

NEC Express服务器
Express5800系列

Express5800/T110g-S

EXP285A

用户指南

机型:N8100-2195F/2196F

第 1 章 概述

第 2 章 安装准备

第 3 章 安装

第 4 章 附录

本产品的文档

本产品所带的文档包含纸面说明书(📖)或电子手册(📄)。电子手册在 EXPRESSBUILDER 磁盘中(📀)。



使用前的准备

描述了确保安全使用本服务器的注意要点。**请务必在使用本服务器前阅读这些注意事项。**



开始使用

从打开包装到操作，描述了如何使用本服务器。请您先参阅本指南并确认本服务器的外观。



EXPRESSBUILDER



用户指南

第 1 章: 概述

概观, 名称以及服务器各部分的功能

第 2 章: 安装准备

附加配件的安装、外围设备的连接以及服务器的适合安置地点

第 3 章: 安装服务器

系统 BIOS 配置以及 EXPRESSBUILDER 概要

第 4 章: 附录

技术规格以及其他信息



安装指南(Windows)

第 1 章: 安装 Windows

Windows 和驱动程序的安装以及安装时的重要信息

第 2 章: 安装绑定软件

绑定软件的安装, 例如 NEC ESMPRO 和通用 RAID 实用程序



维护指南

第 1 章: 维护

服务器维护以及故障处理

第 2 章: 有用的功能

系统 BIOS 设置的详细内容、RAID 配置实用程序以及 EXPRESSBUILDER

第 3 章: 附录

错误消息以及 Windows 事件日志信息












其他文档

提供 NEC ESMPRO、通用 RAID 实用程序以及其他功能详细信息。

目录

| | |
|----------------------------|----|
| 本产品的文档 | 2 |
| 目录 | 3 |
| 本书中的提示符号 | 7 |
| 书中使用的提示符号 | 7 |
| 光驱 | 7 |
| 硬盘 | 7 |
| 可移动介质 | 7 |
| 操作系统的简称(Windows) | 8 |
| 商标 | 9 |
| 版权注意事项 | 10 |
| 合规性注意事项 | 11 |
| 敬告顾客 | 14 |
| 最新版本 | 14 |
| 使用注意事项(必读) | 15 |
| 安全标识 | 15 |
| 本书及警告标签中使用的符号 | 16 |
| 安全注意事项 | 17 |
| 概述 | 17 |
| 电源、电线使用注意事项 | 18 |
| 安装、移动、保管、连接注意事项 | 20 |
| 清洁、操作内置设备注意事项 | 21 |
| 运行中注意事项 | 22 |
| 警告标签 | 23 |
| 操作注意事项 | 24 |
| 防静电措施 | 25 |
| 概述 | 27 |
| 1. 介绍 | 28 |
| 2. 附件 | 29 |
| 3. 标准功能 | 30 |
| 3.1 管理功能 | 32 |
| 3.2 固件和软件版本管理 | 33 |
| 4. 各部分的名称和功能 | 34 |

| | | |
|-------------|---|----|
| 4.1 | 服务器正面..... | 34 |
| 4.2 | 背面视图..... | 36 |
| 4.3 | 内部视图..... | 37 |
| 4.4 | 主板..... | 39 |
| 4.5 | 状态指示灯..... | 40 |
| 4.5.1 | 电源指示灯 ()..... | 41 |
| 4.5.2 | 状态指示灯 ()..... | 41 |
| 4.5.3 | 磁盘访问指示灯 ()..... | 42 |
| 4.5.4 | 光盘访问指示灯..... | 42 |
| 4.5.5 | 磁盘指示灯..... | 42 |
| 4.5.6 | LINK/ACT 指示灯 ( ,  , )..... | 43 |
| 4.5.7 | 速度指示灯 ( ,  , )..... | 43 |
| | 准备..... | 44 |
| 1. | 安装内置可选设备..... | 45 |
| 1.1 | 安全注意事项..... | 45 |
| 1.2 | 防静电措施..... | 46 |
| 1.3 | 安装和拆卸的概要..... | 47 |
| 1.4 | 拆卸侧面板..... | 48 |
| 1.5 | 拆卸前面板..... | 49 |
| 1.6 | 内置闪存..... | 50 |
| 1.6.1 | 安装..... | 50 |
| 1.6.2 | 拆卸..... | 50 |
| 1.7 | TPM 套件..... | 51 |
| 1.7.1 | 安装..... | 51 |
| 1.8 | DIMM..... | 52 |
| 1.8.1 | 可支持的最大内存大小..... | 53 |
| 1.8.2 | 安装顺序..... | 53 |
| 1.8.3 | 安装..... | 54 |
| 1.8.4 | 拆卸..... | 55 |
| 1.9 | 在 RAID 系统中使用内置硬盘..... | 56 |
| 1.9.1 | 构建 RAID 系统的注意事项..... | 59 |
| 1.10 | RAID 控制器的备用电池..... | 61 |
| 1.10.1 | 操作注意事项..... | 61 |
| 1.10.2 | 安装 N8103-155 备用电池..... | 61 |
| 1.10.3 | 拆卸..... | 66 |
| 1.10.4 | 安装 N8103-167 附带的闪存备份单元..... | 66 |
| 1.10.5 | 拆卸..... | 69 |
| 1.11 | PCI 卡..... | 70 |
| 1.11.1 | 注意事项..... | 71 |

| | | |
|-------------|------------------------------------|------------|
| 1.11.2 | 可选设备和安装插槽列表 | 72 |
| 1.11.3 | 安装 | 73 |
| 1.11.4 | 安装后的配置 | 75 |
| 1.11.5 | 拆卸 | 75 |
| 1.11.6 | 安装 N8117-01A 扩展 RS-232C 接口套件 | 76 |
| 1.12 | 硬盘盒 | 78 |
| 1.12.1 | 安装 3.5 英寸硬盘盒和硬盘 | 79 |
| 1.12.2 | 拆卸硬盘 | 80 |
| 1.12.3 | 安装 2.5 英寸硬盘盒和硬盘 | 81 |
| 1.12.4 | 安装扩展用 2.5 英寸硬盘盒 | 83 |
| 1.12.5 | 如何打开附加 2.5 英寸硬盘盒的门 | 84 |
| 1.12.6 | 安装硬盘 | 85 |
| 1.13 | 光驱 | 86 |
| 1.13.1 | 更换光驱 | 86 |
| 1.13.2 | 拆卸 | 87 |
| 1.14 | 备份设备 | 88 |
| 1.14.1 | 安装 | 89 |
| 1.14.2 | 拆卸 | 89 |
| 1.15 | 连接线缆 | 90 |
| 1.15.1 | 内置接口线缆 | 90 |
| 1.15.2 | 电源线 | 98 |
| 1.16 | 安装前面板 | 101 |
| 1.17 | 安装侧面板 | 102 |
| 2. | 安装和连接 | 103 |
| 2.1 | 安装 | 103 |
| 2.1.1 | 准备安装 | 105 |
| 2.2 | 连接 | 107 |
| 2.2.1 | 接口线缆 | 108 |
| 2.2.2 | 电源线 | 109 |
| 设置 | | 110 |
| 1. | 打开服务器 | 111 |
| 1.1 | POST | 112 |
| 1.1.1 | POST 顺序 | 112 |
| 1.1.2 | POST 错误消息 | 113 |
| 2. | 系统 BIOS 配置 | 114 |
| 2.1 | 概要 | 114 |
| 2.2 | 启动 SETUP 实用程序 | 114 |
| 2.3 | SETUP 的使用 | 115 |

| | |
|---|-----|
| 2.4 需要配置的情况..... | 117 |
| 3. EXPRESSSCOPE ENGINE 3..... | 118 |
| 3.1 概要 | 118 |
| 3.2 EXPRESSSCOPE ENGINE 3 网络配置 | 119 |
| 4. EXPRESSBUILDER | 121 |
| 4.1 EXPRESSBUILDER 的功能 | 121 |
| 4.2 启动 EXPRESSBUILDER..... | 121 |
| 5. 安装软件..... | 122 |
| 6. 关闭服务器 | 123 |
| 附录 | 124 |
| 1. 规格..... | 125 |
| 1.1 风冷系统 | 125 |
| 1.2 水冷系统 | 128 |
| 2. 中断线 | 129 |

本书中的提示符号

书中使用的提示符号

除了安全相关的符号用以提起您的注意外，本书中还使用了另外 3 种类型的提示符号。这些符号含义如下：

| | |
|-----------|--|
| 重要 | 指出使用服务器或者操作软件时必须遵守的重要事项。如果不遵守相关步骤， <u>可能发生服务器故障、数据丢失以及其他严重的功能失常。</u> |
| 注意 | 指出使用服务器或者操作软件时必须确认的事项。 |
| 提示 | 指出使用本服务器时若记住会有帮助的事项。 |

光驱

本服务器会配有下列其中一种驱动器。在本书中这些驱动器均被称为光驱。

- **DVD-ROM 驱动器**
- **DVD Super MULTI 驱动器**

硬盘

除非另行说明，本书中提到的硬盘(HDD)是指下列两种。

- **硬盘(HDD)**
- **固态硬盘(SSD)**

可移动介质

除非另行说明，本文中的可移动介质是指下列两种。

- **USB 闪存驱动器**
- **Flash FDD**

操作系统的简称(Windows)

Windows 操作系统指以下内容：

详细信息请参阅 [安装指南\(Windows\)第1章\(1.2 支持的 Windows OS\)](#)。

| 本书中的描述 | Windows的官方名称 |
|------------------------|-----------------------------------|
| Windows Server 2012 R2 | Windows Server 2012 R2 Standard |
| | Windows Server 2012 R2 Datacenter |
| | Windows Server 2012 R2 Foundation |
| Windows Server 2012 | Windows Server 2012 Standard |
| | Windows Server 2012 Datacenter |
| Windows Server 2008 R2 | Windows Server 2008 R2 Standard |
| | Windows Server 2008 R2 Enterprise |
| Windows Server 2008 * | Windows Server 2008 Standard |
| | Windows Server 2008 Enterprise |

* 本手册中Windows Server 2008只有32-bit(x86)版本。

商标

EXPRESSSCOPE为NEC公司的注册商标。

Microsoft、Windows、Windows Server、Windows Vista及MS-DOS为Microsoft Corporation在美国以及其他国家的注册商标或商标。Intel、Pentium、Xeon以及Celeron为美国Intel公司的注册商标。AT为IBM公司在美国及其他国家的注册商标。Adaptec及其标识和SCSI Select为美国Adaptec, Inc.的注册商标或商标。LSI以及LSI标识设计为LSI Corporation的商标或注册商标。Adobe、Adobe标识以及Acrobat为Adobe Systems Incorporated的商标。PCI Express为Peripheral Component Interconnect Special Interest Group的商标。

本书中使用的所有其他产品、品牌以及商业名称等均为其他相关商标所有人的商标或注册商标。

版权注意事项

本产品的系统BIOS中包含的开源软件带有如下许可证。

EDK FROM TIANOCORE.ORG

Intel公司的BSD许可证

版权所有(c) 2004, Intel公司

保留所有权利。

在满足下列条件的前提下，允许重新发布和使用经过或未经过修改的源代码及二进制格式的本软件：

- 重新发布源代码时必须保留上述版权声明、本条件清单和下面的免责声明。
- 以二进制格式重新发布时必须在本书以及(或者)发布时提供的其他资料中复制上述版权声明、本条件清单和的下面的免责声明。
- 如果没有事先明确的书面许可，无论Intel公司的名称还是它贡献者的名字都不可用于支持或宣传从本软件派生的产品。

版权所有者和贡献者以“原样”的方式提供本软件。任何明示或暗示的，包括但不限于，为特定目的的适销性和实用性的暗示，均不予保证。在任何情况下，由于使用此软件造成的任何直接、间接、偶然、特殊、惩戒性或者连带损害(包括但不限于采购替代商品或服务；无法使用，数据丢失，盈利损失;或业务中断)，无论此类损害是如何造成的且基于何种责任推断，是否属于合同范畴，是否是严格赔偿责任或民事侵权行为(包括疏忽和其他原因)，即使被告知此类损害可能发生，版权所有者和贡献者均不承担任何责任。

版权所有(c) 2004 - 2007, Intel公司

保留所有权利。本程序及其附带的资料基于BSD许可证的条款和条件，在发布时获得许可证并可以使用。查看许可证的全文请登录到<http://opensource.org/licenses/bsd-license.php>

本程序是在BSD许可证的“原样”基础上进行发布，不带有任何形式的明示或暗示性的保证或陈述。

合规性注意事项

FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement/ Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada:

CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)

CE / Australia and New Zealand Statement


This is a Class A product. In domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures (EN55022).

BSMI Statement

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Disposing of your used product



In the European Union
EU-wide legislation as implemented in each Member State requires that used electrical and electronic products carrying the mark (left) must be disposed of separately from normal household waste. This includes Information and Communication Technology (ICT) equipment or electrical accessories, such as cables or DVDs.
When disposing of used products, you should comply with applicable legislation or agreements you may have. The mark on the electrical and electronic products only applies to the current European Union Member States.

Outside the European Union
If you wish to dispose of used electrical and electronic products outside the European Union, please contact your local authority and ask for the correct method of disposal.

Turkish RoHS information relevant for Turkish market

EEE Yönetmeliğine Uygundur

CCC声明

声明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

| 部件名称 | 有毒有害物质或元素 | | | | | |
|-------------|-----------|--------|--------|---------------|------------|--------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr (VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 印刷电路板 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| HDD、DVD等 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 机箱、支架 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电源 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 键盘 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 其他 (电缆、鼠标等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
 ×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。

Vietnam RoHS information relevant for Vietnam market

Complying with "CIRCULAR, No.30/2011/TT-BCT (Hanoi, August 10 2011), Temporary regulations on content limit for certain hazardous substances in electrical products"



廢電池請回收

警告:
 如果更換錯誤池會產生爆炸請以相同或同型電池更換使用

Declaration of Conformity
 with the requirements of Technical Regulation on the Restriction Of the use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment
 (adopted by Order №1057 of Cabinet of Ministers of Ukraine)

The Product is in conformity with the requirements of Technical Regulation on the Restriction Of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment (TR on RoHS).

The content of hazardous substance with the exemption of the applications listed in the Annex №2 of TR on RoHS:

1. Lead (Pb) – not over 0,1wt % or 1000wt ppm;
2. Cadmium (Cd) – not over 0,01wt % or 100wt ppm;
3. Mercury (Hg) – not over 0,1wt % or 1000wt ppm;
4. Hexavalent chromium (Cr6+) – not over 0,1wt % or 1000wt ppm;
5. Polybrominated biphenyls (PBBs) – not over 0,1wt % or 1000wt ppm;
6. Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) – not over 0,1wt % or 1000wt ppm.

Декларація про Відповідність
Вимогам Технічного Регламенту Обмеження Використання деяких Небезпечних Речовин в електричному та електронному обладнанні
(затвердженого Постановою №1057 Кабінету Міністрів України)

Виріб відповідає вимогам Технічного Регламенту Обмеження Використання деяких Небезпечних Речовин в електричному та електронному обладнанні (ТР ОВНР).

Вміст небезпечних речовин у випадках, не обумовлених в Додатку №2 ТР ОВНР, :

1. свинець (Pb) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
2. кадмій (Cd) – не перевищує 0,01 % ваги речовини або в концентрації до 100 частин на мільйон;
3. ртуть (Hg) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
4. шестивалентний хром (Cr6+) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
5. полібромбіфеноли (PBВ) – не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
6. полібромдефенілові ефіри (PBDE) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон.

Декларация о Соответствии
Требованиям Технического Регламента об Ограничении Использования некоторых Вредных Веществ в электрическом и электронном оборудовании
(утверждённого Постановлением №1057 Кабинета Министров Украины)

Изделие соответствует требованиям Технического Регламента об Ограничении Использования некоторых Вредных Веществ в электрическом и электронном оборудовании (ТР ОИВВ).

Содержание вредных веществ в случаях, не предусмотренных Дополнением №2 ТР ОИВВ:

1. свинец (Pb) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
2. кадмий (Cd) – не превышает 0,01 % веса вещества или в концентрации до 100 миллионных частей;
3. ртуть (Hg) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
4. шестивалентный хром (Cr6+) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
5. полибромбифенолы (PBВ) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
6. полибромдифеноловые эфиры (PBDE) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей.

敬告顾客

1. 禁止对本书中的内容进行未授权的部分或者全部复制。
2. 本书内容如有变更，恕不另行通知。
3. 在未得到 NEC 公司许可的情况下，请勿对书中内容进行复制或更改。
4. 如果您有任何顾虑或者发现本书有任何错误和遗漏，请与您的销售商联系。
5. 如果无视第 4 条，NEC 公司不对因此而引起的后果承担责任。
6. 本书中使用的示例数值并非实际数值。

将本书妥善保管以便将来参阅。

最新版本

本手册的编写是基于编写当时的可用信息。画面显示、消息以及步骤如有更改，恕不另行通知。当内容更改后将会替代相应内容。

本指南的最新版本以及其它相关文档都可从下列网站下载使用。

<http://www.nec.com/>

使用注意事项(必读)

下面的内容为您安全、正确使用服务器提供了必要的信息。关于本节中名称的详细信息，请参阅书中各部件的名称与功能。

安全标识

为了安全使用 NEC Express 服务器，请遵守本书中的指示。

本指南描述了服务器中存在危险的部件、可能的危险性以及如何避免这些危险。在可能存在危险的服务器组件处或其周围贴有警告标签。

在本指南及警告标签中，使用“警告”、“注意”等词来指示危险，含义如下：



警告







表示有死亡或者严重人员伤害的风险。



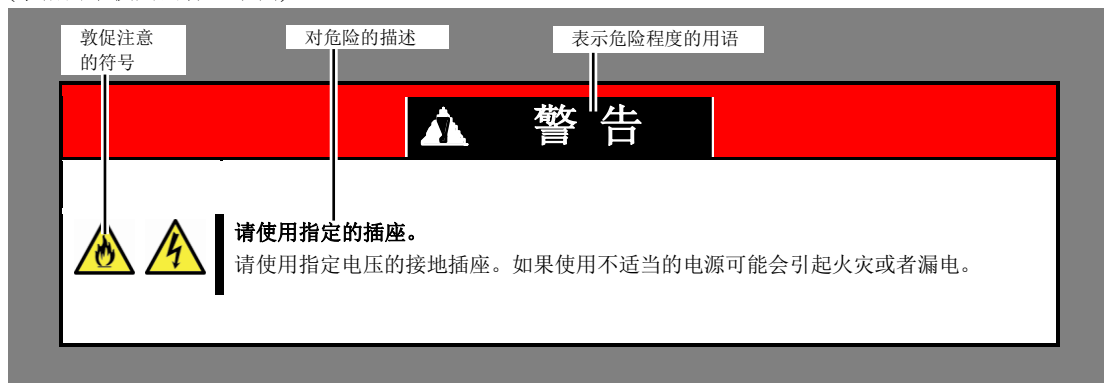
注意

表示有烧伤、其它人员伤害或财产损失的风险。

对危险的提示表示有以下三种符号，每个符号的定义如下：

| | | | |
|---|-------------|------------------------------------|--|
|  | 敦促注意 | 该符号表示如不遵守指示，可能发生危险。符号为危险内容的图案。 | (例)  (电击危险) |
|  | 禁止行为 | 该符号表示禁止行为。符号中的图案表示某种禁止的行为。 | (例)  (请勿拆卸) |
|  | 强制行为 | 该符号表示强制行为。符号中的图案表示采取某种强制措施以避免某种危险。 | (例)  (拔下插头) |

(本指南中使用的标签示例)



本书及警告标签中使用的符号

敦促注意

| | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------|
| | 表示有触电的危险。 | | 表示机械组件可能导致人身伤害。 |
| | 表示高温的表面或者组件。触摸这些表面可能导致人身伤害。 | | 表示机械组件可能导致夹伤或者其他伤害。 |
| | 表示有爆炸的危险。 | | 表示激光束可能导致失明。 |
| | 表示有火灾或者冒烟的危险。 | | 表示非特定的一般性注意和警告。 |

禁止行为

| | | | |
|--|----------------------------------|--|------------------------------------|
| | 请不要对本设备进行拆卸、修理、改造。否则有触电和发生火灾的危险。 | | 请不要用湿手触摸服务器。有触电的危险。 |
| | 请不要触摸带有此标记的组件。否则有触电或灼伤的危险。 | | 请不要在有水或其它液体流出的地方使用服务器。有触电或发生火灾的危险。 |
| | 请不要将服务器靠近火源。否则有发生火灾的危险。 | | 表示非特定的一般禁止行为。 |





强制行为



| | | | |
|--|----------------------------|--|-------------------------|
| | 拔下服务器的电源插头。否则，有发生火灾和触电的危险。 | | 表示非特定的强制行为。请务必按照说明进行操作。 |
| | 设备请务必接地。否则，有触电或发生火灾的危险。 | | |

安全注意事项

本节讲述安全使用本服务器所需的注意事项。为了您正确安全地使用本服务器，请仔细阅读该内容。符号的相关说明请参阅卷首的**安全标识**。

概述

|  警告 | |
|---|---|
|  | <p>请不要将服务器用于事关人命和需要高度可靠性的业务上。</p> <p>本服务器并非用于医疗器械、原子能设备、航空宇宙机器、运输设备机器等事关人命以及需要高度可靠性的领域，也不要对其对这些应用进行控制。如果将本服务器用于这些设备和机器、控制系统，造成的后果、人身事故、财产损失等NEC概不负责。</p> |
|  | <p>如发生冒烟、异味、杂音时不要使用服务器。</p> <p>如发生冒烟、异味、杂音等时，请立即关闭服务器电源，并将电源插头从插座上拔下。然后请与经销商或者维护服务公司联系。若继续使用可能导致火灾。</p> |
|  | <p>请勿插入针或金属物体。</p> <p>不要用金属片和铁丝等的异物插入服务器通气孔或打开软驱、光驱。否则可能导致触电。</p> |

|  注意 | |
|---|---|
|  | <p>服务器内不要进水和异物。</p> <p>服务器内不要进入水等液体、或针、别针等异物。否则有可能导致火灾、触电或系统故障。一旦进入异物，请立即关闭电源，将电源插头从插座上拔下来。不要自行拆卸，请与经销商或者维护服务公司联系。</p> |

电源、电线使用注意事项

警告

**不要用湿手拿电源插头。**

不要用湿手插拔电源插头。否则有触电的危险。

**不要将地线与煤气管道连接。**

切勿将地线与瓦斯管道连接。否则有导致瓦斯爆炸的危险。

注意

**插入适当的电源插座。**

请使用接地的电源插座并留意指定电压。使用不适当的电源会造成火灾和漏电。

另外，不要将服务器安放在需要加延长线的场所。如果使用与本服务器电源规格不相符的电线，会因电线过热而导致火灾。

如果您想使用的AC电源线带有OI级别的地线，请确保将电源线插入插座前先连接好地线。在断开地线连接前，请务必先将电源线从插座上拔下。

**请勿将多条电源线用延长线插入一个插座。**

超过额定值的电流可能会使插座过热，从而引起火灾。

**请勿抓握线缆部位拔出线缆**

抓住接口部位将线缆直着拔出。抓着线缆部位拔出线缆或者对接口部位施加额外压力会损坏线缆，导致火灾或触电。

**尽量将电源插头插入电源插座的底部。**

如果只将电源插头插入一半会因接触不良而发热，造成火灾。另外，如果半插入的插头部分附着灰尘等，也会产生热量，增加导致火灾的可能性。

 **注意****请勿使用规定之外的接口线缆。**

只能使用本服务器附带的接口线缆。如使用未指定的电源线，当电流超过额定电流时，可能导致火灾。另外，为防止由于电源线的破损而造成的触电和火灾，请注意以下事项。









- 不要用力拉拽电线。
- 不要弯折电源线。
- 不要拧搓电源线。
- 不要踩踏电源线。
- 使用前请将盘绕的电源线展开。
- 不要用钉子等固定器等固定电源线。
- 不要夹电源线。
- 电源线应远离化学药品。
- 不要在电源线上加载物品。
- 不要对电源线进行改造、加工、修理。
- 不要使用破损的电源线。（破损的电源线要立即更换为相同规格的电源线。更换事宜请与经销商或维护服务公司联系。）

**不要将附带的电源线用于其它设备或用途。**

服务器附带的电源线是专门为服务器的连接和使用而设计的。其安全性已经被测试。不要将附带的电源线用于其它用途。否则有触电或发生火灾的危险。


安装、移动、保管、连接注意事项



|  注意 | |
|---|--|
|  | <p>请勿试图抓着前面板抬起服务器。</p> <p>牢牢抓紧服务器的底部来移动或抬起服务器。不要试图抓着前面板来抬起服务器。否则可能导致前面板脱落，从而导致服务器受损，甚至因为服务器砸到人导致人身伤害。</p> |
|   | <p>请勿将服务器安装在未指定的场所。</p> <p>请勿将服务器安放在如下所示的场所和本用户指南未指定的场所，否则有导致火灾的危险。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 灰尘较多的地方 • 锅炉附近等潮湿的地方 • 阳光直射的地方 • 不平稳的地方 |
|   | <p>请勿在有腐蚀性气体的地方使用服务器。</p> <p>请勿在有腐蚀性气体(氯化钠、二氧化硫、硫化氢、二氧化氮、氯、氨水、臭氧等)的地方放置和使用服务器。此外，也不要再在空气（灰尘）中含有加速腐蚀的成份（如硫磺，氯化钠）或金属导体地方放置和使用服务器。否则可能导致内部印刷电路板腐蚀、短路，造成火灾。如您有疑问，请与经销商或维护服务公司联系。</p> |
|    | <p>服务器连接了电源时请勿插拔接口线缆。</p> <p>安装/拆卸可选设备或插拔服务器接口线缆时请先关闭服务器电源并拔下电源插头。如果服务器已经关机但其电源线仍旧插在电源上，触摸线缆或者插头可能导致触电或者由于短路造成火灾。</p> |
|   | <p>请勿使用未指定的接口线缆。</p> <p>进行线缆连接前，请只使用NEC提供的接口线缆，并连接适当的设备和接口。使用未指定线缆或连接错误等会造成短路、导致火灾。</p> <p>使用和连接接口线缆时还需要遵守以下注意事项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请勿使用破损的线缆接头。 • 请勿踩踏线缆。 • 请勿在线缆上加载物品。 • 线缆连接松动时不要使用服务器。 • 请勿使用破损的线缆。 |

清洁、操作内置设备注意事项

 **警告**

| | |
|---|---|
|  | <p>请勿自行分解、修理、改造服务器。</p> <p>除本用户指南记述的情况以外，不要试图分解、修理、改造服务器。否则不但会引起服务器故障，还有导致触电和火灾的危险。</p> |
|  | <p>请勿用肉眼查看光驱。</p> <p>光驱使用的激光对眼睛有害。接通电源时请勿查看光驱内部或放入镜面。否则射线（不可见）进入到眼中可能导致失明。</p> |
|  | <p>请勿试图拆下锂电池、镍氢电池或锂离子电池。</p> <p>本服务器内部安装有锂电池、镍氢电池或者锂离子电池（有些可选设备安装了锂电池、镍氢电池或者锂离子电池）。请勿拆下电池。将电池靠近火源或浸水均有可能发生爆炸。</p> <p>由于电池使用期限而导致设备不能正常运行时，请与经销商或者维护服务公司联系。请勿自行拆卸服务器更换电池或给电池充电。</p> |

 **注意**

| | |
|---|--|
|  | <p>注意高温</p> <p>服务器关闭电源后，硬盘等内置部件仍然处于高温状态。请充分冷却之后再行部件的拆装。</p> |
|  | <p>确保线缆、板卡安装、连接牢固。</p> <p>确保电源线、接口线缆以及板卡安装牢固。如果安装不彻底，可能会导致连接松动，导致冒烟或火灾。</p> |

运行中注意事项

|  注意 | |
|---|---|
|  | <p>打雷时请勿触摸服务器。</p> <p>闪电来临时请勿触摸包括线缆在内的任何部分。并且请勿连接或切断任何设备。否则可能导致火灾或被雷电击中。</p> |
|  | <p>请勿让动物靠近服务器。</p> <p>请勿让动物，如宠物靠近服务器。动物的毛发或其他脏物可能会进入服务器，导致火灾或者触电。</p> |
|  | <p>请勿在垂直安装的服务器顶部上放置任何物品。</p> <p>服务器上的轻微承重可能导致服务器倒落，造成人员受伤以及财产损失。</p> |
|  | <p>请勿在水平安装的服务器顶部上放置任何重量达到或超过5 kg的物品。</p> <p>当服务器水平安装时，服务器顶部上可放置的物品的最大重量为5 kg。请勿在服务器顶部上放置任何重量达到或超过5 kg的物品。否则会使服务器发生变形，导致故障。</p> |
|  | <p>请勿将光驱托盘置于打开状态。</p> <p>如果托盘处于打开的状态，灰尘会进入服务器，这可能导致功能异常。并且，碰到打开的托盘也可能造成人员受伤。</p> |
|  | <p>不要被卷入风扇。</p> <p>在服务器附近操作时，请将手或头发远离服务器后面的冷却风扇，否则容易导致手指或头发卷入风扇，造成人员受伤。</p> |

警告标签

设备内有潜在危险的部件上及其附近贴有警告标签，以提示用户在操作服务器时能够意识到这些危险性。标签也有可能贴在或印在组件上。请勿撕除或者弄脏标签并保持清洁。如果服务器上没有贴上或者印有标签，或者标签有脱落或脏污，请与经销商联系。

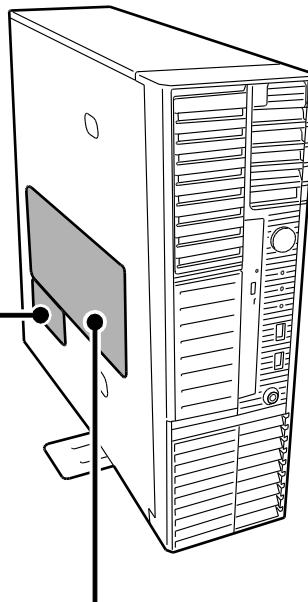
⚠ 注意 CAUTION ATTENTION

本製品を横置きした場合の耐荷重は5kg未満です。
5kg以上の物を載せないで下さい。

本产品平放时承载重量为 5KG 以下。
请不要在本机上放置 5KG 以上的物品。

The withstand load when this product is put in side is less than 5kg.
Do not put the thing of 5kg or more.

La charge de tenue quand ce produit est mis à l'intérieur est moins de 5 kilogrammes.
Ne mettez pas un objet de 5 kilogrammes ou plus.



| ⚠ 注意 CAUTION ATTENTION | |
|---|--|
| <p>裏面にあるコンポーネントがあります。十分に冷えてから触れるようにして下さい。 As some components may become very hot during system operation, give ample time to allow cooling as well as use precaution when handling internal components immediately after powering down. 有的部件可能会达到高温。请注意待其冷却之后再接触。 有的部件可能会达到高温。请注意待其冷却之后再接触。</p> | <p>ネジは本体内部へ落とさないで。十分に注意下さい。 Do not drop any screws inside the system. 请一定注意不要让螺丝掉入设备内部。 请注意绝对不要将螺丝掉入设备内部。 Ne laissez tomber aucune vis à l'intérieur du système.</p> |
| <p>電圧を切ってもバッテリーで稼働している部分があります。 取り扱う前に全てのコンポーネントを取り除き電源を抜いてください。 Some internal components may still be operational on battery power. Refer to instruction manuals for this system as well as options prior to maintenance. 即使切断电源，有的部件也会依靠电池运转。在进行维护之前，请认真阅读各组件的使用说明书。 即使切断电源，有的部件也会依靠电池运转。 在进行维护之前，请务必先阅读各组件的使用说明书。 Quelques composants internes peuvent encore continuer à fonctionner avec l'alimentation de la batterie. Référez-vous aux manuels d'instruction pour ces systèmes aussi bien que les dispositifs en options avant d'effectuer les travaux d'entretien.</p> | <p>ボード及びI/O-ファン機構の接続の際は、必ずユーザガイドを参照し、正しく接続して下さい。 誤った接続は、故障や火災の原因となります。 Refer to the "User's Guide" when option board or peripherals are installed. Incorrect installations may result in damage to the system and lead to accidents. 连接板卡及可选设备时，请务必参阅“用户指南”进行正确连接。 连接错误，有可能造成故障或火灾。 安装控制卡及可选设备时，请务必参阅“用户指南”进行正确连接。 连接错误时，可能会造成故障或火灾。 Référez-vous au «Guide de l'Utilisateur» lorsque des cartes en option ou des périphériques sont installés. Une installation incorrecte risque d'endommager le système et de causer des accidents.</p> |
| <p>オプションの取付け、取外し時はすべての電源プラグをコンセントから抜き、外側ケーブルと接続しているケーブルを外して下さい。 Disconnect all AC power cords from both system and external peripherals prior to installing/removing options. 进行可选配件的安装和拆卸时，请从插座上断开全部的电源线并分离与外部设备间的线缆。接地时请同时拔掉所有电源，否则无法断电。 进行可选配件的安装和拆卸时，请务必把所有的电源线从插座中拔出，并取下与外部设备连接的线缆。 Déconnectez tous les câbles CA du système et des périphériques externes avant d'installer/d'enlever les dispositifs en option.</p> | <p>背をささんだり、ぶつけたりしないように注意して下さい。 To avoid the risk of personal injury, be careful when accessing the inside of the system. 要小心不要夹伤手指，或因碰撞而受伤。 Pour éviter tout risque de blessure, faites attention en accédant à l'intérieur du système.</p> <p>装置の持ち上げ、移動の際は、装置の底面をしっかり持って持ち上げて下さい。 Firmly hold the bottom of the system when required to lift and carry the system. 抬起、移动设备时，请务必抓住设备底部将其抬起。 抬起、搬动设备时，请务必抓住设备底部将其抬起。 Saisissez fermement le fond du système au cas où vous devez soulever et transporter le système.</p> |

243-201699-732-A-1 HY-80

操作注意事项

请确认以下事项。

- 关掉服务器附近的蜂窝电话或 PHS。这些设备的电波会导致设备故障。
- 在合适的地方安装服务器。关于地点的详情，请参阅第2章 安装准备(2. 安装及连接)。
- 如果这些外围设备不是即插即用设备，连接/拆下服务器与外围设备连接的线缆前，请先确认服务器电源处于关闭状态且电源线未连接电源。
- 将电源插头连接到 100 VAC 插座上。若使用可选线缆，则可以连接到 100 或 200 VAC 电源系统。
- 在切断电源或者弹出光盘前，确保服务器上的访问指示灯处于熄灭状态。
- 关闭服务器电源后再次接通电源前，请等待 30 秒以上。如果连接了不间断电源(UPS)，在关闭服务器电源再打开之前请设置其等待至少 30 秒。如果安装了可选的 RAID 控制器(N8103-168)时，请等待至少 90 秒。
- 移动服务器前请关闭其电源并拔下电源插头。
- 请定期清洁服务器以避免各种故障。请参阅《维护指南》第1章维护(2. 日常维护) 获取关于清洁的详细信息。

每月调校一次系统时钟。建议使用时间服务器(NTP 服务器)。

- 建议您在室温下保存服务器。
保持以下的存储条件。
温度: -10°C 到 55°C, 湿度: 20%到 80%, 无结露。
- 把服务器、或如磁带这样可移动的/备份介质从寒冷之处移动到温暖的地方时请勿使用服务器或这些介质。在这样的情况下使用会产生结露且引起功能异常和故障。请等待足够长的时间后再使用本服务器。
参考: 冬天避免结露的有效时间(在室内外温差达到或超过 10°C 时)
 - 磁盘设备:大约 2 到 3 小时
 - 磁带媒介:大约 1 天
- 如果您在本服务器上使用第三方的可选设备，因此而导致的故障，则即便在保修期以内，您可能还需支付维修费用。

防静电措施

本产品包含对静电敏感的电子元器件。安装和拆卸任何可选设备时请按照以下步骤进行操作以避免静电引发的故障。

- 佩戴防静电手腕带或防静电手套
在手腕上佩戴防静电手腕带，将电线连接到箱体。如果没有防静电手腕带，在接触部件之前，通过触摸接地的箱体没有涂漆的金属表面释放身体内的静电。在部件上进行操作时，通过间或触摸金属部分释放静电。
- 确认工作场所
 - 在做过防静电处理的地面或混凝土地面上操作。
 - 如果在容易产生静电的地方(如地毯等)进行操作，请务必提供防静电保护措施。
- 使用操作台
 - 将服务器放置在具备静电放电(ESD)保护的垫子上。
- 着装
 - 不要穿着毛衣或者化纤类服装。
 - 穿防静电鞋子。
 - 摘掉各种金属饰品，例如戒指、手镯或手表。
- 部件的操作
 - 在安装到服务器中之前，将部件放到防静电袋子里面。
 - 握紧部件的边缘，不要触碰到任何端口或安装部位。
 - 保管或搬运部件时，将其存放到防静电袋子中。
- 线缆的操作
连接线缆(例如，LAN 线缆)时，由于与地板的摩擦也可能会导致静电产生。
连接 I/O 设备的带电线缆时可能会造成系统中设备的故障。建议在连接线缆前使用静电放电盒这类的设备来清除静电。
- 安装/拆卸可选设备
 - 为避免触电危险和设备故障，安装或者拆卸任何可选设备前请确认已关闭服务器的电源开关并从插座上拔下电源线。但如果是可热插拔的设备，则不需要关闭电源开关和拔下电源线。
 - 可选设备包含对静电敏感的电子元器件。安装或者拆卸任何可选设备时都要在手腕上佩戴防静电手腕带避免由于静电导致的故障。要使用防静电手腕带时，将电线连接到箱体。

健康和安​​全小贴士

长时间连续使用计算机，有时身体各部位会出现异常反应。使用计算机时，请注意以下几点，减轻给身体带来的不适。

保持良好的坐姿

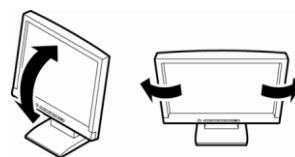
使用计算机时您应该保持如下的良好坐姿：腰背挺直，双手与地板平行地放置在键盘上，电脑屏幕比视线水平高度略低为宜。如果采用正确的姿势，身体的任何部位都不用施加多余的力，换句话说，这是最能够减小肌肉紧张姿势。

不好的作业姿势：如果弯腰曲背，脸离显示器很近，这种状态下工作会造成疲劳和视力下降。



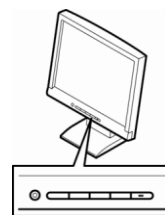
调整显示器的角度

显示器角度大多可上下、左右调节。为防止耀眼强光射入画面、保持显示内容清晰，调节显示器的角度必常重要。如果不调节角度，在不易观看的角度下工作，则无法保持良好坐姿，很容易疲劳。因此，使用前，为便于观看，请调整好显示器的角度。



调整画面亮度和对比度

显示器具有调节亮度、对比度的功能。根据年龄和个人的差异、周围的亮度不同，画面的最佳亮度、对比度也有所不同，因此请根据具体情况将画面调节到易于观看的状态。画面过亮、过暗都会对眼睛产生不良影响。



调整键盘角度

有些键盘是人体工学设计，可以调节角度。调节键盘角度可以有效减轻肩、手臂和手指的负担。



保持设备清洁

保持设备清洁不仅对外观很重要，而且从功能和安全角度将也很重要。不干净的显示器让人很难看清显示的内容，因此请您定期进行清洁。

疲劳时请注意放松

建议您疲劳时停下双手休息一下，做做轻体操，转换一下心情。



NEC Express5800 系列 Express5800/T110g-S

1

概述

本章介绍了本服务器的功能并解释各部分的名称。

1. 介绍

2. 附件

说明服务器的附件。

3. 标准功能

说明服务器的功能。

4. 各部分的名称和功能

说明本服务器所含各个部分的名称。

1. 介绍

感谢您购买 NEC Express5800 系列产品。

该高性能服务器以最新的 Intel® 处理器 "Intel® Xeon® processor" 作为强有力的支持。

NEC 的最新技术和结构设计实现了现有服务器无法比拟的高性能和高速运行。

该服务器的设计不仅考虑到可靠性、更兼具扩展性，这一特点使得您可以将它用作网络服务器。

请仔细阅读本书以便正确使用本服务器并发挥其性能。

2. 附件

包装箱中包含安装和维护所需的各种附件。**务必确认附件的完整**以备未来所需。

- 键盘 × 1
- 鼠标 × 1
- 橡胶脚垫 × 4
- 面板锁钥匙 × 2^{*1}
- 用于固定备份设备的螺丝组 × 1
- EXPRESSBUILDER^{*2}
- 开始指南
- 电源线 x 1
- SDR 更新 CD-ROM
- 绑线带(用于固定交流电源线) × 1
- 绑线带(用于固定电池线) × 1

*1 需要 2.5 英寸磁盘盒。

*2 操作手册以 PDF 格式保存在 EXPRESSBUILDER 磁盘内。请在您的计算机上安装 Adobe Reader 以便阅读该手册。

确保您有所有的附件并已经检查过。如有缺少或损坏,请与经销商联系。

3. 标准功能

服务器标准功能如下：

高性能

- Intel® Xeon®, Core™ i3, Pentium®处理器
- 高速内存访问(支持 DDR3 1600)
- 高速磁盘访问(支持 SATA2 6 Gbps, SAS 6 Gbps)
- 高速 100BASE-T (2 端口)接口
(支持 1 Gbps/100 Mbps/10 Mbps)

高可靠性

- 内存监视功能(错误校验/错误检测)
- 内存缩退功能(故障设备的逻辑分离)
- 总线奇偶错误检测
- 温度检测
- 错误检测
- 内部风扇监视功能
- 内部电压监视功能
- RAID 系统(磁盘阵列) (也可用作可选功能)
- BIOS 密码功能

管理实用程序

- NEC ESMPRO
- ExpressUpdate
- 远程控制功能(EXPRESSSCOPE Engine 3)
- RAID 系统管理实用程序(通用 RAID 实用程序)
- 硬盘监视

节能降噪设计

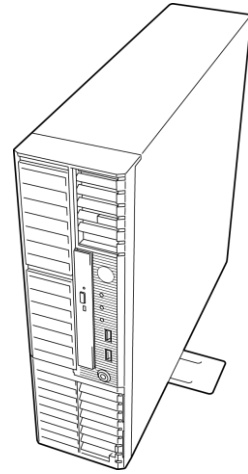
- 电源监视功能
- 电源控制功能
- 支持 80 PLUS® Platinum 铂金认证的高效供电
- 适合环境、工作负荷以及配置的风扇控制
- 支持扩展 Intel SpeedStep®技术

可扩展性

- 多种 IO 可选插槽
 - PCI Express 3.0 (x 16 通道) : 1 插槽(低尺寸)
 - PCI Express 2.0 (x 4 通道): 1 插槽(低尺寸)
 - PCI Express 2.0 (x 1 通道): 2 插槽(低尺寸)
- 最大可达 32 GB 的大内存
- 标准配备备份设备托架
- USB3.0 接口(需要支持的 OS)
- 三个 LAN 端口(一个用于管理 LAN)

使用准备

- 安装硬盘时可进行一键式安装，无需线缆连接(支持热交换)。



多种内置功能

- 支持 El Torito 可引导 CD-ROM (非仿真模式)格式
- 软件关机
- 远程开机功能
- AC-Link 功能
- 远程控制台功能
- 符合 IPMI v2.0 标准的基板管理控制器(BMC)

自我诊断

- 开机自检(POST)
- 测试与诊断(T&D)实用程序

简便安装

- EXPRESSBUILDER (OS 安装实用程序)
- BIOS 配置实用程序(SETUP)

维护功能

- 离线工具
- 使用 DUMP 开关的内存转储功能
- 使用 EXPRESSSCOPE profile key 来备份和保存 BIOS/BMC 设置的功能

3.1 管理功能

服务器的硬件组件提供了以下运行控制/可靠性功能。此外，EXPRESSBUILDER 提供的 *ESMPRO/Agent*，可以让您从整体上管理系统状态。您可以通过 PC 监视服务器状态来管理网络，网络上装有 EXPRESSBUILDER 所提供的 *ESMPRO/Manager*。

本服务器可用的功能如下表所示。

| 功能 | 是否可用 | 说明 |
|---------|------|---|
| 硬件 | | 显示物理硬件信息。 |
| 内存组 | ○ | 显示物理内存信息。 |
| 设备信息 | ○ | 显示服务器的特定信息。 |
| CPU | ○ | 显示物理 CPU 信息。 |
| 系统 | ○ | 显示逻辑 CPU 信息以及监视负载因素。 显示逻辑内存信息并监视其状态。 |
| I/O 设备 | ○ | 显示 I/O 设备上的信息(串口、键盘、鼠标以及视频)。 |
| 系统环境 | | |
| 温度 | ○ | 监视机箱内温度。 |
| 风扇 | ○ | 监视风扇。 |
| 电压 | ○ | 监视机箱内的电压。 |
| 电源 | ○ | 监视电源。 |
| 门 | × | 监视机箱的入侵状况(机箱盖和门的打开/关闭情况)。 |
| 软件 | ○ | 显示服务、驱动程序以及 OS 信息。 |
| 网络 | ○ | 显示网络(LAN)信息并监视数据包。 |
| BIOS | ○ | 显示 BIOS 信息。 |
| 本地轮询 | ○ | 监视通过 NEC ESMPRO Agent 获得的 MIB 项的值。 |
| 存储 | ○ | 监视控制器和包括硬盘在内的存储设备。 |
| 文件系统 | ○ | 显示文件系统结构并监视其剩余容量情况。 |
| RAID 系统 | × | Universal RAID Utility 将监视 RAID 系统 |
| 其他* | ○ | 使用 Watch Dog 定时器监视 OS 停止。 |
| | ○ | 发生一次 OS STOP 错误后发出警报。 |

○: 支持。 △:部分支持。 ×: 不支持。

*: NEC ESMPRO Manager 画面中不显示。

提示

服务器标准支持 NEC ESMPRO Manager 和 NEC ESMPRO Agent。关于如何安装和使用每个软件组件，请参考相应组件的说明。

3.2 固件和软件版本管理

通过使用 NEC ESMPRO Manager 和 ExpressUpdate Agent，您可以对服务器上的固件和软件的版本进行管理，同时还可通过升级软件包来进行更新。

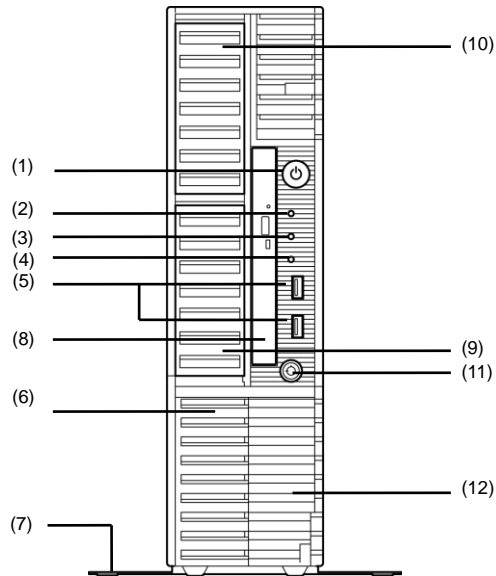
通过使用 NEC ESMPRO Manager，本功能可以自动更新多个软件包而无需停止系统。

4. 各部分的名称和功能

本服务器各部分的名称以及功能如下所示。

4.1 服务器正面

风冷机型



(1) 电源开关

开启和关闭服务器的开关。按下一次开启服务器电源。电源开启时电源指示灯点亮绿色。再次按下则关闭服务器。持续按住4秒或以上强制关闭服务器。

(2) 电源指示灯(绿色/琥珀色)

连接了电源线后，在系统初始化过程中该指示灯点亮琥珀色。电源接通时该指示灯点亮绿色。

(3) 磁盘访问指示灯(绿色/琥珀色)

正在访问内置硬盘或光驱时该指示灯点亮或者闪烁绿色。当发生硬盘错误时该指示灯点亮琥珀色。除使用3.5英寸硬盘的板载RAID配置以外的RAID系统配置时。

(4) 状态指示灯(绿色/琥珀色)

该指示灯显示服务器状态。服务器正常运行时点亮绿色。

(5) USB接口(正面)

这些接口用于连接支持USB接口的设备。

蓝色接口: 用于USB3.0

黑色接口: 用于USB2.0

(6) 前面板

该面板保护服务器的前端。

(7) 稳定器

如上图所示垂直放置服务器进行安装。

(8) 光驱

可安装以下任意驱动器：

– DVD-ROM驱动器

– DVD SuperMULTI驱动器

光驱提供下列部件：用于弹出托架的弹出按钮；显示磁盘访问状况的指示灯；强制弹出托架的弹出孔。

(9) 3.5英寸扩展托架(1)

该托架可适用2.5英寸硬盘盒(N8154-72F)

(10) 3.5英寸扩展托架(2)

用于安装3.5英寸备份设备。

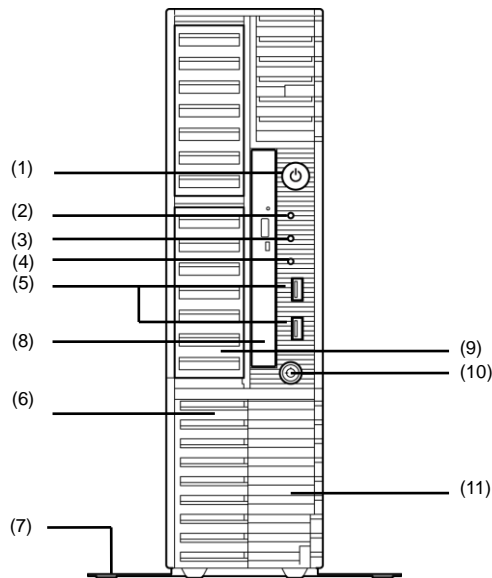
(11) 钥匙插槽

安装了2.5英寸硬盘盒时可以把面板锁钥匙插入钥匙插槽来锁定前门。

(12) 前门

打开此门以便操作2.5英寸硬盘。

水冷机型

**(1) 电源开关**

开启和关闭服务器的开关。按下一次开启服务器电源。电源开启时该指示灯点亮绿色。再次按下则关闭服务器。持续按住4秒或以上强制关闭服务器。

(2) 电源指示灯(绿色/琥珀色)

连接了电源线后，在系统初始化过程中该指示灯点亮琥珀色。电源接通时该指示灯点亮绿色。

(3) 磁盘访问指示灯(绿色/琥珀色)

正在访问内置硬盘或光驱时该指示灯点亮或者闪烁绿色。当发生硬盘错误时该指示灯点亮琥珀色。除使用3.5英寸硬盘的板载RAID配置以外的RAID系统配置时。

(4) 状态指示灯(绿色/琥珀色)

该指示灯显示服务器状态。服务器正常运行时点亮绿色。

(5) USB接口(正面)

这些接口用于连接支持USB接口的设备。

蓝色接口：用于USB3.0

黑色接口：用于USB2.0

(6) 前面板

该面板保护服务器的前端。

(7) 稳定器

如上图所示垂直放置服务器进行安装。

(8) 光驱

可安装以下任意驱动器：

– DVD-ROM驱动器

– DVD SuperMULTI驱动器

光驱提供下列部件：用于弹出托架的弹出按钮；显示硬盘访问状况的指示灯；强制弹出托架的弹出孔。

(9) 3.5英寸扩展托架

该托架可容纳3.5英寸设备或额外的硬盘盒。

(10) 钥匙插槽

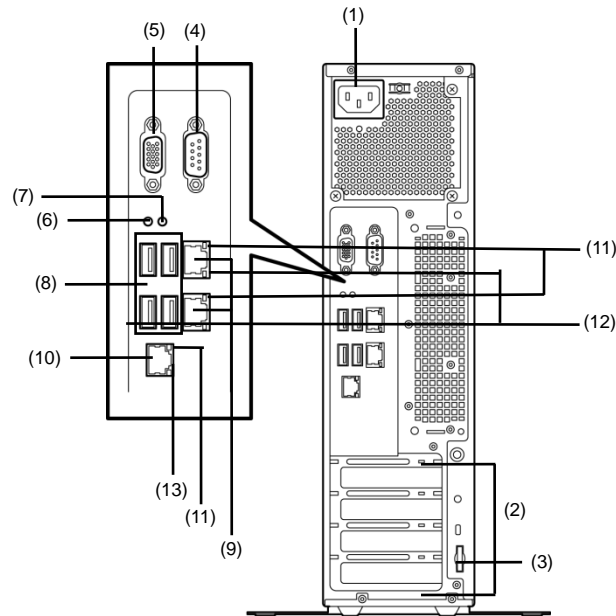
安装了2.5英寸硬盘盒时可以把面板锁钥匙插入钥匙插槽来锁定前门。

(11) 前门

打开此门以便操作2.5英寸硬盘。

4.2 背面视图

风冷机型、水冷机型



(1) AC接口

该接口用于连接电源线。

(2) PCI插槽

(3) 机箱锁卡扣

该锁用来保护内置组件。



(4) 串口(COM A)接口

该接口用于连接支持串口的设备。注意该接口不能直接连接专线。如果连接了可选N8117-01A附带的RS232C接口套件，N8117-01A的接口被指定为串口B。

(5) 显示器接口

该接口用于连接显示器。

(6) DUMP开关

按下该开关获得内存转储。

不要经常按DUMP开关。按下DUMP开关后，服务器会停止。

(7) BMC重置开关

用于重置服务器BMC的开关。仅当EXPRESSSCOPE Engine 3 (BMC)出现故障时使用该开关。

(8) USB接口

这些接口用于连接支持USB接口的设备。

蓝色接口: 用于USB3.0

黑色接口: 用于USB2.0

(9) LAN接口

支持1000BASE-T接口。

如果在ROM实用程序中启用共享BMC LAN功能，则LAN接口1同样可以被用作管理LAN端口。从性能和安全性角度考虑，不建议使用共享端口。

(10) 管理LAN端口

支持100BASE-TX的LAN接口。该端口用来连接至EXPRESS SCOPR ENGINE 3，该端口不能用于数据传输。当共享BMC LAN功能使用时不能使用该端口。

(11) LINK/ACT指示灯(绿色)

该指示灯显示LAN的访问状态。

(12) 速度指示灯(绿色/琥珀色)

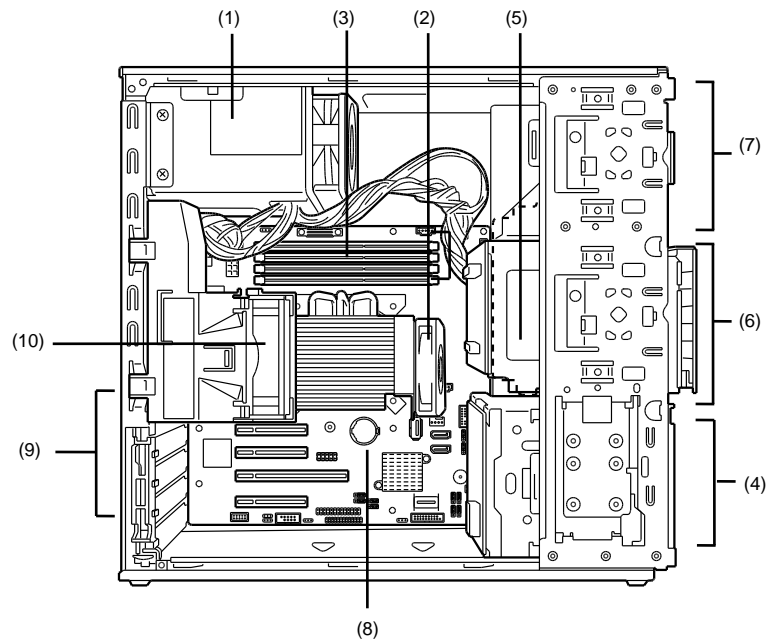
该指示灯显示LAN端口的传输速度。

(13) 速度指示灯(绿色)

该指示灯显示被用于管理的LAN端口的传输速度。

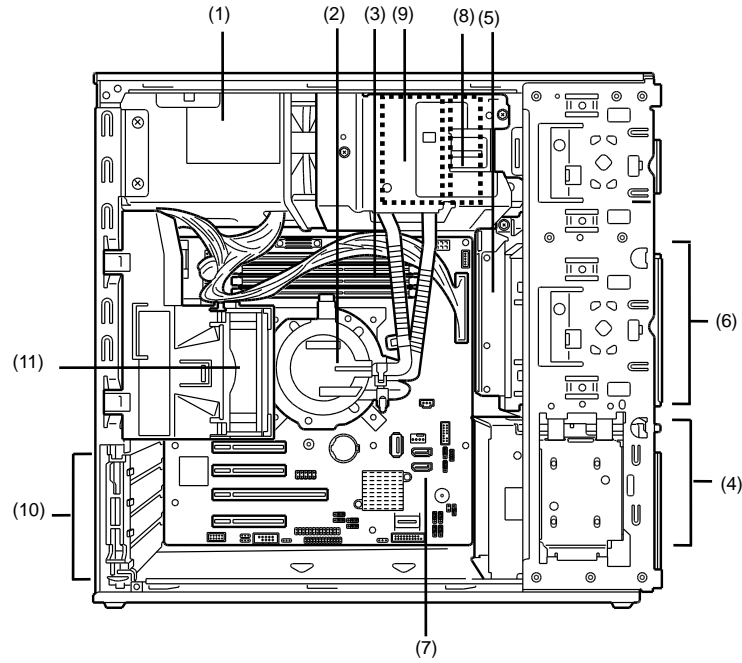
4.3 内部视图

<风冷机型>



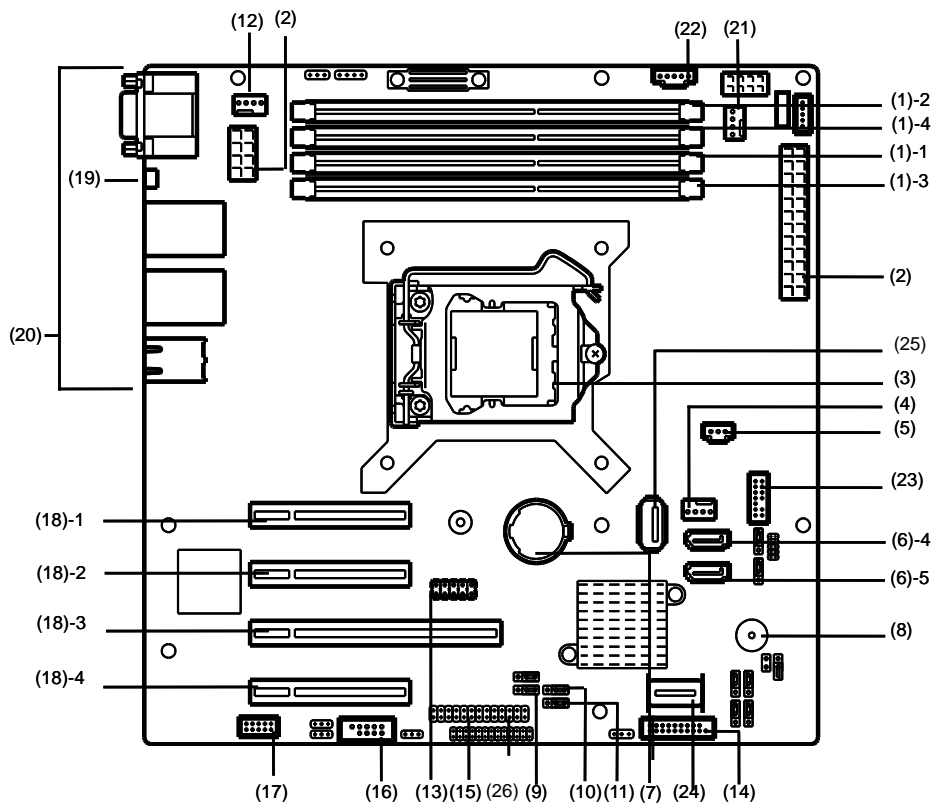
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| (1) 供电单元 | (6) 3.5英寸扩展托架(1) |
| (2) 冷却风扇(CPU) | 用于安装扩展用2.5英寸硬盘盒的托架(N8154-72F) |
| (3) DIMM插槽 | (7) 3.5英寸扩展托架(2) |
| (4) 硬盘托架 | 用于安装3.5英寸可选设备的托架 |
| 可任意安装3.5英寸或2.5英寸的硬盘。图中所示安装的是2.5英寸硬盘。 | (8) 主板 |
| (5) 光驱 | (9) PCI插槽 |
| | (10) 冷却风扇(背面) |

<水冷机型>



- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| (1) 供电单元 | (7) 主板 |
| (2) 水冷单元 | (8) 冷却风扇(散热器) |
| (3) DIMM插槽 | (9) 散热器 |
| (4) 硬盘托架 | (10) PCI插槽 |
| 可任意安装3.5英寸或2.5英寸的硬盘。图中所示安装的是2.5英寸硬盘。 | (11) 冷却风扇(背面) |
| (5) 光驱 | |
| (6) 3.5英寸扩展托架(1) | |
| 用于安装3.5英寸设备或扩展用2.5英寸硬盘盒 | |

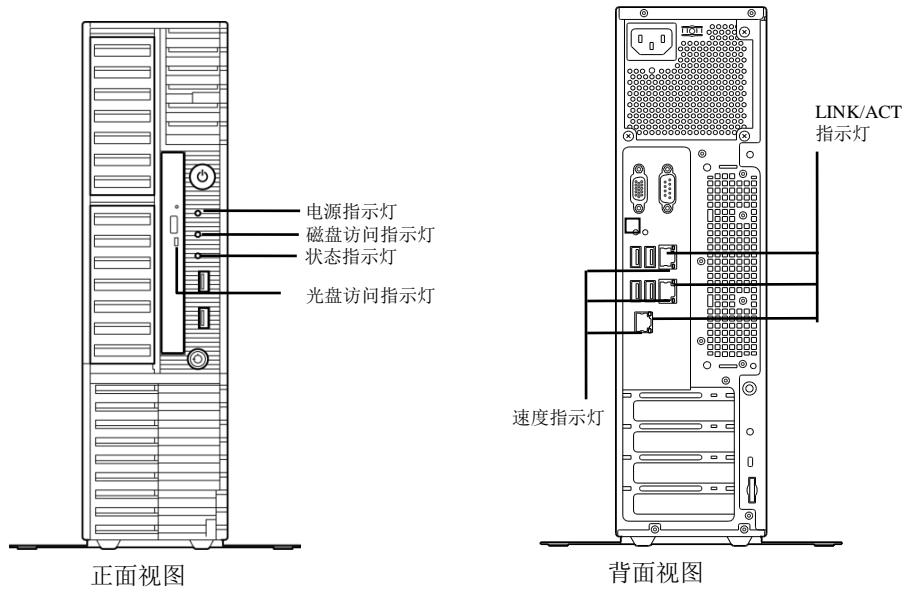
4.4 主板



- | | |
|--|---|
| <p>(1) DIMM插槽(短横线后面的数字表示DIMM号码)</p> <p>(2) 电源接口</p> <p>(3) CPU插座</p> <p>(4) CPU冷却风扇接口(FAN1)</p> <p>(5) RAID指示灯线缆接口</p> <p>(6) 串行ATA接口(短横线后面的数字表示接口号)</p> <p>(7) 锂电池</p> <p>(8) 蜂鸣器</p> <p>(9) 清除CMOS跳线</p> <p>(10) RAID配置跳线</p> <p>(11) 清除密码跳线</p> <p>(12) 背面风扇接口(FAN2)</p> <p>(13) 内置闪存接口</p> <p>(14) USB接口(用于正面)</p> <p>(15) LED/SW线缆接口</p> <p>(16) 串口(COM B)接口(用于N8117-01A)</p> | <p>(17) SPI闪存夹层接口</p> <p>安装了用于保存BIOS和BMC配置数据的EXPRESSSCOPE Profile Key (SPI内存)。更换MB时请移动该接口以便继续使用数据。</p> <p>(18) PCI板卡插槽</p> <p>(18)-1 PCI EXPRESS x1 (x8接口)</p> <p>(18)-2 PCI EXPRESS x1 (x8接口)</p> <p>(18)-3 PCI EXPRESS x16 (x16接口)</p> <p>(18)-4 PCI EXPRESS x4 (x8接口)</p> <p>(19) (上方) BMC重置开关 (下方) DUMP开关(NMI)</p> <p>(20) 外置接口</p> <p>(21) 散热器风扇接口(FAN3)</p> <p>(22) PMBus接口</p> <p>(23) TPM夹层接口</p> <p>(24) Mini-SAS接口</p> <p>(25) USB接口(用于内置)</p> <p>(26) 硬盘BP接口</p> |
|--|---|

4.5 状态指示灯

本节说明服务器上各指示灯的显示和含义。



4.5.1 电源指示灯 ()

电源指示灯显示服务器电源接通/关闭的状态。

下表列出了电源指示灯的类型。

| 电源指示灯类型 | 说明 |
|---------|--|
| 亮(绿色) | 服务器电源正常接通。 |
| 亮(琥珀色) | 插上了电源线且BMC正在初始化。 琥珀色的指示灯熄灭后服务器可以正常接通电源。 |
| 熄灭 | 服务器断电。 |

4.5.2 状态指示灯 ()

硬件运行正常时，状态指示灯显示绿色。如果出现硬件故障，状态指示灯将熄灭或者亮起/闪烁琥珀色。

下表列出了状态指示灯的类型、说明以及解决方案。

提示

通过使用 NEC ESM PRO 或离线维护实用程序来参照系统时间日志(SEL)查看故障原因。

| 状态指示灯类型 | 说明 | 解决方案 |
|--|-----------------|---|
| 亮(绿色) | 正常状态。 | - |
| 闪烁(绿色) | 内存处于降级状态。 | 使用 BIOS 配置实用程序 <i>SETUP</i> 找出处于降级状态的设备并尽快替换它。 |
| | 经常发生不可纠正的内存错误。 | |
| 熄灭 | 电源关闭。 | 打开服务器电源。 |
| | 正在执行 POST。 | POST 处理后状态指示灯变为绿色。 |
| | Watchdog 定时器过期。 | 先关闭电源后再重新打开。如果在 POST 画面中显示了任何错误消息，请记录下该消息后与经销商联系。 |
| | 检测到无法纠正的内存错误。 | |
| | 检测到 PCI 总线错误。 | 等待内存转储结束。 |
| 发出了内存转储的请求。按下了 DUMP 开关。 注意： 当转储是由软件引起时，则指示灯仍旧保持绿色。 | | |
| 亮(琥珀色) | 检测到温度警报。 | 检查内置冷却风扇的灰尘状况。并检查风扇连接是否正确。 |
| | 检测到电压警报。 | 请与经销商联系。 |
| | 检测到 CPU 温度警报。 | |
| | 检测到 CPU 错误。 | 先关闭电源后再重新打开。如果在 POST 画面中显示了任何错误消息，请记录下该消息后与经销商联系。 |
| | 检测到 SMI 超时。 | 请与经销商联系。 |
| 检测到传感器错误。 | | |

| 状态指示灯类型 | 说明 | 解决方案 |
|---------|--------------------------------------|----------------------------|
| 闪烁(琥珀色) | 检测到供电单元故障。 | 请与经销商联系。 |
| | 检测到风扇警报。 | 检查内置冷却风扇线缆是否正确连接。 |
| | 检测到温度警报。 | 检查内置冷却风扇的灰尘状况。并检查风扇连接是否正确。 |
| | 检测到电压警报。 | 请与经销商联系。 |
| | 当安装了2.5英寸硬盘盒且配置了RAID系统时检测到任意一个硬盘的错误。 | |

4.5.3 磁盘访问指示灯 ()

磁盘访问指示灯显示硬盘的状态。

下表列出了磁盘访问指示灯的类型。

| 磁盘访问指示灯类型 | 硬件配置 | 说明 |
|------------|--|---------------|
| 亮(绿色)/闪烁绿色 | 全部 | 正在访问硬盘或光驱。 |
| 亮(琥珀色) | 通过使用可选RAID控制器配置RAID系统。 使用2.5英寸硬盘配置RAID系统。 | 硬盘失败。 |
| 亮(琥珀色) | 使用了3.5英寸硬盘盒和RAID控制器 N8103-172/173/174。 | 接通电源或重置后正常工作。 |
| 交替闪烁绿色和琥珀色 | 通过使用可选RAID控制器配置RAID系统。 使用2.5英寸硬盘配置RAID系统。 | 正在进行重建。 |
| 熄灭 | 全部 | 硬盘停止。 |

4.5.4 光盘访问指示灯

正在访问置于光驱内的光盘时，该指示灯点亮或闪烁。

4.5.5 磁盘指示灯

如果安装了 2.5 英寸硬盘盒，则每块磁盘都有相应的指示灯(磁盘指示灯)。

下表列出了磁盘指示灯的类型。

| 磁盘指示灯类型 | 说明 |
|------------|--------------|
| 亮(绿色)/闪烁绿色 | 正在访问硬盘。 |
| 亮(琥珀色) | RAID系统中硬盘失败。 |
| 交替闪烁绿色和琥珀色 | 正在进行重建。 |
| 熄灭 | 硬盘停止。 |

4.5.6 LINK/ACT 指示灯 (品1, 品2, 品M)

该指示灯显示 LAN 端口的状态。

下表列出了 LINK/ACT 指示灯的类型。

| LINK/ACT指示灯类型 | 说明 |
|---------------|-------------|
| 亮(绿色) | 服务器正确与网络连接。 |
| 闪烁(绿色) | 服务器正在访问网络。 |
| 熄灭 | 服务器从网络断开连接。 |

4.5.7 速度指示灯 (品1, 品2, 品M)

该指示灯显示使用了哪个网络接口。

- 两个板载 LAN(品1, 品2)支持 1000BASE-T、100BASE-TX 和 10BASE-T。
- 管理 LAN(品M)支持 100BASE-TX。

下表列出了速度指示灯的类型。

| 速度指示灯类型 | 说明 |
|---------|----------------------|
| 亮(琥珀色) | 该端口使用1000BASE-T接口运行。 |
| 亮(绿色) | 该端口使用100BASE-TX接口运行。 |
| 熄灭 | 该端口使用10BASE-T接口运行。 |

NEC Express5800 系列

Express5800/T110g-S

2

准备

本章说明使用本服务器之前的准备事项。

1. 内置可选设备的安装

如果没有购买任何可选设备，可跳过该节说明。

2. 安装和连接

按照本节说明将服务器安放在适合的场所并连接线缆。

1. 安装内置可选设备


本章说明如何安装支持的可选设备以及注意事项。
如果没有购买需要安装的可选设备，可跳过本节说明。


重要

如果您在本服务器上使用第三方的可选设备，因此而导致的故障，则即便在保修期以内，您可能还需支付维修费用。

1.1 安全注意事项


为正确安全的安装和拆卸可选设备，必须遵循以下注意事项。


 **警告**



为安全使用服务器，请务必遵守以下注意事项。否则可能导致死亡或重伤。关于详细内容，请参考使用安全部分列出的安全注意事项。

- 不要自行分解、修理或改造服务器。
- 不要拆卸锂电池、NiMH 电池或锂离子电池。
- 电源插头插入插座时不要操作服务器。

 **注意**



为安全使用服务器，请务必遵守以下注意事项。否则可能导致烧伤、损害或者财产损失。关于详细内容，请参考使用安全部分列出的安全注意事项。

- 不要试图通过抓住前面板或通风孔盖来抬起服务器。
- 确保完整安装。
- 注意不要夹伤手指。
- 注意高温。

1.2 防静电措施

本产品包含对静电敏感的电子元件。安装和拆卸任何可选设备时请按照以下步骤进行操作以避免静电引发的故障。

佩戴防静电手腕带或防静电手套

在手腕上佩戴防静电手腕带，将电线连接到箱体。如果没有防静电手腕带，在接触部件之前，通过触摸接地的箱体没有涂漆的金属表面释放身体内的静电。在部件上进行操作时，通过间或触摸金属部分释放静电。

确认工作场所

- 在做过防静电处理的地面或混凝土地面上操作。
- 如果在容易产生静电的地方(如地毯等)进行操作，请务必提供防静电保护措施。

使用操作台

将服务器放置在具备静电放电(ESD)保护的垫子上。

着装

- 不要穿着毛衣或者化纤类服装。
- 穿防静电鞋子。
- 摘掉各种金属饰品，例如戒指、手镯或手表。

部件的操作

- 在安装到服务器中之前，将部件放到防静电袋子里面。
- 握紧部件的边缘，不要触碰到任何端口或安装部位。
- 保管或搬运部件时，将其存放到防静电袋子中。

线缆的操作

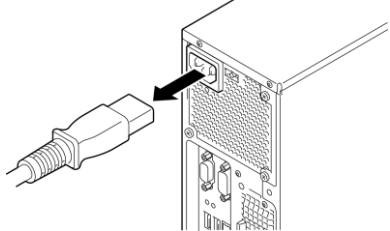
连接线缆(例如，LAN 线缆)时，由于与地板的摩擦也可能导致静电产生。连接 I/O 设备的带电线缆时可能会造成系统中设备的故障。建议在连接线缆前使用静电放电盒这类的设备来清除静电。

安装/拆卸可选设备

- 为避免触电危险和设备故障，安装或者拆卸任何可选设备前请确认已关闭服务器的电源开关并从插座上拔下电源线。但如果是可热插拔的设备，则不需要关闭电源开关和拔下电源线。
- 可选设备包含对静电敏感的电子元件。安装或者拆卸任何可选设备时都要在手腕上佩戴防静电手腕带避免由于静电导致的故障。要使用防静电手腕带时，将电线连接到箱体。

1.3 安装和拆卸的概要

按照以下步骤安装或拆卸部件。

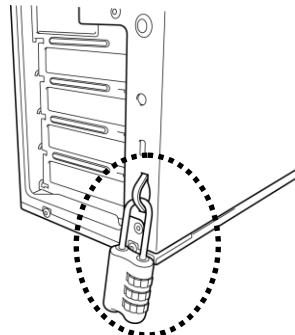
1. 关闭服务器的电源。
参阅第 3 章(6. 关闭服务器)。
2. 从插座和服务器上拔掉电源线。

3. 拔掉背面所有和接口连接的线缆。
4. 拆掉侧面板。
参阅第 2 章(1.4. 拆卸侧面板)。
5. 拆掉前面板。
参阅第 2 章(1.5 拆卸前面板)。
6. 根据要安装或拆除的组件，执行以下步骤。
参阅第 2 章从(1.6 内置闪存)到(1.14 备份设备)。
7. 连接线缆。
参阅第 2 章(1.15 连接线缆)。
8. 安装前面板。
参阅第 2 章(1.16 安装前面板)。
9. 安装侧面板。
参阅第 2 章(1.17 安装侧面板)。

请参考第 2 章(2.2 连接)继续进行配置。

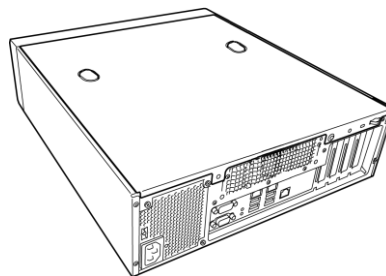
1.4 拆卸侧面板

按照以下步骤拆卸侧面板。

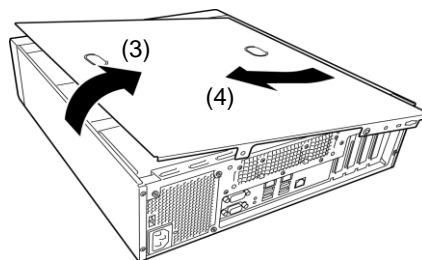
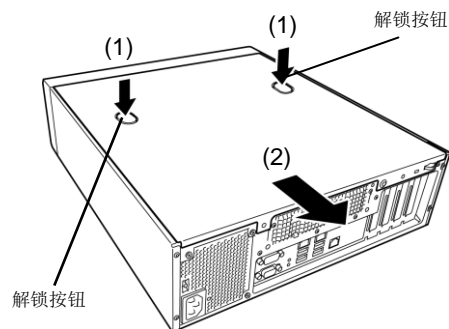
1. 参阅第2章(1.3 安装和拆卸的概要)中的步骤1到步骤3进行准备。
2. 如果需要请解锁打开箱体。



3. 动作轻柔缓慢的放倒服务器，使得侧面板朝上。



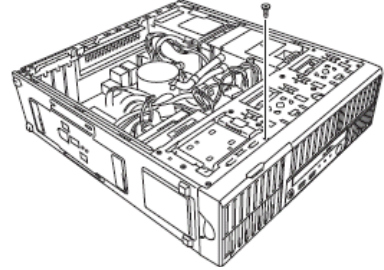
4. (1)按住两处解锁按钮(2)不放手的同时向后推动，(3)按箭头的方向抬起侧面板，然后(4)按箭头的方向拆掉侧面板。



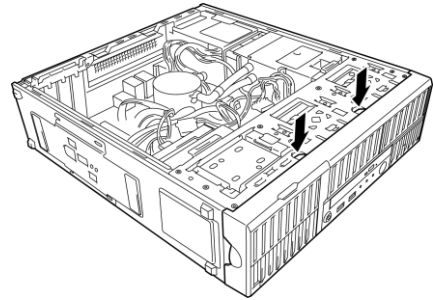
1.5 拆卸前面板

按照以下步骤拆卸前面板。

1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)中的步骤 1 到步骤 3 进行准备。
2. 卸下螺丝钉。



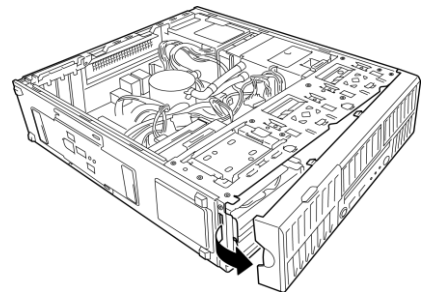
3. 按照图中所示方向按下前面板上方的卡扣(一处)，向前轻轻拽动前面板直至卡扣脱离机箱。



重要

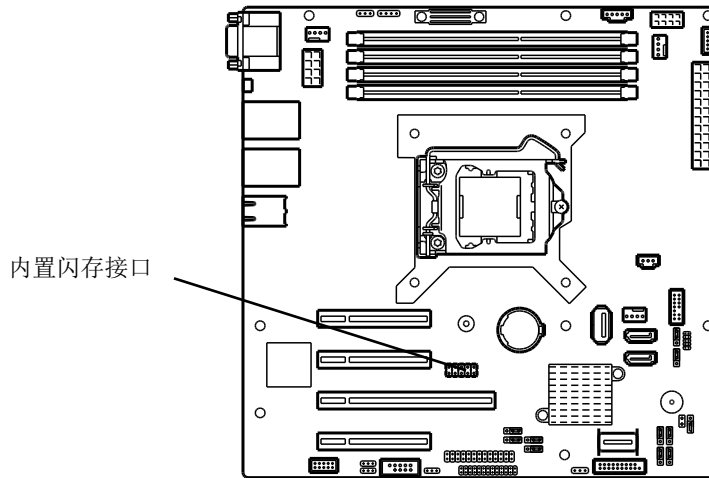
如果向前过度拉开前面板可能会拉坏前面板。请轻柔用力拉开前面板，防止损坏设备。

4. 向前滑动前面板，解开钩住服务器前面的孔的钩子，从服务器上取下前面板。



1.6 内置闪存

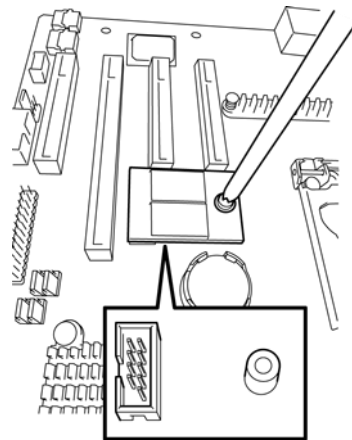
本节说明内置闪存的安装步骤。



1.6.1 安装

按照以下步骤安装内置闪存。

1. 参阅第2章(1.3 安装和拆卸的概要)中的步骤1到步骤5进行准备。
2. 安装内置闪存，并使用内置闪存套件附带的螺丝进行固定。

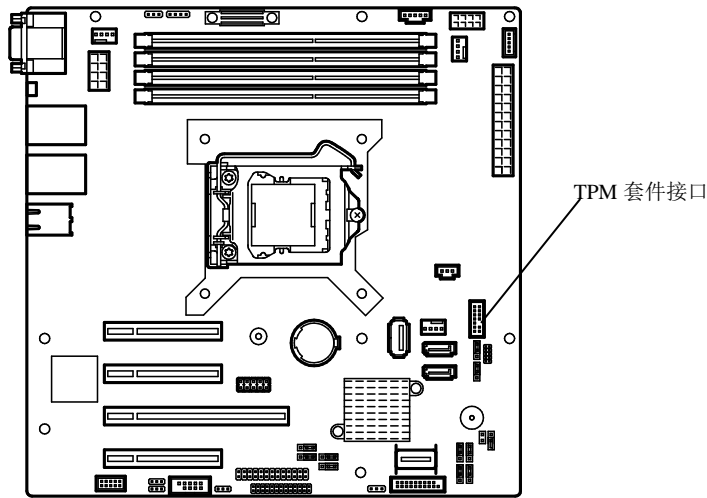


1.6.2 拆卸

按照和安装步骤相反的操作拆卸内置闪存。

1.7 TPM 套件

本节说明可选 TPM 套件的安装步骤。



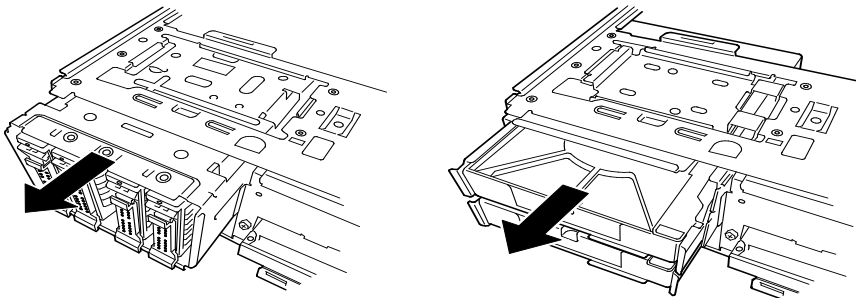
1.7.1 安装

按照以下步骤安装 TPM 套件。

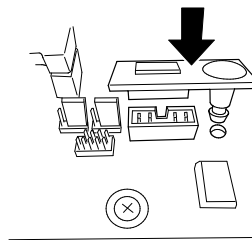
注意

TPM 套件一经安装就不能拆卸。

1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)中的步骤 1 到步骤 5 进行准备。
2. 参考本书“第 2 章(1.12 硬盘盒)”，朝自己的方向抽出硬盘盒。(如果是 3.5 英寸硬盘盒，仅抽出硬盘。)



3. 安装 TPM 套件，通过按下 TPM 套件提供的尼龙铆钉进行固定。



4. 按照步骤 1~2 把拆下的部件重新组装好。

1.8 DIMM

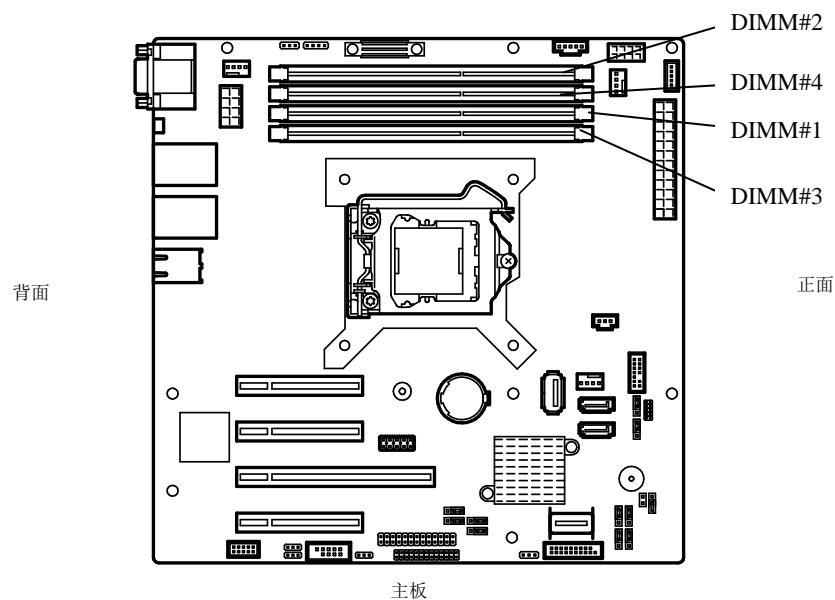
在服务器主板的 DIMM 插槽中安装双列直插式存储模块(DIMM)。主板提供 4 个插槽用于安装 DIMM。
可安装的最大内存为 32 GB (8 GB × 4)。

重要

- 请仅使用 NEC 认证的 DIMM。如果安装第三方的 DIMM，可能导致服务器故障。如果因为使用类似产品导致故障或损坏，即便是在保修期内，提交维修时也需要支付维修费用。
- 请提前通读第 2 章(1.2 防静电措施)。

注意

大约有 750 MB 内存被用于 PCI 资源，因此可用的内存大小可能会小于安装的内存大小。



本服务器支持双通道共享内存交互(2Way Interleave)模式。

在双通道共享内存交互系统中，内存的数据传输速率是非共享内存交换系统的两倍。

1.8.1 可支持的最大内存大小

服务器的最大可用内存大小取决于机器架构(x86 架构)和 OS 规格。

最大内存大小列表

| OS | 各 OS 可支持的最大内存大小 | 服务器支持的最大内存大小 |
|--|-----------------|--|
| Windows Server 2008 Standard | 4 GB | 4 GB (使用 HW-DEP 功能) *默认出厂配置 约 3.5 GB (没有使用 HW-DEP 功能) 注意: 在 BIOS SETUP 中将 Execute Disable Bit (XD Bit) 设置为 Disabled 。 |
| Windows Server 2008 R2 Standard (x64) | 32 GB | 32GB |
| Windows Server 2008 Enterprise | 64GB | |
| Windows Server 2008 R2 Enterprise | 2TB | |
| Windows Server 2012 Standard Windows Server 2012 Datacenter | 4TB | |
| RedHat Enterprise Linux 5 (x86) RedHat Enterprise Linux 6 (x86) | 16GB | 16GB |
| RedHat Enterprise Linux 5 (EM64T) | 1TB | 32GB |
| RedHat Enterprise Linux 6 (x86_64) | 3TB | |
| Vmware ESXi 5.1 *1 | 2TB | 32GB 每个虚拟机最大可用 1 TB 的主内存。 |

1.8.2 安装顺序

按照 DIMM#1、DIMM#2、DIMM#3 和 DIMM#4 的顺序, 依据内存大小由低到高把 DIMM 一个个安装到插槽中。如果要在双通道共享内存交互模式下运行服务器时, 遵循以下的安装规则:

- 成对安装 DIMM。
- 一起安装的两个 DIMM 必须要是相同的规格和内存大小。
- 成对安装, 如 DIMM#1 和 DIMM#2 一对安装, 或者 DIMM#3 和 DIMM#4 一对安装。每对 DIMM 的安装先后顺序无关紧要。

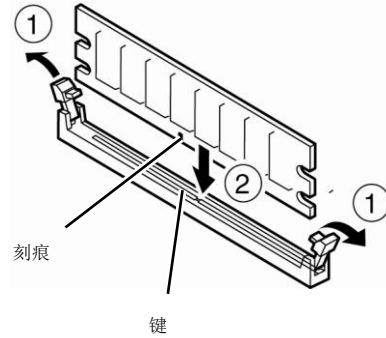
安装示例

| 示例 | 双通道共享内存交互 | DIMM#1 | DIMM#2 | DIMM#3 | DIMM#4 |
|----|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 可用 | 2 GB DIMM (标准) | 2 GB DIMM | 不安装 | 不安装 |
| 2 | 可用 | 2 GB DIMM (标准) | 2 GB DIMM | 2 GB DIMM | 2 GB DIMM |
| 3 | 不可用 | 2 GB DIMM (标准) | 2 GB DIMM | 2 GB DIMM | 不安装 |
| 4 | 不可用 | 2 GB DIMM (标准) | 2 GB DIMM | 不安装 | 2GB DIMM |

1.8.3 安装

按照以下步骤安装 DIMM。

1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)中的步骤 1 到步骤 5 进行准备。
2. 双手握住服务器，慢慢地把服务器轻轻放在地上，使得左侧面板朝上。
3. 向外打开目标 DIMM 插槽两侧的卡扣。
4. 水平握住 DIMM 将其推入插槽。
正确插入 DIMM 后，卡扣将自动关闭。



重要

将 DIMM 插入插槽中时请勿过度按压 DIMM。

注意

确保 DIMM 方向正确。DIMM 的末端带有键和刻痕，可以防止插入错误。

5. 牢牢关紧卡扣。
6. 为继续安装或拆卸内置可选设备，安放并连接服务器，接通电源。
7. 确认 POST 画面中没有显示任何错误消息。
如果显示任何错误消息，请参阅《维护指南》中的第 3 章(1. POST 错误消息)。
8. 运行 BIOS 配置实用程序，进入 **Advanced** 菜单，检查 **Memory Configuration**。
确认加装的 DIMM 在 BIOS 中已被识别。确认适用的 **DIMM Group Status** 被设为 "Normal"。参阅《维护指南》中的第 2 章(1. System BIOS 详细)。
9. 将页面文件大小设置为推荐值(总内存大小 x 1.5)或更大的值。
使用 Windows OS 时，请参阅《安装指南(Windows)》中的第 1 章(7.1 指定内存转储设置(调试信息))。
关于其他 OS，请参阅操作系统提供的手册或者咨询您的经销商。

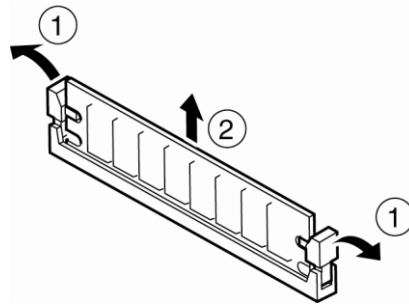
1.3.4 拆卸

按照以下步骤拆卸 DIMM。

注意

- 拆卸出现故障的 DIMM 时，请查看 POST 或 NEC ESM PRO 上显示的错误消息，确定故障 DIMM 的安装插槽。
- 为保证服务器运行，至少需要安装一块 DIMM。

1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)中的步骤 1 到步骤 5 进行准备。
2. 向外打开目标 DIMM 插槽两侧的卡扣。
DIMM 解锁。
3. 将 DIMM 垂直向上拔出插槽拆掉 DIMM。



重要

从插槽中拔出 DIMM 时请勿过度按压 DIMM。

4. 安装服务器。
5. 打开服务器电源确认 POST 中没有显示任何错误消息。如果显示任何错误消息，请参阅《维护指南》的第 3 章(1. POST 错误消息)。
6. 如果更换了故障的 DIMM，在 **Advanced** 菜单的 **Memory Configuration-Memory Retest** 中选择 **Yes**，然后选择 **Save Changes and Exit** 重启服务器。
7. 将页面文件大小设置为推荐值(总内存大小 x 1.5)或更大的值。
使用 Windows OS 时，请参阅《安装指南(Windows)》的第 1 章 (7.1 指定内存转储设置(调试信息))。关于其他 OS，请参阅操作系统提供的手册或者咨询您的经销商。

1.9 在 RAID 系统中使用内置硬盘

本节说明在 RAID 系统中如何在服务器前端安装的硬盘盒中使用硬盘。

重要

如果在 RAID 系统中使用硬盘或更改 RAID 级别，请初始化硬盘。如果在 RAID 系统中使用的硬盘内存有重要数据，安装 RAID 控制器和配置 RAID 系统之前请务必备份硬盘。

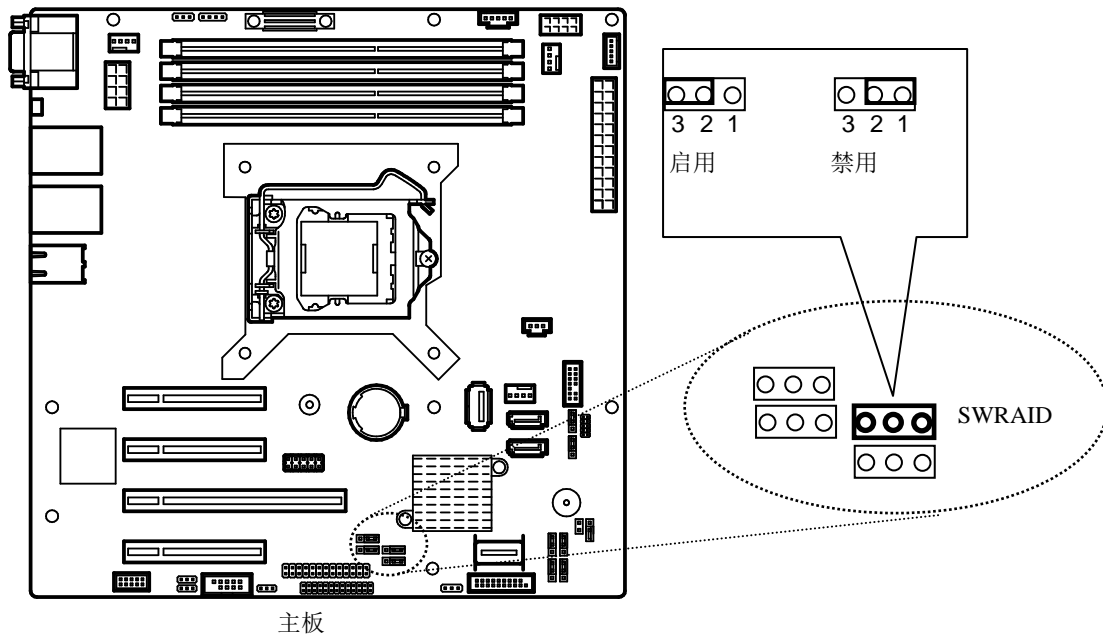
注意

在 RAID 系统中，请在每个磁盘阵列内使用具有相同规格(容量、转速、标准)的硬盘。

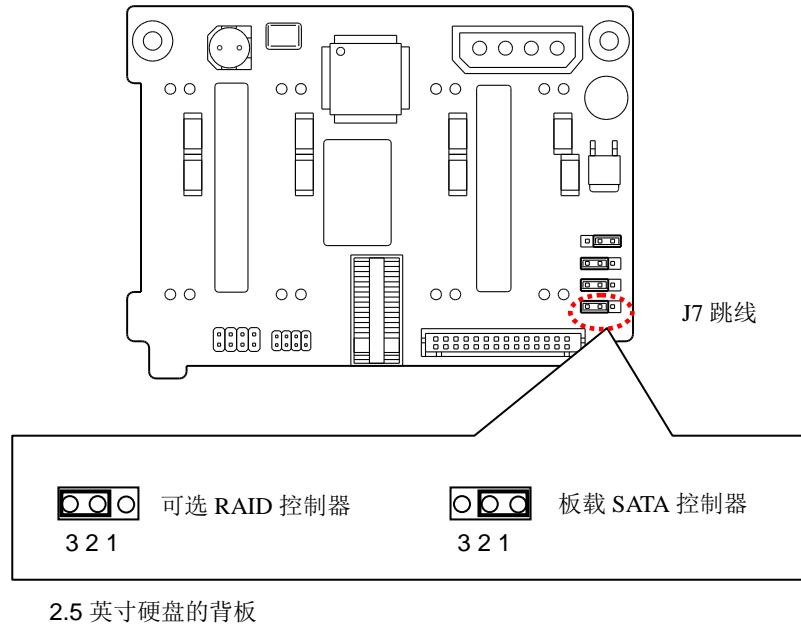
提示

仅使用一块物理设备驱动也能创建逻辑驱动。

如下图所示，在主板和背板上更改跳线开关以构建 RAID 系统。



更改跳线设置

**(a) 使用板载 RAID 控制器(LSI Embedded MegaRAID™)****主板上的跳线(SWRAID)**

更改跳线设置为 2-3 (启用)。

[使用 2.5 英寸硬盘]**和 2.5 英寸硬盘盒一起提供的 2.5 英寸硬盘背板(J7)**

更改跳线设置为 1-2 (板载 SATA 控制器)。

[使用 3.5 英寸硬盘]

除主板上的跳线外不需要进行其他设置。

更改跳线后，使用 EXPRESSBUILDER 或者 LSI 软件 RAID 配置实用程序配置 RAID 系统。

关于具体信息，参阅《维护指南》中的第 2 章(4. RAID 系统配置)或(5. EXPRESSBUILDER 的详细信息)。

(b) 使用可选 RAID 控制器**主板上的跳线(SWRAID)**

更改跳线设置为 1-2 (禁用)。

和 2.5 英寸硬盘盒一起提供 2.5 英寸硬盘背板(J7)

更改跳线设置为 2-3 (可选 RAID 控制器)

注意

安装可选 RAID 控制器时，启动 BIOS 配置实用程序，在 **Advanced** 菜单中选择 **PCI Configuration**，然后确认 **PCI Slot xx ROM** (xx 是 PCI 插槽编号)的参数被设为 **Enabled**。

重要

构建 RAID 系统时不要更改为休眠模式。

(c) 安装

关于可选 RAID 控制器的安装说明，参阅第 2 章(1.11 PCI 卡)。

重要

连接 RAID 控制器时，在 BIOS 配置实用程序的 Boot 菜单中将启动优先级设置为第 8 级或更高。如果设置为第 9 级或更低，将无法启动 RAID 控制器的配置菜单。

(d) 拆卸

按照和安装步骤相反的操作拆卸可选 RAID 控制器。

如果要在板卡已拆卸的情况下使用服务器，请确保盖上竖板卡附带的空盖板。

1.9.1 构建 RAID 系统的注意事项

设置 RAID 系统时请注意以下几点。

- RAID 级别不同，所需硬盘数量也不一样。
- 如果使用板载 RAID 控制器或可选 RAID 控制器(N8103-128/149)，则不能搭建 RAID5/RAID6 的 RAID 系统。

| RAID级别 | 构建RAID系统所需的最小硬盘数量 | |
|---------|-------------------------|-------------------|
| | 板载RAID控制器或N8103-171/149 | N8103-171/151/167 |
| RAID 0 | 1 | 1 |
| RAID 1 | 2 | 2 |
| RAID 5 | | 3 |
| RAID 6 | | 3 |
| RAID 10 | 4 | 4 |
| RAID 50 | | 6 |
| RAID 60 | | 6 |

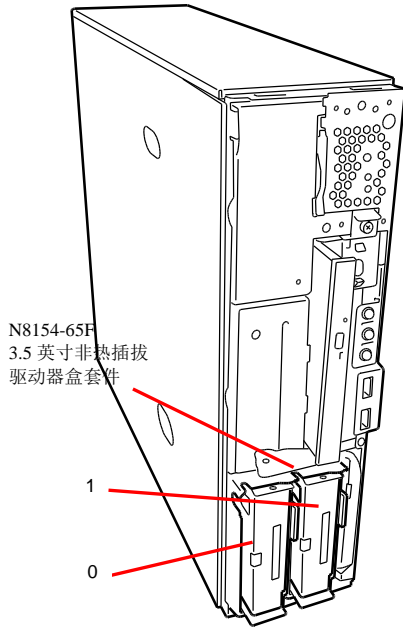
- 使用 SAS/SATA 硬盘或具有相同容量和转速的 SSD。
- 使用板载 RAID 控制器时不支持使用了 2 TB 或更大硬盘的 RAID 10。
- 如果计划在 RAID 系统内安装 OS，使用 EXPRESSBUILDER 可以简单完成从 RAID 配置到 OS 安装的操作。
- 如果要手动安装 OS，请使用 RAID 系统配置实用程序。该实用程序可以在服务器通电后立即开始的 POST 执行时运行。关于详细内容，请参阅《维护指南》第 2 章(4. RAID 系统配置) 或者可选 RAID 控制器附带的手册。

重要

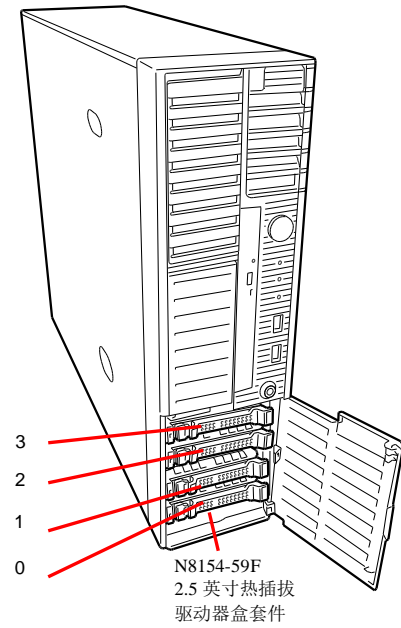
- 不要把 RAID 系统更改为休眠模式。
- 不能在 RAID 系统中将 SAS 和 SATA 驱动混合使用。

硬盘插槽编号

<安装了 3.5 英寸硬盘盒时>

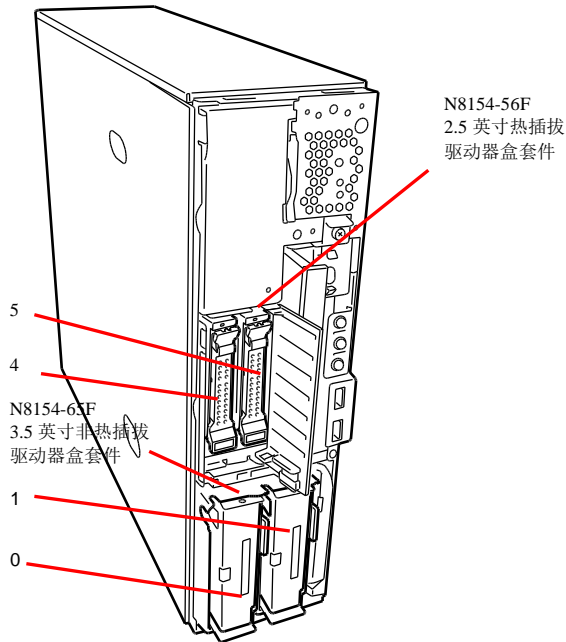


<安装了 2.5 英寸硬盘盒时>

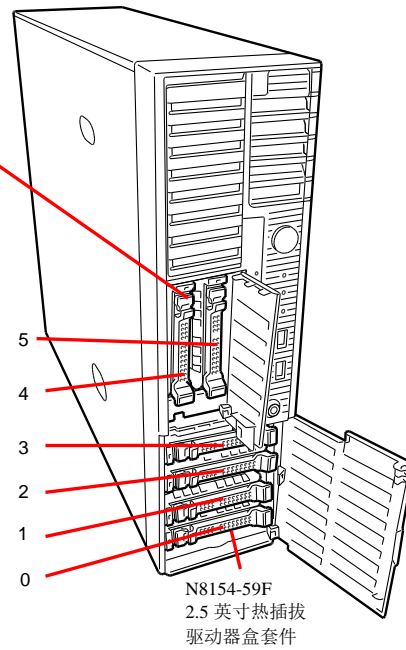


4

<安装了 3.5 英寸硬盘盒+用于加装的 2.5 英寸硬盘盒时>



<安装了 2.5 英寸硬盘盒+用于加装的 2.5 英寸硬盘盒时>



1.10 RAID 控制器的备用电池

使用备用电池以避免在写回操作时因意外引起的数据丢失。可使用的备用电池类型取决于 RAID 控制器。

- N8103-149/150/151 使用 N8103-155 备用电池
- N8103-167 使用 N8103-157 RAID 控制器附带的闪存备份单元

1.10.1 操作注意事项

遵循以下注意事项使用备用电池。

- 使用支持 RAID 控制器的备用电池。
- 备用电池是精密电子元器件。在使用之前，请通过触摸服务器的金属框架部分来释放身体内的静电。
- 不要掉落或碰撞备用电池。
- 在回收和废弃备用电池之前，请参考附带的手册。

1.10.2 安装 N8103-155 备用电池

按照以下步骤在服务器中安装备用电池。

注意

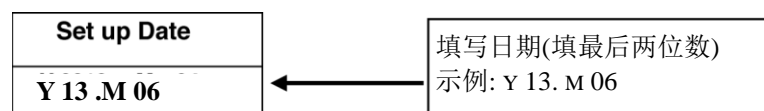
安装前先通读 RAID 控制器提供的手册。



在设置日期标签上填写日期

在备用电池提供的设置日期标签上写下安装日期(年和月)。将该标签贴在电池盖上或服务器上其他明显位置。

填写电池提供的设置日期标签

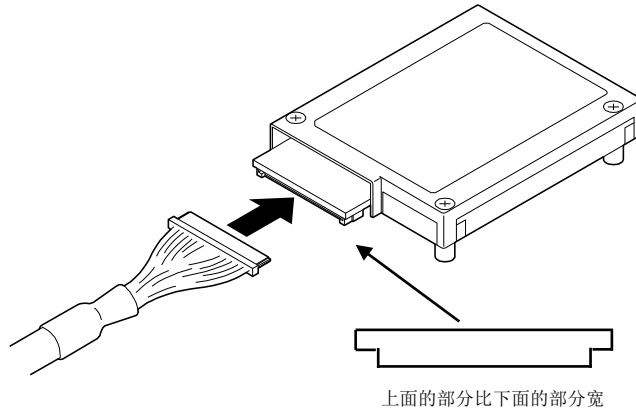


重要

电池的寿命大约是 2 年。如果已使用达到或超过了 2 年，请参考备用电池的手册尽快更换新的电池组。

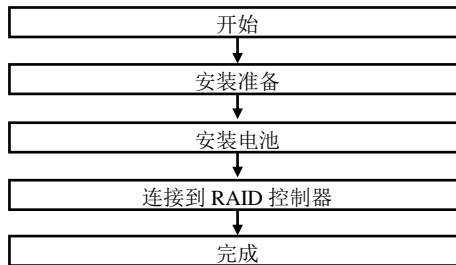
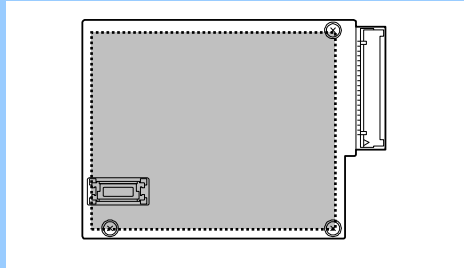
连接电池控制线

参照下图所示将电池控制线连接到电池组。检查接口的形状，将控制线平直的连接到接口中。



重要

安装或拆卸备用电池时，请注意不要对下图所标记出的电池盖部位过度施压。

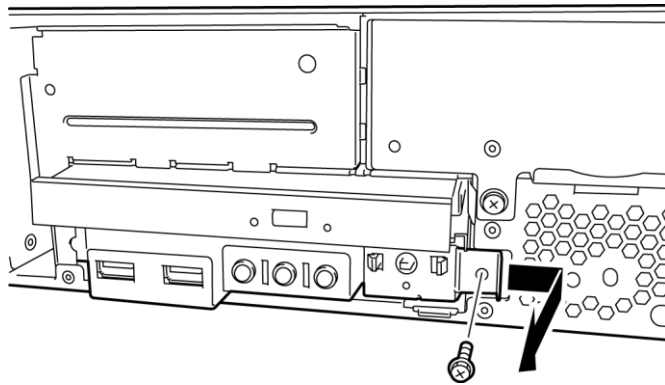


准备安装电池

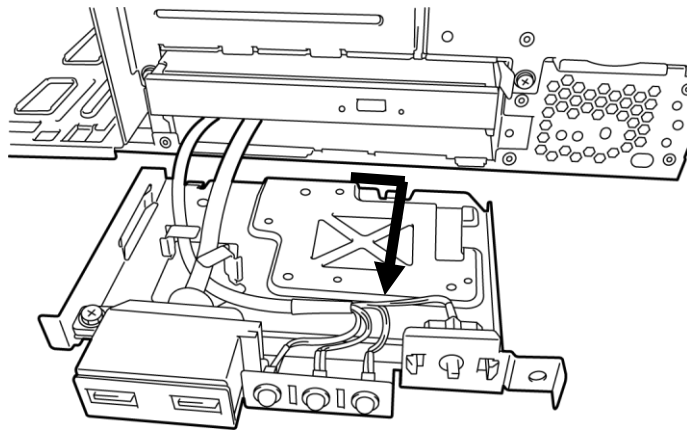
1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板)，拆卸侧面板和前面板。

安装电池组

1. 拧下前面板夹的 1 颗螺丝。



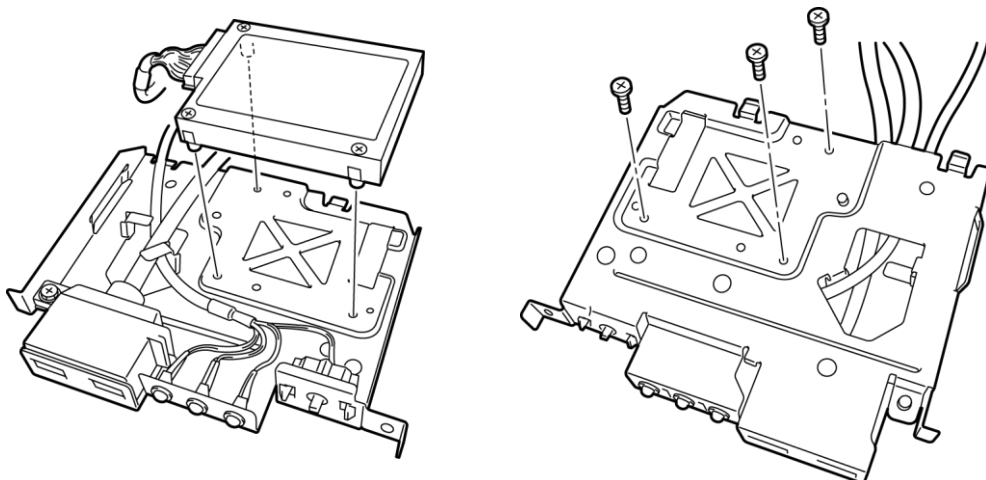
2. 向右稍微移动前面板夹，向前抽出前面板夹。

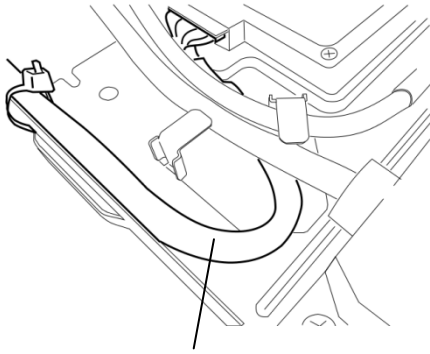


重要

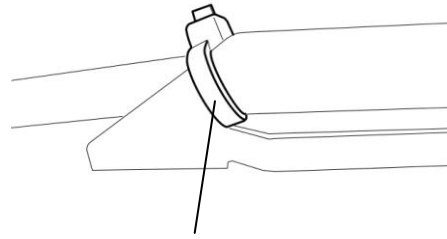
抽出前面板夹时，请注意不要拔下连接的线缆。

3. 把电池置于支架上，然后从背面用 3 颗螺丝将其固定，然后固定电源线。



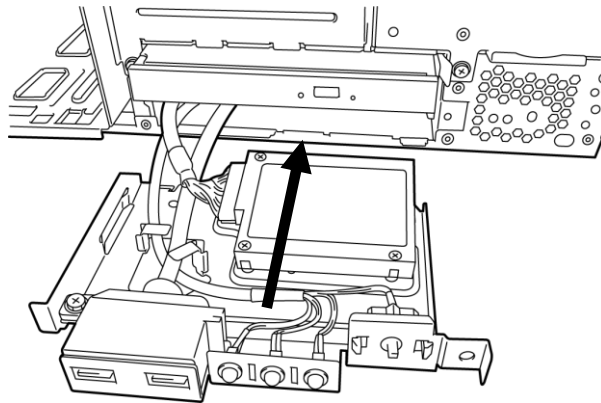


如图所示安置电源线。



如图所示，用绑线带将电源线固定在支架上。

4. 把线缆拉回服务器内，按照和拆卸相反的步骤把前面板夹安装在服务器上。

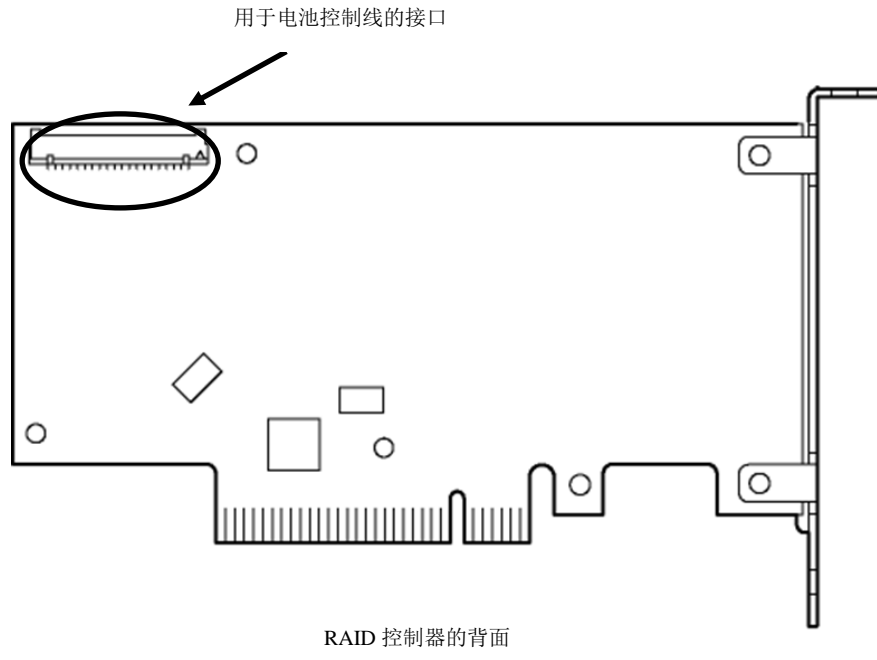


连接到 RAID 控制器

1. 把电池控制线的另一个接口连接到 RAID 控制器上的接口。检查接口的形状，将控制线平直的连接到接口中。注意进行连接时不要有角度倾斜。

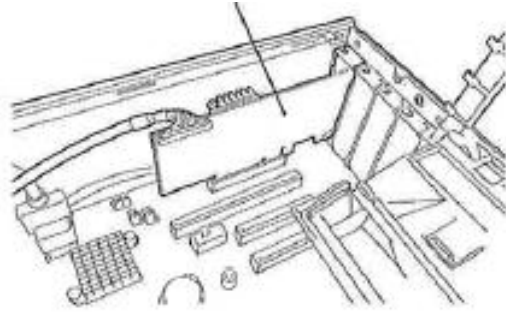
接口的位置

把控制线连接到下图中所示的接口。



- 把 RAID 控制器安装在 PCI 插槽#4 中，位置合适后确认安装。注意不要拔掉电池控制线。

RAID 控制器



- 连接线缆和拆掉的组件。

1.10.3 拆卸

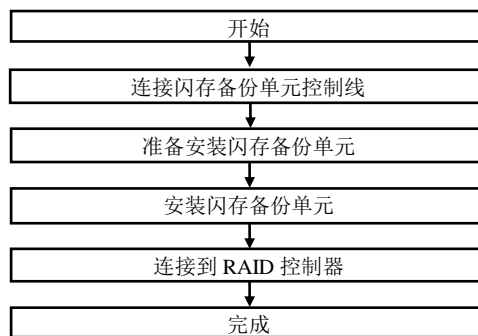
按照和安装步骤相反的操作给 RAID 控制器拆卸备用电池。

1.10.4 安装 N8103-167 附带的闪存备份单元

按照以下步骤在服务器上安装 N8103-167RAID 控制器附带的闪存备份单元。

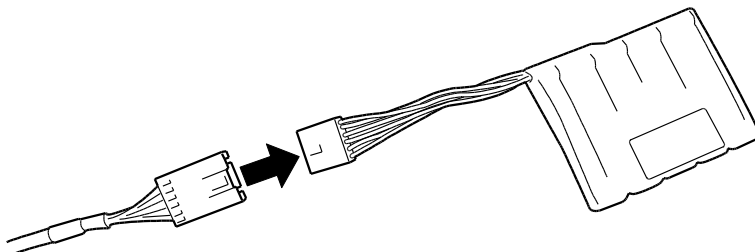
注意

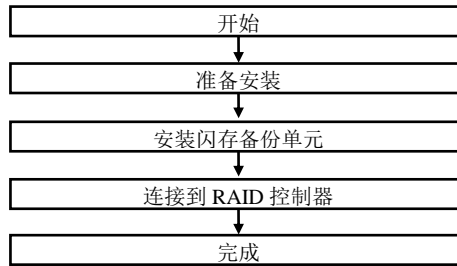
安装前先通读 RAID 控制器提供的手册。



连接闪存备份单元控制线

参照下图所示将闪存备份单元控制线连接到闪存备份单元。检查接口的形状，将控制线平直的连接到接口中。



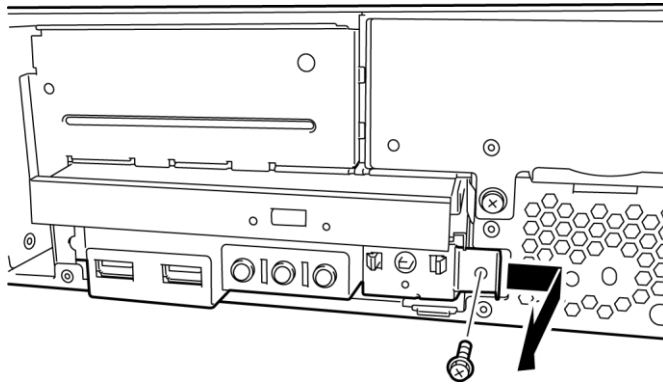


准备安装闪存备份单元

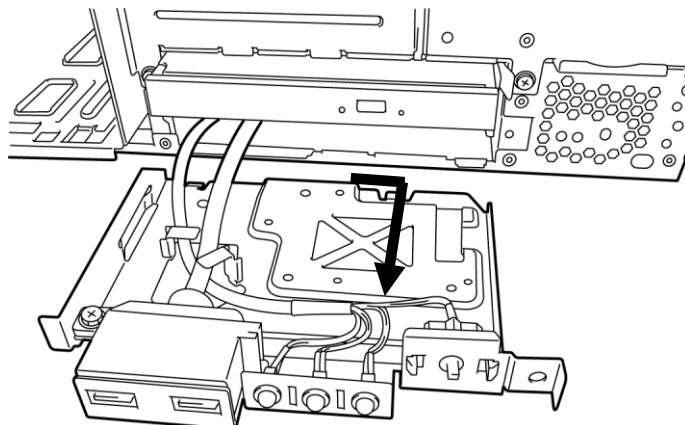
1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板), 拆卸侧面板和前面板。

安装闪存备份单元

1. 拧下前面板夹的 1 颗螺丝。



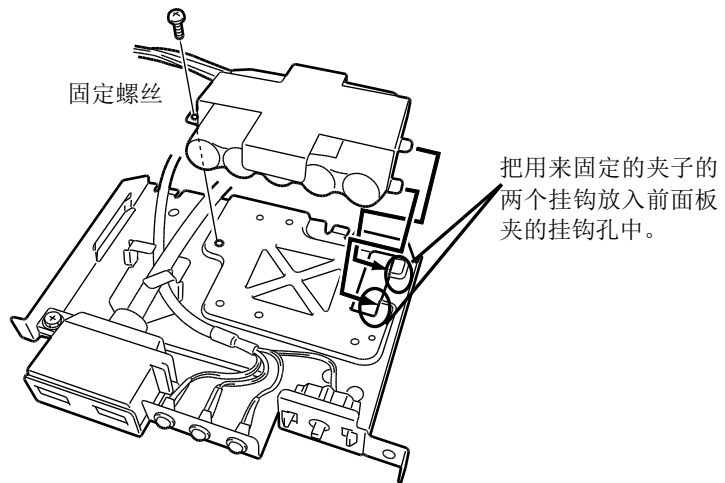
2. 向右稍微移动前面板夹，向前抽出前面板夹。



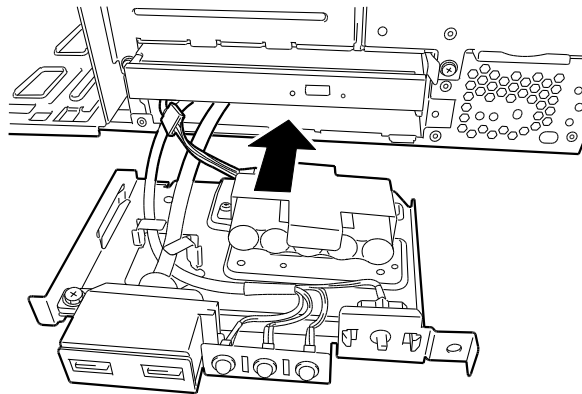
重要

抽出前面板夹时，请注意不要拔下连接的线缆。

3. 使用 RAID 控制器附带的用来固定的夹子，用 1 颗螺丝在前面板夹上安装闪存备份单元。



4. 把线缆拉回服务器内，按照和拆卸相反的步骤把前面板夹安装在服务器上。

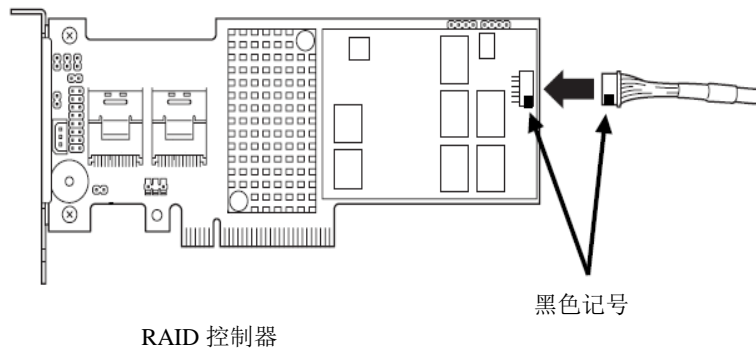


连接到 RAID 控制器

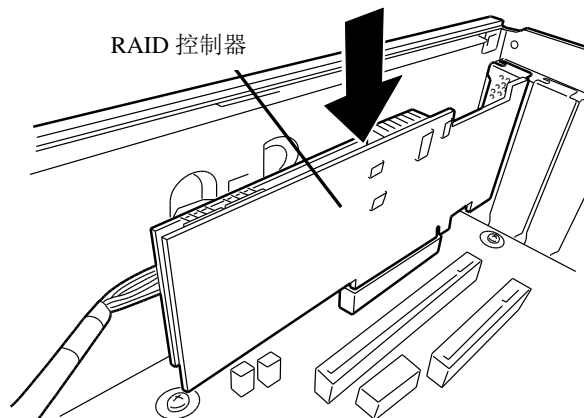
1. 把闪存备份单元控制线的另一个接口连接到 RAID 控制器上的接口。检查接口的形状，将控制线平直的连接到接口中。注意进行连接时不要有角度倾斜。

<接口的位置>

把控制线连接到下图中所示的 RAID 控制器的接口。



2. 把 RAID 控制器安装在 PCI 插槽#4 中，位置合适后确认安装。注意不要拔掉电池控制线。



3. 连接线缆和拆掉的组件。

1.10.5 拆卸

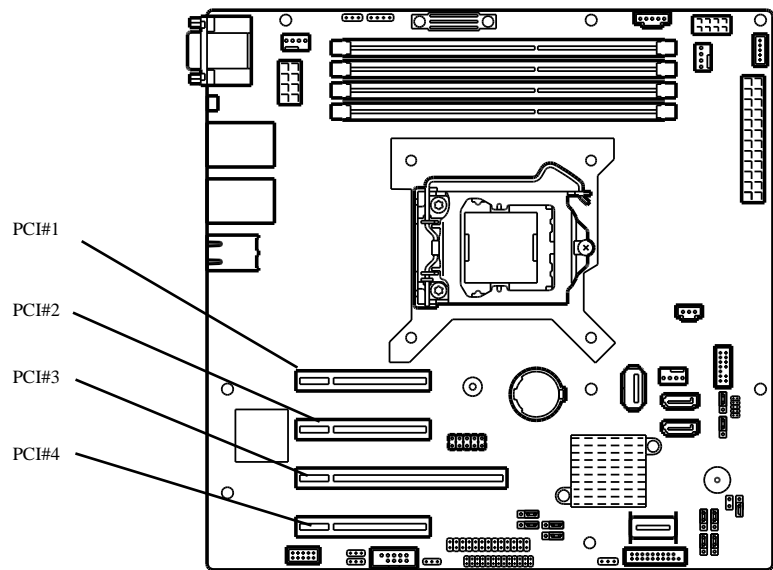
按照和安装步骤相反的操作拆卸闪存备份单元。

1.11 PCI 卡

服务器带有用于安装 PCI 卡的四个插槽。

重要

- 执行以下步骤时要防止静电。关于详细信息参阅第 2 章(1.2 防静电措施)。
- 安装 PCI 卡时，参阅第 2 章(1.11.2 可选设备和安装插槽列表) 以避免弄错插槽编号。
- 根据安装的 PCI 卡的应用程序在[PCI Configuration]中配置可选 ROM。关于配置说明，参阅《维护指南》中的第 2 章(1. 系统 BIOS)。将部署可选 ROM 设为禁用不仅可以防止内存消耗还可以缩短启动时间。



主板

1.11.1 注意事项

安装或拆除 PCI 卡时请认真参阅以下注意事项。

- 不要直接用手接触转接卡的终端和电子元件的导线部分。如果留下指纹或灰尘，可能引发连接故障或导线损坏，从而导致服务器出现故障。
- 启动时 PCI 总线插槽的查找顺序如下。
插槽 3 → 插槽 4 → 插槽 1 → 插槽 2
- 根据 OS 或 RAID 系统 BIOS 实用程序不同，相同类型的 PCI 设备(包含板载 PCI 设备)的识别顺序可能不同。请通过下表的 PCI 总线编号、设备编号和功能编号来查看 PCI 设备的插槽位置。

| PCI 设备 | 总线编号 | 设备编号 | 功能编号 |
|---------|------|------|------|
| 板载 NIC1 | 3h | 0 | 0 |
| 板载 NIC2 | 3h | 0 | 1 |
| 插槽 1 | 41h | 0 | × |
| 插槽 2 | 59h | 0 | × |
| 插槽 3 | 1h | 0 | × |
| 插槽 4 | 21h | 0 | 0 |

- 通过使用 BIOS 配置实用程序，将不启动的 LAN 设备的可选 ROM 设置为“**Disabled**”。
- 如果加装了可启动的 PCI 卡(例如 RAID 控制器、SAS 控制器或 LAN 板卡)，启动顺序可能发生变化。安装之后，通过 BIOS 配置实用程序的 **Boot** 菜单设置启动优先级。
- 如果加装了 PCI 卡或 USB 设备等可启动设备，则启动顺序可能发生变化。在 BIOS 配置实用程序中，从 **Boot** 菜单中选择 **Hard Drive BBS Priorities**，并为启动设备指定较高的优先级。

Boot → **Hard Drive BBS Priorities** → 查看显示

如果启动设备是可选 RAID 控制器下的硬盘，则显示为(Bus xx Dev 00)PCI RAID Adapter。

请注意 RAID 控制器安装的 PCI 插槽不同，xx 显示的值也不同。

1.11.2 可选设备和安装插槽列表

| 型号 | 产品名 | PCI Express | | | | 备注 | |
|-------------------------|--|-----------------------|-------|-------|-------|--------------------------------------|--|
| | | 2.0 | | 3.0 | 2.0 | | |
| | | PCI#1 | PCI#2 | PCI#3 | PCI#4 | | |
| | | PCI插槽性能 ^{*1} | X1通道 | X1通道 | x16通道 | | x4通道 |
| | | PCI插槽大小 | 低尺寸 | | | | |
| PCI板卡插口类型 ^{*1} | x8 | x8 | x16 | x8 | | | |
| 可安装的板卡大小 | 168mm以下 | | | | | | |
| N8103-142 | SAS控制器 (卡性能: PCI Express 2.0(x8)) | — | ○ | ○ | ○ | 外围设备连接专用 不可连接内置驱动器 | |
| N8103-171 | RAID控制器 (128MB, RAID 0/1) (卡性能: PCI Express 2.0(x8)) | — | — | — | ○ | 内置驱动器连接专用 不可连接加装电池 | |
| N8103-149 | RAID控制器 (512MB, RAID 0/1) (卡性能: PCI Express 2.0(x8)) | — | — | — | ○ | 内置磁盘连接专用 可以连接加装电池 (N8103-155) | |
| N8103-150 ^{*3} | RAID控制器 (512MB, RAID 0/1/5/6) (卡性能: PCI Express 2.0(x8)) | — | — | — | ○ | 安装了3.5英寸硬盘盒时不可使用 | |
| N8103-151 | RAID控制器 (1GB, RAID 0/1/5/6) (卡性能: PCI Express 2.0(x8)) | — | — | — | ○ | | |
| N8103-167 ^{*3} | RAID控制器 (1GB, RAID 0/1/5/6) (卡性能: PCI Express 3.0(x8)) | — | — | — | ○ | | 内置磁盘连接专用 通过 N8103-167 标准的 Flash Backup Unit 支持 RAID 缓存的备份 |
| N8104-138 | 1000BASE-T连接板卡(1ch) (卡性能: PCI Express 2.0(x1)) | ○ | ○ | ○ | ○ | 用于加装 LAN 卡形状为 PCI Express 2.0(x4) | |
| N8104-132 | 1000BASE-T连接板卡(2ch) (卡性能: PCI Express 2.0(x1)) | ○ | ○ | ○ | ○ | 用于加装 LAN 卡形状为 PCI Express 2.0(x4) | |
| N8104-133 | 1000BASE-T连接板卡(4ch) (卡性能: PCI Express 2.0(x4)) | ○ | ○ | ○ | ○ | 用于加装 LAN | |
| N8117-01A | 加装 RS-232C 接口套件 ^{*2} | ○ | ○ | ○ | ○ | 用于加装串行(RS-232C)端口 | |

○ 可以安装 — 不能安装

*1 通道: 表示传输性能(传输带宽)。

<例> 1 通道 = 2.5 Gbps (单向), 4 通道 = 10 Gbps (单向)

插口: 表示接口大小。连接的卡数不能超过插口数

<例> x4 插口 = 可以安装 x1 卡、x4 卡。不能安装 x8 卡。

*2 N8117-01A 扩展 RS-232C 接口套件包含两种类型的线缆。本服务器使用的是 RS-232C 线缆(B)。

*3 不支持 3.5 英寸硬盘盒。

- 板卡可安装的最大深度为 168mm (MD2)。
- 关于各卡的详细功能, 请参考技术指南。
- 在产品名后圆括号内描述的卡性能表示的是卡的最大操作性能。
- 即便使用的 PCI 卡性能高于 PCI 插槽, 该 PCI 卡将以与 PCI 插槽相同的性能操作。

关于标准网络

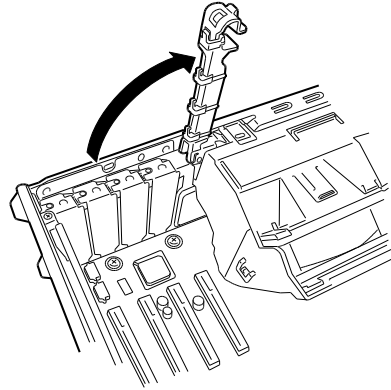
可以使用功能等同于与标准网络组合及绑定的 AFT/SFT/ALB 以及下述 LAN 卡。

N8104-132, N8104-133, N8104-138

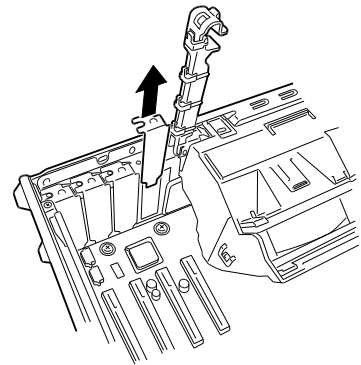
1.11.3 安装

按照以下步骤将 PCI 卡安装连接到 PCI 插槽上。

1. 安装前，确保根据卡所提供的说明手册正确设置了 PCI 卡上的开关或跳线配置。
2. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
3. 参阅第 2 章(1.4 拆卸侧面板)拆掉侧面板。
4. 打开 PCI 插槽固位器门。

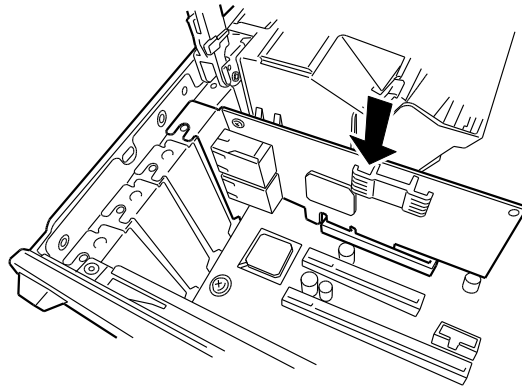


5. 将要安装卡的插槽处的保护盖拆掉。

**重要**

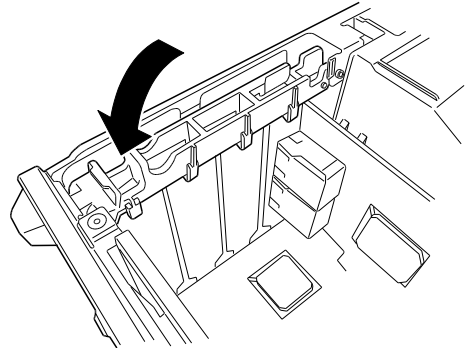
妥善保管保护盖以备将来使用。

6. 将卡的终端对准服务器底部。当卡的背板紧挨着弹簧后，用力将卡按进插槽使卡的各部位和插槽紧密连接。

**重要**

如果装卡时遇到问题，可以拆卸掉卡后重试。装卡时用力过猛可能会导致卡受损。

7. 关上 PCI 插槽固位器门。锁住时会听到咔哒声。



8. 组装好服务器。
9. 打开服务器电源，确认 POST 画面中没有显示任何错误消息。如果显示了错误消息，请记录下该错误消息并联系您的经销商。

1.11.4 安装后的配置

根据您所安装的卡的类型，需要使用诸如 BIOS 配置实用程序、卡提供的配置实用程序等实用程序按照以下步骤来修改服务器配置。

按照卡提供的手册中的说明指定正确的配置。

打开服务器电源后，按照从低到高的顺序扫描 PCI 总线编号。如果卡中安装的可选 ROM 包含有 BIOS 实用程序，按照 PCI 总线编号从低到高的顺序显示启动消息(大标题)。

1.11.5 拆卸

按照以下步骤拆卸掉连接在 PCI 插槽上的 PCI 卡。

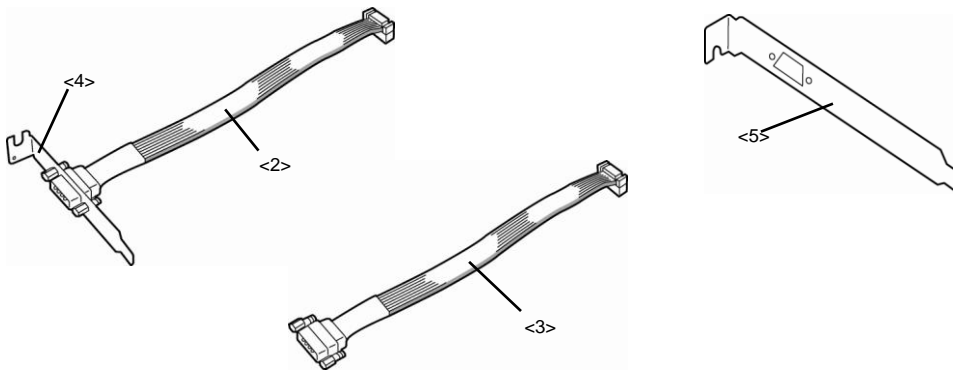
1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅第 2 章(1.4 拆卸侧面板)拆掉侧面板。
3. 参阅安装步骤中的第 4 步打开 PCI 插槽固位器。
4. 拆掉卡。
5. 装上包含盖，参阅安装步骤中的第 7 步关上 PCI 插槽固位器。
6. 组装好服务器。
7. 打开服务器电源，确认 POST 画面中没有显示任何错误消息。
如果显示了错误消息，请记录下该错误消息并联系您的经销商。

1.11.6 安装 N8117-01A 扩展 RS-232C 接口套件

按照以下步骤把 PCI 卡安装连接到 PCI 插槽中。关于详细内容，请参考接口套件提供的使用说明手册。

N8117-01A 的部件如下：

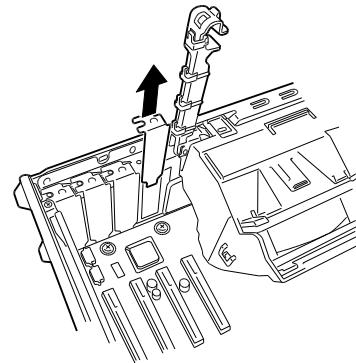
| 编号 | 名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
|-----|------------------|----------------|----|-----------|
| <1> | RS-232C 接口套件用户指南 | 856-125671-002 | 1 | |
| <2> | RS-232C 线缆(A) | 804-063264-020 | 1 | 在本服务器中不可用 |
| <3> | RS-232C 线缆(B) | 804-062746-820 | 1 | |
| <4> | PCI 夹(1) | 243-112122-001 | 1 | 预安装在线缆上 |
| <5> | PCI 夹(2) | 243-112122-002 | 1 | 用于全高 PCI |



本产品使用的是部件<3>和<4>的组合。

按照以下步骤安装套件。

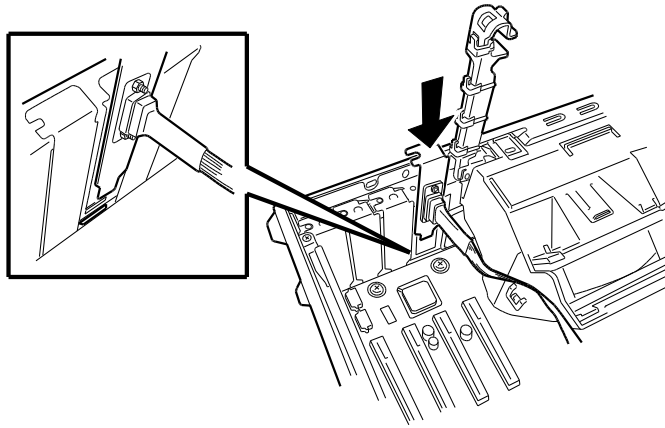
1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅第 2 章(1.4 拆卸侧面板)拆掉侧面板。
3. 组装好部件<3> RS-232C 线路(B)和部件<4> PCI 夹(1)。
4. 参阅第 2 章(1.11.3 安装)打开 PCI 插槽固位器门。
5. 将要安装卡的插槽处的保护盖拆掉。



重要

妥善保管保护盖以备将来使用。

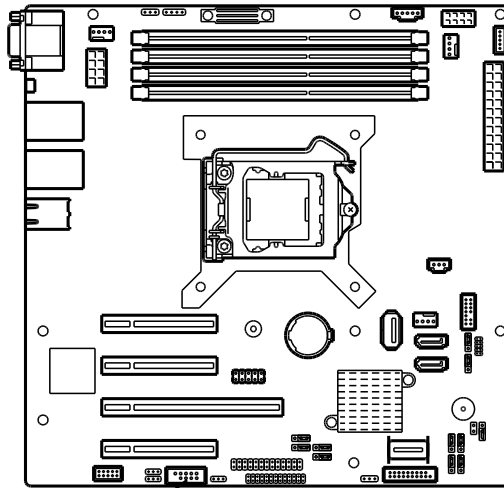
6. 确保将 PCI 夹的两端对准了机箱内的插槽后牢牢插入。



7. 整理好线缆避免挡住其他的 PCI 卡，然后连接到在主板上用于内置连接的 COM 接口。用于内置连接的 COM 接口的位置请参考下图。

重要

- 连接线缆时要注意接口的方向。



用于内置连接的 COM 接口

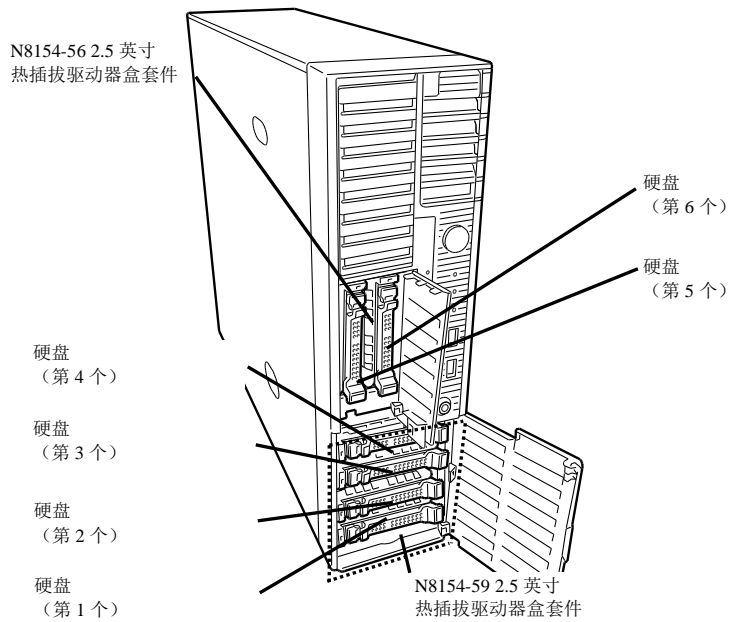
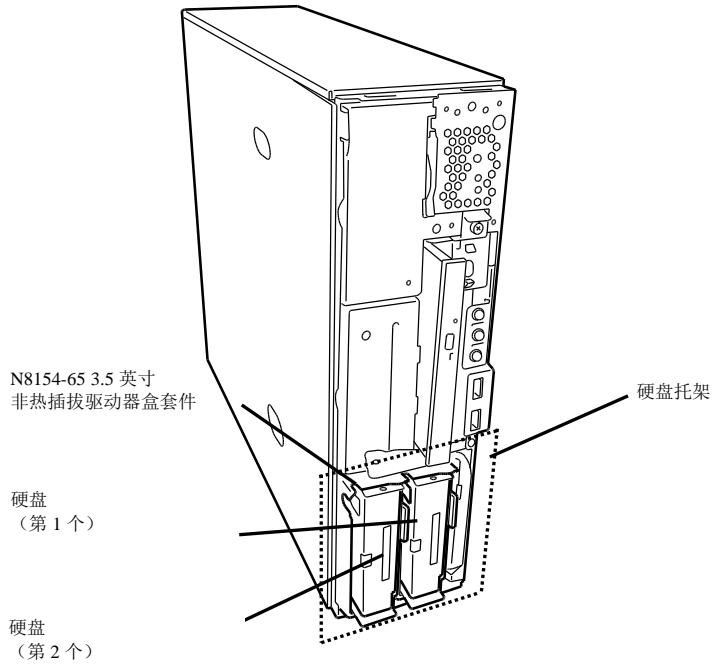
8. 重新组装好服务器。

1.12 硬盘盒

可以在本服务器的硬盘托架上安装 N8154-65 3.5 英寸非热插拔驱动器盒套件(3.5 英寸硬盘盒), 或 N8154-59 2.5 英寸热插拔驱动器盒套件(2.5 英寸硬盘盒)。另外, 可以在 3.5 英寸扩展硬盘托架上安装 N8154-56 2.5 英寸热插拔驱动器盒套件(扩展用 2.5 英寸硬盘盒)。

重要

请不要使用非本公司支持的硬盘。

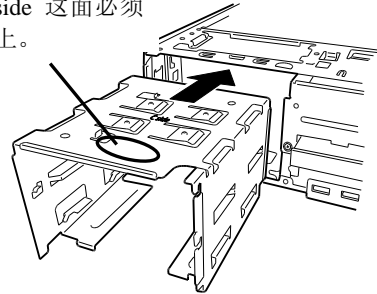


1.12.1 安装 3.5 英寸硬盘盒和硬盘

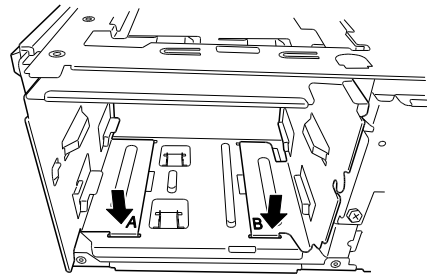
按照以下步骤安装 3.5 英寸硬盘盒。

1. 参阅本书的第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅本书的第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板), 拆掉侧面板和前面板。
3. 把硬盘盒插入硬盘托架。

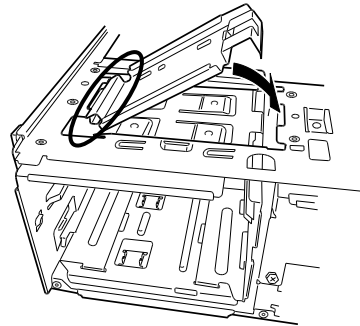
C-side 这面必须朝上。



4. 把硬盘盒底部左右的 A,B 两个卡扣分别插入至箱体内的卡缝中。



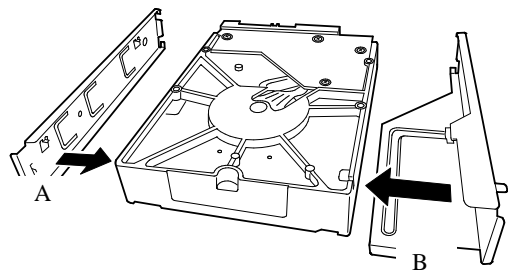
5. 先把上锁盖板的一端插入箱体的卡缝中, 再按箭头方向盖上盖板锁上硬盘盒。



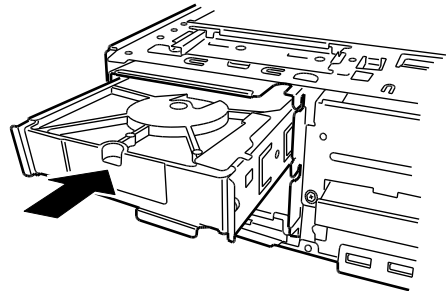
重要

确认把上锁盖板正确插入卡缝中。否则将无法拆卸侧面板。

6. 从 3.5 英寸硬盘的两侧加装硬盘盒自带的硬盘导轨。把标记为“A”的导轨安装在左侧, 标记为“B”的导轨安装在右侧。按硬盘平面朝下的方向安装硬盘。



7. 在硬盘盒的插槽中安装装有硬盘的硬盘盒。把硬盘盒推入插槽底部直至听到咔哒一声表示硬盘盒被锁上。



8. 给硬盘分别安装信号线和电源线。信号线使用的是硬盘盒附带的线。电源线使用的是主板上预先安装好的线。关于线缆连接的详细内容，参阅下文中的(1.15.1 内置接口线缆)。
9. 重新安装在第 2 步中拆掉的前面板和侧面板。

1.12.2 拆卸硬盘

按照以下步骤拆卸硬盘。

重要

废弃硬盘时，请遵照《维护指南》第 1 章(1.2 消耗品和本服务器的废弃处理)进行废弃处理。

1. 参阅本书的第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅本书的第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板)，拆掉侧面板和前面板。
3. 从硬盘上拆掉电源线和信号线。
4. 按下图中部位解开硬盘托架的锁，从硬盘盒中拆下硬盘。
5. 重新组装好服务器。

1.12.3 安装 2.5 英寸硬盘盒和硬盘

在本服务器中装有 2.5 英寸硬盘盒时，可安装 SAS/SATA 硬盘或 SSD 标准为 4 个，最多为 6 个。

关于把硬盘(SATA/SAS)和 SSD 混在一起安装

把 SAS 硬盘和 SSD 混在一起安装时，需要有可选的 RAID 控制器。

安装 5 个以上的硬盘时，需要有可选的 RAID 控制器。

在同一个 RAID 阵列内不能把硬盘(SATA/SAS)和 SSD 混在一起安装。

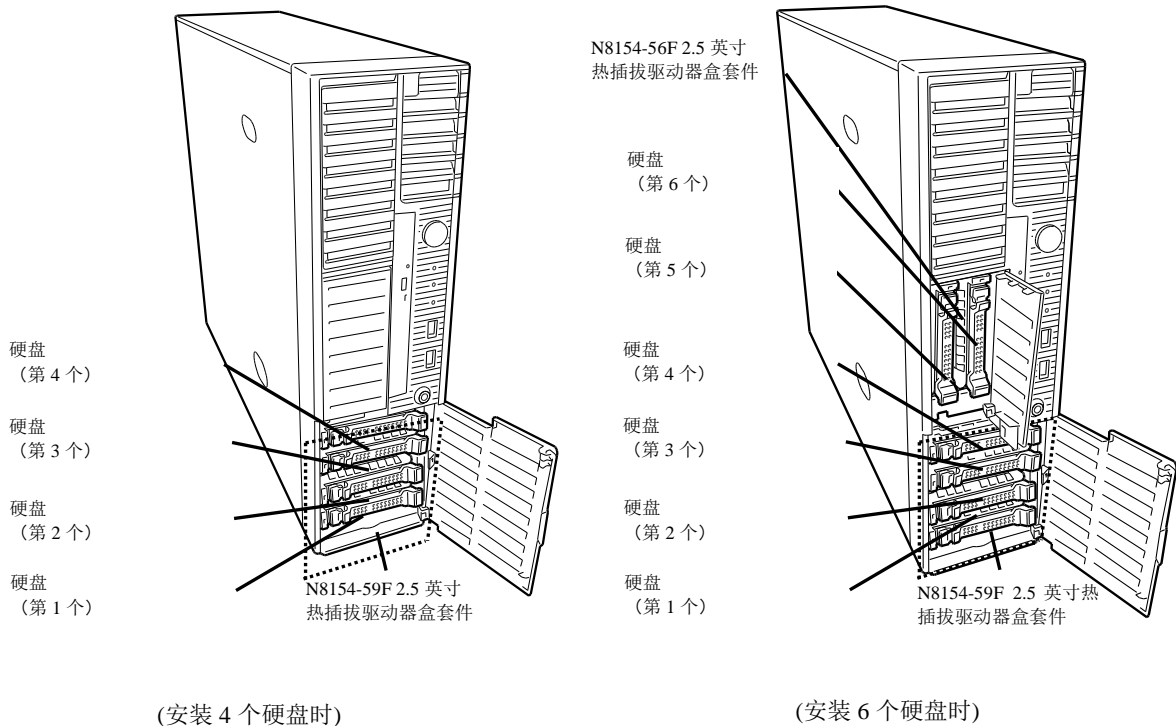
同是 SAS 硬盘，不能存在转速不同的硬盘。

从插槽 0 开始按顺序安装硬盘(SATA/SAS)，在剩下的插槽中安装 SSD。

可以在 BTO 必须嵌入的 N8154-59 2.5 英寸硬盘盒中放入 SAS 硬盘，在 N8154-56 扩展用 2.5 英寸硬盘盒中放入 SATA 硬盘混在一起安装。反之亦可。

重要

请不要使用非本公司支持的硬盘。



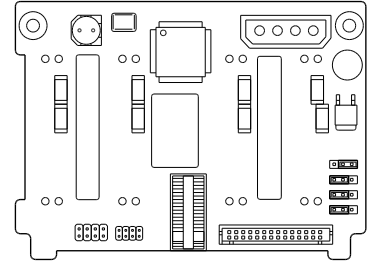
重要

请从插槽 0 开始不跳数的一个个按顺序安装硬盘。

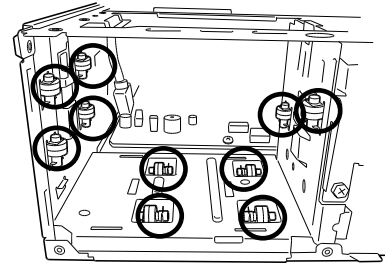
按照以下步骤安装 2.5 英寸硬盘盒。

1. 参考本书的第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参考本书的第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板)，拆掉侧面板和前面板。

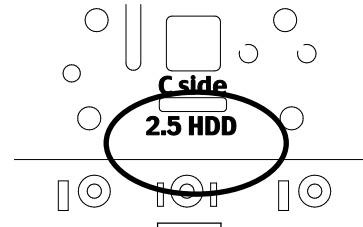
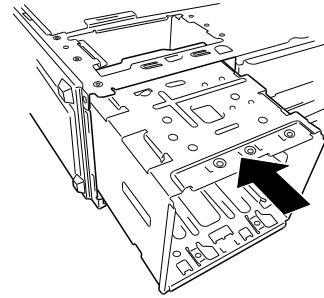
3. 给安装在硬盘盒上的底板板卡设置跳线。使用板载的 SATA 控制器(LSI Embedded MegaRAID)时, 与使用可选的 RAID 控制器时的设置不同。详细内容请参阅本书的(1.9 在 RAID 系统中使用内置硬盘)。



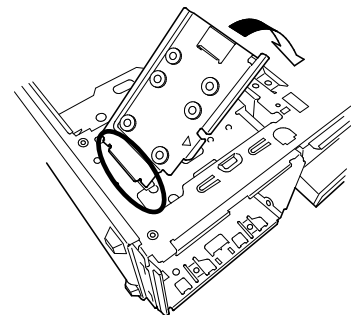
4. 把硬盘盒自带的滚轴安装在服务器硬盘托架内侧的 10 处插孔中。



5. 把硬盘盒插入硬盘托架。插入时把 C-Side 这面朝上。请勿将硬盘盒完全插入至托架最底部以便稍后可以将线缆连接到硬盘盒。



6. 在硬盘盒中分别安装接口线缆和电源线。接口线缆使用的是硬盘盒自带的线。电源线使用的是主板上预先安装好的线。关于线缆连接的详细内容, 请参阅下文中的(1.15.1 内置接口线缆)。
7. 把硬盘盒完全插入至托架最底部, 先把上锁盖板的一端插入箱体的卡缝中, 再按箭头方向盖上盖板锁上硬盘盒。

**重要**

确认把上锁盖板正确插入卡缝中。否则将无法拆卸侧面板。

1.12.4 安装扩展用 2.5 英寸硬盘盒

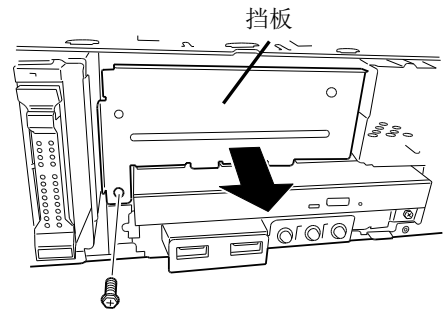
通过使用扩展用 2.5 英寸硬盘盒可以加装 2 个硬盘。

提示

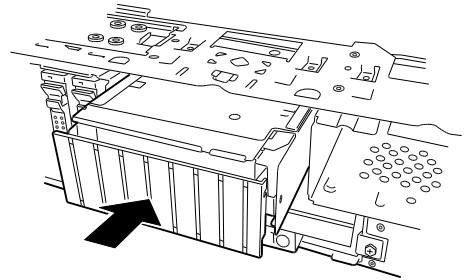
在水冷模型中排斥备份设备所以可以安装扩展用 2.5 英寸硬盘盒。

按照以下步骤安装扩展用 2.5 英寸硬盘盒。

1. 参考本书的第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参考本书的第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板)，拆掉侧面板和前面板。
3. 拧开 1 颗螺丝，从 3.5 英寸扩展托架上拆掉挡板。

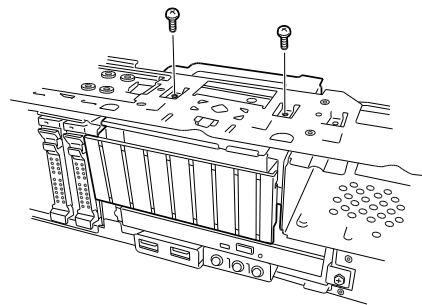


4. 把扩展用 2.5 英寸硬盘盒插入 3.5 英寸扩展托架中。
请勿将硬盘盒完全插入至托架最底部以便稍后把线缆连接到硬盘盒。

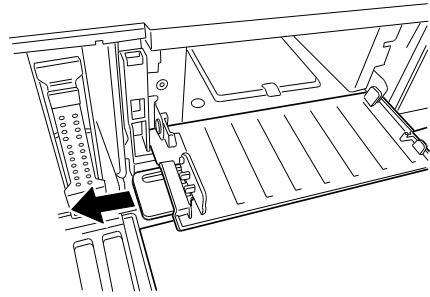


5. 连接硬盘盒自带的接口线缆和安装在主板上的电源线。详细内容请参阅本书的第 2 章(1.15 连接线
缆)。

6. 把硬盘盒完全插入至托架最底部，用 2 颗螺丝固定硬
盘盒。



7. 重新安装前面板和侧面板。
8. 打开标准的 2.5 英寸硬盘盒的前门，朝箭头的方向滑动扩展用 2.5 英寸硬盘盒面板框上带有的卡扣，把卡扣拉出。把该卡扣滑动到面板框的外侧可以在关闭标准 2.5 英寸硬盘盒的前门时，同时关闭扩展用 2.5 英寸硬盘盒的面板。



1.12.5 如何打开附加 2.5 英寸硬盘盒的门

请按以下步骤打开服务器上附加 2.5 英寸硬盘盒。

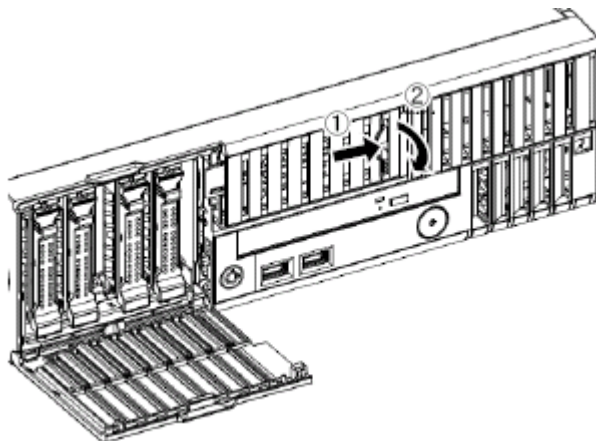
1. 解锁并打开 2.5 英寸硬盘驱动器托架的门。



注意

要打开附加 2.5 英寸硬盘盒的门，需要先打开 2.5 英寸硬盘驱动器托架的门。

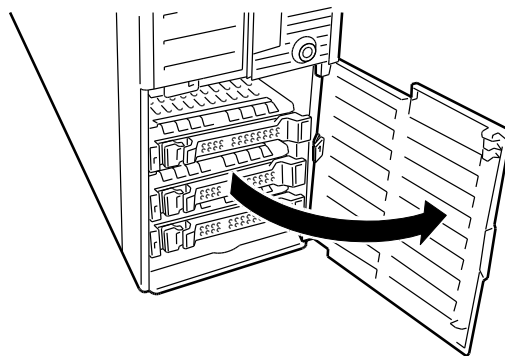
2. 水平放倒服务器，将手指插入位于附加 2.5 英寸硬盘盒门右侧的孔洞，将门向右(见下图(1))推动解锁。将门向跟前(见下图(2))拉动以打开。



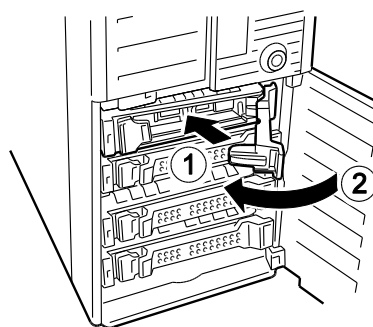
1.12.6 安装硬盘

按照以下步骤安装 2.5 英寸硬盘。

1. 解开门锁，打开 2.5 英寸硬盘托架的门。



2. 在硬盘盒中安装硬盘。
把硬盘的托架中的把手完全打开，把硬盘插入至硬盘盒的最底部(①)。
插好后合上并固定好把手(②)。



重要

- 请使用本公司提供的硬盘。
- 如果在接通了服务器电源时拆掉 2 个或多个硬盘，会损坏逻辑磁盘。请一个一个的拆卸或更换硬盘。

注意

请确认好硬盘(托架)的方向后再插入硬盘。另外，关上把手时，请确认把手的挂钩挂在硬盘盒的框架上。

3. 关上门，并用钥匙锁上。

1.13 光驱

用可选的内置 DVD SuperMULTI 光驱替换标准光驱的步骤如下所示。

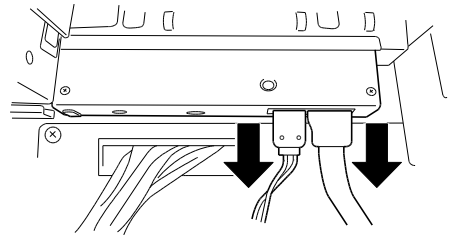
重要

不要安装任何第三方的光驱。

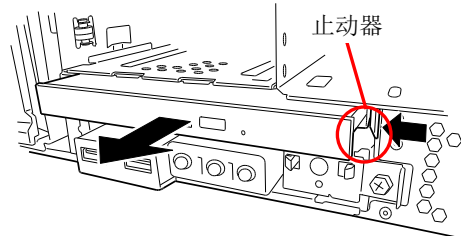
1.13.1 更换光驱

按照以下步骤用可选的内置 DVD SuperMULTI 光驱替换您的光驱。

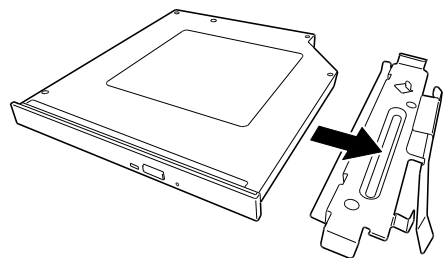
1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板)拆掉侧面板和前面板。
3. 如果通过扩展 2.5 英寸硬盘盒或设备安装了 3.5 英寸扩展托架(1), 则请先拆掉以便可以接触到与光驱连接的线缆。
4. 从光驱上拔下 SATA 线和 DC 电源线。



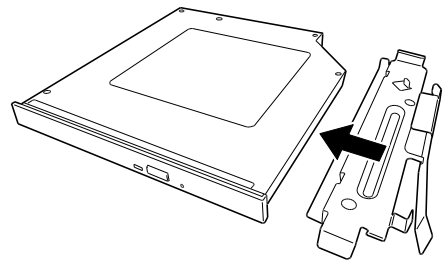
5. 按住右侧的止动器不放从服务器中抽出光驱。



6. 从光驱托架上拆下光驱。



7. 在光驱托架上安装 DVDSuperMULTI 光驱。



8. 把装有 DVDSuperMULTI 光驱的托架安装在服务器上。
9. 把在第 3 步中拆下的 SATA 线和 DC 电源线连接到服务器。

至此安装步骤完成。

1.13.2 拆卸

按照和安装步骤相反的操作拆卸光驱。

1.14 备份设备

在本服务器的 3.5 英寸扩展托架上可以安装磁带驱动器等备份设备。风冷模型时备份设备安装在 3.5 英寸扩展托架(2)上，水冷模型时安装在 3.5 英寸扩展托架(1)上。

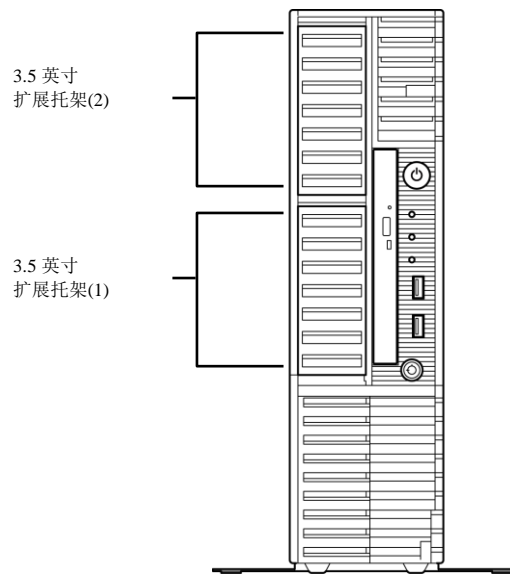
提示

安装备份设备时，需要有可选的内置 USB 线。

- K410-276(00) 内置 USB 线(USB3.0)
- K410-286(00) 内置 USB 线(USB2.0)

根据配置不同需要有上述线缆的任意一种。

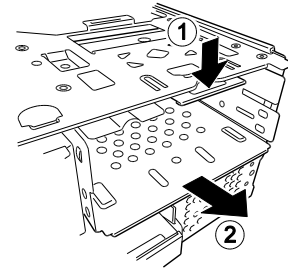
在水冷模型中不能安装扩展用 2.5 英寸硬盘盒。



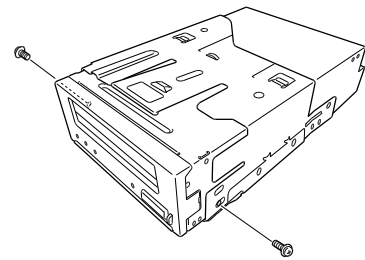
1.14.1 安装

按照以下步骤安装备份设备。

1. 参阅第 2 章(1.3 安装和拆卸的概要)进行准备。
2. 参阅第 2 章(1.4 拆卸侧面板)和(1.5 拆卸前面板)拆掉侧面板和前面板。
3. 拆下保护盖，按住安放在 3.5 英寸扩展托架中的驱动器托盘上的卡扣不放，抽出驱动器托盘。



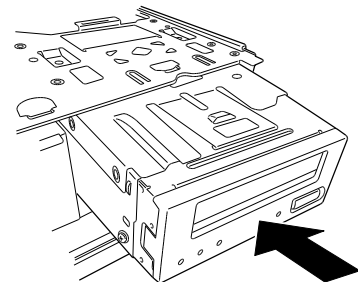
4. 在驱动器托盘中安装备份设备。使用服务器自带的 2 颗螺丝从备份设备的左右两侧拧紧螺丝。



重要

把设备安装到托盘上时请使用服务器提供的 2 个螺丝。

5. 把备份设备插入机箱。
为了连接线缆，请先勿将备份设备完全插入机箱。



6. 把接口线缆和电源线连接到装好的 3.5 英寸备份设备上。
关于详细信息，参阅第 2 章(1.15 连接线缆)。
7. 把备份设备完全推进机箱内直至听到咔哒声表示已锁上。
8. 组装好服务器。
9. 根据需要给装好的备份设备安装设备驱动器。
关于更多信息，参考备份设备提供的手册。

1.14.2 拆卸

按照和安装步骤相反的操作拆卸备份设备。拆掉备份设备后，装上之前保管的挡板。

1.15 连接线缆

本节以内置设备线缆的连接为例进行说明。

1.15.1 内置接口线缆

本节描述连接内置接口线缆。

提示

本图主要描述连接情况。关于主板上接口的更多信息，参阅第1章(5.4 主板)。

(1) 连接硬盘

本节描述如何连接扩展硬盘。

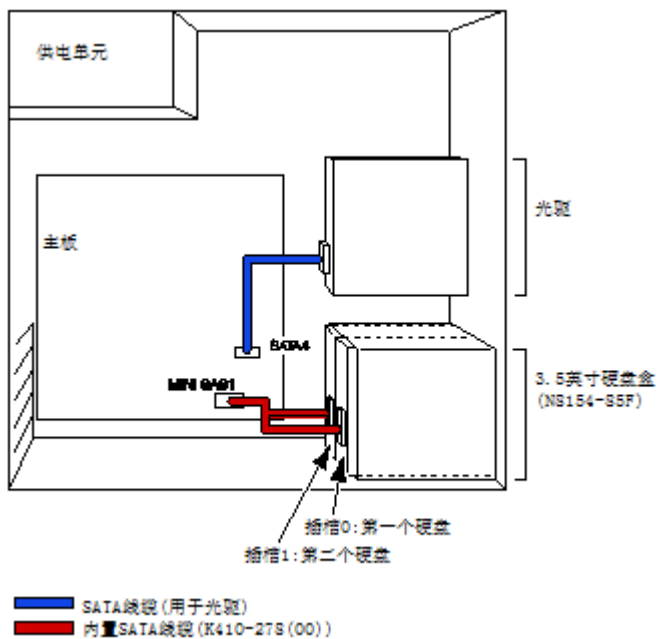
(a) 安装 3.5 英寸硬盘时

加装 3.5 英寸硬盘时，按下图所示连接线缆。从左边开始按顺序安装硬盘。

把第一个硬盘连接到 SATA0，第二个连接到 SATA1。

从主板上的 miniSAS 接口连接时

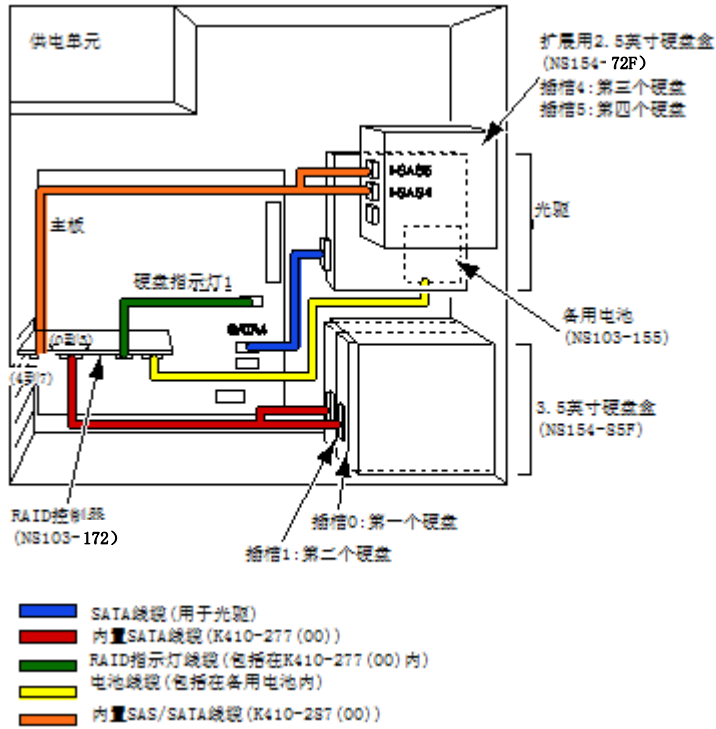
需要有专用的线缆(K410-278(00))。



可以使用主板上的控制器构建 RAID 系统。关于更多信息，请参考《维护指南》第2章(4. RAID 系统配置)。

连接 RAID 控制器(N8103-172)和扩展用 2.5 英寸硬盘盒(N8154-72F)时

加装了 RAID 控制器(N8103-172)和扩展用 2.5 英寸硬盘盒(N8154-72F)时，不使用扩展用 2.5 英寸硬盘盒(N8154-72F)自带的线缆，而要用专用线缆(K410-277(00)和 K410-287(00))。请从前端左边的插槽开始按顺序安装硬盘。

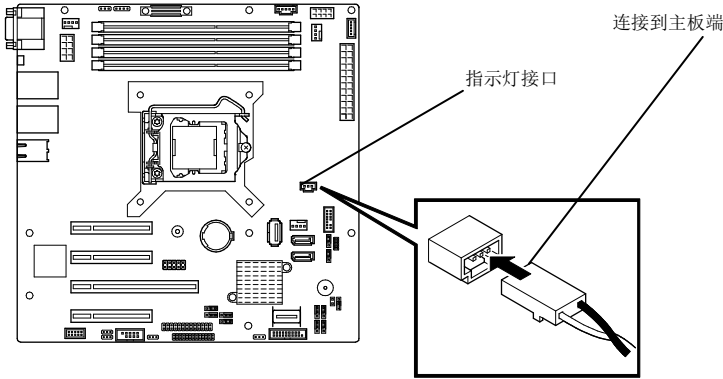


• 关于 RAID 指示灯线缆

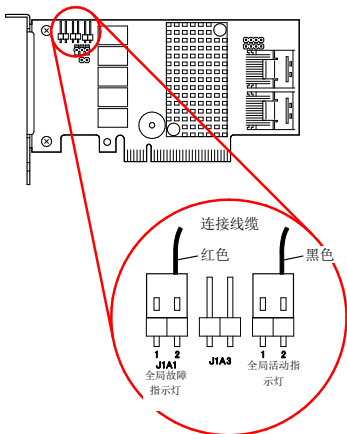
装置前面的磁盘访问指示灯显示连接在 RAID 控制器上的硬盘的访问状态。用提供的可选 K 号线缆 K410-277(00) 连接指示灯线缆来显示访问状态。

把主板上的指示灯接口连接到 RAID 控制器的接口。

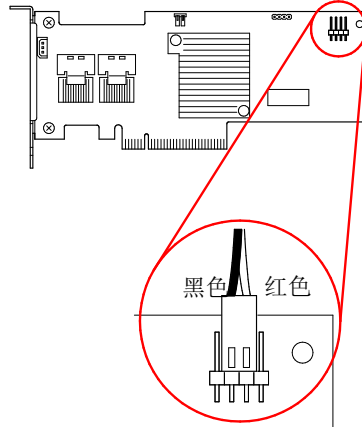
参照下图把指示灯线缆连接到主板的指示灯接口。



RAID 控制器 N8103-149



RAID 控制器 N8103-171



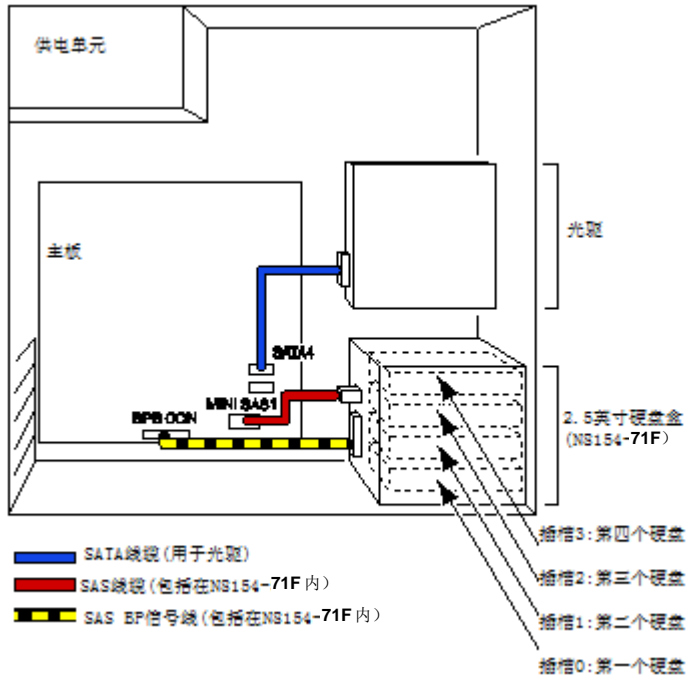
(b) 安装 2.5 英寸硬盘时

加装 2.5 英寸硬盘时，按下图所示连接线缆。从插槽 0 开始按顺序安装硬盘。

- 从主板上的 miniSAS 接口连接时

使用 2.5 英寸硬盘盒(N8154-71F)附带的线缆。

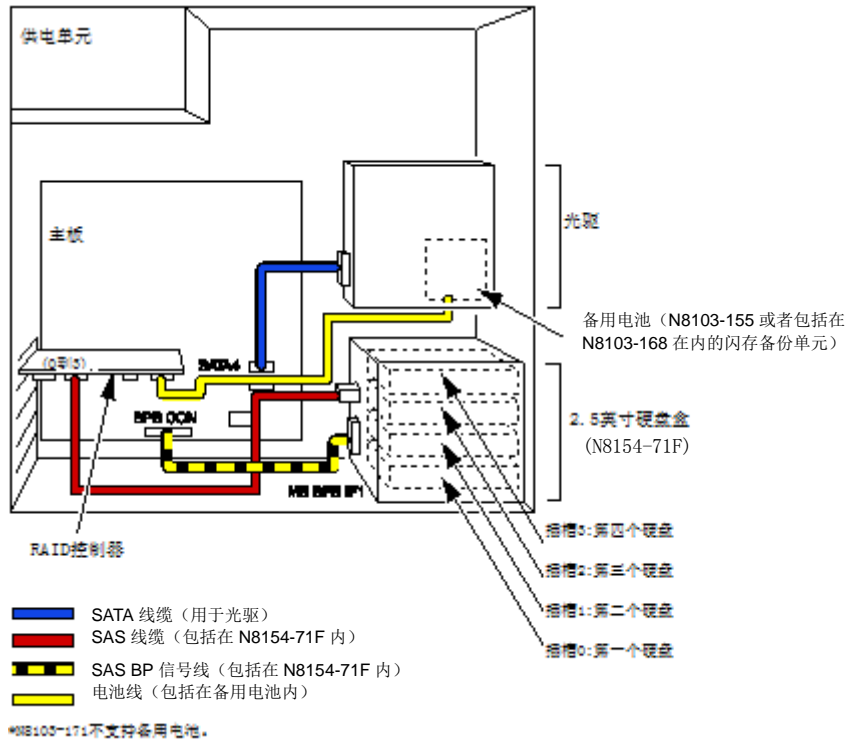
从插槽 0 开始按照从低到高的顺序安装硬盘。



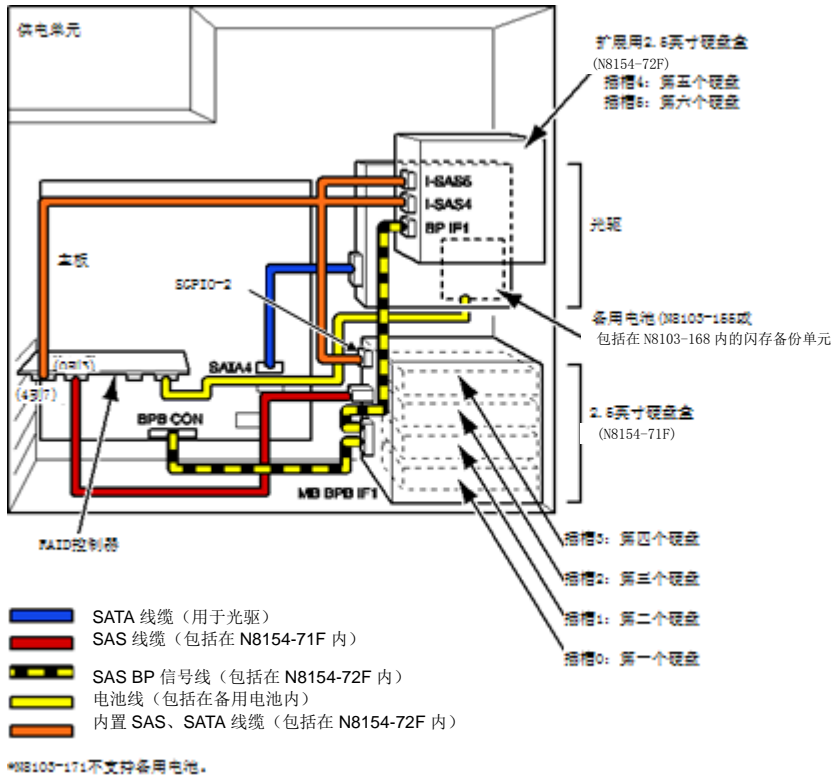
• 加装 RAID 控制器(N8103-171/172/173/174/168)时

如果在有 RAID 控制器(N8103-171/172/173/174/168)的 RAID 系统中安装并使用了 SAS 或 SATA 硬盘，则需要有专用线缆 K410-180(00)。从插槽 0 开始按照从低到高的顺序安装硬盘。

(连接 4 个硬盘)



(连接 6 个硬盘)

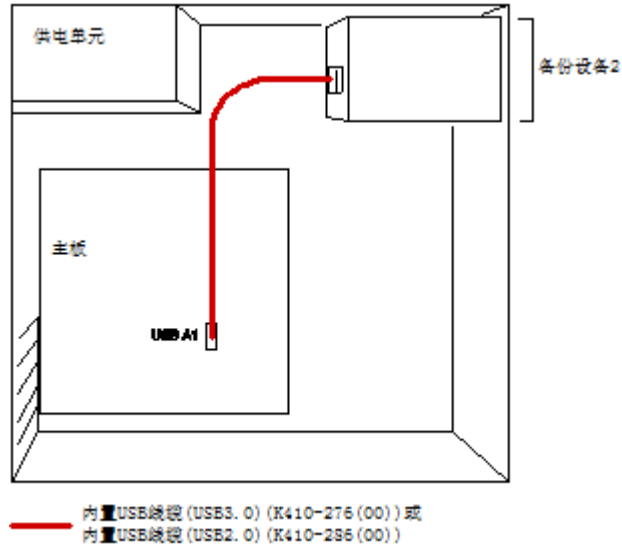


(2) 连接备份设备

在服务器的 3.5 英寸扩展托架上可以安装 USB 设备(用于内置连接)。

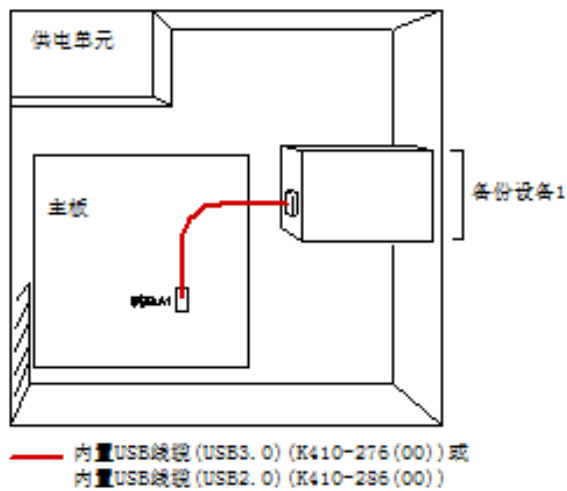
(a) 安装 USB 设备时(风冷模型中)

使用专用的内置 USB 线缆，USB3.0 使用 K410-276(00)，USB2.0 使用 K410-286(00)。



(b) 安装内置 USB 设备时(水冷模型中)

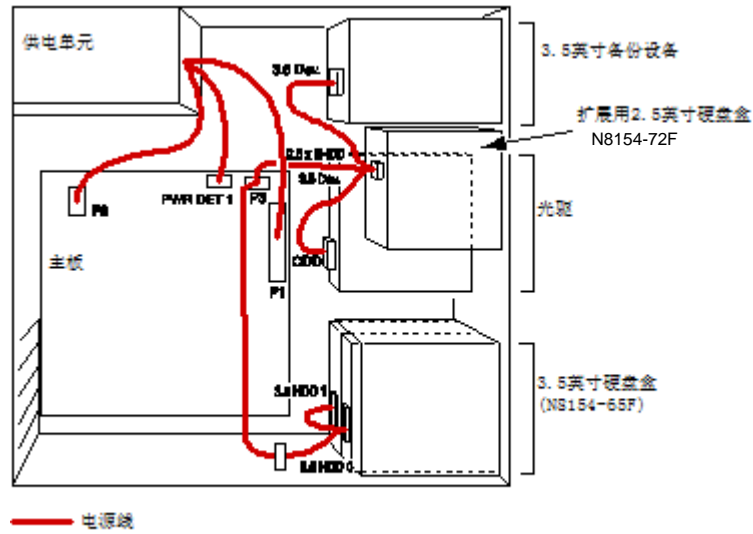
使用专用的内置 USB 线缆，USB3.0 使用 K410-276(00)，USB2.0 使用 K410-286(00)。



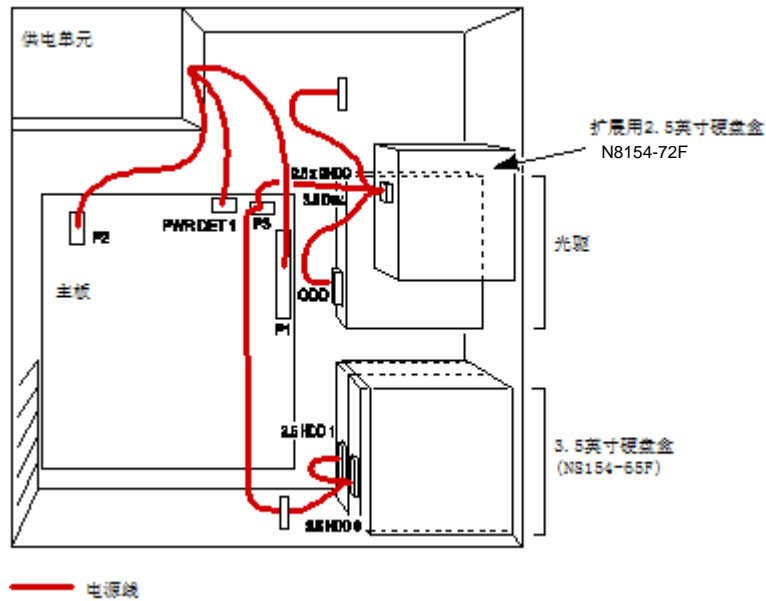
1.15.2 电源线

下面的图中列举了不同情况下的电源线连接。除此之外，本服务器不使用其他电源线。

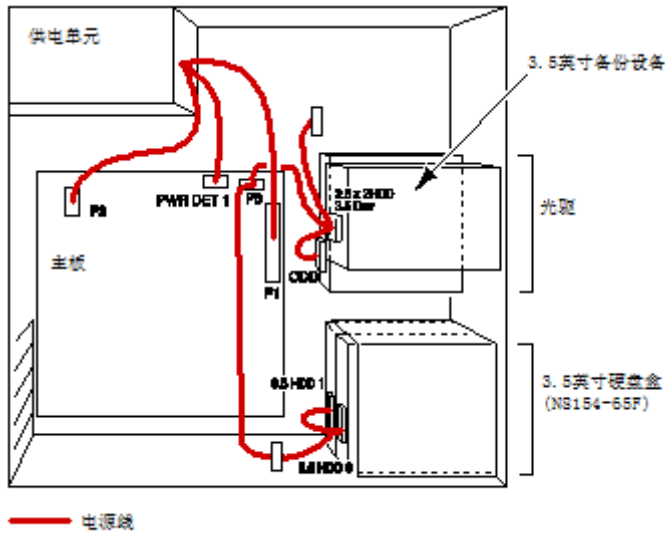
- (1) 使用 3.5 英寸硬盘、风冷模型、扩展用 2.5 英寸硬盘盒、备份设备时



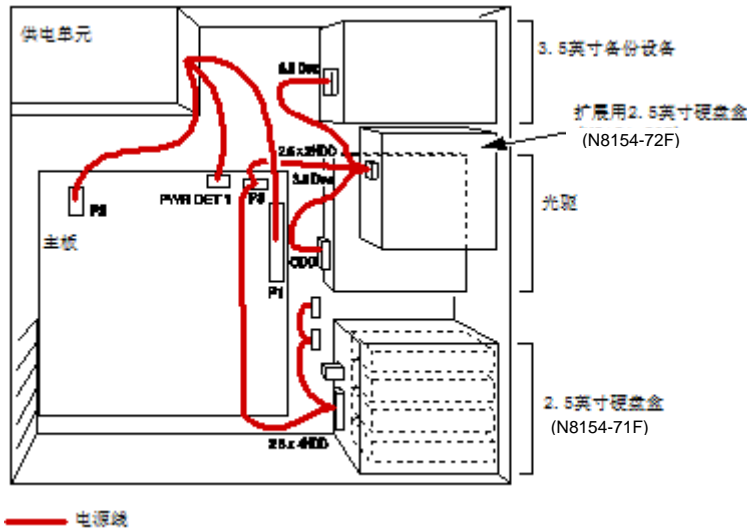
- (2) 使用 3.5 英寸硬盘、水冷模型、扩展用 2.5 英寸硬盘盒时



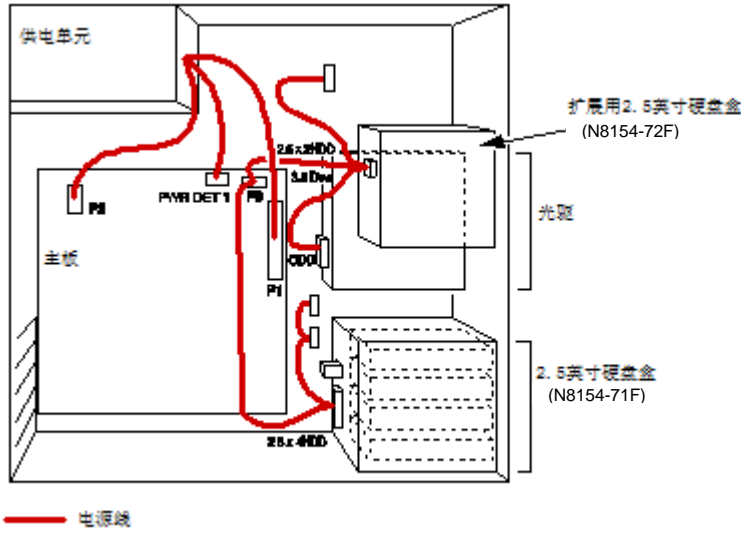
(3) 使用 3.5 英寸硬盘、水冷模型、备份设备时



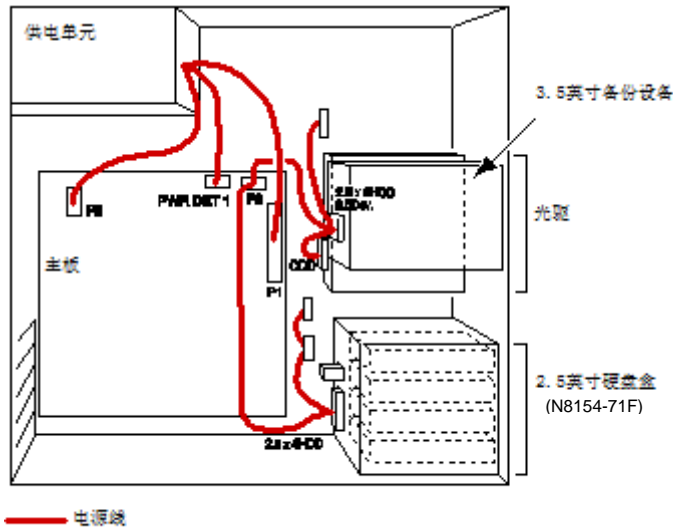
(4) 使用 2.5 英寸硬盘、风冷模型、扩展用 2.5 英寸硬盘盒、备份设备时



(5) 使用 2.5 英寸硬盘、水冷模型、扩展用 2.5 英寸硬盘盒时

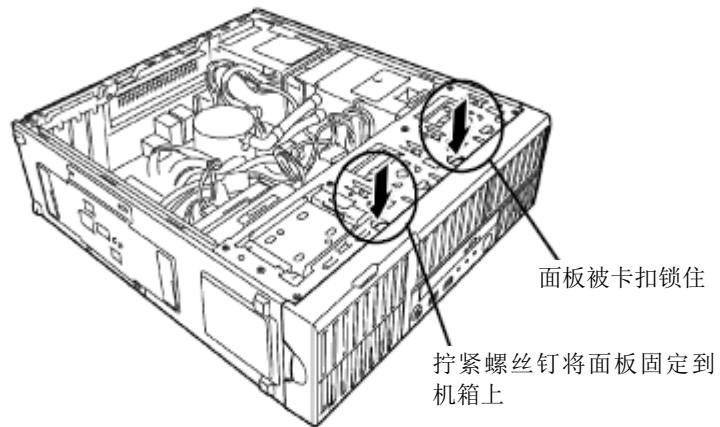
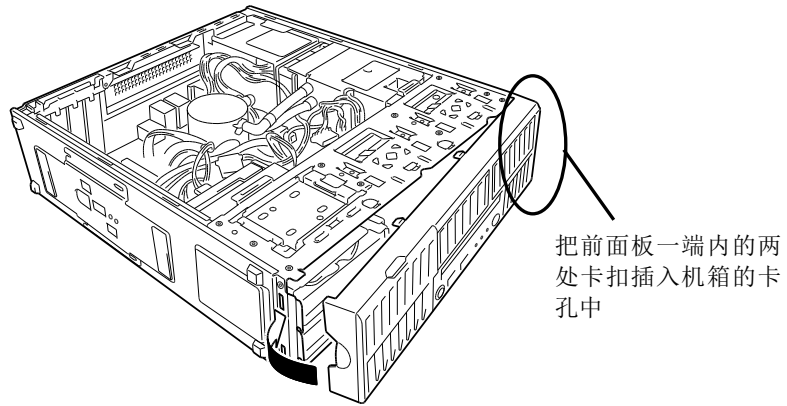


(6) 使用 2.5 英寸硬盘、水冷模型、3.5 英寸备份设备时



1.16 安装前面板

可以按照和拆卸步骤相反的操作安装前面板。先把前面板一端内的两个卡扣插入服务器正面上端的卡孔中，然后把前面板另一端推进服务器并用两个解锁卡扣锁住。



1.17 安装侧面板

可以按照和拆卸步骤相反的操作安装侧面板。


确保侧面板顶部和底部的挂钩牢牢插入服务器机框的卡孔中。如果侧面板前面的挂钩没有钩住机框，则侧面板无法牢固安装到位，请确保滑动侧面板进行安装时挂钩钩住了机框。

2. 安装和连接

本节说明如何安放服务器并连接线缆。

2.1 安装

⚠ **注意**

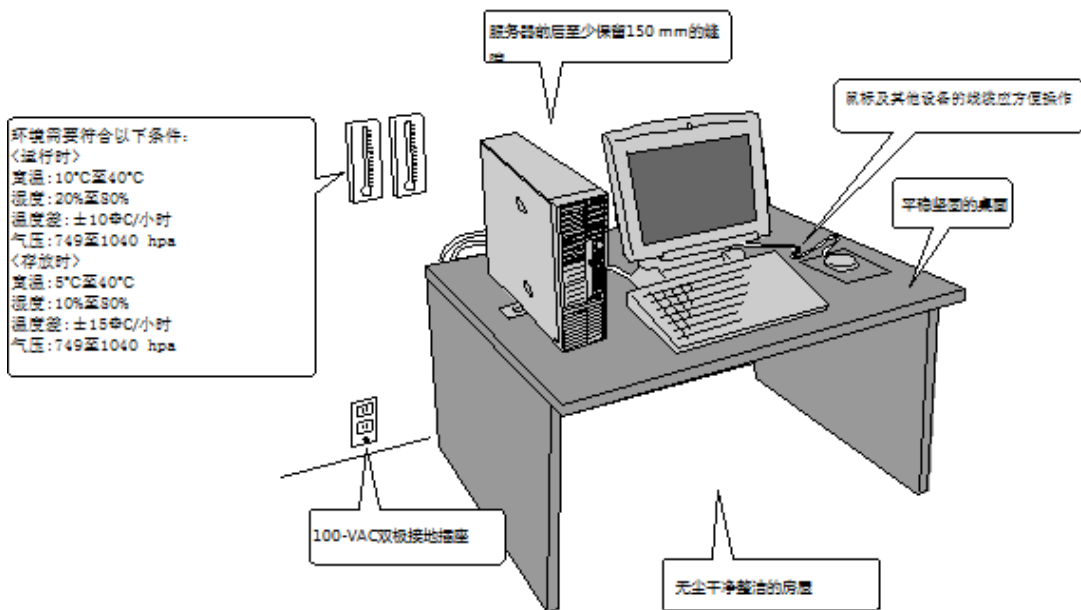


为安全使用服务器，请务必遵循以下注意事项。否则可能导致火灾、人员受伤和财产损失。详见 *使用安全注意事项*。

- 不要试图抓住前面板来抬起服务器。
- 仅在指定的环境中安装和存放服务器。

服务器的适宜的安放环境如下所示。

拿稳服务器，动作轻柔地慢慢将其搬运并放置在安装地点。



不要在以下环境中安装服务器。否则可能导致服务器故障。

| | | |
|--|---|---|
|  <p>温度变化剧烈的地方，如散热器、空调或冰箱附近</p> |  <p>产生强烈震动的地方</p> |  <p>存在腐蚀性气体的地方，如空气中含有硫磺蒸汽的地方，或化学品附近、可能意外喷洒化学品的地方</p> |
|  <p>铺设了没有经过防静电处理的地毯的地方</p> |  <p>可能有物品掉落的地方</p> |  <p>电源线或接口线缆可能会被踩踏或容易绊倒的地方</p> |
|  <p>服务器电源线必须连接到的 AC 插座和连接了大功率消耗设备的其他插座共用地线</p> |  <p>产生电磁的设备，如电视、收音机、广播/通信天线、电力传输线、电力起重机等设备的附近</p> | <p>不要安装在产生电力噪音的设备附近，如通过继电器开通/切断电源时产生的火花。如果必须在这样的环境中安装，请分离电源线或安装噪音过滤器。</p> |

2.1.1 准备安装

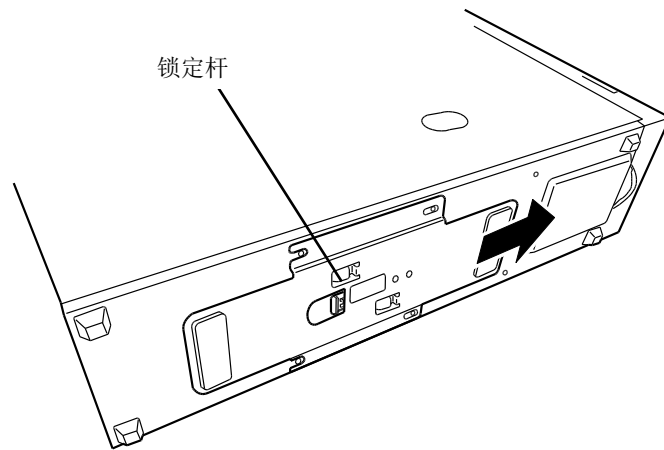
(1) 垂直安装

垂直使用服务器时，必须参考以下说明把稳固器安置在服务器底部。

拆卸/安装稳固器

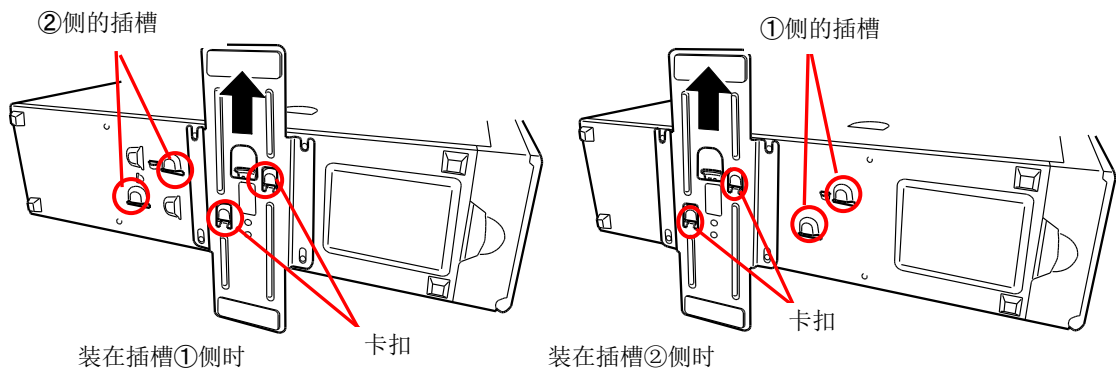
拆卸稳固器

解开锁定杆并朝箭头方向滑动，拆掉稳固器。

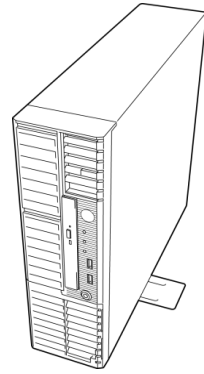


安装稳固器

按下图所示把稳固器的卡扣插入服务器的插槽中。

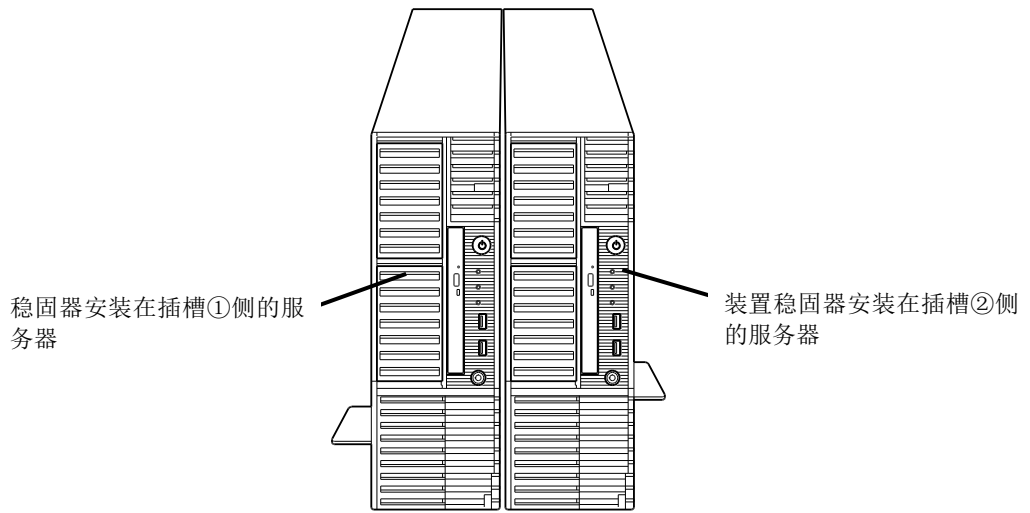


装好稳固器后，按图所示安装服务器。



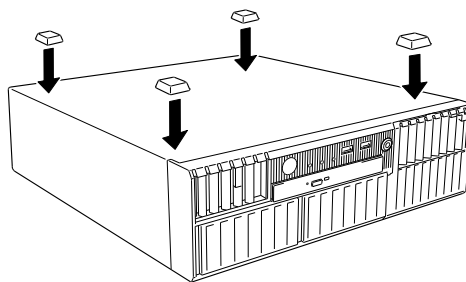
提示

并排垂直安装 2 台以上的服务器时，把一台服务器的稳固器安装在插槽①，把另一台服务器的稳固器安装在插槽②上，通过把插槽①和插槽②相互叠在一起安装，可以把服务器紧密的安装在一起。



(2) 水平安装

水平安装服务器时，要在下图所示的位置上安装服务器附带的橡胶脚垫。




按上图所示在服务器的右侧安装橡胶脚垫。


重要

水平安装了服务器后，不要在服务器上放置重量超过 5 千克的设备。

2.2 连接


将外围设备连接到服务器上。服务器正面和背面提供了接口，可以用于连接各种外围设备。下文中的图示说明可以标准连接的外围设备。在电源线连接到服务器之前先连接外围设置。


 **警告**



为安全使用服务器，请务必遵循以下注意事项。否则可能导致死亡或重伤。详见 *使用安全注意事项*。

- 不要用湿手触碰电源插头。

 **注意**



为确保安全使用服务器，请务必遵循以下注意事项。否则可能导致火灾、人员受伤或财产损失。详见 *使用安全注意事项*。

- 请仅使用通过认证的插座连接线缆。
- 不要将电源线连接到接有超出规定数量的线缆的插座上。
- 尽量将插头插到底。
- 请仅使用通过认证的电源线。
- 连接了电源线时，不要连接或断开接口线缆。
- 请仅使用通过认证的接口线缆。

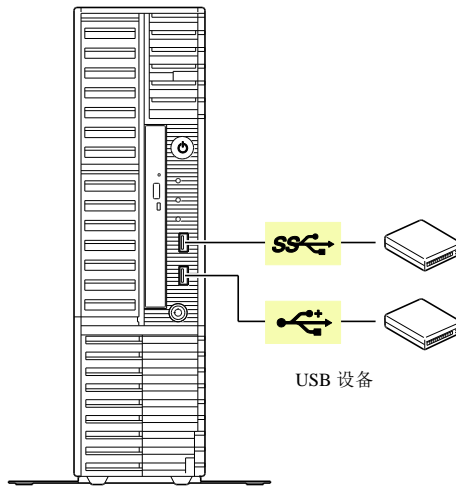
2.2.1 接口线缆

先连接接口线缆再连接电源线。

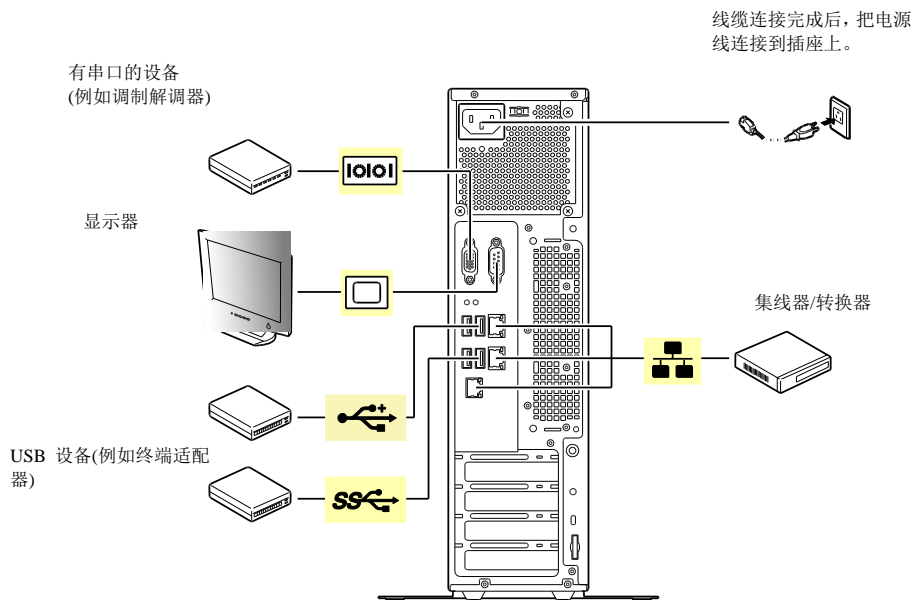
重要

- 连接前先关闭服务器和连接在服务器上的外围设备的电源。
- 未在本文中说明的接口不可用。不要连接这些接口。

<正面视图>

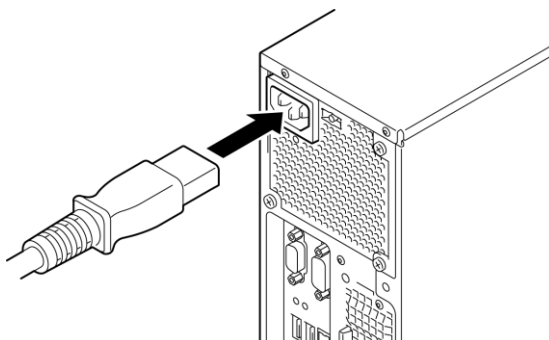


<背面视图>



2.2.2 电源线

把电源线连接到服务器上。



当电源线连接到插座后，在系统初始化的过程中电源指示灯点亮琥珀色。

提示

- 要将电源线连接到不间断供电设备(UPS)上时，需要连接到 UPS 背面的插座。关于详细内容，参考 UPS 附带的使用说明手册。
- 根据服务器电源线所连接的 UPS 的不同，需要更改 BIOS 设置以便在接通/关闭服务器电源时从 UPS 使用电力输出。在 BIOS 配置实用程序中选择 **Server - AC-LINK**，把参数改为适当的值。

NEC Express5800 系列

Express5800/T110g-S

3

设置

本章说明如何设置服务器。

1. 开启服务器

本节说明开机自检(POST)。

2. 系统BIOS 配置

根据本节的说明可以定制BIOS设置。

3. EXPRESSSCOPE Engine 3

EXPRESSSCOPE Engine 3通过基板管理控制器(BMC)提供有用的功能

4. EXPRESSBUILDER

EXPRESSBUILDER帮助您安装Windows并维护服务器。

5. 安装软件

可按照《*安装指南 (Windows)*》的说明安装Windows和绑定的软件。

6. 关闭服务器

不使用服务器时关闭电源。

1. 打开服务器

按照以下步骤开启服务器。

重要

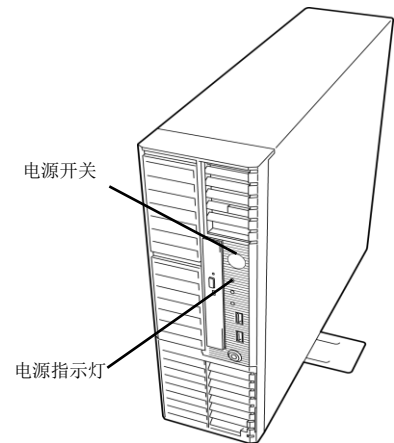
关闭电源后，请至少等待 10 秒再重新开启服务器。

1. 如果有则请断开连接闪存 FDD。
2. 打开外围设备，例如显示器的电源。

注意

如果电源线连接到不间断电源(UPS)之类的电源控制系统上，请确认电源控制系统已经通电。

3. 如果电源指示灯显示琥珀色，则等待至其熄灭。
4. 按下服务器正面的电源开关。
电源指示灯显示绿色，随后在显示器屏幕上显示 NEC 标志。
显示 NEC 标志后，自检程序(POST)开始运行并对硬件进行诊断。关于详细内容，参阅第 3 章(1.1 POST)。



1.1 POST

开机自检(POST)是服务器标准安装自我诊断程序。服务器开启后, POST 立即自动运行并对主板、内存、处理器(CPU)、键盘和鼠标进行检查。POST 在运行时还能显示不同实用程序的启动消息。

通常, 不需要检查 POST 的显示消息。 以下情况下请检查 POST 的消息显示。

- 安装服务器后
- 怀疑出现故障时
- 通电后 OS 启动之前听到多次报警声时
- 显示错误消息时

1.1.1 POST 顺序

本节说明 POST 的执行顺序。

重要

- 正在执行 POST 的过程中不要按下任何键或者进行鼠标操作。
- 安装/拆卸可选 PCI 板卡或将其移动到另一个插槽后接通服务器电源, 可能会在屏幕上显示表示板卡配置错误和 POST 暂停的消息。这种情况下, 按下 F1 键继续执行 POST。使用下文中提到的实用程序可以进行板卡配置。

1. 服务器开启后, POST 自动运行。

作为出厂设置, 屏幕上会显示 NEC 标志。

2. 如果在 BIOS 配置实用程序(SETUP)的"Security"菜单的"Password On Boot"中设置为了[Enabled], 显示 NEC 标志后会显示密码输入。如果连续三次输入错误的密码则停止 POST。

此时, 请先关闭服务器电源然后再重新打开电源。

重要

安装 OS 前请不要设置密码。

3. 按下<Esc>键后, NEC 标志消失, 显示 POST 的详细信息。

提示

在系统 BIOS 配置的 **Boot** 菜单中, 把 **Quiet Boot** 设置为 **Disabled** 后, 可以不需要按下<ESC>键即可显示 POST 的详细信息。

4. POST 显示各种类型的消息。通过这些消息, 可以了解检测到了安装的 CPU 以及连接的键盘和鼠标。

5. 稍后，屏幕上显示以下消息。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network

按下指定的功能键，可以在 POST 完成之后调用以下功能。

- <F2>键: 运行 SETUP。关于 SETUP 的详细信息，请参阅第 3 章(2. 系统 BIOS 配置)。
- <F3>键: 从内置闪存(可选)运行 EXPRESSBUILDER。关于 EXPRESSBUILDER 的详细信息，请参阅第 3 章(4. EXPRESSBUILDER)。
- <F4>键: 运行离线工具。关于离线工具的详细信息，请参阅《维护指南》第 1 章 维护(9. 离线工具)。
- <F12>键: 网络启动。

注意

- 如果服务器中没有安装可选内置闪存，消息中不显示<F3>键。
- 请注意如果驱动内插入了可启动的 CD/DVD-ROM，则服务器不会从内置闪存启动。

6. 如果安装有 SAS 控制器板卡之类的有专用 BIOS 的控制器，将显示消息提示您启动专用实用程序进行板卡设置。

示例：可选 SAS 控制器

Press Ctrl-C to start LSI Corp Configuration Utility...

按下<Ctrl> + <C>键启动实用程序。

示例：可选 RAID 控制器

Press <Ctrl> <H> for Web BIOS

按下<Ctrl> + <H>键启动实用程序。

示例：板载 RAID 控制器

Press <Ctrl> <M> to Run LSI Software RAID Configuration Utility

按下<Ctrl> + <M>键启动实用程序。

关于实用程序的详细内容，请参考可选板卡附带的手册。

根据硬件配置的不同，可能显示"Press Any Key"提示您输入按键值。这是可选板卡的 BIOS 的显示方式。请参考可选板卡的手册继续执行操作。

7. 如果在 BIOS 配置实用程序的 **SETUP** 中设置了密码，POST 成功完成后将显示密码输入。最多可输入三次密码。输入三次错误的密码后服务器将无法启动。此时，请关闭电源等待大约 10 秒后再打开电源启动服务器。

重要

- 安装 OS 之前不要设置密码。

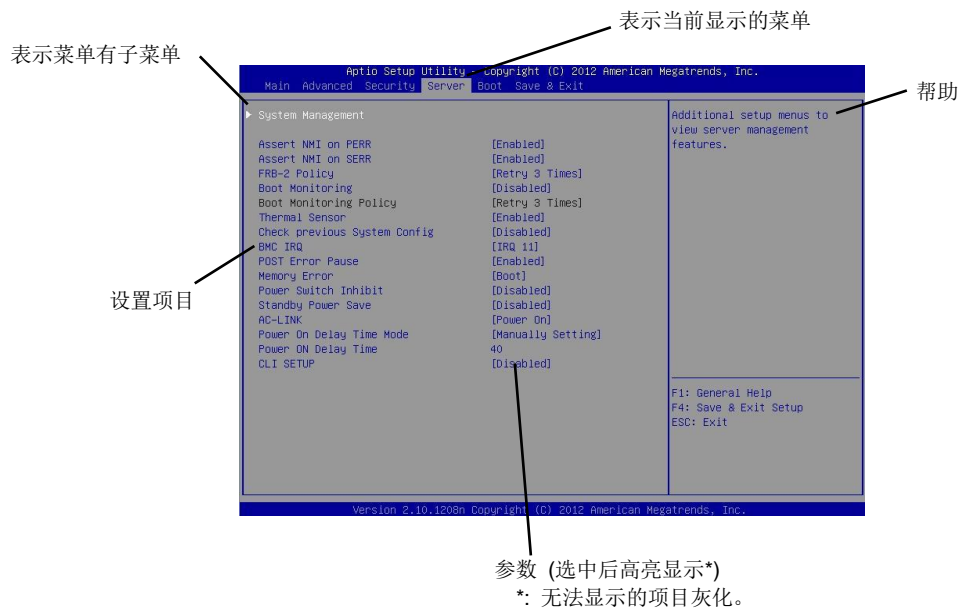
8. POST 结束后 OS 启动。

1.1.2 POST 错误消息

如果 POST 检测到错误，将在屏幕上显示错误消息或者发出报警声。请记录错误消息以备将来所需。关于详细信息，请参考《维护指南》。

2.3 SETUP 的使用

本节说明如何使用 SETUP。



- 光标键(<↑>, <↓>)
选择屏幕上显示的项目。如果项目高亮显示，则表示当前被选中。
- 光标键(<←>, <→>)
选择**Main**、**Advanced**、**Security**、**Server**、**Boot**和**Save & Exit**菜单。
- <←>键/<+>键
更改选中项目的参数设置。如果选中的菜单左侧带有▶按钮，无法使用该键。
- <Enter>键
按下该键可以确认选中的参数。
- <Esc>键
按下该键返回到前面的画面。如果在下面的消息中选择**Yes**，SETUP不会保存更改的参数设置而直接关闭。

| | |
|----------------------|----|
| Quit without saving? | |
| [Yes] | No |

- <F1>键
按下该键显示帮助信息。按下<Esc>键返回到原来的画面。

<F2>键

按下该键恢复参数。如果在下面的消息中选择**Yes**，变更的参数将恢复成之前的设置。

| | |
|-----------------------|----|
| Load Previous Values? | |
| [Yes] | No |

 <F3>键

按下该键加载默认设置。如果在下面的消息中选择**Yes**，将恢复SETUP的默认值。**默认值与出厂设置值不同。**详细信息请参考《维护指南》中的第2章(1. 系统BIOS的详细信息)。

| | |
|----------------------|----|
| Load Setup Defaults? | |
| [Yes] | No |

 <F4>键

按下该键保存参数。如果在下面的消息中选择**Yes**，将保存参数设置并退出SETUP。

| | |
|------------------------------|----|
| Save configuration and exit? | |
| [Yes] | No |

2.4 需要配置的情况

当您的系统符合“说明”中的内容时请按照下表指定参数。关于 SETUP 的参数列表和出厂设置，请参考《[维护指南](#)》第 2 章(1. 系统 BIOS)。

| 分类 | 说明 | 参数设置 | 备注 |
|----------|---|--|----------------------------------|
| 基本 | 更改日期和时间 | Main → System Date Main → System Time | OS 中可配置。 |
| | 加电时 NumLock 的开启和关闭 | Boot → Bootup Numlock State | |
| | POST 时 NEC 标志显示功能的开启和关闭 | Boot → Quite Boot → Disabled | 按下<Esc>键可以取消该标志的显示。 |
| 可选板卡 | 安装了可选板卡时，除启动设备外给所有 PCI 设备的可选 ROM 设置为[Disabled]。 | Advanced → PCI Configuration → PCI Device Controller and Option ROM Settings → PCI Slot n Option ROM → Enabled | n 是 RAID 控制器的 PCI 插槽编号。 |
| | | Advanced → PCI Configuration → PCI Device Controller and Option ROM Settings → LAN1 Option ROM Scan → Disabled | LAN1 上的可选 ROM 必须禁用。 |
| 内存 | 更换或添加 DIMM 后配置内存 | Advanced → Memory Configuration → Memory Retest → Yes | 重启后，Memory Retest 设置将会被自动更改为 No。 |
| 启动 | 更改设备启动顺序 | Boot → Boot Option Priorities →更改启动顺序 | |
| | 使用远程开机功能(通过调制解调器) | Advanced → Advanced Chipset Configuration → Wake On Ring → Enabled | |
| | 使用远程开机功能(通过 RTC 警报) | Advanced → Advanced Chipset Configuration → Wake On RTC Alarm → Enabled | |
| | 从 HW 控制台终端进行控制 | Advanced → Serial Port Configuration → 更改各自设置 | |
| 安全 | 设置限制 SETUP 操作的密码 | Security → Administrator Password → Security → User Password | 设置密码后，启动 SETUP 时将会显示要求输入密码。 |
| | 设置限制启动的密码 | Security → Password on Boot → Enable | 可以在设置密码后选择此参数。 |
| UPS 电源链接 | 服务器通过 UPS 供电时，一直开通电源 | Server → Power Control Configuration → AC-LINK → Power On | |
| | 如果通过电源开关关闭服务器，即便 UPS 供电也保持 OFF 状态 | Server → Power Control Configuration → AC-LINK → Last State | |
| | 即便 UPS 供电也保持电源 OFF 状态 | Server → Power Control Configuration → AC-LINK → Stay off | |

3. EXPRESSSCOPE ENGINE 3

3.1 概要

EXPRESSSCOPE Engine 3 通过板载管理控制器(BMC)提供各种有用功能。

EXPRESSSCOPE Engine 3 监视服务器的电源、冷却风扇、温度和电压。如果管理 LAN 端口与网络相连，还可以通过使用网络浏览器或 SSH 客户端远程执行以下功能：

- 管理服务器
- 远程控制键盘、视频和鼠标(KVM)*
- 远程访问 CD/DVD/软盘/ISO/USB 闪存驱动*

* 开启该功能需要远程管理的可选许可证(N8115-04)。

为启用该功能，需要虚拟连接 USB 大容量存储设备，例如远程 FD、远程 CD/DVD、远程 USB 闪存驱动或虚拟闪存。

如果服务器在 Windows Server 2008 R2 下运行，则该功能不支持 1280 x 1024 (60 Hz, 32 比特)的视频分辨率。

关于 N8115-04 可移动 KVM 和媒介许可证

在服务器的操作系统中显示至少两个可移动驱动器而不是显示实际的驱动器。这些添加的可移动驱动器是为 EXPRESSSCOPE Engine 3 (*1)的远程媒介功能保留的虚拟可移动驱动器。

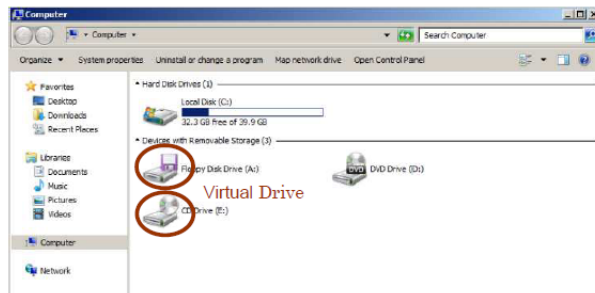


图 1 Windows Server 2008 R2 计算机文件夹(*2)的示例

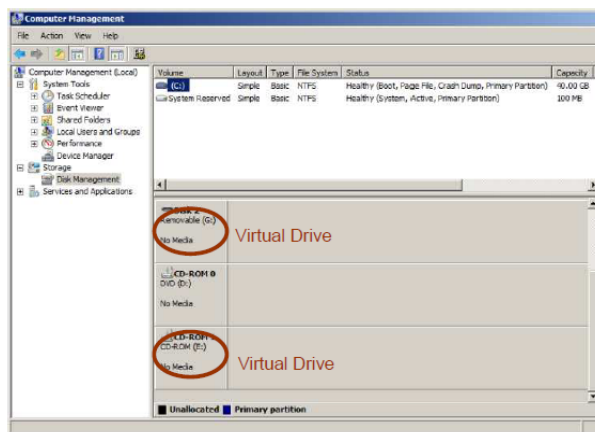


图 2 Windows Server 2008 R2 服务器管理器(*2)的示例

*1 这一功能是把 FD/CD/DVD 驱动器、ISO 图片或“管理用 PC”上的 USB 闪存驱动当做连接在服务器上的虚拟驱动器使用。

*2 硬件配置不同则驱动器的数量和驱动器参数也会不同。

3.2 EXPRESSSCOPE ENGINE 3 网络配置

按照以下步骤通过网络使用 EXPRESSSCOPE Engine 3。

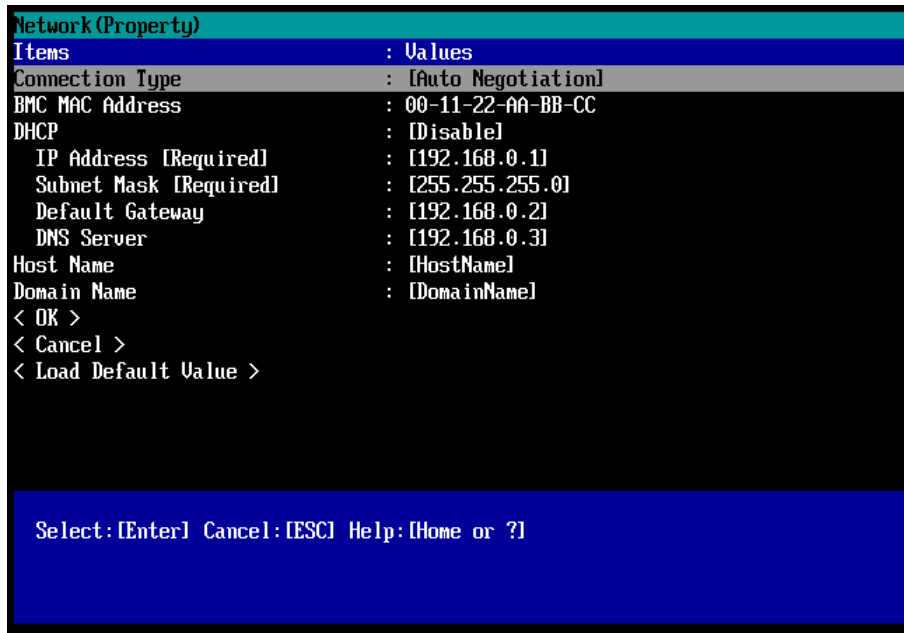
1. 打开服务器等待至屏幕左下方显示如下消息。详细信息请参阅第 3 章(1.1.1 POST 顺序)。
Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network
2. 在显示以上消息或者 NEC 标志时按下<F4>键，POST 完成后将启动 ROM 实用程序。
3. 显示键盘选择菜单。选择键盘类型。
4. 在 Off-line TOOL MENU 中选择 **BMC Configuration – BMC Configuration – Network – Property**。

```
Off-line TOOL MENU
Off-line TOOL MENU
Maintenance Utility
BMC Configuration
BMC Configuration Initialization
Exit

These utilities are for maintenance and configuration.

- System information is displayed, managed,
  and set in "Maintenance Utility".
- BMC information is displayed and set in "BMC Configuration".
- All of BMC Configuration parameters are restored to the default
  in "BMC Configuration Initialization".
- Exits the Off-line TOOL and resets the system in "Exit".
```

5. 在 Property 画面中把 **DHCP** 设置为 Enable，或者请指定 IP 地址和子网掩码。



提示

如果 **Shared BMC LAN** 设置为有效，网络功能、远程媒体/KVM 功能或命令行功能可能被中断。此时，请稍后再次连接网络。

6. 为了连接网络，将 LAN 线缆连接到管理 LAN 接口上。
使用第 5 步中指定的设置，从“管理用 PC”通过网页浏览器访问 EXPRESSSCOPE Engine 3。

4. EXPRESSBUILDER

EXPRESSBUILDER 帮助您安装 Windows 或维护服务器。

4.1 EXPRESSBUILDER 的功能

EXPRESSBUILDER 提供以下功能。

| 功能 | 说明 |
|----------------------|---|
| 设置 (Windows 重新安装) | 在服务器上安装 Windows。可以简单的完成从 RAID 配置到应用程序安装的所有操作。要使用该功能，请从 Boot Selection Menu 菜单中选择 Os Installation 。 |
| 绑定软件* | 存储各类绑定软件，例如 NEC ESMPRO Agent。 |
| 维护 | 诊断服务器系统。要使用该功能，请从 Boot Selection Menu 菜单中选择 Tool menu 。 |
| 操作手册* | 存储各类文档，例如《用户指南》、《安装指南》和《维护指南》。 |

*有些文档和软件没有存储在 N8115-14 内置闪存(可选)内。

4.2 启动 EXPRESSBUILDER

如果要安装 Windows，使用下述方法启动 EXPRESSBUILDER。

EXPRESSBUILDER 磁盘:

把磁盘插入服务器，开启服务器或按下<Ctrl> + <Alt> + <Delete>键重启服务器。EXPRESSBUILDER 将从磁盘启动。

如果要安装任何绑定软件或参阅文档，把磁盘插入正在运行 Windows 的计算机中。将自动显示 Autorun 菜单。

N8115-14 内置闪存(可选):

确认没有插入 EXPRESSBUILDER 磁盘或其他可启动的磁盘。当 POST 画面中显示以下消息时按下<F3>键。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal Flash Memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network

5. 安装软件

继续安装操作系统和其他绑定的软件。

请参阅以下手册的说明。

- *安装指南(Windows)*

6. 关闭服务器

按照以下步骤关闭服务器。当服务器的电源线连接到 UPS 时，请参阅 UPS 附带的手册或控制 UPS 的应用程序的相关文档。

1. 停止 OS。
2. 如果服务器没有自动关闭，按下服务器正面的电源开关。
确认电源指示灯熄灭。
3. 关闭外围设备。

NEC Express5800 系列 Express5800/T110g-S

4

附录

1. 规格
2. 中断线

1. 规格

1.1 风冷系统

| 产品名 | | Express5800/T110g-S, EXP285A N8100-2195F | |
|-----------|---------|--|--------------------------|
| CPU | 类型 | Intel® Pentium®处理器 G3240 | Intel® Core™ i3-4350 处理器 |
| | 时钟/缓存 | 3.10 GHz/3 MB | 3.60 GHz/4 MB |
| | 标准/(最大) | 非预装/ (1) | |
| 芯片组 | | Intel® C224 芯片组 | |
| 内存 | 标准 | 非预装 | |
| | 最大 | 32 GB (8 GB x 4) | |
| | 扩展单元 | DDR3L-1600 SDRAM DIMM (无缓冲) x 1 | |
| | 内存模块 | 支持双通道共享内存交互的 ECC DDR3L-1600 SD-RAM DIMM | |
| 图形 | | 集成在 BMC (大于 32 MB) | |
| 辅助存储 | 硬盘(标准) | 非预装 | |
| | 硬盘(最大) | 安装 3.5 英寸硬盘盒(N8154-65F) : 8TB (2x4TB) 安装 2.5 英寸硬盘盒(N8154-59F/-56F) : SATA 6TB (6 x1TB), SAS 7.2TB (6x 1.2TB), SAS SSD 2.4TB (6x 400GB) 安装 3.5 英寸/2.5 英寸硬盘盒(N8154-65F/-56F) : SATA 10TB (2x 4TB + 2x 1TB), SATA+SAS 10.4TB (2x 4TB SATA + 2x 1.2TB SAS) | |
| | RAID | SATA 6Gb/s : RAID 0/1/10(标准), RAID 5/6/50/60 (可选) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (可选) | |
| | 光驱 | 可选择 DVD-ROM 驱动器或 DVD SuperMULTI 驱动器 | |
| 扩展托架 | 磁盘托架 | 3.5 英寸硬盘 x 2 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) 2.5 英寸硬盘 x 4 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) | |
| | 备份设备 | 1 个插槽 | |
| 扩展插槽(PCI) | | 1x PCI Express 3.0 (x16 通道, x16 插口) 1x PCI Express 2.0 (x4 通道, x8 插口) 2x PCI Express 2.0 (x1 通道, x8 插口) | |
| 外部接口 | USB3.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | |
| | USB2.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | |
| | 串口 | 1 个端口(D-sub 9-pin)* | |
| | 网络 | 2 个端口: 1000Base-T, 100Base-TS/10Base-T (RJ-45) 管理 LAN 端口(RJ-45) | |
| | 显示 | MINI D-sub 15-pin (1 个端口) | |
| 外形尺寸 | | 98.0mm(宽) x 386.5mm (深) x 341.0mm(高) (不包括通风孔盖、稳固器、突起部分) 200.0mm(宽) x 393.7mm (深) x 347.1mm(高) (包括通风孔盖、稳固器、突起部分) | |
| 重量(最大) | | 8 kg (11 kg) | |
| 耗电量 | | 1x 250W 80 PLUS® Platinum (双极接地插座) (不能热插拔) 100/200 VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 3Hz | |
| 功率 | | 380W | |
| 环境条件 | 运行时 | 温度: 10 至 40°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | |
| | 存放时 | 温度: -10 至 55°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | |
| 安装的 OS | | 无 | |
| 支持的 OSs | | Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter | |
| 主要附件 | | 104 键盘、带滚轮的双键鼠标、橡胶脚垫、EXPRESSBUILDER DVD、开始指南、设备用的螺丝、电源线 | |

- 可以可选扩展为2个端口。

| 产品名 | | Express5800/T110g-S, EXP285A | | |
|-----------|---------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| | | N8100-2195F | | |
| CPU | 类型 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1220 v3 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1240L v3 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1275L v3 |
| | 时钟/缓存 | 3.10 GHz/8 MB | 2 GHz/8 MB | 2.70 GHz/8 MB |
| | 标准/(最大) | 非预装/ (1) | | |
| 芯片组 | | Intel® C224 芯片组 | | |
| 内存 | 标准 | 非预装 | | |
| | 最大 | 32 GB (8 GB x 4) | | |
| | 扩展单元 | DDR3L-1600 SDRAM DIMM (无缓冲) x 1 | | |
| | 内存模块 | 支持双通道共享内存交互的 ECC DDR3L-1600 SD-RAM DIMM | | |
| 图形 | | 集成在 BMC (大于 32 MB) | | |
| 辅助存储 | 硬盘(标准) | 非预装 | | |
| | 硬盘(最大) | 安装 3.5 英寸硬盘盒(N8154-65F) : 8TB (2x4TB) 安装 2.5 英寸硬盘盒(N8154-59F/-56F) : SATA 6TB (6 x1TB), SAS 7.2TB (6x 1.2TB), SAS SSD 2.4TB (6x 400GB) 安装 3.5 英寸/2.5 英寸硬盘盒(N8154-65F/-56F) : SATA 10TB (2x 4TB + 2x 1TB), SATA+SAS 10.4TB (2x 4TB SATA + 2x 1.2TB SAS) | | |
| | RAID | SATA 6Gb/s : RAID 0/1/10(标准)*1, RAID 5/6/50/60 (可选) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (可选) | | |
| | 光驱 | 可选择 DVD-ROM 驱动器或 DVD SuperMULTI 驱动器 | | |
| 扩展托架 | 磁盘托架 | 3.5 英寸硬盘 x 2 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) 2.5 英寸硬盘 x 4 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) | | |
| | 备份设备 | 1 个插槽 | | |
| 扩展插槽(PCI) | | 1x PCI Express 3.0 (x16 通道, x16 插口) 1x PCI Express 2.0 (x4 通道, x8 插口) 2x PCI Express 2.0 (x1 通道, x8 插口) | | |
| 外部接口 | USB3.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | | |
| | USB2.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | | |
| | 串口 | 1 个端口(D-sub 9-pin)* | | |
| | 网络 | 2 个端口: 1000Base-T, 100Base-TS/10Base-T (RJ-45) 管理 LAN 端口(RJ-45) | | |
| | 显示 | MINI D-sub 15-pin (1 个端口) | | |
| 外形尺寸 | | 98.0mm(宽) x 386.5mm (深) x 341.0mm(高) (不包括通风孔盖、稳固器、突起部分) 200.0mm(宽) x 393.7mm (深) x 347.1mm(高) (包括通风孔盖、稳固器、突起部分) | | |
| 重量(最大) | | 8 kg (11 kg) | | |
| 耗电量 | | 1x 250W 80 PLUS® Platinum (双极接地插座) (不能热插拔) 100/200 VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 3Hz | | |
| 功率 | | 380W | | |
| 环境条件 | 运行时 | 温度: 10 至 40°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | | |
| | 存放时 | 温度: -10 至 55°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | | |
| 安装的 OS | | 无 | | |
| 支持的 OSs | | Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter | | |
| 主要附件 | | 104 键盘、带滚轮的双键鼠标、橡胶脚垫、EXPRESSBUILDER DVD、开始指南、设备用的螺丝、电源线 | | |

- 可以可选扩展为2个端口。

| 产品名 | | Express5800/T110g-S, EXP285A | |
|-----------|---------|--|-----------------------------|
| | | N8100-2195F | |
| CPU | 类型 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1231 v3 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1271 v3 |
| | 时钟/缓存 | 3.40 GHz/8 MB | 3.60 GHz/8 MB |
| | 标准/(最大) | 非预装/(1) | |
| 芯片组 | | Intel® C224 芯片组 | |
| 内存 | 标准 | 非预装 | |
| | 最大 | 32 GB (8 GB x 4) | |
| | 扩展单元 | DDR3L-1600 SDRAM DIMM (无缓冲) x 1 | |
| | 内存模块 | 支持双通道共享内存交互的 ECC DDR3L-1600 SD-RAM DIMM | |
| 图形 | | 集成在 BMC (大于 32 MB) | |
| 辅助存储 | 硬盘(标准) | 非预装 | |
| | 硬盘(最大) | 安装 3.5 英寸硬盘盒(N8154-65F) : 8TB (2x4TB) 安装 2.5 英寸硬盘盒(N8154-59F/-56F) : SATA 6TB (6 x 1TB), SAS 7.2TB (6x 1.2TB), SAS SSD 2.4TB (6x 400GB) 安装 3.5 英寸/2.5 英寸硬盘盒(N8154-65F/-56F) : SATA 10TB (2x 4TB + 2x 1TB), SATA+SAS 10.4TB (2x 4TB SATA + 2x 1.2TB SAS) | |
| | RAID | SATA 6Gb/s : RAID 0/1/10(标准), RAID 5/6/50/60 (可选) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (可选) | |
| | 光驱 | 可选择 DVD-ROM 驱动器或 DVD SuperMULTI 驱动器 | |
| 扩展托架 | 磁盘托架 | 3.5 英寸硬盘 x 2 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) 2.5 英寸硬盘 x 4 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) | |
| | 备份设备 | 1 个插槽 | |
| 扩展插槽(PCI) | | 1x PCI Express 3.0 (x16 通道, x16 插口) 1x PCI Express 2.0 (x4 通道, x8 插口) 2x PCI Express 2.0 (x1 通道, x8 插口) | |
| 外部接口 | USB3.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | |
| | USB2.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | |
| | 串口 | 1 个端口(D-sub 9-pin)* | |
| | 网络 | 2 个端口: 1000Base-T, 100Base-TS/10Base-T (RJ-45) 管理 LAN 端口(RJ-45) | |
| | 显示 | MINI D-sub 15-pin (1 个端口) | |
| 外形尺寸 | | 98.0mm(宽) x 386.5mm (深) x 341.0mm(高) (不包括通风孔盖、稳固器、突起部分) 200.0mm(宽) x 393.7mm (深) x 347.1mm(高) (包括通风孔盖、稳固器、突起部分) | |
| 重量(最大) | | 8 kg (11 kg) | |
| 耗电量 | | 1x 250W 80 PLUS® Platinum (双极接地插座) (不能热插拔) 100/200 VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 3Hz | |
| 功率 | | 380W | |
| 环境条件 | 运行时 | 温度: 10 至 40°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | |
| | 存放时 | 温度: -10 至 55°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | |
| 安装的 OS | | 无 | |
| 支持的 OSs | | Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter | |
| 主要附件 | | 104 键盘、带滚轮的双键鼠标、橡胶脚垫、EXPRESSBUILDER DVD、开始指南、设备用的螺丝、电源线 | |

- 可以可选扩展为2个端口。

1.2 水冷系统

| 产品名 | | Express5800/T110g-S, EXP285A | | | |
|-----------|---------|--|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | | N8100-2196F | | | |
| CPU | 类型 | Intel® Core™ i3-4350 处理器 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1220 v3 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1231 v3 | Intel® Xeon® 处理器 E3-1275L v3 |
| | 时钟/缓存 | 3.60 GHz/4 MB | 3.10 GHz/8 MB | 3.40 GHz/8 MB | 2.50 GHz/8 MB |
| | 标准/(最大) | 非预装/ (1) | | | |
| 芯片组 | | Intel® C224 芯片组 | | | |
| 内存 | 标准 | 非预装 | | | |
| | 最大 | 32 GB (8 GB x 4) | | | |
| | 扩展单元 | DDR3L-1600 SDRAM DIMM (无缓冲) x 1 | | | |
| | 内存模块 | 支持双通道共享内存交互的 ECC DDR3L-1600 SD-RAM DIMM | | | |
| 图形 | | 集成在 BMC (大于 32 MB) | | | |
| 辅助存储 | 硬盘(标准) | 非预装 | | | |
| | 硬盘(最大) | 安装 3.5 英寸硬盘盒(N8154-65F) : 8TB (2x4TB) 安装 2.5 英寸硬盘盒(N8154-59F/-56F) : SATA 6TB (6 x1TB), SAS 7.2TB (6x 1.2TB), SAS SSD 2.4TB (6x 400GB) 安装 3.5 英寸/2.5 英寸硬盘盒(N8154-65F/-56F) : SATA 10TB (2x 4TB + 2x 1TB), SATA+SAS 10.4TB (2x 4TB SATA + 2x 1.2TB SAS) | | | |
| | RAID | SATA 6Gb/s : RAID 0/1/10(标准), RAID 5/6/50/60 (可选) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (可选) | | | |
| | 光驱 | 可选择 DVD-ROM 驱动器或 DVD SuperMULTI 驱动器 | | | |
| 扩展托架 | 磁盘托架 | 3.5 英寸硬盘 x 2 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) 2.5 英寸硬盘 x 4 + 2.5 英寸硬盘 x 2 (可选) | | | |
| | 备份设备 | 1 个插槽(2.5 英寸硬盘盒专用(N8154-72F)) | | | |
| 扩展插槽(PCI) | | 1x PCI Express 3.0 (x16 通道, x16 插口) 1x PCI Express 2.0 (x4 通道, x8 插口) 2x PCI Express 2.0 (x1 通道, x8 插口) | | | |
| 外部接口 | USB3.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | | | |
| | USB2.0 | 正面: 1 个端口; 背面: 2 个端口; 内置: 1 个端口 | | | |
| | 串口 | 1 个端口(D-sub 9-pin)* | | | |
| | 网络 | 2 个端口: 1000Base-T, 100Base-TS/10Base-T (RJ-45) 管理 LAN 端口(RJ-45) | | | |
| | 显示 | MINI D-sub 15-pin (1 个端口) | | | |
| 外形尺寸 | | 98.0mm(宽) x 386.5mm (深) x 341.0mm(高) (不包括通风孔盖、稳固器、突起部分) 200.0mm(宽) x 393.7mm (深) x 347.1mm(高) (包括通风孔盖、稳固器、突起部分) | | | |
| 重量(最大) | | 8 kg (11 kg) | | | |
| 耗电量 | | 1x 250W 80 PLUS® Platinum (双极接地插座) (不能热插拔) 100/200 VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 3Hz | | | |
| 功率 | | 380W | | | |
| 环境条件 | 运行时 | 温度: 10 至 40°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | | | |
| | 存放时 | 温度: -10 至 55°C; 湿度: 20 至 80% (无结露) | | | |
| 安装的 OS | | 无 | | | |
| 支持的 OS | | Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (RTM, SP2 或更高) Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter | | | |
| 主要附件 | | 104 键盘、带滚轮的双键鼠标、橡胶脚垫、EXPRESSBUILDER DVD、开始指南、设备用的螺丝、电源线 | | | |

- 可以可选扩展为2个端口。

2. 中断线

出厂设置的中断线分配如下所示。加装可选设备时请参阅该表。

- **中断线**
作为出厂设置，如下分配中断线。

| IRQ | 外围设备(控制器) | IRQ | 外围设备(控制器) |
|-----|-----------|-----|---------------------|
| 0 | 系统定时器 | 8 | 实时时钟 |
| 1 | — | 9 | Microsoft ACPI 兼容系统 |
| 2 | 级联连接 | 10 | PCI |
| 3 | COM 2 串口 | 11 | PCI |
| 4 | COM 1 串口 | 12 | — |
| 5 | PCI | 13 | 算术运算处理器 |
| 6 | — | 14 | — |
| 7 | — | 15 | — |