# 北环中学安防项目验收方案

## 1、视频监控系统

在校门、周界、道路交叉路口、操场、教学楼、办公楼、建筑楼顶、室内运动场、食堂等重要部位安装对应高清彩色摄像机，对必须进行监控的场所、部位、通道等场景进行实时、有效的视频侦测、监控、传输、显示和记录，部分重点区域配置拾音装置，实现音视频同步采集，并将监视图像传送到校园安全管理中心控制室，控制室对整个监控区域进行24小时实时监控和记录，同时实时地记录场景的变化以便事后查证。

前端摄像机采用达到或接近400万像素，根据实际场景要求配置不同形态的摄像机。

周界声光警戒摄像机与电子围栏联动报警，系统应自动弹出对应监控画面，现场声光报警器进行警示；热成像摄像机须能精准识别明火，并在监测到温度超过预设阈值（如60℃）时，立即在平台告警并同步启动本地声光报警。

视频监控系统所有公共区域监控点均需接入校园后端管理平台，实现统一管理、实时调阅与远程巡查。

## 2、分控终端

设置总控和分控中心架构，包括消控室、门卫、食堂等，根据具体清单要求分别配置拼接屏和监视器及配套解码显示、控制主机设备，系统须实现多路视频监控画面同步解码显示，实现多画面轮巡播放，可根据实际管理需求设置各总控和分控中心的监视权限。

针对屏幕数量多的分控中心解码设备须实现快捷按键控制切换显示的视频图像，可直观显示解码设备运行状态。

## 3、后端管理中心

### 3.1、集中存储

多盘位集中式存储设备，通过冗余电源与风扇等硬件架构确保系统高可用性。数据层面配置企业级RAID（如RAID 5/6）与全局热备盘，当发生单块硬盘或单部件故障时，系统可自动进行数据重建，业务不中断，从硬件层面保障视频数据存储的连续性与安全性。

系统提供完善的B/S架构统一管理平台，可通过Web界面实时监控存储容量、设备健康状态及性能指标，并支持自定义阈值告警。运维人员可便捷配置存储空间分配与录像策略，实现前端摄像头录像的集中管理，确保全部监控视频存储时间不低于30天，其中校门、出入口等重要点位录像保存不少于90天，满足安防检查与溯源需求。

### 3.2、后端管理平台

后端管理平台主要包括项目整体系统运行所需的后端软件平台和硬件设备。

整体系统采用集成化综合管理平台统一对项目各子系统进行管理、维护，须集成包括视频监控应用、报警管理、设备运维）等业务应用。

#### 3.2.1系统管理

提供核心基础能力，可接入前端各类物联终端设备或汇聚各业务子系统数据，统一管理基础数据，汇聚、分发业务消息，面向管理员，提供管理基础资源（组织、部门、设备、人、卡片、车辆等基础信息），可根据实际需求完成自定义配置。

#### 3.2.2视频监控

提供视频实时预览，录像回放云台控制，录像存储和下载管理，视频上墙电视墙管理，视频联动，热成像监测等功能，实现对接各类智能事件预警功能，提供事前预警到事中联动、事后高效回溯的全流程安防管理能力。

可提供视频监控客户端；实现设备对讲、抓图、本地录像、窗口分割、全屏、云台控制等功能；实现在浏览器中进行多路无插件录像回放。

#### 3.2.3 设备运维

实现对建设点位在线状态、视频点播、视频质量、录像完整性的检测，与摄像机设备、存储设备、门禁设备等设备核心运行指标的一体化监控，主动发现异常故障并告警。

#### 3.2.4 数据集成、系统联动要求

基于集成化综合管理平台的内部通讯与数据库共享机制，实现各子系统用户、人员统一配置与管理，并统一分配全局权限，各业务系统之间数据共享。

平台系统联动管理业务，根据报警输入的属性预设多种报警事件，系统可针对事件设置不同的联动方案，可同时调用整个平台的多数资源进行响应。实现多种内部联动，包括弹窗、声音联动、录像联动、云台/球机预置位联动、报警输出联动、电子地图联动、抓图等。接收到报警后可联动关联监控点视频在客户端与大屏上显示，可联动快球预置位，实现跟前端报警场所的语音通话；实现多种智能分析报警接入，如周界入侵、陌生人识别、打架斗殴等；

* 实现报警系统入侵报警、紧急求助报警配置报警联动预案及联动动作，可联动录像、客户端弹框，实时视频、抓图、开关门、云台、上墙。
* 实现周界电子围栏报警联动预案及联动动作，可联动录像、客户端弹框，实时视频、抓图、开关门、云台、上墙。

## 4、报警系统

根据现场的实际需求，财务室、档案室、配电房等域设置报警系统，建设全面的、多层次、立体化的智能报警系统，配合必要的人防、技防手段，有效地保障校园内人员及财产安全，对校园区第一时间报警、第一时间知晓、第一时间响应、第一时间处置，实现对校园的全方位安全防范。

系统须与视频监控系统有效结合，实现视频监控设备接入，在报警设备发生报警时可通过视频画面进行复核。实现对接入的视频进行智能分析实现人员入侵检测、人脸识别等功能，可与报警探测器形成有效互补，降低系统漏报率。

实现自动获取报警防区类型（即时防区、延时防区、24小时防区)并可自定义修改类型，客户端实现防区布防、撤防、消警、旁路、隔离、取消旁路操作。

## 5、周界电子围栏

在校园周界围墙设置张力电子围栏系统，根据现场实际安装环境与所选设备性能设置不少于15个防区。围栏安装应牢固规范、界限分明，张力值精确校准符合设计标准；当发生入侵行为时，围栏能准确探测并输出报警信号，中央管理主机能即时显示报警防区位置、类型及时间，现场声光报警器应同步启动，实现完整的报警联动验证。