



無錫職業技術學院
WUXI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



智能楼宇弱电设备安装与调试 INTELLIGENT BUILDING

主讲教师 陈天娥



任务1、参观视频监控系统应用场所

任务2、视频监控系统设备选型及配置

任务3、摄像机、云台、解码器的安装与调试

任务4、视频矩阵的安装与调试

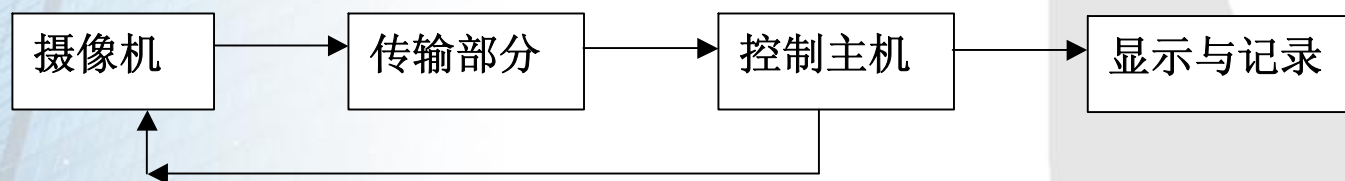
任务5、硬盘录像机、视频分配器安装和配置

任务6、线缆的选择和线缆接头制作

任务7、视频监控系统检查和评价

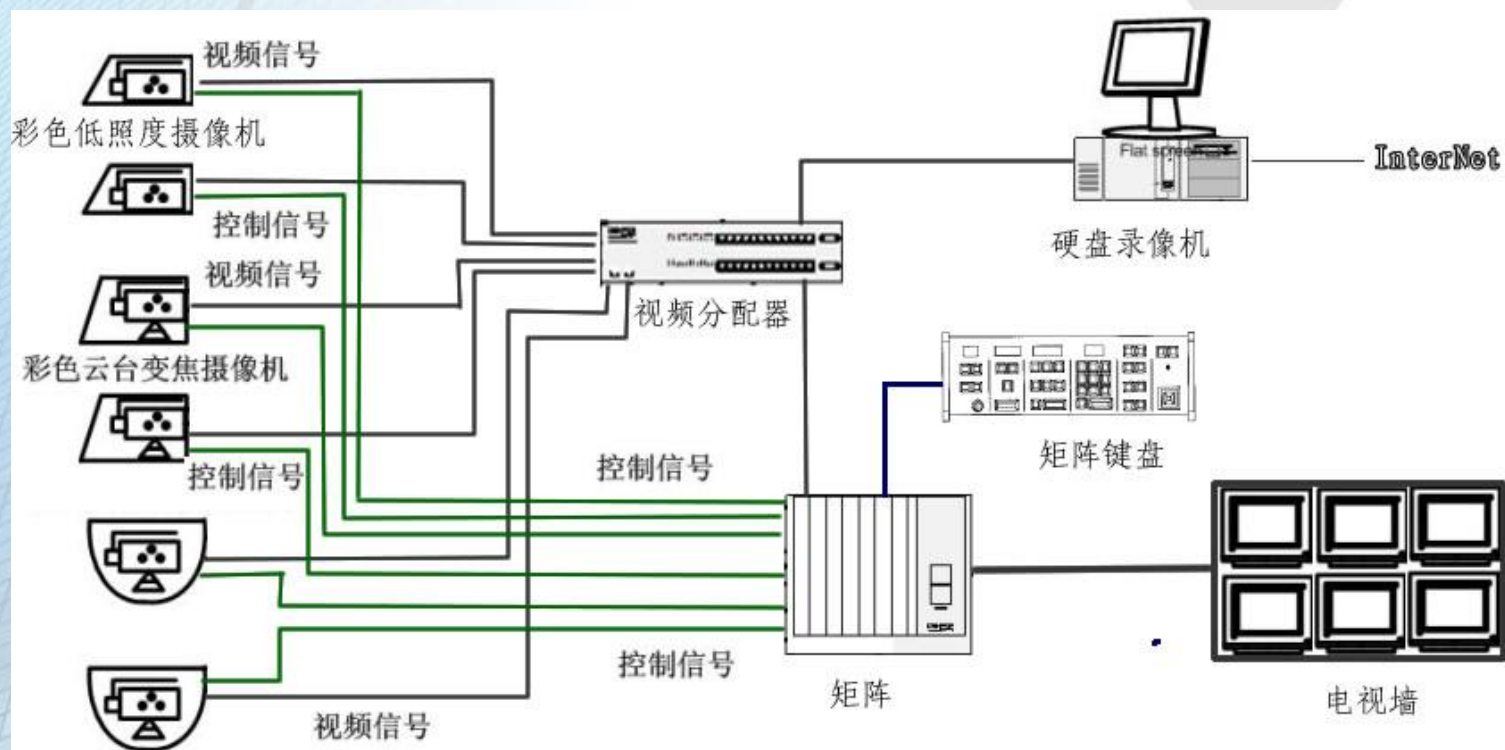
任务7、视频监控系统检查和评价

1. 视频监控系统逻辑结构



任务7、视频监控系统检查和评价

2.视频监控系统结构



任务7、视频监控系统检查和评价

通过视频监控系统分项集成，系统联合调试，使学生掌握分体调试和联合调试的方法和细节；通过视频监控系统安装后的自查互查，不断调试优化，写出系统设备安装调试报告。通过对完成任务的评价，使学生了解视频监控系统验收注意事项。

1. 单项设备调试

单项设备调试一般应在安装之前进行，有些单项设备自身单独可能不便于进行调试或测试，可以与配套设备共同进行单项调试。能够进行单项调试的设备以及调试的内容包括：

- (1) 摄像机的电气性能：包括摄像机清晰度、摄像机背景光补偿（**BLC**）、摄像机最低照度、摄像机信噪比、摄像机自动增益控制（**AGC**）、摄像机电子快门（**ES**）、摄像机白平衡（**WB**）以及摄像机同步方式；
- (2) 镜头的调整；
- (3) 解码器自检：通过测量其输出端电压实现自检；
- (4) 云台转动角度限位的测试；
- (5) 其他一些能独立进行调试的设备。

需要配套進行調試的設備包括：

- (1) 矩陣切換和控制的調試：需要和帶雲台的攝像機一起聯合調試，進行切換功能和控制功能以及矩陣自身權限功能調試；
- (2) 硬盤錄像機：需要和帶雲台的攝像機一起聯合調試，進行監視、錄像、回放和遠程權限功能調試。

2.分系统调试

分系统调试包括按功能划分测试和按设备所在区域划分范围调试。一般而言，传输系统测试都是按功能划分的调试；图像信号、控制信号以及设备行为的调试既按功能又按所在区域进行调试。

3. 监控系统的一般故障和诊断方法

- (1) 线路是否通畅：包括视频线路、控制线路和电源线路；
- (2) 球机地址是否设置正确：地址设置应该与控制设备地址设置对

应

5. 监控系统集成主要工作流程

(1) 根据用户需要和现场勘查结果，得到被监控点表，包括受控点特定要求比如安装位置、监视现场一天的光照度变化和夜间提供光照度的能力、监视范围、供电情况；

(2) 根据受控点表和系统功能要求确定摄像机数量、技术性能、技术指标、所用型号、摄像机镜头要求、云台要求、传输距离控制要求；

(3) 前端设备布局图；系统构成框图标明各种设备的配置数量、分布情况、传输方式等；系统功能说明包括整个系统的功能，所用设备的功能、监视覆盖面等；设备、器材配置明细表包括设备的型号，主要技术性能指标、数量。

(4) 实施图是能指导具体施工的图纸。包括设备的安装位置、线路的走向、线间距离、所使用导线的型号规格、护套管的型号规格、安装要求等；测试、调试说明。应包括系统分调、联调等说明及要求。

(5) 工程實施流程：分為四個階段：即施工準備、施工階段、調試開通和竣工驗收階段。

1) 施工準備包括施工技術準備和其它準備。

技術交底：編制工程施工組織設計，明確施工任務特點、技術質量要求、系統劃分、施工工艺、施工要點，對可能出現的問題和工序，提出針對性措施，商定配合事宜等；

施工工期的時間表：編制施工工期進度表；施工預算；

施工組織設計：根據圖紙、預算定額、施工組織設計、施工定額投標文件等重新編制施工預算。

施工其它準備包括現場準備、施工隊伍準備、材料進場準備和施工使用設備。

2) 施工阶段：配合土建工程及其它工程。预留孔洞和预埋管线与土建工程的配合；线槽架的施工与土建工程的配合；管线施工与装饰工程的配合；各控制室布置与装饰工程的配合。

(6) 调试开通阶段：扫清少量的收尾工作，按编制系统调试方案，各专业对各系统进行单机试运行、系统综合测试及调整资料的整理。

(7) 竣工验收阶段

按编制的验收计划逐层、逐间、逐区的进行验收工作。对发现的问题迅速整改，申请复检，逐步验收移交。工程验收分为隐蔽工程、分项工程和竣工工程三项步骤进行。

3.4 任务书

任务名称	任务7：视频监控系统检查与评价
任务描述	<p>通过视频监控系统分项集成，系统联合调试，使学生掌握分体调试和联合调试的方法和细节；通过视频监控系统安装后的自查互查，不断调试优化，写出系统设备安装调试报告；使学生了解视频监控系统验收注意事项。</p>
任务要求	<ol style="list-style-type: none">1. 单项设备调试:列出单体调试设备清单和调试方法;2. 分系统调试:列出单体调试设备清单和调试方法;3. 按照视频监控系统四部分划分，总结监控系统的一般故障和诊断方法;4. 填写系统施工质量验收表5. 填写系统检查表