

泓格产品在楼宇自动化项目中的应用案例

文 / Ethan Lin

泓格科技在工业控制领域深耕多年，质量已深受业界肯定，公司对产品除了不断自我要求外，也持续推陈出新，为了因应市场需求、与时俱进，近来在楼宇自动化的应用也有显著的成果。台中地区近年来随着捷运、快捷巴士、及各种大建设推升地方的发展，建设公司看好未来的发展，不断在该地区新建商业与住宅大楼，泓格在台中地区也努力地为客户提供结合楼宇自动化与信息通讯相结合的应用解决方案，协助客户提高大楼的自动化水平。

案例一、亲家 T3 商业办公大楼自动控制

简介

此案例主要是控制大楼公共空间的照明设备与开关，另外再用 SCADA 软件将大楼的发电机、排风设施、消防设备、照明系统、电梯设施、水传输等加以整合应用。



系统说明

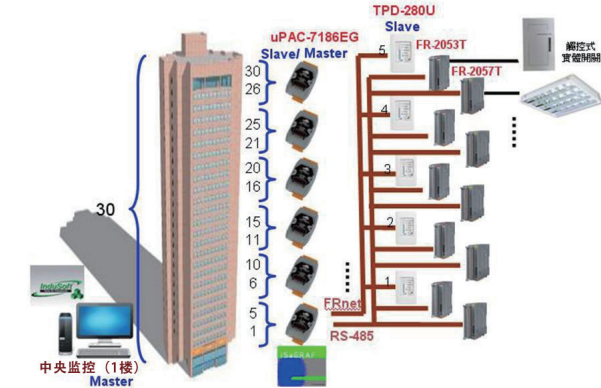
客户采用泓格的硬件产品有 μ PAC-7186EG、TPD-280U、FR-2053T、FR-2057T 等产品， μ PAC-7186EG 做为控制器，内部执行 ISAGRAF 软件做编程。通过 μ PAC-7186EG 的串行端口连接 FR-2053T(高速数字量输入模块)做触控开关控制，FR-2057T(高速数字量输出模块)做电灯启闭控制；另外，泓格的 TouchPAD 人机接口模块 (TPD-280U) 加装在公共空间当多功能开关使用。由于现场大楼又超过 20 层楼以上，为了增进传输效率，现场每 4~5 层楼用一个 μ PAC-7186EG 做控制，整栋大楼共使用 6 颗 μ PAC-7186EG 模块做控制。最后，在大楼的中央控制室内，使用 PC 搭配 SCADA 软件 (InduSoft) 将 6 颗 μ PAC-7186EG 所接收的状态信号读回做监控，并且 SCADA 软件 (InduSoft) 还将大楼的发电机、消防设备、排风设施、照明系统、电梯设施、大楼用水系统、安全设施等加以整合起来。





系统架构

首先 μ PAC-7186EG(当主站)通过串行端口去控制连接 FR-2053T(当从站)与 FR-2057T(当从站), 以及 TPD-280U 人机触控接口模块(当从站); 最后, 位于中央监控室内的 PC(执行 InduSoft)再通过 Ethernet 连接各个 μ PAC-7186EG, 将数据读回。



案例二、亚太云端商业办公大楼自动控制

简介

接着介绍的第二个案例也是楼宇自动化的控制应用, 此案例的应用主要是控制大楼灯光控制、设备监控、门禁安防三大项。灯光控制部分: 走廊、电梯前、大厅、车道导引等电灯; 设备监控部分: 各类泵、排气机、污水控制箱、废水排放马达、鼓风机、水箱等; 门禁安防: 安全防火门、紧急求救按钮等。

系统说明

现场主要是控制大楼的灯光控制、设备监控、门禁安防三大项目。灯光控制部分有手动与自动控制部分, 自动控制部分又可自定义编程让一些公用部分的灯光能自动开启与关闭, 省去人员手动开关的麻烦, 节省人力也能节约能源。

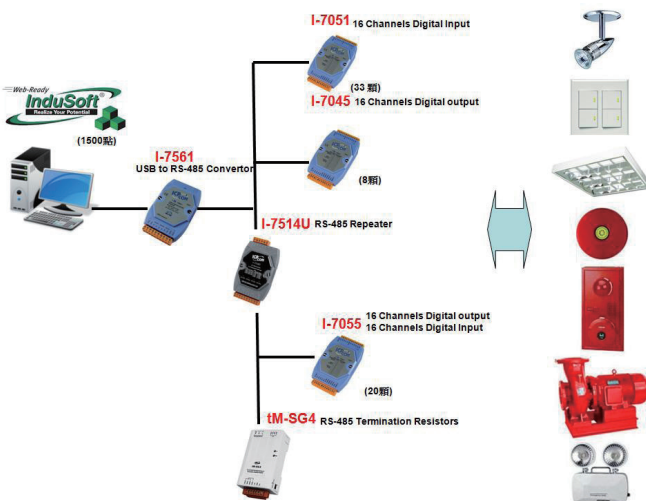




设备监控部分，受控的装置有集水泵、喷流风机、废水泵、鼓风机、消防排烟机、扬水泵、放流泵、污水控制处理、污泥调整泵、采水泵、消防泵、洒水泵、进风机、泡沫泵、B5F 水箱等。门禁安防部分有连接各楼层安全防火门、紧急求救按钮等。

系统架构

在硬件架构部分，客户使用 PC 通过泓格 I-7561



转换器 (USB to RS-485) 连接泓格 I-7K 系列模块，分别使用了多颗数字量输入与数字量输出功能模块。由于大楼的通讯距离较长，所以加装了 I-7514U(RS-485 Repeater)。另外，为避免信号干扰，现场加装了 tm-SG4 模块；在软件部分，客户在中央控制室的 PC 上运行 InduSoft 软件做现场监控。

结语

泓格的产品不仅在工厂自动化 (Factory Automation)、家庭自动化 (Home Automation)、通讯自动化 (Communication Automation)、机台自动化 (Machine Automation) 等领域有许多成功的应用案例。近几年在建筑自动化 (Building Automation) 也有越来越多的应用案例，客户对泓格产品的质量越来越有信心，服务方面也一直得到许多很好的赞许。泓格在客户的反馈中持续改良或研发新的产品，从而不断地满足市场的需求。