

安科瑞预付费系统-在银泰集团物业项目中的设计与应用

产品名称	安科瑞预付费系统- 在银泰集团物业项目中的设计与应用
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:预付费系统 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

产品详情

摘要：本远程预付费管理系统采用智能远程预付费电表（DTSY1352/DDSY1352系列），采集各商户实时用电量、剩余电量，通过智能远程预付费电表进行远程分合闸控制，实现先售电后用电。该系统采用4G表直连，4G网关采集将数据传至后台，通过安科瑞（AcrelCloud3200）远程预付费能源管理系统实现各商户用电的收费、监控和管理。

关键词：预付费电表，DTSY1352/DDSY1352，AcrelCloud3200，无线通讯

1.概述

该项目客户主体是银泰商业集团，旗下涵盖百货、购物中心等业态，是中国传统零售百货行业的lingdao者、变革者及推动者。典型的全国型分散型点位项目，客户不仅需要每个网点能独立管理自己的网点，总部还需要能总体把控各网点运行情况。

项目最终规模8000台电表，3000台水表，500台燃气表，Acrel-3200Cloud预付费云平台能更好完成商户售电管理及用电管理工作，操作简便，实行物业公司远程实时操作实时监控，具有良好的人机界面，能够有效统计和管理数据，并对数据的安全性做了有效的保密措施。提高管理水平，解决收费难问题。

2.设计依据

2.1用户需求

1. 全量电表综合报表
2. 全量售水电明细报表

3. 批量导入水电充值功能
4. 批量导入开户功能
5. 后续对接客户MOS平台

2.1.1系统特色

项目托管，免现场安装

项目现场可以省去配置预付费服务器、安装数据库、短信猫等一系列工作。不但可以省去很多硬件成本，还能大大减少调试和维护成本

远程抄表，远程售电售水

抄表信息通过网关实时上传到云平台，快速便捷，免去人工抄表；财务集中管理，电量实时下发，并比对充值次数防止作弊；支持一户一电价，一户一水价

云端部署，集团式预付费

系统软件升级维护不再收到客户网络环境的困扰，云端统一部署，升级方便快捷；客户不需要安装客户端。

金额预警

金额不足或金额欠费提醒、电表充值到账提醒，都可及时短信通知商户

远程控制

可对任意一块电表执行远程拉闸或保电等一系列远程控制、参数设置等操作，方便管理

系统规模

接入表不受数量、地域限制，一个账户可以管理多个项目，系统设计容量最高可达十万个计量点。

能耗分析

用户和管理员都可查询预付费表或管控表每天的用能状况；可提供能耗分析+财务轨迹一体式综合管理报表，包含用户表的能耗、财务数据、能耗和财务的期初期末值等数据

打印功能

可以打印各用户用能报表和各用户费用清单。

访问方式不受限

系统将可以通过PC浏览器、平板、手机APP访问和在线支付无人值守

权限管理更科学

账户与项目挂钩，每个物业环境的财务数据互相独立；角色设置与账户设置分离；集团总部用户可访问多个项目。

统一第三方接口API

提供统一的第三方API或SDK开发接口，第三方平台可选择数据接入或完全接管。

电站电能管理

提供变电所或楼层、大楼总表的远程自动抄表，以及相关能耗分析报表的功能

水表预付费系统

提供与预付费电表相类似的所有售水相关功能，预付水量用完自动关阀，如远程售水、水耗报表、远程开关阀等，并与电表集成一体化系统

数据安全

公网传输数据采用AES加密算法，密钥分发机制，等保障数据安全

2.1.2预付费电能表要求

体积小，安装方便，可根据用户具体数量而采取箱式或柜式安装，性能不应有变化；

具有反窃电功能，能jingque计量正负两个方向的电能，且以同一方向累计，杜绝偷漏电的现象；

当某用户用电超标或欠费时，可根据管理者指令对该用户实现断电控制；

电表面板可显示每个用户实际用电量，用户可直接在电表上读数；

支持计算机远程联网控制；

整机功耗低、使用寿命长。

2.2设计标准

本系统提供的设备满足以下规定、法规和行业标准：

GB 50052 《供配电系统设计规范》

GB 50054 《低压配电设计规范》

DL/T 448 《电能计量装置技术管理规程》

- IEC 61587 《电子设备机械结构系列》
- GB/T 3047.1 《面板、架和柜的基本尺寸系列》
- DL/T 5137 《电测量及电能计量装置设计技术规程》
- GB 2887 《计算站场地技术条件》

2.3设计范围

根据客户需求及项目实际情况，本项目设计的预付费云平台系统，由安科瑞品牌三相预付费电能表DTSY 1352-NK，通讯管理机ANet系列网关，及预付费系统管理软件等组成。

现对项目中安装的预付费电能表区域接入预付费云平台系统，实现远程抄表、远程控制电表、远程售电等功能。

2.4主要设备技术参数

2.4.1三/单相预付费电能表DT/DSY1352-NK：

DDSY1352-NK

DTSY1352-NK

主要功能

电气特性

3.平台功能概述

3.1 Web管理端

本系统包括八大模块，分别是系统配置模块、用户（商铺）管理模块、售电管理、售水管理、电报表中心，水报表中心，物业管理模块，个人设置，主要功能如下：

- 1) 个人设置：，查看操作日志，修改密码等功能；
- 2) 系统配置：对建筑、网关、仪表及默认参数进行配置，以及管理操作员账户及权限分配；

3) 用户管理：对商铺用户执行开户、销户、远程分合闸、批量操作及记录查询等操作；

4) 售电管理：对已开户的表进行远程售电、退电、冲正及记录查询等操作；

5) 售水管理：对已开户的表进行远程售水、退水、记录查询等操作；

6) 电报表中心：提供失连网关查询、失连电表查询、财务销售报表、短信报警记录查询、电表报警查询、电表用能查询、电表电参量监控、公摊用能报表，损耗分析报表等；

7) 水报表中心：提供水表失连查询、财务销售报表、水表用能查询、短信报警记录查询、水表报警查询等；

8) 物业管理模块：提供房租签约扣费充值、物业费收取、公摊电费设置等功能；

3.2 项目导览

登陆系统进入项目导览界面，可以看到当前账号下分配的所有项目信息和项目地理位置分布

3.3 首页

首页包含快捷入口：凸显一些常用功能按钮；电表状态：统计各种仪表状态包括未开户、失连、合闸、分闸、强制模式、预付费模式；能耗图表：统计当前项目所有仪表今日和昨日每小时用电情况，以及昨日用电总量、今日用电总量、同比增长；实时报警信息：简略显示电表异常信息，比如欠费，缺相，欠压，跳闸等，并以小铃铛闪烁提示异常仪表数量；失连信息：简略显示当前失连的仪表和网关。

3.4 电表监控

这里展示了所有预付费电表当前最新的状态，比如商铺号、所属业主、剩余金额、电量总数、数据更新时间、当前电价、费用状态、分合闸状态等。

可以按区域进行筛选，也可以按不同仪表状态进行筛选，也可以根据具体仪表信息进行筛选。

可以对仪表进行各种设置，比如电价设置、报警设置、分合闸控制、预付费模式设置、功率阈值设置、复费率时段设置等等，可以单个仪表操作也可以批量操作。

3.5 财务明细

可以查询所有电表交易记录，比如平台充值记录、冲正记录、退电记录、微信充值记录、支付宝充值记录、公摊扣费记录、物业费扣费记录、容量费扣费记录等等

可以打印每条交易记录单据，可以标记每条交易记录是否已经开票

可以对下发失败的记录进行重新下发

3.6电参量监控

展示电表最新的电量参数，例如：电压、电流、PT、CT、有功功率、无功功率、功率因数、最大需量、最大需量时间等等。

4.结束语

伴随着经济的发展，人们物质生活水平的提高，为了满足人们日常购物和饮食的生活需求，各地地方涌现出一大批的商业综合体，商业综合体内的各个商铺和租户的用电管理亟待解决，在商业综合体的用电量不断增长、对供电质量要求不断提高的同时，也存在大量拖欠电费的情况，极大的加重了商业综合体经营管理方的经营风险。预付费能源管理系统通过总线通讯的方式，结合现场的预付费电表和平台软件系统（AcrelCloud-3200）实现了先交费后用电，可以避免商场电费垫资问题，从而缓解了商业地产运营的资金压力，有效的加强和改善了经营管理方式。