

# 智慧校园可视化决策系统

---

产品白皮书

北京数字冰雹信息技术有限公司

# 目 录

<b>1. 产品概述</b>	<b>2</b>
<b>2. 系统功能</b>	<b>2</b>
2.1. 日常态势监测	2
2.1.1. 校园综合态势监测	2
2.1.2. 校园安防态势监测	2
2.1.3. 校园通行监测	3
2.1.4. 重点楼宇监测	3
2.1.5. 校园设施、设备监测	3
2.1.6. 校园信息安全监测	4
2.1.7. 学校舆情监测	4
2.1.8. 考勤管理可视化	4
2.1.9. 值班人员可视化	4
2.1.10. 党政工作可视化	4
2.2. 应急指挥调度	4
2.3. 数据分析研判	5
2.4. 多维数据感知	5
2.5. 成果展示汇报	5
2.5.1. 工作规划展示	5
2.5.2. 建设成果展示	6
2.5.3. 重点项目展示	6
2.5.4. 重要事件复现	6
2.6. 大屏环境支持	6
2.6.1. 超高清小间距显示大屏	6
2.6.2. 专业操控席位定制	6
2.6.3. 大屏超高分辨率输出	6
2.6.4. 大屏矩阵控制集成	7
2.6.5. 一体化交互控制台	7
<b>3. 配套服务</b>	<b>8</b>
3.1. 完善的实施团队，全流程跟踪服务	8
3.2. 全配置式架构，个性化定义主题	8
3.3. 可交付编辑工具，未来扩展灵活	8
<b>4. 产品价值</b>	<b>9</b>
4.1. 推进智慧校园建设	9
4.2. 提升安防管理效能	9
4.3. 综合展示校园建设成就	9

## 1. 产品概述

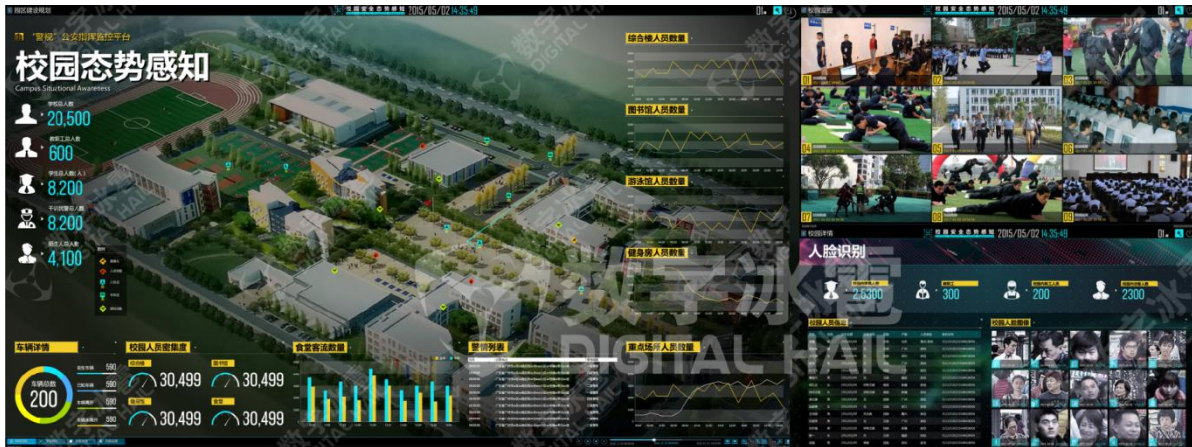
数字冰雹智慧校园可视化决策系统，面向教育园区管理部门，有效整合校园现有信息系统的数据资源，实现校园综合态势监测、校园安防态势监测、校园信息安全监测、校园通行监测、重点楼宇监测、校园设施、设备监测、学校舆情监测、值班人员可视化、党政工作可视化、应急指挥调度、数据分析研判等功能，有效提升校园安防、运维管理效力，实现“精细化管理、协同化支撑、个性化服务”的目标。

## 2. 系统功能

### 2.1. 日常态势监测

#### 2.1.1. 校园综合态势监测

高度融合校园现有数据资源，对校园教务处、保卫处以及教学楼、宿舍等各部门、各场所安全管理领域的关键指标进行综合监测分析，辅助管理者全面掌控校园运行态势，实现人、车、地、事、物统一管理，校园综合运营态势一屏掌握。



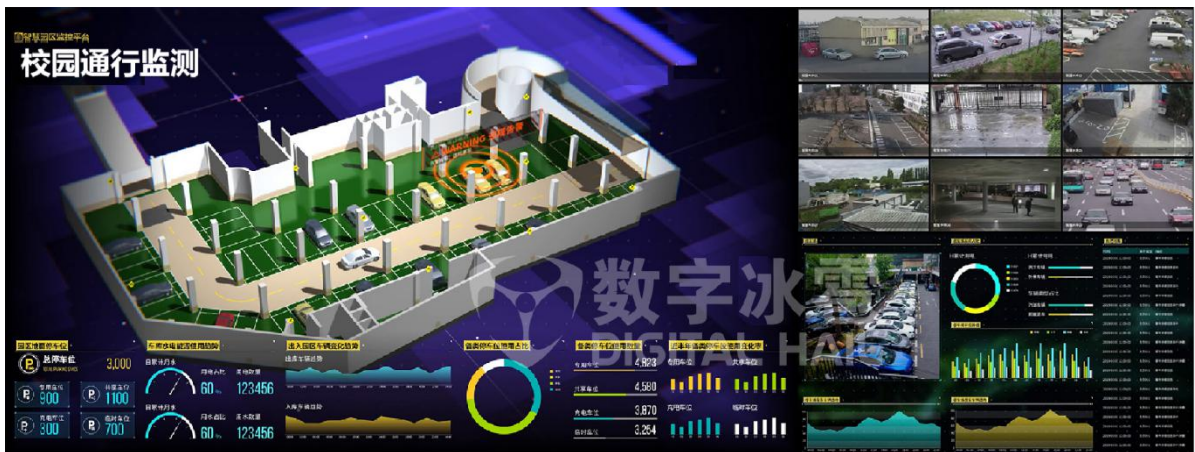
#### 2.1.2. 校园安防态势监测

支持集成视频监控系统、电子巡更系统、卡口系统等校园安全防范管理系统数据，并融合人脸识别技术，对校园人员数量、身份信息以及校园重点部位、车辆、告警事件等要素进行实时监测，支持安防报警事件快速显示、定位，实时调取事件周边监控视频，辅助管理者有效提升校园安全管控效力。



### 2.1.3. 校园通行监测

支持结合地理信息系统、门禁管理系统、楼控管理系统等系统数据，有效融和人工智能技术应用，对校园各类人员、车辆通行情况、车位使用情况、人员密度、楼宇内部电梯运行状态等进行实时可视化监测，支持对人脸识别、车牌识别结果进行分析研判，对人员、车辆异常滞留情况进行可视化告警，帮助管理者实时掌握校园人流、车流态势，实现人员、车辆的便捷、安全通行。



### 2.1.4. 重点楼宇监测

支持对教学楼、宿舍楼、食堂等重点楼宇的建筑外观和内部详细结构进行三维显示；并可集成视频监控、电子围栏、周界报警、门禁报警、电子巡更等监测系统，对楼宇重点部位、人员、告警事件等要素的实时状态进行可视化监测，辅助校园管理者精确有力掌控重点楼宇安防态势。

### 2.1.5. 校园设施、设备监测

基于地理信息系统，可对道路、校园摄像头、智慧灯杆等设施以及各类重要教学、实验设备设备的位置、类型、分布进行可视化监测，支持集成视频监控、设备运行监测以及其他传感器上传的监测数据，对设施设备运行环境、运行状态进行实时监控，辅助管理者直观掌握设施设备运行状态，及时发现安全隐患，提升设施设备运维效率。



### 2.1.6. 校园信息安全监测

支持结合网络攻击检测系统、防病毒系统等系统数据,对校园信息网络安全态势进行实时监测,并可对网络威胁的攻击来源、攻击目的、攻击路径进行可视化溯源分析,帮助管理者快速发现网络信息安全隐患,更好地防范和抵御信息威胁。

### 2.1.7. 学校舆情监测

支持集成主流舆情信息采集系统,对来自各个不同渠道的敏感信息进行实时监测告警和可视化分析,帮助校方领导掌握当前实时舆情态势,以提升管理者对校园舆情的监测力度和响应效率。

### 2.1.8. 考勤管理可视化

支持对接教务管理系统,汇总显示多个维度的考勤数据,包括全校、各个班级课堂出勤统计值(到课率、出勤异常人次、旷课人次、迟到人次、早退人次);各个班级出勤排名;支持以课表形式展示课堂出勤记录;支持查看学生出勤详情,供校方领导整体查巡课堂考勤整体情况。

### 2.1.9. 值班人员可视化

支持整合值班人员数据,实现值班人员日常执勤的可视化管理,支持自定义设置值班人员信息,实时掌握值班人员动态,为校园管理者进行人员指挥调度提供信息支撑。

### 2.1.10. 党政工作可视化

支持集成党建相关数据,对校园党支部的政治、思想、组织、作风、纪律和制度的建设成果进行综合呈现,动态展示党员数量、党员帮扶情况、学习数据、先进党员图片、先进事迹等信息,全面展示党建成果,辅助管理者有效掌握组织内党员工作动态。

## 2.2. 应急指挥调度

支持基于时间、空间、指标等多个维度建立数据阈值告警触发规则,自动监控校园各类焦点事件的发展状态,进行可视化自动告警。支持对校园内设备故障、突发火情、安防事件等各类突发事件的发生地、实时态势、处置情况等信息进行可视化监测。支持智能化筛选查看事件发生地周边监控视频、应急资源,方便校方领导对事件进行判定和分析。系统支持集成视频会议、远程监控、图像传输等应用系统或功能接口,实现事件态势快速上报,协同外部资源远程会商,增强校园指挥调度的能力,提升处置突发事件的效率。



## 2.3. 数据分析研判

支持对接校园各管理部门既有数据，提供统计图表、分布图、关系图、空间统计图、空间分布图、空间关系图等多大类近百种数据可视分析图表，进行多维度分析研判，并支持组合为数据分析驾驶舱进行综合显示，实现多指标数据的并行监测分析。支持数据实时显示、态势历史回溯，为校园管理者决策研判提供全面的数据支持。



## 2.4. 多维数据感知

支持对接地理信息系统、视频监控系统、校园各部门现有业务系统等，可将不同平台系统数据综合汇集于系统之上，进行可视化并行分析，支持高性能实时数据接入、转换、萃取、同步分析显示。支持 GB/T28181 标准，深度集成海康、大华、宇视等主流视频平台，并支持综合集成各类视频资源形成统一的视频访问平台，可在二/三维态势地图上标注摄像头对象，并关联其视频信号源，可以通过在地图上点击、圈选等多种交互方式，调取相应监控视频。为校园管理者决策研判提供全面、客观的数据支持和依据。

## 2.5. 成果展示汇报

### 2.5.1. 工作规划展示

支持对校园师资队伍建设、制度文化建设、学生成绩管理等工作规划进行详尽展示，运用多种可视化展现手段对校园综合态势进行呈现，并对主要规划指标进行分析，多角度展示校园工作规划。

### 2.5.2. 建设成果展示

支持聚焦校园建设各领域，运用影视级的可视化渲染技术，对校园升学率、师资队伍建设、科研成果等重要指标及建设成果进行全面、清晰、高效地展现，宏观体现建设成果。

### 2.5.3. 重点项目展示

支持突出校园建设、科研重点项目，并对重点项目详细信息、方针目标、完成进度等重要指标进行可视化呈现，再现校园重点项目建设布局、进展以及成果。

### 2.5.4. 重要事件复现

支持校园消防、安防事件等重点事件的态势回溯，对事件起因、发展过程、处置结果等信息进行直观展示，辅助用户对重要事件进行汇报、分析、研判。

## 2.6. 大屏环境支持

### 2.6.1. 超高清小间距显示大屏

为指挥中心量身打造超高清小间距 LED 大屏显示解决方案，支持无缝、无边框、无限拼接，可自定义整屏尺寸，任意分辨率下，画面显示效果精准完整；具备低亮高灰技术内核，画质细腻流畅，观看舒适；亮度智能调节，满足多种室内环境应用场合；超宽视角（水平/垂直均 160 度），任意角度良好显示；超高刷新率，纳米级响应速度；安全低噪、稳定耐用，为用户提供超凡的大屏使用体验。



### 2.6.2. 专业操控席位定制

可针对指挥中心复杂场景设计定制，打造结构合理、科学布局、符合人体工程学设计的专业操控席位。支持指挥决策、信号调用、会议室系统切换、音视频播放、灯光环境管控、远程互动等工作的远端集中控制，大幅度提升系统的易用性，为用户提供定制、便捷地交互体验。

### 2.6.3. 大屏超高分辨率输出

支持超高清、无形变、无限分辨率的大屏图像输出，系统输出分辨率与大屏物理分辨率一致，



实现超高分辨率点对点(无形变)图像输出;结合产品自有的集群并行渲染机制,支持无限分辨率显示输出和动态扩展。真正发挥大屏硬件显示潜能,构建超高清的大屏校园综合态势监测系统。

#### 2.6.4. 大屏矩阵控制集成

深度集成主流大屏控制技术,支持大屏整体显示布局切换、超高分辨率画面无缝切换、多屏联动数据分析、多屏显示内容联动交互控制、单屏显示内容操作控制等,充分满足用户的使用需求。

#### 2.6.5. 一体化交互控制台

原生支持大屏多屏交互联动控制,支持席位、电子沙盘、手持/固定触控终端等多种控制设备,具备单点主控、集群联动的一体化操作模式,通过统一的控制终端,轻松对多屏显示内容集中控制,如主题切换、分析态切换、可视化对象浏览、点选、筛选、圈选、地图平移放缩等功能。



多种交互设备支持



### 3. 配套服务

#### 3.1. 完善的实施团队，全流程跟踪服务

全方位自有技术团队，能力全面，深谙数据可视化技术特性，具备行之有效的方法体系，确保项目实施高效、品质可靠；公司拥有十余年项目实施经验，既横跨众多行业，又高度专注于数据可视化分析决策领域，为用户提供大量可借鉴经验，助力用户在更高起点对自身系统进行规划建设；设计师、工程师黄金配比，提供从规划设计、制作实施、定制开发到联调测试一站式全流程服务；拥有先进的产品体系和交付能力，良好的业界口碑，帮助用户驾驭数据、彰显价值！

#### 3.2. 全配置式架构，个性化定义主题

全自主可控技术体系，可根据用户的实际业务决策需求，进行可视决策主题、可视化页面风格标识、可视化对象、组件、人机交互等深度定制。具备模块化、全配置式软硬件架构，可视决策主题、可视化页面、可视化对象均可复用可调整可扩展，可充分应对未来业务需求变化，为系统未来扩展维护提供坚实保障。

#### 3.3. 可交付编辑工具，未来扩展灵活

可提供一系列可视化编辑工具，地图风格、模型对象、空间对象、场景对象、可视化组件、可视化应用均可实现自定义配置；图形化交互界面，操作简单直观，易于掌握；具备完备的地图效果配置、强大的数据驱动定义能力、广泛的空间对象支持、强大的组件样式配置、丰富的可视化基础页面库，可根据未来业务变化进行灵活调整；可预置丰富的业务数据分析可视化组件，配置结果所见即所得，可快速构建出样式出众、功能强大的可视化应用。

## 4. 产品价值

### 4.1. 推进智慧校园建设

帮助校园管理者打通各领域数据，消除数据孤岛，提升决策能力，挖掘数据价值，实现校园日常运营全领域覆盖，对校园运行态势进行全面感知、综合研判。

### 4.2. 提升安防管理效能

融合视频监控系统、门禁监控系统、人工智能等技术应用，有效整合校园各类信息资源，实现人、事、物的全方位立体化安防态势监测，进而提升校园安防管理效能。

### 4.3. 综合展示校园建设成就

运用影视级的可视化渲染技术，对学生综合素质、升学率、教研成果、师资力量等校园发展指标与建设成果进行全面、清晰、高效地展现，宏观体现校园建设成就。