

时间频率公报

TIME AND FREQUENCY BULLETIN

月 刊

Vol. 45 No. 9 总第 528 号

2023 年 9 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 BPM_1)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 9 月	MJD	/μs	/μs	/ms	/ms
1 日	60188	0.41	-	-20.00	-2.5
2 日	60189	0.42	-	-20.00	-2.2
3 日	60190	0.41	-	-20.00	-1.9
4 日	60191	0.42	-	-20.00	-1.9
5 日	60192	0.42	-	-20.00	-2.2
6 日	60193	0.42	-	-20.00	-2.7
7 日	60194	0.42	-	-20.00	-3.6
8 日	60195	0.42	-	-20.00	-4.4
9 日	60196	0.42	-	-20.00	-5.3
10 日	60197	0.42	-	-20.00	-6.3
11 日	60198	0.42	-	-20.00	-7.1
12 日	60199	0.42	-	-20.00	-7.8
13 日	60200	0.42	-	-20.00	-8.3
14 日	60201	0.42	-	-20.00	-8.7
15 日	60202	0.43	-	-20.00	-9.1
16 日	60203	0.42	-	-20.00	-9.2
17 日	60204	0.42	-	-20.00	-9.3
18 日	60205	0.42	-	-20.00	-9.4
19 日	60206	0.42	-	-20.00	-9.6
20 日	60207	0.42	-	-20.00	-10.0
21 日	60208	0.42	-	-20.00	-10.5
22 日	60209	0.42	-	-20.00	-11.2
23 日	60210	0.42	-	-20.00	-12.0
24 日	60211	0.42	-	-20.00	-12.8
25 日	60212	0.42	-	-20.00	-13.6
26 日	60213	0.41	-	-20.00	-14.0
27 日	60214	0.42	-	-20.00	-14.1
28 日	60215	0.42	-	-20.00	-13.9
29 日	60216	0.42	-	-20.00	-13.0
30 日	60217	0.42	-	-20.00	-12.3

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 9 月	MJD	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns
1 日	60188	14.5	0.5	30.4	-24.0	-	-
2 日	60189	13.8	0.4	33.2	-24.2	-	-
3 日	60190	13.8	-0.3	36.2	-24.4	-	-
4 日	60191	13.7	0.6	36.7	-23.7	-	-
5 日	60192	13.9	1.5	38.8	-23.3	-	-
6 日	60193	14.2	1.7	38.4	-23.1	-	-
7 日	60194	14.8	1.5	41.6	-22.2	-	-
8 日	60195	15.0	0.8	41.3	-22.1	-	-
9 日	60196	15.7	0.7	43.3	-20.8	-	-
10 日	60197	15.8	0.1	43.0	-20.4	-	-
11 日	60198	17.0	-0.2	43.3	-19.3	-	-
12 日	60199	17.0	-1.4	44.5	-19.0	-	-
13 日	60200	17.5	-2.4	44.7	-18.8	-	-
14 日	60201	17.0	-2.0	44.1	-17.0	-	-
15 日	60202	16.7	-1.9	43.7	-12.8	-	-
16 日	60203	16.5	-0.9	43.2	-9.3	-	-
17 日	60204	17.6	0.7	43.5	-6.9	-	-
18 日	60205	16.9	2.1	45.5	-5.4	-	-
19 日	60206	15.9	1.7	44.7	-3.4	-	-
20 日	60207	15.9	1.1	43.9	-2.1	-	-
21 日	60208	14.8	0.2	46.1	-1.6	-	-
22 日	60209	13.2	0.6	45.4	0.5	-	-
23 日	60210	12.8	1.2	44.1	2.7	-	-
24 日	60211	12.6	0.8	44.3	4.1	-	-
25 日	60212	12.8	-0.6	44.1	5.0	-	-
26 日	60213	13.5	-1.3	43.9	5.7	-	-
27 日	60214	13.6	-0.8	42.8	6.4	-	-
28 日	60215	13.6	-1.1	42.1	7.1	-	-
29 日	60216	13.7	-1.1	40.5	7.6	-	-
30 日	60217	14.8	-0.1	39.7	8.3	-	-

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9月	MJD	/ns	/ns	/ns	/ns
1 日	60188	11.8	1.5	34.1	-7.1
2 日	60189	11.3	-1.4	40.2	-7.3
3 日	60190	11.8	0.0	45.9	-7.6
4 日	60191	11.9	0.5	47.5	-6.9
5 日	60192	12.1	-0.8	49.5	-6.4
6 日	60193	12.4	-0.1	46.9	-6.2
7 日	60194	13.0	0.0	45.9	-5.9
8 日	60195	12.8	-0.3	45.0	-6.7
9 日	60196	13.4	0.5	45.8	-6.3
10 日	60197	13.4	-0.8	39.5	-6.8
11 日	60198	13.8	0.3	37.3	-6.6
12 日	60199	13.3	-0.4	38.3	-7.2
13 日	60200	13.4	-0.9	37.6	-7.9
14 日	60201	13.4	0.3	38.1	-8.6
15 日	60202	13.6	0.8	37.8	-8.3
16 日	60203	13.6	0.7	37.1	-6.7
17 日	60204	13.7	1.3	36.7	-5.6
18 日	60205	13.7	1.6	39.2	-5.5
19 日	60206	13.8	-1.1	40.5	-5.3
20 日	60207	14.5	-0.3	39.6	-5.8
21 日	60208	14.0	0.5	41.9	-6.3
22 日	60209	12.3	-0.1	41.3	-5.9
23 日	60210	12.1	1.8	40.1	-4.6
24 日	60211	12.0	-0.9	40.1	-5.1
25 日	60212	11.9	-1.0	38.8	-5.0
26 日	60213	12.1	0.4	38.5	-5.7
27 日	60214	11.8	0.5	37.8	-5.9
28 日	60215	11.4	-0.4	37.6	-6.1
29 日	60216	10.9	-0.3	35.9	-7.0
30 日	60217	11.3	-0.6	36.0	-6.7

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
2023 年 9 月	MJD	00:00:00 /μs
1 日	60188	113.329
2 日	60189	113.342
3 日	60190	113.355
4 日	60191	113.368
5 日	60192	113.382
6 日	60193	113.395
7 日	60194	113.409
8 日	60195	113.422
9 日	60196	113.434
10 日	60197	113.448
11 日	60198	113.461
12 日	60199	113.473
13 日	60200	113.486
14 日	60201	113.498
15 日	60202	113.511
16 日	60203	113.524
17 日	60204	113.537
18 日	60205	113.550
19 日	60206	113.563
20 日	60207	113.575
21 日	60208	113.589
22 日	60209	113.602
23 日	60210	113.616
24 日	60211	113.629
25 日	60212	113.642
26 日	60213	113.656
27 日	60214	113.667
28 日	60215	113.679
29 日	60216	113.691
30 日	60217	113.704

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9月 MJD		00:00:00 /ns	00:00:00 /ns	00:00:00 /ns	00:00:00 /ns	00:00:00 /ns	00:00:00 /ns
1 日	60188	-0.724	-	-	-	-	-
2 日	60189	-0.648	-	-	-	-	-
3 日	60190	-0.317	-	-	-	-	-
4 日	60191	-0.401	-	-	-	-	-
5 日	60192	-0.838	-	-	-	-	-
6 日	60193	-0.778	-	-	-	-	-
7 日	60194	-0.396	-	-	-	-	-
8 日	60195	-0.415	-	-	-	-	-
9 日	60196	-0.160	-	-	-	-	-
10 日	60197	-0.292	-	-	-	-	-
11 日	60198	-0.336	-	-	-	-	-
12 日	60199	-0.341	-	-	-	-	-
13 日	60200	-0.431	-	-	-	-	-
14 日	60201	-0.336	-	-	-	-	-
15 日	60202	-0.390	-	-	-	-	-
16 日	60203	-0.415	-	-	-	-	-
17 日	60204	-0.428	-	-	-	-	-
18 日	60205	-0.491	-	-	-	-	-
19 日	60206	-0.578	-	-	-	-	-
20 日	60207	-0.626	-	-	-	-	-
21 日	60208	-0.610	-	-	-	-	-
22 日	60209	-0.632	-	-	-	-	-
23 日	60210	-0.600	-	-	-	-	-
24 日	60211	-0.619	-	-	-	-	-
25 日	60212	-0.621	-	-	-	-	-
26 日	60213	-0.638	-	-	-	-	-
27 日	60214	-0.676	-	-	-	-	-
28 日	60215	-0.700	-	-	-	-	-
29 日	60216	-0.733	-	-	-	-	-
30 日	60217	-0.700	-	-	-	-	-

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+
		00:00:00	00:00:00
时刻(UTC)	MJD	/μs	/μs
2023 年 9 月			
1 日	60188	66.426	-46.904
2 日	60189	66.430	-46.913
3 日	60190	66.434	-46.921
4 日	60191	66.438	-46.930
5 日	60192	66.443	-46.939
6 日	60193	66.448	-46.948
7 日	60194	66.453	-46.956
8 日	60195	66.457	-46.965
9 日	60196	66.460	-46.974
10 日	60197	66.466	-46.983
11 日	60198	66.469	-46.992
12 日	60199	66.473	-47.000
13 日	60200	66.477	-47.009
14 日	60201	66.481	-47.018
15 日	60202	66.485	-47.027
16 日	60203	66.489	-47.036
17 日	60204	66.493	-47.044
18 日	60205	66.498	-47.053
19 日	60206	66.502	-47.062
20 日	60207	66.506	-47.071
21 日	60208	66.510	-47.079
22 日	60209	66.514	-47.088
23 日	60210	66.519	-47.097
24 日	60211	66.524	-47.106
25 日	60212	66.528	-47.114
26 日	60213	66.534	-47.123
27 日	60214	66.536	-47.132
28 日	60215	66.539	-47.141
29 日	60216	66.542	-47.150
30 日	60217	66.546	-47.158

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 9 月 (UTC)	2 日 00:00:00	7 日 00:00:00	12 日 00:00:00	17 日 00:00:00	22 日 00:00:00	27 日 00:00:00
MJD	60189	60194	60199	60204	60209	60214
实验室	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns	/ns
NTSC	0.1	0.3	-0.1	0.5	1.0	1.0
JATC	-0.3	-0.1	-0.5	-0.3	0.2	0.5

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 9 月 (UTC)	2 日 00:00:00	7 日 00:00:00	12 日 00:00:00	17 日 00:00:00	22 日 00:00:00	27 日 00:00:00
MJD	60189	60194	60199	60204	60209	60214
实验室	/μs	/μs	/μs	/μs	/μs	/μs
NTSC	46.9128	46.9567	47.0003	47.0448	47.0891	47.1329
JATC	-66.4299	-66.4534	-66.4738	-66.4936	-66.5141	-66.5351

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 9 月	MJD	mas	mas	ms	ms	mas	mas
1日	60188	304.69	413.23	2.5855	0.350	0.405	-0.215
2日	60189	304.83	411.17	2.2047	0.402	0.369	-0.179
3日	60190	304.73	409.27	1.9255	0.213	0.319	-0.144
4日	60191	304.26	407.16	1.8953	-0.066	0.275	-0.111
5日	60192	304.22	404.87	2.1597	-0.478	0.248	-0.084
6日	60193	304.28	402.33	2.7048	-0.731	0.249	-0.067
7日	60194	304.25	399.33	3.4698	-0.854	0.318	-0.072
8日	60195	305.04	395.64	4.3809	-0.968	0.398	-0.083
9日	60196	306.26	392.52	5.3774	-0.971	0.427	-0.079
10日	60197	307.41	389.46	6.3545	-0.974	0.414	-0.066
11日	60198	308.54	386.78	7.2331	-0.825	0.381	-0.056
12日	60199	309.35	384.46	7.9671	-0.658	0.341	-0.056
13日	60200	309.65	382.33	8.5250	-0.453	0.408	-0.171
14日	60201	309.63	380.15	8.8946	-0.260	0.447	-0.268
15日	60202	309.72	377.62	9.1225	-0.191	0.367	-0.258
16日	60203	309.75	374.77	9.2529	-0.064	0.265	-0.026
17日	60204	309.71	371.75	9.3482	-0.059	0.255	-0.028
18日	60205	308.92	369.11	9.4834	-0.195	0.249	-0.027
19日	60206	308.22	366.18	9.7101	-0.357	0.246	-0.023
20日	60207	307.45	363.69	10.0561	-0.404	0.245	-0.017
21日	60208	306.74	360.61	10.5555	-0.551	0.247	-0.015
22日	60209	306.46	357.85	11.2104	-0.711	0.253	-0.018
23日	60210	305.69	355.01	11.9770	-0.783	0.261	-0.027
24日	60211	305.09	351.92	12.7442	-0.716	0.271	-0.039
25日	60212	304.18	349.02	13.3951	-0.450	0.277	-0.050
26日	60213	303.38	346.18	13.8187	-0.351	0.276	-0.056
27日	60214	302.80	343.55	13.8983	-0.044	0.266	-0.058
28日	60215	302.68	340.93	13.5878	0.465	0.249	-0.055
29日	60216	302.15	338.78	13.0078	0.672	0.230	-0.048
30日	60217	301.75	336.44	12.2995	0.709	0.217	-0.038

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9月	MJD	0, 0	1, 0	1, 1	1, -1	2, 0	2, 1	2, -1
1 日	60188	54.914	-28.808	6.479	-5.996	18.682	6.756	23.313
2 日	60189	56.578	-35.299	3.858	-2.812	21.486	11.833	18.432
3 日	60190	-18.705	64.194	-1.095	-5.823	-63.753	15.552	21.089
4 日	60191	57.304	-35.237	2.081	-8.204	25.115	10.691	25.099
5 日	60192	-13.500	61.570	2.758	-7.012	-59.547	10.300	23.947
6 日	60193	38.796	-8.549	6.742	-8.623	2.576	4.497	25.586
7 日	60194	91.407	-78.554	11.791	-9.690	63.487	-2.184	28.526
8 日	60195	98.717	-88.118	8.780	-9.193	73.255	2.598	26.532
9 日	60196	172.326	-184.227	10.983	-10.713	157.972	0.242	29.810
10 日	60197	119.701	-115.726	6.708	-12.554	97.328	6.254	32.716
11 日	60198	62.245	-35.555	7.748	-6.239	24.372	5.337	24.036
12 日	60199	86.304	-65.859	9.371	-8.899	48.759	2.556	26.765
13 日	60200	54.743	-26.387	5.856	-8.925	12.914	8.898	25.873
14 日	60201	33.642	-0.666	7.005	-9.010	-8.215	5.674	28.260
15 日	60202	104.840	-97.100	2.451	-6.348	75.752	12.029	22.216
16 日	60203	126.111	-126.420	6.298	-5.311	102.247	6.949	21.144
17 日	60204	62.532	-38.204	3.869	-3.270	23.759	11.226	18.937
18 日	60205	19.569	21.197	4.577	-2.710	-29.151	11.811	20.335
19 日	60206	4.968	42.855	5.173	-1.301	-49.519	12.385	18.969
20 日	60207	40.636	-5.037	8.441	-10.665	-3.175	6.481	30.742
21 日	60208	125.806	-119.840	10.967	-10.212	97.251	1.664	30.382
22 日	60209	115.727	-108.234	4.806	-11.911	86.360	10.623	32.256
23 日	60210	90.175	-73.664	8.047	-13.506	58.941	5.432	34.883
24 日	60211	114.587	-107.021	9.129	-12.964	87.353	5.343	34.256
25 日	60212	-27.126	81.691	4.588	0.357	-83.616	9.679	15.202
26 日	60213	82.320	-61.563	4.962	-7.185	46.052	11.831	26.787
27 日	60214	85.784	-65.478	10.123	-11.024	51.017	4.605	30.882
28 日	60215	87.764	-70.991	9.404	-12.958	56.441	4.875	33.975
29 日	60216	67.559	-40.129	7.115	-4.886	27.618	10.394	25.519
30 日	60217	95.604	-75.174	11.655	-8.314	60.707	3.238	28.142

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9月	MJD	2, 2	2, -2	3, 0	3, 1	3, -1	3, 2
1 日	60188	3.962	-4.036	-14.112	-6.848	-22.560	-2.555
2 日	60189	0.946	-3.469	-16.522	-11.775	-18.868	0.018
3 日	60190	4.140	-1.866	32.082	-16.693	-22.129	-4.128
4 日	60191	3.882	-2.704	-15.171	-11.787	-23.986	-3.176
5 日	60192	4.314	-1.119	29.874	-10.702	-22.957	-4.639
6 日	60193	4.178	-0.879	-4.831	-6.778	-23.893	-3.958
7 日	60194	5.379	-0.694	-37.645	-0.986	-26.396	-6.476
8 日	60195	4.874	-1.677	-44.004	-4.034	-23.879	-4.071
9 日	60196	4.570	-3.493	-89.468	-1.504	-26.349	-3.411
10 日	60197	5.389	-2.836	-56.781	-7.399	-29.177	-5.336
11 日	60198	4.679	-1.311	-16.397	-6.067	-22.679	-3.478
12 日	60199	4.973	0.129	-30.391	-3.446	-24.288	-4.194
13 日	60200	4.146	-2.638	-11.306	-11.270	-24.126	-2.835
14 日	60201	4.844	-1.424	0.575	-7.698	-27.329	-3.610
15 日	60202	3.891	-3.592	-43.050	-12.095	-21.746	-1.188
16 日	60203	3.183	-2.197	-57.249	-7.726	-20.606	-1.263
17 日	60204	3.389	-2.693	-14.677	-10.604	-19.024	-1.235
18 日	60205	3.910	-3.298	11.836	-10.541	-20.699	-1.877
19 日	60206	1.833	-4.490	19.560	-12.579	-19.534	1.778
20 日	60207	4.072	-2.864	-4.110	-7.898	-28.742	-1.720
21 日	60208	5.094	-1.303	-56.323	-3.174	-27.860	-3.408
22 日	60209	4.352	-3.363	-51.125	-10.164	-29.277	-2.103
23 日	60210	4.156	-0.838	-37.258	-6.542	-30.836	-2.183
24 日	60211	4.233	-0.785	-52.725	-7.197	-31.624	-1.511
25 日	60212	2.822	-1.699	39.245	-10.083	-17.857	-0.187
26 日	60213	4.099	-2.207	-31.038	-12.378	-26.811	-1.796
27 日	60214	5.191	-0.726	-31.203	-5.998	-28.682	-2.778
28 日	60215	4.530	-0.373	-34.828	-6.627	-30.926	-2.550
29 日	60216	4.033	-2.331	-18.560	-8.433	-25.328	-2.048
30 日	60217	6.396	-0.683	-36.663	-2.026	-26.323	-4.404

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9月	MJD	3, -2	3, 3	3, -3	4, 0	4, 1	4, -1
1 日	60188	5.976	-1.458	-0.765	13.001	2.603	10.321
2 日	60189	5.300	-1.091	-1.195	12.492	4.724	8.954
3 日	60190	2.742	-1.285	-1.421	-1.641	8.257	11.612
4 日	60191	4.435	-1.259	-1.619	16.809	5.330	11.004
5 日	60192	2.570	-1.119	-1.366	-3.471	5.823	10.848
6 日	60193	1.994	-1.694	-1.527	11.824	4.394	10.417
7 日	60194	2.296	-1.644	-0.846	23.942	1.733	10.831
8 日	60195	3.173	-1.714	-1.185	27.054	2.540	9.879
9 日	60196	5.933	-2.023	-1.341	46.788	0.721	9.884
10 日	60197	4.752	-1.602	-0.527	32.742	3.167	11.803
11 日	60198	2.331	-1.941	-1.017	14.288	4.161	10.504
12 日	60199	1.199	-1.283	-0.956	20.370	2.243	10.661
13 日	60200	2.606	-1.977	-1.118	15.468	4.299	12.139
14 日	60201	2.625	-2.159	-1.065	9.909	2.980	13.609
15 日	60202	6.426	-1.311	-0.886	26.723	3.641	9.579
16 日	60203	4.555	-1.588	-0.873	31.815	2.538	8.794
17 日	60204	4.477	-1.374	-0.733	12.902	4.412	9.389
18 日	60205	5.499	-1.032	-0.355	2.088	4.597	10.908
19 日	60206	6.608	-0.818	-0.611	0.311	5.120	9.723
20 日	60207	3.118	-1.730	-0.603	12.966	2.561	14.415
21 日	60208	3.494	-2.045	-0.969	33.355	1.752	11.384
22 日	60209	5.991	-1.469	-0.403	30.616	3.439	12.632
23 日	60210	1.837	-1.847	-0.040	26.769	3.547	13.300
24 日	60211	1.493	-1.850	-0.122	32.997	3.354	13.613
25 日	60212	2.517	-0.869	0.035	-7.431	3.249	10.278
26 日	60213	3.064	-1.411	-0.658	26.545	4.337	11.600
27 日	60214	1.598	-1.870	-1.236	25.353	2.651	13.152
28 日	60215	1.505	-1.947	-0.929	25.849	3.829	13.933
29 日	60216	4.928	-1.085	-0.208	17.501	3.899	11.339
30 日	60217	3.753	-1.454	-0.271	26.079	1.626	10.524

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9月	MJD	4, 2	4, -2	4, 3	4, -3	4, 4	4, -4
1 日	60188	1.207	-4.805	0.627	0.001	-0.014	-0.031
2 日	60189	-0.307	-3.407	0.228	0.456	-0.263	-0.088
3 日	60190	1.461	-2.422	0.361	0.706	-0.102	0.011
4 日	60191	1.083	-3.618	0.852	0.599	-0.040	-0.118
5 日	60192	2.443	-2.737	0.693	0.161	-0.036	-0.058
6 日	60193	1.693	-2.167	1.005	0.212	0.340	-0.087
7 日	60194	3.569	-2.592	0.554	-0.425	0.106	-0.230
8 日	60195	1.544	-2.942	1.269	0.039	0.245	-0.060
9 日	60196	1.088	-4.450	0.924	-0.049	0.204	-0.204
10 日	60197	2.449	-3.724	0.633	-0.415	0.154	-0.377
11 日	60198	0.869	-2.067	1.198	-0.112	0.199	-0.308
12 日	60199	2.086	-2.224	0.743	-0.219	0.042	-0.392
13 日	60200	0.636	-1.484	0.938	-0.246	-0.034	-0.160
14 日	60201	1.164	-2.275	1.326	0.008	-0.047	-0.246
15 日	60202	-0.233	-4.704	0.835	0.442	-0.049	-0.351
16 日	60203	-0.047	-3.373	1.028	0.444	-0.072	-0.458
17 日	60204	0.239	-3.207	0.879	0.089	-0.007	-0.132
18 日	60205	0.846	-3.734	0.441	-0.268	-0.529	-0.348
19 日	60206	-1.659	-4.337	0.801	-0.439	-0.077	-0.069
20 日	60207	-0.348	-1.849	0.491	-0.255	-0.388	0.000
21 日	60208	1.211	-3.029	1.022	-0.052	0.240	-0.469
22 日	60209	0.400	-3.999	0.506	-0.005	-0.093	-0.454
23 日	60210	-0.114	-1.082	0.760	-0.381	-0.147	-0.444
24 日	60211	-0.405	-0.865	0.684	-0.178	0.026	-0.581
25 日	60212	-0.885	-1.999	-0.027	-0.633	-0.314	0.151
26 日	60213	0.223	-1.017	0.350	0.043	-0.540	-0.432
27 日	60214	0.562	-1.157	0.816	0.155	-0.147	-0.395
28 日	60215	0.564	-1.351	1.099	0.167	0.212	-0.241
29 日	60216	1.321	-2.502	0.089	-0.110	-0.366	-0.106
30 日	60217	2.550	-2.542	0.103	-0.645	-0.358	-0.562

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	100(0002)	162(1234)	173(0018)	127(0002)	112(0922)	157(0002)
2 日	60189	100(0014)	86(0014)	142(0222)	189(0102)	146(1142)	153(0742)
3 日	60190	120(0042)	111(0010)	167(0514)	189(0234)	155(1518)	175(0946)
4 日	60191	159(0246)	103(0054)	187(0838)	157(0542)	174(1810)	199(1222)
5 日	60192	132(0554)	121(0314)	209(1114)	159(0850)	116(0418)	196(1542)
6 日	60193	135(0902)	151(0638)	141(0014)	171(1126)	99(0518)	159(0430)
7 日	60194	165(1138)	156(0930)	118(0010)	108(0010)	126(0706)	189(0426)
8 日	60195	114(0006)	152(1514)	166(0006)	129(0006)	145(1514)	-
9 日	60196	100(0002)	101(0002)	170(0154)	193(0002)	199(1114)	201(0714)
10 日	60197	122(0014)	96(0014)	209(0446)	207(0206)	184(1450)	199(1142)
11 日	60198	217(0218)	125(0026)	225(0810)	204(0530)	162(1726)	217(1154)
12 日	60199	167(0526)	161(0246)	229(1046)	219(0822)	154(0350)	259(1514)
13 日	60200	-	-	212(0002)	-	-	-
14 日	60201	192(1110)	161(0902)	172(0014)	165(0014)	123(0638)	213(0358)
15 日	60202	142(0010)	176(1138)	214(0010)	158(0010)	157(0826)	197(0458)
16 日	60203	116(0006)	108(0006)	191(0126)	223(0006)	160(1102)	207(0646)
17 日	60204	157(0002)	123(0002)	236(0418)	242(0138)	170(1454)	202(0850)
18 日	60205	220(0150)	157(0014)	220(0758)	190(0446)	176(1658)	240(1126)
19 日	60206	168(0458)	174(0218)	233(1018)	231(0754)	152(0322)	195(1502)
20 日	60207	179(0806)	167(0542)	215(1254)	161(1030)	131(0422)	215(0318)
21 日	60208	163(1042)	141(0834)	152(0002)	178(0002)	116(0610)	199(0330)
22 日	60209	128(0014)	157(1110)	155(0014)	140(0014)	112(0758)	139(0430)
23 日	60210	73(0010)	80(0010)	136(0058)	141(0010)	150(1018)	181(0618)
24 日	60211	109(0006)	80(0006)	166(0350)	206(0110)	133(1354)	156(0822)
25 日	60212	105(0138)	102(0002)	193(0714)	158(0418)	111(1630)	185(1058)
26 日	60213	117(0430)	125(0150)	181(0950)	163(0726)	51(0414)	210(1418)
27 日	60214	117(0914)	158(0514)	184(1226)	138(1002)	96(0354)	161(0250)
28 日	60215	171(1014)	169(0806)	146(0006)	202(1238)	83(0542)	186(0302)
29 日	60216	165(1318)	146(1042)	169(0002)	143(0002)	105(0730)	140(0402)
30 日	60217	99(0014)	109(0014)	165(0030)	163(0014)	152(0950)	167(0550)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	146(0746)	176(0450)	214(1526)	212(0522)	197(0002)	168(1702)
2 日	60189	159(0950)	178(0014)	229(1714)	157(1538)	193(0014)	175(0014)
3 日	60190	156(1210)	220(0810)	228(0010)	171(1742)	194(0010)	179(0010)
4 日	60191	169(1546)	176(1014)	220(0006)	162(0006)	219(0126)	202(0006)
5 日	60192	178(0434)	193(1510)	236(0002)	179(0002)	209(0346)	211(0122)
6 日	60193	191(0414)	228(1610)	272(0206)	220(0014)	244(0638)	213(0358)
7 日	60194	138(0514)	193(0354)	276(0426)	246(0218)	175(1622)	223(0706)
8 日	60195	-	219(2138)	256(1514)	215(1514)	265(1826)	191(1634)
9 日	60196	186(0922)	202(0538)	259(1646)	230(1510)	202(0002)	214(1838)
10 日	60197	179(1142)	197(1142)	218(0014)	200(1714)	206(0014)	172(0014)
11 日	60198	208(1518)	223(0946)	242(0010)	221(0010)	239(0042)	201(0010)
12 日	60199	193(0350)	258(1238)	259(0006)	202(0006)	243(0318)	271(0054)
13 日	60200	-	-	-	244(0002)	-	-
14 日	60201	195(0446)	238(0326)	-	232(0150)	170(1554)	232(0638)
15 日	60202	171(0650)	208(0354)	243(1430)	231(0426)	268(1758)	190(1606)
16 日	60203	199(0854)	210(0510)	233(1618)	192(1442)	204(0006)	232(1810)
17 日	60204	205(1114)	242(0714)	265(1838)	226(1646)	228(0002)	209(0002)
18 日	60205	222(1434)	229(0918)	259(0014)	231(0014)	263(0014)	218(0014)
19 日	60206	196(0322)	226(1210)	256(0010)	211(0010)	269(0250)	286(0026)
20 日	60207	184(0318)	236(1530)	299(0054)	223(0006)	252(0542)	272(0302)
21 日	60208	213(0434)	198(0258)	280(0330)	226(0138)	161(1526)	263(0610)
22 日	60209	155(0622)	171(0326)	221(1402)	234(0358)	226(1730)	157(1538)
23 日	60210	150(0826)	177(0442)	230(1550)	155(1414)	169(0010)	198(1742)
24 日	60211	158(1046)	178(0702)	210(1810)	156(1618)	165(0006)	167(0006)
25 日	60212	172(1422)	193(0850)	196(0002)	184(1838)	183(0002)	154(0002)
26 日	60213	171(1658)	214(1142)	208(0014)	170(0014)	188(0414)	222(0014)
27 日	60214	164(0250)	210(1446)	263(0026)	180(0010)	213(0514)	244(0234)
28 日	60215	150(0350)	218(0230)	-	255(0054)	166(1458)	223(0542)
29 日	60216	157(0554)	198(0258)	195(1334)	205(0330)	224(1702)	155(1510)
30 日	60217	151(0742)	167(0414)	217(1522)	195(1346)	204(0014)	215(1714)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	203(1010)	145(0434)	176(0050)	146(0002)	165(1702)	143(1130)
2 日	60189	186(1246)	166(0758)	187(0310)	170(0014)	52(0414)	146(1438)
3 日	60190	140(0010)	141(1034)	214(0546)	179(0114)	102(0458)	128(1742)
4 日	60191	168(0006)	156(0006)	150(1546)	239(0350)	128(0006)	111(0406)
5 日	60192	174(0106)	102(0002)	176(1750)	170(0642)	79(0818)	124(0002)
6 日	60193	186(0326)	149(0014)	155(0014)	185(1610)	135(1038)	184(0654)
7 日	60194	222(0650)	133(0130)	149(0010)	216(1830)	122(1330)	135(0842)
8 日	60195	188(2002)	-	183(0006)	156(0006)	167(1634)	150(1514)
9 日	60196	233(1218)	241(0730)	208(0242)	175(0002)	149(0402)	184(1454)
10 日	60197	138(0014)	170(1142)	166(1334)	156(0046)	115(0430)	202(1714)
11 日	60198	163(0010)	201(1242)	204(1518)	261(0322)	189(0602)	151(0338)
12 日	60199	214(0038)	131(0006)	210(1722)	232(0614)	149(0750)	168(0438)
13 日	60200	-	157(0002)	176(0002)	-	-	-
14 日	60201	244(0622)	169(0102)	169(0014)	231(1802)	174(1302)	190(0814)
15 日	60202	238(0914)	169(0338)	186(0010)	195(0010)	204(1606)	190(1034)
16 日	60203	224(1150)	200(0702)	202(0214)	179(0006)	85(0318)	207(1410)
17 日	60204	158(0002)	207(0938)	248(0450)	207(0018)	135(0402)	208(1646)
18 日	60205	167(0014)	205(1214)	183(1450)	279(0254)	166(0534)	169(0342)
19 日	60206	218(0010)	149(0010)	204(1654)	182(0546)	117(0722)	173(0410)
20 日	60207	205(0230)	123(0006)	188(0006)	204(1514)	160(0942)	218(0558)
21 日	60208	217(0554)	162(0034)	168(0002)	190(1734)	125(1234)	139(0746)
22 日	60209	193(0846)	156(0310)	184(0014)	149(0014)	127(1538)	154(1006)
23 日	60210	180(1122)	196(0634)	192(0146)	142(0010)	126(0306)	159(1342)
24 日	60211	147(0006)	119(0910)	203(0422)	189(0006)	96(0334)	185(1618)
25 日	60212	133(0002)	157(1146)	159(1422)	199(0226)	134(0506)	96(0242)
26 日	60213	166(0014)	116(0014)	216(1626)	204(0518)	113(0654)	106(0414)
27 日	60214	177(0202)	110(0010)	153(0010)	198(1446)	131(0914)	149(0530)
28 日	60215	228(0526)	150(0006)	141(0006)	203(1706)	141(1206)	143(0718)
29 日	60216	197(0818)	170(0242)	183(0002)	161(0002)	140(1510)	152(0938)
30 日	60217	179(1054)	190(0606)	179(0118)	153(0014)	70(0222)	160(1246)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	95(0002)	156(0154)	116(0002)	170(0730)	178(0210)	247(0242)
2 日	60189	96(0014)	153(0150)	123(0014)	157(1054)	178(0502)	238(0518)
3 日	60190	89(0010)	135(0146)	113(0010)	174(1258)	212(0810)	168(1534)
4 日	60191	88(0006)	119(0142)	111(0006)	97(0006)	166(1046)	169(1738)
5 日	60192	85(0002)	120(0138)	110(0002)	145(0002)	127(0002)	173(0002)
6 日	60193	82(0014)	136(0134)	115(0014)	133(0118)	123(0014)	176(0014)
7 日	60194	81(0010)	163(0146)	118(0010)	180(0338)	193(0010)	210(0010)
8 日	60195	85(0006)	140(0126)	126(0006)	-	172(0142)	251(0214)
9 日	60196	89(0002)	175(0122)	126(0002)	200(0954)	192(0450)	257(0450)
10 日	60197	90(0014)	177(0118)	110(0014)	216(1230)	163(1142)	259(1522)
11 日	60198	100(0010)	193(0114)	123(0010)	117(0010)	223(1018)	205(1710)
12 日	60199	109(0006)	195(0110)	129(0006)	150(0006)	282(1254)	220(0006)
13 日	60200	114(0002)	-	132(0002)	-	182(0002)	202(0002)
14 日	60201	128(0014)	241(0102)	133(0014)	204(0310)	240(0014)	210(0014)
15 日	60202	132(0010)	216(0058)	133(0010)	197(0634)	192(0114)	245(0234)
16 日	60203	124(0006)	209(0054)	128(0006)	175(0926)	207(0406)	227(0422)
17 日	60204	131(0002)	177(0050)	130(0002)	228(1202)	245(0714)	234(1454)
18 日	60205	133(0014)	185(0046)	158(0014)	136(0014)	229(0950)	212(1642)
19 日	60206	134(0010)	208(0042)	162(0010)	142(0010)	223(1226)	269(0010)
20 日	60207	115(0006)	195(0038)	147(0006)	158(0022)	160(0006)	208(0006)
21 日	60208	104(0002)	166(0034)	139(0002)	205(0242)	175(0002)	217(0002)
22 日	60209	87(0014)	178(0030)	146(0014)	171(0606)	166(0046)	195(0118)
23 日	60210	64(0010)	165(0026)	133(0010)	165(0858)	191(0338)	213(0354)
24 日	60211	65(0006)	160(0022)	125(0006)	162(1134)	197(0646)	200(1426)
25 日	60212	57(0002)	165(0018)	124(0002)	95(0002)	188(0922)	169(1614)
26 日	60213	71(0014)	169(0014)	132(0014)	106(0014)	210(1158)	226(1850)
27 日	60214	71(0010)	171(0010)	135(0010)	147(0010)	138(0010)	176(0010)
28 日	60215	80(0006)	164(0006)	148(0006)	204(0214)	152(0006)	170(0006)
29 日	60216	87(0002)	179(0002)	149(0002)	172(0538)	178(0018)	236(0050)
30 日	60217	75(0014)	146(0014)	154(0014)	158(0830)	168(0254)	222(0326)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	151(0002)	180(0434)	192(1442)
2 日	60189	206(0046)	202(0502)	175(1730)
3 日	60190	164(0322)	173(0010)	139(0410)
4 日	60191	163(0558)	152(0806)	185(0006)
5 日	60192	130(1558)	172(1010)	154(0642)
6 日	60193	177(1802)	179(1318)	114(0846)
7 日	60194	141(0010)	226(1622)	172(1050)
8 日	60195	149(0006)	189(1946)	167(1514)
9 日	60196	218(0018)	179(0450)	208(1702)
10 日	60197	211(0254)	-	141(0342)
11 日	60198	209(0530)	203(0738)	179(0442)
12 日	60199	173(1530)	224(0942)	179(0614)
13 日	60200	-	-	-
14 日	60201	169(0014)	242(1554)	181(1022)
15 日	60202	182(0010)	196(0322)	234(1330)
16 日	60203	199(0006)	186(0406)	203(1634)
17 日	60204	223(0226)	194(0522)	169(0314)
18 日	60205	221(0502)	208(0710)	198(0414)
19 日	60206	172(1502)	219(0914)	150(0546)
20 日	60207	190(1706)	199(1222)	154(0750)
21 日	60208	142(0002)	216(1526)	145(0954)
22 日	60209	162(0014)	187(0310)	186(1318)
23 日	60210	150(0010)	180(0338)	167(1606)
24 日	60211	200(0158)	176(0454)	121(0246)
25 日	60212	169(0434)	155(0642)	146(0346)
26 日	60213	161(1434)	244(0846)	151(0518)
27 日	60214	202(1638)	181(1154)	140(0914)
28 日	60215	168(0006)	240(1458)	168(0926)
29 日	60216	143(0002)	152(0226)	169(1318)
30 日	60217	189(0014)	167(0310)	179(1538)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1日	60188	-	33(0850)	67(1042)	-23(0002)	27(0002)	-6(0002)
2日	60189	-	46(0846)	65(1038)	14(1214)	21(0014)	15(0014)
3日	60190	-	42(0842)	61(1034)	9(1210)	24(0010)	0(0010)
4日	60191	-	28(0838)	42(1030)	18(1206)	12(0006)	4(0006)
5日	60192	-	25(0834)	63(1026)	32(1202)	42(0002)	8(0002)
6日	60193	-	63(0830)	71(1022)	18(1158)	29(0014)	18(0014)
7日	60194	-	24(0826)	87(1018)	39(1154)	26(0010)	2(0010)
8日	60195	-	42(1530)	36(1858)	11(1530)	25(0006)	14(0006)
9日	60196	-	52(0818)	84(1010)	28(1146)	17(0002)	-4(0002)
10日	60197	-	23(1522)	32(1850)	-5(1450)	24(0014)	-2(0014)
11日	60198	-	37(0810)	-	9(1138)	11(0010)	7(0010)
12日	60199	-	19(0806)	49(0958)	4(1134)	15(0006)	8(0006)
13日	60200	-	-	-	-	-1(0002)	-3(0002)
14日	60201	-	4(0830)	42(0950)	2(1126)	-28(0102)	-27(0102)
15日	60202	-	3(0754)	35(0946)	17(1106)	-16(0010)	-6(0010)
16日	60203	-	-6(0822)	3(0942)	9(1118)	-6(0006)	2(0006)
17日	60204	-	54(0746)	56(0954)	25(1058)	24(0002)	2(0002)
18日	60205	-	33(0846)	77(0934)	50(1054)	28(0014)	33(0014)
19日	60206	-	72(0738)	-	48(1050)	41(0010)	36(0010)
20日	60207	-	27(0734)	93(0926)	36(1046)	30(0006)	8(0006)
21日	60208	-	11(0746)	24(0922)	26(1058)	20(0002)	7(0002)
22日	60209	-	17(0726)	48(0918)	28(1038)	6(0014)	-10(0014)
23日	60210	-	28(0722)	56(0914)	48(1034)	4(0010)	0(0010)
24日	60211	-	49(0718)	43(0926)	28(1046)	13(0006)	4(0006)
25日	60212	-	37(0714)	72(0906)	26(1026)	16(0002)	11(0002)
26日	60213	-	7(0710)	35(0902)	26(1038)	-8(0014)	-11(0014)
27日	60214	-	-5(0706)	31(0858)	-8(1050)	-7(0010)	-16(0010)
28日	60215	-	23(0702)	-7(0854)	18(1014)	7(0006)	-10(0006)
29日	60216	-	32(0658)	28(0850)	1(1010)	9(0002)	-20(0002)
30日	60217	-	18(0654)	36(0846)	10(1022)	12(0014)	-9(0014)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	-3(1510)	91(1410)	-13(0002)	-4(0538)	-7(0002)	-5(0138)
2 日	60189	4(1506)	4(1406)	12(0014)	-	13(0014)	16(0134)
3 日	60190	-14(1502)	59(1402)	5(0010)	-50(0530)	-5(0010)	7(0130)
4 日	60191	3(1458)	69(1358)	0(0006)	-34(0526)	4(0006)	19(0126)
5 日	60192	10(1454)	-31(1354)	12(0002)	-23(0522)	11(0002)	17(0122)
6 日	60193	32(1450)	18(1350)	43(0014)	-22(0518)	33(0014)	34(0118)
7 日	60194	27(1446)	24(1346)	41(0010)	32(0514)	9(0010)	20(0114)
8 日	60195	-3(1530)	-13(1530)	22(0006)	-	11(0006)	6(0110)
9 日	60196	8(1438)	8(1338)	17(0002)	-3(0506)	6(0002)	0(0106)
10 日	60197	3(1450)	36(1450)	3(0014)	-15(0502)	1(0014)	33(0102)
11 日	60198	9(1430)	59(1330)	4(0010)	-11(0458)	-4(0010)	6(0058)
12 日	60199	-8(1426)	-15(1326)	-8(0006)	-34(0454)	-6(0006)	-22(0054)
13 日	60200	-	-	7(0002)	-	-12(0002)	-12(0050)
14 日	60201	-25(1418)	-13(1318)	7(1230)	-	-38(0102)	-33(0102)
15 日	60202	-6(1414)	-34(1314)	-26(1226)	-56(0442)	6(0010)	-8(0042)
16 日	60203	2(1410)	65(1310)	7(0006)	-19(0438)	-22(0110)	-9(0038)
17 日	60204	28(1406)	-10(1306)	-2(0002)	4(0434)	21(0002)	16(0034)
18 日	60205	46(1402)	64(1302)	47(0014)	-26(0430)	30(0014)	32(0030)
19 日	60206	36(1358)	-28(1258)	68(0010)	-1(0426)	43(0010)	65(0026)
20 日	60207	22(1354)	37(1254)	22(1206)	-5(0422)	19(0006)	17(0022)
21 日	60208	15(1350)	76(1250)	36(0002)	-31(0450)	7(0002)	9(0018)
22 日	60209	12(1346)	-27(1246)	10(1158)	-30(0414)	17(0014)	8(0014)
23 日	60210	37(1342)	67(1242)	19(1154)	-5(0410)	27(0010)	22(0010)
24 日	60211	19(1338)	33(1238)	8(1150)	21(0406)	27(0006)	39(0006)
25 日	60212	24(1334)	19(1234)	2(1146)	-39(0402)	18(0002)	32(0002)
26 日	60213	1(1330)	22(1230)	-10(1142)	-	9(0014)	-21(0014)
27 日	60214	4(1326)	54(1226)	14(1138)	-47(0354)	-6(0010)	-37(0010)
28 日	60215	3(1322)	-	12(1134)	-30(0350)	12(0006)	-26(0006)
29 日	60216	-4(1318)	48(1218)	-14(1146)	-33(0346)	15(0002)	-10(0002)
30 日	60217	2(1314)	52(1214)	19(1126)	-49(0342)	11(0014)	8(0014)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	7(1702)	-31(0210)	13(1130)	-44(0002)	18(0314)	11(0002)
2 日	60189	7(1658)	2(0206)	25(1126)	-	20(0310)	11(0014)
3 日	60190	-18(1654)	1(0202)	26(1122)	84(0010)	9(0306)	7(0010)
4 日	60191	7(1650)	4(0158)	28(1118)	0(0006)	11(0302)	8(0006)
5 日	60192	29(1646)	18(0154)	53(1058)	13(0002)	29(0258)	14(0002)
6 日	60193	22(1642)	28(0150)	45(1110)	49(0014)	43(0254)	19(0014)
7 日	60194	57(1638)	37(0146)	37(1050)	55(0010)	24(0250)	37(0010)
8 日	60195	15(1634)	37(0142)	7(1530)	29(0006)	-	17(0006)
9 日	60196	-1(1630)	1(0138)	23(1042)	43(0002)	23(0242)	20(0002)
10 日	60197	-4(1626)	-5(0134)	-12(1450)	-3(0014)	14(0238)	6(0014)
11 日	60198	15(1622)	-15(0130)	31(1034)	55(0010)	17(0234)	13(0010)
12 日	60199	-45(1618)	13(0126)	2(1030)	14(0006)	-2(0230)	-6(0006)
13 日	60200	-	-	-	38(0002)	-	-12(0002)
14 日	60201	-31(1610)	-26(0118)	-25(1022)	22(1658)	5(0222)	29(1802)
15 日	60202	-24(1606)	2(0114)	-6(1018)	21(1654)	-24(0250)	6(0010)
16 日	60203	20(1602)	-4(0110)	23(1014)	16(1650)	-1(0214)	57(1754)
17 日	60204	0(1558)	28(0106)	-5(1010)	52(1646)	16(0210)	31(0002)
18 日	60205	54(1610)	27(0102)	27(1006)	64(1642)	15(0254)	21(0014)
19 日	60206	18(1550)	39(0058)	57(1002)	49(1638)	67(0202)	48(0010)
20 日	60207	24(1546)	55(0054)	-7(0958)	47(1634)	31(0158)	33(0006)
21 日	60208	-2(1542)	36(0050)	-8(0954)	27(1630)	3(0226)	16(0002)
22 日	60209	11(1610)	29(0046)	-20(0950)	53(1626)	18(0222)	33(0014)
23 日	60210	15(1534)	41(0042)	16(0946)	52(1622)	34(0146)	32(0010)
24 日	60211	19(1546)	42(0038)	24(0942)	12(1618)	52(0142)	60(0006)
25 日	60212	9(1526)	66(0034)	18(0938)	22(1614)	30(0138)	52(0002)
26 日	60213	-14(1522)	29(0030)	-6(0934)	16(1610)	21(0134)	12(1714)
27 日	60214	-33(1518)	31(0026)	13(0930)	25(1606)	44(0130)	19(1710)
28 日	60215	-21(1514)	36(0022)	19(0926)	34(1602)	46(0126)	-4(1706)
29 日	60216	-23(1510)	33(0018)	42(0922)	12(1558)	35(0122)	16(1702)
30 日	60217	-23(1506)	32(0014)	43(0918)	50(1554)	15(0118)	26(1658)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	31(0002)	40(0818)	10(1750)	18(0346)	-23(0418)	-1(0002)
2 日	60189	33(0014)	31(0814)	6(1746)	19(0342)	-16(0414)	36(0014)
3 日	60190	18(0010)	30(0810)	-16(1742)	10(0338)	-25(0410)	12(0010)
4 日	60191	22(0006)	42(0806)	5(1738)	27(0334)	-6(0406)	18(0006)
5 日	60192	26(0002)	40(0802)	-21(1734)	29(0330)	-9(0402)	29(0002)
6 日	60193	30(0014)	47(0758)	12(1730)	32(0326)	27(0358)	43(0014)
7 日	60194	27(0010)	54(0754)	55(1726)	55(0322)	11(0354)	30(0010)
8 日	60195	20(0006)	25(1530)	-7(1722)	-	14(2050)	31(0006)
9 日	60196	17(0002)	46(0746)	-2(1718)	27(0314)	11(0346)	29(0002)
10 日	60197	13(0014)	17(1522)	22(1714)	36(0310)	-10(0342)	33(0014)
11 日	60198	24(0010)	51(0738)	23(1710)	12(0306)	-5(0338)	34(0010)
12 日	60199	8(0006)	48(0734)	3(1706)	14(0302)	-18(0334)	16(0006)
13 日	60200	-21(0002)	-	-	-	-	8(0002)
14 日	60201	-11(0102)	16(0830)	12(1658)	-28(0254)	-47(0326)	2(0102)
15 日	60202	-4(0010)	12(0722)	-21(1654)	-14(0250)	-5(0322)	-10(0010)
16 日	60203	-7(0110)	37(0718)	23(1650)	24(0246)	7(0318)	23(0006)
17 日	60204	24(0002)	56(0730)	23(1646)	16(0258)	-6(0314)	12(0002)
18 日	60205	27(0014)	62(0814)	52(1642)	42(0254)	4(0310)	39(0014)
19 日	60206	53(0010)	53(0706)	17(1638)	81(0234)	37(0306)	46(0010)
20 日	60207	34(0006)	42(0702)	-2(1634)	25(0230)	2(0302)	57(0006)
21 日	60208	25(0002)	32(0714)	-8(1630)	16(0226)	9(0314)	29(0002)
22 日	60209	14(0014)	39(0726)	29(1626)	33(0326)	8(0326)	21(0014)
23 日	60210	7(0010)	53(0650)	-31(1622)	13(0218)	7(0306)	21(0010)
24 日	60211	3(0006)	34(0646)	68(1618)	20(0214)	27(0246)	31(0006)
25 日	60212	-2(0002)	26(0642)	9(1614)	8(0210)	3(0242)	29(0002)
26 日	60213	-18(0014)	14(0638)	15(1610)	-17(0206)	-19(0358)	-1(0014)
27 日	60214	-11(0010)	22(0706)	-27(1606)	18(0202)	-18(0234)	13(0010)
28 日	60215	-8(0006)	24(0630)	20(1602)	5(0158)	-6(0230)	41(0006)
29 日	60216	-5(0002)	48(0626)	19(1558)	1(0154)	-16(0242)	16(0002)
30 日	60217	-3(0014)	19(0622)	-23(1554)	-8(0150)	-13(0222)	13(0014)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	9(1010)	19(1306)	10(0122)	-3(0346)	14(0906)	2(0626)
2 日	60189	31(1006)	2(1302)	35(0118)	17(0342)	-4(0902)	42(0622)
3 日	60190	45(1002)	18(1258)	-22(0114)	24(0338)	-9(0858)	7(0618)
4 日	60191	50(0958)	12(1254)	8(0110)	17(0334)	-5(0854)	29(0614)
5 日	60192	41(0954)	17(1250)	17(0106)	17(0314)	32(0850)	29(0610)
6 日	60193	44(0950)	48(1246)	-38(0102)	37(0310)	19(0846)	52(0606)
7 日	60194	59(0946)	37(1242)	7(0058)	23(0306)	34(0842)	51(0602)
8 日	60195	-	-4(1530)	36(0054)	25(1546)	-	-
9 日	60196	55(0938)	4(1234)	44(0050)	81(0258)	38(0834)	50(0554)
10 日	60197	-15(1450)	-20(1450)	22(0046)	7(0310)	-4(1450)	-
11 日	60198	25(0930)	-13(1226)	40(0042)	25(0250)	11(0826)	49(0546)
12 日	60199	1(0926)	-9(1222)	24(0038)	6(0302)	8(0822)	7(0542)
13 日	60200	-	-	5(0034)	-	-	-
14 日	60201	-3(0918)	-46(1214)	-32(0102)	17(0254)	-10(0830)	6(0534)
15 日	60202	18(0914)	-25(1210)	-41(0026)	21(0250)	-11(0810)	37(0530)
16 日	60203	23(0910)	-5(1206)	16(0022)	-17(0230)	19(0806)	28(0526)
17 日	60204	41(0906)	35(1202)	17(0018)	-1(0226)	23(0818)	28(0522)
18 日	60205	65(0902)	25(1158)	34(0014)	20(0254)	35(0814)	55(0518)
19 日	60206	71(0858)	31(1154)	60(0010)	78(0234)	33(0754)	53(0514)
20 日	60207	66(0854)	18(1150)	13(0006)	13(0214)	38(0750)	25(0510)
21 日	60208	55(0850)	9(1146)	16(0002)	17(0226)	11(0746)	19(0506)
22 日	60209	35(0846)	-4(1142)	14(0014)	44(1450)	33(0742)	18(0502)
23 日	60210	29(0842)	26(1138)	42(0010)	41(0218)	51(0738)	42(0458)
24 日	60211	51(0838)	11(1134)	13(0006)	57(0158)	39(0734)	26(0454)
25 日	60212	23(0834)	-7(1130)	5(0002)	22(0210)	23(0730)	25(0450)
26 日	60213	18(0830)	-15(1126)	-4(0014)	3(0150)	-5(0726)	-4(0446)
27 日	60214	9(0858)	-28(1122)	2(0010)	25(0146)	-16(0858)	10(0442)
28 日	60215	45(0822)	-1(1118)	-33(0006)	-15(0158)	-11(0718)	38(0438)
29 日	60216	26(0818)	16(1114)	-32(0002)	6(0154)	-18(0730)	28(0434)
30 日	60217	20(0814)	-14(1110)	9(0014)	-15(0134)	3(0710)	13(0430)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	-	-163(0002)	-164(0138)	-196(0018)	-173(0002)	-167(0554)
2 日	60189	-	-179(1038)	-174(0710)	-162(0030)	-162(0430)	-185(1350)
3 日	60190	-	-169(1726)	-181(1434)	-162(0514)	-158(1154)	-180(0010)
4 日	60191	-	-187(0702)	-167(0006)	-176(1254)	-179(0006)	-147(0350)
5 日	60192	-	-166(0002)	-138(0450)	-172(0002)	-139(0226)	-161(1130)
6 日	60193	-	-158(1450)	-162(1214)	-162(0326)	-162(0918)	-179(0014)
7 日	60194	-	-134(2126)	-159(0010)	-148(1018)	-172(0010)	-140(0202)
8 日	60195	-	-148(0006)	-	-169(0006)	-153(0054)	-135(2242)
9 日	60196	-	-117(1202)	-125(1042)	-127(0138)	-120(0626)	-148(0002)
10 日	60197	-	-130(1906)	-159(0014)	-133(1450)	-140(1450)	-131(0030)
11 日	60198	-	-124(0010)	-109(0058)	-116(1430)	-126(0010)	-105(0514)
12 日	60199	-	-113(0958)	-116(0630)	-111(0006)	-89(0350)	-125(1254)
13 日	60200	-	-	-	-	-	-121(0002)
14 日	60201	-	-101(2306)	-105(0102)	-105(1214)	-117(0102)	-64(0310)
15 日	60202	-	-79(0010)	-69(0410)	-91(0010)	-76(0250)	-56(1050)
16 日	60203	-	6(1310)	-23(1150)	-30(0246)	-24(0838)	-38(0006)
17 日	60204	-	12(2046)	-17(0002)	10(0954)	19(1526)	11(0122)
18 日	60205	-	19(0014)	20(0254)	-11(0014)	13(0014)	12(0830)
19 日	60206	-	40(1106)	64(0858)	45(0058)	63(0546)	45(1446)
20 日	60207	-	58(1826)	13(0006)	63(0702)	55(1254)	65(0006)
21 日	60208	-	62(0002)	65(0034)	43(1350)	48(0002)	69(0506)
22 日	60209	-	73(0918)	106(0606)	50(0014)	76(0326)	79(1214)
23 日	60210	-	91(1742)	98(1314)	105(0426)	124(1034)	75(0010)
24 日	60211	-	110(0630)	102(0006)	120(1134)	88(0006)	130(0230)
25 日	60212	-	122(0002)	125(0330)	88(0002)	117(0106)	124(0954)
26 日	60213	-	132(1402)	131(1054)	120(0206)	113(0758)	94(0014)
27 日	60214	-	137(2006)	116(0010)	120(0914)	125(1534)	143(0042)
28 日	60215	-	146(0006)	129(0126)	116(0006)	137(0006)	144(0702)
29 日	60216	-	150(1042)	149(0922)	154(0002)	182(0450)	143(1350)
30 日	60217	-	146(1746)	146(1538)	158(0606)	145(1214)	150(0014)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	-187(0346)	-176(0002)	-159(2310)	-189(2014)	-161(0402)	-167(0050)
2 日	60189	-174(1054)	-171(0238)	-156(0014)	-166(0014)	-187(1850)	-184(0758)
3 日	60190	-189(0010)	-176(0842)	-216(0602)	-175(0322)	-179(0010)	-166(2158)
4 日	60191	-170(0142)	-179(0006)	-170(2018)	-171(1810)	-165(0126)	-170(0006)
5 日	60192	-153(0818)	-159(0050)	-159(0002)	-177(0002)	-158(0802)	-153(0522)
6 日	60193	-170(1450)	-160(0534)	-159(0358)	-172(0046)	-145(2306)	-154(1938)
7 日	60194	-142(0042)	-138(1314)	-150(1830)	-162(0722)	-151(0010)	-168(0010)
8 日	60195	-	-156(0006)	-169(0006)	-122(2138)	-146(1546)	-157(1530)
9 日	60196	-115(1234)	-101(0330)	-103(0122)	-144(0002)	-116(1958)	-111(1750)
10 日	60197	-142(0014)	-128(1450)	-140(1714)	-153(0518)	-147(0014)	-141(0014)
11 日	60198		-137(0010)		-121(1934)		
12 日	60199	-121(1014)		-108(0006)	-128(0006)	-134(1810)	-115(0702)
13 日	60200	-126(0002)	-	-	-	-124(0002)	-
14 日	60201		-111(1450)		-126(1730)	-100(0118)	-110(0102)
15 日	60202						
16 日	60203					7(2138)	
17 日	60204	7(0002)	3(1250)		9(0642)		
18 日	60205	34(0414)	0(0014)		54(2058)	22(0502)	25(0254)
19 日	60206	48(1154)	72(0250)	42(0042)	27(0010)	46(1918)	36(1710)
20 日	60207	39(0006)	69(0958)	46(0750)	69(0422)	33(0006)	35(0006)
21 日	60208	61(0226)	32(0002)	64(2206)	39(1854)	62(0242)	59(0002)
22 日	60209	72(0934)	73(0102)	55(0014)	36(0014)	64(1730)	85(0622)
23 日	60210	70(0010)	100(0722)	113(0458)	81(0322)	84(0010)	117(2038)
24 日	60211	110(0038)	119(1426)	127(1858)	110(1650)	140(0006)	92(0006)
25 日	60212	132(0626)	114(0002)	105(0002)	109(0002)	118(0730)	152(0402)
26 日	60213	121(1434)	125(0414)	113(0358)	127(0014)	147(2058)	136(1818)
27 日	60214	127(0010)	123(1138)	139(1710)	131(0858)	122(0010)	117(0010)
28 日	60215	156(0334)	121(0006)	125(0006)	145(2018)	139(0422)	157(0142)
29 日	60216	166(1114)	161(0226)	162(0002)	140(0002)	136(1838)	134(1646)
30 日	60217	145(0014)	161(0918)	140(0622)	135(0358)	142(0014)	150(0014)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	-177(1218)	-140(1202)	-166(2046)	-154(2342)	-172(0658)	-154(0122)
2 日	60189	-172(0014)	-169(1906)	-155(0014)	-153(0014)	-186(2058)	-154(1554)
3 日	60190	-163(0306)	-157(0010)	-188(1122)	-160(1402)	-166(0010)	-216(0738)
4 日	60191	-160(0958)	-157(0958)	-162(1810)	-181(2106)	-168(0438)	-164(0006)
5 日	60192	-169(0002)	-151(1614)	-165(0002)	-158(0002)	-189(1910)	-157(1306)
6 日	60193	-156(0102)	-171(0654)	-169(0046)	-140(1214)	-175(0014)	-156(2026)
7 日	60194	-157(0722)	-163(0026)	-126(1518)	-130(1846)	-121(0202)	-146(0010)
8 日	60195	-153(1530)	-146(1530)	-127(2226)	-161(0006)	-133(1722)	-148(1530)
9 日	60196	-149(0002)	-124(2046)	-138(0002)	-132(0954)	-131(0002)	-141(1926)
10 日	60197	-139(0414)	-130(0014)	-129(1450)	-127(1818)	-138(0014)	-126(0014)
11 日	60198	-109(1138)		-113(2006)	-140(0738)	-112(0618)	-105(0042)
12 日	60199	-140(0006)	-108(1826)	-111(0006)	-120(0006)	-114(2018)	
13 日	60200	-		-	-	-120(0002)	-
14 日	60201		-113(0918)	-109(1730)			
15 日	60202						
16 日	60203						
17 日	60204	3(0626)		16(1438)	9(1806)	0(0226)	
18 日	60205	37(1318)	43(1230)	35(2146)	17(0534)	23(0846)	11(1022)
19 日	60206	16(0010)	54(2006)	38(0010)	56(0858)	47(2230)	35(1726)
20 日	60207	108(0318)	56(0006)	45(1222)	54(1546)	41(0006)	51(0542)
21 日	60208	58(1058)	82(1042)	43(1926)	39(2238)	62(0658)	56(0002)
22 日	60209	36(0014)	100(1746)	73(0014)	57(0014)	83(1938)	116(1418)
23 日	60210	103(0130)	107(0514)	99(1002)	103(1210)	79(0010)	98(0602)
24 日	60211	127(0822)	122(0838)	140(1650)	120(1946)	111(0318)	108(0006)
25 日	60212	109(0002)	140(1454)	137(0450)	121(0002)	136(1734)	126(1146)
26 日	60213	126(0014)	142(0534)	124(0014)	144(1006)	113(0014)	132(1906)
27 日	60214	136(0650)	126(0010)	128(1414)	130(1726)	152(0042)	136(0010)
28 日	60215	158(1238)	172(1150)	128(0558)	140(0510)	152(0750)	138(0942)
29 日	60216	143(0002)	137(1926)	162(0002)	144(0834)	154(2222)	139(1646)
30 日	60217	150(0254)	160(0014)	170(1110)	158(1506)	144(0014)	139(0446)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	-172(0002)	-155(1806)
2 日	60189	-178(1246)	-162(0014)
3 日	60190	-169(2006)	-153(0042)
4 日	60191	-161(0006)	-178(1530)
5 日	60192	-148(1058)	-148(2206)
6 日	60193	-155(1730)	-173(0014)
7 日	60194	-184(0634)	-135(1242)
8 日	60195	-152(0006)	-111(1946)
9 日	60196	-132(1510)	-134(0002)
10 日	60197	-119(2146)	-133(1450)
11 日	60198	-117(0010)	-103(1742)
12 日	60199	-116(1222)	-114(0542)
13 日	60200	-	-96(0002)
14 日	60201	-116(0830)	-96(1450)
15 日	60202	-41(1018)	-24(2126)
16 日	60203	-8(1706)	-29(0006)
17 日	60204	1(0522)	35(1146)
18 日	60205	21(0014)	45(1906)
19 日	60206	55(1358)	37(0010)
20 日	60207	44(2106)	59(0958)
21 日	60208	55(0002)	58(1630)
22 日	60209	80(1126)	78(0502)
23 日	60210	112(1846)	94(0010)
24 日	60211	122(0006)	109(1410)
25 日	60212	132(0938)	134(2046)
26 日	60213	156(1610)	128(0014)
27 日	60214	141(0442)	153(1106)
28 日	60215	141(0006)	154(1826)
29 日	60216	148(1350)	138(0626)
30 日	60217	123(2026)	164(0918)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	210(0258)	161(0506)	431(0730)	447(0938)	273(0002)	364(0002)
2 日	60189	209(0118)	181(0254)	588(0502)	500(0726)	262(0934)	288(0014)
3 日	60190	203(0010)	181(0130)	417(0250)	473(0442)	295(0706)	396(0010)
4 日	60191	163(0006)	142(0006)	426(0110)	486(0246)	280(0438)	419(0942)
5 日	60192	279(0002)	212(0002)	336(0002)	426(0106)	308(0242)	431(0730)
6 日	60193	259(0918)	267(0014)	495(0014)	405(0014)	295(0102)	418(0446)
7 日	60194	298(0706)	335(0914)	527(0010)	496(0010)	318(0010)	406(0250)
8 日	60195	-	-	-	593(0006)	326(0006)	422(0110)
9 日	60196	380(0226)	411(0434)	608(0658)	587(0906)	395(0002)	358(0002)
10 日	60197	324(0046)	257(0222)	593(0414)	-	-	460(0014)
11 日	60198	332(0010)	290(0058)	501(0218)	543(0410)	349(0634)	469(0010)
12 日	60199	298(0006)	194(0006)	539(0038)	543(0230)	324(0406)	530(0910)
13 日	60200	300(0002)	305(0002)	457(0002)	519(0034)	-	-
14 日	60201	334(0846)	321(1038)	586(0102)	500(0102)	388(0102)	436(0414)
15 日	60202	346(0634)	338(0842)	521(1034)	561(0010)	319(0010)	427(0250)
16 日	60203	300(0406)	358(0630)	486(0838)	573(1030)	388(0006)	435(0038)
17 日	60204	336(0210)	324(0346)	613(0626)	597(0834)	380(1026)	417(0002)
18 日	60205	351(0014)	284(0222)	579(0342)	574(0606)	448(0830)	440(0014)
19 日	60206	342(0010)	316(0026)	621(0146)	545(0338)	364(0602)	507(1034)
20 日	60207	282(0006)	245(0006)	522(0006)	631(0142)	324(0334)	515(0838)
21 日	60208	324(1010)	339(0002)	483(0002)	530(0002)	464(0210)	511(0642)
22 日	60209	368(0814)	361(1006)	480(0014)	566(0014)	346(0014)	385(0342)
23 日	60210	412(0618)	370(0810)	576(1002)	568(0010)	323(0010)	491(0146)
24 日	60211	296(0334)	450(0558)	550(0806)	524(0958)	375(0006)	475(0006)
25 日	60212	375(0122)	345(0314)	-	619(0802)	421(0954)	344(0002)
26 日	60213	387(0014)	317(0118)	577(0358)	597(0534)	449(0758)	510(0014)
27 日	60214	264(0010)	216(0010)	512(0114)	536(0306)	376(0530)	455(1002)
28 日	60215	278(0006)	252(0006)	458(0006)	565(0110)	260(0302)	513(0806)
29 日	60216	333(0954)	353(0002)	580(0002)	483(0002)	366(0106)	452(0538)
30 日	60217	253(0742)	211(0934)	431(0014)	518(0014)	288(0014)	442(0310)

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9月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	373(0122)	355(1526)	198(0002)	273(0746)	177(0922)	340(1058)
2 日	60189	441(0014)	309(1246)	201(0014)	211(0014)	87(0758)	289(0918)
3 日	60190	455(0010)	391(1050)	219(0530)	276(0010)	167(0010)	303(0754)
4 日	60191	589(0006)	339(0910)	254(1514)	255(0542)	138(0006)	275(0006)
5 日	60192	618(0922)	383(0746)	258(1234)	314(1510)	145(0506)	312(0002)
6 日	60193	478(0710)	475(0014)	232(1038)	333(1246)	148(1506)	255(0502)
7 日	60194	635(0426)	380(0010)	291(0858)	336(1050)	263(1226)	374(1502)
8 日	60195	590(0230)	416(1706)	296(2226)	-	214(1530)	343(1530)
9 日	60196	509(0050)	494(1454)	315(0002)	338(0714)	330(0850)	412(1026)
10 日	60197	452(0014)	343(1450)	269(0502)	350(0014)	225(2234)	-
11 日	60198	566(0010)	461(1018)	291(0458)	326(0458)	220(0010)	430(0706)
12 日	60199	-	538(0838)	303(1442)	337(0454)	198(0454)	382(0006)
13 日	60200	-	-	-	-	-	-
14 日	60201	634(0830)	409(0550)	348(1006)	385(1214)	322(1434)	418(0430)
15 日	60202	643(0354)	444(0442)	332(0826)	422(1018)	353(1154)	380(1430)
16 日	60203	514(0158)	370(0422)	278(0702)	300(0822)	273(0958)	361(1150)
17 日	60204	511(0018)	413(1422)	325(0002)	378(0730)	263(0818)	442(0954)
18 日	60205	492(0014)	505(1142)	331(0430)	304(0518)	378(0654)	442(0814)
19 日	60206	-	465(0946)	338(0410)	307(0426)	233(0530)	384(0650)
20 日	60207	558(1014)	423(0806)	304(1410)	349(0510)	258(0422)	302(0526)
21 日	60208	-	534(0642)	303(1130)	307(1438)	278(0402)	338(0450)
22 日	60209	-	451(0518)	364(0934)	470(1158)	264(1402)	342(0358)
23 日	60210	-	444(0410)	311(0754)	412(0930)	269(1122)	384(1358)
24 日	60211	-	394(0350)	290(0630)	304(0806)	367(0926)	388(1118)
25 日	60212	606(0002)	428(1350)	289(0506)	281(0610)	278(0746)	375(0922)
26 日	60213	559(0014)	357(1110)	203(0358)	301(0446)	145(0622)	329(0742)
27 日	60214	632(0010)	398(0914)	251(0338)	283(0354)	178(0458)	362(0618)
28 日	60215	595(0942)	426(0734)	270(1338)	364(0438)	199(0350)	264(0454)
29 日	60216	624(0746)	375(0610)	307(1058)	314(1318)	217(0330)	281(0346)
30 日	60217	512(0534)	385(0446)	254(0902)	269(1110)	218(1346)	312(0326)

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 9 月	MJD	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns	/0.1 ns
1 日	60188	331(0522)	148(0658)	141(0834)	232(0002)	330(0002)	112(0002)
2 日	60189	380(0326)	224(0502)	314(0638)	151(0902)	361(0014)	254(0014)
3 日	60190	364(0130)	244(0322)	376(0514)	345(0650)	378(1550)	117(0010)
4 日	60191	460(0006)	191(0126)	281(0302)	251(0510)	416(0702)	-
5 日	60192	436(0002)	230(0002)	434(0106)	334(0314)	399(0506)	-
6 日	60193	364(0014)	199(0014)	335(0014)	184(0134)	418(0326)	-
7 日	60194	386(1534)	226(0010)	324(0010)	348(0010)	476(0130)	-
8 日	60195	425(1530)	232(1530)	314(1634)	226(0006)	499(0006)	252(0142)
9 日	60196	419(0450)	312(0626)	392(0818)	371(1646)	429(0002)	306(0002)
10 日	60197	451(0254)	315(0430)	413(1450)	397(1522)	449(0014)	270(0014)
11 日	60198	510(0058)	300(0250)	462(0426)	459(0618)	413(1534)	328(0010)
12 日	60199	490(0006)	243(0054)	245(0230)	546(0438)	476(0630)	372(1514)
13 日	60200	476(0002)	319(0002)	478(0018)	-	-	-
14 日	60201	423(1626)	236(0102)	408(0102)	204(0102)	445(0254)	392(0430)
15 日	60202	418(1502)	369(1622)	314(0010)	276(0010)	466(0058)	376(0250)
16 日	60203	399(0558)	314(1458)	478(1602)	346(0006)	530(0006)	367(0038)
17 日	60204	405(0418)	330(0554)	400(0730)	379(1614)	453(0002)	384(0002)
18 日	60205	471(0254)	328(0358)	484(0534)	398(1506)	490(1642)	326(0014)
19 日	60206	511(0026)	316(0218)	365(0354)	470(0546)	416(1446)	397(1606)
20 日	60207	428(0006)	247(0022)	374(0158)	529(0406)	431(0558)	367(1442)
21 日	60208	461(0002)	277(0002)	450(0002)	428(0226)	554(0402)	420(0538)
22 日	60209	384(1610)	264(0014)	376(0014)	322(0014)	467(0222)	380(0358)
23 日	60210	386(1430)	333(1550)	405(0010)	250(0010)	490(0026)	398(0202)
24 日	60211	467(0526)	328(1426)	338(1546)	436(0006)	463(0006)	382(0006)
25 日	60212	441(0346)	306(0522)	379(0730)	367(1558)	500(0002)	326(0002)
26 日	60213	509(0150)	245(0358)	379(0502)	449(0710)	361(1554)	282(0014)
27 日	60214	417(0010)	268(0146)	444(0322)	378(0530)	383(1414)	247(1534)
28 日	60215	413(0006)	255(0006)	386(0126)	481(0334)	415(0526)	293(1410)
29 日	60216	425(0002)	249(0002)	316(0002)	391(0138)	507(0330)	387(0506)
30 日	60217	372(1522)	216(0014)	278(0014)	359(0014)	432(0150)	307(0326)

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 9 月	MJD	/0.1 ns
1 日	60188	269(0330)
2 日	60189	314(0134)
3 日	60190	357(0010)
4 日	60191	307(0006)
5 日	60192	296(0002)
6 日	60193	342(1626)
7 日	60194	298(0650)
8 日	60195	346(1530)
9 日	60196	390(0258)
10 日	60197	377(0102)
11 日	60198	343(0010)
12 日	60199	373(0006)
13 日	60200	359(0002)
14 日	60201	355(1506)
15 日	60202	407(0602)
16 日	60203	383(0422)
17 日	60204	433(0226)
18 日	60205	405(0030)
19 日	60206	414(0010)
20 日	60207	306(0006)
21 日	60208	424(1558)
22 日	60209	377(1434)
23 日	60210	414(0530)
24 日	60211	390(0350)
25 日	60212	350(0154)
26 日	60213	434(0014)
27 日	60214	392(0010)
28 日	60215	317(0006)
29 日	60216	369(1526)
30 日	60217	293(1402)

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