



Sun SPARC Enterprise™ M3000 服务器场地规划指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-7021-11
2009 年 11 月, 修订版 A

若需提交有关本文档的意见和建议, 请单击以下网址中的 "Feedback[+]" 链接: <http://docs.sun.com>

版权所有 2008-2009 FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa-ken 211-8588, Japan。保留所有权利。

Sun Microsystems, Inc. 对本书的某些部分提供了技术支持并进行了审校。

对于本文中介绍的产品和技术，Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 分别拥有相关的知识产权，此类产品、技术及本文档受版权法、专利法与其他知识产权法和国际公约的保护。Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 在此类产品、技术及本文中拥有的知识产权包括（但不限于）在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国或其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本文档及其相关产品和技术的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Fujitsu Limited 和 Sun Microsystems, Inc. 及其适用许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制此类产品或技术或本文档的任何部分。提供本文档并不意味着赋予您对相关产品或技术的任何明示或默示的权利或许可，而且本文档不包含也不表示 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc. 或各自分支机构作出的任何种类的任何承诺。

本文档以及其中介绍的产品和技术可能包含已从 Fujitsu Limited 和/或 Sun Microsystems, Inc. 供应商处获得版权和/或使用许可的第三方知识产权，包括软件和字体技术。

根据 GPL 或 LGPL 的条款，一经请求，最终用户可以使用受 GPL 或 LGPL 约束的源代码副本（如果适用）。请与 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc. 联系。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、Netra、Solaris、Sun Ray、Answerbook2、docs.sun.com、OpenBoot 和 Sun Fire 是 Sun Microsystems, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

Fujitsu 和 Fujitsu 徽标是 Fujitsu Limited 的注册商标。

所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

SPARC64 是 SPARC International, Inc. 的商标，Fujitsu Microelectronics, Inc. 和 Fujitsu Limited 已获得其使用许可。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

美国政府权利 - 商业用途。美国政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 的政府用户标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

免责声明：Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或各自的任何分支机构作出的与本文档或其中介绍的任何产品或技术有关的担保仅限于在提供产品或技术所依照的许可协议中明确规定的担保。除非在此类许可协议中明确规定，否则 FUJITSU LIMITED、SUN MICROSYSTEMS, INC. 及其分支机构对于此类产品或技术或本文档不作出任何种类的陈述或担保（明示或默示）。此类产品或技术或本文档均按原样提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括但不限于对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。除非在此类许可协议中明确规定，否则在适用法律允许的范围内，对于任何第三方（基于任何法律理论）的收入或利润损失、效用或数据丢失或业务中断，或任何间接、特殊、意外或继发的损害，Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或其任何分支机构均不承担任何责任，即使事先已被告知有可能发生此类损害。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



请回收



Adobe PostScript

目录

前言 v

1. 安装服务器之前 1-1
2. 服务器规格 2-1
 - 2.1 服务器组件 2-1
 - 2.2 服务器安装准则 2-3
 - 2.2.1 维修空间 2-3
 - 2.2.2 散热净空 2-5
3. 环境和电气规格 3-1
 - 3.1 环境要求 3-1
 - 3.1.1 环境温度 3-2
 - 3.1.2 环境相对湿度 3-3
 - 3.2 冷却规格 3-3
 - 3.2.1 气流指示器 3-4
 - 3.3 电源要求 3-5
 - 3.3.1 电气规格 3-5
 - 3.3.2 电源线规格 3-6
 - 3.3.3 电源设备 3-6
 - 3.3.4 接地 3-7
 - 3.3.5 功耗监视功能 3-7

4.	网络连接	4-1
4.1	设置和网络连接	4-1
4.2	平台和域设置信息	4-2
4.3	选择系统控制网络配置	4-3
A.	UPS 控制器	A-1
A.1	概述	A-1
A.2	信号电缆	A-2
A.3	信号线配置	A-3
A.4	电缆连接器	A-4
	索引	索引-1

前言

《Sun SPARC Enterprise™ M3000 服务器场地规划指南》介绍了 SPARC Enterprise M3000 服务器的物理、环境和电气规格要求。

由于规划和适当准备服务器安装场地需要一定的时间，因此在设备运达之前必须实现本手册中概述的所有要求。

本书的结构

本书包含以下几章：

第 1 章 这一章说明在安装 SPARC Enterprise M3000 服务器之前必须确认的各项以及服务器规格。

第 2 章 这一章提供 M3000 服务器的物理规格。

第 3 章 这一章说明确保 M3000 服务器稳定运行需要满足的环境要求和电气要求。

第 4 章 这一章概述了安装和操作 M3000 服务器所需的网络连接。

附录 A 该附录说明控制不间断电源 (Uninterruptible Power Supply, UPS) 单元的 UPS 控制器 (UPS Controller, UPC)。

相关文档

您可以从以下位置获得所列出的联机文档：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.m3k-m3000-hw?l=zh>

有关 Sun SPARC Enterprise M3000 服务器的硬件、软件或文档的最新信息，请参阅《Sun SPARC Enterprise M3000 服务器产品说明》。

应用	书名	格式	位置
场地规划	《Sun SPARC Enterprise M3000 服务器概述指南》	PDF	联机提供
入门	《Sun SPARC Enterprise M3000 服务器入门指南》	印刷品 PDF	产品套件 联机提供
安装	《Sun SPARC Enterprise M3000 服务器安装指南》	PDF	联机提供
服务	《Sun SPARC Enterprise M3000 Server Service Manual》	PDF	联机提供
管理	《Sun SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Administration Guide》	PDF HTML	联机提供
管理	《Sun SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide》	PDF HTML	联机提供
词汇表	《Sun SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Glossary》	PDF HTML	联机提供
硬件/软件产品说明	《Sun SPARC Enterprise M3000 服务器产品说明》	PDF HTML	联机提供

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
文档	http://www.sun.com/documentation/
支持	http://www.sun.com/support/
培训	http://www.sun.com/training/

Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun SPARC Enterprise M3000 服务器场地规划指南》，文件号码 820-7021-11

第1章

安装服务器之前

本章说明在安装 SPARC Enterprise™ M3000 服务器之前必须确认的各项。

在安装服务器之前，请确认已满足表 1-1 中的要求。

表 1-1 预安装要求

检查项	检查
服务器配置	• 是否已确定服务器的配置？
	• 是否已确定服务器的总数？
培训	• 系统管理员和操作人员是否参加了必要的培训课程？
环境	• 机房环境是否满足温度和湿度规格？（请参见第 3-1 页，第 3.1 节“环境要求”）
	• 机房环境状况的维护和管理是否令人满意？
	• 是否对机房采取了相应的安全措施？
	• 机房里的防火设备是否令人满意？
设备电源	• 是否已确认了装配服务器和外围设备的设备机架的电压？
	• 是否已为服务器、监视器和外围设备准备了适当的电源设备？（请参见第 3-5 页，第 3.3 节“电源要求”）
	• 电源设备与设备机架的距离是否在 3.5 米（11.5 英尺）内？
物理规格	• 是否已确定服务器的安装位置？
	• 服务器布局是否满足服务器的维修空间要求？（请参见第 2-3 页，第 2.2.1 节“维修空间”）
	• 服务器布局能否防止任何设备排出的空气进入服务器的进气口？
网络规格	• 是否已获得了网络连接所需的信息？（请参见第 4-2 页，第 4.2 节“平台和域设置信息”）

第2章

服务器规格

本章说明 M3000 服务器的物理规格，其中包括外形尺寸、空间要求以及限制。

- [第 2-1 页](#)，第 2.1 节 “服务器组件”
- [第 2-3 页](#)，第 2.2 节 “服务器安装准则”

2.1 服务器组件

M3000 服务器应装配在合格的设备机架中。有关装配要求的详细信息，请参见《SPARC Enterprise 设备机架装配指南》。

图 2-1 显示了 M3000 服务器的外部视图。

图 2-1 服务器的前后视图

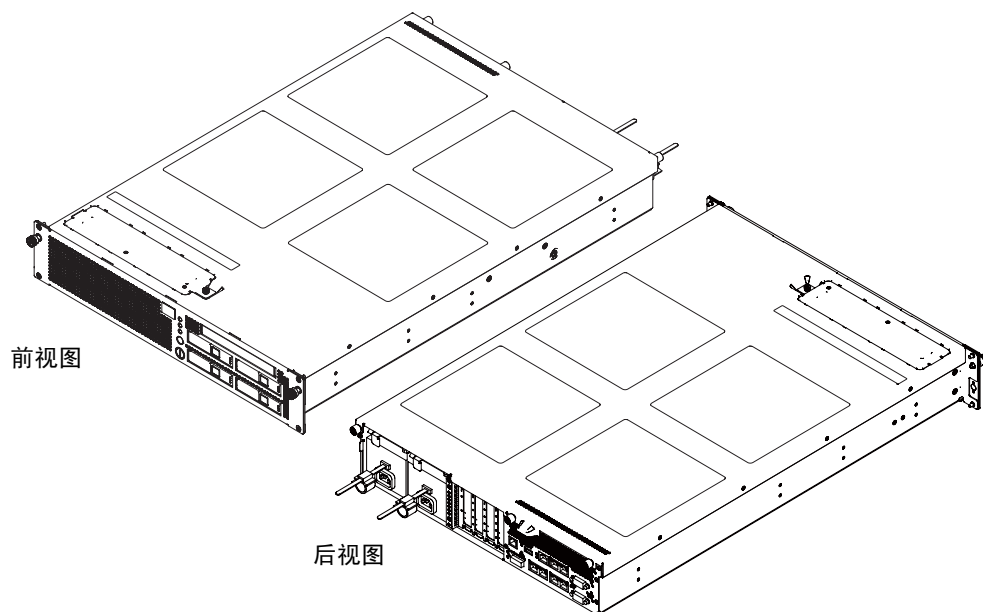


表 2-1 列出了 M3000 服务器的最高配置。

表 2-1 组件

组件	每个服务器的最大数量
主板单元	1
内存模块	8
PCI Express (PCIe) 卡	4
硬盘驱动器	4
硬盘驱动器背板	1
CD-RW/DVD-RW 驱动器单元	1
电源单元	2
风扇单元	2
风扇底板	1
操作面板	1

2.2 服务器安装准则

规划装配在设备机架中的 M3000 服务器的安装时，请谨记以下条件：

- 每个服务器都需要两根电源线。每根电源线必须连接到单独的输入电源。使用双供电选件时，电源线必须连接到单独的电源设备。
- 电源设备必须符合相关电气规范。

有关电气要求的详细信息，请参见第 3-5 页，第 3.3 节“电源要求”。

有关服务器安装的详细信息，请参见《SPARC Enterprise M3000 服务器安装指南》。

2.2.1 维修空间

维修空间取决于所使用的机架的要求。有关准确的维修空间尺寸，请参见《SPARC Enterprise 设备机架装配指南》。

图 2-2 显示了装配在合格设备机架中的 M3000 服务器的维修空间示例。

图 2-2 设备机架的前、后维修空间示例（顶视图）

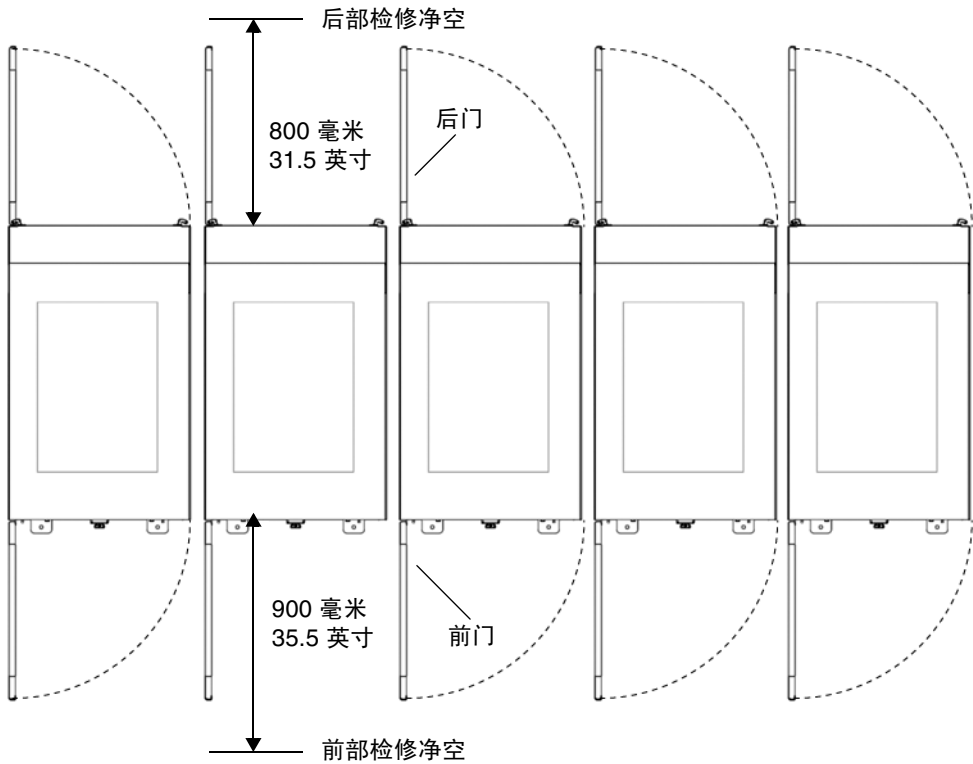


表 2-2 列出了 M3000 服务器的物理规格。

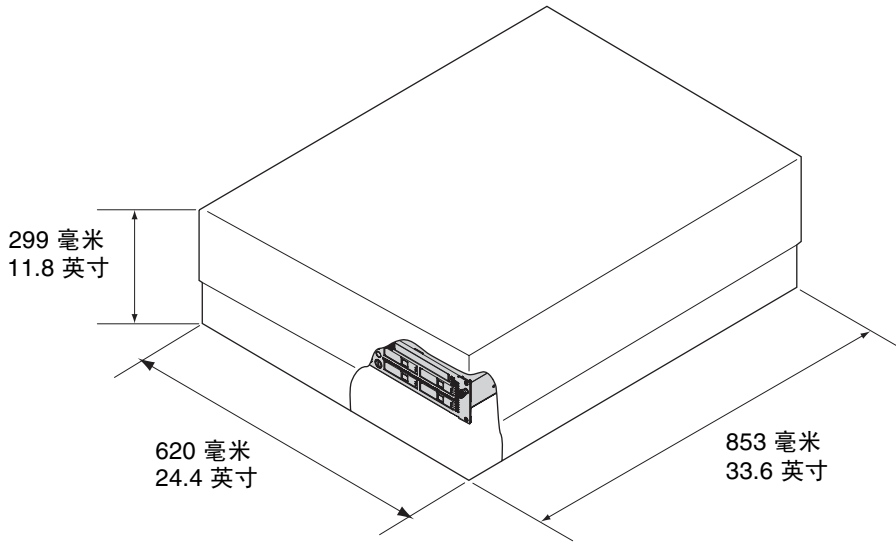
表 2-2 物理规格

项目		规格
装运箱	高度	299 毫米/11.8 英寸
	宽度	620 毫米/24.4 英寸
	深度	853 毫米/33.6 英寸
	重量	30 千克/66 磅
服务器	高度	87 毫米/3.4 英寸
	宽度	440 毫米/17.4 英寸
	深度	657 毫米/25.9 英寸
	重量	22 千克/48.5 磅*

* 不包括电缆的重量。

图 2-3 显示了 M3000 服务器装运箱的外形尺寸。

图 2-3 服务器装运箱



2.2.2 散热净空

对于装配在设备机架中的 M3000 服务器，其后部与任何障碍物或墙壁之间必须保持必要的散热距离。有关散热净空要求，请参见《SPARC Enterprise 设备机架装配指南》。

第3章

环境和电气规格

本章说明确保 M3000 服务器稳定运行需要满足的环境要求和电气要求。

- 第 3-1 页，第 3.1 节 “环境要求”
- 第 3-3 页，第 3.2 节 “冷却规格”
- 第 3-5 页，第 3.3 节 “电源要求”

3.1 环境要求

M3000 服务器可安装在满足表 3-1 所述环境要求的场地。

注 – 环境控制系统（如机房空调装置）的设计必须确保进入服务器的空气符合本节指定的限制条件。

表 3-1 中列出的环境要求反映了服务器的测试结果。最佳条件表示的是建议的工作环境。如果长期在接近或达到工作范围极限的环境条件下运行服务器，或者在接近或达到非工作范围极限的环境条件下安装服务器，可能会大大增加硬件组件的故障率。为了最大限度地减少因组件故障而导致系统发生故障，请将温度和湿度设置在最佳范围内。

为防止过热，必须满足以下要求：

- 防止热气直接吹向设备机架的前部。
- 防止热气直接吹向服务器的前面板。

表 3-1 环境要求

	工作范围	非工作范围	最佳范围
环境温度	5°C 至 35°C (41°F 至 95°F)	拆箱： 0°C 至 50°C (32°F 至 122°F) 装箱： -20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F)	21°C 至 23°C (70°F 至 74°F)
相对湿度 *	20% RH 至 80% RH	至 93% RH	45% RH 至 50% RH
海拔高度限制 †	3,000 米 (10,000 英尺)	12,000 米 (40,000 英尺)	
温度条件	5°C 至 35°C (41°F 至 95°F) 0 米至 500 米 (0 英尺至 1,640 英尺)		
	5°C 至 33°C (41°F 至 91.4°F) 501 米至 1,000 米 (1,644 英尺至 3,281 英尺)		
	5°C 至 31°C (41°F 至 87.8°F) 1,001 米至 1,500 米 (3,284 英尺至 4,921 英尺)		
	5°C 至 29°C (41°F 至 84.2°F) 1,501 米至 3,000 米 (4,925 英尺至 9,843 英尺)		

* 无论温度和湿度是多少都不产生水汽凝结。

† 所有海拔高度都在海平面上。

3.1.1 环境温度

环境温度范围介于 21°C 至 23°C (70°F 至 74°F) 之间时，对服务器可靠性和操作人员的舒适度最有利。在此温度范围内，能够比较容易地保持安全的关联相对湿度水平。在此温度范围内工作，万一出现空调系统停机一段时间的情况，可以提供安全缓冲。

3.1.2 环境相对湿度

环境相对湿度水平介于 45% 和 50% 之间时，最适于进行安全的数据处理操作。理由如下：

- 此最佳范围可以防止计算机系统因湿度水平过高而产生腐蚀问题。
- 此最佳范围可在空调控制系统出现故障时提供运行时间缓冲。
- 此最佳范围可助于防止在相对湿度过低时，由于可能出现的静电放电所产生的间歇性干扰而导致出现故障或暂时性功能失常。

在相对湿度低于 35% 的区域中，很容易产生静电放电，且不易消散。当湿度水平降至 30% 以下时，静电放电会成为一个严重问题。相对于那些适于室内环境状况要求不高的典型办公环境的准则而言，最佳相对湿度范围是针对要求较高的情况而设的。但是，这对于安装在机房中的服务器而言并不是一个难以满足的条件，因为机房的防潮措施通常很好，且空气流通率较低。

3.2 冷却规格

本节说明了 M3000 服务器的冷却条件。

安装服务器时，应注意以下条件：

- 机房应配备一个满足整个服务器的冷却要求的适当空调系统。
- 空调系统应具有防止温度变化过大的控制能力。

表 3-2 显示了完全配置的 M3000 服务器的冷却规格。

表 3-2 冷却规格

配置	CPU	输入电压	最大热耗散	最大排气流量	噪音级别 *
1 个 CPU， 64 GB 内存	CPU: 2.52 GHz	100 至 120 VAC	1,603.7 BTU/小时 (1,692 kJ/小时)	1.75 米 ³ /分钟	47 dB
		200 至 240 VAC	1,569.6 BTU/小时 (1,656 kJ/小时)		
	CPU: 2.75 GHz	100 至 120 VAC	1,723.1 BTU/小时 (1,818 kJ/小时)		
		200 至 240 VAC	1,707.9 BTU/小时 (1,802 kJ/小时)		

* 这是按照 ISO7779 测量的值。

M3000 服务器应该可以在自然对流的通风环境中正常运行。要满足环境规格，必须满足以下要求：

- 整个服务器的通风必须良好。

在正常工作条件下，M3000 服务器使用的内置风扇可生成总量为 1.75 立方米/分钟（61.8 立方英尺/分钟 [cfm]）的气流量。
- 服务器由前至后冷却。进风口在服务器的前面，排风口在服务器的后面。
- 请确保服务器进风口的温度不会由于设备机架中安装了其他设备而超过上限。环境限制假定服务器在通风板关闭的设备机架中运行。

3.2.1 气流指示器

气流指示器用于指示 M3000 服务器启动并运行时所排出的气流量。要显示值，请使用 `showenvironment air` 命令。

代码示例 3-1

表 3-1

<pre>XSCF> showenvironment air Air Flow:63CMH</pre>
--

该值不包括外围设备。

注 - `showenvironment air` 命令显示根据风扇速度（如低速（级别 -1）或高速（级别 -7）等）计算的气流。风扇速度由 `showenvironment Fan` 命令显示。

有关 `showenvironment(8)` 命令的详细信息，请参阅手册页。有关 M3000 服务器的安装详细信息，请参见《SPARC Enterprise M3000 服务器场地规划指南》和《SPARC Enterprise M3000 服务器安装指南》。

您还可以使用 SNMP 代理功能获取排气数据。要使用 SNMP 代理功能获取排气数据，请将最新的 XSCF 扩展 MIB 定义文件安装到 SNMP 管理器。有关 XSCF 扩展 MIB 定义文件的详细信息，请参见《SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide》。

3.3 电源要求

本节说明了 M3000 服务器的电源要求。

3.3.1 电气规格

本节说明了 M3000 服务器的电气规格。

注 – 表 3-3 中的电源值是基于配置完全的服务器的最大值。实际值可能与这些值不同，具体取决于服务器配置。

表 3-3 电气规格

项目	规格			
	CPU: 2.52 GHz		CPU: 2.75 GHz	
输入电压	100 至 120 VAC	200 至 240 VAC	100 至 120 VAC	200 至 240 VAC
电源线数	2 根（每个电源单元 1 根）		2 根（每个电源单元 1 根）	
电源线长度	3 米/9.84 英尺		3 米/9.84 英尺	
冗余	1 + 1 冗余配置		1 + 1 冗余配置	
额定电流 *	4.80 A	2.59 A	5.15 A	2.81 A
频率	50/60 Hz			
最大功耗	470 W	460 W	505 W	500 W
视在功率	480 VA	517 VA	515 VA	562 VA
热耗散	1,603.7 BTU/小时 (1,692 kJ/小时)	1,569.6 BTU/小时 (1,656 kJ/小时)	1,723.1 BTU/小时 (1,818 kJ/小时)	1,707.9 BTU/小时 (1,802 kJ/小时)
功率因数	0.98	0.89	0.98	0.89

* 在冗余配置中，每根电源线的额定电流是表 3-3 中所示值的一半。

3.3.2 电源线规格

本节说明了 M3000 服务器的电源线规格。有关电源线连接的详细信息，请参见《SPARC Enterprise M3000 服务器安装指南》。

表 3-4 列出了 M3000 服务器的电源线规格和连接器规格。

表 3-4 电源线 and 连接器规格

位置	电源线类型	连接器类型
日本	NEMA 5-15 125V15A	IEC 60320 C13
北美	NEMAL6-15 250V 15A	
中国	GB 2099.1 250V15A	
中国香港特别行政区	BS1363 250V15A	
韩国	IEC60320-C14 250V15A	

注 – 对于拥有 B 类插头的服务器，请确认服务器外是否有 15A 过流保护设备。如果没有，请通过无熔丝断路器 (no-fuse breaker, NFB) 或保险丝的方式准备 15A 外部过流保护装置。B 类插头是指除具有两个并联片的接地型插头之外的插头，如 NEMA L6-30、L6-20、L6-15 和 L5-15。

3.3.3 电源设备

为防止发生灾难性故障，电源系统的设计必须确保为服务器提供充足的电源。所有向服务器供电的电源电路应使用专用的配电盘。电气施工与安装必须符合当地、省/市/自治区或国家的适用电气法规。

用于安放 M3000 服务器的合格设备机架需要有自己的交流电源插座。为降低组件故障率，需要有稳定的电源，例如不间断电源 (Uninterruptible Power Supply, UPS) 单元。如果计算机设备的电源经常中断和波动，与稳定电源相比，其组件故障率会增加。

注 – 如果您所在国家/地区没有适用的交流电源插座，请让合格的电工从电源线上取下连接器，然后将电源线连接到专用的分支电路。有关安装要求，请查阅当地电气法规。

3.3.4 接地

必须将服务器正确接地。

M3000 服务器附带了两根接地型（三线）电源线。为了将服务器正确接地，应确保将电源线连接到接地的电源插座。

请与设备管理员或合格的电工联系，以确定建筑物所用的电源类型。

3.3.5 功耗监视功能

功耗监视功能用于确认 M3000 服务器启动并运行时消耗的电量。

要显示功耗，请使用 `showenvironment power` 命令。

代码示例 3-2

表 3-2

```
XSCF> showenvironment power
Permitted AC power consumption:470W
Actual AC power consumption:450W
```

注 - 功耗监视功能显示的值仅供参考。服务器的功耗值会根据使用的电源、CPU 类型、系统配置或系统负载等条件的不同而异。

有关 `showenvironment(8)` 命令的详细信息，请参见手册页。有关 M3000 服务器的安装详细信息，请参见《SPARC Enterprise M3000 服务器安装指南》。

您还可以使用 SNMP 代理功能获取功耗数据。要使用 SNMP 代理功能获取功耗数据，请将最新的 XSCF 扩展 MIB 定义文件安装到 SNMP 管理器。有关 XSCF 扩展 MIB 定义文件的详细信息，请参见《SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide》。

电源系统内发生变化时（如在以下情况下），请等待一分钟，然后再查看该值。

- 打开或关闭服务器电源期间，或者打开或关闭服务器电源之后
- 使用中更换电源单元期间，或者使用中更换完成之后

第4章

网络连接

本章概述了安装和操作 M3000 服务器所需的网络连接。有关网络连接的详细信息，请参见《SPARC Enterprise M3000 服务器安装指南》。

- [第 4-1 页](#)，第 4.1 节 “设置和网络连接”
- [第 4-2 页](#)，第 4.2 节 “平台和域设置信息”
- [第 4-3 页](#)，第 4.3 节 “选择系统控制网络配置”

4.1 设置和网络连接

服务器后面板上的串行端口可用于以下目的：

- 将扩展系统控制设备 (eXtended System Control Facility, XSCF) 的 LAN 端口连接到系统控制网络
- 监视引导过程
- 更改 XSCF 的初始值

系统控制网络是安全的 LAN，可将 XSCF 连接到系统管理员的管理控制台。可以直接建立此连接，但通常是通过特定于系统控制网络的集线器或交换机建立的。LAN 端口的初始设置是通过直接连接到串行端口来完成的。

4.2 平台和域设置信息

安装 M3000 服务器时需要以下信息：

- 主机名
- IP 地址
- 域
- 网络掩码
- 网络网关的 IP 地址
- 网络名称服务器的 IP 地址

此外，必须有以下网络连接：

- 串行控制台连接：
 - 波特率：9600 bps
 - 数据长度：8 位
 - 奇偶校验：无
 - 停止位：1 位
 - 流量控制：无
 - 延迟：0 除外
- 用于 XSCF 的以太网 (10/100BASE-T) 连接
- 用于域的千兆位以太网 (Gigabit Ethernet, GbE) (10/100/1000BASE-T) 连接

注 - XSCF 的 LAN 端口符合 IEEE 802.3i 和 IEEE 802.3u。对于与 XSCF 的 LAN 之间的集线器端口连接，应使用自动协商设置。

4.3 选择系统控制网络配置

在确定系统控制网络配置时，请考虑以下内容：

- 每个 LAN 端口的 IP 地址可以根据现有环境进行分配，并可以修改为与默认的 B 类专用地址不同的地址。
- 客户可以使用双供电或单供电选件。
- 客户可以隔离 LAN 端口或网络以供现场工程师访问。另外，在需要维护时，现场工程师可以通过串行端口进行访问。

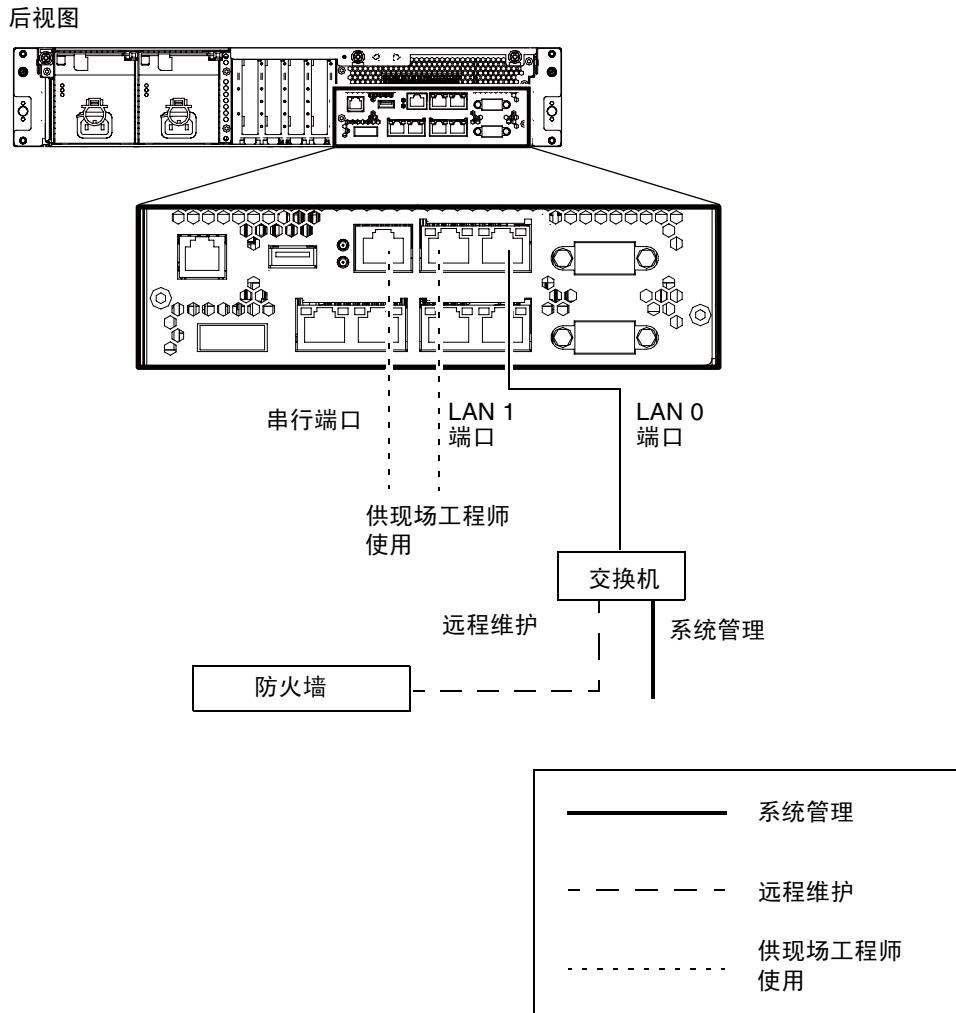
下面是系统控制网络配置的示例：

- 示例 1 - 一个 LAN 端口用于管理和远程维护。
- 示例 2 - 两个 LAN 端口分别用于管理和远程维护。
- 示例 3 - 两个 LAN 端口用于冗余配置 LAN。

■ 示例 1 - 一个 LAN 端口用于管理和远程维护。

两个 LAN 端口中只有一个用于系统管理和远程维护。现场工程师使用串行端口或另一个 LAN 端口。系统管理和远程维护使用同一交换机，因此交换机故障将影响系统控制网络。

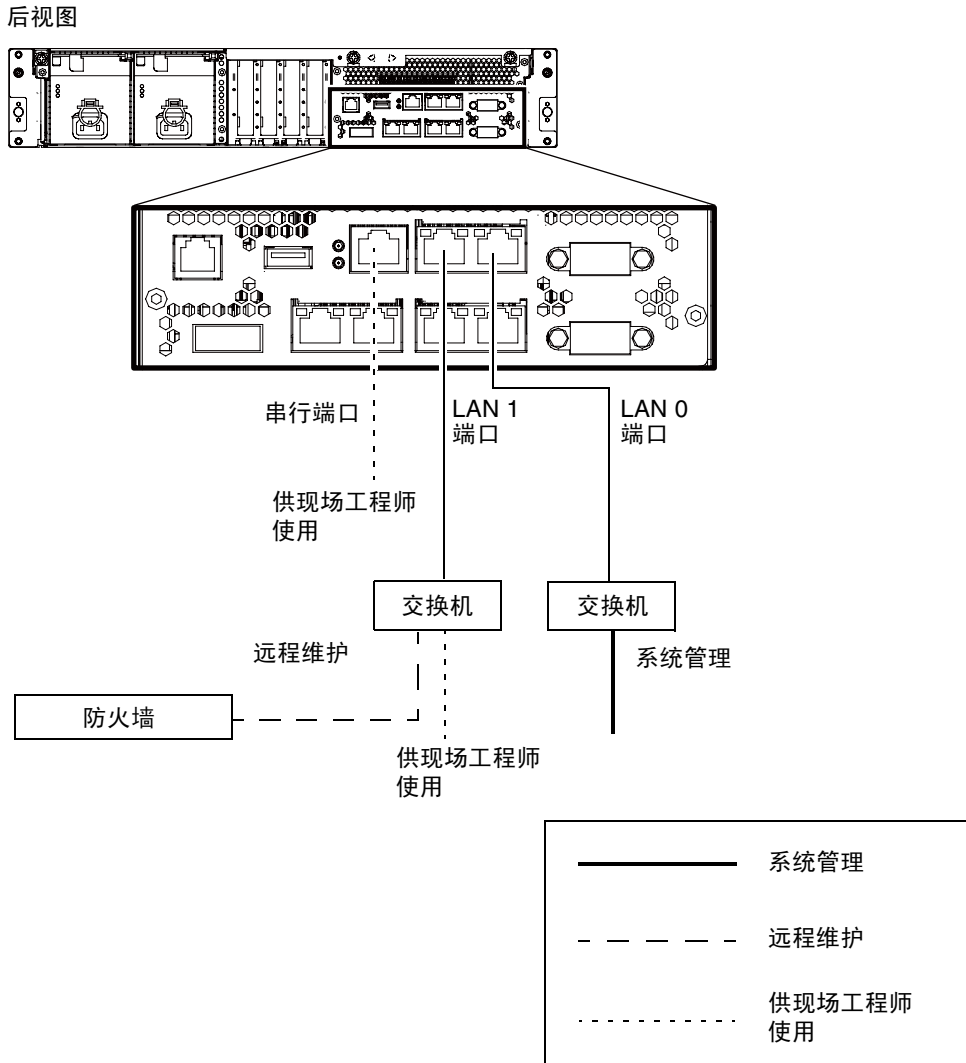
图 4-1 仅使用一个 LAN 端口的配置示例



■ 示例 2 - 两个 LAN 端口分别用于管理和远程维护。

两个 LAN 端口同时使用。一个端口用于系统管理，另一个端口用于远程维护。即使一个交换机出现故障，仍然可以报告错误。现场工程师使用串行端口或交换机上的端口来进行远程维护。

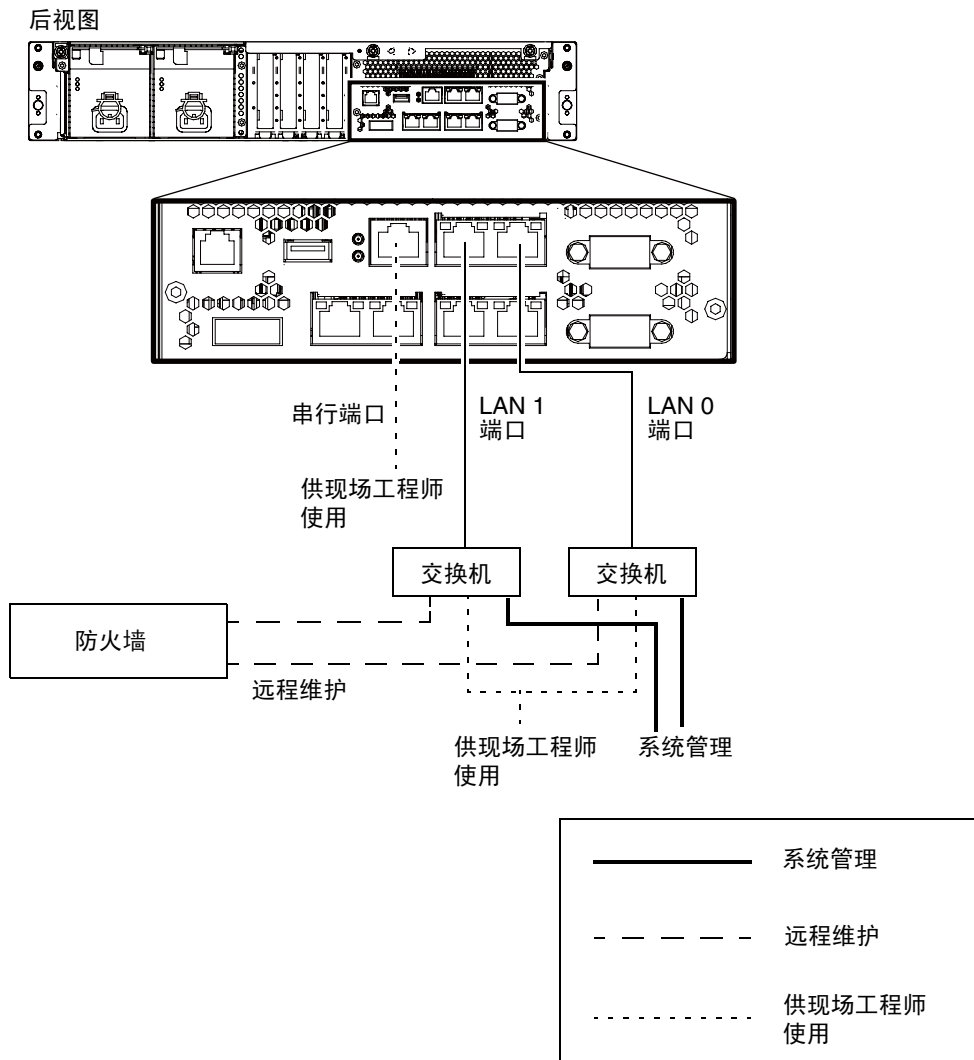
图 4-2 使用两个 LAN 端口的配置示例



■ 示例 3 - 两个 LAN 端口用于冗余配置 LAN。

两个 LAN 端口同时使用。两个端口同时用于系统管理和远程维护。现场工程师使用串行端口或两个 LAN 端口。如果其中一个 LAN 端口或交换机出现故障，将使用另一个 LAN，因此系统控制网络不受影响。

图 4-3 使用两个 LAN 端口冗余配置 LAN 的配置示例



有关连接到控制台的更多信息，请参见《SPARC Enterprise M3000 服务器安装指南》。

附录 A

UPS 控制器

本附录介绍 UPS 控制器 (UPS Controller, UPC)，它用于控制不间断电源 (Uninterruptible Power Supply, UPS) 单元。

- [第 A-1 页](#)，第 A.1 节 “概述”
- [第 A-2 页](#)，第 A.2 节 “信号电缆”
- [第 A-3 页](#)，第 A.3 节 “信号线配置”
- [第 A-4 页](#)，第 A.4 节 “电缆连接器”

A.1 概述

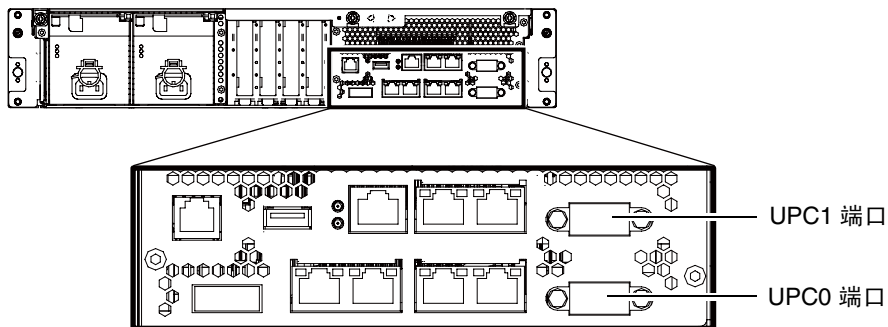
使用 UPS 单元，可以在电源出现故障或者经常出现断电情况时向系统提供稳定电源。

在供电中检测到故障时，可以通过服务器上 UPC 端口与具有 UPC 接口的 UPS 之间的信号电缆连接向服务器报告错误。然后服务器可以执行紧急关机处理，以便安全地关闭系统。

图 A-1 显示了 M3000 服务器上 UPC 端口的位置。

图 A-1 UPC 端口位置

后视图



A.2 信号电缆

准备以下规格的屏蔽双股电缆：

- 直流阻抗（往返路程/1 对）：400 Ω /千米或更低
- 电缆长度：最长 10 米（33 英尺）

A.3 信号线配置

本节介绍连接到 UPS 时的信号线配置及定义。

图 A-2 显示了连接到 UPS 时的信号线配置。

图 A-2 与 UPS 和服务器的连接

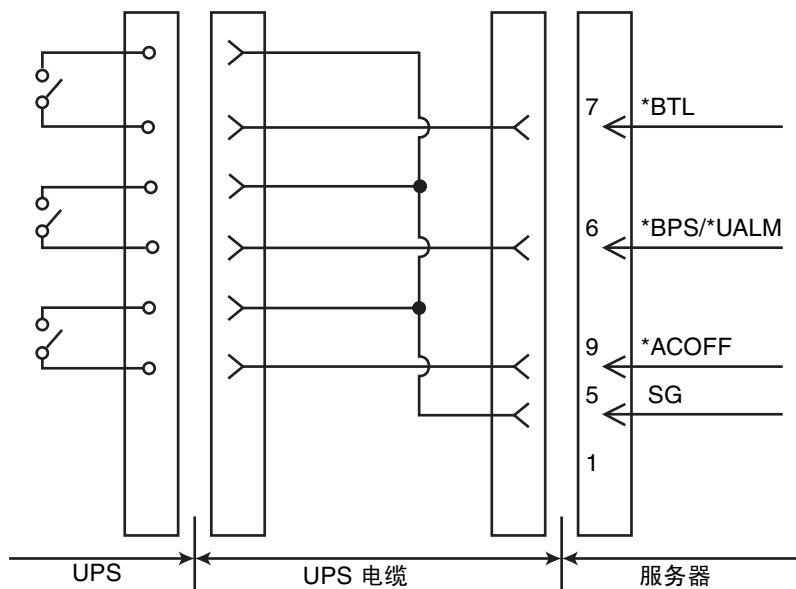


表 A-1 信号定义

信号名称	定义	管脚编号	注释
*BPS/*UALM	此信号表示 UPS 存在故障情况。	6	正常：关闭 故障：打开
*BTL	此信号针对电池电量不足及将会出现 UPS 故障发出警告。	7	正常：关闭 警告：打开 (注 1)

表 A-1 信号定义 (续)

*ACOFF	此信号表示 UPS 的商用交流电源连接器处有电源故障。	9	正常：关闭 电源故障：打开 (注 2)
SG	信号接地	5	
ER	此信号表示主单元正在运行 (设备处于就绪状态)。	1	请勿连接到 ER 信号管脚。

打开：表示触点处于闭合状态。

关闭：表示触点处于松开状态。

注 1：请使用能够在 *BTL 打开之后通过电池正常供电至少 10 到 60 秒的 UPS。

注 2：请使用在出现两秒或更短时间的瞬间电源故障时 *ACOFF 没有打开的情况下也能够通过其电池正常供电的 UPS。

A.4 电缆连接器

UPS 电缆规格如下：

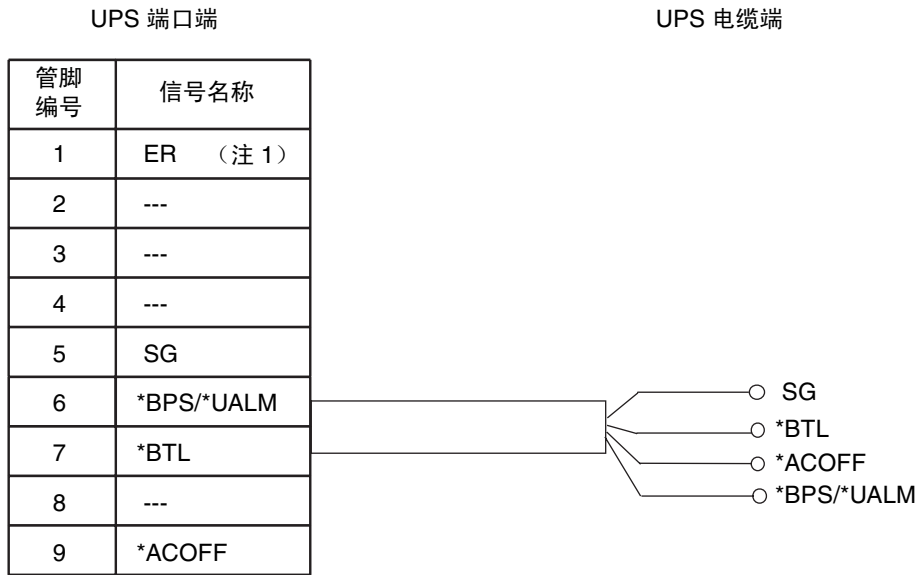
- 连接器类型
D-SUB9 插针式管脚 (安装端：插孔式)
DEU-9PF-F0

- 终端阵列

图 A-3 标识了 UPC 端口和 UPS 电缆的管脚信号。

请勿使用未使用的管脚 (下图中的管脚编号 2、3、4 和 8)。电缆端如下所示。

图 A-3 UPC 端口和 UPS 电缆管脚之间的对应关系



注 1: 请勿连接到 ER 信号管脚。

注 – 如需 UPC 电缆，需要单独排列。有关详细信息，请与销售代表联系。

索引

D

电气规格, 3-5
电源设备, 3-5
电源线, 2-3, 3-6
电源要求, 3-5

G

功耗监视功能, 3-7
规格, 2-1

H

环境温度, 3-2
环境相对湿度, 3-3
环境要求, 3-1

J

接地, 3-7
静电放电, 3-3

K

空调系统, 3-3

L

冷却规格, 3-3

Q

气流指示器, 3-4

S

散热净空, 2-5

T

通风
 要求, 3-4

U

UPS, A-1
UPS 控制器, A-1
 电缆连接器, A-4
 信号电缆, A-2
 信号线配置, A-3

W

外形尺寸, 2-5
维修空间, 2-3
物理规格, 2-4

X

系统控制网络, 4-3
 配置示例, 4-4, 4-5, 4-6

Y

域设置, 4-2

Z

组件, 2-1
最佳范围, 3-2

