



华益瑞快讯

2013 年第一期

一：公司动态

- 公司年会
- 我公司将参加 2013.4 中国国际气象装备展览会
- Campbell 公司加强对中国市场的支持力度
- 16GB CF 卡的使用与支持

二：新产品介绍

- IRGASON 涡动相关系统+AP200 CO₂/H₂O 廓线系统（碳水循环及储量监测）
- CS650 CS655 土壤三参数传感器（水分温度盐度）
- HMP60 温湿度探头
- CS135 云高仪

三：安装调试任务

- 新疆阿勒泰地区库威国家基本水文站内的雪特性分析站
- 中国科学院地理科学与资源研究所 安装于西藏那曲地区涡动相关测量系统，OTC 测量系统
- 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所 昌吉佃坝观测站以及滴西观测站
- 林科院涡动、廓线、气象站的培训
- 兰州大学三维超声风速高速采样系统的调试
- 上海崇明县环境保护局环境观测系统安装培训

一：公司动态

■ 公司年会

2012年随着岁月的脚步离我们而去，经受过末日的洗礼后，首先感谢一下长期支持我们的新老客户，祝愿你们在新的一年里工作顺利，蛇年大吉。回首已去的2012年，我们共同经历了快乐与辛酸，但我们希望您也对未来的2013年满怀信心和热情。盼望能在2013年中与您愉快合作。展望未来，我们将不断努力，与时俱进，竭诚为广大客户提供最优质的服务。也请您继续关注我们的最新动态。在此衷心祝愿您在新的一年里事业兴旺、万事如意！

在辞旧迎新的2013年1月25日公司召开了别开生面的年会，会上对过去一年的工作进行了回顾，大家对自己取得的成绩和存在的不足分别进行了总结。

最后总经理姚永军分别颁发了最佳技术服务奖，进步奖，售后奖和最佳销售奖，王慧钦，张西宁，陈春林和杨思分别获得该项奖励。领导赞扬了大家在过去的一年不畏艰苦共同努力，勇于拼搏的工作态度，另外把新的一年的规划和目标，对公司的员工的岗位职责做了细致的调整，展望2013我们充满着信心。



■ 我公司将参加 2013.4 中国国际气象装备展览会

我公司将于2013年4月1日-3日参加在北京·中国国际展览中心(北三环东路6号)由中国气象局，中国水利部水文局，中国气象学会等组织的2013中国国际气象装备展览会

欢迎新老客户现场光临我公司**展位539, 557** 洽谈交流，同叙友谊，共话未来！

北京华益瑞科技有限公司

地址：北京市海淀区复兴路甲38号嘉德公寓821、823室(技术)/427室(销售)

电话：010-8820 2236

传真：010-8820 2336

技术部邮箱：support@truvel.com

销售部邮箱：sales@truvel.com

QQ群：10684423

公司网站：www.truvel.com www.dataloggers.cn www.onsetdataloggers.cn

www.truvel.com.cn

www.truvel.net



北京华益瑞科技有限公司

电话：86-10-88202236 传真：86-10-88202336

网址：www.truvel.com 电邮：sales@truvel.com

■ Campbell 公司加强对中国市场的支持力度

自 2012 年底至 2013 年初，美国 Campbell Scientific Inc 公司副总裁和技术总监等人员在相继数次来华，对中国的市场与销售服务做了大量工作，也加强了对我们代理商的技术支持，这将有利于我们更好的为客户服务。

作为 Campbell 公司的多年合作伙伴。我们期待着 Campbell 新的产品不断问世，其使用更接近于现代物联网技术的要求，更适合信息时代的发展脚步。

作为具有充分技术实力的系统集成商，我公司将会有更好的机会为大家服务。

■ 16GB CF 卡的使用与支持

CR1000 和 CR3000 支持 16G 卡了，所以增加了滚动数据的采集时间。下面介绍一下简单操作步骤，具体更新细节需要与我公司联系。

- 1、更新操作系统至最新版本 CR1000.Std. 25 ， CR3000.Std. 24 或以上。
- 2、正常操作取出 CF 卡。在采集器没有存储卡的情况下导入新的采集程序到采集器。
- 3、将 CF 卡（格式为 FAT32）清空插入 CFM100

CF 卡的安装：

当使用 CFM100 时候，在空卡（必须为空卡）插入时尽量双手拇指按住 CF 卡的两端角往 CFM100 中慢慢推入（以确保 CF 卡两端平行的插入 CFM100 中，防止 CFM100 中与 CF 卡接触的针脚损坏）。

注：并在数据采集器的液晶面板或是数据采集器状态表里边观看 CF 卡是否工作正常。

CF 卡的卸载：

当需要取 CF 卡时，按住 CFM100 面板上的白色按钮至少 1 秒钟，当 CFM100 卡上的指示灯转变为绿色的时候这时可以安全的取出 CF 卡了。（状态灯长时间为红色不间断闪烁时，说明数据采集器正在读取 CF 卡；存取灯为红色低亮度并间断闪烁（间断 3 4 秒）时候说明数据采集器正在 CF 卡上存储、载入数据）。

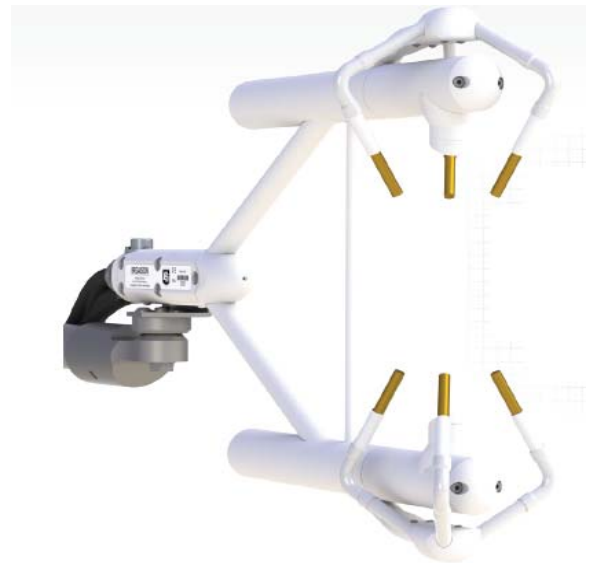
注：当 CF 卡正确插入到 CFM100 中，但是 CFM100 指示灯没有反应，这时候应该把数据采集器断电后在取出 CF 卡（有可能数据采集器在一直读取 CF 卡，如果直接取出 CF 卡可能导致 CF 卡的引导区损坏）。

- 4、如果 CFM100 亮起黄灯，则断开采集器电源，然后等待 5 秒后重新给采集器供电，这时 CFM100 应该红灯闪烁，处于正常状态！



二：新产品介绍

IRGASON 涡动相关系统 AP200 CO₂/H₂O 廓线系统 (碳水循环及储量监测)



简介

AP200 是一个全面综合的大气中 CO₂ 和 H₂O 廓线测量系统。它用来测量空气中的二氧化碳 (CO₂) 和水汽 (H₂O) 浓度，一般用来测量一个地方在不同指定高度的气体浓度廓线，最多可以测量 8 个不同的高度。

AP200 一般与 IRGASON 涡动相关系统联合使用，用来进行更全面的大气表层气体交换测量。

IRGASON 涡动相关系统参数

操作温度：-30 到+50 摄氏度

操作压力：70 到 106 kPa

输入电压：10 到 16Vdc

功耗@25 摄氏度：5W

原始测量频率：100Hz

输出带宽：5、10、12.5、20 或者 25Hz 可选

输出信号：SDM、RS-485、USB

输出频率：5 到 50Hz 可选

辅助输入：空气温度和压力

重量：

红外超声仪探头及电缆：2.8 千克 (6.1 磅)

EC100 电路盒：3.2 千克 (7 磅)

连接线长度：3 米从探头到电路盒

北京华益瑞科技有限公司

电话：86-10-88202236 传真：86-10-88202336

网址：www.truwel.com 电邮：sales@truwel.com

AP200 CO₂/H₂O 廓线系统主要部件:

- 28547 AP200 主机箱
- 27693 加热进气装置(4、6 或 8 个)

可选部件:

- LI-840A 分析仪
- NL115 以太网及存储卡适配器
- CFM100 存储卡适配器
- 预装 CR1000KD 键盘显示器
- 机箱支架 (用于三角塔、三角架等)

通用附件:

- 15702 管子
- 9922 20AWG 电源线
- CFMC1G 1GB 存储卡
- 107-L 温度传感器
- 41303-5A 防辐射罩

其他附件:

我们提供多种塔和三角架, 以及多种传感器安装支架。

- UT10、UT20、UT30—10、20、30 英尺三角塔, 用于长期安装
- CM110、CM115、CM120—10、15、20 英尺不锈钢三角架
- CM106—7 到 10 英尺电镀三角架



安装图例

- 1、27693 加热进气装置
- 2、9922 20AWG 电源线
- 3、28547 AP200 主机箱
- 4、15702 管子
- 5、标准气体气瓶及调压阀 (系统中未包含)
- 6、仪器安装塔 (单独销售)

系统主机箱参数

操作温度: -30 到+45 摄氏度

尺寸: 52.1*44.5*29.7 厘米

(20.5*17.5*11.7 英寸)

重量:

AP200 主机: 15.9 千克 (35 磅)

附件:

LI-840A: 1 千克 (2.3 磅)

CR1000KD: 0.3 千克 (0.7 磅)

CFM100/NL115: 0.2 千克 (0.4 磅)

电源要求:

电压: 10 到 16 伏直流

电流 (与温度相关):

最大 (冷启动时): 3.75A (45W)

平均 (12V, 25 摄氏度时): 1.1A (13W)

泵:

速度: 9 升每分钟, 最大值

气压传感器量程: 15 到 115kPa

进气装置参数

尺寸: 31*125*19 厘米 (12*5*7.5 英寸)

重量: 1.4 千克 (3.1 磅)

混合体积: 750 毫升

精密口径直径: 0.178 毫米 (0.007 英寸)

精密口径加热器: 2 千欧姆 (0.07W @12V)

气路连接: 0.25 英寸 Swagelok 连接器

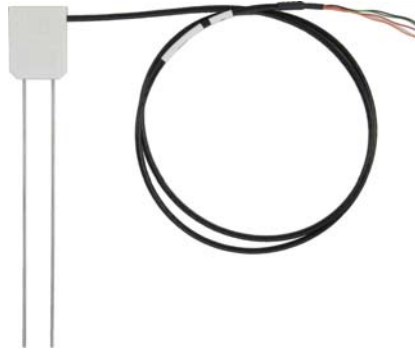
北京华益瑞科技有限公司

电话: 86-10-88202236 传真: 86-10-88202336

网址: www.truwel.com 电邮: sales@truwel.com



CS650 CS655 土壤三参数传感器(水分温度盐度)



适用领域: 土壤水分长期监测、灌溉管理、流量研究、土壤水分模型建立, 及土壤水分平衡研究等。CS650 CS655 土壤水分温度电导率传感器可测量体积含水量、温度、电导率、介电常数、信号传播时间和信号衰减量。该传感器可精确测量水分含量, 不需对特定土壤进行标定。水分含量由介电常数计算得来。土壤电导率由信号衰减值计算得来。土壤温度由热敏电阻测量。信号衰减量用来校正反射波和信号传播时间。在 $EC \leq 0.8 \text{ dS m}^{-1}$ 条件下, 可获得准确的土壤水分含量。该传感器采用 14383 和 14384 专用安装工具, 辅助安装。可安装在任何地方, 传感器需水平安装。

特点: 可精确测量土壤水分、温度、电导率(EC)、介电常数

串口连接, 用于下载操作系统, 需要 A200 接口

测量土体范围大, 测量更具代表性。测量范围约 7800 cm³ (探针的 7.5 cm 半径范围, 探头的 4.5 cm 半径范围)

技术参数:

水分: 测量范围: 5% ~ 50%

精度: CS650: $\pm 3\%$ ($EC \leq 3 \text{ dS/m}$)

CS655: $\pm 3\%$ ($EC \leq 8 \text{ dS/m}$)

温度: 测量范围: $-10 \sim 70^\circ \text{C}$

精度: $\pm 0.5^\circ \text{C}$

电导率: 测量范围: $0 \sim 3 \text{ dS/m}$ (溶液); $0 \sim 0.8 \text{ dS/m}$ (土体)

精度: 读数的 $\pm 5\%$, 或 0.05 dS/m

供电: $6 \sim 18 \text{ VDC}$

操作温度: $-10 \sim 70^\circ \text{C}$

输出信号: SDI-12; RS-232

响应时间: 3 ms 测量, 600 ms 发出 SDI-12 指令

探针尺寸: CS650: 长 300mm, 直径 3.2mm, 间距 32mm

CS655: 长 120mm, 直径 3.2mm, 间距 32mm

探针材质: 不锈钢

探头尺寸: 85mm \times 63mm \times 18mm

重量: 280g (探头), 35g/m (电缆)

最长线缆长度: CS650: 300 m

CS655: 120 m

北京华益瑞科技有限公司

电话: 86-10-88202236 传真: 86-10-88202336

网址: www.truwel.com 电邮: sales@truwel.com

■ HMP60 温湿度探头

HMP60 是一种简单耐用、价格经济的湿度探头,适合于批量应用或集成到其他制造商的设备、培养箱、手套箱、温室、发酵室及数据记录仪中。

安装方便

HMP60 因其非常低的耗电量而适合电池供电应用。多种输出可选

具有两路可配置电压输出,相对湿度、温度或露点。有 4 种电压输出范围可供选择。

设计坚固耐用

HMP60 是专为极端条件而设计的。HMP60 的铝合金外壳可做到 IP65 的防护等级。探头为密封式结构,并且传感器由过滤膜与塑料格栅,或可选的不锈钢过滤器保护。无需重新校准

Vaisala INTERCAP®传感器具有可互换性,无需重新校准;该传感器也可在现场进行简单更换。

特点:

- ※ 微型湿度探头
- ※ 低功耗
- ※ 测量范围: 0 - 100%RH; -40 - +60°C
- ※ 带有标准M8 接头的可插拔电缆
- ※ 坚固的金属外壳
- ※ 可互换的Vaisala INTERCAP®传感器
- ※ 可选RS485 数字输出可选露点输出
- ※ 应用范围: 适合于批量应用或集成到其他制造商的设备、手套箱、温室、发酵室及数据采集器中

技术性能参数:

相对湿度 测量范围: 0 - 100 %RH
精度0 - 40°C: ±3 %RH @ 0 - 90%RH; ±5%RH @ 90 - 100%RH
-40 - 0°C, 40 - 60°C: ±5%RH @ 0 - 90%RH; ±7%RH @ 90 - 100%RH

温度 测量范围: -40 - 60°C 精度: ±0.6°C

露点 测量范围: -40 - 60°C

精度 0 - 40°C: 当露点差 < 15°C 时 ±2°C; -40 - 0°C, 40 - 60°C: 当露点差 < 10°C 时 ±3°C

露点差 = 环境温度 - 露点 工作温度范围: -40 - 60°C

电磁兼容性: 符合EMC 标准 EN61326-1, 基本抗扰性试验要求

工作电压: 5 - 28 VDC/8 - 28 VDC 配有5 V 输出

选项与附件:

1 个维萨拉INTERCAP®传感器 Vaisala : 15778HM

10 个维萨拉INTERCAP®传感器: 10 个INTERCAPSET

传感器保护装置

塑料格栅: DRW010522过滤膜: DRW010525不锈钢烧结过滤器:

HM46670SP 4 - 20mA 环路供电转换器: UI-转换器-1 lid 带口盖的安装托架: 225979 M12 塑料安装螺母

(对): 18350SP PC 连接用USB 电缆: 219690 10 个探头安装卡套: 226067探头安装法兰: 226061

连接电缆:

0.3 m PU: HMP50Z032 3 m PU: HMP50Z30A 180 °C 3 m FEP: 226902



CS135 云高仪

CS135 云高仪是美国坎贝尔公司生产的一款利用激光测量云高的设备,设计简便,适合固定式或移动式安装,可提供精确可靠的云高度信息,它采用激光测量原理,激光发射元件是一个低功率的光电二极管,输出功率小至人眼安全标准。同时,先进的光学和信号处理技术将仪器的探测高度扩展到高达 10 千米的范围。最大脉冲能量:73NJ 脉冲持续时间:100 ns 脉冲频率 10 kHz 波长:905 海里

CS135 云高仪采用了双轴单镜头设计,大大减小了干扰并提高了近场性能,其激光脉冲形态和实时的数字化技术利用的是最新的高速、高动力扫描转换器,结合交错扫描技术,可以保证优良的测量分辨率和精度。该仪器采用了功能强大的 32 位微处理器和现场可编程阵列来来运行高级的信号处理运算,从而得到多层云底和天空状态。

CS135 云高仪具有良好的环境适应性,可用在干旱的沙漠地区或热带潮湿地区。带加热的窗口和有内部加热制冷的双层机箱设计保证内部系统在各种天气条件下维持



稳定的温度,避免发生冷凝。光学辐射过滤器用于保护内部的光学元件免被太阳直射。所有与主机连接的电子接头均有浪涌保护。在雨天、雪天或者无可探测的云底信息时,系统会提供垂直能见度信息。

云高仪可提供 RS-232 和 RS-485 标准数据通讯接口。云层探测运算公式内置于仪器组件中。该云高仪采用模块化设计理念,且野外维护时所需的备件模块类型少,可以很方便地进行替换,而不需要重新调整和标定。



特点:

- ◆ 运行可靠性高
- ◆ 安装和维护简便,重量轻,功耗低,可便携使用
- ◆ 激光源寿命长 ◆ 测量范围可达 10000m 高度
- ◆ 采用 RS232/485 简单易用

最大探测范围:	10 千米/ 32800 英尺
最小分辨率:	5 米/ 15 英尺
扫描时间:	2~120s (可设置)
精度:	±0.25% 或 ±4.6 米
尺寸:	长: 1000 mm 宽: 330 mm 高: 316 mm
重量:	33KG
包装后重量:	58KG
功率要求:	标称 110 (106-137) 或 标称 230 (216-253) VAC, 47-63 Hz, 470 W 最大
外部加热器	270W
内部加热器	120W
脉冲持续时间:	100 ns
脉冲频率:	10 kHz
波长:	905 nm
半张角激光发散:	0.35 mrad
激光寿命:	标准 10 年
人眼安全距离:	1M
工作环境:	温度: -40°C to +60°C 相对湿度: 0 to 100%
IP 等级:	IP 66
标准通讯	RS-232, RS-485
输出率	1~3600s (可设置)

三：安装调试任务

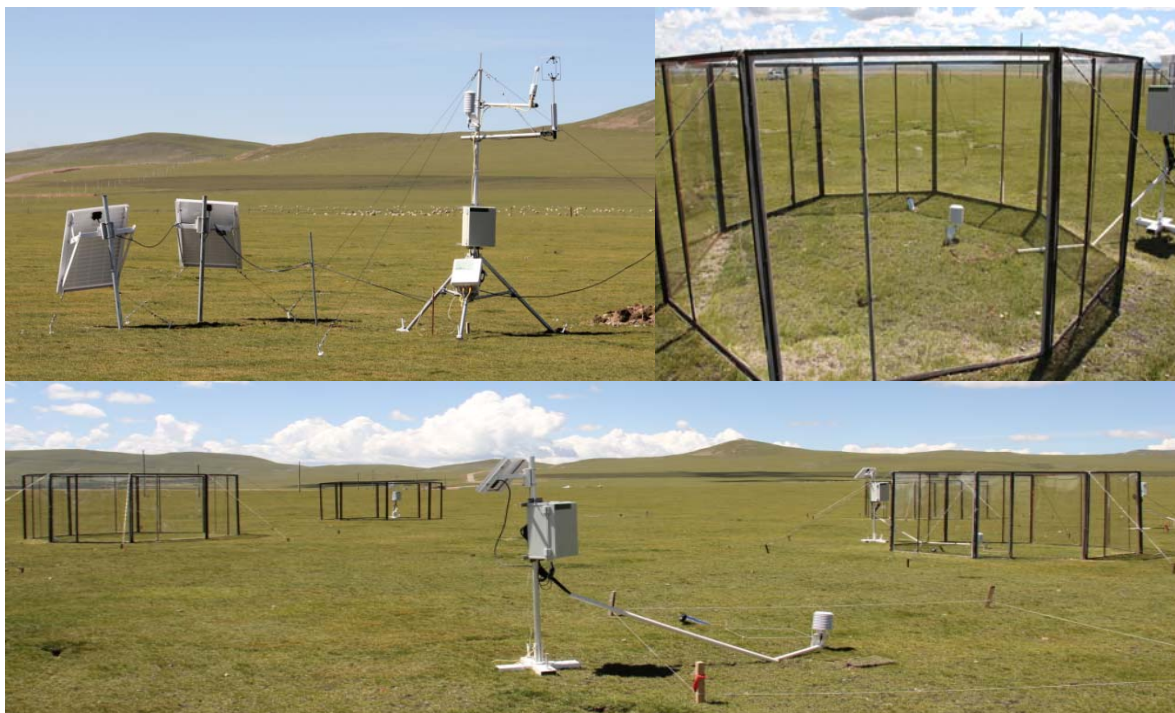
■ 新疆阿勒泰地区库威国家基本水文站内的雪特性分析站

中国科学院寒区旱区环境与工程研究所 安装于新疆阿勒泰地区库威国家基本水文站内的雪特性分析站：主要监测雪深、雪水当量、雪密度、5层雪温，以及地下土壤水分、土壤温度、土壤热通量等要素。



■ 中国科学院地理科学与资源研究所西藏那曲地区涡动相关测量系统，OTC 测量系统

中国科学院地理科学与资源研究所 安装于西藏那曲地区涡动相关测量系统：主要监测潜热通量、显热通量、二氧化碳通量、动量通量、摩擦风速等仪器，其仪器设备在 ChinaFLUX 广泛应用。OTC 测量系统：主要监测不同处理方式的增温变化，已达到环境变化后其温度的变化研究工作。



■ 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所 昌吉佃坝观测站，滴西观测站



北京华益瑞科技有限公司

电话: 86-10-88202236 传真: 86-10-88202336

网址: www.truwel.com 电邮: sales@truwel.com

林科院涡动、廓线、气象站的培训

应中国林科院荒漠化研究所李永华博士的邀请, 我公司在荒漠化研究所二楼会议室进行为期两天的关于涡动、廓线、气象站的培训, 培训还邀请了中科院植物所陈世莘老师就关于涡动原始数据的分析处理, 通量及微气象原理做了详细的介绍。我公司总经理姚永军就常规气象数据与廓线数据的介绍与分析做了详细论述, 公司技术部工程师陈春林就能量平衡系统及梯度小气候气象站的配置和功能做了详细介绍。另外, 我公司工程师左寅华仪器的标定 (LI840, LI7500) 进行了介绍, 并对标定进行了现场操作。并且在现场对仪器的故障排除与维护进行了讲解。通过这次培训, 使与会人员关于涡动、廓线、气象站更直观的了解和认识, 增加了操作和维护的能力, 得到了与会人员的肯定。



兰州大学三维超声风速高速采样系统的调试

我公司工程师在兰大对三维超声风速高速采样系统进行安装前的最后调试工作。主要包括对 R3-50 三维超声的设置, 和系统采集软件的测试。

对 R3-50 的设置主要是把信号输出频率从出厂默认的 10Hz 调整为 50Hz, 系统软件主要是把对数据的采集和处理工作。

该系统总共包括 20 套三维超声风速的采样, 系统现场布置大致为“T”型, 横向两边各安装 6 套三维超声, 纵向 8 套三维超声, 总共 20 套形成该三维超声风速的高速采样系统。

通过这次调试, 使得工程师对安装环境有了更加详细的了解, 也解决了现场一些可能出现的问题, 公司相信在即将进行的安装工作里一定能够高水准的完成该系统安装调试工作。



上海崇明县环境保护局环境观测系统安装培训

我公司为上海崇明县环境保护局环境观测系统进行了现场安装以及调试培训，该系统包含温湿度廓线观测，梯度风观测，二氧化碳廓线监测，涡动以及 CH₄ 监测，土壤温度，含水量，水势，以及热通量的监测，四分量大气长波短波辐射监测，另外配合有冠层温度，降雨量，大气压，植物生长监测摄像头等综合气象要素辅助等，系统已稳定正常运作。

