

**adic**

Intelligent Storage™

---

Scalar® 24

# 安装和操作指南

---

ADVANCED DIGITAL INFORMATION CORPORATION

版权所有 © 2002-2005 ADIC®

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。

本文档所含产权信息受版权保护。保留所有权利。未经 ADIC 事先书面同意，不得影印、复制本文的任何部分或翻译成另一种语言。

无论是否有担保、协议或其它法律文件为依据，对于材料本身所包含错误，以及与此材料的配备、执行或使用相关的任何偶然性或必然性损害（包括利益损失），ADIC 均不负任何责任。

本文档所含的所有商标均为其相应所有者的资产。

版权所有 © 2002-2005 ADIC Europe™

保留所有权利。未经 ADIC Europe (ZAC des Basses Auges, 1 rue Alfred de Vigny, 78112 Fourqueux, France) 事先书面同意，不得以任何形式、方法复制和翻印本文档的任何部分。

对于本文档中可能包含的任何错误，ADIC Europe 均不承担任何责任，且 ADIC Europe 保留在不另行通知的前提下，对文档中的规格和说明进行更改的权利。

本出版物中阐述的设计可能已经获得专利，或者是正在申请专利。ADIC Europe 不会通过发布此信息，转让任何专利的许可或任何其他权利。

对于本文档中的内容，ADIC Europe 不做任何代表和担保，并明确拒绝承担任何隐含的、关于适销性和特定目的适用性的担保。另外，ADIC Europe 保留修订或修改本文档的权利，且 ADIC Europe 不必就此类修订通知任何个人或组织。

我们已尽一切可能明确商标及其所有人。商标名称的使用仅仅是为了进行商品识别或例证：如有遗漏，绝非故意。

ADIC 和 ADIC Europe 分别是 Advanced Digital Information Corporation 的注册商标和商标。

ADIC USA  
11431 Willows Road NE  
Redmond, Washington  
98052-4952, USA  
电话: 1-800-336-1233  
传真: 1-425-881-2296

ADIC Europe  
ZAC des Basses Auges  
1, rue Alfred de Vigny  
78112 Fourqueux, France  
电话: 33-0-1-30-87-53-00  
传真: 33-0-1-30-87-53-01

ADIC-Germany GmbH&Co.KG  
Eschenstraße 3  
89558 Böhmenkirch  
Germany  
电话: 49-0-7332-83-0  
传真: 49-0-7332-83-135

出版时间: 2005 年 3 月

文档号: 62-2301-07 Rev A

# 目录

---

<b>1 关于本指南和您的产品</b>	<b>1</b>
产品安全声明	1
产品型号	1
对符号和注释的说明	1
可能需要的其它文档	2
获取详细信息或帮助	2

---

<b>2 说明</b>	<b>3</b>
功能	4
可选功能	5
前面板组件	5
内部组件	6
后面板组件	7
驱动器	8
介质和介质保护	8
介质保护	8
主机接口	10
本地光纤连接	11
SCSI 连接	11
驱动器类型与 LUN-1 兼容性	11
主机适配器	11
端接器	11
应用软件	11
SCSI 电缆	12
光纤信道光缆	12

---

<b>3 入门</b>	<b>13</b>
打开包装并检查	13
检查附件	13
安装 Scalar 24 硬件	14
连接 SCSI 驱动器	14
连接多个 SCSI 磁带库	15
连接光纤驱动器	16
连接电源线	17
插入盒式磁带	17
设置 Scalar 24	19

准备主机 .....	19
安装用于 Windows 2000 和 Windows Server 2003 的驱动程序 .....	20
安装 Windows Server 2003 磁带库驱动程序 .....	20
安装 Windows 2000 磁带库驱动程序 .....	20
安装 Windows 2000 或 Windows Server 2003 驱动器驱动程序 .....	20

---

## 4 安装硬件选项 23

安装附加驱动器 .....	23
取出和更换驱动器 .....	25
使用 SDLT 驱动器和介质 .....	25
安装远程管理装置 .....	25
将 Scalar 24 装入机架 .....	26

---

## 5 常见问题 33

入门常见问题 .....	33
入门时需要使用哪些操作员面板菜单? .....	33
我如何设置 SCSI ID? .....	33
需要哪种类型的主机接口? .....	33
如何用电缆将磁带库连接到接口卡? .....	33
需要哪种类型的端接器? .....	34
可以将 LTO-3 驱动器添加到 Scalar 24 LTO-1 或 LTO-2 磁带库吗? .....	34
驱动程序位于何处? .....	34
我如何手动取出磁带? .....	34
更多常见问题 .....	34
何处有错误信息的定义? .....	34
如何升级固件? .....	34
如何清洁驱动器? .....	35
清洁磁带的使用期限是多长时间? .....	35
序列号位于何处? .....	36
什么是分区? .....	36
条形码上可以有多少个字符? .....	37
我应使用什么格式的条形码? .....	37
如果丢失了密码我该怎么办? .....	37
如果备份时掉电我该怎么办? .....	37
我如何获得帮助? .....	37

---

## 6 操作 39

操作员面板键盘 .....	39
图标定义 .....	40
菜单图标 .....	40
驱动器状态图标 .....	41
磁带活动图标 .....	42
联机和脱机模式 .....	42
插入和取出介质 .....	42
手动取出磁带 .....	43
从驱动器中手动取出磁带 .....	43
从后存储槽位中手动取出磁带 .....	43
从机械手中手动取出磁带 .....	44

条形码标签.....	44
粘贴标签.....	45
菜单导航.....	45
主菜单导航.....	46
子菜单导航.....	46
一般操作.....	47

---

## 7 使用远程管理装置 49

入门.....	49
RMU 先决条件.....	49
设置 RMU.....	50
启动 RMU.....	50
使用 RMU.....	50
登录 RMU.....	50
检查状态和常规信息.....	50
配置网络参数.....	51
配置 SNMP.....	51
下载 SNMP MIB 文件.....	52
配置 RMU 用户帐户.....	52
添加 / 删除用户.....	52
更改密码.....	52
配置日期和时间.....	53
与 NTP 服务器同步.....	53
升级固件.....	53
升级驱动器或 RMU 固件.....	53
升级磁带库固件.....	54
查看诊断文件.....	54
重新引导 RMU.....	54
重新引导磁带库.....	54
使用操作员面板（通过 RMU）.....	55
查看日志.....	55
获得帮助.....	55

---

## 8 使用菜单 57

菜单树结构.....	57
Main Menu（主菜单）.....	59
Setup Menu（设置菜单）.....	60
Setup Wizard（设置向导）.....	60
取消 Setup Wizard（设置向导）.....	61
使用 Setup Wizard（设置向导）配置 Library（磁带库）.....	61
Configure Slots（配置槽位）.....	70
配置 Cleaning Slots（清洁槽位）.....	70
配置 Modes（模式）.....	71
配置 Partitions（分区）.....	74
配置 I/E Slot（I/E 槽位）.....	76
SCSI/Fibre（SCSI/ 光纤）.....	77
设置 Drive SCSI ID（驱动器 SCSI ID）.....	77
Set Inquiry（设置查询）.....	78
Access Mode（访问模式）.....	79
Fibre Setup（光纤设置）.....	80
设置 Library SCSI ID（磁带库 SCSI ID）.....	82

User Interface (用户界面)	83
设置 Timeout (超时)	83
设置 Password (密码)	84
设置 Key Clicks (击键声)	85
配置 Net Device (用户界面)	86
配置 AutoClean (自动清洁)	88
AutoClean Unpartitioned Library (自动清洁未分区的磁带库)	88
AutoClean Partitioned Library (自动清洁已分区的磁带库)	89
配置条形码 Scanner (扫描器)	90
Reset Configuration (重设配置)	91
Command Menu (命令菜单)	92
Import (导入) 介质	92
Import Data Cartridge for Unpartitioned Library (向未分区磁带库导入数据磁带)	93
Import Data Cartridge for Partitioned Library (向已分区磁带库导入数据磁带)	93
Import LTO Cleaning Cartridge (导入 LTO 清洁磁带)	94
Import SDLT Cleaning Cartridge (导入 SDLT 清洁磁带)	95
Export (导出) 介质	96
Export Data Cartridge (导出数据磁带)	97
Export Cleaning Cartridge (导出清洁磁带)	98
Dismount Drive (卸载驱动器)	99
Move media (移动介质)	99
Bulk Load (成批载入)	102
Unpartitioned Library Bulk Load (未分区磁带库的成批载入)	102
Partitioned Library Bulk Load (已分区磁带库的成批载入)	102
Bulk Unload (成批卸载)	103
Unpartitioned Library Bulk Unload (未分区磁带库的成批卸载)	104
Partitioned Library Bulk Unload (已分区磁带库的成批卸载)	104
Sequential (顺序)	105
Start Loop (启动循环) 模式	105
Start Single (启动单次) 模式	106
Stop Sequential Backup (停止顺序备份)	107
Resume Sequential Backup (恢复顺序备份)	107
Status Menu (状态菜单)	109
Display Firmware (显示固件) 版本	109
显示 Inventory (盘点) 信息	111
显示 Motion Counts (移动计数)	113
显示 Retry Counts (重试计数)	114
显示 Sensor Status (检测器状态)	115
显示 Errors (错误)	116
显示 Serial Number (序列号)	117
显示 World Wide Name (全球名称)	118
显示 Fibre Status (光纤状态)	119
Tools Menu (工具菜单)	120
Clean Drive (清洁驱动器)	121
Load Firmware (加载固件)	122
Demo Test (示范检测)	123
Self Test (自检)	124
Drive Maintenance Test (驱动器维护检测)	125
Manufacturing Test (制造检测)	127
Position Picker (定位机械手)	129
Output Logs (输出日志)	130
Drive Power On/Off (驱动器电源开/关)	131

---

## 9 故障排除和诊断 133

安装问题 .....	133
Scalar 24 错误消息 .....	134
重要产品数据恢复 .....	137
环境要求 .....	138
联系技术支持之前 .....	138

---

## 10 规格与要求 139

尺寸 .....	139
重量 .....	140
存储槽位数量 .....	140
磁带库存储容量 .....	140
磁带库数据传输率 .....	141
操作时间 .....	141
安全和 EMC 标准 .....	141
电源 .....	142
热环境 .....	142
声音 .....	143
磁带库接口 .....	143
可靠性 .....	143



# 1

## 关于本指南和您的产品

---

本指南包含正常操作和管理 **Scalar<sup>®</sup> 24** 所需的信息与说明。它是专为那些想要或必须了解如何安装、配置和操作 **Scalar 24** 的人员编写的。



**注意**

操作本产品前，请务必阅读本手册及 *系统、安全和法规信息指南* 中的所有操作说明。

## 产品安全声明

---

本产品专门用于处理盒式磁带。其它任何用途均不被视为指定用途。因对本产品进行未经认可的使用而造成的损害，**ADIC** 不负任何责任。用户应对此承担所有风险。

本设备的设计制造可以满足所有安全和法规的要求。请注意，使用不当可能会导致人身伤害、设备损坏或对其它设备造成干扰。



**警告**

接通电源或使用本设备前，请阅读 *系统、安全和法规信息指南*。请妥善保存本指南，以备将来查阅。

## 产品型号

---

Scalar 24 的型号如下：SC24

## 对符号和注释的说明

---

本文档中使用以下符号提示重要信息。



**警告**

表示潜在的危險情况，如果不避免，可能会导致死亡或人身伤害。



小心

表示可能会损坏设备、丢失数据或对其它设备造成干扰。



注意

表示能帮助您更好地使用系统的重要信息。

## 可能需要的其它文档

---

本产品还包括以下文档。这些文档可在产品光盘或 [www.adic.com/manuals](http://www.adic.com/manuals) 上找到：

- *Scalar 24 快速入门指南* (6-00310-xx)
- *SNC 450x 用户指南* (6-00998-xx)
- *SNC 4000 用户指南* (62-2308-xx)
- *SNC 固件 4 参考指南* (6-00676-xx)
- *ADIC Management Console 用户指南* (6-00420-xx)
- *ADIC 系统、安全和法规信息指南* (6-00618-xx)



注意

本产品还包括发布声明。“发布声明”说明最新版本中对您的系统或固件所做的更改，提供兼容性信息，并讨论所有已知问题及解决方法。“发布声明”可在产品箱中或 [www.adic.com/manuals](http://www.adic.com/manuals) 上找到。

## 获取详细信息或帮助

---

有关本产品的详细信息，可访问“客户服务中心”网站 [www.adic.com/csc](http://www.adic.com/csc)。“客户服务中心”中包含许多信息，其中包括对常见问题 (FAQ) 的解答。您还可通过此网址访问软件、固件和驱动程序。

如果需要其它帮助或希望接受培训，请联系 ADIC：

美国地区：	800-827-3822
欧洲和日本地区：	00-800-9999-3822
其它联系信息：	<a href="http://www.adic.com/contact">www.adic.com/contact</a>
提出服务请求：	<a href="http://www.adic.com/techsup">www.adic.com/techsup</a>

# 2

## 说明

Scalar 24 的设计体积小，完全适合架装环境和桌面环境，并且它提供只有中级磁带库才具备的功能。该磁带库可以提供一个月以上的无人值守备份，并且能够很好地装入只有 4U（7 英寸）的机架空间。有关容量的详细信息，请参阅[表 1](#)。



表 1 Scalar 24 存储容量\*

LTO-3	19.2 TB
LTO-2	9.6 TB
LTO-1	4.8 TB
SDLT-320	6.7 TB
SDLT-600	12.6 TB

\* 数值代表包括 I/E 槽位在内的最大压缩容量

Scalar 24 是符合 ADIC 客户标准的新一代入门级或中级产品。您可以订购 SCSI 驱动器选件或光纤驱动器选件。可增加另一个驱动器轨道使吞吐量加倍和/或实现磁带库对多个主机的分区。Scalar 24 的扩展功能使您的投资成为最佳投资。LTO 还支持混用不同代驱动器。例如，LTO-3 驱动器和 LTO-2 驱动器可在单个磁带库中共存。作为标准配置，磁带库还附带有可提供直接介质检验和清点的条形码扫描器。可以添加选购的远程管理装置 (RMU)，以集中控制您的数据备份。最后，可用的存储网络控制器 (SNC) 也提供了许多功能，例如管理存储区域网络 (SAN) 中的磁带库，以及将光纤信道和千兆位以太网协议转换为并行 SCSI 协议。

## 功能

---

作为标准配置，Scalar 24 具有以下功能：

**多功能操作员面板。** 位于 I/E 槽位右上方的操作员面板提供了便于阅读的位图显示和具有五个按钮的键盘，便于监控磁带库的操作。液晶显示器 (LCD) 提供了对磁带库状态、命令、设置和工具的访问。有关详细信息，请参阅第 5 页的[前面板组件](#)。第 39 页的[操作](#)更详细地介绍操作员面板。

**自动控制系统。** 自动控制系统是一个磁带处理装置，可根据应用程序的命令在存储槽位、磁带驱动器和 I/E 槽位之间移动磁带。

**分区。** 分区允许对单个 Scalar 24 磁带库进行逻辑分区，这样对于主机来说似乎是两个独立的物理磁带库。可以独立控制每个逻辑磁带库（分区），就好像它们是两个不同的磁带库一样。

**I/E 槽位。** 利用 I/E 槽位，无需打开介质存取门就可以将磁带导入内部槽位和驱动器或从中导出。有关详细信息，请参阅第 6 页的[内部组件](#)。用户还可以将 I/E 槽位用作数据存储槽位。

**磁带箱。** 可拆卸磁带箱使您可以轻松地插入和取出盒式磁带。

**系统完好性。** 盒式磁带存储槽位、驱动器和自动控制系统均由可用密钥上锁的门保护起来。还可以将磁带库配置为需要密码才能访问。

**盒式磁带盘点。** 每次启动 Scalar 24 时，系统都将对槽位进行物理盘点。

**条形码扫描器。** 条形码扫描器读入条形码标签，并将标签 ID 展示给 LCD 和主机，但并不因此降低存储能力。

**手动磁带盒使用。** 手动打开 I/E 门，将磁带插入 I/E 槽位，即可将磁带轻松送入磁带库中。然后，可以使用操作员面板将磁带装入另一个槽位。

**反向磁带保护。** 磁带箱、I/E 槽位和后存储槽位的设计可防止不正确插入磁带。

**内置诊断。** Scalar 24 包括诊断固件，该固件可在驱动器需要清洁的时候提示您，还可报告诊断结果和驱动器运行状态。磁带库还包括对数据位置进行监控的实时监测和若干种诊断测试。

**自动清洁。** 通过自动清洁功能，磁带库可在驱动器需要清洁时自动进行清洁。

**错误诊断。** Scalar 24 带有错误日志，可从操作员面板访问它。可以通过串行端口访问的输出日志包含错误、诊断消息和事件。

**24 小时快速更换。** 如果您的 Scalar 24 需要维修，但又无法通过 ADIC 技术支持中心解决问题，ADIC 将在第二个工作日向您提供高级更换设备，以最大限度缩短停机时间。

**存储重要产品数据以备恢复。** 关于磁带库和设置的信息（序列号、槽位配置等）存储在 RMU 上。

**多个控制路径。** 此功能允许由多个主机系统来控制磁带库。

## 可选功能

可以选用以下部件。必要时，可以在第 23 页的[安装硬件选项](#)中找到安装这些功能的说明。

**附加驱动器。**可在 Scalar 24 中增加附加驱动器，以提高数据访问速度。

**架装装置。**Scalar 24 可轻松地转换为架装装置。可在任何 Scalar 24 上安装可用的架装装置。

**远程管理装置。**Scalar 24 配有远程管理装置 (RMU)，它通过 Web 浏览器提供远程磁带库操作。

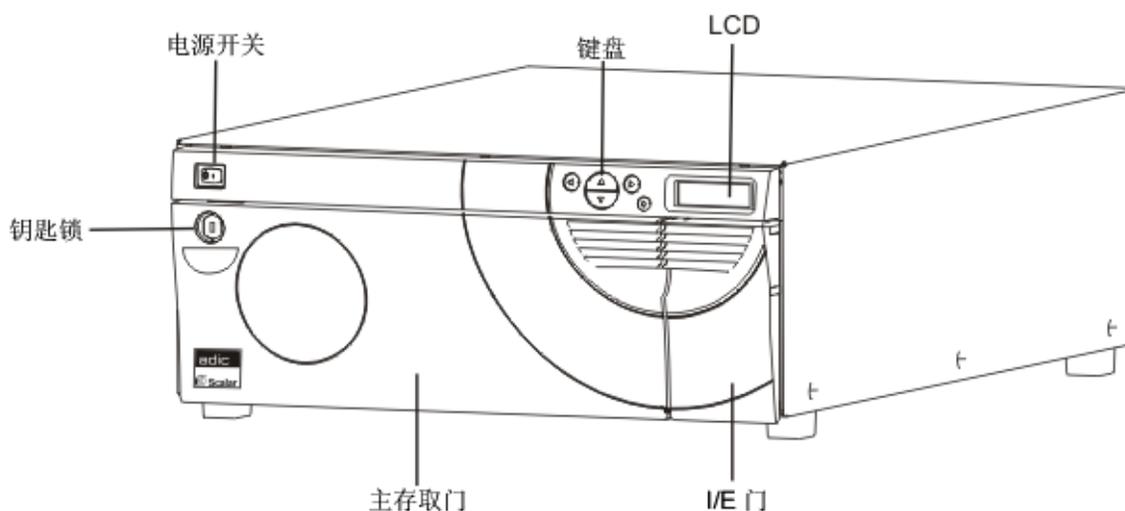
**存储网络控制器 (SNC)。**Scalar 24 配有两个 SNC，可提供许多功能。例如，它们可提高数据传输率，支持在存储区域网络 (SAN) 中使用和管理磁带库，并提供用于 SCSI 连接的光纤信道和千兆位以太网。

可用的功能集取决于磁带库中集成的 SNC。Scalar 24 支持 SNC 4000 和 SNC 4501。

**磁带箱和挡尘盖板。**额外的磁带箱和挡尘盖板以及用于脱机介质存储的互锁堆叠装置。

## 前面板组件

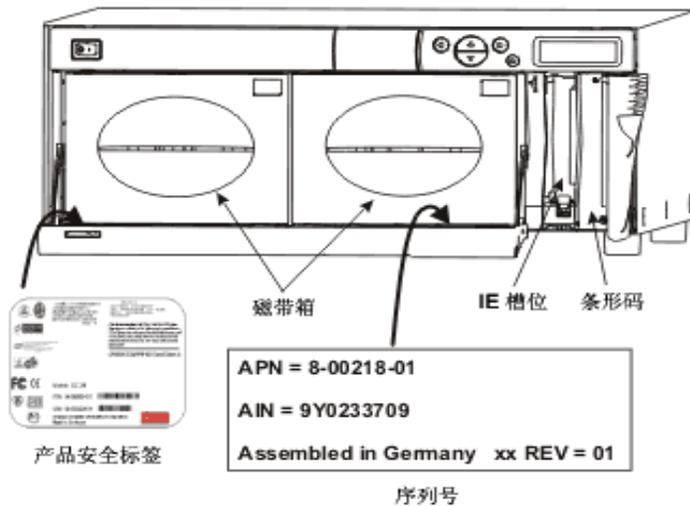
下图展示 Scalar 24 前面板上的组件。



电源开关	控制 Scalar 24 电源的两位开关。
钥匙锁	防止未经授权插入和取出介质的锁。
介质存取门	装入和取出磁带箱的门。可锁上该门以防止插入和取出介质。
I/E 门	通向 I/E 槽位的门。利用 I/E 功能，可在不打开介质存取门的情况下，导入或导出磁带。
LCD 和键盘（操作员面板）	利用高对比度的 LCD 和键盘，可查看磁带库的运行状态、进行系统配置、执行命令。LCD 提供了具有背光的位图显示以便于您阅读。

## 内部组件

下图展示 Scalar 24 介质存取门和 I/E 门后面的组件：



### 磁带箱

可拆卸磁带箱使您可以轻松地插入和取出盒式磁带。磁带箱带有透明窗口，便于查看介质。磁带箱把手的设计使您可以一只手完成磁带箱的安装和拆卸。不使用磁带箱时，可将其叠放，以方便存储。

### I/E 槽位

它使您可以在不中断磁带库正常操作的情况下插入或退出盒式磁带。

### 条形码扫描器

条形码扫描器用于读取条形码标签并将标签 ID 提供给 LCD 和主机。

### 产品安全标签

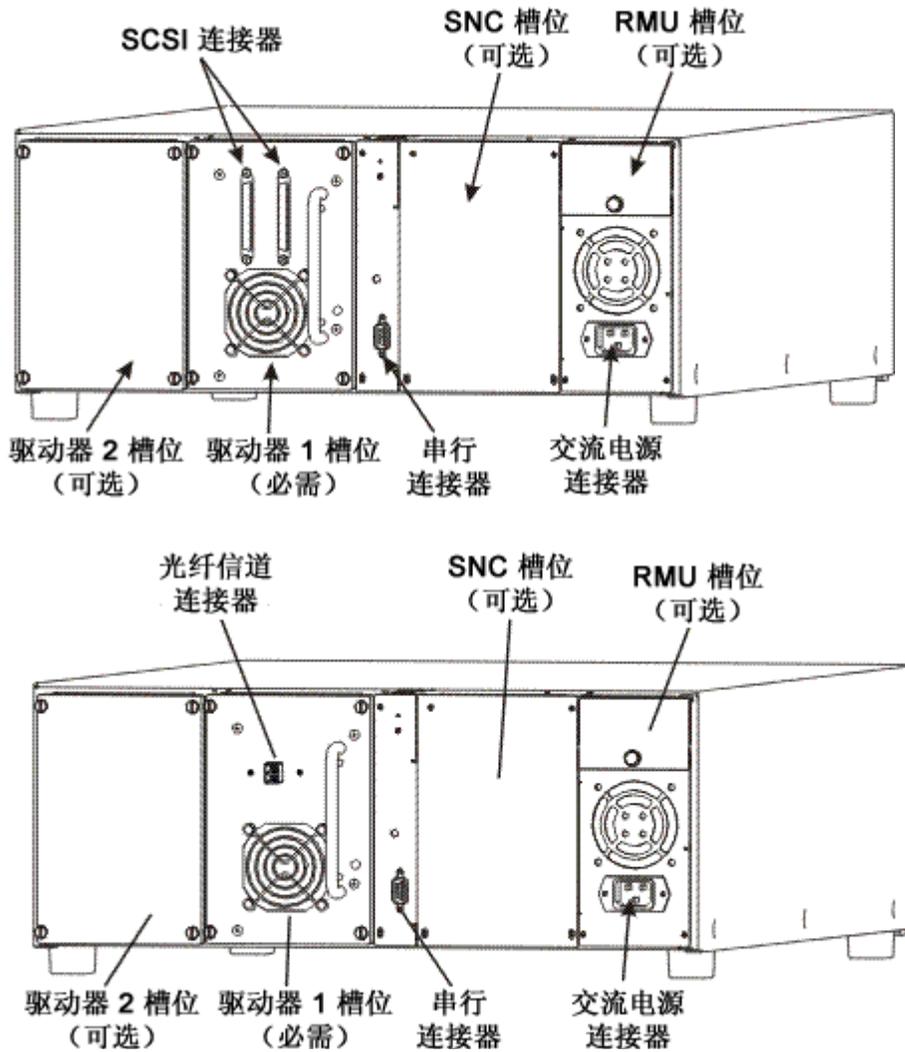
产品安全标签位于左磁带箱下面。

### AIN 序列号

AIN 是由 9 个字符组成的序列号，位于右磁带箱下面的标签上。该标签还提供产品标识信息，包括条形码、ADIC 部件号 (APN)、生产国和专利号。

# 后面板组件

下图展示 Scalar 24 后面板上的组件：



交流电源连接器

交流电源线的插座。

SCSI 连接器

用于连接接口电缆，通过电缆将设备与主机和/或 SCSI 信道上的其它设备（包括其它 Scalar 24 设备）连接起来。

串行连接器

用于诊断和固件升级的双向 RS-232 端口。

驱动器

盒式磁带驱动器。Scalar 24 可配备一个或两个驱动器。这些驱动器可以是 SCSI 驱动器，也可是光纤驱动器。ADIC 不支持在单个 Scalar 24 中使用多种类型的驱动器，但支持在 SCSI LTO 磁带库中混用不同代驱动器。

远程管理装置 (RMU) 槽位

用户可安装的可选 RMU 的槽位，用于通过 Web 浏览器远程访问磁带库。

存储网络控制器 (SNC) 插槽

可选 SNC 组件的槽位。

# 驱动器

您的 **Scalar 24** 可以配备一个或两个驱动器。磁带驱动器封装在通用驱动器模块中，设计此模块的目的是使您可以轻松地装入附加的驱动器或更换驱动器。有关驱动器的详细信息，请参阅第 139 页的[规格与要求](#)。

## 介质和介质保护

支持以下介质类型：

**表 2** 支持的介质类型

介质类型	容量 <sup>a</sup>	传输率 <sup>a</sup>
LTO-3 (光纤或 SCSI) <sup>b</sup>	800 GB	160 MB/s
LTO-2 (光纤或 SCSI) <sup>b</sup>	400 GB	最高 70 MB/s
LTO-1 <sup>b</sup>	200 GB	30 MB/s
SDLT-600	600 GB	68 MB/s
SDLT-320	320 GB	32 MB/s
DLT IV <sup>c</sup>	80 GB	12 MB/s

a. 2:1 压缩率。

b. 较低级别的介质可以在较高级别的驱动器中使用；但其容量和传输率将保持原有介质的级别。较高级别的介质不能在较低级别的驱动器中使用。

c. DLT IV 介质可以只读方式在 SDLT-320 驱动器中使用。

## 介质保护

写保护开关用于防止覆盖已有的数据。若要防止覆盖或删除数据，请关闭写保护装置。驱动器可以检测开关位置，不允许开关在此位置时写入数据。在 **Scalar 24** 中插入盒式磁带时，请将开关置于打开位置，除非您不想在特定盒式磁带上进行记录。



**注意**

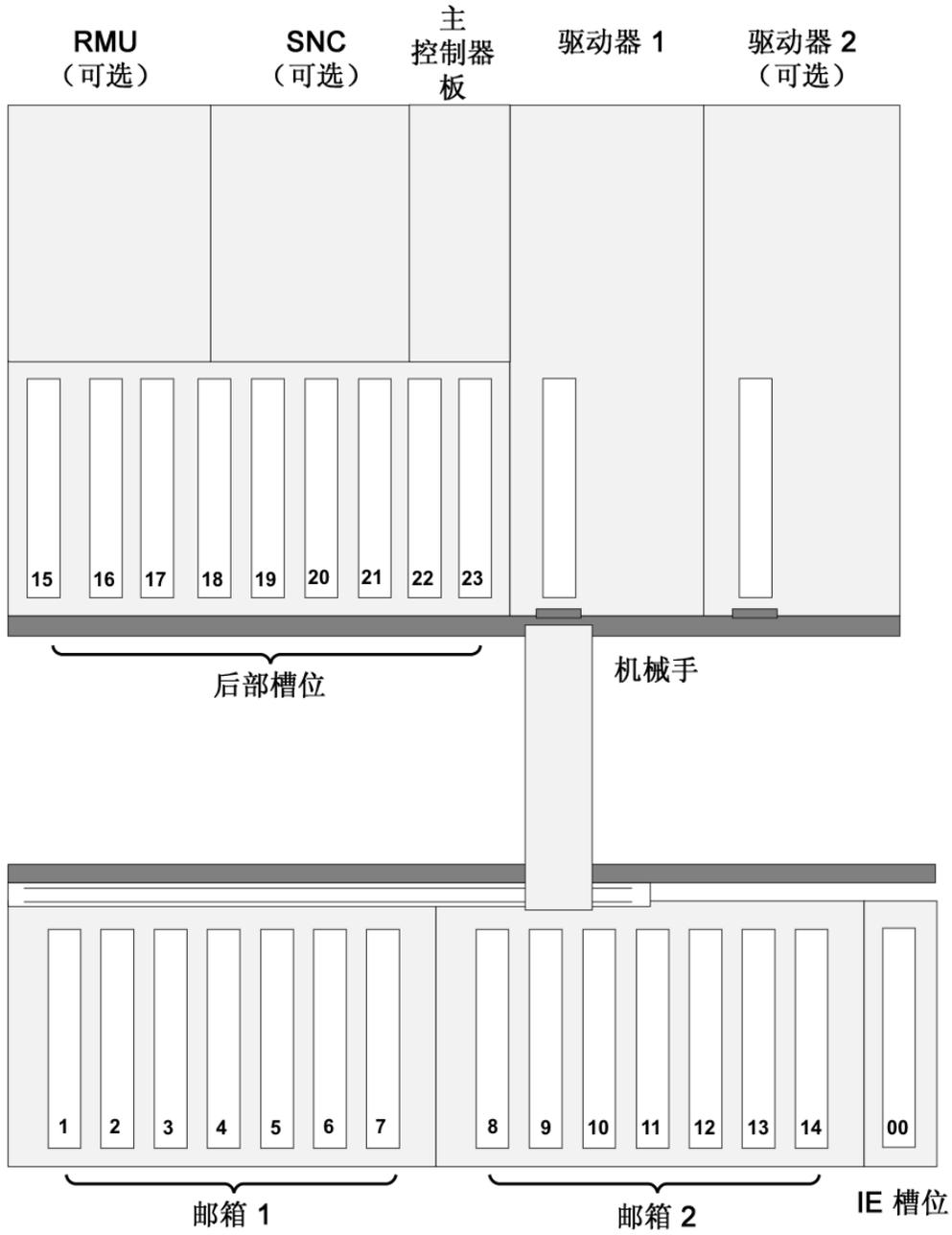
请将数据盒式磁带存放于干燥、凉爽的环境中。



小心

当正在执行某项功能或磁带正在移动时，请勿重新启动或关闭计算机（或 Scalar 24）。

下面的图表是 LTO 介质磁带库中介质存储布局的代表性视图。



LTO 存储配置

下图是 SDLT 介质磁带库中介质存储布局的代表性视图。



## 主机接口

Scalar 24 是一种目标设备，可通过低压差分 (LVD) SCSI 总线或光纤信道与主机相连。

## 本地光纤连接

支持本地光纤连接的磁带库通过一个或多个安装的驱动器中的中间 LUN-1（逻辑单元号）接口与主机通信。在这种连接类型中，主机直接连接到驱动器而非磁带库。当主机向一个或多个启用 LUN-1 的驱动器发送命令并接收其状态或响应时，即在进行通信。

LTO-2 和 LTO-3 驱动器模块都支持本地光纤连接。每个驱动器在其模块后面都有一个用于连接的 LC 光纤连接器。

## SCSI 连接

SCSI 驱动器模块可连接到低压差分 (LVD) SCSI 总线。总线两端必须端接。

还可通过可选的存储网络控制器 (SNC) 将 Scalar 24 连接到存储区域网络 (SAN)。SNC 可将光纤信道协议或千兆位以太网 (GbE) 协议转换为对应的 SCSI 协议。

## 驱动器类型与 LUN-1 兼容性

LTO-1 驱动器模块与支持并行 SCSI 连接的磁带库兼容。可以对此类磁带库进行升级，使之支持 LUN-1 环境。

LTO-2 和 LTO-3 驱动器模块仅与在 LUN-1 环境中操作的磁带库兼容。

包含多个 LTO 驱动器模块的配置与已升级至支持 LUN-1 环境的磁带库兼容。

## 主机适配器

Scalar 24 磁带库可通过适当的主机总线适配卡直接连接到主机。应根据系统要求和具体需要来选择主机适配器。如果不清楚对主机适配器的要求，请致电 ADIC 技术支持中心 (ATAC) 寻求帮助。在连接 Scalar 24 磁带库之前，必须安装接口及所需的驱动程序。有关驱动程序的信息，请参阅第 19 页的[准备主机](#)。

## 端接器

如果 Scalar 24 是 SCSI 链上最末端的设备，必须使用端接器。端接器连接到驱动器模块上的 SCSI 连接器。务必使用符合 SPI-3 标准的 LVD 端接器。有关安装端接器的信息，请参阅第 14 页的[连接 SCSI 驱动器](#)。

## 应用软件

Scalar 24 可与多种备份和数据存储软件配合使用。使用的软件取决于存储需要以及所使用的系统。如果您在特定软件包的兼容性方面有问题，请与 ADIC 销售部门或客户支持部门联系。

应确保磁带库上安装的任何版本的第三方软件都是最新的版本，并且与您的磁带库兼容。如果您对某一软件包、驱动器或补丁的兼容性存在疑问，请向您的第三方厂商咨询。

## SCSI 电缆

使用带 HD68 连接器的 LVD SCSI 电缆将 **Scalar 24 SCSI** 磁带库连接到主机。可根据具体需要，从 ADIC 获得各种长度和连接器类型的电缆。一般情况下，主机总线适配器 (HBA) 使用 HD68 或 VHDCI 连接。连接主机 HBA 和磁带库的 SCSI 电缆长度不应超过 6.1 米（20 英尺）。

现在您就可以将 **Scalar 24** 连接到主机了。遵循第 13 页的[入门](#)中的说明操作。

## 光纤信道光缆

使用带 LC 连接器的光纤信道 (FC) 光缆连接 **Scalar 24** 光纤驱动器。在购买光纤信道 (FC) 光缆之前，应确认光缆开关端的连接器符合要求。

现在您就可以将 **Scalar 24** 连接到主机了。遵循第 13 页的[入门](#)中的说明操作。

# 3

## 入门

本节说明如何安装和设置 **Scalar 24**。安装步骤包括：

- 打开包装和检查
- 检查附件
- 安装 **Scalar 24** 硬件
- 设置 **Scalar 24** 磁带库
- 准备主机

## 打开包装并检查

从纸箱中取出所有物件。保存包装材料以备以后移动或装运系统时使用。



**小心**

**必须用原包装材料或等效包装材料装运 **Scalar 24**，否则您的保修会失效。**

用 *Scalar 24 Documentation and Software* 光盘上的链接注册产品。序列号可以通过操作员面板找到，也可以在 **Scalar 24** 内侧右磁带箱下面找到。要查看序列号标签，请取出此磁带箱。

## 检查附件

检查以确认 **Scalar 24** 随附有以下物件且任何物件都没有受损：

- 美国电源线
- 欧洲电源线
- 一条 30.5 厘米（1 英尺）的 SCSI 电缆（仅双驱动器型号）
- 有源 68 针 SCSI 总线端接器
- 两把前门钥匙
- *Scalar 24 Documentation and Software* 光盘
- 快速启动向导



注意

妥善保管光盘和钥匙以备预防性维护或维修时使用。

## 安装 Scalar 24 硬件

本节提供安装标准 **Scalar 24** 硬件的分步说明。标准硬件安装包括：

- 连接 SCSI 总线
- 连接电源线
- 将盒式磁带插入磁带箱

有关安装可选硬件的说明，请参阅第 23 页的[安装硬件选项](#)。

### 连接 SCSI 驱动器

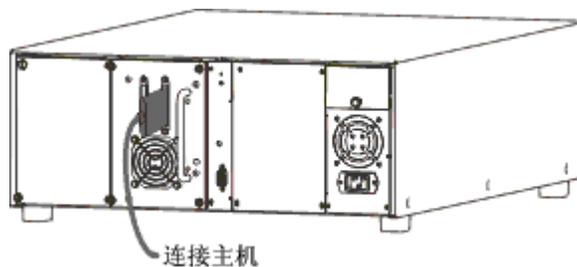
如果主机系统没有本机 SCSI 功能且未安装要使用的主机适配器，请进行安装。有关详细说明，请参考主机适配器附带的手册。安装好主机适配卡后，请返回本手册的[此处](#)。

检查以确保要使用的接口电缆两端均有正确的连接器。 **Scalar 24** 的后面板使用 68 针 LVD SCSI 连接器。

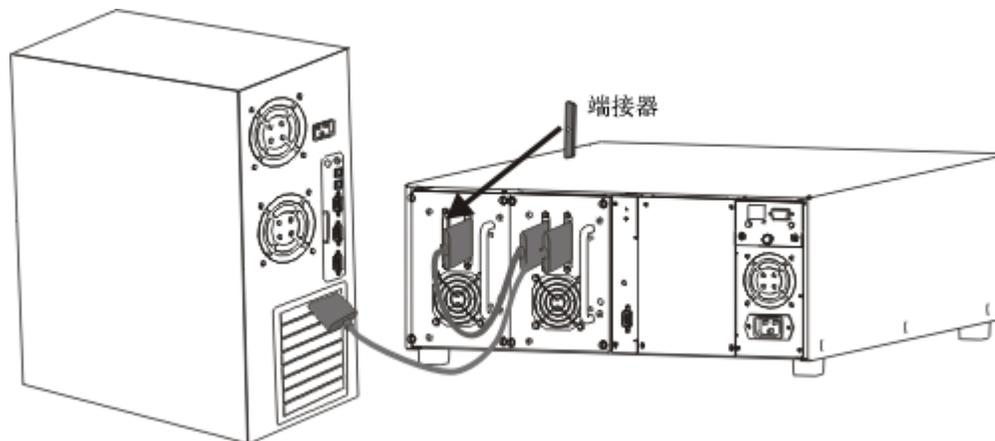
- 如果主机的 SCSI 连接器与 **Scalar 24** 上的连接器不同，则需要使用适配器或其它电缆。如果需要帮助，请咨询经销商或 ATAC。
- 接口电缆必须是屏蔽电缆，ADIC 公司可以提供正确类型的电缆。

按照以下步骤连接 SCSI 电缆和端接器：

- 1 将 SCSI 电缆连接到 **Scalar 24** 后面板上的任何一个 SCSI 连接器上。



- 2 将 SCSI 电缆的自由端连接到主机 SCSI 适配器上的连接器。



- 3 如果在 Scalar 24 之后要把一个或更多其它设备连接到总线，请在 Scalar 24 后面板剩余的 SCSI 连接器和下一设备之间连接相应的电缆。
- 4 终止链路中的最终装置。

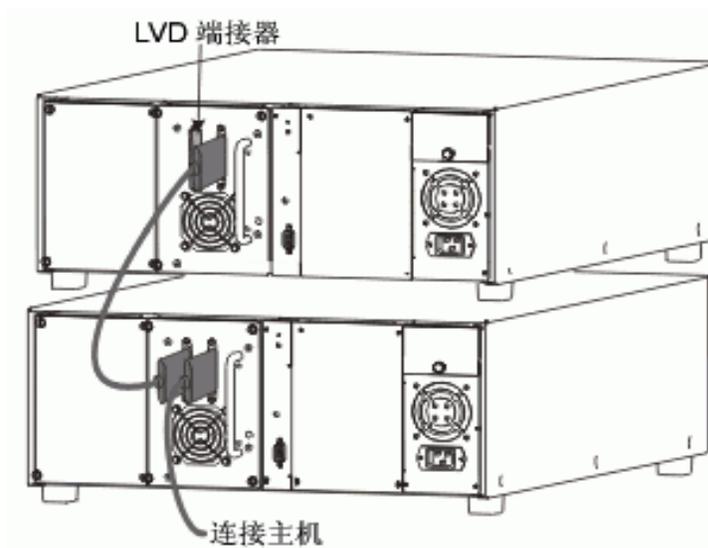


确保对这种类型的 SCSI 设备使用正确的端接器。  
端接器应该兼容 SPI-3。

- 5 确保主机适配器和 Scalar 24 之间的 SCSI 电缆安全可靠且连接正确、牢固。

## 连接多个 SCSI 磁带库

如果要在同一 SCSI 信道连接多台 Scalar 24，请使用另外的屏蔽接口电缆依次串连每台设备。将接口电缆连接到每台 Scalar 24 上的哪个 SCSI 连接器并不重要。确保使用一个唯一的驱动器 SCSI ID 和磁带库 ID 配置每个 Scalar 24 设备。如果多个 Scalar 24 设备具有相同的 SCSI ID，设备就不会正常工作。有关设置 SCSI ID 的详细信息，请参阅第 77 页的 [SCSI/Fibre \(SCSI/光纤\)](#)。



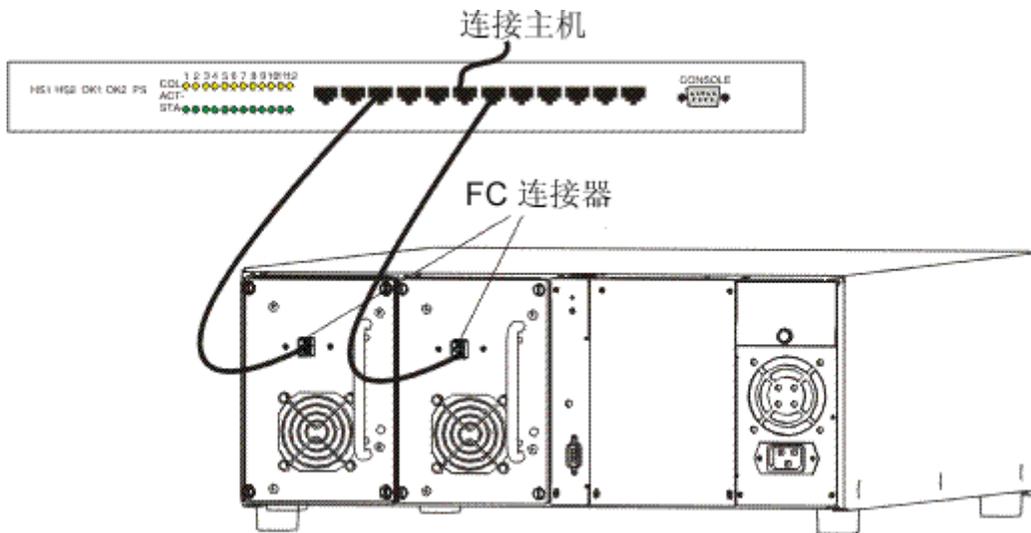
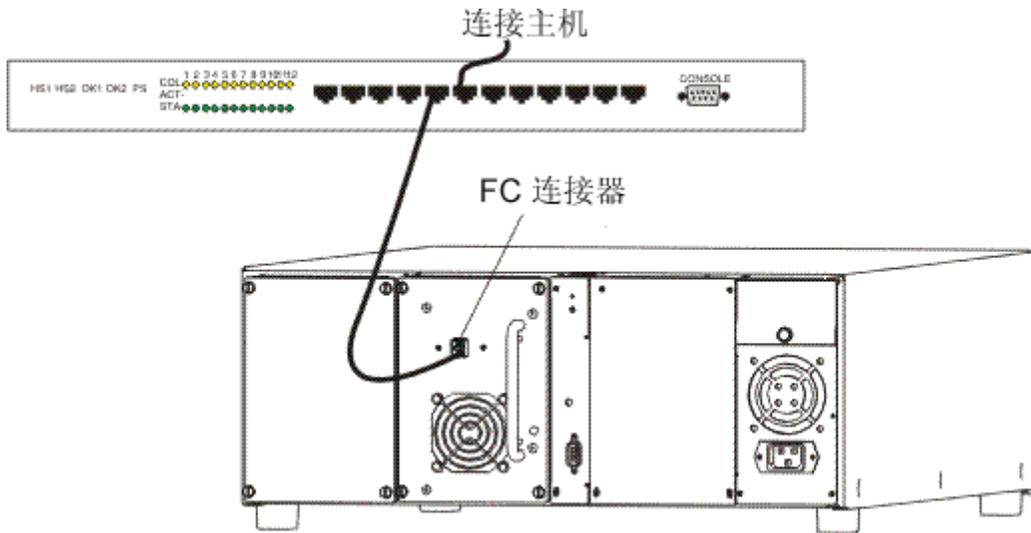


注意

- 确保电缆是 68 针 HD 电缆，至少（2 英尺）长。
- 请勿同时串连两个以上的 **Scalar 24** 或驱动器。否则可能降低数据传输率。

## 连接光纤驱动器

光纤磁带库内的每个驱动器模块的后面板上都有一个双工 FC（光纤信道）连接器。通常，从此连接器将光纤信道光缆连接到 2 Gb 光纤信道交换机。如果磁带库有两个驱动器，则将光纤信道光缆连接到每个驱动器并将每个驱动器都连接到交换机。在主机上安装一个光纤信道主机总线适配器，并将此适配器也连接到交换机。有关详细说明，请参考主机总线适配器附带的手册。购买光缆前，请检查驱动器模块和光纤信道交换机上连接器的型号是否合适。



## 连接电源线

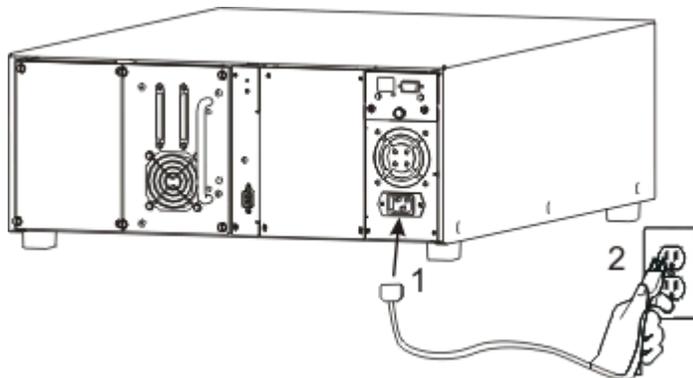
按照以下步骤将电源线连接到 Scalar 24。

- 1 确保磁带库前部的电源开关已关闭（ 已按下）。



将电源线插入电源插座时请小心。插座的插孔内有危险电压。

- 2 将电源线插入 Scalar 24 后面板上的交流电源插座。



确保磁带库的交流电源线直接插入了插座。切勿使用延长线路。

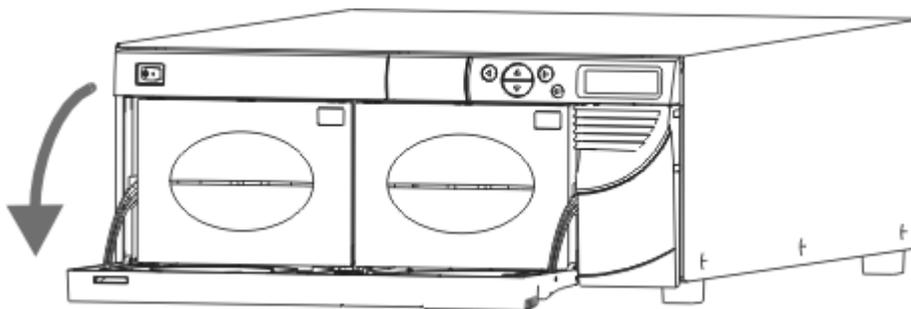
- 3 将 Scalar 24 的电源线插入接地电源插座。

## 插入盒式磁带

确保正确设置每个盒式磁带上的写保护开关。可以用手指将开关滑动到正确位置。

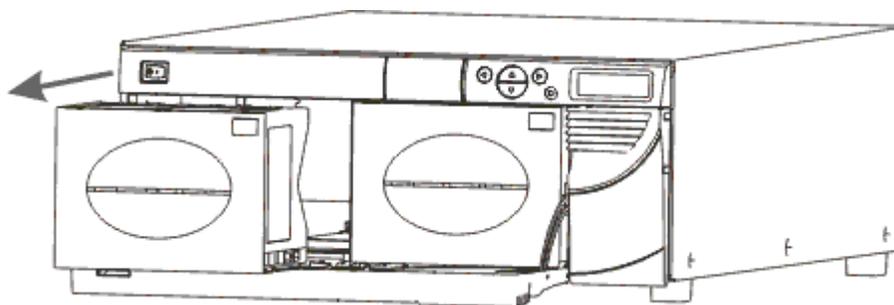
按照以下步骤插入数据磁带盒。

- 1 打开介质存取门。



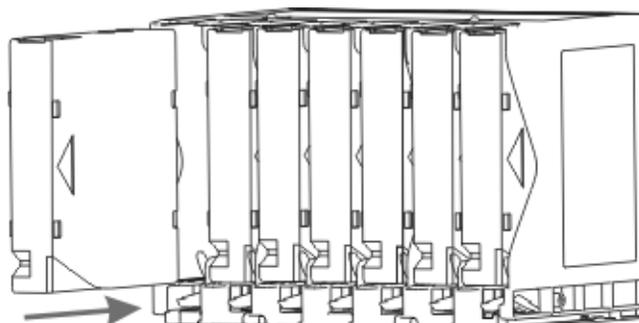
2 将手指插入磁带箱把手，滑出磁带箱。

 注意 需要用力拉才能取出磁带箱。



3 将盒式磁带装入磁带箱。确保方向正确。磁带箱设计用于防止不正确的插入。如果不能轻松地插入盒式磁带，不要用强力。可能方向不正确。有关正确插入和取出介质的详细信息，请参阅第 42 页的[插入和取出介质](#)。

 注意 介质条形码标签可以通过磁带箱窗口查看。



4 将磁带箱重新装入 Scalar 24 中。

 注意 需要用力推才能将磁带箱完全插入。

5 关闭介质存取门。

有关将磁带箱中的盒式磁带载入后存储槽位的说明，请参阅第 102 页的[Bulk Load \(成批载入\)](#)。也可以使用主机应用程序将盒式磁带从磁带箱移动到后存储槽位中。有关将盒式磁带载入驱动器的说明，请参阅第 99 页的[Move media \(移动介质\)](#)。

 小心 接通电源之前，应该清除磁带库的所有堵塞物。确保所有磁带已完全插入存储槽位且不会伸出到驱动器外面。

## 设置 Scalar 24

安装主机后，需要对磁带库进行配置。只有使用 Scalar 24，您才能使用 **Setup Wizard**（设置向导）设置磁带库。**Setup Wizard**（设置向导）会指导您逐步完成设置过程，确保以正确的顺序配置所有元件。

磁带库配有可以使用的默认配置。默认设置如下：

选项：	设置：	说明：
I/E Slot（I/E 槽位）	Import/Export（导入/导出）	主机将看到一个导入/导出插槽和 23 个数据槽位（对于 LTO）或者 20 个数据槽位（对于 SDLT）。
Partition（分区）	Disabled（禁用）	主机会看到整个磁带库。
AutoClean（自动清洁）	Disabled（禁用）	需要清洁时，磁带库不会自动清洁驱动器。
SCSI Mode（SCSI 模式）	Random（随机）	主机随机访问任何磁带盒。大多数主机软件都使用此模式。
Library SCSI ID（磁带库 SCSI ID）	0	
Drive 1 SCSI ID（驱动器 1 SCSI ID）	1	
Drive 2 SCSI ID（驱动器 2 SCSI ID）	2	
Inquiry（查询）	Scalar 24	SCSI 查询命令返回给主机的查询字符串为“Scalar 24”。
Timeout Interval（超时间隔时间）	9 分钟	子菜单有 9 分钟不活动时，磁带库将返回 <b>Main</b> （主菜单）。如果设置了密码，则必须重新输入密码才能访问磁带库。
Password（密码）	Disabled（禁用）	访问 Scalar 24 不需要密码。
Key Click（击键声）	Disabled（禁用）	按下键盘上的按键时将听不到声音。
Scanner（扫描器）	Enabled（启用）	条形码扫描器扫描条形码标签。

如果要更改这些配置设置中的任何一个，可以使用 **Setup Wizard**（设置向导），也可以用 **Setup**（设置）菜单手动更改。有关所有这些选项或更改默认设置的详细信息，请参阅第 60 页的 [Setup Wizard](#)（设置向导）或第 60 页的 [Setup Menu](#)（设置菜单）。

## 准备主机

使用 Microsoft® Windows® 2000 或 Windows Server 2003 操作系统时，请按照下面的说明在主机上安装正确的驱动器驱动程序。

## 安装用于 Windows 2000 和 Windows Server 2003 的驱动程序

当使用 Microsoft® Windows® 2000 和 Windows Server 2003 本地备份时，没有 Scalar 24 所需的特定磁带库驱动程序。Scalar 24 可以使用 Windows 可移动存储管理器 (RSM) 附带的标准换盘机驱动程序。Windows 仍将使用 **Found New Hardware Wizard** (**搜索新硬件向导**) 继续查找适当的驱动程序，因此当此向导打开时，请按照下面的说明完成设置。

磁带库中的磁带驱动器需要特殊的驱动程序。先检查主机应用程序文档中的特殊驱动器驱动程序要求。按照该应用程序提供的说明加载适当的驱动程序。如果没有指明，请到驱动器制造商的网站上搜索最新的驱动器驱动程序。按照下面的说明安装驱动器驱动程序。

### 安装 Windows Server 2003 磁带库驱动程序

- 1 当 **Found New Hardware Wizard** (**搜索新硬件向导**) 启动时，允许其自动安装设备软件，然后选择 **Next** (下一步)。
- 2 在它搜索并且找不到需要的设备软件之后，选中复选框，以免 Windows 再次提示您为设备安装软件。
- 3 选择 **Finish** (完成) 以完成安装。

### 安装 Windows 2000 磁带库驱动程序

- 1 当 **Found New Hardware Wizard** (**搜索新硬件向导**) 启动时，选择 **Next** (下一步) 按钮继续运行向导。
- 2 允许 Windows 搜索适当的驱动程序，然后选择 **Next** (下一步)。
- 3 取消选择所有其它位置以搜索驱动程序，然后选择 **Next** (下一步)。
- 4 在它找不到适当的驱动程序之后，选择选项以禁用该设备，然后选择 **Finish** (完成)。禁用该设备不会影响功能，因为驱动程序不是操作所必需的。

### 安装 Windows 2000 或 Windows Server 2003 驱动器驱动程序

- 1 确保磁带库已打开电源并完成引导。



注意

在 Windows Server 2003 中，磁带库和/或磁带驱动器的驱动程序可能已经预装了。如果是这样，相应设备的驱动程序就会自动载入。

- 2 将磁带库连接到主机，然后重新启动主机。
- 3 获取相应的驱动程序。您可能需要咨询您服务代表。
- 4 启动“设备管理器”。(`..\\WINNT\\system32\\devmgmt.msc`)
- 5 在浏览窗格中，找到与您的磁带库驱动器类型相应的设备：
  - LTO-1: **IBM ULTRIUM-TD1 SCSI Sequential Device**
  - LTO-2: **IBM ULTRIUM-TD2 SCSI Sequential Device**
  - LTO-3: **IBM ULTRIUM-TD3 SCSI Sequential Device**
  - SDLT-320: **Quantum SDLT320 SCSI Sequential Drive**
  - SDLT-600: **Quantum SDLT600 SCSI Sequential Drive**
- 6 右键单击相应的设备，然后选择 **Properties** (属性)。
- 7 在 **Driver** (驱动程序) 选项卡中，选择 **Update Driver** (更新驱动程序)。这将启动 **Upgrade Device Driver Wizard** (更新设备驱动程序向导)。

- 8 单击 **Next**（下一步）。
- 9 选择 **Search for a suitable driver for my device**（为设备搜索适当的驱动程序）。选择 **Next**（下一步）。
- 10 在 **Optional search locations**（可选的搜索位置）中，选中相应位置的复选框，然后选择 **Next**（下一步）。
- 11 安装程序将选择安装文件。单击 **Next**（下一步）。  
要求的文件已经安装。
- 12 选择 **Finish**（关闭），然后关闭 **Upgrade Device Driver Wizard**（更新设备驱动程序向导）。
- 13 在 Windows 设备管理器中，确保 **Tape Devices**（磁带设备）下列出了相应的设备。
  - LTO-1: **IBM ULTRIUM-TD1 SCSI Sequential Device**
  - LTO-2: **IBM ULTRIUM-TD2 SCSI Sequential Device**
  - LTO-3: **IBM ULTRIUM-TD3 SCSI Sequential Device**
  - SDLT-320: **Quantum SDLT320 SCSI Sequential Drive**
  - SDLT-600: **SuperDLTtape (tm) SDLT600 Drive**



# 4

## 安装硬件选项

---

本节说明如何安装 **Scalar 24** 可选硬件。可选硬件包括：

- 附加驱动器
- 远程管理装置
- 架装装置
- 存储网络控制器
  - 有关安装可用的 **SNC** 组件之一的信息，请参阅 **Scalar 24** 产品光盘或 [www.adic.com](http://www.adic.com) 上的相应手册。

### 安装附加驱动器

---

您的 **Scalar 24** 随附一个或两个驱动器。如果您已有一个驱动器，则可按照以下步骤安装另一个驱动器。您的 **Scalar 24** 最多可容纳两个驱动器。要用新驱动器更换已安装的驱动器，请参阅第 25 页的[取出和更换驱动器](#)。

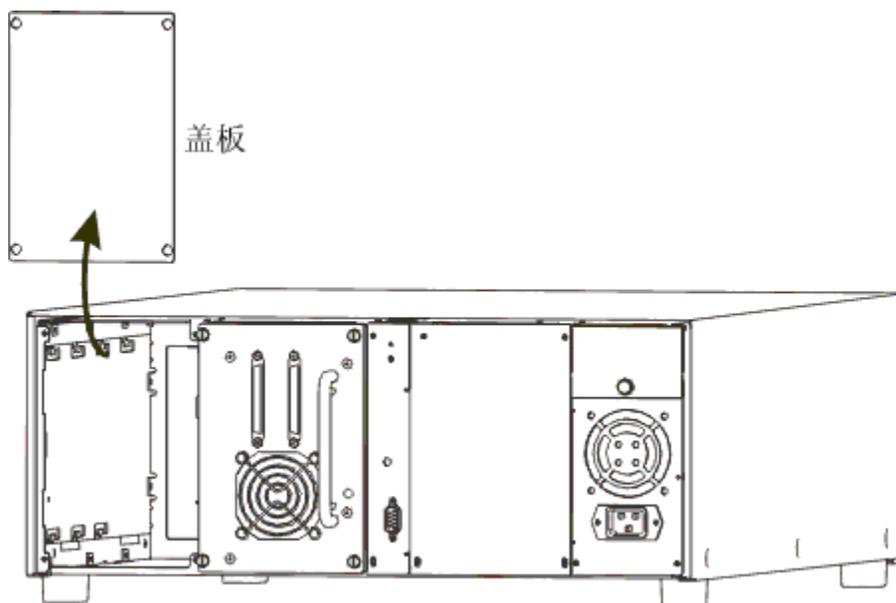


**注意**

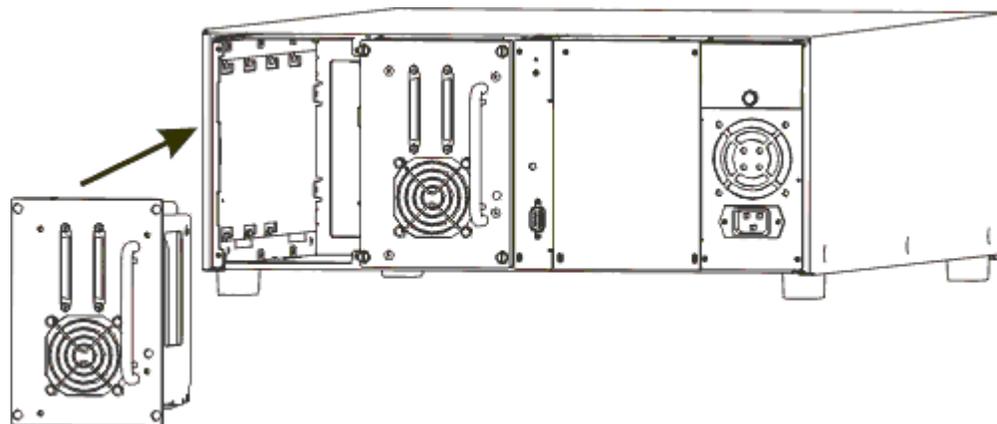
这些步骤同样适用于 **SCSI** 和光纤信道驱动器。下图所示为 **SCSI** 驱动器。

- 1 从包装盒中取出驱动器模块。

- 2 从 Scalar 24 背面，找到可用的驱动器槽位。旋松盖板上的四个翼形螺丝，然后除去盖板。将盖板存放在方便取用的地方。如果曾取出可选驱动器，则要求对磁带库进行正确的操作和降温。



- 3 将驱动器模块推入槽位，请小心确保驱动器模块的金属边插入驱动器托架左边的塑料导槽。



- 4 拧紧四个翼形螺丝。确保后板与底盘平齐以及所有的螺丝都完全紧固。
- 5 将适当的 SCSI 电缆或光纤信道光缆连接到驱动器滑轨连接器。
- 6 对于 SCSI 磁带库，如果该设备是 SCSI 总线上的最后一台设备，则连接第二根 SCSI 电缆或 SCSI 端连接器。

 **注意** 驱动器必须始终位于第一个槽位中（如上图右侧所示）。

有关设置新驱动器的特定 SCSI 地址的信息，请参阅第 77 页的 [SCSI/Fibre \(SCSI/光纤\)](#)。

## 取出和更换驱动器



小心

取出驱动器前要停止所有备份应用程序的服务以及与磁带库的通信。

更换驱动器时无需切断磁带库电源。

- 1 关闭要更换的驱动器的电源。请参阅第 131 页的 [Drive Power On/Off \(驱动器电源开/关\)](#)。
- 2 取出需要更换的驱动器。
- 3 安装新驱动器。请参阅第 23 页的[安装附加驱动器](#)中的说明。
- 4 打开新驱动器的电源。请参阅第 131 页的 [Drive Power On/Off \(驱动器电源开/关\)](#)。
- 5 检查新驱动器的驱动器固件是否与另一个驱动器的固件相同。请参阅第 109 页的 [Display Firmware \(显示固件\) 版本](#)。
  - 如果新驱动器的固件与另一个驱动器的固件不同，请用固件升级 (FUP) 磁带加载正确的固件。请参阅第 122 页的 [Load Firmware \(加载固件\)](#)。
  - 更换驱动器后，连接到 Scalar 24 SCSI 磁带库的主机可能需要重新启动才能正确识别磁带库和驱动器。
  - 如果 Scalar 24 通过 SNC 连接到 SAN，则要更新驱动器映射，可通过重新启动 SNC 或通过用 ADIC Management Console (AMC) 重设并重新扫描相应 SCSI 信道的方式实现更新。有关如何进行此项操作的详细信息，请参阅 *ADIC Management Console 用户指南*。

### 使用 SDLT 驱动器和介质

由于 ADIC 不支持在一台 Scalar 24 中使用多代 SDLT 驱动器，因此使用两个驱动器时，如果将 SDLT-320 磁带库中的一个驱动器升级为 SDLT-600，则必须也升级另一个驱动器。根据 SDLT-320 磁带库的修订级别，I/E 站可能无法在 SDLT-600 驱动器中使用 Super DLTtape II 介质。

- 如果 I/E 门内有一个黑色杆和一个绿色杆，则 I/E 站必须配置为数据槽位。要将 I/E 站配置为数据槽位，请参阅第 76 页的[配置 I/E Slot \(I/E 槽位\)](#)。此时，从前门不能存取 Super DLTtape II 磁带盒，但通常可以用机械手存取。使用主存取门后面的可拆卸磁带箱将磁带盒插入磁带库或从中取出磁带盒。
- 如果 I/E 门内有两个绿色杆，则 I/E 站能够正常使用 Super DLTtape II 介质。

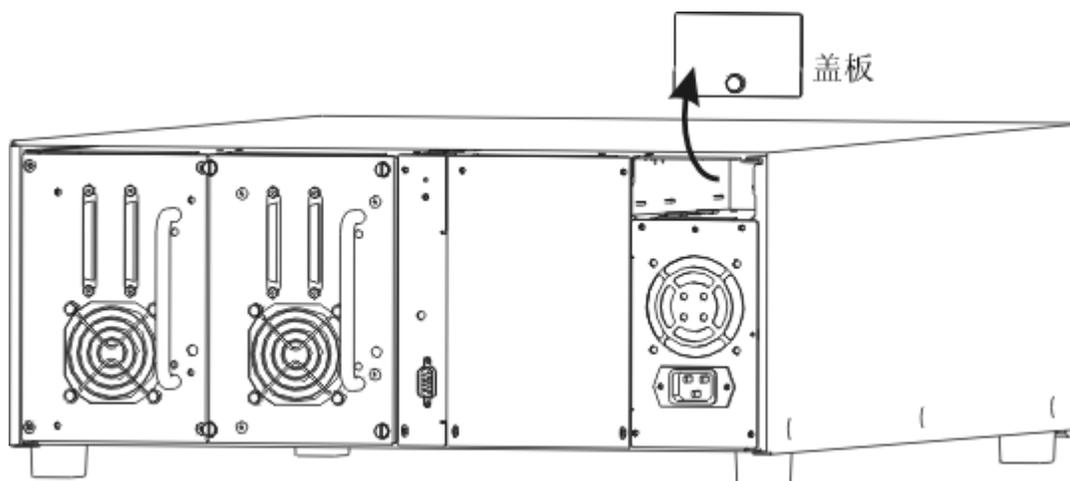
## 安装远程管理装置

---

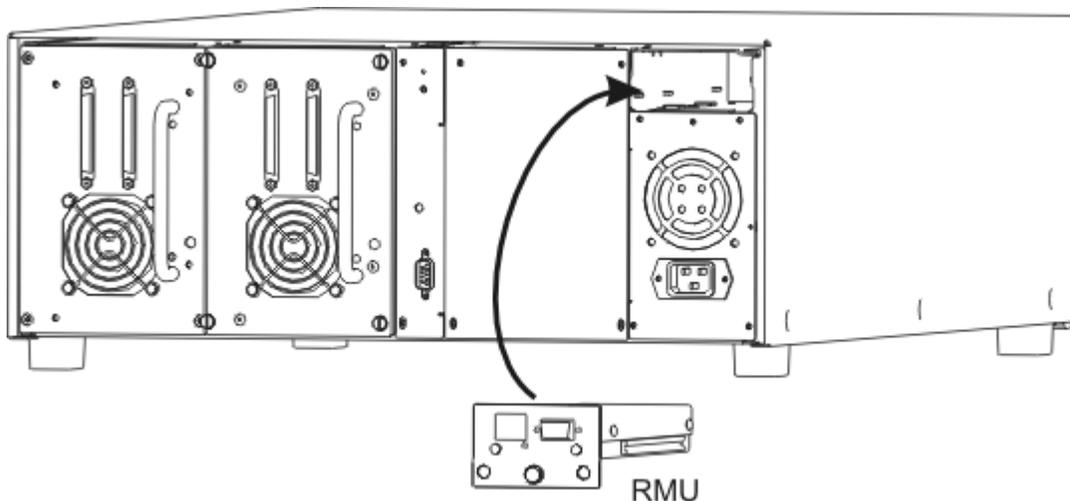
“远程管理装置” (RMU) 使您可通过 Web 浏览器访问 Scalar 24。按照下面的步骤安装 RMU。

- 1 从包装盒中取出 RMU。

- 从 Scalar 24 背面，找到可用的 RMU 槽位。旋松盖板上的翼形螺丝，然后除去盖板。将盖板存放在方便取用的地方。如果将 RMU 永久取出，磁带库需要此盖板才能正常操作和降温。



- 将 RMU 推入槽位并紧固指旋螺丝。



磁带库将检测 RMU 是否存在。您必须先设置 IP 地址、子网掩码和网关地址，然后 RMU 才能正常工作。您可以通过第 60 页的 [Setup Wizard \(设置向导\)](#) 或第 86 页的 [配置 Net Device \(用户界面\)](#) 来完成此项操作。

## 将 Scalar 24 装入机架

Scalar 24 可以很轻松地转换为架装装置。按照以下步骤将 Scalar 24 装入机架。

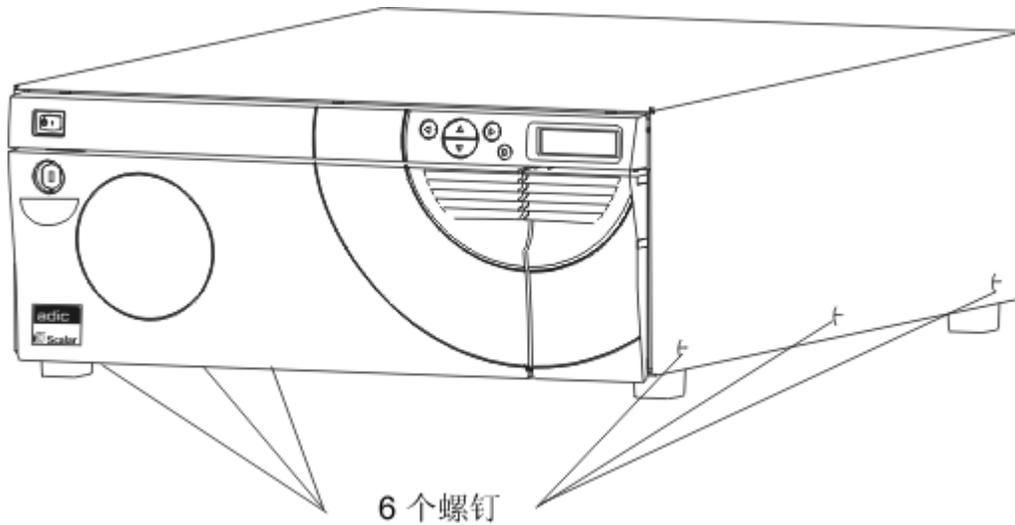
将 Scalar 24 装入机架时应特别小心。注意以下原则：

- 为确保持续安全操作，建议机架的内部环境温度最高不应超过 38 °C (100 °F)。

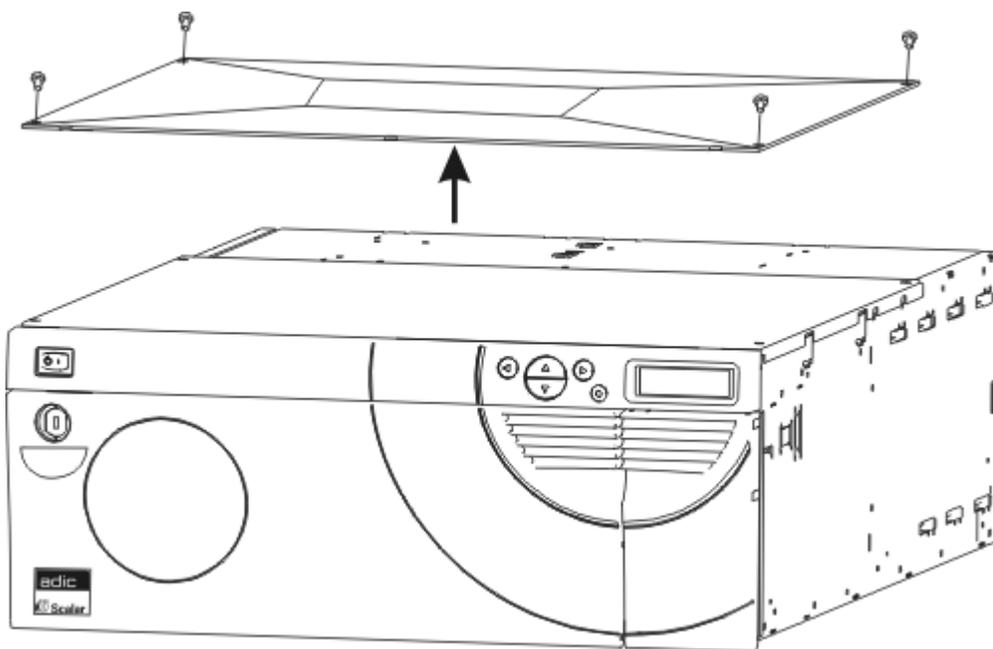
- 安装架装设备时，不要堵塞或以其它方式限制前后通气孔的通风。
- 要保持机架稳固，请考虑机架的机械负荷，确保机架的重心低。
- 将设备安装到机架之前，请考虑机架的分支供电电路的总负荷。
- 由于此设备要接地，请确保机架内有可靠的接地线路。

**需要的工具：** 3 号十字头螺丝刀和 1 号十字头螺丝刀

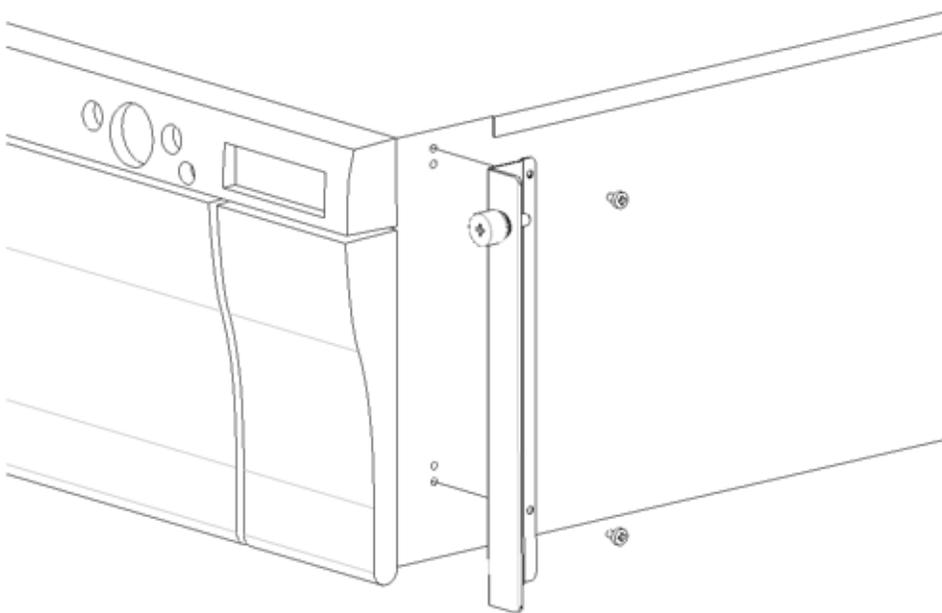
- 1 Scalar 24 要求在标准的 19 英寸机架内有 4U（7 英寸）的空间。确保机架内有上述空间。对各个孔进行测量并标记可以简化后续步骤。
- 2 从包装盒中取出架装配件。
- 3 关闭 Scalar 24 的电源并从交流电源插座拔掉交流电源线。
- 4 拔掉 Scalar 24 后面板的 SCSI 电缆。
- 5 用 1 号十字头螺丝刀取下盖板两侧的六个螺钉（每侧 3 个），卸下 Scalar 24 的外表盖板。稍微弯曲侧边并从设备上抬起盖板的底边。将盖板抬起并取下。



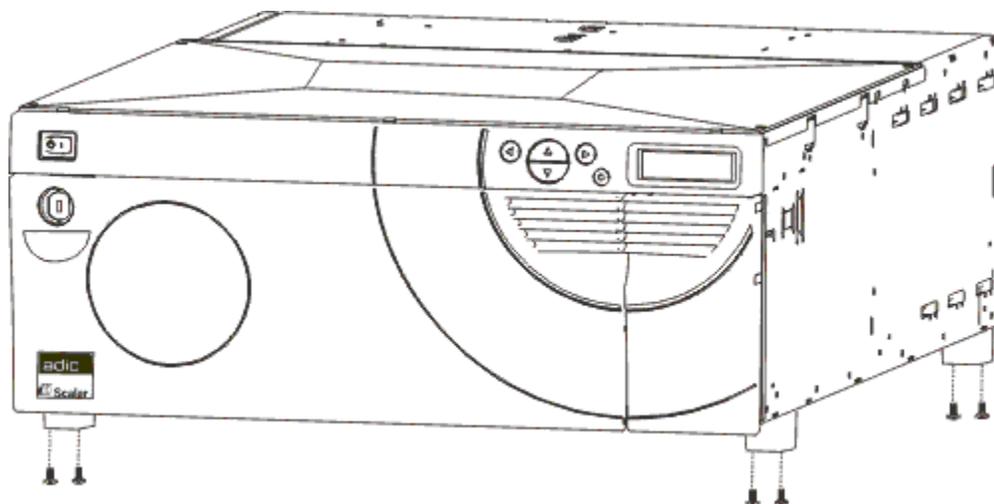
- 6 用 1 号十字螺丝刀取下内部前支撑板上的四个螺钉，卸下支撑板。该支撑板下面还有一个前支撑板，不应将其卸下。



- 7 用 1 号十字螺丝刀将两个固定支架连接到 Scalar 24 的两侧前端，每个支架使用一个螺钉，如下图所示。

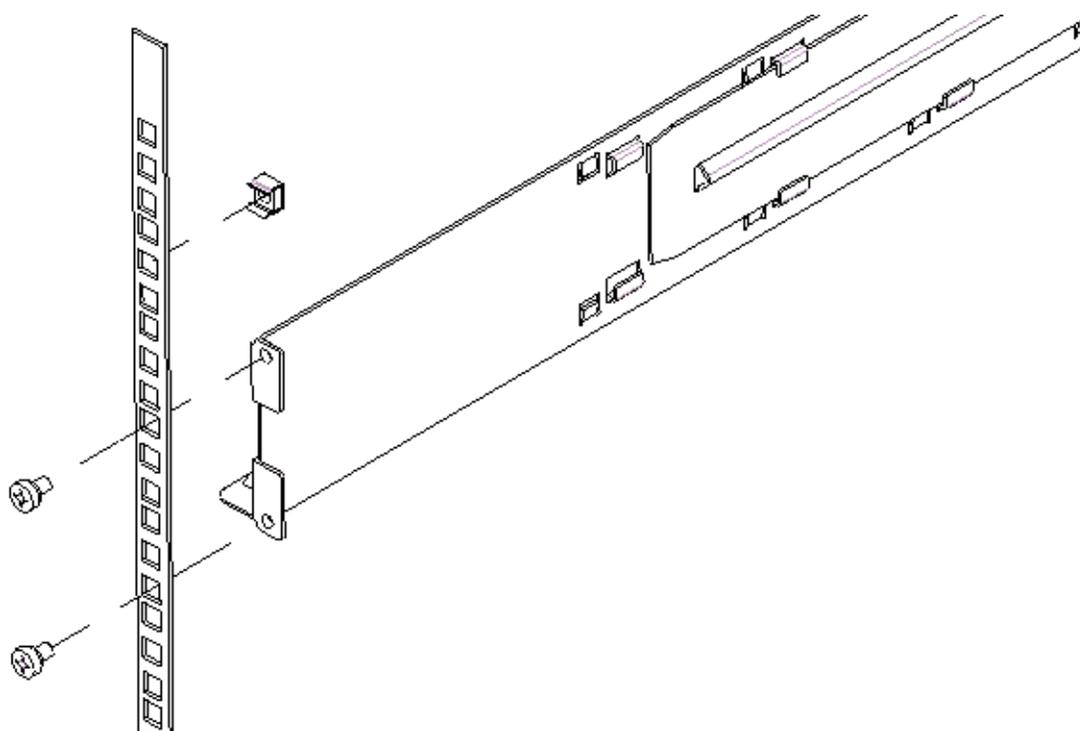


- 8 使用 1 号十字螺丝刀，取下每个支脚上的两个螺钉，卸下外表的支脚。

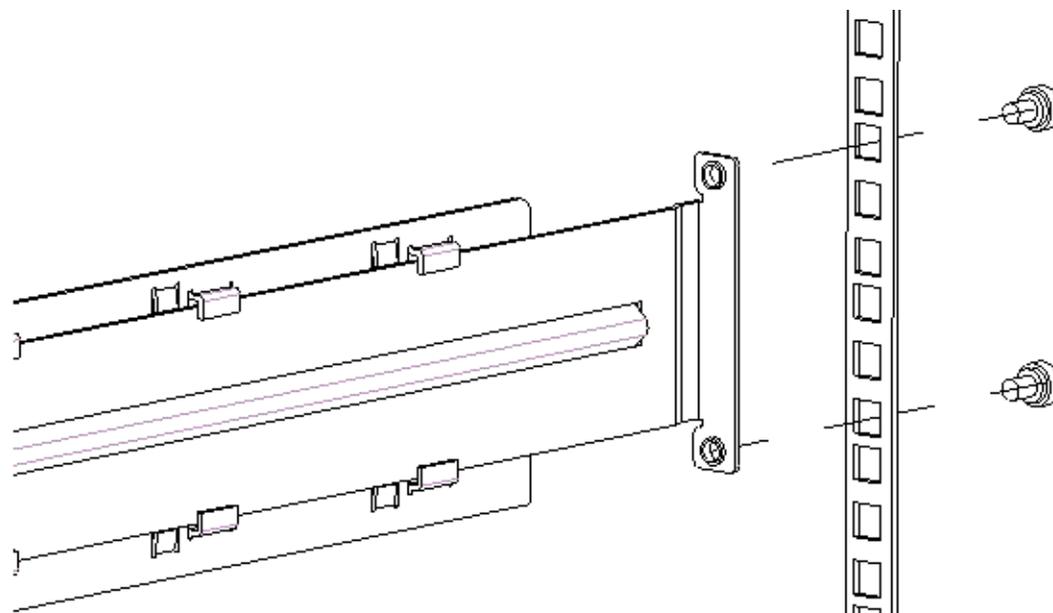


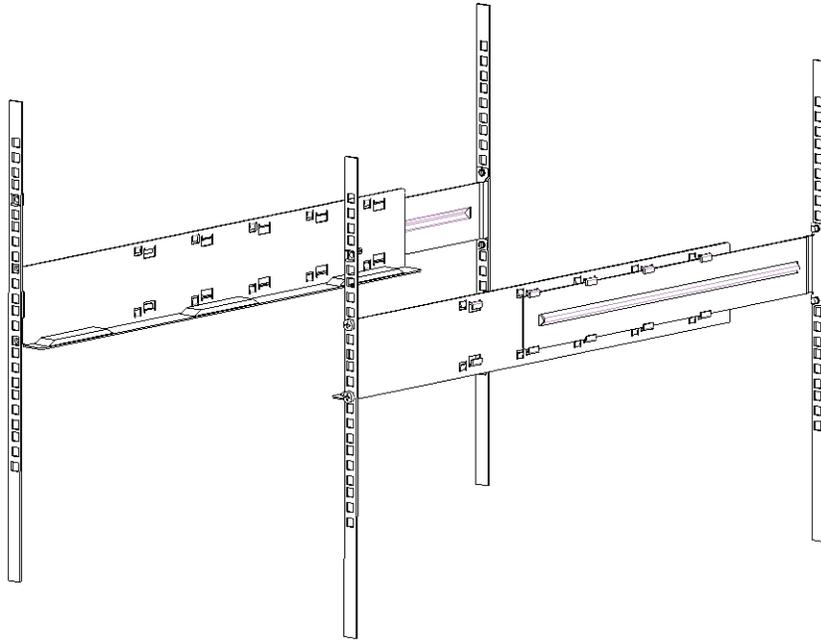
- 9 在机架上找到要安装磁带库的安装孔。

- 10 使用 3 号十字头螺丝刀将侧轨安装到机架前部，每个轨道使用两个螺钉（共四个）。您需要使用锁定螺钉将轨道固定到机架上。



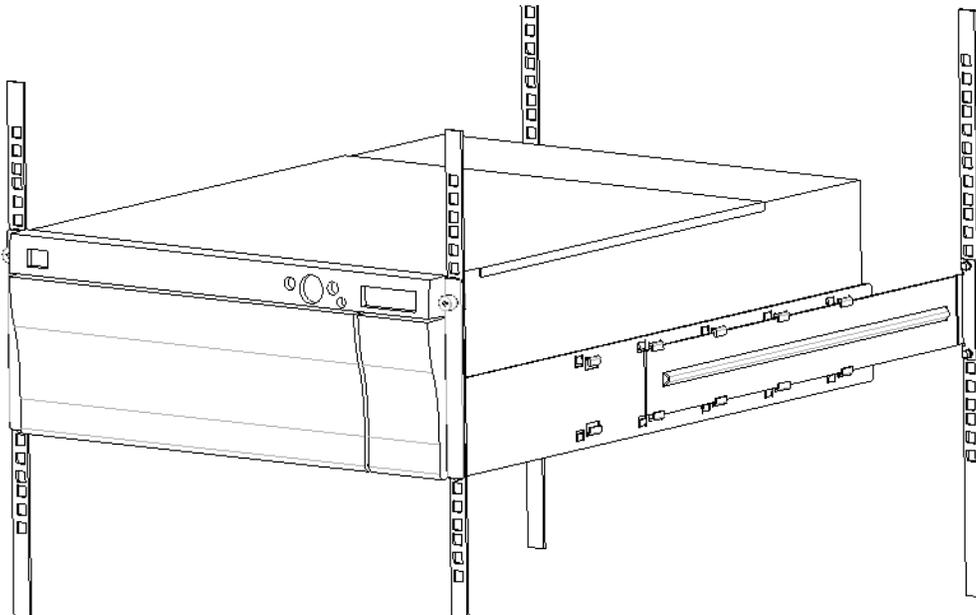
- 11 使用 3 号十字头螺丝刀将侧轨安装到机架后部，每个轨道使用两个螺钉（共四个）。如果轨道长度不够，无法达到机柜后部，请将轨道延长到所需长度。





**12** 将 Scalar 24 滑动到架装硬件上直到停止不动。

**13** 将指旋螺钉固定到固定支架上，将 Scalar 24 前部的固定支架安装到机架两侧。



**14** 将侧轨上的螺钉固定到机架上。

**15** 将 SCSI 电缆连接到 Scalar 24 的后部。

**16** 如果设备是 SCSI 总线上的最后一台设备，则连接第二根 SCSI 电缆或 SCSI 端接器。

**17** 将电源线插入接地的电源插座。

**18** 接通 Scalar 24 的电源。



# 5

## 常见问题

---

本节提供了常见问题及其解答的参考。

### 入门常见问题

---

以下问题在首次安装 **Scalar 24** 时您可能会遇到。

#### 入门时需要使用哪些操作员面板菜单？

可使用 **Setup Wizard**（[设置向导](#)）逐步配置 **Scalar 24**。请参阅第 60 页的 [Setup Wizard](#)（[设置向导](#)）。还可以使用 **Setup**（[设置](#)）菜单手动配置 **Scalar 24**。每个子菜单的逐步操作指导和说明，请参阅第 60 页的 [Setup Menu](#)（[设置菜单](#)）。

#### 我如何设置 SCSI ID？

**Scalar 24** 具有两种类型的 SCSI ID。一种用于磁带库，另一种是各个驱动器的独立 SCSI ID。请参阅第 77 页的 [SCSI/Fibre](#)（[SCSI/光纤](#)）。

#### 需要哪种类型的主机接口？

**Scalar 24** 支持低压差分 (LVD) SCSI 接口或光纤信道 (FC) 接口。在主机上安装接口卡时，应安装支持所用驱动器类型的卡。连接器旁边驱动器模块背面的标签标明其类型。有关详细信息，请参阅第 14 页的[连接 SCSI 驱动器](#)或第 16 页的[连接光纤驱动器](#)。

#### 如何用电缆将磁带库连接到接口卡？

首先，确认主机上装有接口卡或 HBA。如果主机不支持 SCSI 或 FC，则需首先安装相应的适配卡。有关详细说明，请参阅主机适配器随附的手册。

卡安装完毕后，找到 68 针 LVD SCSI 电缆或相配的 FC 光缆，将主机与驱动器相连接。根据所购买的配置，ADIC 可提供一条 1 英尺长的 SCSI 电缆（用于连接两个 SCSI 驱动器）和一条 2 英尺长的 SCSI 电缆（用于连接 SNC 与驱动器）。通常，光纤驱动器直接连接到与光纤信道主机相连的光纤信道交换机。

有关电缆连接图，请参阅第 14 页的[连接 SCSI 驱动器](#)或第 16 页的[连接光纤驱动器](#)。

## 需要哪种类型的端接器？

可为 **Scalar 24** 磁带库配置 SCSI 驱动器或光纤信道驱动器。配有 SCSI 驱动器的磁带库与低压差分 (LVD) 通信相兼容。配件箱中包含一个兼容的 HD68 针 LVD/SE 端接器。**Scalar 24** 与高压差分 (HVD) 通信不兼容。配有光纤信道驱动器的 **Scalar 24** 磁带库不需要端接器。

有关将端接器连接到 **Scalar 24** 的详细信息，请参阅第 14 页的[连接 SCSI 驱动器](#)。

## 可以将 LTO-3 驱动器添加到 **Scalar 24** LTO-1 或 LTO-2 磁带库吗？

如果两个驱动器都是 SCSI 或光纤驱动器，则可以添加。**Scalar 24** 支持混用不同代 LTO 驱动器。

## 驱动程序位于何处？

请访问主机应用程序或驱动器制造商的网站，以获得 **Scalar 24** 的驱动程序。**Scalar 24** 产品光盘上不提供驱动程序。

## 我如何手动取出磁带？

在 **Scalar 24** 中有四个位置可以手动取出磁带。您可以从驱动器、后存储槽位、磁带箱和机械手处手动取出磁带。请参阅第 43 页的[手动取出磁带](#)。

## 更多常见问题

---

操作 **Scalar 24** 时可能会遇到以下问题。

### 何处有错误信息的定义？

硬错误列在错误日志中，错误日志可通过 **Status**（状态）菜单访问。将日志输出到串行端口即可访问所有的错误、诊断警报和事件。有关输出日志的详细信息，请参阅第 130 页的[Output Logs](#)（输出日志）。

有关具体错误消息的详细信息，请参阅第 134 页的[Scalar 24 错误消息](#)。

### 如何升级固件？

**Scalar 24** 包含用于主控制器应用程序、自动控制、RMU、驱动器、主控制器引导代码和自动控制引导代码的固件。有关查看固件版本的信息，请参阅第 109 页的[Display Firmware](#)（显示固件）版本。

有关磁带库固件的信息，请访问 [www.adic.com/csc](http://www.adic.com/csc)。

驱动器固件可从驱动器制造商的网站获得。

- 可使用固件升级 (FUP) 磁带对驱动器固件进行升级。有关详细信息，请参阅第 122 页的[Load Firmware](#)（加载固件）。
- 如果安装了 RMU，则可以从 RMU 界面的 **Firmware**（固件）选项卡中升级磁带库、RMU 和驱动器固件。有关详细信息，请参阅第 53 页的[升级固件](#)。
- 如果已安装 SNC，则可以从 ADIC Management Console 升级 LTO 驱动器固件和 SNC 固件。请参阅 *ADIC Management Console 用户指南*。

## 如何清洁驱动器？

在 **Scalar 24** 中清洁驱动器的方法有三种：手动、采用自动清洁和主机控制。

- 有关手动清洁驱动器的信息，请参阅第 121 页的 [Clean Drive（清洁驱动器）](#)。
- 有关自动清洁的信息，请参阅第 88 页的 [配置 AutoClean（自动清洁）](#)。
- 主机控制清洁功能允许主机应用程序对驱动器的清洁进行控制。清洁磁带由主机应用程序管理，而不是由 **Scalar 24** 管理。

下表说明何时应使用清洁磁带：

如果 ...	表明 ...	应该 ...
<ul style="list-style-type: none"><li>• 操作员面板 LCD 上将显示  图标。</li></ul>	驱动器头需要清洁或数据盒式磁带已损坏。	使用清洁磁带清洁驱动器头。清洁完成后，在标签上记录此次清洁。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 数据磁带导致在操作员面板的 LCD 上出现  图标。</li></ul>	数据盒式磁带可能已损坏。	将此磁带上的数据备份到另一磁带上，因为它可能已损坏。使用清洁磁带清洁已损坏的磁带是不必要的。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 执行清洁和重新载入数据磁带盒后， 将图标再次出现。</li></ul>	清洁磁带已进行完所有清洁循环，所以未完成清洁。 <b>或者</b> 数据盒式磁带可能已损坏。	更换清洁磁带。  将此磁带上的数据备份到另一磁带上，因为它可能已损坏。使用清洁磁带清洁已损坏的磁带是不必要的。

## 清洁磁带的使用期限是多长时间？

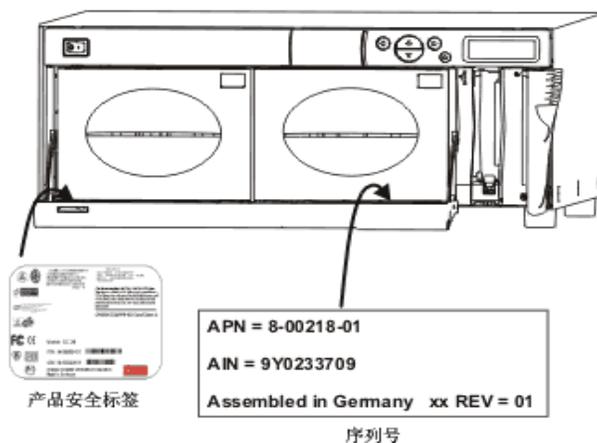
当  图标出现在 LCD 的驱动器状态区域中时，请使用清洁磁带。

每次使用清洁磁带时，**Scalar 24** 都将进行跟踪并在磁带到期时通知您。第一次将 LTO 清洁磁带导入驱动器后，可以通过 **Inventory（盘点）** 菜单读取其使用期限。从操作员面板选择 **Status（状态）** 菜单 > **Inventory（盘点）** 菜单。LTO 清洁磁带大约可以使用 50 次，在第一次将该磁带载入驱动器前，盘点计数会一直显示剩余 50 次。

SDLT 清洁磁带可以使用约 20 次。有关清洁驱动器的详细信息，请参阅第 121 页的 [Clean Drive（清洁驱动器）](#)。

## 序列号位于何处？

使用操作员面板可以找到 **Scalar 24** 的序列号。有关说明，请参阅第 117 页的[显示 Serial Number \(序列号\)](#)。序列号也可以在 **Scalar 24** 内侧右磁带箱下面找到。取出磁带箱才能看到标签。



联系 ATAC 请求帮助时请使用序列号。

## 什么是分区？

通过分区可将单个 **Scalar 24** 磁带库进行逻辑分区，使得该磁带库对于主机来说似乎是两个独立的物理磁带库。可以独立控制每个逻辑磁带库（分区），就好像它们是单独的磁带库一样。

**Scalar 24** 允许您灵活地更改分区大小、共享 I/E 槽位以及在分区之间共享清洁磁带。

下表列出了可用于各种驱动器类型的分区操作模式。

 **注意** 光纤驱动器只能设置为 **SEQ** 模式或 **LUN** 模式。

**表 1** 分区操作模式

分区	LTO-1/LTO-2/LTO-3	SDLT-320/SDLT-600
未分区	<ul style="list-style-type: none"><li>• Random (随机)</li><li>• Sequential (顺序)</li><li>• LUN</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Random (随机)</li><li>• Sequential (顺序)</li></ul>
分区 1- 分区 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Random-Sequential (随机 - 顺序)</li><li>• Sequential-Sequential (顺序 - 顺序)</li><li>• LUN-LUN</li><li>• LUN-Sequential (LUN- 顺序)</li><li>• Sequential - LUN (顺序 -LUN)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Random-Sequential (随机 - 顺序)</li><li>• Sequential-Sequential (顺序 - 顺序)</li></ul>

## 条形码上可以有多少个字符？

Scalar 24 可以读取的条形码字符数介于 5 到 16 之间。条形码扫描器读取并报告扫描到的信息，并将这些信息显示在操作员面板上。磁带库按照所配置的模式将条形码信息报告给主机，如果扫描到的条形码与该模式要求的条形码长度和介质标识符不同，操作员面板 LCD 上会显示警报消息。

Scalar 24 中支持的三种不同的条形码标签模式：

默认：	扫描器将读取六位字符并将其报告给主机。 如果存在由一个或两个字符组成的可选介质标识符，则不进行报告。
介质 ID：	扫描器将读取七位或八位字符（六位字符加介质标识符）并将其报告给主机。
扩展：	扫描器将读取 5 至 16 位字符并报告给主机。

有关配置条形码标签模式的详细信息，请参阅第 90 页的[配置条形码 Scanner（扫描器）](#)。

## 我应使用什么格式的条形码？

Scalar 24 当前支持类型为 39 码类型的条形码标签。建议使用 ADIC 条形码标签。有关详细信息，请参阅第 44 页的[条形码标签](#)。

## 如果丢失了密码我该怎么办？

致电 ATAC，他们会告诉您如何重新设置密码。

美国地区： 800.827.3822  
美国以外的地区，免费电话： 00.800.9999.3822  
因特网： [www.adic.com/techsup](http://www.adic.com/techsup)

## 如果备份时掉电我该怎么办？

如果在备份期间掉电而随后又恢复供电，磁带库会恢复工作并重新盘点。如果仍然没电，在得到可靠电源之前应关闭电源。只要磁带库重新通电，就将恢复工作。必须使用应用软件重新运行备份。



小心

掉电后，在接通电源之前，应检查并确保磁带库中无任何障碍物。如果在磁带库的运行过程中发生断电，磁带可能伸出驱动器或存储槽，并且无法用机械手移动。您可能需要手动清洁该磁带。有关详细信息，请参阅第 43 页的[手动取出磁带](#)。

## 我如何获得帮助？

ADIC 有一个技术支持中心，称为 ATAC。联系 ATAC 之前，请参阅第 138 页的[联系技术支持之前](#)。



# 6

## 操作

本章提供了有关操作 Scalar 24 的信息。

### 操作员面板键盘

Scalar 24 配有便于阅读的位图 LCD 和具有五个按键的键盘（称为操作员面板），利用该键盘可以交互控制磁带库的运行。使用操作员面板，您可以设置磁带库选项、检查运行统计数据 and 诊断错误。下面将对面板上的按钮作更为详细的说明。

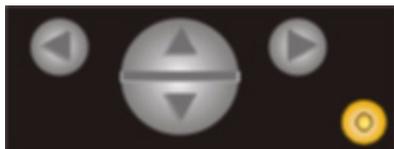
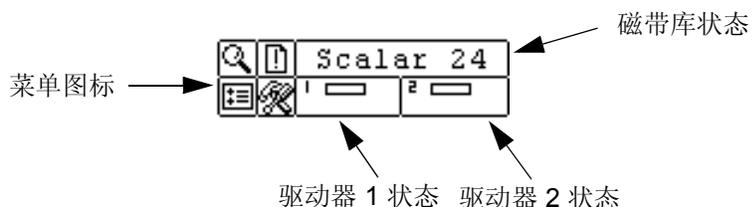


表 3 键盘按钮

选择	按钮	说明
	左箭头	导航菜单左
	右箭头	导航菜单右
	上箭头	滚动值上
	下箭头	滚动值下
	操作按钮	执行菜单选项

## 图标定义

Scalar 24 上的 LCD 使用图标来提供菜单项的图形显示。从 **Main**（主菜单）中，您可以查看菜单图标以及驱动器和磁带库状态图标。



## 菜单图标

下表是菜单图标和相关说明的列表。并非所有菜单都可用于 SDLT 驱动器。

**表 4** 图标菜单树

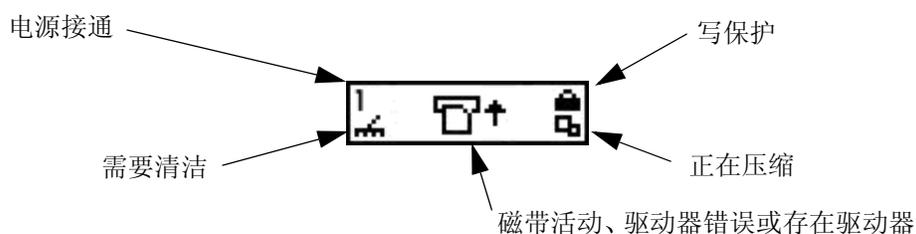
图标	说明	图标	说明
	STATUS Menu (状态菜单)		SETUP Menu (设置菜单)
	Display Firmware Version (显示固件版本)		Setup Wizard (设置向导)
	Display Inventory (显示盘点)		Configure Slots (配置槽位)
	Display Motion Counts (显示移动计数)		SCSI/Fibre (SCSI/光纤)
	Display Retry Counts (显示重试计数)		Drive SCSI ID (驱动器 SCSI ID)
	Display Sensor Status (显示检测器状态)		Set Inquiry (设置查询)
	Errors (错误)		Access Mode (访问模式)
	Serial Number (序列号)		Fibre Setup (光纤设置)
	WW Name (全球通用名称)		Lib SCSI ID (磁带库 SCSI ID)
	Fibre Status (光纤状态)		Configure User Interface (配置用户界面)
	COMMAND Menu (命令菜单)		Timeout (超时)
	Import Media (导入介质)		Password (密码)
	Import Data Media (导入数据介质)		Key Click (击键声)
	Import Cleaning Media (导入清洁介质)		Configure RMU (配置 RMU)
	Export Media (导出介质)		Configure AutoClean (配置自动清洁)
	Export Data Media (导出数据介质)		Configure Scanner (配置扫描器)

表 4 图标菜单树

图标	说明	图标	说明
	Export Cleaning Media (导出清洁介质)		Reset Configuration (复位配置)
	Dismount Drive (从驱动器上卸载)		TOOLS Menu (工具菜单)
	Move Media (移动介质)		Clean Drive (清洁驱动器)
	Bulk Load Media (成批载入介质)		Load Firmware (加载固件)
	Bulk Unload Media (成批卸载介质)		Demo Test (示范检测)
	Sequential Mode (顺序模式)		Self Test (自检)
	Start Loop (启动循环模式)		Drive Maintenance (驱动器维护)
	Start Single (启动单次模式)		Manufacturing Test (制造检测)
	Stop (停止)		Position Picker (定位机械手)
	Resume (恢复)		Output Logs (输出日志)
			Drive Power On/Off (驱动器电源开/关)

## 驱动器状态图标

以下显示的图标显示在 LCD 上，它们表示驱动器状态。



图标	说明
1 或 2	磁带驱动器位于驱动器槽位 1 或 2。
	要求驱动器清洁。
	磁带活动。请参阅第 42 页的 <a href="#">磁带活动图标</a> 。
!6	驱动器错误信息。! 后面的字符表示驱动器 LCD 上的错误指示灯。有关错误说明，请参阅驱动器制造商文档。
	磁带驱动器正在压缩磁带上的数据。
	磁带受到写保护。

## 磁带活动图标

以下显示的图标显示在 LCD 上，它们表示驱动器活动。

图标	说明
	磁带驱动器正在加载盒式磁带。
	磁带驱动器已加载了盒式磁带。
	磁带驱动器正在倒带。
	磁带驱动器正在卸载盒式磁带。
	磁带驱动器已卸载盒式磁带。
	磁带驱动器正在读取磁带中的数据。
	磁带驱动器正在向磁带写入数据。
	磁带驱动器正在删除磁带中的数据。
	磁带驱动器正在查找磁带上的数据。

## 联机 and 脱机模式

您的磁带库能在联机或脱机模式下操作。磁带库通常处于联机模式。从操作员面板访问 **Command (命令)**、**Setup (设置)** 或 **Tools (工具)** 菜单时，系统会发出消息通知您磁带库将进入脱机模式。继续下一步操作之前，您必须确认是否要让磁带库在脱机模式下运行。如果磁带库处于脱机模式，SCSI 主机访问磁带库将受限制。主机可以检索磁带库中的信息，但无法执行任何可更改磁带库状态（如写数据或移动介质）的新命令。必须先完成正在执行的命令，然后才能将磁带库脱机。虽然磁带库无法执行主机或驱动器发出的命令，脱机的驱动器也因而无法测量磁带，但将磁带库脱机并不会使数据流入和流出驱动器的过程产生中断。所有状态信息都可用于脱机模式。进入 **Main (主菜单)** 会自动将磁带库返回到联机模式。

## 插入和取出介质



- 不要从后存储槽位手动取出介质或向其中手动插入介质。如果您选择这样做，且机械手堵住了槽位，请使用 **Position Picker (定位机械手)** 命令移动机械手。请勿手动移除机械手，否则您可能会对它造成损坏。
- 请勿直接把介质插入机械手。如果将介质错误插入机械手，则可能会损坏机械手。

Scalar 24 的设计使介质插入过程简单而精确。有三种方法可以从 Scalar 24 中插入和取出介质：

- 取出磁带箱，将磁带装入磁带箱。
- 载入装有磁带的磁带箱，然后使用 **Command (命令)** 菜单上的 **Bulk Load (成批载入)** 功能。有关详细信息，请参阅第 102 页的 [Bulk Load \(成批载入\)](#)。要取出介质，请使用 **Command (命令)** 菜单中的 **Bulk Unload (成批卸载)** 功能将磁带从后存储槽位卸载到磁带箱。有关详细信息，请参阅第 103 页的 [Bulk Unload \(成批卸载\)](#)。
- 使用 **Command (命令)** 菜单中的 **Import/Export (导入/导出)** 功能，从 I/E 槽位加载磁带。有关详细信息，请参阅第 92 页的 [Import \(导入\) 介质](#) 和第 96 页的 [Export \(导出\) 介质](#)。

 **注意** 介质条形码标签可以通过磁带箱窗口查看。

磁带箱和后存储槽位所采用的设计防止了磁带箱的不正确插入。磁带箱及后部存储槽还配有磁带锁以防止插入磁带箱时或放置磁带库时介质掉出槽位。若要从后存储槽位及磁带箱移除磁带，请上压绿色的杆以松开锁定装置。

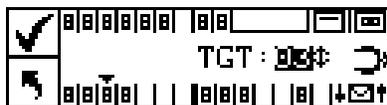
后部存储装置槽配有检测器，传感器可以检测磁带箱的存在并可在插入或移除磁带箱时自动更新磁带库盘点。检测器还可以检测磁带箱的存在/缺乏，并且在插入或移除磁带箱时更新盘点。

 **注意** 如果您快速地移除然后重新插入磁带箱，检测器可能无法检测到磁带箱的存在。请确保完全插入磁带箱并且请不要快速移除然后重新插入它们。

## 手动取出磁带

您可以从驱动器、后存储槽位、前磁带箱和机械手处手动取出磁带。可以将机械手移开，以便能够将手伸到磁带库内的后部。要从机械手中取出磁带时，也可以按照以下步骤定位机械手。

- 1 在 **Tools**（工具）菜单中，突出显示  并按 。



- 2 按 ▲ 和 ▼ 选择要将机械手移动到的目标槽位。
- 3 按 ◀ 突出显示 **Execute**（执行）()，然后按 。

## 从驱动器中手动取出磁带

- 1 使用操作员面板将机械手定位到左侧，即远离驱动器的位置。请参考前述的步骤。
- 2 打开前门，取出两个磁带箱。
- 3 按驱动器上的退出按钮取出磁带。
- 4 如果无法取出磁带，请将该驱动器送往 ADIC 处进行维修。

## 从后存储槽位中手动取出磁带

- 1 将机械手定位到最右侧。请参考前述的步骤。
- 2 关闭磁带库电源。
- 3 打开前门，取出两个磁带箱。
- 4 将手伸到 **Scalar 24** 的背面，上压绿色的杆，释放后存储槽位中的磁带。
- 5 轻轻将磁带拉向自己。

## 从机械手中手动取出磁带

- 1 将机械手放到易于取用的位置。请参考前述的步骤。
- 2 关闭磁带库电源。
- 3 打开前门，取出两个磁带箱。
- 4 如果盒式磁带朝向您，抓住它并轻轻将其取出。但如果盒式磁带背对您，请用标尺之类的细长物轻轻将它推入后存储槽位。



注意

如果盒式磁带一半在驱动器中，一半在机械手中，请联系 ATAC 以获得取出盒式磁带的说明。

## 条形码标签

要扫描的磁带必须有一个机器可读的外部标签，以便识别卷标序列号。条形码只能使用从 A 到 Z 的大写字母和/或 0 到 9 的数值。Scalar 24 当前支持“代码 39”类型的条形码标签。

Scalar 24 中支持的三种不同的条形码标签模式：

默认：	扫描器将会读取六位字符并报告给主机。如果存在由一个或两个字符组成的可选介质标识符，则不进行报告。
介质 ID：	扫描器将会读取七位或八位字符（六位字符加介质标识符）并报告给主机。
扩展：	扫描器将读取 5 至 16 位字符并报告给主机。

条形码扫描器读取并报告扫描到的信息，并将这些信息显示在操作员面板上。磁带库按照所配置的模式将条形码信息报告给主机，如果扫描到的条形码与该模式要求的条形码长度和介质标识符不同，操作员面板 LCD 上会显示警报消息。



注意

建议使用 ADIC 提供的条形码标签。

对于想要印刷条形码标签的客户，如果标签符合 ANSI MH10.8M-1983 标准和其它的附加要求，则可以支持自制的介质标签。要求是：

- ANSI MH10.8M-1983 标准
- 数字位数：5-16（根据模式）
- 背景反射：至少 25%
- 印刷对比度：至少 75%
- 放大系数：至少 2:2
- 模块：250 毫米
- 印刷公差：± 57 毫米

其它要求：

- 空白区域的长度：5.25 毫米 ± 0.25 毫米。
- 在中间空间或剩余区不会出现黑色标记。

- 条上不会出现白色区域。
- 应始终按同一个方向阅读条码。读取方向不统一将对系统性能产生不利影响。
- 质量测试

使用 Laetus Company 制造的 Ergilaser 3000 高密度条形码测量设备，检查标签是否符合这些要求并进行归档。

## 粘贴标签

所有条形码扫描标签粘贴在磁带凹进处右上角的磁带前部（垂直方向时）。根据介质类型的不同，条形码标签可以是贴在盒式磁带前端的胶贴纸，也可以是滑到磁带前端凹口中的剪纸。为了便于阅读，请粘贴标签，使号码位于标签的顶部。

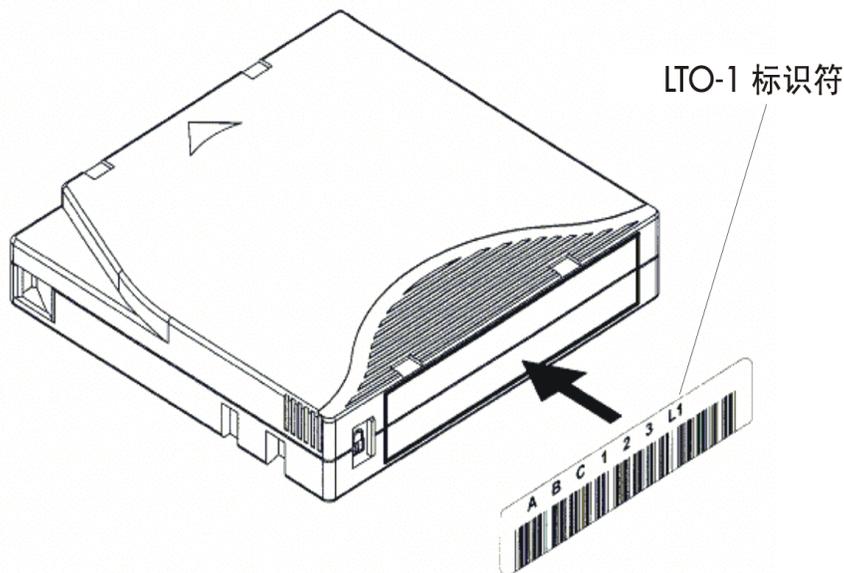


**小心**

- 小心不要将条形码标签贴颠倒。
- 请小心明确区分 LTO 介质的不同代。确保介质标签正确贴在相应的介质类型上。

- 1 揭下标签，并把它放在磁带上。
- 2 请检查标签方向是否正确，以使数字正面朝上，并且在条形码上方。

下图显示的是 LTO-1 介质上的标签粘贴。

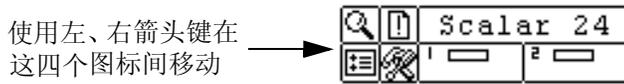


## 菜单导航

若要在菜单间或者某一特定菜单项内进行导航，请使用选取和滚读。下面对选取和滚读进行详细说明。

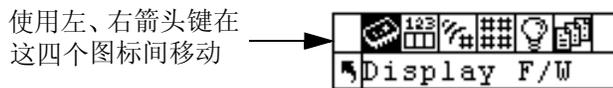
## 主菜单导航

按下左右箭头键（◀和▶）可在 **Main**（主菜单）中的四个图标间移动。突出显示菜单项后，请按 **Action**（操作）键（⊙）将其选中。

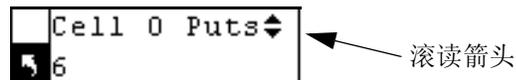


## 子菜单导航

子菜单导航有两个等级。第一个等级允许您在不同的子菜单项之间移动。这种选取方式与 **Main**（主菜单）的选取方式相同，都是使用左、右箭头键（◀和▶）在各项目间移动，然后用 **Action**（操作）键（⊙）选择项目。

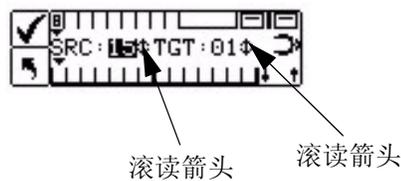


一旦选择了子菜单中的一项，该项则可能有几个选项。这是第二等级子菜单导航，称为滚读。如果可在子菜单项内滚动，则会在 LCD 的右侧显示一组箭头，如下所示。

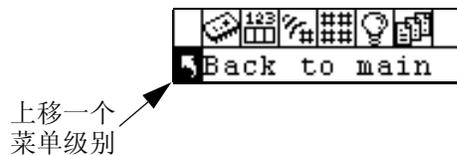


出现这些箭头表示有更多的项可以查看或更改。您可以使用键盘上的上下箭头按钮（▲和▼）上下滚读列表或更改值。

某些屏幕上可能有不止一项供查看或更改。各项都有各自的一组滚动箭头。突出显示该字段，然后使用键盘上的上下箭头按钮（▲和▼）上下滚读列表或更改值。使用左右箭头按钮（◀和▶）在项之间移动（选取）。



如果您想退出一个子菜单并进入一个菜单等级，您可以使用返回前一项图标，以  显示在 LCD 左边的底部。您需要按左箭头键来选择 ，然后按 **Action**（操作）键（⊙）。



## 一般操作

---

安装并配置 **Scalar 24** 和选择的应用软件后，即可以通过应用软件自动执行备份和恢复操作。除非您需要更换磁带，否则您不必介入。

请务必遵循这些一般操作标准：

- 只使用推荐类型的介质磁带。
- 一旦  图标出现在显示器上（表明需要进行清洁），请清洁驱动器。



# 7

## 使用远程管理装置

---

“远程管理装置”(RMU)是磁带库的一个组件,使用它可通过 Web 浏览器远程访问磁带库。RMU 支持微软网络浏览器 5.0 及更高版本、Netscape Navigator 4.01 版(仅限 Unix)和各种条件下适用的 4.7X。无需专用服务器(或其它软件)即可使用以下所列的所有功能。

RMU 执行以下功能:

- 可用 Web 浏览器远程操作磁带库操作员面板的所有功能。
- 允许检查系统状态、固件级别,以及其他有用信息。
- 更新 RMU 和所有驱动器类型的磁带库控制器固件。
- 为仅带有 LTO 驱动器的磁带库更新驱动器固件。
- 支持简单网络管理协议(SNMP) 1.0 版同时身兼 SNMP 服务器,生成 SNMP 自陷并响应 SNMP 请求。
- 支持 ADIC Library Management Information Base(MIB) 2.0 版。
- 磁带库和驱动器需要来自磁带库的有关序列界面口的“磁带警告 3.0”信息,并把该信息传送至 SNMP 服务器。
- 检测掉电并生成 SNMP 自陷以通知用户。
- 支持检索磁带库日志和磁带库、驱动器及 RMU 诊断文件。
- 允许 RMU 配置更改,如网络、用户和日期/时间更改。
- 提供对文档的联机访问。

## 入门

---

以下部分说明了使用 RMU 的先决条件,以及如何设置和运行 RMU。

### RMU 先决条件

RMU 要求一个由网络协议(IP)地址、子网掩码和网关 IP 地址组成的网络地址。

建立这些信息后,应使用操作员面板向 RMU 输入此信息。有关详细信息,请参阅下面的内容。

## 设置 RMU

为 RMU 建立网络地址后，应使用操作员面板向 RMU 输入此信息。

- 1 在 **Setup**（设置）菜单中，突出显示  并按 。
- 2 要设置 IP 地址、子网掩码和网关地址，按 ▲ 和 ▼ 更改当前字段值，然后按 ◀ 和 ▶ 移至下一字段。
- 3 完成后，突出显示 **Execute**（执行） 并按 。

## 启动 RMU

在开始使用 RMU 前，应确保已经用正确的网络地址配置了 RMU。

- 1 打开 Web 浏览器。
- 2 将浏览器指向 RMU IP 地址，前导零除外。  
例如，如果操作员面板 LCD 上的 IP 地址是 182.073.056.502，请访问以下地址：<http://182.73.56.502>  
现在出现 RMU 用户界面。

 **注意** 有关确定或设置 RMU IP 地址的信息，请参阅第 86 页的[配置 Net Device（用户界面）](#)。

## 使用 RMU

---

以下部分说明如何配置 RMU 的功能、使用 RMU 控制磁带库，以及如何使用 RMU 监控磁带库状态。

## 登录 RMU

有些 RMU 功能需要登录才能使用。

 **注意** 默认的登录名和密码分别为 *admin* 和 *secure*。

- 按提示输入登录名和密码。

 **注意** 登录名和密码区分大小写。

## 检查状态和常规信息

可以使用 RMU 远程检查磁带库的状态，并取得磁带库的相关常规信息。例如，可以检查驱动器状态，或者是获取磁带库的固件级别。每次从脱机状态转入联机状态时，磁带库都会自动备份关键的产品数据以保留配置信息。

- 单击 **Status**（状态）选项卡。

此时显示以下信息：

- **Library Status (程序库状态)** — 表示磁带库是处于联机还是脱机状态。
- **Drive Status (驱动器状态)** — 表示磁带库中磁带驱动器的类型和数量。
- **RMU User (RMU 用户)** — 表示用户的名称和位置。
- **Hostname (主机名)** — 表示 RMU 连接使用的主机名。
- **IP Address (IP 地址)** — 表示 RMU 连接的 IP 地址。
- **MAC Address (MAC 地址)** — 表示 RMU 的介质访问控制 (MAC) 地址。它同时也是 RMU 的序列号。
- **Library Serial # (磁带库序号)** — 表示磁带库的序列号。此号码含有产品安全标签上的物理序号。该号码还包含厂商 ID 和分区。
- **SNMP** — 表示 SNMP 功能是否启用。
- **SNMP Alerts (SNMP 警告)** — 表示“SNMP 警告”通知功能是否启用。
- **Library Firmware (磁带库固件)** — 表示磁带库固件的当前级别。
- **RMU Firmware (RMU 固件)** — 表示 RMU 固件的当前版本级别。

## 配置网络参数

可以通过 RMU 重新配置主机名、IP 地址、子网掩码和网关地址。此功能需要登录到 RMU。有关详细信息，请参阅第 50 页的[登录 RMU](#)。

- 1 单击 **Configuration (配置)** 选项卡。
- 2 在 **Network Configuration (网络配置)** 区域中，输入新的主机名、IP 地址、子网掩码和网关地址。
- 3 单击 **Submit (提交)** 并仔细查阅所做的更改（以红色表示）。
- 4 输入密码并单击 **Confirm (确认)**，以完成这一步骤。  
系统将保存新数值。注意，可能需要重定向 Web 浏览器。

## 配置 SNMP

简单网络管理协议 (SNMP) 是一组用于管理 IP 网络上节点的协议。可以配置 RMU，以运行 SNMP 管理应用程序。

- 1 单击 **Configuration (配置)** 选项卡。
- 2 在 **SNMP Configuration (SNMP 配置)** 区域中，执行以下操作：
  - 要启用或禁用此功能，应从 **SNMP Enabled (启用 SNMP)** 下拉菜单中选择 **ON (开)** 或 **OFF (关)**。
  - 要启用或禁用 SNMP 警告，应从 **Alerts Enabled (启用警告)** 下拉菜单中选择 **ON (开)** 或 **OFF (关)**。
  - 在 **Manager (管理器)** 中输入 SNMP 服务器地址。启用 SNMP 功能后，最多可以在此框中输入 10 个目标地址。
  - 在 **Public Name (公用名)** 中，输入只读 SNMP 团体的名称。
  - 在 **Private Name (专用名)** 中，输入读/写 SNMP 团体的名称。
- 3 单击 **Submit (提交)** 并仔细查阅所做的更改（以红色表示）。
- 4 输入密码并单击 **Confirm (确认)**，以完成这一步骤。  
系统将保存新数值。注意，可能需要重定向 Web 浏览器。
- 5 系统将引导您重新引导 RMU。单击 **Done (完成)** 以重新引导。

## 下载 SNMP MIB 文件

SNMP Management Information Base (MIB) 文件可使 SNMP 管理应用程序能够理解 RMU 生成的 SNMP 陷阱。如果要运行 SNMP 管理应用程序并需要磁带库 MIB，可以用 RMU 进行下载。

- 1 在 RMU 界面的左侧窗格中单击 **SNMP MIB**。
- 2 右键单击 **Download SNMP MIB**（下载 SNMP MIB），然后单击 **Save Target As**（目标另存为）。
- 3 浏览至 SNMP 管理服务器并单击 **Save**（保存）。
- 4 将 MIB 文件载入 SNMP 管理应用程序。

## 配置 RMU 用户帐户

可以向 RMU 添加特殊用户。系统只允许一个管理员帐号，其登录名为 *admin*。

### 添加/删除用户

只有管理员帐户才能添加或删除用户。

- 1 单击 **Configuration**（配置）选项卡。
- 2 在 **User Configuration**（用户配置）区域中，执行下面一项操作：
  - 如果要添加用户：
    - a. 在 **Management Action**（管理操作）下拉菜单中，单击 **Create User**（创建用户）。
    - b. 在 **Edit New**（编辑新用户）中，输入用户名。
    - c. 在 **Password**（密码）中，输入登录密码，然后在 **Re-enter Password**（重新输入密码）中确认。
  - 如果要删除用户：
    - a. 在 **Management Action**（管理操作）下拉菜单中，单击 **Delete User**（删除用户）。
    - b. 在 **Select One**（选择用户）中，选择要删除的用户。
- 3 单击 **Submit**（提交）并仔细查阅所做的更改（以红色表示）。
- 4 输入密码并单击 **Confirm**（确认），以完成这一步骤。

### 更改密码

RMU 密码随时都可以更改。如果您是管理员，则可以更改用户密码。

- 1 单击 **Configuration**（配置）选项卡。
- 2 在 **User Configuration**（用户配置）区域中，从 **Management Action**（管理操作）下拉菜单中选择 **Change User Password**（更改用户密码）。
- 3 如果尚未选择用户，应从 **Select One**（选择用户）下拉菜单中选择相应的用户帐户。



**注意** 只有管理员才能修改其他用户的密码。

- 4 单击 **Submit**（提交）并仔细查阅所做的更改（以红色表示）。
- 5 输入密码并单击 **Confirm**（确认），以完成这一步骤。

## 配置日期和时间

可以配置 RMU 的日期和时间。日期和时间在 RMU 日志文件中使用，用以报告事件的发生时间。

- 1 单击 **Configuration**（配置）选项卡。
- 2 在 **Date and Time**（日期和时间）区域中输入日期和时间。
- 3 单击 **Submit**（提交）并仔细查阅所做的更改（以红色表示）。
- 4 输入密码并单击 **Confirm**（确认），以完成这一步骤。

## 与 NTP 服务器同步

可以将 RMU 连接到网络时间 (NTP) 服务器，以自动设置时间。

- 1 单击 **Configuration**（配置）选项卡。
- 2 在 **Date and Time**（日期和时间）区域中，从 **Synchronization with NTP server**（与 NTP 服务器同步）下拉菜单中选择 **ON**（开）。
- 3 在 **NTP Server IP Address**（NTP 服务器 IP 地址）字段中，输入 NTP 服务器的 IP 地址。
- 4 在 **Timezone**（时区）字段中，输入 NTP 服务器的时差。要获得时差列表，应单击 **timezones**（时区）列表。
- 5 单击 **Submit**（提交）并仔细查阅所做的更改（以红色表示）。
- 6 输入密码并单击 **Confirm**（确认），以完成这一步骤。

## 升级固件

可以更新 RMU、磁带库和驱动器的固件。在更新固件前，需要将固件文件放在 RMU 界面可以访问到的位置。从 [www.adic.com/csc](http://www.adic.com/csc) 可获得磁带库和 RMU 固件的更新资料。驱动器固件可从驱动器制造商的网站获得。

## 升级驱动器或 RMU 固件

- 1 单击 **Firmware**（固件）选项卡。
- 2 选择要更新的固件。



注意

某些驱动器（如 SDLT-320）不支持远程固件更新。如果驱动器固件可以用 RMU 升级，则该驱动器名称将出现在目标列表中。

- 3 单击 **Browse**（浏览）并浏览至固件更新文件所在的位置。



注意

下载固件可能需要几分钟的时间。有关下载固件所需时间的详细信息，请单击 **Update Firmware**（更新固件）按钮上方的 **some time**（所需时间）。

- 4 单击 **Update Firmware**（更新固件）。  
系统将升级固件，并且 RMU 将重新引导。

## 升级磁带库固件

- 1 按第 71 页的[配置 Modes（模式）](#)中的说明将磁带库分区模式设置为随机和 LUN（**Rnd** 或 **LUN**）。
- 2 在 RMU 主页面上单击 **Firmware（固件）** 选项卡。
- 3 选择 **Update Library Firmware（更新磁带库固件）**。
- 4 单击 **Browse（浏览）** 并浏览至固件更新文件所在的位置。



**注意**

下载固件可能需要几分钟的时间。有关下载固件需要多长时间的详细信息，请单击 **Update Firmware（更新固件）** 按钮上面的 **some time（所需时间）**。

- 5 单击 **Update Firmware（更新固件）**。

系统将升级固件，并且 RMU 将重新引导。

## 查看诊断文件

从 RMU 可以查看附属磁带库和 RMU 的诊断信息。此信息可以帮助技术支持人员诊断问题。

- 1 单击 **Diagnostics file（诊断文件）** 选项卡。
- 2 选择要查看的文件。可用选项有：
  - Library Command Log（磁带库命令日志）— 提供磁带库的命令日志。
  - Library Error Log（磁带库错误日志）— 提供磁带库的错误日志。
  - RMU Support Log（RMU 支持日志）— 提供 RMU 的支持日志。
  - RMU Error Log（RMU 错误日志）— 提供 RMU 的错误日志。
- 3 单击 **Retrieve selected file（检索所选文件）**。  
系统将载入文件。
- 4 单击 **Display File（显示文件）**，在单独的浏览器窗口中查看文件。

## 重新引导 RMU

可通过 **Configuration（配置）** 选项卡重新引导 RMU。

- 1 登录 RMU。
- 2 单击 **Configuration（配置）** 选项卡。
- 3 在 **Reboot（重新引导）** 区域中，单击该链接，重新引导 RMU。  
RMU 将重新引导。

## 重新引导磁带库

可通过 **Configuration（配置）** 选项卡重新引导磁带库。

- 1 登录 RMU。
- 2 单击 **Configuration（配置）** 选项卡。
- 3 在 **Reboot（重新引导）** 区域中，单击链接，重新引导磁带库。  
磁带库将重新引导。

## 使用操作员面板（通过 RMU）

RMU 可访问虚拟操作员面板，以便管理磁带库。

- 单击 **Operator panel（操作员面板）** 选项卡。

将显示操作员面板的图示。您可以单击上面的按钮，并像在磁带库前一样控制磁带库。有关操作员面板的详细信息，请参阅第 39 页的[操作](#)。

## 查看日志

无需下载整个日志文件即可查看磁带库命令日志中的最新条目。

- 单击 **Logs（日志）** 选项卡。

系统显示命令日志，最新条目显示在列表顶部。

## 获得帮助

RMU 就以下各项提供帮助访问：

- **Contents（内容）** — 提供 RMU 界面上各个选项卡的说明。
- **Documentation（文档）** — 提供到磁带库用户文档的链接。
- **SNMP MIB** — 提供有关 SNMP MIB 文件的信息。有关详细信息，请参阅第 51 页的[配置 SNMP](#)。
- **Support（支持）** — 提供如何与技术支持人员联系的信息。
- **Version（版本）** — 提供 RMU 固件的当前修订级别。

要访问帮助，请单击 RMU 界面左侧窗格中的项目。信息将在单独的浏览器窗口中显示。



# 8

## 使用菜单

---

操作员面板提供由菜单控制的 **Scalar 24** 操作界面。其中的菜单能使您能够查看和设置 **Scalar 24** 的操作参数。

### 菜单树结构

---

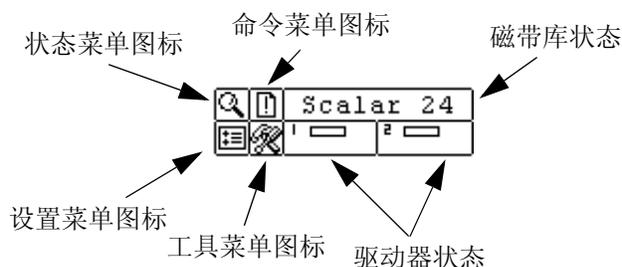
通过操作员面板键盘可以访问每个菜单。有关键盘的图示与定义，请参阅第 39 页的[操作员面板键盘](#)。下页为菜单树示意图。

Status Menu	Command Menu	Setup Menu	Tools Menu
Display Firmware	Import	Setup Wizard	Clean Drive
Application Picker RMU Drive 1 Drive 2 Boot Picker Boot	Data Clean	Config Slots	Load Firmware
Inventory	Export	Clean Mode Partition IE Slot	Drive D1 Drive D2 All Drives
Motion Counts	Dismount Drive	SCSI/Fibre	Demo Test
System Moves Drive 1 Drive 2 IE Slots	Move Media	Drive SCSI ID Set Inquiry Access Mode Fibre Setup (LTO only) Lib SCSI ID	Self Test
Retry Counts	Bulk Load	User Interface	Drive Maint.
System Drive 1 Drive 2 Position Scan IE Slots	Bulk Unload	Timeout Password Key Clicks	Fast R/W Normal R/W Media R/W Head R/W Wrap Create FUP Clear FUP Drive Logs Presv Dump
Sensor Status	Sequential Mode	Net Device	Manufact. Test
Door Picker IE Slot Magazine 1 Magazine 2 Rear Slots		RMU iSCSI	Position Picker
Errors		AutoClean	Output Logs
Serial Number		Scanner	Drv Pwr On/Off
Library Drive 1 Drive 2 RMU SNC		Reset Config	
WW Name			
Fibre Status			

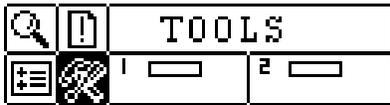
\* 只有在指定 Rnd-Seq、Seq-Seq、LUN-Seq、Seq-LUN 或 LUN-LUN 模式（LUN 模式只能在带有 LTO 驱动器的磁带库上指定）时，*Partition*（分区）才会出现在 **Configure Slots**（配置槽位）菜单中。有关详细信息，请参阅第 71 页的[配置 Modes（模式）](#)。

## Main Menu (主菜单)

Main (主菜单) 是使您可以访问 **Status** (状态)、**Command** (命令)、**Setup** (设置) 和 **Tools** (工具) 菜单的初始屏幕。



菜单	说明
	<p>第 109 页的 <a href="#">Status Menu (状态菜单)</a> 提供以下选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 109 页的 <a href="#">Display Firmware (显示固件) 版本</a></li> <li>第 111 页的 <a href="#">显示 Inventory (盘点) 信息</a></li> <li>第 113 页的 <a href="#">显示 Motion Counts (移动计数)</a></li> <li>第 114 页的 <a href="#">显示 Retry Counts (重试计数)</a></li> <li>第 115 页的 <a href="#">显示 Sensor Status (检测器状态)</a></li> <li>第 116 页的 <a href="#">显示 Errors (错误)</a></li> <li>第 117 页的 <a href="#">显示 Serial Number (序列号)</a></li> <li>第 118 页的 <a href="#">显示 World Wide Name (全球名称)</a></li> <li>第 119 页的 <a href="#">显示 Fibre Status (光纤状态)</a></li> </ul>
	<p>第 92 页的 <a href="#">Command Menu (命令菜单)</a> 提供以下选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 92 页的 <a href="#">Import (导入) 介质</a></li> <li>第 96 页的 <a href="#">Export (导出) 介质</a></li> <li>第 99 页的 <a href="#">Dismount Drive (卸载驱动器)</a></li> <li>第 99 页的 <a href="#">Move media (移动介质)</a></li> <li>第 102 页的 <a href="#">Bulk Load (成批载入)</a></li> <li>第 103 页的 <a href="#">Bulk Unload (成批卸载)</a></li> <li>第 105 页的 <a href="#">Sequential (顺序)</a></li> </ul>
	<p>第 60 页的 <a href="#">Setup Menu (设置菜单)</a> 提供以下选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 60 页的 <a href="#">Setup Wizard (设置向导)</a></li> <li>第 70 页的 <a href="#">Configure Slots (配置槽位)</a></li> <li>第 77 页的 <a href="#">SCSI/Fibre (SCSI/ 光纤)</a></li> <li>第 83 页的 <a href="#">User Interface (用户界面)</a></li> <li>第 86 页的 <a href="#">配置 Net Device (用户界面)</a></li> <li>第 88 页的 <a href="#">配置 AutoClean (自动清洁)</a></li> <li>第 90 页的 <a href="#">配置条形码 Scanner (扫描器)</a></li> <li>第 91 页的 <a href="#">Reset Configuration (重设配置)</a></li> </ul>

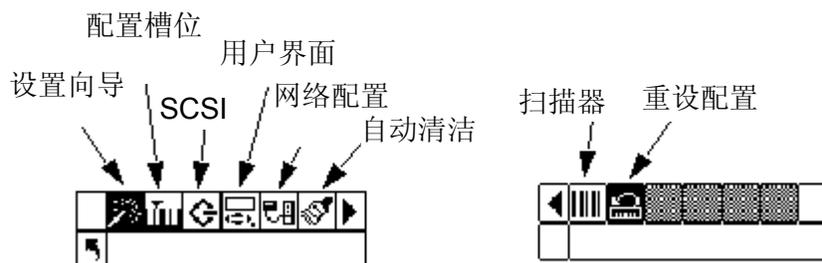
菜单	说明
	<p>第 120 页的 <a href="#">Tools Menu (工具菜单)</a> 提供以下选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 121 页的 <a href="#">Clean Drive (清洁驱动器)</a></li> <li>第 122 页的 <a href="#">Load Firmware (加载固件)</a></li> <li>第 123 页的 <a href="#">Demo Test (示范检测)</a></li> <li>第 124 页的 <a href="#">Self Test (自检)</a></li> <li>第 125 页的 <a href="#">Drive Maintenance Test (驱动器维护检测)</a></li> <li>第 127 页的 <a href="#">Manufacturing Test (制造检测)</a></li> <li>第 129 页的 <a href="#">Position Picker (定位机械手)</a></li> <li>第 130 页的 <a href="#">Output Logs (输出日志)</a></li> <li>第 131 页的 <a href="#">Drive Power On/Off (驱动器电源开/关)</a></li> </ul>

以下部分说明每个菜单及每个菜单选项的使用方法。本信息按照首次设置磁带库时访问信息和配置选项的顺序提供。

## Setup Menu (设置菜单)

**Setup (设置)** 菜单使您可以设置磁带库系统。从 **Setup (设置)** 菜单，您可以：

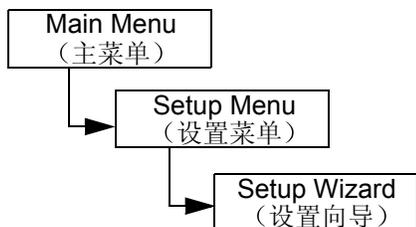
- 使用 Setup Wizard (设置向导)
- Configure Slots (配置槽位)
- 设置 SCSI 和 Fibre ID (光纤 ID)
- 配置 User Interface (用户界面)
- 配置 Network Devices (网络设备)
- 配置 AutoCleaning (自动清洁)
- 配置 Scanner (扫描器)
- 将 Library (磁带库) 重设为默认设置



## Setup Wizard (设置向导)

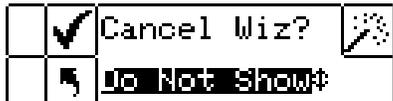
**Setup Wizard (设置向导)** 指导您完成配置磁带库的过程。使用该向导，您可以在菜单中的一个位置配置需要的所有设置，不用进入菜单中的每一个别项。必须完成 **Setup Wizard (设置向导)** 的所有步骤后才能保存更改。

路径:



## 取消 Setup Wizard (设置向导)

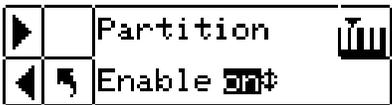
如果您不使用 Setup Wizard (设置向导) 配置磁带库, 并且不希望在每次打开磁带库电源时都提示您使用它, 则可以按以下步骤取消向导。

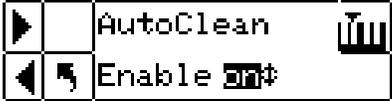
选择	说明/结果
 <p>1 在出现 Setup Wizard (设置向导) 提示时, 按 ▶ 选择  (返回箭头)。按 。</p>	取消 Setup Wizard (设置向导)。
 <p>2 系统将提示您取消 Setup Wizard (设置向导)。按 ▼ 选择 Do Not Show (不显示)。</p>	
<p>3 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) , 然后按 。</p>	Setup Wizard (设置向导) 关闭, 且打开电源时不会再显示。要访问 Setup Wizard (设置向导), 请转至 Setup (设置) 菜单。

## 使用 Setup Wizard (设置向导) 配置 Library (磁带库)

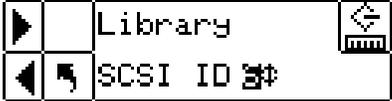
您可以随时选择  (返回箭头) 退出 Setup Wizard (设置向导) 并取消更改。

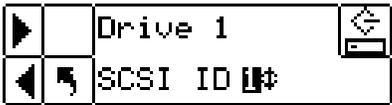
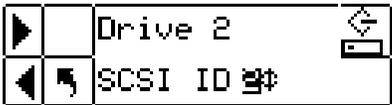
选择	说明/结果
 <p>1 在 Setup (设置) 菜单中, 突出显示  并按 。</p>	运行 Setup Wizard (设置向导)。

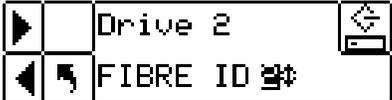
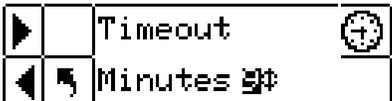
选择	说明/结果
 <p>2 按  开始使用向导。</p>	
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择 I/E 槽位的配置。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Import/Export (导入/导出)</b>：主机将看到一个导入/导出槽位和 23 个数据槽位（对于 LTO）或者 20 个数据槽位（对于 SDLT）。</li> <li>• <b>Storage (存储)</b>：作为有效存储位置显示给主机应用程序（主机将看到 24 个数据槽位）。如果启用了分区，此槽位将位于分区 1 中。</li> </ul> <p>推荐：Import/Export（导入/导出）</p>
 <p>4 按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>5 按 ▲ 和 ▼ 启用/禁用分区。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on (开启)</b>：磁带库分为两个分区。根据主机所连接到的分区，主机会受到不同影响（槽位/驱动器计数减少）。</li> <li>• <b>off (关闭)</b>：主机看到整个磁带库</li> </ul> <p>推荐：off（关闭）</p> <p>如果要使用分区，请通过 <b>Config Slots (配置槽位)</b> 子菜单进行配置。有关详细信息，请参阅第 70 页的 <a href="#">Configure Slots (配置槽位)</a>。</p> <p>如果通过 <b>Setup Wizard (设置向导)</b> 启用分区，则需要设置 <a href="#">步骤 12</a> 至 <a href="#">步骤 16</a> 中所示的各个项目。</p>

选择	说明/结果
 <p>6 按 ▲ 和 ▼ 启用/禁用自动清洁。如果不启用自动清洁，请跳至<a href="#">步骤 12</a>。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on</b>（开启）：需要清洁时，磁带库会自动清洁驱动器。用于数据磁带的可用槽位总数将减少。必须关闭主机软件清洁功能。</li> <li>• <b>off</b>（关闭）：禁用自动清洁</li> </ul> <p>推荐：<b>off</b>（关闭）</p> <p>如果要使用自动清洁，请通过 <b>Config Slots</b>（配置槽位）子菜单进行配置。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">Configure Slots</a>（配置槽位）。</p> <p>如果通过 <b>Setup Wizard</b>（设置向导）启用自动清洁，则需要设置<a href="#">步骤 7</a> 至 <a href="#">步骤 11</a> 中所示的各个项目。</p>
<p>7 按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>8 按 ▲ 和 ▼ 选择自动清洁的模式。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Both</b>（两个分区）：清洁两个分区</li> <li>• <b>Part 1</b>（分区 1）：只清洁分区 1</li> <li>• <b>Part 2</b>（分区 2）：只清洁分区 2</li> </ul>
<p>9 按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>10 按 ▲ 和 ▼ 选择要配置的清洁槽位数。</p>	<p>最多可以指定四个用于清洁的槽位。</p> <p>槽 20-23 可用作 LTO 的清洁槽，槽 17-20 可用作 SDLT 的清洁槽。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">配置 Cleaning Slots</a>（清洁槽位）。</p>
<p>11 按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。</p> <p>如果未启用分区，请跳至<a href="#">步骤 18</a>。</p>	

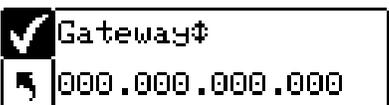
选择	说明/结果
<div data-bbox="279 256 672 359" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="204 388 748 447">12 如果已启用分区，则按 ▲ 和 ▲ 选择分区 1 和分区 2 的槽位数。</p>	<p data-bbox="776 218 1317 279">左磁带箱中的槽位始终属于分区 1，右磁带箱中的槽位始终属于分区 2。</p> <p data-bbox="776 296 829 323"><b>LTO</b></p> <p data-bbox="776 344 1317 405">最少为每个分区指定 8 槽位（7 个磁带箱槽位和 1 个后存储槽位）。</p> <p data-bbox="776 426 1317 646">最多可为分区 1 指定 16 个槽位（7 个磁带箱槽位，8 个后存储槽位和 1 个 I/E 槽位，如果配置为数据槽位）。最多可以为分区 2 指定 15 个槽位（7 个磁带箱槽位和 8 个后部槽位）。如果配置清洁槽位，则后部分区的可用槽位总数将减少。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">配置 Cleaning Slots（清洁槽位）</a>。</p> <p data-bbox="776 663 846 690"><b>SDLT</b></p> <p data-bbox="776 711 1317 772">最少为每个分区指定 7 槽位（6 个磁带箱槽位和 1 个后存储槽位）。</p> <p data-bbox="776 793 1317 1014">最多可为分区 1 指定 14 个槽位（6 个磁带箱槽位，7 个后存储槽位和 1 个 I/E 槽位，如果配置为数据槽位）。最多可以为分区 2 指定 13 个槽位（6 个磁带箱槽位和 7 个后部槽位）。如果配置清洁槽位，则分区 2 的可用槽位总数将减少。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">配置 Cleaning Slots（清洁槽位）</a>。</p>
<p data-bbox="204 1033 711 1094">13 按 ►，然后按 ⏹ 接受更改并移至下一选项。</p>	

选择	说明/结果
 <p>14 按 ▲ 和 ▼ 选择分区 1 的模式。</p>	<p>LTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Random (随机)</b>: 允许备份软件随机访问任何磁带。这是多数主机软件使用的模式。</li> <li>• <b>Sequential (顺序)</b>: 要求备份软件从第一盒磁带起按顺序将数据写入每盒磁带。当主机仅识别磁带驱动器, 而不识别磁带库时, 使用此模式。</li> <li>• <b>LUN</b>: 使主机备份软件能够访问驱动器以外的其他逻辑设备上的磁带库。</li> </ul> <p> 注意: 光纤驱动器只能设置为 SEQ 模式或 LUN 模式。</p> <p>SDLT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Random (随机)</b>: (请参阅上文)</li> <li>• <b>Sequential (顺序)</b>: (请参阅上文)</li> </ul>
<p>15 按 ►, 然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>16 按 ▲ 和 ▼ 选择分区 2 的模式。</p>	<p>LTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sequential (顺序)</b>: 要求备份软件从第一盒磁带起按顺序将数据写入每盒磁带。当主机仅识别磁带驱动器, 而不识别磁带库时, 使用此模式。</li> <li>• <b>LUN</b>: 允许主机备份软件访问驱动器以外的其他逻辑设备上的磁带库。</li> </ul> <p> 注意: 光纤驱动器只能设置为 SEQ 模式或 LUN 模式。</p> <p>SDLT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sequential (顺序)</b>: (请参阅上文)</li> </ul>
<p>17 按 ►, 然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>18 按 ▲ 和 ▼ 设置磁带库的 SCSI ID。</p>	<p>必须选择介于 0 到 7 之间的数字。 推荐: 0</p>
<p>19 按 ►, 然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	

选择	说明/结果
 <p><b>20</b> 如果驱动器 1 不是 SCSI 驱动器，请参阅 <a href="#">步骤 21</a>。 如果驱动器 1 是 SCSI 驱动器，请按 ▲ 和 ▼，为驱动器 1 设置 ID。</p>	<p>对于 SCSI 驱动器，必须选择 0 到 15 之间的数字。 默认：1</p>
<p><b>21</b> 如果驱动器 1 不是 SCSI 驱动器，请按 ► 转到驱动器 1 的光纤设置屏幕。 如果驱动器 1 是 SCSI 驱动器，请按 ►，然后按  以接受显示的驱动器 1 的 SCSI ID 并移至下一选项。</p>	
 <p><b>22</b> 如果驱动器 2 不是 SCSI 驱动器，请参阅 <a href="#">步骤 23</a>。 如果驱动器 2 是 SCSI 驱动器，请按 ▲ 和 ▼ 为驱动器 2 设置 SCSI ID。</p>	<p>对于 SCSI 驱动器，必须选择 0 到 15 之间的数字。 默认：2</p>
<p><b>23</b> 如果驱动器 2 不是 SCSI 驱动器，请按 ► 转到驱动器 2 的光纤设置屏幕。 如果驱动器 2 是 SCSI 驱动器，请按 ►，然后按  接受显示的驱动器 2 的 SCSI ID 并移至下一选项。</p>	
 <p><b>24</b> 如果驱动器 1 是光纤驱动器，请按 ▲ 和 ▼ 为驱动器 1 设置 ID。 如果驱动器 1 不是光纤驱动器，请参阅 <a href="#">步骤 25</a>。</p>	<p>对于光纤驱动器，必须选择 0 到 126 之间的数字。 默认：1</p>
<p><b>25</b> 进行更改后，请按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。如果没有进行更改，请按 ► 转至下一选项。</p>	

选择	说明/结果
 <p>26 如果驱动器 2 是光纤驱动器，请按 ▲ 和 ▼ 为驱动器 2 设置 ID。 如果驱动器 2 不是光纤驱动器，请参阅步骤 27。</p>	<p>对于光纤驱动器，必须选择介于 0 到 126 之间的数字。 默认：2</p>
<p>27 进行更改后，请按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。如果没有进行更改，请按 ► 转至下一选项</p>	
 <p>28 按 ▲ 和 ▼ 设置查询模式。</p>	<p>设置在 SCSI 查询命令中返回主机的查询字符串。 可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scalar 24</li> <li>• Scalar 100</li> <li>• Scalar 1000</li> <li>• Scalar 10K</li> </ul> <p>推荐：Scalar 24</p>
<p>29 按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>30 按 ▲ 和 ▼ 设置超时值的分钟数。</p>	<p>设置子菜单处于不活动状态多长时间后将返回主屏幕和联机状态。 超时窗口以分钟数表示。您必须指定一个介于 1 到 9 之间的值。 默认设置为 9 分钟。 如果设置了密码，则在超时窗口到期后，必须重新输入密码才能访问受密码保护的菜单功能。</p>
<p>31 按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>32 按 ▲ 和 ▼ 启用/禁用密码。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on</b> (开启)：除 <b>Status</b> (状态) 菜单外，进入任何菜单时都需要密码。</li> <li>• <b>off</b> (关闭)：禁用密码</li> </ul> <p> 注意：如果通过 SCSI 主机启用了密码，则无法使用 LCD 显示屏修改或禁用密码。</p>
<p>33 按 ►，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	

选择	说明/结果
 <p>34 如果启用了密码，设置密码时请按 ▲ 和 ▼ 更改当前字段的值，按 ◀ 和 ▶ 在字段之间移动。如果未启用密码，请跳至步骤 36。</p>	<p>当前字段将突出显示。必须为所有四个字段都选择介于 0 到 9 之间的数值。</p>
<p>35 按 ▶，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>36 按 ▲ 和 ▼ 启用/禁用击键声。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on</b> (开启)：按下键盘上的按键时会听到声响</li> <li>• <b>off</b> (关闭)：禁用击键声</li> </ul> <p>推荐：off (关闭)</p>
<p>37 按 ▶，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>38 按 ▲ 和 ▼ 启用/禁用条形码扫描器。如果禁用扫描器，则跳至步骤 42。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on</b> (开启)：扫描所有介质的条形码。未贴标签或无法读取标签的介质将生成用户消息</li> <li>• <b>off</b> (关闭)：禁用条形码扫描器</li> </ul> <p>推荐：on</p>
<p>39 按 ▶，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	
 <p>40 按 ▲ 和 ▼ 选择条形码扫描器的模式。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Default</b> (默认)：扫描器将会读取六位字符并报告给主机。可选的一个或两个字符介质标识符可以显示，但不会报告。</li> <li>• <b>Media ID</b> (介质 ID)：扫描器将读取七位或八位字符（六位字符加介质标识符）并将其报告给主机。</li> <li>• <b>Extended</b> (扩展)：扫描器将读取五位到十六位字符并报告给主机。</li> </ul> <p>推荐：Extended (扩展)</p>
<p>41 按 ▶，然后按  接受更改并移至下一选项。</p>	

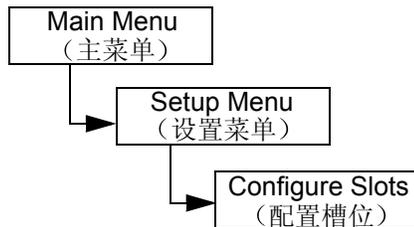
选择	说明/结果
<p>如果未安装 RMU，请跳至<a href="#">步骤 46</a>。</p> <p> <b>注意：</b> 仅当安装了 RMU，才会出现 “IP 地址”、“子网掩码”和 “网关”选项。这些项设置 RMU 的网络配置。</p>  <p><b>42</b> 设置 <b>IP Address</b> (IP 地址)，操作方法：按 ▲ 和 ▼ 更改当前字段的值，按 ◀ 和 ▶ 在字段之间移动。</p>	<p>当前字段将突出显示。请确保为每个字段输入有效数字。</p>
 <p><b>43</b> 设置 <b>Subnet mask</b> (子网掩码)，操作方法是按 ▲ 和 ▼ 更改当前字段的值，按 ◀ 和 ▶ 在字段之间移动。</p>	<p>当前字段将突出显示。请确保为每个字段输入有效数字。</p>
 <p><b>44</b> 设置 <b>Gateway</b> (网关)，操作方法：按 ▲ 和 ▼ 更改当前字段的值，按 ◀ 和 ▶ 在字段之间移动。</p>	<p>当前字段将突出显示。请确保为每个字段输入有效数字。</p>
 <p><b>45</b> 在网关地址的最后一个字段处，按 ▶ 设置网关掩码，并突出显示 <b>Execute</b> (执行) (☑)。</p>	
 <p><b>46</b> 您至此完成 <b>Setup Wizard</b> (设置向导)。按  接受所有值并退出向导。</p>	

选择	说明/结果
<p>47 按  退出向导。</p>	

## Configure Slots （配置槽位）

**Configure Slots**（配置槽位）使您可以设置磁带库的特定槽位，将其用于各种功能（例如，清洁和分区）。

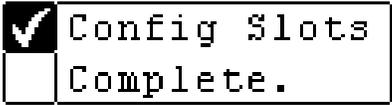
路径：



### 配置 Cleaning Slots （清洁槽位）

此选项使您可以将特定后存储槽位指定为用作清洁槽位。如果要启用自动清洁，则必须至少配置一个清洁槽位。有关自动清洁的详细信息，请参阅第 88 页的[配置 AutoClean（自动清洁）](#)。

选择	说明/结果
<p>1 在 <b>Setup</b>（设置）菜单中，突出显示  并按 .</p>	配置清洁槽位。
<p>2 按  和  选择 <b>Clean</b>（清洁）。</p>	
<p>3 按  移至下一字段。</p>	

选择	说明/结果
 <p>4 按 ▲ 和 ▼ 选择要分配为清洁槽位的槽位数。</p>	<p>最多可以指定四个用于清洁的槽位。</p> <p>槽 20 - 23 可用作 LTO 的清洁槽，槽 17 - 20 可用作 SDLT 的清洁槽。将某槽位配置为用于清洁时，在该槽位处将显示 C。</p> <p style="text-align: center;">配置为清洁槽位</p>  <p> 注意：如果已配置分区，则后部槽位数可能仅允许在分区 2 中配置至少一个槽位。</p> <p>在将某一槽位指定为清洁槽位前，一定要从该槽位中取出存储介质。</p>
 <p>5 按 ► 突出显示 Execute（执行）(✓)，然后按 。</p>	
 <p>6 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	<p>清洁槽位配置完毕。</p>

## 配置 Modes（模式）

此选项可用于将磁带库设置为以“Random（随机）”、“Sequential（顺序）”或 LUN 模式运行。

**Random（随机）** 与可以识别磁带库换盘机设备的主机应用软件连接时，使用此模式。它允许您的主机应用软件随机访问任何盒式磁带，而且允许您逻辑划分磁带的使用，以满足特定的存储需要。这是默认设置，而且是多数主机软件使用的模式。

如果磁带库已连接到主机，请确保其处于“Random（随机）”模式。

**Sequential**  
(顺序)

“Sequential (顺序)”模式适用于可以识别磁带驱动器但不识别磁带库换盘机的主机软件应用程序。在这种模式下，磁带库（非主机应用软件）跟踪磁带位置并管理磁带介质插入和取出驱动器的操作。使用“Sequential (顺序)”模式执行备份操作时，数据按在磁带库中的存储顺序写入磁带。

如果您正在以 Sequential (顺序) 模式操作，则主机不会识别您的磁带库。必须使用 **Command (命令)** 菜单开始和停止此模式。

如果将模式设置为 Sequential (顺序)，则需要配置顺序选项。有关配置顺序选项的详细信息，请参阅第 105 页的 [Sequential \(顺序\)](#)。

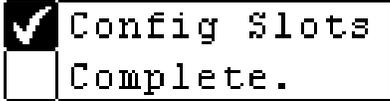
设置为“Sequential (顺序)”模式的磁带库始终自动载入空驱动器。当主机将卸载命令发给驱动器时，磁带库将卸载磁带并自动将另一个磁带放入驱动器。配置为“Sequential (顺序)”模式的磁带库在启动时，如果其驱动器内没有磁带，磁带将自动载入驱动器内。

**LUN**

LUN 模式用于主机软件应用程序，这些应用程序能够识别带 LUN-1 功能的磁带驱动器所提供的换盘机逻辑设备。磁带驱动器既能在逻辑设备号 0 (LUN-0) 上提供 SCSI 流设备，又能在 LUN-1 上提供 SCSI 换盘机设备，从而使得应用程序能够通过驱动器的一条路径，控制这两种设备并与之通信。这种能力不依赖于物理传输层，并允许磁带库有多条控制路径。光纤驱动器只能设置为 SEQ 模式或 LUN 模式。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup (设置)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	配置磁带库操作访问模式。
 <p>2 按  和  选择 <b>Mode (模式)</b>。</p>	
<p>3 按  移至下一字段。</p>	

选择	说明/结果
<div data-bbox="279 254 672 359" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="203 384 574 415">4 按 ▲ 和 ▼ 选择备份模式。</p>	<p data-bbox="776 218 976 249">模式设置选项为：</p> <ul data-bbox="776 266 1323 598" style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rnd (随机)</b>：将磁带库设置为随机模式</li> <li>• <b>Seq (顺序)</b>：将磁带库设置为“Sequential (顺序)”模式，自动将磁带载入空驱动器</li> <li>• <b>Rnd-Seq (随机 - 顺序)</b>：将分区 1 设置为“Random (随机)”模式，将分区 2 设置为“Sequential (顺序)”模式。选择这种模式将创建带分区的磁带库。</li> <li>• <b>Seq-Seq (顺序 - 顺序)</b>：将两个分区都设置为顺序模式，每个分区有自己的起始点。选择这种模式将创建带分区的磁带库。</li> </ul> <p data-bbox="776 617 1323 678">LUN 模式选项只对支持 LTO-1 和 LTO-2 驱动器的磁带库可用。</p> <ul data-bbox="776 695 1323 1094" style="list-style-type: none"> <li>• <b>LUN</b>：将磁带库配置为一个 LUN 模式的分区磁带库。</li> <li>• <b>Seq-LUN (顺序 -LUN)</b>：将 Partition 1 (分区 1) 设置为“Random (随机)”模式，将 Partition 2 (分区 2) 设置为“Sequential (顺序)”模式。</li> <li>• <b>LUN-LUN</b>：将两个分区都设为 LUN 模式。选择该模式将创建两个逻辑库。</li> <li>• <b>LUN-Seq (LUN-顺序)</b>：将 Partition 1 (分区 1) 设置为“LUN”模式，将 Partition 2 (分区 2) 设置为“Sequential (顺序)”模式。</li> </ul> <p data-bbox="776 1123 1323 1251">如果选择任一分区模式，LCD 通过在槽位中放置相应编号来指示哪些槽位分配给分区 1，哪些槽位分配给分区 2。可使用第 74 页的<a href="#">配置 Partitions (分区)</a>更改分区设置。</p> <div data-bbox="797 1283 1282 1314" data-label="Text"> <p>Partition 1 (分区 1)    Partition 2 (分区 2)</p> </div> <div data-bbox="850 1350 1243 1455" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="797 1497 1297 1528" data-label="Text"> <p>Partition 1 (分区 1)    Partition 2 (分区 2)</p> </div>
<div data-bbox="279 1598 672 1703" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="203 1780 721 1841">5 按 ► 突出显示 Execute (执行) (✓)，然后按 。</p>	<p data-bbox="776 1556 1083 1587">磁带库已配置为指定模式。</p>

选择	说明/结果
 <p>6 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	

## 配置 Partitions (分区)

分区可用于对单个 Scalar 24 磁带库进行逻辑分区，以便对主机显示为两个独立的物理磁带库。可以独立控制每个逻辑磁带库（分区），就好像它们是单独的磁带库一样。可用的分区类型有“随机 - 顺序”、“顺序 - 顺序”、“LUN- 顺序”、“LUN-LUN ”和“顺序 -LUN”。目前尚不支持“随机 - 随机”模式。

Partition 1（分区 1）能够以 random（随机）、sequential（顺序）或 LUN（仅限 LTO）模式运行。

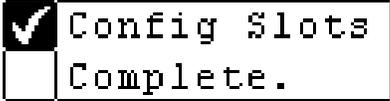
Partition 2（分区 2）能够以 sequential（顺序）或 LUN（仅限 LTO）模式运行。

分区大小是可以配置的。可以为每个分区分配一个前磁带箱，但可以指定相当数量的后部槽位（至少 1 个）。第一个驱动器模块分配给第一个分区，第二个驱动器模块分配给第二个分区。如果没有对磁带库进行分区，则所有数据槽位和驱动器模块都分配给单个分区。请按照以下步骤配置分区。

 **注意** 只有在指定了 Rnd-Seq、Seq-Seq、LUN-Seq、Seq-LUN 或 LUN-LUN 模式时，分区才会出现在 **Configure Slots**（配置槽位）菜单中。LUN 模式只能在带有 LTO 驱动器的磁带库上指定。否则，Scalar 24 仅作为单个磁带库运行。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup</b>（设置）菜单中，突出显示  并按 。</p>	配置分区。
 <p>2 按  和  选择 <b>Partition</b>（分区）。</p>	
<p>3 按  移至下一字段。</p>	

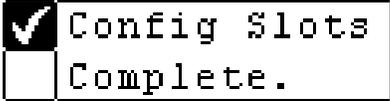
选择	说明/结果
<div data-bbox="272 254 672 359" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="203 386 743 447">4 按 ▲ 和 ▼ 选择要指定给分区 1 和分区 2 的槽位数。</p>	<p data-bbox="776 218 1321 281">左磁带箱中的槽位始终属于分区 1，右磁带箱中的槽位始终属于分区 2。</p> <p data-bbox="776 298 831 323">LTO</p> <p data-bbox="776 346 1321 409">最少为每个分区指定 8 槽位（7 个磁带箱槽位和 1 个后存储槽位）。</p> <p data-bbox="776 426 1321 646">最多可为分区 1 指定 16 个槽位（7 个磁带箱槽位，8 个后存储槽位和 1 个 I/E 槽位，如果配置为数据槽位）。最多可以为分区 2 指定 15 个槽位（7 个磁带箱槽位和 8 个后部槽位）。如果配置清洁槽位，则两个分区的可用槽位总数将减少。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">配置 Cleaning Slots（清洁槽位）</a>。</p> <p data-bbox="776 661 847 686">SDLT</p> <p data-bbox="776 709 1321 966">最少为每个分区指定 7 槽位（6 个磁带箱槽位和 1 个后存储槽位）。最多可为分区 1 指定 14 个槽位（6 个磁带箱槽位，7 个后存储槽位和 1 个 I/E 槽位，如果配置为数据槽位）。最多可以为分区 2 指定 13 个槽位（6 个磁带箱槽位和 7 个后部槽位）。如果配置清洁槽位，则分区 2 的可用槽位总数将减少。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">配置 Cleaning Slots（清洁槽位）</a>。</p> <p data-bbox="776 982 1321 1077">滚动槽位列表时，通过在槽位中放置编号（1 或 2），LCD 将动态显示为分区 1 和分区 2 指定的槽位。</p> <div data-bbox="776 1108 1307 1375" data-label="Diagram"> <p data-bbox="776 1108 1307 1375">The diagram shows the same menu as in step 4. Labels with arrows point to: 'Partition 1 (分区 1)' pointing to the first row of slot indicators; 'Partition 2 (分区 2)' pointing to the second row of slot indicators; and '清洁槽位' (Cleaning Slots) pointing to the rightmost slot in the second row. Below the menu, 'Partition 1 (分区 1)' and 'Partition 2 (分区 2)' are also labeled with arrows pointing to the respective rows.</p> </div>
<div data-bbox="279 1451 672 1556" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="203 1583 722 1646">5 按 ► 突出显示 Execute（执行）(✓)，然后按 。</p>	<p data-bbox="776 1411 1084 1436">已为指定分区配置磁带库。</p>

选择	说明/结果
 <p>6 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	

## 配置 I/E Slot ( I/E 槽位)

此选项可用于将 I/E 槽位配置为存储槽位或导入/导出槽位。如果配置为存储槽位，则它作为有效的存储槽位显示给主机应用程序。

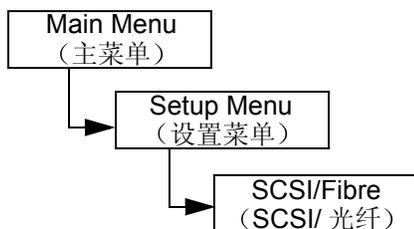
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup</b> (设置) 菜单中, 突出显示  并按 。</p>	配置 I/E 槽位。
 <p>2 按  和  选择 I/E slot (I/E 槽位)。</p>	
<p>3 按  移至下一字段。</p>	
 <p>4 按  和  选择配置选项。</p>	<p>可用选项有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ST (存储)</b>: 向主机应用程序显示为有效存储位置 (主机将看到 24 个用于 LTO 的数据槽位或 21 个用于 SDLT 的数据槽位)。如果启用了分区, 此槽位将位于分区 1 中。</li> <li>• <b>I/E</b>: 主机将会看到一个导入/导出槽位和 23 个用于 LTO 的数据槽位或 20 个用于 SDLT 的数据槽位。</li> </ul>
 <p>5 按  突出显示 <b>Execute</b> (执行) () , 然后按 。</p>	I/E 槽位配置完毕。

选择	说明/结果
 <p>6 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	

## SCSI/Fibre (SCSI/光纤)

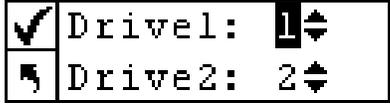
**SCSI/Fibre (SCSI/光纤)** 允许您为磁带库和驱动器设置 ID、配置主机访问及设置仿真模式。如果您已有一个光纤磁带库，则可通过此菜单设置光纤环路 ID、速度和拓扑结构。

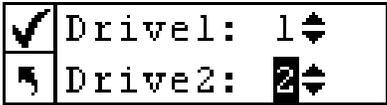
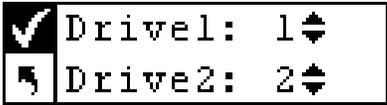
路径:



### 设置 Drive SCSI ID (驱动器 SCSI ID)

驱动器的 SCSI ID 标识驱动器使用哪个 ID 与主机通信。

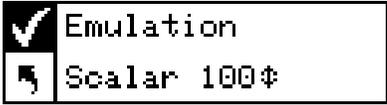
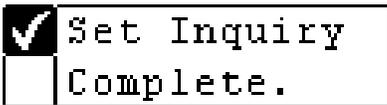
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup (设置)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	
 <p>2 突出显示  并按 。</p>	设置驱动器 SCSI ID。
 <p>3 按  和  选择要为驱动器 1 设置的 ID。</p>	必须选择 0 到 15 之间的数字。默认 ID 为 1。

选择	说明/结果
<p>4 如果安装了两个驱动器，请按 ▶ 突出显示驱动器 2。</p>	
 <p>5 按 ▲ 和 ▼ 选择要为驱动器 2 设置的 ID。</p>	<p>必须选择介于 0 到 15 之间的数字。请确保此 ID 与为驱动器 1 和磁带库设置的 ID 不同。默认值是 2。</p>
 <p>6 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (☑), 然后按 ⏻。</p>	<p>驱动器 SCSI ID 设置完毕。</p>
 <p>7 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	

## Set Inquiry (设置查询)

**Set Inquiry (设置查询)** 可以使主机将磁带库视为另一种 ADIC Scalar 产品。如果主机软件当前不包括与 Scalar 24 通信的驱动程序，这将很有用。

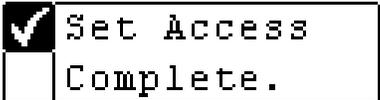
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup (设置)</b> 菜单中，突出显示  并按 ⏻。</p>	
 <p>2 突出显示  并按 ⏻。</p>	<p>设置查询字符串。</p>

选择	说明/结果
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择希望 Scalar 24 作为何种产品显示给主机。</p>	<p>设置在 SCSI 查询命令中返回主机的查询字符串。</p> <p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scalar 24</li> <li>• Scalar 100</li> <li>• Scalar 1000</li> <li>• Scalar 10K</li> </ul>
 <p>4 按 ► 突出显示 Execute (执行) (✓), 然后按 ⏻。</p>	<p>查询字符串设置完毕。</p>
 <p>5 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	

### Access Mode (访问模式)

**Access Mode (访问模式)** 使您能够设置附加控制路径, 从而允许由多个主机控制磁带库。要使用此功能, 磁带库必须处于 LUN 模式。使用 SDLT 驱动器的磁带库不能使用此功能。

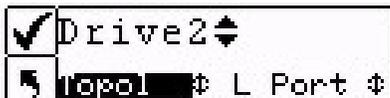
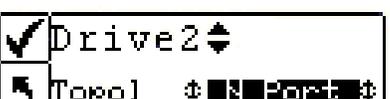
选择	说明/结果
 <p>1 在 Setup (设置) 菜单中, 突出显示  并按 ⏻。</p>	
 <p>2 突出显示  并按 ⏻。</p>	<p>设置 Access Mode (访问模式)。</p>

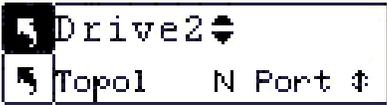
选择	说明/结果
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 启用/禁用 Control Path Mode (控制路径模式)。</p>	<p>启用或禁用选定的 Control Path Mode (控制路径模式)。</p> <p>可用选项有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (启用)</li> <li>• Disabled (禁用)</li> </ul>
 <p>4 按 ► 突出显示。Execute (执行) (✓) 然后按 ⏻。</p>	访问模式已经设定。
 <p>5 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	

## Fibre Setup (光纤设置)

**Fibre Setup (光纤设置)** 允许您为光纤驱动器设置调整设置。您可以设置连接的环路 ID、驱动器速度和拓扑结构。使用 SDLT 驱动器的磁带库不能使用此功能。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup (设置)</b> 菜单中, 突出显示  并按 ⏻。</p>	
 <p>2 突出显示  并按 ⏻。</p>	设置光纤信道参数。
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择要调整设置的驱动器。</p>	选择驱动器 1。如果驱动器 1 不是光纤驱动器, 则可配置参数区域将使用占位符 <b>NA</b> (不可用)。

选择	说明/结果
 <p>4 选择光纤驱动器之后，请按 ▶ 移至可配置参数区域。第一个参数为 <b>Loop ID</b>（环路 ID）。</p>	<p>对于环路 ID，必须选择 0 到 127 之间的数字。</p>
 <p>5 按 ▶ 移至环路 ID 值。按 ▲ 和 ▼，直到显示要使用的环路 ID。</p>	<p>设置环路 ID。</p>
 <p>6 按 ▶ 移至参数区域。 按 ▼ 转至 <b>Speed</b>（速度）。</p>	
 <p>7 按 ▶ 移至速度值。按 ▲ 和 ▼ 选择要为驱动器 2 设置的速度。</p>	<p>对于速度，请选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b>（自动）</li> <li>• <b>1 Gbps</b></li> <li>• <b>2 Gbps</b></li> </ul>
 <p>8 按 ▶ 移至参数区域。按 ▼ 转至 <b>Topol</b>（拓扑结构）。</p>	
 <p>9 按 ▶ 移至拓扑结构值。按 ▲ 和 ▼，直到显示要使用的拓扑结构。</p>	<p>对于拓扑结构，请选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto L</b>: 自动配置，首先尝试使用 L-Port</li> <li>• <b>Auto N</b>: 自动配置，首先尝试使用 N-Port</li> <li>• <b>N Port</b>: 点对点</li> <li>• <b>L Port</b>: 环路</li> </ul>

选择	说明/结果
 <p>10 按 <b>▶</b> 突出显示 Execute (执行) (✓), 然后按 <b>⏻</b>。</p>	光纤设置完成。

## 设置 Library SCSI ID (磁带库 SCSI ID)

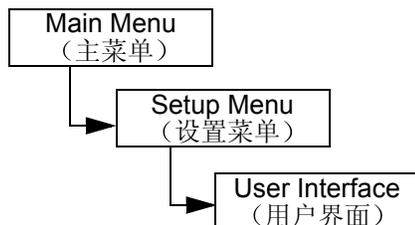
磁带库的 SCSI ID 标识磁带库使用哪个 ID 与主机通信。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup</b> (设置) 菜单中, 突出显示  并按 <b>⏻</b>。</p>	
 <p>2 突出显示  并按 <b>⏻</b>。</p>	设置磁带库 SCSI ID。必须至少将一个分区设置为随机模式, 才能使用此选项。有关详细信息, 请参阅第 71 页的 <a href="#">配置 Modes (模式)</a> 。
 <p>3 按 <b>▲</b> 和 <b>▼</b> 选择要为磁带库设置的编号。</p>	必须选择 0 到 7 之间的数字。确保所选 ID 不同于驱动器 ID。默认 ID 是 0。
 <p>4 按 <b>▶</b> 突出显示 Execute (执行) (✓), 然后按 <b>⏻</b>。</p>	磁带库 SCSI ID 设置完毕。
 <p>5 出现确认屏幕。按 <b>⏻</b> 关闭它。</p>	

## User Interface (用户界面)

**User Interface (用户界面)** 使您可以配置 LCD 的超时、密码和击键声设置。

路径:



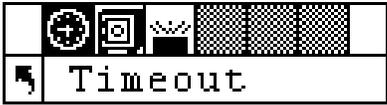
### 设置 Timeout (超时)

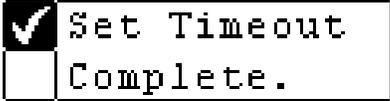
**Timeout (超时)** 选择操作员菜单选项由于屏幕无活动而自动返回主菜单之前，磁带库有多长时间可用于该选项。此功能旨在为系统提供安全保护。



注意

一旦超时时段结束，磁带库将返回联机状态，可以再次由 SCSI 主机访问。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup (设置)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	设置超时窗口。
 <p>2 突出显示  并按 。</p>	
 <p>3 按  和  选择超时窗口的值。</p>	<p>超时窗口以分钟数表示。您必须指定一个介于 1 到 9 之间的值。</p> <p>默认设置为 9 分钟。</p> <p>如果设置了密码，则在超时窗口到期后，必须重新输入密码才能访问磁带库。</p>
 <p>4 按  突出显示 <b>Execute (执行)</b> ()，然后按 。</p>	

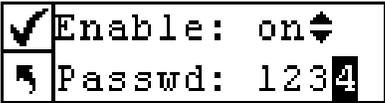
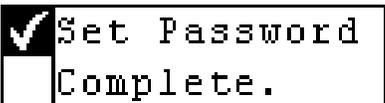
选择	说明/结果
 <p>5 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	超时值设置完毕。

## 设置 Password（密码）

**Password（密码）**使您可以启用或禁用访问磁带库的密码。通过它，可以防止未经授权的人员干扰 Scalar 24 的操作。如果设置了密码，则查看或执行 **Setup（设置）**、**Command（命令）**或**Tools（工具）**菜单中的任何选项时，都必须使用密码。如果已设置超时值，则在不活动状态持续指定分钟数后，您将自动退出，且必须重新输入密码才能进入。默认情况下，Scalar 24 上没有设置密码。

 **注意** 如果通过 SCSI 主机启用了密码，则无法使用 Scalar 24 上的 LCD 显示屏修改或禁用密码。

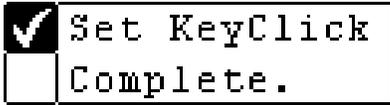
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup（设置）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	
 <p>2 突出显示  并按 。</p>	设置密码。
 <p>3 按  和  启用/禁用密码功能。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on（开启）</b>：访问受密码保护的菜单功能时需要输入密码</li> <li>• <b>off（关闭）</b>：禁用</li> </ul> <p> <b>注意</b>：如果通过 SCSI 主机启用了密码，则无法使用 LCD 显示屏修改或禁用密码。</p>
<p>4 选择  移至 Password（密码）字段。</p>	

选择	说明/结果
 <p>5 设置密码，操作方法：按 ▲ 和 ▼ 更改当前字段的值，按 ◀ 和 ▶ 在字段之间移动。</p>	当前字段将突出显示。必须为所有四个字段都选择介于 0 到 9 之间的数值。
 <p>6 在密码的最后一个字段处，按 ▶ 突出显示 Execute（执行）图标 (☑)，并按 ⏻。</p>	密码设置完毕。
 <p>7 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	一旦设置了密码，则可以按照上述的步骤 1 到 3 来开启和关闭该密码。您可以按照步骤 1-6 来更改密码。

## 设置 Key Clicks（击键声）

**Key Click（击键声）**使您可以启用或禁用在键盘上按键时的声响。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup（设置）</b> 菜单中，突出显示  并按 ⏻。</p>	
 <p>2 突出显示  并按 ⏻。</p>	设置击键声。

选择	说明/结果
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 启用/禁用击键声功能。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• on (开启)：开启声响</li> <li>• off (关闭)：禁用</li> </ul>
 <p>4 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (✓)，然后按 ⏻。</p>	击键声设置完毕。
 <p>5 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	

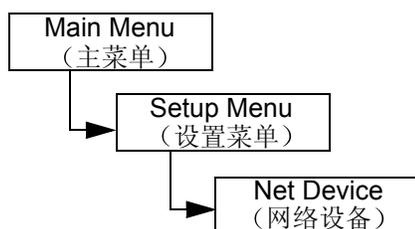
## 配置 Net Device (用户界面)

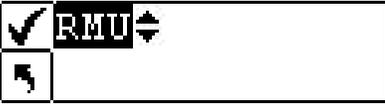
可为两种 Scalar 24 可选硬件设备配置 IP 地址。可选的“远程管理装置”(RMU) 通过 Web 浏览器提供远程主机操作。可选的 SNC 450x 提供 GbE 到 SCSI 的连接。

安装 RMU 后，请使用此菜单选项配置其 IP 地址。有关安装/更换 RMU 的信息，请参阅第 25 页的[安装远程管理装置](#)。

安装 SNC 450x 后，可使用此菜单选项配置其管理端口。SNC 450x 数据端口通过 SNC 管理器配置。有关安装/更换 SNC 450x 或使用 SNC 管理器的信息，请参阅 *SNC 450x 用户指南*。

路径：



选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup</b> (设置) 菜单中, 突出显示  并按  转到 <b>Net Device</b> (网络设备) 菜单。</p>	
 <p>2 按  和  将当前字段的值从 <b>RMU</b> 更改为 <b>iSCSI</b>。如果值正确, 按  突出显示 <b>Execute</b> (执行) ()。按 。</p>	<p>可用选项有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RMU</li> <li>• iSCSI</li> </ul> <p>如果未安装硬件或其工作不正常, 将显示错误。</p>
 <p>3 设置 <b>IP Address</b> (IP 地址) 时, 按  和  更改当前字段的值, 按  和  在字段之间移动。</p>	<p>当前字段将突出显示。请确保为每个字段输入有效数字。</p>
 <p>4 设置 <b>Subnet mask</b> (子网掩码), 操作方法是按  和  更改当前字段的值, 按  和  在字段之间移动。</p>	<p>当前字段将突出显示。请确保为每个字段输入有效数字。</p>
 <p>5 设置 <b>Gateway</b> (网关), 操作方法: 按  和  更改当前字段的值, 按  和  在字段之间移动。</p>	<p>当前字段将突出显示。请确保为每个字段输入有效数字。</p>
 <p>6 在网关地址的最后一个字段处, 按  设置网关掩码, 并突出显示 <b>Execute</b> (执行) ()。</p>	

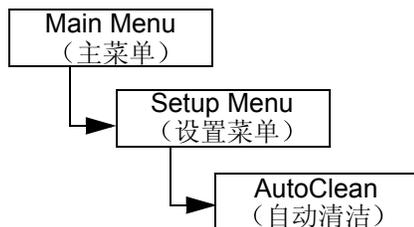
选择	说明/结果
 <p>7 出现确认屏幕。按  接受 RMU 设置。</p>	SNC 450x 管理端口或 RMU 配置完毕，可供使用。

## 配置 AutoClean（自动清洁）

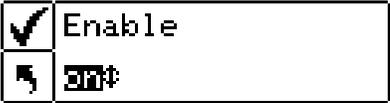
**AutoClean（自动清洁）** 通过 Scalar 24 进行管理，独立于主机应用程序进行操作。自动清洁检测驱动器何时需要清洁，并在不需用户介入的情况下自动清洁。要使用自动清洁功能，您必须至少将一个槽位配置为清洁槽位。有关配置清洁槽位的详细信息，请参阅第 70 页的[配置 Cleaning Slots（清洁槽位）](#)。Scalar 24 跟踪清洁磁带的的使用，并在清洁磁带到期和需要导出该磁带时在 LCD 上显示警告消息。

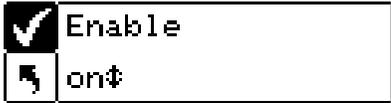
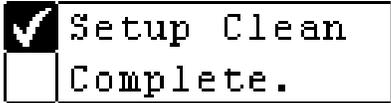
自动清洁有两种方法：对于分区的磁带库和对于未分区的磁带库。

路径：

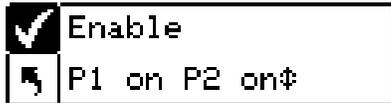


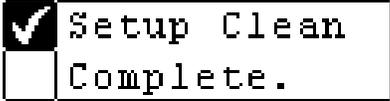
### AutoClean Unpartitioned Library（自动清洁未分区的磁带库）

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup（设置）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	配置驱动器的自动清洁。
 <p>2 按  和  启用/禁用自动清洁功能。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on（开启）</b>：需要清洁时，磁带库会自动清洁驱动器。用于数据磁带的可用槽位总数将减少。必须关闭主机软件清洁功能。</li> <li>• <b>off（关闭）</b>：禁用</li> </ul>

选择	说明/结果
 <p>3 按 <b>▶</b> 突出显示 Execute (执行) (<input checked="" type="checkbox"/>)，然后按 <b>⏻</b>。</p>	自动清洁配置完毕。
 <p>4 出现确认屏幕。按 <b>⏻</b> 关闭它。</p>	

### AutoClean Partitioned Library (自动清洁已分区的磁带库)

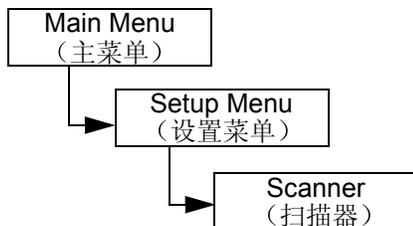
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup</b> (设置) 菜单中，突出显示  并按 <b>⏻</b>。</p>	配置驱动器的自动清洁。
 <p>2 按 <b>▲</b> 和 <b>▼</b> 选择任意一个选项。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P1 on P2 on (分区 1 开启分区 2 开启)：两个分区都启动了自动清洁</li> <li>• P1 on P2 off (分区 1 开启分区 2 关闭)：仅有分区 1 启动了自动清洁</li> <li>• P1 off P2 on (分区 1 关闭分区 2 开启)：仅有分区 2 启动了自动清洁</li> <li>• P1 off P2 off (分区 1 关闭分区 2 关闭)：两个分区都禁用自动清洁</li> </ul>
 <p>3 按 <b>▶</b> 突出显示 Execute (执行) (<input checked="" type="checkbox"/>)，然后按 <b>⏻</b>。</p>	自动清洁配置完毕。

选择	说明/结果
 <p>4 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	

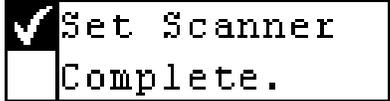
## 配置条形码 Scanner（扫描器）

**Scanner（扫描器）** 启用或禁用条形码扫描器。条形码扫描器读取并报告扫描到的信息，并将这些信息显示在操作员面板上。磁带库按照所配置的模式将条形码信息报告给主机，如果扫描到的条形码与该模式要求的条形码长度和介质标识符不同，操作员面板上会显示警报消息。

路径：



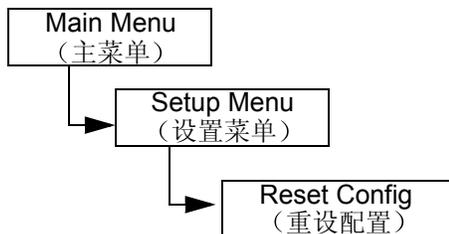
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup（设置）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	配置条形码扫描器。
 <p>2 按  和  启用/禁用条形码扫描器。</p> <p>3 按  移至下一字段。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>on（开启）</b>：扫描所有介质的条形码。未贴标签或无法读取标签的介质将生成用户消息。</li> <li>• <b>off（关闭）</b>：禁用</li> </ul>

选择	说明/结果
 <p>4 按 ▲ 和 ▼ 选择扫描器模式。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Default (默认)</b>：扫描器将会读取六位字符并报告给主机。将不报告由一或两个字符组成的可选介质标识符。</li> <li>• <b>Media ID (介质 ID)</b>：扫描器将会读取七位或八位字符（六位字符加介质标识符）并报告给主机。</li> <li>• <b>Extended (扩展)</b>：扫描器将读取五位至十六位的字符并报告给主机。</li> </ul>
 <p>5 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (✓)，然后按 ⏻。</p>	<p>您的条形码扫描器已配置完毕，现在可以使用了。</p>
 <p>6 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	

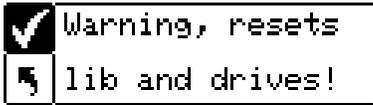
## Reset Configuration (重设配置)

**Reset Configuration (重设配置)** 使您可以将磁带库重设到默认设置。有关默认值的详细信息，请参阅第 19 页的 [设置 Scalar 24](#)。

路径：



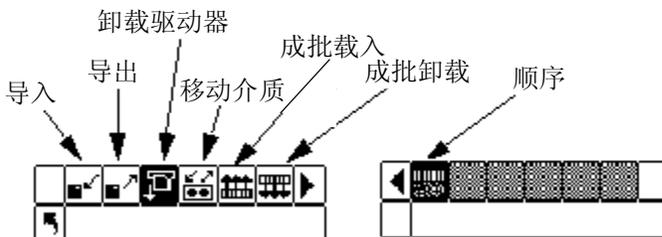
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Setup (设置)</b> 菜单中，突出显示  并按 ⏻。</p>	<p>重设磁带库的配置。</p>

选择	说明/结果
 <p>2 警告屏幕提示您确认是否要重设磁带库配置。按  以继续。</p>	磁带库将重新引导，并将设置为默认配置。 设置向导也会启动，以进行新的配置。

## Command Menu（命令菜单）

**Command（命令）** 菜单提供导致在 Scalar 24 中移动的命令。从 **Command（命令）** 菜单，您可以：

- Import（导入）介质
- Export（导出）介质
- Dismount drives（卸载驱动器）
- Move media（移动介质）
- Bulk Load（成批载入）介质
- Bulk Unload（成批卸载）介质
- 设置 Sequential（顺序）模式选项



## Import（导入）介质

**Import（导入）** 功能允许您将数据磁带或清洁磁带从 I/E 槽位移动到磁带库中的存储位置。这样您无需打开前门就可以将磁带插入到磁带库中。如果 I/E 槽位被配置为存储槽位，则无法使用此功能。

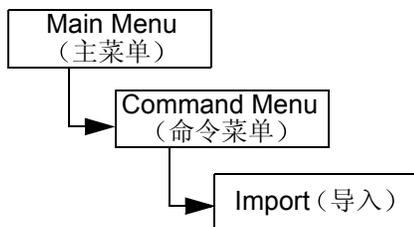
有两种导入选择：**Import Data Cartridge（导入数据磁带）**和 **Import Cleaning Cartridge（导入清洁磁带）**。要导入清洁磁带，必须首先配置清洁槽位。有关配置清洁槽位的详细信息，请参阅第 70 页的 [配置 Cleaning Slots（清洁槽位）](#)。导入数据磁带有两种方法：对于分区的磁带库和对于未分区的磁带库。



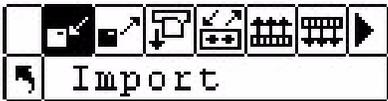
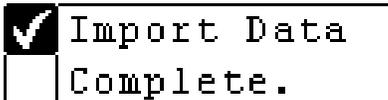
**小心**

磁带插入 I/E 槽位后，机械手可抓住磁带进行扫描，然后再将其放回 I/E 槽位或磁带库中的其它槽位。这一过程最多可持续 11 秒钟，在此期间不应向 I/E 槽位插入其它磁带。

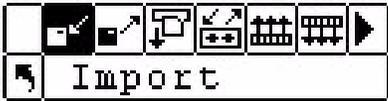
路径:

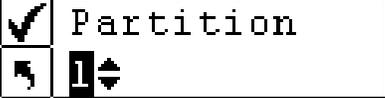
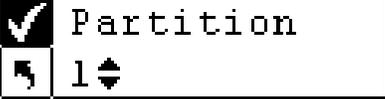
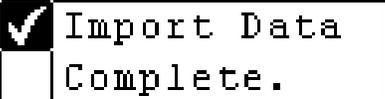


### Import Data Cartridge for Unpartitioned Library (向未分区磁带库导入数据磁带)

选择	说明/结果
1 打开 I/E 门并将数据磁带插入 IE 槽位。	
	从 I/E 槽位导入介质。
2 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中, 突出显示  并按  。	
	导入数据磁带。
3 突出显示  并按  。	
	数据磁带已从槽位 1 开始, 导入到第一个可用槽位中。
4 出现确认屏幕。按  关闭它。	

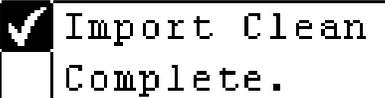
### Import Data Cartridge for Partitioned Library (向已分区磁带库导入数据磁带)

选择	说明/结果
1 打开 I/E 门并将数据磁带插入 IE 槽位。	
	从 I/E 槽位导入介质。
2 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中, 突出显示  并按  。	

选择	说明/结果
 <p>3 突出显示  并按 。</p>	导入数据磁带。
 <p>4 按 ▲ 和 ▼ 选择磁带要导入的分区。</p>	
 <p>5 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) ()，然后按 。</p>	数据磁带已导入指定分区中的第一个可用槽位。
 <p>6 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	

### Import LTO Cleaning Cartridge (导入 LTO 清洁磁带)

选择	说明/结果
<p>1 打开 I/E 门，将清洁磁带插入 I/E 槽位。</p>	LTO 磁带载入驱动器后，驱动器将读取 LTO 磁带。磁带的使用次数记录在 <b>Status (状态) &gt; Inventory (盘点)</b> 菜单中。
 <p>2 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	从 I/E 槽位导入介质。

选择	说明/结果
 <p>3 突出显示  并按 。</p>	<p>导入清洁磁带。要使用此功能，必须配置清洁槽位。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">配置 Cleaning Slots (清洁槽位)</a>。</p>
 <p>4 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	<p>清洁使用次数自动记录在磁带上。最大使用次数为 50 次。</p>

### Import SDLT Cleaning Cartridge (导入 SDLT 清洁磁带)

选择	说明/结果
<p>1 打开 I/E 门，将清洁磁带插入 I/E 槽位。</p>	
 <p>2 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>从 I/E 槽位导入介质。</p>
 <p>3 突出显示  并按 。</p>	<p>导入清洁磁带。要使用此功能，必须配置清洁槽位。有关详细信息，请参阅第 70 页的<a href="#">配置 Cleaning Slots (清洁槽位)</a>。</p>
 <p>4 按 ▲ 和 ▼ 选择驱动器类型。</p>	
<p>5 按 ► 移至下一字段。</p>	
 <p>6 按 ▲ 和 ▼，选择清洁磁带已使用的次数。</p>	<p>输入此磁带盒已使用的次数（如有）。</p>

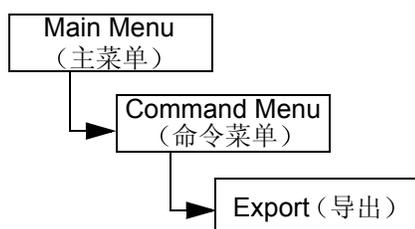
选择	说明/结果
7 按 ▶ 移至下一字段。	
 <p>8 按 ▲ 和 ▼ 设置清洁磁带的最大使用次数。</p>	对于 SDLT 介质，最多使用次数为 20 次。如果要限制此清洁磁带的使用次数，则可以指定其它值。
 <p>9 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (☑), 然后按 ⏻。</p>	清洁磁带已导入到第一个可用的清洁槽位。
 <p>10 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	

## Export (导出) 介质

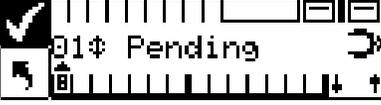
**Export (导出)** 功能允许您将数据磁带或清洁磁带从选择的源槽位移动到 I/E 槽位。这样您不需打开前门就可以从磁带库中取出磁带。如果将 I/E 槽位配置为存储槽位，则无法导出数据磁带。有关配置 I/E 槽位的详细信息，请参阅第 76 页的 [配置 I/E Slot \(I/E 槽位\)](#)。

将 I/E 槽位配置为数据槽位时，可以使用 **Move Media (移动介质)** 命令导出数据磁带。有关详细信息，请参阅第 99 页的 [Move media \(移动介质\)](#)。

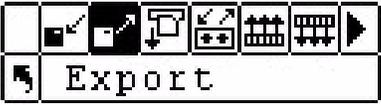
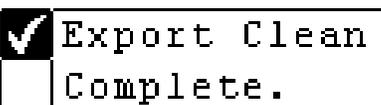
路径:



## Export Data Cartridge (导出数据磁带)

选择	说明/结果
<p>1 打开 I/E 门，检查 I/E 槽位，确保其未被占用。如果有磁带，请将其取出。</p>	
<p>2 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p> 	<p>将介质导出到 I/E 槽位。</p>
<p>3 突出显示  并按 。</p> 	<p>导出数据磁带。</p>
<p>4 按  和  选择要导出的介质所在的槽位。</p> 	<p><b>SRC= 源槽位</b> 本例中，将槽位 01 中的磁带导出到 I/E 槽位。</p>
<p>5 按  突出显示 <b>Execute (执行)</b> ()，然后按 。</p> 	<p>指定的数据磁带已导出到 I/E 槽位。</p>
<p>6 出现确认屏幕。按  关闭它。</p> 	
<p>7 可继续导出数据磁带，也可退回到 <b>Command (命令)</b> 菜单。按两次  突出显示  并按  返回 <b>Command (命令)</b> 菜单。</p>	

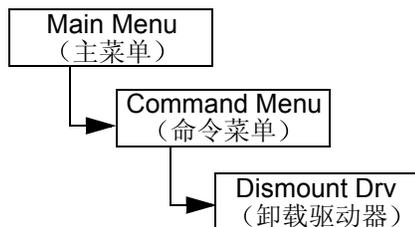
## Export Cleaning Cartridge (导出清洁磁带)

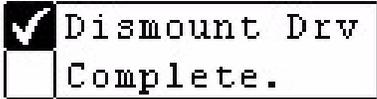
选择	说明/结果
<p>1 打开 I/E 门，检查 I/E 槽位，确保其未被占用。如果有磁带，请将其取出。</p>	
 <p>2 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>将介质导出到 I/E 槽位。</p>
 <p>3 突出显示  并按 。</p>	<p>导出清洁磁带。</p>
 <p>4 按  和  选择要导出的介质所在的槽位。</p>	<p><b>SRC=</b> 源槽位  <b>Cln Rmn=</b> 磁带剩余的清洁次数            清洁磁带可存储在 LTO 的槽位 20–23 或 SDLT 的槽位 17–20 中。            本例中，将槽位 23 中的磁带导出到 I/E 槽位。</p>
 <p>5 按  突出显示 <b>Execute (执行)</b> ()，然后按 。</p>	<p>指定的清洁磁带已导出到 I/E 槽位。</p>
 <p>6 出现确认屏幕。按  关闭它。</p>	
<p>7 可继续导出清洁磁带，也可退回到 <b>Command (命令)</b> 菜单。按两次  突出显示  并按  返回 <b>Command (命令)</b> 菜单。</p>	

## Dismount Drive（卸载驱动器）

**Dismount Drive（卸载驱动器）** 卸载所有驱动器并将磁带返回到其源槽位中。

路径:

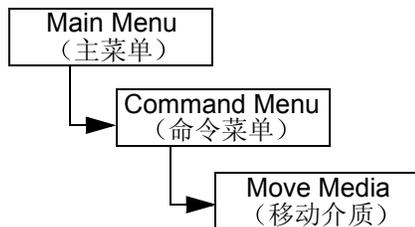


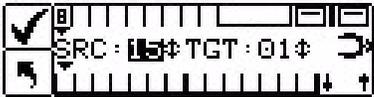
选择	说明/结果
 <b>1</b> 在 <b>Command（命令）</b> 菜单中，突出显示  并按  。	在磁带库中移动介质。
<b>2</b> 从驱动器卸载磁带，并将它们返回到源槽位中。	
 <b>3</b> 出现确认屏幕。按  关闭它。	

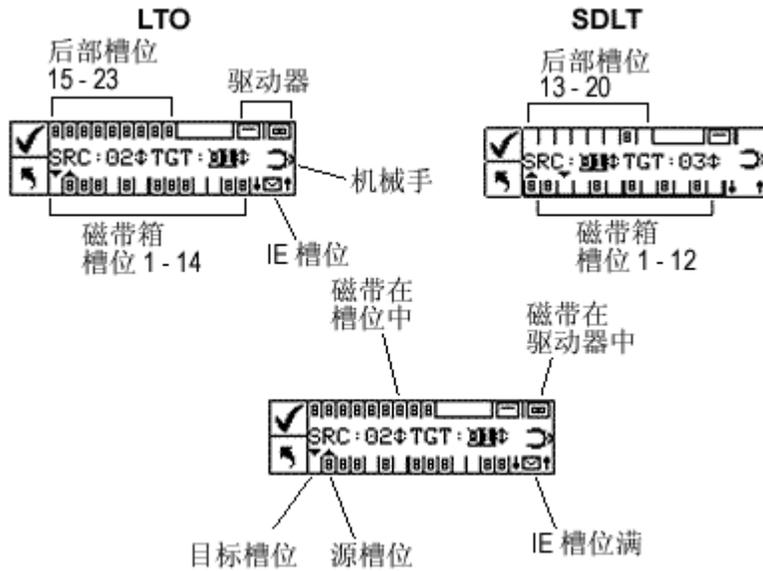
## Move media（移动介质）

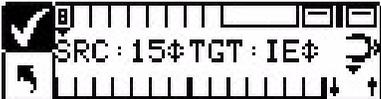
**Move media（移动介质）** 功能允许您将磁带从现有位置移动到新位置。您可以使用此功能手动将磁带插入驱动器或从驱动器中取出磁带。

路径:



选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>在磁带库中移动介质。</p>
 <p>2 按 <b>▲</b> 和 <b>▼</b> 选择源槽位。</p>	<p><b>SRC= 源槽位</b> <b>TGT= 目标槽位</b></p> <p>移动介质屏幕为磁带库中的存储槽位提供直观表示。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>磁带箱槽位：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕底部</li> <li>• 按从左到右的顺序编号，对于 LTO，从 01 到 14，对于 SDLT，从 01 到 12</li> </ul> </li> <li>• <b>后存储槽位：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕顶部</li> <li>• 从左到右按顺序编号为 15 到 23 (LTO) 和 13 到 20 (SDLT)</li> </ul> </li> <li>• <b>I/E 槽位：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕底部右侧</li> <li>• <b>↓ ↑</b> 箭头表示配置为 I/E 槽位（在 SRC/TGT 字段中表示为 I/E）</li> <li>• <b>■ ■</b> 竖直条表示被配置为数据槽位（在 SRC/TGT 字段中表示为 00）</li> </ul> </li> <li>• <b>驱动器：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕顶部右侧</li> <li>• 在 SRC/TGT 字段中表示为 <i>D1</i> 或 <i>D2</i></li> </ul> </li> </ul>

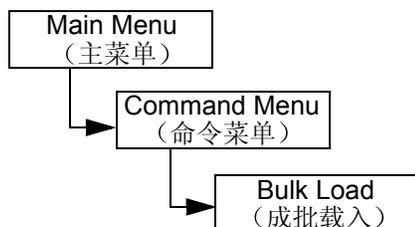


选择	说明/结果
<p>3 按 <b>▶</b> 将光标移至目标字段。</p>	
 <p>4 按 <b>▲</b> 和 <b>▼</b> 选择目标槽位。</p>	<p>本例中，将源槽位 15 中的磁带移至目标槽位 IE。</p>
 <p>5 按 <b>▶</b> 突出显示 Execute (执行) (✓)，然后按 <b>○</b>。</p>	<p>介质已从指定源槽位移动到指定目标槽位。</p>
 <p>6 出现确认屏幕。按 <b>○</b> 关闭它。</p>	
<p>7 可继续移动介质，也可退回到 <b>Command (命令)</b> 菜单。按两次 <b>▶</b> 将返回 <b>Command (命令)</b> 菜单。</p>	

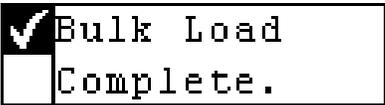
## Bulk Load（成批载入）

**Bulk Load（成批载入）**使您可以用一个命令将多盒磁带从磁带箱中移动到后存储槽位。有关分区的详细信息，请参阅第 74 页的[配置 Partitions（分区）](#)。

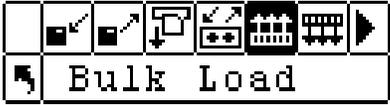
路径：

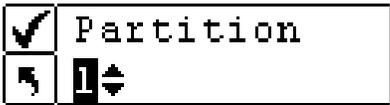
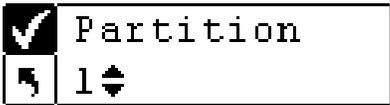
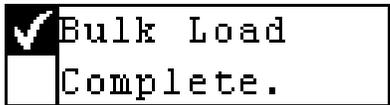


### Unpartitioned Library Bulk Load（未分区磁带库的成批载入）

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command（命令）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	将磁带从磁带箱移动到后存储槽位。
<p>2 成批载入操作开始。任何时候都可以按  取消该操作。</p>	磁带库选择左前方磁带箱中最左侧的可用磁带，然后将其放入最左侧的可用后存储槽位，从而开始装载后存储槽位。成批载入会持续到前磁带箱中没有磁带或后磁带箱没有可用槽位时为止。
 <p>3 成批载入完成后，将显示完成屏幕。按  关闭该屏幕。</p>	

### Partitioned Library Bulk Load（已分区磁带库的成批载入）

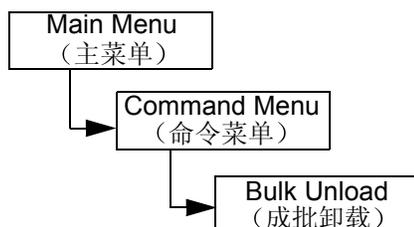
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command（命令）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	将磁带从磁带箱移动到已分区磁带库的后存储槽位中。

选择	说明/结果
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 选择磁带要移入的分区。</p>	<p>可用选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Partition 1 (分区 1)</b>：磁带将从左磁带箱中移动到分区 1 中可用的后存储槽位。</li> <li>• <b>Partition 2 (分区 2)</b>：磁带将从右磁带箱中移动到分区 2 中可用的后存储槽位。</li> </ul>
 <p>3 按 ► 突出显示 Execute (执行) (☑), 然后按 ⏻。</p>	
<p>4 成批载入操作开始。任何时候都可以按 ⏻ 取消该操作。</p>	<p><b>Bulk Load for Partition 1 (分区 1 的成批载入)</b> - 磁带库选择左前方磁带箱 (磁带箱 1) 中最左侧的可用磁带, 然后将其放入分区 1 最左侧的可用槽位, 从而开始装载后存储槽位。成批载入将继续进行, 直至前磁带箱中不再有磁带, 或者不再有可用的后存储槽位。</p> <p>请注意, 启用分区时, 标识为分区 1 的后存储槽位仅可以从磁带箱 1 中成批载入, 标识为分区 2 的后存储槽位仅可以从磁带箱 2 中成批载入。</p>
 <p>5 成批载入完成后, 将显示完成屏幕。按 ⏻ 关闭该屏幕。</p>	

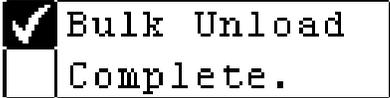
## Bulk Unload (成批卸载)

**Bulk Unload (成批卸载)** 使您可以用一个命令将后存储槽位中的所有磁带移动到前磁带箱中。有关分区的详细信息, 请参阅第 74 页的[配置 Partitions \(分区\)](#)。

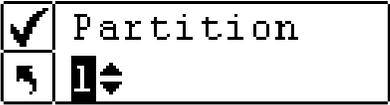
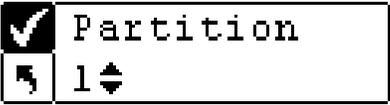
路径:

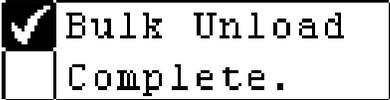


## Unpartitioned Library Bulk Unload (未分区磁带库的成批卸载)

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中, 突出显示  并按 。</p>	将磁带从后存储槽位中移动到磁带箱中。
 <p>2 成批载入完成后, 将显示完成屏幕。按  关闭该屏幕。</p>	磁带库选择最左侧的可用磁带, 然后将其放入左磁带箱中最左侧的槽位中, 从而开始卸载后存储槽位。在后存储槽位中没有更多磁带或磁带箱中没有更多可用槽位之前, 成批卸载将不会停止。

## Partitioned Library Bulk Unload (已分区磁带库的成批卸载)

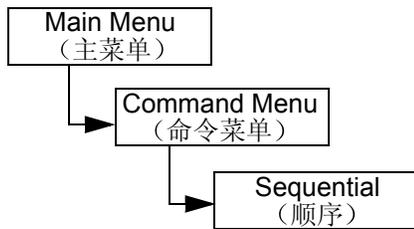
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中, 突出显示  并按 。</p>	将磁带从后存储槽位中移动到磁带箱中。
 <p>2 按  和  选择要移动的磁带所在的分区。</p>	可用选项有: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Partition 1 (分区 1)</b>: 磁带将从分区 1 的后存储槽位中移到左磁带箱槽位中。</li> <li>• <b>Partition 2 (分区 2)</b>: 磁带将从分区 2 的后存储槽位中移到右磁带箱槽位中。</li> </ul>
 <p>3 按  突出显示 <b>Execute (执行)</b> () , 然后按 。</p>	

选择	说明/结果
<p>4 成批载入操作开始。任何时候都可以按  取消该操作。</p>	<p><b>Bulk unload for Partition 1</b>（分区 1 成批卸载） - 磁带库选择分区 1 后存储槽位中最左侧的可用磁带，然后将其放入左磁带箱中最左侧的槽位中，从而开始装载左磁带箱。成批卸载将一直持续，直到后存储槽位中再无磁带或磁带箱中再无可用槽位时为止。</p> <p>请注意，启用分区时，标识为分区 1 的后存储槽位仅可以成批卸载到磁带箱 1 中，标识为分区 2 的后存储槽位仅可以成批卸载到磁带箱 2 中。</p>
<p>5 成批载入完成后，将显示完成屏幕。按  关闭该屏幕。</p>	

## Sequential（顺序）

**Sequential（顺序）**使您可用开始、停止和恢复顺序备份序列。您可以设置顺序循环模式。如果已对磁带库进行分区，则可以单独控制每个分区。

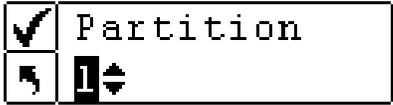
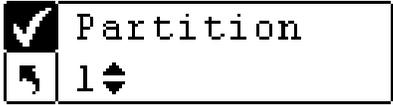
路径：



### Start Loop（启动循环）模式

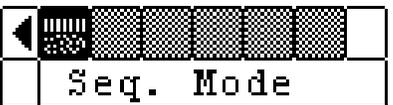
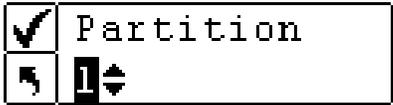
**Start Loop（启动循环）**模式使您使用连续备份模式进行操作。当所有磁带写满数据时，Scalar 24 将重新从第一盒磁带开始记录数据，重新使用并覆盖磁带。

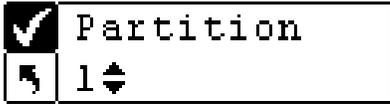
选择	说明/结果
<p>1 在 <b>Command（命令）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>确保驱动器内没有磁带箱。</p> <p>选择 <b>Seq. Mode（顺序模式）</b> 设置顺序备份的选项。</p>

选择	说明/结果
 <p>2 突出显示  并按 .</p>	开始循环顺序备份。
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择要设置为顺序循环模式的分区。</p>	
 <p>4 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) ()，然后按 .</p>	顺序循环备份开始。

### Start Single (启动单次) 模式

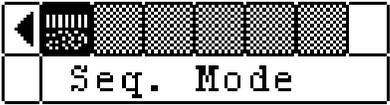
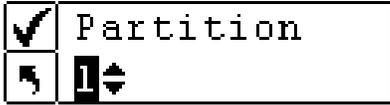
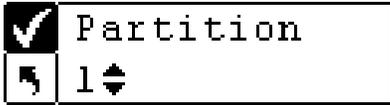
**Start Single (启动单次)** 模式使您可以从指定分区中的第一盒磁带开始备份。所有磁带都已写满数据时，备份操作将停止。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command (命令)</b> 菜单中，突出显示  并按 .</p>	设置顺序备份选项。
 <p>2 突出显示  并按 .</p>	开始单次顺序备份。
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择要设置为单次顺序模式的分区。</p>	

选择	说明/结果
 <p>4 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (✓), 然后按 ⏻。</p>	<p>单次顺序备份开始。</p>

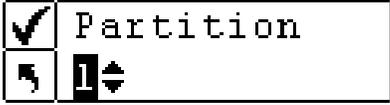
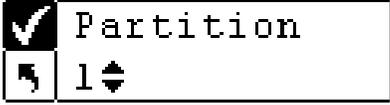
### Stop Sequential Backup (停止顺序备份)

在顺序模式下, **Stop** (停止) 使您可以手动停止备份过程。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command</b> (命令) 菜单中, 突出显示  并按 ⏻。</p>	<p>设置顺序备份选项。</p>
 <p>2 突出显示  并按 ⏻。</p>	<p>停止顺序备份。</p>
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择要停止顺序备份的分区。</p>	
 <p>4 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (✓), 然后按 ⏻。</p>	<p>备份过程已停止。</p>

### Resume Sequential Backup (恢复顺序备份)

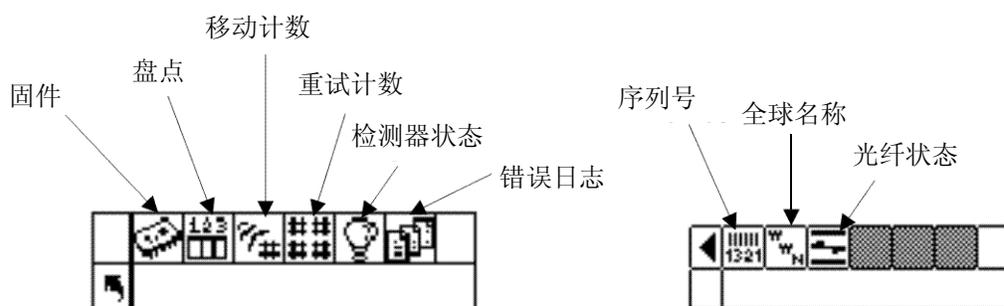
在顺序模式下, **Resume** (恢复) 使您可以继续进行备份过程。继续载入序列中的下一盒磁带, 而不是从第一盒磁带开始。

选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Command</b> (命令) 菜单中, 突出显示  并按 。</p>	设置顺序备份选项。
 <p>2 突出显示  并按 。</p>	继续顺序备份。
 <p>3 按  和  选择要恢复顺序备份的分区。</p>	
 <p>4 按  突出显示 <b>Execute</b> (执行) ()，然后按 。</p>	备份过程已恢复。

## Status Menu（状态菜单）

**Status**（状态）菜单可以显示操作统计数据 and 系统信息。**Status**（状态）菜单中可以显示：

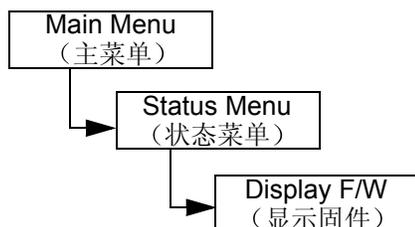
- Firmware（固件）版本号
- Inventory（盘点）信息
- Motion Counts（移动计数）
- Retry Counts（重试计数）
- Sensor Status（检测器状态）
- Error Logs（错误日志）
- Serial Number（序列号）
- World Wide Names（全球名称）
- Fibre Status（光纤状态）

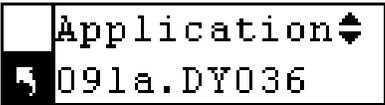


## Display Firmware（显示固件）版本

**Display Firmware**（显示固件）显示正在运行的固件的当前等级。这条信息对于排除故障很重要。

路径：

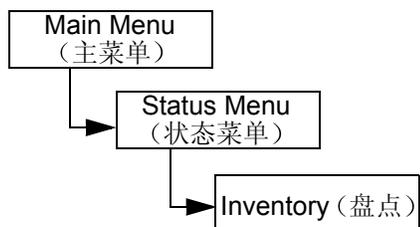


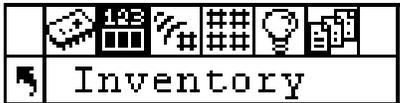
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status</b>（状态）菜单中，突出显示并按 。</p>	<p><b>Display F/W</b>（显示固件）显示磁带库固件的当前等级。</p>
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 查看所有的固件版本号。</p>	<p>此时显示磁带库固件的当前版本。您可以查看以下各项的固件修订版本号码：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Application</b>（应用）：控制磁带库操作</li> <li>• <b>Picker</b>（机械手）：操作磁带库中的盒式磁带机械手装置</li> <li>• <b>RMU</b>：RMU 固件</li> <li>• <b>Drive1</b>（驱动器 1）：驱动器固件</li> <li>• <b>Drive2</b>（驱动器 2）：驱动器固件</li> <li>• <b>Boot</b>（引导）：引导磁带库控制器固件</li> <li>• <b>Picker Boot</b>（机械手引导）：机械手的引导代码</li> </ul>
 <p>3 要退出，请按 ► 突出显示 , 然后按 。</p>	<p>您已返回 <b>Status</b>（状态）菜单。</p>

## 显示 Inventory（盘点）信息

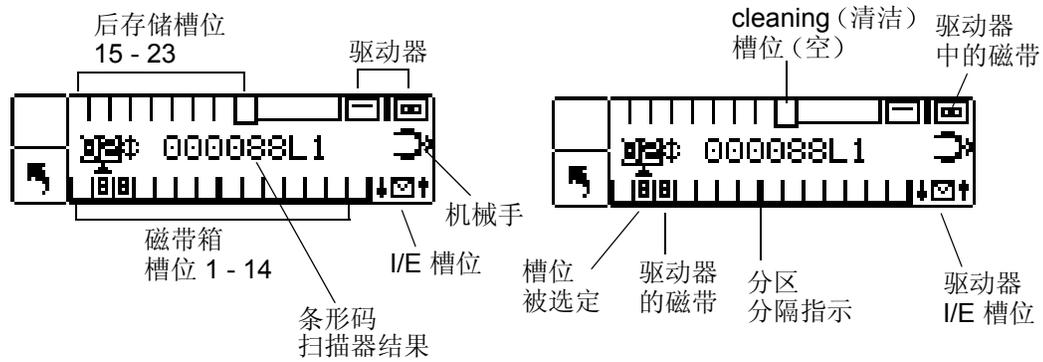
**Inventory（盘点）**可以显示存在于后存储槽位和磁带箱中的盒式磁带。每次接通 **Scalar 24** 的电源时还对盒式磁带进行一次物理盘点。

路径:



选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status（状态）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	显示当前磁带库中的盒式磁带的內容。

选择	说明/结果
<div data-bbox="256 262 678 367" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="203 401 732 457">2 按 ▲ 和 ▼ 在不同的槽位间滚动。槽位前面的箭头表示已选中该槽位。</p>	<p data-bbox="764 218 1323 275">“Inventory（盘点）”屏幕使您可以看到磁带库中存储槽位的图示。</p> <ul data-bbox="764 300 1323 1560" style="list-style-type: none"> <li>• <b>磁带箱槽位:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕底部</li> <li>• 从左到右按顺序编号为 01 到 14 (LTO) 或者 01 到 12 (SDLT)</li> <li>• 如果未安装磁带箱，则不会显示磁带箱槽位</li> </ul> </li> <li>• <b>后存储槽位:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕顶部</li> <li>• 从左到右按顺序编号为 15 到 23 (LTO) 或者 13 到 20 (SDLT)</li> <li>• 将在后存储槽位中显示双条以显示分区</li> <li>• 水平条关闭为清洁保留的槽位</li> </ul> </li> <li>• <b>I/E 槽位:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕底部右侧</li> <li>• <b>↓ ↑</b> 箭头表示配置为 I/E 槽位（在槽位字段中表示为 I/E）</li> <li>• <b>■ ■</b> 垂直条表示配置为数据槽位（在槽位字段中表示为 00）</li> </ul> </li> <li>• <b>条形码扫描器结果:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕中部并随所选的不同槽位而变化</li> <li>• <b>blank（空白）:</b> 未安装扫描器</li> <li>• <b>扫描关闭:</b> 安装了扫描器但关闭了</li> <li>• <b>没有标签:</b> 没有条形码标签显示或者无法解读标签</li> <li>• <b>号码:</b> 无论扫描器如何设置，都显示整个条形码标签</li> <li>• 将显示剩余清洁槽位数，而非全部清洁槽位的条形码</li> </ul> </li> <li>• <b>驱动器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示于屏幕顶部右侧</li> </ul> </li> </ul>



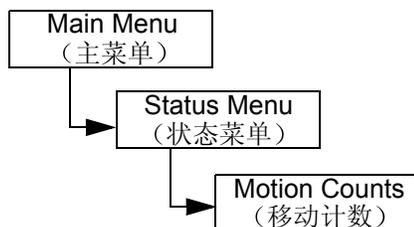
LTO 磁带库如上所示。

选择	说明/结果
 <p>3 要退出，请按 ► 突出显示 , 然后按 。</p>	<p>您已返回 <b>Status</b> (状态) 菜单。</p>

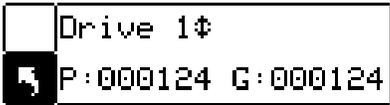
## 显示 Motion Counts (移动计数)

**Motion Counts** (移动计数) 显示将盒式磁带放入或取出槽位或驱动器的次数。

路径:



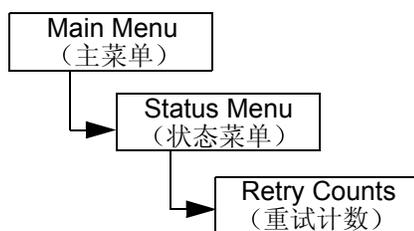
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status</b> (状态) 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>显示槽位使用信息。</p>

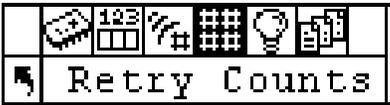
选择	说明/结果
<div data-bbox="280 254 670 359" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>2 按 ▲ 和 ▼ 查看每个槽位、驱动器和 I/E 槽位的移动计数。</p>	<p>您可以查看以下各项的移动计数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System Moves (系统移动数)</b>：显示磁带库移动的总次数。所谓移动是指从一个位置“获取”并“放置”于另一个位置。</li> <li>• <b>Drive 1 (驱动器 1)</b>：显示从驱动器 1 获取和放置的数量。</li> <li>• <b>Drive 2 (驱动器 2)</b>：显示从驱动器 2 “获取”和“放置”的数量。</li> <li>• <b>I/E 和槽位 1 - 23 (LTO), 或 I/E 和槽位 1 - 20 (SDLT)</b>：显示特定槽位的总移动次数。</li> </ul> <p>条目格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P:</b> = “存入”某一位置的数目。</li> <li>• <b>G:</b> = 由某一位置“取出”的数目。</li> </ul>
<div data-bbox="280 762 670 867" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>3 要退出，请按 ► 突出显示 , 然后按 。</p>	<p>您已返回 <b>Status (状态)</b> 菜单。</p>

## 显示 Retry Counts (重试计数)

**Retry Counts (重试计数)** 显示机械手尝试将盒式磁带放到特定位置或从特殊位置获取盒式磁带的重试操作数。

路径：



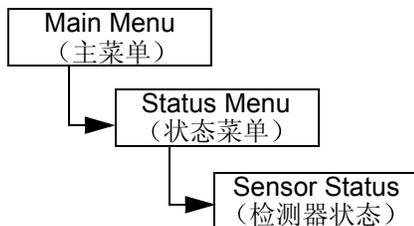
选择	说明/结果
<div data-bbox="280 1604 670 1709" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>1 在 <b>Status (状态)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>显示重试操作数。</p>

选择	说明/结果
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 查看所有的重试计数。</p>	<p>您可以获得以下各项的重试计数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System (系统)</b>：显示磁带库重试的总数。</li> <li>• <b>D1</b>：显示驱动器 1 发生了多少次获取和放置重试。</li> <li>• <b>D2</b>：显示驱动器 2 发生获取和放置重试次数。</li> <li>• <b>Position (位置)</b>：显示机械手重试放置的次数。</li> <li>• <b>Scan (扫描)</b>：显示条形码扫描器扫描磁带的次数。</li> <li>• <b>I/E 和槽位 1 - 23 (LTO), 或 I/E 和槽位 1 - 20 (SDLT)</b>：显示特殊槽位的获取或放置重试的次数。</li> </ul> <p>条目格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P:</b> = “存入”某一位置的数目。</li> <li>• <b>G:</b> = 由某一位置 “取出”的数目。</li> </ul>
 <p>3 要退出，请按 ▶ 突出显示 , 然后按 。</p>	<p>您已返回 <b>Status (状态)</b> 菜单。</p>

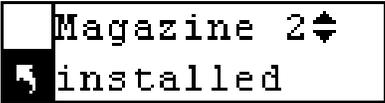
## 显示 Sensor Status (检测器状态)

**Sensor Status (检测器状态)** 显示 Scalar 24 上的实时检测器的结果。

路径：



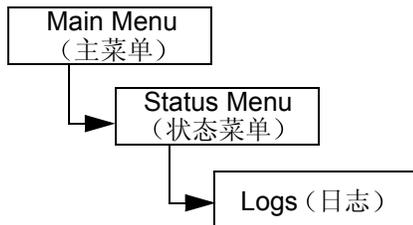
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status (状态)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>显示实时检测器的结果。</p>

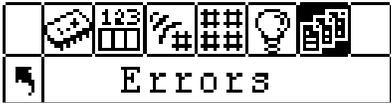
选择	说明/结果
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 查看所有的传感器状态。</p>	<p>您可以查看以下各项的检测器状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Door (Media Access)</b> (门 (介质存取))：开启的或关闭的</li> <li>• <b>Picker</b> (机械手)：(空的) 或 full (满的)</li> <li>• <b>I/E Slot</b> (I/E 槽位)：(空的) 或 full (满的)</li> <li>• <b>Magazine 1</b> (磁带箱 1)：已安装或已拆除</li> <li>• <b>Magazine 2</b> (磁带箱 2)：已安装或已拆除</li> <li>• <b>Rear Slots</b> (后存储槽位)：由一个九位字符串表示，该字符串中的字符只有 "1" 和 "-" (-1-1-1-1-)，其中 1 表示槽位满，- 表示槽位空。</li> </ul>
 <p>3 要退出，请按 ► 突出显示 , 然后按 。</p>	<p>您已返回 <b>Status</b> (状态) 菜单。</p>

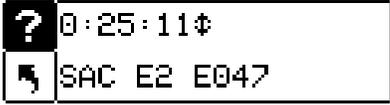
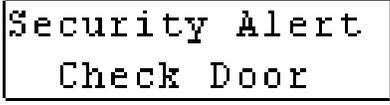
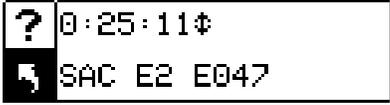
## 显示 Errors (错误)

**Errors** (错误) 提供了错误列表，这些错误需要由操作员更正。日志中可以存储多达 100 条错误，即使断电也不会丢失。可以通过 LCD 以及 SCSI 接口、串行端口和 RMU 接口访问日志。如果用其它方法无法解决问题，则 ADIC 技术支持会要求您提供日志信息，以便排除故障。

路径：



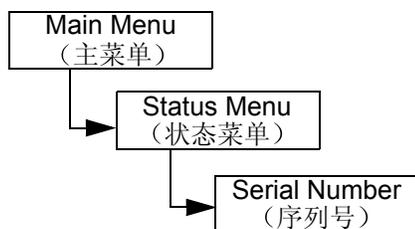
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status</b> (状态) 菜单中，突出显示  并按 。</p>	<p>显示错误日志。</p>

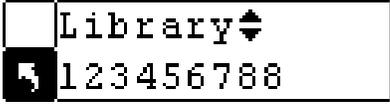
选择	说明/结果
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 滚动浏览错误消息。</p>	<p>条目格式如下：</p> <p>00:00:00= 自错误发生起的通电时间 (小时：分：秒)</p> <p>SAC E2 E047= 错误消息的服务操作代码</p> <p>有关错误代码的详细信息，请参阅第 134 页的 <a href="#">Scalar 24 错误消息</a>。</p>
 <p>3 如果要了解详细信息，请按 ► 突出显示 [?]，然后按 ⏺。</p>	<p>此时显示错误信息的文本版本。</p>
 <p>4 按 ⏺ 关闭消息并返回错误日志。</p>	
 <p>5 要退出错误日志，请按 ► 突出显示 [?], 然后按 ⏺。</p>	<p>您已返回 <b>Status</b> (状态) 菜单。</p>

## 显示 Serial Number (序列号)

**Serial Number** (序列号) 显示磁带库、驱动器和 RMU 的序列号。联系技术支持时，会需要此信息。

路径:

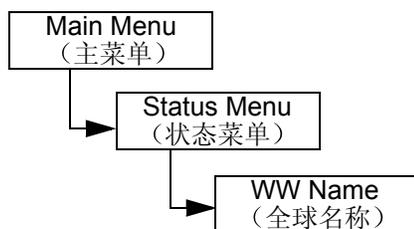


选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status</b>（状态）菜单中，突出显示  并按 。</p>	显示序列号。
 <p>2 按  和  查看所有的序列号。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Library</li> <li>• 驱动器 1</li> <li>• 驱动器 2</li> <li>• RMU</li> <li>• SNC</li> </ul>
 <p>3 要退出，请按  突出显示 ，然后按 。</p>	您已返回 <b>Status</b> （状态）菜单。

## 显示 World Wide Name（全球名称）

**WW Name**（全球名称）显示磁带库和驱动器的全球名称。联系技术支持时，会需要此信息。

路径：



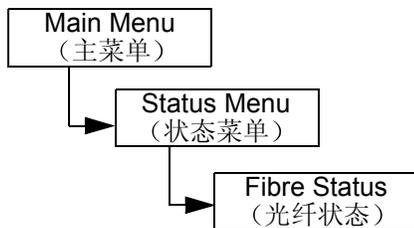
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status</b>（状态）菜单中，突出显示  并按 。</p>	显示全球名称。

选择	说明/结果
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 查看磁带库组件的全球名称。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Library</li> <li>• 驱动器 1（如果是光纤驱动器）</li> <li>• 驱动器 2（如果是光纤驱动器）</li> <li>• SNC</li> </ul>
 <p>3 要退出，请按 ► 突出显示 , 然后按 。</p>	您已返回 <b>Status</b> （状态）菜单。

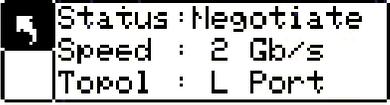
## 显示 Fibre Status（光纤状态）

**Fibre Status**（光纤状态）显示光纤驱动器的状态、速度和拓扑结构。联系技术支持时，会需要此信息。

路径：



选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Status</b>（状态）菜单中，突出显示  并按 。</p>	显示光纤驱动器的状态。
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 查看磁带库组件。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 驱动器 1（如果是光纤驱动器）</li> <li>• 驱动器 2（如果是光纤驱动器）</li> <li>• SNC</li> </ul>

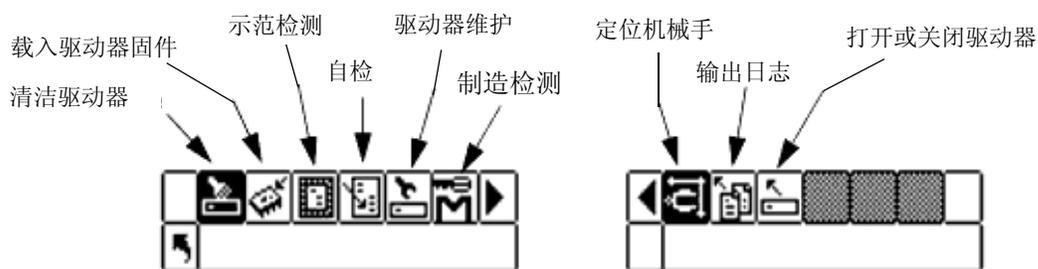
选择	说明/结果
<div data-bbox="282 260 672 365" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  </div> <p data-bbox="203 394 727 457"><b>3</b> 要选择驱动器，请按  以突出显示 , 然后按 。</p>	
<div data-bbox="282 520 672 625" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  </div> <p data-bbox="203 1031 464 1066"><b>4</b> 要退出，请按 </p>	<p data-bbox="776 478 1000 510">此时显示以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="776 527 984 558">• Status (状态)</li> <li data-bbox="776 564 984 596"><b>No Light</b> (无灯)</li> <li data-bbox="776 602 1138 634"><b>Negotiate</b> (协商)：协商链接</li> <li data-bbox="776 640 1016 672"><b>Connected</b> (连接)</li> <li data-bbox="776 678 1320 722"><b>Not Supp.</b> (不支持)：不支持状态检查功能的光纤驱动器或 SCSI 驱动器</li> <li data-bbox="776 728 1320 785"><b>Unavail.</b> (不可用)：支持状态检查功能但未响应的光纤驱动器</li> <li data-bbox="776 804 984 835">• Speed (速度)</li> <li data-bbox="776 842 938 873"><b>Auto</b> (自动)</li> <li data-bbox="776 879 867 911"><b>1 Gbps</b></li> <li data-bbox="776 917 867 949"><b>2 Gbps</b></li> <li data-bbox="776 955 1315 987"><b>NA: Not Supp</b> (不支持) 或 <b>Unavail</b> (不可用)</li> <li data-bbox="776 993 1068 1024">• Topology (拓扑结构)</li> <li data-bbox="776 1031 1263 1062"><b>Auto L:</b> 自动配置，首先尝试使用 L-Port</li> <li data-bbox="776 1068 1271 1100"><b>Auto N:</b> 自动配置，首先尝试使用 N-Port</li> <li data-bbox="776 1106 964 1138"><b>N Port:</b> 点对点</li> <li data-bbox="776 1144 935 1176"><b>L Port:</b> 环路</li> </ul>

## Tools Menu (工具菜单)

**Tools** (工具) 菜单提供对 Scalar 24 实用工具的访问。您可以从 **Tools** (工具) 菜单中进行如下操作：

- 手动 **Clean a Drive** (清洁驱动器)
- **Load Drive Firmware** (载入驱动器固件)
- 运行 **Demo Tests** (示范检测)
- 运行 **Self Tests** (自检)
- 运行 **Drive Maintenance** (驱动器维护) 检测
- 运行 **Manufacturing Tests** (制造检测)
- **Position the Picker** (定位机械手)
- **Output Logs** (输出日志)

- Power the drive on or off (打开或关闭驱动器)

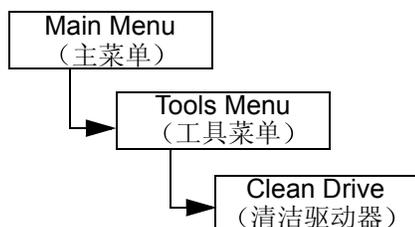


## Clean Drive (清洁驱动器)

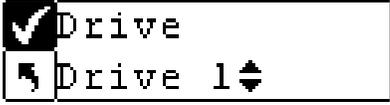
**Clean Drive (清洁驱动器)** 使您可以手动清洁驱动器组件。要使用此功能，则在已配置为清洁槽位的槽位中应有清洁磁带，或等待提示您将清洁磁带插入 I/E 槽位。有关配置清洁槽位的详细信息，请参阅第 70 页的 [配置 Cleaning Slots \(清洁槽位\)](#)。

**注意** 如果清洁槽位中有清洁磁带，则不会提示您插入磁带。

路径:



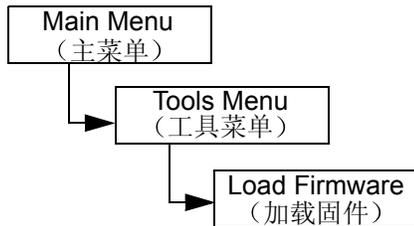
选择	说明/结果
<p>1 在 <b>Tools (工具)</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	手动清洁驱动器。
<p>2 按  和  选择要清洁的驱动器。</p>	如果安装了两个驱动器，您可以选择清洁驱动器 1 或驱动器 2。

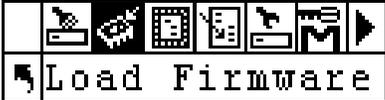
选择	说明/结果
 <p>3 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (✓), 然后按 ⏻。</p>	<p>如果先前已配置的清洁槽位中没有清洁磁带, 则会提示您插入清洁磁带。</p> <p> 注意: 如果在启动驱动器清洗进程之前已将清洁磁带放入 I/E 槽位中, 则会提示您取出磁带并重新启动驱动器清洗进程。</p> <p>驱动器将被清洁, 清洁磁带退回到清洁槽位或 I/E 槽位。</p>
<p>4 出现确认屏幕。按 ⏻ 关闭它。</p>	

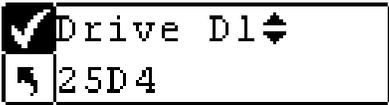
## Load Firmware (加载固件)

**Load Firmware (加载固件)** 功能允许您使用固件升级磁带手动更新驱动器固件。

路径:



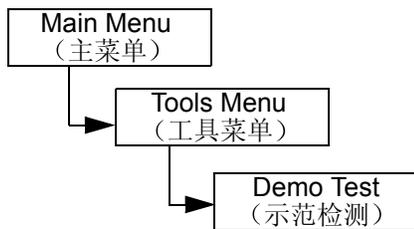
选择	说明/结果
<p>1 打开 I/E 门, 将固件升级磁带插入 I/E 槽位。</p>	
 <p>2 在 <b>Tools (工具)</b> 菜单中, 突出显示  并按 ⏻。</p>	<p>加载固件。</p>
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择要升级的固件。</p>	<p>可用选项有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drive 1 (驱动器 1)</b>: 升级驱动器 1 的固件</li> <li>• <b>Drive 2 (驱动器 2)</b>: 升级驱动器 2 的固件</li> <li>• <b>All Drives (所有驱动器)</b>: 用一个命令升级两个驱动器</li> </ul>

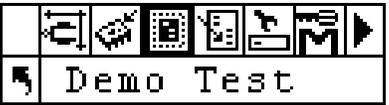
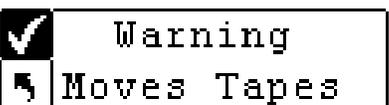
选择	说明/结果
 <p>4 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (☑), 然后按 ⏻。</p>	新固件已加载, 升级磁带退回到 I/E 槽位。
5 出现确认消息。按 ⏻ 关闭它。	
6 从 I/E 槽位中取出升级磁带。	

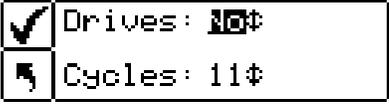
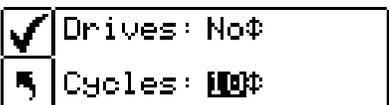
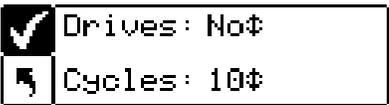
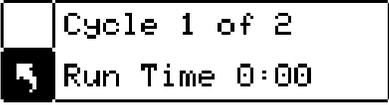
## Demo Test (示范检测)

**Demo Test (示范检测)** 在磁带库中随机移动磁带以演示自动控制移动。如果磁带库有一个驱动器, 要成功完成 **Demo Test (示范检测)** 功能, 必须有两个介质。如果磁带库有两个驱动器, 要成功完成 **Demo Test (示范检测)** 功能, 必须至少要有三个介质。

路径:



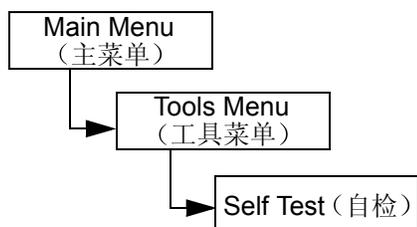
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Tools (工具)</b> 菜单中, 突出显示  并按 ⏻。</p>	运行示范检测。
 <p>2 将出现一则提示警告, 按 ⏻ 继续进行检测。</p>	 <b>小心:</b> 检测时将移动磁带, 并可能不将磁带返回原位置, 从而改变盘点信息。

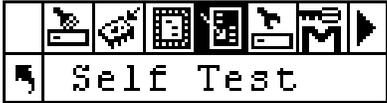
选择	说明/结果
 <p>3 按 ▲ 和 ▼ 选择/取消选择驱动器。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>yes</b> (是)：允许载入和卸载驱动器</li> <li>• <b>no</b> (否)：不载入或卸载磁带到驱动器</li> </ul>
<p>4 按 ▶ 移至下一选项。</p>	
 <p>5 按 ▲ 和 ▼ 选择要在示范检测中包括的循环次数。</p>	您可以在 1 个和 100 个循环之间选择。
 <p>6 按 ▶ 突出显示 Execute (执行) (✓), 然后按 ⏻。</p>	开始进行示范检测。
 <p>7 状态屏幕将显示检测进程。您可以随时按 ⏻ 取消检测。</p>	
<p>8 检测完成后, 会出现一条完成消息。按 ⏻ 关闭它。</p>	

## Self Test (自检)

**Self Test (自检)** 检测检测器的输入和自动控制移动以确保系统可以操作。

路径:



选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Tools</b>（工具）菜单中，突出显示并按 。</p>	运行自检。
 <p>2 状态屏幕将显示检测进程。您可以随时按  取消检测。</p>	开始进行自检。
<p>3 检测完成后，会出现一条完成消息。按  关闭它。</p>	如果 <b>Self Test</b> （自检）失败，则很可能是某物阻碍了机械手的移动。打开磁带箱门并拉出磁带箱，检查所有磁带是否都已推入槽位。检查是否有某物阻碍了机械手的通道。重试检测。如果仍然失败，请联系技术支持。

## Drive Maintenance Test（驱动器维护检测）

**Drive Maintenance**（驱动器维护）使您可以执行若干个不同的驱动器诊断检测。

 **注意** 只有配备 LTO 驱动器的磁带库才支持驱动器维护检测。

要更好地了解这些检测，您需要了解磁带格式。磁带分为 4 个数据区。每个数据区包含 96 个轨道（即 1 个磁带上 96\*4=384 个轨道）。在每个磁带边缘（2 个伺服带）和数据带之间（3 个伺服带），都有预先格式化的伺服带（共计 5 个）。收卷是指从逻辑 BOT 到逻辑 EOT 的一次行程（往返行程就是 2 个收卷）。

下面详细说明了每个检测。

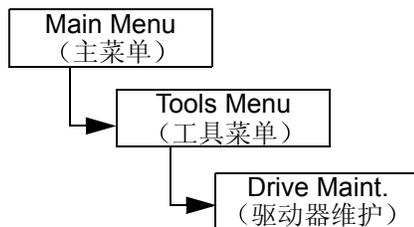
 **注意** 运行时间以分钟和秒为单位记录测试时间 (m:ss)。

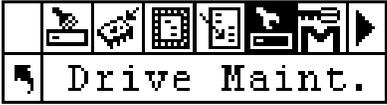
**Power on self test**（开机自测 -POST） 运行自行诊断。此检测大约需要 1 分钟。

**Fast Read/Write**（快速读/写） 驱动器在每个数据区（共 4 个）中读和写 2 个收卷的数据（一次往返行程）。此检测中用了 10 种数据模式。仅使用了磁带的 1.5%。此检测大约需要 25 分钟。

<b>Normal Read/Write</b> (正常读/写)	驱动器在每个数据区 (共 4 个) 中读和写 96 个收卷的数据 (所有的轨道)。仅使用了磁带的 1.5%。此检测中用了 10 种数据模式。此检测大约需要 22 分钟。
<b>Media Read/Write</b> (介质读/写)	由于介质损害通常从磁带边缘到磁带中心发生, 因此介质检测通过在距磁带边缘最近的、磁带两边的每个外数据带 (共两个) 上写 2 个收卷, 来执行磁带全长的读/写检测。此检测大约需要 20 分钟。
<b>Head Read/Write</b> (记录头读/写)	在此检测中, 驱动器在记录头上执行了电阻检查, 然后在每个磁带的中心数据带 (共两个) 写 2 个收卷的地方进行了读/写检测, 以检验记录头是否工作正常。此检测大约需要 20 分钟。
<b>Wrap (收卷)</b>	此测试用于确保驱动器与主机和磁带库的通信正常。
<b>Create FUP</b> (创建固件升级磁带)	驱动器将固件载入数据磁带, 以创建固件升级 (FUP) 磁带。
<b>Clear FUP</b> (清除固件升级磁带)	驱动器从固件升级 (FUP) 磁带中删除固件, 以便能够作为数据磁带使用。
<b>Drive Logs</b> (驱动器日志)	磁带库使驱动器将驱动器错误日志信息复制到操作员面板屏幕。
<b>Presv Dump</b> (保留转储)	磁带库使驱动器将当前驱动器转储信息存储在驱动器的 NVRAM 中, 以便技术服务人员提取。

路径:

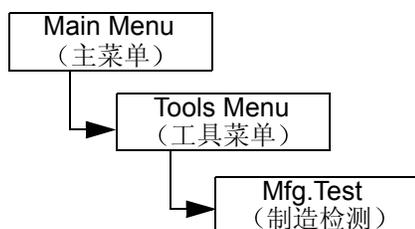


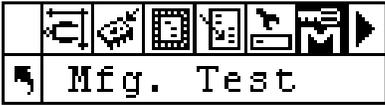
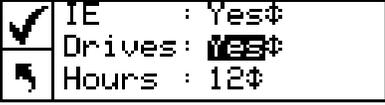
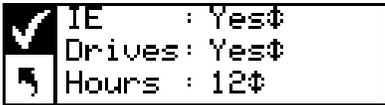
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Tools</b> (工具) 菜单中, 突出显示  并按 。</p>	<p>运行驱动器维护检测。</p> <p> <b>注意:</b> 在驱动器维护检测期间, 磁带在 I/E 和磁带槽位间自动移动。务必先取出 I/E 中的介质, 直到系统提示插入暂存介质。</p> <p> <b>小心:</b> 对于所有读/写检测, 当运行检测时, 磁带的內容都会被破坏。</p>
 <p>2 按  和  选择要运行检测的驱动器。</p>	
<p>3 按  移至下一选项。</p>	
 <p>4 按  和  选择要运行的检测。</p>	<p>可用选项有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST (开机自测)</li> <li>• Fast R/W (快速读/写)</li> <li>• Normal R/W (正常读/写)</li> <li>• Media R/W (介质读/写)</li> <li>• Head R/W (头读/写)</li> <li>• Wrap (收卷)</li> <li>• Create FUP (创建固件升级磁带)</li> <li>• Clear FUP (清除固件升级磁带)</li> <li>• Drive Logs (驱动器日志)</li> <li>• Presv Dump (保留转储)</li> </ul>
<p>5 按  突出显示 <b>Execute</b> (执行) () , 然后按 。您可以随时按  取消检测。开始检测。</p>	

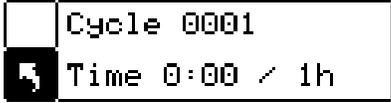
## Manufacturing Test (制造检测)

**Manufacturing Test (制造检测)** 通过将磁带盒在槽位间移动来操作自动控制系统。此检测用于检验磁带库是否工作正常。

路径:



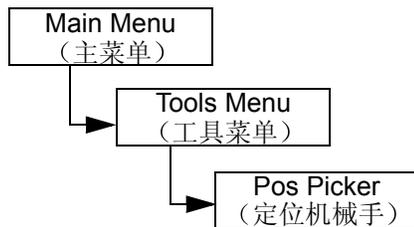
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Tools</b>（工具）菜单中，突出显示  并按 。</p>	运行制造检测。
 <p>2 将出现一则提示警告，按  继续进行检测。</p>	 <b>小心：</b> 检测时将移动磁带，并可能不将磁带返回原位置，从而改变盘点信息。
 <p>3 按  和  选择/取消选择 I/E 槽位。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>yes</b>（是）：在磁带收卷循环中包括 I/E 槽位</li> <li>• <b>no</b>（否）：装载或卸载磁带时不使用 I/E 槽位</li> </ul>
<p>4 按  移至下一选项。</p>	
 <p>5 按  和  选择/取消选择驱动器槽位。</p>	可用选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>yes</b>（是）：允许载入和卸载驱动器</li> <li>• <b>no</b>（否）：不载入或卸载磁带到驱动器</li> </ul>
<p>6 按  移至下一选项。</p>	
 <p>7 按  和  选择运行制造检测的小时数。</p>	您可以在 0 小时和 72 小时之间选择。
 <p>8 按  突出显示 <b>Execute</b>（执行）()，然后按 。</p>	开始进行制造检测。

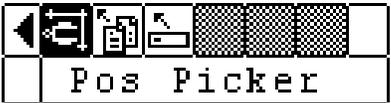
选择	说明/结果
 <p>9 状态屏幕将显示检测进程。您可以随时按  取消检测。</p>	
<p>10 检测完成后，会出现一条完成消息。按  关闭它。</p>	

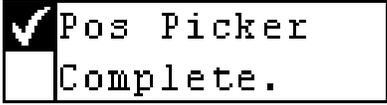
## Position Picker（定位机械手）

**Position Picker（定位机械手）**使您可以把磁带库内的机械手移动到某个指定位置。如果要从机械手中手动取出磁带，您可以定位机械手，使它指向前门附近的磁带箱中的槽位。如果要从后存储槽位或驱动器中手动取出磁带，您可以将机械手从要访问的槽位中拿开。

路径：



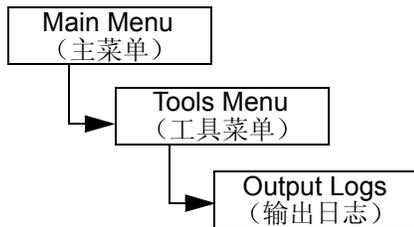
选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Tools（工具）</b> 菜单中，突出显示  并按 。</p>	
 <p>2 按  和  选择要将机械手移动到的目标槽位。</p>	<p><b>TGT =</b> 要在其前面定位机械手的目标槽位。</p>

选择	说明/结果
 <p>3 按 ◀ 突出显示 Execute（执行）(☑)，然后按 ⏻。</p>	机械手移动到指定的位置。
 <p>4 将机械手定位后，会出现一条完成消息。按 ⏻ 关闭它。</p>	

## Output Logs（输出日志）

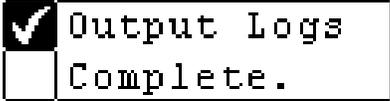
**Output Logs（输出日志）** 将日志文件导出到串行端口。如果磁带库有问题，会要求您输出日志并发送给技术支持进行分析。

路径：



输出日志通过 Web 接口下载到日志文件，可将该文件保存到磁盘，也可以电子邮件的形式发送给 ATAC 技术支持。有关详细信息，请参阅第 49 页的[使用远程管理装置](#)。

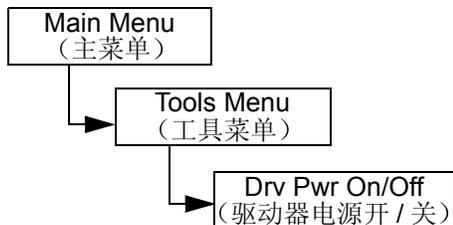
选择	说明/结果
 <p>1 在 Tools（工具）菜单中，突出显示  并按 ⏻。</p>	输出日志。

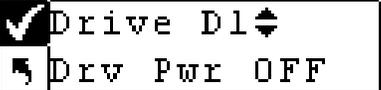
选择	说明/结果
 <p>2 输出完成后，会出现一条完成消息。 按  关闭它。</p>	

## Drive Power On/Off（驱动器电源开/关）

**Drive Power On/Off（驱动器电源开/关）** 准备将驱动器取出或重新激活刚安装的驱动器。如果取出驱动器，则驱动器将脱机，且不可使用。

路径：



选择	说明/结果
 <p>1 在 <b>Tools</b>（工具）菜单中，突出显示  并按 。</p>	准备将驱动器取出或更换。
 <p>2 按 ▲ 和 ▼ 选择要取出的驱动器。</p>	
 <p>3 按 <b>Execute</b>（执行） 将其突出显示，然后按 。</p>	可以取出/更换驱动器。



# 9

## 故障排除和诊断

本章包含协助您解决问题的一些常规建议。

### 安装问题

一般情况下，**Scalar 24** 安装中遇到的问题通常因 **SCSI** 总线配置不正确、应用软件配置错误或操作系统未正确配置导致。如果要使用的应用软件在安装后不能与磁带库通信，请进行以下检查：

- |            |  |
|------------|--|
| 固件兼容性      | 使用磁带库操作员面板，检查驱动器固件是否与 <b>Scalar 24</b> 发布声明“兼容性矩阵”中的驱动器类型固件版本匹配。如果 <b>Scalar 24</b> 有两个驱动器，请检查这两个驱动器上的固件是否与矩阵中的级别匹配。   |
| SCSI ID:   | 确保为 <b>Scalar 24</b> 自动控制系统和磁带驱动器选择的 ID 与该总线上任何其它 <b>SCSI</b> 设备（包括主机 <b>SCSI</b> 适配卡）使用的 ID 不相同。  |
| SCSI 电缆连接: | 检查所有 <b>SCSI</b> 电缆的两端是否都牢固连接，并检查插头螺钉是否已拧紧。另外，检查 <b>SCSI</b> 电缆连接的长度和完好性。 <b>SCSI</b> 总线的总长度必须不超过 12 米（39.4 英尺）。用您知道正常的电缆替换可能有问题的电缆。<br> 注意：Scalar 24 中的每个驱动器的内部 SCSI 电缆连接长度为一英尺。此长度必须计入总线长度之内。 |
| 端接处理:      | 检查所有 <b>SCSI</b> 总线是否都正确端接。  |
| 系统兼容性:     | 确保 <b>Scalar 24</b> 及其磁带驱动器与要使用的 <b>SCSI</b> 适配卡及应用软件兼容。 <b>SCSI</b> 适配卡必须与 LVD 兼容。大多数应用软件网站都发布兼容性信息。  |

**SCSI 适配卡的安装:** 检查是否已正确安装 SCSI 适配卡。有关安装和故障排除的说明, 请参考该卡附带的文档。请特别注意对卡上各种跳线和/或开关设置所作的步骤说明。检查此卡是否完全插入到 I/O 连接器中。

 **注意:** 有关兼容 SCSI 适配器和应用软件的列表, 请咨询应用软件供应商。

**应用软件的安装:** 有关如何检查安装的说明, 请参考该软件附带的文档。

## Scalar 24 错误消息

如果在 Scalar 24 运行期间出错, 操作员屏幕上会显示错误消息。下表列出了可能遇到的错误信息以及建议的操作。

SAC 代码	错误信息	说明	建议的操作
00h	Unknown Error Call Service	出现意外错误。	保留支持和错误日志, 将它们提供给维修部门。
01h	OS Error Reboot System	操作系统错误	重新引导系统。如果问题仍未解决, 请保留支持和错误日志并联系 ATAC。
02h	Z80 Error Call Service	自动控制器、OCP 控制板或 XA 控制主板存在硬件问题, 需要更换。	联系 ATAC。
03h	OCP Error Call Service		
04h	XA Error Call Service		
05h	SW Error Call Service	应用软件 (固件) 错误	重新引导系统。保留支持和错误日志并联系 ATAC。
10h	SN Missing Call Service	在 NVRAM 中缺少系统序列号。如果不输入序列号, 系统就无法联机。如果主板更换过, 或者由于代码问题或 NVRAM 芯片故障导致的 NVRAM 损坏均可能引起此问题。	联系 ATAC。准备好提供序列号 (它粘贴在磁带库中右磁带箱下的标签上)、任何 OEM 供应商和产品信息, 以便验证输入的序列号。

SAC 代码	错误信息	说明	建议的操作
13h	Barcode not present on tape	确保条形码标签存在，且粘贴正确并无破损或污垢	重试此操作。
15h	Scanner Error Call Service	条形码扫描器工作不正常。	重新引导系统。如果问题仍未解决，请联系 ATAC。
16h	Barcode Error Check Tape	扫描到的条形码与当前配置不匹配。这大多是由于缺少条形码、条形码不可读或条形码长度与配置的模式（例如，“默认”、“介质 ID”或“扩展”）不匹配导致的。检查条形码扫描器配置。	检测条形码扫描器配置。有关详细信息，请参阅第 90 页的 <a href="#">配置条形码 Scanner (扫描器)</a> 。
38h 和 39h	RMU Problem Check RMU	RMU 向磁带库报告了一个错误。	确保 RMU 已正确配置、能够正常工作且可以通过网络进行访问。
3Ah	SNC Problem Check SNC	SNC 向磁带库发送了一条错误信息。	检查 SNC。如果问题仍未解决，请联系 ATAC。
A2h	SNC Com Error Check SNC	磁带库与 SNC 之间的通信出现问题。	检查 SNC。重新引导系统。如果问题仍未解决，请联系 ATAC。
A0h	RMU Com Error Check RMU	磁带库固件能够与 RMU 通信，但在超过 10 分钟的时间内未检测到任何通信。RMU 可能已被卸下，或由于某种原因而不能正常工作。	重新引导系统。如果问题仍未解决，请联系 ATAC。
40h	CFG Mismatch Call Service	固件检测到代码配置与硬件配置不匹配。加载了错误的固件时可能出现这种情况（例如，将 LTO 代码映像加载到 SDLT 系统中）。	请重新引导系统。如仍有错误，请联系 ATAC，并提供系统型号和固件版本。
7Eh	Media Error Eject Tape	驱动器内的磁带磨损或盒式磁带故障。	更换磁带。

SAC 代码	错误信息	说明	建议的操作
70h、81h 和 82h	Picker Error Reset System	机械手无法执行请求的命令。	确保机械手通道无障碍物，并且盒式磁带正确插入存储器、I/E 槽位和驱动器。 重新引导系统。如果问题仍未解决，请联系 ATAC。
90h	Drive Error Check Drive	无法与驱动器进行通信，驱动器不能初始化，或者驱动器报告出现问题。	重新引导系统。如果问题仍未解决，请卸下驱动器，然后重新安装。如果问题仍然存在，请联系 ATAC，可能需要更换驱动器。
92h	DRV Invalid Call Service	无效驱动器固件	重新载入驱动器固件或致电 ATAC。
94h	Drive Media Error	表示驱动器介质错误	取出可疑磁带
EAh	Sled Missing Check Sled	驱动器轨道已卸下或未正确连接。	重新插入轨道并检查连接。
D0h	PS Failure Call Service	磁带库电源故障，或未在规定的范围内工作。	重新引导系统。如果问题仍未解决，请联系 ATAC。
F0h	Fan Failure Call Service	磁带库或驱动器风扇出现故障。	应防止系统过热，并关闭磁带库或卸下有坏风扇的驱动器。 联系 ATAC。
80h 和 E0h	Obstruction Check Picker	机械手报告移动失败，可能由阻挡机械手的阻塞物引起，如：伸出到机械手通道的部分磁带、从驱动器弹出的磁带或者机械手中的磁带部分伸出到机械手之外。	努力清除障碍。联系 ATAC。
E7h  E8h	Pick Failed Clear Picker  Place Failed Clear Picker	机械手无法取出或放入磁带。这通常表明磁带的一部分仍在机械手中。	从机械手中取出磁带。有关详细信息，请参阅第 43 页的 <a href="#">从驱动器中手动取出磁带</a> 。

SAC 代码	错误信息	说明	建议的操作
E9h	Tape Recovered to Cell X	该信息性消息表明在机械手装置中检测到磁带并已放入槽位 (X) 中，释放机械手并使之可以工作。	确保磁带的放置位置是正确的。可能需要使用“移动介质”功能将磁带移动到正确的位置。
E2h	Security Alert Check Door	系统检测到操作员的干扰行为，例如：门未关闭并取出磁带箱，或者主机发出“PREVENT MEDIA REMOVAL”警报并在 I/E 槽位插入或取出磁带。	检查并确保已装入磁带箱、门已关闭且 I/E 槽位未被占用。
E3h、E4h、E5h 和 E6h	SCSI Error Check SCSI	检测到 SCSI 连接问题。	确保电缆连接正确，总线类型、LVD 连接正确，且连接了合适的端接器。
F5h	Clean Needed Check Drive X	已清洁驱动器，但仍要求清洁。清洁磁带可能工作不正常、可能过期或驱动器有缺陷。	重试清洁操作。
F6h	Tape Expired Eject Slot X	清洁磁带过期。	导出清洁磁带并插入一个新的清洁磁带。
F7h	No Clean Tape Insert Tape	尝试清洁操作，但未配置清洁磁带、清洁磁带已过期或不可用。	将清洁磁带插入 I/E 槽位或配置一个清洁槽位并将清洁磁带导入该槽位。
F8h	Tape Missing in Slot X	找不到以前配置的清洁磁带。可能已被手动取出、载入驱动器或置于数据槽位。	将磁带放回槽位。

## 重要产品数据恢复

重要产品数据功能使磁带库设置能够自动存储到 RMU 上。此功能可防止更换主板时丢失自定义设置，如槽位配置。此功能只适用于 LTO 类型的驱动器。

## 环境要求

---

为使 **Scalar 24** 达到最佳性能，并尽量避免凝露，请遵守以下准则：

- 在水平表面上安装 **Scalar 24**。请勿将 **Scalar 24** 放在铺有地毯的表面上。
- 如果将盒式磁带暴露在超出工作温度限制的环境中（请参阅“规格与要求”），请在使用该盒式磁带前将其在工作温度下至少放置两小时，以稳定磁带温度。
- 确保 **Scalar 24** 前面板和后面板未受阻挡以使驱动器通风良好，这样可避免因温度而发生的问题。
- 将 **Scalar 24** 置于温度比较稳定的地方（即，远离打开的窗户、暖风机和门）。
- 避免将盒式磁带置于温度条件恶劣的环境中，例如，放在强烈阳光照射的车辆中。
- 每小时温差超过 10 °C (15 °F) 时，应避免传输数据（读取并写入盒式磁带）。

## 联系技术支持之前

---

在致电 **ADIC** 技术支持中心 (**ATAC**) 之前，请完成以下步骤，以便充分利用电话获得服务。有关联系信息，请参阅第 2 页的[获取详细信息或帮助](#)。

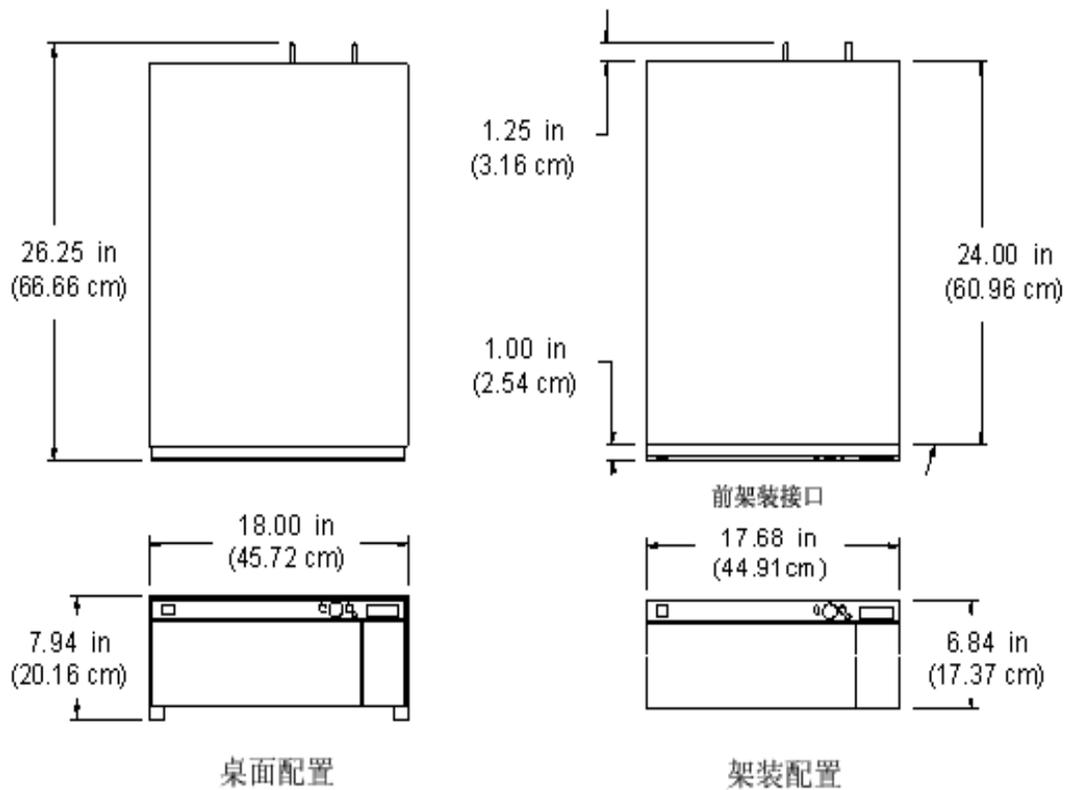
- 仔细检查所有文档。（经验表明：绝大多数问题都可以在文档中找到解决办法。）
- 准备说明软件或者硬件过去是否一直都正常运行。最近是否做过改动？
- 如果可能，指明问题出现的确切位置。检查一下所有可能导致该问题的步骤。是否可以再现该问题？还是只发生过一次？
- 注意您的 **PC** 屏幕或文件服务器上显示的任何错误消息。写下该错误信息。
- 如果可能，请在计算机旁打电话，并要安装并打开 **ADIC** 的 **Scalar 24**。
- 如果在网络上运行，请准备好所有相关信息（如类型、版本号、网络硬件等）。
- 准备提供：
  - 您的姓名和公司名称
  - 型号
  - **Scalar 24** 序列号（在操作员面板上或在设备内右磁带箱下面）
  - 驱动器组件的序列号（位于面板后面，在 **SCSI** 连接器上面）
  - 软件版本号
  - 设备驱动程序信息
  - 主机应用程序名称和版本
  - 硬件配置，包括固件版本、日期和号码
  - **PC** 类型、**DOS** 版本、时钟速度、**RAM**、网络类型、网络版本和安装的专用板卡
  - 问题的摘要描述
  - **ADIC Scalar 24** 的购买地点

# 10

## 规格与要求

下表提供 **Scalar 24** 的规格与要求信息。

### 尺寸



## 重量

---

带有 1 个驱动器的 磁带库	20.9 kg (46 磅)
带有 2 个驱动器的 磁带库	24.5 kg (54 磅)

带有 1 个驱动器的 架装磁带库	19.5 kg (43 磅)
带有 2 个驱动器的 架装磁带库	22.7 kg (50 磅)

## 存储槽位数量

---

	LTO	SDLT
后部磁带槽位	9	8
磁带箱槽位	7	6
每个磁带库的磁带箱数	2	2
导入/导出槽位 (配置为数据槽位)	1	1
磁带槽位总数	24	21

## 磁带库存储容量

---

	磁带容量		磁带库容量	
	未压缩时	压缩时	未压缩时	压缩时
LTO-3	400 GB	800 GB	9.6 TB	19.2 TB
LTO-2	200 GB	400 GB	4.8 TB	9.6 TB
LTO-1	100 GB	200 GB	2.4 TB	4.8 TB
SDLT-600	300 GB	600 GB	6.3 TB	12.6 TB
SDLT-320	160 GB	320 GB	3.36 TB	6.72 TB

## 磁带库数据传输率

	驱动器传输率	未压缩时		压缩时	
		1 个驱动器	2 个驱动器	1 个驱动器	2 个驱动器
IBM LTO-3	80 MB/s	288 GB/h	576 GB/h	576 GB/h	1152 GB/h
IBM LTO-2 (光纤)	35 MB/s	126 GB/h	252 GB/h	252 GB/h	504 GB/h
IBM LTO-2 (SCSI)	26.8–35 MB/s	96.5–126 GB/h	193–252 GB/h	193–252 GB/h	386–504 GB/h
IBM LTO-1 3580 Ultrium	15 MB/s	54 GB/h	108 GB/h	108 GB/h	216 GB/h
Quantum SDLT-600	36 MB/s	129.6 GB/h	259.2 GB/h	259.2 GB/h	518.4 GB/h
Quantum SDLT-320	16 MB/s	57.6 GB/h	115.2 GB/h	115.2 GB/h	230.4 GB/h

## 操作时间

平均盒式磁带移动时间	13.6 s
------------	--------

## 安全和 EMC 标准

安全	CSA 标准 CAN/CSA-C22.2 编号 950-95 UL 标准 1950, 第三次追加 EN60950
辐射	FCC #47, 第 15 部分, 子部分 B, A 类; ICES-003 (加拿大); VCCI A 类 (日本); BSMI CNS 13438 (台湾); EN55022:1994; EN61000-3-2:2001; EN61000-3-3:1998 (欧洲); AS/NZS 3548:1995 (澳大利亚/新西兰)
抗扰性	EN 55024:1998 ITE – 抗扰特性、限制和测量方法; 欧盟 CE 抗扰性标准

## 电源

输入电源	100 – 240 VAC, 50-60 Hz
------	-------------------------

典型耗电量 (*)	W	BTU/h
带有 RMU (无驱动器或 SNC) 的磁带库	27	92.1
LTO-1 驱动器轨道 (每一个)	49	167
LTO-2 驱动器轨道 (每一个)	36	123
LTO-3 驱动器轨道 (每一个)	28	96
SDLT-320 驱动器轨道 (每一个)	35	120
SDLT-600 驱动器轨道 (每一个)	46	157
SNC4000	49	167.2
SNC4501	17.4	59.4

\* 耗电量是通过电压和电流强度的 RMS 值计算得出的。在写入驱动器时将消耗驱动器轨道电能。

## 热环境

	工作	非操作时	运输与存储
干球温度	10 °C 到 38 °C (50 °F 到 100 °F) @2000 M  10 °C 到 33 °C (50 °F 到 91 °F) @3000 M	10 °C 到 45 °C (50 °F 到 113 °F)	-40 °C 到 65 °C (-40 °F 到 149 °F)
温度变化	3 °C (5.5 °F) 每分钟最高	3 °C (5.5 °F) 每分钟最高	3 °C (5.5 °F) 每分钟最高
湿球温度	29 °C (84 °F) 最高	32 °C (90 °F) 最高	37 °C (99 °F) 最高
相关湿度	10 到 90%	10 到 90%	10 到 95%

## 声音

---

信息	3C 类桌面设备
运行噪声功率上限 <sup>a</sup>	62 dB (6.2 贝尔)
空闲噪声功率上限 <sup>b</sup>	60 dB (6.0 贝尔)
工作地点的最大噪声压力	61 dB

a. 运行定义为同时使用自动控制组件和磁带驱动器组件。

b. 空闲模式定义为设备电源打开，但不进行自动控制操作或磁带驱动器操作。

## 磁带库接口

---

SCSI	磁带库通过 LVD 驱动器模块上的外部 HD 68 针 SCSI 连接器进行通信。
光纤信道	“光纤信道”接口由 LTO-2 和 LTO-3 光纤驱动器 LC 连接器或可选的“存储网络控制器”(SNC) 提供。SNC 4000 支持 50 微米多模式短波和 65 微米多模式光纤。
千兆位以太网	千兆位以太网 (GbE) 接口由位于可选“存储网络控制器”(SNC) 上的 GbE 连接器提供。SNC 4501 支持 3 组 Cat 5e 类导线。

## 可靠性

---

MTBF (故障之间的平均间隔时间)	100,000 小时
MTTR (平均修复时间)	少于 30 分钟
MSBF (故障之间的平均交换次数) (一次交换是指一次取出和放入之后再一次取出和放入)	500,000 次交换



# 索引

## A

Access Mode (访问模式)	79
ADIC	
联系	2
ATAC	
打电话之前	138
AutoClean (自动清洁)	
配置	88
安全	
标准	141
符号和注释	1
声明	1
系统、安全和法规信息指南	1
指定用途	1
安装	
打开包装和检查	13
故障排除	133
环境要求	138
机架, 入	26
架装磁带库	26
检查附件	13
可选硬件	23
入门	13
设置	19
注册	13
准备主机	19

## B

条形码标签	
另请参阅扫描器	
版本	
固件	109
帮助	
服务请求	2
客户服务中心	2
联系 ADIC	2

## C

盒式磁带	
另请参阅介质	4
Command (命令) 菜单	
Bulk Load (成批载入)	102
Bulk Unload (成批卸载)	103
Dismount Drive (卸载驱动器)	99
exporting (导出) 介质	96
关于	92
Importing (导入) 介质	92
Move media (移动介质)	99
顺序, 配置	105
槽位	
存储	140
配置 Cleaning Slots (清洁槽位)	70
查询	
设置	78
超时	
User Interface (用户界面)	83
尺寸, Scalar 24	139
磁带	
请参阅盒式磁带	
磁带库	
接口	143
容量	140
重新引导	54
主机视图	78
错误	
解释的消息	134
Output Logs (输出日志)	130

## D

读者	
适用	1
多个控制路径	
配置	79

<b>E</b>	
EMC	
标准	141
errors (错误)	
日志, 显示	116
exporting (导出)	
介质	96

<b>F</b>	
发布声明	
地点	2
分区	
自动清洁驱动器	89
符号和注释	
解释	1
服务请求	
打开	2

<b>G</b>	
功能	4
另请参阅组件	
标准	4
选项	5
固件	
版本, 显示器	109
升级	122
诊断	4
故障排除	
安装	133
光纤驱动器	16, 143
分区	72
配置	80
光纤信道	
参数	80
接口	143
状态	119
光纤信道光缆连接	12
规格	
操作时间	141
规格	139

<b>H</b>	
盒式磁带	
Exporting (导出) 介质	96
Importing (导入) 介质	92
inventory (盘点)	111
机械手	4
清洁磁带图标	47
容量	140
手动取出	43
手动使用	4
写保护开关	17
预检	4

环境	
热	142
恢复操作	47

<b>J</b>	
I/E Slot (I/E 槽位)	
配置	76
I/O 连接器	134
ID	
磁带库, 设置	82
SCSI	133
SCSI, 设置	77
机架	
安装磁带库	26
击键声	
设置	83
importing (导入)	
介质	92
inventory (盘点)	
磁带	111
IP 地址	
iSCSI	87
RMU	87
iSCSI	
配置	87
计数	
Retry Counts (重试计数)	114
移动	113
机械手	
移动	129
自动控制系统	4
技术支持	
打电话之前	138
加载	
固件升级	122
介质, 成批	102
卸载介质, 成批	103
检测	
检测器	124
Manufacturing Test (制造检测)	127
驱动器	125
自动控制	124, 127
检测器	
状态	115
接口	
磁带库	143
光纤信道	143
SCSI	143
介质	
exporting (导出)	96
反带防护	4
关于	
importing (导入)	92
卸载, 成批	103
移动	99
载入, 成批	102

<b>K</b>	
key clicks (击键声)	
设置	85
客户服务中心	
网址	2
可靠性	143

<b>L</b>	
LCD 超时	
User Interface (用户界面)	83
LTO	
容量	8
吞吐量	141
LUN	72
联系	
ADIC	2

<b>M</b>	
Main Menu (主菜单)	59
menu (菜单)	
Command Menu (命令菜单)	92
Setup Menu (设置菜单)	60
Status Menu (状态菜单)	109
Status (状态) 菜单	109
使用	57
树结构	57
Tools (工具) 菜单	120
主	59
密码	
设置	83
User Interface (用户界面)	83
面板	
操作员面板	39
后面板, 组件	7
前面板, 说明	5
前面板, 组件	5
默认值	
配置	19
模式	
LUN	72
Random (随机)	71
Sequential (顺序)	72
sequential (顺序)	105

<b>P</b>	
Partitions (分区)	
配置	74
password (密码)	
设置	84
Presv Dump (保留转储)	126
培训	
联系 ADIC	2

<b>配置</b>	
AutoClean (自动清洁)	88
Cleaning Slots (清洁槽位)	70
槽位	70
光纤驱动器	80
I/E Slot (I/E 槽位)	76
IP 地址	86
默认值	19
默认, 恢复	91
Partitions (分区)	74
RMU	49, 86
sequential mode (顺序模式)	105
SNMP	51

<b>Q</b>	
<b>前面板组件</b>	
说明	5
<b>清洁</b>	
槽位, 配置	70
磁带, 导出	98
盒式磁带	35
驱动器	121
<b>驱动器</b>	
AutoClean (自动清洁)	88
安装	23
磁头清洁	4
Dismount Drive (卸载驱动器)	99
电源开/关	131
关于	8
光纤	16
检测, 关于	125
介质, 移动	99
配置 Modes (模式)	71
清洁驱动器功能	121
取出	25
SCSI	14
替换	25
卸载所有磁带	99
运行状态	4
诊断检测	125
驱动器转储	126

<b>R</b>	
<b>RMU</b>	
配置	49, 86
重新引导	54
<b>日志</b>	
display (显示器)	116
输出	130
<b>容量</b>	
磁带库	140
盒式磁带	140
<b>入门</b>	
常见问题	33
概述	13

## S

SCSI	
磁带库 ID, 设置	82
电缆	15
电缆连接, 故障排除	133
ID	133
ID, 故障排除	133
接口	143
驱动器 ID, 设置	77
适配器	133
总线, 端接	133
SDLT	
安装	25
容量	8
吞吐量	141
sequential mode (顺序模式)	
配置	105
serial number (序列号)	
显示器	117
Setup 菜单	
Cleaning Slots (清洁槽位)	70
Configure Slots (配置槽位)	70
关于	60
光纤信道参数	80
I/E Slot (I/E 槽位), 配置	76
Partitions (分区), 配置	74
Reset Configuration (重设配置)	91
RMU, 配置	86
User Interface (用户界面)	83
自动清洁, 配置	88
SNMP	
配置	51
Status (状态) 菜单	
Display Firmware (显示固件) 版本	109
关于	109
光纤	119
Motion Counts (移动计数)	113
盘点	111
日志	116
Serial Number	117
显示 Retry Counts (重试计数)	114
显示 Sensor Status (检测器状态)	115
设置	
Access Mode (访问模式)	79
Drive SCSI ID (驱动器 SCSI ID)	77
访问模式	80
光纤信道参数	80
击键声	83
IP 地址	86
key clicks (击键声)	85
Library SCSI ID (磁带库 SCSI ID)	82
密码	83
password (密码)	84
请参阅配置	
timeout (超时)	83

升级	
固件	53, 122
声音	
声音规格	143
示范	
运行	123
数据	
传输率	141

## T

timeout (超时)	
设置	83
Tools 菜单	
Clean Drive (清洁驱动器)	121
Demo Test (示范检测)	123
Drive Maintenance (驱动器维护) 检测	125
Drive Power On/Off (驱动器电源开/关)	131
关于	120
Load Firmware (加载固件)	122
Manufacturing Test (制造检测)	127
Output Logs (输出日志)	130
Position Picker (定位机械手)	129
Self Test (自检)	124
条形码标签	
限制	45
粘贴	45

## W

网址	
客户服务中心	2
文档	
发布声明	2
其它	2
最新版本	2

## X

显示器	
serial number (序列号)	117
卸载	
介质, 成批	103
型号	
产品	1

## Y

要求	
主机接口	10
移动	
机械手	129
Retry Counts (重试计数)	114
时间	141
统计移动数	113

硬件	
安装	23
机架	26
应用软件	4, 47, 133
远程管理装置	
请参阅 RMU	

## Z

---

诊断	
内置	4
诊断结果	4
指定用途	
声明	1
重量, Scalar 24	140
重新引导	
磁带库	54
RMU	54
重要产品数据恢复	137
主机	12
接口	10
Set Inquiry (设置查询)	78
准备	19
作为其它磁带库查看	78
主机适配器	15
组件	
后面板	7
介质	8, 20
内部	6
驱动器	8
主机接口	10

