

天文考古学进阶篇（上）：由次度表再证颛顼元年及古埃及即华夏

原创 2021-07-05 15:50·[广百宋斋](#)

在《天文考古学基础篇》系列文章中，我反复谈到《汉书·律历志》记载的“次度表”，这份“次度表”记载了十二次、二十八宿各宿各度与二十四节气的对应关系，清楚地表明先秦时代是用二十八宿作为坐标体系来测定二十四节气，各次就是标记节气点（太阳周年视运动位置）的“刻度表”。

次度表

星纪：初，斗十二度，大雪；中，牵牛初，冬至；终于婺女七度；
玄枵：初，婺女八度，小寒；中，危初，大寒；终于危十五度；
娵訾：初，危十六度，立春；中，营室十四度，雨水；终于奎四度；
降娄：初，奎五度，惊蛰；中，娄四度，春分；终于胃六度；
大梁：初，胃七度，清明；中，昂八度，谷雨；终于毕十一度；
实沈：初，毕十二度，立夏；中，井初，小满；终于井十五度；
鹑首：初，井十六度，芒种；中，井三十一度，夏至；终于柳八度；
鹑火：初，柳九度，小暑；中，张三度，大暑；终于张十七度；
鹑尾：初，张十八度，立秋；中，翼十五度，处暑；终于轸十一度；
寿星：初，轸十二度，白露；中，角十度，秋分；终于氐四度；
大火：初，氐五度，寒露；中，房五度，霜降；终于尾九度；
析木：初，尾十度，立冬；中，箕七度，小雪；终于斗十一度。
（注：原文“次度表”中多个节气与后世通行排序不同，引文按现今名称排序。）

我同时指出，这份“次度表”不是叙录“十二次”如何划分，而是叙录用“十二次”作为量天尺，在某个特定的年代，实测并标记太阳周年视运动位置，即二十四节气。

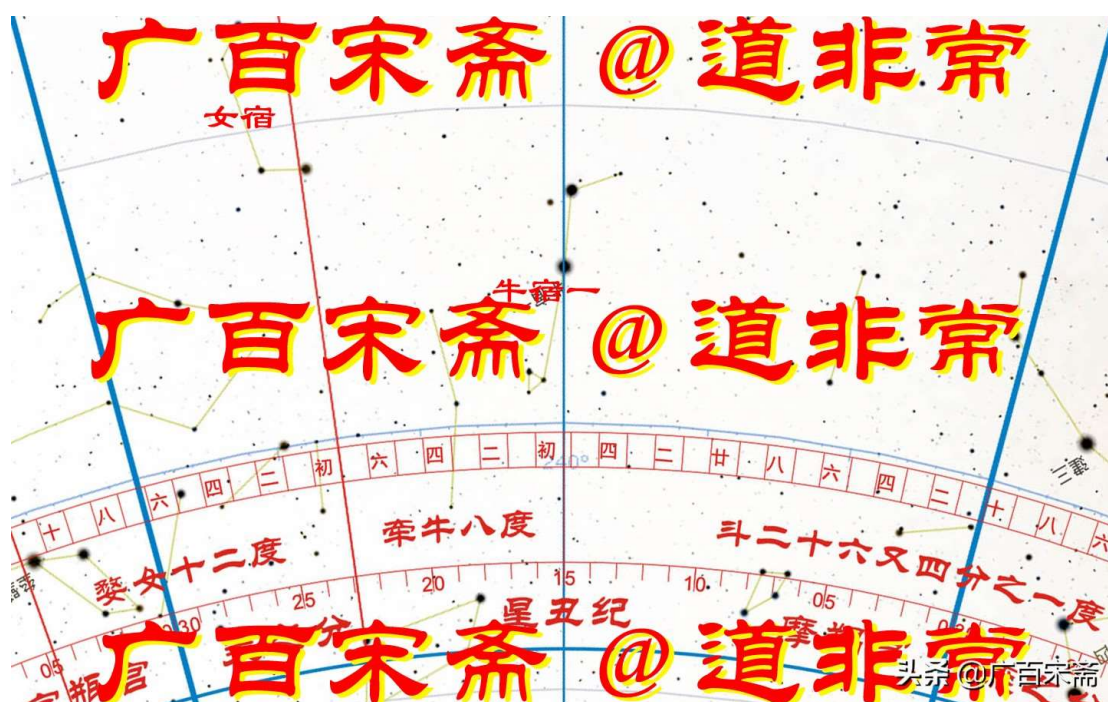
那么，“十二次”究竟是如何划分的呢？前文通过精确计算，精准复原了“十二次”的划分——

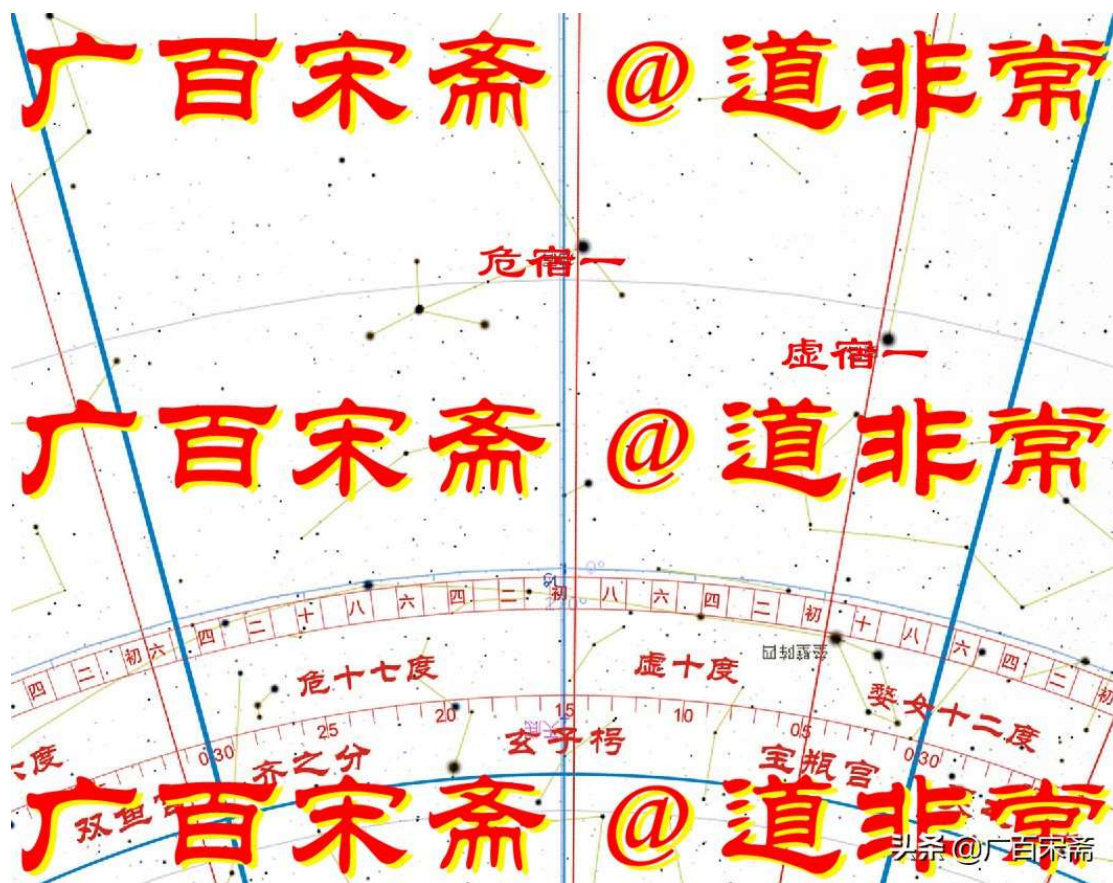
星纪，初，斗十一度；中，牵牛初度；终，婺女七度
玄枵，初，婺女七度；中，危宿初度；终，危宿十五度

嫩髻，初，危宿十五度；中，室宿十三度；终，奎宿四度
 降娄，初，奎宿四度；中，娄宿三度；终，胃宿六度
 大梁，初，胃宿六度；中，昴宿七度；终，毕宿十一度
 实沈，初，毕宿十一度；中，井宿初度；终，井宿十五度
 鹑首，初，井宿十五度；中，井宿三十度；终，柳宿八度
 鹑火，初，柳宿八度；中，张宿二度；终，张宿十七度
 鹑尾，初，张宿十七度；中，翼宿十四度；终，轸宿十一度
 寿星，初，轸宿十一度；中，角宿九度；终，氏宿四度
 大火，初，氏宿四度；中，房宿四度；终，尾宿九度
 析木，初，尾宿九度；中，箕宿六度；终，斗宿十一度

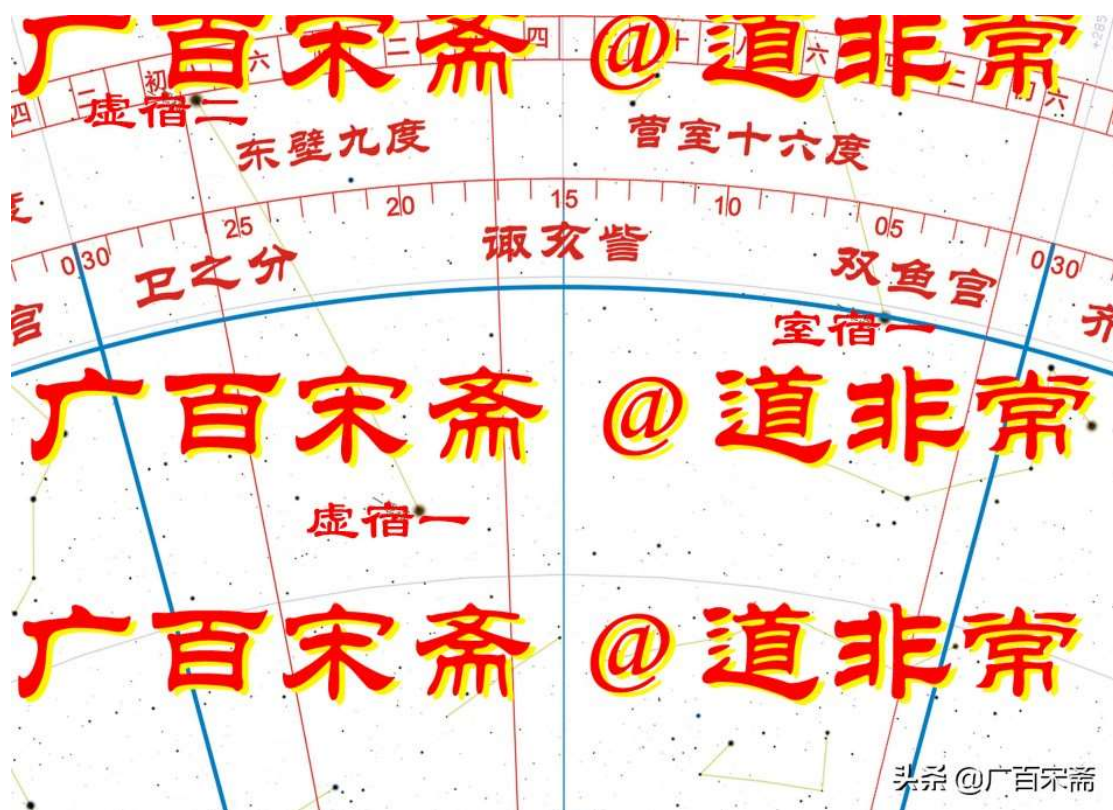
这是华夏文明上古时代伟大的颛顼帝制定的“量天尺”，这把量天尺将黄道二十八宿均分为十二个天区，就是黄道十二宫。

下面我用精准的星图来展示二十八宿各宿各度和“十二次”/“黄道十二宫”的划分。这是人类历史上二十八宿各宿各度和“十二次”/“黄道十二宫”首次公开的星图展示，其中粗蓝线标记的是十二次/黄道十二宫的划分，红线标记的是二十八宿各宿各度的划分。

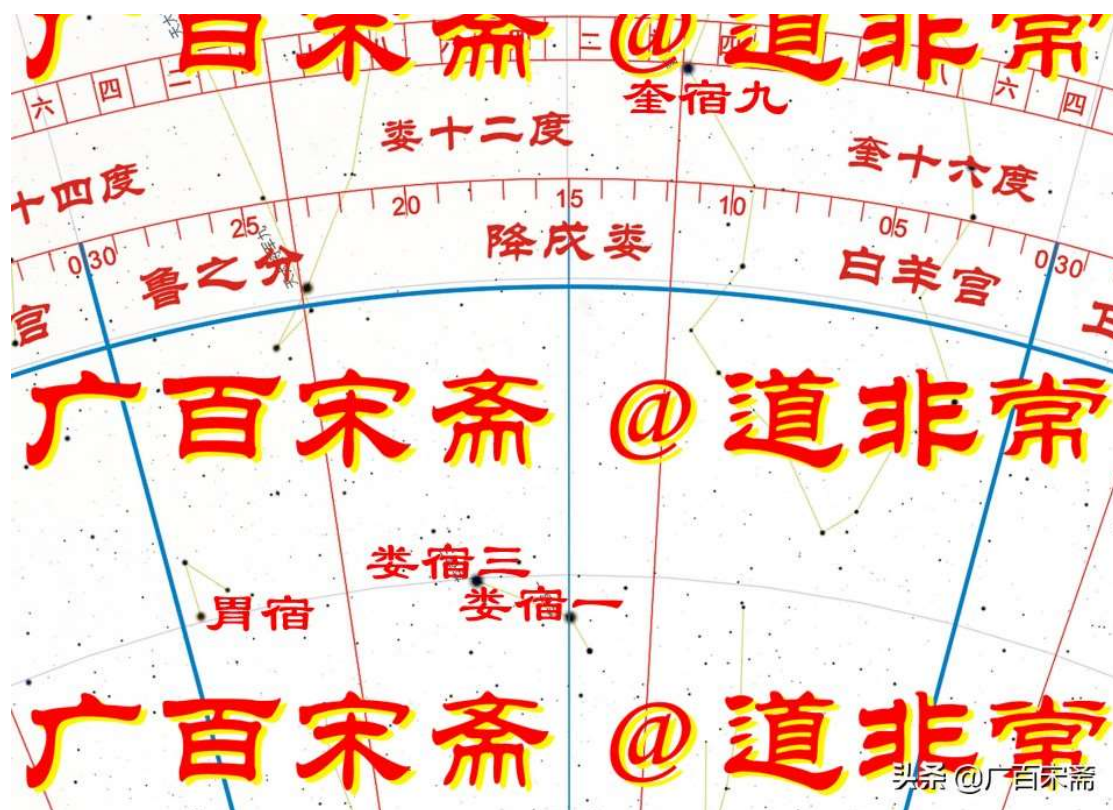




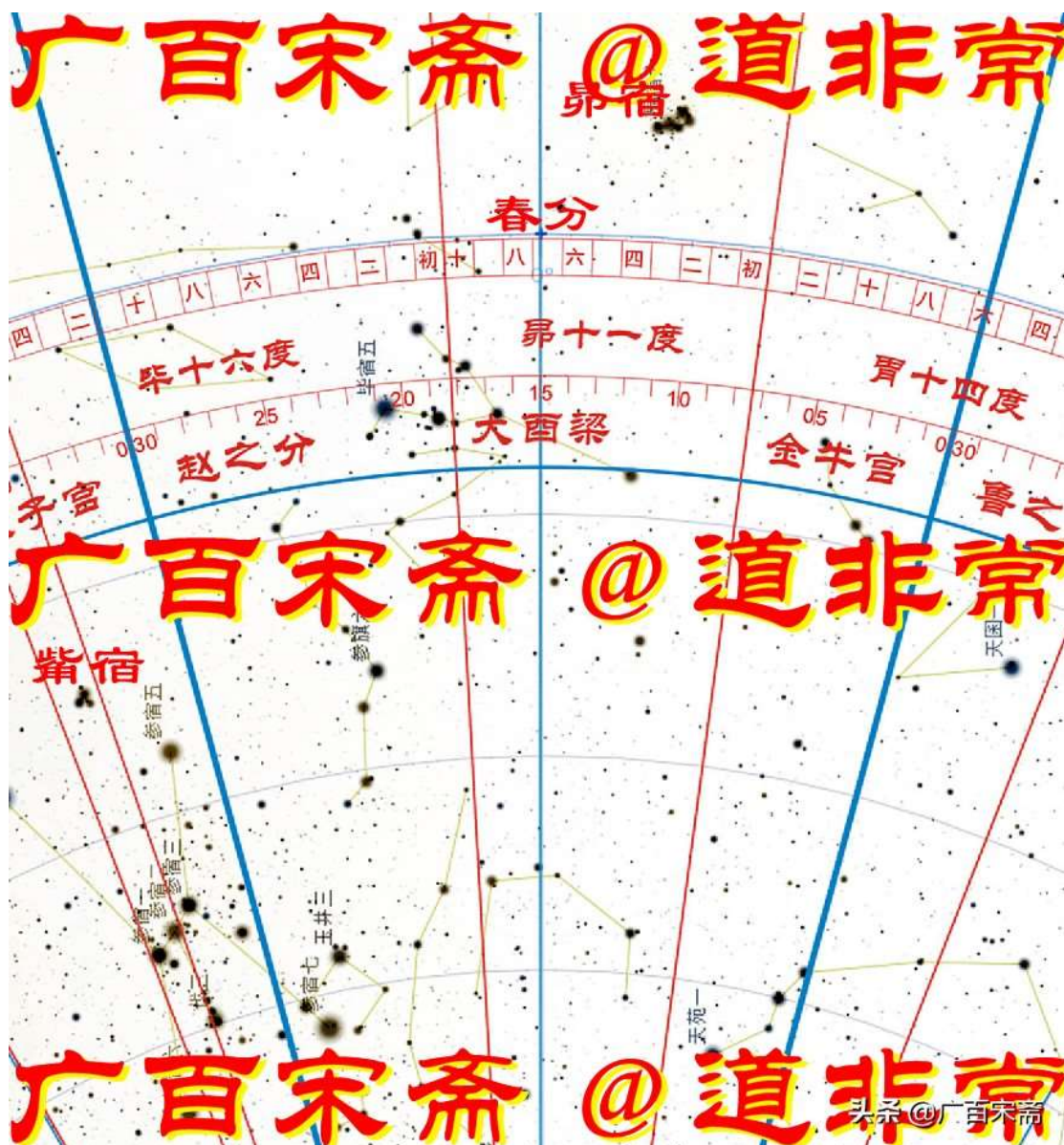
玄枵，初，婺女七度；中，危宿初度；终，危宿十五度



姤訾，初，危宿十五度；中，室宿十三度；终，奎宿四度



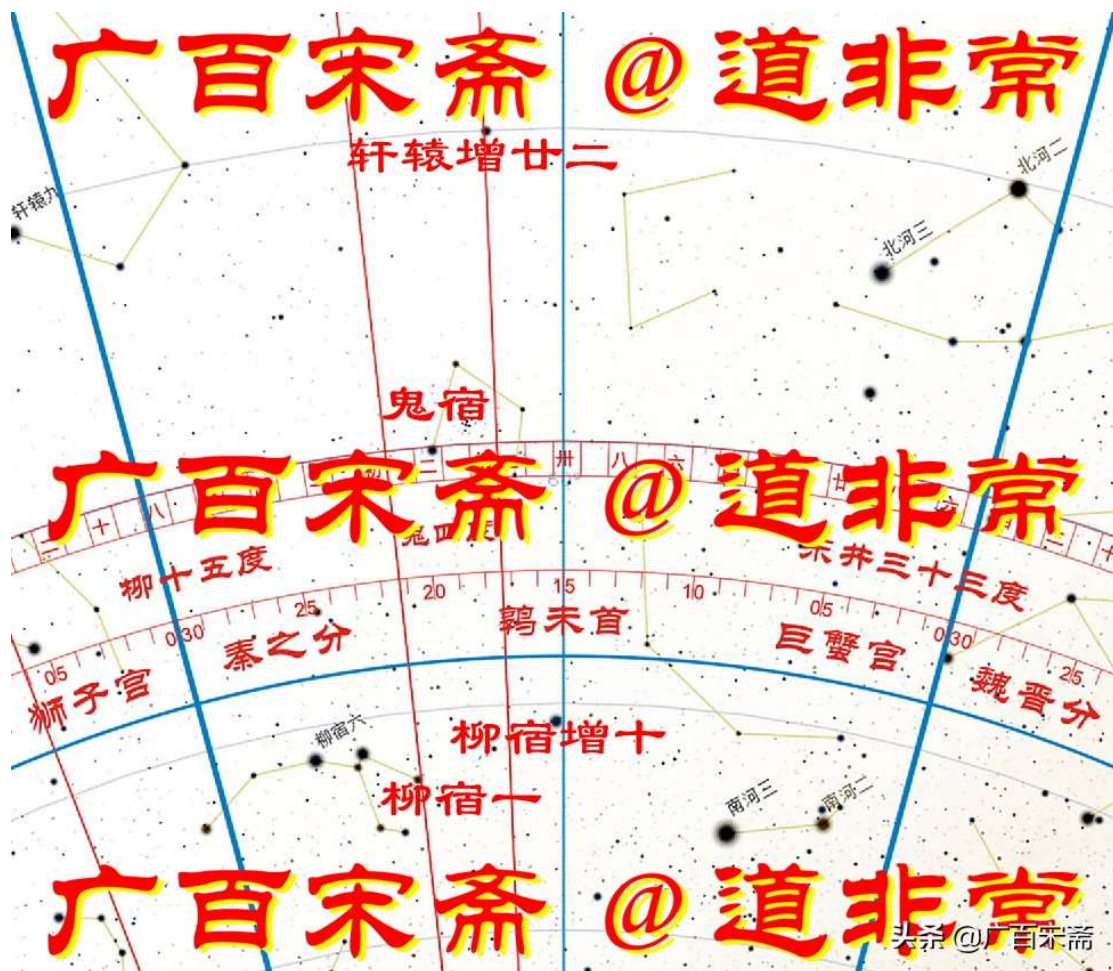
降娄，初，奎宿四度；中，娄宿三度；终，胃宿六度



大梁，初，胃宿六度；中，昴宿七度；终，毕宿十一度



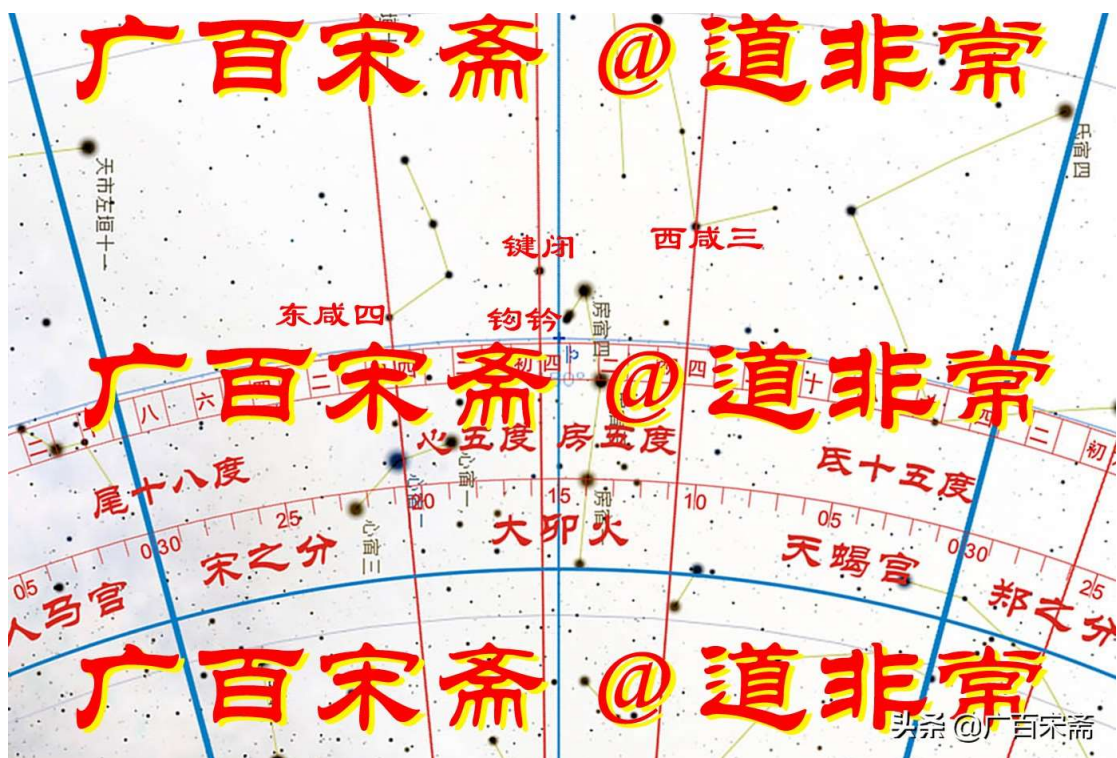
头条 @ 厂百采需



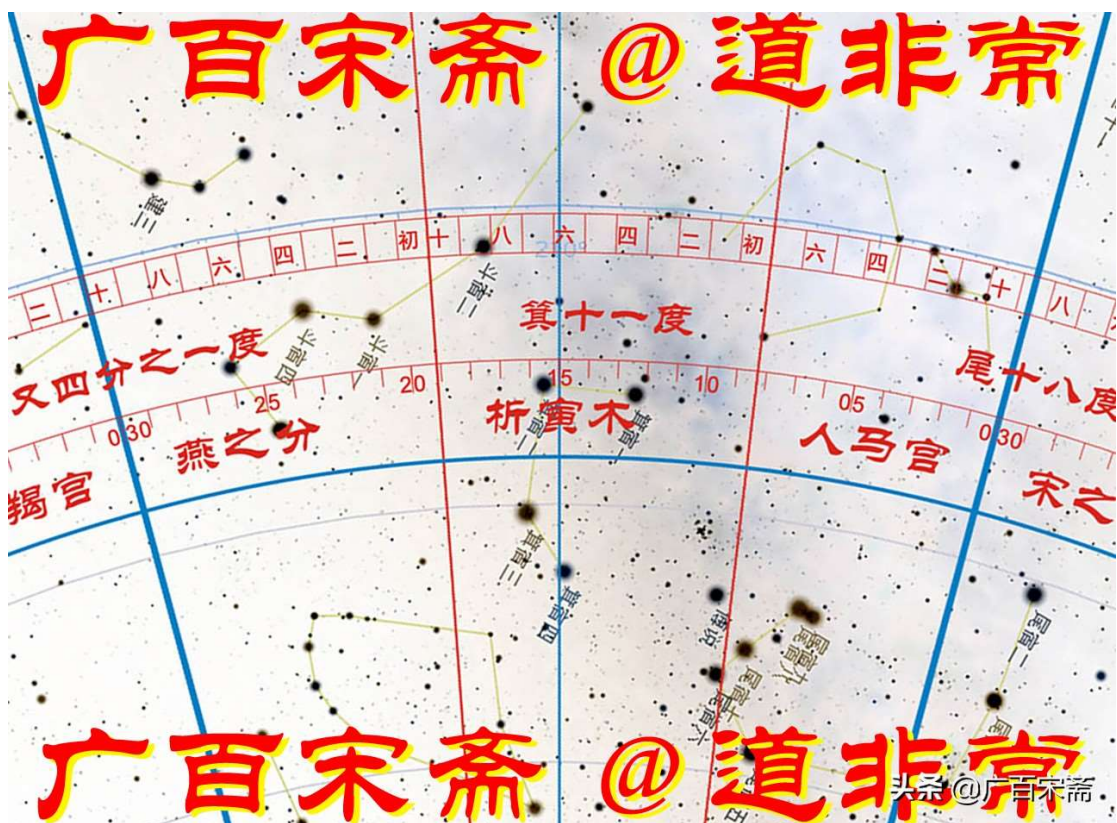
鹑首，初，井宿十五度；中，井宿三十度；终，柳宿八度



鹑火，初，柳宿八度；中，张宿二度；终，张宿十七度

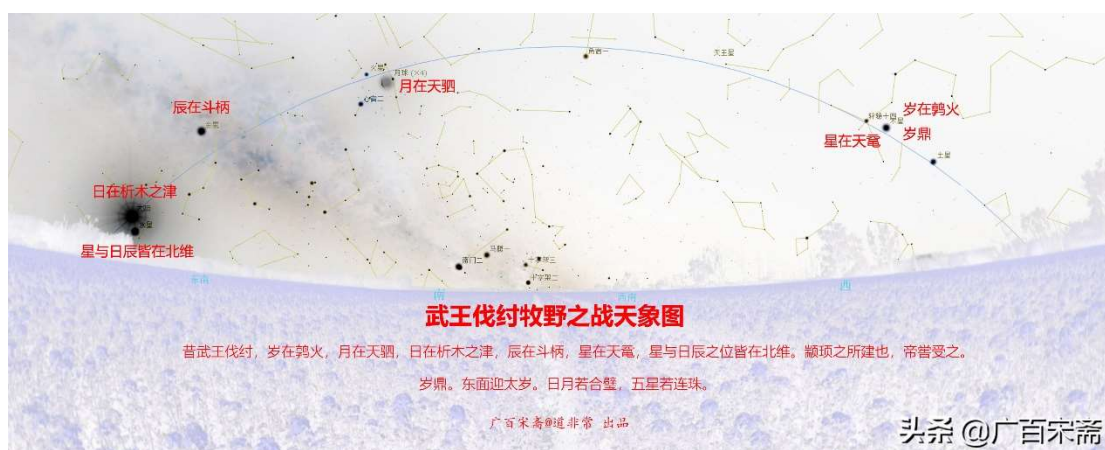


大火，初，氏宿四度；中，房宿四度；终，尾宿九度



析木，初，尾宿九度；中，箕宿六度；终，斗宿十一度

请广大读者朋友对照上述二十八宿宿度划分和十二次/黄道十二宫星图，仔细审核我对武王伐纣牧野之战精确年月日的论证，[公元前 1059 年 12 月 9 日](#)，是否完全符合史料文献对牧野之战系列重大天象的描述。



毫不夸张地说，我在武王伐纣牧野之战这一项专题论证上取得的文化学术成就，远远超过中国历史上任何泰斗、昆仑、大师、院士、专家、教授，远远超过中国历史上包括 985 名校在内的任何学术团队。我对华夏文明的贡献无与伦比。

现在我们再来看一看“十二次”的划分，华夏文明上古时代伟大的颡顓帝制定的这把“量天尺”，用来测定太阳周年视运动位置，“**日至起初为节，日至其中为中气**”，因此颡顓时代的“十二次”实际上也是十二个阳历月，月首为节，月中为中气。

当我在四年前第一次研究“次度表”，我一眼就看明白了，“十二次”其实就是十二个阳历月，《汉书·律历志》叙录的“十二次”的首“次”“星纪”，节是大雪，在斗十二度，中气是冬至，在牵牛初度。

“颛顼历”是“十月历”，以阴历十月为阴历年年首，以二十四节气的“立冬”为阳历年岁首——既然“十二次”是“颛顼之所建”，那么“星纪”初必然是“立冬”，“星纪”中必然是“小雪”，牛宿初度的起点恒星牛宿一作为小雪点，黄经 240° ，是且仅是公元前 2629 年。

因此颛顼元年必然是且仅是公元前 2629 年。

韩国藏早期石刻版本《天象列次分野之图》，以实物形式无可置疑地证明了颛顼元年是且仅是公元前 2629 年。



颛顼元年是且仅是公元前 2629 年，对比史料文献记载的华夏上古帝系的王年干支、在位年数和天文历法特征等情况，就可以无可置疑地论证华夏上古时代王年断代——

少昊元年是且仅是公元前 2711 年。
颛顼元年是且仅是公元前 2629 年。
尧舜元年是且仅是公元前 2551 年。
唐尧元年是且仅是公元前 2477 年。
虞舜元年是且仅是公元前 2378 年。
禹夏元年是且仅是公元前 2325 年。

其中涉及到的重大天象历法情况，如颛顼驾崩于“岁在鹑火”之年、《尚书·尧典》记载的帝尧时代“四仲中星”实测年代、帝尧十年“景星出翼”、虞舜登极时正逢“仲冬甲子，月次于毕”、大禹母亲怀孕时“流星贯昴”等，按上述王年断代都可以得到无可置疑的反复验证。

以此王年断代对比国际学界关于古埃及同时期的法老王年断代，综合出土文物、史料记载和语言学、文字学等多方面的证据材料——

少昊挚/左彻/峤极无可置疑地是且仅是法老左塞尔，
颛顼无可置疑地是且仅是法老胡尼，
尧舜无可置疑地是且仅是法老胡夫，
三座大金字塔可无置疑地分别是且仅是少昊、颛顼和帝尧的大冢，
古埃及的所谓“卜塔神”hu-ka-ptah 无可置疑地是且仅是华夏人文始祖伏羲之“敷教台”，
古埃及法老的母系尊神“Nut”无可置疑地是且仅是黄帝元妃嫫祖/嫫祖/雷祖，
守护“昆仑”的神兽“陆吾”/leo/lion/luv 无可置疑地是且仅是大金字塔前的狮身人面雕像，
古埃及的象形文字明明白白清清楚楚地刻写着四个大字：炎黄华夏。

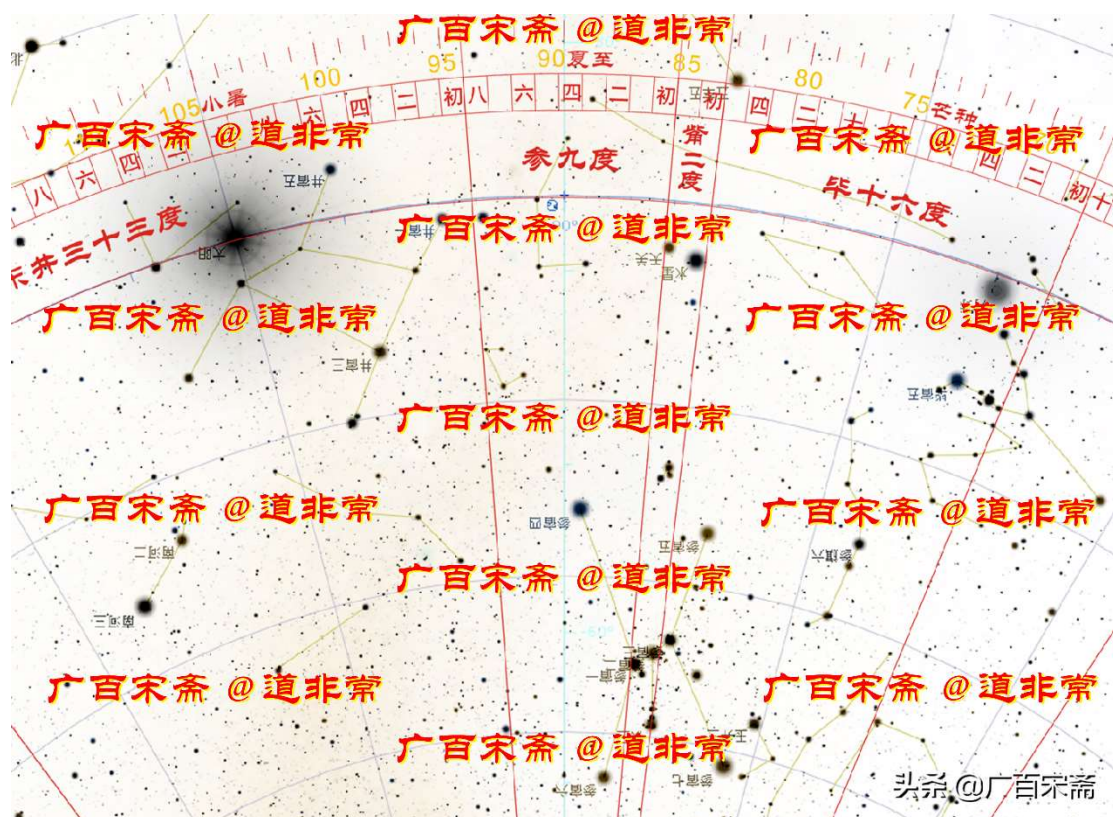
中国科学院国家天文台、中国社会科学院考古研究所，北京大学、清华大学、各 985 名校从事考古学研究和夏商周历史研究的泰斗、院士、大师、专家、教授、研究生，头条及各网络平台的高手们，美国、日本、韩国、欧洲各名校的大咖们——有任何人能有理有据地反驳上述任何一项论证吗？

不要做梦了，不会有的，永远都不会有，你们除了老实认账，没有其他任何正当选项。

前文反复谈到，华夏文明在上万年的历史进程中，长期使用二十八宿为黄道坐标体系，测定太阳周年视运动位置在黄道大圈上的 24 个均匀分

布点（即二十四节气），由此测定回归年长为 365.25 日，并以二十四节气指导阴历置闰。

前文也曾指出，2021 年，二十四节气中的“小暑”，太阳周年视运动位置黄经 105° ，正好位于井宿十一度。我们可以说，2021 年的“小暑点”位于井宿十一度。



确切地说，2021 年的“小暑点”实际上位于井宿 10.996° ，但华夏先民不会计较如此精细的数值，而是直接标记小暑点在井宿十一度。

我们且以小暑点位于井宿 10.996° 为基准，用简单的加减乘除计算出 2021 年二十四节气点在二十八宿的分布情况。

小暑，黄经 105°，日躔井宿 10.996 度。大暑与之相差黄经 15°，是为黄经 120°，太阳周年视运动位置在井宿十一度东边（右边）相距黄经 15°的地方。

前文指出，**二十八宿的 1 度 = 黄经 0.9856473590852141°**

因此，大暑点与小暑点相差黄经 15°，即等于相差——

$$15^\circ \div 0.9856473590852141^\circ = 15.21842458333333 \text{ 度}$$

因此大暑点在 井宿 10.996 + **15.21842458333333 度 = 26.214 度**

按这种计算方法，根据“古六历”给定的各宿宿度值——

东方七宿：角十二度，亢九度，氐十五度，房五度，心五度，尾十八度，箕十一度。

北方七宿：斗二十六又四分之一度，牛八度，女十二度，虚十度，危十七度，室十六度，壁九度。

西方七宿：奎十六度，娄十二度，胃十四度，昂十一度，毕十六度，觜二度，参九度。

南方七宿：井三十三度，鬼四度，柳十五度，星七度，张十八度，翼十八度，轸十七度。

为了计算的精确，唯一需要变更的就是斗宿的宿度值，即斗宿宿度 26.24219 度，我们可以精确计算出 2021 年从立春到大寒各节气点在二十八宿的分布情况，如下——

立春 黄经 315° 女宿 2.811

雨水 黄经 330° 虚宿 6.030

惊蛰 黄经 345° 危宿 11.248

春分 黄经 360°/0° 室宿 9.467

清明 黄经 15° 壁宿 8.685

谷雨 黄经 30° 奎宿 14.903

立夏 黄经 45° 胃宿 2.122

小满 黄经 60° 昂宿 3.340

芒种 黄经 75° 毕宿 7.559

夏至 黄经 90° 参宿 4.777

小暑 黄经 105° 井宿 10.99651342758825

大暑 黄经 120° 井宿 26.214

立秋 黄经 135° 柳宿 4.432

处暑 黄经 150° 星宿 4.651

白露 黄经 165° 张宿 12.869

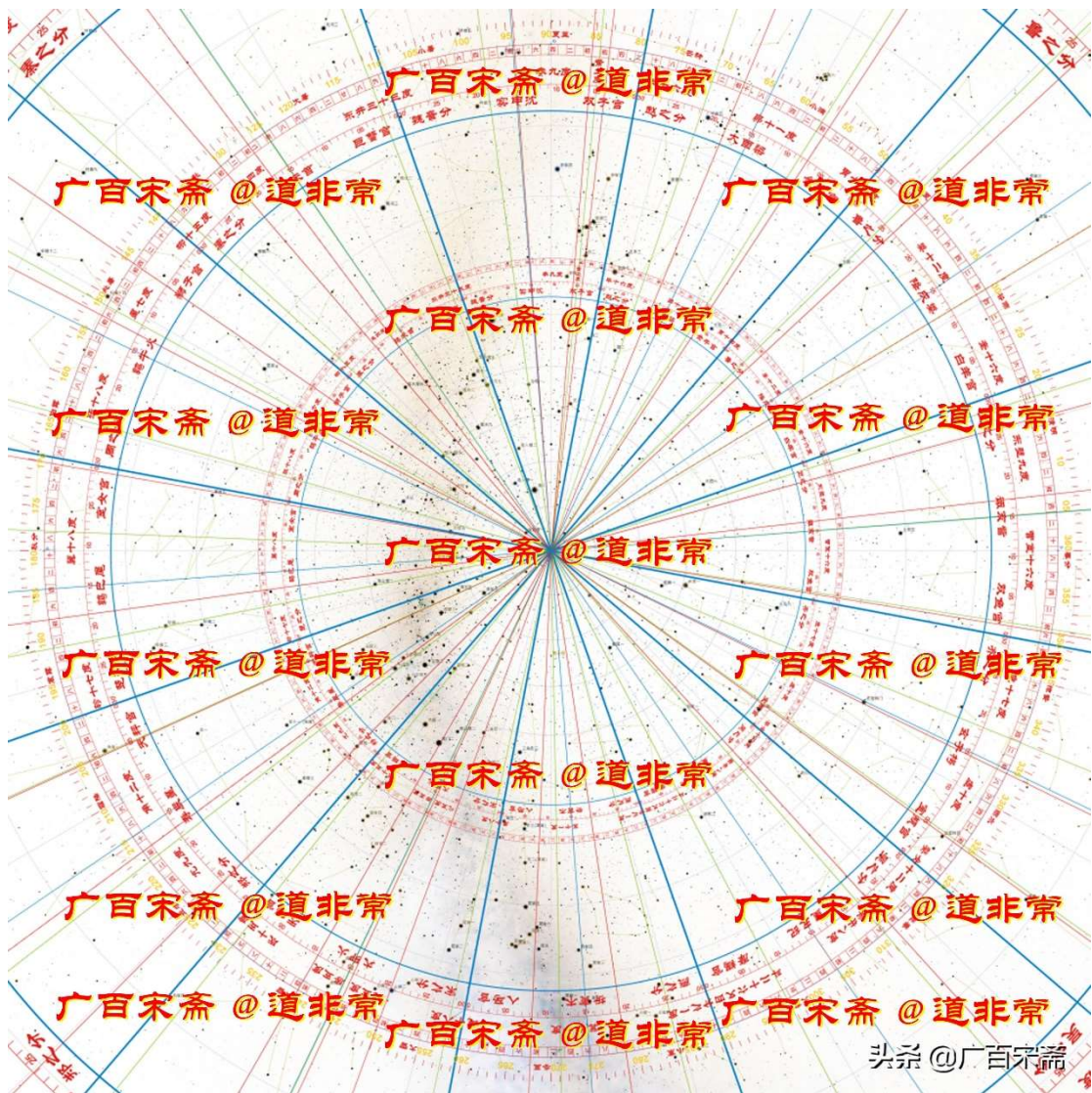
秋分 黄经 180° 翼宿 10.088

寒露 黄经 195° 轸宿 7.306

霜降 黄经 210° 角宿 5.525

立冬 黄经 225° 亢宿 8.743

大寒 黄经 300° 斗宿 21.835



2021 年从立春到大寒各节气点在二十八宿的分布情况图。

按照《汉书·律历志》所载“次度表”的格式，我们可以将2021年二十八宿各宿各度与二十四节气的对应情况叙录如下——

星纪，斗宿二十一度，大寒；婺女二度，立春
玄枵，虚宿六度，雨水；危宿十一度，惊蛰
娵訾，室宿九度，春分；璧宿八度，清明
降娄，奎宿十四度，谷雨；胃宿二度，立夏
大梁，昴宿三度，小满；毕宿七度，芒种
实沈，参宿四度，夏至；井宿十一度，小暑
鹑首，井宿廿六度，大暑；柳宿四度，立秋
鹑火，星宿四度，处暑；张宿十二度，白露
鹑尾，翼宿十度，秋分；轸宿七度，寒露
寿星，角宿五度，霜降；亢宿八度，立冬
大火，房宿初度，小雪；尾宿五度，大雪
析木，箕宿二度，冬至；斗宿六度，小寒

如前所论，上面这份“次度表”也不是十二次/黄道十二宫的划分节点，而是用十二次二十八宿标记 2021 年二十四节气在二十八宿的分布情况。

请大家注意，数千年之后，后世的人们根据“井宿十一度，小暑”和“房宿初度，小雪”这两个特征，轻而易举地就能计算出这是且仅是公元 2021 年的天文历法特征。

2021 年的冬至点，在箕宿二度，箕宿 2.398 度，黄经 270°。公元前 450 年，冬至点在牵牛初度。箕宿当然是在牛宿的西边，因此我们再次见证了冬至点/节气点的西移，即“岁差”现象。

大家可以计算一下，这 2471 年间的“岁差”速率是多少。

很简单，冬至点向西移动了——

$$\text{斗宿 } 26.24219 \text{ 度} + (\text{箕宿 } 11 \text{ 度} - 2.398 \text{ 度}) = 34.84419 \text{ 度}$$

$$\text{就是相当于黄经 } 34.84419 \text{ 度} \times 0.9856473590852141^\circ = 34.34408385296343^\circ$$

$$\text{因此岁差速率就是 } 34.34408385296343 \div 2471 = 0.013898860320908$$

这个岁差速率，比通常计算所使用的岁差速率 0.0139444 要慢，后者是根据 120 年间的岁差情况计算出来的结果。

这说明，“岁差”速率也是不均匀的。

当我公开指出，《汉书·律历志》所载的“次度表”无可置疑地表明，华夏先民正是以二十八宿为坐标体系，测量太阳周年视运动在黄道上的 24 个均分点位置（即二十四节气），因此二十八宿理所当然是黄道坐标而不是赤道坐标——不知道看到这一论述的中国古代天文学史专家是不是个个魂飞魄散、目瞪口呆、如梦初醒、惶惶不可终日。

次度表

星纪：初，斗十二度，大雪；中，牵牛初，冬至；终于婺女七度；

玄枵：初，婺女八度，小寒；中，危初，大寒；终于危十五度；

娵訾：初，危十六度，立春；中，营室十四度，**雨水**；终于奎四度；

降娄：初，奎五度，**惊蛰**；中，娄四度，春分；终于胃六度；

大梁：初，胃七度，**清明**；中，昴八度，**谷雨**；终于毕十一度；
实沈：初，毕十二度，立夏；中，井初，小满；终于井十五度；
鹑首：初，井十六度，芒种；中，井三十一度，夏至；终于柳八度；
鹑火：初，柳九度，小暑；中，张三度，大暑；终于张十七度；
鹑尾：初，张十八度，立秋；中，翼十五度，处暑；终于轸十一度；
寿星：初，轸十二度，白露；中，角十度，秋分；终于氏四度；
大火：初，氏五度，寒露；中，房五度，霜降；终于尾九度；
析木：初，尾十度，立冬；中，箕七度，小雪；终于斗十一度。
(注：原文“次度表”中多个节气与后世通行排序不同，引文按现今
名称排序。)

在我之前，古今中外从未有人看懂这份次度表。如果有任何人看懂了，都不会不知道二十四节气如何测定，都不会再嚷嚷什么圭表测影、物候定节气的荒谬论调。

正因为我首先看懂了，所以就掌握了华夏先民观象授时的绝技，这是华夏族群在上万年历史进程中遥遥领先于其他族群的“核心竞争力”。

正因为我掌握了华夏先民观象授时的绝技，所以轻而易举地破译了华夏文明上古帝系的王年断代问题，破译了华夏文明起源和迁徙的历史悬疑。

王巍先生曾经发出豪言壮语，声称“探源人”（即其所领导的“中华文明探源工程”的参与者）“终将解开中华文明起源的神秘面纱”。

对不起，没有“探源人”什么事了，“解开中华文明起源的神秘面纱”这个活儿脚趾头先森一个人就干完了，“探源人”要做的就是尽快老实认账，进一步沿着脚趾头指引的光明道路夺取新的胜利。

如果有所谓“天文考古学”，那么这个学科毫无疑问是由脚趾头先森创立并取得全面胜利的，这是开天辟地之功，其成就在中国数千年文化学术史上无与伦比。

根据《汉书·律历志》所载的“次度表”，我进一步精确指出，既然伶州鸠明言“十二次”是“**颛顼之所建也，帝誉受之**”，而颛顼历是“十月历”——阴历年以阴历十月为年首，阳历年以立冬为岁首——因此“十二次”的首“次”星纪，其初度必然是“立冬”，其中段必然是“小雪”，也就是牵牛初度的起点恒星牛宿一必然是且仅是黄经 240°。

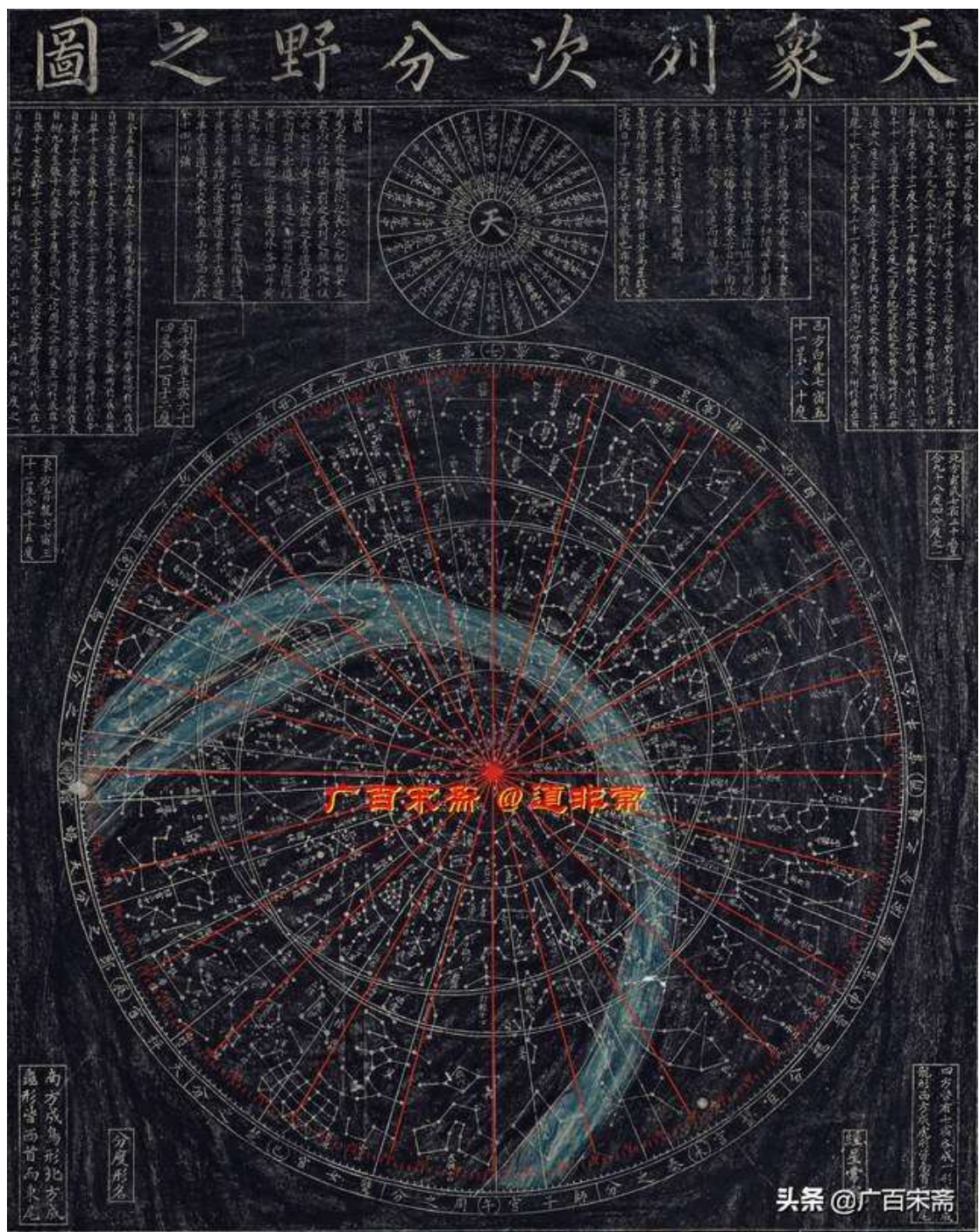
节气与农历十二个月的关系

一月/寅月 立春、雨水	二月/卯月 惊蛰、春分	三月/辰月 清明、谷雨	四月/巳月 立夏、小满
五月/午月 芒种、夏至	六月/未月 小暑、大暑	七月/申月 立秋、处暑	八月/酉月 白露、秋分
九月/戌月 寒露、霜降	十月/亥月 立冬、小雪	十一月/子月 大雪、冬至	十二月/丑月 小寒、大寒

头条 @广百宋斋

用高精度专业天文软件可以轻而易举地测定，牛宿一黄经 240° 是且仅是公元前 2629 年的天文历法特征。这就是说，颛顼元年必然是且仅是公元前 2629 年。

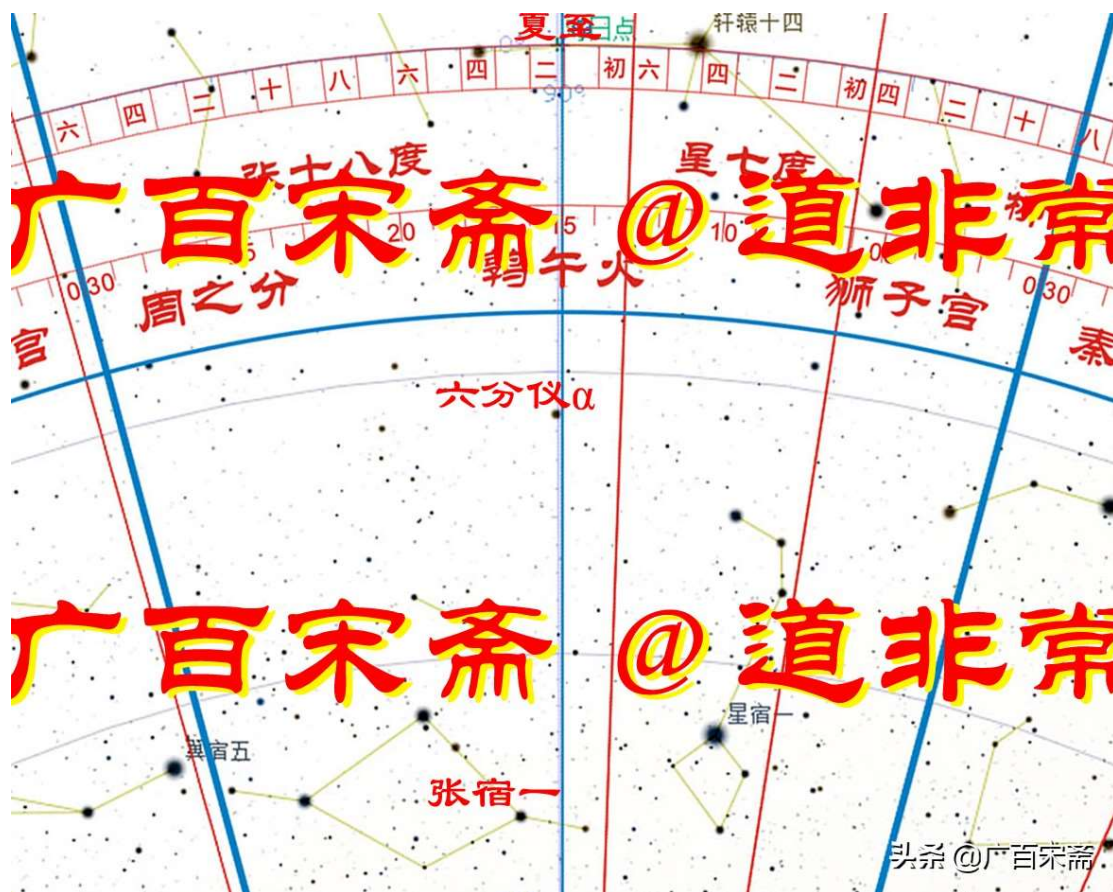
韩国藏早期石刻版本《天象列次分野之图》以实物证据无可置疑地表明牵牛初度的起点就是恒星牛宿一，牛宿一在颛顼开辟的“历元”时代正好是小雪点，黄经 240° 。



从《尧典》“四仲中星”的实测年代在公元前 2494 年到公元前 2315 年之间（中科院国家天文台赵永恒和李勇论证），可以判断帝尧元年甲辰年是且仅是公元前 2477 年。由此根据史料文献所载的上古帝系王年干支和在位年数等情况，可以精确判定颛顼元年是且仅是公元前 2629 年。

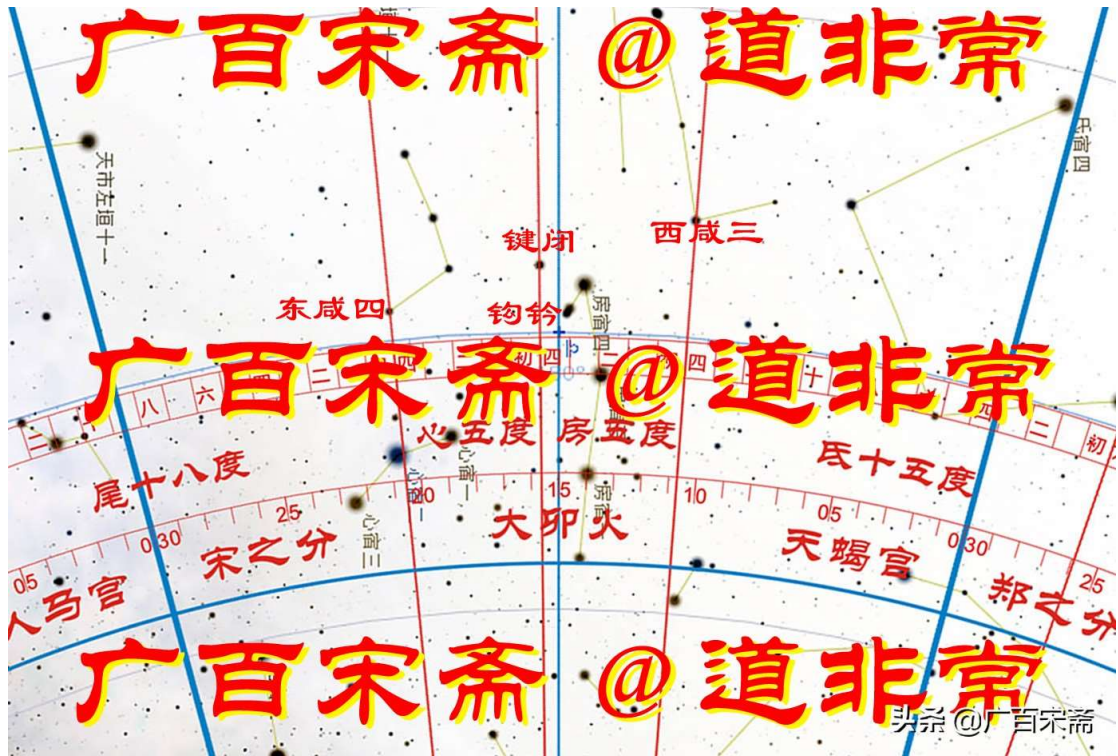
大梁，初，胃宿六度；中，昴宿七度；终，毕宿十一度

颛顼时代，夏至点在鹑火中，张宿二度——



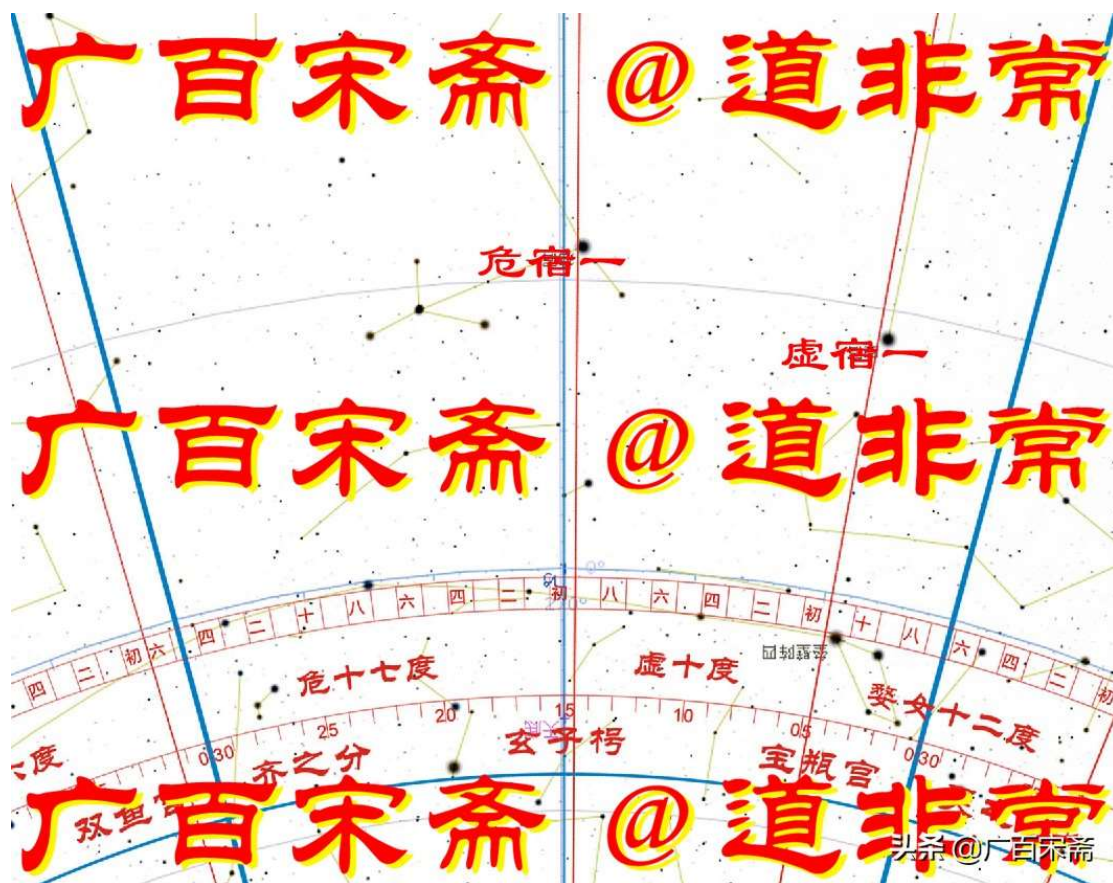
鹑火，初，柳宿八度；中，张宿二度；终，张宿十七度

颛顼时代，秋分点在大火中，房宿四度——



大火，初，氐宿四度；中，房宿四度；终，尾宿九度

颛顼时代，冬至点在玄枵中，危宿初度——



玄枵，初，婺女七度；中，危宿初度；终，危宿十五度

前文通过精确计算，精准复原了“十二次”的刻度划分——

星纪，初，斗十一度；中，牵牛初度；终，婺女七度

玄枵，初，婺女七度；中，危宿初度；终，危宿十五度

娵訾，初，危宿十五度；中，室宿十三度；终，奎宿四度

降娄，初，奎宿四度；中，娄宿三度；终，胃宿六度

大梁，初，胃宿六度；中，昂宿七度；终，毕宿十一度

实沈，初，毕宿十一度；中，井宿初度；终，井宿十五度

鹑首，初，井宿十五度；中，井宿三十度；终，柳宿八度

鹑火，初，柳宿八度；中，张宿二度；终，张宿十七度

鹑尾，初，张宿十七度；中，翼宿十四度；终，轸宿十一度

寿星，初，轸宿十一度；中，角宿九度；终，氐宿四度

大火，初，氐宿四度；中，房宿四度；终，尾宿九度

析木，初，尾宿九度；中，箕宿六度；终，斗宿十一度

这是华夏文明上古时代伟大的颛顼帝制定的“量天尺”，这把量天尺将黄道二十八宿均分为十二个天区，就是黄道十二宫。

请大家注意，这是人类历史上首份精确的“十二次”划分刻度表，中国古代文献中叙录的“十二次”刻度都有错误，需要重新校注。校注的依据，就是脚趾头先森的精确计算结果。

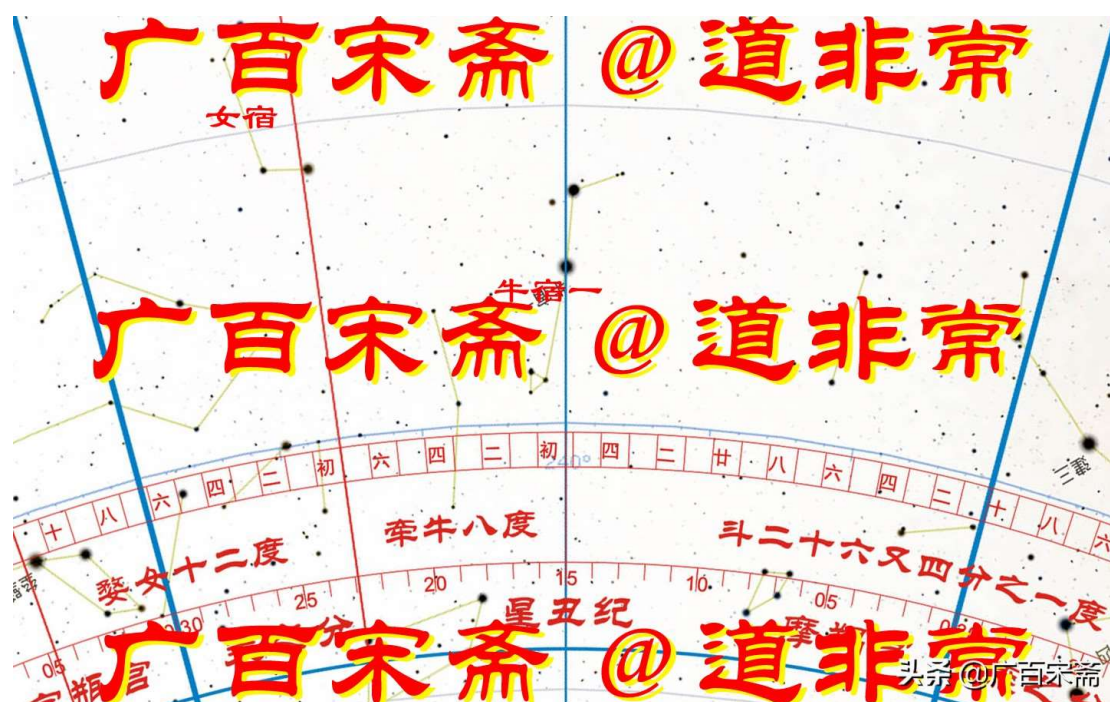
如前所述，《汉书·律历志》所载的“次度表”并不是叙录“十二次”的划分，而是用“十二次”为刻度，标记某年的二十四节气点在二十八宿十二次的分布情况。

那么，《汉书·律历志》所载的“次度表”叙录的天文历法特征，到底是哪一年的实测记录呢？

前文指出，根据“小暑点在井宿十一度”和“小雪点在房宿初度”这两大天文历法特征，数千年后的人们也能精确判定，这是且仅是公元 2021 年的天文历法实测记录。

《汉书·律历志》所载的“次度表”当然叙录了很多天文历法特征，比如其星纪的斗宿十二度是大雪，即黄经 255°；星纪之牵牛初度是冬至，即黄经 270°。

对比颛顼时代的星纪，斗宿十一度是星纪的起点，立冬，黄经 225°；星纪中正好是牵牛初度的起点恒星牛宿一，小雪，黄经 240°。



星纪，初，斗十一度；中，牵牛初度；终，婺女七度

请大家注意，二十八宿的各度，并不是简单的一个节点，而是一小块扇形天区，在南天上从右边（西边）的初度到左边（东边）的末度，

一共占据黄经 **0.9856473590852141°** (360°

÷365.24219) 。

因此，牵牛初度并非简单地指恒星牛宿一，而是指从牛宿一所在的黄经线开始，向东（左）跨越 0.9856473590852141°的黄经天区。

但是，《汉书·律历志》所载的“次度表”叙录大雪点在“斗十二度”，斗十二度的起点在斗十一度起点的东边 0.9856473590852141° 处，是斗十一度的终点。由于“次度表”又叙录冬至点在牵牛初度，牵牛初度仅占 0.9856473590852141° 黄经天区，因此大雪点不可能在斗十二度的中段和末段，只能在斗十二度的起点或起点不远处。

因此，我们可以合理地假定，《汉书·律历志》所载的“次度表”实测年代，大雪点正好在斗十二度的起点，实际的实测年代也许早几年。

如果大雪点正好在斗十二度的起点，那么“次度表”的实测年代是哪一年呢？这可以精确计算出来。

斗十二度的起点距离牵牛初度的起点恒星牛宿一为 14.24219 度，因此就是相距

$$14.24219 \times 0.9856473590852141^\circ = 14.03777696108985^\circ$$

既然斗宿十二度的起点是大雪点，即黄经 255° ，因此恒星牛宿一的黄经就是

$255^{\circ} + 14.03777696108985^{\circ} =$

$269.0377769610898^{\circ}$

也就是黄经为 **$269^{\circ}02'15.9''$** 。

假定观测地在河南洛阳，用高精度专业天文软件 Stellarium 可以轻而易举地检测到，牛宿一黄经 $269^{\circ}02'15.9''$ 是且仅是公元前 520 年（天文年-519 年）的天文历法特征。



这就是说，**《汉书·律历志》所载“次度表”最晚的实测年代是且仅是公元前 520 年，当年大雪点黄经 255° 正好是斗宿十二度的起点。**

这样，我们就可以根据斗宿十二度的起点是大雪点，精确计算出当年二十四节气在二十八宿各宿各度的分布情况，用以检验《汉书·律历志》所载的“次度表”是否准确。**这是校勘古代天文学文献的重要案例，请有心的读者朋友认真学习。**

由于每个节气相差黄经 15° ，因此用宿度来标记就是相差

$$15 \div 0.9856473590852141 =$$

$$15.21842458333333 \text{ 度}$$

已知斗宿十二度的起点是大雪点，即黄经 255° ，那么冬至点在

$$(15.21842458333333 + 12) - 26.24219 = 0.9762345833333336 \text{ 度}$$

就是冬至点在牛宿初度末，牛宿 0.9762345833333336 度。

如果冬至点再向东（左）偏移 0.0237654166666664 度，也就是 0.0234243201750595° ，那么冬至点就到了牛宿一度，不在牵牛初度了。

这就是说，大雪点不会超过距离斗宿十二度起点 0.0234243201750595° 。

根据“岁差”的速率, 节气点每年向西偏移 50.2", 即 0.0139444444°, 则偏移 0.0234243201750595°需要——

$0.0234243201750595^{\circ} \div 0.0139444444^{\circ} = 1.679831731055523$
(年)

这就是说,《汉书·律历志》所载的“次度表”实测年代最晚在公元前 520 年,最早在公元前 522 年。

公元前 520 年, 大雪点在斗宿十二度的起点, 冬至点在牛宿 0.9762345833333336 度, 根据上述方法和数据, 我们可以精确计算出此后各节气在二十八宿各宿各度的分布情况——

小寒 女宿八度 8.19465916666666

大寒 危宿一度 1.41308374999999

立春 危宿十六度 16.63150833333332

雨水 室宿十四度 14.84993291666665

惊蛰 奎宿五度 5.06835749999998

春分 娄宿四度 4.28678208333331

清明 胃宿七度 7.50520666666664

谷雨 昂宿八度 8.72363124999997

立夏 毕宿十二度 12.94205583333333

小满 井宿一度 1.16048041666663

芒种 井宿十六度 16.37890499999996

夏至 井宿三十一度 31.59732958333329

小暑 柳宿九度 9.81575416666662

大暑 张宿三度 3.03417874999995

立秋 翼宿初度 0.25260333333328

处暑 翼宿十五度 15.47102791666661

白露 轸宿十二度 12.68945249999994

秋分 角宿十度 10.90787708333327

寒露 氏宿五度 5.12630166666666

霜降 心宿初度 0.34472624999993

立冬 尾宿十度 10.56315083333326

小雪 箕宿七度 7.78157541666659

根据小雪点在箕宿 7.78157541666659 度，我们可以计算出大雪点实际在斗宿 11.99999999999992 度，很显然，古人不会计较如此精细的刻度，而直接标记大雪点在斗宿十二度。

用上述精确计算结果，我们对比《汉书·律历志》所载的“次度表”，就会发现一些小问题，根据精确精算——

大寒 危宿一度 1.41308374999999 度，**次度表**作 危初

小满 井宿一度 1.16048041666663 度，**次度表**作 井初

立秋 翼宿初度 0.25260333333328 度，**次度表**作 张宿十八度

霜降 心宿初度 0.34472624999993 度，**次度表**作 房五度

张宿十八度的终点固然是翼宿初度的起点，但翼宿 0.25 度理所当然不能算作张宿十八度了。同样，房宿五度的终点固然是心宿初度的起点，但心宿 0.34 度理所当然不是房宿五度。

因此，在上述四处，《汉书·律历志》所载的“次度表”无论如何都出现了叙录错误，将来必须校改过来。

有无知妄人居然在“次度表”的问题上来跟我叫板，妄称什么“敦煌文献”所载的“次度表”才是标准刻度，这叫懂个鸡毛。

还有无知妄人居然毫无根据地诬蔑我没有文献学的功底，老夫坐冷板凳专注于文献校勘凡十几年，在文献学校勘领域取得的实绩远超百年中国任何泰斗大师，在老夫面前摆文献学的铺子，简直就是鸡毛，只增笑耳。

(好了)