

# 天气雷达数据质量月报

2017 第 4 期 (总 23 期)

中国气象局气象探测中心数据质量室编

2017 年 4 月

## 1. 雷达数据质量情况

2017 年 4 月全国组网运行的新一代天气雷达在规定的观测时间段内有 22 部雷达出现数据质量问题, 占总站数的 12.2%, 环比上月增加 5.0%, 同比去年增加 5.0%。

数据质量问题出现频次较高( $\geq 20$  次)的雷达有 14 部, 占总站数的 7.8%。其中, 西沙雷达(SC 型)、汕尾雷达(SA 型)电磁干扰持续出现, 累计频次分别占总观测频次的 68% 和 40%; 佳木斯雷达(CC 型)、兰州雷达(CC 型)环状雷达故障坏图断续出现, 累积时间分别占总观测时间的 28% 和 15%。雷达出现数据质量问题情况统计见表 1。

本月由于西沙雷达、汕尾雷达存在严重的电磁干扰现象, 是造成数据质量有所下降的主要原因。

## 2. 建议与关注

西沙雷达电磁干扰现象已持续出现十个月, 近三分之二的观测数据无法使用, 建议考虑采取必要措施改善观测数据质量。

汕尾雷达电磁干扰已在一定程度上影响了资料应用，建议有关单位加以关注并尽快排查原因。

佳木斯、兰州雷达均属于 CC 型号，环状坏图仍然明显，影响拼图质量和业务使用，建议加快雷达质量治理进度。

表 1：新一代天气雷达数据质量情况统计表

| 省份  | 站名  | 站号    | 型号 | 数据质量问题 | 出现频次 |
|-----|-----|-------|----|--------|------|
| 海南  | 西沙  | Z9071 | SC | 电磁干扰   | 2959 |
| 广东  | 汕尾  | Z9660 | SA | 电磁干扰   | 1763 |
| 黑龙江 | 佳木斯 | Z9454 | CC | 雷达故障   | 433  |
| 浙江  | 杭州  | Z9571 | SA | 电磁干扰   | 172  |
|     | 舟山  | Z9580 | SB | 电磁干扰   | 142  |
|     | 湖州  | Z9572 | SA | 电磁干扰   | 31   |
| 四川  | 西昌  | Z9834 | CD | 雷达故障   | 84   |
| 陕西  | 安康  | Z9915 | CB | 电磁干扰   | 95   |
| 甘肃  | 兰州  | Z9931 | CC | 雷达故障   | 230  |
|     | 兰州  | Z9931 | CC | 电磁干扰   | 9    |
|     | 酒泉  | Z9937 | CC | 雷达故障   | 1    |
| 西藏  | 林芝  | Z9894 | CD | 电磁干扰   | 56   |
| 云南  | 文山  | Z9876 | CC | 雷达故障   | 20   |
| 河南  | 濮阳  | Z9393 | SB | 电磁干扰   | 83   |
|     | 商丘  | Z9370 | SB | 雷达故障   | 1    |
| 江苏  | 盐城  | Z9515 | SA | 电磁干扰   | 44   |
|     | 南京  | Z9250 | SA | 电磁干扰   | 7    |
|     | 南通  | Z9513 | SA | 电磁干扰   | 3    |
| 辽宁  | 营口  | Z9417 | SA | 电磁干扰   | 19   |
| 山东  | 潍坊  | Z9536 | SA | 雷达故障   | 2    |
| 湖北  | 武汉  | Z9270 | SA | 电磁干扰   | 2    |
|     | 荆州  | Z9716 | SA | 电磁干扰   | 2    |
| 新疆  | 喀什  | Z9998 | CC | 雷达故障   | 1    |
| 合计  |     |       |    |        | 6159 |

注：频次是以 6 分钟一个体扫基数据为统计单位，一个体扫基数据若反射率或径向速度数据出现异常，计为 1 次。

(本页无正文)

抄送：探测中心装备保障室

上报：综合观测司领导    探测中心领导    探测中心业务处

编制：李瑞义

审核：庞文静

签发：梁海河

---

值班电话： 68405862

附件 1:

新一代天气雷达数据质量情况分析

1、西沙雷达：4 月份持续出现强的电磁干扰异常回波，累计出现 2959 频次，占总观测频次的 68%，如图 1 所示。

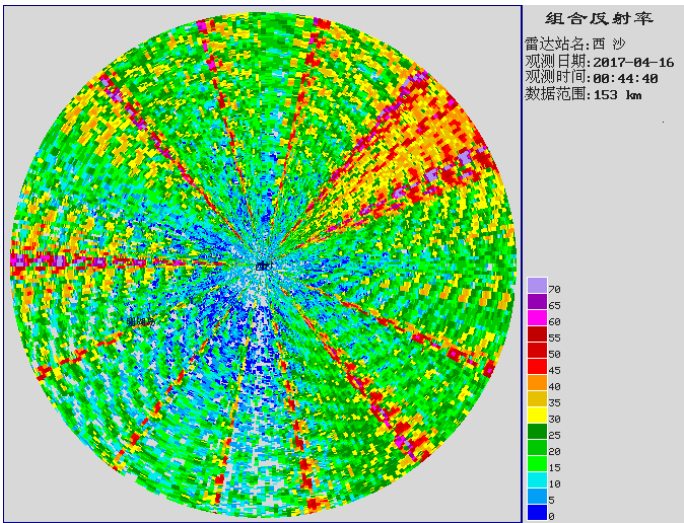


图 1 西沙雷达电磁干扰异常回波图

2、汕尾雷达：4 月份持续出现不同强度的电磁干扰异常回波，累计出现达 1763 次，占总观测频次的 40%。如图 2 所示。

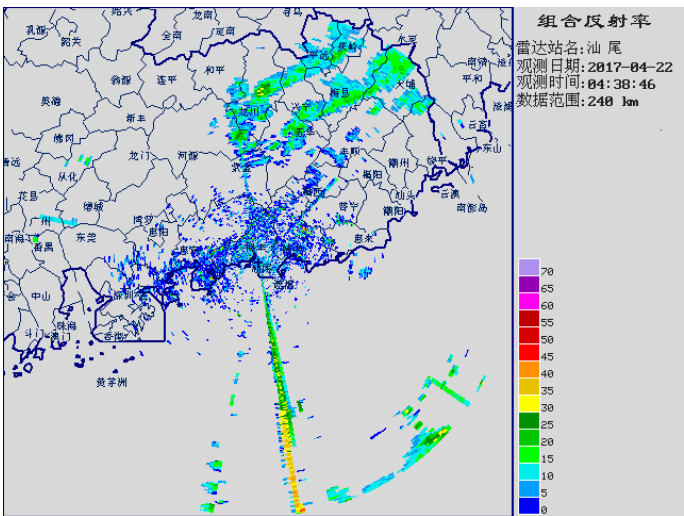


图 2 汕尾雷达电磁干扰异常回波图

3、佳木斯雷达：4 月断续出现故障坏图，共出现 433 频次，累积时间占总观测时间的 28%。如图 4 所示。

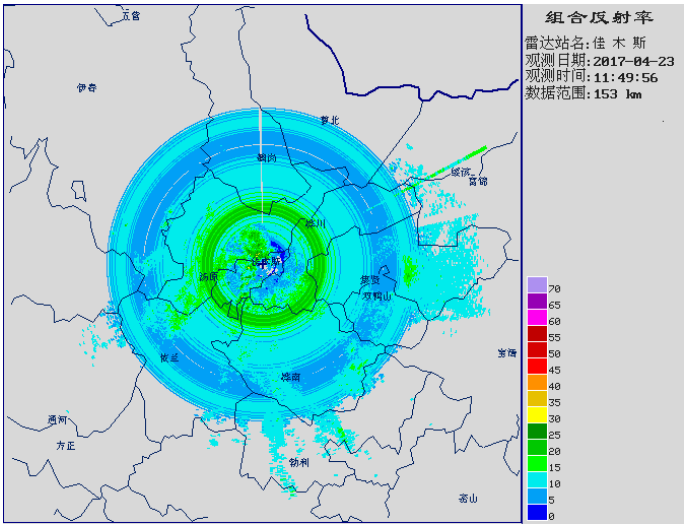


图 3 佳木斯雷达故障异常回波图

4、兰州雷达：4 月断续出现故障坏图，共出现 230 频次，累积时间占总观测时间的 15%。如图 3 所示。

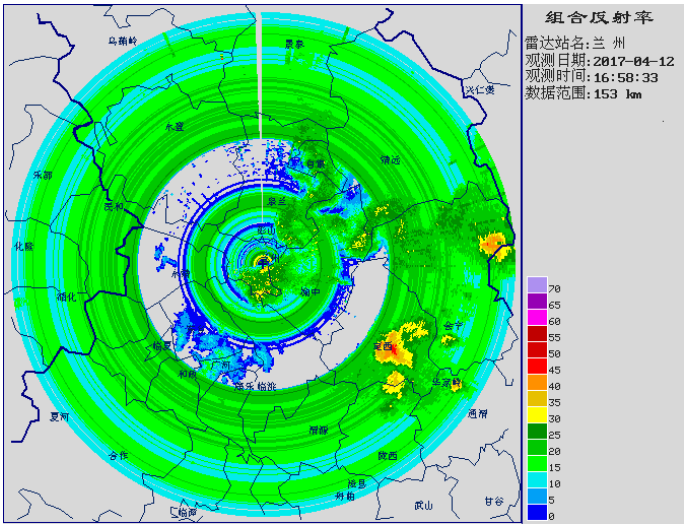


图 4 兰州雷达故障异常回波图

(完)