

用户指南

NEC Express Server Express5800系列

Express5800/R120h-1M EXP804

- 第1章 概述
- 第2章 准备
- 第3章 安装
- 第4章 附录

10.201.01-201.01 2018年4月 © NEC公司 2018

1. 手册

本产品的手册提供小册子	
安全预防措施和监管公告	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。
安裝指南	描述了如何使用本服务器,包含从拆装到操作。请先参考本指南阅读本 产品的概要。
电子版已发布在网站 (http://www.nec.	com/express/)。
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:准备	附带部件的安装,外围设备的连接,以及服务器适合的位置
第3章:安装	系统实用程序配置和 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 以及驱动程序的安装,以及安装时的注意事项
第2章:安装附带的软件	安装 NEC ESMPRO,以及其他附带的软件
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	系统实用程序设置的详细内容, 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
其他手册	

NEC ESMPRO,以及其他功能的详细消息。

2.目录

1.	手册.		2
2.	目录		3
3.	本文権	当中使用到的约定	7
	3.1	安全标志与符号	7
	3.2	文本中的提示标志	8
	3.3	光驱	
	34	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8
	35	吸血犯効電 撮作玄纮(Mindowe)的缩官	0 Q
	26	床下水螅(Windows)的相当	0
	3.0 3.7	BMC	9
4.	商标		10
5.	许可订	正通知	11
6.	对本书	F册的警告及追述	14
	6.1	最新版本	14
	6.2	安全注意事项	14
	6.3	擎告标签	
	64	世口 (立) 操作注音 事 项 (如 何 才 能 正 确 操 作)	16
	0.7		
第1	章 概〕	述	18
1.	介绍		19
2.	附件.		20
З.	功能.		21
4	各部分	〉的夕称和功能	25
	41	正面视图(有前面板)	25
	42	正面视图(于前面板)	26
	12	正面 [0] 《元前面读》	28
	4.5	月田沉飞	
	4.4	21.即况因	
	4.5	土似	
		4.3.1	
		4.5.2 DIMM	
	4.6	内部优图	
	4.7	热插拔兼容冷却风扇	34
	4.8	状态指示灯	35
		4.8.1 LED 单元正面	35
		4.8.2 本机背面 LED	40
		4.8.3 热插拔兼容 SATA/SAS 驱动器 LED	41
		4.8.4 PCIe SSD 驱动器 LED	
		4.8.5 光驱存取(可选)	42
	4.9	设备编号	43
	-	4.9.1 8x2.5 inch 驱动器型号的设备号 (SAS/SATA)	
		4.9.2 8x2.5 inch 驱动器型号的设备号+洗项 2x2.5 inch 驱动器 (SAS/SATA)	43
		493 4x35 inch 驱动器型号的设备号 (SAS/SATA)	
		4.0.4 10v2.5	43 10
		4.5.4 IUX2.3 池辺命至与(FUIE OOU/ORO/ORIA)的反金亏	
		4.5.3	
第2	童 准	夕	

1.	安装内]置可选设备	.46
	1.1	安全注意事项	.46
	1.2	安装和拆卸的概要	.47
	1.3	确定服务器(UID 开关)	.49
	1.4	拆卸前面板	.50
	1.5	拆卸顶盖	.51
	1.6	TPM 套件 N8115-35	.52
		1.6.1 安装 N8115-35 TPM 套件	.53
		1.6.2 启用 TPM	.55
		1.6.3 Windows BitLocker 注意事项	.55
	1.7	处理器 (CPU)	.56
		1.7.1 服务器支持的处理器内核的最大数目	.57
		1.7.2 处理器散热器模块和插座	.57
		1.7.3 安装	.58
		1.7.4 识别处理器类型	.62
		1.7.5 更换/拆卸	.62
	1.8	高性能风扇 N8181-157	.63
		1.8.1 安装 N8181-157 高性能风扇	.63
		1.8.2 拆卸	.64
		1.8.3 热插扳风扇	.65
	1.9	高性能 CPU 散热模块 N8101-1285	.66
		1.9.1 保作注意事业	.66
		1.9.2 女袋	.66
		1.9.3 识别处理畚尖空	.69
	1 10	1.9.4 // 印印	.70
	1.10	DIMIN	./
		1.10.7 马文语的取入内存	72
		1.10.2 DIMM	7/
		1 10 <i>4</i>	75
		1 10.5 安装	76
		1.10.6 拆卸/更换	.77
		1.10.7 存储功能	.77
	1.11	转接卡	.83
		1.11.1 注意事项	.83
		1.11.2 安装主转接卡选项	.83
		1.11.3 安装主转接卡(SATA M.2) N8116-53	.84
		1.11.4 安装主 GPU 和线缆选项	.87
		1.11.5 安装三级转接卡(低规格) N8116-55	.89
		1.11.6 安装三级转接卡(全高) N8116-54	.90
		1.11.7 安装二级转接卡选项	.94
		1.11.8 拆卸	.97
	1.12	PCI 板	.98
		1.12.1 注意事项	.98
		1.12.2 支持的 PCI 卡和可用插槽	.98
		1.12.3 在转接卡 1/2 插槽中安装 PCI 板1	02
		1.12.4 在三级转接卡插槽 3 中安装 PCI1	04
		1.12.5 拆卸	106
	1.13	RAID 控制器(PCI Board Type-p)1	107
		1.13.1 女袋 RAID	107
	1 1 1	1.1 <i>3.2</i> 小型	110
	1.14	RAID 22前番 No103-109/190/192/193 (AROC type-a)	110
		1.14.1	112
	1 15	RAID 控制器 N8103-191/194 (AROC Type-a)	113
		1.15.1 安装 N8103-191/194RAID 控制器	113
		1.15.2 拆卸	114
	1.16	LOM卡	115
	-	1.16.1 安装	115
		1.16.2 拆卸	117
	1.17	RAID 控制器扩展电池 N8103-198 1	117

		1.17.1	操作注意事项	1 [,]	17
		1.17.2	在标准化设置中安装 N8103-198 扩展电池	1′	17
		1.17.3	安装 N8103-198 附加电池(10x2.5 inch 驱动器型号 (SAS/SATA/PCIe SSD Combo)	配.	置)
				1′	18
		1.17.4	拆卸	12	21
	1.18	安装 VM	ware ESXi USB 闪存(N8106-016/017)	12	22
		1.18.1	USB 闪存 N8106-016/017 的安装	12	22
		1.18.2	拆卸	12	23
	1.19	2.5-inch	通用介质托架	12	24
		1.19.1	安装 2x 2.5-inch 业动器架(SAS/SATA) N8154-89	12	24
		1.19.2	安装 2x 2.5 PCIe SSD-Equipped Kit (PCIe SSD) N8118-309	12	27
		1.19.3	安装内置 DVD 驱动器扩展套件 N811/-03	1:	31
		1.19.4	安装内直驱动器 DVD-ROM N8151-13//DVD-Dual N8151-138	1:	32
	4.00	1.19.5	ボロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1.	34
	1.20	4x3.5-ind	Ch 驱动器型专光驱	1:	35
		1.20.1	安装内直驱动器 DVD-ROM N8151-13//DVD-Dual N8151-138	1:	35
	4.04	1.20.2	「「「「」」	1:	36
	1.21	1x 2.5-IN	ICN 驱动畚架(SAS/SATA, 育面)N8154-92	1. ••	37
		1.21.1	安装 TX 2.5-INCN 驱动器架 (SAS/SATA, 頁面) N8154-92]. 	37 40
	1 22	1.21.2	小平	۲۲ ۱۰	+0 4 4
	1.22	a oo a	INSIGNI DISPIBY	۲۱ ۱۰	+1 11
		1.22.1	安殺 NoTT-07/06 System Insignt Display 雲十	۲۱ ۱۰	+1 4 4
	1 2 2	T.ZZ.Z	小平	۲4 م	+4 15
	1.23	1 22 1	安巷 Front DisplayPort Expansion Kit N8117-05	۱۰ ر 1	+5 45
		1.23.1	安表 FIOIT DisplayFort Expansion Kit No 117-05	۱۰ ر 1	+5 46
	1 2 1	1.23.2 电行轮继	ット中 5	۱۰ ۱۰ ۱۰	+0 47
	1.24	中11 线纸	」 立准	۱۰ ۱۰ ۱۰	+1
		1.24.1	女表	۱۰ ۱۰ ۱۰	+1 10
	105	7.24.2 左 D A ID	外型	14 	+8 40
	1.25	住 RAID	新筑伐用内直坝盈驱动奋	14 	49 40
	4.00	1.25.1		14	49 50
	1.26	女 袋 坝 盂	Ĩ	1:	50
	1.27	^兆 切	151		-0
		1.27.1	安装 SAS 및 SAIA ¹	1:	52
		1.27.2	拆卸热插抜兼谷 SAS/SAIA	1:	53
		1.27.3	安装 PCIe SSD 驱动	1:	54
		1.27.4	拆卸 PCIe SSD 驱动	1	55
	1.28	电 源里元	- 	18	56
		1.28.1	安装	18	56
		1.28.2	史	18	58
	1.29	安装前面	1板	18	59
_		1414			
2.	安装和	连接		16	51 04
	2.1	安装	户	16	51
		2.1.1	女装机架	16	51
		2.1.2	空间和气流安米	16	53
		2.1.3	温度安米	16	53
		2.1.4	电源安求	16	53
		2.1.5	按地安米	16	54
		2.1.6	连按 DU 电源线和 DU 电源	16	54 05
	0.0	2.1.7	住机架上女装服务器或从机架上拆卸服务器	16	55
	2.2	连接		17	(6 76
		2.2.1	连按个间断电源(UPS)	17	78 76
		2.2.2	安装埋线架 N8143-125	17	79 00
		2.2.3	拆卸埋线采	18	30
公 •	卒 규제	:			04
牙 3	早 女衆	ξ		18	21
1	山口	久現		44	റ
1.	ノノ/口川仅 11	ガ		זן 10	SJ J∑
	1.1	1 1 1	POST 顺序	יייי. 19	83
					20

5

		1.1.2	POST 错误消息	
2.	系统实	用程序说	明	
	2.1	概要	N. June June (N. 17) (N. 17)	
	2.2	SETUP	实用程序的启动	
	2.3	屏显项 目	和按键使用万法	
	2.4	需要配置	[的情况	
	2.5	 世 	}进行系统配直	
		2.5.1	概还	
		2.5.2	如何备份系统配直	
		2.5.3	如何恢复杀统配直	
		2.5.4	往息争坝	
2	il O 5			107
З.	31	概更		
	32	liconso		108
	33		N IL IL IZ	190
	0.0	100 142		
4.	EXPRI	ESSBUIL	.DER 和 Starter Pack	
	4.1	EXPRES	SSBUILDER/Starter Pack 的功能	
	4.2	使用 EX	PRESSBUILDER	
	4.3	使用 Sta	rter Pack	
5.	安装软	:件		
6.	关闭服	务器		203
第4	章 附示	ξ		
4	+111 +127			205
1.	规怕…			205
2.	词汇表			
~	改版履	历		200

3. 本文档中使用到的约定

3.1 安全标志与符号

本指南中使用的"警告"和"注意"有以下含义。



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:

\land	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)
\bigcirc	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)

(本指南中的示例)

		攻 <u>牛</u>	
请使用 请使用	┃ 指定的插座。 指定电压的接地插座。如	果使用不适当的电源可	「能会引起火灾或者漏电。

3.2 文本中的提示标志

除涉及安全相关的重要警告标志外,本手册还使用其它三种提示标志。该提示标志具有以下含义。

重要	使用服务器或操作软件时所必须遵守的重要条款。如果不遵守提示步骤,将引起服务器故障、数据丢失、及其它严重故障。
注意	使用硬件或操作软件时所必须确认的条款。
提示	对使用本服务器有帮助的信息。

3.3 光驱

本服务器配备了以下一种驱动器。这些驱动在本手册中称为光驱。

- DVD-ROM 驱动器
- DVD Super MULTI 驱动器

3.4 硬盘驱动器

除额外声明,本手册中所指硬盘驱动器如下。

- 硬盘驱动器(HDD)
- 固态驱动器(SSD)

3.5 操作系统(Windows)的缩写

Windows 操作系统表示如下。

详细信息请参考*安装指南(*Windows)第 1 章 (1.2 *支持的* Windows OS)。

本手册中的记法	Windows的官方名称		
Windows Server 2016	Widnows Server 2016 Standard		
Windows Server 2016	Widnows Server 2016 Datacenter		
Windows Server 2012 D2	Widnows Server 2012 R2 Standard		
Windows Server 2012 R2	Widnows Server 2012 R2 Datacenter		

3.6 POST

在本手册中的 POST 描述是指下列。

• 通电自检

3.7 BMC

在本手册中的 BMC 描述是指下列。

• 基板管理控制器

该装置采用 iLO5 作为 BMC。

4. 商标

ExpressUpdate是NEC Corporation的注册商标。

Microsoft, Windows以及Windows Server为Microsoft Corporation在美国和其他国家的商标或注册商标。

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

Vmware为Vmware公司在美国和其他国家的的商标或注册商标。

其他涉及到的产品名、商品名及商标为各公司的商标或注册商标。

5. 许可证通知

开源软件许可证可包含在本产品的一部分(系统BIOS)。

- UEFI EDK2 License
- The MIT License Agreement
- PNG Graphics File Format Software End User License Agreement
- zlib End User License Agreement

UEFI EDK2 License

UEFI EDK2 Open Source License

Copyright (c) 2012, Intel Corporation. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

UEFI FAT File System Driver Open Source License

Copyright (c) 2006, Intel Corporation. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the

distribution.

. Neither the name of Intel nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Additional terms: In addition to the forgoing, redistribution and use of the code is conditioned upon the FAT 32 File System Driver and all derivative works thereof being used for and designed only to read and/or write to a file system that is directly managed by Intel's Extensible Firmware Initiative (EFI) Specification v. 1.0 and later and/or the Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Forum's UEFI Specifications v.2.0 and later (together the "UEFI Specifications");

only as necessary to emulate an implementation of the UEFI Specifications; and to create firmware, applications, utilities and/or drivers.

The MIT License Agreement

The MIT License

Copyright (c) <year><copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

PNG Graphics File Format Software End User License Agreement

Copyright (c) 1998-2001 Greg Roelofs. All rights reserved.

This software is provided "as is," without warranty of any kind, express or implied. In no event shall the author or contributors be held liable for any damages arising in any way from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, disclaimer, and this list of conditions.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, disclaimer, and this list of conditions in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

This product includes software developed by Greg Roelofs and contributors for the book, "PNG: The Definitive Guide," published by O'Reilly and Associates.

zlib End User License Agreement

zlib License

zlib.h -- interface of the 'zlib' general purpose compression library version 1.2.2, October 3rd, 2004

Copyright (C) 1995-2004 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.

2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly jloup@gzip.org Mark Adler madler@alumni.caltech.edu

6. 对本手册的警告及追述

- 1. 未经许可,本手册内容禁止任意转载。
- 2. 本手册内容如有更改恕不通知。
- 3. 未经 NEC 公司允许,禁止复制、修改本手册。
- 4. 如有任何疑问,发现疏漏或错误之处,请与您的经销商联系。
- 5. 如果忽略上述(4)的内容,则使用时产生的偶然性损坏或由此产生的其他后果,NEC 恕不负责。
- 6. 本手册中所使用的样本值并非实际值。

请将本手册保存以便将来使用。

6.1 最新版本

本手册的信息为创建时的有效信息。屏幕图像、消息及程序如有变更, 恕不另行通知。当内容已修改时, 会适当地替换。

也可以从以下网站下载最新版本的指南,以及其他相关手册。

http://www.nec.com/express/

6.2 安全注意事项

为了您正确安全地使用本服务器,请仔细阅读本服务器附带文档"安全预防措施和监管公告"。

6.3 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。标签也有可能贴在或印在组件上。保持标签清洁, 请勿撕除或者弄脏标签。如果服务器上没有贴或者印有标签,请与经销商联系。



6.4 操作注意事项(如何才能正确操作)

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。

- 在服务器附近请勿使用任何蜂窝电话,并将电源关闭。无线电干扰可能会导致服务器功能异常。
- 在合适的地方安装服务器。关于安装地点的详情,请看第二章安装准备(2. 安装与连接)。
- 连接/拆下服务器与外围设备连接的线缆前,如果这些外围设备非即插即用设备,请先确认服务器电源处于关闭状态且电源线未连接电源。
- 将提供的电源线连接到 100/200 VAC 电源插座上。
- 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。
- 从电源插座拔下电源线后再次插上电源线前,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。
- POST 结束之前请不要关闭服务器电源或对服务器进行复位操作,也不要拔下电源线。
- 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。请看"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。
- 雷电可能导致瞬间电压下降。为避免这种情况,推荐使用 UPS。
- 在下面的情况下,操作前请调整系统时钟。
 - 运输后
 - 存放后
 - - 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℃ 到 35℃;湿度:
 8%到 90%)。
- 大约每月检查一次系统时钟。如果系统需要精确度高的时间,建议使用时间服务器(NTP 服务器)。
- 按照存放条件(温度:-30°C到 60°C,湿度:5%到 95%,无结露)来放置服务器。如果服务器、内置选配设备以及用于设备备份的介质(磁带)在短时间内从寒冷之处移动到温暖的地方,在这样的情况下使用会产生结露且引起功能异常和故障。为保护重要数据以及财产,请确保等待足够长的时间以便在运行环境下使用服务器及其部件。
- 参考:冬天避免结露的有效时间(在室内外温差达到 10℃ 以上时)
- 磁盘设备: 大约2到3小时
- 磁带媒介: 大约1天
- 本服务器不支持休眠/待机功能。
- 对于选配设备,我们建议您使用 NEC 产品。即使您已成功安装或连接了这些产品,但如果安装了不支持的设备则可能会造成服务器故障或损坏,您可能还需支付维修费用,即便在保修期以内。

健康与安全小贴士

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。

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。











NEC Express5800 系列 Express5800/R120h-1M

本章介绍了本服务器的功能以及各部分的名称。

- 1. 介绍
- **附件** 描述了服务器的附件。
- **3. 功能** 描述了服务器的功能和服务器管理。
- **4. 各部分的名称和功能** 描述了本服务器所含各个部分的名称。

第1章概述

R

Ⅰ.介绍

感谢您购买 NEC Express 5800 系列产品。

该高性能服务器以最新的处理器"Intel[®] Xeon[®]"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。使用服务器前请通读本手册以便能完全理解 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。

- 电源线
- 手册和软件产品
- 机架安装硬件和文档
- 前面板
- 面板锁钥匙(前面板附带)
- 安全预防措施和监管公告
- 安装指南

除了这些附件,可能还需要以下额外附件。

- 操作系统或应用软件
- 硬件选项
- 驱动程序(Hexalobular标准,等)

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。

要重

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. 功能

服务器功能如下:



高性能

- Intel® Xeon®处理器可扩展系列
 - Xeon Bronze 3104 处理器(1.70 GHz, 6C/6T, 8.25MB, TDP 85W),
 - Xeon Bronze 3106 处理器(1.70 GHz, 8C/8T, 11MB, TDP 85W),
 - Xeon Silver 4108 处理器(1.80 GHz, 8C/16T, 11MB, TDP 85W),
 - Xeon Silver 4110 处理器(2.10 GHz, 8C/16T, 11MB, TDP 85W),
 - Xeon Silver 4112 处理器(2.60 GHz, 4C/8T, 8.25MB, TDP 85W),
 - Xeon Silver 4114 处理器(2.20 GHz, 10C/20T, 13.75MB, TDP 85W),
 - Xeon Silver 4116 处理器(2.10 GHz, 12C/24T, 16.50MB, TDP 85W),
 - Xeon Gold 5115 处理器(2.40 GHz, 10C/20T, 13.75MB, TDP 85W),
 - Xeon Gold 5118 处理器(2.30 GHz, 12C/24T, 16.50MB, TDP 105W),
 - Xeon Gold 5120 处理器(2.20 GHz, 14C/28T, 19.25MB, TDP 105W),
 - Xeon Gold 5122 处理器(3.60 GHz, 4C/8T, 16.50MB, TDP 105W),
 - Xeon Gold 6126 处理器(2.60 GHz, 12C/24T, 19.25MB, TDP 125W),
 - Xeon Gold 6128 处理器(3.40 GHz, 6C/12T, 19.25MB, TDP 115W),
 - Xeon Gold 6130 处理器(2.10 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 125W),
 - Xeon Gold 6132 处理器(2.60 GHz, 14C/28T, 19.25MB, TDP 140W),
 - Xeon Gold 6134 处理器(3.20 GHz, 8C/16T, 24.75MB, TDP 130W),
 - Xeon Gold 6136 处理器(3 GHz, 12C/24T, 24.75MB, TDP 150W),
 - Xeon Gold 6138 处理器(2GHz, 20C/40T, 27.50MB, TDP 125W),
 - Xeon Gold 6140 处理器(2.30 GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 140W),
 - Xeon Gold 6142 处理器(2.60 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 150W),
 - Xeon Gold 6144 处理器(3.50 GHz, 8C/16T, 24.75MB, TDP 150W),
 - Xeon Gold 6146 处理器(3.20 GHz, 12C/24T, 24.75MB, TDP 165W),
 - Xeon Gold 6148 处理器(2.40 GHz, 20C/40T, 27.50MB, TDP 150W),
 - Xeon Gold 6150 处理器(2.70 GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 165W),
 - Xeon Gold 6152 处理器(2.10 GHz, 22C/44T, 30.25MB, TDP 140W),
 - Xeon Gold 6154 处理器(3GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 200W),
 - Xeon Platinum 8153 处理器(2 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 125W),

- Xeon Platinum 8156 处理器(3.60 GHz, 4C/8T, 16.50MB, TDP 105W),
- Xeon Platinum 8158 处理器(3GHz, 12C/24T, 24.75MB, TDP 150W),
- Xeon Platinum 8160 处理器(2.10 GHz, 24C/48T, 33MB, TDP 150W),
- Xeon Platinum 8164 处理器(2GHz, 26C/52T, 35.75MB, TDP 150W),
- Xeon Platinum 8168 处理器(2.70 GHz, 24C/48T, 33MB, TDP 205W),
- Xeon Platinum 8170 处理器(2.10 GHz, 26C/52T, 35.75MB, TDP 165W),
- Xeon Platinum 8176 处理器(2.10 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 165W),
- Xeon Platinum 8180 处理器(2.50 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 205W),
- Xeon Gold 6134M 处理器(3.20 GHz, 8C/16T, 24.75MB, TDP 130W),
- Xeon Gold 6140M 处理器(2.30 GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 140W),
- Xeon Gold 6142M 处理器(2.60 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 150W),
- Xeon Platinum 8160M 处理器(2.10 GHz, 24C/48T, 33MB, TDP 150W),
- Xeon Platinum 8170M 处理器(2.10 GHz, 26C/52T, 35.75MB, TDP 165W),
- Xeon Platinum 8176M 处理器(2.10 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 165W),
- Xeon Platinum 8180M 处理器(2.50 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 205W)
- Turbo Boost Technology 功能*1
- Hyper Threading Technology 功能 *1
- Intel AVX-512 扩展指令集*2
- Intel Ultra Path Interconnect (UPI)*3
- Intel Run Sure Technology *4
- 高速内存访问 (支持 DDR4 2133/2400/2666)*5
- 高速磁盘访问(支持 SATA 6Gbps / SAS 12GB/s)
- 高速 10GBASE-SFP+ / 10GBASE-T / 1000BASE-T/100BASE-TX / 10BASE-T 接口 (支持 10Gbps / 1Gbps/100Mbps/10Mbps)可供选择

高可靠性

- 处理器分流圈功能
- 内存监视功能(错误校验/错误检测)
- 内存 x4 SDDC 功能
- 内存镜像、内存锁步
- 总线奇偶错误检测
- 温度检测
- 错误检测
- 内部风扇监视功能
- 电源冗余功能(支持热插拔)
- RAID系统(磁盘阵列)(需要可选板卡)
- 自动重建功能(支持热插拔)
- BIOS 密码功能
- 安全锁为前面板附带
- 备用风扇
- 风扇(支持热插拔)
- 硬盘(支持热插拔)

管理实用程序

- NEC ESMPRO
- ExpressUpdate
- 远程控制功能(iLO 5)
- RAID 系统管理实用程序(Smart Storage Administrator)
- 硬盘监视
- 电源监视

节能降噪设计

- 选择适合环境、工作负荷以及配置的电源
- 耗电量监视功能
- 电源控制功能
- 高效电源支持认证的 80 PLUS® Platinum / Titanium *7
- 适合环境、工作负荷以及配置的风扇控制
- 静音设计
- 支持加强的 Intel SpeedStep[®]技术

可扩展性

- 各种选项插槽
 - PCI Express 3.0 (x16 lanes): 1 插槽 (劝全高)
 - PCI Express 3.0 (x16 lanes): 2 插槽 (半高)*8
 - PCI Express 3.0 (x8 lanes): 1 插槽 (用于 RAID 控制器)
 - PCI Express 3.0 (x8 lanes): 1 插槽 (用于 LOM 卡)
- 最大可达 3.0TB 的大容量内存*6
- 最多可升级为2个处理器的多处理器系统
- 扩展托架(用于硬盘):最多 11 插槽
- 标准配备光驱托架
- USB3.0 接口(正面: 1 端口, 背面: 2 端口, 内部: 2 端口)
- USB2.0 接口(正面面: 1 (可选) 端口)
- 管理 LAN 端口 (1 端口)
- 带有可选 LOM 卡, 可以加装两个到四个端口。

使用准备

- 安装硬盘和附带的电源单元不需要连接任何线缆(支持热交换)。
- 安装滑轨

众多内置功能

- 支持冗余电源系统(安装了可选电源单元时有效)
- 软件关机
- 远程开机功能
- AC-Link 功能
- 远程控制台功能
- 背面板上显示器的接口
- 支持 Redfish® API,并集成符合 IPMI v2.0 标准的基板管理控制器(iLO 5)

自我诊断

• 开机自检 (POST)

简便安装

- EXPRESSBUILDER (安装实用程序)
- 系统实用程序
- *1: 不支持 Intel Xeon 处理器 Bronze 3100 系列。
- *2: 安装 Intel Xeon 处理器 Bronze 3100 系列/Silver 4100 系列/Gold 5100 系列同时执行一条指令。安装 Gold 6100 系列/Platinum 8100 系列同时执行两条指令。
- *3: 安装 Intel Xeon 处理器 Bronze 3100 系列/Silver 4100 系列/Gold 5100 系列的设备是 2-UPI。安装 Gold 6100 系列/Platinum 8100 系列的设备是 3-UPI。
- *4: 不支持安装 Intel Xeon 处理器 Bronze 3100 系列/Silver 4100 系列。
- *5: 工作频率可能因为安装的处理器或内存类型或数量而异。
- *6:为2个CPU配置时的最大容量。1个CPU配置时最大容量为1.5TB

CPU	Maximum memory capacity per CPU
Processor containing an "M" in the model Xeon ® Platinum 8160M, 8170M, 8176M, 8180M Xeon ® Gold 6134M, 6140M, 6142M	1.5TB
others	768GB

- *7: 电源单元 N8181-161 可兼容 80 PLUS® Titanium。 电源单元 N8181-159/160/162 可兼容 80 PLUS®Platinum。
- *8: 将 PCI Express 3.0 作为第一转接卡安装在插槽 2(x16 lane) 中,将 PCI Express 3.0 作为第二转接卡安装 在插槽 1(x16 lane) 中时。

通过使用转接卡,可以变更为 PCI Express 3.0:1 插槽 (x16 lane)(全高)使用可选扩展卡。

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.Ⅰ 正面视图(有前面板)



(1) 前面板

该保护板保护服务器的前端。该保护板可以用提供的面板锁 钥匙锁定。 (2) 钥匙插槽

面板锁钥匙的钥匙插槽用来锁定前面板。

4.2 正面视图(无前面板)



(1) 2.5-英寸硬盘托架

用于安装硬盘的托架。序列号表示相应的插槽号。所有的托架包含虚拟托架。

- (2) 3.5-英寸硬盘托架
 用于安装硬盘的托架。序列号表示相应的插槽号。所有的托 (8) 架包含虚拟托架。
- (3) 拉出杆 拉出杆显示服务器的部件号码以及序列号。
- (4) 显示器接口(可选) 动作支持不适用
- (5) USB2.0接口(可选) 用于连接USB2.0接口设备的接口。

(6) 光驱(可选)

安装光驱。

根据购买顺序,安装下列任意一种光驱。

- DVD-ROM驱动器
- DVD SuperMULTI驱动器

(7) 电源开关/指示灯

开关服务器电源的按钮。按一次打开服务器电源。当电源接通 的时候指示灯点亮。再按一次关闭服务器。长按开关4秒以上可 强制关机。

8) 状态指示灯

该指示灯显示服务器状态。

(9) Unit ID (UID) 开关/指示灯

用来开关UID指示灯或重启iLO。 按下开关一次打开UID指示灯,再按一次关闭指示灯。 有关使用UID开关重启iLO的说明,请参阅"iLO用户指南"。 通过软件发出命令时,远程管理iLO或固件更新,如果iLO通过 UID开关重新启动,则UID指示灯将亮起或闪烁。

(10) LINK/ACT指示灯

该指示灯显示访问网络的状态。)

(11) iLO服务器端口USB接口用于连接到iLO的USB接口,例如用 于采集日志。有关详细信息,请参阅"iLO 5用户指南"。

(12)USB 3.0接口(正面)

该接口用于连接USB 3.0接口的设备。

10x 2.5-inch 驱动器模型



(1)-1~8 2.5-英寸硬盘托架 (SAS/SATA/PCle SSD)

用于安装硬盘的托架。序列号表示相应的插槽号。所有的托 架包含虚拟托架。

(1)-9,10 2.5-英寸硬盘托架 (PCle SSD)

用于安装硬盘的托架。序列号表示相应的插槽号。所有的托 架包含虚拟托架。

(3) 拉出杆

拉出杆显示服务器的部件号码以及序列号。

(7) 电源开关/指示灯

开关服务器电源的按钮。按一次打开服务器电源。当电源接 通的时候指示灯点亮。再按一次关闭服务器。长按开关4秒 以上可强制关机。

(8) 状态指示灯

该指示灯显示服务器状态。

(9) Unit ID (UID) 开关/指示灯 用来开关UID指示灯或重启iLO。

用来开关UD指示灯或重启LO。 按下开关一次打开UID指示灯,再按一次关闭指示灯。 有关使用UID开关重启iLO的说明,请参阅"iLO用户指南"。 通过软件发出命令时,远程管理iLO或固件更新,如果iLO通过 UID开关重新启动,则UID指示灯将亮起或闪烁。

(10) LINK/ACT指示灯

该指示灯显示访问网络的状态。)

(11) iLO服务器端口USB接口用于连接到iLO的USB接口,例如用 于采集日志。有关详细信息,请参阅"iLO 5用户指南"。

(12)USB 3.0接口(正面)

该接口用于连接USB 3.0接口的设备。

(13)系统内置显示(可选)

使用LED显示主板上设备状态。

4.3 背面视图



- (1) 电源(电源插槽1) (必须选项)电源用于给服务器提供DC电源。
- (2) AC插口 该插口用来连接电源线。
- (3) AC电源指示灯 该指示灯显示电源状态。 (请参考第43页)
- (4) 全高型PCI板卡插槽 安裝全高型PCI板卡的插槽。 分配的PCI插槽号为"1"。

PCle 3x16 (16, 8, 4, 1)的转接卡是标配的。

(5) 低配PCI板卡插槽 安装低配类型的PCI板卡的插槽。PCI插槽号为"2"。 PCIe 3x8 (8, 4, 1)的转接卡时标配的。

(6) 低配PCI板卡插槽

安装低配类型的PCI板卡的插槽。PCI插槽号为"3"。 转接卡是可选的。*1

(7)电源单元2(电源插槽2)

(可选选项发)第二个电源单元。 如果布置第二个电源单元,则可能是冗余单**5143**。

(8) USB 3.0接口

该接口用来连接USB 3.0接口的设备。

(9) LINK指示灯

该指示灯显示LAN访问状态。 (请参考第43页)

(10) LAN 接口

该接口用于连接网络(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)。

(10)-1: LAN1接口 (10)-2: LAN2接口 (10)-3: LAN3接口

(10)-4: LAN4接口

(11) ACT指示灯

该指示灯显示LAN端口的传输速度。 (请参考第42页)

(12) 管理LAN接口

支持1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T的LAN接口。该 不兼容常规操作系统的局域网。 该端口用来连接至iLO。

(13) 串行口A (COM) 接口 (可选)

该接口用来连接串行口的设备。 该接口不能直接连接到网络线路。

(14) 显示器接口

该接口用来连接显示器。

(15) UID (UID单元) 指示灯

打开/关闭前面板上的LED指示灯,它点亮/熄灭。它与前面 板的UID指示灯互相关联。 通过软件发出命令时,远程管理iLO或固件更新,如果iLO通

过UID开关重新启动,则UID指示灯将亮起或闪烁。

(16) LOM卡托架

专用于直接连接到主板的附加LAN卡(可选)的PCle插槽托架。

4.4 外部视图



(1) 上盖板

(2) 罩锁

4.5 主板



- (1)处理器(CPU)插槽
 - -1: 处理器#1(CPU #1)
 - -2: 处理器#2(CPU #2)
- (2) DIMM插槽
- (3) LAN夹层卡接口
- (4) 主转接卡接口
- (5) 系统维护开关
- (6) 前置显示器/USB 2.0接口
- (7) X4 SATA Port 1接口
- (8) x4 SATA Port 2接口
- (9) x2 SATA Port 3接口
- (10) x1SATAPort4接口
- (11) 用于光驱的SATA Port 5接口

- (12)电源SW/USB 3.0接口
- (13) RAID控制器的电源接口(14) 扩展板电源接口
- (14) 扩展板电源接口
- (15)扩展板电源接口
- (16) HDD BP的电源接口。
- (17)內置x 2 USB 3.0接口(18)专用于RAID控制器的接口 (Type-a)
- (19)二次转接卡接口

使用二次转接卡需要CPU2。

(20)三次转接卡接口

使用三次转接卡需要CPU2。

- (21)锂电池
- (22)可选TPM套件接口
- (23)可选COM接口

位置	默认	设置	描述
SW1 *1 *5		Off	定时设置为OFF。
		On	将iLO5的安全性设置为禁用。
SW2	Off	Reserved	-
SW3	Off	Reserved	-
SW4	Off	Reserved	-
SW5 *2 *5	Off	Off	定时设置为OFF。
		On	清除开机密码和管理员密码。
SW6 *3, *5	Off	Off	定时设置为OFF。
		On	将系统配置设置为默认值。*4
SW7	Off	Reserved	-
SW8	Off	Reserved	-
SW9	Off	Reserved	-
SW10	Off	Reserved	-
SW11	Off	Reserved	-
SW12	Off	Reserved	-

4.5.1 系统维护开关

要重

除非文件指示,否则不要更改"Reserved"的系统维护开关。它可能导致设备出现问题或故障。

- *1 当给予管理员权限的 iLO 5 的所有密码未知或启用 iLO 5 功能时,将 SW1 设置为 ON。
- *2 有关 SW5 的操作步骤,参阅 维护指南中第1章 (7.3.4 清除密码)。
- *3 有关 SW6 的操作步骤,参阅 第3章 (7.3.3 将系统配置设置为默认值)。
- *4 默认值可能与出厂预设有所不同。
- *5 将 SW1, SW5 和 SW6 同时设置为 ON 时,使用备份 ROM 进行引导。

4.5.2 DIMM 插槽

处理器的 DIMM 插槽编号为 1 至 12。





4.6 内部视图



- (1) 背板
- (2) 冷却风扇
 - -1 FAN1 (可选)
 - -2 FAN2 (可选)
 - -3 FAN3
 - -4 FAN4
 - -5 FAN5 -6 FAN6
 - -7 FAN7

FAN3到FAN7为出厂时安装,2-CPU配置时需要 FAN 1 和2。

- (3) 处理器(CPU)
 - -1 CPU1 (所需选项) -2 CPU2 (可选)

- (4) DIMM (可选) 每个CPU需要1个或更多选项。
- (5) RAID控制器插槽 (选项)
- (6) 主板
- (7) 主转接卡架 标准转接使标准安装的。 根据选项更改。
- (8) 第二/第三转接卡架(可选) (9) 供电单元 括号后面的数字表示插槽号。 -1PSU1 (所需选项) -2PSU2 (可选)
- (10) RAID控制器的电池托盘

4.7 热插拔兼容冷却风扇



以下显示安装冷却风扇的结构。

组态	风扇1	风扇2	风扇3	风扇4	风扇5	风扇6	风扇7
1xCPU	风扇罩	风扇罩	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇
2xCPU	风扇						

对于单处理器配置,特定的冷却风扇架需要五个风扇和两个空白罩用于冗余。

对于双处理器配置,需要七个冗余冷却风扇。如果冷却风扇故障或减少,冗余将失败。

如果服务器安装 PCle SSD 驱动器,高性能冷却风扇用于 8 x 2.5+2 x 2.5 英寸的内置 PCle SSD 和 10 x 2.5 驱动器型号的驱动器。

该设备监控服务器内的温度,控制冷却风扇,并将服务器冷却至适当温度。在下列温度管理中,服务器关闭:

- 如果检测到警告级别的温度, iLO5 会安全地执行 OS 的关闭。如果检测到临界温度,则 iLO5 不会执行关机,而会执行 OS 的强制关机。
- 如果在 BIOS/平台配置(RBSU)中将 ThermanlShutdown 功能设置为 Disabled (禁用),如果检测到警告温度级别,则不关闭 OS 并继续操作,检测到临界水平的温度,执行强制关机。

重要	如果在 BIOS/平台配置(RBSU)中将 Thermal Shutdown 功能设置为 Disabled,高 温事件可能会损坏服务器组件。			
提示	在安装 NEC ESMPRO ServerAgentService 的情况下,由于 EC ESMPRO ServerAgentService 执行因高温关闭,您需要设置"Thermal Shutdown"为 "Disabled"。			

4.8 状态指示灯

4.8.1 LED 单元正面

2.5-inch 驱动模型



编号.	项目	状态	描述
1	UID 开关/LED *1	蓝色灯光	工作中
		蓝色闪烁(每秒1次)	正在进行远程管理或固件升级
		蓝色闪烁(每秒4次)	使用UID开关的iLO重启序列已经启动
		蓝色闪烁(每秒8次)	使用UID开关的iLO重启序列正在进行中
		灯光熄灭	停止工作
2	电源开关和系统电源 LED *1	绿色灯光	系统电源已打开
		绿色闪烁(每秒1次)	上电顺序进行中
		琥珀色闪烁	系统处于待机状态
		灯光熄灭	未提供电源*2
3	STATUSLED *1	绿色灯光	正常状态
		绿色闪烁(每秒1次)	重启iLO
		琥珀色闪烁	系统功能正在受损
		红色闪烁(每秒1次)	系统处于临界状态*3
4	LINK/ACT LED *1	绿色灯光	链接到网络
		绿色闪烁(每秒1次)	网络正在工作
		灯光熄灭	网络停止工作

*1 如果本表中描述的四个 LED 同时闪烁,表示发生电源故障。详细信息,参阅(2) 电源故障 LED。

*2 未提供电源,电源线未连接,电源单元未安装,电源设备故障或电源线断开。

*3 如果 STATUS LED 指示降级或者危急状况,请检查系统 IML 或使用 iLO 检查系统状态。

3.5-inch 驱动模型



编号.	项目	状态	描述
1	UID 开关/LED *1	蓝色灯光	工作中
		蓝色闪烁(每秒1次)	正在进行远程管理或固件升级
		蓝色闪烁(每秒4次)	使用UID开关的iLO重启序列已经启动
		蓝色闪烁(每秒8次)	使用UID开关的iLO重启序列正在进行中
		灯光熄灭	停止工作
2	LINK/ACT LED ^{*1}	绿色灯光	链接到网络
		绿色闪烁(每秒1次)	网络正在工作
		灯光熄灭	网络停止工作
3	STATUS LED ^{*1}	绿色灯光	正常状态
		绿色闪烁(每秒1次)	重启iLO
		琥珀色闪烁	系统功能正在受损
		红色闪烁(每秒1次)	系统处于临界状态*3
4	POWER Switch/LED ^{*1}	绿色灯光	系统电源已打开
		绿色闪烁(每秒1次)	上电顺序进行中
		琥珀色闪烁	系统处于待机状态
		灯光熄灭	未提供电源*2

*1 如果本表中描述的四个 LED 同时闪烁,表示发生电源故障。详细信息,参阅(2) 电源故障 LED。

*2 未提供电源,电源线未连接,电源单元未安装,电源设备故障或电源线断开。

*3 如果 STATUS LED 指示降级或者危急状况,请检查系统 IML 或使用 iLO 检查系统状态。

(1) UID 开关功能

当服务器未打开时,UID开关可用于显示"Server Health Summary"。

(2) 电源故障 LED

下表显示了电源故障 LED 和受影响的子系统列表。并非所有电源故障都应用于所有服务器。

子系统	LED 状态
主板	闪烁1次
处理器	闪烁2次
内存	闪烁3次
转接卡板PCIe槽	闪烁4次
LOM卡	闪烁5次
RAID控制器/SAS控制器	闪烁6次
----------------	---------------
主板PCIe插槽	闪烁 7 次
电源背板或存储背板	闪烁8次
电源单元	闪烁9次

(3) 系统内置显示 LED

系统内置显示 LED 表示主板布局。从这些 LED 指示灯,您可以在连接顶盖时诊断可疑部件。 程序

- 1. 推动面板,然后将其拉出。
- 2. 拉出整个面板后,将面板向后转动以查看 LED 的状态。





项目	状态	描述
处理器 LED	熄灭	正常状态
	琥珀色	处理器故障
DIMM LED	熄灭	正常状态
	琥珀色	DIMM出现故障或出现配置问题
冷却风扇 LED	熄灭	正常状态
	琥珀色	冷却风扇出现故障或无法识别
NIC LED	熄灭	没有链接到网络。 如果NIC LED熄灭,请检查本机背面的LED状态。
	绿色灯光	链接到网络
	绿色闪烁	链接到网络并正常运行
电源单元 LED	熄灭	正常状态
	琥珀色灯光	电源子系统被降级,电源单元故障,或输入电源断开
转接卡LED	熄灭	正常状态
	琥珀色	转接卡单元未正确安装
过温LED	熄灭	正常状态
	琥珀色	高温检测
AMP状态 LED	熄灭	AMP模式禁用
	绿色灯光	AMP模式启用
	琥珀色灯光	故障转移
	琥珀色闪烁	设置无效
功率上限 LED	熄灭	系统处于待机状态,或功耗上限未设定
	绿色灯光	功耗上限

当前面面板上 STATUS LED 显示琥珀色或者红色,表示服务器出现问题。

有关详细信息,请参阅下一章节中(4)系统内置显示 LED 的组合。

(4) 系统内置显示 LED 的组合

下面的灯 点灯的组合,表示系统状态。

系统内置显示 LED STATUS LED POWER LED

系统内置显示		STATUS	POWER	描述
LED	Γ	LED	LED	
处理器 LED	琥珀色	红色	琥珀色	一个或多个以下情况可能发生。
				・ 插座X中的处理器出现故障。
				・处理器X未安装在插座中。
				· 不支持处理器X。
				· 在执行POST期间, ROM检测到故障处理器。
	琥珀色	琥珀色	绿色	插座X中的处理器处于预测的故障状态。
DIMM LED	琥珀色	红色	绿色	一个或多个 DIMM(s) 故障。
	琥珀色	琥珀色	绿色	插槽 X 中的 DIMM 处于预测故障状态。
过温 LED	琥珀色	琥珀色	绿色	健康驱动检测到警告温度。
	琥珀色	红色	琥珀色	服务器在硬件温度上检测到故障。
转接卡 LED	琥珀色	红色	绿色	转接卡单元没有正确安装。
冷却风扇 LED	琥珀色	琥珀色	绿色	一个冷却风扇已失效或已被移除。
	琥珀色	红色	绿色	两个或更多的冷却风扇已失效或已被移除。
电源单元 LED	琥珀色	红色	琥珀色	一个或多个以下情况可能发生。
				· 仅安装一个电源单元,并处于待机状态。
				· 电源故障
				· 系统板故障
	琥珀色	琥珀色	绿色	一个或多个以下情况可能发生。
				·虽然安装了冗余电源,但其中只有一个功能正常。
				·AC电源线没有连接到冗余电源。
				 冗余电源故障。
				·由于在POST执行期间检测到电源不匹配或添加热
				插拔,造成电源不匹配。
用电上限	熄灭	_	琥珀色	处于待机状态。
	绿色	_	绿色闪烁	等待电源打开。
	绿色	_	绿色	电源可用。
	琥珀色闪烁	_	琥珀色	电源不可用。

要重

如果多个 DIMM 插槽中的 LED 指示灯点亮,则需要进一步的故障排除。卸下所有其 他 DIMM 并测试每一组 DIMM。

用正常工作的 DIMM 更换组中每个 DIMM,以识别故障 DIMM.

4.8.2 本机背面 LED



编号.	项目	状态	描述
1	UID LED	蓝色灯光	使用确认功能。
		蓝色闪烁	系统被远程管理。
		熄灭	不使用确认功能。
2 (左)	LINK LED	绿色灯光	连接。
		熄灭	没有链接到网络。
2 (右)	ACT LED	绿色灯光	工作中。
		绿色闪烁	工作中。
		熄灭	停止工作。
3 AC POWER2 LED		绿色灯光	正常状态。
		熄灭	出现以下一种或多种情况 · 未提供AC电源 · 电源单元出现故障 · 电源单元处于待机模式 · 电源单元超出电流限制
4	AC POWER1 LED	绿色灯光	正常状态
		熄灭	出现以下一种或多种情况 • 未提供AC电源 • 电源单元出现故障 • 电源单元处于待机模式 • 电源单元超出电流限制

4.8.3 热插拔兼容 SATA/SAS 驱动器 LED



编号.	项目	状态	描述
1	位置检查LED	蓝色灯光	驱动器由主机应用程序标识
		蓝色闪烁	驱动器托盘上的固件正在更新或需要更新
2	DISK ACT LED	绿色滚动	驱动器正在工作
		熄灭	驱动器停止工作
3	卸下保护开关/LED	白色灯光	不要移除驱动器。移除驱动器会导致一个或多 个逻辑驱动器发生故障。
		熄灭	即使驱动器被移除,逻辑驱动器也不会故障。
4	DISK STATUS LED	绿色灯光	驱动器是一个或多个逻辑驱动器的成员。
		绿色闪烁	重新构建驱动器,在驱动器上迁移RAID,迁移 扩展条带大小的容量,扩展逻辑驱动器的容量 或擦除驱动器。
		琥珀色/绿色闪烁	驱动器是一个或多个逻辑驱动器的成员,并预 测驱动器故障。
		琥珀色闪烁	驱动器未配置,预测驱动器故障。
	琥珀色闪烁 驱动器失效。		驱动器失效。
		熄灭	在驱动器中,没有配置RAID控制器。

要重

使用自动重建功能时,注意以下注意事项。

• □ 在重建期间,请不要关机或者重启设备。

• □拆卸或安装硬盘驱动时,间隔 90 秒或更长。

• □如果正在重建另一个硬盘驱动器,请不要更改硬盘驱动器。

4.8.4 PCle SSD 驱动器 LED

PCle SSD 是 PCle 总线设备。连接到 PCle 总线不能移除,直到设备、总线和业务流信号完全终止。



重要

取消禁止指示灯闪烁时, 请勿将 PCle SSD 驱动器从驱动器托架上移除。移除禁止 LED 的闪烁表示设备仍在使用中。在完成设备信号和业务流之前, 移除 PCle SSD 驱动器可能导致数据丢失。

编号.	项目	状态	描述	
1	释放杆	—	-	
		_	—	
2	DISK ACT LED	绿色滚动	驱动器工作中	
		熄灭	低强度停止工作	
3	卸下保护开关/LED	白色灯光	不要移除驱动器。移除驱动器会导致一个或多一逻辑驱动器发生故障。 Hot-plug process 处理中	
		用白色亮灭		
		熄灭	即使移除驱动器,逻辑驱动器也不会故障。	
4	电源开关	绿色灯光	在OS上被认识的状态	
		熄灭	在OS上没被认识的状态	

4.8.5 光驱存取(可选)

当设备访问 CD 或 DVD 时,前面的光驱指示灯点亮。



光驱的访问指示灯

4.9 设备编号

4.9.1 8x2.5 inch 驱动器型号的设备号 (SAS/SATA)



4.9.2 8x2.5 inch 驱动器型号的设备号+选项 2x2.5 inch 驱动器 (SAS/SATA)

图片编号	BOX 编号
1	BOX1, Bay 1 ${\sim}8$
2	BOX2, Bay 1, 2



4.9.3 4x3.5 inch 驱动器型号的设备号 (SAS/SATA)



4.9.4 10x2.5 驱动器型号(PCle SSD/SAS/SATA)的设备号

该型号配备了 PCIe SSD/SAS/SATA 背板。 Bay 9 和 10 仅可以安装 PCIe SSD 驱动器,无法装载 SAS/SATA 驱动器。 另外,还有混合使用 PCIe SSD 和 SAS/SATA 驱动器。

					EP31
					0.01
(Note of a little of	These of the second	Change of Color		1 1000	
M = 2 • •		1 2 6 9 9 9	1 8 9 • •		
 الالكالة 🗢 مسخلان					

4.9.5 后置设备编号 (SAS/SATA)

后置选件设备托架支持 1x2.5 inch 驱动器。



2

第2章 准备

NEC Express5800 系列 Express5800/R120h-1M

本章说明使用本服务器之前的准备事项。

- 内置可选设备的安装和拆卸 如果没有购买任何可选设备,可跳过该节说明。
- 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。

┃. 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。

重要

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。

Ⅰ.Ⅰ 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。





1.2 安装和拆卸的概要

按照以下步骤安装或拆卸部件。

▲ 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 <i>安全注意事项及合规性提示</i> 。 • 不要跌落服务器。 • 不要让服务器一直处于拉出状态。 • 安装部件后更换盖板。 • 注意高温。 • 安装部件时注意不要夹伤手指。

- 1. 如果服务器安装在机架上,通过 UID 开关确定目标服务器。 请参阅 第2 章(1.3 确定服务器(UID 开关))。
- 拆掉前面板。
 请参阅第2章(1.4 拆卸前面板)。
- 关闭服务器。
 请参阅第3章(6.关闭服务器)。
- 4. 从插座中拔掉服务器的电源线。



拔掉服务器的电源线之后,在安装/移除可选设备之前,至少等待 30 秒钟。
确保供电单元上的 AC 电源指示灯亮起。

5. 如果仅安装硬盘驱动器,请跳转至步骤 10,如果仅安装电源,请跳转至步骤 11。当安装或卸下其他内部 选件时,请将服务器从机架上抽出,并将其放置在平稳的桌面上。

请参阅*第2 章 (2.1 安装)*。

重要 不要使服务器在机架上处于打开状态。

- 拆掉顶盖。
 请参阅*第2章(1.5 拆卸顶盖)*。
- 7. 根据要安装或拆卸的部件,顺序的按照以下步骤操作。 请参阅 第2 章 (1.6 TPM 套件 N8115-35)到(1.25 在 RAID 系统使用内置硬盘驱动器)。
- 8. 安装顶盖。 请参阅*第2 章(1.26 安装顶盖)*。
- 将服务器安装到机架上。
 请参阅第2章(2.1 安装)。
- 10. 安装硬盘。 请参阅*第2 章(1.27 驱动)*。
- 5. 安装电源。
 请参阅第2章(1.28电源单元)。

12. 安裝前面板。 请参阅*第2章(1.29 安裝前面板)*。

安装和拆卸内置可选设备到此结束。 请参阅 第2 章 (2.2 连接)继续安装。

1.3 确定服务器(UID 开关)

使用 UID (Unit ID) 开关可以确定目标服务器。

服务器正在运行时,在关闭服务器电源或断开服务器的线缆连接之前,务心首先通过 UID 开关确定目标服务器。

按下 UID 开关,可以打开 UID 指示灯。再次按下,指示灯将熄灭。



1.4 拆卸前面板

在按住 POWER 开关或者拆卸顶盖时需要拆卸前面板。

1. 在钥匙孔里面插入附带的面板锁钥匙,轻轻按下钥匙并旋转面板就可以解锁。



2. 握住前面板的左后端,并且在最右端朝自己的方向拉出大约 10cm。如下图所示,检查左侧被移除的挂 钩,将左端从机箱上拆卸下来。





1.5 拆卸顶盖

安装或拆卸可选设备或者变更内部线缆连接时需要拆卸顶盖。 请准备好六角螺丝刀(**T-10**)或平头螺丝刀。

- 1. 请参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1至步骤5进行准备。
- 2. 用六角螺丝刀或平头螺丝刀拧下安全螺丝。
- 3. 通过从后面按下并打开背面杠杆来解锁顶部插销。



4. 将顶盖滑动到机箱后侧。

5. 抬起盖板,从服务器上将其拆掉。

I.6 TPM 套件 N8115-35

本节说明如何安装 TPM(可信平台模块)套件单元,使其能够使用。

- 有两个步骤要遵循。
- 1. 安装 TPM 套件
- 2. 启用 TPM

使用驱动器加密技术,如 Microsoft Windows BitLocker 驱动器加密功能,必须启用 TPM。有关更多信息,请参阅 Microsoft 网站。

重要 严格按照本章节所述程序执行。如果不遵循指令,硬件可能会损坏,**TPM**无法正常 工作。

在安装或更换 TPM 时,遵循以下准则。

- 不要删除已安装的 TPM。一旦安装了 TPM, 它将成为系统的永久组成本部分。
- 在硬件安装或更换期间,我们的服务计数器无法启用 TPM 或加密技术。处于安全考虑,请自行启用。
- 返回系统板进行维修更换时,请勿从系统板上卸下 TPM。
- 试图从系统板上卸下 TPM 可能会损坏或使 TPM 安全铆钉变形。如果发现安装的 TPM 的铆钉已经损坏或变形,管理员将认为该系统的安全已被破坏,并有必要采取适当措施确保数据系统的完整性。
- 使用 BitLocker 时请保留恢复密钥/密码。当 BitLocker 检测到系统完整性可能受到损坏时,恢复/密码对于恢 复模式是必要的。
- 由于使用 TPM 不当,本公司将不对任何数据访问模块负责。请参阅附加到每个操作系统的加密技术功能文档,来操作 TPM 使用加密功能。

在下图中检查 TPM 安装连接器的位置。



1.6.1 安装 N8115-35 TPM 套件

- 重要 在设备未通电时安装 TPM 套件。请确保电源线已拔下,以免造成人身伤害,触电或 设备损坏。主机无法通过前面板上的 POWER SWITCH (电源开关)完全关闭。直 到拔下电源线,一些内部电路将保持通电。
- **重**要 表面在使用后变热,因此为了避免烧伤,请允许系统驱动器和内部部件在触摸前冷却。

按照下述步骤安装 TPM 套件。

- 更新系统实用程序
 请从我们的支持中心网站下载最新版本。若要更新系统实用程序,请按照网站上的说明进行操作。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。.
- 3. 暂时移除选项和线缆以防 TPM 的安装。



4. 将 TPM 套件与主板上的连接器凹槽匹配。将连接器牢牢按下并安装 TPM 套件。通过查看连接到顶盖 背面的快速基准电平来检查主板上 TPM 连接器的位置。



注意

如果您尝试从主板上卸下已经连接的 TPM,则会损坏 TPM 顶盖、TPM 和主板。 如果将其安装在不同的设备上,则打开电源时存储在 TPM 中的数据(包括秘钥) 将被删除。已从原始服务器卸下并安装在另一台服务器上的 TPM。

- 5. 安装 TPM 外壳。
 - (1) 对准 TPM 连接器两侧的孔和锁定器。
 - (2) 向下按住盖子的中心,直到听到锁定的声音。



- 6. 重新连接步骤 3 中移除的选项和线缆。
- 7. 参阅第2章(1.26 安装顶盖)以连接服务器的顶盖。



为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

8. 请参阅本手册中第 2 章 (2.安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。



TPM 套件一旦安装将无法拆卸。 如果想要拆卸 TPM 套件请向销售代理商咨询。

1.6.2 启用 TPM

服务器将重启两次,而无需用户输入。重启和 POST 后,TPM 设置启用。您可以根据上述使用 TPM 和主要引导 使用 Microsoft Windows BitLocker。

注意	启用 TPM 时,请按照以下步骤操作。如果操作不正确,数据访问将被阻止。	
	• 更新系统和固件选项	
	• 更换系统板	
	• 更换硬盘驱动器	
	• 修改操作系统应用程序中 TPM 设置	

如果需要有关固件更新和硬件程序的详细信息,请参考 NEC 支持中心网站。 更多关于如何配置 TPM 使用 BitLocker 的信息,请参见 Microsoft 网站。

1.6.3 Windows BitLocker 注意事项

当您设置 BitLocker 时,密钥/密码就生成了。一旦 BitLocker 启用,您可以保存并打印它们。

使用 BitLocker 时请保留恢复密钥/密码。当 BitLocker 检测到系统完整性可能受到损坏时,恢复/密码对于恢 复模式是必要的。

为了确保安全,请按以下准则保存恢复密钥/密码信息。

- 确保在多个位置进行存储。
- 远离机器存放。
- 不要存储在 BitLocker 加密的硬盘驱动器上。

1.7 处理器 (CPU)

通过增设可选处理器,可以配置多处理器系统。

注意	 为了防止损坏处理器或系统板,请确保只有经授权的代理人才能在服务器上进行 更换和安装处理器。. 为了防止服务器故障或设备损坏,对于多个处理器配置,请确保使用具有相同 产品编号的处理器。
重要	 为了防止静电,请参阅<i>安全防范与监管通知</i>中<i>第4章(4.8 防止静电措施)</i>。 确保使用 NEC 认证的处理器。安装第三方处理器可能导致处理器或主板发生故障。安装非认证的处理器时,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。 如果需要安装高速处理器,请在安装处理器之前更新系统 ROM。
注意	 主板上的引脚非常脆弱,容易损坏。为了避免损坏主板,请勿触摸处理器或处理器插座触点。 处理散热器时沿着散热片的轴,否则会损坏散热片。 为了防止服务器故障或设备损坏,对于多处理器配置,请务必使用相同产品编号的处理器。
提示	安装 CPU 之后,Windows 可能会在事件浏览器的系统日志中记录事件日志,这不代表任何操作问题。

1.7.1 服务器支持的处理器内核的最大数目

服务器上可用的处理器内核(逻辑处理器)的最大数取决于架构(x86架构)和操作系统规格。

处理器内核的最大数

OS	操作系统支持的逻辑处理器 的最大数	服务器支持的逻辑处理器的最大 数
Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Microsoft Windows Server 2012 R2 Enterprise	640 *1	112
Microsoft Windows Server 2016 Standard Microsoft Windows Server 2016 Datacenter	640 *1	112
VMware ESXi 6.0	480	112
VMware ESXi 6.5	576	112

*1: 当使用 Hyper-V 时,逻辑处理器的最大数如下:

- Windows Server 2012 R2:320

- Windows Server 2016: 512

1.7.2 处理器散热器模块和插座



- (1) 散热器螺母
- (2) 处理器框架
- (3) 引脚1指示器*1
- (4) 散热器锁扣
- (5) 散热器对准柱

*1 附在处理器和散热器上的1个标记。

1.7.3 安装

安装该选项之前请准备以下内容。

- 可选的处理器散热器组件中的部件。
- T-30 六角螺丝刀

按照以下步骤安装处理器。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 将处理器上的引脚1标记与处理器框上的引脚1标记对齐,通过轻轻按压处理器连接到框架上。



3. 拆卸散热器上的防尘罩。

- 軟水F領
 数水F領

 近框上引脚1 标记
 数据上引脚1 标记
- 4. 将处理器边框上的引脚标记 1 与散热器上的引脚标记 1 对准,通过从顶部轻轻按压处理器框架的角,将 散热片锁紧固定在散热器上。

- 5. 确认处理器位置,并卸下处理器插座保护盖。
 - **注意** 妥善保管保护盖以备将来使用。
- 6. 将插座对位引脚与主板顶部对齐,轻轻按下,使其与主板均匀接触。插座对位引脚是一个关键,因此处 理器只能安装在一个方向上。



- 7. 按照以下顺序(1 → 2 → 3 → 4)用 T-30 六角螺丝刀拧紧散热器螺丝(4 PCs)以固定。

- 8. 确保散热片与主板安装到同一水平线上。
 - 注意
 如果散热片没有对准,请拆卸后重新安装。
 以下原因可能导致散热片不能与主板持平:
 -CPU 位置不正确。
 -螺丝没有完全固定。
 不要移除固定好的散热片。
- 安装额外的风扇单元,并提供额外的 CPU 套件。
 从风扇托架中卸下风扇挡板。



10. 将风扇连接到托架 1 和 2。



风扇连接条件如下表所示。

风扇配置	1	2	3	4	5	6	7
1xCPU	空白盖板	空白盖板	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇
2xCPU	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇



11. 参阅 第2 章 (1.26 **安装**顶盖) 连接服务器顶盖。



为了防止由于冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在所有驱动器托架和设备 托架上实施任何组件或是哎空白处,以免激活服务器或启动机箱。

12. 参阅本手册第2章 (2.安装和连接)进行安装与连接,并打开电源。

1.7.4 识别处理器类型

安装在服务器上的处理器类型简单的显示在 POST 中。要查看此信息和附加处理器规格,请遵循以下说明。

- 重启服务器。
 服务器重启,并显示 POST 屏幕。
- 2. 按下<**F9>**。

系统工具屏幕出现。

- 选择 System Information > Processor Information。
 更多有关服务器上安装的处理器的信息显示在屏幕中。
- 4. 长按<ESC>键直到显示主菜单。
- 5. 选择 Reboot the System 一退出该实用程序并切换到引导模式。

1.7.5 更换/拆卸

重要

除非出现故障,否则请不要擅自拆卸处理器。
如果您卸下 CPU 但没有安装保护盖或虚拟盖,冷却效果会下降,设备可能崩溃。

请按照与安装相反的步骤拆卸处理器(CPU)。

如果拆卸了 CPU,也可以按照如下步骤操作。

- 1. 将保护盖安装到 CPU 插槽上。
- 2. 拆下附加风扇。
- 3. 安装风扇罩。

1.8 高性能风扇 N8181-157

1.8.1 安装 N8181-157 高性能风扇

注意 为了防止电子元件损坏,请在适当的防静电处理后安装系统。如果不进行适当的接地 线处理,可能会引起静电放电。

安装组件,请遵循以下步骤。

1. 参见第2章 (1.2 安装和拆卸概述)中步骤1至6进行准备。

重要

不要在同一台服务器中混合使用标准和高性能的风扇。

2. 从风扇托架上拆下所有的标准风扇。



3. 如果已安装风扇托架,请卸下风扇挡板。



4. 在7个风扇托架中安装高性能风扇。

安装时,按 TAB 键确保每个风扇安装牢固。请注意不要按除了风扇标签区域以外的任何地方。



5. 请参阅第 2 章 (1.26 安装顶盖)来安装服务器顶盖。

注意

为了防止由于冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在所有驱动器托架和设备 托架上实施任何组件或是哎空白处,以免激活服务器或启动机箱。

6. 请参阅本手册中第2章 (2.安装内部可选设备)进行安装和连接,并打开电源。

1.8.2 拆卸

拆卸的步骤与安装相反。 如果在没有安装的情况下操作,请重新安装空白盖板。

重要 重新安装拆除的空白盖板,以保持内部冷却。

1.8.3 热插拔风扇

注意 为了避免损坏服务器部分,风扇空白盖必须安装在 x1 cpu 配置的风扇 1 和 2 的位置。

为了避免损坏设备,如果没有安装最佳数量的风扇,请不要在长时间内运行服务器。 虽然服务器可能启动,但在安装所需风扇未运行时,请勿启动服务器。

下面介绍冷却风扇的安装配置。

注意

配置风扇	1	2	3	4	5	6	7
1xCPU	风扇空罩	风扇空罩	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇
2xCPU	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇	风扇

如果单个转子风扇(一个标准风扇)丢失,冗余功能将被禁用。如果两个风扇转子(两个标准风扇或一个高性能风扇)丢失,则服务器开始关闭。

如果将 PCIe SSD 驱动器安装到服务器上,则使用高性能风扇来配置 8x2.5-type 驱动器 + 2x2.5-typePCIe SSD 和 10x2.5-type 驱动器。

服务器支持风扇速度的变化。以最低速度运行风扇直到温度升高,并通过增加风扇速度来冷却服务器。服务器在以 下与温度有关的条件下关闭。

- 则在POST执行期间和操作系统中,iLO5正常关闭。如果服务器硬件在正常关机前检测到临界级别的温度,则服务器立即关机。.
- 如果在BIOS/平台配置(RBSU)中将ThermanlShutdown功能设置为Disabled (禁用),即使检测到警告温度 级别,iLO 5也不会按照正常程序关闭。

即使此功能设为"Disabled",服务器硬件也会在检测到临界温度时立即关闭。

 注意
 如果在系统实用程序中禁用高温关机功能,则发热可能会损坏设备部件。

 重要
 如果安装 ESMPRO/ServerAgentService, ESMPRO/ServerAgentService 执行高 温停机。因此,将 "Thermal Shutdown" 设置为"Disabled"。

1.9 高性能 CPU 散热模块 N8101-1285

该过程用一个标准散热器来示例说明。所有散热器的安装方法是相同的。

在安装前,检查处理器、散热器和插头部件。

1.9.1 操作注意事项

为了防止人身伤害、触电或设备损坏,请拔下电源线,确保没有电源供给服务器。主机无法通过前面板上的 POWER SWITCH (电源开关)完全关闭。直到拔下电源线,一些内部电路将保持通电。

1.9.2 安装

请在安装选项前准备以下内容。

- 可选处理器散热器组件中的部件
- T-30 六角螺丝刀

要安装组件,请遵循以下步骤。

1. 请遵循以下警告。



- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 移除处理器散热模块。
 - (1) 等待散热器冷却。
 - (2) 使用六角螺丝刀松开散热器螺钉(4 PCs)按照以下顺序(1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4)。



主板上的引脚非常脆弱,容易损坏。为了避免损坏主板,请勿触摸处理器或处 理器插座触点。



- (1) 向上提起处理器的散热器模块并卸下。
- (2) 翻转散热模块,将处理器的接触面置于顶部。
- (3) 在处理器插座上安装保护盖。
- 4. 将处理器从散热器上卸下。
 - 找到处理器和散热器之间的缝隙。
 释放槽位于引脚标记1的另一侧。
 - (2) 将 1/4-inch 宽的平头螺丝刀插入到缝隙。 检查平头螺丝刀是否在散热器和处理器框架之间。
 - (3) 轻轻旋转螺丝刀将处理器从散热器中翘起。



- (4) 断开处理器框架角上的锁存器。
- (5) 拆除散热器中的处理器框架。
- 使用酒精去除黏附在处理器上的导热油脂。
 在新的导热油脂黏附之前,将酒精烘干。



请勿触摸处理器的接触点。

6. 拆下高性能散热器的防尘盖。

7. 将处理器框架上的针脚1与高性能散热器上的针脚1对齐,在顶部轻轻按压处理器框架的四个角,将散热片 牢牢固定在高性能散热器上,并连接。



8. 确认处理器位置,并卸下处理器插座保护盖。



9. 将插座对位引脚与主板顶部对齐,轻轻按下,使其与主板均匀接触。 插座对位引脚是一个关键,因此处理器只能安装在一个方向上。



- 10. 使用 T-30 六角螺丝刀,按照标签上显示顺序,将高性能散热器的四个螺丝全部拧紧。

11. 确保散热片与主板安装到同一水平线。



12. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖)连接服务器顶盖。

注意

为了防止由于冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在所有驱动器托架和设备 托架上实施任何组件或是哎空白处,以免激活服务器或启动机箱。

13. 请参阅本手册 第2章 (2. 安装和连接)进行安装与连接,并打开电源。

1.9.3 识别处理器类型

安装在服务器上的处理器类型简单的显示在 POST 中。要查看此信息和附加处理器规格,请遵循以下说明。

1. 重启服务器。

服务器重启,并显示 POST 屏幕。

2. 按下**<F9>**。

系统工具屏幕出现。

- 选择 System Information > Processor Information。
 更多有关服务器上安装的处理器的信息显示在屏幕中。
- 4. 长按<ESC>键直到显示主菜单。
- 5. 出现以下菜单,从系统实用程序中选择"OK",并切换到引导模式。

	×
?	Question
	Please confirm if you want to exit and resume normal boot or select cancel.
	OK

1.9.4 拆卸

重要

除非出现故障,否则请不要擅自拆卸 CPU。
如果您卸下 CPU 但没有安装保护盖或虚拟盖,冷却效果会下降,设备可能崩溃。

请按照与安装相反的步骤拆卸处理器(CPU)。

如果 CPU 被删除,也要按照如下步骤操作。

- 1. 将保护盖安装到 CPU 插槽上。
- 2. 拆下附加风扇。
- 3. 安装风扇空盖板。

1.10 DIMM

本节说明如何在服务器主板的 DIMM 插槽中安装双列直插式存储模块(DIMM)。主板提供 24 个插槽用于安装 DIMM。

重要	 为了防止静电,请参阅安全防范与监管通知中第4章(4.8 防止静电措施)。
	 请仅使用通过认证的 DIMM。如果安装第三方的 DIMM,可能导致 DIMM 和主板受损。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。
提示	2CPU 配置中最多可以安装 3072GB (128 GB x 24)。1CPU 配置中最多可以安装
	1536 GB (128 GB x 12)。出厂标准安装中不包含 DIMM。

该服务器的内存子系统支持 LRDIMM 和 RDIMM。

● RDIMM 提供地址奇偶校验保护。

● LRDIMM 支持比单级或双级更高的密度。为此,您可以安装大容量的内存提供更高的系统容量和带宽。 对于所有类型的信息,所有类型都称之为 DIMM。如果指定 LRDIMM 或 RDIMM,则该信息仅适用于该类型。服 务器上安装的所有内存的类型都必须相同。

该服务器不支持 LRDIMM 和 RDIMM 组合。如果允许混合使用这些 DIMM,则 POST 期间可能会导致服务器停止。

1.10.1 可支持的最大内存

服务器的最大可用内存取决于机器架构和 OS 规格。

要重

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
Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard *1 Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter *1	4TB	3.0TB
Microsoft Windows Server 2016 Standard *1 Microsoft Windows Server 2016 Datacenter *1	24TB	3.0TB
VMware ESXi 6.0*2	6TB	3.0TB
VMware ESXi 6.5*3	12TB	3.0TB

*1: 下面显示的是当使用 Hyper-V 时的最大内存大小:

- Windows Server 2012 R2 Standard : 4TB

*2:虚拟机上最大值为 4TB。

*3:虚拟机上最大值为 6TB。

DIMM 安装顺序 1.10.2

注意

使用内存 RAS 功能前,请参考 1.8.3 内存 RAS 功能中的加装内存板卡支持内存 RAS 功能。

该服务器的内存子系统分为通道。每个处理器支持6个通道,每个通道支持2个DIMI插槽。

插槽号表示备用更换的 DIMM 插槽 ID。

有关插槽号的位置,请参见下表。.



2 插槽/通道#

正面#

x1CPU (PROC1) 配置和 x2 CPU (PROC1, PROC2) 配置的安装顺序可能不同。

仅安装 CPU1 时																								
已安装编号	CPU1 插槽编号																							
1 DIMM								8																
2 DIMM								8		10														
3 DIMM								8		10		12												
4 DIMM			3		5			8		10														
5 DIMM			3		5			8		10		12												
6 DIMM	1		з		5			8		10		12												
7 DIMM	1		3		5		7	8		10		12												
8 DIMM			3	4	5	6	7	8	9	10														
9 DIMM	1		з		5		7	8	9	10	11	12												
10 DIMM	1		3	4	5	6	7	8	9	10		12												
11 DIMM	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
12 DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
<u>当 CPU1</u> 木 コ 空	H CI	02	奴女	、衣中	1																			
------------------------	------	----	----	-----	----	------	-----	----	---	----	----	----	--	---	---	---	----	------	-----	----	---	----	----	----
亡女 装编 号					СР	U2 扌	臿槽纲	扁号									CP	U1 扌	臿槽纟	扁号				
2 DIMM								8												8				
3 DIMM								8												8		10		
4 DIMM								8		10										8		10		
5 DIMM								8		10										8		10		1:
6 DIMM								8		10		12								8		10		12
7 DIMM								8		10		12			3		5			8		10		
8 DIMM			3		5			8		10					3		5			8		10		
9 DIMM			3		5			8		10					3		5			8		10		1:
0 DIMM			3		5			8		10		12			3		5			8		10		1:
1 DIMM			3		5			8		10		12		1	3		5			8		10		1:
2 DIMM	1		3		5			8		10		12		1	3		5			8		10		1:
3 DIMM	1		з		5			8		10		12		1	3		5		7	8		10		1:
4 DIMM	1		3		5		7	8		10		12		1	3		5		7	8		10		12
5 DIMM	1		З		5		7	8		10		12			3	4	5	6	7	8	9	10		
6 DIMM			3	4	5	6	7	8	9	10					3	4	5	6	7	8	9	10		
7 DIMM			3	4	5	6	7	8	9	10				1	3		5		7	8	9	10	11	12
8 DIMM	1		3		5		7	8	9	10	11	12		1	3		5		7	8	9	10	11	12
9 DIMM	1		3		5		7	8	9	10	11	12		1	3	4	5	6	7	8	9	10		12
	1		3	4	5	6	7	8	9	10		12		1	3	4	5	6	7	8	9	10		1:

根据 DIMM 的组合, DIMM 扩展顺序不同。可以从以下混合组合列表中选择 DIMM,并按照 DIMM 容量从大到小 的顺序进行安装。可安装的 DIMM 不能与组合混合。DIMM 只能与以下组合混合使用。

10 11 12

11 12

	N8102-													
模式编号	708	714	709	710	711	712	713							
N8102-708, 8GB/R, 1R	\checkmark	~	~	~	~									
N8102-714, 8GB/R, 2R	\checkmark	~	~	~	~									
N8102-709, 16GB/R, 1R	\checkmark	~	~	~	~									
N8102-710, 16GB/R, 2R	\checkmark	~	~	~	~									
N8102-711, 32GB/R, 2R	\checkmark	~	~	~	~									
N8102-712, 64GB/LR, 4R						~								
N8102-713, 128GB/3DS, LR, 8R							~							

✔: 允许一起安装

21 DIMM

22 DIMM

23 DIMM

24 DIMM

 9 10 11 12

10 11 12

10 11 12

1.10.3 内存处理器兼容性信息

内存时钟频率

DDR4内存时钟频率因处理器和内存配置而不同。

请参考下表的实际最高工作频率。

CPU 板	工作频率驱动电压 1.2 V
Xeon ® Platinum 8100 系列	
Xeon ® Gold 6100 系列	2666MHz
Xeon ® Gold 5122 处理器	
Xeon® Gold 5100 系列 (除 Xeon® Gold 5122 处理器)	2400MHz
Xeon ® Silver 4100系列	
Xeon ® Bronze 3100 系列	2133MHz

运行内存速度由额定 DIMM 速度,各通道附带的 DIMM,在系统实用程序上选择的处理器型号和速度决定。

最大内存容量

最大内存容量取决于 DIMM 容量,已安装的 DIMM 数量,内存类型和安装的处理器数量。

最大内存容量

N 编号	DIMM 类型	DIMM 级别	容量(GB)	1CPU (GB)	2CPU (GB)
N8102-708	RDIMM	Single	8	96	192
N8102-714	RDIMM	Dual	8	96	192
N8102-709	RDIMM	Single	16	192	384
N8102-710	RDIMM	Dual	16	192	384
N8102-711	RDIMM	Dual	32	384	768
N8102-712	LRDIMM	Quad	64	768	1536
N8102-713	3DS LRDIMM	Octal	128	1536	3072

1.10.4 检查 DIMM

检查 DIMM 功能,请参阅 DIMM 上附带的标签,以下插图和表格。



编号	描述	含义
1	容量	8GB
		16GB
		32GB
		64GB
		128GB
2	级别	1R = Single 级
		2R = Dual 级
		4R = Quad 级
		8R = Octal 级
3	DRAM 数据宽度	X4 = 4 bit
		X8 = 8 bit
		X16 = 16 bit
4	生成内存	DDR4
5	内存最大速度	2133 MT/s
		2400 MT/s
		2666 MT/s
6	CAS 延迟	P = CAS 15-15-15
		T = CAS 17-17-17
		U = CAS 20-18-18
		V = CAS 19-19-19 (for RDIMM, LRDIMM)
		V = CAS 22-19-19 (for 3DS TSVLRDIMM)
7	DIMM 类型	R = RDIMM (注册)
		L = LRDIMM (低负荷)
		E = Unbuffered ECC (UDIMM)

1.10.5 安装

按照以下步骤安装 DIMM。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 打开 DIMM 插槽左右两侧的卡扣,拆掉保护盖。
- **3**. 径直将 **DIMM** 插入到插槽内。





- 4. 继续安装或拆卸内置可选设备。
- 5. 请参阅第 2 章 (1.26 安装顶盖)以更换顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

- 6. 参阅本手册 第2章 (2. 安装和连接)进行安装与连接,并打开电源。
- 确认 POST 画面中没有显示任何错误消息。
 在系统实用程序中使用 RBSU,配置内存模式。
- 8. 关于故障 DIMM 上的故障排除或 LED 信息,请参阅(4)System Insight 显示:显示 LED 组合。

1.10.6 拆卸/更换

按照以下步骤更换/拆卸 DIMM。

按照与安装相反的步骤拆卸 DIMM。

拆卸 DIMM 后,务必在插槽上安装保护盖。

注意

拆卸出现故障的 DIMM 时,请查看 POST 或 NEC ESMPRO 上显示的错误消息,确定故障 DIMM 的安装插槽。

更换或拆卸 DIMM 之后,检查 POST 是否有错误消息。

1.10.7 存储功能

该装置具有作为内存 RAS 功能,"高级 ECC 功能 (x4 SDDC)","存储镜像功能"和"存储备用功能","容错存储功 能(ADDDC)"。

单个设备数据校正(SDDC)功能可以在 DIMM 中存储的内存芯片中的一个中断情况下自动恢复数据。

该设备的主板有 6 个"Memory Channel"控制内存。





"存储镜像功能"和"存储保留功能"是通过监视存储和在通道之间切换来保持冗余功能。

(1) 存储镜像功能

存储镜像功能是通过将相同数据写入同一存储器控制器(通道 1,通道 2 和通道 3 或通道 4,通道 5 和通道 6) 下的由三个通道组成的 DIMM 组(镜像组)中来产生冗余功能的。

例如: 配置 2 个 CPU



提示

当存储镜像功能有效,并且"Memory Mirroring Mode"设置为"Full Mirroring"时,可以从操作系统使用总共 50%的可用内存。

以下是使用此功能的条件。

- 每个 CPU 安装 12 个 DIMM。
- 为设备使用具有相同编号的 DIMM。

更改以下参数并保存。
 从系统的实用程序,设置 "System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System
 Options > Memory Operations > Advanced Memory Protection" 更改为 "Mirrored Memory with
 Advanced ECC Support"。

● 重启后,确认"Advanced Memory Protection Mode : Memory Mirroring with Advanced ECC"在 POST 中显示。



● 同一通道中的存储镜像。

注意

使用内存镜像功能时,请为每个 CPU 安装 12 个 DIMM。 使用与该设备相同产品编号的存储器。

存储镜像设置的注意事项

即使在"Mirrored Memory with Advanced ECC Support"中选择了"Advanced Memory Protection",并选择 了存储镜像配置时,如果检测到由于 DIMM 扩展或拆卸而无法构成镜像的 DIMM 配置,"Advanced Memory Protection"操作作为"Advanced ECC"配置。 在这种情况下,"Advanced ECC"在 POST 的"Advanced Memory Protection Mode"中显示。 IML 还记录了相关的错误事件。

替换失败说明

在发生故障时,从 IML 中识别损坏的 DIMM,并逐个替换 DIMM。

(2) 存储备份功能

通过使用存储在每个 CPU 存储控制器下的存储器通道中的一级 DIMM 作为备用,存储备用功能使 DIMM 可以 通过执行任务自动执行,以防止在运行的内存通道中出现 DIMM 时出现可纠正错误。

提示 从操作系统中,确认安装的实际尺寸比实际安装的尺寸要小(取决于所安装的 DIMM 数量和每个容量)。

_	有关操作系统可用的物理内存容量,请参阅下表。														
CDU	专体	板载存储类型													
CPU ※小旦	竹陌	8G	8G	16G	16G	32G	64G	128G							
	一 	(SR)	(DR)	(S R)	(DR)	(DR)	(QR)	(OR)							
1	8	32GB	48GB	64GB	96GB	192GB	448GB	960GB							
I	12	48GB	72GB	96GB	144GB	288GB	672GB	1440GB							
2	16	64GB	96GB	128GB	192GB	384GB	896GB	1920GB							
2	24	96GB	144GB	192GB	288GB	576GB	1344GB	2880GB							





以下是使用此功能的条件。

- 对设备使用具有相同产品编号的 DIMM。
- 将 DIMM 安装在构成备用设备的 DIMM 插槽中。
- 更改以下参数并保存。
 从系统的实用程序,设置"System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System
 Options > Memory Operations > Advanced Memory Protection"更改为"Online Spare with Advanced
 ECCSuppor"。
- 重启后,确认"Advanced Memory Protection Mode: Online Spare with Advanced ECC"在 POST 中显示。

以下存储备份不能构建。

- ▶ 在备用设备上安装不同产品编号的 DIMM。
- 不同存储通道之间的存储备份。

注意

使用存储备份功能时,每个 CPU 安装 8 或 12 个 DIMM。 使用与该设备相同产品编号的存储器。

存储备份设置的注意事项

即使在"Advanced Memory Protection"中选择了"Online Spare with Advanced ECC Support",并选择了存储备份配置时,如果检测到由于 DIMM 扩展或拆卸而无法构成镜像的 DIMM 配置,"Advanced Memory Protection"操作作为"Advanced ECC"配置。 在这种情况下,"Advanced ECC"在 POST 的"Advanced Memory Protection Mode"中显示。 IML 还记录了相关的错误事件。

替换失败说明

在发生故障时,从 IML 中识别损坏的 DIMM,并逐个替换 DIMM。

(3) 容错存储功能(ADDDC)

如果 DIMM 中安装了两个以上的内存和芯片发生故障,容错功能(ADDDC)会自动恢复数据并保持系统持续运行。

145/11

按照 1.10.2 DIMM 安装顺序安装 DIMM。 操作系统识别与实际安装大小相同。

以下是使用此功能的条件。

● 更改以下参数并保存。

从系统的实用程序,选择"System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) >System Options > Memory Operations to set Advanced Memory Protection to Fault Tolerant Memory(ADDDC)"

● 重启后,确认 "Advanced Memory Protection Mode: Fault Tolerant Memory (ADDDC)"在 POST 中显示。

注意

使用容错功能(ADDDC),使用 x4 DRAM 内存。 安装内存,以便每个通道的 RANK 总数为 2 或更高。

容错存储(ADDDC)设置的注意事项

如果不允许容错(ADDDC)配置的 DIMM 配置被检测到"Fault Tolerant Memory (ADDDC)"设置为 "Advanced Memory Protection",并指定了容错(ADDDC)配置,在"Advanced Memory Protection"时 启用"Advanced ECC"。

在这种情况下,"Advanced ECC"在 POST 的"Advanced Memory Protection Mode"中显示。 此外,IML 还记录了相关的错误事件。

对于因故障 DIMM 更换注意事项

在发生故障时,从 IML 中识别损坏的 DIMM,并逐个替换 DIMM。

I.II 转接卡

本机具有主转接卡(蝶形转接),可配备 2 个 PCI 板卡(插槽 1/2)和二次转接卡可配备 1 个 PCI 卡(插槽 3),具有较高的扩展性。



1.11.1 注意事项

安装或拆除 PCI 转接卡时请认真参阅以下注意事项。

- 不要直接用手接触 PCI 转接卡的末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。
- 可用的 PCI 转接卡类型取决于转接卡。在连接到转接卡上之前,请务必确认卡的类型。

1.11.2 安装主转接卡选项

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适 当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装该选项之前请准备以下内容。

• 选项套件中包括的部分。

按照以下步骤安装组件。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 拿起主转接卡两端,将其提起取出。



3. 安装主转接卡。

将转接卡和插槽部分的端子部分固定在母板上,并将其插入。



4. 参阅第2章(1.26 安装顶盖)以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

5. 参阅本手册中第 2 章 (2.安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.11.3 安装主转接卡(SATA M.2) N8116-53

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适 当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- M.2 介质(如扩展)
- Phillips 螺丝刀

按照以下步骤安装组件。

1. 参阅 第2章 (1.2 安装和拆卸的概要)的步骤 1 到步骤 6 进行准备。

2. 拿起主转接卡两端,将其提起取出。



- 3. 拆下固定在转接卡上的支架螺钉。
- 4. 如果是 M.2 介质,请将 M.2 介质的边缘部分插入连接器进行连接,然后用 1 个螺钉固定。



 安装主转接卡 将转接卡和插槽部分的端子部分固定在母板上,并将其插入。



6. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。



为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

7. 参阅本手册中第 2 章 (2.安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.11.4 安装主 GPU 和线缆选项

请使用标准主转接卡安装此 GPU 选项。

在安装此单元之前,请检查电源单元的容量是否足够。

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分。
- 线缆



按照以下步骤安装组件。

- 1. 创建备份服务器上所有的数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拿起主转接卡两端,将其提起取出。



4. 将 GPU 固定在主转接卡的 x16 通道上,如果 GPU 需要 75W 以上的电力,请将电源线连接到 GPU 和转接 卡上。



5. 安装 GPU 支架。



安装主转接卡。
 将转接卡和插槽部分的端子部分固定在母板上,并将其插入。



7. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

8. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.11.5 安装三级转接卡(低规格) N8116-55

通过安装此转接卡,可以修复,半高或低规格 PCI 板。

重要使用后表面变热,为了避免烫伤,请在接触前让系统驱动器和内部部件冷却。

注意 为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

按照以下步骤安装组件。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 安装可选二次转接卡。
 - (1) 确认二次转接卡的位置和电源箱上的箭头标记是否正确,并保持转接卡为水平状态。
 - (2) 为了将边缘连接器连接到母板接口上,插入二次转接卡。将转接卡和插槽部分的端子部分固定在母板上,将其插入。



3. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。



为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

4. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.11.6 安装三级转接卡(全高) N8116-54

可以在此转接卡上安装全高/三分之二长度的转接卡。 安装该选项之前请准备以下内容。

- 使用此选项,需要 CPU 2
- 选项套件中包括的部分
- 安装 PCI 板

重要 使用后表面变热,为了避免烫伤,请在接触前让系统驱动器和内部部件冷却。

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

按照以下步骤安装组件。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 拿起主转接卡两端,将其提起取出。



3. 从主转接卡上取下固定插槽 2 支架的螺钉(2个),并取下支架。



4. 如果在上面安装了半高的支架,请取下支架



- 5. 拧下二次转接卡插销的螺钉,向上分开插销将其取下。
- 6. 安装全高 PCle x16 转接卡插销,并用螺丝固定。



7. 将转接器的端子与接口对齐,将端子牢牢插入接口,然后固定支架。



8. 参阅第 2 章 (1.26 *安装顶盖*)以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

9. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.11.7 安装二级转接卡选项

如果您打算安装三分之一长度的 GPU 选项,则应该安装一个低规格的 Type-a (AROC) RAID 控制器。 在安装此选项之前,请检查电源单元的容量是否足够。 安装该选项之前请准备一下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀

重要使用后表面变热,为了避免烫伤,请在接触前让系统驱动器和内部部件冷却。

注意 为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

按照以下步骤安装组件。

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 如果安装了二次转接卡,请将其卸下。



4. 如果 PCI 板安装在插槽 2 转接卡上,请拆下 PCI 板。之后,拆下插槽 2 的 2 个螺钉,并卸下支架。



5. 卸下固定在转接卡插销上的螺钉,并抬起插销将其取下。



6. 安装全高 PCle x16 转接卡插销,并使用步骤 5 拆下的螺钉将其固定



7. 将 PCle x16 转接卡放置到与主板接口对应的位置,并插入。之后,将 GPU 线缆连接到转接卡接口。



8. 从 GPU 上卸下现有的后导轨支架。



9. 安装四分之三长度的 GPU 时,请使用套件中提供的支架。



10. 将 GPU 卡安装到转接卡中,然后连接线缆。

如果 GPU 需要 75W 以上的电力,则应该使用电源线连接。



11. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

12. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.11.8 拆卸

拆卸步骤与安装相反。 如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

重新安装拆卸下的盖板以保持内部冷却。

1.12 PCI 板

有三个安装 PCI 板的地方。1 个 LOM 卡专用插槽, 1 个 RAID 控制器专用插槽, 和 1 个用于 AROC 的插槽。转接卡支持 1 个全高 PCI 板, 2 个低规格 PCI 板, 1 个 LOM 卡专用插槽的 LOM 卡,以及 1 个 RAID 控制器专用 插槽的 RAID 控制器。(共计可以装载 5 块 PCI 卡)。

执行以下步骤时必须注意防止静电。详情请参阅*安全防范与监管通知*中第4章(4.8 防止静电措施)。

1.12.1 注意事项

安装或拆除 PCI 卡时请认真参阅以下注意事项。

重要

- 不要直接用手接触 PCI 转接卡的末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。
- 可用的 PCI 卡类型取决于 PCI 转接卡的类型。在连接到转接卡上之前,请务必确认卡的类型。

1.12.2 支持的 PCI 卡和可用插槽

下表列出了支持的卡及其可用的插槽。关于各卡的功能详细,参阅各自附带的手册。

```
提示
```

如果 PCI 卡的性能不同于服务器的 PCI 插槽, PCI 卡将以较低的频率运行。

(1) 标准 PCI 转接卡

部件编号	部件名	转接卡名	RAID	FLOM	第1转	接卡	*3	第3转	接卡*3	
		插槽号	—		插槽 1	插	曹 2	插槽	3	
		CPU 连接		•	CPU1			CPL	12	
		PCI 标准				PCI	e3.0			
		PCI 插槽性能 *1 带宽/通道 *1		x8	x16	x8 x16		x16	x16	备注
						8G	b/s			
	PCI 板类型 *2		—	-	x16	x8	x16	x16	x16	
		插槽尺寸	专用	专用于	FH	LP	LP	FH	LP	
		可用尺寸	于 RAID	LOM	3/4 L	HL	HL	3/4 L*5	HL	
N8103-189	RAID 控制器 (0MB, RAID 0/1) [PCI Express 3.0(x8)]		0	-		_		-	—	
N8103-190	RAID 控制器(2GB, RAID 0/1/5/6) [PCI Express 3.0(x8)]		0		Ι	-			_	每个设备最多容纳1个电池
N8103-191	RAID 控制器(4GB, RAID 0/1/5/6) [PCI Express 3.0(x8)]		0			-	_		_	每个设备最多容纳 1 个电池
N8103-192	RAID 控制器 [PCI Expres	器(0MB, RAID 0/1) s 3.0(x8)]	0	-		-	_	-	—	
N8103-193	RAID 控制 [PCI Expres	器(2GB, RAID 0/1/5/6) s 3.0(x8)]	0	_	I	-	_	Ι	_	每个设备最多容纳 1 个电池
N8103-194	RAID 控制 [PCI Expres	器(4GB, RAID 0/1/5/6) s 3.0(x8)]	0	_	I	-	_	Ι	_	每个设备最多容纳 1 个电池
N8103-195	RAID 控制器(0MB, RAID 0/1) [PCI Express 3.0(x8)]		-	_	3		1	2	2	
N8103-201	RAID 控制器(2GB, RAID 0/1/5/6) [PCI Express 3.0(x8)]		-		3		1	2	2	每个设备最多容纳 1 个电池
N8103-196	RAID 控制器(2GB, RAID 0/1/5/6) [PCI Express 3.0(x8)]		_	_	3	1		2	2	对于外部设备 每个设备最多容纳 1 个电池
N8103-197	SAS 控制器 [PCI Expres	(2ch) s 3.0(x8)]	_	_	3		1	2	2	对于外部设备

部件编号	部件名 转接卡名		RAID	FLOM	第1转	接卡*	3	第3转	关卡*3	
		插槽号	—	—	插槽 1	插框	曹2	插槽	3	
		CPU 连接			CPU1			CPU	2	
		PCI 标准				PCle	3.0			
		PCI 插槽性能 *1	x8	x8	x16	x8	x16	x16	x16	备注
		带宽/通道 *1				8Gł	o/s			
		PCI 板类型 *2	-	-	x16	x8	x16	x16	x16	
		插槽尺寸	专用	专用于	FH	LP	LP	FH	LP	
	可用尺寸		于 RAID	LOM	3/4 L	HL	HL	3/4 L*5	HL	
N8104-171	1000BASE-T LOM Card (4ch) [PCI Express 2.0(x8)]			0	-	-	-	_	Ι	
N8104-172	1000BASE- [PCI Expres	T LOM Card (4ch) s 3.0(x8)]	_	0	_	_	-	_	—	
N8104-173	10GBASE-T [PCI Expres	LOM Card (2ch) s 3.0(x8)]	—	0	_	_	-	_	_	
N8104-174	10GBASE-T	LOM Card (2ch)	-	0	—	-	-	—	—	
N8104-175	10GBASE-T	LOM Card (2ch)	-	0	_	-	-	—	_	
N8104-176	10GBASELO	DM Card (SFP+/2ch) s 3.0(x1)]	—	0	_	_		_	_	
N8104-177	25GBASE L	OM Card (SFP28/2ch)	-	0	_	-	-	_	_	
N8104-178	1000BASE- [PCI Expres	T Card (2ch) s 2.0(x1)]	—	—	3	1		2	2	
N8104-179	1000BASE- [PCI Expres	T Card (4ch) s 2.0(x4)]	_	—	3	1		2	2	带引导的线缆不可用
N8104-180	1000BASE-T Card (2ch) [PCI Express 2.0(x4)]		_	_	3	1		2	2	带引导的线缆不可用
N8104-181	1000BASE- [PCI Expres	T Card (4ch) s 2.0(x4)]	—	-	3	1		2	2	带引导的线缆不可用
N8104-182	10GBASE-T [PCI Expres	Card (2ch) s 2.0(x8)]	_	—	3	1		2	2	
N8104-183	10GBASE-T	interface board (2ch)	-	-	3	1		2	2	
N8104-184	10GBASE-T [PCI Express	interface board (2ch) s 3.0(x4)]	-	_	3	1		2	2	
N8104-185	10GBASE B [PCI Expres	asic Car d(SFP+/2ch) s 2.0(x8)]	—	—	3	1		2	2	
N8104-186	10GBASE B [PCI Expres	asic Car d(SFP+/2ch) s 3.0(x8)]	—	—	3	1		2	2	
N8104-187	25GBASE ir (SFP28/2ch)	nterface basic board)	—	—	3	1		2	2	
N8190-163	Fibre Chann [PCI Expres	el controller (1ch) s 3.0(x8)]	—	_	3	1		2	2	
N8190-164	Fibre Channel controller (2ch) [PCI Express 3.0(x8)]		—	_	3	1		2	2	
N8190-165	Fibre Chann [PCI Expres	lel 控制器(1ch) s 3.0(x8)]	-	—	3	1		2	2	QLogic QLE2690, 16G 1ch
N8190-166	Fibre Chann [PCI Expres	el 控制器(2ch) s 3.0(x8)]	_	_	3	1		2	2	QLogic QLE2692, 16G 2ch
N8190-171	Fibre Chann [PCI Expres	el controller (1ch) s 3.0(x8)]	_	_	3	1		2	2	Emulex 32G 1ch
N8190-172	Fibre Chann [PCI Expres	el controller (2ch) s 3.0(x8)]	—	_	3	1		2	2	Emulex 32G 1ch

●标准安装O安装可用-安装不可用数字表示安装顺序。

*1 PCI 插槽的数据传传输速率由传输带宽乘以数据通道数计算的。

<例.> x8 通道 = 64Gbps (单向)

*2 显示连接器大小。连接的卡数不能超过接口数。

<例.> x8 Plug→ x1card, x4card, 或 x8card 可以安装。x16 card 无法安装。

• 每张卡的详细信息,请参阅技术指南。

- 我们提供各种类型的转接卡。根据转接卡类型,插槽的性能,形式和支持 PCI 卡可能不同。请参阅转接 卡列表检查 PCI 卡的兼容性。
- 如果 PCI 插槽和 PCI 板之间的规格不同,将按照较低的标准运行。
- FH:全高
- FL: 全长
- *3 参阅每个插槽的插槽性能/插槽形式的转接卡插槽列表。
- *4 我们提供各种类型的转接卡。根据转接卡类型,插槽的性能,形式和支持 PCI 卡可能不同。请参阅转接卡列 表检查 PCI 卡的兼容性。
- *5 当低规格类型(N8103-192/193/194)安装在 RAID 接口的控制器(AROC)上时,控制器将兼容四分之三的长度。 当安装标准型(N8103-189/190/191)时,控制器将兼容半长。.

(2) 转接卡列表

第1转接卡 (PCle3.0)

		插槽1			插槽2		其他			
部件编号	插槽性能*1	插槽形式 *2 插槽尺寸		插槽性能*1	插槽形式 *2	插槽尺寸	M.2 SATA SSD插槽	PCle SSD 接口*3	GPU电源接 口	
标准安装	x16	x16	FH/ 3/4L	x8	x8	LP/ HL	_	_	支持	
N8116-53	x16	x16	FH/ 3/4L	x16	x16	LP/ HL	2 slots	_	_	
N8118-309 2x PCIe SSD Riser	x16	x16	FH/ 3/4L	x8	x8	LP/ HL	_	1	支持	

#

第3转接卡 (PCle3.0) [可选]

		SLOT3		Others					
部件编号	插槽性能*1	插槽形式 *2	插槽尺寸	M.2 SATA SSD插槽	PCle SSD 接口*3	GPU power 接口			
N8116-55	x16	x16	LP/ HL	-	-	—			
N8116-54	x16	x16	FH/ 3/4L*4	_	_	支持			

*1 PCI 插槽的数据传传输速率由传输带宽乘以数据通道数计算的。

```
<例.> x8 通道 = 64Gbps (单向)
```

*2显示连接器大小。连接的卡数不能超过接口数。

<例.> x8 Plug→ x1card, x4card, 或 x8card 可以安装。x16 card 无法安装。

FH: 全高

3/4 L: 四分之三长

LP: 低规格

HL: 半高

*3 一个 PCIe SSD 接口可以支持两个 2.5 inch PCI SSD。

*4 当低规格类型(N8103-192/193/194)安装在 RAID 接口的控制器(AROC)上时,控制器将兼容四分之三的长度。 当安装标准型(N8103-189/190/191)时,控制器将兼容半长。.

1.12.3 在转接卡 1/2 插槽中安装 PCI 板

主转接卡(蝶形转接卡)支持插槽1(全高PCI板)和插槽2(适用于低规格PCI板)。

- 重要 使用后表面变热,为了避免烫伤,请在接触前让系统驱动器和内部部件冷却。
- **注意** 为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装前请准备 **T-10** 六角螺丝刀。 按照以下顺序。

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拿起主转接卡的两端并将其提起以移除。



- 4. 请参阅支持的 PCI 板和可安装插槽,,并确认安装位置。
- 5. 拆除主转接卡的盖板。

• 插槽 1



・插槽 2



6. 将转接卡接口安装到 PCI 板上, 然后将端子牢牢插入接口, 用螺丝固定。





- **注意** 确保 PCI 卡框架的边缘稳固插入到插槽内。
 - 根据 PCI 卡的类型, PCI 卡的端子部分可能太大而无法插入到接口内。
 - 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导致 PCI 卡 或者转接卡受损。
- 7. 将所需的内部线缆和外部线缆连接到 PCI 板。请参阅 PCI 板附带文档。

提示

要使用线缆将 PCI 卡连接到主板的接口上,需要在安装 PCI 转接卡之前连接 PCI 卡的线缆。

8. 将转接卡和插槽部分的端子部分固定在母板上,并将其插入。



9. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

10. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.12.4 在三级转接卡插槽 3 中安装 PCI

该服务器三级转接卡支持插槽3(低规格 PCI 板启用)。

 重要
 安装 PCI卡时,确保卡接口与转接卡接口相匹配。

 注意
 检查各转接卡支持的卡类型(低配置或全高)以及要安装的 PCI卡的类型。

 安装前请准备 T-10 六角螺丝刀。

参阅支持的 PCI 卡和可用插槽,并确认安装位置。

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 提起二次转接卡上插槽 3 的支架。
 ・低规格

(1) 提起转接卡插槽 3 中的低规格支架。



(2) 取下螺钉并移除盖板。



・全高

提起转接卡插槽3中的全高支架。取下两个螺钉并移除盖板。



注意

妥善保管保护盖以备将来使用。

4. 将 PCI 板插入转接板接口,降低支架,并返回固定插销。



要重

不要触碰到 PCI 转接卡的端子部分或 PCI 卡以及板卡上的电子部分的信号针。安装 板卡时如果手上粘有油或者灰尘,可能导致故障。

- 注意
- 确保 PCI 卡框架的边缘稳固插入到插槽内。
- 根据 PCI 卡的类型, PCI 卡的端子部分可能太大而无法插入到接口内。
- 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导致 PCI 卡或 者转接卡受损。.
- 5. 将所需的内部线缆和外部线缆连接到 PCI 板。请参阅 PCI 板附带文档。

提示 要使用线缆将 PCI 卡连接到主板的接口上,需要在安装 PCI 转接卡之前连接 PCI 卡 的线缆。

6. 参阅第2章(1.26 安装顶盖)以连接服务器的顶盖。
 注意
 为了防止冷却不当或温

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

7. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.12.5 拆卸

按照与安装相反的步骤拆卸 PCI 卡。

如果在拆除 PCI 卡之后使用服务器,安装转接卡附带的保护盖。

重要

重新安装拆卸下的盖板以保持内部冷却。

I.I3 RAID 控制器 (PCI Board Type-p)

支持 RAID 控制器 (PCI Board Type-p)。 提供 RAID 控制器 N8103-195/196/201。 有关性能特征,参见表格。

使用后表面变热,为了避免烫伤,请在接触前让系统驱动器和内部部件冷却。

注意

重要

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

1.13.1 安装 RAID 控制器

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-15 六角螺丝刀

按照以下步骤安装组件。

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拿起主转接卡的两端并将其提起以移除。



4. 拆下插槽1或插槽2空盖板。控制器板可以安装到插槽1或插槽2中。



5. 将转接卡接口安装到 PCI 板上,然后将端子牢牢插入接口,用螺丝固定。



6. 连接电源线进行缓存备份。



7. 将转接卡和插槽部分的端子部分固定在母板上,并将其插入。


8. 将线缆从背板上的端口 1 和 2 连接到 N8103-195/201 控制器板上的端口 1 和 2. 8x 2.5-inch 驱动器型号



4x 3.5-inch 驱动器型号



9. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

10. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.13.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

重新安装拆卸下的盖板以保持内部冷却。





1.14.1 安装 N8103-189/190/192/193RAID 控制器

安装该选项之前请准备一下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-15 六角螺丝刀

按照以下步骤安装组件。

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 将 RAID 控制器的定位销定位到主板接口处,将其从上方牢牢插入,拧紧将其固定到位的螺钉。



4. 将 SAS/SATA 线缆从背板连接到控制器端口。SAS/SATA 线缆标有 "Port1"或 "Port2"。与标签对齐插入。.

8x2.5-inch 驱动器型号



4x 3.5-inch 驱动器型号



10x 2.5-inch 驱动器型号(SAS/SATA, PCIe SSD, Combo)



5. 参阅第2章(1.26 安装顶盖)以连接服务器的顶盖。
注意 为了防止冷却不当或温

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

6. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.14.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

重新安装拆卸下的盖板以保持内部冷却。

1.15 RAID 控制器 N8103-191/194 (AROC Type-a)



重要

使用后表面变热,为了避免烫伤,请在接触前让系统驱动器和内部部件冷却。

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行 适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

1.15.1 安装 N8103-191/194RAID 控制器

安装该选项之前请准备一下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-15 六角螺丝刀

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 将 RAID 控制器的定位销定位到主板接口处,将其从上方牢牢插入,拧紧将其固定到位的螺钉。



下面显示配置了 8x2.5 inch 驱动器和背板和 2x 2.5 inch 驱动器的情况下的背板和控制器的连接。
从标准背板连接到控制器的端口 1 和 2,并从可选背板连接到控制器的端口 3。



5. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

6. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.15.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。 如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

重新安装拆卸下的盖板以保持内部冷却。

1.16 LOM卡

服务器支持 LOM 卡,它是一种可替换的板载网络适配器。 将 LOM 卡安装到主板的 LOM 卡插槽上。主板上有一个 LOM 卡插槽。

重要

执行以下步骤时必须注意防止静电。详情请参阅*安全防范与监管通知*中第4章(4.8 防止静电措施)。

1.16.1 安装

安装该选项之前请准备一下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拿起主转接卡两端,将其提起取出。



4. 拆下螺钉(x1)并去除 LOM 卡片。



5. 将 LOM 卡的针端与主板 LOM 接口对齐并将其插入,拧紧螺丝。



6. 将转接卡和插槽部分的端子部分固定在母板上,并将其插入。



7. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

8. 参阅本手册中第 2 章 (2.安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.16.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

为保证服务器的散热效果,请在空的 LOM 卡插槽上安装保护盖。

1.17 RAID 控制器扩展电池 N8103-198

安装 RAID 控制器(N8103-190/191/193/194/196/201)时,通过安装扩展电池,可以避免由于电源不足等原因造成的数据丢失。如果已启用写回。

1.17.1 操作注意事项

使用扩展电池时,请注意以下事项。如果您忽略以下警告,可能会丢失数据和硬件。

- 扩展电池是非常敏感的设备。在安装之前,通过触摸本机或类似的金属框架来避免静电。
- 请勿丢弃或以其他方式损坏扩展电池。
- 对于扩展电池的回收与处理,请参阅 RAID 控制器或闪存备份单元附带的用户指南。

1.17.2 在标准化设置中安装 N8103-198 扩展电池

在安装扩展程序之前,检查工具包的部件。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 安装电池,并连接线缆。



1.17.3 安装 N8103-198 附加电池(10x2.5 inch 驱动器型号 (SAS/SATA/PCle SSD Combo) 配置)

在安装扩展程序之前,检查工具包的部件。

- 选项套件中包括的部分
- 10x 2.5-inch PCle SSD 背板套件中包含以下组件
- 扩展电池延长线缆
- 电池右侧保持部分

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 移除所有风扇。



3. 移除扩展电池的固定部分。



4. 将扩展电池从左侧滑入,并将固定部分安装在其右侧。



5. 拆除风扇挡板。



6. 将延长线缆连接到电池线缆,并将其连接到连接器。



7. 安装风扇挡板。



8. 连接所有风扇。



9. 参阅第2章(1.26 安装顶盖)以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

10. 参阅本手册中第 2 章 (2.安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.17.4 拆卸

拆卸步骤与安装相反。 如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

重新安装拆卸下的盖板以保持内部冷却。

1.18 安装 VMware ESXi USB 闪存(N8106-016/017)

用于安装的 VMware ESXi USB 闪存(N8106-016/017)可以连接到设备内的 USB 3.0 接口。

准备了两种类型的 USB 闪存。

- ① N8106-016 2x8GB microSD 卡安装套件(USB) 两个 microSD 能够安装和引导 VMware ESXi 和 USB 转换套件
- ② N8106-017 8GB USB 存储器 USB 闪存能够安装和引导 VMware ESXi
- 注意
 - N8106-016 2x8GB microSD 卡安装套件(USB) 配有 RAID1 功能。
 - 该功能不能与 M.2 SATA SSD 一起安装。
 - 本产品不包含 ESXi 的安装介质和许可证。

1.18.1 USB 闪存 N8106-016/017 的安装

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行 适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装组件时,请按照以下步骤操作。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 确认 USB 3.0 接口的位置。



3. 将 USB 闪存插入接口。



1.18.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。 如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要 重新安装拆卸下的盖板以保持内部冷却。

1.19 2.5-inch 通用介质托架

对于 8x 2.5-inch 驱动器型号,您可以安装一个可选 2x SAS/SATA 驱动器或光驱的通用介质托架。

通用介质托架

\square	

1.19.1 安装 2x 2.5-inch 驱动器架(SAS/SATA) N8154-89

注意

为了支持 10x 2.5-inch 驱动器,我们建议安装 AROC (Type-a) RAID 控制器 N8103-191/194。

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀
- 2x SAS, SATA 驱动器或保护托盘
- 附加线缆

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拆下螺丝(x3),并卸下通过介质托架的空白面板。



4. 安装 2x SAS/SATA 驱动器架,用螺丝(x3)固定。



5. 标准线缆布线如下所述。

将数据线从驱动器架中连接到 RAID 控制器 3 端口(AROC)。



6. 将电源线连接到背板的电源接口,如下图所示。



7. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

- 8. 安装 SAS/SATA 驱动器。
- 9. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.19.2 安装 2x 2.5 PCIe SSD-Equipped Kit (PCIe SSD) N8118-309

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适 当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀
- 2x PCIe SSD 驱动器或保护托盘
- 附加线缆

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拆下螺丝(x3),并卸下通过介质托架的空白面板。



4. 安装 2x PCle SSD 驱动器架,用螺丝(x3)固定。



5. 卸下主转接卡



6. 卸下主转接卡的螺丝(x2),移除主转接卡。



7. 安装套件中包含的转接卡,并用步骤6中拆下的螺丝(x2)将其固定。



8. 安装主转接卡。



9. 标准线缆布线如下所述。

将数据线连接到插槽2转接卡的接口,如下图所示。



注意

藐视该组件的标准线缆布线。

10. 按照下图所示连接电源线。



11. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

- 12. 安装 PCIe SSD Drive。
- 13. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.19.3 安装内置 DVD 驱动器扩展套件 N8117-03

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行适 当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀

按照以下步骤安装组件。

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拆下螺丝(x3),并卸下通过介质托架的空白面板。



4. 连接内置 DVD 驱动器扩展套件,用螺丝(x3)固定。



5. 将 DisplayPort/USB 线缆连接到背面的 DisplayPort/USB 接口,如下图所示。



6. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

7. 参阅本手册中第2章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.19.4 安装内置驱动器 DVD-ROM N8151-137/DVD-Dual N8151-138

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行 适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

在安装此可选光驱之前,必须安装内置 DVD 驱动器扩展套件。

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀
- DVD-ROM 驱动器 (N8151-137)或 DVD-Dual 驱动器 (N8151-138)

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。

3. 卸下内部驱动器挡板。

通过将挡板的右端从内部推到外部或把它拉出来,可以将驱动器挡板分离开。



4. 从正面插入光驱,用螺丝固定。



- 5. 将光驱 SATA 线缆连接到内置的 SATA 端口 5 接口,如下所示。

6. 参阅 第2 章 (1.26 安装顶盖)以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

7. 参阅本手册中第2章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.19.5 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

为保证服务器的散热效果,请在空的 LOM 卡插槽上安装保护盖。

1.20 4x3.5-inch 驱动器型号光驱

4x 3.5-inch 驱动器型号可以连接到通用介质光驱。



1.20.1 安装内置驱动器 DVD-ROM N8151-137/DVD-Dual N8151-138

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行 适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装该选项之前请准备一下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀
- 光驱线缆套件(K410-375(00))
- DVD-ROM 驱动器 (N8151-137), DVD-Dual 驱动器 (N8151-138)

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 拆除内置驱动器空盖板。



4. 连接内置 DVD-ROM (N8151-137)或 DVD-Dual (N8151-138) ,然后用螺丝固定。



5. 将光驱 SATA 线缆 (K410 - 375 (00)) 连接到内置驱动器背面接口和主板上的 SATA 端口 5 接口,如下所示。



6. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖)以连接服务器的顶盖。



为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

7. 参阅本手册中第2章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.20.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

为保证服务器的散热效果,请在空的 LOM 卡插槽上安装保护盖。

1.21 1x 2.5-inch 驱动器架(SAS/SATA, 背面)N8154-92



注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行 适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

1.21.1 安装 1x 2.5-inch 驱动器架 (SAS/SATA, 背面) N8154-92

安装该选项之前请准备一下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 和 T-15 六角螺丝刀
- 2.5-inch 驱动器或保护托盘

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 卸下主转接卡。



3. 卸下转接卡上的 PCI 版(如果已安装)。



4. 拧下转接卡上的螺丝(x2)以移除卡。在此移除的卡会在以后重新安装。



5. 如果 PCI 板安装在二级转接卡上,请将其卸下。卸下主转接卡的螺丝(x2),并卸下插槽 2 托架。移除的 PCI 板和托架将在以后步骤中使用。



6. 松开主转接卡的螺丝(x2),以卸下插槽 2 托架。拆除的 PCI 板和托架将在以后使用。

7. 将步骤 4 中卸下的转接卡连接到后驱动器转接卡支架上,并用螺丝(x2)固定。



8. 将驱动器架安装到后驱动器转接卡托架上,并用螺丝(x3)固定。



9. 将安装在步骤6中插槽2托架固定到后驱动转接卡上,安装螺丝(x2)。



10. 连接 PCI 板。

11. 将后驱动器转接卡连接到主转接卡位置。将转接卡的端子部分与主板上的插槽部分对齐,将其牢牢插入。



12. 如下图所示连接数据线和电源线。



13. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

14. 安装驱动器或保护托盘。、

15. 参阅本手册中第 2 章 (2.安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.21.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

为保证服务器的散热效果,请在空的 LOM 卡插槽上安装保护盖。

1.22 System Insight Display 套件 N8117-07/08

LED 显示面板可以方便监控整个系统运行状态(system-insight 显示)。使用此面板可以进行诊断。



1.22.1 安装 N8117-07/08 System Insight Display 套件

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 从主板上的前面电源按钮/USB3.0 接口处取下电源/UID/USB 线缆。



卸下电源/UID/USB 接口组件。
• 8x2.5-inch 驱动器型号 (N8117-08)

拆下固定模块的螺钉(x2),将模块向前拉动模块并将其拆下。



・3.5-inch x4 驱动器模块 (N8117-07)

拆下固定模块的螺钉(x3),向前拉动模块并将其取下。



5. 连接模块。



(2) 将模块安装到前面板上,并使用套件中的螺丝将其固定到机箱上。 • 2.5-inch x8 驱动器模块 (N8117-08)



•3.5-inch x4 驱动器模块 (N8117-07)



6. 将模块线缆连接到主板的前置电源按钮/USB3.0 接口。



7. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。



为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

8. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.22.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

为保证服务器的散热效果,请在空的 LOM 卡插槽上安装保护盖。
1.23 Front DisplayPortExpansion KitN8117-05

3.5-inchx4 驱动器型号的前端支持 DisplayPort/USB。

DisplayPort/USB 扩展端



注意

重要

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行 适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

使用后表面变热,为了避免烫伤,请在接触前让系统驱动器和内部部件冷却。

1.23.1 安装 Front DisplayPort Expansion Kit N8117-05

注意

为了防止电子元件损坏,请在进行适当的防静电处理后开始安装系统。如果不进行 适当的接地线处理,可能会引起静电放电。

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀

按照以下步骤安装组件。

- 1. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 2. 卸下固定正面 DisplayPort/USB 挡板的螺丝(x2),然后向前拉动挡板将其取下。



3. 将模块线缆穿过服务器前端,然后安装模块主体。

4. 安装前 DisplayPort/USB ,并用螺丝(x2)固定。



5. 将前置 DisplayPort/USB 线缆连接到背面的前置 DisplayPort/USB 端口,如下图所示。



6. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

7. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.23.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

为保证服务器的散热效果,请在空的 LOM 卡插槽上安装保护盖。

1.24 串行线缆

LED 显示面板可以方便监控整个系统运行状态(system-insight 显示)。使用此面板可以进行诊断。



1.24.1 安装

安装该选项之前请准备以下内容。

- 选项套件中包括的部分
- T-10 六角螺丝刀

按照以下步骤安装组件。

- 1. 备份服务器上所有数据。
- 2. 参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1到步骤6进行准备。
- 3. 向前拉出串行线缆的盖板。



- 4. 安装串行线缆。
 - (1) 串行线缆位置如下所示。
 - (2) 连接串行线缆连接器。
 - (3) 用螺丝固定外部连接器(x2)。

(4) 取下双面胶带的背面纸,将其按压在指定位置,以固定线缆。



5. 参阅第2章 (1.26 安装顶盖) 以连接服务器的顶盖。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

6. 参阅本手册中第 2 章 (2. 安装和连接)进行安装和连接,并打开电源。

1.24.2 拆卸

拆卸步骤与安装相反。

如果在没有安装的情况下操作,请重新安装盖板。

重要

为保证服务器的散热效果,请在空的 LOM 卡插槽上安装保护盖。

1.25 在 RAID 系统使用内置硬盘驱动器

本节说明如何在 RAID 系统中使用内置硬盘驱动器。



1.25.1 构建 RAID 系统的注意事项

构建 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。 如果使用可选 RAID 控制器 N8103-189/192195,则不能搭建 RAID5/RAID6/RAID50/RAID60 RAID 系统。

	构建RAID系统所需的最小硬盘数量		
RAID 级别	N8103-189/192/195	N8103-190/191/193/194/201	
RAID 0	1	1	
RAID 1	2	2	
RAID 5		3	
RAID 6		3	
RAID 10	4	4	
RAID 50		6	
RAID 60		6	

在 RAID 系统中,组(包)内的所有硬盘必须具有相同的容量、接口类型和转速。

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。详细信息请参阅"维护指南"第2章(2. RAID 系统 配置)或可选 RAID 控制器(N8103-189/190/191/192/193/194/195/201)附带的手册。

重要

RAID 系统的磁盘阵列需要使用具有相同规格(容量,转速和标准)的硬盘。

1.26 安装顶盖

安装完内置可选设备之后,关闭服务器的顶盖。 请准备好六角螺丝刀(t-10))或平头螺丝刀。

 将罩盖锁打开,把顶盖径直放到服务器上,使其牢牢插入框架。调整顶盖的位置,使其从设备后部突出 大约 1.25 厘米(0.5 英寸)。



按下罩盖锁。滑动顶盖,直到完全关闭。



2. 用六角螺丝刀(T-10)或平头螺丝刀拧紧罩盖锁上的安全螺丝。



1.27 驱动

用于连接驱动器的扩展槽位位于前面和后面。驱动器可以安装在专用托盘上。设备应安装在托盘上。

使用 NEC 指定的硬盘驱动器。安装第三方硬盘驱动器可能会导致服务器以及硬盘驱 动器发生故障。

支持 SAS, SATA, PCle SSD 和 M.2 驱动器(取决于配置)。

重要

将驱动器添加到服务器时,请遵循以下准则。

- 所有的设备号由系统自动设置。
- 如果仅使用一个硬盘驱动器,请将其安装在设备编号最小的托架中。
- PCle SSDPCle SSD 是 PCle 总线设备。安装在 PCle 总线上的设备,在没有设备和总线完成/停止信号/交流通 讯的情况下不能移除。

当 LED 闪烁时,不要从驱动器托架中卸下 PCle SSDPCle SSD。为了表示 SSD 仍在使用,不可拆卸的 LED 按钮闪烁。在设备完成/停止信号/交流通讯之前卸下 PCle SSDPCle SSD,会导致 PCle SSDPCle SSD 数据 丢失。

将分组在一起的驱动器集成到同一驱动器阵列中时,为了最有效的利用存储空间,将每个驱动器设置为相同 容量。

唯一的插槽号已经分配给每个插槽。

8x 2.5-inch 驱动器型号(SAS/SATA HDD/SSD)



8x 2.5-inch 驱动器型号(SAS/SATA HDD/SSD) +2x 2.5-inch (SAS/SATA HDD/SSD, PCIe SSD)



4x 3.5-inch 驱动器型号 (SAS/SATA HDD)



10x 2.5-inch 驱动器型号 (SAS/SATA HDD/SSD, PCLe SSD)



2.5-inch 驱动器型号背面 (SAS/SATA/SSD, SSD M.2)



支持驱动器托架

- 2.5-inch 托架 (SC)
- ・PCle SSD2.5-inch 托架 (SCN)
- 3.5-inch 托架 (SC)

1.27.1 安装 SAS 或 SATA 驱动

使用以下步骤安装硬盘驱动器。

注意

RAID 系统的磁盘阵列需要使用具有相同规格(容量,转速和标准)的硬盘驱动器。

有关准备工作参阅 第2章 (1.2 安装和拆卸的概要概要)。
 找到安装硬盘驱动器的插槽。

以端口号升序安装硬盘驱动器。

2. 拆下保护托盘。

每个插槽都安装有保护托盘。



妥善保管保护托盘以备将来使用。

注意

3. 准备驱动器。

打开托盘把手的锁。



4. 持稳托盘并插入到插槽内。



6. 通过驱动器的 LED 组合确认驱动器的状态。

1.27.2 拆卸热插拔兼容 SAS/SATA 驱动

注意为了确保足够的冷却效果,应安装顶盖,挡板,扩展槽盖和空盖板以进行服务器操作。 如果服务器支持热插拔组件,请尽量减少顶盖的打开时间。

- 1. 从热插拔 SAS 驱动器的 LED 组合来确认驱动器状态。
- 2. 备份驱动器中所有的服务器数据。
- 3. 打开托盘把手的锁。

握住把手并缓慢拉动以卸下驱动器。



如果转移或处理已经删除的驱动器硬盘,请参阅"维护指南"中第1章(1重新定位与保管)以删除数据。

重要	如果因没有清除数据而转让给第三方而导致的数据泄露,NEC 将不负任何责任。		
注意	添加驱动器硬盘时,保存的引导顺序将被清除。		

1.27.3 安装 PCle SSD 驱动

- 当安装了前置 2.5-inch 驱动架,和/或 2 x2.5-inch 驱动架时,支持 PCle SSD 驱动器。有关支持的 PCle SSD 驱动器,请参照(4.9 *设备编号*)。
- 要安装驱动,请按照下列操作步骤。

注意

为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

1. 卸下空白驱动器,如果已经被安装。



 准备驱动器。 按下取消禁止按钮,打开释放把手。



3. 持稳托盘并插入到插槽内。



缓慢关闭把手。
 托盘发出咔嚓声被上锁。

注意

将硬盘推入到插槽内后,确认把手钩挂到架子上。

5. 在未使用的驱动器托盘中安装 SFF (2.5-inch)驱动器挡板。



1.27.4 拆卸 PCle SSD 驱动

按照以下程序拆卸 PCle SSD 驱动。此外,当丢弃或删除 PCle SSD 驱动,请参阅"维护指南"第 1 章(1.迁移 及保管)的说明清除数据。

重要

如果因没有清除数据而转让给第三方而导致的数据泄露,NEC 将不负任何责任。

遵循以下步骤删除组件。#

 按下电源键。# 去除禁止按钮的 LED 亮起并闪烁。LED 指示灯点亮时不要按此按钮。

注意

如果取消禁止按钮的 LED 闪烁,请勿从驱动器托架中卸下 PCle SSDPCle SSD。去除禁止按钮的 LED 闪烁标明设备仍在使用中。在完成设备信号和交流通讯之前,卸下 PCle SSDPCle SSD 可能会导致数据丢失。

2. 当去除禁止按钮的 LED 不闪烁或点亮时,按下取消禁止按钮并打开释放手把。



3. 卸下驱动器。



1.28 电源单元 冗余配置可以设置双热插拔电源装置(标准版有一个单元,这是所需的选项)。 本服务器提供了冗余的电源配置以保证在一组电源出现故障时系统还能继续运行。 最示 交流电源有一个防止交流电缆滑出的电缆扎带。 1.28.1 安装 按照以下步骤安装电源: 注意 安装在服务器中的两个电源单元必须具有相同的容量。确保两个电源单元具有相同的零件编导和相同的标签颜色。如果两个电源单元不合适,则系统可能变得不稳定, 无法关机。 注意 为了防止冷却不当或温度升高造成系统损坏,请不要在驱动器托架和设备托架安装 任何组件或是在空白处,以免激活服务器或启动机箱。

遵循以下步骤安装组件。

- 1. 请参阅第2章(1.2 安装和拆卸的概要)的步骤1至步骤4进行准备。
- 2. 拆掉电源单元的空盖板。

背面



3. 插入电源单元, 直到发出咔嚓声被锁住。



4. 连接电源线。

请使用指定的电源线.

当电源线连接时,电源单元上的 AC 电源 LED 将变成绿色。



- 5. 接通服务器电源。
- 6. 通过 STATUS 指示灯或 POST 画面,确认没有电源相关的错误。

关于 POST 错误消息,请参阅"维护指南"第3章(1.POST 错误消息)。 如果 AC POWER 指示灯熄灭,请重新安装电源。如果还发生相同故障,请联系销售代理商。

1.28.2 更换故障电源

仅当电源出现故障时才进行更换。



- 1. 检查 LED (AC 电源 LED) 熄灭的电源单元。。
- 2. 关闭服务器电源。

提示

采用电源冗余配置(两组电源)时,如果其中一组电源出现故障,可以在系统加电状态下更换故障电源。

- 3. 将 AC 电源线从故障电源单元断开。
- 4. 向内推动故障电源单元的手柄,握住手柄拉动电源单元。



5. 如果运行服务器使用单个电源单元而不安装新电源,请安装在安装步骤第2步中卸下的空盖板。



6. 按照"安装"部分的步骤 3 到步骤 6 安装新电源并确认电源正常安装。

1.29 安装前面板

- 1. 安装前面板时,对准前面板的上下两侧。
- 将前面板的右侧(从前视图)安装到设备前部的凹槽中,将左侧的手柄推向右侧,将设备的左侧放在合适的位置,然后松开手柄使其锁定。检查前面板是否安全锁定,在在前面轻轻拉动它。



3. 插入钥匙,按顺时针方向旋转,直到锁好为止。



重要

请注意不要按下电源开关。

2. 安装和连接

本节说明如何安装服务器并连接线缆。

2.1 安装

服务器需要固定到符合 EIA 标准的机架上再使用。

2.1.1 安装机架

关于机架的安装方法,请参考机架附带的手册或咨询销售代理商。





不要在以下环境中安装服务器。否则可能导致服务器故障。

- 空间狭窄无法从机架上拉服务器的地方
- 无法承受机架和机架上挂接的设备总重量的地方
- 无法安装稳固器或仅在经过抗震试验后才能安装机架的地方
- 地面不平坦或倾斜的地方
- 温度变化剧烈的地方(散热器、空调或冰箱附近)
- 产生强烈震动的地方
- 存在腐蚀性气体(二氧化硫,硫化氢,二氧化氮,氯,氨,臭氧等)的地方 空气(或灰尘)中含有加速腐蚀的物质(硫磺,氯化钠等)或导电金属的地方
- 可能喷洒化学品的地方
- 铺设了没有经过防静电处理的地毯的地方
- 可能有物品掉落到机架上的地方
- 产生电磁的设备(电视,收音机,广播/通信天线,电力传输线,电力起重机等)附近
- 服务器电源必须与其他大功率消耗设备共用 AC 插座的地方
- 产生电力噪音的设备(例如商用电源在通过继电器开通/切断时产生火花)附近
- 无法保证服务器运行的地方

2.1.2 空间和气流要求

为了便于维修和改善通风,在确定安装机架位置时,请遵循空间要求。

- 将机架前侧的间隙设为 63.5 cm (25 in.) 或以上
- 在机架背面留出 76.2 cm (30 in.)或以上的间隙.
- 在机架背面和其他机架或机架排的背面间隔 121.9 cm (48 in.) 或以上

在该服务器中,冷空气从前门吸收,内部的热风通过后门排出。因此,请确保前后机架门上留有足够的间隙,以 吸收外部空气进入机柜。另外,确保在后门上留下足够的间隙,以便从机柜中排出热气。



如果机架中每个机架上都没有安装服务器或机架组件,则机架或服务器上的气流将改变,因为机架是空的。为了保持足够通风,应在没有安装组件的所有机架上安装空盖板。

注意	应用空盖板覆盖所有未安装组件的机架。这样可以确保良好的通风,。如果机架没有 使用空盖板,由于冷却不当可能会导致高温损坏。
注意	当使用其他公司的机架时,为了改善通风以防止设备损坏,必须满足以下附加条件。 • 前后门-当关闭 42U 机架的前后门时,5350 cm 2 个通风孔 (830 sq in.)应从上 到下均匀分布的适当通风(这相当于通风口所需开口的 64%)。 • 侧面-安装的机架部件与机架侧面至少要保持 7 cm (2.75 in.)的间隙。应用空盖 板覆盖所有未安装组件的机架。这样可以确保良好的通风,。如果机架没有使 用空盖板,由于冷却不当可能会导致高温损坏。

2.1.3 温度要求

系统必须安装在通风良好且位置妥善的地方,以便设备安全正常运行。

对于大多数服务器产品,推荐的最大工作环境温度(TMRA)是 35℃。安装机架的房间温度不应超过 35℃。

注意 在安装其他公司选项时,请注意以下几点,以防止设备损坏。
切勿用可选设备阻塞服务器周围的通风,并确保机架内的温度不超过最高限度。
确保不超过制造商的 TMRA 规格。当使用其他公司的机架时,为了改善通风以防止设备损坏,必须满足以下附加要求。

2.1.4 电源要求

该设备的安装必须由合格的电工根据您所在地区的电气标准进行安装信息技术设备。.该设备设计为在 NFPA 70 指定的系统配置下运行:1999版(国家电气规范)和 NFPA 75;1992版(电子计算机/数据处理设备保护规范)。 有关可选电源的额定值,请参阅产品附带的评级标签或选件附带的用户文档。



如果安装了多个服务器,则可能需要使用其他配电设备来为所有的设备安全供电。请遵循以下准侧。

- 确保每个可用 AC 电源分支电路之间的电源负载均匀。
- 确保整个系统的 AC 电源负载不超过分支电路的 AC 额定电流的 80%。
- 请勿将延长线与本机一般使用的插座一起使用。
- 在服务器上准备专用电路。

2.1.5 接地要求

为了正确的操作和使用,服务器必须接地。在美国,设备必须按照 NFPA 70,1999 版本(国家电气规范)第250 条以及区域建筑标准进行安装。在加拿大,设备必须按照加拿大标准协会,CSA C 22.1,加拿大电气规范进行安装。在其他所有国家,设备必须按照所在地区的"电气接线规则"进行安装,例如国际电工委员会(IEC)的第364-1至7条。另外,用于安装的所有类型的分配设备,如分支电线和插座必须是指定或批准的接地设备。

为了防止从连接到同一电源的多个服务器产生的高压泄漏电流,我们建议固定连接到建筑物的分支电路,或使用 配备有连接到工业插头的不可拆卸电缆的 PDU。NEMA 锁定插头或符合 IEC 60309 标准的插头适用于此目的。 对于服务器,不建议使用一般插座的延长线。

2.1.6 连接 DC 电源线和 DC 电源

重要	为了防止触电或高压造成的伤害,请遵循以下注意事项。
	 本设备的安装应由 NEC 和 IEC 60950-1 第二版"信息技术安全标准"中规定 的经过培训的专业人员进行。
	 将设备连接到正确的二次回路电源。二次回路与主电路没有直接连接,并从 变压器,转换器或等效隔离装置获得电流。
	• 分支电路的过电保护电流应为 27 A。
重要	安装 DC 电源单元时,连接正极或负极引线前必须先接地。
重要	在执行电源安装程序或维护之前,请关闭电源。
注意	DC 电源电路的接地导体和接地导体在服务器单元中相互连接。有关详细信息,请参阅电源中包含的文档。
注意	如果 DC 电源电路接地导体和接地导体 DC 连接在服务器装置上,则必须满足下列条件。
	 该设备必须直接连接到 DC 供电系统的接地电极导体或连接端子的母线或母线的 接地条线。
	 该装置必须安装在同一DC电源电路和接地导体的接地导体上,以及与DC系统接地点(如相邻机柜)相邻区域内。DC系统必须接地。
	• DC 电源必须安装在与设备相同的建筑物内。
	 开关或断电装置不应位于 DC 电源和接地电极导体的连接点之间的接地电路导体上。

要将 DC 电源线连接到 DC 电源,请按照以下步骤进行。

- 1. 切断的 DC 电源线至少 150 cm (59.06 in.) 长度。
- 2. 如果电源需要环形钳,请使用压接工具将环舌连接到电源线上。

- 重要 环形终端必须符合 UL 认证的 12 规格。
- 重要 支柱或螺柱式端子最小公称直径应为 3.5 mm (0.138 in.)。此外,螺柱式端子的直径 应为 4.0 mm (0.157 in.)。
- 3. 将相同颜色的电线组合在一起,并将其连接到同一电源。电源线由三根电线(黑色,红色和绿色)组成。

有关详细信息,请参阅电源中包含的文档。

2.1.7 在机架上安装服务器或从机架上拆卸服务器

在机架上安装服务器。(本节同时说明拆卸步骤。)





重要

机架中的温度升高和气流

如果安装了多个设备或机架内部没有充分通风,则因各设备的散热会使内部温度升高,从而可能导致服务器故障。请确认机架内部和房间的空气流通并采取恰当措施以保证运行时的内部温度不会超过运行温度要求。

空气从服务器正面进入,从背面散出。

(1) 安装到机架前的准备工作

我们提供要安装在机架上的四种类型的导轨。 此外,根据 2.5-inch 或 3.5-inch 的驱动器型号,导轨类型也不同。 检查下表的每个型号。

型号名	N 码	部件名	规范
2.5-inch 驱动器型号	N8143-127	1U 机架服务器的扩展 轨	用于 2.5-inch 驱动器型号的滚珠轴承滑轨(无内轨)
	N8143-131	1U 机架服务器的滑轨	用于 2.5-inch 驱动器型号的滑轨式机架导轨 (内轨)
3.5-inch 驱动器型号	N8143-128	1U 机架服务器的扩展 轨	用于 3.5-inch 驱动器型号的滚珠轴承滑轨(无内轨)
	N8143-132	1U 机架服务器的滑轨	用于 3.5-inch 驱动器型号的滑轨式机架导轨(内轨)

重要 左侧导轨与右侧不同。确保导轨方向的正确安装。

(a) 1U 机架式服务器 143-131/132 的导轨

• 检查内外导轨

检查内外导轨的方向。

由于外轨上有"右"和"左"的标记,请检查左右两侧的正确方向。同样,使用"前"和"后"的标记检查前后 方向。

在内轨上,前,后,右或左没有标记,所以参照下图检查每个方向。



将内轨连接到服务器
 从机架的前侧看,将左侧外轨(左)与右侧外轨(右)相连。
 根据设备侧面的四个突起将内轨滑到设备后侧。此时,请检查位于内轨中心附近的锁是否被锁紧。



- 拆卸内轨
 稍微抬起位于内轨中心附近的金属板部分,然后锁定将被解锁。在未锁定状态下将其向前滑动并移除。
- 将外轨连接到机架上

从机架前侧看,将左侧外轨(左)和右侧外轨(右)相连。 将外轨上的方形突起部分卡到 19-inch 机架的方孔中。确定发出咔嚓声被加锁。 左图显示了右外轨的前侧。右图显示右外轨的后侧。 以相同的方式安装左外轨。 确认轨道与其他已安装的轨道的高度相同。



• 拆卸外轨

按照以下步骤从机架上拆卸外轨。

- 请参阅 第2章 (2.1.7 在机架上安装服务器或从机架上拆卸服务器, (2) 拆卸步骤),将服务器从机架上 拆卸。
- 2. 减少外轨滑轨。在滑轨锁定在中间的情况下,继续推动轨道侧面的导轨止动器以减少滑轨。
- 3. 按照箭头方向推出外轨的锁定释放按钮,将导轨向前推到机架上以将其取下。



(b) 1U 机架式服务器 143-127/128 的扩展轨

• 检查外轨

检查外轨的方向。

由于外轨上有"右"和"左"的标记,请检查左右两侧的正确方向。同样,使用"前"和"后"的标记检查前 后方向。



• 将外轨连接到机架上

从机架前侧看,将左侧外轨(左)和右侧外轨(右)相连。 将外轨上的方形突起部分卡到 19-inch 机架的方孔中。确定发出咔嚓声被加锁。 左图显示了右外轨的前侧。右图显示右外轨的后侧。 以相同的方式安装左外轨。 确认轨道与其他已安装的轨道的高度相同。



- 拆卸外轨
 按照以下步骤从机架上拆卸外轨。
- 请参阅第2章 (2.1.7 在机架上安装服务器或从机架上拆卸服务器, (2) 拆卸步骤),将服务器从机架上拆 卸。
- 2. 减少外轨滑轨。在滑轨锁定在中间的情况下,继续推动轨道侧面的导轨止动器以减少滑轨。
- 3. 将一字螺丝刀推入外轨正面的解锁孔,并沿箭头方向移动,释放锁定,然后向前推动导轨将其取下。



- 4. 将一字螺丝刀推入外轨背面的解锁孔,并沿箭头方向移动,释放锁定,然后向前推动导轨将其取下。

(2) 安装/拆卸服务器



(a) 1U 机架式服务器 N8143-131/132 的滑轨

1) 安装

按照以下步骤将服务器安装到机架上。

重要 确保由两个或更多人共同安装服务器。

- 1. 由两人或多人持稳服务器,将其安装到机架上。
- 确认两侧的内轨正确插入外轨。
 将设备慢慢推入后面。推动前锁直到发出单击声,使设备固定。



3. 如果您想将附带的电缆扎带安装到机架后侧,请将扎带连接到外轨的安装孔上,如下所示。



4. 如果您希望用螺丝将设备固定在机架上,请打开设备边缘部分的盖子,并用六角螺丝刀将螺丝固定在内部,以将设备固定在机架上。



2) 拆卸步骤

按照以下步骤拆卸服务器。

重要 至少需要两人共同从机架上拆除服务器。

- 1. 确认服务器电源关闭,断开服务器电源线或所有接口线缆的连接。
- 2. 拆除前面板。
- 打开设备两侧的固定螺丝的盖子。如果设备拧紧的话,用六角螺丝刀拆下固定螺丝。如果设备未拧紧,。则只需打开盖子即可解锁设备。



重要

请注意不要让轨道或控制杆夹伤手指。

 将设备向前滑动,并在保持安全的情况下从机架拆下。如果设备被锁定在中间,继续按下导轨侧面的导 轨止动器,并将其从机架缓慢拉出。

重要

由多人托住服务器底端,缓慢拉出服务器。
拉出服务器时不要对服务器顶端施加压力。否则可能导致服务器掉落。

- (b) 1U 机架式服务器 N8143-127/128 的滑轨
 - 1) 安装

按照以下步骤将服务器安装到机架上。

- 重要 确保由两个或更多人共同安装服务器。
- 1. 拉出左右外轨,直到前侧完全锁定。
- 2. 由两人或多人持稳服务器,并将其提到机架导轨的高度。
- 3. 确认设备的突出部分正确插入轨道槽中,按照外轨两侧的1 → 2 → 3 → 4 的顺序,小心的安装在导轨上。



4. 按下导轨侧面的锁定释放按钮,并解锁,将设备向后推。推送服务器,直到前面板的锁发出点击声。



5. 如果您想将附带的电缆扎带安装到机架后侧,请将扎带连接到外轨的安装孔上,如下所示。



 如果您希望用螺丝将设备固定在机架上,请打开设备边缘部分的盖子,并用六角螺丝刀将螺丝固定在内部, 以将设备固定在机架上。



2) 拆卸步骤

按照以下步骤拆卸服务器。

重要

至少需要两人共同从机架上拆除服务器。

- 1. 确认服务器电源关闭,断开服务器电源线或所有接口线缆的连接。
- 2. 拆除前面板。
- 打开设备两侧的固定螺丝的盖子。如果设备拧紧的话,用六角螺丝刀拆下固定螺丝。如果设备未拧紧,。
 则只需打开盖子即可解锁设备。



 4. 向前滑动设备,直到其被锁定。要将设备从机架上取出,由两人或多人持稳服务器,按住导轨侧面的止动 按钮,并按照1→2→3→4的顺序将设备提到导轨上方以将其移除。



重要 请注意不要让轨道或控制杆夹伤手指。

重要

• 由多人托住服务器底端,缓慢拉出服务器。

• 拉出服务器时不要对服务器顶端施加压力。否则可能导致服务器掉落。

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,可用于连接各种外围设备。下页的图示说明可以以标准状态连接的外围设备以及它们各自接口的位置。









连接线缆时请注意以下事项。

- 如果不是即插即用设备,连接时先关闭服务器和要连接的设备的电源。
- 如果连接的外围设备和接口线缆是由其他公司(第三方)提供,请事先联系销售代理商确认是否可以用于 本服务器。
- 使用扎线带固定电源线或接口线缆。
- 确保电源插座没有承受任何外力。

2.2.1 连接不间断电源(UPS)

要将服务器的电源线连接到 UPS 上,需要使用 UPS 背面的接口输出。详见 UPS 附带的手册。

示例

通用串行总线(USB)端口



如果电源线连接到 UPS 上,为让服务器使用 UPS 的电力输出,请更改系统实用程序设置。

更改设置时,选择 System Configuration>BIOS/Platform Configuration(RBSU)>System Options>Server Availability>Automatic Power-On。选择 Always Power On 可以通过使用 UPS 执行自动操作。详情请参阅 第3章(2.系统实用程序说明)。

2. 安装和连接

2.2.2 安装理线架 N8143-125

理线架可以安装在设备上,用于组合连接到设备的多个线缆。 按照以下步骤安装理线架。

1) 将理线架的两个固定部分插入机架后面的外轨和内轨。它也可以安装在相反的一侧。



2) 将多根线缆放入绑带并固定。



3) 将提供的理线架的固定部分插入相反侧的外轨,以安装理线架。



2.2.3 拆卸理线架

- 按下理线架固定部分上的锁定释放按钮解锁,然后向前拉。
 按下理线架固定部分上的锁定释放按钮解锁,然后向前拉。
- 2) 同时按下理线架相对两侧固定部分的锁定释放按钮解锁,然后向前拉。



Express5800/R120h-1M 用户指南
NEC Express5800 系列 Express5800/R120h-1M



- **1. 开启服务器** 本节说明开机自检(POST)。
- 2. 系统实用程序说明 本节说明如何设置系统。
- iLO 5 本节描述在本机中安装iLO 5。
- **4. EXPRESSBUILDER和Starter Pack** 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。

3

第3章 安装

1. 开启服务器

按下服务器正面的 POWER 开关接通服务器电源。

按照以下步骤开启服务器。

1. 打开显示器,不间断电源(UPS)及外围设备的电源。

注意

要重

如果电源线与电源控制单元相连,如不间断电源(UPS),请确保电源控制单元己打开。

- 2. 拆掉前面板。
- 3. 如果 STATUS 指示灯闪烁绿色(每秒一次)时,请等待指示灯处于稳定状态。

4. 按下服务器正面的 POWER 开关。 POWER 指示灯显示绿色(每秒一次),随后在显示器屏幕上显示商标。

POST 运行时不要连接 USB 或断开 USB 的连接。

• 2.5-inch 驱动器型号



• 3.5-inch 驱动器型号



显示商标后,自检程序(POST)开始运行并对硬件进行诊断。请参阅第3章(1.1POST)。

1.1 POST

开机自检(POST)是服务器标准安装的自我诊断程序。服务器开启后,POST 立即自动运行并对主板、内存和处理器(CPU)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 的显示内容。但是,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
- 显示错误消息时

1.1.1 POST 顺序

本节说明 POST 的执行顺序。

1. 服务器开启后, POST 开始,显示一条初始化消息。 该消息提示初始化一个存储器和 PCI 设备。

注意

要重

显示初始化消息时,有时屏幕会切换到无显示几次。这是没有问题的操作。 初始化消息或标志有时不在连接选项 VGA 控制器和根据系统实用程序设置时显 示。 一个串口的控制台重定向屏幕上不显示初始化消息。

 在系统实用程序中,在 System Configuration>BIOS/Platform Configuration (RBSU)>Server Security 菜单下的 Set Power On Password 中设置密码, POST 期间屏幕将提示您输入密码。如果连续三次输入不正确的密码, POST 将停止。(不能继续执行操作。)此时,请关闭服务器电源后再次接通。

OS 安装之前不要设置密码。

3. 稍后,屏幕显示以下消息。(屏幕上的信息取决于您的环境。)

F9 Suste	m Utilities	10 EXPRESSBUILDER	F11 Boot Menu	F12 Network Boot
		EXITESSBOIEDER		

按照消息提示按下功能键,可以在完成 POST 之后调用以下功能。

<F9>键: 运行系统实用程序。请参阅第3章(2.系统实用程序说明)。

<F10>键: 运行 EXPRESSBUILDER。详细信息,请参阅第3章(4. EXPRESSBUILDER 和 Starter Pack)。

- <F11>键: 启用引导菜单。请参阅第3章(2.系统实用程序说明)。
- <F12>键: 网络启动

关于指定的实用程序,请参阅每个选项板附带的说明文档。

根据安装的选项板,所需的关键输入是不同的,因此要求您根据信息进行操作。

4. 当 POST 完成后, OS 启动。

进没有可启动设备相连时,POST 终止后显示以下消息。
 检测到不可引导设备

-

系统将在 x 秒内自动重试 UEF 引导顺序

Express5800/R120h-1M 用户指南

184

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,有些错误还会发出报警声。关于错误消息的说明、原因和 对策,请参阅"维护指南"第3章(1. POST 错误消息)。

注意	与销售代理商联系之前,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. 系统实用程序说明

本节描述系统实用程序。您需要充分理解内容并正确配置。

2.1 概要

系统实用程序是用于进行设备设置的实用程序。该实用程序标准安装在服务器的闪存内,不需要从任何媒体启动运行。

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。**请仅在***第 3 章(2.4 需 要配置的情况)的情况下使用该实用程序。*

通过使用系统实用程序,可以进行多种设置。

- 安装系统设备和选项的配置
- 启用和禁用系统功能
- 显示系统信息
- 主引导控制器的选择
- 内存选项配置
- 选择语言
- 启用预引导环境,如内置 UEFI 外壳或 EXPRESSBUILDER 。

关于系统实用程序的详细信息系,请参阅"维护指南"的第2章(1.系统实用程序)。

2.2 SETUP 实用程序的启动

按照第 3 章 (1.1.1POST 顺序)的说明运行 POST。

稍后,在屏幕的左下方显示以下消息。(屏幕消息取决于您的环境。)



按下<F9>键,在 POST 结束后系统实用程序将运行。

此外,如果设置了管理员密码,则在启用系统实用程序之前将显示提示您输入密码的对话框,请输入正确的管理员密码。

Enter the Administrator Password.	

您可以尝试输入密码最多3次。<u>如果连续三次输入了错误的密码,则无法再次输入密码</u>。 若要再次输入密码,请重启服务器。

保存系统实用程序更改并退出,按下<F12>键(F12:保存和退出)。如果您取消更改并退出,按下<ESC>键(退出)。

提示

想恢复到默认值设置,按下<F7>键(F7:加载默认值)。 默认值可能与出厂设置不同。 网络选项菜单中的 iSCSI 配置无法恢复为默认值。

系统实用程序默认语言是英文。

2.3 屏显项目和按键使用方法



本节描述系统实用程序的操作。使用键盘和鼠标操作系统实用程序。

- □ 光标键 (<↑>, <↓>, <→>, <→>)
 选择屏幕上显示的项目。如果项目的字符高亮显示,则表示当前被选中。
- □ <-->键/<+>键

更改选中项目的值(参数)设置。如果选中左侧的菜单,无法使用该键。

□ <Enter>键

按下该键可以确认选中的参数。

□ <Esc>键

按下该键可以取消弹出的窗口。在子菜单按下该键可以返回到前面的画面。在顶部菜单上,将显示以下窗口。选择**OK**关闭系统实用程序。



如果设置已更改,将显示以下屏幕。要将已更改的参数恢复为原始设置,请选择 No-Discard Changes。



- □ <F1>键 按下该键显示帮助信息。如果对系统实用程序有任何疑问时,请按下该键。按下<Esc>键返回到原始画 面。
- □ <F7>键

按下该键将显示以下窗口。要将系统实用程序的参数恢复为默认设置,请选择**Restore Defaults and Reboot**。

Loading default configuration settings for
BIOS/Platform Configuration (RBSU)
Pending settings are discarded.
A system reboot is required for default settings to take effect.
Press ENTER to apply defaults and reboot the system, or ESC to cancel.
Restore Defaults and Reboot Cancel

口 <F10>键

按下该键显示以下窗口。要保存设置的参数,请选择Yes。

System	Utilities	X
? Questio	N ding. Do you want to save chang	ies?
Yes - Save Changes	No - Discard Changes	Cancel

口 <F12>键

按下该键显示以下窗口。如果选择Yes,将保存参数设置,然后显示一条提示重启的消息。



2.4 需要配置的情况

请仅在出现以下情况时,请在系统实用程序中进行操作更改参数的出厂设置。该表没有列出的其他情况下,请不要擅自更改设置。关于系统实用程序的参数列表和出厂设置,请参阅<u>"维护指南"第2章(1.系统实用程序)</u>。

			(1/3)
分类	说明	更改	备注
在用户默情	任何时候都要设置的项	在System Configuration >	装运时,
况下保存的	目	BIOS/Platform Configuration (RBSU) >	Fan Failure Policy设置为
设置		Advanced Options > Fan and Thermal	Allow Operation with
		Options > Fan Failure Policy下设置Allow	Critical Fan Failures
		Operation with Critical Fan Failure.	
		设置System Configuration > BIOS/Platform	装运时,
		Configuration (RBSU) > System Options >	Internal SD Card Slot设置
		USB Options > Internal SD Card Slot为	为Disabled
		Disabled。	
	根据OS 设置 Time	・如果使用Windows	在安装OS的安装指南之
	Format	在System Configuration >	前,必须按照清单进行设
		BIOS/Platform Configuration (RBSU) >Date	置。
		and Time - Time Format设置Local Time。	对于Windows: 第1章安装
		(包括在第 16 行)	Windows
		・如果使用Linux	在安装OS的安装指南之
		设置System Configuration > BIOS/Platform	前,必须按照清单进行设
		Configuration (RBSU) > Date and Time -	間, 2次以本時, 2日文
		Time Format为Universal Time(UTC)。	^{旦。} 对于Linux, 第1音安达Linux
		·加里使田其他OS	为了 Linux: 另下早女衣Linux
		安装 OS 的安装指南之前,按昭清单进行设置。	
	加里使田	System Configuration >	在高温时, 关机执行的是
	ESMDBO/Son/or/ goot	BIOS/Platform Configuration (RBSU) >	
		Advanced Options > Fan and Thermal	Sonvice
	Servicenty	Options > Thermal Shutdown设置为	Service。
		Disabled.	
基本	更改日期和时间	修改日期如下: System	
		Configuration>BIOS/Platform Configuration	
		(RBSU)>Date and Time- Date.	
		按有,修改时间如下: System	
		Configuration>BIOS/Platform Configuration	
		(RBSU)>Date and Time - Time	
	当lime Format设直为	·如禾忍住口本使用该议备	
	UTC时,设置Time	Configuration (BBSII) Date and Time	
	Zone	Time Zone to LITC+09:00	
		·以下OS适用。	
		一所有Windows OS	
内存	使田内存RAS功能	没置System Configuration > BIOS/Platform	根据DIMM配署。
r a 1 a '	K/IITT INO 勿配	Configuration /DBSII)> System	市民相互的Winlin 直, 未至IAS 功能可能于注信田
			功形可形儿伍使用。
		Memory Distantion	
		wemory Protection	

分类	说明	更改	备注
可选板卡	从安装的可选板卡启动	在 System Configuration>BIOS/Platform	XX为安装的可选板卡的PCI
	系统	Configuration(RBSU)>PCle Device	插槽编号。
		Configuration>SlotXX – PCle Option ROM $m h$	
		设置为Enabled	
启动	根据操作系统把启动模	更改System Configuration>BIOS/Platform	在安装OS的安装指南之
	式设成UEFI模式	Configuration (RBSU)> Boot Options –	前,必须按照清单进行设置
		Boot Mode为UEFI Mode*1	对于Windows: 第1章安装
		・以下 OS 适用。	Windows
		 Windows Server 2012 R2 	
		 Windows Server 2016 	
		 VMware ESXi6 	
		 VMware ESXi6.5 	
	根据操作系统把启动模	更改System Configuration>BIOS/Platform	在安装OS的安装指南之
	式设成Legacy模式	Configuration (RBSU)>Boot Options – Boot	前,必须按照清单进行设置
		Mode to Legacy BIOS Mode*1	
	更改设备启动顺序	如果引导模式为UEFI模式,请更改System	<u>如果使用CD/DVD,设</u>
		Configuration>BIOS···· (RBSU) >Boot	<u>置</u> CD/DVD启动优先
		Options >UEFI Boot Settings - UEFI boot	级设为最高。
		Oder Control	
		如果引导模式是Legacy引导模式,请更改	
		System Configuration	
		>BIOS····(RBSU)>Boot Options - Legacy	
		BIOS Boot Order	
	使用控制台重定向功能	配置 System Configuration>BIOS/Platform	在控制台重定向连接,如果
		Configuration (RBSU) >System	在终端屏幕显示有乱码,请
		Options>Serial Port Options >BIOS Serial	选择相应的字体(字符编
		Console and EMS	码)。
	根据OS把X2APIC设置	Advanced > Processor Configuration >	在安装OS的安装指南之
	为Enable	X2APIC >Disabled *1	前,必须按照清单进行设置
		・以下OS禁用X2APIC。	对于Windows: 第1章安装
		 Windows Server 2012 R2 	Windows
		 Windows Server 2016 	
		 VMware ESXi 6 	
		 VMware ESXi 6.5 	
安全	设置密码	在 System Configuration > BIOS/Platform	如果设置了密码,系统提示
		Configuration (RBSU) > Server Security -	您在下次启动系统实用程序
		Set Admin Password中设置密码	时输入密码
	输入密码的启动限制	在	如果设置了密码,系统提示
		SystemConfiguration>BIOS/PlatformConfig	您在下次启动系统实用程序
		uration (RBSU)> Server Security中使用Set	时输入密码
		Power On Password设置密码	

分类	说明	更改	备注
	要启用tboot(可信引导)	安装可选 TPM 套件和 System	在设置TXT Support为
	所需Intel(R) TXT(可信	Configuration>BIOS/Platform Configuration	Enabled启动OS后,不要禁
	执行技术)	(RBSU) >Server Security - Intel (R) TXT	用TPM管理模块的TPM。
		Support设置为 Enabled	在这种情况下,执行 F7 :加
			载默认值。
UPS	服务器通过UPS供电时,	在System Configuration>BIOS/Platform	如果通过RS232C连接
Powerlink	一直开通电源	Configuration (RBSU)>System Options	UPS,则使系统实用程序
		>Server Availability - Automatic Power-On	(在BIOS Serial Console
		中设置为Always Power On	Port中设置为Disabled)使
	如果通过POWER开关	在 System Configuration>BIOS/Platform	控制台重定向设置无效。
	关闭,即便UPS供电也保	Configuration (RBSU)>System Options	
	持OFF状态	>Server Availability - Automatic Power-On $m h$	
		设置为Restore Last Power Stats	
	即便UPS供电也保持电	在 System Configuration>BlOS/Platform	
	源OFF状态	Configuration (RBSU)>System Options	
		>Server Availability - Automatic Power-On $m h$	
		设置为Always Power Off	

*1 出厂设置是"Boot Mode 菜单"设置为"UEFI",并且"X2APCI 菜单"设置为"Enabled"。

2.5 通过网络进行系统配置

2.5.1 概述

通过使用作为服务器管理工具之一提供的 RESTful 接口工具,您可以备份和还原系统设置。



□ 备份

系统配置备份是通过在服务器上下载的 SON 格式文件来小时系统配置(成为"系统配置文件")。

- 服务器电源关闭
- ・OS 正在运行

出现下列情况不能备份。

- 电源关闭后立即
- ・POST 时
- ・POST 后立即

完成 POST 执行或关机后,可能需要几分钟才能达到可下载状态。请稍后开始下 提示 载。 达到可下载状态所需的时间可能因设备的配置或操作状态而异。

□ 恢复

系统配置的恢复是管理员 PC 通过受控服务器的 iLO 上传系统配置文件来恢复的。上传的系统配置将在下次 启动时体现出来。

只有当设备处于以下条件时才能恢复。

- 服务器电源关闭
- ・OS 正在运行

出现下列情况不能恢复。

- 电源关闭后立即
- POST 时
- ・POST 后立即

提示

完成 POST 执行或关机后,可能需要几分钟才能达到可下载状态。请稍后开始 下载。

达到可下载状态所需的时间可能因设备的配置或操作状态而异。

2.5.2 如何备份系统配置

本节描述了如何从管理员 PC 中备份系统配置文件。

- 1. 关闭服务器或启动 OS。
- 2. 启动 RESTful 工具界面。
- 3. 执行登录命令登录受控服务器的 iLO。

登录所需的初始用户名和初始密码写在附加附加到受控服务器的标签上。

4. 执行类型命令并确认显示其"Bios"的引导参数。

5. 在 select 命令中选择 BIOS。

作为 select 命令的参数,指定在步骤 4 中确认参数。

6. 执行保存命令,备份与 BIOS 相关的系统配置。

如果不指定文件名,则默认文件名为"ilorest.json"。

命令执行示例

iLOrest> login 192.168.xxx.xxx -u Administrator -p <password>

iLOrest> select Bios.v1_0_0

iLOrest> save

备份完成后,将显示以下消息。

Configuration saved to: ilorest.json

提示

登录时,使用具有管理员权限的正确用户账户。

192.168. xxx. Xxx 是受控服务器管理专用 LAN 的 IP 地址。

2.5.3 如何恢复系统配置

本节介绍如何通过管理员 PC 恢复系统配置文件。

- 1. 关闭服务器或启动 OS。
- 2. 启动 RESTful 工具界面。
- 执行登录命令登录受控服务器的 iLO。
 登录所需的初始用户名和初始密码写在附加附加到受控服务器的标签上。
- 4. 执行类型命令并确认显示其"Bios"的引导参数。
- 5. 在 select 命令中选择 BIOS。

作为 select 命令的参数,指定在步骤 4 中确认参数。

执行 load 命令,恢复备份的系统配置。
 作为 select 命令的参数,指定在步骤 4 中确认参数。

提示 系统信息和产品 ID 的序列号未恢复。

7. 当设备电源关闭时,将其置为 ON。或者,如果 OS 正在运行,请重启。

提示 由于在 POST 期间应用了系统配置的更改,请等待 POST 完成。然后设备自动重启。

2.5.4 注意事项

- 配置的备份与恢复可能是系统实用程序 System Utilities System Configuration BIOS/Platform Configuration (RBSU)下的菜单。
- 无法备份或恢复以下菜单。
 - > Advanced Options Advanced Service Options Serial Number
 - Advanced Options Advanced Service Options Product ID
 - Date and Time Date (mm/dd/yyyy)
 - Date and Time Time (hh:mm:ss)
 - Server Security Intel(R) TXT Support
 - Server Security Secure Boot Settings
 - Network Options iSCSIConfigurations
 - Storage Options Embedded Storage Boot Policy
 - Storage Options PCIe Slot Storage Boot Policy
 - **Boot Options UEFI Boot Settings**
 - **Boot Options Legacy BIOS Boot Order**
- 下列信息显示的菜单不能备份或恢复。
 - 状态
 - 固件的版本和修订
 - 系统信息的序列号和产品 ID

- 无法恢复备份到其他模型的系统信息。
- 如果系统 ROM 版本在恢复和备份时间不同,则无法恢复系统配置。
- 如果备份与恢复之间的硬件存在差异,则无法恢复某些系统配置。
- 如果在 OS 运行的情况下恢复,请重启设备以反映系统配置。
- 系统配置文件的备份和恢复可能需要几分钟。如果您使用远程控制台或 iLO 的远程媒体功能以及备份或恢复 未完成,尽管已经超过 10 分钟,这些功能仍无法使用。之后,等待进程完成。

3. iLO 5

3.1 概要

使用 LSI 系统管理的 iLO 5,实现各种功能。

关于 iLO 5 功能的详细信息,请参阅 iLO 5 用户指南。

ILO5提供以下控件。

iLO主要特点	描述
监控服务器状态	iLO监控服务器内的温度,控制冷却风扇,并将服务器冷却至适当
	温度。此外,iLO监控安装固件和软件版本,安装在设备上的冷却
	风扇、存储器、网络、处理器、电源单元、存储设备和其他设备状
	态。
无代理管理	该服务不在主机0S上运行,而是在iL0固件中运行,因此您可以在
	不使用主机0S或处理器资源的情况下进行管理。除了监控所有重要
	的内部子系统之外,即使没有安装主机OS, iLO也可以直接向NEC
	ESMPRO Manager等管理软件发送SNMP通知。
综合管理日志 (IML)	可以显示服务器上发生的事件,并在远程Syslog中配置SNMP通
	知,电子邮件警报并通知。
活动健康系统日志 (AHS Log)	下载活动健康系统日志。如果需要支持,AHS日志文件可能需要被
	发送到NEC或被维修人员获取。
iLO合作网络管理	通过使用iLO协同功能,您可以一次检测和管理多个服务器,而无需
	使用管理软件。
集成远程控制台 (IRC)	如果与服务器建立网络连接,通过使用远程控制台,您可以从世界
	任何地方快速,安全地访问服务器,并执行显示或管理。
虚拟媒体	通过远程,您可以在服务器上安装高性能虚拟媒体设备。
虚拟电源控制	通过远程,您可以完全控制受控服务器的电源状态。
部署和配置	通过多个GUI和CLI,可以使用电源控制和虚拟媒体来实现计算机
	化的部署和配置。
功耗和电源管理设置	您可以监控功耗,并在支持的服务器上设置电源限制。
用户账号	通过使用本地货目录服务用户账号,您可以登录到iLO。
Kerberos支持	您可以设置Kerberos身份验证。Zero Sign In按钮被添加到登录界
	面。

3.2 License 特性比较

通过应用可选许可证,您可以使用以下功能。

		远程管理扩展许可证	远程管理扩展许可证
	+= ++++++++++++++++++++++++++++++++++++	(Advanced)	(Scale-Out)
		N8115-33	N8115-34
目录服务认证(Active Directory,	×	0	×
双因素认证(Kerberos Support)	X	0	X
通过集成远程控制台的虚拟媒体	×	0	×
脚本方法虚拟方法	×	0	×
集成远程控制台(IRC)	仅 Pre-OS	0	仅 Pre-OS
最多6个服务器管理员通过IRC进行	×	0	×
全局团队合作			
_ 通过 IRC 录制和回放视频	×	0	×
录制和回放的虚拟串口	×	0	0
通过 SSH 的文本基远程控制台	×	0	0
电子邮件警报	×	0	0
远程 Syslog	×	0	0
高级电源管理(电源图,动态功率上限)*	×	0	0
iLO 协同管理	×	0	0
iLO 协同检测	0	0	0
远程串行控制台(虚拟串口)	0	0	0
服务器健康概要	0	0	0
iLO重启	0	0	0
Redfish® API	0	0	0
无代理管理	0	0	0
监控服务器状态	0	0	0
基于Web的GUI	0	0	0
虚拟功率控制	0	0	0
SSH/SMASH CLI (包括串行控制台重 定向)	0	0	0
IPMI/DCMI (包括串行控制台重定向)	0	0	0

* 某些单元可能不支持。

3.3 iLO5 网络配置

采取下面的步骤通过 Web 浏览器使用 iLO 5。

1. 根据第3章 (1.1.1 POST 序列).运行 POST。一段时间后,屏幕下方显示以下信息。



- 2. 在显示信息时按<F9>键启动系统实用程序。
- 3. 从系统实用程序菜单中,选择 System Configuration→BMC Configuration Utility。

NEC System Con	figuration	₽?
ightarrow System Utilities $>$ System Confi	guration $ ightarrow$ BMC Configuration Utility $ ightarrow$	
NEC Express5800 Server SNr. 2004 F000V ILO IPV4173 IEC027 ILO IPV4174 EC027 ILO IPV4194 F4000-1044444 94 F0405800V User Default CTT	BMC Configuration Utility Network Options Advanced Network Options User Management Setting Options Set to factory defaults Reset BMC About	NO V
Enter: Select Este: Exa F1: Help F7: Load Manufacturing Orfaults F10: Save F10: Save and Exit		
Exit O Changes Pendin	g O Reboot Required F7: Load Defaults	F10: Save F12: Save and Exit

选择 BMC Configuration Utility 时查看示例

 然后,在选择 Network Options 屏幕中,使用 DHCP(使 "DHCPEnable"设置为 ON),或在 IP 地址 /子网掩码下配置项目。



配置共享网络端口-LOM或共享网络端口-FlexibleLOM, iLO5 的网络连接可能会暂时断开。在这种情况下,请等待一段时间并重新连接。

				4.
EC	Network Options			
erver SN: 7DE64" F0DV	MAC Address	F0.15.24.67.8	e ca	
0 (PV4: 172, 18, 1002) O (PV6: FE80:15:R4FEEF97:38 ser Default: CTT	Network Interface Adapter		ON .	~
	Transceiver Speed Autoselect		ON	\sim
	DHCP Enable		ON	~
	DNS Name	1.070F3/170	tv.	
nter: Select	IP Address	172.10.100.2		
SC: Exit 1: Help 7: Lood Massifacturing Defaults	Subnet Mask	100.200.0.0		
10: Save and Exit	Gateway IP Address	122 16 200.20	4	- fi

选择 Network Options 时查看示例

在下一屏幕上,使用 DHCP (设置 DHCP 为 Enable),或在 IP 地址/子网掩码下配置项目。
 将 LAN 线缆连接到管理专用的 LAN 接口,以连接到网络。按照步骤 4 中的设置从管理员 PC 的 Web 浏

览器访问 iLO5.

iLO5 包含在发货时设置的默认用户名、密码和 DNS 名。默认的用户名、密码和 DNS 名都写在连接到 iLO5 安装设备的滑动标签上。使用这些值和在步骤 4 中配置的网络配置,使用 Web 浏览器从网络客户端 远程访问 iLO5。

默认值如下。

- •用户名: Administrator
- •密码:随机选择8个字符,包括字母和数字

如果您输入错误的用户名和密码,或未能登录,iLO 会安全延迟时间。

重要	如果在通过网络控制的设备中不更改和使用默认密码,恶意第三方未经授权访问的
	风险将会增加。如果设备被未经授权的访问权限接管,不仅数据泄露,还包括由于可
	用性和完整性的延迟而造成系统的损坏,或可能成为僵尸网络攻击手段被不当使用。
	本产品的初始密码只是为维护和操作的初始配置提供的。在初始设置时更改密码,不
	会失败。如果您使用初始密码不变,然后遭到未授权的访问,我们讲不承担任何责
	任。
	即使您更改了初始密码,较低强度(包括较少的数字)或者很容易想到的密码
	("123456789," "abrade," "Administrator," 等等。) 都很难防止未经授权的访问。
	请更改为更高强度的密码(建议使用超过8位数字的大写字母,小写字母和数字)。
	"如何更改密码"
	1. 登录 iLO 5,然后跳转到 Administration- User Administration 页面。
	2. 选择"Administrator User",然后点击 Edit。
	3. 选中"Change password",并在 New Password 和 Confirm Password 中输入
	新密码。
	4. 单击 Update User 更新。

4. EXPRESSBUILDER 和 Starter Pack

EXPRESSBUILDER 和 Starter Pack 帮助您安装 Windows 或维护服务器。

4.1 EXPRESSBUILDER/Starter Pack 的功能

功能	说明	
EXPRESSBUILDER		
设置	在服务器上安装Windows或Linux。	
(OS重新安装)		
维护	配置系统配置和RAID阵列。	
Starter Pack		
SPP 安装	使用标准程序包(SPP)更新OS驱动程序和BIOS/FW。安装OS时,.	
	EXPRESSBUILDER不会自动安装SPP。安装OS后必须安装SPP。	
应用安装	安装NEC ESMPRO, RESTful接口工具和其他应用程序。	
手册	存储应用程序手册。	

4.2 使用 EXPRESSBUILDER

当要配置 RAID 阵列或安装 OS 时,在 POST 期间按<F10>键运行 EXPRESSBUILDER。 有关详细信息,请参阅"维护指南"的第2章(3. EXPRESSBUILDER 的详细信息)。

4.3 使用 Starter Pack

Starter Pack 包括 OS 驱动程序,应用程序和其他软件。 Starter Pack 作为可选产品提供,并在以下网站提供。

http://www.nec.com/express/

(Download - Documents& Software - Select Model)

有关详细信息,请参阅"维护指南"的第2章(4. Starter Pack 详细信息)。

5. 安装软件

继续安装 OS 等软件。

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。如果服务器的电源线连接到 UPS 上,请参阅 UPS 附带的手册或控制 UPS 的应用程序的相关文档。

- 1. 关闭 OS.
- 2. OS 关闭后,服务器自动关闭。 确认 POWER 指示灯熄灭。
- 3. 关闭外围设备。

在升级或维护过程中,在关闭服务器之前备份重要的服务器数据和程序。

请确保服务器处于待机模式(POWER LED 为琥珀色).

NEC Express5800 系列 Express5800/R120h-1M

- 1. 规格
- 2. 词汇表
- 3. 改版履历

第4章 附录

Ⅰ. 规格

部件号		N8100-2557F	N8100	-2558F	N8100-2561F		
CPU	板载 CPU,工作频率 核心数(C)/线程 (T) (1CPU) 英特尔智能缓存 (最后一 级缓存)		频率 (T) (最后一	参见附件文件"板载 CPU"			
	标准安装数量/最大安装 数量		最大安装	0/2			
芯片组					Intel® C6	21 Chipset	
	板载容量 标准/ 最大			非预装/ (可选) 寄存 DIMM: 768GB (24x 32GB),负载减少 DIMM: 3.0TB (24x 128GB)			
内存	板载内存 最高操作频率			DDR4-2666 寄存 DIMM (8/16/32GB) DDR4-2666 负载减少 DIMM (64/128GB) 2666MHz (请参阅系统配置指南, 了解每个 CPU 的最大运行频率)			
	错误检验和纠正			ECC, x4 SDDC			
	内存备用						
	PT/T 66 184	H	前	8x2.5 inch 驱动器 2x2 5 inch 扩展驱动器 (最多一个)	 10 x 2.5 inch 驱	动器	4x3.5 inch 驱动器
		置	后		1x 2.5 inch驱	动器(最多一个)	
		插 槽 内部零		2x M.2 SATA插槽			
		内置	标准			_	
	驱 动 器 托架			2.5 inch HDD: SATA 22TB (11x 2TB), SAS 19.8TB (11x 1.8TB)	2.5 inch HDD: S 2TB),	ATA 18TB(9x	3.5 inch HDD : SATA 40TB(4x 10TB) 2.5 inch HDD : SATA 2TB(1x 2TB), SAS 1.8TB(1x 1.8TB)
二 级 存 储 设备		最大内置		2.5 inch SSD: SATA 42.24TB (11x 3.84TB), SAS 10.56TB (11x 960GB) 2.5 inch PCle SSD: PCle 3.2TB (2x 1.6TB) (当添加可选 HDD 保护單时)	SAS 16.2TB (9x 2.5 inch SSD: S. (9x 3.84TB), SAS 8.64TB (9x 2.5 inch PCIe SS (10x 1.6TB)	1.8TB) ATA 34.56TB 960GB) SD: PCle 16TB	2.5 inch SSD : SATA 3.84TB (1x 3.84TB) SAS 960GB (1x960GB) (当添加可选 HDD 保护單时)
		执插:	拔	() () () () () () () () () ()			
	接口规格和 RAID 配置) 配置	SATA 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (可选), SAS 12Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50/60 (可选)			
	光驱			连接内置/外部驱动器(可选)*1			
	FDD	סכ		可选: flash FDD(1.44MB) *2			
	扩展槽		- -				
扩展	相应插槽			林 在 配 直 1x PCI Express 3.0 (x16 通道, x16 1x PCI Express 3.0 (x8 通道, x8 1x PCI Express 3.0 (x8 通道, x8 1x PCI Express 3.0 (x8 通道, x8 1x PCI Express 3.0 (x8 通道, x8 1 (您可以通过准备的可选转接专来更	5 插口) (全高, 3/4 插口) (低规格, 半书 插口) (RAID 控制器 插口) (LOM 卡专用) 改 PCI 配置。有关	长度/插槽 1) 5/ 插槽 2) 专用) 详细信息, 请参阅	系统配置指南。)
图像	图像 内置芯片/视频 RAM			内部管理控制	剥芯片/ 16MB	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	图形和分辨率		1677 百万色: 640x480,80	00x600,1,024x76	8, 1,280x1,024,	1,600x1,200, 1,920x1,200	
标准接口		前		<u>标准规格</u> 1x USB3.0(Type A), 1x USB2.0(Ty <u>可选</u> <u>1</u> x USB3.0 (Type A), 1x Status LE Insight Display)	ype A) (对于 iLO) D Panel (System	 <u>标准规格</u> 1x USB3.0(Type A), 1x USB2.0(Type A) (对于 iLO) <u>可选</u> 1x USB3.0 (Type A), 1x Status LED Panel (System Insight Display),1xDisplayport, 1xUSB2.0(Type A) 	
		后		2x USB3.0 (TypeA), 1x Analog RGB (Mini D-Sub 针脚), 1x 管理专用 LAN 接口 (兼容 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, RJ-45) 4x 数据 LAN 接口(兼容 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (RJ-45)) 1x 串行端口(可选)			
		内部零件		2x USB3.0 (TypeA), 3x SATA 2.0 Port			
冗余电源	冗余电源			支持 (可选,热插拔)			
冗余风扇				支持 (标准规格,热插拔)	白话苏西长舟送	424 6	0mm 12 0mm 17 日代共產化化学
外形尺寸 ()	宽 x 深 x ē	哥)		434.0mm × 707.0mm × 42.9mm (个 /突起部分)	、已佰刖囬伮/籶迫	434.omm × 749. /突起部分)	omm x 42.9mm (个包括刖囬杈/钒迫
1 重量 (最小*	重量 (最小*3/ 最大)			13 1kg /16 3kg (包括轨道)		13.8ka/16.8ka (7	へ包括轨道)

部件号		N8100-2557F	N8100-2558F	N8100-2561F		
		<u>AC 电源单元(N8181-159,160)</u>				
		500W/800W 80 PLUS® Platinum	500W/800W 80 PLUS® Platinum 供电单元(双极接地插座)(热插拔)(最大: 2)			
		AC100-120V/200-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (电源线是必选项)				
		AC 电源单元(N8181-161)				
		800W 80 PLUS® Titanium 供电单元(双极接地插座)(热插拔)(最大:2)				
		AC200-240V±10%. 50/60Hz±3Hz (电源线是必选项)				
中加		AC 电源单元(N8181-162)				
电标		1600W 80 PLUS® Platinum 供电单元(双极接地插座) (热插拔) (最大: 2)				
		AC200-240V±10%, 50/60Hz±3Hz (电源线是必选项)				
		DC 电源单元 (N8181-163)				
		800 W DC-48v 电源(双极接地插座)(热插拔)(最大: 2)(电源线是必选项)				
		DC 电源单元(N8181-164)				
		800W 380VDC 电源(双极接地插座) (热插拔) (最大: 2)(电源线是必选项)				
泪 亩 / 混 亩 冬 供		During operation: 10~35°C/8~90%、				
血反心之下		In storage: -30~60℃/5~95%(在操作和存储期间, 避免冷凝)				
主要附件		入门,安全防范和监管通知,前面板				
安装 OS			_			
		Microsoft® Windows Server® 2012	R2 Standard, Microsoft® Windows S	Server® 2012 R2 Datacenter,		
支持 OS	NEC 支持	Microsoft® Windows Server® 2016 Standard, Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter,				
		Red Hat® Enterprise Linux® 7.3 or later *4,				
		VMware ESXI ^M 6.0 Update3				
VIVIWare ESXI''' 0.5 Update1 			linux on Express E800"			
1苯IF位百 US		大丁取研的探作信忌,削奓阅信忌。LINUX ON EXPRESS 5800"				

*1 如果不安装板载DVD-ROM或板载DVD SuperMULTI,为了维护和安装OS,请购买外置DVD-ROM。

*2 根据需要进行购买。关于Flash FDD的主要用途,请参阅系统配置指南中的Flash FDD的后续说明。

*3 用于操作的最低配置 (1x CPU, 1x DIMM, 1x HDD, 1x 电源)

*4 如果您需要得到客户支持,请购买Linux服务包(支持的内容根据主要版本有所不同)。

板载CPU	
板载 CPU,工作频	Intel® Xeon® 处理器可扩展家庭
率,核心数(C)/线程(T)	Xeon Bronze 3104 处理器(1.70 GHz, 6C/6T, 8.25MB, TDP 85W),
(1CPU)	Xeon Bronze 3106 处理器(1.70 GHz, 8C/8T, 11MB, TDP 85W),
因特尔智能缓存(最后	Xeon Silver 4108 处理器(1.80 GHz, 8C/16T, 11MB, TDP 85W),
一级缓存)MB	Xeon Silver 4110 处理器(2.10 GHz, 8C/16T, 11MB, TDP 85W),
TDP (散热功率) 最	Xeon Silver 4112 处理器(2.60 GHz, 4C/8T, 8.25MB, TDP 85W),
大散热量 W	Xeon Silver 4114 处理器(2.20 GHz, 10C/20T, 13.75MB, TDP 85W),
	Xeon Silver 4116 处理器(2.10 GHz, 12C/24T, 16.50MB, TDP 85W),
	Xeon Gold 5115 处理器(2.40 GHz, 10C/20T, 13.75MB, TDP 85W),
	Xeon Gold 5118 处理器(2.30 GHz, 12C/24T, 16.50MB, TDP 105W),
	Xeon Gold 5120 处理器(2.20 GHz, 14C/28T, 19.25MB, TDP 105W),
	Xeon Gold 5122 处理器(3.60 GHz, 4C/8T, 16.50MB, TDP 105W),
	Xeon Gold 6126 处理器(2.60 GHz, 12C/24T, 19.25MB, TDP 125W),
	Xeon Gold 6128 处理器(3.40 GHz, 6C/12T, 19.25MB, TDP 115W),
	Xeon Gold 6130 处理器(2.10 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 125W),
	Xeon Gold 6132 处理器(2.60 GHz, 14C/28T, 19.25MB, TDP 140W),
	Xeon Gold 6134 处理器(3.20 GHz, 8C/16T, 24.75MB, TDP 130W),
	Xeon Gold 6136 处理器(3 GHz, 12C/24T, 24.75MB, TDP 150W),
	Xeon Gold 6138 处理器(2GHz, 20C/40T, 27.50MB, TDP 125W),
	Xeon Gold 6140 处理器(2.30 GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 140W),
	Xeon Gold 6142 处理器(2.60 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 150W),
	Xeon Gold 6144 处理器(3.50 GHz, 8C/16T, 24.75MB, TDP 150W),
	Xeon Gold 6146 处理器(3.20 GHz, 12C/24T, 24.75MB, TDP 165W),
	Xeon Gold 6148 处理器(2.40 GHz, 20C/40T, 27.50MB, TDP 150W),
	Xeon Gold 6150 处理器(2.70 GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 165W),
	Xeon Gold 6152 处理器(2.10 GHz, 22C/44T, 30.25MB, TDP 140W),
	Xeon Gold 6154 处理器(3GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 200W),
	Xeon Platinum 8153 处理器(2 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 125W),
	Xeon Platinum 8156 处理器(3.60 GHz, 4C/8T, 16.50MB, TDP 105W),
	Xeon Platinum 8158 处理器(3GHz, 12C/24T, 24.75MB, TDP 150W),
	Xeon Platinum 8160 处理器(2.10 GHz, 24C/48T, 33MB, TDP 150W),
	Xeon Platinum 8164 处理器(2GHz, 26C/52T, 35.75MB, TDP 150W),
	Xeon Platinum 8168 处理器(2.70 GHz, 24C/48T, 33MB, TDP 205W),
	Xeon Platinum 8170 处理器(2.10 GHz, 26C/52T, 35.75MB, TDP 165W),
	Xeon Platinum 8176 处理器(2.10 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 165W),
	Xeon Platinum 8180 处理器(2.50 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 205W),
	Xeon Gold 6134M 处理器(3.20 GHz, 8C/16T, 24.75MB, TDP 130W),
	Xeon Gold 6140M 处理器(2.30 GHz, 18C/36T, 24.75MB, TDP 140W),
	Xeon Gold 6142M 处理器(2.60 GHz, 16C/32T, 22MB, TDP 150W),
	Xeon Platinum 8160M 处理器(2.10 GHz, 24C/48T, 33MB, TDP 150W),
	Xeon Platinum 8170M 处理器(2.10 GHz, 26C/52T, 35.75MB, TDP 165W),
	Xeon Platinum 8176M 处理器(2.10 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 165W),
	Xeon Platinum 8180M 处理器(2.50 GHz, 28C/56T, 38.50MB, TDP 205W)

2. 词汇表

词条	说明		
AHS	Active Health System (AHS)监控服务器的状态/配置,如果发生任何改变,则将其记录到日志文件中。AHS日志用于维护以调查故障。		
AMP	高级内存保护(AMP)是通过冗余(如镜像)实现服务器容错的技术。		
AMS	Agentless Management Service (AMS)用于发送iLO不能直接收集的信息(如OS 事件)的OS服务。iLO记录AMS收到的信息,并将其发送给无代理管理。		
EXPRESSBUILDER	用于设置服务器软件。可以在POST期间按下 <f10>键启动EXPRESSBUILDER。</f10>		
Express Report Service	通过电子邮件或调制解调器报告给联络中心的软件。随着NEC ESMPRO ServerAgentService的安装,该软件也被安装了。		
Express Report Service (HTTPS)	通过HTTPS报告给联络中心的软件。随着NEC ESMPRO ServerAgentService的安装,该软件也被安装了。		
Hexalobular	一种以六角星形为特征的螺丝。这通常被称为"Torx"(Torx是第三方商标)。头部尺寸 由T1到T100描述。有时候缩写为6lobe。		
iLO	支持IPMI 2.0协议的内置控制器。控制器称为iLO5,因为该服务器采用第5代版本 控制器。		
NEC ESMPRO ServerAgentService	监视服务器的软件。该软件和NEC ESMPRO Manager配合使用。安装时可以选择 是服务模式还是非服务模式。服务模式是作为操作系统的服务存在的,而非服务模 式不用操作系统的服务,从而减少了诸如内存或CPU的操作系统资源消耗。		
NEC ESMPRO Manager	管理网络上多个服务器的软件。		
PC for Management	用于管理网络服务器的计算机。通用的Windows/Linux 计算机都可以用作"PC for Management"。		
Product Info Collection Utility	用于收集硬件/软件状态或事件日志的软件。用该软件可以很容易地收集到用于服 务器维护的数据。		
RAID Report Service	此服务监视RAID状态并通知故障。		
RBSU	ROM-Based Setup Utility (RBSU)是一种内置实用程序,可以配置连接设备和BIOS 设置。系统实用程序调用RBSU。		
RESTful Interface Tool	支持基于具象状态传输(REST)架构的API工具。安装此工具后,您可以通过HTTP协议将JSON格式的维护命令发送到iLO。		
SID	System Insight Display (SID)时可选产品,可以指示主板上每个设备的状态。		
SPP	Standard Program Package (SPP)包含了BIOS,FW,驱动程序和其他基本软件的 软件包。SPP包含在Starter Pack中。		
SSA Smart Storage Administrator (SSA)是可以配置RAID阵列的实用程序 Windows/Linux提供的,也可以从F10键功能启动。			
Starter Pack	包括服务器的SPP,使用说明书,应用程序和其他软件的软件包。这必须在服务器 上使用OS之前安装。Starter Pack作为可选产品和ISO数据在我们的网站上提供。		
System Maintenance Switch	主板上的DIP开关。此开关可启用/禁用初始化、密码、iLO设置和其他维护功能。		
System Utilities	System Utilities是一个内置的实用工具,它提供系统信息,调用RBSU,收集系统 日志以及其他系统实用工具。您可在POST过程中按F9键启动System Utilities。		
TPM Kit	服务器可信平台模块的可选产品。		

3. 改版履历

文档编号	发布日期	描述
10.201.01-201.01	2018年4月	新建

NEC Express Server

Express5800/R120h-1M 用户指南

2018 年 4 月 NEC 公司 7-1 Shiba 5-Chome, Minato-Ku Tokyo 108-8001, Japan

©NEC 公司 2018

未经 NEC 公司的许可,本手册的内容不得复制或更改。