



戴尔企业级视频监控解决方案

可靠、兼容、智能化的企业级承载平台





新经济环境下, 需要利用新的技术手段, 实现数字化、网络化、智能化的视频监控, 从“被动反应”到“主动防御”, 因此, 立足现在、放眼未来的视频监控系统顺势而生。它能够最大限度地降低恐怖袭击和一切不安全因素对国家和人民生活的威胁。与物联网融合, 它能够实现智能楼宇和家居, 及更多行业的智能监控管理; 它的智能化特性, 能够提高全球化经济下各种服务的安全性; 数字化时代下, 它能助您从传统的视频监控转型至智能监控云计算服务。

未来就绪的戴尔视频监控解决方案, 充分利用戴尔在企业级 IT 领域的优势, 并与合作伙伴强强联合, 提供端到端的企业级视频监控解决方案。它基于高可靠、高兼容和性能强大的标准化企业级承载平台, 满足您当前及未来视频监控的需求, 并确保了向智能化视频监控的平滑演进。

中国视频监控行业的发展

中国视频监控行业的发展经历了模拟监控、数字监控、网络监控等阶段, 正在向标准化智能监控演进。视频监控技术也相应从模拟走向数字, 从弱电走向 IT, 从“看得到”到“看得清”, 并继续向标准化和智能化转型。



图 1. 视频监控解决方案的发展



传统的视频监控系统一般采用软硬件紧耦合的封闭架构，“重前端、轻后端”，因此在应对互联互通、视频的长效保存和访问，以及海量高清数据的存储和分析等新型智能化需求时，会面临来自兼容性、可靠性及性能方面的巨大挑战。

无论是现在还是未来，为了在转型时期具备竞争力，并实现繁荣发展，您的机构或企业必须由一个功能强大的 IT 基础架构提供支持。该 IT 基础架构必须足够灵活，能够在不产生困扰的情况下适应变化；必须足够高效，能够在不增加复杂性的情况下为各种规模的组织提供价值；必须足够开放，能够在任何环境下进行选择，而不会带来不必要的限制。

未来就绪的视频监控解决方案，采用标准化、易扩展、易兼容的 IT 基础架构，硬件与软件松耦合，具备更佳的性能及更高的可靠性，能够满足标准化智能监控对高清化、智能化、云化、移动化和远程化等方面的新需求。



戴尔打造未来就绪的视频监控解决方案

依托“在中国，为中国”的发展战略，戴尔在中国拓展广泛的视频监控技术生态圈，旨在提高视频监控解决方案的标准化、易兼容性和可靠性，为您提供务实、具备前瞻性且未来就绪的视频监控系统设计、设备及服务，助您顺利向标准化和智能化视频监控演进。

戴尔是您值得信赖的好伙伴

戴尔多年来坚持以用户为中心，倾听用户的声音，在全球拥有多年耕耘建立起来的产品体系、服务质量体系、供应链体系和先进的技术。

凭借戴尔的帮助，您可使用通用的 IT 基础架构来构建视频监控系统，为未来发展做好准备。在面向未来的发展中的任何阶段，可以将同样的明智方法扩展到任意规模的整个企业。戴尔的这种独特的长期方法可帮助组织提高能力，同时消除不必要的成本和复杂性。

戴尔的优势

基于标准

专有技术会使组织局限于特定的产品或路线图。基于行业标准的解决方案让您能够消除造成更高成本的可能性。

开放式方法

开放式创新方法敞开欢迎一切合作，并支持第三方硬件，让您能够在不牺牲性能的情况下维护异构环境。

灵活的可扩展性

当需要更多的性能、容量或满足更多的功能时，您可逐步扩大规模、缩小规模或开发新应用，这是业务动态变化时可即时改变的一个关键能力。

现代化平台

转型过程中所面临的很多问题都来自于将旧系统翻新为新系统所带来的挑战。向系统中注入务实创新，可应对现代企业所面临的很多挑战。

端到端解决方案

戴尔拥有全面的端到端企业级 IT 产品组合，同时与广泛的合作伙伴深度联合，向您交付一整套未来就绪的企业级视频监控解决方案。

未来就绪的战略

戴尔“未来就绪”的战略建立在灵活的设计和最丰富的选择的基础之上，具有基于开放标准和技术通用语言的模块化系统。这样，企业或机构可以控制自己的 IT 发展，并随心所欲利用创新，而不受特定供应商、系统大小、配置或路线图的限制。借助于戴尔端到端解决方案和广泛的视频监控技术生态圈，您可以在企业或机构中的任一处，以符合自身预算、人员配备和时间要求的方式，尽享“未来就绪”战略所带来的优势。



戴尔未来就绪视频监控的价值主张

标准化和兼容性

作为先进的 IT 解决方案提供商，戴尔从服务器、存储到网络产品都遵从业界标准，通过标准化的产品，为用户提供开放的、易兼容、可扩展的 IT 基础架构解决方案，为企业级用户在向监控应用多元化发展以及向高清智能监控升级扩展提供保障。同时，戴尔方案无厂商绑定，也无软硬件绑定，这为用户未来业务发展提供了灵活的技术和产品选择空间，保护了用户在视频监控架构上的投资。

可靠性

戴尔视频监控解决方案基于戴尔 IT 基础架构，在可靠性方面能够很好地满足企业级应用需求。方案中从服务器、存储到网络，均采用企业级设计产品，并针对视频监控应用进行了优化。

智能化

视频监控正在向智能化方向发展，而智能分析对于系统基础架构的计算和存储性能的要求不断提升。戴尔视频监控解决方案提供强大的计算平台和海量存储，其服务器和存储系统具有高性能的计算和存储能力，并通过整合 GPU、闪存技术等，在性能上保证智能化视频监控的需求。

戴尔视频监控解决方案同时提供智能分析平台，为用户构建人脸识别、套牌分析、侦探智能等大型计算密集型数据分析系统提供了基础平台。此外，戴尔流动数据架构与闪存技术相结合，可实现动态应用加速，进一步提高了智能分析的资源使用和管理效率。

戴尔企业级视频监控解决方案具备的标准化、高兼容、高可靠、智能化等特点，为用户向智能化视频监控演进提供了强健的系统基础架构。

“在互联网 + 的环境下，以视频监控系统为代表的安防设施，其行业正在经历从弱电到 IT，从封闭到开放的演进过程。系统的可靠性、标准化、兼容性和智能化成为目前行业面临的必由之路；在架构方面，对系统的数据传输、存储以及数据分析提出了更高的要求。这个时候，具备深厚 IT 积累的厂商加入这个行业，将为行业的发展提供前所未有的支持和动力。”

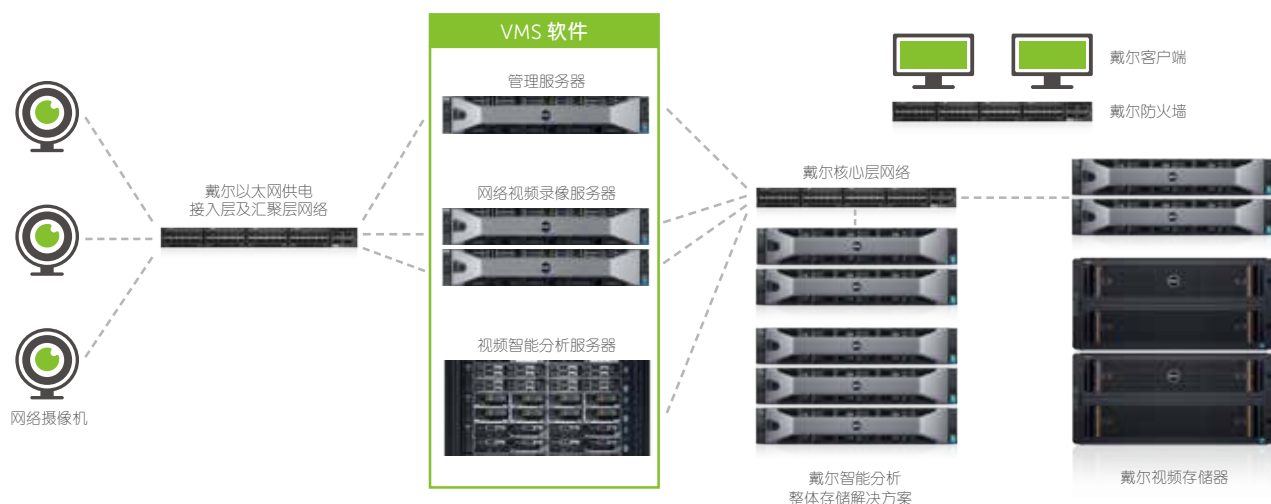
——中国人民公安大学安全防范系卜凡亮教授





戴尔未来就绪视频监控解决方案总览

戴尔端到端的企业级视频监控整体解决方案贯穿数据的采集、传输、处理、存储、分析和视频云整个过程。依托戴尔高可靠、高兼容和性能强大的企业级承载平台，戴尔视频监控解决方案除了可满足基本的视频采集和存储需求外，还能随时随地提供远程视频浏览、查找、智能搜索及点播回放等更高的需求，并可结合戴尔强大的企业级 IT 解决方案，从服务器、存储和网络等基础架构和软件层面为智能视频分析和云就绪提供高性能和高可靠性支持。



戴尔打造未来就绪的
视频监控解决方案

09

图 2. 戴尔企业级视频监控解决方案

戴尔企业级视频监控解决方案包括**采集系统、传输系统、存储系统、处理系统、回放系统、管理和安全系统**等。整个方案的架构基于企业级服务器、存储和交换机构建。VMS 是具有管理、录制和分析功能的视频管理软件，运行在服务器上，并能同平台移植。

系统中的硬件设备与软件无绑定，用户可根据应用需求灵活选择。根据用户应用对系统性能和可靠性的不同需求，戴尔可提供不同级别的标准方案，从以简单实现基本功能为目的的消费级，到工作组级、企业级入门、企业级中级，直至企业级的核心应用。

采集系统

这是整个监控系统的前端子系统。它将采集监控现场的视频、音频等数据，并将数据转换为中央控制设备能够处理的格式，同时还具有视频编码及网络传输功能。

戴尔解决方案提供的视频采集端摄像机配有强大的芯片处理（DSP）能力，大大降低后端服务器、交换机、存储的需求，并可支持智能视频分析（IVA），提供防尘、防水、防攻击等强大抵御能力。

传输系统

在整个监控系统中，传输子系统的作用至关重要，相当于人的中枢神经，必须稳定、可靠。

戴尔视频监控解决方案采用了戴尔企业级网络交换机，分为接入层、汇聚层和核心层三层设计。接入层网络交换机的 PoE+ 技术可实现网络摄像机的数据传输与供电合二为一，真正支持所有端口满载 IP 摄像机，保证全天候的稳定可靠运行。

存储系统

它的主要功能是将前端设备录制的视频数据进行存储，以供日后调阅、查看和分析。作为保证系统正常运转的核心系统，存储系统的可靠与否关系到整个系统的存在价值。

戴尔依靠自身在存储领域的先进技术，针对视频监控的存储设备采用企业级 NL-SAS 硬盘，可提供卓越的性能和企业级的可靠性，并具有丰富的软件功能和数据保护功能。

戴尔提供的高密度、高可用企业级盘阵，支持 iSCSI、FC、SAS 等多种协议和多种磁盘介质选择，并提供企业级数据保护机制及远程容灾保护，适用于构建各类大中型视频监控系统。

智能分析平台适用于构建大型计算密集型数据分析平台，如人脸识别、套牌分析、侦探智能等，可灵活配置计算、存储和网络节点，兼容业内所有开放标准存储协议。

处理系统

这是保证整个视频监控系统正常运行的核心部分。它控制和管理前端摄像机，并将采集系统的视频图像流进行处理后送到存储系统。该系统还提供实时回放功能，完成与第三方系统的集成、报警和协同工作。



戴尔视频监控解决方案的处理子系统采用标准 x86 架构服务器，并配备视频管理软件（VMS），包括管理服务器、网络视频录像服务器和视频智能分析服务器。戴尔多款视频转发、存储服务器可以支持高达 1000 路高清摄像头的采集输入。

另外，戴尔的高密度存储服务器，可根据客户需求定制。在视频监控向智能化发展的趋势下，智能分析对计算性能的要求不断提升，戴尔服务器整合了 GPU、PCIe 技术，保证智能视频监控对性能和可靠性的需求。

回放及远程查看系统

这是视频监控系统的眼睛。它将传送至视频服务器的视频信号解码并在显示终端上显示，实现对监控区域的实时监看和回放，可对监控画面进行轮巡、切换、组合、分割等操作。

戴尔专业图形工作站从处理器、内存、硬盘到显卡，配置强大，同时，戴尔还提供专业的各种类型的显示器和大屏显示器，为用户提供可靠的系统运行、清晰的图像和舒适的查看体验。图像解码显示可采用大屏拼接解决方案，单屏全高清 1920 × 1080 分辨率，超宽视角，可呈现多显示器无缝画面。

管理系统与安全系统

这是整个系统不可或缺的部分。戴尔统一管理软件 Open Manager 可用于统一图形化管理，在第一时间发现系统问题，了解系统监控状况，为用户提供了管理的便捷性。戴尔的管理工作站作为管理端不但可以监控整个项目，也监控整个视频监控应用系统，还可管理整个视频监控运行平台。完善、严谨的管理手段确保作为安全解决方案的视频监控系统自身从物理到逻辑的安全、可靠和稳定运行。

戴尔视频监控解决方案完全采用标准化产品，方案易兼容、可扩展，无厂商绑定，并随着当今和未来的产品和解决方案的演进，支持虚拟化、超融合以及各种形式的云服务架构。在解决方案中，戴尔的产品可能只是其中一部分，但可完全兼容 Milestone、Innodep、Aimetis、Bettini、IndegoVision、3S、Axis、Tyco、博世、三星、索尼、霍尼韦尔等国际主流产品和技术供应商，以及海康、大华、东软等本地供应商的软硬件解决方案。

戴尔视频监控解决方案具有标准化、易兼容、高可靠和智能化的特点，是未来就绪的端到端的企业级解决方案，已广泛应用于平安城市、智能交通等领域，成为企业级用户视频监控的首选方案。



面向行业应用的戴尔视频监控解决方案

地铁轨道交通智能监控系统

应用需求:

轨道交通网络运营控制中心是轨道交通运营的控制中枢。控制中心的楼宇智能监控系统需要实现对设备和管理用房、调度大厅、地下停车库、通勤通道、出入口以及建筑周边等重点区域的安全防范。

解决方案:

为轨道交通网络运营控制中心的楼宇安全提供全数字高清监控，从而为轨道交通指挥枢纽的安全运营行业保驾护航。

- 采用 3-5 套 SCv2080 万兆存储 (168 × 4TB)，提供高清视频存储。
- 采用 1000 个以上的节点高清数字网络摄像机，提供双码流高清视频监控和智能影像分析。
- 采用合作伙伴的视频监控软件。

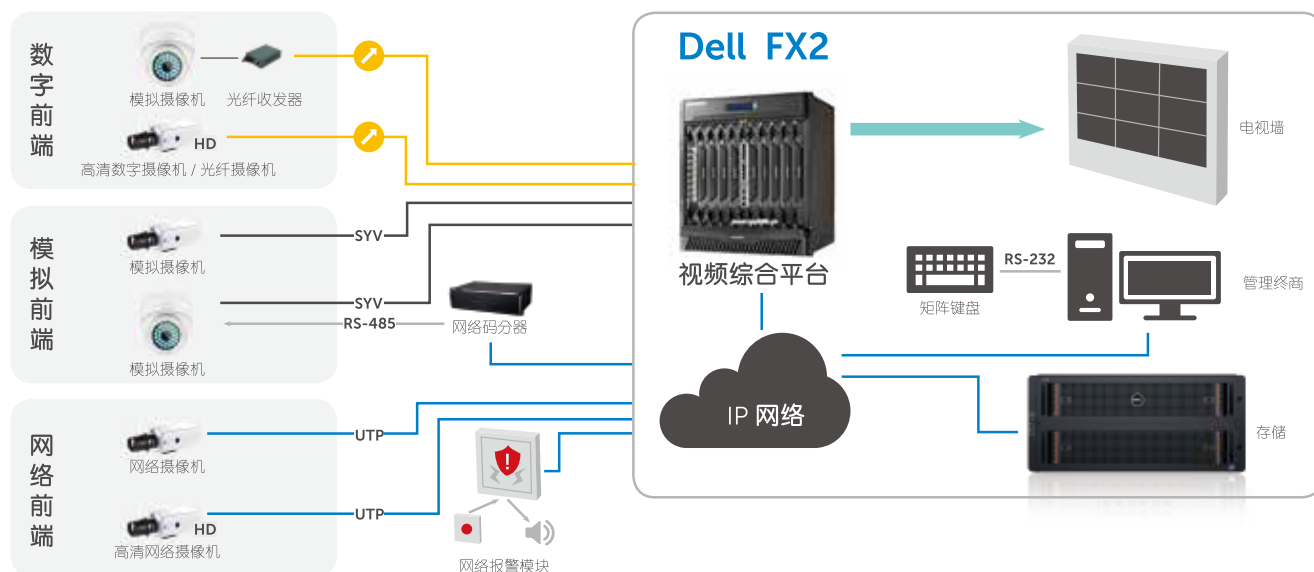


图 3. 戴尔地铁轨道交通智能监控系统解决方案

方案优势:

- 在架构方面，提供企业级高性能计算方案，兼顾视频存储、转发、上墙、解码和 SVAC 加密。
- 在可靠性方面，戴尔高可靠的企业级基础架构，融合了硬件 RAID、QoS 管理、企业级近线磁盘、标准化存储协议、快照备份等技术，为监控平台提供企业级的可靠性保障。
- 在总体拥有成本方面，该系统部署简单，可纵向、横向灵活扩展；高密度、单点管理，大幅降低了监控系统的运维成本。



平安城市视频监控应用

应用需求:

平安城市视频监控系统一般需要建设数千个监控摄像头，并配备统一的业务应用平台，用于覆盖全市主干道、连通道、社区和重点反恐目标、地铁轨道交通目标、重点宗教场所、重点高校门口，以及三级以上大型医院门口、银行各支行营业部门口、大型活动场馆周边等。

解决方案:

该解决方案包括:

- 全系列戴尔企业级服务器。
- 存储采用几十套戴尔存储阵列，总容量配置通常在 8-10PB。

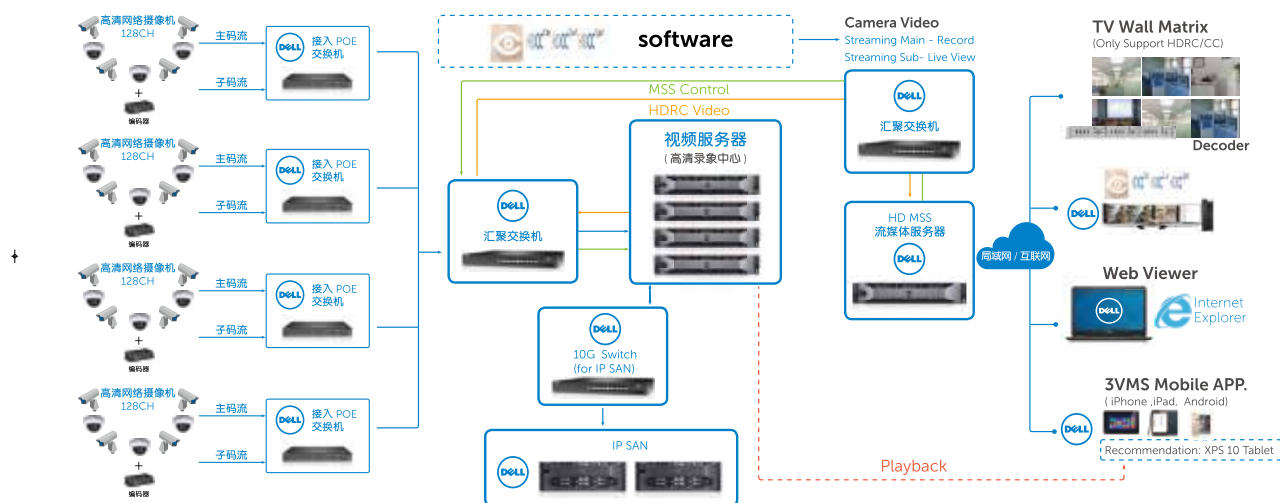


图 4. 戴尔高清视频监控解决方案 (IPC+IT) — 512 路以上摄像头

方案优势:

- 存储采用全冗余架构，实现 RAID 5/6 等效率更高，并且支持 DDP 技术，包括多链路上连服务器、存储内部双控制器、双电源模块等，保证了数据的高可靠性。



戴尔企业级解决方案



戴尔商用客户端解决方案

欲了解更多信息，请访问
www.dell.com.cn

* 戴尔的常规条款和条件在此适用，并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力排查报价错误或其他错误，但由于我们的疏漏，某些错误仍可能发生。戴尔有权利不接受任何包含错误信息的订单。以上图片仅供参考。请浏览以下网站获得更多信息：www.dell.com.cn/product_information。戴尔、戴尔标志、the stylized E logo、Premier Access、Latitude、OptiPlex、Dell Precision 是 Dell Inc. 的注册商标或商标。微软、微软标识和 Windows 是微软公司在美国和其它国家的商标 / 注册商标。文中提及的其他商标或商品名称均指拥有该商标或名称的机构或其产品。戴尔不拥有其他机构的商标和商品名称的相关权益。
版权：© 2016 Dell Inc. 版权所有。