

Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030 快速安装指南



机器类型: 6535 或 6536

在使用本资料及其支持的产品之前,请阅读以下信息:

- 第 41 页附录 C "声明"中的常规信息
- 第 vi 页 "安全和环境声明"中的信息

(2016 年 8)

© Copyright Lenovo 2016.

有限权利声明:如果数据或软件依照通用服务管理(GSA)合同提供,其使用、复制或公开受编号为 GS-35F-05925 的 合同条款的约束。

注

目录

8	iii
表	. v
安全和环境声明	vi
安全声明和标签	vi
特殊警告和安全声明	xi
环境声明	xii
关于本指南	xii
本指南的目标读者	xiii
Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列	
库和相关出版物	xiii
相关网站	xv
如何获取信息、帮助和技术协助	xv
第1章开始安装前	. 1
核查装箱单	. 3
标识硬件组件	. 5
验证环境要求	. 9
查看机柜位置准则	. 9
第2章安装 Lenovo Storage	
V3700 V2 和 V5030系列硬件	11
为 Lenovo Storage V Series 系统安装支撑导	
	11
为 Lenovo Storage V Series 杀须女教机性 .	15
书 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage V Series 扩展机柜	16
<i>N</i> / Y <i>V Z Z Z Z Z Z Z <i>Z Z Z</i></i>	
SAS 连线准则	21
SAS 连线准则	21 23
SAS 连线准则	21 23
SAS 连线准则	21 23 25
SAS 连线准则 将以太网线缆连接到节点 将 Fibre Channel 线缆连接到 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器 将 Fibre Channel 线缆连接到 Fibre Channel	21 23 25
SAS 连线准则 将以太网线缆连接到节点 将 Fibre Channel 线缆连接到 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器 将 Fibre Channel 线缆连接到 Fibre Channel 主机接口适配器	21 23 25 27
SAS 连线准则	21 23 25 27 29
SAS 连线准则	21 23 25 27 29 31
SAS 连线准则	21 23 25 27 29 31 31

和 V	A 503	Len 80系	io 万	vo 引自	。 的	Sto 辅	or 助	aş hJ	ge 力	能	73	57	0	0	v	2
附录 明》	B	在作 •••	可夕	<u>ተ</u>	査 ・	·书	Ì.	« :	有 .	N	۱.	呆 .	ग्रे	E)	븀	
附录	C	吉田	Ħ													
商标				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
重要注	··· 注意国	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
回收信	言息															
颗粒剂	亏 染物	勿.														
电信出	な管戸	5明														
电子车	畐 射 戸	与明	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
毦	£邦〕	通信	委员	₹ź	ž	(F	'C	C)	Ē	吉日	仴					
力	ロ拿ナ	たエン	 止音	¥ .	A	类	辐	射	规	范	符	合	声	明		
Α	vis	de d	con	fo	rn	nit	é	ċ	È	la						
r	é gle	emei	nta	tio	on	ď	In	du	ist	rie	e (Ca	na	ıda	a	•
咨	具大木	り业え	阳亲	かせ	当 三	Ξı	A]	类) ·	声	明	•	•	•	•	•	•
K,	て盟]	EMC	计	<u> </u>	行	计 利	电性	ŧ戸	ΞĦ	IJ	•	•	•	•	•	•
徦	第国 7	4 类	声I	明	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F	本	VCC	I A	1 3	类列	吉 月	仴	•	•	•	•	•	•	•	•	•
E	本目	已子有	言息	1.	支フ	代产	۲Ţ	Ľŧ	<u></u> ከ	2	(J	El	[T	A)	Ĵ	壵
明	1.	•••		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
卓	制订	自信	安员	Ð Ź	Ż	(K	\mathbf{C}	\mathbf{C}) j	声	明	•	•	•	•	•
仴	戈罗其	斤电石	磁∃	Fŧ	尤	(E	M	I)	A	Ì	Ę	吉 日	抈	•	•	•
卓	■华ノ	民	供利	ΠÞ	E 1	A	类	电	子	辐	射	声	明	•	•	•
É	}湾 垍	团	甲孝)と 対	见刻	古名	夺行	全国	目 月	月	•	•		•	•	

冬

1.	Lenovo Storage V3700 V2 控制机柜	•	5
2.	Lenovo Storage V3700 V2 XP 控制机		
	柜	•	6
3.	Lenovo Storage V5030 控制机柜	•	6
4.	Lenovo Storage V3700 V2 控制机柜后部 的数据端口		7
5.	Lenovo Storage V3700 V2 XP 控制机柜 后部的数据端口		7
6.	Lenovo Storage V5030 控制机柜后部的 数据端口		7
7.	Lenovo Storage V3700 V2 扩展机柜后 视图		8
8.	Lenovo Storage V3700 V2 扩展节点的 后视图中的 SAS 端口和 LED		8
9.	Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列 上的机柜支撑导轨		9
10.	控制机柜支撑导轨		11
11.	安装导轨弹簧		12
12.	机架前部的孔位置		13
13.	打开铰链支架		14
14.	闭合铰链支架		14
15.	卸下机柜端盖		15
16.	插入机柜		16
17.	将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage		
	V3700 V2 系统		18
18.	将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage		
	V3700 V2 XP 系统		19
19.	将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage		
	V5030 系统		20
20.	SAS 线缆接头		21
21.	连接 SAS 线缆		22
22.	将以太网线缆连接到 Lenovo Storage		
	V3700 V2 系统		24

23.	将以太网线缆连接到 Lenovo Storage	
	V3700 V2 XP 系统	24
24.	将以太网线缆连接到 Lenovo Storage	
	V5030 系统	25
25.	将以太网线缆连接到 10 Gbps	
	iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的示	
	例性配置	26
26.	带有 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接	
	口适配器的 Lenovo Storage V3700 V2 配	
	置示例	26
27.	带有 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机	
	接口适配器的 Lenovo Storage V3700 V2	
	XP 配置示例	26
28.	带有 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接	
	口适配器的 Lenovo Storage V5030 配置	
	示例	27
29	每个节点连接两条 Fibre Channel 线缆	
201	的示例性配置	27
30.	每个节点连接两条 Fibre Channel 线缆	
	的示例性 Lenovo Storage V3700 V2 和	
	V5030系列 配置	28
31	每个节卢连接四条 Fibre Channel 线缆	
	的示例性 Lenovo Storage V3700 V2 XP	
	配置	28
20		20
J4. 22		20
33.	P点 LED	30
54.	Lenovo Storage V3/00 V2 仅不入贝编	24
		34
35.	Lenovo Storage V3/UU V2 XP 拉不人员	
		35
36.	Lenovo Storage V5030 技术人员端	~ -
	Н	35

表

1.	提供帮助、服务和信息的 Lenovo 网	
	站	xiii
2.	Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列	
_		xiv
3.	Lenovo 又档及相关网站	xv
4.	提供帮助、服务和信息的 Lenovo 网	
_	<u> </u>	xvi
5.	Lenovo Storage V3/00 V2 和 V5030条列	
	系统的不问女袋万条的步骤	. 1

6.	Lenovo Storage V Series控制机	柜		•		. 4
7.	Lenovo Storage V3700 V2 和 V50)3()系	、歹)J	
	扩展机柜	•	•	•	•	. 4
8.	选择适用于您的机架的支架销钉		•	•	•	13
9.	SAS 链和机柜汇总			•	•	17
10.	管理 GUI 的缺省用户名和密码			•		33
11.	颗粒和气体的限制			•		43

安全和环境声明

在安装和使用本产品之前,请查看 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列的安全声明、环境声明和电子辐射声明。

对电信环境的适用性:本产品不应以任何方式直接或间接连接到公共电信网络的接口。

以下是警告和危险声明的示例:

警告: 警告声明表示存在可能导致中度或轻度人身伤害的危险。(C001)



危险声明表示存在可能导致死亡或严重人身伤害的危险。(D002)

要查找警告声明或危险声明:

- 1. 请查找每条警告声明或危险声明末尾的标识号。在以上示例中,编号(C001)和(D002)为标识号。
- 2. 在本手册中查找匹配的标识号。然后,查看与安全声明相关的主题,以确保您已符合规范。

安全声明和标签

在使用本产品前,请查看安全声明和安全信息标签。

要查看 PDF 文件, 您需要 Adobe Acrobat Reader。您可以从 Adobe 网站免费下载该软件:

www.adobe.com/support/downloads/main.html

系统安全声明

本出版物包含英语版及其他语言版的 Lenovo Storage 产品的安全声明。规划、安装、运行或维护 系统的任何人都必须熟悉和了解这些安全声明。请在开始工作前先阅读相关安全声明。

Lenovo 文档中使用以下声明。这些声明按潜在危险严重性的降序列出。

危险声明定义

一项特殊注释,用于强调对人员可能造成致命或极度危险的情况。

警告声明定义

一项特殊注释,用于强调由于某个现有条件而对人员可能造成危险的情况,或由于某种不安全做法而可能带来的危险情况。

注:除这些声明以外,标签可能会粘贴在产品上,以警告潜在危险。

Lenovo Storage V 系列的警告声明

请确保您了解 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列的警告声明。

警告:

本电池含有锂。为避免爆炸,请勿焚烧电池或对其充电。

请勿:投入或浸入水中、加热到 100°C (212°F)以上、修理或拆卸。(C003)

警告:

电源、电话和通信线缆中的电流可能很危险。为了避免人身伤害或设备受损,除非安装和配置过程 中另有说明,否则请在打开机器外盖之前断开已连接的电源线、电信系统、网络和调制解调器。(26)

警告:

- 对于所有机架式安装设备,请不要将单元安装在内部机架环境温度将超过制造商建议环境温度 的机架中。
- 请勿在气流不畅通的机架中安装单元。在用于确保气流顺畅通过的单元内,确保气流不会在单元的任何一侧、前端或后端阻塞或减弱。
- 应考虑将设备连接到供电电路,以便电路的过载不会危害电源接线或过流保护。为了将电源正确连接到机架,请参阅位于机架中设备上的额定值标签来确定供电电路的总功率要求。
- (适用于滑动式抽屉)如果机架稳定支架未与机架连接,请勿拉出或安装任何抽屉或功能部件。 请勿一次拉出多个抽屉。如果您一次拉出多个抽屉,那么机架可能会变得不稳定。
- (适用于固定式抽屉)如果抽屉是固定式的,则除非由制造商指定,否则不得移动该抽屉进行 维护。如果试图将抽屉部分或完全移出机架,可能会导致机架不稳定或使抽屉掉出机架。

(R001 第 2 部分, 共 2 个部分)

警告:

重新安放时,可卸下机架式机箱上层位置中的组件,以增强机架的稳定性。每当您在室内或建筑物 内重新安放已填充好的机架式机箱时,请按照以下一般准则进行操作。

- 从机架式机箱的顶部开始卸下设备,从而减轻机架式机箱的重量。尽可能地将机架式机箱还原 成您收到它时所采用的配置。如果不知道该配置,那么必须遵循下列预防措施。
 - 卸下 32U 位置及高于 32U 位置中的所有设备。
 - 确保将最重的设备安装在机架式机箱的底部。
 - 确保安装在机架式机箱中 32U 位置以下的设备之间没有空的单元位置。
- 如果要重新安放的机架式机箱是机架式机箱套件的一部分,请从该套件拆离此机架式机箱。
- 如果要重新安放的机架式机箱随附了可拆卸的外伸支架,那么在重新安放机箱前必须重新安装 这些支架。

- 检查要采用的路径,以消除潜在危险。
- 验证您所选择的路线能否支撑负载机架式机箱的重量。要了解带负载的机架式机箱的重量,请参阅机架式机箱随附的文档。
- 验证所有门洞是否至少为 760 x 230 毫米 (30 x 80 英寸)。
- 确保所有的设备、搁板、抽屉、门和线缆都已固定好。
- 确保四个支撑垫都已升到其最高位置。
- 确保在搬运期间机架式机箱上没有安装稳定支架。
- 请勿使用倾斜超过 10 度的斜面。
- 当机架式机箱位于新位置时,完成以下步骤:
 - 降低四个支撑垫。
 - 将稳定支架安装在机架式机箱上。
 - 如果从机架式机箱中卸下了任何设备,请按照从最低位置到最高位置的顺序重新填充机架式 机箱。
- 如果需要进行长距离搬运,请将机架式机箱还原到刚收到时的配置。将机架式机箱包在初始包装 材料或同等材料中。此外,还要调低支撑垫以将脚轮升离托盘,并将机架式机箱闩在托盘上。

(**R002**)

警告:

- 机架不能用作机柜,且不提供机柜所需的任何级别的防护功能。
- 安装在该机架内的设备将具有自己的机柜。(R005)。
- 警告:

拧紧稳定支架,直至其压紧机架。(R006)

警告:

搬动时请使用安全的做法。(R007)

警告:

除非机架式安装的设备计划用作搁板,否则请勿在这些设备上放置任何物品。(R008)

警告:

如果机架被设计为与另一机架连结,那么应仅将两个相同型号的机架连结在一起。(R009)

Lenovo Storage V 系列的危险声明

确保您熟悉 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列的危险声明。



在系统上或附近工作时,请遵守以下预防措施: 电源、电话和通信线缆中的电压和电流很危险。为了避免电击危险: • 如果 Lenovo 提供了电源线,请仅使用 Lenovo 提供的电源线将电源连接到本单元。请勿将 Lenovo 提供的电源线用于任何其他产品。 • 请勿打开或维修任何电源组合件。 • 请勿在雷暴天气期间连接或断开任何线缆,或者安装、维修或重新配置本产品。 • 产品可能配备多条电源线。要除去所有危险电压、请断开所有电源线。 将所有电源线连接到正确接线且接地的电源插座。确保插座能根据系统定额标牌所示信息提供正确 的电压和相位旋转。 • 将所有要连接到本产品的设备连接到正确接线的插座。 尽可能仅用单手连接或断开信号线缆。 • 切勿在发生火灾、水灾或结构损坏时开启任何设备。 除非安装和配置过程中另有说明,否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、电信系统、 网络和调制解调器。 • 在本产品或连接的设备上安装、移动或打开外盖时,请按以下过程中的说明连接和断开线缆。 要断开连接: 1. 关闭所有设备(除非另有说明)。 2. 从插座中拔出电源线。 3. 从接口中拔出信号线缆。 4. 从设备中拔出所有线缆。 要连接: 1. 关闭所有设备(除非另有说明)。 2. 将所有线缆连接到设备。 3. 将信号线缆连接到接口。 4. 将电源线连接到插座。 5. 打开所有设备。 • 系统内部或周围可能会有锋利的边缘、边角和接缝。操作设备时请务必小心,以免割伤、擦伤和夹 伤。(D005)



重型设备如果操作不当,可能导致人身伤害或设备受损。(D006)

化危险

在您的 IT 机架系统上或附近工作时,请遵守以下预防措施:

- 重型设备如果操作不当,可能导致人身伤害或设备受损。
- 始终降低机架机箱上的支撑垫。
- 始终把稳定支架安装在机架机箱上。
- 要避免因机械负载不均衡造成的危险情况,请始终将最重的设备安装在机架式机柜的底部。始终从 机架机箱的底部开始安装服务器和可选设备。
- 机架式安装设备不能用作搁板或工作空间。请勿在机架式安装设备的顶部放置任何物品。



- 每个机架机箱可能有多根电源线。确保在维护期间得到断开电源连接的指示时,将机架机箱中的所 有电源线断开连接。
- 将安装在机架机箱中的所有设备连接至安装在同一个机架机箱中的电源设备。请勿将某个机架机箱中所 安装设备的电源线插入另一机架机箱中安装的电源设备。
- 如果电源插座接线不当,可能会在系统的金属部件或连接到系统的设备上产生危险的电压。客户应负责 确保插座正确接线并接地,以防止发生电击。

(R001 第 1 部分, 共 2 个部分)



对于总重量大于 227 千克 (500 磅)的机架,请仅使用专业的运输工具! (R003)



除非机架已妥善包装并固定在提供的托盘顶部,否则请勿使用叉车来运输该机架。(R004)



$(\mathbf{1})$

主保护接地(接地):

此符号标在机架框架上。

保护接地导体应端接到该点处。应使用公认或经认证的闭环接头(圆形端子),并使用带螺栓或螺柱的防 松垫圈将其固定在框架上。接头的大小应当正好适合螺栓或螺钉以及防松垫圈,并适合所用导线的额定值 以及所考虑的断路器额定值。其目的是确保框架已电气联结到保护接地导体。螺栓或螺柱插入的孔(即 终端导体和防松垫圈接触的位置)中应不存在任何绝缘材料,以确保金属之间的良好接触。所有保护 接地导体均应端接到此主保护接地终端或标有 ↓ 的点处。(R010)

特殊警告和安全声明

本信息描述了适用于 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列的特殊安全声明。这些声明是对已提供的标准安全声明的补充,并适用于与所提供设备相关的具体问题。

常规安全

当您维护 Lenovo Storage V Series 时,请遵守以下常规安全准则。

请遵循以下常规规则以确保自身和他人的安全。

- 在维护期间及之后,请保持设备存放区域的整洁。
- 抬起任何重物时,均请遵守以下准则:
 - 1. 确保您能够安全站立,而不会滑倒。
 - 2. 将重物的重量均衡分配到双脚上。
 - 3. 慢慢用力抬起重物。在抬起物体时,不要突然移动或扭转。
 - 4. 利用腿部肌肉站立或向上推送以抬起物体;这样可以减轻背部肌肉的压力。*请勿试图抬起 任何超过 18 千克(40 磅)或您认为超过您可承受重量的物体。*
- 请勿执行任何会造成损害或危及设备安全的动作。
- 在启动设备之前,请确保服务代表和其他人员没有站在危险的位置。
- 在维护装置时,请将卸下的外盖和其他部件放置在远离所有人员的安全位置。
- 请将工具箱放在远离工作区域的位置,以免绊倒其他人。
- 请勿穿着宽松的衣服,以免夹入设备的活动部件。请确保将袖子收紧或圈起至肘部以上。如果 头发很长,请扎起。
- 请将领带或围巾的末端插到衣服中,或用约8厘米(3英寸)的非导电别针将其末端扎起。
- 请勿佩戴珠宝饰物、金属链饰、金属框眼镜或金属衣扣。

金属物体是良好的导体。

- 在以下场合或在任何可能对眼睛造成伤害的条件下工作时,请佩戴安全眼镜:锤击,钻孔,焊接,剪线,连接弹簧或使用溶剂。
- 维护完成后,请装回所有安全罩、防护装置、标签和地线。替换任何磨损的或有缺陷的安全设备。
- 完成装置维护后,请正确装回所有外盖。

操作容易被静电损坏的设备

请确保您了解如何操作容易被静电损坏的设备。

注意:静电可能会损坏电子设备和您的系统。要避免静电损坏,请在安装之前将容易被静电损坏的 设备放置在防静电的袋子中。

为降低静电释放的可能性,请遵守以下预防措施:

- 减少不必要的移动。移动可能造成静电在您身体周围逐渐积累。
- 小心操作设备,握住设备的边缘或框架。
- 不要触摸焊接点、引脚或裸露的印刷电路。
- 不要将设备放置在他人可触及且可能损坏设备的地方。
- 当设备还放在防静电袋中时,请将其与未上漆的系统单元金属部件接触至少2秒。(这样做可以消除包装和您身体上的静电。)
- 将设备从包装中取出,不要放下,而直接将其安装到 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列中。如果有必要将设备放下,请将其放在防静电袋之上。(如果您的设备是适配器,那么将其组件一侧朝上放。)请勿将设备放置在 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列外盖或金属桌面上。
- 在寒冷天气下操作设备时,请更加小心。在寒冷天气下,室内湿度容易降低,导致静电增加。

环境声明

本信息包含 Lenovo 产品所需的各种环境声明(包含英文版及其他语言版本)。

Lenovo 系统环保信息 http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/environment/包括 有关限制、产品信息、产品回收及处理、电池信息、平板显示屏、制冷和水冷系统、外部电源 和安全数据表的声明。本文档以 PDF 格式随产品一起提供。

请参阅 Lenovo 回收网站了解面向企业和消费者客户的环保管理资产回收服务(ARS)和产品回收计划。

关于本指南

本出版物提供的信息将帮助您安装和初始化 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统。

本指南的目标读者

本指南的目标读者是 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统的安装人员。

在配置系统之前,请确保按下列过程进行操作。在开始安装前,务必收集后续过程所需的 IP 地址。

Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列库和相关出版物

产品手册、其他出版物及网站都包含了与 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列相关的信息。

Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列信息中心

Lenovo Storage V 系列信息中心内容包含安装、配置和管理系统所需的全部信息。可在以下网站获取此信息集合:

Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列库

除非另有说明,否则这些出版物的 Adobe 可移植文档格式(PDF)版本均可从网站的库中获取。

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/system /documentation/topic/com.lenovo.storag e.vseries.doc/mlt_relatedinfo_224agr.html

第 xiii 页表 1 "提供帮助、服务和信息的 Lenovo 网站"列出了提供帮助、服务和更多信息的网站。

表 1. 提供帮助、服务和信息的 Lenovo 网站

网站	地址
全球联系方式目录	http://www.ibm.com/planetwide
Lenovo Storage V3700 V2 和 Lenovo Storage V3700 V2 XP 的支持	http://support.lenovo.com/us/en/ products/servers/lenovo-storage/v3700v2
Lenovo Storage V5030 的支持	http://support.lenovo.com/us/en/ products/servers/lenovo-storage/v5030

对于第 xiv 页表 2 "Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列库" 库中的每份 PDF 出版物,也可 通过单击"链接"列中的 PDF 来获取它们:

表 2. Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列库

标题	描述	链接
《Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列快速安 装指南》	该指南提供了有关拆开订单包 装和安装系统的说明。第一章 描述如何验证订单、识别硬件 组件和满足环境要求。第二章 描述如何安装硬件和连接数据 线缆和电源线。最后一章描述 如何访问管理 GUI 以对系统进 行初始配置。	http://support.lenovo.com/us/en/products/ servers/lenovo-storage/v3700v2
《Lenovo Storage V3700 V2 安装海报》	该安装海报提供了以图形方 式表示的步骤顺序,说明如何 在机架中安装机柜及如何开始 Lenovo Storage V3700 V2 系统 的安装过程。	http://support.lenovo.com/us/en/products/ servers/lenovo-storage/v3700v2
《Lenovo Storage V3700 V2 XP 安装海报》	该安装海报提供了以图形方 式表示的步骤顺序,说明如何 在机架中安装机柜及如何开始 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统的安装过程。	http://support.lenovo.com/us/en/products/ servers/lenovo-storage/v3700v2
《Lenovo Storage V5030 安装海报》	该安装海报提供了以图形方 式表示的步骤顺序,说明如何 在机架中安装机柜及如何开始 Lenovo Storage V5030 系统的 安装过程。	http://support.lenovo.com/us/en/products/ servers/lenovo-storage/v3700v2
《Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列优先阅 读说明单》	该文档介绍了 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统 的主要组件,并描述如何使用 《Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列快速安装指南》开 始工作。	http://support.lenovo.com/us/en/products/ servers/lenovo-storage/v3700v2
《有限保证声明》	该多语言版本文档提供 Lenovo 机器的保修信息	https://support.lenovo.com/us/ en/documents/ht100742
		http://support.lenovo.com/us/ en/warrantylookup
Lenovo License Agreement for Machine Code	该多语言版指南包含了 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系 列产品的《机器代码许可协 议》。	https://support.lenovo.com/us/ en/documents/ht101595

Lenovo 文档及相关网站

第 xv 页表 3 "Lenovo 文档及相关网站"列出了一些网站,这些网站提供有关 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列或相关产品/技术的出版物及其他信息。Lenovo Press 出版物针对各种产品提供了产品定位及价值指南、安装和实施经验、解决方案场景以及逐步操作过程。

表 3. Lenovo 文档及相关网站

网站	地址
Lenovo Press 出版物	https://lenovopress.com/

相关辅助功能信息

要查看 PDF 文件,您需要使用可从 Adobe 网站下载的 Adobe Reader:

www.adobe.com/support/downloads/main.html

相关网站

以下网站提供关于 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列或相关产品/技术的信息。

信息类型	网站
Lenovo Storage V3700 V2 和 Lenovo Storage V3700 V2 XP 的支持	http://support.lenovo.com/us/en/products /servers/lenovo-storage/v3700v2
Lenovo Storage V5030 的支持	http://support.lenovo.com/us/en/products /servers/lenovo-storage/v5030

如何获取信息、帮助和技术协助

如果您需要帮助、服务或技术协助,或者只是希望获取有关 Lenovo 产品的更多信息,那么可查找 Lenovo 提供的各种资源以获取帮助。

信息

Lenovo 在网络上维护了一些页面,可供您访问以有关 Lenovo 产品和付费服务、产品实施和使用 协助、中断和修订服务支持的信息以及最新技术信息。有关详细信息,请参阅第 xvi 页表 4 "提 供帮助、服务和信息的 Lenovo 网站"。

表 4. 提供帮助、服务和信息的 Lenovo 网站

网站	地址
全球联系方式目录	
Lenovo Storage V3700 V2 和 Lenovo Storage V3700 V2 XP 的支持	http://support.lenovo.com/us/en/products /servers/lenovo- storage/v3700v2
Lenovo Storage V5030 的支持	http://support.lenovo.com/us/en/products /servers/lenov o-storage/v5030

注: 可用的服务、电话号码和 Web 链接可随时更改, 恕不另行通知。

帮助和服务

致电获取支持之前,请确保您的 Lenovo 客户号可用。您可以致电8008106677-2(座机) 或者4008106678-2(手机) 以获取帮助和服务。对于世界上的其他国家或地区,请访问 http://www.ibm.com/planetwide 以获取可呼叫的号码。

从美国或加拿大致电时,请选择**存储**选项。话务员根据问题的性质来确定将您的呼叫转接到存储 软件还是存储硬件。

如果从除美国或加拿大外的其他国家或地区致电,那么在致电获取协助之前必须选择硬件选项。 致电 IBM 获取有关产品的服务时,请遵循针对软件和硬件选项的以下准则:

软件选项

确定 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列 产品是您的产品,并提供您的客户号作为购买凭 证。客户号是购买产品时由 Lenovo 分配的 7 位数字(0000000 到 9999999)。您的客户号应 位于客户信息工作表或存储购买发票上。如果要求提供操作系统,请使用存储。

硬件选项

提供序列号和相应的 4 位数机器类型。对于 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列,机器类型为 6535 (V3700)或6536 (V5030)。

在线获取帮助

您可以在 Lenovo 网站上查找有关产品、解决方案、合作伙伴和支持的信息。

要查找有关产品、服务和合作伙伴的最新信息,请访问 Lenovo 网站(https://support.lenovo.co m/us/en/products/servers/lenovo-storage/v3700v2)。

致电之前

请确保您在致电之前已采取相关步骤来尝试自行解决问题。

在致电 Lenovo 支持机构之前解决问题的一些建议包括:

• 检查所有线缆以确保它们都已连接。

- 检查所有电源开关以确保系统和可选设备都已开启。
- 使用系统文档中的故障诊断信息。信息中心的故障诊断部分包含用于帮助诊断问题的过程。
- 访问 Lenovo 支持网站(https://support.lenovo.com/us/en/products/servers/lenovo-storage/v 3700v2)以查找技术信息、提示、技巧和新设备驱动程序,或者提交信息请求。

使用文档

有关 Lenovo Storage 系统的信息可在产品随附的文档中获取。

除信息中心外,该文档还包括打印文档、在线文档、自述文件和帮助文件。请参阅故障诊断信息 以获取诊断说明。故障诊断过程可能要求您下载已更新的设备驱动程序或software。Lenovo 在网 络上维护了一些页面,可供您访问以最新技术信息以及下载设备驱动程序和更新。要访问这些 页面,请访问 https://support.lenovo.com/us/en/products/servers/lenovo-storage/v3700v2 并 按照说明进行操作。

注册支持热线服务

如果您对如何使用及配置机器存在疑问,请注册 Lenovo 技术支持热线服务以获取专业的解答。

随系统提供的维护可在硬件组件存在问题或者系统机器代码中存在故障时提供支持。有时,对于 如何使用系统提供的功能或如何配置系统,您可能需要寻求专业建议。购买 Lenovo 技术支持热线 服务有助于您在部署系统时以及未来需要时获取此类专业建议。

请联系当地的 Lenovo sales representative或支持小组,获取可用性和购买信息。

第1章 开始安装前

在开始安装系统前,必须拆开包装并验证订单以及执行其他准备工作。

本《快速安装指南》包含一系列说明,用于帮助您打开包装并安装系统。本指南分为三章。

- 1. 第 1 页第 1 章 "开始安装前"(您当前阅读的章节)中的步骤包括验证订单、熟悉硬件组件 术语并确保已满足环境要求。
- 2. 第 11 页第 2 章 "安装 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列硬件"中的步骤包括安装硬件 并连接数据线缆和电源线。
- 3. 第 31 页第 3 章 "配置系统"帮助您创建配置文件并访问管理 GUI。管理 GUI 指导您完成初 始配置过程。

重要信息:

• 本指南假设您已阅读了 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列信息中心内容提供的有关物 理环境的规划信息。

可从以下位置找到此信息:

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systemx/documentation/topic/com.lenovo.storag e.vseries.doc /svc_webplanning_21pb8b.html

• 确保您所提供的任何线缆适用于安装。

第 1 页表 5 "Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统的不同安装方案的步骤"列出了每个方 案的步骤。

表 5. Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统的不同安装方案的步骤

此表汇总了不同安装方案的步骤。

新新	系统	现有系统				
仅控制机柜	控制机柜和一个或多个 扩展机柜	添加扩展机柜	添加控制机柜和扩展机柜 (仅限 Lenovo Storage V5030)			
第3页"核查装箱单"	第3页"核查装箱单"	第3页"核查装箱单"	第3页"核查装箱单"			
第 5 页 "标识硬件组	第 5 页 "标识硬件组	第 5 页 "标识硬件组	第 5 页 "标识硬件组			
件"	件"	件"	件"			
第 9 页 "验证环境要	第 9 页 "验证环境要	第 9 页 "验证环境要	第 9 页 "验证环境要			
求"	求"	求"	求"			
第 9 页"查看机柜位置	第 9 页"查看机柜位置	第 9 页"查看机柜位置	第 9 页"查看机柜位置			
准则"	准则"	准则"	准则"			
第 11 页 "为 Lenovo	第 11 页 "为 Lenovo	第 11 页 "为 Lenovo	第 11 页 "为 Lenovo			
Storage V Series 系统	Storage V Series 系统	Storage V Series 系统	Storage V Series 系统			
安装支撑导轨"	安装支撑导轨"	安装支撑导轨" ¹	安装支撑导轨" ²			
第 15 页 "为 Lenovo	第 15 页 "为 Lenovo	第15页"为 Lenovo	第15页"为 Lenovo			
Storage V Series 系统	Storage V Series 系统	Storage V Series 系统	Storage V Series 系统			
安装机柜"	安装机柜"	安装机柜" ¹	安装机柜" ²			

表 5. Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统的不同安装方案的步骤 (续)

新系统		现有系统		
仅控制机柜	控制机柜和一个或多个 扩展机柜	添加扩展机柜	添加控制机柜和扩展机柜 (仅限 Lenovo Storage V5030)	
第23页"将以太网线 缆连接到节点"	第 16 页 "将 SAS 线缆 连接到 Lenovo Storage V Series扩展机柜"	第 16 页 "将 SAS 线缆 连接到 Lenovo Storage V Series扩展机柜" ¹	第16页"将 SAS 线缆 连接到 Lenovo Storage V Series扩展机柜" ¹	
第 25 页 "将 Fibre Channel 线缆连接到 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端 口主机接口适配器"	第23页"将以太网线 缆连接到节点"	第 29 页"打开系统电 源" ¹	第 23 页 "将以太网线 缆连接到节点" ²	
第 29 页"打开系统电 源"	第23页"将以太网线 缆连接到节点"	第36页"将扩展机柜 添加到现有系统"	第 27 页 "将 Fibre Channel 线缆连接到 Fibre Channel 主机接口 适配器"	
第 31 页第 3 章 "配置 系统"	第 29 页 "打开系统电 源"		第 29 页"打开系统电 源"	
	第 31 页第 3 章 "配置 系统"		第 36 页 "将控制机 柜添加到现有 Lenovo Storage V5030 系统"	
1针对您添加的每个扩	展机柜来完成这些步骤。			
2 针对您添加的每个控	制机柜和扩展机柜来完成这	这些步骤。		

请熟悉以下信息

- 请参阅第 vii 页 "Lenovo Storage V 系列的警告声明"和第 viii 页 "Lenovo Storage V 系列 的危险声明",以了解对您可能具有潜在危险的情况的摘要。安装前,请阅读并了解以下警告 和危险声明。
- 搬动时请使用安全的做法。填满的机柜的重量约为 37 千克(82 磅)。至少需要三人才能抬起 机柜并将其安装到机架中,或从机架卸下机柜。

警告: 搬动时请使用安全的做法。



(27)

此外,请记住满载设备的机架非常沉重。



重型设备如果操作不当,可能导致人身伤害或设备受损。(D006)

• 即使开机步骤与您所遵循的针对本产品的指导信息略有不同,也应该采取以下常规预防措施:

<u> 危险</u>

在系统上或附近工作时,请遵守以下预防措施: 电源、电话和通信线缆中的电压和电流很危险。为了避免电击危险: - 如果 Lenovo 提供了电源线,请仅使用 Lenovo 提供的电源线将电源连接到本单元。请勿将 Lenovo 提供的电源线用于任何其他产品。 - 请勿打开或维修任何电源组合件。 - 请勿在雷暴天气期间连接或断开任何线缆,或者安装、维修或重新配置本产品。 - 产品可能配备多条电源线。要除去所有危险电压,请断开所有电源线。 - 将所有电源线连接到正确接线且接地的电源插座。确保插座能根据系统定额标牌所示信息提供 正确的电压和相位旋转。 - 将所有要连接到本产品的设备连接到正确接线的插座。 尽可能仅用单手连接或断开信号线缆。 - 切勿在发生火灾、水灾或结构损坏时开启任何设备。 - 除非安装和配置过程中另有说明,否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、电信系 统、网络和调制解调器。 - 在本产品或连接的设备上安装、移动或打开外盖时,请按以下过程中的说明连接和断开线缆。 要断开连接: 1. 关闭所有设备(除非另有说明)。 2. 从插座中拔出电源线。 3. 从接口中拔出信号线缆。 4. 从设备中拔出所有线缆。 要连接: 1. 关闭所有设备(除非另有说明)。 2. 将所有线缆连接到设备。 3. 将信号线缆连接到接口。 4. 将电源线连接到插座。 5. 打开所有设备。 - 系统内部或周围可能会有锋利的边缘、边角和接缝。操作设备时请务必小心,以免割伤、擦伤 和夹伤。(D005)

所需的工具

只需要使用刀头直径为7毫米(1/4英寸)的一字螺丝刀即可安装。

核查装箱单

在打开装运箱后,必须根据装箱单验证其中内容。

在每个包装箱中查找装箱单。验证装箱单中所列物品是否与包装箱中的物品匹配,您所订购的任何 可选物品是否包含在装箱单中。您的装运箱可能会包含其他物品,具体取决于订单情况。

注:如果通过经销商购买设备,那么某些选件可能已预安装好。请联系供应商了解详细信息。

验证装运箱中是否包含订单内的物品时,使用下面的核对表来核对物品。

 第4页表6 "Lenovo Storage V Series控制机柜" 汇总了 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030 系列控制机柜的机器类型和型号。

Lenovo Storage V Series型号	机器类型 /型号	保修	描述
Lenovo Storage V3700 V2	6535-HC1	3年	适用于 3.5 英寸驱动器的 12 插槽 控制机柜
	6535-HC4	3年	适用于 2.5 英寸驱动器的 24 插槽 控制机柜
Lenovo Storage V3700 V2 XP	6535-HC2	3年	适用于 3.5 英寸驱动器的 12 插槽 控制机柜
	6535-HC5	3年	适用于 2.5 英寸驱动器的 24 插槽 控制机柜
Lenovo Storage V5030	6536-HC3	3 年	适用于 3.5 英寸驱动器的 12 插槽 控制机柜
	6536-HC6	3年	适用于 2.5 英寸驱动器的 24 插槽 控制机柜

表 6. Lenovo Storage V Series控制机柜

• 所有 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统都支持第 4 页表 7 "Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列扩展机柜"中列出的扩展机柜。

表 7. Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列扩展机柜

Lenovo Storage V Series型号	机器类型 /型号	保修	描述
Lenovo Storage V3700 V2	6535-HC7	3年	适用于 3.5 英寸驱动器的 12 插槽 扩展机柜
	6535-HC8	3年	适用于 2.5 英寸驱动器的 24 插槽 扩展机柜
Lenovo Storage V5030	6536-HC7	3年	适用于 3.5 英寸驱动器的 12 插槽 扩展机柜
	6536-HC8	3年	适用于 2.5 英寸驱动器的 24 插槽 扩展机柜

- 机架式安装硬件套件:
 - 两根导轨(左右组合件)
 - 两个导轨弹簧
 - 两套导轨安装螺钉和备用导轨安装销钉(大小规格),用于各种机架。
- 两根电源线,用于连接到机架安装配电单元

• 驱动器插槽填充板(已安装在机架中)

适用于控制机柜的选件

- 高速缓存内存升级(16 GB, 针对 Lenovo Storage V3700 V2 XP; 32 GB, 针对 Lenovo Storage V5030)
- Fibre Channel 线缆
- SAS 线缆
- 驱动器
- 用于连接到壁式插座的电源线
- 四端口 16 Gbps Fibre Channel HBA
- 四端口 10 Gbps 以太网适配器(iSCSI, FCoE)
- 四端口 12 Gbps SAS HBA
- 四端口 1 Gbps 以太网适配器 (iSCSI)
- 直流电源模块(如果适用于所订购的功能部件编号)

适用于扩展机柜的选件

- 扩展机柜连接线缆
- 驱动器
- 直流电源模块(如果适用于所订购的功能部件编号)
- 用于连接到壁式插座的电源线

标识硬件组件

以下各图标识了 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统上的控制机柜和扩展机柜的硬件组件和端口位置。

控制机柜组件

以下各图显示了 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统上控制机柜的后视图。还显示了电源 模块单元和节点的位置。

第5页图1 "Lenovo Storage V3700 V2 控制机柜"显示了 Lenovo Storage V3700 V2 控制机柜。



第6页图2 "Lenovo Storage V3700 V2 XP 控制机柜"显示了 Lenovo Storage V3700 V2 XP 节点的后视图。



第6页图3 "Lenovo Storage V5030 控制机柜"显示了 Lenovo Storage V5030 节点的后视图。



数据端口

以下各图显示了 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统上控制机柜的后视图。显示了端口的位置。

- 🛛 技术人员端口
- 1 以太网端口1
- 2 以太网端口 2
- 2/T 以太网端口 2/技术人员端口
- 3 SAS 端口

第7页图4 "Lenovo Storage V3700 V2 控制机柜后部的数据端口"显示了 Lenovo Storage V3700 V2 控制机柜。



第7页图 5 "Lenovo Storage V3700 V2 XP 控制机柜后部的数据端口"显示了 Lenovo Storage V3700 V2 XP 节点背面的数据端口。



第7页图6 "Lenovo Storage V5030 控制机柜后部的数据端口"显示了 Lenovo Storage V5030 节点背面的数据端口。



扩展机柜组件

第8页图7 "Lenovo Storage V3700 V2 扩展机柜后视图"显示了电源模块单元和扩展节点的位置。

- 1 扩展节点
- 2 电源模块单元



图 7. Lenovo Storage V3700 V2 扩展机柜后视图

第8页图8 "Lenovo Storage V3700 V2 扩展节点的后视图中的 SAS 端口和 LED"显示了扩展 节点后视图中的 LED 和 SAS 端口位置。

- 1 LED
- 2 SAS 端口

每个节点具有两个 SAS 端口,其中左端口编号为 1,右端口编号为 2。端口 1 用于连接至节点上的 SAS 扩展端口或另一扩展节点上的端口 2。



图 8. Lenovo Storage V3700 V2 扩展节点的后视图中的 SAS 端口和 LED

支撑导轨和机柜

Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统为控制机柜和扩展机柜使用相同的导轨和机柜。 所有 Lenovo Storage V Series型号均使用相同的扩展机柜。

- 每个导轨内侧的凸缘将支撑机柜的整个长度。
- 机柜支撑导轨会扣住已插入机柜左右两侧的后缘。这样可避免在机架震动或摇晃时,已安装的机柜弹起。
- 机柜支撑导轨可进行调整,以适用于前部和后部机架导轨间深度为 595 毫米到 755 毫米的机架。



图 9. Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列上的机柜支撑导轨

验证环境要求

必须满足实体位置的环境和电气要求才能确保系统可靠运行。

在安装 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统之前,必须验证合适的机架中是否有足够的可用空间。同时还必须验证是否满足电源和环境条件的要求。

本指南假设您已完成对系统环境的物理规划。如果您还未完成系统的环境规划,请参阅 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列信息中心内的 "Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列物理安装规划"主题。本主题位于以下位置: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/docume ntation/topic/com.lenovo.storage.vseries.doc /svc_installplan_22qgvs.html

查看机柜位置准则

在安装机柜之前,您必须熟悉这些机柜位置准则。

仅安装一个控制机柜

如果仅安装一个控制机柜,请遵循以下准则。

- 将机柜放置在机架中便于查看和操作的位置,以便进行维护。
- 将机柜放在机架的下部以确保稳定性。
- 确保留出空间以供两人或更多人安装和卸下机柜。

将扩展机柜链添加到现有系统

如果要向现有 Lenovo Storage V5030 系统添加扩展机柜链,请遵循以下准则。

- 无需关闭系统电源。您可以在系统正常运行时添加扩展机柜。
- 将第一个扩展机柜添加到紧挨着控制机柜的下方。
- 将第二个扩展机柜添加到紧挨着控制机柜的上方。
- 将第三个扩展机柜添加到紧挨着第一个扩展机柜的下方。
- 将第四个扩展机柜添加到紧挨着第二个扩展机柜的上方,以此类推。

第2章 安装 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列硬件

验证您具有所需的所有硬件组件后,即可安装这些组件。

首先请完成验证装箱物品和熟悉硬件组件这些初始步骤,然后验证已满足电源和环境要求,并规 划好机柜的位置。现在,您可以开始安装硬件组件并连接数据线缆和电源线。

为 Lenovo Storage V Series 系统安装支撑导轨

Lenovo Storage V Series 系统为控制机柜和扩展机柜使用相同的导轨。在安装控制机柜或扩展机柜前,必须先为其安装支撑导轨。

要为机柜安装支撑导轨,请完成以下步骤。 步骤 1. 找到控制机柜导轨(第 11 页图 10 "控制机柜支撑导轨")。

导轨组合件由必须安装到机架式机箱中的两个导轨构成。



图 10. 控制机柜支撑导轨

- 步骤 2. 在每根导轨上安装一个弹簧。
 - a. 将导轨完全伸展开。
 - b. 将一个弹簧卡环推入到导轨内侧的螺柱中。(请参阅第 12 页图 11 "安装导轨弹簧"。)
 - c. 轻微拉伸弹簧,将弹簧的另一个卡环推入到导轨内侧的另一个螺柱中。



图 11. 安装导轨弹簧

步骤 3. 从机架式机箱前部,找到机架中要安装支撑导轨的两个标准机架单元(2U)的空间。 第 13 页图 12 "机架前部的孔位置"显示了找到的两个具有前部安装孔的机架单元。



图 12. 机架前部的孔位置

- 1 上方导轨安装支架销钉
- 2 下方导轨安装支架销钉
- 3 机架安装螺钉孔
- 步骤 4. 确保每个导轨的前支架和后支架中都安装了相应的支架销钉。每个导轨都预先安装了四个中型销钉(前后支架各两个)。大型和小型销钉是分别提供的。请使用与机架中的安装孔 匹配的销钉(请参阅第 13 页表 8 "选择适用于您的机架的支架销钉")。

表 8. 选择适用于您的机架的支架销钉

安装孔	支架销钉
圆形,无螺纹	使用预先安装的中型销钉。
圆形,有螺纹	拧开中型销钉,替换为随导轨提供的小型销钉。
正方形	拧开中型销钉,替换为随导轨提供的大型销钉。

步骤 5. 在导轨的每一端,握住卡口,并用力拉开铰链支架。

(请参阅第 14 页图 13 "打开铰链支架"。)



图 13. 打开铰链支架

步骤 6. 将导轨支架中的孔与前后机架式机箱凸缘上的孔对齐。

确保导轨与机架式机箱内部对齐。

- 步骤 7. 在导轨后部,将两个支架销钉按入机架凸缘上的孔中。
- 步骤 8. 闭合后铰链支架以将导轨固定到机架式机箱凸缘上。

(请参阅第14页图14"闭合铰链支架"。)



图 14. 闭合铰链支架

步骤 9. 在导轨前部,将两个支架销钉按入机架凸缘上的孔中。 步骤 10. 闭合前铰链支架以将导轨固定到机架式机箱凸缘上。

第 14 页图 14 "闭合铰链支架"显示了一个示例。

步骤 11. 使用 M5 螺钉将导轨后部固定到后部机架凸缘上。 步骤 12. 重复上述步骤,将导轨套件中的另一根导轨固定到机架式机箱上。 步骤 13. 重复上述过程为其他的控制机柜安装导轨。

为 Lenovo Storage V Series 系统安装机柜

按照您的机柜位置规划安装各个控制机柜以及(可选)一个或多个扩展机柜。

警告:

- 至少需要两人才能抬起机柜并将其安装到机架中。
- 至少需要三人才能抬起安装了驱动器的控制机柜。
- 从底部开始填充机架,以确保机架稳定性。自上而下地清空机架。

要安装机柜,请完成以下步骤。

步骤 1. 在驱动器组合件的任意一侧,握住手柄并拉动端盖底部直至脱离,然后脱开机柜顶部的卡口,从而卸下机柜端盖。

(请参阅第 15 页图 15 "卸下机柜端盖"。)



图 15. 卸下机柜端盖

- 步骤 2. 将机柜与机架式机箱的前部对齐。
- 步骤 3. 沿着导轨小心地将机柜滑入机架中,直到机柜完全插入(请参阅第 16 页图 16 "插入机 柜")。
 - 注: 导轨的设计不能支撑部分插入的机柜。机柜必须始终处于完全插入的位置。



图 16. 插入机柜

步骤 4. 将螺钉固定到机架安装螺钉孔中,从而固定机柜。

步骤 5. 装回左右端盖。

左端盖具有指示灯窗口,与机柜边缘的状态 LED (发光二极管)对齐。

- a. 确保端盖的序列号与机柜后部的序列号相匹配。
- b. 在机箱凸缘的卡口上方调整端盖顶部的插槽以使二者吻合。
- c. 向下旋转端盖直到咬合到位。
- d. 确保端盖内表面与机箱齐平。

将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage V Series扩展机柜

如果您已安装扩展机柜,那么必须将其连接到 Lenovo Storage V Series控制机柜。

该任务适用于安装一个或多个扩展机柜。

SAS 链和机柜的数量因系统类型而异,如第 17 页表 9 "SAS 链和机柜汇总"中所示。
表 9. SAS 链和机柜汇总

系统	扩展端口	支持的 SAS 链数	每个系统的控 制机柜数	每条链的扩展 机柜数	最大机柜数
Lenovo Storage V3700 V2 和 Lenovo Storage V3700 V2 XP	仅限端口1	1	1	9	10
Lenovo Storage V5030	端口1和端口2	2	1	10	21

通过输入和输出 SAS 端口将每组扩展机柜按顺序连接在一起,形成一条链,控制机柜位于链的末端。

注: 在机柜间连接 SAS 线缆时,必须遵循一系列准则,以确保配置有效。请先阅读第 21 页 "SAS 连线准则",然后再开始连接线缆。

要安装线缆,请完成以下步骤。

- 步骤 1. 使用提供的 SAS 线缆将控制机柜连接到机架位置 1 中的扩展机柜,如下图中所示。
 - a. 将控制机柜中左侧节点的 SAS 端口 1 连接到第一个扩展机柜中左侧扩展节点的 SAS 端口 1。
 - b. 将控制机柜中右侧节点的 SAS 端口 1 连接到第一个扩展机柜中右侧扩展节点的 SAS 端口 1。

第 18 页图 17 "将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 系统"显示了如何在 Lenovo Storage V3700 V2 系统中连接 SAS 线缆。



第 19 页图 18 "将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统"显示了如何 在 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统中连接 SAS 线缆。



第 20 页图 19 "将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage V5030 系统"显示了如何在 Lenovo Storage V5030 系统中连接 SAS 线缆。在此图中,有两条扩展机柜链连接到 Lenovo Storage V5030 系统。



步骤 2. 如果安装了两个控制机柜(仅限 Lenovo Storage V5030),请对第二个控制机柜及其扩展机柜重复此连线过程。

SAS 连线准则

在机柜间连接 SAS 线缆时,必须遵循一系列准则,以确保配置有效。

调整接头方向

在插入 SAS 线缆时,请确保接头(第 21 页图 20 "SAS 线缆接头")的方向正确。

- 必须先使接头方向与端口方向一致,然后再将接头推入端口中。线缆接头和插槽都是有槽口的,因此在插入线缆时正确对准槽口很重要。
- 蓝色拉片必须在接头的下方。
- 轻轻插入接头直到咔嗒一声锁定到位。如果感觉到阻力,表示接头的方向可能不正确。请勿强 行插入。
- 正确插入后,只能通过拉动拉片来拔出接头。
- 当 SAS 线缆两端都正确插入后,连接的 SAS 端口旁边的绿色链路 LED 会点亮。



图 20. SAS 线缆接头

准则

在将线缆连接到 SAS 端口时,请注意以下准则。

- 连接至节点的 SAS 端口 1 的扩展机柜不能超过 10 个。该机柜链中的扩展机柜应安装到控制机 柜下方(如第 22 页图 21 "连接 SAS 线缆"中所示)。
- 连接至节点的 SAS 端口 2 的扩展机柜不能超过 10 个。该机柜链中的扩展机柜应安装到控制机柜上方(如第 22 页图 21 "连接 SAS 线缆"中所示)。
- 左侧节点上的端口与右侧节点上的端口之间不能连接线缆。
- 同一机柜中的端口间不得连接线缆。
- 节点上的已连接端口必须连接到扩展节点上的单个端口。不支持使用具有多个物理连接的分叉 线缆。

- 在机柜之间串行连接线缆;请勿跳过某个机柜。
- 一条机柜链中的最后一个机柜不能连线到节点1上的端口2和节点2上的端口2。
- 确保线缆按顺序安装,以降低移除或插入可更换单元时的线缆损坏风险。



图 21. 连接 SAS 线缆

连接 SAS 线缆

- 连接至 Lenovo Storage V3700 V2、Lenovo Storage V3700 V2 XP 或 Lenovo Storage V5030 节 点的 SAS 端口 1 的扩展机柜不能超过 10 个。该机柜链中的扩展机柜应安装到控制机柜下方。
- 仅针对 Lenovo Storage V5030 系统,连接至节点的 SAS 端口 2 的扩展机柜不能超过 10 个。 该机柜链中的扩展机柜应安装到控制机柜上方。
- 左侧节点上的端口与右侧节点上的端口之间不能连接线缆。
- 同一机柜中的端口间不得连接线缆。
- 节点上的已连接端口必须连接到扩展节点上的单个端口。不支持使用具有多个物理连接的分叉 线缆。

- 在机柜之间串行连接线缆; 请勿跳过某个机柜。
- 一条机柜链中的最后一个机柜不能连线到节点1上的端口2和节点2上的端口2。
- 确保线缆按顺序安装,以降低移除或插入可更换单元时的线缆损坏风险。

请参阅 第 16 页 "将 SAS 线缆连接到 Lenovo Storage V Series扩展机柜",了解各个 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列 系统上的 SAS 线缆连接示例。

将以太网线缆连接到节点

Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统上的控制机柜具有多个以太网端口,这些端口位于各 个节点的后部。通过这些端口,可以访问系统管理工具,还可以提供 iSCSI 连接。每个 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列 系统的端口数量及其初始功能各不相同。

要安装以太网线缆,请完成以下步骤。

- 步骤 1. 如果您拥有 Lenovo Storage V3700 V2 或 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统,请完成以下步骤。
 - a. 确定系统上以太网端口的位置和功能;请参阅第 24 页图 22 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 系统"和第 24 页图 23 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统"。
 - 端口1可用于提供以太网连接; 在这些插图中, 端口1由绿色线缆标识。
 - 最初设置系统或者需要执行维护时,端口2将用作技术人员端口。在这些插图中,端口2由蓝色线缆标识。初始化系统之后,端口2还可用于 iSCSI 连接或 IP 复制。

注:初始化系统或完成维护之前,请不要将端口2连接到网络交换机。初始化系统 之后,将自动禁用技术人员端口,端口2可用于以太网连接。但是,当端口2用于 执行系统维护时,必须首先输入 satask chserviceip -techport disable 命令以禁用 技术人员端口。然后,可以使用端口2来提供额外的以太网连接。

b. 将系统中每个节点的以太网端口 1 连接到相应的 IP 网络(将为系统管理界面提供连接)。

第 24 页图 22 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 系统"显示了 Lenovo Storage V3700 V2 系统后部的以太网连线和端口。



第 24 页图 23 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统"显示了 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统后部的以太网连线和端口。



c. (可选)将系统中每个节点的以太网端口 2 连接到第二个 IP 网络,如第 24 页图 22 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 系统"和第 24 页图 23 "将以太网 线缆连接到 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统"中的蓝色线缆连接所示。此第二个端 口可用于为系统管理界面提供冗余连接;它还可用于网络上主机到系统的 iSCSI 连接。

注: 在 Lenovo Storage V3700 V2 和 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统中,第二个以 太网端口也用作技术人员端口。在每个系统上的管理 GUI 设置向导完成并创建集群之前,请勿将以太网端口 2 连接到 SAN。如果需要维护系统,请在将端口 2 再次用作技术人员端口之前,先断开端口 2 与 SAN 的连接。

- 步骤 2. 如果您拥有 Lenovo Storage V5030 系统,请完成以下步骤。
 - a. 确定系统上以太网端口的位置和功能; 请参阅第 25 页图 24 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V5030 系统"。
 - 技术人员端口只能用于初始化系统或维护系统。在第25页图24"将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V5030系统"中,技术人员端口由绿色线缆标识。

注: 切勿使用技术人员端口来为系统提供以太网连接。请勿将以太网技术人员端口 连接到网络交换机。在初始化系统或为节点提供服务时,技术人员端口只能直接连 接到个人计算机。

- 以太网端口1可用于提供以太网连接。在该图中,端口1由蓝色线缆标识。
- 以太网端口2可选择用于提供额外的以太网连接。在该图中,端口2由红色线缆标 识。端口2还可用于 iSCSI 连接或 IP 复制。
- b. 将系统中每个 Lenovo Storage V5030 节点的以太网端口 1 连接到 IP 网络,从而为系统管理界面提供连接。第 25 页图 24 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V5030 系统"显示了 Lenovo Storage V5030 节点上的端口位置和以太网连线。



c. (可选)将系统中每个节点的以太网端口 2 连接到第二个 IP 网络,如第 25 页图 24 "将以太网线缆连接到 Lenovo Storage V5030 系统"中的红色线缆连接所示。端口 2 可为系统管理界面提供冗余连接。端口 2 还可用于网络上主机到系统的 iSCSI 连接。 如果系统中存在多个控制机柜,请确保每个节点的端口 2 连接到同一网络,以在发生 配置节点故障时可访问每个节点。

将 Fibre Channel 线缆连接到 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器

如果 Lenovo Storage V SeriesLenovo Storage V Series 系统上安装了 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口 主机接口适配器,那么可以使用 Fibre Channel 线缆将它们连接到 10 Gbps 以太网或 FCoE SAN。

Fibre Channel 线缆成对连接。两个节点必须连接相同数量的线缆。

要安装线缆,请完成以下步骤。

步骤 1. 如果节点中安装了可选的 4 端口 10 Gbps 以太网host interface adapters,请将每个端口 连接到相应网络以便为其提供连接。要提供冗余连接,请将控制机柜中的两个节点连接到 同一网络中。

第 26 页图 25 "将以太网线缆连接到 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的示例性配置"显示了一个示例性配置,其中一对以太网线缆连接到每个节点中的端口 3。



图 25. 将以太网线缆连接到 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的示例性配置

第 26 页图 26 "带有 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的 Lenovo Storage V3700 V2 配置示例"显示了使用 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的 Lenovo Storage V3700 V2 配置示例。



第 26 页图 27 "带有 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的 Lenovo Storage V3700 V2 XP 配置示例"显示了使用 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的 Lenovo Storage V3700 V2 XP 配置示例。



图 27. 带有 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的 Lenovo Storage V3700 V2 XP 配置示例

第 27 页图 28 "带有 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的 Lenovo Storage V5030 配置示例"显示了使用 10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口适配器的 Lenovo Storage V5030 配置示例。



将 Fibre Channel 线缆连接到 Fibre Channel 主机接口适配器

如果您的 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列 系统已安装 16 Gbps Fibre Channel 4 端口 主 机接口适配器,则可使用 Fibre Channel 线缆将其连接到 Fibre Channel SAN。

要安装线缆,请完成以下步骤。

步骤 1. 连接所需数量的 Fibre Channel 线缆。

请参阅信息中心的"规划"部分,以获取有关如何确定所需线缆数量的说明。本主题位于 以下位置: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systemx/documentation/topic /com.lenovo.storage.vseries.doc /svc_webplanning_21pb8b.html

注:两个节点必须连接相同数量的线缆。

第 27 页图 29 "每个节点连接两条 Fibre Channel 线缆的示例性配置"显示了一个示例 性配置,其中每个节点连接了两条 Fibre Channel 线缆。



图 29. 每个节点连接两条 Fibre Channel 线缆的示例性配置

第 28 页图 30 "每个节点连接两条 Fibre Channel 线缆的示例性 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列 配置"显示了一个示例性 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统,其中每 个节点连接了两条 Fibre Channel 线缆。



步骤 2. 如果要连接额外 Fibre Channel 线缆,确保每个节点连接相同数量的线缆。

第 28 页图 31 "每个节点连接四条 Fibre Channel 线缆的示例性 Lenovo Storage V3700 V2 XP 配置"显示了一个示例性 Lenovo Storage V3700 V2 XP 配置,其中每个节点连接 了四条 Fibre Channel 线缆。



步骤 3. 如果已安装控制机柜,那么可选择在所有控制机柜间添加 Fibre Channel 连接。

- 这涉及线缆的物理安装以及在 Fibre Channel 交换机上配置正确的分区。
- 配置网络以使每个节点均与不同控制机柜中的每个节点至少有两个连接。
- 必须先配置网络,然后再尝试将控制机柜添加到现有系统。

打开系统电源

安装所有硬件组件后,必须打开系统电源并检查其状态。

注意: 请勿在任何插槽打开的情况下开启系统电源。

- 每个未使用的驱动器插槽必须插入了填充面板。
- 填充面板必须安装在所有空的host interface adapter插槽中。

打开的插槽会阻碍内部气流,导致驱动器不能充分散热。

要打开系统电源,请完成以下步骤。

步骤 1. 打开所有扩展机柜的电源。使用提供的电源线将机柜的两个电源模块单元连接到电源。

如果电源有断路器或开关,请确保其开启。机柜无电源开关。针对系统中的每个扩展机柜重复此步骤。

注:每个机柜具有两个电源模块单元。为提供电源故障冗余,请将两根电源线连接到不同 的电源电路。

步骤 2. 从扩展机柜后部,检查每个扩展节点上的 LED (请参阅第 29 页图 32"扩展节点 LED")。



图 32. 扩展节点 LED

1	电源
2	状态

3 故障

当电源灯点亮,状态灯点亮,故障灯熄灭时,表示节点已就绪,并且没有严重错误。如果节点未就绪,请参阅"故障诊断"中的"过程:使用 LED 了解系统状态"主题。本 主题位于以下位置: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systemx/documentation /topic /com.lenovo.storage.vseries.doc/v3700_system_leds.html。

- 步骤 3. 等待所有扩展节点通电完成。
- 步骤 4. 打开控制机柜电源。使用提供的电源线将机柜的两个电源模块单元连接到电源。如果电源 有断路器或开关,请确保其开启。机柜无电源开关。

注:每个机柜具有两个电源模块单元。为提供电源故障冗余,请将两根电源线连接到不同的电源电路。

步骤 5. 从扩展机柜后部,检查每个节点上的 LED (请参阅第 30 页图 33 "节点 LED")。

图 33. 节点 LED

- 1 电源
- 2 状态
- 3 故障

当电源灯点亮,状态灯闪烁,故障灯熄灭时,表示节点已就绪,并且没有严重错误。如果节点未就绪,请参阅"故障诊断"中的"过程:使用 LED 了解系统状态"主题。本 主题位于以下位置: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systemx/documentation /topic /com.lenovo.storage.vseries.doc/v3700_system_leds.html。

第3章 配置系统

在以下两种情况下都必须配置系统:首次启动新系统时,以及向现有系统添加扩展机柜时。

进行系统初始化后,您将使用 Lenovo Storage 管理 GUI 来完成配置过程。

- 管理 GUI 需要受支持的 Web 浏览器(请参阅"检查 Web 浏览器关于管理 GUI 的设置")。
- 为了配置新系统,您将使用缺省用户名和密码登录到管理 GUI(请参阅"系统初始化的用户名和密码")。

检查 Web 浏览器关于管理 GUI 的设置

要访问 管理 GUI,必须确保您的 Web 浏览器受支持并且已启用相应的设置。

管理 GUI 支持以下 Web 浏览器:

- Mozilla Firefox 41
- Mozilla Firefox Extended Support Release (ESR) 38
- Microsoft Internet Explorer (IE) 11 和 Microsoft Edge
- Google Chrome 46

Lenovo 支持更高版本的浏览器,前提是供应商不除去或禁用产品所依赖的功能。对于高于向该产品认证的版本的浏览器级别,客户支持接受使用相关和缺陷相关的服务请求。如果支持中心无法重现问题,那么他们可能会请求客户在经认证的浏览器版本上重现问题。不接受那些不影响产品功能行为的各浏览器之间或者浏览器版本之间的装饰性差异缺陷。如果在产品中识别出某个问题,那么可接受缺陷。如果识别出浏览器问题,那么Lenovo可能会研究潜在的解决方案或者变通办法以便客户实施,直至有永久的解决方案可用。

要配置 Web 浏览器,请执行以下步骤:

步骤 1. 在 Web 浏览器中启用 JavaScript。

对于 Mozilla Firefox,缺省情况下, JavaScript 已启用且无需其他配置。

对于在 Microsoft Windows 7 上运行的 Microsoft Internet Explorer (IE):

- 1. 在 Internet Explorer 中, 单击工具 → Internet 选项。
- 2. 单击安全设置。
- 3. 单击 Internet 以选择 Internet 区域。
- 4. 单击自定义级别。
- 5. 向下滚动至脚本部分,然后在活动脚本中单击启用。
- 6. 单击确定以关闭安全设置。
- 7. 单击是以确认对区域所做的更改。
- 8. 单击确定以关闭 Internet 选项。
- 9. 刷新浏览器。

- 对于在 Microsoft Windows Server 2008 上运行的 Microsoft Internet Explorer(IE):
- 1. 在 Internet Explorer 中, 单击工具 → Internet 选项。
- 2. 单击安全。
- 3. 单击受信任的站点。
- 4. 在受信任的站点对话框中,验证管理 GUI 的 Web 地址是否正确,然后单击添加。
- 5. 验证是否已将正确的 Web 地址添加到受信任的站点对话框。
- 6. 单击受信任的站点对话框上的关闭。
- 7. 单击确定。
- 8. 刷新浏览器。
- 对于 Google Chrome:
 - 1. 在 Google Chrome 浏览器窗口中的菜单栏上,单击设置。
 - 2. 单击显示高级设置。
 - 3. 在隐私部分中,单击内容设置。
 - 4. 在 JavaScript 部分中,选择允许所有站点运行 JavaScript。
- 5. 单击确定。
- 6. 刷新浏览器。
- 步骤 2. 在 Web 浏览器中启用 cookie。

对于 Mozilla Firefox:

- 1. 在 Firefox 浏览器窗口的菜单栏上,单击工具 → 选项。
- 2. 在"选项"窗口中,选择隐私。
- 3. 将"Firefox 将会"设置为使用自定义历史记录设置。
- 4. 选择接受站点的 cookie 以启用 cookie。
- 5. 单击确定。
- 6. 刷新浏览器。

对于 Microsoft Internet Explorer:

- 1. 在 Internet Explorer 中, 单击工具 → Internet 选项。
- 2. 单击隐私。在设置下,将滑块移至底部以允许所有 cookie。
- 3. 单击确定。
- 4. 刷新浏览器。

对于 Google Chrome:

- 1. 在 Google Chrome 浏览器窗口中的菜单栏上,单击设置。
- 2. 单击显示高级设置。
- 3. 在隐私部分中,单击内容设置。
- 4. 在 Cookies 部分中,选择允许设置本地数据。
- 5. 单击确定。
- 6. 刷新浏览器。

步骤 3. 在 Windows 2012 上运行的 IE 10 和 11 上启用文件下载。

- 1. 在 Internet Explorer 中, 单击工具 → Internet 选项。
- 2. 在"Internet 选项"窗口中,选择安全选项卡。
- 3. 在安全选项卡上,单击 Internet 区域。
- 4. 单击自定义级别,以自定义该区域的安全级别。
- 5. 向下滚动至下载并选择"文件下载"下的启用。
- 6. 单击确定。
- 7. 单击是以进行确认。
- 8. 单击确定以关闭"Internet 选项"。

步骤 4. 启用脚本以禁用或替换上下文菜单。(仅限 Mozilla Firefox)。

对于 Mozilla Firefox:

- 1. 在 Firefox 浏览器窗口的菜单栏上,单击工具 → 选项。
- 2. 在"选项"窗口中,选择内容。
- 3. 单击启用 JavaScript 设置旁边的高级。
- 4. 选择禁用或替换上下文菜单。
- 5. 单击确定以关闭"高级"窗口。
- 6. 单击确定以关闭"选项"窗口。
- 7. 刷新浏览器。
- 步骤 5. 启用 TLS 1.1/1.2 (仅限 Microsoft Internet Explorer 9 和 10)。

对于 Microsoft Internet Explorer:

- a. 打开 Internet Explorer。
- b. 选择工具 → Internet 选项。
- c. 选择高级选项卡。
- d. 滚动到安全部分。
- e. 选中使用 TLS 1.1 和使用 TLS 1.2 复选框。

注:缺省情况下, IE 11 和更高版本启用 TLS 1.1/1.2。

系统初始化的用户名和密码

初始化过程中,您需要登录 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列系统的管理 GUI。

第 33 页表 10 "管理 GUI 的缺省用户名和密码"中列出了管理 GUI 的缺省用户名和密码。

表 10. 管理 GUI 的缺省用户名和密码

用户名	密码
superuser	passw0rd

注: 密码中的字符 0 是数字零, 不是字母 O。

使用技术人员端口初始化系统固定构建块或扩展系统中的第一个构建块

要初始化新系统,必须将个人计算机连接到节点后部的技术人员端口并运行初始化工具。要初始化固定构建块或扩展系统中的第一个构建块,必须将个人计算机连接到控制机柜后部的技术人员端口并运行初始化工具。

您需要具备以下各项:

- 安装在个人计算机上的受支持浏览器
- 用于连接个人计算机与技术人员端口的以太网线缆

注意: 请勿将技术人员端口连接到交换机。如果检测到交换机,技术人员端口连接可能会关闭, 并引发 746 节点错误。

要初始化系统,请完成以下步骤。

- 步骤 1. 按照第 29 页"打开系统电源"中所述,确保打开系统的电源。
- 步骤 2. 配置个人计算机上的以太网端口,以对其 IP 地址和 DNS 设置启用动态主机配置协议 (DHCP) 配置。

如果您没有 DHCP,则必须手动配置个人计算机。指定静态 IPv4 地址 192.168.0.2、子网 掩码 255.255.255.0、网关 192.168.0.1 和 DNS 192.168.0.1。

步骤 3. 找到位于节点后部标注为 T 的以太网端口。

在 Lenovo Storage V3700 V2 和 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统上, **1** Gbps 以太网卡上的第二个端口也用作技术人员端口。第 **34** 页图 **34** "Lenovo Storage V3700 V2 技术人员端口"和第 **35** 页图 **35** "Lenovo Storage V3700 V2 XP 技术人员端口"显示了各个型号的技术人员端口(**1**)位置。





Lenovo Storage V5030 系统有专用的技术人员端口。第 35 页图 36 "Lenovo Storage V5030 技术人员端口"显示了端口(1)位置。



- 步骤 4. 在第 34 页步骤 22 中配置的个人计算机端口与技术人员端口之间连接以太网线缆。 连接以后,如果 DHCP 可用,系统将自动为个人计算机配置 IP 和 DNS 设置。如果不可 用,系统将使用您在步骤 第 34 页步骤 22 中提供的值。
- 步骤 5. 连接个人计算机的以太网端口后,打开受支持的浏览器并浏览至地址 http://install。(如 果您没有 DCHP,请打开受支持的浏览器并转至以下静态 IP 地址 192.168.0.1。) 浏览器会自动定向到初始化工具。
- 步骤 6. 按照初始化工具提供的说明,为系统配置一个名称和一个管理 IP 地址。
- 步骤 7. 如果在此过程中由于系统状态变化而遇到问题,请等待 5-10 秒钟。然后,重新打开 SSH 连接或重新装入服务助手。
- 步骤 8. 完成初始化过程后,断开个人计算机和技术人员端口之间的线缆。

现在可以通过打开受支持的 Web 浏览器并将其指向 http://management_IP_address 来访问系统。

将扩展机柜添加到现有系统

在向现有系统添加扩展机柜时,必须使用 Lenovo Storage 管理 GUI 更新系统配置。

管理 GUI 需要受支持的 Web 浏览器(请参阅第 31 页 "检查 Web 浏览器关于管理 GUI 的设置")。

要将扩展机柜添加至您的系统,请完成以下步骤。

- 步骤1. 为新机柜安装支撑导轨。
- 步骤 2. 在机架中安装新机柜。
- 步骤 3. 连接扩展机柜的连接线缆。
- 步骤 4. 连接电源线并等待 SAS 发光二极管(LED) 点亮。
- 步骤 5. 启动 管理 GUI。
- 步骤 6. 转至监控 → 系统详细信息。转至监控 → 系统。
- 步骤 7. 在树中选择系统名称。在系统页面上,选择 操作 → 添加机柜.
- 步骤 8. 转至操作 → 添加机柜 → 控制和扩展。
- 步骤 9. 继续按照屏幕上的说明进行操作。

将控制机柜添加到现有 Lenovo Storage V5030 系统

Lenovo Storage V5030 系统可以与另一个 Lenovo Storage V5030 系统或某个 Lenovo Storage V Series系统组成集群。要将第二个控制机柜添加到现有 Lenovo Storage V5030 系统中,首先必须将其安装到机架中。然后,必须通过 SAN 中的区域将其连接到系统。

管理 GUI 需要受支持的 Web 浏览器(请参阅第 31 页 "检查 Web 浏览器关于管理 GUI 的设置")。

注:添加控制机柜时,请勿使用 initialization tool。

注: 请勿将第二个控制机柜与 Lenovo Storage V3700 V2 或 Lenovo Storage V3700 V2 XP 系统组成集群。

要将第二个控制机柜添加到现有 Lenovo Storage V5030 系统中,请完成以下步骤。

- 步骤1. 为新机柜安装支撑导轨。
- 步骤 2. 在机架中安装新机柜。
- 步骤 3. 将节点连接到存储区域网络。
- 步骤 4. 在 SAN 交换机上配置分区。

正确分区提供了一种允许 Fibre Channel 或 FCoE 端口相互连接的方式。

步骤 5. 启动 管理 GUI。

- 步骤 6. 转至监控 → 系统详细信息。转至监控 → 系统。
- 步骤 7. 在树中选择系统名称。在系统页面上,选择 操作 → 添加机柜.

步骤 8. 继续按照屏幕上的说明进行操作。

附录 A Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列的辅助功能

辅助功能可以帮助身有残疾(如行动不便或视力障碍)的用户顺利地使用信息技术产品。

辅助功能

以下是 Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列的主要辅助功能:

- 可使用屏幕朗读器软件和数字语音合成器听取屏幕上显示的内容。HTML 文档已使用 JAWS 版本 15.0 进行测试。
- 本产品使用标准 Windows 导航键。
- 界面通常通过屏幕朗读器来读取。
- 设备、端口和接口均符合业界标准。

Lenovo Storage V3700 V2 和 V5030系列在线文档及其相关出版物均已启用辅助功能。

键盘导航

您可以使用按键或组合键来执行操作,也可启动菜单操作并通过鼠标操作来完成。您可以在键盘 上使用浏览器或屏幕朗读器软件的快捷键来导航 Lenovo Storage V Series 在线文档。请参阅浏览 器或屏幕朗读器软件的帮助信息,以获取其支持的快捷键列表。

Lenovo 和辅助功能

有关 Lenovo 致力于辅助功能的详细信息,请参阅 Lenovo 辅助功能。

附录 B 在何处查找《有限保证声明》

《有限保证声明》可以从联想网站获取。

《有限保证声明》,请访问以下网站: http://support.lenovo.com/us/ en/warrantylookup

附录 C 声明

Lenovo可能不会在所有国家或地区都提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所 在区域的产品和服务的信息,请向您当地的 Lenovo 代表咨询。

任何对 Lenovo 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用该 Lenovo 产品、程序或服务。只要不侵犯 Lenovo 的知识产权,任何同等功能的产品、程序或服务,都可以代替 Lenovo 的 产品、程序或服务。但是,用户需自行负责评估和验证任何其他产品、程序或服务的运行。

Lenovo可能已拥有或正在申请与本文档所述内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用 这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往:

Lenovo (United States), Inc. 1009 Think Place - Building One Morrisville, NC 27560 U.S.A. Attention: Lenovo Director of Licensing

Lenovo"按现状"提供本出版物,不附有任何种类的(无论是明示的还是暗含的)保证,包括但 不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些管辖区域在某些交易中不允许 免除明示或默示的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改;这些更改将编入 本出版物的新版本中。Lenovo可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改, 而不另行通知。

本文档中描述的产品不应该用于移植或其他生命支持应用(其中的故障可能导致人身伤害或死 亡)。本文档中包含的信息不影响或更改 Lenovo 产品规格或保修。根据 Lenovo 或第三方的知识 产权,本文档中的任何内容都不能充当明示或暗含的许可或保障。本文档中所含的全部信息均在特 定环境中获得,并且作为演示提供。在其他操作环境中获得的结果可能不同。

Lenovo 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

在本出版物中对非 Lenovo 网站的任何引用均出于方便的目的,不以任何方式充当对所述网站的保证。所述网站中的资料并非本 Lenovo 产品资料的一部分,使用所述网站带来的风险将由用户 自行承担。

此处包含的任何性能数据均在受控环境下测得。因此,在其他操作环境中获得的数据可能会有明显 的不同。有些测量可能是在开发级系统上进行的,因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果 相同。此外,有些测量可能是通过推算估计出的。实际结果可能会有差异。本文档的用户应当验 证其特定环境的适用数据。

商标

Lenovo、Lenovo 徽标、Flex System、System x、NeXtScale System 和 x Architecture 是 Lenovo 在美国和/或其他国家或地区的商标。 Lenovo 和 Lenovo 徽标是 Lenovo 在美国和/或其他国家或地区的商标。其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

Intel、Intel Celeron、Intel Core、Intel Pentium 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 在美国和/ 或其他国家或地区的商标。

Internet Explorer、Microsoft 和 Windows 是 Microsoft 企业集团的商标。

Linux 是 Linus Torvalds 的注册商标。

Red Hat 和 Red Hat Enterprise Linux 是 Red Hat, Inc. 在美国和其他国家或地区的注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

重要注意事项

处理器速度指示微处理器的内部时钟速度;其他因素也会影响应用程序性能。

CD 或 DVD 光驱速度是可变读取速率。实际速度各有不同,经常小于可达到的最大值。

当指代处理器存储、真实和虚拟存储或通道容量时,KB代表 1024 字节,MB代表 1048576 字 节,GB代表 1073741824 字节。

当指代硬盘容量或通信容量时, MB 代表 1000000 字节, GB 代表 1000000000 字节。用户可访问的总容量可因操作环境而异。

内置硬盘的最大容量以更换标准硬盘并且在所有硬盘插槽中插入 Lenovo 当前支持的最大硬盘为 先决条件。

达到最大内存可能需要将标准内存更换为可选内存条。

每个固态存储单元的写入循环次数是单元必然会达到的一个固有、有限的数字。因此,固态设备 具有一个可达到的最大写入循环次数,称为总写入字节数(TBW)。超过此限制的设备可能无法 响应系统发出的命令或可能无法向其写入数据。Lenovo不负责更换超出其最大担保编程/擦除循 环次数(如设备的官方发布规范所记载)的设备。

Lenovo 对于非 Lenovo 产品不作任何陈述或保证。对非 Lenovo 产品的支持(如果有)由第三方 而非 Lenovo 提供。

某些软件可能与其零售版本(如果有)不同,并且可能不包含用户手册或所有程序功能。

回收信息

Lenovo 鼓励信息技术(IT)设备的所有者负责回收他们不再需要的设备。Lenovo 提供多种 计划和服务以帮助设备所有者对他们的 IT 产品进行回收。有关回收 Lenovo 产品的信息,请 访问: http://www.lenovo.com/recycling。

颗粒污染物

注意: 空气中悬浮的颗粒(包括金属屑或微粒)和活性气体单独发生反应或与其他环境因素(如湿 度或温度)一起发生反应可能会对本文档中所述的设备造成风险。

颗粒水平过高或有害气体聚集所造成的风险包括可能导致设备故障或完全无法正常运行的损坏。本规范规定了针对颗粒和气体的限制,旨在避免此类损害。不得将这些限制视为或用作决定性的限制,因为有大量其他因素(如空气的温度或含水量)会影响微粒或环境腐蚀和气体污染转移的作用。如果不使用本文档中所规定的特定限制,您必须采取必要措施,使颗粒和气体级别保持在能够保护人员健康和安全的水平。如果 Lenovo 判断您所处环境中的颗粒或气体水平已对设备造成损害,则 Lenovo 可在实施适当的补救措施时决定维修或更换设备或部件以减轻此类环境污染。实施此类补救措施由客户负责。

表 11. 颗粒和气体的限制

污染物	限制			
颗粒	 根据 ASHRAE Standard 52.2¹,必须持续以 40% 的大气尘比色效率(MERV 9)过滤室内空气。 			
	• 必须使用符合 MIL-STD-282 标准的高效微粒空气(HEPA)过滤器,将进入数据中 心的空气过滤到 99.97% 或更高的效率。			
	• 颗粒污染物的潮解相对湿度必须大于 60%2。			
	• 房间内不能存在导电污染物,如锌晶须。			
气态	• 铜: G1 类, 按照 ANSI/ISA 71.04-1985 ³			
	• 银: 30 天内腐蚀率小于 300 Å			
¹ ASHRAE 52.2-2008 - 按颗粒大小测试常规通风空气净化设备除尘效率的方法。亚特兰大:美国采暖、制冷与空调工程师学会(American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.)。				
2颗粒污染物的潮解相对湿度是指使尘埃吸收足够的水分后变湿并成为离子导电物的相对湿度。				
³ ANSI/ISA-71.04-1985。 <i>流程测量和控件系统的环境情况:空气污染物</i> 。美国北卡罗莱纳州三角研究 园美国仪器学会(Instrument Society of America)。				

电信监管声明

本产品在您的国家或地区可能尚未通过以任何方式连接到远程通信网络的认证。在进行任何此类连接之前,可能需要获得进一步的认证。如有任何疑问,请联系 Lenovo 代表或经销商。

电子辐射声明

在将显示器连接到设备时,必须使用显示器随附的专用显示器线缆和任何抑制干扰设备。

联邦通信委员会(FCC)声明

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

likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits.Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment.Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that might cause undesired operation.

加拿大工业部 A 类辐射规范符合声明

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

Avis de conformit é à la r é glementation d'Industrie Canada

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

澳大利亚和新西兰 A 类声明

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

欧盟 EMC 指令合规性声明

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.Lenovo cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the installation of option cards from other manufacturers.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A equipment according to European Standards harmonized in the Directives in compliance. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia

CE

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

德国 A 类声明

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis f \ddot{u} r Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Deutschsprachiger EU Hinweis:Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse A der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes ü ber die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmittein Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz ü ber die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln" EMVG (fr ü her "Gesetz ü ber die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten"). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU (fr ü her 2004/108/EC) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EU Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC), für Geräte der Klasse A.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Nach der EN 55022: "Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen."

Nach dem EMVG: "Geräte dürfen an Orten, für die sie nicht ausreichend entstört sind, nur mit besonderer Genehmigung des Bundesministers für Post und Telekommunikation oder des Bundesamtes für Post und Telekommunikation betrieben werden. Die Genehmigung wird erteilt, wenn keine elektromagnetischen Störungen zu erwarten sind." (Auszug aus dem EMVG, Paragraph 3, Abs. 4). Dieses Genehmigungsverfahren ist nach Paragraph 9 EMVG in Verbindung mit der entsprechenden Kostenverordnung (Amtsblatt 14/93) kostenpflichtig.

Anmerkung: Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den Handb ü chern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

日本 VCCI A 类声明

この装置は、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。 VCCI-A

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case the user may be required to take corrective actions.

日本电子信息技术产业协会(JEITA)声明

高調波ガイドライン準用品

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guidelines with Modifications (products greater than 20 A per phase)

韩国通信委员会(KCC)声明

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로 서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목 적으로 합니다.

This is electromagnetic wave compatibility equipment for business (Type A).Sellers and users need to pay attention to it.This is for any areas other than home.

俄罗斯电磁干扰(EMI)A 类声明

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А. В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

中华人民共和国 A 类电子辐射声明

声 明 此为 A 级产品。在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。 在这种情况下,可能需要用户对其 干扰采取切实可行的措施。 警告使用者: 這是甲類的資訊產品,在 居住的環境中使用時,可 能會造成射頻干擾,在這 種情況下,使用者會被要 求採取某些適當的對策。

台湾地区 BSMI RoHS 声明

	限用物質及其化學符號						
	Restricted substances and its chemical symbols						
單元 Unit	鉛Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)	
機架	0	0	0	0	0	0	
外部蓋板	0	0	0	0	0	0	
機械組合件		0	0	0	0	0	
空氣傳動設備	_	0	0	0	0	0	
冷卻組合件	_	0	0	0	0	0	
內存模塊		0	0	0	0	0	
處理器模塊	_	0	0	0	0	0	
鍵盤	_	0	0	0	0	0	
調製解調器		0	0	0	0	0	
監視器		0	0	0	0	0	
滑鼠		0	0	0	0	0	
電纜組合件		0	0	0	0	0	
電源		0	0	0	0	0	
儲備設備		0	0	0	0	0	
電池匣組合件		0	0	0	0	0	
電池		0	0	0	0	0	
有mech的電路卡		0	0	0	0	0	
無mech的電路卡		0	0	0	0	0	
雷射器	-	0	0	0	0	0	
備考1. "超出0.1 wt %″及 "超出0.01 wt %″ 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note1 : "exceeding 0.1wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.							
備考2."〇″係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。							
Note2 : " 〇 "indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.							
備考3.							

索引

10 Gbps iSCSI-FCoE 4 端口主机接口卡 Fibre Channel 线缆 25

a

A 类电子辐射公告 44

f

FCC A 类公告 44 Fibre Channel 线缆 27 Fibre Channel 4 端口主机接口卡 27 Fibre Channel 线缆 25

i

IEC 60950-1 vi

j

JEITA 声明 46

1

LED 扩展节点 29 节点 30 Lenovo Storage V Series 安全声明 vii, ix Lenovo Storage V Series库 相关出版物 xiii

m

management GUI 添加扩展机柜 36 添加控制机柜 36

S

SAS 线缆 16, 21

w

Web 浏览器 要求 31 配置 31

中华人民共和国 A 类电子辐射声明 46 中国 A 类电子辐射声明 46

主机接口卡 Fibre Channel 4 端口 27

人

`

以太网 交换机 23,25 端口 6 线缆 用于系统管理 23 位置准则 9 俄罗斯A类电子辐射声明 46 信息帮助 xv

Ц

出版物 访问 37

刀

初始化系统 34

力

加拿大 A 类电子辐射声明 44

h

危险 vi 危险声明 ix

П

台湾地区 BSMI RoHS 声明 48 台湾地区甲类电子辐射声明 47 商标 42

\pm

声明 vi, 41 FCC, A 类 44 安全 vi 环境 vi, xii 电子辐射 44

\rightarrow

安全 vi 危险声明 ix 环境声明 vi 警告声明 vii
 安全信息标签 vi
 安全声明 vi
 容易被静电损坏的设备 xii
 密码 33

寸

导航 辅助功能 37 导轨 15 扩展机柜 11 控制机柜 11

巾

帮助 xv

彳

德国 A 类声明 45

心

快捷键 键盘 37

手

打开系统电源 29 扩展机柜 位置准则 10 向现有系统添加 36 安装 15 导轨 11 电源线 29 连接线缆 16,21 扩展节点 LED 29 数据端口 8 技术协助 xv 控制机柜 位置准则 9 向现有系统添加 36 安装 15 导轨 11 电源线 29

攴

散热 29

斤

新西兰 A 类声明 44

日

日本 A 类电子辐射声明 46 日本电子信息技术产业协会声明 46

月

有限保证声明,在何处查找 39

木

标签 vi

欠

欧盟 EMC 指令合规性声明 44

气

气态污染物 43 气流 29

水

污染物,颗粒和气态 43
注意事项,重要 42
浏览器,*请参阅* Web 浏览器
澳大利亚 A 类声明 44

王

环境声明 vi, xii 环境要求 9

用

用户名 **33**

田

电信监管声明 43 电子辐射 A 类公告 44 电源线 29

石

```
硬件组件
标识 5
清单 4
硬盘
大外形规格 4
小外形规格 4
```

网

网站 xv

羊

美国 FCC A 类公告 44

++-

节点 Fibre Channel 线缆 25, 27 LED 30 以太网线缆 23

衣

装箱单 4

言

警告 vi 警告声明 vii

ì

访问 出版物 37

走

超级用户 33

车

辅助功能 37 重复速度 向上和向下按钮 37

酉

配置 Web 浏览器 设置 31

里

重要注意事项 42

钅

键盘 辅助功能 37

韦

韩国 A 类电子辐射声明 46

页

颗粒污染物 43
