

Dell 1U 机架式 LED 控制台 用户指南



注、注意与警告



注：“注”表示有助于您更好地使用计算机的重要信息。



注意：“注意”表示如果不遵照说明可能会损坏硬件或造成数据丢失。



警告：“警告”表示可能导致财产损失、人身伤害或死亡。

本文档中的信息如有任何改动，恕不另行通知。

© 2012 Dell Inc. 保留所有权利。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何方式复制这些资料。

本文使用的商标：Dell™ 和 DELL 徽标是 Dell Inc. 的商标。

本文档中可能会使用其他商标和产品名称旨在提及拥有这些商标和产品名称的实体或其产品。Dell Inc. 放弃除其自己的商标和产品名称之外任何商标和产品名称的所有权利利益。

590-1135-511A

型号 FPM185

2012 年 9 月

目录

概述	1
机架式 LED 控制台组件	2
安装	3
安装到机架中	3
操作控制台托盘	10
功能	10
电源管理模式	10
设置显示器	12
电源管理系统	13
使用前面板	13
使用 OSD 菜单	14
亮度/对比度	15
自动调整	15
输入源	15
色彩设置	15
显示设置	16
其他设置	16
个性化	17
USB 3.0	17
键盘	18
触摸板	21
从机架上拆除	22

附录 A: 安全注意事项	26
一般信息	26
附录 B: 时序	28
附录 C: 技术支持	30

概述

Dell 1U 机架式 LED 控制台设计采用最新的平板显示器技术，是一款以性能为导向的无汞产品。本产品采用 D-Sub 15 针 VGA 接口，可支持 28 种 VESA 模式、VESA DPMS 电源管理和即插即用功能。与传统的 CRT 显示器相比，其设计节省了机架空间。此外，平板显示器的耗电量更少。

机架式 LED 控制台组件

LED 控制台包括以下项目：

- 一个 1U 机架式 LED 控制台
- 一对 Dell ReadyRails™ II 滑动导轨
- 一对机架行程锁
- 快速安装指南
- 安全和法规指南
- 光盘

图 1.1. 1U 机架式 LED 控制台组件



安装

安装到机架中

本部分提供了将 Dell 1U 机架式 LED 控制台托盘安装到四柱式机架柜中的说明。抽拉式托盘组件配有一个带触摸板的键盘以及可从控制台旋出以供使用的平板显示器。随附的理线臂可以将显示器、电源、USB 和键盘/触摸板的缆线布设到机架背面。显示器的电源安装在控制台托盘上。

使用 Dell ReadyRails™ II 滑动导轨可将控制台托盘安装到任何系统制造商的机架柜中。

有关拆除说明，请参阅第 22 页上的“从机架上拆除”部分。

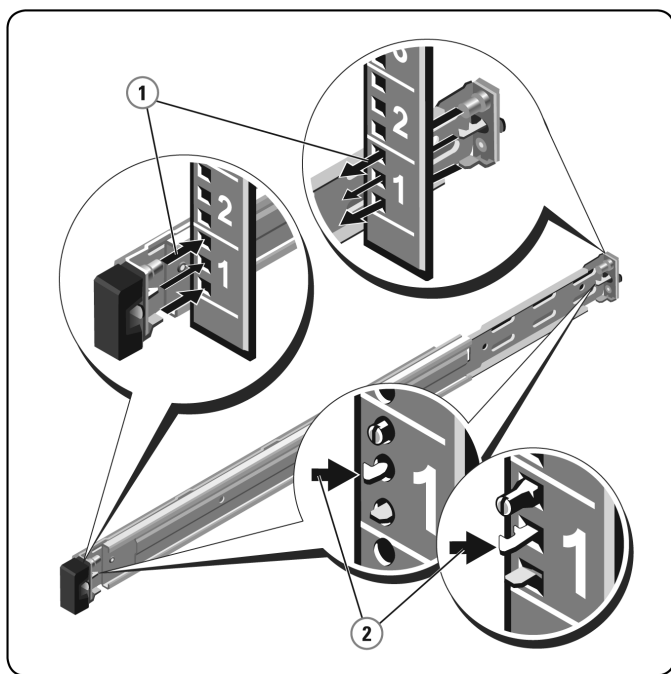


注： 1U 可用机架空间需要安装 1U 机架式 LED 控制台托盘。

要安装免工具安装导轨：

- 1 将标有 FRONT 的左右导轨端件向内放置并调整端件方向，以放入垂直机架凸缘前面的孔中。
- 2 将各端件与所需 U 空间底部和顶部的孔对齐，直至插销卡入到位。
- 3 与导轨的后端啮合，直至其完全固定到垂直机架凸缘上且插销卡入到位。

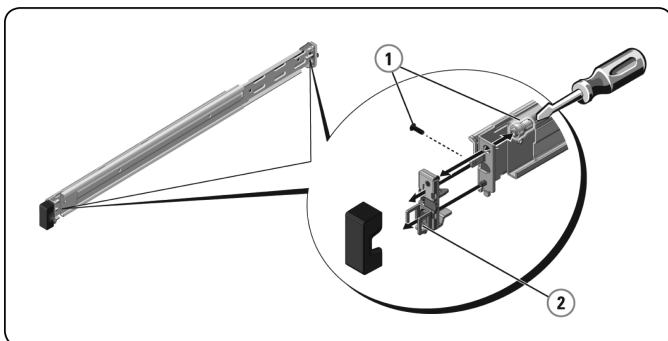
图 2.1. 安装免工具安装导轨



准备安装工具安装导轨：

- 1 使用梅花头螺丝刀取下前安装支架上的螺钉，然后使用一字螺丝刀取下前后安装支架上的固定销。
- 2 拉动并旋转导轨插销部件，将其从安装支架上取下。

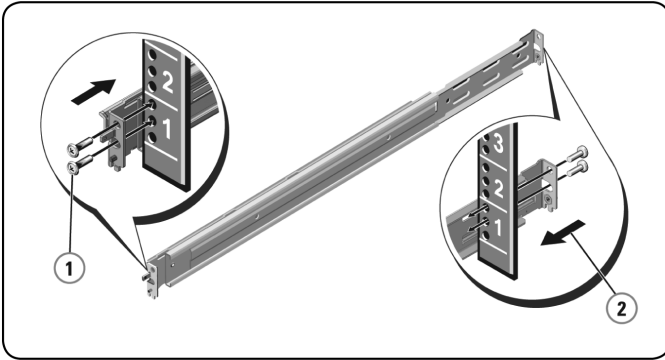
图 2.2. 准备安装工具安装导轨




安装工具安装导轨：

- 1 使用两对螺钉将左右安装导轨固定到前面的垂直机架凸缘上。
- 2 将左右的后支架朝后面的垂直机架凸缘滑动，然后使用两对螺钉将其固定。

图 2.3. 安装工具安装导轨

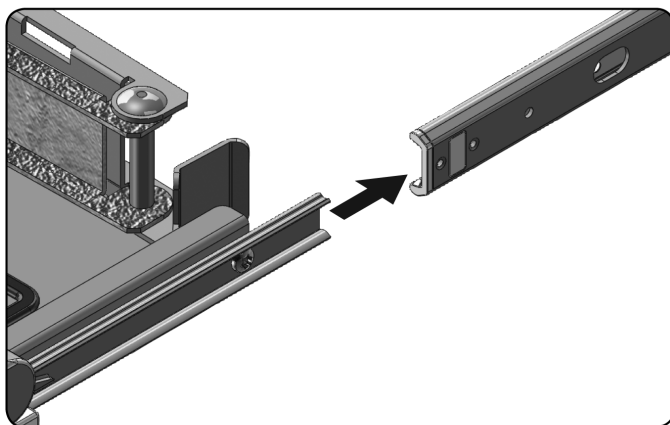


要安装控制台托盘：

 **注：** 确保系统得到适当支撑，直至机箱导轨部件插入两侧的滑动导轨中。

- 1 将滑动导轨拉出机架，直到它们完全伸出。
- 2 调整机箱导轨部件的端部并将其插入导轨的端部。
- 3 将系统向里推，直至机箱导轨部件完全插入。
- 4 在机架上来回推拉控制台托盘，确保其可以顺畅地在机架上滑动。

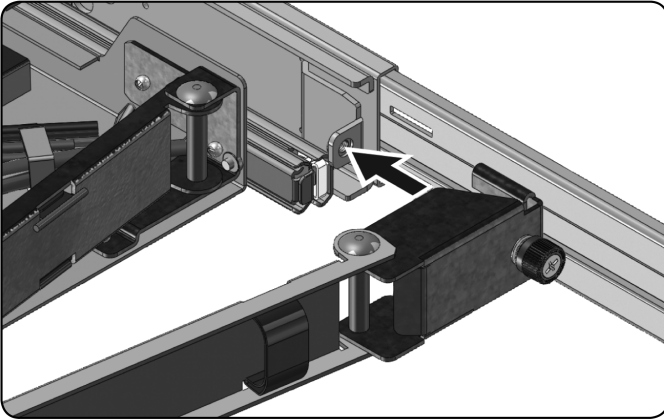
图 2.4. 安装控制台托盘



要安装理线臂 (CMA):

- 1 在机架背面，切断将 CMA 固定到控制台托盘背面的扎带。
- 2 将 CMA 的自由端旋出到左侧静止导轨一端的支架上。
- 3 使用 CMA 一端的松不脱螺钉将其安装到支架上。

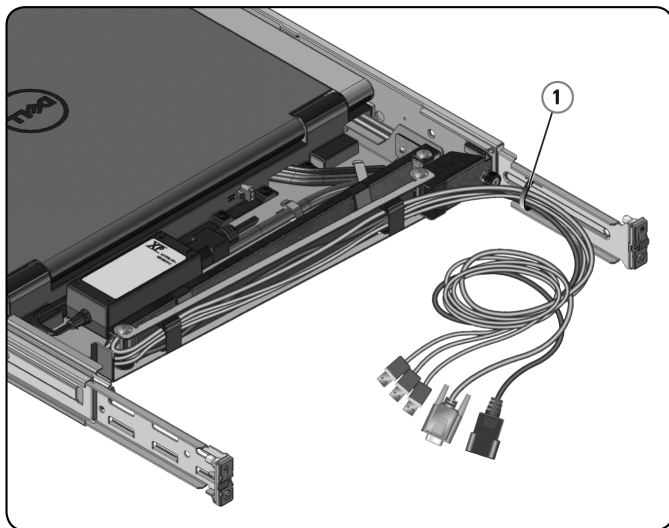
图 2.5. 安装理线臂



要将缆线穿过机架背面：

- 1 轻轻地将缆线穿过 CMA 上的缆线通道，然后将缆线固定到滑动导轨，不要将缆线拉得过紧。

图 2.6. 布设缆线



操作控制台托盘



注：此控制台托盘采用电容触摸屏界面。轻触所需图标下方的 LED。电源是其自带的图标。

功能

本产品具有以下功能。

表 3.1：功能

功能	说明
最佳分辨率和刷新	1366 X 768 @ 60 Hz
屏幕类型	有源矩阵薄膜晶体管 (TFT) 液晶显示器 (LCD)
显示活动区域	409.8 mm x 230.4 mm
物理尺寸 (宽 x 深 x 高)	358.5 mm x 17.5 mm x 296.5 mm
重量(仅 LCD 面板)	2.0 kg

电源管理模式

如果您的系统中安装了兼容 VESA DPMS 的显卡或软件，则显示器在不使用时可自动降低耗电量。如果检测到来自键盘、鼠标或其他输

入设备的输入，显示器将自动唤醒，除非已叠放。下表列出了此自动省电功能的耗电量和信号。

表 3.2: 电源管理模式

VESA 模式	视频	水平同步	垂直同步	耗电量	LED 色彩
开	有源	是	是	最大 20W	全亮<蓝色>
叠放位置	消隐	否	是	小于 0.5W	琥珀色
休眠模式	消隐	是	否	小于 0.5W	琥珀色
主动式关闭	消隐	否	否	小于 0.5W	琥珀色
直流电源关闭	不适用	不适用	不适用	0W	黑色

表 3.3: 信号接口(15 针 D-sub 接口)

针脚编号	信号
1	红色视频
2	绿色视频
3	蓝色视频
4	NC
5	逻辑接地

引脚编号	信号
6	红色视频接地
7	绿色视频接地
8	蓝色视频接地
9	VCC
10	确认 VGA 缆线连接
11	NC
12	SDA (DDC1/2B)
13	水平同步
14	垂直同步
15	SCL (DDC2B)

设置显示器

要设置平板显示器：

- 1 确保显示器已连接到交流电源。
- 2 拉出显示器托盘。
- 3 通过显示器的把手抓住它，并将其旋转到 110 度(最大)。



注： 使用托盘的把手在机架中推拉托盘。

- 4 在本设备首次连接到电源时，必须触摸电源图标将其打开。此后，每次打开设备时它将自动开机。



注： 如果完全断开电源，控制台托盘将默认为“主动式关闭”模式。

电源管理系统







平板显示器符合 VESA DPMS(11 版) 电源管理标准。VESA DPMS 标准规定了四个阶段的省电模式，这四个模式通过检测水平或垂直同步信号实现。


当显示器处于省电模式时，LED 指示灯颜色为琥珀色。

使用前面板

使用显示器前面的图标来调整图像设置。

表 3.4: 前面板控制说明




图标	模式	说明
	预设模式选择	轻触此图标，在显示器上选择图像模式。
	亮度/对比度	轻触此图标，直接访问亮度 and 对比度菜单。
	自动调整	轻触此图标，自动调整显示器。
	OSD 菜单	轻触此图标，打开屏幕显示 (OSD) 功能。
	退出	轻触此图标，退出 OSD 菜单。
	个性化	轻触此图标，使用个性化设置定制显示器。



图标	模式	说明
	电源	轻触此图标，打开和关闭显示器的电源。当 LED 为蓝色时，显示器打开且运行正常。当 LED 为琥珀色时，显示器处于省电模式。


使用 OSD 菜单

平板显示器具有屏幕显示 (OSD) 功能。要访问 OSD 主菜单，请按显示器前面板上的 OSD 菜单图标。使用功能图标滚动菜单，对选定菜单项进行更改。

表 3.5: 功能图标说明

图标	功能	说明
	向上箭头	在菜单中向上滚动。
	向下箭头	在菜单中向下滚动。
	选中标记	接受更改。
	退出	退出 OSD 菜单。
	返回	返回上一个菜单。
	向右箭头	选定菜单上的项目后，单击右箭头可访问其参数。

图标	功能	说明
	切换	在选定对象之间切换。
	滑块	您可以使用滑块调整色彩设置。

 **注：** 如果您更改了相关设置，然后继续访问其他菜单或退出 OSD 菜单，显示器会自动保存所做的更改。

亮度/对比度


单击向上箭头增加亮度或对比度，单击向下箭头降低亮度或对比度。亮度和对比度范围均为 0 到 100。

自动调整

单击选中标记自动调整屏幕，以优化显示设置。大多数情况下，“自动调整”会实现最佳图像配置。

输入源

单击选中标记搜索可用的输入信号。

 **注：** 仅支持 VGA 输入信号。

色彩设置

在“色彩设置”菜单下，您可以设置图像模式和色彩格式。

预设模式

在此菜单中，您可以选择“标准”、“暖色”、“冷色”和“自定义色彩”模式。如果您选择“自定义色彩”模式，将打开 1-100 的 RGB 比例。

重置色彩设置


将色彩设置恢复为出厂默认值。

显示设置

您可在“显示设置”菜单中调整图像。

宽屏模式

将图像比例设置为“1:1”、“宽高比”或“全屏”。

 **注：** 在最佳预设分辨率为 1366 x 768 时，不需要进行“宽屏模式”调整。

水平位置

单击向上和向下箭头向左和向右调整图像。

垂直位置

单击向上和向下箭头向上和向下调整图像。

清晰度

单击向上和向下箭头调整清晰度，使图像看起来更柔和或更清晰。

像素时钟和相位

通过“像素时钟”和“相位”设置可调整显示器。单击向上和向下箭头调整图像质量。使用“像素时钟”设置粗调设置，使用“相位”设置微调设置。

显示信息

显示显示器的当前设置。

重置显示设置

选择此选项将设置恢复为出厂默认值。

其他设置

在“其他设置”菜单中，您可调整 OSD 设置。

语言

选择 OSD 使用的语言。

菜单透明度


在此菜单中，您可将 OSD 背景从不透明调到透明。

菜单计时器

使用向上和向下箭头以五秒为增量选择秒数，OSD 将在上一次触摸按钮后保持活动状态。

菜单锁

在此菜单中，您可以控制用户进行调整的权限。如果设置为“锁定”，则不允许用户调整。要解锁，请按住显示器前面板上的 **X(退出)** 按钮 15 秒。


 **注：** 按住显示器前面板上的 **X(退出)** 按钮 15 秒还可以激活菜单锁。

DDC/CI

通过 DDC/CI(显示数据通道/命令界面)，您可以使用计算机上的软件调整显示器参数(亮度、色彩平衡等)。启用此功能可获得最佳用户体验，并实现显示器的最佳性能。

LCD 调节

如果图像停留在显示器上，启用“LCD 调节”功能有助于消除残影。使用“LCD 调节”功能可能需要几个小时。您可以通过关闭显示器来安全地停止“LCD 调节”功能。

 **注：** “LCD 调节”功能不能去除烧屏现象。

恢复出厂设置

将所有 OSD 设置重置为出厂默认值。

个性化

在显示器前面板上三个快捷键。在“个性化”菜单中，您可将一个控制菜单分配到快捷键，以便快速访问。


USB 3.0

本设备配有两个兼容 USB 3.0 的传递端口，通过这两个端口，您可以在控制台和连接的 USB 设备之间实现更快的数据传输。但是，如果

您使用的是 USB 1.1 或 2.0 目标，那么最大速度将以这些设备的阈值为限。请参阅下表。

表 3.6: USB 最大速度表

设备/目标	USB 1.1 目标	USB 2.0 目标	USB 3.0 目标
USB 1.1 设备	每秒 12 兆比特	每秒 12 兆比特	每秒 12 兆比特
USB 2.0 设备	每秒 12 兆比特	每秒 480 兆比特	每秒 480 兆比特
USB 3.0 设备	每秒 12 兆比特	每秒 480 兆比特	每秒 4.8 千兆比特

 **注：** 对于本设备，USB 3.0 目标限制为 900 mA；USB 2.0 目标限制为 500 mA。

键盘

键盘提供了一系列执行各类功能的按键：

- 用于输入字母、数字、标点和符号的字母数字键。
- 用于执行某些操作的控制键： <Ctrl>、<Alt>、<Esc> 和 Windows 徽标键。
- 用于执行特定任务的 <F1>、< F2>、<F3> 功能键等等。
- 用于在文档或窗口中四处移动光标的导航键：
<Home>、<End>、<Page Up>、<Page Down>、<Delete>、<Insert > 和箭头键
- 像在计算器上一样放在一块的数字小键盘。
- 键盘最多只允许四个键击组合快捷键或命令。

表 3.7: 常规 Windows® 键盘快捷键

快捷键	说明
<Ctrl><Shift><Esc>	打开“任务管理器”窗口。

快捷键	说明
<F2>	重命名选定项。
<F3>	搜索文件或文件夹。
<F4>	在 Windows 资源管理器中显示“地址”栏列表。
<F5>	刷新活动窗口。
<F6>	在窗口或桌面上的屏幕元素之间切换。
<F10>	激活当前程序中的菜单栏。
<Ctrl><c>	复制选定项。
<Ctrl><x>	剪切选定项。
<Ctrl><v>	粘贴选定项。
<Ctrl><z>	撤消操作。
<Ctrl><a>	选择文件或窗口中的所有项目。
<Ctrl><F4>	关闭当前窗口(在允许您同时打开多个文档的程序中)。
<Ctrl><Alt><Tab>	使用箭头键在打开的项目之间切换。
<Alt><Tab>	在打开的项目之间切换。
<Alt><Esc>	按照项目的打开顺序在它们之间切换。

快捷键	说明
<Delete>	删除选定项，并将其移到回收站。
<Shift><Delete>	删除选定项，而不先将其移到回收站。
<Ctrl> 加右箭头键	将光标移到下一个字词的开头。
<Ctrl> 加左箭头键	将光标移到上一个字词的开头。
<Ctrl> 加向下箭头键	将光标移到下一段的开头。
<Ctrl> 加向上箭头键	将光标移到上一段的开头。
<CTRL> <Shift> 加箭头键	选择一个文本块。
<Shift> 加任何箭头键	选择窗口或桌面上的多个项目，或选择文档内的文本。
Windows 徽标键加 <m>	最小化所有打开的窗口。
Windows 徽标键加 <Shift><m>	恢复所有最小化的窗口。该键击组合用于在使用 Windows 徽标键加 <m> 组合之后切换到恢复最小化的窗口。
Windows 徽标键加 <e>	启动 Windows 资源管理器。
Windows 徽标键加 <r>	打开“运行”对话框。
Windows 徽标键加 <f>	打开“搜索结果”对话框。
Windows 徽标键加 <Ctrl><f>	打开“搜索结果 — 计算机”对话框(如果计算机已连接到网络)。
Windows 徽标键加 <Pause>	打开“系统属性”对话框。

触摸板

您可以用手指触摸输入，以在屏幕上移动光标或选择对象：

- 要移动光标，在触摸板上轻轻滑动您的手指。
- 要选择对象，轻敲一下触摸板表面，或者用拇指按下左边的触摸板按钮。
- 要选择并移动(或拖动)对象，将光标放在对象上，并轻敲触摸板两次。在第二次敲击时，将手指停留在触摸板上，在表面滑动手指即可移动选定对象。
- 要双击一个对象，将光标放在对象上，然后轻敲两次触摸板，或用拇指按下左边的触摸板按钮两次。

要清洁触摸板：

- 1 使用干燥的无绒布轻轻擦拭整个触摸板表面。

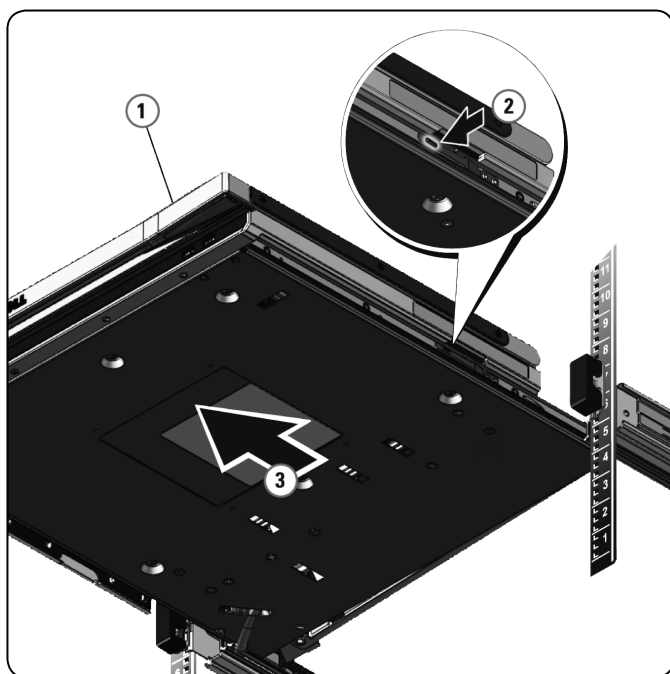
从机架上拆除

本部分提供了从四柱式机架柜上拆除 Dell 1U 机架式 LED 控制台托盘的说明。

要从机架上拆下控制台托盘：

- 1 在机架背面，松开理线臂 (CMA) 上的松不脱螺钉，将其从导轨上拆下。
- 2 拉出控制台托盘，直至滑动导轨完全伸出。
- 3 按下控制台托盘两侧的蓝色插片。
- 4 在步骤 2 中按下插片时，将控制台托盘滑出机架。

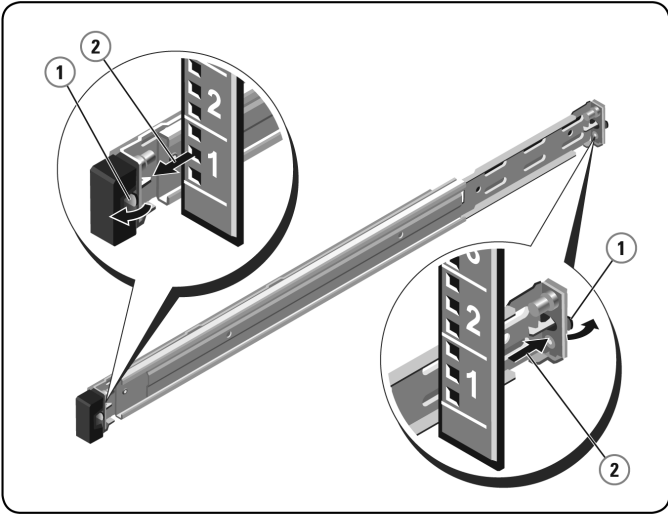
图 4.1. 从机架上拆下控制台托盘



要拆下免工具安装导轨：

- 1 在机架前面，拉出蓝色插片解除锁定。
- 2 在机架背面重复该步骤，将导轨从机架中滑出。

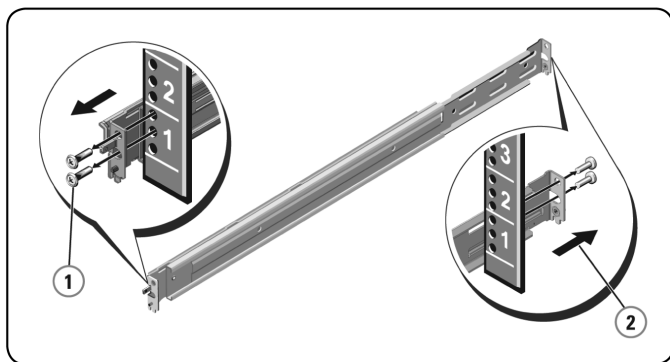
图 4.2. 拆下免工具安装导轨



要拆下工具安装导轨：

- 1 松开两对螺钉，将左右支架与前面的垂直机架凸缘分离。
- 2 松开两对螺钉，将左右安装导轨与背面的垂直机架凸缘分离。

图 4.3. 拆下工具安装导轨



附录 A：安全注意事项

使用以下安全指导方针有助于确保您个人的人身安全和防止您的系统和工作环境遭受可能的损害。

△ 注意：系统中的电源会产生高压和有危害的能量，可能会造成人身伤害。只有经过培训的维护技术人员才有资格打开机盖以及接触系统内部的任何组件。

本文档仅适用于 DellU 机架式 LED 控制台托盘。同时您应阅读并遵守其他安全说明：

- Dell 远程 1U 机架式 LED 控制台托盘快速安装指南
- Dell 安全、环境和法规指南。

一般信息

- 注意并遵守维修标志。
- 不要维修本系统文档中没有述及的任何产品。
- 打开或取下标有闪电三角形符号的机盖可能会遭到电击。
- 这些隔室内的组件只能由经过培训的维修技术人员进行维修。
- 不要试图打开本产品，除非您有适当的维修人员文档。

如果发生任何以下情况，请从电源插座上拔下本产品的电源插头，然后更换该部件或与经过培训的服务提供商联系：

- 电源线、延长线或插头损坏。
- 有物体落入产品内。
- 产品进水。
- 产品曾跌落或受损。
- 在遵守操作说明的情况下，产品仍不能正常工作。

- 确保系统远离任何辐射源和热源。另外，不要阻塞通风孔。
- 不要将食物或液体溅洒到系统组件上，并且切勿在潮湿的环境下使用本产品。如果系统受潮，请参阅故障排除指南中的相应部分，或者与经过培训的服务提供商联系。
- 仅与认可的设备配合使用。
- 在取下机盖或接触内部组件之前，请先让产品冷却。
- 仅使用电源额定标签上标示的外部电源类型作为本产品的电源。如果您不清楚规定的电源类型，请向您的服务提供商或当地电力公司咨询。



注： 为避免损坏系统，请确保电源上的电压选择开关(如果提供) 切换到与您所在地区供应的交流电源最接近的档位。请同时确保您的显示器和所连接的设备的电源额定值适合使用。

- 请确保显示器和所连接的设备的电源额定值适合采用您所在地区供应的电源。
- 控制台托盘配有定制的电源接头。请务必仅使用控制台托盘随附的电源。
- 仅使用本产品随附的电源线。
- 为防止电击，请将系统和外围设备的电源线插入正确接地的电源插座。这些缆线配有三相插头，有助于确保正确接地。不要使用适配器插头或拆除缆线的接地极。
- 注意延长线和插线板的额定值。确保插在美式插线板上所有产品的额定电流总值不超过美式插线板额定电流限值的 80%。
- 为防止系统受到电源电压突然瞬时增加或降低的影响，请使用浪涌抑制器、线路调节器或不间断电源 (UPS)。
- 仔细布设系统缆线和电源线。将缆线布设在不会踩到或踢到的位置。确保缆线上没有放置任何物体。
- 不要改装电线或插头。如需现场改装，请向持证的电工或电力公司咨询。请务必遵守当地/国家的布线规定。

附录 B：时序

表 B.1：支持的时序

分辨率	水平频率和极性	垂直频率和极性	像素时钟	扫描类型	水平同步	垂直同步
640 x 480 @ 60 Hz	31.469 kHz 负极	59.940 Hz 负极	25.175 MHz 39.72 ns	逐行扫描	3.813 us 96 点	0.064 ms 2 行
640 x 480 @ 75 Hz	37.5 kHz 负极	75 Hz 负极	31.5 MHz 31.75 ns	逐行扫描	2.032 us 64 点	0.08 ms 3 行
800 x 600 @ 60 Hz	37.879 kHz 正极	60.317 Hz 正极	40 MHz 25 ns	逐行扫描	3.2 us 128 点	0.106 ms 4 行
800 x 600 @ 75 Hz	46.875 kHz 正极	75 Hz 正极	49.5 MHz 20.2 ns	逐行扫描	1.616 us 80 点	0.064 ms 3 行
1024 x 768 @ 60 Hz	43.363 kHz 负极	60.004 Hz 负极	65 MHz 15.38 ns	逐行扫描	2.092 us 136 点	0.124 ms 6 行
1024 x 768 @ 75 Hz	60.023 kHz 正极	75.029 Hz 正极	78.75 MHz 12.7 ns	逐行扫描	1.219 us 96 点	0.05 ms 3 行
1152 x 864 @ 60 Hz	54.348 kHz 正极	60.053 Hz 正极	80 MHz 12.5 ns	逐行扫描	1.2 us 96 点	0.055 ms 3 行
1152 x 864 @ 75 Hz	67.5 kHz 正极	75 Hz 正极	108 MHz 9.26 ns	逐行扫描	1.185 us 128 点	0.044 ms 3 行
1366 x 768 @ 60 Hz	47.712 kHz 正极	60.015 Hz 正极	85.5 MHz 11.7 ns	逐行扫描	1.31 us 112 点	0.126 ms 6 行
1366 x 768 @ 75 Hz	60.15 kHz 正极	75 Hz 正极	110.195 MHz 9.07 ns	逐行扫描	1.307 us 144 点	0.049 ms 3 行
1280 x 800 @ 60 Hz	49.702 kHz 负极	59.81 Hz 正极	83.5 MHz 11.98 ns	逐行扫描	1.533 us 128 点	0.121 ms 6 行

分辨率	水平频率和极性	垂直频率和极性	像素时钟	扫描类型	水平同步	垂直同步
1280 x 800 @ 75 Hz	62.795 kHz 负极	74.934 Hz 正极	106.5 MHz 9.39 ns	逐行扫描	1.202 us 128 点	0.096 ms 6 行
1280 x 1024 @ 60 Hz	63.981 kHz 正极	60.02 Hz 正极	108 MHz 9.26 ns	逐行扫描	1.037 us 112 点	0.047 ms 3 行
1280 x 1024 @ 75 Hz	79.976 kHz 正极	75.025 Hz 正极	135 MHz 7.41 ns	逐行扫描	1.067 us 144 点	0.038 ms 3 行
1140 x 900 @ 60 Hz	55.935 kHz 负极	59.877 Hz 正极	106.5 MHz 9.39 ns	逐行扫描	1.427 us 152 点	0.107 ms 6 行
1140 x 900 @ 75 Hz	70.635 kHz 负极	74.984 Hz 正极	136.75 MHz 7.31 ns	逐行扫描	1.112 us 152 点	0.085 ms 6 行

附录 C：技术支持

我们的技术支持人员将协助您解决在安装或操作 Dell 产品时遇到的任何问题。如果发生问题，请按下列步骤尽快取得服务。

解决问题：

- 1 查看此手册中相关的章节，确定此故障是否能够通过所列的操作步骤得到解决。
- 2 访问以下网址搜索知识库或使用在线服务申请表：dell.com/support。
- 3 给离您最近的 Dell 技术支持点打电话。