

远程抄表电能管理系统，可以节省人工抄表

产品名称	远程抄表电能管理系统，可以节省人工抄表
公司名称	成都安科瑞电气有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:安科瑞 型号:Acrel-3000 产地:江阴
公司地址	成都市成华区双桥路100号7楼706号
联系电话	0510-86179968 18860995116

产品详情

电力消耗一般占企业成本支出排名第三的位置，如果降低电力使用成本，减低电费，就是降低了生产成本，直接帮助企业提高了产品的竞争力!但是由于企业的接受程度和对节能相关知识的了解度不够，企业往往在承受节能压力的时候就会直接选择一种技术改造的方式，往往这种技术改造由于没有数据的支撑和校验，会给以后的节能成果带来风险。对节能的效果也难以准确评价和衡量。我们都知道，一切改善的流程不外乎是了解数据、掌握数据、分析数据、评估风险、实施。节能也同样不例外。90%的企业目前只是每月到交电费的时候，才知道这一个月花费了多少。并没有像企业其它管理(生产管理、供应管理、行政管理)有准确的数据。所以90%的企业在电力使用管理上还处于盲目无序的一种状态，往往同企业其他管理的层次极度不相匹配。结果能源成本虽然是比较大的生产成本，但却成为企业发展中的短板。如果企业将电力使用和电能消耗作为一种有限资源和生产本来重视，就必须将电能管理与生产管理放到同一个水平。就像看病问诊一样，如果要解决病人的某个病症，我们还是先要对病情和病因全面分析，才能达到准确治疗。不能头疼医头，脚痛医脚。

企业开始节能措施的第一步是:测量和统计。1、企业必须建立一个准确测量的系统，精确的统计电能消耗。为了让企业的改善更有效果，可以先从大功耗生产设备、不易于管控及管控不到位的生产设备开始测量和统计。现在有很多企业在意识测量和统计的重要性后，采取的方法却不太科学性，往往还是采用比较落后的人工抄表方式在进行。人工抄表的弊端是抄录的数据并不完整，没有连续性，无法准确掌握在生产状态下设备动态的能耗曲线，这样的数据对企业来说有一定价值，但分析的价值太小。我们需要的是生产设备的完整的,动态的,实时的电能消耗数据，并且还需要有相关的分析辅助工具来帮助我们分析和诊断。所以这个第一步，相当关键，也很重要，是节能措施的基础。

企业节能措施的第二步:分析1、企业在测量和统计到电力能耗使用数据后，需要对之进行相关的分析，比如：是否有存在直接浪费的地方，下班时间的设备是否按照规章制度准确操作，按时开关?在生产过程中是否让太多设备处于不必要的空转状态?员工是否优先使用能效高的生产设备?哪些设备的能效十分低下，需要做相应的技术改善?企业的配电容量是否合理，是否存在“大马拉小车”的浪费情况?等等通过对细节的掌握，我们才可以精准的分析。

企业节能措施的第三步：改善在我们对企业的电力能耗使用状态作出精准分析后，就可以从以下两个方

面着手改善：1、加强管理，减少直接浪费。根据分析的结果实施完善的电能管理制度，用客观数据让员工加强执行的力度。也有很多企业的管理制度是相对完善的，但还是存在很多浪费的情况，原因在哪里呢？在于执行，不能够被执行的管理制度只是一纸空文，没有结果。所以，如果企业在推行管理的时候，加以一些监测的辅助工具，这样可以帮助企业实时掌握员工执行的效果如何，并且可以事后追责！有很多专业的公司的能源管理系统已经可以提供完善的数据测量和统计，以及实时监测的功能。借助这样的工具，我们企业的能源管理的措施、节能改善的管理措施执行会更好，节能的效果也会更明显。2、技术改造。通过数据分析设备的能效情况，对一些能效不高的设备采取相应的技术改造。比如对大型电动机实施变频改造，伺服改造都能够大幅提升设备的生产效率，并且很快就可以将投资收回，大略统计一下有如下一些技术成熟，改造成本很低，效果十分明显的措施：空压机余热利用、变频改造、综合智能集中控制注塑机伺服改造、注塑机的变频改造电动机的就地无功补偿和集中无功补偿谐波的治理中央空调的智能控制。技术改造的技术经过市场的检验，现在已经不是一种概念了。很多注重能源节省的企业从战略的高度，引入技术改造的技术，实施相关措施。已经为企业带来了很多实效，在人力成本不断攀升的情况下，降低生产成本从能源管理和能源节省方面着手，让企业的竞争更占优势，所谓强者恒强就是这个道理吧。针对目前企业电能管理所存在的普遍问题大概就以下几点：无法掌握目前的用电能耗现状无法量化企业的节能指标设备老化、需要更新节能设备设备利用率不高电能质量不好所以，针对这类情况，企业内部是应该考虑建立一套电能管控系统，目前企业大都通过人力经验去管理，节能指标也是靠经验，根据目前这类情况，企业电能管理系统是今后每个企业所必需的管理方案，是保证变配电系统安全运行的同时，采集的科学的能耗数据给企业的节能指标提供证据。远程抄表电能管理系统，可以节省人工抄表

1.Acrel-3000电能远程集抄管理系统

1.1 系统功能

配电监测

安科瑞Acrel-3000电能管理系统具备友好的人机界面，能够以配电一次干线图的形式直观显示配电线路的分布情况，同时将实时采集的各回路的电参量信息，以及配电回路开关的分合闸状态，实时显示在系统界面中。远程抄表电能管理系统，可以节省人工抄表

电能报表

安科瑞Acrel-3000电能管理系统以丰富的数据报表体现计量体系的完整性。系统具备各回路定时抄表汇总统计功能，用户可以自由查询自系统正常运行以来任意时间段内各配电节点的用电情况，即该节点进线用电量与各分支回路耗电量的统计分析报表。该功能使得用电可视透明，并在用电误差偏大时可追溯，维护计量体系的正确性。

负荷曲线

安科瑞Acrel-3000电能管理系统对配电系统总进线回路(或重要负荷的出线)设计了负荷趋势曲线。便于配电维护人员及时掌握用电需求与供电系统负荷占比，确保供电可靠性，为用户单位的用能权益提供保障。借助该功能，还可分析用能需量的增长趋势，适时调整需量申报，减少因需量偏差过大造成的多余缴费。远程抄表电能管理系统，可以节省人工抄表

电参量报表

安科瑞Acrel-3000电能管理系统具有对实时电力参数和历史电力参数的存储和管理功能，所有实时采集的数据、顺序事件记录等均可保存到实时数据库。在监控画面中能够自定义需要查询的参数、查询的时间段或选择查询最近更新的记录数等，并通过报表方式显示出来。该功能方便用户进行事故追溯查询。

统计报表

安科瑞Acrel-3000电能管理系统为用户提供了综合的电能和需量统计报表功能，包含不同馈线的峰平谷用电量统计与记录，从而为用电的合理管理提供了数据依据(需要选用带复费率和最大需量功能的电力仪表)。同时可对各回路进行日、月报表的统计，减少配电系统维护人员的电能统计的工作时间，提高工作效率。

遥信实时报警

安科瑞Acrel-3000电能管理系统具备遥信报警配置功能，系统能够对配电回路断路器的分合闸动作进行实时监测并报警。系统报警时能够进行信息语音提示，自动弹出报警画面。

遥测实时报警

安科瑞Acrel-3000电能管理系统具备遥测报警配置功能，报警类型包括电压越限、电流越限、频率越限、功率因数越限、断路器分合闸。系统报警时能够进行信息语音提示，自动弹出报警画面。

遥信、遥测历史报警查询

安科瑞Acrel-3000电能管理系统能够对遥信、遥测报警数据进行存储，方便用户对系统报警事件进行追溯查询。

电能质量监测

安科瑞Acrel-3000电能管理系统可以对整个配电系统范围内的电能质量和电能可靠性状况进行持续性的监测。例如配电系统维护人员可以通过谐波分析界面掌握配电系统的谐波含量，及时采取相应的措施提高配电系统的可靠性，减少因谐波造成的供电事故的发生。

用户权限管理

安科瑞Acrel-3000电能管理系统为保障系统安全稳定运行，设置了用户权限管理功能。通过用户权限管理能够防止未经授权的操作(如配电回路名称修改等)。可以定义不同级别用户的登录名、密码及操作权限，为系统运行维护管理提供可靠的安全保障。

通讯状态图

安科瑞Acrel-3000电能管理系统可以实时显示接入系统的各设备的通讯状态，能够完整的显示整个系统网络结构，可在线诊断系统网络通讯状态，发生网络故障时能自动在屏幕上显示故障单元和故障部位。从而方便系统维护人员实时掌握现场各设备的通讯状态，对出现异常的设备及时维护，保证系统的稳定运行。

基于B/S的网络应用

安科瑞Acrel-3000电能管理系统配置了强大的WEB页面发布功能，从而使得用户可以通过基于Windows平台的IE或其他主流浏览器，查看系统实时数据、监控画面、历史数据，浏览效果与在Acrel-3000服务器端看到的系统画面完全相同。

数据转发

安科瑞Acrel-3000电能管理系统支持多种标准协议的数据转发，实现与第三方系统的数据共享。支持Modbus-RTU、Modbus/TCP、IEC104(南瑞)通讯协议的数据转发，能够支持工业OPC接口，通过OPC接口实现与其他系统(如BA系统)进行数据交互。

短信报警

安科瑞Acrel-3000电能管理系统支持短信报警功能，系统遥信、遥测实时报警信息可以通过短信报警模块发送到指定的系统管理人员上，使得用户能够及时了解现场配电情况，消除可能发生的配电隐患。

GPS系统时钟同步

安科瑞Acrel-3000电能管理系统可集成配置GPS授时设备，对系统主机进行GPS同步授时，以保证整个系统有统一的时间基准，为电力系统故障分析提供可靠的时间保障。

开放的系统扩展功能

安科瑞Acrel-3000电能管理系统监控软件具备多种标准的接口和协议的接入，如支持485总线，多种不同的通讯协议如Modbus-RTU、Modbus/TCP、IEC103、IEC104等，同时具备后期对非标准规约协议的开发接入，使得所有智能设备都能无缝连接到后台系统中来。同时系统支持工业OPC接口与其他系统(如BA系统)进行数据共享。

双机冗余功能

安科瑞Acrel-3000电能管理系统具有配置双机冗余的功能。该功能提高了系统的安全性和容错性，保证了系统中即使某台监控主机出现异常也不会影响到整个Acrel-3000电能管理系统的正常运行。

3.2 系统层次结构

Acrel-3000电能管理系统通常采用分层分布式结构进行设计，即现场设备层、网络通讯层和站控管理层：

现场设备层

现场设备层主要是连接于网络中用于电参量采集测量的各类型的仪表等，也是构建该配电系统必要的基本组成元素。肩负着采集数据的重任，这些设备可为乙方各系列带通讯网络电力仪表、温湿度控制器、开关量监测模块和电动机保护器等。

网络通讯层

网络通讯层主要是由通讯服务器、接口转换器件及总线网络等组成。该层是数据信息交换的桥梁，不同的接口转换器件提供了RS232、RS422、RS485、SPABUS等及以太网等各种接口，组网方式灵活，支持点对点的通讯、现场总线网络、以太网等类型的组态网络。通讯服务器主要用于直接对现场仪器仪表转达上位机的各种控制命令，并负责对现场仪器仪表回送的数据信息进行采集、分类和存储等工作，如电压/电流等电参量、输入开关量状态、修改仪表内部参数或各种控制继电器断开/闭合的操作命令等;光电隔离保护装置主要是为保证上位机的正常工作，避免网络中不稳定信号对其造成的干扰或破坏;接口转换器件则是由于现场仪表或其它系列的装置与上位机的通讯接口存在差异，需要进行转换方可进行数据交换。

站控管理层

站控管理层是针对配电网的管理人员，该层直接面向用户。该层也是系统的最上层部分，主要是由电能管理系统软件和必要的硬件设备如计算机、打印机、UPS等。其中软件部分具有良好的人机交互界面，通过数据传输协议读取前置机采集的现场各类数据信息，自动经过计算处理，以图形、数显、声音等方式反映现场的运行状况，并可接受管理人员的操作命令，实时发送并检测操作的执行状况，以保证供电单位的正常工作;电能计量管理功能设计各种符合用户的报表格式，报表内数据严格按照各种标准进行计量，用户只需查找打印即可，极大的方便了操作，提高了工作效率。

3.3 产品选型