

# OPEC开路涡动（涡动协方差）通量观测系统

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 产品名称 | OPEC开路涡动（涡动协方差）通量观测系统       |
| 公司名称 | 云南点将科技有限公司                  |
| 价格   | .00/个                       |
| 规格参数 | 品牌:点将科技<br>型号:POEC<br>产地:美国 |
| 公司地址 | 云南省昆明市高新区滇景名筑小区9幢1001室      |
| 联系电话 | 0871-65895725 18987251185   |

## 产品详情

### 一、系统简介：

涡动观测系统，采用涡动协方差原理，是一种微气象学的测量方法，利用快速响应的传感器来测量大气一下垫面间的物质交换和能量交换。是一种直接测算通量的标准方法,是测定生态系统物质、能量交换通量的关键技术。由于测量方式和原理不同，涡动观测系统分为开路涡动观测系统和闭路涡动观测系统。

涡动观测系统可以测量能量通量（显热通量、潜热通量、动量通量）和物质通量（CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O/CH<sub>4</sub>/N<sub>2</sub>O）以及一些空气动力学参数等,主要应用于边界层理论研究、大气扩散、能量收支研究、水分等物质收支等众多领域。

通量观测适用于森林、草地、农田、沙漠、城市、水域等各种下垫面环境，被广泛应用于中科院、林科院、气象局、海洋局及各科研领域对区域碳、水循环过程的研究；做为测算生态系统与大气间物质和能量交换信息的有效手段，为分析地圈-生物圈-大气圈的相互作用提供重要的数据基础，为大尺度、长期和连续的科学研究提供支撑。

### 二、系统概述：

开路涡动系统可以测量感热通量、动量通量、大气和地表面之间其它的通量。这个系统包括一个数据采集器，快速响应、三维超声波风速计和快速响应的标量传感器。一个独立的测量温湿度的低速响应的传感器也是需要的，它测量的数据可以为计算气象变量做参考。水平的风速风向可以被数据采集器计算出来，用三维超声波风速计测量出来的数据。

### 三、EasyFlux\_DL在线处理软件：

EasyFlux\_DL软件是基于CSI数据采集器开发的一款嵌入式智能涡动相关在线处理软件。以数据采集器为依托，软件具有数据采集、分析、计算、存储和传输等功能；通过3G等无线通讯，用户可直接远程获

得最终用于科研的通量数据；并可实现站点组网，远程访问下载数据、设置站点参数等功能。适用于涡动通量研究领域。

EasyFlux\_DL智能软件用于自动计算大气边界层的动量、感热、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O通量；数据采集器是系统的核心，实现系统控制，传感器测量，数据存储，数据处理并输出的整个过程；下面的流程图解释了在数据采集器内部，数据采集，处理的整个流程；流程包含野点剔除、最大协方差找延时、坐标旋转、频率订正、超声温度订正（SND）、WPL订正、源区计算、数据质量等级划分。

#### 四、系统特点：

可定制的系统，可提供一系列的测量选择

测量值在时间上是同步的，通过同一个电子设备工作

低噪声

完全集成的、成套的系统

用户可选的输出带宽

低功耗，适用于太阳能供电

适用于崎岖的环境

可以放在野外长期监测

扩展的数据存储器，通过压缩闪存卡和存储模块

广泛的诊断参数，可以警示可疑数据

气体分析仪和超声波风速计都是被托管测量的

#### 五、测量参数：

二氧化碳通量、水汽通量、动量通量、湍流强度、感热通量、三维超声波风速、超声空气温度、空气温度和大气压力。

#### 六、系统组成：

基础版的开路涡动系统的组件

超声波风速计(CSAT3A)

红外气体分析仪（EC150）

集成超声波风速计和红外气体分析仪（IRGASON）

数据采集器

内存扩展模块

扩展版的开路涡动系统的组件（可以在基本版上选择添加下面的传感器）

净辐射传感器（NR-LITE2）

土壤热通量传感器（HFP01SC-L）

土壤温度传感器（TCAV-L）

土壤含水量（CS616-L）

细线热电偶（FW05）

高灵敏度的空气湿度传感器（KH20）

空气温湿度传感器（HMP155A-L）

点将科技-心系点滴，致力将来！ [www.Dianjiangtech.com](http://www.Dianjiangtech.com)

联系电话： 021-37620451(上海) 010-58733448(北京) 0871-68215582(昆明) 0551-63656691(合肥)

Email: [Shanghai@Dianjiangtech.com](mailto:Shanghai@Dianjiangtech.com)(上海) [Beijing@Dianjiangtech.com](mailto:Beijing@Dianjiangtech.com)(北京)  
[Kunming@Dianjiangtech.com](mailto:Kunming@Dianjiangtech.com)(昆明) [Hefei@Dianjiangtech.com](mailto:Hefei@Dianjiangtech.com)(合肥)