

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，全新的 SAN 存储基础结构。 唤醒未来 IT 环境下存储设备的真正潜力。

## 存储设备要求

- 通过使用虚拟化技术来降低存储管理所需的工作负载
- 根据数据使用频率高效管理数据
- 为保护环境和节能，大幅降低存储设备的功耗
- 确保在面对无法预料的故障时能够持续操作
- 降低企业不断增加的数据存储成本
- 通过集成服务器虚拟化环境提高运行效率
- 构建灾难响应站点以准备好应对地震和火灾
- 改进有问题的备份系统



- 最多可以安装 960 个硬盘 (SAS、近线 SAS 和 SSD)。
- 48 个 8-Gbps FC 端口、24 个 1-Gbps iSCSI 端口和 24 个 10-Gbps iSCSI 端口
- 支持 RAID-0、1、5、6、10、50、60、TM (三重镜像)

\* 前面板可单独购买。

# M 系列磁盘阵列

应对激增的数据、为虚拟化和云环境做好准备，以及满足环保和节能需求。IT 基础结构环境的重大变革要求人们使用满足上述需求的存储设备。为此，我们开发了 M 系列，通过汇集 NEC 在 NEC Storage 产品开发过程中获得的高可靠性技术和创新能力来满足这些需求。全新的 SAN 存储基础结构引领着不断演变的虚拟化和云计算时代的到来。

M 系列具有下一代 SAN 存储设备的一流特性。这些功能可以满足针对以下方面的需求：支持业务持续运行的高性能和高可用性、高级环保性能、减少管理工作负担的轻松安装和操作，以及降低存储和存档数据的总拥有成本的经济效益。M 系列提供了多样化的产品系列，包括入门级型 M100 磁盘阵列号、基本型号 M300 磁盘阵列和高性能型号 M500 及 M700 磁盘阵列，后者通过利用满足下一代需求的高级虚拟化技术实现大型存储集成，这些技术包括使用高速固态驱动器 (SSD) 和自动精简配置实现数据分配优化。



## 高性能和高可用性

M 系列可以确保为企业数据提供保护，并提供高性能和高可用性来支持高速访问。

- 支持高速组件和接口，例如 SSD。
- 系统可以根据数据访问频率自动将数据分配到合适的设备。
- 主要组件具有冗余配置且受到保护。
- 采用了独创的高可用性技术，例如 Super Phoenix 技术。
- 支持一流的安全功能，例如驱动器自我加密。

## 高级环保功能

M 系列通过采用节能的环保组件促进环保。

- 环保设计采用了 80PLUS® 白金（用于 M500 和 M700）或 80PLUS® 金牌（用于 M100 和 M300）认证的高效电源以及低功耗处理器。
- 即使在 40°C (104°F) 的环境下，也可以使用 M 系列，从而有助于降低电力成本。
- 通过显示功耗并实施自主 MAID 功能，降低了功耗。

## 易于安装和操作

M 系列通过提供利用虚拟化技术和易用 GUI 的自主操作，减少了管理存储的工作负担。

- 高级动态池使得不必停止操作，即可提高容量和性能。
- 自动精简配置可以最佳分配虚拟环境中的存储容量。
- 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，即可在存储设备之间迁移和移动数据。
- 用户友好的 GUI 使存储管理和操作变得轻松简单。

## IT 成本优化

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。

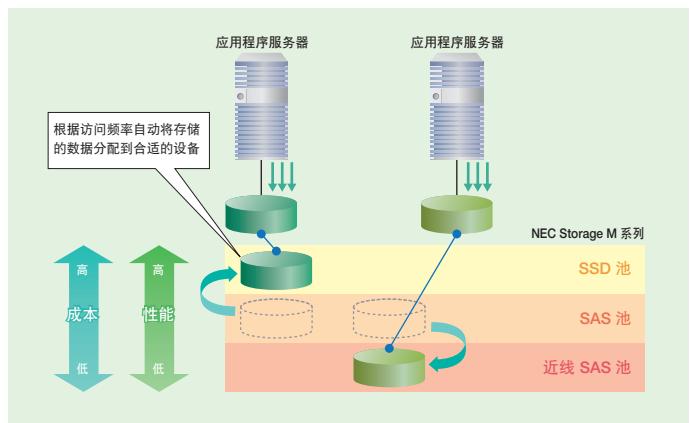
- 您可以根据您的目的选择设备（SAS、近线 SAS 和 SSD）和接口（FC、iSCSI 和 SAS），从而优化投资成本。
- 管理软件与 M100 捆绑在一起。
- 利用虚拟化系统操作，可以减少管理工作负担。

# 通过 NEC Storage M 系列革新虚拟化

## 根据访问频率自动将数据分配到合适的设备

M 系列允许您为不同类型的设备（例如，可实现高速数据访问的 SSD、高性能 SAS 硬盘，以及高容量和低位成本近线 SAS 硬盘）创建层级。通过日常监控，存储的数据将自动重新分配到合适的存储层级，以便将频繁访问的数据移到 SSD 池，将不常访问的数据移到近线 SAS 池。这样可以最大程度地提高存储性能，并优化存储设备的投资成本。

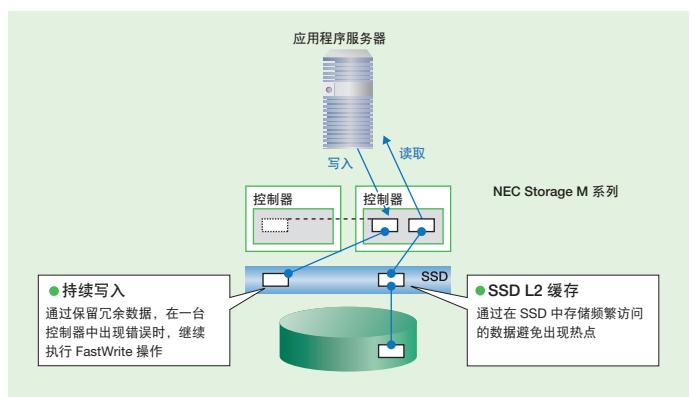
M300 M500 M700



## SSD L2 缓存和持续写入，确保性能稳定、高速

M 系列旨在通过利用 SSD 实现更高级别的性能。利用同 L2 缓存一样具有速度一流的读出性能的 SSD 提高频繁访问的数据的吞吐量，避免出现热点。此外，通过在 SSD 中存储冗余数据，持续写入缓存可以在一台控制器中出现错误时继续执行 FastWrite 操作。

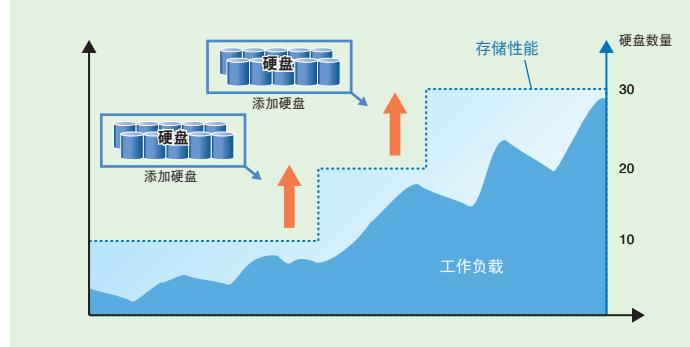
M300 M500 M700



## 高级动态池 - 通过添加硬盘轻松提高容量和性能

灵活应对数据激增在不断变化的当今时代至关重要。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开发而成。利用高级动态池，可以通过添加硬盘在容量短缺时自动增加池容量，并通过自动优化数据分配来分布数据，从而改进整个池的性能。

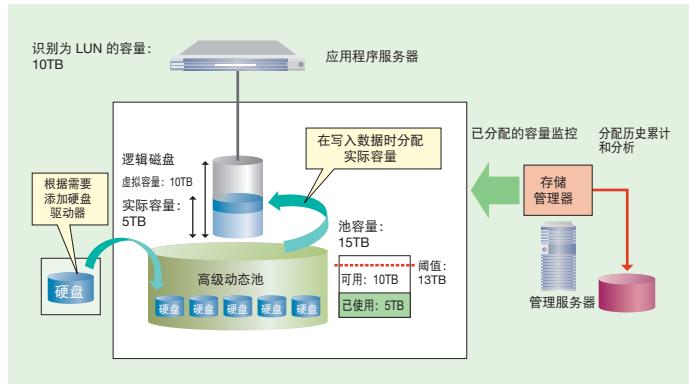
M100 M300 M500 M700



## 自动精简配置 - 最佳分配虚拟化环境中的存储容量

自动精简配置功能可通过虚拟方式将物理卷的容量分配到逻辑卷，并在物理卷的容量不足时添加硬盘。这样可以最大程度地提高存储利用率，因为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。此外，该功能还可以降低初始投资成本和功耗。另外，由于无需停止作业即可添加硬盘，因此可避免停止操作或调整计划来更改容量。

M100 M300 M500 M700



## 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。加入此 API 后，过去在服务器上处理的操作即可在 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，以及排他性控制存储区域。在不使用服务器的情况下执行这些操作可降低服务器负载，增强整个虚拟化环境的运行效率，并提高整体性能。

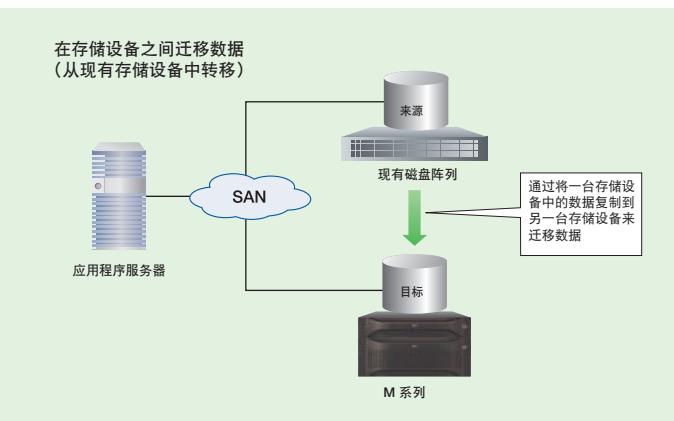
M100 M300 M500 M700

## 通过 NEC Storage M 系列革新业务持续性

### 能够在存储设备之间迁移数据

数据迁移功能可满足将数据从现有存储设备移到 M 系列设备的需求。即使型号不支持 RDR，也可以经济高效地移动数据，而不必使用 FC 交换机或其他硬件。

M100 M300 M500 M700



### RAID 可以防止双重故障，处理不断增加的数据容量

随着业务信息迅速增长，硬盘容量也在不断加大。如果在恢复损坏的硬盘时，第二个硬盘也出现故障，则还存在数据丢失的风险。M 系列支持 NEC 原始 RAID 三重镜像功能，除了 RAID-6 的双重奇偶校验配置外，还能实现 RAID-1 的高性能和 RAID-6 的可靠性，从而满足大容量和高可靠的双重需求。M 系列在出现故障时可以通过其设计复制主要组件而保持其性能，达到相当于存储设备高端型号的可靠性级别。

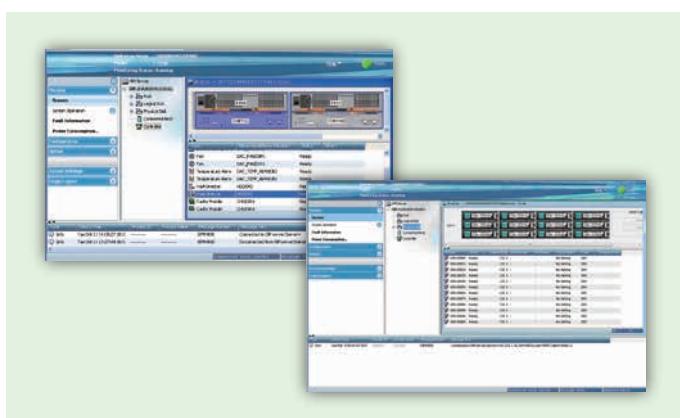
M100 M300 M500 M700

## 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

在可视化的 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。导航窗口可以显示指定复制设置、更改容量以及应对故障的方法。易于理解的 GUI 环境可避免在运行过程中出现错误。

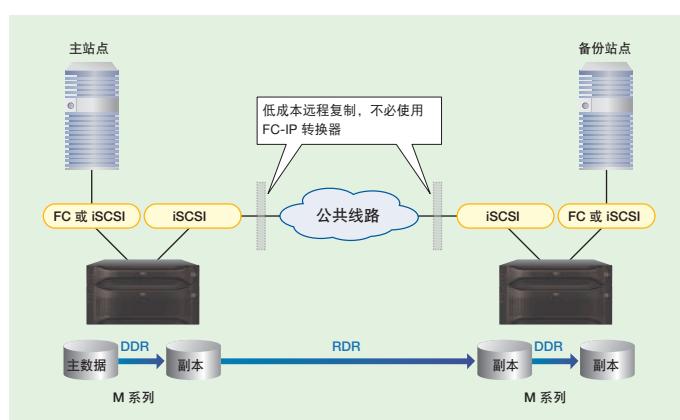
M100 M300 M500 M700



### iSCSI RDR 可通过远程复制经济实惠地应对灾难

构建一个备份站点来保护重要数据免遭灾难（例如，地震和火灾）要耗费大量资金和资源。利用 M 系列，可以将一条 IP 线路用于 iSCSI，从而避免使用 FC-IP 转换器，并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，因此还可以实现低成本运行。

M100 M300 M500 M700



# 通过 NEC Storage M 系列实现环保创新

## 利用高级节能技术降低功耗

为了提供顶级环保存储设备，NEC 应用高级节能技术开发了 M 系列，使其功耗大大低于之前的型号。它通过采用低功耗的处理器作为 CPU 并启用自主控制，推动整台存储设备实现节能。

对于电源，M 系列采用了 80PLUS 白金（用于 M500 和 M700）\* 或 80PLUS 金牌（用于 M100 和 M300）认证的高效电源。此外，M 系列还融入了尽可能多的节能组件，使组件总数大大减少。M 系列能够在 40°C (104°F) 环境下使用，由此可降低空调的功耗。

\*硬盘扩展柜采用了 80 PLUS 金牌认证的电源。

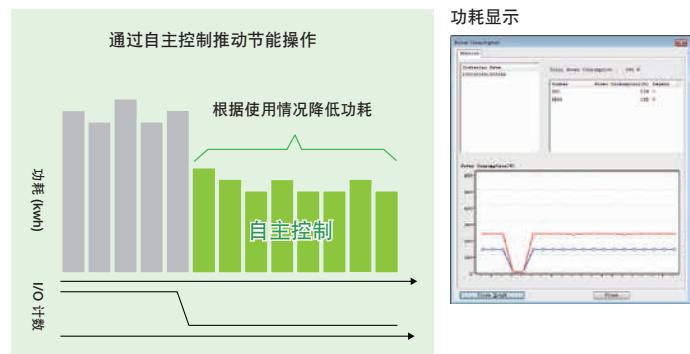


M100 M300 M500 M700

## 通过功耗显示和自主设备控制实现低功耗操作

在同一基础结构环境中，所有 M 系列设备的功耗都可通过实时显示进行管理。此外，CPU、风扇和硬盘等组件可基于存储设备使用情况自主控制功耗。在存储设备处于空闲状态时，通过尽可能降低不必要的功耗推动节能操作。

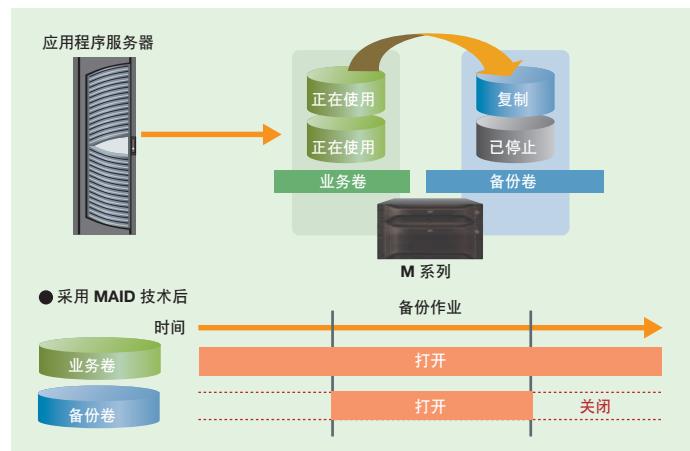
M100 M300 M500 M700



## 通过自主 MAID 功能节省电力资源

系统越大，消耗的电力越多，运行成本越高。M 系列采用了 MAID（大规模非活动磁盘阵列）技术来推动节能。例如，利用专用软件来管理池设备中的作业计划，关闭当前未使用的备份磁盘驱动器的电机以节省电力。与之前的 NEC Storage 型号相比，M 系列现在可节省高达 30% 的电力。

M100 M300 M500 M700

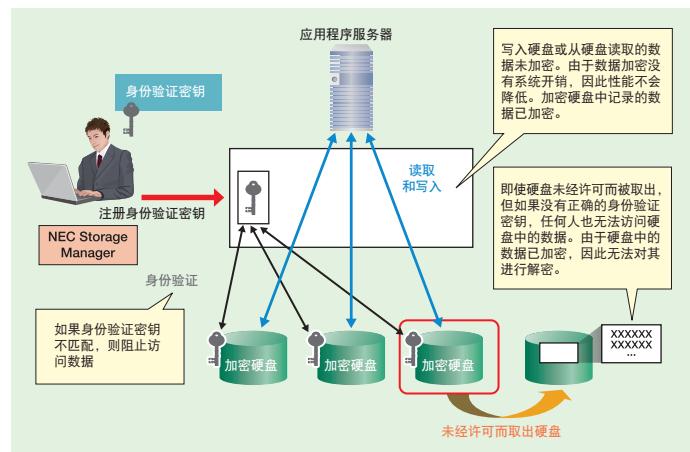


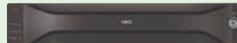
# 通过 NEC Storage M 系列革新安全性

## 高级安全功能（如数据加密和个人信息泄露预防）

存储机密商业数据的存储设备的安全性始终会受到威胁。M 系列采用自我加密驱动器 (SED) 对硬盘中的数据进行加密。此功能可在硬盘被不当取出、丢失、失窃或损坏时防止数据泄露。而且，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以及预防错误操作。

M100 M300 M500 M700



| 入门级型号   | 基本型号  | 高性能型号  |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 高性能和高可用性，实现高成本性能和各种存储功能   | 满足最新的存储需求，例如虚拟化、节能、高互操作性和安全性  | 高性能和高可用性型号，提供服务器集成及其他虚拟化环境   |
| <b>M100 磁盘阵列</b>  | <b>M300 磁盘阵列</b>  | <b>M500 磁盘阵列</b>   |

### ● M100 磁盘阵列

| 型号 <sup>1</sup>         | M100 磁盘阵列, 支持 3.5" 驱动器  |  |  | M100 磁盘阵列, 支持 2.5" 驱动器   |   |  |
|-------------------------|---|--|--|--|---|--|
| 机架安装配置                  | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件：<br>在插槽总数为 96 个或更少的情况下，磁盘阵列控制器最多可以连接 7 个<br>3.5" 型和 2.5" 型的硬盘扩展柜。 |  |  | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件：<br>在插槽总数为 96 个或更少的情况下，磁盘阵列控制器最多可以连接 7 个<br>2.5" 型和 3.5" 型的硬盘扩展柜。  |   |  |
| 主机接口                    | 机架中的插槽：磁盘阵列控制器 (3.5": 12); 硬盘扩展柜 (3.5": 12); 硬盘扩展柜 (2.5": 24)                     |  |  | 机架中的插槽：磁盘阵列控制器 (2.5": 24); 硬盘扩展柜 (2.5": 24); 硬盘扩展柜 (3.5": 12)  |   |  |
| 端口数                     | 光纤通道 (8 Gbps), iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps), SAS (6 Gbps)                             |  |  | 光纤通道 (8 Gbps), iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps), SAS (6 Gbps)  |   |  |
| 缓存                      | 已安装的容量<br>备份方法  |  |  | 8 GB<br>保存到闪存  |   |  |
| RAID 级别 <sup>2</sup>    | RAID-0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, TM   |  |  | SAS (6 Gbps)   |   |  |
| 磁盘驱动器规格                 | 磁盘接口  | 3.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB (15,000 rpm)<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS SSD | 3.5" 1 TB, 2 TB, 3 TB, 4 TB (7,200 rpm)<br>3.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB | 3.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB, 900 GB, 1.2 TB (10,000 rpm)<br>2.5" 1 TB (7,200 rpm)<br>2.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB | 2.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB, 900 GB, 1.2 TB (10,000 rpm)<br>2.5" 1 TB (7,200 rpm) | 2.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB                              |
| 容量 <sup>3</sup><br>(最大) | SAS 硬盘<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS SSD  | 44.5 TB<br>303.3 TB<br>6.6 TB                                    | 90.6 TB<br>76.1 TB<br>6.6 TB   |  |   |  |
| 要安装的驱动器数 <sup>4</sup>   | 3 - 96  |  |  | Windows, Linux, VMware   |   |  |
| 支持的操作系统 <sup>5</sup>    | 磁盘阵列控制器 (U 计数)<br>硬盘扩展柜 (U 计数)  |  |  | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U, 不含前面板) / 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U, 含前面板) <sup>6</sup>  |   |  |
| 尺寸<br>(宽 x 深 x 高)       | 硬盘阵列控制器 (U 计数)  |  |  | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U, 不含前面板) / 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U, 含前面板) <sup>6</sup>  |   |  |
| 重量                      | 31 kg 或以下<br>硬盘阵列控制器<br>硬盘扩展柜   |  |  | 31 kg 或以下<br>29 kg 或以下   |   |  |
| 输入电压                    | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz   |  |  | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz  |   |  |
| 功耗<br>(最大 25°C 环境下)     | 磁盘阵列控制器 <sup>7</sup><br>硬盘扩展柜   | SAS 硬盘<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS 硬盘                                    | 485 W / 400 W<br>435 W / 355 W<br>315 W / 265 W<br>265 W / 215 W               | 485 W / 395 W<br>450 W / 365 W<br>310 W / 260 W<br>275 W / 225 W   | 485 W / 395 W<br>450 W / 365 W<br>310 W / 260 W<br>275 W / 225 W                  | 485 W / 395 W<br>450 W / 365 W<br>310 W / 260 W<br>275 W / 225 W |
| 环境条件                    | 温度<br>湿度  |  |  | 5 - 40°C (41 - 104°F) (运行时), -10 - 60°C (14 - 140°F) (非运行时)<br>10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时)                        |   |  |

### ● M300 磁盘阵列

| 型号                      | M300 磁盘阵列, 支持 3.5" 驱动器   |  |  | M300 磁盘阵列, 支持 2.5" 驱动器  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|---|--|--|
| 机架安装配置                  | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件：<br>在插槽总数为 144 个或更少的情况下，磁盘阵列控制器最多可以连接 7 个<br>3.5" 型和 2.5" 型的硬盘扩展柜。 |  |  | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件：<br>在插槽总数为 144 个或更少的情况下，磁盘阵列控制器最多可以连接 7 个<br>2.5" 型和 3.5" 型的硬盘扩展柜。  |  |  |
| 主机接口                    | 机架中的插槽：磁盘阵列控制器 (3.5": 12); 硬盘扩展柜 (3.5": 12); 硬盘扩展柜 (2.5": 24)                      |  |  | 机架中的插槽：磁盘阵列控制器 (2.5": 24); 硬盘扩展柜 (2.5": 24); 硬盘扩展柜 (3.5": 12)   |  |  |
| 端口数                     | 光纤通道 (8 Gbps), iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps), SAS (6 Gbps)                              |  |  | 光纤通道 (8 Gbps), iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps), SAS (6 Gbps)   |  |  |
| 缓存                      | 已安装的容量<br>备份方法   |  |  | 8 GB 或 16 GB<br>保存到闪存   |  |  |
| RAID 级别 <sup>2</sup>    | RAID-0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, TM  |  |  | SAS (6 Gbps)  |  |  |
| 磁盘驱动器规格                 | 磁盘接口   | 3.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB (15,000 rpm)<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS SSD | 3.5" 1 TB, 2 TB, 3 TB, 4 TB (7,200 rpm)<br>3.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB | 2.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB, 900 GB, 1.2 TB (10,000 rpm), 300 GB (15,000 rpm)<br>2.5" 1 TB (7,200 rpm)<br>2.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB | 2.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB, 900 GB, 1.2 TB (10,000 rpm), 300 GB (15,000 rpm)<br>2.5" 1 TB (7,200 rpm) | 2.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB                              |
| 容量 <sup>3</sup><br>(最大) | SAS 硬盘<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS SSD   | 44.5 TB<br>303.3 TB<br>53.0 TB                                   | 135.9 TB<br>114.2 TB<br>79.5 TB  |   |  |  |
| 要安装的驱动器数 <sup>4</sup>   | 3 - 96 (3.5" 硬盘) - 3 - 144 (2.5" 硬盘)   |  |  | FC: Windows, Linux, VMware, HP-UX, Solaris, AIX<br>iSCSI: Windows, Linux, VMware  |  |  |
| 支持的操作系统 <sup>5</sup>    | 磁盘阵列控制器 (U 计数)<br>硬盘扩展柜 (U 计数)   |  |  | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U, 不含前面板) / 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U, 含前面板) <sup>6</sup>   |  |  |
| 尺寸<br>(宽 x 深 x 高)       | 硬盘阵列控制器 (U 计数)   |  |  | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U, 不含前面板) / 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U, 含前面板) <sup>6</sup>   |  |  |
| 重量                      | 31 kg 或以下<br>硬盘阵列控制器<br>硬盘扩展柜  |  |  | 31 kg 或以下<br>29 kg 或以下  |  |  |
| 输入电压                    | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz  |  |  | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz   |  |  |
| 功耗<br>(最大 25°C 环境下)     | 磁盘阵列控制器<br>硬盘扩展柜   | SAS 硬盘<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS 硬盘                                    | 510 W / 420 W<br>455 W / 370 W<br>315 W / 265 W<br>265 W / 215 W               | 505 W / 420 W<br>470 W / 385 W<br>310 W / 260 W<br>275 W / 225 W  | 505 W / 420 W<br>470 W / 385 W<br>310 W / 260 W<br>275 W / 225 W                                       | 505 W / 420 W<br>470 W / 385 W<br>310 W / 260 W<br>275 W / 225 W |
| 环境条件                    | 温度<br>湿度   |  |  | 5 - 40°C (41 - 104°F) (运行时), -10 - 60°C (14 - 140°F) (非运行时)<br>10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时)   |  |  |

### ● M500 磁盘阵列

| 型号                      | M500 磁盘阵列, 支持 3.5" 驱动器  |  |  | M500 磁盘阵列, 支持 2.5" 驱动器   |   |                                     |
|-------------------------|---|--|--|--|---|-------------------------------------|
| 机架安装配置                  | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件：<br>在插槽总数为 384 个或更少的情况下，磁盘阵列控制器最多可以连接 32 个<br>3.5" 型和 2.5" 型的硬盘扩展柜。 |  |  | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件：<br>在插槽总数为 384 个或更少的情况下，磁盘阵列控制器最多可以连接 32 个<br>2.5" 型和 3.5" 型的硬盘扩展柜。                                      |   |                                     |
| 主机接口                    | 机架中的插槽：硬盘扩展柜 (3.5": 12); 硬盘扩展柜 (2.5": 24)   |  |  | 机架中的插槽：硬盘扩展柜 (2.5": 24); 硬盘扩展柜 (3.5": 12)  |   |                                     |
| 端口数                     | 光纤通道 (8 Gbps), iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps), SAS (6 Gbps)                               |  |  | 光纤通道 (8 Gbps), iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps), SAS (6 Gbps)  |   |                                     |
| 缓存                      | 已安装的容量<br>备份方法  |  |  | 12 GB, 24 GB 或 48 GB<br>保存到闪存  |   |                                     |
| RAID 级别 <sup>2</sup>    | RAID-0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, TM   |  |  | RAID-0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, TM  |   |                                     |
| 磁盘驱动器规格                 | 磁盘接口  | 3.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB (15,000 rpm)<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS SSD | 3.5" 1 TB, 2 TB, 3 TB, 4 TB (7,200 rpm)<br>3.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB | 2.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB, 900 GB, 1.2 TB (10,000 rpm)<br>2.5" 1 TB (7,200 rpm)<br>2.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB | 2.5" 300 GB, 450 GB, 600 GB, 900 GB, 1.2 TB (10,000 rpm)<br>2.5" 1 TB (7,200 rpm) | 2.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB |
| 容量 <sup>3</sup><br>(最大) | SAS 硬盘<br>近线 SAS 硬盘<br>SAS SSD  | 178.0 TB<br>1,213.2 TB<br>212.1 TB                               | 362.5 TB<br>304.6 TB<br>212.1 TB   |  |   |                                     |
| 要安装的驱动器数 <sup>4</sup>   | 3 - 384   |  |  | FC: Windows, Linux, VMware, HP-UX, Solaris, AIX<br>iSCSI: Windows, Linux, VMware   |   |                                     |
| 支持的操作系统 <sup>5</sup>    | 磁盘阵列控制器 (U 计数)<br>硬盘扩展柜 (U 计数)  |  |  | 480 x 602.5 x 175.4 mm (4U, 不含前面板) / 480 x 639 x 175.4 mm (4U, 含前面板) <sup>6</sup>  |   |                                     |
| 尺寸<br>(宽 x 深 x 高)       | 硬盘阵列控制器 (U 计数)  |  |  | 480 x 602.5 x 175.4 mm (4U, 不含前面板) / 480 x 639 x 175.4 mm (4U, 含前面板) <sup>6</sup>  |   |                                     |
| 重量                      | 39 kg 或以下<br>硬盘阵列控制器<br>硬盘扩展柜   |  |  | 39 kg 或以下<br>29 kg 或以下   |   |                                     |
| 输入电压                    | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz   |  |  | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz  |   |                                     |
| 功耗<br>(最大)              | 磁盘阵列控制器<br>硬盘扩展柜  | 455 W<br>315 W   |  | 455 W<br>310 W   |   |                                     |
| 环境条件                    | 温度<br>湿度  |  |  | 5 - 40°C (41 - 104°F) (运行时), -10 - 60°C (14 - 140°F) (非运行时)<br>10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时)                        |   |                                     |

\*1：提供了双控制器型号和单控制器型号。单控制器型号支持 4 个 FC 或 SAS 端口、2 个 iSCSI 端口和 4 GB 缓存。

\*2：由于 RAID-0 没有冗余配置，因此，如果单一驱动器中出现错误，则数据会丢失。因此，强烈建议采用具有冗余配置的 RAID 级别。此外，请在使用 RAID-0 前联系 NEC。对于 SSD，只能使用 RAID-1、5、10、50。

\*3：基于 1 GB = 1024<sup>3</sup> 字节和 1 TB = 1024<sup>4</sup> 字节计算。

\*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。有关详细信息，请联系 NEC。

\*6：前面板可单独购买。

\*7：可以选择主机端口插槽或磁盘端口插槽。

# M 系列磁盘阵列

## ● M700 磁盘阵列

| 型号                      |                                | M700 磁盘阵列, 支持 3.5" 驱动器   |   | M700 磁盘阵列, 支持 2.5" 驱动器   |        |
|-------------------------|--------------------------------|--|---|--|--------|
| 机架安装配置                  |                                | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件:<br>在插槽总数为 960 个或更少的情况下, 磁盘阵列控制器最多可以连接 80 个<br>3.5" 型和 2.5" 型的硬盘扩展柜。 |   | 磁盘阵列控制器可以连接以下组件:<br>在插槽总数为 960 个或更少的情况下, 磁盘阵列控制器最多可以连接 80 个<br>2.5" 型和 3.5" 型的硬盘扩展柜。   |        |
| 主机接口                    |                                | 机架中的插槽: 硬盘扩展柜 (3.5"): 12; 硬盘扩展柜 (2.5"): 24   |   | 机架中的插槽: 硬盘扩展柜 (2.5"): 24; 硬盘扩展柜 (3.5"): 12   |        |
| 端口数                     |                                | 光纤通道 (8 Gbps 或 16 Gbps), iSCSI (1 Gbps 或 10 Gbps)                                    |   | FC: 8 或 48", iSCSI: 4 或 24", FCx8 或 40+HSCSIx4 或 20"   |        |
| 缓存                      | 已安装的容量<br>备份方法                 | 48 GB 或 96 GB<br>保存到闪存   |   | RAID-0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, TM  |        |
| RAID 级别 <sup>2</sup>    |                                | SAS 接口   |   | SAS (6 Gbps)   |        |
| 磁盘驱动器规格                 | 类型、容量<br>和转速                   | 3.5" 300 GB - 600 GB (15,000 rpm)<br>3.5" 2 TB - 3 TB, 4 TB (7,200 rpm)<br>SAS SSD   | 3.5" 100 GB - 200 GB, 400 GB, 800 GB<br>445.1 TB<br>3.030.3 TB<br>SAS SSD | 2.5" 300 GB - 600 GB, 900 GB, 1.2 TB (10,000 rpm) - 300 GB (15,000 rpm)<br>2.5" 100 GB, 200 GB, 400 GB, 800 GB<br>906.3 TB<br>530.4 TB | -<br>- |
| 容量 <sup>3</sup><br>(最大) | SAS 硬盘<br>近线 SAS 硬盘            | 3.030.3 TB   |   | 530.4 TB   |        |
| 要安装的驱动器数                |                                | 3 - 960 <sup>7</sup>   |   | FC: Windows, Linux, VMware, HP-UX, Solaris, AIX<br>iSCSI: Windows, Linux, VMware   |        |
| 支持的操作系统 <sup>5</sup>    |                                | 480 x 602.5 x 175.4 mm (4U, 不含前面板) / 480 x 639 x 175.4 mm (4U, 含前面板) <sup>6</sup>    |   | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U, 不含前面板) / 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U, 含前面板) <sup>6</sup>  |        |
| 尺寸<br>(宽 x 深 x 高)       | 磁盘阵列控制器 (U 计数)<br>硬盘扩展柜 (U 计数) | 48 kg 或以下  |   | 29 kg 或以下  |        |
| 重量                      | 磁盘阵列控制器<br>硬盘扩展柜               | 100 - 240 VAC, 单相, 50/60 Hz  |   | 1,130W<br>315W   |        |
| 输入电压                    |                                | 5 - 40°C (41 - 104°F) (运行时), -10 - 60°C (14 - 140°F) (非运行时)                          |   | 5 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时)  |        |
| 环境条件                    | 温度<br>湿度                       | 10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时)   |   | 10 - 80%RH (运行时), 5 - 80%RH (非运行时)   |        |

## 用于 NEC Storage M 系列的主要软件

| 类别   | 软件产品名称  | M100  | M300 | M500 | M700 | 说明   |
|------|---|-------|------|------|------|--|
| 存储管理 | NEC Storage Manager   | ✓     | ✓*1  | ✓*1  | ✓*1  | 基本功能为实现集成存储操作管理  |
|      | NEC Storage Manager Integration Base                            | ✓     | ✓*1  | ✓*1  | ✓*1  | 功能为通过与 SigmaSystemCenter 协作实现集成存储操作  |
|      | NEC Storage Manager Suite                                       | ✓     |      |      |      | 套装产品, 包括 NEC Storage Manager 和 NEC Storage Manager Integration Base        |
| 性能管理 | NEC Storage PerformanceMonitor                                  | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为实时监控存储性能以及累积监控数据  |
|      | NEC Storage PerformanceNavigator                                | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为简化存储性能数据分析  |
|      | NEC Storage PerformanceMonitor Suite                            | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 套装产品, 包括 NEC Storage PerformanceMonitor 和 NEC Storage PerformanceNavigator |
| 复制管理 | NEC Storage ReplicationNavigator Suite                          | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为简化构建数据库、文件服务器和虚拟机的备份系统的过  |
|      | NEC Storage BaseProduct   |       | ✓    | ✓    | ✓    | 基本功能为控制存储  |
|      | NEC Storage Manager Express                                     | ✓*2   | ✓*1  | ✓*1  | ✓*1  | 基本功能为实现存储操作管理  |
| 存储控制 | NEC Storage ControlCommand                                      | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | CLI 功能, 旨在对应用程序服务器执行复制和数据保护等操作   |
|      | NEC Storage DynamicDataReplication                              | ✓*3*4 | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为在相同的存储设备中创建完全复制的卷   |
|      | NEC Storage RemoteDataReplication                               | ✓*3   | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为在远程存储设备中创建完全复制的卷  |
| 复制   | NEC Storage RemoteDataReplication Asynchronous                  | ✓*3   | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为使用低速线路在远程存储设备中异步创建完全复制的卷  |
|      | NEC Storage DynamicSnapVolume                                   | ✓*3*5 | ✓*5  | ✓*5  | ✓*5  | 功能为创建不同的复制卷  |
|      | NEC Storage ReplicationControl SQL Option                       | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 实现 Microsoft SQL Server 不中断备份的选项   |
| 灾难恢复 | NEC Storage ReplicationControl FileSystem Option                | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 实现文件系统不中断备份的选项   |
|      | NEC Storage RemoteDataReplication/DisasterRecovery <sup>6</sup> |       | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为执行灾难预防和响应系统所需的远程复制操作  |
|      | NEC Storage VirtualCachePartitioning                            | ✓*6   | ✓*6  | ✓    |      | 功能为划分存储资源以及将划分的存储资源作为虚拟存储进行管理  |
| 资源控制 | NEC Storage ThinProvisioning                                    | ✓*2   | ✓*1  | ✓*1  | ✓*1  | 功能为通过设置虚拟逻辑容量以及降低要分配的物理容量, 提高容量使用效率  |
|      | NEC Storage StoragePowerConserver                               | ✓*2   | ✓*1  | ✓*1  | ✓*1  | 功能为通过控制硬盘运行和停止降低存储设备的功耗  |
|      | NEC Storage PerfOrOptimizer                                     |       | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为, 通过在不停止作业的情况下分配卷负载以及更改物理卷分配来优化性能                                       |
| 高可用性 | NEC Storage PerfOrCache <sup>6</sup>                            | ✓*7   | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为将 SSD 用作缓存  |
|      | NEC Storage DataMigration                                       | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为将数据从现有的存储设备迁移到新的设备  |
|      | NEC Storage VolumeProtect                                       | ✓     | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为防止数据被篡改, 并保证每个卷的数据完整性   |
| 高可用性 | NEC Storage PathManager   | ✓*2   | ✓    | ✓    | ✓    | 功能为自动切换路径以及分配 I/O 负载   |

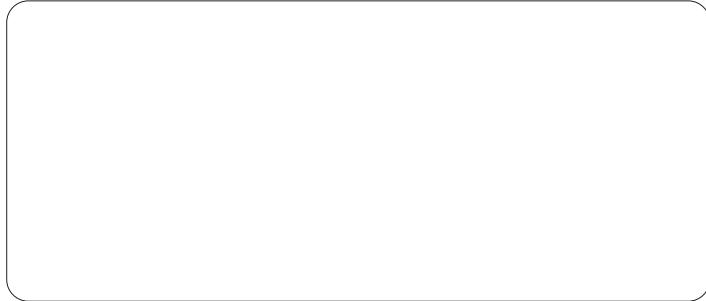
\*1: 与 NEC Storage BaseProduct 捆绑在一起。\*2: 与 M100 捆绑在一起。\*3: 单控制器产品不支持。\*4: NEC Storage DynamicDataReplication Express 与 M100 捆绑在一起。\*5: 与 NEC Storage DynamicDataReplication 捆绑在一起

| 环境合规  | M100   | M300 | M500 | M700 |
|---|--|------|------|------|
| ● 生态符号之星  |  | ✓    |      |      |
| 生态符号之星是置于创新、环保产品上面的标签, 这些产品满足 NEC 和行业领先产品的资格标准。           |  |      |      |      |
| ● 生态符号  |  | ✓    | ✓    | ✓    |
| 生态符号是置于满足 NEC 规定的环境稳健标准的产品上面的标签。生态符号产品必须具备出色的环保性能并保证公开透明。 |  |      |      |      |
| ● RoHS 合规   | ✓  | ✓    | ✓    | ✓    |
| 本产品符合欧盟有关限制在电气和电子设备中使用某些危险物质的指令 (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。
- 本文使用的所有其他产品、品牌和商标名称均为其相应持有者的商标或注册商标。

|  |   |
|--|---|
|  安全注意事项 | 使用本产品前, 请仔细阅读并遵守《用户指南》和《安装指南》等手册中的注意事项和警告。使用不当可能导致火灾、触电或伤害。 |
|--|---|

有关详细信息, 请联系:



●出于改进的目的, 本目录中的规格和设计如有变更, 恕不另行通知。