

目 录

CONTENTS

1988, 4-5

太阳黑子相对数与面积数.....	(1)
Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas	
太阳黑子观测.....	(3)
Daily Sunspot Observations	
太阳黑子群表.....	(12)
Sunspot Groups	
太阳黑子磁场图.....	()
Daily Charts of Sunspot Magnetic Field	
H α 太阳耀斑	(21)
H-Alpha Solar Flares	
H α 耀斑巡视时间	(25)
Intervals of H-Alpha Flare Patrol Observation	
太阳射电辐射流量.....	(27)
Solar Radio Emission Flux	
太阳射电辐射显著事件.....	(29)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射显著事件图.....	()
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射巡视时间.....	(30)
Intervals of Solar Radio Emission Patrol Observation	
突然电离层扰动 (D 层)	(33)
Sudden Ionospheric Disturbances (D-Region)	
地磁活动指数 K 和 A _K	(36)
The Geomagnetic Activity Indices K and A _K	
磁暴.....	(38)
Magnetic Storms	

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

1988年4月

APR 1988

日 群		相 对 数 值			面积数值 (Areas)					
		Relative-Num.			手 描 Drawing			照 像 Photo		
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
Day	Cro.	N. H.	S. H.	Sum	N. H.	S. H.	Sum	N. H.	S. H.	Sum
1	5	66	45	111	662	331	993	356	473	829
2	5	54	38	92	425	317	742	383	317	700
3	6	50	38	88	785	396	1181			
4	5	43	29	72	512	285	797	641	362	1003
5	7	50	26	76	481	305	786	698	360	1058
6	9	49	37	86	388	190	578	399	151	550
7	8	51	26	77	297	156	453	294	186	480
8	7	44	30	74	286	106	392	356	643	999
9	9	59	42	101	394	209	603	375	321	696
10	9	55	43	98	491	185	676	505	349	854
11	7	56	37	93	565	173	738			
12	8	51	33	84	789	158	947	654	139	793
13	8	63	36	99	1002	159	1161	866	172	1038
14	8	73	56	129	813	255	1068	753	371	1124
15	8	80	63	143	847	386	1233	846	422	1268
16	9	63	58	121	1196	385	1581	1735	260	1995
17	9	82	60	142	1317	320	1637	1414	340	1754
18	7	84	38	122	1244	133	1377	1416	235	1651
19	7	77	33	110	1271	153	1424	1525	135	1660
20	6	75	23	98	826	56	882	837	50	887
21	5	52	25	77	655	49	704	623	62	685
22	4	37	16	53	474	17	491	375	7	382
23	5	22	23	45	354	110	464	158	166	324
24	5	22	15	37	146	137	283	121	124	245
25	4	7	28	35	70	336	406	0	383	383
26	4	0	43	43	0	357	357	0	391	391
27	4	0	51	51	0	471	471	0	434	434
28	2	0	29	29	0	384	384	0	404	404
29	2	0	31	31	0	332	332	0	423	423
30	2	0	30	30	0	307	307			
Mean		45.5	36.1	81.6	543.0	238.6	781.6	567.8	284.4	852.2

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

1988 年 5 月

MAY 1988

日 群		相 对 数 值			面积数值 (Areas)					
		Relative-Num			手 描 Drawing			照 像 Photo		
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
Day	Cro.	N. H.	S. H.	Sum	N. H.	S. H.	Sum	N. H.	S. H.	Sum
1	5	15	45	60	15	376	391	6	455	461
2	7	33	49	82	57	403	460			
3	6	15	53	68	22	221	243	15	269	284
4	8	32	61	93	40	219	259	28	251	279
5	8	34	47	81	90	265	355	172	452	624
6	7	34	34	68	102	236	338	178	21	199
7	6	28	23	51	60	44	104	123	33	156
8	5	30	17	47	50	11	61	90	12	102
9	6	31	37	68	54	111	165	58	126	184
10	9	37	56	93	41	151	192	87	338	425
11	9	35	60	95	42	163	205	27	215	242
12	7	61	19	80	54	85	139			
13	4	29	15	44	28	11	39			
14	5	26	23	49	19	17	36	47	39	86
15	3	26	20	46	12	23	35	36	15	51
16	5	19	35	54	14	45	59	24	141	165
17	5	17	41	58	7	193	200	8	172	180
18	5	19	33	52	10	170	180			
19	2	7	13	20	3	112	115	0	140	140
20	3	7	17	24	2	105	107			
21	3	0	23	23	0	64	64			
22	4	0	38	38	0	275	275	0	0	0
23	4	0	42	42	0	181	181			
24	4	0	68	68	0	345	345			
25	5	8	72	80	5	514	519			
26	4	0	101	101	0	517	517	0	658	658
27	5	0	110	110	0	479	479	0	691	691
28	5	10	105	115	5	428	433	0	696	696
29	4	8	98	106	5	357	362			
30	5	25	68	93	240	342	582			
31								889	16	905
Mean		19.5	47.4	67.0	32.6	215.4	248.0	89.4	237.0	326.4

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

1988年4月

日	群	过日面中	日面位置	中	型	日	概	校正面积Sp	视	备		
期	号	(月, 日)	度	经	经	心	面	全	宁	注		
Day	No	CMP-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	See	Rem

[illegible]

1988 年 4 月

APR 1988

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 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	视 宁 度 See	备 注 Rem
	82			23W	BXO	0.54	8	5	2	3	
	83			21E	BXI	0.60	42	26	5	3	
	85			70E	DRO	0.93	34	46	17	3	
	86	4- 8.7	-20 38	25E	BXO	0.46	8	5	2	3	
	87	4-11.1	30 6	51E	AXX	0.87	4	4	4	3	
8.31	80			7E	EKO	0.43	391	216	200	3	
	83			3E	CAI	0.51	84	49	29	3	
	85			54E	DAI	0.83	76	67	30	3	
	86			6E	BXI	0.25	8	4	2	3	
	87			39E	BXO	0.79	8	7	3	3	
	88	4-13.6	-18 333	70E	HSX	0.93	25	35	35	3	
	89	4-13.6	17 333	72E	BXI	0.95	8	14	7	3	
9.07	80			3W	EHI	0.41	357	196	152	4	
	83			7W	CAI	0.52	97	57	42	4	
	84			77W	AXX	0.97	8	16	16	4	
	85			42E	CAO	0.72	135	98	88	4	
	87			27E	AXX	0.69	4	3	3	4	
	88			61E	HRX	0.86	42	41	29	4	
	89			62E	EAI	0.90	122	138	71	4	
	90	4-15.0	-13 315	77E	HRX	0.97	13	24	24	4	
	91	4-15.2	-19 312	82E	HRX	0.98	13	30	30	4	
10.05	80			16W	CAO	0.47	278	157	148	4	
	83			20W	CAO	0.59	244	151	130	4	
	85			29E	CAO	0.60	147	92	87	4	
	87			14E	AXX	0.62	4	3	3	4	
	88			47E	HSX	0.74	46	34	34	4	
	89			48E	FAI	0.79	219	180	135	4	
	90			64E	HRX	0.89	25	27	23	4	
	91			69E	HRX	0.93	21	29	23	4	
	92	4-13.2	-25 338	42E	AXX	0.70	4	3	3	4	
11.15	80			30W	CAO	0.61	210	133	130	3	
	83			35W	CAI	0.70	187	133	109	3	
	85			16E	HAX	0.48	181	103	101	3	
	88			32E	HSX	0.55	55	33	33	3	
	89			34E	FAI	0.64	458	299	234	3	
	90			49E	HRX	0.76	25	19	13	3	
	91			54E	CRO	0.80	21	18	14	3	
12.38	80			45W	HAX	0.77	126	99	99	2	
	83			49W	CAI	0.84	122	112	89	2	
	85			2E	HSX	0.41	214	118	115	2	
	88			17E	HSX	0.36	46	25	23	2	
	89			18E	EAI	0.48	589	336	228	2	
	90			35E	CRI	0.59	21	13	8	2	
	93	4-17.8	22 277	72E	FSC	0.97	126	242	97	2	
	94	4-11.9	-24 356	2E	AXX	0.30	4	2	2	4	PLAT

1988 年 4 月

APR 1988

日 期	群 号	过日面中 心 经 圈 (月, 日)	日面位置 纬 经 度 度	中 型 经 别 距	日 心 距	视 面 积	校正面积	Sp	视 宁 度	备 注
Day	No	CMP-Day	Lat L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole Max	See	Rem
13.19	80			56W	HRX	0.87	59	60	56	3
	83			61W	CRO	0.92	71	91	43	3
	85			9W	HSX	0.44	223	124	124	3
	88			6E	HRX	0.23	25	13	13	3
	89			6E	EAI	0.39	643	350	281	3
	90			21E	BXO	0.37	34	18	5	3
	93			63E	FAC	0.93	366	501	202	3
	95	4-17.1	-24 287	56E	AXX	0.84	4	4	4	3
14.03	80			66W	CAO	0.93	21	29	23	4 PLAT
	83			71W	CSO	0.97	17	32	16	4 PLAT
	85			19W	HSX	0.51	189	110	110	4 PLAT
	88			5W	AXX	0.23	17	9	6	4 PLAT
	89			5W	DKI	0.38	538	291	257	4 PLAT
	90			13E	CAI	0.25	252	130	96	4 PLAT
	93			50E	DAI	0.86	467	461	124	4 PLAT
	95			43E	AXX	0.71	8	6	3	4 PLAT
15.13	85			31W	CSO	0.63	151	98	95	3
	88			20W	AXX	0.38	13	7	5	3
	89			20W	CAI	0.49	471	271	259	3
	90			2W	DAO	0.14	400	202	149	3
	93			38E	FAC	0.72	765	555	146	3
	95			30E	BXO	0.56	8	5	3	3
	96	4-13.8	-34 330	17W	CRO	0.53	126	74	52	3
	97	4-20.7	24 239	70E	BXI	0.95	13	21	7	3
16.04	85			45W	HAK	0.75	97	73	73	2
	88			31W	AXX	0.54	8	5	5	2
	89			32W	CAO	0.62	496	316	311	2
	90			14W	DAO	0.29	378	198	75	2
	93			25E	FXI	0.60	1178	734	283	2
	95			15E	AXX	0.39	4	2	2	2
	96			29W	CAO	0.62	160	102	97	2
	97			60E	DRI	0.91	122	146	70	2
	98	4-16.0	-28 301	0	AXX	0.38	8	5	2	3 PLAT
17.03	85			57W	HRX	0.86	67	66	66	3
	88			47W	AXX	0.70	4	3	3	3
	89			45W	CAO	0.76	341	261	258	3
	90			27W	DAI	0.46	294	166	107	3
	93			10E	FKI	0.48	1628	929	384	3
	95			1E	AXX	0.32	4	2	2	3
	96			41W	CAO	0.74	105	78	68	3
	97			47E	DRI	0.82	147	127	51	3
	98			13W	AXX	0.44	8	5	2	3
18.29	85			73W	HRX	0.95	17	28	28	2
	89			61W	HAX	0.90	202	228	218	2

1988年 4月

APR 1988

日	群	过日面中	日面位置	中	型	日	视	校正面积	Sp	视	备
期	号	心经圈	纬经	经	别	心	面	全	最大	宁	注
Day	No	CMP-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	See, Rem
	90				41W	CSO	0.66	139	92	83	2
	93				6W	FKI	0.47	1623	920	346	2
	96				57W	BXO	0.86	8	8	4	2
	97				31E	DRI	0.67	143	96	31	2
	98				28W	BXO	0.56	8	5	3	2
19.04	85				84W	HRX	0.99	8	28	28	3
	89				72W	HSX	0.97	118	226	218	3
	90				52W	CSO	0.78	126	101	98	3
	93				16W	FKI	0.51	1489	863	297	3
	96				66W	HRX	0.92	17	21	16	3
	97				20E	DRI	0.59	294	182	52	3
	98				40W	AXX	0.70	4	3	3	3
20.02	89				85W	HSX	0.99	21	70	70	3
	90				65W	CRO	0.90	38	43	38	3
	93				27W	FKI	0.61	1035	652	278	3
	96				78W	AXX	0.98	4	10	10	3
	97				8E	DRI	0.49	181	104	51	3
	98				52W	AXX	0.78	4	3	3	3 PURP
21.02	90				78W	HRX	0.98	13	30	30	3
	93				38W	FHI	0.74	770	568	304	3
	97				4W	DRI	0.49	151	87	36	3
	99	4-20.0	-14	238	3W	BXI	0.16	17	9	4	3
	100	4-27.1	-25	155	78E	AXX	0.98	4	10	10	3
22.03	93				51W	FHI	0.84	496	456	278	3
	97				18W	BXI	0.55	29	18	3	3
	99				16W	BXO	0.31	13	7	4	3
	100				65E	AXX	0.91	8	10	5	3
23.08	93				63W	FSI	0.92	273	348	246	3
	97				32W	BXO	0.67	8	6	3	3
	99				23W	AXX	0.41	8	5	2	3
	100				53E	AXX	0.82	8	7	4	3
	101	4-28.8	-19	132	74E	HSX	0.95	59	98	98	3
24.01	93				71W	FSO	0.95	84	140	119	4
	97				46W	AXX	0.79	4	3	3	4
	100				40E	AXX	0.68	8	6	3	4
	101				62E	HSX	0.89	122	131	131	4
	102	4-27.5	21	150	46E	AXX	0.78	4	3	3	4
25.05	93				79W	HSX	0.99	21	70	70	3
	100				27E	BXI	0.53	8	5	2	3
	101				49E	HSX	0.76	168	129	129	3
	103	4-30.4	-17	111	76E	DAO	0.97	105	202	97	3
26.01	100				15E	AXX	0.41	8	5	2	4

1988年 4 月

APR 1988

日 期	群 号	过日面中 心 经 圈 (月, 日)	日面位置 纬 度 经 度	中 型 经 距	型 别	日 心 距	视 面 积	校正面积	Sp	视 宁 度	备 注
Day	No	CMP-Day	Lat L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	See	Rem
	101			36E	HSX	0.62	198	126	126	4	
	103			60E	DAO	0.86	227	224	137	4	
	104	4-27.7	-18 147	23E	AXX	0.44	4	2	2	4	
27.00	100			2E	AXX	0.33	8	4	2	4	
	101			23E	CSO	0.45	236	132	129	4	
	103			45E	DAI	0.71	463	330	255	4	
	105	4-28.2	-25 141	16E	AXX	0.43	8	5	2	4	
28.12	101			9E	CSO	0.29	227	119	116	3	
	103			30E	DAI	0.53	450	265	208	3	
29.02	101			4W	CSO	0.25	248	128	124	3	
	103			17E	CAI	0.34	383	204	188	3	
30.00	101			16W	CSO	0.36	210	113	108	3	
	103			6E	CAI	0.23	378	194	181	3	

太阳黑子观测

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

1988年 5月

MAY 1988

日	群	过日面中	日面位置		中	型	日	视	校正面积		视	备
期	号	心经圈	纬	经	经	别	心	面	全	最大	宁	注
Day	No	CMP-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	See	Rem
1.00	101	4-28.8	-19	132	28W	CSO	0.51	185	107	105	4	
	103	4-30.4	-17	111	8W	CAI	0.25	479	248	200	4	
	106	4-29.2	18	127	24W	AXX	0.53	4	2	2	4	
	107	5- 6.2	20	35	68E	AXX	0.94	8	13	6	4	
	108	5- 6.2	-19	35	73E	BXO	0.95	13	21	7	4	
2.00	101				41W	HSX	0.68	139	94	94	4	
	103				21W	DAI	0.41	513	282	192	4	
	106				39W	BXO	0.69	21	15	6	4	
	107				55E	AXX	0.85	4	4	4	4	
	108				56E	CRI	0.84	29	27	12	4	
	109	5- 7.7	24	15	73E	AXX	0.98	4	10	10	4	
	110	5- 8.0	20	11	78E	AXX	0.99	8	28	14	4	
3.05	101				55W	HAX	0.83	67	60	60	3	
	103				35W	DRI	0.61	198	125	27	3	
	106				52W	BXO	0.83	8	7	4	3	
	108				41E	CRO	0.68	42	29	26	3	
	110				63E	HSX	0.91	13	15	15	3	
	111	4-31.0	-24	104	28W	BXI	0.54	13	7	2	3	
4.02	101				67W	HSX	0.92	50	64	64	4	
	103				49W	ERI	0.76	147	113	23	4	
	106				63W	AXX	0.91	4	5	5	4	
	108				29E	CRO	0.52	67	39	37	4	
	109				49E	CRO	0.82	17	15	11	4	
	110				50E	CRO	0.80	17	14	11	4	
	111				41W	AXX	0.69	4	3	3	4	
	112	5- 9.1	25	356	68E	AXX	0.94	4	6	6	4	
5.03	101				80W	HSX	0.98	13	30	30	4	
	103				61W	ERI	0.87	181	186	65	4	
	108				15E	BXI	0.36	17	9	7	4	
	109				35E	CRO	0.70	55	38	29	4	
	110				38E	BXO	0.68	13	9	6	4	
	112				54E	AXX	0.86	4	4	4	4	
	113	5-11.0	-27	331	76E	HSX	0.97	21	40	40	4	
	114	5-10.9	18	333	78E	HSX	0.98	17	39	30	4	
6.03	103				72W	CAI	0.95	114	189	140	4	
	108				2E	BXO	0.28	8	4	2	4	
	109				23E	DAO	0.59	63	39	26	4	
	110				24E	BXO	0.52	13	7	5	4	
	113				62E	HAX	0.90	38	43	38	4	
	114				64E	HSX	0.92	42	54	48	4	
	115	5- 6.9	19	26	11E	AXX	0.43	4	2	2	4	

1988 年 5 月

MAY 1988

日	群	过日面中	日面位置	中	型	日	视	校正面积	Sp	视	备
期	号	心 经 圈	纬 经	经	别	心	面	全	最大	宁	注
Day	No	(月, 日)	度 度	距	Type	r/R	积	群	黑子	度	Rem
		CMP-Day	Lat L	CMD			Sd	Whole	Max	See	
7.03	103			85W	AXX	0.99	8	28	14	3	
	108			11W	AXX	0.32	4	2	2	3	
	109			9E	DRO	0.48	46	26	14	3	
	110			11E	AXX	0.39	8	5	2	3	
	113			49E	HRX	0.79	17	14	10	3	
	114			51E	HSX	0.82	34	29	29	3	
8.01	108			23W	AXX	0.43	8	5	2	5	
	109			5W	BXI	0.47	29	17	5	5	
	110			1W	AXX	0.39	4	2	2	5	
	113			37E	AXX	0.67	3	6	3	5	
	114			38E	HRX	0.68	46	31	31	5	
9.00	109			18W	BXI	0.53	25	15	5	4	
	110			10W	BXO	0.43	21	12	7	4	
	113			22E	AXX	0.53	8	5	2	4	
	114			25E	HSX	0.53	46	27	27	4	
	116	5- 6.1	-35 36	38W	BXO	0.72	8	6	3	4	
	117	5-11.4	-16 326	34E	DAI	0.57	164	100	69	4	
10.05	109			32W	BXO	0.67	13	8	3	4	
	110			23W	BXI	0.54	13	7	2	4	
	113			12E	BXO	0.46	8	5	2	4	
	114			11E	HSX	0.39	42	23	23	4	
	115			43W	AXX	0.74	4	3	3	4	
	117			18E	DAI	0.38	240	130	105	4	
	118	5- 5.9	-27 39	55W	AXX	0.84	4	4	4	4	
	119	5-10.6	-13 337	7E	BXO	0.21	8	4	2	4	
	120	5-14.7	-18 282	59E	BXO	0.86	8	8	4	4	
11.02	109			47W	BXO	0.79	8	7	3	5	
	110			33W	AXX	0.64	8	5	3	5	
	113			0W	BXI	0.41	13	7	2	5	
	114			2W	CRO	0.36	46	25	23	5	
	117			5E	CAI	0.23	261	134	115	5	
	118			68W	BXO	0.93	8	12	6	5	
	119			6W	BXO	0.20	8	4	2	5	
	120			48E	AXX	0.76	8	6	3	5	
	121	5-10.9	21 333	2W	BXI	0.41	8	5	2	5	
12.00	109			60W	BXI	0.90	8	9	5	4	
	110			46W	AXX	0.77	8	7	3	4	
	114			14W	CRO	0.41	29	16	14	4	
	117			7W	CAI	0.25	164	85	74	4	
	122	5- 9.0	14 357	39W	BXI	0.68	13	9	3	4	
	123	5-13.8	13 294	23E	BXI	0.45	13	7	2	4	
	124	5-15.0	23 278	32E	BXO	0.66	8	6	3	4	
13.02	110			60W	AXX	0.89	4	5	5	2	

1988 年 5 月

MAY 1988

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 型 经 别 距 别 CMD Type	日 心 距 r/R	视 面 积 Sd	校正面积 全 群 Whole	Sp 最大 黑子 Max	视 宁 度 See	备 注 Rem
	114			28W BXO	0.56	13	8	3	2	
	117			19W BXO	0.39	21	11	2	2	
	122			54W CRO	0.83	17	15	7	2	
14.07	114			42W BXI	0.70	13	9	3	3	
	117			32W BXI	0.56	21	13	3	3	
	122			67W AXX	0.93	4	6	6	3	
	123			4W AXX	0.28	8	4	2	3	
	125	5-14.0	-18 292	1W BXO	0.25	8	4	2	3	
15.05	117			43W BXO	0.69	34	23	6	3	PLAT
	124			1W BXO	0.43	13	7	2	3	PLAT
	126	5-16.2	21 262	17E BXO	0.49	8	5	2	3	PLAT
16.02	117			57W BXI	0.84	34	31	8	3	
	120			17W BXI	0.38	17	9	5	3	
	124			13W BXO	0.48	21	12	5	3	
	126			3E AXX	0.40	4	2	2	3	
	127	5-16.8	-36 254	11E AXX	0.57	8	5	3	3	
17.12	117			70W HRX	0.94	46	69	57	4	
	120			31W DAI	0.59	185	114	83	4	
	124			28W BXO	0.61	8	5	3	4	
	126			11W AXX	0.44	4	2	2	4	
	127			4W BXI	0.55	17	10	3	4	
18.08	117			82W HRX	0.99	13	42	28	3	
	120			45W DSI	0.72	172	125	91	3	
	124			39W AXX	0.71	4	3	3	3	
	126			22W BXO	0.53	13	7	2	3	
	127			17W AXX	0.60	4	3	3	3	
19.06	120			58W DSI	0.85	118	112	68	3	
	126			37W AXX	0.68	4	3	3	3	
20.09	120			72W CSI	0.95	55	91	70	2	
	128	5-19.2	22 223	12W AXX	0.44	4	2	2	2	
	129	5-25.3	-18 142	73E BXO	0.95	8	14	7	2	
21.06	120			86W HRX	0.99	13	42	42	2	
	129			58E BXO	0.86	8	8	4	2	
	130	5-15.5	-15 271	73W BXO	0.95	8	14	7	2	
22.09	129			43E AXX	0.71	8	6	3	3	
	130			85W AXX	0.99	8	28	14	3	
	131	5-27.1	-22 119	66E AXX	0.92	4	5	5	3	
	132	5-28.0	-24 107	80E ESI	0.99	71	236	111	3	
23.03	129			31E BXI	0.57	13	8	3	4	
	131			54E AXX	0.83	8	7	7	4	

MAY 1988

1988年5月

日	群	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 最大 群 黑子 Whole Max	视 宁 度 See	备 注 Rem
7.03	103				85W AXX 0.99		8	28	14	3
	108				11W AXX 0.32		4	2	2	3
	109				9E DRO 0.48		46	26	14	3
	110				11E AXX 0.39		8	5	2	3
	113				49E HRX 0.79		17	14	10	3
	114				51E HSX 0.82		34	29	29	3
8.01	108				23W AXX 0.43		8	5	2	5
	109				5W BXI 0.47		29	17	5	5
	110				1W AXX 0.39		4	2	2	5
	113				37E AXX 0.67		9	6	3	5
	114				38E HRX 0.68		46	31	31	5
9.00	109				18W BXI 0.53		25	15	5	4
	110				10W BXO 0.43		21	12	7	4
	113				22E AXX 0.53		8	5	2	4
	114				25E HSX 0.53		46	27	27	4
	116	5- 6.1 -35	36		38W BXO 0.72		8	6	3	4
	117	5-11.4 -16	326		34E DAI 0.57		164	100	69	4
10.05	109				32W BXO 0.67		13	8	3	4
	110				23W BXI 0.54		13	7	2	4
	113				12E BXO 0.46		8	5	2	4
	114				11E HSX 0.39		42	23	23	4
	115				43W AXX 0.74		4	3	3	4
	117				18E DAI 0.38		240	130	105	4
	118	5- 5.9 -27	39		55W AXX 0.84		4	4	2	4
	119	5-10.6 -13	337		7E BXO 0.21		8	8	4	4
	120	5-14.7 -18	282		59E BXO 0.86		8			
11.02	109				47W BXO 0.79		8	7	3	5
	110				33W AXX 0.64		8	5	3	5
	113				0W BXI 0.41		13	7	2	5
	114				2W CRO 0.36		46	25	23	5
	117				5E CAI 0.23		261	134	115	5
	118				68W BXO 0.93		8	12	6	5
	119				6W BXO 0.20		8	4	3	5
	120				48E AXX 0.76		8	6	2	5
	121	5-10.9	21	333	2W BXI 0.41		8	5		
12.00	109				60W BXI 0.90		8	9	5	4
	110				46W AXX 0.77		8	7	3	4
	114				14W CRO 0.41		29	16	14	4
	117				7W CAI 0.25		164	85	74	4
	122	5- 9.0	14	357	39W BXI 0.68		13	9	3	4
	123	5-13.8	13	294	23E BXI 0.45		13	7	2	4
	124	5-15.0	23	278	32E BXO 0.66		8	6	3	4
13.02	110				60W AXX 0.89		4	5	5	4

II

数

[illegible]

1988年 5 月

MAY 1988

日 期	群 号	过日面中 心 经 圈 (月, 日)	日面位置 纬 经 度 度	中 型 经 别 距 别	日 心 距	视 面 积	校正面积Sp 全 最大 群 黑子	视 宁 度	备 注	
Day	No	CMP-Day	Lat L	CMD Type	r/R	Sd	Whole Max	See	Rem	
	132			67E	ESI	0.93	118	161	40	4
	133	5-28.0	-21 107	65E	AXX	0.91	4	5	5	4
24.01	129			16E	BXI	0.38	13	7	2	4
	131			40E	CRO	0.69	42	29	23	4
	132			52E	EKC	0.82	349	302	142	4
	134	5-26.1	-22 132	25E	BXI	0.53	13	7	2	4
25.03	129			4E	BXI	0.28	13	7	2	4
	131			27E	CRO	0.55	55	33	28	4
	132			38E	FKC	0.68	690	469	309	4
	134			14E	BXO	0.41	8	5	2	4
	135	5-22.9	20 173	28W	BXO	0.55	8	5	3	4
26.03	129			10W	BXO	0.32	8	4	2	4
	131			14E	CRI	0.41	42	23	16	4
	132			26E	FKC	0.56	799	483	211	4
	134			1E	BXO	0.34	13	7	2	4
27.03	129			22W	BXO	0.46	13	7	2	4
	131			1E	BXI	0.36	21	11	2	4
	132			13E	FKC	0.45	799	447	188	4
	134			13W	BXI	0.41	17	9	2	4
	136	5-25.8	-13 136	17W	BXO	0.36	8	5	2	4
28.01	129			35W	BXO	0.61	8	5	3	4
	131			12W	BXI	0.41	25	14	2	4
	132			1W	FKC	0.39	744	404	194	4
	134			27W	BXI	0.54	8	5	2	4
	137	5-29.1	27 92	15E	BXO	0.51	8	5	2	4
29.01	129			49W	AXX	0.76	8	6	3	4
	131			26W	BXI	0.54	21	12	2	4
	132			14W	FKC	0.44	610	339	178	4
	137			1E	BXO	0.46	8	5	2	4
30.01	131			38W	BXI	0.66	8	6	3	4
	132			26W	FKI	0.56	555	336	219	4
	137			11W	BXO	0.48	8	5	2	4
	138	6- 4.8	19 3	75E	DRO	0.97	29	57	24	4
	139	6- 5.0	26 1	78E	HHX	0.98	76	178	178	4

太阳黑子群表

SUNSPOT GROUPS

1988 年 4 月

APR 1988

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 Whole Max	照 像 Pho	备 注 Rem
80 4- 8.8	4	3 18 36	77E	HSX	0.99	67	223 209		
	4		67E	EAO	0.94	168	252 132	315	
	5		56E	EAO	0.86	336	332 187	456	
	6		42E	EKO	0.72	488	354 229	383	
	7		24E	EKO	0.54	429	255 205	262	
	8		7E	EKO	0.43	391	216 200	212	
	9		3W	EH1	0.41	357	196 152	208	
	10		16W	CAO	0.47	278	157 148	179	
	11		30W	CAO	0.61	210	133 130		
	12		45W	HAX	0.77	126	99 99	95	
	13		56W	HRX	0.87	59	60 56	36	
	14		66W	CAO	0.93	21	29 23	63	PLAT
81 4- 4.4	4	5 28 95	9W	AXX	0.59	4	3 3		
	6		26W	AXX	0.67	8	6 3		
	7		38W	AXX	0.77	8	7 3		
82 4- 5.5	4	5 17 80	7E	BXO	0.38	8	5 2		
	6		7W	AXX	0.40	8	5 2		
	7		23W	BXO	0.54	8	5 2		
83 4- 8.5	4	5 24 40	48E	AXX	0.83	4	4 4		
	6		37E	BXI	0.72	13	9 3	16	
	7		21E	BXI	0.60	42	26 5	32	
	8		3E	CAI	0.51	84	49 29	74	
	9		7W	CAI	0.52	97	57 42	67	
	10		20W	CAO	0.59	244	151 130	180	
	11		35W	CAI	0.70	187	133 109		
	12		49W	CAI	0.84	122	112 89	91	
	13		61W	CRO	0.92	71	91 43	107	
	14		71W	CSO	0.97	17	32 16	49	PLAT
84 4- 3.2	4	6 21 111	38W	BXO	0.63	8	5 3		
	9		77W	AXX	0.97	8	16 16		
85 4-12.5	4	6 -31 347	82E	AXX	0.98	8	20 10		
	7		70E	DRO	0.93	34	46 17	65	
	8		54E	DAI	0.83	76	67 30	562	
	9		42E	CAO	0.72	135	98 88	109	
	10		29E	CAO	0.60	147	92 87	134	
	11		16E	HAX	0.48	181	103 101		
	12		2E	HSX	0.41	214	118 115	116	
	13		9W	HSX	0.44	223	124 124	117	
	14		19W	HSX	0.51	189	110 110	124	PLAT
	15		31W	CSO	0.63	151	98 95	46	
	16		45W	HAK	0.75	97	73 73	79	

1988 年 4 月

APR 1988

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 Whole Max	照 像 Pho	备 注 Rem			
		17		57W	HRX	0.86	67	66	62			
		18		73W	HRX	0.95	17	28	84			
		19		84W	HRX	0.99	8	28				
86	4	7	-20	38	25E	BXO	0.46	8	5	2		
4-8.7		8			6E	BXI	0.25	8	4	2		
87	4	7	30	6	51E	AXX	0.87	4	4	4		
4-11.1		8			39E	BXO	0.79	8	7	3		
		9			27E	AXX	0.69	4	3	3		
		10			14E	AXX	0.62	4	3	3		
88	4	8	-18	333	70E	HSX	0.93	25	35	35	81	
4-13.6		9			61E	HRX	0.86	42	41	29	43	
		10			47E	HSX	0.74	46	34	34	43	
		11			32E	HSX	0.55	55	33	33		
		12			17E	HSX	0.36	46	25	23	23	
		13			6E	HRX	0.23	25	13	13	32	
		14			5W	AXX	0.23	17	9	6	11	PLAT
		15			20W	AXX	0.38	13	7	5	23	
		16			31W	AXX	0.54	8	5	5	15	
		17			47W	AXX	0.70	4	3	3	60	
89	4	8	17	333	72E	BXI	0.95	8	14	7	70	
4-13.6		9			62E	EAI	0.90	122	138	71	100	
		10			48E	FAI	0.79	219	180	135	146	
		11			34E	FAI	0.64	458	299	234		
		12			18E	EAI	0.48	589	336	228	320	
		13			6E	EAI	0.39	643	350	281	274	
		14			5W	DKI	0.38	538	291	257	277	PLAT
		15			20W	CAI	0.49	471	271	259	378	
		16			32W	CAO	0.62	496	316	311	380	
		17			45W	CAO	0.76	341	261	258	226	
		18			61W	HAX	0.90	202	228	218	159	
		19			72W	HSX	0.97	118	226	218	296	
		20			85W	HSX	0.99	21	70	70		
90	4	9	-13	315	77E	HRX	0.97	13	24	24	99	
4-15.0		10			64E	HRX	0.89	25	27	23	107	
		11			49E	HRX	0.76	25	19	13		
		12			35E	CRI	0.59	21	13	8		
		13			21E	BXO	0.37	34	18	5	23	
		14			13E	CAI	0.25	252	130	96	173	PLAT
		15			2W	DAO	0.14	400	202	149	255	
		16			14W	DAO	0.29	378	198	75	220	
		17			27W	DAI	0.46	294	166	107	155	
		18			41W	CSO	0.66	139	92	83	83	
		19			52W	CSO	0.78	126	101	98	106	
		20			65W	CRO	0.90	38	43	38	50	
		21			78W	HRX	0.98	13	30	30	30	

1988 年 4 月

APR 1988

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			备 注 Rem
							全 群 Whole	最大 黑子 Max	照 像 Pho	
91 4-15.2	4 9 10 11	-19 312	82E 69E 54E	HRX HRX CRO	0.98 0.93 0.80	13 21 21	30 29 18	30 23 14	70 65	
92 4-13.2	4 10	-25 338	42E	AXX	0.70	4	3	3		
93 4-17.8	4 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	22 277	72E 63E 50E 38E 25E 10E 6W 16W 27W 38W 51W 63W 71W 79W	FSC FAC DAI FAC FXI FKI FKI FKI FKI FHI FHI FSI FSO HSX	0.97 0.93 0.86 0.72 0.60 0.48 0.47 0.51 0.61 0.74 0.84 0.92 0.95 0.99	126 366 467 765 1178 1628 1623 1489 1035 770 496 273 84 21	242 501 461 555 734 929 920 863 652 568 456 348 140 70	97 202 124 146 283 384 346 297 278 304 278 246 119 70	148 449 427 468 979 1001 774 1021 739 538 362 158 121	PLAT
94 4-11.9	4 12	-24 356	2E	AXX	0.30	4	2	2		PLAT
95 4-17.1	4 13 14 15 16 17	-24 287	56E 43E 30E 15E 1E	AXX AXX BXO AXX AXX	0.84 0.71 0.56 0.39 0.32	4 8 8 4 4	4 6 5 2 2	4 3 3 2 2		PLAT
96 4-13.8	4 15 16 17 18 19 20	-34 330	17W 29W 41W 57W 66W 78W	CRO CAO CAO BXO HRX AXX	0.53 0.62 0.74 0.86 0.92 0.98	126 160 105 8 17 4	74 102 78 8 21 10	52 97 68 4 16 10	98 134 63 44 29	
97 4-20.7	4 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	24 239	70E 60E 47E 31E 20E 8E 4W 18W 32W 46W	BXI DRI DRI DRI DRI DRI DRI BXI BXO AXX	0.95 0.91 0.82 0.67 0.59 0.49 0.49 0.55 0.67 0.79	13 122 147 143 294 181 151 29 8 4	21 146 127 96 182 104 87 18 6 3	7 70 51 31 52 51 36 3 3 3	188 187 483 208 98 85 13	
98 4-16.0	4 16 17	-28 301	0 13W	AXX AXX	0.38 0.44	8 8	5 5	2 2		PLAT

1988 年 4 月

APR 1988

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		备 注 Rem	
							全 群 Whole	最大 黑子 Max	照 像 Pho	

太 阳 黑 子 群 表
SUNSPOT GROUPS

1988 年 5 月

MAY 1988

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Sp			备 注 Rem
								全 群 Whole	最大 黑子 Max	照 像 Pho	
106 4-29.2	5	1	18	127	24W	AXX 0.53	4	2	2		
		2			39W	BXO 0.69	21	15	6		
		3			52W	BXO 0.83	8	7	4		
		4			63W	AXX 0.91	4	5	5	30	
107 5- 6.2	5	1	20	35	68E	AXX 0.94	8	13	6	6	
		2			55E	AXX 0.85	4	4	4		
108 5- 6.2	5	1	-19	35	73E	BXO 0.95	13	21	7	11	
		2			56E	CRI 0.84	29	27	12		
		3			41E	CRO 0.68	42	29	26	28	
		4			29E	CRO 0.52	67	39	37	18	
		5			15E	BXI 0.36	17	9	7	23	
		6			2E	BXO 0.28	8	4	2		
		7			11W	AXX 0.32	4	2	2		
		8			23W	AXX 0.43	8	5	2		
109 5- 7.7	5	2	24	15	73E	AXX 0.98	4	10	10		
		4			49E	CRO 0.82	17	15	11	10	
		5			35E	CRO 0.70	55	38	29	59	
		6			23E	DAO 0.59	63	39	26	36	
		7			9E	DRO 0.48	46	26	14	29	
		8			5W	BXI 0.47	29	17	5	23	
		9			18W	BXI 0.53	25	15	5	5	
		10			32W	BXO 0.67	13	8	3	6	
		11			47W	BXO 0.79	8	7	3		
		12			60W	BXI 0.90	8	9	5		
110 5- 8.0	5	2	20	11	78E	AXX 0.99	8	28	14		
		3			63E	HSX 0.91	13	15	15	15	
		4			50E	CRO 0.80	17	14	11		
		5			38E	BXO 0.68	13	9	6	14	
		6			24E	BXO 0.52	13	7	5		
		7			11E	AXX 0.39	8	5	2		
		8			1W	AXX 0.39	4	2	2		
		9			10W	BXO 0.43	21	12	7	23	
		10			23W	BXI 0.54	13	7	2	23	
		11			33W	AXX 0.64	8	5	3		
		12			46W	AXX 0.77	8	7	3		
		13			60W	AXX 0.89	4	5	5		
111 4-31.0	5	3	-24	104	28W	BXI 0.54	13	7	2		
		4			41W	AXX 0.69	4	3	3		
112 5- 9.1	5	4	25	356	68E	AXX 0.94	4	6	6		
		5			54E	AXX 0.86	4	4	4		

1988 年 5 月

MAY 1988

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			备 注 Rem
								全 群 Whole	最大 黑子 Max	照 像 Pho	
113 5-11.0	5	5	-27	331	76E	HSX 0.97	21	40	40	97	
		6			62E	HAX 0.90	38	43	38	21	
		7			49E	HRX 0.79	17	14	10	33	
		8			37E	AXX 0.67	8	6	3	12	
		9			22E	AXX 0.53	8	5	2		
		10			12E	BXO 0.46	8	5	2		
		11			0W	BXI 0.41	13	7	2		
114 5-10.9	5	5	18	333	78E	HSX 0.98	17	39	30	99	
		6			64E	HSX 0.92	42	54	48	112	
		7			51E	HSX 0.82	34	29	29	69	
		8			38E	HRX 0.68	46	31	31	43	
		9			25E	HSX 0.53	46	27	27	30	
		10			11E	HSX 0.39	42	23	23	58	
		11			2W	CRO 0.36	46	25	23	27	
		12			14W	CRO 0.41	29	16	14		
		13			28W	BXO 0.56	13	8	3		
		14			42W	BXI 0.70	13	9	3	36	
115 5- 6.9	5	6	19	26	11E	AXX 0.43	4	2	2	30	
		10			43W	AXX 0.74	4	3	3		
116 5- 6.1	5	9	-35	36	38W	BXO 0.72	8	6	3		
117 5-11.4	5	9	-16	326	34E	DAI 0.57	164	100	69	126	
		10			18E	DAI 0.38	240	130	105	338	
		11			5E	CAI 0.23	261	134	115	215	
		12			7W	CAI 0.25	164	85	74		
		13			19W	BXO 0.39	21	11	2		
		14			32W	BXI 0.56	21	13	3	39	
		15			43W	BXO 0.69	34	23	6	15	PLAT
		16			57W	BXI 0.84	34	31	8	90	
		17			70W	HRX 0.94	46	69	57	58	
		18			82W	HRX 0.99	13	42	28		
118 5- 5.9	5	10	-27	39	55W	AXX 0.84	4	4	4		
		11			68W	BXO 0.93	8	12	6		
119 5-10.6	5	10	-13	337	7E	BXO 0.21	8	4	2		
		11			6W	BXO 0.20	8	4	2		
120 5-14.7	5	10	-18	282	59E	BXO 0.86	8	8	4		
		11			48E	AXX 0.76	8	6	3		
		16			17W	BXI 0.38	17	9	5	51	
		17			31W	DAI 0.59	185	114	83	101	
		18			45W	DSI 0.72	172	125	91		
		19			58W	DSI 0.85	118	112	68	140	
		20			72W	CSI 0.95	55	91	70		

1988年 5月

MAY 1988

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 全 最大 群 黑子 Whole Max	Sp 照 像 Pho	备 注 Rem
	21		86W	HRX	0.99	13	42	42	
121 5-10.9	5 11	21 333	2W	BXI	0.41	8	5	2	
122 5- 9.0	5 12 13 14	14 357	39W 54W 67W	BXI CRO AXX	0.68 0.83 0.93	13 17 4	9 15 6	3 7 6	
123 5-13.8	5 12 14	13 294	23E 4W	BXI AXX	0.45 0.28	13 8	7 4	2 2	11
124 5-15.0	5 12 15 16 17 18	23 278	32E 1W 13W 28W 39W	BXO BXO BXO BXO AXX	0.66 0.43 0.48 0.61 0.71	8 13 21 8 4	6 7 12 5 3	3 2 5 3 3	24 PLAT 24 8
125 5-14.0	5 14	-18 292	1W	BXO	0.25	8	4	2	
126 5-16.2	5 15 16 17 18 19	21 262	17E 3E 11W 22W 37W	BXO AXX AXX BXO AXX	0.49 0.40 0.44 0.53 0.68	8 4 4 13 4	5 2 2 7 3	2 2 2 2 3	12 PLAT
127 5-16.8	5 16 17 18	-36 254	11E 4W 17W	AXX BXI AXX	0.57 0.55 0.60	8 17 4	5 10 3	3 3 3	13
128 5-19.2	5 20	22 223	12W	AXX	0.44	4	2	2	
129 5-25.3	5 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	-18 142	73E 58E 43E 31E 16E 4E 10W 22W 35W 49W	BXO BXO AXX BXI BXI BXI BXO BXO BXO AXX	0.95 0.86 0.71 0.57 0.38 0.28 0.32 0.46 0.61 0.76	8 8 8 13 13 13 8 13 8 8	14 8 6 8 7 7 4 7 5 6	7 4 3 3 2 2 2 2 3 3	
130 5-15.5	5 21 22	-15 271	73W 85W	BXO AXX	0.95 0.99	8 8	14 28	7 14	
131 5-27.1	5 22 23	-22 119	66E 54E	AXX AXX	0.92 0.83	4 8	5 7	5 7	

1988 年 5 月

MAY 1988

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			备 注 Rem
							全 群 Whole	最大 黑子 Max	照 像 Pho	
		24	40E	CRO	0.69	42	29	23		
		25	27E	CRO	0.55	55	33	28		
		26	14E	CRI	0.41	42	23	16	28	
		27	1E	BXI	0.36	21	11	2	28	
		28	12W	BXI	0.41	25	14	2	12	
		29	26W	BXI	0.54	21	12	2		
		30	38W	BXI	0.66	8	6	3		
132	5	22	-24	107	80E	ESI	0.99	71	236	111
5-28.0		23			67E	ESI	0.93	118	161	40
		24			52E	EKC	0.82	349	302	142
		25			38E	FKC	0.68	690	469	309
		26			26E	FKC	0.56	799	483	211
		27			13E	FKC	0.45	799	447	188
		28			1W	FKC	0.39	744	404	194
		29			14W	FKC	0.44	610	339	178
		30			26W	FKI	0.56	555	336	219
	6	1			47W	FAI	0.76	219	168	110
		2			58W	FAI	0.87	177	181	151
		3			71W	DAI	0.94	236	352	296
		4			84W	HAX	0.99	34	111	83
133	5	23	-21	107	65E	AXX	0.91	4	5	5
5-28.0										
134	5	24	-22	132	25E	BXI	0.53	13	7	2
5-26.1		25			14E	BXO	0.41	8	5	2
		26			1E	BXO	0.34	13	7	2
		27			13W	BXI	0.41	17	9	2
		28			27W	BXI	0.54	8	5	2
135	5	25	20	173	28W	BXO	0.55	8	5	3
5-22.9										
136	5	27	-13	136	17W	BXO	0.36	8	5	2
5-25.8										
137	5	28	27	92	15E	BXO	0.51	8	5	2
5-29.1		29			1E	BXO	0.46	8	5	2
		30			11W	BXO	0.48	8	5	2
138	5	30	19	3	75E	DRO	0.97	29	57	24
6- 4.8	6	1			50E	EAI	0.79	261	214	72
		2			37E	EAI	0.64	395	258	115
		3			24E	EAI	0.49	492	283	114
		4			10E	EAI	0.37	320	172	90
		5			5W	EAI	0.33	210	112	65
		6			18W	CAI	0.43	189	105	63
		7			31W	CAI	0.60	130	81	50
		8			41W	CSO	0.70	101	71	41

1988 年 5 月

MAY 1988

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			备 注 Rem
							全 群 Whole	最大 黑子 Max	照 像 Pho	
	9		51W	DAI	0.79	160	131	69	210	
	10		62W	CAI	0.89	126	136	104	130	
	11		72W	CAO	0.95	55	91	77	105	
	12		86W	AXX	0.99	4	14	14		
139	5 30	26	1	78E	HHX	0.98	76	178	178	
6- 5.0	6 1			51E	HHX	0.83	349	311	311	464
	2			38E	HHX	0.71	442	315	312	341
	3			26E	HHX	0.59	538	332	322	416
	4			12E	HHX	0.47	576	327	317	451
	5			1W	HHX	0.44	576	320	313	376
	6			13W	HHX	0.48	488	279	276	387
	7			27W	HHX	0.60	526	328	325	
	8			38W	HHX	0.70	450	316	316	413
	9			52W	HHX	0.83	370	330	326	348
	10			65W	HHX	0.92	261	332	332	576
	11			78W	HHX	0.98	97	227	227	556

H_α 太 阳 耀 斑

H-ALPHA SOLAR FLARES

1988 年 4 月

APR 1988

日 期	台 站	开 始	极 大	结 束	纬 度	经 度	中 距	日 心 距	面 积	级 别	观 测 资 料	对 应 黑 子 群 号	备 注
Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Lat	L	CMD	Cen Dist	Area (Sd)	Corr (Sp)	Imp Type	A, R.	Remarks
1	YUNN	0117E	0119U	0134	N20	208	W69	.957	16		-N P	79	
1	YUNN	0155	0206	0218	N17	209	W71	.960	32		-N C	79	
1	YUNN	0227	0230	0234	N22	153	W15	.530	129	76	-F C	73	
1	YUNN	0344	0346	0356	N19	214	W76	.983	48		-N C	79	
1	YUNN	0411	0417	0445	N17	215	W78	.985	32		-N C	79	
3	YUNN	0200	0209	0224	N21	142	W30	.647	354	232	1N C	77	F
8	BEIJ	0615	0621	0650	N25	37	E 7	.529	589	347	2N P	83	U
9	YUNN	0305	0313	0325	S19	117	W85	.993	32		-N C	84	
11	YUNN	0335E	0335U	0451	S10	327	E39	.622	48	31	-N P	88	
12	BEIJ	0336E	0336	0337D	N22	262	E90	1.	63		-F P	93	D
12	BEIJ	0401	0430	0445	N24	262	E90	1.	126		1F P	93	D
12	WLMQ	0520	0523	0528	N16	325	E27	.573	16	10	-F C	89	D
12	WLMQ	0855E	0855U	0901	S18	327	E23	.427	80	44	-F C	88	E
13	WLMQ	0525	0529	0534	S15	316	E22	.404	96	52	-N C	90	E
14	BEIJ	0133	0136	0150	S16	313	E14	.276	189	98	-N C	90	D
14	BEIJ	0327	0330	0338	N23	276	E50	.828	273	243	1B C	93	CEF
14	BEIJ	0345	0352	0415	S16	315	E11	.241	336	173	1N C	90	CEF
17	BEIJ	0430	0431	0439	N24	282	E 4	.494	210	121	1B C	93	E
17	WLMQ	0432E	0432	0435	N24	282	E 4	.494	128	74	-B C	93	D
17	YUNN	0437E	0439U	0502	N23	283	E 3	.480	32	18	-B P	93	
17	YUNN	0650E	0650U	0654D	N25	280	E 5	.505	161	93	-B P	93	E
18	BEIJ	0107	0108	0116	S33	332	W57	.851	210	200	1N P	96	EF
18	BEIJ	0300	0305	0308	N20	284	W10	.471	168	95	-F C	93	E
18	YUNN	0914	0927	0937D	N24	238	E32	.679	161	110	1F P	97	F
19	YUNN	0120	0128	0137	N17	347	W86	.999	16		-N C	89	
19	WLMQ	0230	0239U	0247	N22	284	W23	.573	193	118	1B C	93	E
19	BEIJ	0232	0238	0250	N21	282	W22	.575	189	116	1N C	93	EF
19	YUNN	0444	0449	0502D	N22	266	W 7	.463	113	64	-N P	93	F
19	YUNN	0809	0812	0815D	N23	271	W13	.518	209	122	1N P	93	
20	YUNN	0118	0138	0218	N22	277	W29	.633	193	125	1N C	93	
20	BEIJ	0130E	0133	0147D	N22	276	W28	.621	168	107	1N C	93	E

1988 年 4 月

APR 1988

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	别	Obs	
Day	Sta	(UT)	(UT)	(UT)	Lat	L	CMD	Gen	Appar	Corr	Imp	Type	A. R. Remarks
20	YUNN	0146	0200	0204	N23	281	W33	.682	321	219	1N	C	93 F
20	WLMQ	1019E	1025U	1034D	N22	281	W38	.730	113	83	-N	C	93 E
21	BEIJ	0014E	0015	0022	N22	285	W50	.828	63	56	-N	C	93 D
21	WLMQ	0408	0412	0419	N21	284	W51	.831	129	116	1N	C	93 E
21	WLMQ	0947E	0949	1004	N22	282	W52	.838	369	338	2B	C	93 U
22	WLMQ	0509E	0509	0520	N27	242	W22	.618	129	82	-N	C	97 E
26	BEIJ	0448	0449	0453	S19	107	E60	.862	42	41	-N	P	103 D

H_α 太 阳 耀 斑

H-ALPHA SOLAR FLARES

1988 年 5 月

MAY 1988

日 期	台 站	开 始	极 大	结 束	纬 度	经 度	中 距	日 心 距	面 积	级 别	观 测 资 料	对 应 黑 子 群 号	备 注
Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Lat	L	CMD	Cen Dist	Area (Sd)	Corr (Sp)	Imp Type	A. R.	Remarks
2	YUNN	0123	0133	0153	S20	115	W26	.505	80	46	-F C	103	
2	YUNN	0311	0316	0321	S21	22	E66	.911	24		-N C	108	
4	YUNN	0204	0224	0331	S18	105	W43	.699	498	348	2N P	103	F
6	YUNN	0309E	0309U	0319	N25	11	E25	.612	48	30	-N P	109	
8	YUNN	0645	0646	0708	S28	329	E38	.687	32	22	-F P	113	D
12	WLMQ	0516	0520	0525	N25	17	W62	.921	48		-N C	109	D
14	BEIJ	0721	0725	0729	S18	324	W36	.609	168	106	1F P	117	C
15	BEIJ	0120	0155	0240	S18	322	W45	.736	126	93	-B P	117	E
17	YUNN	0313E	0314	0422	S16	283	W33	.572	64	39	-N P	120	E
22	YUNN	0300	0307	0315D	S26	108	E76	.974	64		-N P	132	A
24	BEIJ	0550E	0550	0610	S28	99	E57	.839	63	58	-B P	132	D
25	YUNN	0107	0109	0110	S26	103	E42	.732	113	83	-N C	132	
25	YUNN	0215	0218	0221	S27	100	E45	.764	129	100	-N C	132	
26	YUNN	0058	0104	0106D	S27	102	E30	.628	321	206	1B P	132	F
26	YUNN	0245	0255	0312	S24	109	E22	.524	113	66	-N C	132	E
26	BEIJ	0452	0505	0525	S27	101	E29	.586	168	104	1N C	132	E
26	BEIJ	0550	0558	0620	S28	104	E26	.575	105	64	-F P	132	D
27	YUNN	0757	0801	0810	S24	95	E20	.502	96	55	-N C	132	E
27	BEIJ	2345E	2348	2350	S27	96	E10	.437	147	82	-N P	132	D
28	BEIJ	0042	0055	0126	S26	108	W 2	.402	252	138	1B C	132	E
28	YUNN	0042	0050	0127D	S24	105	E 1	.391	402	218	1B P	132	F
28	WLMQ	0752	0805	0815	S25	110	W 8	.427	64	35	-N C	132	D
28	WLMQ	0821	0829	0837	S25	105	W 3	.404	145	79	-N C	132	E
28	WLMQ	0905	0911	0932	S25	105	W 4	.404	177	97	-N C	132	E
29	WLMQ	0534	0537	0550	S24	106	W16	.472	337	191	1B C	132	E
29	WLMQ	0550	0552	0602	S25	107	W17	.472	321	182	1B C	132	E
30	YUNN	0103	0107	0116	S24	101	W22	.523	338	198	1B C	132	FT

1988 年 5 月

MAY 1988

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		
Day	Sta	(UT)	(UT)	(UT)	Lat	L	CMD	Cen	Appar	Corr	别	Obs	A. R.	Remarks
								Dist	(Sd)	(Sp)	Imp	Type		
30	YUNN	0132	0136	0140	S27	97	W18	.516	64	37	-B	C	132	T
30	YUNN	0237	0240	0249	S25	100	W22	.528	209	123	1B	C	132	T
30	YUNN	0438	0443	0445D	S24	100	W23	.538	498	295	2B	P	132	FT

H_α 耀 斑 巡 视 时 间

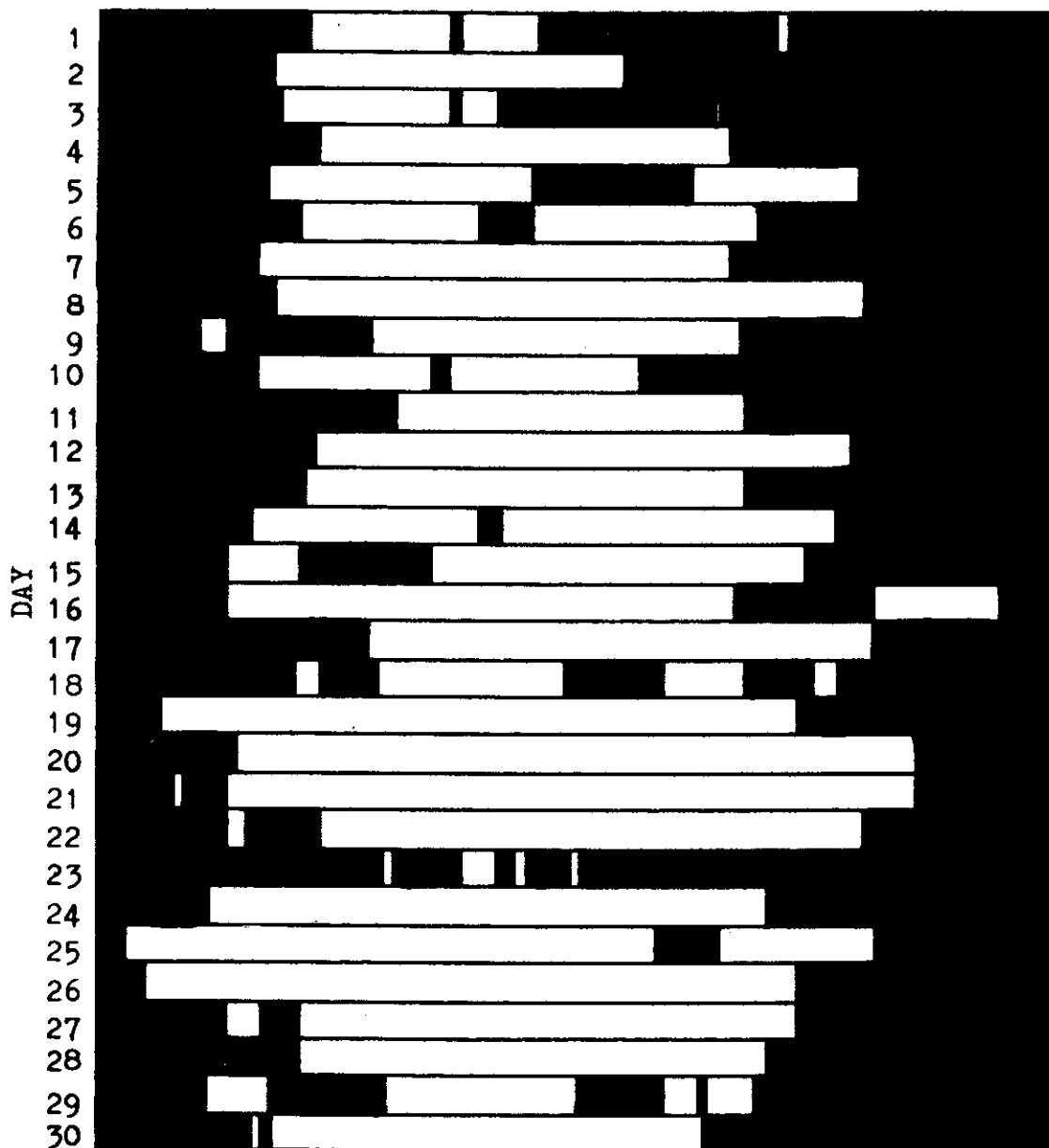
INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

1988 年 4 月

HOUR-UT

APR 1988

22 23 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



Combined reports from the observatories listed below.

BEIJ

WLMQ

YUNN

H α 耀 斑 巡 视 时 间

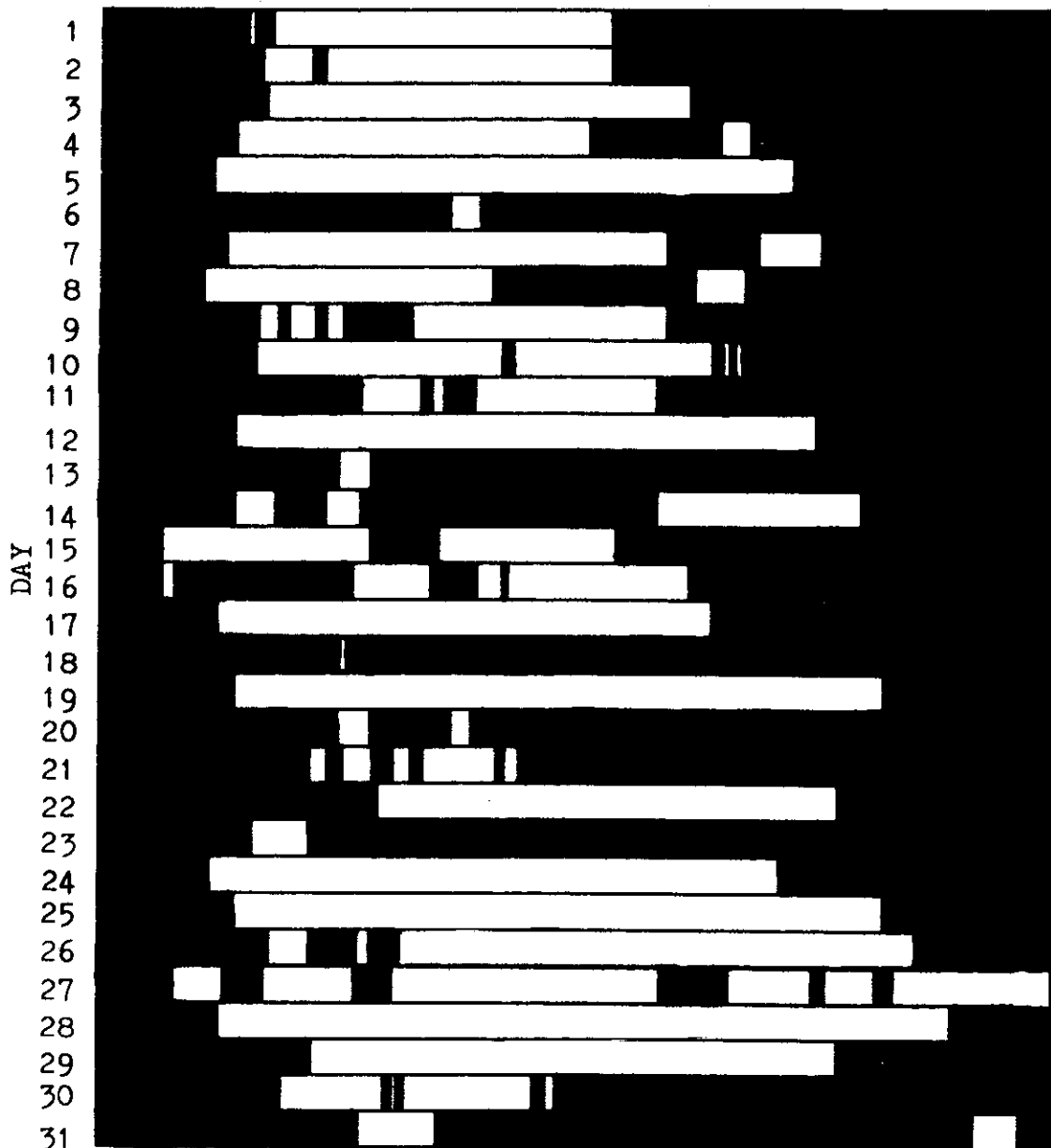
INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

1988 年 5 月

HOUR-UT

MAY 1988

22 23 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



Combined reports from the observatories listed below.

BEIJ

WLMQ

YUNN

太阳射电辐射流量 SOLAR RADIO EMISSION FLUX

1988 年 4 月

APR 1988

日 期 Day	北 台 BEIJ 9395	紫 台 PURP 9375	紫 台 PURP 2700	云 台 YUNN 2840	北 台 BEIJ 2840
1			112	122	107
2			113	122	109
3			113	125	111
4			110	120	105
5			106	112	102
6			91	113	96
7			102	109	99
8			107	125	106
9			111	130	107
10			110	130	106
11			115	127	100
12			116	117	113
13			121	130	119
14			135	123	132
15			131	127	128
16			131	134	127
17			130	138	128
18			132	140	121
19			126	138	122
20			120	130	118
21			115	124	
22			107	122	103
23			99	112	93
24			103	120	101
25				112	95
26			92	109	91
27			94	106	89
28			92	97	88
29			93	104	86
30			92	99	85
Mean			111.0	120.6	106.4

太阳射电辐射流量
SOLAR RADIO EMISSION FLUX

1988 年 5 月			MAY 1988		
日 期 Day	北 台 BEIJ 9395	紫 台 PURP 9375	紫 台 PURP 2700	云 台 YUNN 2840	北 台 BEIJ 2840
1			99	111	88
2			102	126	94
3			105	115	92
4			111	121	107
5			112	126	110
6			104	122	100
7			99	117	97
8			100	109	91
9			103	116	100
10			103	126	102
11			105	113	103
12			102	114	99
13			99	108	91
14			95	108	88
15			91	99	86
16			93	106	87
17			95	105	86
18			98	119	89
19			88	119	91
20			93	116	88
21			95	120	
22			105	125	
23			107	130	
24			115	127	100
25			111	126	
26			113	128	101
27			110	128	112
28			110	132	110
29			114	137	102
30			116	138	110
31			136	148	126
Mean			104.2	120.5	98

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

1988 年 4-5 月

APR-MAY 1988

日	频	台	型	开	极	持	Flux	流量密度		
期	率	站	别	始	大	续	峰值	Density	相对值	平均值
Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Max (UT)	Dura- tion	Peak		Rel	Mean
1988, 4										
2	2700	PURP	5 S	0550.7	0551.7	5.1	71			
2	2840	YUNN	2 S/F	0114.6	0115.5	6.4	3			
2	2840	BEIJ	45 C	0311	0312.5	5	6.1	5.6	3.6	
2	2840	YUNN	1 S	0311.3	0313	2.6	5			
2	2840	YUNN	2 S/F	0328.1	0328.6	1.9	4			
2	2840	YUNN	45 C	0549.8	0551.4	10.6	74			
13	2700	PURP	4 S/F	0417.0	0419.5	8.0	34			
13	2840	YUNN	45 C	0417.5	0418.9	4.3	38			
14	2840	YUNN	45 C	0328.2	0329.7	4	26			
15	2700	PURP	4 S/F	0237.0	0241.3	6.5	19			
17	2700	PURP	45 C	0428.9	0431.5	7.6	52			
17	2840	BEIJ	45 C	0337	0339.8	13	92.4	92.0	9.7	
17	2840	YUNN	45 C	0428.8	0436.5	7.9	54			
18	2700	PURP	28 PRE	0058.8		1.8				
18	2700	PURP	5 S	0100.6	0101.6	2.8	96			
18	2700	PURP	29 PBI	0103.3		2.6				
18	2700	PURP	1 S	0406.2	0412.0	35.9	8			
18	2700	PURP	1 S	0529.4	0533.4	30.6	10			
18	2840	BEIJ	45 C	0053	0100.8	22	111.3	82.1	16.3	
24	2840	BEIJ	45 C	0105	0111.7	15	31.0	30.6		
1988, 5										
20	2840	BEIJ	45 C	0608	0610.5	8	84	95.6	32.2	
26	2840	BEIJ	45 C	0051	0103.8	26	64.0	63.4	28.3	
26	2700	PURP	46 C	0100.5	0104.3	8.5	68			
27	2840	BEIJ	5 S	2344	2344.7	2	81.3	73.9		
28	2840	BEIJ	20 GRF	0150	0154.6	31	23.6	21.4		

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

1988 年 4 月

APR 1988

日	北 台 BEIJ		紫 台 PURP		紫 台 PURP		云 台 YUNN		北 台 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					0044	0815	0115	0900	0035	0745
2					0032	0812	0050	0900	0034	0623
3					0018	0842	0118	0932	0034	0735
4					0032	0816	0040	1010	0051	0723
5					0032	0813	0100	0910	0038	0749
6					0035	0725	0054	1004	0037	0752
7					0052	0827	0122	1005	0025	0750
8					0035	0808	0032	1005	0225	0535
9					0023	0830	0105	1010	0045	0655
10					0030	0845	0107	1000	0040	0800
11					0101	0810	0110	1005	0052	0750
12					0045	0816	0114	1002	0050	0745
13					0055	0813	0143	1010	0031	0750
14					0105	0813	0140	1002	0040	0746
15					0055	0812	0254	1000	0031	0745
16					0059	0810	0138	1024	0035	0719
17					0030	0640	0053	0905	0000	0809
18					2353	2400			2237	2400
19					0000	0713	0055	1020	0000	0300
20									2332	2400
21					0003	0504	0031	1014	0000	0647
22									2336	2400
23					0005	0427	0016	0915	0000	0649
24									2334	2400
25					0245	0430	0020	0730	0000	0647
26									2340	2400
27					0217	0425	0515	0921	0000	0648
28									2335	2400
29					0240	0431	0020	0940	0000	0450
30									2344	2400
31					0216	0427	0145	0700	0000	0600
32									2354	2400
33							0315	0900	0000	0650
34									2341	2400
35					0244	0718	0050	0755	0000	0648
36									2338	2400
37					0052	0712	0140	0800	0000	0650
38									2331	2400
39					0007	0715	0150	0330	0000	0647
40					2340	2400			2331	2400
41					0000	0712	0530	0900	0000	0350
42									2340	2400
43					0008	0718	0120	0400	0000	0550
44									2335	2400

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

1988 年 5 月

MAY 1988

日	北台	紫台	紫台	紫台	云台	北台
期	开始	结束	开始	结束	开始	结束
Day	From	To	From	To	From	To
	9395		9375		2700	
	2840		2840		2840	

1	0000	0738	0220	0700	0000	0616
2	2326	2400	0202	0815	0000	0600
3	0000	0718	0030	0910	0000	0650
4	0009	0712	0130	0800	0000	0650
5	0044	0714	0102	0910	0332	0650
6	0000	0718	0110	0825	0000	0650
7	0000	0711	0115	0901	0000	0620
8	2336	2400	0158	0822	0000	0645
9	0000	0714	0215	0800	0000	0640
10	0000	0716	0230	0800	0000	0651
11	2357	2400	0335	0825	0000	0620
12	0003	0715	0205	0555	0000	0650
13	0007	0713	0213	0800	0000	0635
14	0048	0748	0200	0802	0000	0620
15	0045	0744	0118	0440	0000	0616
16	0022	0753	0115	1006	0350	0643
17	2350	2400	0143	0930	0000	0712
18	0000	0800	0400	0430	0000	0527
19	0045	0742	0110	0550	0000	0716
20	0035	0745	0329	0740	2328	2400
21	0017	0752	0025	0725	0000	0713

31	0040 0741	0310 0800	0000 0720	2328 2400
30	0000 0731	0223 0807	0045 0720	2336 2400
29	0000 0730	0156 0802	0000 0630	2359 2400
28	0004 0736	0153 0610	0000 0651	2337 2400
27	0000 0753	0140 0800	0300 0500	2340 0500
26	0000 0744	0213 0634	0000 0708	2345 2400
25	0010 0800	0144 1000	2335 2400	0010 0800
24	0005 0802	0250 0630	0000 0713	0005 0802
23	0015 0750	0250 0930	2340 2400	0015 0750
22	0020 0800	0005 0836		0020 0800

日	北台	紫台	紫台	云台	北台
期	开始	开始	开始	开始	开始
Day	From	From	From	From	From
期	结束	结束	结束	结束	结束
Day	To	To	To	To	To
9395	9375	2700	2840	2840	2840
BEIJ	PURP	PURP	YUNN	BEIJ	

MAY 1988

1988年5月

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

1988年4月

APR 1988

日	台	开	极	结	级	扰	别	End	Max	Start	站	Day
场强异常	SFA	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低
相位异常	SPA	基	基	基	基	基	基	基	基	基	基	基
LF	LF	VLF	VLF	VLF	VLF	VLF	VLF	VLF	VLF	VLF	VLF	VLF

1988, 4

1	YUNN	0858	0901	0904	1-	-1.0	-28.1	-7.3	-11.3	-3.7	-3.1	-4.0	-2.2
4	YUNN	1022	1033	0105	3+	-28.1	-7.3	-11.3	-3.7	-3.1	-3.1	-4.0	-2.2
8	LINT	0019	0026	0105	3	-7.3	-7.3	-11.3	-3.7	-3.1	-3.1	-4.0	-2.2
8	YUNN	0019	0027	0200	3+	-11.3	-11.3	-3.7	-3.7	-3.1	-3.1	-4.0	-2.2
8	YUNN	0611	0613	0705	2-	-3.7	-3.7	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-4.0	-2.2
8	LINT	0613	0619	0700	2-	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-4.0	-2.2
9	LINT	0325	0327	0338	1-	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-4.0	-2.2
9	LINT	2337	2344	2355	1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-4.0	-2.2
10	LINT	0140	0158	0220U	1-	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-4.0	-2.2
11	YUNN	0200	0203	0209	1+	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-4.0	-2.2
12	LINT	0011	0020	0041U	1-	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-4.0	-2.2
12	LINT	0248	0254	0316	1-	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-4.0	-2.2
12	LINT	0418	0429	0443D	1-	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-4.0	-2.2
12	LINT	0437	0440	0503	1-	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-4.0	-2.2
13	LINT	0413	0424	0518	2-	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-4.0	-2.2
13	YUNN	0419	0424	0510	2-	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-4.0	-2.2
13	LINT	0521	0528	0540	1-	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-4.0	-2.2
13	YUNN	0718	0725	0800	1-	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-4.0	-2.2
14	LINT	0000	0006	0020U	1-	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-4.0	-2.2
14	LINT	0014	0018	0049U	1+	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-4.0	-2.2
14	LINT	0036	0045	0056	1-	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-4.0	-2.2
14	LINT	0119	0124	0134U	1-	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-4.0	-2.2
14	LINT	0131	0140	0208	1-	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-4.0	-2.2
14	LINT	0310	0322	0340D	1-	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-4.0	-2.2
14	LINT	0330	0337	0420D	2-	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-4.0	-2.2
14	LINT	0422	0440	0520	1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-4.0	-2.2
15	LINT	0241	0249	0330	1+	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-4.0	-2.2
15	LINT	0426	0440	0510	1-	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-4.0	-2.2
16	LINT	0153	0201	0213U	1-	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-4.0	-2.2
17	LINT	0001	0006	0016U	1-	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-4.0	-2.2
17	LINT	0024	0029	0034U	1-	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-4.0	-2.2
17	YUNN	0108	0108	0250	3+	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-4.0	-2.2
17	LINT	0101	0110	0141D	2-	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-2.2
17	LINT	0126	0133	0146U	1-	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-4.0	-2.2
17	LINT	0154	0159	0224	1	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-4.0	-2.2
17	LINT	0313	0320	0334	1-	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-4.0	-2.2
17	LINT	0428	0436	0540	2+	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-4.0	-2.2
17	YUNN	0429	0441	0717	1+	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-4.0	-2.2
17	LINT	0648	0654									-3.9, +4.0	-2.2

1988 年 4-5 月

APR-MAY 1988

日	台	开	极	结	级	相位异常		场强异常
期	站	始	大	束	别	SPA		SFA
						低频	甚低频	低频
Day	Sta	Start	Max	End	Imp	LF	VLF	LF
1988, 4								
18	YUNN	0057	0230	0116	3	- 7.7		
18	LINT	0058	0110	0206D	3+	- 8.9	-11.0	- 7.4, +4.1
18	LINT	0300	0304	0315D	1	- 1.7	- 2.2	- 2.3
18	LINT	0307	0312	0327D	1-	- 0.6	- 0.7	+ 0.7
18	LINT	0324	0327	0357	1	- 1.6	- 1.8	+ 0.7
18	LINT	0408	0420	0503	1+	- 2.7	- 3.2	+ 2.5
18	LINT	0505	0516	0525D	1-	- 0.7	- 1.7	+ 1.8
18	LINT	0520	0530	0620D	2	- 4.3	- 6.8	+ 7.5
19	LINT	0231	0243	0338	2-	- 3.3	- 4.0	- 7.6
19	YUNN	0236	0243	0330	1+	- 2.9		
19	YUNN	0741	0742	0747	1-	- 0.8		
20	LINT	0119	0147	0240	1+	- 2.8	- 3.8	- 7.5
21	LINT	0007	0014	0024	1	- 1.1	0	- 2.2
21	YUNN	0318	0327	0341	2	- 4.3		
21	LINT	0409	0420	0450	1	- 1.4	0	- 3.2
24	YUNN	0114	0121	0250	3-	- 6.2		
24	LINT	0113	0128	0233D	3	- 7.8	- 8.5	-10.6, + 1.9
25	LINT	0115	0134	0210	1	- 1.9	- 2.0	- 5.0
27	LINT	0132	0138	0150	1-	- 0.2	- 0.7	+ 2.3
27	YUNN	0148	0151	0206	1-	- 1.0		
27	LINT	0706	0710	0740	1-	- 0.8	- 1.0	0
1988, 5								
1	YUNN	0340	0341	0343	1	- 1.1		
2	YUNN	0249	0304	0307	2-	- 4.0		
2	YUNN	0348	0400	0424	1	- 1.9		
3	YUNN	0112	0122	0132	1+	- 2.7		
4	LINT	0202	0231	0302D	1	- 1.3	- 4.0	- 2.3, +0.3
4	LINT	0238	0242	0320	1	- 1.2	0	+ 0.6
4	YUNN	0225	0243	0400	1	- 1.7		
4	LINT	0418	0422	0442	1-	- 0.3	0	0
4	YUNN	0431	0433	0438	1-	- 1.0		
4	LINT	0503	0510	0535	1-	- 0.4	0	0
4	YUNN	0940	1006	1010	3-	- 6.6		
4	YUNN	1012	1014	1021	2-	- 3.8		
5	LINT	0320	0328	0353U	1-	- 0.5	- 1	- 0.7
6	LINT	0510	0515	0526	1-	- 0.4	0	- 0.6
6	YUNN	0511	0531	0600	1-	- 0.8		
7	YUNN	0420	0425	0500	1-	- 0.9		
7	LINT	0424	0433	0508	1-	- 0.6	0	- 1.1
7	YUNN	0736	0739	0742	1+	- 2.7		

1988 年 5 月

MAY 1988

日	台	开	极	结	级	相位异常		场强异常
期	站	始	大	束	别	SPA		SFA
Day	Sta	Start	Max	End	Imp	低频	甚低频	低频
						LF	VLF	LF
1988, 5								
11	YUNN	0322	0323	0325	1-	- 0.7		
13	YUNN	0232	0238	0247	1-	- 1.0		
17	LINT	0525	0547	0644	1	- 1.7	- 3.1	- 1.7
20	LINT	0611	0623	0745	3-	- 6.5	-10.6	- 3.7, + 4.7
20	YUNN	0618	0623	0631	1+	- 2.6		
20	LINT	2345	2357	0020	1-	- 1.0	- 5.0	+ 1.6
22	LINT	0117	0124	0147	1	- 1.7	0	+ 0.4
22	LINT	0136	0150	0205	1	- 1.2	0	- 0.6
22	LINT	0324	0333	0354	1-	- 0.1	0	- 0.5
22	LINT	0344	0353	0410	1-	- 0.3	0	+ 0.2
23	LINT	0230	0242	0255D	1-	- 0.5	0	- 1.0, + 0.2
23	YUNN	0246	0300	0420	1+	- 2.6		
23	LINT	0245	0309	0438	2	- 4.3	- 5.9	- 2.2, + 2.9
23	LINT	0530	0543	0700	2-	- 3.6	- 3.5	- 1.7, + 1.5
23	YUNN	0527	0547	0710	1	- 2.0		
23	LINT	0756	0800	0818	1-	- 0.9	- 0.7	0
23	YUNN	0810	0819	0850	1	- 1.6		
23	LINT	0824	0831	0920	1+	- 2.3	- 1.8	- 1.1
24	LINT	0358	0406	0430	1	- 1.2	0	- 3.2
24	LINT	0550	0553	0610	1-	- 0.4	0	0
26	LINT	0001	0005	0026U	1	- 1.5	- 1.9	- 2.1
26	LINT	0101	0109	0222	2+	- 5.3	- 5.5	- 1.2, + 1.3
26	LINT	0256	0308	0320	1	- 1.4	- 1.8	+ 1.2
26	LINT	0454	0507	0540	1+	- 2.1	- 2.3	- 1.5, + 1.0
27	LINT	0542	0549	0622D	2-	- 3.4	- 4.2	- 2.6
28	LINT	0040	0100	0210	2+	- 5.8	- 8.0	+ 3.5
28	YUNN	0042	0108	0220	3-	- 6.3		
28	LINT	0336	0338	0400	1-	- 0.5	0	- 0.9
29	LINT	0121	0130	0210	1-	- 0.6	- 1.6	+ 1.2
29	LINT	0436	0440	0454	1-	- 0.2	0	- 0.6
29	LINT	0534	0542	0646	2-	- 3.7	- 5.5	- 2.6, +1.3
30	LINT	0110	0121	0158	1-	- 0.9	0	+ 1.6
30	LINT	0248	0253	0258U	1-	- 0.3	0	- 0.4
30	LINT	0451	0459	0523	1-	- 0.4	0	- 0.7
30	LINT	0628	0635	0652	1-	- 0.5	0	- 0.9
31	LINT	0018	0031	0118	2-	- 3.1	- 5.5	+ 1.2

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

1988 年 4 月

APR 1988

日期 Day	三 小 时			时 段 Three-hourly Indices K			指 数				总 和	
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24			Sum	A _K
1	3	3	4	4	4	4	3	3			28	21
2	3	3	4	5	5	3	3	2			28	24
3 D	3	3	5	6	2	4	7	4			34	45
4 D	3	3	5	5	2	4	5	4			31	29
5 D	5	4	4	3	3	2	3	3			27	21
6 D	5	4	5	4	4	5	3	2			32	31
7	3	4	4	3	3	3	3	2			25	17
8	3	3	2	2	2	3	3	2			20	11
9	4	3	3	3	3	2	2	2			22	14
10	3	3	5	4	4	3	2	2			26	20
11	3	2	2	2	3	3	2	2			19	10
12	4	4	2	3	4	3	2	2			24	17
13	3	3	2	3	3	2	3	2			21	12
14	4	3	3	3	3	1	2	2			21	13
15 Q	4	4	1	2	3	3	2	2			21	14
16 Q	4	3	3	2	3	3	2	3			23	15
17 Q	3	3	3	2	1	3	1	2			18	10
18	3	3	3	3	2	2	2	3			21	12
19	3	5	4	4	4	2	3	2			27	22
20	3	3	3	2	2	4	3	2			22	14
21	3	3	4	2	3	3	2	4			24	16
22 D	3	3	6	5	5	5	4	5			36	41
23	6	5	4	4	3	2	2	2			28	27
24	2	3	3	2	2	2	2	3			19	10
25 Q	2	3	1	2	2	3	3	2			18	10
26 Q	2	3	2	1	1	2	2	2			15	7
27	1	3	2	2	2	2	3	3			18	10
28	3	4	3	4	4	3	3	2			26	19
29	2	2	4	3	2	1	1	2			17	10
30	3	3	4	4	3	2	2	2			23	15
											Sum	537
											Mean	17.9

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

1988年 5 月

MAY 1988

日 期 Day	三 小 时			时 段 Three-hourly Indices K			指 数				总 和 Sum	A _K
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24				
1	2	3	2	2	1	2	1	3			16	8
2	2	4	3	3	2	2	2	3			21	13
3	2	2	3	2	2	2	3	3			19	10
4	3	4	3	3	4	3	3	3			26	18
5 D	3	3	4	5	5	3	2	5			30	28
6 D	4	7	7	6	6	5	4	4			43	71
7	3	2	3	2	4	2	3	2			21	13
8 D	2	2	3	2	3	4	2	3			21	13
9	3	3	3	3	3	2	2	3			22	13
10	3	3	3	3	3	3	2	2			22	13
11	2	2	3	2	2	2	1	1			15	7
12 Q	2	3	2	2	2	2	2	3			18	9
13 Q	2	3	1	3	2	2	1	2			16	8
14 Q	2	2	2	1	2	2	1	1			13	6
15	2	3	2	2	2	2	1	2			16	8
16	2	4	3	3	4	4	2	2			24	17
17 D	2	4	4	5	5	4	3	3			30	27
18 D	3	4	4	3	4	3	1	3			25	18
19	3	3	2	2	2	2	2	2			18	9
20	3	3	2	3	2	2	2	3			20	11
21	3	3	4	2	2	2	2	3			21	13
22	3	3	2	2	3	2	1	2			18	10
23	3	3	1	2	3	2	2	3			19	11
24	2	2	4	3	4	3	1	3			22	15
25	3	3	2	2	3	2	4	3			22	14
26	3	3	3	1	2	3	1	2			18	10
27 Q	3	2	1	2	1	1	1	1			12	6
28	2	3	2	1	2	1	2	2			15	7
29	2	3	3	3	4	3	2	3			23	15
30	3	5	4	3	2	2	2	3			24	18
31	2	2	2	3	2	2	2	3			18	9
											Sum	448
											Mean	14.5

磁 暴 MAGNETIC STORMS

1988 年 4-5 月

APR-MAY 1988

日 期 Day	磁暴时间 Time of M.S.		类 型 Type	急始变幅 Sudden Com. Amplitude			活动 程度 Deg. of Acti.	最大活动程度 Max. Acti. on K			最大幅度 Range		
	始 (时, 分) Start	终 (日, 时) End		D'	H ST	Z ST		日 期 Day	三小时段 3Hour Int.	指数 K Index	D'	H ST	Z ST
1988, 4													
3	16	5 09	...				ms	3	7	7	17.8	271	45
22	02	23 15	...				ms	22	3	6	15.1	144	41
1988; 5													
5	07	6 24	C...				ms	6	3	7	15.7	242	56