



中科正奇（北京）科技有限公司
CST is strange (Beijing) technology co., LTD

Meteorological environment
monitoring equipment

气象环境监测设备



Enterprise Brief introduction

企业简介

中科正奇（北京）科技有限公司位于北京中关村科技园区丰台园，毗邻总部基地，是一家集科、工、贸为一体的综合型技术企业，公司专业致力于环境类仪器仪表的研发与制造，公司拥有专业的技术人才，雄厚的研发力量，完善的检测装备与领先的工艺流程，使中科正奇成为国内集科研开发、加工制造、国际贸易为一体的实力雄厚的技术开发公司。

中科正奇坚信一流的技术人才是产品质量的基本保证。公司与多家科研院所建立了良好的技术合作关系，不断对产品进行改进和创新，并结合了国外先进的生产工艺，产品性能达到国际领先水平。我公司开发的百余种环境监测类仪器仪表及环境监测系统得到了国内外用户的认可与应用，中科品牌已经成为行业内的标志，产品可广泛应用于研发、生产和销售应用于农业、林业、气象、土壤、水利、环境、农产品检测等相关领域，向客户提供最佳的整体解决方案。

中科正奇有着良好的服务体系，我公司建立了强大的售后服务体系，服务网络遍布全国。“为您提供优质产品及售后服务”是我们公司不断的追求，满意的服务使我公司享有崇高的声誉。“因为专注，所以专业”印证了中科正奇人在环境仪器领域不懈努力和持续创新，连续被评为中关村瞪羚企业，国家级高新技术企业，中科正奇人将持续为您创造价值！





编号:No.1 01531923



营业执照

(副本)⁽¹⁻¹⁾

统一社会信用代码 9111010630641234X1

名称	中科正奇(北京)科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	北京市丰台区西三环南路201号院1号楼508
法定代表人	周耀伟
注册资本	3000万元
成立日期	2014年06月27日
营业期限	2014年06月27日至2034年06月26日
经营范围	技术开发、技术服务、技术转让;经济信息咨询;销售电子产品、机械设备、仪器仪表、五金交电、建筑材料、装饰材料、金属材料、计算机软件及辅助设备、通讯器材、家用电器、汽车配件、塑料制品、文具用品、体育用品、日用品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



2015年10月09日

提示:每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: qyxy.baic.gov.cn
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

页码, 1/1


企业统一社会信用代码证明

中科正奇(北京)科技有限公司:

你单位原营业执照记载的注册号为110106017493639于2015年10月9日换发了加载统一社会信用代码的营业执照,统一社会信用代码为9111010630641234X1。

根据《国务院关于批转发展改革委等部门法人和其他组织统一社会信用代码制度建设总体方案的通知》(国发〔2015〕33号)、《国务院办公厅关于加快推进“三证合一”登记制度改革的意见》(国办发〔2015〕50号)、《工商总局等六部门关于贯彻落实<国务院办公厅关于加快推进“三证合一”登记制度改革的意见>的通知》(工商企注字〔2015〕121号)的有关规定,本市全面实行“三证合一、一照一码”登记制度。企业、农民专业合作社、外国企业常驻代表机构申请登记的,由工商行政管理部门核发加载统一社会信用代码的营业执照,不再发放组织机构代码证、税务登记证和统计登记证。上述市场主体在办理行政审批、银行开户、物权登记、招投标等各类相关事务时,各相关部门不再要求其提供组织机构代码证、税务登记证、统计登记证。

特此证明



2015年10月09日

http://160.100.0.92:7001/bjaic/gwaic/module/qy dj/print/PrintWsAction.do?method=p... 2015-10-15

Forever upward force of a tree 永远向上，一颗树的力量

我们坚信企业文化是联系个人、企业、社会的精神纽带，是一种生生不息的力量。中科正奇，如树一样，追求不止，永远向上。

充分发挥员工才智，尊重集团和谐荟萃人才是持续发挥集团力量关键。我们要构建的是一个各类人才相互激发、相互尊重、团结一致、共同行动的企业集团。

中科正奇把握时代脉搏，紧跟时代潮流，以严谨务实的作风迎接每一个机遇和挑战。



公司宗旨

提供值得信赖的技术、产品和服务，唯有可信赖的产品，可信服的技术，和可信任的服务才能使我们存在和发展。

充分发挥员工才智，尊重集团和谐荟萃人才是持续发挥集团力量关键。我们要构建的是一个各类人才相互激发、相互尊重、团结一致、共同行动的企业集团。

坚持不断革新的理念，创造全新价值创造全球“唯一产品”，使我们赢得各领域的广泛评价。

诚信务实的“ZKZQ”坚持“科学、创新、服务”的发展理念，在科学的道路上进行着不懈的追求与探索，实践着“科技服务社会”的信念。

中科正奇把握时代脉搏，紧跟时代潮流，以严谨务实的作风迎接每一个机遇和挑战。



Service Mile

6S 服务理念

“6S”是指“微笑 (SMILE)、迅速 (SPEED)、诚实 (SINCERITY)、灵巧 (SMART)、科学 (SCIENCE)、研究 (STUDY)” 六个词语英文首字母的缩写。

“6S”理念是最具代表性的服务文化创新，不仅具有人性化十足的时代特点，还具备相当的可操作性。

尊重客户，理解客户，持续提供超越客户期望的产品与服务，做客户们永远的伙伴。这是我们一直坚持和倡导的服务理念。



Part of the customer 部分客户



中国科学院



中国农业科学院



上海交通大学
Shanghai Jiao Tong University
C9 134

上海交通大学



中国海洋大学



清华大学
Tsinghua University



武汉大学



北斗森林有限公司
陕西汉中朱鹮国家级自然保护区
中铁西北科学研究院有限公司
中国南方航空有限公司珠海分公司
合肥公安局
东莞三星电机有限公司
紫光测控有限公司
化北制药集团
南方测控有限公司
珠海水务集团有限公司城区制水分公司
深圳中兴力维技术有限公司
广东省南雄烟草科学研究所
北京航空航天大学
广东华南水电高新技术开发有限公司
长江水利科学研究院
黄河水利设计院
浙江正泰中自控制工程有限公司
滨湖电子(隶属中国兵器装备集团公司)
中铁大桥局集团武汉桥梁科学研究院有限公司
神农架水利局
湖北建筑科学研究院
山东计算中心
中石油北京天然气管道有限公司
浙江省农业科学院质标所生态中心
江西省林科院

江西九江石化
华北电力科学院
陕西建筑科学研究院
河海大学
武汉大学
华侨大学
中南民族大学
中国电力科学研究院
南京农业大学
郑州大学
哈尔滨工业大学
武汉理工大学
南京工业大学
浙江大学
中国农业大学
清华大学
宁夏大学
贵州大学
西北农林科技大学
北京邮电大学
内蒙古工业大学
华北电力大学
北京科技大学
江西省赣南师范学院
...

(部分客户排名不分先后)



Contents

目录

气象站系列

- ZK 自动气象站
 - 车载气象站
- ZK-CS 超声波一体化气象站
- ZK-SD 风速风向仪
- ZK-SC 系列 手持气象站 / 风速仪

智慧农业物联网

- ZK-WS 智能温室控制系统
- ZK-TRSQ 农田小气候观测站 / 墒情站

水利水文测控系统

- ZK-YL 自动雨量站
- ZK-SW 水位检测站
- ZK-SWSQ 土壤墒情站
- 土壤墒情速测仪

传感器 / 变送器

- ZK-FS 风速传感器
- ZK-FX 风向传感器
- ZK-WD 大气温度传感器
- ZK-SD 大气湿度传感器
- ZK-QY 大气压力传感器
- ZK-YL 翻斗式雨量传感器
- ZK-TBQ 总辐射传感器
- ZK-ZFS 简易总辐射传感器
- ZK-ZD 照度传感器

-
- ZK-ZW 紫外辐射传感器
 - ZK-DGTWS 导管式土壤水分 / 温度传感器
 - ZK-TW 土壤温度传感器
 - ZK-TS 土壤水分传感器
 - ZK-TPH 土壤 PH 值传感器
 - ZK-TBS 直接辐射传感器
 - ZK-DDL 土壤盐分电导率传感器
 - ZK-FPH 光合有效辐射表
 - ZK-CO2 二氧化碳传感器

设备附件

- ZK-GPRS DTU 无线 GPRS 通讯模块
- ZK-WIFI 无线 WIFI 通讯模块
- ZK-TCP200 以太网通讯模块
- ZK-RS232/RS485 串口通讯模块
- ZK-TYN 太阳能 / 市电双电源供电
- ZK-FHX 气象防护箱
- ZK-LED 气象 LED 显示屏
- ZK-QXBXY 轻型百叶箱
- ZK-MZB 木质百叶箱
- ZK-BLGBYX 玻璃钢百叶箱

避雷系统

监测点立杆 / 支架

案例

Comprehensive weather stations 自动气象观测站



自动气象站用于对风向、风速、雨量、气温、相对湿度、气压、太阳辐射、土壤温度、土壤湿度等多个气象要素进行全天候现场监测。具有手机气象短信功能，可以通过多种通讯方法（有线、数传电台、GPRS 移动通讯等）与气象中心计算机进行通讯，将气象数据传输到气象中心计算机气象数据库中，用于统计分析和处理。

自动气象站由气象传感器、微电脑气象数据采集仪、电源系统、轻型百叶箱、野外防护箱和不锈钢支架等部分构成。风速风向等传感器为气象专用传感器，具有高精度高可靠性的特点。微电脑气象数据采集仪具有气象数据采集、实时时钟、气象数据定时存储、参数设定、友好的人机界面和标准通信功能。

广泛应用于气象、环保、机场、农林、水文、军事、仓储、科学研究等领域。

zk automatic weather station

ZK 自动气象站

气象 / 景区 / 校园 / 环保 / 车载应急 / 森林防火 / 农业 / 光伏 / 科研 / 机场 / 仓储 / 水利 / 电力……



推荐站型

ZK-ZD10A 型自动气象站：应用于农业、森林火险、水利、机场、
 ZK-BX10A 便携式气象站：应用于农业、科研；
 ZK-XY10A 校园气象站：应用于中小学校园气象科普教育及高等院校气象监测；
 ZK-GF10A 光伏环境监测站：应用于光伏电站，为光伏发电提供可靠的数据保障；
 ZK-YT 超声波一体化气象站：应用于电力、交通……

自动气象站用于对风向、风速、雨量、气温、相对湿度、气压、太阳辐射、土壤温度、土壤湿度等多个气象要素进行全天候现场监测。具有手机气象短信功能，可以通过多种通讯方法（有线、数传电台、GPRS 移动通讯等）与气象中心计算机进行通讯，将气象数据传输到气象中心计算机气象数据库中，用于统计分析和处理。

自动气象站由气象传感器、微电脑气象数据采集仪、电源系统、轻型百叶箱、野外防护箱和不锈钢支架等部分构成。风速风向等传感器为气象专用传感器，具有高精度高可靠性的特点。微电脑气象数据采集仪具有气象数据采集、实时时钟、气象数据定时存储、参数设定、友好的人机界面和标准通信功能。

功能特点

- ★ 可远程烧写程序，方便系统改进与升级。
- ★ 友好的人机界面，可直接在盘面上进行参数设定。
- ★ 与上位机通讯可采用 RS232、RS485、GPRS、USB、数传电台等多种方式。
- ★ 机身数据储存容量 12M，可扩展 U 盘外部数据存储，实现数据的海量存储。
- ★ 显示形式：图形点阵液晶 192X64。
- ★ 可靠运行于各种恶劣的野外环境，低功耗、高稳定性、高精度、可无人值守。
- ★ 气象传感器、通讯方式、供电方式可根据用户需要选配。
- ★ 可靠的三防设计，防护级别达到 IP65 级，完善的防雷击、抗干扰等保护措施。
- ★ 可以配套多种户内户外型 LED 显示屏。

传感器配置	量 程	分 辨 率	准 确 度
风速传感器	0~60m/s	0.1m/s	±(0.3+0.03)V
风向传感器	0~360°	1°	±3°
大气温度传感器	-50~100°C	0.1°C	±0.5°C
大气湿度传感器	0~100%RH	0.1%RH	±3%RH
大气压力传感器	10~1100hPa	0.1hPa	±0.3hPa
降雨量传感器	0~4mm/min	0.2mm	±4%
总辐射传感器	0~2000W/m ²	1W/m ²	±3%
土壤温度传感器	-50~80°C	0.1°C	±0.5°C
土壤湿度传感器	0~100%	0.1%	±3%

可根据用户需求拓展配置：紫外辐射、蒸发、水位、照度、PM2.5、辐射等多种传感器。更多传感器请见附件

Car Stations 车载气象站

应用领域

ZK-CS 超声波一体化气象站可运用于现场基本地面气象检测、应急现场连续综合气象检测及分析以及为其它监测提供基础决策数据等。



车载移动气象站是专门针对车辆、船舶等应急环境检测设备而设计的可移动式综合观测自动气象站。系统采用先进的高精度 GPS 及三轴电子罗盘可实现车行驶时的风速、风向检测；整机为野外型设计同时整机还可对气温、相对湿度、雨量、气压、太阳辐射等气象要素进行全方位检测及分析，为气象应急服务现场提供基础决策科学数据。方便快捷的可升降式一体式安装及高强度金属结构极大增强了系统的可靠性及稳定性，能够迅速地安装和运行。可以用笔记本电脑在现场读取数据；同时支持 GPRS/CDMA1X 通讯，可接入地面气象监测网。

车载移动气象站由一体式安装支架、数据采集仪及电源系统构成。一体化高强度金属结构采风杆采用可升降技术，使用时可根据需要自由调整采风杆的高度，可对风速、风向、温度、湿度、大气压力等气象要素进行全方位观测；气象数据可通过有线或无线通讯方式传输到计算机终端，为气象应急服务现场提供基础决策科学依据。

可运用于现场基本地面气象检测、应急现场连续综合气象检测及分析以及为其它监测提供基础决策数据等。

功能特点

- ★ 气象支架专为车载移动观测设计，车载风杆结构牢固，采风杆采用可升降技术，可根据需要自行调整；体积小，外形美观，可与各种车型连接，不破坏汽车的表面结构，装卸方便。
- ★ 风向内置电子罗盘，实现自动快速定北。
- ★ 结构设计科学，便于安装，满足不同车型需求。
- ★ 有完善的防雷，防干扰系统，可在各种恶劣环境下工作，适合全天候观测。
- ★ 低功耗、高稳定性、高精度、可无人值守，技术指标符合气象观测规范要求。
- ★ 微电脑气象数据采集仪可以实时获取并记录现场气象数据。
- ★ 标准 RS232/485 通讯功能，支持 MODBUS 通讯协议，可以通过移动无线 GPRS 或无线数传电台与气象中心计算机组成无线远程气象监测系统。

技术参数

设备属性	量 程	分 辨 率	准 确 度
风速传感器	0~60m/s	0.1m/s	±(0.3+0.03)V
风向传感器	0~360°	1°	±3°
大气温度传感器	-50~100°C	0.1°C	±0.5°C
大气湿度传感器	0~100%RH	0.1%RH	±3%RH
大气压力传感器	10~1100hPa	0.1hPa	±0.3hPa
可根据用户需求拓展配置：雨量、GPS（海拔、经纬度）、噪声、PM2.5 空气质量、辐射等要素。			
工作电源	DC 7~40V ; AC 220V		
数据通讯	RS232 、RS485 、无线GPRS、无线WIFI、电台等		
数据存储容量	4万条数据；可扩展 USB 大容量数据存储。		
安装固定尺寸	横向 320mm ；纵向 530mm （不含采风杆，采风杆高度可调整）。		

ZK-CS ultrasonic integration Stations

ZK-CS 超声波一体化气象站



推荐型号

- ZK-CS 超声波一体
- ZK-CS5A 超声波一体化传感器
- ZK-CS2A 超声波风速风向传感器化气象站

ZK-CS 超声波一体化自动气象站是专门针对环境检测而设计的可移动式的综合观测气象站。系统由一体式金属喷漆支架、数据采集仪、相关传感器及电源系统构成。可对周围环境的风速、风向、温度、湿度、大气压力、CO₂、粉尘等气象要素进行全方位监测。

ZK-CS 超声一体化气象站使用 4 个超声波探头来测量风速和风向，没有任何移动部件，仪器更加耐用，数据更加可靠。内置的温度、湿度和气压传感器能预报天气变化。超声波气象站可以满足日益增长的对实时现场天气信息的需要。准确的数据可以帮助相关组织对影响安全和操作的气候条件作出重要决定。传统的气象仪器是由若干个传感器包括风杯组成，这很容易断裂和在低风速下数据精度不好。超声波气象站包含各种气象传感器，没有移动部件，是一个结构紧凑的仪器。

广泛应用于各文物展览馆、文物保护中心，文物保护单位等。

功能特点

- ★ 实时监测风速、风向、温度、湿度、大气压力、CO₂、粉尘等气象要素；
- ★ 可靠运行于各种恶劣的野外环境，低功耗、高稳定性、高精度、无人值守；
- ★ 整体重量轻便，方便搬移，架设简单，适用室内与室外方便安装；
- ★ 硬件和软件均采用模块组合式开放性设计，可灵活组合使用；
- ★ 液晶显示界面，显示清晰、简洁，界面友好；
- ★ 灵活的系统组网方式，通讯功能支持 XPH 和 MODBUS 通讯协议，提供标准有线（485、232/ USB）、无线（GPRS/LAN/ 电台 /WIFI/ 卫星）等多种通讯方式供用户选择，灵活与气象计算机组成气象监测系统。

技术参数

设备配置		量 程	分 辨 率	准 确 度
超声波传感器	风速传感器	0~70m/s	0.1m/s	±0.2m/s
	风向传感器	0~360 °	1°	±3°
大气温度传感器		-50~100℃	0.1℃	±0.5℃
大气湿度传感器		0~100%RH	0.1%RH	±3%RH
大气压力传感器		10~1100hPa	0.1hPa	±0.3hPa
以下为选配：				
二氧化碳传感器 (CO ₂)		0~2000ppm	1ppm	±(40+2%F·S)
粉尘 (PM _{2.5} /PM ₁₀)		0~5000mg/m ³	1mg/m	8% @ ≥0.3um
总辐射传感器		0~2000W/m ²	² / ₃	±3%
可根据用户需求拓展配置：噪声、雨量等要素。 1W/m				

ZK-SD dogvane

ZK-SD 风速风向仪

ZK-SD 风速风向仪用于测量瞬时风速风向和平均风速风向，具有显示、自动、实时时钟、超限报警和数据通讯等功能。ZK-SD 风速风向仪由 ZK-FS 风速传感器和 ZK-FX 风向传感器、ZK 气象数据采集仪、ZK 计算机气象软件三部分组成。

ZK-FS 风速传感器风杯采用碳纤维材料，强度高，起动好，符合国家气象计量标准；ZK 气象数据采集仪采集并记录风速风向测量数据，采用汉字液晶数据显示，人机界面友好，具有设定参数掉电保护和风速风向历史数据掉电保护功能，可靠性高。

ZK 气象数据采集仪与计算机之间的通讯方式有有线和 GPRS 无线通讯 2 种方式，采用 GPRS 无线通讯方式可选用 ZK1000GPRS 无线数据通讯终端。该风速风向仪具有技术先进，测量精度高，数据容量大，遥测距离远，人机界面友好，可靠性高的优点。

广泛用于气象、电力、海洋、环境、科研、机场、港口、工农业及交通等领域。



功能特点

- ★ 高清字符型液晶显示屏，人机界面友好。
- ★ 风速、风向测量精度高，系统稳定可靠，无需人工值守。
- ★ 大容量数据存储，可扩展 U 盘存储。
- ★ 通讯接口人性化设计，三种通讯接口（RS232 /RS485 /USB）可根据用户需要任意选择。
- ★ 功能强大的风速风向仪软件，方便监测及数据处理，生成各种图报表。
- ★ 结构设计科学合理，安装简便。
- ★ 可外接 LED 屏实时显示风速、风向数据。

技术参数

设备属性		量 程	分 辨 率	准 确 度
传感器	风速传感器	0~70m/s	0.1m/s	$\pm(0.3+0.03)V$
	风向传感器	0~360°	1°	$\pm 3^\circ$
采集仪	工作电源	DC 12V、AC 220V		
	数据通讯	RS232、RS485、无线GPRS、无线WIFI、无线电台		
	存储容量	4万条数据；可扩展 USB大容量数据存储。		
设备拓展配置		安装固定支架（2m、3.5m、10m、定制）、防护箱		

ZK-SC series handheld weather station / handset dogvane

ZK-SC 系列 手持气象站 / 手持风速风向仪

ZK-SC 系列手持式气象站是一款携带方便, 操作简单, 集多项气象要素于一体的可移动式气象观测仪器。系统采用进口精密传感器及智能芯片, 能同时对多项气象要素进行准确测量。内置大容量 FLASH 存储芯片可存储至少一年的气象数据; 通用 USB 通讯接口, 使用配套的 USB 线缆即可将数据下载到电脑, 方便用户对气象数据的进一步处理分析。本仪器为精密仪器, 配备高级铝合金手提仪器箱, 为仪器提供良好保护, 同时便于携带。

ZK-SC 系列手持式气象站体积小, 重量轻, 功能全, 可广泛用于农林、环保、海洋、科学考察等领域测量多项气象要素



ZK-SC 手持风速风向仪



ZK-QX5B 手持气象



ZK-QX5A 手持气象

功能特点

- ★ 配备高级铝合金手提仪器箱, 为仪器提供良好保护, 同时便于携带。
- ★ 128 × 64 大屏幕液晶显示各项气象数据。
- ★ 大容量数据存储 (ZK-SC 风速风向仪无存储), 最多可存储 40960 条气象数据 (记录间隔可在 1~240 分钟之间设置)。
- ★ 通用 USB 通讯接口 (ZK-SC 风速风向仪无此接口), 方便数据下载。
- ★ 系统语言可在中文和英文之间切换。
- ★ 只需三节 5 号干电池供电; 低功耗设计, 长时间待机。
- ★ 结构设计科学合理, 方便携带。

技术参数

设备属性		ZK-SC	ZK-QX5B	ZK-QX5A	ZK-QX7A
仪器名称		手持风速风向仪	手持气象站	手持气象站	手持气象站
气象要素	风速	风速测量范围0~45m/s; 分辨率0.1m/s; 精度±(0.3+0.03V)m/s			
	风向	风向表盘显示, 内置指南针自动定北		风向数字显示在液晶屏上, 指南针辅助定北	
	环境温度	无	测量范围-50~80℃; 分辨率0.1℃; 精度±0.3℃		
	大气湿度	无	测量范围0~100%RH; 分辨率0.1%RH; 精度±5%RH		
	大气压力	无	测量范围10~1100hpa; 分辨率0.1hpa; 精度±0.3hpa		
	海拔	无	无	无	精度±10m
	经纬度	无	无	无	精度±20m
供电电源	5号干电池 (3节)	5号干电池 (3节)	5号干电池 (3节)	5号干电池 (3节)	
数据通讯	无	USB通讯	USB通讯	USB通讯	
软件光盘	无	有	有	有	
数据存储	无	4万条数据	4万条数据	4万条数据	
便携手提箱	铝合金手提箱	铝合金手提箱	铝合金手提箱	铝合金手提箱	

Intelligent Greenhouse Control System 智能温室控制系统



实时监测功能



该系统通过传感设备实时采集温室（大棚）内的空气温度、空气湿度、二氧化碳、光照、

土壤水分、土壤温度、棚外温度与风速等数据；将数据通过移动通讯网络传输给服务管理平台，服务管理平台对数据进行分析处理，

远程控制功能



针对条件较好的大棚，安装有电动卷帘，排风机，电动灌溉系统等机电设备，可实现远程控制功能。农户可通过手机或电脑登录系统，控制温室内的水阀、排风机、卷帘机的开关；也可设定好控制逻辑，系统会根据内外情况自动开启或关闭卷帘机、水

阀、风机等大棚机电设备。

ZK-WS 智能温室控制系统是专门为农业温室、农业环境控制、气象观测开发生产的环境自动控制系统。可根据温室植物生长要求，自动控制开窗、卷膜、风机湿帘、生物补光、灌溉施肥等环境控制设备，自动调控温室内环境，达到适宜植物生长的范围，为植物生长提供最佳环境。ZK-WS 温室控制系统可以使温室运行于经济节能状态，实现温室的无人值守自动化运行，降低温室能耗和运行成本。该系统已成为目前为止国内先进的温室环境控制系统。

功能及特点

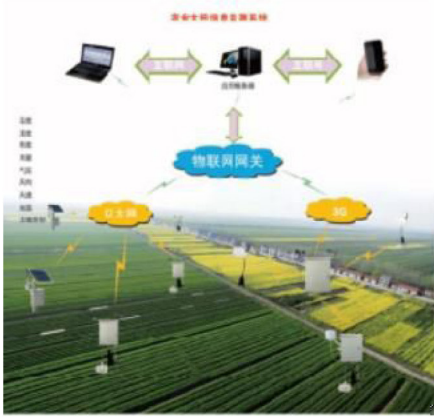
- ★ 根据目前正在施工和目前已经存在的温室，实现单个温室作物生长情况的相关数据在线检测，如每个温室的空气温度、土壤温度、空气湿度、CO₂ 浓度、O₂ 浓度、光照强度等，实现远程对这些参数的监测。
- ★ 单个温室具备协调作物生长的自动化设备的集中控制：
 - (1) 滴灌功能
 - (2) 卷帘 / 遮阳控制
 - (3) 天窗 / 侧窗控制（可选）
 - (4) 风机控制（可选）
- ★ 采用现代化的通讯设备将温室组成网络系统，并且进行集中控制，从而节省运行成本，提高生产力。温室大棚智能管理系统的任务目标：通过目前的光纤网络以及 GPRS、CDMA 无线网络建造一个现代化温室大棚环境监控系统。
 - (1) 棚内控制系统中涉及的在线采集分析仪表。本系统可自动监测调节农作物环境的温湿度、光照以及 CO₂ 浓度等参数。
 - (2) 实现棚内自动化设备的远程控制，如通风、卷帘升降、滴灌控制、灯光控制等。
 - (3) 温室大棚智能管理系统的组网设计。采用光纤和光电转换技术将分布多点温室组成可靠的光纤通讯网络，实现远程设备的操作和相关数据的报警提示等。
 - (4) 实现温室大棚的集中控制。帮助种植者做全面细致的数据分析，将数据通网络和相关的通讯协议传递给上位数据存储和显示区域，实现远程的数据采集。

技术参数

	设备配置	说明
传感器	空气温度	传感器是温室控制系统中的感知层，主要是为控制系统提供数据保障，实现控制开窗、卷膜、风机湿帘、生物补光、灌溉施肥等控制设备，自动调控温室内环境，达到适宜植物生长的范围，为植物生长提供最佳环境。
	空气湿度	
	光照强度	
	土壤水分	
	土壤温度	
二氧化碳		
数据采集	数据采集器	数据收集、分析、上报
系统控制	智能控制系统	通过设定的控制逻辑，控制各种设备运行，调节室内环境。
电源	供电电源	AC220V (市电)或太阳能等多种供电方式
通讯	通讯系统	可采用有线、WIFI、无线GPRS等。
电气柜	/	开关、断路器、交流接触器、热继电器、插座、指示灯等。用户选配

Field Microclimate Observatory/Moisture Stations

农田小气候观测站 / 墒情监测站



ZK-TRSQ 土壤墒情监测站是一款集传感器数据采集、存储、传输和管理于一体的土壤墒情自动监测系统。整机由多通道数据采集仪、传感器、供电系统、通讯系统、墒情系统管理软件等组成。

多通道数据采集仪最多可配置 16 路墒情传感器，可连续测量不同土层的土壤温湿度情况；配备的土壤水分传感器符合《中华人民共和国水利行业标准 SL364-2006 土壤墒情监测规范》的 TDR（时域反射法）技术标准，便于土壤现场标定测量；土壤温度传感器采用高精度进口传感器芯片，测量精度高、稳定性好；功能强大的土壤墒情计算机中心软件可同步处理多个墒情站点的数据，轻松实现墒情站点之间的组网管理。

功能特点

- ★ 实时数据查看
 - 气象数据：空气温度、空气湿度、光照时长、光照强度、降雨量、风速、风向、二氧化碳浓度、光合有效辐射等。
 - 土壤数据：土壤温度、土壤含水率、土壤 pH 值、土壤 EC 值。
- ★ 自动完成数据采集、处理及存储；
- ★ 支持多种通讯方式（有线、无线），易于组网；
- ★ 多种供电方式（交流、直流、太阳能）可供选择；
- ★ 专业化计算机软件，配备有强大的数据存储、分析、报表、曲线等功能，以及方便的历史数据查询系统；
- ★ 完善的防雷击、抗干扰等保护措施；
- ★ 安装方便，性能稳定，可靠性高，方便维护。

技术参数

传感器配置	量 程	分 辨 率	准 确 度
风速传感器	0~60m/s	0.1m/s	±(0.3+0.03)V
风向传感器	0~360°	1°	±3°
大气温度传感器	-50~100℃	0.1℃	±0.5℃
大气湿度传感器	0~100%RH	0.1%RH	±3%RH
大气压力传感器	10~1100hPa	0.1hPa	±0.3hPa
降雨量传感器	0~4mm/min	0.2mm	±4%
总辐射传感器	0~2000W/m	1W/m ²	±3%
土壤温度传感器	-50~80℃	0.1℃	±0.5℃
土壤湿度传感器	0~100%	0.1%	±3%
可根据用户需求拓展配置：紫外辐射、光合有效、照度等多种传感器。更多传感器请参见X页			
数据采集仪	数据采集、存储、通讯、分析等功能		
供电系统	太阳能/市电/蓄电池多电源供电系统可选		
通讯系统	RS232/RS485、无线GPRS、WIFI等通讯式		
专用支架	安装防护箱、传感器、供电电源、通讯设备等		

ZK-YL Automatic Rainfall Stations

ZK-YL 自动雨量站

ZK-YL 自动雨量站是用于测量并记录各种雨量信息的综合观测仪器。具有抗干扰能力强，全户外设计，测量精度高，存储容量大，方便组网，全自动无人值守，运行稳定等特点，适用于气象、水利、水文、农业、环保、建筑等行业。自动雨量站由数据采集仪、翻斗雨量传感器、上位机软件、通讯单元及供电系统等部分构成。数据采集仪用于采集及记录雨量信息，内置大容量 FLASH 存储芯片可自动存储至少一年的气象数据，仪器配备有多种通讯接口用于与计算机建立有线（RS232、RS485、USB、RJ45）或无线（GPRS）通讯连接；雨量传感器是严格按照 SL61-2003 水文自动测报系统规范、GB11831-89 水文测报装置遥测雨量计、GB11832-89 翻斗式雨量计国家标准要求组织生产、装配、检定。可用于以防洪、供水调度、电站水库水情管理等为目的水文自动测报系统、自动野外测报站；功能强大的上位机软件可远程观测实时水雨情信息，具有数据库、报表、打印等功能，用户还可利用该功能完善的气象软件对记录的数据作进一步的处理分析。

应用领域：本产品适用于需要观测降水量、降水强度等信息的气象站、水位站、防洪、防水调度、电站水库水情、农场、国防等相关部门。



功能及特点

- ★ 全自动，野外工作；
- ★ 结构紧凑，即插即用；
- ★ 低功耗，无需市电；
- ★ 高可靠性，免日常维护；
- ★ 支持多种通讯方式；
- ★ 超大容量存储；
- ★ 高性能价格比；

技术参数

- 测量范围：≤ 4mm/min（降水强度）；
- 分辨率：0.2mm（6.28ml）；
- 准确度：± 4%（室内静态测试，雨强为 2mm/min）；
- 供电方式：AC220V；DC24V；DC12V；DC5V；
- 内部存储：4Mbit（57344 条气象数据）；
- 记录间隔：1 分钟 ~ 240 分钟连续可调；
- 通讯方式：RS232, RS485, USB, GPRS；
- 承水口面积：314c；
- 承水口内径：Φ 200mm；
- 雨量量筒的标准范围：0.05mm ~ 10mm；
- 雨量量筒的最小分度：0.1mm；
- 主机工作环境条件：- 40℃ ~ 50℃；

选配方式

- 性能指标：自记雨量站、雨量温度站、雨量温湿度站及其它气象要素观测站混合网络。
- 存储容量：32KB，可根据降雨状况存储半年至十年的每分钟雨量数据
- 通讯速率：1200 ~ 9600bps
- 通讯方式：RS232 接口 GPRS、GSM、SMS 专用通讯服务器
- 供电方式：太阳能 40Ah 的后备蓄电池，断电可维持供电半年以上正常工作



ZK-SW Water Level Monitoring Stations

ZK-SW 水位检测站



推荐型号

ZKSW-01 浮子式水位计 ZKSW-04 超声波水位计
ZKSW-02 雷达水位计 ZKSW-05 地下水水位监测站
ZKSW-03 压力水位计 ZKSW-06 水文观测站

ZK-SW 水位监测站可用于连续监测江河湖泊、地下水的液位，是一款精准可靠的无人值守的自动化水位监测仪器。江河、湖泊和地下水等的水位的实地测定。水位资料与人类社会生活和生产关系密切。水利工程的规划、设计、施工和管理需要水位资料。桥梁、港口、航道、给排水等工程建设也需水位资料。防汛抗旱中，水位资料更为重要，它是水文预报和水文情报的依据。水位资料，在水位流量关系的研究中和在河流泥沙、冰情等的分析中都是重要的基本资料。

应用领域

可广泛应用于水资源管理、水文地质、地质灾害预测预报、地热井的监测、矿区水文等领域。

系统特点

- ★ 准确而稳定的测量地下水位，适用于无人值守的野外监测；
- ★ 低功耗，1.5V 直流电可确保系统可连续运行 15 个月；
- ★ 能单独运行，也可与传统的图表记录仪一起使用；
- ★ LCD 显示（时间、日期、电池状态、测量值）；
- ★ 自记观测，可选择 RS232/485 或无线 GPRS 通讯方式；

技术参数

属性	说明
材料	铁质镀锌，不锈钢，外表面喷漆保护
测量范围	10m、20m、200m、定制
浮筒线缆	直径1mm
其他直径	如0.6mm 线缆，需要设置滑轮周长为 198.7mm
尺寸	长×宽×高: 82mm×82mm×34mm
重量	0.140kg
外壳	塑料
保护级别	IP54
供电系统	太阳能/市电/蓄电池多电源供电系统可选
通讯系统	RS232/RS485 、无线GPRS、WIFI等通讯方式
支架	安装防护箱、传感器、供电电源、通讯设备等

ZK-SWSQ Soil Moisture Station

ZK-SWSQ 土壤墒情站



ZK-SWSQ 土壤墒情站是一款集传感器数据采集、存储、传输和管理于一体的土壤墒情自动监测系统。整机由多通道数据采集仪、传感器、供电系统、通讯系统、墒情系统管理软件等组成。

多通道数据采集仪最多可配置 16 路墒情传感器，可连续测量不同土层的土壤温湿度情况；配备的土壤水分传感器符合《中华人民共和国水利行业标准 SL364-2006 土壤墒情监测规范》的 TDR（时域反射法）技术标准，便于土壤现场标定测量；土壤温度传感器采用高精度进口传感器芯片，测量精度高、稳定性好；功能强大的土壤墒情计算机中心软件可同步处理多个墒情站点的数据，轻松实现墒情站点之间的组网管理。

功能特点

- ★ 实时数据查看
 - 气象数据：空气温度、空气湿度、光照时长、光照强度、降雨量、风速、风向、二氧化碳浓度、光合有效辐射等。
 - 土壤数据：土壤温度、土壤含水率、土壤 pH 值、土壤 EC 值。
- ★ 自动完成数据采集、处理及存储；
- ★ 支持多种通讯方式（有线、无线），易于组网；
- ★ 多种供电方式（交流、直流、太阳能）可供选择；
- ★ 专业化计算机软件，配备有强大的数据存储、分析、报表、曲线等功能，以及方便的历史数据查询系统；
- ★ 完善的防雷击、抗干扰等保护措施。

技术参数

传感器配置	量 程	分 辨 率	准 确 度
降雨量传感器	0~4mm/min	0.2mm	±4%
土壤温度传感器	-50~80℃	0.1℃	±0.5℃
土壤湿度传感器	0~100%	0.1%	±3%

可根据用户需求拓展配置：土壤PH值土壤电导率等。更多传感器请参见X页

数据采集仪	数据采集、存储、通讯、分析等功能
供电系统	太阳能/市电/蓄电池多电源供电系统可选
通讯系统	RS232/RS485、无线GPRS、WIFI等通讯方
专用支架	安装防护箱、传感器、供电电源、通讯设备等

Soil Moisture Speed Measuring Instruments

土壤墒情速测仪

土壤墒情速测仪用于田间野外土壤墒情实时测量，传感器可直接插入土壤中测试，传感器工作温度：-40℃~80℃。

土壤墒情速测仪主要用来测量土壤的温度、水分、盐分、PH 值等信息，对作物的生长、节水灌溉等有着非常重要的作用，有利于提高作物的产量和品质；对指导农业、林业的正常生产工作有很大帮助。该仪器还被指定作为基层农技推广服务体系建设项目中必备的设备，为基层农技推广工作提供了便利！

本仪器可广泛应用于气象、环保、农林、水文、军事

功能特点

- ★ 128×64 大屏幕液晶显示土壤墒情值；
- ★ 大容量数据存储，最多可存储 40960 条气象数据（数据记录间隔可在 1~240 分钟之间设置）；
- ★ 通用 USB 通讯接口，方便数据下载；
- ★ 系统语言可在中文和英文之间切换；
- ★ 只需三节 5 号干电池供电；
- ★ 结构设计科学合理，方便携带。
- ★ 图表、曲线等功能，以及方便的历史数据查询系统；

墒情速测仪软件

ZK 墒情速测仪软件可在 Windows2000 以上操作系统运行，下载显示仪器记录的历史数据。与打印机相连可自动打印数据；数据存储在数据库中，可供其它软件调用。



技术参数

类别	传感器配置	量程	分辨率	准确度
ZK-TR10A 土壤水分速测仪	土壤温度传感器	-50~80℃	0.1℃	±0.5℃
ZK-TR10B 土壤温湿度一体速测仪	土壤温度传感器	-50~80℃	0.1℃	±0.5℃
	土壤水分传感器	0~100%	0.1%	±3%
ZK-PH 土壤PH速测仪	土壤PH值传感器	0~14 PH	0.1PH	±0.02 PH
供电电源	5号干电池（3节）			
数据通讯	USB通讯			
软件光盘	有			
数据存储	4万条数据			
便携手提箱	铝合金手提箱			

Meteorological Sensor Transmitter

气象传感器 / 变送器

产品选型示例	传感器型号	供电/输入信号	输出信号	说明
	ZK-FS-5V-M	5V-	5V-	M
ZK-FX-5V-V	12V-	12V-	V	0~5V输出
.....	24V-	24V-	V1	1~5V输出
.....	YV-	YV-	A1	4~20ma输出
.....			A2	0~20ma输出
.....			W1	Rs232输出
.....			W2	Rs485输出
.....			TTL	TTL输出
.....			X	其他输出



ZK-FS 系列 风速传感器

ZK-FS 系列 风速传感器采用传统三风杯结构，风杯选用碳纤维材料，强度高，启动好；精密信号处理单元可根据用户需求输出各种信号。本产品具有量程大、线性好、精度高、灵敏度高、抗干扰能力强、观测方便、稳定可靠等优点；可广泛用于气象、海洋、环境、机场、港口、实验室、工农业及交通等领域。

测量范围：0 ~ 70m/s 、
0~45m/s 可选
准确度：±(0.3+0.03V)m/s
(V表示风速示值)
分辨率：0.1m/s
启动风速：≤ 0.5m/s
最大回转半径：90mm
电流型输出阻抗：≤ 600Ω



ZK-FX 系列 风向传感器

ZK-FX 系列 风向传感器采用低惯性风标及精密电位器，灵敏度高，精度高。精密信号处理单元可根据用户需求输出各种信号。本产品具有量程大、线性好、观测方便、稳定可靠等优点，且非接触式电子风向传感器比电刷式风向电位器使用寿命更长，无死区，更灵敏。可广泛用于气象、海洋、环境、机场、港口、实验室、工农业及交通等领域多种环境。

测量范围：0~360°
分辨率：1°
启动风速：0.5m/s
精度：±3°
电流型输出阻抗：≤ 600Ω
无盲区



大气温湿度 / 气压传感器

ZK-WD 系列 大气温度传感器采用光刻铂电阻作为感应部件，感应部件位于杆头部，外有一层滤膜保护。

ZK-SD 系列 大气湿度传感器用来测量空气湿度，感应部件采用高分子薄膜湿敏电容，位于杆头部，这种具有感湿特性的电介质其介电常数随相对湿度而变化。

ZK-QY 系列 大气压力传感器采用高精度芯片进行封装，经精密温度补偿，具有高精度、高灵敏度的特点。可应用于空气压力，海拔高度的测量是自动气象站的配套产品。

百叶箱（防辐射罩）的作用是防止太阳和地面对仪器的反射辐射，保护仪器免受强风、雨、雪等的影响，并使仪器感应部分有适当的通风，能真实地感应外界空气温度和湿度的变化。

ZK-WD 系列大气温度传感器
测量范围：- 50 ~ +100℃
分辨率：0.1℃
准确度：± 0.5℃
ZK-SD 系列 大气湿度传感器
测量范围：0 ~ 100%RH
分辨率：0.1%RH
准确度：± 3%RH(T>0℃) ;
± 5%(T ≤ 0℃)
ZK-QY 系列大气压力传感器
测量范围：10 ~ 1100hPa
分辨率：0.1hPa
准确度：± 0.3hPa
百叶箱 / 防辐射罩
尺寸：280*140mm

Meteorological Sensor Transmitter

气象传感器 / 变送器



ZK-YL 翻斗式雨量传感器

ZK-YL 翻斗式雨量传感器是由承水口、过滤网、上筒、联接螺钉、磁钢、干式舌簧管、下筒、翻斗、限位螺钉、锁紧螺母、底座、水准泡、调平螺钉等主要部分所组成,适用于气象台(站)、水文站、农林、国防等有关部门用来遥测液体降水量、降水强度、降水起止时间。用于防洪、供水调度、电站水库水情管理为目的水文自动测报系统、自动野外测报站,为降水测量传感器。

承水口径: $\Phi 200 \pm 0.6\text{mm}$
 测量降水强度: $\leq 4\text{mm/Min}$
 分辨率: 0.2mm (6.28ml, 标准);
 0.1mm (3.14, 定制)
 误差: $\pm 4\%$ (室内静态测试, 雨
 强为 2mm/Min)
 输出信号: 单干式舌簧管通断



ZK-TBQ 系列 太阳总辐射传感器

ZK-TBQ 系列 总辐射传感器主要用来测量波长范围为 $0.3 \sim 3$ 微米的太阳总辐射。如水平向下放置可测量反射辐射; 倾斜斜面放置可测量入射到斜面上的太阳辐射; 如加散射遮光环可测量散射辐射。该总辐射表是太阳总辐射测量的一级表。

ZK-TBQ 总辐射表由双层石英玻璃罩、感应元件、遮光板、表体、干燥剂等部分组成。

双层玻璃罩是为了减少空气对流对辐射表的影响。内罩是为了截断外罩本身的红外辐射而设的。

光谱范围: $300 \sim 3000\text{nm}$
 信号范围: $0 \sim 2000\text{W/m}^2$
 灵敏度: $7 \sim 14 \mu\text{V/W} \cdot \text{m}^{-2}$
 响应时间: ≤ 30 秒 (99%)
 内阻: 约 350Ω
 余弦响应: $\leq \pm 5\%$ (太阳高度角
 10° 时)
 方位响应误差: $\leq 5\%$ (太阳高度
 角 10° 时)



ZK-ZFS 系列 简易总辐射传感器

ZK-ZFS 系列 全波段简易总辐射传感器可用来测量光谱范围为 $0.3 \sim 3\mu\text{m}$ 太阳总辐射, 如感应面向下可测量反射辐射, 也可用来测量入射到斜面上的太阳辐射, 如加遮光环可测量散射辐射。广泛应用于气象、太阳能利用、农业、建筑材料老化及大气污染等部门做太阳辐射能量的测量。

ZK-ZFS 系列 简易总辐射传感器的感应核心由高精度热电堆元件组成, 感应元件电镀高稳定性、高吸收率的无机碳膜。

光谱范围: $300 \sim 3000\text{nm}$
 信号范围: $0 \sim 2000\text{W/m}^2$
 非线性: $\leq 5\%$
 重量: 传感器 420g ,
 带变送器 760g
 材质: 不锈钢材质



ZK-ZD 系列 照度传感器

ZK-ZD 系列 照度传感器采用对弱光也有较高灵敏度的硅兰光伏探测器作为传感器; 具有测量范围宽、线性度好、防水性能好、使用方便、便于安装、传输距离远等特点, 适用于各种场所, 尤其适用于农业大棚、城市照明等场所。

光照传感器可以测量以 lux 为单位的照明光 (1 尺烛光 = 10.764lux), 该光照是肉眼可以看到的。

测量范围: $0 \sim 200000\text{Lux}$
 波长范围: $380\text{nm} \sim 730\text{nm}$
 准确度: $\pm 7\%$

Meteorological Sensor Transmitter 气象传感器 / 变送器



ZK-ZW 系列 紫外辐射传感器

ZK-ZW 系列 紫外辐射传感器是一款测量大气中的太阳紫外辐射 (UVAB/UVA/UVB 波长范围) 的精密仪器。该仪器与数据采集器配合使用可直接测得公众所关心的信息: UV 指数、UV 红斑测量、UV 对人体影响及 UV 特殊的生物学和化学效应。ZK-ZW 系列紫外辐射表具有良好的密封性和耐候性,其输出电压正比于紫外辐射强度。输出辐射量 (W/m^2) = 测量输出电压信号值 ($M \cdot v$) \div 灵敏度系数 ($M \cdot v/W \cdot m^{-2}$), 每个传感器分别给出标定过的灵敏度系数。

内阻: $< 1000 \Omega$
灵敏度: $0.5 \sim 5 mV/W \cdot m^{-2}$
响应时间: ≤ 1 秒 (99% 响应)
温度误差: $\pm 2\%$
年稳定度: $\pm 2\%$
余弦响应: $\leq 4\%$ (太阳高度角 30° 时)
非线性: $\pm 2\%$



ZK-DGTWS 系列 导管式土壤温湿度传感器

ZK-DGTWS 系列 导管式土壤温湿度传感器,可测量土壤中的温度、水分 (可选配土壤盐分)。能够同时测量不同深度的相关土壤参数并通过 RS232 或 RS485 接口与数据采集器连接。该系列产品可以广泛的应用于土壤科学研究、水文研究、农业生产和牧业生产。对节约水资源、合理使用肥料、指导农业生产具有重大意义。

全密封结构,适用于野外严酷的自然环境;外壳采用防老化材料,可长期植入土地中进行不间断测量;低功耗设计。

温度测量范围: $-20^\circ C \sim 70^\circ C$
温度测量精度: $\pm 0.5^\circ C$
水分测量范围: $0 \sim 100\%$
水分测量精度: $\pm 3\%$
外形尺寸: 长度随传感器的数量而不同。
运行环境: $-20^\circ C \sim 85^\circ C$
外壳防护等级: 地面部分 IP67;
地面以下 IP68



ZK-TW 系列 土壤温度传感器

ZK-TW 系列 土壤温度传感器用来精确测量土壤的精度和稳定性依赖于感温元件的特性及精度级别。传感器配有 5m、10m 的屏蔽电缆,广泛应用于气象、勘探、农业、制造业等领域。

土壤温度传感器采用线绕铂电阻作为感应部件,感应部件位于杆头部。用来精确测量土壤温度,传感器的精度和稳定性依赖于 Pt-100 型铂电阻元件的特性及精度级别。通过地温变送器接入自动气象站测量地表、浅层、深层地温。

测量范围: $-50^\circ C \sim 80^\circ C$
精度: $\pm 0.5^\circ C$
灵敏度: $0.385 \Omega/^\circ C$
产品重量: 探头 145g
产品功耗: 0.5mW



ZK-TS 系列 土壤湿度 (水分) 传感器

ZK-TS 系列 土壤湿度 (水分) 的测定对农业、林业、地质、建筑等行业具有重要意义。水分是决定土壤介电常数的主要因素,测量土壤的介电常数,能直接稳定地反应各种土壤的真实水分含量,与土壤本身的机理无关,是目前国际上最流行的土壤水分测量方法。ZK-TS 土壤湿度传感器是一款高精度、高灵敏度的测量土壤水分的传感器。

测量参数: 土壤容积含水量
量程: $0 \sim 100\%$
精度: $\pm 3\%$
分辨率: 0.1%
稳定时间: 通电后约 1 秒
探针材料: 不锈钢或铜
电缆长度: 标准长度 5m
遥测距离: 小于 1000 米
产品重量: 探头 220g
产品功耗: 310mW

Meteorological Sensor Transmitter

气象传感器 / 变送器



ZK-TBS 直接辐射传感器

ZK-TBS 直接辐射传感器是一款用来测量垂直于太阳表面的辐射和太阳周围很窄的环日天空散射辐射。它具有自动跟踪太阳并监测太阳直接辐射量的功能，其供电方式为直流 12V 电压。直接辐射表和日照时数记录仪连接，可直接测量日照时数（当太阳直接辐射量超过 120W/m² 时，视为有日照）。

广泛应用于气象探测、太阳能利用、农业、工业、国防、建筑物理研究、生态监测考察部门。

光谱范围：300 ~ 3000nm
 信号范围：0 ~ 2000W/m²
 输出信号：a: 0~5VDC;
 b: 4 ~ 20mA;
 c: RS232/RS485
 灵敏度：7 ~ 14 μV/W · m⁻²
 内阻约：100Ω
 供电电压：DC12V
 功耗：100mW



ZK-TPH 系列 土壤 PH 值传感器

新一代 ZK-TPH 系列 土壤 PH 值传感器，很好的解决了传统土壤 PH 值需配备专业显示仪表、标定繁琐、集成难度大、功耗大、价格昂贵、携带困难等缺点。新款土壤 PH 值传感器，真正实现土壤 PH 值在线实时监测；采用国际最先进的固体电介质和大面积聚四氟乙烯液液界面，不易堵塞，免维护；电极采用优质低噪声电缆线，可使信号输出长度达 20 米以上无干扰。

适用于农业灌溉、花卉园艺、草地牧场、土壤速测、植物培养、科学试验等领域。

探测元件：PH 电极
 测量范围：0~14PH
 精度：±0.02 PH
 反应时间：< 10 秒（水中）
 预热时间：不需要
 功耗：0.2W
 线长：标配线长 5 米，其他线长可定做
 壳体材质：防水塑料外壳



ZK-DDL 系列 土壤盐分电导率一体化传感器

ZK-DDL 系列 新一代土壤盐分电导率一体化传感器吸取了国外同类仪器的先进技术，结合我国的情况和使用要求研制而成。

ZK-DDL 系列土壤盐分电导率一体化传感器具备土壤盐分、电导率同时检测功能；结构简单、性能稳定、操作方便；采用先进的石墨电极技术，直接埋入土中，免维护；集成度高、体积小、功耗低、携带方便；寿命长、便利性、高可靠性；支持二次开发。

标准长度：5m
 盐分测量范围：0~15000mg/L
 盐分分辨率：1mg/L
 盐分精度：< 5%
 电导率测量范围：0~15ms
 电导率分辨率：0.01ms
 电导率精度：< 5%
 壳体材质：防水塑料外壳



ZK-FPH 系列 光合有效辐射表

ZK-FPH 系列 光合有效辐射表（光合作用传感器）采用硅光探测器，通过一个 400 ~ 700nm 的光学滤光器，当有光照时产生一个与入射辐射强度成正比的电压信号，并且其灵敏度与入射光的直射角度的余弦成正比。每台光合有效辐射表可以直接读出单位为 μ mol/m² · s 的测量数值。

ZK-FPH 系列光合有效辐射表可广泛应用于农业气象、农作物生长、生态学的研究。

光谱范围：400 ~ 700nm
 信号范围：0 ~ 000 μ mol/m² · s
 灵敏度：5 ~ 50 μ V/μ mol · s⁻¹
 响应时间：≤ 1 秒（99% 响应）
 余弦校正：上至 80° 入射
 内阻：< 2000Ω

Appendix 附件



ZK-CO2 系列 二氧化碳传感器

ZK-CO2 系列 二氧化碳传感器采用近红外吸收的专利技术原理,用于检测各种环境中 CO2 的浓度,具有精度高、稳定性好等特点。信号变送器采用先进的集成电路模块,可根据用户的不同需求输出电压、电流等信号。

本产品可广泛用于办公楼、公共场所、温室大棚、生产厂房等场所二氧化碳浓度的检测。

量程范围: 0 ~ 2000ppm
 准确度: $\pm (40\text{ppm}+2\%\text{FS})$
 分辨率: 1ppm
 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
 工作湿度: 0 ~ 100%RH
 产品重量: 140g
 产品功耗: 4.8mW



ZK-GRPS DTU 无线 GPRS 传输模块

GPRS DTU 全称数据传输单元,是一种物联网无线数据终端,利用公用运营商网络 GPRS 网络(又称 G 网)为用户提供无线长距离数据传输功能。采用工业级嵌入式处理器,内嵌 TCP/IP 协议栈。为用户提供高速,稳定可靠,数据终端永远在线,多种协议转换的虚拟专用网络。

四频模块全球通用,支持联通,移动 GPRS 网络、普通手机卡即可用。

电源: DC 12V
 标准: GSM / GPRS
 速率: 14.4 Kbps ~ 57.6 Kbps
 标准频段: 850/900/1800/1900MHz 四频
 网络协议: TCP,UDP,DNS,Httpd client
 波特率: 300~ 115200 bps
 流控: 无
 SIM 卡: 1.8V / 3V



ZK-WIFI 无线 WIFI 通讯模块

ZK-WIFI 是一个透明传输的设备,双向透明传输,模块可以设置工作模式,通过登录内置网页或者通过 AT 命令,只需要设置一次,然后每次启动都会按照这个工作模式工作。手机 /PAD 也可以直接登录内置网页配置设备。广泛应用于数据采集、手持设备、智能卡终端、仪器仪表、设备参数监测、现代农业、军事领域等其他无线相关应用。

标准: 802.11b/g/n
 网络模式: AP/Station/AP+Station
 频率范围: 2.412GHz~2.484GHz
 尺寸: 84x84x25 (mm)
 输入电压: DC5~9V
 工作电流: 170~350mA@5V
 功耗 AP: 185mA@5V ,
 功耗 STA: 175mA@5V



ZK-TCP200 以太网通讯模块

ZK-TCP200 以太网模块是用来将 TCP 网络数据包或 UDP 数据包与 RS232 接口数据实现透明传输的设备,模块体积小,功耗低,搭载 ARM 处理器,速度快,稳定性高。模块集成 10/100M 自适应以太网接口,串口通信最高波特率高达 230.4Kbps,具有 TCP Server, TCP Client,UDP 工作模式,通过软件轻松配置。

工作端口,目标 IP 地址和端口均可设定;网络断开后自动断开连接,保证整个网络可靠的建立 TCP 连接;

处理器: ARM
 Flash : 32K 字节
 以太网端口数: 1 个
 串口端口数: 1 个
 速率: 10/100Mbps
 网络协议: IP, TCP, UDP, ARP, ICMP
 尺寸: 71x60x25 (mm)
 输入电压: DC5~12V
 功耗: <1W

Appendix 附件



ZK-RS232/RS485 串口通讯模块

串口通信 (Serial Communication) , 是指外设和计算机间, 通过数据信号线、地线、控制线等, 按位进行传输数据的一种通讯方式。大多数计算机 (不包括笔记本电脑) 包含两个基于 RS-232 的串口。串口同时也是仪器仪表设备通用的通信协议; 很多 GPIB 兼容的设备也带有 RS-232 口。同时, 串口通信协议也可以用于获取远程采集设备的数据。

Rs232 串口通讯:
 通讯距离 0~30m
 Rs485 串口通讯:
 通讯距离 0~1000m



ZK-TYN 太阳能 / 市电双电源供电系统

太阳能电池板是利用光电效应, 将太阳辐射能直接转换成电能的装置, 可广泛用于发电、家用供电系统、通讯、照明、交通等领域。太阳能 / 市电双电源供电系统包含: 太阳能电池板、蓄电池、太阳能控制器、双电源控制盒。能够实现市电、太阳能供电自动切换, 有效保障设备正常稳定的运行。

常规:
 30W 太阳能板 1 块 (带支架)
 25AH 蓄电池 1 个
 太阳能控制器 1 个
 双电源控制盒 1 个
 输出电压: DC 12V

可根据用户需求升级供电系统的配置和容量。



ZK-FHX 气象防护箱

气象防护箱用于自动气象站采集仪、电源模块、通讯模块、太阳能控制器、蓄电池等的室外防护。采用基业箱结构, 有不锈钢和碳钢两种材料, 碳钢板材经过热镀锌和环氧树脂静电喷涂处理, 耐腐蚀, 美观耐用。在箱体 U 型边上装有密封橡胶条, 防止雨水渗入, 备有下进出线孔和安装底板, 并加盖密封。



ZK-LED 气象显示屏

LED 气象显示屏可以显示各项气象数据, 如: 风速、风向、温度、湿度、二氧化碳、光照度等多项数据, 具有多种显示方式可设置。显示屏可通过控制卡直接与采集仪连接显示气象数据, 也可与计算机连接, 通过计算机气象软件输出需要的信息在屏上显示。显示屏的尺寸和显示内容可以定制。

Appendix 附件

ZK-QXBYX 轻型百叶箱



百叶箱是安置测定温度、湿度仪器用的防护设备。它的作用是防止太阳对仪器的直接辐射和地面对仪器的反射辐射，保护仪器免受强风、雨、雪等的影响，并使仪器感应部分有适当的通风，能真实地感应外界空气温度和湿度的变化。百叶箱根据大小和材质分为轻型百叶箱、木质百叶箱、玻璃钢百叶箱三种。

规格：280*140mm
层数：定制
材质：高强度工程塑料
颜色：白色



ZK-MZBYX 木质百叶箱

百叶箱是安置测定温度、湿度仪器用的防护设备。它的作用是防止太阳对仪器的直接辐射和地面对仪器的反射辐射，保护仪器免受强风、雨、雪等的影响，并使仪器感应部分有适当的通风，能真实地感应外界空气温度和湿度的变化。百叶箱根据大小和材质分为轻型百叶箱、木质百叶箱、玻璃钢百叶箱三种。

箱内尺寸：458*328*538mm
箱内误差：±2mm
外型尺寸：608*438*768mm
(前768后748)
外型误差：±5mm
材质：木质
工艺：防腐防虫蛀处理
颜色：白色



ZK-BLGBYX 玻璃钢百叶箱

ZK-BLGBYX 型 玻璃钢百叶箱主要用于气象台、站及相关部门放置测量空气温度、湿度等参数的设备，并可作为某些野外水文气象等自动观测站的仪器室使用。（国家气象局指定仪器）。

ZK-BLGBYX 型 玻璃钢百叶箱能较好地取代原木质百叶箱，在结构上更加合理，不易损坏变形，使用寿命长，维护方便。性能上耐腐蚀、防强风、雪、雨、防太阳及其它辐射的能力得到提高，具有热容量低，通风性能好的特点。

材料选用导热系数低、热容量小、防腐、抗裂、反辐射力强的玻璃钢制造，玻璃钢百叶箱在阴雨、酸雨、潮湿环境下不腐烂，在干旱烈日下不开裂、寿命长。
外型尺寸：
宽 720 × 深 780 × 高 880(mm)
箱内尺寸：
宽 470 × 深 465 × 高 615(mm)
撑架尺寸：底盘 Φ500，高 1230mm
重量 35kg

避雷系统

气象站防雷系统是由避雷针、接地线、接地装（避雷角钢或地网）三部分组成，该系统可引导雷电向避雷针放电，再通过接地引下线和接地装置将雷电流入大地，从而保护设备免遭直击雷破坏。



序号	设备	参数	数量	规格
1	避雷针	最大放电：200KA	1套	长800mm φ20mm
2	接地线	铜线	1套	φ6mm ²
3	接地装置主体(地网) (标准防雷选配)	镀锌角钢1.5米	1根	宽40mm 厚4
4		镀锌扁钢3米	4根	
5		镀锌扁钢2米	4根	



Appendix 附件

监测站点立杆 / 支架

可运用于现场基本地面气象检测、应急现场连续综合气象检测及分析以及为其它监测提供基础决策数据等。
可根据现场条件定制各种类型支架。



2.5米便携式气象站

品名：便携式支架
移动式支架
外形：三脚架式
材质：不锈钢
表面处理：抛光
支架高度：2.5m
适用于农业、科研



1.2米一体化气象站

品名：一体化支架
外形：立杆式
材质：碳钢
表面处理：喷塑
支架高度：1.2m
适用于光伏环境监测



3米墒情监测站

品名：墒情站支架
外形：立杆式
材质：碳钢
表面处理：喷塑
支架高度：3m
适用于农业、水文



0.6米车载气象站

品名：车载支架
外形：立杆式
材质：碳钢
表面处理：喷塑
支架高度：0.6~1.5m
适用于车载应急等



2米电站环境监测站

品名：监测站支架
外形：立杆式
材质：碳钢
表面处理：喷塑
高度：2m
适用于电站、农业、水文、校园等领域



2米农业墒情监测站

品名：农业墒情站支架
外形：立杆式
材质：碳钢
表面处理：喷塑
高度：2m
适用于农业、水文等



3.5米自动气象站

品名：3.5米支架
外形：立杆式
材质：碳钢
表面处理：喷塑
高度：3.5m
适用于农业、水文、校园、科研等领域



1.2米一体化气象站

品名：10米支架
外形：立杆式
材质：碳钢
表面处理：喷塑
高度：10m
适用于农业、水文、校园、科研等领域

Case 案例



Case 案例



公司地址：北京市丰台区科丰桥北百强大道 10 号天龙华鹤 B 座 13 层
电话：86-010-56269737(总机) 传真：86-010-83816452
客服热线：4008-675-585 邮箱：zkzqkj@qq.com
官方网址：www.zkzq.com.cn