

西门子人工界面授权代理|触摸屏代理

产品名称	西门子人工界面授权代理 触摸屏代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	99.00/件
规格参数	西门子PLC代理商:西门子触摸屏代理商 西门子授权一级代理商:西门子CPU代理商 西门子模块:西门子PLC模块代理
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

西门子人工界面授权代理|触摸屏代理

摘要：对远程抄表系统的方案、系统的组成、硬件的配置、软件设计、工作原理、功能以及技术性能进行了论述。该系统通过下位机（MCU）和无线收发模块（PTR2000）采集、整理数据，通过串口经MODEM模块与上位机通信，水、电、气公司通过上位机（PC机）收集数据，实现远程无线自动抄表的功能

引言 在人们的日常生活中，水、电、气是的生活保障，然而对于水、电、气供应公司来说，每个月上门抄取各个用户的三表读数却是非常繁重的工作，需要投入大量的人力和物力。现在许多公司在研究自动抄表系统，但是他们通常采用电话线或者是专线完成与上位机的通讯，成本比较高。详见参考资料[3][6][7]。针对这种情况，作者设计了一种远程无线自动抄表系统。自动抄表系统，简称ARMS(Automatic Reading Meter System)，是供应水、电、气的部门将安装在用户处的水、电、气表所记录的用量等数据通过遥测、传输和计算机系统汇总到营业部门，代替人工抄表及一连串后续工作的系统。该系统的无线通信是采用GSM短消息业务，它的实现是迈向家庭自动化的第一步，并有助于提高水电系统管理的现代化水平。该系统具有两个主要特点：其一系统数据采集点多，成千上万，数据量大；其二系统是一个覆盖面很广的通信网络，采集点具有分散性。对系统的要求，一方面应造价低、经济实惠，另一方面数据的采集要准确及时，又要有一定的环境适应能力和抗干扰能力。随着现代化电子技术的发展，通信技术和计算机技术都有了飞速发展，而两者的结合又进一步演化出许多新的通信方式和通信系统，为ARMS的实现提供了可能。这样可避免抄表员上门抄表带来的弊端，省却了上门抄表打扰用户的尴尬问题，对公司、用户都有很大的便利，具有良好的市场前景。特别是在大中城市里，该系统具有很广的推广价值。

1. 系统的组成及工作原理 系统组成：数据采集部分；数据发送、无线通信部分；数据接收、处理部分。工作原理：数据采集装置首先通过传感器采集三表的读数，将采集的数据存入单片机（AT89C2051）内；单片机再通过无线通讯模块PTR2000（发端）将数据发送，用户集中器的PTR2000（收端）将发送来的数据接收，下位机主要完成采集数据、分时存储和同上位机通信的功能，它通过串行接口与GSM/Modem联接，以公众网（GSM）为平台，通过电信公众网络传输数据。随着GSM移动通信网络的建设和发展，

移动通信网日益庞大复杂，所覆盖地区也日益广泛。因而通过GSM移动通信网络进行数据的传输也成为了一种新式的数据传输手段。GSM/Modem通过GSM的短消息业务发送数据。PC机（上位机）一般设在公司的营业处，它是负责整个系统管理的，它将数据收集到，然后对接收的数据整理、存储、显示，并计算出各用户需缴纳的费用。还可以将用户的用量曲线打印出来，对实行季节电价、分时电价，用经济杠杆实现削峰填谷很有利，可以为国家节约能源。

经济分析：本系统的*大容量设计为1000家。规定每100ms采集一家的数据，则一分钟可以采集600家的数据。普通的电表是2400转/KWH，采集装置每采集20个脉冲记1个点。每十分钟采集的数据*多占1个字节，每家的用量数据是按增量采集的，三个表的增量*多占3个字节，所以600家的数据*多占2K字节，每分钟采集一轮，采集到的数据存储于AT89C51的RAM内，在存储器内整理、打包，每十分钟发送一次。由于夜晚用电水气量比较少，所以在晚上发送的数据包，很多是空包，这样就浪费占用通信信道的时。因此在软件设计时，采用越限发送，即每次采集的数据必须超越一定的量才发送，一天*多12小时的用量高峰期是每十分钟发送一次的。基于GSM短消息业务的容量主要是由短消息服务中心的处理能力和无线信令信道的承载能力决定的，每个短消息的信息量限制为140个八位组（7比特编码，160个字符）不超过140个字节。每十分钟采集3K数据，需要发送22条短消息，则每月发送约5万条。按照西安市短信费用标准，2-5万条/月的费用是2000元/月。平均每家2元/月。因此该系统非常的经济。而且上位机每十分钟就收集一次的数据，这样就可以在一天里用电高峰期里及时采集用户的用量，并将用量曲线打印出来。