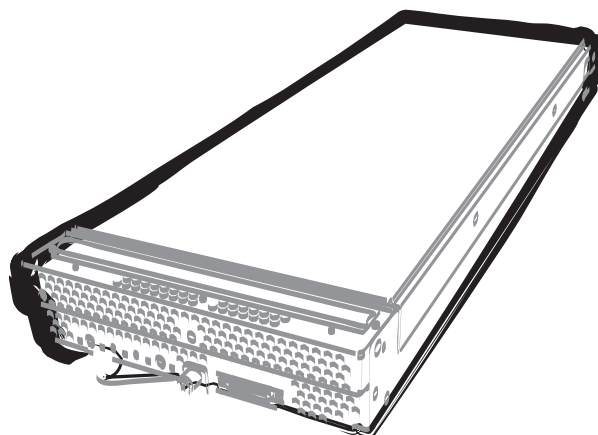
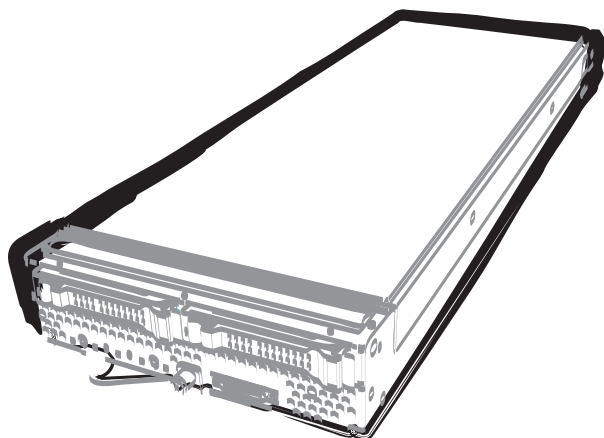




NEC Express服务器
Express5800系列

Express5800/B120e 用户指南

型号：N8400-221F/222F/223F/224F/225F

- 第1章 概述
- 第2章 安装准备
- 第3章 安装服务器
- 第4章 附录

本产品附带文档

本产品的附带文档包含附带的小册子(📖) 或存储在 EXPRESSBUILDER 光盘(💿)中的电子手册(📄)。

	使用前的准备	描述了确保安全使用本服务器的注意要点。 <u>请务必在使用本服务器前阅读这些注意事项。</u>
	开始使用	从打开包装到操作，描述了如何使用本服务器。请您首先阅读该指南以便对本产品有概括性了解。



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	系统 BIOS 配置以及 NEC 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 以及 Universal RAID Utility



维护指南

第 1 章：维护	服务器维护以及故障处理
第 2 章：实用功能	系统 BIOS 设置的详细内容、RAID 配置实用程序以及 NEC 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，Universal RAID Utility 以及其他功能详细信息。

目 录

本产品附带文档	2
目 录	3
本书中的提示符号	6
书中使用的提示符号	6
光驱	6
硬盘	6
可移动介质	6
操作系统 (Windows) 的简称	7
商标	8
注 意	9
敬告顾客	12
最新版本	12
 使用注意事项 (必读)	13
安全标识	13
本书及警告标签中使用的符号	14
安全注意事项	15
操作注意事项 (保障正常运行)	17
操作注意事项 (防静电措施)	18
操作注意事项 (节电功能)	19
概 述	21
1. 介绍	22
2. 附件	23
3. 标准功能	24
3.1 刀片服务器概览	26
3.2 管理功能	27
3.3 关于机箱传感器的监视	28
3.4 固件和软件版本管理	28
4. 各部分的名称和功能	29
4.1 CPU 刀片	29
4.2 硬盘驱动器 (HDD)	32
4.3 状态指示灯	33
4.3.1 POWER 指示灯	33
4.3.2 STATUS 指示灯	34
4.3.3 LAN (1 - 2) Link/Access 指示灯	35
4.3.4 ID 指示灯	35
4.3.5 Hard Disk Access 指示灯	35
准 备	36
1. 安装内置可选设备	37
1.1 安全注意事项	37
1.2 安装和拆卸的概要	38

1.3 安装和拆卸步骤(共通部分)	39
1.3.1 顶盖的拆卸	39
1.3.2 导流罩的拆卸	40
1.3.3 HSBP 支架的拆卸	41
1.3.4 安装顶盖、导流罩和 HSBP 顶盖	42
1.4 处理器(CPU)	43
1.4.1 安装	44
1.4.2 拆卸	48
1.5 DIMM	49
1.5.1 加装顺序和注意事项	50
1.5.2 安装	50
1.5.3 拆卸	51
1.6 夹层卡	52
1.6.1 注意事项	53
1.6.2 安装	53
1.6.3 拆卸	55
1.7 硬盘 (HDD) /固态硬盘(SSD)	56
1.7.1 安装	57
1.7.2 拆卸	59
1.7.3 更换	60
1.7.4 重设管理信息	63
1.8 在 RAID 系统中使用内置硬盘	64
1.8.1 激活 RAID 系统	64
1.8.2 设置 RAID 系统时的注意事项	65
1.9 内置闪存	66
1.9.1 注意事项	67
1.9.2 安装	68
1.9.3 拆卸	69
2. 安装和连接	70
2.1 安装	70
2.1.1 检查 MAC 地址	71
2.2 连接外围设备	73
2.2.1 使用 K410-150(00) SUV 线缆进行 USB 连接	76
2.2.2 连接网络	76
2.2.3 连接 UPS	77
安 装	78
1. 开启服务器	79
1.1 通过 CPU 刀片供电	80
1.2 通过网络串口供电	81
1.3 通过远程控制台供电	81
1.4 供电后的操作	81
1.5 POST	82
1.5.1 POST 执行顺序	82
1.5.2 POST 错误消息	84
2. BIOS 设置实用程序(SETUP)	85
2.1 概要	85
2.2 启动和退出 SETUP 实用程序	85
2.3 屏显项目和按键使用	86
2.4 需要配置的情况	88
3. EXPRESSSCOPE ENGINE 3	90
3.1 概要	90
3.2 EXPRESSSCOPE ENGINE 3 网络配置	91
4. EXPRESSBUILDER	93
4.1 EXPRESSBUILDER 的功能	93
4.2 Starting EXPRESSBUILDER	93

5. 安装软件	94
5.1 使用 Red Hat Enterprise Linux 6 时的注意事项	94
5.1.1 Red Hat Enterprise Linux 6 的耗电量控制相关消息.....	94
6. 设备识别	96
7. 关闭刀片服务器的电源.....	97
附 录	98
1. 规格	99
2. 中断线.....	101

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	指出使用硬件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>可能发生硬件故障、数据丢失以及其他严重的功能失常。</u>
注意	指出使用硬件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(Windows)的简称

Windows 操作系统指以下内容。

详细信息请参考安装指南 (*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	Widnows Server 2012 Standard
	Widnows 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

* 除非另行说明，包含 64 位和 32 位版本。
EXPRESSBUILDER 画面显示以下内容。

- Windows Server 2008 64-bit Edition: Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 32-bit Edition: Windows Server 2008 x86

商标

EXPRESSSCOPE为NEC公司的注册商标。

Microsoft、Windows、Windows Server以及MS-DOS为Microsoft Corporation在美国及其他国家的注册商标或商标。Intel、Pentium以及Xeon为Intel Corporation在美国的注册商标。

AT为International Business Machines Corporation在美国和其他国家的注册商标。

Adaptec及其标识以及SCSISelect 为Adaptec, Inc.在美国的注册商标或商标。

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。

DLT以及DLTtape为Quantum Corporation在美国的商标。

PCI Express为Peripheral Component Interconnect Special Interest Group的商标。

Linux是Linus Torvalds在日本和其他国家的一个商标或注册商标。

Red Hat®和Red Hat Enterprise Linux是Red Hat和Inc.在美国和其他国家的一个商标或注册商标。

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。

注意

FCC 声明

本设备已经过测试和验证，根据 FCC 第 15 条规则，已达到 A 级资讯产品的水平。该规则要求在商业环境下运行设备时，为防止有害的干扰，需要进行适当保护。若安装和使用中不遵守本手册的说明，则本设备能够产生、使用、辐射电波能量，会对射频交流产生有害的干扰。在居住区域使用本设备可能会造成有害干扰，在这种情况下，使用者会被要求采取对策消除干扰并负担相应费用。

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

CE 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。

WEEE

使用后的作废处理



在欧盟

欧盟各国共同遵守的法律要求带有左侧标识的电子电器产品需要与家庭日常废弃物分开处理。包括产品相关的信息与通讯 (ICT) 设备或电子附件，比如线缆或 DVD。对使用后的产品进行作废时，需要遵循相应法律或协议。电子电器产品上的标识仅适用于当前欧盟成员国。

欧盟以外地区

在欧盟以外对使用后的电子电器产品进行作废处理时，请咨询当地官方以获悉正确的处理方法。

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 (Cr^{6+}) – 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 ОБНР).

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

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 (Cr^{6+}) – не перевищує 0,1 % ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
5. полібромбіфеноли (PBB) – не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
6. полібромдифенілові 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 (Cr^{6+}) – не превышает 0,1 % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
5. полибромбифенолы (PBB) – 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.

Turkish RoHS information relevant for Turkish market

EEE Yönetmeliğine Uygundur

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"



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

廢電池請回收

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。

有毒有害物质或元素的名称及含量

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)
印刷线路板	x	○	○	○	○	○
HDD、DVD等	x	○	○	○	○	○
机箱、支架	○	○	○	○	○	○
电源	x	○	○	○	○	○
键盘	x	○	○	○	○	○
其他(电缆、鼠标等)	x	○	○	○	○	○
○: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。 This only applies to China.						

敬告顾客

- 禁止对本书中的内容进行未授权的部分或者全部复制。
- 本书可能在未预先告知的情况下发生变更。
- 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。
- 如您对本手册有任何顾虑或者发现错误和遗漏，请与您的销售商联系。
- 如果无视上述 4 点，NEC 公司不对因此而引起的后果承担责任。
- 本书中使用的示例数值并非实际数值。

将本书保管在身边以便将来参阅。

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**如果更改将不另行通知。**当内容更改后将会替代相应内容。

用户手册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 /](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，请参考书中*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。

本用户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(或者在某些情况下，在服务器上印有警告说明)。

用户指南及警告标签中，根据危险程度不同，使用“警告”、“注意”等词，含义如下：



表示有死亡或者严重人员伤害的风险。

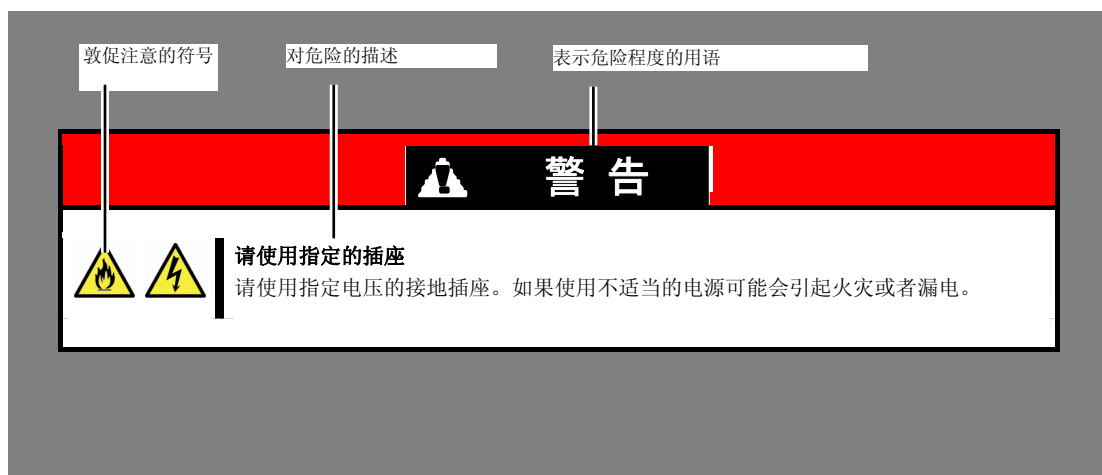


表示有烧伤、其它人员伤害或财产损失的风险。

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)

(用户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考卷首的**安全标识**。

 警告	
	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。 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。
   	不要擅自拆卸、维修或改装服务器。 请不要在本用户指南描述以外的情况下拆卸、维修或改装服务器。否则可能导致触电或火灾，以及服务器故障。
    	不要试图拆卸锂电池、镍氢电池或锂离子电池。 本服务器含有锂电池、镍氢电池或锂离子电池(某些可选设备安装有锂电池、镍氢电池或锂离子电池)。不要拆卸电池。将电池置于火源旁边或水中可能引起爆炸。 若服务器因为电池耗尽而不能正常运行时，请与您的经销商或维护服务公司联系。不要擅自拆卸服务器更换电池或为电池充电。
 	服务器发生冒烟、异味或噪音时请不要使用。 发生冒烟、异味或噪音时，请迅速关闭所有CPU刀片的电源并关闭刀片式机箱的电源，然后与维护服务公司联系。此时使用服务器可能导致火灾。
 	不要插入针或金属物。 不要将针或金属物插入服务器的通风孔或光驱的缝隙中。否则可能导致触电。
  	不要将设备安装在指定的刀片式机箱以外的机箱上。 CPU刀片以及其他设备必须安装在指定的刀片式机箱。不要将CPU刀片以及其他设备安装在刀片式机箱以外的机架中。否则可能导致火灾以及/或触电。
 	不要在有腐蚀性气体的环境中使用服务器。 不要将服务器安装在有氯化钠、二氧化硫、硫化氢、二氧化氮、氯、氨、臭氧等腐蚀性气体的环境中。不要将服务器安装在含有灰尘、会引起爆炸的化学药品如NaCl或硫磺、传导性金属的环境下使用服务器。否则可能导致印刷电路板上的线路短路，引发火灾。如有疑问请与经销商或维护服务公司联系。



警告



当CPU刀片安装在刀片式机箱中时不要对其进行操作。

要在CPU刀片上安装或拆卸设备时，请先关闭CPU刀片电源并将CPU刀片从刀片式机箱中卸下。若在连接了刀片式机箱时接触CPU刀片上的组件，可能导致触电。



不要一次性安装或拆卸多个CPU刀片。

请一个一个地安装或拆卸CPU刀片。若同时安装或拆卸多个CPU刀片，或在另一个插槽盖被卸下时安装或拆卸CPU刀片，则可能会触电。



注意



服务器内不要进水和异物。

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。



设备务必安装完整。

务必牢固安装接口线缆、CPU刀片、固态硬盘以及可选板卡。设备安装不牢固可能导致接触不良，从而引起冒烟或火灾。



请勿使用规定之外的接口线缆。

仅使用NEC指定的线缆并在连接线缆之前定位设备和接口。使用非指定线缆或线缆连接有误可能导致短路、从而引发火灾。

使用和连接接口线缆时请遵守下列注意事项。

- 不要使用破损的线缆接口。
- 不要踩踏线缆。
- 不要在线缆上放置物体。
- 线缆松动时不要使用服务器。
- 不要使用破损线缆。



高温

刚关闭服务器电源时，包括内置固态硬盘在内的组件温度很高。安装/拆卸之前请先让表面冷却。



雷暴时不要接触服务器。

雷暴时请不要触碰服务器，包括线缆。也不要连接或断开设备。否则可能导致火灾或被雷电击中。



请勿让动物靠近服务器。

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。

操作注意事项(保障正常运行)

为保证服务器正常运行，请务必遵守以下事项。忽视这些注意事项，可能导致服务器功能异常或故障。

● 概述

- 保持 CPU 刀片、刀片式机箱、供电单元以及加装 FAN 单元周围空气流通。
- CPU 刀片及内置可选设备包含的精密组件极易被剧烈的温度变化影响。在存储或改变放置地点后使用设备时，请确保设备适应操作环境。
- 不要用手直接触摸 CPU 刀片终端或板载组件，也不要直接将 CPU 刀片放置在桌上。
- 建议使用 NEC 提供的可选设备。某些厂商提供的内存设备和固态硬盘可适用于该服务器，若因使用这样的可选设备导致服务器受损，则即使在保修期间，您也需要为维修支付费用。
- 关闭蜂窝电话或服务器周围的寻呼机。这些设备的电波会导致设备故障。

● CPU 刀片

- N8400-221F/222F/223F/224F/225F CPU 刀片需要安装在刀片式机箱 (SIGMABLADE) 中。
- 依次安装或拆卸 CPU 刀片。
- 安装或拆卸时握住金属片包裹的部位。搬运 CPU 刀片时，将其放置在购买时放置 CPU 刀片的盒子里并将其打包好。
- 下列情况下，操作前请先校对系统时钟。
 - ☐ 运输后
 - ☐ 存储后
 - ☐ 在放置一段时间未用后重新启用，且存放条件不符合保证服务器运行条件 (温度：10°C 到 35°C；湿度：20% to 80%)。
- 约每月检查一次系统时钟。若系统时钟安装在需要极高时间精度的系统中时，则建议使用时间服务器 (NTP 服务器)。
若调节后系统时钟依然明显延迟或提前，请与维护服务器公司联系维修事宜。
- 请在存储条件下保存单元 (温度：-10° C 到 55° C，湿度：20% 到 80%，无结露)。
- 通过按下电源开关或在远程开机 60 秒或更长供电时间后打开每个 CPU 刀片的电源。(CPU 刀片的 POWER 指示灯亮起琥珀色)。如果在 60 秒以内供电完成，CPU 刀片的服务器电源可能无法打开。然后确保每个 CPU 刀片都以供电，通过按下电源开关打开每个 CPU 刀片服务器。
- 关闭 CPU 刀片电源后，过 30 秒后再重新开启电源。
- 关闭 CPU 刀片电源后再进行拆卸。
- POST 过程中不要进行下面的操作 (包括通过 EM 卡和外部应用程序进行相似的操作)。
 - ☐ 按下 CPU 刀片的 POWER 开关。
 - ☐ 按下 CPU 刀片的 RESET 开关。
 - ☐ 从刀片式机箱上卸下 CPU 刀片。
 - ☐ 从刀片式机箱的电源单元上拔下 CPU 刀片的电源线。

● 硬盘驱动器

- 确认插入硬盘驱动器的插槽。将硬盘驱动器连接到每个 CPU 刀片的插槽已事先定义。

提示

维护服务

我们定期提供由具备服务器专业维修知识的人员提供的诊断和维护服务。
建议您定期联系维护服务公司进行维护以保持服务器的良好状态。

操作注意事项(防静电措施)

本产品含有对静电敏感的电子元件。在安装或卸载任何可选设备时，请按照以下操作来避免由静电引起的故障。

- **带上防静电手腕带或防静电手套**

在您的手腕上带上腕带，将导线连接到机箱。如果没有腕带，请在触摸到组件前，一手触摸未涂层的金属表面一手连接地面，通过身体释放静电。偶尔触碰工作中组件上的金属部分也会释放静电。

- **检查工作场所**

- 请在防静电地板或水泥地板上工作。
- 如果您工作的地方容易产生静电(如地毯)，一定要提供防静电保护措施。

- **使用工作表**

将服务器放在一个可以提供防静电(ESD)保护的垫子上。

- **服装**

- 不要穿羊毛或化纤的衣服。
- 穿防静电鞋。
- 摘掉所有金属饰品，如戒指、手镯或腕表。

- **处理组件**

- 把组件放到一个防静电袋中，知道您把它安装到服务器。
- 避免组件边缘接触到任何终端或安装部件。
- 在存储或移动时，将组件放到一个防静电袋中。

- **处理电缆**

当连接电缆时(例如网线)，与地板的摩擦也可能引起静电。

与带电电缆连接的 I/O 设备可能导致系统中设备的损坏。 推荐使用产品，如静电放电套件，可以再连接电缆之前将静电荷释放。

- **可选设备的安装和卸载**

- 为了防止触电危险和故障，一定要关闭服务器电源开关，并从电源插座上拔下电源线，然后再安装或卸载任何可选设备。如果该设备是可热插拔的，您可以在不关闭电源的情况下拔下电源线。
- 该设备包含对静电敏感的电子元件。当安装或卸载可选设备时，将防静电腕带戴在手腕上，以避免静电引起故障。使用腕带将电线连接到机箱上。

操作注意事项(节电功能)

服务器不支持系统的节电模式如待机、休眠、睡眠模式。

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

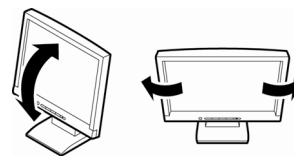
使用计算机时您应该保持如下的良好坐姿：腰背挺直，双手与地板平行地放置在键盘上，电脑屏幕比视线水平高度略低为宜。如果采用正确的姿势，身体的任何部位都不用施加多余的力，换句话说，这是最能够减小肌肉紧张的姿势。

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。



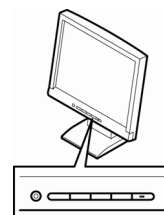
调整显示器的角度

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，调节显示器的角度至关重要。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。



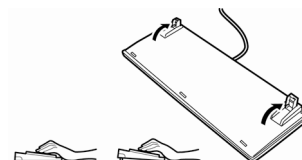
调整画面亮度和对比度

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/B120e

1

概 述

本章介绍了本服务器的功能以及捆绑的软件，以及安装时的注意事项。

1. 介绍

2. 附件

确认服务器附件的情况。

3. 标准功能

本局描述服务器及系统管理实用程序的标准功能。

4. 各部分的名称和功能

本节描述了本服务器各个部分的名称和功能。

1. 介绍

感谢您购买 NEC Express5800/BladeServer 系列服务器。

该高性能和高密度服务器配备了最新的微处理器“Intel® Xeon® processor”。

NEC 的最新技术和结构设计比以往地服务器都更节省空间和降低运行成本。

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。

使用服务器前请通读本书以便能完全理解 Express5800 系列服务器的操作使用并能最大程度上发挥其功能。

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。

- EXPRESSBUILDER *1
- 开始指南

*1 使用说明以 PDF 的格式保存在 EXPRESSBUILDER 光盘上。请在您的电脑上安装 Adobe Reader 以便阅读该使用说明。

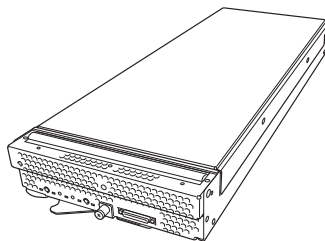
确保您所有的附件并已经检查过。如有缺少或损坏, 请与经销商联系。

重要

机箱的序列号牌和维护标签位于服务器上。如果序列号码与保修卡上不吻合, 即使在保修期能出现故障也无法得到维修保证。如果序列号出现不同的情况, 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® E5 处理器
- DDR3-1333/1600 Registered DIMM and DDR3-1600 Unbuffered DIMM
- 高速 10GBASE-KR 接口 (支持 10Gbps)，2 端口
- 高速磁盘访问

高可靠性

- 内存监视功能 (可纠正错误的校验/不可纠正错误的检测 (使用寄存 DIMM 时))
- 故障内存的强行启动
- 总线奇偶错误检测
- 温度检测
- 错误检测
- 内部电压监视功能
- BIOS 密码功能

管理实用程序

- NEC ESMPRO
- 远程控制功能 (EXPRESSSCOPE Engine 3)
- ExpressUpdate
- RAID 系统管理实用程序 (Universal RAID Utility)

可扩展性

- 夹层卡插槽
- 最大可扩展至 384 GB 的大容量内存
- 可升级至两个处理器的多处理器系统
- 两个网络端口
- 每个 CPU 刀片可连接最多两个硬盘驱动器 (2.5 英寸 SAS 或 SATA 驱动器) 或最多两个固态硬盘 (2.5 英寸 SATA 驱动器)
- USB2.0 接口 (2 端口)

众多内置功能

- 软件关机
- 远程开机功能
- AC-Link 功能

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 (setup 实用程序)
- SETUP (BIOS SETUP 实用程序)

维护功能

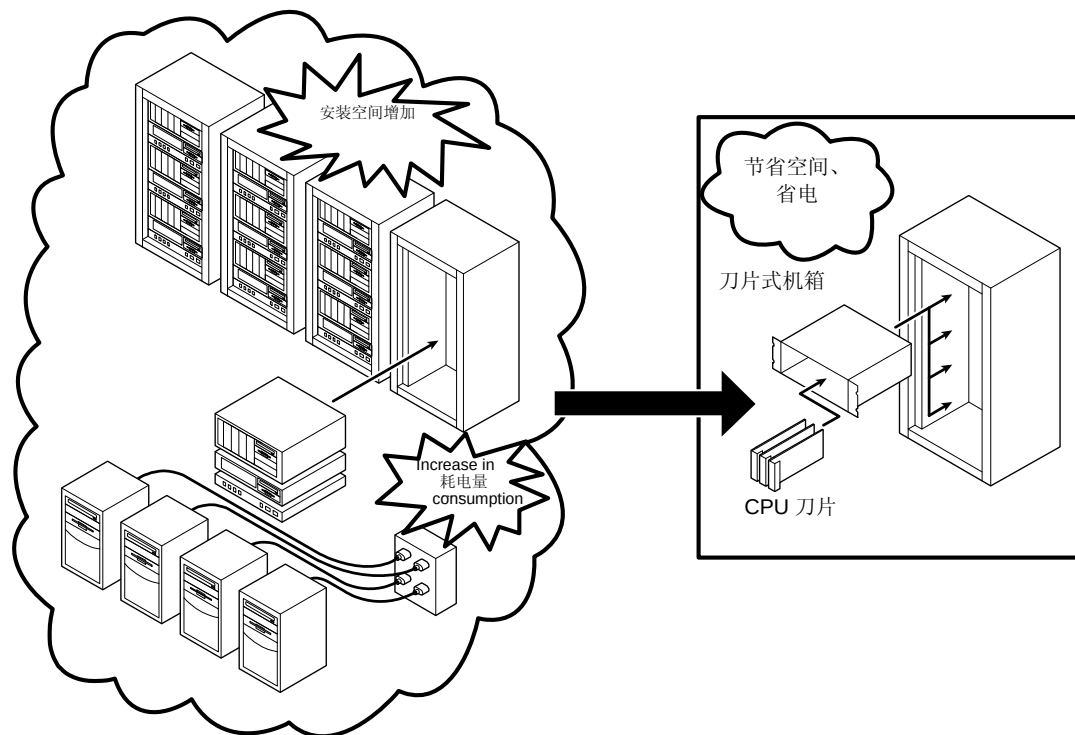
- 脱机工具
- 使用 DUMP 开关的内存转储功能

3.1 刀片服务器概览

在网络社区日益多样化的情况下，每个系统管理员都有“在更少的安装空间运行更多服务器”的需求。

若一台服务器只有一个服务器功能，则即使机箱体积最小化，在每次扩展的时候也需要增加安装空间。何况还可能产生预想之外的扩容，比如构建电源以及为了存储而购买机架。

使用“Express5800/BladeSever 系列”，服务器功能在必要范围内缩窄至最低并被压缩到一个板卡中 (CPU Blade)，从而节省了空间并实现了密集型服务器。



CPU Blade 不需要电源单元和线缆的连接。

此外，处理器、内存、固态硬盘、PCI 选项卡、以及其他设备可作为可选设备安装在具备服务器功能的 CPU 刀片上。

3.2 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，NEC EXPRESSBUILDER 提供的 *NEC ESMPRO Agent*，可以让您从整体上管理系统状态。您也可以通过 PC 监视服务器状态来管理网络，网络上装有 NEC EXPRESSBUILDER 所提供的 *NEC ESMPRO Manager*。

本服务器可用的功能如下表所示。

功能		是否可用	描述
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			监视温度、风扇、电压、电源以及其他。
	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		○	监视控制器和包括固态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/磁盘阵列		○	监视下列 RAID 控制器： N8404-003F Storage 以及 I/O Blade AD106b
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。

3.3 关于机箱传感器的监视

刀片式机箱 (SIGMABLADE) 中安装的风扇和供电单元被 EM 卡监视。EM 卡监视器的信息可通过 NEC ESMPRO Manager 的 **Information of EM Card state/constitution** 进行确认。

在 NEC ESMPRO Manager 的 **Information of EM Card state/constitution** 中，**Enclosure** → **Power Supply** 树下显示 CPU 刀片的电路信息。

3.4 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版本进行管理，同时还可通过应用升级软件包来进行更新。

本功能可以自动更新模块而无需停止系统，只要从 NEC ESMPRO Manager 中指定应用更新软件包即可。

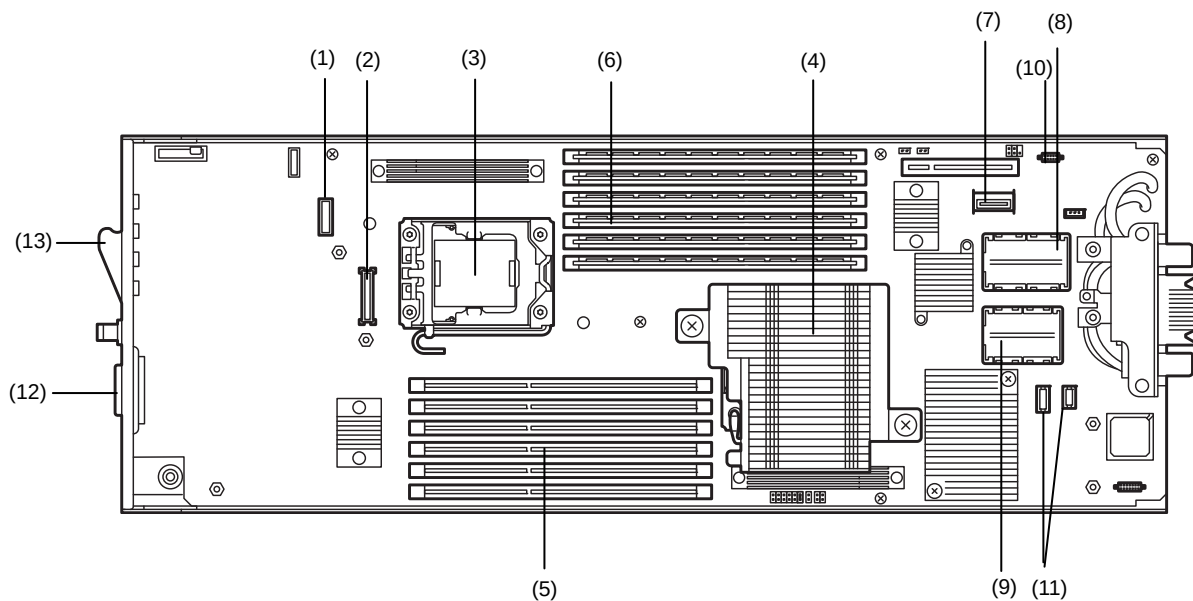
4. 各部分的名称和功能

本节描述了服务器各部分的名称以及功能。

4.1 CPU 刀片

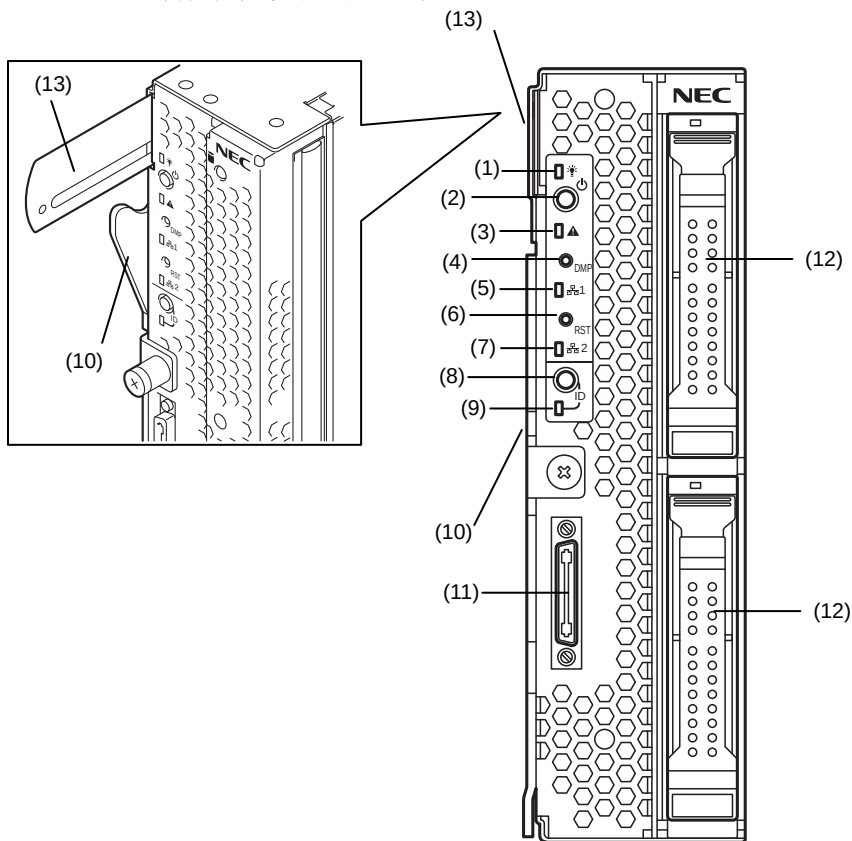
该节描述 CPU 刀片中各部分的名称、安装位置和功能。

CPU 刀片



- | | |
|---|---|
| <p>(1) HDD cage 电缆接口
当连接HDD cage时, 请连接电缆(不在HDD-less配置中使用)。</p> <p>(2) RAID控制器接口
当连接RAID控制器时, 请连接电缆 (N8403-059)。</p> <p>(3) 处理器#2 的插槽 (CPU #2)
用于可选处理器#2的插槽(CPU #2)
(没有安装CPU#2和CPU散热器。)</p> <p>(4) 处理器#1的Socket (CPU #1)
用于处理器#1的插槽(CPU #1)
(工厂安装了CPU #1和CPU散热器。)</p> <p>(5) DIMM socket (CPU#2)
CPU2_DIMM6, CPU2_DIMM3, CPU2_DIMM5,
CPU2_DIMM2, CPU2_DIMM4, CPU2_DIMM1
from top</p> <p>(6) DIMM socket (CPU#1)
CPU1_DIMM1, CPU1_DIMM4, CPU1_DIMM2,
CPU1_DIMM5, CPU2_DIMM3, CPU2_DIMM6
from top</p> <p>(7) HDD cable接口
当连接HDD时, 请连接电缆 (不在HDD-less配置中使用)</p> | <p>(8) 夹层卡插槽 (类型2)
为刀片安装夹板的插槽。插槽编号为“MEZ2”。</p> <p>(9) 夹层卡插槽 (类型1)
为刀片安装夹板的插槽。插槽编号为“MEZ1”。</p> <p>(10) 内置闪存接口
用于安装内置闪存的接口。</p> <p>(11) LAN竖板卡接口
用于安装LAN竖板卡的接口。</p> <p>(12) SUV线缆接口</p> <p>(13) 弹出杆</p> |
|---|---|

CPU 刀片访问端：安装了硬盘驱动器

**(1) POWER指示灯**

开启CPU刀片电源后指示灯变绿。
当关闭CPU刀片电源但通过供电单元进行供电时，指示灯点亮琥珀色。

(2) POWER开关

该开关用于开启或关闭CPU刀片自身的电源。按下开关四秒钟或更长时间则强制关机。

(3) STATUS指示灯(绿色/琥珀色/红色)

该指示灯表示CPU刀片的状态。关于指示灯的显示和含义，请参考后述的“状态指示灯”。

(4) DUMP开关

按下该开关运行内存转储。

(5) LAN1 Link/Access指示灯(绿色)

LAN端口1连接到网络时该指示灯点亮。传输数据时指示灯闪烁。

(6) RESET开关

按下该开关重置CPU刀片。

(7) LAN2 Link/Access指示灯(绿色)

LAN端口2连接到网络时该指示灯点亮。传输数据时指示灯闪烁。

(8) ID/BMC RESET开关

按下该开关开启或关闭ID指示灯。
按下该开关开启/关闭指示灯电源。
关于BMC RESET开关，请参考维护指南的第1章(7.2 BMC Reset)。

(9) ID指示灯

该指示灯用于在系统中识别CPU刀片。通过开关或软件可点亮该指示灯。
当接收到NEC ESMPRO Manager的识别指令并按下ID开关时，指示灯点亮。
可使用EXPRESSSCOPE Engine 3 (BMC)的远程控制功能来实现与服务器ID开关同样的操作。

(10) 弹出杆

拉动弹出杆从刀片式机箱中卸下CPU刀片。

(11) SUV线缆接口

该接口用于发送和接收各种信号。
K410-150 (00) SUV线缆(单独收费或由SIGMABLADE提供)连接到该接口。

(12) 硬盘驱动

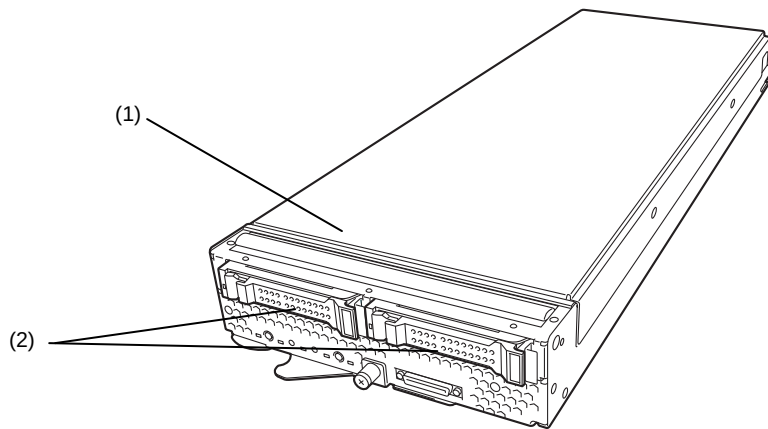
上插槽: Slot 0
下插槽: Slot 1

(13) 滑标

该滑标上粘贴了写有型号和序列号的标签。拉动该滑标可确认标签内容。

外部视图

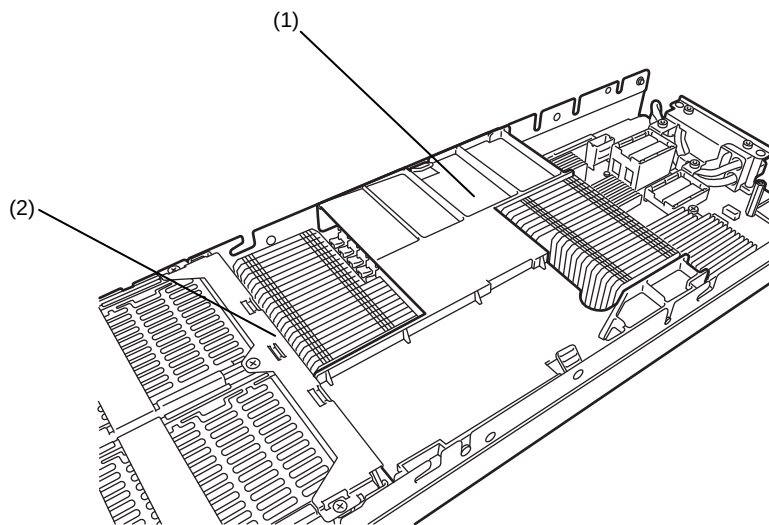
安装了顶盖时



(1) 顶盖

(2) 前框

卸下顶盖时



(1) 空气导管

(2) HSBP托架

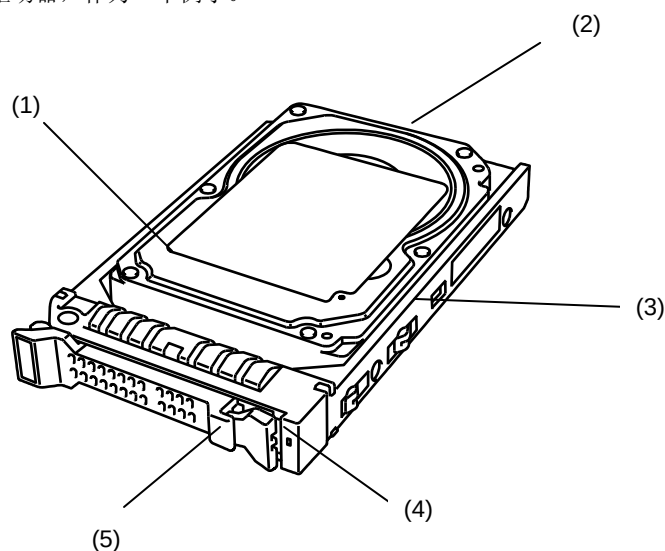
4.2 硬盘驱动器(HDD)

硬盘驱动器为可选设备。

- CPU 刀片可以包含以下类型的硬盘驱动器：Hard Disk Drive (SAS or SATA)
- Solid State Drive (SATA)

固态硬盘中可能安装有操作系统。请谨慎操作。

本节介绍了 SAS 硬盘驱动器，作为一个例子。



(1) 硬盘驱动器

(2) BP接口
用于连接SSD线缆。

(3) 驱动器托架

(4) 磁盘存取指示灯 (绿色/琥珀色)

访问硬盘时亮起绿灯。

如果硬盘发生故障时亮起琥珀色。

当阵列硬盘重建时，绿色和琥珀色会交替闪烁或琥珀色闪烁。

如果在阵列配置中草组硬盘驱动器时，只有当操作系统运行时该指示灯才会工作。

(5) 控制杆

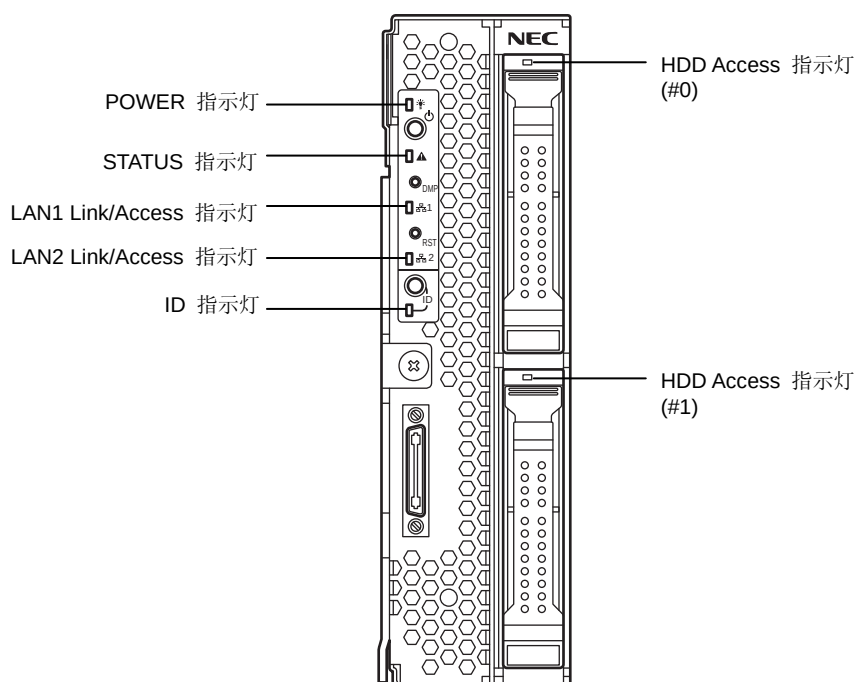
当安装或拆卸硬盘驱动器时用该杆。

4.3 状态指示灯

本节对 CPU 刀片和其他设备上的指示灯的状态及含义进行说明。

CPU 刀片

CPU 刀片有 7 个指示灯。(无盘模式的 CPU 刀片没有任何硬盘访问指示灯。)



4.3.1 POWER 指示灯

开启 CPU 刀片电源后 POWER 指示灯点亮绿色。关闭了 CPU 刀片电源但通过供电单元供电时指示灯点亮琥珀色。系统未供电时指示灯熄灭。

4.3.2 STATUS 指示灯

CPU 刀片正常运行时该指示灯点亮绿色。当 STATUS 指示灯闪烁琥珀色或红色时，表示系统故障。此外，当指示灯闪烁琥珀色或红色时，可参考虚拟 LCD 上的错误消息确认详情。可通过 EXPRESSSCOPE Engine 3 (BMC)或 NEC ESMPRO Manager 的 Web 浏览器确认虚拟 LCD。

下表列出了 STATUS 指示灯的状态、说明以及对策。

若发生错误，请与您的维护服务公司联系。

提示

若 CPU 刀片安装了 NEC ESMPRO，则可通过浏览错误日志以确认故障原因。

STATUS 指示灯的状态	颜色	说明	对策
点亮	绿色	CPU 刀片正常运行。	-
熄灭	-	电源关闭。	开启电源。
点亮	红色	BMC 初始化。	1. 等待指示灯熄灭。 2. 如指示灯仍然点亮，请检查 CPU 刀片的安装情况。
闪烁	红色	LAN 竖板卡安装有误导致 BMC 不能正常运行。	若按下 ID 开关后 ID 指示灯的状态仍然不变，请与维护服务公司联系。无法获取虚拟 LCD 状态因为 BMC 不能运行。
		发生错误。请通过维护指南的第三章 (1. POST “虚拟 LCD 中的错误消息”) 确认错误原因。	
闪烁	琥珀色	发生警告级别的错误。请通过维护指南的第三章 (1. POST “虚拟 LCD 中的错误消息”) 确认错误原因。	

提示

若 STATUS 指示灯闪烁琥珀色和红色时关闭了 CPU 刀片的电源，则除特殊情况以外，STATUS 指示灯的状态将保持原状。开启 CPU 刀片电源后，STATUS 指示灯点亮绿色 (正常状态)。

4.3.3 LAN (1 - 2) Link/Access 指示灯

LAN 端口传输数据时，指示灯闪烁。开启 CPU 刀片电源并连接 LAN 线缆后，已经建立链接的 LAN 端口的指示灯点亮。LAN 端口的连接由 EM 卡和刀片式机箱中安装的开关模块来控制。

要确认 LAN 端口的连接状态，请参考 EM 卡和刀片式机箱中安装的开关模块的用户指南。

4.3.4 ID 指示灯

按下 ID 开关点亮指示灯，再次按下则关闭指示灯。ID 指示灯用于定位安装了多个 CPU 刀片的机架上的特定 CPU 刀片。点亮该指示灯可在维护时定位故障设备。

若按下 ID 开关，则指示灯点亮。当接收到 NEC ESMPRO Manager 等管理软件发出的识别命令时，指示灯仍然点亮。

可使用 EXPRESSSCOPE Engine 3(BMC)的远程控制功能以实现与服务器的 ID 开关相同的操作。

4.3.5 Hard Disk Access 指示灯

访问硬盘驱动器时指示灯点亮(但若在硬盘驱动器在 RAID 系统中运行，则指示灯仅在 OS 启动状态下运行)。

若由于 CPU 刀片的硬件故障或其他故障导致硬盘驱动器无法正确连接到 CPU 刀片，则该指示灯点亮琥珀色。

RAID 系统中，重建逻辑磁盘时指示灯交替闪烁绿色和琥珀色(这不是错误)。

重建完成后，指示灯状态回复正常。若重建失败，则指示灯点亮琥珀色。

NEC Express5800 系列 Express5800/B120e

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. 正确的安放和连接

按照本节说明将服务器安放到正确的场所并连接线缆。

1. 安装内置可选设备

本节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

- 建议由维护服务公司的受过该服务器专业知识培训的维护服务人员来安装可选设备。
- 请仅使用 NEC 提供的设备和线缆。即使在保修期内，如果因为使用该服务器不支持的任何设备和线缆而导致损坏、故障或者失效，也需要支付维修费用。
- 硬件配置进行任何变更后，请务必更新系统(详见安装指南)。

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。
- 在安装或拆卸服务器时务必断开电源。

 **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*。

- 注意发热表面。
- 确保完整安装。
- 不要在拆掉盖板、导流罩和/或前框架的状态下安装。
- 注意不要夹伤手指。

1.2 安装和拆卸的概要

要安装或拆卸安装在 CPU 刀片内的可选设备、硬盘驱动器或固态硬盘，如果在刀片式机箱上安装了 CPU 刀片时，需要从刀片式机箱中拆卸 CPU 刀片。详见第 3 章 (2. 安装和连接)。

重要

请仅拆除目标 CPU 刀片。不要从其他插槽中拆除任何空盖板或 CPU 刀片。务必依次按个安装或拆卸 CPU 刀片。



注意



为了安全使用服务器，务必遵循以下注意事项。否则可能导致烧伤、受伤或财产损失。详细内容请参考 *使用安全* 部分描述的安全注意事项。

- 注意发热表面。
- 确保完整安装。
- 不要在拆掉盖板、导流罩和/或前框架的状态下安装。
- 安装组件时注意不要夹伤手指

1. 结束要拆除的 CPU 刀片的处理后，关闭 CPU 刀片的电源。

请参考第 3 章(7 关闭服务器)。

2. 从 刀片式机箱中取出 CPU 刀片。

请参考刀片式机箱的用户指南。

3. 将 CPU 刀片放到灰尘少、防静电的布单上。

4. 卸下顶盖。必要时卸下导流罩。

参考第 2 章 (1.3 安装和拆卸步骤(共通部分))。

5. 根据系统需求，安装或拆除组件。

请参考第 2 章(1.4 处理器(CPU)至1.10 内置闪存)。

6. 安装顶盖。同时根据需要安装导流罩。

请参考第 2 章(1.3 安装和拆卸步骤(共通部分))。

7. 在刀片式机箱中安装 CPU 刀片。

请参考刀片式机箱的用户指南。

至此，安装和拆卸内置可选设备的步骤结束。

请参考第 2 章(2.2 连接外围设备)。

1.3 安装和拆卸步骤(共通部分)

按照以下步骤安装或拆卸顶盖和导流罩。

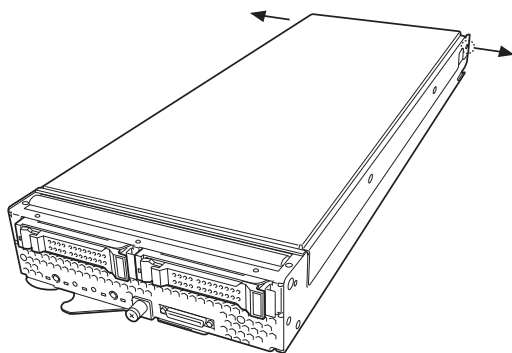
1.3.1 顶盖的拆卸

按照以下步骤拆卸顶盖。

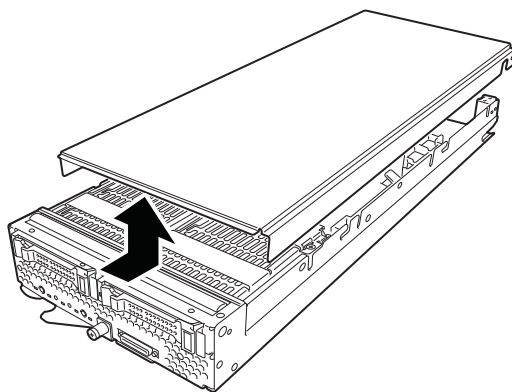
1. 结束要拆除的 CPU 刀片处理后，关闭 CPU 刀片的电源。
2. 从刀片式机箱中取出 CPU 刀片。

请参考刀片式机箱的用户指南。

3. 将 CPU 刀片放到灰尘少防静电的布单上。
4. 拆掉固定顶盖的 2 颗螺丝。



5. 持稳顶盖, 轻轻朝 CPU 刀片的背面移动, 然后抬起盖板将其从 CPU 刀片上拆卸下来。



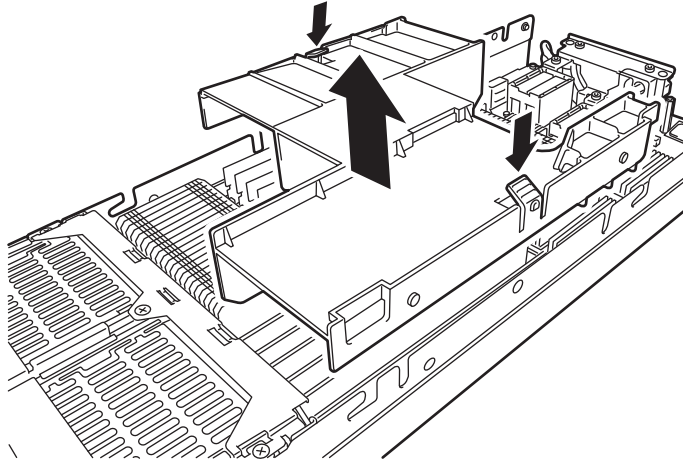
重要

请注意不要让盖板触碰到 CPU 刀片的电子元件。

1.3.2 导流罩的拆卸

按照以下步骤拆卸导流罩。(在安装 CPU 和 DIMMs 时需要)

1. 一边推导流罩的两次，慢慢向上拉起风管将其移除。

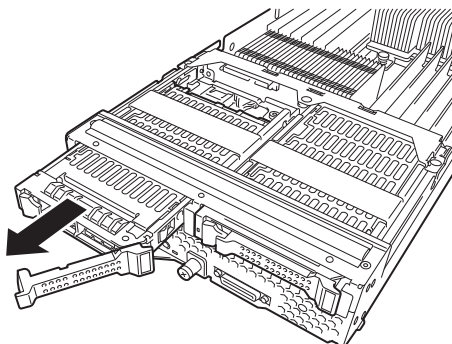


重要

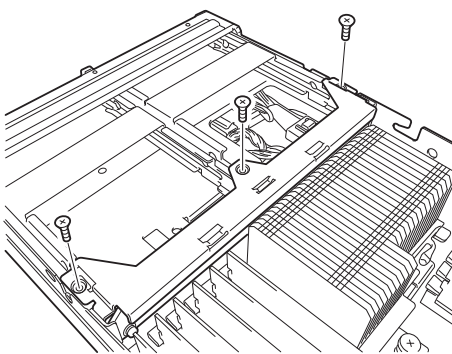
依据顶面的标记来确定导流罩的前后方向。

1.3.3 HSBP 支架的拆卸

1. 卸下两个 HDDs。

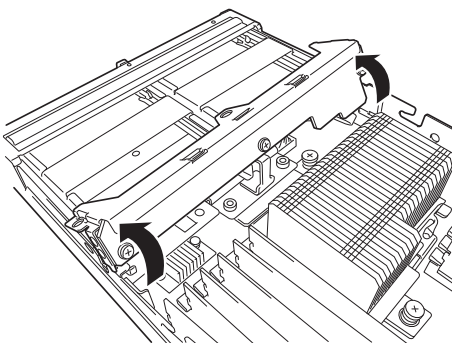


2. 卸下 HSBP 支架上的 3 个螺丝。



3. 提起 HSBP 支架并将其取出。

内置的 HDD 电缆和电源线已经连接到了 HSBP。注意不要强行拉扯或弯曲 HSBP。



重要

- 注意不要让导流罩碰到 CPU 刀片服务器上的任何电子元件。
- 主要不要损坏内部电缆。

1.3.4 安装顶盖、导流罩和 HSBP 顶盖

要安装顶盖和导流罩,按照与安装相反的步骤执行第2章 (1.3.1 顶盖的拆卸,1.3.2 导流罩的拆卸,和1.3.3 HSBP 支架的拆卸)。

安装这些组件时请注意以下事项。

安装一个额外的选项并卸下组件后确认以下内容:

- **安装拆除的组件时确保位置正确**

安装因加装可选组件而拆卸掉的组件和线缆时,确保与拆卸前一样。如果组装时遗漏安装某组件或忘记连接某些线缆,将会导致服务器故障。

- **确认螺丝之类的部件没有残留在服务器内**

特别需要确认以下螺丝等有传导性的部件没有残留在服务器内部。如果主板或线缆终端上有传导部件,则服务器加电时可能会出现故障。

- **确认服务器的散热效果**

确认通风口没有被任何内部连接的线缆遮住。散热效果不好会提高内部温度,从而导致服务器出现故障。

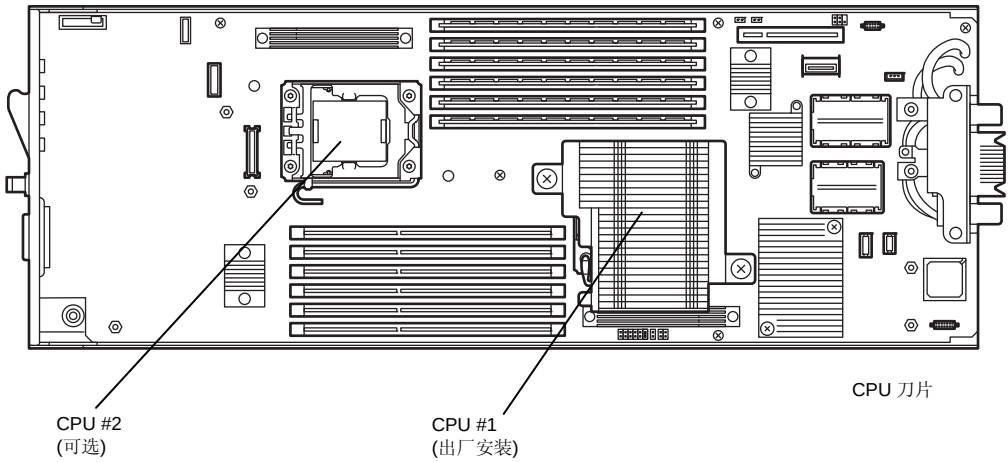
- **使用工具确认运行**

某些附加组件在安装之后,需要使用诊断实用程序或 BIOS SETUP 实用程序来检查安装是否正确。详见相应组件的安装步骤。

1.4 处理器(CPU)

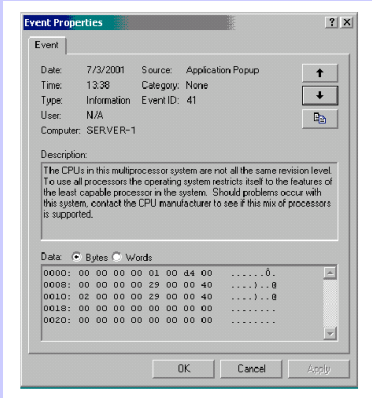
除了出厂安装的 CPU(Intel® Xeon® 处理器)，服务器中可以加装另外一个 CPU。

- 重要
- 添加的 CPU 必须与已安装的 CPU 具有相同的规格(内核电压、时钟、其他)。
 - CPU 对静电非常敏感。在处理 CPU 之前请通过触摸金属边框将身体里的静电释放掉。不要直接触摸 CPU 的针脚或者直接放在桌子上。关于静电的注意事项，请参考防静电措施
 - 在确认新添加的 CPU 处于正常状态之前不要对系统进行操作。
 - 确保使用 NEC 认证的 CPU。安装第三方 CPU 可能导致 CPU 或服务器发生故障。安装非认证的 CPU 时，如果导致服务器出现故障或损坏，在提交维修时需要支付维修费用。



提示

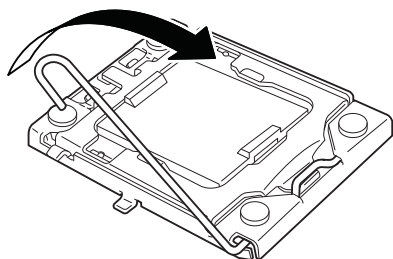
如果多处理器系统中安装了不同版本的处理器，则 Windows 的 Event Viewer 的系统日志中记录以下信息。但这对系统运行没有影响。



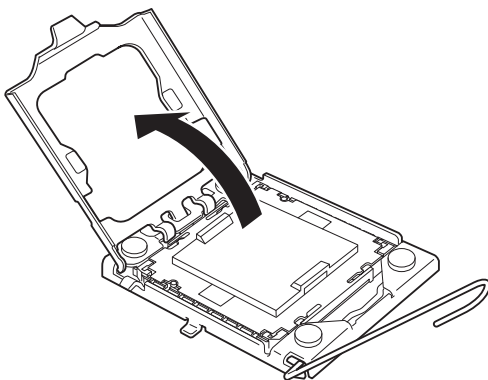
1.4.1 安装

按照以下步骤安装 CPU。

1. 按照第2章(1.3.1 顶盖的拆卸, 1.3.2 导流罩的拆卸, 和1.3.3 HSBP 支架的拆卸)的说明拆除顶盖和导流罩。
2. 确认 CPU 插槽的位置。
3. 按下一次插槽卡杆, 从挂钩上解锁。然后轻轻打开卡杆直到停止。



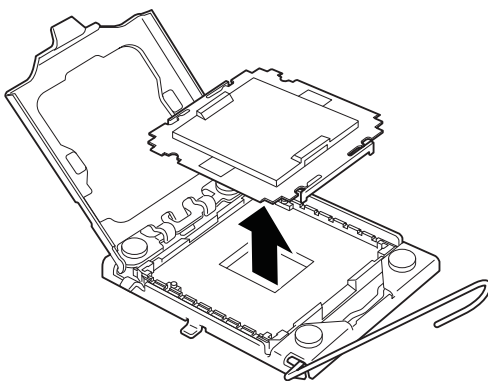
4. 抬起 CPU 插槽固定器。



重要

您能看到 CPU 插槽触体。不要接触插槽触体。

5. 拆掉插槽盖。

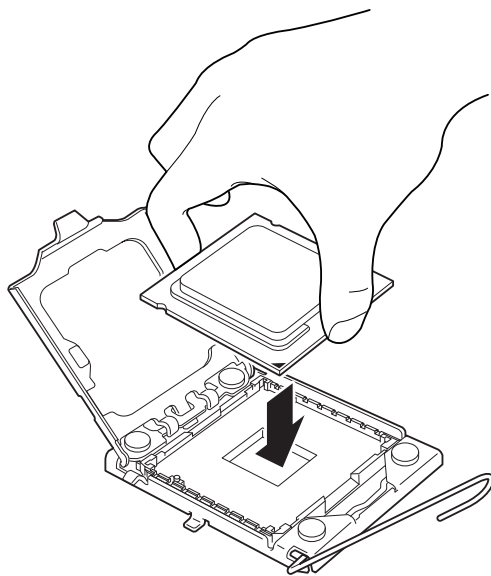


重要

妥善保管插槽盖以备将来使用。处理器从插槽中移除后请务必盖上插槽盖。

6. 小心缓慢的将加装的处理器放到 CPU 插槽上。

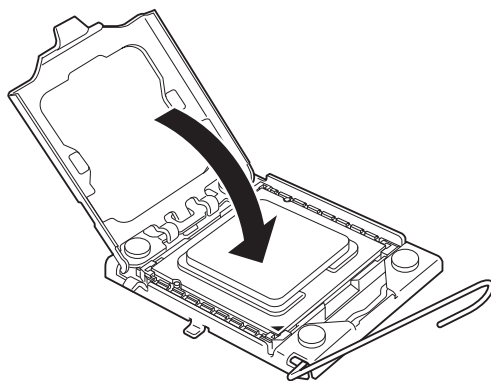
为了安装方便，用拇指和食指持稳处理器的边缘，这样刻痕可与 CPU 插槽上的标记对齐。



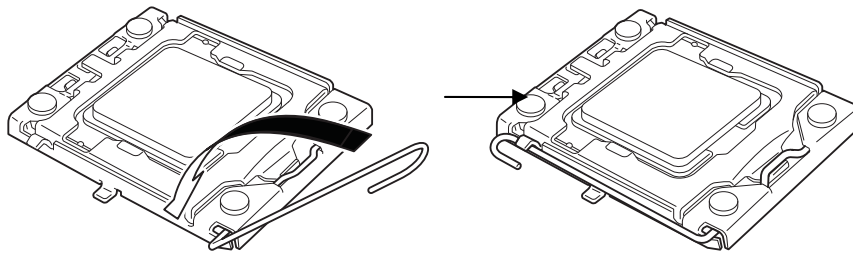
重要

- 务必仅接触处理器的边缘，请注意不要接触处理器的底部（针脚部分）。
- 请注意 CPU 的方向。为防止 CPU 不正确的插入到插槽内，CPU 和插槽上都有针标志。请检查针标志以能正确的将 CPU 插入到插槽内。
- 边对齐处理器上的刻痕和 CPU 插槽的标记边插入处理器。

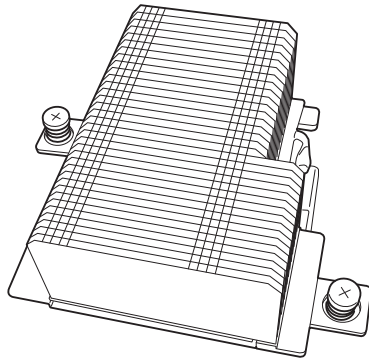
7. 轻轻的将处理器推进 CPU 插槽内，关闭插槽盖固定器。



8. 放下控制杆以固定 CPU。

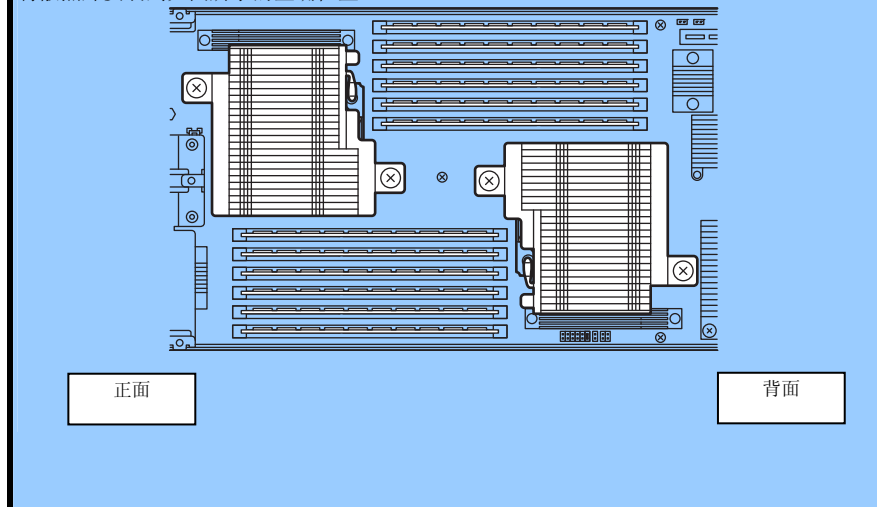


9. 将散热片放到 CPU。
请注意不要让手接触到散热片。



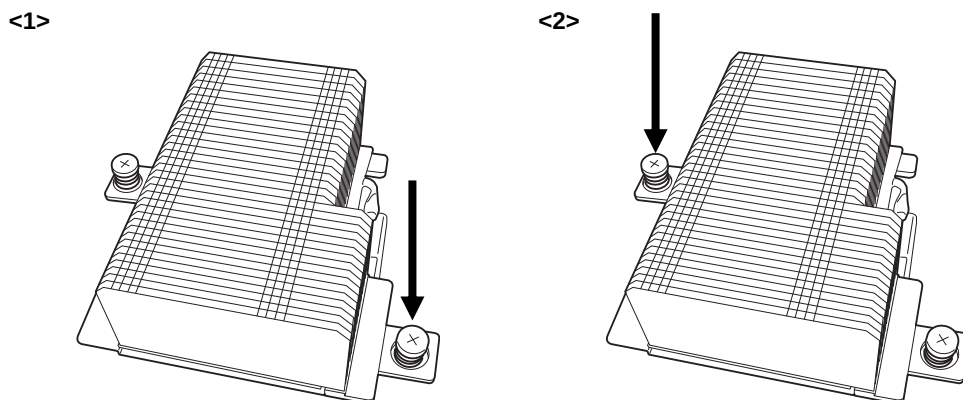
重要

将散热片安装到如图所示的正确位置。



10. 使用 4 颗螺丝固定散热片。

安装 CPU 散热片时，先临时在角上固定 4 颗螺丝，确认散热片与 CPU 插槽平行后再拧紧。



11. 安装之前拆除的组件。

12. 按照刀片式机箱 的用户指南安装拆除的 CPU 刀片。

13. 如果 **Computer** 下的 **Driver** 标签页中显示为“ACPI uni-processor PC”或“ACPI single-processor PC”，请变更为“ACPI multi-processor PC”。请根据消息提示重启系统，并对系统进行更新（请参考《安装指南》）

如果符合以下情况请执行接下来的步骤：

- 系统是 Windows 操作系统
- 系统是 1-CPU 配置

如果 **Computer** 下的 **Driver** 标签页中显示为“ACPI multi-processor PC”，不需要任何配置。

1.4.2 拆卸

要拆除 CPU，先移除顶盖，导流罩和 HSBP 支架，请参照第 2 章 (1.3.1 顶盖的拆卸, 1.3.2 导流罩的拆卸, 和1.3.3 HSBP 支架的拆卸)，然后按照第 2 章(1.4.1 安装) 相反的步骤执行步骤 3 到步骤 10。拆卸散热片时，按照水平位置稍微滑动并拆卸。请参考下面“重要”的第二项说明。

重要

- 除非出现故障，否则请不要擅自拆卸 CPU。
- 操作过后，热量可能会使散热片底部和 CPU 粘连在一起。拆卸 CPU 上的散热片时，首先左右轻轻晃动散热片， 确保散热片可以与 CPU 分离。如果在与 CPU 连接的状态下移除散热片，可能导致 CPU 和/或 CPU 插槽受损。
- 拆卸掉 CPU 之后，在处理器#2 上放置插槽盖。
- 如果仅在处理器#2 插槽上安装了 CPU，则无法保证 CPU 刀片的运行。
- 要重新安装拆掉的 CPU，需要更换散热片。详情请联系销售代理。

1.5 DIMM

本节说明如何在 CPU 刀片的 DIMM 插槽中安装 DIMM（双列直插式存储模块）。

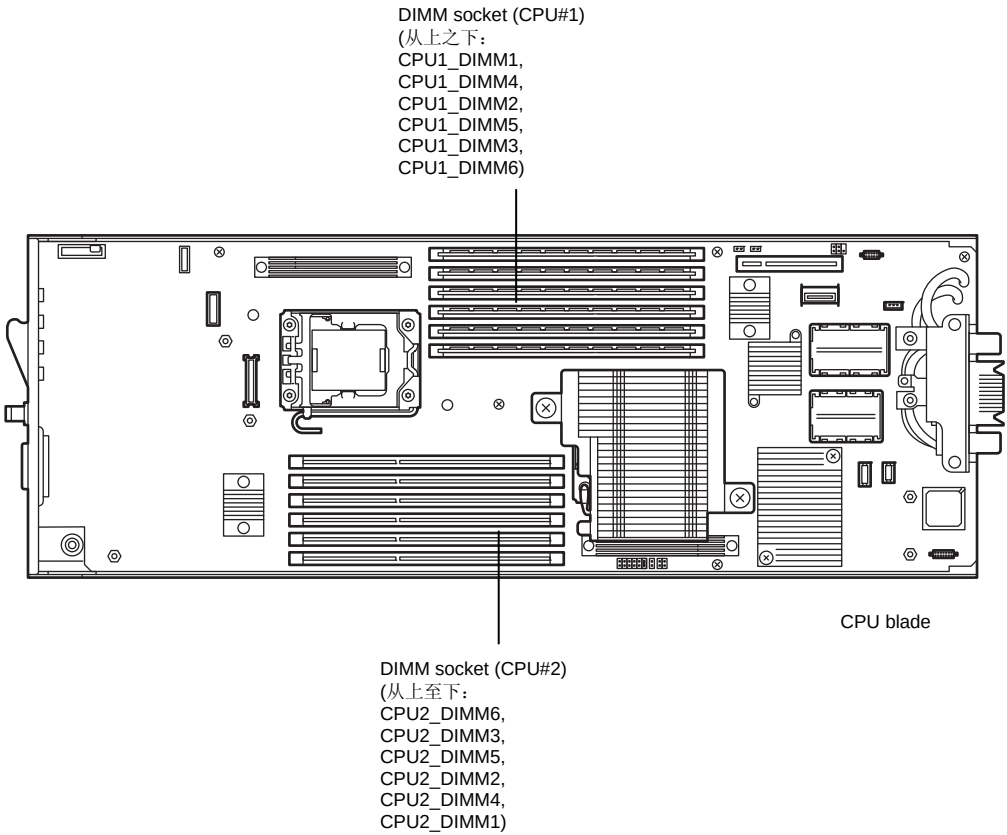
重要

- DIMM 对静电很敏感。在处理 DIMM 之前请通过触摸金属边框将身体里的静电排除。不要直接触摸 DIMM 的端子或组件，或者直接放在桌子上。对于静电的注意事项，详见防静电措施。
- 请仅使用通过 NEC 认证的 DIMM。如果安装第三方的 DIMM，可能导致 DIMM 和 CPU 刀片受损。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。

CPU 刀片包含 12 个 DIMM 插槽。

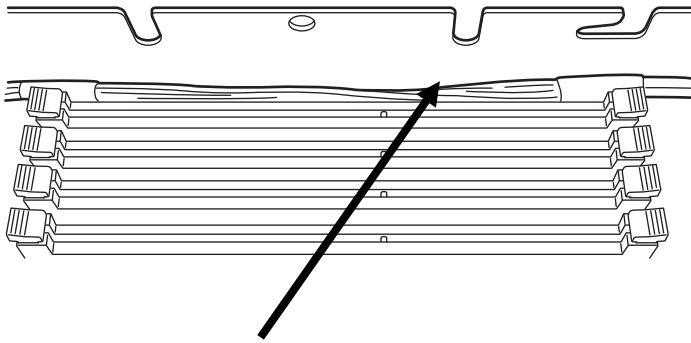
注意

- 最多可以加装 384 GB 内存。
- 标准配置中，CPU 刀片不包含任何内存。内存是需要的可选配件。



1.5.1 加装顺序和注意事项

- 根据安装的 CPU 数量，安装顺序不同。
 - 1-CPU 配置：
从最小的 DIMM 插槽开始安装 DIMM。
 - 2-CPU 配置：
从每个 CPU 的最小 DIMM 插槽编号开始交替安装 DIMM。
- 依次挨个安装 DIMM。
- 从最大容量和最小插槽编号安装 DIMM。
- 寄存 DIMM 和未缓冲 DIMM 不能混合安装。如果混合安装，CPU 刀片将无法正确运行。
- 如果 CPU 刀片没有安装 CPU#2，则 DIMM 插槽 CPU2_DIMM1 到 CPU2_DIMM6 不可用。
- 要在单机 SATA HDD 配置中或在使用板载 RAID 控制器的 RAID 配置中运行系统，上面的 DIMM 插槽是用来连接内部 HDD 电缆的。从 CPU_DIMM 插槽安装/卸载 DIMM 时注意不要夹住电缆。夹住电缆线可能会导致服务器故障。



1.5.2 安装

按照以下步骤在 CPU 刀片中安装 DIMM：

1. DIMM 在 1-CPU 配置中的安装顺序不同于在 2-CPU 配置中的顺序。

<在 1-CPU 配置安装>

按照第 2 章(1.3.1 顶盖的拆卸) 和(1.3.2 导流罩的拆卸) 拆掉顶盖和导流罩。

如果为刀片安装了夹层卡(类型 2)，请参照第 2 章 (1.6.3 拆卸) 移除它。

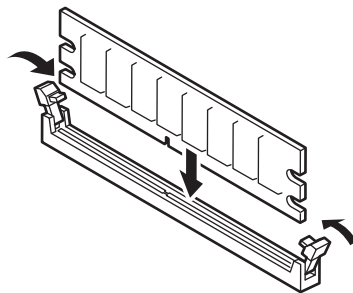
<在 2-CPU 配置安装>

参照第 2 章 (1.3.1 顶盖的拆卸, 1.3.2 导流罩的拆卸, and 1.3.3 HSBP 支架的拆卸) 拆卸顶盖、导流罩和 HSBP 支架。

如果为刀片安装了夹层卡(类型 2)，请参照第 2 章 (1.6.3 拆卸) 移除它。

2. 径直将 DIMM 插入到插槽内。

DIMM 安装到插槽中后，卡扣会自动关闭。



重要

- 确保 DIMM 方向正确。DIMM 的终端带有刻痕，可以防止插入错误。
- 往插槽内安装 DIMM 时不要太用力，否则可能损坏 DIMM 和/或连接器。

3. 牢固关闭卡扣。
4. 如果需要安装两块或更多 DIMM，按照上述步骤 2 到步骤 4 进行安装。
5. 按照第 2 章(1.3.4 安装顶盖、导流罩和 HSBP 顶盖) 安装顶盖和导流罩。

如果为刀片安装了夹层卡(类型 2)，请参照第 2 章 (1.6.3 拆卸) 移除它。

6. 按照刀片式机箱 的用户指南的说明，在刀片式机箱中安装拆卸掉的 CPU 刀片。
7. 确认 POST 画面中没有显示任何错误消息。
- 若显示错误消息，请参考维护指南的第 3 章 (1. POST 和虚拟 LCD 的错误消息)。
8. 运行 SETUP 设置实用程序，从 **Advanced** 菜单中选择 **Memory Configuration**，确认安装的内存状态显示为 **"Normal"** (参考《维护指南》第 2 章 (1. 系统 BIOS))
9. 将页面文件大小设置为大于推荐值(安装的内存* 1.5)的值 (Windows)。 详见 *安装指南*。

1.5.3 拆卸

要拆卸 DIMM，首先按照(1.3.1 顶盖的拆卸, 1.3.2 导流罩的拆卸, 和1.3.3 HSBP 支架的拆卸)，拆掉顶盖，导流罩和 HSBP 支架，然后按照相反的步骤执行第 2 章(1.5.2 安装)。

拆除 DIMM 后，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，请参考《维护指南》的第 3 章 (1. POST 和虚拟 LCD 的错误消息)。

运行 SETUP 设置实用程序，选择 **Advanced** → **Memory Configuration** → **Memory Retest**，然后选择 **Yes**。重启 CPU 刀片清除拆卸掉的 DIMM 的错误信息 (《维护指南》第 2 章 (1. 系统 BIOS))。

将页面文件大小设置为大于推荐值(安装的内存* 1.5)的值 (Windows)。 详见 *安装指南*。

注意

拆卸故障 DIMM 时，请查看 POST 或 ESMPRO 上显示的错误消息，确定故障 DIMM 所在的 CPU 刀片。

1.6 夹层卡

CPU 刀片可以包含两块夹层卡，用于在刀片上扩展网络或文件设备功能。

在 B120e 中，如果在插槽中安装了类型 1 的夹层卡，就必须安装 CPU #2。

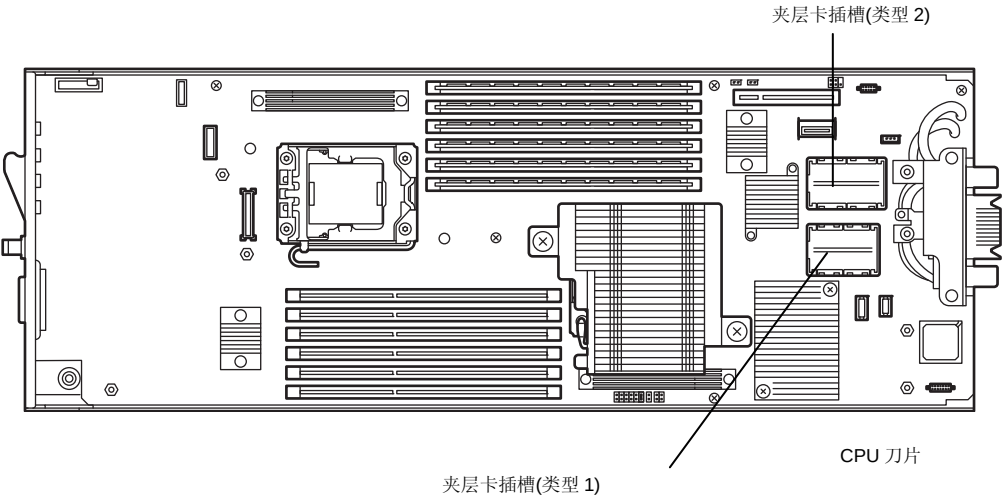
要安装夹层卡，使用安装在 CPU 刀片上的夹层卡插槽。CPU 刀片中在出厂时已安装夹层卡插槽。

重要

- 夹层卡对静电很敏感。在处理夹层卡之前请通过触摸金属边框将身体里的静电排除。不要直接触摸夹层卡的端子或组件，或者直接放在桌子上。对于静电的注意事项，详见防静电措施。
- 刀片式机箱 中某些特定条件下可以安装板卡组合。详情请咨询您的销售代理商

注意

某些可选夹层卡在板卡上使用扩展 ROM。请参阅板卡附带的手册来检查是否需要扩展 ROM。请使用 BIOS 配置实用程序“SETUP”进行设置。详见《维护指南》第 2 章 (1. 系统 BIOS)。



1.6.1 注意事项

- 关于夹层卡的安装和拆卸，请注意以下事项。
- 不要直接拿手接触夹层卡的端子部分。否则手上的指纹和/或灰尘可能粘到端子上从而引发连接故障。
 - 对于不可启动 LAN 设备的可选 ROM，在 BIOS SETUP 实用程序中设置为“Disabled”。
 - 如果安装有可启动的夹层卡（例如 Fibre Channel 控制器或 LAN 卡），请检查 BIOS SETUP 的 **Boot** 菜单中的启动优先级。
 - 类型 1 夹层卡的插槽号是“MEZ1”，类型 2 夹层卡的插槽号是“MEZ2”。
 - 1000BASE 适配器(4ch) (N8403-077F)仅能安装在类型 2 夹层卡中。

1.6.2 安装

按照以下顺序在夹层卡插槽中安装夹层卡。

重要

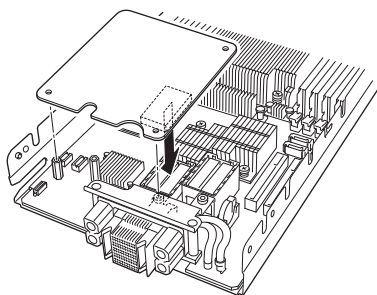
刀片所用的夹层卡有类型 1 和类型 2 两种类型。
类型 1 夹层卡可以安装到类型 1 和类型 2 接口中。
类型 2 夹层卡可以安装到类型 2 接口中。
安装夹层卡时，从低端插槽（类型 1 所用）开始安装。

注意

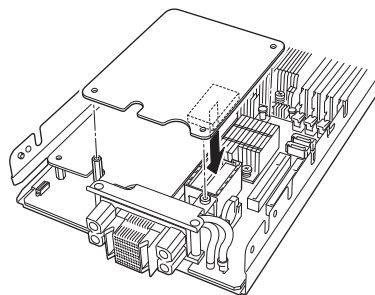
安装夹层卡之前，确认卡的连接端口与夹层卡插槽的接口相吻合。

- 按照第 2 章(1.3.1 顶盖的拆卸, 1.3.2 导流罩的拆卸, 和1.3.3 HSBP 支架的拆卸)拆掉顶盖和导流罩。
- 确认要安装夹层卡的插槽位置。

3. 从 CPU 刀片的顶部，确定夹层卡的位置，使其与夹层卡插槽的接口对齐，然后将夹层卡径直插入到插槽内。



Type 1



Type 2

重要

- 身体不要接触到板卡的端子部分。如果端子上附着有灰尘和/或油污，安装板卡后可能发生故障。
- 径直将夹层卡插入到接口内。如果倾斜可能会损坏端子或接口。
- 如果板卡安装不牢固，先拆除板卡，然后重新安装。安装板卡时用力过猛可能导致板卡受损。

4. 朝 CPU 刀片用手指稳固推动夹层卡的连接器，将卡连接到插槽上。
5. 拧紧两颗固定螺丝将夹层卡固定到 CPU 刀片的垫片上。
6. 参照第2章 (1.3.4 安装顶盖、导流罩和 HSBP 顶盖) 安装顶盖和导流罩。
7. 按照刀片式机箱的《用户指南》的说明，在刀片式机箱中安装拆卸掉的 CPU 刀片。
8. 接通 CPU 刀片的电源，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，请参考《维护指南》第3章 (1. POST 和虚拟 LCD 的错误消息)。

9. 根据需要，运行安装的板卡的 BIOS 配置实用程序，设置板卡。

实用程序的存在和启动操作步骤取决于板卡类型。详见板卡附带的文档。

1.6.3 拆卸

要拆卸夹层卡，首先按照第2章(1.3.1 顶盖的拆卸和 1.3.2 导流罩的拆卸)，拆掉顶盖和导流罩，然后按照相反的步骤执行第2章(1.6.2 安装)。

拆除夹层卡后，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，请参考《维护指南》的第3章 (1. POST 和虚拟 LCD 的错误消息)。

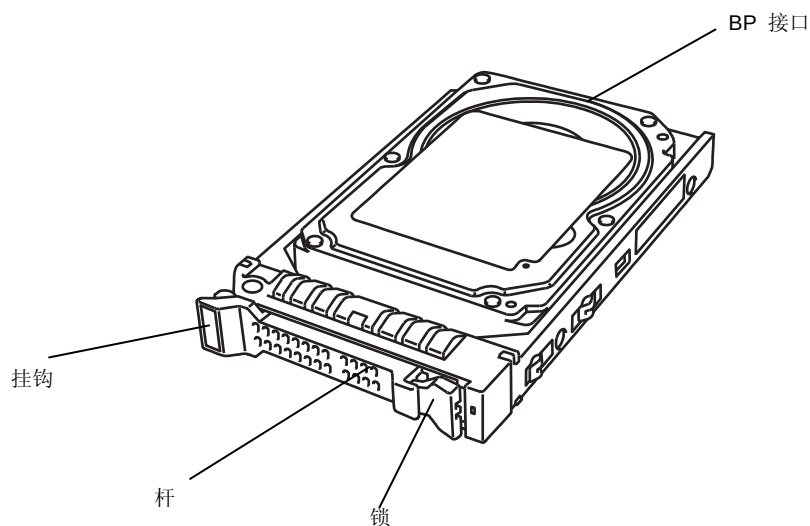
重要

- 注意不要让导流罩碰到 CPU 刀片中的电子部件。

1.7 硬盘 (HDD) /固态硬盘(SSD)

CPU 刀片最多可以包含两块 2.5 英寸的硬盘驱动器(SAS/SATA)或固态硬盘(SATA)。本节介绍了 SAS 硬盘驱动器，作为一个例子。

关于安装顺序和安装位置，请参考下一节以及后面章节的说明。



重要

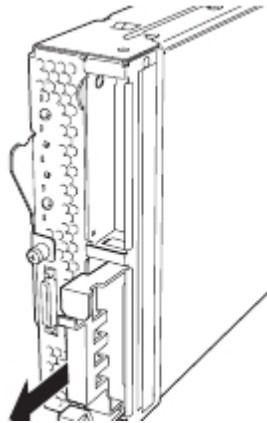
- 硬盘驱动器对静电很敏感。在处理硬盘驱动器之前请通过触摸金属边框将身体里的静电排除。不要直接触摸硬盘驱动器的端子或组件，或者直接放在桌子上。对于静电的注意事项，详见防静电措施。
- 可选硬盘驱动器可能包含操作系统。操作硬盘时请务必小心。
- 不要使用 NEC 不保证运行的硬盘驱动器。如果在 CPU 刀片中使用第三方的硬盘驱动器，可能会导致硬盘驱动器和 CPU 刀片受损。
- CPU 刀片中同时存在不同磁盘容量的硬盘驱动器时，系统可以正常运行。但在 RAID 配置中要使用硬盘驱动器，请使用相同型号的硬盘驱动器。
- 可选硬盘驱动器没有提供配套的 SSD 支架和螺丝。请使用 CPU 刀片附带的托架和螺丝。

1.7.1 安装

按照以下步骤安装固态硬盘。

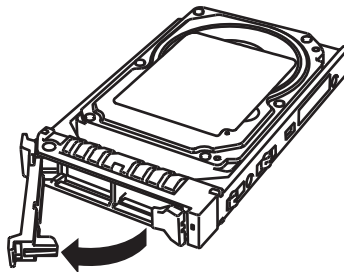
在插槽 0（上部分）上安装第一块硬盘驱动器，在插槽 1（下部分）上安装第二块硬盘驱动器。

1. 如果安装，从插槽中取出假托盘。

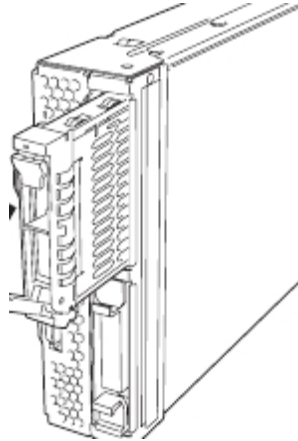
**重要**

- 保存好取出的假托盘以便将来用。

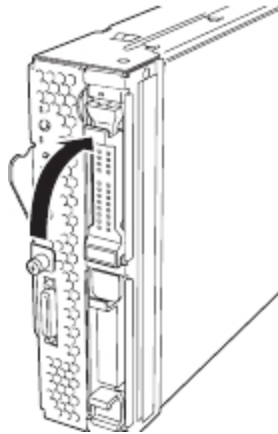
2. 解除硬盘驱动器上控制杆的锁，使杆打开。



3. 抓住硬盘驱动器，使驱动器的杆朝上并使 BP 接口朝向 CPU 刀片。小心翼翼地将硬盘驱动器插入到插槽中。



4. 插入硬盘驱动器直到它碰到插槽底部，并关上拉杆。当硬盘驱动器被锁定时，发生一次点击。

**重要**

- 请确保框上的杆与挂钩被使用。

1.7.2 拆卸

要拆卸固态硬盘，按照相反的步骤执行第2章(1.7.1 安装)。

重要

- 拆除固态硬盘后，务必安装保护 SSD。否则 CPU 刀片可能无法正常工作。

1.7.3 更换

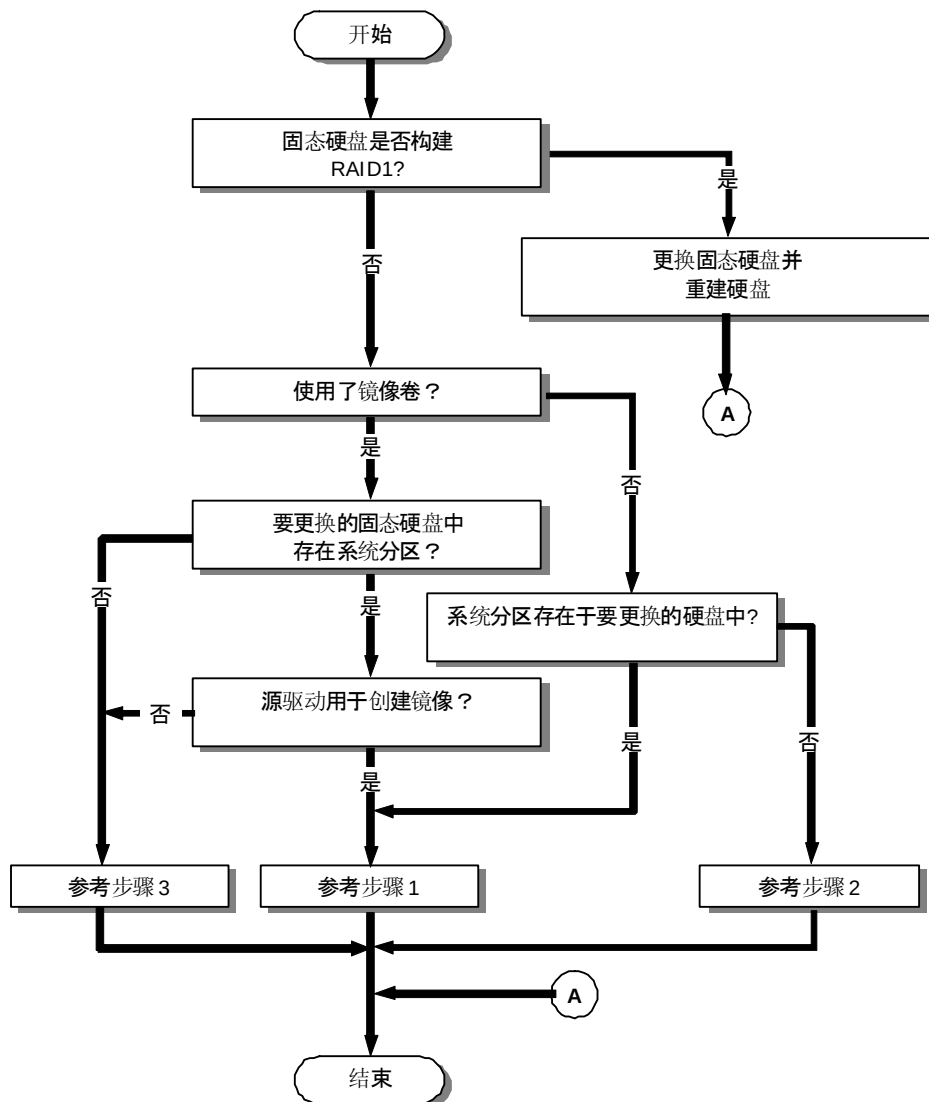
根据操作系统和/或使用的服务器管理软件不同，为正确使用硬盘驱动器，需要按照预定义的步骤更换硬盘驱动器。

如果使用 Windows 操作系统和 NEC ESMPRO Manager 及 NEC ESMPRO Agent 服务器管理软件，请按照以下步骤更换硬盘驱动器。要执行这些操作，需要以管理员权限的用户身份登录到系统上。

操作步骤因系统分区的所在位置和镜像卷不同而不同。请按照下页的配置选择符合您系统环境的步骤来进行硬盘驱动器的更换。

要更换 RAID 系统(RAID 1)中的硬盘驱动器，您可以使用自动重建功能。如果自动重建功能由于某些原因不能使用，请使用配置工具进行手动重建。

如果您正在使用 RAID 控制器，请参阅附带的说明书来用可选的 RAID 控制器取代硬盘驱动器。



(1) 步骤 1

1. 结束 CPU 刀片系统的运行，并切断 CPU 刀片的电源。
2. 更换硬盘驱动器。
3. 重新设置系统。

重要

在此步骤中不能恢复数据，根据需要执行备份等正确的措施。

(2) 步骤 2

1. 删除要拆掉的硬盘驱动器中的所有卷和分区。

要删除卷和分区，从 **Start** 菜单中选择 **Programs** → **Administrative Tool** → **Computer Management** → **Disk Management**。

右击 **Volume/Partition**，从弹出的菜单中选择 **Delete volume / Delete partition**。

重要

- 请小心删除卷和分区。不要从正常的磁盘删除卷和分区。
- 删除卷和分区的操作将使数据无法恢复。根据需要执行备份等正确的措施。

2. 结束 CPU 刀片系统的运行，并切断 CPU 刀片的电源。
3. 拆卸硬盘驱动器。
4. 安装新的硬盘驱动器。
5. 开启 CPU 刀片的电源。
6. 删除拆卸掉的磁盘。

删除磁盘时，从 **Start** 菜单中选择 **Program** → **Administrative Tool** → **Computer Management** → **Disk Management**。

在 **Disk Management** 菜单中右击拆卸的磁盘，选择 **Delete disk**。

7. 导入安装的硬盘驱动器。

导入磁盘时，从 **Start** 菜单中选择 **Program** → **Administrative Tool** → **Computer Management** → **Disk Management**。

安装的驱动格式不同。右击安装的驱动，选择 **Import disk of different format**。

8. 如果使用 NEC ESMPRO，请重新设置硬盘驱动器 (详见第 2 章(1.7.4 重设管理信息)。

(3) 步骤 3

1. 取消镜像配置。

要取消镜像，从 **Start** 菜单中选择 **Program → Administrative Tool → Computer Management → Disk Management**。

从镜像卷的右键菜单中选择 **Cancel mirroring**。

2. 删掉要移除的硬盘驱动器上的所有卷和分区。

要删除卷/分区，从 **Start** 菜单中选择 **Program → Administrative Tool → Computer Management → Disk Management**。

从 **volume/partition** 的右键菜单中选择 **Delete volume / Delete partition**。

重要

- 请小心删除卷和分区。不要从正常的磁盘删除卷和分区。
- 删除卷和分区的操作将使数据无法恢复。根据需要执行备份等正确的措施。

3. 结束 CPU 刀片系统的运行，并切断 CPU 刀片的电源。

4. 拆卸硬盘驱动器。

5. 安装硬盘驱动器。

6. 开启 CPU 刀片的电源。

7. 删除拆卸掉的磁盘。

删除磁盘时，从 **Start** 菜单中选择 **Program → Administrative Tool → Computer Management → Disk Management**。

在 **Disk Management** 画面中右击有删除的磁盘，选择 **Remove disk**。

8. 导入安装的硬盘驱动器。

导入磁盘时，从 **Start** 菜单中选择 **Program → Administrative Tool → Computer Management → Disk Management**。

安装的驱动格式不同。右击安装的驱动，选择 **Import disk of different format**。

9. 添加镜像卷。

要添加镜像卷，从 **Start** 菜单中选择 **Program → Administrative Tool → Computer Management → Disk Management**。

右击要添加镜像的卷，从显示的菜单中选择 **Add mirror**。

10. 如果使用 NEC ESMPRO，请重新设置硬盘驱动器(详见第2章(1.7.4 重设管理信息))。

1.7.4 重设管理信息

按照以下步骤在硬盘驱动器中重设管理信息。

1. 从 **Start** 菜单中选择 **Settings** → **Control Panel** → **NEC ESMPRO Agent**。

显示 **NEC ESMPRO Agent Properties**。

2. 在 **NEC ESMPRO Agent Properties** 中点击 **General** 标签页。

3. 从 **General** 标签页中选择 **Storage Setting...**。

显示 **Storage** 画面。

4. 在 **Storage** 中点击 **Reset** 标签页。

5. 从 **Hard disk drive list** 中选择更换的硬盘驱动器，点击 **OK**。（硬盘驱动器也显示在 **Hard disk drive list** 中。）

重置更换的硬盘驱动器的管理信息。

6. 关闭对话框。

7. 关闭 **NEC ESMPRO Agent Properties**。

1.8 在 RAID 系统中使用内置硬盘

本节说明如何在 RAID 系统中使用安装在服务器正面的 HDD 箱中的硬盘。

重要

- 若在 RAID 系统中使用硬盘或更改 RAID 级别，将对硬盘进行初始化。若硬盘中包含有用的数据，请务必在安装 RAID 控制器和配置 RAID 系统前对硬盘进行备份。
- 创建 RAID 系统时不要切换到休眠模式。

注意

在 RAID 系统中，每个磁盘阵列请使用具有相同规格（容量、转速及标准）的硬盘。

提示

- 即使只有一个物理设备，也可以创建逻辑磁盘。
- 请充分理解每个 RAID 控制器的特性，如可用的 RAID 级别或硬盘，然后选择合适的 RAID 控制器。
- 除 RAID0 外，逻辑磁盘的容量小于逻辑磁盘中硬盘的总容量，同时磁盘的稳定性更强。

可使用板载 RAID 控制器设置 RAID 系统(LSI Embedded MegaRAID™)。

要使用 RAID 系统，需要在服务器中安装两块硬盘驱动器。关于安装硬盘驱动器的详细信息，请参考该手册的第 2 章 (1.7 硬盘驱动器(HDD)/ 固态硬盘(SSD))。

1.8.1 激活 RAID 系统

安装的硬盘驱动器可用作单个硬盘驱动器，也可用作 RAID 系统。

要将安装的硬盘驱动器设为 RAID 系统，从 BIOS Setup 菜单中选择 **Advanced, PCI Configuration** 以及 **Onboard SCSI**，然后将 **Option ROM Scan** 设为 **Enabled**。(详情参照“维护指南”的第 2 章(1. 系统 BIOS)。)

提示

出厂默认硬盘驱动器用作 RAID 系统。

1.8.2 设置 RAID 系统时的注意事项

设置 RAID 系统时注意下列事项。

- 每个 RAID 级别需要的硬盘驱动器数不一样。

RAID级别	设置RAID系统所需的硬盘驱动器数	
	最小	最大
RAID 0	1	2
RAID 1	2	2

- 需要安装相同型号的硬盘驱动器。
- 若要在 RAID 系统中安装 OS，则使用 EXPRESSBUILDER 可轻松完成从 RAID 配置到 OS 安装的全过程。若要手动安装 OS，请使用 RAID 系统配置实用程序(WebBIOS 或 SuperBuild 工具)。实用程序可在开启服务器电源后立即开始的 POST 过程中运行。关于配置逻辑磁盘的详细信息，请参考维护指南的第 2 章(4. RAID 系统配置)。

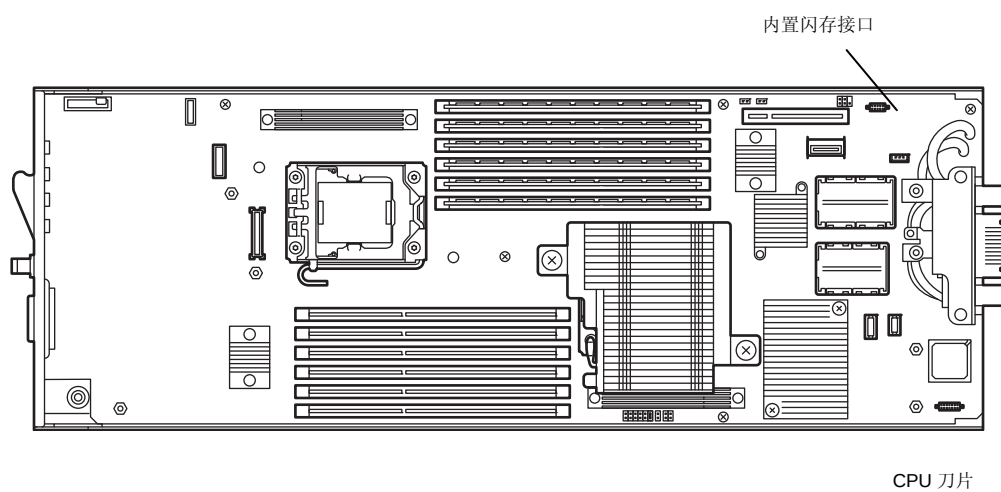
重要

创建 RAID 系统的过程中不要切换到休眠模式。

1.9 内置闪存

CPU 刀片可以安装内置闪存（USB 内存嵌入卡），其中包含 NEC EXPRESSBUILDER 的信息。

使用 CPU 刀片上的内置闪存接口来安装内置闪存。（CPU 刀片上出厂安装有内置闪存接口。）



重要

内置闪存对静电很敏感。在处理内置闪存之前请通过触摸金属边框将身体里的静电排除。不要直接触摸内置闪存的端子或组件，或者直接放在桌子上。对于静电的注意事项，详见“操作注意事项（防静电措施）”。

1.9.1 注意事项

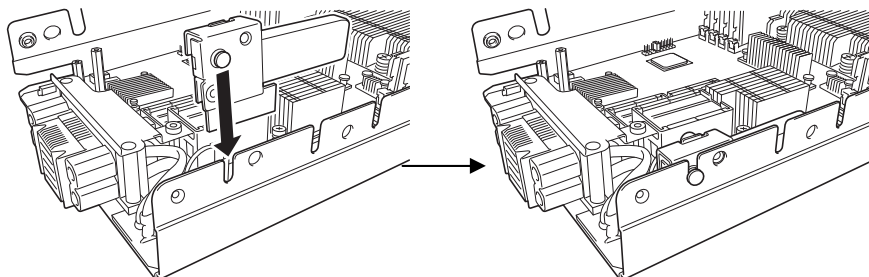
EXPRESSBUILDER 中的数据不备份到内置闪存中。

请参考维护指南的第2章 (5.3 *EXPRESSBUILDER 提供的实用程序*)。

1.9.2 安装

按照以下步骤安装内置闪存：

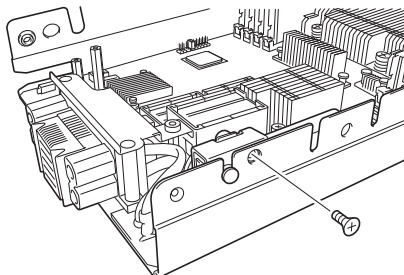
1. 参考第2章(1.3.1 顶盖的拆卸)卸下顶盖。
2. 将内置闪存的突出部分插入到 CPU 刀片机箱的凹槽内，缓慢移动内置闪存直到内置闪存的连接器与 CPU 刀片上的内置闪存接口对齐。



重要

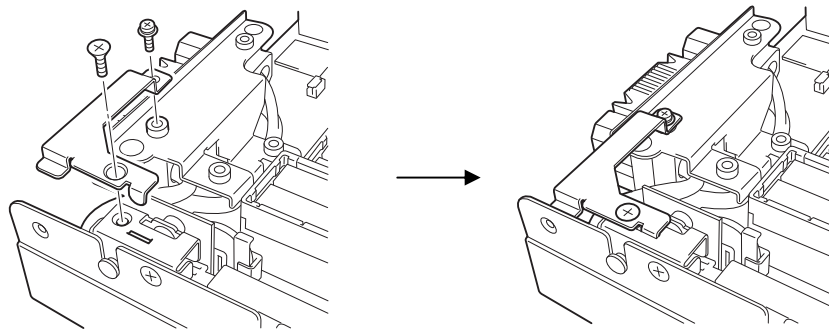
- 不要直接用手接触卡的端子部分。否则因为残留指纹或灰尘可能导致 CPU 刀片出现故障。
- 将内置闪存垂直插入到接口中。内置闪存倾斜插入会导致接口针和/或接口受损。
- 如果安装内置闪存出现问题，请拆掉后重新安装。对内置闪存用力过猛可能会导致内置闪存受损。

3. 将内置闪存安装到 CPU 刀片上并使用一颗螺丝固定。



4. 安装内置闪存旁边的固定支架。

将定位键对准沟槽，用两颗螺丝固定。(提供两种螺丝。平头螺丝用于内置闪存，盘头螺丝用于机箱的中心侧。)



5. 参考刀片式机箱的用户指南将之前卸下的 CPU 刀片安装到刀片式机箱上。

6. 开启 CPU 刀片的电源。确认 POST 没显示错误消息。

若显示了错误消息，请参考维护指南的第 3 章(1. POST 错误消息)。

1.9.3 拆卸

拆卸内置闪存时，参考第 2 章(1.3.1 顶盖的拆卸)拆掉顶盖，然后按照相反顺序执行第 2 章(1.10.2 安装)的步骤 2 和 3。

2. 安装和连接

本节说明如何安放 CPU 刀片并连接线缆。

2.1 安装

在指定的刀片式机箱中安装 CPU 刀片。请参考刀片式机箱的用户指南确认在刀片式机箱中的安装位置以及如何安装 CPU 刀片。

重要

- CPU 刀片对静电很敏感。在处理 CPU 刀片之前请通过触摸金属边框将身体里的静电排除。不要直接触摸 CPU 刀片的针、头或电路，或者直接放在桌子上。对于静电的注意事项，详见“操作注意事项（防静电措施）”。
- 不要遮住 CPU 刀片、刀片式机箱、电源和附加 FAN 单元的通风口。

2.1.1 检查 MAC 地址

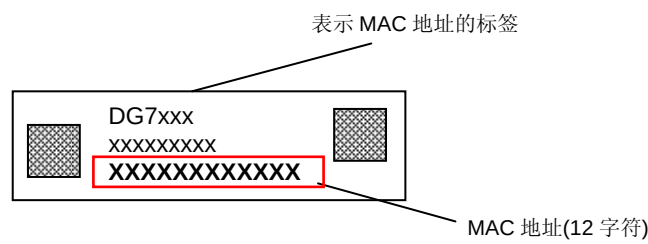
在刀片式机箱 中安装 CPU 刀片之前务必检查 MAC 地址。

MAC 地址表示网络的特定地址，使用 12 位字母数字表示。MAC 地址存储在 CPU 刀片的必须选项 LAN 转接卡中。

存储在卡中的 MAC 地址编号取决于 LAN 转接卡的类型。

- 1G-LAN (N8403-061): 2
- 10G-LAN (N8403-062): 8
- 10G-iSCSI (N8403-064): 16

LAN 转接卡区域中 MAC 地址的显示如下图所示。



如下表所示，LAN 端口的 MAC 地址取决于最末尾的数字。

方便起见，下表中末位添加的是十进制数字。需要注意的是实际使用和显示的 MAC 地址是十六进制数字。

重要

若禁用了 NPAR 功能，可用的 MAC 地址一(或二： iSCSI 卸载类型)将为每个物理端口。请参考下表中每个物理端口的 PF0 以获知 MAC 地址。

- 双端口 1GBASE 竖板卡套件(N8403-061F):

LAN 端口号	网络 MAC 地址
1	0
2	+2

- 双端口 10GBASE 竖板卡套件(N8403-062F):

LAN 端口号	LAN 端口分区号 (PF*)	网络 MAC 地址
1	0	0
	2	+4
	4	+8
	6	+12
2	1	+2
	3	+6
	5	+10
	7	+14

- 双端口 10GBASE 竖板卡套件(N8403-064F):

LAN 端口号	LAN 端口分区号 (PF*)	网络 MAC 地址	iSCSI MAC 地址
1	0	0	+1
	2	+4	+5
	4	+8	+9
	6	+12	+13
2	1	+2	+3
	3	+6	+7
	5	+10	+11
	7	+14	+15

* PF: 物理功能 (Physical Function)

通过正确的 Windows 命令可以查看 MAC 地址。

- Windows

在命令行提示窗口或 Start 菜单的 Run 中输入 “ipconfig /all” 查看显示的物理地址部分。

- Linux

在命令行提示窗口中输入 “ifconfig” 查看显示的 HWaddr。

- 还可以通过 EXPRESSSCOPE Engine 3 (BMC) 的远程控制功能来查看 MAC 地址。

2.2 连接外围设备

将外围设备连接到 CPU 刀片上。

提示

如果您在连接到不间断电源系统、自动电源控制以及时间定时操作等系统配置方面有任何需求，请联系您的销售代理公司的维护工程师。

重要

如果在刀片式机箱(SIGMABLADE)中安装 CPU 刀片，请按照刀片式机箱的用户指南中描述的步骤进行。

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。
- 不要将地线连接到煤气管道上。

- 不要将地线连接到煤气管道上。



注意



为确保安全使用服务器，请务必遵循以下注意事项。否则可能导致烧伤、损伤或财产损失。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。
- 插头插在插座中时，不要连接线缆或断开线缆连接。
- 请仅使用通过认证的接口线缆。

- 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。

- 插头插在插座中时，不要连接线缆或断开线缆连接。

- 请仅使用通过认证的接口线缆。

通常操作中，CPU 刀片可能不需要连接任何线缆。以下情况下，应该在 CPU 刀片的 USB、串口和/或 VGA 端口上连接正确的线缆：

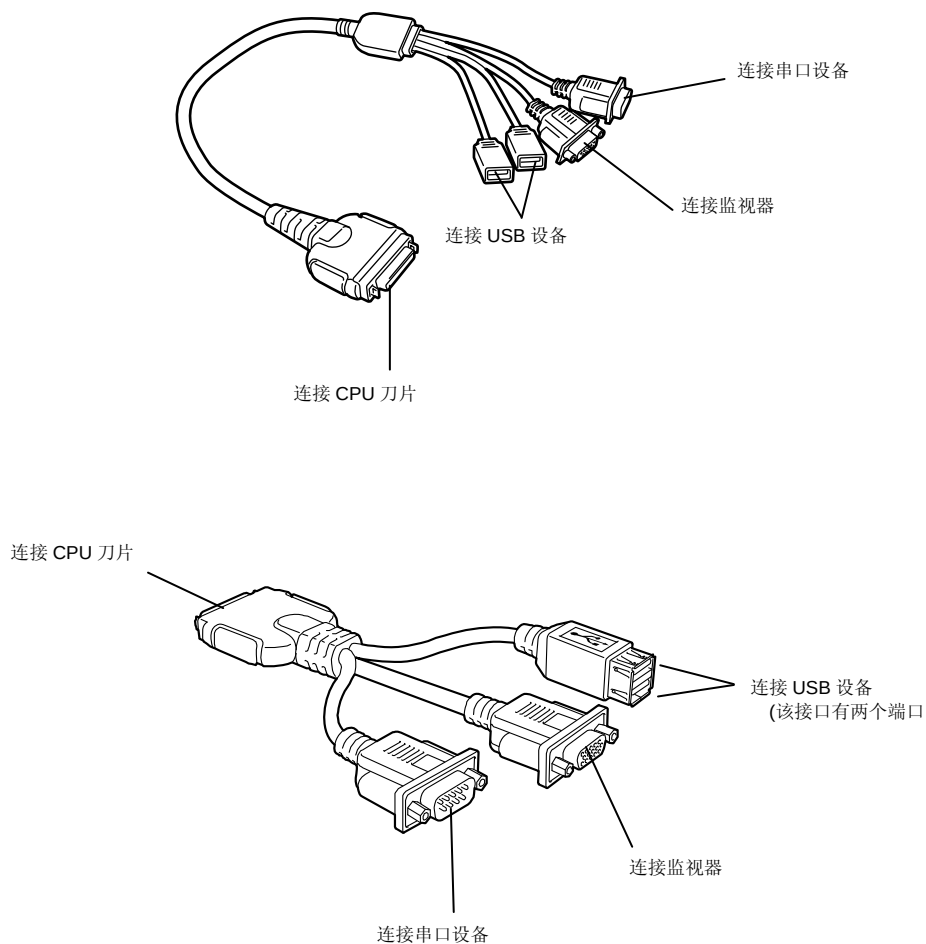
- 服务器安装在 N8405-016F/016AF/016BF/040F/040AF 中并使用 Flash FDD
- 执行维护操作
- 更新 BIOS 和固件

使用 CPU 刀片的 K410-150(00) SUV 线缆用来连接。(K410-150(00) SUV 线缆是刀片式机箱 (SIGMABLADE)) 的标准附件。

重要

- 不要使用通过 K410-150(00) SUV 连接的外置 DVD-ROM 驱动来安装操作系统。
- 使用刀片式机箱的内置 DVD-ROM 驱动来安装操作系统。

K410-150(00) SUV 线缆的末端带有 USB、串行接口和显示器接口。请将每种接口连接到正确的设备上。



重要

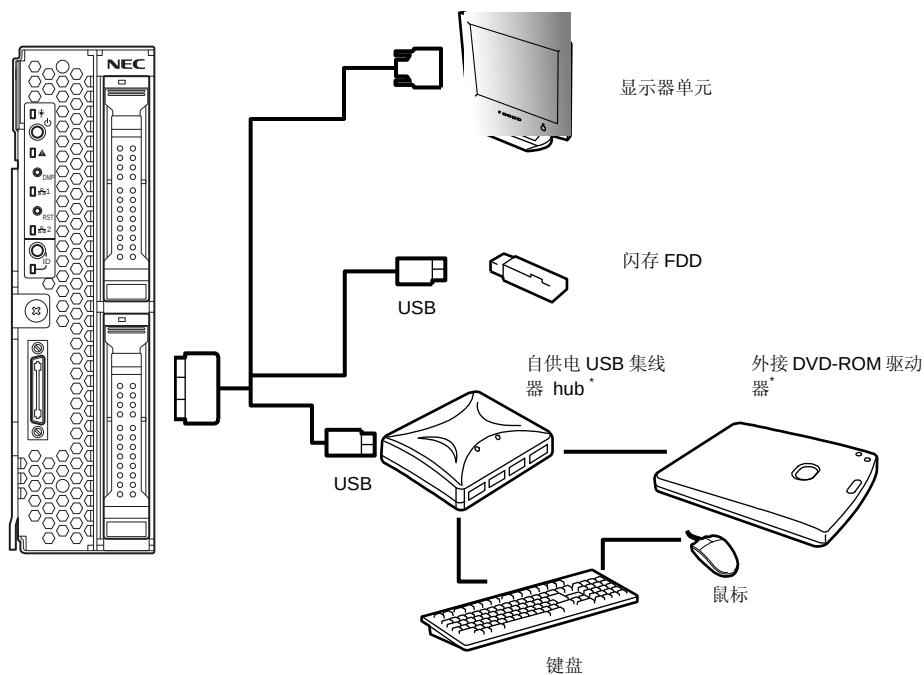
- 要在 CPU 刀片上连接 NEC 之外（或第三方）厂商提供的外围设备或接口线缆，请确认该设备可用于 CPU 刀片。某些第三方设备不能用于 CPU 刀片。
- 串行端口接口不能直接用于连接专线。
- 在操作系统开始运行之前，不要连接或断开 SUV 线缆的连接以及加装/拆卸 USB 设备。OS 启动后连接或断开 SUV 线缆的连接以及加装/拆卸 USB 设备时，请遵循操作系统的限制事项。

如果设备连接在串行接口上，首先断开 CPU 刀片和目标设备的电源，连接或断开 SUV 线缆或串行线缆的连接之前，从目标设备上拔掉电源线。否则可能因为电位差而导致设备被损坏。
- 根据 USB 设备和线缆长度，USB 设备可能无法以 USB 2.0 高速模式正常工作。此时，请使用较短的线缆或使用支持 USB2.0 高速模式的 USB 集线器。

2.2.1 使用 K410-150(00) SUV 线缆进行 USB 连接

按照下图连接软驱、外置 DVD-ROM 驱动、键盘和鼠标。使用另行购买的 K410-150(00) SUV 线缆（或刀片式机箱 (SIGMABLADE) 的标准配件）。

但是，如果使用刀片式机箱的 KVM 选择功能在刀片式机箱上连接显示器、键盘和鼠标，不要通过 SUV 线缆连接这些设备。



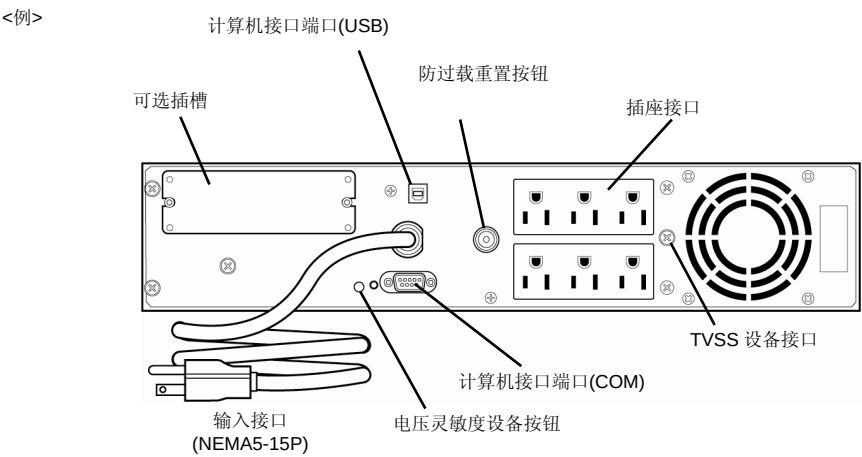
* 使用本 CPU 刀片支持的 USB 集线器和外置 DVD-ROM 驱动

2.2.2 连接网络

CPU 刀片通过刀片式机箱与网络连接。详见刀片式机箱的用户手册。

2.2.3 连接 UPS

要将刀片式机箱的电源线连接到不间断供电设备 (UPS) 上，使用 UPS 背面的插座接口。详见 UPS 附带的手册。



如果刀片式机箱的电源线连接到 UPS 上，您可能需要更改 CPU 刀片的 BIOS SETUP 设置为从 UPS 供电。

运行 BIOS SETUP，选择 **Server** → **AC-LINK** 并更改相应的参数。选择 **Power On** 设置为 UPS 自动运行。详见《维护指南》第 2 章 (1.2.4 Server)。

NEC Express5800 系列 Express5800/B120e

3

安 装

本章说明如何设置 CPU 刀片。

1. 开启服务器

本节说明POST(开机自检)。

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通过板载管理控制器(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. 设备识别

对服务器提供的ID指示灯进行说明。

7. 关闭服务器

不使用服务器时关闭电源。

1. 开启服务器

接通 CPU 电源的方式有以下三种。开启 CPU 刀片连接的显示器和外围设备的电源后，使用三种方法中的任意一种开启 CPU 刀片。

重要

按下 POWER 开关或在 AC 电源供应到各电源单元 60 秒或更长时间内通过远程加电功能可以开启 CPU 刀片的电源(CPU 刀片 的 POWER 指示灯亮琥珀色)。AC 电源供应到各电源单元的 60 秒之内加电可能无法开启 CPU 刀片的电源。如果出现这种情况，请在确认 AC 电源供应到个电源单元之后通过 POWER 开关开启 CPU 刀片的电源。

注意

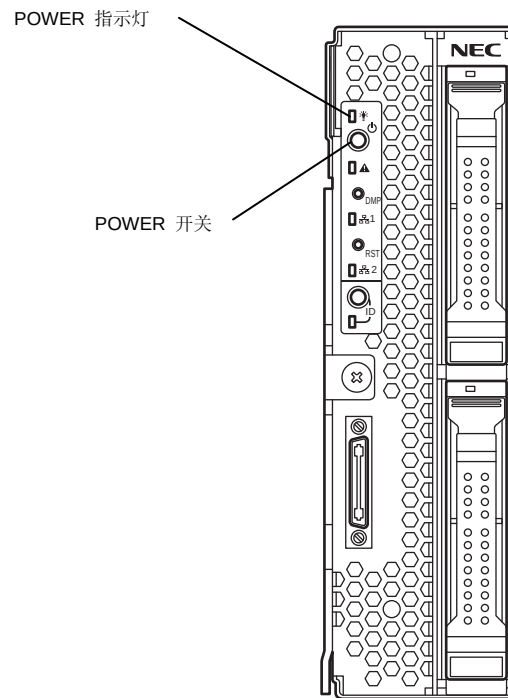
如果刀片式机箱的电源线连接到不间断供电设备（UPS）上，请确保电源控制器的电源已经开启。

提示

CPU 刀片加电后，初始诊断约执行 60 秒钟。在这期间，POWER 开关无效。安装 CPU 刀片或开启电源后，立即给 CPU 刀片通电约 60 秒。

1.1 通过 CPU 刀片供电

按下 CPU 刀片的面板上的 POWER 开关(CPU 刀片的 POWER 指示灯亮绿色)。



1.2 通过网络串口供电

根据 CPU 刀片的 BIOS 配置，通过从串口上连接的网络或通过调制解调器接收正确的数据包，CPU 刀片的电源可能会自动开启。

通过在 BIOS SETUP 实用程序中设置 **System Hardware** 的 **Wake On Events**，可以指定加电步骤。

1.3 通过远程控制台供电

通过 EXPRESSSCOPE Engine 3 (BMC) 的远程控制功能，可以开启 CPU 刀片的电源。

1.4 供电后的操作

如果 CPU 刀片连接有显示器，加电后稍等一会儿在显示器上显示 NEC 商标。

重要

NEC 商标和一些消息显示之前，请不要关闭电源。

显示 NEC 商标之后，CPU 刀片开始运行自检程序 (POST) 对 CPU 刀片自身进行诊断。详见第 3 章 (1.5 POST)。

1.5 POST

POST（开机自检）是 CPU 刀片内存储的自我诊断程序。

开启 CPU 刀片后，系统自动运行 POST 来查看主板、内存模块、处理器（CPU）、键盘和鼠标。POST 在处理过程中还会显示实用程序的启动信息。

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

- 第一次使用 CPU 刀片时
- CPU 刀片疑似出现故障时
- 显示错误消息时

1.5.1 POST 执行顺序

以下按照时间顺序说明 POST 的执行过程。

重要

- POST 执行过程中不要按键或执行鼠标操作。
- 一些系统配置中可能会显示消息“Press Any Key”提示您通过键盘输入。这些消息是加装板卡的 BIOS 输出的。输入键值之前，请务必阅读加装板卡附带的手册。
- 安装或拆卸可选夹层卡后，接通服务器电源时可能会显示板卡配置不正确的消息并终止 POST。
此时，请按下 F1 继续 POST。板卡配置信息可通过后面说明的实用程序设置。

1. 服务器开启后，开始运行 POST，并显示初始化内存和 PCI 设备的信息。显示消息后，出现 NEC 标识。



注意

显示标识后键盘变为可用。
显示初始化信息的过程中屏幕可能数次变黑（不显示任何内容）。这没有问题。
根据 BIOS SETUP 的设置，或当连接了可选 VGA 控制器时，可能不显示初始化信息。
串口的控制台重定向（Console Redirection）画面不显示初始化信息。

2. 如果按下 <Esc> 键，商标不再显示，将显示 POST 的执行详细信息。

提示

在 BIOS 菜单中可以设置为显示 POST 的细节而不需要按下<ESC>键。在系统 BIOS 配置中，参照[维护指南]的第 2 章 (1. BIOS 系统) 将 Boot 菜单中将 **Quiet Boot** 设置为 **Disabled**。

3. POST 显示各种类型的消息。通过这些消息，可以了解安装的 CPU 以及连接的键盘和鼠标。

提示

根据安装的 PCI 板卡配置，显示的内存大小可能比实际安装的物理内存少。(BIOS 配置实用程序或 OS 系统信息显示会出现这种情况。)

4. 稍后 POST 显示以下消息。

Press <F2> SETUP, <F3> 内置闪存, <F4> ROM Utility, <F12> Network

按照消息提示按下指定的功能键，可以在完成 POST 之后调用以下功能。

- <F2>键： 运行 BIOS Setup Utility (SETUP)。SETUP 的详细信息请参考第 3 章 (2 BIOS 设置实用程序 (SETUP))。
- <F3>键： 从内置闪存 (可选) 运行 EXPRESSBUILDER。关于 EXPRESSBUILDER 的详细，请参考第 3 章 (4. EXPRESSBUILDER)。
- <F4>键： 运行脱机工具。关于脱机工具的详细信息，请参考《维护指南》第 1 章 维护 (9. 脱机工具)。
- <F12>键： 网络启动。

提示

- 如果系统中没有安装可选内置闪存，消息中将不会显示<F3>键。
- <F3>键必须在消息显示的 5 秒之内按下。
- 请注意如果驱动内插入了可启动的 CD/DVD-ROM 并且其启动优先级高于硬盘，即使通过按下<F3>键指定从内置闪存启动，该设置也不会生效。

5. 如果安装有 SCSI 控制器之类的有专用 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。

重要

- 运行 POST 的过程中若要启动 RAID 控制器专用的实用程序，执行如下操作。
 1. 开始操作前请不要按下任何按键。
 2. 首先按下“修饰键 (Modifier Key)” (比如<Ctrl>键)，持续按住“Modifier Key”的同时按下“字符键 (Character key)” (比如<H>键)，反复按下“Modifier Key”直到实用程序启动。
- 若启动实用程序失败，重启服务器后再次运行 POST 进行尝试。

示例：SCSI BIOS 配置实用程序

Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!

按下<Ctrl> + <A>键启动实用程序。

示例：如果激活板载 RAID 控制器的跳线设置

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。

根据配置不同，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。请参考可选办卡的手册继续执行操作。

6. 如果在 BIOS SETUP 配置实用程序中设置了密码，POST 成功结束后会显示密码输入画面。

最多可以输入三次密码。如果三次输入都不正确，系统将无法启动。此时，请关闭电源等待约 10 秒钟之后再次开通电源启动 CPU 刀片。

重要

OS 安装之前不要设置密码。

7. POST 结束后 OS 启动。

1.5.2 POST 错误消息

如果 POST 检测到错误，将在屏幕上显示错误消息。关于错误消息的说明、原因和对策，请参考《维护指南》。

重要

与维护服务公司联系之前，请记录显示器上显示的内容。警报信息对于维护来说非常重要。

2. BIOS 设置实用程序 (SETUP)

本节说明如何设置基本输入输出系统 (BIOS)。

安装服务器以及安装或拆除可选设备之前，为正确配置，请务必阅读并理解本节说明的内容。

2.1 概要

IOS 配置实用程序 (SETUP) 是用于进行基本硬件设置的实用程序。该实用程序标准安装在服务器的内置闪存内，不需要从任何媒体启动运行。

通常，服务器出厂之前已对 BIOS 进行了最佳设置。因此，多数情况下，不需要使用 SETUP 实用程序。

2.2 启动和退出 SETUP 实用程序

- 启动 SETUP 实用程序 Utility

按照第 3 章 (1.5.1 POST 执行顺序) 运行 POST。

稍后画面左下角显示如下消息。

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

此时若按下<F2>键，则运行 SETUP，并在 POST 完成后显示 Main 菜单。(显示 NEC 标识时同样可以按下<F2>键以显示 Main 菜单。)

提示

若设置了密码，则下次启动 SETUP 时将显示输入密码的提示。(显示提示消息的时间取决于密码设置。)

最多允许输入三次密码。若连续三次输错密码，则服务器挂起。(无法继续操作) 请关闭服务器电源。

- 退出 SETUP 实用程序

若要保存更改，请在 **Save & Exit** 菜单中选择 **Save changes and Exit**。要放弃更改，则在 **Save & Exit** 菜单中选择 **Discard changes and Exit**。

提示

若要恢复默认值，则在 **Save & Exit** 菜单中选择 **Load Setup Defaults**。(默认设置可能与出厂默认值不同。)

2.3 屏显项目和按键使用

本节说明显示示例和按键使用方法。请通过键盘使用 SETUP 实用程序。



- ☐ 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(<←>, <→>)
选择包括 **Main**, **Advanced**, **Security**, **Server**, **Boot**和**Save & Exit** 在内的菜单。
- ☐ <→>键/<+>键
更改选中项目的值（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
按下该键取消弹出菜单。在子菜单中，按下该键返回上一个画面。在顶级菜单中，按下该键显示如下画面。
若选择**Yes**，则SETUP不保存更改的参数，直接关闭。

Quit without saving?	
[Yes]	No

- ☐ <F1>键
按下该键显示按键帮助信息。如果使用SETUP时需要帮助，请按下该键。按下<Esc>键返回到原来的画面。

- ☐ <F2>键
- 按下该键将显示以下窗口。如果选择**Yes**，变更的参数将恢复成之前的设置。但若使用[Save Changes]保存了参数，则恢复到保存的参数。

Load Previous Values?	
[Yes]	No

- ☐ <F3>键
- 按下该键显示以下窗口。如果选择**Yes**，当前选中项目的SETUP参数设置将恢复成默认值。**(默认值可能与出厂参数设置值不同。)**

Load Setup Defaults?	
[Yes]	No

- ☐ <F4>键
- 按下该键显示以下窗口。如果选择**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

仅当以下情况出现时，使用 SETUP 实用程序更改参数的出厂设置。下述之外的情况，请不要更改参数设置。关于 SETUP 参数和出厂设置，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 时是否显示 NEC 商标	Boot → Quite Boot → Disabled	按下 <Esc>键可以隐藏商标。
可选板卡	安装RAID控制器板卡	Advanced → PCI Configuration → PCI Slot n Option ROM → Enabled	N是RAID控制器的PCI 插槽编号。
启动	更改设备启动顺序	Boot → Boot Option Priorities → 更改启动优先级	
	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	
	通过 HW 控制台终端控制	Advanced → Serial Port Configuration → 更改相关设置	
安全	设置密码	Security → Administrator Password → 设置密码 (先设置管理员密码再设置一般用户密码)	存在管理员和一般用户两种类型的密码。 相对于管理员来说，一般用户的密码设置受限。
UPS 电源链接	服务器通过UPS供电时，一直开通电源	Server → AC-LINK → Power On	
	如果通过POWER开关关闭，即便UPS供电也保持OFF状态	Server → AC-LINK → Last State	
	即便UPS供电也保持电源OFF状态	Server → AC-LINK → Stay off	

密码

如果设置了密码，则从下次启动开始将显示提示输入密码的消息。

Enter password []

最多可以输入三次密码。如果三次输入的密码都不正确，操作将停止。（无法进行操作。）请关闭电源。

保存设置

完成设置后，选择 **Save & Exit - Save Changes and Exit** 可以保存设置并退出。

如果要取消参数设置并退出，请选择 **Save & Exit - Discard Changes and Exit**。

如果要恢复成默认设置，请选择 **Save & Exit - Load Setup Defaults**。

(默认设置可能与出厂设置不同。)

3. EXPRESSSCOPE ENGINE 3

3.1 概要

EXPRESSSCOPE Engine 3 通过作为系统管理 LSI 的板载管理控制器(BMC) 提供各种功能。

EXPRESSSCOPE Engine 3 监视服务器的温度和电压。如果管理 LAN 端口与网络相连，还可以通过网络浏览器或 SSH 客户端远程执行以下操作：

- 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 内存*

* 要应用这些功能,作为 USB 大容量存储,CPU 刀片需要一直连接虚拟 USB 大容量存储设备(远程 FD,远程 CD/DVD,远程 USB 内存或虚拟闪存)。

提示

主机系统的操作系统中，除了实际磁盘外，还将显示多个可拆卸磁盘。此为正常运行，这些加装的可拆卸磁盘为 EXPRESSSCOPE Engine 3 (*1)的远程媒介功能专用的虚拟可拆卸磁盘。

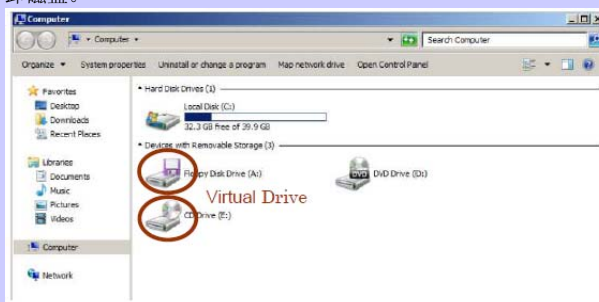


Fig. 1 Exp. Windows Server 2008 R2 Computer Folder (*2)

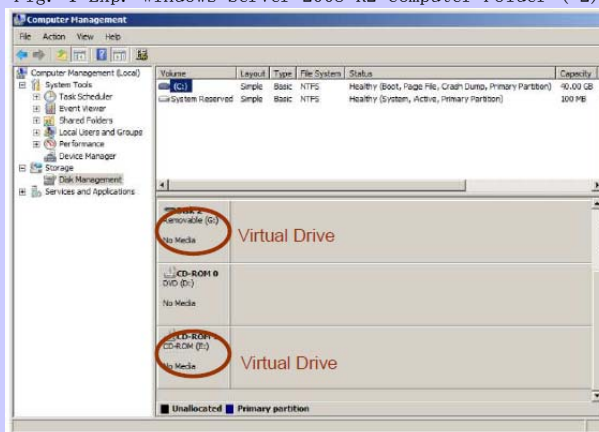


Fig. 2 Exp. Windows Server 2008 R2 Server Manager (*2)

- *1 用于使用作为磁盘连接到管理 PC 的 FD/CD/DVD 磁盘、ISO 图片和 USB 内存的功能，管理 PC 虚拟连接到主机系统。
- *2 根据系统配置，磁盘数和盘符会有所不同。

3.2 EXPRESSSCOPE ENGINE 3 网络配置

EXPRESSSCOPE Engine 3 的管理 LAN 的网络配置由带有 DHCP 服务器功能的 Enclosure Manager 自动获取。关于 EM 卡的 DHCP 功能的详细内容，请参考 *EM 卡用户手册* 或 *刀片式机箱用户手册*。作为出厂设置，**DHCP** 被设置为 **Enabled**。

如果 **DHCP** 设置为 **Disabled**，要使用 EXPRESSSCOPE Engine 3 的管理 LAN，请按照以下步骤对网络进行配置。

1. 按照第 3 章(1.5.1 POST) 的说明运行 POST 。等待至屏幕左下方显示如下消息。

Press <F2> SETUP, <F3> Internal flash memory, <F4> ROM Utility, <F12> Network

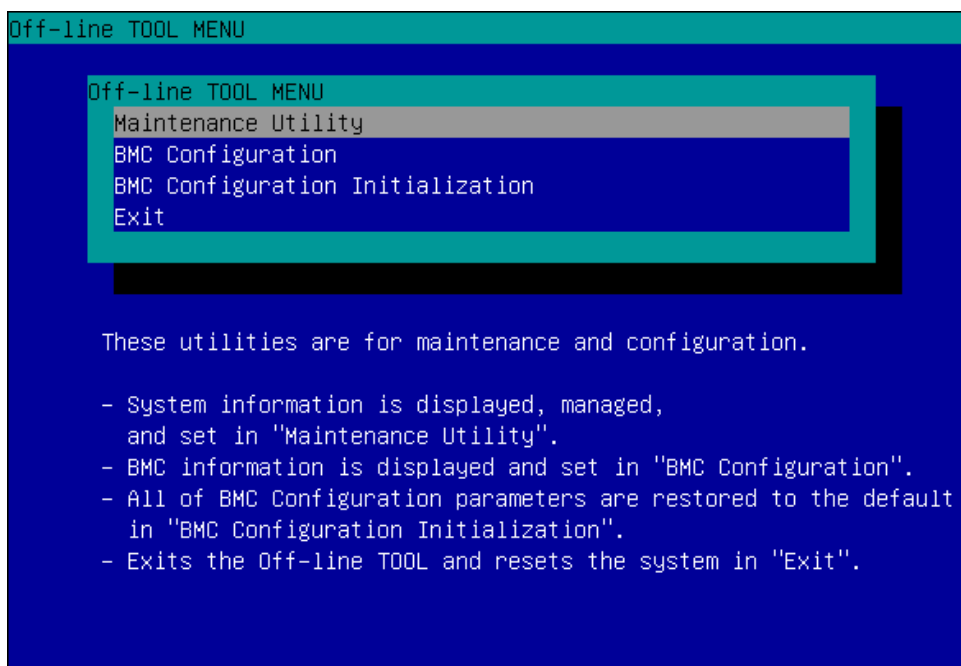
2. 此时，如果按下<F4>键，POST 完成后将启动 ROM 实用程序。

在显示 NEC 商标时按下<F4>键也可以打开 Off-line TOOL MENU 窗口。

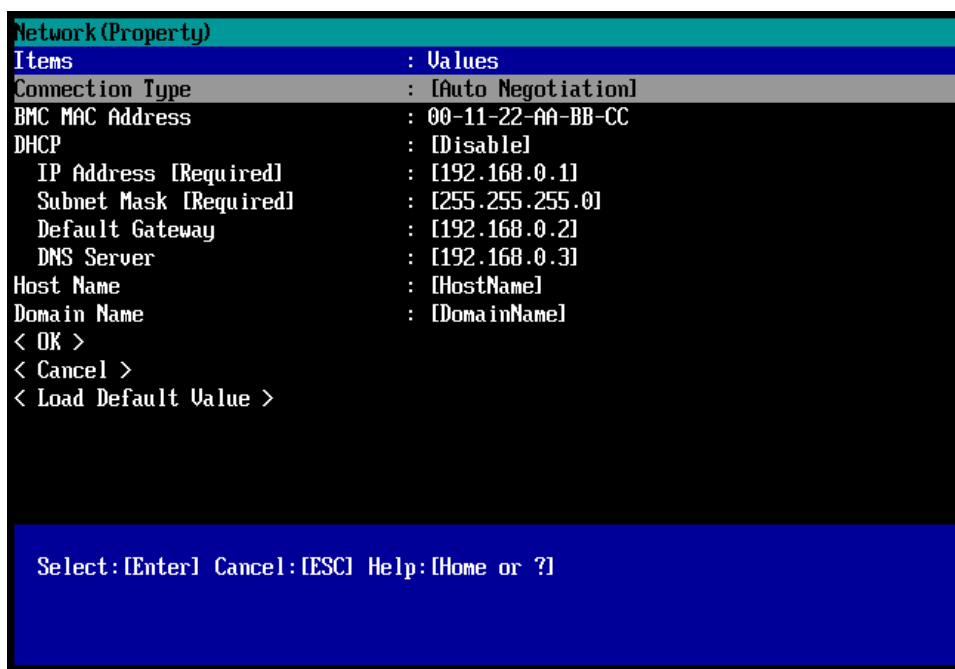
3. 显示键盘选择窗口。选择键盘类型。

随后，显示 Off-line TOOL MENU 画面。在该画面上指定 EXPRESSSCOPE Engine 3 的网络设置。

4. 显示 Off-line TOOL MENU 后, 选择 BMC Configuration - BMC Configuration - Network - Property。



5. 如果选择 Property , 显示以下画面。在该画面中指定是否使用 DHCP。如果不使用 DHCP, 请配置 IP 地址和子网掩码。



6. 根据设置通过管理 PC 的网络浏览器访问 EXPRESSSCOPE Engine 3 即可使用。

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 选择菜单中选择 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 选择菜单中选择 Tool menu 。
说明书*	存储如服务器手册等各类文档。

*说明书和部分软件没有存储在内置闪存中。

4.2 Starting EXPRESSBUILDER

如果要配置 RAID 系统或安装 Windows，使用下面的方法安装 EXPRESSBUILDER。

EXPRESSBUILDER 硬盘 (DVD) :

在光驱内放置 DVD，开启服务器或按下<Ctrl> + <Alt> + <Delete>重启服务器。EXPRESSBUILDER 将从 DVD 启动。

内置闪存(可选):

在执行 POST 时按下<F3>键。如果使用该选项启动，请务必确认从光驱中取走媒体。

如果您想安装任何捆绑的软件或参考文件，请将 DVD 放进一台运行 Windows 的电脑中。会出现自动运行菜单。如果菜单没有出现，请双击媒体设置的光盘驱动器的图标。

5. 安装软件

继续安装 OS 等软件。

请参考以下手册的说明。

- 安装指南 (Windows)

提示

如果使用 Red Hat Enterprise Linux 6, 请参考 (5.1 使用 Red Hat Enterprise Linux 6)。

5.1 使用 Red Hat Enterprise Linux 6 时的注意事项

5.1.1 Red Hat Enterprise Linux 6 的耗电量控制相关消息

“syslog”中可能记录以下日志, 但这不表示服务器出现故障。

这些消息表示 CPU 刀片的耗电量达到了上限控制的上限值。

整个系统的耗电量由安装在刀片机架上的 EM 卡来控制, EM 卡根据每个 CPU 刀片的耗电量动态控制上限控制中 CPU 刀片的上限值。

当 CPU 刀片的耗电量达到上限值时, 会通过 CPU 刀片间最优分配从而自动更改数值, 因此对运行不会产生影响。

关于设置 EM 卡的电量控制, 请参考 EM 卡的用户指南。

■ 示例消息 1

```
kernel: CPU6: Core power limit notification (total events = 196670)
kernel: CPU21: Package power limit notification (total events = 196453)
kernel: CPU17: Core power limit normal
kernel: CPU23: Package power limit normal
mcelog: Processor 3 below trip temperature. Throttling disabled
```

将记录与逻辑 CPU 数相同数量的上述消息。

■ 示例消息 2

```
[Hardware Error]: Machine check events logged
```

通过查看 Machine Check Events (MCE) 日志 (in /var/log/mcelog) 可分辨消息是关于故障还是关于省电。

若在记录包含“Hardware Error”字样的消息前后 (前后 5 分钟内), 在 /var/log/mcelog 中重复记录 8 行与下面的消息类似的消息或包含“THERMAL EVENT”的消息, 这是由于 OS 接收到执行节电操作的请求时, OS 记录“Hardware Error”, 这不是服务器故障。

```
Ex.)
MCE 0
CPU 23 THERMAL EVENT TSC 3559f8b98fe2
```

```
TIME 1331221119 Fri Mar 9 00:38:39 2012
Processor 23 below trip temperature. Throttling disabled
STATUS 40000000882e0800 MCGSTATUS 0
MCGCAP 1000c14 APICID f SOCKETID 0
CPUID Vendor Intel Family 6 Model 45
Hardware event. This is not a software error.
```

可将该产品的电源控制模式从默认的“Dynamic mode”切换到“Static mode”，以降低消息输出的频率。
EM 卡中确定了电源控制模式。

■ SIGMABLADE-M(N8405-016F/016AF/016BF)

参考 EM 卡的用户指南中的“Using Command Line Console Feature” - “Command Reference” - “srvpwrmode”。

■ SIGMABLADE-Hv2(N8405-040F/040AF)

参考 EM 卡的用户指南中的“Using Command Line Console Feature” - “Command Specification” - “CPU blade management commands” - “Setting power control mode of CPU blade”以及“Displaying power control mode of CPU blade”。

6. 设备识别

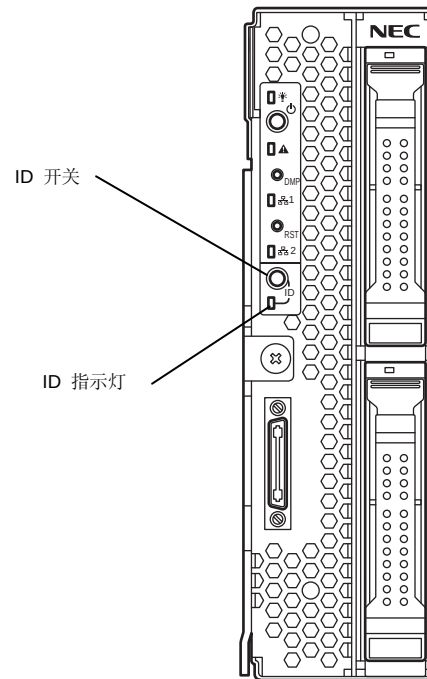
在多个设备中通过 ID 指示灯来识别要维护的设备。

ID 指示灯位于刀片式机箱 中安装的 CPU 刀片上。

通过 ID 指示灯，可以从刀片式机箱上安装的多个 CPU 刀片中辨别要维护的目标设备。

通过网络上的管理 PC 发出正确的软件命令 (NEC ESMPRO Manager) 或按下 CPU 刀片的 ID 开关，CPU 刀片的 ID 指示灯还可以闪烁蓝色。

您可以使用 EXPRESSSCOPE Engine 3 (BMC) 的远程控制功能来执行与 CPU 刀片的 ID 开关相同的操作。



7. 关闭刀片服务器的电源

关闭 CPU 刀片的电源的方法有以下三种。

- 关闭 OS
- 通过 CPU 刀片断电

按下 CPU 刀片面板上的 POWER 开关

- 从远程控制台断电

CPU 刀片的电源可通过 EXPRESSSCOPE Engine 3 (BMC) 的远程控制台功能的“OS Shutdown”来断开。

电源关闭后，CPU 刀片的 POWER 指示灯亮琥珀色。

提示

从 CPU 刀片或远程控制台断电时，必须对 OS 进行设置。这样当 CPU 刀片上的 POWER 开关被按下时，OS 将开始关机处理。

NEC Express5800 系列 Express5800/B120e

4

附 录

1. 规格

对服务器规格进行说明。

2. 中断线

对分配给该服务器的中断线进行说明。

1. 规格

产品名		Express5800/B120e		
型号		N8400-221F	N8400-222F	N8400-223F
CPU	类型	Intel® Xeon® 处理器 (E5-2470v2)	Intel® Xeon®处理器 (E5-2450v2)	Intel® Xeon®处理器 (E5-2430v2)
	时钟	2.40 GHz	2.50 GHz	2.50 GHz
	内核/线程	10C / 20T	8C / 16T	
	3rd cache	20 MB	20MB	
	标准（最大）	1（2）		
芯片		Intel® C602芯片		
内存	标准	无（必须选项）		
	最大	384 GB（加装了CPU时）		
	增加时间	12（加装CPU时）		
	内存模块	DDR3-1600/1333寄存DIMM DDR3-1600未缓冲DIMM		
	错误检查	ECC		
硬盘驱动器	标准	无		
	最大	SATA_SSD x2 或 SATA_HDD x2 或 SAS_HDD x2		
图形 (VRAM)		640×480到1280×1024（VRAM 32 MB）		
辅助输入设备	软盘驱动器	可选（USB）		
	CD/DVD-ROM驱动器	可选（USB）		
夹层卡插槽	类型1	2插槽（没有使用夹层卡类型2时）		
	类型2	1		
LAN转接卡套件	标准	无		
	必选项	1G_LAN(2ch) / 10G_LAN(2ch) / 10G_iSCSI(2ch)		
外部接口		SUV接口(连接到前面板，串行×1，VGA×1，USB×2) ×1		
外形尺寸 (mm)		181 (H) × 516 (D) × 53 (W)		
重量		最大5.0 kg		
电源		+12 Vdc and +5 VS（从刀片式机箱的电源单元供电）		
环境要求	温度	10到35° C		
	湿度	20到80% RH（无结露）		
附件		EXPRESSBUILDER ® DVD(包含用户手册)，打包清单，启动指南！		
绑定软件		NEC ESMPRO Agent, NEC ESMPRO Agent Extension, NEC ESMPRO Manager，ExpressUpdate Agent，虚拟媒体，远程KVM		

产品名		Express5800/B120e	
型号		N8400-224F	N8400-225F
CPU *1	类型	Intel® Xeon® 处理器 (E5-2430Lv2)	Intel® Xeon®处理器 (E5-2403v2)
	时钟	2.40 GHz	2.50 GHz
	内核/线程	6C / 12T	4C / 4T
	3rd cache	15 MB	10MB
	标准 (最大)	1 (2)	
芯片		Intel® C602芯片	
Memory *2	标准	无 (必须选项)	
	最大	384 GB (加装了CPU时)	
	增加时间	12 (加装CPU时)	
	内存模块	DDR3-1600/1333寄存DIMM DDR3-1600未缓冲DIMM	
	错误检查	ECC	
硬盘驱动器	标准	无	
	最大	SATA_SSD x2 或 SATA_HDD x2 或 SAS_HDD x2	
图形 (VRAM)		640×480 到1280×1024 (VRAM 32 MB)	
辅助输入设备	软盘驱动器	可选 (USB)	
	CD/DVD-ROM驱动器	可选 (USB)	
夹层卡插槽	类型1	2插槽 (没有使用夹层卡类型2时)	
	类型2	1	
LAN转接卡套件	标准	无	
	必选项	1G_LAN(2ch) / 10G_LAN(2ch) / 10G_iSCSI(2ch)	
外部接口		SUV接口 (连接到前面板, 串行×1, VGA×1, USB×2) ×1	
外形尺寸 (mm)		181 (H) × 516 (D) × 53 (W)	
重量		最大5.0 kg	
电源		+12 Vdc and +5 VS (从刀片式机箱的电源单元供电)	
环境要求	温度	10到35° C	
	湿度	20到80% RH (无结露)	
附件		EXPRESSBUILDER ® DVD (包含用户手册), 打包清单, 启动指南!	
绑定软件		NEC ESMPRO Agent, NEC ESMPRO Agent Extension, NEC ESMPRO Manager, ExpressUpdate Agent, 虚拟媒体, 远程KVM	

2. 中断线

中断线的出厂设置如下所示。添加设备时请参考该表。

- 中断线

作为出厂设置，中断线分配如下。

IRQ	外围设备(接口)	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	串联连接	10	PCI
3	COM 2 串口	11	PCI
4	COM 1 串口	12	—
5	PCI	13	算数运算处理器
6	—	14	主IDE
7	—	15	副IDE