

DA10 水汽廓线激光雷达

直至今日，观测大气中的水蒸气仍然是一项费时费力、成本高昂的事。然而，维萨拉研制的 DA10 水汽廓线激光雷达(差分吸收激光雷达 DIAL) 的出现改变了这一现状，这也是维萨拉首款能够连续自主监测边界层内水汽廓线的激光雷达。它能够 为气象学家、预报员等提供 7×24 小时的大气水汽数据，有助于大幅度提升恶劣天气预警的准确性。

尽管全球协作的高空观测可以提供湿度模式的总体状况，但 DA10 能够在不同地点、不同条件下连续测量边界层内的水汽情况。DA10 不但能够提供海量科研级水汽廓线数据(此前基本不可能)，而且还可当成超级云高仪独立测量廓线。

高度精确、可靠的水汽廓线数据结合天气气候模型，能够帮助气象部门更早地发布极端天气预警，如雷暴、山洪等。



主要优点

- 优化模型与数据同化
- 能够全天候、实时地工作，数据格式适用预报模型，易于整合。同时，DA10 还可作为超级云高仪测量廓线使用。

易于组建业务化观测网络

- DA10 能够一小时内轻松实现从开箱到使用，自动运行，无需现场人员，也无任何耗材。易于组网、并网，性价比高。

数据安全、永不掉线

- 业界可靠的网络数据安全设计，可确保设备和数据完好无损，让您能够解放出来，专注于其它更重要的事。坚固耐用且无需校准的设计，几乎不需维护，节省您的宝贵时间。

成熟的工业设计

- 立足于维萨拉 85 年的经验，独有的发射模组设计。从热带到北极，DA10 的可靠

性已在多个野外测试中得到验证。每一台出厂前都会在工厂单独测试，以保障其满足客户需求的性能，同时维萨拉全球 7×24 小时的专业支持确保您能够无忧使用。

主要特点

- 水汽廓线最高 4 公里
- 提供不确定度数据，便于数据同化
- 衰减后向散射廓线最远 18 公里
- 使用 NetCDF 数据格式，用于模型时即插即用，兼容第三方可视化工具
- 达到用户层级的全方位系统安全，辅以远程固件升级，强化了数据管理和数据源的保障
- 单镜头技术最大限度降低了多重散射现象，提升了在恶劣条件下的探测能力，优化的重叠技术确保了高质量的低空探测能力(200 米以下)
- 优化的近距离和远距离光学组件提供了准确的全量程测量廓线
- 精确的信噪比可确保廓线的高水平细节信息
- 云层和天空状况报告 — DA10 具备云高仪的功能，可作为超级云高仪使用