

11.75  
22.45

一九七四年  
中国天文年历

中国科学院紫金山天文台



科学出版社

一九七四年

# 中国天文年历

中国科学院紫金山天文台

科学出版社

1973

## 内 容 简 介

本天文年历的主要内容包括太阳表、月亮表、大行星表、恒星表、天象及日月食等。可供一般天文和测量工作人员使用。大地测量、航海、航空等工作部门用的历书可采用本书基本数据编算。

## 1974年中国天文年历

中国科学院紫金山天文台

\*

科学出版社出版

北京朝内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1973年11月第 一 版 开本：787×1092 1/32

1973年11月第一次印刷 印张：23 1/4 插页：5

印数：0001—4,450 字数：530,000

统一书号：13031·163

本社书号：285·13—5

定价：5.60元

# 序 言

我国历算工作具有悠久的历史。从先秦的古六历到太平天国的天历共有一百多种历法。历代历法要素的精确度在当时都具有很高的水平。这是我们祖先的卓越创造,是人类文化的宝贵财富。

解放前,由于帝国主义的文化侵略和反动统治对科学文化的摧残,致使我国的历算工作几乎陷于停顿状态。

解放后,在伟大领袖毛主席和伟大的中国共产党的英明领导下,我国历算工作有了很大的发展。自1951年天文年历开始按年出版以后,在毛主席的“**独立自主、自力更生**”的方针和“**鼓足干劲,力争上游,多快好省地建设社会主义**”总路线的指引下,于1964年我们取得了独立编算工作的成功,并为迎接伟大的中华人民共和国成立二十周年,自1969年开始正式出版了《中国天文年历》。《中国天文年历》的诞生,表明了依赖“洋历”的时代一去不复返了,这是坚持“**独立自主、自力更生**”方针的结果,是毛泽东思想的伟大胜利。

今后,在毛主席革命路线指引下,我们将认真学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想,继续搞好批林整风,增强识别真假马列主义的能力,提高路线斗争觉悟,遵循毛主席关于“**人类总得不断地总结经验,有所发现,有所发明,有所创造,有所前进**”的教导,不断地深入实际,调查研究,总结经验,改进工作,使本书日臻完善。

为了更好地为我国测量、航海等有关方面服务,我们并采用本书的基本数据编算“**专用历书**”,另行分册出版。

希请读者在使用过程中对本书不足之处,提出批评指正。

中国科学院紫金山天文台

1973年9月

# 毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。  
指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

中华人民共和国第一届全国人民代表大会第一次会议开幕词  
(一九五四年九月十五日),  
一九五四年九月十六日《人民日报》

我们的方针要放在什么基点上?放在自己力量的基点上,叫做自力更生。我们并不孤立,全世界一切反对帝国主义的国家和人民都是我们的朋友。但是我们强调自力更生,我们能够依靠自己组织的力量,打败一切中外反动派。

《抗日战争胜利后的时局和我们的方针》  
(一九四五年八月十三日),  
《毛泽东选集》第四卷 第一一三二页

备战、备荒、为人民。

关于第三个五年计划的谈话  
(一九六五年十月十二日),  
一九六六年八月十四日《人民日报》

认真搞好斗、批、改。

一九六八年八月二十一日《人民日报》

# 目 录

序言 .....	i
<b>天文常数</b>	
天文常数 .....	1
克拉索夫斯基参考椭球 .....	2
行星轨道根数 .....	3
<b>日历</b>	
日历 .....	4
节气 .....	4
<b>太阳</b>	
太阳 .....	8
世界时和恒星时 .....	24
太阳直角坐标 .....	32
太阳球面位置 .....	48
日出日没 .....	52
晨昏朦影 .....	56
<b>月亮</b>	
月亮(黄经黄纬) .....	60
月亮(赤经赤纬) .....	76
月相 .....	167
月出月没 .....	168
<b>行星</b>	
水星 .....	184
金星 .....	192
火星 .....	200
木星 .....	208
土星 .....	216
天王星 .....	224
海王星 .....	232

## 恒星

白塞耳日数和独立日数(以历书时 $0^h$ 为准).....	240
白塞耳日数(以恒星时 $0^h$ 为准).....	256
二阶项订正系数 $J_2, J_3$ .....	264
恒星平位置 .....	268
拱极星平位置 .....	281
从北极星高度求纬度 .....	282
北极星高度和方位角 .....	286
大距时北极星方位角 .....	287
大距附近观测订正 .....	291
北极星视位置, 上中天时刻, 上中天和东西大距的间隔 .....	292

## 天象

天象 .....	293
行星的星等和离太阳的距角 .....	296

## 日月食

日月食 .....	297
-----------	-----

## 附表

表 1. 儒略日 .....	305
表 2. 化恒星时为平太阳时 .....	308
表 3. 化平太阳时为恒星时 .....	311
表 4. 化时分秒为日的小数 .....	314
表 5. 化度为时 .....	316
表 6. 化时为度 .....	317
表 7. 化分秒为时的小数 .....	318
表 8. 化度的小数为分秒 .....	318
表 9. 化分秒为度的小数 .....	319
表 10. 白塞耳内插系数 .....	320
表 11. 二次差订正 .....	322
表 12. 蒙气差 .....	324
表 13. 地心坐标计算 .....	325

說明 .....	326
----------	-----

# 天文常数

## 定义常数

一回归年(1900)所包含的历书秒数·····	31 556 925.974 7
高斯引力常数····· $k = 0.017\ 202\ 098\ 950\ 000 = 3\ 548''187\ 606\ 965\ 1$	

## 初始常数

一天文单位的长度·····	$149\ 600 \times 10^6$ 米
光速·····	$299\ 792.5 \times 10^3$ 米/秒
地球赤道半径·····	6 378 160 米
月亮与地球质量比·····	1/81.30
章动常数·····	$9''210$

## 推导常数

太阳视差·····	$8''794$
一天文单位的光行时间·····	499.012
光行差常数·····	$20''496$
地球扁率·····	$1/298.25 = 0.003\ 352\ 9$
太阳与地球质量比·····	332 958
太阳与地月系质量比·····	328 912
月亮平均距离·····	$384\ 400 \times 10^3$ 米
月亮视差正弦常数·····	$3\ 422''451$

## 岁差常数

黄经岁差····· $p = 50''256\ 4 + 0''000\ 222 (t-1900) = 50''272\ 8$	} 1974.0
赤经岁差····· $m = 3'.072\ 34 + 0'.000\ 018\ 6(t-1900) = 3'.073\ 72$	
赤纬岁差····· $n = 20''046\ 8 - 0''000\ 085 (t-1900) = 20''040\ 5$	
黄道轴转速度····· $\pi = 0''471\ 1 - 0''000\ 007 (t-1900) = 0''470\ 6$	
黄道轴转轴(升交点)的黄经····· $\Pi = 173^\circ57'.06 + 0'.547\ 7(t-1900) = 174^\circ37'.6$	
黄赤交角····· $\epsilon = 23^\circ27'08''.26 - 0''.468\ 45(t-1900) = 23^\circ26'33''.59$	

## 年月日的长度

回归年····· $365^d242\ 198\ 78 - 0.000\ 000\ 061\ 4(t-1900) = 365^d05^h48^m45^s.6$	} 1974.0
恒星年····· $365.256\ 362\ 73 + 0.000\ 000\ 001\ 2(t-1900) = 365\ 06\ 09\ 09.7$	
近点年····· $365.259\ 641\ 33 + 0.000\ 000\ 030\ 4(t-1900) = 365\ 06\ 13\ 53.2$	
食年····· $346.620\ 030\ 90 + 0.000\ 000\ 324\ 4(t-1900) = 346\ 14\ 52\ 52.7$	

朔望月	.....	$29.530\ 588\ 67 + 0.000\ 000\ 001\ 9(t - 1900) = 29^d 12^h 44^m 02^s.9$	} 1974.0
回归月	.....	$27.321\ 582\ 14 + 0.000\ 000\ 001\ 3(t - 1900) = 27\ 07\ 43\ 04.7$	
恒星月	.....	$27.321\ 661\ 39 + 0.000\ 000\ 001\ 6(t - 1900) = 27\ 07\ 43\ 11.6$	
近点月	.....	$27.554\ 550\ 95 - 0.000\ 000\ 010\ 6(t - 1900) = 27\ 13\ 18\ 33.1$	
交点月	.....	$27.212\ 220\ 39 + 0.000\ 000\ 003\ 6(t - 1900) = 27\ 05\ 05\ 35.9$	
一平太阳日	.....	1.002 737 909 3 平恒星日 = $24^h 03^m 56^s.555\ 36$ 平恒星时	
一平恒星日	.....	0.997 269 566 4 平太阳日 = $23^h 56^m 04^s.090\ 54$ 平太阳时	

## 行星质量系统

(太阳质量 = 1)

	质量倒数		质量倒数
水 星	6 000 000	木 星	1 047.355
金 星	408 000	土 星	3 501.6
地球+月亮	329 390	天 王 星	22 869
火 星	3 093 500	海 王 星	19 314
		冥 王 星	360 000

## 克拉索夫斯基参考椭球

赤道半径	$a = 6378\ 245$ 米
极半径	$b = 6356\ 863.019$ 米
扁率	$f = 1/298.3 = 0.003\ 352\ 329\ 869\ 259\ 135$
离心率的平方	$e^2 = 0.006\ 693\ 421\ 622\ 965\ 943$
地心纬度 $\varphi'$ 与地理纬度 $\varphi$ 之差	$\varphi' - \varphi = -11'32''6267 \sin 2\varphi + 1''1629 \sin 4\varphi - 0''0026 \sin 6\varphi$
地心距离	$\rho = a(0.998\ 327\ 353 + 0.001\ 676\ 157 \cos 2\varphi - 0.000\ 003\ 518 \cos 4\varphi + 0.000\ 000\ 008 \cos 6\varphi)$
经线每度弧长	$111\ 134.861 - 559.750 \cos 2\varphi + 1.175 \cos 4\varphi - 0.002 \cos 6\varphi$ 米 ( $\varphi =$ 弧线中点的纬度)
纬线每度弧长	$111\ 414.751 \cos \varphi - 93.492 \cos 3\varphi + 0.118 \cos 5\varphi$ 米
重力标准值	$\gamma = 978.030(1 + 0.005\ 302 \sin^2 \varphi - 0.000\ 007 \sin^2 2\varphi)$ 厘米/秒 <sup>2</sup>
秒摆长度	$0.993\ 5751 - 0.002\ 6270 \cos 2\varphi + 0.000\ 0034 \cos 4\varphi$ 米

## 行星轨道根数

历元: 1974年12月19日 历书时 0<sup>h</sup> (儒略日 244 2400.5)

	升交点黄经 $\Omega$	轨道倾角 $i$	近日点黄经 $\varpi$	轨道偏心率 $e$
水星	48.°0345	7.°004 27	77.°0659	0.205 6295
金星	76.°4544	3.394 38	131.2188	0.006 7850
地球	—	—	102.5098	0.016 7196
火星	49.3644	1.849 83	335.5982	0.093 3819
木星	100.1883	1.305 65	13.9459	0.048 0289
土星	113.4627	2.488 87	91.7116	0.055 1034
天王星	73.8929	0.772 92	169.5939	0.045 1020
海王星	131.5901	1.770 84	36.8738	0.010 0395
冥王星	109.9980	17.144 64	224.2645	0.246 1528

  

	轨道半长轴 $a$	平黄经 $L$	平近日点角 $M$	每日平均运动 $n$
水星	0.387 099	269.°5083	192.°4424	4.°092 3388
金星	0.723 332	290.9474	159.7286	1.602 1305
地球	1.000 000	87.2137	344.7039	0.985 6091
火星	1.523 691	243.0783	267.4801	0.524 0330
木星	5.202 513	354.2930	340.3471	0.083 0982
土星	9.540 912	103.3610	11.6494	0.033 4489
天王星	19.143 29	205.6890	36.0951	0.011 7676
海王星	30.049 06	250.0551	213.1813	0.005 9837
冥王星	39.300 96	202.2885	338.0240	0.004 0004

(注) 水星、金星、地球、火星列出的是平均轨道根数, 木星、土星、天王星、海王星、冥王星列出的是物切轨道根数。

# 日 历

1974 年

日期	一 月			日期	二 月			日期	三 月		
	夏 历	星期	儒略日		夏 历	星期	儒略日		夏 历	星期	儒略日
日	癸丑年		2442	日	甲寅年		2442	日	甲寅年		2442
1	十二月初九	二	048.5	1	正月初一	五	079.5	1	二月初八	五	107.5
2	初十	三	049.5	2	初二	六	080.5	2	初九	六	108.5
3	十一	四	050.5	3	初三	日	081.5	3	初十	日	109.5
4	十二	一	051.5	4	初四	一	082.5	4	十一	一	110.5
5	十三	二	052.5	5	初五	二	083.5	5	十二	二	111.5
6	十四	三	053.5	6	初六	三	084.5	6	十三	三	112.5
7	十五	四	054.5	7	初七	四	085.5	7	十四	四	113.5
8	十六	五	055.5	8	初八	五	086.5	8	十五	五	114.5
9	十七	六	056.5	9	初九	六	087.5	9	十六	六	115.5
10	十八	日	057.5	10	初十	日	088.5	10	十七	日	116.5
11	十九	一	058.5	11	十一	一	089.5	11	十八	一	117.5
12	二十	二	059.5	12	十二	二	090.5	12	十九	二	118.5
13	廿一	三	060.5	13	十三	三	091.5	13	二十	三	119.5
14	廿二	四	061.5	14	十四	四	092.5	14	廿一	四	120.5
15	廿三	五	062.5	15	十五	五	093.5	15	廿二	五	121.5
16	廿四	六	063.5	16	十六	六	094.5	16	廿三	六	122.5
17	廿五	日	064.5	17	十七	日	095.5	17	廿四	日	123.5
18	廿六	一	065.5	18	十八	一	096.5	18	廿五	一	124.5
19	廿七	二	066.5	19	十九	二	097.5	19	廿六	二	125.5
20	廿八	三	067.5	20	廿	三	098.5	20	廿七	三	126.5
21	廿九	四	068.5	21	廿一	四	099.5	21	廿八	四	127.5
22	甲寅年 正月初一	五	069.5	22	二月初一	五	100.5	22	廿九	五	128.5
23	初二	六	070.5	23	初二	六	101.5	23	三十	六	129.5
24	初三	日	071.5	24	初三	日	102.5	24	三月初一	日	130.5
25	初四	一	072.5	25	初四	一	103.5	25	初二	一	131.5
26	初五	二	073.5	26	初五	二	104.5	26	初三	二	132.5
27	初六	三	074.5	27	初六	三	105.5	27	初四	三	133.5
28	初七	四	075.5	28	初七	四	106.5	28	初五	四	134.5
29	初八	五	076.5					29	初六	五	135.5
30	初九	六	077.5					30	初七	六	136.5
31	初九	日	078.5					31	初八	日	137.5

## 节 气

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">日</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">时</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">分</td> </tr> <tr> <td>小 寒</td> <td>一 月</td> <td>6</td> <td>01 20</td> </tr> <tr> <td>大 寒</td> <td></td> <td>20</td> <td>18 45</td> </tr> </table>		日	时	分	小 寒	一 月	6	01 20	大 寒		20	18 45	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">日</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">时</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">分</td> </tr> <tr> <td>立 春</td> <td>二 月</td> <td>4</td> <td>13 00</td> </tr> <tr> <td>雨 水</td> <td></td> <td>19</td> <td>08 59</td> </tr> </table>		日	时	分	立 春	二 月	4	13 00	雨 水		19	08 59	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">日</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">时</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">分</td> </tr> <tr> <td>惊 蛰</td> <td>三 月</td> <td>6</td> <td>07 07</td> </tr> <tr> <td>春 分</td> <td></td> <td>21</td> <td>08 07</td> </tr> </table>		日	时	分	惊 蛰	三 月	6	07 07	春 分		21	08 07
	日	时	分																																			
小 寒	一 月	6	01 20																																			
大 寒		20	18 45																																			
	日	时	分																																			
立 春	二 月	4	13 00																																			
雨 水		19	08 59																																			
	日	时	分																																			
惊 蛰	三 月	6	07 07																																			
春 分		21	08 07																																			



# 日 历

1974 年

日期	七 月			日期	八 月			日期	九 月		
	夏 历	星期	儒略日		夏 历	星期	儒略日		夏 历	星期	儒略日
日	甲寅年		2442	日	甲寅年		2442	日	甲寅年		2442
1	五 月 十二	一	229.5	1	六 月 十四	四	260.5	1	七 月 十五	日	291.5
2	十三	二	230.5	2	十五	五	261.5	2	十六	一	292.5
3	十四	三	231.5	3	十六	六	262.5	3	十七	二	293.5
4	十五	四	232.5	4	十七	日	263.5	4	十八	三	294.5
5	十六	五	233.5	5	十八	一	264.5	5	十九	四	295.5
6	十七	六	234.5	6	十九	二	265.5	6	二十	五	296.5
7	十八	日	235.5	7	廿一	三	266.5	7	廿一	六	297.5
8	十九	一	236.5	8	廿二	四	267.5	8	廿二	日	298.5
9	廿一	二	237.5	9	廿三	五	268.5	9	廿三	一	299.5
10	廿二	三	238.5	10	廿四	六	269.5	10	廿四	二	300.5
11	廿三	四	239.5	11	廿五	日	270.5	11	廿五	三	301.5
12	廿四	五	240.5	12	廿六	一	271.5	12	廿六	四	302.5
13	廿五	六	241.5	13	廿七	二	272.5	13	廿七	五	303.5
14	廿六	日	242.5	14	廿八	三	273.5	14	廿八	六	304.5
15	廿七	一	243.5	15	廿九	四	274.5	15	廿九	日	305.5
16	廿八	二	244.5	16	七 月初一	五	275.5	16	八 月初一	一	306.5
17	廿九	三	245.5	17	初二	六	276.5	17	初二	二	307.5
18	初一	四	246.5	18	初三	日	277.5	18	初三	三	308.5
19	初二	五	247.5	19	初四	一	278.5	19	初四	四	309.5
20	初三	六	248.5	20	初五	二	279.5	20	初五	五	310.5
21	初四	日	249.5	21	初六	三	280.5	21	初六	六	311.5
22	初五	一	250.5	22	初七	四	281.5	22	初七	日	312.5
23	初六	二	251.5	23	初八	五	282.5	23	初八	一	313.5
24	初七	三	252.5	24	初九	六	283.5	24	初九	二	314.5
25	初八	四	253.5	25	初十	日	284.5	25	初十	三	315.5
26	初九	五	254.5	26	十一	一	285.5	26	十一	四	316.5
27	初十	六	255.5	27	十二	二	286.5	27	十二	五	317.5
28	十一	日	256.5	28	十三	三	287.5	28	十三	六	318.5
29	十二	一	257.5	29	十四	四	288.5	29	十四	日	319.5
30	十三	二	258.5	30		五	289.5	30	十五	一	320.5
31	十三	三	259.5	31	十四	六	290.5				

## 节 气

小 暑	七 月	7 20 11	立 秋	八 月	8 05 57	白 露	九 月	8 08 45
大 暑		23 13 30	处 暑		23 20 29	秋 分		23 17 59

# 日 历

1974 年

日期	十 月			日期	十 一 月			日期	十 二 月		
	夏 历	星期	儒略日		夏 历	星期	儒略日		夏 历	星期	儒略日
日	甲寅年		2442	日	甲寅年		2442	日	甲寅年		2442
1	八 月 十 六	二	321.5	1	九 月 十 八	五	352.5	1	十 月 十 八	日	382.5
2	十 七	三	322.5	2	十 九	六	353.5	2	十 九	一	383.5
3	十 八	四	323.5	3	十 十	日	354.5	3	十 十	二	384.5
4	十 九	五	324.5	4	十 一	一	355.5	4	十 一	三	385.5
5	十 二	六	325.5	5	十 二	二	356.5	5	十 二	四	386.5
6	廿 一	日	326.5	6	廿 三	三	357.5	6	廿 三	五	387.5
7	廿 二	一	327.5	7	廿 四	四	358.5	7	廿 四	六	388.5
8	廿 三	二	328.5	8	廿 五	五	359.5	8	廿 五	日	389.5
9	廿 四	三	329.5	9	廿 六	六	360.5	9	廿 六	一	390.5
10	廿 五	四	330.5	10	廿 七	日	361.5	10	廿 七	二	391.5
11	廿 六	五	331.5	11	廿 八	一	362.5	11	廿 八	三	392.5
12	廿 七	六	332.5	12	廿 九	二	363.5	12	廿 九	四	393.5
13	廿 八	日	333.5	13	十 月 初 一	三	364.5	13	十 月 初 一	五	394.5
14	廿 九	一	334.5	14	十 月 初 二	四	365.5	14	十 月 初 二	六	395.5
15	九 月 初 一	二	335.5	15	十 月 初 三	五	366.5	15	十 月 初 三	日	396.5
16	初 二	三	336.5	16	初 四	六	367.5	16	初 四	一	397.5
17	初 三	四	337.5	17	初 五	日	368.5	17	初 五	二	398.5
18	初 四	五	338.5	18	初 六	一	369.5	18	初 六	三	399.5
19	初 五	六	339.5	19	初 七	二	370.5	19	初 七	四	400.5
20	初 六	日	340.5	20	初 八	三	371.5	20	初 七	五	401.5
21	初 七	一	341.5	21	初 九	四	372.5	21	初 八	六	402.5
22	初 八	二	342.5	22	初 十	五	373.5	22	初 九	日	403.5
23	初 九	三	343.5	23	初 十 一	六	374.5	23	初 十	一	404.5
24	初 十	四	344.5	24	初 十 二	日	375.5	24	初 十 一	二	405.5
25	初 十 一	五	345.5	25	初 十 三	一	376.5	25	初 十 二	三	406.5
26	十 二	六	346.5	26	十 三	二	377.5	26	十 三	四	407.5
27	十 三	日	347.5	27	十 四	三	378.5	27	十 四	五	408.5
28	十 四	一	348.5	28	十 五	四	379.5	28	十 五	六	409.5
29	十 五	二	349.5	29	十 六	五	380.5	29	十 六	日	410.5
30	十 六	三	350.5	30	十 七	六	381.5	30	十 七	一	411.5
31	十 七	四	351.5					31	十 八	二	412.5

## 节 气

寒 露	十 月	9 00 15	立 冬	十 一 月	8 03 18	大 雪	十 二 月	7 20 05
霜 降		24 03 11	小 雪		23 00 39	冬 至		22 13 56

# 太 阳

1974 年

以历书时 0<sup>h</sup> 为准

日期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天					
	h	m	s	°	°	'	"	"				h	m	s	°		
一 月 0	18	39	54.26	265.24	-23	07	31.8	266.6	16	17.49	8.95	- 2	47.29	12	03	01.73	
1	18	44	19.50	264.92	23	03	05.0	264.4	16	17.51	8.95	3	15.98	12	03	30.27	+28.54
2	18	48	44.42	264.57	22	58	10.6	321.7	16	17.53	8.95	3	44.34	12	03	58.47	28.20
3	18	53	08.99	264.19	22	52	48.9	349.1	16	17.54	8.95	4	12.36	12	04	26.31	27.84
4	18	57	33.18	263.78	22	46	59.8	376.2	16	17.54	8.95	4	39.99	12	04	53.75	27.44
5	19	01	56.96	263.34	-22	40	43.6	403.0	16	17.54	8.95	- 5	07.21	12	05	20.76	27.01
6	19	06	20.30	262.89	22	34	00.6	429.8	16	17.53	8.95	5	33.99	12	05	47.32	+26.56
7	19	10	43.19	262.40	22	26	50.8	456.2	16	17.52	8.95	6	00.31	12	06	13.41	26.09
8	19	15	05.59	261.90	22	19	14.6	482.6	16	17.50	8.95	6	26.15	12	06	39.00	25.59
9	19	19	27.49	261.36	22	11	12.0	508.6	16	17.48	8.95	6	51.48	12	07	04.07	25.07
10	19	23	48.85	260.82	-22	02	43.4	534.5	16	17.44	8.95	- 7	16.28	12	07	28.61	24.54
11	19	28	09.67	260.28	21	53	48.9	560.1	16	17.40	8.95	7	40.54	12	07	52.59	+23.98
12	19	32	29.92	259.66	21	44	28.8	585.5	16	17.36	8.95	8	04.24	12	08	16.00	23.41
13	19	36	49.58	259.06	21	34	43.3	610.7	16	17.31	8.95	8	27.35	12	08	38.82	22.82
14	19	41	08.64	258.45	21	24	32.6	635.5	16	17.25	8.95	8	49.86	12	09	01.02	22.20
15	19	45	27.09	257.80	-21	13	57.1	660.0	16	17.19	8.95	- 9	11.75	12	09	22.60	21.58
16	19	49	44.89	257.15	21	02	57.1	684.3	16	17.12	8.95	9	33.00	12	09	43.52	+20.92
17	19	54	02.04	256.47	20	51	32.8	708.2	16	17.05	8.95	9	53.59	12	10	03.78	20.36
18	19	58	18.51	255.77	20	39	44.6	731.8	16	16.97	8.94	10	13.50	12	10	23.34	19.56
19	20	02	34.28	255.07	20	27	32.8	755.0	16	16.89	8.94	10	32.72	12	10	42.20	18.86
20	20	06	49.35	254.33	-20	14	57.8	777.9	16	16.80	8.94	-10	51.22	12	11	00.34	18.14
21	20	11	03.68	253.58	20	01	59.9	800.3	16	16.71	8.94	11	08.99	12	11	17.74	+17.40
22	20	15	17.26	252.83	19	48	39.6	822.5	16	16.62	8.94	11	26.02	12	11	34.38	16.64
23	20	19	30.09	252.04	19	34	57.1	844.3	16	16.52	8.94	11	42.28	12	11	50.25	15.67
24	20	23	42.13	251.26	19	20	52.8	865.7	16	16.42	8.94	11	57.77	12	12	05.34	15.09
25	20	27	53.39	250.46	-19	06	27.1	886.6	16	16.32	8.94	-12	12.47	12	12	19.64	14.30
26	20	32	03.85	249.64	18	51	40.5	907.3	16	16.21	8.94	12	26.38	12	12	33.14	+13.50
27	20	36	13.49	248.83	18	36	33.2	927.5	16	16.10	8.94	12	39.47	12	12	45.82	12.68
28	20	40	22.32	248.01	18	21	05.7	947.3	16	15.99	8.94	12	51.75	12	12	57.68	11.86
29	20	44	30.33	247.17	18	05	18.4	966.7	16	15.87	8.93	13	03.21	12	13	08.72	11.04
30	20	48	37.50	246.34	-17	49	11.7	985.7	16	15.75	8.93	-13	13.83	12	13	18.92	10.20
31	20	52	43.84	245.51	17	32	46.0	1004.3	16	15.63	8.93	13	23.62	12	13	28.28	+ 9.36
一 月 1	20	56	49.35	244.67	17	16	01.7	1022.5	16	15.50	8.93	13	32.57	12	13	36.81	8.53
2	21	00	54.02	243.84	16	58	59.2	1040.3	16	15.36	8.93	13	40.68	12	13	44.49	7.68
3	21	04	57.86	243.01	16	41	38.9	1057.6	16	15.22	8.93	13	47.96	12	13	51.35	6.86
4	21	09	00.87	242.18	-16	24	01.3	1074.6	16	15.08	8.93	-13	54.40	12	13	57.37	6.02
5	21	13	03.05	241.35	16	06	06.7	1091.3	16	14.93	8.93	14	00.01	12	14	02.56	+ 5.19
6	21	17	04.40	240.54	15	47	55.4	1107.4	16	14.77	8.92	14	04.81	12	14	06.94	4.38
7	21	21	04.94	239.73	15	29	28.0	1123.2	16	14.61	8.92	14	08.79	12	14	10.51	3.57
8	21	25	04.67	238.94	15	10	44.8	1138.7	16	14.44	8.92	14	11.97	12	14	13.29	2.78
9	21	29	03.61	238.16	-14	51	46.1	1153.8	16	14.27	8.92	-14	14.36	12	14	15.28	1.99
10	21	33	01.77	237.40	14	32	32.3	1168.5	16	14.09	8.92	14	15.97	12	14	16.50	+ 1.22
11	21	36	59.17	236.64	14	13	03.8	1182.7	16	13.91	8.92	14	16.82	12	14	16.95	+ 0.45
12	21	40	55.81	235.89	13	53	21.1	1196.6	16	13.72	8.91	14	16.91	12	14	16.66	- 0.29
13	21	44	51.70	235.17	13	33	24.5	1210.1	16	13.53	8.91	14	16.25	12	14	15.63	1.03
14	21	48	46.87	234.44	-13	13	14.4	1223.0	16	13.34	8.91	-14	14.86	12	14	13.87	- 2.48
15	21	52	41.31	233.72	-12	52	51.4	1235.7	16	13.14	8.91	-14	12.74	12	14	11.39	- 3.20

# 太 阳

以历书时 0<sup>h</sup> 为准

1974 年

日期	黄 经 (1974.0 平春分点)		黄 纬		地 球 向 径	黄经岁差	黄 经 章 动		真 黄 赤交角
	当天	1974.0	1950.0	长期项			短期项		
日									23° 26'
一 月 0	279 10 05.4 3669.5	+0.13	+0.13	+11.07	0.983 3144	-0.101	+17.639	-0.037	32.911
1	280 11 14.9 3669.4	0.14	0.14	11.02	0.983 2937 -207	+0.036	17.684	0.133	32.907
2	281 12 24.3 3669.0	0.11	0.11	10.94	0.983 2778 159	0.174	17.729	0.221	32.886
3	282 13 33.3 3668.8	+0.05	+0.06	10.83	0.983 2672 106	0.312	17.774	0.281	32.849
4	283 14 42.1 3668.5	-0.03	-0.03	10.68	0.983 2620 + 6	0.449	17.818	0.296	32.804
5	284 15 50.6 3668.2	-0.14	-0.14	+10.51	0.983 2626 67	+0.587	+17.861	-0.256	32.758
6	285 16 58.8 3667.9	0.27	0.26	10.31	0.983 2693 + 131	0.725	17.903	0.161	32.724
7	286 18 06.7 3667.6	0.40	0.40	10.11	0.983 2824 197	0.862	17.945	-0.031	32.711
8	287 19 14.3 3667.4	0.54	0.53	9.89	0.983 3021 263	1.000	17.986	+0.105	32.725
9	288 20 21.7 3667.3	0.67	0.66	9.69	0.983 3284 330	1.137	18.025	0.212	32.762
10	289 21 29.0 3667.1	-0.79	-0.77	+9.49	0.983 3614 + 396	+1.275	+18.064	+0.265	32.812
11	290 22 36.1 3667.0	0.88	0.87	9.31	0.983 4010 + 459	1.413	18.102	0.253	32.861
12	291 23 43.1 3666.9	0.94	0.93	9.16	0.983 4469 520	1.550	18.138	0.190	32.896
13	292 24 50.0 3666.8	0.97	0.96	9.04	0.983 4989 577	1.688	18.174	0.097	32.910
14	293 25 56.8 3666.7	0.97	0.96	8.94	0.983 5566 631	1.826	18.208	+0.003	32.903
15	294 27 03.5 3666.5	-0.94	-0.93	+8.88	0.983 6197 + 682	+1.963	+18.241	-0.073	32.881
16	295 28 10.0 3666.4	0.88	0.87	8.84	0.983 6879 + 730	2.101	18.273	0.117	32.850
17	296 29 16.4 3666.1	0.80	0.78	8.82	0.983 7609 774	2.239	18.304	0.125	32.818
18	297 30 22.5 3665.8	0.69	0.67	8.82	0.983 8383 818	2.376	18.333	0.101	32.792
19	298 31 28.3 3665.4	0.57	0.55	8.83	0.983 9201 858	2.514	18.361	-0.050	32.776
20	299 32 33.7 3664.9	-0.44	-0.42	+8.85	0.984 0059 + 897	+2.652	+18.387	+0.014	32.775
21	300 33 38.6 3664.4	0.31	0.28	8.87	0.984 0956 + 935	2.789	18.412	0.081	32.789
22	301 34 43.0 3663.8	0.18	0.15	8.88	0.984 1891 971	2.927	18.436	0.137	32.816
23	302 35 46.8 3663.0	-0.05	-0.03	8.88	0.984 2862 1007	3.064	18.458	0.170	32.855
24	303 36 49.8 3662.3	+0.05	+0.08	8.87	0.984 3869 1043	3.202	18.478	0.174	32.899
25	304 37 52.1 3661.4	+0.14	+0.17	+8.83	0.984 4912 +1077	+3.340	+18.498	+0.146	32.943
26	305 38 53.5 3660.4	0.21	0.24	8.77	0.984 5989 1114	3.477	18.515	0.085	32.982
27	306 39 53.9 3659.4	0.25	0.28	8.68	0.984 7103 1150	3.615	18.531	+0.001	33.010
28	307 40 53.3 3658.2	0.27	0.29	8.55	0.984 8253 1188	3.753	18.545	-0.094	33.022
29	308 41 51.5 3657.1	0.25	0.27	8.40	0.984 9441 1226	3.890	18.558	0.186	33.019
30	309 42 48.6 3655.8	+0.20	+0.23	+8.21	0.985 0667 +1269	+4.028	+18.569	-0.256	33.000
31	310 43 44.4 3654.5	0.12	0.15	7.99	0.985 1936 1312	4.166	18.579	0.289	32.970
二 月 1	311 44 38.9 3653.1	+0.02	+0.05	7.75	0.985 3248 1359	4.303	18.586	0.274	32.936
2	312 45 32.0 3651.8	-0.10	-0.07	7.48	0.985 4607 1408	4.441	18.593	0.207	32.909
3	313 46 23.8 3650.4	0.23	0.20	7.20	0.985 6016 1461	4.578	18.597	-0.098	32.898
4	314 47 14.2 3649.1	-0.36	-0.33	+6.91	0.985 7477 +1515	+4.716	+18.600	+0.031	32.910
5	315 48 03.3 3647.7	0.49	0.46	6.63	0.985 8992 1573	4.854	18.601	0.149	32.946
6	316 48 51.0 3646.5	0.61	0.58	6.35	0.986 0565 1629	4.992	18.601	0.226	32.999
7	317 49 37.5 3645.2	0.71	0.68	6.10	0.986 2194 1687	5.129	18.599	0.245	33.057
8	318 50 22.7 3644.1	0.78	0.75	5.86	0.986 3881 1743	5.267	18.595	0.204	33.106
9	319 51 06.8 3642.9	-0.82	-0.79	+5.66	0.986 5624 +1797	+5.404	+18.590	+0.123	33.136
10	320 51 49.7 3641.9	0.83	0.80	5.48	0.986 7421 1846	5.542	18.583	+0.027	33.143
11	321 52 31.6 3640.7	0.81	0.78	5.34	0.986 9269 1896	5.680	18.574	-0.057	33.130
12	322 53 12.3 3639.6	0.76	0.73	5.22	0.987 1165 1939	5.817	18.564	0.111	33.104
13	323 53 51.9 3638.5	0.68	0.65	5.13	0.987 3104 1981	5.955	18.552	0.128	33.074
14	324 54 30.4 3637.4	-0.59	-0.56	+5.05	0.987 5085 +2017	+6.093	+18.539	-0.109	33.047
15	325 55 07.8 3636.2	-0.47	-0.44	+4.99	0.987 7102 +2052	+6.230	+18.524	-0.063	33.030

# 太 阳

以历书时 0<sup>h</sup> 为准

1974 年

日期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天					
	h	m	s	°	°	'	"	"				m	s	h	m	s	°
二 月 15	21	52	41.31	233.72	-12	52	51.4	+1235.7	16	13.14	8.91	-14	12.74	12	14	11.39	-3.20
16	21	56	35.03	233.03	12	32	15.7	+1247.9	16	12.94	8.91	14	09.91	12	14	08.19	3.89
17	22	00	28.06	232.33	12	11	27.8	+1259.5	16	12.73	8.91	14	06.37	12	14	04.30	4.58
18	22	04	20.39	231.64	11	50	28.3	+1270.9	16	12.52	8.90	14	02.14	12	13	59.72	5.25
19	22	08	12.03	230.97	11	29	17.4	+1281.8	16	12.31	8.90	13	57.23	12	13	54.47	5.92
20	22	12	03.00	230.32	-11	07	55.6	+1292.2	16	12.10	8.90	-13	51.65	12	13	48.55	-6.57
21	22	15	53.32	229.66	10	46	23.4	+1302.2	16	11.89	8.90	13	45.41	12	13	41.98	7.22
22	22	19	42.98	229.02	10	24	41.2	+1311.8	16	11.67	8.90	13	38.52	12	13	34.76	7.84
23	22	23	32.00	228.40	10	02	49.4	+1321.0	16	11.45	8.89	13	31.00	12	13	26.92	8.46
24	22	27	20.40	227.80	9	40	48.4	+1329.7	16	11.23	8.89	13	22.85	12	13	18.46	9.06
25	22	31	08.20	227.19	-9	18	38.7	+1338.0	16	11.01	8.89	-13	14.09	12	13	09.40	-9.65
26	22	34	55.39	226.61	8	56	20.7	+1345.9	16	10.78	8.89	13	04.74	12	12	59.75	10.23
27	22	38	42.00	226.08	8	33	54.8	+1353.5	16	10.56	8.89	12	54.80	12	12	49.52	10.79
28	22	42	28.05	225.49	8	11	21.3	+1360.5	16	10.33	8.88	12	44.29	12	12	38.73	11.33
三 月 1	22	46	13.54	224.97	7	48	40.8	+1367.1	16	10.10	8.88	12	33.23	12	12	27.40	11.86
2	22	49	58.51	224.44	-7	25	53.7	+1373.5	16	09.87	8.88	-12	21.63	12	12	15.54	-12.37
3	22	53	42.95	223.94	7	03	00.2	+1379.3	16	09.64	8.88	12	09.52	12	12	03.17	12.87
4	22	57	26.89	223.46	6	40	00.9	+1384.8	16	09.40	8.88	11	56.90	12	11	50.30	13.33
5	23	01	10.35	223.00	6	16	56.1	+1389.8	16	09.16	8.87	11	43.80	12	11	36.97	13.78
6	23	04	53.35	222.55	5	53	46.3	+1394.7	16	08.91	8.87	11	30.24	12	11	23.19	14.21
7	23	08	35.90	222.14	-5	30	31.6	+1399.0	16	08.67	8.87	-11	16.25	12	11	08.98	-14.61
8	23	12	18.04	221.75	5	07	12.6	+1403.1	16	08.42	8.87	11	01.84	12	10	54.37	14.96
9	23	15	59.79	221.39	4	43	49.5	+1406.9	16	08.16	8.86	10	47.04	12	10	39.39	15.34
10	23	19	41.18	221.04	4	20	22.6	+1410.1	16	07.90	8.86	10	31.88	12	10	24.05	15.66
11	23	23	22.22	220.73	3	56	52.5	+1413.2	16	07.64	8.86	10	16.37	12	10	08.39	15.97
12	23	27	02.95	220.44	-3	33	19.3	+1415.8	16	07.38	8.86	-10	00.55	12	09	52.42	-16.25
13	23	30	43.59	220.17	3	09	43.5	+1418.1	16	07.11	8.85	9	44.44	12	09	36.17	16.51
14	23	34	23.56	219.92	2	46	05.4	+1420.0	16	06.85	8.85	9	28.05	12	09	19.66	16.76
15	23	38	03.48	219.69	2	22	25.4	+1421.5	16	06.58	8.85	9	11.41	12	09	02.90	16.97
16	23	41	43.17	219.48	1	58	43.9	+1422.6	16	06.30	8.85	8	54.55	12	08	45.93	17.17
17	23	45	22.65	219.29	-1	35	01.3	+1423.4	16	06.03	8.84	-8	37.47	12	08	28.76	-17.35
18	23	49	01.94	219.12	1	11	17.9	+1423.8	16	05.76	8.84	8	20.21	12	08	11.41	17.51
19	23	52	41.06	218.96	0	47	34.1	+1423.7	16	05.48	8.84	8	02.77	12	07	53.90	17.66
20	23	56	20.02	218.85	0	23	50.4	+1423.3	16	05.21	8.84	7	45.18	12	07	36.24	17.77
21	0	00	01.14	218.70	-0	00	07.1	+1422.6	16	04.93	8.83	7	27.47	12	07	18.47	17.88
22	0	03	37.57	218.62	+0	23	35.5	+1421.4	16	04.66	8.83	-7	09.63	12	07	00.59	-17.97
23	0	07	16.19	218.54	0	47	16.9	+1419.9	16	04.38	8.83	6	51.71	12	06	42.62	18.03
24	0	10	54.73	218.48	1	10	56.8	+1418.0	16	04.11	8.83	6	33.70	12	06	24.59	18.09
25	0	14	33.21	218.44	1	34	34.8	+1415.7	16	03.83	8.82	6	15.63	12	06	06.50	18.13
26	0	18	11.65	218.41	1	58	10.5	+1413.0	16	03.56	8.82	5	57.52	12	05	48.37	18.14
27	0	21	50.06	218.40	+2	21	43.5	+1410.0	16	03.29	8.82	-5	39.38	12	05	30.23	-18.15
28	0	25	28.46	218.41	2	45	13.5	+1406.7	16	03.02	8.82	5	21.22	12	05	12.08	18.14
29	0	29	06.87	218.43	3	08	40.2	+1402.8	16	02.75	8.81	5	03.07	12	04	53.94	18.11
30	0	32	45.30	218.46	3	32	03.0	+1398.8	16	02.48	8.81	4	44.94	12	04	35.83	18.06
31	0	36	23.76	218.53	3	55	21.8	+1394.2	16	02.21	8.81	4	26.85	12	04	17.77	17.99
四 月 1	0	40	02.29	218.60	+4	18	36.0	+1389.5	16	01.94	8.81	-4	08.82	12	03	59.78	-17.91
2	0	43	40.89	218.69	+4	41	45.5	+1384.2	16	01.67	8.80	-3	50.86	12	03	41.87	-17.80