

一九八一年

中国天文年历

中国科学院紫金山天文台

科学出版社

一九八一年

中国天文年历

中国科学院紫金山天文台

科学出版社

1980

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。

1981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

北京朝阳门内大街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

*

1980年12月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1980年12月第一次印刷 印张: 34 插页: 5

印数: 0001—1,700 字数: 799,000

统一书号: 13031·1400

本社书号: 1933·13—5

定价: 8.00 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约有一百种历法。历代历法要素的精确度在当时都具有很高的水平。这是我国天文学方面的卓越成就，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，我国历算工作有了很大的发展。从1951年天文年历开始按年出版，1964年我们取得了独立编算工作的经验，1969年开始正式出版《中国天文年历》。

1976年我们深入历书使用部门进行调查研究，征询意见，总结经验，并在中国科学院主持下召开了“天文历书改革工作会议”。会议决定将原有《中国天文年历》和《中国天文年历(测绘专用)》两书进行合并，从1980年开始改出《中国天文年历》新版本，其内容和形式将作适当改革。并另行出版《天文测量简历》，主要供精度要求较低的天文测量工作之用。

对于本书不足之处，希望读者批评指正，以便今后改进。

中国科学院紫金山天文台

1979年7月

目 录

序言	i
----------	---

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	38
日出日没	42
晨昏蒙影	46

月亮

月亮(黄经黄纬)	50
月亮(赤经赤纬)	66
月相	97
月亮平均轨道根数	97
月出月没	98

行星

水星	114
金星	122
火星	130
木星	138
土星	146
天王星	154
海王星	162

恒星

白塞耳日数和独立日数(以世界时 0^h 为准).....	170
白塞耳日数(以恒星时 0^h 为准).....	186
二阶项订正系数 J_a, J_b	194
恒星视位置	198
北极星视位置	442
从北极星高度求纬度	444
北极星高度和方位角	448

天象

天象	452
行星的星等和离太阳的距角	455

日月食

日月食	456
-----------	-----

附表

表 1. 儒略日	465
表 2. 化恒星时为平太阳时	468
表 3. 化平太阳时为恒星时	471
表 4. 化时分秒为日的小数	474
表 5. 化度为时	476
表 6. 化时为度	477
表 7. 化分秒为时的小数	478
表 8. 化度的小数为分秒	478
表 9. 化分秒为度的小数	479
表 10. 白塞耳内插系数	480
表 11. 二次差订正	482
表 12. 拉格朗日三点内插系数	483
表 13. 蒙气差	488
表 14. 地心坐标计算	489
表 15. 上海天文台授时程序	490
表 16. 电磁波传播时间改正	490
表 17. 科学式时号归算	491
表 18. 时号发出之中央时刻 T_0 及其相应的恒星时段 $(T_0 + \mu T_0)$ 与赤经章动变化	491

说明

说明	492
----------	-----

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..... $p = 50''.256\ 4 + 0''.000\ 222\ (t-1900) = 50''.274\ 4$
 赤经岁差..... $m = 3''.072\ 34 + 0''.000\ 018\ 6(t-1900) = 3''.073\ 85$
 赤纬岁差..... $n = 20''.046\ 8 - 0''.000\ 085\ (t-1900) = 20''.039\ 9$
 黄道迴转速度..... $\pi = 0''.471\ 1 - 0''.000\ 007\ (t-1900) = 0''.470\ 5$
 黄道迴转轴(升交点)的黄经..... $\Pi = 173^\circ 57'.06 + 0'.547\ 7(t-1900) = 174^\circ 41'.4$
 黄赤交角..... $\varepsilon = 23^\circ 27' 08''.26 - 0''.468\ 45(t-1900) = 23^\circ 26' 30''.32$

1981.0

年月日的长度

回归年..... $365.242\ 198\ 78 - 0.000\ 000\ 0614(t-1900) = 365^d\ 05^h\ 48^m\ 45.5^s$
 恒星年..... $365.256\ 362\ 73 + 0.000\ 000\ 0012(t-1900) = 365^d\ 06^h\ 09^m\ 09.7^s$
 近点年..... $365.259\ 641\ 33 + 0.000\ 000\ 0304(t-1900) = 365^d\ 06^h\ 13^m\ 53.2^s$
 食年..... $346.620\ 030\ 90 + 0.000\ 000\ 3244(t-1900) = 346^d\ 14^h\ 52^m\ 52.9^s$

1981.0

朔望月..... $29.530\ 588\ 67 + 0.000\ 000\ 0019(t-1900) = 29^d\ 12^h\ 44^m\ 02.9^s$
 回归月..... $27.321\ 582\ 14 + 0.000\ 000\ 0013(t-1900) = 27^d\ 07^h\ 43^m\ 04.7^s$
 恒星月..... $27.321\ 661\ 39 + 0.000\ 000\ 0016(t-1900) = 27^d\ 07^h\ 43^m\ 11.6^s$
 近点月..... $27.554\ 550\ 95 - 0.000\ 000\ 0106(t-1900) = 27^d\ 13^h\ 18^m\ 33.1^s$
 交点月..... $27.212\ 220\ 39 + 0.000\ 000\ 0036(t-1900) = 27^d\ 05^h\ 05^m\ 35.9^s$

1981.0

一平太阳日..... $1.002\ 737\ 9093$ 平恒星日..... $24^h\ 03^m\ 56.555\ 36$ 平恒星时
 一平恒星日..... $0.997\ 269\ 5664$ 平太阳日..... $23^h\ 56^m\ 04.090\ 54$ 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

行星轨道根数

历元: 1981 年 7 月 15 日 历书时 0^h (儒略日 244 4800.5)

	升交点黄 经 Ω	轨道倾角 i	近日点黄 经 $\tilde{\omega}$	轨道偏心 率 e	轨道半长 轴 a	平近点角 M	每日平均 运动 n
水 星	48°1124	7°00439	77°1682	0.2056309	0.387099	294° 0451	4°0923388
金 星	76.5136	3.39445	131.3112	0.0067818	0.723332	44.8411	1.6021305
地 球	—	—	102.6229	0.0167169	1.000000	190.1445	0.9856091
火 星	49.4151	1.84979	335.7191	0.0933879	1.523691	85.1300	0.5240330
木 星	100.2789	1.30579	14.8662	0.0477807	5.204824	178.9018	0.0830428
土 星	113.5062	2.48606	95.4260	0.0536226	9.574896	88.5371	0.0332709
天王星	73.9974	0.77222	174.9926	0.0505085	19.29252	58.7008	0.0116314
海王星	131.5327	1.77295	42.4401	0.0045312	30.17245	221.5549	0.0059470
冥王星	110.0380	17.13649	223.2425	0.2563555	39.90051	348.5903	0.0039105

历元: 1982 年 1 月 31 日 历书时 0^h (儒略日 244 5000.5)

	升交点黄 经 Ω	轨道倾角 i	近日点黄 经 $\tilde{\omega}$	轨道偏心 率 e	轨道半长 轴 a	平近点角 M	每日平均 运动 n
水 星	48°1189	7°00440	77°1767	0.2056310	0.387099	32°5120	4°0923388
金 星	76.5185	3.39446	131.3189	0.0067816	0.723332	5.2672	1.6021305
地 球	—	—	102.6323	0.0167166	1.000000	27.2645	0.9856091
火 星	49.4193	1.84979	335.7292	0.0933884	1.523691	189.9341	0.5240330
木 星	100.2962	1.30571	14.9905	0.0478366	5.204491	195.3838	0.0830508
土 星	113.5027	2.48594	95.4081	0.0527410	9.574942	95.3182	0.0332707
天王星	73.9936	0.77257	175.8742	0.0503467	19.30402	60.2081	0.0116210
海王星	131.5430	1.77278	27.5719	0.0040115	30.20787	237.6569	0.0059366
冥王星	110.0761	17.13581	223.4063	0.2566818	39.91024	349.2903	0.0039091

(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、冥王星列出的是密切轨道根数。

日 历

1981 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	庚申年				庚申年				辛酉年				辛酉年			
1	十一月廿六	四	1		十二月廿七	日	32		正月廿五	日	60		二月廿七	三	91	
2	十一月廿七	五	2		十二月廿八	一	33		正月廿六	一	61		二月廿八	四	92	
3	十一月廿八	六	3		十二月廿九	二	34		正月廿七	二	62		二月廿九	五	93	
4	十一月廿九	日	4		十二月三十	三	35		正月廿八	三	63		三月初一	六	94	
5	十二月初一	一	5		正月初一	四	36		正月廿九	四	64		三月初二	日	95	
6	十二月初二	二	6		正月初二	五	37		二月初一	五	65		三月初三	一	96	
7	十二月初三	三	7		正月初三	六	38		二月初二	六	66		三月初四	二	97	
8	十二月初四	四	8		正月初四	日	39		二月初三	日	67		三月初五	三	98	
9	十二月初五	五	9		正月初五	一	40		二月初四	一	68		三月初六	四	99	
10		六	10		正月初六	二	41		二月初五	二	69		三月初七	五	100	
11		日	11		正月初七	三	42		二月初六	三	70		三月初八	六	101	
12	初六	一	12		正月初八	四	43		二月初七	四	71		三月初九	日	102	
13	初七	二	13		正月初九	五	44		二月初八	五	72		三月初十	一	103	
14	初八	三	14		正月初十	六	45		二月初九	六	73		三月十一	二	104	
15	初九	四	15		正月十一	日	46		二月十	日	74			三	105	
16	初十	五	16		正月十二	一	47		二月十一	一	75		十三	四	106	
17	十一	六	17		正月十三	二	48		二月十二	二	76		十四	五	107	
18	十二	日	18		正月十四	三	49		二月十三	三	77		十五	六	108	
19	十三	一	19		正月十五	四	50		二月十四	四	78		十六	日	109	
20	十四	二	20		正月十六	五	51		二月十五	五	79		十七	一	110	
21	十五	三	21		正月十七	六	52		二月十六	六	80		十八	二	111	
22	十六	四	22		正月十八	日	53		二月十七	日	81		十九	三	112	
23	十七	五	23		正月十九	一	54		二月十八	一	82		二十	四	113	
24	十八	六	24		正月二十	二	55		二月十九	二	83		廿一	五	114	
25	十九	日	25		正月廿一	三	56		二月二十	三	84		廿二	六	115	
26	二十	一	26		正月廿二	四	57		二月廿一	四	85		廿三	日	116	
27	廿一	二	27		正月廿三	五	58		二月廿二	五	86		廿四	一	117	
28	廿二	三	28		正月廿四	六	59		二月廿三	六	87		廿五	二	118	
29	廿三	四	29						二月廿四	日	88		廿六	三	119	
30	廿四	五	30						二月廿五	一	89			四	120	
31	廿六	六	31						廿六	二	90					

节 气

月	日	时	分	月	日	时	分	月	日	时	分	月	日	时	分
小 寒	1	5	18	立 春	2	4	5	惊 蛰	3	6	0	清 明	4	5	5
大 寒	1	20	11	雨 水	2	19	1	春 分	3	21	1	谷 雨	4	20	12
			36				52				03				19

日 历

1981 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
1	辛酉年 三 月廿七	五	121	辛酉年 四 月廿九	一	152	辛酉年 五 月三十	三	182	辛酉年 七 月初二	六	213
2	三 月廿八	六	122	四 月初一	二	153	五 月初一	四	183	七 月初三	日	214
3	三 月廿九	日	123	四 月初二	三	154	五 月初二	五	184	七 月初四	一	215
4	四 月初一	一	124	四 月初三	四	155	五 月初三	六	185	七 月初五	二	216
5	四 月初二	二	125	四 月初四	五	156	五 月初四	日	186	七 月初六	三	217
6	初三	三	126	初五	六	157	初五	一	187	初七	四	218
7	初四	四	127	初六	日	158	初六	二	188	初八	五	219
8	初五	五	128	初七	一	159	初七	三	189	初九	六	220
9	初六	六	129	初八	二	160	初八	四	190	初十	日	221
10	初七	日	130	初九	三	161	初九	五	191	十一	一	222
11	初八	一	131	初十	四	162	初十	六	192	十二	二	223
12	初九	二	132	十一	五	163	十一	日	193	十三	三	224
13	初十	三	133	十二	六	164	十二	一	194	十四	四	225
14	十一	四	134	十三	日	165	十三	二	195	十五	五	226
15	十二	五	135	十四	一	166	十四	三	196	十六	六	227
16	十三	六	136	十五	二	167	十五	四	197	十七	日	228
17	十四	日	137	十六	三	168	十六	五	198	十八	一	229
18	十五	一	138	十七	四	169	十七	六	199	十九	二	230
19	十六	二	139	十八	五	170	十八	日	200	二十	三	231
20	十七	三	140	十九	六	171	十九	一	201	廿一	四	232
21	十八	四	141	二十	日	172	二十	二	202	廿二	五	233
22	十九	五	142	廿一	一	173	廿一	三	203	廿三	六	234
23	二十	六	143	廿二	二	174	廿二	四	204	廿四	日	235
24	廿一	日	144	廿三	三	175	廿三	五	205	廿五	一	236
25	廿二	一	145	廿四	四	176	廿四	六	206	廿六	二	237
26	廿三	二	146	廿五	五	177	廿五	日	207	廿七	三	238
27	廿四	三	147	廿六	六	178	廿六	一	208	廿八	四	239
28	廿五	四	148	廿七	日	179	廿七	二	209	廿九	五	240
29	廿六	五	149	廿八	一	180	廿八	三	210	八 月初一	六	241
30	廿七	六	150	廿九	二	181	廿九	四	211	初二	日	242
31	廿八	日	151				七 月初一	五	212	初三	一	243

节 气

月 日 时 分				月 日 时 分				月 日 时 分				月 日 时 分			
立夏	5	5	22 35	芒种	6	6	2 53	小暑	7	7	13 12	立秋	8	7	22 57
小满	5	21	11 39	夏至	6	21	19 45	大暑	7	23	6 40	处暑	8	23	13 38

日 历

1981 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	辛酉年				辛酉年				辛酉年				辛酉年			
1	八月初四	二	244		九月初四	四	274		十月初五	日	305		十一月初六	二	335	
2	八月初五	三	245		九月初五	五	275		十月初六	一	306		十一月初七	三	336	
3	八月初六	四	246		九月初六	六	276		十月初七	二	307		十一月初八	四	337	
4	八月初七	五	247		九月初七	日	277		十月初八	三	308		十一月初九	五	338	
5	八月初八	六	248		九月初八	一	278		十月初九	四	309		十一月初十	六	339	
6	初九	日	249		初九	二	279		初十一	五	310		十一月初十	日	340	
7	初十	一	250		初十	三	280		初十二	六	311		十一月初十一	一	341	
8	十一	二	251		十一	四	281		初十三	日	312		十一月初十二	二	342	
9	十二	三	252		十二	五	282		初十四	一	313		十一月初十三	三	343	
10	十三	四	253		十三	六	283		初十五	二	314		十一月初十四	四	344	
11	十四	五	254		十四	日	284		初十六	三	315		十一月初十五	五	345	
12	十五	六	255		十五	一	285		初十七	四	316		十一月初十六	六	346	
13	十六	日	256		十六	二	286		初十八	五	317		十一月初十七	日	347	
14	十七	一	257		十七	三	287		初十九	六	318		十一月初十八	一	348	
15	十八	二	258		十八	四	288		初二十	日	319		十一月初十九	二	349	
16	十九	三	259		十九	五	289		廿一	一	320		十一月初二十	三	350	
17	二十	四	260		二十	六	290		廿二	二	321		十一月初二十一	四	351	
18	廿一	五	261		廿一	日	291		廿三	三	322		十一月初二十二	五	352	
19	廿二	六	262		廿二	一	292		廿四	四	323		十一月初二十三	六	353	
20	廿三	日	263		廿三	二	293		廿五	五	324		十一月初二十四	日	354	
21	廿四	一	264		廿四	三	294		廿六	六	325		十一月初二十五	一	355	
22	廿五	二	265		廿五	四	295		廿七	日	326		十一月初二十六	二	356	
23	廿六	三	266		廿六	五	296		廿八	一	327		十一月初二十七	三	357	
24	廿七	四	267		廿七	六	297		廿九	二	328		十一月初二十八	四	358	
25	廿八	五	268		廿八	日	298		三十	三	329		十一月初二十九	五	359	
26	廿九	六	269		廿九	一	299		十一月初一	四	330		十二月初一	六	360	
27	三十	日	270		三十	二	300		十一月初二	五	331		十二月初二	日	361	
28	九月初一	一	271		十月初一	三	301		十一月初三	六	332		十二月初三	一	362	
29	九月初二	二	272		十月初二	四	302		十一月初四	日	333		十二月初四	二	363	
30	九月初三	三	273		十月初三	五	303		十一月初五	一	334		十二月初五	三	364	
31					初四	六	304						初六	四	365	

节 气

月	日	时	分	月	日	时	分	月	日	时	分	月	日	时	分
白露	9	8	1 43	寒露	10	8	17 10	立冬	11	7	20 09	大雪	12	7	12 52
秋分	9	23	11 05	霜降	10	23	20 13	小雪	11	22	17 36	冬至	12	22	6 51

太 阳

1981 年

以历书时 0^h 为准

日 期	视 赤 经	视 赤 纬	视 半 径	地 平 视差 (视时减平时)	时 差	上 中 天
日	h m s s	° ' " "	" "	" "	m s	h m s s
1 月 0	18 41 12.42 _{265.16}	-23 06 06.5 _{274.9}	16 17.48	8.95	- 2 55.23	12 03 09.63 _{+28.47}
1	18 45 37.58 _{264.86}	23 01 31.6 _{302.5}	16 17.48	8.95	3 23.83	12 03 38.10 _{28.16}
2	18 50 02.44 _{264.55}	22 56 29.1 _{330.0}	16 17.49	8.95	3 52.15	12 04 06.26 _{27.82}
3	18 54 26.99 _{264.19}	22 50 59.1 _{357.2}	16 17.48	8.95	4 20.13	12 04 34.08 _{27.45}
4	18 58 51.18 _{263.80}	22 45 01.9 _{384.3}	16 17.48	8.95	4 47.76	12 05 01.53 _{27.03}
5	19 03 14.98 _{263.37}	-22 38 37.6 _{411.2}	16 17.47	8.95	- 5 15.00	12 05 28.56 _{+26.60}
6	19 07 38.35 _{262.92}	22 31 46.4 _{437.8}	16 17.45	8.95	5 41.81	12 05 55.16 _{26.12}
7	19 12 01.27 _{262.43}	22 24 28.6 _{464.4}	16 17.44	8.95	6 08.17	12 06 21.28 _{25.62}
8	19 16 23.70 _{261.91}	22 16 44.2 _{490.6}	16 17.42	8.95	6 34.04	12 06 46.90 _{25.09}
9	19 20 45.61 _{261.36}	22 08 33.6 _{516.6}	16 17.39	8.95	6 59.39	12 07 11.99 _{24.52}
10	19 25 06.97 _{260.78}	-21 59 57.0 _{542.4}	16 17.36	8.95	- 7 24.20	12 07 36.51 _{+23.93}
11	19 29 27.75 _{260.18}	21 50 54.6 _{567.9}	16 17.33	8.95	7 48.42	12 08 00.44 _{23.31}
12	19 33 47.93 _{259.54}	21 41 26.7 _{593.1}	16 17.29	8.95	8 12.04	12 08 23.75 _{22.68}
13	19 38 07.47 _{258.90}	21 31 33.6 _{618.1}	16 17.25	8.95	8 35.04	12 08 46.43 _{22.01}
14	19 42 26.37 _{258.23}	21 21 15.5 _{642.8}	16 17.21	8.95	8 57.39	12 09 08.44 _{21.34}
15	19 46 44.60 _{257.55}	-21 10 32.7 _{667.1}	16 17.15	8.95	- 9 19.06	12 09 29.78 _{+20.64}
16	19 51 02.15 _{256.84}	20 59 25.6 _{691.1}	16 17.10	8.95	9 40.05	12 09 50.42 _{19.94}
17	19 55 18.99 _{256.14}	20 47 54.5 _{714.8}	16 17.03	8.95	10 00.33	12 10 10.36 _{19.20}
18	19 59 35.13 _{255.40}	20 35 59.7 _{738.2}	16 16.97	8.94	10 19.90	12 10 29.56 _{18.47}
19	20 03 50.53 _{254.67}	20 23 41.5 _{761.2}	16 16.89	8.94	10 38.75	12 10 48.03 _{17.73}
20	20 08 05.20 _{253.91}	-20 11 00.3 _{783.9}	16 16.81	8.94	-10 56.85	12 11 05.76 _{+16.98}
21	20 12 19.11 _{253.17}	19 57 56.4 _{806.3}	16 16.72	8.94	11 14.21	12 11 22.74 _{16.22}
22	20 16 32.28 _{252.39}	19 44 30.1 _{828.2}	16 16.63	8.94	11 30.81	12 11 38.96 _{15.45}
23	20 20 44.67 _{251.63}	19 30 41.9 _{850.0}	16 16.53	8.94	11 46.66	12 11 54.41 _{14.69}
24	20 24 56.30 _{250.86}	19 16 31.9 _{871.2}	16 16.42	8.94	12 01.73	12 12 09.10 _{13.91}
25	20 29 07.16 _{250.07}	-19 02 00.7 _{892.2}	16 16.31	8.94	-12 16.04	12 12 23.01 _{+13.13}
26	20 33 17.23 _{249.29}	18 47 08.5 _{912.7}	16 16.20	8.94	12 29.56	12 12 36.14 _{12.35}
27	20 37 26.52 _{248.51}	18 31 55.8 _{933.0}	16 16.08	8.94	12 42.30	12 12 48.49 _{11.54}
28	20 41 35.03 _{247.71}	18 16 22.8 _{952.8}	16 15.95	8.94	12 54.25	12 13 00.03 _{10.76}
29	20 45 42.74 _{246.92}	18 00 30.0 _{972.1}	16 15.82	8.93	13 05.41	12 13 10.79 _{9.96}
30	20 49 49.66 _{246.12}	-17 44 17.9 _{991.2}	16 15.68	8.93	-13 15.78	12 13 20.75 _{+9.15}
31	20 53 55.78 _{245.32}	17 27 46.7 _{1009.8}	16 15.54	8.93	13 25.34	12 13 29.90 _{8.36}
2 月 1	20 58 01.10 _{244.52}	17 10 56.9 _{1028.0}	16 15.40	8.93	13 34.10	12 13 38.26 _{7.55}
2	21 02 05.62 _{243.71}	16 53 48.9 _{1045.9}	16 15.26	8.93	13 42.06	12 13 45.81 _{6.74}
3	21 06 09.33 _{242.90}	16 36 23.0 _{1063.1}	16 15.11	8.93	13 49.21	12 13 52.55 _{5.94}
4	21 10 12.23 _{242.10}	-16 18 39.9 _{+1080.2}	16 14.95	8.93	-13 55.56	12 13 58.49 _{+5.12}
5	21 14 14.33 _{241.28}	16 00 39.7 _{1096.7}	16 14.80	8.92	14 01.10	12 14 03.61 _{4.30}
6	21 18 15.61 _{240.46}	15 42 23.0 _{1112.7}	16 14.64	8.92	14 05.82	12 14 07.91 _{3.51}
7	21 22 16.07 _{239.66}	15 23 50.3 _{1128.5}	16 14.48	8.92	14 09.74	12 14 11.42 _{2.69}
8	21 26 15.73 _{238.85}	15 05 01.8 _{1143.7}	16 14.32	8.92	14 12.84	12 14 14.11 _{1.89}
9	21 30 14.58 _{238.04}	-14 45 58.1 _{+1158.6}	16 14.15	8.92	-14 15.14	12 14 16.00 _{+1.09}
10	21 34 12.62 _{237.25}	14 26 39.5 _{1173.0}	16 13.98	8.92	14 16.63	12 14 17.09 _{+0.28}
11	21 38 09.87 _{236.45}	14 07 06.5 _{1186.9}	16 13.81	8.92	14 17.33	12 14 17.37 _{-0.49}
12	21 42 06.32 _{235.68}	13 47 19.6 _{1200.6}	16 13.63	8.91	14 17.23	12 14 16.88 _{1.26}
13	21 46 02.00 _{234.92}	13 27 19.0 _{1213.6}	16 13.45	8.91	14 16.35	12 14 15.62 _{2.05}
14	21 49 56.92 _{234.15}	-13 07 05.4 _{+1226.4}	16 13.27	8.91	-14 14.71	12 14 13.57 _{-2.77}
15	21 53 51.07 _{233.42}	12 46 39.0 _{+1238.6}	16 13.08	8.91	-14 12.30	12 14 10.80 _{-3.53}

太阳

以历书时 0^h 为准

1981 年

日期	黄 经 (1981.0 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	1981.0	1950.0			长期项	短期项	
									23°26'
1 月 0	279°28'37.2"	+0.50	+0.50	+14.61	0.9833281	-0.059	-12.484	-0.119	23.604
1	280°29'46.8" 3669.6	0.52	0.52	14.56	0.9833211	+0.078	12.449	0.168	23.589
2	281°30'56.8" 3670.0	0.51	0.51	14.48	0.9833185	0.216	12.414	0.188	23.570
3	282°32'07.0" 3670.2	0.47	0.47	14.37	0.9833203	0.353	12.381	0.177	23.553
4	283°33'17.4" 3670.4	0.41	0.41	14.22	0.9833263	0.491	12.348	0.135	23.542
5	284°34'27.8" 3670.5	+0.32	+0.32	+14.05	0.9833361	+0.629	-12.316	-0.070	23.542
6	285°35'38.3" 3670.4	0.21	0.22	13.85	0.9833498	0.766	12.284	+0.007	23.557
7	286°36'48.7" 3670.2	+0.09	+0.10	13.64	0.9833673	0.904	12.254	0.078	23.588
8	287°37'58.9" 3669.9	-0.05	-0.04	13.41	0.9833885	1.042	12.224	0.129	23.634
9	288°39'08.8" 3669.4	0.18	0.17	13.17	0.9834134	1.179	12.196	0.146	23.688
10	289°40'18.2" 3669.0	-0.31	-0.30	+12.93	0.9834422	+1.317	-12.168	+0.123	23.742
11	290°41'27.2" 3668.5	0.43	0.41	12.71	0.9834751	1.455	12.142	+0.064	23.789
12	291°42'35.7" 3667.8	0.52	0.51	12.50	0.9835122	1.592	12.116	-0.017	23.820
13	292°43'43.5" 3667.0	0.59	0.58	12.31	0.9835540	1.730	12.092	0.099	23.833
14	293°44'50.5" 3666.4	0.63	0.61	12.15	0.9836006	1.868	12.069	0.163	23.829
15	294°45'56.9" 3665.6	-0.63	-0.61	+12.02	0.9836525	+2.005	-12.047	-0.189	23.814
16	295°47'02.5" 3664.9	0.60	0.58	11.92	0.9837099	2.143	12.026	0.169	23.796
17	296°48'07.4" 3664.1	0.54	0.52	11.85	0.9837730	2.281	12.007	0.106	23.784
18	297°49'11.5" 3663.4	0.44	0.42	11.80	0.9838422	2.418	11.989	-0.014	23.788
19	298°50'14.9" 3662.7	0.33	0.31	11.78	0.9839176	2.556	11.972	+0.085	23.810
20	299°51'17.6" 3662.0	-0.20	-0.18	+11.76	0.9839992	+2.694	-11.957	+0.169	23.851
21	300°52'19.6" 3661.4	-0.06	-0.04	11.75	0.9840872	2.831	11.943	0.220	23.904
22	301°53'21.0" 3660.8	+0.07	+0.10	11.73	0.9841814	2.969	11.931	0.230	23.962
23	302°54'21.8" 3660.2	0.20	0.23	11.70	0.9842817	3.106	11.920	0.201	24.018
24	303°55'22.0" 3659.7	0.32	0.35	11.66	0.9843879	3.244	11.911	0.140	24.065
25	304°56'21.7" 3659.0	+0.42	+0.45	+11.59	0.9844998	+3.382	-11.903	+0.061	24.101
26	305°57'20.7" 3658.5	0.50	0.53	11.50	0.9846170	3.519	11.897	-0.024	24.124
27	306°58'19.2" 3657.8	0.55	0.58	11.39	0.9847395	3.657	11.892	0.100	24.134
28	307°59'17.0" 3657.2	0.58	0.61	11.24	0.9848668	3.795	11.889	0.157	24.134
29	309°00'14.2" 3656.4	0.58	0.60	11.06	0.9849988	3.932	11.887	0.188	24.128
30	310°01'10.6" 3655.8	+0.55	+0.57	+10.85	0.9851351	+4.070	-11.888	-0.188	24.122
31	311°02'06.4" 3654.9	0.49	0.52	10.60	0.9852756	4.208	11.889	0.157	24.119
1 2 月 1	312°03'01.3" 3654.2	0.41	0.44	10.33	0.9854199	4.345	11.893	0.101	24.125
2	313°03'55.5" 3653.2	0.31	0.33	10.04	0.9855678	4.483	11.898	-0.027	24.145
3	314°04'48.7" 3652.2	0.19	0.21	9.72	0.9857190	4.621	11.904	+0.050	24.179
4	315°05'40.9" 3651.2	+0.05	+0.08	+ 9.40	0.9858732	+4.758	-11.913	+0.113	24.229
5	316°06'32.1" 3649.9	-0.08	-0.05	9.06	0.9860303	4.896	11.923	0.146	24.291
6	317°07'22.0" 3648.7	0.22	0.19	8.72	0.9861902	5.033	11.934	0.139	24.355
7	318°08'10.7" 3647.3	0.34	0.31	8.40	0.9863528	5.171	11.947	0.092	24.413
8	319°08'58.0" 3645.8	0.44	0.41	8.08	0.9865183	5.309	11.962	+0.016	24.456
9	320°09'43.8" 3644.3	-0.52	-0.49	+ 7.79	0.9866866	+5.446	-11.979	-0.069	24.480
10	321°10'28.1" 3642.6	0.57	0.54	7.53	0.9868581	5.584	11.997	0.138	24.485
11	322°11'10.7" 3641.0	0.58	0.55	7.30	0.9870330	5.722	12.016	0.173	24.475
12	323°11'51.7" 3639.3	0.56	0.53	7.10	0.9872116	5.859	12.037	0.164	24.461
13	324°12'31.0" 3637.6	0.51	0.48	6.94	0.9873941	5.997	12.060	0.113	24.451
14	325°13'08.6" 3635.8	-0.42	-0.40	+ 6.80	0.9875807	+6.135	-12.084	-0.031	24.453
15	326°13'44.4" 3634.2	-0.32	-0.29	+ 6.68	0.9877718	+6.272	-12.110	+0.062	24.472

太 阳

1981 年

以历书时 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	53	51.07	233.42	-12	46	39.0	1238.6	16	13.08	8.91	-14 12.30	12	14	10.80	-3.53
16	21	57	44.49	232.68	12	26	00.4	1250.6	16	12.89	8.91	14 09.16	12	14	07.27	4.23
17	22	01	37.17	231.97	12	05	09.8	1262.0	16	12.69	8.91	14 05.29	12	14	03.04	4.94
18	22	05	29.14	231.28	11	44	07.8	1273.1	16	12.49	8.90	14 00.70	12	13	58.10	5.62
19	22	09	20.42	230.60	11	22	54.7	1283.8	16	12.28	8.90	13 55.43	12	13	52.48	6.29
20	22	13	11.02	229.94	-11	01	30.9	1294.0	16	12.07	8.90	-13 49.48	12	13	46.19	-6.94
21	22	17	00.96	229.30	10	39	56.9	1304.0	16	11.85	8.90	13 42.87	12	13	39.25	7.57
22	22	20	50.26	228.68	10	18	12.9	1313.5	16	11.63	8.90	13 35.62	12	13	31.68	8.17
23	22	24	38.94	228.08	9	56	19.4	1322.7	16	11.41	8.89	13 27.75	12	13	23.51	8.77
24	22	28	27.02	227.49	9	34	16.7	1331.3	16	11.18	8.89	13 19.28	12	13	14.74	9.35
25	22	32	14.51	226.93	-9	12	05.4	1339.8	16	10.95	8.89	-13 10.22	12	13	05.39	-9.90
26	22	36	01.44	226.38	8	49	45.6	1347.6	16	10.72	8.89	13 00.60	12	12	55.49	10.45
27	22	39	47.82	225.85	8	27	18.0	1355.2	16	10.48	8.89	12 50.43	12	12	45.04	10.96
28	22	43	33.67	225.34	8	04	42.8	1362.3	16	10.24	8.88	12 39.72	12	12	34.08	11.47
3 月 1	22	47	19.01	224.84	7	42	00.5	1369.1	16	10.00	8.88	12 28.50	12	12	22.61	11.96
2	22	51	03.85	224.37	-7	19	11.4	1375.5	16	09.75	8.88	-12 16.79	12	12	10.65	-12.44
3	22	54	48.22	223.89	6	56	15.9	1381.4	16	09.50	8.88	12 04.60	12	11	58.21	12.88
4	22	58	32.11	223.45	6	33	14.5	1386.9	16	09.26	8.87	11 51.94	12	11	45.33	13.32
5	23	02	15.56	223.01	6	10	07.6	1392.1	16	09.01	8.87	11 38.83	12	11	32.01	13.76
6	23	05	58.57	222.59	5	46	55.5	1396.7	16	08.76	8.87	11 25.29	12	11	18.25	14.16
7	23	09	41.16	222.19	-5	23	38.8	1401.1	16	08.51	8.87	-11 11.34	12	11	04.09	-14.55
8	23	13	23.35	221.80	5	00	17.7	1405.1	16	08.26	8.86	10 56.98	12	10	49.54	14.95
9	23	17	05.15	221.42	4	36	52.6	1408.5	16	08.00	8.86	10 42.23	12	10	34.59	15.29
10	23	20	46.57	221.08	4	13	24.1	1411.7	16	07.75	8.86	10 27.10	12	10	19.30	15.66
11	23	24	27.65	220.73	3	49	52.4	1414.4	16	07.50	8.86	10 11.62	12	10	03.64	15.98
12	23	28	08.38	220.42	-3	26	18.0	1416.7	16	07.25	8.86	-9 55.80	12	09	47.66	-16.29
13	23	31	48.80	220.11	3	02	41.3	1418.7	16	06.99	8.85	9 39.66	12	09	31.37	16.58
14	23	35	28.91	219.84	2	39	02.6	1420.2	16	06.73	8.85	9 23.22	12	09	14.79	16.85
15	23	39	08.75	219.58	2	15	22.4	1421.5	16	06.48	8.85	9 06.50	12	08	57.94	17.10
16	23	42	48.33	219.34	1	51	40.9	1422.2	16	06.22	8.85	8 49.52	12	08	40.84	17.32
17	23	46	27.67	219.13	-1	27	58.7	1422.7	16	05.95	8.84	-8 32.31	12	08	23.52	-17.51
18	23	50	06.80	218.94	1	04	16.0	1422.8	16	05.69	8.84	8 14.89	12	08	06.01	17.69
19	23	53	45.74	218.78	0	40	33.2	1422.6	16	05.42	8.84	7 57.28	12	07	48.32	17.84
20	23	57	24.52	218.64	-0	16	50.6	1422.0	16	05.15	8.84	7 39.51	12	07	30.48	17.98
21	0	01	03.16	218.52	+0	06	51.4	1421.0	16	04.88	8.83	7 21.60	12	07	12.50	18.07
22	0	04	41.68	218.43	+0	30	32.4	1419.9	16	04.61	8.83	-7 03.57	12	06	54.43	-18.15
23	0	08	20.11	218.36	0	54	12.3	1418.2	16	04.33	8.83	6 45.46	12	06	36.28	18.20
24	0	11	58.47	218.32	1	17	50.5	1416.3	16	04.05	8.83	6 27.27	12	06	18.08	18.25
25	0	15	36.79	218.29	1	41	26.8	1414.0	16	03.78	8.82	6 09.04	12	05	59.83	18.25
26	0	19	15.08	218.30	2	05	00.8	1411.3	16	03.50	8.82	5 50.78	12	05	41.58	18.26
27	0	22	53.38	218.31	+2	28	32.1	1408.5	16	03.21	8.82	-5 32.52	12	05	23.32	-18.21
28	0	26	31.69	218.36	2	52	00.6	1405.1	16	02.93	8.82	5 14.28	12	05	05.11	18.17
29	0	30	10.05	218.42	3	15	25.7	1401.4	16	02.65	8.81	4 56.08	12	04	46.94	18.09
30	0	33	48.47	218.50	3	38	47.1	1397.5	16	02.37	8.81	4 37.94	12	04	28.85	18.00
31	0	37	26.97	218.60	4	02	04.6	1393.0	16	02.08	8.81	4 19.89	12	04	10.85	17.90
4 月 1	0	41	05.57	218.71	+4	25	17.6	1388.4	16	01.80	8.81	-4 01.93	12	03	52.95	-17.78
2	0	44	44.28	218.84	+4	48	26.0	1383.3	16	01.52	8.80	-3 44.09	12	03	35.17	-17.63

太 阳

以历书时^{0h}为准

1981 年

日 期	黄 经		黄 纬			地 球 向 径	黄经岁差	黄 经 章 动		真黄赤交 角
	(1981.0 平分点)		当 天	1981.0	1950.0			长期项	短期项	
										23°26'
2 月 15	326°13'44.4"	3634.2	-0.32	-0.29	+6.68	0.9877718	+ 6.272	-12.110	+0.062	24.472
16	327 14 18.6	3632.5	0.19	0.16	6.58	0.9879675	6.410	12.137	0.147	24.507
17	328 14 51.1	3630.9	-0.05	-0.03	6.49	0.9881680	6.548	12.166	0.206	24.557
18	329 15 22.0	3629.3	+0.08	+0.11	6.39	0.9883733	6.685	12.196	0.229	24.613
19	330 15 51.3	3627.8	0.22	0.24	6.29	0.9885833	6.823	12.228	0.211	24.669
20	331 16 19.1	3626.2	+0.34	+0.37	+6.18	0.9887982	+ 6.961	-12.261	+0.160	24.718
21	332 16 45.3	3624.7	0.45	0.47	6.05	0.9890176	7.098	12.295	0.085	24.756
22	333 17 10.0	3623.3	0.53	0.56	5.90	0.9892415	7.236	12.331	+0.001	24.780
23	334 17 33.3	3621.8	0.60	0.62	5.72	0.9894696	7.374	12.367	-0.079	24.791
24	335 17 55.1	3620.3	0.63	0.65	5.52	0.9897016	7.511	12.406	0.144	24.790
25	336 18 15.4	3618.9	+0.64	+0.66	+5.28	0.9899374	+ 7.649	-12.445	-0.184	24.781
26	337 18 34.3	3617.4	0.62	0.64	5.02	0.9901767	7.786	12.485	0.195	24.769
27	338 18 51.7	3616.0	0.57	0.59	4.73	0.9904191	7.924	12.527	0.176	24.759
28	339 19 07.7	3614.5	0.50	0.52	4.41	0.9906644	8.062	12.570	0.130	24.755
3 月 1	340 19 22.2	3612.9	0.41	0.43	4.06	0.9909123	8.199	12.613	-0.064	24.762
2	341 19 35.1	3611.5	+0.29	+0.31	+3.70	0.9911624	+ 8.337	-12.658	+0.011	24.783
3	342 19 46.6	3609.8	0.17	0.19	3.33	0.9914143	8.475	12.703	0.080	24.819
4	343 19 56.4	3608.2	+0.04	+0.05	2.94	0.9916678	8.612	12.750	0.127	24.867
5	344 20 04.6	3606.4	-0.10	-0.08	2.56	0.9919225	8.750	12.797	0.137	24.922
6	345 20 11.0	3604.6	0.22	0.20	2.19	0.9921782	8.888	12.845	0.106	24.975
7	346 20 15.6	3602.6	-0.33	-0.31	+1.83	0.9924346	+ 9.025	-12.894	+0.040	25.016
8	347 20 18.2	3600.7	0.41	0.40	1.49	0.9926917	9.163	12.944	-0.045	25.036
9	348 20 18.9	3598.6	0.47	0.46	1.18	0.9929496	9.301	12.994	0.121	25.034
10	349 20 17.5	3596.4	0.49	0.48	0.90	0.9932082	9.438	13.045	0.166	25.015
11	350 20 13.9	3594.2	0.48	0.47	0.65	0.9934678	9.576	13.096	0.166	24.987
12	351 20 08.1	3592.0	-0.44	-0.43	+0.44	0.9937286	+ 9.713	-13.148	-0.120	24.962
13	352 20 00.1	3589.7	0.36	0.36	0.26	0.9939908	9.851	13.201	-0.040	24.947
14	353 19 49.8	3587.4	0.26	0.26	+0.11	0.9942548	9.989	13.253	+0.053	24.948
15	354 19 37.2	3585.2	0.14	0.14	-0.03	0.9945207	10.127	13.306	0.141	24.966
16	355 19 22.4	3583.0	-0.01	-0.01	0.15	0.9947887	10.264	13.360	0.205	24.997
17	356 19 05.4	3580.8	+0.12	+0.12	-0.27	0.9950591	+10.402	-13.413	+0.235	25.037
18	357 18 46.2	3578.7	0.26	0.25	0.39	0.9953318	10.539	13.467	0.227	25.078
19	358 18 24.9	3576.5	0.38	0.37	0.53	0.9956070	10.677	13.521	0.183	25.114
20	359 18 01.4	3574.6	0.49	0.48	0.67	0.9958847	10.815	13.574	0.113	25.140
21	0 17 36.0	3572.5	0.58	0.57	0.84	0.9961648	10.952	13.628	+0.029	25.152
22	1 17 08.5	3570.6	+0.64	+0.63	-1.02	0.9964472	+11.090	-13.682	-0.054	25.150
23	2 16 39.1	3568.7	0.68	0.67	1.24	0.9967318	11.228	13.736	0.125	25.136
24	3 16 07.8	3566.8	0.70	0.68	1.48	0.9970184	11.365	13.789	0.174	25.113
25	4 15 34.6	3565.0	0.68	0.67	1.74	0.9973067	11.503	13.843	0.195	25.084
26	5 14 59.6	3563.1	0.64	0.62	2.03	0.9975967	11.641	13.896	0.186	25.055
27	6 14 22.7	3561.4	+0.58	+0.56	-2.35	0.9978879	+11.778	-13.949	-0.149	25.032
28	7 13 44.1	3559.6	0.49	0.47	2.68	0.9981801	11.916	14.001	0.091	25.018
29	8 13 03.7	3557.8	0.38	0.36	3.04	0.9984731	12.053	14.053	-0.022	25.016
30	9 12 21.5	3556.0	0.26	0.23	3.40	0.9987664	12.191	14.105	+0.046	25.029
31	10 11 37.5	3554.3	+0.13	+0.10	3.78	0.9990596	12.329	14.156	0.099	25.055
4 月 1	11 10 51.8	3552.5	0.00	-0.03	-4.15	0.9993525	+12.466	-14.206	+0.124	25.090
2	12 10 04.3	3550.6	-0.12	-0.15	-4.52	0.9996446	+12.604	-14.256	+0.109	25.127

太 阳

1981 年

以历书时 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				
	h	m	s	+	°	'			m	s	h	m	s	
4 月 1	0	41	05.57	+	4	25	17.6	16' 01.80	8.81	-4	01.93	12	03	52.95
2	0	44	44.28	4	48	26.0	+1388.4	16 01.52	8.80	3	44.09	12	03	35.17
3	0	48	23.12	5	11	29.3	1383.3	16 01.24	8.80	3	26.39	12	03	17.54
4	0	52	02.11	5	34	27.1	1377.8	16 00.96	8.80	3	08.83	12	03	00.07
5	0	55	41.26	5	57	19.1	1372.0	16 00.69	8.80	2	51.43	12	02	42.76
			219.33				1365.9							17.11
6	0	59	20.59	+	6	20	05.0	16 00.41	8.79	-2	34.21	12	02	25.65
7	1	03	00.12	6	42	44.3	+1359.3	16 00.14	8.79	2	17.18	12	02	08.71
8	1	06	39.84	7	05	16.7	1352.4	15 59.87	8.79	2	00.36	12	01	52.00
9	1	10	19.79	7	27	41.9	1345.2	15 59.60	8.79	1	43.75	12	01	35.51
10	1	13	59.97	7	49	59.4	1337.5	15 59.33	8.78	1	27.37	12	01	19.26
			220.18				1329.5							16.00
			220.43											
11	1	17	40.40	+	8	12	08.9	15 59.07	8.78	-1	11.23	12	01	03.26
12	1	21	21.09	8	34	10.1	+1321.2	15 58.80	8.78	0	55.37	12	00	47.53
13	1	25	02.06	8	56	02.6	1312.5	15 58.54	8.78	0	39.78	12	00	32.09
14	1	28	43.32	9	17	46.0	1303.4	15 58.27	8.77	0	24.49	12	00	16.96
15	1	32	24.90	9	39	20.1	1294.1	15 58.01	8.77	-0	09.52	12	00	02.16
			221.58				1284.4							14.46
			221.91											
16	1	36	06.81	+	10	00	44.5	15 57.74	8.77	+0	05.11	11	59	47.70
17	1	39	49.08	10	21	58.9	+1274.4	15 57.48	8.77	0	19.40	11	59	33.60
18	1	43	31.72	10	43	02.9	1264.0	15 57.22	8.76	0	33.31	11	59	19.88
19	1	47	14.74	11	03	56.3	1253.4	15 56.96	8.76	0	46.83	11	59	06.56
20	1	50	58.17	11	24	38.8	1242.5	15 56.69	8.76	0	59.95	11	58	53.66
			223.43				1231.1							12.48
			223.86											
21	1	54	42.03	+	11	45	09.9	15 56.43	8.76	+1	12.65	11	58	41.18
22	1	58	26.32	12	05	29.6	+1219.7	15 56.17	8.75	1	24.91	11	58	29.15
23	2	02	11.07	12	25	37.3	1207.7	15 55.91	8.75	1	36.71	11	58	17.57
24	2	05	56.29	12	45	32.8	1195.5	15 55.65	8.75	1	48.05	11	58	06.47
25	2	09	41.99	13	05	15.8	1183.0	15 55.39	8.75	1	58.91	11	57	55.87
			225.70				1170.2							10.60
			226.20											10.11
26	2	13	28.19	+	13	24	46.0	15 55.13	8.74	+2	09.27	11	57	45.76
27	2	17	14.89	13	44	03.0	+1157.0	15 54.88	8.74	2	19.12	11	57	36.16
28	2	21	02.11	14	03	06.6	1143.6	15 54.62	8.74	2	28.46	11	57	27.09
29	2	24	49.86	14	21	56.3	1129.7	15 54.37	8.74	2	37.27	11	57	18.55
30	2	28	38.14	14	40	32.0	1115.7	15 54.12	8.74	2	45.53	11	57	10.54
			228.28				1101.2							8.01
			228.82											7.44
5 月 1	2	32	26.96	+	14	58	53.2	15 53.87	8.73	+2	53.26	11	57	03.10
2	2	36	16.34	15	16	59.6	+1086.4	15 53.63	8.73	3	00.44	11	56	56.19
3	2	40	06.26	15	34	51.0	1071.4	15 53.39	8.73	3	07.06	11	56	49.85
4	2	43	56.75	15	52	26.9	1055.9	15 53.16	8.73	3	13.13	11	56	44.06
5	2	47	47.79	16	09	47.1	1040.2	15 52.92	8.72	3	18.65	11	56	38.81
			231.04				1024.0							5.25
			231.59											4.67
6	2	51	39.38	+	16	26	51.1	15 52.70	8.72	+3	23.61	11	56	34.14
7	2	55	31.54	16	43	38.8	+1007.7	15 52.47	8.72	3	28.02	11	56	30.00
8	2	59	24.24	17	00	09.8	991.0	15 52.25	8.72	3	31.87	11	56	26.42
9	3	03	17.50	17	16	23.7	973.9	15 52.04	8.72	3	35.18	11	56	23.38
10	3	07	11.30	17	32	20.1	956.4	15 51.82	8.71	3	37.93	11	56	20.91
			233.80				938.8							1.93
			234.36											
11	3	11	05.66	+	17	47	58.9	15 51.61	8.71	+3	40.13	11	56	18.98
12	3	15	00.57	18	03	19.7	+920.8	15 51.41	8.71	3	41.77	11	56	17.61
13	3	18	56.03	18	18	22.3	902.6	15 51.20	8.71	3	42.87	11	56	16.79
14	3	22	52.04	18	33	06.2	883.9	15 51.00	8.71	3	43.40	11	56	16.54
15	3	26	48.62	18	47	31.3	865.1	15 50.80	8.70	3	43.38	11	56	16.83
			236.58				846.1							0.86
			237.12											
16	3	30	45.74	+	19	01	37.4	15 50.60	8.70	+3	42.80	11	56	17.69
17	3	34	43.43	+	19	15	24.0	+826.6	8.70	+3	41.67	11	56	19.10
			237.69				+807.1	15 50.41						+1.41
			238.24											+1.96

太 阳

以历书时^{0^b}为准

1981 年

日 期	黄 经		黄 纬		地 球 向 径	黄经岁差	黄 经 章 动		真黄赤 交 角	
	(1981.0 平春分点)		当 天	1981.0			1950.0	长期项		短期项
									23°26'	
4 月 1	11°10'51.8"	3552.5	0.00	-0.03	-4.15	0.9993525 ⁺²⁹²¹	+12.466	-14.206	+0.124	25.090
2	12 10 04.3	3550.6	-0.12	0.15	4.52	0.9996446 ²⁹¹⁰	12.604	14.256	0.109	25.127
3	13 09 14.9	3548.8	0.23	0.27	4.87	0.9999356 ²⁸⁹⁵	12.742	14.305	+0.056	25.156
4	14 08 23.7	3546.7	0.32	0.36	5.20	1.0002251 ²⁸⁸⁵	12.879	14.354	-0.025	25.169
5	15 07 30.4	3544.7	0.38	0.42	5.50	1.0005129 ²⁸⁷⁸	13.017	14.401	0.109	25.159
6	16 06 35.1	3542.6	-0.41	-0.46	-5.77	1.0007989 ⁺²⁸⁴¹	+13.155	-14.448	-0.169	25.127
7	17 05 37.7	3540.4	0.41	0.46	6.00	1.0010830 ²⁸²⁴	13.292	14.495	0.184	25.083
8	18 04 38.1	3538.1	0.37	0.42	6.20	1.0013654 ²⁸⁰⁹	13.430	14.540	0.147	25.036
9	19 03 36.2	3535.9	0.31	0.36	6.36	1.0016463 ²⁷⁹⁴	13.568	14.584	-0.068	24.998
10	20 02 32.1	3533.5	0.22	0.27	6.50	1.0019257 ²⁷⁸⁴	13.705	14.628	+0.033	24.977
11	21 01 25.6	3531.2	-0.11	-0.16	-6.62	1.0022041 ⁺²⁷⁷⁵	+13.843	-14.670	+0.131	24.975
12	22 00 16.8	3528.9	+0.02	-0.04	6.72	1.0024816 ²⁷⁶⁸	13.981	14.712	0.206	24.988
13	22 59 05.7	3526.7	0.15	+0.09	6.81	1.0027584 ²⁷⁶⁴	14.118	14.752	0.246	25.011
14	23 57 52.4	3524.4	0.28	0.21	6.90	1.0030348 ²⁷⁶¹	14.256	14.791	0.247	25.037
15	24 56 36.8	3522.3	0.40	0.33	7.00	1.0033109 ²⁷⁶⁰	14.393	14.829	0.210	25.059
16	25 55 19.1	3520.1	+0.50	+0.43	-7.11	1.0035869 ⁺²⁷⁵⁸	+14.531	-14.866	+0.144	25.073
17	26 53 59.2	3518.1	0.59	0.52	7.24	1.0038627 ²⁷⁵⁷	14.669	14.902	+0.062	25.073
18	27 52 37.3	3516.1	0.66	0.58	7.39	1.0041384 ²⁷⁵⁷	14.806	14.937	-0.024	25.060
19	28 51 13.4	3514.1	0.70	0.62	7.56	1.0044141 ²⁷⁵⁵	14.944	14.970	0.100	25.034
20	29 49 47.5	3512.2	0.71	0.63	7.75	1.0046896 ²⁷⁵³	15.082	15.002	0.157	24.999
21	30 48 19.7	3510.4	+0.70	+0.61	-7.97	1.0049649 ⁺²⁷⁴⁹	+15.219	-15.033	-0.186	24.957
22	31 46 50.1	3508.6	0.66	0.57	8.21	1.0052398 ²⁷⁴⁴	15.357	15.063	0.186	24.914
23	32 45 18.7	3506.9	0.59	0.50	8.48	1.0055142 ²⁷³⁶	15.495	15.091	0.157	24.875
24	33 43 45.6	3505.2	0.51	0.42	8.76	1.0057878 ²⁷²⁷	15.632	15.118	0.105	24.846
25	34 42 10.8	3503.6	0.40	0.31	9.06	1.0060605 ²⁷¹⁵	15.770	15.143	-0.040	24.828
26	35 40 34.4	3502.1	+0.29	+0.19	-9.37	1.0063320 ⁺²⁷⁰⁰	+15.908	-15.167	+0.026	24.824
27	36 38 56.5	3500.5	0.16	+0.06	9.68	1.0066020 ²⁶⁸²	16.045	15.190	0.081	24.833
28	37 37 17.0	3498.9	+0.03	-0.07	9.99	1.0068702 ²⁶⁵⁹	16.183	15.211	0.112	24.854
29	38 35 35.9	3497.5	-0.09	0.20	10.30	1.0071361 ²⁶³³	16.321	15.231	0.109	24.879
30	39 33 53.4	3496.0	0.20	0.31	10.59	1.0073994 ²⁶⁰³	16.458	15.250	+0.069	24.902
5 月 1	40 32 09.4	3494.4	-0.29	-0.41	-10.86	1.0076597 ⁺²⁵⁶⁸	+16.596	-15.267	-0.004	24.912
2	41 30 23.8	3492.8	0.36	0.47	11.10	1.0079165 ²⁵³²	16.733	15.283	0.091	24.903
3	42 28 36.6	3491.3	0.40	0.51	11.31	1.0081697 ²⁴⁹²	16.871	15.297	0.166	24.872
4	43 26 47.9	3489.5	0.40	0.52	11.48	1.0084188 ²⁴⁵⁰	17.009	15.310	0.203	24.824
5	44 24 57.4	3487.7	0.37	0.49	11.61	1.0086639 ²⁴⁰⁹	17.146	15.321	0.187	24.767
6	45 23 05.1	3486.0	-0.31	-0.43	-11.71	1.0089048 ⁺²³⁶⁹	+17.284	-15.331	-0.119	24.716
7	46 21 11.1	3484.0	0.22	0.35	11.78	1.0091417 ²³²⁹	17.422	15.339	-0.015	24.681
8	47 19 15.1	3482.2	-0.11	0.24	11.83	1.0093746 ²²⁹³	17.559	15.346	+0.096	24.666
9	48 17 17.3	3480.3	+0.01	-0.12	11.85	1.0096039 ²²⁵⁸	17.697	15.352	0.190	24.670
10	49 15 17.6	3478.5	0.14	+0.01	11.87	1.0098297 ²²²⁷	17.835	15.356	0.247	24.688
11	50 13 16.1	3476.5	+0.27	+0.13	-11.88	1.0100524 ⁺²¹⁹⁷	+17.972	-15.359	+0.262	24.711
12	51 11 12.6	3474.8	0.39	0.25	11.90	1.0102721 ²¹⁷⁰	18.110	15.360	0.236	24.733
13	52 09 07.4	3473.0	0.50	0.36	11.93	1.0104891 ²¹⁴⁵	18.248	15.360	0.176	24.746
14	53 07 00.4	3471.2	0.59	0.44	11.98	1.0107036 ²¹²⁰	18.385	15.359	0.096	24.748
15	54 04 51.6	3469.6	0.66	0.51	12.04	1.0109156 ²⁰⁹⁸	18.523	15.356	+0.009	24.736
16	55 02 41.2	3468.0	+0.70	+0.55	-12.12	1.0111254 ⁺²⁰⁷⁵	+18.661	-15.352	-0.072	24.712
17	56 00 29.2	3466.5	+0.71	+0.56	-12.23	1.0113329 ⁺²⁰⁵³	+18.798	-15.347	-0.135	24.677