

 <http://www.lenovo.com/safety>

本文档提供了有关 ThinkSystem 螺旋式滑轨和 ThinkSystem 免工具摩擦导轨的重要信息。

#### **ThinkSystem 螺旋式滑轨包内物品：**

- 一个左导轨和一个右导轨
- 四个夹紧螺母
- 两个夹紧螺母杆
- 四个 M6 螺钉
- 四个 #12-24 螺钉
- 四个 #10-32 螺钉
- 四个通用 M4 螺钉

如果您订购了理线臂（CMA），将随 ThinkSystem 螺旋式滑轨附送 CMA 套件。

有关如何安装导轨套件的信息，请参阅第 3 页的 ThinkSystem 螺旋式滑轨。

有关如何安装 CMA 套件的信息，请参阅第 7 页的 ThinkSystem 螺旋式滑轨的理线臂。

#### **ThinkSystem 免工具摩擦导轨包内物品：**

- 一个左导轨和一个右导轨
- 两个 M5 螺钉

有关如何安装导轨套件的信息，请参阅第 10 页的 ThinkSystem 免工具摩擦导轨。

## 请首先阅读以下准则

有关安全和线缆连接信息，请查看机架随附的文档。将服务器安装到机架前，请查看以下准则：

- 将 2U 或更大的设备安装到机架至少需要两个人。
- 有关最高室温，请参阅服务器的《维护手册》或《设置指南》。
- 服务器只能安装在门上有通风孔的机架中。
- 请勿阻塞任何通风孔，通常 15 厘米（6 英寸）的空间可以提供正常的通风。
- 从机架底部开始安排设备安装。
- 将最重的设备安装在机架底部。
- 请勿在机架中安装的服务器上方或下方留有开放空间。为使服务器组件免受损坏，请始终安装填充面板来覆盖开放空间，以便确保正常的空气流动。
- 请勿同时将多个设备伸出机架。
- 将所有电源线连接至正确连线且接地的电源插座。
- 在机架中安装多个设备时，确保电源插座不会超负荷。
- 安装过程中请卸下机架门和侧面板，以便更容易取放各种物品。
- 将服务器装入满足以下要求的机架中：
  - 正面安装凸缘和前门内侧之间相距至少 70 毫米（2.76 英寸）。
  - 背面安装凸缘和后门内侧之间相距至少 190 毫米（7.48 英寸）。
  - 机架前部和后部 EIA 凸缘间的最大距离为 810 毫米（31.9 英寸）。
  - 如果要安装导轨和 0U PDU 安装到同一机架内，机架必须达到以下高度和深度要求：
    - 42U 或更高
    - 对于 ThinkSystem 螺旋式滑轨：如果要安装 CMA 和平行的 0U PDU，深度至少为 1100 毫米（43.31 英寸），如果要安装 CMA 和垂直的 0U PDU，深度至少为 1200 毫米（47.24 英寸）
    - 对于 ThinkSystem 免工具摩擦导轨：深度至少为 1000 毫米（39.37 英寸）

**注意：**下表列出了导轨长度。导轨长度是指在导轨未扩展时测得的距离。

导轨名称	ThinkSystem 螺旋式滑轨	ThinkSystem 免工具摩擦导轨
导轨长度	836.8 毫米（32.94 英寸）	728.1 毫米（28.6 英寸）



**警告：**  
搬动时请使用安全的做法。



≥ 18 千克（39.7 磅）  
< 32 千克（70.5 磅）



≥ 32 千克（70.5 磅）  
< 55 千克（121.2 磅）



≥ 55 千克（121.2 磅）  
< 100 千克（220.5 磅）



**警告：**请勿在机架式安装的设备之上放置任何物品。



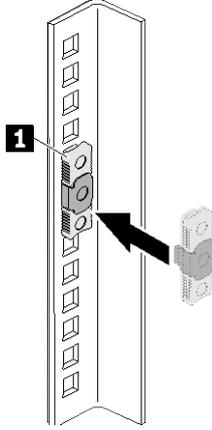
# ThinkSystem 螺旋式滑轨

要使用 ThinkSystem 螺旋式滑轨将服务器安装到机架，请执行以下操作：

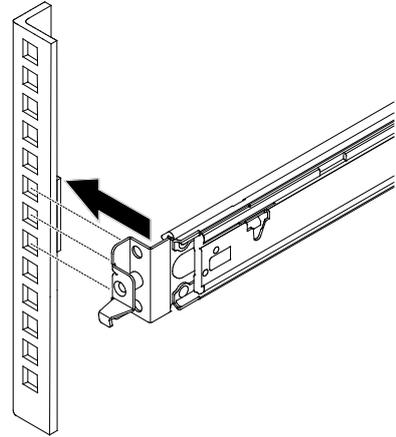
**1.** 将导轨套件安装到有不同安装孔的机架上。

• **带有 9.5 毫米方孔的机架：**

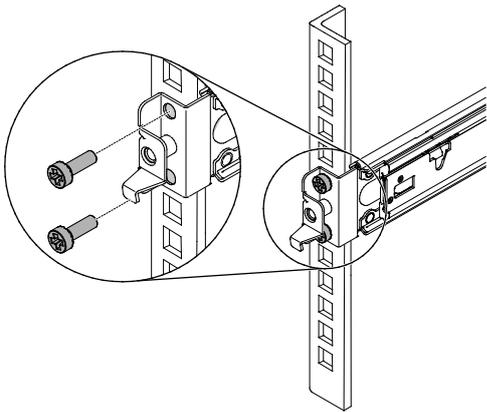
a. 在机架中选择可用空间（取决于要安装的服务器）以安装服务器。将螺母杆  放置在所选的机架空间上。



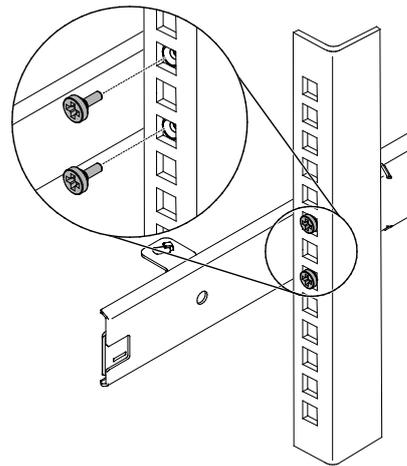
b. 将导轨前部的销钉孔与刚才安装在机架上的螺母杆对齐。



c. 在机架前部插入 M6 螺钉，以固定导轨前部。

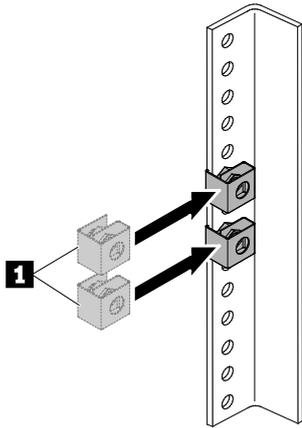


d. 在机架后部插入通用 M4 螺钉，以固定导轨的后部。

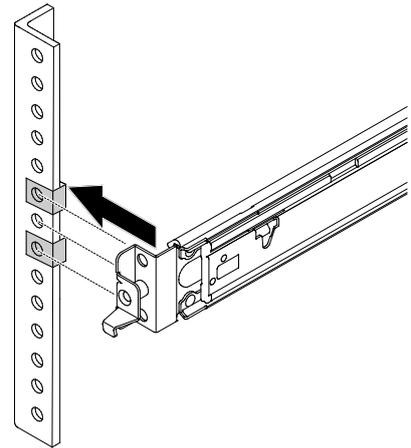


• 带有 7.1 毫米圆孔的机架

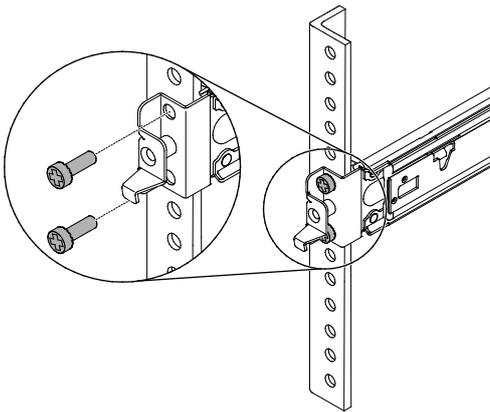
a. 在机架中选择可用空间（取决于要安装的服务器）以安装服务器。将夹紧螺母 **1** 放置在所选的机架空间上。



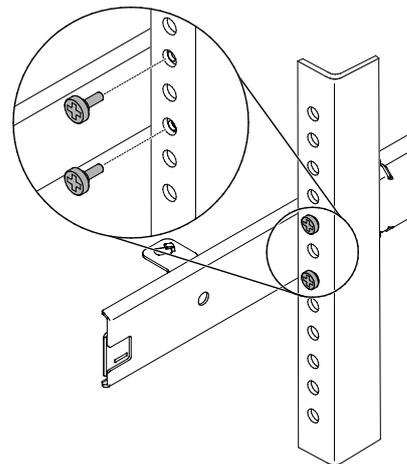
b. 将导轨前部的销钉孔与刚才放置在机架上的夹紧螺母对齐。



c. 在机架前部插入 M6 螺钉，以固定导轨前部。

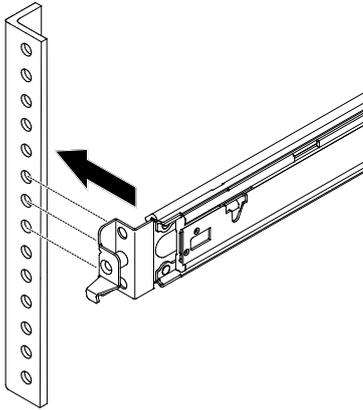


d. 在机架后部插入通用 M4 螺钉，以固定导轨的后部。

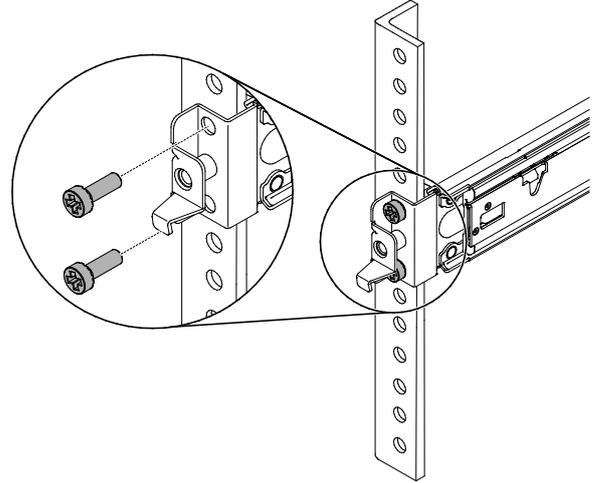


• 带有 #10-32 螺纹孔的机架

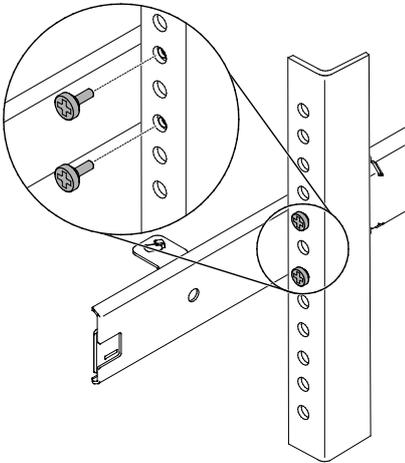
a. 在机架中选择可用空间（取决于要安装的服务器）以安装服务器。将导轨前部的销钉孔与在机架上选择的空



b. 在导轨前部插入 M6 或 #12-24 螺钉，将其固定到机架前部。



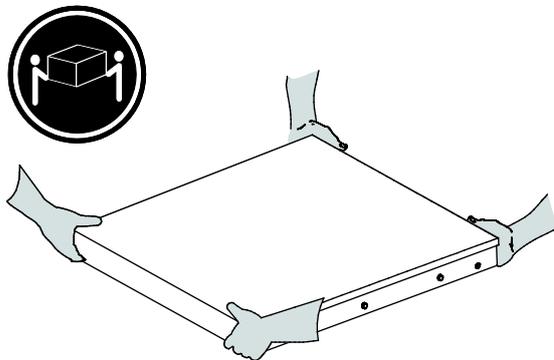
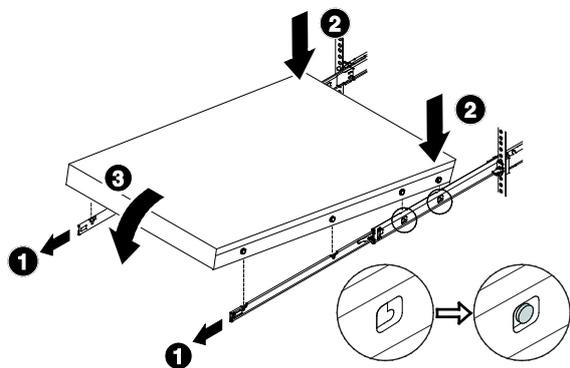
c. 在机架后部插入通用 M4 螺钉，以固定导轨的后部。



## 2. 将服务器安装到导轨上。

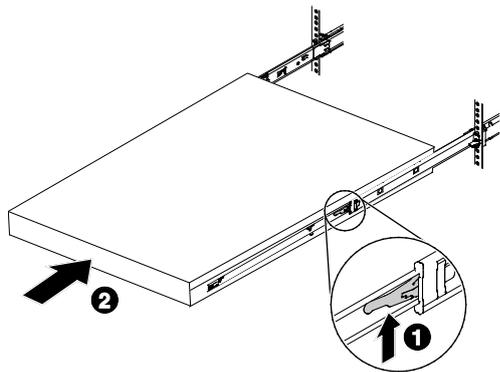
- 1 向前拉动导轨直至内滑件（左右各一次）咔嗒一声锁定到位。
- 2 小心抬起服务器，将其倾斜直至处于导轨正上方，以便服务器上的安装螺柱与内滑件上的安装孔对齐。
- 3 缓慢放下服务器，直至后部安装螺柱滑入后部安装孔，然后使前部安装螺柱进入导轨中相应的安装孔。确保安装螺柱锁定到位以将服务器牢固地固定。

**注意：**确保两名人员一起抬动服务器。其手部的位置必须如图所示。

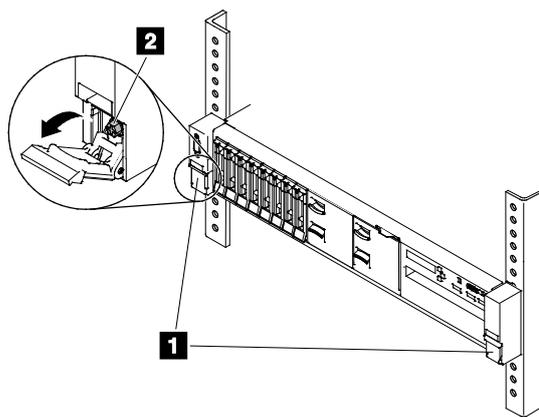


## 3. 将服务器滑入机架。

- 1 抬起导轨两侧的锁定杆。
- 2 将服务器完全推入机架，直至其咔嗒一声固定到位。



## 4. 移动机架或将机架放在易震动区域前请先固定服务器。打开服务器正面的滑锁 1，然后拧紧螺钉 2。



# ThinkSystem 螺旋式滑轨的理线臂

要安装用于 ThinkSystem 螺旋式滑轨的理线臂，请执行以下操作：

## 1. 选择 CMA 的安装侧。

建议在电源模块的相反一侧连接 CMA 安装支架（从机架后部看为机架左侧）。这样更方便操作背面线缆和电源模块。

- 如果决定在左侧安装 CMA，请直接转至步骤 2。
- 如果仍决定在右侧安装 CMA（电源模块一侧），请执行以下操作：

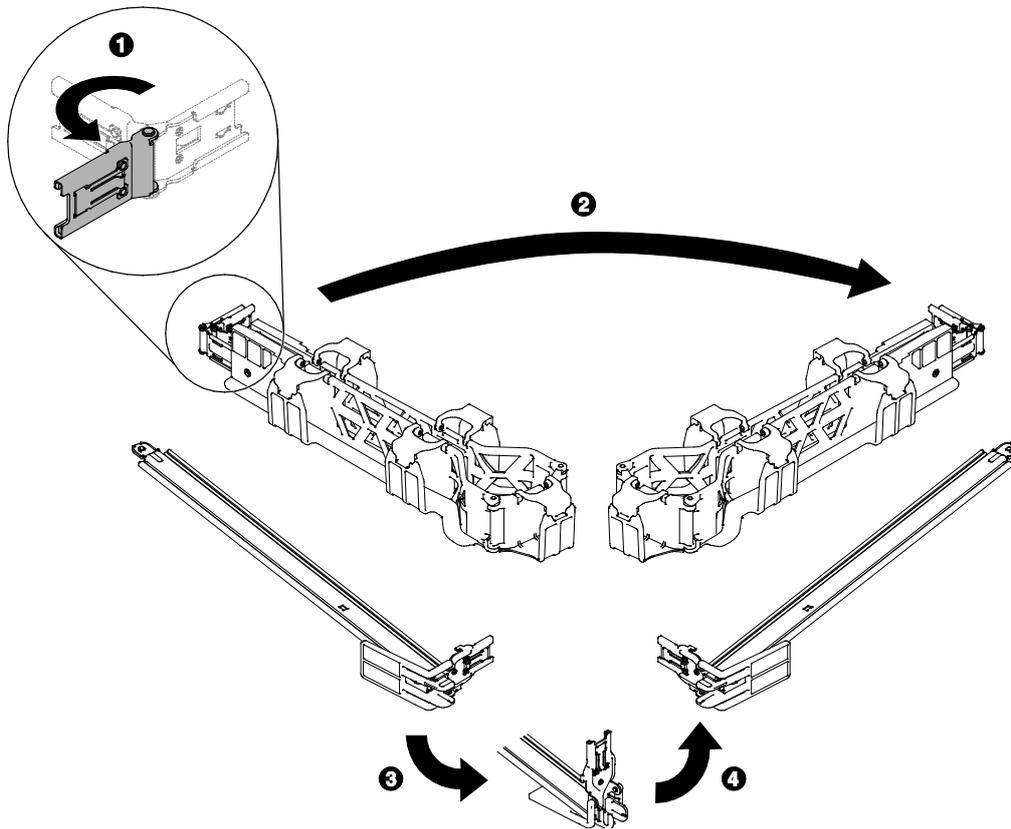
❶ 如图所示将 CMA 安装支架旋转 180 度。

❷ 将 CMA 放置在右侧。

❸ 调整支撑杆一端的止动支架，如图所示。

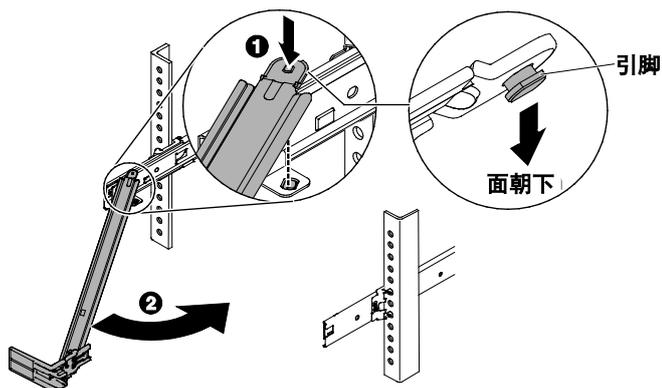
❹ 将支撑杆旋转至右侧。

确保 CMA 和支撑杆的方向正确，且 CMA 上的线缆支架朝上，如图所示。

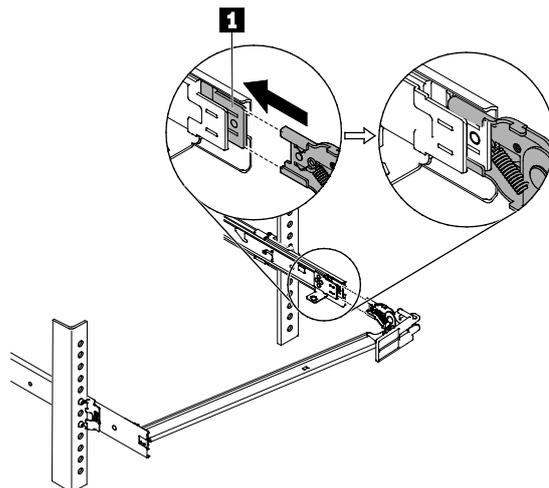


**2.** 将 CMA 支撑杆安装到导轨上。

- ❶ 将 CMA 支撑杆上的销钉向下放入导轨后端的插槽中。
- ❷ 朝导轨相反侧旋转支撑杆的另一端。

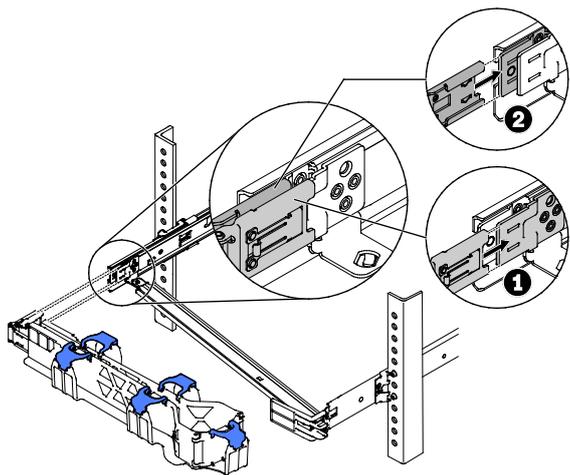


**3.** 将支撑杆上的安装支架连接到外侧支架 1（位于导轨后部）。



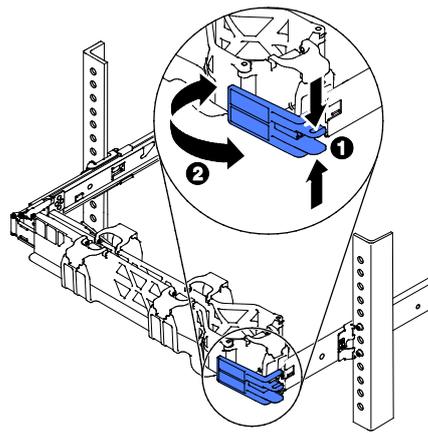
**4.** 将 CMA 安装支架连接至导轨。

- ❶ 将 CMA 上的内侧安装支架连接到导轨后部的内侧安装支架。
- ❷ 将 CMA 上的外侧安装支架连接到导轨后部的外侧安装支架。

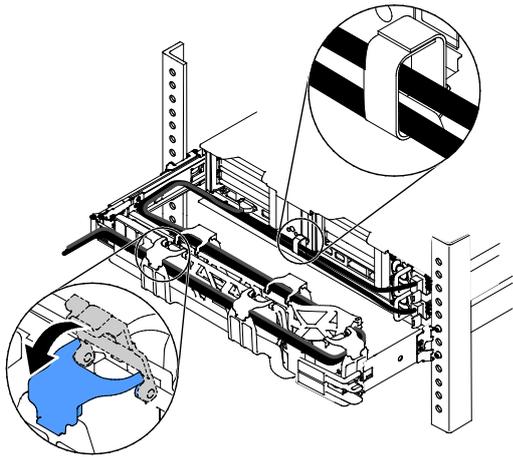


**5.** 将 CMA 放在支撑杆上，并闭合止动支架。

- ❶ 捏住止动支架的卡口，然后将其旋转至打开位置。
  - ❷ 将 CMA 放在支撑杆上，然后将止动支架旋转至闭合位置。
- 要旋转 CMA 使其连接或脱离支撑杆，可捏住动支架，然后将其旋转至打开或闭合位置。

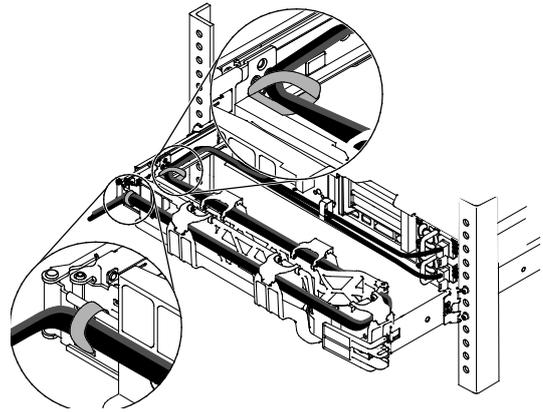


- 6.** 将电源线和其他线缆连接到服务器背面。在 CMA 上布放线缆，使用线缆扎带将其固定，并闭合 CMA 支架。



- 7.** 使用线缆扎带固定电缆。必须使用线缆扎带捆绑线缆以便正常移动。

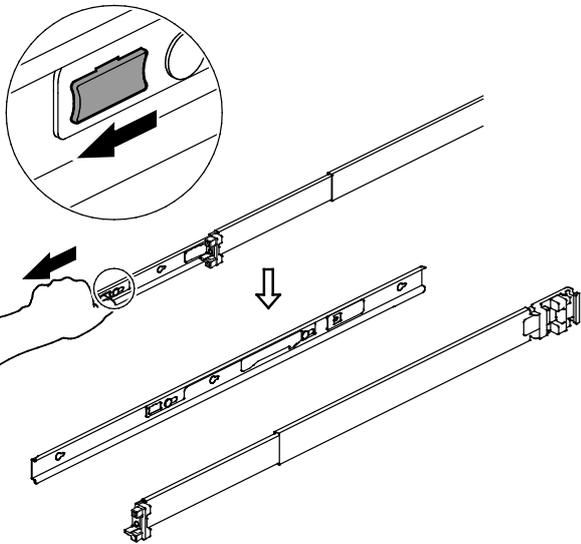
**注意：** 确保线缆不会下垂到 U 空间之下，以防下方服务器夹住线缆。



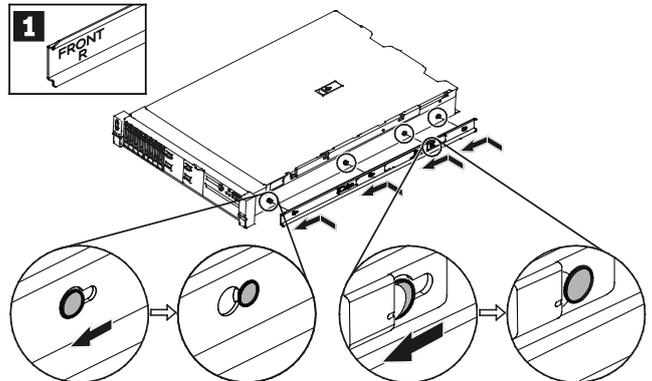
# ThinkSystem 免工具摩擦导轨

要使用 ThinkSystem 免工具摩擦导轨将服务器安装到机架，请执行以下操作：

- 1.** 要卸下每个导轨的内滑件，请执行以下操作：  
松开固定栓，将内滑件从滑轨组合件中拉出或使内滑件与其分离。



- 2.** 将内滑件插入机箱两侧，请执行以下操作：  
将内滑件上的四个安装孔与服务器侧面的相应导轨安装螺柱对齐。  
按所示方法推动内滑件，直到服务器上的安装螺柱锁定到内滑件的固定位置。

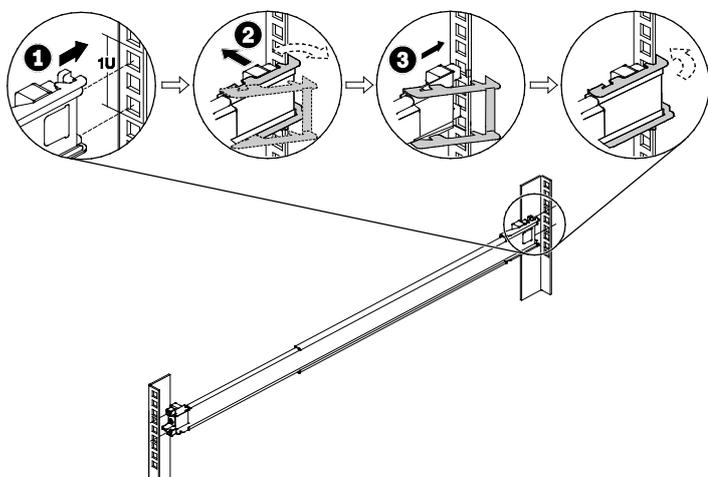


**注意：** 在将内滑件与服务器或滑动导轨组合件组装在一起时，请确保 FRONT 1 始终朝向正面。

- 3.** 要将外滑件安装到框架上，请执行以下操作：

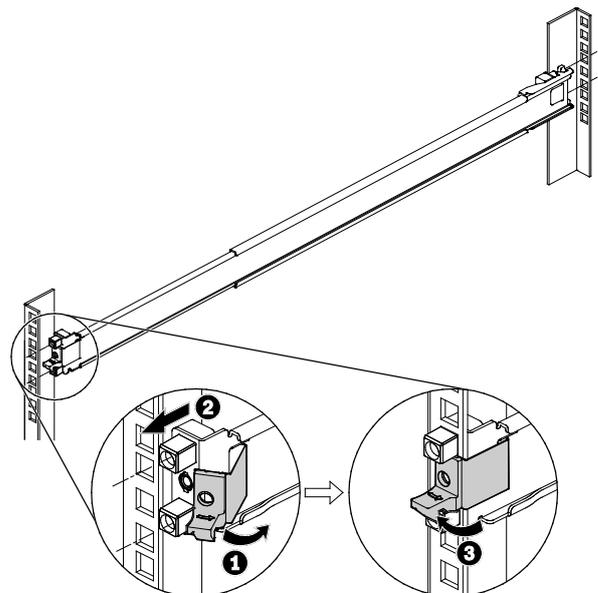
**a.** 背面安装支架

- 1 将外滑件后端上的引脚与机架后部的孔对齐。
- 2 将后部安装支架连接到框架，然后推动外滑件，如图所示。
- 3 将卡口插入相应的孔。之后，滑锁将锁定到位。



**b.** 前部安装支架

- 1 打开前部滑锁，并将外滑件的前端与机架的孔对齐。确保滑轨的前端和后端位于同一水平面。
- 2 按所示方向推动滑轨，直至将卡舌插入相应的孔。
- 3 合上正面固定栓，将导轨锁定到位。

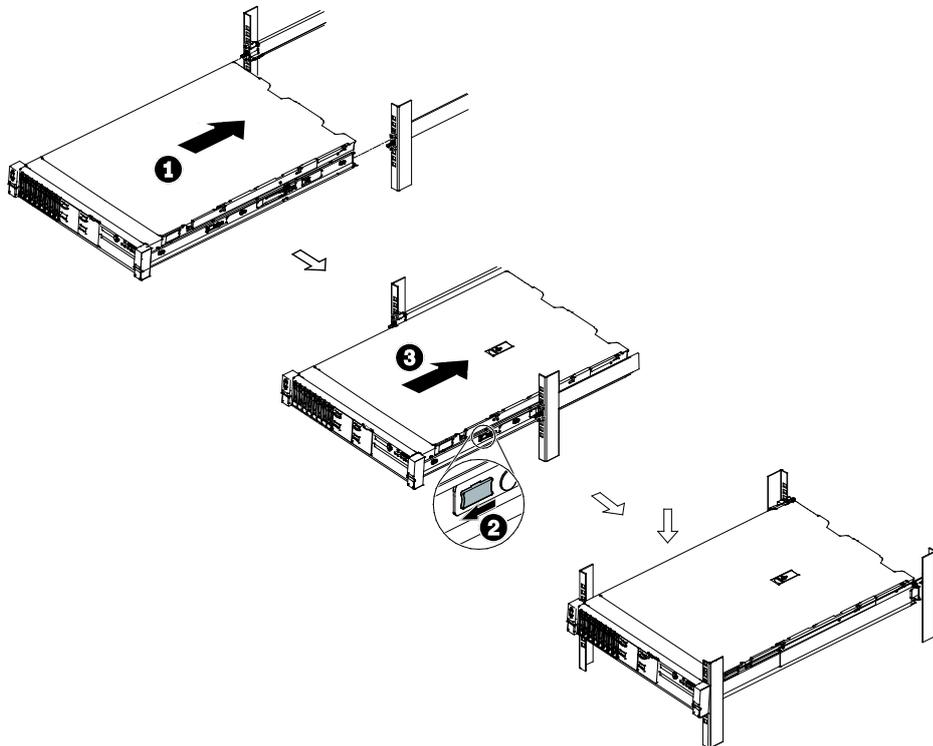


**4. 要插入服务器以完成安装，请执行以下操作：**

- ❶ 小心地抬起服务器，然后将其与滑轨对齐。将服务器置于所示位置，并将其推入机架中。
- ❷ 向前拉松开滑锁。
- ❸ 将服务器一直推入机架中，直至服务器咔嗒一声锁定到位。

**注：**

- 请确保内滑件牢固地插入外滑件，且服务器牢固地放置在导轨上。
- 移动机架或将机架放在易震动区域前请先固定服务器。将两个螺钉（位于导轨套件包中）安装到机架背面。



---

**第二版（2018 年 1 月）**

**© Copyright Lenovo 2017, 2018.**

有限权利声明：如果数据或软件依照美国总务署（GSA）合同提供，其使用、复制或公开受编号为 GS-35F-05925 的合同条款的约束。

Lenovo、Lenovo 徽标和 ThinkSystem 是 Lenovo 在美国和/或其他国家或地区的商标。  
其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

Printed in China

(1P) P/N: SP47A12458