



阶梯教室——多媒体系统设计方案



项目概述:

在信息技术高度发展的今天，智能化多媒体系统内的设备也日新月异，今天的整个多媒体系统已经是一个集音频技术、视频技术、网络技术、集中控制技术于一体的高科技系统的集成，是多种先进技术和产品的完善组合。

本次项目主要是阶梯教室的多媒体集成系统，其包含了视频系统、音频系统、信号切换系统及控制系统等子系统，为了让整个系统完美地集成并为客户提供很好的服务，因此我们采用的技术方案重点考虑适宜化，其主要体现在两个方面：

1、技术的人性化

归根结底，技术应当以人为本，为人服务。技术的适宜化，首先应当是技术的人性化。是否采用一项技术，其主要标准在于它是否能够真的给人带来便利，而不是这项技术本身有多么高的科技含量。

2、技术的合理化

技术的适宜化还体现在其合理性方面，它要适合于工程特点，能够满足各项要求。高技术不等于合理技术，低技术有时倒是合理技术，最昂贵的技术不一定等于合理技术，最经济也不一定直接等同于合理技术，需要具体问题具体分析。



系统设计:

主音箱

投影机

返听音箱

多功能地插

返看显示器

电动幕

辅助音箱

吸顶音箱

吸顶音箱





系统设计:

视频系统:

- 左右两边各安装1台6500流明左右的高清投影机，天花固定安装；
- 左右两边各安装1块135寸电动幕；
- 主席台前端安装1台40"高清电视器，用以作为提词器。





系统设计:

视频系统:

- 左右两边各安装1台6500流明左右的高清投影机，天花固定安装；
- 左右两边各安装1块135寸电动幕；
- 主席台前端安装1台40"高清电视器，用以作为提词器。

音频系统:

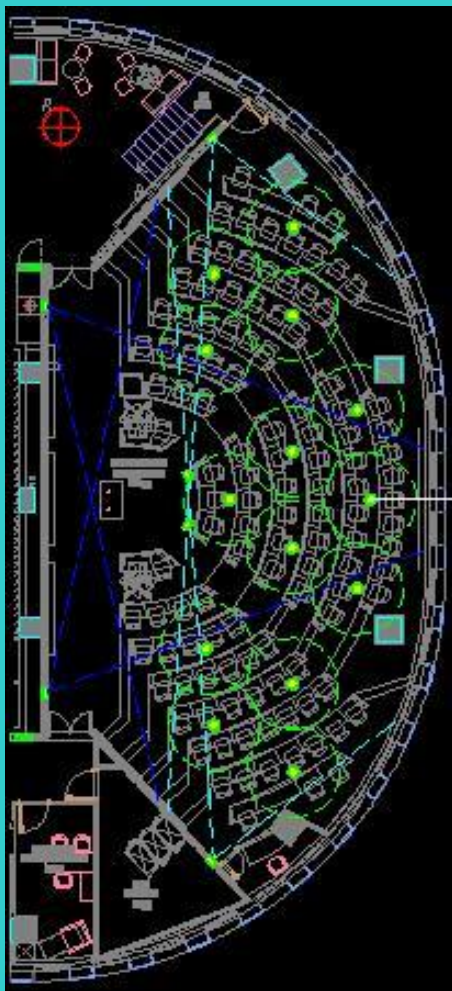
- 由于阶梯教室为一个扇形平面，为了让所以与会者均能清晰地听讲，我们设计前端3个主音箱，音箱声场位置将根据会场特殊的结构特点进行位置调整（音箱安装可隐藏式安装，以达到装饰上的美观效果），天花设置了14个吸顶扬声器，以作为整个会场的补声作用。
- 话筒配备两副手持话筒，以供导师发言使用；
- 采用数字音频处理器对音频信号源进行反馈、抑制处理，并通过功放传输至每个音箱。

控制系统:

- 采用1台Crestron的控制主机；
- 操作者可通过iPad上控制界面或黑板下方的手动控制面板进行操作。



系统设计:



声场布局:

- 整体音频效果，利用了主音箱的声场特性，使与会者均能清晰的感觉到声音是从前方导师传来，这样的声场设计使声音具有比较强的穿透力；
- 会场后侧的辅助音箱及天花吸顶音箱均可独立设置延迟等，对后场进行补声处理，使任何位置的与会者听到的声响是一致的；
- 前方地面2个接口可连接返听音箱，使导师在讲课时也能清晰的听到。

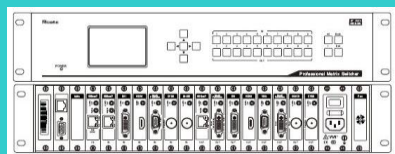
控制内容:

- 控制投影机开关
- 控制显示器开关
- 控制电动幕升降
- 控制电动黑板升降
- 控制视频信号切换
- 控制音箱的音量调节
- 控制现场灯光

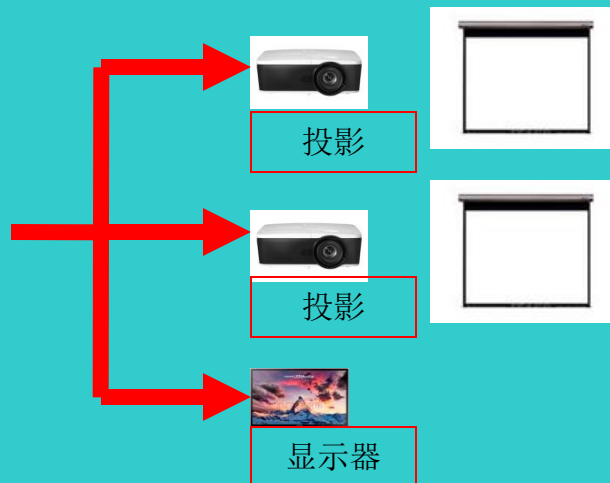


系统架构:

视频部分:



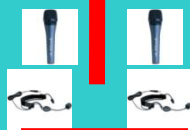
矩阵



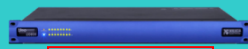
音频部分:



调音台



话筒



DSP



功放



主音箱



吸顶音箱



系统架构:

控制部分:



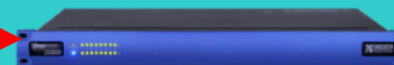
iPad



中控



矩阵



DSP



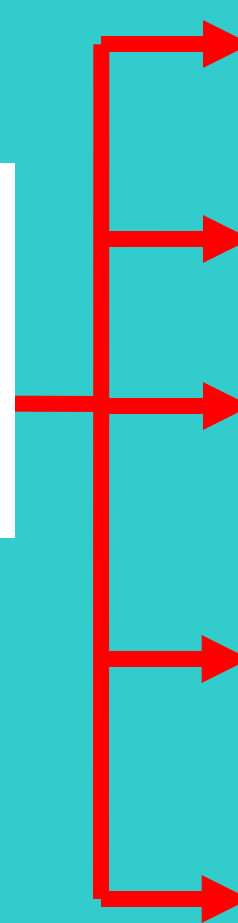
投影



显示器



电动幕





Q & A