某牙科诊所存储解决方案

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Agenda

- Field Story
- Challenge and Impact
- Requirement
- Solution
- Benefit
- Success



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Field Story

- 随着人民生活水平的提高和对医疗保健需求的不断增长，医疗行业一直保持着较快的发展速度。行业的发展导致竞争的加剧，客观上要求企业必须完善内部管理，提高运营效率。
- 以牙科诊所为代表的服务提供机构，经济压力越来越大，经营者都希望提高患者医疗护理的质量。 为此首先需要的就是高质量的数据信息，它使你能够做出充分事实根据的决策，并为你提供了对整个机构的更高可视性。



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Challenge and Impact

- 某牙科诊所是一家国内全新的口腔疾病治疗诊所， 采用全套西门子设备进行全 景口腔健康检查，利用数字影像系统提供全面的服务；用数位 **X**光影像管理软件，**SIDEXIS** 软件进行全面的口腔内摄影，并可作多功能的影像调整，方便病情的诊断。拥有十多台专业的 **IRONA** 专业牙科医疗诊断设备；提供专业的医疗服务，利用高科技数字设备暨数字影像系统替患者做最安全的医疗服务并提供详尽的描述。
- 此诊所采用牙科数码化方式进行诊疗， 改变传统方式，将传统诊疗的方式改变为完全计算机化诊疗方式，引进 先进的牙科治疗椅，此治疗椅安装有 **windows 2000** 计算机系统，并整合有关数码采集及图片信息管理、病历管理等功能的专用客户端软件，和相应的数码摄像、显示设备 。通过局域网与服务器连接，同服务器端运行管理软件构成牙科数码化诊断的系统整体，实现高效便捷的诊疗服务。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Challenge and Impact

- 诊所的数据随门诊业务的不断扩大， 大量旧客户的医疗文档、及新客户的档案已成为诊所将来发展的一项宝贵资源， 所有的这些文档数据或图像数据都是非常的重要，不能有任何的数据丢失，解决庞大的数据存储、安全成为主要问题；提供快速的图像传输与提高服务器的工作效率同时也成为了首要问题。
- 该诊所所有数据数据（内容涉及到诊所所有的病例资料、大量数码图片、门诊记录数据、药品库存数据以及财务数据等），均存储在医疗管理系统所在的一台服务器中， 数据安全与有限的存储空间等问题困扰着管理员。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Requirement

- 高速的数据存取：保持原有服务器的稳定运行，高效率运行日常办公所需的财务管理软件、办公自动化软件、药品库房管理软件等多项服务；
- 高度的数据安全：具备**RAID 5**功能，灵活的客户端备份功能，健全的防病毒机制，可以根据用户级别设置多级访问权限；
- 方便扩容，简单维护：在数据是不断增加的情况狭要求扩容方便，降低安装与维护的成本；



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Solution



JCNet NAS LX-810R

- 网络存储的优势：
  JCNet NAS LX-810R支持目前所有的操作系统（**windows/linux/unix/Apple/Novell**）的文件共享；本身内嵌性能稳定的**LINUX**操作系统，与服务器完全独立运行；**web**管理界面，简便快捷；双千兆网卡，多种运行模式（负载均衡**/**失败冗余**/**并行工作）保证网络传输的高可用性、高速率。
- 数据存储：
  支持硬盘热插拔、硬件 **RAID 0/1/5/JBOD** ；支持热备份盘（ **hot spare disk** ）、在线扩容、硬盘乱续重建功能（硬盘 **RAID** 设置与物理插槽位置无关，可随意变更硬盘物理位置），支持八片 **IDE** 硬盘，最大容量达 **2.4TB** 。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Solution

- 数据存储：
  可将多台 **JCNet NAS LX-810R** 智能逻辑连接在一起，实现一个 **IP** 管理多台 **NAS** 的容量，建立虚拟网络存储池。通过 **NAS** 本机的光盘驱动器或远程计算机制作光盘的虚拟镜像文件，通过光盘镜像服务器软件提供光盘共享服务；可同时供多用户同时访问光盘数据；提供比光驱更快的读取速度。
- 数据备份：
  内嵌磁带备份管理软件，具备外接 **SCSI** 接口，支持多种通用磁带机型，进行数据的磁带备份； 内嵌光盘刻录软件，支持多种 **CD-R/RW** 及 **DVD**（ **RW** ）设备，可选配安装，进行数据的光盘备份； 内建服务器对服务器快速资料同步软件 **SmartSync** ， 通过 **SmartSync** 软件实现两台以上 **NAS** 之间的远程数据同步，包括：镜像 、备份、分发等三种模式的远程同步模式，提供容错及远程容灾。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

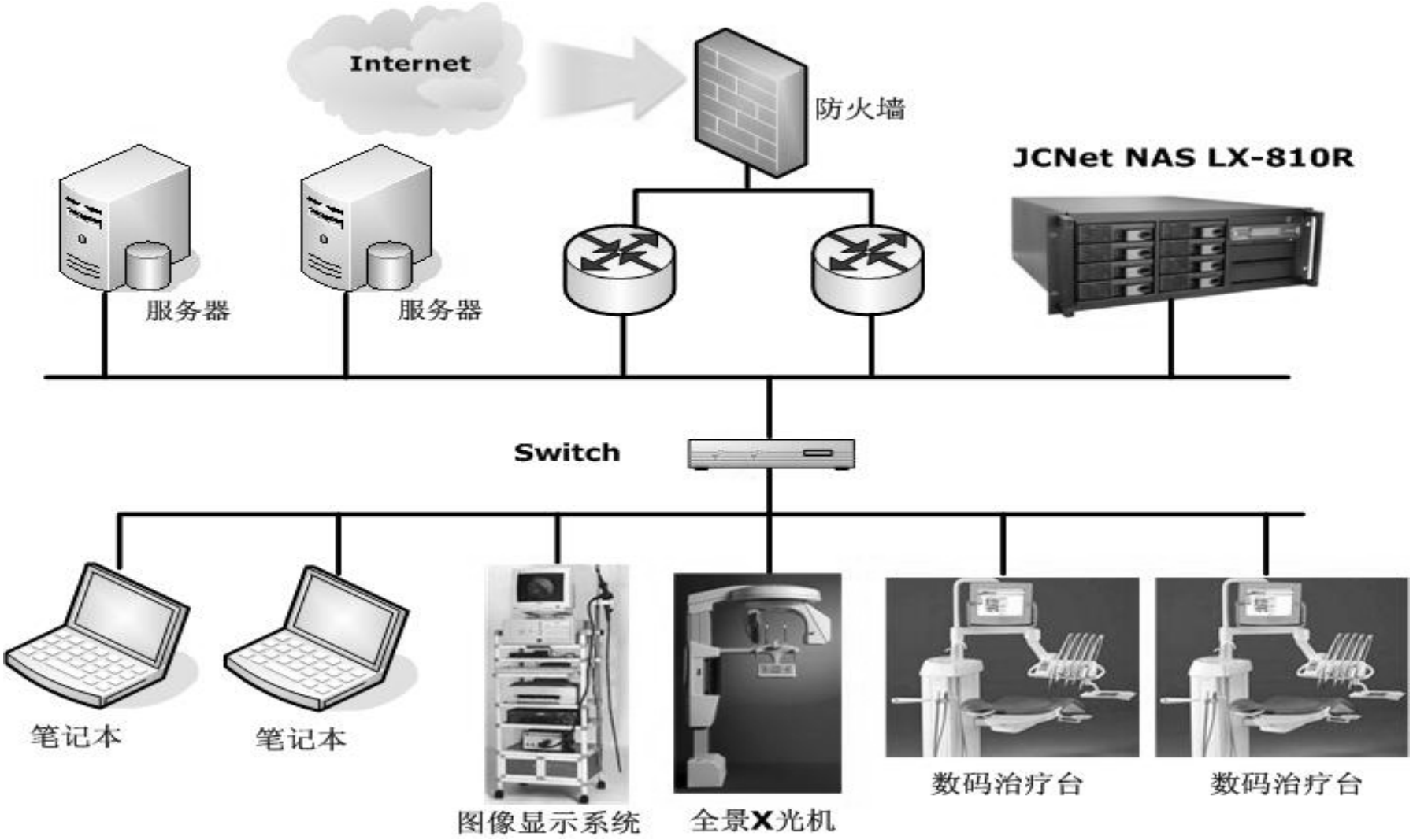
Solution

- 数据安全：
  支持 **Windows** 域 **AD** 认证机制 **/Unix NIS** 服务 **/ACL(** 访问控制列表 **)/128bit SSL;** 资料加密协定，提供基于用户和文件夹两个级别的磁盘配额管理机制。内置趋势科技企业版防毒软件，可通过网络手动或制定计划定期升级软件最新版本；双冗余电源，支持 **smart-signaling** 及网络型 **UPS** ，保证电力供应安全。



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Solution－拓扑图



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Benefit

- 高可用行： **JCNet NAS LX-810R** 具 有双千兆网卡，可以直接连接在网络的任意一台交换机上，设定 **IP**后就可使用，做到真正的即插即用，在负载均衡/失败冗余模式下工作时，在**NAS**与网络间提供了冗余的网络连接，保证网络连接的高可用性，从物理连接上保证医疗业务不间断运行。
- 简便的管理模式： **JCNet NAS LX-810R** 基于浏览器的管理模式，网络管理员可以通过任何一台 **PC** ，通过 **IE** 浏览器界面管理，对数据资源进行各种权限设定、网络设定、磁盘管理等所有操作，易学易用。管理软件中还配备设置自动化邮件预警功能以及网络状态报表，确保网管人员可随时监控网络情况，及时发现问题和处理，充分保障了数据资源存储具有高安全性。



PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Benefit

- 杰出的效率，降低存储网络的部署成本：**JCNet NAS LX-810R** 内置优化的独立存储操作系统及硬件结构，可以有效紧密地释放系统总线资源，全力支持 **I/O** 存储，与应用服务器完全分离，使应用服务器从繁重的数据 **I/O**中解脱出来，提供整个应用系统的工作效率。 **NAS** 的硬件系统和操作系统在针对文件服务上进行了优化，使并发存取性能接近 **SCSI** 磁盘的性能，适合于需要快速存储、备份的场合。而其价格却比磁盘阵列和一般文件服务器低得多，而且管理维护费用低廉，为医院节省在数据存储方面的投资成本。
- 出色的数据保护模式： **JCNet NAS LX-810R** 使用 **RAID5** 的方式来存储数据， 提供最好的数据保护模式，在有硬盘损坏的情况下，仍能确保了数据不丢失，安全系数极高。另外，在 **RAID5**基础上还提供全局热备份磁盘，一旦其中的 任何一块磁盘出现问题，全局热备份磁盘都会立即顶替其工作，达到更高数据安全级别。同时还整合了趋势防病毒软件，并可不断升级其版本，有效保证数据在存储、读取过程中的文件级安全。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn

Success

- 通过**JCNet NAS LX-810R** 自带的**Second Copy 2000**备份软件，诊所可以不经过服务器而将存储设备中的重要数据进行本地备份，同时可以自由选择多种备份方式 **(** 磁带备份或者光盘备份 **)** 。
- 利用其智能同步功能，可把分布在各分诊所的 **JCNet NAS LX-810R**联网形成一个具有同步资料存储的网络。假设，当天津分诊所接到北京诊所病人 **A** 来就诊 **(** 病人 **A** 的资料保存在北京总诊所的 **NAS** 内 **)** ，天津诊所管理员向保存该病人资料的诊所发出调用请求后，得到确认后，北京方面则将其资料通过网络从北京诊所转存到天津诊所 **NAS** 存储上，完成医疗后，天津诊所会把最新的资料自动返回到北京。实现资料异地共享、及就近就医的方式。
- 该诊所还可以使用智能同步中的无磁带备份模式统一把各分所的资料定期备份到总公司的 **NAS** 中。这样做其一、可以对远程或异地资料进行统一备份，减少各分所的投资；其二、在备份过程中只占用网络的资源，完全脱离服务器的操作，使服务器对内部工作提供更高的效率。其三，可以实现无人操作的模式，利用下班或者周末进行操作。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 www.fineprint.com.cn