

中国三代高清视频监控系统的的发展历程

2012-11-30 05:45:00 [慧聪安防网 转载]

★ 收藏文章 分页阅读 < 分享到 > 暂无评论

本文导航

- 第1页：第一代高清监控系统
- 第2页：第二代高清监控系统
- 第3页：第三代高清监控系统

返回分页阅读

1 第一代高清监控系统

最初，“高清”概念与标准是广播电视业提出的。上世纪60年代，日本国家广播公司NHK开始研究高清；90年代初期，NHK和索尼完成了研究并开始试播模拟制式的高清电视。但由于多种原因，欧洲并不接受日本的研究成果；80年代中期，飞利浦等欧洲公司也联合完成了一个高清研究计划。然而SMPT E（美国电影电视工程师协会）制定的高清清晰度电视标准“HDTV”，后来居上超越日本和欧洲，得到了市场的广泛认可和接受，也是从这时起，大家承认了数字式电视是未来高清的发展方向。

我国的高清数字电视的研制始于1998年，其中经历了几个阶段。1999年10月1日，以高清转播国庆庆典取得了巨大成功。2006年，我国公布了地面数字电视传播标准DMB-TH。《国家“十一五”时期文化发展规划纲要》中明确指出：2008年开播数字高清电视，标志现代科技成果之一的数字高清电视必将得到前所未有的发展。

视频监控系统的发展经历了从模拟到数字的不同时期，其视频清晰度也相应地得到了不断的提高。随着CCD的不断发展，模拟视频监控和数字视频监控的清晰度又在纵向提高，模拟摄像机的水平分辨率从380线发展到650线，数字摄像机像素从25万发展到1600万。在模拟时代，一般认为摄像机的水平分辨率只要高于480线，即可称为高清摄像机；而对于数字摄像机来说，分辨率达到720P以上的才能被称为高清摄像机。

中国安防行业自2006年提出“百万像素”概念至今，各大厂家针对不断变化的用户需求，在不同的技术发展阶段推出了不同的高清监控解决方案，将其进行概括总结，大致可以分为三代。

1.第一代高清监控系统

2000年，监控产品数字化进程加速，业内对“数字化、网络化、智能化”的监控技术发展趋势逐步达成共识，然而，网络摄像机却一直由于图像质量、延时、价格等各种因素难以被市场所接受，直到2006年第一代高清监控系统出现，这种局面才有所转变。

第一代高清监控系统，主要由“百万像素”摄像机和视频管理软件组成，适用于中小规模监控场所。较传统模拟监控系统而言，第一代高清监控系统图像更加清晰，覆盖面更广，相同监视区域可以替代原有多个固定点摄像机或全方位摄像机。这对于需要设计多个低分辨率摄像机来保护死角的场所而言，可直接降低安装、维护和使用成本。

虽然具备以上优势，但第一代高清监控系统是针对中小监控场所开发，最多只能接入几十路高清视频，否则在传输、存储、显示、控制等相关环节都会出现问题，根本无法满足平安城市等大型监控系统动辄上千路的视频接入需求，而对于中小规模的监控场所来说，虽然图像质量有所提高，但采用第一代高清监控系统的成本太高。因此，第一代高清监控系统在国内市场一直难以打开局面。

虽说市场推广初期未被市场接受，得以大规模应用，但第一代高清监控系统的推出，为“高清监控”打下了良好的基础，推动了业内对于“高清监控”的关注，为后续“高清监控”的蓬勃发展起到了不可磨灭的作用。

2 第二代高清监控系统

2.第二代高清监控系统

第二代高清监控系统可谓是应运而生，主要由高清IPC、高清编解码器、高清光端机、NVR、IP SAN等设备组成。

2009年，公安部先后发布对图像清晰度提出更高要求的《闯红灯自动记录系统通用技术条件》、《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》、《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》、《机动车号牌图像自动识别技术规范》等一系列标准。同年12月，江苏省公安厅启动“320项目”，该项目计划在江苏全省范围内打造一个道路监控网，全省各地市内道路每3公里建立一个对车辆监控的抓拍点，其它的道路每20公里建立一个监控抓拍点，该项目前端设备将投资9.54亿，整个项目投资近20亿以上。

该项目在设备入围阶段，对前端摄像机做出了最低200万像素的要求，消息一经传出，在业内掀起轩然大波，各大监控厂商争相推出针对公安需求的各类高清监控解决方案，经过一段时间的整合、完善，逐步形成了能够满足大型监控系统需求的第二代高清监控系统。

第二代高清监控系统较第一代高清监控系统具有以下优势：

- 1.第二代高清监控系统由高清网络摄像机、传输、显示、存储等所有环节设备组成，每个环节的设备都是针对大型监控系统开发，系统功能更全面，性能更稳定；
- 2.第二代高清监控系统能提供720P及以上的高清视频图像，清晰度提升了一倍以上；
- 3.第二代高清监控产品基于联网监控，能有效组建大规模的监控系统；
- 4.第二代高清监控系统可通过可视化平台管理软件统一管理。

第二代高清监控系统为用户带来了前所未有的高清体验，直接刺激了市场的需求，2010年，各地治安卡口项目及电子警察项目开始大规模采用第二代高清监控系统，高清监控市场开始进入高速发展阶段，因此，业内将这一年称为“高清元年”。

3 第三代高清监控系统

3.第三代高清监控系统

近两年，第二代高清监控系统进入高速发展阶段，随之也在大规模市场中暴露出图像有损、延时等一系列短期内无法解决的问题，并由此推动了HD-SDI技术在监控行业的应用。

在各种系统的使用过程中人们发现，无论是原有的模拟监控系统、第二代高清还是HD-SDI，都有无法令人割舍的地方。

原有模拟监控系统还未达到使用年限，很多网点仍然适用，全部更换为高清，不但投资巨大，还将面临巨大的决策风险。

第二代高清系统已经基本可以满足用户需求，但在接入原有模拟系统时，经过编解码后，不但图像质量明显下降，在进行PTZ跟踪操作时，长达400ms左右的延时更加令用户难以接受。

HD-SDI虽然很好的实现了图像的实时、无损，但因为是非压缩视频，如果大规模布设，对于网络和存储的压力会十分巨大。

于是，可以实时、无损接入模拟监控系统，并根据用户实际需求布设高清IP和HD-SDI监控点的第三代高清监控系统VAR3S诞生了。

第三代高清监控系统VAR3S，不仅是实现HD-SDI、IP高清、标清视频的接入就可以，而是要真正融合这三种系统，集HD-SDI数字非压缩视频与H.264数字压缩视频于一体，既能满足高清、高实时图像的需求，又能满足数字化存储、IP网络传输的要求；既可以前端压缩编码，又可以分中心/中心集中压缩编码，真正实现HD-SDI高清视频、IP高清视频和模拟视频的任意联网、调度、切换、控制，支持视频、音频、数据、以太网、E1信号、开关量等各种信号的接入，能够解决同一平台上多业务同时接入的问题。

可以这样理解，第三代高清监控系统是可以按照客户需求定制的，融合了高标清监控系统各自优势、特点的最新一代监控系统。

本文导航

- 第1页：第一代高清监控系统
- 第2页：第二代高清监控系统
- 第3页：第三代高清监控系统

返回分页阅读

分享到: 微博 微信 人人网 豆瓣

点个赞(0)

不喜欢(0)

我要评论

查看 0 条评论

有话不说，憋着多难受啊。

中关村在线

表情

@作者

发表评论

ZOL登录

微信登录

QQ登录

微博登录

百度登录

注册账号

热门评论 最新评论



目前没有评论，快来发评论吧

猜你喜欢

今日最新

- < 中关村在线首页
- < 安防监控频道首页

硬盘录像机报价

硬盘录像机品牌大全 热门硬盘录像机 上升最快的硬盘录像机

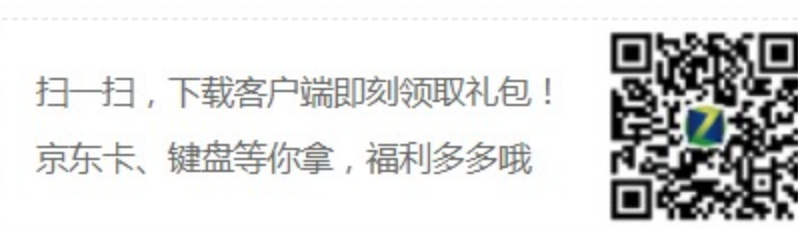
- 价格: 1000元以下 1000-1500元 1500-2000元 2000-3000元 3000-5000元 5000-10000元
- 产品类型: 网络硬盘录像机 数字硬盘录像机

热门搜索

请输入关键词 搜索

潮好玩嘉年华 苹果发布会 AWE Chinajoy IFA mwc CES Asia CES

热词: 时尚新品 索尼发布DSC-TX55数码相机



扫一扫，下载客户端即刻领取礼包！

京东卡、键盘等你拿，福利多多哦

论坛精选

最热回答

摄影 手机 硬件 笔电 平板



荣耀X10拍照真体验



担心孩子迷恋网络？



vivo S1 Pro仲夏梦图说



vivo X20系列能奢华奇...

安防监控文章推荐

最新 相关 热评

- 星网锐捷MC312高清摄像头 促销 特价中
- 中兴ET301C 一体化高清终端 特价中
- 星网锐捷VT50高清分体式终端特价29999
- 中兴RS5950-52TD-LC 48口 交换机特价中
- 华为Box 610高清视频会议终端北京特价
- BISITONG分布式4K超高清音视频一体机MT...
- 华为TE40-1080P60寸高清分体式终端特价
- 超高清、高性能4K 20倍 4K P30/25 全接口 3...
- 华为Box 300-1080P30授权代理 技术支持
- 北京融讯RX T900 IP/E1双模视频会议终端优惠



奇迹MU单机版