

目 录

說明.....	(1)
太阳黑子相对数值与面积数值.....	(6)
太阳黑子观测记录.....	(7)
太阳黑子羣表.....	(12)
太阳黑子磁場图.....	(17)
太阳耀斑表.....	(28)
太阳亚耀斑表.....	(29)
太阳耀斑巡視時間表.....	(31)
太阳射电輻射流量.....	(34)
太阳射电爆发表.....	(35)
太阳射电爆发图.....	(37)
米波 146.3 兆赫干涉仪中天观测.....	(38)
米波 146.3 兆赫活动区图.....	(39)
太阳射电观测時間表.....	(40)
宇宙綫中子堆月报表.....	(42)
地磁活动指数 $\triangle H = (H - \bar{H}q)$	(44)
地磁活动指数 C, K 和 A_k	(46)
磁暴簡报.....	(47)

說 明

一、太阳地球物理资料的来源包括南京紫金山天文台（简称紫台），云南天文台（简称云台），北京天文台（简称北台），青岛观象台（简称青台），北京宇宙线台和北京地磁台等单位的观测结果。

太阳黑子相对数值与面积数值、太阳黑子观测记录、太阳黑子群表三种资料系紫台、云台、北台和青台等单位观测的综合结果。其余各图表的资料提供单位均于各图表中直接注明。

二、太阳黑子观测记录和太阳黑子群表中日期的非整数部份系指时间，以日的小数表示。

太阳黑子表和耀斑表中日面位置指卡林顿（Carington）座标。中经距指黑子或耀斑所在经圈与日面中心经圈之经度差距，以度表示，并以E、W分别表示在日面中心经圈之东和西。日心距则指太阳圆面上之黑子或耀斑相对于日面中心之距离，以太阳半径之分数表示。

黑子或耀斑的视面积 S_d 指其在太阳圆面上的表观面积，以太阳圆面积的 10^{-6} 为单位。校正面积 S_p 则指经过投影改正后，黑子或耀斑在太阳球面上的真正面积，以太阳半球面积 10^{-6} 为单位。

黑子型别按照苏黎世（Zürich）分型。

三、黑子磁场每天给一张图，紫台和北台均有观测时，选取其中之一。磁场图右上方的时间为磁场观测时间。黑子图形选取北台、紫台和云台的每天黑子照片或描绘图中最接近磁场观测时间者。它主要表示黑子磁场而不严格地表示黑子面积与形态。图形上下方的N、S分别表示太阳自转轴的北端和南端方向。图形左右方的E、W分别表示太阳赤道区的东边缘和西边缘。图中的每群黑子给出编号，每个黑子的磁场极性和强度，N和S分别表示磁场为北极和南极。北台图中磁场强度单位为100高斯，例如N18表示极性为北极，强度为1800高斯；紫台图中强度分为：大（>2000高斯），中（1000—2000高斯），小（<1000高斯），例如S中表示磁场极性为南极，强度为1000至2000高斯之间。

四、太阳耀斑表列出紫台、云台和北台等单位用色球望远镜（通过 H_{α} 单色光）观测到的1级以上耀斑，所有亚耀斑（1-级）均另表列出。耀斑分级规定如下：

（1）耀斑日心距 <0.906 时，即耀斑日心角 θ （指耀斑和观测者在日心处的张角） $<65^\circ$ 时，先由耀斑极大时的视面积 S_d 按 $\sec\theta$ 关系换算到校正面积 S_p ，再按 S_p 大小（单位为太阳半球面积的 10^{-6} ）定级为：

1-级（<100），1级（100—250），2级（250—600），3级（600—1200），4级（>1200）。

（2）耀斑日心距 ≥ 0.906 时，即耀斑日心角 $\theta \geq 65^\circ$ 时， $\sec\theta$ 的改正关系已不适用，这时不去估计 S_p 大小，而是由极大时的视面积 S_d （单位为太阳圆面积的 10^{-6} ）按下页的表直接估计出级别。

耀斑表中资料分为：（A）全部或绝大部分过程有照相；（B）部分或很少部分过程有照相；（C）全部或绝大部分过程目视；（D）部分或很少部分过程被目视。符号可以结合，例如BC表示部分照相同时连续目视。所对应的黑子群，其中不确切的，加一圆括号（ ）于该群编号。若黑子群在耀斑发生的当天尚未出现或已消失，但其位置却与耀斑位置相符者，则以方括号〔 〕表示。

	$\theta=65^\circ$	70°	80°	90°
1—1级	$S_d=90$	75	50	45
1—2级	$S_d=280$	240	180	170
2—3级	$S_d=600$	500	350	300

耀斑巡视时间表包括目视和照相巡视。目视或照相间隔短于10分钟时，认作连续巡视。

五、太阳射电辐射流量表中，对9375，3000和1415兆赫每天给出中天附近流量实测值（相当于世界时4^h附近）。对于米波146.3兆赫，因流量变化较大，每2小时给出一个平均值。

太阳射电爆发表中峰值流量增值的相对值 $\frac{\Delta S}{S}$ 指峰值流量增值 ΔS 与爆发前流量 S 之比；平均流量增值指在持续时间内 ΔS 的平均值。太阳射电爆发型别划分见附表1（用于厘米-分米波段的9375，3000和1415兆赫）及附表2（用于米波段146.3兆赫）。对于流量增值较大同时记录质量较好的射电爆发，将给出爆发图。

太阳射电辐射流量单位全部采用 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1}$ （特殊注明者例外），并均已归算至日地平均距离。

米波146.3兆赫干涉仪中天观测表中，活动区视位置指活动区与日面中心的地平经度差，以角分表示，并以E和W分别表示在日面中心之东和西。仪器东西方向分辨率为6'。凡活动区视角径 $\leq 6'$ 者均写为6'。该表中的太阳视直径指米波146.3兆赫太阳辐射角直径，远比通常眼睛看到的太阳角直径（约为32'，即活动区图中的光学视直径）大得多。米波146.3兆赫活动区图系按干涉仪中天观测表中结果绘制，纵坐标为日期，横坐标为日面位置。图中数字表示流量，活动区视角径6'或6'以下者以●表示；大于6'者以○表示，括号中数值表示角径大小。干涉仪中天观测记录及测量示例见附图1。

146.3兆赫太阳米波干涉仪资料中关于米波源视位置一项从1973年1月起均已加上基线测量及位相调整的误差改正值。1971年4月及这以前的资料也均作过相应的改正。现将1971年5月至1972年12月的改正值公布如下：

71年												72年											
月	份	5	6	7	8	9	10	11	12			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
改正值	:	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	0.9	0.8	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.2	1.3				

东源加上而西源减去表中改正值。例如某年10月的一个源，源位置7.5'E，便应改为8.0'E。

太阳射电观测时间表为北台和紫台观测时间的综合结果。各波段的观测情况为：9375兆赫（北台，紫台）；3000兆赫（北台）；1415兆赫（北台）；146.3兆赫（北台）。

六、宇宙线中子堆月报表给出 W_p 数值，已经气压校正，以0.1%为单位。 W_p 的定义为

$W_p = \ln \frac{N_p}{N_p^*} - W_p^*$ ，其中 N_p 为仪器上直接读出的2小时累积数； $N_p^* = 1822 \times 16$ 计数/2小

时，是为了便于计算选择的一个基准值； $W_p^* = 600.0$ ，是为了使表格上的数字不至太大而选择的数值。北京宇宙线台的地理坐标为：40°02'N，116°10'E。地磁坐标为：+29°，184°.4。海拔高度：43米。平均气压： $\bar{P} = 750 \text{ mm} \cdot \text{Hg}$ 。气压改正系数： $\beta = -0.947\% \text{ mm} \cdot \text{Hg}$ 。

表中如有符号则：

“+”号表示两台仪器同时停止工作，其数据用内插法补者；“*”号表示一台正常工作，而另一台不正常，其数据按比例补者；“⚡”号表示对仪器突然大的偶然性起伏进行修补者。

七、地磁活动指数C表示当地地磁活动的平均水平，并以0,1,2分别表示平静、小扰动和大扰动。日期后有Q者表示当月五天地磁最平静日，有D者表示当月五天地磁最扰动日。三小时时段的K指数由各时段地磁水平强度H的幅度消去正常日变化以后的 γ 值决定，就中、低纬度地区而言，其对应关系为：

$H = 3 \quad 6 \quad 12 \quad 24 \quad 40 \quad 70 \quad 120 \quad 200 \quad 300$ (单位为 γ)

$K = 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9$

每日等效幅度 A_k 是当日8个三小时时段等效幅度 a_k 的平均。K指数与 a_k 的对应关系如下：

$K = 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9$

$a_k = 0 \quad 3 \quad 7 \quad 15 \quad 27 \quad 48 \quad 80 \quad 140 \quad 240 \quad 400$ (单位为 1.2γ)

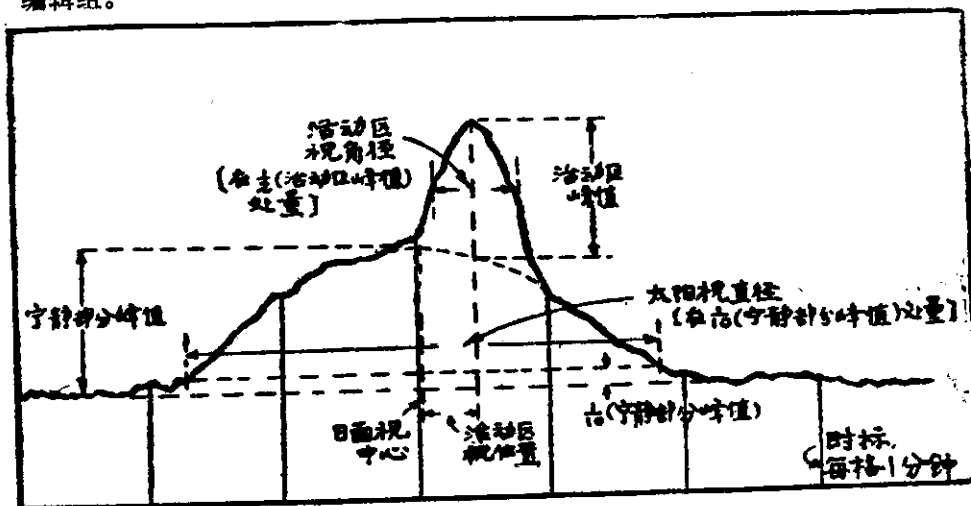
地磁活动指数 ΔH 定义为 $(H - \bar{H}_Q)$ 。其中 $\bar{H}_Q$ 的每一个数值是当月五天最平静日中每天相应时刻H的时均值，代表本月的平静水平。因此 ΔH 代表地磁水平强度H相对于当月平静水平的起伏。 ΔH 表中的日绝对值总和与日绝对值平均，指每小时 ΔH 绝对值的全天之和及平均，月绝对值总和与月绝对值平均指每天相应时刻的 ΔH 绝对值的全月之和及平均。

在磁暴简报中，SC表示急始磁暴；SC*表示先有一小负脉冲然后继以主要脉冲的急始磁暴，在量SC*的急始幅度时，仅量取主要脉冲幅度；GC表示缓始磁暴。活动程度栏中以m、ms、s分别表示中常、中烈和强烈磁暴，分别对应于 $K=5$ 、6—7、8—9的磁暴。北京地磁台的地理坐标和地磁坐标与北京宇宙线台相同。

八、所有图表中的时间一律采用世界时(U. T.)。如换算为北京时间(东经 120° 标准时)应加上8小时。例如太阳耀斑巡视时间表和太阳射电观测时间表中的21—24即相当于北京时间次日上午5—8时。

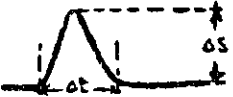
各种表格中加括号的数字均表示不确切。

九、对“太阳地球物理资料”的意见请寄北京中国科学院北京天文台转“太阳地球物理资料”编辑组。



附图1 146.3兆赫干涉仪中天观测示例

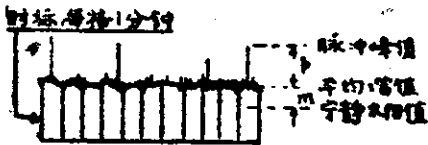
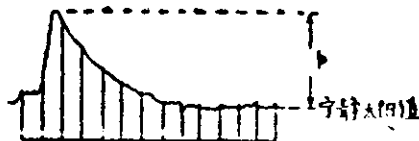
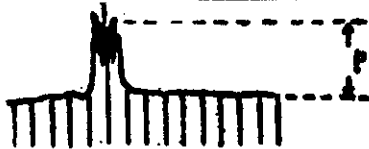
附表1 厘米—分米波段太阳射电爆发分型

型 别	形 态	说 明
1		峰值流量增值 $\Delta S \leq 10$ 单位, 持续时间 $\Delta t \leq 10$ 分钟。
2		脉冲型爆发: 峰值流量增值 $\Delta S > 10$ 单位, 爆发迅速上升, 缓慢下降。
3		缓变型爆发: 持续时间 $\Delta t > 10$ 分钟, 爆发缓慢上升, 缓慢下降。
4		爆发后增强, 即爆发后流量高于爆发前水平的部分 (左图实线部分)。
5		爆发后下降, 即爆发后流量低于爆发前水平的部分 (左图实线部分)。
6		有两个以上峰值的复杂爆发, 其它条件类似于 2 型。
7		表现为起伏的不规则活动, 不能区分出各单个爆发。
8		爆发群: 有关的相继几个单爆发, 或各单爆发之间的流量在 Δt 时间内保持爆发前水平, Δt 约为几分钟至数倍 $\Delta t'$ 或 $\Delta t''$ 。
9		爆发先兆: 主爆发前流量的缓慢变化部分 (左图实线部分的左边部分)。

注: 当 9 型和 4 型相继发生, 而 9 型部分和 4 型部分两端能平滑合并如 3 型时, 此两端部分合称 3A 型, 而中间部分则认作另一爆发, 型别另外列出, 如 3A, 2。



附表2 米波段太阳射电爆发分类

型 别	形 态	说 明
A ₁		“疏”噪暴： $p \geq \frac{m}{2}$ 的脉冲 平均每小时 6—29 个。
A ₂		“中等”噪暴： $p \geq \frac{m}{2}$ 的脉冲 平均每小时 30—59 个。
A ₃		“密”噪暴： $p \geq \frac{m}{2}$ 的脉冲 平均每小时 ≥ 60 个。
B		爆发持续时间 ≤ 10 分钟。
BA		爆发持续时间 ≤ 10 分钟。
C		爆发持续时间 > 10 分钟。
CA		爆发持续时间 > 10 分钟。

注：在一段时间内有多个相似的 B 型或 BA 型爆发称之为 B 群或 BA 群，
以 B6，BA10 等等表示之（其中 6，10 为爆发的个数），同时给出
最大峰值（ ΔS 栏）和平均峰值（平均流量增值栏）。

太阳黑子相对数值与面积数值

1973年4月

观测日期	黑子群数	相 对 数 值			面 积 数 值		
		北 半 球	南 半 球	合 计	北 半 球	南 半 球	合 计
1	3	40	38	78	621	517	1138
2	3	30	36	66	363	362	725
3	6	25	74	99	309	572	881
4	9	26	95	121	145	902	1047
5	9	23	95	118	130	778	908
6	9	27	80	107	150	722	872
7	7	16	72	88	134	450	584
8	6	16	101	117	91	404	495
9	6	12	100	112	69	546	615
10	5	11	115	126	27	422	449
11	5	4	69	73	30	332	362
12	4	0	55	55	0	256	256
13	5	0	63	63	0	214	214
14	3	0	55	55	0	199	199
15	2	0	36	36	0	133	133
16	2	0	39	39	0	300	300
17	2	0	21	21	0	238	238
18	3	9	3	12	131	2	133
19	3	15	19	34	218	25	243
20	2	20	29	49	231	78	309
21	2	29	26	55	307	50	357
22	2	40	26	66	305	23	328
23	4	39	43	82	231	235	466
24	5	39	49	88	199	283	482
25	5	28	37	65	95	259	354
26	5	30	48	78	83	216	299
27	5	33	50	83	103	230	333
28	3	27	53	80	404	215	619
29	4	20	41	61	726	123	849
30	4	15	39	54	799	66	865
31							
平 均 值		19.1	53.6	72.7	196.7	305.1	501.8

注：面积已校正到球面积，单位为太阳半球面积的 10^{-6} 。

太阳黑子观测记录

1973年4月

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心经圈日期(月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
1.03	79	Ⅲ—28.0	+ 7	148	50W	D	0.76	446	342	265
	82	Ⅳ— 2.2	- 5	80	15 E	E	0.34	972	517	282
	84	Ⅳ— 5.2	+11	41	55 E	C	0.84	302	279	232
2.08	79				61W	D	0.89	185	196	129
	82				1 E	E	0.03	724	362	256
	84				40 E	D	0.69	240	167	131
3.04	79				74W	D	0.97	76	146	121
	82				11W	E	0.20	939	477	334
	84				28 E	D	0.54	273	163	133
	85	Ⅲ—31.4	-14	104	36W	A	0.59	8	5	3
	86	Ⅳ— 6.2	-14	27	41 E	B	0.66	29	20	14
	87	Ⅳ— 9.0	-14	350	71 E	J	0.93	50	70	70
4.16	79				80W	A	0.99	8	28	14
	82				26W	E	0.43	1368	751	562
	84				14 E	D	0.37	211	115	95
	85				50W	A	0.75	7	6	4
	86				28 E	A	0.47	7	4	3
	87				63 E	C	0.89	115	117	95
	88	Ⅳ— 4.8	+14	46	10 E	A	0.39	4	2	2
	89	Ⅳ— 5.8	-29	33	21 E	A	0.48	8	5	2
	90	Ⅳ— 9.7	-13	341	78 E	J	0.97	11	19	14
5.12	82				39W	E	0.61	977	631	375
	84				1 E	D	0.28	238	125	102
	86				14 E	A	0.28	4	2	2
	87				50 E	C	0.76	124	94	76
	88				5W	A	0.34	8	5	2
	89				8 E	B	0.39	8	5	2
	90				64 E	J	0.89	38	38	38

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中 心经圈日 期(月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
5.12	91	Ⅲ—31.1	— 5	107	65W	B	0.89	5	6	3
	92	Ⅳ— 8.3	— 9	359	44 E	A	0.70	3	2	2
6.03	82				53W	D	0.79	694	574	307
	84				11W	D	0.34	272	145	125
	85				74W	A	0.95	8	14	7
	87				39 E	C	0.62	124	77	72
	88				17W	A	0.43	4	2	2
	90				47 E	J	0.72	32	27	27
	91				79W	A	0.98	8	20	10
	92				31 E	B	0.51	17	10	3
	93	Ⅳ— 9.2	+15	347	42 E	A	0.72	4	3	3
7.03	82				66W	D	0.90	315	375	269
	84				25W	D	0.49	234	134	112
	87				26 E	C	0.46	70	39	34
	90				34 E	J	0.56	18	11	10
	92				19 E	B	0.32	32	17	5
	94	Ⅳ— 6.7	—26	21	5W	A	0.38	4	2	2
	95	Ⅳ—11.0	— 9	324	52 E	B	0.78	6	6	3
8.03	82				80W	D	0.98	92	217	119
	84				38W	D	0.66	139	91	67
	87				15 E	C	0.29	55	29	22
	90				20 E	C	0.37	38	21	11
	92				5 E	B	0.11	38	19	4
	95				39 E	D	0.62	185	118	59
9.05	84				51W	H	0.79	84	69	59
	87				1 E	C	0.15	29	15	6
	90				9 E	C	0.23	25	13	4
	92				9W	C	0.17	59	30	11
	95				26 E	D	0.44	871	484	210
	96	Ⅳ— 9.9	—12	338	12 E	B	0.24	8	4	2
10.11	84				66W	C	0.92	21	27	16

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期(月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
10.11	87				13W	B	0.26	21	11	2
	90				6W	B	0.20	4	2	1
	92				23W	C	0.39	84	46	14
	95				12E	D	0.22	711	363	119
11.05	84				77W	J	0.98	13	30	30
	87				24W	B	0.45	4	2	1
	90				20W	B	0.37	8	5	2
	92				36W	C	0.59	55	34	16
	95				2W	D	0.07	581	291	101
12.04	87				37W	B	0.62	6	4	1
	90				34W	B	0.56	6	4	3
	92				49W	D	0.75	71	54	28
	95				15W	D	0.28	374	194	75
13.03	87				50W	B	0.75	8	6	3
	92				59W	A	0.84	9	9	9
	95				28W	D	0.46	343	193	57
	97	IV—15.8	-18	260	37E	A	0.63	4	3	2
	98	IV—15.6	-7	263	33E	A	0.54	4	3	1
14.02	92				74W	A	0.95	4	7	7
	95				41W	D	0.63	294	190	57
	97				28E	A	0.47	4	2	2
15.03	95				54W	D	0.79	155	128	42
	99	IV—17.2	-1	242	29E	A	0.49	8	5	2
16.04	95				68W	D	0.91	248	296	206
	99				15E	A	0.26	8	4	4
17.05	95				79W	D	0.97	108	235	117
	99				1E	A	0.09	5	3	3
18.32	99				13W	A	0.22	4	2	2

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中 心经圈日 期(月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
18.32	100	Ⅳ—17.9	+15	233	6W	A	0.36	4	2	2
	101	Ⅳ—24.2	+10	150	77 E	C	0.98	55	129	109
19.15	100				18W	B	0.46	8	5	2
	101				66 E	D	0.92	158	213	115
	102	Ⅳ—21.6	-15	184	33 E	C	0.57	41	25	11
20.02	101				53 E	D	0.82	276	231	112
	102				21 E	C	0.39	143	78	51
21.05	101				40 E	D	0.69	446	307	84
	102				8 E	D	0.23	97	50	29
22.03	101				27 E	D	0.52	522	305	79
	102				5W	D	0.21	46	23	6
23.03	101				16 E	D	0.37	429	231	52
	102				19W	B	0.38	50	28	2
	103	Ⅳ—22.3	-18	175	10W	A	0.29	8	4	2
	104	Ⅳ—28.6	-6	92	75 E	C	0.95	122	203	189
24.03	101				2 E	D	0.25	383	199	59
	102				33W	C	0.56	44	27	14
	104				60 E	C	0.85	235	239	232
	105	Ⅳ—28.9	-11	87	61 E	B	0.87	9	11	5
	106	Ⅳ—29.1	-3	85	69 E	B	0.92	5	6	3
25.03	101				11W	D	0.31	181	95	26
	102				49W	B	0.76	17	13	7
	104				46 E	D	0.71	332	236	195
	105				51 E	A	0.78	4	3	3
	106				52 E	B	0.77	8	7	2
26.07	101				24W	D	0.45	147	83	34
	102				60W	B	0.85	4	4	4
	104				33 E	D	0.55	339	203	143

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中 心经圈日 期(月, 日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
26.07	105				39 E	A	0.63	5	3	2
	106				38 E	B	0.62	9	6	4
27.04	101				35 W	D	0.59	161	103	21
	102				75 W	A	0.97	4	8	8
	104				20 E	D	0.34	388	206	145
	105				25 E	B	0.43	8	5	2
	106				24 E	B	0.40	20	11	7
28.03	101				50 W	D	0.78	529	404	340
	104				4 E	D	0.09	373	188	124
	106				12 E	C	0.16	53	27	13
29.04	101				60 W	H	0.86	736	726	693
	104				7 W	D	0.09	147	74	53
	105				2 E	C	0.16	21	11	9
	106				0	C	0.08	76	38	25
30.03	101				72 W	H	0.94	534	799	787
	104				17 W	D	0.29	101	53	29
	105				13 W	B	0.26	8	4	2
	106				10 W	B	0.18	17	9	2

太阳黑子群表

1973年4月

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_a	校正面积 S_p	
								全群	最大黑子
85 Ⅲ—31.4	Ⅳ 3	—14	104	36 W	A	0.59	8	5	3
				50 W	A	0.75	7	6	4
				74 W	A	0.95	8	14	7
86 Ⅳ—6.2	Ⅳ 3	—14	27	41 E	B	0.66	29	20	14
				28 E	A	0.47	7	4	3
				14 E	A	0.28	4	2	2
87 Ⅳ—9.0	Ⅲ 3	—14	350	71 E	J	0.93	50	70	70
				63 E	C	0.89	115	117	95
				50 E	C	0.76	124	94	76
				39 E	C	0.62	124	77	72
				26 E	C	0.46	70	39	34
				15 E	C	0.29	55	29	22
				1 E	C	0.15	29	15	6
				13 W	B	0.26	21	11	2
				24 W	B	0.45	4	2	1
				37 W	B	0.62	6	4	1
				50 W	B	0.75	8	6	3
88 Ⅳ—4.8	Ⅳ 4	+14	46	10 E	A	0.39	4	2	2
				5 W	A	0.34	8	5	2
				17 W	A	0.43	4	2	2
89 Ⅳ—5.8	Ⅳ 4	—29	33	21 E	A	0.48	8	5	2
				8 E	B	0.39	8	5	2
90 Ⅳ—9.7	Ⅳ 4	—13	341	78 E	J	0.97	11	19	14
				64 E	J	0.89	38	38	38
				47 E	J	0.72	32	27	27
				34 E	J	0.56	18	11	10
				20 E	C	0.37	38	21	11

黑子群编号 及过日心经 图日期(月,日)	观测日期 (月, 日)	日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)				S_d	全 群	最大黑子
	9			9 E	C	0.23	25	13	4
	10			6 W	B	0.20	4	2	1
	11			20 W	B	0.37	8	5	2
	12			34 W	B	0.56	6	4	3
91 Ⅲ—31.1	Ⅳ 5	— 5	107	65 W	B	0.89	5	6	3
	6			79 W	A	0.98	8	20	10
92 Ⅳ—8.3	Ⅳ 5	— 9	359	44 E	A	0.70	3	2	2
	6			31 E	B	0.51	17	10	3
	7			19 E	B	0.32	32	17	5
	8			5 E	B	0.11	38	19	4
	9			9 W	C	0.17	59	30	11
	10			23 W	C	0.39	84	46	14
	11			36 W	C	0.59	55	34	16
	12			49 W	D	0.75	71	54	28
	13			59 W	A	0.84	9	9	9
	14			74 W	A	0.95	4	7	7
93 Ⅳ—9.2	Ⅳ 6	+15	347	42 E	A	0.72	4	3	3
94 Ⅳ—6.7	Ⅳ 7	—26	21	5 W	A	0.38	4	2	2
95 Ⅳ—11.0	Ⅳ 7	— 9	324	52 E	B	0.78	6	6	3
	8			39 E	D	0.62	185	118	59
	9			26 E	D	0.44	871	484	210
	10			12 E	D	0.22	711	363	119
	11			2 W	D	0.07	581	291	101
	12			15 W	D	0.28	374	194	75
	13			28 W	D	0.46	343	193	57
	14			41 W	D	0.63	294	190	57
	15			54 W	D	0.79	155	128	42
	16			68 W	D	0.91	248	296	206
	17			79 W	D	0.97	108	235	117

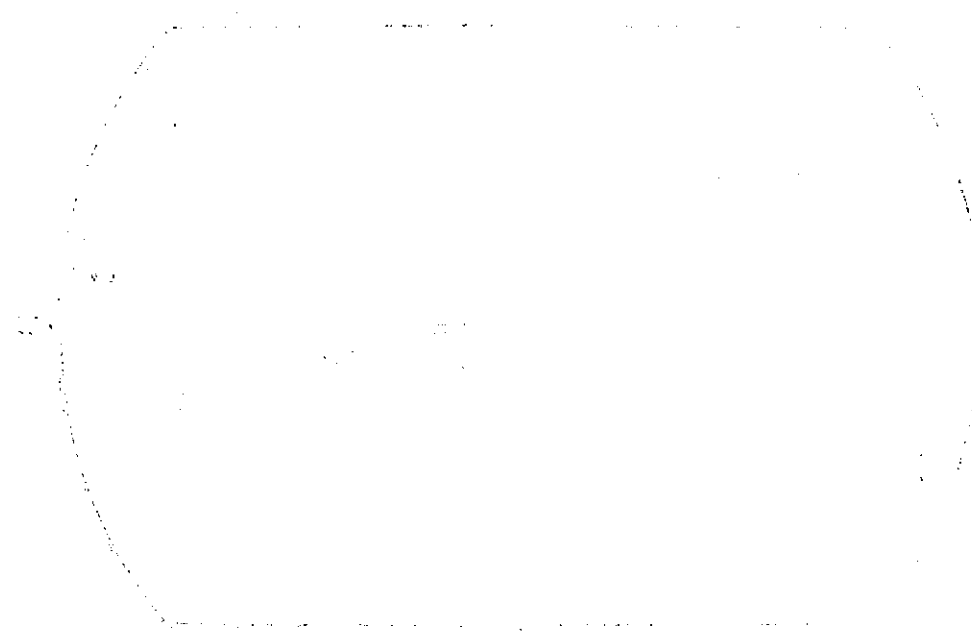
黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)				S_d	全群	最大黑子
96 Ⅳ—9.9	Ⅳ 9	-12	338	12 E	B	0.24	8	4	2
97 Ⅳ—15.8	Ⅳ 13	-18	260	37 E	A	0.63	4	3	2
	14			28 E	A	0.47	4	2	2
98 Ⅳ—15.6	Ⅳ 13	-7	263	33 E	A	0.54	4	3	1
99 Ⅳ—17.2	Ⅳ 15	-1	242	29 E	A	0.49	8	5	2
	16			15 E	A	0.26	8	4	4
	17			1 E	A	0.09	5	3	3
	18			13 W	A	0.22	4	2	2
100 Ⅳ—17.9	Ⅳ 18	+15	233	6 W	A	0.36	4	2	2
	19			18 W	B	0.46	8	5	2
101 Ⅳ—24.2	Ⅳ 18	+10	150	77 E	C	0.98	55	129	109
	19			66 E	D	0.92	158	213	115
	20			53 E	D	0.82	276	231	112
	21			40 E	D	0.69	446	307	84
	22			27 E	D	0.52	522	305	79
	23			16 E	D	0.37	429	231	52
	24			2 E	D	0.25	383	199	59
	25			11 W	D	0.31	181	95	26
	26			24 W	D	0.45	147	83	34
	27			35 W	D	0.59	161	103	21
	28			50 W	D	0.78	529	404	340
	29			60 W	H	0.86	736	726	693
	30			72 W	H	0.94	534	799	787
102 Ⅳ—21.6	Ⅳ 19	-15	184	33 E	C	0.57	41	25	11
	20			21 E	C	0.39	143	78	51
	21			8 E	D	0.23	97	50	29
	22			5 W	D	0.21	46	23	6
	23			19 W	B	0.38	50	28	2

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)		观测日期 (月,日)		日面位置 纬度(°) 经度(°)		中经距 (°)	型	日心距	S _d 视面积	全群 最大黑子		
103 IV—22.3	IV	23	—18	175	10	W	A	0.29	8	4	2	
					75	W	A	0.97	4	8	8	
					60	W	B	0.85	4	4	4	
					49	W	B	0.76	17	13	7	
					33	W	C	0.56	44	27	14	
					24	25	26	27				
	IV	23	—6	92	75	E	C	0.95	122	203	189	
					60	E	C	0.85	235	239	232	
					46	E	D	0.71	332	236	195	
					33	E	D	0.55	339	203	143	
					20	E	D	0.34	388	206	145	
					4	E	D	0.09	373	188	124	
104 IV—28.6	IV	23	—6	92	75	E	C	0.95	122	203	189	
					60	E	C	0.85	235	239	232	
					46	E	D	0.71	332	236	195	
					33	E	D	0.55	339	203	143	
					20	E	D	0.34	388	206	145	
					4	E	D	0.09	373	188	124	
	V	1	30	28	29	7	W	D	0.09	147	74	53
						17	W	D	0.29	101	53	29
						32	W	C	0.53	46	28	17
						47	W	J	0.72	28	20	17
						62	W	A	0.86	8	8	8
						73	W	A	0.94	3	4	4
105 IV—28.9	IV	24	—11	87	61	E	B	0.87	9	11	5	
					51	E	A	0.78	4	3	3	
					39	E	A	0.63	5	3	2	
					25	E	B	0.43	8	5	2	
					2	E	C	0.16	21	11	9	
					13	W	B	0.26	8	4	2	
	V	2	30	27	26	46	W	B	0.71	21	15	3
						60	W	B	0.85	21	20	8
						72	W	B	0.93	32	45	33
						69	E	B	0.92	5	6	3
						52	E	B	0.77	8	7	2
						38	E	B	0.62	9	6	4
106 IV—29.1	IV	24	—3	85	69	E	B	0.92	5	6	3	
					52	E	B	0.77	8	7	2	
					38	E	B	0.62	9	6	4	
					24	E	B	0.40	20	11	7	
					72	W	B	0.93	32	45	33	
					60	W	B	0.85	21	20	8	

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
	28			12 E	C	0.16	53	27	13
	29			0	C	0.08	76	38	25
	30			10 W	B	0.18	17	9	2

太 阳 黑 子 磁 场 图

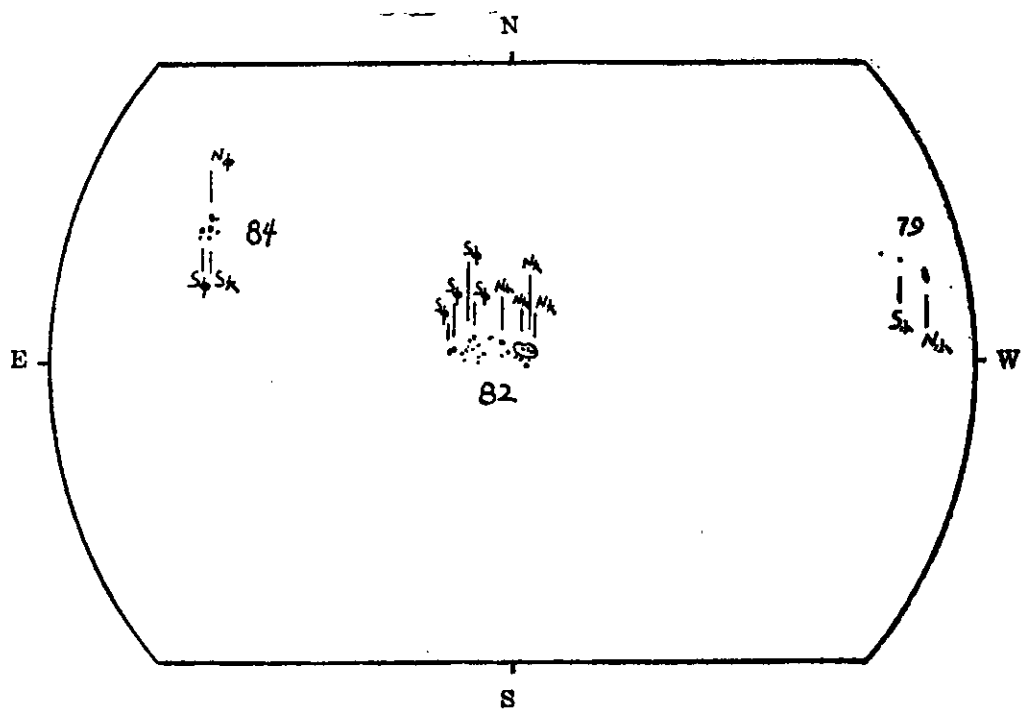
(共二十天)



紫 台

4 月 2 日

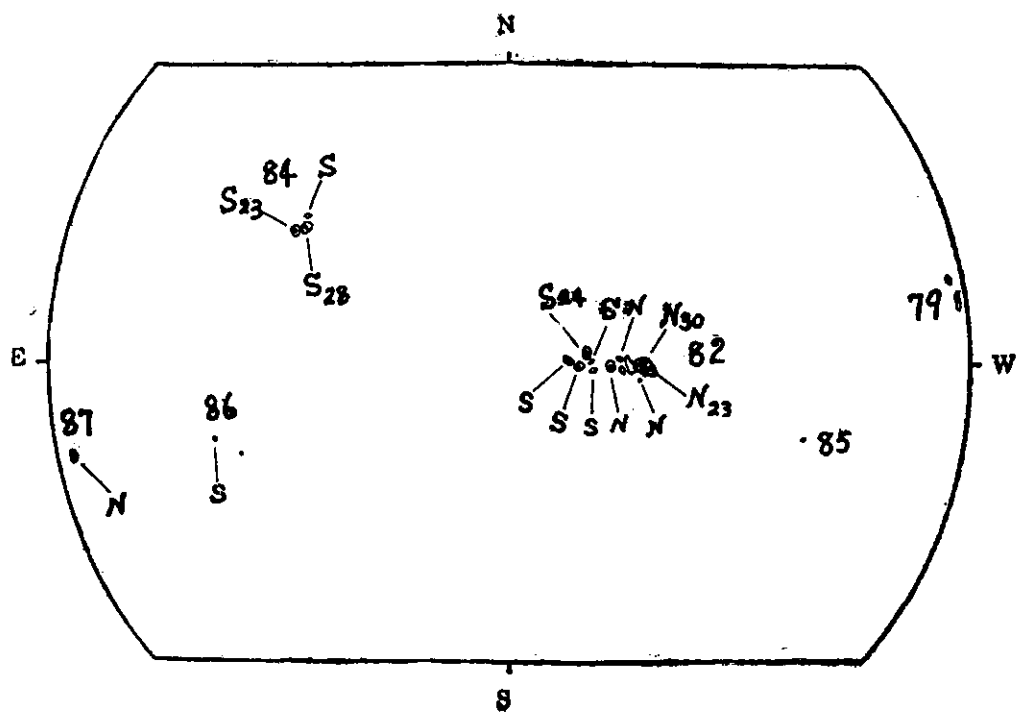
2^h 50^m



北 台

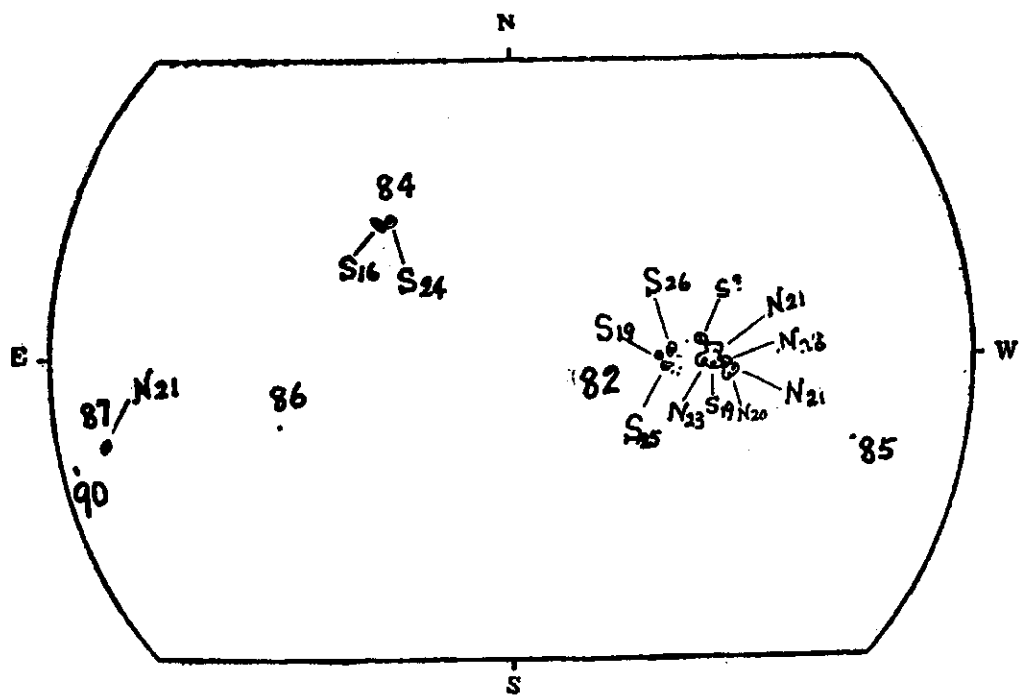
4 月 3 日

02^h 08^m



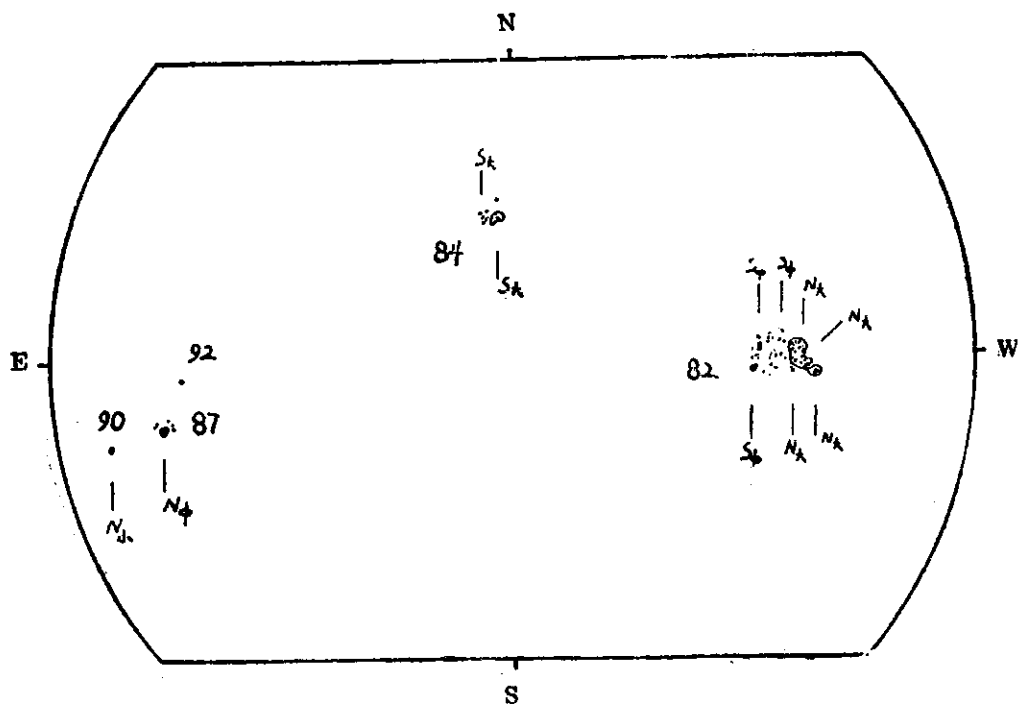
北台

4月4日
01^h 15^m



紫台

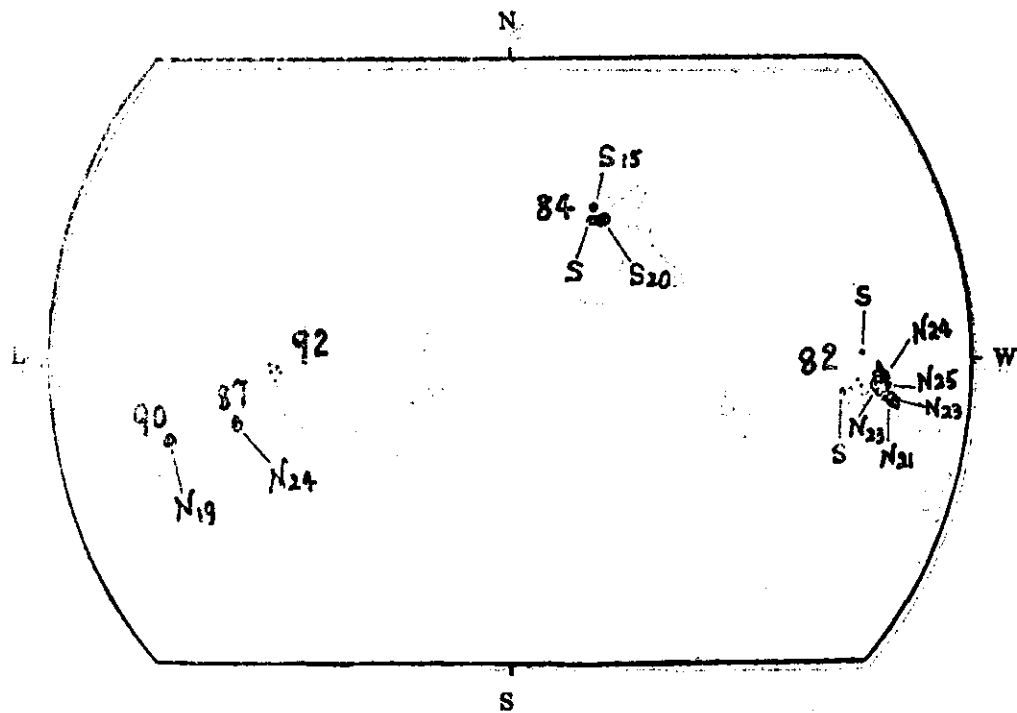
4月5日
1^h 45^m



北 台

4 月 6 日

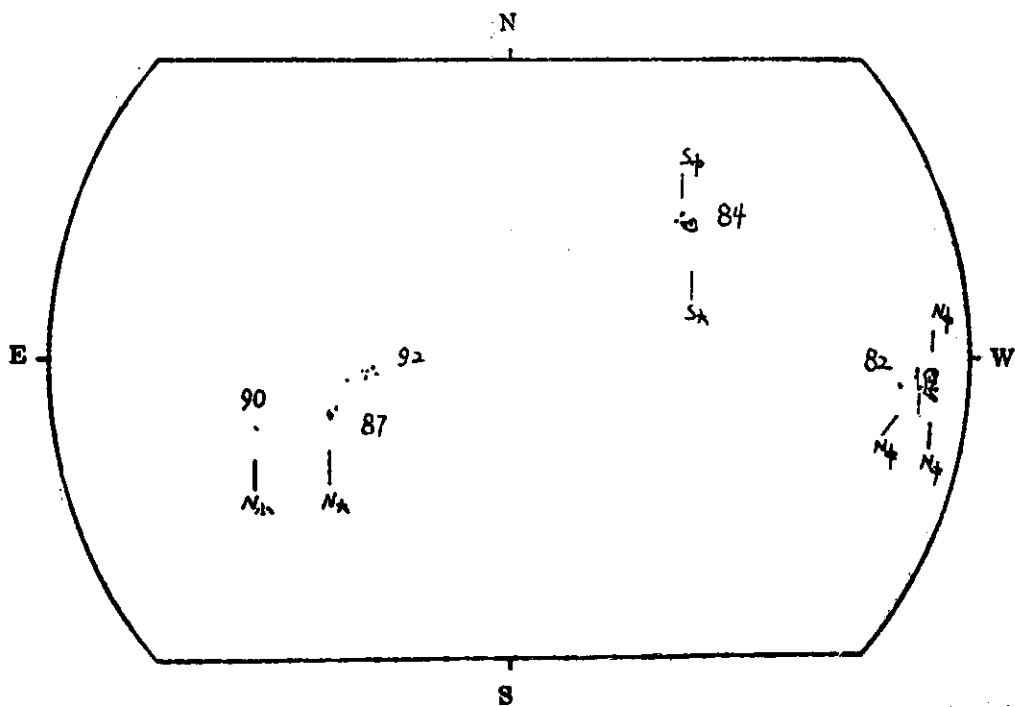
02^h 27^m



紫 台

4 月 7 日

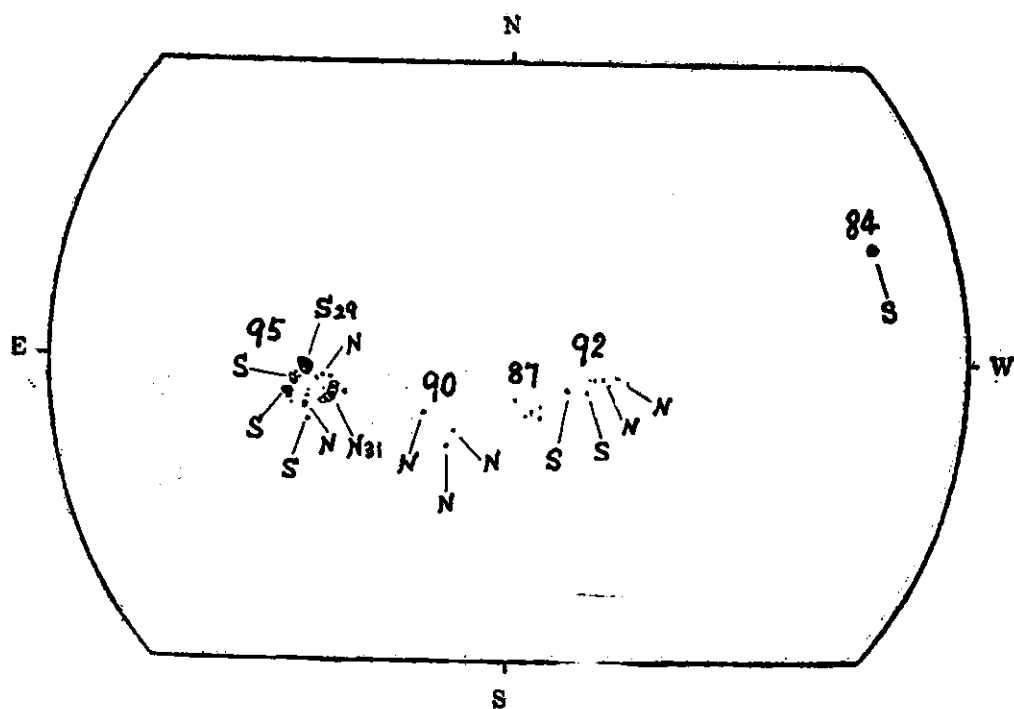
0^h 40^m



北 台

4 月 9 日

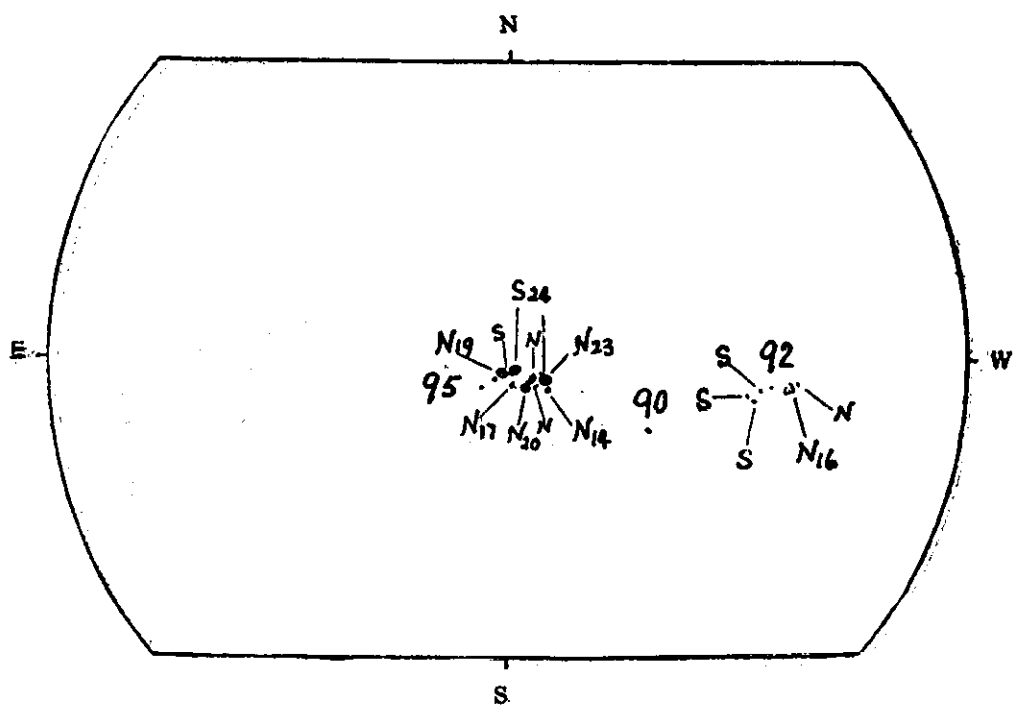
02^h 45^m



北 台

4 月 11 日

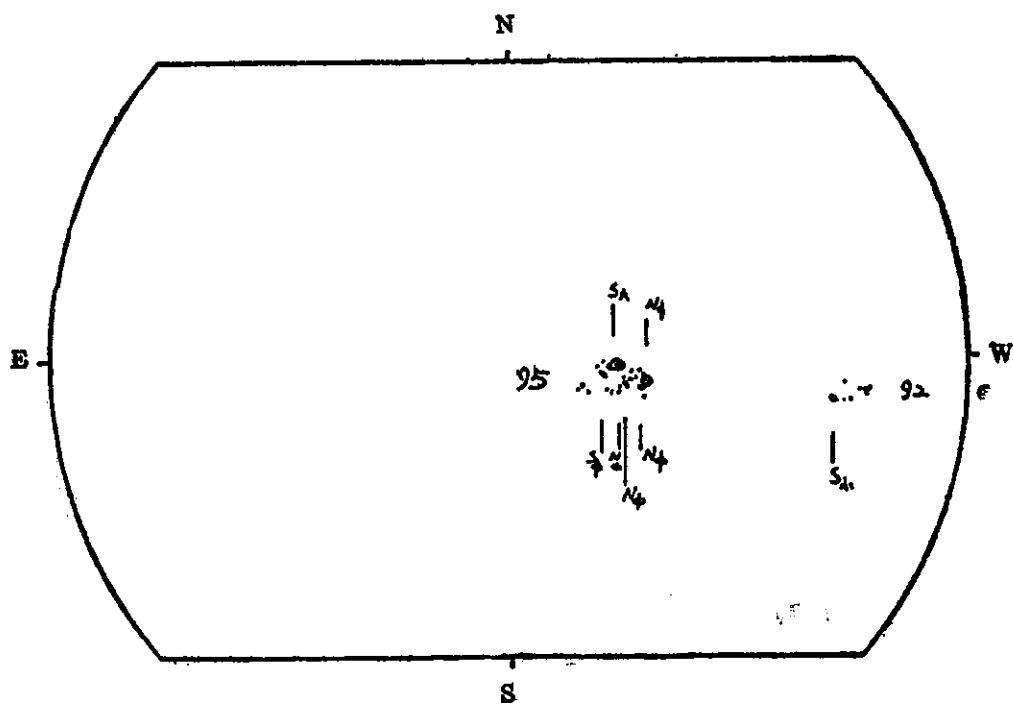
03^h 08^m



紫 台

4 月 12 日

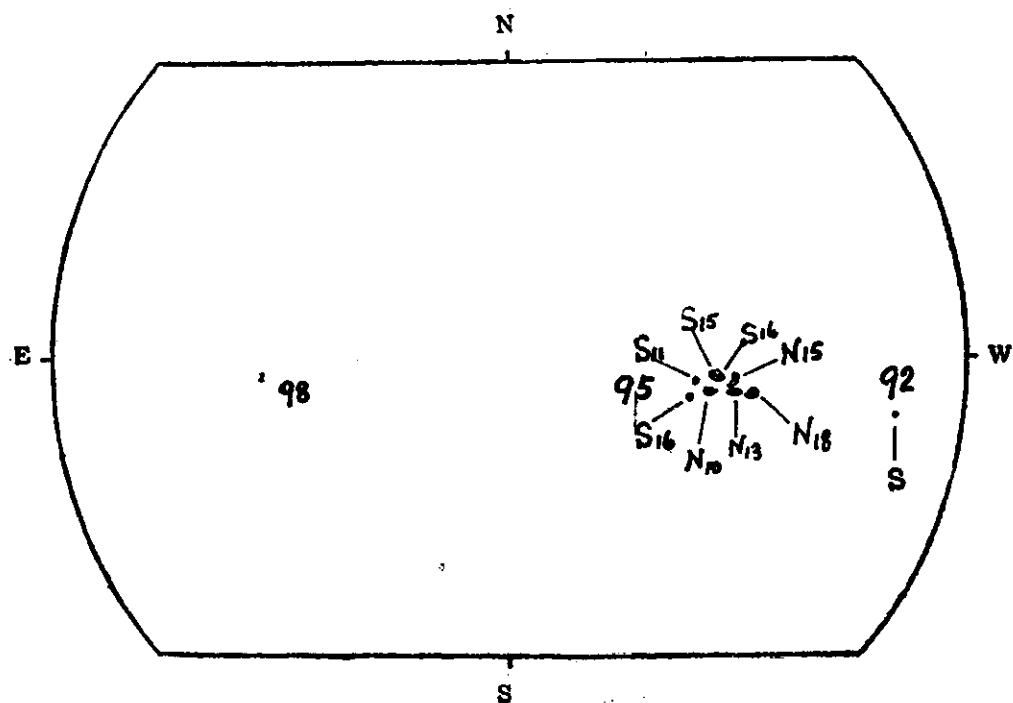
0^h 45^m



北 台

4 月 13 日

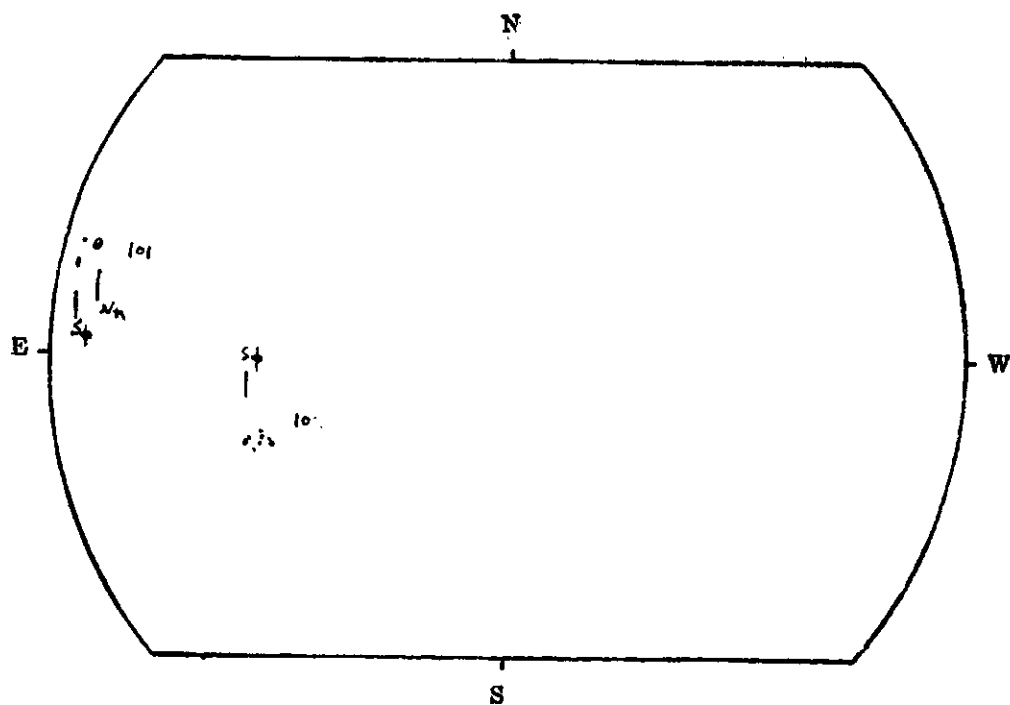
03^h 38^m



紫 台

4 月 19 日

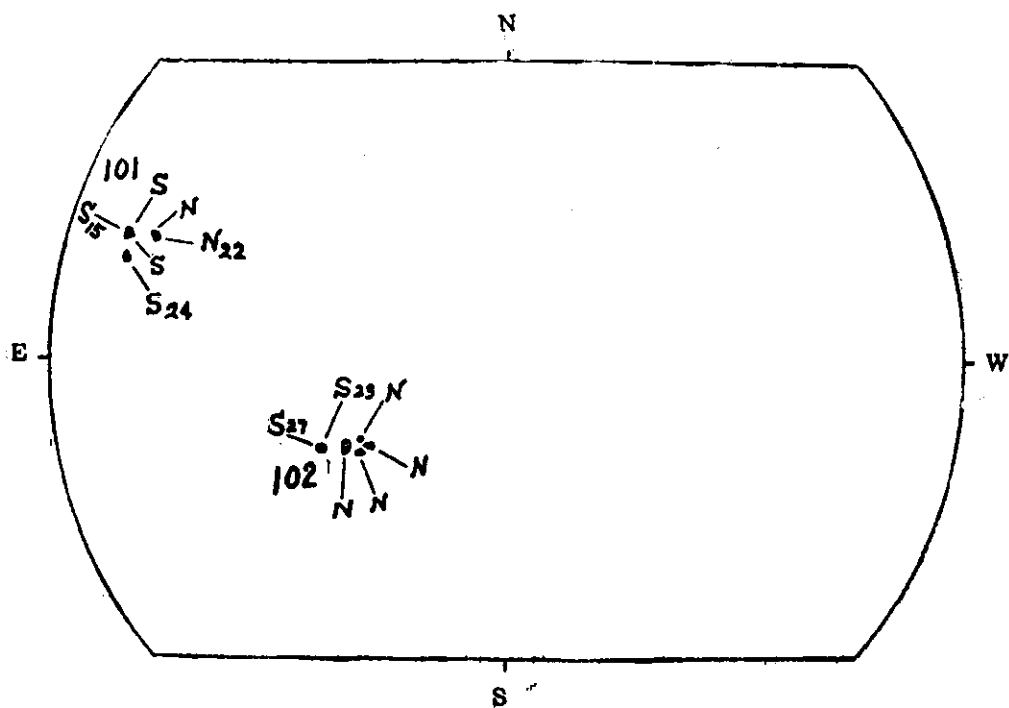
3^h 20^m



北 台

4 月 20 日

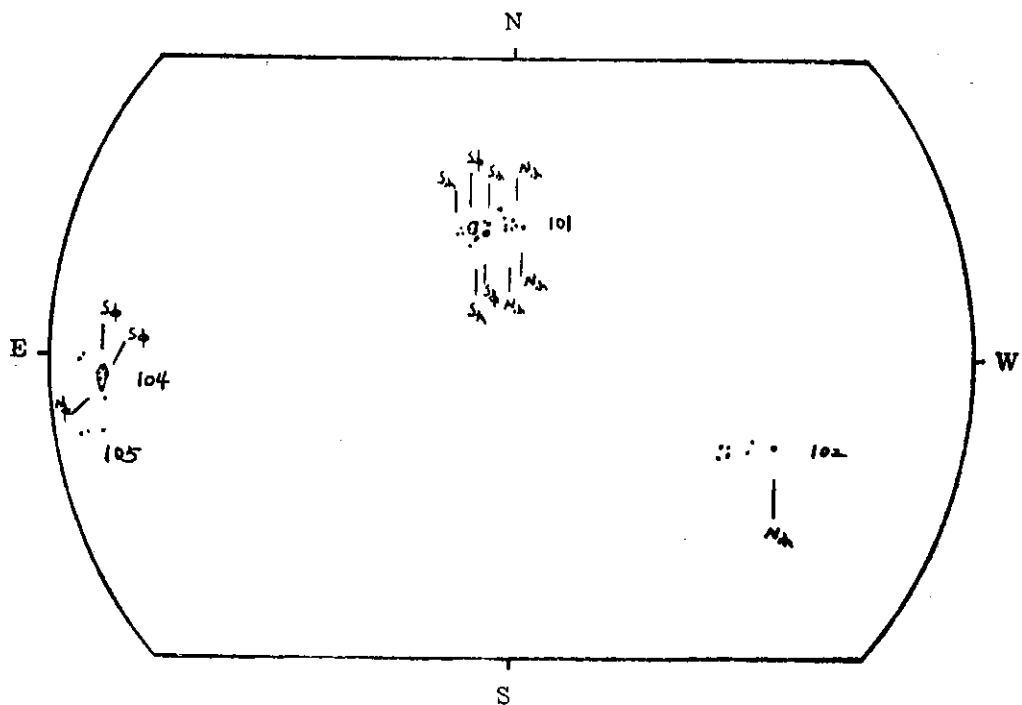
00^h 46^m



紫台

4月24日

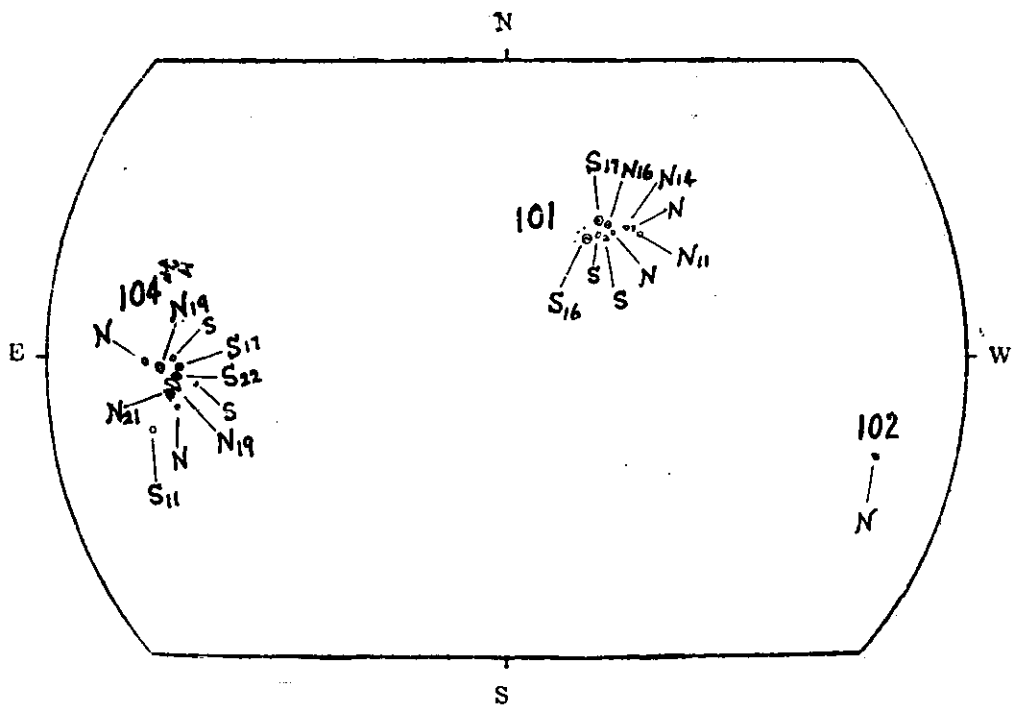
1^h 35^m



北台

4月25日

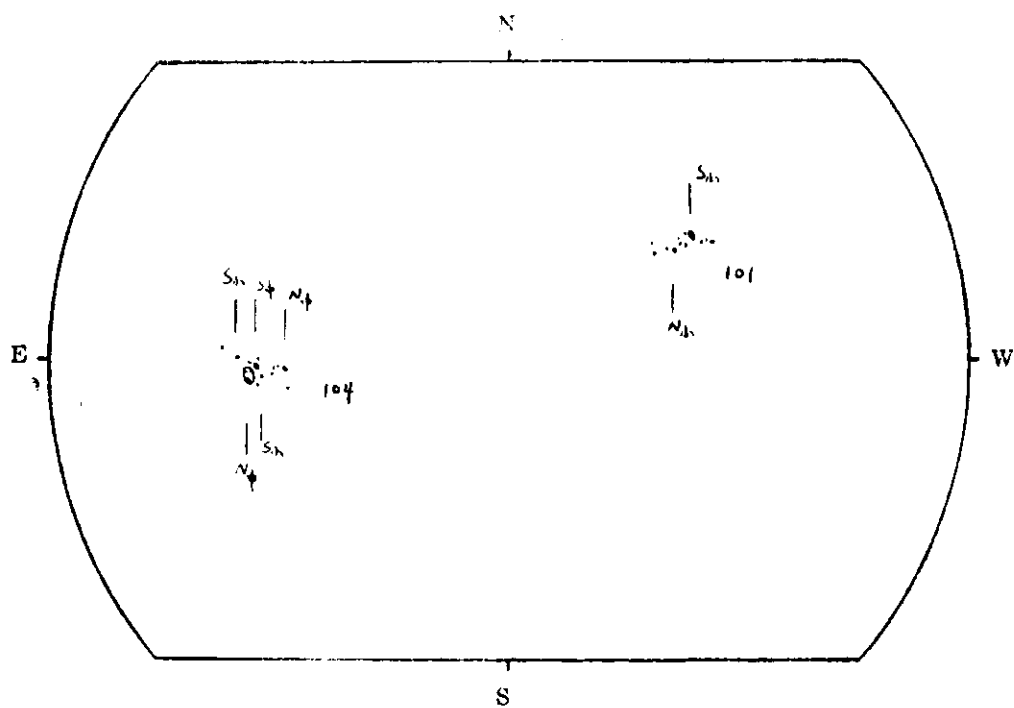
01^h 12^m



紫 台

4 月 26 日

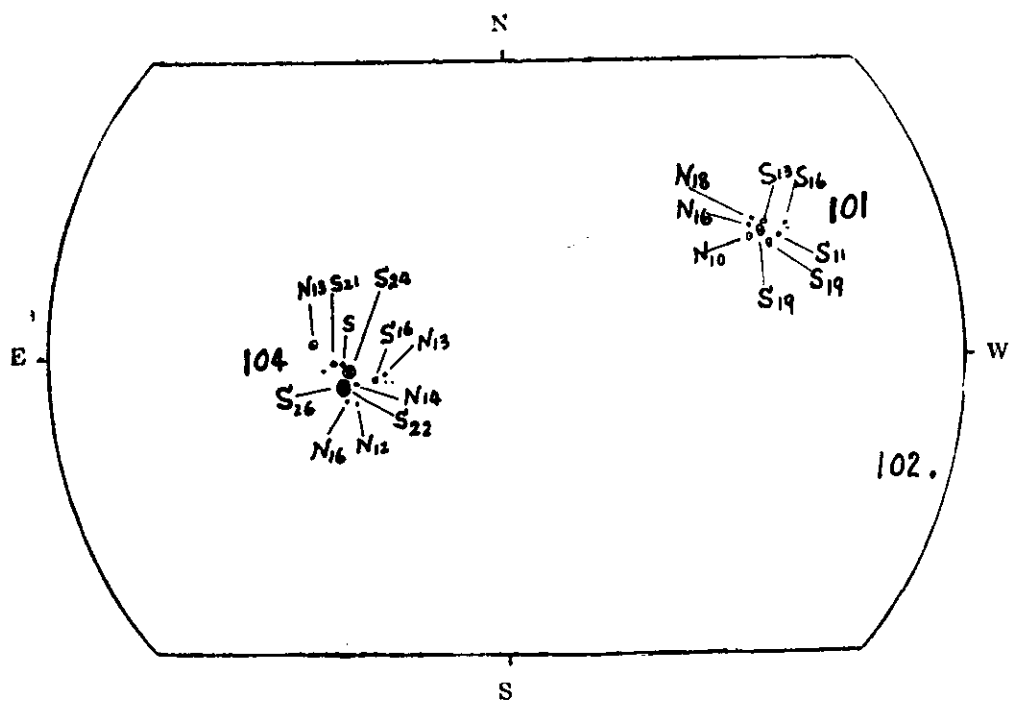
3^h 00^m



北 台

4 月 27 日

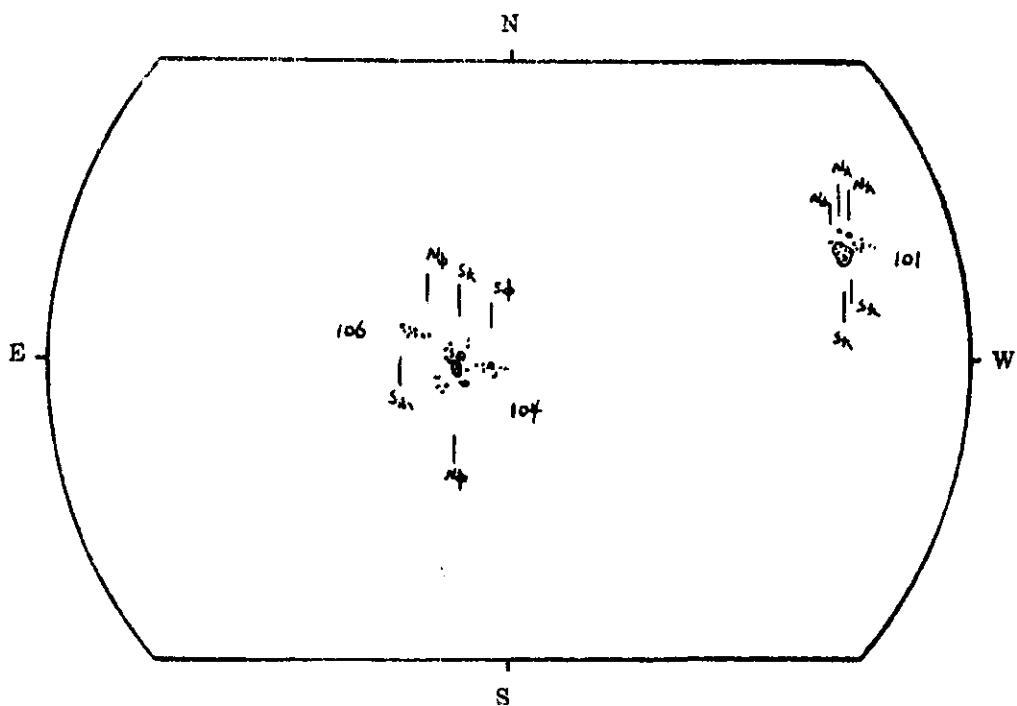
01^h 22^m



紫 台

4 月 28 日

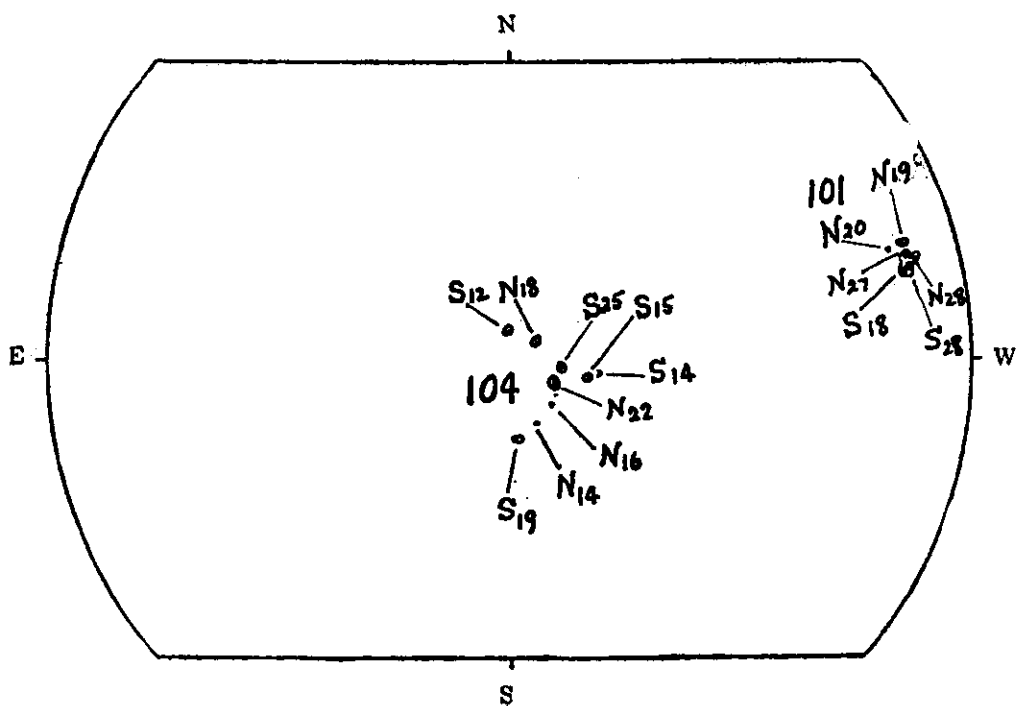
0^h 50^m



北 台

4 月 29 日

01^h 02^m



太阳耀斑表

1973年4月

日期	观测台站	时间(时,分)		日面位置		极大时面积		资料	对应黑子编号	备注
		开始	极大	结束	纬度(°)	经度(°)	中径距(°)	视面积 S_d	校正面积 S_p	
7	紫台	0125	—	—	-7	86	70W	142	—	1 B 82
8	云台	0650	0701	0724	-9	324	36E	314	197	1 A 95
8	云台	0812	0818	0831	-9	324	35E	519	325	2 A 95
10	云台	1000	1004	1024	-9	324	8E	314	159	1 A 95
11	北台	0158	0159	0201	-6	328	5W	210	105	1 A 95
11	云台	0158	0159	0209	-9	—	2W	—	—	1- 95
11	云台	0229	0233	0254	-9	—	2W	—	—	1- 95
11	北台	0230	0236	0243	-6	328	5W	252	127	1 BC 95
12	紫台	0005	0011	—	-7	324	13W	379	194	1 B 95
12	北台	<0009	0010	0017	-6	324	13W	252	130	1 A 95
14	北台	0311	0312	0317	-8	324	41W	252	167	1 A 95
19	北台	0249	0250	0255	+10	150	67E	168	—	1 A 101
21	紫台	0700	0825	>0915	+7	149	38E	284	188	1 A 101
25	北台	<0426	0437	0448	+12	150	14W	463	249	1 BC 101
26	紫台	0600	0640	>0658	+15	152	30W	1042	634	3 A 101
26	云台	0632	0643	0718	+10	149	27W	519	337	2 A 101
27	紫台	0345	0351	0440	-3	88	22E	426	229	1 A 104
27	北台	0359	0404	0420	-4	89	21E	168	90	1- A 104
29	北台	0139	0142	0155	+14	150	65W	126	—	1 A 101
29	云台	0139	0149	0205	+10	—	—	—	—	1- 101
29	云台	1000	1008	1046	+10	145	63W	157	—	1 A 101
30	云台	0554	0612	0754	-7	89	20W	1116	602	3 A 104

太阳亚耀斑表

1973年4月

日期	观测台站	时间(时,分)			日面位置				极大时面积		级	资料	对应群编黑子号	备注
		开始	极大	结束	纬度(°)	经度(°)	中经距(°)	日心距	视面积 S_p	校正面积 S_d				
1	云台	<0030	0032	0040	+7		50W						79	
1	云台	0558	0610	0628	+7		52W						79	
1	云台	0754	0755	0810	+12		52E						84	
1	云台	0810	0812	0832	-6		11E						82	
3	北台	0057	0058	0102	+15	39	29E	0.586	42	26		BC	84	
3	云台	0454	0459	0511	+12		26E						84	
3	云台	0758	0815	0836	-6		15W						82	
3	云台	0836	0840	0852	-6		15W						82	
4	云台	0322	0328	0336	-6		26W						82	
4	云台	0518	0542	0553	+11		13E						84	
4	紫台	0543	0544	0556	+12	40	14E	0.366				A	84	
5	云台	0415	0417	0435	-6		40W						82	
8	云台	0158	0208	0214	-13		14E						87	
8	云台	0208	0218	0229	-9		38E						95	
8	云台	0633	0639	0644	-9		2E						92	
8	云台	0701	0706	0712	-6		83W						82	
8	云台	0842	0845	0848	-6		84W						82	
8	云台	0845	0858	0905	-9		35E						95	
9	云台	0336	0342	0354	-10		10W						92	
9	云台	0750	0755	0759	-8		22E						95	
10	云台	0731	0748	0753	-9		10E						95	
10	云台	0735	0748	0753	-9		25W						92	
11	云台	0333	0335	0340	-9		3W						95	
11	云台	0340	0342	0349	-9		3W						95	
11	云台	>0715	0802	0804	-9		5W						95	
11	云台	0920	0925	0938	-9		6W						95	
11	云台	<0951	0952	1013	-9		6W						95	
12	云台	0308	0313	0325	-8		16W						95	
20	云台	0049	0054	0059	-15		21E						102	
21	紫台	0048	0050	0057	-15	185	8E	0.232				B	102	
21	紫台	0049	0052	0057	-15	185	8E	0.232				B	102	

日	期	观测	时间(时,分)	日面位置	经纬度(°)	中经度(°)	日心距(°)	极大时面积	校正面积 S_p	级	资料	应黑子号	备注
21	21	紫台	0105 0109	0121 -15	185 8 E	0.232					A	102	
21	21	云台	0110 0111	0115 -15	8 E							102	
21	21	云台	0715 0738	0759 +11	37 E							101	
22	22	云台	0027 0032	0040 +11	27 E							101	
22	22	云台	0155 0200	0230 +11	26 E							101	
22	22	云台	0241 0246	0256 +11	26 E							101	
22	22	北台	0248 0249	0253 +13	145 32 E	0.586	42	26	A			101	
22	22	云台	0445 0451	0455 -15	7 W							102	
22	22	云台	0808 0808	0818 +10	23 E							101	
23	23	云台	0315 0320	0325 +10	15 E							101	
23	23	云台	0532 0540	0548 +10	13 E							101	
23	23	云台	0652 0700	0709 +10	12 E							101	
24	24	云台	0415 0418	0431 -16	35 W							102	
24	24	云台	0759 0807	0815 +10	2 W							101	
25	25	云台	0231 0240	0249 +10	12 W							101	
25	25	云台	0511 0520	0531 +10	14 W							101	
26	26	云台	0201 0202	0206 -11	38 E							105	
26	26	云台	0840 0854	0903 -6	30 E							104	
27	27	云台	0406 0415	0423 -7	19 E							104	
28	28	云台	— 0008	0022 -7	7 E							104	
29	29	云台	0406 0415	0433 +10	62 W							101	
29	29	云台	0628 0637	0645 +10	63 W							101	
30	30	云台	0130 0139	0147 -7	18 W							104	
30	30	云台	0455 0500	0516 -7	20 W							104	

太阳耀斑巡视时间表

1973年4月

日期	北台(时,分)	云台(时,分)	紫台(时,分)
1	—	0030—0951	—
2	0050—0800	0005—0856	0013—0522
3	0015—0826	0006—1014	—
4	0000—0200	0132—0749	0100—0832
5	0345—0635	—	—
	0001—0300	0110—0841	0008—0318
	0335—0340	2354—2400	—
	0700—0731	—	—
6	0128—0200	0000—1014	0004—0039
	0259—0635	—	—
	0715—0900	—	—
7	0115—0622	0018—1027	0011—0648
8	0200—0420	0034—1047	—
	2345—2400	—	—
9	0000—0400	0033—0200	—
	0500—0750	0213—0354	—
	2320—2400	0639—0907	—
10	0000—0150	0234—0240	—
	2324—2400	0300—0334	—
	—	0442—0511	—
	—	0644—0821	—
	—	0915—1107	—
11	0000—0950	0100—0300	2356—2400
	2323—2400	0303—0715	—
	—	0802—1021	—
12	0000—0545	0021—0039	0000—0011
	0610—0900	0109—0732	—
	2330—2400	0819—0900	—
	—	0933—0943	—
13	0000—0250	0019—0032	—

日 期	北 台 (时, 分)	云 台 (时, 分)	紫 台 (时, 分)
14	0405—0800	0054—0410	—
	2335—2400	0714—0801	—
	—	2345—2400	—
	0000—0258	0000—0216	—
	0311—0324	0223—0532	—
15	—	0556—1011	—
	—	0031—0200	—
	—	0228—0234	—
	—	0300—0312	—
	—	0544—0751	—
16	—	2341—2400	—
	2240—2400	0000—0110	—
	—	0152—0306	—
	—	0403—0809	—
	—	0830—0914	—
17	0000—0130	0059—0109	—
	0230—0500	0431—0555	—
	2240—2400	—	—
18	0000—0930	0633—0946	—
	2300—2400	—	—
19	0000—0840	0401—0614	—
	2225—2400	—	—
20	0000—0940	0115—0154	—
21	0200—0530	0340—0459	0030—0915
	—	0527—0535	2354—2400
	—	0715—0758	—
22	0050—0845	0015—0946	0000—0247
23	—	0002—1036	0826—0838
24	0340—0355	0015—0221	0042—0850
	0630—0700	0346—0532	—
	2205—2305	0755—0916	—
	2355—2400	0944—1001	—
	0000—0250	0216—0550	—
25	0426—0735	2355—2400	—
	2240—2315	—	—
	0000—0235	0000—0035	0239—0914

日 期	北 台 (时, 分)	云 台 (时, 分)	紫 台 (时, 分)
27	0415—0545	0201—0920	—
	2208—2400	—	—
	0000—0837	0040—0111	0023—0852
	2310—2400	0225—0330	—
	—	0406—0449	—
	—	0522—0540	—
	—	0702—0707	—
28	—	0815—0826	—
	0000—0040	0007—0025	0020—0900
	0110—0845	0151—0245	—
	2205—2400	0330—0912	—
	—	0939—1051	—
29	—	2338—2400	—
	0000—0611	0000—0752	—
	—	0827—0849	—
	—	0929—1103	—
30	0000—0230	0005—1025	—
	2314—2400	—	—

太阳射电辐射流量

1973年4月

日期	频率 兆赫	紫台 9375 兆赫	北台 9375 兆赫	北台* 3000 兆赫	北台 146.3 兆赫				备注
					0—2时	2—4时	4—6时	6—8时	
1	286	281	578	7	7	6	6		
2	294	274	—	—	—	—	—		
3	305	284	—	6	6	7	7		
4	307	279	—	7	8	8	10		
5	297	280	—	60	120	50	70		
6	295	276	—	14	12	10	9		
7	294	287	—	6	6	5	5		
8	302	287	—	15	12	16	13		
9	308	298	—	6	8	19	40		
10	306	296	—	30	50	30	15		
11	285	275	—	10	6	8	8		
12	294	274	—	—	—	—	—		
13	289	271	453	—	—	—	—		
14	285	272	442	4	4	5	5		
15	286	265	431	6	6	5	5		
16	274	267	430	5	5	5	5		
17	280	—	435	5	5	5	5		
18	280	—	405	5	5	5	5		
19	278	264	397	6	6	5	5		
20	276	260	414	5	5	4	4		
21	288	—	446	5	5	5	15		
22	286	—	482	4	5	6	6		
23	291	—	—	25	20	20	16		
24	288	—	—	8	11	14	17		
25	290	—	541	7	13	18	12		
26	290	—	518	4	4	4	4		
27	296	—	531	6	6	5	5		
28	304	—	531	—	—	—	—		
29	305	—	546	—	—	—	—		
30	318	—	514	—	—	—	—		
31									
平均									

注：*表示该栏中的数值为天线温度（°K），已归算到日地平均距离。

太阳射电爆发表

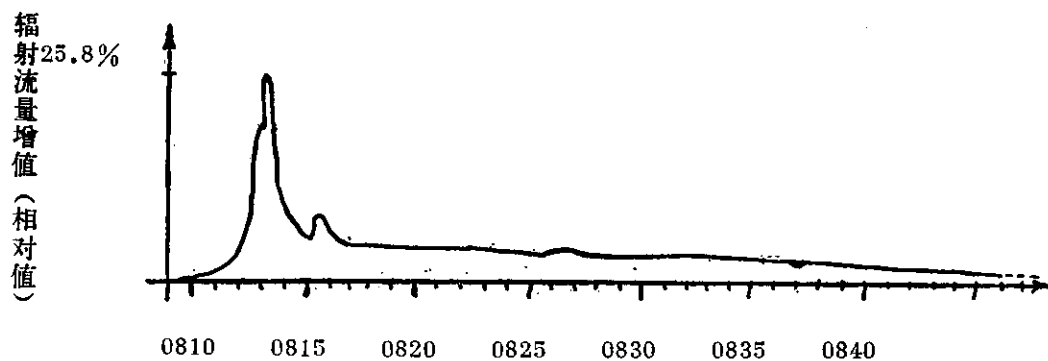
1973年4月

日期	频率	率台	站	时		绝对值	ΔS	峰	ΔS	相对值	流量	平均	极大时间	所在	黑子	群号	注
				开始	极大												
1	3000	北台	0748	0754.5	16	3	55.0	6	0755	1	84						
	9375	北台	0813.0	0813.5	2.0	2	72.7	25.8	0812	1	82						
	9375	北台	0811	0812.5	33	2+4	—	—	—	—	—	—	—				
	3000	北台	0811	0813.2	38	2+4	—	—	—	—	—	—	—				
4	146.3	北台	0230	265	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	146.3	北台	<2315	<600	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
5	146.3	北台	<2315	<600	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
6	146.3	北台	<2315	<540	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
7	146.3	北台	<2315	<600	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
8	9375	北台	0039.6	0040.4	1.6	2	32.2	10.7	—	—	—	—	—				
	9375	北台	0041.2	0502.2	24	4	15.9	5.5	—	—	—	—	—				
	9375	北台	0500.8	0502.2	24	2+4	17.2	5.7	—	—	—	—	—				
9	146.3	北台	<2315	<225	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	146.3	北台	0300	<375	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	146.3	北台	<2315	<140	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
10	146.3	北台	0135	>460	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	9375	北台	0549.7	0551.5	2.3	6	54.7	18.4	—	—	—	—	—				
	9375	北台	0850	0850.5	1	2	11	3.8	—	—	—	—	—				
	146.3	北台	<2315	>600	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
11	9375	北台	0329.8	0330.4	1.5	2	10.7	3.8	—	—	—	—	—				
16	9375	北台	0454.8	0455.4	2.4	1	8.2	3.1	—	—	—	—	—				
17	146.3	北台	<2310	>605	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
18	146.3	北台	<2310	>605	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
20	146.3	北台	<2310	>620	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
21	146.3	北台	<2310	>600	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
22	146.3	北台	<2300	>100	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
23	146.3	北台	0040	>510	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
24	146.3	北台	<2300	>620	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	146.3	北台	0625.5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
25	3000	北台	<2300	>190	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

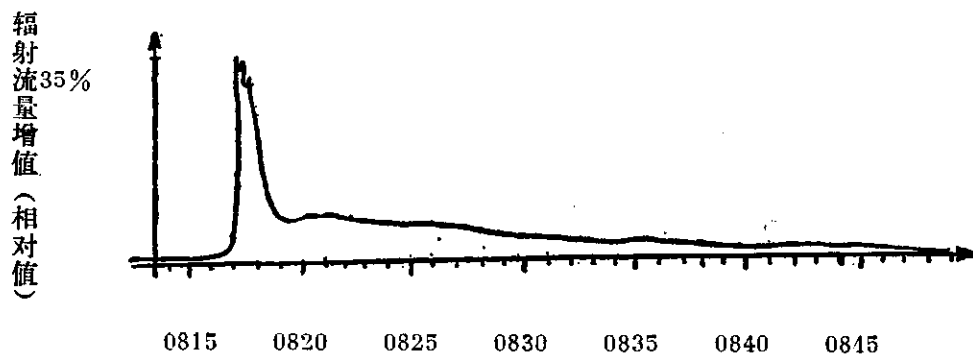
日期	频率	台站	时		持续	绝对值	相对值	流量	平均	流量	极大时间	级	黑子	群号	备注
			间	时											
26	146.3	北台	<0715	—	—	>105	A ₁	—	—	—	5	—	—	—	—
26	146.3	北台	0356.5	—	—	1	B	25	—	—	10	—	—	—	—
27	146.3	北台	<2300	—	—	>620	A ₁	—	—	—	1	—	—	—	—
27	146.3	北台	0117	—	—	2	B	>260	—	—	—	—	—	—	—
27	146.3	北台	<2255	—	—	>315	A ₁	—	—	—	1	—	—	—	—
28	146.3	北台	0410	—	—	>245	A ₃	—	—	—	8	—	—	—	—
29	146.3	北台	0035	—	—	295	A ₁	—	—	—	1	—	—	—	—
29	146.3	北台	0104	0108	—	17	3	—	6.5	—	—	—	—	—	—
29	146.3	北台	0119	—	—	48	C	65	—	—	36	—	—	—	—
29	146.3	北台	0133	0136.5	—	11	3	—	6.5	—	—	—	—	—	—
29	146.3	北台	0530	—	—	>230	A ₃	—	—	—	20	—	—	—	—
30	146.3	北台	<2315	—	—	>245	A ₃	—	—	—	10	—	—	—	—
30	3000	北台	0244	0257	—	>30	8	—	26	—	—	—	—	—	—
30	3000	北台	0314	0320	—	25	8	—	36.5	—	—	—	—	—	—
30	146.3	北台	0320	300	—	300	A ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3000	北台	0428	0431	—	>50	3	—	8.7	—	—	—	—	—	—
30	9375	紫台	0544.2	0605.5	73.3	3	3	29.7	8.3	—	—	—	—	—	—
30	3000	北台	0549	0553	—	>50	3	—	24.6	—	—	—	—	—	—
30	146.3	北台	0552	—	—	10	B A	>200	—	—	—	—	—	—	—
30	146.3	北台	<2255	—	—	>235	A ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
26	146.3	北台	<0715	—	—	>105	A ₁	—	—	—	5	—	—	—	—
26	146.3	北台	0356.5	—	—	1	B	25	—	—	10	—	—	—	—
27	146.3	北台	<2300	—	—	>620	A ₁	—	—	—	1	—	—	—	—
27	146.3	北台	0117	—	—	2	B	>260	—	—	—	—	—	—	—
27	146.3	北台	<2255	—	—	>315	A ₁	—	—	—	1	—	—	—	—
28	146.3	北台	0410	—	—	>245	A ₃	—	—	—	8	—	—	—	—
29	146.3	北台	0035	—	—	295	A ₁	—	—	—	1	—	—	—	—
29	146.3	北台	0104	0108	—	17	3	—	6.5	—	—	—	—	—	—
29	146.3	北台	0119	—	—	48	C	65	—	—	36	—	—	—	—
29	146.3	北台	0133	0136.5	—	11	3	—	6.5	—	—	—	—	—	—
29	146.3	北台	0530	—	—	>230	A ₃	—	—	—	20	—	—	—	—
30	146.3	北台	<2315	—	—	>245	A ₃	—	—	—	10	—	—	—	—
30	3000	北台	0244	0257	—	>30	8	—	26	—	—	—	—	—	—
30	3000	北台	0314	0320	—	25	8	—	36.5	—	—	—	—	—	—
30	146.3	北台	0320	300	—	300	A ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3000	北台	0428	0431	—	>50	3	—	8.7	—	—	—	—	—	—
30	9375	紫台	0544.2	0605.5	73.3	3	3	29.7	8.3	—	—	—	—	—	—
30	3000	北台	0549	0553	—	>50	3	—	24.6	—	—	—	—	—	—
30	146.3	北台	0552	—	—	10	B A	>200	—	—	—	—	—	—	—
30	146.3	北台	<2255	—	—	>235	A ₁	—	—	—	—	—	—	—	—

太阳射电爆发图

1973.4.1. 3000兆赫 (北台)



1973.4.1 9375兆赫 (北台)



米波146.3兆赫干涉仪中天观测

1973年4月

北京天文台

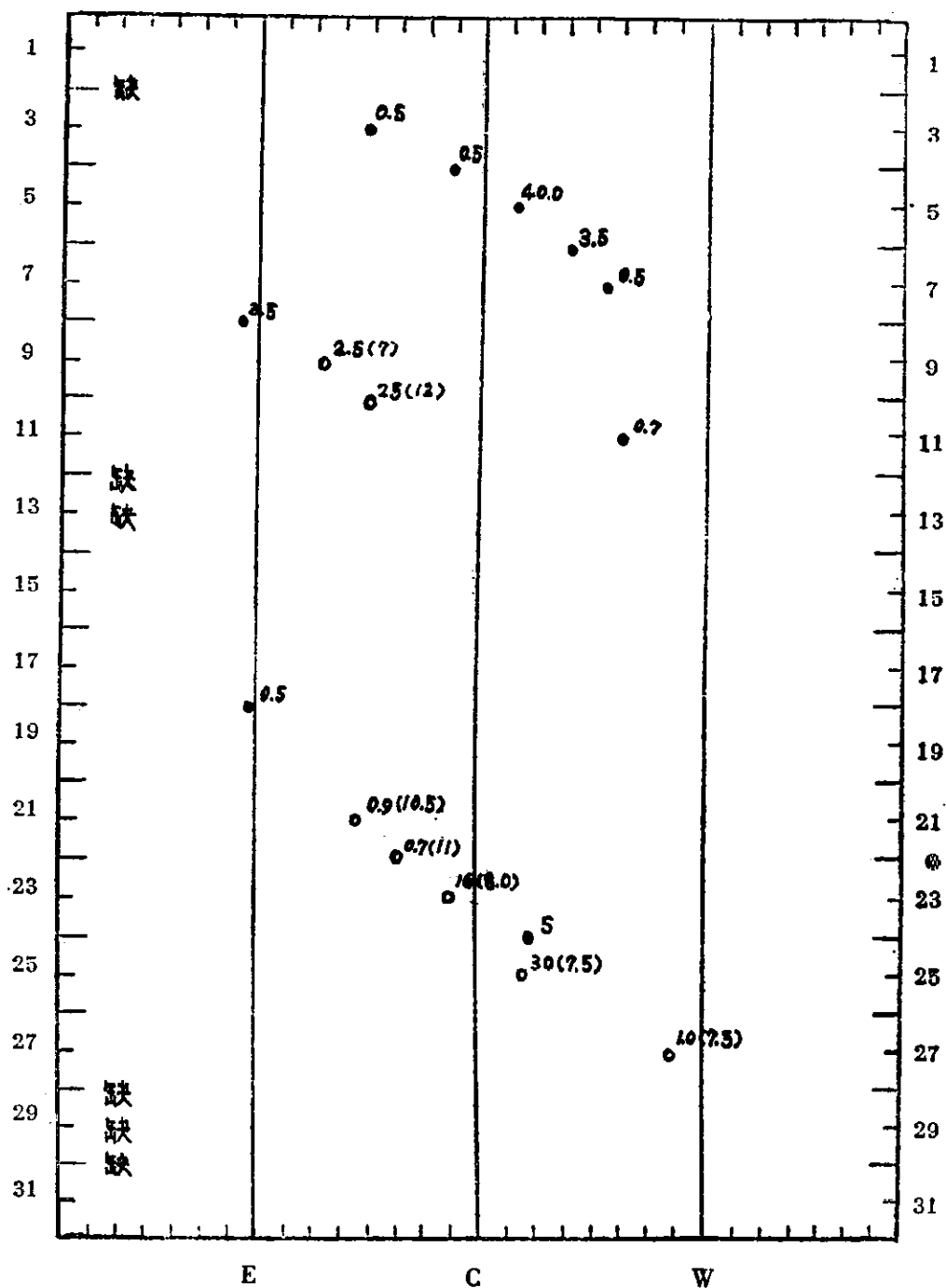
日期	太阳总 射流量 ($S_{\odot}$)	活动区 射流量 (S_a)	活动区视位置 ($^{\circ}$)	活动区 视直径 ($^{\circ}$)	太阳视 直径 ($^{\circ}$)	对 应 子 群 号	黑 号	备 注
1	6	—	—	—	50			
2	—	—	—	—	—			
3	7	0.5	8.0 E	—	—	84		
4	7	0.5	2.0 E	6	—	84		
5	45	40.0	2.5 W	6	—	84		
6	11	3.5	6.5 W	6	—	84		
7	6	0.5	9.0 W	6	—	84		
8	9	3.5	17.0 E	6	—	95之东		
9	10	2.5	11.0 E	7	—	95		
10	30	25	8.0 E	12	—	95		
11	6	0.7	10.0 W	6	—	92		
12	—	—	—	—	—			
13	—	—	—	—	—			
14	5	—	—	—	52			
15	6	—	—	—	50			
16	5	—	—	—	54			
17	5	—	—	—	53			
18	5	0.5	16.5 E	6	—	101		
19	6	—	—	—	53			
20	—	—	—	—	—			除中天附近 外,均有观测, 无源。
21	5	0.9	9.0 E	10.5	—	101		
22	6	0.7	6.0 E	11.0	—	101		
23	20	16	2.0 E	8.0	—	101		
24	10	5	3.5 W	6.0	—	101		
25	35	30	3.0 W	7.5	—	101		
26	4	—	—	—	56			
27	6	1.0	13.5 W	7.5	—	101		
28	—	—	—	—	—			
29	—	—	—	—	—			
30	—	—	—	—	—			
31	—	—	—	—	—			
				平均				

146.3 兆赫 活动区图

1973年 4 月

146.3兆赫

← 光 学 视 直 径 →



太阳射电观测时间表

1973年4月

日期	9375兆赫	3000兆赫	146.3兆赫
3.31	2330—2400	2330—2400	2315—2400
4.1	0000—0930	0000—0930	0000—0915
2	0000—0920	—	—
2	2300—2400	—	2315—2400
3	0000—0930	—	0000—0915
3	2342—2400	—	2315—2400
6	0000—0925	—	0000—0915
6	2330—2400	—	2315—2400
7	0000—0930	—	0000—0815
7	2330—2400	—	2315—2400
8	0000—0925	—	0000—0915
8	2340—2400	—	2315—2400
9	0000—0920	—	0000—0915
9	2320—2400	—	2315—2400
10	0000—0926	—	0000—0915
10	2320—2400	—	2315—2400
11	0000—0920	—	0000—0915
12	0000—0930	—	—
12	2320—2400	—	—
13	0000—0930	0030—0930	—
13	2326—2400	2326—2400	2310—2400
14	0000—0930	0000—0930	0000—0910
14	2342—2400	0000—0900	2310—2400
15	0000—0900	0000—0900	0000—0910
4.16	0028—0903	0030—0900	2320—2400

日期	9375兆赫	3000兆赫	146.3兆赫
17	0010-0912	0000-0800	0000-0910
18	0009-0914	0030-0900	2310-2400
19	2355-2400	0010-0900	2310-2400
20	0000-0900	0015-0900	0000-0910
21	2351-2400	0000-0930	2300-2400
22	0007-0915	2330-2400	0000-0930
23	0008-0900	0000-0810	2310-2400
24	0012-0915	—	0000-0910
25	0003-0913	—	2300-2400
26	0008-0839	0005-0910	0000-0920
27	0025-0355	0010-0900	2300-2400
28	0537-0920	0000-0900	0000-0920
29	0017-0915	2320-2400	2300-2400
30	0003-0915	0000-0927	0000-0815
	0010-0905	2340-2400	2250-2400
	0001-0808	0000-0900	0000-0920
		0000-0900	2315-2400
			0000-0855

1978年4月

宇 宙 綫 中 子

世界时 日期	0—2	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14
1	42.7 ⁺	36.5	24.5 ⁺	9.0	5.5	6.1	11.8
2	46.1	22.2	7.3 ⁺	—9.0	—6.8	—7.4	20.6
3	19.2	8.8	24.7	—1.0	16.6	12.8	16.2
4	28.5	7.5	27.3	15.0	11.9	21.4	29.3
5	6.1	8.7	1.1	18.5	—0.3	29.9	—10.5
6	—2.1	—5.0	—2.1	17.7	15.0	20.2	9.0
7	10.9	14.1	9.2	6.3	19.5	10.2	85.9
8	26.4	22.5	17.8	6.4	1.0	—7.1	20.7
9	0.7	11.4	10.9	—6.7	—7.3	7.2	10.2
10	23.8	22.3	10.2	12.8	16.8	18.7	19.5
11	18.7	5.8	7.4	21.2	0.9	28.2	14.8
12	38.2	33.2	20.0	5.4	12.7	14.5	4.0
13	32.4	—1.5	25.2	26.4	0.2	29.3	5.2
14	17.4	19.9	3.9	9.1	19.4	2.8	6.2
15	—13.7	2.6	1.1	—2.7	3.0	—4.0	—7.4
16	1.4	2.0	2.7	5.2	80.4	61.3	42.1
17	10.8	20.7	19.3	39.3	4.3	8.9	—3.3
18	5.6	19.8	9.3	16.9	4.0	2.7	2.0
19	—1.2	1.3	4.8	16.4	8.0	7.7	—6.2
20	21.9	17.5	12.1	18.8	22.2	6.1	16.5
21	—21.0	17.6	19.4	23.1	19.4	—2.7	7.8
22						12.0	20.0
23	20.1 ⁺	17.2 ⁺	18.2	17.8	24.0	21.5 ⁺	18.5 ⁺
24	23.3	—1.5	15.4	15.6	11.7	4.8	14.3
25	—1.8	30.1	10.8	6.1	21.7	9.3	10.6
26	17.1	2.7	20.4	17.3	10.1	15.8	22.8
27	14.1	—5.1	3.3	18.1	—4.4	14.7	0.6
28	7.2	7.9	10.4	28.8	26.9	6.4	8.4
29	37.1	22.3	23.4	30.5	17.8	23.6	10.1
30	11.6	24.1	23.6	56.6	17.4	12.2	0.2
时 和	483.5	385.6	381.6	438.9	371.6	387.1	399.9
天 数	29	29	29	29	29	30	30
时 平 均	16.7	13.3	13.2	15.1	12.8	12.9	13.3

堆月报表

北京宇宙线台

14—16	16—18	18—20	20—22	22—24	日和	时数	日平均
28.9	38.7	25.6	29.1	36.4	294.8	12	24.6
6.6	16.0	20.2	7.9	1.7	125.4	12	10.5
10.0	10.6	4.5	12.6	10.6	145.6	12.0	12.1
5.8	10.2	1.0	18.4	5.2	181.5	12.0	15.1
22.5	11.4	16.2	17.9	20.7	142.2	12.0	11.8
4.9	3.7	2.7	22.2	12.1	98.3	12.0	8.2
16.9	10.9	22.7	19.1	—8.3	217.4	12.0	18.1
—3.0	13.4	4.6	18.0	7.1	127.8	12.0	10.7
—5.5	18.0	11.5	8.6	12.8	71.6	12	5.9
21.5	14.0	4.3	10.3	37.9	212.1	12.0	17.7
34.0	14.0	21.2	31.8	19.2	217.2	12.0	18.1
17.2	6.4	27.1	31.7	36.9	247.3	12.0	20.6
11.2	22.3	—0.2	10.9	10.5	171.9	12.0	14.3
—11.3	—5.3	2.4	—20.4	16.2	60.3	12.0	5.0
—11.6	8.0	—17.2	—3.3	—12.5	—57.7	12	—4.8
7.7	14.7	1.8	—11.8	6.1	213.6	12.0	17.8
15.2	—4.0	—16.7	—4.1	9.9	100.3	12.0	8.4
25.0	21.2	4.5	6.3	—0.3	117.0	12.0	9.8
4.1	2.9	2.2	32.3	48.4	121.0	12.0	10.1
—1.9	14.8	—4.4	19.9	—11.1	139.2	12.0	11.6
—14.2	6.9	9.0	6.1	—4.5	108.9	12.0	9.1
8.7	31.1	17.3	22.9	22.9 ⁺	134.9	7	11.2
15.9 ⁺	7.3	17.2	18.3	20.2	216.2	12.0	18.0
12.4	8.0	16.5	10.0	4.8	135.3	12	11.3
—0.2	6.5	—2.3	19.1	17.8	127.7	12.0	10.6
2.5	14.6	—6.7	—14.0	—0.9	101.7	12.0	8.5
—5.7	—7.3	—6.1	11.1	4.4	37.7	12.0	3.1
3.4	16.8	17.7	9.1	31.6	174.6	12.0	14.6
25.2	20.1	9.4	2.0	—4.2	217.3	12.0	18.1
3.6					149.3	8	18.7
256.9	345.9	206.0	342.0	351.6			
30	29	29	29	29			
8.6	11.9	7.1	11.7	12.1			

地磁活动指数

1973年4月

日 期	時 分	月經對照																								總 計	月經對照
		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12		
1		22	23	15	11	13	14	16	17	21	29	29	37	41	22	23	15	11	13	14	16	17	21	29	29	37	41
2		125	144	143	124	108	102	89	77	91	129	100	91	80	125	144	143	124	108	102	89	77	91	129	100	91	80
3		45	51	76	62	65	85	53	38	47	53	40	30	31	45	51	76	62	65	85	53	38	47	53	40	30	31
4		20	21	23	28	30	13	21	24	28	31	26	22	23	20	21	23	28	30	13	21	24	28	31	26	22	23
5		1	1	3	2	2	5	27	37	24	14	11	10	23	1	1	3	2	2	5	27	37	24	14	11	10	23
6		13	12	13	17	17	8	4	1	1	5	2	1	2	13	12	13	17	17	8	4	1	1	5	2	1	2
7		4	5	4	0	0	3	1	3	2	0	4	1	1	4	5	4	0	0	3	1	3	2	0	4	1	1
8		4	8	14	17	19	20	20	17	10	2	12	10	1	4	8	14	17	19	20	20	17	10	2	12	10	1
9		1	4	5	4	4	7	13	15	8	6	5	3	2	1	4	5	4	4	4	7	13	15	8	6	5	3
10		16	16	15	13	10	11	17	18	14	14	11	9	8	16	16	15	13	10	11	17	18	14	14	11	9	8
11		21	7	10	6	10	31	45	29	43	63	55	46	31	21	7	10	6	10	31	45	29	43	63	55	46	31
12		17	10	2	1	7	8	10	17	12	10	11	14	14	17	10	2	1	7	8	10	17	12	10	11	14	14
13		6	15	28	33	45	62	69	47	57	6	53	87	80	6	15	28	33	45	62	69	47	57	6	53	87	80
14		16	14	5	27	29	33	39	92	139	126	100	72	71	16	14	5	27	29	33	39	92	139	126	100	72	71
15		27	29	28	23	23	21	17	19	22	23	34	15	15	27	29	28	23	23	21	17	19	22	23	34	15	15
16		5	6	6	10	10	8	33	64	71	37	52	46	51	5	6	6	10	10	8	33	64	71	37	52	46	51
17		33	25	28	37	49	51	40	34	40	37	33	36	38	33	25	28	37	49	51	40	34	40	37	33	36	38
18		41	36	21	23	13	5	14	62	34	51	13	21	2	41	36	21	23	13	5	14	62	34	51	13	21	2
19		25	38	43	15	8	25	36	22	24	24	20	20	17	25	38	43	15	8	25	36	22	24	24	20	20	17
20		34	22	37	47	17	27	40	42	24	19	12	31	23	34	22	37	47	17	27	40	42	24	19	12	31	23
21		44	32	22	25	33	49	21	44	53	57	36	45	23	44	32	22	25	33	49	21	44	53	57	36	45	23
22		36	35	33	23	25	51	72	60	49	44	37	25	25	36	35	33	23	25	51	72	60	49	44	37	25	25
23		23	15	24	30	38	29	14	27	28	25	20	16	20	23	15	24	30	38	29	14	27	28	25	20	16	20
24		9	13	19	11	13	25	47	38	28	33	26	20	10	9	13	19	11	13	25	47	38	28	33	26	20	10
25		7	10	18	31	35	41	31	26	24	24	19	11	8	7	10	18	31	35	41	31	26	24	24	19	11	8
26		6	14	20	30	30	33	13	5	8	2	3	5	8	6	14	20	30	30	33	13	5	8	2	3	5	8
27		30	42	42	49	38	55	59	33	37	29	25	12	18	30	42	42	49	38	55	59	33	37	29	25	12	18
28		3	0	1	7	3	2	3	2	1	7	19	43	22	3	0	1	7	3	2	1	7	19	43	22	22	22
29		15	29	39	48	56	62	73	50	47	52	43	26	42	15	29	39	48	56	62	73	50	47	52	43	26	42
30		7	5	1	4	19	13	14	27	29	25	23	14	10	7	5	1	4	19	13	14	27	29	25	23	14	10

$$\Delta H = (H - H_0)$$

北京地磁台

13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	日绝对值总和	日绝对值平均
-43	-60	-65	-98	-135	-78	-103	-86	-81	-136	-85	1258	52.4
-72	-52	-67	-48	-45	-48	-49	-44	-44	-44	-48	1964	81.8
-30	-19	-30	-38	-17	-13	-24	-26	-27	-24	-25	949	39.5
-15	-14	-18	-15	-13	-13	-13	-14	-17	-12	-9	467	19.5
-10	-11	-13	-14	-13	-14	-15	-15	-15	-15	-17	298	12.4
-2	-3	-3	-3	-2	-3	-4	-5	-6	-6	-7	140	5.8
-2	-1	2	1	0	1	2	4	2	0	-2	45	1.9
4	8	2	1	4	4	6	6	3	4	2	198	8.3
4	6	5	5	6	5	4	4	2	2	6	129	5.4
8	10	8	9	8	10	9	10	17	21	21	303	12.6
-34	-32	-43	-34	-29	-32	-31	-29	-28	-23	-23	735	30.5
11	12	9	8	4	3	4	0	2	4	5	195	8.1
-90	-108	-76	-61	-61	-48	-46	-40	-34	-29	-21	1202	50.1
-64	-32	-45	-45	-44	-43	-41	-40	-48	-48	-43	1256	52.3
-16	-12	-15	-12	-10	-6	-4	-2	-5	-3	-5	386	16.1
-36	-4	-48	-35	-28	-13	-17	-38	-38	-36	-42	734	30.6
-3	4	-18	-23	12	-10	-21	-24	-24	-21	-32	651	27.1
-18	-16	-4	18	-10	-15	-13	-12	-22	-35	-35	534	22.3
-3	5	-12	-11	8	0	-6	-20	-18	-21	-36	467	19.5
-2	-2	5	-5	5	-5	-16	-15	-17	-27	-38	512	21.3
-8	-29	-22	-12	-12	-16	-19	-18	-33	-17	-25	695	29.0
-19	-17	10	-11	-11	-23	-22	-23	-25	-17	-23	734	30.6
-28	-22	-11	-24	-22	-21	-20	-19	-19	-17	-11	529	22.0
-13	-10	-11	-10	-16	-18	-15	-19	-19	-21	-17	459	19.1
-7	-1	-2	0	3	11	-8	-7	-5	0	0	380	13.8
-6	-7	-10	-6	4	7	-32	-5	-10	-12	-12	272	11.3
-23	-7	-14	-7	-8	-11	-12	-10	-12	-12	-11	595	24.8
-26	-1	3	10	6	9	3	5	5	17	4	201	8.4
-29	-23	-21	-8	-4	-5	-5	-10	-10	-3	-6	704	29.3
-9	-9	-8	-3	-1	-13	-14	-16	-16	-19	-19	313	13.0
635	537	600	575	548	481	556	581	601	646	630		
21.2	17.9	20.0	19.2	18.3	16.0	18.5	19.4	20.0	21.5	21.0		

地磁活动指数 C, K, A_k

1973年4月

北京地磁台

日期	C 指数	三 小 时 时 段 K 指 数									A _k
		0—3	3—6	6—9	9—12	12—15	15—18	18—21	21—24	总 和	
1 D	2	3	2	3	3	4	6	6	6	33	40
2 D	2	5	4	4	6	5	5	3	1	33	37
3	2	5	5	4	4	3	4	3	2	30	27
4	0	3	3	2	3	3	2	1	3	20	12
5 Q	0	2	3	4	2	2	1	1	1	16	9
6 Q	0	2	3	2	2	1	2	1	2	15	7
7 Q	0	2	2	2	2	2	1	1	2	14	6
8	0	2	2	3	4	3	3	3	2	22	14
9 Q	0	2	2	2	1	2	1	1	2	13	6
10 Q	0	2	2	1	2	2	1	1	3	14	7
11	2	4	5	4	4	4	3	1	2	27	23
12	0	2	3	2	2	2	2	2	2	17	8
13 D	2	4	5	5	7	6	4	3	4	38	52
14 D	2	5	4	7	6	6	3	3	3	37	53
15	0	2	2	2	3	2	3	3	3	20	11
16 D	2	3	4	5	5	6	4	5	3	35	39
17	2	3	4	4	4	5	4	5	4	33	31
18	2	4	4	6	5	5	5	3	4	36	40
19	1	4	4	4	4	4	3	4	4	31	26
20	2	5	5	5	4	5	5	5	4	38	43
21	2	4	3	4	5	5	4	4	3	32	29
22	2	4	5	5	4	5	5	2	3	33	34
23	1	4	4	4	3	4	4	2	3	28	22
24	1	3	4	4	4	2	3	3	3	26	19
25	0	3	3	3	3	3	3	4	3	25	17
26	2	4	3	4	3	5	3	5	4	31	28
27	2	5	4	5	4	4	3	2	3	30	27
28	2	2	3	2	5	6	4	3	3	28	27
29	2	5	4	5	4	5	4	3	3	33	32
30	1	2	4	4	3	2	4	2	2	23	16
31											
总和	36										742
平均	1.20										24.7

磁暴简报

1973年4月

北京地磁台

日期	磁暴时间		急始				活动程度	最大活动程度		磁暴最大幅度			
	起	止	类	变	幅	度		日三小时	时段数	D	H	Z	
(时,分)	(时,分)	(时,分)	型	D	H	Z		期	数	(%)	(%)	(%)	
1 00 —	3 24	...	...	0.3	8	1	ms	1	6	14.8	187	36	
10 21 11	11 16	SC	SC	0.3	8	1	m	11	2	9.0	92	28	
12 07 07		Si	Si	0.2	8	1							
13 04 40	14 01	SC	SC	1.5	53	3	ms	13	4	11.3	254	42	
14 02 48	15 06	SC	SC	2.4	33	2	ms	14	3	9.7	209	44	
15 20 —	23 18	...	...				ms	16	5	12.0	106	28	
28 10 —	30 21	...	...				ms	28	5	12.7	121	33	

注: Si型是只有一个急始, 没有磁暴主相