



Adaptec® 存储板解决方案



智能存储性能、功耗、安全性与可靠性

随着数据中心大规模增长，性能、功耗与可靠性的重要性达到了前所未有的高度。

基于闪存的 SSD 用量不断增加，HDD 阵列规模不断扩大，二者共同推动性能要求持续提升。数据中心希望利用这些基于闪存的驱动器蕴藏的性能优势，需要兼具可管理性与数据可靠性，性能不受影响的存储解决方案。

功耗是数据中心一项重要的运营开支。例如，优化数据中心冷存储层级的功耗将带来巨大的成本效益。

随着企业对保护客户信息、分类存档的企业文档记录和通信、财务报表、员工工资支付记录等机密数据安全性的需求不断提升，数据安全性已成为数据中心与云计算环境面临的重要问题之一。

随着越来越多的任务关键型数据涌入数据中心，终端用户坚持要求缩短停机时间、快速响应问题、提升终端用户的使用体验。

Adaptec SmartRAID 3100、SmartHBA 2100 和 HBA 1100 产品系列以最新的 28nm SmartIOC 2100 和 SmartROC 3100 存储控制器集成电路 (IC) 为基础。SmartRAID 3162-8i /e 阵列卡采用业内唯一的基于静态数据控制器的加密解决方案 maxCrypto™，为

优于自加密驱动的优异解决方案。Microchip 的统一智能存储堆栈利用超过 3000 万台服务器内置的核心 IP 支持整个产品系列。Microchip 的智能存储堆栈打造出业内最为可靠、性能最佳的存储控制器软件平台。

Microchip 的新型智能存储阵列卡满足现代数据中心最重要的需求：功耗、性能、安全性与可靠性。



数据加密技术的领导者

随着企业对保护客户信息、分类存档的企业文档记录和通信、财务报表、员工工资支付记录等机密数据安全性的需求不断提升，数据安全性已成为数据中心与云计算环境面临的重要问题之一。目前，静态数据加密解决方案已成为卫生保健、金融、电子商务、联邦政府分支机构以及保险等诸多市场领域的安全要求，在部署的存储技术中占据极大比重。事实上，政府立法已经推行，针对数据安全和隐私作出规定，例如《健康保险流通与责任法案》、《格雷姆-里奇-比利雷法案》、《萨班斯-奥克斯利法案》以及欧盟的《通用数据保护条例》。

数据中心管理人员积极应对数据保护的严峻挑战，同时仍需满足 Web 服务、文件服务、数据库、在线事务处理 (OLTP)、机器学习和高性能计算 (HPC) 等大型应用程序日益增长的性能需求。

加密是一种对信息进行编码的方法，只能使用正确的密钥进行读取。加密过程可以基于软件，也可以基于硬件。CPU 负责为基于软件的加密提供支持，而基于硬件的加密在驱动器内部或存储阵列卡的芯片中执行的。

软件加密通常以牺牲宝贵的 CPU 资源为代价。自加密驱动器提供基于硬件的高性能解决方案，但所需操作开销极大，与基于控制器的加密技术相比，其安全性和灵活性不足。

SmartRAID 3162-8i /e 版本的 Smart Storage 系列存储阵列卡使用 maxCrypto 硬件加密技术，藉此提供数据保护，对延迟或 I/O 性能几乎不产生任何影响。利用 SmartROC 3100 磁碟阵列控制芯片 (RoC) 控制器，Smart Storage maxCrypto 解决方案可无缝集成到现有存储基础架构中，帮助数据中心在整个企业中部署统一的可扩展加密策略。

基于控制器的加密

价值定位与自加密驱动 (SED) 对比



maxCrypto

**基于控制器的加密技术
具备优异的安全性与灵活性**

优异的安全性与 SED 对比
<input checked="" type="checkbox"/> 防止控制器与驱动器之间发生数据窥探
<input checked="" type="checkbox"/> 为封装密钥或数据量密钥提供密钥更新支持
<input checked="" type="checkbox"/> 加密的控制器缓存

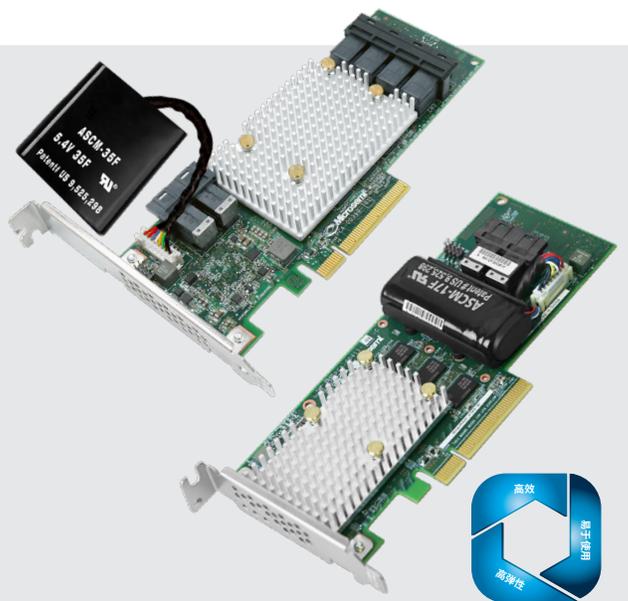
优异的灵活性与 SED 对比
<input checked="" type="checkbox"/> 允许对现有数据就地加密 (数据量保持可用状态)
<input checked="" type="checkbox"/> 无独立的“特殊”(SED) 驱动器供终端用户进行管理
<input checked="" type="checkbox"/> 64 逻辑驱动器支持灵活映射到 OS 用户或应用程序

每一个产品系列都具有独一无二的优异特性

SmartRAID 3100

SmartRAID 3100 进行了优化，适用于需要最高级别数据可用性的企业存储应用以及可从缓存中受益的数据中心应用。

- 多达 24 个端口的阵列卡，使用 28nm SAS/SATA 优化芯片，功耗业内最低
- 缓存最高可达 4 GB 的零维护缓存保护 (ZMCP)，配有集成缓存备份线路，可实现最优的成本、发热性和运行效率
- 不含缓存备份的主板选项
- 混合模式可将驱动器独立配置为原始驱动器或逻辑卷的一部分
- maxCache 4.0 内置于所有 315x 和 316x 阵列卡
- 3162-8i /e 控制器中的 maxCrypto™ 基于控制器的加密



SmartHBA 2100

SmartHBA 2100 针对软件定义的存储 (SDS) 应用程序进行了优化。这些应用需要为操作系统启动驱动器提供硬件 RAID 并为 SMB 提供入门级 RAID。

- 业界唯一一款基础硬件 RAID 解决方案，能够为配置为原始驱动器的驱动器提供全功能、高性能主机总线阵列卡 (HBA)，满足多路径 IO 和 SDS 应用的需求
- RAID 等级 0、1、10、5
- 业界唯一一款包含 8 个以上端口的基础硬件 RAID 解决方案
- 混合模式可将驱动器独立配置为原始驱动器或逻辑卷的一部分



HBA 1100

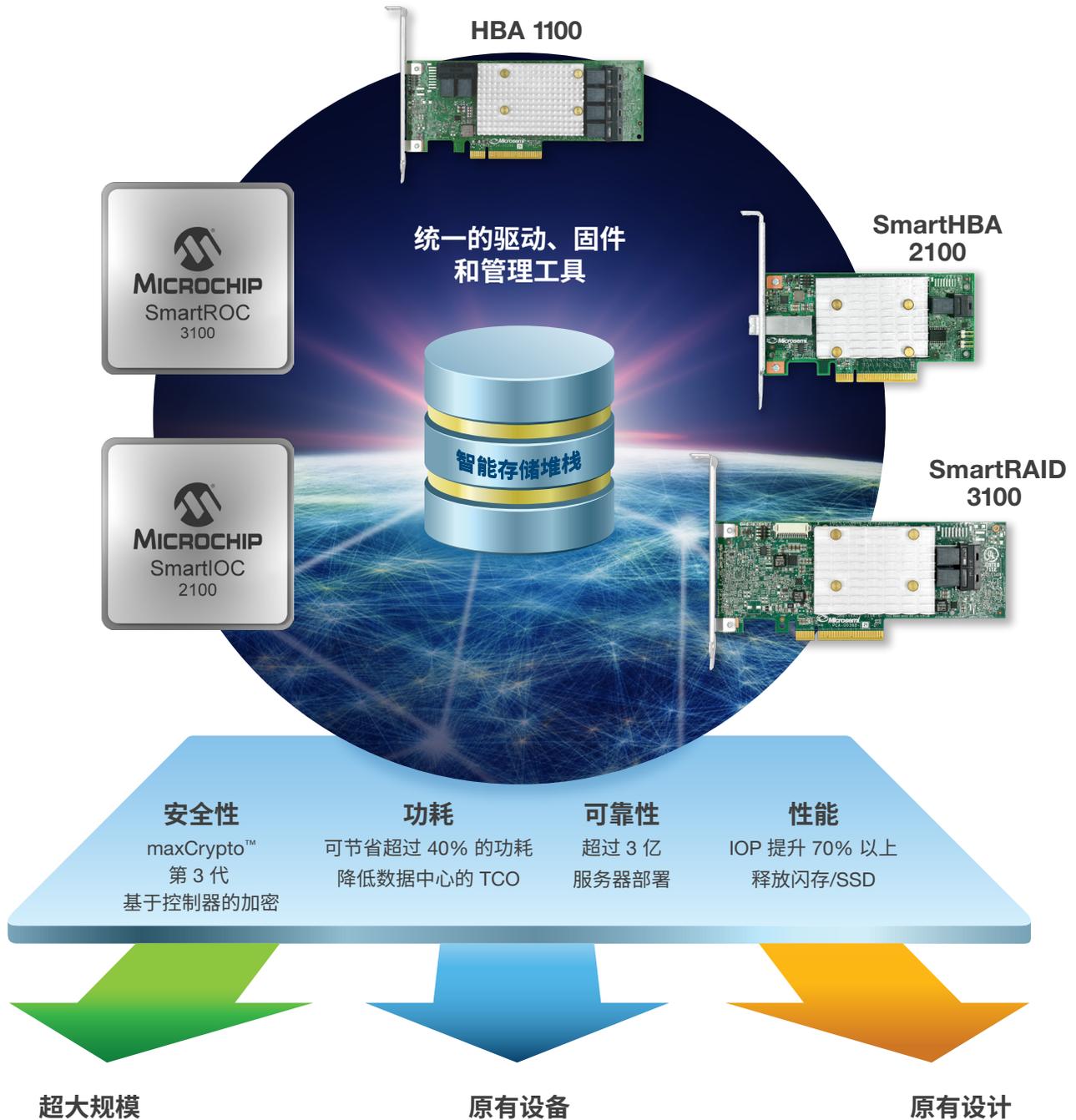
HBA 1100 针对 SDS、冷存储和原始高性能连接进行了优化。

- 多达 24 个端口的阵列卡，使用 28nm SAS/SATA 优化芯片，功耗业内最低
- 支持主机管理或主机感知叠瓦式磁记录 (SMR) 驱动器
- 广泛的操作系统 (OS) 驱动程序支持，包括内置驱动程序支持
- 高达 170 万 IOPS 的性能



智能存储平台

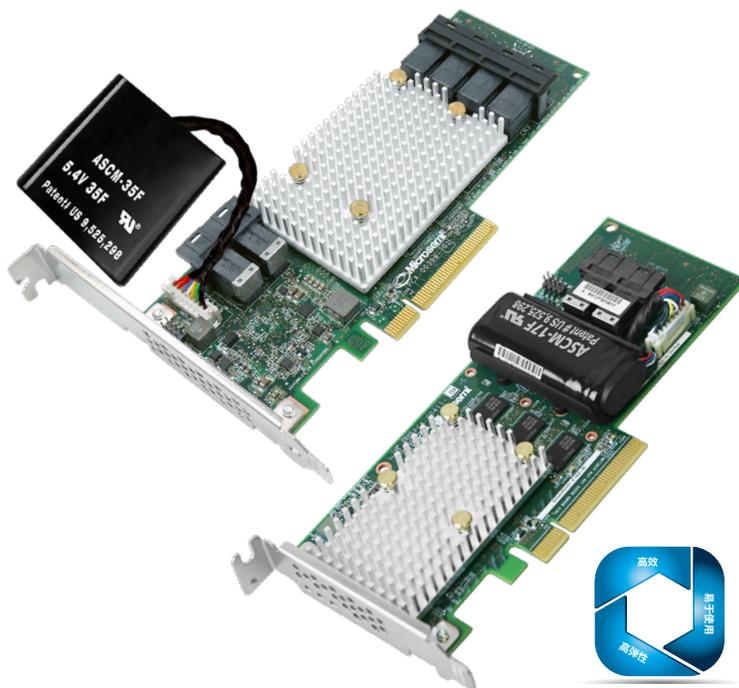
优异的连接性



SmartRAID 3100 RAID 阵列卡

12 Gbps SmartRAID 3100 阵列卡搭配 12 Gbps SSD，可为性能要求最高的事务处理和数据库应用提供最大的读/写带宽和 IOPS。基于板载 DRAM 的读写缓存可加速 RAID 和旋转介质。此外，将驱动器配置为原始设备时，采用统一的智能存储堆栈构建的 SmartRAID 3100 可解锁 HBA 1100 的所有功能和性能。

该系列中的最新 SmartRAID 3162-8i/e 提供业界独一无二的基于控制器的静态数据加密解决方案。maxCrypto 可使用 AES 256 加密方法将 RAID 阵列和单个驱动 RAID 0 上的数据进行加密。该器件以线路速度工作，通过硅引擎加速，所有 SAS 和 SATA 器件均支持 RAID (SSD 和 HDD)。它支持本地加密密钥管理，并提供了优于自加密驱动器的解决方案。



SmartRAID 3100 规格

下表中列出的所有产品都包含一个 8 通道 PCIe Gen3 主机总线接口、一个 SmartROC 3100 处理器、MD2 小尺寸规格（其尺寸为 2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)），并且可以扩展到最多 256 部 SAS/SATA 设备*。支持的操作系统包括 Microsoft Windows®、Red Hat Linu、SUSE Linux、Fedora、Debian Linux、Ubuntu Linux、Sun Solaris、FreeBSD、VMware ESXi、开源 Linux 驱动程序和内置驱动程序。想要获取最新驱动程序，请访问 storage.microsemi.com/en-us/support/start。

产品	订购部件编号	RAID 级别	SAS/SATA 端口	连接器	缓存	SSD 缓存	缓存保护
SmartRAID 3162-8i	2299800-R	硬件 RAID 0、1、5、6、 10、50、60、 1 ADM 和 10 ADM	8 个内部	2 (x4) SFF-8643	2 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache™ 4.0	嵌入式闪存备份 板载 ASCM-17F 超级电容
SmartRAID 3162-8i /e	2299600-R		8 个内部	2 (x4) SFF-8643	2 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 板载 ASCM-17F 超级电容
SmartRAID 3154-24i	2294700-R		24 个内部	6 (x4) SFF-8643	4 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3154-8i16e	2294600-R		8 个内部/ 16 个外部	2 (x4) SFF-8643 4 (x4) SFF-8644	4 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3154-16i	2295000-R		16 个内部	4 (x4) SFF-8643	4 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3154-8i8e	2295100-R		8 个内部/ 8 个外部	2 (x4) SFF-8643 2 (x4) SFF-8644	4 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3154-8e	2290800-R		8 个外部	2 (x4) SFF-8644	4 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3154-8i	2291000-R		8 个内部	2 (x4) SFF-8643	4 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3152-8i	2290200-R		8 个内部	2 (x4) SFF-8643	2 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3102-8i	2294800-R		8 个内部	2 (x4) SFF-8643	2 GB DDR4/ 2100 MHz	NA	NA
SmartRAID 3151-4i	2294900-R		4 个内部	1 (x4) SFF-8643	1 GB DDR4/ 2100 MHz	maxCache 4.0	嵌入式闪存备份 受限的 ASCM-35F 超级电容
SmartRAID 3101-4i	2291700-R		4 个内部	1 (x4) SFF-8643	1 GB DDR4/ 2100 MHz	NA	NA

*最多支持 238 个 SSD/HDD。剩余设备可留作扩展器和机架管理之用。

如需了解更多信息，请访问 www.microsemi.com/product-directory/smart-storage-platform/4323-12g-smarraid-3100-series-adapters

SmartHBA 2100 主机总线阵列卡

SmartHBA 2100 主机总线阵列卡

SmartHBA 2100 系列属于智能存储解决方案系列的一部分，集 Microchip SAS/SATA 协议控制器专业知识、30 余年的电路板创新经验和全新智能存储堆栈于一身。

SmartHBA 2100 系列能够以独特的方式将全功能 HBA（例如 HBA 1100）的功能与基础硬件 RAID 阵列卡的功能完美融合。它将高弹性、高效率与易用性的最佳组合集于一身，添加了真正为主机负载转移的硬件 RAID 耐用性 - 具有开源驱动程序兼容性并配备完整的存储管理工具集。

弹性、效率和数据可用性

对于要求最高带宽与 I/O 连接性、低功耗、高可靠性、外加数据可用性的服务器存储系统而言，SmartHBA 2100 无疑是一套理想的解决方案。甚至可利用智能软件堆栈将 RAID 与原始设备组合在一起。这适用于需要完整 HBA 功能和性能的 SDS 环境，其中硬件 RAID 会显著提高 OS 启动可靠性。

与之前的几代相比，SmartHBA 2100 可节省超过 40% 的功耗，与同类竞争解决方案相比，具有明显的功耗优势，从而能够针对 HBA/基本 RAID 解决方案实现最低总体拥有成本 (TCO)。从高性能 SSD 阵列到大容量 HDD 阵列，它提供的解决方案功能坚固且可扩展，能够处理最复杂的系统工作负荷和配置。SmartHBA 2100 可单独或连接 SAS 扩展器使用。

最高性能

SmartHBA 2100 系列具有最高的存储性能水平并且可针对新一代数据中心进行扩展。SmartHBA 2100 可与各种存储设备连接，包括 HDD、SSD 和 SMR 驱动器。这些阵列卡可以使其性能整体达到 PCIe Gen3 主机总线在 6.6 Gbps 时的极限，高达 170万 IOPS，并且在 SATA 设备提高 60% 的性能，不占用额外资源或增加延时。



SmartHBA 2100 规格

下表中列出的所有产品都包含一个 8 通道 PCIe Gen3 主机总线接口、一个 SmartIOC 2100 处理器、MD2 小尺寸规格，可以扩展到最多 256 部 SAS/SATA 设备*。支持的操作系统包括 Microsoft Windows、Red Hat、SuSE、CentOS、Ubuntu 和 VMware ESXi、FreeBSD、Solaris、Citrix Xen Server 和开源 Linux 驱动程序。欲获取最新的驱动程序和支持的操作系统，请访问 storage.microsemi.com/en-us/support/start。

产品	订购部件编号	尺寸	SAS/SATA端口	连接器	RAID 级别	缓存
SmartHBA 2100-24i	2301600-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	24 个内部	6 (×4) SFF-8643	硬件 RAID 0、1、10、5	NA
SmartHBA 2100-16i	2302100-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	16 个内部	4 (×4) SFF-8643		
SmartHBA 2100-8i8e	2301900-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	8 个内部/ 8 个外部	2 (×4) SFF-8643/ 2 (×4) SFF-8644		
SmartHBA 2100-8i	2290400-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	8 个内部	2 (×4) SFF-8643		
SmartHBA 2100 4i4e	2292200-R	2.535" 高 × 5.2" 长 (64 mm × 132.08 mm)	4 个内部/ 4 个外部	1 (×4) SFF-8643/ 1 (×4) SFF-8644		

*最多支持 238 个 SSD/HDD。剩余设备可留作扩展器和机架管理之用。

如需了解更多信息，请访问 www.microsemi.com/product-directory/smart-storage-platform/4324-12g-smarthba-2100-series-adapters

HBA 1100 主机总线阵列卡

HBA 1100 属于智能存储解决方案系列中的一部分，集 Microchip 的 SAS/SATA 协议控制器专业知识、30 余年的电路板创新经验和收购的 Smart IP 技术于一身。

针对新型设备和新用例进行了优化

HBA 1100 支持 SMR HDD 及其特定命令集（SAS/SATA SMR 驱动器的 ZAC/ZBC），为暖和冷存储应用启用极具成本效益的解决方案。它还支持最新的 SAS 和 SATA SSD。HBA 1100 还针对软件定义的存储解决方案进行优化，例如 Microsoft Storage Spaces Direct、VMWare vSAN 和 OpenStack Swift/Ceph。

最高性能

HBA 1100 系列具有最高的存储性能水平并且可针对新一代数据中心进行扩展。HBA 1100 HBA 卡使用针对低延时固态驱动器优化的新型 SmartPQI 主机 OS 设备驱动器，可以使设备性能整体达到 PCIe Gen3 主机总线在 6.6 Gbps 时的极限，高达 170 万 IOPS，并且在 SATA 设备提高 60% 的性能，不占用额外资源或增加延时。

HBA 1100-24i 具有 24 个内部端口，与 SSD 连接时，具有最低延时和最高性能，大部分机架服务器应用中无需扩展器。



HBA 1100 规格

下表中列出的所有产品都包含一个 8 通道 PCIe Gen3 总线接口、一个 SmartIOC 2100 处理器、MD2 小尺寸规格，可以扩展到最多 256 部 SAS/SATA 设备*。支持的操作系统包括 Microsoft Windows、Red Hat、SuSE、CentOS、Ubuntu 和 VMware ESXi、FreeBSD、Solaris 和 Citrix XEN Server。想要获取最新驱动程序，请访问 storage.microsemi.com/en-us/support/start。

产品	订购部件编号	尺寸	SAS/SATA 端口	连接器
HBA 1100-24i	2293800-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	24 个内部	6 (x4) SFF-8643
HBA 1100-16i	2293500-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	16 个内部	4 (x4) SFF-8643
HBA 1100-16e	2293600-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	16 个外部	4 (x4) SFF-8644
HBA 1100- 8i8e	2293700-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	8 个内部/ 8 个外部	2 (x4) SFF-8643/ 2 (x4) SFF-8644
HBA 1100-8i	2293200-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	8 个内部	2 (x4) SFF-8643
HBA 1100-8e	2293300-R	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	8 个外部	2 (x4) SFF-8644
HBA 1100-4i	2293400-R	2.535" 高 × 5.2" 长 (64 mm × 132.08 mm)	4 个内部	1 (x4) SFF-8643

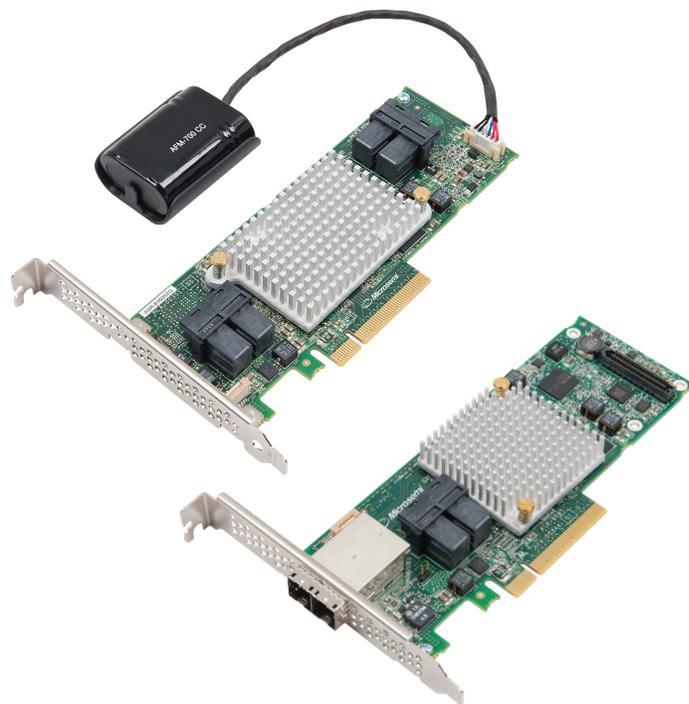
*最多支持 238 个 SSD/HDD。剩余设备可留作扩展器和机架管理之用。

如需了解更多信息，请访问 www.microsemi.com/product-directory/host-bus-adapters/4054-hba-1100

Adaptec 12 Gbps RAID 阵列卡

12 Gbps PCIe Gen3 8 系列 SAS/SATA RAID 阵列卡产品能够满足各种不同的存储需求，从入门级应用到对性能要求极高的事务处理和数据库应用均可应对自如。8 系列阵列卡在存储方面有所创新，其中包括 8Q 系列中用于提升性能 maxCache SSD 解决方案、8Q 系列和 8 系列中用于保护缓存的零维护缓存保护、用于管理 HDD 和 SSD 的混合 RAID 解决方案以及便于监视和配置所有 8 系列阵列卡的 maxView 存储管理器。

尽管新设计建议使用 SmartRAID 3100 或 SmartHBA 2100，但也可搭载 8 系列产品。



8 系列规格

下表中列出的所有产品都包含一个 8 通道 PCIe Gen3 主机总线接口、一个 12 Gbps RoC 处理器、MD2 小尺寸规格（其尺寸为 2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)），并且可以扩展到最多 256 部 SAS/SATA 设备*。支持的操作系统包括 Microsoft Windows、Red Hat Linux、SUSE Linux、Fedora、Debian Linux、Ubuntu Linux、Sun Solaris、FreeBSD 和 VMware ESXi。想要获取最新驱动程序，请访问 storage.microsemi.com/en-us/support/start。

产品	订购 部件编号	RAID 级别	SAS/SATA 端口	连接器	缓存	SSD 缓存	缓存 保护
RAID 81605ZQ	2281600-R	硬件 RAID 0、1、1E、5、 6、10、50、60 混合 RAID 1、10	16 个内部	4 个内部 SFF-8643	1024 MB	maxCache™ 3.0	嵌入式闪存备份 AFM-700 超级电容 (内置)
RAID 8885Q	2277100-R		8 个内部 8 个外部	2 个内部 SFF-8643/ 2 个外部 SFF-8644	1024 MB	maxCache 3.0	AFM-700 (内置)
RAID 81605Z	2287101-R		16 个内部	4 个内部 SFF-8643	1024 MB	NA	嵌入式闪存备份 AFM-700 超级电容 (内置)
RAID 8885	2277000-R		8 个内部 8 个外部	2 个内部 SFF-8643/ 2 个外部 SFF-8644	1024 MB	NA	AFM-700 (选配) 2275400-R
RAID 8805	2277500-R		8 个内部	2 个内部 SFF-8643	1024 MB	NA	AFM-700 (选配) 2275400-R
RAID 8405	2277600-R		4 个内部	1 个内部 SFF-8643	1024 MB	NA	AFM-700 (选配) 2275400-R
RAID 8805E	2294001-R	硬件 RAID 0、1、10 混合 RAID 1、10	8 个内部	2 个内部 SFF-8643	512 MB	NA	NA
RAID 8405E	2293901-R		4 个内部	1 个内部 SFF-8643	512 MB	NA	NA

*最多支持 238 个 SSD/HDD。剩余设备可留作扩展器和机架管理之用。

如需了解更多信息，请访问 www.microsemi.com/product-directory/raid-adapters/4022-series8

Adaptec SAS 扩展卡

12 Gbps 82885T SAS 扩展卡与 SAS RAID 阵列卡或 SAS HBA 结合使用时，可为附加驱动器提供可扩展的连接/扇出方案。82885T SAS 扩展卡以小尺寸 MD2 规格提供 36 个端口。在 28 个内部端口中，四个端口专用于控制器，其余端口可用于连接 SAS 或 SATA 驱动器。八个外部端口，可选择连接到外部 JBOD 或 SAS 阵列卡。

配置灵活性

82885T 可安装在任何可用的 PCIe 插槽内，安装位置远离背板，并且顶部配备迷你 SAS HD 连接器，在高密度的服务器环境中可提高布线灵活性。82885T 与 RAID 阵列卡或 HBA 卡搭配使用可实现低成本的驱动器扩展解决方案。扩展器从 PCIe 插槽（需要 4 条或更多通道）获取电能，但并不向插槽进行数据传输。此外，用户也可通过标准 4 针辅助电源连接器为扩展卡供电。

机架管理支持

82885T 支持 SGPIO 和 SES2 机架管理，允许机架信息从所有菊链式 82885T 卡路由至 HBA 或 RAID 阵列卡。链路中最后一张 82885T 卡负责将所有的设备与插槽映射信息提供给 HBA 或 RAID 阵列卡。

与现有存储基础架构的通用兼容性

82885T 完全兼容 Adaptec 12 Gbps 系列、6 Gbps RAID 阵列卡及 HBA，可在一套端到端 Adaptec 解决方案中实现无缝集成和管理。82885T 还兼容第三方阵列卡和 HBA，已经过同多种 SAS 和 SATA 接口的 HDD 及 SSD 进行互操作的测试。



Adaptec SAS 扩展卡规格

产品	订购部件编号	端口	连接器	规格	尺寸	PCIe 插槽电源	辅助电源连接器
82885T	2283400-R	28 个内部/ 8 个外部	7 × SFF-8643, 2 × SFF-8644	MD2, 小尺寸	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)	通过 PCIe x4 接口供电	是

如需了解更多信息，请访问 www.microsemi.com/product-directory/storage/3707-sas-expander-cards

Adaptec 12 Gbps 和 6 Gbps SAS HD 线缆

Adaptec SmartRAID 3100、SmartHBA 2100、HBA 1100、HBA 1000 和 8/8Q/8E 系列 RAID 阵列卡均配有 Mini-SAS HD 连接器，能够以小尺寸 MD2 规格实现最佳性能和连接性。请为您的内部或外部存储解决方案选配合适电缆。

内部线缆



		阵列卡连接器	12 Gbps 内部			6 Gbps 内部	
终端设备 连接器			SFF-8643	SFF-8087	SFF-8482	SATA	SATA 直角
内部	支持的产品 SmartRAID 3162 -8i SmartRAID 3162-8i /e SmartRAID 3154-8i16e/8i8e SmartRAID 3154-24i/16i/8i SmartRAID 3152-8i SmartRAID 3102-8i SmartRAID 3151-4i SmartRAID 3101-4i SmartHBA 2100-8i8e/4i4e SmartHBA 2100-24i/8i HBA 1100-24i/16i/8i/4i ASR-81605ZQ ASR-8405 ASR-8405E ASR-8805E ASR-8885Q ASR-8885 ASR-8805	SFF-8643 直角	ACK-I-rA-HDmSAS-HDmSAS	ACK-I-rA-HDmSAS-mSAS	ACK-I-rA-HDmSAS-4SAS-SB	ACK-I-rA-HDmSAS-4SATA-SB	ACK-I-rA-HDmSAS-4rASATA-SB
			部件编号 1 米: 2282800-R 部件编号 0.5 米: 2282500-R	部件编号 0.8 米: 2280200-R 部件编号 0.5 米: 2281300-R	部件编号 0.8 米: 2279600-R	部件编号 0.8 米: 2280000-R	部件编号 0.8 米: 2279900-R
	SFF-8643	ACK-I-HDmSAS-HDmSAS	ACK-I-HDmSAS-mSAS	ACK-I-HDmSAS-4SAS-SB	ACK-I-HDmSAS-4SATA-SB		
			部件编号 1 米: 2282100-R 部件编号 0.5 米: 2282200-R	部件编号 1 米: 2279700-R 部件编号 0.5 米: 2281200-R	部件编号 0.8 米: 2280100-R	部件编号 0.8 米: 2279800-R	

外部线缆

		阵列卡连接器	12 Gbps 外部	6 Gbps 外部	连接器到终端设备	
外部		SFF-8644	ACK-E-HDmSAS-HDmSAS	ACK-E-HDmSAS-mSAS	12 Gbps 外部	6 Gbps 外部
	支持的产品 SmartRAID 3154-8i16e/8i8e/8e SmartHBA 2100-8i8e/4i4e HBA 1100-8e ASR 8885/8885Q					
			部件编号 2 米: 2282600-R	部件编号 2 米: 2280300-R		

如需了解更多信息，请访问 www.microsemi.com/product-directory/storage-boards/3686-cables-accessories

支持

Microchip 致力于为客户更快、更有效地开发产品提供支持。我们拥有全球范围内的现场应用工程师和技术支持网络，随时为客户提供产品和系统支持。更多信息，请访问 www.microchip.com：

- 技术支持：www.microchip.com/support
- 所有 Microchip 装置的评估样本：
www.microchip.com/sample
- 知识库和同行帮助：www.microchip.com/forums
- 销售及全球分发：www.microchip.com/sales

培训

如果您对额外的培训感兴趣，Microchip 提供多种资源，包括深入的技术培训和参考资料、自定进度的教程和重要的在线资源。

- 技术培训资源概述：www.microchip.com/training
- 大师会议：www.microchip.com/masters
- 开发人员帮助网站：www.microchip.com/developerhelp
- 技术培训中心：www.microchip.com/seminars

销售办公室清单

美洲	欧洲	欧洲	亚太地区	亚太地区
乔治亚州亚特兰大 电话:678-957-9614	奥地利 - 韦尔斯 电话:43-7242-2244-39	以色列 - 拉阿纳纳 电话:972-9-744-7705	澳大利亚 - 悉尼 电话:61-2-9868-6733	中国 - 珠海 电话:86-756-321-0040
德克萨斯州奥斯丁 电话:512-257-3370	丹麦 - 哥本哈根 电话:45-4450-2828	意大利 - 米兰 电话:39-0331-742611	中国 - 北京 电话:86-10-8569-7000	印度 - 班加罗尔 电话:91-80-3090-4444
马萨诸塞州波士顿 电话:774-760-0087	芬兰 - 埃斯波 电话:358-9-4520-820	意大利 - 帕多瓦 电话:39-049-7625286	中国 - 成都 电话:86-28-8665-5511	印度 - 新德里 电话:91-11-4160-8631
亚利桑那州钱德勒(总部) 电话:480-792-7200	法国 - 巴黎 电话:33-1-69-53-63-20	荷兰 - 德伦 电话:31-416-690399	中国 - 重庆 电话:86-23-8980-9588	印度 - 普纳 电话:91-20-4121-0141
伊利诺伊州芝加哥 电话:630-285-0071	德国 - 加兴 电话:49-8931-9700	挪威 - 特隆赫姆 电话:47-7289-7561	中国 - 东莞 电话:86-769-8702-9880	日本 - 大阪 电话:81-6-6152-7160
德克萨斯州达拉斯 电话:972-818-7423	德国 - 哈恩 电话:49-2129-3766-400	波兰 - 华沙 电话:48-22-3325737	中国 - 广州 电话:86-20-8755-8029	日本 - 东京 电话:81-3-6880-3770
密西根州底特律 电话:248-848-4000	德国 - 海尔布隆 电话:49-7131-67-3636	罗马尼亚 - 布加勒斯特 电话:40-21-407-87-50	中国 - 杭州 电话:86-571-8792-8115	韩国 - 大邱 电话:82-53-744-4301
德克萨斯州休斯顿 电话:281-894-5983	德国 - 卡尔斯鲁厄 电话:49-721-62537-0	西班牙 - 马德里 电话:34-91-708-08-90	中国 - 香港特别行政区 电话:852-2943-5100	韩国 - 首尔 电话:82-2-554-7200
印第安那州印第安纳波利斯 电话:317-773-8323 电话:317-536-2380	德国 - 慕尼黑 电话:49-89-627-144-0	瑞典 - 哥德堡 电话:46-31-704-60-40	中国 - 南京 电话:86-25-8473-2460	马来西亚 - 吉隆坡 电话:60-3-7651-7906
加利福尼亚州洛杉矶 电话:949-462-9523 电话:951-273-7800	德国 - 罗森海姆 电话:49-8031-354-560	瑞典 - 斯德哥尔摩 电话:46-8-5090-4654	中国 - 青岛 电话:86-532-8502-7355	马来西亚 - 檳城 电话:60-4-227-8870
北卡罗来纳州罗利 电话:919-844-7510		英国 - 沃金厄姆 电话:44-118-921-5800	中国 - 上海 电话:86-21-3326-8000	菲律宾 - 马尼拉 电话:63-2-634-9065
纽约州纽约 电话:631-435-6000			中国 - 沈阳 电话:86-24-2334-2829	新加坡 电话:65-6334-8870
加利福尼亚州圣何塞 电话:408-735-9110 电话:408-436-4270			中国 - 深圳 电话:86-755-8864-2200	台湾 - 新竹 电话:886-3-577-8366
加拿大 - 多伦多 电话:905-695-1980			中国 - 苏州 电话:86-186-6233-1526	台湾 - 高雄 电话:886-7-213-7830
			中国 - 武汉 电话:86-27-5980-5300	台湾 - 台北 电话:886-2-2508-8600
			中国 - 厦门 电话:86-592-2388138	泰国 - 曼谷 电话:66-2-694-1351
			中国 - 西安 电话:86-29-8833-7252	越南 - 胡志明 电话:84-28-5448-2100

8/15/18



www.microchip.com

Microchip Technology Inc. | 2355 W. Chandler Blvd. | Chandler AZ, 85224-6199