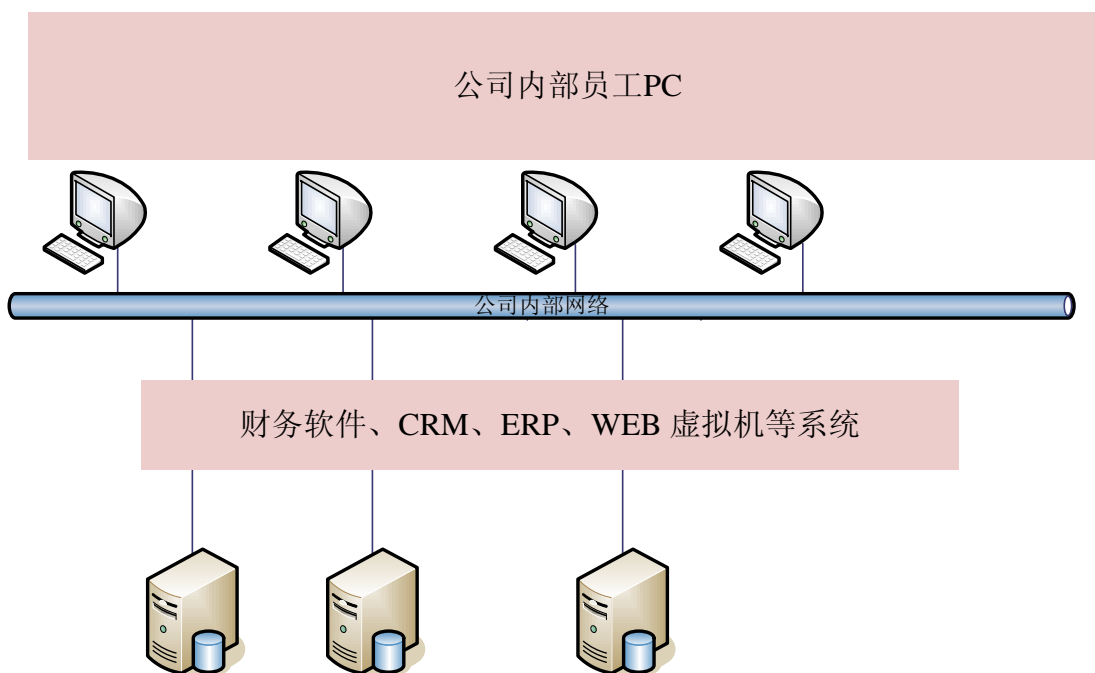


应用信息系统现状示意图：



(三) 设计思路

根据对 XXXX 有限公司当前 IT 系统的情况分析，具体备份需求为：需备份的数据库 MSSQL，Oracle，Lotus，操作系统平台有 AIX、Linux、win；还有几台 VMWARE 虚拟机。数据量大约在 1T 左右，基本要求每个周末一次全备份、每天增量。数据保留 4 份，总的备份设备容量需要 5T 左右。

针对以上要求，我们采用容错科技的一体化的备份宝产品的方式来实现 XXXX 有限公司的数据集中备份。

(四) 实现方案

容错科技备份宝，由专业数据备份产品开发商与全球领先硬件供货商合作的

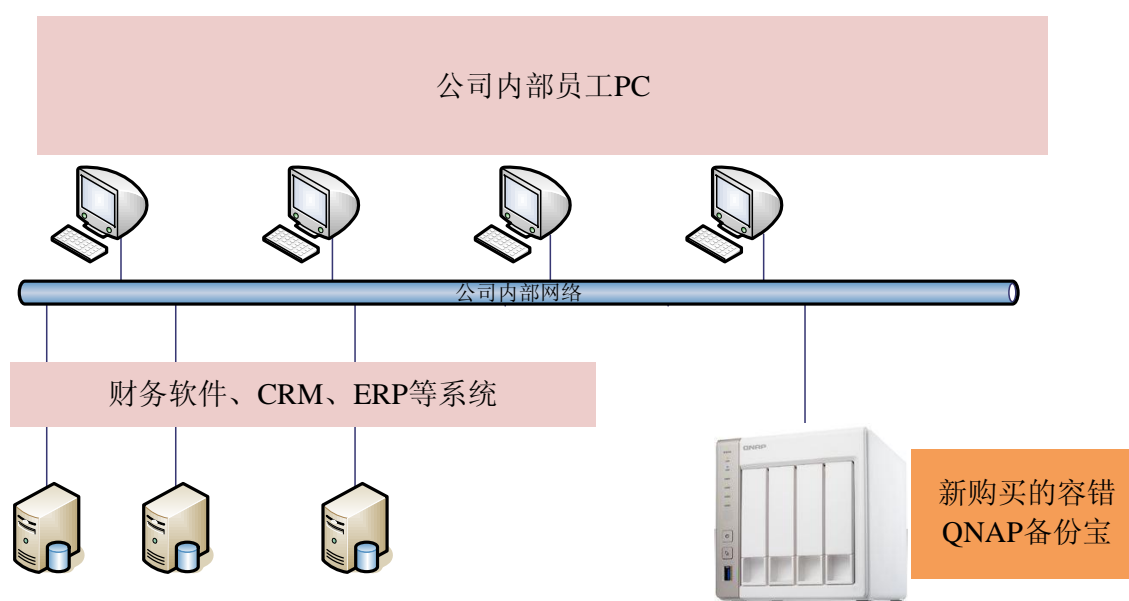
针对企业 IT 系统的备份产品，将 NAS 变成一台全能的企业数据安全中心，可以将多年积累下来的财务数据、客户资料以及生产系统（ERP）等无法用“Copy”备份的数据统统纳入到安全可靠的备份宝产品中，此次我们选用 TS-451 型号，具体参数为：

功能项	配置描述
型号	容错备份宝 TS-451
数量	1 台
产品图片	
机型	标准机架式结构，控制器高度2U，扩展箱高度4U；
处理器	Intel®2.41GHz 双核处理器
内存	1GB DDR3L RAM
磁盘	配置 4 个 3TB 硬盘，RAID5 后可用容量为 9TB
传输速度	最高224MB/s
网络端口	2 x 千兆 RJ-45 网络端口
USB	2 x USB 3.0 port（正面：1；背面：1） 2 x USB 2.0 port（背面：2） 支持 USB 打印机、随身碟及 USB UPS 等。
HDMI	HDMI x 1
尺寸	177(高) x 180(宽) x 235(深) mm
重量	净重：3 kg

耗电量 (W)	硬盘休眠模式：15.85W 系统睡眠模式：0.55W 运行中：31.07W
备份功能	定时自动文件备份； 定时自动SQL Server数据库备份； 定时自动Oracle数据库备份； 备份Vmware功能； 支持Windows和Linux平台；
管理	提供基于Web的图形化的配置界面；备份使用基于Windows的客户端界面；

2、实施部署说明：

容错备份宝的实施非常简单，只需要一根网线接到公司网络中，配置好心的IP地址，就可以通过web网页进行管理下载数据库的客户端，在数据库服务器上安装好备份客户端后，即可进行备份操作。总共配置时间不超过15分钟，是真正的“即开即用”产品。



3、配置和使用步骤：

- 1) 将新购买的备份宝和笔记本（或台式机）接入公司网络；设置电脑的 IP 地址和备份宝的默认 IP 同一个网段的地址，打开浏览器：
<http://192.168.1.151>，即可出现备份宝管理界面
- 2) 点击系统设置|网络配置|，在界面中输入企业局域网的空闲地址，稍后备份宝将自动重新启动。
- 3) 待备份宝重新启动后，在需要备份服务器的浏览器里面再次打开备份宝的新地址 <http://xxx.xxx.xxx.xxx>，点击应用页面的容错标志，弹出使用说明，点击页面第 2 点的链接：

在您开始使用前，还需要安装客户端，客户端的程序根据平台和应用不同，请点击相应的链接：

- 1、Windows 管理客户端，用于配置备份软件 [下载](#)；
- 2、Windows 备份客户端，用户需要备份的windows 服务器的文件和数据库；[下载](#)；
- 3、Linux 备份客户端，用户需要备份的Linux 服务器上的文件和Oracle 数据库；
[CentOS 32位](#) [CentOS 64位](#)
[Redhat 32位](#) [Redhat 64位](#)

下载后运行安装，所有选项都选择下一步。

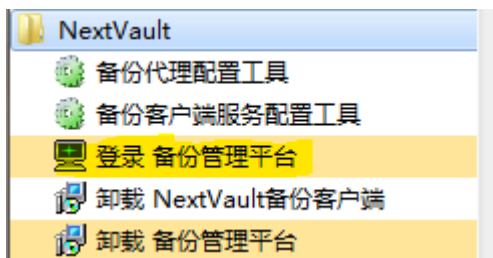
- 4) 在需要使用管理界面的浏览器里面再次打开备份宝的新地址 <http://xxx.xxx.xxx.xxx>，点击应用页面的容错标志，弹出使用说明，点击页面第 1 点的链接：

在您开始使用前，还需要安装客户端，客户端的程序根据平台和应用不同，请点击相应的链接：

- 1、Windows 管理客户端，用于配置备份软件 [下载](#)；
- 2、Windows 备份客户端，用户需要备份的windows 服务器的文件和数据库； [下载](#)；
- 3、Linux 备份客户端，用户需要备份的Linux 服务器上的文件和Oracle 数据库；
[CentOS 32位](#) [CentOS 64位](#)
[Redhat 32位](#) [Redhat 64位](#)

下载后运行安装，所有选项都选择下一步。

- 5) 安装完成后，点击管理电脑的程序组，选择登录管理平台：



在弹出的窗口中，输入备份宝的 ip 地址，即可登陆管理界面：



- 6) 登录界面出现后，可以根据操作手册设置备份任务，执行备份操作。

4、数据库备份说明：

数据库的备份与恢复，数据主要包括 ORACLE、SQL 数据、日志及配置文件。在需要备份的数据库服务器上安装配置备份软件数据库代理客户端后，即可对数据库级数据进行备份/恢复。当任务执行时，备份宝的客户端会自动读取服务器上的数据，并通过网络传输到备份宝的硬盘上。并在管理界面里面显示进度和结果。

5、文件备份说明：

文件级数据的备份与恢复，数据主要包括系统文件、业务应用文件等。在各业务应用服务器上安装配置容错备份宝客户端后，即可对数据库级数据进行备份/恢复。当任务执行时，备份宝的客户端会自动读取服务器上的数据，并通过网络传输到备份宝的硬盘上。并在管理界面里面显示进度和结果。

6、ESX 虚拟机备份说明：

容错备份宝是通过 VMware 提供的 Vstorage 接口进行备份，即由 Vstorage 对 VM 产生一个快照，然后对这个快照进行备份，直接备份到备份宝硬盘中；通过 Vstorage 可以显著降低对生产 ESX 的压力。

7、备份策略说明：

通过容错 备份宝的备份策略，可每周一至周六进行一次数据增量备份或差分备份（一般建议在晚上业务空闲时进行），每周日进行全备份（保留 1 个月 4 个全备份），每月底可以对非常重要的数据进行一次全备份并导出（保留 3 个月），

每年底进行一次全备份并导出 (保留 3 年)。

(五) 系统实施后的好处

容错备份宝设备提供了一个成本低廉且易于实施的数据备份方案。有了容错备份宝，使得将数据可以“移出”各种应用服务器设备。

经过了以上数据备份方案的实施 ,XXXX 有限公司的业务系统和数据安全性大大增强，在出现一般系统故障或数据丢失时，都可以及时恢复。

- 误删除个别文件：如果由于意外的误删除了某业务服务器上的单个文件或目录，由于每天都有增量备份，所以可以通过备份宝的恢复功能，找到最新的备份集并展开，点选相应需要的文件或目录进行恢复即可。
- 误删除数据库：如果由于意外的误删除了某业务服务器上的数据库记录或文件，丢失了部分或全部数据库记录后，那就要进行数据库的恢复 (Restore)，我们可通过备份宝找到最新保留的全备份数据，通过将数据库启动到“Nomount”状态，然后通过执行 RMAN 命令执行数据库恢复。也可以通过应用 Catelog 恢复到历史状态 (时刻)。
- 服务器或存储硬盘故障，数据丢失：如果由于服务器或存储硬盘的故障，导致存储文件或数据库的所有数据丢失，那就要执行全部数据的恢复，可通过备份宝找到最新保留的全备份数据，先执行全备份的恢复，然后再找到全备份后的全部增量备份集逐步执行每个增量备份，直到最新的增量备份也被恢复。

