

Nutanix Files

传统的文件服务器部署一直采用独立的 NAS（网络附加存储）设备作为其首选解决方案。此类部署设置和操作都相当复杂，不仅需要专业技能，而且还会造成额外的基础架构孤岛。

FILES 亮点

- 高级 FileAnalytics
- 用户和共享配额
- 用户自助文件级恢复
- 在同一文件服务器上实现 SMB 和 NFS 的独立分享和导出
- 利用 RESTAPI 实现高效备份
- 通过文件监控 API，实现与审计供应商方案集成
- 原生备份和灾难恢复
- 支持在线病毒扫描
- 文件服务器克隆
- 无中断灾难恢复测试
- 高级存储优化技术，包括压缩和纠删码

消除独立的 NAS 孤岛

NutanixFiles 是一种软件定义的横向扩展文件存储解决方案，满足多种应用场景的需求，包括 Linux 系统支持和 Windows 主目录、用户配置文件和部门共享等。NutanixFiles 无须独立的 NAS 设备即可提供整体解决方案并可实现虚拟机和文件服务的统一管理。通过 Files，Nutanix 客户可以向现有集群添加文件服务或者部署新的由存储密集节点构成的集群，来满足更大规模的文件存储需求。

基于 NUTANIX 企业云架构

NutanixFiles 利用 Nutanix 企业云架构提供文件服务。NutanixFiles 提供两种常规部署模式。一是作为独立的软件定义分布式横向扩展文件存储解决方案，满足客户所有文件存储需求，二是作为 Nutanix 企业云的全集成式核心组件，满足客户的超融合基础架构 (HyperconvergedInfrastructure (HCI)) 文件存储需求。NutanixFiles 不受平台限制，支持与 Nutanix 企业云操作系统集群相同的平台。新型 NX5000 专为需要大容量的应用场景设计，非常适合 NutanixFiles 主数据中心和远程办公室部署。

在这两种模式下，只需在 Nutanix 集群中通过几次点击即可完成 NutanixFiles 部署。Nutanix 集群中各节点都包含可用于运行虚拟机和 Files 等服务的处理器、内存、本地存储和网络资源。分布式存储框架 (DSF) 将节点内的本地存储设备虚拟化为统一存储池，为 Files 和其他服务提供高级数据保护和数据缩减功能，包括高可用性、压缩和纠删码。Files 在托管用户虚拟机的 Nutanix 基础架构上运行，既提高业务灵活性，又无需专用文件存储系统，有助于降低成本。使用 Nutanix 管理解决方案 Prism 可轻松部署和管理 Files。

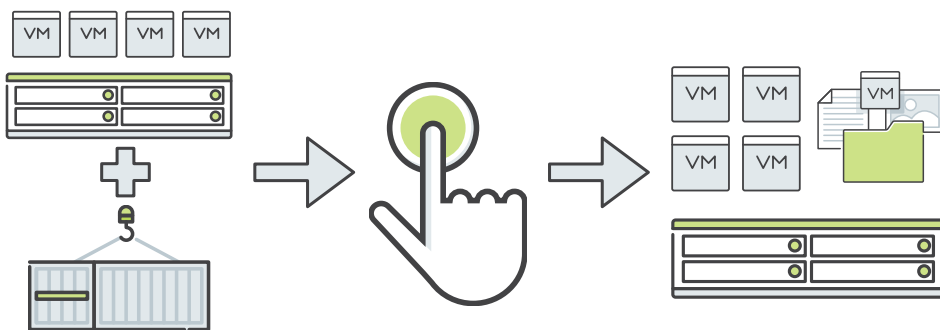


图 1: 通过将文件服务部署在为虚拟机提供存储的相同集群，重新定义超融合

优势

全面整合

Files 是市场上唯一全面整合虚拟机存储和文件存储的解决方案。可独立部署实现文件数据集中管理，也可部署在现有 Nutanix 集群上以提高集群利用率。

即刻上手

通过 Nutanix Prism 可以轻松部署 Files，还可通过 Prism 界面管理整个计算、存储、虚拟化以及文件存储堆栈。使用 Prism，可实现一键式升级。

单一命名空间

无论集群规模有多大，都可以从 Files 集群导出单一命名空间。

规模和性能

Files 专为处理数十亿级文件和数万级用户会话而设计。随着环境增长，可以为文件服务器虚拟机增加 vCPU 和内存，以纵向扩展集群，也可以通过添加文件服务器虚拟机的方式横向扩展集群。

企业存储特性

Files 采用高可用性设计，继承企业存储特性，包括智能分级、纠删码和 DSF 压缩，同时还支持用户配额功能，可按企业政策对文件服务器部署实现更精细化的控制。

Nutanix Files 架构

Nutanix Files 集群由两部分组成：用于处理客户端连接的文件服务器虚拟机，以及用于存储数据、具有高可扩展性和高可用性的 Nutanix Volumes。Nutanix Volumes 确保 Files 集群可访问 Nutanix 集群上的整个存储池，且可按需增长。每个 Files 集群中至少有三个文件服务器虚拟机，每个虚拟机仅需使用 4 个 vCPU 和 12GB 的 RAM。通过向 Files 集群添加文件服务器虚拟机，或为每个虚拟机提供更多 CPU 和 RAM 资源，Files 架构可实现无缝性能扩展。对于需在部门或客户之间实现完全的命名空间隔离的环境，可以在 Nutanix 集群上创建多个文件集群。随着应用、文件和用户数量的增加，文件服务器虚拟机可根据需要同步横向扩展。Files 支持 SMB 和 NFS 协议。

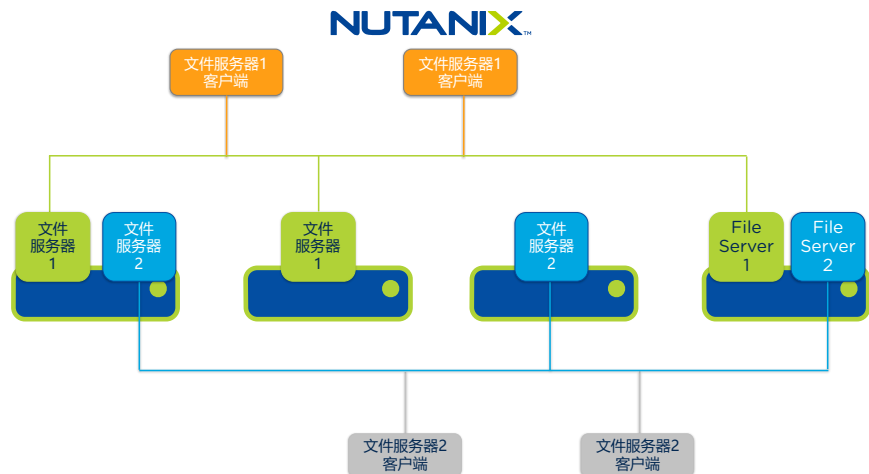
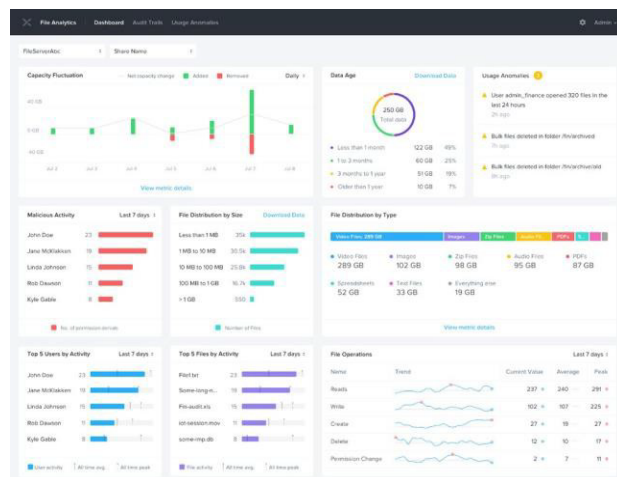


图 2: 允许在同一 Nutanix 集群上部署多个文件服务集群

云规模时代的文件智能

在大规模部署成为常态的时代，了解托管在企业基础架构之上的数据至关重要。为此，Nutanix Files 就企业的文件数据提供深刻洞见和丰富的分析功能。File Analytics 是 Nutanix Files 的原生分析解决方案。我们的解决方案让用户更加深入、透彻地了解哪些用户访问了文件以及访问方式。File Analytics 提供全时段的文件访问的审计记录，还具备异常检测功能，可识别潜在的威胁和风险。File Analytics 支持权限可视化，管理员可一目了然掌握谁有权访问哪些数据或任一用户有权访问的数据范围。该解决方案通过易用的仪表板给出文件存储的清晰概览，点击下层能够进一步掌握仪表板背后数据的情况。



FILEANALYTICS 功能

• 文件审核

Nutanix File Analytics 将帮助审核文件系统的使用情况,例如谁在创建、访问、移动、删除和修改文件和其访问权限(审核跟踪),同时还提供根据特定事件或时间范围过滤数据的能力。Nutanix File Analytics 能够确认数据所有者,以及如何促使他们参与有效的数据修正(明晰所有者信息以及信息所有者控制文件访问的能力)。

• 数据使用趋势

用于了解谁最常使用系统以及最常用的数据是什么(能够在文件系统中显示热点用户和文件)。

• 容量管理

管理员可以了解一段时间内容量使用情况,以及向定义的容量中添加了什么类型的文件。Analytics 可提供文件类型和文件大小分布及其增长模式的可视化显示,从而帮助管理员实施配额。

• 存储分层决策

Nutanix File Analytics 可分辨哪些数据正在使用,哪些处在休眠状态,以便进行存储分层决策。

• 异常与安全

定义策略,以便在检测到文件系统异常和执行恶意操作时获得警报。能够查看警报的详细信息,获取引起异常的用户以及受影响文件夹的相关信息。

• 可管理性 (Infra)

简化了分析平台部署和订阅(与 Prism 集成),一键式轻松升级和更新。

企业级文件存储能力及其他

Nutanix Files 利用 Nutanix 企业云操作系统架构,提供组织机构希望企业文件存储系统所能实现的各项功能。

高效

软件定义的压缩可确保高效的文件共享。将存储服务从底层硬件中分离出来,消除供应商锁定,并允许 IT 机构采用最符合其需求的硬件,包括低成本商用硬件。基于容量的许可方式允许机构仅在需要时支付所需费用。自动分层可确保数据置于具有最佳性能和经济意义的存储层上。

简便

与 Nutanix Prism 软件集成,所有文件服务均可通过一个操作面板轻松管理。Prism 管理扩展到 Nutanix Volumes、Nutanix Buckets、Acropolis Hyper Visor 和其他 Nutanix 企业云操作系统服务,方便用户在 HCI 部署环境中轻松管理 Nutanix Files。面向用户的门户提供文件共享创建及文件数据保护与恢复功能,使用户能够按照自己的速度控制文件数据。大多数 Nutanix Files 活动均接入 REST API,带来轻松的自动化和统一性。

可扩展

Nutanix Files 可部署在单个服务器节点上,是远程和分支机构部署的理想选择。标准集群可从三个节点开始起步,无中断地扩展到 16 个节点,实现单个命名空间和 PB 级存储空间。单个 Nutanix Files 集群可支持数十亿个文件。如同 Nutanix 企业云操作系统一样,横向扩展可线性提高存储容量和性能。存储可独立于计算进行扩展。可向集群中添加密集存储型和仅限存储型 Nutanix 节点,且可即刻部署额外的文件服务器虚拟机以提高访问速度。

多租户

提供基于角色的访问控制并可承载多个受保护且独立的文件共享。在同一底层架构,这些共享具备与自身活动目录或轻量目录访问协议(LDAP)集成的安全特性,由此提供无与伦比的多租户能力。基于用户和共享的配额可对文件存储环境实现自动控制。

可用性

Nutanix Files 提供针对运营恢复的原生快照功能,通过变更数据块跟踪功能实现高效备份,从而达到缩短恢复时间的目标。其自助恢复功能确保用户在需要时可获得所需数据。除恢复之外,Nutanix Files 还提供预防技术,事先避免出现中断情况。Nutanix Files 利用机器学习来识别热点或故障点,并提供修正建议,让管理员通过执行单一点击操作实现存储集群的自我平衡和自我修复。

文件智能

除提供文件服务外,Nutanix Files 还提供丰富的文件分析功能,管理员可利用这些功能来监控和警告异常用户行为,或者查看审计记录或者文件权限变更历史。这对于受到严格监管的行业至关重要,在这些行业中,管理员需要查看受控数据的访问记录和权限变更记录。对于监管较宽松的行业来说,这一点也很有价值,因为自动行为跟踪可以提醒管理员警惕异常的用户行为,为管理员争取时间在违规行为演化为危机之前做出反应。Nutanix Files 为 File Analytics 提供 API,助力实施治理、风险和合规事宜。



电话: (010) 59680055 或 (010) 59680053

info@nutanix.com | www.nutanix.cn | @nutanix-China

Nutanix 致力于下一代企业计算提供隐形基础架构,助力企业提升IT能力,专注于推动业务发展的应用和服务。公司的软件驱动型Xtreme计算平台将计算、虚拟和存储原生融合为单一解决方案,以提高数据中心的简洁性。Nutanix产品具有性能可预测、线性扩展和支持类似云服务按需付费等优点。欲了解更多信息,请登陆 www.nutanix.com 或关注我们的微信公众号@Nutanix-China。

Nutanix、Enterprise Cloud Platform (企业云平台) 和Nutanix徽标是Nutanix公司在美国和其他国家/地区的注册商标。文中提及的所有其他品牌名称仅供识别所用,可能是各自品牌拥有者的商标。