

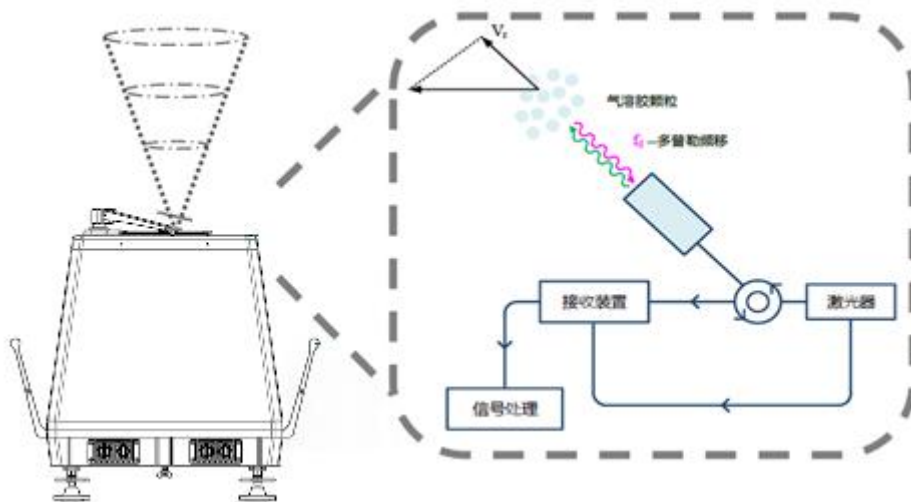
ZTLidarW300 测风雷达

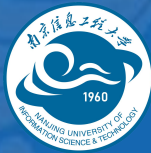
✧ 产品简介

旗云中天 ZTLidarW300 是基于多普勒频效应，通过 VAD 扫猫矢量合成技术，完成对雷达正上方 30-300 米的风速、风向地测量。地基式测风激光雷达测量精度高、系统性能稳定、易维护、数据安全可靠、使用便捷，是测风塔的有效替代方案。目前已通过世界权威风电评估机构欧盟 CE、美国 UL、德国 WINDGUARD、丹麦 DTU、挪威船级社 DNV-GL、鉴衡认证、中国气象局的测试和认证，可广泛用于风资源评估、风电场后评估、风功率预测系统、风电场运营管理、大气物理研究、气象探测预报等场景。

✧ 工作原理

ZTLidarW300 工作原理如下图所示，光纤激光器产生的信号光通过光学天线发射到待测空气中，与其中的气溶胶颗粒作用产生包含其速度信息的后向散射信号。由多普勒原理可知，回波信号的多普勒频移 f_d 与气溶胶颗粒运动速度（即风速）成正比，因此光学天线接受到的后向散射信号通过和系统内光纤激光器产生的本振光拍频和数字解调，即可处理得到待测目标的风场信息。





✦ 主要技术参数

参数

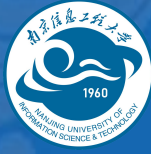
测量范围	30-300 米
测量层数	12①
采样频率	1Hz
风速精度	0.1m/s
风向精度	1°
测量风速范围	0~75m/s
测量风向范围	0~360°
测量原理	脉冲激光相干多普勒原理

数据

输出数据②③	水平风速
	垂直风速
	风向
	统计数据④
数据格式	时间
	GPS
	温湿压 (THP)
存储容量	ASCII
	128GB
通信	RJ45 Cable
	Cellular (2G/3G/4G)
	WiFi
	北斗短报文 (选配)
	卫星通信 (选配)

其他

供电	24V DC
----	--------



功率	220VAC (适配器) 60W (正常情况) ⑤
尺寸	500*500*602mm ³ (不含把手) 603*500*602mm ³ (含把手)
重量	50kg
使用环境温度	-40℃ ~ 50℃
使用湿度范围	0% to 100%
防护等级	IP67 (整机)
激光安全等级	Class 1M (EN60825-1) ⑥

- ① 每个高度层的具体高度可由用户通过客户端软件自行设定
- ② 可同时输出秒级数据和平均数据 (1 分钟、5 分钟、10 分钟可选)
- ③ 秒级数据数据量约为 60MB/天, 十分钟平均数据量约为 100KB/天
- ④ 统计数据为: 信噪比、标准偏差、最大、最小、数据可靠性
- ⑤ 功耗会随着运行环境的不同而变化
- ⑥ Class 1M 激光安全等级为人眼安全等级