

# Microsemi Adaptec® HBA 1000 系列：1000-16i/16e/8i8e/8i/8e

## 12 Gbps PCIe Gen3 SAS/SATA HBA 卡

### 智能存储和连接性

当今的数据中心和企业需要能够跟上数据扩展步伐的存储解决方案。HBA 1000 是全新智能存储解决方案系列中的首款产品，该产品聚集了 Microsemi 在 SAS/SATA 协议控制器领域的专业知识、30 余年的板卡创新经验和所获得的 Smart IP 技术。HBA 1000 系列将高弹性、高效率与易用性的最佳组合集于一身，实现了企业一直寻求的智能连接梦想。对于要求最高带宽与 I/O 连接性、低功耗和高可靠性的服务器存储系统而言，这无疑是一套理想的解决方案。

### 高弹性和高效率

全新统一的智能存储栈通过以下方式实现高弹性：将第八代 Microsemi Adaptec RAID code (ARC) 软件和驱动程序的优势与所获得的业内部署最为广泛的服务器存储栈 Smart IP 相结合。结合 Microsemi 制造的 SSCi (16x12G/8x12G) SmartIO SAS/SATA 协议控制器，HBA 1000 系列提供了一套强劲且稳定的解决方案，可以处理最为艰巨的系统工作负载和配置。且完全兼容现有和未来的 Microsemi HBA、RAID 及扩展器解决方案。

HBA 1000 系列共有五种不同的 12 Gbps 配置，最多可配有 16 个内部或 16 个外部 SAS/SATA 端口，同时可按小尺寸 MD2 规格提供最多的端口数。此外，其能耗比同类 HBA 产品降低 60%。

### 最高性能

HBA 1000 系列可为下一代数据中心提供最高水平的存储性能和可扩展性，通过连接众多最先进的 12 Gbps 存储设备，其整体性能可达到 PCIe Gen3 主机总线的极限 (6600 Mbps)，并能够以最少的资源需求和最低的额外延迟实现高达 1.3M 的 IOPs。

### 易用性

HBA 1000 具有广泛的操作系统支持并与众多生态系统兼容，易于应用和扩展，可直接连接多达 16 个存储设备，同时完全兼容使用扩展器进行扩展。Microsemi HBA、RAID 和扩展器解决方案采用统一的管理工具和驱动程序，这可让客户轻松管理整个产品线。



### 优势

- 非常适用于支持 SAS/SATA HDD 和 SSD、要求最大连接性的高性能 I/O 解决方案。
- 实现出色的 I/O 连接性，包括最高的带宽、最低的延迟和最高 I/O 性能，同时具备广泛的操作系统支持，包括 6 Gbps 系统。
- IOPS 性能最高可达 1.3M、低延迟且可完全利用 PCIe Gen3 总线带宽。

### 突出特性

- 8 或 16 个原生 SAS/SATA 端口；小尺寸 MD2 规格
- 使用迷你 SAS HD 连接器可实现 12 Gbps SAS 数据传输速率
- 相比任何 HBA 产品具有最低的能耗和总体拥有成本 (TCO)
- 统一、强大的智能存储堆栈
- 可靠兼容 Microsemi Adaptec 现有解决方案、多种操作系统、服务器、机架、SSD、HDD 和 LTO 磁带驱动器
- 与同类 HBA 相比，SmartIO SAS/SATA 协议控制器具备更高性能、最大端口数且能耗平均降低 60%，这些优势共同推进效率的提升

# Microsemi Adaptec® HBA 1000 系列: 1000-16i/16e/8i8e/8i/8e

## 12 Gbps PCIe Gen3 SAS/SATA HBA 卡

软件关键特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持多达 256 个 SAS/SATA 目标设备 (最多支持 238 个 SSD/HDD, 其余留作扩展器和机架管理之用)</li> <li>支持 Multi-LUN</li> <li>支持 SAS 扩展器</li> <li>TLR</li> <li>SATA NCQ</li> <li>热插拔驱动器</li> <li>S.M.A.R.T.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>机架管理</li> <li>SES-2, SES-3</li> <li>SFF-8485, SGPIO</li> <li>SFF-8489, IBPI</li> <li>支持 BMC</li> </ul>
管理实用工具	<b>maxView 存储管理工具</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>基于 Web 的 GUI 管理实用工具</li> <li>操作系统支持: Windows、Linux 和 VMware</li> <li>远程配置、监控和通知</li> <li>远程固件更新</li> <li>支持 SMI-S</li> <li>SMTP</li> </ul> <b>ARCCONF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>命令行界面</li> </ul>	<b>BIOS 配置实用工具 (CTRL+A)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>传统配置实用工具</li> <li>支持快闪 BIOS</li> </ul> <b>UEFI BIOS 配置实用工具</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>支持快闪 BIOS</li> <li>支持 HII GUI</li> </ul>
操作系统	Microsoft Windows、Red Hat、SuSE、CentOS、Ubuntu 和 VMware ESXi。预获取最新的驱动程序和操作系统支持, 请访问 <a href="http://storage.microsemi.com/en-us/support/start">storage.microsemi.com/en-us/support/start</a>	
物理尺寸	2.535" 高 x 6.6" 长 (64 mm x 167 mm)	
工作温度	0 °C 至 55 °C (200 LFM 的通风下) <b>备注:</b> 此阵列卡内置强大的 I/O 处理器, 因此需要充分的通风散热以保障可靠运行。只有通风条件至少为 200 LFM 时才可将此卡装于服务器或 PC 机箱中。 在距适配器 1 英寸处测得的温度。	
监管认证	CE、FCC、UL、C-tick、VCCI、KCC 和 CNS	
符合环保标准	RoHS	
保修期	3 年	
配件	串行 SCSI (SAS) 电缆 ( <a href="http://www.microsemi.com/products/storage/cables-accessories/cables-accessories">http://www.microsemi.com/products/storage/cables-accessories/cables-accessories</a> )	

HBA 1000 系列	HBA 1000-16i	HBA 1000-16e	HBA 1000-8i8e	HBA 1000-8i	HBA 1000-8e
订购零件编号	2288400-R	2288200-R	2288500-R	2288300-R	2288100-R
主机总线接口	8-线 PCIe Gen3	8-线 PCIe Gen3	8-线 PCIe Gen3	8-线 PCIe Gen3	8-线 PCIe Gen3
规格	小尺寸 MD2	小尺寸 MD2	小尺寸 MD2	小尺寸 MD2	小尺寸 MD2
端口	16 个内部	16 个外部	8 个内部/8 个外部	8 个内部	8 个外部
连接器	4 (x4) SFF-8643	4 (x4) SFF-8644	2 (x4) SFF-8643 2 (x4) SFF-8644	2 (x4) SFF-8643	2 (x4) SFF-8644
工作电流	3.3V 下 0.3A; 12V 下 0.9A	3.3V 下 0.1A; 12V 下 0.9A	3.3V 下 0.1A; 12V 下 1A	3.3V 下 0.3A; 12V 下 0.7A	3.3V 下 0.1A; 12V 下 0.7A
平均故障间隔时间 (MTBF)	2 百万小时	2 百万小时	2 百万小时	2 百万小时	2 百万小时
额定功率	11.8 W	11.1 W	12.3 W	9.4 W	8.7 W



**Microsemi 公司总部**  
One Enterprise, Aliso Viejo, CA 92656 USA  
美国国内请拨: +1 (800) 713-4113  
美国以外请拨: +1 (949) 380-6100  
传真: +1 (949) 215-4996  
电子邮件: [sales.support@microsemi.com](mailto:sales.support@microsemi.com)  
[www.microsemi.com](http://www.microsemi.com)

©2016 Microsemi 公司。保留所有权利。  
Microsemi 及 Microsemi 徽标是 Microsemi 公司的注册商标。所有其他商标和服务标志的所有权归相应所有者持有。

Microsemi 公司 (Nasdaq:MSCC) 为航空与国防、通讯、数据中心和工业市场提供一系列全面的半导体和系统解决方案。我们的产品包括高性能与抗辐射模拟混合信号集成电路、FPGA、SoC 和 ASIC; 电源管理产品; 用于设定世界时间标准的定时和同步装置以及精确时间解决方案; 语音处理设备; 射频解决方案; 分立元件; 企业级存储及通信解决方案、安全技术和可扩展防篡改产品; 以太网供电集成电路和中跨设备; 并且具备定制设计的能力和服务。Microsemi 总部位于加州的 Aliso Viejo, 在全球大约拥有 4800 名员工。访问 [www.microsemi.com](http://www.microsemi.com) 了解更多。

Microsemi 对此处所包含的信息或针对任何特定用途的产品及服务的适用性不作任何担保、陈述或保证, 同时对因应用或使用任何产品或电路而引起的任何问题概不负责。以下销售的产品或由 Microsemi 销售的任何其他产品均已经过有限测试, 不应将其用于任务重型设备或用途。我们相信所有性能指标均稳定可靠, 但这些指标未经具体验证, 买方须单独使用产品或将其搭配或安装在其他最终产品中, 执行并完成所有的产品性能相关测试及其他测试。买方不应依赖 Microsemi 提供的任何数据和性能指标或参数。买方有责任独立确定任何产品的适用性, 并对其进行测试和验证。由 Microsemi 提供的以下信息依照“原封不动、缺点毕陈”的原则, 此类信息附带的任何风险完全由买方承担。无论涉及此信息本身还是此信息所描述的任何事物, Microsemi 都不会以明示或默示的方式对任何一方授予任何专利权、许可证或任何其他知识产权权利。本档提供的信息归 Microsemi 所有, Microsemi 保留对文档信息、产品及服务的所有权利, 如有更改, 恕不另行通知。