

SAN 存储产品系列

M 系列磁盘阵列

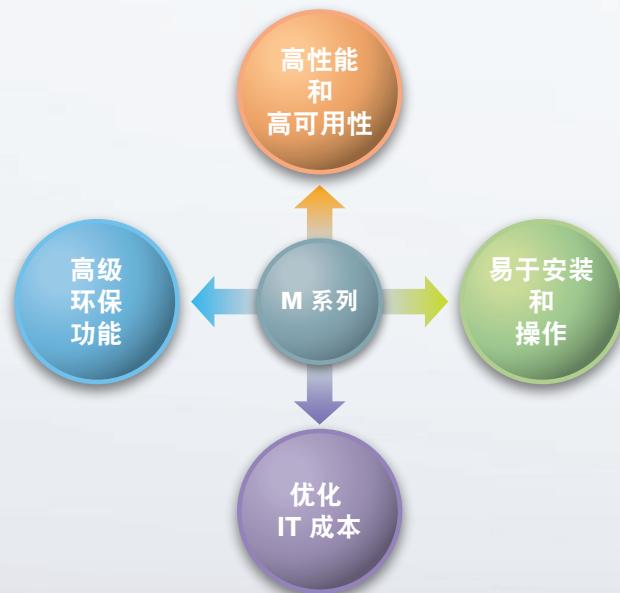
全新 SAN
下一代存储



NEC Storage M 系列 — 全新 SAN 存储基础架构： 唤醒未来 IT 环境中存储设备的真正潜能

存储设备要求

- 通过使用虚拟化技术，减少存储管理所需的工作量
- 根据数据的使用频率，有效管理数据
- 大幅降低存储设备的功耗，以实现环保和节能
- 确保在遇到突发故障时能持续运行
- 降低对不断增长的业务数据的存储成本
- 通过集成服务器虚拟化环境，提高运行效率
- 构建灾难应对站点，以应对地震和火灾
- 改善有问题的备份系统



我们面临各种各样的存储需求：应对不断激增的数据、为虚拟化和云环境做准备、实现节能等。由于 IT 基础架构发生着突飞猛进的变化，因此为满足这些需求，我们必须拥有优质的存储设备。M 系列硬盘应运而生！其融合 NEC 在研发 NEC Storage 产品时积累的高可靠性技术和创新能力，有效满足存储需求。全新 SAN 存储基础架构引领着不断发展的虚拟化和云计算时代。

M 系列具备下一代 SAN 存储设备所需的杰出特性。这些特性解决了高性能和高可用性方面的需求，从而可支持业务的持续性、实现高级环保性能、轻松进行安装和操作（可减少管理工作量）以及实现经济效益（可降低存储和存档数据的总拥有成本）。M 系列提供了多元化的产品，其中包括入门级型号 M110 磁盘阵列、基本型号 M310 磁盘阵列、高性能型号 M510 磁盘阵列，以及利用先进的虚拟化技术（如数据分配优化）并搭配高速固态硬盘 (SSD) 和精简配置实现大规模存储集成的 M710 磁盘阵列，所有这些产品皆定位于下一代存储需求。



高性能和高可用性

M 系列可确保业务数据的安全性，并提供高性能和高可用性来支持高速访问数据。

- 支持高速组件和接口（如 SSD）。
- 根据数据访问频率，可自动将数据分配到适合的设备。
- 主要组件具有冗余配置且受保护。
- 采用独创的高可用性技术（如 Super Phoenix 技术）。
- 支持出色的安全功能（如自加密驱动器）。

高级环保功能

M 系列通过积极采用节能的环保组件来促进环保。

- 环保设计采用获 80PLUS® 白金（用于 M510 和 M710）或 80PLUS® 金牌（用于 M110 和 M310）认证的高效能电源和低功率处理器。
- 即使在 40°C(104°F) 高温环境中也可以使用 M 系列，从而有助于降低用电成本。
- 通过视觉化显示功耗并实施自主 MAID 功能，有效降低功耗。

轻松安装和操作

M 系列提供了采用虚拟化技术和易用图形用户界面 (GUI) 的自主操作，可有效减少管理存储的工作量。

- 高级动态池可在不中断运行的情况下实现容量扩充和性能提升。
- 精简配置功能在虚拟环境中以最佳方式分配存储容量。
- 通过使用 iSCSI 接口，可以轻松、经济实惠地构建备份站点。
- 无需使用 FC 交换机就可以在存储设备之间迁移和移动数据。
- GUI 易于操作，使存储管理和操作变得轻松简单。

优化 IT 成本

M 系列通过优化投资成本并提高日常运营效率，有助于降低总拥有成本。

- 您可根据自己的目的来选择设备（SAS、近线 SAS 和 SSD）和接口（FC、iSCSI 和 SAS），从而优化投资成本。
- 管理软件与 M110 捆绑。
- 利用虚拟化系统操作，可以减少管理工作量。

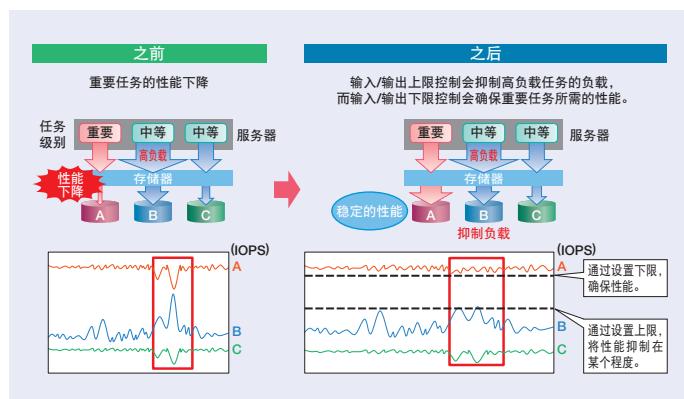
通过 NEC Storage M 系列革新虚拟化

通过基于 SLA* 的自动优化来保证业务绩效

在服务器虚拟化环境中，如果服务器承担高负载的单个任务，则可能会阻止其他任务获得足够资源，从而导致服务器性能下降。为确保稳定的性能，NEC Storage M 系列为每个逻辑盘设置了数据传输的上限和下限，以控制输入/输出量。为优先级较低的任务设置一个较小值作为上限，便于将资源公平地分配给其他任务。另一方面，为重要任务设置一个较大值作为下限，可让该任务优先获得所需资源。NEC Storage M 系列通过自动确定任务的优先级并优化资源分配，可以稳定整个系统的运行，让您能够达到保证服务质量的 SLA 要求。

* SLA：服务级别协议

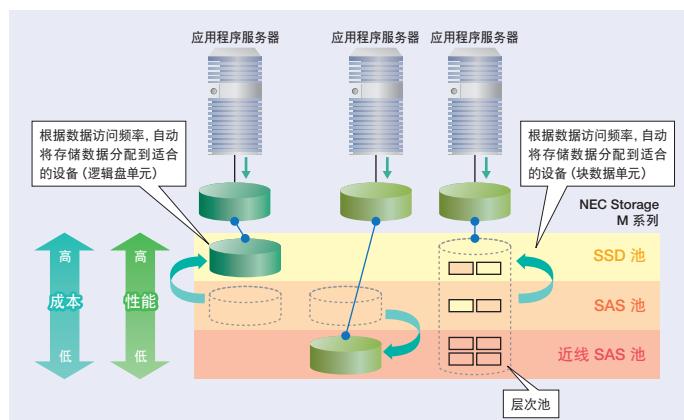
M110 M310 M510 M710



根据数据访问频率，自动将数据分配到适合的设备

M 系列可为不同类型的设备（如 SSD）创建层，从而实现高速数据访问、高性能 SAS 硬盘以及大容量且位成本较低的近线 SAS 硬盘。通过日常监控，存储数据得以在适合的存储层中自动重新分配，从而频繁访问的数据可移至 SSD 池，不常访问的数据可移至近线 SAS 池。这就最大程度地发挥了存储设备的存储性能，并优化了投资成本。

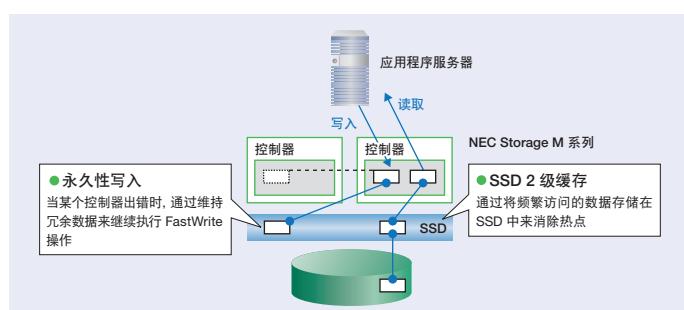
M110 M310 M510 M710



SSD 2 级缓存和永久性写入 - 确保性能稳定、高速

M 系列旨在通过利用 SSD 实现更高水平的性能。由于 SSD 具有高速读出的显著性能，因此使用 SSD 作为 2 级缓存改善了频繁访问数据的吞吐量以消除热点。此外，当某个控制器出错时，永久性写入缓存可通过在 SSD 中存储冗余数据来继续执行 FastWrite 操作。

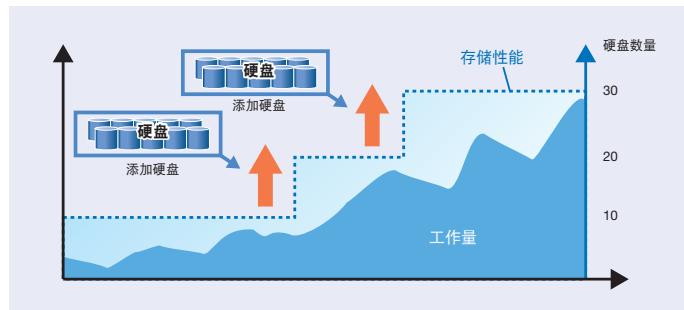
M110 M310 M510 M710



高级动态池 - 只需增加硬盘即可实现容量扩充和性能提升

在这个不断变化的时代中，灵活应对数据激增显得至关重要。NEC Storage M 系列提供了一个高级动态池，它由 NEC 最近通过提升现有虚拟池的水平研发而成。凭借高级动态池的优势，通过添加硬盘即可在容量短缺时自动增加池容量，并且还可通过自动优化数据分配以分发数据来提升整个池的性能。

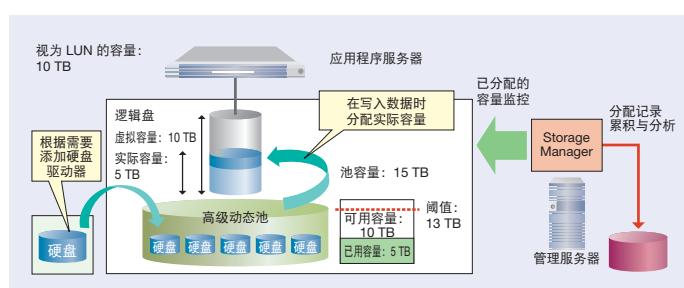
M110 M310 M510 M710



精简配置 - 在虚拟化环境中以最佳方式分配存储容量

精简配置功能可通过虚拟方式向逻辑卷分配物理卷的容量，并在物理卷容量不足时添加硬盘。由于您可以最大程度地缩小已用空间和物理卷容量之间的差距，因此能够获得存储器的最大使用率。该功能还可减少初始投资成本和功耗。此外，由于无需停止作业即可添加硬盘，因此更改容量时不必停止操作或调整计划。

M110 M310 M510 M710



通过与 VMware 环境集成，提高服务器虚拟化环境的运行效率

M 系列支持 VMware vStorage APIs for Array Integration (VAAI)，这是由 VMware, Inc. 提供的一款存储 API。通过集成该 API，过去在服务器上处理的操作现在即可在 M 系列产品中进行处理。这些操作包括复制和迁移虚拟机、初始化新虚拟机，以及独占控制存储区域。在不使用服务器的情况下执行这些操作可以降低服务器负载、提高整个虚拟化环境的运行效率并提升整体性能。

M110 M310 M510 M710

通过 NEC Storage M 系列革新业务持续性

RAID 可以防止双重故障，并处理不断增长的数据容量

随着业务信息迅猛增长，硬盘容量也越来越大。在恢复受损硬盘时，由于第二个硬盘也可能出现故障，因此仍然存在数据丢失的风险。M 系列支持 NEC 独创 RAID 三重镜像功能，该功能不仅可实现 RAID-6 的双重奇偶校验配置，还能够实现 RAID-1 的高性能和 RAID-6 的高可靠性，从而满足大容量和高可靠性的双重需求。M 系列具有可复制主要组件的独特设计，因此即使在出现故障时亦能保持其性能，达到可媲美高端存储设备的可靠性级别。

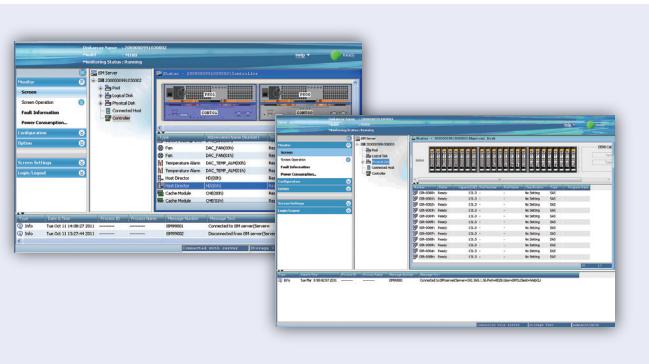
M110 M310 M510 M710

通过 NEC Storage M 系列革新互操作性

直观的 GUI 使首次使用的用户也能轻松管理存储设备

在可视化 Web 浏览器窗口中可查看每个组件（如连接的服务器）的存储容量、磁盘负载和运行状态。导航窗口中可显示指定复制设置、更改容量和应对故障的方法。易于理解的 GUI 环境可避免在操作过程中出现错误。

M110 M310 M510 M710

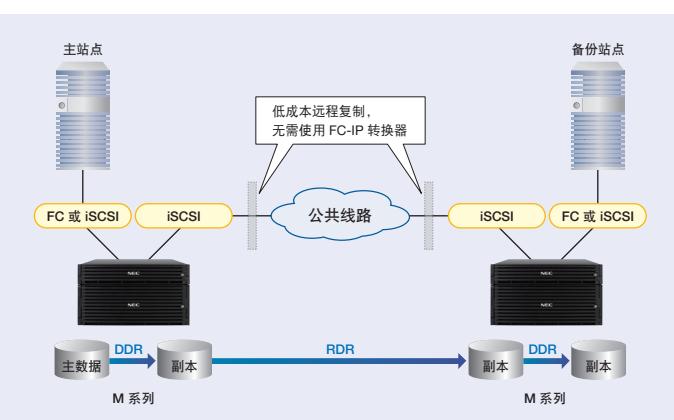


iSCSI RDR 可通过远程复制经济实惠地应对灾难

构建备份站点来保护重要数据免遭灾难（如地震和火灾）会耗费大量资金和资源。利用 M 系列，可以将 IP 线路用于 iSCSI，从而无需使用 FC-IP 转换器，并且还能提供经济高效的灾难预防和应对措施。此外，由于降低了线路成本，还可以实现低成本运行。

* 自 2015 年 4 月起将支持 M510 和 M710。

M110 M310 M510 M710

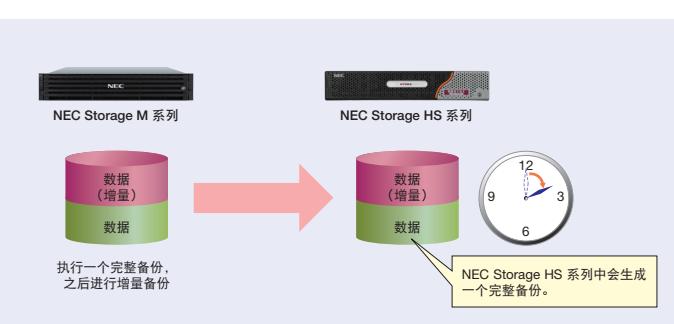


与 NEC Storage HS 协作，实现直接备份/恢复

为了搭配使用备份存档存储 NEC Storage HS，需要具备专用于备份的服务器和软件。由于 NEC Storage M 系列增强了自身的协调功能，因此现在能够执行直接备份/恢复操作。不必每次都要执行完整备份，现在只需执行一个完整备份，之后执行增量备份即可。这就大幅缩短了备份时间，并可自动执行从数据管理到备份/恢复的所有操作，从而降低成本。

* 自 2015 年起提供支持。

M110 M310 M510 M710



通过 NEC Storage M 系列实现环保创新

利用先进的节能技术降低功耗

为了提供顶级环保存储设备，NEC 应用先进的节能技术研发了 M 系列，使其功耗显著低于以往型号。该系列采用低功耗处理器作为 CPU 并启用自主控制，增强了整个存储设备的节能效果。

在电源方面，M 系列采用了获 80PLUS 白金（用于 M510 和 M710）* 或 80PLUS 金牌（用于 M110 和 M310）认证的高效电源。此外，M 系列还集成了尽可能多的节能组件，大幅减少了组件总数。M 系列能够在 40°C(104°F) 高温环境下使用，由此可降低空调的功耗。

*磁盘柜采用了 80 PLUS 金牌认证的电源。

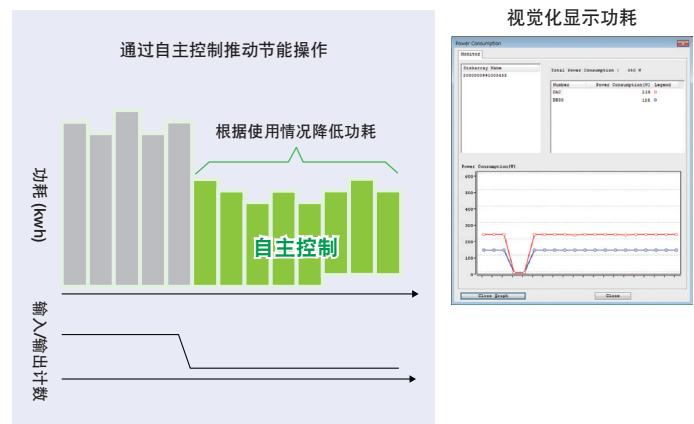


M110 M310 M510 M710

通过功耗显示和自主设备控制，实现低功耗运行

在同一基础架构环境中，所有 M 系列设备的功耗均可通过实时显示方式进行管理。此外，CPU、风扇和硬盘等组件还可根据存储设备的使用情况自主控制功耗；在存储设备闲置时则会尽量减少不必要的功耗，从而推动节能操作。

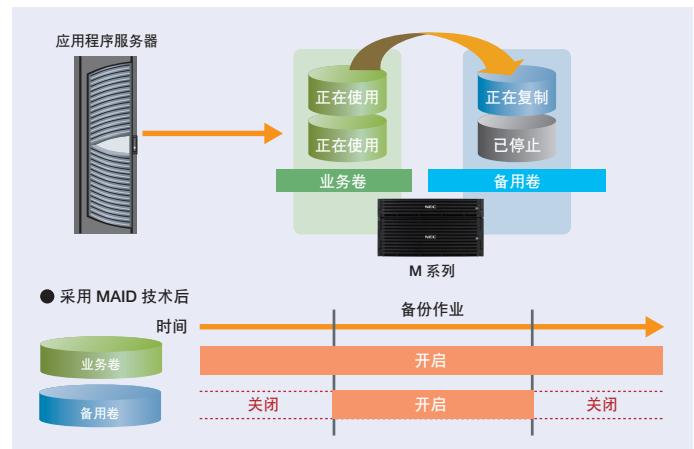
M110 M310 M510 M710



利用自主 MAID 功能节约电力资源

系统越庞大，功耗就越多，运营成本也就越高。M 系列采用 MAID（大规模非活动磁盘阵列）技术来提升能效。例如，借助专用软件在池设备中管理一份作业计划时，可关闭当前未使用的备份磁盘驱动器的电机以节约电能。相较于先前的 NEC Storage 型号，M 系列现可节约高达 30% 的电力。

M110 M310 M510 M710

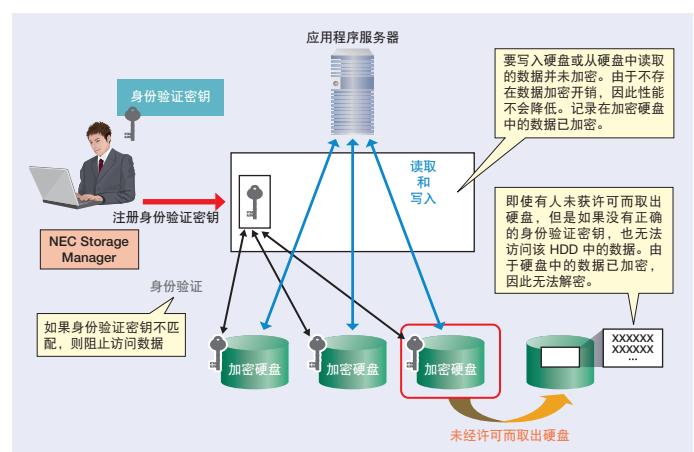


通过 NEC Storage M 系列革新安全性

高级安全功能（如数据加密、预防个人信息泄漏）

存储机密商业数据的存储设备的安全性始终受到威胁。M 系列采用自加密驱动器 (SED) 对硬盘中的数据进行加密。此功能可在硬盘被不当移除、丢失、失窃或损坏时防止数据泄露。此外，M 系列还具有各种安全功能，包括限制访问逻辑磁盘、审核日志和其他记录、预防错误操作等。

M110 M310 M510 M710



M 系列磁盘阵列

M110 磁盘阵列

| M110 磁盘阵列 (支持 3.5 英寸驱动器) | | | M110 磁盘阵列 (支持 2.5 英寸驱动器) | | |
|--------------------------|---|--------------------------------------|--|--|--|
| 机架安装配置 | | | 磁盘阵列控制器最多可连接 9 个支持 3.5 英寸驱动器的磁盘柜, 或最多连接 4 个 2.5 英寸磁盘柜。 | | |
| 主机接口 | | | 机架内插槽: 磁盘阵列控制器 (3.5 英寸) : 12; 磁盘柜 (3.5 英寸) : 24 光纤通道 (8 Gbps 或 16 Gbps)、iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps)、SAS (12 Gbps) | | |
| 主机端口数 (最多) | | | FC: 8; iSCSI: 8; SAS: 8; FC x 4 + iSCSI (10G) x 4 | | |
| 缓存 | 已安装容量 备份方法 | | 16 GB 保存至闪存 | | |
| RAID 级别 ^{**} | | | RAID-0、1、5、6、10、50、60、TM SAS 3.0 (12 Gbps) | | |
| 磁盘驱动器规格 | 磁盘接口 | SAS 硬盘 | — 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | | |
| | 类型、容量 和转速 | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 | 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 3.5 英寸 4 TB (7,200rpm) | | |
| | SAS 硬盘 | — | — 379.1 TB 13.2 TB 379.1 TB | | |
| 容量 ^{**} (最大) | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | — 379.1 TB 13.2 TB 379.1 TB | 2.5" 600 GB、1.2 TB (10,000rpm)、300GB、600GB (15,000rpm) 2.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 2.5 英寸 600 GB (10,000 rpm 或 15,000 rpm) 113.2 TB 13.2 TB 55.6 TB | | |
| 安装的驱动器数 ^{**} | | | 3 - 120 Windows、Linux、VMware | | |
| 支持的操作系统 ^{**} | | | 482 x 556.0 x 87.4 mm (2U, 不含前挡板) / 482 x 568 x 87.4 mm (2U, 含前挡板) ^{**} 482 x 548.5 x 87.4 mm (2U, 不含前挡板) 或 482 x 558.5 x 87.4 mm (2U, 含前挡板) ^{**} | | |
| 尺寸 (宽 x 深 x 高) | 磁盘阵列控制器 (U 计数) 磁盘柜 (U 计数) | — — | FC: 8; iSCSI: 8; FC x 4 + iSCSI (10G) x 4 | | |
| 重量 | 磁盘阵列控制器 磁盘柜 | 33 kg 或更轻 29 kg 或更轻 | 29 kg 或更轻 26 kg 或更轻 | | |
| 输入电压 | | | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz | | |
| 功耗 (最高/25°C 时) | 磁盘阵列控制器 [*] 磁盘柜 | SAS 硬盘 近线 SAS 硬盘 | — 465 W (470 VA) 或 370 W — 295 W (300 VA) 或 230 W | | |
| 环境条件 | 温度 湿度 | | 5 - 40°C (41 - 104°F) (运行时), -10 - 60°C (14 - 140°F) (非运行时) 10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时) | | |

M310 磁盘阵列

| M310 磁盘阵列 (支持 3.5 英寸驱动器) | | | M310 磁盘阵列 (支持 2.5 英寸驱动器) | | |
|--------------------------|---|---------------------------------------|--|--|--|
| 机架安装配置 | | | 磁盘阵列控制器最多可连接 19 个支持 3.5 英寸驱动器的磁盘柜; 在插槽总数不超过 480 个的情况下, 也可同时连接 3.5 英寸和 2.5 英寸磁盘柜。 | | |
| 主机接口 | | | 机架内插槽: 磁盘阵列控制器 (3.5 英寸) : 12; 磁盘柜 (3.5 英寸) : 12 光纤通道 (8 Gbps 或 16 Gbps)、iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps) | | |
| 主机端口数 (最多) | | | FC: 8; iSCSI: 8; FC x 4 + iSCSI (10G) x 4 | | |
| 缓存 | 已安装容量 备份方法 | | 24 GB 或 48 GB 保存至闪存 | | |
| RAID 级别 ^{**} | | | RAID-0、1、5、6、10、50、60、TM SAS 3.0 (12 Gbps) | | |
| 磁盘驱动器规格 | 磁盘接口 | SAS 硬盘 | — 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | | |
| | 类型、容量 和转速 | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 | 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 3.5 英寸 4 TB (7,200rpm) | | |
| | SAS 硬盘 | — | — 758.2 TB 265.5 TB 758.2 TB | | |
| 容量 ^{**} (最大) | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | — 758.2 TB 265.5 TB 758.2 TB | 2.5" 600 GB、1.2 TB (10,000rpm)、300GB、600GB (15,000rpm) 2.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 2.5 英寸 600 GB (10,000 rpm 或 15,000 rpm) 453.1 TB 531.0 TB 222.5 TB | | |
| 安装的驱动器数 | | | 3 - 240 (3.5 英寸硬盘)、3 - 480 (2.5 英寸硬盘) | | |
| 支持的操作系统 ^{**} | | | FC: Windows、Linux、VMware、HP-UX、Solaris、AIX iSCSI: Windows、Linux、VMware | | |
| 尺寸 (宽 x 深 x 高) | 磁盘阵列控制器 (U 计数) 磁盘柜 (U 计数) | — — | 482 x 556 x 87.4 mm (2U, 不含前挡板) 或 482 x 568 x 87.4 mm (2U, 含前挡板) ^{**} 482 x 548 x 87.4 mm (2U, 不含前挡板) 或 482 x 558.5 x 87.4 mm (2U, 含前挡板) ^{**} | | |
| 重量 | 磁盘阵列控制器 磁盘柜 | 33 kg 或更轻 29 kg 或更轻 | 29 kg 或更轻 26 kg 或更轻 | | |
| 输入电压 | | | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz | | |
| 功耗 (最高/25°C 时) | 磁盘阵列控制器 磁盘柜 | SAS 硬盘 近线 SAS 硬盘 | — 510 W (515 VA) 或 400 W — 295 W (300 VA) 或 230 W | | |
| 环境条件 | 温度 湿度 | | 5 - 40°C (运行时), -10 - 60°C (非运行时) 10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时) | | |

M510 磁盘阵列

| M510 磁盘阵列 (支持 3.5 英寸驱动器) | | | M510 磁盘阵列 (支持 2.5 英寸驱动器) | | |
|--------------------------|---|-----------------------------|--|--|--|
| 机架安装配置 | | | 磁盘阵列控制器最多可连接 64 个支持 3.5 英寸驱动器的磁盘柜, 或最多连接 32 个 2.5 英寸磁盘柜。 | | |
| 主机接口 | | | 机架内插槽: 磁盘柜 (3.5 英寸) : 12; 磁盘柜 (2.5 英寸) : 24 光纤通道 (8 Gbps 或 16 Gbps)、iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps) | | |
| 主机端口数 (最多) | | | FC: 32, iSCSI: 16; FC x 2 - 24 + iSCSI (光纤) x 2 - 12, FC x 2 - 24 + iSCSI (铜) x 4 - 12 | | |
| 缓存 | 已安装容量 备份方法 | | 48GB 或 96GB 保存至闪存 | | |
| RAID 级别 ^{**} | | | RAID-0、1、5、6、10、50、60、TM SAS 3.0 (12 Gbps) | | |
| 磁盘驱动器规格 | 磁盘接口 | SAS 硬盘 | — 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | | |
| | 类型、容量 和转速 | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 | 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 3.5 英寸 4 TB (7,200rpm) | | |
| | SAS 硬盘 | — | — 2,426.4 TB 849.6 TB 2,426.4 TB | | |
| 容量 ^{**} (最大) | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | — 849.6 TB 2,426.4 TB | 2.5" 600 GB、1.2 TB (10,000rpm)、300GB、600GB (15,000rpm) 2.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 2.5 英寸 600 GB (10,000 rpm 或 15,000 rpm) 725.0 TB 849.6 TB 356.0 TB | | |
| 安装的驱动器数 | | | 3 - 768 | | |
| 支持的操作系统 ^{**} | | | FC: Windows、Linux、VMware、HP-UX、Solaris、AIX iSCSI: Windows、Linux、VMware | | |
| 尺寸 (宽 x 深 x 高) | 磁盘阵列控制器 (U 计数) 磁盘柜 (U 计数) | — — | 452 x 633.8 x 175.4 mm (4U, 不含前挡板) 或 482 x 643.8 x 175.4 mm (4U, 含前挡板) ^{**} 482 x 548.5 x 87.4 mm (2U, 不含前挡板) 或 482 x 558.5 x 87.4 mm (2U, 含前挡板) ^{**} | | |
| 重量 | 磁盘阵列控制器 磁盘柜 | 48 kg 或更轻 29 kg 或更轻 | 48 kg 或更轻 26 kg 或更轻 | | |
| 输入电压 | | | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz | | |
| 功耗 (最高) | 磁盘阵列控制器 磁盘柜 | SAS 硬盘 近线 SAS 硬盘 | 965 W (975 VA) 或 825 W 965 W (975 VA) 或 825 W 295 W (300 VA) 或 230 W | | |
| 环境条件 | 温度 湿度 | | 5 - 40°C (运行时), -10 - 60°C (非运行时) 10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时) | | |

M710 磁盘阵列

| M710 磁盘阵列 (支持 3.5 英寸驱动器) | | | M710 磁盘阵列 (支持 2.5 英寸驱动器) | | |
|--------------------------|---|-------------------------------|--|--|--|
| 机架安装配置 | | | 磁盘阵列控制器最多可连接 80 个支持 3.5 英寸驱动器的磁盘柜, 或最多连接 40 个 2.5 英寸磁盘柜。 | | |
| 主机接口 | | | 机架内插槽: 磁盘柜 (3.5 英寸) : 12; 磁盘柜 (2.5 英寸) : 24 光纤通道 (8 Gbps 或 16 Gbps)、iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps) ^{**} | | |
| 主机端口数 (最多) | | | FC: 48 ^{**} , iSCSI: 24 ^{**} , FC x 2 - 40 + iSCSI (光纤) x 2 - 20 ^{**} , FC x 2 - 40 + iSCSI (铜) x 4 - 20 ^{**} | | |
| 缓存 | 已安装容量 备份方法 | | 96 GB 或 192 GB 保存至闪存 | | |
| RAID 级别 ^{**} | | | RAID-0、1、5、6、10、50、60、TM SAS 3.0 (12 Gbps) | | |
| 磁盘驱动器规格 | 磁盘接口 | SAS 硬盘 | — 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | | |
| | 类型、容量 和转速 | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 | 3.5 英寸 2 TB、4 TB (7,200rpm) 3.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 3.5 英寸 4 TB (7,200rpm) | | |
| | SAS 硬盘 | — | — 3,033.0 TB 1,062.0 TB 3,033.0 TB | | |
| 容量 ^{**} (最大) | 近线 SAS 硬盘 SAS 固态硬盘 加密 SAS/近线 SAS 硬盘 | — 1,062.0 TB 3,033.0 TB | 2.5" 600 GB、1.2 TB (10,000rpm)、300GB、600GB (15,000rpm) 2.5 英寸 200 GB、400 GB、1.6 TB 2.5 英寸 600 GB (10,000 rpm 或 15,000 rpm) 906.3 TB 1,062.0 TB 445.1 TB | | |
| 安装的驱动器数 | | | 3 - 960 ^{**} | | |
| 支持的操作系统 ^{**} | | | FC: Windows、Linux、VMware、HP-UX、Solaris、AIX iSCSI: Windows、Linux、VMware | | |
| 尺寸 (宽 x 深 x 高) | 磁盘阵列控制器 (U 计数) 磁盘柜 (U 计数) | — — | 482 x 633.8 x 175.4 mm (4U, 不含前挡板) 或 482 x 643.8 x 175.4 mm (4U, 含前挡板) ^{**} 482 x 548.5 x 87.4 mm (2U, 不含前挡板) 或 482 x 558.5 x 87.4 mm (2U, 含前挡板) ^{**} | | |
| 重量 | 磁盘阵列控制器 磁盘柜 | 48 kg 或更轻 29 kg 或更轻 | 48 kg 或更轻 26 kg 或更轻 | | |
| 输入电压 | | | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz | | |
| 功耗 (最高) | 磁盘阵列控制器 磁盘柜 | SAS 硬盘 近线 SAS 硬盘 | 1,190W (1,200 VA) 或 1,065 W — 295W (300 VA) 或 230 W | | |
| 环境条件 | 温度 湿度 | | 5 - 40°C (运行时), -10 - 60°C (非运行时) 10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时) | | |

*1: 提供双控制器型号和单控制器型号。单控制器型号支持 4 个端口以及 8 GB 高速缓存。

*2: 由于 RAID-0 没有冗余配置, 因此, 单一驱动器故障会导致数据丢失。因此, 强烈建议使用具备冗余配置的 RAID 级别。此外, 在使用 RAID-0 之前请先联系 NEC。如果使用的是 SSD, 则仅可使用 RAID-1、5、6、10、50、60。

*3: 根据 1 GB = 1024³ 字节、1 TB = 1024⁴ 字节进行计算。^{**}4: 最多可安装 12 个 SSD。^{**}5: 所述的操作系统对可连接的磁盘设备有限制。详情请洽 NEC。

*6: 前挡板可单独购买。^{**}7: 可以选择主机端口插槽或磁盘端口插槽。^{**}8: 计划自 2015 年 4 月起提供支持。

NEC Storage M 系列的主要软件

| 类别 | 软件产品名称 | M110 | M310 | M510 | M710 | 说明 |
|------|--|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| 存储管理 | NEC Storage Manager | ✓ | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | 可实现综合存储操作管理的基本功能 |
| | NEC Storage Manager Integration Base | ✓ | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | 可与 SigmaSystemCenter 合作以实现综合存储操作的功能 |
| | NEC Storage Manager Suite | ✓ | | | | 含 NEC Storage Manager 和 NEC Storage Manager Integration Base 的组合产品 |
| 性能管理 | NEC Storage PerformanceMonitor | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可实时监控存储性能并累积监控数据的功能 |
| | NEC Storage PerformanceNavigator | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可简化存储性能数据分析的功能 |
| | NEC Storage PerformanceMonitor Suite | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 含 NEC Storage PerformanceMonitor 和 NEC Storage PerformanceNavigator 的组合产品 |
| 复制管理 | NEC Storage ReplicationNavigator Suite | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可简化数据库、文件服务器和虚拟机备份系统之间构建步骤的功能 |
| | NEC Storage BaseProduct | | ✓ | ✓ | ✓ | 可控制存储的基本功能 |
| | NEC Storage Manager Express | ✓ ^{*2} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | 可实现存储操作管理的基本功能 |
| 存储控制 | NEC Storage ControlCommand | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可在应用程序服务器上执行复制、数据保护等操作的 CLI 功能 |
| | NEC Storage DynamicDataReplication | ✓ ^{*3*4} | ✓ | ✓ | ✓ | 可在同一存储设备中创建完全复制卷的功能 |
| | NEC Storage RemoteDataReplication | ✓ ^{*3} | ✓ | ✓ | ✓ | 可在远程存储设备中创建完全复制卷的功能 |
| | NEC Storage RemoteDataReplication Asynchronous | ✓ ^{*3} | ✓ | ✓ | ✓ | 可在远程存储设备中通过低速线路实现异步创建完全复制卷的功能 |
| | NEC Storage DynamicSnapVolume | ✓ ^{*3*5} | ✓ ^{*5} | ✓ ^{*5} | ✓ ^{*5} | 可创建差异复制卷的功能 |
| | NEC Storage ReplicationControl SQL Option | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可实现 Microsoft SQL Server 不中断备份的选项 |
| | NEC Storage ReplicationControl FileSystem Option | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可实现文件系统不中断备份的选项 |
| | NEC Storage RemoteDataReplication/DisasterRecovery | | ✓ | ✓ | ✓ | 可执行对灾难预防和应对系统至关重要的远程复制的功能 |
| | NEC Storage VirtualCachePartitioning | | ✓ | ✓ | ✓ | 可划分存储资源并将其所划分的存储资源作为虚拟存储进行管理的功能 |
| 资源控制 | NEC Storage ThinProvisioning | ✓ ^{*2} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | 可通过设置虚拟逻辑容量并减少要分配的物理容量来提高容量利用率的功能 |
| | NEC Storage StoragePowerConserver | ✓ ^{*2} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | ✓ ^{*1} | 可通过控制硬盘的运行和停止操作来降低存储设备功耗的功能 |
| | NEC Storage PerforOptimizer | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可在不停止作业的情况下、通过分发卷负载和更改物理卷的分配来优化性能的功能 |
| | NEC Storage PerforCache | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可使用 SSD (固态硬盘) 作为缓存的功能 |
| | NEC Storage DataMigration | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可将数据从现有存储设备迁移到新存储设备的功能 |
| | NEC Storage VolumeProtect | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可保护数据免遭篡改并确保各个卷中数据完整性的功能 |
| 高可用性 | NEC Storage IO Load Manager | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 可通过设置各逻辑盘的 IOPS 上限或下限来控制从应用程序服务器到存储设备的输入/输出量的功能 |
| | NEC Storage PathManager | ✓ ^{*2} | ✓ | ✓ | ✓ | 可自动切换路径并分发输入/输出负载的功能 |

*1: 与 NEC Storage BaseProduct 捆绑。

*2: 与 M110 捆绑。

*3: 不受单控制器型号支持。

*4: M110 要捆绑 NEC Storage DynamicDataReplication Express。

*5: 与 NEC Storage DynamicDataReplication 捆绑。

| 环境合规性 | M110 | M310 | M510 | M710 |
|--|------|------|------|------|
| ● Eco 环保标志 Eco 环保标志是贴在符合 NEC 环保标准规定的产品上的标签。 拥有 Eco 环保标志的产品必须在环保方面更胜一筹，并确保透明度。  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ● RoHS 合规性 本产品符合欧盟颁布的限制在电气和电子设备中使用某些有害物质的环保指令 (RoHS)。 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

- Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。
- Linux 是 Linus Torvalds 在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。
- Red Hat 是 Red Hat, Inc. 在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。
- VMware 是 VMware, Inc. 在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。
- 本文涉及的所有其他产品、品牌和商标名称均为其各自所有者的商标或注册商标。

| | |
|--|--|
|  安全注意事项 | 在使用本产品前, 请仔细阅读并遵守各手册 (如《用户指南》和《安装指南》) 中的注意事项和警告。不当使用可能会导致火灾、触电或受伤。 |
|--|--|

详情请洽:



● 本目录中的规格和设计随时可能因产品的改进而作变更, 恕不另行通知。