

# 雪亮工程应用与组网

## 课程定位与课程目标

目前，针对各类社会治安突出问题，省各级政法综治部门注重“打防结合”，积极构建立体化社会治安防控体系。持续组织开展“打黑恶、反盗抢、防诈骗、扫毒害、追逃犯”系列安民行动，严厉打击各类违法犯罪行为；狠抓公共安全管理，加大隐患路段、重点车辆、重点人员摸排管控力度，与此同时，创新推进综治“雪亮工程”，积极推进以县乡村三级综治中心联网为纽带，以视频监控联网应用为核心，与专业化公安“金盾工程”联动互补的群众性综治“雪亮工程”建设，进一步提升了立体化治安防控体系实战效能。

针对城际、县际、乡镇、村未能实现全覆盖，而且未能形成网格化监控布点，再者是目前系统图像应用程度相对较低，前期项目主要是加大监控系统的覆盖面，较少涉及智能识别方面的应用，当出现案情时，需要从海量的视频资源中查找，费时费力，亟需一套实战性强，业务功能丰富的图像综合研判应用系统为应用。

**适用学员：**从事视频网络建设、线路规划、传输的工管、网建等部门员工

**课程设计：**

授课课时：	6 学时
授课条件：	学员必须具有基本的无线和通信工程知识
内容摘要：	<p><b>第 1 章 “雪亮工程”系统前端设计</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1 高清监控前端系统分类设计<ul style="list-style-type: none"><li>1.1.1 道路监控系统</li><li>1.1.2 复杂场所监控系统</li><li>1.1.3 重点单位监控系统</li></ul></li><li>1.2 智能视频监控前端设计<ul style="list-style-type: none"><li>1.2.1 高空瞭望监控系统</li><li>1.2.2 智能跟踪特写采集系统</li><li>1.2.3 前端智能感知视频摘要</li></ul></li><li>1.3 前端摄像机选型建议及典型部署</li></ul>

1.3.1 摄像机选型建议

1.3.2 典型点位部署

小结

## 第2章 平台建设设计

### 2.1 平台基础服务

2.1.1 视频接入服务

2.1.2 报警接入服务

2.1.3 视频转码服务

2.1.4 视频存储服务

2.1.5 业务调度服务

2.1.6 地图联动服务

2.1.7 视频转发服务

2.1.8 平台管理服务

2.1.9 平台智能服务

2.1.10 平台安全服务

### 2.2 “雪亮工程”系统应用设计

2.2.1 视频图像应用基础构建

2.2.2 图像侦查业务服务

2.2.3 运维管理业务服务

### 2.3 链路自适应技术

2.3.1 AMC

2.3.2 HARQ

### 2.4 功率控制

### 2.5 信道调度技术

2.5.1 下行

2.5.2 上行

### 2.6 视频信号干扰减弱技术

### 2.7 随机接入

## 第3章 未来扩展之云存储

### 3.1 云存储文件系统架构

### 3.2 云存储数据的存取

#### 3.2.1 文件读取与写入

#### 3.2.2 垃圾回收机制

### 3.3 云存储流媒体直写技术

### 3.4 数据安全设计

#### 3.4.1 数据冗余保护

#### 3.4.2 元数据节点的热备机制

#### 3.4.3 极端容灾处理

### 3.5 云存储系统特点

#### 3.5.1 全局命名

#### 3.5.2 海量存储

#### 3.5.3 动态分布

## 第4章 “雪亮工程”总体设计方案

### 4.1 总体架构及设计

#### 4.1.1 采集子系统

#### 4.1.2 视频存储子系统

#### 4.1.3 传输网络子系统

#### 4.1.4 显示与控制子系统

#### 4.1.5 业务管理平台

#### 4.1.6 图像综合研判应用

#### 4.1.7 运维管理与视频诊断平台

#### 4.1.8 监控系统的社会资源接入

### 4.2 网络设计的基本原理

#### 4.2.1 网络的生命周期

#### 4.2.2 网络规划流程

#### 4.2.3 规划输入参数需求

#### 4.2.4 规划输出结果需求

### 第 5 章 网络规划实例

#### 5.1 网络需求分析

##### 5.1.1 规划区域和目标

##### 5.1.2 业务和视频模型选择

##### 5.1.3 模型选择

#### 5.2 网络预规划

##### 12.2.1 覆盖节点估算实例

##### 12.2.2 容量估算实例

##### 12.2.3 网络规模估算实例

#### 5.3 热点区规划

##### 5.3.1 站址规划和自动 RF 规划

##### 5.3.2 站址勘察与站址更新

##### 5.3.3 信道参数规划

##### 5.3.4 邻区规划

#### 5.4 网络仿真分析

##### 5.4.1 地理化形式仿真分析

##### 5.4.2 系统级仿真结果分析

授课语言：

中文