

# CSAT3 LI7500涡度系统西双版纳梯度观测CR3000介绍

产品名称	CSAT3 LI7500涡度系统西双版纳梯度观测CR3000介绍
公司名称	联良科技（河北）有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:CAMPBELL 型号:涡动相关系统 产地:美国
公司地址	中国（河北）自由贸易试验区曹妃甸片区曹妃甸 工业区市政服务大厦临港管委会办公楼B4030-83
联系电话	13810022532 13810022532

## 产品详情

### 涡动相关系统红外水分分析补蚌塔吊森林梯度观测系统

西双版纳自然保护区管理局与中国科学院西双版纳热带植物园合作共建整体森林观测系统。在勐腊补蚌的适合地点，共建了森林塔吊观测系统，对当地的森林资源进行全面观测，更有效地保护望天树等一批珍稀热带雨林资源，同时利用该塔吊观测系统做好生物廊道资源调查。

西双版纳补蚌塔吊观测系统，拥有梯度观测和通量观测。梯度观测总计分为三大层，地上部分、地表部分、地下部分。地上部分分为7层梯度，从23.6米至塔顶77.72米。地表观测使用自动气象站标准配置，观测环境温湿度、风速风向、辐射和气压，传感器安装在距离地面1.5米的位置上。地下部分分为9层，观测0cm至100cm的土壤温度、土壤湿度。下面将详细介绍该系统的配置。

#### 【传感器配置】

顶层（地上七层）

010C风速传感器

020C风向传感器

TE525MM雨量筒

HMP155A空气温湿度传感器

SQ-311光liangzi传感器

Si-111红外表温传感器

CNR4四分量辐射传感器

CSAT3+LI7500涡度相关测量仪

CR1000数据采集器及机箱

地上六层

地上五层

地上四层

地上三层

CR3000数据采集器及机箱

地上二层

地上一层

地表

CS106气压传感器

地下0~ -100cm

CS109温度传感器

CS616土壤水分传感器

由于传感器数量种类较多，传感器线长收到限制等因素影响，设置三个数据采集器采集系统数据。CR1000、CR1000、CR3000。

CR1000：负责接入地上五层至地上七层的常规气象参数

CR3000：负责接入地上二层至地上四层的常规气象参数及涡度相关系统

CR1000：负责接入地表及地下的所有传感器

供电方式：所有系统均采用交流电转直流电方式进行供电

通讯：均采用RS485通讯方式直连

### 【技术简介】

梯度气象观测系统能够为涡动协方差系统提供重要的气象环境背景资料。涡动协方差系统亦称涡度相关系统，是一种微气象学的测量方法，采用涡度相关原理，利用快速响应的传感器来测量大气下垫面的物质交换和能量交换，它是一种直接测定通量的标准方法，已成为近年来测定生态系统碳、水交换通量的关键技术，得到了越来越广泛的应用，并逐渐成为国际通量观测网络的主要技术。

## 【项目照片】

塔顶安装的SQ-311、CNR4、CMP11

塔顶CSAT3超声三维风速仪和Li-7500红外水汽分析仪

面010C风速传感器、HMP155A空气温度