

高扩充性

## SA6400



### 适用于企业和工作室的高度可 扩充存储

Synology SA6400 是一款 12 槽机架式存储服务器，专为实现可扩充性和高性能而设计。较高的持续吞吐量、能够扩充到 108 个硬盘插槽以及 Synology DiskStation Manager (DSM) 中提供的全面高可用性和数据保护解决方案使 SA6400 十分适合于需要闪电般快速的数据传输速度和可靠的服务正常运行时间的大型存储部署。

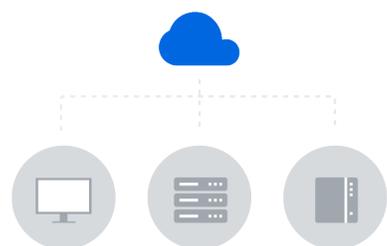
#### 亮点

- 按需扩充  
使用多达 8 台 Synology RX1223RP 扩充设备<sup>2</sup>可实现高达 1.944 PB 的存储<sup>1</sup>
- 性能加速  
连续读取 / 写入吞吐量高于每秒 6,500/4,000 MB，即使在数据密集型情况下也可实现高效的文件传输操作<sup>3</sup>
- 快速连接  
内置 10GbE RJ-45 端口，可轻松集成到任何环境中，并支持 25/40GbE 或光纤通道升级<sup>4</sup>
- 正常运行时间保护  
可选择将两台相同设备组合为 Synology High Availability 集群，从而尽可能延长服务正常运行时间并实现分钟级故障转移
- 长期支持  
享有 Synology 的 5 年有限保修服务<sup>5</sup>



## 下一代文件系统

Btrfs 是一种现代化文件系统，旨在通过元数据镜像、文件自我修复和快速快照复制来保护数据完整性。



## Synology 备份解决方案

DSM 备份解决方案经过专门设计，所需维护工作较少且十分高效，可提供低 RPO 和 RTO 目标，并可为各种工作负载提供大量备份目的地选择。

## 可扩充且可靠的数据管理

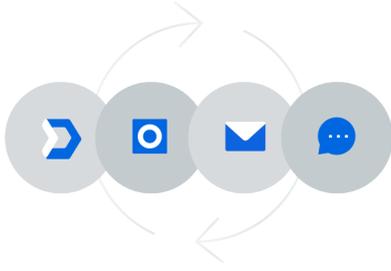
SA6400 能够提供 1 PB 以上的原始容量，专为实现数据存储的广泛按需扩充而设计。稳定的高性能使其非常适合于企业数据中心、大型制作工作室以及零售和酒店行业的成长型企业，这些企业希望处理数据密集型项目，同时为未来的扩充留出空间。

- **487,600/126,700 以上的 iSCSI 4K 随机读/写 IOPS 和每秒 6,500/4,000 MB 以上的连续读/写性能**可支持 I/O 密集型应用程序和大型文件传输<sup>3</sup>
- 配备双 **10GbE RJ-45 端口**（可实现开箱即用的快速网络），以及 **2 个 PCIe 3.0 扩充插槽**<sup>4</sup>（用于通过 25/40GbE 适配器卡容纳更多串流并处理专业应用程序）<sup>4</sup>
- 专用**带外管理 (OOB) 端口**可帮助 IT 管理员减少维护和故障排除工作，而**冗余电源设备和系统风扇**可消除单点硬件故障
- 可灵活添加 **SSD 缓存**以降低延迟并提高读/写速度，从而尽可能提高投资回报，同时满足更苛刻的业务需求<sup>6</sup>

## 为提高数据和服务可用性而设计

内置解决方案可帮助保持较高系统可用性，并且在发生灾难或重大中断时可促进快速恢复。

- **Synology High Availability** 可在两台相同的 SA6400 设备之间提供快速故障转移，以便在发生灾难时使服务保持在线
- **Snapshot Replication** 可通过版本控制提供定时、即时的数据保护，从而确保共享文件夹和 LUN 中的文档保持安全和可用<sup>1</sup>
- **Hyper Backup** 通过将数据和配置备份到多个目的地来保护 Synology 系统，并通过内置的重复数据删除、完整性检查、压缩和版本控制来提高效率
- 可使用 **Synology Active Backup for Business** 中的无代理虚拟机备份功能保护整个 VMware® vSphere™ 和 Microsoft® Hyper-V® 部署



## Synology 生产力套件

一款强大且安全的私有云解决方案，可让团队随时随地进行协作、同步文件以及与他人通信。

## 无缝的协作和强大的共享工具

Synology 的**协作套件**为现场和远程工作人员提供私有云解决方案，以便他们可同时编辑文档、共享文件、管理电子邮件等。

- **Synology Drive** 支持文件共享、远程数据访问、跨设备和跨站点同步、按需文件还原和备份
- **Synology Office Extention** 可让用户实时协作处理文档、电子表格和演示文稿幻灯片（通过文件版本控制等方便的选项提供支持），以便实现轻松还原和密码保护
- **Synology MailPlus<sup>7</sup>** 可提供安全可靠的专用电子邮件服务器
- **Synology Calendar** 通过方便的日历共享和计划功能，帮助团队跟踪记录重要内容



## 灵活的虚拟化

无论是通过 iSCSI 和 NFS 提供虚拟机存储，还是使用 Virtual Machine Manager 在 SA6400 上直接运行虚拟机，Synology DSM 都可提供全面的工具来保护虚拟机。

## 经认证的虚拟化存储和容器化

SA6400 可用作**虚拟机存储**、虚拟机备份服务器以及灵活的容器和虚拟机主机。它经过全面认证，可用作 VMware<sup>®</sup> vSphere<sup>™</sup>、Microsoft<sup>®</sup> Hyper-V<sup>®</sup>、Citrix<sup>®</sup> XenServer<sup>™</sup> 和 OpenStack 环境的存储。

- **Synology Storage Console** for VMware 或 Synology Storage Console for Windows 平台让您可直接从 Hypervisor 管理虚拟机存储组件。VMware VAAI 集成和 Windows ODX 有助于分流存储操作并加速数据传输
- 借助 **Docker** 和 **Synology Virtual Machine Manager**（是支持 Windows、Linux 和虚拟化版本 DSM 的本机 Hypervisor<sup>®</sup>），可托管轻量级容器和虚拟机，以用于测试、沙盒和紧急恢复



## Synology 提供全方位服务

Synology 的 5 年有限保修服务包括技术支持服务，有助确保业务持续运营<sup>5</sup>

## 享有 Synology 的 5 年有限保修服务

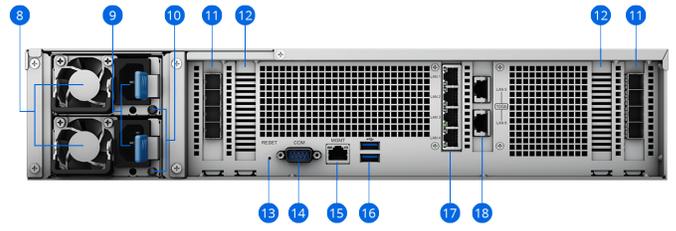
尽可能提高投资回报，享受全面的硬件更换和优质的技术支持服务，这两者由 Synology 的 5 年有限硬件保修服务提供支持。<sup>5</sup>

# 硬件概述

前面板



后面板



1 电源按钮和指示灯	2 状态指示灯	3 警报指示灯	4 静音按钮
5 硬盘状态指示灯	6 硬盘托盘	7 导轨套件释放凸片	8 PSU 风扇
9 电源端口	10 PSU 指示灯	11 扩充端口	12 PCI Express 扩充插槽
13 RESET 按钮	14 控制台端口	15 管理端口	16 USB 3.2 第 1 代端口
17 1GbE RJ-45 端口	18 10GbE RJ-45 端口		

## 技术规格

### 硬件

CPU	AMD EPYC™ 7272 12 核 ( 24 线程 ) 2.9 GHz · 时钟提升上限为 3.2 GHz
硬件加密	AES-NI
内存	32 GB DDR4 ECC RDIMM ( 可扩充到 1,024 GB )
兼容硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12 x 2.5 或 3.5 英寸 Synology SATA HDD/SSD ( 不含硬盘 )</li><li>• Synology 仅保证兼容性列表中所列 Synology 硬盘的完整功能、可靠性和性能。使用未经验证的组件可能会限制某些功能并导致数据丢失和系统不稳定<sup>9</sup></li></ul>
热插拔硬盘	是
外接端口	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x USB 3.2 第 1 代端口</li><li>• 8 x 扩充端口 (Mini-SAS HD)</li></ul>
尺寸规格	机架式 2U
尺寸 ( 高 x 宽 x 深 )	<ul style="list-style-type: none"><li>• 88 x 430.5 x 692 毫米</li><li>• 88 x 482 x 724 毫米 ( 含服务器手柄 )</li></ul>
重量	16.5 千克
LAN 端口	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x 1GbE RJ-45 ( 带外管理和数据传输 )</li><li>• 4 x 1GbE RJ-45 ( 数据传输 )</li><li>• 2 x 10GbE RJ-45</li></ul>
网络唤醒 (Wake on LAN/WAN)	是 ( 仅在 1GbE 端口上 )
PCIe 扩充	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x 8 宽度插槽 · Gen 3.0 x8 通路</li><li>• 支持网卡<sup>4</sup></li></ul>
定时开/关机	是
系统风扇	4 x ( 80 x 80 x 38 毫米 )
交流电输入电压	100 V 至 240 V 交流电
电流频率	50/60 Hz · 单相
操作环境	<ul style="list-style-type: none"><li>• 温度：0°C 至 35°C ( 32°F 至 95°F )</li><li>• 相对湿度：8% 至 80% RH</li></ul>
存储环境	<ul style="list-style-type: none"><li>• 温度：-20°C 至 60°C ( -5°F 至 140°F )</li><li>• 相对湿度：5% 至 95% RH</li></ul>
工作高度上限	5,000 米 ( 16,400 英尺 )

## 常规 DSM 规格

网络通讯协议	SMB、AFP、NFS、FTP、WebDAV、CalDAV、iSCSI、Telnet、SSH、SNMP
文件系统	<ul style="list-style-type: none"><li>内部：Btrfs、ext4</li><li>外部：Btrfs、ext4、ext3、FAT32、NTFS、HFS+、exFAT</li></ul>
支持的 RAID 类型	Synology RAID F1、Basic、JBOD、RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 6 和 RAID 10
存储空间管理	<ul style="list-style-type: none"><li>单个存储空间大小上限：1 PB/200 TB<sup>1</sup></li><li>系统快照数量上限：65,535<sup>10</sup></li><li>内部存储空间数量上限：256</li></ul>
SSD 缓存 <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>支持读写缓存</li><li>支持 M.2 NVMe 和 2.5 英寸 SATA SSD</li></ul>
带外 (OOB) 管理	开机、关机、强制关机、强制重新启动、重置系统、查看 DSM 日志、监控 DSM 日志、查看 OOB 日志
文件共享功能	<ul style="list-style-type: none"><li>本地用户帐户数量上限：16,000</li><li>本地群组数量上限：512</li><li>共享文件夹数量上限：512</li><li>SMB/NFS/AFP/FTP 并发连接数量上限：8,000 (进行 RAM 扩充时为 10,000)<sup>11</sup></li></ul>
权限	Windows <sup>4</sup> 访问控制列表 (ACL) 和应用程序权限
目录服务	与 Windows <sup>4</sup> AD/LDAP 服务器连接，使域用户可以使用其现有凭据通过 SMB/NFS/AFP/FTP/File Station 登录
虚拟化	VMware vSphere™、Microsoft <sup>5</sup> Hyper-V、Citrix <sup>7</sup> XenServer™、OpenStack 和 Kubernetes
安全性	防火墙、共享文件夹加密、SMB 加密、通过 SSL/TLS 的 FTP、SFTP、通过 SSH 的 rsync、登录自动封锁、Let's Encrypt 支持和 HTTPS (可自定义加密套件)
支持的浏览器	Google Chrome <sup>8</sup> 、Firefox <sup>9</sup> 、Microsoft Edge <sup>8</sup> 、Safari <sup>13</sup> 及以上版本、iPad 版 Safari (iOS 13.0 及以上版本)、平板电脑版 Chrome (Android™ 11.0 及以上版本)
界面语言	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, ไทย, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文

## 套件和应用程序

文件服务器和同步	
硬盘	跨 Windows <sup>4</sup> 、macOS <sup>4</sup> 、Linux <sup>4</sup> 、Android™ 和 iOS 同步文件。通过内置跨平台门户可以随时随地访问数据。 <ul style="list-style-type: none"><li>托管文件数量上限：100,000,000</li><li>计算机客户端同时连接数量上限：2,000</li></ul>
File Station	提供虚拟硬盘、远程文件夹、Windows <sup>4</sup> ACL Editor、归档文件的压缩/解压缩、特定用户/群组的带宽控制、共享链接的创建以及传输日志
FTP 服务器	支持 TCP 连接带宽控制、自定义 FTP 被动端口范围、匿名 FTP、通过 SSL/TLS 的 FTP 和 SFTP 协议、支持 TFTP 和 PXE 的网络启动以及传输日志
Presto File Server <sup>12</sup>	通过独有的 SITA 技术，在 Synology NAS 与桌面平台之间通过 WAN 实现高速数据传输
Cloud Sync	提供与公有云存储提供商的单向或双向同步。这些提供商包括 Alibaba Cloud OSS、Backblaze B2、百度云、Box、Dropbox、Google Cloud Storage、Google 云端硬盘、hubiC、MegaDisk、Microsoft OneDrive、OpenStack Swift 兼容存储、腾讯 COS、WebDAV Server 和 Yandex Disk
Universal Search	在 NAS 上搜索文件、元数据等。与 Windows Search 和 macOS Spotlight 集成，可轻松查找文件
Migration Assistant	将数据、系统设置和应用程序从一台 Synology NAS 无缝迁移到另一台 NAS，以确保尽可能地提高服务可用性
SAN 存储和虚拟化	
SAN Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>iSCSI Target 数量上限：256</li><li>LUN 数量上限：512</li><li>LUN 克隆/快照、Windows ODX 支持</li></ul>
Virtual Machine Manager <sup>8</sup>	支持在 Synology NAS 上运行基于 Windows <sup>4</sup> 、Linux <sup>4</sup> 和 Virtual DSM 的虚拟机
数据保护和备份解决方案	
Hyper Backup	支持本地备份、网络备份以及数据备份到其他服务器和公有云
备份工具	<ul style="list-style-type: none"><li>DSM 配置备份、macOS<sup>4</sup> Time Machine<sup>8</sup> 支持、Synology Drive Client 桌面应用程序</li><li>共享文件夹同步至多支持 32 个任务</li></ul>
Snapshot Replication	<ul style="list-style-type: none"><li>共享文件夹的快照数量上限：1,024</li><li>复制数量上限：64</li></ul>

<b>Synology High Availability</b>	通过将两个相同的 NAS 合并成一个高可用性集群来减少服务停机时间
<b>Active Backup for Business</b>	专为异构企业 IT 环境而设计的一体化备份解决方案。使 IT 管理员可以从一个集中化控制台远程管理和保护计算机、服务器、Synology 系统和虚拟机
<b>Active Backup for Google Workspace</b>	支持 Google Workspace “我的云端硬盘”、团队云端硬盘、Gmail、联系人和日历的备份和还原
<b>Active Backup for Microsoft 365</b>	支持 Microsoft 365 OneDrive for Business、Outlook、Contacts 和 Calendar 的备份和还原
<b>工作效率和协作</b>	
<b>协作工具</b>	<p>通过在线文档编辑器 Synology Office 和日程安排助理 Synology Calendar 进行协作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Office 用户数量上限：3,400</li> <li>• Calendar 支持 CalDAV，可通过移动设备访问</li> </ul>
<b>Note Station</b>	一种便笺创建平台，支持富文本便笺组织格式和版本控制、加密、共享、媒体嵌入和附件功能
<b>Synology MailPlus Server<sup>7</sup></b>	安全、可靠的专用邮件解决方案，具有高可用性、负载均衡、安全和过滤选项
<b>Synology MailPlus</b>	Synology MailPlus Server 直观的网络邮件界面，带有可配置邮件标签、过滤器和用户界面
<b>多媒体</b>	
<b>Synology Photos</b>	适用于专业和业余摄影师的高效照片管理解决方案。自动化工具使用户可以对内容进行分组、过滤、整理和共享，同时安全可靠地保存照片
<b>其他套件</b>	Video Station、Audio Station 和 iTunes <sup>®</sup> Server
<b>监控</b>	
<b>Surveillance Station<sup>13</sup></b>	网络摄像机数上限：128，总计 3,840 FPS，720p (H.264)
<b>管理</b>	
<b>Synology Directory Server</b>	提供灵活且兼具成本效益的域控制器解决方案
<b>Central Management System</b>	提供一个界面来管理和监控多个 Synology NAS
<b>存储分析器</b>	显示存储空间和配额使用率、文件总大小、基于过去使用情况的存储空间使用率及趋势状况、共享文件夹大小、大型文件、近期修改的文件以及近期很少访问的文件
<b>Antivirus Essential</b>	提供完整系统扫描、计划扫描、白名单自定义以及病毒定义自动更新
<b>Web Station</b>	可托管多达 30 个网站，支持 PHP/MariaDB <sup>®</sup> 和第三方应用程序
<b>其他套件</b>	DNS Server、RADIUS Server 和日志中心
<b>其他</b>	
<b>iOS/Android™ 应用程序</b>	Synology Drive、Synology MailPlus、Synology Secure SignIn、Synology LiveCam、DS cam、DS file、群晖管家和 DS note
<b>其他套件</b>	套件中心提供其他第三方套件
<b>环境与包装</b>	
<b>环境安全</b>	符合 RoHS 标准
<b>包装内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x SA6400 主机</li> <li>• 1 x 快速安装指南</li> <li>• 1 x 配件包</li> <li>• 2 x 交流电源线</li> </ul>
<b>选配附件<sup>14</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDR4 RDIMM：D4ER01-32G/D4ER01-64G</li> <li>• 扩充设备：RX1223RP</li> <li>• 10GbE 网卡：E10G21-F2/E10G18-T2/E10G18-T1</li> <li>• 25GbE 网卡：E25G21-F2</li> <li>• M.2 SSD 和 10GbE 组合适配器卡：E10M20-T1</li> <li>• M.2 SSD 适配器卡：M2D20</li> <li>• NVMe SSD：SNV3500 系列/SNV3510 系列</li> <li>• 2.5 英寸 SATA SSD：SAT5200 系列/SAT5210 系列</li> <li>• 3.5 英寸 SATA HDD：HAT5300 系列/HAT5310 系列</li> </ul>
<b>保修期</b>	5 年 <sup>5</sup>

注意：规格如有变更恕不另行通知。请参阅 [SA6400](#) 规格页面以了解新信息。

1. 200 TB 到 1 PB 之间的存储空间使用 Btrfs (Peta Volume) 文件系统，支持有限的应用程序、服务和配置选项。Snapshot Replication、共享文件夹加密、文件压缩和其他功能不适用于 200 TB 以上的存储空间。有关更多信息和限制，请参阅[本文](#)。
2. Synology SA6400 可使用八台 [Synology RX1223RP](#) 扩充设备（需另行购买）支持多达 108 个硬盘。
3. 性能数据由 Synology 通过内部测试获取。实际性能可能根据测试环境、使用情况和配置而有所不同。有关更多信息，请参阅[性能图表](#)。
4. 有关兼容网卡的全新列表，请查看我们的[兼容性列表](#)。
5. 保修期从购买收据上注明的购买日期开始计算。[了解更多](#)有关我们有限产品保修政策的信息。
6. 可以使用 Synology SAT5200 2.5 英寸 SSD（采用标准硬盘插槽）实现 SSD 缓存，或是通过使用 M2D20 或 E10M20-T1 适配器卡安装 Synology SNV3500 NVMe SSD（需另行购买）来实现，而无需占用硬盘插槽。
7. 附带五个 MailPlus 电子邮件帐户。购买 Synology MailPlus 许可证套件后，可以添加其他电子邮件帐户。[了解更多](#)。
8. 某些高阶功能需要 [Virtual Machine Manager Pro](#)。包含一个 Virtual DSM 许可证。如需更多 Virtual DSM 实例，需要购买 [Virtual DSM 许可证](#)。
9. 查看我们的[兼容性列表](#)以了解支持的硬盘。
10. 系统快照包括 SAN Manager、Snapshot Replication 和 Virtual Machine Manager 拍摄的快照。
11. 同时连接数上限可以增加至 10,000，已安装内存的上限为 1,024 GB RAM。
12. Presto File Server 许可证可通过应用程序另行购买。
13. Surveillance Station 包含两个免费许可证。连接更多摄像机和设备需要额外许可证。[了解更多](#)。
14. 请访问我们的[兼容性列表](#)以了解新的选配附件列表。

## SYNOLOGY INC.

© 2022, Synology Inc. 保留所有权利。Synology 及 Synology 标志是 Synology Inc. 的商标或注册商标。此处提及的其他产品和公司名称可能是各自相应公司的商标。Synology 可随时修改产品规格与说明，恕不另行通知。

SA6400-2022-CN-REV000