

目 录

CONTENTS

1988, 6-7

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.....	(13)
Sunspot Groups	
太阳黑子磁场图.....	()
Daily Charts of Sunspot Magnetic Field	
H α 太阳耀斑	(23)
H-Alpha Solar Flares	
H α 耀斑巡视时间	(27)
Intervals of H-Alpha Flare Patrol Observation	
太阳射电辐射流量.....	(29)
Solar Radio Emission Flux	
太阳射电辐射显著事件.....	(31)
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.....	(34)
Intervals of Solar Radio Emission Patrol Observation	
突然电离层扰动 (D层)	(37)
Sudden Ionospheric Disturbances (D-Region)	
地磁活动指数 K 和 A _K	(41)
The Geomagnetic Activity Indices K and A _K	
磁暴.....	(43)
Magnetic Storms	

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

JUNE 1988

Relative-Numbers										Sunspot Areas										Photographic																																							
Day Gro.					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum																													
N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum																			
S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum									
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum					N.H.					S.H.					Sum				
Sum					S.H.					Sum					N.H.					S.H.																																							

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

JULY 1988

Relative-Numbers			Sunspot Areas			Drawing			Photographic		
Day	Gro.	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.	Sum	Sum
1	6	67	74	141	563	2456	3019	3093	3409	3736	
2	4	61	82	143	615	2478	3093	327	3409	3736	
3	4	60	76	136	636	2322	2958	946	2343	3289	
4	4	86	88	174	901	2421	3322	908	2137	3045	
5	5	48	65	113	753	1959	2712				
6	5	42	43	85	685	1798	2483	892	1640	2532	
7	7	46	38	84	956	1376	2332				
8	8	66	22	88	791	910	1701	819	0	819	
9	7	76	7	83	746	3	749	888	0	888	
10	6	69	14	83	720	4	724	862	0	862	
11	7	78	16	94	492	88	580	933	139	1072	
12	8	82	26	108	576	537	1113	853	978	1831	
13	8	84	36	120	514	912	1426	933	1347	2280	
14	7	78	35	113	343	1128	1471	646	1632	2278	
15	5	58	51	109	178	1266	1444				
16	6	48	72	120	99	1250	1349	214	1778	1992	
17	7	38	89	127	43	1194	1237				
18	9	19	124	143	17	1199	1216	83	1486	1569	
19	9	15	129	144	14	1008	1022				
20	7	0	91	91	0	945	945				
21	9	21	89	110	12	899	911	68	1017	1085	
22	8	24	66	90	55	797	852	56	1210		
23	7	27	68	95	334	620	954				
24	7	43	54	97	188	373	561				
25	7	41	26	67	254	150	404				
26	7	37	37	74	270	307	577	227	270	497	
27	7	31	55	86	967	664	1631	728	678	1406	
28	7	64	37	101	1349	567	1916	1437	566	2003	
29	5	82	42	124	1177	431	1608	1252	557	1349	
30	5	89	33	122	1653	493	2146	994	510	1504	
Mean		52.7	56.2	108.8	530.0	1018.5	1548.5				

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JUNE 1988

CMP	Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area	Whole	Max	See Remarks
1.06	132	5-28.0	-24	107	47W	FAI	0.76	219	168	110	3	
	138	6-4.7	19	4	50E	EAI	0.79	261	214	72	3	
	139	6-5.0	26	1	51E	HXX	0.83	349	311	311	3	
	140	5-30.6	38	72	19W	AXX	0.68	34	3	40	3	
	141	6-6.2	26	345	63E	HRX	0.91	34	40	40	3	
	142	6-7.2	-21	331	80E	HRX	0.99	17	56	42	3	
2.05	132				58W	FAI	0.87	177	181	151	4	
	138				37E	EAI	0.64	395	258	115	4	
	139				38E	HXX	0.71	442	315	312	4	
	140				32W	AXX	0.74	4	3	3	4	
	141				50E	HAX	0.82	55	47	47	4	
	142				71E	DRO	0.94	84	126	63	4	
3.04	132				71W	DAI	0.94	236	352	296	4	
	138				24E	EAI	0.49	492	283	114	4	
	139				26E	HXX	0.59	538	332	322	4	
	140				45W	AXX	0.83	4	4	32	4	
	141				37E	HAX	0.70	50	35	32	4	
	142				58E	DAO	0.86	147	145	75	4	
4.07	132				84W	HAX	0.99	34	111	83	4	
	138				10E	EAI	0.37	320	172	90	4	
	139				12E	HXX	0.47	576	327	317	4	
	140				55W	AXX	0.90	4	5	5	4	
	141				24E	BXI	0.56	13	8	5	4	
	142				43E	DAI	0.72	282	204	159	4	
	143	6-1.9	13	41	29W	BXO	0.52	21	12	5	4	
5.08	138				5W	EAI	0.33	210	112	65	3	
	139				1W	HXX	0.44	576	320	313	3	
	141				11E	BXI	0.57	17	10	5	3	
	142				29E	CAI	0.56	240	145	127	3	
	143				43W	BXI	0.69	21	15	6	3	
	144	6-11.1	-17	280	78E	CSO	0.98	38	89	69	3	
6.05	138				18W	CAI	0.43	189	105	63	4	
	139				13W	HXX	0.48	488	279	276	4	
	141				2E	BXI	0.44	42	23	5	4	
	142				16E	CAI	0.43	294	163	144	4	
	143				57W	CRO	0.84	17	15	12	4	
	144				70E	ESC	0.94	290	434	195	4	
	145	6-4.3	-25	10	24W	BXI	0.55	29	18	3	4	
	146	6-8.0	31	321	27E	BXO	0.66	8	6	3	4	
7.15	138				31W	CAI	0.60	130	81	50	3	
	139				27W	HXX	0.60	526	328	325	3	
	141				12W	CRI	0.48	84	48	22	3	
	142				1E	CAI	0.36	353	189	167	3	
	143				72W	AXX	0.95	8	14	7	3	
	144				56E	EAC	0.85	673	640	240	3	
	145				40W	CSI	0.71	156	111	72	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JUNE 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
146					11E	AXX	0.54	4	2	2	3	
147		6- 8.7	-16	312	20E	AXX	0.41	4	2	2	3	
8.01	138				41W	CSO	0.70	101	71	41	4	
	139				38W	HHX	0.70	450	316	316	4	
	141				22W	BXI	0.55	55	33	5	4	
	142				11W	CAI	0.39	336	183	167	4	
	143				83W	AXX	0.99	8	28	14	4	
	144				44E	EAC	0.72	757	549	186	4	
	145				50W	DAI	0.80	336	283	127	4	
	147				9E	AXX	0.32	8	4	2	4	
	148	6-13.8	14	243	80E	HSX	0.98	50	118	118	4	
9.08	138				51W	DAI	0.79	160	131	69	3	
	139				52W	HHX	0.83	370	330	326	3	
	141				33W	DRI	0.67	147	99	54	3	
	142				24W	CAI	0.53	294	173	164	3	
	144				30E	EAC	0.54	547	325	110	3	
	145				64W	ESI	0.91	193	231	90	3	
	146				12W	BXO	0.54	8	5	2	3	
	148				65E	CSO	0.91	118	141	131	3	
	149	6-11.0	24	281	27E	BXO	0.62	8	5	3	3	
10.03	138				62W	CAI	0.89	126	136	104	3	
	139				65W	HHX	0.92	261	332	332	3	
	141				45W	DSI	0.78	139	111	88	3	
	142				37W	CAO	0.67	181	121	116	3	
	144				15E	EAC	0.37	446	240	118	3	
	145				76W	ESO	0.98	135	316	168	3	
	146				25W	AXX	0.61	8	5	3	3	
	148				52E	CSI	0.80	210	177	149	3	
	149				15E	BXO	0.53	8	5	2	3	
11.01	138				72W	CAO	0.95	55	91	77	3	
	139				78W	HHX	0.98	97	227	227	3	
	141				57W	CSO	0.87	97	99	95	3	
	142				48W	CRO	0.78	29	24	10	3	
	144				1E	EAI	0.30	265	139	82	3	
	145				85W	AXX	0.99	4	14	14	3	
	146				36W	BXO	0.71	8	6	3	3	
	148				39E	CSO	0.64	231	151	132	3	
12.01	138				86W	AXX	0.99	4	14	14	3	
	141				69W	CSO	0.94	67	101	94	3	
	142				63W	AXX	0.91	8	10	5	3	
	144				12W	EAI	0.37	210	113	59	3	
	146				46W	AXX	0.80	8	7	4	3	
	148				25E	DSI	0.47	349	198	160	3	
	149				14W	BXO	0.44	8	5	2	3	
13.10	141				84W	AXX	0.99	8	28	28	2	
	142				70W	AXX	0.95	4	7	7	2	
	144				27W	CSI	0.53	130	77	52	2	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JUNE 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
	148				10E	DSI	0.28	391	203	133	2	
14.03	144				40W	CSO	0.69	55	38	32	3	
	148				3W	DSI	0.22	400	205	136	3	
	150	6-21.2	37	147	86E	HSX	0.99	8	28	28	3	
15.27	144				57W	CRO	0.86	17	17	12	2	
	148				18W	DSI	0.37	294	158	127	2	
	150				71E	HSX	0.97	76	145	145	2	
	151	6-19.3	-22	171	53E	AXX	0.83	8	7	4	2	
	152	6-20.7	-15	153	72E	DSI	0.95	257	428	302	2	
16.10	144				66W	BXO	0.92	13	16	11	3	
	148				29W	DAI	0.52	261	152	108	3	
	150				62E	HSX	0.92	122	155	155	3	
	151				43E	AXX	0.74	4	3	3	3	
	152				60E	DHI	0.87	450	462	337	3	
	153	6-18.1	-29	187	27E	AXX	0.64	8	5	3	3	
	154	6-20.0	34	162	51E	BXO	0.84	8	8	4	3	
17.06	148				41W	CRI	0.67	126	85	37	3	
	150				50E	HSX	0.84	147	135	135	3	
	152				47E	DHI	0.75	589	443	383	3	
	153				14E	AXX	0.55	8	5	3	3	
	154				38E	BXI	0.74	21	16	3	3	
	155	6-11.4	-33	276	75W	AXX	0.98	8	20	10	3	
	156	6-17.6	25	194	7E	AXX	0.40	4	2	2	3	
	157	6-21.8	-23	139	62E	AXX	0.90	4	5	5	3	
18.03	148				53W	CRI	0.80	93	78	25	3	
	150				38E	HSX	0.76	236	181	181	3	
	152				34E	DHI	0.61	606	382	345	3	
	154				25E	BXO	0.63	17	11	5	3	
	156				6W	AXX	0.41	4	2	2	3	
19.00		Not Available										
20.14	148				84W	AXX	0.99	8	28	14	3	
	150				12E	HAX	0.60	214	134	131	3	
	152				7E	DHI	0.31	812	427	363	3	
	154				2W	BXI	0.54	13	7	2	3	
	158	6-23.9	-25	111	40E	AXX	0.72	8	6	3	3	
	159	6-24.8	-21	99	63E	HSX	0.91	42	50	50	3	
21.12	150				1E	HSX	0.57	231	141	141	4	
	152				6W	DHI	0.30	862	452	353	4	
	154				14W	BXI	0.56	21	13	3	4	
	158				27E	BXO	0.60	17	10	3	4	
	159				49E	HSX	0.79	71	59	55	4	
	160	6-25.9	-23	83	60E	AXX	0.89	4	5	5	4	
22.01	150				11W	HSX	0.60	227	142	142	4	
	152				17W	DKI	0.40	883	482	326	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JUNE 1988

CMP		Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	See	Remarks
Area	Corr.												
154	26W	154	240	0.64	240	157	91	4	4	4	4	4	
158	19E	158	21	0.53	21	12	2	4	4	4	4	4	
159	37E	159	63	0.68	63	43	4	4	4	4	4	4	
160	48E	160	4	0.79	4	3	3	4	4	4	4	4	
23.26	26W	150	219	0.68	219	149	149	2	2	2	2	2	
152	33W	152	1283	0.60	1283	800	525	2	2	2	2	2	
154	41W	154	160	0.77	160	125	82	2	2	2	2	2	
158	4E	158	8	0.44	8	5	2	2	2	2	2	2	
159	21E	159	67	0.51	67	39	37	2	2	2	2	2	
160	32E	160	8	0.63	8	5	3	2	2	2	2	2	
161	21W	161	140	0.40	140	2	2	2	2	2	2	2	
162	33E	162	87	0.60	87	3	3	2	2	2	2	2	
24.01	36W	150	168	0.74	168	124	124	4	4	4	4	4	
152	44W	152	1514	0.74	1514	1118	745	4	4	4	4	4	
154	52W	154	122	0.85	122	116	80	4	4	4	4	4	
158	2W	158	4	0.45	4	2	2	4	4	4	4	4	
159	10E	159	38	0.43	38	21	21	4	4	4	4	4	
160	20E	160	13	0.54	13	7	2	4	4	4	4	4	
163	79E	163	42	0.98	42	99	99	4	4	4	4	4	
25.08	51W	150	101	0.84	101	93	93	4	4	4	4	4	
152	58W	152	1081	0.86	1081	1066	714	4	4	4	4	4	
154	64W	154	84	0.92	84	107	54	4	4	4	4	4	
158	24W	158	13	0.57	13	8	5	4	4	4	4	4	
159	4W	159	13	0.38	13	7	2	4	4	4	4	4	
160	8E	160	13	0.44	13	7	2	4	4	4	4	4	
163	64E	163	97	0.91	97	115	115	4	4	4	4	4	
164	22E	164	8	0.39	8	5	2	4	4	4	4	4	
165	39E	165	21	0.64	21	14	8	4	4	4	4	4	
166	84E	166	76	0.99	76	250	250	4	4	4	4	4	
26.17	62W	150	88	0.92	88	112	112	2	2	2	2	2	
152	72W	152	408	0.97	408	783	541	2	2	2	2	2	
154	75W	154	21	0.97	21	40	32	2	2	2	2	2	
158	38W	158	8	0.72	8	6	3	2	2	2	2	2	
160	3W	160	8	0.43	8	5	2	2	2	2	2	2	
163	50E	163	126	0.79	126	104	104	2	2	2	2	2	
165	23E	165	17	0.43	17	9	7	2	2	2	2	2	
166	75E	166	942	0.97	942	1809	1777	2	2	2	2	2	
167	85E	167	8	0.99	8	28	14	2	2	2	2	2	
168	87E	168	42	0.99	42	139	139	2	2	2	2	2	
27.36	77W	150	46	0.98	46	108	108	2	2	2	2	2	
160	23W	160	13	0.56	13	8	3	2	2	2	2	2	
163	35E	163	181	0.63	181	117	117	2	2	2	2	2	
165	7E	165	8	0.22	8	4	2	2	2	2	2	2	
166	60E	166	2124	0.87	2124	2182	2147	2	2	2	2	2	
167	66E	167	55	0.92	55	70	43	2	2	2	2	2	
168	73E	168	93	0.95	93	154	154	2	2	2	2	2	
28.02	87W	150	13	0.99	13	42	42	3	3	3	3	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JUNE 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
	159				48W	AXX	0.80	4	4	4	3	
	160				33W	BXO	0.66	25	17	6	3	
	162				31W	AXX	0.57	4	3	3	3	
	163				26E	HAX	0.53	139	82	79	3	
	165				1E	BXI	0.21	8	4	2	3	
	166				50E	FKC	0.79	2952	2423	2372	3	
	167				58E	DAI	0.84	177	162	77	3	
	168				64E	HHX	0.91	168	201	201	3	
29.03	160				46W	BXO	0.78	17	13	7	4	
	163				12E	CAO	0.39	164	89	80	4	
	165				13W	BXO	0.34	8	4	2	4	
	166				36E	FKC	0.67	3911	2624	2460	4	
	167				43E	EAI	0.68	324	220	106	4	
	168				51E	HHX	0.80	240	202	202	4	
30.05	160				57W	AXX	0.87	8	9	4	4	
	163				1W	CAO	0.34	109	58	56	4	
	166				23E	FKC	0.52	3995	2334	1661	4	
	167				28E	EAI	0.48	421	240	139	4	
	168				38E	HHX	0.68	286	195	195	4	
	169	7- 1.5	19	10	18E	BXI	0.40	8	5	2	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
1.33	163	6-30.0	-17	30	16W	CAO	0.44	63	35	33	3	
	166	7- 1.9	-19	5	7E	FKC	0.39	4458	2421	1935	3	
	167	7- 2.2	13	1	11E	EKC	0.24	715	368	238	3	
	168	7- 3.0	26	350	22E	HHX	0.52	320	187	187	3	
	169	7- 1.5	19	10	2E	BXO	0.28	8	4	2	3	
	170	7- 1.4	13	11	1E	BXO	0.18	8	4	2	3	
2.03	163				26W	CSO	0.53	38	22	17	4	PLAT
	166				1W	FKC	0.37	4567	2456	1845	4	PLAT
	167				1E	EKC	0.17	736	374	239	4	PLAT
	168				13E	HHX	0.44	433	241	241	4	PLAT
3.01	163				38W	AXX	0.67	8	6	3	4	PLAT
	166				14W	FKC	0.43	4193	2316	1875	4	PLAT
	167				12W	EKC	0.26	845	438	294	4	PLAT
	168				1E	HSX	0.38	366	198	198	4	PLAT
4.09	166				31W	FKC	0.61	3840	2421	1538	4	PURP
	167				26W	FKC	0.44	1236	687	411	4	PURP
	168				13W	CSI	0.43	378	209	204	4	PURP
	171	7- 6.3	29	307	30E	BXI	0.57	8	5	3	4	PURP
5.36	166				45W	FKC	0.77	2481	1945	1170	3	
	167				49W	EH1	0.76	715	549	420	3	
	168				29W	HHX	0.59	315	195	192	3	
	172	7-10.0	23	257	63E	BXI	0.90	8	9	5	3	
	173	7-11.7	-13	235	81E	AXX	0.99	4	14	14	3	
6.22	166				57W	EKC	0.86	1808	1784	1203	2	
	167				60W	EH1	0.87	442	454	389	2	
	168				40W	HSX	0.70	257	180	177	2	
	172				49E	CRO	0.78	63	51	40	2	
	173				71E	BXO	0.95	8	14	7	2	
7.09	166				68W	EKC	0.94	913	1366	384	3	
	167				73W	EH1	0.95	269	449	365	3	
	168				52W	HAX	0.82	172	149	146	3	
	172				36E	CSO	0.63	231	149	136	3	
	173				57E	BXO	0.86	8	8	4	3	
	174	7- 8.0	-18	284	12E	AXX	0.41	4	2	2	3	
	175	7-13.4	23	212	82E	DSO	0.99	63	209	139	3	
8.15	166				80W	EKC	0.99	273	904	529	3	
	167				86W	DHO	0.99	42	139	97	3	
	168				65W	HAX	0.92	84	107	107	3	
	171				25W	BXO	0.57	8	5	3	3	
	172				23E	DSI	0.48	513	293	163	3	
	173				43E	BXO	0.71	8	6	3	3	
	175				68E	DSO	0.92	189	241	123	3	
	176	7-11.5	19	237	46E	AXX	0.74	8	6	6	3	
9.09	168				77W	HAX	0.98	42	99	99	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1988

CMP										Corre. Area		Sd	Whole		Max	See Remarks
Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R										
171				39W	AXX	0.70	8	6	3	3						
172				10E	EHC	0.36	820	439	261	3						
173				34E	AXX	0.61	4	3	3	3						
175				55E	DSO	0.82	227	196	116	3						
176				34E	AXX	0.60	4	3	3	3						
177			7-12.9	38E	AXX	0.69	4	3	3	3						
172	10.07	172		1W	ESC	0.32	938	495	195	3						
173				21E	AXX	0.45	4	2	2	3						
175				41E	DSO	0.69	303	209	139	3						
176				21E	AXX	0.41	4	2	2	3						
177				35E	BXI	0.66	21	14	3	3						
178			7-10.2	2E	AXX	0.33	4	2	2	3						
172	11.21	172		16W	EAI	0.41	589	323	166	3						
175				27E	EAI	0.53	202	119	74	3						
176				5E	AXX	0.26	8	4	2	3						
177				21E	CAI	0.51	71	41	19	3						
178			7-13.0	12W	BXO	0.41	8	5	2	3						
179				25E	AXX	0.47	8	5	2	3						
180			7-17.2	80E	HSX	0.99	25	83	83	3						
172	12.07	172		27W	EAI	0.55	484	290	179	4						
175				17E	DAI	0.41	362	199	81	4						
176				6W	AXX	0.28	8	4	2	4						
177				10E	DAI	0.43	143	79	46	4						
178				25W	BXI	0.53	8	5	2	4						
179				13E	AXX	0.32	8	4	2	4						
180			7-18.0	69E	HSX	0.94	59	88	88	4						
181				77E	EHO	0.98	189	444	414	4						
172	13.01	172		40W	EAI	0.69	400	276	174	5						
175				5E	DAI	0.33	282	149	54	5						
176				18W	AXX	0.49	8	5	2	5						
177				2W	DAI	0.39	147	80	41	5						
178				36W	BXO	0.66	8	6	3	5						
179				0W	BXI	0.25	8	4	2	5						
180				56E	HSX	0.84	101	93	93	5						
181				64E	EKC	0.92	639	813	573	5						
172	14.06	172		55W	ESO	0.83	231	206	154	5						
175				8W	ERI	0.36	168	90	45	5						
176				32W	AXX	0.55	8	5	3	5						
177				15W	DRI	0.45	63	35	14	5						
179				15W	BXI	0.34	13	7	2	5						
180				42E	HSX	0.71	147	105	105	5						
181				51E	EKC	0.83	1148	1023	629	5						
172	15.22	172		72W	CSO	0.95	55	91	84	4						
175				20W	CAI	0.47	114	64	33	4						
177				30W	BXI	0.59	38	23	5	4						
180				26E	HSX	0.53	177	104	104	4						
181				36E	EKC	0.69	1682	1162	813	4						

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1988

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
		Mo-Day	Lat									
16.12	172				85W	AXX	0.99	8	28	28	3	
	175				31W	CRI	0.59	76	47	26	3	
	177				43W	CRO	0.72	34	24	12	3	
	180				14E	CSI	0.40	168	92	85	3	
	181				24E	EKC	0.56	1892	1145	769	3	
	182	7-18.5	-15	145	31E	BXI	0.60	21	13	8	3	
17.10	175				43W	CRO	0.71	38	27	9	4	
	177				54W	BXO	0.83	13	11	4	4	
	180				1E	CSO	0.33	156	83	80	4	
	181				11E	EKI	0.46	1951	1099	741	4	
	182				18E	BXI	0.45	17	9	2	4	
	183	7-18.0	36	151	11E	AXX	0.54	8	5	2	4	
	184	7-19.2	-21	135	27E	AXX	0.60	4	3	3	4	
18.08	175				56W	BXI	0.84	17	15	4	4	
	180				12W	CSI	0.38	156	84	77	4	
	181				2W	EKI	0.44	1892	1052	736	4	
	182				5E	CRI	0.34	50	27	18	4	
	183				1W	AXX	0.53	4	2	2	4	
	185	7-16.7	-18	168	18W	AXX	0.48	4	2	2	4	
	186	7-19.8	-21	127	24E	AXX	0.55	4	3	3	4	
	187	7-22.8	-22	88	63E	BXO	0.92	17	21	11	4	
	188	7-23.7	-18	77	76E	AXX	0.98	4	10	10	4	
19.04	175				70W	AXX	0.93	8	12	6	4	
	180				24W	CSO	0.51	151	88	85	4	
	181				15W	EKI	0.49	1543	888	474	4	
	182				8W	BXI	0.34	17	9	2	4	
	183				14W	AXX	0.53	4	2	2	4	
	185				34W	BXI	0.63	8	5	3	4	
	186				11E	AXX	0.46	4	2	2	4	
	187				52E	BXO	0.83	13	11	4	4	
	188				63E	AXX	0.91	4	5	5	4	
20.00	180				37W	HSX	0.66	114	75	75	3	
	181				28W	EKI	0.61	1337	843	477	3	
	182				23W	AXX	0.49	8	5	2	3	
	184				11W	AXX	0.47	8	5	2	3	
	185				48W	BXO	0.78	8	7	3	3	
	187				38E	BXO	0.71	8	6	3	3	
	188				50E	AXX	0.80	4	4	4	3	
21.09	180				51W	HSX	0.82	76	65	65	4	
	181				43W	EKI	0.75	988	743	380	4	
	182				31W	BXI	0.61	8	5	3	4	
	183				43W	AXX	0.72	4	3	3	4	
	184				25W	BXO	0.59	8	5	3	4	
	185				61W	CAI	0.90	63	71	38	4	
	186				11W	AXX	0.45	4	2	2	4	
	187				25E	BXO	0.59	13	8	3	4	
	189	7-22.1	24	97	13E	BXI	0.39	17	9	2	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1988

CMP	Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Core. Area	Whole Max	See Remarks
22.10	180	65W	HSX	0.92	38	48	48	4	4	4	
181	57W	EKI	0.86	589	581	319	4	4	4	4	
184	37W	CRI	0.70	29	21	15	4	4	4	4	
185	74W	DAI	0.97	71	137	73	4	4	4	4	
187	9E	BXI	0.46	8	5	2	4	4	4	4	
188	21E	BXO	0.51	8	5	2	4	4	4	4	
189	OW	BXI	0.33	25	13	2	4	4	4	4	
190	88E	AXX	0.99	13	42	42	4	4	4	4	
23.06	180	79W	HSX	0.98	25	59	59	5	5	5	
181	70W	DAO	0.94	357	535	271	5	5	5	5	
184	51W	BXO	0.83	13	11	7	5	5	5	5	
187	5W	BXO	0.46	8	5	2	5	5	5	5	
189	12W	BXI	0.38	17	9	2	5	5	5	5	
190	80E	ESO	0.98	137	325	286	5	5	5	5	
191	15W	BXI	0.53	17	10	2	5	5	5	5	
24.00	181	84W	CSD	0.99	71	236	209	3	3	3	
184	64W	AXX	0.92	4	5	5	3	3	3	3	
189	26W	BXI	0.52	21	12	2	3	3	3	3	
190	65E	ESO	0.89	151	163	149	3	3	3	3	
191	27W	BXI	0.62	17	11	3	3	3	3	3	
192	38W	BXI	0.62	21	13	3	3	3	3	3	
193	73E	ESO	0.97	63	121	81	3	3	3	3	
25.38	189	40W	BXO	0.68	8	6	3	2	2	2	
190	43E	CHI	0.67	349	234	220	2	2	2	2	
191	50W	BXO	0.82	17	15	4	2	2	2	2	
192	58W	AXX	0.85	4	4	62	2	2	2	2	
193	52E	DRI	0.84	147	135	62	2	2	2	2	
194	20E	BXO	0.41	8	5	2	2	2	2	2	
195	62E	AXX	0.89	4	5	5	2	2	2	2	
26.01	189	49W	BXO	0.78	8	7	3	3	3	3	
190	34E	CHI	0.55	421	252	240	3	3	3	3	
191	58W	BXO	0.89	8	9	5	3	3	3	3	
192	63W	AXX	0.86	4	4	4	3	3	3	3	
193	45E	DKI	0.78	366	293	179	3	3	3	3	
195	55E	AXX	0.82	8	7	4	3	3	3	3	
196	33E	AXX	0.64	8	5	3	3	3	3	3	
27.03	188	45W	BXO	0.79	8	7	4	4	4	4	
190	20E	CHO	0.36	446	239	234	4	4	4	4	
191	69W	BXO	0.95	8	14	7	4	4	4	4	
193	32E	DKI	0.66	967	640	562	4	4	4	4	
195	37E	AXX	0.60	8	5	3	4	4	4	4	
196	22E	AXX	0.57	4	3	3	4	4	4	4	
197	81E	DSI	0.99	219	723	376	4	4	4	4	
28.11	190	6E	CSD	0.16	429	217	3	3	3	3	
193	18E	DKC	0.52	967	565	312	3	3	3	3	
195	23E	BXI	0.41	13	7	2	3	3	3	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1988

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre.		Area	See	Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max			
	196				8E	AXX	0.47	4	2	2	3		
	197				73E	FKC	0.95	652	1087	288	3		
	198	7-24.3	26	68	50W	BXI	0.78	13	10	3	3		
	199	8- 3.7	35	290	85E	AXX	0.99	8	28	28	3		
29.00		Not Available											
30.16	190				25W	HSX	0.41	315	173	173	4	PURP	
	193				12W	DAI	0.49	749	431	266	4	PURP	
	195				8W	DAC	0.20	315	161	58	4	PURP	
	197				44E	FKC	0.72	1106	802	406	4	PURP	
	200	8- 1.0	26	326	22E	DRI	0.48	71	41	31	4	PURP	
31.12	190				34W	HSX	0.55	349	209	209	3		
	193				21W	DKC	0.54	816	485	310	3		
	195				18W	DAC	0.33	631	335	154	3		
	197				32E	FKI	0.60	1749	1091	629	3		
	200				12E	CRO	0.40	34	18	14	3		
	201	8- 4.0	-24	287	50E	BXO	0.84	8	8	4	3		

SUNSPOT GROUPS

JUNE 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
140	6	1	38	72	19W	AXX	0.68	4	3	3		
5-30.6		2			32W	AXX	0.74	4	3	3		
		3			45W	AXX	0.83	4	4	4		
		4			55W	AXX	0.90	4	5	5		
141	6	1	26	345	63E	HRX	0.91	34	40	40	70	
6- 5.2		2			50E	HAX	0.82	55	47	47	56	
		3			37E	HAX	0.70	50	35	32	59	
		4			24E	BXI	0.56	13	8	5	26	
		5			11E	BXI	0.57	17	10	5	19	
		6			2E	BXI	0.44	42	23	5	71	
		7			12W	CRI	0.48	84	48	22		
		8			22W	BXI	0.55	55	33	5	153	
		9			33W	DRI	0.67	147	99	54	200	
		10			45W	DSI	0.78	139	111	88	104	
		11			57W	CSO	0.87	97	99	95	54	
		12			69W	CSO	0.94	67	101	94	63	
		13			84W	AXX	0.99	8	28	28		
142	6	1	-21	331	80E	HRX	0.99	17	56	42		
6- 7.2		2			71E	DRO	0.94	84	126	63	189	
		3			58E	DAO	0.86	147	145	75	432	
		4			43E	DAI	0.72	282	204	159	443	
		5			29E	CAI	0.56	240	145	127	260	
		6			16E	CAI	0.43	294	163	144	278	
		7			1E	CAI	0.36	353	189	167		
		8			11W	CAI	0.39	336	183	167	253	
		9			24W	CAI	0.53	294	173	164	175	
		10			37W	CAO	0.67	181	121	116	88	
		11			48W	CRO	0.78	29	24	10	17	
		12			63W	AXX	0.91	8	10	5		
		13			70W	AXX	0.95	4	7	7		
143	6	4	13	41	29W	BXO	0.52	21	12	5	25	
6- 1.9		5			43W	BXI	0.69	21	15	6	48	
		6			57W	CRO	0.84	17	15	12	49	
		7			72W	AXX	0.95	8	14	7		
		8			83W	AXX	0.99	8	28	14		
144	6	5	-17	280	78E	CSO	0.98	38	89	69	404	
6-11.1		6			70E	ESC	0.94	290	434	195	818	
		7			56E	EAC	0.85	673	640	240		
		8			44E	EAC	0.72	757	549	186	759	
		9			30E	EAC	0.54	547	325	110	372	
		10			15E	EAC	0.37	446	240	118	315	
		11			1E	EAI	0.30	265	139	82	67	
		12			12W	EAI	0.37	210	113	59	178	
		13			27W	CSI	0.53	130	77	52	118	
		14			40W	CSO	0.69	55	38	32		
		15			57W	CRO	0.86	17	17	12		
		16			66W	BXO	0.92	13	16	11		

SUNSPOT GROUPS

JUNE 1988

CMP Group	Mo-Day	Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	Photo	Remarks
145	6-	6	6	-25	10	24W	BXI 0.55	29	18	3	116	
6- 4.3		7				40W	CSI 0.71	156	111	72		
		8				50W	DAI 0.80	336	283	127	425	
		9				64W	ESI 0.91	193	231	90	161	
		10				76W	ESO 0.98	135	316	168	81	
		11				85W	AXX 0.99	4	14	14		
146	6-	6	6	31	321	27E	BXO 0.66	8	6	3		
6- 8.0		7				11E	AXX 0.54	4	2	2		
		9				12W	BXO 0.54	8	5	2		
		10				25W	AXX 0.61	8	5	3		
		11				36W	BXO 0.71	8	6	3		
		12				46W	AXX 0.80	8	7	4		
147	6-	6	7	-16	312	20E	AXX 0.41	4	2	2		
6- 8.7		8				9E	AXX 0.32	8	4	2		
148	6-	6	8	14	243	80E	HSX 0.98	50	118	118	148	
6-13.8		9				65E	CSO 0.91	118	141	131	151	
		10				52E	CSI 0.80	210	177	149	190	
		11				39E	CSO 0.64	231	151	132	167	
		12				25E	DSI 0.47	349	198	160	336	
		13				10E	DSI 0.28	391	203	133	264	
		14				3W	DSI 0.22	400	205	136		
		15				18W	DSI 0.37	294	158	127		
		16				29W	DAI 0.52	261	152	108		
		17				41W	CRI 0.67	126	85	37	229	
		18				53W	CRI 0.80	93	78	25	91	
		20				84W	AXX 0.99	8	28	14		
149	6-	6	9	24	281	27E	BXO 0.62	8	5	3	11	
6-11.0		10				15E	BXO 0.53	8	5	2		
		12				14W	BXO 0.44	8	5	2		
150	6-	6	14	37	147	86E	HSX 0.99	8	28	28		
6-21.2		15				71E	HSX 0.97	76	145	145		
		16				62E	HSX 0.92	122	155	155		
		17				50E	HSX 0.84	147	135	135	332	
		18				38E	HSX 0.76	236	181	181	167	
		20				12E	HAX 0.60	214	134	131	188	
		21				1E	HSX 0.57	231	141	141		
		22				11W	HSX 0.60	227	142	142		
		23				26W	HSX 0.68	219	149	149		
		24				36W	HSX 0.74	168	124	124		
		25				51W	HSX 0.84	101	93	93	160	
		26				62W	HSX 0.92	88	112	112	161	
		27				77W	HSX 0.98	46	108	108	119	
		28				87W	AXX 0.99	13	42	42		
151	6-	6	15	-22	171	53E	AXX 0.83	8	7	4		
6-19.3		16				43E	AXX 0.74	4	3	3		

SUNSPOT GROUPS

JUNE 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
152	6	15	-15	153	72E	DSI	0.95	257	428	302		
6-20.7		16			60E	DHI	0.87	450	462	337		
		17			47E	DHI	0.75	589	443	383	539	
		18			34E	DHI	0.61	606	382	345	429	
		20			7E	DHI	0.31	812	427	363	515	
		21			6W	DHI	0.30	862	452	353		
		22			17W	DKI	0.40	883	482	326		
		23			33W	EKC	0.60	1283	800	525		
		24			44W	EKC	0.74	1514	1118	745		
		25			58W	EKC	0.86	1081	1066	714	1040	
		26			72W	EKC	0.97	408	783	541	1123	
153	6	16	-29	187	27E	AXX	0.64	8	5	3		
6-18.1		17			14E	AXX	0.55	8	5	3		
154	6	16	34	162	51E	BXO	0.84	8	8	4		
6-20.0		17			38E	BXI	0.74	21	16	3		
		18			25E	BXO	0.63	17	11	5		
		20			2W	BXI	0.54	13	7	2	5	
		21			14W	BXI	0.56	21	13	3		
		22			26W	DAI	0.64	240	157	91		
		23			41W	DAO	0.77	160	125	82		
		24			52W	DSO	0.85	122	116	80		
		25			64W	DRI	0.92	84	107	54	127	
		26			75W	CRO	0.97	21	40	32		
155	6	17	-33	276	75W	AXX	0.98	8	20	10		
6-11.4												
156	6	17	25	194	7E	AXX	0.40	4	2	2		
6-17.6		18			6W	AXX	0.41	4	2	2		
157	6	17	-23	139	62E	AXX	0.90	4	5	5		
6-21.8												
158	6	20	-25	111	40E	AXX	0.72	8	6	3		
6-23.9		21			27E	BXO	0.60	17	10	3		
		22			19E	BXI	0.53	21	12	2		
		23			4E	BXO	0.44	8	5	2		
		24			2W	AXX	0.45	4	2	2		
		25			24W	BXI	0.57	13	8	5		
		26			38W	BXO	0.72	8	6	3		
159	6	20	-21	99	63E	HSX	0.91	42	50	50	161	
6-24.8		21			49E	HSX	0.79	71	59	55		
		22			37E	HSX	0.68	63	43	43		
		23			21E	CSO	0.51	67	39	37		
		24			10E	HRX	0.43	38	21	21		
		25			4W	AXX	0.38	13	7	2		
		28			48W	AXX	0.80	4	4	4		

SUNSPOT GROUPS

JUNE 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
160	6	21	-23	83	60E	AXX	0.89	4	5	5		
6-25.9		22			48E	AXX	0.79	4	3	3		
		23			32E	BXO	0.63	8	5	3		
		24			20E	BXO	0.54	13	7	2		
		25			8E	BXI	0.44	13	7	2		
		26			3W	AXX	0.43	8	5	2		
		27			23W	BXI	0.56	13	8	3	13	
		28			33W	BXO	0.66	25	17	6	57	
		29			46W	BXO	0.78	17	13	7		
		30			57W	AXX	0.87	8	9	4		
161	6	23	-13	140	21W	AXX	0.40	4	2	2		
6-21.7												
162	6	23	20	87	33E	AXX	0.60	4	3	3		
6-25.7		28			31W	AXX	0.57	4	3	3		
163	6	24	-17	30	79E	HSX	0.98	42	99	99		
6-30.0		25			64E	HSX	0.91	97	115	115	176	
		26			50E	HSX	0.79	126	104	104	109	
		27			35E	HAX	0.63	181	117	117	99	
		28			26E	HAX	0.53	139	82	79	124	
		29			12E	CAO	0.39	164	89	80		
		30			1W	CAO	0.34	109	58	56		
	7	1			16W	CAO	0.44	63	35	33		
		2			26W	CSO	0.53	38	22	17	590	PLAT
		3			38W	AXX	0.67	8	6	3		PLAT
164	6	25	-5	73	22E	AXX	0.39	8	5	2		
6-26.7												
165	6	25	15	55	39E	BXI	0.64	21	14	8		
6-28.1		26			23E	CRO	0.43	17	9	7		
		27			7E	AXX	0.22	8	4	2		
		28			1E	BXI	0.21	8	4	2		
		29			13W	BXO	0.34	8	4	2		
166	6	25	-19	5	84E	HHX	0.99	76	250	250	278	
7- 1.9		26			75E	FKC	0.97	942	1809	1777	1616	
		27			60E	FKC	0.87	2124	2182	2147	2217	
		28			50E	FKC	0.79	2952	2423	2372	1035	
		29			36E	FKC	0.67	3911	2624	2460		
		30			23E	FKC	0.52	3995	2334	1661		
	7	1			7E	FKC	0.39	4458	2421	1935		
		2			1W	FKC	0.37	4567	2456	1845	2819	PLAT
		3			14W	FKC	0.43	4193	2316	1875	2343	PLAT
		4			31W	FKC	0.61	3840	2421	1538		PURP
		5			45W	FKC	0.77	2481	1945	1170	2137	
		6			57W	EKC	0.86	1808	1784	1203	1640	
		7			68W	EKC	0.94	913	1366	384		
		8			80W	EKC	0.99	273	904	529		

SUNSPOT GROUPS

JUNE 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
167	6	26	13	1	85E	AXX	0.99	8	28	14		
7- 2.2		27			66E	CRI	0.92	55	70	43	70	
		28			58E	DAI	0.84	177	162	77	225	
		29			43E	EAI	0.68	324	220	106		
		30			28E	EAI	0.48	421	240	139		
	7	1			11E	EKC	0.24	715	368	238		
		2			1E	EKC	0.17	736	374	239	43	PLAT
		3			12W	EKC	0.26	845	438	294	672	PLAT
		4			26W	FKC	0.44	1236	687	411		PURP
		5			49W	EH1	0.76	715	549	420	640	
		6			60W	EH1	0.87	442	454	389	640	
		7			73W	EH1	0.95	269	449	365		
		8			86W	DHO	0.99	42	139	97		
168	6	26	26	350	87E	HSX	0.99	42	139	139		
7- 3.0		27			73E	HSX	0.95	93	154	154	242	
		28			64E	HHX	0.91	168	201	201	301	
		29			51E	HHX	0.80	240	202	202		
		30			38E	HHX	0.68	286	195	195		
	7	1			22E	HHX	0.52	320	187	187		
		2			13E	HHX	0.44	433	241	241	284	PLAT
		3			1E	HSX	0.38	366	198	198	274	PLAT
		4			13W	CSI	0.43	378	209	204		PURP
		5			29W	HHX	0.59	315	195	192	214	
		6			40W	HSX	0.70	257	180	177	217	
		7			52W	HAX	0.82	172	149	146		
		8			65W	HAX	0.92	84	107	107		
		9			77W	HAX	0.98	42	99	99		
169	6	30	19	10	18E	BXI	0.40	8	5	2		
7- 1.5	7	1	19	10	2E	BXO	0.28	8	4	2		

S U N S P O T G R O U P S

JULY 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
Mo-Day									Whole	Max	Photo	
170	7	1	13	11	1E	BXO	0.18	8	4	2		
7-	1.4											
171	7	4	29	307	30E	BXI	0.57	8	5	3		PURP
7-	6.3	8			25W	BXO	0.57	8	5	3		
		9			39W	AXX	0.70	8	6	3		
172	7	5	23	257	63E	BXI	0.90	8	9	5	54	
7-	10.0	6			49E	CRO	0.78	63	51	40	35	
		7			36E	CSO	0.63	231	149	136		
		8			23E	DSI	0.48	513	293	163	499	
		9			10E	EHC	0.36	820	439	261	540	
		10			1W	ESC	0.32	938	495	195	597	
		11			16W	EAI	0.41	589	323	166	532	
		12			27W	EAI	0.55	484	290	179	458	
		13			40W	EAI	0.69	400	276	174	501	
		14			55W	ESO	0.83	231	206	154	298	
		15			72W	CSO	0.95	55	91	84		
		16			85W	AXX	0.99	8	28	28		
173	7	5	-13	235	81E	AXX	0.99	4	14	14		
7-	11.7	6			71E	BXO	0.95	8	14	7		
		7			57E	BXO	0.86	8	8	4		
		8			43E	BXO	0.71	8	6	3		
		9			34E	AXX	0.61	4	3	3		
		10			21E	AXX	0.45	4	2	2		
174	7	7	-18	284	12E	AXX	0.41	4	2	2		
7-	8.0											
175	7	7	23	212	82E	DSO	0.99	63	209	139		
7-	13.4	8			68E	DSO	0.92	189	241	123	320	
		9			55E	DSO	0.82	227	196	116	348	
		10			41E	DSO	0.69	303	209	139	237	
		11			27E	EAI	0.53	202	119	74	252	
		12			17E	DAI	0.41	362	199	81	255	
		13			5E	DAI	0.33	282	149	54	293	
		14			8W	ERI	0.36	168	90	45	203	
		15			20W	CAI	0.47	114	64	33		
		16			31W	CRI	0.59	76	47	26	105	
		17			43W	CRO	0.71	38	27	9		
		18			56W	BXI	0.84	17	15	4	83	
		19			70W	AXX	0.93	8	12	6		
176	7	8	19	237	46E	AXX	0.74	8	6	6		
7-	11.5	9			34E	AXX	0.60	4	3	3		
		10			21E	AXX	0.41	4	2	2		
		11			5E	AXX	0.26	8	4	2		
		12			6W	AXX	0.28	8	4	2		
		13			18W	AXX	0.49	8	5	2		
		14			32W	AXX	0.55	8	5	3		

SUNSPOT GROUPS

JULY 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
177	7	9	27	219	38E	AXX	0.69	4	3	3		
7-12.9		10			35E	BXI	0.66	21	14	3	28	
		11			21E	CAI	0.51	71	41	19	149	
		12			10E	DAI	0.43	143	79	46	140	
		13			2W	DAI	0.39	147	80	41	139	
		14			15W	DRI	0.45	63	35	14	145	
		15			30W	BXI	0.59	38	23	5		
		16			43W	CRO	0.72	34	24	12	109	
		17			54W	BXO	0.83	13	11	4		
178	7	10	-16	254	2E	AXX	0.33	4	2	2		
7-10.2		11			12W	BXO	0.41	8	5	2		
		12			25W	BXI	0.53	8	5	2		
		13			36W	BXO	0.66	8	6	3		
179	7	11	18	217	25E	AXX	0.47	8	5	2		
7-13.0		12			13E	AXX	0.32	8	4	2		
		13			OW	BXI	0.25	8	4	2		
		14			15W	BXI	0.34	13	7	2		
180	7	11	-15	162	80E	HSX	0.99	25	83	83	139	
7-17.2		12			69E	HSX	0.94	59	88	88	189	
		13			56E	HSX	0.84	101	93	93	116	
		14			42E	HSX	0.71	147	105	105	145	
		15			26E	HSX	0.53	177	104	104		
		16			14E	CSI	0.40	168	92	85	102	
		17			1E	CSO	0.33	156	83	80		
		18			12W	CSI	0.38	156	84	77	114	
		19			24W	CSO	0.51	151	88	85		
		20			37W	HSX	0.66	114	75	75		
		21			51W	HSX	0.82	76	65	65	145	
		22			65W	HSX	0.92	38	48	48	351	
		23			79W	HSX	0.98	25	59	59		PURP
181	7	12	-21	152	77E	EHO	0.98	189	444	414	789	
7-18.0		13			64E	EKC	0.92	639	813	573	1231	
		14			51E	EKC	0.83	1148	1023	629	1487	
		15			36E	EKC	0.69	1682	1162	813		
		16			24E	EKC	0.56	1892	1145	769	1650	
		17			11E	EKI	0.46	1951	1099	741		
		18			2W	EKI	0.44	1892	1052	736	1346	
		19			15W	EKI	0.49	1543	888	474		
		20			28W	EKI	0.61	1337	843	477		
		21			43W	EKI	0.75	988	743	380	872	
		22			57W	EKI	0.86	589	581	319	830	
		23			70W	DAO	0.94	357	535	271		PURP
		24			84W	CSO	0.99	71	236	209		PURP
182	7	16	-15	145	31E	BXI	0.60	21	13	8	26	
7-18.5		17			18E	BXI	0.45	17	9	2		
		18			5E	CRI	0.34	50	27	18	26	

SUNSPOT GROUPS

JULY 1988

CMP Group Mo-Day	Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
								Whole	Max	Photo	
	19			8W	BXI	0.34	17	9	2		
	20			23W	AXX	0.49	8	5	2		
	21			31W	BXI	0.61	8	5	3		
183 7-18.0	7	17	36	151	11E	AXX 0.54	8	5	2		
		18			1W	AXX 0.53	4	2	2		
		19			14W	AXX 0.53	4	2	2		
		21			43W	AXX 0.72	4	3	3		
184 7-19.2	7	17	-21	135	27E	AXX 0.60	4	3	3		
		20			11W	AXX 0.47	8	5	2		
		21			25W	BXO 0.59	8	5	3		
		22			37W	CRI 0.70	29	21	15	29	PURP
		23			51W	BXO 0.83	13	11	7		PURP
		24			64W	AXX 0.92	4	5	5		
185 7-16.7	7	18	-18	168	18W	AXX 0.48	4	2	2		
		19			34W	BXI 0.63	8	5	3		
		20			48W	BXO 0.78	8	7	3		
		21			61W	CAI 0.90	63	71	38		
		22			74W	DAI 0.97	71	137	73		
186 7-19.8	7	18	-21	127	24E	AXX 0.55	4	3	3		
		19			11E	AXX 0.46	4	2	2		
		21			11W	AXX 0.45	4	2	2		
187 7-22.8	7	18	-22	88	63E	BXO 0.92	17	21	11		
		19			52E	BXO 0.83	13	11	4		
		20			38E	BXO 0.71	8	6	3		
		21			25E	BXO 0.59	13	8	3		
		22			9E	BXI 0.46	8	5	2		
		23			5W	BXO 0.46	8	5	2		PURP
188 7-23.7	7	18	-18	77	76E	AXX 0.98	4	10	10		
		19			63E	AXX 0.91	4	5	5		
		20			50E	AXX 0.80	4	4	4		
		22			21E	BXO 0.51	8	5	2		
		27			45W	BXO 0.79	8	7	3		
189 7-22.1	7	21	24	97	13E	BXI 0.39	17	9	2	68	
		22			0W	BXI 0.33	25	13	2	56	
		23			12W	BXI 0.38	17	9	2		PURP
		24			26W	BXI 0.52	21	12	2		PURP
		25			40W	BXO 0.68	8	6	3		
		26			49W	BXO 0.78	8	7	3		
190 7-28.6	7	22	12	12	88E	AXX 0.99	13	42	42		
		23			80E	ESO 0.98	137	325	286		PURP
		24			65E	ESO 0.89	151	163	149		PURP
		25			43E	CHI 0.67	349	234	220		
		26			34E	CHI 0.55	421	252	240	227	
		27			20E	CHO 0.36	446	239	234	333	

886T ATOL

21

S U N S P O T G R O U P S

JULY 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
		31			32E	FKI	0.60	1749	1091	629	534	
	8	1			20E	FKI	0.48	1581	903	336		
		2			8E	FKI	0.38	1543	834	273	756	
		3			4W	FKI	0.37	1463	787	271	707	
		4			15W	FAI	0.44	1114	619	129	615	
		5			30W	FKI	0.56	1135	687	229		
		6			39W	FAI	0.68	892	607	183		
		7			54W	FAC	0.83	904	805	195		
		8			63W	FAC	0.89	551	592	185	703	
		9			76W	EAC	0.97	328	630	137	404	
		10			85W	DAC	0.99	80	264	125		
198	7	28	26	68	50W	BXI	0.78	13	10	3	22	
7-24.3												
199	7	28	35	290	85E	AXX	0.99	8	28	28	485	
8- 3.7	8	2			19E	BXI	0.56	8	5	3		
		4			5W	AXX	0.49	4	2	2		
200	7	30	26	326	22E	DRI	0.48	71	41	31	61	PURP
8- 1.0		31			12E	CRO	0.40	34	18	14	14	
	8	1			0W	BXO	0.33	17	9	4		
		2			19W	CRI	0.43	97	53	35	46	
		3			34W	CRI	0.60	151	94	87	165	
		4			48W	CRI	0.76	93	71	55	62	
		5			67W	CRI	0.92	50	64	54		
		6			77W	CRO	0.97	17	32	24		
201	7	31	-24	287	50E	BXO	0.84	8	8	4		
8- 4.0	8	1			36E	BXO	0.75	6	6	3		
		2			23E	BXI	0.62	13	6	3		
		3			12E	BXO	0.53	13	7	5	25	
		4			1W	AXX	0.51	6	5	2	7	
		6			29W	AXX	0.67	8	6	3		

H-ALPHA SOLAR FLARES

JUNE 1988

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Imp	Obs Type	A.R.	Remarks
		Start (UT)	Max (UT)	End (UT)				Cen Dist	Appar (Sd)	Corr (Sp)				
1	BEIJ	0210	0212	0219	S21	113	W61	.885	42	45	-N	C	132	
1	BEIJ	2344	2346	2354	N25	353	E47	.782	42	34	-N	P	139	
2	YUNN	0332	0335	0345	S23	92	W54	.843	241	224	1B	C	132	
3	YUNN	0237E	0241	0249	S20	323	E63	.907	32		-N	P	142	
6	YUNN	0118E	0118U	0120D	N18	359	W12	.374	113	61	-N	P	138	E
9	YUNN	0140	0143	0147	S16	279	E28	.538	64	38	-F	C	144	T
9	YUNN	0146E	0146U	0148	S18	283	E24	.497	96	55	-N	P	144	T
9	YUNN	0203	0211	0214	S17	277	E29	.551	96	58	-N	C	144	T
9	YUNN	0250	0254	0254D	S17	277	E29	.549	32	19	-F	P	144	T
10	BEIJ	0336E	0342	0352	S17	271	E21	.460	126	71	-N	P	144	D
11	YUNN	0118E	0118U	0134	S15	276	E 4	.276	161	84	-N	P	144	E
11	YUNN	0208	0219	0240	S17	275	E 5	.312	225	118	1N	C	144	F
11	BEIJ	0649	0651	0709	N27	339	W62	.897	42	48	-N	P	141	E
11	BEIJ	0855	0856	0904	N15	2	W86	1.	50		1N	P	138	D
12	BEIJ	0614	0617	0621	S23	325	W61	.897	84	95	-B	P	142	CD
12	YUNN	0651	0655	0705D	S23	327	W63	.913	80		-N	C	142	
12	YUNN	0751E	0751U	0755	N12	243	E21	.407	80	44	-N	P	148	
16	YUNN	0136E	0136U	0144	S13	276	W62	.890	257	282	2B	P	144	
16	YUNN	0257	0258	0304	N11	243	W30	.516	32	19	-F	C	148	D
17	BEIJ	0232	0239	0255	N13	243	W43	.701	84	59	-B	C	143	E
17	WLMQ	0235E	0236	0244	N13	244	W45	.696	16	11	-F	C	148	D
17	BEIJ	0342	0346	0443	S18	157	E43	.724	378	274	2B	C	152	E
17	WLMQ	0344E	0349	0415	S17	156	E44	.728	113	82	-N	C	152	E
18	BEIJ	0535	0537	0541	S17	152	E33	.598	121	75	-N	C	152	D
18	BEIJ	0603E	0606		S18	154	E31	.598	294	183	1B	C	152	DK
18	BEIJ		0611	0620	S19	154	E31	.589	336	208	1B	C	152	
18	BEIJ	0653	0655	0700	S19	154	E31	.598	42	26	-N	C	152	D
19	WLMQ	0059	0100	0105	S21	97	E77	.976	64		-N	C	159	D
20	BEIJ	0228E	0233	0240	S17	156	E 4	.310	126	66	-F	C	152	D
20	BEIJ	0345	0348	0355	S17	157	E 3	.310	84	44	-F	C	152	E
21	WLMQ	0220E	0224	0234	S16	150	W 3	.304	48	25	-F	C	152	E
22	WLMQ	0107	0109	0120	S17	154	W19	.456	96	54	-N	C	152	D

H-ALPHA SOLAR FLARES

JUNE 1988

Area		Time		Measurement		Day Sta		Remarks	
Area	Time	Start	End	Cent	Appar	Obs	Imp	Type	A.R.

23	YUNN	0916	0923	1009D	S19	152	W35	.646	482	316	2B	P	152	F
24	YUNN	0306	0308	0348	S17	150	W43	.724	482	349	2B	C	152	FT
24	YUNN	0337	0339	0345	S13	147	W40	.677	24	16	-F	C	152	T
24	YUNN	0416	0425	0608	S18	154	W47	.767	804	627	3B	C	152	FT
25	YUNN	0223E	0224	0246	S23	5	E89	1.	48		1N	C	166	AH
25	YUNN	0315	0325	0339	S26	118	W24	.602	64	40	-N	C	158	
25	YUNN	0322	0325	0427	S18	152	W58	.874	64	66	-N	C	152	T
25	WLMQ	0330	0335	0346	S18	152	W58	.868	129	130	1N	C	152	E
25	YUNN	0525	0527	0546	S22	155	W63	.911	386		2F	P	152	T
25	YUNN	0645	0656U	0729D	S22	155	W63	.911	386		2F	P	152	E
25	WLMQ	0651E	0652	0655D	S17	151	W58	.873	193	198	1N	C	152	E
27	YUNN	0825E	0825U	0827	S24	92	W27	.606	48	30	-N	P	160	D
27	YUNN	0835	0838	0846	S18	4	E61	.895	24	27	-N	C	166	E
27	YUNN	0904	0919U	0919D	S18	6	E58	.874	24	25	-B	P	166	D
27	YUNN	0917E	0919U	0919D	N13	358	E66	.917	16		-N	P	167	D
28	YUNN	0118	0120	0131	S20	5	E50	.806	24	20	-B	C	166	ET
28	YUNN	0152	0200	0208	S21	359	E56	.862	40	39	-N	C	166	DT
28	YUNN	0418	0427	0434	S20	4	E50	.806	289	244	1N	C	166	FT
28	YUNN	0440	0448	0537	S20	3	E50	.806	466	394	2B	C	166	FT
28	YUNN	0600U	0600U	0619	S16	4	E49	.782	193	155	1N	P	166	T
28	YUNN	0741E	0741U	0749	S16	7	E45	.743	209	156	1N	P	166	ET
28	YUNN	0818E	0822	0831	S20	0	E51	.816	241	208	1N	P	166	DT
28	YUNN	0921	0923	0928	N13	360	E51	.782	96	77	-N	C	167	
29	YUNN	0129E	0130U	0133	N13	4	E38	.626	48	31	-N	P	167	
29	YUNN	0202	0202	S19	10	E32	.621	289	184	169	1N	C	166	T
29	YUNN	0214	0220	S21	8	E34	.648	257	154	154	1N	C	166	FT
29	YUNN	0309	0312	S24	6	E35	.683	225	154	154	1N	C	166	T
29	YUNN	0438E	0438U	S21	14	E26	.565	48	29	29	-F	P	166	DT
29	YUNN	0503E	0511	S23	1	E39	.721	321	232	232	1F	P	166	T
29	YUNN	0506	0511	S23	1	E39	.721	321	232	232	1F	P	166	T
29	YUNN	0544	0546	S19	9	E31	.608	161	101	101	1N	C	166	ET
29	YUNN	0615E	0615U	S20	13	E26	.562	161	97	97	-N	P	166	ET
29	YUNN	0642E	0642U	S18	5	E34	.634	193	125	125	1N	P	166	ET
29	YUNN	0727E	0727U	S21	2	E37	.686	80	718	718	3B	P	166	T
29	YUNN	0735E	0735U	S19	14	E25	.542	1206	57	57	-N	C	166	DT
29	YUNN	0921	0925	S18	11	E27	.549	96	64	43	-N	P	166	DT
30	YUNN	0058E	0100	0110D	S18	6	E23	.518	64	37	-N	P	166	T
30	YUNN	0501E	0501U	0522	N13	357	E30	.518	16	9	-N	P	167	E

H-ALPHA SOLAR FLARES

JUNE-JULY 1988

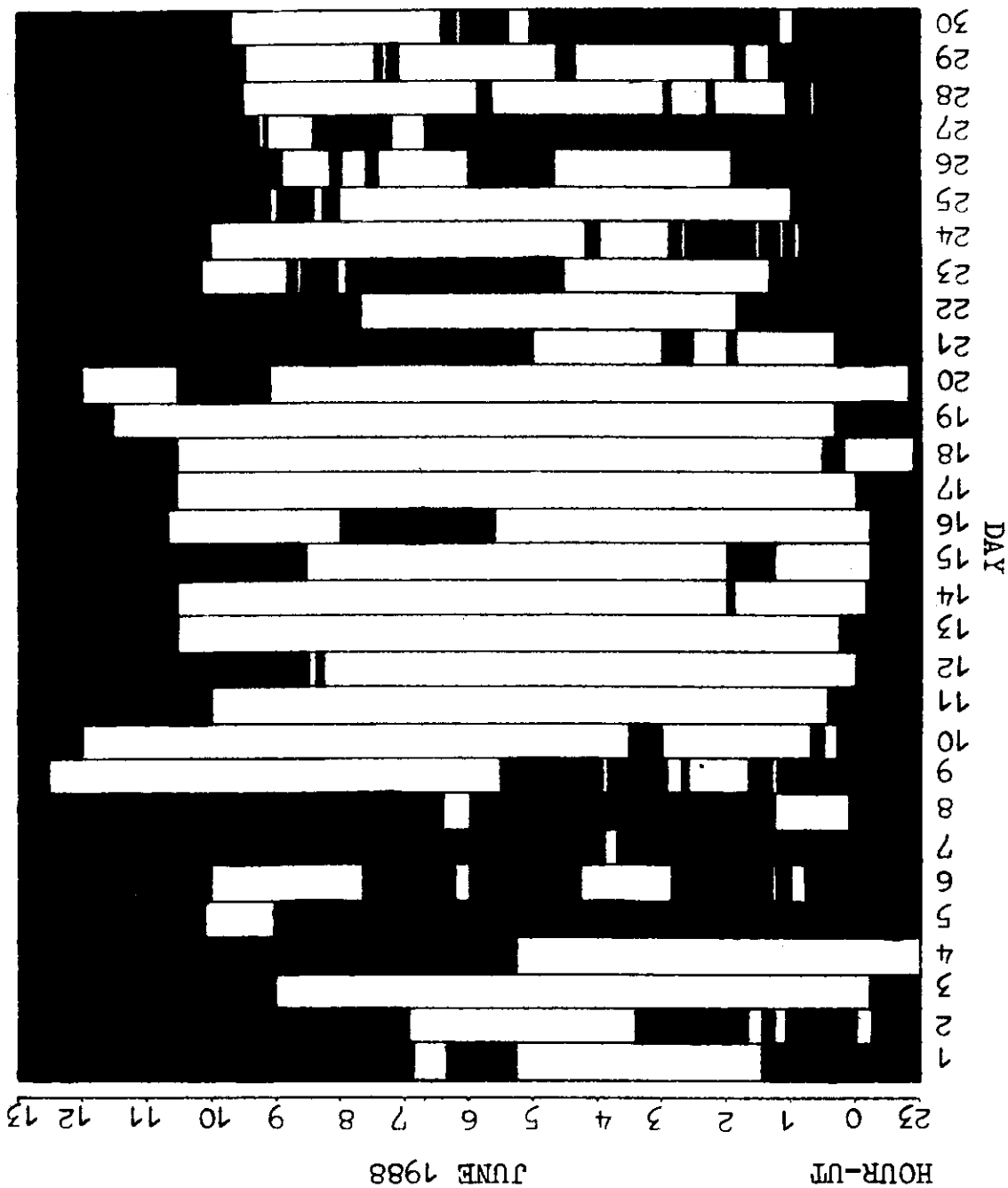
		Time			Area Measurement								Obs			
Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Lat	L	CMD	Dist	Cen (Sd)	Appar (Sp)	Corr	Imp	Type	A.R.	Remarks	
JUNE 1988																
30	YUNN	0504E	0504U	0508	S17	360	E27	.549	64	38	-B	P		166	T	
30	YUNN	0624E	0630	0639	N13	356	E30	.518	161	94	-F	P		167		
30	YUNN	0820	0823	0855	S21	4	E21	.525	370	217	1B	C		166	FT	
30	YUNN	0904E	0908	0940	S16	2	E23	.493	338	194	1B	P		166	FHT	
JULY 1988																
1	YUNN	0836E	0844U	0905	S19	17	W 5	.388	321	174	1B	P		166		
2	BEIJ	0048	0100	0137	S19	14	W11	.425	1030	569	2B	C		166	U	
2	BEIJ	0145	0147	0150	N13	356	E 6	.207	29	15	-F	C		167	E	
2	BEIJ	0530	0532	0535	N13	355	E 5	.184	50	25	-F	C		167	D	
2	BEIJ	0635	0644	0655	S23	10	W11	.460	463	261	2N	C		166	D	
2	BEIJ	0653	0655	0657	N13	354	E 5	.184	59	30	-F	C		167	D	
3	BEIJ	0043	0046	0055	S17	4	W15	.425	126	70	-N	C		166	D	
3	BEIJ	0054	0055	0100	N16	5	W16	.345	92	49	-N	C		167	E	
7	YUNN	0600E	0604U	0635D	N13	10	W76	.968	32		-N	P		167		
7	YUNN	0727E	0729U	0745	N13	12	W79	.979	48		-N	P		167		
13	YUNN	0025E	0039U	0039D	N30	221	W 4	.441	402	224	1B	P		177		
13	YUNN	0030	0035	0048	S20	149	E68	.945	161		1B	C		181		
13	BEIJ	0033E	0033U	0131	N29	219	W 2	.425	442	244	1B	C		177	E	
13	BEIJ	0033E			S23	146	E71	.942	29		-F	P		181	D	
13	BEIJ	0107E	0107U	0123	N21	212	E 5	.310	105	55	-B	C		175	D	
13	BEIJ	0132E	0137U		S23	148	E69	.931	50		-B	P		181	D	
13	BEIJ	0426	0430	0437	S19	148	E67	.920	46		-F	C		181	E	
13	BEIJ	0428	0430	0459	N29	220	W 5	.425	252	139	1B	C		177	E	
13	BEIJ	0444	0446	0448	S22	150	E65	.920	42		-F	C		181	D	
13	BEIJ	0528	0535	0536D	S23	146	E68	.931	67		-F	C		181	D	
14	YUNN	0638	0645	0722	N25	216	W15	.425	32	18	-N	C		177		
14	BEIJ	0647E	0650	0655	N25	212	W12	.402	105	57	-F	P		175	E	
17	YUNN	0419	0431	0442	S21	159	E 3	.428	32	18	-N	C		181	E	
18	YUNN	0221	0223	0231	S18	147	E 3	.383	80	43	-N	C		181	E	
18	YUNN	0305	0317	0330	S20	159	W 9	.443	64	36	-N	C		181		
18	YUNN	0742	0802	0817	S23	160	W13	.513	48	28	-N	C		181		
18	BEIJ	0759	0800	0812							1N	V			E	

H-ALPHA SOLAR FLARES

JULY 1988

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Imp	Obs Type	A.R.	Remarks
		Start (UT)	Max (UT)	End (UT)				Cen Dist	Appar (Sd)	Corr (Sp)				
20	YUNN	0128	0137	0247	S20	173	W49	.806	32	27	-N	C	185	
20	YUNN	0254	0306	0312	S17	174	W51	.817	32	28	-N	C	185	
21	YUNN	0709E	0709U	0719	S17	159	W51	.817	161	140	1B	P	181	
22	BEIJ	0155E	0158	0203	S18	157	W60	.874	130	134	1B	C	181	D
22	BEIJ	0556E	0557	0600	S18	159	W64	.897	95	107	1F	C	181	E
26	BEIJ	0251E	0255U	0312							1N	V		D
27	YUNN	0740E	0744	0755	S23	0	E28	.639	402	261	2N	P	193	
31	YUNN	0800E	0804U	0813D	N34	294	E41	.738	32	24	-B	P	199	
31	YUNN	0855E	0902U	0902D	N13	355	W21	.378	32	17	-B	P	195	

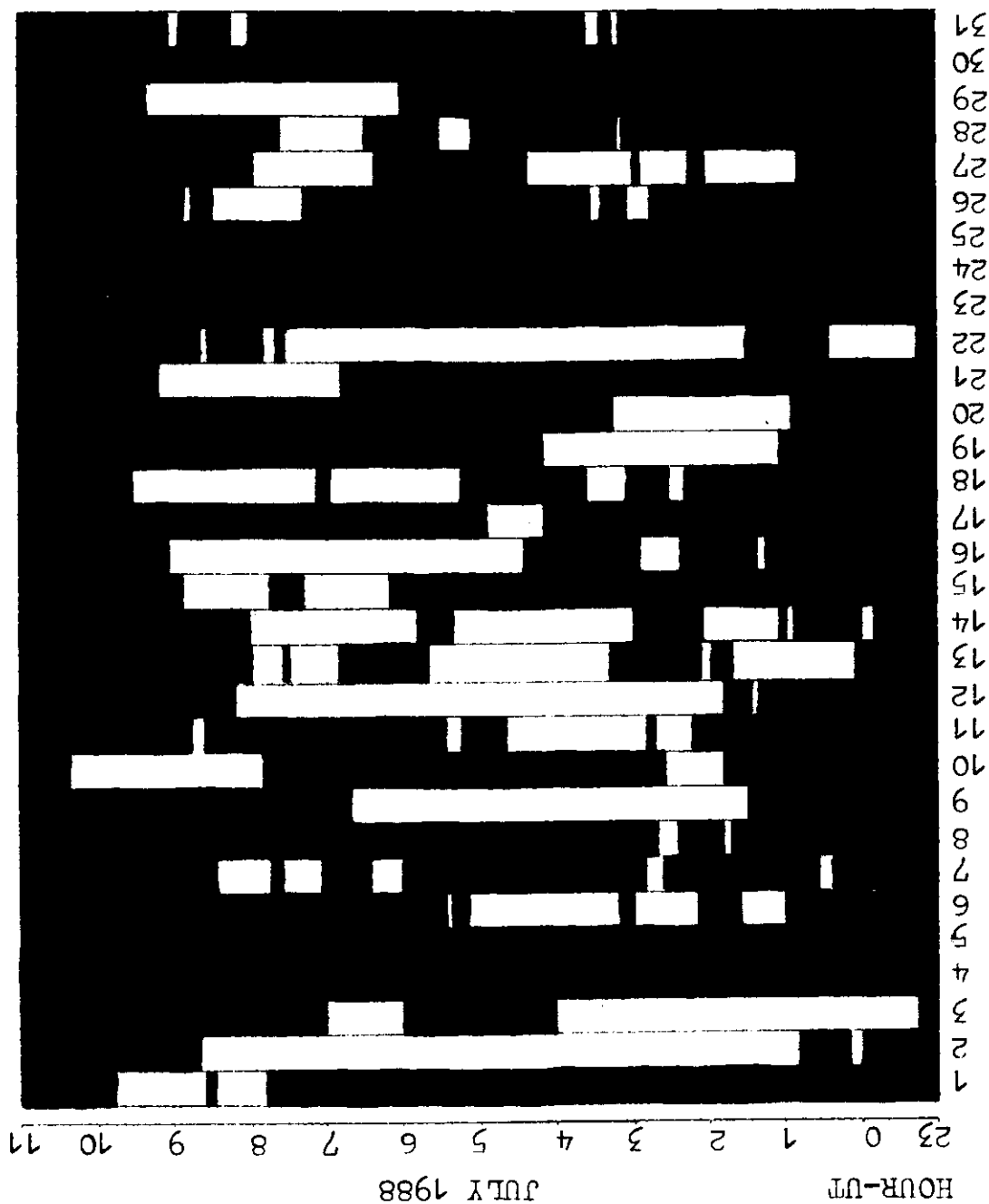
INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION



Combined reports from the observatories listed below.

BEIJ YUNN WLMQ

DAY



Combined reports from the observatories listed below.

BEIJ YUNN

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

JUNE 1988

Day	PURP 2700	YUNN 2840	BEIJ 2840
1	136	148	132
2	129	142	128
3	132	145	133
4	136	147	142
5	136	147	138
6	140	149	139
7	144	151	131
8	110	152	140
9	149	156	149
10	139	148	137
11	125	140	127
12	123	132	119
13	110	122	107
14	103	119	106
15	109	128	101
16	106	129	106
17	116	130	104
18	113	130	108
19	109	122	104
20	107	119	104
21	117	122	103
22	109	121	106
23	109	131	106
24	114	130	108
25	129	144	120
26	134	147	130
27	145	155	142
28	143	160	145
29	149	177	158
30	162	176	163
Mean	126.1	140.6	124.5

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

JULY 1988

Day	PURP 2700	YUNN 2840	BEIJ 2840
1	170	185	152
2	181	198	172
3	171	182	
4	164	176	165
5	153	166	156
6	148	161	146
7	140	152	125
8	138	147	125
9	123	137	123
10	121	130	118
11	133	144	130
12	121	134	120
13	132	144	127
14	129	143	126
15	131	143	129
16	133	146	127
17	136	149	129
18	136	148	132
19	141	146	132
20	133	131	127
21	131	142	122
22	131	142	123
23	126	140	121
24	132	142	123
25	118	135	118
26	133	146	129
27	143	154	136
28	146	154	146
29	155	166	152
30	160	169	154
31	171	175	155
Mean	141.3	152.5	134.7

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

JUNE 1988

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Flux Peak	Density Rel	Mean
4	2840	YUNN	45 C	0426.7	0428.2	4.8	18		
7	2840	BEIJ	45 C	0608	0610.5	8	33.0	25.2	
11	2840	YUNN	1 S	0556.2	0557.1	5.9	7		
11	2840	YUNN	1 S	0650.9	0651.7	2.8	8		
15	2840	YUNN	5 S	0031	0033.4	14	9	8.5	
17	2840	YUNN	45 C	0336.8	0346	28.2	82		
17	2840	BEIJ	46 C	0340	0345.8	30	77.2	74.2	
18	2840	YUNN	5 S	0602	0603.4	3.5	13		
19	2840	YUNN	45 C	0222.8	0224.6	8.8	15		
19	2840	YUNN	45 C	0750.4	0754.1	10.7	8		
21	2840	YUNN	45 C	0309.5	0311.8	34	33		
21	2840	BEIJ	5 S	0329	0329.3	4	30.3	29.5	
21	2700	PURP	3 S	0522	0525.7	7	75		
21	2840	YUNN	3 S	0522.5	0526.1	9.5	80		
21	2840	BEIJ	5 S	0524	0524.9	2	72	69.9	
21	2840	YUNN	45 C	0654.1	0655.2	8.4	45		
21	2840	BEIJ	5 S	0707	0708.2	3	44.6	43.3	
21	2840	BEIJ	5 S	2339	2339.9	2	14.2	13.4	
22	2700	PURP	1 S	0346.0	0347.9	4	19		
22	2840	YUNN	20 GRF	0511.3	0526.9	11.9	20		
22	2700	PURP	20 GRF	0516	0526.6	19	21		
22	2700	PURP	1 S	0544.9	0545.9	1.4	9		
23	2700	PURP	1 S	0237.7	0238.5	1.3	11		
24	2840	YUNN	45 C	0417.5	0422.9	17.2	208 D		
24	2700	PURP	3 S	0419	0422.8	11	247		
24	2840	YUNN	29 PBI	0434.7		123.8	14		
24	2840	BEIJ	45 C	0421	0424.2	35	245.8	227.6	
24	2840	BEIJ	29 PBI	0456	0553	140	6.9	6.3	
25	2700	PURP	3 S	0210.0	0213.1	10	55		
25	2840	BEIJ	3 S	0212	0214	13	53.0	44.1	
26	2700	PURP	45 C	0015.0	0020.8		86		
26	2700	PURP	45 C		0024.7	22.1	32		
26	2840	BEIJ	45 C	0018	0021.0	11	87.8	67.5	
26	2840	BEIJ	29 PBI	0029		42	3.9	3.0	
26	2700	PURP	2 S/F	0238.0	0239.4	4.0	12		
28	2700	PURP	1 S	0441.5	0443.0	9.5	23		
28	2840	YUNN	5 S	0442.3	0444.1	4.7	28		
28	2840	YUNN	45 C	0954.3	0956.8	16.3	269		

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

JUNE-JULY 1988

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Rel Density	Mean
-----	------	-----	------	---------------	----------------------------	-------------------	--------------	----------------	------

JUNE 1988

29	2700	PURP	3 S	0028.0	0029.4	5.0	69		
29	2840	BEIJ	5 S	0029.5	0031.4	4.5	89.4	56.6	
29	2840	PURP	3 S	0046.0	0049.0	13.0	80		
29	2840	BEIJ	5 S	0046	0049.7	8	65.2	41.3	
29	2840	BEIJ	29 PBI	0054		47.6	6.2	3.9	
29	2840	BEIJ	5 S	0150	0151.4	5	48.5	30.7	
29	2840	BEIJ	29 PBI	0155		15	2.6	1.6	
29	2700	PURP	3 S	0151.0	0151.5	4.0	57		
29	2840	BEIJ	21 GRF	0306.5	0313	23.5	3.5	2.2	
29	2840	BEIJ	8 S	0310.8	0311	0.4	26.97	17.1	
29	2840	BEIJ	3 S	0610	0614	11	16.7	10.6	
29	2840	BEIJ	3 S	0613	0614.4	7	18		
29	2840	YUNN	5 S	0613	0614.6	3	16		
29	2840	YUNN	45 C	0728.8	0736.5	27.2	347		
29	2840	YUNN	29 PBI	0806		73.2	21		
30	2840	BEIJ	20 GRF	0156	0201.4	46	8.2	5.0	
30	2840	YUNN	45 C	0819.5	0821.8	5.3	25		
30	2840	YUNN	45 C	0903	0904	16.5	263		

JULY 1988

1	2840	YUNN	45 C	0841.1	0845.6	13.4	27		
2	2840	BEIJ	45 C	0041	0046.2	40	47.3	27.5	
2	2840	BEIJ	1 S	0404	0406.4	5	8.0	4.6	
2	2840	BEIJ	3 S	0637	0642.9	24	68.9	40.1	
2	2840	YUNN	45 C	0641.8	0642.8	3.7	83		
3	2840	BEIJ	45 C	0043	0044.1	9.6	67.9	44.1	
3	2840	BEIJ	5 S		0052.6	30.4	47.9	31.3	
5	2700	PURP	1 S	0429.0	0429.5	2.0	34		
8	2840	YUNN	45 C	0334.1	0335.4	4.3	78		
8	2840	YUNN	45 C	0934.4	0936.1	9	31		
13	2700	PURP	4 S/F	0028.2	0029.7	3.0	39		
13	2840	BEIJ	46 C	0029	0030	7	56.3	44.3	
13	2840	BEIJ	46 C	0106	0030.4		34.8	27.4	
13	2840	BEIJ	1 S	0428	0107.2	3	7.4	5.8	
13	2840	BEIJ	46 C	0430	0429.5	2	57.5	45.3	
13	2840	BEIJ	29 PBI	0611		14	3.7	2.9	
13	2840	BEIJ	45 C	0611	0613.3	11	9.2	7.3	
13	2840	YUNN	45 C	0611.1	0613.3	11.3	10		
15	2840	YUNN	5 S	0900.5	0900.9	1	17		

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

JULY 1988

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak	Flux Rel	Density Mean
19	2840	BEIJ	46 C	0025	0027.2	23	45.2	34.3	
21	2840	BEIJ	46 C	0128	0131	14	53.6	44.7	
21	2700	PURP	45 C	0128.2	0131.0	5.3	58		
21	2700	PURP	2 S/F	0424.4	0425.2	3.8	11		
21	2840	BEIJ	45 C	0706	0708.4	5	72.6	60.5	
21	2840	YUNN	45 C	0706	0708.3	6.3	78		
24	2700	PURP	2 S/F	0049.9	0050.9	2.0	12		
24	2840	BEIJ	47 GB	0618	0649 E		506.8D	412.0D	
24	2840	BEIJ			0655	52	189.9D	154.4D	
24	2840	BEIJ	29 PBI	0710		70	50.1D	40.7D	
24	2700	PURP	28 PRE	0619.2		16.3			
24	2700	PURP	47 GB	0635.5	0647.6	32.0	545		
24	2700	PURP	29 PBI	0707.5		27.0U			
24	2840	YUNN	47 GB	0630 U	0647.7	52.5	732		
24	2840	YUNN	29 PBI	0722.5		49.7	19		
25	2700	PURP	7 C	0441.7	0447.3	8.1	11		
27	2840	BEIJ	1 S	0333	0334.3	3	9.3	6.8	
27	2840	YUNN	45 C	0334	0334.9	3.7	19		
27	2840	YUNN	45 C	0641.4	0642.9	18.9	20		
28	2840	YUNN	41 F	0730.4	0733.9	5.8	25		
29	2700	PURP	1 S	0037.0	0039.2	4.3	19		
29	2840	BEIJ	5 S	0037.2	0038.4	9	22.9	15.1	
29	2840	YUNN	1 S	0528.2	0528.7	3.8	9		

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

JUNE 1988

Day	PURP From To	YUNN From To	BEIJ From To
	2700	2840	2840

1	0000 0737	0230 0830	0000 0720
2	2347 2400	0200 0700	2321 2400
3	0000 0742	0206 0700	0000 0550
4	2339 2347	0212 0700	2321 2400
5	0002 0741	0248 0700	0000 0650
6	2315 2400	0250 0645	2342 2400
7	0000 0737	0245 0810	2328 2400
8	2332 2400	0200 0510	0000 0715
9	0000 0740	0100 0700	2320 2400
10	2351 2400	0315 0800	0000 0722
11	0000 0641	0120 0750	0000 0722
12	2345 2400	0215 0610	0000 0803
13	0000 0643	0040 0803	2340 2400
14	2342 2400	0200 0837	0000 0720
15	0019 0641	0150 0400	0046 0720
16	0000 0642	0620 0805	0000 0645
17	2322 2400	0105 0930	2330 2400
18	0000 0640	0201 0807	0000 0720
19	0309 0503	0150 0801	2332 2400
20	0000 0742	0157 0808	0000 0430
21	2343 2400	0155 0701	2336 2400
22	0000 0638	0115 0706	0000 0531
23	2344 2400	0105 0705	0000 0723
24	0000 0640	0140 0700	2331 2400
25	0010 0649	0057 0947	0000 0718
26	2342 2400	0029 1012	2328 2400
	0000 0732	0038 0940	0000 0716
	2342 2400		2352 2400

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

JUNE-JULY 1988

Day	PURP From To 2700	YUNN From To 2840	BEIJ From To 2840
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------

JUNE 1988

27	0000 0500	0047 1010	0000 0720
28	2355 2400	0022 1042	2334 2400
29	0023 0707	0054 0945	0000 0720
30	0000 0642	0032 1015	0000 0720
	2341 2400		2335 2400

JULY 1988

1	0000 0642	0053 1012	0000 0723
2	2325 2400	0042 0800	2330 2400
3	0000 0442		0000 0915
4	2313 2352	0052 0952	2350 2400
5	0054 0623		0000 0813
6	0024 2352	0304 0900	0255 0634
7	0127 0640	0211 0920	2340 2400
8	0005 0645	0116 1015	0000 0715
9	2328 2400		2348 2400
10	0000 0030		0000 0520
11	0520 0630		2330 2400
12	2324 2400	0130 0932	0000 0720
13	0000 0635	0154 1015	2343 2400
14	2322 2400	0044 0944	0000 0650
15	0000 0630		2351 2400
16	2315 2400	0200 0800	0000 0711
17	2333 2400	0045 1000	2358 2400
18	0000 0635	0055 1000	0000 0630
19	2334 2400		2336 2400
20	0000 0635	0034 1000	0000 0720
21	2339 2400	0240 0832	2328 2400
22	0000 0637		0000 0722
23	2347 2400	0030 1002	2331 2400
24	0000 0640	0020 0937	0000 0650
25	2342 2400	0140 0850	2336 2400
26	0219 0732		0000 0455
27	2340 2400	0130 0910	2354 2400
28	0000 0635		0000 0649
29	2339 2400		2339 2400
30	0000 0635		0000 0721
31	2331 2400		2346 2400

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

JULY 1988

Day	PURP From To 2700	YUNN From To 2840	BEIJ From To 2840
20	0000 0635 2335 2400 0000 0636 2340 2400 0000 0635	0125 0910 0120 0832 0000 0714 2358 2400 0000 0455 2341 2400 0000 0905	0000 0658 2343 2400 0000 0720 2345 2400 0000 0714 2358 2400 0000 0455 2341 2400 0000 0905
21	0000 0636 2340 2400 0000 0635 2333 2349 0112 0636 2329 2400 0000 0801	0125 0910 0120 0832 0000 0714 2358 2400 0000 0455 2341 2400 0000 0905	0000 0636 2340 2400 0000 0635 2333 2349 0112 0636 2329 2400 0000 0801
22	0000 0635 2333 2349 0112 0636 2329 2400 0000 0801	0125 0910 0120 0832 0000 0714 2358 2400 0000 0455 2341 2400 0000 0905	0000 0635 2333 2349 0112 0636 2329 2400 0000 0801
23	0000 0801 2324 2400 0000 0040 0240 0640 2331 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702	0225 0907 0115 0915 0000 0720 2342 2400 0000 0721 2342 2400 0000 0715	0000 0801 2324 2400 0000 0040 0240 0640 2331 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702
24	0000 0640 0240 0640 2331 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702	0225 0907 0115 0915 0000 0720 2342 2400 0000 0721 2342 2400 0000 0715	0000 0640 0240 0640 2331 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702
25	0000 0640 0240 0640 2331 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702	0225 0907 0115 0915 0000 0720 2342 2400 0000 0721 2342 2400 0000 0715	0000 0640 0240 0640 2331 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702
26	0000 0637 2342 2400 0000 0702 2345 2400 0000 0655 2345 2400 0000 0645 2340 2400	0155 0950 0045 1037 0109 0958 0057 0944 0120 0948 0245 1008	0000 0637 2342 2400 0000 0702 2345 2400 0000 0655 2345 2400 0000 0645 2340 2400
27	0000 0637 2342 2400 0000 0702 2345 2400 0000 0655 2345 2400 0000 0645 2340 2400	0155 0950 0045 1037 0109 0958 0057 0944 0120 0948 0245 1008	0000 0637 2342 2400 0000 0702 2345 2400 0000 0655 2345 2400 0000 0645 2340 2400
28	0000 0655 2345 2400 0000 0645 2340 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702	0155 0950 0045 1037 0109 0958 0057 0944 0120 0948 0245 1008	0000 0655 2345 2400 0000 0645 2340 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702
29	0000 0645 2340 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702 2345 2400 0000 0655 2345 2400	0057 0944 0120 0948 0245 1008	0000 0645 2340 2400 0000 0637 2342 2400 0000 0702 2345 2400 0000 0655 2345 2400
30	0000 0700 2340 2400 0000 0645 2337 2400 0000 0750 2338 2400	0120 0948 0245 1008	0000 0700 2340 2400 0000 0645 2337 2400 0000 0750 2338 2400
31	0006 0653	0245 1008	0006 0653

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D Layer)

JULY 1988

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA VLF	SFA LF
4	YUNN	0226	0226	0251	1-	- 0.6		
4	LINT	0223	0228	0246	1-	- 0.6		- 1.3
5	LINT	0058	0110	0128U	1-	- 0.2		+ 0.7
5	LINT	0430	0434	0454	1-	- 0.6		- 0.6
5	YUNN	0432	0435	0514	1-	- 0.7		
6	LINT	0450	0456	0520	1-	- 0.4		- 1.1
7	LINT	0558	0607	0714	2-	- 3.7		- 2.1, +1.5
7	LINT	0722	0727	0834	3-	- 6.5		+ 3.6
7	YUNN	0722	0728	0803	2-	- 3.4		
7	YUNN	0837	0952	1057	3+	- 9.3		
8	YUNN	0333	0340	0425	1	- 1.8		
8	LINT	0333	0341	0438	2-	- 3.3		- 1.6, +1.4
8	YUNN	0754	0760	0833	2-	- 3.3		
8	LINT	0754	0800	0858	2-	- 4.0		- 1.5
8	LINT	0938	0944	1005	1	- 1.5		+ 1.5
9	LINT	0651	0700	0721D	1	- 1.1		- 0.9
9	YUNN	0718	0721	0756	1	- 0.6		
9	LINT	0718	0726	0810	1+	- 3.0		- 1.1
10	LINT	0652	0702	0717D	1	- 1.5		- 1.0
10	YUNN	0711	0714	0738	1-	- 0.6		
10	LINT	0713	0720	0750	1	- 1.1		- 0.7
10	LINT	2339	2347	0110	3-	- 6.1		+ 5.9
11	LINT	2346	0010	0106D	1-	- 0.8		+ 1.2
11	LINT	0032	0041	0120	1	- 1.2		+ 2.3
12	YUNN	0002	0012	0017	2-	- 3.6		
12	YUNN	0714	0724	0754	1-	- 0.4		
12	YUNN	1003	1007	1100	2	- 4.7		
13	YUNN	0005	0007	0012	1	- 1.9		
13	YUNN	0029	0034	0119	2	- 4.1		
13	LINT	0030	0035	0110	2-	- 3.8	- 2.5	- 1.2, + 0.9
13	YUNN	0430	0433	0453	1	- 1.4		
13	LINT	0430	0433	0504	1	- 1.8	- 0.8	- 1.5
13	YUNN	0532	0535	0550	1-	- 0.5		
13	YUNN	0615	0618	0628	1-	- 0.4		
14	YUNN	0113	0119	0124	3+	- 0.9		
16	YUNN	1015	1020	1100	2+	- 5.2		
18	LINT	0027	0032	0047U	1-	- 0.8	0	- 0.5
18	LINT	0400	0418	0457	1-	- 0.6	0	- 2.5
18	LINT	0532	0536	0550	1-	- 0.4	0	- 1.6
19	LINT	0027	0037	0138	2	- 5.0	- 6.6	- 1.1, +1.4
19	YUNN	0752	0759	0819	1	- 0.8		
20	YUNN	1023	1030	1100	2+	- 5.5		
21	LINT	0120	0127	0228	1+	- 2.3	- 3.3	- 1.1
21	YUNN	0130	0136	0226	1+	- 3.0		
21	LINT	0455	0500	0510	1-	- 0.4	0	- 4.0
24	LINT	0025	0030	0035U	1-	- 0.4	- 2.6	- 0.3
24	LINT	0338	0342	0357	1-	- 0.4	0	- 0.8
24	LINT	0635	0700	0900	2+	- 5.8	0	- 1.8, +1.2

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D Layer)

JULY 1988

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
25	LINT	0138	0148	0210	1-	- 0.3	- 1.3	- 0.6
26	LINT	0021	0030	0048	1	- 1.2	0	0
26	LINT	0154	0200	0214D	1-	- 0.9	- 0.8	- 0.6
26	LINT	0210	0220	0230	1-	- 0.5	- 1.0	- 0.6
26	LINT	0238	0244	0309	1-	- 0.8	- 0.9	+ 0.2
27	LINT	0156	0159	0210	1-	- 0.4	- 0.8	- 0.4
27	LINT	0333	0343	0420	1-	- 0.9	0	- 0.2
27	LINT	0746	0747	0850	2-	- 3.7	0	- 0.9
28	LINT	0009	0015	0026	1	- 1.9	- 1.7	+ 0.8
28	LINT	0235	0255	0354	2-	- 3.5	- 2.3	- 0.6, +1.8
28	LINT	0440	0445	0513	1-	- 0.9	0	- 0.8
28	LINT	0732	0737	0752	1-	- 0.9	0	- 1.6
29	LINT	0039	0042	0058	1-	- 0.4	- 0.6	+ 1.2
30	LINT	0009	0044	0119D	1+	- 2.1	- 1.7	+ 2.8
30	LINT	0156	0159	0211U	1-	- 0.6	- 1.3	0
30	LINT	0234	0238	0249U	1-	- 0.6	- 1.3	- 0.8
30	LINT	0258	0308	0348	1	- 1.4	- 2.2	- 1.8
30	LINT	0653	0700	0729	1	- 1.3	0	+ 1.4
30	LINT	0847	0854	1010	3	- 7.2	0	+ 5.1
31	LINT	2353	0002	0023	1+	- 2.9	- 1.0	- 1.5, +1.1
31	LINT	0330	0343	0438	1-	- 0.4	0	+ 0.4
31	LINT	0720	0731	0908	3-	- 6.9	0	+ 6.7

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_k

JUNE 1988

Day	Three-Hourly Indices K								Sum	Ak
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24		
1	2	2	3	3	2	2	2	1	17	9
2 Q	2	3	2	3	2	2	2	3	19	10
3 Q	2	2	2	1	1	2	1	2	13	6
4 Q	2	2	2	2	2	2	1	2	15	7
5	3	2	2	2	4	2	4	2	21	13
6	3	3	3	3	1	2	2	2	19	11
7	3	3	4	3	1	1	2	2	19	12
8	2	3	3	3	2	1	2	2	18	10
9	2	2	3	3	3	3	3	2	21	12
10	4	5	5	3	2	2	1	2	24	20
11	2	3	3	1	2	2	1	1	15	8
12 Q	1	3	2	2	2	2	1	3	16	8
13	3	3	2	2	1	0	2	3	16	9
14 D	3	5	6	4	3	3	3	2	29	28
15	3	3	3	1	1	2	3	3	19	11
16	2	3	2	1	2	1	1	2	14	7
17	4	3	3	2	3	2	2	2	21	13
18	3	3	2	3	2	5	4	3	25	19
19 D	2	4	4	4	4	4	4	2	28	22
20	3	3	4	2	3	1	1	3	20	13
21 Q	3	2	3	2	2	2	1	1	16	8
22	3	3	3	2	3	2	2	2	20	11
23	3	3	3	2	3	2	3	2	21	12
24	3	4	3	3	4	5	3	3	28	22
25 D	3	5	5	5	3	4	4	4	33	32
26	4	3	3	1	2	3	4	4	24	17
27	3	3	2	3	1	3	3	2	20	12
28	3	4	4	3	3	2	2	3	24	16
29 D	4	5	6	3	4	4	4	3	33	33
30 D	2	3	4	3	4	3	3	3	25	17
									Sum	428
									Mean	14.3

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_k

JULY 1988

Day	Three-Hourly Indices K										Sum	A _k
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24				
1	2	4	4	3	3	2	3	3	24	16		
2	3	3	3	2	2	2	2	2	19	10		
3	2	3	2	3	2	2	3	2	19	10		
4 Q	3	2	3	3	1	1	1	2	16	9		
5 Q	3	1	3	1	1	3	3	2	17	10		
6	4	4	3	3	3	3	2	2	24	16		
7	3	3	4	3	2	1	3	1	20	13		
8	2	2	3	2	2	2	3	2	19	10		
9 Q	3	1	2	1	1	0	0	2	10	5		
10	2	3	2	2	2	2	2	3	18	9		
11 D	4	4	4	3	4	3	3	3	28	21		
12	2	5	5	3	4	3	3	3	28	24		
13 Q	4	3	3	1	1	1	2	2	17	10		
14	3	5	3	1	2	1	3	2	20	14		
15	3	4	2	3	3	5	4	3	27	21		
16 D	3	4	5	4	4	2	2	2	26	21		
17	3	2	3	3	3	1	2	2	19	11		
18	1	3	4	3	2	3	1	2	19	12		
19	1	2	3	4	2	1	2	2	17	10		
20	3	1	3	1	1	0	1	1	11	6		
21 D	3	4	5	5	4	3	2	3	29	25		
22 D	5	3	3	3	2	4	3	2	25	19		
23	3	3	4	3	3	0	1	1	18	12		
24	3	3	4	2	1	2	2	2	19	11		
25	2	4	2	2	2	2	3	2	19	11		
26 D	3	3	2	4	4	4	3	3	26	19		
27	3	4	4	2	2	1	1	1	18	12		
28	3	2	3	3	3	3	3	4	23	15		
29 Q	3	3	3	3	1	2	3	3	21	13		
30	3	3	4	3	1	2	1	1	18	11		
31	1	3	3	2	1	1	2	2	15	8		
Sum										414		
Mean										13.4		

MAGNETIC STORMS

JUNE-JULY 1988

Time of Magnetic					Sudden Com.			Deg.	Maximum Acti.			Maximum			
Begin		End		Type	Amplitude			of	on K		K	Range			
Day	h	m	Day		h	D'	HnT	ZnT	Acti.	Day		Int.	Index	D'	HnT
JUNE 1988															
29	04	08	30	08	SC	0.9	29		ms	29	3	6	13.5	143	50
JULY 1988															
21	03	17	21	21	SC	0.9	24		m	21	3	5	7.3	68	35