

S7-200 SMART 在中央空调系统上的应用

地区：江苏-徐州

作者：张龙

摘要：西门子 S7-200SMART在中央空调系统中的应用

关键词：西门子 S7-200SMART 中央空调 集中监控

一、项目概况

本项目为实现山西省某人民检察院办案和专业技术用房空调系统自动控制及优化节能运行要求。空调系统由制冷机房（含冬季供热设备）及末端风机盘管、新风机组、空调机组组成。

制冷机房设 2 台离心式电制冷机组和 1 台螺杆式电制冷机组；

与冷水机组对应设置 3 台开式冷却塔（6 台冷却风机）

冷冻水采用一次泵变流量，共 6 台（4 用 2 备）；

冷却水为定流量，共 5 台（3 用 2 备）；

公用建筑换热器共 4 台，与冷冻水共用循环水泵

辅助用房换热器 2 台，设 2 台热水泵（1 用 1 备）

空调机组共 3 台

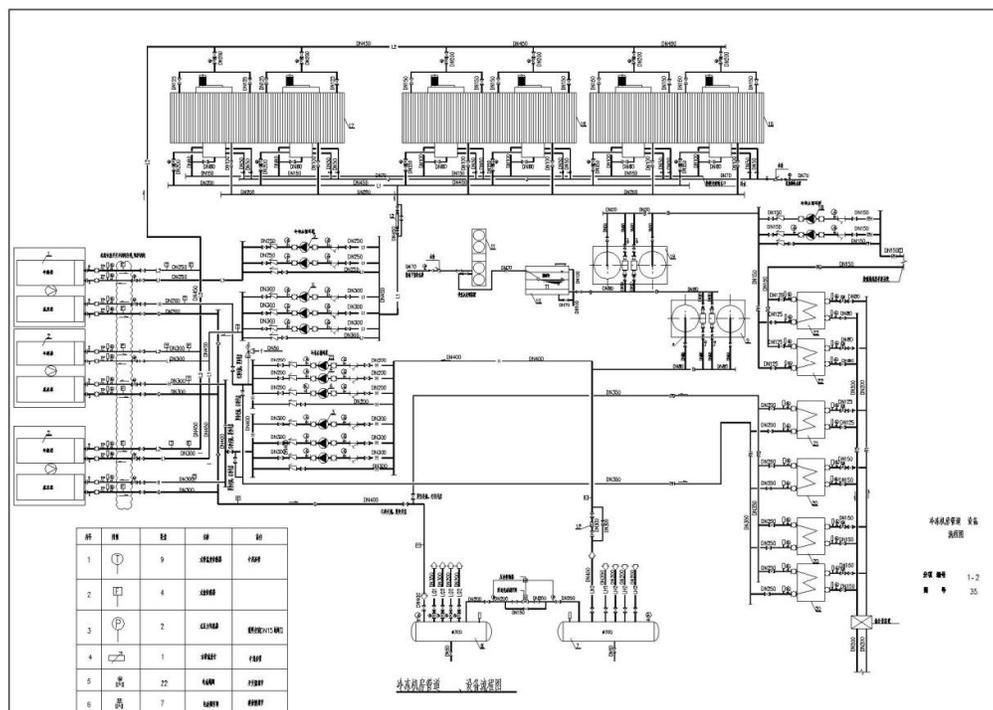
新风机组共 50 台

根据业主使用功能要求，本项目自控系统主要由中控系统及 3 个子系统组成。即中央控制站、制冷机房群控子系统、空调机组控制子系统、新风机组控制子系统。

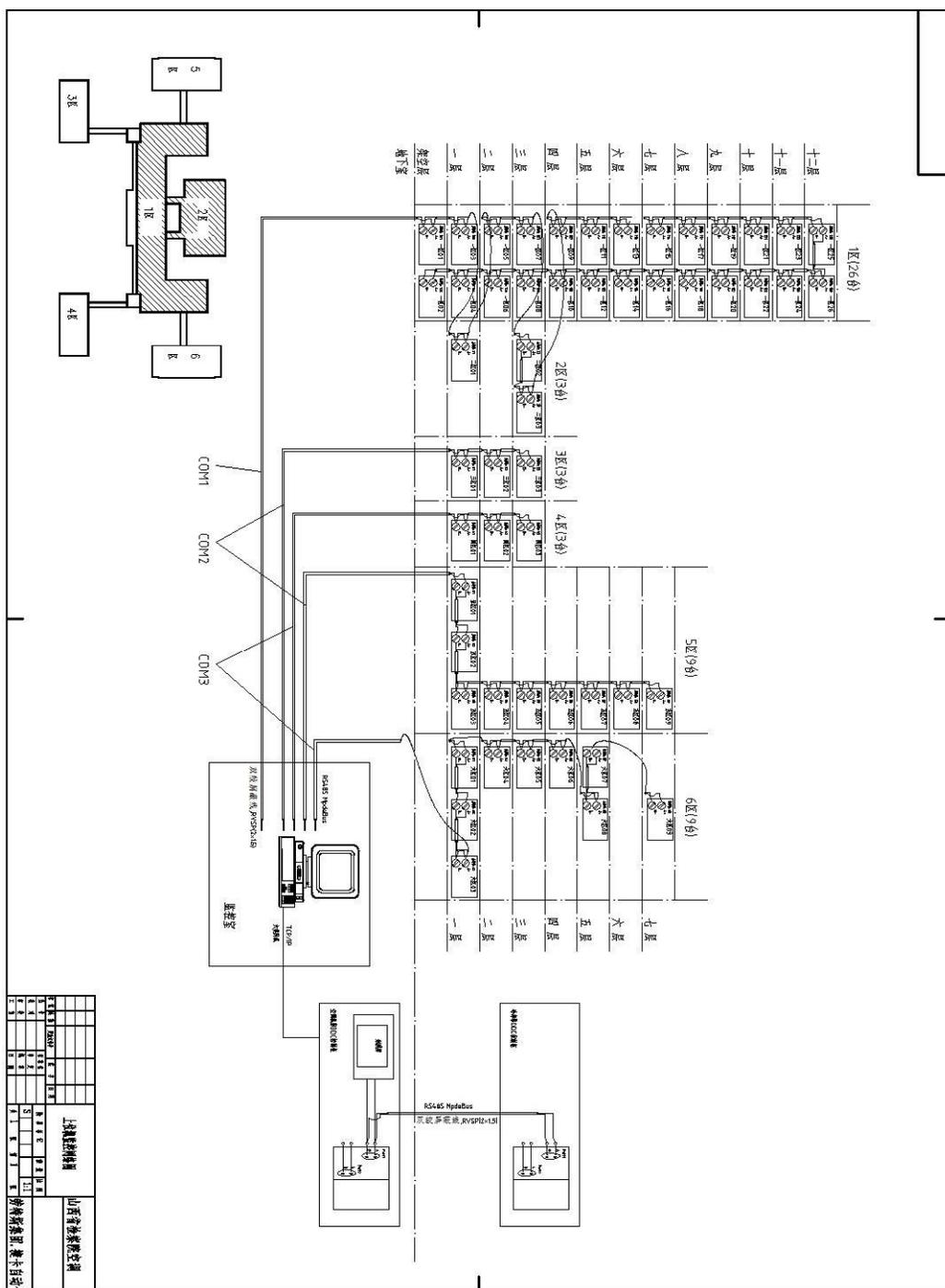
二、S7-200 SMART 系统中的应用简介

S7-200 SMART 本次主要在制冷机房群控子系统中应用，通过 PPI 通讯至触摸屏、上位机。

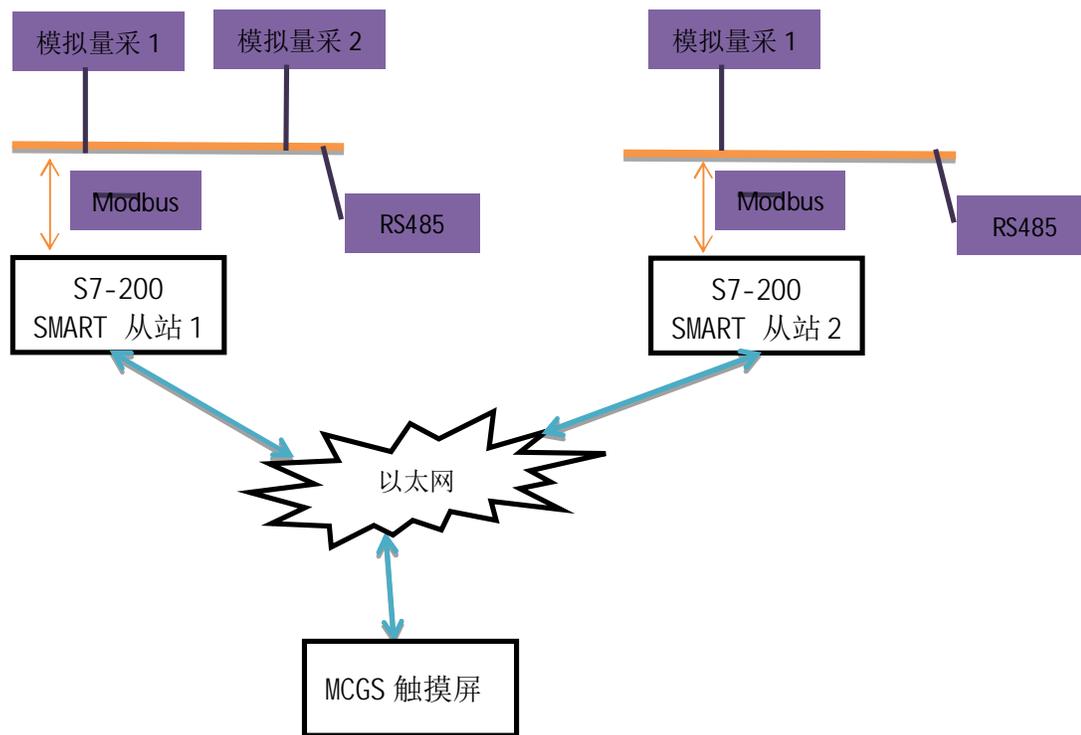
三、S7-200 SMART 逻辑控制图



四、系统网络图及 S7-200 SMART 通讯图解



S7-200 SMART 通讯图解



五、实际效果展示



者：张龙（江苏-徐州）



六、应用体会及建议

- 1、 S7-200 SMART 是在原 S7-200 CN 的基础上进行的升级优化，不仅进一步体现了它的性价比，同时赋予了它更多的物理通讯接口，使它的项目适应性更强。
- 2、 软件方便比 S7-200 编程界面相近，但是一些细节进行了优化处理。略微不足的就是和之前的程序不能兼容或者转换，使之前做的很多程序不得不重新编辑，比较不太方便。

- 3、 S7-200 SMART 配有以太网物理接口，不用再配有专用线缆，提高了其经济性，同时以太网的下载速度高于原线缆的下载效率。
- 4、 希望 S7-200 SMART 的以太网通讯能进一步完善与开放，使之功能更加强大，本人在测试 S7-200 SMART 与 S7-1200 的 S7 通讯，不是太容易通讯成功。如若 S7-200 SMART 的以太网功能完善和开放的话，S7-200 SMART 将面向更广阔的市场。