

# 鼓楼区教育局校园安全管理云平台暨监控中心 建设方案

江苏莎普信息技术有限公司

二〇一九年三月

01

## 建设目标

# 建设原则

校园安全管理云平台暨监控中心项目需要统一规划、分步实施、以点带面、示范先行，设计建设具有智能化、高稳定性、开放性、易维护特性，是一套具有统一接入和管理标准的校园安全管理信息化系统。



## 先进性原则

应选用先进且成熟的技术和设备，具备较高的技术水平和较长的生命周期，具备较好的开放性、可扩展性和可靠性。



## 安全性原则

保证数据在网络上传输的安全性，应采用各种容错技术和强有力的安全防范措施。



## 经济性原则

应充分考虑技术经济性，充分利用教育局和学校已有的信息化成果，综合考虑建设和运维全生命周期成本。



## 投资保护原则

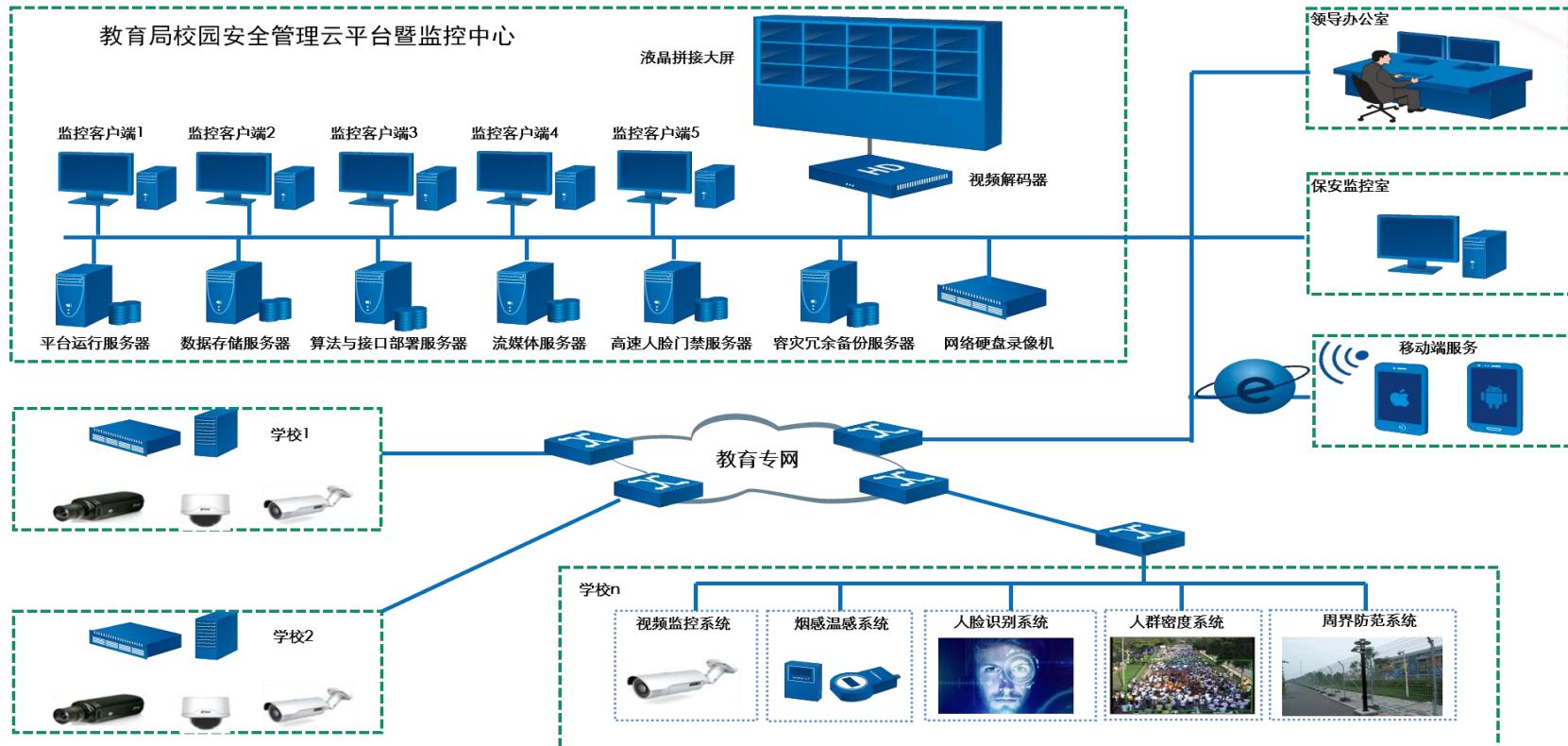
充分利用已有信息化系统采集的信息资源，预先考虑如何利用其他拟建系统的信息资源。

02

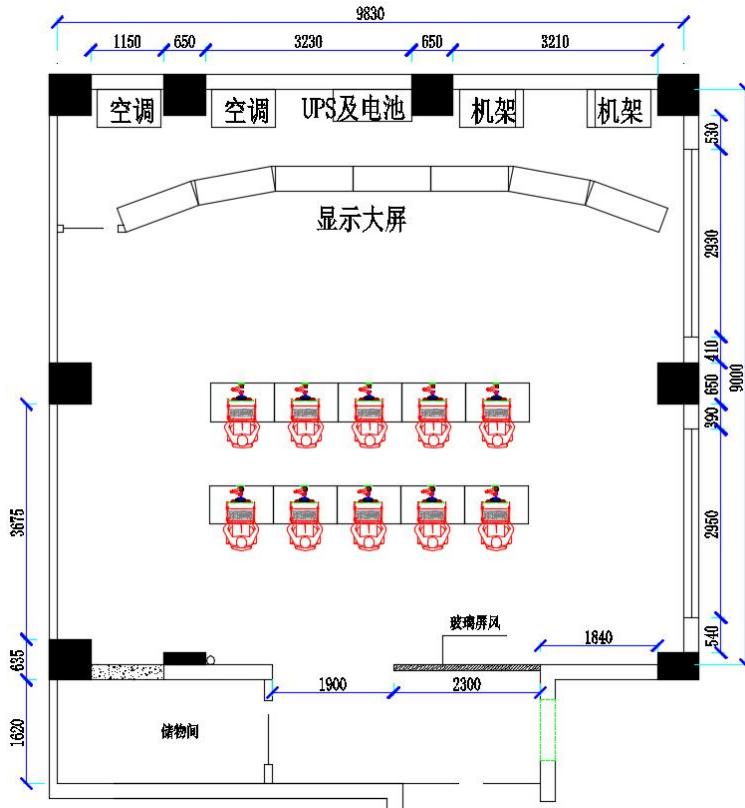
## 设计方案

# 架构设计

本方案基于人工智能、物联网等技术，建设高效、规范的可视化综合信息管理云平台。



# 基础设施建设



## ➤ 监控中心装修工程

原有房间的改造建设工程，并配备操作台和必要的办公设施。

## ➤ 电气工程

包括机房供配电、网络接入、空调、照明、防雷接地保护等配套工程。

# 监控中心硬件建设1

## ➤ 液晶拼接屏电视墙

建设3\*7阵列液晶拼接屏电视墙。采用1.8MM拼缝55寸超窄边全高清液晶显示屏，带有异形拼接软件，可自由排列拼接墙布局和内容，并具有改善动态模糊和抖动的功能，还原生动图像。



## 监控中心硬件建设2

### ➤ 人脸识别自动感应门

监控中心的入户门采用玻璃对开感应门，利用高速动态人脸识别和刷卡两种方式开门。高速人脸识别设备动态抓取视频流中的人脸照片，每帧画面可提取30张以上人脸，并可在0.3秒内识别授权人脸并开门。



# 监控中心硬件建设3

## ➤ 服务器及相关设备



- ✓ 配置2个机柜
- ✓ 配置2台路由器、2台交换机用于网络互连
- ✓ 综合考虑现有数据存储及计算需求，前期配置6台服务器，分别为平台运行服务器、数据存储服务器、算法与接口部署服务器、流媒体服务器、高速人脸门禁服务器，容灾冗余备份服务器。
- ✓ 配置3台NVR（含16块4T硬盘）用于存储学校视频
- ✓ 配置1套解码器负责视频上电视墙
- ✓ 配置1套UPS系统
- ✓ 配置5台管理PC机。

# 校园安全管理云平台软件建设

校园安全管理云平台使数据管理与空间管理融为一体，多层次、多方位直观地显示校园安全业务、图形数据等信息，做到校园资源的合理配置和调度。



# 校园安全管理云平台软件建设

## 业务平台模块

业务平台模块是建邺区校园安全管理平台的业务管理系统，以云服务的形式为各种不同权限角色管理者提供服务。

## 告警接入模块

将不同校园、不同厂商、的传感器和告警系统集中至区教育局，支持各种异构系统数据的全生命周期管理，以及实现与协同作业单位的数据接口管理。

## 地图管理模块

具备地图GIS展示功能，汇聚所有学校的地图信息、视频监控点信息、传感器点位信息等内容。

## 大数据分析模块

汇聚各个学校上传的所有信息，并通过数据分析、数据挖掘等技术进行数据梳理，最终进行可视化展现。



## 视频接入模块

将不同校园、不同厂商、不同制式、不同规格的视频监控系统集中至区教育局，投射于业务平台和监控中心的电视墙，并支持权限管理和数据展现等功能。

## 人脸识别模块

实时获取部署在学校端的访客人证合一系统和人脸识别系统的数据，实时展示进出校园的人员信息，并支持历史记录追溯功能，支持动态人脸识别与门禁联动、人脸检索等功能。

## 智能视频分析接口模块

支持实时获取各校方的智能视频分析告警信息，包括人数统计、人群密度分析、火焰检测、消防通道堵塞检测、遗留物检测、入侵检测等功能。

## 配置管理模块

实现设备管理、分组管理、用户管理、操作日志、系统日志、服务器状态、系统设置等功能。

03

## 典型案例

# 1.江苏省委食堂“脸谱消费”

在省委食堂部署人脸识别终端，解决领导和离退干部忘记带卡问题，避免非省委人员凭卡消费引起的消费争议，通过与财务系统的对接，实现了统计报表和个人消费查询等财务功能，提供更清晰的消费对账记录。



## 2. 南京市政府大院高速动态人脸识别闸机

在南京市政府大院的人行通道设置带有人脸识别功能的闸机，实现市级机关直属1.2万名公务员刷脸快速通过的门禁系统。



### 3.江苏省委机要局“脸谱取报”

利用人脸识别技术进行纪要档案提取，确保本人现场提取纪要文件，自动记录提取记录，防止越级查询、机密文件外泄等问题，为事故追查提供可靠证据。



## 4. 苏皖监狱考勤及门禁管理

以人脸识别方式实现狱警上下班考勤和门禁管理和犯人出狱管理，狱警进出监区或犯人刑满出狱时，在刷门禁卡的基础上，人脸识别二次确认才可打开监区门禁，有效防止其他人员利用非法获取狱警的门禁卡进入或离开监区。



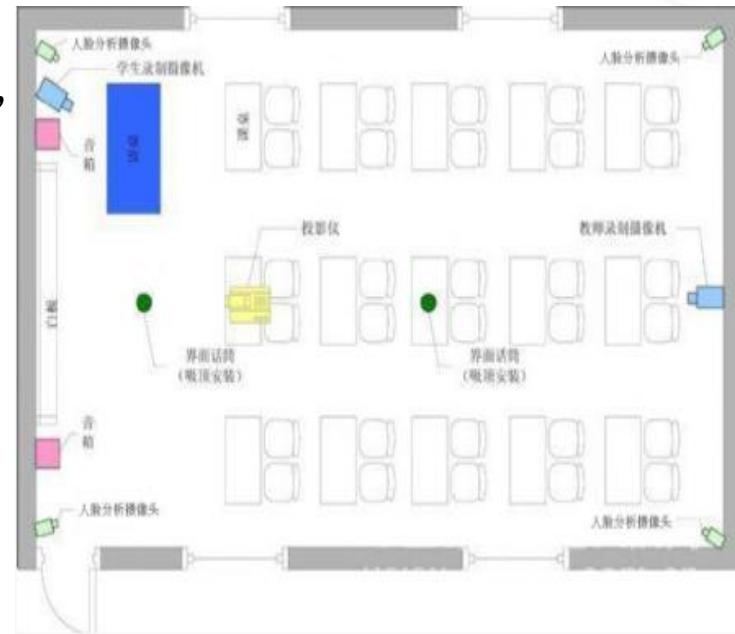
## 5.校园人脸出入管理系统

利用多重生物识别技术解决校园进出安全问题，利用人脸和掌纹掌静脉多重识别技术，基于“管理平台+智能终端+微信推送”架构，将学生进出校门信息实时送达老师和家长，同时提供教学信息沟通平台。已在江苏、北京、天津、广东等地开展推广。



## 6.智慧课堂

- 1、通过人脸识别技术以及行为判断，记录学生在课堂上的各方面行为的数据，累积形成大数据分析报告。
- 2、语音识别关键词检索，确认学生参与课堂答答回答效果。



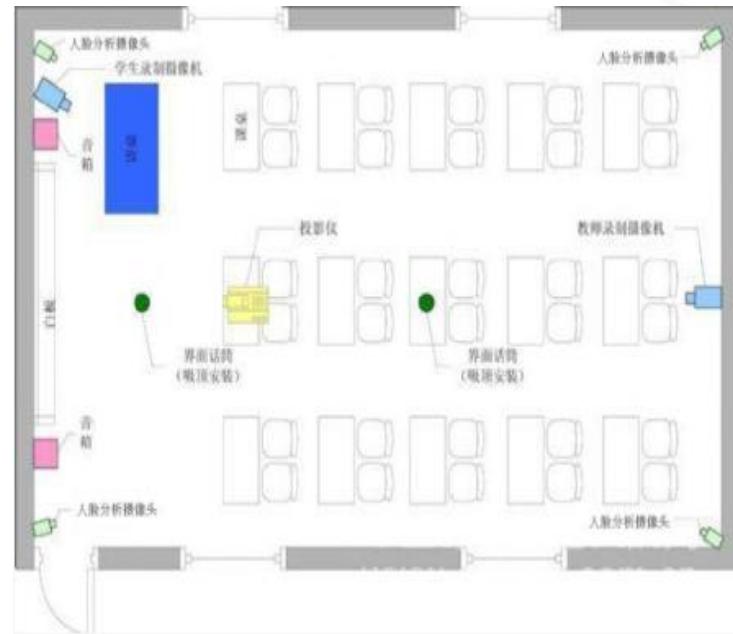
## 7. 人脸综合场景布控

通过人脸识别技术以及学生轨迹追踪进行行为判断分析，记录学生在课外活动或特定区域的活动行为、持续时间。



## 8.个人电子档案数据库

通过关键词检索学生电子档案，将任职、参与活动、所获奖项、能力证书、学习成绩、评语等资料进行分类归纳，列入素质考评的各项目中，形成学生的素质能力维度图。



## 9. 平安校园人脸识别系统

以人脸识别技术为核心，结合移动APP、PAD、PC等方式，为幼儿园提供安全接送、通知发布、活动分享、宝贝在线直播等功能。通过人工智能、物联网、移动通信等前沿技术，智能保障幼儿园日常运营管理。





感谢观赏！