

## 集中控制系统方案

### 一、触摸屏选择

在本控制系统中我们使用 AMX 8.4 寸 MVP-8400 无线彩色触摸屏来控制诸多设备。该无线触摸屏可以灵活、方便地使用而不受空间约束。它的屏界面友好、人性化，可以输入中英文，并可以设置图形化按钮，界面简单易懂，即使对设备不熟悉的专业人士都可以轻松简便地通过该触摸屏来控制设备。AMX 8.4 寸 MVP-8400 无线彩色触摸屏内置无线网卡，采用开放式的 802.11b 无线协议，利用无线 AP 即可当接收器，通过多个接收器还可以扩大触摸屏使用范围，而无传统的无线射频的干扰。本触摸屏还可以设置一键多能，使用者只需点击一个按钮，即可实现诸多的联动功能，使本会议室更显高科技风采。

### 二、控制主机选择

中控主机我们采用网络合并式中央控制主机：NI-3100, 具备 ICSNet 接口及 Axlink 数据接口，可连接各种用户操作界面及扩展盒或扩展卡。ICSNet 最远可传输 1000 英尺，Axlink 最远可传输 3000 英尺。处理器上直接提供 True 10/100 baseT Ethernet 网络连接口。程序编写采用嵌入式架构（Embedded），处理器直接提供程序储存及运算，并提供适当的人机操作界面。不同的主控制器之间可相互沟通及控制，以提供系统往后扩展需求。内置网页服务器 Web Server，支持 HTML 及 JAVA，可将触摸屏界面变成网页。使用者只需使用使用 IE 等网页浏览器，通过 Internet 互联网即可实现触摸屏的所有功能操作。对于 HTTP、FTP、TELNET 等服务器架构提供高安全性保护，可设定不同的使用者进入页面的权限。本地控制不受网络品质影响，且能将网络连接状态显示于触摸屏上，及自动连接网络以确保通信。程序可由主控制器下载到计算机，以提供日后维护及更改。可通过设定密码保护，防止更改不当。甚至，程序设计师勿需亲自到现场，可直接通过以太网络，利用 Internet 互联网传输来更改程序的内容。Dute 支持(动态设备发现技术)；内置网页服务器；配备 7

组 RS232/422/485 控制接口，支持双向 300–115200 波特率传输速率；配备 8 组低压独立继电器 (RELAY) 控制接口，28VAC，24VDC，配备 8 组红外线控制接口，支持单向 300–38,400 波特率 RS232 串口通讯；配备 8 组 I/O 口，额定 200 毫安，触点闭合或 TTL 逻辑输入；前面板带各种控制功能 LED 灯显示，来指示设备运作状态；连网接口：AXLINK、ICSNET 和 ETHERNET；处理器速度：404MIPS；内存：64MB；电源：900 mA @ 12VDC；外观：哑黑色金属外壳。

### 三、系统控制功能

因为被控设备未定，因此本方案在此做个假设。假设被控设备清单中含有以下设备且方案实施后，本系统智能集中控制系统将完成以下功能：

- ☒ 提供 8.4 寸无线液晶触摸屏控制被控设备等功能
- ☒ 提供音视频矩阵信号任意切换等功能
- ☒ 提供控制 VGA 矩阵信号任意切换等功能
- ☒ 提供控制 RGB 矩阵信号任意切换等功能
- ☒ 提供实现实物展台控制等功能
- ☒ 提供控制投影机的打开、关闭、切换视频信号、VGA 信号，RGB 信号的等功能
- ☒ 提供控制 DVD 的播放、停止、前进、后退、暂停、前曲、后曲、声道切换、字幕切换、菜单选择等功能
- ☒ 提供控制 LD/CD/MD/DAT 的播放、停止、前进、后退、暂停、前曲、后曲等功能
- ☒ 提供控制录像机的播放、停止、前进、后退、暂停、频道及录像等功能选择
- ☒ 提供控制卡座的播放、停止、前进、后退、暂停、频道选择及录像等功能
- ☒ 提供实现会议系统和摄像系统的联动控制等功能
- ☒ 提供控制摄像机左右移/上下移/变焦/聚焦/预设/调用预设等功能

- ☒ 提供控制电视/监视器开关及选台等功能
- ☒ 提供其它能实现一键多能或保护设备的程序等功能
- ☒ 提供设备网上下载固件升级硬件等功能
- ☒ 因为本系统具有极强的开发能力软件架构，控制功能强大，因此所能实现功能不能罗列周全.....

#### 四、系统连接示意图

