

# 古本今本《竹书纪年》的天象记载和纪年

张 健<sup>†</sup> 张培瑜

(中国科学院紫金山天文台 南京 210008)

**摘要** 对《竹书纪年》记载的天象和纪年进行了初步的分析研究, 结果表明, 今本《竹书纪年》中新增的天象如日食等, 并非汲冢出土佚书的原有内容, 而为宋元以后学者所加.

**关键词** 天体力学, 天体测量, 天文学史, 日食, 行星

**中图分类号:** P 135; **文献标识码:** A

## 1 引言

《竹书纪年》是西晋发现的公元前三世纪魏君墓中佚书的一种, 它的发现有重大意义: 一, 丰富了先秦历史的内容. 《纪年》所记战国部分同《史记》差别很大; 西周共和以前, 《纪年》记载的很多史实, 如“益干启位, 启杀之”, “太甲杀伊尹”, “文丁杀季”, “自周受命至穆王百年”, “共伯和摄行天子事”等等, 与经传、《史记》等记载不同. 二, 《竹书纪年》是一部编年体史书, 它记载了许多西周共和以前的纪年史实, 并给出夏、商、盘庚迁殷到殷亡, 西周的积年. 为重建西周共和以前的殷周年代, 提供了宝贵的材料. 在这以前, 文献中只有刘歆《三统历世经》皇甫谧《帝王世纪》的三代纪年(属同一体系)和汉代所传殷历的商周积年.

《竹书纪年》记载的许多西周共和以前的纪年、史实与经传、《史记》等记载不同. 因而得到了历史学界的重视. 而它给出的夏、商、盘庚迁殷到殷亡, 西周的积年又有别于刘歆《三统历世经》皇甫谧《帝王世纪》. 又受到传统学者的非难和排斥. 所以《竹书纪年》到两宋之际就逐渐失传了. 今天我们所看到的《竹书纪年》, 一为近代学者的辑本, 称之为古本《竹书纪年》, 另一为元明以后出现的两卷完整本, 称之为今本《竹书纪年》. 今本《竹书纪年》的文字有许多与古本《竹书纪年》不同, 并增加了一些新的内容. 特别是增加了完整的夏商周列王纪年和岁名干支. 清中期、尤其王国维《今本竹书纪年疏证》以来, 学者多将今本《竹书纪年》斥为伪书. 近年, 情况发生了很大变化. 中外多位学者经过研究, 认为今本《竹书纪年》虽有错讹、或经后人篡改和增益, 然其主要内容却与汲冢原简无异, 它同样具有很高的史料和学术价值. 关于这方面的许多新的研究和成果, 大都反映在《今本竹书纪年研究论集》一书中<sup>[1]</sup>.

2011-09-26 收到原稿, 2011-10-10 收到修改稿

<sup>†</sup> jzhang@pmo.ac.cn

因为今本《竹书纪年》有完整的夏商周列王纪年和岁名干支。有的学者就直接据今本《竹书纪年》的列王纪年和岁名干支作为三代纪年，另有的学者，认为今本《竹书纪年》的列王纪年和岁名干支，存在着某些错乱和系统差，找出其中的规律，就可用它来重构商周年代。近几年，断代工程古文献、古文字、天文学合作以及考古测年学者配合分别得出的商周年代（克商约当公元前 104X~100X，商建国约当公元前 1600 或更晚），与《竹书纪年》给出的年代框架也比较接近。那么今本《竹书纪年》的年代岁名是否有据？通过分析，今本、古本《竹书纪年》的天象和历日记载可以来探讨这个问题。深入系统讨论分析这个问题的学者目前还不多。对于今本《竹书纪年》的列王纪年和岁名干支是怎样得出的，笔者曾作过初步讨论<sup>[2]</sup>。本文拟对今本《竹书纪年》的天象记载再试做初步分析。这里面牵涉到的书经、诗经日食问题，古今历代学者多有研究，本文从《竹书纪年》的记载出发来考查这个问题。美国学者对《竹书纪年》记载的仲康日食研究有独特的视角，本文对此将做些讨论和商榷，讨论中对书经、诗经日食古今有关的研究也会有所涉及。

2 古本今本《竹书纪年》天象记载的异同

古本和今本《竹书纪年》天象记录的异同之处见表 1。

表 1 古本今本《竹书纪年》天象记录异同

Table 1 The similarities and differences between ancient and modern text of the Bamboo Annals

| 古本《竹书纪年》 |                                                                                                                                                       | 今本《竹书纪年》                |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
| 夏        | 胤甲居于河西，天有妖孽，十日并出                                                                                                                                      | 帝尧四十二年景星出翼              |  |
|          |                                                                                                                                                       | 仲康五年，秋九月庚戌朔，日有食之        |  |
|          |                                                                                                                                                       | 胤甲八年，天有妖孽，十日并出          |  |
|          |                                                                                                                                                       | 帝癸十年五星错行，夜中星陨如雨         |  |
| 殷商       | 辛受时天大 <sub>乙</sub> 壹                                                                                                                                  | 帝癸二十九年三日并出              |  |
|          |                                                                                                                                                       | 帝辛三十二年五星聚于房             |  |
| 西周       | 昭王十九年天大雉兔皆震<br>昭王末年夜有五色光贯紫微<br>懿王元年天再启 <sub>丁</sub> 天再旦于郑 <sub>丁</sub><br>〔殇叔二年天一夕再启于郑，又有天裂见其流水人马 (783BC) 〕                                           | 昭王十四年夏四月恒星不见            |  |
|          |                                                                                                                                                       | 昭王十九年春有星孛于紫微            |  |
|          |                                                                                                                                                       | 昭王十九年天大雉兔皆震             |  |
|          |                                                                                                                                                       | 懿王元年 (丙寅) 天再旦于郑         |  |
| 东周       | 穆公十一年 (? 晋惠公六年 645BC)<br>陨石于宋五<br>晋定公六年 (506BC) 汉不见于天<br>晋定公十八年 (494BC) 青虹见<br>〔晋烈公二十二 (三) 年 (397(6)BC? 393(2)BC? ) 国大风，昼昏，自旦至中〕<br>魏惠成王元年 (369BC) 昼晦 | 幽王六年 (776BC) 冬十月辛卯朔日有食之 |  |
|          |                                                                                                                                                       | 平王五十一年 (720BC) 春二月己巳    |  |
|          |                                                                                                                                                       | 日有食之                    |  |
|          |                                                                                                                                                       | 顷王六年 (613BC) 彗星入北斗      |  |
|          |                                                                                                                                                       | 景王十三年 (532BC) 春有星出婺女    |  |
|          |                                                                                                                                                       | 敬王十四年 (506BC) 汉不见于天     |  |
|          |                                                                                                                                                       | 敬王二十六年 (494BC) 晋青虹见     |  |
|          |                                                                                                                                                       | 安王十五年 (387BC) 大风昼昏      |  |

- 这里面有 4 种情况：
- (i) 今本、古本《竹书纪年》都有，记载相同或相近的，如：
    - (1) 胤甲时天有妖孽，十日并出；

(2) 昭王十九年天大 𠂔 彗 雉兔皆震

(3) 懿王元年天再旦于郑;

(4) 晋定公六年 (506BC) 汉不见于天;

(5) 晋定公十八年 (494BC) 青虹见;

(6) 安王时 (397~387BC) 大风昼昏.

(ii) 今本、古本《竹书纪年》都有, 但内容记载不一, 如:

(1) 古本《竹书纪年》称“昭王末年夜有五色光贯紫微”, 而今本《竹书纪年》作“昭王十九年春有星孛于紫微”.

(iii) 古本《竹书纪年》有, 而今本《竹书纪年》无.

(1) 帝辛受时天大 𠂔 彗.

(2) 晋惠公六年 (645BC) 陨石于宋五;

(3) 魏惠成王元年 (369BC) 昼晦.

(iv) 今本《竹书纪年》有, 而古本《竹书纪年》无.

(1) 夏仲康五年, 秋九月庚戌朔, 日有食之;

(2) 帝癸十年五星错行, 夜中星陨如雨

(3) 帝癸二十九年三日并出;

(4) 帝辛三十二年五星聚于房;

(5) 昭王十四年夏四月恒星不见;

(6) 幽王六年冬十月辛卯朔日有食之;

(7) 平王五十一年 (720BC) 春二月己巳日有食之;

(8) 顷王六年 (613BC) 彗星入北斗;

(9) 景王十三年 (532BC) 春有星出婺女.

古本《竹书纪年》是近代学者从古注, 类书中辑录的, 仅 400 余条.

当然已非十二卷完整《纪年》原本面貌. 学者云今本或是竹简出土时的另一种整理本, 或是宋元时期的另一种辑本. 其时看到的文献、古注、类书是应该比近人为多, 今本《竹书纪年》有, 而古本《竹书纪年》无, 是容易理解的.

比较费解的是, 古本《竹书纪年》有, 而今本《竹书纪年》无或内容记载不一的是怎么一回事. 另外, 更值得深究的是, 今本《竹书纪年》多出来的天象记载, 是不是出自于汲冢佚书原有的.

今本《竹书纪年》有, 而古本《竹书纪年》无, 即今本《竹书纪年》多出来的共有 9 条. 以下 3 条除今本《竹书纪年》改为周纪年外, 内容全同《春秋经》或《左传》, 仅文字稍异而已.

(1) 平王五十一年 (720BC) 春二月己巳日有食之 (《春秋经》作“春王二月”);

(2) 顷王六年 (613BC) 彗星入北斗; (《春秋经》作“秋七月有星孛入于北斗”)

(3) 景王十三年 (532BC) 春有星出婺女. (《左传》作“春王正月有星出于婺女”)

《竹书纪年》似为魏国人撰的编年史. 对此, 日本学者平势隆郎和小泽贤二似有新的看法. 但笔者不知《竹书纪年》与《左传》成书何者更早, 但似不应会早过鲁国的编年史《春秋经》. 这 3 条有可能是取之于《春秋经》或《左传》, 但也不排除《竹书纪

年》与《左传》有共同来源的可能。

王国维《今本竹书纪年疏证》认定，帝癸二十九年三日并出，昭王十四年夏四月恒星不见，分别出于《尚书纬》《孝经纬》和《周书异记》。“二日并出”“三日并出”，有可能是天文现象，也有可能是气象现象。而“恒星不见”则似乎不应该是单纯的气象现象，因为，阴天夜晚看不见星的情况太普遍了。想必是因某种原因星空背景很亮，使得“恒星不见”的。这两条记载从天文上还很难确认，目前只得存疑。

今本《竹书纪年》有，而古本《竹书纪年》无，即今本《竹书纪年》多出来的其余 4 条中，有两条是关于五星运动的，两条是日食的记载。我们先讨论记载五星运动的两条：“帝癸十年五星错行，夜中星陨如雨”，“帝辛三十二年五星聚于房”。王国维《今本竹书纪年疏证》说：“今本所载殆无一不袭他书。其不见他书者，不过百分之一”<sup>[3]</sup>。“帝癸十年五星错行，夜中星陨如雨”，就是“其不见他书者”其中的一条。“帝辛三十二年五星聚于房”虽然见于《春秋纬元命苞》、《宋书符瑞志》（只有时代未记年份），但五星聚有时间有星宿位置，汉魏以前古人无法伪造，何况汉代其他著作也都提到武王克商前后出现过五星会聚现象（如桓谭《新论》）<sup>[4]</sup>。不能否定今本《竹书纪年》可能有自己的来源。现代学者有人据此考定“帝辛三十二年五星聚于房”所记乃 1059BC 之五星会聚于井，并且说“五星聚于房”中“房”可能是“井”之误。此说有待商榷。因《春秋纬元命苞》所记也是“五星聚于房”。《春秋纬元命苞》乃汉代文献，不会晚于成平，早于《竹书纪年》出土的西晋时代。如果今本《竹书纪年》不是宋以后的“伪书”，确实是汲冢出土佚书的另一整理本（有人谓有可能是和峤整理本），则说明“帝辛三十二年五星聚于房”当为战国时学者所书。无法认定《春秋纬元命苞》所据一定与汲冢出土佚书同源。如两种互相独立的文献都记载“五星聚于房”，就不宜轻易认定“房”为“井”之误了。若今本《竹书纪年》为宋以后“伪作”，只有《春秋纬元命苞》一条记载，那就另当别论了。

我们认为，今本《竹书纪年》中的日食记载是更值得注意和深究的问题。

### 3 夏仲康五年，秋九月庚戌朔，日有食之

笔者曾以今本《竹书纪年》的仲康日食等为例，论证今本《竹书纪年》的年代岁名干支框架，基本上是依据《大衍历议》得出的<sup>[2]</sup>。著名美国学者倪德卫不同意笔者的观点。他说：“自王国维《今本竹书纪年疏证》刊行后，海内外学术界的主流观点是，今本即便不是伪书，至少也是后人根据《纪年》佚文并加入杜撰的内容（特别是系年）重编而成的。”那么，哪些资料可以说明他是在作伪呢？特别是如何解说他所排列的从周代上溯到尧帝的精密年表呢？张培瑜试图回答这样的问题。他力辩作伪者是从唐朝张遂的《大衍历议》中所含年代开始作伪的。张培瑜指出作伪者虽采用张遂的干支纪年，却因减去三个甲子周期而改变了纪年。但在笔者看来，由于干支岁名的对应相合十分明显，因此任何对上述问题所作的回应必然是：张遂所依据的乃是今本或类似的文献，而非今本引自《大衍历议》<sup>[1]</sup>。

仲康日食，《大衍历议》书明是一行据《书经胤征》用大衍历术推算得出的。并说在大衍历的年代体系里，这次日食发生在“仲康五年癸巳岁九月庚戌朔”。并且说，梁太

史虞<sub>卅</sub>推算得出此次日食为仲康元年是不对的。此次日食最原始的记录见于《左传》昭公十七年引“夏书”曰：“辰不集于房，瞽奏鼓，啬夫驰，庶人走”，只有这 14 个字。既无“仲康”，又无“日食”。到了古文《尚书胤征》就多出来“仲康季秋月朔”。经过梁虞<sub>卅</sub>到唐开元一行才第一次推算认定这次日食发生在“仲康五年癸巳岁九月庚戌朔”。今本《竹书纪年》如果确是汲冢出土佚书的又一整理本，恐怕战国的作者甚至都不会知道“仲康日食”这回事。不论战国作者或是西晋的整理者肯定都不会知道这次日食是发生在“仲康五年癸巳岁九月庚戌朔”的。因为，西晋汲冢出土佚书早于南北朝的宋齐梁陈，所以，甚至连仲康元日日食也不会知道。因此，可以肯定地说，至少这一条今本《竹书纪年》的仲康日食纪事，是唐以后作者加进去的。那末，会不会今本《竹书纪年》的仲康日食纪事另有其他的来源和依据呢？因为在《大衍历议》的年代体系里，仲康五年癸巳岁是公元前 2128 年。而在今本《竹书纪年》的年代体系里，仲康五年癸巳岁却是公元前 1948 年，相差 3 个甲子。如果的确在公元前 1948 年这个癸巳年的九月确实是庚戌朔并有中原可见的日食发生，那就可以完证今本《竹书纪年》的仲康日食纪事确有自己的来源和依据。但情况完全相反。1948BC 这一年共发生两次日食，皆不值庚戌日且中国皆不可见。其前一个甲子的公元前 2008 年，前两个甲子的公元前 2068 年，其后一个甲子的公元前 1888 年，这 3 个癸巳年的情况也都是如此，九月及其前后即非庚戌朔，又无可见的日食。可见今本《竹书纪年》的仲康日食纪事既非原始记录又无任何可靠依据。他的唯一来源只能是引自《大衍历议》。经我们计算，由于时代限制，实际上《大衍历议》所推得的发生在“仲康五年癸巳岁九月庚戌朔”(公元前 2128 年 10 月 13 日)的这次日食，虽入食限，有日食发生，但地点偏北，黄河流域甚至在整个中国都根本无法看到。今本《竹书纪年》信以为真，记载了这次日食，并把它当作实录，从《大衍历议》而误了。今本《竹书纪年》至少有一部分内容是唐以后作者加进去的，“夏仲康五年，秋九月庚戌朔，日有食之”，应该说是一个铁证。但是，美国学者倪德卫、彭懿钧对今本《竹书纪年》“夏仲康五年，秋九月庚戌朔，日有食之”却有自己的论证和看法。笔者认为，倪德卫、彭懿钧先生关于公元前 1876 年 10 月 16 日的日食即是今本记载的仲康日食的证认以及这一年就是今本《竹书纪年》的仲康五年(公元前 1948 年)的论证似乎比较牵强。

倪德卫讨论夏商周年代有两个基本的出发点或前提。(1) 倪氏依据美国学者夏含夷发现的一支成王纪谱简误置于武王末年的论证，并进而分析得出，今本《竹书纪年》不仅是一部分而是全书都是可信的结论。今本《竹书纪年》全书是战国时期的文本。其中的列王在位年和所载年代一如原书入墓前的旧貌。但今本《竹书纪年》的年代至少部分有误(“可信”并不意味着“真实”)。如果发现某一年代或王年有误，就必须找出致误的原因和可能的解释。(2) 倪氏说“人们有时假定，战国编者推算古代纪年是将历代王公在位年岁相加。”然而倪氏认为此说不确。至少从公元前 5 世纪中叶，章(19 年)𣪠(76 年)的纪年法便已在使用，并不时为编撰今本《竹书纪年》的年表者所袭用。这些章𣪠法也许只用来计算上古年代。《竹书纪年》三代皆有积年数，而且至少编者了解西周部分各王公的在位年数<sup>[5]</sup>。倪氏“试图重建早期中国的准确年表，它包含从所谓三代的开端之前，下逮经夏商周等时期所有具有争议的年代。研究的步骤是利用五星聚会，日月食等现象来确定关键的绝对年代。”倪氏说，“《竹书纪年》与这些绝对年代几乎总是不相一致的。

因此, 必须解释《竹书纪年》年代讹误的由来, 而这些解释将表明, 今本《竹书纪年》的年表乃是后世对原本连续的和系统的修订的结果. 一部真正的年表是可以通过订正年代的系统差得到复原的, 从而体现出其正确性”<sup>[1]</sup>.

关于夏之年代, 倪氏是根据两条气象记录的证认(“五星聚”和“仲康日食”)来校正今本《竹书纪年》的纪年而得出的. 倪氏非常重视班大为的“颇令人惊奇的一个发现”, 他说, 美国学者班大为注意到《墨子非攻下》(卷 19) 中, 有一条关于夏商周 3 朝的奠基者的天命记载, 其中实际上涉及到种种天象: 公元前 1059 年的五星聚会, 因周朝而现; 公元前 1576 年终连续不断出现的五星错行, 夜中星陨如雨, 缘商朝而起; 赐夏禹命于“玄宫”, 班大为指此即二十八宿的营室. 班大为后来又发现了发生在公元前 1953 年 2 月的一次聚会(聚于室). 在对《竹书纪年》有关尧和舜的记载加以细致地分析后, 他将此次会聚与禹代舜掌权这一事件联系了起来. 在《竹书纪年》中, 命禹代舜事为公元前 2029 年, 即舜之十四年<sup>[1]</sup>. 倪氏发现, 《竹书纪年》夏朝各王之间的在位期不能衔接. 他将舜十四年设定为公元前 1953 年. 并将各王的间隔期定为两年(守丧期). 进而根据《竹书纪年》所提供的各王在位年数, 可推得出公元前 1876 年 10 月 16 日即是夏代第 4 个王仲康五年(夏历)九月一日. 《竹书纪年》谓: “帝仲康五年, 秋九月庚戌朔, 日有食之”. 倪氏说,

《左传》和重加编定的《尚书》, 对此亦有记载, 并指出其时日集于房宿. 此次日食已为彭颺钧所发现. 此次日食为日环食, 时当早晨, 夏之地域可见, 而且确实在“房”. 倪氏说, 《竹书纪年》谓此日为庚戌, 实应为丙辰. 《竹书纪年》这里再次出现的讹误却颇有启发性. 《竹书纪年》记此次日食的年代在前 1948 年, 先于前 1876 年有 72 yr. 同样地, 前 1953, 即五星聚会之年, 记在舜之十四年, 上推了 76 yr, 成为《竹书纪年》中的前 2029 年. 这 76 yr 会使人进而联想到它是“𠄎”的时间单位; 因此《竹书纪年》此年代也显露出修订年表者是在使用着“章𠄎”法. 那么, 为何他们却不将此次日食下推 76 yr 而至前 1952 年呢? 倪先生说, 他们无法这样做, 只因还需要满足居于“房”这个条件. 前 1952 年以后的一纪(1520 年)为前 432 年, 而这年的夏历九月一日, 日并不居于“房”. 前 431, 430 或前 429 年亦无法达到前述条件; 但惟有前 428 年合乎这一条件(即前 428 年九月朔日确在房); 于是便有了前 1948 年之说. 只有前 428 年符合庚戌日的要求. 因为若据殷历“章𠄎”法排序的话, “己酉”𠄎的第 1 年应为前 427 年. 因此, 前 428 年九月一日必须是早于己酉日两个月长 29+30 d 而为庚戌日. 公元 280 年时的晋廷学者不可能作出如此的计算<sup>[1]</sup>. 倪氏并认为当时保存有前 427, 428, 429, 430 等年的太阳位置记录. 在倪氏拟定的调整修改《竹书纪年》年表中, 不时有《竹书纪年》作者移动纪年的证据及倪氏所作的解释和认定的理由. 关于移动仲康日食的年代, 倪氏是这样说的: “另外有关这些早期年代变化的迹象是它们涉及到将前 1876 年的日食推至前 1948 年.” 前 1948 年之所以被选定是因为这一年正值距夏正九月朔日太阳在房之日有一“纪”(1520 年)之遥; 因此, 必须趁着前 432~428 年的太阳位置记录尚存之际进行修订<sup>[1]</sup>.

倪氏的论证是非常细致而巧妙的. 为了说明问题所以我们上面比较详细地征引了倪氏为仲康日食论证的全过程. 在倪氏的年表论证中, 倪氏运用了许多天文历法方面的计算和知识. 例如, 殷历及章𠄎的推步, 夏历的建正和日界; 战国时期的日月岁星位置及其运行规律(如木星 12 yr 运行一周);  $1860=31 \times 60$ , 每隔 31 yr 阴历月份朔日干支重复一

次; 前 2287 年是前 427 年 (己酉<sub>𠂔</sub>之首岁) 前的 1860 年; 尧元年前 2145 年是前 1145 年前的 1 000 岁等等<sup>[1]</sup>. 再如, 倪氏认为, 《竹书纪年》的木星位置是根据从前 400~330 这些年的观察用 12 yr 的周期得出的. 比如, 《竹书纪年》颛顼崩年是前 2218 年, 而前 370 年木在鹑火次 [(2218-370)/12=154]. 预兆周朝兴起的五星聚会的实际时间是 1059BC(井鬼), 而预兆商兴起的五星错行的实际时间是前 1576 年初冬. 两者之间相差 516.5 yr. 这一间隔期却在《竹书纪年》中因这两个年份的移动而含糊不清了. 在魏国的编者手中, 周朝的五星聚提前到 1071BC (前 771 年前的 300 yr). 将这个间隔期加倍, 即 1033 年, 而从前 1071 前推 1 033 yr, 便为前 2104 年, 即尧四十二年, 人们在此希望发现与预兆魏国未来兴起相关的行星迹象. 今本《竹书纪年》尧四十二年云: “景星见于翼”<sup>[1]</sup>.

倪氏的论证是非常严密和细致的, 但也比较迂曲. 笔者认为, 可能正是由于太“准确”了, 2 500 yr 前的古人达不到那样的观测精度, 反而弄巧成拙了. 例如, 作者认为, 《竹书纪年》成书时, 还保存有公元前 427、428、429、430、431、432 等年的太阳位置纪录. 公元前 1876 年 10 月 16 日日食日集于房宿, 而公元前 432 年和其他几年日都不居于“房”, 不符合《左传》和重加编定的《尚书》, 对此次“日食”日集于房宿的记载, 而只有前 428 年合乎这一条件 (即前 428 年九月朔日确在房).

这里, 有几点要说明一下. 一者, 《竹书纪年》关于“仲康日食”记载并未注明“日在房”, 《竹书纪年》作者何以会刻意用心去追求日是否在房宿呢. 再者, 也是最重要的一点, 公元前 428 年夏历九月一日日确在房宿, 但是, 战国的学者和《竹书纪年》的作者并不会准确知道. 太阳位于什么星宿是无法直接观测得出的 (肉眼无法得见). 在古代, 只能靠晨昏金星所躔, 夜半中星或月食所冲来推算. 战国的学者通过日影观测, 可以比较准确的推出冬、夏至的日期 (误差大约 3 d 左右). 所以, 《孟子·离娄》说, “千岁之日至, 可坐而致也”. 但预报太阳的星空位置, 到汉代仍有约 3° 的误差. 而公元前 433、430 年夏历九月一日的太阳位置与公元前 428 年的太阳位置都比较接近, 尤其公元前 433 年, 距房一不过 2°, 估计公元前 5 世纪的学者是无法准确分辨日在房宿的究竟是哪一次或哪几次的. 更重要地是, 以房一为距星及房宿 5°, 这是汉代对 28 宿重新厘定后新的数值. 在先汉古度系统, 房宿为 7°. 所以, 可以肯定地说, 公元前 431 年夏历九月朔日, 日也是居于房宿. 而公元前 433、431、430 年夏历的九月朔日分别是戊寅、丁酉、辛卯, 皆不值庚戌. 这是倪、彭二氏论证值得商榷的一个方面.

另一方面, 该准确的却又失之粗疏. 倪先生说, 至少从公元前 5 世纪中叶, 章 (19 年<sub>𠂔</sub>(76 年) 的纪年法便已在使用, 并不时为编撰今本《竹书纪年》的年表者所袭用. 这些章<sub>𠂔</sub>法也许只用来计算上古年代. 倪先生又说, 只有前 428 年符合庚戌日的要求. 因为若据殷历“章<sub>𠂔</sub>”法排序的话, “己酉<sub>𠂔</sub>”的第一年应为前 427 年. 因此, 前 428 年 9 月 1 日必须是早于己酉日两个月长 29+30 d 而为庚戌日.

这一点就又错了. 实际上, 章 (19 年<sub>𠂔</sub>(76 年) 的纪年法是非常简单的. 会推步历法的人都知道, “己酉<sub>𠂔</sub>”首月朔为己酉. 其前一月朔为己卯, 其前二月朔为己酉, 而并非庚戌. 所以, 如果说, 倪先生在这以前关于今本《竹书纪年》的仲康日食的论证都是对的话, 那末, 倪先生通过如此论证得出的仲康日食则应该是在己酉日, 而不是今本《竹书纪年》所说的庚戌日. 而上述的公元前 433、431、430 年夏历九月朔日都皆不是庚

戌日。尤其是公元前 431 年九月朔日日也在房宿, 但其朔日干支却为辛卯。

因此, 很可能倪先生, 彭先生关于公元前 1876 年 10 月 16 日日食是今本《竹书纪年》“仲康日食”的证认是不易成立的。

倪德卫说, 刘歆所云克商年为前 1122 年, 是基于 3 个错误的概念得出的: (1) 在 144 yr 中, 木星运行 145 次; (2) 克商时, 木星处于鹑火次; (3) “魄”为月亮的无光部分, 因此克商之甲子之日为既死霸的 4 d 之后, 此日必须是在月刚刚开始之际, 而非接近月末之时。144: 145 的错误比例只能为这样的人所相信, 即他接收《竹书纪年》的说法, 并观察到木星在前 315 年的位置, 因为在那一年, 12 yr 的周期的规律会告诉他, 木星会在大火 (第 10 次) - 《竹书纪年》已经暗示, 这是木星在前 1035 年的位置, 其时晋国始君受封; 事实上木星在前 315 年的位置在其后 5 次 (即第 3 次):  $(1035-315)+5=(5\times144)+5=5\times145$ 。很可能这是刘歆的错误产生之根源 (非直接的, 因为他未曾见过《竹书纪年》)。《竹书纪年》本身也暗示, 克商时岁在鹑火; 因此这种看法的出现是早于《竹书纪年》。《国语周语》“岁在鹑火”(天象图上处于南)。伐纣行动实际上始于前 1040 年的仲冬 (夏历的前 1041 年终), 木星此时在天象图上应处于北, 即在虚。这就告诉我们, 《国语》所载乃是约在前六世纪末和五世纪初某观察者的一个计算结果。(他知道正确的克商年份, 但是采用了 12 年周期的规则)。《尸子》曰, 武王伐纣, 鱼辛谏曰, 岁在北方, 不北征; 武王不从。但班大为不接受这一说法, 他倾向于《国语》所载是有根有据的<sup>[1]</sup>。《国语晋语》说, 唐叔始封, 岁在大火 (10), 这可能是正确的。而“武王克商, 岁在鹑火 (7)”, 若 1035BC 为大火, 则前 1050 年岁在鹑火<sup>[1]</sup>。

关于用章<sub>𠄎</sub>回推年代, 殷历的置闰法 - 章 19 年,  $\frac{19}{76}$  yr — 是在约公元前五世纪早中期发明和采用的, 因此此计算方法在那时大概是以“合天”确定冬至点和阴历每月的朔日。假设五世纪前期的一位研究者试图以此设置法来证实克商之年。即他已知此年应为前 1040 年, 决战获胜在甲子日, 此时已临近前 1040 年夏历二月末。在前十一世纪中叶, 殷历系统在纪日上要提前两天。这点将告诉这位研究者, 甲子日乃前 1040 年三月朔日。他知道这是错误的; 于是他得出结论说, 上述说法所使用的历法肯定是周历。因此他重新解释了以前大月 30+ 小月 29 d 的记载日月系统。这就使得甲子日成为周历二月晦日, 将克商之战的开始放在接近秋季最后一个月末, 而这正是《国语》所载的天文现象。所以他推测周武王提前出师, 时为前 1040 年末。他接着从前 1041 年以十二年周期向前计算 (他以为 12 年为木星的运行周期), 到了前 477 或 465 年, 木星位在鹑火, 他就断定当武王出发时木星则是位于鹑火, 就如《国语》所记载的那样<sup>[1]</sup>。

倪德卫认为前 1027 年这个克商年代也是不对的。他说, 这一说法的文献依据是裴<sub>𠄎</sub>因所引《竹书纪年》“自武王灭殷, 以至于幽王, 凡 257 年”。被人忽视的是, 裴<sub>𠄎</sub>因在别处暗示, 他自己未见过《竹书纪年》的原书。人们必须得出这样的结论, 他所引西周年数体现了他本人对他人所引《竹书纪年》之语的解释。所引《竹书纪年》乃是“周纪”末尾之语: 武王灭殷, (岁在庚寅)。二十四年, (岁在甲寅), 定鼎洛邑, 至幽王二百五十七年, 共二百八十一年。自武王元年 (己卯) 至幽王 (庚午), 二百九十二年。刮号中的干支并非原文, 删去后, 此段共有 40 个字, 恰为竹书一简之长。很显然, 裴<sub>𠄎</sub>因所引只有“武王灭殷, 二十四年, 定鼎洛邑, 至幽王二百五十七年”, 却没有接下来的总年数, 因此, 这



段文字的意思便是模棱两可的了<sup>[1]</sup>. 正确的意思乃是能与《竹书纪年》其他部分相合的唯一可能的解释, 而任何承认《竹书纪年》为真书的人都将会立即认识到这一点<sup>[1]</sup>.

#### 4 幽王六年冬十月辛卯朔日有食之与魏惠成王元年昼晦

《诗·小雅·十月之交》“十月之交, 朔月辛卯, 日有食之, 亦孔亦丑”, 记载了一次日食. 虽然, 至今, 对这次日食的证认识尚不统一, 但这是一次日食记录却是无人怀疑的. 是次日食古本《竹书纪年》没有记录, 而今本《竹书纪年》却迳称“幽王六年冬十月辛卯朔日有食之”. 笔者认为, 至少, 今本《竹书纪年》中有一部分天文历法内容, 并非出于“墓本”, 而是后人加进去的. 这一条又是证据之一. 《诗经》有“日食”记载, 但并未指明时代和王年. 西汉《毛诗序》谓此乃“大夫刺幽王”之作, 但东汉郑玄称此乃刺厉王诗(《毛诗》郑氏笺唐孔颖达疏). 笺云, “周之十月, 夏之八月”. 孔颖达疏谓, 汉世通儒未有以历考此辛卯日食者. 而王基(三国魏人)独云, 以历校之自共和以来至幽王世无周十月夏八月辛卯交食. 由此可说明至少在汉代, 《诗经》日食的时代尚未确定. “幽王六年冬十月辛卯朔日有食之”说乃梁武帝太史令虞翻(AD544年)《大同历》首倡. 初唐傅仁均“戊寅元历”历议中以此作为考验其历的七事之一. 盛唐僧一行《大衍历议·日度议》和元代郭守敬《授时历议》又对虞氏“幽王六年冬十月辛卯朔日有食之”之说分别予以推算证实. 朱熹集注《诗集传》称, 《诗·小雅·十月之交》“十月之交”似作于幽王时. 指夏正十月, 建亥之月. 艳妻即褒姒也. 言非但日食而已, 十月而雷电, 山崩水溢, 亦灾难之甚者. 是宜恐惧修省改纪其政. 而幽王曾莫之惩也. 董子曰, 国家将有失道之政, 而天乃先出灾异以谴告之. 不知自省, 又出怪异以警惧之. 尚不知变, 而伤败至此. 此见天心仁爱人君, 而欲止其乱也.

可见朱熹仍认为, 日食当夏正十月, 建亥之月. 而不是“幽王六年冬十月辛卯朔”之日食(日食当周之十月, 夏正八月, 建酉之月). 说明是时对《诗·小雅·十月之交》“十月之交, 朔月辛卯, 日有食之, 亦孔亦丑”, 记载的日食. 看法还不统一. 由此可见, “幽王六年冬十月辛卯朔”之日食, 不仅战国甚至西晋学者都不会知道. 可确认, 历史上直到唐元, 才坐实《诗·小雅·十月之交》所书乃“幽王六年冬十月辛卯朔”之日食, 而这里(大同历、戊寅元历、大衍历、授时历和今本《竹书纪年》)的冬十月辛卯朔为周之十月, 夏之八月.

实际上, 根据现代计算, “幽王六年冬十月辛卯朔”之日食(公元前776年9月6日), 在丰镐和洛邑根本就看不到, 仅中国东北地区可见不足一分小食. 《诗·小雅·十月之交》所书很可能不是这次日食. 我们计算了从公元前921年~公元前770年, 涵盖了懿王到幽王五世的所有的辛卯朔日. 只有公元前874、781、776年3个辛卯朔日入食限. 公元前874年6月13日为日环食, 日食偏南, 在中国大陆, 均在日没以后, 皆不可见. 故《诗·小雅·十月之交》谓讽厉王诗, 此说不妥. 吴其昌称此为厉王二十五年四月辛卯朔日食, 因不入食限, 就更不对了. 而上面已说过, 公元前776年的日食丰镐和洛邑均不可见. 公元前781年6月4日的日食丰镐和洛邑皆可见四分食. 所以J. Johnson提出《诗·小雅·十月之交》为幽王元年七月朔日食. 后来, 方善柱、赵光贤也先后分别

予以论证确认。此为周正七月朔日食，古文“十”“七”形近致误，可备一说。因为在幽王世似乎这是唯一可能。平王东迁以后，公元前 735、729 年两次辛卯朔日食，在丰镐和洛邑均可见九分以上大食。公元前 735 年 11 月 30 日日食太阳黄经  $241.2^\circ$ ，当夏正十一月（子月）朔；公元前 729 年 3 月 3 日日食太阳黄经  $28.3^\circ$ ，当夏正三月（辰月）朔。后者与“十月”相距过远，前者很可能为其时历法的十月（春秋早期及其前，历法岁首可建寅卯）。作者比较倾向《诗·小雅·十月之交》所记载的为公元前 735 年 11 月 30 日的这次日食。诗句中描述的也好似经历幽王和东迁的过来人的口气。但也有可能所记述的是幽王元年七月朔日食。总之，《诗·小雅·十月之交》所记载的是哪次日食，现在还没有完全搞清楚，还有不同意见。更不要说战国和西晋时的学者了。另一方面，“幽王六年冬十月辛卯朔”之日食（公元前 776 年 9 月 6 日），在丰镐和洛邑根本就看不到，所以，可以肯定地说，战国和西晋时的学者对此次日食绝不可能有其他依据。

魏惠成王元年（369BC）昼晦，这是一条日食记录，见于《史记》。在古本《竹书纪年》也有记载，而今本《竹书纪年》无此纪事。公元前 369 年 4 月 11 日日环食在秦都栎阳和魏都安邑都能看到  $0.95\sim 0.96$  的大食分日食。确如古本《竹书纪年》所书，会呈现“昼晦”现象。《史记》和古本《竹书纪年》所书确是历史事件的观测实录。而今本《竹书纪年》却无此记载。古本《竹书纪年》没有“幽王六年冬十月辛卯朔”之日食（公元前 776 年 9 月 6 日），因为战国和西晋时的学者对此次日食一无所知。当然不会著录。但作为魏国史书的《竹书纪年》，惠成王元年发生的“昼晦”、“几尽”的大食分日食，这样的大事，又是作者亲历的史实，古本《竹书纪年》有记载，而今本《竹书纪年》却无丝毫反映，这真是一件怪事。

今本《竹书纪年》记载，“平王五十一年（720BC）春二月己巳日有食之”。周平王五十一年即鲁隐公三年，这次日食《春秋经》作“春王二月己巳日有蚀之”。

今本《竹书纪年》的记载，与《春秋经》完全相同，既未书朔也未说晦。《春秋经》是鲁国的史书，斯食是其时的观测实录。今本《竹书纪年》的记载与此完全相同，显然是出自《春秋经》，而不可能有任何其它的出处。此外，今本《竹书纪年》记载，“顷王六年（613BC）彗星入北斗；景王十三年（532BC）春有星出婺女”。《春秋经》有记载，是其时的观测实录。今本《竹书纪年》的记载也与此完全相同，显然也是出自《春秋经》，而不会有任何另外的来源。

综上所述，“仲康日食”、“十月之交”和上述平王顷王景王的日食彗星记载，出于儒家经典《书经》、《诗经》和《春秋经》，但，“仲康日食”“十月之交”并无年月记载，所谓“仲康五年季秋月朔”、“幽王六年”之说皆出自公元 6 世纪以后，并且这些证认都存在一些问题，它们都不是观测实录，绝不可能有别的另外出处。因此，对今本《竹书纪年》的某些史料价值，特别是有关纪年、岁名、历日和天象的记载，非常可疑，令人深思，建议使用时要慎重。

## 参 考 文 献

- [1] 邵东方，倪德伟. 今本竹书纪年研究论集. 台北：唐山出版社，2002
- [2] 张培瑜. 历史研究，1999，3：87
- [3] 方诗铭，王修龄. 古本竹书纪年辑证. 上海：上海古籍出版社，1981：188

- [4] 桓谭. 新论. 上海: 上海人民出版社, 1977: 36  
[5] 倪德伟. 经学研究论丛, 2002,10: 228

## A Study on the Celestial Phenomena and Chronology Recorded in the Ancient Text and the Modern Text of the Bamboo Annals

ZHANG Jian    ZHANG Pei-yu

(*Purple Mountain Observatory, Chinese Academy of Sciences, Nanjing 210008*)

**ABSTRACT** The Bamboo Annals is the history book unearthed by West Jin Dynasty in the tomb of Wei King of the third century BC, It recorded a lot of chronology and historical facts of the Xia Shang Zhou period, but the Bamboo Annals gradually lost during 12 or 13 century. Today there are two sorts of the Bamboo Annals we can read, one is the Ancient Text of the Bamboo Annals compiled by the modern scholars, the other is an entire book called the Modern Text of the Bamboo Annals. The latter was probably found by Yuan or Ming Dynasty. The Modern Text of the Bamboo Annals is different from the Ancient Text on the writing and contents, more of celestial phenomena are recorded to the Modern Text of the Bamboo Annals than to the Ancient Text. It is discussed in this paper that the celestial phenomena and chronology are recorded in the Bamboo Annals, the results show that these celestial phenomena of the Modern Text of the Bamboo Annals are not original records unearthed by West Jin Dynasty in the tomb of Wei King of the third century BC, but were supplemented by the scholars of Song and Yuan Dynasties.

**Key words** celestial mechanics, astrometry, history of astronomy, solar eclipses, planets