

目 录

太阳黑子相对数值与面积数值	(1)
太阳黑子观测记录	(2)
太阳黑子群表	(12)
太阳黑子磁场图	(23)
太阳耀斑表	(39)
太阳耀斑巡视时间表	(44)
太阳射电辐射流量	(46)
太阳射电爆发表	(47)
太阳射电观测时间表	(50)
地磁活动指数C, K 和 A_k	(52)
磁暴简报	(53)

太阳黑子相对数值与面积数值

1978年12月

观测日期	黑子群数	相对数值			面积			数值		
		相 对 数 值			面 积			数 值		
		手 描			照 像					
		北半球	南半球	合 计	北半球	南半球	合 计	北半球	南半球	合 计
1	10	57	53	110	669	333	1002	—	—	—
2	11	60	67	127	454	480	934	769	770	1539
3	14	51	95	146	479	508	987	744	994	1738
4	7							557	1042	1599
5	8	31	77	108	418	689	1107	555	878	1433
6	8	29	71	100	423	685	1108	—	—	—
7	12	37	113	150	346	893	1239	443	1389	1832
8	13	43	118	161	583	1537	2120	924	2249	3173
9	11	36	95	131	600	1536	2136	1064	1669	2733
10	9	43	79	122	909	1476	2385	1086	1556	2642
11	11	54	120	174	1095	1755	2850	1327	2402	3729
12	12	76	145	221	1133	2180	3313	1295	3158	4453
13	11	65	131	196	800	2496	3296	1052	3093	4145
14	10	47	116	163	653	2427	3080	750	3978	4728
15	9	35	96	131	604	1538	2142	871	2064	2935
16	11	49	89	138	960	1384	2344	1751	1840	3591
17	11	53	78	131	963	1211	2174	1454	1738	3192
18	10	59	57	116	873	776	1649	—	—	—
19	11	60	50	110	972	487	1459	1397	501	1898
20	9	63	32	95	834	137	971	1247	185	1432
21	8	51	28	79	849	123	972	1187	111	1298
22	9	45	30	75	612	129	741	1204	256	1460
23	7	42	22	64	407	117	524	637	257	894
24	10	65	23	88	378	142	520	462	0	462
25	8	53	28	81	418	446	864	455	771	1226
26	7	46	40	86	430	430	860	—	—	—
27	9	45	48	93	384	349	733	—	—	—
28	11	50	62	112	309	376	685	—	—	—
29	13	33	102	135	110	800	910	131	1295	1426
30	12	38	121	159	226	887	1113	232	1046	1278
31	11	36	123	159	336	1246	1582	519	1330	1849
平均值		48.4	77.0	125.4	607.6	919.1	1526.7	850.5	1329.7	2180.2

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

1978年12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
1.06	434	XI—24.6	+14	215	79W	D	0.98	97	227	109
	438	XI—27.9	+14	172	41W	J	0.68	126	86	86
	440	XI—29.9	+18	146	15W	B	0.30	17	9	4
	441	XII—1.6	+13	122	8E	G	0.26	434	225	131
	445	XII—2.8	+22	108	22E	C	0.49	109	63	60
	447	XII—4.1	-18	90	37E	F	0.66	480	317	229
	448	XII—4.1	-12	90	40E	A	0.67	8	6	3
	449	XI—29.1	-24	156	26W	A	0.60	8	5	3
	450	XII—1.9	-28	119	11E	A	0.51	8	5	2
	451	XII—7.2	+15	50	80E	J	0.98	25	59	59
2.14	438				55W	J	0.83	84	75	75
	440				31W	B	0.52	8	5	2
	441				6W	G	0.23	480	247	130
	445				8E	C	0.38	84	45	39
	446				12E	A	0.47	4	2	2
	447				26E	F	0.52	799	467	295
	448				26E	A	0.48	4	2	2
	449				38W	B	0.70	8	6	3
	450				3W	A	0.49	8	5	2
	451				66E	J	0.91	63	75	75
	452	XII—7.5	+24	46	66E	A	0.91	4	5	5
3.05	438				68W	J	0.92	67	86	86
	440				44W	B	0.69	8	6	3
	441				18W	G	0.34	421	224	130
	445				4W	J	0.36	122	65	61
	447				14E	F	0.39	757	411	269
	448				14E	B	0.32	8	4	2
	449				50W	B	0.82	21	18	11
	450				17W	B	0.52	8	5	3
	451				53E	J	0.82	109	95	95
	453	XII—3.0	-29	105	1W	B	0.49	13	7	2
	454	XII—5.8	+28	68	36E	A	0.68	4	3	3

观测日期 观测黑子群 过日面中心经圈日期(月,日) 纬度(°) 经度(°) 中经距 型 日心距 Sd 全群 最大黑子 校正面积Sp

455	Ⅻ—6.8	—18	55	44E	A	0.74	4	3	3
456	Ⅻ—7.9	—18	40	58E	A	0.86	4	4	4
457	Ⅻ—8.2	—23	36	71E	C	0.95	34	56	28
441				34W	E	0.56	412	249	143
445				19W	J	0.47	74	42	42
447				4W	F	0.32	972	513	342
449				64W	B	0.92	12	15	8
451				40E	J	0.67	147	99	99
453				16W	D	0.56	147	89	45
457				59E	D	0.88	103	111	79
441				44W	C	0.70	319	224	147
445				28W	J	0.57	118	72	72
447				13W	F	0.38	812	439	277
451				27E	J	0.51	197	114	114
452				29E	B	0.59	13	8	3
453				30W	C	0.66	265	175	159
455				24E	A	0.51	8	5	2
457				40E	C	0.72	97	70	48
441				56W	C	0.82	269	233	153
445				40W	J	0.70	92	65	65
447				25W	F	0.53	757	446	288
451				15E	J	0.36	223	120	120
452				18E	A	0.48	8	5	2
453				42W	D	0.76	210	161	120
455				11E	B	0.36	29	16	9
457				28E	C	0.59	101	62	52
441				68W	C	0.92	139	177	128
445				54W	J	0.83	50	45	45
447				40W	F	0.68	560	381	211
451				2E	C	0.26	223	116	113
452				5E	A	0.43	8	5	2
453				58W	D	0.89	151	163	90

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
7.05	455				4W	G	0.32	29	16	7
	456				14 E	B	0.37	13	7	2
	457				14 E	C	0.45	88	49	38
	458	XII—4.0	+20	92	40W	A	0.70	4	3	3
	459	XII—10.0	—18	7	45 E	A	0.74	4	3	3
	460	XII—12.9	—16	334	74 E	D	0.97	143	274	162
8.05	441				77W	J	0.98	76	178	178
	445				66W	J	0.92	25	32	32
	447				53W	F	0.82	386	334	200
	451				11W	J	0.31	218	115	115
	452				10W	A	0.44	8	5	2
	453				66W	E	0.92	259	306	134
	455				16W	B	0.40	55	30	7
	456				2W	A	0.29	8	4	2
	457				2 E	D	0.39	442	239	201
	459				31 E	A	0.57	8	5	3
	460				62 E	E	0.90	526	594	309
	461	XII—12.5	+21	339	57 E	D	0.86	256	253	183
	462	XII—13.2	—12	330	70 E	J	0.94	17	25	13
9.02	445				78W	J	0.98	13	30	30
	447				65W	F	0.91	218	261	166
	451				22W	J	0.44	202	113	113
	453				74W	E	0.97	105	202	105
	455				27W	B	0.53	34	20	7
	456				12W	C	0.36	63	34	23
	457				12W	D	0.41	386	213	181
	460				50 E	E	0.79	926	759	325
	461				45 E	D	0.75	589	443	234
	462				57 E	J	0.84	50	47	39
	463	XII—14.6	+24	312	71 E	A	0.95	8	14	14
10.03	447				76W	E	0.95	97	161	98
	451				35W	J	0.61	193	122	119
	455				40W	B	0.69	13	9	3

观测日期	观测日期	黑子群	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	全群	最大黑子
10.03	456	24W	D	0.48	281	161	77	156	399	442	38	5
	457	24W	D	0.53	374	220	156	399	442	38	5	
	460	38E	E	0.64	1326	866	399	442	38	5		
	461	34E	E	0.62	1220	777	442	38	5			
	462	43E	D	0.70	84	59	38	5				
	463	60E	B	0.90	8	10	5					
11.08	447	84W	J	0.99	13	42	42	91	328	100	386	487
	451	49W	J	0.78	118	94	91	328	100	386	487	
	456	38W	D	0.66	947	626	328	100	386	487		
	457	38W	C	0.68	168	114	100	386	487			
	460	24E	E	0.47	1410	798	386	487				
	461	20E	E	0.48	1726	984	487					
	462	29E	D	0.52	50	30	10					
	463	45E	C	0.77	21	17	7					
	464	0	B	0.38	17	9	2					
	465	12E	C	0.36	46	25	9					
	466	85E	J	0.99	34	111	111					
12.06	451	62W	J	0.90	101	114	114					
	456	51W	F	0.79	1153	946	911	114				
	457	51W	C	0.80	151	127	106					
	460	11E	E	0.33	1515	803	491					
	461	6E	E	0.45	1789	999	447					
	462	15E	C	0.31	88	46	38					
	463	33E	C	0.66	29	20	8					
	464	14W	B	0.43	8	5	2					
	465	2W	D	0.32	185	98	67					
	466	72E	J	0.95	76	126	126					
	467	23E	C	0.46	29	17	7					
	468	42E	B	0.69	17	12	6					
13.04	451	75W	J	0.97	29	57	57					
	456	64W	F	0.91	968	1155	979					
	457	63W	C	0.91	97	115	100					
	460	1W	E	0.25	1607	829	402					

观测 日期 (日)	编号	过日面中 心经圈日 期(月,日)	日面位置 纬度(°)	日面位置 经度(°)	中经距 (°)	型 别	日心距	Sa	视面积	全群 最大黑子 校正面积S _p
13.04	461		6W	E	0.39	E	1347	730	406	4
	462		2E	C	0.18	C	42	21	13	8
	463		21E	B	0.55	B	21	13	174	127
	465		15W	D	0.41	D	315	174	173	165
	466		59E	C	0.87	C	168	173	165	7
	467		10E	C	0.34	C	46	24	5	2
	468		27E	A	0.48	A	8	5	2	2
14.03	456		76W	F	0.98	F	421	986	81	444
	457		74W	C	0.97	C	50	97	81	392
	460		14W	E	0.36	E	1515	810	392	346
	461		20W	E	0.49	E	1128	648	346	9
	462		13W	C	0.28	C	25	13	9	2
	463		7E	B	0.44	B	8	5	2	2
	465		29W	D	0.57	D	480	293	190	182
	466		46E	C	0.77	C	239	188	182	11
	467		3W	C	0.29	C	63	33	7	2
	468		14E	B	0.32	B	13	7	2	2
15.02	460		26W	E	0.48	E	1743	994	754	339
	461		33W	E	0.63	E	884	569	754	339
	462		24W	B	0.43	B	8	5	2	2
	465		44W	D	0.74	D	357	264	208	169
	466		33E	C	0.62	C	269	172	169	50
	467		16W	D	0.37	D	176	95	50	2
	468		0	B	0.20	B	8	4	2	2
	469	XII—18.8	55E	B	0.85	B	4	4	4	4
	470	XII—20.5	72E	J	0.95	J	21	35	35	35
16.02	460		40W	E	0.66	E	1372	907	467	11
	461		48W	E	0.77	E	681	535	274	11
	462		37W	C	0.62	C	42	27	92	60
	465		59W	C	0.85	C	113	108	92	60
	466		20E	C	0.49	C	281	162	160	2
	467		29W	D	0.54	D	252	150	60	2
	468		15W	A	0.32	A	4	2	2	2

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期(月,日)	纬度(°)	经度(°)	日面位置	中经距 (°)	型 别	日心距	S ₂ 视面积	S ₁ 全群 最大黑子 校正面积S _p																																			
16.02	469	470	471	472	XI-16.3	+18	290	76E	3E	59E	38E	0.67	42	42	43	28	11																												
17.04	460	461	462	465	466	467	470	471	472	XII-15.0	+18	306	52W	62W	50W	72W	7E	42W	25E	45E	10W	63E	26W	E	0.79	1010	434	466	828	208	3	63	147	35	37	32	28	380	3						
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-15.0	+18	306	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
18.05	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	65W	73W	6W	55W	12E	32E	24W	49E	40W	22E	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	555	92	168	25	55	42	26	268	396	29	42	8	5	398
19.05	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							
	460	461	466	467	469	470	471	472	473	XII-19.8	-20	244	78W	80W	18W	70W	3W	19E	37W	36E	0.61	176	17	197	4	46	34	644	432	371	250	56	112	6	16	19	226	371							

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_a	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
19.05	473	XII—26.4	+15	196	55W	D	0.83	71	63	45
	474				10 E	B	0.38	8	5	2
	475				58 E	A	0.86	4	4	4
20.06	466	XII—25.7	+12	166	30W	J	0.60	189	118	116
	469				18W	C	0.45	25	14	9
	470				6 E	C	0.38	46	25	23
	471				51W	E	0.80	421	354	177
	472				23 E	D	0.44	736	410	383
	473				70W	C	0.95	17	28	21
	474				4W	A	0.33	8	5	2
	475				44 E	A	0.72	4	3	3
	476				72 E	B	0.95	8	14	7
21.06	466				44W	J	0.74	143	105	99
	469				32W	C	0.61	21	13	11
	470				7W	C	0.37	46	25	23
	471				64W	E	0.91	307	366	186
	472				10 E	D	0.26	782	405	380
	473				80W	B	0.98	8	20	10
	474				20W	A	0.46	8	5	2
	476				62 E	C	0.90	29	33	29
22.10	466	XII—20.4	+25	236	56W	J	0.85	92	88	84
	469				46W	B	0.76	8	7	3
	470				20W	J	0.48	29	17	17
	471				74W	D	0.97	92	178	105
	472				4W	D	0.22	715	366	344
	476				50 E	C	0.78	59	48	44
	477				22W	A	0.56	4	3	3
	478	XII—23.2	-26	199	14 E	A	0.46	4	2	2
	479	XII—28.0	-16	136	76 E	J	0.97	17	32	32
23.07	466				69W	J	0.94	63	95	95
	469				56W	B	0.85	8	8	4
	470				32W	A	0.62	13	8	8

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
23.07	472				16W	D	0.34	648	345	332
	476				37 E	C	0.63	42	27	24
	477				36W	B	0.70	38	27	9
	479				63 E	A	0.90	13	14	10
24.05	466				81W	C	0.98	34	79	69
	470				44W	A	0.75	8	6	6
	472				28W	C	0.52	547	320	312
	476				24 E	C	0.46	21	12	5
	477				49W	B	0.82	8	7	4
	479				51 E	A	0.79	8	7	4
	480	XII—19.4	+17	249	62W	B	0.90	13	14	5
	481	XII—24.9	+19	176	12 E	B	0.40	13	7	2
	482	XII—29.0	+26	122	66 E	B	0.93	8	12	6
	483	XII—31.0	-29	96	84 E	J	0.99	17	56	56
25.06	472				42W	C	0.68	513	349	343
	476				8 E	B	0.28	25	13	4
	481				2W	B	0.36	13	7	2
	482				52 E	A	0.84	4	4	4
	483				70 E	D	0.94	160	239	159
	484	XII—26.4	-25	157	17 E	B	0.47	8	5	2
	485	XII—28.9	+11	124	49 E	D	0.76	59	45	29
	486	XII—31.1	-17	94	77 E	D	0.97	105	202	130
26.04	472				54W	C	0.82	391	338	334
	476				5W	C	0.25	63	33	22
	481				15W	B	0.43	13	7	2
	483				60 E	D	0.90	130	147	119
	484				4 E	B	0.40	13	7	2
	485				36 E	D	0.60	84	52	24
	486				65 E	D	0.91	231	276	90
27.29	472				70W	J	0.94	235	353	353
	476				22W	B	0.44	13	7	2
	481				30W	B	0.57	13	8	3

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
27.29	483				46 E	D	0.78	84	67	48
	484				13W	A	0.44	4	2	2
	485				20 E	B	0.40	29	16	5
	486				51 E	D	0.78	336	270	104
	487	XII—23.9	-21	189	44W	B	0.71	8	6	3
	488	XII—26.4	-11	156	11W	B	0.24	8	4	2
28.08	472				81W	J	0.99	80	264	264
	476				34W	B	0.59	13	8	3
	481				43W	A	0.72	8	6	3
	483				34 E	C	0.68	67	46	35
	485				10 E	C	0.28	50	26	9
	486				39 E	D	0.66	446	295	111
	487				55W	B	0.84	8	8	4
	488				22W	B	0.40	8	5	2
	489	XII—29.5	+20	116	18 E	B	0.49	8	5	2
	490	I — 1.1	-22	82	54 E	B	0.83	8	8	4
	491	I — 1.3	-31	79	60 E	B	0.89	13	14	9
29.04	481				57W	A	0.86	4	4	4
	483				24 E	C	0.59	55	34	26
	485				3W	D	0.23	168	86	52
	486				28 E	D	0.52	530	310	126
	487				67W	B	0.92	13	16	11
	490				44 E	B	0.72	13	9	3
	491				48 E	C	0.82	67	58	47
	492	XII—25.4	-36	170	49W	B	0.82	8	7	4
	493	XII—30.1	-17	108	14 E	B	0.36	8	5	2
	494	I — 4.1	-34	42	73 E	D	0.97	134	258	130
	495	I — 3.9	+17	44	77 E	A	0.98	8	20	20
	496	I — 4.0	-12	43	78 E	B	0.98	8	20	10
	497	I — 4.3	-20	39	80 E	J	0.99	25	83	83
30.10	483				10 E	C	0.45	38	21	9
	485				20W	D	0.39	361	197	128
	486				14 E	D	0.33	434	230	96

观测日期	黑子群	过日面中心圈日期(月,日)	纬度(°)	经度(°)	中经距(°)	别	日心距	视面积	S _d	全群	最大黑子
30.10	490	26E	C	0.51	84	49	70	25	24	24	24
	491	29E	D	0.66	105	70	25	24	24	24	24
	492	61W	A	0.91	4	5	25	24	24	24	24
	493	0	B	0.24	8	4	25	24	24	24	24
	494	63E	F	0.91	370	442	301	2	5	5	5
	495	62E	A	0.90	4	5	10	52	14	5	5
	496	64E	B	0.90	13	14	10	52	14	5	5
	497	68E	J	0.93	38	52	16	52	24	16	16
	498	76E	A	0.97	13	24	16	52	24	16	16
31.04	483	1W	C	0.45	55	31	26	106	230	106	26
	485	30W	D	0.53	391	230	106	134	276	134	106
	486	2E	E	0.23	539	276	134	48	129	48	134
	490	14E	D	0.40	235	129	48	106	169	106	2
	491	18E	D	0.55	281	169	106	2	5	2	148
	493	13W	B	0.34	8	5	2	148	488	148	11
	494	52E	F	0.85	513	488	148	11	11	11	35
	495	49E	J	0.80	13	63	85	85	92	85	76
	496	52E	D	0.79	76	92	85	76	92	85	85
	497	56E	J	0.84	92	85	85	76	92	85	85
	498	64E	C	0.90	84	95	76	85	95	76	76

太阳黑子群表

1978年12月

黑子群编号	观测日期	日面位置	中经距	型	别	日心距	Sa	视面积	校正面积S _p	全群	最大黑子
及过日心经											圈日期(月,日)
纬度(°)											纬度(°)
经度(°)											经度(°)
XII											XII
451	1	+15	50	80E	J	0.98	25	59	59	59	59
XII-7.2											
2	2			66E	J	0.91	63	75	75	75	75
3	3			53E	J	0.82	109	95	95	95	95
4	4			40E	J	0.67	147	99	99	99	99
5	5			27E	J	0.51	197	114	120	114	114
6	6			15E	J	0.36	223	120	120	120	120
7	7			2E	C	0.26	223	116	113	113	113
8	8			11W	J	0.31	218	115	115	115	115
9	9			22W	J	0.44	202	113	113	113	113
10	10			35W	J	0.61	193	122	119	119	119
11	11			49W	J	0.78	118	94	91	91	91
12	12			62W	J	0.90	101	114	114	114	114
13	13			75W	J	0.97	29	57	57	57	57
XII-7.5											
452	2	+24	46	66E	A	0.91	4	5	5	5	5
XII-7.5											
5	5			29E	B	0.59	13	8	3	3	3
6	6			18E	A	0.48	8	5	2	2	2
7	7			5E	A	0.43	8	5	2	2	2
8	8			10W	A	0.44	8	5	2	2	2
XII-3.0											
453	3	-29	105	1W	B	0.49	13	7	2	2	2
4	4			16W	D	0.56	147	89	45	45	45
5	5			30W	C	0.66	265	175	159	159	159
6	6			42W	D	0.76	210	161	120	120	120
7	7			58W	D	0.89	151	163	90	90	90
8	8			66W	E	0.92	239	306	134	134	134
9	9			74W	E	0.97	105	202	105	105	105
XII-5.8											
454	3	+28	68	36E	A	0.68	4	3	3	3	3
XII-6.8											
455	3	-18	55	44E	A	0.74	4	3	3	3	3
5	5			24E	A	0.51	8	5	2	2	2
6	6			11E	B	0.36	29	16	9	9	9

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	位置 纬度(°) 经度(°)	中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S _d	校正面积S _p	全群最大黑子
XII—6.8 455	XII 7 8 9 10		4W 16W 27W 40W	C B B B	0.32 0.40 0.53 0.69	29 55 34 13	16 30 20 9	7 7 7 3
XII—7.9 456	XII 3 7 8 9 10 11 12 13 14	-18	58 E 14 E 2W 12W 21W 38W 51W 64W 76W	A B A C D D F F F	0.86 0.37 0.29 0.36 0.48 0.66 0.79 0.91 0.98	4 13 8 63 281 947 1153 968 421	4 7 4 34 161 626 946 1155 986	4 2 2 23 77 328 911 979 444
XII—8.2 457	XII 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	-23	71 E 59 E 40 E 28 E 14 E 2 E 12W 24W 38W 51W 63W 74W	C D C C C D D D C C C C	0.95 0.88 0.72 0.59 0.45 0.39 0.41 0.53 0.68 0.80 0.91 0.97	34 103 97 101 88 442 386 374 168 151 97 50	56 111 70 62 49 239 213 220 114 127 115 97	28 79 48 52 38 201 181 156 100 106 100 110 81
XII—4.0 458	XII 7	+20	40W	A	0.70	4	3	3
XII—10.0 459	XII 7 8	-18	45 E 31 E	A A	0.74 0.57	4 8	3 5	3 3
XII—12.9 460	XII 7 8	-16	74 E 62 E	D E	0.97 0.90	143 526	274 594	162 309

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
460 XII—12.9	XII 9			50 E	E	0.79	926	759	325
	10			38 E	E	0.64	1326	866	399
	11			24 E	E	0.47	1410	798	386
	12			11 E	E	0.33	1515	803	491
	13			1 W	E	0.25	1607	829	402
	14			14 W	E	0.36	1515	810	392
	15			26 W	E	0.48	1743	994	754
	16			40 W	E	0.66	1372	907	467
	17			52 W	E	0.79	1010	828	587
	18			65 W	E	0.90	555	627	427
	19			78 W	D	0.97	176	339	250
461 XII—12.5	XII 8	+ 21	339	57 E	D	0.86	256	253	183
	9			45 E	D	0.75	589	443	234
	10			34 E	E	0.62	1220	777	442
	11			20 E	E	0.48	1726	984	487
	12			6 E	E	0.45	1789	999	447
	13			6 W	E	0.39	1347	730	406
	14			20 W	E	0.49	1128	648	346
	15			33 W	E	0.63	884	569	339
	16			48 W	E	0.77	681	535	274
	17			62 W	E	0.89	434	466	208
	18			73 W	E	0.95	92	154	77
	19			80 W	J	0.99	17	56	56
462 XII—13.2	XII 8	- 12	330	70 E	J	0.94	17	25	13
	9			57 E	J	0.84	50	47	39
	10			43 E	D	0.70	84	59	38
	11			29 E	D	0.52	50	30	10
	12			15 E	C	0.31	88	46	38
	13			2 E	C	0.18	42	21	4
	14			13 W	C	0.28	25	13	9
	15			24 W	B	0.43	8	5	2
	16			37 W	C	0.62	42	27	11
	17			50 W	B	0.76	8	7	3

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	
		纬度(°)	经度(°)					全 群	最大黑子
463 XII—14.6	XII 9	+ 24	312	71 E	A	0.95	8	14	14
	10			60 E	B	0.90	8	10	5
	11			45 E	C	0.77	21	17	7
	12			33 E	C	0.66	29	20	8
	13			21 E	B	0.55	21	13	8
	14			7 E	B	0.44	8	5	2
464 XII—11.0	XII 11	- 22	359	0	B	0.38	17	9	2
	12			14 W	B	0.43	8	5	2
465 XII—11.9	XII 11	- 19	348	12 E	C	0.36	46	25	9
	12			2 W	D	0.32	185	98	67
	13			15 W	D	0.41	315	174	127
	14			29 W	D	0.57	480	293	190
	15			44 W	D	0.74	357	264	208
	16			59 W	C	0.85	113	108	92
	17			72 W	C	0.94	50	76	63
466 XII—17.6	XII 11	- 24	272	85 E	J	0.99	34	111	111
	12			72 E	J	0.95	76	126	126
	13			59 E	C	0.87	168	173	165
	14			46 E	C	0.77	239	188	182
	15			33 E	C	0.62	269	172	169
	16			20 E	C	0.49	281	162	160
	17			7 E	C	0.40	273	150	147
	18			6 W	C	0.39	168	91	87
	19			18 W	J	0.47	197	112	112
	20			30 W	J	0.60	189	118	116
	21			44 W	J	0.74	143	105	99
	22			56 W	J	0.85	92	88	84
	23			69 W	J	0.94	63	95	95
	24			81 W	C	0.98	34	79	69
467 XII—13.8	XII 12	- 17	322	23 E	C	0.46	29	17	7
	13			10 E	C	0.34	46	24	7
	14			3 W	C	0.29	63	33	11

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	
							S_d	全 群	最大黑子
467 XII—13.8	XII 15			16W	D	0.37	176	95	50
				29W	D	0.54	252	150	60
				42W	D	0.69	113	78	35
				55W	C	0.83	25	23	11
				70W	A	0.93	4	6	6
468 XII—15.0	XII 12	-12	306	42 E	B	0.69	17	12	6
				27 E	A	0.48	8	5	2
				14 E	B	0.32	13	7	2
				0	B	0.20	8	4	2
				15W	A	0.32	4	2	2
469 XII—18.8	XII 15	-22	256	55 E	B	0.85	4	4	4
				38 E	C	0.67	42	28	11
				25 E	D	0.53	122	72	37
				12 E	D	0.40	55	30	12
				3W	C	0.36	46	25	16
				18W	C	0.45	25	14	9
				32W	C	0.61	21	13	11
				46W	B	0.76	8	7	3
				56W	B	0.85	8	8	4
470 XII—20.5	XII 15	+20	234	72 E	J	0.95	21	35	35
				59 E	J	0.87	42	43	39
				45 E	J	0.76	42	32	32
				32 E	J	0.60	42	26	26
				19 E	J	0.46	34	19	19
				6 E	C	0.38	46	25	23
				7W	C	0.37	46	25	23
				20W	J	0.48	29	17	17
				32W	A	0.62	13	8	8
471 XII—16.3	XII 16	+18	290	3 E	A	0.33	4	2	2
				10W	C	0.38	105	56	28
				24W	D	0.51	463	268	129

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	Sa 视面积	全群 面积	最大黑子 面积S _p
		纬度(°)	经度(°)						

471	XII	19	37W	D	0.67	644	432	226	177	186	105
		20	51W	E	0.80	421	354	177			
		21	64W	E	0.91	307	366	186			
		22	74W	D	0.97	92	178	105			
472	XII	16	76E	C	0.97	197	380	355	380	383	371
		17	63E	C	0.90	357	404	380	396	398	410
		18	49E	D	0.77	505	396	383	380	383	371
		19	36E	D	0.61	631	398	383	380	383	371
		20	23E	D	0.44	736	398	383	380	383	371
		21	10E	D	0.26	782	405	380	383	380	371
		22	4W	D	0.22	715	366	344	332	312	343
		23	16W	D	0.34	648	345	332	312	343	334
		24	28W	C	0.52	547	320	312	343	334	333
		25	42W	C	0.68	513	349	343	334	333	333
		26	54W	C	0.82	391	338	334	333	333	333
		27	70W	J	0.94	235	353	353	353	353	353
		28	81W	J	0.99	80	264	264	264	264	264

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	
		纬度(°)	经度(°)					全 群	最大黑子
476 XII—25.7	XII 23			37 E	C	0.63	42	27	24
	24			24 E	C	0.46	21	12	5
	25			8 E	B	0.28	25	13	4
	26			5W	C	0.25	63	33	22
	27			22W	B	0.44	13	7	2
	28			34W	B	0.59	13	8	3
477 XII—20.4	XII 22	+25	236	22W	A	0.56	4	3	3
	23			36W	B	0.70	38	27	9
	24			49W	B	0.82	8	7	4
498 XII—23.2	XII 22	-26	199	14 E	A	0.46	4	2	2
479 XII—28.0	XII 22	-16	136	76 E	J	0.97	17	32	32
	23			63 E	A	0.90	13	14	10
	24			51 E	A	0.79	8	7	4
480 XII—19.4	XII 24	+17	249	62W	B	0.90	13	14	5
481 XII—24.9	XII 24	+19	176	12 E	B	0.40	13	7	2
	25			2W	B	0.36	13	7	2
	26			15W	B	0.43	13	7	2
	27			30W	B	0.57	13	8	3
	28			43W	A	0.72	8	6	3
	29			57W	A	0.86	4	4	4
482 XII—29.0	XII 24	+26	122	66 E	B	0.93	8	12	6
	25			52 E	A	0.84	4	4	4
483 XII—31.0	XII 24	-29	96	84 E	J	0.99	17	56	56
	25			70 E	D	0.94	160	239	151
	26			60 E	D	0.90	130	147	119
	27			46 E	D	0.78	84	67	48
	28			34 E	C	0.68	67	46	35

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
483 XII—31.0	XII	29			24 E	C	0.59	55	34	26
		30			10 E	C	0.45	38	21	9
		31			1 W	C	0.45	55	31	26
	I	1			14 W	J	0.48	17	10	7
		2			26 W	A	0.59	17	10	8
		3			36 W	B	0.69	13	9	6
		4			50 W	B	0.79	8	7	4
484 XII—26.4	XII	25	—25	157	17 E	B	0.47	8	5	2
		26			4 E	B	0.40	13	7	2
		27			13 W	A	0.44	4	2	2
485 XII—28.9	XII	25	+11	124	49 E	D	0.76	59	45	29
		26			36 E	D	0.60	84	52	24
		27			20 E	B	0.40	29	16	5
		28			10 E	C	0.28	50	26	9
		29			3 W	D	0.23	168	86	52
		30			20 W	D	0.39	361	197	128
		31			30 W	D	0.53	391	230	106
	I	1			46 W	D	0.74	235	174	78
		2			58 W	D	0.85	84	80	32
		3			74 W	C	0.95	29	49	42
486 XII—31.1	XII	25	—17	94	77 E	D	0.97	105	202	130
		26			65 E	D	0.91	231	276	90
		27			51 E	D	0.78	336	270	104
		28			39 E	D	0.66	446	295	111
		29			28 E	D	0.52	530	310	126
		30			14 E	D	0.33	434	230	96
		31			2 E	E	0.23	539	276	134
	I	1			11 W	E	0.30	344	180	103
		2			24 W	D	0.44	319	178	94
		3			36 W	D	0.61	244	154	96
		4			48 W	D	0.75	189	143	95
		5			60 W	D	0.86	109	108	66
		6			72 W	D	0.94	76	113	88

黑子群编号 及过口心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	纬度(°)	经度(°)	位置	中经距 (°)	型	别	H心距	Sa	视面积	全群	最大黑子
486	I 7				82W	J		0.99	17	56	56	56
487	XII 27	-21	189		44W	B		0.71	8	6	3	3
					55W	B		0.84	8	8	4	4
					67W	B		0.92	13	16	11	11
488	XII 27	-11	156		11W	B		0.24	8	4	2	2
					22W	B		0.40	8	5	2	2
489	XII 28	+20	116		18E	B		0.49	8	5	2	2
XII-29.5												
490	XII 28	-22	82		54E	B		0.83	8	8	4	4
					44E	B		0.72	13	9	3	3
					26E	C		0.51	84	49	24	24
					14E	D		0.40	235	129	48	48
					1W	E		0.31	277	146	60	60
					14W	E		0.38	547	295	255	255
					26W	E		0.52	446	261	157	157
					38W	E		0.66	555	367	240	240
					50W	E		0.77	319	251	152	152
					63W	E		0.89	256	276	168	168
					76W	E		0.97	130	250	146	146
					85W	D		0.99	29	97	42	42
					60E	B		0.89	13	14	9	9
					48E	C		0.82	67	58	47	47
					29E	D		0.66	105	70	25	25
					18E	D		0.55	281	169	106	106
					2E	D		0.47	244	138	112	112
					12W	C		0.51	176	102	88	88
					26W	C		0.60	139	87	79	79
					39W	J		0.71	130	93	93	93
					50W	J		0.82	67	58	58	58
					62W	J		0.91	46	55	55	55
					74W	J		0.95	29	49	49	49

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期		日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积	校正面积 S_p	
	(月, 日)	(月, 日)	纬度(°)	经度(°)				S_d	全 群	最大黑子
492 XII—25.4	XII	29	-36	170	49W	B	0.82	8	7	4
		30			61W	A	0.91	4	5	5
493 XII—30.1	XII	29	-17	108	14 E	B	0.36	8	5	2
		30			0	B	0.24	8	4	2
		31			13W	B	0.34	8	5	2
	I	1			26W	B	0.48	8	5	2
494 I — 4.1	XII	29	-34	42	73 E	D	0.97	134	258	130
		30			63 E	F	0.91	370	442	301
		31			52 E	F	0.85	513	488	148
	I	1			38 E	F	0.74	463	341	102
		2			26 E	E	0.64	455	297	101
		3			12 E	E	0.54	560	333	115
		4			0	E	0.52	644	376	231
		5			11W	E	0.53	589	347	230
		6			23W	E	0.60	434	270	178
		7			36W	D	0.70	277	195	65
		8			48W	D	0.80	151	127	78
		9			61W	D	0.90	189	214	100
		10			72W	D	0.95	63	105	56
495 I — 3.9	XII	29	+17	44	77 E	A	0.98	8	20	20
		30			62 E	A	0.90	4	5	5
		31			49 E	J	0.80	13	11	11
	I	1			37 E	A	0.66	13	8	6
		2			25 E	A	0.52	8	5	5
		3			12 E	A	0.39	4	2	2
496 I — 4.0	XII	29	-12	43	78 E	B	0.98	8	20	10
		30			64 E	B	0.90	13	14	10
		31			52 E	D	0.79	76	63	35
	I	1			36 E	D	0.60	84	52	26
		2			23 E	D	0.43	357	198	93
		3			12 E	D	0.29	412	216	101
		4			0	D	0.17	484	245	139

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	视面积 日心距	校正面积 S_p		
		纬度(°)	经度(°)				S_d	全 群	最大黑子
496 I — 4.0	I 5			14W	E	0.28	197	103	40
	6			26W	E	0.46	84	47	24
	7			39W	C	0.60	46	29	13
	8			50W	B	0.77	8	7	3
	9			63W	B	0.89	8	9	5
497 I — 4.3	XII 29	-20	39	80 E	J	0.99	25	83	83
	30			68 E	J	0.93	38	52	52
	31			56 E	J	0.84	92	85	85
	I 1			41 E	J	0.69	92	64	64
	2			30 E	C	0.54	126	75	75
	3			16 E	J	0.38	130	70	70
	4			4 E	C	0.28	122	64	62
	5			10W	C	0.31	113	60	55
	6			22W	J	0.45	97	54	54
	7			35W	J	0.61	84	53	53
	8			48W	J	0.76	88	68	68
	9			62W	J	0.89	59	63	63
	10			74W	J	0.95	29	49	49
498 I — 4.8	XII 30	+12	32	76 E	A	0.97	13	24	16
	31			64 E	C	0.90	84	95	76
	I 1			49 E	C	0.78	197	159	138
	2			36 E	C	0.63	277	179	171
	3			24 E	D	0.48	399	228	204
	4			11 E	C	0.32	412	218	211
	5			2W	C	0.28	349	182	175
	6			16W	C	0.37	340	183	181
	7			28W	C	0.53	252	149	144
	8			40W	C	0.69	252	174	171
	9			54W	J	0.83	172	154	154
	10			67W	J	0.93	67	93	93
	11			82W	J	0.99	29	97	97

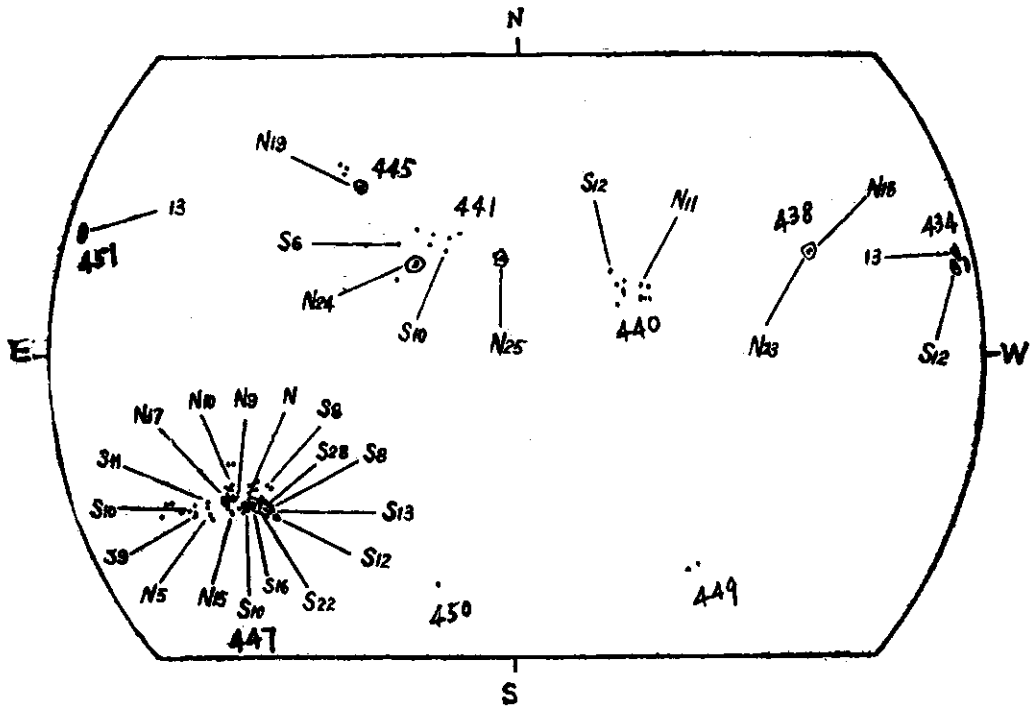
太阳黑子磁场图

(共 31 天)

云 台

12月 1 日

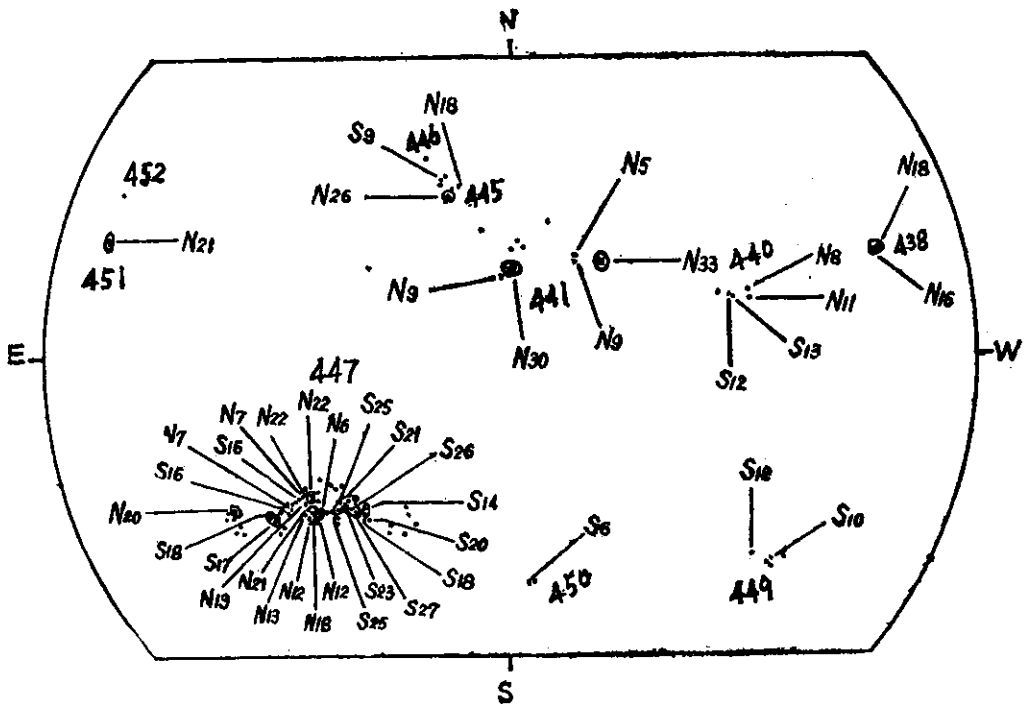
01^h 05^m



云 台

12月 2 日

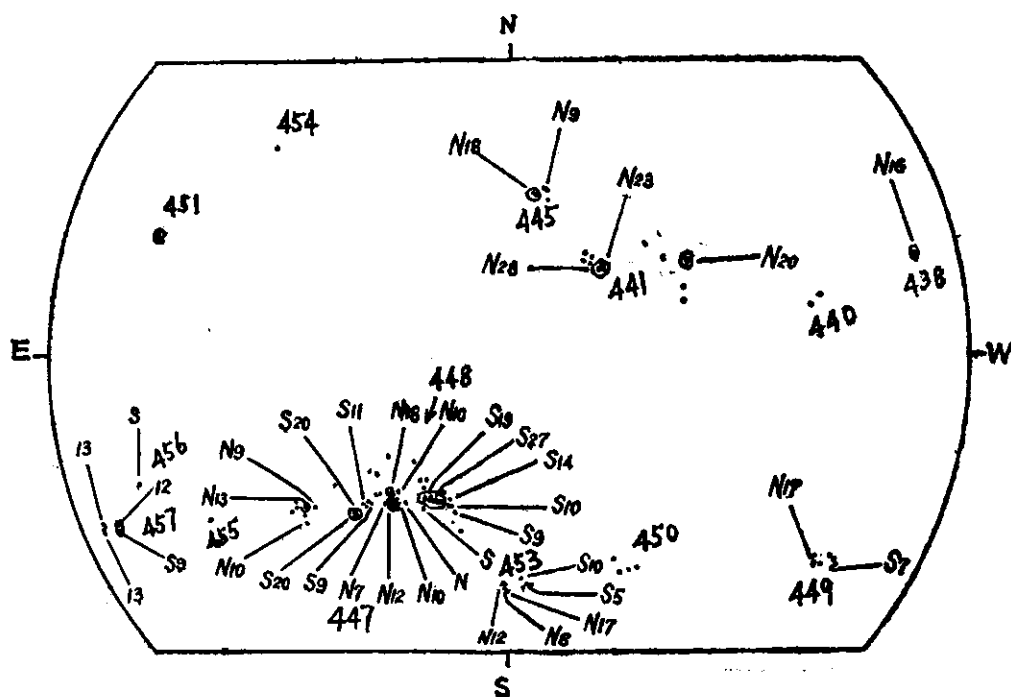
03^h 10^m



云 台

12月3日

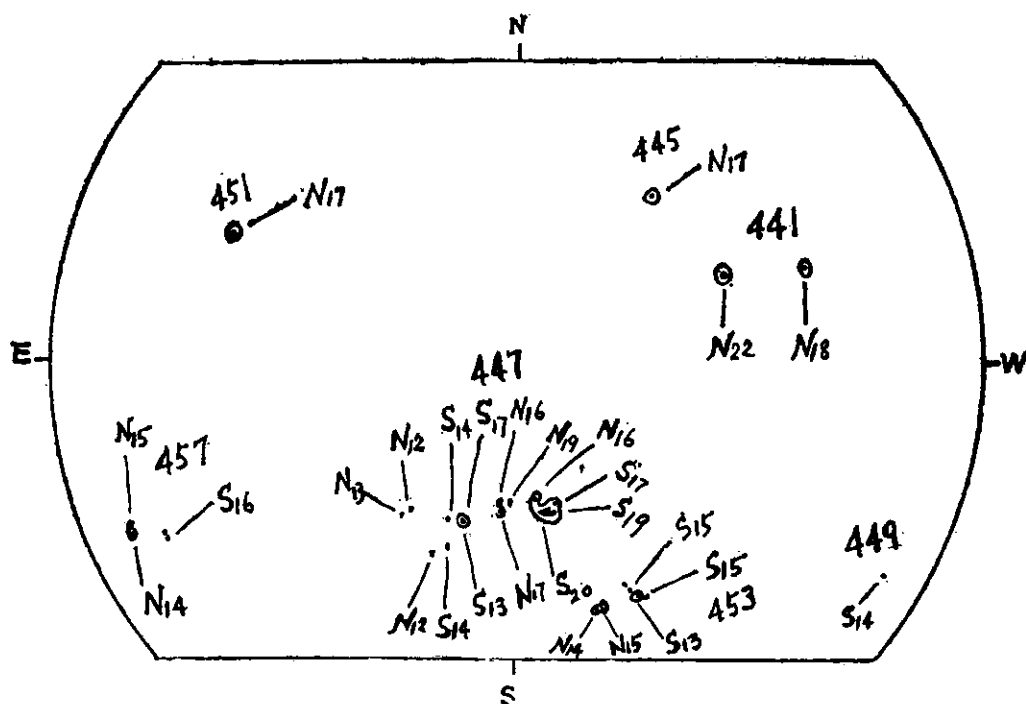
00^h 50^m

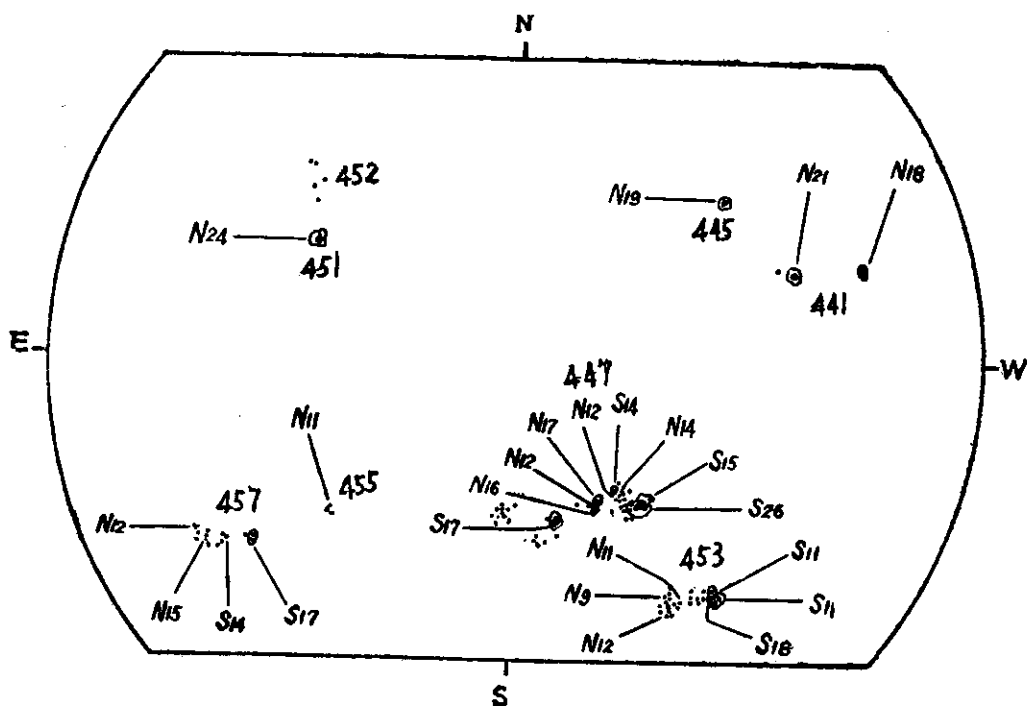
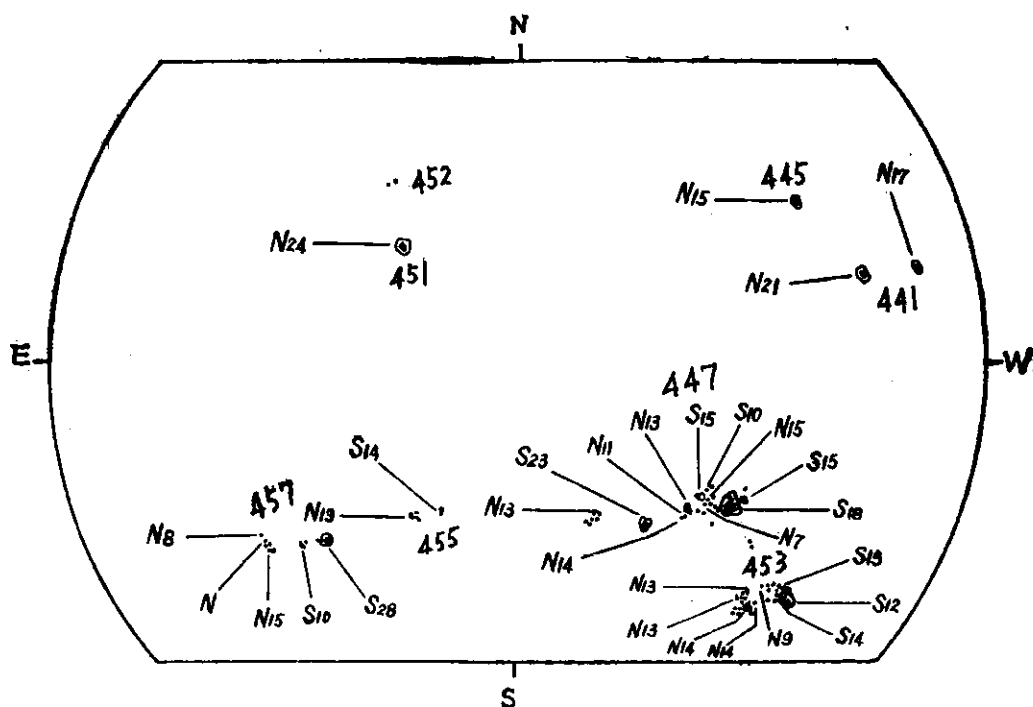


北 台

12月4日

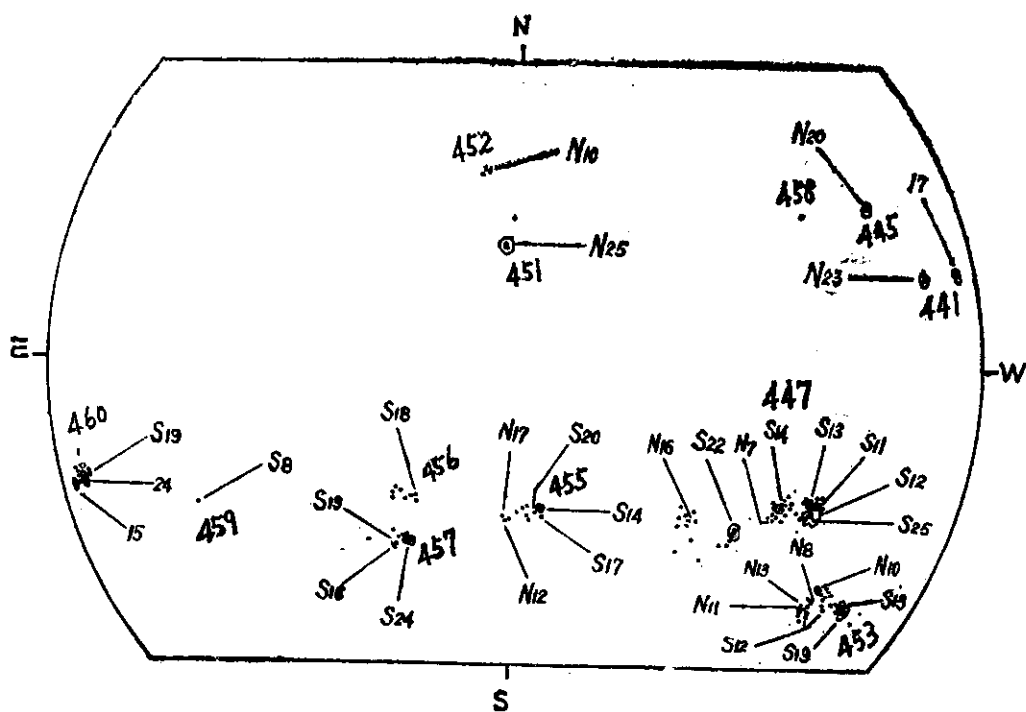
02^h 45^m



04^h 25^m01^h 30^m

云 台

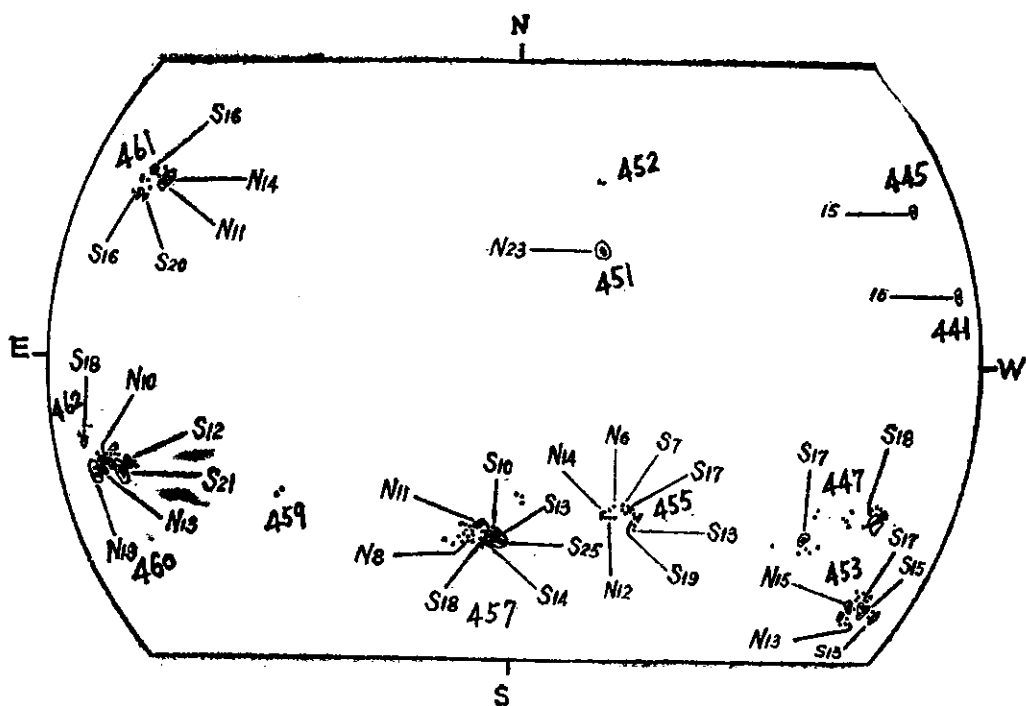
12月7日

01^h 30^m

云台

12月8日

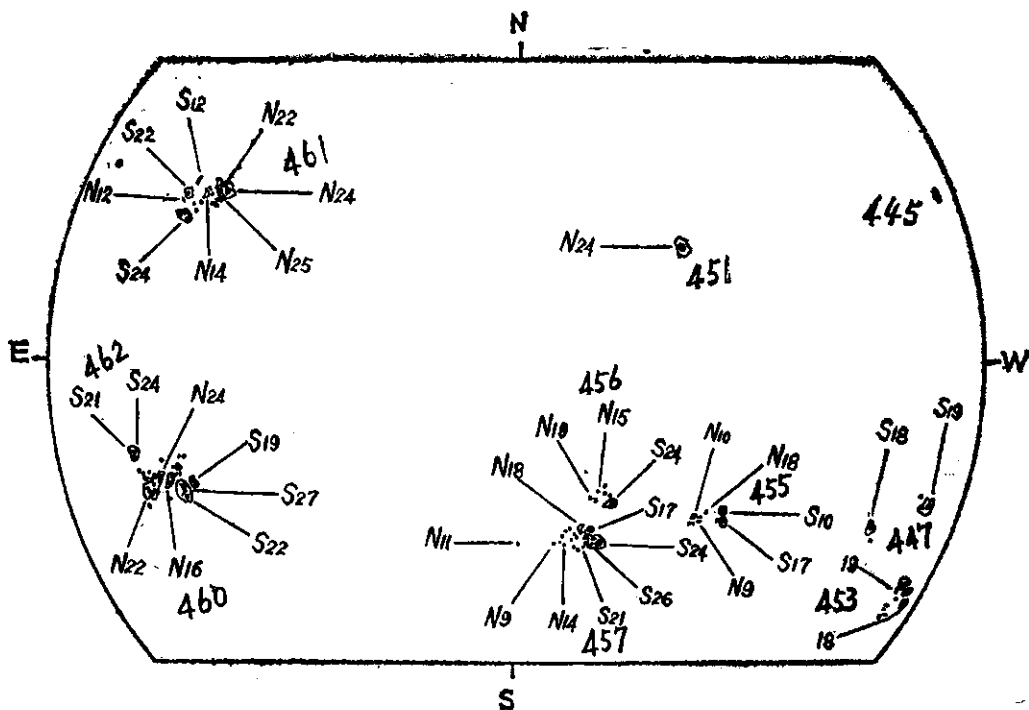
02^h 00^m



云 台

12月9日

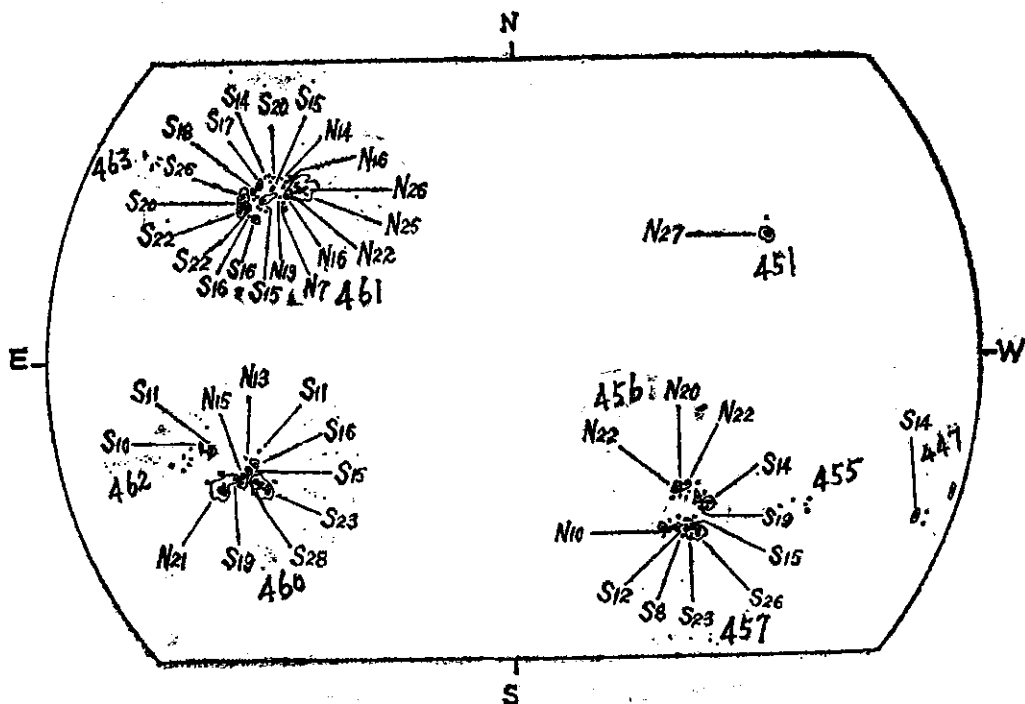
01^h 45^m



云 台

12月10日

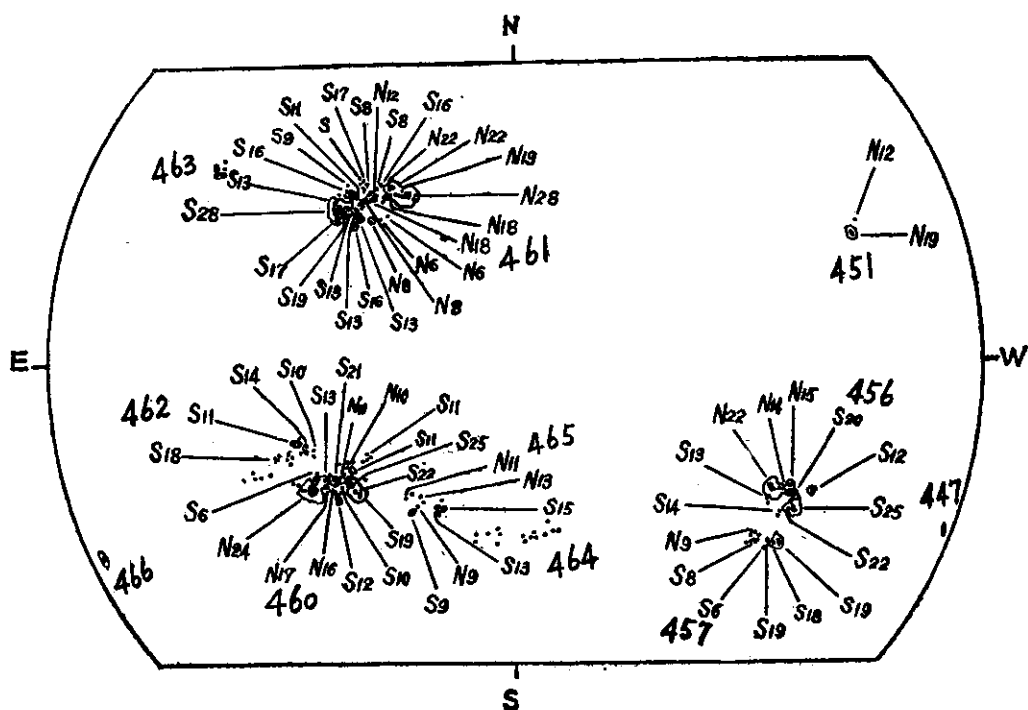
01^h 55^m



云 台

12月11日

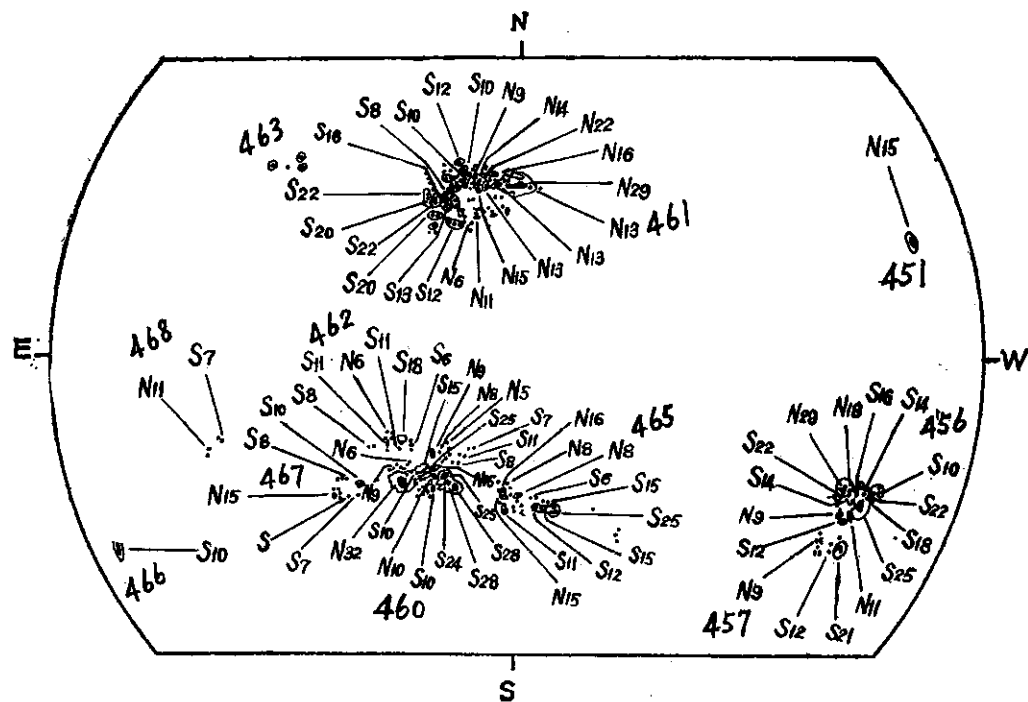
04^h 20^m

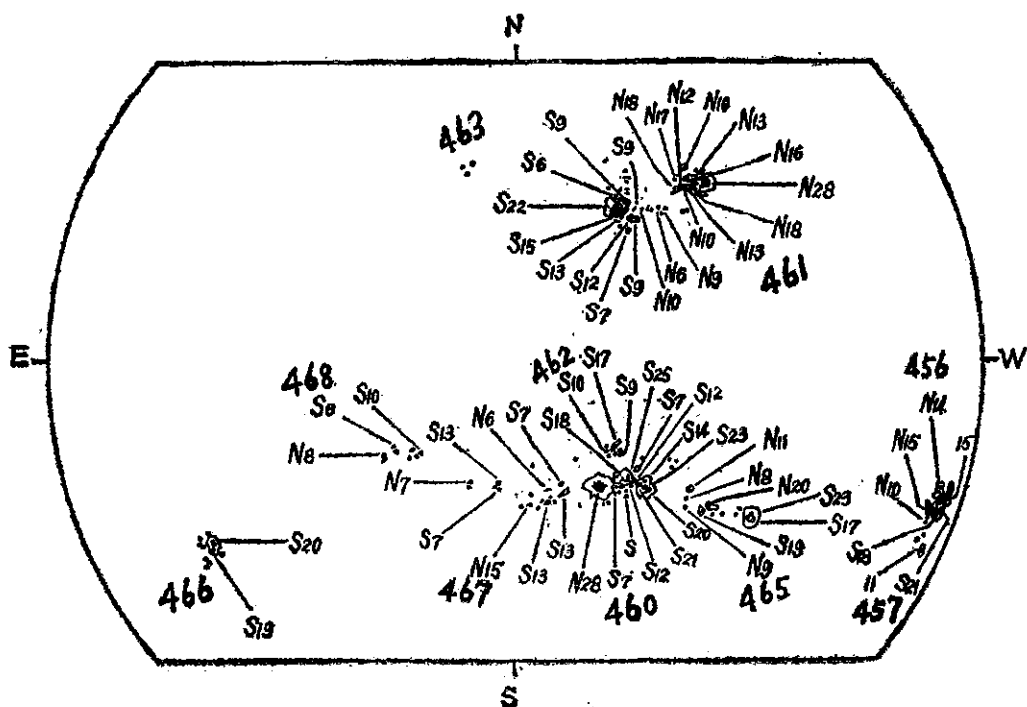
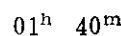


云 台

12月12日

04^h 25^m

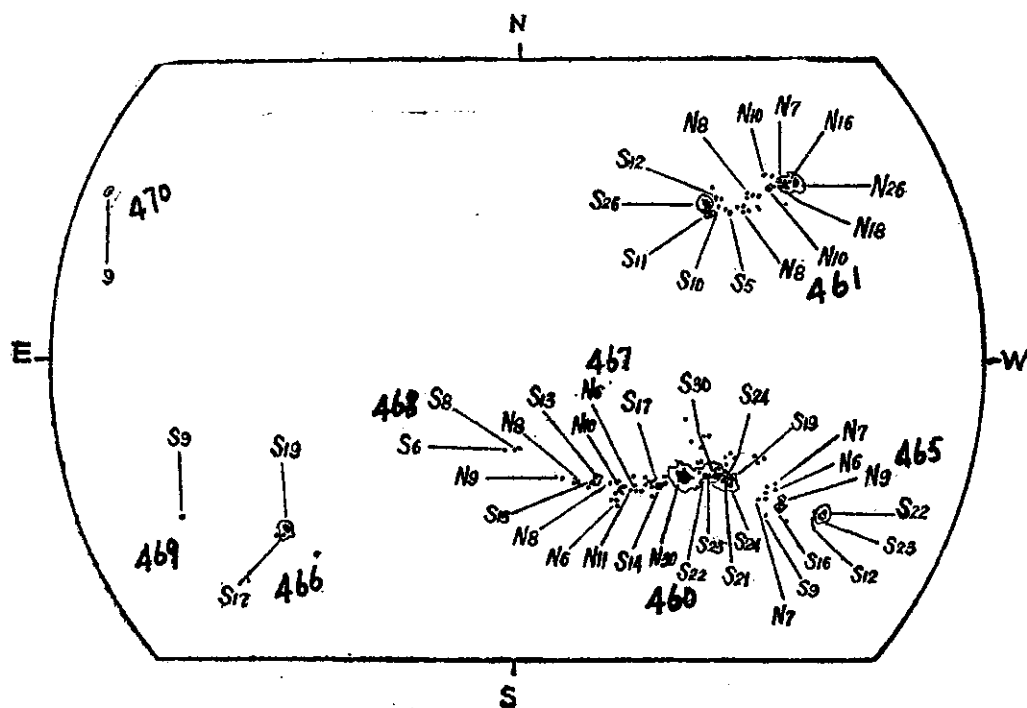


01^h 30^m

云 台

12月15日

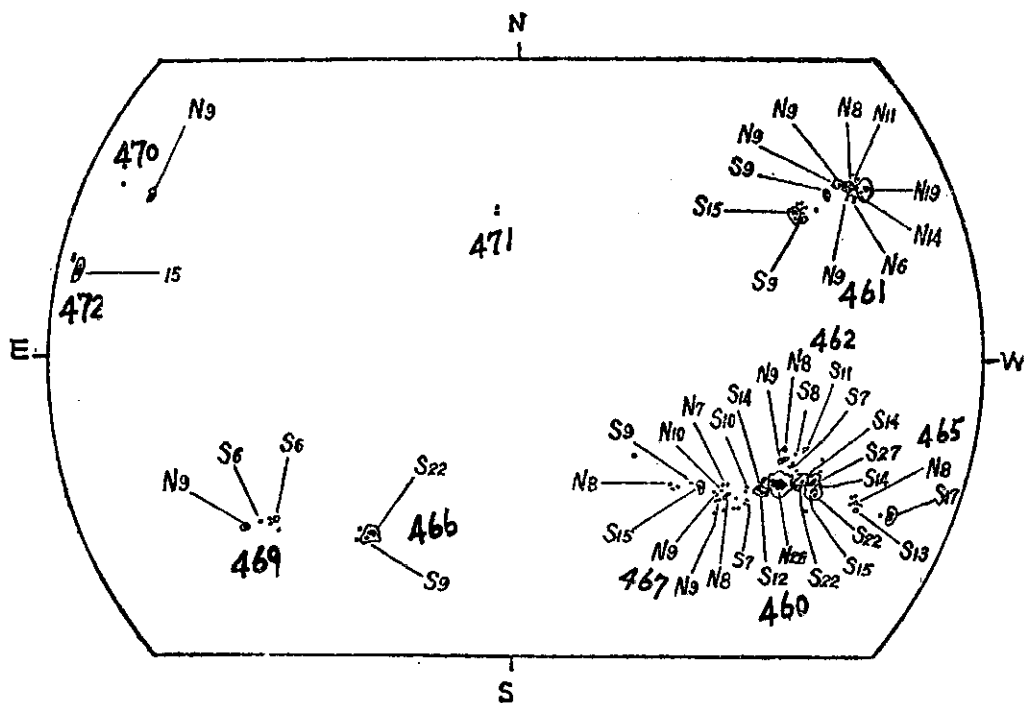
01^h 25^m

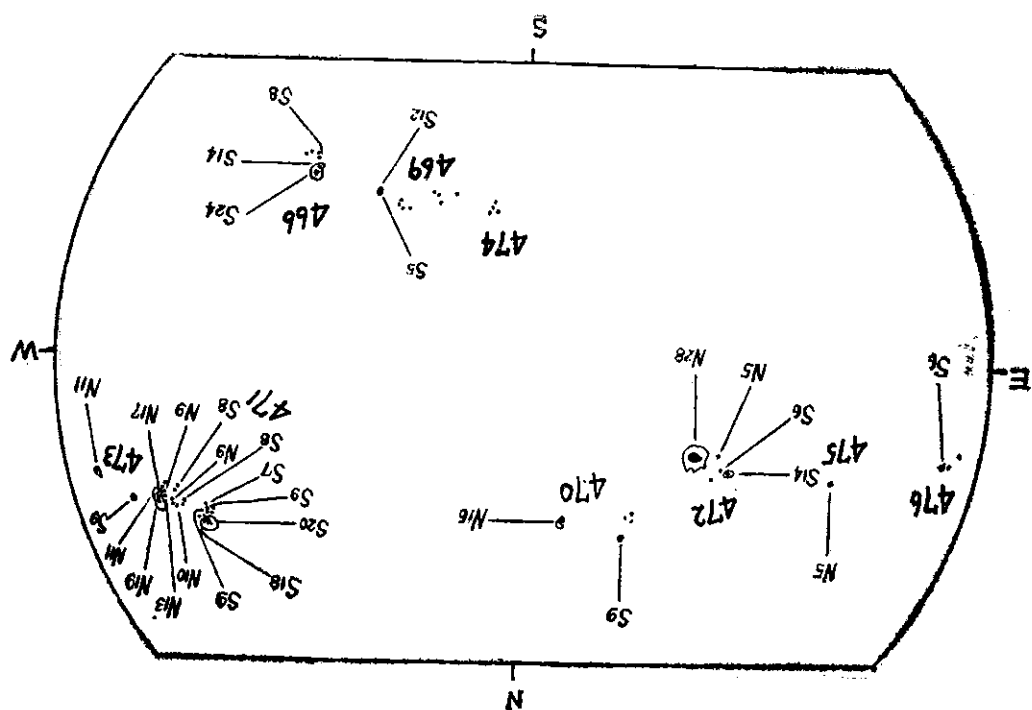


云 台

12月16日

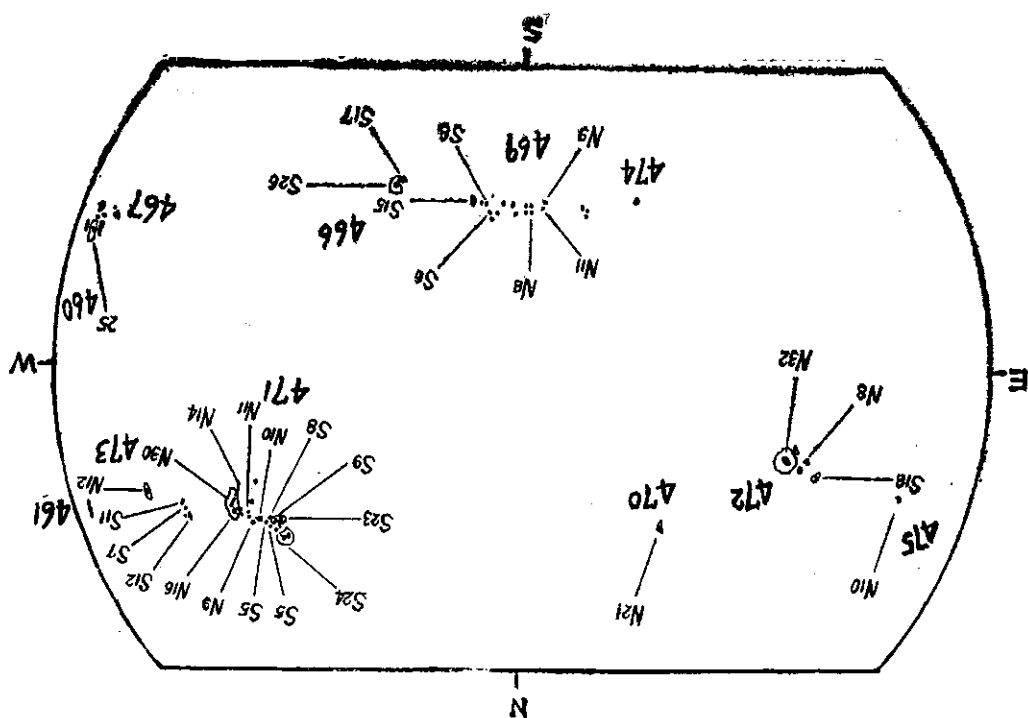
01^h 20^m





12月20日
01h 10m

云台

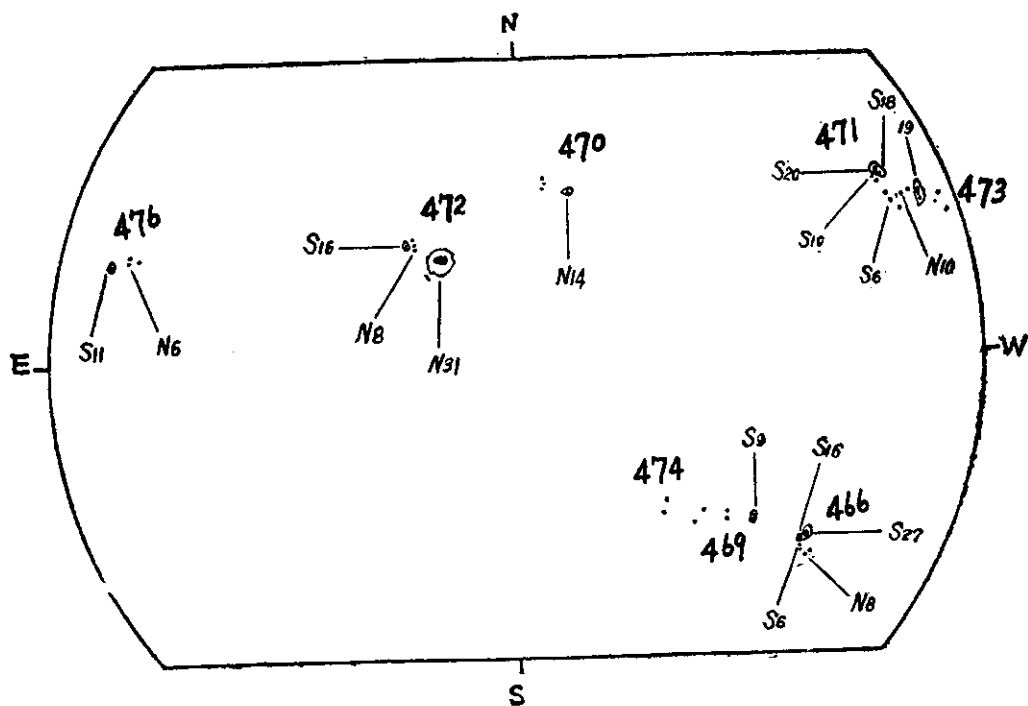


12月19日
01h 10m

云台

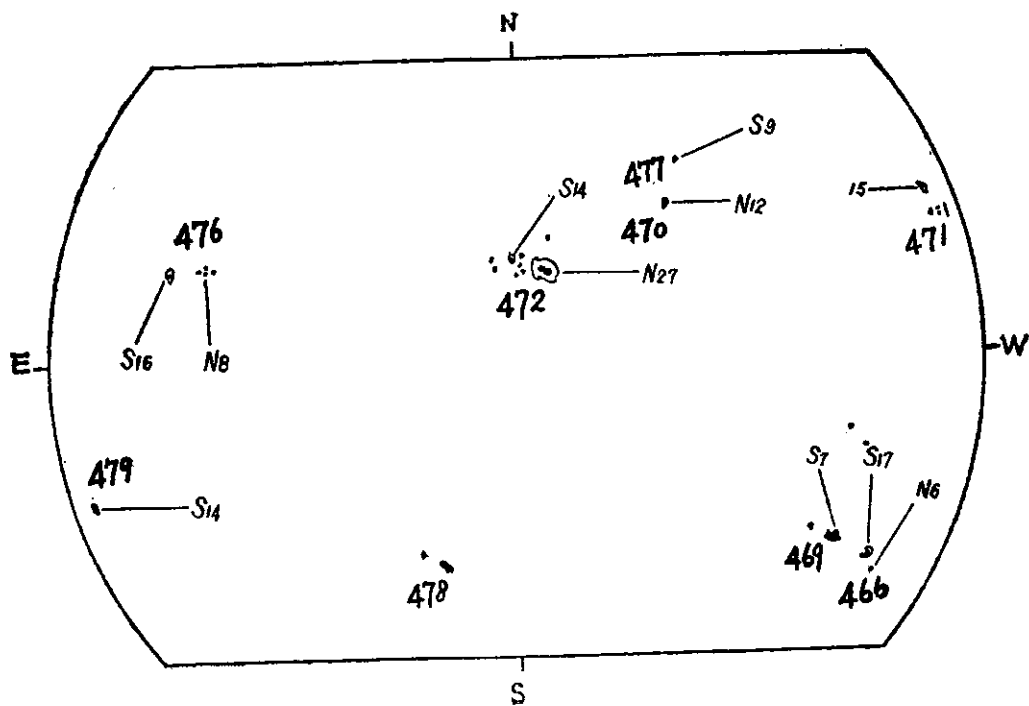
云 台

12月21日
01^h 10^m



云 台

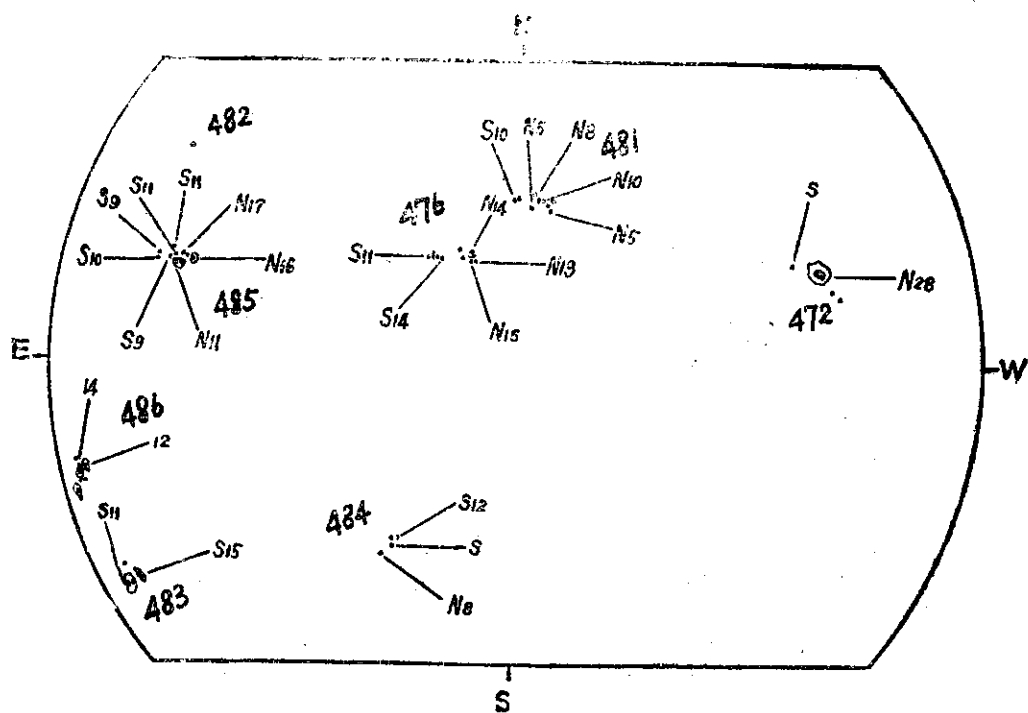
12月22日
02^h 45^m



云台

12月25日

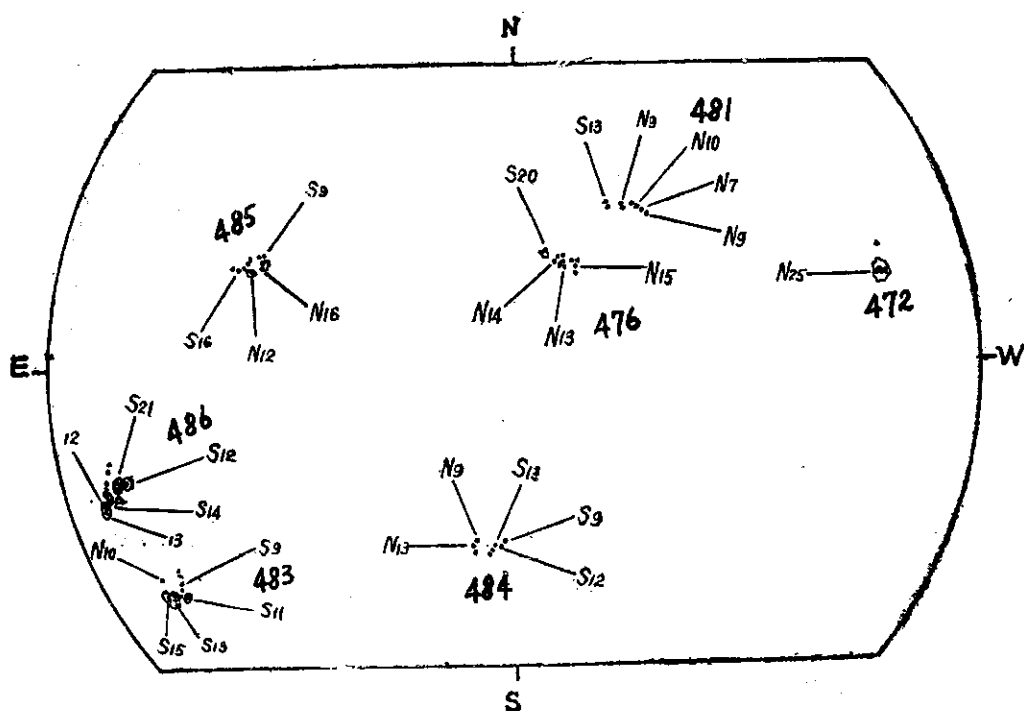
02^h 05^m



云台

12月26日

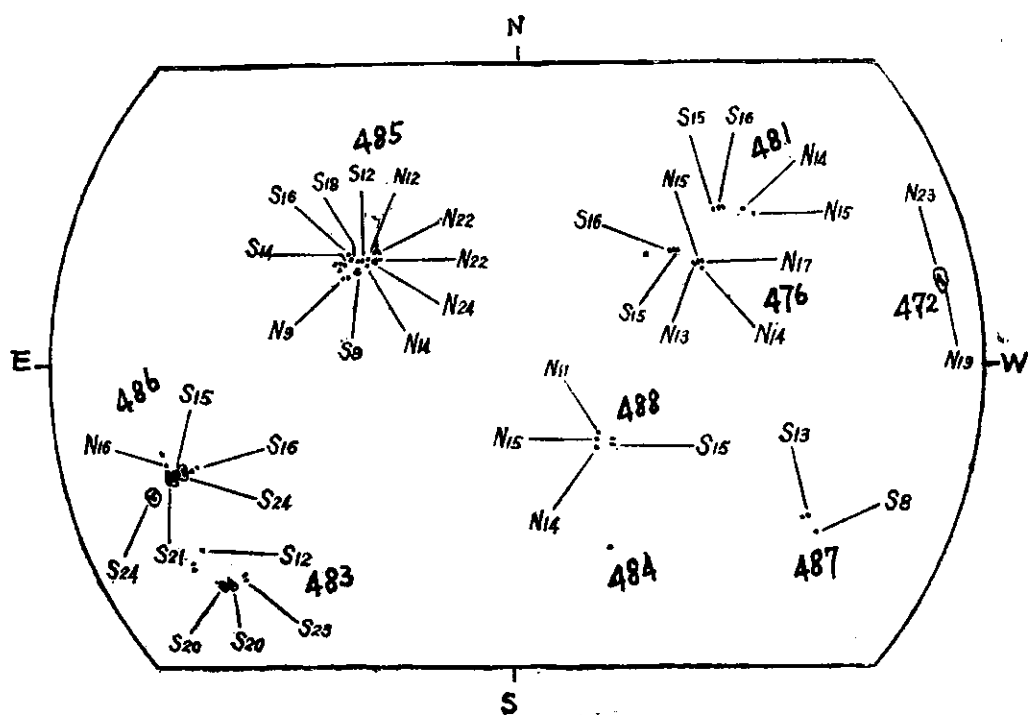
01^h 30^m



云 台

12月27日

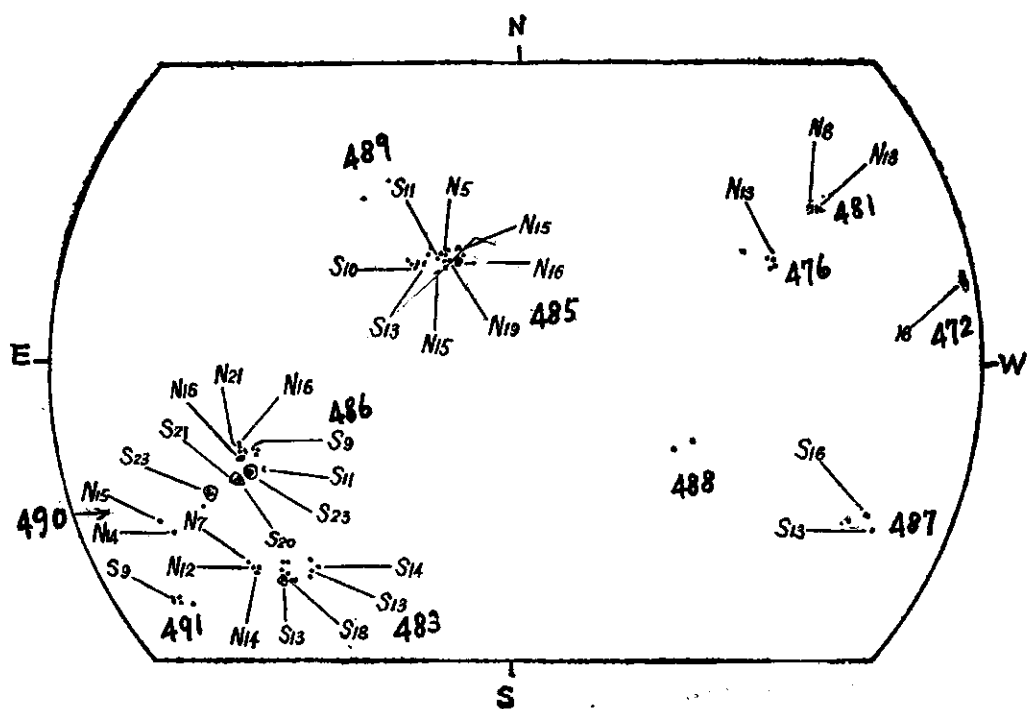
07^h 30^m

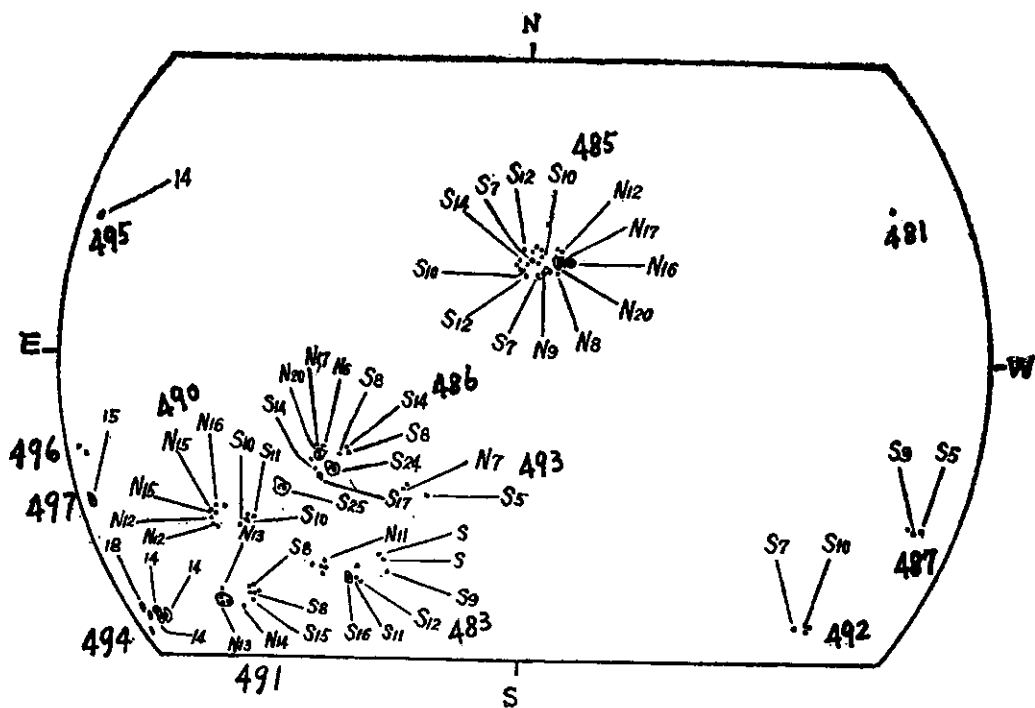
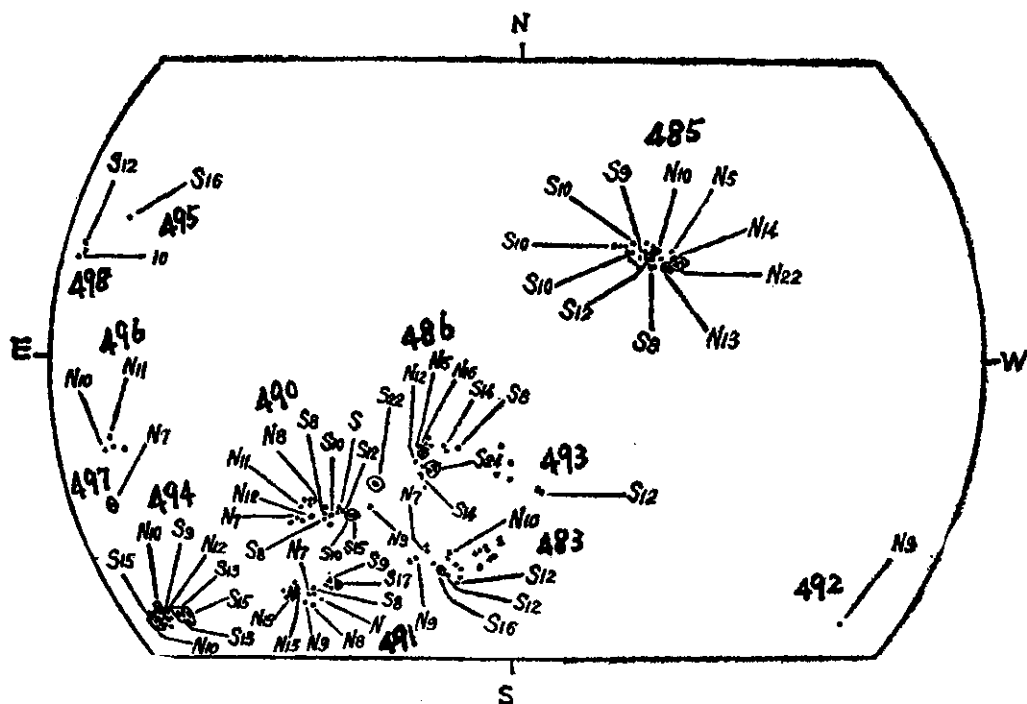


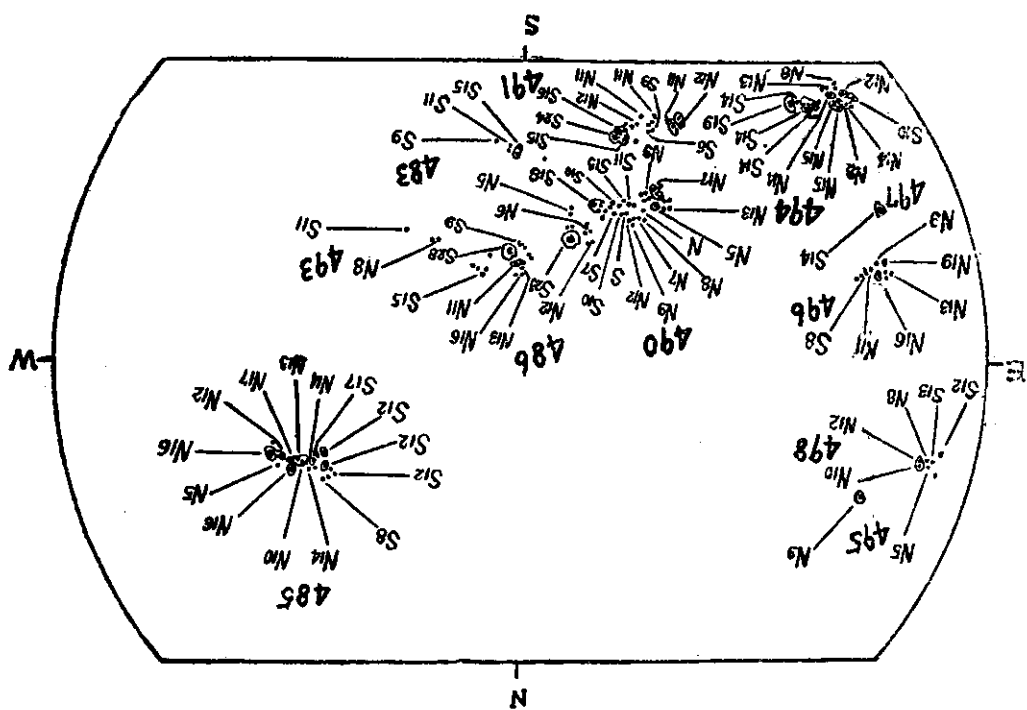
云 台

12月28日

02^h 40^m



01^h 40^m01^h 30^m



12月31日
03h 20m

云 台

太阳耀斑表

1978年12月

日 期	观测站	时间 (时, 分)	日 面 位 置	极大时面积	校正面积 S_a	视面积 S_p	级 别	资 料 号	对 照 编 号	备 注
1	云台	0200	205 0210	+13 210	80W 0.985		-N A	434		
2	云台	0255	0300 0315	-18 91	25E 0.514		-N A	447		
2	云台	0358	0444 0500	-18 91	24E 0.503	292	1 N A	447		
2	北台	0435	0441 0500	-16 86	29E 0.547	294	1 B B	447		
2	云台	0547	0555 0625	-18 92	23E 0.491	283	1 N A	447		
2	北台	0548	0557 0626	-15 89	26E 0.503	505	2 N B	447 U		
4	北台	0202	0204 0206	-16 86	5E 0.297	126	-F B	447 E		
4	北台	0545	0549 0600	-23 26	62E 0.904	147	1 N B	457 E		
5	云台	0715	0749 0820	-18 90	16W 0.410	173	-N A	447		
6	紫台	0435 E	—	0435 D	31E 0.632		1 F A	457		
6	云台	0505	0525 0620	-18 90	28W 0.545		-N A	447		
7	云台	0420	0503 0532	-18 91	42W 0.708		-N A	447		
7	紫台	0450 E	0456 0500 D	-20 86	37W 0.662		-F A	447		
7	云台	0703	0729 0744	-16 334	74E 0.964		-N A	460		
7	云台	0807	0821 0829	-16 333	74E 0.964		-N A	460		
8	云台	0022	0052 0120	-23 36	2E 0.392		-N A	457		
8	云台	0110	—	0208	53W 0.820		-N A	447		
8	云台	0243	0250 0310	-30 103	66W 0.936		-F A	453		
8	云台	0332	0403 0410	-30 104	67W 0.941	110	1 N A	453		
8	云台	0407	0410 0430	+21 341	56E 0.853		-N A	461		
8	云台	0447	0453 0505	-19 91	55W 0.840		-N A	447		
8	北台	0536	0540 0626 E	+20 335	60E 0.874	168	1 N B	461		
8	云台	0538	0542 0600	+21 341	55E 0.845		-N A	461		
8	云台	0613	0615 0618	-19 91	55W 0.840		-N A	447		
8	北台	0625	0627 0630	-30 103	68W 0.946	42	-N B	453 D		
8	云台	0725	0745 0750	+21 341	54E 0.836		-N A	461		
8	云台	0840	0852 0913	+21 341	53E 0.827		-N A	461		
8	云台	0932	0940 0953 D	-17 335	59E 0.870		-N A	460		
9	云台	0030	0035 0055	-17 37	12W 0.352		-N A	456		
9	紫台	0110	0112 0115	+24 333	52E 0.827		-F A	461		
9	云台	0127	0130 0155	-29 100	+75W 0.974		-N A	453		
9	云台	0647	0705 0743	+21 340	42E 0.721	188	N A	461		
9	北台	0740	0741 0750	-17 38	17W 0.403	294	1 N B	456 D		

日	观测	时间(时,分)	极大	结束	纬度(°)	经度(°)	中经距(°)	日面位置	极大时面积	视面积 S_d	校正面积 S_p	级资	材料	编号	备注
9	云台	0743	0745	0755	-17	37 15W	0.382	0.710	251		186	-N	A	456	
9	云台	0805	0807	0930	+21	340 41E	0.710	0.977				-N	A	461	
10	云台	0205	0214	0218	-19	88 77W	0.977					-N	A	447	
10	云台	0212	0213	0215	-16	334 37E	0.639					-N	A	460	
10	北台	0444	0446	0510	-16	334 37E	0.639		168		109	1 B	B	460	
10	云台	0445	0450	0522	-16	334 36E	0.627		220		140	2 N	A	460	
10	紫台	0445E	0450	0528	-15	333 37E	0.635					1 B	A	460	
10	北台	0513	0515	0525	-15	327 43E	0.707		42		29	-N	B	462 D	
10	紫台	0640E	0641	0643 D	-14	335 34E	0.593					-F	A	460	
10	云台	0825	0830	0844	-16	334 34E	0.603		220		148	1 N	A	460	
10	云台	0840	0900	0915	-17	36 28W	0.534					-N	A	456	
11	北台	0007 E	0022	0050	-11	329 30E	0.525		547		320	2 N	B	462 E	
11	紫台	0036	0043	0133	-13	330 29E	0.521					1 N	A	462	
11	云台	0342	0352	0357	-16	334 23E	0.463					-N	A	460	
11	云台	0350	0352	0410	-17	36 39W	0.667					-N	A	456	
11	北台	0409	0413	0430	-15	334 23E	0.454		210		118	1 N	B	460 E	
11	云台	0409	0410	0437	-16	334 23E	0.463		157		89	-N	A	460	
11	紫台	0413	0414	0430	-16	335 22E	0.450					-N	A	460	
11	云台	0420	0425	0442	+21	338 19E	0.474					-F	A	461	
11	紫台	0422	0425	0436	+23	341 16E	0.471					-N	A	461	
11	北台	0423	0425	0435	+25	344 13E	0.474		210		120	1 N	B	461 E	
11	云台	0502	0503	0507	+21	338 18E	0.465					-N	A	461	
11	云台	0620	0622	0625	-19	346 10E	0.359					-N	A	465	
11	云台	0652	0700	0740	-17	36 40W	0.679					-N	A	456	
11	云台	0758	0815	0828	+21	338 17E	0.455					-N	A	461	
12	紫台	0042E	0042	0054	-21	40 54W						1 N	A	456	
12	北台	0125E	0128	0133	-17	322 23E	0.470		126		72	-N	B	467 E	
12	云台	0130	0133 D	0137	-17	37 52W	0.806		236		208	1 N	A	456	
12	北台	0135E	0135	0158	-17	37 52W	0.806		336		283	2 B	B	456 E	
12	紫台	0138	0143	0200	-20	40 55W	0.840		491		408	2 N	A	456	
12	云台	0245	0245 D	0246	-16	334 10E	0.315		330		169	-N	A	460	
12	北台	0250	0309	0325	-17	38 54W	0.825		210		182	1 B	B	456 E	
12	紫台	0300	0310	0330	-21	38 54W	0.834					1 N	A	456	
12	北台	0335	0352	0358	-18	38 54W	0.827		126		112	1 B	B	456 E	
12	紫台	0347	0355	0401	-21	38 54W	0.834					1 B	A	456	

日期	观测站	时间 (时, 分)	日面位置	日心距	视面积	校正面积	级	资料	备注
12	云台	0432	0432D -17	38.54W	0.825	281	221	N A	456
12	云台	0646	0657 -16	334.8E	0.299			N A	460
12	云台	0747	0930 -17	36.55W	0.834	204	191	1 N A	456
12	云台	0838	0852 +22	338.3E	0.386			N A	461
12	云台	0912	0925 -16	334.7E	0.292			N A	460
12	云台	0928	0950D -16	334.7E	0.292			N A	460
12	云台	0945	0955 -17	36.55W	0.834	157	138	N A	456
13	紫台	0015	0035 -21	40.67W	0.930			1 N A	457
13	紫台	0040	0110 -21	40.67W	0.930			1 N A	457
13	云台	0042E	0042D -17	36.63W	0.899	188	205	1 B A	457
13	紫台	0105	0132 -26	354.22W	0.545	453	259	2 N A	465
13	云台	0105	0152 -19	347.15W	0.399	314	186	1 B A	465
13	云台	0155	0230 -16	332.0	0.265			N A	460
13	紫台	0206	0230 -17	330-2E	0.284			1 N A	460
13	紫台	0216	0307 -21	40.68W	0.935	301		2 F A	456
13	北台	0228E	0235 -18	40.68W	0.933	210		2 B B	456
13	云台	0225	0305 +21	339.7W	0.386	377	204	1 N A	461
13	北台	0228	0254 +21	339.7W	0.386	631	339	2 N B	461
13	云台	0248	0258 -17	322.9E	0.319			N A	467
13	云台	0347	0658 -16	333.3W	0.270	1258	652	3 N A	460
12	北台	0411	0615 -14	325.5E	0.246	1389	654	3 B B	460
13	紫台	0507E	0507D -20	328.2E	0.333	1132	580	2 N A	460
13	紫台	0349	0427D -21	40.69W	0.941	415		3 B A	456
13	北台	0355	0453 -17	40.69W	0.938	63		N B	456
13	北台	0517	0555 -17	40.70W	0.944	252		1 N B	456
13	云台	0520	0610 -17	36.66W	0.920	188		1 N A	456
13	北台	0617	0715 -17	38.69W	0.938	463		2 B B	456
13	云台	0618	0730 -17	36.66W	0.920	314		2 N A	456
13	云台	0756	0945 -17	35.67W	0.926	157		1 N A	456
13	云台	0856	0925 -16	332.4W	0.273			N A	460
14	北台	0005	0025 -21	38.78W	0.980	105		1 B B	456
14	北台	0010	0025 +23	351.31W	0.621	252	159	1 B B	461
14	云台	0115	0130 -16	333.14W	0.351			1 N A	460
14	云台	0351	0410 -17	36.78W	0.979			1 N A	456
14	北台	0354	0410 -20	43.85W	0.996	42		N B	456

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_d	校正 面积 S_p				
14	北台	0432	0435	0448	-13	338	21W	0.409	414	185	1	B B	460	E
14	云台	0432	0435	0447	-16	333	16W	0.374			1	N A	460	
14	北台	0717	0723	0729	-18	41	85W	0.996	168		1	B B	456	E
14	紫台	0718	0724	0728	-21	36	80W	0.986			1	B A	456	
14	云台	0722	0725	0730	-17	36	80W	0.985			1	N A	456	
15	北台	0149	0150	0155	+15	343	37W	0.641	42	27	-	F B	461	D
15	北台	0206	0207	0215	+21	340	35W	0.651	42	27	-	F B	461	D
15	北台	0220	0221	0230	-12	340	35W	0.594	210	130	1	N B	460	E
15	紫台	0220	0221	0233	-14	344	39W	0.653			-	N A	460	
15	北台	0400	0405	0410	+22	338	34W	0.647	126	83	-	N B	461	
16	紫台	0353	0356	0358 D	-14	325	34W	0.588	340	208	2	B A	460	
16	北台	0353	0400	0410	-14	325	34W	0.588	168	103	1	N B	460	
16	云台	0354	0357	0404	-16	332	+41W	0.683			1	N A	460	
16	北台	0544	0546	0548	-22	251	39 E	0.687	105	66	-	F B	469	D
16	紫台	0619 E	0619	0625	+21	342	52W	0.823			-	N A	461	
16	紫台	0625 E	0625	0630	-16	328	38W	0.647			-	F A	460	
16	紫台	0714	0715	0724	-22	252	37 E	0.665				N A	469	
17	紫台	0204	0209	0227	-21	355	76W	0.972			1	N A	465	
17	云台	0205	0210	0228	-20	352	73W	0.960			1	N A	465	
17	紫台	0251 E	0254	0304	+24	240	39 E	0.712			-	N A	470	
17	云台	0257	0259	0303	-22	255	24 E	0.520			-	N A	469	
17	紫台	0257	0258	0304	-23	252	27 E	0.561			-	N A	469	
17	北台	0320	0324	0328	+19	290	12W	0.396	168	91	-	F B	471	E
17	云台	0345	0349	0405	+19	290	12W	0.396			-	N A	471	
17	紫台	0353	0354	0415	+19	288	10W	0.381			-	N A	471	
17	北台	0354	0358	0406	+21	289	11W	0.417	168	92	-	B B	471	E
17	云台	0733	0742	0810	-16	332	56W	0.840			2	N A	460	
19	云台	0830	0837	0846	-16	331	82W	0.990			1	N A	460	
21	云台	0052	0057	0125	+21	290	63W	0.911			-	N A	471	
21	云台	0147	0153	0235	+21	290	64W	0.917			-	N A	471	
21	云台	0247	0353	0459	+21	290	65W	0.923			-	N A	471	
21	云台	0502	0507	0534	+21	290	65W	0.923			-	N A	471	
21	云台	0604	0632	0707	+21	290	66W	0.929	110			N A	471	
21	云台	0738	0754	0808	-25	269	46W	0.769			-	N A	466	

日期	观测台站	时间(时, 分)			日面位置				极大时面积		级别	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_d	校正 面积 S_p				
22	云台	0423	0427	0502	+20	289	75W	0.973			-N	A	471	
23	云台	0502	0512	0530	-23	254	56W	0.850	361		2 N	A	469	
23	北台	0510	0515	0524	-23	255	57W	0.858	168	160	1 N	B	469	E
25	云台	0547	0605	0650	-30	104	68E	0.939	157		1 N	A	483	
28	云台	0432	0450	0510	+11	124	9E	0.279	361	192	1 N	A	485	
28	北台	0444	0448	0456	+13	124	9E	0.307	210	111	1 F	B	485	E
29	云台	0240	0250	0305	+11	125	4W	0.245			-N	A	485	
29	云台	0305	0309	0325	-19	108	13E	0.354			-N	A	493	
30	云台	0321	0329	0440	-12	44	63E	0.891	126			B	A	496
30	云台	0541	0600	0706	-20	40	66E	0.917	472		3 B	A	497	
30	云台	0735	0746	0815	-29	98	7E	0.455	188	102		N	A	483
31	云台	0302	0314	0425	-23	81	13E	0.403	472	252	2 B	A	491	
31	云台	0751	0757	0810	-32	78	14E	0.530			-N	A	491	
31	云台	0836	0843	0857	-23	81	10E	0.380			-N	A	490	
31	云台	0903	0910	0937	-23	81	10E	0.380			-N	A	490	

太阳耀斑巡视时间表

1978年12月

日 期	北 台 (时, 分)	云 台 (时, 分)	紫 台 (时, 分)
1	—	0010—0215	0030—0336
2	0030—0735	0036—0800	0014—0751
3	0111—0250	0020—0950	0037—0137
	0300—0405	—	0150—0609
4	0008—0740	—	—
5	0100—0722	0305—0955	0030—0802
6	—	0040—0950	0020—0030
	—	—	0045—0800
	—	—	2350—2400
7	0205—0650	0200—0930	0000—0744
8	0120—0745	0016—0230	0100—0315
	—	0242—0953	—
9	0616—0810	0010—0945	0004—0405
	2357—2400	—	—
10	0000—0815	0040—0930	0405—0717
11	0007—0615	0035—1000	0033—0802
12	0125—0735	0023—0130	0024—0730
13	0228—0820	0013—1015	0009—0800
14	0005—0755	0030—0955	0638—0728
15	0040—0055	0015—0952	0043—0801
	0110—0640	—	—
16	0025—0800	0015—0847	0012—0359
			0615—0802
17	0230—0640	0030—1013	0010—0709
18	—	0020—0130	—
	—	0625—1005	—
19	—	0030—1004	0221—0604
20	0135—0735	0029—1004	—
21	0130—0600	0048—1007	—
22	0030—0210	0020—0030	0208—
	0255—0805	0148—1006	—
23	0040—0800	0045—0130	0030—0810
	—	0146—0618	—
	—	0700—1005	—
24	0200—0320	0103—0938	0055—0810

日期	北台(时,分)	云台(时,分)	柴台(时,分)
24	0625—0730	—	0430—0655
25	0425—0440	0045—0328	—
26	—	0514—0945	—
26	—	0050—0944	0005—0630
27	—	0655—0723	—
28	0050—0830	0806—0807	—
29	0030—0805	0150—0950	—
30	0420—0435	0018—0950	0152—0723
31	0520—0555	0032—0958	0153—0309
	0335—0400	0038—0957	—

太阳射电辐射流量

1978年12月

日期	频率 兆赫	北台 9395 兆赫	紫台* 9375 兆赫	云台* 9375 兆赫	紫台* 3000 兆赫	北台 2900 兆赫
1		315	875	1217	330	173
2		314	868	1221	330	172
3		305	852	1230	315	166
4		304	—	1200	—	176
5		307	858	1220	324	174
6		306	876	1228	327	171
7		320	870	1237	335	177
8		336	926	1334	375	197
9		330	929	1337	386	219
10		344	916	1353	378	205
11		368	1023	1427	423	229
12		382	1056	1460	458	248
13		368	1037	1393	442	244
14		366	1022	1402	422	214
15		349	969	1300	379	201
16		343	901	1325	366	197
17		339	921	1318	355	194
18		327	889	1294	335	179
19		318	882	1251	312	156
20		294	845	1204	275	141
21		298	823	1194	265	137
22		303	826	1194	256	133
23		304	814	1182	255	131
24		302	795	1188	265	140
25		308	848	1208	274	142
26			857	1201	288	
27			799	1184	265	
28			889	1217	307	
29			894	1218	330	
30			890	1254	339	
31			903	1244	380	
平均						

* 表示表中数值为天线温度 (单位°K), 已归算到日地平均距离。

太阳射电爆发表

1978年12月

日期	频率	站	开始 (时,分)	极大 (时,分)	持续 (分)	型	绝对值 ΔS (%)	相对值 $\frac{\Delta S}{S}$ (%)	流量 极大时 流量时 流量时	平均 峰值 流量 峰值 流量 峰值 流量	对应 耀斑 群号	所在 黑子 群号	备注
2	9375	云台	0435	0436	18	3	4	25	14	4			
2	2900	北台	0548	0551	10	6	25	103	34	14		05491	
4	9395	北台	0544	0546.5	6	2	103	10	72	34		05491	
4	9375	云台	0544	0547	6	2	72	10	5	72			
5	9375	云台	0735	0738	48	3	5	10	5	5		07491	
7	9375	云台	0114	0115	3	2	17		17	17			
10	9375	紫台	0352.2	0358.9	22.2	3	15		1.5	1.5			
10	9375	云台	0349	0400	22	3	3.7		3.7	3.7			
10	3000	紫台	0347.4	0359.1	25.2	3	3.9		17	17			
10	9375	紫台	0438.7	0444.5	23.3	3	21		2.5	2.5		04501 B	
10	3000	紫台	0439.1	0444.6	23.9	3	6		1.6	1.6			
10	9375	紫台	0603.9	0605.7	3.3	2	31		3.6	3.6			
10	3000	紫台	0603.9	0606.0	6.3	1	22		5.4	5.4			
11	9375	紫台	0405	0408.7	7.6	3	29		2.9	2.9			
11	3000	紫台	0405	0408.3	13	2	43		10.5	10.5			
12	9395	北台	0132	0136	9	2	36		9.4	9.4		01352	
12	9375	紫台	0135	0138.1	5.2	3	106		10.5	10.5		01432 N	
12	9375	云台	0132	0135	18	5	53		6.6	6.6		03091	
12	9395	北台	0308	0309.5	4	2	53		14.4	14.4		03101 N	
12	9375	紫台	0309	0310.6	3.9	2	101		9.7	9.7			
12	9375	云台	0305	0307	6	4	17		17	17			
12	2900	北台	0309	0310.5	3	2	5.4		2.2	2.2			
12	9375	云台	0639.5	0640	2	2	17		17	17			
13	9375	紫台	0102	0119.3	22	3	104		12.1	12.1		01112 N	
13	3000	紫台	0103.0	0105.5	4	2	64		14.3	14.3			
13	9395	北台	0233	0234	2	2	13.1		3.6	3.6		02352	
13	9375	云台	0232	0233	15	5	6		6	6		02352	
13	2900	北台	0232	0234	4	2	5.9		2.4	2.4			
13	9395	北台	0354	0358	12	2	>219		>59	>59			
							187		51	51			

日期	频率	站	开始	极大	持续	型	绝对值	相对值	流量	平均	对应	备注
			(时,分)	(时,分)	(分)		ΔS	ΔS (%)	流量	流量	耀斑	黑子
13	9375	紫台	0353.9	0357.5	9.4	21	427	41.3	62.6	1.3	4.4	71
13	9375	云台	0328	0518	302	6	132	12.7	28.4	29	58	29
13	9375	紫台	0406.5	0408.8	14.7	3	19	6	648	1.3	4.4	71
13	3000	紫台	0354.1	0358.7	51	3	6	1.3	62.6	1.3	4.4	71
13	9375	北台	0431	0434.7	40.6	3	132	12.7	28.4	29	58	29
13	9395	北台	0617	0618	3	2	144	39	47.6	4.7	4.8	7
13	9375	紫台	0617	0618.2	6.4	6	424	47.6	4.7	4.8	7	7
13	9395	北台	0720.5	0721	1.5	2	17.5	4.7	4.8	7	7	7
14	9375	云台	0210	0211	5	1		4.8	7	9.3	20	20
14	9375	云台	0246	0247	5	1		7	9.3	20	20	20
14	9395	北台	0251	0251.9	>12	3A.2	34.2	9.3	20	20	20	20
14	9395	北台	0352	0353	18	2,4	75	20	20	20	20	20
14	9375	紫台	0355	0357.4	6.0	2	204	20	20	20	20	20
14	9375	云台	0325	0353	115	6		28	28	28	28	28
14	9395	北台	0424	0425	11	6	25.1	7	7	7	7	7
14	2900	北台	0429	0433	14	6	51.6	24	24	24	24	24
14	9395	北台	0647.5	0648	3.5	2	18.3	5	5	5	5	5
14	9375	云台	0647	0647.5	3	1		5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
14	9395	北台	0719	0721	31	6	>281	>77	>77	>77	>77	>77
14	9375	紫台	0721	0723.2	29.3	2	>1219	>125	>125	>125	>125	>125
14	9375	云台	0714	0721	40	2	151	408	408	408	408	408
14	3000	紫台	0722.5	0723.3	5	2	151	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6
14	2900	北台	0721	0723.6	29	6	55.7	26	26	26	26	26
14	9375	云台	0903.5	0904	2.5	1		6	6	6	6	6
14	9375	云台	0931	0932	2	2		23	23	23	23	23
15	2900	北台	0217	0219	8	2		5	5	5	5	5

日期	频率	站	时		持续	型	峰		流量	平均	极时	级	所在	注
			开始	极大			绝对值	相对值						
15	9375	紫台	0234	0323.3	0325	1.5	1.7	2	1.1	12	68	7.1	1.1	
15	9375	云台	0324	0325	4	1	1	6	6	6	6	6	6	
15	2900	北台	0358.5	0400	8.5	2	8.2	4	4	4	4	4	4	
15	9395	北台	0556	0556.5	2	2	16	54	4.8	4.8	5.3	5.3	5.3	
15	9375	紫台	0555.4	0556	2.1	2	54	16	4.8	4.8	5.3	5.3	5.3	
15	9395	北台	0705.5	0706	1.5	2	16	4.8	4.8	4.8	5.3	5.3	5.3	
15	9375	紫台	0705.1	0705.9	1.7	2	48	5.2	5.2	5.2	5.5	5.5	5.5	
15	3000	紫台	0705.1	0705.3	0.7	1	20	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
15	2900	北台	0705.5	0706	1.5	2	5.1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
16	9395	北台	0135	0136	5	2	64.9	18.9	18.9	18.9	19.7	19.7	19.7	
16	9375	紫台	0135.4	0136	2.5	2	174	12.3	12.3	12.3	35.3	35.3	35.3	
16	9375	云台	0133	0134	4	2	2	69.6	69.6	69.6	13.6	13.6	13.6	
16	9395	北台	0351	0352	>21	3A.2	36	4	4	4	36	36	36	
16	9375	紫台	0351.2	0352	1.8	1	1	45	12.7	12.7	16.3	16.3	16.3	
16	3000	紫台	<0350	0351.2	>5	2	2	32	3A.2	3A.2	1	1	1	
16	2900	北台	0350.5	0351.8	>30	3A.2	32	5.5	5.5	5.5	199	199	199	
17	9395	北台	0648	0652	13	3	6	58.7	58.7	58.7	61.3	61.3	61.3	
17	9375	云台	0718	0738	68	7	7	200	200	200	30.2	30.2	30.2	
21	9375	云台	0940	0940.5	1	2	2	10.6	10.6	10.6	6.2	6.2	6.2	
23	2900	北台	0450	0451	7	2	13.8	13.8	13.8	13.8	193	193	193	
26	9375	云台	0310	0323	16	3	3	6.5	6.5	6.5	22	22	22	
26	9375	云台	0532	0547	102	3	3	21.2	21.2	21.2	62.5	62.5	62.5	
30	9375	紫台	0543	0556.2	18.4	3	3	36.5	36.5	36.5	0556.0	0556.0	0556.0	
	0537	云台	0537	0556	79	5	5	208	208	208	0600	0600	0600	
	0537	紫台	0537	0556	18.4	3	3	0600	0600	0600	3B	3B	3B	

日期	9395兆赫 (北台)	9375兆赫 (紫台)	9375兆赫 (云台)	3000兆赫 (紫台)	2900兆赫 (北台)
16	0552—0750	0130—0158	0110—1000	0124—0206	0458—0750
17	0440—0110	0536—0211		0835—0455	0750—0425
18	0325—0100	0817—0015	0950—0030	0700—0015	0315—0100
19	0508—0055	0830—0023	0953—0020	0830—0023	0434—0100
20	0340—0011	0024—0003	0953—0020	0400—0002	0316—0100
21	0730—0402	0830—0155	1010—0023	0830—0715	0730—0324
21	0300—0045	0819—0006		0203—0006	0250—0145
22	0340—0044	0828—0014	1000—0020	0829—0014	0323—0100
23	0748—0400	0326—0001	1000—0020	0500—0002	0340—0014
24	0350—0120	0830—0000	1000—0020	0830—0000	0330—0120
24	0755—0405	0830—0558		0831—0630	0755—0355
24		2400—2358		2400—2358	
25	0355—0018	0830—0015	1000—0000	0709—0015	0350—0020
26	0510—0415	0830—0236	0945—0015	0605—0028	0510—0405
27		0815—0012	0950—0020	0808—0012	
28		0835—0014	0953—0010	0713—0013	
29		0155—0127		0835—0715	
30		0705—0638	0950—0023	0350—0000	
31		0820—0020	1000—0015	0825—0831	

地磁活动指数 C, K 和 A_k

1978年12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—24	
1	1	3	3	4	3	3	2	3	24
2 Q	0	1	3	1	2	1	1	2	12
3	0	3	2	2	2	2	2	2	17
4	1	3	4	3	5	3	3	3	26
5	0	3	3	3	2	1	1	2	18
6 Q	0	2	2	2	2	2	1	2	14
7	0	3	3	2	2	1	2	1	16
8	0	2	3	2	2	1	1	2	15
9 Q	0	2	2	2	1	2	2	1	13
10 Q	0	2	3	3	1	1	1	0	11
11 Q	0	2	2	2	1	1	0	1	9
12	0	2	1	1	2	4	3	2	18
13	0	3	3	3	1	1	1	1	16
14 D	2	5	6	6	5	4	3	2	35
15 D	2	5	5	4	3	4	4	2	30
16	1	3	3	3	3	3	3	4	25
17	1	4	2	3	2	3	2	3	23
18 D	2	5	5	6	5	5	5	4	38
19	2	3	3	2	2	5	5	3	25
20	1	2	3	3	3	4	5	4	27
21	0	3	2	3	3	3	3	3	22
22	1	3	4	5	4	3	4	2	27
23	0	2	3	3	1	2	3	2	17
24	0	3	2	3	2	2	3	1	18
25 D	2	3	3	4	4	6	5	3	31
26	0	2	3	3	3	2	3	2	20
27	1	4	4	3	1	3	4	3	24
28	1	2	2	2	1	2	5	3	20
29 D	2	3	2	3	3	3	6	4	27
30	1	4	3	3	3	4	4	4	28
31	0	3	3	3	2	3	2	3	21
总和	21								482
平均	0.68								15.5

磁 暴 简 报

1978年12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 始 (时, 分)	终 止 (日, 时)	类 型	变 幅				日 期	三小时 时 段	K 指数	D ($^{\circ}$)	H ($^{\circ}$)	Z ($^{\circ}$)
				D ($^{\circ}$)	H ($^{\circ}$)	Z ($^{\circ}$)							
14	01 25	17 04	SC	1.2	44	2	ms	14	2	6	7.1	162	30
17	21 —	21 20	GC	—	—	—	ms	18	3	6	10.8	162	20
25	03 —	26 18	GC	—	—	—	ms	25	5	6	8.3	103	18