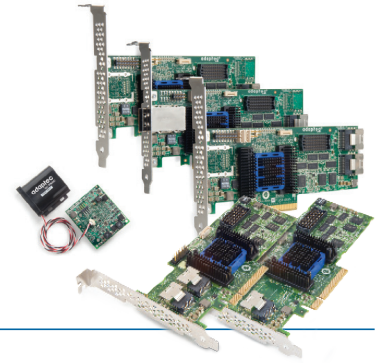


Adaptec 6Gb/s SATA & SAS RAID 系列

采用智能电源管理与零维护缓存保护
(6405, 6445, 6805, 6405T, 6805T)



Unified Serial® (SATA/SAS) 6Gb/s RAID 控制卡提供出色的带宽和可靠性, 能源效率和运营成本节约

Adaptec 6系列和6T系列RAID控制卡采用PMC-Sierra行业领先的多核6Gb/s片上RAID (ROC), 512 MB DDR2 667MHz缓存以及x8 PCI Express Gen2总线连接。6系列和6T系列RAID卡支持多达256个SATA/SAS设备, 配备特有的Adaptec智能电源管理 (Adaptec Intelligent Power Management) 功能以提升能源效率, 以及零维护缓存保护 (Zero-Maintenance Cache Protection, ZMCP) 帮助数据中心节约数千美元的运营成本。6系列和6T系列控制卡包含相同的性能和功能; 6T系列控制卡包括嵌入的、安装于顶部的连接器。

最高的性能表现

6系列和6T系列控制卡提供了比上一代Adaptec控制卡高出60%的持续吞吐性能, 以及向主机高达2GB/s的持续数据传输率。在峰值性能下, 6系列和6T系列控制卡通过SAS 2.0和PCI Gen 2主机接口分别提供了4.8GB/s和4.0GB/s的吞吐量。

先进数据保护功能

Adaptec RAID代码 (ARC) 提供了最大的可靠性, 可做RAID类别0, 1, 1E, 5, 5EE, 6, 10, 50, 60和JBOD。ARC还提供RAID类别转换 (能够很容易地转换RAID类别), 在线扩容 (扩展容量无需使服务器断电) 和回写热备功能 (当一个故障硬盘被替换, 数据自动从热备复制到恢复的硬盘)。

混合RAID

6系列和6T系列控制卡采用混合RAID 1和10, 通过在一个阵列内结合固态硬盘与硬盘提供了最高性能和可靠性。从更高速的固态硬盘执行读取操作, 在固态硬盘和硬盘上同时执行写入操作, 使得性能相比传统硬盘RAID阵列有显著提升。混合RAID提供了固态硬盘与硬盘的好处, 同时使每GB成本低于同类只支持固态硬盘的RAID阵列。

使用缓存的理由

RAID控制卡满足一个读取或者写入请求最快的方式就是从缓存中获取数据。精明的网络管理员知道, 利用RAID控制卡缓存能够在性能方面提供重要帮助, 例如降低I/O请求的延迟、最大限度地提供带宽和队列深度以突破软件应用的限制, 以及在连续写入中实时的奇偶校验。

零维护缓存保护

在断电情况下RAID控制卡通常使用电池备份单元 (BBUs) 来保护缓存数据, 但是电池备份单元要求有连续的监控, 并且在停电状态下最多只能保留数据72小时。Adaptec 6系列和6T系列控制卡采用一项革新性高级功能 — 零维护缓存保护, 它弥补了电池备份单元的不足, 为缓存数据提供了全方位的保护, 省去了安装、监控、维护、弃置和更换成本。ZMCP利用4GB基于SLC的NAND闪存和超级电容技术 (可作为一个独立套件)。

Adaptec智能电源管理

智能电源管理 (Intelligent Power Management - IPM) 功能运用智能I/O缓存, 结合待机 and 断电模式节省硬盘能耗, 实现削减高达70%的电源和冷却成本。

Adaptec maxView 存储管理

Adaptec maxView 在 HTML 5 网页界面上提供了 Adaptec Storage Manager™ 的强大功能, 在标准台式机或者移动浏览器中查看而无需另外安装软件。

针对高密度服务器的硬件灵活性

6T系列控制卡 (6405T和6805T) 以不同的连接器位置 -- 4个和8个嵌入的、安装于顶部的连接器, 提供了高密度服务器应用所需的额外的硬件灵活性。这些控制卡包括6系列的所有相同性能和功能, 并支持相同的AFM-600模块以获得零维护缓存保护。

广泛的操作系统支持

6系列和6T系列产品支持所有主要的操作系统, 包括Windows, Linux, VMware和FreeBSD。

兼容性, 可靠性和支持

6系列和6T系列产品已经与第三方部件产品进行了广泛的测试, 能够提供最大的兼容性。该系列控制卡享受3年保修期和Adaptec卓越的技术支持。

产品要点

- ▶ 每端口吞吐量达6 Gb/s
- ▶ PMC 6Gb/s 片上RAID(ROC)
- ▶ SAS 2.0接口和PCIe Gen 2主机连接
- ▶ 4端口和8端口, 小尺寸MD2
- ▶ 4个嵌入的、安装于顶部的端口, 小尺寸MD2 (6T系列)
- ▶ 支持多达256个SATA或者SAS设备
- ▶ 通过LED header和SES2/SGPIO实现机箱管理支持
- ▶ 智能电源管理
 - 降低能源和冷却成本高达70%
- ▶ Adaptec Flash Module 600 (AFM-600) 配备4GB NAND闪存 (独立套件) 的零维护缓存保护:
 - 没有电力故障导致的数据损失: 代替锂电池
 - 低运营成本: 没有电池安装、监控、维护、弃置或更换的成本
 - 免维护缓存数据保护
 - 即时RAID缓存保护
 - 环保
 - 无毒电池废弃处理
 - 遵从简化的IATA规则
- ▶ 混合RAID 1和10: 固态硬盘 + 硬盘 以获得最高性能和可靠性



Adaptec SATA & SAS RAID 家族 (6405, 6445, 6805, 6405T, 6805T)

Adaptec Unified Serial 控制卡系列	
为何购买？	— 6Gb性能型Unified Serial RAID控制卡同时支持SATA和SAS设备, 提供独特的零维护缓存保护和智能电源管理功能, 是带宽密集型存储应用的理想之选; NAS, 在线交易处理服务器 (OLTP), 网络服务器, 数字监控和流媒体应用。 — 面向高密度服务器应用的6T系列采用嵌入的, 安装于顶部的连接器, 提供最大的硬件灵活性, 以及与6系列所有相同的性能和功能。
客户需求	高I/O交易和高带宽处理; 降低能耗和维护成本的解决方案。
零维护缓存保护	— 最大化的性能和通过保护控制器缓存中的数据节约电力消耗, 而不会带来监测、更换或弃置费用。 — 支持长达10年的全安装生命周期, 确保数据的可用性并降低总拥有成本。
智能电源管理	自动的客户可配置功能, 降低硬盘能耗高达70%, 同时又不损害应用性能。 支持两种可配置模式: 待机模式 – 低功耗模式; 保持盘片低速旋转 (硬盘必须支持)。 断电模式 – 在不使用时停转硬盘。
RAID 功能特性	<ul style="list-style-type: none"> — 使用SAS扩展器可接入256块SATA或SAS硬盘 — 支持 RAID 0, 1, 1E, 5, 5EE, 6, 10, 50, 60 和 JBOD — 混合 RAID 1 和 10 — 快速启动 — 在线容量扩展 — 回写热备 — 动态缓存算法 — 本地指令队列 (NCQ) — 后台初始化 — 支持硬盘热插拔 — RAID 类别转换 <ul style="list-style-type: none"> — 全局热备、专用热备和热备池 — 自动/手工热备重建 — 支持 SES和SAF-TE 机箱管理 — 条带大小可配置 — 支持 S.M.A.R.T. — 每块硬盘上可配置多个阵列 — 动态扇区修复 — 支持硬盘交错启动 — 支持阵列启动 — 优化磁盘利用
管理工具	Adaptec maxView Storage Manager <ul style="list-style-type: none"> — 基于Web的GUI管理工具 — 操作系统支持: Windows, Linux, Solaris VMware — 远程配置、监控和报警 — 远程固件升级 — 支持 SMI-S — 支持 SMTP ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> — 命令行界面 — 对VMware 的 SMI-S 支持 Adaptec BIOS 配置工具 (ACU) <ul style="list-style-type: none"> — 传统配置工具 — 支持快闪 BIOS Adaptec uEFI BIOS 配置工具 <ul style="list-style-type: none"> — 基于 HII 的配置工具 — 支持快闪 BIOS
操作系统	Windows 7, Windows Server 2008/2008 R2, Windows Vista, VMware ESX 4.x Classic, VMware ESXi 5.0, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), Sun Solaris x86, FreeBSD, Debian Linux, Ubuntu Linux, Fedora Linux. 最新的驱动程序请浏览 www.adaptec.com/support .
物理尺寸	2.536"高 x 6.6"长 (64mm x 167mm)
工作温度	0°C to 55°C (带200 LFM 的通风)
工作电压	0.17A @ 3.3V; 1.25A @ 12V (在采用6G驱动器的PCIe Gen 2系统上测量)
标准认证	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC
符合环保标准	RoHS, REACH
MTBF 平均故障前时间	6405和6405T是889,115小时/ 6445是862,728小时/ 6805和6805T是860,953小时 (都是在40°C下)
保修期	3年
配件	Adaptec Flash Module 600 (2269700-R)

Adaptec RAID	6405	6445	6805	6405T	6805T
序列号	2271100-R (套件) 2270000-R (单卡)	2270200-R (单卡)	2271200-R (套件) 2270100-R (单卡)	2272700-R (单卡)	2272800-R (单卡)
尺寸	MD2 - 小尺寸	MD2 - 小尺寸	MD2 - 小尺寸	MD2 - 小尺寸	MD2 - 小尺寸
端口	4个内部	8 (4个内部/ 4个外部)	8个内部	4个内部	8个内部
连接器	1 SFF-8087 (内)	1 SFF-8087 (内)/ 1 SFF-8088 (外)	2 SFF-8087	1个内部SFF-8087 安装于顶部	2个内部SFF-8087 安装于顶部
总线接口	8线PCIe Gen 2	8线PCIe Gen 2	8线PCIe Gen 2	8线PCIe Gen 2	8线PCIe Gen 2
处理器	PMC 6Gb/s RoC	PMC 6Gb/s RoC	PMC 6Gb/s RoC	PMC 6Gb/s RoC	PMC 6Gb/s RoC
缓存	512MB	512MB	512MB	512MB	512MB
扇出线 (仅限套件)	mSASx4 to 4xSATA w/sideband (0.7M) x1	无	mSASx4 to 4xSATA w/sideband (0.7M) x2	无	无



PMC-Sierra, Inc.
1380 Bordeaux Dr.
Sunnyvale, CA 94089 USA
Tel: +1 (408) 239-8000



World Wide Web: www.adaptec.com

Pre-Sales Support: US and Canada: 1 (800) 442-7274 or (408) 957-7274 or adaptecsales@pmc-sierra.com
UK: +44 1276 854 528 or uk_sales@pmc-sierra.com
Australia: +61-2-90116787
Singapore: +65-92351044

© Copyright PMC-Sierra, Inc. 2011. All rights reserved. PMC, PMC-SIERRA and Adaptec are registered trademarks of PMC-Sierra, Inc. "Adaptec by PMC" is a trademark of PMC-Sierra, Inc. Other product and company names mentioned herein may be trademarks of their respective owners. For a complete list of PMC-Sierra trademarks, see www.pmc-sierra.com/legal.

DS_Series-6-6T_121311_CN Information subject to change without notice.