希捷



Constellation® ES.3

产品资料

容量优化企业级硬盘适用于大量数据应用程序

- 最高容量大外形企业级硬盘 高达 4TB 适用于不断增长的数据需求1。
- 拥有 SAS 和 SATA 接口的第六代硬盘技术拥有 24x7 的可靠性。
- 增强的错误修改、超级平价以及端对端基于 SAS 的数据完整性,适用于 准确数据存储。
- 卓越的抗旋转振动性保证存储性能稳定。
- 使用低功耗且满足需求的基于 T10/T13 电源管理标准的 PowerChoice™ 技术来提高功耗和冷却效率。
- 多硬盘固件显著提高了企业 RAID 系统可用性。
- 拥有多核处理器、硬盘斜坡加载技术、顶盖附加式马达和湿度传感器,性能强劲, 为所有类型机架硬盘提供最佳性能。
- 拥有 FIPS 140-2 认证和 Seagate Instant Secure Erase 的自加密硬盘 (AES-256) 可以显著降低硬盘报废成本,同时安全地保护静态数据。^{2,3}

完美应用

- 大容量 RAID 存储
- 主流企业级外置存储阵列(SAN、NAS 和 DAS)
- 云大量数据存储
- 企业备份和恢复 D2D、虚拟磁带
- 集中监控

1希捷建议您与 HBA/RAID 控制器制造商确认您的配置,以确保可以使用全部的容量。 2自加密硬盘 (SED) 和 FIPS 140-2 认证硬盘在所有国家不能获得所有型号。自加密硬盘需要 TCG 兼容的主机或控制器支持。

*FIPS 140-2 正在检查中。可在以下网址查看 FIPS 140-2 2 级证书: http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635



希捷 Constellation® ES.3



1016	SATA GGb/秒				
规格	4TB ^{1, 2}	3TB ^{1,2}	2TB1	1TB¹	
标准型号	ST4000NM0033	ST3000NM0033	ST2000NM0033	ST1000NM0033	
SED 型号	ST4000NM00533	ST3000NM00533	ST2000NM00533	ST1000NM0053 ³	
特性					
湿度传感器	是	是	是	是	
超级平价	是	是	是	是	
低卤素	是	是	是	是	
PowerChoice™ 技术	是	是	是	是	
多段缓存 (MB)	128	128	128	128	
可靠性/数据完整性					
平均无故障时间 (MTBF, 小时)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	
24x7 不间断运行的可靠性级别 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%	
不可恢复读错误/被读数据(字节)	1/10E15	1/10E15	1/10E15	1/10E15	
每年运行小时数	8,760 (24×7)	8,760 (24×7)	8,760 (24×7)	8,760 (24×7)	
字节数/扇区	512 本地	512 本地	512 本地	512 本地	
质保年限⁴	5	5	5	5	
性能					
转速 (RPM)	7200	7200	7200	7200	
最大值持续数据传输率 OD (MB/秒)	175	175	175	175	
平均延迟时间 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16	
接口	单	单	单	单	
抗旋转振动性达 1500 赫兹 (弧度/秒²)	12.5	12.5	12.5	12.5	
功耗					
闲置功率(瓦)	6.73	6.73	5.17	4.45	
典型运行时功率,随机读取(瓦)	11.27	11.27	9.42	8.08	
电源要求	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	
环境					
运行时温度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60	
振动,非运行时 <5 赫兹到 500 赫兹 (Gs)	0.25	0.25	0.25	0.25	
抗冲性,运行时,2毫秒(读/写)(Gs)	70/40	70/40	70/40	70/40	
非运行时抗冲击性, 1 毫秒和 2 毫秒 (Gs)	300	300	300	300	
物理规格					
高度(英寸/毫米,最大)5	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	
宽度(英寸/毫米,最大)5	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85	
厚度(英寸/毫米,最大)5	5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0	
重量 (磅/克)	1.543/700	1.444/655	1.400/635	1.334/605	
纸箱单位数量	20	20	20	20	
箱数/托盘	40	40	40	40	
箱数/层	8	8	8	8	



在用于衡量硬盘容量时,一千兆字节(或 GB)等于十亿字节,一兆兆字节(或 TB)等于一万亿字节。

2希捷建议您与 HBA/RAID 控制器制造商确认您的配置 以确保可以使用全部的容量。

3自加密硬盘 (SED) 和 FIPS 140-2 认证硬盘在所有国家不能获得所有型号。自加密硬盘需要 TCG 兼容的主机或控制器支持。

4在 2011 年 11 月 31 日和 2012 年 6 月 30 日之间发货的容量优化产品将拥有 3 年有限责任质保。在 2011 年 11 月 31 日以前或 2012 年 6 月 30 日发货的容量优化产品将拥有 5 年有限责任质保。

5基础尺寸符合《小外形尺寸标准》(SFF-8201),此标准位于 www.sffcommittee.org。
关于连接器相关尺寸,请查阅 SFF-8223。

希捷 Constellation® ES.3



展在書号	+171-45	6Gb/秒 SAS					
SED 화우 ST4000MM0043* ST3000MM0043* ST2000MM0043* ST2000MM0043* ST1000MM0063*4 ST3000MM0063*4 ST2000MM0063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm00063*4 ST2000Mm000063*4 ST2000Mm000063*4 ST2000Mm00003*4 ST2000Mm00003*4 S	规 恰	4TB ^{1, 2}	3TB ^{1,2}	2TB ¹	1TB¹		
EED-FPS 원주	标准型号	ST4000NM0023	ST3000NM0023	ST2000NM0023	ST1000NM0023		
### 保护信息(T10 DIF)	SED 型号	ST4000NM0043 ³	ST3000NM0043 ³	ST2000NM0043 ³	ST1000NM0043 ³		
展的信息(710 DIF) 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	SED-FIPS 型号	ST4000NM0063 ^{3,4}	ST3000NM0063 ^{3,4}	ST2000NM0063 ^{3,4}	ST1000NM0063 ^{3,4}		
湿度传感器 是 是 是 是 是 是 是 超級平价 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	特性						
超数平价 是 是 是 是 是 是 是 是 是	保护信息 (T10 DIF)	是	是	是	是		
低高素 是 是 是 是 是 是 是	湿度传感器	是	是	是	是		
PowerCholoe™技术 是 是 是 是 是 是 128 128 128 128 128 128 128 128 128 128	超级平价	是	是	是	是		
多股機存 (MB) 128 128 128 128 可審性機能需要性 甲均元機即間(MTBF、小計) 2,000,000 2,000,000 2,000,000 2,000,000 24x7 不同断运行的可率性规则 (AFB) 0.44% 0.44% 0.44% 0.44% 不可恢复婚情误被读数据(字节) 1/10E15 1/10E15 1/10E15 1/10E15 每年运行小时数 8,760 8,760 8,760 8,760 享予数/扇区 512,520,528 512,520,528 512,520,528 512,520,528 法保限 5 5 5 5 生態(PM) 7200 7200 7200 7200 現場(BM) 7200 7200 7200 720 サジ(BM) サン(BM) 7200 7200 7200 720 720 サン(BM) 7200 7200 7200 720	低卤素	是	是	是	是		
P	PowerChoice™ 技术	是	是	是	是		
平均元故障时间(MTBF、小时)	多段缓存 (MB)	128	128	128	128		
24s7 不何断运行的可靠性级别(AFR)	可靠性/数据完整性						
不可核复读错误/被读数据(学节) 1/10E15 1/1	平均无故障时间 (MTBF, 小时)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000		
等年运行小財数 8,760 8,760 8,760 8,760 8,760 8,760 8,760 9节数原区 512,520,528 512,520,520,520,520,520,520,520,520,520,52	24x7 不间断运行的可靠性级别 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%		
字节数/扇区 512,520,528 512,520,528 512,520,528 512,520,528 成保年限 ³ 5 5 5 佐曜 接達 (RPM) 7200	不可恢复读错误/被读数据(字节)	1/10E15	1/10E15	1/10E15	1/10E15		
## Proof	每年运行小时数	8,760	8,760	8,760	8,760		
性能	字节数/扇区	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528		
特速 (RPM) 7200 7200 7200 7200 7200 7200 7200 720	质保年限5	5	5	5	5		
最大信持续数据传输率 OD (MB/秒) 175 175 175 175 175 175 175 175 175 175	 性能						
平均延迟时间(毫秒) 4.16 4.16 4.16 4.16 4.16 4.16 接口 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双	转速 (RPM)	7200	7200	7200	7200		
接口 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双 双	最大值持续数据传输率 OD (MB/秒)	175	175	175	175		
抗旋转振动性达 1500 赫兹 (弧度/秒²) 12.5	平均延迟时间(毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16		
功託 7.80 6.74 5.78 4.84 典型运行时功率、随机读取(瓦) 11.86 10.72 9.59 8.93 电源要求 +12V和+5V +12V和+5V +12V和+5V +12V和+5V 环境 运行时温度 (°C) 5到60 5到60 5到60 5到60 5到60 振动,非运行时 <5赫兹到 500 赫兹 (Gs)	接口	双	双	双	双		
万田田	抗旋转振动性达 1500 赫兹 (弧度/秒²)	12.5	12.5	12.5	12.5		
典型运行时功率、随机读取 (瓦) 11.86 10.72 9.59 8.93 电源要求 +12V和+5V +12V和+5V +12V和+5V +12V和+5V +12V和+5V 环境 运行时温度 (°C) 5 到 60 振动,非运行时 <5 赫兹到 500 赫兹 (Gs) 70/40 70/40 70/40 70/40 70/40 非运行时抗冲击性、1 毫秒和 2 毫秒 (读/写) (Gs) 300 300 300 300 300 300 **** **** ***	功耗						
世級要求	闲置功率(瓦)	7.80	6.74	5.78	4.84		
环境 运行时温度 (°C) 5到60 5到60 5到60 5到60 振动,非运行时 <5 赫兹到500 赫兹 (Gs)	典型运行时功率,随机读取(瓦)	11.86	10.72	9.59	8.93		
5到 60 振动,非运行时 <5 赫兹到 500 赫兹 (Gs) 0.25	电源要求	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V和 +5V		
振动,非运行时 <5 赫兹到 500 赫兹 (Gs)							
抗冲性、运行时、2 毫秒(读/写)(Gs) 70/40 70/40 70/40 70/40 70/40 1 1 2 毫秒(读/写)(Gs) 300 300 300 300 300 300 300 300 300 30	运行时温度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60		
非运行时抗冲击性, 1 毫秒和 2 毫秒 (Gs) 300 300 300 300 300 300 300 300 300 30	振动,非运行时 <5 赫兹到 500 赫兹 (Gs)	0.25	0.25	0.25	0.25		
物理规格 1.028/26.1	抗冲性,运行时,2毫秒(读/写)(Gs)	70/40	70/40	70/40	70/40		
高度 (英寸/毫米, 最大) ⁶ 1.028/26.1 1.028/26.1 1.028/26.1 1.028/26.1 1.028/26.1 1.028/26.1 2.010/101.85 4.010/101.	非运行时抗冲击性, 1 毫秒和 2 毫秒 (Gs)	300	300	300	300		
宽度 (英寸/毫米, 最大) 6 4.010/101.85 4.010/101.85 4.010/101.85 厚度 (英寸/毫米, 最大) 6 5.878/147.0 5.878/147.0 5.878/147.0 重量 (磅/克) 1.543/700 1.444/655 1.400/635 1.334/605 纸箱单位数量 20 20 20 20 箱数/托盘 40 40 40 40 40	—————————————————————————————————————						
宽度 (英寸/毫米, 最大) 6 4.010/101.85 4.010/101.85 4.010/101.85 厚度 (英寸/毫米, 最大) 6 5.878/147.0 5.878/147.0 5.878/147.0 重量 (磅/克) 1.543/700 1.444/655 1.400/635 1.334/605 纸箱单位数量 20 20 20 20 箱数/托盘 40 40 40 40 40	高度(英寸/毫米,最大)6	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1		
厚度 (英寸/毫米, 最大) 6 5.878/147.0 5.878/147.0 5.878/147.0 5.878/147.0 重量 (磅/克) 1.543/700 1.444/655 1.400/635 1.334/605 纸箱单位数量 20 20 20 20 箱数/托盘 40 40 40 40 40		4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85		
重量(磅/克) 1.543/700 1.444/655 1.400/635 1.334/605 纸箱单位数量 20 20 20 20 箱数/托盘 40 40 40 40		5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0		
箱数/托盘 40 40 40 40			+	+	+		
	纸箱单位数量	20	20	20	20		
	箱数/托盘	40	40	40	40		

¹在用于衡量硬盘容量时,一干兆字节(或 GB)等于十亿字节,一兆兆字节(或 TB)等于一万亿字节。



www.seagate.com/cn

美洲地区 亚太地区 Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408-658-1000 Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485-3888 Seagate Technology SAS 16–18 rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1-41-86-10-00

²希捷建议您与 HBA/RAID 控制器制造商确认您的配置, 以确保可以使用全部的 容量。

²希捷建议您与 HBA/RAID 控制器制造商确认您的配置,以确保可以使用全部的容量。
3自加密硬盘 (SED) 和 FIPS 140-2 认证硬盘在所有国家不能获得所有型号。自加密硬盘需要 TCG 兼容的主机或控制器支持。
4FIPS 140-2 正在检查中。可在以下网址查看 FIPS 140-2 2 级证书:
http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635
4在 2011 年 12 月 31 日和 2012 年 6 月 30 日之间发货的容量优化产品将拥有 5 年有限责任质保。在 2011 年 12 月 31 日以前或 2012 年 6 月 30 日发货的容量优化产品将拥有 5 年有限责任质保。
4基础尺寸符合《小外形尺寸标准》(SFF-8201), 此标准位于 www.sffcommittee.org。
关于连接器相关尺寸,请查阅 SFF-8223。