

时间频率公报

TIME AND FREQUENCY BULLETIN

月 刊

Vol. 45 No. 11 总第 530 号

2023 年 11 月出版

目 次

说明·····	1
A 时号改正数·····	2
B GNSS 系统时间偏差·····	3
C GNSS 播发的协调世界时·····	4
D 综合原子时与独立地方原子时之差·····	5
E 综合协调时与地方协调时之差·····	6
F 原子时和协调世界时之差·····	7
G 协调世界时与协调世界时物理实现之差·····	8
H 国际原子时和地方原子时之差·····	8
I 地球定向参数·····	9
J 电离层模型系数·····	10
K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差·····	14
L 闰秒信息表·····	32
本刊缩略语·····	封三

说 明

中国科学院国家授时中心承担国家的授时任务,保持着我国的国家标准时间 UTC(NTSC)和高精度的原子时基准,并通过专用长、短波授时台等手段发播我国的标准时间与标准频率信号。我国综合原子时委员会(JATC),目前由中国科学院国家授时中心(NTSC)、澳门地球物理暨气象局(SMG)等国内守时单位共同组成,中国科学院国家授时中心(NTSC)负责TA(JATC)的日常归算工作。中国科学院国家授时中心通过本刊向用户提供广泛的授时业务信息。

表 A 给出了我国 BPL 长波授时台发播的时间信号、BPC 低频时码授时台时间信号、BPM 短波授时台发播的 UTC(记为 BPM_c)和 UT1(记为 BPM₁)时号相对于国家标准时间(UTC(NTSC))的发播时间。

表 B 给出了全球 6 个卫星导航系统(BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS/NavIC)的系统时间相对于国家标准时间(UTC(NTSC))的偏差。表 C 给出了 4 个全球卫星导航系统广播的协调世界时相对于 UTC(NTSC)的偏差,包括 UTC(NTSC)-UTC_{BDS}、UTC(NTSC)-UTC_{GPS}、UTC(NTSC)-UTC_{GLONASS}、UTC(NTSC)-UTC_{Galileo}。表 B 和表 C 值以 UTC(NTSC)为参考,利用多系统接收机,采用 BDS-3 B1I+B3I 双频组合、GPS L1P+L2P 双频组合、GLONASS L1CA+L2P 双频组合、Galileo E1+E5a 双频组合方法监测获得。

表 D、E、F 刊布了我国综合原子时系统保持的 TA(JATC)、UTC(JATC)和国内独立地方原子时及地方协调时(地方保持的协调世界时)的差值。用户再参考表 G、表 H 中转载的协调世界时与国际原子时数据,便可方便地进行系统之间的换算比较。TA(JATC)采用综合原子时参加单位的氢原子钟、铯原子钟和基准钟等原子钟共同产生。UTC(JATC)物理信号由中国科学院国家授时中心实现。

表 G 给出了协调世界时 UTC 与国家标准时间 UTC(NTSC)、UTC(JATC)的偏差。表 H 给出了国际原子时 TAI 与独立地方原子时 TA(NTSC)、TA(JATC)的偏差。表 G、H 来源于 BIPM 公布的数据。

表 I 给出了地球定向参数(EOP),包括极移、岁差、章动和 UT1 信息。

表 J 给出了中国区域电离层总电子含量(TEC)球谐函数模型的系数。坐标系为日固地磁坐标系,单层球壳高度为 450 km。用户依据此系数,可以计算得到指定穿刺点处的 TEC,用以修正授时信号传播过程中的电离层延迟。

表 K 给出了国家标准时间 UTC(NTSC)与通过单颗 GNSS 卫星所获得的该卫星所属导航系统的系统时间之间的时间偏差,括号中前两位和后两位分别为时间偏差值相对应的时和分。编号 C 表示北斗卫星, G 表示 GPS 卫星, E 表示伽利略卫星, R 表示格洛纳斯卫星。用户可以使用单台共视接收机,利用表中数据实现本地时间与 UTC(NTSC)的共视时间比对溯源。本表给出的时差结果分别采用 GPS P1+P2 双频组合、BDS-3 B1I+B3I 双频组合、Galileo E1+E5a 双频组合、GLONASS P1(或 C1)+P2(或 C2) 双频组合方法获得。

表 L 给出了 1972 年以来已发生的闰秒信息和未来的闰秒通知。在 1972 年之前,UTC 利用调频方式与 UT1 保持接近。

公报内日期都给出了相应的约化儒略日 MJD,其起算日期为 1858 年 11 月 17 日世界时 0 时。

除特别说明,各表中时间均为 UTC。

本刊缩略语请见最后一页。

A 时号改正数

Time of Emission of Time Signals

UTC(NTSC) - Signal

呼 号		BPL/6000	BPC	BPMc	BPM ₁
载 频		100 kHz	68.5 kHz	2.5,5,10,15 MHz	2.5,5,10,15 MHz
时刻(UTC)		00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
2023 年 11 月	MJD	/μs	/μs	/ms	/ms
1 日	60249	0.42	-	-20.00	-11.0
2 日	60250	0.42	-	-20.00	-11.5
3 日	60251	0.42	-	-20.00	-12.2
4 日	60252	0.42	-	-20.00	-12.7
5 日	60253	0.42	-	-20.00	-13.1
6 日	60254	0.42	-	-20.00	-13.3
7 日	60255	0.42	-	-20.00	-13.3
8 日	60256	0.42	-	-20.00	-13.1
9 日	60257	0.42	-	-20.00	-12.8
10 日	60258	0.42	-	-20.00	-11.9
11 日	60259	0.42	-	-20.00	-11.4
12 日	60260	0.42	-	-20.00	-10.9
13 日	60261	0.42	-	-20.00	-10.5
14 日	60262	0.41	-	-20.00	-10.3
15 日	60263	0.42	-	-20.00	-10.3
16 日	60264	0.42	-	-20.00	-10.4
17 日	60265	0.42	-	-20.00	-11.0
18 日	60266	0.42	-	-20.00	-11.3
19 日	60267	0.42	-	-20.00	-11.4
20 日	60268	0.42	-	-20.00	-11.4
21 日	60269	0.42	-	-20.00	-11.2
22 日	60270	0.42	-	-20.00	-10.9
23 日	60271	0.42	-	-20.00	-10.5
24 日	60272	0.42	-	-20.00	-9.9
25 日	60273	0.42	-	-20.00	-9.5
26 日	60274	0.42	-	-20.00	-9.4
27 日	60275	0.42	-	-20.00	-9.6
28 日	60276	0.42	-	-20.00	-10.0
29 日	60277	0.41	-	-20.00	-10.6
30 日	60278	0.41	-	-20.00	-11.3

B GNSS 系统时间偏差

GNSS System Time Offset

UTC(NTSC) - GNSS Time

时刻(UTC)		BDS	GPS	GLONAS	Galileo	QZSS	NavIC
2023年11月	MJD	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns
1 日	60249	5.3	-2.7	40.7	-5.6	-	-
2 日	60250	5.7	-2.0	39.6	-5.8	-	-
3 日	60251	5.5	-1.3	41.1	-6.1	-	-
4 日	60252	5.8	-1.0	42.9	-5.7	-	-
5 日	60253	5.0	-2.5	41.2	-6.3	-	-
6 日	60254	5.1	-2.5	43.1	-6.7	-	-
7 日	60255	5.1	-2.6	41.6	-6.4	-	-
8 日	60256	4.7	-1.8	41.6	-6.3	-	-
9 日	60257	4.6	-0.6	40.8	-5.9	-	-
10 日	60258	2.8	-0.3	42.8	-6.1	-	-
11 日	60259	3.0	-2.1	44.0	-6.6	-	-
12 日	60260	1.5	-0.4	42.5	-6.8	-	-
13 日	60261	1.6	-0.1	42.1	-7.1	-	-
14 日	60262	2.5	0.8	42.2	-7.1	-	-
15 日	60263	3.2	0.5	43.1	-7.2	-	-
16 日	60264	4.3	-0.2	42.8	-7.6	-	-
17 日	60265	4.6	-0.1	39.3	-7.8	-	-
18 日	60266	4.3	0.1	41.5	-7.3	-	-
19 日	60267	4.8	-0.2	44.1	-7.5	-	-
20 日	60268	4.8	0.0	41.9	-7.6	-	-
21 日	60269	5.2	-0.1	40.6	-7.3	-	-
22 日	60270	5.0	-0.4	41.4	-7.2	-	-
23 日	60271	5.5	-0.6	41.2	-7.0	-	-
24 日	60272	4.0	-0.3	39.9	-6.8	-	-
25 日	60273	3.0	0.0	42.9	-6.9	-	-
26 日	60274	2.6	1.5	45.4	-7.2	-	-
27 日	60275	2.8	0.3	45.0	-7.6	-	-
28 日	60276	3.6	0.5	44.3	-7.0	-	-
29 日	60277	3.1	1.5	45.0	-6.9	-	-
30 日	60278	2.6	1.0	46.5	-7.5	-	-

C GNSS 播发的协调世界时

Coordinated Universal Time Broadcasted by GNSS systems

UTC(NTSC) - UTC_GNSS

时刻(UTC)		BDS	GPS	GLONASS	Galileo
2023年11月	MJD	/ns	/ns	/ns	/ns
1 日	60249	4.4	-0.4	35.2	-9.2
2 日	60250	4.5	0.3	35.1	-9.4
3 日	60251	4.3	-0.8	37.5	-8.8
4 日	60252	4.9	-1.4	39.9	-8.4
5 日	60253	4.4	-2.0	39.5	-9.0
6 日	60254	3.9	-1.4	42.2	-9.0
7 日	60255	3.5	-2.0	41.7	-8.6
8 日	60256	3.3	-0.5	42.5	-8.1
9 日	60257	4.0	-0.4	42.7	-8.2
10 日	60258	3.5	0.3	44.2	-8.8
11 日	60259	4.2	-3.6	44.2	-8.4
12 日	60260	3.4	-0.1	42.4	-8.6
13 日	60261	3.6	-0.6	41.6	-8.9
14 日	60262	3.2	0.3	41.9	-8.9
15 日	60263	2.7	-0.9	42.9	-8.5
16 日	60264	2.9	-1.7	42.5	-8.5
17 日	60265	3.0	0.4	38.3	-9.2
18 日	60266	3.1	0.2	40.1	-9.1
19 日	60267	3.2	-1.5	42.7	-9.3
20 日	60268	2.9	0.3	39.8	-9.4
21 日	60269	2.6	-0.3	37.6	-9.6
22 日	60270	2.1	-0.9	38.3	-9.4
23 日	60271	2.6	-0.9	38.0	-8.8
24 日	60272	2.1	1.2	37.9	-8.6
25 日	60273	1.8	0.8	44.1	-8.7
26 日	60274	1.5	0.7	48.0	-9.5
27 日	60275	1.2	-1.7	48.8	-10.3
28 日	60276	1.9	0.7	49.9	-9.2
29 日	60277	1.5	2.6	51.4	-8.7
30 日	60278	1.5	0.1	52.0	-9.3

D 综合原子时与独立地方原子时之差

Time Difference Between TA(JATC) and TA(k)

TA(JATC) - TA(k)	
实验室 时刻(UTC)	NTSC 00:00:00
2023年11月 MJD	/μs
1 日	60249 114.114
2 日	60250 114.124
3 日	60251 114.137
4 日	60252 114.150
5 日	60253 114.163
6 日	60254 114.177
7 日	60255 114.190
8 日	60256 114.203
9 日	60257 114.215
10 日	60258 114.228
11 日	60259 114.241
12 日	60260 114.255
13 日	60261 114.267
14 日	60262 114.281
15 日	60263 114.293
16 日	60264 114.307
17 日	60265 114.319
18 日	60266 114.332
19 日	60267 114.344
20 日	60268 114.356
21 日	60269 114.370
22 日	60270 114.384
23 日	60271 114.396
24 日	60272 114.409
25 日	60273 114.421
26 日	60274 114.434
27 日	60275 114.446
28 日	60276 114.461
29 日	60277 114.474
30 日	60278 114.486

E 综合协调时与地方协调时之差

Time Difference Between UTC(JATC) and UTC(k)

UTC(JATC) - UTC(k)

实验室 时刻(UTC)		NTSC	NIM	BIRM	BSNC	SMG	HKO
2023年11月	MJD	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
		/ns	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns
1 日	60249	-0.716	-	-	-	-	-
2 日	60250	-0.689	-	-	-	-	-
3 日	60251	-0.727	-	-	-	-	-
4 日	60252	-0.730	-	-	-	-	-
5 日	60253	-0.865	-	-	-	-	-
6 日	60254	-0.922	-	-	-	-	-
7 日	60255	-0.779	-	-	-	-	-
8 日	60256	-0.817	-	-	-	-	-
9 日	60257	-0.898	-	-	-	-	-
10 日	60258	-1.001	-	-	-	-	-
11 日	60259	-1.175	-	-	-	-	-
12 日	60260	-1.226	-	-	-	-	-
13 日	60261	-1.291	-	-	-	-	-
14 日	60262	-1.427	-	-	-	-	-
15 日	60263	-1.519	-	-	-	-	-
16 日	60264	-1.414	-	-	-	-	-
17 日	60265	-1.392	-	-	-	-	-
18 日	60266	-1.530	-	-	-	-	-
19 日	60267	-1.582	-	-	-	-	-
20 日	60268	-1.530	-	-	-	-	-
21 日	60269	-1.525	-	-	-	-	-
22 日	60270	-1.465	-	-	-	-	-
23 日	60271	-1.598	-	-	-	-	-
24 日	60272	-1.571	-	-	-	-	-
25 日	60273	-1.584	-	-	-	-	-
26 日	60274	-1.682	-	-	-	-	-
27 日	60275	-1.508	-	-	-	-	-
28 日	60276	-1.565	-	-	-	-	-
29 日	60277	-1.568	-	-	-	-	-
30 日	60278	-1.560	-	-	-	-	-

F 原子时和协调世界时之差

Time Difference Between TA(k) and UTC(k)

TA(k) - UTC(k)

		TA(JATC)-UTC(JATC)	TA(NTSC)-UTC(NTSC)
		37 s+	37 s+
时刻(UTC)		00:00:00	00:00:00
2023 年 11 月	MJD	/μs	/μs
1 日	60249	66.674	-47.440
2 日	60250	66.676	-47.449
3 日	60251	66.680	-47.458
4 日	60252	66.684	-47.466
5 日	60253	66.692	-47.475
6 日	60254	66.700	-47.484
7 日	60255	66.698	-47.493
8 日	60256	66.702	-47.502
9 日	60257	66.706	-47.510
10 日	60258	66.709	-47.519
11 日	60259	66.714	-47.528
12 日	60260	66.719	-47.537
13 日	60261	66.723	-47.546
14 日	60262	66.727	-47.555
15 日	60263	66.732	-47.563
16 日	60264	66.736	-47.572
17 日	60265	66.740	-47.581
18 日	60266	66.743	-47.590
19 日	60267	66.747	-47.599
20 日	60268	66.750	-47.608
21 日	60269	66.755	-47.616
22 日	60270	66.760	-47.625
23 日	60271	66.763	-47.634
24 日	60272	66.768	-47.643
25 日	60273	66.771	-47.652
26 日	60274	66.775	-47.661
27 日	60275	66.779	-47.669
28 日	60276	66.784	-47.678
29 日	60277	66.788	-47.687
30 日	60278	66.792	-47.696

G 协调世界时与协调世界时物理实现之差

Time Difference Between UTC and UTC(k)

From 2017 January 1, 00:00:00 UTC, TAI-UTC=37 s

UTC - UTC(k)

2023 年 11 月	1 日	6 日	11 日	16 日	21 日	26 日
(UTC)	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
MJD	60249	60254	60259	60264	60269	60274
实验室	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns
NTSC	0.9	1.0	0.8	0.9	0.8	0.9
JATC	0.6	1.2	0.7	1.0	1.0	1.1

H 国际原子时和地方原子时之差

Time Difference Between TAI and TA(k)

TAI - TA(k)

2023 年 11 月	1 日	6 日	11 日	16 日	21 日	26 日
(UTC)	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
MJD	60249	60254	60259	60264	60269	60274
实验室	/μs	/μs	/μs	/μs	/μs	/μs
NTSC	47.4408	47.4850	47.5289	47.5731	47.6171	47.6614
JATC	-66.6737	-66.6984	-66.7136	-66.7349	-66.7544	-66.7737

数据来源: <http://www.bipm.org>

I 地球定向参数

Earth Orientation Parameters

时刻(UTC)		x	y	UT1-UTC	LOD	dX	dY
2023年11月	MJD	mas	mas	ms	ms	mas	mas
1日	60249	274.57	268.32	11.3342	-0.360	0.238	-0.039
2日	60250	273.20	266.11	11.7789	-0.484	0.262	-0.010
3日	60251	271.82	264.43	12.2712	-0.516	0.288	0.008
4日	60252	270.93	262.56	12.7257	-0.389	0.308	-0.016
5日	60253	270.15	261.32	13.0349	-0.191	0.322	-0.066
6日	60254	269.12	259.78	13.1352	-0.021	0.329	-0.123
7日	60255	268.30	258.54	13.0290	0.184	0.329	-0.175
8日	60256	266.74	257.20	12.7941	0.319	0.308	-0.200
9日	60257	265.19	255.59	12.4363	0.390	0.282	-0.207
10日	60258	263.50	254.45	11.9406	0.538	0.260	-0.197
11日	60259	261.61	252.84	11.3743	0.536	0.272	-0.151
12日	60260	259.93	251.30	10.8910	0.393	0.303	-0.085
13日	60261	258.25	249.74	10.5473	0.259	0.337	-0.021
14日	60262	256.51	248.14	10.3717	0.053	0.366	0.030
15日	60263	254.57	246.76	10.3990	-0.126	0.442	0.001
16日	60264	252.42	245.07	10.5866	-0.161	0.467	-0.042
17日	60265	250.39	242.99	10.8419	-0.243	0.373	-0.058
18日	60266	248.40	240.38	11.1075	-0.270	0.252	-0.079
19日	60267	246.69	238.13	11.2885	-0.070	0.256	-0.086
20日	60268	245.24	236.14	11.2844	0.097	0.256	-0.091
21日	60269	244.49	234.48	11.0938	0.270	0.250	-0.093
22日	60270	243.57	233.54	10.7388	0.401	0.239	-0.094
23日	60271	241.89	232.17	10.3100	0.474	0.227	-0.095
24日	60272	240.98	231.30	9.8738	0.402	0.217	-0.094
25日	60273	239.69	230.83	9.4960	0.245	0.211	-0.092
26日	60274	238.29	230.10	9.3392	0.040	0.212	-0.086
27日	60275	236.32	229.49	9.4388	-0.268	0.217	-0.080
28日	60276	233.83	228.48	9.7881	-0.450	0.224	-0.075
29日	60277	231.47	227.32	10.3218	-0.552	0.232	-0.075
30日	60278	228.99	225.90	10.9377	-0.621	0.240	-0.079

J 电离层模型系数

Ionospheric Model Coefficients

时刻(UTC)		各阶次对应的球谐系数						
2023年11月	MJD	0, 0	1, 0	1, 1	1, -1	2, 0	2, 1	2, -1
1 日	60249	24.462	14.784	0.595	-16.856	-16.736	19.757	39.088
2 日	60250	103.112	-90.521	0.580	-21.390	75.041	20.647	45.009
3 日	60251	58.341	-29.145	4.801	-20.226	22.017	15.622	43.066
4 日	60252	74.824	-50.345	6.758	-18.501	45.521	12.524	39.956
5 日	60253	33.194	11.114	6.194	-3.031	-16.849	15.228	19.658
6 日	60254	-142.259	241.292	1.567	-4.383	-206.808	21.143	18.477
7 日	60255	-25.516	84.469	7.782	-13.322	-77.402	11.478	32.907
8 日	60256	32.415	6.380	6.877	-16.021	-7.584	12.920	36.110
9 日	60257	41.166	-6.608	2.560	-12.918	2.089	18.424	31.872
10 日	60258	43.637	-11.627	2.811	-14.654	3.460	17.714	34.239
11 日	60259	93.401	-82.324	-0.643	-17.688	66.601	22.530	37.931
12 日	60260	41.577	-13.839	-3.135	-16.662	9.227	23.004	36.236
13 日	60261	111.687	-106.343	3.448	-16.341	87.115	13.962	35.765
14 日	60262	12.464	23.555	2.820	-14.181	-28.859	13.732	31.261
15 日	60263	-19.373	65.875	-0.289	-12.186	-62.179	18.813	27.969
16 日	60264	-36.971	86.368	2.659	-11.063	-79.845	12.688	24.849
17 日	60265	-78.437	138.472	2.904	-8.344	-126.565	10.461	20.067
18 日	60266	36.012	-15.588	-3.477	-13.966	10.244	20.431	28.961
19 日	60267	-13.369	50.495	1.794	-11.002	-52.542	12.008	25.205
20 日	60268	-38.978	88.311	-2.464	-12.723	-81.673	18.701	28.563
21 日	60269	-6.636	44.566	3.950	-10.052	-47.753	9.605	24.961
22 日	60270	-65.517	132.831	5.777	-12.961	-117.133	11.255	31.427
23 日	60271	-2.197	44.996	-0.748	-14.941	-44.635	21.930	32.343
24 日	60272	-21.392	68.064	2.730	-12.909	-66.096	14.522	28.879
25 日	60273	45.083	-10.971	6.504	-14.038	11.246	10.432	32.496
26 日	60274	10.493	27.559	2.021	-9.293	-29.953	18.894	20.555
27 日	60275	74.332	-56.844	5.864	-20.441	48.026	13.130	40.566
28 日	60276	33.549	-0.232	-4.476	-20.352	1.154	27.849	41.213
29 日	60277	55.734	-30.726	-0.167	-16.216	24.806	20.824	35.591
30 日	60278	41.208	-14.332	2.062	-15.579	6.821	16.844	33.543

J 电离层模型系数（续 1）

Ionospheric Model Coefficients

时刻(UTC)		各阶次对应的球谐系数					
2023年11月	MJD	2, 2	2, -2	3, 0	3, 1	3, -1	3, 2
1 日	60249	5.737	1.621	5.823	-15.480	-35.315	-2.615
2 日	60250	6.720	1.661	-44.323	-16.940	-39.114	-4.475
3 日	60251	6.396	3.171	-16.279	-13.177	-38.115	-3.524
4 日	60252	5.842	2.827	-27.618	-11.281	-35.525	-2.829
5 日	60253	5.607	1.001	6.021	-12.221	-18.976	-2.354
6 日	60254	3.754	0.660	99.570	-16.832	-16.932	0.804
7 日	60255	5.139	3.248	36.117	-8.269	-29.266	-1.087
8 日	60256	4.917	3.242	0.273	-11.029	-31.759	-1.100
9 日	60257	4.978	2.566	-4.225	-15.141	-29.350	-0.625
10 日	60258	5.846	2.917	-3.661	-15.147	-31.527	-2.946
11 日	60259	5.675	0.794	-38.027	-19.153	-34.324	-2.298
12 日	60260	4.228	-0.380	-7.186	-19.485	-32.471	-1.185
13 日	60261	5.566	2.005	-47.953	-11.221	-31.739	-2.870
14 日	60262	5.635	3.488	14.863	-12.511	-28.487	-3.783
15 日	60263	5.045	2.846	32.139	-16.806	-26.024	-2.868
16 日	60264	4.770	3.164	41.515	-12.363	-23.214	-2.648
17 日	60265	4.432	2.416	66.655	-11.187	-19.867	-2.732
18 日	60266	4.051	1.163	-7.222	-18.894	-26.306	-2.320
19 日	60267	4.206	2.548	27.826	-12.361	-23.852	-3.151
20 日	60268	3.866	1.171	42.485	-17.229	-26.659	-2.306
21 日	60269	5.278	2.936	26.368	-9.915	-23.250	-4.339
22 日	60270	5.547	1.529	58.688	-9.406	-28.213	-2.710
23 日	60271	5.960	3.160	20.342	-19.579	-28.505	-3.799
24 日	60272	4.941	3.680	32.982	-13.716	-26.210	-2.633
25 日	60273	7.501	1.966	-9.132	-9.606	-28.665	-5.516
26 日	60274	5.448	2.277	12.929	-16.364	-17.362	-3.122
27 日	60275	6.077	3.793	-29.513	-12.801	-34.748	-3.898
28 日	60276	5.584	1.667	-4.424	-23.643	-35.611	-2.793
29 日	60277	6.215	2.383	-16.648	-17.944	-31.385	-3.347
30 日	60278	5.244	3.375	-5.550	-15.431	-29.464	-2.921

J 电离层模型系数（续 2）

Ionospheric Model Coefficients

时刻(UTC)		各阶次对应的球谐系数					
2023年11月	MJD	3, -2	3, 3	3, -3	4, 0	4, 1	4, -1
1 日	60249	-0.119	-1.192	-0.629	10.763	7.755	15.871
2 日	60250	0.060	-1.905	-0.755	31.008	8.589	15.833
3 日	60251	-2.778	-2.088	-1.179	20.941	7.941	15.813
4 日	60252	-2.234	-2.164	-1.203	27.829	6.615	14.612
5 日	60253	-0.418	-0.969	-1.157	7.496	5.310	9.003
6 日	60254	-1.879	-1.480	-0.616	-24.849	5.731	8.959
7 日	60255	-3.185	-1.527	-0.540	-2.131	3.998	13.262
8 日	60256	-4.073	-1.510	-1.125	14.170	5.950	14.684
9 日	60257	-2.637	-1.938	-0.740	15.646	7.494	13.683
10 日	60258	-2.869	-2.058	-0.794	14.105	8.306	14.534
11 日	60259	1.045	-1.581	-0.711	27.657	9.343	14.548
12 日	60260	2.483	-1.184	-1.074	15.964	8.829	14.679
13 日	60261	-0.551	-1.491	-1.312	30.359	5.590	13.261
14 日	60262	-2.501	-1.801	-0.837	3.227	7.817	13.128
15 日	60263	-3.358	-1.677	-0.919	-1.587	9.438	12.505
16 日	60264	-3.770	-1.551	-1.077	-5.884	7.748	11.363
17 日	60265	-2.643	-1.344	-1.083	-17.528	7.144	10.103
18 日	60266	0.317	-1.433	-1.405	13.951	9.604	11.551
19 日	60267	-1.340	-1.307	-0.879	-3.614	8.085	11.226
20 日	60268	-0.181	-1.484	-0.988	-6.061	9.282	12.871
21 日	60269	-1.919	-1.978	-1.154	-2.988	6.860	10.968
22 日	60270	0.411	-1.838	-0.335	-10.038	5.723	12.667
23 日	60271	-2.471	-1.744	-1.525	3.702	10.731	12.436
24 日	60272	-3.024	-1.382	-0.975	-3.453	8.546	12.074
25 日	60273	-1.862	-1.540	-0.712	20.370	5.960	11.292
26 日	60274	-3.546	-2.327	-1.900	4.830	8.740	8.144
27 日	60275	-2.892	-1.906	-1.679	26.942	7.937	13.881
28 日	60276	-0.268	-1.851	-1.326	18.527	11.186	14.968
29 日	60277	-0.677	-2.084	-1.287	21.450	9.828	12.937
30 日	60278	-1.724	-1.646	-1.213	13.430	9.274	12.868

J 电离层模型系数（续 3）

Ionospheric Model Coefficients

时刻(UTC)		各阶次对应的球谐系数					
2023年11月	MJD	4, 2	4, -2	4, 3	4, -3	4, 4	4, -4
1 日	60249	2.206	1.085	0.975	0.226	-0.356	-0.224
2 日	60250	3.003	0.390	0.956	0.183	-0.469	-0.277
3 日	60251	2.620	2.509	1.598	0.558	-0.535	0.065
4 日	60252	2.096	2.445	1.690	0.614	-0.466	-0.301
5 日	60253	3.352	1.134	1.097	0.244	-0.610	-0.288
6 日	60254	-0.179	3.113	0.989	-0.693	-0.732	0.154
7 日	60255	1.427	3.282	1.156	-0.083	-0.718	-0.408
8 日	60256	1.135	3.805	1.247	0.017	-0.609	0.040
9 日	60257	0.949	3.045	1.645	0.093	-0.841	-0.321
10 日	60258	2.630	3.050	1.474	0.272	-0.602	-0.318
11 日	60259	2.072	-0.046	1.186	0.717	-0.627	-0.193
12 日	60260	1.175	-0.714	0.688	0.593	-0.672	-0.345
13 日	60261	2.495	0.769	1.071	0.526	-0.397	-0.136
14 日	60262	3.044	1.970	1.170	0.524	-0.437	-0.115
15 日	60263	2.395	3.062	1.217	0.344	-0.719	-0.235
16 日	60264	2.283	3.054	1.364	0.363	-0.388	0.080
17 日	60265	2.144	2.089	1.065	0.483	-0.594	-0.128
18 日	60266	1.831	-0.197	1.026	0.980	-0.396	-0.196
19 日	60267	2.630	0.904	1.084	0.638	-0.204	-0.072
20 日	60268	1.888	0.729	1.189	0.508	-0.074	-0.077
21 日	60269	3.445	1.487	1.087	0.664	-0.337	-0.090
22 日	60270	2.758	1.266	0.795	0.625	-0.529	-0.120
23 日	60271	3.080	2.330	1.225	0.597	-0.496	-0.051
24 日	60272	2.346	2.381	1.146	0.658	-0.606	0.122
25 日	60273	4.499	2.519	1.083	0.027	-0.752	-0.170
26 日	60274	2.891	3.571	0.874	0.545	-0.706	0.071
27 日	60275	3.441	2.162	1.282	0.777	-0.553	0.008
28 日	60276	2.470	1.249	1.310	0.770	-0.757	-0.330
29 日	60277	2.731	1.227	1.377	0.729	-0.663	-0.416
30 日	60278	2.638	1.411	1.204	0.689	-0.425	-0.430

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - BDS Time

时刻(UTC)		C19	C20	C21	C22	C23	C24
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	22(0518)	38(0254)	75(1006)	104(0742)	29(0134)	54(0030)
2 日	60250	58(0754)	36(0546)	88(2006)	68(1018)	23(0322)	63(0058)
3 日	60251	33(1058)	58(0822)	67(0006)	80(2018)	35(0510)	51(0142)
4 日	60252	25(0002)	53(1126)	62(0002)	45(0002)	34(0730)	96(0330)
5 日	60253	11(0014)	19(0014)	95(0102)	82(0014)	37(1106)	37(0534)
6 日	60254	23(0010)	11(0010)	115(0426)	27(0130)	10(1342)	80(0826)
7 日	60255	40(0142)	27(0006)	114(0702)	62(0438)	22(0038)	114(1130)
8 日	60256	17(0450)	64(0226)	58(0938)	69(0714)	15(0106)	27(0002)
9 日	60257	10(0726)	41(0518)	76(1938)	47(0950)	21(0254)	69(0014)
10 日	60258	23(1030)	28(0754)	49(0010)	56(1950)	34(0442)	26(0114)
11 日	60259	-36(2002)	2(1058)	43(0006)	39(0006)	0(0702)	41(0302)
12 日	60260	-13(0002)	-22(0002)	43(0034)	14(0002)	4(1054)	1(0506)
13 日	60261	-12(0014)	-29(0014)	30(0358)	21(0102)	-13(1314)	55(0742)
14 日	60262	34(0114)	21(0010)	76(0634)	51(0410)	-18(0010)	97(1102)
15 日	60263	22(0422)	25(0158)	48(0910)	77(0646)	10(0038)	59(0006)
16 日	60264	28(0658)	1(0450)	74(1910)	52(0922)	-5(0210)	63(0002)
17 日	60265	31(1002)	28(0726)	55(0014)	77(1922)	34(0414)	25(0046)
18 日	60266	-11(1934)	23(1030)	65(0010)	29(0010)	14(0634)	90(0234)
19 日	60267	14(0006)	10(1946)	60(0006)	53(0006)	41(0954)	45(0438)
20 日	60268	0(0002)	14(0002)	91(0330)	50(0034)	28(1246)	80(0714)
21 日	60269	37(0046)	11(0014)	124(0606)	51(0342)	-2(0014)	114(1050)
22 日	60270	38(0354)	46(0130)	62(0842)	92(0618)	16(0010)	114(1326)
23 日	60271	41(0630)	75(0422)	99(1842)	59(0854)	10(0142)	84(0006)
24 日	60272	28(0934)	24(0658)	39(0002)	73(1854)	27(0346)	32(0018)
25 日	60273	-27(1906)	-7(1002)	40(0150)	48(0014)	3(0606)	79(0206)
26 日	60274	3(0010)	-1(1918)	42(0010)	33(0010)	15(1014)	20(0410)
27 日	60275	3(0006)	15(0006)	72(0302)	43(0006)	0(1218)	69(0646)
28 日	60276	29(0018)	2(0002)	98(0538)	39(0314)	-23(0002)	105(1022)
29 日	60277	13(0326)	23(0102)	24(0814)	66(0550)	11(0014)	84(1258)
30 日	60278	-5(0602)	24(0354)	59(1814)	43(0826)	-9(0114)	52(0010)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 1）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - BDS Time

时刻(UTC)		C25	C26	C27	C28	C29	C30
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	87(0030)	120(1226)	159(0014)	87(0014)	126(0254)	111(0014)
2 日	60250	66(0130)	85(0010)	157(0042)	106(0010)	59(1238)	132(0322)
3 日	60251	85(0334)	110(0038)	123(1114)	130(0110)	87(1442)	60(1250)
4 日	60252	75(0522)	103(0154)	127(1302)	102(1126)	108(1806)	119(1454)
5 日	60253	68(0758)	109(0342)	85(1522)	68(1330)	110(0014)	64(1818)
6 日	60254	67(1134)	50(0546)	151(1846)	56(1550)	77(0010)	81(0010)
7 日	60255	39(0006)	114(0854)	119(0006)	116(1914)	122(0006)	107(0006)
8 日	60256	81(0002)	128(1158)	128(0002)	94(0002)	105(0226)	99(0002)
9 日	60257	27(0102)	109(0014)	158(0014)	102(0014)	70(1210)	107(0254)
10 日	60258	40(0306)	103(0010)	92(1030)	90(0042)	77(1414)	31(1222)
11 日	60259	41(0454)	78(0126)	101(1234)	58(1058)	76(1738)	56(1426)
12 日	60260	61(0730)	90(0314)	67(1454)	49(1302)	95(0002)	40(1750)
13 日	60261	47(1050)	48(0518)	132(1818)	54(1522)	48(0014)	19(0014)
14 日	60262	34(0010)	101(0826)	106(0010)	64(1846)	76(0010)	63(0010)
15 日	60263	58(0022)	122(1130)	117(0006)	71(0006)	124(0158)	103(0006)
16 日	60264	45(0034)	52(0002)	150(0002)	100(0002)	77(1142)	123(0226)
17 日	60265	83(0238)	83(0014)	108(1002)	117(0014)	83(1346)	83(1154)
18 日	60266	65(0426)	95(0058)	133(1206)	84(1030)	92(1710)	93(1358)
19 日	60267	70(0702)	106(0246)	108(1426)	90(1234)	102(2002)	86(1722)
20 日	60268	59(1038)	104(0450)	146(1750)	100(1454)	80(0002)	111(2014)
21 日	60269	50(1314)	130(0758)	134(2042)	128(1818)	99(0014)	94(0014)
22 日	60270	33(0010)	116(1118)	138(0010)	69(0010)	106(0130)	96(0010)
23 日	60271	48(0006)	100(0006)	162(0006)	106(0006)	85(1114)	98(0158)
24 日	60272	56(0210)	93(0002)	90(0934)	126(0002)	89(1318)	48(1126)
25 日	60273	63(0358)	76(0030)	80(1138)	69(1002)	89(1642)	64(1330)
26 日	60274	57(0634)	79(0218)	86(1358)	69(1206)	71(1934)	67(1654)
27 日	60275	77(0954)	51(0422)	141(1722)	48(1426)	67(0006)	79(1946)
28 日	60276	25(1246)	94(0730)	129(2014)	90(1750)	98(0002)	79(0002)
29 日	60277	16(0014)	114(1050)	142(0014)	90(0654)	108(0102)	84(0014)
30 日	60278	55(0010)	64(0010)	96(0010)	84(0010)	69(1046)	96(0130)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 2）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - BDS Time

时刻(UTC)		C32	C33	C34	C35	C36	C37
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	108(0014)	32(0014)	39(1658)	80(1610)	46(0638)	59(0310)
2 日	60250	104(0306)	34(0010)	40(0010)	47(1446)	13(0946)	35(0458)
3 日	60251	113(0558)	78(0022)	74(0006)	94(1754)	34(1250)	29(0718)
4 日	60252	117(0834)	94(0346)	73(0002)	61(0002)	-12(0002)	41(1026)
5 日	60253	23(1850)	38(0622)	91(0134)	55(0014)	-5(0046)	41(1330)
6 日	60254	51(0010)	59(0858)	107(1134)	107(0010)	0(0218)	20(0010)
7 日	60255	77(0006)	44(1914)	65(1338)	91(0230)	26(0406)	26(0054)
8 日	60256	88(0002)	47(0002)	43(1630)	55(1214)	18(0610)	50(0242)
9 日	60257	105(0238)	28(0014)	52(1954)	36(1418)	-1(0918)	38(0430)
10 日	60258	79(0530)	49(0010)	62(0010)	70(1726)	48(1222)	29(0650)
11 日	60259	82(0806)	76(0318)	41(0006)	47(0006)	-19(0006)	32(0958)
12 日	60260	9(1822)	22(0554)	84(0106)	49(0002)	-35(0018)	15(1302)
13 日	60261	-9(0014)	37(0830)	45(1106)	45(0014)	-5(0150)	-19(0014)
14 日	60262	24(0010)	-4(1846)	47(1310)	70(0202)	-14(0338)	-11(0026)
15 日	60263	105(0006)	11(0006)	31(1602)	44(1130)	7(0542)	45(0214)
16 日	60264	82(0210)	18(0002)	62(1926)	29(1350)	-3(0850)	33(0402)
17 日	60265	71(0502)	77(0014)	50(0014)	86(1658)	36(1154)	40(0622)
18 日	60266	83(0738)	64(0250)	68(0010)	93(2006)	-1(0010)	7(0930)
19 日	60267	49(1754)	56(0526)	90(0038)	56(0006)	5(0006)	56(1234)
20 日	60268	76(0002)	41(0802)	90(1038)	75(0002)	39(0122)	49(0002)
21 日	60269	60(0014)	32(1818)	86(1242)	82(0134)	30(0310)	40(0014)
22 日	60270	63(0010)	3(0010)	57(1534)	45(1102)	20(0514)	58(0146)
23 日	60271	76(0142)	22(0006)	74(1858)	37(1322)	6(0822)	49(0334)
24 日	60272	82(0434)	53(0002)	57(0002)	46(1630)	73(1126)	31(0554)
25 日	60273	71(0710)	84(0222)	43(0014)	42(1938)	-16(0014)	58(0930)
26 日	60274	28(1726)	30(0458)	48(0010)	54(0010)	-23(0010)	67(1206)
27 日	60275	36(1930)	39(0734)	62(1010)	70(0006)	-24(0038)	17(0006)
28 日	60276	64(0002)	-7(1750)	41(1214)	77(0106)	9(0242)	31(0002)
29 日	60277	34(0014)	9(0014)	25(1506)	42(1034)	-3(0446)	49(0118)
30 日	60278	71(0114)	24(0010)	64(1830)	14(1254)	-15(0754)	34(0306)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 3）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - BDS Time

时刻(UTC)		C38	C39	C40	C41	C42	C43
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	17(0014)	59(0014)	34(0622)	60(0014)	56(1954)	119(1938)
2 日	60250	10(0010)	62(0010)	31(0618)	61(0010)	68(0010)	96(0010)
3 日	60251	19(0006)	83(0006)	40(0614)	100(0318)	71(0006)	99(0006)
4 日	60252	1(0002)	42(0002)	52(0610)	63(0610)	90(0034)	108(0106)
5 日	60253	-17(0014)	28(0014)	17(0606)	43(0846)	81(0358)	73(1122)
6 日	60254	-17(0010)	42(0010)	16(0602)	34(1902)	56(0634)	110(1326)
7 日	60255	-9(0006)	34(0006)	43(0558)	31(0006)	101(0910)	102(1602)
8 日	60256	-12(0002)	26(0002)	29(0554)	42(0002)	63(1926)	128(1910)
9 日	60257	-2(0014)	21(0014)	10(0550)	62(0014)	67(0014)	91(0014)
10 日	60258	-12(0010)	1(0010)	12(0546)	57(0250)	46(0010)	87(0010)
11 日	60259	-27(0006)	0(0006)	-3(0542)	28(0542)	74(0006)	79(0038)
12 日	60260	-36(0002)	-18(0002)	-10(0538)	44(0818)	69(0330)	73(1110)
13 日	60261	-56(0014)	-9(0014)	-27(0534)	18(1834)	72(0606)	69(1258)
14 日	60262	-51(0010)	8(0010)	9(0530)	-18(0010)	69(0842)	73(1518)
15 日	60263	-31(0006)	39(0006)	47(0526)	13(0006)	57(1858)	107(1842)
16 日	60264	-21(0002)	50(0002)	30(0522)	55(0002)	52(0002)	72(0002)
17 日	60265	-4(0014)	55(0014)	32(0518)	115(0222)	62(0014)	102(0014)
18 日	60266	-9(0010)	42(0010)	25(0514)	56(0514)	98(0010)	72(0010)
19 日	60267	-7(0006)	42(0006)	19(0510)	60(0750)	102(0302)	111(1042)
20 日	60268	-7(0002)	34(0002)	17(0506)	51(1806)	70(0538)	90(1230)
21 日	60269	-9(0014)	52(0014)	42(0502)	40(2010)	113(0814)	89(1450)
22 日	60270	-2(0010)	50(0010)	42(0458)	27(0010)	87(1830)	130(1814)
23 日	60271	8(0006)	52(0006)	59(0454)	46(0006)	49(0006)	97(0006)
24 日	60272	-8(0002)	46(0002)	32(0450)	56(0154)	57(0002)	92(0002)
25 日	60273	-35(0014)	24(0014)	34(0446)	19(0446)	57(0014)	116(0014)
26 日	60274	-33(0010)	9(0010)	51(0442)	1(0706)	82(0234)	91(1014)
27 日	60275	-26(0006)	27(0006)	33(0438)	34(1738)	81(0510)	71(1202)
28 日	60276	-18(0002)	32(0002)	68(0434)	20(1942)	65(0746)	66(1422)
29 日	60277	-22(0014)	17(0014)	53(0430)	23(0014)	42(1802)	93(1802)
30 日	60278	-35(0010)	1(0010)	74(0426)	18(0010)	18(0010)	47(0634)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 4）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - BDS Time

时刻(UTC)		C44	C45	C46
2023 年 11 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	29(1418)	95(0934)	68(0446)
2 日	60250	65(1710)	100(1254)	46(0706)
3 日	60251	88(0006)	93(0006)	91(1014)
4 日	60252	53(0002)	88(0050)	53(1318)
5 日	60253	78(0014)	60(0206)	72(0014)
6 日	60254	58(0146)	68(0410)	41(0058)
7 日	60255	60(1146)	79(0558)	77(0230)
8 日	60256	10(1350)	86(0906)	53(0418)
9 日	60257	46(1642)	99(1210)	38(0638)
10 日	60258	57(2006)	56(0010)	56(0946)
11 日	60259	36(0006)	58(0022)	21(1250)
12 日	60260	57(0002)	37(0138)	-6(0002)
13 日	60261	41(0118)	51(0326)	9(0030)
14 日	60262	26(1118)	38(0530)	43(0202)
15 日	60263	19(1322)	84(0838)	54(0350)
16 日	60264	36(1614)	99(1142)	39(0610)
17 日	60265	65(1938)	36(0014)	92(0918)
18 日	60266	59(0010)	63(0010)	55(1222)
19 日	60267	66(0006)	63(0110)	57(0006)
20 日	60268	63(0050)	75(0258)	59(0002)
21 日	60269	64(1050)	81(0502)	73(0134)
22 日	60270	50(1254)	73(0810)	56(0322)
23 日	60271	50(1546)	90(1114)	51(0542)
24 日	60272	82(1910)	65(0002)	64(0850)
25 日	60273	36(0014)	82(0014)	44(1154)
26 日	60274	33(0010)	26(0042)	15(0010)
27 日	60275	64(0022)	53(0230)	52(0006)
28 日	60276	41(1022)	55(0434)	66(0106)
29 日	60277	12(1226)	79(0742)	51(0254)
30 日	60278	21(1518)	53(1046)	22(0514)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差 (续 5)

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GPS Time

时刻(UTC)		G01	G02	G03	G04	G05	G06
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	-	-44(0446)	-26(0638)	-15(0758)	-32(0014)	-40(1554)
2 日	60250	-	-20(0442)	-36(0634)	-28(0754)	-30(0010)	-33(1550)
3 日	60251	-	-3(0438)	-6(0630)	2(0750)	-14(0006)	-20(1546)
4 日	60252	-	7(0434)	-30(0626)	13(0746)	3(0002)	-19(1558)
5 日	60253	-	-9(0430)	-34(0622)	-3(0742)	-18(0014)	-34(1538)
6 日	60254	-	-6(0426)	-17(0618)	-16(0842)	-19(0010)	-38(1534)
7 日	60255	-	-20(0422)	-38(0614)	-21(0734)	-15(0006)	-35(1530)
8 日	60256	-	-21(0418)	-9(0610)	-23(0730)	-15(0002)	-12(1526)
9 日	60257	-	-18(0414)	-6(0606)	-12(0726)	-19(0014)	-42(1522)
10 日	60258	-	15(0410)	6(0602)	3(0722)	4(0010)	-35(1518)
11 日	60259	-	21(0406)	-51(0558)	1(0718)	15(0006)	-26(1514)
12 日	60260	-	19(0402)	2(0538)	-5(0714)	13(0002)	-18(1510)
13 日	60261	-	-6(0358)	-16(0534)	8(0710)	3(0014)	-25(1506)
14 日	60262	-	32(0354)	-11(0530)	31(0706)	-4(0010)	-15(1502)
15 日	60263	-	19(0350)	13(0526)	35(0702)	28(0006)	-21(1458)
16 日	60264	-	2(0346)	15(0522)	10(0658)	8(0002)	-14(1454)
17 日	60265	-	-4(0342)	12(0518)	21(0654)	5(0014)	-26(1450)
18 日	60266	-	-7(0338)	-6(0514)	8(0650)	7(0010)	-7(1446)
19 日	60267	-	0(0334)	-9(0510)	36(0646)	27(0006)	-11(1442)
20 日	60268	-	-20(0330)	-6(0506)	1(0642)	18(0002)	-7(1438)
21 日	60269	-	1(0326)	11(0502)	27(0638)	-12(0014)	-16(1434)
22 日	60270	-	-1(0322)	-5(0458)	4(0634)	3(0010)	-7(1430)
23 日	60271	-	8(0318)	10(0454)	-11(0630)	0(0006)	-24(1426)
24 日	60272	-	-2(0314)	-9(0450)	3(0626)	4(0002)	-15(1422)
25 日	60273	-	30(0310)	5(0446)	-7(0622)	18(0014)	-12(1418)
26 日	60274	-	15(0306)	-	-10(0618)	29(0010)	-13(1414)
27 日	60275	-	24(0302)	1(0438)	-1(0614)	26(0006)	-22(1410)
28 日	60276	-	26(0258)	12(0434)	-5(0610)	8(0002)	-18(1422)
29 日	60277	-	22(0254)	1(0430)	19(0606)	25(0014)	-16(1402)
30 日	60278	-	39(0250)	0(0426)	11(0602)	26(0010)	-12(1358)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 6）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GPS Time

时刻(UTC)		G07	G08	G09	G10	G12	G13
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	-6(1106)	-6(1006)	4(0918)	-61(0134)	-40(0310)	-33(0014)
2 日	60250	-7(1102)	-24(1002)	2(0914)	-60(0130)	-43(0322)	-39(0010)
3 日	60251	2(1058)	-28(0958)	37(0910)	-41(0126)	-2(0302)	6(0006)
4 日	60252	9(1054)	46(0954)	16(0906)	-24(0122)	-27(0258)	-13(0002)
5 日	60253	-22(1050)	-55(0950)	-6(0902)	-69(0118)	-15(0254)	-4(0014)
6 日	60254	-19(1046)	-25(0946)	-27(0914)	-	-42(0250)	-41(0010)
7 日	60255	-11(1042)	-	-8(0854)	-	-45(0246)	-60(0006)
8 日	60256	7(1038)	40(0938)	-1(0850)	-	-36(0242)	-68(0002)
9 日	60257	26(1034)	-65(0934)	-4(0846)	-42(0102)	-19(0238)	-19(0014)
10 日	60258	-12(1030)	-20(0930)	18(0842)	-40(0058)	-17(0234)	-10(0010)
11 日	60259	-11(1026)	60(0926)	33(0838)	-	-36(0230)	-2(0006)
12 日	60260	-14(1022)	3(0922)	-5(0834)	9(0050)	-31(0226)	26(0002)
13 日	60261	9(1018)	24(0918)	-9(0830)	-55(0046)	-29(0222)	15(0014)
14 日	60262	4(1014)	19(0914)	4(0826)	1(0042)	-4(0218)	-8(0010)
15 日	60263	24(1010)	10(0910)	21(0822)	-	-14(0214)	17(0006)
16 日	60264	-5(1006)	-23(0906)	13(0818)	-27(0034)	-16(0210)	15(0002)
17 日	60265	16(1002)	0(0902)	15(0814)	-64(0030)	-13(0206)	-12(0014)
18 日	60266	22(0958)	-16(0858)	17(0810)	-51(0026)	-17(0202)	-8(0010)
19 日	60267	13(0954)	41(0854)	0(0806)	-	-21(0158)	-1(0006)
20 日	60268	19(0950)	-	1(0802)	-36(0018)	-26(0154)	-29(0002)
21 日	60269	16(0946)	58(0846)	22(0758)	-	-1(0150)	9(0014)
22 日	60270	6(0942)	-38(0842)	9(0754)	-25(0010)	-24(0146)	-9(0010)
23 日	60271	0(0938)	27(0838)	-13(0750)	-37(0006)	-32(0142)	-12(0006)
24 日	60272	0(0934)	-	-16(0746)	-32(0002)	-19(0138)	11(0002)
25 日	60273	4(0946)	27(0830)	5(0742)	-49(0014)	4(0134)	-9(0014)
26 日	60274	43(0926)	-45(0826)	15(0738)	-19(0010)	-15(0130)	45(0010)
27 日	60275	17(0922)	-63(0822)	-4(0734)	-36(0006)	-5(0126)	-11(0006)
28 日	60276	20(0918)	30(0818)	16(0730)	-59(0002)	-7(0122)	-16(0002)
29 日	60277	16(0914)	-	14(0726)	-21(0014)	10(0118)	-1(0014)
30 日	60278	18(0910)	-14(0810)	-1(0722)	-23(0010)	-10(0114)	-5(0010)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差 (续 7)

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GPS Time

时刻(UTC)		G14	G15	G16	G17	G18	G19
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	-41(1258)	-6(0014)	-16(0710)	-43(1330)	-30(0014)	-5(1450)
2 日	60250	-33(1254)	-10(0010)	-6(0706)	12(1326)	-20(0010)	22(1446)
3 日	60251	-14(1250)	7(0318)	11(0702)	7(1322)	-1(0006)	53(1442)
4 日	60252	-1(1246)	-7(0002)	8(0658)	54(1318)	0(0002)	44(1438)
5 日	60253	-29(1242)	-3(0014)	-16(0654)	2(1314)	-2(0014)	34(1434)
6 日	60254	-25(1238)	-3(0010)	0(0650)	40(1310)	-8(0010)	-10(1430)
7 日	60255	-38(1234)	-12(0006)	-19(0646)	-10(1306)	-22(0006)	36(1426)
8 日	60256	-5(1230)	4(0002)	7(0642)	-12(1302)	-18(0002)	13(1422)
9 日	60257	-33(1226)	-5(0014)	6(0638)	18(1258)	-14(0014)	21(1418)
10 日	60258	-15(1222)	6(0010)	20(0634)	15(1254)	3(0010)	19(1414)
11 日	60259	2(1218)	11(0006)	23(0630)	15(1250)	4(0006)	52(1410)
12 日	60260	-19(1214)	8(0002)	5(0626)	13(1246)	5(0002)	28(1406)
13 日	60261	-2(1210)	14(0014)	17(0622)	2(1242)	17(0014)	42(1402)
14 日	60262	-6(1206)	27(0010)	14(0618)	16(1238)	19(0010)	1(1342)
15 日	60263	1(1202)	19(0006)	9(0614)	15(1234)	28(0006)	32(1338)
16 日	60264	-13(1158)	34(0002)	26(0610)	17(1230)	11(0002)	36(1334)
17 日	60265	1(1154)	27(0014)	-1(0606)	9(1226)	-5(0014)	22(1330)
18 日	60266	-12(1150)	13(0010)	26(0602)	20(1222)	3(0010)	7(1326)
19 日	60267	-14(1146)	17(0006)	8(0558)	21(1218)	8(0006)	11(1322)
20 日	60268	4(1142)	2(0002)	19(0554)	21(1214)	-5(0002)	18(1318)
21 日	60269	9(1138)	6(0014)	1(0550)	14(1210)	-5(0014)	39(1314)
22 日	60270	-4(1134)	5(0010)	21(0546)	3(1206)	-9(0010)	19(1310)
23 日	60271	-9(1130)	14(0006)	-4(0542)	2(1202)	-10(0006)	6(1306)
24 日	60272	-6(1126)	5(0002)	9(0538)	-4(1158)	3(0002)	37(1318)
25 日	60273	-20(1122)	16(0014)	11(0534)	6(1154)	12(0014)	38(1258)
26 日	60274	7(1118)	25(0010)	9(0530)	18(1150)	25(0010)	47(1310)
27 日	60275	1(1114)	34(0006)	9(0526)	-6(1146)	29(0006)	56(1250)
28 日	60276	-2(1110)	27(0002)	-4(0522)	8(1142)	20(0002)	36(1246)
29 日	60277	-3(1106)	31(0014)	-2(0518)	46(1138)	18(0014)	44(1242)
30 日	60278	11(1102)	25(0010)	1(0514)	26(1134)	10(0010)	49(1238)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差 (续 8)

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GPS Time

时刻(UTC)		G20	G21	G22	G23	G24	G25
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	-41(0014)	-13(0414)	-38(1346)	-34(0014)	-29(0014)	-29(0342)
2 日	60250	-6(0010)	-14(0410)	-10(1342)	-25(0010)	-13(0010)	-1(0338)
3 日	60251	-18(0006)	43(0406)	-9(1338)	-2(0006)	9(0006)	8(0334)
4 日	60252	17(0002)	17(0402)	-2(1334)	-3(0002)	-12(0002)	-3(0330)
5 日	60253	-6(1818)	41(0358)	-48(1330)	-3(0014)	-23(0014)	-11(0326)
6 日	60254	6(1814)	22(0354)	-7(1358)	-19(0010)	-23(0010)	-19(0322)
7 日	60255	1(1810)	23(0350)	-37(1322)	-42(0006)	-43(0006)	-35(0318)
8 日	60256	-7(1806)	-3(0346)	-39(1318)	-23(0002)	-26(0002)	-4(0314)
9 日	60257	6(1802)	20(0342)	-25(1314)	-14(0014)	-10(0014)	-18(0310)
10 日	60258	18(1758)	33(0338)	-4(1310)	0(0010)	-6(0010)	3(0306)
11 日	60259	17(1754)	52(0334)	-28(1306)	2(0006)	-11(0006)	-9(0302)
12 日	60260	7(1750)	12(0330)	-11(1302)	3(0002)	-1(0002)	-18(0258)
13 日	60261	-1(1746)	38(0326)	-18(1258)	-2(0014)	5(0014)	-8(0254)
14 日	60262	16(1742)	30(0322)	22(1254)	8(0010)	16(0010)	-4(0250)
15 日	60263	-10(1738)	44(0318)	-14(1250)	12(0006)	5(0006)	4(0246)
16 日	60264	1(1734)	24(0314)	-19(1246)	5(0002)	9(0002)	10(0242)
17 日	60265	11(1714)	24(0310)	11(1242)	-10(0014)	-3(0014)	11(0238)
18 日	60266	11(1710)	19(0306)	-16(1238)	-2(0010)	4(0010)	3(0234)
19 日	60267	-1(1706)	33(0302)	-12(1234)	-7(0006)	5(0006)	8(0230)
20 日	60268	10(1702)	23(0258)	-7(1230)	-2(0002)	-10(0002)	21(0226)
21 日	60269	7(1658)	37(0254)	-18(1226)	-10(0014)	-12(0014)	11(0222)
22 日	60270	-14(1654)	30(0250)	-32(1222)	-11(0010)	-15(0010)	3(0218)
23 日	60271	-11(1650)	32(0246)	-17(1218)	-9(0006)	-14(0006)	-7(0214)
24 日	60272	-11(1646)	36(0242)	-15(1214)	-13(0002)	-10(0002)	-9(0210)
25 日	60273	10(1642)	54(0238)	-16(1210)	-5(0014)	1(0014)	2(0206)
26 日	60274	-5(1638)	54(0234)	6(1206)	4(0010)	10(0010)	21(0202)
27 日	60275	-14(1634)	44(0230)	0(1202)	14(0006)	18(0006)	17(0158)
28 日	60276	4(1630)	43(0226)	-48(1158)	2(0002)	3(0002)	10(0154)
29 日	60277	10(1626)	41(0222)	-11(1154)	-7(0014)	10(0014)	16(0150)
30 日	60278	13(1622)	66(0218)	-5(1150)	0(0010)	14(0010)	31(0146)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 9）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GPS Time

时刻(UTC)		G26	G27	G29	G30	G31	G32
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	-6(0606)	-22(0902)	-21(0014)	-38(0014)	-31(0502)	-25(0206)
2 日	60250	-12(0602)	-17(0858)	-3(0010)	-1(0010)	-41(0442)	-10(0202)
3 日	60251	11(0558)	2(0854)	-12(0006)	14(0006)	-14(0454)	1(0158)
4 日	60252	9(0554)	-8(0850)	-68(0002)	-3(0002)	-11(0434)	3(0154)
5 日	60253	-20(0550)	-22(0846)	-5(0014)	-27(1154)	-21(0430)	-6(0150)
6 日	60254	-42(0546)	-11(0842)	7(0010)	-19(1150)	-23(0426)	-28(0146)
7 日	60255	-34(0542)	-24(0838)	-5(0006)	-19(1146)	-27(0422)	-24(0142)
8 日	60256	-37(0538)	-23(0834)	-7(0002)	-2(1142)	-41(0418)	-18(0138)
9 日	60257	-8(0534)	-12(0830)	3(0014)	-4(1138)	-12(0414)	-5(0134)
10 日	60258	0(0530)	10(0826)	20(0010)	1(1134)	-16(0410)	3(0130)
11 日	60259	5(0526)	-11(0822)	38(0006)	-18(1130)	30(0406)	-9(0126)
12 日	60260	6(0522)	7(0818)	23(0002)	-13(1126)	-6(0402)	5(0122)
13 日	60261	-5(0518)	24(0814)	37(0014)	1(1122)	-4(0358)	-6(0118)
14 日	60262	-11(0514)	23(0810)	38(0010)	4(1118)	0(0354)	-11(0114)
15 日	60263	1(0510)	5(0806)	30(0006)	3(1114)	10(0350)	-3(0110)
16 日	60264	-17(0506)	7(0802)	-45(0002)	-17(1110)	7(0346)	-9(0106)
17 日	60265	-22(0502)	-2(0758)	11(0014)	-31(1106)	-11(0342)	-31(0102)
18 日	60266	-10(0458)	0(0754)	29(0010)	-24(1102)	5(0338)	-21(0058)
19 日	60267	-3(0454)	-13(0750)	17(0006)	-33(1058)	7(0334)	-12(0054)
20 日	60268	10(0450)	-9(0746)	-16(0002)	-9(1054)	-3(0330)	-14(0050)
21 日	60269	17(0446)	6(0742)	3(0534)	-2(1050)	-4(0326)	-12(0046)
22 日	60270	13(0442)	0(0738)	-12(0530)	-21(1046)	-16(0322)	-18(0042)
23 日	60271	9(0438)	-14(0734)	10(0526)	-27(1042)	-6(0318)	-21(0038)
24 日	60272	2(0434)	-8(0730)	-23(0522)	-16(1038)	-5(0314)	-24(0034)
25 日	60273	-9(0430)	7(0726)	11(0518)	-17(1034)	-7(0310)	0(0030)
26 日	60274	-10(0426)	21(0722)	-19(0514)	-12(1030)	4(0306)	7(0026)
27 日	60275	-8(0422)	0(0718)	-1(0510)	-7(1026)	13(0302)	-3(0022)
28 日	60276	2(0418)	0(0714)	28(0506)	-9(1022)	2(0258)	-17(0018)
29 日	60277	26(0414)	13(0710)	10(0502)	-13(1018)	22(0254)	-8(0014)
30 日	60278	25(0410)	26(0706)	-13(0458)	-14(1014)	25(0250)	-1(0010)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 10）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - Galileo Time

时刻(UTC)		E01	E02	E03	E04	E05	E07
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	-	-	25(0310)	6(0014)	19(0014)	22(0918)
2 日	60250	-	15(1254)	22(1018)	27(0114)	29(0754)	3(0010)
3 日	60251	-	9(0318)	-7(0006)	1(0854)	4(2226)	22(0006)
4 日	60252	-	9(0658)	17(0034)	-11(0002)	7(0002)	14(0714)
5 日	60253	-	8(1242)	-2(0814)	4(0014)	6(0502)	6(2202)
6 日	60254	-	-12(1726)	-6(2246)	-12(0634)	-6(1206)	-3(0010)
7 日	60255	-	7(0406)	-10(0006)	-5(1306)	-16(0006)	11(0406)
8 日	60256	-	-	19(0538)	-5(0002)	-	-11(1110)
9 日	60257	-	-3(1506)	11(1226)	-2(0326)	-	-9(0014)
10 日	60258	-	-4(0218)	-9(0010)	3(1030)	-	2(0114)
11 日	60259	-	8(0542)	-	-18(0006)	-	-12(0838)
12 日	60260	-	-11(1214)	5(0938)	14(0034)	-	-10(0002)
13 日	60261	-	-20(0238)	-18(0014)	-4(0814)	-	-18(0014)
14 日	60262	-	-16(0410)	-9(0010)	-11(2246)	-	-5(0618)
15 日	60263	-	-9(0926)	-8(0734)	-4(0006)	-30(2002)	-11(2122)
16 日	60264	-	-7(1646)	-24(2206)	-22(0538)	-20(1110)	-10(0002)
17 日	60265	-	-20(0254)	-7(0014)	-20(1226)	-20(0014)	-13(0326)
18 日	60266	-	-16(0706)	-8(0458)	-13(0010)	-25(0146)	-16(1150)
19 日	60267	-	-25(1426)	-39(1234)	-12(0302)	-22(0854)	-28(0006)
20 日	60268	-	-29(0138)	-27(0002)	-25(0950)	-34(0002)	-30(0034)
21 日	60269	-	-2(0518)	-3(0206)	-34(0014)	-22(0014)	-11(0814)
22 日	60270	-	-14(1134)	-13(0858)	-8(0010)	5(0634)	4(2230)
23 日	60271	-	-18(0142)	-22(0006)	-8(0734)	-11(2210)	-11(0006)
24 日	60272	-	-5(0402)	-1(0002)	0(2150)	-9(0002)	-8(0554)
25 日	60273	-	-6(0846)	3(0654)	-4(0014)	7(0342)	4(2042)
26 日	60274	-	-13(1606)	-5(2126)	-6(0530)	-17(1134)	-10(0010)
27 日	60275	-	-14(0158)	-2(0006)	-20(1146)	-21(0006)	-3(0246)
28 日	60276	-	15(0610)	-10(0418)	-9(0002)	-20(0106)	-12(1110)
29 日	60277	-	-19(1346)	-8(1106)	-7(0206)	-11(0814)	-25(0014)
30 日	60278	-	-20(0058)	-16(0010)	-25(0910)	-28(2230)	-8(0042)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 11）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - Galileo Time

时刻(UTC)		E08	E09	E11	E12	E13	E15
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	11(0654)	14(0014)	16(0014)	3(0014)	-	11(0326)
2 日	60250	24(1358)	8(0514)	2(0202)	16(0010)	8(2126)	14(1758)
3 日	60251	6(0006)	-6(1130)	10(1618)	10(1410)	16(0006)	17(0006)
4 日	60252	27(0346)	-8(0002)	-12(0002)	14(2102)	28(0402)	12(0122)
5 日	60253	-8(1050)	-1(0134)	15(0014)	8(0014)	2(1818)	-13(1538)
6 日	60254	-4(0010)	-2(0914)	-1(1430)	2(0354)	0(0010)	-3(0010)
7 日	60255	-12(0054)	-27(0006)	0(2242)	-16(1738)	-15(0142)	-9(0006)
8 日	60256	-4(0818)	-1(0002)	-1(0002)	-5(0002)	-2(1558)	7(1350)
9 日	60257	-2(2250)	6(0638)	1(0430)	-5(0118)	-7(0014)	6(2026)
10 日	60258	6(0010)	-3(2142)	0(1830)	7(1518)	3(0010)	-6(0010)
11 日	60259	-21(0614)	2(0006)	-1(0006)	2(0006)	9(1354)	7(0318)
12 日	60260	-7(1230)	-16(0418)	-4(0122)	9(0002)	-18(2046)	-22(1702)
13 日	60261	-7(0014)	0(1050)	5(1538)	-9(1330)	0(0014)	-5(0014)
14 日	60262	-9(0306)	-21(0010)	-19(0010)	-11(2006)	-9(0338)	-6(0042)
15 日	60263	-19(1010)	-19(0054)	-12(0006)	7(0006)	-8(1738)	4(1458)
16 日	60264	-18(0002)	-27(0818)	-9(1350)	-11(0242)	-6(0002)	-24(2342)
17 日	60265	-30(0014)	-8(2250)	-26(2058)	-31(1658)	-30(0102)	-16(0014)
18 日	60266	-21(0738)	-14(0010)	-5(0010)	-9(0010)	-12(1518)	-5(1310)
19 日	60267	0(2226)	-13(0558)	-36(0422)	5(0022)	-21(2242)	-16(1930)
20 日	60268	-11(0002)	-7(2102)	-15(1806)	-13(1438)	-20(0002)	-14(0002)
21 日	60269	-3(0606)	-21(0014)	-15(0014)	-31(2202)	8(1314)	-15(0222)
22 日	60270	-9(1238)	-17(0410)	-28(0042)	-16(0010)	0(2022)	-12(1638)
23 日	60271	-16(0006)	-23(1010)	-4(1458)	-8(1250)	-4(0006)	-17(0006)
24 日	60272	-4(0226)	-22(0002)	-10(2222)	3(1926)	-1(0330)	-7(0002)
25 日	60273	-11(0930)	-9(0014)	-9(0014)	7(0014)	-14(1658)	1(1418)
26 日	60274	-18(0010)	-33(0738)	-3(1310)	-21(0322)	3(0010)	-21(2142)
27 日	60275	3(0006)	-1(2210)	-28(2002)	-27(1618)	-12(0022)	-8(0006)
28 日	60276	-16(0658)	-2(0002)	3(0002)	-6(0002)	-23(1438)	-15(1230)
29 日	60277	-16(2130)	-13(0534)	-19(0222)	-13(0014)	-19(2202)	-25(1850)
30 日	60278	-6(0010)	-16(2022)	-22(1710)	-22(1358)	-1(0010)	1(0010)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 12）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - Galileo Time

时刻(UTC)		E19	E21	E24	E25	E26	E27
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	9(2306)	21(1506)	1(0310)	17(0430)	-1(1658)	-
2 日	60250	18(0010)	4(0234)	15(0706)	17(0930)	7(0010)	16(0306)
3 日	60251	29(0558)	15(0614)	-6(1410)	-14(1706)	-	-3(0422)
4 日	60252	9(1214)	21(1214)	19(0210)	23(0314)	22(1542)	16(0938)
5 日	60253	5(0014)	-7(0326)	13(0534)	-	-12(2202)	-18(1626)
6 日	60254	17(0322)	17(0442)	10(1134)	-18(1446)	5(0010)	1(0306)
7 日	60255	-1(0958)	18(0910)	-19(0230)	-6(0214)	4(0510)	8(0702)
8 日	60256	-24(0002)	1(1646)	-6(0346)	6(0538)	-12(1854)	-3(1406)
9 日	60257	-1(0014)	10(0254)	17(0846)	12(1226)	-5(0014)	-15(0150)
10 日	60258	14(0738)	6(0706)	-6(1606)	-12(0250)	14(0202)	-1(0514)
11 日	60259	-8(2226)	3(1426)	-13(0230)	23(0350)	-19(1618)	16(1058)
12 日	60260	3(0002)	-19(0210)	-3(0626)	-7(0850)	-1(0002)	-39(0210)
13 日	60261	-20(0502)	6(0518)	-13(1330)	-26(1626)	-7(0014)	-2(0326)
14 日	60262	-34(1134)	-13(1134)	-21(0130)	-2(0234)	-6(1414)	-12(0826)
15 日	60263	1(0006)	-8(0214)	-5(0454)	-3(0646)	-14(2122)	-24(1546)
16 日	60264	1(0154)	-13(0346)	-4(1054)	-29(1406)	-9(0002)	-21(0226)
17 日	60265	-40(0902)	-8(0846)	-43(0150)	-30(0134)	-21(0430)	-11(0622)
18 日	60266	-32(0010)	-10(1606)	-23(0306)	1(0602)	-19(1950)	-3(1310)
19 日	60267	-15(0006)	-16(0230)	-4(0838)	-7(1146)	-16(0006)	-36(0110)
20 日	60268	-15(0642)	21(0642)	-26(1526)	-25(1806)	-20(0122)	-13(0434)
21 日	60269	-20(2130)	-18(1346)	-29(0150)	-1(0310)	-21(1538)	10(1018)
22 日	60270	-10(0010)	-21(0114)	1(0602)	-13(0810)	-24(0010)	-44(0130)
23 日	60271	6(0438)	-7(0438)	-1(1250)	-36(1546)	-7(0006)	-19(0302)
24 日	60272	-2(1110)	-13(1054)	-29(0050)	-10(0154)	0(1350)	2(0746)
25 日	60273	-15(0014)	-19(0206)	-3(0414)	14(0606)	-16(2042)	-20(1506)
26 日	60274	15(0146)	-3(0322)	-22(0958)	-32(1326)	5(0010)	-15(0146)
27 日	60275	-24(0822)	-11(0750)	-39(0110)	-19(0110)	-12(0302)	-12(0542)
28 日	60276	-35(0002)	-23(1526)	-15(0226)	-7(0418)	-9(1822)	-20(1230)
29 日	60277	-7(0014)	-6(0134)	3(0710)	-13(1034)	0(0014)	-14(0150)
30 日	60278	-12(0602)	-4(0546)	-35(1446)	-15(0114)	-10(0042)	-16(0354)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 13）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - Galileo Time

时刻(UTC)		E30	E31
2023 年 11 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	29(0830)	2(0222)
2 日	60250	16(1606)	29(0530)
3 日	60251	14(0246)	6(1202)
4 日	60252	28(0714)	5(1806)
5 日	60253	-13(1330)	9(0358)
6 日	60254	-18(0202)	13(0842)
7 日	60255	12(0510)	-5(1546)
8 日	60256	-3(1038)	-5(0242)
9 日	60257	-11(1746)	13(0638)
10 日	60258	-8(0426)	8(1326)
11 日	60259	2(0750)	-15(0142)
12 日	60260	-11(1526)	-8(0434)
13 日	60261	-21(0222)	5(1018)
14 日	60262	-4(0602)	-18(1726)
15 日	60263	0(1306)	-11(0302)
16 日	60264	-28(0154)	-7(0730)
17 日	60265	-11(0446)	-20(1506)
18 日	60266	-19(0958)	-26(0202)
19 日	60267	-33(1706)	5(0542)
20 日	60268	-18(0258)	-12(1230)
21 日	60269	-14(0710)	-35(0102)
22 日	60270	-6(1446)	-4(0354)
23 日	60271	-17(0126)	-5(1042)
24 日	60272	2(0522)	-9(1646)
25 日	60273	-25(1210)	6(0238)
26 日	60274	-18(0042)	-5(0650)
27 日	60275	-18(0334)	-24(1426)
28 日	60276	-8(0918)	-18(0138)
29 日	60277	-22(1626)	-2(0518)
30 日	60278	-17(0202)	-16(1150)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 14）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GLONASS Time

时刻(UTC)		R01	R02	R03	R04	R05	R07
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	331(0534)	250(0726)	481(0918)	474(0014)	361(0014)	446(0102)
2 日	60250	324(0322)	309(0530)	501(0722)	465(0858)	324(1102)	440(0010)
3 日	60251	299(0054)	327(0318)	481(0526)	581(0718)	303(0854)	392(0006)
4 日	60252	392(0002)	265(0034)	502(0314)	-	306(0714)	418(0002)
5 日	60253	292(0014)	217(0014)	534(0030)	566(0254)	342(0502)	532(0902)
6 日	60254	320(1046)	319(0010)	502(0010)	-	324(0250)	395(0706)
7 日	60255	320(0854)	335(1042)	-	530(0006)	356(0006)	409(0510)
8 日	60256	295(0658)	263(0850)	516(1038)	540(0002)	372(0002)	406(0258)
9 日	60257	266(0502)	215(0654)	517(0846)	536(1034)	421(0014)	486(0030)
10 日	60258	337(0250)	247(0458)	488(0650)	486(0826)	388(1030)	499(0010)
11 日	60259	397(0022)	290(0246)	597(0454)	509(0646)	327(0822)	442(0006)
12 日	60260	253(0002)	280(0002)	533(0242)	586(0450)	274(0626)	395(1022)
13 日	60261	278(0014)	267(0014)	473(0014)	521(0222)	392(0430)	480(0830)
14 日	60262	310(1014)	276(0010)	573(0010)	538(0010)	329(0218)	432(0634)
15 日	60263	285(0822)	318(1010)	520(0006)	519(0006)	305(0006)	477(0438)
16 日	60264	295(0626)	301(0818)	562(1006)	539(0002)	378(0002)	467(0226)
17 日	60265	342(0430)	209(0622)	450(0814)	515(1002)	307(0014)	343(0014)
18 日	60266	264(0218)	287(0426)	434(0618)	531(0754)	371(0958)	502(0010)
19 日	60267	341(0006)	281(0214)	-	553(0614)	333(0750)	402(0006)
20 日	60268	340(0002)	284(0002)	576(0210)	538(0418)	367(0554)	374(0950)
21 日	60269	270(0014)	302(0014)	514(0014)	496(0150)	352(0358)	471(0758)
22 日	60270	325(0942)	256(0010)	567(0010)	527(0010)	337(0146)	410(0602)
23 日	60271	309(0750)	301(0938)	529(0006)	556(0006)	318(0006)	344(0406)
24 日	60272	269(0554)	226(0746)	528(0934)	531(0002)	405(0002)	445(0154)
25 日	60273	295(0358)	202(0550)	461(0742)	503(0930)	462(0014)	308(0014)
26 日	60274	386(0146)	277(0354)	-	584(0722)	401(0926)	486(0010)
27 日	60275	405(0006)	184(0142)	549(0350)	-	463(0718)	478(0006)
28 日	60276	314(0002)	203(0002)	572(0138)	-	446(0522)	509(0918)
29 日	60277	295(0014)	240(0014)	-	-	515(0326)	383(0726)
30 日	60278	336(0910)	207(0010)	592(0010)	-	502(0114)	402(0530)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 15）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GLONASS Time

时刻(UTC)		R08	R09	R12	R13	R14	R15
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	-	288(0238)	266(0654)	296(0846)	219(1122)	282(0118)
2 日	60250	592(0042)	396(0130)	269(0514)	229(0634)	229(0842)	371(1102)
3 日	60251	413(0006)	356(0110)	279(0334)	321(0510)	181(0646)	384(0838)
4 日	60252	-	409(1110)	205(0226)	271(0330)	222(0506)	319(0642)
5 日	60253	-	433(0830)	201(0118)	250(0206)	196(0326)	347(0502)
6 日	60254	585(0842)	371(0634)	-	287(0202)	266(0218)	337(0322)
7 日	60255	548(0702)	469(0454)	283(1058)	367(0126)	162(0110)	322(0214)
8 日	60256	573(0522)	380(0330)	262(0818)	350(1038)	173(0050)	341(0106)
9 日	60257	-	343(0150)	257(0622)	340(0758)	242(1050)	272(0046)
10 日	60258	-	295(0058)	286(0442)	308(0618)	272(0810)	399(1030)
11 日	60259	569(0006)	432(0038)	281(0302)	273(0438)	291(0614)	403(0806)
12 日	60260	578(0002)	396(1038)	238(0154)	447(0258)	281(0434)	363(0610)
13 日	60261	-	469(0758)	218(0046)	284(0134)	255(0254)	407(0430)
14 日	60262	572(0810)	479(0602)	218(0026)	301(0042)	265(0146)	331(0250)
15 日	60263	-	486(0422)	279(1026)	297(0126)	203(0038)	377(0142)
16 日	60264	-	423(0242)	236(0746)	296(1006)	201(0018)	331(0034)
17 日	60265	594(0206)	413(0118)	265(0550)	269(0742)	254(1018)	289(0014)
18 日	60266	492(0010)	304(0026)	246(0410)	356(0546)	235(0738)	403(0958)
19 日	60267	-	371(0022)	285(0230)	418(0406)	234(0542)	327(0734)
20 日	60268	-	458(1006)	272(0122)	373(0226)	193(0402)	284(0538)
21 日	60269	511(0946)	528(0726)	234(0014)	236(0102)	149(0222)	274(0358)
22 日	60270	508(0738)	383(0530)	180(0010)	297(0010)	192(0114)	316(0218)
23 日	60271	472(0558)	446(0350)	281(0954)	250(0054)	-	359(0110)
24 日	60272	-	326(0210)	240(0714)	298(0934)	-	250(0002)
25 日	60273	552(0134)	303(0046)	197(0518)	296(0710)	262(0946)	272(0014)
26 日	60274	413(0010)	365(0010)	304(0338)	283(0514)	228(0706)	325(0926)
27 日	60275	-	459(0006)	314(0214)	299(0334)	-	322(0702)
28 日	60276	569(0002)	508(0934)	314(0050)	373(0154)	195(0330)	267(0506)
29 日	60277	481(0914)	424(0654)	301(0014)	260(0030)	-	307(0326)
30 日	60278	502(0706)	465(0458)	382(0010)	317(0010)	115(0042)	339(0146)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 16）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GLONASS Time

时刻(UTC)		R17	R18	R19	R20	R21	R22
2023年11月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60249	387(1314)	279(1450)	328(0014)	315(0014)	458(0014)	304(0102)
2 日	60250	359(1150)	244(1310)	207(1430)	276(0010)	479(0010)	326(0010)
3 日	60251	400(0246)	302(1130)	349(1250)	229(1442)	345(0006)	307(0006)
4 日	60252	468(0106)	294(0242)	414(0418)	485(1318)	454(1438)	260(0002)
5 日	60253	433(0014)	206(0046)	300(0222)	315(0430)	415(1314)	392(1434)
6 日	60254	437(0010)	236(0010)	349(0026)	353(0234)	417(1134)	371(1254)
7 日	60255	425(0006)	241(0006)	356(0006)	306(0054)	421(0230)	252(1130)
8 日	60256	441(1422)	279(0002)	261(0002)	238(0002)	484(0050)	361(0226)
9 日	60257	404(1242)	303(1418)	345(1554)	378(0014)	444(0014)	363(0030)
10 日	60258	378(1118)	276(1238)	389(1358)	498(1606)	475(0010)	334(0010)
11 日	60259	448(0214)	261(1058)	432(1218)	424(1410)	410(0006)	350(0006)
12 日	60260	509(0034)	308(0210)	367(0346)	372(1246)	409(1406)	251(0002)
13 日	60261	451(0014)	277(0014)	332(0134)	279(0358)	435(1242)	324(1402)
14 日	60262	473(0010)	184(0010)	460(0010)	170(0218)	470(1102)	352(1222)
15 日	60263	440(1546)	250(0006)	288(0006)	455(0022)	433(0158)	368(1058)
16 日	60264	447(1350)	310(1542)	342(0002)	346(0002)	533(0018)	398(0154)
17 日	60265	422(1210)	249(1346)	357(1522)	427(0014)	455(0014)	334(0014)
18 日	60266	426(1046)	274(1206)	366(1326)	253(1534)	415(0010)	302(0010)
19 日	60267	450(0142)	291(1026)	327(1146)	506(1338)	487(1530)	340(0006)
20 日	60268	458(0002)	289(0138)	438(0314)	496(1158)	434(1334)	405(1526)
21 日	60269	424(0014)	275(0014)	322(0102)	402(0326)	451(1210)	342(1330)
22 日	60270	450(0010)	216(0010)	408(0010)	276(0130)	413(1030)	351(1150)
23 日	60271	460(1514)	304(0006)	290(0006)	275(0006)	504(0126)	347(1026)
24 日	60272	396(1318)	293(1454)	423(0002)	367(0002)	466(0002)	359(0122)
25 日	60273	398(1138)	309(1314)	436(1450)	546(0014)	417(0014)	361(0014)
26 日	60274	532(1014)	333(1134)	319(1254)	351(1446)	500(0010)	320(0010)
27 日	60275	526(0110)	304(0954)	309(1114)	339(1306)	467(1458)	316(0006)
28 日	60276	564(0002)	318(0106)	492(0226)	362(1126)	370(1302)	375(1454)
29 日	60277	-	348(0014)	519(0030)	385(0254)	385(1154)	368(1258)
30 日	60278	580(1726)	324(0010)	477(0010)	459(0058)	428(0958)	351(1118)

K 单颗 GNSS 卫星系统时间偏差（续 17）

Time Offset between UTC(NTSC) and GNSS Time via Single Satellite

UTC(NTSC) - GLONASS Time

时刻(UTC)		R24
2023年11月	MJD	/0.1 ns
1 日	60249	380(1154)
2 日	60250	386(0250)
3 日	60251	352(0110)
4 日	60252	353(0002)
5 日	60253	365(0014)
6 日	60254	354(0010)
7 日	60255	394(1426)
8 日	60256	402(1246)
9 日	60257	327(1122)
10 日	60258	357(0218)
11 日	60259	341(0038)
12 日	60260	351(0002)
13 日	60261	319(0014)
14 日	60262	374(1550)
15 日	60263	425(1354)
16 日	60264	380(1214)
17 日	60265	292(1050)
18 日	60266	364(0146)
19 日	60267	389(0006)
20 日	60268	348(0002)
21 日	60269	366(0014)
22 日	60270	360(1518)
23 日	60271	345(1322)
24 日	60272	345(1142)
25 日	60273	353(1018)
26 日	60274	428(0114)
27 日	60275	561(0006)
28 日	60276	443(0002)
29 日	60277	482(1730)
30 日	60278	474(1446)

L 闰秒信息表

Leap Second Information

已发生闰秒信息

MJD	日期(UTC)			TAI-UTC
	年	月	日	
41316	1971	12	31	10
41498	1972	6	30	11
41682	1972	12	31	12
42047	1973	12	31	13
42412	1974	12	31	14
42777	1975	12	31	15
43143	1976	12	31	16
43508	1977	12	31	17
43873	1978	12	31	18
44238	1979	12	31	19
44785	1981	6	30	20
45150	1982	6	30	21
45515	1983	6	30	22
46246	1985	6	30	23
47160	1987	12	31	24
47891	1989	12	31	25
48256	1990	12	31	26
48803	1992	6	30	27
49168	1993	6	30	28
49533	1994	6	30	29
50082	1995	12	31	30
50629	1997	6	30	31
51178	1998	12	31	32
53735	2005	12	31	33
54831	2008	12	31	34
56108	2012	6	30	35
57203	2015	6	30	36
57753	2016	12	31	37

闰秒预告

目前到 2023 年 12 月 31 日前不会发生
闰秒。

本刊缩略语

缩略语	全 称
BDS	北斗卫星导航系统，BeiDou Navigation Satellite System
BIPM	国际权度局
BIRM	北京无线电计量测试研究所
BPL	我国长波授时发播台国际呼号
BSNC	北京卫星导航中心
Galileo	伽利略卫星导航系统，Galileo Satellite Navigation System
GLONASS	全球导航卫星系统，GLObal NAVigation Satellite System
GNSS	全球导航卫星系统，Global Navigation Satellite System
GPS	全球定位系统，Global Positioning System
HKO	香港天文台
JATC	中国综合原子时委员会
MJD	约化儒略日，Modified Julian Date
NavIC	印度区域导航系统，Navigation with Indian Constellation
NIM	中国计量科学研究院
NTSC	中国科学院国家授时中心
QZSS	准天顶卫星系统，Quasi-Zenith Satellite System
SMG	澳门地球物理暨气象局
TA	原子时，Atomic Time
TAI	国际原子时，International Atomic Time
UT	世界时，Universal Time
UT1	对地球自转轴变化引起的观测误差修正后的世界时
UTC	协调世界时，Coordinated Universal Time