



戴尔 激发无限



智能芯 新动力

业务创新注重实效， 媒资管理效率为先

——徐州广播电视台采用“戴尔EqualLogic统一存储&PowerEdge服务器”方案
打造高效稳定的媒资管理IT基础平台

项目背景：打造媒资管理IT平台，推动媒体业务持续发展

徐州广播电视台是中国淮海经济区最具影响力的综合媒体，拥有丰富的频道资源、网络资源和有线电视用户资源。在媒体传播方面，徐州广播电视台电视信号可直接覆盖苏鲁豫皖四省全部或部分地区，覆盖人口超过8000万。在节目品质方面，徐州广播电视台连续多年获得了全国五个“一”工程奖、中国新闻奖、星光奖、金鹰奖等一系列的专业性大奖，其下属的各套节目的总收视率稳居徐州地区市场第一。

2011年初，徐州广播电视台为进一步提升其在媒体行业的市场份额和影响力，确立了科学化带动持续化、专业化推动精品化的发展新思路，并以提升节目品质为基础，以提高业务管理水平为目标，全面展开了媒体资产管理系统的建设工作。在具体的建设工作中，徐州广播电视台与戴尔合作，采用“戴尔EqualLogic统一存储&PowerEdge服务器”方案，打造完成了一个高效稳定的媒资管理IT基础平台，为自身业务的持续化发展奠定了良好的信息化基础。

项目选型：选择统一存储解决之道，选择高效计算平台

徐州广播电视台在项目建设之初，对自身的业务需求进行了全面细致的梳理，并提出了切实可行且又十分先进的方案设想。徐州广播电视台信息技术中心主任刘伟先生是项目的主要负责人，他介绍说：“媒资管理系统是徐州广电的核心IT系统，建设方案必须要保证系统平台运行的高效性、发展的持续性。为此，我们在选型前期就提出十分严格而又具体的要求。”

项目背景

2011年初，徐州广播电视台为进一步提升其在媒体行业的市场份额和影响力，确立了科学化带动持续化、专业化推动精品化的发展新思路，并以提升节目品质为基础，以提高业务管理水平为目标，全面展开了媒体资产管理系统的建设工作。

解决方案

2011年10月，徐州广播电视台引进了“基于英特尔®至强®E5606处理器的戴尔PowerEdge R710服务器+戴尔EqualLogic 6100E IP SAN & EqualLogic FS7500统一存储+戴尔专业技术支持服务”综合化解决方案，以戴尔PowerEdge服务器与EqualLogic统一存储为基础支撑核心，打造完成了一个高效稳定的媒体资产管理平台。具体来说，徐州广播电视台引入了20多台PE R710服务器，3套EqualLogic 6100E IP SAN存储系统、2套EqualLogic FS7500 NAS机头，组成了前端主机、后端存储高效协同，架构完整的IT基础硬件平台。

实施效果

目前徐州广播电视台媒资管理IT基础平台项目建设已经完成，系统运行状态一直十分稳定。通过与戴尔的合作，徐州广播电视台的IT运营科学化水平得到全面提升，媒资管理水平迈上了新的台阶。依托戴尔统一存储方案，徐州广播电视台媒资数据存储优化配置实现了100%的自动化。相比传统的存储方案，戴尔统一存储方案让徐州广播电视台存储系统配置效率提升3-5倍，存储系统总体成本节省60%-70%，数据安全性提升100%，存储系统可扩展性提升2倍有余，存储扩容效率提升10倍以上，尤其是在线实现数据的快速迁移和容量扩充，使得徐州广播电视台在数据管理层面真正迈入科学化、持续化的发展之路。



其具体要求如下：

- **存储层——实现自动化分层存储、自动精简配置、在线扩容、统一存储**

首先，要实现自动化分层存储，徐州广播电视台要让各类媒体资源按照被利用索取的频率合理地分布在不同响应速度的存储资源池内，实现媒资管理的高效化；其次，要实现自动精简配置和在线扩容，徐州广播电视台需要在现有相对较小的媒资存储容量的情况下，在不增加硬件成本的前提下，为未来预留足够的发展空间，同时在存储系统升级的过程中实现无缝化、在线式容量扩展，以实现平台发展的持续化。第三，要实现统一存储，将SAN、NAS两种存储模式有机地结合到一起，让注重效率的以数据块为存储对象的SAN模式与注重便捷以文件为存储对象的NAS模式进行优势互补，进而为媒体资源提供一个高效、便捷的存储平台。

- **计算层——服务器平台稳定性要好，计算平台要设计科学、节能高效**

首先，服务器平台要具有良好的稳定性，电视台媒体资产管理系统属于典型的业务关键型系统，一旦出现故障，将会导致节目不能正常制作和播出，极大地影响电视台的正常业务，不仅会造成重大的经济损失，而且更为严重的是有可能会产生较大的社会影响，因此服务器平台必须具有良好的稳定性。

其次，计算平台（即服务器内的CPU）要具有自动化节能设计，即可按工作负载情况动态调整处理器的能耗使用比例，实现最佳的性能功耗比，同时减少运营成本。此外，计算平台要支持超线程技术，要具有大容量的高速缓存和高内存带宽，提供快速的面向带宽密集型应用的I/O通道。

最后，计算平台先进性要好，即计算平台在满足应用需求后，可自动将自身状态置入最低功耗模式；IT管理员还可以指定哪款应用软件以高频率运行，哪款应用软件以低频率运行，从而实现计算资源的优化利用。

解决方案：采用“基于英特尔®至强® E5606处理器的戴尔PowerEdge R710服务器+戴尔 EqualLogic 6100E IP SAN & EqualLogic FS7500 统一存储+戴尔专业技术支持服务”综合化解决方案打造媒资管理IT基础平台

经过全面细致的调研与考察，2011年10月，徐州广播电视台引进了“基于英特尔®至强®E5606处理器的戴尔PowerEdge R710服务器+戴尔 EqualLogic 6100E IP SAN & EqualLogic FS7500 统一存储+戴尔专业技术支持服务”综合化解决方案，以戴尔PowerEdge服务器与EqualLogic统一存储为基础支撑核心，打造完成了一个高效稳定的媒体资产管理平台。具体来说，徐州广播电视台引入了20多台PE R710服务器，3套EqualLogic 6100E IP SAN存储系统、2套EqualLogic FS7500 NAS机头，组成了前端主机、后端存储高效协同，架构完整的IT基础硬件平台。

首先，在主机层面，有10多台PE R710服务器被部署在门户网站之内，作为数据交换服务器、系统接口服务器、防病毒服务器、WEB服务器、一体化网关服务器；还有10台PE R710作为数据库管理服务器、归档迁移服务器、磁带备份迁移服务器、转码调度服务器、统一用户管理服务器。在配置方面，上述服务器根据具体任务的不同，采用了1颗或2颗英特尔®至强®E5606处理器，8GB内存、2块300GB 15K RPM 6Gbps SAS硬盘的配置。在计算方面，英特尔®至强®E5606处理



器采用32纳米制作工艺，其运行频率达2.13GHz，拥有4个计算核心和8M的L3 Cache，支持16个线程，可以让服务器获得良好的数据缓冲能力和计算效能，是数据库系统和应用系统计算平台的最佳选择。

其次，在存储层面，2套EqualLogic 6100E IP SAN存储系统与2套EqualLogic FS7500 NAS机头组合成一个统一存储平台，对外（对电视台的工作人员）以文件存取的NAS方式提供服务，对内（在统一存储内部）以数据块的方式存储数据。在对外连接上，EqualLogic FS7500 配置了四个1 Gb IP 端口，用于提供CIFS/NFS模式的文件数据传输服务，在对内连接上EqualLogic FS7500同样配置了四个1 Gb IP 端口，用于提供iSCSI模式的块数据传输服务。在容量方面，徐州广播电视台统一存储平台总共拥有90TB的存储容量，可以为容量达到4TB的单个媒体文件提供存储支持。此外还有一套EqualLogic 6100E IP SAN存储系统作为单一IP SAN存储平台，承担了前端应用服务器和数据库服务器的存储任务。

再次，在存储软件方面，戴尔免费提供了Group Manager 5.1版软件，为徐州广播电视台提供了针对块级数据和文件级数据的统一管理界面，实现了多路自动复制、即时卷恢复、多路径 I/O读取、快照、快照和自动复制、计划程序、卷克隆、卷一致性组等功能。尤其值得一提的是，利用EqualLogic的Group Manager5.1新版软件，徐州广播电视台可以轻松实现自动负载均衡、自动分层存储、自动精简配置三大重要功能。

最后在技术支持方面，戴尔为徐州广播电视台提供了专业高效的综合服务，包括项目的总体规划和管理，存储管理软件、服务器、统一化存储平台的部署实施服务；以技术客户经理（TAM）为单一联络人的统一服务接口负责与Intel等第三方厂商进行技术协商、协同处理故障的端到端的技术服务；4小时响应的带备件上门技术支持，7x24电话技术支持的售后服务。

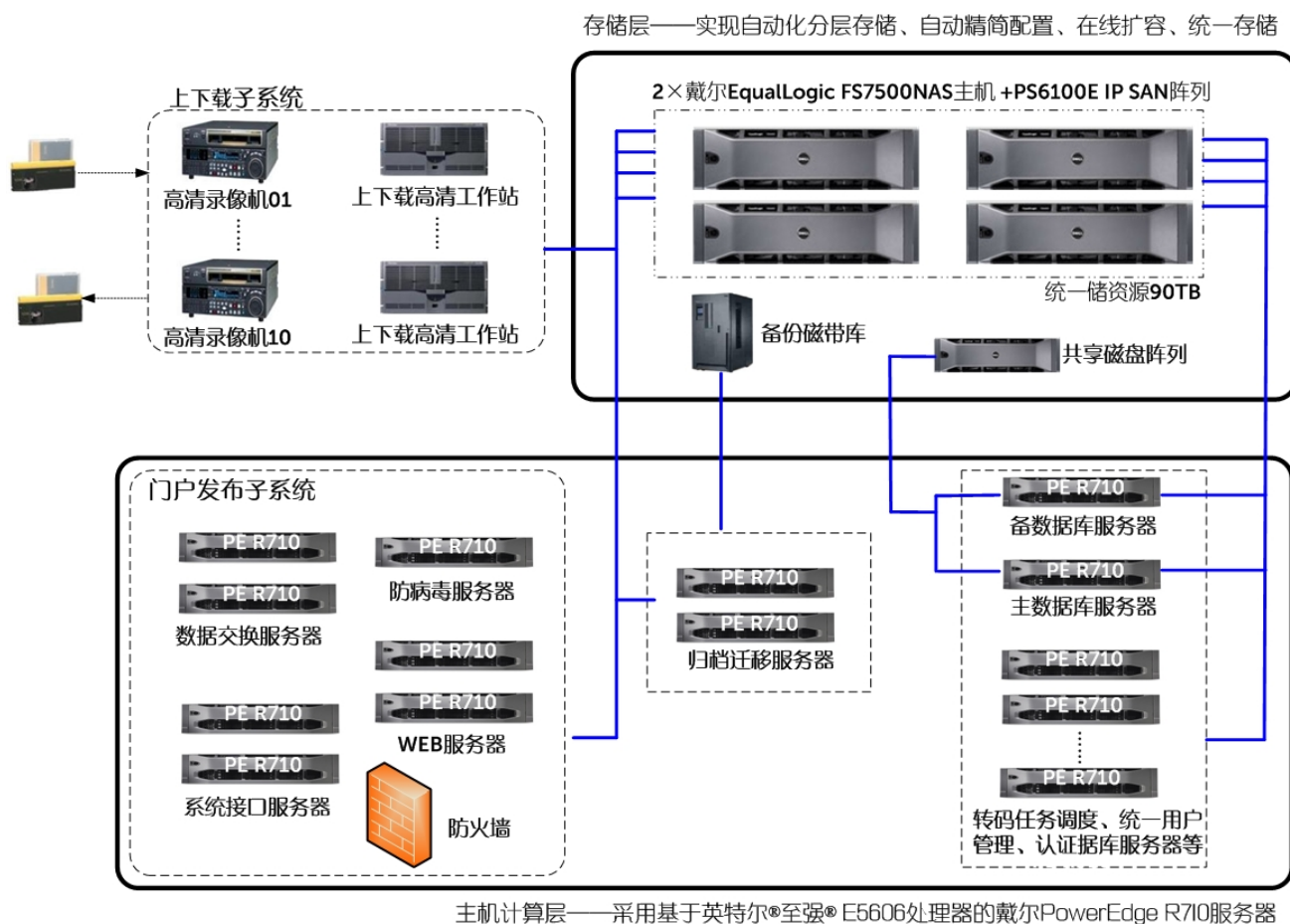
系统拓扑图如下：



戴尔 激发无限



智能芯 新动力



实施效果：徐州广播电视台的IT运营科学化水平得到全面提升，媒资管理水平迈上了新的台阶

目前徐州广播电视台媒资管理IT基础平台项目建设已经完成，系统运行状态一直十分稳定。通过与戴尔的合作，徐州广播电视台的IT运营科学化水平得到全面提升，媒资管理水平迈上了新的台阶。依托戴尔统一存储方案，徐州广播电视台媒资数据存储优化配置实现了100%的自动化。相比传统的存储方案，戴尔统一存储方案让徐州广播电视台存储系统配置效率提升3-5倍，存储系统总体成本节省60%-70%，数据安全性提升100%，存储系统可扩展性提升2倍有余，存储扩容效率提升10倍以上，尤其是可以在线实现数据的快速迁移和容量扩充，使得徐州广播电视台在数据管理层面真正迈入科学化、持续化的发展之路。

徐州广播电视台信息技术中心主任刘伟先生着重对戴尔统一存储系统NAS & SAN的融合、自动分层、自动精简配等特性化机制给其业务带去的益处进行了介绍，刘伟先生介绍说：“首先，戴尔统一存储让我们徐州广播电视台媒资管理在读取高效化的基础上获得了极大的使用便捷性，具体来说以往视频文件必须以文件形式存储在NAS系统中，这样虽然读取十分方便，但是存储效率会相对低一些，现在戴尔前端NAS后端SAN的统一存储模式很好地解决了这一问题；其



次，自动分层存储让我们徐州广播电视台媒资管理实现了资源利用效率的最大化，以媒体播出与制作为例，以往技术中心只能为近期制作和播出的视频节目配置较高性能的存储卷以保证其传送效率，但是很多使用率较高的视频素材却不能占用高配置高性能的存储资源，资源配置不合理情况十分严重，与此同时，近期完成制作的视频节目有些使用率也很低，但是相关高性能的存储资源不能实现自动释放，资源浪费现象普遍存在，现在上述问题也得到了全面解决，任何媒体资源都可以按照访问需求量获得最合理的存储资源，最为重要的是上述所有过程都是自动的，不需要技术人员的介入和事前规划；最后，自动精简配置，让我们徐州广播电视台媒体存储真正实现了面向未来的科学化管理，目前虽然徐州广播电视台已经拥有90TB的实际存储容量，但是我们总的软件规划性配置容量已经达到400TB，未来扩容只需在线添加硬盘即可，无需进行对软件配置进行调整。”

*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。图片仅供参考。远端诊断：由工程师通过线上或电话判断故障原因；可能需要客户对产品进行拆卸；可能需要多次或长时间诊断。上门服务：就属于硬件保修范围且不能通过远端诊断解决的故障，通常在远端诊断完成后一个工作日内派出工程师并/或寄出备件。部分地区或产品不能获得上门服务。戴尔相关服务条款和条件在此适用。硬盘：1GB代表10亿个字节，1TB代表1万亿个字节；实际容量因预装和操作环境而异，并会有所降低。戴尔、戴尔标志、the stylized E logo、E-Value、Easy as Dell、Dimension、OptiPlex、Inspiron、Latitude、Dell Precision、PowerEdge、PowerVault、PowerConnect、Dell OpenManage、CompleteCover、Premier Access、DellNet、SmartStep、TrueMobile、Axim是Dell Inc.的注册商标或商标。赛扬、Celeron Inside、迅驰、Centrino Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、Viiv Inside、vPro Inside、至强和Xeon Inside均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。微软、微软标志和Windows是微软公司在美国和其他国家的商标/注册商标。版权：© 2010 Dell Inc.版权所有。请浏览以下网站获得更多信息
http://www1.ap.dell.com/content/topics/topic.aspx/ap/policy/zh/cn/technotes_cn?c=cn&l=zh&s=bsd

业务创新注重实效，媒资管理效率为先

——徐州广播电视台采用“戴尔EqualLogic统一存储&PowerEdge服务器”方案 打造高效稳定的媒资管理IT基础平台

徐州广播电视台是中国淮海经济区最具影响力的综合媒体，拥有丰富的频道资源、网络资源和有线电视用户资源。2011年初，徐州广播电视台为进一步提升其在媒体行业的市场份额和影响力，确立了科学化带动持续化、专业化推动精品化的发展新思路，并以提升节目品质为基础，以提高业务管理水平为目标，全面展开了媒体资产管理系统的建设工作。

徐州广播电视台在项目建设之初，对自身的业务需求进行了全面细致的梳理，并提出了切实可行且又十分先进的方案设想。徐州广播电视台信息技术中心主任刘伟先生是项目的主要负责人，他介绍说：“媒资管理系统是徐州广电的核心IT系统，建设方案必须要保证系统平台运行的高效性、发展的持续性。

经过全面细致的调研与考察，2011年10月，徐州广播电视台引进了“基于英特尔®至强®E5606处理器的戴尔PowerEdge R710服务器+戴尔EqualLogic 6100E IP SAN & EqualLogic FS7500统一存储+戴尔专业技术支持服务”综合化解决方案，以戴尔PowerEdge服务器与EqualLogic统一存储为基础支撑核心，打造完成了一个高效稳定的媒体资产管理平台。具体来说，徐州广播电视台引入了20多台PE R710服务器，3套EqualLogic 6100E IP SAN存储系统、2套EqualLogic FS7500 NAS机头，组成了前端主机、后端存储高效协同，架构完整的IT基础硬件平台。

目前徐州广播电视台媒资管理IT基础平台项目建设已经完成，系统运行状态一直十分稳定。通过与戴尔的合作，徐州广播电视台的IT运营科学化水平得到全面提升，媒资管理水平迈上了新的台阶。依托戴尔统一存储方案，徐州广播电视台媒资数据存储优化配置实现了100%的自动化。相比传统的存储方案，戴尔统一存储方案让徐州广播电视台存储系统配置效率提升3-5倍，存储系统总体成本节省60%-70%，数据安全性提升100%，存储系统可扩展性提升2倍有余，存储扩容效率提升10倍以上，尤其是可以在线实现数据的快速迁移和容量扩充，使得徐州广播电视台在数据管理层面真正迈入科学化、持续化的发展之路。

徐州广播电视台信息技术中心主任刘伟先生着重对戴尔统一存储系统NAS & SAN的融合、自动分层、自动精简配等特性化机制给其业务带去的益处进行了介绍，刘伟先生介绍说：“首先，戴尔统一存储让我们徐州广播电视台媒资管理在读取高效化的基础上获得了极大的使用便捷性，具体来说以往视频文件必须以文件形式存储在NAS系统中，这样虽然读取十分方便，但是存储效率会相对低一些，现在戴尔前端NAS后端SAN的统一存储模式很好地解决了这一问题；其次，自动分层存储让我们徐州广播电视台媒资管理实现了资源利用效率的最大化，以媒体播出与制作为例，以往技术中心只能为近期制作和播出的视频节目配置较高性能的存储卷以保证其传送效率，但是很多使用率较高的视频素材却不能占用高配

*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，但由于我们的疏忽，某些错误仍可能发生。戴尔有权不接受任何包含错误信息的订单。图片仅供参考。故障诊断：由工程师通过电话或电话判断故障原因；可能需要客户对产品进行拆卸；可能需要多次或长时间诊断。上门服务：就属于硬件保修范围且不能通过远程诊断解决的故障，通常在远程诊断完成后一两个工作日内派出工程师并/或寄出备件。部分地区或产品不能获得上门服务。戴尔相关服务条款和条件在此适用。硬盘：1GB代表10亿个字节，1TB代表1万亿个字节，实际容量因预装和原件环境而异，并会有所降低。戴尔、戴尔标志、the stylized E logo、E-Value、Easy as Dell、Dimension、OptiPlex、Inspiron、Latitude、Dell Precision、PowerEdge、PowerVault、PowerConnect、Dell OpenManage、CompleteCover、Premier Access、DellNet、SmartStep、TrueMobile、Axim是Dell Inc.的注册商标或商标。赛扬、Celeron Inside、迅驰、Centrino Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标志、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside标志、英特尔酷睿、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、Viviv Inside、vPro Inside、至强和Xeon Inside均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。微软、微软标志和Windows是微软公司在美国和其他国家的商标/注册商标。版权：© 2010 Dell Inc.版权所有。请浏览以下网站获得更多信息
http://www1.ap.dell.com/content/topics/topic.aspx/ap/policy/zh/cn/technotes_cn?c=cn&l=zh&s=bsd



戴尔 激发无限



智能芯 新动力

置高性能的存储资源，资源配置不合理情况十分严重，与此同时，近期完成制作的视频节目有些使用率也很低，但是相关高性能的存储资源不能实现自动释放，资源浪费现象普遍存在，现在上述问题也得到了全面解决，任何媒体资源都可以按照访问需求量获得最合理的存储资源，最为重要的是上述所有过程都是自动的，不需要技术人员的介入和事前规划；最后，自动精简配置，让我们徐州广播电视台媒体存储真正实现了面向未来的科学化管理，目前虽然徐州广播电视台已经拥有90TB的实际存储容量，但是我们总的软件规划性配置容量已经达到400TB，未来扩容只需在线添加硬盘即可，无需进行对软件配置进行调整。”

