

专业 · 快速 · 准确

带给您前所未有的360°全景监控体验.....

## 深圳市迪威泰实业有限公司

### 深圳总部

地址：广东省 深圳市 南山区 白石洲 中核集团六栋三层  
邮编：518000  
电话：0755-25588188/25582078/25892436  
传真：0755-82117325

### 北京分公司

地址：北京市海淀区上地三街9号金隅嘉华大厦C座709  
电话：010-82345401/82345459/82346619  
传真：010-82012403

### 沈阳分公司

地址：沈阳市和平区五里河街51号昌鑫大厦G座303室  
电话：024-31883687  
传真：024-31883735

### 成都分公司

地址：成都市武侯区九眼桥一环路南一段老马路13号和谐公寓10层1005/1006室  
电话：028-85429089/028-87449089  
传真：028-85429189

### 南京分公司

地址：南京市玄武鱼市街59-2号508室  
电话：025-56211115  
传真：025-57611115

# 2015

## 全景视频监控产品手册 PANORAMIC SECURITY PRODUCTS



## 全景摄像机定义

全景摄像机，是能对较大场景进行全局监控、全程监视与全角度拍摄的摄像产品。摄像机由全固态件构成，可以进行180度或360度的全景视频监控。监控时，摄像机无需切换画面，就能实现对同一个较大场景的无死角拍摄，解决普通摄像机多方位监控时画面不连续的问题，也令监控人员作业更方便，充分满足客户“看得广，看得清，看得透”的需求。



▲ 大众4S店实时监控球面拼接的全景图

▼ 大众4S店实时监控原始图



▼ 大众4S店实时监控柱面拼接的全景图



## 产品特点

### 沉浸式观测

采用球面投影，可以任意视角灵活观测整个监控画面，通过三维立体的展现方式，让观察者体验到身临其境的感觉。



### 全景摄像机与球机的联动

全景摄像机可以进行多种形式的联动，其中全景摄像机可以进行全方位覆盖，云台通过光学变焦技术能够对全景中的每一个细节进行放大观测，以确保对整个区域范围内的人员、车辆、文字等信息准确识别。

### 全景哨兵

该产品是由全景高清摄像机和云台相机组合而成的一体化设备，能够实现智能联动跟踪、响应全局、细节全面掌握。



### 车载全景

该产品是为车载系统专门设计，由全景摄像机和激光云台相机组成，具有“全局指挥，局部特写”的特色功能。通过全景摄像机能够清晰分辨300米以外目标的细节特征。

#### ▼ 车载联动效果图



### 报警与全景联动

panoeye软件平台可加入报警系统，如门禁、考勤、电子围栏、烟雾报警等报警设备。当有事件发生时，报警系统发出报警信号，通过软件平台与其联动的全景摄像机就会提示红色预警区域并切换视角和突显该区域画面，继而记录该区域的整个事件的发生过程。报警和视频监控更加有机的结合在一起，大大提高了视频监控和报警防范的效果。

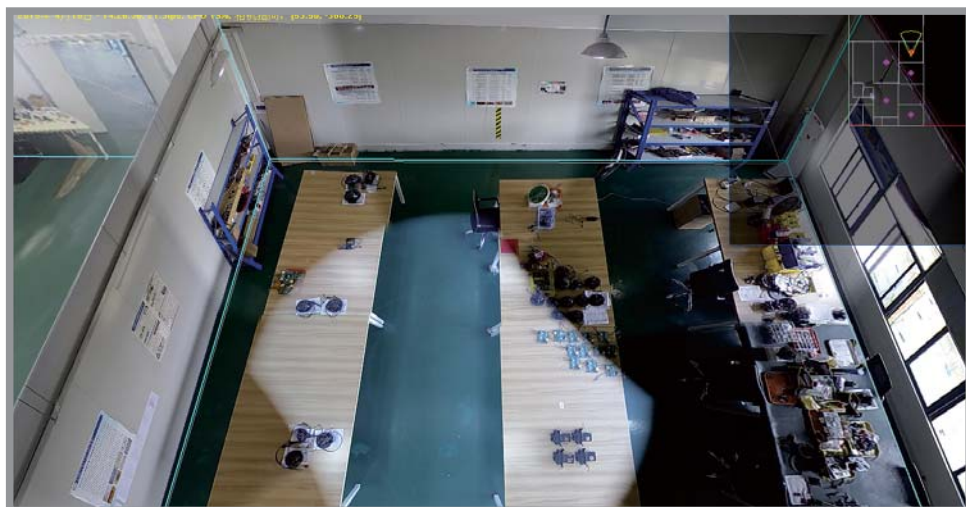
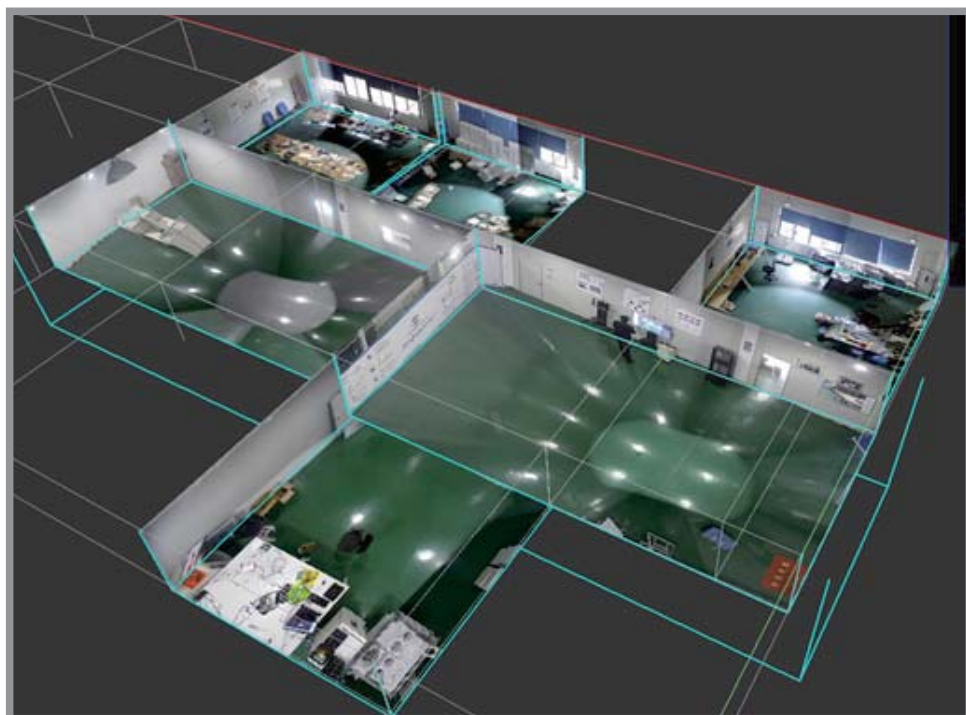
#### ▼ 报警与全景联动图



## 产品特点

### 多景融合穿越

多全景融合功能，即将分散的全景摄像机依据地图坐标而进行多全景画面的拼接融合，实现严格的360度一体化无死角无盲区的监控。同时可实现多个全景摄像机的穿越切换，即可从一个全景摄像机融合切换至下一个全景摄像机，增强相机中间的联动性、互换性。



## 与传统摄像机对比优势

### 超宽监控视角

传统的枪机和半球的视场角有限，只能监控某一角度的局部区域，如果安装多台相机，则导致各画面相互独立，而全景相机可实现180度和360度的全局监控，且画面为一体连续的画面，使得整个空间、整个事件过程能轻松掌控。



### 节约成本

全景相机因具备360度视角，在较大区域内安装一台即可实现全覆盖，可大量节省配套设备，如网线、电源、录像存储设备等，同时还大大降低安装施工的成本和难度，减少工程施工时间，人工费用以及后期维护费用。

## 与带云台的球机相比优势

### 纯固态件

360全景摄像机为纯固态件构成，相比传统的电机转动的球机，无任何机械运动部件，结实耐用，免维护，特别是在冰雪或霜冻环境下，带云台的球机因冰冻而无法工作，而全景摄像机不受任何影响。

### 实时全景

球机同一时刻只能观测某一范围的视角，操作麻烦，需要人工干预，如采用预置位置转动形式，存在机械损耗，容易老化损坏。球机视频回放时，只能回放当时观测记录的方向，不再能进行缩放旋转。

### 虚拟PTZ技术

全景采用虚拟PTZ技术，可以任意变换观测视角、任意方位，当改变方位和视角时，不存在任何图像模糊、拖尾及延时问题，而传统云台球机在转动时存在延时，及图像切换模糊现象。

## 全景摄像机方案拓扑

## 与鱼眼摄像机相比优势

## 畸变小

由于鱼眼广角镜头的光学畸变，所拍摄的全景图像分辨率会随着视场角的不同而发生变化，其中心圈的角分辨率相对较高而镜头边缘角分辨率明显降低，造成从镜头边缘获取的图像模糊不清，难以进行物体辨别。



▲ 多镜头全景摄像机



▲ 单镜头鱼眼镜头相机

## 宽动态

由于鱼眼相机对整个区域采用整体曝光，会导致摄像机在白平衡以及曝光等方面的处理困难，容易生成暗处曝光不足、亮处过曝光等动态响应问题，这在室内等环境下尤其明显。而多镜头式全景相机摄像机各个方向采光充足，并能根据每个角度的光线情况实时调整，从而成像效果显著，增加了整个摄像机的动态范围。



▲ 多镜头全景摄像机



▲ 单镜头鱼眼镜头相机

## 分辨率高

由于采用多相机拼接的方式，全景摄像机比常规摄像机的分辨率显著增加，可以做到5倍、8倍甚至更多。

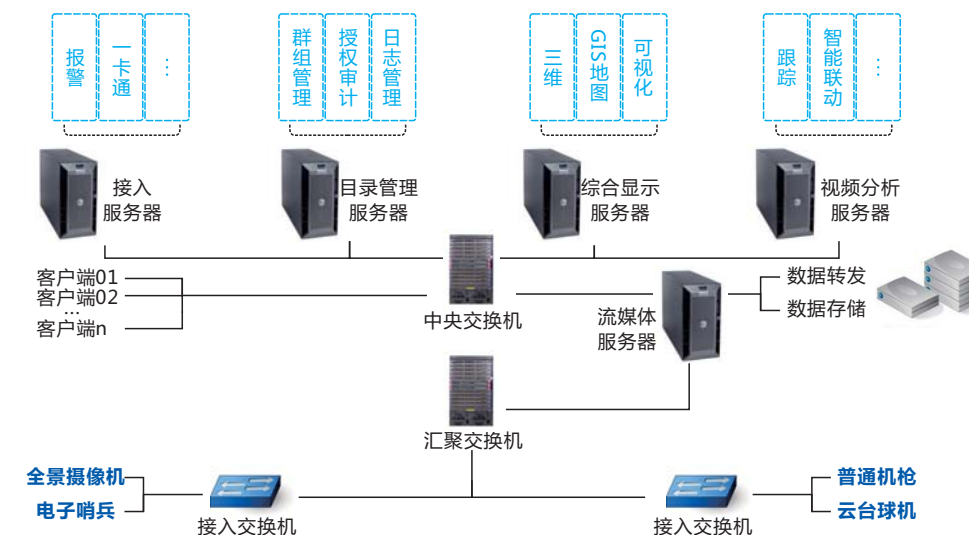


▲ 高清10米看清车牌

## 低照度

全景摄像机采用多个相机拼接构成，其合成光圈口径增加5到8倍，感光面积也同比增加，能够极大地增强夜间低照度条件下的成像能力。

## 软件系统拓扑图



## 功能介绍

该系统架构包括前端摄像机系统、网络数据交换系统、流媒体系统、传感网接入系统、目录管理调度系统、综合显示系统、智能视频分析系统和多用户浏览系统等多个组成部分。

**前端摄像机系统** 包括各类监控摄像机，具体有多路全景摄像机、枪机、半球、高速球机、云台摄像机等，整个系统负责对各类区域的视频覆盖和目标跟踪。

**网络数据交换系统** 是由接入交换机、汇聚交换机、核心交换机等设备构成，实现各类视频数据及指令的通讯和传输。

**流媒体系统** 是有多台阵列式流媒体服务器组成，它负责各类视频数据流的存贮、转发和回放，甚至可以通过合理的调度实现区域视频的联动回放。

**传感网接入系统** 包括门禁、报警、一卡通等传感器和数据流的接入，此类信息通过调度映射可以实现与视频监控系统的联动处置。

**目录管理调度系统** 是将各类信息进行分类整理，并通过数据库进行存储和检索。同时，系统还将实现用户组群的管理和授权认证。

**综合显示系统** 是基于地理信息系统构建的三维可视化系统，它将整合各类视频及传感信息并统一地显示一个完整的画面，并实现多全景视频融合和连续漫游巡视。

**智能视频分析系统** 将通过高级智能视频分析技术实现可疑目标的检测跟踪、重点区域的守护和入侵报警，实现全景和球机细节画面的联动跟踪等功能。

**多用户浏览系统** 能够各级管理部门提供多级显示和调度指挥平台，实现多中心远程调度的协同指挥。

系统及解决方案

项目方案拓扑图

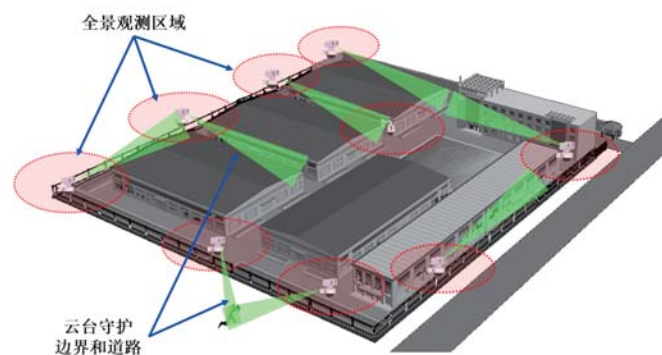
方案拓扑图

全景方案视频监控系统采用“IP全景摄像机（前端）+ CVR（服务器）+ Internet（互联网）+客户端”架构，实现多级中心的统一管理，实现统一监控、统一存储、统一调度等功能。



园区全景方案图

全景安防监控是备受瞩目的，特别是园区监控，在园区大门口、十字路口、周围都可以看到摄像机的身影。如果在这些重点区域安装全景哨兵，与传统相机相比，相机数量大大减少，整个方案不但能实现全方位实时无死角监控，且当有嫌疑人或突发事件发生时可用关联的云台相机进行联动细节跟踪。



XX水上乐园



项目背景：

XX水上乐园试运营以来，3天的游客量达到8000人次，由于该乐园的试运营的轰动效应，吸引了众多游客，加上项目为新建项目，每天运营时间长，特别是部分深水区，安全隐患可谓无处不在，为了保障游客人身财产安全以及设施设备安全，在整个园区安装了一批公司的360度全景摄像机，它们将整个乐园形成一张巨大的无死角无盲区的“天网”，对乐园内外进行无盲区，全天候的监管。

用户价值：

乐园内的全景监控对水上乐园的正常运营起到了至关重要的作用，水上乐园安保工作负责人表示：在360度高清全景视频监控系统的作用下，游客、车辆进出乐园的顺序和位置一目了然，对于攀爬围墙，逃票插队、违规进入危险水域等现象能早发现、早处理，维护乐园及周边的整体秩序和安全。不仅减轻了工作人员的压力，还为每位游客提供一个安全、放心、美好的休闲娱乐环境。



## 全景摄像机应用案例

## XX公安局



## 项目背景：

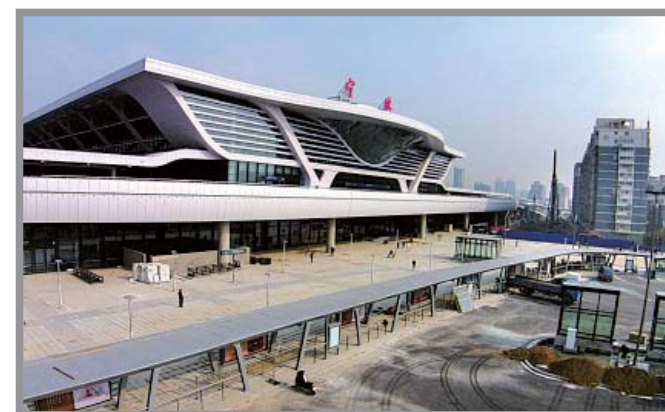
随着社会的发展，交通安全问题随之而来，城市道路的车流、人流密度大，不遵守交通规则、车祸等现象频繁发生。为改善这些问题，XX市公安局率先采用了道路全景监控方案，在路口安装一批360度全景摄像机，全天候、全方位、直观地掌握和记录主要交叉路口的车流量信息，及事故、事件的全过程。

## 用户价值：

右图为XX十字路口的全景监控效果图，整个路口四个方向一切“尽收眼底”。公安局领导及有关负责人表示：以前四个方向共安装16台枪机或球机，仍然存在盲区，而且各个画面相互独立，对于案件的分析非常困难，费时费力，现在1台就完全轻松搞定，对案件的分析和处理效率肯定会大大提高。



## XX火车站



## 项目背景：

火车站、汽车站为广大群众日常生活的交通枢纽，也是事件高发地段，偷盗、抢劫、贩票时有发生，且车站人流量大，人员复杂。如何随时了解车站内候车室、广场、站台等公共区域的实时情况，保护过往旅客人身财产安全，维护正常的车站运营秩序，是各地管理者和警方最棘手的问题。以前车站安装了一定数量的传统相机，但由于传统相机存在监控视角有限的局限，产生大量的监控死角，且各个监控画面独立而不连贯，使指挥调度人员不能及时快速地理解和把握现场的动态和整体局势的变化，延误事件的预判和处置时间。

## 用户价值：

右图为XX火车站采用我公司360度全景监控系统的效果图，其安装高度为10米，俯视整个广场，轻松实现无死角的全覆盖，对各种犯罪事件，违法行为做到“天网恢恢，疏而不漏”，同时该系统作为应急指挥调度的中枢，能够为整个火车站广场提供实时应急指挥的全景画面。



## 全景摄像机产品概述

## 医疗卫生系统



## 项目背景：

近年来，随着医患关系紧张、医闹事件频发等原因，特别是门诊挂号大厅人流量大，出入人员身份复杂，病人以及医护人员的财产、人身安全都存在大量隐患，因此各大医院对安防系统的关注度日益提高，迫切需要一套能够全覆盖、无盲区的智能监控系统，真正实现安全、文明、和谐的就医和工作环境。

## 用户价值：

右图为 XX 医院全景监控效果，全景摄像机能对门诊大厅、候诊室等区域进行全方位的无盲区监控，大大的降低了人员纠纷、意外事故及盗窃事件，同时，挂号收费窗口的服务及钱款纠纷事件也能通过全景录像回放，清楚的了解整个事件过程。对于禽流感等传染性疾病，全景摄像机能够实现不同区域的分区隔离和观测取证。



## 8路全景摄像机

型号	DV-Q8C-130	DV-Q8C-300
图像传感器数量	8	
图像传感器	1/3" 1.3M	1/3" 3M
最低照度	彩色：0.3Lux/F1.2；黑白0.01Lux/F1.2	
焦距	3.6	2.8
视场角	水平：360°，垂直：180°	
图像分辨率	1000万像素	2400万像素
输出接口	RJ45 以太网网口	
适用范围	加油站、广场、车间、停车场、园区等	

## 6路全景室外高清

型号	PE-F-100-200	
图像传感器数量	6	
图像传感器	1/3" 1M	
最低照度	彩色：0.01Lux/F1.2；黑白0.001Lux/F1.2	
焦距	2.8	
视场角	水平：360°，垂直：180°	
图像分辨率	600万像素	
输出接口	RJ45以太网网口	
适用范围	加油站、广场、车间、停车场、园区等	

## 6路全景室内高清

型号	PE-F-100-100	
图像传感器数量	6	
图像传感器	1/3" 1M	
最低照度	彩色：0.01Lux/F1.2；黑白0.001Lux/F1.2	
焦距	2.8	
视场角	水平：360°，垂直：180°	
图像分辨率	600万像素	
输出接口	RJ45以太网网口	
适用范围	智能楼宇、大厅、餐厅、售票厅等	

## 5路全景摄像机

型号	DV-Q5C-130	DV-Q5C-300
图像传感器数量	5	
图像传感器	1/3" 1.3M	1/3" 3M
最低照度	彩色：0.3Lux/F1.2；黑白0.01Lux/F1.2	
焦距	2.8	
视场角	水平：360°，垂直：180°	
图像分辨率	650万像素	1500万像素
输出接口	RJ45 以太网网口	
适用范围	加油站、广场、车间、停车场、园区等	



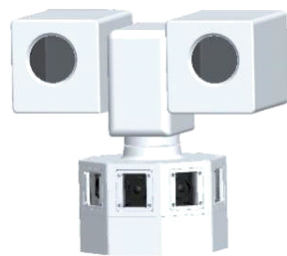
## 网络摄像机产品概述

## 4路全景摄像机



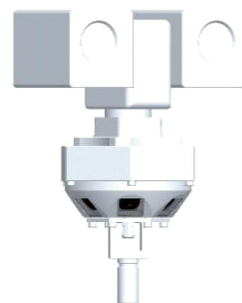
型号	DV-R4C-300	DV-R4C-500
图像传感器数量	4	
图像传感器	1/3" 3M	1/3" 5M
最低照度	彩色: 0.3Lux/F1.2; 黑白0.01Lux/F1.2	
焦距	4.2	
视场角	水平: 180°, 垂直: 55°	
图像分辨率	1200万像素	2000万像素
输出接口	RJ45 以太网网口	
适用范围	智能楼宇、酒店、候车厅、地铁等	

## 8路车载全景摄像机



型号	DV-QM8C-130
全景图像传感器数量	8
全景图像传感器	1/3" 1M
全景图像分辨率	800万像素
全景视场角	水平: 360° 垂直: -30°~+30°
云台参数	水平: 0~360° 垂直: -90°~+90°
云台分辨率	1920×1080
输出接口	RJ45以太网网口
适用范围	交警、城管、测绘、军队等

## 6路立杆瞭望



型号	PE-Q-300
全景图像传感器数量	6
全景图像传感器	1/3" 3M
全景图像分辨率	1800万像素
全景视场角	水平: 360° 垂直: -60°~+15°
云台参数	水平: 0~360° 垂直: -90°~+90°
云台分辨率	1920×1080
输出接口	RJ45以太网网口
适用范围	大型广场、机场、高楼等

## 5路室外全景哨兵



型号	DV-QK5C-300
全景图像传感器数量	5
全景图像传感器	1/3" 3M
全景图像分辨率	1500万像素
全景视场角	水平: 360° 垂直: 180°
云台参数	水平: 0~360° 垂直: -90°~+90°
云台分辨率	1920×1080
输出接口	RJ45以太网网口
适用范围	机场、广场、智能楼宇等



## CVR中心级网络视频存储设备

型号	DV-CVR7408N	DV-CVR7408E
处理器	Intel Core i7 四核	
内存	8GB DDR3	
存储空间	支持最大3TB×8, 24TB存储空间	
盘位	8×3.5" 热插拔硬盘盘位	
电源	专用服务器电源	
输出接口	VGA/DMI/HDMI显示接口	
显卡	集成显卡	独立显卡
机箱高度	2U	



## CVR中心级网络视频存储设备

型号	DV-CVR7416E
处理器	Intel Core i7 六核
内存	16GB DDR3
存储空间	支持最大3TB×16, 48TB存储空间
盘位	16×3.5" 热插拔硬盘盘位
电源	专用服务器冗余电源
输出接口	VGA/DMI/HDMI显示接口
显卡	独立显卡
机箱高度	3U



## CVR中心级网络视频存储设备

型号	DV-CVR7424E
处理器	Intel Core i7 六核
内存	16GB DDR3
存储空间	支持最大3TB×24, 72TB存储空间
盘位	8×3.5" 热插拔硬盘盘位
电源	专用服务器冗余电源
输出接口	VGA/DMI/HDMI显示接口
显卡	独立显卡
机箱高度	4U



## 中心级渲染服务器

型号	PE-Server
处理器	Intel Core i7
内存	32G 2133MHz DDR4
能源之星	无能源之星
电源	专用服务器冗余电源1300W
输出接口	VGA/DMI/HDMI显示接口
显卡	NVIDIA® Quadro® K4200 4GB
机箱	专用机箱