

采集传输一体化CPRS RTU; DTU;  
数据采集卡;远程控制工程;物联网系统;  
GPS卫星定位;系统集成监控;三表集抄;  
管网、热网、油井监控;

最新资讯: GPS RTU在农村饮水的应用 [更多](#) [去聚英电子淘宝店铺](#)  
<http://xiaoranhua.taobao.com>

推荐产品

**JY-RTU4100-L**

- 一、提供设备状态指示灯，方便设备维护；
- 二、宽电压供电范围：5V-30V；三、带RS232、RS485；四、内置大容量EEPROM

(容量可选1Mbit-64Mbit)，实现数据的长时...

物联网解决方案

资料下载

- ◇BOM下载
- ◇测试软件下载
- ◇应用软件
- ◇应用手册
- ◇GPS无线数据传输资料下载

**CPRS环保数据采集系统应用**

环境监测部门作为国家环境保护系统的技术部门，是环境管理工作的重要基础。...

- CPRS环保数据采集系统应用方案
- GPS RTU在农村饮水的应用
- 物流车辆GPS监控管理方案
- 水电气三表集抄系统解决方案
- 垃圾焚烧发电厂环境监测系统的设计与实现

公司动态

- 2012-04-19 GPS远程抄表监控系统的设计
- 2012-04-19 gprs DTU无线远程数据监控系统
- 2012-04-18 GPS远程抄表系统在反窃电中的应用
- 2012-04-17 GPS通信的配电监控系统
- 2012-04-17 配电所环境监测系统的探讨
- 2012-04-17 远程抄表系统
- 2012-04-16 ModbusRTU通信协议在智能仪表应用

行业新闻

更多>>

：GPS远程抄表监控系统可实时监测辖区内用电的流量数据，监控国家电网和供

本文详细阐述了运用GPS (通用分组无线业务 (General Packet Radio Service)的英文简称

PRODUCTS 最新产品

**JY-DTU-6**

一、电压供电范围：5V-30V；

二、...>>详细

**JY-RTU4100-L**

一、提供设备状态指示灯，方便

说...>>详细

**JY-RTU0640**

RTU产品特点：  
RS232/RS485双串口；双...>>详细

**JY-RTU0120**

RTU产品特点：  
RS232/RS485双串口；双...>>详细

<p><b>主打产品</b></p> <p>无线数据传输 远程测控终端 SCADA系统平台 RF无线测控终端 远程一体化测控站 数量仪表</p>	<p><b>服务项目</b></p> <p>水利 气象 金融 媒体 环保 电力</p>	<p><b>服务支持</b></p> <p>FAQ 问题反馈 客服中心</p>	<p><b>查询价格</b></p> <p>淘宝旗舰店 诚信通-阿里巴巴</p>	<p><b>资料下载</b></p> <p>GPS无线数据传输 远程测控终端 应用手册下载 应用软件下载 测试软件下载 DEMO下载</p>	<p><b>关于聚英</b></p> <p>公司简介 公司优势 合作伙伴 招聘信息</p>
--	---	---	--	--	---

## 1、什么是远程抄表？

远程抄表系统为实现实时可靠地进行三表（电表、水表、燃气表）数据远程抄收而设计。本装置以星型/纵线型/无线电通讯三重网络结构实现远程抄表任务,通过星形网使n个MDM电表（例：n=32）与一个数据采集器连接，数据采集器通过纵线网络与电台连接，一个纵线网可连接m个采集器（例 m=128），因此，一个子网可将 nm=32×128个电表共享一个电台。这是一种以星型-纵线型-无线型构成的三重网络结构。这种网络结构的组成元素为 电表、水表或气表（以下简称三表）、数据采集器、无线电收发电台。

## 2、抄表技术及实现的方法？

抄表系统主要分三部分：1.数据采集 2.数据传输 3.数据管理处理分析统计。  
数据采集部分采用手抄，远程自动抄表，[无线抄表](#)等多种方式，根据现场需要采用合适



的方案。远程抄表系统主要由远传表、采集器、集中器、通讯机、UPS 电源、管理中心计算机和系统软件等部分组成。数据采集器采集各远传表的信号并转换成相应的能耗数，数据集中器通过 RS485 总线采集各数据采集器内数据并将采集到的数据上传给管理中心计算机。管理中心计算机进行计算、查询、统计和打印，从而实现整个小区能源消耗的现代化物业管理。本系统主要采用 RS485 总线方式进行通讯，数据集中器和数据库采集器之间通讯距离小于 1200 米（加中继器还可延长）。

### 3、自动抄表、远程抄表的作用？

为解决抄表难、及人工抄表所带来的种种弊端，抄表系统及相关设备，其特点主要体现在：

#### 1、减少了抄表人员及管理费用

传统的抄表方式是派抄表员到现场去人工抄录，每人每月抄录 2000 户左右，劳动强度大，抄表人员数量多，管理成本大。用自动抄表系统，一个城市的水表抄表工作可以在几分钟内抄完，这部分成本能在现有成本的基础上降低 90%。

#### 2、减少了人工抄表带来的弊端

由于现场条件的多样性和复杂性，人工抄表过程中不可避免地会出现少抄、错抄、估抄、飞抄、漏抄、人情抄等情况；少抄、漏抄、飞抄、人情抄给水司带来经济损失，错抄使水司工作量加大，也给用户带来了不必要的麻烦。自动抄表可以杜绝上述情况。抄见率、准确率、正确率达 100%。

#### 3、自动抄表系统在调节水价工作中的作用

水价的调整涉及到每个家庭，抄表员必须在规定的调价时间点去抄录表数，平时一个月的工作量现在要在某个时间点上完成，对抄表员来说这是不可能的，即使增加人手也做不到。这就必然要在调价时间点左右几天来完成，这样就有用户多出费用，不利社会的和谐。自动抄表系统可以做到准确无误，系统只要增加一个指令即可完成这项工作，水司和用户都没有怨言。

#### 4、自动抄表系统在节水方面的作用

##### 4.1、管道漏损率的提高

供水管道由于多种原因会出现渗漏、破损，如没有科技手段这样的现象就不能发现或及时发现，自来水就会白白的浪费了，自动抄表系统通过对系统线损（即线路总表或考核表减去用户总表）和流量突变的实时分析，能及时作出报警，维修人员能第一时间处理，减少自来水的损失，提高了漏损率。主管道一个小时的流失一般在几十吨至几百吨之间，及时发现社会效应和经济效应相当可观。

##### 4.2、跑、冒、滴、漏等用水异常现象及早发现

用户的用量异常有多种情况，比如马桶漏水、水管渗水、太阳能热水器输水管路漏水等现象，导致用水量变大，如不能及时发现这些问题，到水费结算时可能与用户发生纠纷。自动抄表系统通过对水表 24 小时的实时抄读（特别是夜间或非用水时间水量的持续产生）和上月用量的比较会很快发现问题，及时处理，减少水量流失。根据经验，一个马桶一个月的流失量少则几吨，多则十几吨；而太阳能热水器输水管路漏水的隐蔽性，一个月多则一千多吨水，及时发现，意义重大。另一个现象由于水表的损坏而导致用水量的过大或过小，系统通过上述分析方法，能够及时发现，过多、过少水司和用户之间都会产生矛盾，主动及时解决，社会效益不可估量。

#### 5、自动抄表系统在社会安定方面的作用

与传统抄表方式相比，自动抄表系统可以很好的避免下列问题：

##### 5.1、隐私问题：由于居民生活水平的提高、家庭财产价值越来越高、越来越重视



隐私权等原因，用户不希望被打扰。

**5.2、水费分摊问题：**由于入户抄表困难，一些水司干脆只抄总表，而分表则让用户抄，不足部分由用户分摊，致使邻里之间产生猜疑，交费不配合，导致使水费拖欠现象严重；

**5.3、入室抢窃问题：**很多不法分子利用抄表为借口进行入室盗窃和抢窃，影响了社会稳定。

#### 6、抄表系统和管理精细化方面的作用

系统可以对每个用户、每个单元、每栋楼、每个小区、每条管线按小时、天、周、月、季度、年或任意时间周期进行分析并形成相应的曲线，为水司调度系统、供应系统、生产系统提供了实时、可靠的数据，减少了工作中的盲目性，降低了成本，为公司的决策提供了科学的依据。

#### 7、社会效益

自动抄表系统通过科技化、自动化手段，提高水务管理部门主动服务的能力和水平，及时处理可能出现的问题，加上自动抄表系统节约的人力物力能够帮助企业提高服务效率和服务内容，能够更好的实现与用户之间的和谐相处，为水务主管部门创造良好的社会形象和社会效益。

### **4、远程抄表怎么断电？**

首先远程抄表必须有通信信道支持和通信规约支持的，目前比较常见的通信规约包括有DL/T645-97，DL/T645-2007，GDW130等。当你的电子电能表具备阀控功能，又能支持相应的操作指令时你下发拉闸命令到表端表就能够实现断电功能了。

### **5、远程抄表系统目前技术先进的是哪种方式？**

远程自动抄表系统并没有相对固定的方式和概念，实际应用中通常是多种通信技术的综合使用，以达到最理想的目标，如节约成本、提高可靠性等。目前用的最多的方式是 电表←（485通信）→采集器←（电力线载波通信）→集中器←（GPRS 无线通信）→用电管理系统。各种方式都有优缺点，先不先进无从说起。

### **6、什么是无线远程抄表？**

无线远程抄表指的是用现代移动通信技术与电力系统进行技术结合，使传统的人工抄表方式转变为通过无线网络直接传输用电数据。也是物联网，无线城市和智慧城市的典型应用之一。据移动工作人员介绍，无线抄表服务其实是通过记录水表、电表等公共事业数据的仪表上装载的无线模块，在远程实现对水、电、煤等公共事业数据的准确及时收集和处理。这些公共部门专用设备再定期通过无线通信模块将收集的数据发送至智能管理平台，从而实现远程抄表的功能。

作为物联网技术与城市公共事业结合的一项重要应用，中国移动上海公司在全市范围内进行了无线远程抄表的服务升级，约有一百万的家庭用户的电表得到升级，电力公司工作人员利用无处不在的移动网络，实现远程自动抄表，既为电力企业大幅节省人工抄表成本，同时也使上海市民免受上门抄表的打搅。相比较传统的人工抄表服务，远程无线抄表除了具有避免打搅用户、大幅节省人工抄表成本的优点之外，还能解决某些地方的有线线路接入限制的掣肘，减少对线路的依赖，从而降低了系统建设的成本，非常符合政府与事业单位提高用户感受与降低成本的目标。在无线抄表全面实行后，用户就可以更精确地知道自己使用电表的情况，电力部门也可以采集用户每天的用电数据。未来用户有望通过上网或热线方式查询自己每天用了多少度电，享受公开、透明化的服务。而且升级的成本是由电力公司承担的，

由于电表本身就要定期更换，因此对其进行的投入与原先没有太大增长，对居民来说不会产生额外的费用。

## 7、水电气三表集抄系统解决方案？

水电气三表集抄系统解决方案

### 1、无线远程抄表系统特点：

◆实时性强：由于 GPRS 具有实时在线特性，系统无时延，无需轮巡就可以同步接收、处理多个/所有数据采集点的数据。可很好的满足系统对数据采集和传输实时性的要求。

◆可对电表设备进行远程控制：通过 GPRS 双向系统还可实现对电表设备进行远程控制，进行参数调整、开关等控制操作。

◆建设成本低：由于采用 GPRS 的无线公网平台，只需安装好设备就可以，不需要为远程抄表进行专门布线，前期投资少、见效快，后期升级、维护成本低。

◆集抄范围广：GPRS 覆盖范围广，在无线 GSM/GPRS 网络的覆盖范围之内，都可以完成对集抄的控制和管理。而且，扩容无限制，接入地点无限制，能满足山区、乡镇和跨地区的接入需求。

◆系统的传输容量大：配电数据中心要和每一个电表数据采集点保持实时连接。由于电表数据采集点数量众多，系统要求能满足突发性数据传输的需要，而 GPRS 技术能很好地满足传输突发性数据的需要。

◆数据传送速率高：每个电表数据采集点每次数据传输量在 10Kbps 之内。GPRS 网络传送速率理论上可达 171.2kbit/s，目前 GPRS 实际数据传输速率在 40Kbps 左右，完全能满足本系统数据传输速率（≥10Kbps）的需求。

◆通信费用低：采用包月计费方式，每月 20 元以内，完全足够一个集中控制器的 GPRS 通信费用，运营成本低。

还有系统设备，参考报价，系统软件等。

## 8、请问：电力远程抄表的线怎么接？

电表 485 线接集抄器或 DTU，A 对 A，B 对 B 就好了。

## 9、远程抄表系统的工作原路和施工工艺以及布线注意事项？

远程抄表关键设备分采集器和集中器，采集器一般应用于楼道等民用，设计大体上一次抄 32 块表，下行通信用 485，电力线载波等和电表通信，上行用 G 网也就是 GPRS，C 网，以太网等和主站进行通信，另外还有一路红外用作维护，工作原理一般为每隔 5 分钟向电表发送一次通信，电表将相关数据反馈给采集器，采集器将数据存储，然后等主站召测或主动上送，最新的通信协议为下行 DLT2007，上行为 Q / GDW 376.1-2009。

集中一般用在大规模集中用户群里，一次抄表 1024 块，基本采用电力线载波和电表通信，采集速度较慢，原理和采集器大致相同。

## 10、远程抄表系统怎样防止偷电？

一般抄表软件都有异常电量查询，其中包括特定时间段内的电量，检查电量是否非常小，或很有规律。如果每天的电量都是一样的，就再查每天的整点用电量，如果白天的用电量多，而晚上的用电量少，并且这种情况连续出现，初步断定有问题，然后可以让稽查到现场看一下是否有跨表接线或其他的偷电的行为。



### 11、电力远程无线抄表是怎么回事？

电力远程无线抄表一般应用于大用户抄表或移动运营商的基站抄表等，将数字电表的数据通过无线数据传输终端（**GPRS DTU**）传到供电公司，可以随时抄收数据，也可以监测用户用电状态，包括电压电流值等。

### 12、远程集中抄表系统的实际应用？

**GPRS** 电力远程抄表系统由位于电力局的配电中心和位于居民小区的电表数据采集点组成，利用中国移动现有的 **GPRS/GSM** 网络，电表数据通过中国移动的 **GPRS/GSM** 网络进行传输。

居民小区的所有电表首先连接到电表集中器，居民用户的用电数据由复费率电表通过 **485**传到电表集中器，电表集中器通过 **RS232**口与 **GPRS 透明数据传输**终端连接，电表数据经过协议封装后发送到中国移动的 **GPRS** 数据网络，通过 **GPRS** 数据网络将数据传送至配电数据中心，实现电表数据和数据中心系统的实时在线连接。其实还有很多很多。你可了解了解这种产品。聚英电子就有这种类似的产品。听我一个朋友说他们公司用他们的产品好几年了，至今没出现什么故障。性能相当的稳定。

### 13、远程抄表现场抄不到数由哪些具体原因？

分个别电表，还是多数集中。个别抄不到的原因，要看电表脉冲 **or485**接口有无问题，或者电表与采集器的连接有没有故障。多数集中的话，就得看你的采集器是不是有问题。

### 14、强磁场会对电力远程抄表系统有影响吗？

电力载波吧？一般影响不大，电力载波有一个发送线圈，强磁会饱和，载波收发性能会变差。

### 15、电表经调试后不走，或走的比实际要慢，远程抄表能否查出来？可进行现场或远程用电校对？

如果你改动的是电阻网络的话，电业局稽查用现场校验仪或者电流钳形表测电流数值，同时看电表脉冲个数是否与电流相对应，就会知道你家是否偷电，然后才能拿到电业局上电表校验台进行具体的校验。远程抄表是不能查出来是否偷电的，但能判断出来火线和零线反接这样的接线方式。

### 16、载波远程抄表系统？

载波表和集中器可以直接通信。载波表盒集中器中都配有相应的载波通信模块。

### 17、电力远程无线抄表系统的构成？

本系统具有采集数据快速准确，能快速生成用电统计分析,交费单据等特点，与传统的人工抄表、电话线抄表相比，极大地提高了效率。除了准确、实时抄表外，还提供了设备管理功能，如告警：开箱告警、停电告警、逆相告警、超温告警、过载告警等；控制：对欠费用户进行拉闸等。并提供停电数据保护功能，在停电**48--72**小时内仍可抄表和监控。本系统结合移动公司的短信平台，在告警时，可根据具体内容发短信给相关的管理人员。本系统提供丰富的接口，可与电业系统的 **MIS** 系统链接或进行二次开发。抄表软件系统数据库为 **SQL** 数据库，运行于 **WIN98/2000/XP、NT** 的操作系统，易于使用。软件所能管理的用户数量没有限制。居民用户的用电数据由付费率电表通过 **RS485**传到电表集中器，电表集中器通过 **RS232/RS485**串口与 **GPRSDTU** 连接，电表数据经过协议封装后发送到中国移动的 **GPRS** 数据网络，通过 **GPRS** 数据网络将数据传送至配电数据中心，实现电表数据和数据中心系统的实时在线连接。整个系统有电度表和**数据采集终端**、**GPRS DTU**、监控中心三大部分组成。



## 18、0.4kV 系统 远程抄表 集中器 采集器 GPRS?

情况说明：

情况1 用户比较集中（例如：小区的单元楼，12块表在一起），安装了采集器采用485接线，采集器上安装了电力载波通信模块，电表上没有安装载波通信模块；情况2用户分散的情况下，没有安装采集器，但是在每一块电表上都安装了电力载波通信模块。无论是用户集中还是分散使用的都是一样的电表。

问题：1、电子电表是不是实时记录用户的用电情况？

2、采集器采集的数据是电表上存储的数据？采集上来的数据是存储起来，还是直接发送到主站？

3、采集数据一般多长时间采集一次，采集的数据是用户用电的实时数据还是存储在某个设备上的数据？

3、采集器既然是采集数据用的，那为什么情况2没有安装采集器还能实现远程抄表？

4、集中器一般都安装在变压器处，载波信号没有隔离(好像),那么载波信号是否会窜到电网系统中去（别的台区）？

5、接上问，采集器怎样识别本台区的载波信号？

6、电表的脉冲接线端是什么用的（好像一般都没有接）？

7、有的集中器是不是带交采功能了？

电子电表具有存储数据的功能么？如果能存储数据也就能记录用户实时的用电情况，那还用采集器来干什么？

答案：

1、一般电子电表可以实时记录用户的用电情况，但是不能够保存以前的数据，通常只冻结最后的数据。

2、采集器采集的数据不是电表上存储的数据，是实时数据。采集上来的数据应该存储起来，能否发到主站要看通讯是否畅通。

3、采集数据时间可以人为设定，采集的数据是用户用电的实时数据。

3、采集器之后还应该有集中器，集中器也可采集数据的。

4、集中器一般都安装在变压器处，载波信号是依靠电能表通讯地址识别的，不会窜网。

5、采集器识别本台区的载波信号靠通讯地址。

6、电表的脉冲接线端是校验电能表误差用的。

7、集中器本身是把采集器数据采集过来的，应该具备交采功能。

普通电子电表具有存储数据的功能，采集器等是为了实现远方集中抄表用的，可以远程抄表，不需要到现场一块块地抄表，那多么麻烦啊！

## 20、供电局远程抄表的电表怎么看度数？

新换的电表，先出年月，再出时间，最后的两组数字，哪个是电表数？

如果是住户的话，看电表度数，这个电表应该是轮显的，一半有2个显示方式 一个数字汉字提示，一个是代码 汉字的话很直观，他会显示：剩余电量 XXXXXXXXXX 如果是代码的话就不能确定了，因为代码基本都是自己定义的，找下说明书看看对于的剩余电量代码是多少，就可以知道了，如果是供电局的话，用集中抄表软件抄电表数据不久行了！

## 21、现在我们这里按上了远程集中抄表系统，不知道还能不能盗电，以前我是绕过电表。

## 现在还行的通吗？

安装上了远程集中抄表系统，与能不能盗电是两回事，如果你有可能接触到电表，并且电表下部的四个引线端没有被封住，只要用导线短接电表内电流线圈引出端即可。如果是电子表道理也差不多，短接电流取样输出端。请注意先用万用表测量一下以判断不是电压端，不要短接到电压端了，那就很危险！

## 22、自动抄表系统和 GPRS 远程抄表系统有什么不同？

实质上没什么区别。就严格来讲，自动抄表系统，所包括的通道，有网线直连、CDMA、GPRS、230负控专网、载波、上传485、电话线、WIFI、小无线等等，而后一种只是 GPRS 方式。相关资料，建议看下规约（05国电规约和376.1规约）以及主站技术规范。

## 23、如何通过 GPRS 实现远程无线抄表系统？

表是客户端，数据采集到服务器，GPRS 只是传输手段。这跟 LAN 内的客户端/服务器有啥区别吗！

- 1.采集程序肯定一模一样。
- 2.硬件上，在表端加无线收发模块。
- 3.到运营商那里申请 GGSN 端口
- 5.到运营商为每个表端的 SIM 卡加上特定的 APN 数据，开通 GPRS 功能。
- 6.测试吧！

## 24、什么叫远程集抄费？

远程集抄工程包括 管理系统建设【计算机管理系统】、硬件系统连接【智能表具、通信电缆、施工】两个部分。

不知道你们是物业收取的费用还是交房时开发商收取的费用。如果是开发商收取的话应该是不合理的，因为买房时的房款就应该包括在内了。如果是后期物业收取的话很可能是合理的，因为集中抄表系统可能产生后期费用，比如说抄表需要有网络支持，每个月会产生一定量的网费，很可能物业或收费部门要平摊到业主身上，但这个费用一般不高，每户每月5元顶天了。

## 25、港化燃气远程抄表是什么意思？

远程抄表，是用于小区的无线水，电，气表智能采集系统，实现分时电价统计，时段电量控制。

## 26、远程无线抄表系统有没有 GPRS 的应用，怎么采用的解决方案呢？

GPRS 无线网络可为电力系统提供了简单高效的通信传输手段。中国移动 GPRS 系统可提供广域的无线 IP 连接。在移动通信公司的 GPRS 业务平台上构建电力[远程抄表系统](#)，实现电表数据的无线数据传输具有可充分利用现有网络，缩短建设周期，降低建设成本的优点，而且设备安装方便、维护简单。

## 27、远程抄表上行通道、下行通道是什么？


远程抄表上行通道有 GPRS；下行通道有 RS485，电力线载波。

## 28、电表与电表之间远程抄表线怎么样接？

是将电表的通讯线连接

## 29、利用电力线上网，可实现远程水、电、气等的自动抄表。具体是如何实现的？

采用的是载波技术，由于我国电力系统采用 PAL 制，即50Hz 的波形。而数字信号经调制后是高频波，将两种波混波传送，到终端的再采用分频器滤波，得到高频波再解调后恢复成为数字信号，就可以了。

 北京聚英翱翔电子有限公司---值得信赖，远程抄表的引导者