



Soullon®

山大鲁能信息科技有限公司  
山东华特智慧科技有限公司

# 水利信息化 产品画册

PRODUCT BROCHURE



华特智慧



山大鲁能

山大鲁能信息科技有限公司  
山东华特智慧科技有限公司

ADDRES TO  
山东省济南市山大南路  
29-1号山大鲁能科技大厦



营销专线: 400-617-6156  
服务专线: 0531-85056555  
邮箱(E-mail): water@soullon.com



# CONTENT

## 目录 /

## 01 COMPANY PROFILE

### 企业简介

企业概况	01-02
资质荣誉	03-04

## 02 HARDWARE PRODUCTS

### 硬件产品

遥测终端机	06-07
智能测流机器人	08-09
智能灌溉控制柜	10-11
雷达水位计	12-13
雷达流速仪	14-14
明渠流量计	15-15
时差法超声波流量计	16-16
雷达流量计	17-17
遥测地下水位监测仪	18-18
智能阀控终端	19-19
自助服务终端	20-20
土壤水分传感器	21-21
水肥一体化施肥机	22-22
灰水收集智能控制柜	23-23
智能水雨情显示屏	24-24
智能渗压遥测仪	25-25
4G DTU远传模块	26-26
多要素气象传感器	27-27
PLC控制柜	28-28
闸门远程监控柜	29-29
软启动控制柜	29-29
压力式水位计	30-30
4-20mA转485变送器	30-30

## 03 CUSTOMER SERVICE

### 售后服务

售后服务	31-34
------	-------

## 04 CLASSIC CASE

### 典型案例

典型案例	35-39
------	-------

## 05 COOPERATION UNIT

### 合作单位

合作单位	40-40
------	-------



# 根植百年山大 服务智慧水利

企业简介  
Company Profile

# 01<sup>st</sup>

## 企业概况

ENTERPRISE PROFILE

# 01

山东华特智慧科技有限公司隶属于山东华特控股集团（原山东山大产业集团），是专业从事水利、水务、农业信息化与自动化的国有高科技企业。

公司秉承“诚信永续、创新无限”企业文化、“根植百年山大、服务智慧水利”企业理念和“专业化、产品化、标准化”治业宗旨，以山东大学为技术依托，拥有一支管理严格、专业扎实、团结奋进、勇于创新的团队，形成了从软件平台到硬件设备研发、生产及系统集成的完整产业链。主要业务包括水文自动化系统设备的开发、生产及销售；水利工程的设计与施工；电子与建筑智能化工程；水利与水务信息化、自动化的系统集成及软硬件产品的开发、生产及销售；环境、监测监控信息化、自动化的系统集成及软硬件产品、环境监测设备和数据的采集与传输设备的开发、生产、销售及服务；物联网服务；农业技术研发、推广、咨询服务；水肥（药）一体化系统生产、销售与安装；灌溉服务等。

公司建立并认定有济南市企业技术中心、省市级“一企一技术”研发中心等研发平台，拥有电子与建筑智能化工程、安全生产许可、公共安全技术防范等资质。获得国家知识产权优势企业、山东省知名品牌、济南市名牌产品、省市级“专精特新”中小企业、济南市“瞪羚企业”称号。通过了质量、环境、职业健康安全、知识产权、信息安全、信息技术服务、测量管理体系认证。

公司系山东省软件协会会员、济南市软件服务业企业，连续多年被评为省级守合同重信用企业，拥有国家3A级企业信用等级、3A级企业综合信用等级证书，多项产品入选《全国水利系统招标产品重点采购目录》，获得授权专利60余项、软件著作权150余项。

公司在GIS水利信息化、闸泵站自动化与集控系统、水质水环境水资源监控、水库信息化自动化、灌区信息化与节水灌溉、农村集中供水自动化控制、山洪灾害防洪调度、大数据平台及APP开发、水肥一体化、农业物联网监测和农产品质量溯源等领域具备强大的研发实力和丰富的项目经验，具备承接大型水利信息化、自动化工程和智慧农业建设项目的实力。

承载百年山大底蕴、扎根齐鲁千年热土的华特智慧，正努力抓住当前市场发展的大好时机，乘势而上，在服务国家创新驱动发展战略和新旧动能转换重大工程中，与广大客户携手同进、共创辉煌，共同见证“中国梦”的早日实现。





# 资质荣誉

## QUALIFICATION HONOR

# 02

- ☆ 高新技术企业
  - ☆ 软件服务业企业
  - ☆ 信息系统集成及服务资质
  - ☆ 电子与智能化专业承包资质
  - ☆ 安全生产许可
- ☆ 工业产品生产许可
  - ☆ 安全技术防范工程设计施工等级认证
  - ☆ 国家强制性产品（CCC）认证
- ☆ 济南市瞪羚企业
  - ☆ 山东省工业企业“一企业一技术”研发中心
  - ☆ 山东省“专精特新”中小企业
  - ☆ 国家知识产权优势企业
  - ☆ 企业技术中心
- ☆ 山东省科学技术奖
  - ☆ 创新创业贡献奖
  - ☆ 创新产品三等奖
  - ☆ 山东知名品牌
  - ☆ 计算机信息系统集成优秀企业
- ☆ 山东省知识产权示范企业
  - ☆ 省级守合同重信用企业
  - ☆ 中国高校高科技企业三十强
  - ☆ 国家AAA级信用企业
- ☆ 质量管理体系认证
  - ☆ 职业健康安全管理体系认证
  - ☆ 环境管理体系认证
  - ☆ 知识产权管理体系认证
  - ☆ 信息安全管理体系认证
  - ☆ 信息技术服务管理体系认证
  - ☆ 测量管理体系认证证书





硬件产品  
Hardware Products

02<sub>nd</sub>

## 遥测终端机

TELEMETRY TERMINAL

01

该产品是集传统遥测终端机与远传功能于一体的新型遥测终端机，可实现对水量、水位、水压、雨量、流速、墒情、闸位等信号的采集、存储、显示、报警及传输等功能，5G遥测终端机采用5G通讯模块，同时能够兼容4G、3G、2G网络，产品配备8寸触摸屏，一路网口，可直接接入视频信号。产品通信规约符合SZY206-2016《水资源监测数据传输规约》和SL651-2014《水文监测数据通信规约》。该产品广泛应用于各种水利信息化建设领域，如水资源监测、农村饮水安全、农业用水监测、智慧城市及河道监测等远程测控领域。



5G遥测终端机



4G遥测终端机

### / 产品特点 /

- 工业级设计：抗强磁干扰；适用于恶劣环境；采用数据存储补报机制，有效保证数据的及时性及有效性。
- 一体化设计：传统遥测终端机与远传模块一体化设计，实现对采集数据的存储、显示、上报等功能。
- 功能模块化设计：显示、采集、通信、供电方式切换、补报等实现了模块设计，保证设备的可操作性，同时提高了设备的可靠性。
- 接口丰富：3路RS485、2路RS232、2路脉冲接口、4路开关量输入接口、2路开关量输出接口。
- 大容量数据存储空间：提供8MFLASH+16K铁电存储空间，存储器频繁读写不易坏，采集数据可存储10年以上。
- 低功耗设计：支持多种工作模式，功耗要求满足SZY203-2016《水资源监测设备技术要求》要求。
- 配置方式：支持按键配置、串口配置、远程配置。
- 固件升级：支持本地串口升级及远程升级。
- 信道自动切换：支持主备用信道自动切换。
- 数据补报：支持近30天数据补报。



## 技术参数

工作电压: DC 12V; 13.8V蓄电池;	串口通信: 3路RS485、2路RS232;
静态值守电流: <10mA(DC12V);	通信方式: 基于4G/3G/2G无线数据传输;
工作电流: <60mA(DC12V);	时钟精度: 精度优于±1s/d;
工作温度: -35℃~75℃;	MTBF: >30000小时;
存储温度: -40℃~80℃;	存储空间: 8M+16K;
工作湿度: ≤95% (40℃无凝结);	绝缘电阻: >10MΩ。



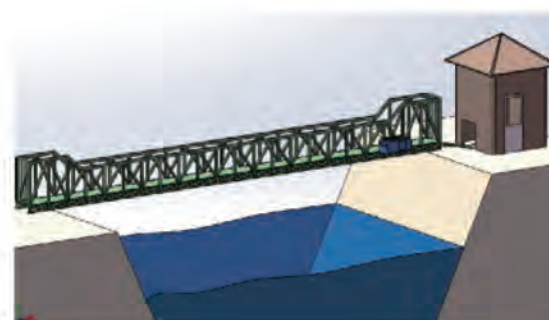
遥测终端机在灌区项目中的应用

## 智能测流机器人

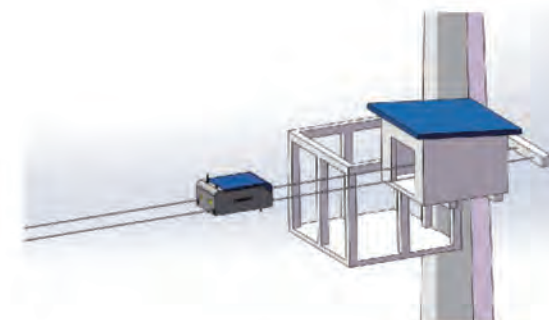
INTELLIGENT FLOW MEASURING ROBOT

## 02

智能测流机器人系统是一种适用于灌区渠道流量测量的智能化测量系统。系统以工控技术、计算机编程和物联网技术为核心,实现了渠道断面水文参数的自动测量,减少了人工成本,提高了测量精度,为用户提供了一种简单快捷的自动测量方式。机器人可搭载雷达流速仪、旋桨式流速仪、泥位计、超声波水位计等传感器,实现水文数据的采集,具备自动充电、卷帘门控制、故障报警、手自动模式切换等功能。



轨道式测流机器人



缆道式测流机器人

## 产品特点

- 💧 多种工作模式,支持手动、自动工作模式切换,实现测流智能化。
- 💧 无人值守,自动测量,自动充电,自动检测电压过低返回定位精准。
- 💧 测量精度高,流量计算优于3%。
- 💧 定位精准,自带刹车,定位误差5cm以内。
- 💧 测量盲区小,最小盲区0.6m。
- 💧 适用性强,支持300m以内明渠、河道测量。



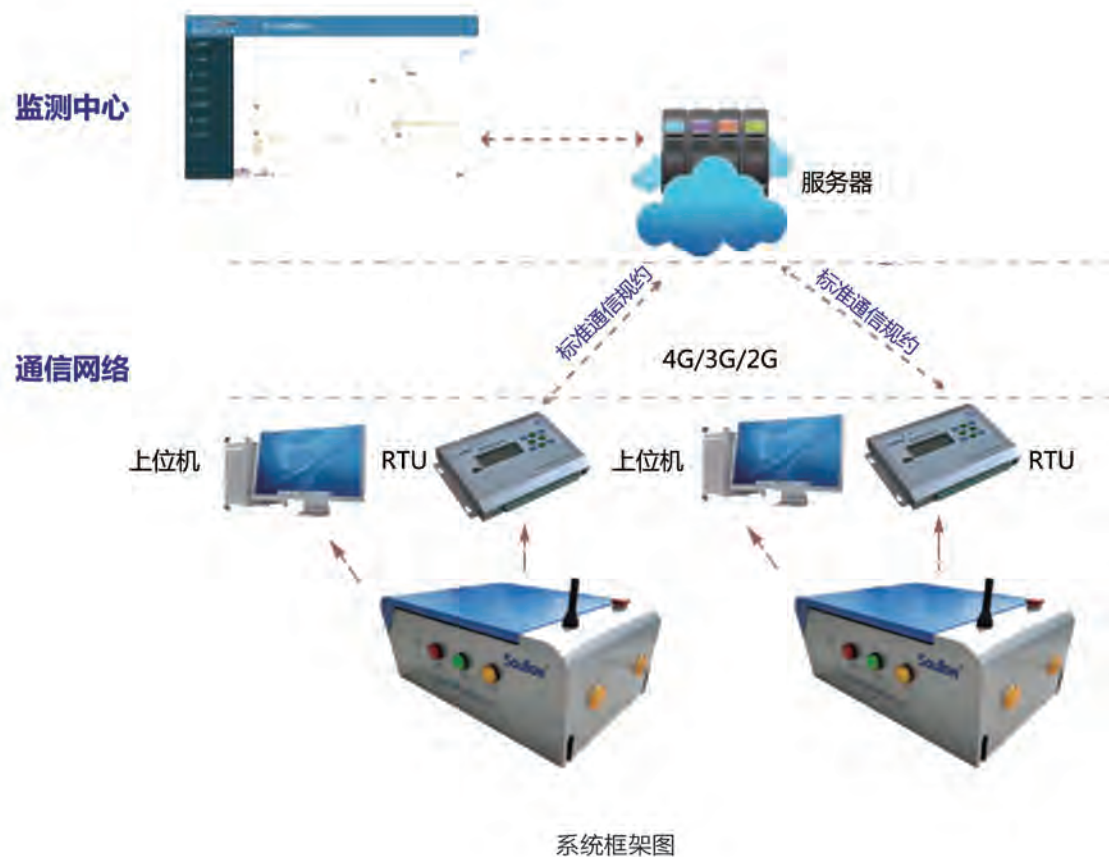
## 技术参数

### 轨道式测流机器人

工作电压: DC12V;  
 待机功耗≤5W,运动功耗≤60W;  
 工作温度: -30℃~60℃;  
 工作湿度≤95%(无冷凝);  
 防护等级: 整机IP66, 流速传感器IP68;  
 调试接口: DB9插座, RS485,  
 9600/115200bps;  
 通讯方式: Lora;  
 尺寸: 1350\*650\*480(mm)。

### 轨道式测流机器人

工作电压: DC12V;  
 待机功耗≤3W,运动功耗≤45W;  
 工作温度: -30℃~60℃;  
 工作湿度≤95%(无冷凝);  
 防护等级: 整机IP66, 流速传感器IP68;  
 调试接口: DB9插座, RS485,  
 9600/115200bps;  
 通讯方式: Lora;  
 尺寸: 603\*390\*230(mm)。



## 智能灌溉控制柜

INTELLIGENT IRRIGATION CONTROL CABINET

## 03

智能灌溉控制柜采用了自动检测、微电子、计算机通信技术的最新成果,集灌溉控制器、断路器、交流接触器等其他配电设备于一体,支持多种计量模式。该产品应用于农业用水收费管理,能够提高农田水利灌溉管理水平,实现水资源管理的科学化、规范化、节约化,达到科学用水、节约用水的目的。解决了农业灌溉管理中长期存在的水资源浪费、电费/水费计量不准、拖欠灌溉费用的难题,改变了以往人工作业的落后方式。该设备具有卡控功能,集水泵控制、费用管理、数据传输于一体,安装方便、便于维护,用户使用方便。通信协议符合SZY206-2016《水资源监测数据传输规约》和SL651-2014《水文监测数据通信规约》。



## 产品特点

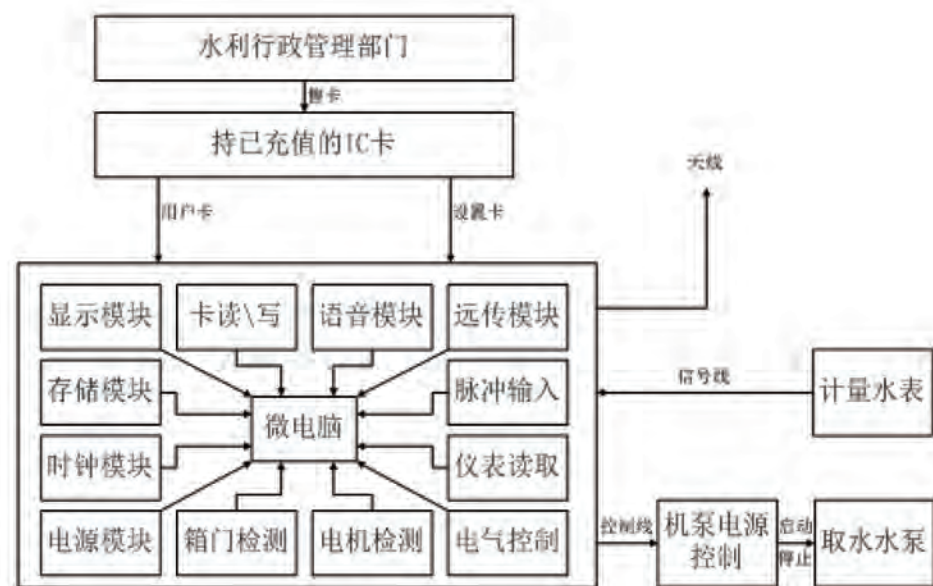
- 灌溉控制器集成了高速微处理器、大容量固态存储器、实时时钟、保护电路、接口电路和数据传输模块;全工业级芯片设计,表贴工艺。
- 采用了纠错编码、容错和抗干扰设计,保证传输的无差错,适应性强。
- 产品系统模块化设计,结构简单,性能可靠,功耗低,具有防潮湿、防盐雾、防震动、防雷电、抗电磁干扰等功能。
- 具有良好的可扩展性、可维护性、可操作性和高可靠性,使系统能够在无人值守的情况下长期、连续地正常工作。



## 技术参数

供电电源: AC220V/AC380V 50HZ;  
 工作电流: < DC 240mA (DC 12V);  
 显示范围: 0 - 99999999;  
 存储温度: -30℃ ~ +80℃;  
 工作温度: -25℃ ~ +70℃;  
 工作湿度: 0 - 98%, 不凝结;

自然环境: 无凝露, 无导电尘埃;  
 外形尺寸:  
 (三种规格可选)  
 1100mm × 530mm × 310mm;  
 570mm × 430mm × 150mm;  
 1750mm × 880mm × 880mm.



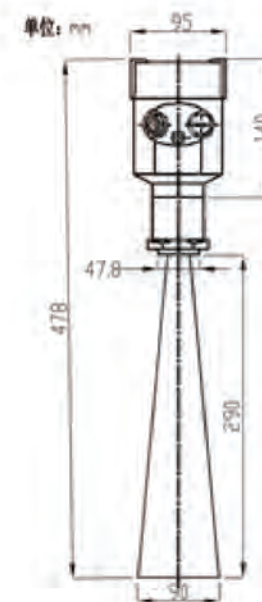
产品系统组成示意图

## 雷达水位计

RADAR WATER LEVEL GAUGE

## 04

雷达水位计是利用电磁波探测目标的电子传感器设备。发射电磁波对目标进行照射并接收其回波, 由此获得水位水流至电磁波发射点的距离、距离变化率(径向速度)、方位、高度等信息。雷达水位计实现了水位计向高精度(毫米级)、大量程(10/30/70米)、高可靠、安装简便、免维护的技术跨越。雷达水位计通过标准MODBUS-RTU协议, 485通讯方式, 与相应的控制装置(如RTU, PLC)连接, 构成水位监测系统。



## 产品特点

- ☑️ 天线尺寸小, 便于安装。  
非接触雷达, 无磨损, 无污染。
- ☑️ 几乎不受腐蚀、泡沫影响。
- ☑️ 几乎不受大气中水蒸气、温度和压力变化影响。
- ☑️ 严重粉尘环境对高频物位计工作影响不大。
- ☑️ 波长更短, 对在倾斜的固体表面有更好的反射。
- ☑️ 波束角小, 能量集中, 增强了回波能力的同时又有利于避开干扰物。
- ☑️ 测量盲区更小, 最小盲区0.6M。
- ☑️ 高信噪比, 即使在波动的情况下也能获得更优的性能。



## 技术参数

量程范围：0-30米，0-70米可选；	存储温度：-40℃~80℃；
精度范围：±3mm；	工作湿度：≤95%（40℃无凝结）；
通信方式：RS485，Modbus-RTU协议；	防护等级：IP66；
工作电压：DC12V；	MTBF：>30000小时；
工作电流：<60mA；	外壳材料：铸铝+不锈钢；
工作温度：-35℃~75℃；	尺寸：90*90*470（mm）。



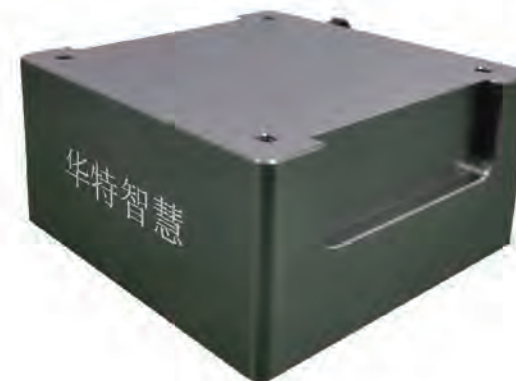
产品应用图示

## 雷达流速仪

RADAR CURRENT METER

# 05

雷达流速仪利用雷达多普勒效应实现流速测量，通过其发射天线面对着水流方向，向水面发射连续调制超高频电磁波，同时微波接收器接收水面的反射波。由于雷达流速仪与水面间的距离，发射波信号和接收信号间产生了相位差，表现在收发信号的差频中具有固定的距离频差，即距离谱。此外，由于水体的位移而产生的相位差，表现在收发信号中由于运动而产生的频差，这个频差称为多普勒频差或多普勒频率。通过测量收发电磁波频差(多普勒频差)就可以准确测出水面流速。产品广泛用于农业水价改革，明渠测流、引黄灌区工程、灌区自动化等领域。



## 技术参数

量程范围：0.1-15m/s；	工作电压：DC9~12V，推荐DC 12V；
存储温度：-10℃~80℃；	外壳材料：铝合金，ABS；
精度：±3%；	工作电流：<70mA@DC12V；
工作湿度：≤95%（40℃无凝结）；	防护等级：IP67；
通信方式：RS485，Modbus-RTU协议；	工作温度：-10℃~40℃；
MTBF：>30000小时；	尺寸：100*100*50（mm）。



## 明渠流量计

OPEN CHANNEL FLOWMETER

# 06

明渠流量计由测速终端机、流速仪、水位计组成，通过采集流速和水位数据，结合过水断面参数，通过设定的算法，可获得流量值。通信协议符合SZY206-2016《水资源监测数据传输规约》和SL651-2014《水文监测数据通信规约》。本产品具有数据采集、流量计算、数据无线远传、实时时钟、远程升级等功能，广泛应用于农业水价改革，明渠测流、引黄灌区工程、灌区自动化等领域。



### 产品特点

- 雷达水位、流速精准测量，完善流速计量算法。
- 支持水文、水资源协议上报。
- 支持RTU功能，可采集、控制、联动第三方传感设备。
- 支持2G/3G/4G/NB-IOT/LORA等多种通信方式。
- 本地存储水位、流速、流量和其他数据。
- 实现对电源电压、设备状态的自检，分析计量故障等信息，及时发现计量异常。
- 低功耗设计。
- 支持远程升级功能。
- IP67防护等级，体积小、安装方便。

### 技术参数

工作电压：DC12V；  
 工作电流：<100mA；  
 工作温度：-35℃~75℃；  
 存储温度：-40℃~80℃；  
 工作湿度：≤95%（40℃无凝结）；  
 接口：3路RS485,4路开关量输入，2路开关量输出。  
 通信方式：基于4G/GPRS无线数据传输；  
 MTBF：>30000小时；  
 存储空间：8M+16K；  
 绝缘电阻：>10MΩ；  
 外壳材料：镀锌板喷塑；  
 尺寸：400\*20\*380（mm）。

## 时差法超声波流量计

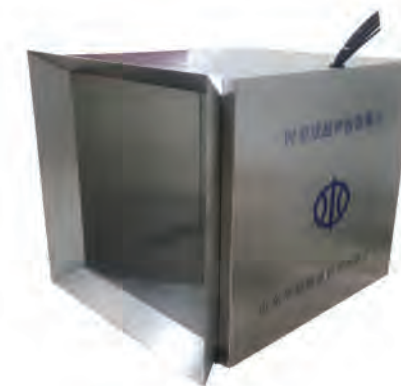
TRANSIT TIME ULTRASONIC FLOWMETER

# 07

时差法超声波流量计是用于测量非标准涵洞、渠道、开口排放的渠道液体流量的仪表。可广泛用于污水治理流入和排放渠、工矿企业化工液体、废水排放渠道、水利工程和农业灌溉用渠道、泄洪闸门等场合流量测量；产品可以根据采集到的水位、流速和预设的渠道信息计算出瞬时流量和累计流量，可根据河道深度选择不同声道，最大支持6声道，6声道以上可定制。本产品具有采集水位、流速传感器数据，存储渠道信息和计算出的流量信息，OLED显示，2路485通讯，多声道流速采集等功能。



积算仪



流速传感器



水位计

### 技术参数

工作电压：DC10.8~13.2V；  
 工作温度：-20℃~70℃；  
 工作湿度：10~90%；  
 接口类型：RS485、三线换能器接口；  
 通信方式：RS485；  
 流速测量精度：2%~5%；  
 测速范围：0.01m/s~30m/s；  
 测量渠宽：0.5~15m；  
 整机功耗：2.5w；  
 尺寸：28.6\*20.9\*9.5（mm）。

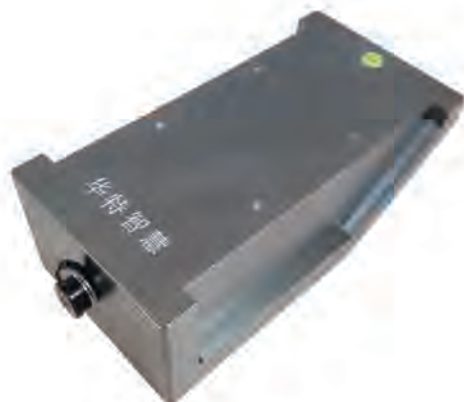


## 雷达流量计

RADAR FLOWMETER

# 08

雷达流量计是一款一体式、可连续测量明渠水体流量的明渠流量计，采用先进的K波段平面雷达技术，通过非接触的方式测量水体的流速和水位，对于规则的渠道断面，根据内置的软件模型及算法，运用常规数学公式计算得到流量结果。对于不规则河道断面，运用描点法和微积分，计算并输出断面水位高度，当前流速、瞬时流量及累计流量；可用于河道、灌渠、地下排水管网、防汛预警等场合进行非接触式水体流量测量；该产品具有功耗低、可靠性高、维护方便的特点；测量过程不受温度、泥沙、河流污染物、水面漂浮物等因素的影响。产品内嵌水力模型，可以直接输出流速、水位、瞬时流量和累计流量，具有7X24在线自动监测等功能，被广泛应用于河道、灌渠、地下排水管网、防汛预警等场合进行非接触式流量测量。



### 技术参数

测速范围：0.1m/s~20m/s；	工作电流：≤92mA@DC12V；
测速精度：±0.1m/s、±1%FS；	通信方式：RS485, Modbus-RTU协议；
测距范围：0.6~30m；	防护等级：IP67；
测距精度：±3mm；	工作温度：-10℃~40℃；
有效距离：0~30m；	尺寸：230*120*80 (mm)。
工作电压：DC9~12V, 推荐DC 12V；	

## 遥测地下水位监测仪

REMOTE GROUNDWATER LEVEL MONITOR

# 09

遥测地下水位监测仪是一种集水位水温监测、数据采集和无线传输等功能于一体的专用地下水位监测设备；产品具有数据采集、数据无线远传、实时时钟等功能。产品采用大容量锂电池供电，具备精度高、使用寿命长、超低功耗、体积小、防潮防水等特点。适用于地下水监测、蓄水池水位监测、河道水位监测等水位监测系统中。通信协议符合SL651-2014《水文监测数据通信规约》。

### 产品特点

- 工业级设计：抗强磁干扰；适用于恶劣环境；采用数据存储补报机制，有效保证数据的及时性和有效性。
- 接口丰富：2路RS485、可控电源输出，可兼容多种传感器。
- 大容量数据存储空间：提供8M存储，存储器频繁读写不易坏，采集数据可存储10年以上。
- 低功耗设计：超低功耗设计，大容量锂电池供电，电池寿命≥2年。
- 信道自动切换：支持主备用信道自动切换。
- 多中心上报：支持多中心上报。



### 技术参数

供电方式：大容量锂电池；	存储温度：-40℃~80℃；
工作电压：DC7.2V；	工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；
静态电流：<3mA；	接口：2路RS485, 1路电源输出；
工作电流：<150mA；	通信方式：基于4G/GPRS无线数据传输；
连续工作时长：2年；	外壳材料：镀锌板喷塑；
工作温度：-35℃~75℃；	尺寸：500*Φ450 (mm)。



## 智能阀控终端

INTELLIGENT VALVE CONTROL TERMINAL

# 10

智能阀控终端具备卡控功能，使用IC卡可控制电动球阀启闭，同时采集脉冲水表流量，进而实现费用管理。内置远传模块，用水数据及用户刷卡记录定时上传到综合管理平台。产品具有卡控、计费、显示、报警及数据传输等功能，广泛应用于农业水价改革、智慧农业、高标准农田建设、小农水、智能灌溉等领域。



### 技术参数

供电方式：可充电锂电池；	工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；
工作电压：DC3.6V；	接口：1路脉冲信号；
工作电流：<20mA；	通信方式：基于4G/GPRS无线数据传输；
工作温度：-35℃~75℃；	外壳材料：塑料；
存储温度：-40℃~80℃；	尺寸：160*85*80 (mm)。



## 自助服务终端

SELF SERVICE TERMINAL

# 11

自助服务终端主要用于农业水价改革项目，操作方便，支持现金、微信、支付宝等多种充值方式，实现24小时自助充值服务。产品具有开卡售卡、充值缴费、余额查询及数据传输等功能，广泛应用于农业水价改革、智慧农业、高标准农田建设、小农水、智能灌溉等领域。



### 技术参数

工作电压：AC220V；	通信方式：网线传输；
工作温度：-35℃~75℃；	外壳材料：镀锌板；
存储温度：-40℃~80℃；	尺寸：560*300*790 (mm)。
工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；	





## 土壤水分传感器

SOIL MOISTURE SENSOR

12

土壤水分传感器是一款用于监测土壤水分、温度的测量仪器，能够针对不同土壤深度实时动态监测土壤水分和温度，给用户快速、准确、全面的土壤水分含量信息。土壤水分传感器采用分段式设计，每隔10CM配置一个土壤湿度测点，对相应深度的土壤水分含量进行实时监测。产品具有采集不同深度土壤水分，数据远传等功能，广泛应用于墒情监测、智慧农业、高标准农田建设。

智能土壤墒情监测站是集传统遥测终端与远传功能于一体的新型遥测；可实现对现场雨量、土壤含水量信息的采集、存储、显示、报警及传输等功能。该产品采用高性能工业级32位处理器和工业级远传模块，设计3路RS485、2路RS232、数字量输入、开关量输出及模拟量输入等丰富的接口。具有测量精度高、检测速度快、传输距离远、安全可靠等特点。



### 技术参数

供电方式：可充电锂电池；  
工作电压：DC7.2V；  
静态电流：<2mA；  
工作电流：<50mA；  
工作温度：-35℃~75℃；

存储温度：-40℃~80℃；  
工作湿度：≤95%（40℃无凝结）；  
通信方式：基于4G/GPRS无线数据传输；  
外壳材料：塑料；  
尺寸：80\*80\*1530（mm）。

## 水肥一体化施肥机

WATER FERTILIZER INTEGRATED FERTILIZER APPLICATION

13

水肥一体化施肥机将配兑成的肥液，灌溉水一起，通过管道系统供水供肥，精确地输送至作物根部区域。设备采用中文人机运行操控界面，操作直观简洁，功能强大，智能化程度高，可满足不同灌溉水源及不同灌溉条件的要求。由工业型控制主机，传感器，肥料储液桶及输送管路等构成。具有节水，节肥，增产等优点。产品具有流量监测、定时运行、精准施肥等功能，被广泛应用于农业栽培、果园栽培、大田经济作物栽培等场所。



### 技术参数

处理器：配置工业级PLC；  
输入输出端口：支持模拟量，脉冲量，开关量，RS485接口；  
液晶显示：10寸工业级触摸显示屏；  
通讯方式：支持有线，无线等多种数据通讯方式；  
工作模式：支持手动模式，自动模式灌溉模式；

工作环境：温度：-20~55℃；  
湿度：0~90%；  
工作电压：AC 380V；  
电源输出：提供DC 12V供电电压；  
防护等级：IP54；  
外形尺寸：1000\*1000\*1400（mm）。

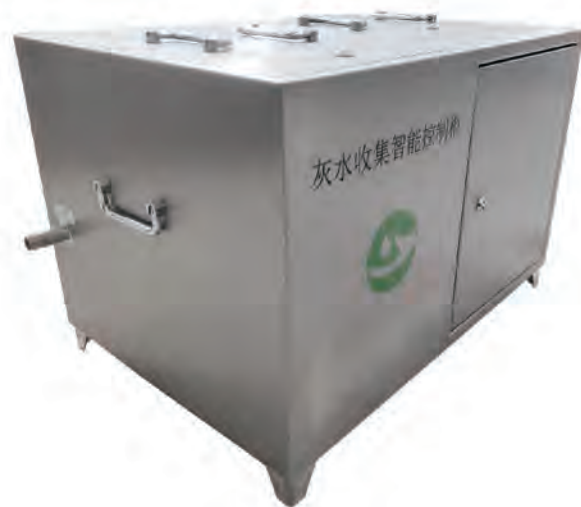


## 灰水收集智能控制柜

SOIL MOISTURE SENSOR

# 14

灰水收集智能控制柜会将洗手池废水、雨水等灰水自动收集到箱内的蓄水仓，根据马桶蓄水箱内水位变化，自动给马桶蓄水箱补水，用于马桶冲厕，从而起到灰水收集再利用的作用。尺寸大小可根据现场环境定制。产品具有灰水收集、压力监测、自动补水等功能，广泛应用于办公楼、商场、公厕等场所。



### / 技术参数 /

工作电压：AC220V；	最大流量：2.3m <sup>3</sup> /h；
工作温度：0℃~70℃；	容量：35L；
工作湿度：10~90%；	尺寸：710*450*450 (mm)。
额定扬程：15米；	

## 智能水雨情显示屏

INTELLIGENT WATER AND RAIN DISPLAY SCREEN

# 15

智能水雨情显示屏是一款站房内使用的信息显示设备，数据以LORA形式取自站房外的自动水位监测站，显示时间、当前降雨量、实时水位。有降雨时数据5分钟更新一次，无降雨时数据1小时更新一次。产品能够实时接收和显示终端机监测到的水位和雨量值，显示实时时间，广泛应用于基层防汛、山洪预警、河道水位、雨量监测、水雨情监测等领域。



### / 技术参数 /

工作电压：DC12V；	通信方式：基于LORA无线数据传输；
工作电流：<80mA；	通讯协议：采用Modbus-RTU协议；
工作温度：-35℃~75℃；	外壳材料：铝合金；
存储温度：-40℃~80℃；	尺寸：400*300*20 (mm)。
工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；	

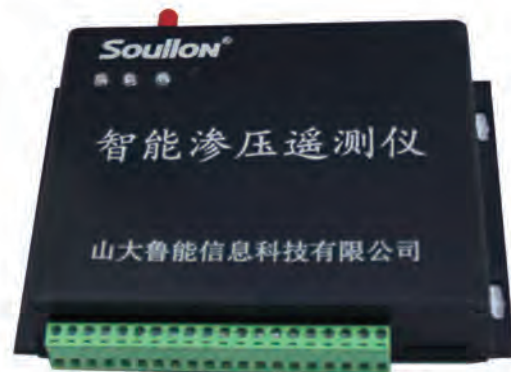


## 智能渗压遥测仪

INTELLIGENT OSMOTIC TELEMETER

16

智能渗压遥测仪是一款用于水库坝体渗压监测的设备，与投入式水位计配合使用，实时监测坝体不同位置渗压管内的水位值，通过LORA模块将数据发送到水库控制室内。产品通信规约符合SZY206-2016《水资源监测数据传输规约》。产品具备水位采集及LORA数据传输功能，主要应用于大坝渗压、水位及水资源监测等领域。



### 技术参数

工作电压：DC12V；

工作电流：<65mA；

工作温度：-35℃~75℃；

存储温度：-40℃~80℃；

工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；

通信方式：基于LORA无线数据传输；

外壳材料：铝合金；

尺寸为150\*115\*30 (mm)。

## 4G DTU远传模块

4G DTU REMOTE MODULE

17

4G DTU是一款体积小，功能丰富的 M2M 4G 产品，适用于移动、联通、电信4G和移动、联通3G和2G网络制式。以“透传”作为功能核心，配置使用方便，用户可快速的集成于自己的系统中。产品可以移动，联通，电信4G高速接入，同时支持移动和联通3G与2G接入；支持 2 个网络连接同时在线，支持TCP和UDP。支持多种工作模式：网络透传模式、HTTPD模式、UDC 模式。



### 技术参数

工作电压：DC12V；

工作电流：<300mA；

工作温度：-35℃~75℃；

存储温度：-40℃~80℃；

工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；

MTBF：>30000小时；

外壳材料：铝合金；

尺寸：60\*95\*20 (mm)。



## 多要素气象传感器

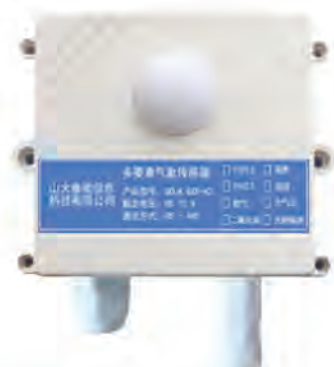
MULTI ELEMENT WEATHER SENSOR

# 18

土壤水分传感器是一款用于监测土壤水分、温度的测量仪器，能够针对不同土壤深度实时动态监测土壤水分和温度，给用户快速、准确、全面的土壤水分含量信息。土壤水分传感器采用分段式设计，每隔10CM配置一个土壤湿度测点，对相应深度的土壤水分含量进行实时监测。产品具有采集不同深度土壤水分，数据远传等功能，广泛应用于墒情监测、智慧农业、高标准农田建设。



室外用多要素气象传感器



室外用多要素气象传感器

### 技术参数

#### 室外用多要素气象传感器

量程范围：温度：-30到80摄氏度；  
湿度：0-100%；  
精度：温度：±0.1摄氏度；  
湿度：±2%；  
大气压：1-120 Kpa；  
光照强度：0-65535 lux；  
通信方式：RS485, Modbus-RTU协议；  
工作电压：DC12V；  
工作电流：<40mA；  
工作温度：-30℃~80℃；  
存储温度：-40℃~80℃；  
工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；  
MTBF：>30000小时；  
外壳材料：塑料；  
尺寸：140\*140\*150 (mm)。

#### 室外用多要素气象传感器

量程范围：温度：-30到80摄氏度；  
湿度：0-100%；  
精度：温度：±0.1摄氏度；  
湿度：±2%；  
大气压：1-120 Kpa；  
光照强度：0-65535 lux；  
通信方式：RS485, Modbus-RTU协议；  
工作电压：DC12V；  
工作电流：<40mA；  
工作温度：-30℃~80℃；  
存储温度：-40℃~80℃；  
工作湿度：≤95% (40℃无凝结)；  
MTBF：>30000小时；  
外壳材料：塑料；  
尺寸：150\*90\*50 (mm)。

## PLC控制柜

PLC CONTROL CABINET

# 19

本产品主要用于设备的现场控制，以及现场设备、仪表的信息采集，并可通过工业协议，实现远端对现场设备的监控监视。柜内控制器及各电气件均使用工业级品牌产品，可适应各种恶劣工业环境。产品具有现场设备就地远程控制、设备自动运行、现场设备信息采集、现场仪表数据采集、高低压设备状态采集、高低压电力数据采集、数据远传等功能，广泛应用于水库自动化、水厂自动化、泵站/闸站自动化等领域的现场控制。



### 技术参数

工作电压：AC220V/AC380V；  
工作温度：-35℃~75℃；  
工作湿度：≤95%(40℃无凝结)；  
接口类型：RS485/开关量输入/开关量输出/模拟量输入/模拟量输出，均支持扩展。

通信方式：支持Profibus-dp/Prof-inet/TCPIP等多种通讯协议；  
尺寸：1100(H)\*1000(W)\*500(D) (mm)  
(可定制)



## 闸门远程监控柜

REMOTE MONITORING CABINET FOR GATE

20

闸门远程监控柜是一款本地和远程双重控制的闸门监控柜，本地可通过按键控制相关闸门的提升和降落。远程可通过操控平台发送相应指令来控制闸门的提升和降落，该控制柜可同时控制3个闸门的升降。



### 技术参数

工作电压: AC220V/AC380V;

工作温度:  $-35^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$ ;

工作湿度:  $\leq 95\%$

( $40^{\circ}\text{C}$ 无凝结);

接口类型: RS485/开关量输入/开关量输出, 均支持扩展;

通信方式: 4G、GPRS;

尺寸:  $2000*600*420$  (mm) (可定制)。

## 软启动控制柜

SOFT START CONTROL CABINET

21

启动控制柜是一款用于农业水价改革项目上的辅助大功率水泵启动的设备，与智能灌溉控制柜配合使用，确保大功率水泵启动的安全性。



## 压力式水位计

PRESSURE TYPE WATER LEVEL GAUGE

22

压力式水位计是基于所测液体静压与该液体的高度成比例的原理，采用扩散硅敏感元件，将静压转换为电信号，再经过温度补偿和线性修正，转化成标准电信号。采用精密数字化温度补偿技术及非线性修正技术，对采集到的压力信号进行处理，从而获取稳定可靠的水位数据。压力型水位计的硬件主要包括MCU、存储模块、电源模块、远传模块、温度采集模块以及压力采集等功能模块。MCU通过压力采集模块及温度采集模块将压力温度等信息进行采集汇总，MCU根据预先设置的参数将测量的数据进行修正，将修正过的数据通过RS485接口输出。防水电缆与外壳密封链接，导气管在电缆内，可长期投入液体中使用。一体化的结构和标准化的输出信号，为现场使用和自动化控制提供了方便。



### 技术参数

水位精度:  $< 0.1\%F \cdot S$ ;

量程: 10m, 20m, 30mH<sub>2</sub>O(可定制不同量程);

长期稳定性:  $< 0.2\%F \cdot S/年$ ;

过载能力:  $2 * F \cdot S$ ;

温度测量精度: 0.5摄氏度;

温度分辨率: 0.1摄氏度;

补偿温度:  $0 \sim 50$ 摄氏度;

温度漂移:  $-10 \sim 80$ 摄氏度;

贮存温度:  $-40 \sim 125$ 摄氏度;

供电电源:  $9 \sim 12\text{VDC}$ ;

静态工作电流:  $2.5\text{mA}$   $12\text{V DC}$ ;

输出信号: RS485;

绝缘阻抗:  $> 50\text{M}\Omega$ ;

防水等级: IP68。

## 4-20mA转485变送器

4-20MA TO 485 TRANSMITTER

23

4-20MA转485变送器是一款将4-20MA信号转换成485信号的转换模块，主要用于4-20MA信号输出的水位计、水质、墒情等传感器的信号转换，将其输出的模拟量信号转换成485信号与终端机通讯。





售后服务  
After-sale Service

# 03rd

## 营销网络

山大鲁能信息科技有限公司已在中国多个省市地区构建了分公司和办事处，为给客户更优质的服务提供了保障。

- + 山大鲁能信息科技有限公司驻乌鲁木齐办事处
- + 山大鲁能信息科技有限公司贵州分公司
- + 山大鲁能信息科技有限公司江西分公司
- + 山大鲁能信息科技有限公司安徽分公司
- + 山大鲁能信息科技有限公司河北分公司
- + 山大鲁能信息科技有限公司内蒙古分公司
- + 山大鲁能信息科技有限公司胶州分公司
- + 山大鲁能信息科技有限公司北京办事处





## 售后服务保障体系

在服务上，我们对客户实行快速反应式服务，强大的研发实力，专业的技术团队，确保您的选择无后顾之忧。



### 培训计划

- 完整的培训方案
- 丰富的培训内容
- 合理的课程安排

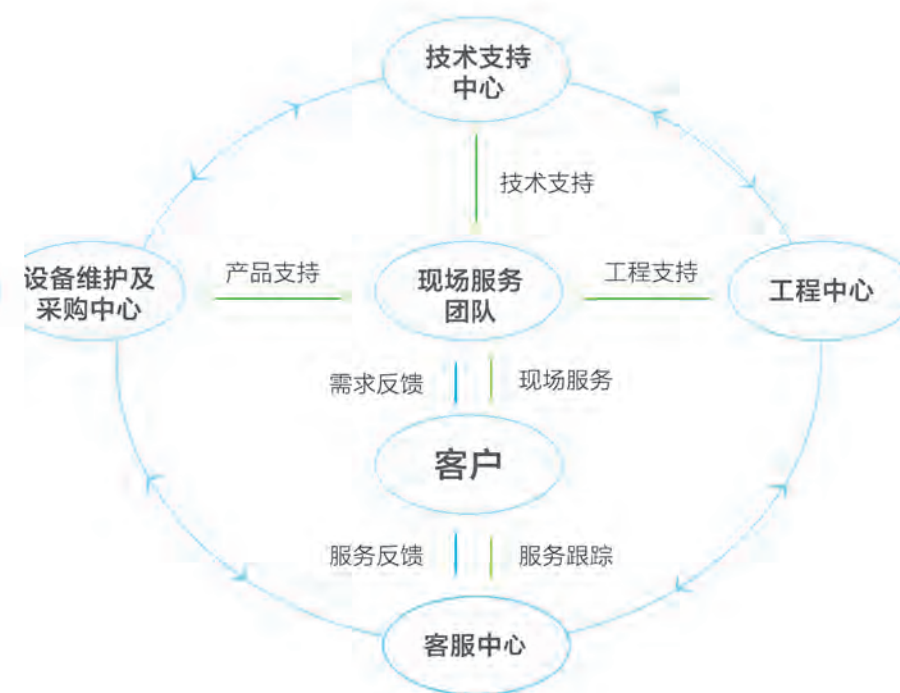
### 技术支持

- 提供 7 × 24 小时技术支持
- 故障报修、维修时限三级响应
- 提供备品备件
- 软件免费升级
- 可提供专业安装人员安装维护

### 本地化服务

- 各地分公司及办事处
- 各地运营中心
- 可提供驻场服务

## 服务流程



故障等级	响应时间	恢复通信时间
一级故障	立即响应	4小时内恢复通信
二级故障	立即响应	12小时内恢复通信
三级故障	2小时内响应	24小时内恢复通信
四级故障	2小时内响应	48小时内恢复通信

故障等级	故障内容
一级故障	因设备故障造成的整个系统瘫痪，数据采集接收中断。
二级故障	因设备故障严重影响系统运行，部分数据采集接收中断。
三级故障	因设备故障影响系统的效率，系统仍然可以运行，数据采集接收未中断。
四级故障	不影响业务的设备故障



典型案例  
Classic Case

# 04<sup>th</sup>



## 典型案例一



2020巨野县农村基层防汛项目



滨州市城市水文工程（二期）采购项目积水监测点



章丘水库大坝安全监测项目



泊头市地下水超采综合治理项目



庆云双湖水厂自控项目



东胜区水政水资源局水资源监控项目





### 典型案例二



杜庄水库溢洪闸桥头堡



高密市农业水价改革



### 典型案例三



锦绣川水库最严格水资源管理制度项目



莒南县农业水价项目



商河县城乡供水一体化工程项目



济南南部山区管委会会商项目



山东省水资源源地项目



卧虎山水库最严格的水资源管理制度项目



济阳农业水价2019年项目



济阳县农村基层防汛预报预警项目



无棣县水务局浅层地下水项目



阳谷县引黄灌区项目





# 典型案例四

- 2014年度山东省水资源监控能力取用水户水量监测建设项目第三标段
- 2016 年度山东省水资源监控能力取用水户水量监测建设项目（A 包）
- 2017年度山东省水资源监控能力灌区渠首水量在线监测建设项目
- 2018年度山东省水资源监控能力水源地水质在线监测建设项目
- 2019-2020年度山东省水资源监控能力建设项目-取用水户水量在线监测设备运行维护及管理项目
- 山东省水利科学研究院济南市节水型社会节水机制创新-节水管理平台开发项目
- 山东省水利科学研究院昌邑市地下水水位监测管理平台开发项目
- 山东省水文设施建设工程临沂、枣庄市在线流量监测系统建设采购合同
- 山东省水文设施建设工程13市在线流量监测系统建设
- 山东省2020年度农村基层防汛预报预警体系建设项目
- 山东省2015年度山洪灾害防治项目县级非工程措施补充完善建设
- 南水北调排水口新建引水工程物资采购项目
- 小清河防洪综合治理水文设施工程水情中心改造集成-淄博等9处水情中心会商室音视频集成
- 准格尔旗水资源在线监控能力建设项目
- 乌审旗水务和水土保持局2015年水资源管理能力建设设备采购及安装项目
- 鄂托克旗2020年农业水价综合改革项目
- 新疆巩留县阿克加孜克水库工程大坝安全监测及自动化系统标
- 新疆洛浦县东片区农村饮水安全巩固提升工程第七（采购）标段
- 贵州金沙县水务局15个集镇供水工程水资源监控能力建设计量设施采购项目
- 济南市节水型社会节水机制创新-节水管理平台开发
- 济南市济阳区农业水价综合改革（2019年度）项目采购标
- 山东省日照市水利局2018年度山洪灾害防治项目
- 济南市长清区引黄灌区农业节水工程-设备标采购1标：信息化建设
- 聊城市阳谷县引黄灌区农业节水工程项目
- .....



OURS  
PARTNERS