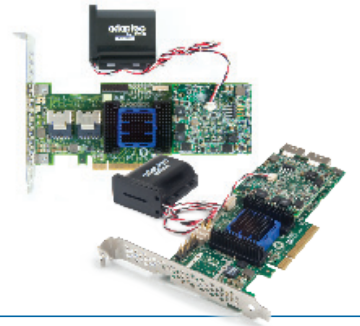


# Adaptec maxCache 2.0 固态硬盘缓存

采用 maxCache™ 2.0 的 6Q 系列存储控制卡  
读写固态硬盘缓存 (6805Q, 6805TQ)



## 提高应用性能高达13倍，降低延迟13倍

采用maxCache 2.0的Adaptec 6805Q 和 6805TQ Unified Serial 控制卡通过向业界首款固态硬盘读缓存解决方案中增加固态硬盘写缓存来交付更卓越的应用优势。在 Adaptec 6Gb/s SAS硬件上提供的 6805Q 和 6805TQ 适配卡相比单纯采用硬盘的存储阵列其IOPS 提高达13倍而延迟降低13倍。这些显著的性能提升使得数据中心和云计算环境能够在使用更少服务器的情况下托管更多用户，并在每秒钟内执行更多交易，从而带来可量化的成本节约和服务质量的改善。

### Adaptec maxCache 2.0 固态硬盘缓存 — 性能演进

第一代 maxCache 为读取密集型应用提供了显著的性能优点，交付高达8倍的性能提升。maxCache 利用固态硬盘来缓存频繁读取的数据（或者“热”数据）副本，从而发挥了固态硬盘的性能优势，即从固态硬盘而不是旋转型介质中访问读取的数据。Adaptec maxCache 2.0加强了读缓存，进一步优化 learned-path 算法。

为了向更广泛的应用工作负载集提供固态硬盘缓存的先进性能，maxCache 2.0 进一步提供了写数据缓存，将写数据缓存到固态硬盘中，利用固态硬盘技术的性能和延迟优势针对具有读写操作的工作负载。

Adaptec maxCache 2.0 固态硬盘缓存技术的集成是无缝的。Adaptec 6Q 控制卡不要求改变存储架构、应用软件或者操作系统。

### 降低资本和运营开支

通过加速IOPS和降低延迟，maxCache 2.0 使得数据中心和云计算环境能够在使用更少服务器硬件的情况下托管更多用户，并在每秒钟内执行更多交易。服务器的减少给服务器硬件采购的资本开支带来直接好处，并且减少了能源、冷却和维护的相关运营成本，交付了一套大幅度降低总拥有成本（TCO）的解决方案。

### 绿色解决方案

6Q系列控制卡采用一项革新性高级功能——零维护缓存保护 (Zero-Maintenance Cache Protection), 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, 在系统断电状态下, 基于闪存内存的缓存保护可保留数据长达数年之久。

### 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 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)。

### 降低能源成本高达70%

采用 maxCache 2.0 的 Adaptec 控制卡还包括Adaptec智能电源管理功能, 通过降低空闲磁盘盘片转速和提供针对动态磁盘的低功耗模式来降低能源和冷却成本。

### 单一界面存储管理

6Q系列配置了Adaptec存储管理软件 (Adaptec Storage Manager™), 一个单一界面工具, 可以集中管理所有的Adaptec RAID产品。

### 广泛的操作系统支持

6Q系列支持所有主流操作系统, 包括 Windows、Linux、VMware 和 FreeBSD。

### 兼容性、可靠性和支持

6Q系列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

- 针对读写缓存的Adaptec maxCache 2.0 固态硬盘缓存支持
- 降低资本和运营成本
  - 以更少硬件支持更多用户
  - 提升服务质量, 降低延迟 (13倍) 和加速 IOPS (高达13倍)
- 每端口吞吐量达6Gb/s
- PMC-Sierra PM8013双核片上 RAID(ROC)
- SAS 2.0 接口和 PCIe Gen 2 主机连接
- 8端口小尺寸MD2
- 安装于顶部的连接器, 用于高密度服务器环境 (仅限6805TQ)
- 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
- Adaptec Flash Module 600 (AFM-600) 配置4GB NAND 闪存 (标配) 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
- 智能电源管理
  - 降低能源和冷却成本高达70%



## Adaptec SATA 和 SAS 6Q 系列 RAID 家族 (6805Q, 6805TQ)

Adaptec Unified Serial 控制卡家族	
为何购买?	6Q系列RAID控制卡同时支持 SATA 和 SAS 设备, 通过配置 maxCache 2.0 读写固态硬盘缓存提供更高 IOPS 和更低延迟。其他功能包括零维护缓存保护 (Zero Maintenance Cache Protection) 和智能电源管理 (Intelligent Power Management)。是I/O密集型存储应用的理想之选; NAS、在线交易处理服务器 (OLTP)、网络服务器和云计算应用。
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。
maxCache 2.0	从第一代 maxCache 升级的算法在原有的读缓存基础上增加了写缓存, 相比基于硬盘的阵列其IOPS提高13倍, 延迟降低13倍。
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"> <li>— 使用SAS扩展器可接入256块SATA或SAS硬盘</li> <li>— 支持 RAID 0, 1, 1E, 5, 5EE, 6, 10, 50, 60 和 JBOD</li> <li>— 混合 RAID 1 和 10</li> <li>— 快速启动</li> <li>— 在线容量扩展</li> <li>— 回写热备</li> <li>— 动态缓存算法</li> <li>— 本地指令队列 (NCQ)</li> <li>— 后台初始化</li> <li>— 支持硬盘热插拔</li> <li>— RAID 类别转换</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 全局热备、专用热备和热备池</li> <li>— 自动/手工热备重建</li> <li>— 支持 SES和SAF-TE 机箱管理</li> <li>— 条带大小可配置</li> <li>— 支持 S.M.A.R.T.</li> <li>— 每块硬盘上可配置多个阵列</li> <li>— 动态扇区修复</li> <li>— 支持硬盘交错启动</li> <li>— 支持阵列启动</li> <li>— 优化磁盘利用</li> </ul>
管理工具	Adaptec Storage Manager™ (ASM) <ul style="list-style-type: none"> <li>— 基于Java的GUI管理工具</li> <li>— 远程配置、监控和报警</li> <li>— ASM支持操作系统: Windows, Linux, Solaris, FreeBSD</li> <li>— 支持 Microsoft VDS</li> <li>— 支持 SNMP, SMTP</li> <li>— 支持远程固件升级</li> </ul> ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> <li>— 基于文本的命令行界面</li> <li>— 支持 VMware 用的SMI-S</li> </ul> Adaptec BIOS 配置工具 (ACU) <ul style="list-style-type: none"> <li>— BIOS 级别配置工具</li> <li>— 支持快闪 BIOS</li> </ul>
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 <a href="http://www.adaptec.com/support">www.adaptec.com/support</a> .
物理尺寸	2.536"高 x 6.6"长 (64mm x 167mm)
工作温度	0°C to 50°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, WEEE
MTBF 平均故障前时间	860,953 小时, 在40°C 下
保修期	3 年
供货	采用maxCache 2.0的6Q系列控制卡标配固态硬盘读缓存; 请联系Adaptec技术支持安装固态硬盘写缓存。

Adaptec RAID	6805Q	6805TQ
序列号	2270700-R (单卡)	2273600-R (单卡)
尺寸	MD2 - 小尺寸	MD2 - 小尺寸
端口	8 个内部	8 个内部
连接器	2 SFF-8087 (内)	2 SFF-8087 (安装于顶部)
总线接口	8 线 PCIe Gen 2	8 线 PCIe Gen 2
处理器	PM8013	PM8013
缓存	512MB	512MB
AFM-600 ZMCP 模块	包含	包含



**adaptec**  
by PMC

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

World Wide Web: [www.adaptec.com](http://www.adaptec.com)

**Pre-Sales Support:** US and Canada: 1 (800) 442-7274 or (408) 957-7274 or [adaptecsales@pmc-sierra.com](mailto:adaptecsales@pmc-sierra.com)  
UK: +44 1276 854 528 or [uk\\_sales@pmc-sierra.com](mailto: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](http://www.pmc-sierra.com/legal).

DS\_Series-6Q\_101011\_US Information subject to change without notice.