

太阳黑子相对数与面积数 DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

1987 年 11 月

NOV 1987

日 期	群 数	相 对 数 值			面 积 数 值 (Areas)			照 像 Photo		
		Relative-Num.			手 描 Drawing			照 像 Photo		
Day	Cro.	北半球 N. H.	南半球 S. H.	合计 Sum	北半球 N. H.	南半球 S. H.	合计 Sum	北半球 N. H.	南半球 S. H.	合计 Sum
1	4	31	39	70	138	186	324			
2	5	27	33	60	257	257	514	247	180	427
3	4	25	26	51	206	135	341			
4	5	19	37	56	228	166	394			
5								242	108	350
6	3	8	20	28	181	109	290	0	89	89
7	4	18	18	36	10	84	94			
8	5	15	30	45	33	94	127			
9	5	16	26	42	29	100	129			
10	4	16	17	33	15	59	74	0	27	27
11	3	16	9	25	34	22	56	0	0	0
12	4	15	18	33	78	797	875	0	695	695
13	3	7	18	25	14	617	631	0	642	642
14	1	0	14	14	0	553	553	0	560	560
15	1	0	16	16	0	566	566	0	630	630
16	1	0	22	22	0	407	407	0	681	681
17	2	0	32	32	0	533	533	0	591	591
18	4	0	48	48	0	403	403	0	403	403
19	4	0	50	50	0	436	436	0	481	481
20	3	0	49	49	0	515	515	0	512	512
21	2	0	42	42	0	805	805			
22	4	8	61	69	13	658	671			
23	5	10	76	86	8	677	685	0	850	850
24	5	8	68	76	6	753	759			
25	4	8	41	49	5	427	432			
26	4	7	38	45	2	450	452			
27	5	17	34	51	9	614	623	0	0	0
28	4	10	25	35	5	251	256	0	0	0
29	2	7	9	16	6	5	11	0	0	0
30	1	0	10	10	0	5	5	65	0	65
Mean		9.9	31.9	41.9	44.0	368.4	412.4	29.2	339.4	368.6

太阳黑子相对数与面积数 DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

1987 年 12 月

DEC 1987

日 群		相 对 数 值			面 积 数 值 (Areas)						照 像 Photo		
		Relative-Num.			手 描 Drawing								
期 数		北半球	南半球	合计	北半球	南半球	合计	北半球	南半球	合计	北半球	南半球	合计
Day	Cro.	N. H.	S. H.	Sum	N. H.	S. H.	Sum	N. H.	S. H.	Sum	N. H.	S. H.	Sum
1	1	0	12	12	0	9	9	0	63	63			
2	2	8	10	18	4	8	12	0	0	0			
3	4	16	16	32	10	9	19	0	0	0			
4	1	0	14	14	0	5	5	0	0	0			
5	2	0	23	23	0	17	17	0	24	24			
6	2	0	34	34	0	80	80	0	114	114			
7	2	13	27	40	5	51	56	0	139	139			
8	2	8	17	25	5	76	81	0	150	150			
9	3	0	34	34	0	151	151						
10	3	0	30	30	0	141	141						
11	2	0	20	20	0	86	86						
12	1	0	10	10	0	16	16	0	0	0			
13	2	0	14	14	0	200	200	0	187	187			
14	2	0	17	17	0	169	169	0	411	411			
15	3	0	33	33	0	184	184	0	336	336			
16	3	0	36	36	0	286	286	0	298	298			
17	4	0	55	55	0	250	250	0	312	312			
18	4	11	35	46	23	181	204	0	326	326			
19	6	13	68	81	33	175	208	0	248	248			
20	6	11	56	67	3	177	180	0	202	202			
21	3	8	15	23	5	142	147						
22	2	0	17	17	0	100	100						
23	3	0	23	23	0	98	98						
24	1	0	7	7	0	100	100						
25	3	0	23	23	0	213	213	0	0	0			
26	4	8	28	36	5	446	451	0	421	421			
27	3	8	25	33	6	461	467	0	723	723			
28	1	0	35	35	0	620	620	0	566	566			
29	1	0	26	26	0	540	540		590	590			
30	2	0	39	39	0	453	453		446	446			
31	3	0	39	39	0	461	461						
Mean		3.4	27.0	30.4	3.2	190.5	193.7	0 0	241.6	241.6			

太 阳 黑 子 观 测 DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

1987 年 11 月

NOV 1987

日 期	群 号	过日面中 心 经 圈 (月, 日) CMP-Day	日面位置 纬 经 度 度 Lat L	中 型 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 群 Whole	Sp 最大 黑子 Max	备 注 Remarks
1.04	129	X-30.6	29 1	20W	E	0.52	236	138	96	
	133	X-27.2	-21 46	73W	C	0.97	84	162	153	
	134	X-31.8	-21 345	4W	B	0.43	34	19	2	
	136	XI- 2.0	-30 329	13E	A	0.60	8	5	3	
2.06	129			31W	E	0.62	404	257	161	
	133			79W	A	0.99	4	14	14	
	134			16W	B	0.48	8	5	2	
	137	XI- 7.4	-26 258	66E	J	0.94	38	57	57	
	138	XI- 7.8	-22 253	78E	J	0.99	55	181	139	
3.31	129			47W	E	0.78	257	206	84	
	134			24W	A	0.55	17	10	3	PLAT
	137			50E	J	0.83	35	49	37	
	138			61E	D	0.90	67	76	62	
4.07	129			57W	E	0.86	231	228	133	
	134			43W	B	0.76	8	6	3	
	137			40E	J	0.75	21	16	13	
	138			50E	D	0.83	156	139	90	
	139	XI- 8.8	-26 240	62E	A	0.92	4	5	5	
5.00		Not Available								
6.07	129			84W	J	0.99	55	181	167	
	137			15E	A	0.53	8	5	2	
	138			23E	D	0.56	172	104	81	
7.12	137			3E	A	0.49	4	2	2	
	138			9E	C	0.45	147	82	78	
	140	XI- 6.3	31 272	11W	B	0.48	8	5	2	
	141	XI- 9.9	16 225	37E	B	0.61	8	5	3	
8.05	138			4W	C	0.44	151	84	79	
	139			9E	B	0.51	8	5	2	
	141			23E	B	0.43	8	5	2	
	142	XI-10.1	-20 222	28E	B	0.59	8	5	3	
	143	XI-14.5	17 164	85E	A	0.99	8	28	14	
9.05	138			16W	C	0.51	147	85	83	
	139			4W	B	0.49	17	10	5	
	141			10E	B	0.28	8	4	2	
	142			16E	B	0.47	8	5	2	
	143			71E	J	0.94	17	25	19	
10.03	138			29W	C	0.62	84	54	51	

1987年11月

NOV 1987

日 期 Day	群 号 No	过日面中 心经度 (月, 日) CMP-Day	日面位置 纬 度 Lat	中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 Whole	最大 黑子 Max	备 注 Remarks
	139			18W	B	0.56	8	5	3	
	141			3W	B	0.23	8	4	2	
	143			57E	A	0.83	13	11	7	
11.04	138			42W	J	0.74	29	22	22	
140				63W	C	0.90	25	28	14	PLAT
143				43E	A	0.70	8	6	3	
12.17	138			56W	A	0.87	4	4	4	
140				75W	J	0.97	38	73	73	
141				28W	B	0.49	8	5	2	
144		XI-17.9	-24	79E	H	0.99	240	793	793	
13.04	138			70W	A	0.94	4	6	6	
140				85W	A	0.99	4	14	14	
144				65E	H	0.93	446	611	605	
14.09	144			48E	C	0.82	639	553	546	PLAT
15.12	144			36E	C	0.70	807	566	560	PLAT
16.31	144			22E	D	0.56	673	407	382	
17.10	144			11E	D	0.48	849	485	456	
145		XI-22.5	-21	75E	J	0.97	25	48	48	
18.08	144			2W	D	0.45	576	322	179	
145				61E	C	0.90	63	71	66	
146		XI-16.9	-16	15W	A	0.40	8	5	2	
147		XI-19.0	-16	12E	A	0.37	8	5	2	
19.11	144			16W	D	0.51	513	297	129	
145				46E	D	0.76	172	132	87	
146				29W	B	0.55	8	5	3	
147				2W	A	0.30	4	2	2	
20.07	144			28W	D	0.60	534	333	205	
145				33E	D	0.63	273	176	71	
146				40W	A	0.69	8	6	3	
21.28	144			43W	D	0.75	685	516	221	
145				16E	D	0.46	513	289	76	
22.33	144			57W	D	0.86	425	419	207	
145				2E	E	0.38	433	234	55	
148		XI-21.5	-33	71	B	0.59	8	5	3	
149		XI-27.3	27	356	B	0.94	8	13	6	
23.06	144			66W	D	0.93	328	449	248	
145				8W	E	0.39	328	178	48	

1987 年 11 月

NOV 1987

日 期 Day	群 号 No	过日面中 心 经 围 (月, 日) CMP-Day	日面位置 纬 经 度 度 Lat L	中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 最大 群 黑子 Whole Max	备 注 Remarks
	148			20W	C	0.64	63	41	14
	149			57E	B	0.85	8	8	4
	150	XI-27.6	-23 352	62E	A	0.90	8	9	9
24.05	144			80W	D	0.98	223	523	296
	145			19W	E	0.48	265	151	46
	148			33W	C	0.72	105	76	43
	149			42E	B	0.71	8	5	3
	150			48E	A	0.79	4	3	3
25.07	145			33W	E	0.62	311	198	46
	148			46W	D	0.82	261	226	73
	149			29E	B	0.61	8	5	3
	150			34E	A	0.64	4	3	3
26.06	145			46W	D	0.75	84	63	38
	148			59W	E	0.91	320	382	191
	149			15E	A	0.47	4	2	2
	150			20E	B	0.51	8	5	2
27.10	145			59W	B	0.89	8	9	5
	148			73W	E	0.97	311	598	186
	149			3E	B	0.44	8	5	2
	150			6E	B	0.43	13	7	2
	151	XI-28.4	11 341	17E	B	0.33	8	4	2
28.09	145			73W	A	0.95	4	7	7
	148			85W	D	0.99	71	236	181
	149			12W	B	0.43	8	5	2
	152	XI-30.0	-29 320	25E	B	0.62	13	8	3
29.06	152			12E	B	0.48	8	5	2
	153	XII- 4.4	29 262	70E	A	0.93	4	6	6
30.07	152			1W	B	0.38	8	5	2 PLAT

太 阳 黑 子 观 测 DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

1987 年 12 月

DEC 1987

日 期 Day	群 号 No	过日面中 心 经 圈 (月, 日) CMP-Day	日面位置 纬 经 度 度 Lat L	中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 群 Whole	Sp 最大 黑子 Max	备 注 Remarks
1.10	152	XI-30.0	-25 320	12W	B	0.39	17	9	2	PLAT
2.22	152			29W	B	0.59	13	8	5	
	154	XII- 3.0	8 281	10E	B	0.21	8	4	2	
3.06	152			41W	B	0.71	8	6	3	
	153	XII- 4.4	29 262	18E	B	0.55	8	5	3	
	155	XII- 5.4	-26 248	32E	A	0.64	4	3	3	
	156	XII- 5.6	9 246	34E	A	0.56	8	5	3	
4.10	157	XII- 6.5	-24 236	34E	B	0.64	8	5	3	PURP
5.04	152			65W	A	0.92	4	5	5	PLAT
	157			17E	B	0.46	21	12	5	PLAT
6.02	152			82W	J	0.98	17	39	39	PURP
	157			5E	D	0.39	76	41	14	PURP
7.03	157			10W	A	0.41	93	51	30	PURP
	158	XII- 5.8	26 243	16W	C	0.49	8	5	2	PURP
8.30	157			29W	D	0.56	126	76	43	
	158			31W	A	0.64	8	5	3	
9.24	157			42W	D	0.71	151	108	57	
	159	XII- 4.3	-36 263	65W	C	0.94	25	38	31	
	160	XII- 7.3	-20 223	25W	A	0.52	8	5	2	
10.06	157			54W	D	0.83	118	105	56	
	159			78W	A	0.99	8	28	14	
	160			36W	B	0.66	13	8	3	
11.31	157			70W	D	0.94	55	82	44	
	160			55W	A	0.84	4	4	4	
12.08	157			77W	B	0.97	8	16	8	PLAT
13.33	161	XII-16.4	-26 103	41E	A	0.74	4	3	3	
	162	XII-19.2	-33 67	77E	J	0.98	84	197	197	
14.08	161			32E	A	0.63	4	3	3	PLAT
	162			65E	J	0.92	130	166	166	PLAT
15.07	161			19E	B	0.51	13	7	2	PLAT
	162			52E	C	0.85	177	168	160	PLAT
	163	XII-19.7	-25 63	58E	B	0.87	8	9	4	PLAT

1987 年 12 月

DEC 1987

日 期	群 号	过日面中心经圈 (月, 日)	日面位置 纬 度	中 型 经 度	日 心 距 别	视 面 积	校正面积 全 群	面积 最大 黑子	备 注
Day	No	CMP-Day	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Whole Max	Remarks
16.26	161				3E B	0.44	34	19	7
	162				41E D	0.76	336	258	229
	164	XII-20.8	-36	45	58E A	0.89	8	9	5
17.02	161				6W B	0.46	13	7	2 PURP
	162				34E D	0.71	324	231	213 PURP
	164				51E A	0.85	8	8	4 PURP
	165	XII-20.0	-39	54	42E A	0.80	4	4	4 PURP
18.14	161				21W B	0.52	13	7	2 PLAT
	162				18E C	0.56	278	168	158 PLAT
	165				33E A	0.70	8	6	3 PLAT
	166	XII-23.1	20	15	68E B	0.93	17	23	12 PLAT
19.03	161				39W A	0.70	4	3	3 PURP
	162				5E C	0.57	257	157	149 PURP
	164				20E A	0.62	4	3	3 PURP
	166				56E C	0.86	34	33	29 PURP
	167	XII-16.0	-18	108	39W B	0.67	8	6	3 PURP
	168	XII-20.7	-40	47	25E A	0.75	8	6	3 PURP
20.03	162				8W C	0.56	265	160	158 PURP
	164				11E B	0.57	4	3	3 PURP
	166				43E B	0.71	4	3	3 PURP
	168				8E B	0.66	8	6	3 PURP
	169a	XII-17.6	-35	88	32W A	0.70	4	3	3 PURP
	169b	XII-15.0	-24	122	66W A	0.92	4	5	5 PURP
21.23	162				24W H	0.62	214	137	137
	164				4W A	0.56	8	5	3
	166				25E A	0.54	8	5	2
22.06	162				34W J	0.70	135	94	94
	168				18W B	0.66	8	6	3
23.06	162				47W J	0.80	105	89	89
	164				31W A	0.67	4	3	3
	168				30W B	0.72	8	6	3
24.09	162				60W J	0.90	88	100	100
25.11	162				73W J	0.95	59	98	98
	170	XII-25.0	-20	350	1W B	0.31	8	4	2
	171	XII-31.7	-34	262	83E J	0.99	34	111	111
26.05	162				85W J	0.99	17	56	56
	170				12W A	0.36	4	2	2
	171				73E E	0.97	202	388	267
	172	XII-27.1	14	323	14E B	0.36	8	5	2

1987 年 12 月

DEC 1987

DEC 1987

日	群	过日面中	日面位置	中	型	日	视	校正面积Sp	备		
期	号	心 经 圈	纬 经	经	别	心	面	全 最大	注		
Day	No	CMP-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	Remarks
27.09	171				59E	E	0.89	429	461	361	
	172				1W	B	0.32	8	4	2	
	173	XII-28.5	17	305	19E	A	0.45	4	2	2	PURP
28.10	171				47E	E	0.80	736	620	443	
29.08	171				35E	E	0.71	757	540	366	
30.09	171				21E	E	0.60	702	438	367	
	174	XII-27.4	-36	319	36W	B	0.72	21	15	6	
31.08	171				8E	E	0.52	702	410	369	
	175	I/88- 6.0	-19	192	78E	A	0.98	4	10	10	
	176	XII-27.3	-36	320	50W	C	0.83	46	41	34	

太 阳 黑 子 群 表
SUNSPOT GROUPS

1987年 11 月						NOV 1987				
黑子群编号 及过日心经圈 日期(月, 日) CMP-Day No	日 期 Date	日面位置 纬 度 Lat L		中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 群 Whole	Sp 最大 黑子 Max	备 注 Remarks
136 XI- 2.0	XI 1	-30	329	13E	A	0.60	8	5	3	
137 XI- 7.4	XI 2	-26	258	66E	J	0.94	38	57	57	
	3			50E	J	0.83	35	49	37	
	4			40E	J	0.75	21	16	13	
	6			15E	A	0.53	8	5	2	
	7			3E	A	0.49	4	2	2	
138 XI- 7.8	XI 2	-22	253	78E	J	0.99	55	181	139	
	3			61E	D	0.90	67	76	62	
	4			50E	D	0.83	156	139	90	
	6			23E	D	0.56	172	104	81	
	7			9E	C	0.45	147	82	78	
	8			4W	C	0.44	151	84	79	
	9			16W	C	0.51	147	85	83	
	10			29W	C	0.62	84	54	51	
	11			42W	J	0.74	29	22	22	
	12			56W	A	0.87	4	4	4	
	13			70W	A	0.94	4	6	6	
139 XI- 8.8	XI 4	-26	240	62E	A	0.92	4	5	5	
	8			9E	B	0.51	8	5	2	
	9			4W	B	0.49	17	10	5	
	10			18W	B	0.56	8	5	3	
140 XI- 6.3	XI 7	31	272	11W	B	0.48	8	5	2	
	11			63W	C	0.90	25	28	14	PLAT
	12			75W	J	0.97	38	73	73	
	13			85W	A	0.99	4	14	14	
141 XI- 9.9	XI 7	16	225	37E	B	0.61	8	5	3	
	8			23E	B	0.43	8	5	2	
	9			10E	B	0.28	8	4	2	
	10			3W	B	0.23	8	4	2	
	12			28W	B	0.49	8	5	2	
142 XI-10.1	XI 8	-20	222	28E	B	0.59	8	5	3	
	9			16E	B	0.47	8	5	2	
143 XI-14.5	XI 8	17	164	85E	A	0.99	8	28	14	
	9			71E	J	0.94	17	25	19	
	10			57E	A	0.83	13	11	7	
	11			43E	A	0.70	8	6	3	
144 XI-17.9	XI 12	-24	119	79E	H	0.99	240	793	793	
	13			65E	H	0.93	446	611	605	

1987年11月

NOV 1987

黑子群编号 及过日心经圈 日期(月, 日) CMP-Day No	日 期 Date	日面位置		中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积Sp		备 注 Remarks
		纬 度 Lat	经 度 L					全 群 Whole	最大 黑子 Max	
145 XI-22.5	14			48E	C	0.82	639	553	546	PLAT
	15			36E	C	0.70	807	566	560	PLAT
	16			22E	D	0.56	673	407	382	
	17			11E	D	0.48	849	485	456	
	18			2W	D	0.45	576	322	179	
	19			16W	D	0.51	513	297	129	
	20			28W	D	0.60	534	333	205	
	21			43W	D	0.75	685	516	221	
	22			57W	D	0.86	425	419	207	
	23			66W	D	0.93	328	449	248	
	24			80W	D	0.98	223	523	296	
146 XI-16.9	17	-21	59	75E	J	0.97	25	48	48	
	18			61E	C	0.90	63	71	66	
	19			46E	D	0.76	172	132	87	
	20			33E	D	0.63	273	176	71	
	21			16E	D	0.46	513	289	76	
	22			2E	E	0.38	433	234	55	
	23			8W	E	0.39	328	178	48	
	24			19W	E	0.48	265	151	46	
	25			33W	E	0.62	311	198	46	
	26			46W	D	0.75	84	63	38	
	27			59W	B	0.89	8	9	5	
147 XI-19.0	28			73W	A	0.95	4	7	7	
	18	-16	132	15W	A	0.40	8	5	2	
	19			29W	B	0.55	8	5	3	
	20			40W	A	0.69	8	6	3	
	18	-16	105	12E	A	0.37	8	5	2	
	19			2W	A	0.30	4	2	2	
	22	-33	71	11W	B	0.59	8	5	3	
	23			20W	C	0.64	63	41	14	
	24			33W	C	0.72	105	76	43	
	25			46W	D	0.82	261	226	73	
	26			59W	E	0.91	320	382	191	
148 XI-21.5	27			73W	E	0.97	311	598	186	
	28			85W	D	0.99	71	236	181	
	22	27	356	69E	B	0.94	8	13	6	
	23			57E	B	0.85	8	8	4	
	24			42E	B	0.71	8	6	3	
	25			29E	B	0.61	8	5	3	
	26			15E	A	0.47	4	2	2	
	27			3E	B	0.44	8	5	2	
	28			12W	B	0.43	8	5	2	
	23	-23	352	62E	A	0.90	8	9	9	
	24			48E	A	0.79	4	3	3	
149 XI-27.3	22			69E	B	0.94	8	13	6	
	23			57E	B	0.85	8	8	4	
	24			42E	B	0.71	8	6	3	
	25			29E	B	0.61	8	5	3	
	26			15E	A	0.47	4	2	2	
	27			3E	B	0.44	8	5	2	
	28			12W	B	0.43	8	5	2	
	23	-23	352	62E	A	0.90	8	9	9	
	24			48E	A	0.79	4	3	3	
	22			69E	B	0.94	8	13	6	
	23			57E	B	0.85	8	8	4	
150 XI-27.6	24			42E	B	0.71	8	6	3	
	25			29E	B	0.61	8	5	3	
	26			15E	A	0.47	4	2	2	
	27			3E	B	0.44	8	5	2	
	28			12W	B	0.43	8	5	2	
	23	-23	352	62E	A	0.90	8	9	9	
	24			48E	A	0.79	4	3	3	
	22			69E	B	0.94	8	13	6	
	23			57E	B	0.85	8	8	4	
	24			42E	B	0.71	8	6	3	
	25			29E	B	0.61	8	5	3	

1987 年 11 月

NOV 1987

黑子群编号 及过日心经度 日期(月, 日) CMP-Day No	日 期 Date	日面位置 纬 度 Lat L	中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 群 Whole	Sp 最大 黑子 Max	备 注 Remarks
	25		34E	A	0.64	4	3	3	
	26		20E	B	0.51	8	5	2	
	27		6E	B	0.43	13	7	2	
151 XI-28.4	XI 27	11 341	17E	B	0.33	8	4	2	
152 XI-30.0	XI 28	-29 320	25E	B	0.62	13	8	3	
	29		12E	B	0.48	8	5	2	
	30		1W	B	0.38	8	5	2	PLAT
	XII 1		12W	B	0.39	17	9	2	PLAT
	2		29W	B	0.59	13	8	5	
	3		41W	B	0.71	8	6	3	
	5		65W	A	0.92	4	5	5	PLAT
	6		82W	J	0.98	17	39	39	PURP
153 XII- 4.4	XI 29	29 262	70E	A	0.93	4	6	6	
	XII 3		18E	B	0.55	8	5	3	

太 阳 黑 子 群 表 SUNSPOT GROUPS

1987 年 12 月

DEC 1987

黑子群编号 及过日心经圈 日期(月, 日) CMP-Day No	日 期 Date	日面位置 纬 经 度 度 Lat L	中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积Sp 全 最大 群 黑子	备 注 Remarks
XII- 154 3.0	XII 2	8 281	10E	B	0.21	8	4 2	
XII- 155 5.4	XII 3	-26 248	32E	A	0.64	4	3 3	
XII- 156 5.6	XII 3	9 246	34E	A	0.56	8	5 3	
XII- 157 6.5	XII 4	-24 236	34E	B	0.64	8	5 3	PURP
			17E	B	0.46	21	12 5	PLAT
			5E	D	0.39	76	41 14	PURP
			10W	A	0.41	93	51 30	PURP
			29W	D	0.56	126	76 43	
			42W	D	0.71	151	108 57	
			54W	D	0.83	118	105 56	
			70W	D	0.94	55	82 44	
			77W	B	0.97	8	16 8	PLAT
XII- 158 5.8	XII 7	26 243	16W	C	0.49	8	5 2	PURP
			31W	A	0.64	8	5 3	
XII- 159 4.3	XII 9	-36 263	65W	C	0.94	25	38 31	
			78W	A	0.99	8	28 14	
XII- 160 7.3	XII 9	-20 223	25W	A	0.52	8	5 2	
			36W	B	0.66	13	8 3	
			55W	A	0.84	4	4 4	
XII-16.4	XII 13	-26 103	41E	A	0.74	4	3 3	
			32E	A	0.63	4	3 3	PLAT
			19E	B	0.51	13	7 2	PLAT
			3E	B	0.44	34	19 7	
			6W	B	0.46	13	7 2	PURP
			21W	B	0.52	13	7 2	PLAT
			39W	A	0.70	4	3 3	PURP
XII-19.2	XII 13	-33 67	77E	J	0.98	84	197 197	
			65E	J	0.92	130	166 166	PLAT
			52E	C	0.85	177	168 160	PLAT
			41E	D	0.76	336	258 229	
			34E	D	0.71	324	231 213	PURP
			18E	C	0.56	278	168 158	PLAT
			5E	C	0.57	257	157 149	PURP
			8W	C	0.56	265	160 158	PURP
			24W	H	0.62	214	137 137	

1987 年 12 月

DEC 1987

黑子群编号 及过日心经圈 日期(月, 日) CMP-Day No	日 期 Date	日面位置 纬 度 Lat	经 度 L	中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 群 Whole	Sp 最大 黑子 Max	备 注 Remarks
	22			34W	J	0.70	135	94	94	
	23			47W	J	0.80	105	89	89	
	24			60W	J	0.90	88	100	100	
	25			73W	J	0.95	59	98	98	
	26			85W	J	0.99	17	56	56	
163 XII-19.7	XII 15	-25	63	58E	B	0.87	8	9	4	PLAT
164 XII-20.8	XII 16	-36	45	58E	A	0.89	8	9	5	
	17			51E	A	0.85	8	8	4	PURP
	19			20E	A	0.62	4	3	3	PURP
	20			11E	B	0.57	4	3	3	PURP
	21			4W	A	0.56	8	5	3	
	23			31W	A	0.67	4	3	3	
165 XII-20.0	XII 17	-39	54	42E	A	0.80	4	4	4	PURP
	18			33E	A	0.70	8	6	3	PLAT
166 XII-23.1	XII 18	20	15	68E	B	0.93	17	23	12	PLAT
	19			56E	C	0.86	34	33	29	PURP
	20			43E	B	0.71	4	3	3	PURP
	21			25E	A	0.54	8	5	2	
167 XII-16.0	XII 19	-18	108	39W	B	0.67	8	6	3	PURP
168 XII-20.7	XII 19	-40	47	25E	A	0.75	8	6	3	PURP
	20			8E	B	0.66	8	6	3	PURP
	22			18W	B	0.66	8	6	3	
	23			30W	B	0.72	8	6	3	
169a XII-17.6	XII 20	-35	88	32W	A	0.70	4	3	3	PURP
169b XII-15.0	XII 20	-24	122	66W	A	0.92	4	5	5	PURP
170 XII-25.0	XII 25	-20	350	1W	B	0.31	8	4	2	
	26			12W	A	0.36	4	2	2	
171 XII-31.7	XII 25	-34	262	83E	J	0.99	34	111	111	
	26			73E	E	0.97	202	388	267	
	27			59E	E	0.89	429	461	361	
	28			47E	E	0.80	736	620	443	
	29			35E	E	0.71	757	540	366	
	30			21E	E	0.60	702	438	367	
	31			8E	E	0.52	702	410	369	
172 XII-27.1	XII 26	14	323	14E	B	0.36	8	5	2	
	27			1W	B	0.32	8	4	2	

1987年12月

DEC 1987

黑子群编号 及过日心经圈 日期(月, 日) CMP-Day No	日 期 Date	日面位置 纬 度 度 度 Lat L	中 经 距 CMD	型 别 Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 群 Whole	Sp 最大 Max	备 注 Remarks
---	----------------	-----------------------------	--------------------	----------------	--------------------	-------------------	----------------------	-----------------	-------------------

173 XII 27 17 305 19E A 0.45 4 2 2 PURP
XII-28.5

174 XII 30 -36 319 36W B 0.72 21 15 6
XII-27.4

175 XII 31 -19 192 78E A 0.98 4 10 10
I/88- 6.0

176 XII 31 -36 320 50W C 0.83 46 41 34
XII-27.3

H_α 太 阳 耀 斑

H-ALPHA SOLAR FLARES

1987 年 11-12 月

NOV-DEC 1987

日	台	开	极	结	纬	经	中	日	面积	级	观测	对应	备	
期	站	始	大	束	度	度	距	心	Area		资料	黑子	注	
Day	Sta	Start	Max	End	Lat	L	CMD	Cen	视面积	校正面积	别	Obs	A. R.	Remarks
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sp)	Imp	Type		
1987,11														
4	YUNN	0133E	0133U	0135D	S23	262	E40	.731	115	84	-N	P	137	D
4	YUNN	0221	0222	0225	N32	4	W63	.905	99	116	1N	C	129	D
4	YUNN	0225	0226	0235	S21	245	E56	.864	33	33	-N	C	138	D
6	YUNN	0216	0219	0243	S22	249	E26	.593	66	41	-N	C	138	E
10	YUNN	0130E	0134U	0248D	S40	310	W87	1.				P		A
10	YUNN	0220E	0220U	0230	N16	225	W 3	.230	247	127	1N	P	141	E
13	YUNN	0202E	0202U	0217	S28	117	E66	.941	66		-N	P	144	E
16	BEIJ	0025	0035	0050	S24	115	E29	.621	105	67	-N	P	144	E
18	YUNN	0315	0317	0355	S24	120	W 4	.447	247	138	1B	C	144	R
19	BEIJ	0108	0112	0119	S24	123	W19	.530	168	99	-B	C	144	E
19	BEIJ	0413	0419	0432	S20	58	E45	.759	252	194	1B	C	145	E
19	YUNN	0738	0742	0835	S22	57	E44	.761	329	254	2B	C	145	E
20	YUNN	0151	0157	0212	S26	118	W27	.620	247	157	1N	C	144	FT
20	YUNN	0252	0255	0303	S22	58	E32	.631	49	32	-N	C	145	ET
20	YUNN	0252	0254	0256	S25	119	W29	.626	49	31	-N	C	144	T
20	YUNN	0301	0304	0329	S25	120	W30	.641	66	43	-N	P	144	ET
20	YUNN	0342	0350	0416	S24	120	W30	.636	33	21	-N	P	144	ET
20	YUNN	0410	0420	0505	S23	53	E36	.684	378	259	2B	C	145	UT
20	BEIJ	0425	0430	0455	S22	54	E35	.655	357	236	1B	C	145	U
20	YUNN	0448	0452	0527	S22	55	E34	.653	132	87	-N	C	145	FT
20	YUNN	0808	0814	0827	S24	119	W32	.652	82	54	-N	C	144	ET
21	YUNN	0619	0628	0647	S41	347	E88	1.				C		AG
22	YUNN	0252E	0253U	0256	S20	59	E 5	.389	164	89	-N	P	145	F
22	YUNN	0513E	0535U	0554D	S21	56	E 6	.400	66	36	-N	P	145	E
22	YUNN	0713	0718	0808	S20	56	E 5	.389	33	18	-N	C	145	E
23	YUNN	0429E	0433	0444	S22	53	W 3	.402	164	90	-N	P	145	F
23	BEIJ	0515	0518	0534	S22	52	W 3	.391	294	160	1N	C	145	E
24	YUNN	0429E	0433	0444	S35	71	W35	.754	115	88	-B	P	148	F
24	YUNN	0440	0444	0516	S23	7	E29	.605	197	124	1B	P		EG
24	YUNN	0551	0600	0611	S27	115	W79	.988	16		-N	P	144	A
24	YUNN	0554	0600	0611	N29	352	E44	.769	49	38	-B	C	149	E

1987 年 11-12 月

NOV-DEC 1987

1987 年 11-12 月														
日	台	开	极	结	纬	经	中	日	面积	级	观测	对应	备	
期	站	始	大	束	度	度	经	心	Area		资料	黑子	注	
		Start	Max	End			距	距	视面积	校正面积		群号		
								Cen	Appar	Corr	别	Obs		
Day	Sta	(UT)	(UT)	(UT)	Lat	L	CMD	Dist	(Sd)	(Sp)	Imp	Type	A. R.	Remarks

1987,11

24	YUNN	0634	0637	0701	S23	7	E28	.600	82	51	-N	P		EG
25	YUNN	0138E	0141U	0154	S22	8	E17	.482	115	66	-B	P		EG
26	YUNN	0138	0154		N29	352	E20	.550	164	98	-N	C	149	FK
26	YUNN		0236		N29	351	E20	.550	230	138	1N	C	149	
26	YUNN		0314	0423D	N29	351	E20	.550	345	207	1B	P	149	
26	YUNN	0310	0324	0356	S21	57	W46	.764	312	242	1B	C	145	F
26	YUNN	0422	0423	0423D	S22	59	W49	.800	49	41	-N	P	145	F
28	YUNN	0715	0719	0728	S21	63	W81	.991	16		-N	C	145	D
28	YUNN	0809	0812	0812D	S34	71	W89	1.				P	148	A

1987,12

6	BEIJ	0555	0556	0600	S22	238	0	.379	294	159	1N	C	157	E
17	BEIJ		0253	0255	S32	50	E44	.793	105	86	-N	P	165	E
21	YUNN	0623	0625	0644	N22	14	E26	.562	32	19	-N	C	166	
21	YUNN	0624	0630	0655	S21	116	W76	.970	161		1N	C		
22	YUNN	0735	0747	0808	N20	14	E12	.427	16	9	-N	C		
28	YUNN	0409	0418	0430	S33	259	E50	.827	48	43	-N	C	171	
30	YUNN	0159E	0159U	0235	S38	250	E34	.729	145	106	1B	P	171	

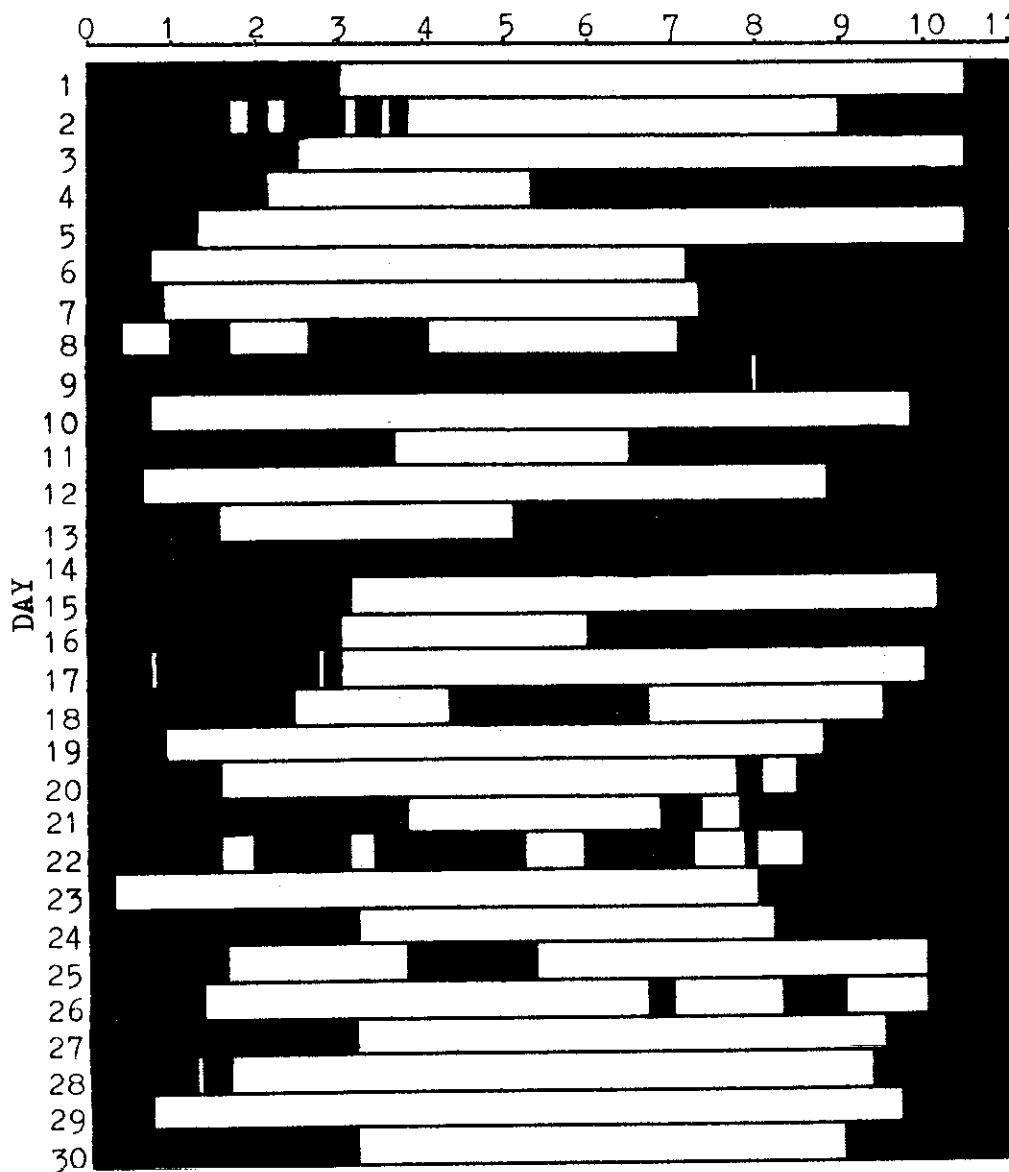
H α 耀 斑 巡 视 时 间

INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

1987 年 11 月

HOURL-UT

NOV 1987



Combined reports from the observatories listed below.

BEIJ WLMQ YUNN

黑色表示当天没有进行耀斑巡视

Time of no flare patrol are shown by the shaded area for each day.

H α 耀斑 巡 视 时 间

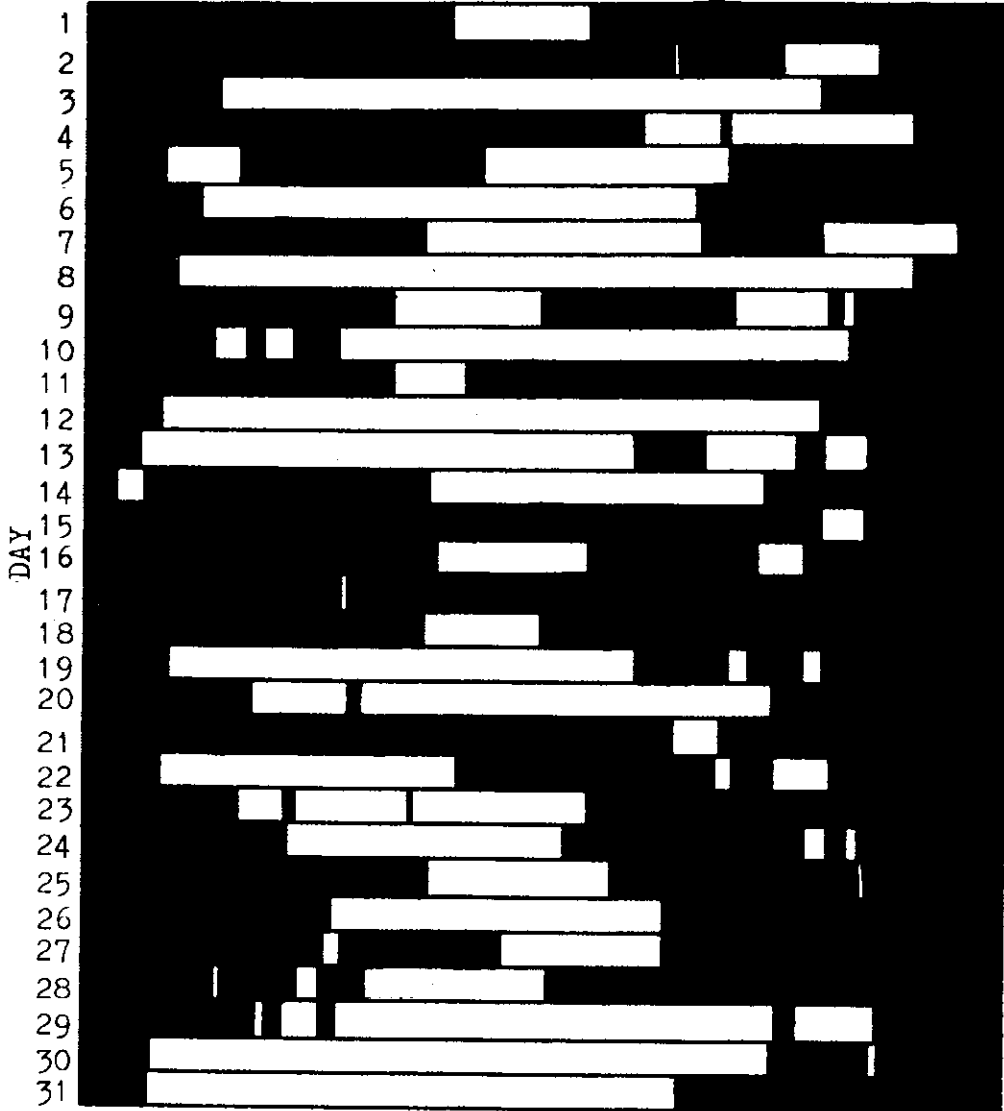
INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

1987 年 12 月

HOURLY-UT

DEC 1987

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Combined reports from the observatories listed below.

BEIJ WLMQ YUNN

黑色表示当天没有进行耀斑巡视

Time of no flare patrol are shown by the shaded area for each day.

太阳射电辐射流量 SOLAR RADIO EMISSION FLUX

1987 年 11 月				NOV 1987	
日 期 Day	北 台 BEIJ 9395	紫 台 PURP 9375	紫 台 PURP 2700	云 台 YUNN 2840	北 台 BEIJ 2840
1			96	96	82
2			98	98	86
3				105	89
4			102	102	87
5			103	98	87
6			97	105	85
7			95	110	81
8			98	106	78
9			93	90	78
10			91	90	81
11			92	94	77
12			93	95	72
13			92	98	71
14			99	101	79
15				98	76
16			90	98	78
17			91	98	77
18			99	95	82
19			99	95	87
20			106	101	97
21			111	105	97
22			109	109	99
23			111	106	98
24			111	109	99
25			104	104	93
26			103	105	94
27			96	102	82
28			94	100	78
29			93	90	73
30			95	96	71
Mean			98.6	100.0	83.8

太阳射电辐射流量 SOLAR RADIO EMISSION FLUX

DEC 1987

1987年12月

日	期	Day	北台	9395	紫台	9375	紫台	PURP	2700	云台	YUNN	2840	北台	BEIJ	2840
1					89			89		95			72		
2					93			89		94			71		
3					89			89		89			70		
4					89			89		91			70		
5					90			90		90			69		
6					90			89		94			72		
7					89			89		92			72		
8					91			89		94			69		
9					94			94		96			75		
10					94			94		96			74		
11					81			89		94			73		
12					89			89		95			77		
13					89			89		96			75		
14					89			89		92			74		
15					93			93		96			75		
16					90			90		98			75		
17					94			94		95			75		
18					93			93		93			74		
19					92			92		90			74		
20					89			89		94			74		
21					86			86		89			72		
22					88			88		86			75		
23					88			88		87			72		
24					88			88		91			71		
25					96			96		100			78		
26					98			98		98			80		
27					101			101		101			86		
28					102			103		103			87		
29					100			100		97			84		
30					103			103		103			86		
31					103			103		98			80		
Mean					92.3			94.2		75.2					

太阳射电辐射显著事件 SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

1987年11-12月

NOV-DEC 1987

日	频	台	型	开	极	持	续	峰	流量密度	期	率	站	Type	(UT)	Max	Duration	Peak	Rel	平均值	Mean
Day	Freq	Sta	Type	Start	(UT)	Max	Duration	Peak	Flux Density	Day	Freq	Sta	Type	(UT)	Max	Duration	Peak	Rel	Mean	Mean

1987,11

3 2840 YUNN 45 C 0216.3 0216.8 2.6 53

5 2840 YUNN 45 C 0453.9 0456.4 14.1 29

19 2840 YUNN 45 C 0412.2 0414.5 7 28

19 2840 YUNN 29 PBI 0419 0739.5 15 50

20 2840 YUNN 45 C 0410.1 0413.1 31 18

20 2840 YUNN 45 C 0416.7 0417.8 37 58

20 2840 YUNN 45 C 0417.8 0417.8 27 27

20 2840 YUNN 29 PBI 0438.4 0441.1 9 320D

20 2840 YUNN 45 C 0404 0417.2 39.4 40.6

20 2840 BEIJ 45 C 0434 49D 16.4 16.9

20 2700 PURP 45 C 0412.4 0417.8 73

1987,12

15 2840 YUNN 45 C 0850.8 0853.7 13.2 32

16 2840 YUNN 45 C 0224.4 0227.3 6.4 12

28 2840 YUNN 20 GRF 0403.4 0417.1 37.6 6

28 2840 YUNN 3 S 0606.4 0609.5 17.6 49

29 2840 YUNN 45 C 0702 0707.1 10 17

31 2840 YUNN 45 C 0226.2 0232 17.2 6

太阳射电辐射巡视时间
INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

1987 年 11 月

NOV 1987

日	北 台		紫 台		紫 台		云 台		北 台	
	BEIJ		PURP		PURP		YUNN		BEIJ	
期	开始	结束	开始	结束	开始	结束	开始	结束	开始	结束
Day	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To
	9395		9375		2700		2840		2840	
1					0020	0842	0200	0935	0145	0650
2					0042	0840	0100	1000	0111	0750
3					0133	0840	0105	0505	0035	0645
4					0043	0839	0213	1001	0031	0750
5					0047	0845	0130	1000	0030	0750
6					0047	0833	0100	0630	0027	0750
7					0038	0840	0410	1000	0031	0720
8					0020	0835	0225	0800	0217	0700
9					0033	0841	0050	1000	0048	0750
10					0043	0800	0116	1000	0030	0630
11					0030	0842	0150	0956	0035	0750
12					0012	0843	0106	1000	0028	0750
13					0010	0842	0200	1003	0030	0745
14					0010	0027	0040	1003	0028	0720
15							0104	1004	0040	0840
									2320	2400
16					0003	0840	0041	1000	0000	0745
17					0043	0842	0203	1004	0032	0745
18					0039	0842	0059	1000	0035	0750
19					0009	0843	0045	1000	0033	0751
20					0015	0840	0030	1000	0041	0750
21					0007	0842	0023	1000	0258	0721
22					0009	0836	0016	1000	0047	0753
23					0040	0838	0435	1005	0047	0747
24					0015	0842	0042	0954	0036	0747
25					0034	0840	0020	1000	0034	0745
26					0040	0840	0050	0740	0055	0740
27					0041	0840	0035	0917		
28					0337	0509	0020	0955		
29					0019	0635	0120	0932		
30					0149	0840	0040	0952		

太阳射电辐射巡视时间 INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

1987年12月		DEC 1987	
日	北台	紫台	紫台
期	开始	结束	开始
Day	From	To	From
9395			
9375			
2700			
2840			
2840			

1	0035	0840	0040	0955
2	0037	0845	0050	0955
3	0034	0840	0100	0950
4	0037	0840	0050	0920
5	0038	0843	0100	1000
6	0028	0835	0310	0820
7	0041	0843	0100	0930
8	0035	0705	0150	0900
9	0024	0720	0135	0920
10	0025	0810	0151	1002
11	0023	0725	0150	1000
12	0037	0800	0115	0930
13	0042	0735	0157	0907
14	0022	0835	0145	0953
15	0020	0842	0140	1015
16	0015	0825	0056	0956
17	0033	0845	0052	0950
18	0018	0840	0045	0930
19	0022	0715	0052	0936
20	0020	0840	0146	0800
21	0032	0835	0046	0952
22	0015	0807	0148	1000
23	0047	0840	0050	0952
24	0029	0847	0120	1000
25	0035	0840	0118	0950
26	0043	0840	0025	0950
27	0021	0820	0120	0955
28	0036	0840	0110	0955
29	0041	0840	0140	0835
30	0241	0845	0047	0955
31	0040	0447	0104	0955

突然电离层扰动(D层) SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D-Region)

1987 年 11 月

NOV 1987

日	台	开	极	结	级	相位异常 SPA		场强异常 SFA
期	站	始	大	束	别	低频	甚低频	低频
Day	Sta	Start	Max	End	Imp	LF	VLF	LF
5	YUNN	0457	0505	0700	3-	- 6.4		
10	YUNN	0206	0211	0218	1-	- 0.8		
11	LINT	0503	0508	0526	1-	- 0.3	- 0.6	- 0.9
11	YUNN	0503	0509	0520	1-	- 0.8		
13	LINT	0156	0202	0216D	1	- 1.1	- 1.4	- 2.7
13	YUNN	0156	0203	0216	1	- 1.7		
13	LINT	0206	0208	0221U	1-	- 0.1	0	- 1.5
14	LINT	0141	0144	0151U	1-	- 0.5	0	0
16	LINT	0031	0037	0112	2	- 4.5	- 1.9	0
17	YUNN	0435	0438	0442	1-	- 0.3		
18	LINT	0317	0321	0422	2+	- 5.4	- 7.2	- 7.9
18	YUNN	0317	0324	0420	2+	- 5.5		
19	LINT	0111	0117	0135	1	- 1.5	- 2.9	- 0.2
19	LINT	0413	0421	0512	1+	- 2.4	- 2.5	- 2.6
19	YUNN	0413	0422	0527	1+	- 2.4		
19	LINT	0742	0749	0836	2+	- 5.8	- 9.2	4.4
19	YUNN	0743	0756	0900	2+	- 5.8		
20	LINT	0052	0057	0108	1	- 1.1	- 2	0
20	YUNN	0404	0423	0610	2+	- 6.0		
20	LINT	0413	0431	0556	3	- 7.9	-11	- 6.5
21	LINT	0011	0014	0019	1-	- 0.3	- 0.7	1.6
22	LINT	0238	0242	0311	1-	- 0.9	- 1.7	- 1.5
22	YUNN	0236	0244	0300	1+	- 2.1		
22	LINT	0527	0538	0556	1-	- 0.5	- 0.6	- 0.6
22	YUNN	0536	0545	0606	1	- 1.1		
23	LINT	0511	0519	0545	1-	- 0.3	0	- 0.5
26	LINT	0313	0321	0344	1+	- 3.0	- 3.1	- 4.1
26	YUNN	0316	0327	0345	1	- 1.6		

突然电离层扰动(D层)
SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D-Region)

1987 年 12 月

DEC 1987

日	台	开	极	结	级	相位异常 SPA		场强异常
期	站	始	大	束	别	低频	甚低频	SFA
Day	Sta	Start	Max	End	Imp	LF	VLF	低频 LF
4	YUNN	0737	0759	0910	2-	- 3.4		
6	LINT	0238	0243	0248U	1-	- 0.2	0	- 0.3
6	LINT	0552	0556	0617	1	- 1.4	0	- 1.8
12	YUNN	0152	0214	0320	2+	- 5.7		
12	LINT	0147	0231	0344	2	- 4.7	- 3.2	2.5
12	YUNN	0601	0623	0644	1	- 1.7		
13	YUNN	0341	0351	0405	1	- 1.3		
13	LINT	0342	0352	0415	1-	- 0.8	0	- 1.2
14	YUNN	0423	0431	0520	2-	- 3.1		
14	LINT	0423	0431	0522	2+	- 5.1	- 5.1	- 5.6
16	YUNN	0854	0906	0933	3+	- 9.4		
27	YUNN	0705	0716	0800	2-	- 3.5		
29	YUNN	0453	0500	0508	1	- 1.4		
30	YUNN	0140	0208	0230	3+	- 9.8		

地磁活动指数 K 和 A_K
THE GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

1987 年 11 月										NOV 1987									
日 期		三		小		时 时		时 段		K		指 数		总 和					
Day		0-3		3-6		6-9		9-12		12-15		15-18		18-21		21-24		Sum	
		Three-hourly Indices K																	
1		2		3		3		3		2		3		3		2		20	11
2	D	3		3		3		3		3		4		6		5		31	30
3	D	3		3		3		3		3		4		6		6		32	34
4		3		3		2		3		3		3		2		2		20	11
5		1		2		2		3		3		2		4		3		22	15
6		2		3		3		2		3		3		3	*	3		22	13
7		2		4		3		3		2		2		2		2		18	10
8	Q	2		1		2		2		2		2		2		1		13	6
9		2		1		3		3		2		3		3		3		20	12
10		2		3		3		3		3		3		2		2		21	12
11		1		2		3		3		3		2		3		3		20	12
12		3		2		2		4		3		3		3		4		25	17
13	D	3		2		2		3		4		5		4		2		26	20
14		3		3		4		3		3		4		4		3		27	20
15		3		3		3		3		3		3		3		2		22	13
16		3		3		3		1		2		2		2		2		16	8
17	Q	1		2		2		1		1		1		2		1		11	5
18	Q	2		1		1		2		1		1		1		3		14	7
19		2		3		3		3		3		3		4		2		21	13
20		3		3		3		4		3		3		3		2		23	15
21		2		2		2		3		3		2		1		1		15	8
22		2		1		3		3		3		2		1		2		16	8
23	D	2		2		2		6		5		5		4		4		31	32
24	D	3		3		3		5		3		6		4		3		29	28
25		2		3		3		3		2		4		3		1		20	12
26		2		2		4		4		3		3		5		2		23	17
27		4		3		4		4		4		4		3		2		27	20
28		3		2		3		3		3		3		3		3		23	14
29	Q	3		2		2		1		2		2		2		2		16	8
30	Q	2		1		1		1		3		2		2		3		16	8
																Sum	439		
																Mean	14.6		

地磁活动指数 K 和 A_K THE GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

1987年12月

DEC 1987

日 期 Day	0-3	3-6	小 时 6-9	时 9-12	时 12-15	段 Indices K	K	指 数	总 和 Sum	A_K
1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	11
2	3	3	1	1	2	2	3	1	1	20
3	3	4	2	2	3	3	3	2	3	15
4	3	3	2	2	2	3	3	3	4	8
5 D	3	4	5	5	3	3	3	3	2	14
										22
										22
										14
										24
6	2	2	3	1	2	2	3	2	2	28
7	2	2	2	1	2	2	3	2	2	9
8 Q	2	1	2	1	1	0	0	0	1	17
9	1	3	2	2	1	2	4	4	4	6
10 D	3	3	3	3	3	6	5	5	3	8
										12
										27
11	4	3	2	2	3	4	4	3	2	23
12	3	3	3	3	3	2	2	2	2	15
13 Q	2	2	3	2	2	2	2	1	2	21
14	2	1	2	2	2	2	2	1	1	16
15	1	3	2	2	4	4	4	4	3	8
										13
										23
16 D	5	4	5	5	5	4	4	2	3	34
17 D	2	3	2	4	5	4	4	2	2	18
18	3	2	2	2	2	1	1	1	2	24
19	2	1	2	3	2	2	2	4	2	15
20	2	1	2	2	3	2	2	4	2	7
										10
										8
21	2	3	2	4	3	2	2	3	2	16
22 D	2	2	2	3	4	3	3	3	2	21
23	2	2	4	1	3	3	3	3	3	13
24	2	3	3	2	2	3	3	1	0	22
25	1	2	3	2	3	2	2	2	2	16
										10
										10
										9
26	3	2	2	2	2	2	2	1	3	17
27 Q	2	2	2	3	2	2	2	1	2	9
28 Q	3	2	2	1	1	0	0	1	1	17
29	3	2	2	1	2	1	1	2	1	10
30 Q	3	2	2	2	1	1	1	1	1	14
31	2	2	2	1	2	1	1	1	1	13
										6
										7
										15
Sum										357
Mean										11.5

磁 暴 MAGNETIC STORMS

1987 年 11-12 月

NOV-DEC 1987

1987-11-12-77													
日	磁暴时间		类	急始变幅			活动	最大活动程度			最大幅度		
	Time of M.S.			Sudden Com.			程度	Max. Acti. on K			Range		
	始	终		Amplitude			Deg.	日	三小时段	指数			
期 (时, 分)	(日, 时)		型				of	期	3Hour	K			
Day Start	End	Type		D'	H ^{oT}	Z ^{oT}	Acti.	Day	Int.	Index	D'	H ^{oT}	Z ^{oT}
1987,11													
2	11	4 9	...				ms	3	6	6	8.2	117	28
23	5	24 18	...				ms	23	3	6	15.0	120	23
1987,12													
9	19 42	11 21	SC	0.5	23	1	ms	10	6	6	5.8	84	16
15	12	17 5	...				m	16	4	5	7.4	85	16