

目 录

第一章. 对大华集抄系统的战略解读.....	
1.1 企业简介.....	
1.2 项目概述.....	
第二章. 项目建议方案 1 局域网方案.....	
2.1 项目现有环境.....	
2.3 系统拓扑图.....	
2.4 项目配置清单(参考配置文件).....	
2.5 对于主站层的建设方案:	
2.6 楼层内布线方案:	
2.7 电表与采集终端详细接线图:	
2.8 产品说明:	
一 电能表说明.....	
二 数据采集终端说明.....	
三 抄表软件功能截图.....	
2.9 产品技术参数.....	
1、 电能表技术参数.....	
2、采集终端技术参数.....	
3、系统软件.....	
第三章. 项目验收与后继支持.....	
3.1 主要验收内容.....	
3.2 验收组织机构.....	
3.3 验收工作流程.....	
3.4 后继支持体系.....	
第四章. 总结.....	

第一章. 对大华集抄系统的战略解读

1.1 企业简介

上海大华测控设备厂创建于 1980 年 10 月，是专业生产电能表和电能表校验装置的上海市高新技术企业。现有厂房 6000 平方米左右，根据发展的要求，还可以建造新的厂房。工厂作为老牌的生产型企业，拥有相当数量的中高级技术人员，有自主开发、研制能力，完备的生产和测试设备。经过多年潜心经营，我厂自主开发研制了 79 系列的三相复费率、预付费等电能表，荣获 98 年上海市优秀职务发明金奖以及荣获多项发明专利，产品销往全国各大供电和计量部门、厂矿企业，在全国城乡电网建设与改造中，我厂是国家经贸委、国家电力公司第一批推荐企业。

我厂主要产品有 79 系列和 879 系列全电子预付费、复费率、有功无功组合式、高精度多功能电能表，尤其是单、三相预付费电能表，我厂是上海市的主要生产厂家，产品销往全国各地并有良好的声誉，并且还保留着 86 系列防窃电、长寿命感应电能表的生产能力。

在近几年，我厂在楼宇、小区、高校、厂区智能化等方面提出了系统的解决方案。在各小区、高校内可应用“煤气表、水表、电表”三表远传集抄系统，在厂区和电业局应用电表远传集抄系统。为供电局、智能小区物业、高校服务部提供了抄表到户、100%抄收的全套解决方案。

上海大华测控设备厂具有先进的生产设备、完善的管理机制，通过了 ISO9001—2000 国际质量认证，坚持以“创新、品质、服务”为经营理念，做出我们应有的贡献，更好的回报社会，为社会服务。

1.2 项目概述

随着我国城乡人民生活水平不断提高，为了满足居民对生活用电的需求，不断提高供电服务质量，电力企业正在对城镇居民住宅实施一户一表工程。一户一表制的推行使得抄表的工作量急剧增加。传统的人工抄表方式，不仅需要登门抄表和收费要花费大量人力和时间，给用户带来诸多不便，导致效率非常低，而且人为差错多，也不可能在同一时刻对所有电表抄表，因此抄表的数据在时间离散性大、准确度低，导致无法准确计算每个配变台区下电网的线损，也无法检测其运行是否安全。因此，各地已逐步开始实施计算机远程集中抄表，集中抄表不仅仅能够大幅度提高抄表效率、减少工作量、降低人为差错，而且可以对采集的数据进行系统的分析，以求最大限度的完成智能化建设，给供电企业、小区物业、高校、矿井、厂区等用户提供了简便、准确的结算电费手段，为系统的自动化和智能化提供了一个完善的解决方案。

第二章. 项目建议方案 1 局域网方案

2.1 项目现有环境



米格天地项目现场一共三相四线电子式预付费电能表 245 台，机械电度表 113 台。

- 园区电表为部分具备预付费功能、部分电表为机械式。
- 园区收费模式不统一，部分为后结算电费、部分为预充值功能。
- 现有电表存在收费难、无法提供年/月/小时用电清单，无法计算损耗，进而无法达到节能管理的目的。
- 现有电表充值需要在配电间插卡完成，具有安全隐患。
- 现有电表余额不足为断电报警，不便于管理。

2.2 项目需求分析

- 具备变手动抄表为自动抄表功能，提高工作效率；
- 提高抄表数据准确性，保证远程抄读准确率 100%，完全解决数据抄读不准确或作弊行为；
- 统一预付费管理、解决收费难等问题；
- 实现远程充值功能或者插卡充值功能（可选），可由管理员完成电脑直接充值的功能，不需要由用户至配电房插卡充值，断网可用掌机离线充值；
- 系统分配不同的管理权限，例如充值管理员、财务、维保员等不同的职能，可以为每一个管理员设定不同辖区的电能表，便于分布式管理；
- 实时掌握各表计运行情况，能够及时发现故障，建立点位监控界面，在图上可以直观找到故障点；
- 系统结构为 C/S 架构软件作为抄表前置机，用于稳定、快速得采集及存储数据，设定抄表周期、命名等功能。B/S 架构 WEB 软件作为运行服务器，用于处理业务功能，例如充值、查询数据、报警、页面浏览、分配权限等功能。
- 通过智能抄表系统将数据采集至中心机房，并生成相应报表、曲线等信息。可生成小时、日、月、年电能报表，可显示各抄表项曲线，例如电压、电流、功率等曲线；
- 通过采集设备的合理配置，在花费最小的情况下，隔离每一个楼层或每一个配电箱的通讯，当出现线路短路/断路时，不影响其他区域的数据采集；
- 系统可为每一台电能表设定最大功率功能；当电能表检测到超出负载的功率时，电表在 5 秒内自动断电，3 分钟后自动恢复供电，以示警告；
- 短信报警功能，可为每个电表设置相应报警值，短信可发送至业主及管理员手机；
- 可查询每个电表每小时用电量及功率，以便解决用电纠纷问题；
- 可通过每栋楼的自助查询终端自助查询每一户的用电量、剩余电量等信息；
- 可建立用电损耗分析，统计每一级电表的损耗百分比，金额达到节能管理的目的；

2.3 系统拓扑图

TCP/IP网络组建的远程抄表系统简介

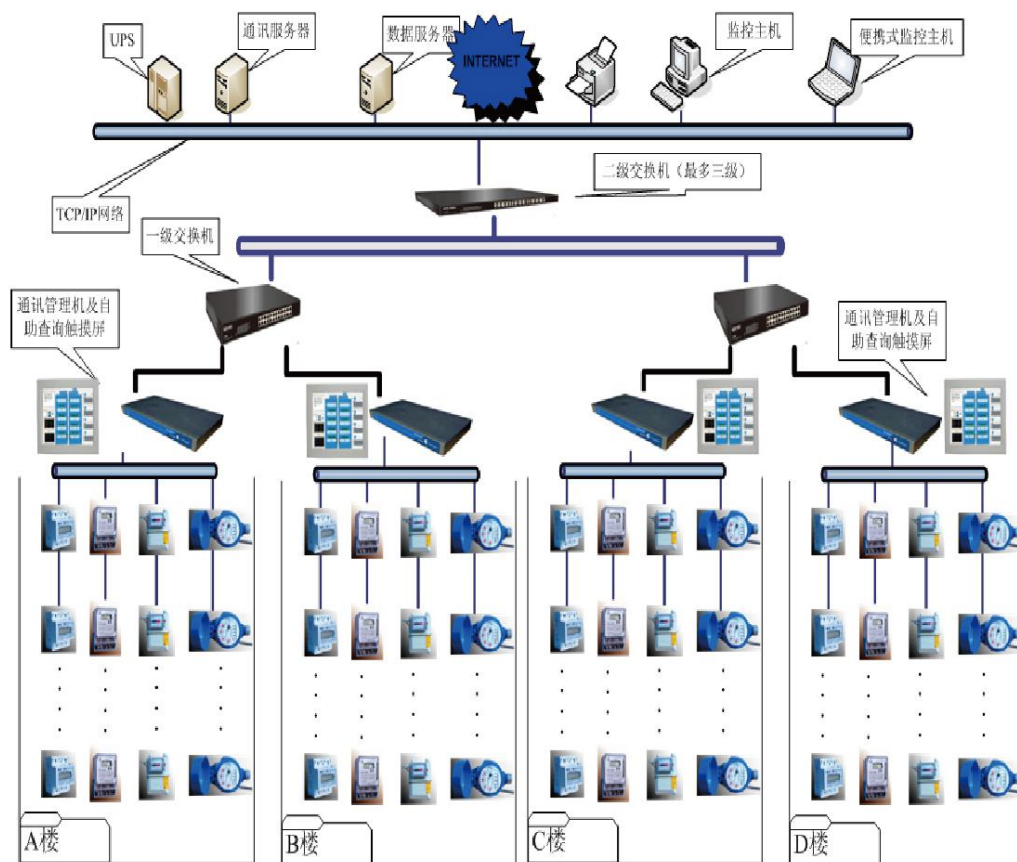
该系统为网络抄表方案，需要在楼宇中或者厂区内覆盖局域网（如没有，可我公司建设）。

系统分为三层建设，第一层为表计部分，第二层为数据采集部分，第三层为主站部分（可扩展分站系统）。

该系统相比于其他方式组建的系统，在实时性方面尤为突出，因为通讯方式采用以太网TCP/IP协议，因此可完成实时监控系统。

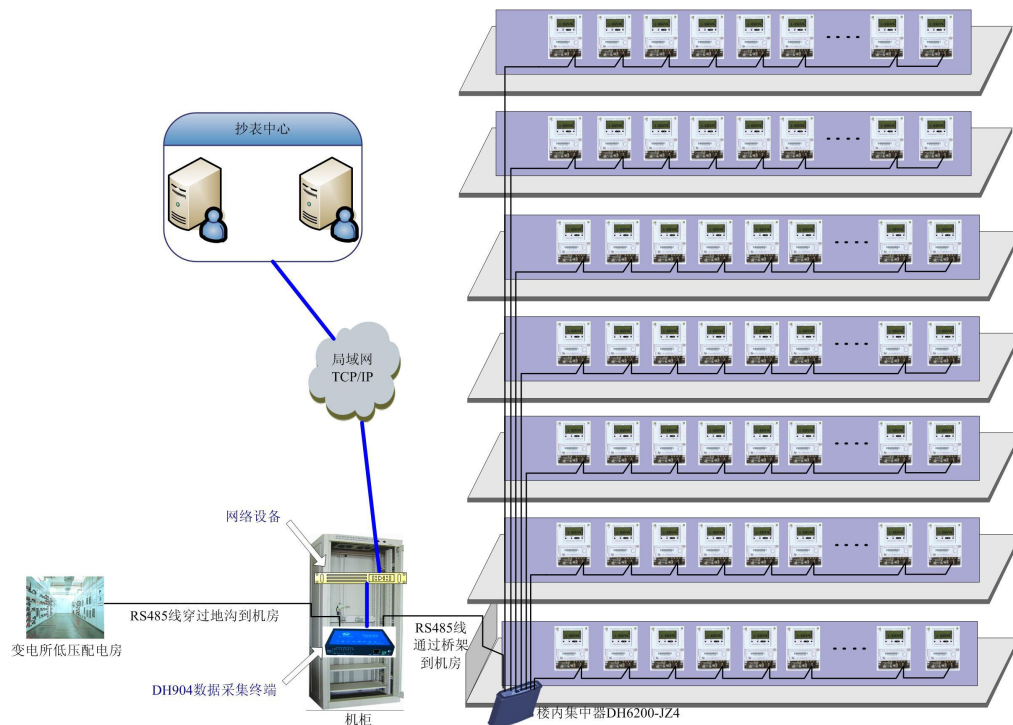
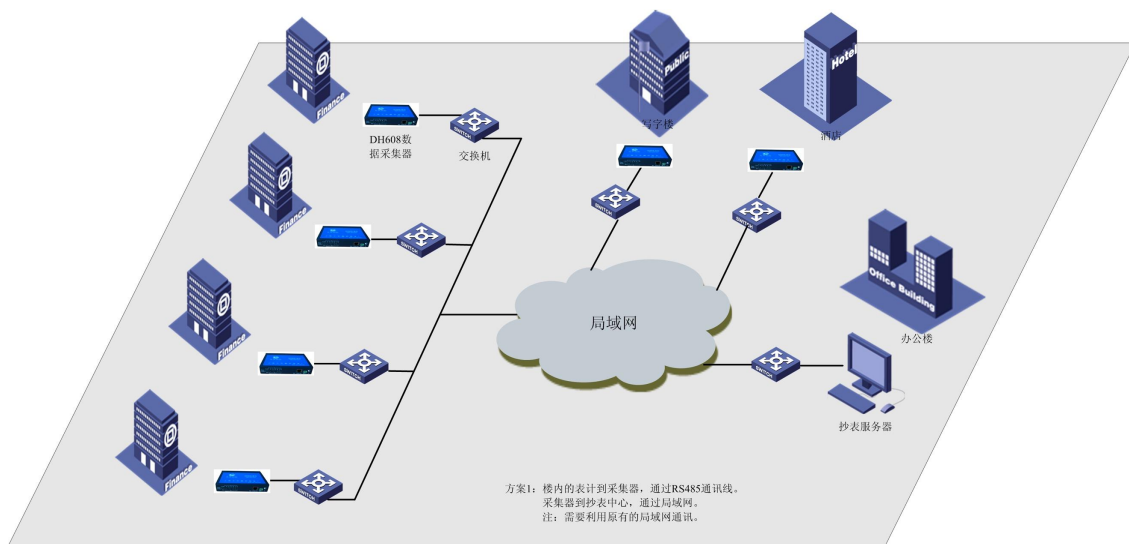
用电自动化管理提供更好为便捷的服务。

该系统组网方式适用于各种工厂、写字楼、小区物业等范围相对较小，需精细化管理的项目。



应用举例1：某地区有十个小区，每个小区有500户，每栋楼都有预留的网口，并且小区内局域网已通。则在每个小区中安装主站系统一套，在每栋楼的网口处安装数据采集终端（通讯管理机）一台，数据采集终端到表计通过布线完成，即可完成整个系统。

应用举例2：某工厂有10个配电房，每个配电房与监控中心都已有局域网。可以在配电房内安装数据采集终端一台，就近将电表、水表等设备的通讯线接入该采集终端，采集终端具备网口，将网口接入局域网交换机中即可完成能耗监测系统。



2.4 项目配置清单(参考配置文件)

2.5 对于主站层（整个项目只需要一套）的建设方案：

服务器由甲方提供。

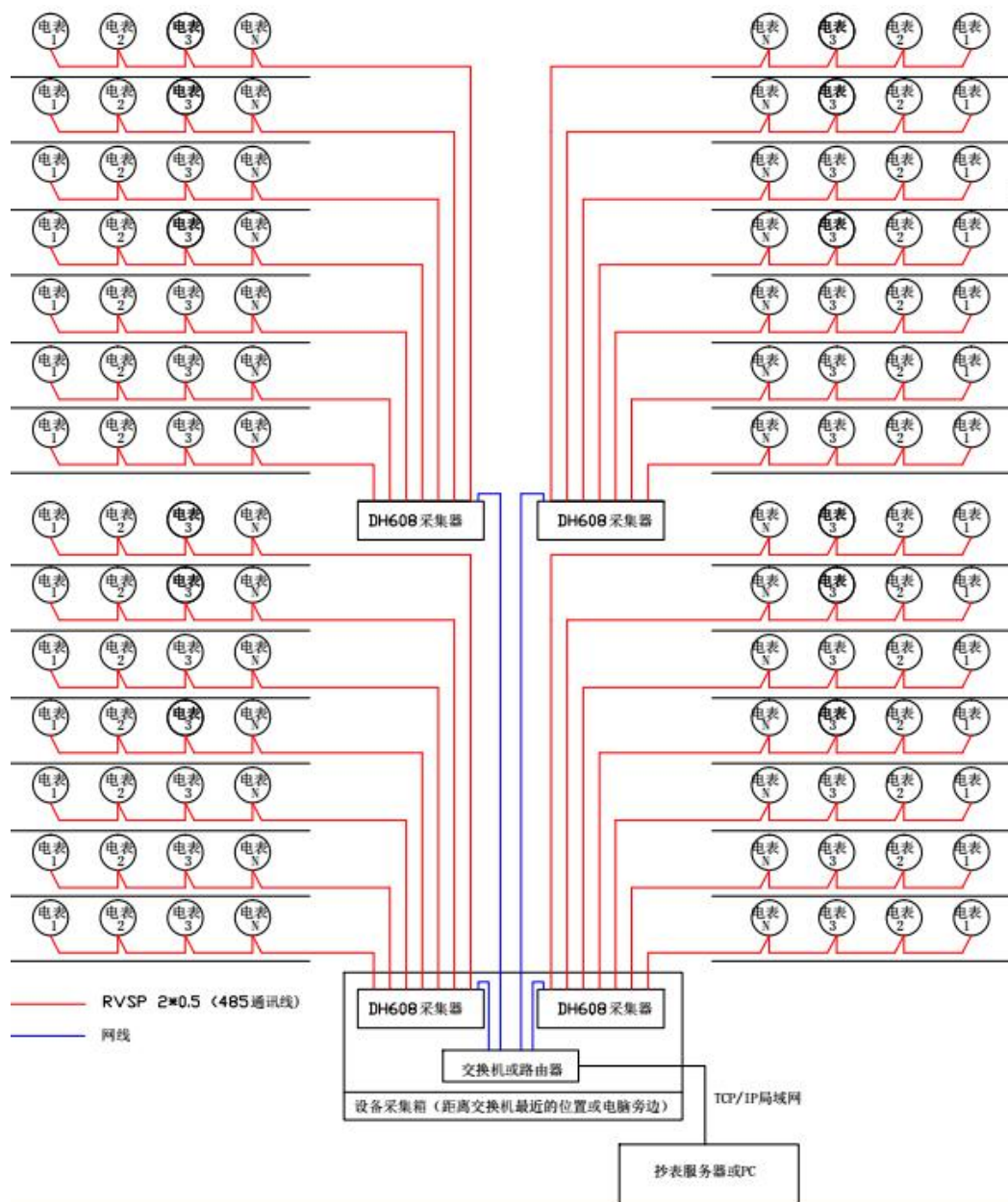
服务器：安装前置机及 WEB 管理软件，前置机用于数据采集及存储、WEB 管理软件可为多用户提供充值、查询等管理功能；软件版本为 DH6200V3。

主站内不需要安装采集终端，数据通过网络采集。

服务器只需要接入物业的局域网即可。

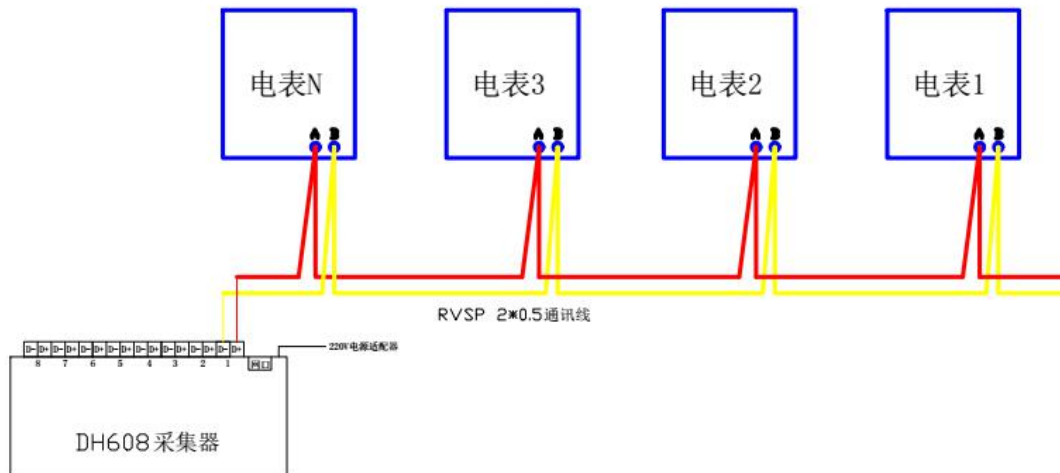
2.6 楼层内布线方案示意图：

网络设备由甲方提供，包括交换机、光纤收发器、光纤盒等，我方需要完成配电箱布线等任务，我公司数据采集终端只需要接入弱电间的交换机即可



2.7 电表与采集终端详细接线图：

表与表之间手拉手布线



2.8 产品说明:

一 电能表说明



DHDSY 型多用户预付费终端

(预付费控制型 RS485 网络射频卡网络通讯)

概述

该终端是我公司自主研发的一款新型预付费计费终端，可同时供 36 户单相或 12 户三相用户使用(同一块表上也可单相和三相混装)，采用高频射频卡(MI 卡)作为数据传输的纽带，MI 卡具有无触点、防攻击、容量大、加密性好、数据传输稳定、使用寿命长等优点。该表也可通过 RS485 联网，最多 256 台电表可共用一个刷卡器，用户购电后不必到电表刷卡，并可随时通过电脑自动抄收各户的用电信息，便于管理部门及时统计各月的用电量，是企事业单位、城镇居民小区、学生公寓、旧楼电表改造、高层建筑等用电计量及控制的理想产品。

功能及特点

- 1.体积小、功耗低、精度高。
- 2.具有预付费功能，欠费断电，缴费形式多样。
- 3.低电量报警功能：可设置报警电量，当用户的用电量低于设定值时，电表的电量显示窗口会自动闪烁或对用户进行断电提示。
- 4.过载保护功能：当用户超过允用最大负载时，该户自动断电保护。
- 5.可同时计量与检测 36 户单相或 12 户三相及 36 户以下单三相任意组合。
- 6.根据用户要求可制作外置刷卡型、内置刷卡型、联网远控型。
- 7.数据安全：电表各种参数采用加密法，保证数据安全。

通讯方式

- 1.RS485 专线方式 可采用 RS485 专线方式实现用户各种能耗数据的远程管理。
- 2.局域网方式：利用客户内网方式，实现基于 TCP/IP 协议的远程数据传输和各类能耗数据的远程管理。
- 3.其他通讯方式：电话网络、光纤等传输网络，由计算机管理。
- 4.红外手持终端方式：通过红外手持终端，电表数据及信息可上传至计算机，由管理中心计算机进行管理。
- 5.射频卡方式：可利用刷卡终端与读写器实现预付费用电控制功能，通过管理中心计算机进行管理。
- 6.GPRS/CDMA 方式：移动通信管理，可利用移动通讯工具实现远程数据传输和各类能耗数据的远程管理。



主要技术参数

项目	技术指标
额定电压	3X220/380V
标定电流	10 (40) A、10 (50) A、15 (60) A
准确度等级	1级
显示方式	数码管显示、液晶显示
脉冲常数	1600imp/kW·h、800imp/kW·h、600imp/kW·h
工作温度	-30℃~+70℃
功耗	<6VA
数据保护	断电后数据保存>10年
出线端导线截面积	≤ 10mm ²
外形尺寸K1型	1~12户：长222mmX宽328mmX厚130mm 13~24户：长376mmX宽327mmX厚130mm 25~36户：长556mmX宽327mmX厚130mm
外形尺寸K2型	1~15户：长357mmX宽370mmX厚138mm 16~24户：长530mmX宽370mmX厚138mm 25~33户：长670mmX宽370mmX厚138mm 34~39户：长797mmX宽370mmX厚138mm

二 数据采集终端说明



产品介绍

上海大华测控设备厂 DH600 系列是一种用于扩展串口设备通信应用的产品，通过它用户可以很容易通过局域网或 Internet 中的任意位置访问现有串口设备（如工控设备、POS 终端、读卡器、支付终端、监控设备等），实现串口设备数据传输应用扩展功能。

上海大华测控设备厂 DH600 系列产品支持多种应用模式，其中 TCP 服务端模式、TCP 客户端模式、UDP 模式、对联模式、反向终端模式和点对点拨号服务模式等工作模式，允许用户软件通过标准网络应用程序接口（Winsock、BSD Sockets）访问串口设备。另外，实串口模式的 COM/TTY 驱动

支持原有应用软件无需任何更改地通过 TCP/IP 网络访问串口设备。这些产品特性能够在保护用户软件投资的同时向用户提供通过以太网扩展串口设备应用的功能。

该产品可选择以下型号：DH601(单口)、DH602(双口)、DH604(四口)、DH608(八口)，采集终端每一个 485 端口可以连接一种不同波特率或通讯协议的设备。如：DH604 的 1 号端口可连接我公司生产的电表及水表（我公司的水电表通讯协议及波特率相同）2 号端口可连接蒸汽表或燃气表，3 号端口可连接温度表，4 号端口可连接压力表。每个端口数据为并发模式，因此抄表效率非常高。（不同的端口参数可以设置，可以将所有端口定义为水电表的，也可以全部定义为温度表）

上海大华测控设备厂 DH600 支持动态主机配置协议（DHCP），用户也可以通过网页浏览器或 Telnet 终端方便快捷地手动配置 IP 地址。同时，用户也可以通过简单易用的 Windows 管理软件自动搜索局域网内的采集器设备，并进行远程配置管理和工作状态监测等应用。

产品特性

- 功耗低，体积小，便于安装
- 采用嵌入式实时操作系统，性能稳定可靠
- 提供丰富的工作模式实现串口设备立即联网功能
- 支持 Real Port/TTY 驱动，完全兼容原有软件系统
- 具有 TCP Server、TCP Client 和 UDP 等通用透明传输模式
- 支持采集器直接对联模式和反向终端模式
- 可通过网页浏览器或 TELNET 终端进行配置管理
- 附带 Windows 平台下的管理软件，提供强大管理功能
- 可自由选择 RS-232/RS-422/RS-485 串口类型
- 采用 10/100M 自适应以太网端口
- 内嵌 15KV ESD 浪涌保护
- 每个端口最大可配置 50 台终端仪表，例如 DH608 最大负载为 400 台终端仪表

硬件连接

1、连接电源

根据产品类型，将对应电源连接到电源插孔。如果电源正常接通，“Power”指示灯将保持常亮。并且当系统正常启动进入工作状态之后，“Ready”指示灯将保持每秒闪烁一次。

2、连接网络

将双绞线的一端连接到采集器的 10/100M 自适应以太网接口，另一端连接到其他以太网设备，即可将采集器接入指定的网络。网络正常接通之后，“Link/Act”指示灯将保持常亮，并闪烁状态指示系统正在进行网络数据收发。

3、连接串口

使用串口数据线将串口设备与采集器连接起来，以便系统能够接收来自串口设备的数据，并通过网络传输到远端主机。DH600 可以支持 RS-232/422/485 通信接口，用户应根据实际需求进行选择。常用的接口类型主要包括 DB9 和 RJ45 两种，详细接口管脚信号定义请参见附录 A。

4、LED 指示灯

DH600 共有 5 种 LED 状态指示灯，详细说明请参见下表：

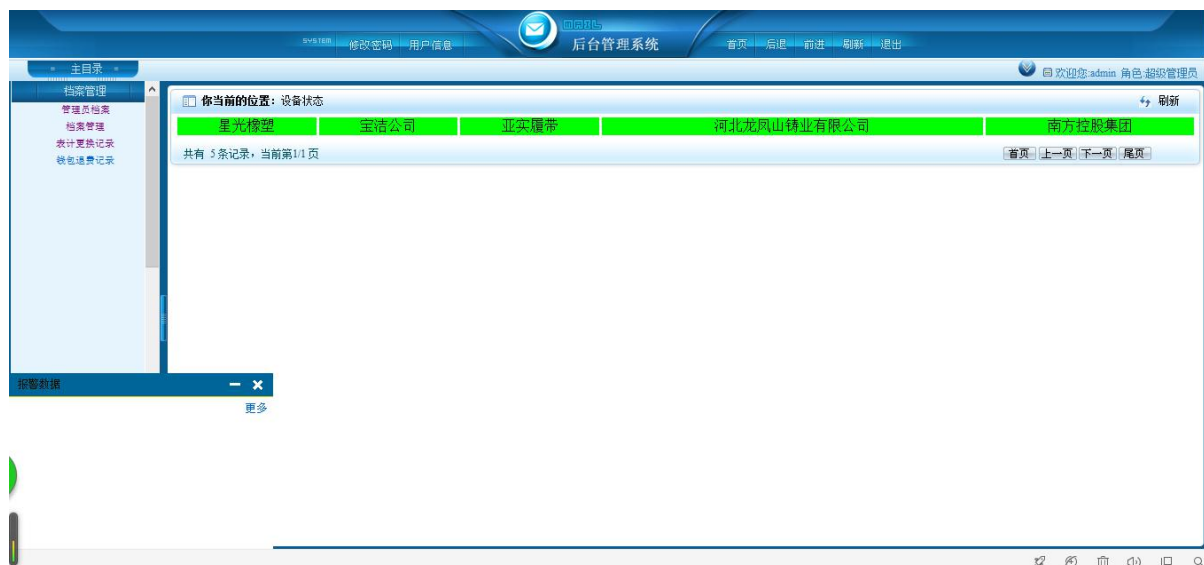
名称	颜色	含义
Power	红色	常亮状态表示电源正常接通
Link/Act	绿色	常亮状态表示网络连接正常；闪烁状态表示正在进行网络数据收发。
Ready	绿色	快速闪烁状态表示系统正在启动；慢速闪烁状态表示系统工作正常。
Tx	绿色	闪烁或常亮状态表示对应串口正在发送数据
Rx	绿色	闪烁或常亮状态表示对应串口正在接收数据

5、复位按钮

如果用户遗忘了采集器的登录密码，或者因为错误配置等原因导致系统不可访问，可以按下电源插孔旁边的复位按钮 4 秒使系统自动重启并恢复到出厂时的默认状态。

三 抄表软件功能截图

登录后主页：



管理员权限管理



电表档案管理



报表及数据查询功能



电表参数设置

你当前的位置: 表计管理-修改用户表计信息

编号: 0001

客户: 星光橡塑

厂房: 测试1

车间: 星光橡塑

能耗点: 测试1

站点属性: 测试1

局站编码:

表计地址: 1

用户名: 星光橡塑

用户住址: 测试1

表计类型: DH96电力监测仪

表计型号: 型号1

倍率: 1.0

采集器ip: 309031461363

采集器端口:

抄表项: 选择

抄表项: 选择

表计密码:

电压最大值:

电流最大值:

日用量最大值:

月用量最大值:

夜间用量限值:

用户密码: 5202

客户端ip:

功率报警值:

报警手机号:

是否开启报警: ☐ 是 ☒ 否

电流变比:

单元编号:

费率设置: ☒ 单费率 ☐ 多费率

单价: 1.0

费率1单价:

是否开启报警: ☐ 是 ☒ 否

电流变比:

单元编号:

费率设置: ☒ 单费率 ☐ 多费率

单价: 1.0

费率1单价:

费率2单价:

费率3单价:

费率4单价:

混合单价:

剩余量限值:

月底结算日:

门店编号:

email:

是否新装表: ☐ 是 ☐ 否

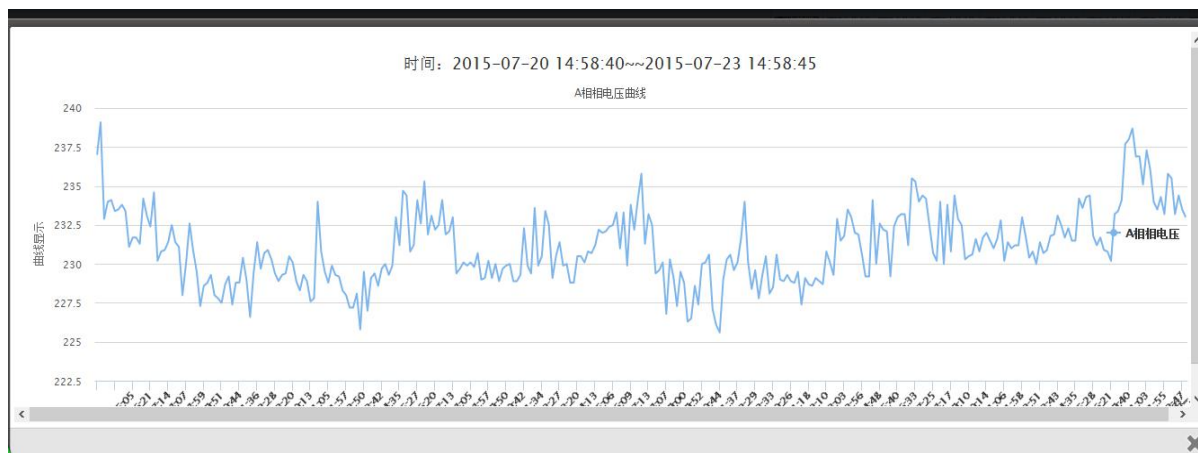
电表初始值:

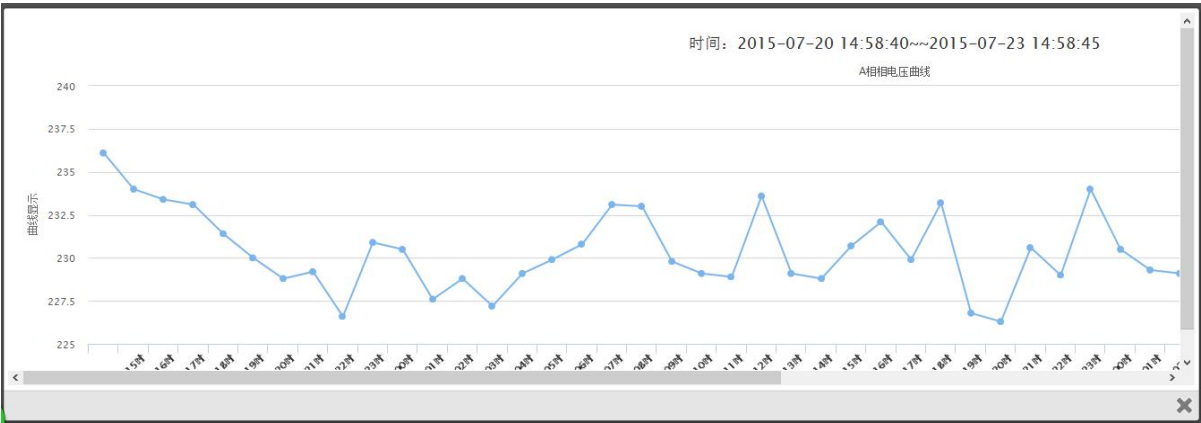
确定

取消

										小时曲线		小时曲线	小时曲线	小时曲线	小时曲线	小时曲线	小时曲线	小时曲线	小时曲线	
										差值										
1	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 15:07:16	231.80	232.80	231.80	232.13	402.00	402.40	402.00	402.13	341.7			
2	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 15:17:38	231.90	232.90	231.70	232.17	402.00	402.40	402.10	402.17	338.7			
3	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 15:28:34	233.10	234.20	232.90	233.40	404.20	404.50	404.10	404.27	336.9			
4	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 15:38:58	232.50	233.70	232.40	232.87	403.20	403.70	403.30	403.40	337.1			
5	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 15:49:22	231.70	232.80	231.60	232.03	401.80	402.20	401.80	401.93	362.7			
6	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 16:00:11	232.30	233.50	232.30	232.70	402.90	403.20	403.00	403.03	366.6			
7	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 16:10:35	231.50	232.60	231.30	231.80	401.50	401.70	401.40	401.53	360.1			
8	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 16:21:01	231.50	232.60	231.30	231.80	401.40	401.70	401.40	401.50	357.7			
9	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-22 16:31:39	234.20	235.40	234.20	234.60	406.30	406.70	406.20	406.40	351.1			
1	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 09:09:32	233.60	234.80	233.30	233.90	405.20	405.40	404.90	405.17	363.1			
2	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 09:20:03	234.30	235.50	234.10	234.63	406.30	406.70	406.30	406.43	361.1			
3	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 09:30:22	234.40	235.50	234.20	234.70	406.40	406.80	406.50	406.57	362.1			
4	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 09:40:48	231.80	233.00	231.50	232.10	402.10	402.30	401.80	402.07	364.1			
5	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 09:51:14	231.20	232.40	231.00	231.53	401.00	401.30	400.90	401.07	365.1			
6	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 10:01:42	231.70	232.90	231.70	232.10	401.90	402.10	402.00	402.00	362.1			
7	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 10:43:15	230.90	232.10	230.90	231.30	400.50	400.70	400.60	400.60	363.1			
8	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 10:53:35	230.80	231.90	230.50	231.07	400.20	400.50	400.10	400.27	363.1			
9	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 11:03:57	230.20	231.30	229.90	230.47	399.20	399.40	399.10	399.23	364.1			
10	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 11:14:27	233.20	234.30	233.10	233.53	404.40	404.80	404.40	404.53	359.1			
11	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 11:24:49	233.40	234.10	233.20	233.57	404.50	404.70	404.50	404.57	301.1			
12	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 11:35:10	234.10	234.70	233.90	234.23	405.60	405.80	405.70	405.70	300.1			
13	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 11:45:35	237.70	238.40	237.60	237.90	412.00	412.20	412.00	412.07	304.1			
14	0004河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	DH96电力监测仪	1	2015-07-23 11:55:56	237.60	238.30	237.50	237.87	411.90	412.10	411.80	411.87	303.1			

实时曲线





日用量报表

你当前的位置：日用量查询													导出Excel文档				
序号	编号	客户	厂房	车间	能耗点	用户名	单元编号	用户住址	表计类型	表计地址	抄表项	9日	10日	11日	12日	13日	14日
1	0001	星光橡塑	测试1	星光橡塑	测试1	星光橡塑		测试1	DH96电力监测仪	1	反向有功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0001	星光橡塑	测试1	星光橡塑	测试1	星光橡塑		测试1	DH96电力监测仪	1	感性无功电能	734.50	793.80	371.90	771.10	1038.60	1099.10
3	0001	星光橡塑	测试1	星光橡塑	测试1	星光橡塑		测试1	DH96电力监测仪	1	正向有功电能	1586.00	1210.80	560.10	1483.60	2517.70	2513.60
4	0001	星光橡塑	测试1	星光橡塑	测试1	星光橡塑		测试1	DH96电力监测仪	1	容性无功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0002	宝洁公司	测试2	宝洁公司	测试2	宝洁公司		测试2	DH96电力监测仪	1	反向有功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0002	宝洁公司	测试2	宝洁公司	测试2	宝洁公司		测试2	DH96电力监测仪	1	正向有功电能	417.00	416.24	421.52	428.64	431.48	423.38
7	0002	宝洁公司	测试2	宝洁公司	测试2	宝洁公司		测试2	DH96电力监测仪	1	感性无功电能	89.00	89.04	90.46	92.62	93.58	90.96
8	0002	宝洁公司	测试2	宝洁公司	测试2	宝洁公司		测试2	DH96电力监测仪	1	容性无功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0003	亚实履带	测试3	亚实履带	测试3	亚实履带			DH96电力监测仪	1	正向有功电能	1774.88	1788.36	392.48	0.04	4.60	1081.20
10	0003	亚实履带	测试3	亚实履带	测试3	亚实履带			DH96电力监测仪	1	容性无功电能	0.00	0.00	0.04	0.08	0.00	0.00
11	0003	亚实履带	测试3	亚实履带	测试3	亚实履带			DH96电力监测仪	1	反向有功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0003	亚实履带	测试3	亚实履带	测试3	亚实履带			DH96电力监测仪	1	感性无功电能	918.36	942.16	201.80	0.00	3.04	550.64
13	0004	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司			DH96电力监测仪	1	正向有功电能	6008.00	5909.20	5886.99	5921.50	5761.70	5730.11
14	0004	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司			DH96电力监测仪	1	容性无功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0004	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司			DH96电力监测仪	1	感性无功电能	2669.90	2619.90	2631.50	2677.70	2619.20	2599.09
16	0004	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司	1	河北龙凤山铸业有限公司			DH96电力监测仪	1	反向有功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0005	南方控股集团	1	南方控股集团	1	南方控股集团	13867539429		DH96电力监测仪	1	反向有功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0005	南方控股集团	1	南方控股集团	1	南方控股集团	13867539429		DH96电力监测仪	1	容性无功电能	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0005	南方控股集团	1	南方控股集团	1	南方控股集团	13867539429		DH96电力监测仪	1	正向有功电能	2844.48	2840.40	2834.64	2844.12	2824.80	2831.52
20	0005	南方控股集团	1	南方控股集团	1	南方控股集团	13867539429		DH96电力监测仪	1	感性无功电能	1368.00	1365.36	1365.96	1368.12	1360.44	1376.76

报警状态（绿色为正常工作、黄色为报警状态、红色为故障状态）

你当前的位置：设备状态

星光橡塑

宝洁公司

亚实履带

河北龙凤山铸业有限公司

南方控股集团

共有 5 条记录，当前第 1 / 1 页

首页 上一页 下一页 尾页

用户自助查询页面

你当前的位置：公司列表

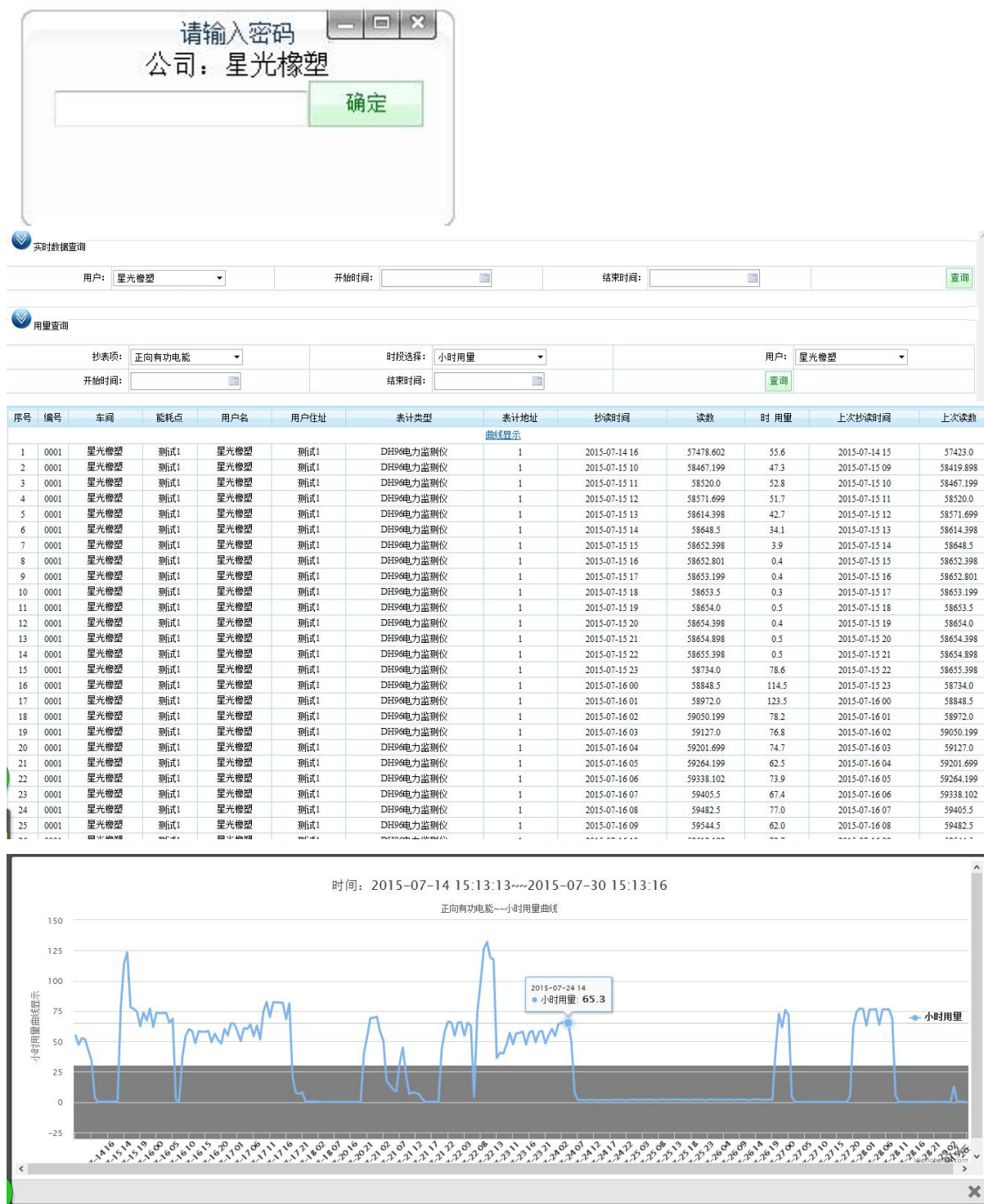
星光橡塑

宝洁公司

亚实履带

河北龙凤山铸业有限公司

南方控股集团



2.9 产品技术参数

1、电能表技术参数

序号	项目	要求值	提供值
1	计量标准	GB/T 17215.321—2008《1级和2级静止式交流有功电度表》的要求,符合中华人民共和国电力行业标准 必须具备 CMC 制造计量器具许可证	
2	工作原理	仪表的有功电能计量采用大规模专用集成电路计量芯片完成;RS485 实现可靠的数据通信;数据处理部分采用低功耗芯片,MCU 接收到脉冲信号后,通过对输入脉冲个数进行累计并根据脉冲常数大小来实现对电能的精确计量;电能表内具备预付费管理功能,显示当前剩余电量等信息,远程充值完毕,剩余电量自动累加。	
3	基本要求		
3.1	额定电流	根据供货清单制定	
3.2	额定电压	根据供货清单制定	
3.3	准确度等级	有功 1 级	
3.4	环境条件	参比温度: 23℃; 工作温度范围: -10℃~60℃; 参比湿度: 40%~90%; 年平均湿度: ≤85%	
4	功能要求		
4.1	安全要求	电表的计量数据不允许进行修改,以保证数据的准确性。 电表具备预付费功能。	
4.2	计量功能	a. 计量正向有功总电量。 b. 反向有功电量累加计入正向有功总电量。	
4.3	显示功能	显示界面应直观、友好,数据意义清晰、明了。 显示电表有功总电能、剩余电量、电流、电压、功率。	
4.4	通讯功能	具备一个 RS-485 接口,通讯规约同时符合 (DL/T645-1997 通讯规约的要求)。 可抄读电表有功总电能、剩余电能。实现远程充值功能,可由管理员完成远程费控(电脑直接充值)的功能,不需要由用户至配电房插卡充值,断网可用掌机离线充值。系统可为每一台电能表设定最大功率及突变功率恶性负载识别功能;当电能表检测到超出突变功率时,电表在 5 秒内自动断电,3 分钟后自动恢复供电,以示警告。	
4.5	常数	电能表的常数必须保证 1%I _b 或 1%I _n , COS φ =1 时,	

		每个脉冲间隔 ≤ 1.5 分钟。	
4.6	误差要求	电能表在出厂时，各点的误差应控制在误差限制的 60% 内。	
5	元器件和结构要求		
5.1	主要元器件选用	选用知名品牌，特别是对于重要元器件，如：变压器、计量芯片、电容等。	
5.2	铭牌	铭牌，相当于记录电表身份的一个信息牌。必须符合相关的国家规范。	
5.3	表壳	应具有阻燃、密封、防尘、防潮、防水性能，并有一定的强度，由能抗变形。腐蚀、老化的阻燃材料制成。电能表端钮盒盖内侧应标出接线图。	
5.4	表底电量	电能表出厂时，各电量值表底数应置为 0kWh (kVarh)。	
5.5	铅封	为防止电表被拆开，应有可靠的双铅封位置。封印应选用具有厂家明显标志的铅封。	
5.6	接线端子	电能表接线螺丝、接线桩均采用优质不锈钢镀镍端子，具有防锈蚀、可靠的机械强度，接线盒内外螺丝均“+”、“-”字通用。并采用正下端接线。	
6	电气要求		
6.1	功耗	每相电压回路 $\leq 2W$ 和 $4VA$ ； 每相电流回路 $\leq 2.0VA$ 。	
6.2	电压范围	任意一相输入电压 $\geq 0.75U_n$ 时，电能表应能正常工作；当输入电压 $\leq 1.3U_n$ 时，电能表应能长期工作。输入电压为 $0.8\sim 1.2U_n$ 时误差应满足的要求。	
6.3	过压能力	电能表应能承受 $1.9U_n$ 历时 4 小时不损坏	
7	寿命要求	产品的设计和元器件选用应保证整表使用寿命 ≥ 10 年	

2、采集终端技术参数

序号	项目	要求值	提供值
1	通讯标准	上行通讯规约：IEC60870-5-104、IEC60870-5-103、 IEC60870-5-101 等 下行通讯规约：645、MOD-BUS RTU 等	
2	工作原理	采用高度集成的新一代 32 位处理器，集成专用通讯管理软件后，用于实现对表计的现场信息收集，并集中送往当地后台或远方调度主站，同时将后台或主站命令传递给各表计，实现当地或远程控制。	
3	基本要求		
3.1	串口数量	独立串口，8 路，2000V 隔离 每路端口可接入 32 台表计，单台采集终端最大可接入 240 台电能表或水表	
3.2	网络接口	10M/100M，以太网口，1 路。	
3.3	看门狗	硬件看门狗，溢出时间小于 1.2 秒	
3.4	存储器	64MB RAM 256MB FLASH	
3.4	CPU	32 位 400M HZ	
3.5	电源	AC 220V	
3.6	操作系统	LINUX	
4	软件要求		
4.1	远程重启	重启采集终端，连接后自动恢复工作。	
4.2	参数配置	可通过本地或远程计算机配置参数。 包括设定 IP 地址、通讯等参数。	
5	环境条件	参比温度：23℃；工作温度范围：-10℃～60℃；参比 湿度：40%～90%；年平均湿度：≤85%	
6	寿命要求	产品的设计和元器件选用应保证使用寿命≥10 年	

3、系统软件

序号	项目	要求值	提供值
1	系统结构	系统结构为 C/S 架构软件作为抄表前置机，用于稳定、快速得采集及存储数据，设定抄表周期、命名等功能。B/S 架构 WEB 软件作为运行服务器，用于处理业务功能，例如充值、查询数据、报警、页面浏览、分配权限等功能。	
2	通讯规约	支持 DL/T 645-1997 及 DL/T645-2007、Q/DWG376-2009、IEC61850 、 IEC60870-5-104 、 IEC60870-5-103 、 IEC60870-5-101、DNP3.0、Modbus、Courier、SEL、GB60870-5-103 及南瑞 103 等通信标准。	
3	基本要求		
3.1	系统组成	预付费系统及抄表系统。	
3.1.1	预付费系统	可安装在每个物业管理处，管理处可完成售电、查询日月售电报表。	
3.1.2	抄表系统	主系统安装在公司指定机房（可以是总机房），超级管理员为每个物业设置权限，物业可执行：添加/删除表计、查询用量/剩余用量报表（包括小时、日、月、年等报表）、查询/设置剩余用量不足的用户等操作	
3.2	报表要求	具备报表查询功能。可查询小时报表、日报表、月报表、年报表、售电报表等，具备线损分析功能。	
3.3	数据采集功能	抄表设备科根据设定的抄表方案自动采集所辖计量表数据并存储；对管理电脑下发的实时抄表命令转发给所辖计量表，同时将采集的计量表数据信息进行转换并上传给管理电脑。	
3.5	权限设置功能	系统分配不同的管理权限，例如充值管理员、财务、维保员等不同的职能，可以为每一个管理员设定不同辖区的电表，便于分布式管理；	
3.6	告警功能	抄表系统可对设备异常有记录和报警功能，同时对下行通信异常、控制等时间进行记录（如欠费、费用不足），并主动上报给管理电脑，在监控的页面可以快速查询所有报警的电表。实时掌握各表计运行情况，能够及时发现故障，建立点位监控界面，在图上可以直观找到故障点	
3.7	短信提醒功能	对于剩余电量不足的用户实行报警，主动以短信方式通知用户缴费。可根据每个用户设定一个或多个接收短信号码。	
3.8	WEB 访问功	局域网内电脑可通过浏览器打开系统界面	

	能		
3.9	预留功能	在同一个系统中预留水表、蒸汽表、流量计、压力表等自动抄表功能、预留云平台管理功能、预留在线支付系统端口接入功能、预留组态实时动态界面管理功能。	

第三章．项目验收与后继支持

3.1 主要验收内容

项目的验收主要根据合同，对系统的功能、性能、文档等内容进行验收，其中是否进行系统集成验收由合同中关于系统集成的相关说明确定。各验收项目的详细内容将在验收细则中明确。

- 系统功能验收

系统功能验收是根据需求规格说明书对所有的产品功能进行验证并确认。功能验收必须在系统各软硬均按照技术规范书的要求正确安装且运行状态应显示正常的条件下进行。系统功能验收的软件版本必须为正式环境中运行的版本。

- 系统性能验收

系统性能验收是对系统的各项性能指标进行测试并进行确认。性能验收应在模拟的极限环境中对系统进行测试，以确保系统到达技术规范书规定的性能要求。

- 文档验收

文档验收是按照技术规范对项目约定需要提交的项目产出物进行审查和确认，包括需求说明书、使用手册、培训教材、维护手册等。项目的提交各项文档必须满足双方约定质量管理标准。

3.2 验收组织机构

保证验收顺利进行，设立如下组织机构，并确定其职能：

- 验收领导小组：

验收领导小组的主要职责在于根据系统运行情况，确定验收时间和进度、确定验收人员、确定验收是否通过、对遗留问题限期处理意见等。验收领导小组由项目双方主要领导组成。

- 验收小组：

验收小组主要从功能、技术、文档三个方面对项目成果进行验收，

功能方面主要根据业务需求书，确定系统是否满足业务需求。每项功能验收通过标志为：功能具备、功能可用。功能验收主要由甲方业务部门领导和技术负责人组成，进行并行验收以保证验收的充分性并提高验收的效率。

技术方面主要根据技术规范书验收系统，如设备的安装连接情况、软件的配置情况等。根据合同验收系统性能指标满足情况。系统验收主要由双方技术工程师组成。

文档验收方面主要按照合同验收开发方提供的相关项目提交物，如：说明书等。文档验收主要由双方项目质量工程师构成。

3.3 验收工作流程

项目的验收工作将基于完整、科学、标准的验收体系，按照组织有序、高质、高效的原则进行。集抄系统验收的工作流程如下：

- (1) 项目验收开始前至少 1 个月，由开发方提交完整的验收细则，经双方确认后作为项目验收的依据；
- (2) 按照验收细则，进行软件介质及其有关技术文档的验收；
- (3) 按照验收细则，对合同范围内的设备及相关接入和系统运行情况验收；
- (4) 按照验收细则，对系统的功能进行验收；
- (5) 按照验收细则，对系统的稳定性、系统实时响应性、并发数等相关系统性能进行验收。
- (6) 在所有验收项目均已通过验收，并经双方签字确实后，系统进入质保期，验收工作结束。

3.4 后继支持体系

我公司免费提供为期十八个月的售后服务,即从集抄系统正式上线日算起一年内的支持维护服务,为此我们将建立完善的后续支持服务体系,包括如下具体内容:

3.4.1 支持方式

为了充分满足该项目服务的需求,我们提供如下多种技术支持方式:

- **现场支持**

技术人员到达业务现场,了解使用情况,进行技术或者操作指导,对发现的问题进行跟踪、分析并及时解决。在系统上线初期,各个方面问题会比较集中暴露,项目组将提供全力的现场支持,保证业务的平稳过渡。

- **电话/网络支持**

系统上线后,项目组将提供专线技术支持电话,向用户提供快捷、准确、及时的热线支持。同时,提供通过技术支持专门 **Email** 进行技术支持解答现场发生问题,分析原因,协助现场人员进行问题的处理。

- **远程终端支持**

在维护后期,现场支持减少的情况,项目组将设立远程支持终端,通过 **QQ** 等远程连接方式进行在线支持、联机诊断,并解决问题,保证技术支持的及时性和有效性。

- **定期回访服务**

在维护后期,系统运行稳定后,技术支持人员将定期主动回访,到现场了解相关情况,搜集相关改进性需求,以及时发现和潜在问题,同时对系统进行持续的改进。

3.4.2 支持内容

技术支持是支撑系统正常运行、快速适应市场发展变化的关键。技术支持通常贯穿于系统的整个生命周期中,涉及故障处理、流程变更等多个层次的服务。

我们将针对客户服务业务和整个系统生命周期的需要,提供完整的全方位的技术支持,主要支持的内容包括:

- 系统故障问题进行处理
- 系统使用问题指导和操作培训

- 系统配置进行培训指导
- 重要事件的系统值守
- 系统巡检及优化
- 系统升级及软件版本进行管理
- 技术支持知识进行提炼和管理
- 其它技术支持

第四章. 总结

该系统的投入使用，使得电表的运行和管理开始逐步由传统经验型向科学技术型转变。通过科技手段，将电表的运行情况及时量数据通过 GPRS 网络或局域网传输至系统中，进行综合分析与管理。

集中抄表的优势主要体现在以下几个方面：

- 1、随时抄取数据，高效管理资源防止资源浪费；
- 2、可以随时抄取用户有功电能、无功电能、电流、电压、功率因数等信息并加以系统分析；
- 3、抄表不入户、避免扰民；避免了人工抄表时间跨度大，无法抄录同一时间的数据，方便计算损耗；
- 4、实现智能化值守，随时抄表、交费、节省人力；
- 5、监控供应网络；
- 6、监测突发性供电事故，辅助分析事故原因；

上海大华测控设备厂凭借多年电表生产及抄表项目经验，总结出性价比高、功能完善、抄收率高的抄表方案和思路，以供贵单位参考。