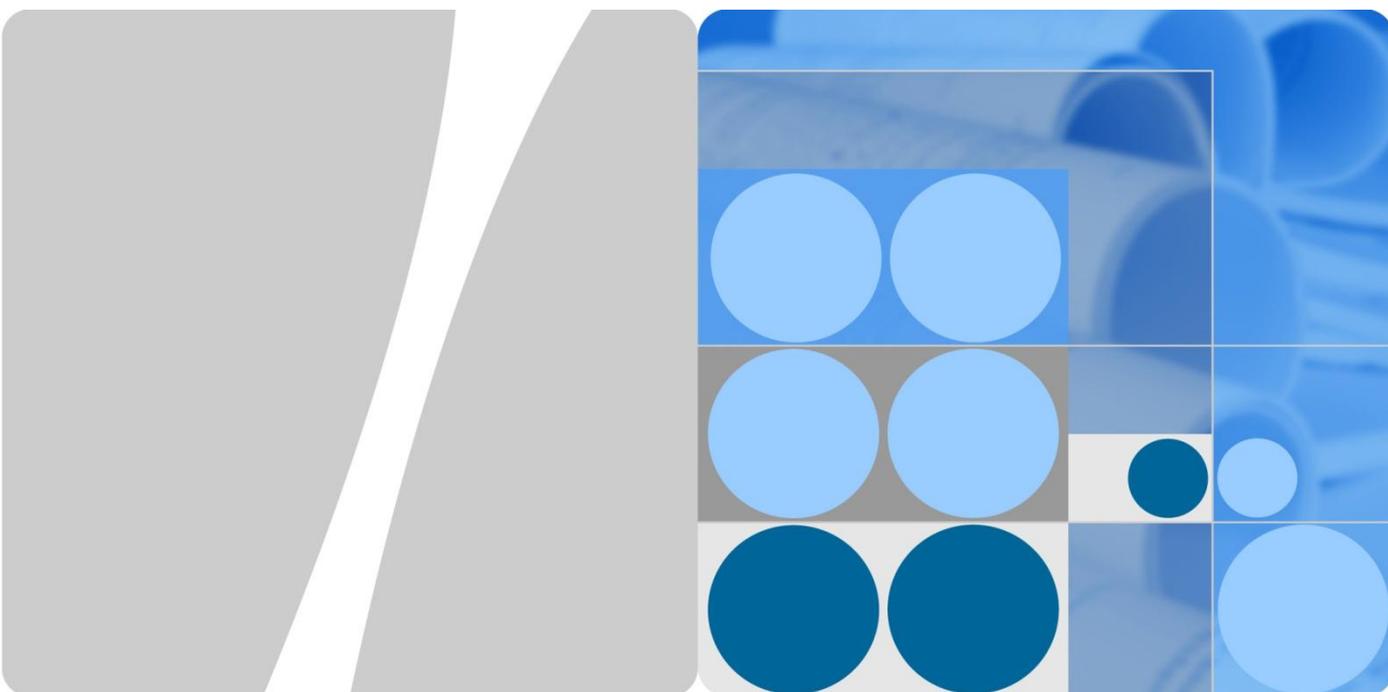


资料编码



OceanStor S2200T FAQ

文档版本 V1.0
发布日期 2012-07

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2012。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <http://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 0755-28560000 4008302118

客户服务传真： 0755-28560111



目 录

1 S2200T 产品问题解答	4
1.1 产品类.....	4
1.2 部件类.....	7
1.3 功能类.....	8
1.4 性能类.....	9
1.5 可靠性类.....	9
1.6 可用性类.....	10
1.7 可维护性类.....	11
1.8 绿色节能类.....	12

1 S2200T 产品问题解答

1.1 产品类

1. S2200T 与 S2600T 的关系和区别主要在哪里？

答：

规格方面比较如下表所示：

型号	S2600T	S2200T
控制器数	双控	单控或双控
Cache 容量	8GB/16GB	单控 2GB，双控 4GB
最大硬盘数	204	单控：84，双控 132
支持硬盘类型	SSD/SAS/NL SAS/SATA	SAS/NL SAS/SATA
前端通道端口类型	8Gbps FC，1/10Gbps iSCSI	8Gbps FC，1Gbps iSCSI
软件功能	HyperImage（快照）， HyperCopy（卷拷贝）， HyperClone（分裂镜像）， HyperMirror（同步/异步远程复制）， HyperThin（自动精简配	HyperImage（快照）， HyperCopy（卷拷贝）， HyperMirror/S（同步远程复制）， HyperMirror/A（异步远程复制）， UltraPath（多路径软件）

	置), UltraPath (多路径软件), DiskGuard (应用服务器端数据保护软件), SmartCache (TurboBoost 中的动态数据缓存技术)	
--	---	--

2. S2200T 与友商产品的对应关系?

答: S2200T 友商产品的对应关系如下:《详细对比请见竞争分析》

http://3ms.huawei.com/mm/docMaintain/mmMaintain.do?method=showMMDetail&f_id=STR12061313410059

HP	DELL	其它	华为
MSA2000	MD3200	UIT SV3000/ Toyou iSUM/ Infortrend Enstor	S2200T

3. S2200T 的上市计划? 生命周期如何规划?

答: S2200T 预计于 2012 年 7 月 30 日 GA。生命周期如下:

	EOM	EOP	EOS
S2200T	2014-06-30	2014-12-31	2019-06-30

4. S2200T 系列的主要亮点有哪些?

答: 主要亮点如下:

- 支持单控、双控两种配置, 初始购置成本更低。
- 支持写缓存镜像和 Cache 掉电保护功能。全面采用业界主流的 PCI-E2.0 内部总线与 6Gb SAS、8Gb FC 通道技术
- 模块化热拔插设计: 支持在线维护、按需扩展、更换或增加 I/O 模块, 无需重启存储控制器
- 支持多种硬盘类型: 支持 3.5”规格硬盘, 支持 SAS、SATA、NL SAS
- 多种节能降耗技术: 硬盘休眠、CPU 智能调频、风扇精细化调速
- 支持 RAID 组动态扩容: 支持在线 RAID 组容量动态扩展。
- 支持 LUN 容量在线扩展: 在线 LUN 扩展, 支持各个 LUN 自由合并以实现 LUN 的扩展, 可跨越 RAID 组、RAID 级别进行 LUN 扩展。

5. S2200T 通过了哪些区域认证？

答：已经通过如下认证如下，具体最新认证信息请参考 MTS 每月发布的《产品认证清单》：（其中交流电源模块支持中国、亚太、南非、中东、北美等主要区域的供电环境）

http://3ms.huawei.com/mm/docNav/mmNavigate.do?method=showMMList&tree_id=1-2-35621&node_id=1-2-35621-39226-39244-39257

地域	认证
中国	CCC
欧盟	REACH-DOC
	ROHS-DOC
	WEEE
	CE-SDOC
北美	UL
	FCC（美国）
	IC（加拿大）
国际通用	CB
俄罗斯	GOST
澳大利亚	C-TICK

6. S2200T 兼容性如何？

答：S2200T 产品对操作系统，集群软件，卷管理软件，多路径软件，启动器，交换设备，网管设备的兼容性情况请参考兼容性列表。

7. S2200T 对虚拟化环境，如 VMware 的兼容如何？

答：S2200T 对应用服务器虚拟化环境的兼容性规划如下：

	VMware ESX	Citrix XenServer
基本连通性	1、满足与服务器虚拟化产品从物理连	1、满足与服务器虚拟化产品从物理连接

应用	接接口、协议发现、LUN 识别、I/O、故障转移、文件系统功能需求 2、VMware ESX 应用环境下的协议发现支持 3、VMware ESX 应用环境下的 LUN 识别 4、支持 VMware ESX 应用环境下的 I/O、故障转移 5、支持 VMware ESX 自带文件系统	接口、协议发现、LUN 识别、I/O、故障转移、文件系统功能需求 2、XenServer 应用环境下的协议发现支持：iSCSI、FC 3、LUN 发现
解决方案应用	N/A	支持 StorageLink 解决方案，实现 SA 形式

1.2 部件类

8. S2200T 是否支持单控模式？

答：S2200T 目前支持单控配置。

9. S2200T 的 BBU 使用寿命多长？是否支持直流掉电保护？

答：T 系列 BBU 使用寿命设计为 3 年，T 系列不仅支持交流电源掉电保护，也支持直流电源掉电保护。

10. S2200T 是否支持 2.5"硬盘？

答：S2200T 目前不支持 2.5"硬盘，只支持 3.5"硬盘

11. S2200T 提供的 8Gb FC 端口能否兼容 4Gb FC？

答：S2200T 提供 4 个 8Gbps FC I/O 模块，可自适应为 4Gbps、2Gbps。

12. S2200T 是否每个控制器仅需一个管理网口，其余端口都可作为业务口？

答：S2200T 每控制器仅需一个管理网口即可。每个控制器上除了有一个 RJ-45 串口不能作为业务网口外，其余的 GE 口，扩展卡接口、管理网口和配置网口都可以作为业务口。在实际使用时建议每个控制器的管理网口不要用作业务网口，预留出做配置管理和维护使用。

13. S2200T 产品的应用服务器多路径是否需要区分操作系统收费？

答：不需要，目前 S2200T 的应用服务器多路径软件是免费的。

1.3 功能类

14. S2200T 产品亮点有哪些？

答：S2200T 产品的亮点有：在入门级阵列上提供中端阵列的部分先进功能,高扩展性方面的 TurboModule 技术，节能方面的 CPU 自动调频及硬盘休眠等。

15. S2200T 的功能特性有哪些？

答：S2200T 目前支持的功能特性如下：

功用	T 系列功能	说明
提升性能	智能 Cache 预取技术	
增加可靠性	UltraPath	多路径软件
	硬盘坏道修复技术	降低数据写入坏道丢失的风险
	硬盘预拷贝技术	降低重构事件发生的概率
	数据保险箱技术	掉电时保证数据一致性
数据保护	HyperImage	快照
	HyperCopy	LUN Copy
	HyperMirror	阵列间数据远程复制
	UltraAPM	应用服务器代理，保证数据一致性
绿色节能	硬盘休眠技术	降低硬盘功耗
	CPU 智能调频	降低系统整体功耗
	风扇精细化调速	降低噪声及能耗
可扩展性	模块热插拔	TurboModule 技术的一种，冗余模块均支持在线热插拔

	RAID 组动态扩容	在线 RAID 组容量动态扩展
--	------------	-----------------

16. S2200T 是否支持动态 RAID 组扩容和级别改变？

答：目前支持动态 RAID 组扩容，动态 RAID 组级别改变暂无规划。

17. S2200T 是否支持 VAAI 协议？

答：不支持。

18. S2200T 是否支持 SmartCache？

答：不支持。

1.4 性能类

19. S2200T 的性能指标如何？SPC-1，SPC-2 测试结果如何？

答：S2200T 实现了端到端的性能提升

应用服务器接口：提供 8Gb FC，GE

高速内部总线：采用 PCI-E2.0

后端接口：提供 4*6Gb SAS

另外提供智能 Cache 预取技术，IOPS 随机读性能可提升数倍

S2200T 目前进行了内部 SPC-1 测试模拟，双控配置的 IOPS 暂为 18000。SPC-2 的测试暂未进行。

1.5 可靠性类

20. S2200T 的可靠性如何？

答：

可靠性级别	说明
网络级别可靠性	多路径：应用服务器到阵列通过多路径软件支持
阵列级别可靠性	冗余部件：控制器（双控配置时）、Cache、风扇、电源、BBU、I/O 模块

	Cache 掉电保护策略：掉电后，BBU 继续供电，支持将 Cache 数据保存到保险箱盘中
	部件热插拔：支持控制器、电源、风扇、BBU、硬盘、I/O 模块热等部件插拔
	硬盘框掉电 RAID 保护：硬盘框掉电、级联线路故障等恢复后 RAID 配置不丢失
硬盘级别可靠性	<ul style="list-style-type: none"> ● 全局热备盘 ● 硬盘预拷贝 ● 风扇精细化调速 ● 硬盘缓上电技术：支持智能化硬盘加电技术，即硬盘缓上电技术，避免大量硬盘同时上电时，引起电流过载，跳闸风险 ● 硬盘介质扫描：周期性的对硬盘进行扫描，发现硬盘故障启动智能修复与告警
方案级可靠性	提供强大的容灾功能： <ul style="list-style-type: none"> ● 快照 ● LUN 拷贝 ● 同步/异步远程复制

1.6 可用性类

21. S2200T 的管理软件是什么？是否提供报表工具？配套 S2200T 的 ISM 能否统一管理公司其他存储产品？

答：通过自研的管理软件 ISM 对 S2200T 产品实现统一管理，报表工具暂时不支持。配套 S2200T 的 ISM 是 V1R5 版本，支持对 T 系列的统一管理。

22. 什么是 ISM 操作分级管理？

答：ISM 操作分级管理是对用户对阵列所有的软件操作进行识别和分类，给出提示信息，让用户了解操作可能造成的后果或危害，防止误操作，规避风险。ISM 操作分级为以下几类：

操作危害级别	危害级别定义说明	存储管理软件提示界面
--------	----------	------------

危险	执行该操作将导致： a) 系统复位； b) 系统重启； c) 系统离线；	对这类操作，在用户下发操作前，必须给予用户强烈的警告，让用户了解执行此操作带来的严重后果。提示信息窗口标题为“危险”。
警告	执行该操作可能会给用户带来严重的经济损失，包含： a) 业务中断； b) 数据丢失； c) 数据不一致； d) 可能影响存储系统的运行，但用户业务不中断。	对这类操作，在用户下发操作前，必须给予用户适当的警告，让用户了解执行此操作带来的危害和后果。提示信息窗口标题为“警告”。
提示	执行该操作将 a) 可能导致存储系统的性能降低； b) 改变系统配置后无法恢复。	对这类操作，在用户下发操作前，给予用户适当的提示，避免用户误操作。提示信息窗口标题为“提示”。
无危害	执行该操作将 a) 变更存储系统配置，但配置可恢复； b) 对系统运行及用户业务无影响。	不需提示用户，直接下发操作。

批量操作极有可能出现误操作，所以在单条操作级别上提升一级，根据单个操作提升后的等级，在用户下发操作之前，提示用户。

1.7 可维护性类

23. S2200T 有哪些 FRU 部件？是否支持在线升级 Firmware？

答：S2200T 有以下 FRU 部件

- I/O 模块
- 风扇模块
- 电源模块
- BBU
- 控制器模块
- 硬盘单元
- 光模块

更换 FRU 时，系统不中断业务。系统软件、单板逻辑、固件等均支持在线升级,如芯片 Firmware, 硬盘 Firmware 等。

1.8 绿色节能类

24. S2200T 的绿色节能特性?

答: S2200T 采用如下技术大幅降低系统整体能耗

- 风扇精细化调速

多达 16 个档位、精度 2°C/档的风扇智能精细化调速，有效提高散热效率、降低噪声分贝

- 支持硬盘休眠技术

- 支持采用带内命令，应用服务器直接控制休眠;
- 支持采用带外命令，网管或命令行方式控制休眠;
- 支持定时休眠/唤醒功能;
- 支持 I/O 触发休眠/唤醒功能支持风扇多级转速调节技术，线性化调速，调速档位有 16 档;

- 支持 CPU 根据系统负载自动变频技术