



2.5 英寸 SATA SSD

# Enterprise 系列



## 具有企业级耐用性和可靠性的 SSD

Synology SAT5200 系列 SSD 提供一致的 I/O 性能、低延迟和企业级耐用性。这些硬盘专为处理混合型和密集型全天候企业工作负载而构建，同时可在 Synology 系统上提供无缝的存储体验。SAT5200 SSD 具备先进的使用寿命分析<sup>1</sup>，享有 Synology 的 5 年有限保修服务。<sup>2</sup>

## 亮点

- **稳定的高性能**  
高达 50,000 次的 4K 随机写入 IOPS 的稳定性能，可满足要求苛刻的 I/O 操作<sup>3</sup>
- **企业级耐用性**  
具有 10,000 以上的 TBW，适用于密集型和混合型存储工作负载<sup>4</sup>
- **强大的数据保护**  
端到端数据保护和断电保护功能可防止数据损坏
- **使用寿命分析**  
这种分析可提供硬盘寿命的清晰总览，使您能够在升级和更换方面做出明智的决策<sup>1</sup>
- **专为 Synology 系统而构建**  
通过严格验证提供经验证的互操作性，并通过 Synology DSM 提供自动固件更新<sup>5</sup>

## 稳定的性能，适用于要求苛刻的工作负载

Synology SAT5200 SSD 专为要求苛刻的工作负载（如多媒体后期制作、在线事务处理 (OLTP) 数据库和虚拟化部署）而设计，可提高 I/O 密集型应用程序的性能和响应速度。它们以极具竞争力的单位成本，使公司能够实现其现有存储基础架构的现代化并提升性能。

## 企业级耐用性和数据保护

Synology SAT5200 SSD 旨在可承受全闪存存储和缓存应用程序中的全天候密集型和混合型工作负载，具有 **10,000 以上 TBW** 的企业级耐用性<sup>4</sup>。SAT5200 SSD 支持**端到端数据保护**，可保护整个传输路径上的数据完整性。断电保护电路设计可防止数据损坏。**专用电容器**可在发生断电时提供电源，以将动态数据存储到 NAND 闪存中，并且固件设计为可在下次通电时正确重启。

## 实际工作负载分析

Synology 系统与 **Synology DiskStation Manager (DSM)** 完全集成，可以根据每个 SAT5200 硬盘的实际工作负载提供使用寿命分析<sup>3</sup>。及时通知使您可以提前规划，确保系统性能和使用寿命不受影响。

## 专为 Synology 系统而构建

每次进行工程更改后，Synology SAT5200 硬盘都会经过全面测试以验证其与我们系统的兼容性，同时固件更改和组件更改都会受到严格管理。只需轻触按钮，即可通过 Synology DSM 安装固件更新<sup>5</sup>。密集型 I/O 压力测试、断电重启测试和温度测试可确保所有产品都符合我们非常严格的质量和可靠性标准。

# 技术规格

## 硬件规格

容量	480 GB	960 GB	1920 GB	3840 GB	7000 GB
型号	SAT5221-480G	SAT5221-960G	SAT5221-1920G	SAT5221-3840G	SAT5210-7000G
尺寸规格	2.5 英寸 7 毫米				
接口	SATA 6 Gb/s				
性能 <sup>6,7</sup>					
顺序读取 ( 128 KB · QD32 ) <sup>3</sup>	500 MB/s		530 MB/s		
顺序写入 ( 128 KB · QD32 ) <sup>3</sup>	500 MB/s				
随机读取 ( 4 KB · QD32 ) <sup>3</sup>	90,000 IOPS		97,000 IOPS		
随机写入 ( 4 KB · QD32 ) <sup>3</sup>	30,000 IOPS		50,000 IOPS		
耐用性和可靠性					
写入的 TB 数 (TBW) <sup>4</sup>	>900 TB	>1,700 TB	>3,500 TB	>7,000 TB	>10,000 TB
平均故障间隔时间 (MTBF) <sup>8</sup>	1,500,000 小时				
无法修正的误码率 (UBER)	每读取 10 <sup>17</sup> 位 < 1 个扇区				
断电保护	是				
保修期 <sup>2</sup>	5 年				
功耗					
电源电压	5 V (± 5%)				
活动读取 ( 典型 )	3 W	3.5 W	4.5 W	4.5 W	3.3 W
活动写入 ( 典型 )	3.5 W	4 W	5 W	5 W	5.1 W
闲置功耗平均值	1.2 W	1.2 W	1.2 W	1.2 W	1.8 W
温度					
工作温度	0°C 至 70°C ( 32°F 至 158°F )				
存储温度	-40°C 至 85°C ( -40°F 至 185°F )				

## 其他

尺寸 ( 高 x 宽 x 深 )

7 毫米 x 69.85 毫米 x 100 毫米

认证

FCC、CE、EAC、BSMI、VCCI、KC、RoHS、UKCA

注意：型号规格如有变更，恕不另行通知。欲了解新的信息，请访问 [www.synology.com](http://www.synology.com)。

1. DSM 6.2.3-25426 及以上版本中提供了使用寿命分析。
2. 保修期从购买收据上注明的购买日期开始。5 年有限保修服务提供的保修直到保修期结束或达到硬盘的耐用性使用期限为止（以先到者为准）。[了解更多](#)有关我们有限产品保修政策的信息。
3. 性能基于在队列深度为 32 的 Linux 上使用 FIO 测量（128 KB = 131,072 字节；4 KB = 4,096 字节）。
4. TBW 规格表示 Synology SSD 的基线耐用性级别，是使用 JESD219A 企业工作负载计算的。
5. DSM 6.2.4-25556 及以上版本中提供了一键式固件更新。
6. Synology 对规格进行了全面审查和验证，确认符合各系统的性能和兼容性标准，从而确保高可靠性。Synology 保留根据产品生命周期状态和供货情况，使用来自不同供应商的组件更换 SSD 模块的权利。所有更换件均按相同标准进行严格测试，以确保达到等效的兼容性、稳定性和性能。
7. 性能规格表示从 Synology 测试环境中获取的单颗 SSD 性能结果；实际性能可能因主机系统的硬件和软件设置而异。
8. 平均故障间隔时间 (MTBF) 不是产品寿命的估计或保证。它是与大量产品的平均故障率相关的统计值，可能无法准确反映实际工作情况。产品的实际工作寿命可能与 MTBF 不同。

## 安全信息



### 废弃电气和电子设备回收 (WEEE)

以下信息仅适用于欧盟成员国：

使用该符号表明本产品不能被视为家庭垃圾。通过确保正确处置本产品，有助于防止对环境和人类健康造成潜在的负面影响（对本产品进行不当的废物处理可能会导致这种后果）。有关回收本产品的更多详细信息，请联系您当地的城市办事处、家庭垃圾处置服务部门或是您购买本产品的商店。



### 静电放电警告

存储硬盘在处理过程中容易受到静电放电 (ESD) 导致的损坏。若要防范 ESD，请在处理或安装硬盘时采取适当措施。确保使用防静电腕带等使您接地，避免接触接头或电路板。

**SYNOLOGY INC.**

© 2024, 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。

SAT5221-2024-CHS-REV001

