目　　录

1996 年 3 月

CONTENTS

MARCH 1996

《太阳地球物理资料》各表表头内容说明

注：各表按目录顺序依次说明，若各表内容有相同的则只作一次说明。

太阳黑子相对数与面积数表

Day：	每天观测日期
Gro：	每天在日面上的黑子群总数
Relative—Num—bers：	每天的黑子相对数值
N.H.：	每天北半球的黑子相对数
S.H.：	每天南半球的黑子相对数
Sum：	南、北半球黑子相对数的总和
Sunspot Areas：	太阳黑子面积数值
Drawing：	手描的
Photographic：	照相的
N.H.：	每天北半球黑子面积
S.H.：	每天南半球黑子面积
Sum：	南、北半球黑子面积的总和

太阳黑子观测表

Group：	在日面上的黑子群号
CMP	黑子群过日面中心经圈日期，
Mo—Day：	用月—日表示。
Lat：	黑子群在日面上的纬度
L：	黑子群在日面上的卡林顿经度
CMD：	黑子群在日面上的中经距
Type：	黑子群的 McIntosh 类型
r/R：	黑子群在日面上的日心距(以太阳半径为 1)
Corre. Area Sd whole Max：	黑子群在日面上所占的面积(Sd 为视面积，Whole 为校正后的全群面积，Max 为校正后的最大黑子的面积。)
See：	观测时大气视宁静度
Remarks：	备注(空白表示云南天文台的观测资料，注明 PLAT 的为北京天文馆资料，PURP 为南京紫金山天文台资料。)

太阳黑子相对数的平滑值预报表

Time：	预报的时间
R′：	月平滑黑子相对数的预报值
E′：	预报误差

Hα 太阳耀斑表

Sta：	台站
Start (UT)：	耀斑开始时间(UT 为世界时，其中"E"为小于此时间。)
Max (UT)：	耀斑的极大时间("U"为接近此时间，不确定。)
End (UT)：	耀斑的结束时间("D"为大于此时间。)
Cen Dist：	日心距，即 r/R。
Area Measurement Appar Corr (sd) (sq)：	耀斑极大时的面积(Sd 为视面积，单位为太阳圆面积的 10^{-6}；Sq 为校正面积，以平方度为单位。)
Imp：	耀斑的级别
Obs Type：	耀斑资料类型
A.R.：	耀斑所在活动区的黑子群号
Rem：	备注(记录耀斑发生时的形态)

Hα 耀斑巡视时间表

From：	耀斑照相巡视开始时间
To：	耀斑照相巡视的结束时间

太阳活动区磁场和速度场的观测表

L_0：	每天的日面中心经度
Huairou Region：	北京天文台怀柔观测站的活动区编号
Data：	取得的磁场资料类型

太阳射电辐射流量表

BEIJ 2840：	每天的太阳在 2840 MHz 的流量密度(北台 0400 UT 测量，以 10^{-22} · 瓦 · 米$^{-2}$ · 赫$^{-1}$(s.f.u.)为单位。)
PURP 2700：	每天的太阳在 2700 MHz 的流量密度(紫台 0400 UT 测)

URUM 9375：	每天的太阳在 9375 MHz 的流量密度(乌站 0500 UT 测)
YUNN 2840：	每天的太阳在 2840 MHz 的流量密度(云台 0500 UT 测)

太阳射电辐射显著事件表

Freq：	观测频率
Type：	射电爆发的型别
Duration：	射电爆发的持续时间(以分钟为单位)
Flux Density：	射电爆发的流量密度
Peak：	射电爆发流量的峰值增值
Rel：	射电爆发峰值流量与爆发前流量之比值
Mean：	流量密度的增值对时间求积分再除以爆发持续时间

太阳射电辐射巡视时间表

BEIJ From To 2840：	北京天文台 2840 MHz 频率巡视时间
PURP From To 2700：	紫金山天文台 2700 MHz 频率巡视时间
URUM From To 9375：	新疆乌鲁木齐天文站频率为 9375 MHz 巡视时间
YUNN From To 2840：	云南天文台 2840 MHz 频率巡视时间

宇宙线强度表

这部分共有三个表和宇宙线强度图。其中第 1 个表是"中子堆数据表",它给出的值是记数率与 1500 的差;第 2 个表是"μ 介子垂直分量表"它给出的值是记数率与 3000 的差;第 3 个表是"μ 介子数据表",它列出的是相对强度与 1000 的差。这三个表的第一行数据是 1—24 小时。

详细说明请见每年第一期。

Explanation of data reports can be found in the first issue of the year.

Mean：	日均值
N：	记录的小时数
Day：	日期

最后四行是仪器全天工作天数的月平均日变化与相应的月均值的差。宇宙线强度图说明请参见每年第 1 期说明。

突然电离层扰动(D 层)表

Imp：	级别(最小为 1—级,最大为 3+级。)
SPA：	相位突然异常
LF—SPA：	低频相位突然异常
VLF—SPA：	甚低频相位突然异常
LF—SFA：	低频场强突然异常

地磁活动指数 K 和 A_K 表

第一行：	以三小时为时段的 K 指数
Sum：	总和
A_K：	A_K 指数

磁暴表

Time of Magne—tic：	磁暴时间
Begining：	开始时间
Ending：	终止时间
h：	小时
m：	分钟
Type：	类型
Sudden Com. Amplitude D′ HnT ZnT：	急始变幅
Deg. of Acti.：	活动程度
Maximum Acti. on K-scale：	最大活动程度
3 hour Int.：	三小时时段
K Index：	K 指数
Maximum Range D′ HnT ZnT：	最大幅度

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

MARCH 1996

		Relative-Numbers			Sunspot Areas					
					Drawing			Photographic		
Day	Gro.	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.	Sum
1	1	0	8	8	0	4	4			
2	0	0	0	0	0	0	0			
3	0	0	0	0	0	0	0			
4	1	8	0	8	5	0	5			
5	1	7	0	7	3	0	3			
6	1	7	0	7	3	0	3			
7	1	0	8	8	0	4	4			
8	0	0	0	0	0	0	0			
9	0	0	0	0	0	0	0			
10	0	0	0	0	0	0	0			
11	1	0	10	10	0	6	6			
12	1	0	12	12	0	38	38			
13	1	0	13	13	0	91	91			
14	1	0	11	11	0	85	85			
15	1	0	10	10	0	60	60			
16	1	0	10	10	0	50	50			
17	1	0	7	7	0	28	28			
18	1	0	9	9	0	13	13			
19	1	0	9	9	0	17	17			
20	1	0	8	8	0	14	14			
21	0	0	0	0	0	0	0			
22	1	12	0	12	12	0	12			
23	1	17	0	17	120	0	120			
24	1	15	0	15	118	0	118			
25	1	12	0	12	83	0	83			
26	2	23	0	23	81	0	81			
27	2	19	0	19	103	0	103			
28	2	18	0	18	68	0	68			
29	1	7	0	7	48	0	48			
30	1	7	0	7	3	0	3			
31	0	0	0	0	0	0	0			
Mean		4.9	3.7	8.6	20.9	13.2	34.1			

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MARCH 1996

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
1.24	14	2-29.4	-11	149	10W	BXO	0.18	8	4	2	0	
2.19	0											
3.08	0											
4.04	15	3- 2.4	11	122	21W	BXO	0.46	8	5	2	0	
5.03	15				36W	AXX	0.63	4	3	3	0	
6.05	15				50W	AXX	0.79	4	3	3	0	
7.06	16	3- 7.1	-2	62	0W	BXO	0.10	8	4	2	0	
8.04	0											
9.03	0											
10.02	0											
11.03	17	3-14.5	-4	323	48E	BXI	0.74	8	6	3	0	
12.04	17				34E	DRI	0.55	63	38	23	0	
13.05	17				20E	DSI	0.33	172	91	47	0	
14.14	17				5E	DSO	0.10	168	85	70	0	
15.06	17				8W	DSO	0.15	118	60	51	0	
16.06	17				21W	CSO	0.36	93	50	45	0	
17.04	17				34W	HSX	0.56	46	28	28	0	
18.06	17				48W	AXX	0.75	17	13	9	0	
19.04	17				61W	BXO	0.86	17	17	12	0	
20.05	17				73W	AXX	0.95	8	14	7	0	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MARCH 1996

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area Whole	Max	See	Remarks
21.04	0											
22.04	18	3-23.6	7	204	22E	BXI	0.43	21	12	5	0	
23.06	18				7E	DSI	0.28	231	120	101	0	
24.12	18				7W	CSI	0.26	227	118	102	0	
25.08	18				19W	DSI	0.40	151	83	67	0	
26.02	18				32W	DSO	0.56	122	74	64	0	
	19	3-25.1	1	184	12W	BXI	0.25	13	7	2	0	
27.06	18				45W	HAX	0.73	105	77	77	0	PLAT
	19				25W	CRO	0.45	46	26	19	0	PLAT
28.28	18				63W	HSX	0.90	55	62	62	0	
	19				42W	BXO	0.68	8	6	3	0	
29.21	18				75W	HSX	0.97	25	48	48	0	
30.04	20	3-31.6	21	99	20E	AXX	0.56	4	3	3	0	
31.06	0											

PREDICTED SMOOTHED SUNSPOT NUMBERS

OCTOBER 1995 — SEPTEMBER 1996

Date	Oct 95	Nov 95	Dce 95	Jan 96	Feb 96	Mar 96
R′	12.1	11.1	10.4	9.9	9.6	9.3
E′	0.6	0.9	1.0	1.5	2.0	2.0
Date	Apr 96	May 96	Jun 96	Jul 96	Aug 96	Sep 96
R′	9.2	9.2	9.2	9.3	9.8	10.5
E′	2.0	2.4	3.3	3.6	4.1	4.1

R′: The predicted value of monthly smoothed sunspot numbers.
E′: The error of the predicted value.

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

MARCH 1996 HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	141.4	9	-12	148	S5 L5
2	128.2	9			L5
3	115.0	9			L5
4	101.9	9			L5
5	88.7	9			L5
6	75.5	9			L5
7	62.3	9			L5
8	49.2	0			
9	36.0	9			L5
10	22.8	0			
11	9.6	10	-3	316	S5 L5
12	356.5	10			S5 L5
13	343.3	10			S5 L5 T5 Q5 U5
14	330.1	10			S5 L5
15	316.9	10			S5 L5
17	290.6	10			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
18	277.4	10			S5 L5
19	264.2	10			S5 L5
25	185.1	10			
		11	7	201	S5 L5
26	171.9	11			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

MARCH 1996 HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		12			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
27	158.7	11			S5 L5
		12	1	184	S5 L5 V5 T5 Q5 U5
28	145.5	11			S5 L5
		12			S5 L5

NPL: 1 2 3 4 5 9 10

SPL: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

FULL DISK LONGITUDINAL MAGNETOGRAMS OF SOLAR PHOTOSPHERE

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

(No observed)

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

MARCH 1996

Day	BEIJ 2840	PURP 2700	URUM 9375	YUNN 2840
1	69	89		
2	70	86		
3	68	85		
4	69	83		
5	69	79		
6	70	80		
7	70	80		
8	72	80		
9	71	80		
10	67	80		
11	68	82		
12	72	84		
13	69	86		
14	70	78		
15	71	80		
16	70	80		
17	70	80		
18	70	83		
19	68	81		
20	70	81		
21	70	82		
22	72	84		
23	75	84		
24	71	83		
25	71	85		
26	71	83		
27	71	85		
28	70	81		
29	71	80		
30	70	81		
31	71	79		
Mean	70.2	82.1		

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

MARCH 1996

Day	BEIJ From To 2840	PURP From To 2700	URUM From To 9375	YUNN From To 2840
1	0000 0920 2337 2400	0030 0800		
2	0000 1001 2328 2400	0035 0803		
3	0000 0957 2342 2400	0035 0803		
4	0000 0944 2354 2400	0031 0806		
5	0000 0837 2352 2400	0033 0800		
6	0000 0924 2356 2400	0040 0800		
7	0000 0938 2359 2400	0045 0800		
8	0000 0941 2323 2400	0041 0800		
9	0000 0935 2335 2400	0042 0705		
10	0000 0938 2353 2400	0035 0800		
11	0000 0940 2343 2400	0036 0800		
12	0000 0938 2355 2400	0048 0807		
13	0000 0946 2343 2400	0026 0807		
14	0000 0941	0158 0807		
15	0000 0932 2359 2400	0027 0807		
16	0000 0937 2337 2400	0035 0802		
17	0000 0934 2319 2400	0032 0807		
18	0000 0932 2326 2400	0027 0808		
19	0000 0749 2320 2400	0025 0810		
20	0000 0931 2322 2400	0038 0810		

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

MARCH 1996

Day	BEIJ From	BEIJ To	PURP From	PURP To	URUM From	URUM To	YUNN From	YUNN To
	2840		2700		9375		2840	
21	0000	0940	0040	0810				
	2323	2400						
22	0000	0946	0032	0810				
	2332	2400						
23	0000	0950	0027	0805				
	2343	2400						
24	0000	0948	0032	0805				
	2333	2400						
25	0000	0935	0025	0805				
	2339	2400						
26	0000	0730	0052	0810				
	2259	2400						
27	0000	0752	0052	0815				
	2306	2400						
28	0000	0948	0047	0815				
	2259	2400						
29	0000	0943	0046	0810				
	2302	2400						
30	0000	0946	0042	0801				
	2246	2400						
31	0000	0946	0023	0830				
	2320	2400						

COSMIC RAY NEUTRON INTENSITY

Real Counts: 256 Times (Tabulated Counts Plus 1500)

MAR 1996

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	N
1	546	549	550	532	556	540	544	540	554	562	555	546	543	560	545	549	554	553	550	548	557	552	546	549	549.2	24
2	549	551	555	555	548	546	548	549	548	546	555	565	553	544	547	553	547	543	544	544	542	545	537	542	548.2	24
3	542	547	549	545	535	535	541	546	548	557	554	552	543	542	543	547	544	535	543	537	535	537	542	541	543.3	24
4	532	544	545	544	540	548	550	544	549	545	547	546	549	537	545	537	534	545	544	538	544	532	536	533	542.0	24
5	531	542	534	538	539	535	535	543	529	536	532	531	545	532	535	539	537	543	533	538	539	545	543	540	537.3	24
6	537	540	534	531	529	534	528	540	541	538	542	548	537	547	529	530	536	530	549	551	562	546	542	537	539.1	24
7	538	537	522	518	526	530	529	519	532	539	533	541	542	539	535	541	534	539	545	538	551	539	546	546	535.8	24
8	538	541	532	528	532	540	533	549	540	540	530	530	543	536	544	548	538	544	548	548	536	544	561	562	541.0	24
9	555	545	545	551	543	547	550	541	551	543	542	542	542	544	539	543	545	539	535	550	547	552	543	561	545.6	24
10	536	533	527	533	541	542	547	542	551	545	547	560	547	557	557	555	554	561	551	562	560	548	558	562	549.0	24
11	549	557	565	568	567	566	562	557	552	545	539	557	544	541	541	549	552	552	562	554	551	562	559	555	554.4	24
12	552	542	543	545	541	549	539	538	545	536	540	539	535	542	532	543	550	548	548	543	547	545	546	543	543.0	24
13	541	546	544	543	531	540	538	542	534	539	542	539	544	533	529	539	529	541	551	545	542	541	535	531	539.1	24
14	530	536	538	530	534	539	540	534	533	541	544	541	528	530	540	536	542	539	527	535	537	537	547	550	537.0	24
15	540	532	534	531	520	529	527	520	535	527	530	524	524	527	532	528	524	523	528	532	529	527	527	520	527.9	24
16	523	525	522	518	529	539	517	513	514	531	536	529	522	525	535	541	539	529	524	532	533	533	536	529	528.1	24
17	533	530	532	528	527	526	533	547	527	538	538	534	535	531	524	533	535	525	541	537	533	543	541	561	534.7	24
18	555	546	541	546	546	547	552	545	549	551	546	541	548	547	546	542	541	534	537	551	537	540	541	533	544.3	24
19	538	536	538	536	531	537	531	542	547	543	543	541	531	540	534	534	544	536	534	540	536	539	535	535	537.5	24
20	539	529	526	530	533	536	528	537	534	535	544	537	536	526	532	536	539	535	531	538	532	533	544	533	534.3	24
21	539	543	540	537	535	540	533	526	527	545	539	529	532	528	537	532	530	542	535	535	536	535	544	541	535.8	24
22	547	536	530	529	530	526	533	524	520	532	525	532	542	539	537	541	534	541	536	537	538	532	530	539	533.8	24
23	544	544	550	541	543	529	538	551	544	536	538	543	541	541	543	548	549	540	554	548	551	557	544	551	544.5	24
24	561	562	560	546	554	549	546	542	544	550	552	544	553	546	546	539	550	545	552	548	544	547	548	556	549.3	24
25	559	549	547	547	554	548	550	542	544	541	543	548	542	539	543	541	545	543	545	541	542	548	546	540	545.3	24
26	541	543	540	538	539	535	538	550	538	549	542	532	537	537	543	529	539	547	554	544	531	537	545	542	540.4	24
27	530	532	527	528	531	536	545	531	542	527	532	538	536	536	541	537	540	541	536	533	531	533	520	537	534.2	24
28	540	536	534	535	530	534	535	531	530	521	528	534	532	535	541	541	530	529	536	530	533	541	536	538	533.8	24
29	531	532	536	528	538	530	533	533	530	527	528	538	537	536	538	541	539	542	547	539	537	534	526	540	535.0	24
30	534	526	529	543	534	535	544	529	536	534	532	528	539	536	530	535	537	529	520	529	529	535	532	537	533.0	24
31	540	529	528	527	536	530	526	520	532	534	535	531	539	524	530	531	531	539	529	532	528	531	531	532	531.0	24

MONTHLY MEAN=539.574

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:539.574

(1-12)	1.39	0.43	-0.96	-2.51	-1.77	-0.96	-1.09	-1.93	-0.86	0.20	0.20	0.43
(13-24)	-0.19	-1.61	-1.09	0.36	0.49	0.17	1.36	1.62	0.75	1.39	1.30	2.88

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR)

U.T.=(1 0.65 -1.07 1.26 20.09) (2 0.56 -0.74 0.93 10.23) (3 0.32 0.28 0.43 0.91) (4 0.48 -0.25 0.55 5.54)

L.T.=(1 0.60 1.10 1.26 4.09) (2 -0.92 -0.11 0.93 6.23) (3 0.32 0.28 0.43 0.91) (4 -0.02 0.55 0.55 1.54)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
VERTICAL COMPONENT
Real Counts: 128 Times (Tabulated Counts Plus 3000)

MAR 1996

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	N
1	163	181	168	160	181	172	164	160	168	173	171	174	162	166	164	178	173	169	171	172	173	178	173	176	170.4	24
2	183	153	160	163	170	171	170	159	151	169	159	164	176	173	163	175	167	145	161	148	173	169	161	179	165.1	24
3	170	163	148	164	167	175	169	164	170	167	156	146	164	161	145	157	161	145	157	160	172	167	157	165	161.3	24
4	150	154	158	157	151	166	176	170	144	157	158	162	169	152	157	146	150	162	157	166	162	153	163	161	158.4	24
5	151	161	162	155	152	151	173	164	160	145	159	154	150	151	159	139	138	159	154	146	152	170	165	160	155.4	24
6	153	156	164	152	138	150	150	145	142	140	140	152	145	151	162	156	145	153	151	160	160	154	168	160	152.0	24
7	160	165	149	150	147	155	148	139	136	139	144	147	145	151	136	147	159	155	150	150	160	138	142	150	148.4	24
8	152	146	141	136	151	138	147	147	125	136	123	123	124	123	140	134	138	140	130	143	144	146	152	140	138.3	24
9	132	134	151	141	138	162	171	141	148	134	142	140	143	158	161	174	157	164	162	166	170	183	168	170	154.6	24
10	166	170	180	164	170	191	168	181	174	173	183	177	189	192	188	195	197	173	184	171	183	185	185	175	179.8	24
11	171	169	172	176	187	184	176	190	180	173	185	179	189	180	185	176	179	169	184	182	182	191	184	172	179.8	24
12	177	182	183	188	175	174	183	178	180	173	167	165	172	172	180	168	168	175	171	176	178	178	185	175	176.0	24
13	176	186	180	180	183	179	180	159	162	167	171	172	173	172	159	171	176	177	166	168	178	170	155	177	172.4	24
14	174	174	167	162	167	162	174	148	139	151	151	161	155	136	152	168	156	161	156	157	164	143	161	150	157.9	24
15	149	157	128	134	143	126	133	118	136	144	157	133	150	152	147	147	156	161	132	153	155	148	153	141	143.9	24
16	142	152	129	143	130	142	133	129	132	138	132	140	142	132	126	129	123	142	127	136	133	146	126	141	135.2	24
17	141	127	133	129	138	146	133	134	122	143	140	139	134	126	137	141	126	140	141	133	147	157	141	140	137.0	24
18	143	156	129	143	149	131	146	137	137	156	141	150	137	151	138	147	137	152	137	149	135	122	143	126	141.3	24
19	131	156	154	154	160	142	157	160	166	162	157	150	152	150	146	148	141	160	150	149	152	159	153	157	152.8	24
20	157	144	142	142	146	135	156	143	134	147	159	151	151	143	144	152	149	139	155	152	145	152	147	150	147.3	24
21	144	144	159	147	147	152	156	148	151	148	144	142	147	146	145	138	135	134	146	139	152	154	165	157	147.5	24
22	162	149	137	146	155	140	134	148	143	150	153	151	145	137	160	150	147	159	155	148	148	167	163	147	149.8	24
23	167	158	163	144	159	150	142	159	148	157	156	141	160	155	167	161	151	158	153	150	155	159	154	163	155.4	24
24	156	151	150	161	145	150	155	155	163	160	152	144	151	155	145	153	144	153	131	150	151	158	148	166	152.0	24
25	172	174	157	154	164	176	174	160	160	157	150	155	148	154	144	147	143	156	164	163	162	160	159	168	159.2	24
26	159	161	151	168	158	147	146	151	161	143	150	146	156	155	160	173	152	158	167	167	157	145	155	157	156.0	24
27	147	152	143	146	139	152	141	141	154	149	136	158	143	153	171	148	148	147	145	157	152	143	151	136	148.0	24
28	149	155	156	152	158	155	138	150	152	151	151	159	157	159	149	157	147	151	153	166	164	160	164	158	154.6	24
29	154	155	148	152	163	161	153	154	149	147	148	151	158	150	158	151	162	145	147	158	152	151	153	136	152.3	24
30	150	134	149	153	139	149	145	132	143	145	138	135	147	131	131	128	131	119	131	142	144	124	124	136	137.5	24
31	132	133	125	134	133	123	133	132	132	134	122	120	105	115	123	116	119	118	119	118	120	121	134	139	125.0	24

MONTHLY MEAN=153.685

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:153.685

(1-12)	2.22	2.83	-0.91	-0.46	1.25	1.38	1.93	-2.20	-3.30	-1.17	-2.23	-2.69
(13-24)	-0.81	-2.01	-0.72	0.19	-2.88	-0.81	-1.85	0.99	3.57	2.80	2.83	2.06

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR)

U.T.=(1 2.19 -0.17 2.19 23.71) (2 0.26 -0.26 0.37 10.49) (3 -0.20 -1.12 1.14 5.78) (4 0.10 0.01 0.10 0.05)

L.T.=(1 -0.95 1.98 2.19 7.71) (2 -0.36 -0.09 0.37 6.49) (3 -0.20 -1.12 1.14 5.78) (4 -0.06 0.09 0.10 2.05)

COSMIC RAY MESON INTENSITY

Real Relative Intensity: 0.1% Times (Tabulated Value Plus 1000)

MAR 1996

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	N
1	43	42	41	39	37	36	35	34	33	33	33	34	36	37	37	37	38	38	39	39	40	41	41	42	37.7	24
2	42	42	42	41	40	38	38	37	37	37	37	38	38	38	38	37	37	36	37	37	37	37	38	38	38.2	24
3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	31	32	33	34	35	35	35	35	36	36	37	38	39	40	40	35.4	24
4	40	40	39	39	38	37	37	36	35	37	38	38	39	40	40	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38.3	24
5	38	38	37	35	34	31	31	31	30	29	29	29	29	30	29	29	29	29	29	28	27	27	27	28	30.5	24
6	28	28	28	28	26	25	25	25	25	25	25	26	27	28	29	31	31	32	32	33	33	34	35	36	29.0	24
7	37	37	36	35	34	33	33	33	33	33	34	35	36	36	36	36	36	37	37	37	38	39	40	40	35.9	24
8	41	41	40	40	40	39	39	39	40	41	42	43	44	44	44	44	44	44	44	45	45	44	45	45	42.4	24
9	45	45	44	42	41	39	38	37	37	36	36	37	37	37	36	35	35	34	34	34	33	33	33	33	37.1	24
10	32	32	32	31	31	30	30	30	32	33	36	38	40	41	42	42	43	43	43	44	44	44	45	45	37.6	24
11	44	44	44	43	42	41	40	39	38	38	38	38	37	37	37	36	36	36	36	35	35	35	35	35	38.3	24
12	34	34	34	32	31	29	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29	30	29.0	24
13	30	31	30	30	30	29	28	28	28	29	29	29	29	30	29	29	30	31	31	31	32	34	35	35	30.3	24
14	35	35	35	34	32	30	30	29	29	29	29	30	30	30	30	29	30	31	31	31	31	31	31	31	31.0	24
15	31	30	30	28	27	27	25	24	24	24	24	24	25	25	25	24	24	24	22	22	22	22	22	22	24.9	24
16	22	23	23	23	23	23	24	25	26	28	29	31	33	33	35	36	36	38	38	38	37	37	37	37	30.6	24
17	37	37	36	35	34	33	31	31	32	32	33	34	36	37	38	38	38	39	39	40	40	40	41	42	36.4	24
18	42	42	41	40	39	38	37	37	36	36	36	37	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	38	38	38.0	24
19	39	37	37	35	33	32	31	30	30	30	30	31	32	32	31	31	30	31	30	31	31	32	33	33	32.2	24
20	33	33	33	33	32	32	32	31	31	32	32	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	35	36	37	33.2	24
21	38	39	38	38	37	36	36	37	37	38	38	38	39	39	40	41	41	42	42	41	42	43	43	44	39.5	24
22	44	45	44	43	43	42	41	41	41	41	41	41	42	43	43	43	43	44	43	44	45	45	45	46	43.0	24
23	47	47	45	45	44	43	43	42	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	37	36	36	37	37	40.3	24
24	37	37	36	35	34	33	33	33	33	33	33	34	35	35	35	35	36	36	36	36	37	37	37	38	35.2	24
25	39	38	37	35	35	33	33	32	32	32	32	32	33	33	33	32	33	32	31	32	33	33	34	35	33.5	24
26	35	35	35	36	35	35	34	34	34	35	36	38	39	40	41	42	42	42	43	43	44	44	45	45	38.8	24
27	45	45	44	43	42	41	39	38	38	37	38	38	38	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	39.1	24
28	37	37	36	35	33	32	30	29	29	29	29	29	29	29	28	28	28	27	27	27	27	27	27	28	29.9	24
29	27	28	27	26	25	24	24	22	21	21	21	22	22	22	22	22	22	21	22	21	21	23	24	25	23.1	24
30	26	27	27	27	27	26	26	26	26	28	28	29	31	32	33	33	34	34	34	35	36	37	37	38	30.7	24
31	39	38	37	36	34	33	32	32	32	32	33	34	35	36	37	38	38	39	39	39	39	40	41	41	36.4	24

MONTHLY MEAN= 34.690

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 34.690

(1-12)	2.25	2.25	1.60	0.73	-0.24	-1.33	-1.95	-2.40	-2.53	-2.27	-1.88	-1.17
(13-24)	-0.40	-0.01	0.12	0.08	0.31	0.47	0.41	0.50	0.70	1.08	1.63	2.05

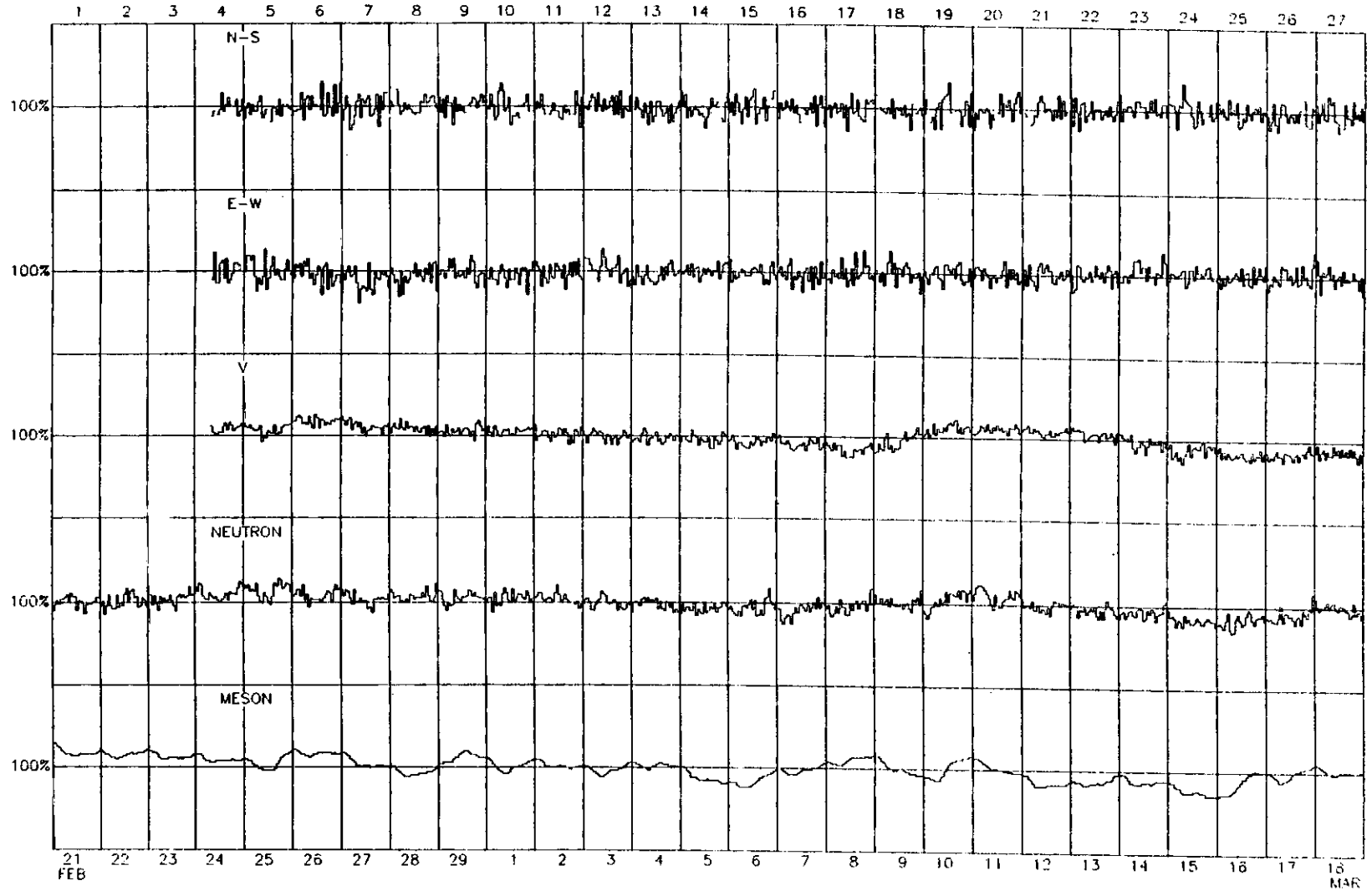
HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR)

U.T.=(1 1.53 -0.92 1.78 21.93) (2 0.67 0.74 1.00 1.60) (3 -0.01 0.09 0.09 2.21) (4 0.06 0.07 0.09 0.81)

L.T.=(1 0.03 1.78 1.78 5.93) (2 0.31 -0.95 1.00 9.60) (3 -0.01 0.09 0.09 2.21) (4 -0.09 0.02 0.09 2.81)

COSMIC RAY INDICES

Bartels Rotation 2220 (FEB 1996–MAR 1996)



SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

MARCH 1996

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA LF	SPA VLF	SFA LF
01	LINT	0355	0410	0450U	1-	- 0.4		+ 2.8
07	LINT	0147	0206	0224U	1-	- 0.3		+ 0.6
07	LINT	0230	0249	0320U	1-	- 0.3		+ 0.9
11	LINT	0826	0832	0843D	1	- 1.6		- 1.2
28	LINT	0223	0234	0300U	1-	- 0.2		+ 4.0

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

MARCH 1996 BGMO

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 Q	0	0	2	2	0	2	3	1	10	5
2 Q	0	1	0	0	0	1	1	1	4	2
3	2	3	3	2	2	4	2	1	19	11
4	1	2	3	1	2	3	2	1	15	8
5	1	1	1	2	2	2	3	2	14	7
6 Q	0	1	2	3	3	2	0	0	11	6
7 Q	0	0	1	1	2	0	1	0	5	2
8	1	3	3	3	3	1	0	0	14	8
9	0	0	1	2	2	3	3	2	13	7
10	0	1	3	3	3	3	4	2	19	12
11 D	4	3	3	3	3	3	2	3	24	16
12	2	3	1	3	3	3	3	2	20	12
13 D	3	2	2	5	5	4	2	2	25	21
14	2	2	3	3	3	1	1	1	16	9
15	1	0	2	1	2	3	3	0	12	6
16	0	2	1	3	3	2	1	1	13	7
17	2	3	2	3	2	3	3	2	20	11
18	1	2	2	3	3	2	3	2	18	10
19	2	2	4	2	3	3	3	2	21	13
20 D	1	3	2	3	4	3	5	3	24	18
21 D	2	2	4	4	4	5	2	3	26	21
22	1	1	3	3	3	4	4	3	22	15
23	2	1	1	1	2	2	3	2	14	7
24 D	4	1	3	3	3	4	4	3	25	18
25	4	4	3	2	3	4	2	0	22	16
26	1	2	3	2	2	3	2	2	17	9
27	1	1	2	3	3	2	1	2	15	8
28	1	3	2	2	2	1	2	0	13	6
29	0	1	2	2	2	2	3	1	13	6
30 Q	2	1	2	2	1	2	2	1	13	6
31	0	1	2	2	1	2	2	2	12	5
									Sum	308
									Mean	9.9

MAGNETIC STORMS

MARCH 1996 BGMO

Time of Magnetic						Sudden Com. Amplitude			Deg. of	Maximum Acti. on K-scale			Maximum Range		
Begining			Ending								3hour	k			
Day	h	m	Day	h	Type	D′	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D′	HnT	ZnT

No observed

Late Data for February 1996

Quietest Day: 6,3,21,4,5
Most Disturbed Day: 11,24,25,26,23

太阳耀斑指数与太阳总辐照度

朱翠莲
（中国科学院北京天文台）

在太阳22周上升阶段，1989年3月NOAA活动区AR 5395是太阳活动中导致突变的主要原因。在相继转动的3个自转周期(AR 5354, AR 5395, AR 5441)穿过日面期间，这个活动区的发展表明其超过了活动区的统治作用(ANITA JOSHI, 1993)。

从英文图1中可以看到，在AR 5395穿过日面期间，太阳总辐照度的值出现了两个峰和一个谷。它们分别是1989年的3月6日，3月17日和3月12日，它们的值的变化辐度分别是4.7/10000, 1.8/10000, 和7/10000。而耀斑指数的变化值出现了3个峰和一个谷，它们分别是1989年3月6日，3月10日，3月16日和3月12日。耀斑指数与总辐照度两者间的变化非常吻合，这表明：耀斑指数值的变化是造成太阳总辐照度值变化的原因之一。

在耀斑指数的变化中，3月10日的峰没有与它对应的辐照度峰。这可能是由于大而复杂的黑子群面积迅速上升(6－10日，其面积分别是：830, 1110, 1770, 2500, 2510)，导致太阳辐照度的能量丢失大于耀斑指数上升所引起能量增加的缘故。因为太阳黑子群的复杂磁场结构似乎能够阻止对流或降低对流传能效率，而耀斑却似乎恰恰相反。

我非常感谢王家龙研究员有益的讨论。

收稿日期1996年3月28日

SOLAR FLARE INDEX AND TOTAL SOLAR IRRADIANCE

ZHU Cui-lian

(Beijing Astronomical Observatory, Chinese Academy of Sciences)

During the ascending phase of solar cycle 22, the NOAA active region AR 5395 of March 1989 was responsible for a sudden jump in solar activety. The evolution of the active region during its three successive passages (AR 5354, AR 5395, AR 5441) of the solar disk msnifests the dominant role of the active region (ANITA JOSHI, 1993) in the variation of the total solar irradiance.

Figure 1 shows that during the disk passages of the active region (AR 5354, AR 5395, and AR 5441), values of total solar irradiance showed two speaks and one valley. They were on 6 March, 17 March, and 12 March, 1989, respectively. The changes of the irradiance were 4.7/10000, 1.8/10000, and 7/10000, respectively. And, in the sameperiod values of flare index showed three speaks and one valley. They were on 6 March, 16 March, 10 March and 12 March, and consistent with the changes of the irradiance in time very well. The results show: the variation of the flare index might be one of the factors that are responsible for the variation of the total solar irradiance.

The peak of the irradiance on 10 March has not a corresponeling peak in the variation of the flare index. This might be attributed to the rate of the increase of the group area was greater than that of the flare index.

The author thanks Dr. J. L. Wang for helpful discussion.

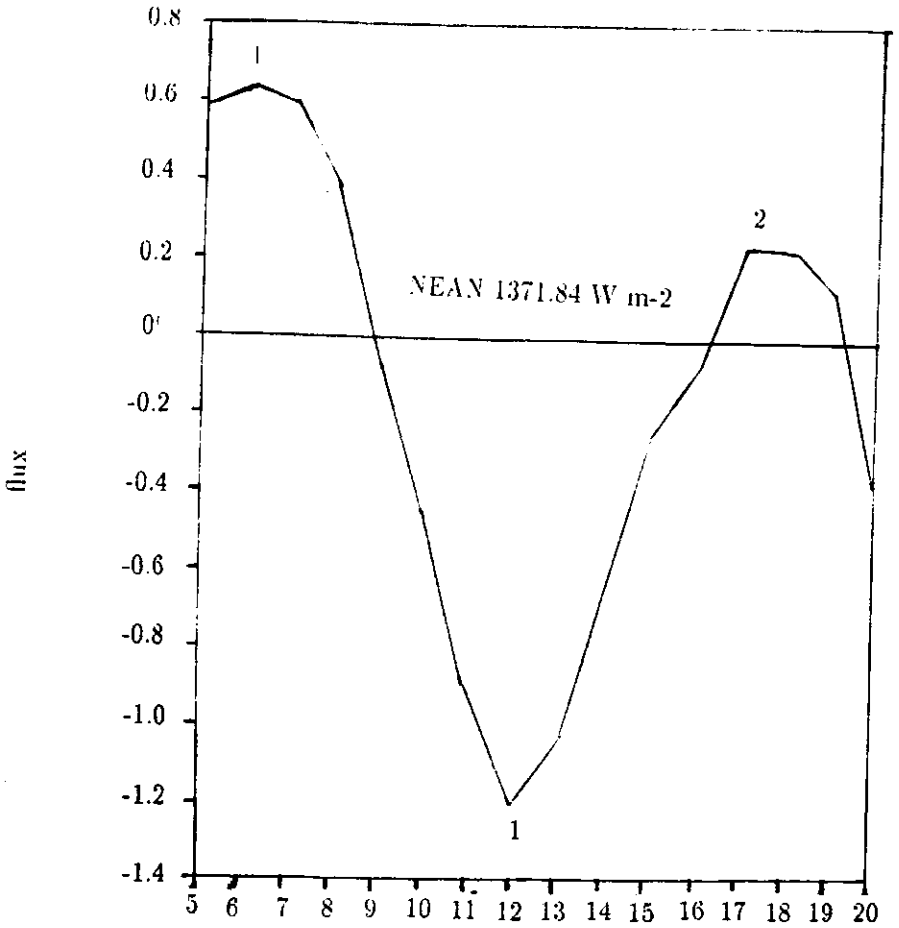
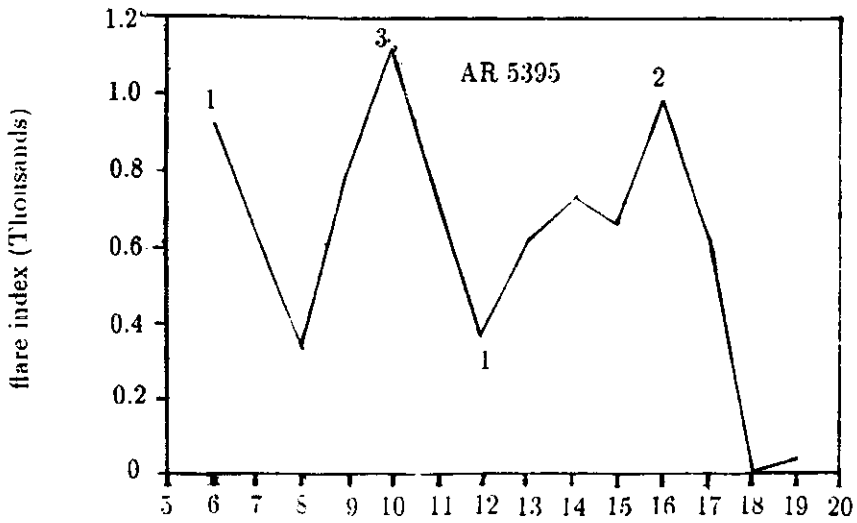


Fig. 1. (a) The IAU total solar irradiance as the variation of the 1371.84 W m-2 mean during AR 5395 of March 1989.



(b) Daily flare index of AR 5395 of March 1989.