

目 录

CONTENTS

1994 年 12 月

表头说明	(1)
Description of Columns in Tables	
太阳黑子相对数与面积数	(1)
Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas	
太阳黑子观测	(2)
Daily Sunspot Observations	
太阳黑子相对数的平滑值预报	()
Predicted Smoothed Sunspot Numbers	
H _α 太阳耀斑	()
H-Alpha Solar Flares	
H _α 耀斑巡视时间	()
Intervals of H-Alpha Flare Patrol Observation	
太阳活动区磁场和速度场观测	(5)
Observation of Magnetic and Velocity Fields of Solar Active Regions	
太阳射电辐射流量	(7)
Solar Radio Emission Flux	
太阳射电辐射显著事件	(8)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射显著事件图	()
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射巡视时间	(9)
Intervals of Solar Radio Emission Patrol Observation	
宇宙线强度	(11)
Cosmic Ray Intensity	
突然电离层扰动 (D 层)	(15)
Sudden Ionospheric Disturbances (D-Region)	
地磁活动指数 K 和 A _K	(16)
The Geomagnetic Activity Indices K and A _K	
磁暴	(17)
Magnetic Storms	
论文	()
Paper	

《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	E':	预报误差
Gro:	每天在日面上的黑子群总数	H α 太阳耀斑表	
Relative—Num—bers:	每天的黑子相对数值	Sta:	台站
N. H.:	每天北半球的黑子相对数	Start (UT):	耀斑开始时间(UT 为世界时,其中“E”为小于此时间。)
S. H.:	每天南半球的黑子相对数	Max (UT):	耀斑的极大时间(“U”为接近此时间,不确定。)
Sum:	南、北半球黑子相对数的总和	End (UT):	耀斑的结束时间(“D”为大于此时间。)
Sunspot Areas:	太阳黑子面积数值	Cen	日心距,即 r/R 。
Drawing:	手描的	Dist:	
Photographic:	照相的	Area	耀斑极大时的面积(S_d 为视面积,单位为太阳圆面积的
N. H.:	每天北半球黑子面积	Measurement	10^{-6} ; S_q 为校正面积,以平方度为单位。)
S. H.:	每天南半球黑子面积	Appar Corr	
Sum:	南、北半球黑子面积的总和	(sd) (sq):	耀斑的级别
太阳黑子观测表		Imp:	耀斑资料类型
Group:	在日面上的黑子群号	Obs	
CMP	黑子群过日面中心经圈日期,	Type:	
Mo—Day:	用月一日表示。	A. R.:	耀斑所在活动区的黑子群号
Lat:	黑子群在日面上的纬度	Rem:	备注(记录耀斑发生时
L:	黑子群在日面上的卡林顿经度		的形态)
CMD:	黑子群在日面上的中经距	H α 耀斑巡视时间表	
Type:	黑子群的 McIntosh 类型	From:	耀斑照相巡视开始时间
r/R :	黑子群在日面上的日心距(以太阳半径为 1)	To:	耀斑照相巡视的结束时间
Corre. Area Sd	黑子群在日面上所占的面积	太阳活动区磁场和速度场的观测表	
whole Max:	(S_d 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。)	L_0 :	每天的日面中心经度
See:	观测时大气视宁静度	Huairou	北京天文台怀柔观测站的
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。)	Region:	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	每天的太阳在 2840 MHz 的流量密度(北台 0400 UT 测量,以 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1}(\text{s. f. u.})$ 为单位。)
		2840:	
		PURP	每天的太阳在 2700 MHz 的流量密度(紫台 0400 UT 测)
		2700:	

太阳黑子相对数的平滑值预报表

Time:	预报的时间	PURP	每天的太阳在 2700 MHz 的流量密度(紫台 0400 UT 测)
	月平滑黑子相对数的预报值	2700:	

URUM 每天的太阳在 9375 MHz 的
9375 : 流量密度(乌站 0500 UT 测)
YUNN 每天的太阳在 2840 MHz 的
2840 : 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
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 北京天文台 2840 MHz 频率
From To 巡视时间
2840 :
PURP 紫金山天文台 2700 MHz 频率
From To 巡视时间
2700 :
URUM 新疆乌鲁木齐天文站频率为
From To 9375 MHz 巡视时间
9375 :
YUNN 云南天文台 2840 MHz 频率
From To 巡视时间
2840 :

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 Magnetic 磁暴时间

tic:

Beginning: 开始时间
Ending: 终止时间

h: 小时

m: 分钟

Type: 类型

Sudden Com. 急始变幅

Amplitude

D' HnT ZnT:

Deg. of Acti.: 活动程度

Maximum Acti. 最大活动程度

on K-scale:

3 hour Int.: 三小时时段

K Index: K 指数

Maximum 最大幅度

Range

D' HnT ZnT:

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

DECEMBER 1994

Day	Relative-Numbers				Sunspot Areas					
	Gro.	N.H.	S.H.	Sum	Drawing			Photographic		
					N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.	Sum
1	1	0	8	8	0	82	82			
2	1	0	8	8	0	139	139			
3	1	9	0	9	4	0	4			
4	1	0	8	8	0	59	59			
5	2	0	15	15	0	68	68			
6	3	8	17	25	4	70	74			
7	1	0	8	8	0	58	58			
8	3	0	26	26	0	58	58			
9	3	0	29	29	0	84	84			
10	3	0	33	33	0	287	287			
11	3	0	43	43	0	443	443			
12	3	0	57	57	0	594	594			
13	3	0	52	52	0	718	718			
14	3	0	55	55	0	702	702			
15	2	0	38	38	0	600	600			
16	2	0	34	34	0	602	602			
17	3	7	34	41	99	512	611			
18	5	16	34	50	155	436	591			
19										
20	4	8	23	31	146	79	225			
21	2	18	10	28	115	3	118			
22	3	27	7	34	173	2	175			
23	4	25	16	41	128	6	134			
24	3	16	22	38	94	10	104			
25	4	10	27	37	85	14	99			
26	4	10	33	43	92	36	128			
27	5	10	35	45	101	24	125			
28	4	7	23	30	94	19	113			
29	2	0	20	20	0	33	33			
30	2	0	16	16	0	7	7			
31	0	0	0	0	0	0	0			
Mean		5.7	24.4	30.1	43.0	191.5	234.5			

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

DECEMBER 1994

CMP
Corre. Area
Day Group Mo-Day Lat L CMD Type r/R Sd Whole Max See Remarks

1.05 214	11-26.1	-17	102	69W	CNO 0.94	55	82	76	0
2.06 214				82W	CNO 0.99	42	139	125	0
3.03 215	12-2.4	10	19	8W	BXO 0.22	8	4	2	0
4.08 216	12-9.7	-9	282	78E	CNO 0.98	25	59	49	0
5.33 216	12-5.1	-7	343	1E	AXX 0.13	4	2	2	0
				60E	DRD 0.86	67	66	46	0
6.20 216				48E	DSO 0.75	88	66	51	0
217				14W	BXI 0.26	8	4	2	0
218	12-5.9	16	333	2W	BXO 0.25	8	4	2	0
7.05 216				36E	DSO 0.61	93	58	48	0
8.06 216	12-4.6	-8	350	48W	AXX 0.75	8	6	3	0
219				23E	CSD 0.41	76	42	37	0
220	12-11.8	-14	256	50E	BXO 0.79	13	10	7	0
9.04 216				9E	HRX 0.22	46	24	24	0
220				36E	CNO 0.62	42	27	24	0
221	12-13.6	-11	231	62E	BXI 0.90	29	33	5	0
10.05 216				4W	HRX 0.16	38	19	19	0
220				23E	CRI 0.45	76	42	33	0
221				49E	DAI 0.76	294	226	119	0
11.06 216				17W	CNO 0.31	17	9	76	0
220				9E	HRX 0.28	46	24	15	0
221				35E	EAI 0.59	664	410	184	0
12.06 216				31W	BXI 0.53	13	7	5	0
220				4W	BXI 0.24	21	11	2	0
221				21E	EXI 0.39	1060	576	258	0
13.06 216				45W	BXO 0.71	8	6	3	0
220				18W	BXI 0.37	8	5	2	0

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

DECEMBER 1994

x
 CMP
 Day Group Mo-Day Lat L CMD Type r/R SD Corre. Area
 See Remarks

221	8E	EKI	0.22	1379	707	356	0
14.06 216	57W	AXX	0.84	4	4	4	0
220	30W	AXX	0.53	8	5	2	0
221	6W	EKI	0.18	1363	693	263	0
15.06 220	41W	BXI	0.68	8	6	3	0
221	18W	EKI	0.34	1114	594	251	0
16.06 220	53W	AXX	0.82	8	7	4	0
221	31W	EKI	0.53	1009	595	255	0
17.06 221	44W	EAI	0.70	702	492	227	0
222	81E	HSX	0.98	42	99	99	0
223	81E	AXX	0.98	8	20	10	0
18.08 221	58W	EAI	0.85	433	412	240	0
222	67E	HSX	0.91	126	151	146	0
223	67E	AXX	0.91	8	10	5	0
224	12W	BXD	0.23	8	4	2	0
225	74E	AXX	0.95	8	14	7	0
19.00	Not Available						
20.04 221	82W	HRX	0.99	21	70	70	0
222	41E	HSX	0.64	223	146	146	0
223	42E	AXX	0.69	4	3	3	0
225	50E	BXI	0.76	8	6	3	0
21.05 222	27E	CAO	0.45	206	115	101	0
225	39E	AXX	0.62	4	3	3	0
22.13 222	10E	DSI	0.18	324	165	139	0
225	23E	AXX	0.39	4	2	2	0
226	58E	AXX	0.85	8	8	4	0
23.06 222	3W	CSI	0.07	244	122	112	0
223	1E	BXI	0.13	8	4	2	0
225	10E	AXX	0.16	4	2	2	0
226	47E	BXD	0.74	8	6	3	0

DECEMBER 1994

५

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

DECEMBER 1994

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	37.5	101	-19	100	S5 L5 T5 Q5 U5
2	24.3	101			S5 L5
4	357.9	102	-7	280	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
5	344.7	102			S5 L5
6	331.6	102			S5 L5
7	318.4	102			S5 L5
9	292.0	103	-16	258	S5 L5 T5 Q5 U5
		104	-13	230	S5 L5 T5 Q5 U5
11	265.7	104			D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
12	252.5	103			S5 L5
		104			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
13	239.3	103			S5 L5
		104			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
14	226.2	104			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
15	213.0	104			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
16	199.8	104			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
17	186.6	104			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
18	173.5	104			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		105	-4	(97)	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		106	-19	108	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
20	147.1	105			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		106			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
21	133.9	105			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

DECEMBER 1994

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou Region	Lat	L	Data
		106			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
24	94.4	105			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		106			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
25	81.2	105			S5 L5
26	68.1	105			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		107	-9	94	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		108	-15	57	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
28	41.7	105			S5 L5
		107			S5 L5
		108			S5 L5
29	28.5	108			S5 L5
30	15.4	108			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
31	2.2	108			S5 L5
NPL: 24 25 26 28 SPL: 24 25 26 28 31					

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

DECEMBER 1994

Day	BEIJ	PURP	URUM	YUNN
2840	2700	9375	2840	

Mean	81.1	88.2		
31	70	81		
30	75	84		
29	77	85		
28	71	83		
27	75	84		
26	77	83		
25	79	84		
24	79	86		
23	82	88		
22	78	87		
21	81	86		
20	81	88		
19	83	86		
18	88	88		
17	91	90		
16	88	90		
15	93	97		
14	95	99		
13	101	103		
12	92	103		
11	80	92		
10	81	89		
9	79	94		
8	75	84		
7	78	86		
6	74	86		
5	78	89		
4	81	88		
3	76	84		
2	79	84		
1	77	84		

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

DECEMBER 1994

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

14	2700	PURP	1 S	0423.0	0423.6	3.0	14.0	4.6	
14	2840	BEIJ	3 S	0526.0	0536.8	24.0	218.0	230.0	
14	2700	PURP	3 S	0536.0	0540.0	9.0	61.0	55.4	
19	2700	PURP	46 C	0435.0E	0437.5	6.0E	47.0	50.0	
19	2840	BEIJ	46 C	0436.0	0437.0	7.0	38.4	46.3	

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

DECEMBER 1994

Day	BEIJ	PURP	URUM	YUNN
	From To	From To	From To	From To
	2840	2700	9375	2840

1	0000 0839	0042 0740
2	0000 0839	0037 0745
3	0000 0831	0042 0745
4	0002 0840	0045 0745
5	0000 0746	0032 0740
6	0000 0748	0041 0743
7	0000 0745	0039 0735
8	0000 0825	0037 0738
9	0000 0635	0058 0735
10	0011 0826	0051 0807
11	0000 0829	0029 0803
12	0012 0741	0030 0657
13	0017 0838	0035 0737
14	0000 0835	0053 0738
15	0000 0842	0040 0738
16	0000 0736	0040 0731
17	0000 0841	0058 0740
18	0000 0830	0035 0736
19	0000 0829	0040 0738
20	0000 0824	0049 0742
	2355 2400	

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

DECEMBER 1994

Day	BEIJ	PURP	URUM	YUWN
	From To	From To	From To	From To
	2840	2700	9375	2840

21	0000 0736	0029 0740
22	0004 0829	0035 0740
23	0006 0330	0040 0740
24	2353 2400	
	0000 0831	0032 0745
25	0011 0827	0033 0747
	2352 2400	
26	0000 0745	0037 0740
27	0012 0747	0200 0743
	2359 2400	
28	0000 0750	0039 0745
29	0008 0820	0045 0740
	2357 2400	
30	0000 0420	0040 0740
	2354 2400	
31	0000 0812	0040 0345

COSMIC RAY NEUTRON INTENSITY Real Counts: 256 Times (Tabulated Counts Plus 1500)

DEC 1994

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	519	499	511	507	507	495	493	495	505	505	509	513	520	513	523	519	523	517	515	510	522	519	516	520	511.5	24
2	512	510	511	511	500	497	501	505	498	495	498	492	499	513	507	509	511	508	506	504	516	521	517	519	506.7	24
3	515	516	513	513	500	493	505	505	486	486	495	485	496	503	500	510	500	498	514	509	516	519	521	527	505.2	24
4	520	523	512	520	521	510	502	494	499	503	504	500	506	510	515	516	523	513	523	525	523	530	532	526	514.6	24
5	518	513	510	516	508	508	514	502	509	498	500	508	505	506	515	513	517	511	514	518	514	517	509	510	510.5	24
6	510	502	506	497	495	490	502	507	504	507	505	501	500	495	520	510	513	503	501	509	515	515	518	517	505.9	24
7	519	512	515	507	504	506	507	491	498	495	494	505	498	494	500	490	498	503	504	508	504	505	509	517	503.5	24
8	516	514	514	505	506	500	492	495	483	485	488	489	492	497	484	498	494	506	504	508	506	508	518	507	500.4	24
9	511	515	509	510	512	495	494	497	495	487	491	489	492	492	494	504	502	503	498	510	513	506	509	504	501.3	24
10	504	508	506	499	509	493	506	493	507	502	499	500	496	497	497	503	507	505	510	514	508	499	500	513	503.1	24
11	521	517	507	510	526	509	518	521	508	499	499	500	501	510	508	507	511	529	534	529	513	521	511	513	513.4	24
12	521	518	527	517	514	517	517	525	512	503	504	500	503	513	533	528	528	537	534	539	532	543	525	528	521.6	24
13	531	528	522	520	502	507	514	507	504	496	502	507	492	494	507	509	506	515	528	517	531	527	525	534	513.5	24
14	525	535	526	533	526	521	520	513	509	518	508	511	526	529	529	527	530	539	524	517	522	530	531	526	524.0	24
15	532	523	526	529	520	516	517	520	519	514	515	517	520	523	522	539	546	546	533	534	536	539	546	544	528.2	24
16	538	535	521	525	529	517	526	519	509	497	512	515	515	517	525	521	522	523	533	523	532	538	525	532	522.9	24
17	530	531	526	525	523	517	520	517	509	514	513	514	514	515	524	532	525	535	539	551	549	552	546	550	528.0	24
18	529	540	540	542	531	541	525	529	526	534	527	536	536	528	537	538	543	538	547	554	549	546	540	549	537.7	24
19	545	538	531	533	534	535	530	533	526	536	532	530	529	536	536	541	549	538	552	548	537	547	540	556	538.0	24
20	540	545	539	540	536	533	535	528	539	531	527	535	529	524	525	526	534	531	531	533	545	539	538	543	534.4	24
21	538	527	522	532	525	522	519	521	519	519	515	520	520	513	519	519	521	519	534	535	529	531	542	542	525.1	24
22	549	528	533	523	533	531	523	521	523	531	518	520	511	513	516	513	523	519	531	526	527	532	537	542	526.0	24
23	527	531	525	529	526	521	521	516	509	511	516	508	509	518	519	531	516	529	518	527	516	541	543	538	522.7	24
24	522	527	525	534	529	534	535	543	538	545	535	529	527	526	533	539	522	525	526	529	540	539	535	534	532.1	24
25	537	536	536	548	547	538	538	543	534	537	533	531	544	533	543	533	535	532	524	528	542	536	537	542	537.0	24
26	537	540	528	519	527	534	529	526	527	519	526	525	531	527	524	527	525	524	522	530	544	538	532	535	529.0	24
27	534	535	535	527	524	512	517	520	521	515	515	525	515	506	520	528	531	519	526	528	530	528	535	536	524.3	24
28	533	531	536	532	519	519	512	515	513	510	508	501	507	510	502	498	501	502	505	506	496	500	508	508	511.3	24
29	518	513	501	493	499	500	493	481	482	488	483	484	484	478	481	482	490	490	492	487	488	496	501	498	491.8	24
30	490	502	503	500	513	502	501	484	491	499	485	481	488	493	491	497	493	496	504	502	499	500	504	511	497.0	24
31	522	513	510	514	514	520	518	521	506	509	510	514	514	512	510	512	514	510	514	519	505	497	504	512	512.3	24

MONTHLY MEAN=517.187

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:517.187

(1-12) 7.43 5.56 3.01 2.49 0.85 -3.22 -2.86 -4.70 -7.25 -7.90 -8.61 -7.99
(13-24) -6.90 -6.28 -2.38 -0.44 0.65 0.97 3.46 4.65 5.36 7.30 7.14 9.68

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

U.T.=(1 7.24 -2.87 7.79 22.56) (2 0.09 0.46 0.47 2.62) (3 0.69 -0.37 0.78 7.37) (4 0.03 -0.11 0.11 4.74)
L.T.=(1 -1.13 7.71 7.79 6.56) (2 0.35 -0.31 0.47 10.62) (3 0.69 -0.37 0.78 7.37) (4 0.08 0.08 0.11 0.74)

GOSWAMI RAY MISSION INTENSITY
VERTICAL COMPONENT
Real (Counts: 128 Times (Tabulated Counts Plus 3000))

DEC 1994

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	σ	
1	-7	-13	-11	-7	-21	-28	-18	0	-8	-15	-6	-10	-7	-7	10	-2	-18	-3	-18	-12	-22	-26	-9	-13	-11.3	24	
2	-20	-11	-29	-11	-12	-26	-23	-5	-24	-21	-25	-13	-12	-14	-20	-3	-24	-33	-24	-3	-11	-5	8	-4	-16.0	24	
3	-3	3	0	-8	-4	-1	-7	-10	-9	-15	-20	-13	-16	-7	-3	0	-3	-24	-20	6	8	1	-10	2	10	-4.8	24
4	10	11	23	14	15	3	5	-12	-14	1	-2	-13	-16	-13	-3	0	8	14	15	4	14	3	0	11	0.5	24	
5	-11	-9	13	0	8	24	18	6	8	12	-9	0	-1	-5	-2	3	-3	-16	-3	1	12	1	15	11	3.4	24	
6	-9	6	-9	6	8	24	18	6	8	12	-9	0	-1	-5	-4	-2	3	-3	-16	-3	1	12	1	15	3.4	24	
7	12	-1	-4	14	14	-1	-2	-6	-3	-7	-10	-15	-10	-11	-9	-6	-7	-1	-13	4	-2	3	7	-5	-3.0	24	
8	18	4	15	15	5	0	8	2	4	-16	-16	-11	-11	-21	-11	-8	-12	-2	-12	-4	-4	1	-10	6	-2.8	24	
9	-5	-4	14	3	0	0	1	-9	-8	-23	-17	-11	-13	-4	-3	0	-4	-18	-15	-10	-4	0	0	-3	-5.9	24	
10	-14	-13	-1	-14	-25	-15	-17	-11	-3	-21	-16	-12	-13	-14	-18	-5	-4	-15	-4	-5	-4	-17	-6	0	-14.0	24	
11	8	-9	-3	-6	0	-2	4	-6	-10	-19	-23	-26	-17	-21	-5	-9	-8	-4	-11	-14	-13	-6	0	-8.5	24		
12	-20	-5	-1	-10	-16	-1	-17	-10	-8	-23	-21	-19	-12	-31	-5	-5	-17	-2	-4	-2	3	-5	-10	0	-10.4	24	
13	2	3	9	6	16	1	6	-10	-3	-8	-3	-8	-7	5	12	6	7	7	21	4	16	7	2	2	3.4	24	
14	14	14	6	16	1	17	12	6	-10	-10	-9	-3	9	11	12	17	13	32	16	14	15	15	15	16	12.0	24	
15	-1	13	16	10	18	10	11	2	7	0	13	13	18	18	6	18	29	25	25	25	24	22	27	25	18.1	24	
16	13	13	11	15	12	4	1	-6	8	-1	10	-3	8	-3	2	5	8	5	17	1	14	20	7.0	24	24		
17	21	13	6	10	18	8	7	5	5	1	13	13	18	18	6	18	29	25	25	25	24	22	27	25	18.1	24	
18	19	19	22	22	9	9	10	11	27	27	11	14	19	10	17	20	24	24	24	26	24	21	19	17	19.7	24	
19	-1	15	18	28	33	20	38	16	11	15	17	17	15	21	13	17	18	14	1	11	11	12	9	18.9	24		
20	8	3	9	12	25	31	23	19	10	16	12	12	15	4	16	18	14	14	20	20	17	17	17	17	19.7	24	
21	12	25	36	36	22	18	31	26	25	32	29	19	16	13	16	10	18	10	20	20	27	31	27	20.7	24		
22	32	36	22	18	31	26	20	8	23	23	18	12	13	7	13	16	14	14	20	14	25	17	17	19.7	24		
23	19	29	28	37	35	20	38	16	11	15	17	17	15	21	13	17	18	14	1	11	11	12	9	18.9	24		
24	8	3	9	12	25	31	23	19	10	16	12	12	15	4	16	18	14	14	20	20	27	31	27	20.7	24		
25	2	10	17	17	10	30	34	25	21	17	-2	-1	2	2	6	5	15	12	15	24	24	11	16	13.0	24		
26	13	5	5	10	30	12	31	15	14	8	17	14	11	9	12	28	12	12	2	9	21	26	26	13.1	24		
27	18	9	13	25	33	29	22	10	8	16	11	4	3	4	6	12	19	8	15	23	21	18	6	13.7	24		
28	6	25	27	30	28	15	16	20	10	2	4	8	5	-5	-1	3	9	9	1	-8	9	5	15	10.2	24		
29	7	5	10	15	10	7	7	7	7	-7	-13	-7	1	1	3	1	-10	-14	-6	-2	-12	-3	6	-4.3	24		
30	-9	-2	-4	4	9	1	4	-7	-7	-7	-13	-7	1	1	3	1	-10	-10	-6	-2	-12	-3	6	-4.3	24		
31	17	12	5	3	18	7	13	0	-5	-6	-18	-3	-6	-3	0	-6	1	14	9	9	21	15	14	19	6.2	24	

MONTHLY MEAN = 4.964

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 4.964

(1-12) 0.26 2.10 6.39 4.58 7.07 2.81 3.23 1.52 -2.80 -6.06 -5.29 -6.09

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

U.T.=(1 4.82 1.39 5.01 1.08) (2 -1.83 0.52 1.90 5.47) (3 -0.32 -0.87 0.92 5.55) (4 0.10 -0.32 0.34 4.79)
L.T.=(1 -3.62 3.47 5.01 9.08) (2 1.36 1.32 1.90 1.47) (3 -0.32 -0.87 0.92 5.55) (4 0.23 0.25 0.34 0.79)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
Real Relative Intensity: 0.1% Times (Tabulated Value Plus 1000)

U.T. Hours at End of Interval

DEC 1994

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	M	
1	45	44	45	44	44	44	45	46	42	44	41	44	48	47	47	46	46	45	50	50	51	47	47	47	47	46.0	24
2	47	50	51	48	46	47	47	46	46	44	41	44	44	44	41	44	47	47	46	49	47	45	48	45.9	24	47	
3	48	46	51	49	44	45	42	43	43	43	42	42	41	41	41	41	42	41	47	47	46	47	47	47	44.8	24	47
4	45	47	46	49	46	42	47	42	43	41	42	42	42	42	42	42	43	43	46	45	46	47	47	47	43.8	24	47
5	44	45	44	44	42	44	41	40	42	44	44	42	42	42	42	42	40	40	40	41	40	42	42	40	40.3	24	47
6	44	44	43	43	42	44	44	44	44	44	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	43.7	24	47
7	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47.0	24	47
8	49	49	51	51	52	52	51	50	48	47	47	47	48	48	49	50	50	50	52	52	51	49	49	49	49.9	24	47
9	50	50	51	51	52	52	51	50	48	47	47	47	49	49	50	50	50	50	52	52	51	49	49	49	49.6	24	47
10	48	46	45	45	46	46	43	43	43	41	42	42	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	43.3	24	47
11	46	44	44	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	47.0	24	47
12	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47.3	24	47
13	46	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	47.0	24	47
14	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47.0	24	47
15	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	47.0	24	47
16	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	47.0	24	47
17	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	47.0	24	47
18	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47.0	24	47
19	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47.0	24	47
20	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47.0	24	47
21	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47.0	24	47
22	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47.0	24	47
23	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47.0	24	47
24	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	47.0	24	47
MONTHLY MEAN=	45.812																										

MONTHLY MEAN= 45.812

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 45.812

(1-12) 1.70 2.12 2.09 0.45 -1.07 -0.55 -0.72 0.16 0.06 -1.59 -1.68 -0.72
(13-24) -0.36 -0.78 -1.46 -2.07 -1.68 -0.30 1.06 1.74 1.19 0.77 0.77 0.87

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

U.T.= (1) 1.38 -0.07 1.38 23.80 (2) 0.24 -0.25 0.35 10.45 (3) -0.23 0.37 0.44 2.71 (4) 0.11 0.85 0.86 1.38
L.T.= (1) -0.63 1.23 1.38 7.80 (2) -0.34 -0.08 0.35 6.45 (3) -0.23 0.37 0.44 2.71 (4) -0.80 -0.33 0.86 3.38

Bartels Rotation 2203 (NOV 1994–DEC 1994)



SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

DECEMBER 1994

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA
						LF	VLF	LF
09	LINT	0207	0212	0239	1	- 1.1		- 1.7
11	LINT	0327	0335	0400	1-	- 0.5		- 1.5
12	LINT	0637	0650	0750	2	- 4.9		- 3.3,+ 0.7
13	LINT	0242	0259	0310	1-	- 0.7		0
14	LINT	0539	0544	0620D	3+	- 9.9		-12.0,+10.1
18	LINT	0119	0145	0235	1+	- 2.7		- 1.0,+ 1.0
19	LINT	0436	0441	0530	1+	- 2.1		- 0.9

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

DECEMBER 1994

BGMO

Three-Hourly Indices K

Day	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	Sum	A _K
1	1	2	4	3	4	3	2	4	23	16
2 D	2	4	4	3	4	4	3	2	26	19
3	3	1	3	3	4	2	2	2	20	12
4 Q	2	1	2	2	2	0	3	0	12	6
5	1	1	1	3	4	3	2	4	19	13
6 D	3	5	5	3	5	5	3	2	31	31
7	3	2	2	3	3	3	3	3	22	13
8	4	3	3	3	4	3	2	1	23	16
9	2	2	2	3	3	3	2	2	19	10
10	3	2	2	2	2	3	3	2	19	10
11	1	2	2	3	2	3	4	3	20	12
12	2	3	3	3	4	3	3	3	24	16
13	2	2	3	3	3	4	1	2	20	12
14	1	2	1	2	2	2	2	3	15	7
15 D	3	2	3	5	5	4	3	2	27	23
16	2	2	3	3	5	3	1	1	20	14
17	2	2	2	2	3	2	3	2	18	9
18 Q	2	2	2	1	2	3	3	2	17	9
19	1	3	3	3	2	2	0	1	15	8
20	1	2	3	3	3	4	3	2	21	13
21 Q	2	1	1	1	1	1	1	2	10	4
22 Q	2	2	1	1	2	0	0	0	8	3
23	2	2	4	3	2	3	2	3	21	13
24 D	4	3	5	5	5	5	3	3	33	33
25 D	2	2	3	3	5	3	2	3	23	16
26	3	2	3	3	4	4	3	2	24	16
27	2	2	2	4	4	3	4	3	24	17
28	2	1	1	2	3	3	3	3	18	10
29	3	3	3	3	3	3	2	2	22	13
30	1	3	1	0	3	2	2	1	13	7
31 Q	1	1	2	3	2	3	2	2	16	8
									Sum	409
									Mean	13.2

MAGNETIC STORMS

DECEMBER 1994

BGMO

Time of Magnetic						Sudden Com.			Deg.	Maximum Acti.			Maximum		
Beginning		Ending				Amplitude			of	on K-scale			Range		
Day	h	m	Day	h	Type	D'	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D'	HnT	ZnT
05	21	05	06	21	SC	-0.3	15	1	m	06	3	5	6.0	100	15
23	23		24	23	GC				ms	24	3	6	7.1	130	11

《太阳地球物理资料》编辑委员会
Chinese Solar—Geophysical Data Editorial Committee

主 编 (Chairman):

王家龙 (Wang Jialong)

编 委 (Members): (以姓氏笔画为序)

王家龙 (Wang Jialong)

纪树臣 (Ji Shuchen)

朱祖彦 (Zhu Zuyan)

吴洪敦 (Wu Hongao)

李维宝 (Li Weibao)

李琼英 (Li Qiongying)

李 威 (Li Wei)

傅其骏 (Fu Qijun)

袁予雷 (Qiu Yulei)

潘练德 (Pan Liande)

本届任期 1993 —— 1995 年

编辑组 (Editorial Group):

孙盛慈 (Sun Shengci)

孙静兰 (Sun Jinglan)

CSGD EDITORIAL GROUP
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
BEIJING 100080 CHINA

太阳地球物理资料
一九九四年第十二期 (总第 250 期)

主办单位: 中国科学院北京天文台

(邮政 8080)

北京市期刊准印号: Z 1831 —— 941882

印刷厂