

基于泓格 WinPAC 的体育场灯光监控方案

很久以来,许多体育运动项目都显示出一种全世界的倾向,即在黄昏或傍晚时进行比赛和训练。因此,体育场照明是体育场设计的重要内容,并且比较复杂。它不仅需要满足运动员进行比赛和观众观看的要求,而且还要满足拍摄电影和电视现场直播对照明的色温、照度、照度均匀度等要求。



泓格科技的 PAC 产品,一方面基于开放灵活的软件平台,另一方面将PLC的稳定性和PC 的多功能相结合,能为体育场照明的需求提供新一代的控制技术与完备的解决方案。

一、北京朋盛介绍

北京朋盛电子属于为体育场提供照明设备的供应商,已经使用泓格产品对多家体育场的灯光系统进行改造。

目前该公司在某灯光监控改造项目中采用了泓格科技的WinPAC系列产品。

二、基于泓格WinPAC产品解决方案

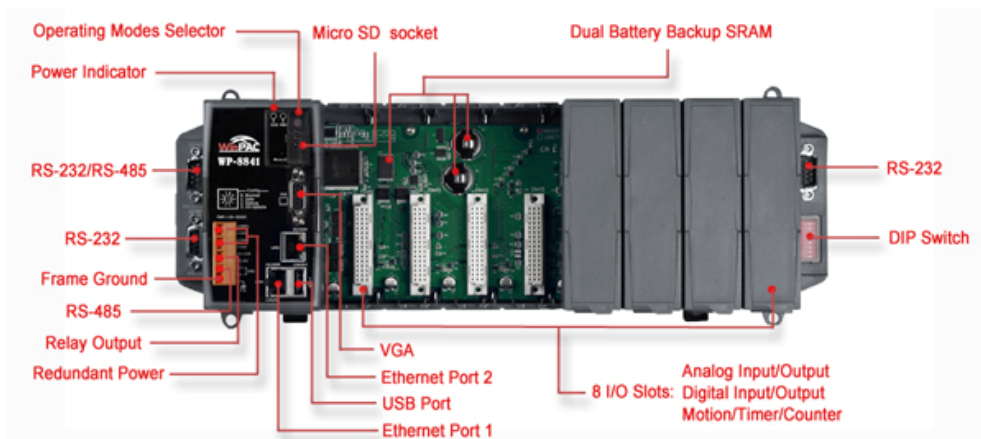
PAC 技术是随着计算机技术和自动化技术的不断发展和交融而衍生出来的技术,可以说是计算机技术和自动化技术的结合体,有着非常广泛的应用前景。泓格的WinPAC系列产品是国内最早的基于PAC 技术的产品,其稳定性、可靠性和开放性已经得到广泛的认可,是一款成熟的控制系统产品。

WinPAC系列PAC产品具有如下特点：

- 运算功能强。控制器提供 520MHz CPU 和 128M 内存（可通过 Mirco SD 扩展至 4G），集成 WINCE5.0 操作系统，可处理各种复杂任务，并且支持同时处理多任务。
- 支持多主机访问。控制器支持多个上位机同时访问，可满足不同用户对实时数据的需要。
- 集成 HMI 功能。控制器提供标准的 VGA 接口，可在现场提供 HMI 方便操作人员的维护与操作。
- 安全性更高。控制器提供双电池备份的 SRAM 保证系统数据的安全，并且支持自定义文件格式和唯一硬件序列号，保证数据和应用程序的安全。
- 通信接口丰富。控制器自带 2 个标准的 10/100M 网络接口和 4 个串口，并支持 GSM/GPRS 通信功能，可满足不同应用条件下的通信需要。
- 开放性好。控制器支持 Modbus、OPC 等开放的工业通信协议。
- 支持远程维护和更新。控制器提供 Web Server 和 FTP Server，方便用户实现远程的数据访问和程序更新，提供远程操作工具，可方便用户实现远程的配置及维护。
- 稳定性好。宽温工作范围，以及无风扇无硬盘的良好工作设计，可以在现场严酷的环境中正常工作。
- 模块可带电插拔。运行过程中可以更换所有 I/O 组件，真正电工级操作。
- 开发上手容易。可以使用 Visual Studio .Net /2005/2008 、eVC 、 ISaGRAF 等软件来开发。

本系统使用泓格科技 WP-8841 作为主控单元，搭配泓格的 I-7000 系列采集模块。

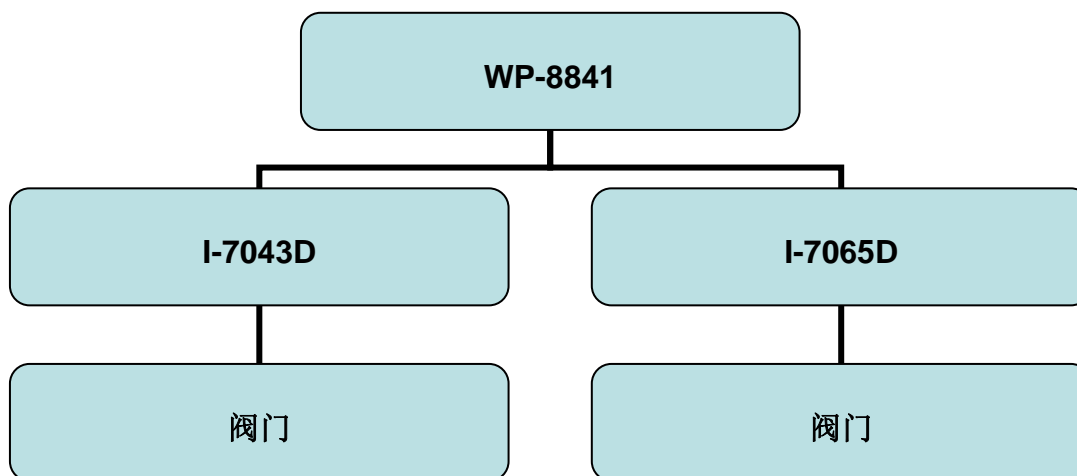
WP-8841的硬件结构图如下：



泓格整体硬件配置如下：

名称	说明	数量	选用的模块
DO	开关量输出	16	I-7043D
DO	开关量输出	16	I-7065D

系统连接方式见下图：



上图中，WinCon8741通过RS-485进行I-7043D，I-7065D，用于控制电灯开关。

三、总结与展望

这套基于泓格 PAC 产品的解决方案，具有以下优点：

- 性能价格比高：泓格提供大容量的 I/O 模块，在更精简的模块体积内提供更多的 I/O 连接通道，可充分减少对控制柜容积的需要。
- 安装编程方便，维护扩充容易：现场控制站可以分别编程，且所有现场控制器可以支持远程调试和更新。
- 智能化的现场控制器：现场控制器除可满足现场控制功能需要外，还可提供 Web 发布、数据记录和分析的功能，可满足用户更高层次的需要。

正是由于泓格 PAC 产品具有上述种种优良的特性，客户综合考虑了多家控制系统的组成方案，最后确定采用泓格科技的 WP-8841 系列 PAC 控制系统。