到太阳与地球之间，以背着太阳的黑暗半球朝向地球的时候，此刻在地球上看不到月光的。这就叫做“朔”，这一天也就是“朔日”。如果在“朔日”这一天，太阳、月球与地球大致在一条直线上，从地球上向太阳看去，太阳就会被月球完全遮住或者遮住一部分，这就是“日食”。因此，发生日食的这一天一定就是太阴月中的“朔日”。因为，一个朔望月的长度大致相当于月球围绕地球转动一圈的时间。如果知道了两次日食发生的确切时间，就可以据此推算出其间的朔望月距离。倘若这是发生在古代的日食，在推算出其间的朔望月距离之后。还可以对照文献典籍中所记载的历月，根据朔望月距离与历月距离的差异，了解

这一时期历法中的置闰情况。

在鲁僖公五年九月戊申朔日（8.19.655.BC.）和鲁昭公十七年六月甲戌（八月癸酉）朔日（8.21.525.BC.），分别发生了日食。两次日食之间的年数相距为 130 年，这期间置闰次数合计为 51 次，其中增加月份 50 次，减少月份 1 次，闰月合计为 49 次。由上表可见，在这一时期的人们并未采用“十九年七闰”的置闰法则，其时可能还是靠观测月相来纪时的。

僖公五年至昭公十七年日食之间天数、朔望月数及置闰表

鲁公纪年	食日干支	公历年月日	天数	朔望月数	历月数	置闰数	年数
僖公 五年	九月戊申	8. 19. 655. BC.	2422	82	78	4	7
十二年	三月庚午	4. 6. 648. BC.	7973	270	263	7	22
文公 元年	二月癸亥	2. 3. 626. BC.	5198	176	172	4	14
十五年	六月辛丑	4. 28. 612. BC.	4163	141	135	6	11
宣公 八年	七月甲子 (九月甲子)	9. 20. 601. BC.	532	18	19	-1	2
十年	四月丙辰	3. 6. 599. BC.	8830	299	290	9	24
成公十六年	六月丙寅	5. 9. 575. BC.	531	18	18	0	1
十七年	十二月丁巳	10. 22. 574. BC.	5198	176	171	5	15
襄公十四年	二月乙未	1. 14. 559. BC.	502	17	17	0	1
十五年	八月丁巳	5. 31. 558. BC.	1919	65	62	3	5
二十年	十月丙辰	8. 31. 553. BC.	354	12	11	1	1
廿一年	九月庚戌	8. 20. 552. BC.	503	17	17	0	2
廿三年	二月癸酉	1. 5. 550. BC.	531	18	17	1	1
廿四年	七月甲子	6. 19. 549. BC.	1211	41	41	0	3
廿七年	十二月乙亥 (十一月乙亥)	10. 13. 546. BC.	3809	129	124	5	11
昭公 七年	四月甲辰	3. 18. 535. BC.	2953	100	98	2	8
十五年	六月丁巳	4. 18. 527. BC.	856	29	26	3	2
十七年	六月甲戌 (八月癸酉)	8. 21. 525. BC.					

昭公十八年
夏五月壬午（319），宋、卫、陈、郑灾。

昭公十九年

夏五月戊辰（320），许世子止弑其君买。

己卯（321），地震。

昭公二十年

十有一月辛卯（322），蔡侯卢卒。

春王二月己丑，日南至。

丁巳晦，公入，与北宫喜盟于彭水之上。秋七月戊午朔，遂盟国人。八月辛亥，公子朝……出奔晋。闰月戊辰，杀宣姜。

冬十月，公杀华、向之质而攻之。戊辰，华、向奔陈，华登奔吴。

昭公二十一年

秋七月壬午（323），朔，日有食之。

53. 由张培瑜编著的《春秋朔闰表》和《中国十三历史名城可见日食表》可知，在昭公十七年八月甲戌朔日至二十一年七月壬午朔日的两次日食之间，历月数正好等于朔望月数。也就是说，在这两次日食期间，实际上没有也不可能设置闰月。

八月乙亥（324），叔辄卒。

昭公二十二年

夏四月乙丑（325、39），天王崩。

十有二月癸酉（326），朔，日有食之。

54. 由《春秋经》“十有二月癸酉，朔，日有食之”可知，这一年的正月朔应在戊申日。根据《张表》，四月乙丑日在三月丁未朔之后18天。毫无疑问，在这一年中的历月月首并不是在朔日，而是在朔望月的上半月，即上弦日附近。

昭公二十三年

春王正月……

癸丑（327），叔鞅卒。

秋七月……

戊辰（328），吴败顿……之师于鸡父。

八月乙未（329），地震。

昭公二十四年

王二月丙戌（330），仲孙矍卒。

夏五月乙未（331），朔，日有食之。

秋八月，……丁酉（332），杞伯郁卒。

昭公二十五年

秋七月，上辛，大雩。季辛，又雩。

九月己亥（333），公孙于齐，次于阳州。

冬十月戊辰（334），叔孙舍卒。

十有一月己亥（335），宋公佐卒于曲棘。

昭公二十六年

九月庚申（336），楚子居卒。

昭公二十八年

夏四月丙戌（337），郑伯宁卒。

秋七月癸巳（338、40），滕子宁卒。

55. 四月丙戌日至七月癸巳日，相距67天，若每个月平均以29.5天计算，合2个月另8天。毫无疑问，丙戌日在四月月末，癸巳日在七月月首。根据《张表》，丙戌日在四月癸酉朔之后13天。癸巳日在七月辛丑朔之前8天。可知昭公二十八年年七月的月首不在朔日，而是在朔望月的下弦日前

后。

昭公二十九年
夏四月庚子（339），叔谐卒。

昭公三十年
夏六月庚辰（340），晋侯去疾卒。

昭公三十一年
夏四月丁巳（341），薛伯穀卒。
十有二月辛亥（342），朔，日有食之。

昭公三十二年
十有二月己未（343），公毙于乾侯。

定公元年
夏六月癸亥（344），公之丧至自乾侯。戊辰（345），公即位。
秋七月癸巳（346），葬我君昭公。

定公二年
夏五月壬辰（347），鸡门及两观灾。

定公三年
二月辛卯（348），邾子穿卒。

定公四年
春王二月癸巳（349），陈侯吴卒。
夏四月庚辰（350），蔡公孙姓帅师灭沈，……
冬十有一月庚午（351、41），蔡侯以吴子及楚人战于柏举，楚师败绩。

56. 四月庚辰日至十一月庚午日间距为 230 天，若每个月平均以 29.5 天计算，合 7 个月另 24 天。显然，庚辰日在四月月首，庚午日在十一月月末。根据《张表》，庚辰日在四月丙戌朔之前 6 天。庚午日在十一月壬子朔之后 18 天。由此可见，这一年的月首不可能在朔日，而应该是在朔望月的下弦日附近。

庚辰（352），吴入郢。

定公五年
春王三月辛亥（353），朔，日有食之。

57. 应该指出的是，定公四年的正月朔日不应是《张表》中的戊子日，而应该是丁巳日。定公四年二月癸巳至定公五年三月辛亥日之间的间距为 378 日，若每个月平均以 29.5 天计算，合 12 个月另 24 天。由此可见，定公四年二月至五年三月之间没有闰月。

六月丙申（354），季孙意如卒。
秋七月壬子（355），叔孙不敢卒。

定公六年
春王正月癸亥（356），郑游速帅师灭许，……

定公七年
冬十一月戊午，单子刘子逆王于庆氏……己巳，王入于王城……

58. 依据《左传》中所记的“冬十一月戊午”，这一年的正月朔日应为庚午日，而不是在庚子日。根据《张表》可知，十一月乙丑朔在戊午日之后 7 天，己巳日之前 4 天。这就表明，定公七年十一月的月首很有可能不在朔日。

定公八年
秋七月戊辰（357），陈侯柳卒。

定公九年

夏四月戊申（358），郑伯蚤卒。

定公十二年

冬十月癸亥（359），公会齐侯盟于黄。

十有一月丙寅（360），朔，日有食之。

十月癸亥日在十一月丙寅朔日之前3日。由此可见，这一年的历月月首已经是在朔日附近了。

定公十四年

二月辛巳（361），楚公子结……帅师灭顿，……

定公十五年

二月辛丑（362），楚子灭胡，……

夏五月辛亥（363），郊。

壬申（364），公毙于高寝。

秋七月壬申（365），妣氏卒。

八月庚辰（366），朔，日有食之。

九月……

丁巳（367），葬我君定公，雨，不克葬。戊午（368），日下昃，乃克葬。

辛巳（369），葬定妣。

哀公元年

……夏四月辛巳（370），郊。

哀公二年

春王二月……癸巳（371），叔孙州仇、仲孙何忌及邾子盟于句绎。

夏四月丙子（372），卫侯元卒。

秋八月甲戌（373），晋赵鞅帅师及郑罕达帅师战于铁，郑师败绩。

哀公三年

夏四月甲午（374），地震。

五月辛卯（375），桓宫、僖宫灾。

冬十月癸卯（376），秦伯卒。

哀公四年

春王二月庚戌（377），盗杀蔡侯申。

六月辛丑（378），亳社灾。

秋八月甲寅（379），滕子结卒。

哀公五年

秋九月癸酉（380），齐侯杵臼卒。

闰月葬齐景公。

哀公六年

秋七月庚寅（381），楚子轸卒。

哀公七年

七月丙子（382），季孙斯卒。

秋，公伐邾，八月己酉（383），入邾，……

哀公八年

冬十有二月癸亥（384），杞伯过卒。

哀公十年

……三月戊戌（385），齐侯阳生卒。

哀公十一年

五月，公会吴伐齐。甲戌（386）……战于艾陵……
秋七月辛酉（387），滕子虞母卒。

哀公十二年

夏五月甲辰（388），孟子卒。

哀公十四年

夏四月，……庚戌（389），叔还卒。
五月庚申（390），朔，日有食之。
八月辛丑（391），仲孙何忌卒。

哀公十五年

闰月

59. 《左传》在哀公十五年中记载有闰月。但是，根据《张表》，十四年八月辛丑日在八月戊子朔日之后 13 天。十六年正月己卯日在在二月庚辰朔日前 1 天。四月己丑日在四月己卯朔日后 10 天。由此可以看出，哀公十五年实际上并没有闰月。所以，哀公十五年的闰月或者不属于周历系统，或者是误记。

哀公十六年

春王正月己卯（392），卫世子蒯聩自戚入于卫。
夏四月己丑（393），孔丘卒。

60. 我们发现自定公十二年(498. BC)至哀公十五年(480. BC)正好 19 年，在这其间已经置闰 7 次。也就是说，这一时期历法的置闰方法已经完全符合“十九年七闰”的置闰法则，并且有着一定的规律。即，前十年四闰，每五年二闰；后九年三闰，每三年一闰。

注：本文中宋 体为《春秋经》中的记事。

仿宋体为《左传》中的记事。

001 为《春秋经》中的历日干支编号。

01 为与朔日为月首的观点不合的历日干支编号。

注释

(1)、宣焕灿：《天文学史》

《天文学史》56 页

高等教育出版社 1992 年 10 月第 1 版