

Citation: Zou, H., S. Zhang, X. Liang, et al., 2018: Improved Algorithms for Removing Isolated Non-Meteorological Echoes and Ground Clutters in CINRAD. *J. Meteor. Res.*, **32**(4): 584-597. doi: 10.1007/s13351-018-7176-9.

中文题目：孤立非气象回波和地物回波剔除方法的改善

作者：邹海波，张述文\*，梁旭东，易雪婷

基于 CINRAD 新一代天气雷达基数据（二级数据），对应用于美国 WSR-88D (Weather Surveillance Radar 1988 Doppler)系统和 中国 SWAN (Severe Weather Automatic Nowcast)系统中的孤立非气象回波和地物回波识别（剔除）算法进行了改善。改善的孤立非气象回波识别算法引入了一个约束参数  $P_0$  去判别一个  $5 \times 5$  窗口（5 个方位和 5 个库数）内的回波是否孤立。3 种不同回波类型的 5 个个例（共 150 个体扫）的统计分析表明，约束参数  $P_0 \leq 0.167$  既能尽可能多的移除孤立非气象回波，又能较好地保留气象回波的边缘。改善的地物回波识别算法基于反射率的垂直连续性构建了一个新的参数 NDZ。经过 4 个个例和 232 个南昌雷达体扫数据的测试，改善后的算法不仅移除了大部分（超过 95%）的孤立回波和地物回波，而且很好地保留了气象回波的结构。

思维导图或文章结构框图：



