



## SA型相控阵低空测风声雷达

SA型相控阵低空遥感测风声雷达，是湖南赛能环保科技有限公司具有自主知识产权、用于低空风测量领域的相控阵声波雷达系统，其刷新率可达1次/分钟；湖南赛能是目前国内唯一具备声雷达产品自主研发、生产、销售的风测量产品供应商；SA型声雷达采用特殊的噪声处理算法，能够对低空风进行精准测量，基于其卓越的性能表现，2017年底湖南赛能携手中国兵器成为军方声雷达系统独家中标方。

### 应用领域

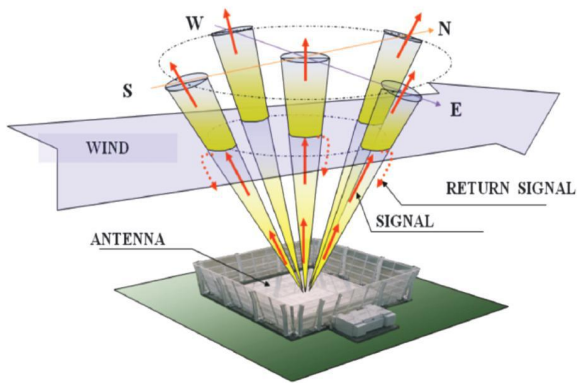
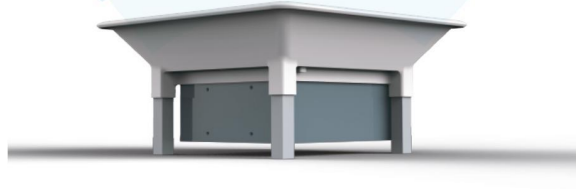
气象探测  
风力发电  
通用航空  
机场低空风监测  
风资源评估测量  
核电站安全监测等应用  
核工业等领域的气象研究测量



湖南赛能环保科技有限公司

长沙市高新区文轩路27号麓谷企业广场A2栋  
0731-83591988 supports@salor.cn www.salor.cn

# 型相控阵低空测风声雷达



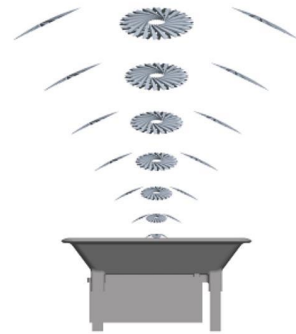
声雷达波束方向图

## 声雷达测量原理

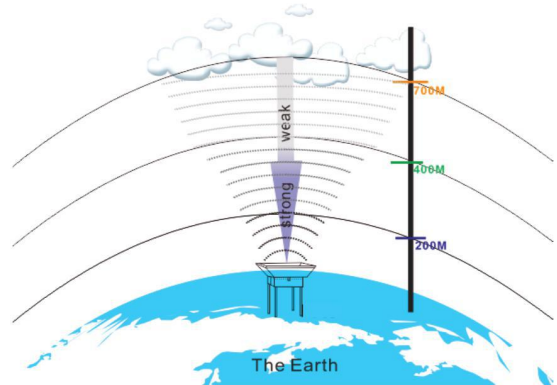
声雷达测量三维风速至少需要3个不在同一平面的径向风速进行合成。SA型声雷达采用五波束法，即一个垂直波束，四个倾斜波束，倾斜角度一般在15~30°之间，且位于两个相互垂直的平面内。声雷达通过矢量合成法，将各个径向方向的风速合成，再通过数据融合等方法，得出探测周期内平均风参数的测量值。可以获得水平风速风向，垂直气流，后向散射强度数据，雷达径向速度以及风玫瑰图等数据信息。

技术参数	
SA 型总重量	<15 kg
天线尺寸	<50cm(L)x50cm(W)x27cm(H) (含天线罩)
信号参数	
发射频率	多种发射频率，工作模式用户选配
工作环境	-40~+80℃工作温度，以及最高100%相对湿度
处理模块性能	多核高性能并行数字信号处理器
系统峰值功耗	2A@24VDC (不带加热功能)
探测性能 @标称测量环境(40dBA, 15℃ 空气温度, 70% 相对湿度)	
最大探测层数	最大 20层
垂直分辨率	不小于 10m
测量高度范围	10 ~200m
探测周期平均时间	用户可配置 1~10 min
水平风精度	0.3m/s或者3%V(V为风速)
垂直风精度	0.5m/s
风向的精度	3° (@风速 >5m/s)
水平风范围	0~30m/s
垂直风范围	-7m/s~ +7 m/s
系统功能	
数据接口	可选配有线网络，串口，北斗，GPRS, WIFI
地理位置 GPS	具备 GPS功能,实时获取地理位置信息(选配)

注：参数的更改恕未能另行通知



雷达波瓣示意图



声雷达测量原理