

## 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.....        | ( 13 ) |
| 太阳黑子磁场图.....       | ( 22 ) |
| 太阳耀斑表.....         | ( 38 ) |
| 太阳耀斑巡视时间表.....     | ( 49 ) |
| 太阳射电幅射流量.....      | ( 52 ) |
| 太阳射电爆发表.....       | ( 54 ) |
| 太阳射电观测时间表.....     | ( 70 ) |
| 地磁活动指数C, K和Ak..... | ( 74 ) |
| 磁暴简报.....          | ( 75 ) |

太阳黑子相对数值与面积数值

1980年11月

| 观测  | 黑子 | 群数  | 日期  | 相对数值 |       | 手描     |        | 面积     |        | 数值     |      | 像    |
|-----|----|-----|-----|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
|     |    |     |     | 北半球  | 南半球   | 北半球    | 南半球    | 北半球    | 南半球    | 北半球    | 南半球  |      |
| 1   | 12 | 139 | 38  | 177  | 2260  | 361    | 2621   | 2860   | 540    | 540    | 529  | 3404 |
| 2   | 15 | 145 | 56  | 201  | 1959  | 610    | 2569   | 2875   | 529    | 529    | 529  | 3404 |
| 3   | 14 | 148 | 37  | 185  | 2067  | 589    | 2656   | 2857   | 1122   | 1122   | 3979 | 2827 |
| 4   | 13 | 149 | 32  | 181  | 2124  | 314    | 2438   | 2548   | 279    | 279    | 3617 | 4837 |
| 5   | 14 | 169 | 49  | 218  | 1888  | 560    | 2448   | 3087   | 530    | 530    | 5046 | 1975 |
| 6   | 13 | 184 | 74  | 208  | 1928  | 1654   | 3582   | 2943   | 1894   | 1894   | 5005 | 2799 |
| 7   | 9  | 113 | 99  | 212  | 1924  | 2073   | 3997   | 2556   | 2490   | 2490   | 3011 | 2973 |
| 8   | 9  | 93  | 100 | 193  | 1646  | 2280   | 3926   | 2155   | 2820   | 2820   | 2558 | 4606 |
| 9   | 8  | 51  | 93  | 144  | 1541  | 2393   | 3934   | 2045   | 2960   | 2960   | 2438 | 2973 |
| 10  | 9  | 53  | 109 | 162  | 1070  | 2486   | 3556   | 1690   | 2981   | 2981   | 2438 | 2973 |
| 11  | 6  | 48  | 97  | 145  | 903   | 2488   | 3391   | 861    | 3745   | 3745   | 2438 | 2973 |
| 12  | 6  | 35  | 84  | 119  | 618   | 2501   | 3119   | 861    | 3745   | 3745   | 2438 | 2973 |
| 13  | 5  | 25  | 69  | 94   | 102   | 2372   | 2474   | 129    | 2844   | 2844   | 2438 | 2973 |
| 14  | 5  | 30  | 76  | 106  | 95    | 2207   | 2302   | 120    | 2438   | 2438   | 2438 | 2973 |
| 15  | 8  | 59  | 83  | 142  | 116   | 1873   | 1989   | 253    | 2758   | 2758   | 2438 | 2973 |
| 16  | 7  | 63  | 40  | 103  | 431   | 1801   | 2232   | 355    | 2444   | 2444   | 2438 | 2973 |
| 17  | 8  | 89  | 44  | 133  | 696   | 1530   | 2226   | 1059   | 3702   | 3702   | 2438 | 2973 |
| 18  | 8  | 82  | 25  | 107  | 666   | 547    | 1213   |        |        |        | 2438 | 2973 |
| 19  | 13 | 123 | 37  | 160  | 725   | 353    | 1078   |        |        |        | 2438 | 2973 |
| 20  | 7  | 93  | 23  | 116  | 632   | 303    | 935    |        |        |        | 2438 | 2973 |
| 21  | 7  | 109 | 16  | 125  | 461   | 342    | 803    |        |        |        | 2438 | 2973 |
| 22  | 9  | 98  | 23  | 121  | 355   | 310    | 665    | 475    | 382    | 382    | 2438 | 2973 |
| 23  | 6  | 71  | 16  | 87   | 323   | 279    | 602    | 484    | 433    | 433    | 2438 | 2973 |
| 24  | 11 | 78  | 53  | 131  | 324   | 313    | 637    | 473    | 514    | 514    | 2438 | 2973 |
| 25  | 12 | 91  | 45  | 136  | 359   | 414    | 773    | 500    | 560    | 560    | 2438 | 2973 |
| 26  | 12 | 83  | 46  | 129  | 550   | 441    | 991    | 871    | 311    | 311    | 2438 | 2973 |
| 27  | 15 | 95  | 77  | 172  | 702   | 402    | 1164   | 483    | 317    | 317    | 2438 | 2973 |
| 28  | 14 | 103 | 69  | 172  | 539   | 546    | 1085   | 736    | 1060   | 1060   | 2438 | 2973 |
| 29  | 12 | 103 | 61  | 164  | 783   | 702    | 1485   | 936    | 987    | 987    | 2438 | 2973 |
| 30  | 13 | 117 | 77  | 194  | 745   | 794    | 1539   | 502    | 1931   | 1931   | 2438 | 2973 |
| 平均值 |    |     |     | 93.0 | 953.1 | 1127.9 | 2081.0 | 1354.1 | 1622.9 | 2977.0 |      |      |

注：面积已校正到球面积，单位为太阳半球面积的10°。

# 太阳黑子观测记录

1980年11月

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经图日期<br>(月, 日) | 纬度(°) | 经度(°) | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心距  | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ | 全群   | 最大<br>黑子 |      |
|-------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------------|--------|------|--------------|------------|------|----------|------|
| 1.03        | 577       | X-29.6                  | +20   | 270   | 34W        | C      | 0.59 | 17           | 10         | 45   | 25       | 8    |
|             | 580       | X-29.8                  | -4    | 267   | 30W        | C      | 0.53 | 76           | 45         | 56   | 28       | 25   |
|             | 582       | X-30.5                  | +14   | 258   | 22W        | D      | 0.38 | 105          | 56         | 126  | 116      | 28   |
|             | 583       | X-31.3                  | +7    | 247   | 9W         | C      | 0.16 | 248          | 126        | 99   | 68       | 116  |
|             | 584       | X-31.6                  | +15   | 244   | 6W         | D      | 0.21 | 193          | 99         | 33   | 28       | 68   |
|             | 585       | M-2.9                   | +30   | 213   | 23E        | C      | 0.55 | 55           | 33         | 3    | 28       | 3    |
|             | 586       | M-3.3                   | +17   | 208   | 30E        | A      | 0.54 | 4            | 3          | 268  | 203      | 3    |
|             | 587       | M-4.3                   | +22   | 195   | 41E        | D      | 0.68 | 395          | 268        | 316  | 239      | 203  |
|             | 588       | X-28.7                  | -17   | 282   | 45W        | D      | 0.76 | 412          | 316        | 164  | 48       | 239  |
|             | 589       | M-4.5                   | +3    | 193   | 49E        | D      | 0.75 | 218          | 164        | 90   | 90       | 48   |
|             | 591       | M-6.0                   | +6    | 173   | 65E        | J      | 0.91 | 76           | 90         | 1411 | 1060     | 90   |
|             | 592       | M-6.4                   | +10   | 167   | 70E        | E      | 0.93 | 1031         | 1411       | 1060 | 1060     | 1060 |
| 2.10        | 577       |                         |       |       | 50W        | A      | 0.77 | 8            | 7          | 68   | 59       | 3    |
|             | 580       |                         |       |       | 46W        | C      | 0.74 | 92           | 68         | 8    | 3        | 59   |
|             | 582       |                         |       |       | 36W        | B      | 0.61 | 13           | 8          | 100  | 98       | 3    |
|             | 583       |                         |       |       | 23W        | C      | 0.39 | 185          | 100        | 52   | 34       | 98   |
|             | 584       |                         |       |       | 19W        | C      | 0.38 | 97           | 52         | 26   | 24       | 34   |
|             | 585       |                         |       |       | 9E         | C      | 0.46 | 46           | 26         | 5    | 2        | 24   |
|             | 586       |                         |       |       | 17E        | B      | 0.37 | 8            | 5          | 382  | 248      | 2    |
|             | 587       |                         |       |       | 28E        | E      | 0.53 | 648          | 382        | 461  | 330      | 248  |
|             | 588       |                         |       |       | 60W        | D      | 0.89 | 429          | 461        | 114  | 65       | 330  |
|             | 589       |                         |       |       | 34E        | D      | 0.53 | 193          | 114        | 65   | 65       | 65   |
|             | 591       |                         |       |       | 50E        | J      | 0.76 | 84           | 65         | 1200 | 877      | 65   |
|             | 592       |                         |       |       | 56E        | E      | 0.83 | 1347         | 1200       | 5    | 3        | 877  |
|             | 593       | X-31.4                  | -18   | 247   | 23W        | B      | 0.52 | 8            | 5          | 63   | 54       | 3    |
|             | 594       | M-6.6                   | -11   | 165   | 62E        | C      | 0.89 | 59           | 63         | 13   | 6        | 54   |
|             | 595       | M-7.2                   | -24   | 156   | 69E        | A      | 0.94 | 8            | 13         | 6    | 6        | 6    |

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心距  | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |      |
|-------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------------|--------|------|--------------|------------|------|
|             |           |                         | 纬度(°) | 经度(°) |            |        |      |              | 全群         | 最大黑子 |
| 3.15        | 577       |                         |       |       | 65W        | A      | 0.91 | 4            | 5          | 5    |
|             | 580       |                         |       |       | 61W        | C      | 0.89 | 21           | 23         | 18   |
|             | 582       |                         |       |       | 54W        | B      | 0.80 | 13           | 11         | 7    |
|             | 583       |                         |       |       | 37W        | C      | 0.61 | 109          | 69         | 66   |
|             | 584       |                         |       |       | 33W        | B      | 0.56 | 8            | 5          | 3    |
|             | 585       |                         |       |       | 3W         | C      | 0.44 | 42           | 23         | 19   |
|             | 586       |                         |       |       | 2E         | B      | 0.23 | 17           | 9          | 4    |
|             | 587       |                         |       |       | 14E        | E      | 0.39 | 955          | 518        | 353  |
|             | 588       |                         |       |       | 72W        | D      | 0.97 | 239          | 461        | 227  |
|             | 589       |                         |       |       | 18E        | D      | 0.29 | 252          | 132        | 86   |
|             | 591       |                         |       |       | 36E        | J      | 0.59 | 105          | 65         | 65   |
|             | 592       |                         |       |       | 42E        | E      | 0.67 | 1835         | 1230       | 1015 |
|             | 594       |                         |       |       | 44E        | C      | 0.72 | 134          | 97         | 85   |
|             | 595       |                         |       |       | 52E        | A      | 0.84 | 8            | 8          | 8    |
| 4.08        | 580       |                         |       |       | 75W        | A      | 0.97 | 4            | 8          | 8    |
|             | 582       |                         |       |       | 63W        | B      | 0.89 | 8            | 9          | 5    |
|             | 583       |                         |       |       | 49W        | C      | 0.76 | 84           | 65         | 61   |
|             | 584       |                         |       |       | 44W        | A      | 0.71 | 4            | 3          | 3    |
|             | 585       |                         |       |       | 14W        | C      | 0.49 | 46           | 26         | 12   |
|             | 586       |                         |       |       | 9W         | A      | 0.28 | 8            | 4          | 2    |
|             | 587       |                         |       |       | 3E         | E      | 0.31 | 1023         | 537        | 309  |
|             | 588       |                         |       |       | 81W        | J      | 0.99 | 29           | 97         | 97   |
|             | 589       |                         |       |       | 5E         | D      | 0.09 | 286          | 144        | 110  |
|             | 591       |                         |       |       | 24E        | J      | 0.40 | 122          | 67         | 67   |
|             | 592       |                         |       |       | 30E        | E      | 0.51 | 2189         | 1269       | 1073 |
|             | 594       |                         |       |       | 32E        | D      | 0.57 | 332          | 200        | 167  |
|             | 595       |                         |       |       | 40E        | A      | 0.75 | 8            | 6          | 6    |
| 5.03        | 583       |                         |       |       | 62W        | J      | 0.89 | 21           | 23         | 18   |
|             | 584       |                         |       |       | 56W        | B      | 0.84 | 8            | 8          | 4    |
|             | 585       |                         |       |       | 26W        | B      | 0.59 | 13           | 8          | 5    |

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心距  | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_F$ |      |
|-------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------------|--------|------|--------------|------------|------|
|             |           |                         | 纬度(°) | 经度(°) |            |        |      |              | 全群         | 最大黑子 |
| 6.04        | 586       |                         |       |       | 22W        | A      | 0.40 | 4            | 2          | 2    |
|             | 587       |                         |       |       | 10W        | E      | 0.33 | 884          | 468        | 319  |
|             | 589       |                         |       |       | 8W         | D      | 0.15 | 265          | 134        | 112  |
|             | 591       |                         |       |       | 12E        | J      | 0.21 | 151          | 77         | 75   |
|             | 592       |                         |       |       | 18E        | E      | 0.32 | 2206         | 1163       | 653  |
|             | 593       |                         |       |       | 61W        | B      | 0.90 | 8            | 10         | 5    |
|             | 594       |                         |       |       | 20E        | D      | 0.41 | 476          | 261        | 185  |
|             | 595       |                         |       |       | 28E        | A      | 0.64 | 4            | 3          | 3    |
|             | 596       | XI—7.3                  | +4    | 156   | 30E        | B      | 0.49 | 8            | 5          | 2    |
|             | 597       | XI—9.0                  | -18   | 134   | 54E        | B      | 0.84 | 8            | 8          | 4    |
|             | 598       | XI—11.7                 | -12   | 98    | 83E        | D      | 0.99 | 84           | 278        | 153  |
|             | 583       |                         |       |       | 74W        | A      | 0.97 | 4            | 8          | 8    |
|             | 584       |                         |       |       | 70W        | B      | 0.94 | 8            | 13         | 6    |
|             | 585       |                         |       |       | 39W        | A      | 0.70 | 8            | 6          | 3    |
|             | 586       |                         |       |       | 38W        | A      | 0.63 | 8            | 5          | 3    |
|             | 587       |                         |       |       | 22W        | E      | 0.46 | 871          | 491        | 308  |
|             | 589       |                         |       |       | 22W        | C      | 0.38 | 210          | 114        | 107  |
|             | 591       |                         |       |       | 1W         | J      | 0.03 | 134          | 67         | 67   |
|             | 592       |                         |       |       | 5E         | E      | 0.14 | 2428         | 1224       | 1081 |
|             | 593       |                         |       |       | 73W        | A      | 0.97 | 8            | 16         | 8    |
| 7.02        | 594       |                         |       |       | 6E         | D      | 0.26 | 425          | 220        | 174  |
|             | 597       |                         |       |       | 43E        | C      | 0.75 | 126          | 95         | 63   |
|             | 598       |                         |       |       | 71E        | E      | 0.94 | 884          | 1321       | 768  |
|             | 599       | XI—7.7                  | -14   | 150   | 22E        | A      | 0.47 | 4            | 2          | 2    |
|             | 584       |                         |       |       | 82W        | A      | 0.99 | 4            | 14         | 14   |
|             | 587       |                         |       |       | 34W        | E      | 0.61 | 639          | 403        | 265  |
|             | 589       |                         |       |       | 36W        | C      | 0.60 | 193          | 121        | 116  |
|             | 591       |                         |       |       | 14W        | J      | 0.24 | 143          | 74         | 74   |
|             | 592       |                         |       |       | 7W         | E      | 0.16 | 2593         | 1312       | 1193 |
|             | 594       |                         |       |       | 6W         | D      | 0.26 | 421          | 218        | 178  |

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心距  | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |      |
|-------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------------|--------|------|--------------|------------|------|
|             |           |                         | 纬度(°) | 经度(°) |            |        |      |              | 全群         | 最大黑子 |
| 8.09        | 597       |                         |       |       | 30E        | D      | 0.61 | 126          | 80         | 19   |
|             | 598       |                         |       |       | 58E        | E      | 0.86 | 1793         | 1768       | 697  |
|             | 599       |                         |       |       | 9E         | B      | 0.33 | 13           | 7          | 5    |
|             | 586       |                         |       |       | 62W        | B      | 0.90 | 13           | 14         | 10   |
|             | 587       |                         |       |       | 49W        | E      | 0.77 | 555          | 436        | 314  |
|             | 589       |                         |       |       | 52W        | C      | 0.78 | 126          | 101        | 97   |
|             | 591       |                         |       |       | 28W        | J      | 0.47 | 97           | 55         | 55   |
|             | 592       |                         |       |       | 21W        | E      | 0.37 | 1936         | 1040       | 502  |
|             | 594       |                         |       |       | 21W        | D      | 0.44 | 305          | 219        | 183  |
|             | 597       |                         |       |       | 12E        | D      | 0.43 | 434          | 239        | 116  |
| 9.16        | 598       |                         |       |       | 44E        | F      | 0.72 | 2508         | 1817       | 1082 |
|             | 600       | XI—9.6                  | - 11  | 126   | 19E        | B      | 0.38 | 8            | 5          | 2    |
|             | 587       |                         |       |       | 62W        | E      | 0.89 | 323          | 348        | 258  |
|             | 589       |                         |       |       | 66W        | J      | 0.92 | 84           | 107        | 107  |
|             | 591       |                         |       |       | 42W        | J      | 0.68 | 67           | 46         | 46   |
|             | 592       |                         |       |       | 36W        | E      | 0.59 | 1684         | 1040       | 463  |
|             | 594       |                         |       |       | 36W        | C      | 0.62 | 311          | 199        | 177  |
|             | 597       |                         |       |       | 2W         | D      | 0.37 | 539          | 289        | 176  |
|             | 598       |                         |       |       | 31E        | F      | 0.55 | 3178         | 1903       | 927  |
|             | 600       |                         |       |       | 7E         | A      | 0.22 | 4            | 2          | 2    |
| 10.05       | 587       |                         |       |       | 70W        | D      | 0.94 | 147          | 221        | 176  |
|             | 589       |                         |       |       | 77W        | J      | 0.97 | 38           | 73         | 73   |
|             | 591       |                         |       |       | 55W        | J      | 0.80 | 67           | 56         | 56   |
|             | 592       |                         |       |       | 46W        | E      | 0.71 | 1010         | 720        | 309  |
|             | 594       |                         |       |       | 48W        | D      | 0.76 | 315          | 242        | 177  |
|             | 597       |                         |       |       | 14W        | D      | 0.44 | 492          | 273        | 183  |
|             | 598       |                         |       |       | 20E        | F      | 0.43 | 3561         | 1963       | 1404 |
|             | 600       |                         |       |       | 6W         | A      | 0.28 | 8            | 4          | 2    |
|             | 601       | XI—10.6                 | - 10  | 112   | 7E         | A      | 0.26 | 8            | 4          | 2    |

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型<br>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 |
| 11.06       | 587       |                         |       |       | 81W        | J      | 0.99 | 21    | 70         | 70   |
|             | 591       |                         |       |       | 67W        | J      | 0.97 | 46    | 89         | 89   |
|             | 592       |                         |       |       | 59W        | D      | 0.85 | 765   | 728        | 388  |
|             | 594       |                         |       |       | 61W        | D      | 0.87 | 252   | 259        | 182  |
|             | 597       |                         |       |       | 27W        | D      | 0.54 | 438   | 260        | 145  |
|             | 598       |                         |       |       | 8E         | F      | 0.30 | 3767  | 1969       | 779  |
|             | 602       | XI—16.2                 | + 18  | 38    | 74E        | B      | 0.97 | 8     | 16         | 8    |
| 12.07       | 591       |                         |       |       | 80W        | J      | 0.98 | 13    | 30         | 30   |
|             | 592       |                         |       |       | 72W        | D      | 0.94 | 357   | 535        | 265  |
|             | 594       |                         |       |       | 75W        | D      | 0.97 | 130   | 250        | 219  |
|             | 597       |                         |       |       | 41W        | D      | 0.72 | 319   | 231        | 146  |
|             | 598       |                         |       |       | 5W         | F      | 0.29 | 3865  | 2020       | 829  |
|             | 602       |                         |       |       | 60E        | C      | 0.86 | 55    | 53         | 41   |
| 13.23       | 597       |                         |       |       | 60W        | D      | 0.89 | 252   | 271        | 126  |
|             | 598       |                         |       |       | 20W        | F      | 0.43 | 3683  | 2031       | 979  |
|             | 602       |                         |       |       | 42E        | C      | 0.69 | 92    | 64         | 52   |
|             | 603       | XI—19.1                 | + 16  | 360   | 72E        | C      | 0.94 | 25    | 38         | 19   |
|             | 604       | XI—19.8                 | - 16  | 350   | 82E        | J      | 0.99 | 21    | 70         | 70   |
| 14.12       | 597       |                         |       |       | 73W        | C      | 0.95 | 97    | 161        | 140  |
|             | 598       |                         |       |       | 31W        | F      | 0.56 | 3191  | 1925       | 691  |
|             | 602       |                         |       |       | 31E        | C      | 0.55 | 113   | 68         | 50   |
|             | 603       |                         |       |       | 62E        | C      | 0.89 | 25    | 27         | 18   |
|             | 604       |                         |       |       | 73E        | J      | 0.97 | 63    | 121        | 121  |
| 15.15       | 598       |                         |       |       | 46W        | F      | 0.75 | 2340  | 1757       | 385  |
|             | 602       |                         |       |       | 14E        | C      | 0.39 | 92    | 51         | 32   |
|             | 603       |                         |       |       | 50E        | D      | 0.76 | 67    | 51         | 13   |
|             | 604       |                         |       |       | 60E        | J      | 0.87 | 109   | 112        | 112  |
|             | 605       | XI—11.1                 | + 7   | 106   | 54W        | A      | 0.80 | 4     | 4          | 4    |

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>(月, 日) | 纬度(°) | 经度(°) | 中经距<br>(°) | 型别 | 日心距  | 视面积<br>S <sub>a</sub> | 校正面积S <sub>p</sub> | 最大<br>黑子 |
|-------------|-----------|-----------------|-------|-------|------------|----|------|-----------------------|--------------------|----------|
| 16.03       | 598       | X-14.8          | -9    | 56    | 5W         | A  | 0.22 | 8                     | 4                  | 2        |
|             | 607       | X-17.0          | +20   | 27    | 24E        | B  | 0.51 | 8                     | 5                  | 2        |
|             | 608       | X-20.5          | +10   | 342   | 65E        | A  | 0.90 | 4                     | 5                  | 5        |
| 16.03       | 598       |                 |       |       | 58W        | F  | 0.84 | 1802                  | 1656               | 743      |
|             | 602       | 2E              |       |       |            | D  | 0.25 | 168                   | 87                 | 43       |
|             | 603       | 39E             |       |       |            | D  | 0.66 | 147                   | 97                 | 31       |
|             | 604       | 49E             |       |       |            | J  | 0.79 | 176                   | 145                | 145      |
|             | 607       | 12E             |       |       |            | B  | 0.38 | 8                     | 5                  | 2        |
|             | 609       | 81E             | +11   | 316   |            | D  | 0.98 | 101                   | 237                | 188      |
| 紫台          | 610       | X-15.4          | +27   | 49    | 9W         | B  | 0.42 | 8                     | 5                  | 2        |
| 17.03       | 598       |                 |       |       | 70W        | F  | 0.95 | 833                   | 1389               | 463      |
|             | 602       | 10W             |       |       |            | C  | 0.32 | 84                    | 44                 | 22       |
|             | 603       | 24E             |       |       |            | D  | 0.47 | 130                   | 74                 | 24       |
|             | 604       | 36E             |       |       |            | J  | 0.64 | 210                   | 137                | 137      |
|             | 607       | 0               |       |       |            | B  | 0.31 | 8                     | 4                  | 2        |
|             | 609       | 72E             |       |       |            | E  | 0.94 | 378                   | 566                | 309      |
|             | 611       | 58E             | +8    | 332   |            | B  | 0.84 | 8                     | 8                  | 4        |
|             | 612       | X-21.3          | -6    | 330   | 58E        | A  | 0.85 | 4                     | 4                  | 4        |
| 18.16       | 598       |                 |       |       | 79W        | D  | 0.99 | 126                   | 417                | 222      |
|             | 602       | 24W             |       |       |            | C  | 0.47 | 76                    | 43                 | 26       |
|             | 603       | 10E             |       |       |            | D  | 0.29 | 84                    | 14                 | 9        |
|             | 604       | 20E             |       |       |            | J  | 0.47 | 223                   | 126                | 126      |
|             | 607       | 14W             |       |       |            | A  | 0.41 | 8                     | 5                  | 2        |
|             | 609       | 56E             |       |       |            | E  | 0.83 | 618                   | 551                | 292      |
|             | 611       | 42E             |       |       |            | B  | 0.68 | 34                    | 23                 | 6        |
|             | 613       | 5E              | -14   | 7     |            | B  | 0.31 | 8                     | 4                  | 2        |
| 19.11       | 602       |                 |       |       | 38W        | B  | 0.64 | 21                    | 14                 | 3        |
|             | 603       | X-18.5          |       |       | 0          | C  | 0.22 | 88                    | 45                 | 35       |

| 观测<br>日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 纬度(°) | 经度(°) | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心距  | S <sub>d</sub><br>视面积 | 校正面积S <sub>p</sub><br>最大黑子 |
|-----------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------------|--------|------|-----------------------|----------------------------|
| 22.05           | 609       |                         |       |       |            | D      | 0.17 | 488                   | 247                        |
|                 | 604       |                         |       |       |            | J      | 0.56 | 231                   | 140                        |
|                 | 603       |                         |       |       |            | B      | 0.67 | 8                     | 6                          |
|                 | 602       |                         |       |       |            | B      | 0.94 | 8                     | 13                         |
|                 | 618       | M—26.4                  | +14   | 263   |            | B      | 0.92 | 8                     | 11                         |
|                 | 617       |                         |       |       |            | J      | 0.82 | 244                   | 211                        |
|                 | 611       |                         |       |       |            | C      | 0.11 | 118                   | 59                         |
|                 | 609       |                         |       |       |            | E      | 0.36 | 673                   | 360                        |
|                 | 604       |                         |       |       |            | J      | 0.41 | 239                   | 131                        |
|                 | 603       |                         |       |       |            | B      | 0.48 | 29                    | 17                         |
| 21.03           | 602       |                         |       |       |            | B      | 0.90 | 13                    | 14                         |
|                 | 617       |                         |       |       |            | J      | 0.91 | 134                   | 161                        |
|                 | 613       |                         |       |       |            | A      | 0.45 | 4                     | 2                          |
|                 | 611       |                         |       |       |            | C      | 0.31 | 118                   | 62                         |
|                 | 609       |                         |       |       |            | E      | 0.54 | 867                   | 515                        |
|                 | 604       |                         |       |       |            | J      | 0.32 | 265                   | 140                        |
|                 | 603       |                         |       |       |            | C      | 0.31 | 63                    | 33                         |
| 20.05           | 602       |                         |       |       |            | B      | 0.75 | 29                    | 22                         |
|                 | 617       | M—25.0                  | -18   | 282   |            | J      | 0.98 | 80                    | 188                        |
|                 | 616       | M—20.6                  | -8    | 340   |            | B      | 0.38 | 8                     | 5                          |
|                 | 615       | M—17.4                  | +26   | 22    |            | A      | 0.54 | 4                     | 3                          |
|                 | 614       | M—16.0                  | +23   | 40    |            | A      | 0.70 | 4                     | 3                          |
|                 | 613       |                         |       |       |            | B      | 0.32 | 8                     | 4                          |
|                 | 612       |                         |       |       |            | A      | 0.52 | 4                     | 3                          |
|                 | 611       |                         |       |       |            | B      | 0.51 | 67                    | 39                         |
|                 | 609       |                         |       |       |            | E      | 0.70 | 876                   | 614                        |
|                 | 608       |                         |       |       |            | A      | 0.33 | 4                     | 2                          |
|                 | 607       |                         |       |       |            | A      | 0.54 | 8                     | 5                          |
|                 | 604       |                         |       |       |            | J      | 0.36 | 286                   | 153                        |

| 观测日期  | 黑子群编号 | 过日面中心日期(月,日) | 纬度(°) | 经度(°) | 中经距(°) | 型别 | 日心距  | 视面积 $S_d$ | 全群面积 $S_p$ | 最大黑子面积 $S_{pmax}$ |
|-------|-------|--------------|-------|-------|--------|----|------|-----------|------------|-------------------|
| 23.03 | 611   |              |       |       | 9W     | D  | 0.18 | 113       | 58         | 32                |
|       | 617   |              |       |       | 40E    | J  | 0.69 | 239       | 165        | 165               |
|       | 618   |              |       |       | 55E    | B  | 0.83 | 29        | 26         | 19                |
|       | 619   | X-23.4       | +15   | 343   | 22W    | B  | 0.43 | 8         | 5          | 2                 |
|       | 620   | X-23.6       | -16   | 300   | 21E    | A  | 0.46 | 8         | 5          | 2                 |
|       | 604   |              |       |       | 41W    | J  | 0.70 | 155       | 109        | 109               |
| 23.03 | 609   |              |       |       | 7W     | D  | 0.20 | 336       | 172        | 86                |
|       | 611   |              |       |       | 21W    | D  | 0.38 | 202       | 109        | 45                |
|       | 617   |              |       |       | 26E    | J  | 0.54 | 286       | 170        | 170               |
|       | 618   |              |       |       | 41E    | C  | 0.67 | 50        | 34         | 20                |
|       | 619   |              |       |       | 35W    | B  | 0.60 | 13        | 8          | 3                 |
|       | 604   |              |       |       | 34W    | J  | 0.84 | 134       | 124        | 124               |
| 24.03 | 609   |              |       |       | 19W    | D  | 0.34 | 286       | 152        | 78                |
|       | 611   |              |       |       | 36W    | D  | 0.61 | 223       | 141        | 106               |
|       | 616   |              |       |       | 42W    | C  | 0.67 | 50        | 34         | 28                |
|       | 617   |              |       |       | 14E    | C  | 0.40 | 265       | 145        | 140               |
|       | 618   |              |       |       | 29E    | C  | 0.52 | 21        | 12         | 5                 |
|       | 619   |              |       |       | 47W    | B  | 0.75 | 13        | 10         | 3                 |
| 24.03 | 621   | X-26.7       | -10   | 260   | 42E    | A  | 0.67 | 4         | 3          | 3                 |
|       | 622   | X-27.3       | -18   | 252   | 43E    | A  | 0.71 | 4         | 3          | 3                 |
|       | 623   | X-28.9       | +19   | 230   | 63E    | B  | 0.89 | 8         | 9          | 5                 |
|       | 624   | X-24.8       | -11   | 284   | 10E    | A  | 0.26 | 8         | 4          | 2                 |
|       | 604   |              |       |       | 67W    | J  | 0.92 | 84        | 107        | 107               |
|       | 608   |              |       |       | 63W    | B  | 0.89 | 8         | 9          | 5                 |
| 25.03 | 609   |              |       |       | 32W    | D  | 0.53 | 122       | 72         | 30                |
|       | 611   |              |       |       | 50W    | D  | 0.77 | 197       | 155        | 116               |
|       | 616   |              |       |       | 56W    | C  | 0.84 | 134       | 124        | 116               |
|       | 617   |              |       |       | 0      | C  | 0.33 | 323       | 172        | 167               |
|       | 618   |              |       |       | 16E    | A  | 0.32 | 8         | 4          | 2                 |
|       | 618   |              |       |       |        |    |      |           |            |                   |

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 纬度(°) | 经度(°) | 日面位置 | 中经距<br>(°) | 型别   | 日心距 | S <sub>d</sub><br>视面积 | 全校面积<br>S <sub>p</sub> | 最大<br>黑子 |
|-------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------|------------|------|-----|-----------------------|------------------------|----------|
| 27.03       | 630       | X-26.0                  | +26   | 268   | 13W  | B          | 0.46 | 8   | 21                    | 12                     | 5        |
| 629         | X-24.9    | -12                     | 283   | 28W   | B    | 0.51       | 21   | 139 | 208                   | 96                     | 39       |
| 628         |           |                         |       | 72E   | D    | 0.94       | 134  | 55  | 34                    | 4                      | 2        |
| 627         |           |                         |       | 45E   | D    | 0.71       | 76   | 13  | 7                     | 39                     | 19       |
| 626         |           |                         |       | 12E   | B    | 0.59       | 4    | 2   | 2                     | 2                      | 2        |
| 625         |           |                         |       | 0     | B    | 0.32       | 13   | 76  | 39                    | 2                      | 2        |
| 623         |           |                         |       | 22E   | B    | 0.48       | 0.21 | 4   | 2                     | 2                      | 2        |
| 621         |           |                         |       | 4W    | D    | 0.23       | 0.52 | 260 | 152                   | 56                     | 42       |
| 618         |           |                         |       | 8W    | A    | 0.21       | 0.99 | 17  | 407                   | 232                    | 12       |
| 617         |           |                         |       | 25W   | C    | 0.52       | 0.85 | 29  | 28                    | 12                     | 12       |
| 616         |           |                         |       | 82W   | J    | 0.99       | 0.95 | 244 | 407                   | 232                    | 12       |
| 611         |           |                         |       | 73W   | D    | 0.95       | 0.85 | 29  | 28                    | 12                     | 12       |
| 609         |           |                         |       | 59W   | D    | 0.85       | 0.98 | 8   | 20                    | 10                     | 10       |
| 628         | X-30.3    | 21                      | 184   | 80E   | A    | 0.98       | 0.86 | 25  | 25                    | 11                     | 6        |
| 627         |           | +12                     | 212   | 60E   | B    | 0.86       | 0.66 | 17  | 11                    | 5                      | 2        |
| 626         |           |                         |       | 26E   | B    | 0.66       | 0.39 | 8   | 13                    | 8                      | 3        |
| 625         |           |                         |       | 14E   | A    | 0.39       | 0.64 | 13  | 8                     | 4                      | 2        |
| 623         |           |                         |       | 36E   | B    | 0.64       | 0.24 | 8   | 105                   | 175                    | 84       |
| 621         |           |                         |       | 9E    | B    | 0.24       | 0.95 | 105 | 174                   | 171                    | 127      |
| 619         |           |                         |       | 75W   | D    | 0.95       | 0.39 | 319 | 127                   | 263                    | 116      |
| 617         |           |                         |       | 12W   | C    | 0.39       | 0.93 | 92  | 76                    | 54                     | 36       |
| 616         |           |                         |       | 69W   | J    | 0.93       | 0.87 | 256 | 125                   | 125                    | 125      |
| 611         |           |                         |       | 61W   | D    | 0.87       | 0.71 | 76  | 38                    | 38                     | 38       |
| 609         |           |                         |       | 45W   | C    | 0.71       | 0.99 | 38  | 105                   | 108                    | 86       |
| 604         |           |                         |       | 80W   | J    | 0.99       | 0.74 | 8   | 8                     | 5                      | 3        |
| 26.02       | 626       | X-28.0                  | -32   | 242   | 36E  | B          | 0.74 | 8   | 8                     | 5                      | 3        |
| 625         | X-27.1    | +20                     | 254   | 30E   | B    | 0.56       | 0.75 | 8   | 8                     | 5                      | 3        |
| 623         |           |                         |       | 47E   | B    | 0.75       | 0.47 | 8   | 8                     | 5                      | 2        |
| 621         |           |                         |       | 28E   | B    | 0.47       | 0.87 | 105 | 108                   | 108                    | 86       |
| 619         |           |                         |       | 62W   | C    | 0.87       | 0.87 | 105 | 108                   | 108                    | 86       |

| 观测日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心距  | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |      |
|-------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------------|--------|------|--------------|------------|------|
|             |           |                         | 纬度(°) | 经度(°) |            |        |      |              | 全群         | 最大黑子 |
| 28.02       | 631       | XI—28.2                 | +14   | 240   | 18E        | B      | 0.38 | 8            | 5          | 2    |
|             | 632       | XI—3.1                  | -10   | 175   | 80E        | D      | 0.98 | 46           | 109        | 40   |
|             | 609       |                         |       |       | 71W        | D      | 0.93 | 34           | 46         | 12   |
|             | 611       |                         |       |       | 83W        | C      | 0.99 | 29           | 97         | 83   |
|             | 617       |                         |       |       | 38W        | C      | 0.67 | 202          | 136        | 133  |
|             | 621       |                         |       |       | 17W        | C      | 0.34 | 42           | 22         | 13   |
|             | 623       |                         |       |       | 12E        | A      | 0.37 | 8            | 5          | 2    |
|             | 625       |                         |       |       | 12W        | B      | 0.37 | 8            | 5          | 2    |
|             | 626       |                         |       |       | 0          | B      | 0.55 | 25           | 15         | 8    |
|             | 627       |                         |       |       | 31E        | D      | 0.56 | 84           | 51         | 30   |
|             | 628       |                         |       |       | 58E        | D      | 0.85 | 185          | 176        | 108  |
|             | 629       |                         |       |       | 40W        | B      | 0.68 | 13           | 9          | 3    |
|             | 630       |                         |       |       | 21W        | A      | 0.52 | 4            | 3          | 3    |
|             | 631       |                         |       |       | 2E         | D      | 0.23 | 277          | 143        | 112  |
|             | 632       |                         |       |       | 67E        | D      | 0.92 | 286          | 364        | 166  |
| 29.07       | 633       | XII—3.0                 | +10   | 176   | 71E        | A      | 0.94 | 8            | 13         | 6    |
|             | 609       |                         |       |       | 83W        | J      | 0.99 | 38           | 125        | 125  |
|             | 617       |                         |       |       | 54W        | C      | 0.82 | 109          | 95         | 91   |
|             | 621       |                         |       |       | 32W        | B      | 0.57 | 8            | 5          | 3    |
|             | 625       |                         |       |       | 24W        | B      | 0.51 | 13           | 7          | 5    |
|             | 626       |                         |       |       | 14W        | C      | 0.57 | 34           | 21         | 8    |
|             | 627       |                         |       |       | 17E        | D      | 0.37 | 113          | 61         | 23   |
|             | 628       |                         |       |       | 46E        | D      | 0.75 | 252          | 190        | 114  |
|             | 629       |                         |       |       | 54W        | B      | 0.83 | 3            | 8          | 4    |
|             | 631       |                         |       |       | 12W        | E      | 0.30 | 740          | 387        | 295  |
|             | 632       |                         |       |       | 54E        | E      | 0.79 | 698          | 570        | 290  |
|             | 633       |                         |       |       | 58E        | A      | 0.84 | 8            | 8          | 4    |
|             | 634       | XII—1.9                 | +18   | 192   | 34E        | B      | 0.61 | 8            | 5          | 3    |
| 30.05       | 617       |                         |       |       | 65W        | J      | 0.91 | 80           | 95         | 95   |

| 观测<br>日期<br>(日) | 黑子群<br>编号 | 过日面中心<br>经圈日期<br>(月, 日) | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心距  | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |          |
|-----------------|-----------|-------------------------|-------|-------|------------|--------|------|--------------|------------|----------|
|                 |           |                         | 纬度(°) | 经度(°) |            |        |      |              | 全群         | 最大<br>黑子 |
|                 | 621       |                         |       |       | 47W        | A      | 0.75 | 8            | 6          | 3        |
|                 | 625       |                         |       |       | 38W        | C      | 0.66 | 38           | 25         | 20       |
|                 | 626       |                         |       |       | 26W        | B      | 0.66 | 8            | 6          | 3        |
|                 | 627       |                         |       |       | 4E         | D      | 0.21 | 143          | 73         | 21       |
|                 | 628       |                         |       |       | 32E        | D      | 0.59 | 231          | 143        | 109      |
|                 | 631       |                         |       |       | 26W        | E      | 0.47 | 842          | 476        | 362      |
|                 | 632       |                         |       |       | 40E        | E      | 0.64 | 939          | 613        | 253      |
|                 | 633       |                         |       |       | 43E        | A      | 0.69 | 8            | 6          | 3        |
|                 | 634       |                         |       |       | 22E        | C      | 0.45 | 29           | 17         | 7        |
|                 | 635       | XII—1.5                 | + 22  | 196   | 19E        | B      | 0.48 | 8            | 5          | 2        |
|                 | 636       | XII—3.9                 | - 10  | 164   | 50E        | D      | 0.78 | 67           | 54         | 34       |
|                 | 637       | XII—6.1                 | - 19  | 135   | 80E        | A      | 0.98 | 8            | 20         | 10       |

# 太阳黑子群表

1980年11月

| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月, 日) | 观测日期<br>(月, 日) | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日心<br>距 | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |      |
|-----------------------------|----------------|-------|-------|------------|--------|---------|--------------|------------|------|
|                             |                | 纬度(°) | 经度(°) |            |        |         |              | 全群         | 最大黑子 |
| 593<br>X-31.4               | XI 2           | -18   | 247   | 23W        | B      | 0.52    | 8            | 5          | 3    |
|                             |                |       |       | 61W        | B      | 0.90    | 8            | 10         | 5    |
|                             |                |       |       | 73W        | A      | 0.97    | 8            | 16         | 8    |
| 594<br>XI-6.6               | XI 2           | -11   | 165   | 62 E       | C      | 0.89    | 59           | 63         | 54   |
|                             |                |       |       | 44 E       | C      | 0.72    | 134          | 97         | 85   |
|                             |                |       |       | 32 E       | D      | 0.57    | 332          | 203        | 167  |
|                             |                |       |       | 20 E       | D      | 0.41    | 476          | 261        | 185  |
|                             |                |       |       | 6 E        | D      | 0.26    | 425          | 220        | 174  |
|                             |                |       |       | 6 W        | D      | 0.26    | 421          | 218        | 178  |
|                             |                |       |       | 21W        | D      | 0.44    | 395          | 219        | 183  |
|                             |                |       |       | 36W        | C      | 0.62    | 311          | 199        | 177  |
|                             |                |       |       | 48W        | D      | 0.76    | 315          | 242        | 177  |
|                             |                |       |       | 61W        | D      | 0.87    | 252          | 259        | 182  |
|                             |                |       |       | 75W        | D      | 0.97    | 130          | 250        | 219  |
| 595<br>XI-7.2               | XI 2           | -24   | 156   | 69 E       | A      | 0.94    | 8            | 13         | 6    |
|                             |                |       |       | 52 E       | A      | 0.84    | 8            | 8          | 8    |
|                             |                |       |       | 40 E       | A      | 0.75    | 8            | 6          | 6    |
|                             |                |       |       | 28 E       | A      | 0.64    | 4            | 3          | 3    |
| 596<br>XI-7.3               | XI 5           | + 4   | 156   | 30 E       | B      | 0.49    | 8            | 5          | 2    |
|                             |                |       |       |            |        |         |              |            |      |
| 597<br>XI-9.0               | XI 5           | -18   | 134   | 54 E       | B      | 0.84    | 8            | 8          | 4    |
|                             |                |       |       | 43 E       | C      | 0.75    | 126          | 95         | 63   |
|                             |                |       |       | 30 E       | D      | 0.61    | 126          | 80         | 19   |
|                             |                |       |       | 12 E       | D      | 0.43    | 434          | 239        | 116  |
|                             |                |       |       | 2 W        | D      | 0.37    | 539          | 289        | 176  |
|                             |                |       |       | 14W        | D      | 0.44    | 492          | 273        | 183  |
|                             |                |       |       | 27W        | D      | 0.54    | 438          | 260        | 145  |
|                             |                |       |       | 41W        | D      | 0.72    | 319          | 231        | 146  |
|                             |                |       |       | 60W        | D      | 0.89    | 252          | 271        | 126  |
|                             |                |       |       | 73W        | C      | 0.95    | 97           | 161        | 140  |

| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月, 日) | 观测日期<br>(月, 日) | 日 面 位 置 |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日<br>心<br>距 | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |      |
|-----------------------------|----------------|---------|-------|------------|--------|-------------|--------------|------------|------|
|                             |                | 纬度(°)   | 经度(°) |            |        |             |              | 全群         | 最大黑子 |
| 598<br>XI—11.7              | XI 5           | - 12    | 98    | 83 E       | D      | 0.99        | 84           | 278        | 153  |
|                             |                |         |       | 71 E       | E      | 0.94        | 884          | 1321       | 768  |
|                             |                |         |       | 58 E       | E      | 0.86        | 1793         | 1768       | 697  |
|                             |                |         |       | 44 E       | F      | 0.72        | 2508         | 1817       | 1082 |
|                             |                |         |       | 31 E       | F      | 0.55        | 3178         | 1903       | 927  |
|                             |                |         |       | 20 E       | F      | 0.43        | 3561         | 1963       | 1404 |
|                             |                |         |       | 8 E        | F      | 0.30        | 3767         | 1969       | 779  |
|                             |                |         |       | 5 W        | F      | 0.29        | 3865         | 2020       | 829  |
|                             |                |         |       | 20W        | F      | 0.43        | 3683         | 2031       | 979  |
|                             |                |         |       | 31W        | F      | 0.56        | 3191         | 1925       | 691  |
|                             |                |         |       | 46W        | F      | 0.75        | 2340         | 1757       | 385  |
|                             |                |         |       | 58W        | F      | 0.84        | 1802         | 1656       | 743  |
|                             |                |         |       | 70W        | F      | 0.95        | 833          | 1389       | 463  |
|                             |                |         |       | 79W        | D      | 0.99        | 126          | 417        | 222  |
| 599<br>XI—7.7               | XI 6           | - 14    | 150   | 22 E       | A      | 0.47        | 4            | 2          | 2    |
|                             |                |         |       | 9 E        | B      | 0.33        | 13           | 7          | 5    |
| 600<br>XI—9.6               | XI 8           | - 11    | 126   | 19 E       | B      | 0.38        | 8            | 5          | 2    |
|                             |                |         |       | 7 E        | A      | 0.22        | 4            | 2          | 2    |
|                             |                |         |       | 6 W        | A      | 0.28        | 8            | 4          | 2    |
| 601<br>XI—10.6              | XI 10          | - 10    | 112   | 7 E        | A      | 0.26        | 8            | 4          | 2    |
|                             |                |         |       |            |        |             |              |            |      |
| 602<br>XI—16.2              | XI 11          | + 18    | 38    | 74 E       | B      | 0.97        | 8            | 16         | 8    |
|                             |                |         |       | 60 E       | C      | 0.86        | 55           | 53         | 41   |
|                             |                |         |       | 42 E       | C      | 0.69        | 92           | 64         | 52   |
|                             |                |         |       | 31 E       | C      | 0.55        | 113          | 68         | 50   |
|                             |                |         |       | 14 E       | C      | 0.39        | 92           | 51         | 32   |
|                             |                |         |       | 2 E        | D      | 0.25        | 168          | 87         | 43   |
|                             |                |         |       | 10W        | C      | 0.32        | 84           | 44         | 22   |
|                             |                |         |       | 24W        | C      | 0.47        | 76           | 43         | 26   |
|                             |                |         |       | 38W        | B      | 0.64        | 21           | 14         | 3    |
|                             |                |         |       | 50W        | B      | 0.75        | 29           | 22         | 10   |

| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月,日) | 观测日期<br>(月,日) | 日面位置<br>纬度(°) 经度(°) | 中经距<br>(°) | 型别 | 日心距  | S <sub>d</sub><br>视面积 | 校正面积S <sub>p</sub> | 全群最大黑子 |
|----------------------------|---------------|---------------------|------------|----|------|-----------------------|--------------------|--------|
| 603<br>X-19.1              | 21<br>13      | 63W<br>72E          | 0.90       | B  | 0.94 | 13                    | 14                 | 10     |
|                            | 22            | 70W                 |            | B  |      | 8                     | 13                 | 6      |
|                            | 14            | 62E                 | 0.89       | C  | 0.94 | 25                    | 38                 | 19     |
|                            | 15            | 50E                 | 0.76       | D  | 0.66 | 67                    | 51                 | 13     |
|                            | 16            | 39E                 | 0.66       | D  | 0.66 | 147                   | 97                 | 31     |
|                            | 17            | 24E                 | 0.47       | D  | 0.47 | 130                   | 74                 | 24     |
|                            | 18            | 10E                 | 0.29       | D  | 0.29 | 84                    | 44                 | 9      |
|                            | 19            | 0                   | 0.22       | C  | 0.22 | 88                    | 45                 | 35     |
|                            | 20            | 13W                 | 0.31       | C  | 0.31 | 63                    | 33                 | 20     |
|                            | 21            | 26W                 | 0.48       | B  | 0.48 | 29                    | 17                 | 7      |
|                            | 22            | 40W                 | 0.67       | B  | 0.67 | 8                     | 6                  | 3      |
| 604<br>X-19.8              | 13            | 82E                 | 0.99       | J  | 0.99 | 21                    | 70                 | 70     |
|                            | 14            | 73E                 | 0.97       | J  | 0.97 | 63                    | 121                | 121    |
|                            | 15            | 60E                 | 0.87       | J  | 0.87 | 109                   | 112                | 112    |
|                            | 16            | 49E                 | 0.79       | J  | 0.79 | 176                   | 145                | 145    |
|                            | 17            | 36E                 | 0.64       | J  | 0.64 | 210                   | 137                | 137    |
|                            | 18            | 20E                 | 0.47       | J  | 0.47 | 223                   | 126                | 126    |
|                            | 19            | 8E                  | 0.36       | J  | 0.36 | 286                   | 153                | 153    |
|                            | 20            | 3W                  | 0.32       | J  | 0.32 | 265                   | 140                | 137    |
|                            | 21            | 16W                 | 0.41       | J  | 0.41 | 239                   | 131                | 131    |
|                            | 22            | 28W                 | 0.56       | J  | 0.56 | 231                   | 140                | 140    |
|                            | 23            | 41W                 | 0.70       | J  | 0.70 | 155                   | 109                | 109    |
|                            | 24            | 54W                 | 0.84       | J  | 0.84 | 134                   | 124                | 124    |
|                            | 25            | 67W                 | 0.92       | J  | 0.92 | 84                    | 107                | 107    |
|                            | 26            | 80W                 | 0.99       | J  | 0.99 | 38                    | 125                | 125    |
| 605<br>X-11.1              | 15            | 54W                 | 0.80       | A  | 0.80 | 4                     | 4                  | 4      |
| 606<br>X-14.8              | 15            | 5W                  | 0.22       | A  | 0.22 | 8                     | 4                  | 2      |
| 607<br>X-14.8              | 15            | 24E                 | 0.51       | B  | 0.51 | 8                     | 5                  | 2      |

| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月, 日) | 观测日期<br>(月, 日) |    | 日 面 位 置 |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日<br>心<br>距 | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |      |
|-----------------------------|----------------|----|---------|-------|------------|--------|-------------|--------------|------------|------|
|                             |                |    | 纬度(°)   | 经度(°) |            |        |             |              | 全群         | 最大黑子 |
| XI-17.0                     |                | 16 |         |       | 12 E       | B      | 0.38        | 8            | 5          | 2    |
|                             |                | 17 |         |       | 0          | B      | 0.31        | 8            | 4          | 2    |
|                             |                | 18 |         |       | 14W        | A      | 0.41        | 8            | 5          | 2    |
|                             |                | 19 |         |       | 28W        | A      | 0.54        | 8            | 5          | 3    |
| 608                         | XI             | 15 | + 10    | 342   | 65 E       | A      | 0.90        | 4            | 5          | 5    |
| XI-20.5                     |                | 19 |         |       | 18 E       | A      | 0.33        | 4            | 2          | 2    |
|                             |                | 25 |         |       | 63W        | B      | 0.89        | 8            | 9          | 5    |
| 609                         | XI             | 16 | + 11    | 316   | 81 E       | D      | 0.98        | 101          | 237        | 188  |
| XI-22.5                     |                | 17 |         |       | 72 E       | E      | 0.94        | 378          | 566        | 309  |
|                             |                | 18 |         |       | 56 E       | E      | 0.83        | 618          | 551        | 292  |
|                             |                | 19 |         |       | 44 E       | E      | 0.70        | 876          | 614        | 324  |
|                             |                | 20 |         |       | 32 E       | E      | 0.54        | 867          | 515        | 220  |
|                             |                | 21 |         |       | 19 E       | E      | 0.36        | 673          | 360        | 140  |
|                             |                | 22 |         |       | 6 E        | D      | 0.17        | 488          | 247        | 113  |
|                             |                | 23 |         |       | 7 W        | D      | 0.20        | 336          | 172        | 86   |
|                             |                | 24 |         |       | 19W        | D      | 0.34        | 286          | 152        | 78   |
|                             |                | 25 |         |       | 32W        | D      | 0.53        | 122          | 72         | 30   |
|                             |                | 26 |         |       | 45W        | C      | 0.71        | 76           | 54         | 36   |
|                             |                | 27 |         |       | 59W        | D      | 0.85        | 29           | 28         | 12   |
|                             |                | 28 |         |       | 71W        | D      | 0.93        | 34           | 46         | 12   |
|                             |                | 29 |         |       | 83W        | J      | 0.99        | 38           | 125        | 125  |
| 610                         | XI             | 16 | + 27    | 49    | 9 W        | B      | 0.42        | 8            | 5          | 2 紫台 |
| XI-15.4                     |                |    |         |       |            |        |             |              |            |      |
| 611                         | XI             | 17 | + 8     | 332   | 58 E       | B      | 0.84        | 8            | 8          | 4    |
| XI-21.3                     |                | 18 |         |       | 42 E       | B      | 0.68        | 34           | 23         | 6    |
|                             |                | 19 |         |       | 30 E       | B      | 0.51        | 67           | 39         | 5    |
|                             |                | 20 |         |       | 17 E       | C      | 0.31        | 118          | 62         | 46   |
|                             |                | 21 |         |       | 3 E        | C      | 0.11        | 118          | 59         | 23   |
|                             |                | 22 |         |       | 9 W        | D      | 0.18        | 113          | 58         | 32   |
|                             |                | 23 |         |       | 21W        | D      | 0.38        | 202          | 109        | 45   |
|                             |                | 24 |         |       | 36W        | D      | 0.61        | 223          | 141        | 106  |

| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月,日) | 观测日期<br>(月,日) | 纬度(°) | 经度(°) | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日<br>心<br>距 | S <sub>d</sub> | 校正面积S <sub>p</sub> | 全群最大黑子 |
|----------------------------|---------------|-------|-------|------------|--------|-------------|----------------|--------------------|--------|
| 612                        | 17            | -6    | 330   | 58 E       | A      | 0.85        | 4              | 4                  | 4      |
|                            | 19            |       |       | 30 E       | A      | 0.52        | 4              | 3                  | 3      |
| X-21.4                     |               |       |       |            |        |             |                |                    |        |
| 613                        | 18            | -14   | 7     | 5 E        | B      | 0.31        | 8              | 4                  | 2      |
|                            | 19            |       |       | 8 W        | B      | 0.32        | 8              | 4                  | 2      |
| X-18.5                     |               |       |       |            |        |             |                |                    |        |
|                            | 20            |       |       | 22 W       | A      | 0.45        | 4              | 2                  | 2      |
| 614                        | 19            | +23   | 40    | 40 W       | A      | 0.70        | 4              | 3                  | 3      |
| X-16.0                     |               |       |       |            |        |             |                |                    |        |
| 615                        | 19            | +26   | 22    | 22 W       | A      | 0.54        | 4              | 3                  | 3      |
| X-17.4                     |               |       |       |            |        |             |                |                    |        |
| 616                        | 19            | -8    | 340   | 19 E       | B      | 0.38        | 8              | 5                  | 2      |
| X-20.6                     |               |       |       |            |        |             |                |                    |        |
|                            | 24            |       |       | 42 W       | C      | 0.67        | 50             | 34                 | 28     |
|                            | 25            |       |       | 56 W       | C      | 0.84        | 134            | 124                | 116    |
|                            | 26            |       |       | 69 W       | J      | 0.93        | 92             | 127                | 127    |
|                            | 27            |       |       | 82 W       | J      | 0.99        | 17             | 56                 | 42     |
| 617                        | 19            | -18   | 282   | 78 E       | J      | 0.98        | 80             | 188                | 188    |
| X-25.0                     |               |       |       |            |        |             |                |                    |        |
|                            | 20            |       |       | 64 E       | J      | 0.91        | 134            | 161                | 161    |
|                            | 21            |       |       | 52 E       | J      | 0.82        | 244            | 211                | 211    |
|                            | 22            |       |       | 40 E       | J      | 0.69        | 239            | 165                | 165    |
|                            | 23            |       |       | 26 E       | J      | 0.54        | 286            | 170                | 170    |
|                            | 24            |       |       | 14 E       | C      | 0.40        | 265            | 145                | 140    |
|                            | 25            |       |       | 0          | C      | 0.33        | 323            | 172                | 167    |
|                            | 26            |       |       | 12 W       | C      | 0.39        | 319            | 174                | 171    |
|                            | 27            |       |       | 25 W       | C      | 0.52        | 260            | 152                | 140    |
|                            | 28            |       |       | 38 W       | C      | 0.67        | 202            | 136                | 133    |
|                            | 29            |       |       | 54 W       | C      | 0.82        | 109            | 95                 | 91     |
|                            | 25            |       |       | 50 W       | D      | 0.77        | 197            | 155                | 116    |
|                            | 26            |       |       | 61 W       | D      | 0.87        | 256            | 263                | 116    |
|                            | 27            |       |       | 73 W       | D      | 0.95        | 244            | 407                | 252    |
|                            | 28            |       |       | 83 W       | C      | 0.99        | 29             | 97                 | 83     |

| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月, 日) | 观测日期<br>(月, 日) | 位置    |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日<br>心<br>距 | 视面积<br>S <sub>d</sub> | 校正面积S <sub>p</sub> | 全群最大黑子 |
|-----------------------------|----------------|-------|-------|------------|--------|-------------|-----------------------|--------------------|--------|
|                             |                | 纬度(°) | 经度(°) |            |        |             |                       |                    |        |
| 618<br>M—26.4               | M 1<br>30      | 68 E  | 78 W  | 0.91       | J      | 0.99        | 80                    | 95                 | 111    |
|                             |                | 55 E  | 65 W  | 0.92       | B      | 0.92        | 8                     | 11                 | 5      |
|                             | M 21           | 22    | 263   | 0.83       | B      | 0.83        | 29                    | 26                 | 10     |
|                             |                | 23    |       | 0.67       | C      | 0.67        | 50                    | 34                 | 20     |
|                             |                | 24    |       | 0.52       | C      | 0.52        | 21                    | 12                 | 5      |
|                             |                | 25    |       | 0.32       | A      | 0.32        | 8                     | 4                  | 2      |
|                             |                | 27    |       | 0.24       | A      | 0.24        | 4                     | 2                  | 2      |
|                             |                | 22    | + 15  | 0.43       | B      | 0.43        | 8                     | 5                  | 2      |
|                             |                | 23    |       | 0.60       | B      | 0.60        | 13                    | 8                  | 3      |
|                             |                | 24    |       | 0.75       | B      | 0.75        | 13                    | 10                 | 3      |
|                             |                | 25    |       | 0.87       | C      | 0.87        | 105                   | 108                | 86     |
|                             |                | 26    |       | 0.93       | D      | 0.93        | 105                   | 175                | 84     |
| 620<br>M—23.6<br>M—26.7     | M 22           | 21 E  | 300   | 0.46       | A      | 0.46        | 8                     | 5                  | 2      |
|                             |                | 42 E  | 260   | 0.67       | A      | 0.67        | 4                     | 3                  | 3      |
|                             | M 24           | 28 E  | - 10  | 0.47       | B      | 0.47        | 8                     | 5                  | 2      |
|                             |                | 9 E   |       | 0.24       | B      | 0.24        | 8                     | 4                  | 2      |
|                             |                | 4 W   |       | 0.23       | D      | 0.23        | 76                    | 39                 | 19     |
|                             |                | 17 W  |       | 0.34       | C      | 0.34        | 42                    | 22                 | 13     |
|                             |                | 32 W  |       | 0.57       | B      | 0.57        | 8                     | 5                  | 3      |
|                             |                | 47 W  |       | 0.75       | A      | 0.75        | 8                     | 6                  | 3      |
|                             |                | 61 W  |       | 0.89       | A      | 0.89        | 4                     | 5                  | 5      |
|                             |                | 43 E  | - 18  | 0.71       | A      | 0.71        | 4                     | 3                  | 3      |
| 622<br>M—27.3               | M 24           | 43 E  | 252   | 0.71       | A      | 0.71        | 4                     | 3                  | 3      |
|                             |                | 24    |       | 0.89       | A      | 0.89        | 8                     | 9                  | 5      |
|                             | M 25           | 63 E  | 230   | 0.89       | B      | 0.89        | 8                     | 6                  | 3      |
|                             |                | 47 E  |       | 0.75       | B      | 0.75        | 8                     | 6                  | 3      |
|                             |                | 36 E  |       | 0.64       | B      | 0.64        | 13                    | 8                  | 3      |
|                             |                | 22 E  |       | 0.48       | B      | 0.48        | 13                    | 7                  | 2      |
|                             |                | 12 E  |       | 0.37       | A      | 0.37        | 8                     | 5                  | 2      |
|                             |                | 28    | + 19  | 0.89       | B      | 0.89        | 8                     | 9                  | 5      |
|                             |                | 24    |       | 0.75       | B      | 0.75        | 8                     | 6                  | 3      |
|                             |                | 25    |       | 0.64       | B      | 0.64        | 13                    | 8                  | 3      |
|                             |                | 27    |       | 0.48       | B      | 0.48        | 13                    | 7                  | 2      |
|                             |                | 28    |       | 0.37       | A      | 0.37        | 8                     | 5                  | 2      |

| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月,日) | 观测日期<br>(月,日)  | 日面位置  |       | 中经距<br>(°) | 型别   | 日心<br>距 | S <sub>d</sub><br>视面积 | 校正面积S <sub>p</sub><br>全群最大黑子 |         |    |
|----------------------------|----------------|-------|-------|------------|------|---------|-----------------------|------------------------------|---------|----|
|                            |                | 纬度(°) | 经度(°) |            |      |         |                       |                              |         |    |
| 624<br>XI—24.8             | XI 24          | -11   | 284   | 10 E       | A    | 0.26    | 8                     | 4                            | 2北<br>馆 |    |
|                            | 625<br>XI—27.1 | XI 25 | +20   | 30 E       | B    | 0.56    | 8                     | 5                            | 3       |    |
|                            |                | 26    |       | 14 E       | A    | 0.39    | 8                     | 5                            | 2       |    |
|                            | 27             |       | 0     | B          | 0.32 | 8       | 4                     | 2                            |         |    |
|                            | 28             |       | 12W   | B          | 0.37 | 8       | 5                     | 2                            |         |    |
|                            | 29             |       | 24W   | B          | 0.51 | 13      | 7                     | 5                            |         |    |
|                            | 30             |       | 38W   | C          | 0.66 | 38      | 25                    | 20                           |         |    |
|                            | XI 1           | 1     |       | 52W        | B    | 0.82    | 17                    | 15                           | 7       |    |
|                            |                | 2     |       | 66W        | B    | 0.92    | 8                     | 11                           | 5       |    |
|                            | 626<br>XI—28.0 | XI 25 | -32   | 242        | 36 E | B       | 0.74                  | 8                            | 6       | 3  |
| 26                         |                |       | 26 E  | B          | 0.66 | 17      | 11                    | 6                            |         |    |
| 27                         |                |       | 12 E  | B          | 0.59 | 55      | 34                    | 13                           |         |    |
| 28                         |                |       | 0     | B          | 0.55 | 25      | 15                    | 8                            |         |    |
| 29                         |                |       | 14W   | C          | 0.57 | 34      | 21                    | 8                            |         |    |
| 30                         |                |       | 26W   | B          | 0.66 | 8       | 6                     | 3                            |         |    |
| XI 1                       |                | 1     |       | 37W        | A    | 0.76    | 4                     | 3                            | 3       |    |
|                            |                | 26    |       | 60 E       | B    | 0.86    | 25                    | 25                           | 8       |    |
| XI 26                      |                | 26    | +12   | 45 E       | D    | 0.71    | 134                   | 96                           | 39      |    |
|                            |                | 27    |       | 31 E       | D    | 0.56    | 84                    | 51                           | 30      |    |
| 627<br>XI—30.3             | 29             |       | 17 E  | D          | 0.37 | 113     | 61                    | 23                           |         |    |
|                            | 30             |       | 4 E   | D          | 0.21 | 143     | 73                    | 21                           |         |    |
|                            | XI 1           | 1     |       | 10W        | D    | 0.26    | 294                   | 153                          | 59      |    |
|                            |                | 2     |       | 26W        | C    | 0.47    | 202                   | 114                          | 95      |    |
|                            | 3              |       | 39W   | C          | 0.66 | 168     | 111                   | 105                          |         |    |
|                            | 4              |       | 52W   | C          | 0.80 | 147     | 124                   | 117                          |         |    |
|                            | 5              |       | 66W   | J          | 0.92 | 42      | 54                    | 54                           |         |    |
|                            | 6              |       | 78W   | J          | 0.99 | 29      | 97                    | 97                           |         |    |
|                            | XI 26          | 26    | +12   | 212        | 60 E | B       | 0.86                  | 25                           | 25      | 8  |
|                            |                | 27    |       | 45 E       | D    | 0.71    | 134                   | 96                           | 39      |    |
| 628<br>XI—2.4              | 28             |       | 31 E  | D          | 0.56 | 84      | 51                    | 30                           |         |    |
|                            | 29             |       | 17 E  | D          | 0.37 | 113     | 61                    | 23                           |         |    |
|                            | 30             |       | 4 E   | D          | 0.21 | 143     | 73                    | 21                           |         |    |
|                            | XI 1           | 1     |       | 10W        | D    | 0.26    | 294                   | 153                          | 59      |    |
|                            |                | 2     |       | 26W        | C    | 0.47    | 202                   | 114                          | 95      |    |
|                            | 3              |       | 39W   | C          | 0.66 | 168     | 111                   | 105                          |         |    |
|                            | 4              |       | 52W   | C          | 0.80 | 147     | 124                   | 117                          |         |    |
|                            | 5              |       | 66W   | J          | 0.92 | 42      | 54                    | 54                           |         |    |
|                            | 6              |       | 78W   | J          | 0.99 | 29      | 97                    | 97                           |         |    |
|                            | XI 26          | 26    | +21   | 184        | 80 E | A       | 0.98                  | 8                            | 20      | 10 |
| 27                         |                |       | 72 E  | D          | 0.94 | 139     | 208                   | 95                           |         |    |
| 28                         |                | 58 E  | D     | 0.85       | 185  | 176     | 108                   |                              |         |    |

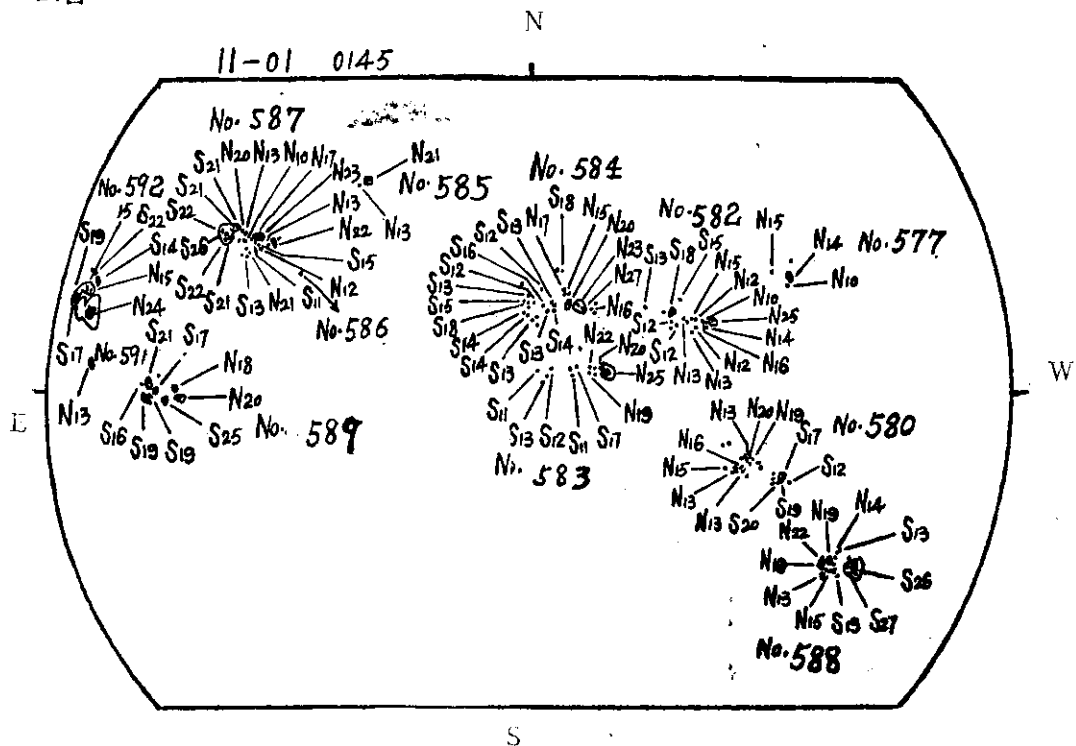
| 黑子群编号<br>及过日心经圈<br>日期(月, 日) | 观测日期<br>(月, 日) | 日 面 位 置        |       | 中经距<br>(°) | 型<br>别 | 日<br>心<br>距 | 视面积<br>$S_d$ | 校正面积 $S_p$ |      |     |     |    |
|-----------------------------|----------------|----------------|-------|------------|--------|-------------|--------------|------------|------|-----|-----|----|
|                             |                | 纬度(°)          | 经度(°) |            |        |             |              | 全群         | 最大黑子 |     |     |    |
| 629<br>XI—24.9              | XII            | 29             |       | 46 E       | D      | 0.75        | 252          | 190        | 114  |     |     |    |
|                             |                | 30             |       | 32 E       | D      | 0.59        | 231          | 143        | 109  |     |     |    |
|                             |                | 1              |       | 18 E       | C      | 0.45        | 197          | 111        | 101  |     |     |    |
|                             |                | 2              |       | 4 E        | C      | 0.36        | 210          | 113        | 108  |     |     |    |
|                             |                | 3              |       | 8 W        | C      | 0.38        | 168          | 91         | 89   |     |     |    |
|                             |                | 4              |       | 20W        | D      | 0.48        | 227          | 130        | 74   |     |     |    |
|                             |                | 5              |       | 34W        | D      | 0.63        | 294          | 190        | 125  |     |     |    |
|                             |                | 6              |       | 46W        | D      | 0.76        | 126          | 97         | 51   |     |     |    |
|                             | XI             | 7              |       | 59W        | D      | 0.89        | 84           | 90         | 50   |     |     |    |
|                             |                | 8              |       | 72W        | J      | 0.95        | 17           | 28         | 28   |     |     |    |
|                             |                | 27             | - 12  | 283        | 28W    | B           | 0.51         | 21         | 12   | 5   |     |    |
|                             |                | 28             |       | 40W        | B      | 0.68        | 13           | 9          | 3    |     |     |    |
|                             |                | 29             |       | 54W        | B      | 0.83        | 8            | 8          | 4    |     |     |    |
| 630<br>XI—26.0              | XI             | 27             | + 26  | 268        | 13W    | B           | 0.46         | 8          | 5    | 2   |     |    |
|                             |                | 28             |       | 21W        | A      | 0.52        | 4            | 3          | 3    |     |     |    |
| 631<br>XI—28.2              | XI             | 27             | + 14  | 240        | 18 E   | B           | 0.38         | 8          | 5    | 2   |     |    |
|                             |                | 28             |       | 2 E        | D      | 0.23        | 277          | 143        | 112  |     |     |    |
|                             |                | 29             |       | 12W        | E      | 0.30        | 740          | 387        | 295  |     |     |    |
|                             |                | 30             |       | 26W        | E      | 0.47        | 842          | 476        | 362  |     |     |    |
|                             | XII            | 1              |       | 40W        | D      | 0.67        | 989          | 663        | 412  |     |     |    |
|                             |                | 2              |       | 53W        | E      | 0.82        | 855          | 739        | 495  |     |     |    |
|                             |                | 3              |       | 66W        | E      | 0.92        | 497          | 632        | 418  |     |     |    |
|                             |                | 4              |       | 80W        | E      | 0.99        | 244          | 806        | 445  |     |     |    |
|                             |                | 632<br>XII—3.1 | XI    | 27         | - 10   | 175         | 80 E         | D          | 0.98 | 46  | 109 | 40 |
|                             |                |                |       | 28         |        | 67 E        | D            | 0.92       | 286  | 364 | 166 |    |
| 29                          |                |                |       | 54 E       | E      | 0.79        | 698          | 573        | 290  |     |     |    |
| 30                          |                |                |       | 40 E       | E      | 0.64        | 939          | 613        | 253  |     |     |    |
| XII                         | 1              |                |       | 26 E       | E      | 0.47        | 1010         | 571        | 262  |     |     |    |
|                             | 2              |                |       | 14 E       | E      | 0.31        | 1322         | 694        | 420  |     |     |    |
|                             | 3              |                |       | 1 E        | E      | 0.20        | 1241         | 632        | 360  |     |     |    |
|                             | 4              |                |       | 12W        | E      | 0.28        | 1119         | 582        | 320  |     |     |    |

| 黑子群编号         | 及过日心经圈日期(月,日) | 观测日期 | 日面位置 | 经纬度(°) | 中经距  | 型   | 别   | 目视面积 | S <sub>d</sub> | 全群最大黑子 |
|---------------|---------------|------|------|--------|------|-----|-----|------|----------------|--------|
| XM—3.0<br>633 |               | 5    | 26W  | E      | 0.47 | 81  | 555 | 352  | 351            | 162    |
|               |               | 6    | 38W  | E      | 0.66 | 930 | 615 | 483  | 172            |        |
|               |               | 7    | 52W  | E      | 0.79 | 589 | 449 |      |                |        |
|               |               | 8    | 65W  | E      | 0.52 | 353 | 449 |      |                |        |
|               |               | 28   | 71 E | A      | 0.94 | 8   | 13  | 6    |                |        |
|               |               | 29   | 58 E | A      | 0.84 | 8   | 8   | 4    |                |        |
|               |               | 30   | 43 E | A      | 0.69 | 8   | 6   | 3    |                |        |
|               |               | 1    | 26 E | B      | 0.47 | 13  | 7   | 2    |                |        |
|               |               | 2    | 11 E | B      | 0.24 | 13  | 7   | 2    |                |        |
|               |               | 3    | 0    | B      | 0.15 | 3   | 4   | 2    |                |        |
| XM—1.9<br>634 |               | 5    | 22W  | B      | 0.41 | 8   | 5   | 2    |                |        |
|               |               | 29   | 34 E | B      | 0.61 | 8   | 5   | 3    |                |        |
|               |               | 30   | 22 E | C      | 0.45 | 29  | 17  | 7    |                |        |
|               |               | 1    | 10 E | B      | 0.33 | 17  | 9   | 5    |                |        |
|               |               | 2    | 2 W  | B      | 0.29 | 13  | 7   | 4    |                |        |
|               |               | 3    | 15W  | B      | 0.39 | 13  | 7   | 5    |                |        |
|               |               | 30   | 19 E | B      | 0.48 | 8   | 5   | 2    |                |        |
|               |               | 2    | 7 W  | B      | 0.39 | 8   | 5   | 2    |                |        |
|               |               | 30   | 50 E | D      | 0.78 | 67  | 54  | 34   |                |        |
|               |               | 1    | 38 E | B      | 0.63 | 17  | 11  | 5    |                |        |
| XM—1.5<br>635 |               | 2    | 26 E | B      | 0.46 | 21  | 12  | 5    |                |        |
|               |               | 3    | 12 E | B      | 0.26 | 34  | 17  | 4    |                |        |
|               |               | 4    | 2 W  | B      | 0.17 | 67  | 34  | 6    |                |        |
|               |               | 5    | 18W  | D      | 0.34 | 281 | 150 | 83   |                |        |
|               |               | 6    | 30W  | D      | 0.53 | 258 | 176 | 91   |                |        |
|               |               | 7    | 44W  | D      | 0.69 | 185 | 128 | 49   |                |        |
|               |               | 8    | 55W  | D      | 0.82 | 130 | 113 | 43   |                |        |
|               |               | 9    | 74W  | E      | 0.97 | 80  | 154 | 81   |                |        |
|               |               | 30   | 80 E | A      | 0.98 | 8   | 20  | 10   |                |        |
|               |               | 1    | 66 E | A      | 0.93 | 4   | 6   | 6    |                |        |
| XM—3.9<br>636 |               | 2    | 26 E | B      | 0.46 | 21  | 12  | 5    |                |        |
|               |               | 3    | 12 E | B      | 0.26 | 34  | 17  | 4    |                |        |
|               |               | 4    | 2 W  | B      | 0.17 | 67  | 34  | 6    |                |        |
|               |               | 5    | 18W  | D      | 0.34 | 281 | 150 | 83   |                |        |
|               |               | 6    | 30W  | D      | 0.53 | 258 | 176 | 91   |                |        |
|               |               | 7    | 44W  | D      | 0.69 | 185 | 128 | 49   |                |        |
|               |               | 8    | 55W  | D      | 0.82 | 130 | 113 | 43   |                |        |
|               |               | 9    | 74W  | E      | 0.97 | 80  | 154 | 81   |                |        |
|               |               | 30   | 80 E | A      | 0.98 | 8   | 20  | 10   |                |        |
|               |               | 1    | 66 E | A      | 0.93 | 4   | 6   | 6    |                |        |
| XM—6.1<br>637 |               | 2    | 26 E | B      | 0.46 | 21  | 12  | 5    |                |        |
|               |               | 3    | 12 E | B      | 0.26 | 34  | 17  | 4    |                |        |
|               |               | 4    | 2 W  | B      | 0.17 | 67  | 34  | 6    |                |        |
|               |               | 5    | 18W  | D      | 0.34 | 281 | 150 | 83   |                |        |
|               |               | 6    | 30W  | D      | 0.53 | 258 | 176 | 91   |                |        |
|               |               | 7    | 44W  | D      | 0.69 | 185 | 128 | 49   |                |        |
|               |               | 8    | 55W  | D      | 0.82 | 130 | 113 | 43   |                |        |
|               |               | 9    | 74W  | E      | 0.97 | 80  | 154 | 81   |                |        |
|               |               | 30   | 80 E | A      | 0.98 | 8   | 20  | 10   |                |        |
|               |               | 1    | 66 E | A      | 0.93 | 4   | 6   | 6    |                |        |

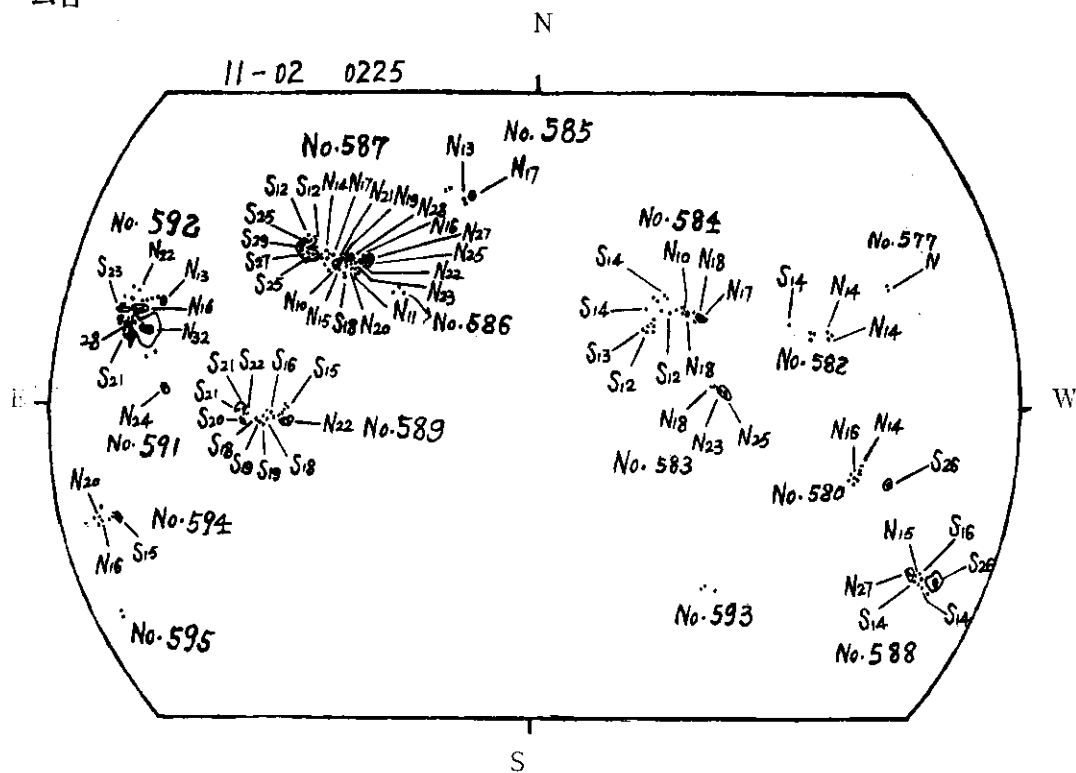
## 太阳黑子磁场图

(共30天)

云台

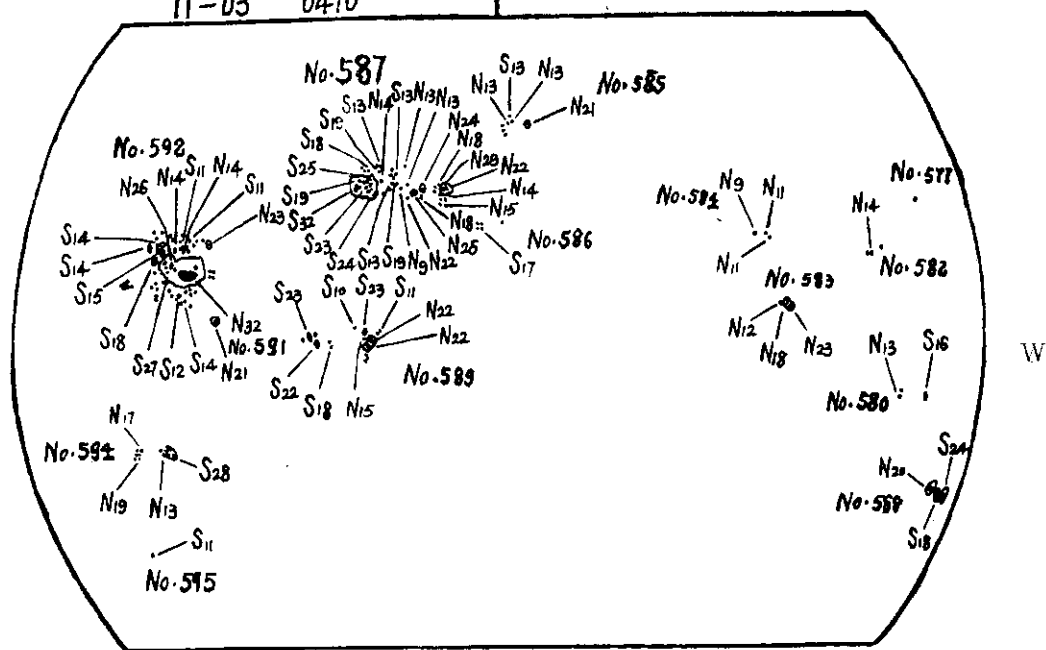


云台



N

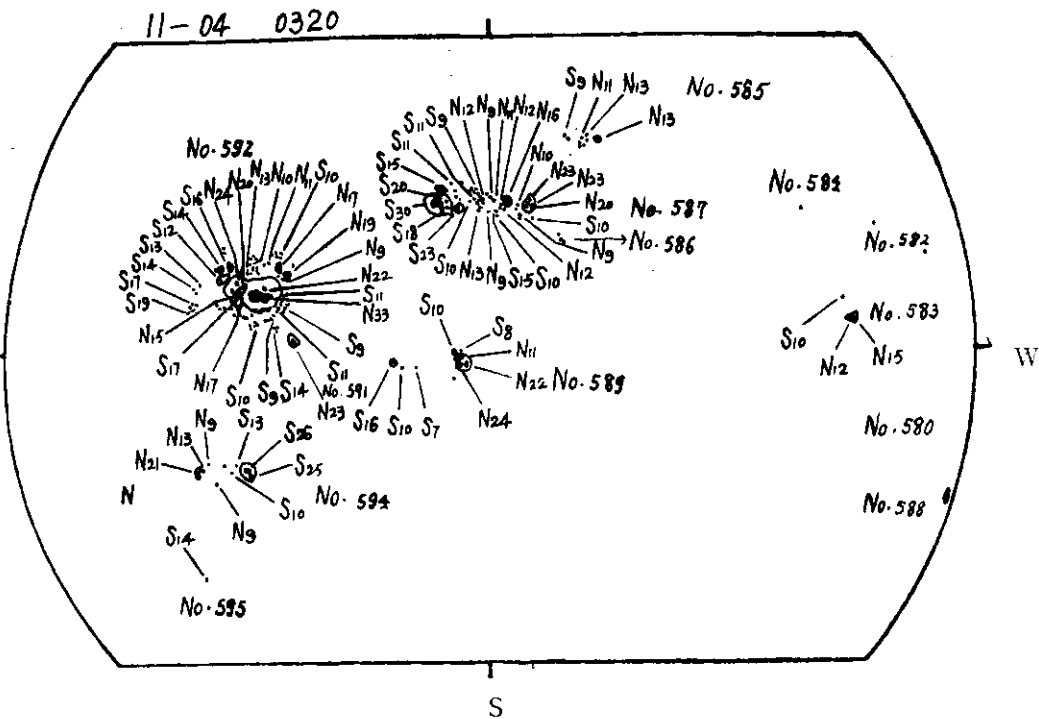
I.



S

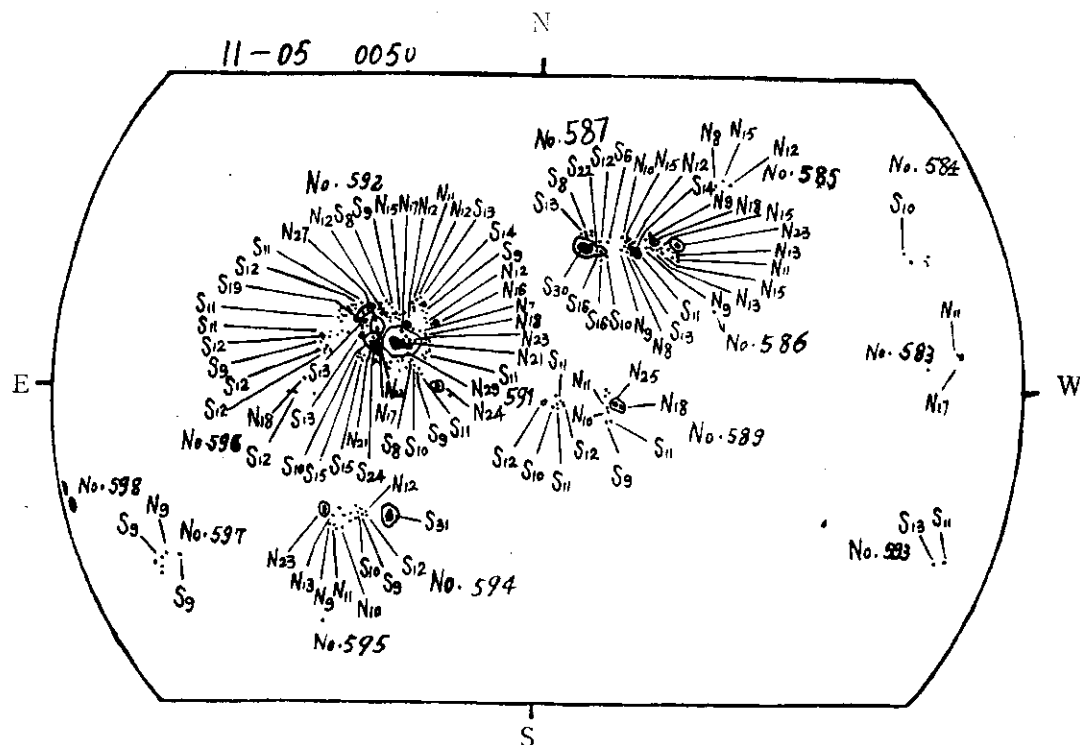
N

E

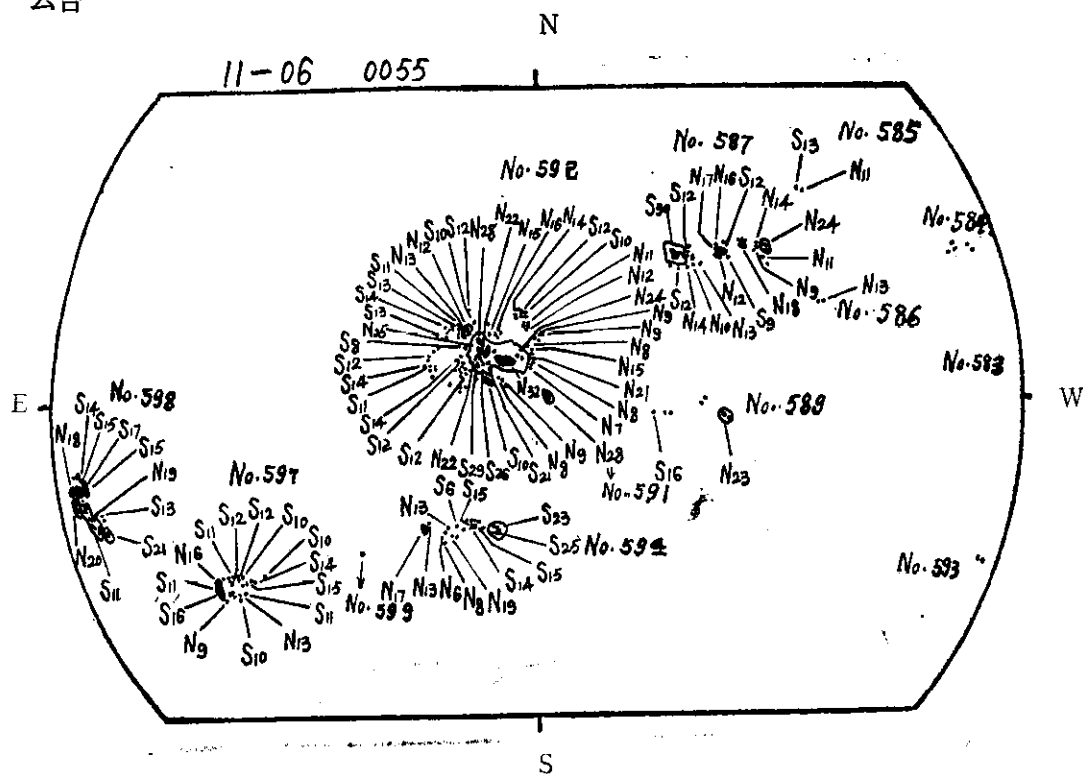


S

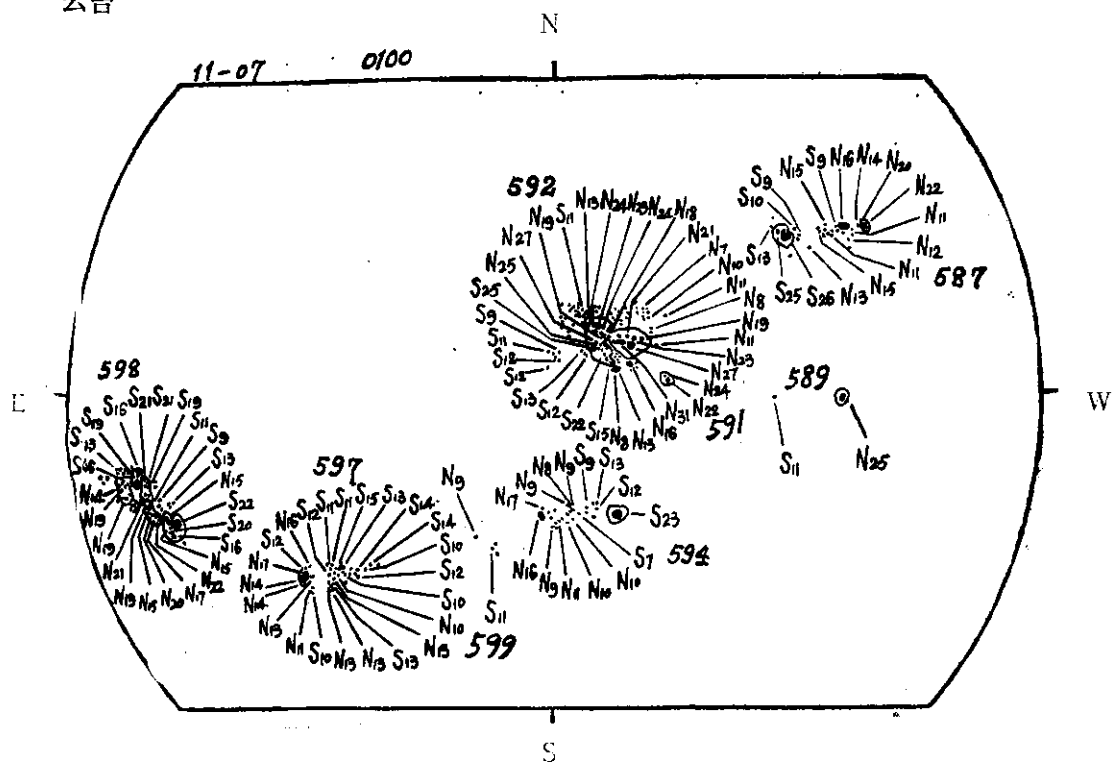
云台



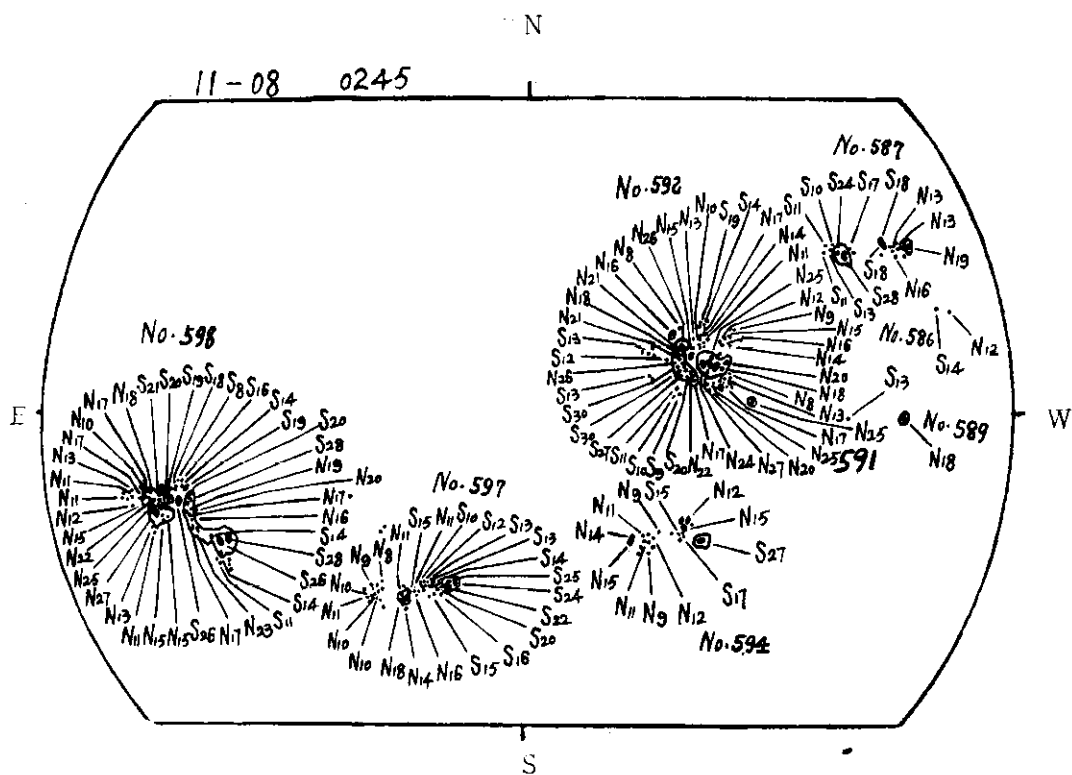
云台



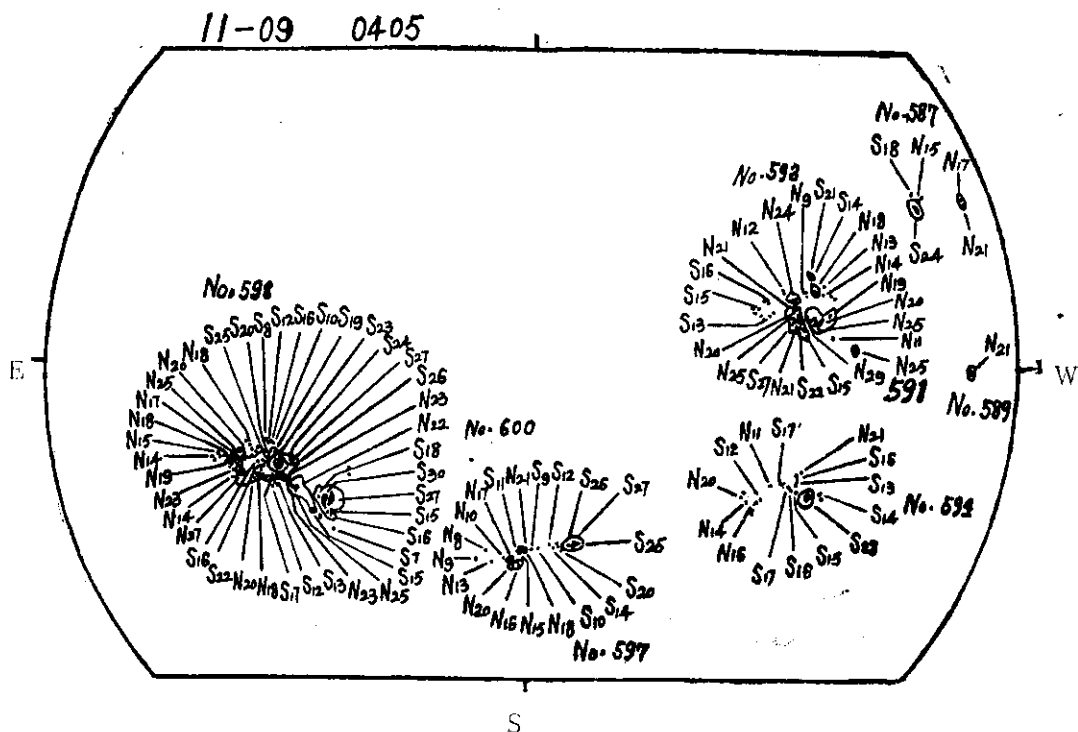
云台



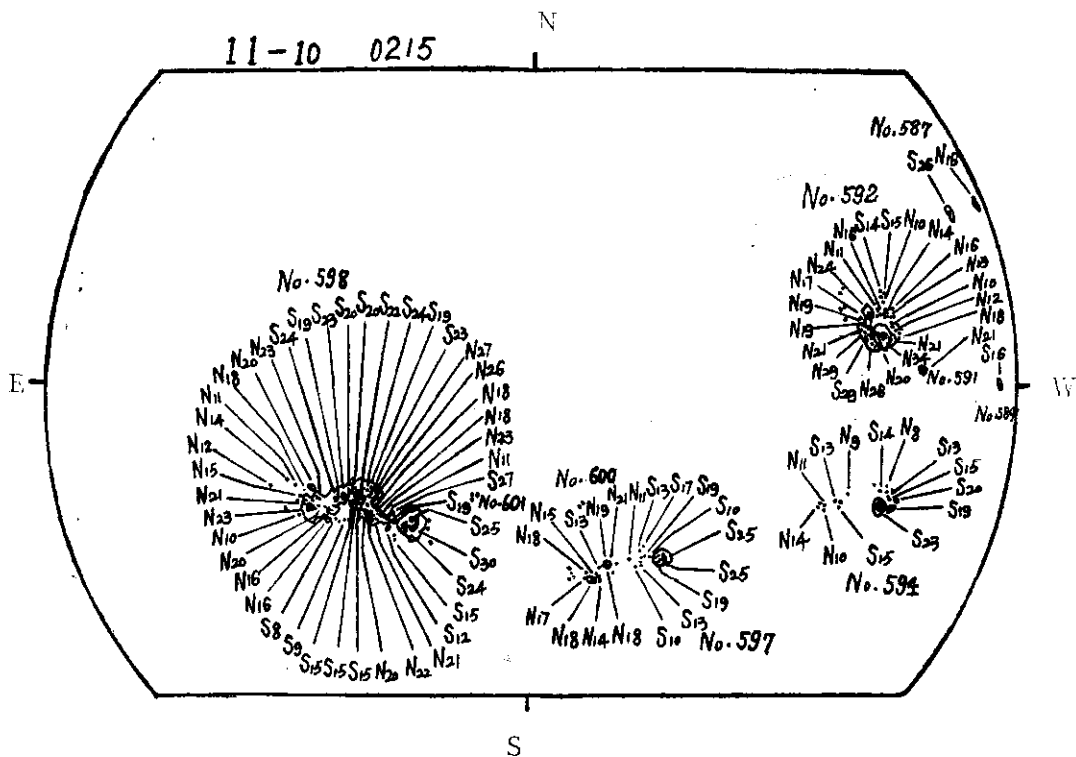
云台



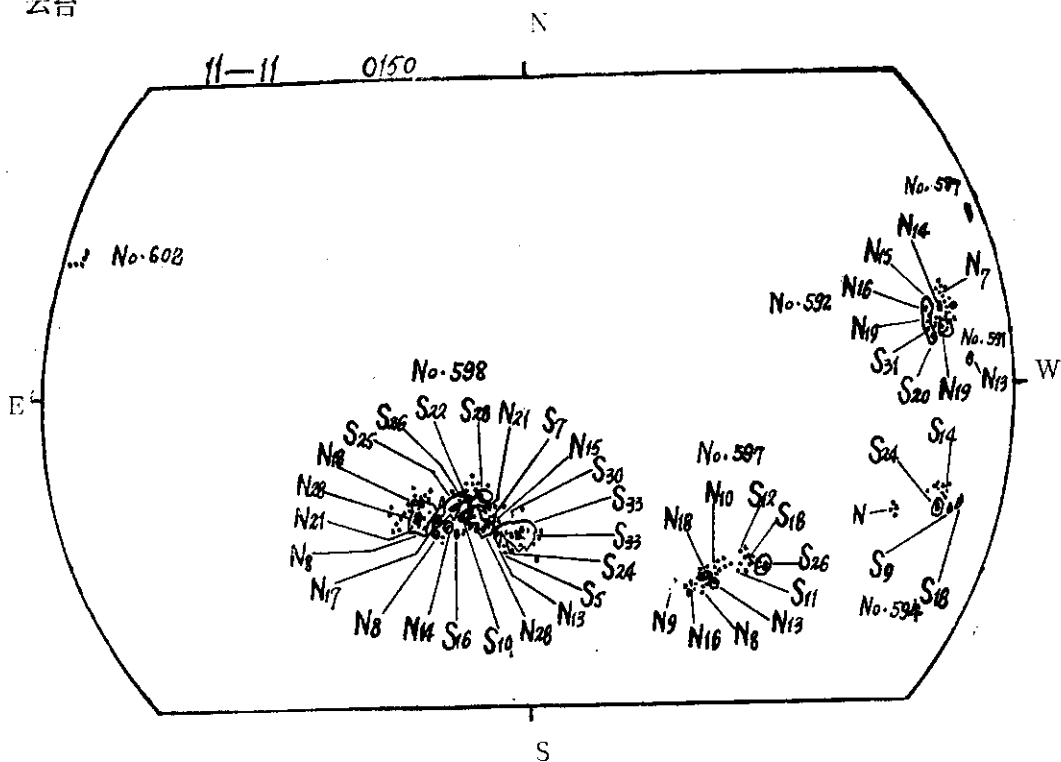
云台



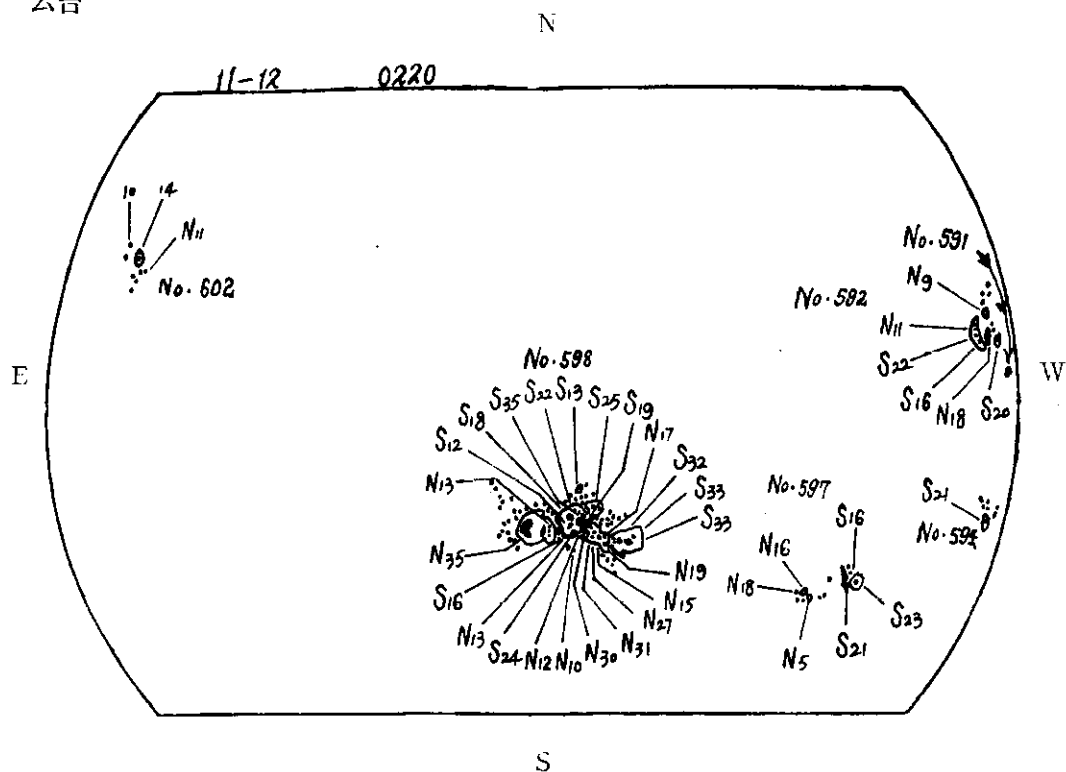
云台



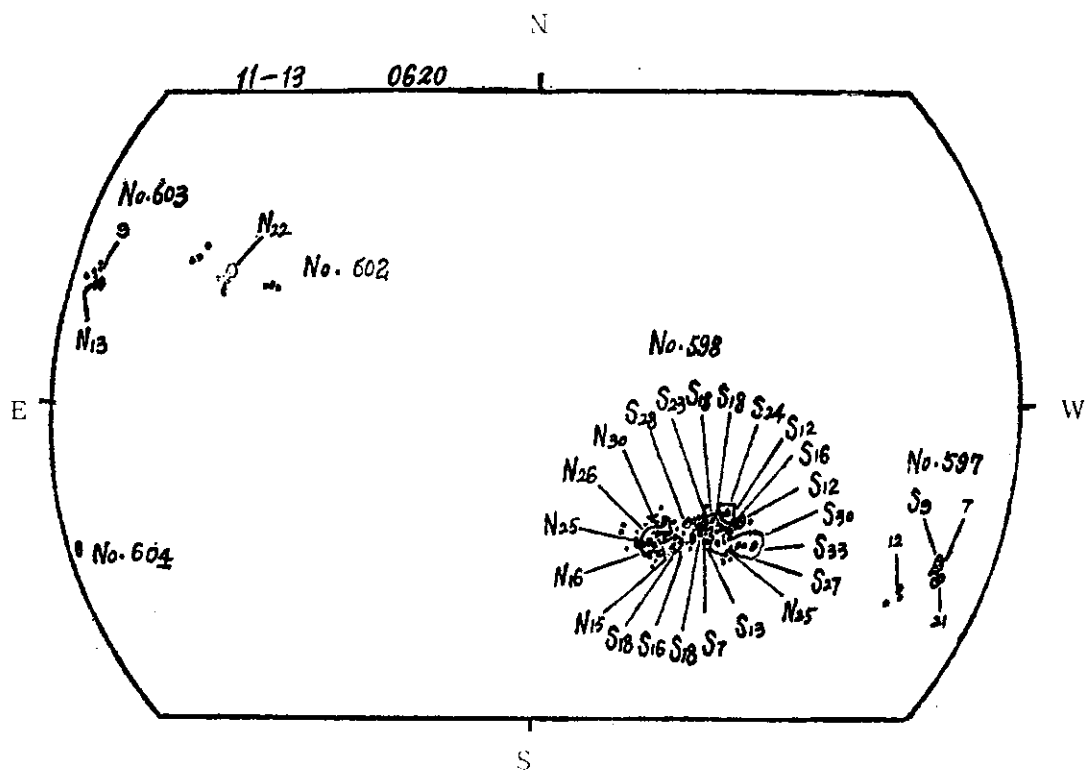
云台



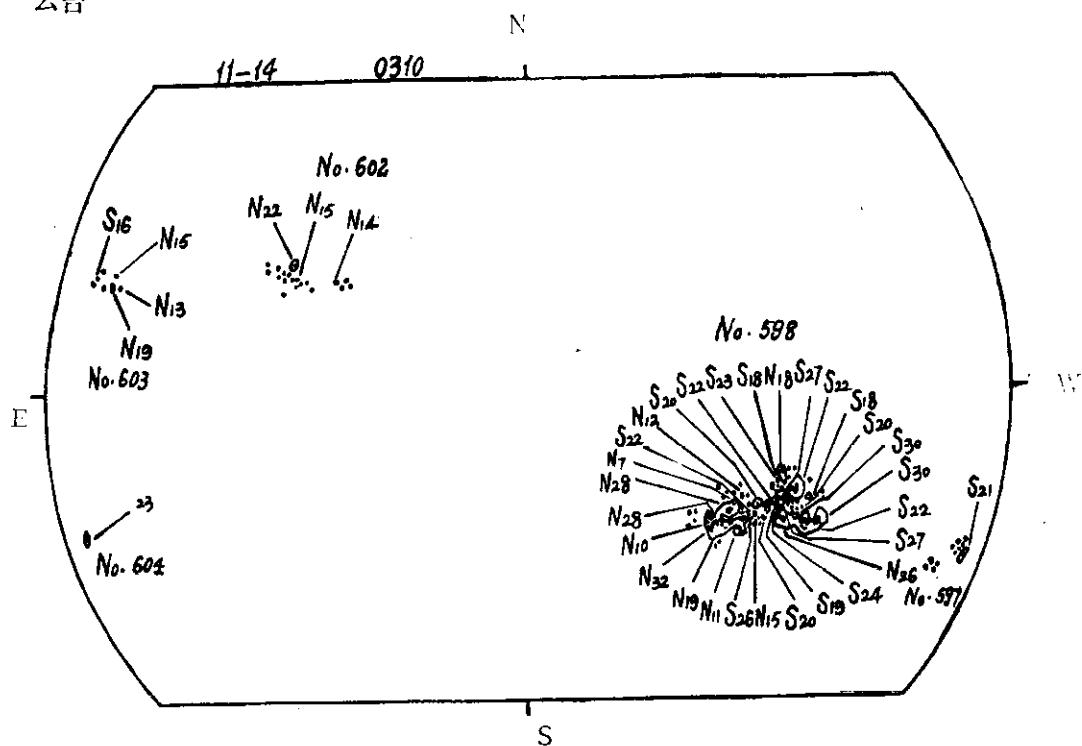
云台



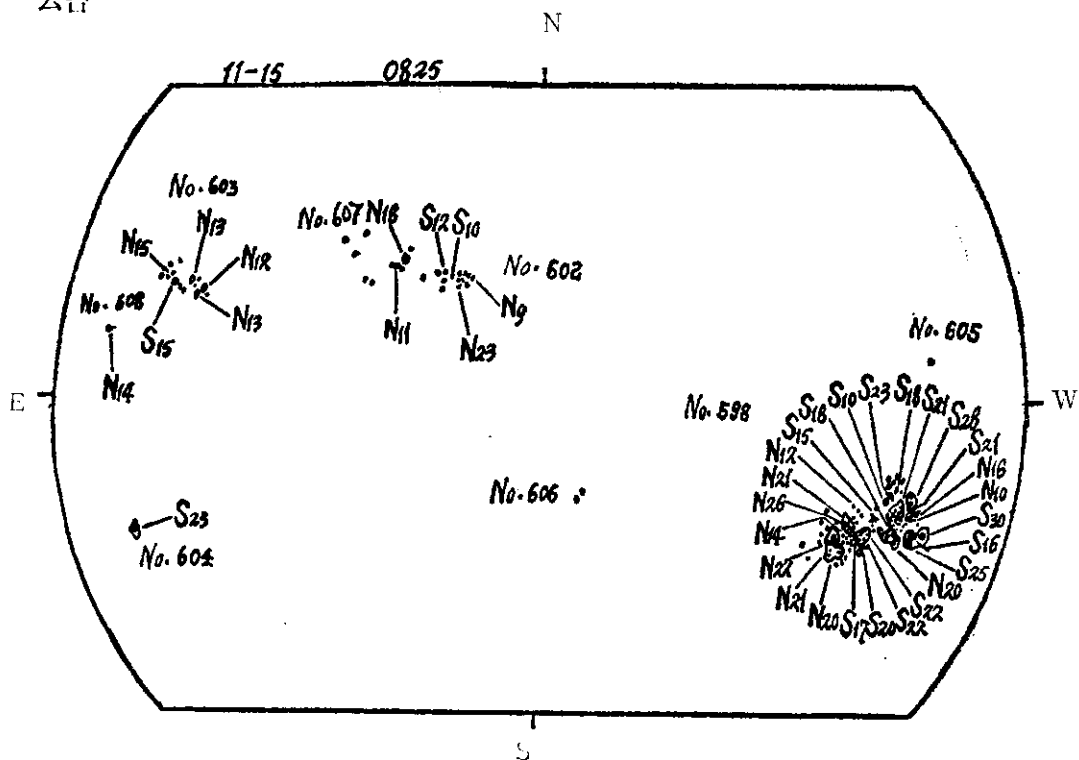
云台



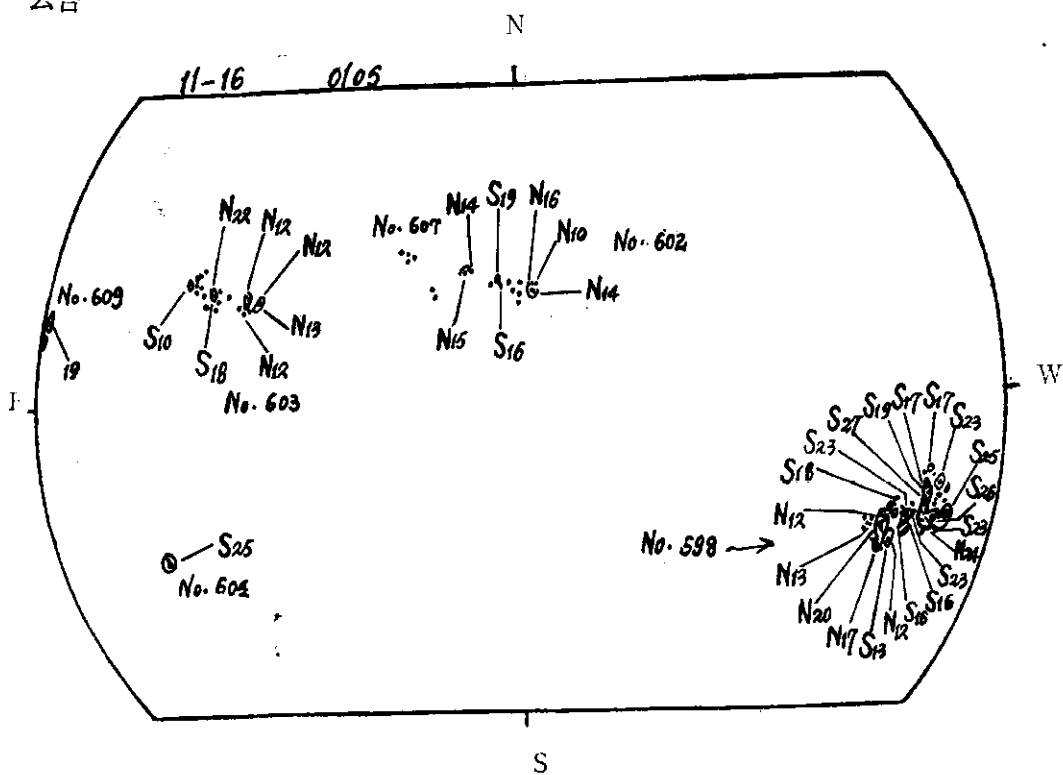
云台



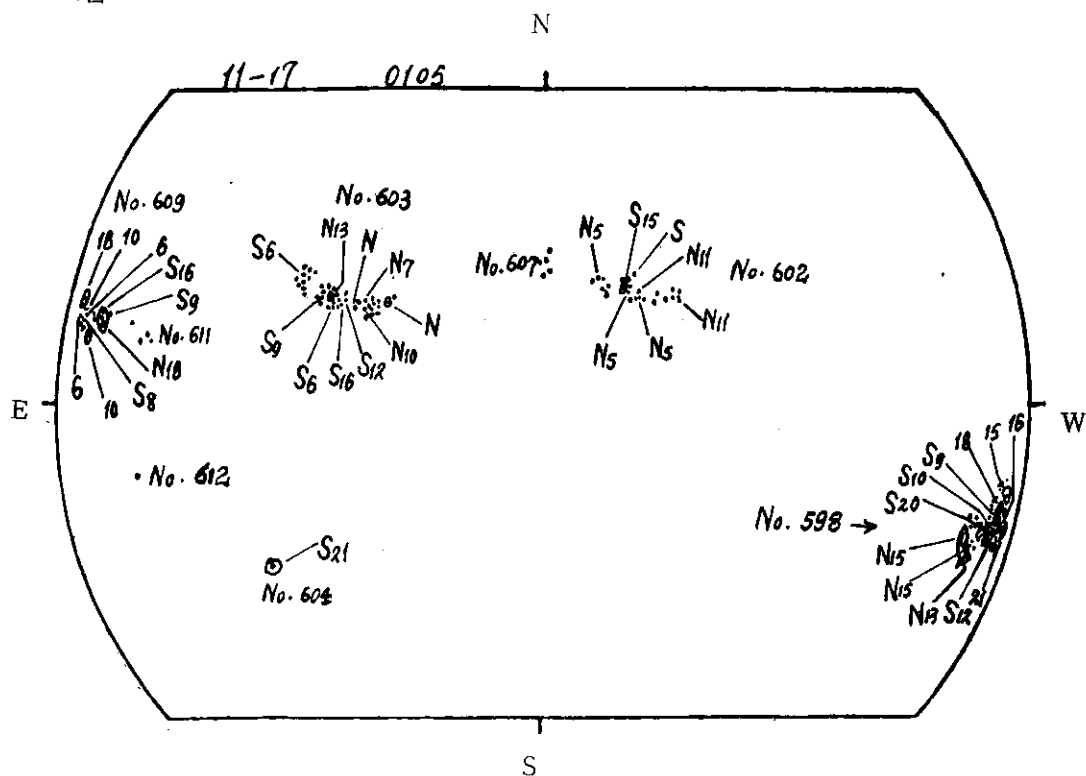
云台



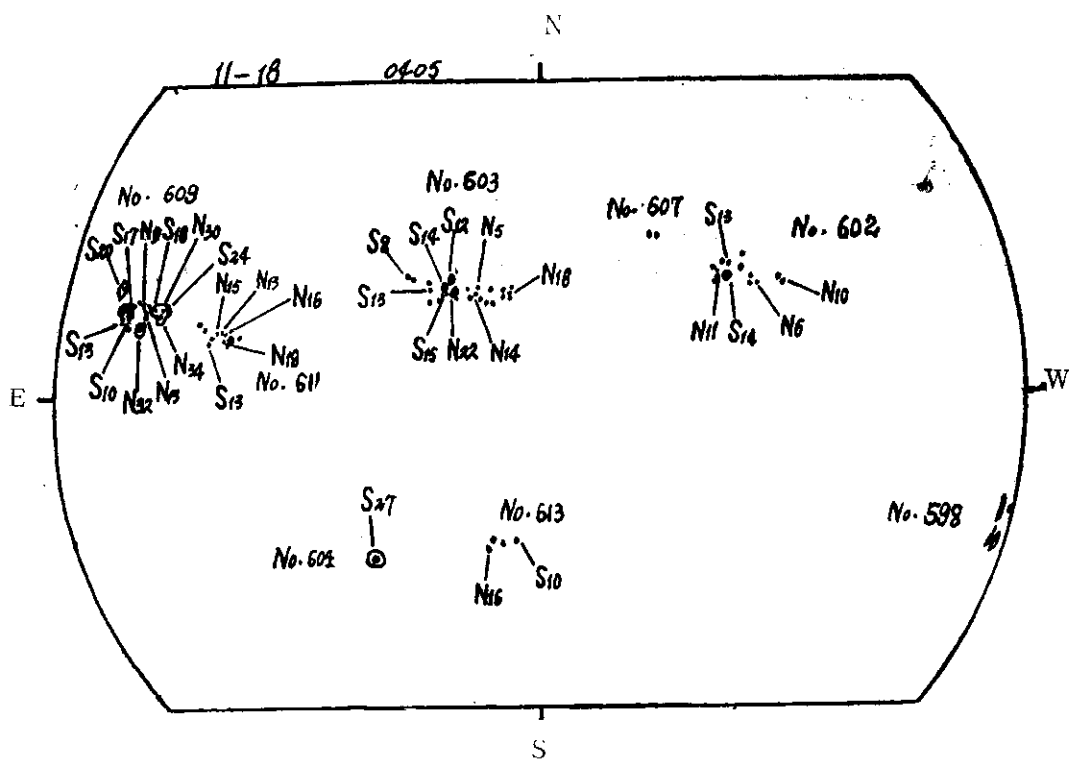
云台



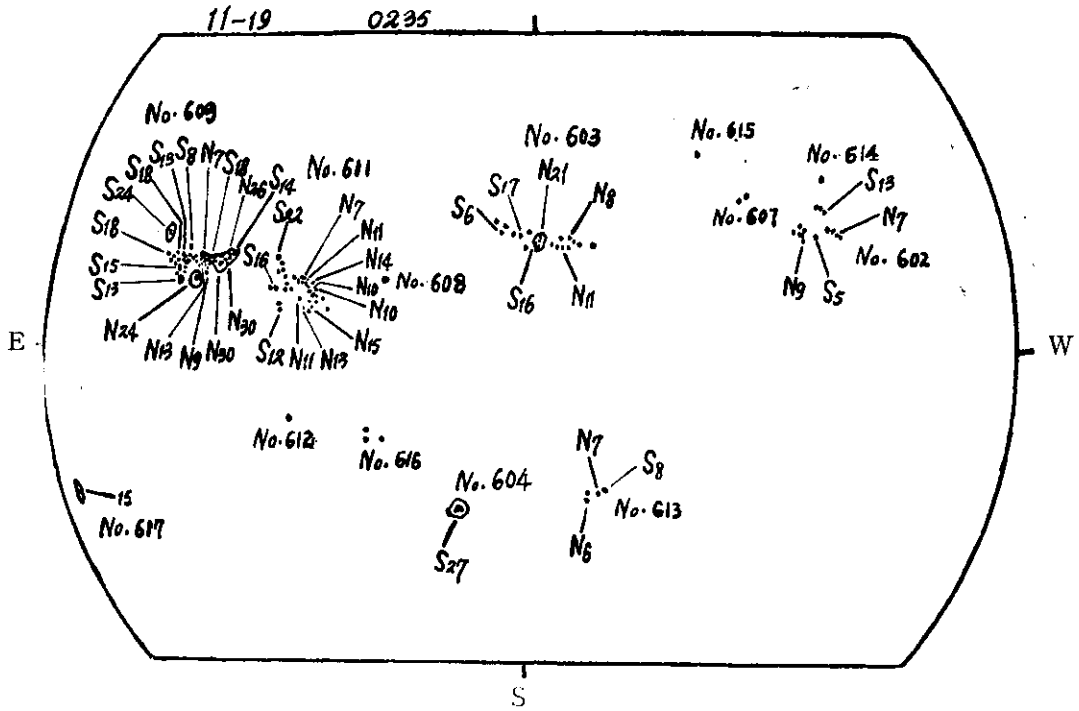
云台



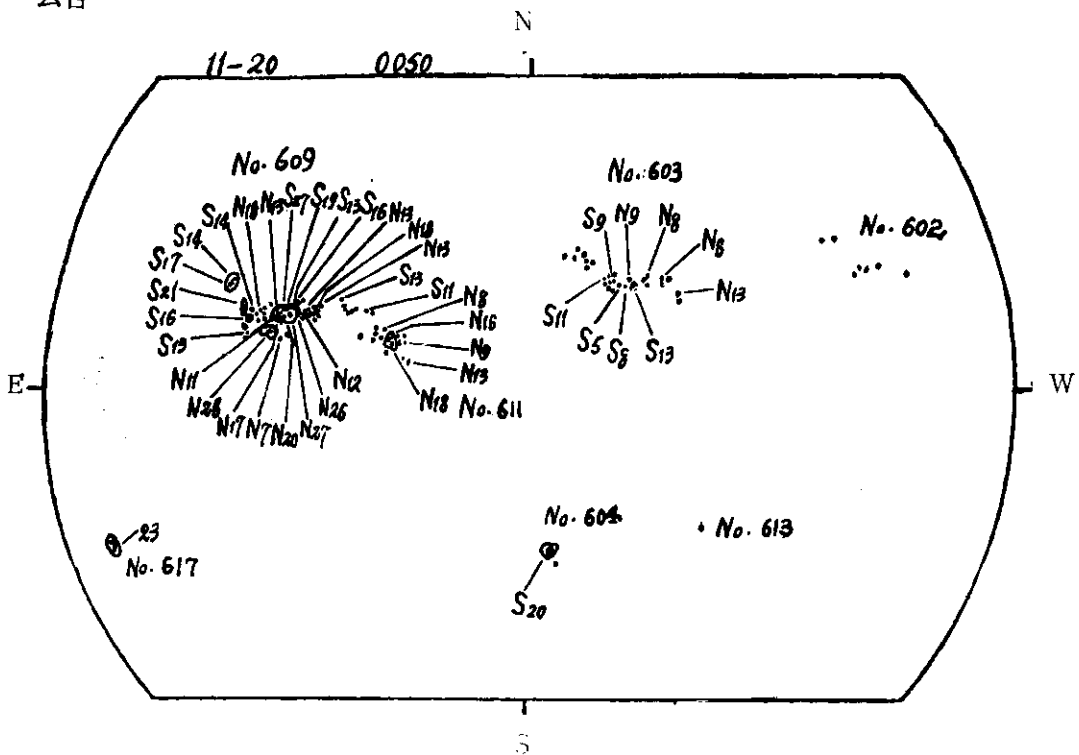
云台



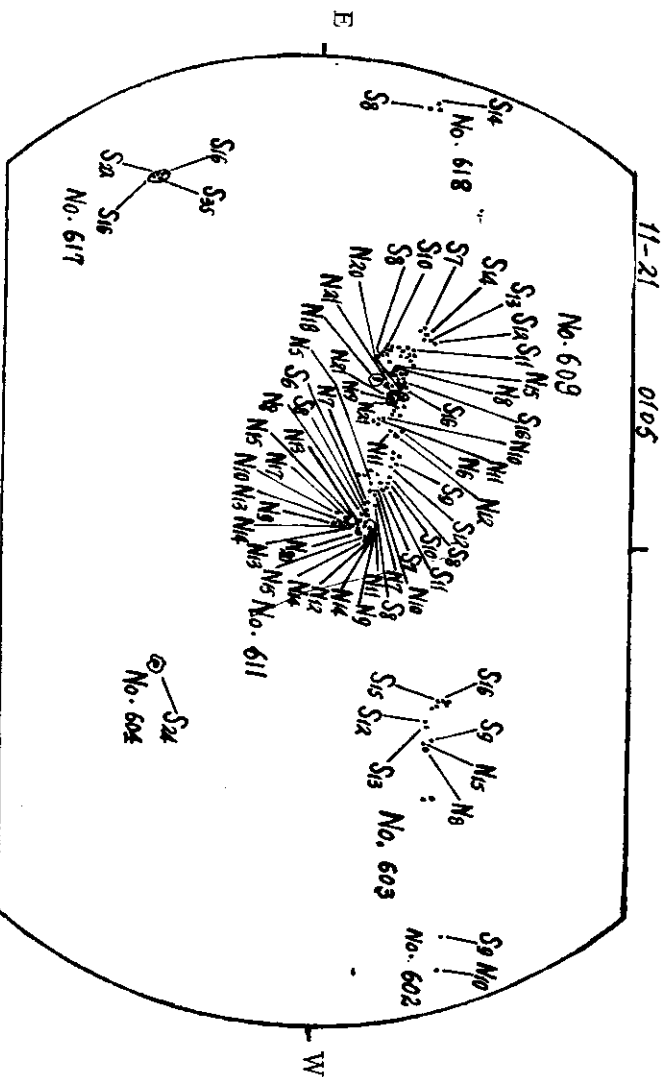
云台



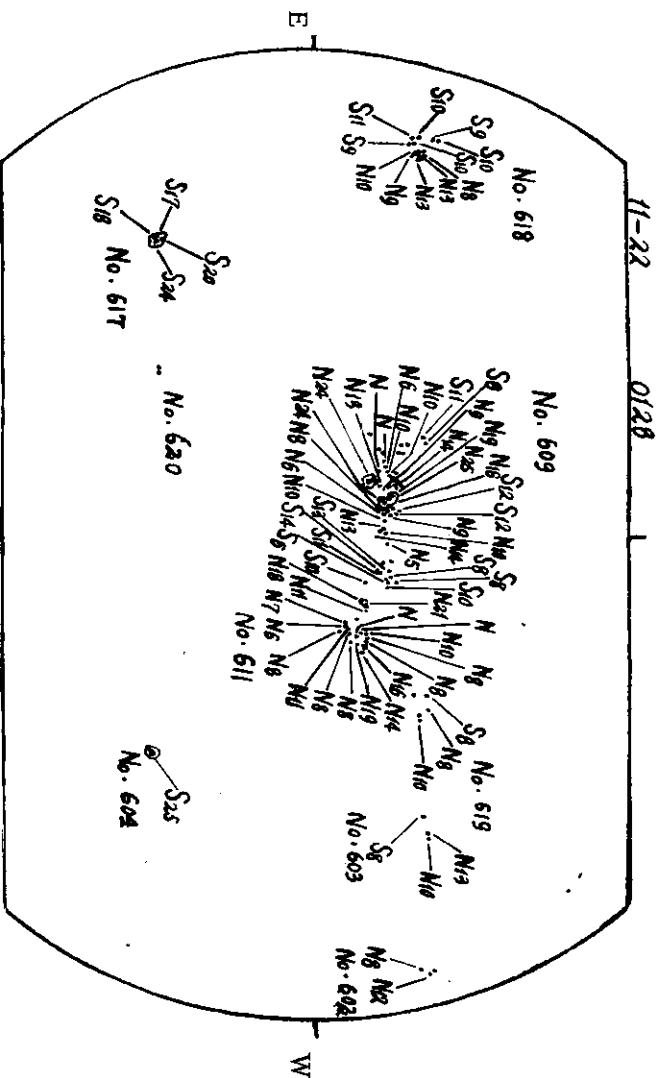
云台



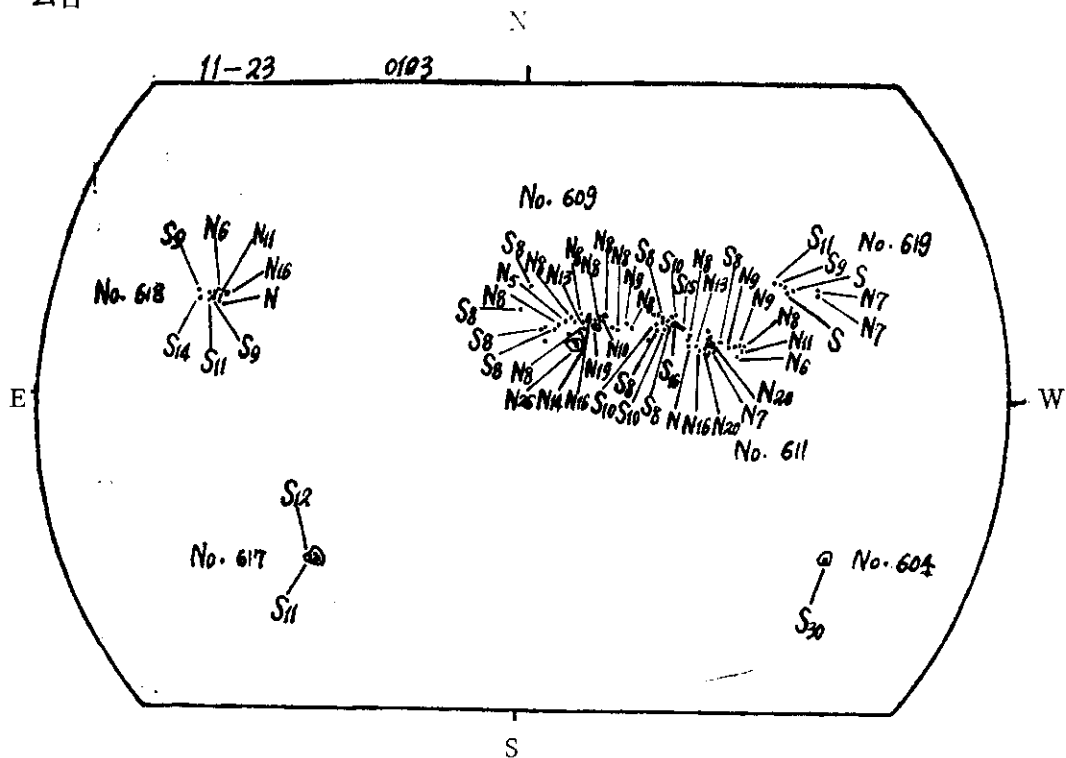
云台



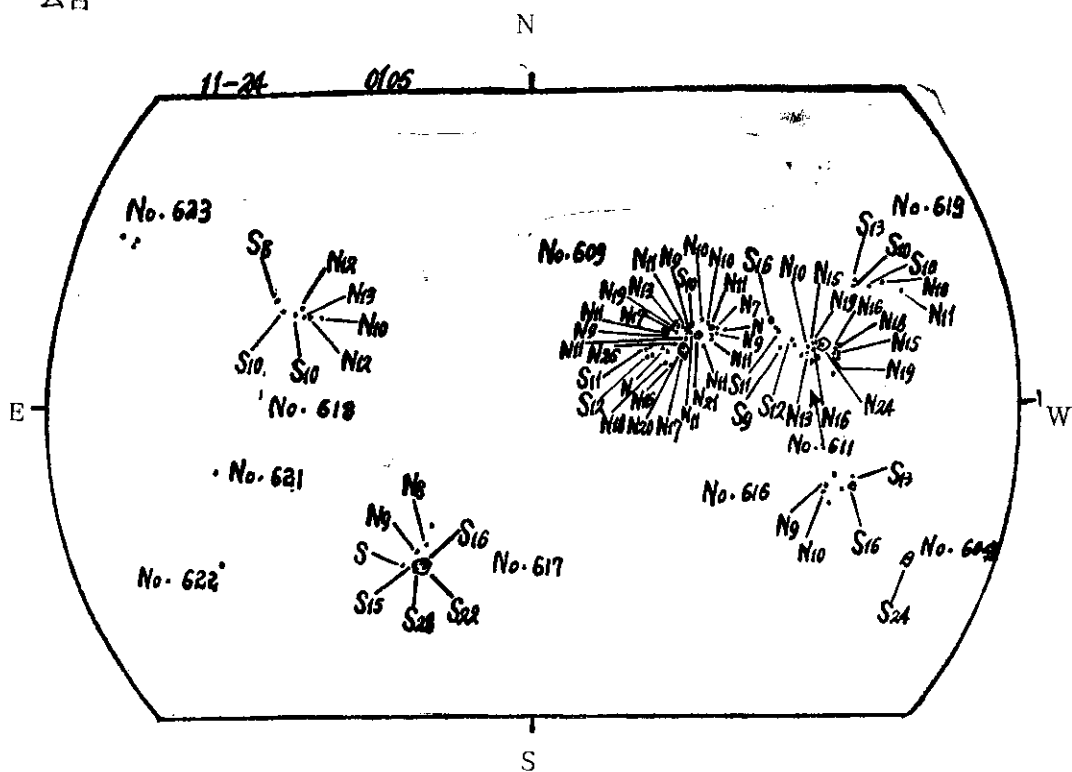
云台



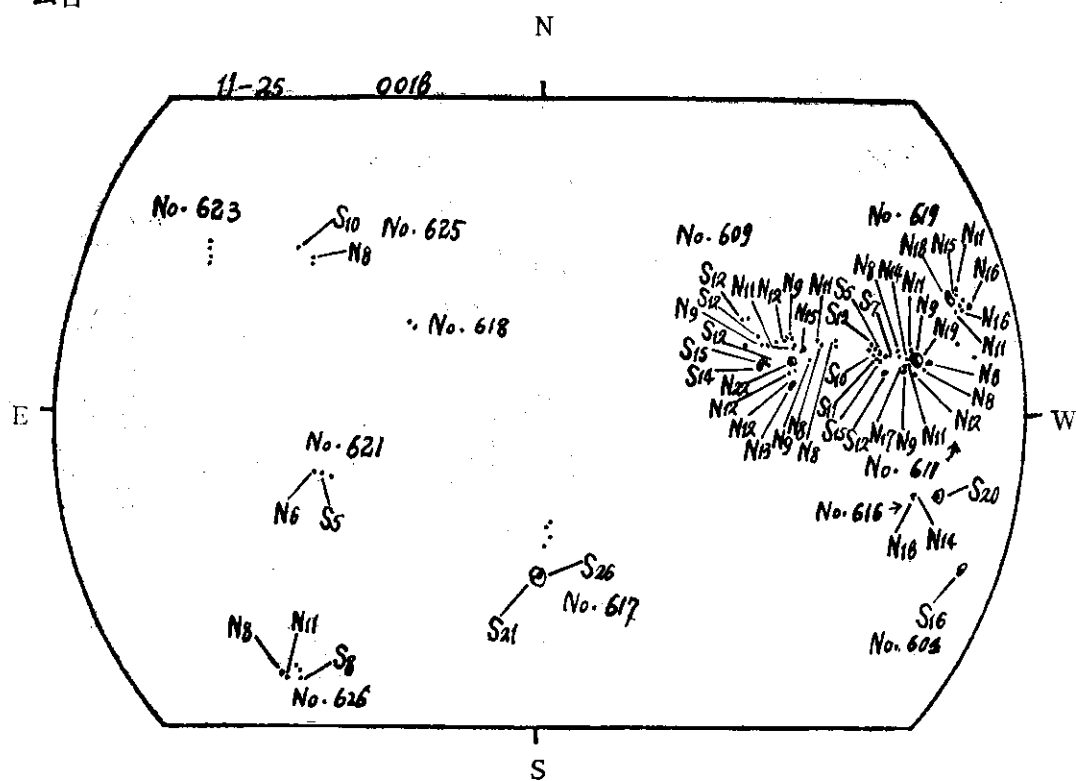
云台



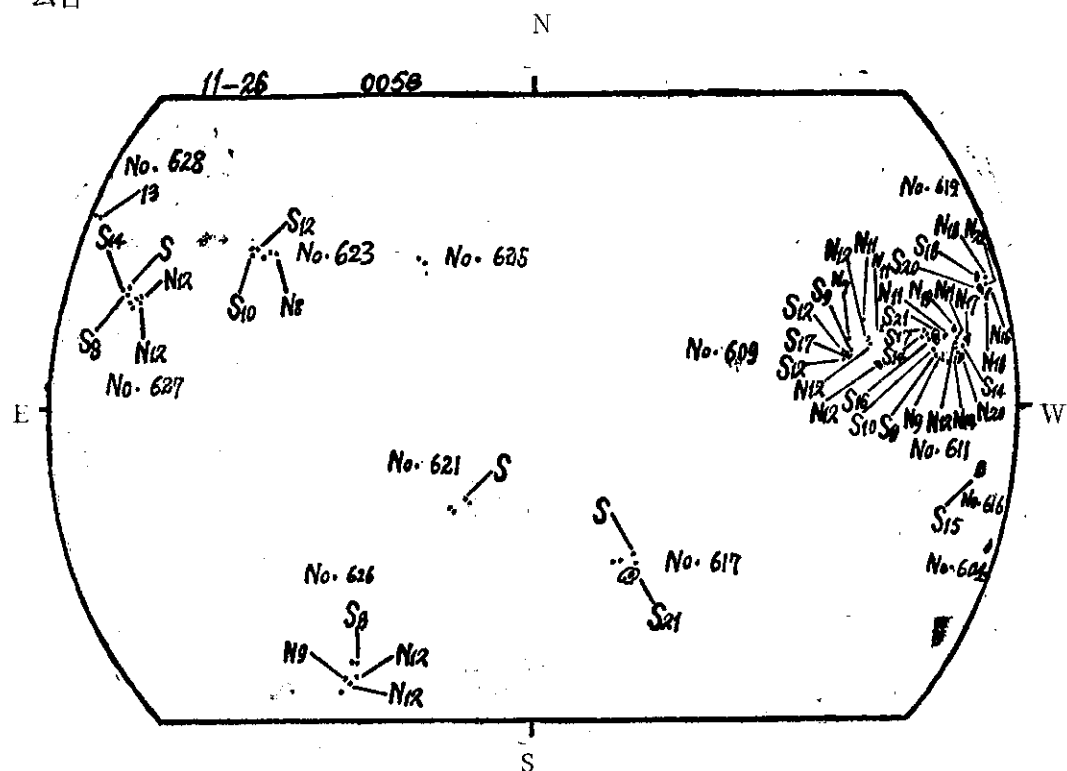
云台



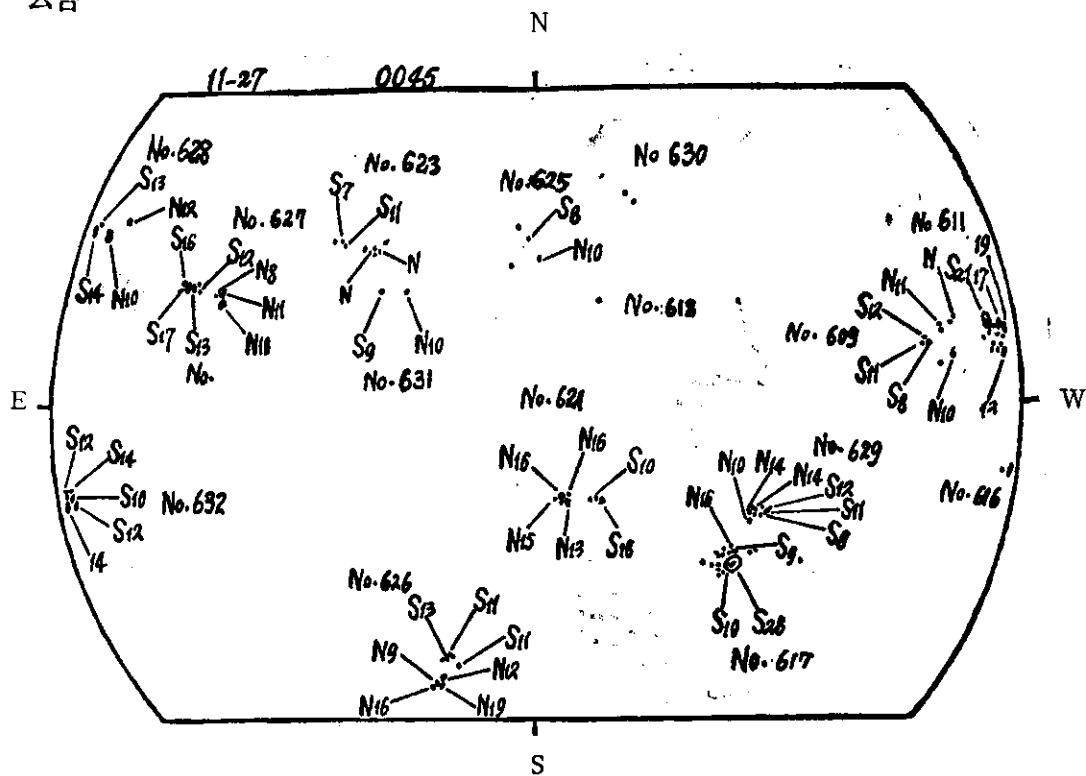
云台



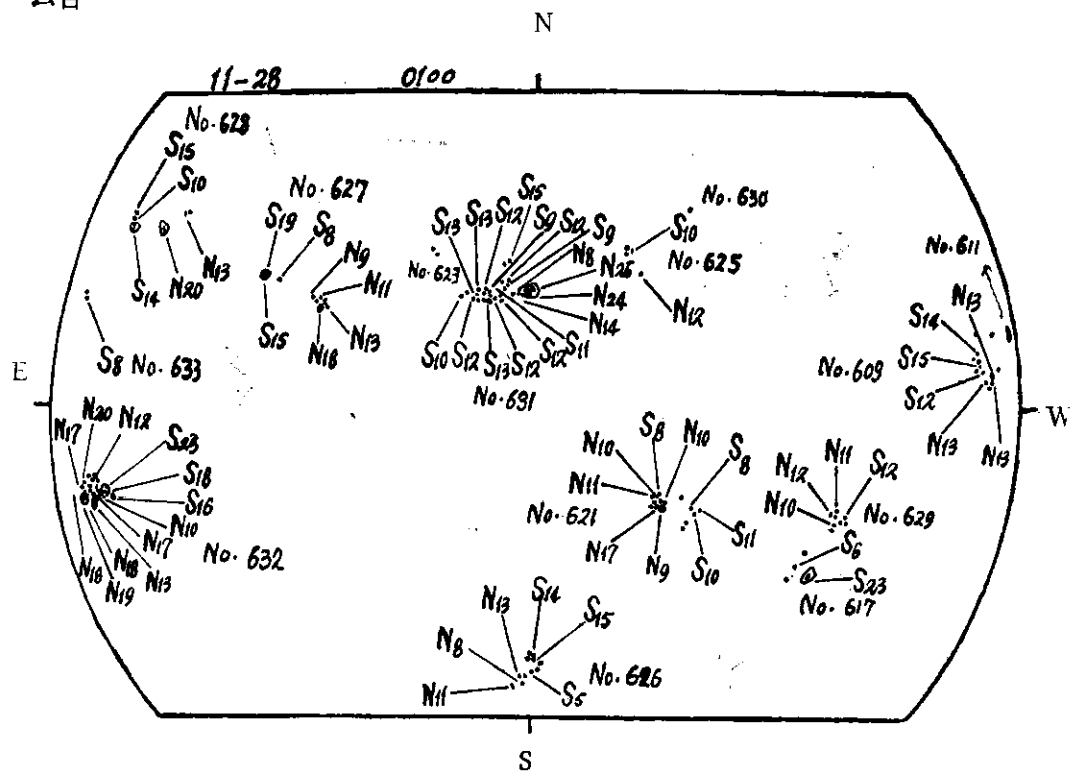
云台



云台



云台





# 太阳耀斑表

1980年11月

| 日期 | 观测<br>台站 | 时 间 (时, 分) |      |        | 日 面 位 置   |           |                |              | 极大时面积                     |                            |     | 级<br>别 | 资<br>料 | 对<br>应<br>黑<br>子<br>号 | 群<br>编<br>号 | 备 注 |
|----|----------|------------|------|--------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|-----|--------|--------|-----------------------|-------------|-----|
|    |          | 开始         | 极大   | 结束     | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |     |        |        |                       |             |     |
| 1  | 云<br>紫   | 0029       | 0030 | 0031   | + 15      | 256       | W18            | 382          | 129                       | 70                         | - N | C      | 582    |                       |             |     |
|    |          | 0121       | 0141 | 0150   | + 2       | 188       | E 49           |              |                           |                            | 1 B | C      | 589    |                       |             |     |
|    | 北        | 0131 E     | 0133 | 0148   | + 3       | 190       | E 47           | 747          | 42                        | 32                         | - N | P      | 589    |                       | E           |     |
|    |          | 0157       | 0200 | 0215   | - 4       | 270       | W33            | 562          | 161                       | 97                         | - N | C      | 580    |                       | E           |     |
|    | 云        | 0200       | 0205 | 0215   | + 23      | 195       | E 42           | 674          | 193                       | 130                        | 1 N | C      | 587    |                       |             |     |
|    | 云        | 0219       | 0220 | 0222   | + 21      | 193       | E 44           | 697          | 161                       | 112                        | 1 N | C      | 587    |                       |             |     |
|    | 云        | 0224       | 0235 | 0254   | - 16      | 286       | W49            | 787          | 48                        | 39                         | - N | C      | 588    |                       |             |     |
|    | 云        | 0347       | 0354 | 0405   | - 5       | 271       | W35            | 584          | 48                        | 30                         | - N | C      | 580    |                       | E           |     |
|    | 云        | 0426       | 0428 | 0430   | - 16      | 286       | W50            | 787          | 48                        | 39                         | - N | C      | 588    |                       | D           |     |
|    | 云        | 0505       | 0519 | 0535   | + 21      | 196       | E 39           | 652          | 321                       | 212                        | 1 N | C      | 587    |                       | EK          |     |
|    | 云<br>北   | 0519       | 0520 | 0530   | + 30      | 209       | E 26           | 584          | 193                       | 118                        | 1 N | C      | 585    |                       |             |     |
|    |          | 0520       | 0523 | 0530   | + 29      | 210       | E 25           | 575          | 34                        | 21                         | - N | P      | 585    |                       | E           |     |
|    | 北        |            | 0523 |        | + 20      | 196       | E 39           | 655          | 50                        | 34                         | - N |        | 587    |                       | E           |     |
|    | 云        | 0605       | 0614 | 0616   | + 3       | 188       | E 47           | 742          | 113                       | 84                         | - N | C      | 589    |                       |             |     |
|    | 云        | 0600       | 0614 | 0616   | + 21      | 197       | E 38           | 652          | 161                       | 106                        | 1 N | C      | 587    |                       | T           |     |
|    | 云        | 0756       | 0800 | 0836   | + 21      | 195       | E 39           | 674          | 193                       | 131                        | 1 N | C      | 587    |                       | K           |     |
|    | 云        | 0749       | 0752 | 0836   | - 14      | 159       | E 75           | 966          | 48                        |                            | - N | C      | 594    |                       |             |     |
|    | 云        | 0845       | 0850 | 0856   | + 22      | 192       | E 41           | 697          | 193                       | 134                        | 1 N | C      | 587    |                       |             |     |
|    | 云        | 0855       | 0859 | 0915   | + 16      | 163       | E 70           | 944          | 48                        |                            | - N | C      | 592    |                       |             |     |
| 2  | 云        | 0045       | 0046 | 0055   | - 15      | 283       | W58            | 876          | 64                        | 67                         | - N | C      | 588    |                       | D           |     |
|    | 紫        | 0130       | 0132 |        | + 14      | 260       | W36            |              |                           |                            | 1 F | P      | 582    |                       |             |     |
|    | 北        | 0159       | 0209 | 0215 D | + 21      | 199       | E 25           | 483          | 185                       | 103                        | 1 N | C      | 587    |                       | E           |     |
|    |          | 0329       | 0332 | 0342   | - 14      | 283       | W60            | 876          | 80                        | 83                         | - N | C      | 588    |                       | D           |     |
|    | 云        | 0400       | 0405 | 0410 D | - 15      | 283       | W60            | 899          | 48                        | 55                         | - N | P      | 588    |                       | E           |     |
|    | 北        | 0445       | 0446 | 0503   | - 15      | 284       | W61            | 897          | 38                        | 43                         | - F | C      | 588    |                       | DE          |     |
|    |          | 0447       | 0448 | 0501   | - 15      | 286       | W63            | 899          | 48                        | 55                         | - N | C      | 588    |                       |             |     |
|    | 云        | 0447       | 0448 | 0451   | + 18      | 261       | W38            | 629          | 64                        | 41                         | - N | C      | 582    |                       |             |     |
|    | 云        | 0637       | 0638 | 0640   | + 24      | 189       | E 32           | 607          | 64                        | 40                         | - N | C      | 587    |                       |             |     |
|    | 云        | 0715       | 0723 | 0730   | + 8       | 163       | E 58           | 832          | 48                        | 43                         | - N | C      | 592    |                       | K           |     |
| 3  | 北<br>紫   | 0905       | 0906 | 0907   | + 22      | 197       | E 23           | 472          | 48                        | 27                         | - N | C      | 587    |                       | E           |     |
|    |          | 0000       | 0003 | 0020   | + 4       | 195       | E 17           | 299          | 302                       | 158                        | 1 B | C      | 589    |                       | F           |     |
|    | 紫        | 0149       | 0153 | 0202   | + 14      | 261       | W50            |              |                           |                            | 1 N | C      | 582    |                       |             |     |

| 日期 | 观测<br>台站                                       | 时 间 (时, 分) |      |        | 日 面 位 置   |           |                |              | 极大时面积                     |                            | 级<br>别 | 资<br>料 | 对<br>应<br>黑<br>子<br>号 | 群<br>编<br>号 | 备 注 |
|----|------------------------------------------------|------------|------|--------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------------------|-------------|-----|
|    |                                                | 开始         | 极大   | 结束     | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |        |        |                       |             |     |
| 3  | 云<br>紫<br>云<br>紫<br>北<br>紫<br>云<br>云<br>云<br>云 |            | 0156 |        | +10       | 262       | W51            | 787          | 128                       | 104                        | 1N     | P      | 582                   |             | B   |
|    |                                                | 0202 E     | 0204 | 0233 D | +17       | 167       | E 44           | 711          | 1132                      | 805                        | 3B     | C      | 592                   |             |     |
|    |                                                | 0319       | 0320 | 0330   | +23       | 192       | E 18           | 427          | 193                       | 107                        | 1N     | C      | 587                   |             | EK  |
|    |                                                | 0319       | 0324 | 0338   | +24       | 194       | E 16           |              |                           |                            | 1N     | C      | 587                   |             | E   |
|    |                                                | 0330       | 0341 | 0355   | +4        | 193       | E 17           | 287          | 210                       | 110                        | 1B     | C      | 589                   |             | E   |
|    |                                                | 0338 E     | 0340 | 0356   | +5        | 193       | E 17           | 300          | 717                       | 375                        | 2B     | C      | 589                   |             |     |
|    |                                                | 0350 E     | 0350 | 0400   | +4        | 192       | E 18           | 315          | 353                       | 186                        | 1N     | C      | 589                   |             | KW  |
|    |                                                | 0702       | 0705 | 0709   | +5        | 195       | E 13           | 225          | 32                        | 17                         | -N     | C      | 589                   |             | D   |
|    |                                                | 0734       | 0739 | 0746   | -17       | 288       | W80            | 989          | 48                        |                            | -N     | C      | 588                   |             |     |
|    |                                                | 0752       | 0800 | 0813   | +21       | 199       | E 9            | 337          | 96                        | 51                         | -N     | C      | 587                   |             |     |
| 4  | 紫<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云 | 0108       | 0110 | 0114   | +6        | 192       | E 6            |              |                           |                            | 1B     | C      | 589                   |             |     |
|    |                                                |            | 0112 | 0147   | +5        | 193       | E 5            | 113          | 401                       | 202                        | 1N     | P      | 589                   |             | B   |
|    |                                                | 0211       | 0222 | 0243   | -11       | 107       | E 90           | 1000         | 64                        |                            | 1N     | C      | 598                   |             | A   |
|    |                                                | 0513       | 0514 | 0517   | +24       | 193       | E 3            | 337          | 193                       | 102                        | 1B     | C      | 587                   |             |     |
|    |                                                | 0734       | 0735 | 0753   | +22       | 200       | W 5            | 337          | 610                       | 324                        | 2B     | C      | 587                   |             |     |
|    |                                                | 0305       | 0307 | 0315 D | +8        | 166       | E 18           | 315          | 161                       | 85                         | -N     | P      | 592                   |             |     |
|    |                                                | 0424       | 0441 | 0521   | -8        | 93        | E 90           | 1000         | 193                       |                            | 2N     | C      | 598                   |             | A   |
|    |                                                | 0433       | 0437 | 0455   | -8        | 93        | E 90           | 1000         | 42                        |                            | -N     | P      | 598                   |             |     |
|    |                                                |            | 0507 |        | +14       | 171       | E 12           | 230          | 252                       | 130                        | 1N     | P      | 592                   |             | F   |
|    |                                                | 0505       | 0508 | 0515   | +13       | 169       | E 14           | 337          | 193                       | 101                        | 1N     | C      | 592                   |             | E   |
| 5  | 北<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云 | 0511       | 0513 | 0518   | +15       | 172       | E 13           | 276          | 139                       | 73                         | -B     | P      | 592                   |             | E   |
|    |                                                | 0645       | 0649 | 0654   | -18       | 132       | E 50           | 809          | 32                        | 27                         | -F     | C      | 597                   |             |     |
|    |                                                | 0810       | 0820 | 0825   | +14       | 161       | E 20           | 382          | 16                        | 9                          | -F     | C      | 592                   |             | E   |
|    |                                                | 0815       | 0830 | 0854   | -12       | 96        | E 85           | 966          | 32                        |                            | -N     | C      | 598                   |             |     |
|    |                                                | 0918       | 0935 | 0950   | -13       | 90        | E 90           | 1000         | 96                        |                            | 1N     | C      | 598                   |             | A   |
|    |                                                | 2350 E     | 2351 | 0010   | +10       | 166       | E 6            | 157          | 193                       | 98                         | -N     | C      | 592                   |             | E   |
|    |                                                | 0027       | 0040 | 0056   | -20       | 130       | E 42           | 742          | 129                       | 96                         | -F     | C      | 597                   |             |     |
|    |                                                | 0038       | 0045 | 0100   | +10       | 164       | E 8            | 157          | 48                        | 24                         | -N     | C      | 592                   |             |     |
|    |                                                | 0052       | 0100 | 0130   | +26       | 194       | W22            | 517          | 498                       | 291                        | 2B     | C      | 587                   |             |     |
|    |                                                | 0100       | 0108 | 0113   | -13       | 102       | E 70           | 944          | 32                        |                            | -N     | C      | 598                   |             |     |
| 6  | 云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云                     | 0108       | 0115 | 0209   | +10       | 164       | E 8            | 157          | 209                       | 105                        | 1N     | C      | 592                   |             |     |
|    |                                                | 0108       | 0118 | 0121   | -22       | 130       | E 42           | 742          | 48                        | 36                         | -F     | C      | 597                   |             |     |
|    |                                                | 0128       | 0148 | 0225   | -12       | 99        | E 72           | 966          | 48                        |                            | -N     | C      | 598                   |             | EK  |
|    |                                                | 0228       | 0230 | 0243   | +9        | 165       | E 6            | 135          | 177                       | 89                         | -N     | C      | 592                   |             | K   |

| 日期 | 观测<br>台站 | 时 间 (时, 分) |      |        | 日 面 位 置   |           |                |              | 极大时面积                     |                            | 级<br>别 | 资<br>料 | 对<br>应<br>黑<br>子<br>编<br>号 | 备 注          |
|----|----------|------------|------|--------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|--------------|
|    |          | 开始         | 极大   | 结束     | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |        |        |                            |              |
| 6  | 云        | 0230       | 0238 | 0305   | -13       | 99        | E 72           | 966          | 96                        |                            | 1 N    | C      | 598                        |              |
|    | 云        | 0252       | 0256 | 0305   | +2        | 193       | W22            | 360          | 64                        | 35                         | -N     | C      | 589                        |              |
|    | 云        | 0300       | 0305 | 0335   | -16       | 251       | W80            | 989          | 32                        |                            | -N     | C      | 593                        |              |
|    | 云        | 0326       | 0347 | 0447   | -12       | 100       | E 70           | 966          | 562                       |                            | 3 N    | C      | 598                        | K            |
|    | 北        | 0335       | 0340 | 0428   | -13       | 102       | E 68           | 942          | 126                       |                            | 1 N    | P      | 598                        | E            |
|    | 云        | 0450       | 0458 | 0505   | +10       | 165       | E 5            | 135          | 161                       | 81                         | -N     | C      | 592                        | E            |
|    | 云        | 0500       | 0505 | 0526   | -14       | 98        | E 72           | 966          | 64                        |                            | -N     | C      | 598                        | K            |
|    | 云        | 0500       | 0505 | 0538   | -20       | 130       | E 40           | 742          | 145                       | 108                        | 1 N    | C      | 597                        |              |
|    | 云        | 0524       | 0530 | 0535   | +21       | 193       | W24            | 494          | 48                        | 28                         | -N     | C      | 587                        |              |
|    | 云        | 0526       | 0535 | 0554   | +9        | 164       | E 5            | 135          | 177                       | 89                         | -N     | C      | 592                        |              |
|    | 云        | 0620       | 0631 | 0650   | -21       | 127       | E 42           | 741          | 177                       | 132                        | 1 N    | C      | 597                        |              |
|    | 云        | 0650 E     | 0655 | 0722   | +10       | 165       | E 4            | 135          | 225                       | 113                        | 1 B    | C      | 592                        |              |
|    | 云        | 0802       | 0820 | 0851   | -16       | 258       | W90            | 1000         | 48                        |                            | -N     | C      | 593                        |              |
|    | 云        | 0815 E     | 0817 | 0820   | +5        | 194       | W26            | 449          | 193                       | 108                        | 1 N    | C      | 589                        |              |
|    | 云        |            | 0855 | 0905   | +25       | 195       | W27            | 539          | 48                        | 29                         | -N     | P      | 587                        |              |
| 7  | 云        | 0932       | 0943 | 0952   | -21       | 125       | E 42           | 742          | 32                        | 24                         | -N     | C      | 597                        |              |
|    | 云        | 0110       | 0125 | 0137   | +9        | 168       | W10            | 157          | 129                       | 65                         | -N     | C      | 592                        | EFKT         |
|    | 北        | 0122       | 0124 | 0128   | +7        | 169       | W11            | 195          | 84                        | 43                         | -N     | P      | 592                        | E            |
|    | 北        |            | 0124 |        | +5        | 157       | E 1            | 34           | 13                        | 6                          | -F     | P      |                            | D            |
|    | 紫        |            | 0128 | 0138   | -11       | 98        | E 60           |              |                           |                            | -B     | V      | 598                        |              |
|    | 云        | 0126       | 0129 | 0132   | -11       | 98        | E 60           | 876          | 96                        | 100                        | 1 N    | C      | 598                        |              |
|    | 云        | 0138       | 0142 | 0146   | -21       | 127       | E 31           | 629          | 177                       | 113                        | 1 N    | C      | 597                        | E            |
|    | 北        | 0140       | 0143 | 0150   | -21       | 127       | E 31           | 644          | 105                       | 69                         | -N     | P      | 597                        | E            |
|    | 紫        | 0138       | 0206 | 0226 D | +11       | 164       | W 6            | 167          | 1582                      | 803                        | 3 B    | C      | 592                        |              |
|    | 云        | 0150       | 0205 | 0310   | +9        | 166       | W 8            | 157          | 2250                      | 1136                       | 3 B    | C      | 592                        | HIJK<br>TUWZ |
|    | 北        | 0150       | 0207 | 0259   | +10       | 166       | W 8            | 173          | 947                       | 480                        | 2 B    | C      | 592                        | IUWZ         |
|    | 云        | 0419 E     | 0419 | 0424   | -13       | 100       | E 57           | 854          | 161                       | 154                        | 1 F    | C      | 598                        |              |
|    | 北        | 0420       | 0423 | 0501   | -11       | 100       | E 57           | 851          | 118                       | 112                        | 1 B    | P      | 598                        | EFLZ         |
|    | 云        | 0430       | 0433 | 0437   | -11       | 100       | E 57           | 854          | 225                       | 216                        | 1 N    | C      | 598                        |              |
|    | 云        | 0444       | 0446 | 0525   | -13       | 100       | E 57           | 854          | 161                       | 154                        | 1 N    | C      | 598                        | EFK          |
|    | 紫        | 0530       | 0533 | 0541   | -11       | 99        | E 58           |              |                           |                            | -N     | C      | 598                        | E            |
|    | 云        | 0654 E     | 0654 | 0702   | +20       | 200       | W45            | 764          | 48                        | 37                         | -N     | P      | 587                        | K            |
|    | 北        | 0657       | 0658 | 0700   | +23       | 201       | W46            | 759          | 55                        | 42                         | -N     | P      | 587                        | D            |

| 日期 | 观测<br>台站 | 时 间 (时, 分) |      |      | 日 面 位 置   |           |                |              | 极大时面积                     |                            | 级<br>别 | 资<br>料 | 对<br>应<br>黑<br>子<br>号 | 群<br>编<br>号 | 备 注 |
|----|----------|------------|------|------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------------------|-------------|-----|
|    |          | 开始         | 极大   | 结束   | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |        |        |                       |             |     |
| 7  | 云<br>北   | 0654       | 0702 | 0714 | +10       | 163       | W 8            | 180          | 321                       | 163                        | 1 N    | C      | 592                   | E           |     |
|    |          |            | 0658 | 0710 | + 8       | 167       | W12            | 241          | 88                        | 45                         | - F    | P      | 592                   | E           |     |
|    | 北        | 0713       | 0728 | 0738 | + 9       | 168       | W13            | 241          | 252                       | 130                        | 1 B    | P      | 592                   | F           |     |
|    |          | 0719 E     | 0719 | 0727 | - 8       | 95        | E 60           | 899          | 161                       | 183                        | 1 N    | C      | 598                   |             |     |
|    | 云<br>云   | 0724       | 0729 | 0738 | + 8       | 170       | W15            | 292          | 129                       | 67                         | - N    | C      | 592                   | EF          |     |
|    |          |            | 0729 |      | +12       | 161       | W 6            | 173          | 42                        | 21                         | - F    | P      | 592                   | D           |     |
|    | 云<br>北   | 0807       | 0816 | 0826 | + 8       | 170       | W15            | 292          | 177                       | 92                         | - N    | C      | 592                   | E           |     |
|    |          | 0812       | 0814 | 0840 | + 8       | 169       | W14            | 253          | 193                       | 100                        | 1 N    | P      | 592                   | E           |     |
|    | 云<br>云   | 0836       | 0846 | 0850 | - 9       | 91        | E 63           | 899          | 193                       | 220                        | 1 N    | C      | 598                   | E           |     |
|    |          | 0900       | 0905 | 0925 | -12       | 101       | E 53           | 809          | 96                        | 82                         | - N    | C      | 598                   | E           |     |
|    | 云<br>北   | 0934       | 0940 | 1000 | -10       | 94        | E 60           | 876          | 274                       | 284                        | 2 B    | C      | 598                   | E           |     |
|    |          | 2359       | 0001 | 0006 | -14       | 105       | E 41           | 713          | 55                        | 39                         | - N    | P      | 598                   | E           |     |
|    | 北        | 0000       | 0001 | 0006 | +17       | 172       | W26            | 471          | 50                        | 29                         | - N    | P      |                       | E           |     |
|    |          | 0118       | 0119 | 0134 | +10       | 166       | W21            | 368          | 63                        | 34                         | - N    | P      | 592                   | E           |     |
| 8  | 北<br>紫   | 0119       | 0121 | 0124 | +12       | 166       | W21            |              |                           |                            | 1 N    | C      | 592                   |             |     |
|    |          | 0120 E     | 0120 | 0137 | + 9       | 165       | W20            | 337          | 48                        | 26                         | - F    | P      | 592                   |             |     |
|    | 紫<br>云   | 0121       | 0123 | 0146 | +11       | 166       | W21            |              |                           |                            | 1 F    | C      | 592                   |             |     |
|    |          | 0201       | 0203 | 0206 | +10       | 163       | W18            | 405          | 80                        | 44                         | - N    | C      | 592                   |             |     |
|    | 云<br>云   | 0232       | 0233 | 0234 | -12       | 97        | E 48           | 787          | 80                        | 65                         | - N    | C      | 598                   |             |     |
|    |          | 0344       | 0347 | 0359 | + 9       | 167       | W23            | 391          | 84                        | 46                         | - N    | P      | 592                   | ET          |     |
|    | 北<br>云   | 0348       | 0352 | 0356 | + 9       | 167       | W23            | 405          | 48                        | 26                         | - F    | C      | 592                   |             |     |
|    |          | 0348       | 0352 | 0410 | -20       | 129       | E 15           | 472          | 96                        | 55                         | - N    | C      | 597                   |             |     |
|    | 云<br>北   | 0349       | 0352 | 0400 | -19       | 130       | E 14           | 471          | 88                        | 50                         | - F    | C      | 597                   | E           |     |
|    |          | 0415       | 0422 | 0454 | +12       | 166       | W22            | 405          | 129                       | 70                         | - N    | C      | 592                   |             |     |
|    | 北<br>云   | 0422       | 0426 | 0458 | +11       | 166       | W22            | 379          | 143                       | 77                         | - N    | C      | 592                   | F           |     |
|    |          | 0458       | 0459 | 0540 | +11       | 166       | W23            | 379          | 256                       | 138                        | 1 B    | P      | 592                   | F           |     |
|    | 云<br>北   | 0500       | 0503 | 0543 | +10       | 164       | W21            | 382          | 96                        | 52                         | - N    | C      | 592                   |             |     |
|    |          | 0502       | 0509 |      | +11       | 166       | W23            | 379          | 202                       | 109                        | 1 N    | C      | 592                   | F           |     |
|    | 云<br>北   | 0545       | 0547 | 0600 | -14       | 103       | E 40           | 697          | 48                        | 34                         | - N    | C      | 598                   |             |     |
|    |          | 0546 E     | 0546 | 0550 | -15       | 104       | E 39           | 690          | 46                        | 32                         | - F    | P      | 598                   | E           |     |
|    | 紫<br>云   |            | 0547 | 0602 | -13       | 103       | E 40           |              |                           |                            | 1 N    | P      | 598                   |             |     |
|    |          | 0711       | 0720 | 0810 | +12       | 166       | W24            | 427          | 450                       | 249                        | 1 B    | C      | 592                   | EK          |     |
|    | 紫<br>北   | 0715       | 0719 | 0810 | +12       | 164       | W22            |              |                           |                            | 1 N    | C      | 592                   |             |     |
|    |          | 0715       | 0720 | 0805 | +11       | 164       | W22            | 402          | 370                       | 202                        | 1 B    | C      | 592                   | F           |     |

| 日 | 观测     | 时间(时,分) | 极大     | 结束   | 纬度(°) | 经度(°) | 中经(°) | 日心距(0.001) | 视面积( $S_d$ ) | 校正面积( $S_p$ ) | 级   | 别   | 料   | 号  | 备注 |
|---|--------|---------|--------|------|-------|-------|-------|------------|--------------|---------------|-----|-----|-----|----|----|
| 8 | 云      | 0900    | 0905   | 0935 | - 7   | 94    | E 47  | 742        | 353          | 264           | 2 B | C   | 598 | EK |    |
| 9 | 北      | 0101 E  | 0101   | 0115 | - 18  | 131   | E 1   | 379        | 421          | 227           | 1 B | P   | 597 | F  |    |
|   | 云      |         | 0101   |      | - 19  | 130   | E 2   | 405        | 241          | 132           | 1 B | P   | 597 |    |    |
| 北 | 0104   | 0106    | 0110   | - 11 | 100   | E 32  | 598   | 55         | 34           | - N           | C   | 598 | D   |    |    |
| 北 | 0205 E | 0207    | 0212   | - 13 | 95    | E 37  | 644   | 210        | 137          | 1 B           | P   | 598 | DE  |    |    |
| 云 | 0236   | 0237    | 0238   | - 11 | 95    | E 36  | 629   | 209        | 134          | 1 N           | C   | 598 | EFK |    |    |
| 云 | 0354 E | 0354    | 0356   | + 12 | 165   | W 34  | 584   | 112        | 69           | - F           | C   | 592 |     |    |    |
| 云 | 0355   | 0356    | 0404   | - 20 | 129   | E 2   | 405   | 96         | 53           | - N           | C   | 597 |     |    |    |
| 北 | 0357 E | 0357    | 0402   | - 19 | 130   | E 1   | 379   | 143        | 77           | - B           | P   | 597 | E   |    |    |
| 云 | 0400   | 0404    | 0413   | + 14 | 163   | W 32  | 562   | 209        | 126          | 1 N           | C   | 592 |     |    |    |
| 北 | 0402   | 0405    | 0411   | + 12 | 164   | W 33  | 552   | 189        | 114          | 1 B           | C   | 592 | E   |    |    |
| 北 | 0404   | 0408    | 0410   | - 11 | 101   | E 30  | 632   | 42         | 27           | - N           | C   | 598 | D   |    |    |
| 云 | 0404   | 0409    | 0415   | - 15 | 104   | E 27  | 539   | 290        | 171          | 1 N           | C   | 598 |     |    |    |
| 云 | 0415   | 0428    | 0445   | - 11 | 96    | E 34  | 607   | 643        | 404          | 2 N           | C   | 598 |     |    |    |
| 北 | 0518   | 0519    | 0520   | + 12 | 164   | W 34  | 563   | 59         | 35           | - F           | C   | 592 | E   |    |    |
| 云 | 0531   | 0535    | 0545   | + 8  | 168   | W 38  | 629   | 80         | 51           | - N           | C   | 592 |     |    |    |
| 紫 | 0632   | 0636    | 0714   | - 9  | 92    | E 37  |       |            | 30           | - F           | C   | 598 | E   |    |    |
| 北 | 0640   | 0642    | 0646   | - 9  | 93    | E 36  | 621   | 46         | 61           | - N           | C   | 598 | E   |    |    |
| 云 | 0748   | 0758    | 0808   | - 8  | 92    | E 36  | 607   | 96         | 61           | - N           | C   | 598 | E   |    |    |
| 云 | 0858   | 0907    | 0920   | - 7  | 94    | E 34  | 584   | 193        | 119          | 1 N           | C   | 598 | E   |    |    |
| 云 | 0949   | 0950    | 1005 D | - 8  | 93    | E 34  | 584   | 161        | 99           | - N           | P   | 598 |     |    |    |
| 紫 | 0249   | 0312    | 0329   | - 11 | 98    | E 20  |       |            |              | - N           | C   | 598 | D   |    |    |
| 紫 | 0300   | 0312    | 0400   | + 9  | 170   | W 52  |       |            |              | 1 F           | C   | 592 |     |    |    |
| 北 | 0308   | 0311    |        | + 10 | 170   | W 52  | 782   | 294        | 236          | 1 B           | P   | 592 | FKZ |    |    |
| 云 | 0315 E | 0315    | 0335   | + 8  | 170   | W 52  | 787   | 113        | 91           | - N           | P   | 592 |     |    |    |
| 云 | 0345   | 0354    | 0430   | + 9  | 169   | W 51  | 787   | 161        | 130          | 1 N           | C   | 592 | EK  |    |    |
| 北 |        | 0355    | 0430   | + 9  | 170   | W 52  | 793   | 205        | 169          | 1 B           | P   | 592 | E   |    |    |
| 云 | 0436   | 0440    | 0445   | + 12 | 167   | W 50  | 764   | 129        | 100          | 1 N           | C   | 592 | E   |    |    |
| 云 | 0704   | 0705    | 0715   | - 16 | 134   | W 18  | 449   | 80         | 45           | - F           | C   | 597 |     |    |    |
| 紫 | 0809   | 0813 D  | - 10   | 98   | E 17  |       |       |            |              | 1 B           | P   | 598 |     |    |    |
| 云 | 0818   | 0955    | - 12   | 98   | E 17  | 360   | 562   | 301        | 301          | 2 B           | C   | 598 | E   |    |    |
| 云 | 0825   | 0826    | 0830   | + 12 | 163   | W 48  | 764   | 64         | 50           | - N           | P   | 592 |     |    |    |
| 紫 |        | 0048    | 0102   | - 11 | 101   | E 5   |       |            |              | - N           | P   | 598 | E   |    |    |
| 云 | 0050 E | 0055    | 0105   | - 14 | 102   | E 4   | 315   | 241        | 127          | 1 N           | P   | 598 |     |    |    |

| 日  | 观测 | 时间(时,分) | 纬度(°)  | 经度(°) | 中距(°) | 日面位置 | 极大时面积 | 视面积 | 校正面积 | 级   | 资料 | 应编  | 备注   |
|----|----|---------|--------|-------|-------|------|-------|-----|------|-----|----|-----|------|
| 11 | 云  | 0220 E  | 0230   | +12   | 166   | W60  | 876   | 64  | 67   | -N  | C  | 592 |      |
|    | 云  | 0237    | 0238   | -12   | 95    | E 10 | 315   | 32  | 17   | -N  | P  | 598 |      |
|    | 紫  | 0630    | 0631   | -13   | 97    | E 6  |       |     |      | 1 N | C  | 598 |      |
|    | 紫  | 0721    | 0726   | -11   | 100   | E 3  |       |     |      | 1 N | C  | 598 |      |
| 12 | 北  | 0035    | 0037   | -13   | 100   | W 7  | 287   | 421 | 220  | 1 N | P  | 598 | FK   |
|    | 紫  | 0038    | 0040 D | -12   | 98    | W 5  |       |     |      | 1 N | V  | 598 |      |
|    | 北  | 0117    | 0125   | -14   | 100   | W 7  | 299   | 399 | 209  | 1 N | P  | 598 | F    |
|    | 云  | 0125    | 0126   | -14   | 102   | W 9  | 315   | 161 | 85   | -N  | C  | 598 |      |
|    | 云  | 0145 E  | 0146   | +15   | 164   | W72  | 956   | 64  |      | -N  | C  | 592 |      |
|    | 云  | 0228    | 0235   | -14   | 100   | W 8  | 315   | 193 | 102  | 1 N | C  | 598 |      |
|    | 云  | 0244    | 0253   | -13   | 100   | W 8  | 292   | 563 | 294  | 2 N | P  | 598 | EK   |
|    | 北  | 0250    | 0254   | -13   | 99    | W 7  | 287   | 420 | 220  | 1 B | P  | 598 | F    |
|    | 北  | 0400    |        | -13   | 103   | W12  | 356   | 134 | 72   | -N  | P  | 598 | E    |
|    | 北  | 0445    | 0452   | +12   | 166   | W75  | 966   | 505 |      | 3 B | P  | 592 | RIZ  |
|    | 云  | 0456 E  | 0503   | +14   | 166   | W75  | 966   | 644 |      | 3 B | P  | 592 | AEF  |
|    | 云  | 0609    | 0612   | -16   | 101   | W11  | 315   | 64  | 34   | -N  | C  | 598 | KIW  |
|    | 云  | 0702    | 0705   | -15   | 100   | W11  | 315   | 562 | 301  | 2 B | P  | 598 | EK   |
|    | 北  | 0712 E  | 0712   | -12   | 100   | W11  | 391   | 210 | 114  | 1 N | P  | 598 | EF   |
|    | 北  | 0020    | 0021   | +11   | 167   | W87  |       | 55  |      | 1 N | P  | 592 | D    |
|    | 云  | 0025 E  | 0025   | +8    | 165   | W85  | 1000  | 64  |      | 1 N | P  | 592 | A    |
|    | 云  | 0025 E  | 0042   | -12   | 100   | W20  | 427   | 723 | 400  | 2 B | P  | 598 | EFJH |
|    | 北  | 0046 E  | 0046   | -11   | 101   | W21  | 448   | 420 | 235  | 1 B | P  | 598 | F    |
|    | 云  | 0118    |        | +14   | 169   | W90  | 1000  | 96  |      | 1 N | P  | 592 | A    |
|    | 紫  | 0124    | 0131   | -10   | 100   | W20  |       |     |      | 1 F | C  | 598 |      |
|    | 北  | 0241 E  | 0241   | -15   | 96    | W17  | 413   | 50  | 28   | -N  | P  | 598 | D    |
|    | 云  | 0505    | 0507   | -11   | 103   | W26  | 494   | 48  | 28   | -N  | C  | 598 |      |
|    | 云  | 0623    | 0632   | -17   | 19    | E 58 | 876   | 32  | 33   | -N  | C  |     | G    |
|    | 云  | 0727 D  | 0732   | +18   | 40    | E 35 | 629   | 64  | 41   | -N  | P  | 602 |      |
|    | 北  | 0731    | 0732   | +19   | 41    | E 35 | 598   | 92  | 57   | -B  | P  | 602 | D    |
|    | 云  | 0744    | 0745   | -15   | 136   | W60  | 899   | 32  | 37   | -F  | C  | 597 |      |
|    | 云  | 0758    | 0759   | -10   | 99    | W23  | 449   | 112 | 63   | -N  | C  | 598 |      |
|    | 云  | 0816    | 0830   | -12   | 100   | W25  | 494   | 353 | 204  | 1 N | C  | 598 | EK   |
|    | 云  |         |        | -20   | 131   | W56  | 876   | 48  | 50   | -N  | P  | 597 |      |

| 日期 | 观测<br>台站                             | 时 间 (时, 分) |      |        | 日 面 位 置   |           |                |              | 极大时面积                     |                            | 级<br>别 | 资<br>料 | 对<br>应<br>黑<br>子<br>号 | 群<br>编<br>号 | 备 注 |
|----|--------------------------------------|------------|------|--------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------------------|-------------|-----|
|    |                                      | 开始         | 极大   | 结束     | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |        |        |                       |             |     |
| 14 | 北<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云 | 0217       | 0228 | 0237   | - 13      | 98        | W32            | 575          | 164                       | 100                        | 1 F    | P      | 598                   | F           |     |
|    |                                      | 0220       | 0228 | 0240   | - 14      | 100       | W34            | 607          | 241                       | 152                        | 1 N    | C      | 598                   | EK          |     |
|    |                                      | 0407       | 0409 | 0424   | - 11      | 99        | W34            | 607          | 113                       | 71                         | - N    | C      | 598                   | EK          |     |
|    |                                      | 0409 E     | 0409 | 0415   | + 20      | 32        | E 33           | 629          | 321                       | 207                        | 1 N    | C      | 602                   |             |     |
|    |                                      | 0459       | 0500 | 0519   | - 10      | 102       | W38            | 652          | 80                        | 53                         | - N    | P      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0715 E     | 0720 | 0725 D | - 14      | 95        | W32            | 584          | 80                        | 50                         | - N    | P      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0943       | 0944 | 0945   | - 14      | 93        | W31            | 584          | 64                        | 40                         | - N    | C      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0950       | 0952 | 0954 D | - 12      | 102       | W40            | 697          | 32                        | 22                         | - N    | P      | 598                   | IT          |     |
| 15 | 云<br>云<br>云<br>北<br>云<br>云<br>云<br>云 | 0014 E     | 0025 | 0030 D | - 14      | 100       | W46            | 786          | 353                       | 286                        | 2 B    | P      | 598                   | EKT         |     |
|    |                                      | 0332 E     | 0332 | 0340   | - 14      | 94        | W42            | 719          | 64                        | 46                         | - N    | P      | 598                   |             |     |
|    |                                      |            | 0516 | 0517   | - 12      | 91        | W40            | 674          | 48                        | 33                         | - N    | P      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0540       | 0542 | 0606   | - 10      | 98        | W47            | 747          | 547                       | 414                        | 2 B    | P      | 598                   | F           |     |
|    |                                      | 0556 E     | 0556 | 0603   | - 11      | 96        | W46            | 742          | 161                       | 120                        | 1 N    | P      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0713       | 0717 | 0735   | - 14      | 95        | W45            | 742          | 117                       | 132                        | 1 N    | C      | 598                   | EK          |     |
|    |                                      | 0755       | 0800 | 0805   | - 14      | 93        | W44            | 742          | 32                        | 24                         | - F    | C      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0851 E     | 0851 | 0855 D | - 12      | 91        | W42            | 697          | 48                        | 34                         | - N    | P      | 598                   |             |     |
| 16 | 云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云 | 0010       |      | 0040   | - 12      | 92        | W52            | 809          | 48                        | 41                         | - N    | P      | 598                   | E           |     |
|    |                                      | 0045       | 0056 | 0120 D | - 14      | 93        | W53            | 832          | 209                       | 188                        | 1 B    | P      | 598                   | EFI<br>KTW  |     |
|    |                                      | 0256       | 0302 | 0305   | + 17      | 40        | W 1            | 247          | 64                        | 33                         | - N    | C      | 602                   |             |     |
|    |                                      | 0300       | 0305 | 0330   | - 8       | 96        | W57            | 854          | 161                       | 154                        | 1 N    | C      | 598                   | EK          |     |
|    |                                      | 0529       | 0535 | 0611   | - 11      | 98        | W60            | 876          | 193                       | 200                        | 1 B    | C      | 598                   | EFKT        |     |
|    |                                      | 0720       | 0726 | 0735   | + 17      | 41        | W 5            | 270          | 48                        | 25                         | - N    | C      | 602                   | EK          |     |
|    |                                      | 0857       | 0907 | 0950 D | + 19      | 40        | W 4            | 292          | 804                       | 420                        | 2 B    | P      | 602                   | EK          |     |
|    |                                      | 0010       | 0014 | 0150   | + 18      | 37        | W10            | 315          | 514                       | 271                        | 2 B    | C      | 602                   |             |     |
| 17 | 云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云<br>云 | 0010       | 0014 | 0020   | + 15      | 358       | E 29           | 517          | 96                        | 56                         | - N    | C      | 603                   | EK          |     |
|    |                                      | 0012       | 0022 | 0050   | - 13      | 93        | W66            | 921          | 95                        |                            | 1 N    | C      | 598                   | EK          |     |
|    |                                      | 0102       | 0122 | 0140   | - 8       | 101       | W74            | 966          | 48                        |                            | - N    | C      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0352       | 0355 | 0420   | + 18      | 37        | W12            | 337          | 161                       | 85                         | - N    | C      | 602                   |             |     |
|    |                                      | 0352       | 0408 | 0425   | - 12      | 98        | W73            | 966          | 80                        |                            | 1 N    | C      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0452       | 0459 | 0505   | - 12      | 94        | W69            | 945          | 32                        |                            | - N    | C      | 598                   |             |     |
|    |                                      | 0515       | 0520 | 0530   | + 19      | 39        | W15            | 360          | 161                       | 86                         | - F    | C      | 602                   |             |     |
|    |                                      | 0610       | 0612 | 0635   | + 17      | 39        | W15            | 337          | 161                       | 85                         | - N    | C      | 602                   |             |     |
|    | 云                                    | 0615       | 0630 | 0650   | + 18      | 357       | E27            | 517          | 306                       | 179                        | 1 B    | C      | 603                   | EFK         |     |

| 日期 | 观测台站 | 时间(时,分) |      |        | 日面位置      |           |                |              | 极大时面积                     |                            |     | 级<br>别 | 资<br>料 | 对<br>应<br>黑<br>子<br>号 | 群<br>编<br>号 | 备<br>注 |
|----|------|---------|------|--------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|-----|--------|--------|-----------------------|-------------|--------|
|    |      | 开始      | 极大   | 结束     | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |     |        |        |                       |             |        |
| 17 | 云    | 0752    | 0803 | 0900   | +20       | 38        | W15            | 405          | 804                       | 439                        | 2 B | C      | 602    |                       |             |        |
|    | 云    | 0910    | 0915 |        | +16       | 358       | E 24           | 449          | 482                       | 270                        | 2 N | P      | 603    |                       |             |        |
| 18 | 云    | 0506 E  | 0506 | 0525   | +12       | 317       | E 54           | 809          | 193                       | 164                        | 1 B | C      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0527    | 0535 | 0550   | +8        | 326       | E 45           | 719          | 48                        | 35                         | -N  | C      | 611    |                       |             |        |
|    | 云    | 0614    | 0617 | 0625   | +16       | 359       | E 12           | 292          | 64                        | 34                         | -N  | C      | 603    |                       |             |        |
|    | 云    | 0634    | 0638 | 0648   | +21       | 39        | W28            | 562          | 32                        | 19                         | -N  | C      | 602    |                       |             |        |
|    | 云    | 0638    | 0644 | 0648   | +17       | 358       | E 12           | 337          | 96                        | 51                         | -N  | C      | 603    |                       |             | E      |
| 19 | 紫    |         |      | 0111   | +17       | 2         | W 1            |              |                           |                            | 1 F | V      | 603    |                       |             |        |
|    | 紫    | 0146    | 0149 | 0212   | +8        | 331       | E 29           |              |                           |                            | 1 B | C      | 611    |                       |             | W      |
|    | 云    | 0204 E  | 0204 | 0221   | +7        | 328       | E 32           | 539          | 193                       | 114                        | 1 N | C      | 611    |                       |             |        |
|    | 紫    | 0333    | 0340 | 0350   | +13       | 318       | E 41           |              |                           |                            | 1 B | C      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0335    | 0338 |        | +12       | 317       | E 42           | 674          | 482                       | 326                        | 2 N | P      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0937    | 0953 | 0958 D | +12       | 320       | E 36           | 607          | 321                       | 202                        | 1 B | P      | 609    |                       |             |        |
| 20 | 云    | 0130 E  | 0132 | 0151   | +12       | 320       | E 27           | 494          | 64                        | 37                         | -N  | P      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0235 E  | 0235 | 0250   | +9        | 309       | E 37           | 607          | 32                        | 20                         | -N  | C      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0442 E  | 0442 | 0450   | +11       | 318       | E 27           | 472          | 321                       | 182                        | 1 B | P      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0525    | 0530 | 0540   | +12       | 319       | E 26           | 472          | 129                       | 73                         | -N  | C      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0638 E  | 0638 | 0644   | +13       | 315       | E 29           | 517          | 64                        | 38                         | -N  | C      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0725 E  | 0725 | 0743   | +16       | 3         | W19            | 382          | 80                        | 44                         | -N  | C      | 603    |                       |             |        |
|    | 云    | 0805    | 0809 | 0935   | +13       | 317       | E 26           | 472          | 562                       | 319                        | 2 B | C      | 609    |                       |             | EFK    |
| 21 | 云    | 0137 E  | 0138 | 0152   | +10       | 327       | E 7            | 180          | 321                       | 163                        | 1 N | P      | 611    |                       |             |        |
|    | 云    | 0209    | 0214 | 0224   | +10       | 327       | E 6            | 180          | 64                        | 33                         | -N  | P      | 611    |                       |             |        |
|    | 云    | 0301    | 0305 | 0317   | +12       | 316       | E 17           | 360          | 48                        | 26                         | -N  | P      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0322    | 0327 | 0345 D | +13       | 315       | E 18           | 360          | 64                        | 35                         | -N  | P      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0506 E  | 0514 | 0541   | +14       | 264       | E 68           | 921          | 48                        |                            | -N  | P      | 618    |                       |             |        |
|    | 云    | 0616 E  | 0618 | 0630   | +14       | 315       | E 16           | 337          | 161                       | 85                         | -N  | P      | 609    |                       |             |        |
|    | 云    | 0626    | 0638 | 0644 D | +17       | 360       | W29            | 539          | 401                       | 239                        | 1 N | P      | 603    |                       |             | EKT    |
|    | 云    |         | 0646 | 0651   | +18       | 1         | W30            | 562          | 161                       | 97                         | -N  | P      | 603    |                       |             | EK     |
|    | 云    | 0646    | 0649 | 0703 D | +14       | 261       | E 70           | 944          | 32                        |                            | -N  | C      | 618    |                       |             | EK     |
|    | 云    |         | 0755 | 0845 D | +13       | 315       | E 15           | 337          | 241                       | 128                        | 1 B | P      | 609    |                       |             | EFK    |
|    | 云    | 0759    | 0807 | 0814   | +13       | 263       | E 67           | 921          | 32                        |                            | -N  | C      | 618    |                       |             |        |
| 22 | 云    | 0056    | 0100 | 0125   | +8        | 331       | W10            | 225          | 161                       | 82                         | -N  | C      | 611    |                       |             | EK     |
|    | 云    | 0100    | 0106 | 0116   | +16       | 343       | W22            | 449          | 80                        | 45                         | -N  | C      | 619    |                       |             |        |
|    | 云    | 0345    | 0415 | 0446   | +11       | 309       | E 10           | 225          | 161                       | 82                         | -N  | C      | 609    |                       |             |        |

| 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<br>黑子号 | 备注   |
|----|------|---------|------|--------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|----|----|-------------|------|
|    |      | 开始      | 极大   | 结束     | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |    |    |             |      |
| 22 | 云    | 0417    | 0418 | 0430   | +18       | 1         | W42            | 697          | 64                        | 45                         | -N | C  | 603         | EFKT |
|    | 云    | 0425    | 0431 | 0437   | +17       | 343       | W24            | 472          | 64                        | 37                         | -N | C  | 619         |      |
|    | 云    | 0527    | 0531 | 0534   | +18       | 36        | W78            | 966          | 48                        |                            | -N | C  | 602         |      |
|    | 云    | 0530    | 0538 | 0640   | +1        | 320       | W2             | 180          | 643                       | 327                        | 2N | C  | 609         |      |
|    | 紫    | 0547 E  | 0548 | 0644   | +12       | 320       | W2             |              |                           |                            | 1F | C  | 609         |      |
|    | 云    | 0537    | 0542 | 0557   | -19       | 278       | E40            | 719          | 241                       | 174                        | 1N | C  | 617         |      |
|    | 紫    | 0547 E  | 0555 | 0644   | -18       | 278       | E40            | 711          | 377                       | 268                        | 2B | C  | 617         |      |
|    | 云    | 0625 E  | 0625 | 0635   | +16       | 343       | W25            | 494          | 48                        | 28                         | -N | P  | 619         |      |
|    | 云    |         | 0736 | 0750   | +18       | 35        | W78            | 966          | 32                        |                            | -N | C  | 602         |      |
|    | 云    | 0822 E  | 0822 | 0825   | +12       | 312       | E5             | 202          | 80                        | 41                         | -N | C  | 609         |      |
| 24 | 云    | 0825    | 0831 | 0842   | +16       | 34        | W77            | 966          | 48                        |                            | -N | C  | 602         | EFK  |
|    | 云    | 0215    | 0218 | 0225   | +13       | 316       | W22            | 427          | 80                        | 44                         | -F | C  | 609         |      |
|    | 云    | 0406    | 0414 | 0430   | -9        | 337       | W44            | 697          | 129                       | 90                         | -N | P  | 619         |      |
|    | 云    | 0603 E  | 0607 | 0612   | +11       | 336       | W44            | 697          | 129                       | 90                         | -N | P  | 611         |      |
|    | 云    | 0710 E  | 0710 | 0714   | +10       | 335       | W44            | 697          | 16                        | 11                         | -N | P  | 611         |      |
|    | 云    |         | 0741 | 0745   | +18       | 2         | W71            | 944          | 32                        |                            | -N | P  | 603         |      |
|    | 云    | 0841    | 0845 | 0854   | +12       | 313       | W23            | 427          | 80                        | 44                         | -N | C  | 609         |      |
|    | 云    | 0905 E  | 0905 | 0910   | +12       | 264       | E26            | 472          | 32                        | 18                         | -F | C  | 618         |      |
|    | 云    | 0920    | 0930 | 0945   | +10       | 311       | W21            | 382          | 353                       | 191                        | 1N | C  | 609         |      |
|    | 云    | 0225    | 0231 | 0235   | +11       | 352       | W71            | 944          | 241                       |                            | 2N | C  | 619         |      |
| 25 | 北    | 0228    | 0231 | 0246   | +17       | 349       | W68            | 942          | 147                       |                            | 1F | P  | 619         | D    |
|    | 北    | 0235    | 0245 | 0253   | +10       | 335       | W55            | 816          | 84                        | 73                         | -N | P  | 611         |      |
|    | 云    | 0240    | 0246 | 0255   | +13       | 334       | W54            | 809          | 16                        | 14                         | -N | C  | 611         |      |
|    | 北    |         | 0334 | 0338   | +11       | 335       | W55            | 828          | 92                        | 79                         | -F | P  | 611         |      |
|    | 云    |         | 0335 | 0340 D | +12       | 334       | W54            | 832          | 64                        | 58                         | -B | P  | 611         |      |
|    | 云    | 0355    |      | 0400   | +8        | 313       | W33            | 562          | 161                       | 97                         | -N | P  | 609         |      |
|    | 北    | 0409    | 0416 | 0437   | +8        | 314       | W34            | 552          | 210                       | 126                        | 1F | P  | 609         |      |
|    | 紫    | 0409    | 0418 | 0433   | +9        | 313       | W33            |              |                           |                            | 1F | C  | 609         |      |
|    | 北    | 0444    | 0446 | 0513   | +15       | 263       | E16            | 356          | 294                       | 157                        | 1N | P  | 618         |      |
|    | 紫    | 0447 E  | 0448 | 0526   | +14       | 265       | E14            |              |                           |                            | 1B | C  | 618         |      |
|    | 云    | 0511    | 0516 | 0525   | +12       | 262       | E17            | 360          | 113                       | 60                         | -N | P  | 618         | E    |
|    | 云    | 0536    | 0548 |        | +12       | 264       | E15            | 360          | 257                       | 138                        | 1N | P  | 618         |      |
|    | 北    | 0541    | 0544 | 0559   | +15       | 264       | E15            | 345          | 118                       | 63                         | -F | P  | 618         |      |
|    | 云    | 0953 E  | 0953 | 1003   | +8        | 315       | W38            | 607          | 16                        | 10                         | -N | C  | 609         |      |

| 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 编 号 | 群 注 |
|----|------|------------|------|--------|-----------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|----------------------------|-------|-----|---------|-----|
|    |      | 开始         | 极大   | 结束     | 纬度<br>(°) | 经度<br>(°) | 中经<br>距<br>(°) | 日心距<br>0.001 | 视<br>面积<br>S <sub>d</sub> | 校正<br>面积<br>S <sub>p</sub> |       |     |         |     |
| 26 | 云    | 0000 E     | 0000 | 0009   | +12       | 311       | W42            | 719          | 32                        | 23                         | -N P  |     | 609     | A   |
|    | 云    | 0000 E     | 0014 | 0023   | +17       | 348       | W79            | 989          | 241                       |                            | 2 N P |     | 619     |     |
|    | 云    | 0009       | 0014 | 0022   | +13       | 209       | E 59           | 854          | 161                       | 154                        | 1 N C |     | 627     |     |
|    | 云    | 0157       | 0200 | 0205   | +10       | 332       | W64            | 899          | 32                        | 37                         | -F C  |     | 611     |     |
|    | 云    | 0305       | 0311 | 0316   | +12       | 331       | W64            | 899          | 80                        | 92                         | -N C  |     | 611     |     |
|    | 云    | 0416       | 0423 | 0433   | +15       | 261       | E 5            | 247          | 401                       | 208                        | 1 N C |     | 618     |     |
|    | 云    | 0416       | 0423 | 0450   | +17       | 346       | W80            | 989          | 48                        |                            | -N C  |     | 619     |     |
|    | 云    | 0420       | 0428 | 0450   | +11       | 328       | W62            | 899          | 129                       | 147                        | 1 N C |     | 611     |     |
|    | 云    | 0451 E     | 0451 | 0500   | +13       | 208       | E 58           | 854          | 161                       | 154                        | 1 N C |     | 627     |     |
|    | 云    | 0451       | 0459 | 0505   | +18       | 346       | W80            | 989          | 321                       |                            | 2 N C |     | 619     |     |
|    | 云    | 0552       | 0555 | 0600   | -32       | 244       | E 22           | 652          | 80                        | 53                         | -N C  |     | 626     |     |
|    | 云    | 0758       | 0802 | 0825   | +9        | 334       | W70            | 944          | 32                        |                            | -N C  |     | 611     |     |
|    | 云    | 0815       | 0825 | 0835   | +15       | 352       | W88            | 1000         | 48                        |                            | 1 N C |     | 619     |     |
|    | 云    | 0125       | 0127 | 0130   | -12       | 165       | E 90           | 1000         | 48                        |                            | 1 N C |     | 632     |     |
| 27 | 云    | 0206       | 0211 | 0219   | -12       | 164       | E 90           | 1000         | 48                        |                            | 1 N C |     | 632     |     |
|    | 云    | 0309       | 0316 | 0324   | +15       | 264       | W 9            | 270          | 32                        | 17                         | -F C  |     | 618     |     |
|    | 云    | 0512       | 0514 | 0535   | -11       | 165       | E 88           | 989          | 80                        |                            | 1 N C |     | 632     |     |
|    | 云    | 0614       | 0616 | 0625   | -10       | 168       | E 84           | 989          | 96                        |                            | 1 N C |     | 632     |     |
|    | 云    | 0727       | 0737 | 0746   | +15       | 237       | E 14           | 337          | 113                       | 60                         | -N C  |     | 631     |     |
|    | 云    | 0741 E     | 0745 | 0750   | -12       | 171       | E 80           | 989          | 80                        |                            | 1 N P |     | 632     |     |
|    | 云    | 0823       | 0828 | 0858   | -10       | 172       | E 79           | 989          | 161                       |                            | 1 N C |     | 632     |     |
|    | 云    | 0954       | 0957 | 1012   | -11       | 174       | E 76           | 966          | 353                       |                            | 2 N C |     | 632     |     |
|    | 云    | 1010       | 1012 | 1013 D | +16       | 207       | E 43           | 697          | 129                       | 90                         | -N P  |     | 627     |     |
|    | 云    | 0146 E     | 0151 | 0205   | +15       | 263       | W21            | 427          | 321                       | 178                        | 1 N P |     | 625     |     |
| 28 | 云    | 0338 E     | 0344 | 0348   | -11       | 171       | E 69           | 944          | 48                        |                            | -N P  |     | 632     |     |
|    | 云    | 0444       | 0453 | 0505 D | +6        | 315       | W75            | 966          | 32                        |                            | -N P  |     | 609     |     |
|    | 云    | 0535 E     | 0545 | 0600   | -10       | 287       | W48            | 764          | 161                       | 125                        | 1 N P |     | 629     |     |
|    | 云    | 0626       | 0627 | 0647   | +15       | 240       | W 1            | 225          | 161                       | 82                         | 1 N C |     | 631     |     |
|    | 云    | 0745       | 0750 | 0800   | -32       | 243       | W 5            | 562          | 96                        | 58                         | -F C  |     | 626     |     |
|    | 云    | 0931       | 1010 | 1013 D | -14       | 175       | E 62           | 899          | 530                       | 605                        | 3 B P |     | 632     |     |
|    | 云    | 0305       | 0311 | 0325   | +13       | 211       | E 16           | 337          | 173                       | 102                        | 1 F C |     | 627     |     |
| 29 | 云    | 0627       | 0632 | 0647   | +13       | 211       | E 15           | 315          | 48                        | 25                         | -N C  |     | 627     |     |
|    | 云    | 0716       | 0718 | 0723 D | +12       | 183       | E 42           | 697          | 48                        | 37                         | -N P  |     | 633     |     |
|    | 云    | 0723       | 0728 | 0737   | +16       | 264       | W39            | 652          | 161                       | 106                        | 1 N C |     | 618     |     |

| 日  | 观测 | 时间(时,分) | 纬度(°) | 经度(°) | 中经距(°) | 日心距0.001 | 视面积S <sub>d</sub> | 校正面积S <sub>p</sub> | 级   | 资料    | 对群  | 备注 |
|----|----|---------|-------|-------|--------|----------|-------------------|--------------------|-----|-------|-----|----|
| 30 | 云  | 0005    | 0027  | +24   | 185    | E 31     | 629               | 274                | 175 | 1 N P | 628 |    |
|    | 云  | 0016    | 0038  | +21   | 236    | W20      | 449               | 193                | 108 | 1 N C | 623 |    |
|    | 紫  | 0047 E  | 0054  | +20   | 236    | W20      |                   |                    |     | 1 F P | 623 |    |
|    | 云  | 0106 E  | 0116  | - 8   | 205    | E 10     | 225               | 321                | 165 | 1 B P |     | G  |
|    | 紫  | 0114    | 0122  | - 7   | 204    | E 11     |                   |                    |     | 1 N C |     |    |
|    | 北  | 0130    | 0200  | - 7   | 204    | E 11     | 241               | 134                | 69  | - N P |     | E  |
|    | 云  | 0214    | 0219  | +20   | 235    | W40      | 697               | 48                 | 34  | - N C | 625 |    |
|    | 云  | 0245 E  | 0250  | +20   | 234    | W20      | 472               | 80                 | 46  | - N P | 623 |    |
|    | 云  | 0433    | 0438  | +21   | 234    | W21      | 494               | 80                 | 46  | - F C | 623 |    |
|    | 云  | 0445 E  | 0550  | +14   | 211    | E 2      | 225               | 161                | 82  | - B P | 627 |    |
|    | 云  | 0635 E  | 0635  | - 13  | 171    | E 41     | 697               | 96                 | 67  | - F P | 632 |    |
|    | 云  | 0943    | 0947  | +20   | 235    | W24      | 494               | 123                | 65  | - F C | 623 |    |

# 太阳耀斑巡视时间表

1980年11月

| 日期 | 北台 (时,分)  | 云台 (时,分)  | 紫台 (时,分)  |
|----|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 0900 2330 | 0024 0157 | 0046 0150 |
| 2  | 0830 2400 | 0045 1010 | 0047 0819 |
| 3  | 0105 0330 | 0250 1012 | 0032 0525 |
| 4  | 0810 0340 | 0345 0425 | 0032 0525 |
| 5  | 0600 2340 | 1010 1015 | 0032 0115 |
| 6  | 0750 0015 | 0955 2400 | 0127 0809 |
| 7  | 0836 0000 | 0007 1000 | 0226 0205 |
| 8  | 0820 0000 | 0040 1012 | 0722 0815 |
| 9  | 0800 0000 | 0101 1005 | 0825 0813 |
| 10 | 0840 0000 | 0216 1005 | 0021 0518 |
| 11 | 0830 0310 | 0407 0950 | 0023 0808 |
| 12 | 0820 0005 | 0456 0940 | 0038 0040 |
| 13 | 0820 0000 | 0512 0918 | 0053 0825 |
| 14 | 0700 0210 | 0620 0128 | 0044 0055 |



| 日期 | 北台 (时,分)<br>开始 结束 | 云台 (时,分)<br>开始 结束 | 紫台 (时,分)<br>开始 结束 |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|
| 26 | 0705              | 0710              |                   |
| 27 | 0015              | 0105              |                   |
| 28 | 0315              | 0320              | 0038              |
| 29 | 0230              | 0240              | 0050              |
| 30 | 0135              | 0755              | 0047              |
|    | 0510              | 0530              | 0100              |
|    |                   | 0044              |                   |
|    |                   | 0118              |                   |
|    |                   | 0243              |                   |
|    |                   | 0305              |                   |
|    |                   | 0005              | 0145              |
|    |                   | 1013              |                   |
|    |                   | 1005              |                   |

# 太阳射电辐射流量

1980年11月

| 日期 | 频率 | 紫<br>兆 | 台<br>9375<br>赫 | 北<br>兆 | 台<br>9395<br>赫 | 云<br>兆 | 台<br>9375<br>赫 | 南<br>兆 | 大<br>9375<br>兆 | 紫<br>兆 | 台<br>3000<br>赫 |
|----|----|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
| 1  |    | 932    |                | 355    |                | 380    |                | 323    |                | 410    |                |
| 2  |    | 971    |                | 363    |                | 393    |                | 337    |                | 448    |                |
| 3  |    | 975    |                | 372    |                | 398    |                | 346    |                | 465    |                |
| 4  |    | —      |                | 365    |                | 399    |                | 338    |                | —      |                |
| 5  |    | —      |                | 367    |                | 429    |                | 357    |                | —      |                |
| 6  |    | —      |                | 405    |                | 437    |                | 392    |                | —      |                |
| 7  |    | —      |                | 406    |                | 448    |                | 395    |                | —      |                |
| 8  |    | —      |                | 398    |                | 428    |                | 379    |                | —      |                |
| 9  |    | 1094   |                | 387    |                | 442    |                | 392    |                | 545    |                |
| 10 |    | 1045   |                | 389    |                | 432    |                | 360    |                | 506    |                |
| 11 |    | 1058   |                | 404    |                | 431    |                | 373    |                | 496    |                |
| 12 |    | 1048   |                | 393    |                | 428    |                | 370    |                | 467    |                |
| 13 |    | 1036   |                | 397    |                | 420    |                | 361    |                | 459    |                |
| 14 |    | —      |                | 362    |                | 397    |                | 342    |                | —      |                |
| 15 |    | 938    |                | 342    |                | 367    |                | 322    |                | —      |                |
| 16 |    | 929    |                | 342    |                | 377    |                | 321    |                | 377    |                |
| 17 |    | —      |                | 331    |                | 373    |                | —      |                | —      |                |
| 18 |    | —      |                | 322    |                | 347    |                | 305    |                | —      |                |
| 19 |    | 855    |                | 332    |                | 357    |                | 303    |                | 350    |                |
| 20 |    | 778    |                | 313    |                | 346    |                | 293    |                | 298    |                |
| 21 |    | 792    |                | 303    |                | 337    |                | 286    |                | 307    |                |
| 22 |    | 824    |                | 317    |                | 341    |                | 293    |                | 310    |                |
| 23 |    | 827    |                | 314    |                | 339    |                | 293    |                | 326    |                |
| 24 |    | 830    |                | 308    |                | 340    |                | 295    |                | 326    |                |
| 25 |    | 839    |                | 315    |                | 350    |                | 294    |                | 338    |                |
| 26 |    | 867    |                | 322    |                | —      |                | 308    |                | 354    |                |
| 27 |    | 814    |                | 328    |                | 363    |                | 308    |                | 313    |                |
| 28 |    | 880    |                | 340    |                | 367    |                | 313    |                | 362    |                |
| 29 |    | 898    |                | 335    |                | 361    |                | 318    |                | 374    |                |
| 30 |    | 910    |                | 343    |                | 372    |                | 322    |                | 402    |                |
| 31 |    |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |
| 平均 |    |        |                |        |                |        |                |        |                |        |                |

。表示表中数值为天线温度（单位°K），但已归算到日地平均距离。

# 太阳射电辐射流量

1980年11月

| 日期 | 频率<br>兆赫 | 北<br>兆赫 | 台<br>兆赫 | 云<br>兆赫 | 台 <sup>*</sup><br>兆赫 |
|----|----------|---------|---------|---------|----------------------|
| 1  |          | 211     |         | 1441    |                      |
| 2  |          | 232     |         | 1540    |                      |
| 3  |          | 242     |         | 1676    |                      |
| 4  |          | 244     |         | 1603    |                      |
| 5  |          | 257     |         | 1814    |                      |
| 6  |          | 274     |         | 1881    |                      |
| 7  |          | 267     |         | 1962    |                      |
| 8  |          | 278     |         | 1972    |                      |
| 9  |          | 270     |         | 1932    |                      |
| 10 |          | 272     |         | 1993    |                      |
| 11 |          | 253     |         | 1841    |                      |
| 12 |          | 256     |         | 1783    |                      |
| 13 |          | 229     |         | 1708    |                      |
| 14 |          | 219     |         | 1616    |                      |
| 15 |          | 193     |         | 1451    |                      |
| 16 |          | 188     |         | 1398    |                      |
| 17 |          | 187     |         | 1363    |                      |
| 18 |          | 183     |         | 1268    |                      |
| 19 |          | 179     |         | 1112    |                      |
| 20 |          | 169     |         | 1137    |                      |
| 21 |          | 160     |         | 1118    |                      |
| 22 |          | 160     |         | 1139    |                      |
| 23 |          | 164     |         | 1158    |                      |
| 24 |          | 160     |         | 1146    |                      |
| 25 |          | 167     |         | 1221    |                      |
| 26 |          | 175     |         | 1295    |                      |
| 27 |          | 178     |         | 1302    |                      |
| 28 |          | 184     |         | 1294    |                      |
| 29 |          | 195     |         | 1370    |                      |
| 30 |          | 213     |         | 1461    |                      |
| 31 |          |         |         |         |                      |
| 平均 |          |         |         |         |                      |

# 太阳射电爆发表

1980年11月

| 日期 | 频率<br>(兆赫) | 台站 | 时 间          |              |            | 型 别   | 峰值流量增值            |                                 | 平均<br>流量<br>增值 | 对 应 耀 斑           |     |                | 备 注 |
|----|------------|----|--------------|--------------|------------|-------|-------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-----|----------------|-----|
|    |            |    | 开 始<br>(时,分) | 极 大<br>(时,分) | 持 续<br>(分) |       | 绝对值<br>$\Delta S$ | 相对值<br>$\frac{\Delta S}{S}(\%)$ |                | 极大时<br>间<br>(时,分) | 级 别 | 所在<br>黑子<br>群号 |     |
| 1  | 3653       | 云  | 0517         | 0521         | 7          | 1S    |                   | 3                               |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 紫  | 0810.8       | 0811.3       | 4.8        | 1S    | 92                | 9.9                             |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 云  | 0821         | 0824         | 4          | 1S    |                   | 4                               |                |                   |     |                |     |
| 2  | 9395       | 北  | 0100.5       | 0101.0       | 1.5        | 5S    | 5.0               |                                 | 2.4            |                   |     |                |     |
|    | 9395       | 北  | 0206.5       | 0211.2       | 16.5       | 45C   | 22                |                                 | 8.0            |                   |     |                |     |
|    | 2840       | 北  | 0207         | 0211.2       | 10.0       | 3S    | 11                |                                 |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 紫  | 0206.9       |              |            | 1S    | 57                | 5.8                             |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 云  | 0204         | 0210         | 13         | 3S    |                   | 4                               |                |                   |     |                |     |
|    | 3653       | 云  | 0204         | 0210         | 12         | 3S    |                   | 7                               |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 南  | 0207         | 0211.0       | 16         | 3     | 17                | 4.8                             |                |                   |     |                |     |
|    | 9395       | 北  | 0116.2       | 0116.5       | 0.6        | 4S/F  | 12.0              |                                 | 6.0            |                   |     |                |     |
| 3  | 9375       | 南  | 0116.0       | 0116.5       | 0.8        | 1     | 14                | 4.2                             |                |                   |     |                |     |
|    | 9395       | 北  | 0158         | 0204.2       | 47         | 20GRF | 44.0              |                                 |                |                   |     |                |     |
|    | 2840       | 北  | 0156         | 0201.2       | 39         | 45C   | 51.0              |                                 |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 紫  | 0158.5       |              |            | 20GRF | 108               | 11.0                            |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 云  | 0156         | 0204         | 36         | 3S    |                   | 11.1                            |                |                   |     |                |     |
|    | 3653       | 云  | 0137         | 0204         | 58         | 3S    |                   | 17                              |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 南  | 0156         | 0204         | 38         | 3     | 43                | 12.6                            |                |                   |     |                |     |
|    | 9395       | 北  | 0319         | 0339.3       | 44         | 45C   | 157.0             |                                 |                |                   |     |                |     |
|    | 2840       | 北  | 0336         | 0339.7       | 9          | 45C   | 49.0              |                                 |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 紫  | 0332.0       |              | 5.2        | 46C   |                   |                                 |                |                   |     |                |     |
|    |            |    | 0337.2       | 0339.0       | 2.8        |       | 424               | 44                              |                |                   |     |                |     |
|    |            |    | 0340         |              | 17.0       |       |                   |                                 |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 云  | 0316         | 0338         | 40         | 45C   |                   | 38.3                            |                |                   |     |                |     |
|    | 3653       | 云  | 0316         | 0338         | 41         | 3S    |                   | 26.4                            |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 南  | 0336         | 0339.0       | 22         | 7C    | 158               | 45.4                            |                |                   |     |                |     |
| 4  | 3653       | 云  | 0750         | 0752         | 3          | 1S    |                   | 4                               |                |                   |     |                |     |
|    | 3653       | 云  | 0759         | 0800         | 2          | 1S    |                   | 5                               |                |                   |     |                |     |
|    | 9375       | 云  | 0107         | 0112         | 28         | 3S    |                   | 3.9                             |                |                   |     |                |     |
|    | 3653       | 云  | 0107         | 0110         | 40         | 4S/F  |                   | 7.1                             |                |                   |     |                |     |
|    | 9395       | 北  | 0149.3       | 0152.5       | 10.7       | 45C   | 85                |                                 |                |                   |     |                |     |
|    | 2840       | 北  | 0149.5       | 0150.2       | 5.5        | 3S    | 18                |                                 |                |                   |     |                |     |
|    |            |    |              |              |            |       |                   |                                 |                |                   |     |                |     |

| 日期 | 频率   | 站名 | 时      |         | 类型    | 绝对值  |                | 平均  | 流量  | 极时 | 级 | 所在 | 备注 |
|----|------|----|--------|---------|-------|------|----------------|-----|-----|----|---|----|----|
|    |      |    | 开始     | 极大      |       | 相对值  | $\Delta S$ (%) |     |     |    |   |    |    |
| 5  | 9375 | 云  | 0148   | 0152    | 45C   | 17   | 20.9           | 10  | 266 |    |   |    |    |
|    | 3653 | 云  | 0148   | 0151    | 4S/F  | 19   |                |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 南  | 0149.5 | 0152.4  | 6S    | 10.5 | 72             | 21  |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0215   | 0216    | 1S    | 9    | 4.0            |     |     |    |   |    |    |
|    | 2840 | 北  | 0217   | 0259    | 20GRF | 78   | 7.9            |     |     |    |   |    |    |
|    | 3653 | 云  | 0241   | 0257    | 4S/F  | 45   | 8.6            |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0731   | 0733    | 5S    | 5    | 13.7           |     |     |    |   |    |    |
|    | 3653 | 云  | 0731   | 0733    | 5S    | 5    | 24.9           |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 南  | 0732.5 | 0734.3  | 2     | 6.5  | 48             |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0917   | 0919    | 5S    | 9    | 28.2           |     |     |    |   |    |    |
|    | 3653 | 云  | 0917   | 0919    | 4S/F  | 15   | 19.9           |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0304.8 | 0304.9  | 1S    | 1.7  | 9              |     |     |    |   |    |    |
|    | 2840 | 北  | 0304E  | 0305.6U | 1S    | 2.0D | 23D            |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0302   | 0304    | 5S    | 5    | 12             |     |     |    |   |    |    |
|    | 3653 | 云  | 0303   | 0306    | 5S    | 5    | 14             |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0450   | 0523.5  | 20GRF | 84   | 18.3           |     |     |    |   |    |    |
|    | 2840 | 北  | 0430   | 0518    | 20GRF | 104  | 14             |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0807.3 | 0807.8  | 3S    | 3.7  | 18.0           |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0756   | 0832    | 3S    | 84   | 11             |     |     |    |   |    |    |
| 6  | 3653 | 云  | 0738   | 0840    | 3S    | 130  | 14             |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 南  | 0059   | 0101    | 3S    | 21   | 6              |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0050E  | 0147.6  | 22GRF | 148D | 31             | 7.8 |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0044   | 0140    | 3S    | 34   | 20             |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 南  | 0129.0 | 0139    | 3S    | 34   | 8.4            |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0322   | 0332    | 28PRE | 14   | 17.0           |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0336   | 0346.5  | 47GB  | 110  | 7003.0         |     |     |    |   |    |    |
|    | 2840 | 北  | 0332   | 0346.5  | 47GB  | 113  | 2017.0         |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0326   | 0347    | 45C   | 143  | 266            |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0044   | 0140    | 3S    | 34   | 20             |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0050E  | 0147.6  | 22GRF | 148D | 31             | 7.8 |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 南  | 0129.0 | 0139    | 3S    | 34   | 8.4            |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0322   | 0332    | 28PRE | 14   | 17.0           |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0336   | 0346.5  | 47GB  | 110  | 7003.0         |     |     |    |   |    |    |
|    | 2840 | 北  | 0332   | 0346.5  | 47GB  | 113  | 2017.0         |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0326   | 0347    | 45C   | 143  | 266            |     |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 云  | 0044   | 0140    | 3S    | 34   | 20             |     |     |    |   |    |    |
|    | 9395 | 北  | 0050E  | 0147.6  | 22GRF | 148D | 31             | 7.8 |     |    |   |    |    |
|    | 9375 | 南  | 0129.0 | 0139    | 3S    | 34   | 8.4            |     |     |    |   |    |    |

| 日期 | 频率   | 站 | 台 | 时      | 开始<br>(时,分) | 极大<br>(时,分) | 持续<br>(分) | 型     | 别      | 绝对值<br>$\Delta S$ | 相对值<br>$\Delta S$ | 流量<br>S (%) | 平均<br>流量 | 对应<br>耀斑 | 备<br>注 |
|----|------|---|---|--------|-------------|-------------|-----------|-------|--------|-------------------|-------------------|-------------|----------|----------|--------|
| 6  | 9395 | 北 | 云 | 0321   | 0346        | 0502        | 9         | 20GRF | 5.8    | 182               |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0457   | 0502        | 0502        | 18        | 20GRF | 6.5    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0450   | 0502        | 0502        | 14        | 20GRF | 14.7   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0528   | 0535.5      | 0536        | 16        | 20GRF | 4.3    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0531   | 0536        | 0536        | 15        | 20GRF | 4.3    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 云 | 云 | 0626   | 0627        | 0626        | 15        | 45C   | 5      |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 云 | 云 | 0625   | 0626        | 0626        | 16        | 45C   | 8.8    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0646   | 0651.1      | 0651.1      | 41        | 47GB  | 1469.0 |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0647E  | 0651.1      | 0651.1      | 40D       | 3S    | 178    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 云 | 云 | 0645   | 0650        | 0650        | 39        | 45C   | 134    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 云 | 云 | 0642   | 0650        | 0650        | 60        | 45C   | 66     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0620   | 0651.1      | 0651.1      | 81        | 2     | 1396   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 3653 | 云 | 云 | 0055   | 0205        | 0205        | 149       | 4S/F  | 275.8  |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0123.3 | 0136.4      | 0146.1      | 22        | 5.8   | 2.3    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0150.6 | 0157.8      | 0204.8      | 178       | 8.7   | 2.9    |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0157   | 0204.8      | 0204.8      | 77        | 47GB  | 8729   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0143   | 0150        | 0150        | 17        | 28PRE | 15.3   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0200   | 0204.9      | 0204.9      | 85        | 47GB  | 3476   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0354   | 0356        | 0356        | 4         | 3S    | 17     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0355   | 0356        | 0356        | 2.2       | 1S    | 22     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 3653 | 云 | 云 | 0354   | 0505        | 0505        | 104       | 3S    | 13.9   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0410.0 | 0415        | 0423.2      | 25        | 1     | 7      |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 云 | 云 | 0404   | 0455        | 0455        | 85        | 3S    | 9      |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0450.0 | 0455.0      | 0455.0      | 15        | 3     | 10     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0516.5 | 0516.8      | 0516.8      | 7.5       | 45C   | 20     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0516.0 | 0516.8      | 0516.8      | 9         | 2     | 25     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 3653 | 云 | 云 | 0617   | 0626        | 0626        | 28        | 3S    | 4.3    |                   |                   |             |          |          |        |
| 7  | 9395 | 北 | 云 | 0122.2 | 0123.4      | 0139.2      | 3.8       | 3S    | 22     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0138.5 | 0139.2      | 0139.2      | 5.5       | 3S    | 12     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0157   | 0204.8      | 0204.8      | 77        | 47GB  | 8729   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0143   | 0150        | 0150        | 17        | 28PRE | 15.3   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 2840 | 北 | 云 | 0200   | 0204.9      | 0204.9      | 85        | 47GB  | 3476   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0354   | 0356        | 0356        | 4         | 3S    | 17     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0355   | 0356        | 0356        | 2.2       | 1S    | 22     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 3653 | 云 | 云 | 0354   | 0505        | 0505        | 104       | 3S    | 13.9   |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0410.0 | 0415        | 0423.2      | 25        | 1     | 7      |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 云 | 云 | 0404   | 0455        | 0455        | 85        | 3S    | 9      |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0450.0 | 0455.0      | 0455.0      | 15        | 3     | 10     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9395 | 北 | 云 | 0516.5 | 0516.8      | 0516.8      | 7.5       | 45C   | 20     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 9375 | 南 | 云 | 0516.0 | 0516.8      | 0516.8      | 9         | 2     | 25     |                   |                   |             |          |          |        |
|    | 3653 | 云 | 云 | 0617   | 0626        | 0626        | 28        | 3S    | 4.3    |                   |                   |             |          |          |        |

| 日期 | 频率<br>(兆赫) | 台站 | 时 间          |              |            | 型 别    | 峰值流量增值            |                                 | 平均<br>流量<br>增值 | 对 应 耀 斑       |     |             | 备 注 |
|----|------------|----|--------------|--------------|------------|--------|-------------------|---------------------------------|----------------|---------------|-----|-------------|-----|
|    |            |    | 开 始<br>(时,分) | 极 大<br>(时,分) | 持 续<br>(分) |        | 绝对值<br>$\Delta S$ | 相对值<br>$\frac{\Delta S}{S}(\%)$ |                | 极大(时,分)<br>时间 | 级 别 | 所在子群<br>所黑号 |     |
| 8  | 9395       | 北  | 0654         | 0657.6       | 15         | 20 GRF | 7.9               |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 2840       | 北  | 0657         | 0700.5       | 11         | 20 GRF | 7.9               |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0723         | 0726.5       | 27         | 45 C   | 33                |                                 | 14             |               |     |             |     |
|    | 2840       | 北  | 0724         | 0726.7       | 7          | 45 C   | 18                |                                 | 13.3           |               |     |             |     |
|    |            |    | 0731         |              | 16         | 29 PBI | 26                |                                 | 11             |               |     |             |     |
|    | 9375       | 云  | 0723         | 0726         | 13         | 4 S/F  |                   | 9.1                             |                |               |     |             |     |
|    | 3653       | 云  | 0723         | 0727         | 35         | 4 S/F  |                   | 12.1                            |                |               |     |             |     |
|    | 9375       | 南  | 0723.0       | 0726.4       | 14         | 7C     | 45                | 11.8                            |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0807         | 0808.5       | 9D         | 3 S    | 25                |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0117.3       | 0119.6       | 33         | 5 S    | 149               |                                 | 27.4           |               |     |             |     |
|    | 2840       | 北  | 0110         | 0119         | 50         | 46 C   | 22.4              |                                 | 12.0           |               |     |             |     |
|    | 9375       | 云  | 0117         | 0119         | 13         | 3 S    |                   | 34.5                            |                |               |     |             |     |
|    | 3653       | 云  | 0118         | 0120         | 12         | 3 S    |                   | 7                               |                |               |     |             |     |
|    | 9375       | 南  | 0117.5       | 0119.6       | 10.5       | 2      | 145               | 38.7                            |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0157         | 0158.9       | 9          | 5 S    | 36                |                                 | 8.2            |               |     |             |     |
|    | 9375       | 云  | 0157         | 0159         | 4          | 5 S    |                   | 9.2                             |                |               |     |             |     |
|    | 9375       | 南  | 0157.6       | 0158.9       | 7.4        | 2,4    | 46                | 12.2                            |                |               |     |             |     |
|    | 2840       | 北  | 0232         | 0233         | 6          | 1 S    | 9.3               |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 3653       | 云  | 0334         | 0335         | 28         | 3 S    |                   | 4.7                             |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0341         | 0349         | 25         | 20 GRF | 6.4               |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 2840       | 北  | 0340         | 0345.2       | 25         | 20 GRF | 5.6               |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0418         | 0420         | 14         | 45 C   | 11.3              |                                 | 7.2            |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0456         | 0504         | 33         | 45 C   | 14.4              |                                 | 7.0            |               |     |             |     |
|    | 2840       | 北  | 0454         | 0508         | 39         | 22 GRF | 4.7               |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0544         | 0545.8       | 7          | 5 S    | 36                |                                 | 10.0           |               |     |             |     |
|    | 9375       | 南  | 0544.7       | 0545.6       | 7.3        | 2      | 29                | 7.6                             |                |               |     |             |     |
|    | 9395       | 北  | 0713         | 0718         | 38         | 46 C   | 75                |                                 | 21.1           |               |     |             |     |
|    | 2840       | 北  | 0717         | 0729         | 26D        | 22 GRF | 15                |                                 |                |               |     |             |     |
|    | 9375       | 云  | 0711         | 0718         | 42         | 3 S    |                   | 19.7                            |                |               |     |             |     |
|    | 3653       | 云  | 0703         | 0729         | 49         | 3 S    |                   | 12.9                            |                |               |     |             |     |
|    | 9375       | 南  | 0716.2       | 0718.4       | 6.8        | 3      | 76                | 20.5                            |                |               |     |             |     |
|    | 9375       | 云  | 0901         | 0902         | 4          | 4 S/F  |                   | 22                              |                |               |     |             |     |
|    | 3653       | 云  | 0902         | 0903         | 2          | 4 S/F  |                   | 38.9                            |                |               |     |             |     |
| 9  | 9395       | 北  | 0055         | 0100.6       | 19         | 5 S    | 18.1              |                                 | 9.3            |               |     |             |     |

| 日期 | 频率   | 台站 | 时间     |        |      | 型别    | 绝对值        |            | 峰流量 | 相对值  |     | 平均  | 备注  |      |     |
|----|------|----|--------|--------|------|-------|------------|------------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|
|    |      |    | 持续     | 极大     | 开始   |       | $\Delta S$ | $\Delta S$ |     | 流量   | 增值  |     |     |      |     |
| 9  | 2840 | 北  | 0056   | 0057.2 | 8    | 46C   | 33         | 10.4       | 8   | 12.3 | 7.5 | 6.8 | 3.4 | 6.1  | 2.0 |
|    | 3653 | 云  | 0104   | 0100   | 14   | 3S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0115   | 0116   | 5    | 5S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0121   | 0121.4 | 2    | 1S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0136   | 0136.7 | 5    | 5S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 紫  | 0136   | 0136.7 | 2    | 1S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0205   | 0235   | 13   | 22    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 云  | 0227   | 0236   | 22   | 4S/F  | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 3653 | 云  | 0201   | 0259   | 62   | 3S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 南  | 0235   | 0236.2 | 2    | 2     | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 2840 | 北  | 0239   | 0245   | 33   | 20GRF | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0346.5 | 0347   | 1.5  | 1S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0349   | 0349.8 | 3.4  | 1S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0353   | 0355   | 9    | 1S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 2840 | 北  | 0354   | 0355   | 9    | 1S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0404   | 0416.5 | 21   | 45C   | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 2840 | 北  | 0403   | 0412   | 29   | 45C   | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 紫  | 0349   | 0416.5 | <36  | 20GRF | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 3000 | 紫  | 0412   | 0412   | >37  | 20GRF | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 云  | 0359   | 0428   | 131  | 3S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 3653 | 云  | 0317   | 0416   | 111  | 4S/F  | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 南  | 0415   | 0416.5 | 19   | 1     | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0425   | 0428   | 18   | 45C   | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 紫  | 0425   | 0427.9 | 50.0 | 21GRF | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0446   | 0447.4 | 10   | 45C   | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0457   | 0459   | 9    | 20GRF | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0515   | 0517.8 | 12   | 45C   | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 2840 | 北  | 0516   | 0518.1 | 13   | 5S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9375 | 紫  | 0515   | 0517.8 | 5.0  | 1S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 3653 | 云  | 0514   | 0518   | 11   | 4S/F  | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 9395 | 北  | 0532   | 0535.4 | 6    | 45C   | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |
|    | 2840 | 云  | 0529   | 0535.7 | 10   | 5S    | 14.3       | 9.1        | 12  | 25   | 7.6 | 5   | 6.4 | 10.0 | 3.2 |

| 日期 | 频率 | 台站 | 时  |    | 类型 | 流量 |    | 绝对值 | $\Delta S$ | 相对值 | $\frac{\Delta S}{S}(\%)$ | 平均 | 流量 | 极值 | 时段 | 级 | 所在 | 备 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------------|-----|--------------------------|----|----|----|----|---|----|---|
|    |    |    | 开始 | 极大 |    | 流量 | 时段 |     |            |     |                          |    |    |    |    |   |    |   |

|    |      |       |        |         |       |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|----|------|-------|--------|---------|-------|------|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|
| 9  | 9395 | 北     | 0541   | 0544.4  | 3S    | 42   |  |  |  |  |  | 10.0 |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 紫     | 0529   | <0544.4 | 9S    | 116  |  |  |  |  |  | 10.4 |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 云     | 0543   | 0544    | 6S    |      |  |  |  |  |  | 10.7 |  |  |  |  |  |  |
|    | 3000 | 紫     | 0530   | 0535.6  | 16S   | 18   |  |  |  |  |  | 3.2  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 云     | 0735   | 0736    | 14S   |      |  |  |  |  |  | 3.8  |  |  |  |  |  |  |
|    | 3653 | 云     | 0817   | 0819    | 8S    |      |  |  |  |  |  | 2.5  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 云     | 0823   | 0825    | 10S   |      |  |  |  |  |  | 2.8  |  |  |  |  |  |  |
|    | 3000 | 紫     | 0006   | 0010.3  | 5.3S  | 29   |  |  |  |  |  | 6.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0046   | 0050    | 15S   | 8.0  |  |  |  |  |  | 3.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 2840 | 北     | 0044   | 0048    | 13S   | 21.0 |  |  |  |  |  | 10.1 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 2840 | 北     | 0057   | 0103.4  | 9S    | 9.0  |  |  |  |  |  | 6.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0122.7 | 0122.7  | 18S   | 6.0  |  |  |  |  |  | 3.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0148   | 0151.5  | 10S   | 4.0  |  |  |  |  |  | 2.2  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0203   | 0218    | 23S   | 9.4  |  |  |  |  |  | 3.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 紫     | 0259.0 | 0259.3  | 20S   | 95   |  |  |  |  |  | 8.9  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 云     | 0258   | 0259    | 21S   |      |  |  |  |  |  | 6    |  |  |  |  |  |  |
|    | 3653 | 云     | 0258   | 0306    | 16S   |      |  |  |  |  |  | 6    |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 南     | 0259   | 0259.3  | 15.2S | 24   |  |  |  |  |  | 6.5  |  |  |  |  |  |  |
|    | 3000 | 紫     | 0356   | 0356.6  | 8S    | 23   |  |  |  |  |  | 4.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 2840 | 北     | 0405   | 0410    | 15S   | 11.0 |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 9395 | 北     | 0439   | 0440.5  | 20S   | 7.3  |  |  |  |  |  | 4.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 云     | 0804   | 0808    | 37S   |      |  |  |  |  |  | 12.3 |  |  |  |  |  |  |
|    | 3653 | 云     | 0801   | 0808    | 15S   |      |  |  |  |  |  | 38.1 |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0044   | 0045.7  | 16S   | 15.0 |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 2840 | 北     | 0045   | 0047.5  | 10S   | 4.6  |  |  |  |  |  | 7.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0210   | 0250.5  | 44DS  | 9.4  |  |  |  |  |  | 6.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0236.5 | 0237    | 2.5S  | 10.4 |  |  |  |  |  | 2.1  |  |  |  |  |  |  |
|    | 2840 | 北     | 0236   | 0237    | 24S   | 5.4  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 紫     | 0235   | 0237    | 18S   | 33   |  |  |  |  |  | 3.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 南     | 0235.7 | 0236.8  | 14.3S | 11   |  |  |  |  |  | 2.9  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 北     | 0345   | 0345.4  | 1.5S  | 10.0 |  |  |  |  |  | 3.1  |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 南     | 0344.6 | 0345.3  | 2.4S  | 12   |  |  |  |  |  | 2.0  |  |  |  |  |  |  |
|    | 3000 | 紫     | 0350   | 0351.9  | 9.0S  |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 20GRF |        |         | 1S    |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 5S    |        |         | 5S    |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 4S    |        |         | 4S    |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 9375 | 20GRF |        |         | 20GRF |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 2840 | 20GRF |        |         | 20GRF |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 5S    |        |         | 5S    |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |
|    | 9395 | 21GRF |        |         | 21GRF |      |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |

| 日期 | 频率<br>(兆赫) | 台站   | 时 间         |             |           | 型 别  | 峰值流量增值            |                       | 平均流量增值 | 对应耀斑         |     |            | 备注 |
|----|------------|------|-------------|-------------|-----------|------|-------------------|-----------------------|--------|--------------|-----|------------|----|
|    |            |      | 开始<br>(时,分) | 极大<br>(时,分) | 持续<br>(分) |      | 绝对值<br>$\Delta S$ | 相对值<br>$\Delta S$ (%) |        | 极大时<br>(时,分) | 级 别 | 所在<br>黑子群号 |    |
|    |            | 3653 | 云           | 0348        | 0352      | 11   | 3S                |                       | 5      |              |     |            |    |
|    |            | 3653 | 云           | 0307        | 0315      | 27   | 45C               |                       | 7      |              |     |            |    |
|    |            | 9395 | 北           | 0510        | 0516      | 27   | 45C               | 18                    |        | 11           |     |            |    |
|    |            | 9375 | 南           | 0510.5      | 0515.9    | 18.5 | 3                 | 15                    | 3.9    |              |     |            |    |
|    |            | 9395 | 北           | 0552.5      | 0553      | 1.7  | 5S                | 49.4                  |        | 16.4         |     |            |    |
|    |            | 9375 | 紫           | 0552.6      | 0553      | 1    | 1S                | 154                   |        | 15           |     |            |    |
|    |            | 9375 | 云           | 0552        | 0552      | 3    | 5S                |                       | 13     |              |     |            |    |
|    |            | 9375 | 南           | 0552        | 0553      | 3    | 2                 | 25                    | 6.6    |              |     |            |    |
|    |            | 3000 | 紫           | 0600.0      | 0608.8    | 11.7 | 1S                | 38                    | 8.0    |              |     |            |    |
|    |            | 9395 | 北           | 0602        | 0634      | 73   | 21GRF             | 29                    |        | 25           |     |            |    |
|    |            | 9395 | 北           | 0626        | 0627.2    | 6    | 45C               | 140                   |        | 33           |     |            |    |
|    |            | 2840 | 北           | 0603        | 0631.6    | 6    | 21GRF             | 21.3                  |        |              |     |            |    |
|    |            | 2840 | 北           | 0626        | 0627.5    | 5    | 45C               | 68.0                  |        |              |     |            |    |
|    |            | 9375 | 紫           | 0625.5      | 0627.2    | 5.2  | 3S                | 410                   | 39.0   |              |     |            |    |
|    |            | 3000 | 紫           | 0626        | 0627.3    | 4    | 3S                | 92                    | 19     |              |     |            |    |
|    |            | 9375 | 云           | 0621        | 0628      | 40   | 3S                |                       | 32.5   |              |     |            |    |
|    |            | 3653 | 云           | 0554        | 0629      | 74   | 4S/F              |                       | 48     |              |     |            |    |
|    |            | 9375 | 南           | 0618        | 0627.3    | 33   | 4                 | 140                   | 37     |              |     |            |    |
|    |            | 9395 | 北           | 0721        | 0725      | 9    | 45C               | 155.3                 |        | 40.9         |     |            |    |
|    |            | 2840 | 北           | 0724.8      | 0725      | 0.8  | 5S                | 14.2                  |        | 4.4          |     |            |    |
|    |            | 9375 | 紫           | 0724.4      | 0725      | 6.6  | 3S                | 441                   | 42.0   |              |     |            |    |
|    |            | 3000 | 紫           | 0724.8      | 0725      | 0.9  | 1S                | 35                    | 7.0    |              |     |            |    |
|    |            | 9375 | 云           | 0720        | 0721      |      | 8S                |                       | 5      |              |     |            |    |
|    |            | 3653 | 云           | 0723        | 0724      | 14   |                   |                       | 37     |              |     |            |    |
|    |            | 9375 | 南           | 0721        | 0725      | 8    | 8                 | 165                   | 43.8   |              |     |            |    |
|    |            | 3653 | 云           | 0727        | 0727      | 2    | 5S                |                       | 12     |              |     |            |    |
|    |            | 9375 | 云           | 0904        | 0913      | 33   | 45C               |                       | 132    |              |     |            |    |
|    |            | 3653 | 云           | 0905        | 0915      | 34   | 45C               |                       | 135    |              |     |            |    |
| 12 |            | 9395 | 北           | 0020        | 0030      | 52.6 | 21GRF             | 10.2                  |        | 6.4          |     |            |    |
|    |            | 2840 | 北           | 0115        | 0116.3    | 6    | 1S                | 10                    |        |              |     |            |    |
|    |            | 9395 | 北           | 0223        | 0234      | 17   | 20GRF             | 3.8                   |        |              |     |            |    |
|    |            | 2840 | 北           | 0228        | 0239      | 16   | 20GRF             | 4.7                   |        |              |     |            |    |
|    |            | 9395 | 北           | 0244        | 0251.3    | 32   | 45C               | 94.0                  |        | 18.4         |     |            |    |
|    |            | 2840 | 北           | 0249        | 0251.3    | 18D  | 5S                | 16.0                  |        |              |     |            |    |

| 日期 | 频率   | 站名 | 时间     |      |        | 类型    | 峰值流量 |     |                | 平均   | 对应耀斑 | 备注 |
|----|------|----|--------|------|--------|-------|------|-----|----------------|------|------|----|
|    |      |    | 开始     | 极大   | 持续     |       | 绝对值  | 相对值 | $\Delta S$ (%) |      |      |    |
|    |      |    |        |      |        |       |      |     |                |      |      |    |
| 12 | 9375 | 紫  | 0244.3 |      | 4.7    | 28PRE | 45C  | 313 | 29.6           |      |      |    |
|    | 9375 | 云  | 0249   | 0253 | 10.0   | 29PBI | 2S/F |     |                |      |      |    |
|    | 3653 | 云  | 0249   |      | 4      | 5S    |      |     |                |      |      |    |
|    | 9375 | 南  | 0248   |      | 0251.4 | 25    | 7    |     | 104            | 28.3 |      |    |

太阳射电爆发表

1980年11月

| 日期 | 频率 | 站 | 时 |  | 型 | 峰值流量 |  | 平均 | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值<br>(%) | 极时<br>流量<br>增值 |
|----|----|---|---|--|---|------|--|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
|----|----|---|---|--|---|------|--|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|

| 日期 | 频率   | 站    | 台      | 时      | 间     | 型     | 备     |
|----|------|------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 期  | 率    | (兆赫) | 站      | 开始     | 极大    | 持续    | 注     |
|    |      |      |        | (时,分)  | (时,分) | (分)   |       |
| 13 | 9375 | 南    | 0010   | 0015.8 | 12    | 1     | 34    |
|    | 9395 | 北    | 0028   | 0034.3 | 24    | 45C   | 142   |
|    | 9395 | 北    | 0006   | 0057.5 | 74    | 47GB  | 669   |
|    | 2840 | 北    | 0046E  |        | 54D   | 45C   | 85    |
|    | 9375 | 紫    | 0002.0 | 30.0   | 28PRE |       |       |
|    |      |      | 0032.0 | 0034.3 | 4.0   | 45C   | 698   |
|    |      |      | 0036.0 | 18.6   | 29PBI |       | 64.6  |
|    |      |      | 0054.0 | 0057.7 | 6.4   | 48C   | 3497  |
|    | 9375 | 南    | 0101.0 | 67     | 30PBI |       | 324.0 |
|    |      |      | 0027.5 | 22.5   | 2.4   |       | 167   |
|    |      |      | 0052.0 | 60     | 6     |       | 622   |
|    | 9375 | 南    | 0236   | 0237.2 | 2.3   | 1     | 11    |
|    | 9375 | 南    | 0257.3 | 0257.6 | 1.2   | 1     | 6     |
|    | 9395 | 北    | 0405   | 0405.8 | 7     | 46C   | 41    |
|    | 2840 | 北    | 0405   | 0405.8 | 47    | 47GB  | 769   |
|    | 9375 | 紫    | 0405.4 | 0405.7 | 9.6   | 45/F  | 137   |
|    | 9375 | 南    | 0405.4 | 0405.7 |       | 2.4   | 42    |
|    | 9395 | 北    | 0505   | 0509.8 | 9     | 45C   | 28.3  |
|    | 2840 | 北    | 0502   | 0506.5 | 12    | 45C   | 23.2  |
|    | 9375 | 紫    | 0502.5 | 0509.7 | 11.5  | 23GRF | 107   |
|    | 3653 | 云    | 0502   | 0507   | 11    | 35    | 14    |
|    | 9375 | 南    | 0505   | 0509.6 | 7     | 2.4   | 31    |
|    | 9375 | 紫    | 0558   | 0559   | 4.0   | 15    | 22    |
|    | 9375 | 南    | 0558   | 0559   | 1.5   | 1     | 8     |
|    | 9395 | 北    | 0613   | 0614.5 | 5     | 15    | 5.0   |
|    | 9375 | 紫    | 0612   | 0614.3 | 9.5   | 15    | 26    |
|    | 9375 | 南    | 0613.5 | 0614.2 | 9.5   | 3     | 10    |
|    | 9395 | 北    | 0638   | 0638.8 | 3.4   | 15    | 10.0  |
|    | 9375 | 紫    | 0638   | 0638.7 | 3     | 15    | 22    |
|    | 9375 | 南    | 0638   | 0638.6 | 2.5   | 1     | 10    |
|    | 9375 | 紫    | 0717.5 | 0718.9 | 4.5   | 15    | 22    |
|    | 9375 | 南    | 0717   | 0718.9 | 5.5   | 1     | 10    |
|    | 9375 | 紫    | 0734.5 | 0735   | 2.5   | 15    | 18    |
|    | 9395 | 北    | 0243   | 0259   | 28D   | 46C   | 14.2  |

3.0

4.0

12.0

9.0

15.3

155

1.6

3.1

157

45.7

324.0

64.6

698

45C

28PRE

54D

47GB

45C

142

669

85

167

[illegible]

| 日期   | 频率   | 站       | 台      | 时间    | 型     | 绝对值   | ΔS    | 峰流量  | 流量   | 平均   | 对应耀斑 | 备 |
|------|------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|---|
| 期    | 率    | (兆赫)    |        | (时,分) | 别     | 相对值   | S (%) | 流量   | 流量   | 流量   | 耀斑   | 注 |
| 日    | 频    | 站       | 台      | 时     | 间     | 别     | ΔS    | 流量   | 流量   | 流量   | 耀斑   | 注 |
| 15   | 3653 | 云       | 0538   | 0542  | 20    | 4S/F  | 16.7  | 26   | 7.8  | 16.7 |      |   |
| 9375 | 南    | 0539    | 0540.4 | 41    | 3     |       |       |      |      |      |      |   |
| 9395 | 北    | 0700    | 0717.8 | 44D   | 45C   | 203.0 | 114.0 | 86.4 | 82.0 | 23.3 |      |   |
| 2840 | 北    | 0700    | 0707.8 | 21    | 45C   |       |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 紫    | <0700.6 | 0701.6 | >6.4  | 1S    | 240   | 26.0  | 469  | 50.0 | 26.0 |      |   |
| 9375 | 云    | 0700    | 0717.9 |       |       |       |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 云    | 0700    | 0718   |       | 50    | 3S    |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 云    | 0702    |        |       |       |       |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 云    | 0700    | 0718   |       |       |       |       |      |      |      |      |   |
| 3653 | 云    | 0701    |        |       | 8S    |       |       |      |      |      |      |   |
| 3653 | 云    | 0700    | 0718   |       |       |       |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 南    | 0653.2  | 0701.5 | 15.8  | 6     | 117   | 73    |      |      |      |      |   |
| 9375 | 南    | 0713.0  | 0717.8 | 14    | 7     | 173   | 53    |      |      |      |      |   |
| 9375 | 南    | 2349    | 2356.4 | 21    | 6     | 386   | 103   |      |      |      |      |   |
| 9375 | 南    | 0022.5  | 0023.0 | 2.5   | 2.4   | 21    | 7.1   |      |      |      |      |   |
| 9395 | 北    | 0045    | 0046.8 | 7     | 28PRE | 7     |       |      |      |      |      |   |
| 9395 | 北    | 0052    |        | 12    | 45C   | 232   |       |      |      |      |      |   |
| 9395 | 北    | 0104    |        | 90    | 29PBI | 37.0  |       |      |      |      |      |   |
| 2840 | 北    | 0048    |        | 47    | 5S    | 91.0  |       |      |      |      |      |   |
| 2840 | 北    | 0052.0  | 0055.0 | 11.0  | 4S/F  | 524   | 57.2  |      |      |      |      |   |
| 9375 | 紫    | 0103.0  |        | 31.0  | 29PBI |       |       |      |      |      |      |   |
| 3000 | 紫    | 0052.0  | 0055.6 | 14    | 4S/F  | 176   | 47.6  |      |      |      |      |   |
| 9375 | 南    | 0051.5  | 0055.0 | 26.5  | 7     | 227   | 76    |      |      |      |      |   |
| 2840 | 北    | 0254    | 0258.4 | 16    | 20GRF | 3.2   |       |      |      |      |      |   |
| 9395 | 北    | 0250    | 0302   | 44    | 42SER | 67.0  |       |      |      |      |      |   |
| 2840 | 北    | 0301.5  | 0302.1 | 4.5   | 5S    | 37.0  |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 紫    | 0301.4  | 0302.1 | 1.8   | 3S    | 173   | 19.3  |      |      |      |      |   |
| 9375 | 云    | 0303.2  |        | 8.0   | 29PBI |       |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 紫    | 0311.2  | 0312   | 7.8   | 1S    | 73    | 8.2   |      |      |      |      |   |
| 3000 | 紫    | 0319.0  |        |       | 24R   |       |       |      |      |      |      |   |
| 9375 | 云    | 0301.0  | 0302.2 | 7.0   | 3S    | 67    | 17.8  |      |      |      |      |   |
| 9375 | 云    | 0301    |        | 6     | 5S    |       |       |      |      |      |      |   |

| 日期 | 频率   | 站名 | 开始<br>(时,分) | 极大<br>(时,分) | 持续<br>(分) | 类型    | $\Delta S$ |       | 流量<br>增值 | 平均<br>流量 | 极时<br>流量<br>(分) | 级别  | 所在<br>黑子<br>群号 | 备注 |
|----|------|----|-------------|-------------|-----------|-------|------------|-------|----------|----------|-----------------|-----|----------------|----|
|    |      |    |             |             |           |       | 绝对值        | 相对值   |          |          |                 |     |                |    |
| 16 | 3653 | 云  | 0301        | 0302        | 9         | 5S    | 13.2       | 62    | 19       | 5.4      | 7               | 9.1 |                |    |
|    | 9375 | 南  | 0301.7      | 0302.5      | 1.3       | 2     | 62         | 17    |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 南  | 0311.4      | 0311.9      | 3.6       | 2,4   | 17         |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 云  | 0310        | 0312        | 5         | 5S    |            |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9395 | 北  | 0334        | 0353        |           | 20GRF | 16.2       |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 北  | 0458        | 0507        | 14        | 45C   |            |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 南  | 0458        | 0506.6      | 17        | 3     | 17         | 5.5   |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9395 | 北  | 0521        | 0533        | 137D      | 20GRF | 73.0       |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 紫  | 0524        | 0532.1      | 80.7      | 20GRF | 162        | 17.8  |          |          |                 |     |                |    |
|    | 3000 | 紫  | 0527.7      | 0535.7      | 33.3      | 20GRF | 22         | 5.7   |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 云  | 0524        | 0531        | 36        | 3S    |            | 15.9  |          |          |                 |     |                |    |
|    | 3653 | 云  | 0522        | 0536        | 38        | 3S    |            | 12.1  |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 南  | 0524.3      | 0533        | 36.7      | 3     | 65         | 20    |          |          |                 |     |                |    |
|    | 2840 | 北  | 0448        | 0609.5D     | 175D      | 20GRF | 70.0       |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 云  | 0835        | 0837        | 5         | 1S    |            | 4.8   |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 云  | 0902        | 0904        | 26        | 4S/F  |            | 65.2  |          |          |                 |     |                |    |
|    | 3653 | 云  | 0900        | 0905        | 16        | 4S/F  |            | 245.6 |          |          |                 |     |                |    |
| 17 | 9395 | 北  | 0343        | 0351.4      | 20.3      | 45C   | 9.1        |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 2840 | 北  | 0346        | 0349.6      | 23        | 45C   | 8.4        |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 2840 | 北  | 0455.6      | 0456.4      | 8.4       |       |            |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9395 | 北  | 0457        | 0501        | 16.8      | 20GRF | 4.3        |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9395 | 北  | 0542        | 0548.3      | 18.0      | 20GRF | 11         |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 2840 | 北  | 0537        | 0545        | 13        | 45C   | 25.4       |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 云  | 0540        | 0546        | 9         | 3S    | 3          |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 3653 | 云  | 0542        | 0545        | 9         | 2S/F  | 10         |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9395 | 北  | 0410        | 0546        | 280       | 21GRF | 16.0       |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 3653 | 云  | 0751        | 0800        | 47        | 3S    | 18         |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 3653 | 云  | 0917        | 0919        | 9         | 5S    |            | 11    |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9395 | 北  | 0448        | 0450        | 5         | 45C   | 23.4       |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 2840 | 北  | 0447.7      | 0449.1      | 4.3       | 45C   | 42D        |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 云  | 0448        | 0450        | 4         | 5S    |            | 7     |          |          |                 |     |                |    |
|    | 3653 | 云  | 0448        | 0450        | 6         | 5S    |            | 37    |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9375 | 南  | 0449        | 0450        | 2         | 2     | 26         | 8.6   |          |          |                 |     |                |    |
|    | 9395 | 北  | 0718.0      | 0718.7      | 2.4       | 45C   | 84.3       |       |          |          |                 |     |                |    |
|    | 28.0 |    |             |             |           |       |            |       |          |          |                 |     |                |    |

| 日期 | 频率   | 站名 | 时间     |        | 类型   | 流量    |       | $\Delta S$ | 绝对值   | 相对值   | 流量    | 时间    | 级数  | 所在   | 备注  |
|----|------|----|--------|--------|------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-----|------|-----|
|    |      |    | 开始     | 极大     |      | 峰值    | 增值    |            |       |       | 增值    | 增值    |     |      |     |
| 18 | 9375 | 云  | 0715   | 0718   | 7    | 55    | 25    | 25         | 81    | 26    | 3.4   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
| 19 | 9375 | 南  | 0718   | 0718.7 | 6    | 2.4   | 81    | 26         | 35    | 3.4   | 24.5  | 85    | 35  | 85   | 85  |
|    | 2840 | 北  | 0145   | 0147.4 | 14   | 55    | 35    | 3.4        | 85    | 35    | 3.4   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
| 20 | 3000 | 紫  | 0145.1 | 0147.3 | 3.9  | 35    | 85    | 24.5       | 85    | 35    | 3.4   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
|    | 2840 | 北  | 0145   | 0147.4 | 14   | 55    | 35    | 3.4        | 85    | 35    | 3.4   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
|    | 9375 | 北  | 0437.2 | 0438.8 | 21.8 | 35    | 126   | 112.0      | 882   | 35    | 126   | 112.0 | 882 | 35   | 126 |
|    | 9395 | 北  | 0453.8 | 0453.8 | 30   | 29PBI | 290.0 | 8.8        | 30    | 290.0 | 8.8   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
|    | 9395 | 北  | 0437.8 | 0438.8 | 16   | 35    | 290.0 | 8.8        | 30    | 290.0 | 8.8   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
|    | 3000 | 紫  | 0441.0 | 0437.5 | 10.0 | 29PBI | 147   | 49.2       | 35    | 147   | 49.2  | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
|    | 3653 | 云  | 0429   | 0439   | 24   | 4S/F  | 78    | 113        | 330   | 4S/F  | 78    | 113   | 330 | 4S/F | 78  |
|    | 9375 | 南  | 0437.6 | 0438.6 | 15.4 | 2     | 330   | 113        | 330   | 4S/F  | 78    | 113   | 330 | 4S/F | 78  |
|    | 9395 | 北  | 0528.5 | 0529.3 | 4.5  | 55    | 8.0   | 3.4        | 55    | 8.0   | 3.4   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
|    | 2840 | 北  | 0528.0 | 0529.3 | 29   | 55    | 18.2  | 3.4        | 55    | 18.2  | 3.4   | 24.5  | 85  | 35   | 85  |
| 21 | 3000 | 紫  | 0528.6 | 0529.2 | 2.4  | 15    | 32    | 10.7       | 32    | 18.2  | 10.7  | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 9395 | 北  | 0536   | 0537.5 | 10.0 | 15    | 11    | 3.6        | 15    | 11    | 3.6   | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 2840 | 北  | 0805   | 0806.9 | 6    | 55    | 90.0  | 119.1      | 55    | 90.0  | 119.1 | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 9375 | 紫  | 0804.5 | 0806.4 | 5.5  | 40F   | 864   | 119.1      | 40F   | 864   | 119.1 | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 9375 | 云  | 0804   | 0806   | 17   | 4S/F  | 114   | 292        | 4S/F  | 114   | 292   | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 9395 | 北  | 0301   | 0302   | 32   | 45C   | 10    | 5.8        | 45C   | 10    | 5.8   | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 9375 | 南  | 0321.5 | 0322.5 | 2.5  | 6     | 17    | 5.8        | 6     | 17    | 5.8   | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 9375 | 南  | 0509.0 | 0509.8 | 1    | 2     | 16    | 5.7        | 2     | 16    | 5.7   | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 2840 | 北  | 0626   | 0628.3 | 21   | 45C   | 113.4 | 5.5        | 45C   | 113.4 | 5.5   | 3.4   | 55  | 35   | 85  |
|    | 9375 | 紫  | 0632.8 | 0633.4 | 28.2 | 20GRF | 45    | 5.5        | 20GRF | 45    | 5.5   | 3.4   | 55  | 35   | 85  |

| 日期 | 频率   | 站名 | 台站     | 开始时间   | 极大时间  | 持续时间   | 类型     | 绝对值  | 相对值  | $\Delta S$ (%) | 流量   | 峰值   | 平均   | 对应耀斑  | 黑子群号 | 所在级  | 备注   |
|----|------|----|--------|--------|-------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|------|-------|------|------|------|
| 21 | 3653 | 云  | 0627   | 0633.8 | 13.2  | 29PBI  | 29PBI  | 13   | 4S/F | 78             | 38.7 | 8.4  | 20.1 | 32.9  | 25   | 30.9 |      |
| 22 | 9395 | 北  | 0743   | 0744.7 | 2     | 5S     | 5S     | 8    | 0750 | 35.0           | 97.0 | 28   | 67   | 42SER | 4S/F | 34   |      |
|    | 2840 | 北  | 0743   | 0750   | 8     | 5S     | 5S     | 8    | 0750 | 35.0           | 97.0 | 28   | 67   | 42SER | 4S/F | 34   |      |
|    | 3000 | 紫  | 0746.9 | 0748.4 | 2.4   | 2.4    | 0743.6 | 2    | 2    | 87             | 30.9 | 25   | 32.9 | 45C   | 2    | 87   |      |
|    | 9375 | 南  | 0743.0 | 0743.6 | 2     | 2      | 0743   | 13   | 45C  | 87             | 30.9 | 25   | 32.9 | 45C   | 2    | 87   |      |
|    | 3653 | 云  | 0740   | 0743   | 13    | 45C    | 87     | 30.9 | 25   | 32.9           | 45C  | 2    | 87   | 30.9  | 25   | 32.9 |      |
|    | 9375 | 云  | 0742   | 0743   | 34    | 4S/F   | 67     | 20.1 | 32.9 | 25             | 30.9 | 14.9 | 125  | 20GRF | 4S/F | 82   |      |
|    | 9375 | 云  | 0540   | 0545   | 20    | 4S/F   | 96.4   | 12   | 96.4 | 14             | 14   | 14.9 | 125  | 21GRF | 4S/F | 82   |      |
|    | 3653 | 云  | 0438   | 0544   | 82    | 0546.0 | 60     | 3    | 40   | 14             | 14   | 14.9 | 125  | 21GRF | 4S/F | 82   |      |
|    | 9375 | 南  | 0540.0 | 0546.0 | 60    | 3      | 40     | 14   | 14   | 14             | 14   | 14.9 | 125  | 21GRF | 4S/F | 82   |      |
|    | 9395 | 北  | 0209.7 | 0209.9 | 1.8   | 1S     | 10.0   | 4    | 10.0 | 4              | 10.0 | 4    | 10.0 | 4     | 10.0 | 4    | 10.0 |
| 23 | 2840 | 北  | 0209.7 | 0209.9 | 0.6   | 1S     | 4      | 10.0 | 4    | 10.0           | 4    | 10.0 | 4    | 10.0  | 4    | 10.0 |      |
|    | 9375 | 南  | 0207.0 | 0207.1 | 1.4   | 1      | 11     | 3.6  | 3.6  | 11             | 3.6  | 3.6  | 11   | 3.6   | 11   | 3.6  |      |
|    | 9395 | 北  | 0215   | 0216.2 | 21GRF | 21GRF  | 11     | 3.6  | 3.6  | 11             | 3.6  | 3.6  | 11   | 3.6   | 11   | 3.6  |      |
|    | 2840 | 北  | 0607   | 0608   | 3     | 5S     | 14.0   | 14.0 | 14.0 | 14.0           | 14.0 | 14.0 | 14.0 | 14.0  | 14.0 | 14.0 |      |
|    | 9395 | 北  | 0241   | 0255   | 15.0  | 42SER  | 11.0   | 11.0 | 11.0 | 11.0           | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0  | 11.0 | 11.0 |      |
|    | 3000 | 紫  | 0245.2 | 0246.3 | 4.8   | 1S     | 14     | 4.1  | 4.1  | 14             | 4.1  | 4.1  | 14   | 4.1   | 14   | 4.1  |      |
|    | 9395 | 北  | 0654   | 0655.3 | 2     | 45C    | 20.0   | 20.0 | 20.0 | 20.0           | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0  | 20.0 | 20.0 |      |
|    | 9375 | 紫  | 0655.2 | 0656.5 | 0.2   | 2S/F   | 42     | 5.1  | 5.1  | 42             | 5.1  | 5.1  | 42   | 5.1   | 42   | 5.1  |      |
|    | 3000 | 紫  | <0650  | 0656.2 | >7.6  | 42SER  | 60     | 8.1  | 8.1  | 60             | 8.1  | 8.1  | 60   | 8.1   | 60   | 8.1  |      |
|    | 3653 | 云  | 0648   | 0656   | 12    | 3S     | 22.6   | 22.6 | 22.6 | 22.6           | 22.6 | 22.6 | 22.6 | 22.6  | 22.6 | 22.6 |      |
| 26 | 9375 | 南  | 0655.0 | 0656.3 | 2     | 1      | 15     | 5.4  | 5.4  | 15             | 5.4  | 5.4  | 15   | 5.4   | 15   | 5.4  |      |
|    | 9395 | 北  | 0423   | 0429.3 | 32    | 20GRF  | 18.0   | 18.0 | 18.0 | 18.0           | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0  | 18.0 | 18.0 |      |
|    | 9395 | 北  | 0450   | 0451.8 | 5     | 5S     | 34     | 4    | 3.8  | 34             | 4    | 3.8  | 34   | 4     | 3.8  | 34   |      |
|    | 9375 | 紫  | 0451.5 | 0452.1 | 2.0   | 1S     | 34     | 4    | 3.8  | 34             | 4    | 3.8  | 34   | 4     | 3.8  | 34   |      |
|    | 3000 | 紫  | 0451.9 | 0452.1 | 1.5   | 1S     | 14     | 3.8  | 3.8  | 14             | 3.8  | 3.8  | 14   | 3.8   | 14   | 3.8  |      |
|    | 9395 | 北  | 0450   | 0451.8 | 5     | 5S     | 34     | 4    | 3.8  | 34             | 4    | 3.8  | 34   | 4     | 3.8  | 34   |      |
|    | 9395 | 北  | 0423   | 0429.3 | 32    | 20GRF  | 18.0   | 18.0 | 18.0 | 18.0           | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0  | 18.0 | 18.0 |      |
|    | 9375 | 南  | 0655.0 | 0656.3 | 2     | 1      | 15     | 5.4  | 5.4  | 15             | 5.4  | 5.4  | 15   | 5.4   | 15   | 5.4  |      |
|    | 3653 | 云  | 0648   | 0656   | 12    | 3S     | 22.6   | 22.6 | 22.6 | 22.6           | 22.6 | 22.6 | 22.6 | 22.6  | 22.6 | 22.6 |      |
|    | 9375 | 紫  | <0650  | 0656.2 | >7.6  | 42SER  | 60     | 8.1  | 8.1  | 60             | 8.1  | 8.1  | 60   | 8.1   | 60   | 8.1  |      |

| 日期 | 频率<br>(兆赫) | 台站 | 时 间          |              |            | 型 别   | 峰值流量增值            |                                 | 平均<br>流量<br>增值 | 对 应 耀 斑           |     |               | 备 注 |
|----|------------|----|--------------|--------------|------------|-------|-------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-----|---------------|-----|
|    |            |    | 开 始<br>(时,分) | 极 大<br>(时,分) | 持 续<br>(分) |       | 绝对值<br>$\Delta S$ | 相对值<br>$\frac{\Delta S}{S}(\%)$ |                | 极大<br>时间<br>(时,分) | 级 别 | 所在<br>黑群<br>号 |     |
| 28 | 3000       | 紫  | 0550.8       | 0552.5       | 3.2        | 1S    | 14                | 3.7                             |                |                   |     |               |     |
| 29 | 9395       | 北  | 0055         | 0058         | 19         | 20GRF | 8.0               |                                 |                |                   |     |               |     |
|    | 2840       | 北  | 0054         | 0057.6       | 36         | 23GRF | 27.0              |                                 |                |                   |     |               |     |
|    | 3000       | 紫  | 0055.0       | 0057.8       | 6.0        | 3S    | 60                | 15.9                            |                |                   |     |               |     |
|    | 3653       | 云  | 0055         | 0058         | 7          | 5S    |                   | 16.8                            |                |                   |     |               |     |
|    | 9375       | 南  | 0055.0       | 0057.5       | 6          | 3     | 18                | 5.8                             |                |                   |     |               |     |
|    | 3000       | 紫  | 0600.0       | 0604.0       | 8.0        | 20GRF | 13                | 3.4                             |                |                   |     |               |     |
| 30 | 9375       | 紫  | 0121.0       | 0121.4       | 4.0        | 3S    | 108               | 12                              |                |                   |     |               |     |
|    | 9375       | 云  | 0152         | 0155         | 6          | 1S    |                   | 3                               |                |                   |     |               |     |
|    | 9395       | 北  | 0205         | 0227         | 39         | 5S    | 8.0               |                                 | 3.3            |                   |     |               |     |
|    | 2840       | 北  | 0311         | 0326         | 28         | 5S    | 2.4               |                                 |                |                   |     |               |     |

# 太阳射电观测时间表

1980年11月

| 日期 | 9375 兆赫<br>紫台                       | 3000 兆赫<br>紫台                                                                                        | 9375 兆赫<br>南大                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 0004—0855                           | 0005—0020<br>0342—0649<br>0005—0118<br>0415—0610<br>0800—0833<br>0015—0041<br>0355—0804<br>0012—0121 | 0005—0820<br>0010—0815<br>2345—2400<br>0000—0815<br>2350—2400<br>0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>— |
| 2  | 0005—0835                           | 0005—0118<br>0415—0610<br>0800—0833<br>0015—0041<br>0355—0804<br>0047—0103                           | 0010—0815<br>2345—2400<br>0000—0815<br>2350—2400<br>0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>—              |
| 3  | 0015—0804                           | 0015—0041<br>0355—0804<br>0012—0121                                                                  | 0000—0815<br>2350—2400<br>0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>—                                        |
| 4  | 0012—0121                           | 0012—0121                                                                                            | 0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>—                                                                  |
| 5  | —                                   | —                                                                                                    | 0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>—                                                                  |
| 6  | —                                   | —                                                                                                    | 0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>—                                                                  |
| 7  | —                                   | —                                                                                                    | 0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>—                                                                  |
| 8  | —                                   | —                                                                                                    | 0000—0810<br>2340—2400<br>0000—0800<br>2343—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>—                                                                  |
| 9  | 0052—0841<br>2357—2400<br>0000—0854 | 0041—0129<br>0332—0838<br>0000—0744                                                                  | 0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>2335—2400<br>0000—0805<br>2345—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800                   |
| 10 | 0000—0854                           | 0000—0744                                                                                            | 0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>2335—2400<br>0000—0805<br>2347—2400<br>0000—0800                                                                       |
| 11 | 0018—0849                           | 0018—0037<br>0340—0831<br>0020—0152<br>0324—0838<br>0016—0056<br>0225—0401<br>0621—0837<br>0033—0112 | 0000—0810<br>2345—2400<br>0000—0805<br>2340—2400<br>0000—0805<br>2335—2400<br>0000—0805<br>2345—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800                   |
| 12 | 0020—0841                           | 0020—0152<br>0324—0838<br>0016—0056<br>0225—0401<br>0621—0837<br>0033—0112                           | 0000—0805<br>2345—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800                                                                       |
| 13 | 0000—0841                           | 0016—0056<br>0225—0401<br>0621—0837<br>0033—0112                                                     | 0000—0805<br>2345—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800                                                                       |
| 14 | 0032—0112                           | 0033—0112                                                                                            | 0000—0805<br>2345—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800                                                                       |
| 15 | 0701—0722                           | —                                                                                                    | 0000—0805<br>2345—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800                                                                       |
| 16 | 0745—0845<br>0048—0833              | 0049—0141<br>0203—0216                                                                               | 0000—0805<br>2345—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800<br>2347—2400<br>0000—0800                                                                       |

| 日期 | 9375 兆赫<br>紫台 | 3000 兆赫<br>紫台 | 9375 兆赫<br>南大 |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 17 | 0015—0102     | 0016—0102     | 2335—2400     |
| 18 | 2355—2400     | 0012—0020     | 0000—0800     |
|    |               | 0036—0056     | 2345—2400     |
|    |               | 2357—2400     |               |
| 19 | 0000—0637     | 0000—0637     | 0000—0755     |
|    | 0758—0842     | 0758—0842     | 2350—2400     |
| 20 | 0017—0830     | 0018—0643     | 0000—0750     |
|    |               | 2348—2400     |               |
| 21 | 0000—0840     | 0002—0239     | 0000—0750     |
|    |               | 0255—0325     | 2350—2400     |
|    |               | 0340—0700     |               |
| 22 | 0015—0749     | 0016—0127     | 0000—0750     |
|    | 2352—2400     | 0319—0606     | 2355—2400     |
| 23 | 0000—0830     | 0000—0025     | 0000—0750     |
|    |               | 0053—0143     | 2350—2400     |
| 24 | 0021—0830     | 0024—0153     | 0000—0750     |
|    |               | 0252—0719     | 2345—2400     |
| 25 | 0002—0835     | 0003—0154     | 0000—0745     |
|    |               | 0237—0517     | 2350—2400     |
| 26 | 0013—0831     | 0012—0140     | 0000—0745     |
|    |               | 0234—0558     | 2345—2400     |
| 27 | 0000—0820     | 0001—0820     | 0000—0740     |
|    |               | 0530—0755     | 2350—2400     |
| 28 | 0025—0835     |               | 0000—0740     |
| 29 | 0024—0835     | 0024—0116     | 0000—0746     |
|    |               | 0352—0620     | 2359—2400     |
| 30 | 0036—0835     | 0036—0258     | 0000—0740     |
|    |               | 0312—0401     |               |

# 太阳射电观测时间表

1980年11月

| 日期 | 9395 兆赫<br>北台                                                 | 2840 兆赫<br>北台                                                 | 9375 兆赫<br>云台                                    |
|----|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | 0045—0255<br>0315—0750<br>0005—0400<br>0420—0820<br>0047—0313 | 0043—0445<br>0500—0750<br>0005—0305<br>0320—0820<br>0048—0258 | 0000—0920<br>0000—0930<br>0030—0930<br>0025—0936 |
| 2  | 0005—0400<br>0420—0820<br>0047—0313                           | 0005—0305<br>0320—0820<br>0048—0258                           | 0000—0930<br>0030—0930<br>0025—0936              |
| 3  | 0047—0313<br>0330—0820<br>0030—0340                           | 0048—0258<br>0312—0820<br>0032—0255                           | 0030—0930<br>0025—0936<br>0010—0950              |
| 4  | 0030—0340<br>0400—0820<br>0031—0350                           | 0032—0255<br>0315—0820<br>0032—0255                           | 0025—0936<br>0010—0950<br>0025—0950              |
| 5  | 0031—0350<br>0410—0820<br>0120—0746                           | 0032—0255<br>0312—0820<br>0120—0732                           | 0010—0950<br>0025—0950<br>0025—0950              |
| 6  | 0120—0746<br>0754—0828<br>0035—0335                           | 0120—0732<br>0750—0828<br>0030—0340                           | 0025—0950<br>0025—0930<br>0025—0955              |
| 7  | 0035—0335<br>0355—0820<br>0030—0345                           | 0030—0340<br>0355—0810<br>0035—0407                           | 0025—0930<br>0025—0955<br>0045—0900              |
| 8  | 0030—0345<br>0404—0830<br>2337—2400                           | 0035—0407<br>0423—0830<br>2338—2400                           | 0025—0955<br>0045—0900<br>0018—1000              |
| 9  | 0000—0343<br>0401—0831<br>2345—2400                           | 0000—0446<br>0515—0831<br>0000—0422                           | 0045—0900<br>0018—1000<br>0018—1000              |
| 10 | 0000—0348<br>0412—0833<br>2337—2400                           | 0000—0422<br>0440—0833<br>2345—2400                           | 0018—1000<br>0030—0950<br>0025—1005              |
| 11 | 0000—0334<br>0412—0833<br>2337—2400                           | 0000—0410<br>0432—0831<br>2331—2400                           | 0030—0950<br>0025—1005<br>0015—0700              |
| 12 | 0000—0357<br>0414—0831<br>2329—2400                           | 0000—0307<br>0323—0831<br>2335—2400                           | 0025—1005<br>0015—0700<br>0018—1000              |
| 13 | 0000—0340<br>0400—0831<br>2330—2400                           | 0000—0528<br>0547—0831<br>2329—2400                           | 0015—0700<br>0018—1000<br>0018—1000              |
| 14 | 0000—0335<br>0354—0817                                        | 0000—0402<br>0423—0817                                        | 0018—1000<br>0018—1000                           |

| 日期 | 9395 兆赫<br>北台 | 2840 兆赫<br>北台 | 9375 兆赫<br>云台 |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 15 | 0035—0315     | 0030—0410     | 0015—0900     |
| 16 | 0335—0750     | 0435—0750     | 0045—1000     |
| 17 | 0000—0332     | 0000—0420     | 0036—0950     |
| 18 | 0355—0815     | 0440—0815     | 0020—0505     |
| 19 | 0220—0330     | 0220—0444     | 0030—0610     |
| 20 | 0400—0800     | 0518—0800     | 0030—1000     |
| 21 | 0040—0400     | 0040—0420     | 0030—1002     |
| 22 | 0430—0805     | 0440—0805     | 0030—0930     |
| 23 | 0037—0355     | 0037—0305     | 0020—0936     |
| 24 | 0500—0805     | 0352—0805     | 0025—0942     |
| 25 | 0040—0430     | 0055—0330     | 0025—0940     |
| 26 | 0405—0821     | 0437—0821     | 0030—1030     |
| 27 | 0027—0330     | 0028—0421     | 0000—0940     |
| 28 | 0405—0821     | 0437—0821     | 0020—0915     |
| 29 | 0040—0400     | 0040—0420     | 0025—0930     |
| 30 | 0400—0800     | 0518—0800     |               |
|    | 0220—0330     | 0220—0444     |               |
|    | 0355—0815     | 0440—0815     |               |
|    | 0000—0332     | 0000—0420     |               |
|    | 2345—2400     | 2342—2400     |               |
|    | 0640—0813     | 0442—0813     |               |
|    | 0035—0620     | 0035—0425     |               |
|    | 0335—0750     | 0435—0750     |               |
|    | 0035—0315     | 0030—0410     |               |
|    | 0040—0800     | 0518—0800     |               |
|    | 0037—0355     | 0037—0305     |               |
|    | 0415—0800     | 0320—0800     |               |
|    | 0020—0355     | 0000—0305     |               |
|    | 0415—0805     | 0320—0805     |               |
|    | 2345—2400     | 2345—2400     |               |
|    | 0000—0307     | 0000—0250     |               |
|    | 0325—0750     | 0305—0750     |               |
|    | 0115—0328     | —             |               |
|    | 0350—0815     | —             |               |
|    | 0025—0315     | 0050—0632     |               |
|    | 0340—0810     | 0650—0800     |               |
|    | 0030—0335     | 0030—0255     |               |
|    | 0350—0810     | 0310—0800     |               |
|    | 0420—0600     | 0415—0500     |               |
|    | 0630—0750     | 0530—0745     |               |
|    | 0040—0619     | 0040—0506     |               |
|    | 0645—0748     | 0524—0748     |               |
|    | 0015—0315     | 0010—0300     |               |
|    | 0346—0745     | 0315—0745     |               |

# 地磁活动指数 C, K和Ak

1980年11月

北京地磁台

| 日期  | C 指数 | 三 小 时 时 段 K 指 数 |      |      |       |        |        |        |        | A K |      |
|-----|------|-----------------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|------|
|     |      | 指 数             |      |      |       |        |        |        |        |     |      |
|     |      | 0--3            | 3--6 | 6--9 | 9--12 | 12--15 | 15--18 | 18--21 | 21--24 |     | 总和   |
| 1   | 1    | 3               | 4    | 3    | 3     | 5      | 4      | 2      | 1      | 25  | 20   |
| 2   | 1    | 3               | 4    | 3    | 3     | 3      | 4      | 3      | 2      | 25  | 17   |
| 3Q  | 0    | 2               | 3    | 1    | 1     | 3      | 2      | 1      | 1      | 14  | 7    |
| 4   | 2    | 2               | 3    | 4    | 5     | 5      | 3      | 3      | 1      | 26  | 22   |
| 5Q  | 0    | 2               | 2    | 1    | 3     | 1      | 2      | 2      | 3      | 16  | 8    |
| 6   | 0    | 3               | 3    | 3    | 2     | 2      | 3      | 2      | 2      | 20  | 11   |
| 7Q  | 0    | 3               | 2    | 2    | 2     | 1      | 2      | 2      | 2      | 16  | 7    |
| 8Q  | 0    | 3               | 2    | 2    | 1     | 2      | 2      | 2      | 2      | 16  | 7    |
| 9   | 1    | 2               | 2    | 2    | 3     | 4      | 4      | 2      | 1      | 20  | 13   |
| 10  | 1    | 3               | 3    | 2    | 4     | 4      | 3      | 3      | 3      | 25  | 17   |
| 11D | 2    | 3               | 3    | 5    | 5     | 3      | 3      | 5      | 3      | 30  | 27   |
| 12  | 0    | 2               | 2    | 3    | 3     | 3      | 2      | 2      | 2      | 19  | 10   |
| 13  | 0    | 3               | 3    | 2    | 1     | 2      | 2      | 3      | 3      | 19  | 11   |
| 14  | 0    | 2               | 2    | 1    | 3     | 4      | 3      | 3      | 2      | 20  | 12   |
| 15D | 1    | 4               | 3    | 5    | 4     | 3      | 4      | 3      | 2      | 28  | 23   |
| 16  | 1    | 3               | 2    | 2    | 4     | 4      | 3      | 2      | 2      | 22  | 14   |
| 17  | 0    | 3               | 3    | 3    | 1     | 2      | 2      | 2      | 3      | 19  | 11   |
| 18  | 1    | 2               | 3    | 3    | 3     | 3      | 4      | 2      | 3      | 23  | 15   |
| 19  | 1    | 3               | 3    | 2    | 3     | 4      | 4      | 3      | 3      | 25  | 17   |
| 20  | 1    | 2               | 3    | 3    | 3     | 4      | 4      | 5      | 4      | 28  | 23   |
| 21  | 0    | 2               | 4    | 3    | 3     | 1      | 2      | 3      | 3      | 21  | 13   |
| 22Q | 0    | 2               | 2    | 2    | 2     | 3      | 2      | 2      | 1      | 16  | 7    |
| 23  | 1    | 2               | 2    | 3    | 2     | 1      | 4      | 5      | 3      | 23  | 16   |
| 24  | 1    | 3               | 4    | 3    | 2     | 3      | 3      | 2      | 4      | 24  | 16   |
| 25  | 1    | 2               | 3    | 4    | 3     | 4      | 3      | 5      | 4      | 28  | 23   |
| 26D | 2    | 4               | 5    | 4    | 5     | 5      | 4      | 2      | 2      | 31  | 30   |
| 27  | 1    | 3               | 3    | 3    | 3     | 4      | 4      | 4      | 2      | 26  | 19   |
| 28D | 2    | 3               | 5    | 4    | 4     | 4      | 4      | 2      | 4      | 30  | 26   |
| 29  | 1    | 3               | 3    | 5    | 3     | 4      | 3      | 2      | 3      | 26  | 20   |
| 30D | 2    | 5               | 3    | 2    | 4     | 3      | 5      | 5      | 4      | 31  | 29   |
| 总和  | 24   |                 |      |      |       |        |        |        |        | 491 |      |
| 平均  | 0.80 |                 |      |      |       |        |        |        |        |     | 16.4 |

# 磁暴简报

1980年11月

北京磁台

| 日期 | 磁暴时间  |       | 类型 | 变化幅度     |          |          | 活动程度 | 最大活动程度 |         | 磁暴最大幅度   |          |          |
|----|-------|-------|----|----------|----------|----------|------|--------|---------|----------|----------|----------|
|    | 起始    | 终止    |    | D<br>(°) | H<br>(γ) | Z<br>(γ) |      | 日三小时   | K<br>指数 | D<br>(°) | H<br>(γ) | Z<br>(γ) |
| 9  | 11 24 | 12 21 | SC | 0.5      | 13       | —        | m    | 11     | 7       | 5        | 6.0      | 65 28    |
| 14 | 11 54 | 16 20 | SC | 0.7      | 17       | 1        | m    | 15     | 3       | 5        | 6.6      | 74 21    |
| 24 | 22 58 | 26 20 | SC | 0.4      | 12       | —        | m    | 26     | 2       | 5        | 5.7      | 110 24   |