DPtech DAC 物联网应用安全控制系统

杭州迪普科技股份有限公司

产品概述

随着物联网的迅速发展及基础设施通信系统的 IP 化，海量设备通过网络互联将成为趋势，在公安、交警、电力能源等行业中，大量 IP 摄像机、抓拍器、RFID 等前端设备已经大规模部署在城市的各个角落，当今社会已经逐渐进入物联网时代。和传统的互联网相比，物联网前端设备数量巨大、物理部署范围更广，除了人机互联以外还包含大量的设备互联，如何保证物联网的全程可控和全时可用，是业界面临的全新问题。物联网前端设备大量分散在无人值守的环境下，人为监管困难，极易被黑客利用，进而渗透到整个网络，导致核心业务系统无法正常运行、大量保密信息被窃取。因此，建立完善的接入资产管控机制和设备应用管控机制是物联网安全体系建设的重要内容。

迪普科技聚焦物联网终端准入控制技术、L2~7 层白名单技术等多种关键技术的研究，研发出一套物联网应用安全控制系统 DAC（Device Application Controller）。该系统可以对整个物联网前端 IP 设备和传输的流量进行精确管控，只有通过认证的设备才允许接入，只有合法的应用才允许在网络中传输，从而防范非法私接、设备仿冒、非法扫描、DDoS 攻击等问题。

DAC 设备专门面向物联网应用场景，可广泛应用于平安城市、智能交通、电力、能源、医疗、生产自动化等行业。特别对于视频监控应用场景，DAC 设备能够解决海量 IP 摄像机及其他前端 IP 设备的接入认证和安全管控问题，帮助用户构建一张安全可控的物联网。

产品特点

- **异构视频监控系统的统一资产管理**

DAC 可兼容主流安防厂家的监控系统，通过主动扫描、被动监听和手动设置等手段采集视频专网中的摄像头、PC、NVR 等接入设备的资产信息，包括设备 IP、设备类型、在线状态、接入链路状态、厂家、地理位等，并进行分类统计，建立统一的资产库，解决多安防厂家并存的情况下接入资产难以统一监管的问题。

- **设备认证与应用控制双重保障**

DAC 设备可通过 MAC 地址、IP 地址、设备指纹等设备认证方式对网络接入设备进行管控，只有通过认证的设备才允许接入到网络中，防止前端设备的非法替换接入。

同时，DAC 设备支持基于协议特征的识别，可对传输数据进行应用级控制，只放行合法应用数据，其他非法数据全部阻断，有效阻隔非法扫描、DDoS 攻击等。该功能可以和设备认证功能同时开启，对整个网络接入设备和传输流量进行精确控制，达到专网专用的效果。

- **实时阻断非法私接和仿冒**

DAC 设备可实时对数据的源地址、目的地址以及应用层协议进行全方位的检测，一旦发现非法流量即可实时阻断；并且 DAC 设备可精确定位入侵源的 IP 地址、MAC 地址、接入端口、地理位置、入侵行为等信息，帮助用户实现安全事件的快速响应。

■ **图形化接入 IP 资源管理**

DAC 设备支持以图表的方式展现 IP 资源的实际使用情况，包含已使用、未使用 IP 地址以及每个 IP 地址的终端类型，协助管理员对视频专网 IP 资源使用进行整体规划，快速完成 IP 资源分配、回收登记管理。

■ **可视化安全态势及资产状态监测**

迪普科技提供了视频专网接入资产及安全态势的可视化监测平台，包含各类在线终端统计、摄像头在线率情况、摄像头厂家分布、各单位资产数量监测等，帮助管理员从全局的角度去掌控视频专网运行状况；同时，当视频专网中发生新接入设备、接入设备掉线、非法终端接入等情况时，该平台会进行实时告警，协助管理员进行及时处理。

■ **业务系统无缝融合**

DAC 设备支持在线部署与旁挂部署两种方式，可无缝融入用户的网络中。对于新建网络可进行在线部署，实时监测、控制网络中的接入设备及传输数据；对于现有网络可旁挂部署，通过引流、镜像等方式实现控制与监测。

DAC 设备基于业界领先的 APP-X 高性能硬件平台，业务处理时延小于 20us，远远优于 50ms 的行业规范，设备部署之后对现网实时业务“零影响”。

DAC 设备支持和主流安防厂家的设备进行联动，实现网络和业务的深度耦合。

■ **全生命周期的安全服务**

迪普科技可提供全方位的安全服务，包括安全风险评估类服务、安全规划设计类服务、安全运维类服务、安全培训类服务，覆盖信息系统生命周期整个阶段，全程帮助用户达到全面、持续、突出重点的安全保障。

产品系列

DAC-S

DAC-A

DAC-Blade-S

DAC-Blade-AI

监测平台

功能价值

板卡型 DAC 硬件参数

产品型号	DAC-Blade-S	DAC-Blade-AI
视频监控场景处理能力	800 路 4M 码流 IP 摄像机，整机最大可扩展至 8000 路	1600 路 4M 码流 IP 摄像机，整机最大可扩展至 16000 路
性能扩展	支持云板卡技术，实现多块业务板卡性能叠加	
主机最大槽位数	支持 10 个业务槽	
最大接口数	最大可扩展至 480 个千兆口、320 个万兆口、40 个 40G 光口	
硬件冗余	支持双主控冗余备份； 支持电源、风扇等关键硬件冗余配置	
工作温度	0~45℃	

盒式 DAC 硬件参数

产品型号	DAC-A	DAC-S
视频监控场景处理性能	500 路 4M 码流 IP 摄像机	200 路 4M 码流 IP 摄像机
固定接口	8 千兆光口+8 千兆电口+4 万兆光口	16 千兆光口+8 千兆 combo 口
扩展槽	2 个扩展槽，可扩展万兆光口、千兆光口、千兆电口	2 个扩展槽，可扩展万兆光口
硬件冗余	支持电源、风扇等关键硬件冗余配置	
工作温度	0~45℃	

视频监控应用场景软件特性

产品型号	DAC-S	DAC-A	DAC-Blade-S	DAC-Blade-AI
设备安全准入	支持基于 MAC 地址的准入机制； 支持基于 IP 地址的准入机制； 支持基于设备指纹的准入机制			
数据应用控制	支持基于协议特征的白名单应用控制机制，只允许授信的业务在网络中传输，可识别 SIP、RTSP、RTP/RTCP、HTTP、FTP、NTP 等控制信令及传输协议； 支持基于内容的深度业务检测			
资产识别及管理	支持主动扫描、被动监听和手动设置等手段采集视频专网中的资产信息，建立资产库； 支持定期扫描视频专网中的设备，并与资产库进行对比，及时发现异常设备并告警			
可视化安全态势及资产状态监测	支持告警日志，对新设备接入、设备离线、非法终端接入等行为进行实时展示，包含接入设备 IP 地址、接入设备类型、地理位置、时间、日志类型等； 在线终端统计，统计各类在线终端在线数量，包含摄像头、PC、NVR 等 支持摄像头在线率统计，统计摄像头在线概况，包含在线总数、离线总数及在线率； 支持摄像头厂家统计，可精确统计出各厂家的摄像头数量； 支持区域终端数量统计，基于省/市、市/区县或区县/乡镇两级组织架构，统计各级单位的终端数量；			
兼容性	符合 GB/T28181-2011《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》； 可识别主流安防厂家的业务； 支持特征库升级，可通过扩展特征库实现非常规业务的应用识别			
三层特性	IPv4：静态路由、RIP v1/2、OSPF、BGP、策略路由等 IPv4 特性 IPv6：IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IPv4 向 IPv6 过渡隧道技术等			
部署模式	支持在线部署和旁路部署			
NAT 功能	支持一对一、地址池等 NAT 方式			
管理维护	支持 RMON 支持实时温度检测和告警 支持 SNMP、CLI、Web 网管和 UMC 统一管理中心 支持系统日志、操作日志、调试信息等本地和远程输出			