

TOSHIBA

不断增长的容量 依旧领先的可靠性

东芝N300 NAS专用硬盘



图片不代表实际产品

当您需要技术以与业务发展相匹配的速度进行扩展时，东芝N300 NAS内置硬盘将全程为您提供支持。

N300专为家庭应用、小型办公室网络附加存储及多RAID系统而设计，它能帮助您快速访问数据。且高工作负载的可靠性可确保您的NAS系统全天候(24/7)运行。

TOSHIBA

东芝N300 NAS专用硬盘

应用

家庭和小型办公室NAS/桌面RAID和服务器
多媒体服务器存储/私有云存储
小型企业服务器和存储



产品图像代表设计模型



高可靠性

针对7×24小时NAS系统¹⁰
进行设计



丰富的可扩展性

最高支持8盘位⁴



强大的性能

7200RPM转速
大缓存



安全性

使用内置RV传感器减轻旋转振动



经久耐用

工作负载率高达
180TB/年^{6, 10}
MTTF高达120万小时⁷



更大容量

可安心存储和访问您的
关键数据和重要文档



安心

3年有限质保⁸

东芝N300 NAS专用硬盘 规格表

容量	4TB	6TB	8TB
型号 (零售盒包)	HDWG740YZSTC	HDWG760YZSTA	HDWG780YZSTA
基本规格			
接口	SATA 6.0 Gbit/s	SATA 6.0 Gbit/s	SATA 6.0 Gbit/s
外形尺寸 ²	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch
高级格式化 (AF)	yes	yes	yes
符合RoHS ³ 标准	yes	yes	yes
特性			
支持盘位数 ⁴	up to 8	up to 8	up to 8
旋转振动 (RV) 传感器 ⁴	yes	yes	yes
冲击传感器	yes	yes	yes
盘片稳定技术	no	no	no
东芝缓存技术	yes	yes	yes
记录方式	CMR	CMR	CMR
性能			
转速 [RPM]	7,200	7,200	7,200
最大数据传输速率 ⁵ [MB/s典型值] (持续)	281	281	281
缓存大小	512	512	512
可靠性			
7×24小时不间断运行 ¹⁰	yes	yes	yes
最大工作负载率 [TB/年] ^{6,10}	180	180	180
MTTF [小时] ⁷	1,000,000	1,000,000	1,000,000
不可恢复错误率	1 per 10 ¹⁵	1 per 10 ¹⁵	1 per 10 ¹⁵
加载/卸载循环次数	600,000	600,000	600,000
有限质保 [年] ⁸	3	3	3
电源管理			
电源电压	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%
功耗 (运行时) [W]	7.43	8.19	9.07
功耗 (空闲时) [W]	4.14	4.92	5.74
环境			
温度 (运行时) [°C]	5 to 60 (surface)	5 to 60 (surface)	5 to 60 (surface)
温度 (非运行时) [°C]	−40 to 70	−40 to 70	−40 to 70
振动 (运行时)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)
振动 (非运行时)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)
冲击 (运行时)	686 {70 G} (2 ms duration)	686 {70 G} (2 ms duration)	686 {70 G} (2 ms duration)
冲击 (非运行时)	2450 {250 G} (2 ms duration)	2450 {250 G} (2 ms duration)	2450 {250 G} (2 ms duration)
声响 (空闲模式) [dB]	34	34	34
物理尺寸			
高度 [mm最大值]	26.1	26.1	26.1
长度 [mm最大值]	147.0	147.0	147.0
宽度 [mm最大值]	101.85	101.85	101.85
重量 [g最大值]	710	730	755
底孔型 ⁹	TYPE1	TYPE1	TYPE1

东芝N300 NAS专用硬盘 规格表

容量	10TB	12TB	14TB
型号 (零售盒包)	HDWG71AYZSTA	HDWG51CYZSTA	HDWG51EYZSTA
基本规格			
接口	SATA 6.0 Gbit/s	SATA 6.0 Gbit/s	SATA 6.0 Gbit/s
外形尺寸 ²	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch
高级格式化 (AF)	yes	yes	yes
符合RoHS ³ 标准	yes	yes	yes
特性			
支持盘位数 ⁴	up to 8	up to 8	up to 8
旋转振动 (RV) 传感器 ⁴	yes	yes	yes
冲击传感器	yes	yes	yes
盘片稳定技术	no	yes (Dual Tied)	yes (Dual Tied)
东芝缓存技术	yes	yes	yes
记录方式	CMR	CMR	CMR
性能			
转速 [RPM]	7,200	7,200	7,200
最大数据传输速率 ⁵ [MB/s 典型值] (持续)	281	281	281
缓存大小	512	512	512
可靠性			
7×24小时不间断运行 ¹⁰	yes	yes	yes
最大工作负载率 [TB/年] ^{6,10}	180	180	180
MTTF [小时] ⁷	1,000,000	1,200,000	1,200,000
不可恢复错误率	1 per 10 ¹⁵	1 per 10 ¹⁴	1 per 10 ¹⁴
加载/卸载循环次数	600,000	300,000	300,000
有限质保 [年] ⁸	3	5	3
电源管理			
电源电压	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%
功耗 (运行时) [W]	9.07	6.85	7.38
功耗 (空闲时) [W]	5.74	3.30	3.77
环境			
温度 (运行时) [°C]	5 to 60 (surface)	5 to 60 (surface)	5 to 60 (surface)
温度 (非运行时) [°C]	−40 to 70	−40 to 70	−40 to 70
振动 (运行时)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)
振动 (非运行时)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)
冲击 (运行时)	686 {70 G} (2 ms duration)	686 {70 G} (2 ms duration)	686 {70 G} (2 ms duration)
冲击 (非运行时)	2450 {250 G} (2 ms duration)	2450 {250 G} (2 ms duration)	2450 {250 G} (2 ms duration)
声响 (空闲模式) [dB]	34	20	20
物理尺寸			
高度 [mm 最大值]	26.1	26.1	26.1
长度 [mm 最大值]	147.0	147.0	147.0
宽度 [mm 最大值]	101.85	101.85	101.85
重量 [g 最大值]	755	690	705
底孔型 ⁹	TYPE1	TYPE1	TYPE1

东芝N300 NAS专用硬盘 规格表

容量	16TB	18TB	20TB
型号 (零售盒包)	HDWG51GYZSTA	HDWG51JYZSTA	HDWG62AYZSTA
基本规格			
接口	SATA 6.0 Gbit/s	SATA 6.0 Gbit/s	SATA 6.0 Gbit/s
外形尺寸 ²	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch
高级格式化 (AF)	yes	yes	yes
符合RoHS ³ 标准	yes	yes	yes
特性			
支持盘位数 ⁴	up to 8	up to 8	up to 8
旋转振动 (RV) 传感器 ⁴	yes	yes	yes
冲击传感器	yes	yes	yes
盘片稳定技术	yes (Dual Tied)	yes (Dual Tied)	yes (Dual Tied)
东芝缓存技术	yes	yes	yes
记录方式	CMR	CMR	CMR
性能			
转速 [RPM]	7,200	7,200	7,200
最大数据传输速率 ⁵ [MB/s典型值] (持续)	281	281	281
缓存大小	512	512	512
可靠性			
7×24小时不间断运行 ¹⁰	yes	yes	yes
最大工作负载率 [TB/年] ^{6,10}	180	180	180
MTTF [小时] ⁷	1,200,000	1,200,000	1,200,000
不可恢复错误率	1 per 10 ¹⁴	1 per 10 ¹⁴	1 per 10 ¹⁵
加载/卸载循环次数	300,000	300,000	300,000
有限质保 [年] ⁸	3	3	3
电源管理			
电源电压	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%	5 V DC +10%/−7% 12 V DC ±10%
功耗 (运行时) [W]	7.48	7.48	8.02
功耗 (空闲时) [W]	4.14	4.14	4.41
环境			
温度 (运行时) [°C]	5 to 60 (surface)	5 to 60 (surface)	5 to 60 (surface)
温度 (非运行时) [°C]	−40 to 70	−40 to 70	−40 to 70
振动 (运行时)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)
振动 (非运行时)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)
冲击 (运行时)	686 {70 G} (2 ms duration)	686 {70 G} (2 ms duration)	490 {50 G} (2 ms duration)
冲击 (非运行时)	2450 {250 G} (2 ms duration)	2450 {250 G} (2 ms duration)	1960 {200 G} (2 ms duration)
声响 (空闲模式) [dB]	20	20	20
物理尺寸			
高度 [mm最大值]	26.1	26.1	26.1
长度 [mm最大值]	147.0	147.0	147.0
宽度 [mm最大值]	101.85	101.85	101.85
重量 [g最大值]	720	720	720
底孔型 ⁹	TYPE1	TYPE1	TYPE1

东芝N300 NAS专用硬盘 规格表

容量	22TB
型号 (零售盒包)	HDWG62CZSTA

基本规格

接口	SATA 6.0 Gbit/s
外形尺寸 ²	3.5-inch
高级格式化 (AF)	yes
符合RoHS ³ 标准	yes

特性

支持盘位数 ⁴	up to 8
旋转振动 (RV) 传感器 ⁴	yes
冲击传感器	yes
盘片稳定技术	yes (Dual Tied)
东芝缓存技术	yes
记录方式	CMR

性能

转速 [RPM]	7,200
最大数据传输速率 ⁵ [MB/s 典型值] (持续)	281
缓存大小	512

可靠性

7×24小时不间断运行 ¹⁰	yes
最大工作负载率 [TB/年] ^{6,10}	180
MTTF [小时] ⁷	1,200,000
不可恢复错误率	1 per 10 ¹⁵
加载/卸载循环次数	300,000
有限质保 [年] ⁸	3

电源管理

电源电压	5 V DC +10% / -7% 12 V DC ±10%
功耗 (运行时) [W]	8.02
功耗 (空闲时) [W]	4.35

环境

温度 (运行时) [°C]	5 to 60 (surface)
温度 (非运行时) [°C]	-40 to 70
振动 (运行时)	7.35 {0.75 G} (5 to 300 Hz) 2.45 {0.25 G} (300 to 500 Hz)
振动 (非运行时)	29.4 {3.0 G} (5 to 500 Hz)
冲击 (运行时)	490 {50 G} (2 ms duration)
冲击 (非运行时)	1960 {200 G} (2 ms duration)
声响 (空闲模式) [dB]	20

物理尺寸

高度 [mm 最大值]	26.1
长度 [mm 最大值]	147.0
宽度 [mm 最大值]	101.85
重量 [g 最大值]	720
底孔型 ⁹	TYPE1

东芝消费级内置硬盘

适合各种存储应用的硬盘



图片不代表实际产品

如需查看我们全系列的消费级存储产品，请访问：<https://toshiba-semicon-storage.com/cn/canvio/index.html>

¹ 1GB表示 $10^9=1,000,000,000$ 字节，1TB表示 $10^{12}=1,000,000,000,000$ 字节，使用10的幂。然而，计算机操作系统使用2的幂来定义存储容量，1GB的定义是 $2^{30}=1,073,741,824$ 字节，1TB的定义是 $2^{40}=1,099,511,627,776$ 字节，因此显示的存储容量较小。可用存储容量（包括各种媒体文件的示例）会因文件大小、格式、设置、软件和操作系统以及其他因素而异。实际格式化后的存储容量可能会有所不同。

² 2.5英寸和3.5英寸指的是HDD的外形尺寸，并不表示驱动器的物理尺寸。

³ 东芝电子元件及存储装置株式会社将“符合RoHS标准”的产品定义为：(i) 均质材料中铅、汞、六价铬、多溴联苯(PBB)和多溴二苯醚(PBDE)的最大浓度不超过0.1%(重量百分比)，均质材料中锑的最大浓度不超过0.01%(重量百分比)；或(ii) 符合RoHS指令附件(2011年欧洲议会和理事会关于限制在电气和电子设备中使用某些有害物质的指令2011/65/EC)中规定的任何应用豁免。“均质材料”是指成分均匀、无法通过机械连接(原则上指通过拧开、切割、挤压、研磨和/或磨蚀工艺等机械操作分离)成不同材料的材料。“均质材料”的示例包括各类塑料、陶瓷、玻璃、金属、合金、纸张、纸板、树脂和涂层。

⁴ 关于“支持的驱动器盘位数”，请联系您的解决方案提供商，因为与主机设备的兼容性会因系统而异。

⁵ 最大持续数据速率和接口速度可能受主机系统响应速度和传输特性的限制。读写速度可能因主机设备、读写条件和文件大小而异。传输速度因容量而异。

⁶ 年工作负载率：HDD会跟踪各种驱动器使用情况，例如通电时间、终身写入次数和从主机的终身读取次数。根据这些数据，我们计算出40°C环境下的年工作负载率。如果通电时间为8760小时或更长时间，则年工作负载率=(终身写入次数+终身读取次数) $\times$ (8760/终身通电时间)。否则(例如，通电时间短于8760小时)，年工作负载率=(终身写入次数+终身读取次数)/每块硬盘的设计性能均达到规定的年工作负载率，超过该值后，硬盘的性能可能会下降。年工作负载率不会改变此类硬盘的保修政策。工作负载定义为通过主机系统命令写入、读取或验证的数据量。

⁷ MTTF(平均无故障时间)并非产品寿命的保证或预估；它是一个与大量产品平均故障率相关的统计值，可能无法准确反映实际运行情况。产品的实际运行寿命可能与MTTF不同。硬盘在其使用寿命期间的MTTF(平均无故障时间)为100万小时，AFR(年化故障率)为0.88%，或120万小时，AFR(年化故障率)为0.73%。假设正常使用情况下，硬盘的运行时间为24 $\times$ 7(每年运行8760小时，每年最高180TB或最高300TB总数据传输量，硬盘平均表面温度不超过40°C)。如果硬盘外壳表面温度超过40°C，可能会降低产品可靠性并缩短保修期。

⁸ 适用标准有限质保。质保手册可在线查看：https://telsx.cn/Toshiba_Warranty/WarrantyCheckCN.do。

⁹ 底部安装孔的位置因产品而异。更多信息，请参阅以下页面：<https://toshiba.semicon-storage.com/cn/storage/support/-faq/storage-holes.html>

¹⁰ 硬盘寿命可能因使用情况和 workload 而异。有关更多详细信息，请参阅平均无故障时间(MTTF)和年工作负载额定值。

¹¹ CMR是传统磁记录技术。

¹² 产品价格、规格、配置、颜色、组件、功能和供货情况如有变更，恕不另行通知。

¹³ 兼容性可能因用户的硬件配置和操作系统而异。