

视频监控互联互通时代蕴藏巨大商机

■ 本报记者 张 邢 刘文艳 万 杨 尹 晶

按照公安部部署,到2015年,全国公安机关系统将实现视频图像互联调度和资源共享。

6月1日,《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(下称GB/T28181标准)正式实施,这标志着我国平安城市视频监控系统的建设终于有了顶层规划参考。

“从国家公安系统的实战需要上来讲,互联互通是毫无疑问的。”博康智能网络科技有限公司副总裁田广表示,“原来互联互通集中在北京、上海、广州等区域范围内。现在,随着平安城市建设深入推进,视频监控系统建设及应用规模不断扩大,厂家纷纷加入战局,产品类型和建设方案越来越多,互联互通实现难度不断加大。加之视频监控系统对数字、高清、智能等方面的需求与日俱增,视频监控系统市场不向模拟时代的市场那样简单了”。

同时,田广指出:“国家首轮平安城市建设中是没有标准可依照的,在GB/T28181标准出台前,很多大厂商为了响应视频监控互联互通的发展需要,已经加入了ONVIF标准。但是,从国家层面实施互联互通,执行ONVIF标准显然是不太合适。GB/T28181标准可以从根本上支撑起我国平安城市的下轮建设,也为我国视频监控发展指明了方向。”

构建中国“第四张网”

东方网力科技股份有限公司副总裁冯程表示:“如果我们把移动网、固网、广电网作为信息建设的‘三张网’。那么,未来我国一定会有‘第四张网’,该网是以平安城市为核心的‘视频专网’,未来平安城市建设的所有内容都要汇聚到这张网上。如果说只简单地对监控系统进行联网,5年前的技术就可以实现。因此,互联互通一定要站在‘第四张网’的高度上来看待。”

自2004年开展平安城市试点建设以来,我国公安系统安装了大量的摄像头,大大提升了城市治安管理水平。据不完全统计,目前,全国32个省级公安机关建设了21个省级视频图像信息共享平台,联网的监控摄像机约41万台;460个地市级公安机关中,有332个城市建设了地市级视频图像信息共享平台,联网的监控摄像机数量约63万台。

但由于视频监控系统的建设缺乏统一战略规划,公安系统内部不同警种均根据自身需求进行安防系统建设,实际应用中也有着诸多局限性,视频监控资源的互联互通问题一直没有得到很好的解决。

一旦这张“视频专网”形成,公安系统将实现统一调控全国上千万个摄像头,进而解决了目前视频监控系统所存在的信息孤岛等问题。

视频监控深层次应用商机潮涌

“我认为在未来2年至3年间,视频监控的建设将迎来更大的机遇。”深圳市信义科技有限公司副总经理袁道仁对记者说。据袁道仁分析,从三个结点可以预见新一轮的平安建设机遇将至。第一是原有已建的平安城市的视频监控正处于更新换代

阶段。

据了解,自2004年全国平安城市建设开展以来,安防行业每年以25%—30%的增幅高速发展,经历了第一波发展高潮期。但时隔多年,之前建设的低码流模拟视频监控系统由于图像模糊等原因,在公安系统的实战应用中缺陷越发凸显,更谈不上车牌、人脸识别等智能化的新技术应用。

第二是高清监控设备的风起云涌,为视频监控设备的更换创造了新的技术应用条件。

第三是平安城市建设的深入与范围的扩大化。

“这三大结点中蕴含的商机均与GB/T28181标准形成了交叉,并为下一步大规模兴建的一批高质量摄像头提供了一个非常好的标准性平台或新的背景,这样一来,很多企业和地方政府就不会因为没有标准参照而缩手缩脚。他们可以按照GB/T28181标准大规模地建设符合当前公安实战应用的视频监控系统。从某种意义上讲,视频监控联网系统在GB/T28181标准的基础上,对于安防产业的促进作用显而易见。”袁道仁告诉记者。

对此,浙江大华技术股份有限公司解决方案经理陈赵炳也认为,有效实现视频监控系统的互联互通,将很大程度上提升整个视频监控行业的规范程度,同时,也将掀起新一轮平安城市建设热潮。

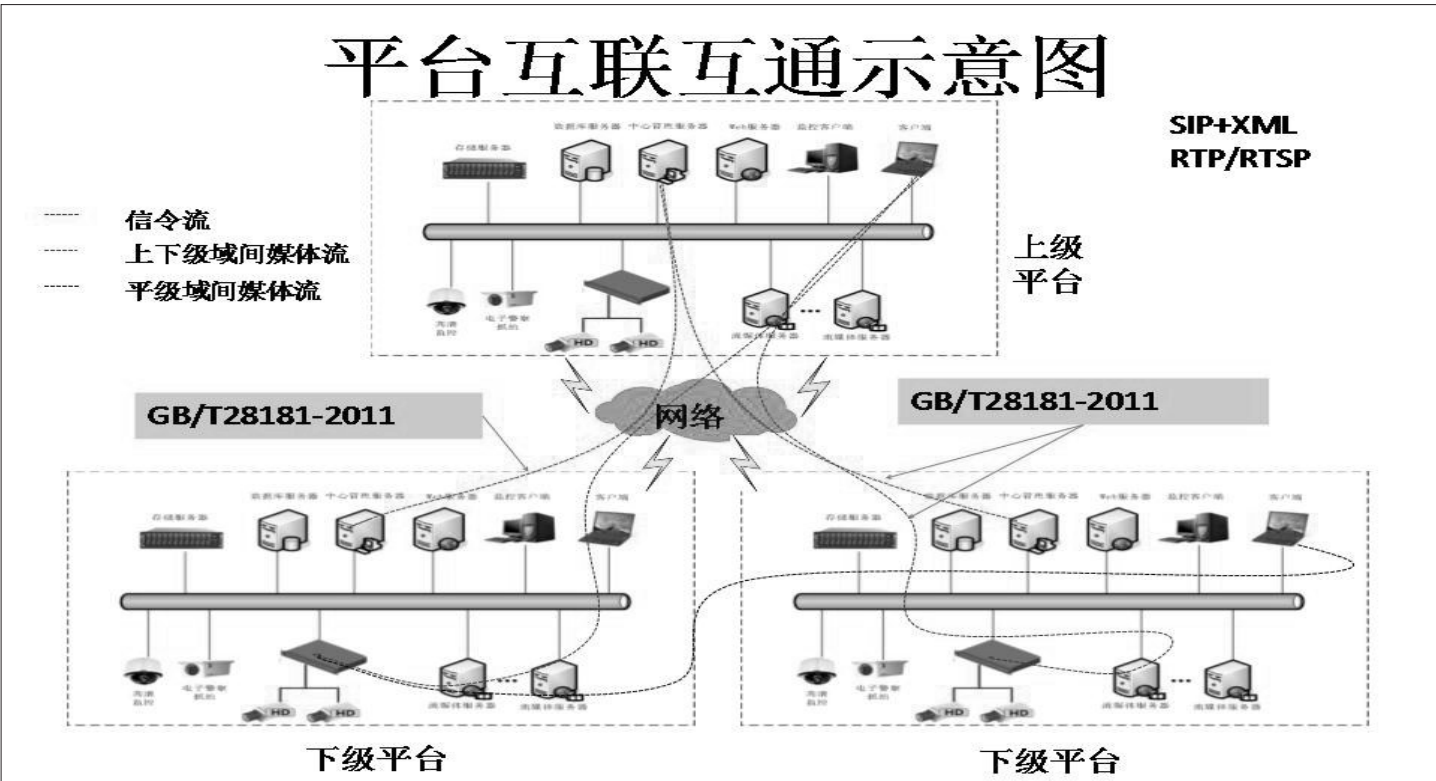
“电脑在互联网流行之前的应用空间并不大,而互联网时代到来以后,助推了电脑在全球的销量。道理是一样的,可以说,互联互通将会催生出极大的安防市场空间。”浙江宇视科技有限公司监控平台产品总工程师汤利波分析到。

与此同时,视频监控技术现已成为我国公安机关侦查破案第四大技术手段。目前,我国公安机关利用视频监控等信息化手段侦破的案件占到总侦破数的30%。

据不完全统计,全国目前安装了2000多万个前端摄像头,建设规模巨大,如果图像信息资源达不到综合开发利用的水平,就不能在更高层次和更大范围内实现联网和信息整合共享。单从投入产出的角度来讲,这就是个严重的问题,已经到了亟待解决的程度。

“所以,公安部推行互联互通表面上是解决设备与设备、平台与平台之间的联通问题。根本目的则在于所有视频监控系统联网后的深层次应用,在于如何更好地服务公安各警种的实战需要。”袁道仁分析说,“因为公安拿到的视频不是简单地用来观看的,而是要与现有的警种配合,比如:案件侦查、管理创新、优化工作机制、提高审讯透明度等,归根结底就是完成公安系统对视频监控综合运用,也是视频作战的实际需要。同时,海量信息检索等智能化的应用也将在互联互通的时代得到更广泛地发展和应用”。

“这就是安防产业IP化、IT化的来临,视频监控系统的互联互通在某种意义上是在助推物联网的发展。因为物联网是将更多的信息加入,通过对信息采集后的数字化加以有效运用。这个过程就是信息采集,采集信息的数字化,将被呈现给客户,即信息——数据——信息。互联互通会加速助推信息采集和数据化的过程,并推进信息检索



引擎建设,加强视频结构化描述、对人对车的视频分析等更多智能化应用。同时,也势必会助推云存储和云计算的发展。”汤利波表示。

“这也是‘第四张网’——视频专网的非凡意义,包括公安、政府、行业用户等所有实战实用信息和资源在内,都可以在‘网上’运行,并层出不穷地激发出更多更新的应用。”冯程也如是说,“而对于安防产业来讲,无论是软件还是硬件都会得到更好更快地发展,特别是软件。”

GB/T28181标准是否会促使行业洗牌?

“从技术角度上讲,GB/T28181标准是统一‘说话’的标准,也就是说大家按照统一的方式、语速、语义去讲话,这是该标准的核心和最大贡献所在。”冯程谈到,“此外,它已经上升到了国标,与之前的地标在高度上有区别,说白了就是一部‘字典’,保证大家讲的话都能听懂,而不是用四川话、湖南话、普通话、英语分别表述。”

对此,袁道仁也表示了相同的观点。他表示:“GB/T28181标准其实就解决了视频监控码流的问题,也就是说各个厂商生产的视频监控设备输出的码流都是标准化的,大家都可以看得到的,并进行共享。同时,该标准还要求了平台的一致性,即无论使用什么设备,各平台最终都可以相互结合。这两点就是它的核心。”

深圳市迪威乐科技有限公司总经理侯刚认为:“GB/T28181标准的出台,打破了行业内部企业自身设置的壁垒保护,是发展的必然趋势。同时,对于全国性互联互通来讲,这将是一个巨大的系统工程,它需要庞大的系统平台来支撑,不是任何一家企业能独立完成的,要靠很多企业共同努力才能做好。”

深圳市盛视科技有限公司智能交通事业部总经理郭献来认为,该项标准的出台是对行业的发展一个认可,对视频监控联网系统信息传输、交换、控制有一定促进作用,对企业发展来讲是一个难得的机遇。如果没有标准,大家各自的系统、技术和接口都保密,不开放,反而成为行业发展的障碍。

田广认为,视频监控系统的互联互通内涵广泛,需要分几步完成,真正无缝的互联互通也是不现实的,因此,在细节方面还有很多路要走。比如智能分析、高清编码的分析、加密和图像的授权以及权限统一等,GB/T28181标准并没有涉及,这也是该项标准尚待完善之处。GB/T28181标准只是在一个宽泛的范围内让所有的东西都可以互通。

在该标准的普及上,田广表示,此标准实现了视频监控系统互联互通的基本功能,并不复杂,稍有研发实力的公司均可以达到标准的要求,所以普及还是很容易的。

即便是这样,对于安防企业来说,依旧存在着巨大的挑战。

“在这个过程中,视频监控厂家将面临市场的重新洗牌,诸如大华、海康等龙头企业由于其自身技术实力积累,将在规范化过程中占得先机,产品市场占有率将进一步提升,而相对技术实力较为薄弱的企业在这轮洗牌中将会逐渐退出平安城市建设的市场。”陈赵炳指出。

“标准的出台及实施,从长远来看是好的,可以规范行业发展,我们也很欢迎。”深圳市豪威未来科技有限公司营销副总经理项敏表示,“目前,国内安防企业众多,竞争非常激烈,标准出台后为行业的发展设置了基本门槛,可以把不好的产品、企业淘汰出局。另外,对中小型的系统集成企业来说,这也是一个挑战,主要受限于企业本身的研究能力。”

同时,项敏认为,虽然标准已经开始实施了,但是要真正在短期内实现互联互通还是很难的,至少需要3至5年的时间。

“GB/T28181标准出台后,大厂商进行系统的互联互通可以通过履行该标准来完成;不能达到GB/T28181标准的小厂商则是通过开放平台来完成大平台的互联互通。”对于被问及该项标准是否会影响到中小企业时,冯程进一步解释说,“对于小厂来讲,他们也可以做到GB/T28181标准的要求,但一定要有技术支撑。所以,企业当前应该提升高度,抓紧时间去修改代码,去拥抱这个标准;态度一定要坚决、要快、要

在这个标准上创造新的企业亮点,只有这样才能在新一轮发展中占有主动权。而对于既不符合GB/T28181标准,又不对外开放系统平台的企业来说,只有淘汰和坐以待毙了。”

同时,冯程指出,互联互通后系统运行的稳定性是至关重要的,而这是需要依靠经验积累的。比如一个项目要接入10万个摄像头,在接入过程中会存在一系列问题,如何积极地解决是非常关键的。

据了解,以往一个视频监控系统平台可能联动几千个摄像头,而在大互联互通时代下,一个平台可能要联动几十万个摄像头。

对此,汤利波也表示,“资源整合是比较复杂和非常系统化的工程,资源整合绝对不是一加一等于二的概念。资源整合过程中,系统的架构就决定了整合效果,而这需要长期的技术积累。当前,整个安防行业都处于资源整合的时代,就是安防系统IP化与IT化时代的来临,在这个过程中,安防企业将迎来三大挑战。”

据汤利波介绍,目前,大部分安防厂商都是从模拟技术时代走过来的,整个互联互通的趋势实际上是从模拟到网络,从小型到大型的过程。模拟时代的很多标准以及行业架构不能适应网络时代的发展,所以,第一个挑战就是一代模拟技术与二代网络技术转型的挑战。

第二个挑战是规模的不同。对于模拟系统来讲,是几路与几十路的信号输入输出,而现在的IP系统时代产品涉及几千路、几万路信号的输入输出,这个规模性的变化需要丰富的经验才能完成。目前,国内的大型联网监控项目现在做的最好的也就是整合了十万路的联网规模,真正达到几十万路规模的基本没有。

第三个挑战是客户对管理平台的要求日益提升。传统的模拟监控是孤岛式的监控平台,客户的参与程度低。实现互联互通以后,客户可随时通过电脑对视频信息进行调控和操作,参与度越来越高,因此,客户的很多诉求就会呈现出来,这就涉及到管理平台创新性,维护及软件更新等一系列问题。

李润森:企业巴不得整合世界资源——互联互通思考

近日,记者就视频监控系统互联互通的发展专门采访了公安部科技委员会主任李润森,他指出:“对于企业来讲,尤其是做安防系统的企业,巴不得将世界的资源都整合起来,将所有视频监控系统都互联互通,这样才有利于其产品的销售。”

李润森指出,互联互通从现代信息技术上讲并不存在“联”的问题,而是有没有必要联通。在整合视频监控系统资源的过程中,没有人反对互联互通、资源共享,但互联互通、资源共享是有条件的。首先,要弄明白互联互通的目标与目的是什么?同时必须要考虑为什么要互联互通,谁与谁互联,联起来做什么,互通后谁来负责管理?如果这些问题都解决不了,就没有必要互联互通。

第二,互联互通要考虑法律因素。例如:超市与商场的视频监控图像,涉及很多商业机密。那从法律的角度来看,没有任何必要强制这些资源互联互通。因为,这些视频监控非政府投资,而且也没有任何法律规定将这些视频要交给警察或其他相关部门。

第三,我国智慧城市建设,实际是借助于现代信息技术使城市的安全管理更加快捷与高效,而目前我国采取的管理模式是分类管理,分级负责的模式,那就不能泛泛的谈互联互通。

第四,一些无关的监控互联互通后不但没有实际用处,而且还会增加成本,所以就没有必要互联互通。

互联互通到底“卡”在哪?

据了解,随着视频监控系统建设规模的不断扩大,各级公安机关对远程图像资源共享的需求逐渐增多,各警种并发图像资源共享冲突日益突出。因此,近两年,各地公安机关均在视频监控系统的整合方面做出了积极探索,部分地区还出台了区域性的联网建设标准及相关规范,推动了视频监控系统互联互通的发展。

但目前我国还有很多地方的视频监控系统处于市里一套平台、县里一套平台、区里一套平台,甚至于一个街道一套平台的情况,这非常不利于整个城市警务资源的统一调配管理。对于已经建成或现有视频监控系统来说,互联互通到底有哪些难度和挑战呢?

“一是设备与设备之间的不兼容;二是平台与平台之间的不兼容,这是目前我国视频监控系统存在的两大问题。”袁道仁表示,“设备与设备之间的不兼容主要涉及各大厂商之间利益分配的问题;平台与平台标准不兼容,主要是由于很多厂商只考虑在项目上配套自身设备的软件,没

有考虑到如何与其它厂商设备的兼容而造成的。也就是说厂商都是自己做自己的,所以在很大程度上影响了视频监控系统互联互通。”

“要实现视频监控系统的互联互通,首先统一各视频监控厂家提供的软硬件设备的接入标准,确保各厂家间软硬件设备能够相互接入;其次,统筹规划公安系统各业务警种需求,从规划上确保各子系统业务模块的信息共享。”陈赵炳说到。

“我认为要想解决第一个难题,要号召各大企业往高标准上靠拢。以前大家在设计产品时都是按照自己的私有协议,现在就要把私有协议都与GB/T28181标准进行组合,并通过相关的验证和测试,保证能够达到公安部门的相关要求以及未来发展和扩容的需要。”冯程表示,“第二是异构网的问题,也就是如何兼容技术实力和软件体系达不到GB/T28181标准要求的厂家的系统。第三就是在实现了兼容的情况下,如何保障一个庞大的视频监控系统运行的稳定性。这三

个问题对每个厂商来说都是不小的难题。”

“好在平安城市建设这么多年来,行业内主流产品占有了主要的市场份额。海康、大华、科达等企业占有了90%的市场,而小厂商系统的市场占有率很小。虽然市场占有率很小,但整合起来也有一定的技术难度,主要在于很多系统及设备存在层层加码等问题,这是视频监控系统互联互通最大的障碍。遇到这种情况,我们建议直接替换。”袁道仁指出。

“除了上述标准和技术的准入问题外,当然还有网络本身存在的难题。”袁道仁告诉记者,“因为视频传输要求网络带宽较大,而且要求双向传输,特别是高清视频监控的高码流,所以,现在很多地方都在打造万兆级视频监控专网。”

此外,郭献来指出,“互联互通还涉及到政府跨部门、跨区域沟通等体制问题,比如某些领域涉及到机密不能对外开放,而这些并不是以靠技术就能解决的”。

(刘文艳)