

ReadyNAS®引领下一代存储技术

White Paper

内容

ReadyNAS 引领下一代存储技术	3
ReadyNAS 对领导地位的承诺	3

ReadyNAS 引领下一代存储技术

ReadyNAS OS 6 最明显的根本改变，就是文件系统采用了 BTRFS（发音为“Butter FS”）。BTRFS 最初由 Oracle 在 2007 年提出以解决现有文件系统的扩展性问题，比如 EXT 文件系统。就像其他多数文件系统一样，BTRFS 是以 GPL 许可证分发，并且由活跃的社区开发者对核心代码进行维护和增强。

BTRFS 的 ReadyNAS 实现设计于：

- 大文件和文件系统
- 简单化管理
- 整合卷管理
- 快照
- 数据和元数据的校验

特性	优势
内置数据完整性：数据和元数据的校验	检测数据和文件系统错误，提升整体稳定性
文件和子卷快照	以最少的附加硬盘空间创建轻量级的文件或者整个目录的备份/克隆。此特性在搭配虚拟化技术存储虚拟机镜像使用时尤其有用
在线碎片整理	避免由于创建许多小文件并且一次性删除时引起的磁盘碎片，因此可以通过减少硬盘寻道时间来改善文件系统的整体性能。
在线数据压缩	改善存储容量和降低硬盘 IO 操作
磁盘整理用于错误纠正	寻找并修复文件系统损坏
内置存储池	无需另加 LVM，因此提升性能
供给	能扩展和收缩一个卷

ReadyNAS 对领导地位的承诺

文件系统技术将会不断的进步。目前行业正经历从 EXT3 到 EXT4 的转变；而现在创新的方向转变到 BTRFS 这边。就在我们一代又一代的转变过程中，用户得到了更好的数据保护，最高的扩展性和更好的性能。ReadyNAS 加入 Oracle 和 SUSE 的行列成为采用 BTRFS 的第一个主要商业产品：

- Oracle’s Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 was included in Oracle Linux 5 and 6 (March 2012)
- SUSE’s Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 (Jan 2013)

作为一个历经测试并且已经可用于生产环境的文件系统，ReadyNAS 用户现在可以从这个关键进步中得到好处，同时因为行业中最大和最受信任的厂家已经采用了此技术，可以放心使用。

注:

BTRFS 特性 (优势)

www.oracle.com/us/technologies/linux/btrfs-features-1405320.pdf

Oracle Linux (Versions 5 and 6) both support BTRFS in their production distribution (March 2012)

www.oracle.com/us/technologies/linux/product/features/index.html

oss.oracle.com/ol6/docs/RELEASE-NOTES-UEK2-en.html Part of Unbreakable Enterprise Kernel Release 2

This is a key feature in Oracle's "Unbreakable Enterprise Kernel"

SUSE Linux Enterprise Server 11 also introduced support for BTRFS in Service Pack 2. (Jan 2013)

www.suse.com/releasenotes/x86_64/SUSE-SLES/11-SP2