

# 智慧警务大屏可视化决策系统

---

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>4</b>
<b>2. 产品功能</b>	<b>4</b>
2.1. 情报态势综合显示	4
2.1.1. 综合态势监测	4
2.1.2. 治安态势监测	4
2.1.3. 重点场所监测	5
2.1.4. 重点人员监测	5
2.1.5. 重点车辆监测	6
2.1.6. 重大活动保障	6
2.1.7. 设备状态监测	7
2.1.8. 数据中心监测	7
2.1.9. 人口管理可视化	8
2.1.10. 警情案件统计	8
2.1.11. 网络安全监测	8
2.1.12. 机房运维监测	9
2.1.13. 信息资产监测	9
2.1.14. 网络舆情监测	10
2.1.15. 出入境管理	10
2.1.16. 交通态势监测	10
2.1.17. 宏观消防态势监测	11
2.1.18. 重点场所消防态势监测	11
2.1.19. 监所管理可视化	12
2.1.20. 视频监控深度集成	12
2.2. 应急指挥调度	12
2.2.1. 情报监测告警	12
2.2.2. 突发事件监测	13
2.2.3. 重点区域监测	13
2.2.4. 应急资源监测	13
2.2.5. 可视化预案部署	13
2.2.6. 可视化通讯指挥	13
2.3. 数据分析研判	14
2.3.1. 数据分析决策驾驶舱	14
2.3.2. 全时空数据查询分析	14
2.3.3. 统计分析决策支持	14
2.3.4. 可视分析决策支持	14
2.3.5. 行业模型算法集成	14
2.4. 多维数据感知	15
2.4.1. 强大的多源数据融合	15

2.4.2. 多业务系统数据融合	15
2.4.3. 各类传感器数据融合	15
2.4.4. 多类型地图数据融合	15
2.4.5. 视频监控数据深度集成	15
2.5. 成果展示汇报	15
2.5.1. 工作规划展示	15
2.5.2. 建设成果展示	16
2.5.3. 重点项目展示	16
2.5.4. 重要事件复现	16
2.6. 大屏环境支持	16
2.6.1. 超高清小间距显示大屏	16
2.6.2. 专业操控席位定制	17
2.6.3. 大屏超高分辨率输出	17
2.6.4. 大屏矩阵控制集成	17
2.6.5. 一体化交互控制台	17
<b>3. 配套服务</b>	<b>18</b>
3.1. 完善的实施团队，全流程跟踪服务	18
3.2. 全配置式架构，个性化定义主题	18
3.3. 可交付编辑工具，未来扩展灵活	18
<b>4. 产品优势</b>	<b>19</b>
4.1. 情指一体化合成作战	19
4.2. 立体化社会治安防控	19
4.3. 扁平化指挥高效响应	19
4.4. 规模化警力资源运行	19
4.5. 全时空态势分析研判	19
<b>5. 成功案例</b>	<b>20</b>
5.1. 世界互联网大会 安保指挥系统	20
5.2. 烟台市公安局 综合指挥可视化系统	20
5.3. 某区公安分局 智慧警务可视化系统	20

## 1. 产品概述

数字冰雹智慧警务大屏可视化决策系统，面向公安指挥中心大屏环境，具备优秀的大数据显示性能以及多机协同管理机制，支持大屏、多屏、超大分辨率等显示情景。

系统支持整合公安现有信息系统的数据库资源，覆盖公安各业务领域，凭借先进的人机交互方式，实现情报融合、情报显示、情报分析、情报监测、情报指挥等多种功能，可广泛应用于监测指挥、分析研判、展示汇报等场景，适用于治安管理、活动安保、出入境管理、人口管理、网络安全管理、监所管理、消防管理、交通管理、楼宇安防等领域。

## 2. 产品功能

### 2.1. 情报态势综合显示

#### 2.1.1. 综合态势监测

基于地理信息系统，可将城市街道、地标点、建筑物、机动目标、视频数据等要素信息进行详细展现，对辖区警力资源分布、实时警情信息、接处警情况、重点人员活动情况、舆情信息等治安要素进行可视化监测，支持点选查看具体警力、警情、监控视频等信息，实现管辖区域内“人、车、地、事、物”的全面监控，辅助公安部门综合掌控大范围城市治安态势。



#### 2.1.2. 治安态势监测

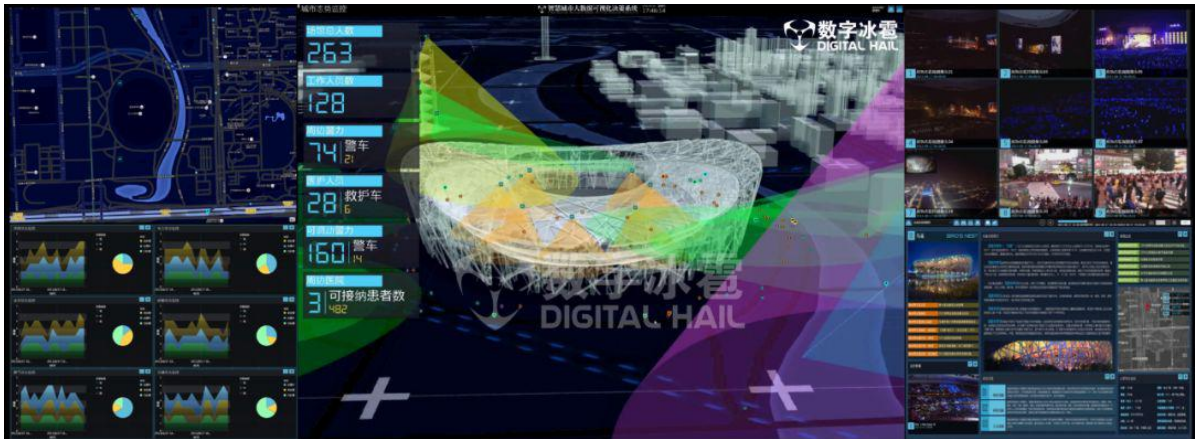
支持对当日接警情况、处警情况、警力资源分布、实时警情事件等治安要素进行可视化监测，支持对警情数据从时间/空间/类型等多维度上进行可视化分析，辅助公安部门掌握辖区治安态势。





### 2.1.3. 重点场所监测

支持对重点场所周边环境、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、周界报警、门禁报警、电子巡更、移动执法终端等系统数据，对场所重点部位、人员、车辆、警力资源、告警事件等治安要素的实时状态进行可视化监测，辅助用户精确有力掌控微观治安态势。



### 2.1.4. 重点人员监测

支持对管辖区域内各类治安重点人员和敏感人群进行多维度可视化监测，包括各类重点人员的数量、敏感事件、流向、地域分布、运行轨迹、流入流出方式等信息，实现“行知去向，动知轨迹”，增强公安部门主动预防和打击犯罪的能力。





支持接入人工智能模型算法,对重点人员视频识别结果进行实时可视化分析,实现重点人员位置、运行轨迹、人员档案等信息的关联显示,为公安部门进行重点人员管控提供智能化决策支持。



### 2.1.5. 重点车辆监测

支持集成各个治安卡口系统实时采集的图像信息,对重点车辆进行自动告警、轨迹追踪,并关联显示该车辆的视频监控画面及其详细档案信息,支持对重点车辆的来向、去向、车辆类型、涉事类型、所属地区等多种维度进行统计分析,提升车辆稽查布控的效率和力度。



### 2.1.6. 重大活动保障

支持对辖区警力、车辆、物资、联动资源的部署情况以及车流量、人流量等态势进行实时监测,支持保障范围可视化、保障路线可视化、保障流程可视化,有效提升重大活动安全保障效能,增强指挥作战人员处置突发事件的能力和水平。





### 2.1.7. 设备状态监测

支持对摄像头、警车、警用设备等警务资源的空间位置分布与实时状态进行监测和可视化管理，支持警务装备详细信息查询，支持对未正常工作的设备进行告警，加强对设备状态的监测与感知。



### 2.1.8. 数据中心监测

基于地理信息系统，通过拓扑图、链路图等方式展示关联单位数据中心地理分布，对并可对相关单位间数据调取情况、数据实时流转情况进行可视化监测分析，包括数据访问流量、存储量、数据类型、关联网络、关联部门等信息，支持对异常情况进行告警，查看具体告警信息。





### 2.1.9. 人口管理可视化

支持整合人口系统、标准地址库等信息数据资源，对辖区常住人口、暂住人口、计划人口、特殊人群等的的数据信息进行栅格化动态监测，包括人口数量、空间分布、性别、年龄范围、文化程度等，为城市人口管控提供科学的决策依据。



### 2.1.10. 警情案件统计

支持对公安部门既有海量警情案件数据，基于栅格、聚簇、热图、活动规律等多种可视化分析手段，对警情案件数据从案发时间、案发地点、案件类型、案件高发场所等多个维度进行可视化分析研判，助力用户挖掘数据价值，提高决策的能力和效率。



### 2.1.11. 网络安全监测

支持结合网络攻击检测系统、APT 攻击检测系统、防病毒系统等，对全网各节点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安全隐患，更好地防范和抵御网络威胁事件。





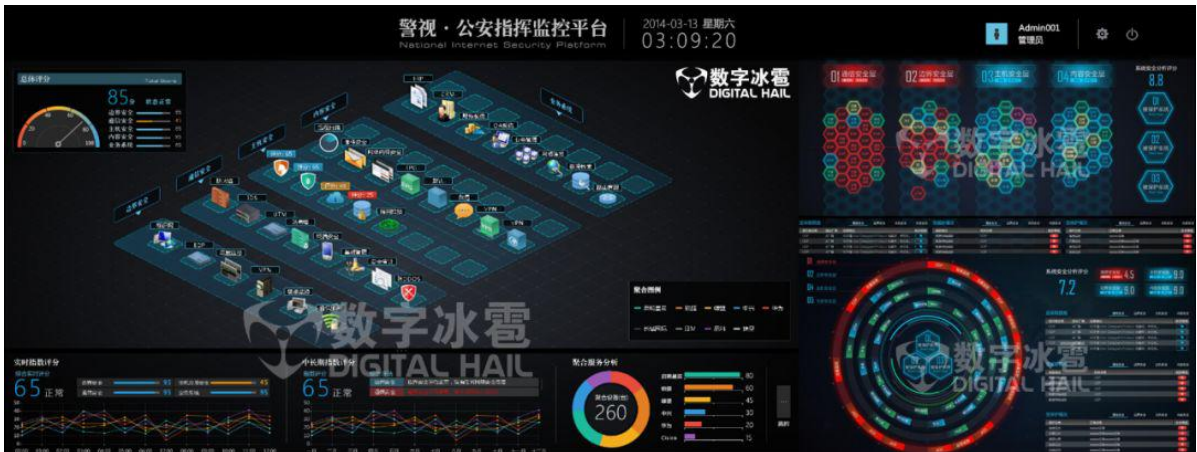
### 2.1.12. 机房运维监测

支持通过三维建模，对网络中心的外部环境、楼宇外观、机房内部结构、独立设备和管线进行立体仿真展示，并可进行点选查询、视点调整及场景切换；支持对机房的温湿度、电力运行状态，网络连接状态、主机运行状态以及空间容量等信息进行实时监测，并实时反映报警信息。



### 2.1.13. 信息资产监测

支持与各类 IT 资产配置管理数据库集成，对用户网络运行范围内的信息资产安全状态进行实时可视化监测，并结合 IDS、VDS、防火墙、主机监控等系统运行数据，帮助用户快速发现信息资产安全隐患，加强对信息资产安全态势的监测与感知。





### 2.1.14. 网络舆情监测

支持与主流舆情信息采集系统集成,对来自境内外各个宣传渠道的敏感信息进行实时监测告警和可视化分析,帮助管理部门掌握当前实时舆情态势,以提升管理者对网络舆情的监测力度和响应效率。



### 2.1.15. 出入境管理

支持整合多级出入境管理部门的数据,对出入境人口流动态势进行可视化监测分析,辅助出入境管理部门对常住境外人员、临时居留境外人员、治安重点人员、涉外单位、涉外案事件等进行全面监控,提升监管力度和行政效率。



### 2.1.16. 交通态势监测

支持接入实时交通路况数据,对辖区拥堵路段、交通事件、监控视频等信息进行监测,并结合专业的模型算法,对辖区交通态势进行科学评估,为交通管理指挥提供决策支持。





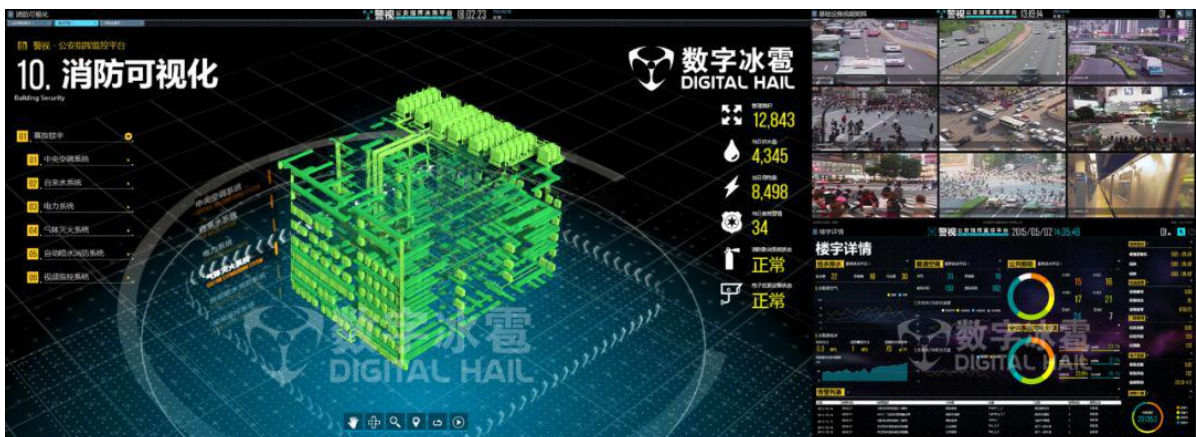
### 2.1.17. 宏观消防态势监测

基于地理信息系统，辅助消防部门综合掌控大范围城市消防态势，支持各类火灾警情、抢险救援警情等报警事件的态势显示、快速定位，同时可自动筛选周边监控视频和警力资源；可实时监测警力的数量、分布以及联动资源部署情况等信息，为大规模警力资源的管理和调配提供支持。



### 2.1.18. 重点场所消防态势监测

支持对消防安全重点场所周边环境、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、楼宇管控、电子巡更、移动执法终端等系统数据，对场所重点部位、警力资源、消防设备、告警事件等消防要素的实时状态进行可视化监测，辅助用户精确有力掌控微观消防态势。





### 2.1.19. 监所管理可视化

面向监狱、看守所、拘留所、强戒所等单位指挥监控中心大屏环境，支持整合监所现有信息系统的数据资源，实现监所三维全景可视化、监区建筑运维可视化、监区警力警情可视化、关押人员监测等功能，用以提升用户日常监管、指挥决策的效率。



### 2.1.20. 视频监控深度集成

支持 GB/T28181 标准，支持深度集成海康、大华、宇视等主流视频平台，综合集成各类视频资源并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。

## 2.2. 应急指挥调度

### 2.2.1. 情报监测告警

支持整合公安情报数据资源，基于时间、空间、数据等多个维度为各类焦点警情建立阈值告警触发规则，并支持集成电子围栏、门禁报警、电子巡更等监测系统，自动监控各类焦点事件的发展状态，进行可视化自动告警。



### 2.2.2. 突发事件监测

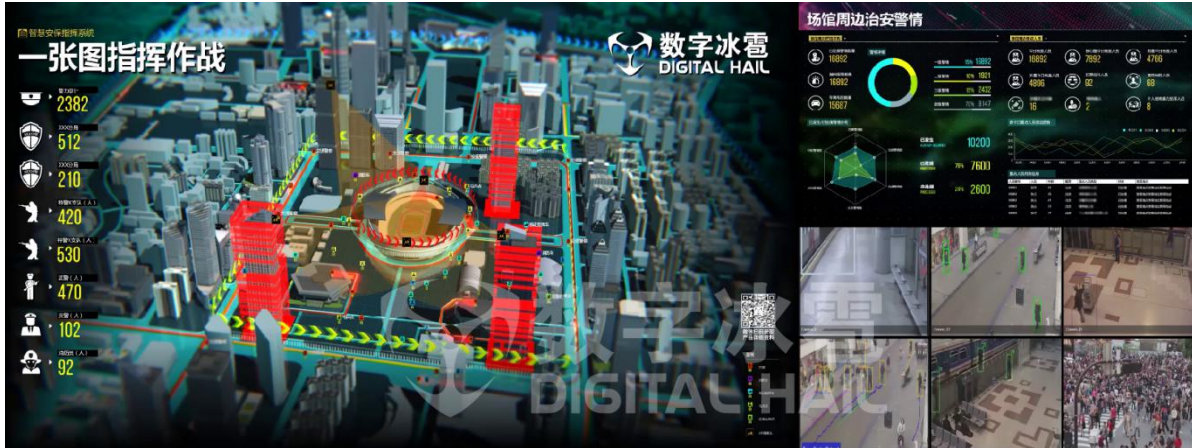
支持接入视频监控数据，对突发事件信息进行可视化监测分析，并基于地理信息系统，进行态



势显示、快速定位，标示交通事件内容。同时可智能化筛选查看周边监控视频和交通资源，方便指挥人员对突发事件周边情况进行判定和分析，为事件处置提供决策支持，最大限度降低突发事件对路网运行带来的影响，提高警务人员对突发事件处理效率。

### 2.2.3. 重点区域监测

支持基于地理信息系统，对第一现场、重要路段、重大社会活动等重点区域进行实时可视化监测，并可对重点区域的位置、状态、关键指标等信息进行联动分析并标注显示，对重点区域实时态势进行综合监测，辅助管理者精确掌控重点区域状态，提升监测指挥力度。



### 2.2.4. 应急资源监测

支持整合应急指挥所需各类资源，可实时监测应急队伍、车辆、物资、设备等应急保障资源的部署情况，为突发情况下指挥人员进行大规模应急资源管理和调配提供支持。支持整合交通、公安、医疗等多部门数据，可实时监测车辆、物资、装备等应急指挥资源的部署情况，为突发情况下指挥人员进行大规模应急资源管理和调配提供支持。

### 2.2.5. 可视化预案部署

支持将预案的相关要素及指挥过程进行多种方式的可视化呈现与部署，支持对应急管理资源部署、资源分布、行动路线、重点目标等进行展现和动态推演，提高指挥效率、人员对预案的熟悉程度、增强处置突发事件的能力和水平。

### 2.2.6. 可视化通讯指挥

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，可实现一键直呼、协同调度多方警力资源，强化公安管理部门扁平化指挥调度的能力，提升处置突发事件的效率。



## 2.3. 数据分析研判

### 2.3.1. 数据分析决策驾驶舱

支持对接公安各部门既有海量业务数据，如机关政务、监察审计、信访处理、警情案件、执法情况等综合数据，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，为警务决策研判提供全面的数据支持。

### 2.3.2. 全时空数据查询分析

支持将多源、异构、海量数据进行时空校准，并按照时间/空间/层级结构等维度进行可视化分析，支持数据实时显示、态势历史回溯，辅助公安各部门全面掌控数据变化态势、深度挖掘运行数据的时空特征及变化规律。

### 2.3.3. 统计分析决策支持

提供统计图、统计表、单柱图、簇状柱图、堆积柱图、气泡图等多种统计分析视图，支持将海量业务数据的特定指标，按业务需求进行多维度并行分析，并提供上卷、下钻、切片等数据分析支持，可点选查看同一数据指标在不同维度下的分布特征，帮助公安各部门洞悉复杂数据背后的关联关系。





### 2.3.4. 可视分析决策支持

支持对公安部门既有海量情报数据，基于栅格、聚簇、热图、活动规律等多种可视化分析手段进行可视化分析研判；支持可与公安细分领域的专业分析算法和数据模型相结合，助力用户挖掘数据价值，提高公安各部门决策的能力和效率。

### 2.3.5. 行业模型算法集成

支持与公安管理细分领域的专业分析算法和数据模型相结合，支持计算结果与其他来源数据的融合可视化分析，将现有信息资源与人工智能计算结果进行串并分析，充分利用已有信息化建设成果，为公安各部门提高分析研判、指挥决策效率等方面提供智能化决策支持。

## 2.4. 多维数据感知

### 2.4.1. 多类型地图数据融合

支持全球范围多种通用地图数据（如政区图/地形图/卫星图等）接入，支持警用地理信息系统PGIS、天地图等专用地图数据接入；支持加载全球范围高精度高程数据、各类矢量地理要素数据、倾斜摄影数据、无人机航拍数据、大规模城市建筑轮廓数据、精细建筑结构数据等，良好满足用户的应用需求。

### 2.4.2. 视频监控数据深度集成

支持 GB/T28181 标准，支持深度集成海康、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。

### 2.4.3. 强大的多源数据融合

兼容现行的各类数据源，如 SQL Server、Oracle、MySQL、PostgreSQL、Hadoop 以及仿真引擎等；支持地理信息数据、业务系统数据、视频监控数据接入，实现跨业务系统信息的融合显示，为用户决策研判提供全面、客观的数据支持和依据。

#### 2.4.4. 各类传感器数据融合

支持城市设施中交通无线传感器、温度传感器、压力传感器等物联网传感器数据接入，如道路交通、环境保护、公共安全、楼宇消防、路灯照明管控等众多领域，结合云计算、移动互联网、RFID 等技术手段，实现城市各领域基础设施的状态查看、预测分析和预防性维护，辅助决策人员统筹协调城市资源。

#### 2.4.5. 多业务系统数据融合

支持对接公安、交通、消防、人力社保、财政、城管、规划等多部门现有业务系统，将不同平台系统数据综合汇集于系统之上以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，为用户决策研判提供全面、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

支持对公安部门预防、制止和侦查违法犯罪活动 维护社会治安秩序等工作规划进行详尽展示，运用多种可视化手段对规划方案进行呈现，并对主要规划指标进行分析，多角度展示公安各部门工作规划内容。

#### 2.5.2. 工作成果展示

支持聚焦公安治安维稳工作领域，运用影视级的可视化渲染技术，对治安维稳重要指标及成果进行全面、清晰、高效地展现，宏观体现公安工作成果。

#### 2.5.3. 重点项目展示

支持公安重点安保、维稳、科研等专项工作展示，对项目信息、作战计划、预案部署、成效等内容进行可视化呈现，突出公安重点项目建设成果和关键指标。

#### 2.5.4. 重要事件复现

支持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，辅助公安部门对重要事件进行分析、展示、比较、推理、判断。

### 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，构建超高清的大屏综合治安态势监测系统。

### 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、灵活、功能强大的可视化应用。



## 4. 产品优势

### 4.1. 情指一体化合成作战

提供情指一体化大屏可视化解决方案,实现情报和指挥工作的联动响应,情报数据的全面感知、综合研判,为警力指挥部署提供科学的决策依据,大幅提升公安实战效能。

### 4.2. 立体化社会治安防控

融合视频监控、治安卡口、无人机、人工智能等技术应用,有效整合社会各类信息资源,实现人、车、卡口、重点场所、街道、单位等的全方位立体化治安态势监测,进而提升公安部门社会治安防控能力。

### 4.3. 扁平化指挥高效响应

通过指挥中心大屏即可全面监测警情态势、警力资源分布,融合通讯系统、视频会议、图像传输等应用功能,具备即时、交互的调度模式,可一键调度多方警力资源,实现警情“一站式”流转,大幅提升处置突发事件的效率。

### 4.4. 规模化警力资源运行

深度整合各级别、各部门、各地区警务资源,实现大规模警力资源的可视化管理,便于指挥人员统一协调部署各联动警力资源,实现“一张图”指挥。

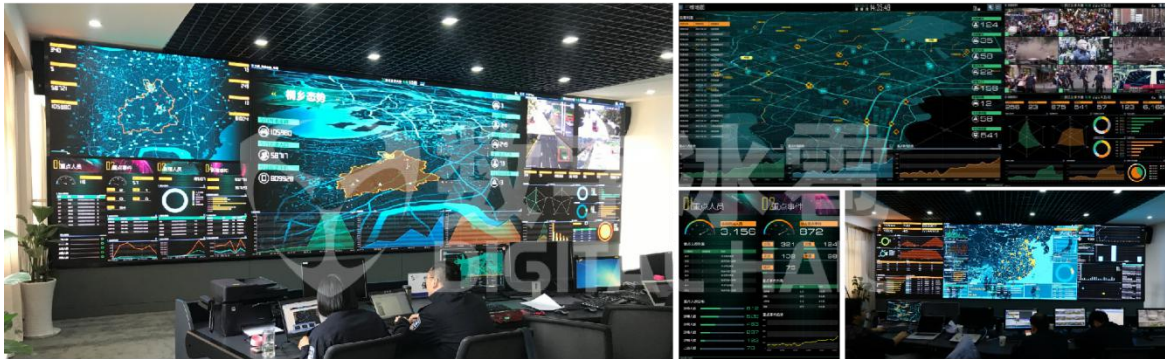
### 4.5. 全时空态势分析研判

支持将情报数据按照时间维度和空间维度进行可视分析,满足用户实时监控、历史回放、模拟推演等应用情景的需求,辅助情报监测人员全面掌控数据变化态势,进而提升案件分析研判的能力和效率。

## 5. 成功案例

### 5.1. 世界互联网大会 安保指挥系统

数字冰雹为世界互联网大会大会打造的安保指挥系统，全面整合了公安、交通、消防等多部门信息，并融合了人脸识别、车牌识别、行为分析等智能分析功能，满足用户可视化研判、指挥调度等工作的需求，为安保指挥决策提供支持，同时基于三维地理信息系统，实现了对管辖区域内“人、车、地、事、物”的全面监控，辅助公安部门进行常态下警力警情的监测监管，应急态下协同处置、指挥调度，协助提高大型活动峰会的安全保障效能。



### 5.2. 烟台市公安局 综合指挥可视化系统

数字冰雹为烟台市公安局打造的综合指挥可视化系统，涵盖了公安日常监测预警、应急指挥调度、分析研判等多个主题，支持从警力警情分布、视频监控、卡口分布、辖区人口、重点场所等多个维度进行监测与管理；支持突发事件下按照时间、空间、处理状态三个维度进行突发事件可视分析，实现警情监控、态势分析、应急指挥调度管理，实现对城市常态管理和非常态事件处置可视化，便于用户综合了解警务全貌和当前进展，进行综合研判处理。



### 5.3. 某区公安分局 智慧警务可视化系统

数字冰雹为某区公安分局打造的智慧警务指挥中心平台，集成了 PGIS、视频监控数据、警力警情数据，提供综合态势监测、治安态势监测、警情案件统计、重点人员、重点车辆等主题，实现



了治安态势综合监测、警情警力监测、重点人员及重点场所监测、全时空情报数据可视分析等多种功能，辅助用户进行常态下警力警情的监测监管，应急态下协同处置、指挥调度。

