



安全性产品的安全指南

Release



已出版: 2011-06-29
编号: 530-037497, 修订本 01

Juniper Networks, Inc.
1194 North Mathilda Avenue
Sunnyvale, California 94089
USA
408-745-2000
www.juniper.net

This product includes the Envoy SNMP Engine, developed by Epilogue Technology, an Integrated Systems Company. Copyright © 1986-1997, Epilogue Technology Corporation. All rights reserved. This program and its documentation were developed at private expense, and no part of them is in the public domain.

This product includes memory allocation software developed by Mark Moraes, copyright © 1988, 1989, 1993, University of Toronto.

This product includes FreeBSD software developed by the University of California, Berkeley, and its contributors. All of the documentation and software included in the 4.BSD and 4.BSD-Lite Releases is copyrighted by the Regents of the University of California. Copyright © 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994. The Regents of the University of California. All rights reserved.

GateD software copyright © 1995, the Regents of the University. All rights reserved. Gate Daemon was originated and developed through release 3.0 by Cornell University and its collaborators. Gated is based on Kirton's EGP, UC Berkeley's routing daemon (routed), and DCN's HELLO routing protocol. Development of Gated has been supported in part by the National Science Foundation. Portions of the GateD software copyright © 1988, Regents of the University of California. All rights reserved. Portions of the GateD software copyright © 1991, D. L. S. Associates.

This product includes software developed by Maker Communications, Inc., copyright © 1996, 1997, Maker Communications, Inc.

Juniper Networks, Junos, Steel-Belted Radius, NetScreen, and ScreenOS are registered trademarks of Juniper Networks, Inc. in the United States and other countries. The Juniper Networks Logo, the Junos logo, and JunosE are trademarks of Juniper Networks, Inc. All other trademarks, service marks, registered trademarks, or registered service marks are the property of their respective owners.

Juniper Networks assumes no responsibility for any inaccuracies in this document. Juniper Networks reserves the right to change, modify, transfer, or otherwise revise this publication without notice.

Products made or sold by Juniper Networks or components thereof might be covered by one or more of the following patents that are owned by or licensed to Juniper Networks: U.S. Patent Nos. 5,473,599, 5,905,725, 5,909,440, 6,192,051, 6,333,650, 6,359,479, 6,406,312, 6,429,706, 6,459,579, 6,493,347, 6,538,518, 6,538,899, 6,552,918, 6,567,902, 6,578,186, and 6,590,785.

Security Products Safety Guide
Copyright © 2010, Juniper Networks, Inc.
All rights reserved. Printed in USA.

修订历史记录
2010 年 11 月—修订本 01

The information in this document is current as of the date listed in the revision history.

2000 年声明

Juniper Networks hardware and software products are Year 2000 compliant. The Junos OS has no known time-related limitations through the year 2038. However, the NTP application is known to have some difficulty in the year 2036.

软件许可证

您和 Juniper Networks 之间履行的订单、适用范围、任何经销商协议或最终用户购买协议的确认书中包含的软件许可证中介绍了本软件的使用条款。使用本软件即表示您了解并同意受这些条款的约束。一般来说，软件许可证限制软件的允许使用方法并可能禁止某些应用。软件许可证可能会声明许可证自动终止的条件。要了解详细信息，请查阅该许可证。有关完整的产品文档，请访问 Juniper Networks 网站 www.juniper.net/techpubs。

END USER LICENSE AGREEMENT

READ THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("AGREEMENT") BEFORE DOWNLOADING, INSTALLING, OR USING THE SOFTWARE. BY DOWNLOADING, INSTALLING, OR USING THE SOFTWARE OR OTHERWISE EXPRESSING YOUR AGREEMENT TO THE TERMS CONTAINED HEREIN, YOU (AS CUSTOMER OR IF YOU ARE NOT THE CUSTOMER, AS A REPRESENTATIVE/AGENT AUTHORIZED TO BIND THE CUSTOMER) CONSENT TO BE BOUND BY THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT OR CANNOT AGREE TO THE TERMS CONTAINED HEREIN, THEN (A) DO NOT DOWNLOAD, INSTALL, OR USE THE SOFTWARE, AND (B) YOU MAY CONTACT JUNIPER NETWORKS REGARDING LICENSE TERMS.

1. The Parties. The parties to this Agreement are (i) Juniper Networks, Inc. (if the Customer' s principal office is located in the Americas) or Juniper Networks (Cayman) Limited (if the Customer' s principal office is located outside the Americas) (such applicable entity being referred to herein as "Juniper"), and (ii) the person or organization that originally purchased from Juniper or an authorized Juniper reseller the applicable license(s) for use of the Software ("Customer") (collectively, the "Parties").

2. The Software. In this Agreement, "Software" means the program modules and features of the Juniper or Juniper-supplied software, for which Customer has paid the applicable license or support fees to Juniper or an authorized Juniper reseller, or which was embedded by Juniper in equipment which Customer purchased from Juniper or an authorized Juniper reseller. "Software" also includes updates, upgrades and new releases of such software. "Embedded Software" means Software which Juniper has embedded in or loaded onto the Juniper equipment and any updates, upgrades, additions or replacements which are subsequently embedded in or loaded onto the equipment.

3. License Grant. Subject to payment of the applicable fees and the limitations and restrictions set forth herein, Juniper grants to Customer a non-exclusive and non-transferable license, without right to sublicense, to use the Software, in executable form only, subject to the following use restrictions:

a. Customer shall use Embedded Software solely as embedded in, and for execution on, Juniper equipment originally purchased by Customer from Juniper or an authorized Juniper reseller.

b. Customer shall use the Software on a single hardware chassis having a single processing unit, or as many chassis or processing units for which Customer has paid the applicable license fees; provided, however, with respect to the Steel-Belted Radius or Odyssey Access Client software only, Customer shall use such Software on a single computer containing a single physical random access memory space and containing any number of processors. Use of the Steel-Belted Radius or IMS AAA software on multiple computers or virtual machines (e.g., Solaris zones) requires multiple licenses, regardless of whether such computers or virtualizations are physically contained on a single chassis.

c. Product purchase documents, paper or electronic user documentation, and/or the particular licenses purchased by Customer may specify limits to Customer' s use of the Software. Such limits may restrict use to a maximum number of seats, registered endpoints, concurrent users, sessions, calls, connections, subscribers, clusters, nodes, realms, devices, links, ports or transactions, or require the purchase of separate licenses to use particular features, functionalities, services, applications, operations, or capabilities, or provide throughput, performance, configuration, bandwidth, interface, processing, temporal, or geographical limits. In addition, such limits may restrict the use of the Software to managing certain kinds of networks or require the Software to be used only in conjunction with other specific Software. Customer' s use of the Software shall be subject to all such limitations and purchase of all applicable licenses.

d. For any trial copy of the Software, Customer' s right to use the Software expires 30 days after download, installation or use of the Software. Customer may operate the Software after the 30-day trial period only if Customer pays for a license to do so. Customer may not extend or create an additional trial period by re-installing the Software after the 30-day trial period.

e. The Global Enterprise Edition of the Steel-Belted Radius software may be used by Customer only to manage access to Customer' s enterprise network. Specifically, service provider customers are expressly prohibited from using the Global Enterprise Edition of the Steel-Belted Radius software to support any commercial network access services.

The foregoing license is not transferable or assignable by Customer. No license is granted herein to any user who did not originally purchase the applicable license(s) for the Software from Juniper or an authorized Juniper reseller.

4. Use Prohibitions. Notwithstanding the foregoing, the license provided herein does not permit the Customer to, and Customer agrees not to and shall not: (a) modify, unbundle, reverse engineer, or create derivative works based on the Software; (b) make unauthorized copies of the Software (except as necessary for backup purposes); (c) rent, sell, transfer, or grant any rights in and to any copy of the Software, in any form, to any third party; (d) remove any proprietary notices, labels, or marks on or in any copy of the Software or any product in which the Software is embedded; (e) distribute any copy of the Software to any third party, including as may be embedded in Juniper equipment sold in the secondhand market; (f) use any 'locked' or key-restricted feature, function, service, application, operation, or capability without first purchasing the applicable license(s) and obtaining a valid key from Juniper, even if such feature, function, service, application, operation, or capability is enabled without a key; (g) distribute any key for the Software provided by Juniper to any third party; (h) use the Software in any manner that extends or is broader than the uses purchased

by Customer from Juniper or an authorized Juniper reseller; (i) use Embedded Software on non-Juniper equipment; (j) use Embedded Software (or make it available for use) on Juniper equipment that the Customer did not originally purchase from Juniper or an authorized Juniper reseller; (k) disclose the results of testing or benchmarking of the Software to any third party without the prior written consent of Juniper; or (l) use the Software in any manner other than as expressly provided herein.

5. Audit. Customer shall maintain accurate records as necessary to verify compliance with this Agreement. Upon request by Juniper, Customer shall furnish such records to Juniper and certify its compliance with this Agreement.

6. Confidentiality. The Parties agree that aspects of the Software and associated documentation are the confidential property of Juniper. As such, Customer shall exercise all reasonable commercial efforts to maintain the Software and associated documentation in confidence, which at a minimum includes restricting access to the Software to Customer employees and contractors having a need to use the Software for Customer's internal business purposes.

7. Ownership. Juniper and Juniper's licensors, respectively, retain ownership of all right, title, and interest (including copyright) in and to the Software, associated documentation, and all copies of the Software. Nothing in this Agreement constitutes a transfer or conveyance of any right, title, or interest in the Software or associated documentation, or a sale of the Software, associated documentation, or copies of the Software.

8. Warranty, Limitation of Liability, Disclaimer of Warranty. The warranty applicable to the Software shall be as set forth in the warranty statement that accompanies the Software (the "Warranty Statement"). Nothing in this Agreement shall give rise to any obligation to support the Software. Support services may be purchased separately. Any such support shall be governed by a separate, written support services agreement. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY LAW, JUNIPER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOSS OF DATA, OR COSTS OR PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES, OR FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THIS AGREEMENT, THE SOFTWARE, OR ANY JUNIPER OR JUNIPER-SUPPLIED SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL JUNIPER BE LIABLE FOR DAMAGES ARISING FROM UNAUTHORIZED OR IMPROPER USE OF ANY JUNIPER OR JUNIPER-SUPPLIED SOFTWARE. EXCEPT AS EXPRESSLY PROVIDED IN THE WARRANTY STATEMENT TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, JUNIPER DISCLAIMS ANY AND ALL WARRANTIES IN AND TO THE SOFTWARE (WHETHER EXPRESS, IMPLIED, STATUTORY, OR OTHERWISE), INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT DOES JUNIPER WARRANT THAT THE SOFTWARE, OR ANY EQUIPMENT OR NETWORK RUNNING THE SOFTWARE, WILL OPERATE WITHOUT ERROR OR INTERRUPTION, OR WILL BE FREE OF VULNERABILITY TO INTRUSION OR ATTACK. In no event shall Juniper's or its suppliers' or licensors' liability to Customer, whether in contract, tort (including negligence), breach of warranty, or otherwise, exceed the price paid by Customer for the Software that gave rise to the claim, or if the Software is embedded in another Juniper product, the price paid by Customer for such other product. Customer acknowledges and agrees that Juniper has set its prices and entered into this Agreement in reliance upon the disclaimers of warranty and the limitations of liability set forth herein, that the same reflect an allocation of risk between the Parties (including the risk that a contract remedy may fail of its essential purpose and cause consequential loss), and that the same form an essential basis of the bargain between the Parties.

9. Termination. Any breach of this Agreement or failure by Customer to pay any applicable fees due shall result in automatic termination of the license granted herein. Upon such termination, Customer shall destroy or return to Juniper all copies of the Software and related documentation in Customer's possession or control.

10. Taxes. All license fees payable under this agreement are exclusive of tax. Customer shall be responsible for paying Taxes arising from the purchase of the license, or importation or use of the Software. If applicable, valid exemption documentation for each taxing jurisdiction shall be provided to Juniper prior to invoicing, and Customer shall promptly notify Juniper if their exemption is revoked or modified. All payments made by Customer shall be net of any applicable withholding tax. Customer will provide reasonable assistance to Juniper in connection with such withholding taxes by promptly: providing Juniper with valid tax receipts and other required documentation showing Customer's payment of any withholding taxes; completing appropriate applications that would reduce the amount of withholding tax to be paid; and notifying and assisting Juniper in any audit or tax proceeding related to transactions hereunder. Customer shall comply with all applicable tax laws and regulations, and Customer will promptly pay or reimburse Juniper for all costs and damages related to any liability incurred by Juniper as a result of Customer's non-compliance or delay with its responsibilities herein. Customer's obligations under this Section shall survive termination or expiration of this Agreement.

11. Export. Customer agrees to comply with all applicable export laws and restrictions and regulations of any United States and any applicable foreign agency or authority, and not to export or re-export the Software or any direct product thereof in violation of any such restrictions, laws or regulations, or without all necessary approvals. Customer shall be liable for any such violations. The version of the Software supplied to Customer may contain encryption or other capabilities restricting Customer's ability to export the Software without an export license.

12. Commercial Computer Software. The Software is "commercial computer software" and is provided with restricted rights. Use, duplication, or disclosure by the United States government is subject to restrictions set forth in this Agreement and as provided in DFARS 227.7201 through 227.7202-4, FAR 12.212, FAR 27.405(b)(2), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14(ALT III) as applicable.

13. Interface Information. To the extent required by applicable law, and at Customer's written request, Juniper shall provide Customer with the interface information needed to achieve interoperability between the Software and another independently created program, on payment of applicable fee, if any. Customer shall observe strict obligations of confidentiality with respect to such information and shall use such information in compliance with any applicable terms and conditions upon which Juniper makes such information available.

14. Third Party Software. Any licensor of Juniper whose software is embedded in the Software and any supplier of Juniper whose products or technology are embedded in (or services are accessed by) the Software shall be a third party beneficiary with respect to this Agreement, and such licensor or vendor shall have the right to enforce this Agreement in its own name as if it were Juniper. In addition, certain third party software may be provided with the Software and is subject to the accompanying license(s), if any, of its respective owner(s). To the extent portions of the Software are distributed under and subject to open source licenses obligating Juniper to make the source code for such portions publicly available (such as the GNU General Public License ("GPL") or the GNU Library General Public License ("LGPL")), Juniper will make such source code portions (including Juniper modifications, as appropriate) available upon request for a period of up to three years from the date of distribution. Such request can be made in writing to Juniper Networks, Inc., 1194 N. Mathilda Ave., Sunnyvale, CA 94089, ATTN: General Counsel. You may obtain a copy of the GPL at <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>, and a copy of the LGPL at <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>.

15. Miscellaneous. This Agreement shall be governed by the laws of the State of California without reference to its conflicts of laws principles. The provisions of the U.N. Convention for the International Sale of Goods shall not apply to this Agreement. For any disputes arising under this Agreement, the Parties hereby consent to the personal and exclusive jurisdiction of, and venue in, the state and federal courts within Santa Clara County, California. This Agreement constitutes the entire and sole agreement between Juniper and the Customer with respect to the Software, and supersedes all prior and contemporaneous agreements relating to the Software, whether oral or written (including any inconsistent terms contained in a purchase order), except that the terms of a separate written agreement executed by an authorized Juniper representative and Customer shall govern to the extent such terms are inconsistent or conflict with terms contained herein. No modification to this Agreement nor any waiver of any rights hereunder shall be effective unless expressly assented to in writing by the party to be charged. If any portion of this Agreement is held invalid, the Parties agree that such invalidity shall not affect the validity of the remainder of this Agreement. This Agreement and associated documentation has been written in the English language, and the Parties agree that the English version will govern. (For Canada: Les parties aux présentes confirment leur volonté que cette convention de même que tous les documents y compris tout avis qui s'y rattache, soient rédigés en langue anglaise. (Translation: The parties confirm that this Agreement and all related documentation is and will be in the English language)).

目录

第一部分	安全产品的安全概述	
第一章	安全建议和警告	3
	安全警告级别的定义	3
	安全建议和警告	4
	安全警告	4
	安装	4
	断开电源	5
	断开设备与电源的连接	5
	用户可维护零件	5
	断路器 - 最大电压	5
	SELV 电路	5
	雷电活动	6
	处理电池	6
	锂电池注意事项	6
第二章	场地和安装总体要求	7
	现场预防措施	8
	取得资格认证人员警告	8
	受限访问区域警告	8
	安装说明警告	8
	机架安装要求和警告	8
	防火安全要求	9
	灭火和灭火设备	9
第三章	电源注意事项和电气安全准则及警告	11
	电源注意事项	11
	IT 电源声明	11
	电源线警告（日语）	11
	警告声明（挪威语和瑞典语）	12
	支持 AC 电源之设备的警告声明	12
	支持 DC 电源之设备的警告声明	12
	DC 电源布线顺序警告（德语）	13
	冗余电源注意事项	13
	对于发生电气事故的情况	13
	通用电气安全准则和警告	13
	电气法规的合规性声明	14

第四章	处理设备	15
	防止静电放电损害	15
	通用激光安全准则	16
	1 类激光产品警告	16
	1 类 LED 产品警告	16
	激光束警告	17
	开放式端口孔径中的辐射警告	17
	电信线路电线警告	17
	防止电磁干扰	17
	覆盖空插槽警告	17
	摘下珠宝首饰物警告	18
	运行温度警告	18
第五章	代理批准与合规性声明	19
	代理批准	19
	合规性声明	20
	加拿大工业部声明	20
	联邦通信委员会干扰声明	20
	中国台湾地区 DGT	21
	VCCI 合规性	21
	具有无线接口的产品的无线连接	22
	产品的回收和再利用计划	22
	环境要求的合规性声明	22
	锂电池	23
	噪音的合规性声明（德语）	23
第二部分	索引	
	索引	27

第一部分

安全产品的安全概述

- 安全建议和警告 (第3页)
- 场地和安装总体要求 (第7页)
- 电源注意事项和电气安全准则及警告 (第11页)
- 处理设备 (第15页)
- 代理批准与合规性声明 (第19页)

安全建议和警告

本指南包含有关如何避免可能造成人员伤亡或设备损坏的情况的一般安全建议和警告。有关安装或使用特定 Juniper Networks 设备的准则，请参阅设备的硬件指南。



注意：如需本指南的翻译版本，请访问 Juniper Networks Technical Documentation 网站：<http://www.juniper.net/techpubs/hardware>。

本章包括以下主题：

- 安全警告级别的定义（第3页）
- 安全建议和警告（第4页）
- 安全警告（第4页）

安全警告级别的定义

本指南使用以下四种安全警告级别：



注意：在特殊情况下，您可能发觉此信息非常有用；在其他情况下，则可将其忽略。



小心：您需要遵守特定的准则，以避免给您带来任何微小的伤害或不便，或者对设备造成严重的损坏。



警告：此符号表示危险。您所处的情况可能导致人身伤害。在使用任何设备之前，请注意由电路引发的危险以及熟悉标准操作以防止意外事故的发生。



警告：此符号代表此设备会发出不可见的激光辐射，可能导致眼睛受到永久性的伤害。

安全建议和警告

在使用任何设备之前，应注意由电路引发的危险以及熟悉标准操作以防止意外事故的发生。安装或操作 Juniper Networks 设备时请遵守这些重要准则：

- 在移除机箱或更换保险丝之前，请务必中断所有电源连接。
- 在某区域开展工作之前，请先找到紧急断电开关的位置。
- 保持良好的空气流通。拆除或安装元件时，要确保将其正面朝上置于抗静电的平面上，并将其放于防静电卡架或防静电袋中。返还元件时，请将其放置在防静电袋中，然后再进行包装。如果将设备安装在机架中，则必须将机架固定在建筑结构上。如果只在机架中安装这一台设备，则应将其安装在机架最下方。
- 仔细查找工作区是否存在可能发生的危险，例如地面潮湿、电源延伸电缆未接地、未进行安全接地等。
- 请勿执行任何可能对人员造成潜在危险或使设备不安全操作。
- 如果存在潜在的危险情况，请勿单独作业。
- 在安装过程之前、之中及之后，都需要保持机箱周围区域清洁无尘。
- 请勿穿着宽松的服装或佩戴珠宝饰物（如耳环、项链或手链），以防这些物品掉入机箱内部。
- 在任何可对眼睛造成伤害的情况下工作，都应佩戴安全眼镜。
- 决不要尝试抬起相对一个人的力量来说过重的设备。
- 决不要在雷暴期间安装或操作布线。
- 只能用类型和额定值均相同的保险丝更换原保险丝。
- 请勿打开或拆卸机箱盖或钣金零件，除非本设备的硬件指南中提供了此类操作的说明。此类操作可能会导致严重的电击。
- 切勿从任何机箱结构的开口处推动或强行移动任何物体。此类操作可能会导致电击或火灾。
- 请勿将液体溅到机箱上。此类操作可能导致电击或损坏机箱。
- 请勿触摸尚未与电源断开的未绝缘电线或端子。此类操作可能导致电击。
- 请始终确保所有的模块、电源和空面板都完全插入，而且安装螺钉也完全拧紧。

安全警告

为了保护您及周围人的安全，请确保遵守以下安全警告：

安装



警告：在将设备连接到电源之前请先阅读电缆连接说明。请参阅设备的硬件指南。

断开电源



警告：对带开关的设备开展工作之前，请将电路切换到 OFF 位置，并断开电源线与所有电源的连接。

对于 DC 电源，先找到维护 DC 电路的面板上的断路器，再将断路器切换到 OFF 位置，然后将 DC 断路器的开关手柄捆牢以确保其位于 OFF 位置。

断开设备与电源的连接



警告：某些设备具有多个电源连接。要切断设备的电源，必须完全移除所有连接。

用户可维护零件



警告：某些设备的机箱是防篡改的。任何情况下都不要打开防篡改设备的机箱。如果打开，本公司将不负责保修。

其他的设备具有用户可维护零件，如保险丝、内存模块、处理器模块和应用程序模块，则其需要打开机箱。必要时可以更换这些元件。如果没有卡片占用 CFM/FRU 插槽，必须安装空白面板以保护空插槽，并能让冷却空气在设备中正确循环。请确保将这些元件返回制造商进行维护或更换。有关用户可维护零件的详细信息，请参阅设备的硬件指南。

断路器 - 最大电压



警告：本设备依靠建筑物的安全装置来防止短路、过流和接地故障。请确保建筑物的安全装置完全符合设备的额定条件。根据设备所使用的电源类型 - AC 或 DC，相导线（或所有载流导线）应使用能够承受为设备指定的最大电压的保险丝或断路器。请参阅设备的硬件指南。

SELV 电路

Juniper Networks 设备支持以太网 10BaseT、100BaseT、1000BaseT、串行、控制台和辅助端口，其中包含安全特低电压（SELV）电路。要查明哪种电缆和哪个接口配合使用，请参阅设备的硬件指南。



小心：请勿将以太网 10BaseT、100BaseT 或 1000BaseT 端口连接到电话线或任何 Telco 线（例如，T-1、T-3 或 RJ-48 线）。

雷电活动



警告：雷电活动期间，请不要使用设备，也不要连接或断开设备。

处理电池



警告：如果电池更换不正确，可能导致爆炸。仅使用制造商推荐的相同类型或同等类型的电池更换原有电池。按照制造商的说明处理废旧电池。

锂电池注意事项



警告：如果设备使用锂电池，请勿尝试自行更换电池。请将设备返回制造商进行电池更换。此外，如果含有锂电池的设备有防篡改的机箱，在任何情况下都请勿尝试开启机箱。如果打开，本公司将不负责保修。

场地和安装总体要求



小心：要安全地安装和操作您的设备，请确保在开始安装硬件之前对场地进行妥善准备。

以下信息将帮助您确保对场地进行妥善准备：

- 检查场地电源，确保接收到洁净电源（无尖波或噪音）。如有必要，请安装电源调节器。
- 选择环境温度保持在 32 至 104° F（0 至 40° C）之间的场所。本设备适用于一般办公环境。要在较为极端的环境中使用，请检查温度、湿度和电源条件是否符合每个 Juniper Networks 设备的规范。要了解这些规范，请参见设备的硬件指南。
- 本设备依靠建筑物的安全装置来防止短路、过流和接地故障。请确保建筑物的安全装置完全符合设备的额定条件。
- 确保将设备安装在安全的地方，只有经过授权的人员才能访问本设备。

在设备安装之前及安装期间，请遵守下列主题说明的准则与警告：

- 现场预防措施（第8页）
- 取得资格认证人员警告（第8页）
- 受限访问区域警告（第8页）
- 安装说明警告（第8页）
- 机架安装要求和警告（第8页）
- 防火安全要求（第9页）

现场预防措施



注意：可根据设备硬件指南中指定使用的设备，将设备置于桌面上、墙上或固定在机架上。机箱的机架位置及设备机架或布线间的布局对系统的正常运行起着至关重要的作用。设备彼此靠得太近将引起通风不良，系统出现故障或关机时也将很难接近设备的操作区域。

规划场地布局和设备位置时，请遵守下述预防措施以帮助避免设备故障、降低由于环境因素导致关机的可能性。如果您的现有设备存在关机或经常出错等问题，这些预防措施可帮助您杜绝导致这类故障发生的原因并避免未来出现问题。

- 确保系统的操作间空气流通良好。电气设备会产生热量。如果没有额外的通风系统，自然空气温度可能不能够将设备充分冷却到可接受的运行温度。
- 选择干燥、清洁、通风良好、可调节空气温度的区域作为场地。

取得资格认证人员警告



警告：只有经过培训并取得资格认证的人员才能安装或更换本设备。

受限访问区域警告



警告：本设备要求安装在对访问设有限制的区域。受限访问区域是指只有维护人员通过使用特殊工具、锁和钥匙或其他安全手段才能访问的区域，并且此区域受该位置的负责人控制。

安装说明警告



警告：在将设备连接到电源之前请先阅读安装说明。

机架安装要求和警告

以下信息将帮助您规划可接受的设备机架配置。



警告：为防止在安装或维护机架中的设备时发生身体损伤，请采取以下预防措施，确保系统保持稳定。以下指导可帮助您保障安全：

- 确保平稳牢固地支撑装有设备的设备机架，避免出现可能由不均匀的机械负荷引起的危险状况。
- 如果将设备安装在机架中，则必须将机架固定在建筑结构上。
- 如果只在机架中安装这一台设备，则应将其安装在机架最下方。
- 如果将设备安装在已装有其他元件的机架中，则采取自下向上的顺序在机架上安装设备，并将最重的元件放置在机架最下方。
- 如果机架随附了稳定装置，则在机架中安装或维修设备之前请先安装稳定器。
- 拆除或安装元件时，要确保将其正面朝上置于抗静电的平面上，并将其放于抗静电卡架或防静电袋中。返还元件时，请在包装元件之前将其置于防静电袋中。
- 如有可能，请将设备安装到开放式机架中。如果将设备安装在封闭的机架中，请确保设备通风良好且机架存在足够的间隙便于空气流通和进行维护。确保机架不过度拥挤，因为每台设备都会产生热量。封闭机架应备有风扇，侧面应具有放热孔，从而提供冷却空气。
- 在开放式机架中安装机箱时，请确保机架结构不阻塞进气口和排气口。如果机箱安装在侧面，将机箱固定到机架的过程中，请始终检查机箱的位置。
- 在通风扇安装在顶部的封闭机架中，可将靠近机架底部的设备发出的多余热量向上引导从而吸入机架中风扇上方的设备进气口。在机架底部为设备提供适当的通风条件。
- 导流片可帮助隔开排气与进气，还可帮助将冷空气吸入机箱。导流片的最佳位置取决于机架中的空气流谱，可以通过进行不同的布置发现空气流谱。

防火安全要求

如果设备和其他网络设备发生火灾，应优先考虑人员安全。建立出现火灾时的人员保护流程，进行安全培训并配置正确的防火设备和灭火器。

另外，还应建立出现火灾时的设备保护流程。Juniper Networks 设备应安装在适合安装电子设备的环境中。建议在设备附近配备灭火设备以免出现火灾；安装和操作设备时应遵守当地所有的火灾、安全和电气法规及条例。

灭火和灭火设备

如果出现电气危险或火灾，请首先关闭设备总电源。然后使用 C 型灭火器灭火。C 型灭火器使用无腐蚀性阻燃剂，如二氧化碳 (CO₂) 和 Halotron™，对扑灭电气火灾最为有效。C 型灭火器可排除着火点的氧气，达到灭火效果。要扑灭用于汲取空气进行冷却的设备上或其周围的火灾，请不要使用会在设备上留有残渣的灭火器，而应使用此类型的惰性氧置换灭火器。

请勿在 Juniper Networks 设备附近使用 ABC 型万能化学灭火器（干粉灭火器）。在这些灭火器中的主要成分是磷酸一铵，其粘性很高且很难清理。另外，稍遇一点雾气，磷酸一铵就会具有高度腐蚀性，能够腐蚀大部分金属。

曾使用化学灭火器进行灭火的室内的任何设备都会遇到过早损坏或运行不可靠的问题。这时认为该设备已彻底损坏。



注意：为确保保修条款有效，请勿使用干粉灭火器对 Juniper Networks 设备或其周围灭火。如果使用干粉灭火器，则服务协议不再对本设备有效。

建议您采用环保的方法处置彻底损坏的设备。

电源注意事项和电气安全准则及警告

本章包括以下主题：

- 电源注意事项（第11页）
- 对于发生电气事故的情况（第13页）

电源注意事项

一些设备可以使用 AC 和 DC 电源以及可选的冗余电源。



小心：布线请勿过载；将设备连接至供电电路时请小心谨慎。



注意：有关 AC 和 DC 电源规格及布线的信息，以及是否可以使用冗余电源，请参见硬件指南。



警告：仅使用硬件指南建议的电源线，以遵守当地法规与建筑法规。

IT 电源声明



注意：Juniper Networks 设备旨在连接到 IT 电源系统。IT 电源系统是以单点直接接地通过阻抗的配电系统。裸露的导电安装部件连接到起保护作用的接地导体。

电源线警告（日语）



警告：

注意

**附属の電源コードセットはこの製品専用です。
他の電気機器には使用しないでください。**

译文:

警告: 随附的电源线只适用于本产品。请勿将此电源线用于其他产品。

警告声明 (挪威语和瑞典语)



警告: 本设备必须连接到接地的电源插座。

Advarsel Apparatet skal kobles til en jordet stikkontakt.

varning! Apparatet skall anslutas till jordat nätuttag.

支持 AC 电源之设备的警告声明



警告: 确保可随时接触到插座, 因为其是主要的切断设备。

确保设备连接的 AC 电源配备有过电压保护设备。

支持 DC 电源之设备的警告声明



警告: 请仅将 DC 输入电源连接到符合 UL 60950-1、CSA 60950-1、EN 60950-1 和 IEC 60950-1 标准中安全特低电压 (SELV) 要求的 DC 电源。

在固定布线中安装可不受限接触的两极断路设备。

安装或拆卸电源之前, 请确保 DC 电路未上电。为预防起见, 可以绑牢 DC 断路器的开关手柄, 确保其在 OFF 位置。

连接到 DC 接线盒时, 请只使用铜质导线。

布线需要绞合时, 请使用经过批准的接线端子, 如闭环或铲式接线片。这些端子的大小应适合导线, 并应夹紧绝缘体和导体。

确保 DC 输入电源线的裸露部分不从接线盒插头中伸出。裸露的电线会传导有害电流。如果由于任何原因取下 DC 接线盒上面的外盖, 请确保操作完成后重新放回外盖。

DC 电源布线顺序警告（德语）



警告：

Warnung Die Stromzufuhr ist nur mit geeigneten Ringösen an das DC Netzteil anzuschliessen. Die richtige Anschlusssequenz ist: Erdanschluss zu Erdanschluss, + RTN zu + RTN und dann -48V zu -48V. Die richtige Sequenz zum Abtrennen der Stromversorgung ist -48V zu -48V, + RTN zu + RTN und dann Erdanschluss zu Erdanschluss. Es ist zu beachten dass der Erdanschluss immer zuerst angeschlossen und als letztes abgetrennt wird.

译文：

警告：使用适当的接线片对 DC 电源进行布线。连接电源时，正确的布线顺序是地到地、+RTN 到 +RTN，然后是 - 48 V 到 - 48 V。当切断电源时，正确的布线顺序为 - 48V 到 - 48V、+ RTN 到 + RTN，然后是地到地。请注意，应始终最先连接接地线，最后将其断开。

冗余电源注意事项

如果您的设备包含可选的冗余电源，请将两个电源中的每个电源连接到不同的输入电源。否则，当电源出现故障时，设备易受到整个电源故障的影响。



警告：如果需要断开设备进行维护，请将两个电源都断开。否则，可能会损坏系统元件，如插拔式 I/O 卡（IOC）。

对于发生电气事故的情况

如果电气事故导致了伤害，请按顺序进行以下操作：

1. 使用警告。注意可能引起进一步伤害的潜在危险情况。
2. 将电源从设备断开。
3. 如果可能的话，派另一个人去获取医疗救助。否则，判断伤者情况，然后寻求帮助。

通用电气安全准则和警告

在电力驱动的设备上开展工作时，请遵守下列准则：

- 找到开展工作所在房间中紧急断电开关的位置，以便在发生电气事故时可快速关闭电源。
- 如果工作区域中任何地方存在潜在的危险条件，请勿单独作业。
- 切勿想当然地认为电路与电源已断开连接。开始工作前请始终检查电路。
- 小心查找工作区是否存在潜在危险，例如地面潮湿、电源延长线未接地、未进行安全接地等。

- 请在标记的电气额定值范围内操作本设备，并遵守产品使用说明。
- 为了使本设备和外围设备能够安全且正确地运行，请使用为所连接的外围设备指定的电缆和连接器，并确保其功能正常。

遵守设备硬件指南所指定的当地、国内或国际电气法规来安装设备。

电气法规的合规性声明

- 美国 — 国家消防协会 (NFPA 70)，美国国家电气法规
- 加拿大 — 加拿大电气法规，第 1 部分，CSA C22.1
- 其他国家 — 国际电工协会 (IEC) 60364，第 1 到第 7 部分
- 计为 IT 电源系统

处理设备

本章包括以下主题：

- 防止静电放电损害（第15页）
- 通用激光安全准则（第16页）
- 电信线路电线警告（第17页）
- 防止电磁干扰（第17页）
- 覆盖空插槽警告（第17页）
- 摘下珠宝首饰物警告（第18页）
- 运行温度警告（第18页）

防止静电放电损害

当错误操作电子卡或元件时会发生静电放电（ESD）损坏，且会导致完全故障或间歇性故障。

许多设备很容易遭受静电损伤。30V 的低电压就可能损坏某些元件。只要处理塑料或泡沫包装材料时或者在塑料或地毯上移动元件时，就会很容易产生潜在的破坏性静电电压。请遵守下列准则，将静电危害的可能性降至最低：

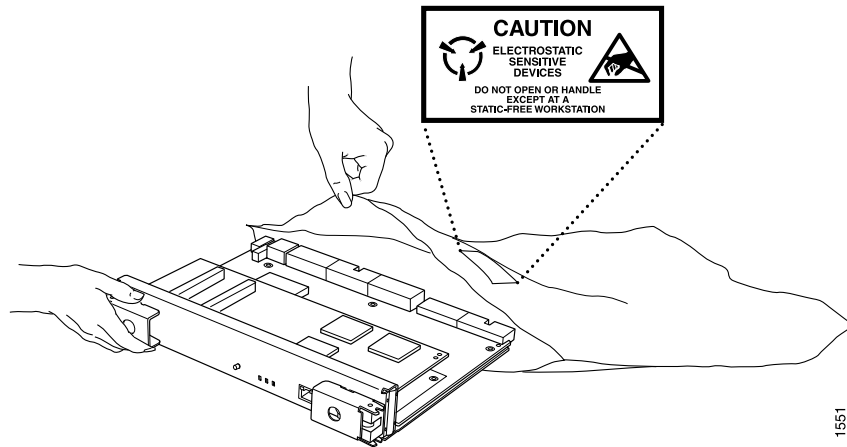
- 处理电子元件时，始终使用防 ESD 的腕带或踝带，并检查其是否与皮肤直接接触。



小心：为安全起见，要定期检查 ESD 腕带的电阻值。测量值应为 1 到 10 莫姆。

- 当处理从机箱上拆下的任何元件时，请检查 ESD 带的设备端是否连接到机箱上的其中一个 ESD 点。请参阅设备的硬件指南。
- 避免元件与您的衣服接触。腕带只能防止元件免受身体产生的 ESD 电压的损坏；衣服产生的 ESD 电压仍会损坏元件。
- 始终仅通过面板和边缘处理电子卡；请避免触碰印刷电路板和连接器引脚。
- 在卸下或安装元件时，请始终将元件一侧朝上，并将其放置在防静电表面上、防静电卡架或防静电袋中（请参阅 第16页上的图1）。如果要返回元件，请在包装前将其置于防静电袋中。

图1: 将元件置于防静电袋中



通用激光安全准则

某些 Juniper Networks 设备配有光纤端口，其发出的辐射可能会损伤人员的眼睛。请注意下列事项：

- 光纤端口（例如，GBIC 和小型 GBIC）视为 1 类激光或 1 类 LED 端口。
- 使用物理接口卡（PIC）时，请遵守下列安全准则以防眼睛受伤害：
 - 切勿窥视非封闭端口或观察与未知光源相连接的光纤。
 - 切勿使用光学仪器检查非封闭光学端口。
 - 应避免直接暴露于光束下。
 - 请始终将未使用的无终端光学端口盖住。



警告：非封闭的光学连接器可发射不可见的激光辐射。人眼中的晶状体会将所有的激光能量聚焦在视网膜上，因此，将眼睛直接聚焦在激光源上（即使是低能量激光）可能造成永久性的眼睛伤害。

1 类激光产品警告



警告：1 类激光产品。

1 类 LED 产品警告



警告：1 类 LED 产品。

激光束警告



警告：切勿凝视激光束或使用光学仪器直接观察。

未连接任何光纤时，端口的孔径中可能会发射出不可见辐射。

这些产品经测试证实符合 IEC 60825-1、EN 60825-1 与 21CFR1040 之第 1 类限制。

开放式端口孔径中的辐射警告



警告：由于在未连接任何光纤时可能从端口的孔径中发射出不可见的辐射，因此，请避免直接暴露在辐射下且不要凝视开放的孔径。

电信线路电线警告



警告：为降低发生火灾的危险，请仅使用 No. 26 AWG 或较大的 UL 所列出的或经 CSA 认证的电信电路电线。

防止电磁干扰



注意：使导线在电磁场中移动任何显著距离时，都会在电磁场和导线上的信号之间产生电磁干扰（EMI）。请注意以下信息：

- 不良的设备布线会导致无线电频率干扰（RFI）。
- 强烈的 EMI（特别是闪电或无线电发射器所引起的）会破坏系统中的信号驱动器和接收器，甚至可能将电源浪涌通过电线导入系统中从而产生电气危险。

为防止和消除强烈的 EMI，请咨询 RFI 专家。

覆盖空插槽警告

请确保所有的卡、面板和盖子都到位。使用空面板和覆盖面板的原因如下：

- 防止暴露于机箱中的危险电压和电流
- 帮助屏蔽可能干扰其他设备的电磁干扰（EMI）
- 将冷空气流导入机箱



注意：如果没有卡片占用 CFM/FRU 插槽，必须安装空白面板以保护空插槽，并可让冷却空气在设备中正确循环。

摘下珠宝首饰警告



警告：在操作连接到电源线的设备之前，请先摘下珠宝首饰，包括戒指、项链和手表。金属体在连接到电源和地面时会发热，可能会导致严重的烧焦或将金属体与接线端相熔接。

运行温度警告



警告：为了防止设备过热，请勿在超出最高建议环境温度区域进行操作，最高建议温度为 104° F (40° C)。为防止空气流受到阻碍，通风口周围的间隙应至少为 6 英寸 (15.2 cm)。

虽然风扇仍在旋转时也可将风扇架取出，但强烈建议您在风扇停止旋转后再将风扇架取出。



警告：在安装或移除元件时，请勿触摸高温表面。待内部系统元件降温后再触摸元件。

代理批准与合规性声明

本章包括以下主题：

- 代理批准（第19页）
- 合规性声明（第20页）

代理批准

Juniper Networks 设备符合下列标准（有关设备的特定信息，请参阅设备的硬件指南）：

- 安全
 - CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Information Technology Equipment - Safety
 - UL 60950-1 Information Technology Equipment - Safety
 - EN 60950-1 Information Technology Equipment - Safety
 - IEC 60950-1 Information Technology Equipment - Safety（所有国家的差异）：CB Scheme 报告。
- 电磁兼容性
 - EN 300 386 Telecom Network Equipment - EMC 要求
 - EN 55024 Information Technology Equipment Immunity Characteristics
- EMI
 - FCC 47CFR 第 15 部分 USA Radiated Emissions
 - EN 55022 European Radiated Emissions
 - VCCI Japanese Radiated Emissions
 - BSMI CNS 13438 and NCC C6357 Taiwan Radiated Emissions
 - AS/NZS CISPR22
- 环境产品设计
 - 2002/95/EC (RoHS) 有害物质限制
 - 2002/96/EC (WEEE) Design for Easy Disassembly and Recycling

- 2006/1907/EC (REACH) Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals
- JIG 101-A, JIG 101-B Joint Industry Guide Japanese Material Composition Declaration
- IPC 1752
- CAITEC SJ/T 11363-2006 电子信息产品中部分有害物质的限量要求（中国 RoHS）
- 客户特定要求 – 用于中央办公室部署之设备符合以下要求：
 - GR-63-Core Network Equipment, Building Systems (NEBS) Physical Protection
 - GR-1089-Core 网络通信设备的 EMC 与电气安全

合规性声明

加拿大工业部声明

以下内容适用于具有无线接口的设备：

操作将受到以下两个条件的限制：

1. 本设备不可引起干扰。
2. 本设备必须接受任何干扰，包括可能引起不期望的设备运行的干扰。

本设备设计为与最大增益为 4 dB 的天线一起使用。根据加拿大工业部的规定，严格禁止使用具有更高增益的天线。所需天线的阻抗为 50 欧姆。

为减少对其他用户造成潜在的无线电干扰，应选择这样的天线类型及其增益：EIRP 不大于成功通信的需要。

为防止对已获许可的服务造成无线电干扰，规定在室内操作本设备并远离窗户以提供最大屏蔽。

安装在室外的设备（或其传输天线）需要得到许可。

联邦通信委员会干扰声明

以下内容适用于具有无线接口的设备：

本设备已经过测试，结果表明符合 FCC 规则第 15 部分的 B 类数字设备限制。这些限制旨在针对住宅安装中的有害干扰提供合理的保护。本设备生成、使用并可能辐射无线电频率能量，而且如果没有按照说明进行安装和使用，则可能对无线电通信造成有害干扰。但是，并不保证在特定安装中不会发生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可通过关闭和开启设备来确定），则鼓励用户尝试采用下列方法之一来校正干扰：

- 重新定向或重新定位接收天线。
- 增加设备和接收器之间的间隙。
- 将设备连接到与接收器所连接的电路不同的电路上的接口中。
- 咨询经销商或经验丰富的无线电/电视技术人员以获取帮助。

本设备符合 FCC 规则第 15 部分。操作将受到以下两个条件的限制：(1) (2)

1. 本设备不可引起有害的干扰。
2. 本设备必须接受所有接收到的干扰，包括可能引起意外操作的干扰。

FCC 警告: 未经负责合规性的一方明确批准而所作的任何更改或修改都将使用户失去运行本设备的权力。

重要注意事项:

FCC 辐射暴露声明: 本设备符合为不可控环境事先设定的 FCC 辐射暴露限制。在安装和操作本设备时，辐射体与身体之间的最小距离应为 20 cm。

禁止将发射器与其他天线或发射器一起放置或操作。

中国台湾地区 DGT

以下内容适用于具有无线接口的设备:

- (1) 經審驗合格之射頻電信終端設備，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
- (2) 射頻電信終端設備之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。所謂合法通信，係指依電信法規定作業之無線電信。
- (3) 輸入、製造射頻電信終端設備之公司、商號或其使用者違反本法規定，擅自使用或變更無線電頻率、電功率者，除依電信法規定處罰外，電信總局並得撤銷其審驗合格證明。

VCCI 合规性

以下 VCCI 合规性信息适用于符合 VCCI A 类或 B 类限制的安全产品。请参阅设备硬件指南中的“规范”一节来确定产品是否符合 A 类或 B 类限制。

クラス A 情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（V C C I）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

译文:

本产品为 A 类产品。在家用环境下，本产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，用户可能需要采取充分的措施。

クラス B 情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

译文:

根据日本志愿干扰控制委员会（VCCI）的标准，本产品为 B 类产品。在家用环境下，如果在无线电或电视接收器附近使用本产品，可能会造成无线电干扰。请按照说明手册安装和使用本设备。

具有无线接口的产品的无线连接



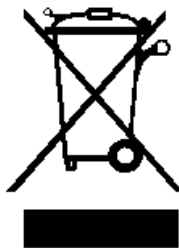
警告：在美国或日本以外的国家/地区，您必须使用 `set wlan country-code` 命令来设置正确的国家/地区代码，以避免违反本地的无线电频谱法律。此命令会设置可选的通道范围和传输功率电平，这样就可以建立 WLAN 连接。有关国家代码的详细信息，请参阅设备的硬件指南。

产品的回收和再利用计划

Juniper Networks 承诺开展对环境负责的行为。作为此承诺的一部分，我们不断努力争取符合各类环境标准，如欧盟的废电器和电子设备（WEEE）指令和有害物质限用（RoHS）指令。

这些指令和欧盟以外其他国家的类似法规规定了电子废物的管理，以及减少或消除电子产品中特定的危险物质。WEEE 指令要求电气产品和电子产品制造商提供可以循环使用他们产品的机制。针对目前在电子产品中常发现的某些物质，RoHS 指令限制其使用。受限制的物质包括重金属、含铅物质和聚溴材料。RoHS 指令（除了某些豁免外）适用于所有电气和电子设备。

根据 2002/96/EC（WEEE）指令的第 11(2) 条款，2005 年 8 月 13 日之后投入市场的产品都标记有以下符号，或者在产品文档中包含此符号：打叉的有轮垃圾箱，下有一横条。



Juniper Networks 为我们全球的设备提供回收支持以符合 WEEE 指令。要了解有关再利用的信息，请发送电子邮件到 recycling@juniper.net，并在邮件中注明您要处理的 Juniper Networks 设备的类型及其当前所处的国家/地区，或者联系您的 Juniper Networks 客户代表。

通过我们的回收流程返回的产品将以一种负责的方式进行再利用、恢复或处理。我们的包装材料为可再利用材料，且应根据当地的再利用政策进行处理。

环境要求的合规性声明

本节介绍环境要求的合规性声明：

锂电池

本产品中使用的电池不含汞、铅或镉物质。本产品中使用的电池符合欧盟指令 91/157/EEC、93/86/EEC 和 98/101/EEC。产品文档中包含关于正确回收和再利用方法的指导信息。

噪音的合规性声明（德语）

Maschinenlärminformations-Verordnung - 3. GPSGV, der höchste Schalldruckpegel beträgt 70_dB(A) oder weniger gemäss EN ISO 7779.

译文：

按照 EN ISO 7779，发出的最高声压级为 70_dB(A) 或更低。

第二部分

索引

- 索引 (第27页)

索引

E	
EMI 标准.....	19
S	
SELV.....	5
代	
代理批准.....	19
以	
以太网端口连接.....	5
合	
合规性, 通用标准.....	19
场	
场地要求.....	7
安	
安全合规性.....	19
客	
客户特定需求.....	19
抗	
抗静电垫上、使用.....	15
机	
机架.....	9
机架配置.....	8
环	
环境产品设计.....	19
用	
用于存储元件的静电袋.....	15
电	
电源.....	7
电磁兼容性.....	19
电磁干扰	
标准.....	19
防止.....	17
端	
端口, 以太网.....	5
规	
规范, 防火安全.....	9
通	
通风.....	8, 9
防	
防火安全规范.....	9
静	
静电放电	
腕带或踝带.....	15
防止损坏.....	15

