

2008 年中国天文年历

中国科学院紫金山天文台

科学出版社

北 京

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、天象及日月食等,可供一般天文和测量人员使用.大地测量、航海、航空等工作部门用的历书可以采用基本数据编算.

图书在版编目(CIP)数据

2008 年中国天文年历/中国科学院紫金山天文台编.

北京:科学出版社,2008.1

ISBN 978-7-03-020761-6

I. 2… II. 中… III. 天文年历-中国-2008 IV. P197.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 197833 号

责任编辑:鄢德平 责任印制:赵德静

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 1 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2008 年 1 月第一次印刷 印张:33 3/4

印数:1—450 字数:788 000

定价:240.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

序 言

《中国天文年历》主要包括太阳、月亮和大行星历表、恒星视位置表和天象预告等内容,供天文工作者和有关科研人员使用.本书从1969年起由本台历算研究室编算.此外,该室还编算《航海天文历》供航海部门使用.

迄今为止,本书的编算经历了两次较大的改进,第一次是1984年,第二次是2005年.请参看书后的“说明”部分.

在1984年以前,本书采用IAU 1964天文常数系统,天文参考系由FK4基本星的位置和自行定义,太阳系历表主要依据纽康(S. Newcomb)、布朗(E. W. Brown)和埃克特(W. J. Eckert)等人的理论计算.

从1984年起,本书采用IAU 1976天文常数系统,并遵循IAU 1976、IAU 1979和IAU 1982的各项决议.太阳系历表根据美国喷气推进实验室(JPL)的DE200/LE200数值历表计算.恒星视位置表本应采用FK5系统,但是当时FK5星表尚未完成,因此只能根据IAU决议对基本历元、时间单位、分点改正、分点运动、岁差常数和光行差E项等因素给予改正,但没有包含星表系统差改正和个别改正.

在FK5星表完成以后,本书从1993年起,恒星视位置表完全采用FK5系统,其中1125颗原FK4星的平位置和自行取自FK5星表,92颗FK3、GC和N30星则应用海德堡天文计算研究所提供的计算系统差程序归算到FK5系统.我们还另行计算了1984~1992年《中国天文年历》的恒星视位置改正表,刊登在《紫金山天文台台刊》第11卷第3、4期(1992)上,供读者使用,以使1984~1992年间出版的《中国天文年历》中的恒星视位置和1993年以后出版的保持系统一致.

根据IAU 2000年第24届大会的有关决议,本书从2005年起,天文参考系采用由河外射电源实现的国际天球参考系(ICRS),太阳系大天体基本历表采用美国喷气推进实验室编制的数值历表DE405/LE405,天文常数采用IERS规范(2003)和DE405/LE405中的数值,岁差-章动模型采用IAU 2000B,天球参考系和地球参考系之间采用基于春分点的系统进行变换,世界时(UT1)采用新的基于无旋转原点(NRO)的定义,恒星星表数据主要取自依巴谷星表,部分自行取自第谷2星表,部分视向速度取自依巴谷输入星表.

中国科学院紫金山天文台
2007年4月

目 录

序言

天文常数

天文常数.....	1
行星轨道根数.....	2

日历

日历.....	3
节气.....	3

太阳

太阳.....	6
世界时和恒星时	22
太阳直角坐标	30
太阳球面位置	34
日出日没	38
晨昏蒙影	42

月亮

月亮(黄经黄纬)	46
月亮(赤经赤纬)	62
月相	93
月亮平均轨道根数	93
月出月没	94

行星

水星.....	110
金星.....	118
火星.....	126
木星.....	134
土星.....	142
天王星.....	150
海王星.....	158

恒星

地球质心位置和速度(J2000.0 平春分点)以及岁差章动旋转矩阵元素 (J2000.0 平春分点至当天真春分点)	166
贝塞尔日数和独立日数(以世界时 0^h 为准)	182
二阶项订正系数 J_a, J_s	198
恒星视位置	202
北极星视位置	446
从北极星高度求纬度	448
北极星高度和方位角	452

天象

天象	456
行星的星等和离太阳的距角	459

日月食

日月食	460
-----------	-----

附表

表 1. 儒略日	469
表 2. 化恒星时为平太阳时	472
表 3. 化平太阳时为恒星时	475
表 4. 贝塞尔内插系数	478
表 5. 二次差订正	480
表 6. 拉格朗日三点内插系数	481
表 7. 蒙气差	486
表 8. 地心坐标计算	487
表 9. 陕西天文台短波授时程序	488
表 10. 电磁波传播时间改正	489

说明	490
----------	-----

天文常数

定义常数

高斯引力常数 $k = 0.017\ 202\ 098\ 950\ 000 = 3\ 548''.187\ 606\ 965\ 1$
 光速 $c = 299\ 792.458 \times 10^3$ 米/秒

初始常数

一天文单位的光行时间 $\tau_A = 499.004\ 783\ 806\ 1$ 秒
 地球赤道半径 $a_e = 6\ 378\ 136.6$ 米
 地球形状力学因子 $J_2 = 0.001\ 082\ 635\ 9$
 地心引力常数 $GE = 3.986\ 004\ 418 \times 10^{14}$ 米³/秒²
 引力常数 $G = 6.673 \times 10^{-11}$ 米³/(千克·秒²)
 月亮与地球质量比 $\mu = 0.012\ 300\ 038\ 3$
 黄经总岁差(标准历元 2000 年) $p = 5028''.796\ 928\ 8/\text{儒略世纪}$
 黄赤交角(标准历元 2000 年) $\epsilon = 23^\circ 26' 21''.448$

推导常数

章动常数(标准历元 2000 年) $N = 9''.205\ 233\ 1$
 一天文单位的长度 $A = 1.495\ 978\ 706\ 91 \times 10^{11}$ 米
 太阳视差 $\pi = 8''.794\ 144$
 光行差常数(标准历元 2000 年) $\kappa = 20''.495\ 52$
 地球扁率 $f = 0.003\ 352\ 81 = 1/298.256\ 42$
 日心引力常数 $GS = 1.327\ 124\ 420\ 76 \times 10^{20}$ 米³/秒²
 太阳与地球质量比 $S/E = 332\ 946.050\ 895$
 太阳与地月系质量比 $(S/E)/(1+\mu) = 328\ 900.561\ 400$
 太阳质量 $S = GS/G = 1.988\ 8 \times 10^{30}$ 千克

行星质量系统

(太阳质量=1)

		质量倒数			质量倒数
水	星	6 023 600	木	星	1 047.348 6
金	星	408 523.71	土	星	3 497.898
地球+月亮		328 900.561 400	天王	星	22 902.98
火	星	3 098 708	海王	星	19 412.24
			冥王	星*	135 200 000

* 根据 IAU 2006 年第 26 届大会的有关决议,冥王星被定义为矮行星。

行星轨道根数

历元:2008年5月14日力学时 0^h (儒略日 2454600.5)

	升交点黄 经 Ω	轨道倾角 i	近日点黄 经 ϖ	轨道偏心 率 e	轨道半长 轴 a	平近日角 M	每日平均 运动 n
水星	48.°43056	7.°005109	77.°58729	0.20563462	0.3870984	78.°92191	4.°09234239
金星	76.75630	3.394669	131.89949	0.00676248	0.7233278	265.50851	1.60214521
地球*	—	—	102.98153	0.01672976	0.9999896	129.13036	0.98562461
火星	49.62299	1.849605	336.25542	0.09338334	1.5236603	180.48223	0.52404901
木星	100.58018	1.303485	14.71168	0.04890600	5.2024928	273.66047	0.08309867
土星	113.73541	2.487424	92.15203	0.05358256	9.5333435	60.32603	0.03348870
天王星	74.06644	0.772121	172.96926	0.04528195	19.2283898	176.04864	0.01168959
海王星	131.86891	1.768564	16.50999	0.00901662	30.2002861	306.61129	0.00593880
冥王星*	110.45068	17.112323	225.11270	0.25362027	39.7980429	26.11879	0.00392565

历元:2008年11月30日力学时 0^h (儒略日 2454800.5)

	升交点黄 经 Ω	轨道倾角 i	近日点黄 经 ϖ	轨道偏心 率 e	轨道半长 轴 a	平近日角 M	每日平均 运动 n
水星	48.°43700	7.°005114	77.°59653	0.20564109	0.3870974	177.°38820	4.°09235866
金星	76.76220	3.394650	131.89588	0.00675889	0.7233243	225.94667	1.60215698
地球*	—	—	103.11319	0.01673685	1.0000057	326.12598	0.98560074
火星	49.62756	1.849656	336.25290	0.09345494	1.5236231	285.31132	0.52406820
木星	100.58500	1.303497	14.69430	0.04891492	5.2026183	290.30564	0.08309566
土星	113.74320	2.487454	91.52319	0.05355900	9.5280057	67.63981	0.03351684
天王星	74.08500	0.772111	172.65757	0.04435766	19.2451974	178.73869	0.01167428
海王星	131.87195	1.768034	14.96568	0.00993718	30.2236726	309.41587	0.00593191
冥王星*	110.45875	17.111835	225.17121	0.25275150	39.7636384	26.92394	0.00393075

* 地球的吻切根数是关于地-月质心的值。

* * 根据 IAU 2006 年第 26 届大会的有关决议,冥王星被定义为矮行星。

年和月的长度

	d	d	d h m s	
回归年.....	365.242 189 68	$-0.000\ 000\ 0616(t-2000)$	$= 365\ 05\ 48\ 45.1$	2008.0
恒星年.....	365.256 363 06	$+0.000\ 000\ 0010(t-2000)$	$= 365\ 06\ 09\ 09.8$	
近点年.....	365.259 635 86	$+0.000\ 000\ 0317(t-2000)$	$= 365\ 06\ 13\ 52.6$	
食 年.....	346.620 075 98	$+0.000\ 000\ 3240(t-2000)$	$= 346\ 14\ 52\ 54.8$	
朔望月.....	29.530 588 85	$+0.000\ 000\ 0022(t-2000)$	$= 29\ 12\ 44\ 02.9$	2008.0
回归月.....	27.321 582 24	$+0.000\ 000\ 0015(t-2000)$	$= 27\ 07\ 43\ 04.7$	
恒星月.....	27.321 661 55	$+0.000\ 000\ 0019(t-2000)$	$= 27\ 07\ 43\ 11.6$	
近点月.....	27.554 549 88	$-0.000\ 000\ 0104(t-2000)$	$= 27\ 13\ 18\ 33.1$	
交点月.....	27.212 220 82	$+0.000\ 000\ 0038(t-2000)$	$= 27\ 05\ 05\ 35.9$	

日 历

2008 年

日 期	1 月				2 月				3 月				4 月			
	农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日	
日	丁亥年				丁亥年				戊子年				戊子年			
1	十一月	廿三	1		十二月	廿五	32		正月	廿四	61		二月	廿五	92	
2		廿四	2			廿六	33			廿五	62			廿六	93	
3		廿五	3			廿七	34			廿六	63			廿七	94	
4		廿六	4			廿八	35			廿七	64			廿八	95	
5		廿七	5			廿九	36			廿八	65			廿九	96	
6			6		戊子年	三十一	37			廿九	66		三 月	初一	97	
7		廿八	7		正 月	初一	38			三十	67			初二	98	
8	十二月	初九	8			初二	39		二 月	初一	68			初三	99	
9		初二	9			初三	40			初二	69			初四	100	
10		初三	10			初四	41			初三	70			初五	101	
11		初四	11			初五	42			初四	71			初六	102	
12		初五	12			初六	43			初五	72			初七	103	
13		初六	13			初七	44			初六	73			初八	104	
14		初七	14			初八	45			初七	74			初九	105	
15		初八	15			初九	46			初八	75			初十	106	
16		初九	16			初十	47			初九	76			十一	107	
17		初十	17			十一	48			初十	77			十二	108	
18		十一	18			十二	49			十一	78			十三	109	
19		十二	19			十三	50			十二	79			十四	110	
20		十三	20			十四	51			十三	80			十五	111	
21		十四	21			十五	52			十四	81			十六	112	
22		十五	22			十六	53			十五	82			十七	113	
23		十六	23			十七	54			十六	83			十八	114	
24		十七	24			十八	55			十七	84			十九	115	
25		十八	25			十九	56			十八	85			二十	116	
26		十九	26			二十	57			十九	86			廿一	117	
27		二十	27			廿一	58			二十	87			廿二	118	
28		廿一	28			廿二	59			廿一	88			廿三	119	
29		廿二	29			廿三	60			廿二	89			廿四	120	
30		廿三	30							廿三	90			廿五	121	
31		廿四	31							廿四	91					

· 节 气

月	日	时	分	月	日	时	分	月	日	时	分	月	日	时	分
小寒	1	6	7 25	立春	2	4	19 00	惊蛰	3	5	12 59	清明	4	4	17 46
大寒	1	21	0 44	雨水	2	19	14 49	春分	3	20	13 48	谷雨	4	20	0 51

日 历

2008 年

日 期	5 月				6 月				7 月				8 月			
	农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日	
日	戊子年				戊子年				戊子年				戊子年			
1	三 月		122		四 月	日	153		五 月	二	183		七 月	五	214	
2	廿六	四	123		廿八	一	154		廿八	三	184		初一	六	215	
3	廿七	五	124		廿九	二	155		廿九	四	185		初二	一	216	
4	廿八		125		初一	三	156		初一	五	186		初三	二	217	
5	廿九	一	126		初二	四	157		初二	六	187		初四	三	218	
6	初一	二	127		初三	五	158		初三	日	188		初五	四	219	
7	初二	三	128		初四	六	159		初四	一	189		初六	五	220	
8	初三	四	129		初五	一	160		初五	二	190		初七	六	221	
9	初四	五	130		初六	二	161		初六	三	191		初八	一	222	
10	初五	六	131		初七	三	162		初七	四	192		初九	二	223	
11	初六	日	132		初八	四	163		初八	五	193		初十	三	224	
12	初七	一	133		初九	五	164		初九	六	194		十一	四	225	
13	初八	二	134		初十	六	165		初十	一	195		十二	五	226	
14	初九	三	135		十一	一	166		十一	二	196		十三	六	227	
15	初十	四	136		十二	二	167		十二	三	197		十四	一	228	
16	十一	五	137		十三	三	168		十三	四	198		十五	二	229	
17	十二	六	138		十四	四	169		十四	五	199		十六	三	230	
18	十三	日	139		十五	五	170		十五	六	200		十七	四	231	
19	十四	一	140		十六	六	171		十六	一	201		十八	五	232	
20	十五	二	141		十七	一	172		十七	二	202		十九	六	233	
21	十六	三	142		十八	二	173		十八	三	203		廿一	一	234	
22	十七	四	143		十九	三	174		十九	四	204		廿二	二	235	
23	十八	五	144		二十	四	175		二十	五	205		廿三	三	236	
24	十九	六	145		廿一	五	176		廿一	六	206		廿四	四	237	
25	廿一	日	146		廿二	六	177		廿二	一	207		廿五	五	238	
26	廿二	一	147		廿三	一	178		廿三	二	208		廿六	六	239	
27	廿三	二	148		廿四	二	179		廿四	三	209		廿七	一	240	
28	廿四	三	149		廿五	三	180		廿五	四	210		廿八	二	241	
29	廿五	四	150		廿六	四	181		廿六	五	211		廿九	三	242	
30	廿六	五	151		廿七	五	182		廿七	六	212		三十	四	243	
31	廿七	六	152						廿九	四	213		八 月 初 一	日	244	

节 气

月 日 时 分
立夏 5 5 11 03
小满 5 21 0 01

月 日 时 分
芒种 6 5 15 12
夏至 6 21 8 00

月 日 时 分
小暑 7 7 1 27
大暑 7 22 18 55

月 日 时 分
立秋 8 7 11 16
处暑 8 23 2 02

日 历

2008 年

日 期	9 月				10 月				11 月				12 月			
	农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日		农 历	星 期	积 日	
日	戊子年				戊子年				戊子年				戊子年			
1	八 月 初二	一	245		九 月 初三	三	275		十 月 初四	六	306		十一 月初四	一	336	
2	初三	二	246		初四	四	276		初五	日	307		初五	二	337	
3	初四	三	247		初五	五	277		初六	一	308		初六	三	338	
4	初五	四	248		初六	六	278		初七	二	309		初七	四	339	
5	初六	五	249		初七	日	279		初八	三	310		初八	五	340	
6	初七	六	250		初八	一	280		初九	四	311		初九	六	341	
7	初八	日	251		初九	二	281		初十	五	312		初十	日	342	
8	初九	一	252		初十	三	282		十一	一	313		十一	一	343	
9	初十	二	253		十一	四	283		十二	二	314		十二	二	344	
10	十一	三	254		十二	五	284		十三	三	315		十三	三	345	
11	十二	四	255		十三	六	285		十四	四	316		十四	四	346	
12	十三	五	256		十四	日	286		十五	一	317		十五	五	347	
13	十四	六	257		十五	一	287		十六	二	318		十六	六	348	
14	十五	日	258		十六	二	288		十七	三	319		十七	日	349	
15	十六	一	259		十七	三	289		十八	四	320		十八	一	350	
16	十七	二	260		十八	四	290		十九	日	321		十九	二	351	
17	十八	三	261		十九	五	291		二十	一	322		二十	三	352	
18	十九	四	262		二十	六	292		廿一	二	323		廿一	四	353	
19	二十	五	263		廿一	日	293		廿二	三	324		廿二	五	354	
20	廿一	六	264		廿二	一	294		廿三	四	325		廿三	六	355	
21	廿二	日	265		廿三	二	295		廿四	五	326		廿四	日	356	
22	廿三	一	266		廿四	三	296		廿五	六	327		廿五	一	357	
23	廿四	二	267		廿五	四	297		廿六	日	328		廿六	二	358	
24	廿五	三	268		廿六	五	298		廿七	一	329		廿七	三	359	
25	廿六	四	269		廿七	六	299		廿八	二	330		廿八	四	360	
26	廿七	五	270		廿八	日	300		廿九	三	331		廿九	五	361	
27	廿八	六	271		廿九	一	301		三十	四	332		十二 月初一	六	362	
28	九 月 初一	日	272		十 月 初三	二	302		十一 月初一	五	333		十二 月初二	日	363	
29	初二	一	273		初四	三	303		十一 月初二	六	334		十二 月初三	一	364	
30	初三	二	274		初五	四	304		十一 月初三	日	335		十二 月初四	二	365	
31					初三	五	305						初五	三	366	

节 气

月 日 时 分
白露 9 7 14 14
秋分 9 22 23 44

月 日 时 分
寒露 10 8 5 57
霜降 10 23 9 09

月 日 时 分
立冬 11 7 9 11
小雪 11 22 6 44

月 日 时 分
大雪 12 7 2 02
冬至 12 21 20 04

太 阳

2008 年

以力学时 0^h 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					
日	h	m	s	s	°	'	"	"	'	"	"	m	s	h	m	s	s
1 月 0	18	38	46.48	265.30	-23	08	28.3	+259.6	16	17.49	8.94	-2	35.45	12	02	49.91	+28.61
1	18	43	11.78	265.02	23	04	08.7	287.2	16	17.50	8.94	3	04.19	12	03	18.52	28.33
2	18	47	36.80	264.72	22	59	21.5	314.9	16	17.51	8.94	3	32.66	12	03	46.85	28.01
3	18	52	01.52	264.39	22	54	06.6	342.3	16	17.51	8.94	4	00.82	12	04	14.86	27.66
4	18	56	25.91	264.02	22	48	24.3	369.5	16	17.51	8.94	4	28.65	12	04	42.52	27.27
5	19	00	49.93	263.62	-22	42	14.8	+396.6	16	17.50	8.94	-4	56.11	12	05	09.79	+26.85
6	19	05	13.55	263.20	22	35	38.2	423.4	16	17.49	8.94	5	23.17	12	05	36.64	26.41
7	19	09	36.75	262.73	22	28	34.8	450.2	16	17.48	8.94	5	49.80	12	06	03.05	25.93
8	19	13	59.48	262.23	22	21	04.6	476.5	16	17.46	8.94	6	15.96	12	06	28.98	25.42
9	19	18	21.71	261.71	22	13	08.1	502.7	16	17.44	8.94	6	41.64	12	06	54.40	24.88
10	19	22	43.42	261.15	-22	04	45.4	+528.6	16	17.41	8.94	-7	06.78	12	07	19.28	+24.31
11	19	27	04.57	260.57	21	55	56.8	554.3	16	17.38	8.94	7	31.38	12	07	43.59	23.71
12	19	31	25.14	259.96	21	46	42.5	579.6	16	17.35	8.94	7	55.39	12	08	07.30	23.10
13	19	35	45.10	259.32	21	37	02.9	604.8	16	17.31	8.94	8	18.80	12	08	30.40	22.45
14	19	40	04.42	258.67	21	26	58.1	629.6	16	17.27	8.94	8	41.57	12	08	52.85	21.78
15	19	44	23.09	258.00	-21	16	28.5	+654.0	16	17.22	8.94	-9	03.69	12	09	14.63	+21.10
16	19	48	41.09	257.30	21	05	34.5	678.3	16	17.17	8.94	9	25.13	12	09	35.73	20.39
17	19	52	58.39	256.59	20	54	16.2	702.0	16	17.11	8.94	9	45.87	12	09	56.12	19.67
18	19	57	14.98	255.87	20	42	34.2	725.6	16	17.05	8.94	10	05.91	12	10	15.79	18.94
19	20	01	30.85	255.14	20	30	28.6	748.7	16	16.99	8.94	10	25.22	12	10	34.73	18.19
20	20	05	45.99	254.39	-20	17	59.9	+771.5	16	16.91	8.94	-10	43.78	12	10	52.92	+17.45
21	20	10	00.38	253.63	20	05	08.4	794.0	16	16.83	8.94	11	01.61	12	11	10.37	16.68
22	20	14	14.01	252.86	19	51	54.4	816.2	16	16.75	8.94	11	18.67	12	11	27.05	15.91
23	20	18	26.87	252.09	19	38	18.2	838.0	16	16.66	8.94	11	34.97	12	11	42.96	15.14
24	20	22	38.96	251.31	19	24	20.2	859.5	16	16.56	8.93	11	50.50	12	11	58.10	14.36
25	20	26	50.27	250.53	-19	10	00.7	+880.7	16	16.46	8.93	-12	05.26	12	12	12.46	+13.58
26	20	31	00.80	249.74	18	55	20.0	901.4	16	16.35	8.93	12	19.24	12	12	26.04	12.80
27	20	35	10.54	248.96	18	40	18.6	921.9	16	16.23	8.93	12	32.43	12	12	38.84	12.01
28	20	39	19.50	248.16	18	24	56.7	942.0	16	16.11	8.93	12	44.84	12	12	50.85	11.21
29	20	43	27.66	247.38	18	09	14.7	961.7	16	15.98	8.93	12	56.45	12	13	02.06	10.41
30	20	47	35.04	246.58	-17	53	13.0	+981.0	16	15.85	8.93	-13	07.27	12	13	12.47	+9.62
31	20	51	41.62	245.78	17	36	52.0	999.9	16	15.72	8.93	13	17.29	12	13	22.09	8.82
2 月 1	20	55	47.40	244.98	17	20	12.1	1018.4	16	15.58	8.93	13	26.52	12	13	30.91	8.01
2	20	59	52.38	244.18	17	03	13.7	1036.5	16	15.43	8.92	13	34.94	12	13	38.92	7.21
3	21	03	56.56	243.38	16	45	57.2	1054.1	16	15.29	8.92	13	42.56	12	13	46.13	6.41
4	21	07	59.94	242.57	-16	28	23.1	+1071.4	16	15.14	8.92	-13	49.37	12	13	52.54	+5.60
5	21	12	02.51	241.77	16	10	31.7	1088.2	16	14.98	8.92	13	55.38	12	13	58.14	4.80
6	21	16	04.28	240.96	15	52	23.5	1104.6	16	14.83	8.92	14	00.59	12	14	02.94	4.00
7	21	20	05.24	240.16	15	33	58.9	1120.6	16	14.67	8.92	14	05.00	12	14	06.94	3.19
8	21	24	05.40	239.35	15	15	18.3	1136.0	16	14.50	8.92	14	08.60	12	14	10.13	2.40
9	21	28	04.75	238.56	-14	56	22.3	+1151.1	16	14.34	8.91	-14	11.40	12	14	12.53	+1.60
10	21	32	03.31	237.75	14	37	11.2	1165.8	16	14.17	8.91	14	13.41	12	14	14.13	0.80
11	21	36	01.06	236.97	14	17	45.4	1179.9	16	14.00	8.91	14	14.62	12	14	14.93	+0.02
12	21	39	58.03	236.20	13	58	05.5	1193.8	16	13.83	8.91	14	15.04	12	14	14.95	-0.76
13	21	43	54.23	235.42	13	38	11.7	1207.0	16	13.65	8.91	14	14.68	12	14	14.19	1.52
14	21	47	49.65	234.65	-13	18	04.7	+1220.0	16	13.47	8.91	-14	13.54	12	14	12.67	-2.29
15	21	51	44.30	233.91	-12	57	44.7	+1232.4	16	13.29	8.90	-14	11.64	12	14	10.38	-3.03

太 阳

以力学时 0^h 为准

2008 年

日 期	黄 经 (2008.0 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	2008.0	2000.0			长期项	短期项		
日	° ' "	"	"	"		"	"	"	23° 26' "	
1 月	0	278 54 37.8 3669.3	-0.33	-0.33	+ 3.32	0.983 3013 - 120	- 0.207	+ 8.734	+ 0.015	25.222
	1	279 55 47.1 3669.7	0.43	0.43	3.20	0.983 2893 - 70	- 0.069	8.795	- 0.093	25.202
	2	280 56 56.8 3670.0	0.51	0.51	3.11	0.983 2823 - 22	+ 0.069	8.855	0.174	25.169
	3	281 58 06.8 3670.2	0.57	0.56	3.03	0.983 2801 + 22	0.207	8.915	0.218	25.128
	4	282 59 17.0 3670.5	0.59	0.59	2.98	0.983 2823 + 66	0.344	8.974	0.221	25.088
	5	284 00 27.5 3670.6	-0.60	-0.59	+ 2.96	0.983 2889 + 108	+ 0.482	+ 9.033	- 0.184	25.054
	6	285 01 38.1 3670.7	0.57	0.56	2.97	0.983 2997 + 148	0.620	9.090	0.114	25.034
	7	286 02 48.8 3670.6	0.52	0.51	3.00	0.983 3145 + 187	0.757	9.147	- 0.024	25.032
	8	287 03 59.4 3670.5	0.44	0.43	3.05	0.983 3332 + 225	0.895	9.203	+ 0.069	25.051
	9	288 05 09.9 3670.3	0.34	0.33	3.13	0.983 3557 + 263	1.033	9.257	0.146	25.089
	10	289 06 20.2 3670.0	-0.22	-0.21	+ 3.22	0.983 3820 + 302	+ 1.170	+ 9.311	+ 0.189	25.142
	11	290 07 30.2 3669.5	-0.09	-0.08	3.32	0.983 4122 + 340	1.308	9.364	0.185	25.201
	12	291 08 39.7 3669.1	+0.04	+0.05	3.43	0.983 4462 + 381	1.446	9.416	0.131	25.256
	13	292 09 48.8 3668.5	0.17	0.18	3.53	0.983 4843 + 423	1.583	9.466	+ 0.035	25.296
	14	293 10 57.3 3667.8	0.29	0.30	3.62	0.983 5266 + 467	1.721	9.516	- 0.083	25.313
15	294 12 05.1 3667.1	+0.39	+0.41	+ 3.69	0.983 5733 + 515	+ 1.859	+ 9.564	- 0.198	25.304	
16	295 13 12.2 3666.3	0.47	0.49	3.74	0.983 6248 + 566	1.996	9.611	0.280	25.271	
17	296 14 18.5 3665.5	0.52	0.54	3.75	0.983 6814 + 619	2.134	9.656	0.306	25.223	
18	297 15 24.0 3664.7	0.54	0.56	3.74	0.983 7433 + 677	2.272	9.700	0.263	25.175	
19	298 16 28.7 3663.9	0.52	0.54	3.68	0.983 8110 + 736	2.410	9.743	0.157	25.139	
20	299 17 32.6 3663.1	+0.47	+0.49	+ 3.60	0.983 8846 + 798	+ 2.547	+ 9.784	- 0.010	25.130	
21	300 18 35.7 3662.4	0.39	0.41	3.48	0.983 9644 + 861	2.685	9.824	+ 0.143	25.152	
22	301 19 38.1 3661.6	0.28	0.30	3.33	0.984 0505 + 925	2.823	9.862	0.265	25.201	
23	302 20 39.7 3661.0	0.15	0.18	3.16	0.984 1430 + 987	2.960	9.899	0.330	25.268	
24	303 21 40.7 3660.3	+0.02	+0.04	2.99	0.984 2417 + 1049	3.098	9.935	0.329	25.338	
25	304 22 41.0 3659.7	-0.12	-0.10	+ 2.80	0.984 3466 + 1109	+ 3.236	+ 9.968	+ 0.268	25.397	
26	305 23 40.7 3659.1	0.26	0.24	2.62	0.984 4575 + 1166	3.373	10.000	0.167	25.438	
27	306 24 39.8 3658.4	0.39	0.36	2.45	0.984 5741 + 1220	3.511	10.031	+ 0.048	25.457	
28	307 25 38.2 3657.9	0.50	0.47	2.30	0.984 6961 + 1272	3.649	10.060	- 0.066	25.456	
29	308 26 36.1 3657.1	0.59	0.56	2.17	0.984 8233 + 1321	3.786	10.087	0.157	25.438	
30	309 27 33.2 3656.5	-0.65	-0.63	+ 2.06	0.984 9554 + 1368	+ 3.924	+ 10.113	- 0.213	25.410	
31	310 28 29.7 3655.8	0.69	0.66	1.97	0.985 0922 + 1411	4.062	10.137	0.228	25.379	
2 月	1	311 29 25.5 3655.0	0.70	0.67	1.92	0.985 2333 + 1451	4.199	10.159	0.203	25.354
	2	312 30 20.5 3654.1	0.68	0.65	1.89	0.985 3784 + 1490	4.337	10.179	0.142	25.339
	3	313 31 14.6 3653.3	0.63	0.60	1.89	0.985 5274 + 1525	4.475	10.198	- 0.056	25.340
	4	314 32 07.9 3652.4	-0.55	-0.52	+ 1.91	0.985 6799 + 1559	+ 4.612	+ 10.215	+ 0.039	25.361
	5	315 33 00.3 3651.3	0.45	0.43	1.96	0.985 8358 + 1590	4.750	10.231	0.125	25.402
	6	316 33 51.6 3650.2	0.34	0.31	2.03	0.985 9948 + 1619	4.888	10.244	0.184	25.460
	7	317 34 41.8 3649.0	0.21	0.18	2.11	0.986 1567 + 1647	5.026	10.257	0.199	25.527
	8	318 35 30.8 3647.7	-0.07	-0.04	2.19	0.986 3214 + 1675	5.163	10.267	0.162	25.592
	9	319 36 18.5 3646.3	+0.07	+0.10	+ 2.27	0.986 4889 + 1702	+ 5.301	+ 10.276	+ 0.077	25.644
	10	320 37 04.8 3644.9	0.20	0.22	2.35	0.986 6591 + 1731	5.439	10.283	- 0.038	25.673
	11	321 37 49.7 3643.3	0.31	0.34	2.40	0.986 8322 + 1760	5.576	10.288	0.157	25.675
	12	322 38 33.0 3641.6	0.40	0.42	2.43	0.987 0082 + 1793	5.714	10.292	0.248	25.650
	13	323 39 14.6 3640.0	0.46	0.48	2.44	0.987 1875 + 1827	5.852	10.294	0.288	25.608
	14	324 39 54.6 3638.2	+0.48	+0.51	+ 2.41	0.987 3702 + 1865	+ 5.989	+ 10.294	- 0.262	25.562
	15	325 40 32.8 3636.5	+0.48	+0.51	+ 2.34	0.987 5567 + 1904	+ 6.127	+ 10.293	- 0.175	25.526

太 阳

2008 年

以力学时 0^h 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					
日	h	m	s	s	°	'	"	"	'	"	"	m	s	h	m	s	s
2 月 15	21	51	44.30	233.91	- 12	57	44.7	+ 1232.4	16	13.29	8.90	- 14	11.64	12	14	10.38	- 3.03
16	21	55	38.21	233.17	12	37	12.3	1244.5	16	13.10	8.90	14	08.98	12	14	07.35	3.77
17	21	59	31.38	232.45	12	16	27.8	1256.1	16	12.91	8.90	14	05.59	12	14	03.58	4.48
18	22	03	23.83	231.73	11	55	31.7	1267.3	16	12.71	8.90	14	01.47	12	13	59.10	5.18
19	22	07	15.56	231.04	11	34	24.4	1278.2	16	12.51	8.90	13	56.65	12	13	53.92	5.87
20	22	11	06.60	230.36	- 11	13	06.2	+ 1288.7	16	12.31	8.90	- 13	51.13	12	13	48.05	- 6.52
21	22	14	56.96	229.70	10	51	37.5	1298.8	16	12.10	8.89	13	44.93	12	13	41.53	7.18
22	22	18	46.66	229.06	10	29	58.7	1308.5	16	11.88	8.89	13	38.09	12	13	34.35	7.80
23	22	22	35.72	228.45	10	08	10.2	1317.9	16	11.66	8.89	13	30.60	12	13	26.55	8.40
24	22	26	24.17	227.85	9	46	12.3	1326.8	16	11.44	8.89	13	22.50	12	13	18.15	9.00
25	22	30	12.02	227.27	- 9	24	05.5	+ 1335.5	16	11.21	8.89	- 13	13.80	12	13	09.15	- 9.57
26	22	33	59.29	226.71	9	01	50.0	1343.6	16	10.98	8.88	13	04.52	12	12	59.58	10.12
27	22	37	46.00	226.17	8	39	26.4	1351.5	16	10.75	8.88	12	54.68	12	12	49.46	10.65
28	22	41	32.17	225.64	8	16	54.9	1358.8	16	10.51	8.88	12	44.29	12	12	38.81	11.17
29	22	45	17.81	225.14	7	54	16.1	1365.9	16	10.27	8.88	12	33.38	12	12	27.64	11.67
3 月 1	22	49	02.95	224.66	- 7	31	30.2	+ 1372.6	16	10.03	8.88	- 12	21.96	12	12	15.97	- 12.15
2	22	52	47.61	224.18	7	08	37.6	1378.7	16	09.78	8.87	12	10.06	12	12	03.82	12.61
3	22	56	31.79	223.72	6	45	38.9	1384.5	16	09.54	8.87	11	57.68	12	11	51.21	13.05
4	23	00	15.51	223.29	6	22	34.4	1389.9	16	09.29	8.87	11	44.85	12	11	38.16	13.49
5	23	03	58.80	222.86	5	59	24.5	1394.9	16	09.04	8.87	11	31.58	12	11	24.67	13.89
6	23	07	41.66	222.46	- 5	36	09.6	+ 1399.4	16	08.79	8.86	- 11	17.89	12	11	10.78	- 14.29
7	23	11	24.12	222.07	5	12	50.2	1403.6	16	08.53	8.86	11	03.79	12	10	56.49	14.67
8	23	15	06.19	221.69	4	49	26.6	1407.4	16	08.28	8.86	10	49.31	12	10	41.82	15.03
9	23	18	47.88	221.33	4	25	59.2	1410.6	16	08.03	8.86	10	34.46	12	10	26.79	15.39
10	23	22	29.21	221.00	4	02	28.6	1413.6	16	07.77	8.85	10	19.25	12	10	11.40	15.71
11	23	26	10.21	220.68	- 3	38	55.0	+ 1416.2	16	07.52	8.85	- 10	03.69	12	09	55.69	- 16.04
12	23	29	50.89	220.37	3	15	18.8	1418.2	16	07.26	8.85	9	47.82	12	09	39.65	16.33
13	23	33	31.26	220.09	2	51	40.6	1420.0	16	07.01	8.85	9	31.63	12	09	23.32	16.60
14	23	37	11.35	219.82	2	28	00.6	1421.3	16	06.75	8.85	9	15.16	12	09	06.72	16.87
15	23	40	51.17	219.57	2	04	19.3	1422.3	16	06.49	8.84	8	58.42	12	08	49.85	17.11
16	23	44	30.74	219.34	- 1	40	37.0	+ 1422.9	16	06.23	8.84	- 8	41.43	12	08	32.74	- 17.32
17	23	48	10.08	219.13	1	16	54.1	1423.2	16	05.97	8.84	8	24.21	12	08	15.42	17.51
18	23	51	49.21	218.95	0	53	10.9	1423.0	16	05.71	8.84	8	06.78	12	07	57.91	17.69
19	23	55	28.16	218.79	0	29	27.9	1422.6	16	05.44	8.83	7	49.18	12	07	40.22	17.83
20	23	59	06.95	218.64	- 0	05	45.3	1421.9	16	05.18	8.83	7	31.42	12	07	22.39	17.95
21	0	02	45.59	218.54	+ 0	17	56.6	+ 1420.7	16	04.91	8.83	- 7	13.52	12	07	04.44	- 18.05
22	0	06	24.13	218.45	0	41	37.3	1419.4	16	04.63	8.83	6	55.51	12	06	46.39	18.13
23	0	10	02.58	218.39	1	05	16.7	1417.6	16	04.36	8.82	6	37.42	12	06	28.26	18.18
24	0	13	40.97	218.35	1	28	54.3	1415.5	16	04.08	8.82	6	19.26	12	06	10.08	18.21
25	0	17	19.32	218.34	1	52	29.8	1413.2	16	03.81	8.82	6	01.06	12	05	51.87	18.21
26	0	20	57.66	218.34	+ 2	16	03.0	+ 1410.4	16	03.53	8.82	- 5	42.84	12	05	33.66	- 18.20
27	0	24	36.00	218.37	2	39	33.4	1407.2	16	03.25	8.81	5	24.63	12	05	15.46	18.16
28	0	28	14.37	218.42	3	03	00.6	1403.9	16	02.97	8.81	5	06.44	12	04	57.30	18.10
29	0	31	52.79	218.49	3	26	24.5	1400.0	16	02.68	8.81	4	48.30	12	04	39.20	18.03
30	0	35	31.28	218.58	3	49	44.5	1396.0	16	02.40	8.81	4	30.23	12	04	21.17	17.93
31	0	39	09.86	218.68	+ 4	13	00.5	+ 1391.3	16	02.12	8.80	- 4	12.25	12	04	03.24	- 17.81
4 月 1	0	42	48.54	218.80	+ 4	36	11.8	+ 1386.6	16	01.84	8.80	- 3	54.37	12	03	45.43	- 17.67

太 阳

以力学时 0^h 为准

2008 年

日 期	黄 经 (2008.0 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	2008.0	2000.0			长期项	短期项	
	日	° ' "	"	"	"		"	"	"	$23^{\circ}26'$
2 月	15	325 40 32.8 3636.5	+0.48	+0.51	+ 2.34	0.987 5567 +1904	+ 6.127	+ 10.293	- 0.175	25.526
	16	326 41 09.3 3634.7	0.44	0.46	2.25	0.987 7471 1948	6.265	10.290	- 0.045	25.512
	17	327 41 44.0 3632.9	0.37	0.39	2.12	0.987 9419 1993	6.402	10.286	+ 0.100	25.525
	18	328 42 16.9 3631.3	0.27	0.29	1.96	0.988 1412 2040	6.540	10.281	0.226	25.566
	19	329 42 48.2 3629.6	0.15	0.17	1.78	0.988 3452 2088	6.678	10.273	0.307	25.626
	20	330 43 17.8 3627.9	+0.02	+0.04	+ 1.59	0.988 5540 +2135	+ 6.815	+ 10.265	+ 0.327	25.693
	21	331 43 45.7 3626.4	-0.12	-0.10	1.39	0.988 7675 2183	6.953	10.255	0.286	25.755
	22	332 44 12.1 3624.8	0.26	0.24	1.19	0.988 9858 2229	7.091	10.243	0.198	25.802
	23	333 44 36.9 3623.2	0.39	0.37	0.99	0.989 2087 2274	7.229	10.230	+ 0.083	25.826
	24	334 45 00.1 3621.8	0.51	0.48	0.82	0.989 4361 2316	7.366	10.216	- 0.036	25.828
	25	335 45 21.9 3620.3	-0.60	-0.58	+ 0.66	0.989 6677 +2355	+ 7.504	+ 10.201	- 0.137	25.810
	26	336 45 42.2 3618.8	0.67	0.65	0.52	0.989 9032 2392	7.642	10.184	0.206	25.779
	27	337 46 01.0 3617.3	0.72	0.70	0.42	0.990 1424 2426	7.779	10.166	0.235	25.743
	28	338 46 18.3 3615.9	0.73	0.71	0.33	0.990 3850 2457	7.917	10.147	0.222	25.708
	29	339 46 34.2 3614.3	0.72	0.70	0.28	0.990 6307 2484	8.055	10.127	0.173	25.682
3 月	1	340 46 48.5 3612.9	-0.68	-0.66	+ 0.26	0.990 8791 +2510	+ 8.192	+ 10.106	- 0.096	25.670
	2	341 47 01.4 3611.3	0.61	0.60	0.26	0.991 1301 2531	8.330	10.083	- 0.004	25.675
	3	342 47 12.7 3609.7	0.52	0.51	0.29	0.991 3832 2550	8.468	10.060	+ 0.086	25.700
	4	343 47 22.4 3608.1	0.41	0.40	0.33	0.991 6382 2565	8.605	10.036	0.156	25.742
	5	344 47 30.5 3606.4	0.28	0.27	0.39	0.991 8947 2577	8.743	10.011	0.189	25.796
	6	345 47 36.9 3604.7	-0.15	-0.13	+ 0.47	0.992 1524 +2588	+ 8.881	+ 9.985	+ 0.174	25.853
	7	346 47 41.6 3602.8	-0.01	+0.00	0.54	0.992 4112 2595	9.018	9.958	+ 0.106	25.902
	8	347 47 44.4 3601.0	+0.12	0.13	0.60	0.992 6707 2601	9.156	9.931	- 0.000	25.929
	9	348 47 45.4 3598.9	0.24	0.25	0.66	0.992 9308 2607	9.294	9.903	0.122	25.928
	10	349 47 44.3 3596.9	0.34	0.35	0.69	0.993 1915 2614	9.431	9.874	0.224	25.896
	11	350 47 41.2 3594.7	+0.41	+0.42	+ 0.69	0.993 4529 +2622	+ 9.569	+ 9.844	- 0.278	25.843
	12	351 47 35.9 3592.5	0.45	0.46	0.66	0.993 7151 2632	9.707	9.815	0.265	25.781
	13	352 47 28.4 3590.2	0.46	0.46	0.60	0.993 9783 2644	9.845	9.784	0.187	25.727
	14	353 47 18.6 3587.9	0.43	0.43	0.51	0.994 2427 2659	9.982	9.754	- 0.062	25.692
	15	354 47 06.5 3585.7	0.37	0.37	0.38	0.994 5086 2676	10.120	9.723	+ 0.081	25.685
	16	355 46 52.2 3583.4	+0.28	+0.28	+ 0.23	0.994 7762 +2696	+ 10.258	+ 9.691	+ 0.211	25.704
	17	356 46 35.6 3581.2	0.17	0.17	+ 0.05	0.995 0458 2718	10.395	9.660	0.299	25.744
	18	357 46 16.8 3578.9	+0.05	+0.04	- 0.14	0.995 3176 2742	10.533	9.628	0.332	25.794
	19	358 45 55.7 3576.8	-0.09	-0.09	0.34	0.995 5918 2765	10.671	9.596	0.306	25.841
	20	359 45 32.5 3574.6	0.22	0.23	0.54	0.995 8683 2789	10.808	9.564	0.230	25.875
	21	0 45 07.1 3572.6	-0.35	-0.36	- 0.74	0.996 1472 +2813	+ 10.946	+ 9.532	+ 0.121	25.890
	22	1 44 39.7 3570.6	0.46	0.47	0.92	0.996 4285 2836	11.084	9.500	+ 0.001	25.882
	23	2 44 10.3 3568.7	0.56	0.57	1.08	0.996 7121 2857	11.221	9.468	- 0.107	25.854
	24	3 43 39.0 3566.7	0.63	0.65	1.22	0.996 9978 2876	11.359	9.436	0.189	25.810
	25	4 43 05.7 3564.8	0.68	0.70	1.34	0.997 2854 2894	11.497	9.404	0.232	25.757
	26	5 42 30.5 3563.0	-0.70	-0.73	- 1.43	0.997 5748 +2908	+ 11.634	+ 9.373	- 0.233	25.703
	27	6 41 53.5 3561.1	0.70	0.72	1.49	0.997 8656 2921	11.772	9.342	0.196	25.656
	28	7 41 14.6 3559.4	0.67	0.69	1.52	0.998 1577 2929	11.910	9.311	0.128	25.621
	29	8 40 34.0 3557.6	0.61	0.63	1.53	0.998 4506 2935	12.048	9.281	- 0.042	25.603
	30	9 39 51.6 3555.7	0.52	0.55	1.51	0.998 7441 2938	12.185	9.251	+ 0.046	25.603
4 月	31	10 39 07.3 3554.1	-0.42	-0.45	- 1.47	0.999 0379 +2937	+ 12.323	+ 9.222	+ 0.120	25.620
	1	11 38 21.4 3552.2	-0.30	-0.33	- 1.41	0.999 3316 +2933	+ 12.461	+ 9.193	+ 0.165	25.651

太 阳

2008 年

以力学时 0^h 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								
日	h	m	s	s	+	°	'	"	"	'	"	m	s	h	m	s	s			
4 月	1	0	42	48.54	218.80	+	4	36	11.8	+ 1386.6	16	01.84	8.80	-	3	54.37	12	03	45.43	- 17.67
	2	0	46	27.34	218.95		4	59	18.4	1381.2	16	01.55	8.80		3	36.62	12	03	27.76	17.52
	3	0	50	06.29	219.11		5	22	19.6	1375.7	16	01.27	8.79		3	19.02	12	03	10.24	17.35
	4	0	53	45.40	219.28		5	45	15.3	1369.6	16	00.99	8.79		3	01.58	12	02	52.89	17.16
	5	0	57	24.68	219.48		6	08	04.9	1363.4	16	00.72	8.79		2	44.32	12	02	35.73	16.97
	6	1	01	04.16	219.68	+	6	30	48.3	+ 1356.6	16	00.44	8.79	-	2	27.25	12	02	18.76	- 16.75
	7	1	04	43.84	219.91		6	53	24.9	1349.5	16	00.17	8.78		2	10.38	12	02	02.01	16.53
	8	1	08	23.75	220.15		7	15	54.4	1342.0	15	59.89	8.78		1	53.74	12	01	45.48	16.29
	9	1	12	03.90	220.39		7	38	16.4	1334.3	15	59.62	8.78		1	37.32	12	01	29.19	16.03
	10	1	15	44.29	220.66		8	00	30.7	1326.0	15	59.35	8.78		1	21.16	12	01	13.16	15.77
	11	1	19	24.95	220.92	+	8	22	36.7	+ 1317.5	15	59.09	8.77	-	1	05.25	12	00	57.39	- 15.49
	12	1	23	05.87	221.22		8	44	34.2	1308.6	15	58.82	8.77		0	49.61	12	00	41.90	15.20
	13	1	26	47.09	221.51		9	06	22.8	1299.4	15	58.56	8.77		0	34.27	12	00	26.70	14.88
	14	1	30	28.60	221.81		9	28	02.2	1289.9	15	58.30	8.77		0	19.22	12	00	11.82	14.55
	15	1	34	10.44	222.16		9	49	32.1	1279.9	15	58.03	8.77	-	0	04.50	11	59	57.27	14.21
	16	1	37	52.60	222.53	+	10	10	52.0	+ 1269.8	15	57.77	8.76	+	0	09.88	11	59	43.06	- 13.84
	17	1	41	35.13	222.89		10	32	01.8	1259.2	15	57.51	8.76		0	23.91	11	59	29.22	13.45
	18	1	45	18.02	223.28		10	53	01.0	1248.5	15	57.25	8.76		0	37.56	11	59	15.77	13.07
	19	1	49	01.30	223.69		11	13	49.5	1237.4	15	56.99	8.76		0	50.82	11	59	02.70	12.64
	20	1	52	44.99	224.12		11	34	26.9	1225.9	15	56.73	8.75		1	03.68	11	58	50.06	12.22
	21	1	56	29.11	224.56	+	11	54	52.8	+ 1214.3	15	56.47	8.75	+	1	16.11	11	58	37.84	- 11.76
	22	2	00	13.67	225.02		12	15	07.1	1202.2	15	56.21	8.75		1	28.11	11	58	26.08	11.31
	23	2	03	58.69	225.49		12	35	09.3	1189.9	15	55.95	8.75		1	39.65	11	58	14.77	10.83
	24	2	07	44.18	225.97		12	54	59.2	1177.3	15	55.69	8.74		1	50.72	11	58	03.94	10.34
	25	2	11	30.15	226.47		13	14	36.5	1164.3	15	55.43	8.74		2	01.30	11	57	53.60	9.83
	26	2	15	16.62	226.98	+	13	34	00.8	+ 1151.0	15	55.17	8.74	+	2	11.39	11	57	43.77	- 9.32
	27	2	19	03.60	227.50		13	53	11.8	1137.4	15	54.92	8.74		2	20.97	11	57	34.45	8.80
	28	2	22	51.10	228.03		14	12	09.2	1123.4	15	54.66	8.73		2	30.03	11	57	25.65	8.26
	29	2	26	39.13	228.57		14	30	52.6	1109.2	15	54.41	8.73		2	38.56	11	57	17.39	7.71
	30	2	30	27.70	229.11		14	49	21.8	1094.5	15	54.16	8.73		2	46.55	11	57	09.68	7.17
5 月	1	2	34	16.81	229.66	+	15	07	36.3	+ 1079.6	15	53.92	8.73	+	2	53.99	11	57	02.51	- 6.60
	2	2	38	06.47	230.23		15	25	35.9	1064.2	15	53.67	8.73		3	00.87	11	56	55.91	6.04
	3	2	41	56.70	230.79		15	43	20.1	1048.7	15	53.43	8.72		3	07.19	11	56	49.87	5.48
	4	2	45	47.49	231.36		16	00	48.8	1032.7	15	53.19	8.72		3	12.95	11	56	44.39	4.91
	5	2	49	38.85	231.93		16	18	01.5	1016.5	15	52.96	8.72		3	18.15	11	56	39.48	4.35
	6	2	53	30.78	232.50	+	16	34	58.0	+ 999.9	15	52.73	8.72	+	3	22.77	11	56	35.13	- 3.78
	7	2	57	23.28	233.06		16	51	37.9	982.9	15	52.51	8.71		3	26.84	11	56	31.35	3.23
	8	3	01	16.34	233.62		17	08	00.8	965.7	15	52.29	8.71		3	30.34	11	56	28.12	2.67
	9	3	05	09.96	234.17		17	24	06.5	948.2	15	52.07	8.71		3	33.29	11	56	25.45	2.12
	10	3	09	04.13	234.72		17	39	54.7	930.3	15	51.85	8.71		3	35.68	11	56	23.33	1.56
	11	3	12	58.85	235.27	+	17	55	25.0	+ 912.2	15	51.65	8.71	+	3	37.52	11	56	21.77	- 1.01
	12	3	16	54.12	235.82		18	10	37.2	893.7	15	51.44	8.70		3	38.81	11	56	20.76	- 0.48
	13	3	20	49.94	236.37		18	25	30.9	875.0	15	51.23	8.70		3	39.54	11	56	20.30	+ 0.09
	14	3	24	46.31	236.92		18	40	05.9	856.1	15	51.03	8.70		3	39.72	11	56	20.39	+ 0.61
	15	3	28	43.23	237.47		18	54	22.0	836.8	15	50.84	8.70		3	39.36	11	56	21.03	1.19
	16	3	32	40.70	238.02	+	19	08	18.8	+ 817.3	15	50.64	8.70	+	3	38.44	11	56	22.22	+ 1.74
	17	3	36	38.72	238.57	+	19	21	56.1	+ 797.6	15	50.45	8.70	+	3	36.97	11	56	23.96	+ 2.29

太 阳

以力学时 0^h 为准

2008 年

日 期	黄 经 (2008.0 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	2008.0	2000.0			长期项	短期项	
日	° ' " "	"	"	"		"	"	"	23°26'
4 月 1	11 38 21.4 3552.2	-0.30	-0.33	-1.41	0.999 3316 +2933	+12.461	+9.193	+0.165	25.651
2	12 37 33.6 3550.4	0.17	0.21	1.35	0.999 6249 2926	12.598	9.165	0.168	25.689
3	13 36 44.0 3548.6	-0.04	-0.07	1.28	0.999 9175 2914	12.736	9.137	0.121	25.723
4	14 35 52.6 3546.7	+0.10	+0.06	1.21	1.000 2089 2899	12.874	9.111	+0.029	25.742
5	15 34 59.3 3544.8	0.22	0.18	1.15	1.000 4988 2883	13.011	9.084	-0.090	25.735
6	16 34 04.1 3542.7	+0.32	+0.28	-1.11	1.000 7871 +2864	+13.149	+9.059	-0.205	25.697
7	17 33 06.8 3540.7	0.40	0.35	-1.09	1.001 0735 2844	13.287	9.035	0.280	25.631
8	18 32 07.5 3538.4	0.45	0.40	-1.10	1.001 3579 2825	13.424	9.011	0.288	25.550
9	19 31 05.9 3536.3	0.46	0.41	-1.15	1.001 6404 2807	13.562	8.988	0.223	25.471
10	20 30 02.2 3533.9	0.44	0.39	-1.23	1.001 9211 2792	13.700	8.966	-0.098	25.410
11	21 28 56.1 3531.7	+0.39	+0.34	-1.34	1.002 2003 +2778	+13.837	+8.946	+0.053	25.378
12	22 27 47.8 3529.3	0.31	0.25	-1.48	1.002 4781 2768	13.975	8.926	0.196	25.374
13	23 26 37.1 3527.1	0.21	0.15	-1.64	1.002 7549 2760	14.113	8.907	0.299	25.394
14	24 25 24.2 3524.8	+0.10	+0.03	-1.82	1.003 0309 2754	14.250	8.890	0.345	25.426
15	25 24 09.0 3522.5	-0.03	-0.10	-2.00	1.003 3063 2749	14.388	8.873	0.331	25.458
16	26 22 51.5 3520.4	-0.16	-0.23	-2.19	1.003 5812 +2747	+14.526	+8.858	+0.264	25.480
17	27 21 31.9 3518.2	0.28	0.35	-2.37	1.003 8559 2745	14.664	8.844	0.162	25.483
18	28 20 10.1 3516.2	0.39	0.47	-2.54	1.004 1304 2744	14.801	8.831	+0.043	25.466
19	29 18 46.3 3514.1	0.49	0.57	-2.69	1.004 4048 2742	14.939	8.819	-0.070	25.428
20	30 17 20.4 3512.3	0.56	0.64	-2.82	1.004 6790 2740	15.077	8.808	0.160	25.373
21	31 15 52.7 3510.3	-0.61	-0.70	-2.92	1.004 9530 +2737	+15.214	+8.799	-0.214	25.309
22	32 14 23.0 3508.5	0.64	0.72	-3.00	1.005 2267 2733	15.352	8.791	0.228	25.241
23	33 12 51.5 3506.8	0.63	0.72	-3.05	1.005 5000 2727	15.490	8.785	0.203	25.178
24	34 11 18.3 3505.0	0.61	0.70	-3.08	1.005 7727 2718	15.627	8.780	0.145	25.126
25	35 09 43.3 3503.4	0.55	0.65	-3.07	1.006 0445 2708	15.765	8.776	-0.065	25.090
26	36 08 06.7 3501.8	-0.47	-0.57	-3.05	1.006 3153 +2695	+15.903	+8.774	+0.020	25.073
27	37 06 28.5 3500.2	0.38	0.48	-3.00	1.006 5848 2679	16.040	8.773	0.096	25.073
28	38 04 48.7 3498.7	0.26	0.37	-2.94	1.006 8527 2660	16.178	8.773	0.147	25.087
29	39 03 07.4 3497.1	0.14	0.24	-2.86	1.007 1187 2638	16.316	8.775	0.160	25.111
30	40 01 24.5 3495.7	-0.01	-0.12	-2.78	1.007 3825 2612	16.453	8.778	0.128	25.135
5 月 1	40 59 40.2 3494.2	+0.12	+0.01	-2.70	1.007 6437 +2581	+16.591	+8.783	+0.051	25.150
2	41 57 54.4 3492.6	0.24	0.13	-2.62	1.007 9018 2548	16.729	8.789	-0.059	25.145
3	42 56 07.0 3491.1	0.35	0.23	-2.56	1.008 1566 2512	16.867	8.796	0.180	25.111
4	43 54 18.1 3489.6	0.43	0.31	-2.52	1.008 4078 2471	17.004	8.805	0.276	25.048
5	44 52 27.7 3487.8	0.48	0.36	-2.51	1.008 6549 2430	17.142	8.816	0.315	24.963
6	45 50 35.5 3486.2	+0.51	+0.38	-2.54	1.008 8979 +2387	+17.280	+8.828	-0.277	24.872
7	46 48 41.7 3484.4	0.49	0.37	-2.59	1.009 1366 2346	17.417	8.841	0.167	24.793
8	47 46 46.1 3482.6	0.45	0.32	-2.68	1.009 3712 2304	17.555	8.856	-0.010	24.742
9	48 44 48.7 3480.7	0.38	0.24	-2.79	1.009 6016 2266	17.693	8.872	+0.152	24.723
10	49 42 49.4 3478.8	0.28	0.14	-2.93	1.009 8282 2230	17.830	8.889	0.280	24.733
11	50 40 48.2 3477.0	+0.16	+0.02	-3.08	1.010 0512 +2197	+17.968	+8.908	+0.350	24.760
12	51 38 45.2 3475.2	+0.04	-0.10	-3.24	1.010 2709 2166	18.106	8.929	0.353	24.791
13	52 36 40.4 3473.3	-0.08	0.23	-3.41	1.010 4875 2138	18.243	8.951	0.299	24.813
14	53 34 33.7 3471.6	0.21	0.35	-3.56	1.010 7013 2111	18.381	8.974	0.203	24.818
15	54 32 25.3 3469.8	0.31	0.46	-3.71	1.010 9124 2086	18.519	8.998	+0.087	24.803
16	55 30 15.1 3468.2	-0.41	-0.56	-3.83	1.011 1210 +2063	+18.656	+9.024	-0.029	24.767
17	56 28 03.3 3466.7	-0.48	-0.64	-3.94	1.011 3273 +2040	+18.794	+9.051	-0.126	24.715