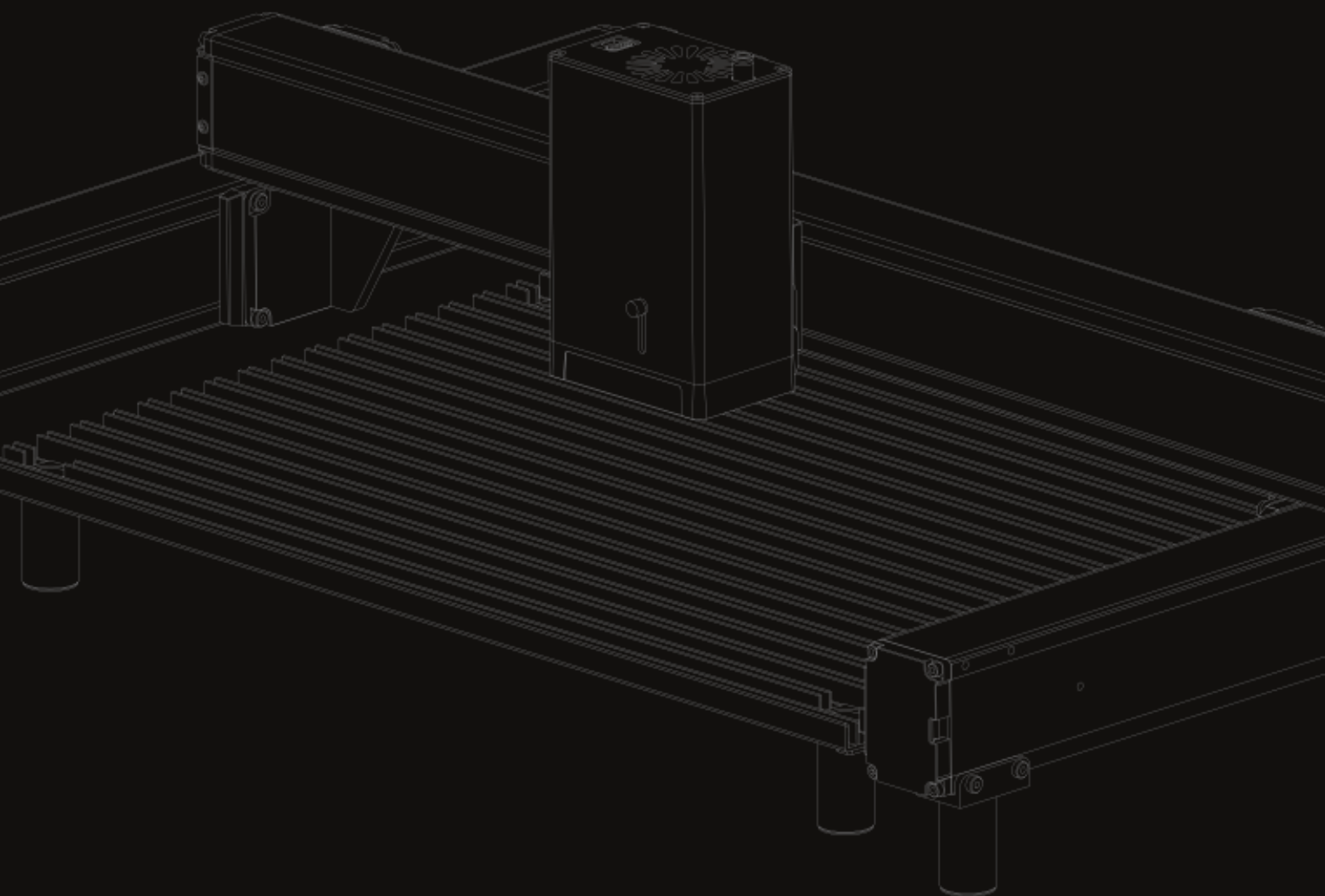


snapmaker | Ray

组装指南



创造美好事物



目录

01 开始之前

10 组装机器

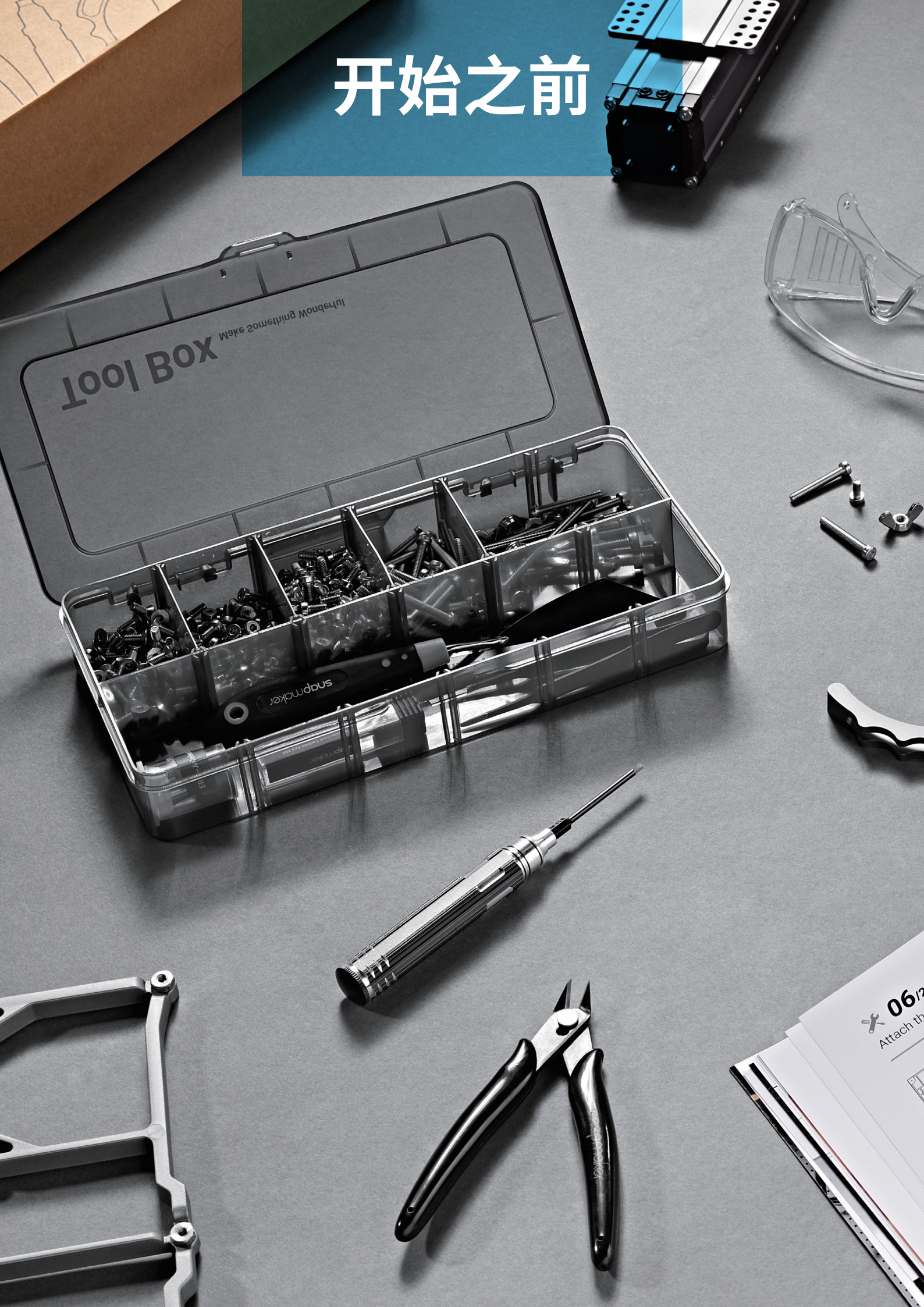
50 组装外罩

82 组装空气辅助泵

88 初始化设置

注：若你购买的是包含外罩及 20W/40W 激光模组的 Ray 套件，请按照以上顺序进行组装。
如果你购买的是其他版本，跳过无关的步骤即可。

开始之前



1.1 零部件清单

1.1.1 机身零部件



20W/40W Laser Module
× 1



Integrated Controller
× 1



Air Assist Pump
× 1



Cylindrical Foot
× 8



Quick-swap Toolhead Bracket
× 1



X-axis Linear Module
× 1



Y-axis Linear Module
× 2



Toolhead cable
× 1



Right Linear Module Connector
× 1



Left Linear Module Connector
× 1



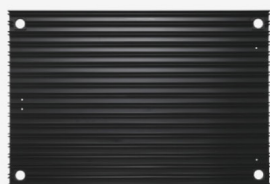
Foot Connector
× 4



Wi-Fi Antenna
× 1



Safety Key
× 2



Laser Engraving and Cutting Platform
× 1



AC Power Cable
× 1



Laser Safety Goggles
× 1



Foot
× 4



Foot Holder
× 4



M8 Air Tube Connector
× 1



M5 Air Tube Connector
× 1



Cable Tie
× 2



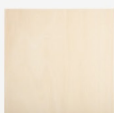
Cable Collector
× 1



USB Cable
× 1



Cable Clip
× 14



Basswood Plywood
× 1



Cotton Swab
× 5



Laser Lens Protector
× 1



M5 × 12 Screw
× 36



M5 × 16 Screw
× 5



H3.0 Hex Key
× 1



microSD Card Reader
× 1



microSD Card
× 1



Air Tube
× 1



若你单独购买的是 Snapmaker 锐 机身，将不包含激光模组与空气辅助泵。

1.1.2 外罩零部件



Long Beam-1 (with air inlets)
× 1



Long Beam-3 (with Enclosure converter)
× 1



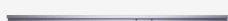
Long Beam-4 (with hinges)
× 1



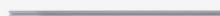
Long Beam-2 (with hall switch)
× 1



Column
× 4



Short Beam (with LED strip)
× 2



Short Beam
× 2



Enclosure Door
× 1



Front/Back Panel
× 2



Left Side Panel
× 1



Right Side Panel
× 1



H3.0 Hex Key
× 1



H2.5 Hex Key
× 1



M5 × 30 Screw
× 18



M4 × 40 Screw
× 5



M4 Wing Nut
× 5



M5 × 12 Screw
× 18



M4 × 12 Screw
× 4



Snap Bushing
x 1



Sealing Plug
x 9



Sealing Strip
x 1



Profile Connector
x 8



Hose Connector
x 1



Exhaust Fan Guard
x 1



Exhaust Fan
x 1



Hose
x 1



Hose Clamp
x 1

1.2 环境要求

工作台

请为本产品的使用准备好稳固且水平的桌面或工作台。

烟雾警报器

灭火器

保持机器周围干净整洁，切勿堆放杂物、易燃材料、易爆物品或易挥发溶剂（例如丙酮、酒精或汽油）。准备一个灭火器并定期对其进行维护检查，保证灭火器始终处于可用状态。

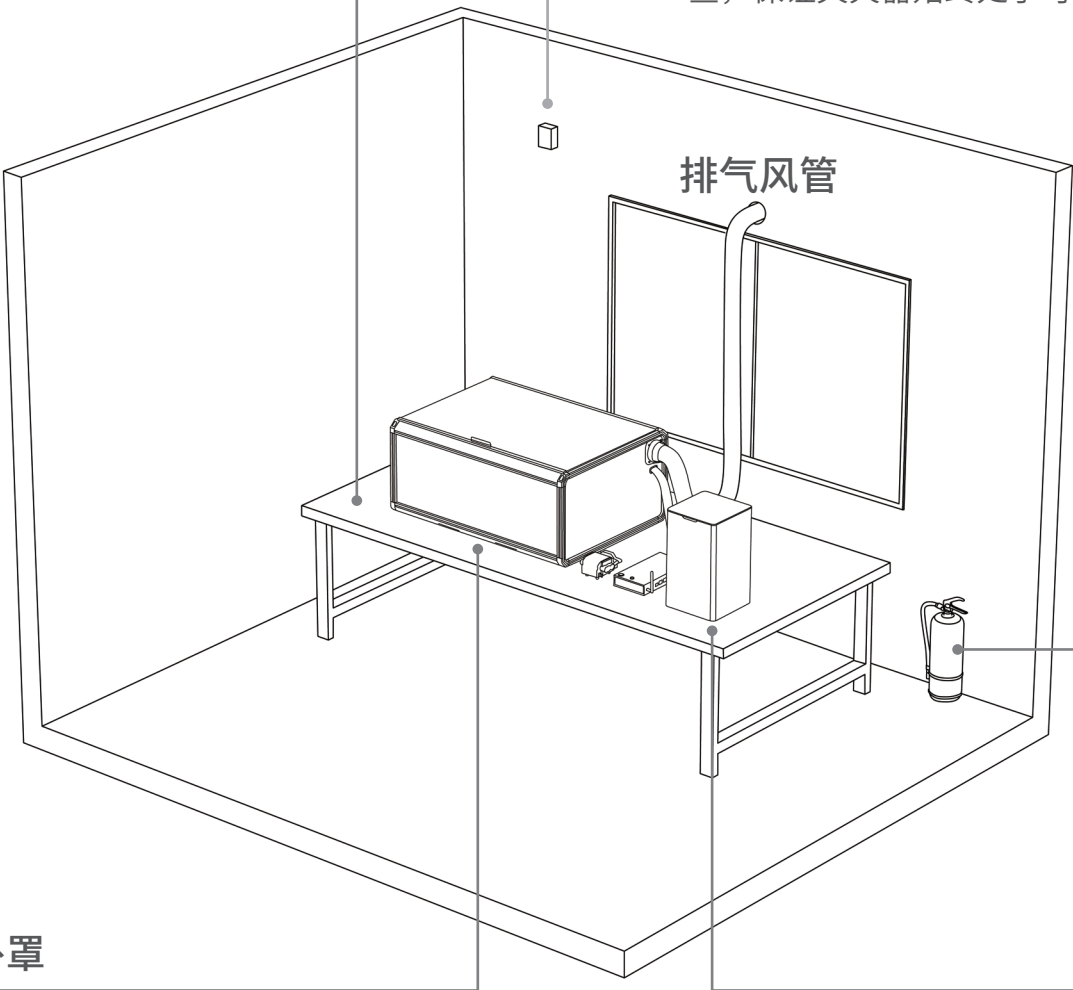
排气风管

外罩

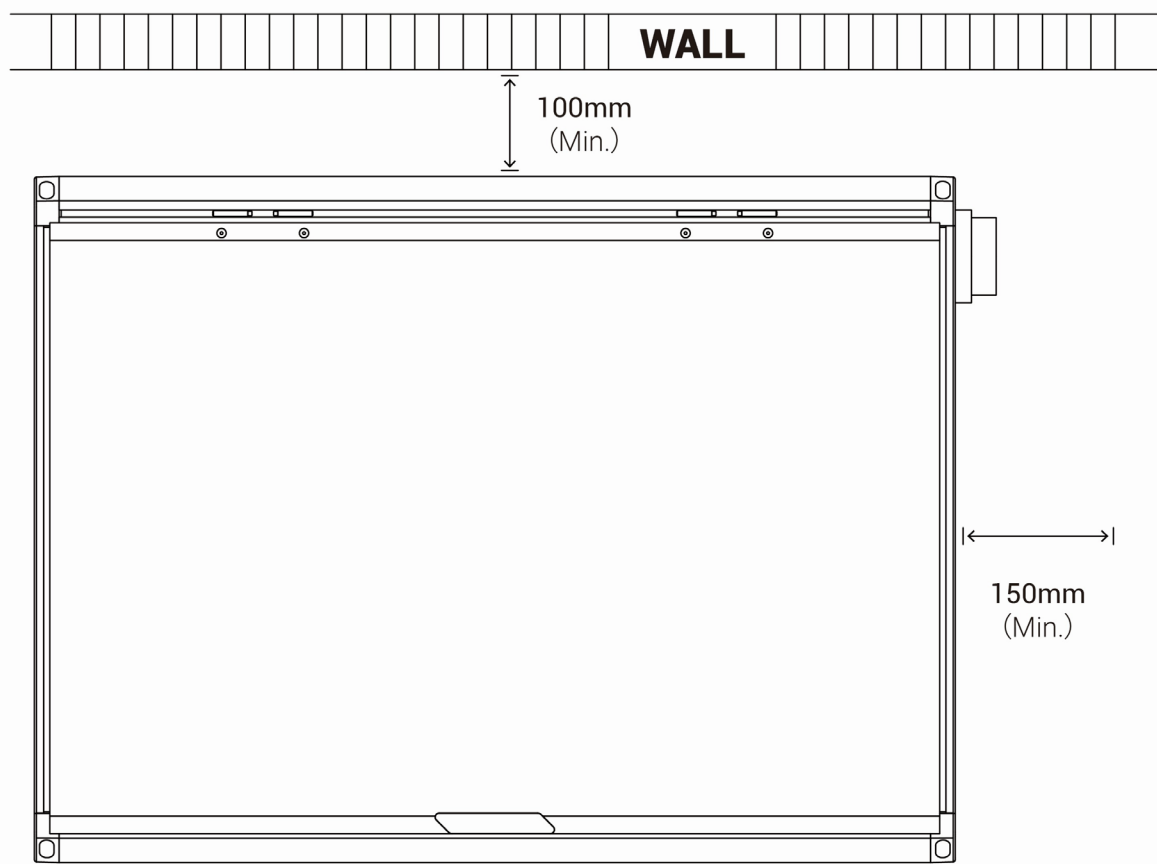
建议搭配 Snapmaker 官方或经过 Snapmaker 认证的第三方厂商出售的外罩使用本产品。在正确安装外罩的情况下，外罩将有效过滤激光作业过程中散射的激光。

净化器

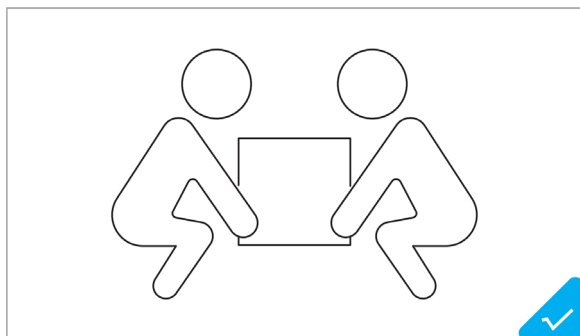
本产品工作时，被激光雕刻或切割的材料可能会释放有毒有害气体或烟雾。因此，请根据被雕刻或切割材料的种类、成分进行综合判断，搭配使用相应等级的空气净化过滤装置。



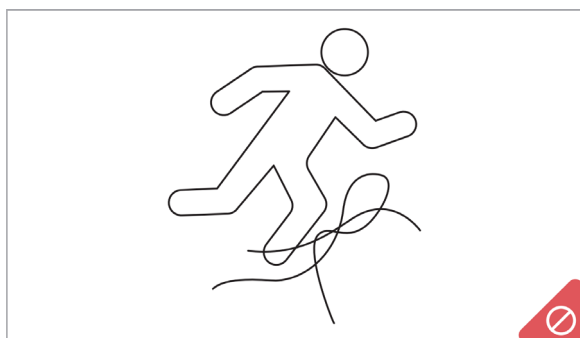
1.3 空间要求



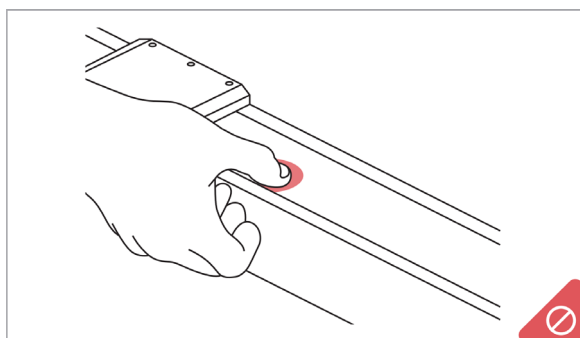
1.4 组装须知



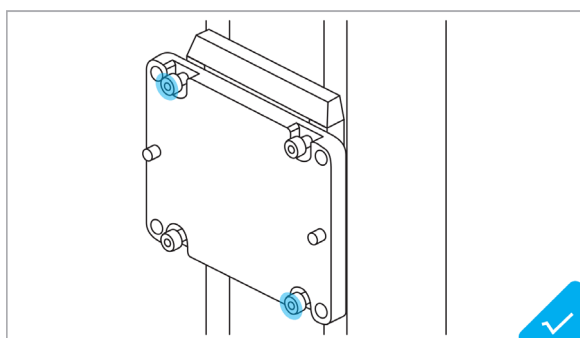
建议至少两人参与组装及后续搬动。



请及时整理、收纳线材，防止线材缠绕打结或将人绊倒。

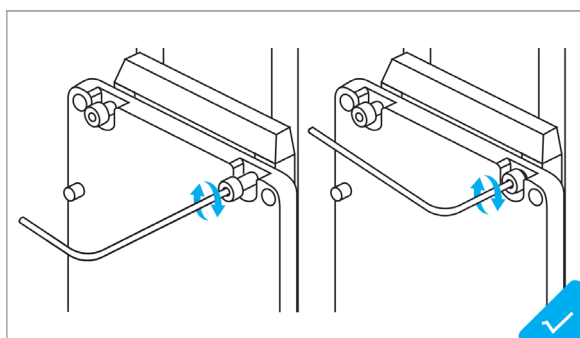


务必谨慎，避免被钢带锋利的边缘划伤。
切勿按压钢带。



同时安装多颗螺丝时，建议先预锁最外侧边角的螺丝，然后预锁剩余螺丝，最后再按照预锁的顺序依次锁紧所有螺丝。

* 预锁：将螺丝拧入螺丝孔内，但不彻底锁紧。

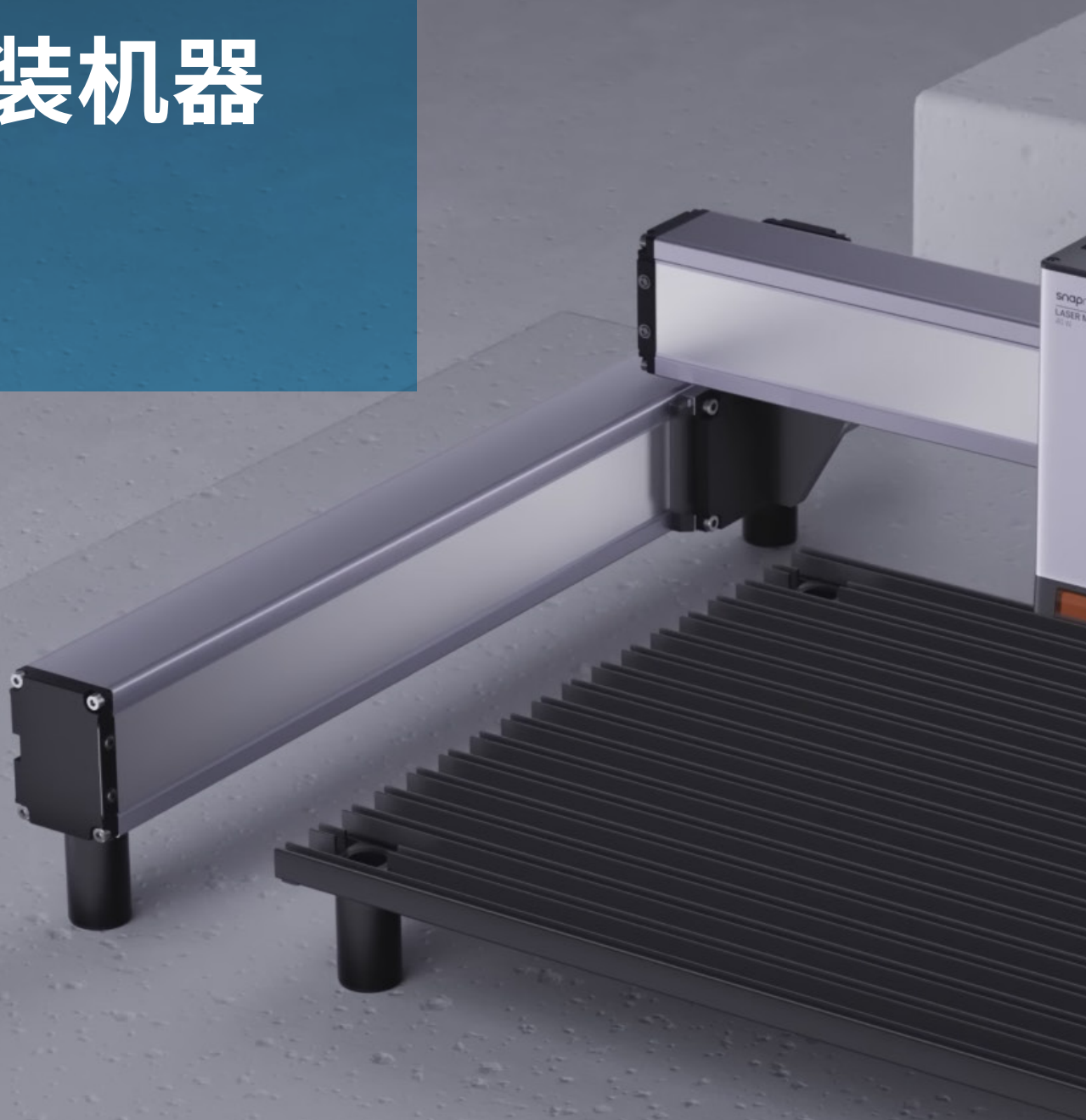


使用 L 型扳手安装螺丝时，建议先用长柄将螺丝拧入螺丝孔中，再用短柄进行锁紧。拆卸螺丝时，按照相反的步骤操作即可。

1.5 标识符号

	警示	忽略此类信息可能引发机器故障、损坏，或者造成人身伤害。
	注意	过程中你应该注意的细节。
	说明	有助于理解操作指引的背景信息。
	提示	为你提供便捷的操作指引与额外的选择。
	朝向	看到此信息时，请确保指向的部位朝向正确。
		当该标识出现时，请勿锁紧螺丝。当该标识不出现时，务必锁紧螺丝。

组装机





✂ 01/37

将支脚底座固定至直筒支脚。





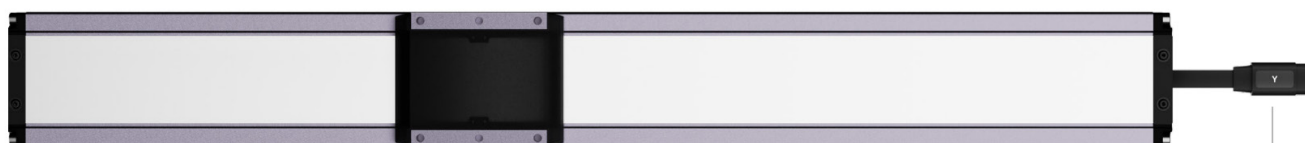
02/37

将直筒支脚固定至支脚转接件。



03/37

选取接线口处有“Y”标识的一根直线模组，它将用作左侧的 Y 轴。



Y 轴直线模组 × 1



务必谨慎，避免被钢带锋利的边缘划伤。



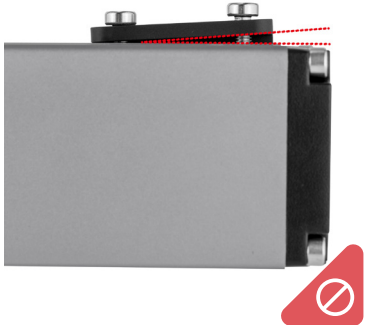
切勿按压钢带。

 04/37

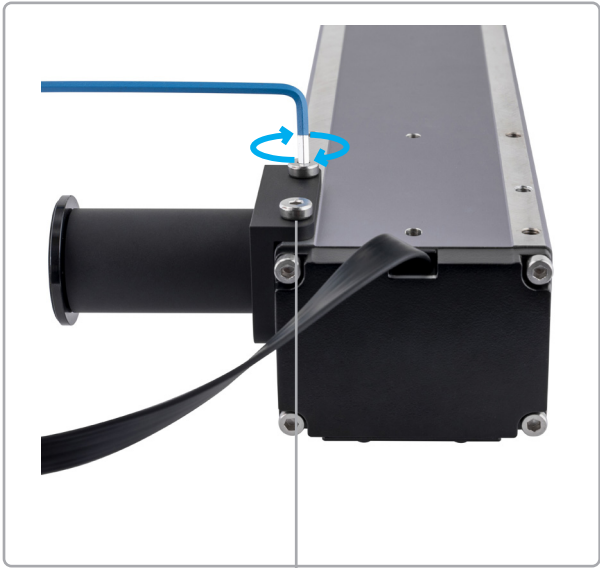
将两个支脚组件固定至左侧 Y 轴。



确保支脚转接件贴合直线模组。



H3.0 L 型扳手 × 1

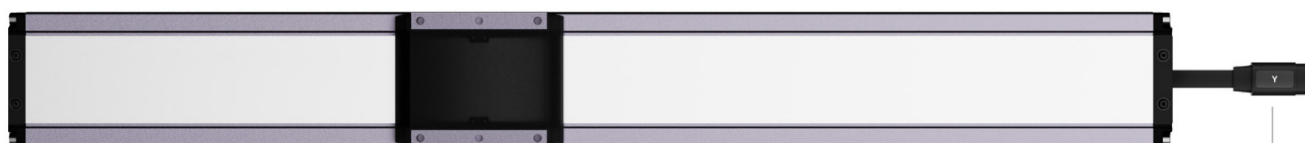


M5 × 12 螺丝 × 4



✂ 05/37

另一根接线口处有“Y”标识的直线模组将作为右侧的 Y 轴。



Y 轴直线模组 × 1



务必谨慎，避免被钢带锋利的边缘划伤。



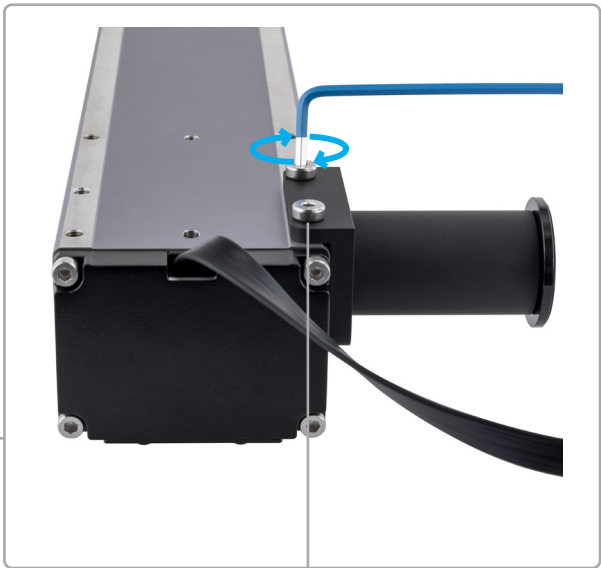
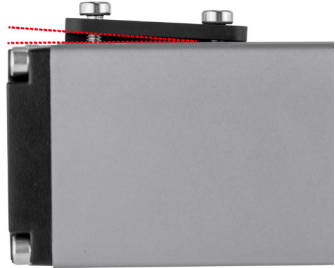
切勿按压钢带。

06/37

将两个支脚组件固定至右侧 Y 轴。



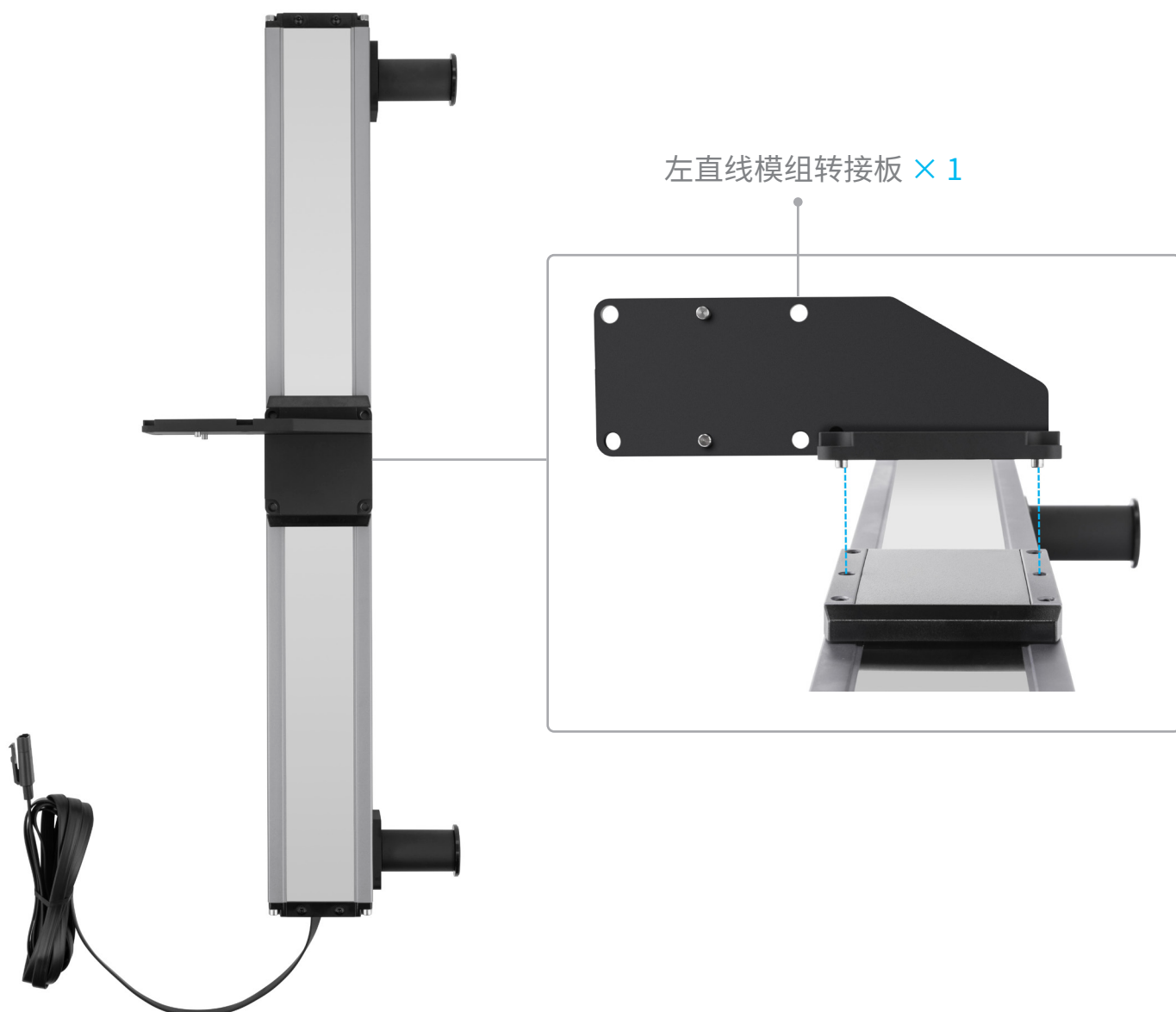
确保支脚转接件贴合直线模组。



M5 × 12 螺丝 × 4

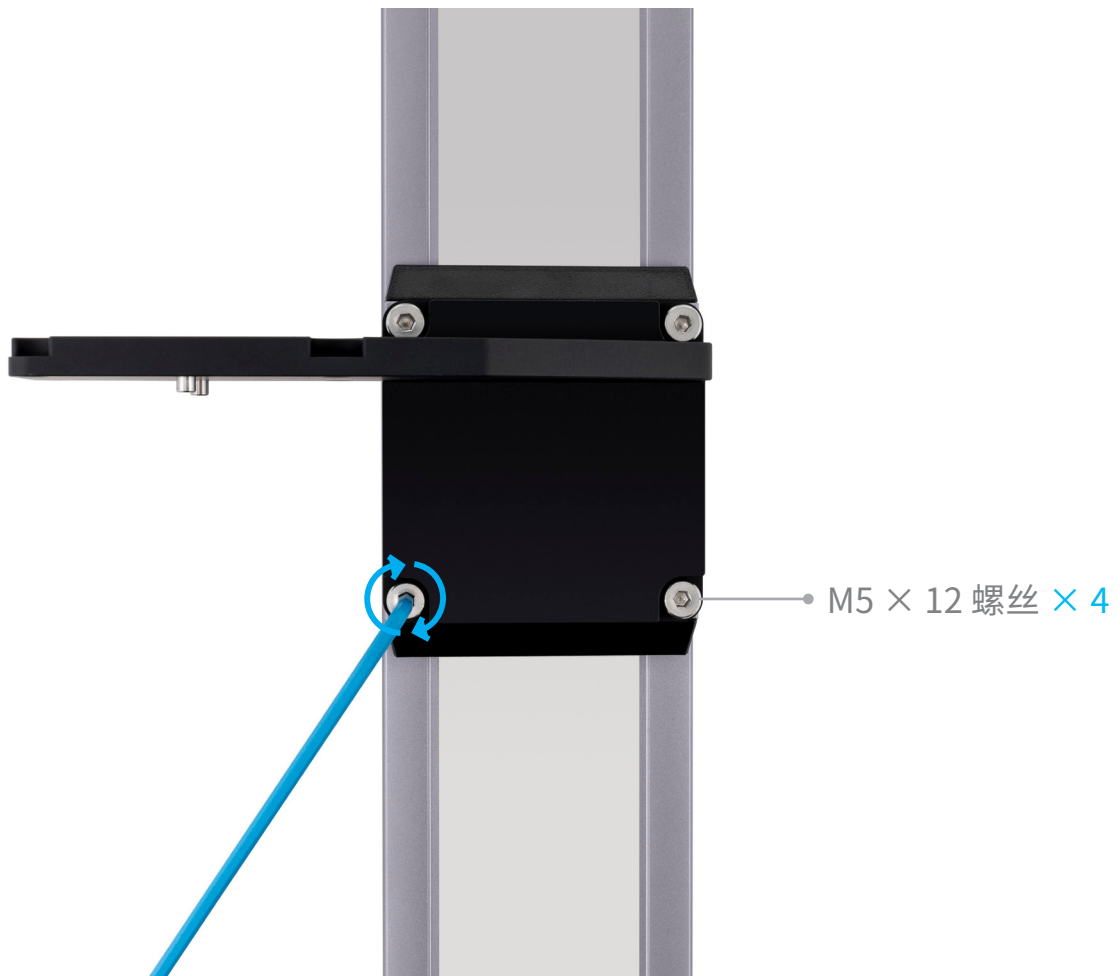
07/37

将左直线模组转接板上的销钉对准插入左侧 Y 轴滑车的销钉孔中。



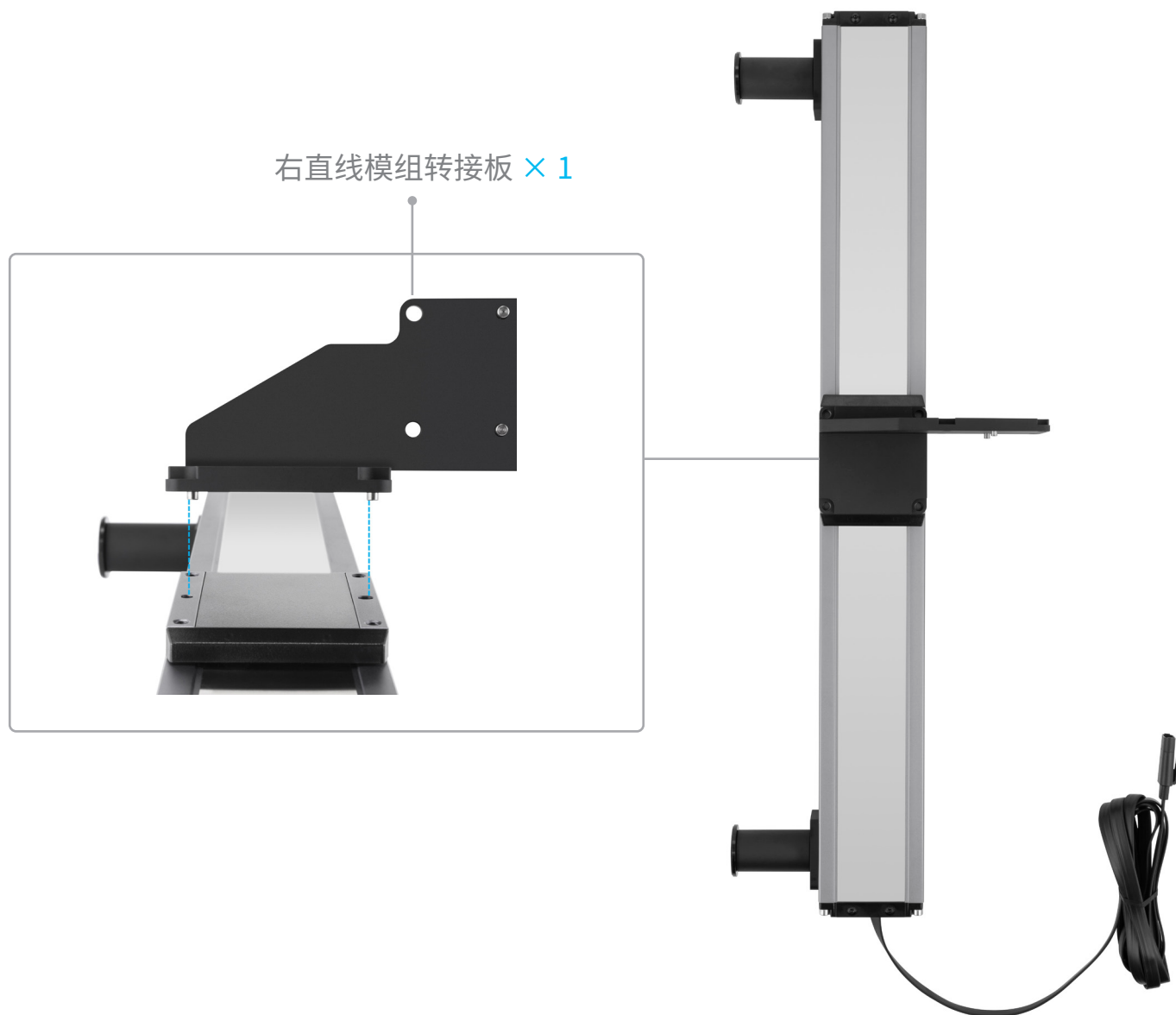
08/37

将左直线模组转接板固定至左侧的 Y 轴。



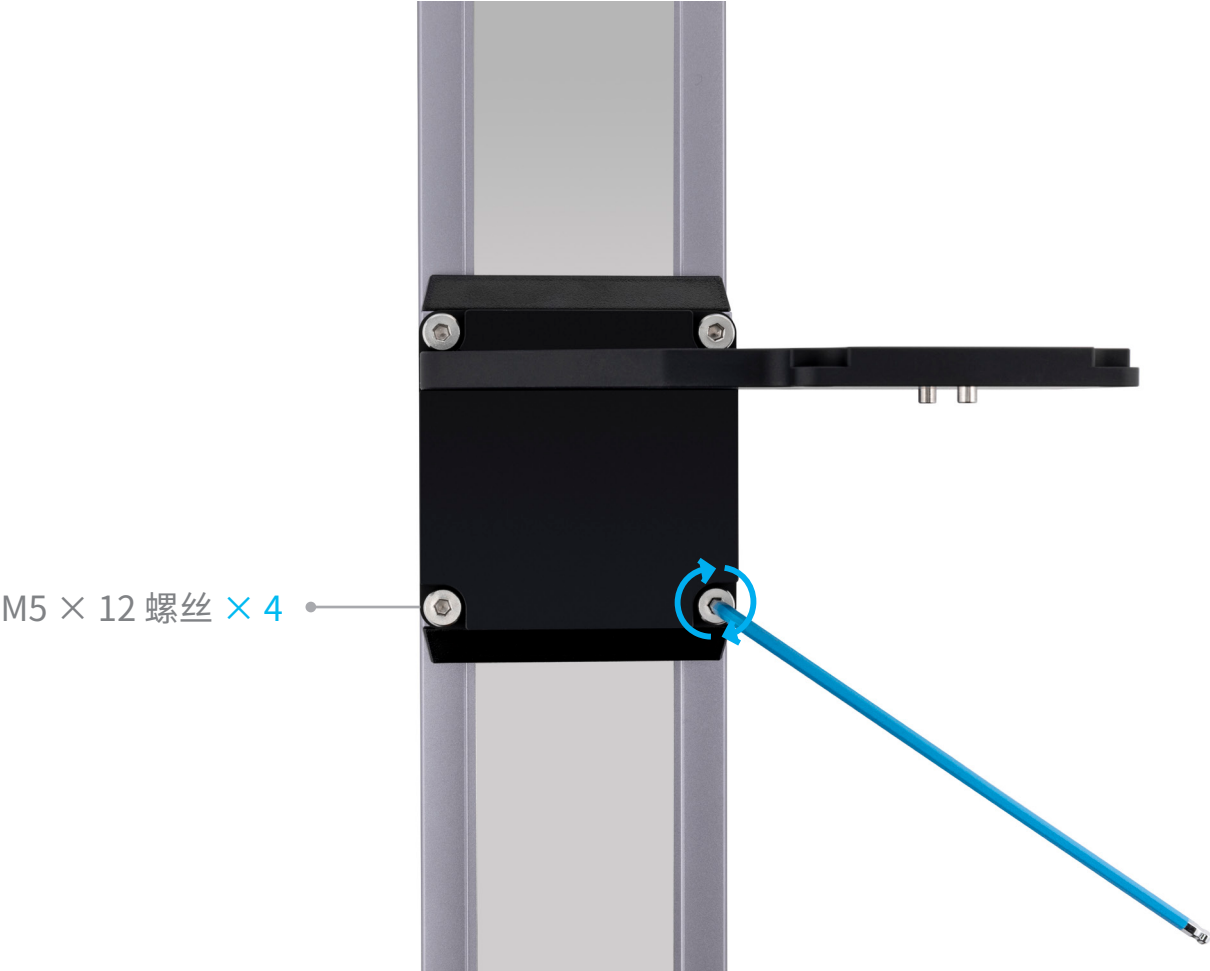
09/37

将右直线模组转接板上的销钉对准插入右侧 Y 轴滑车的销钉孔中。



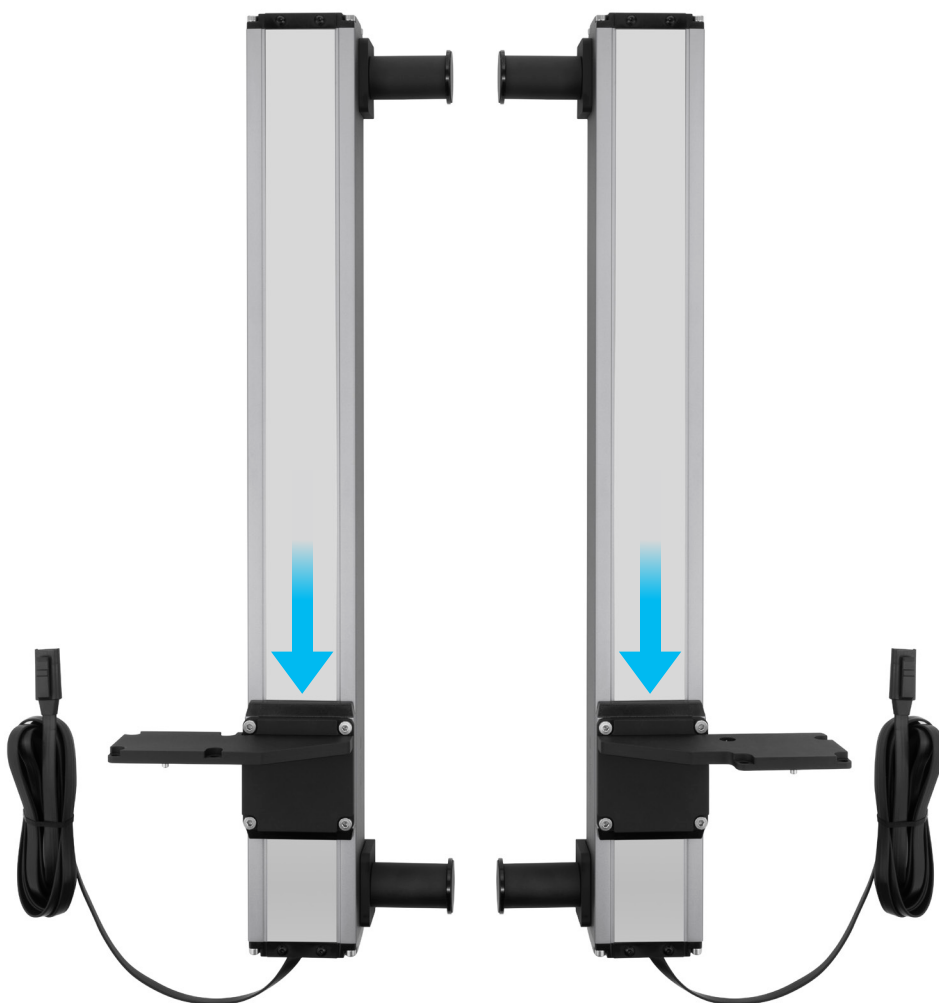
10/37

将右直线模组转接板固定至右侧的 Y 轴。



11/37

将直线模组转接板移动至其所能到达的最底端。



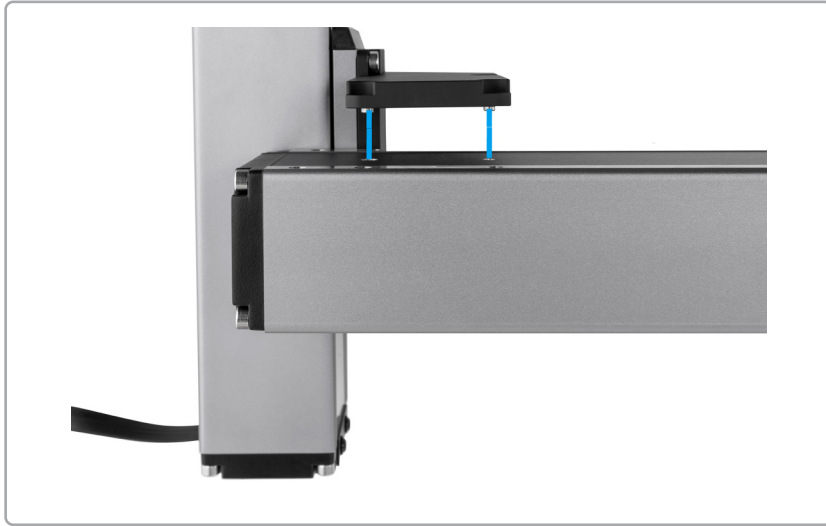
务必谨慎，避免被钢带锋利的边缘划伤。



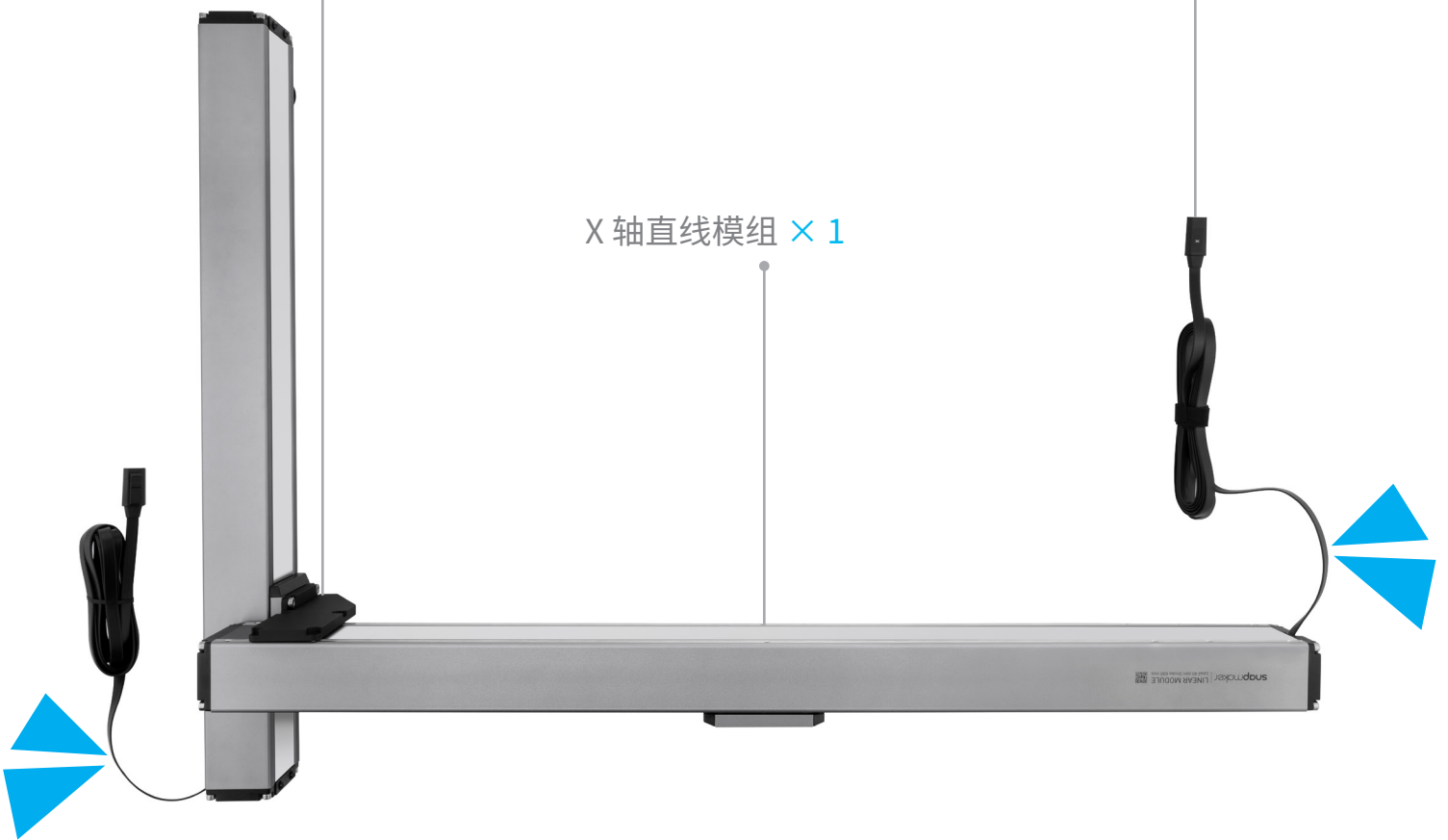
切勿按压钢带。

✂ 12/37

接线口处有“X”标识的直线模组将作为 X 轴。将左直线模组转接板上的销钉对准插入 X 轴的销钉孔中。

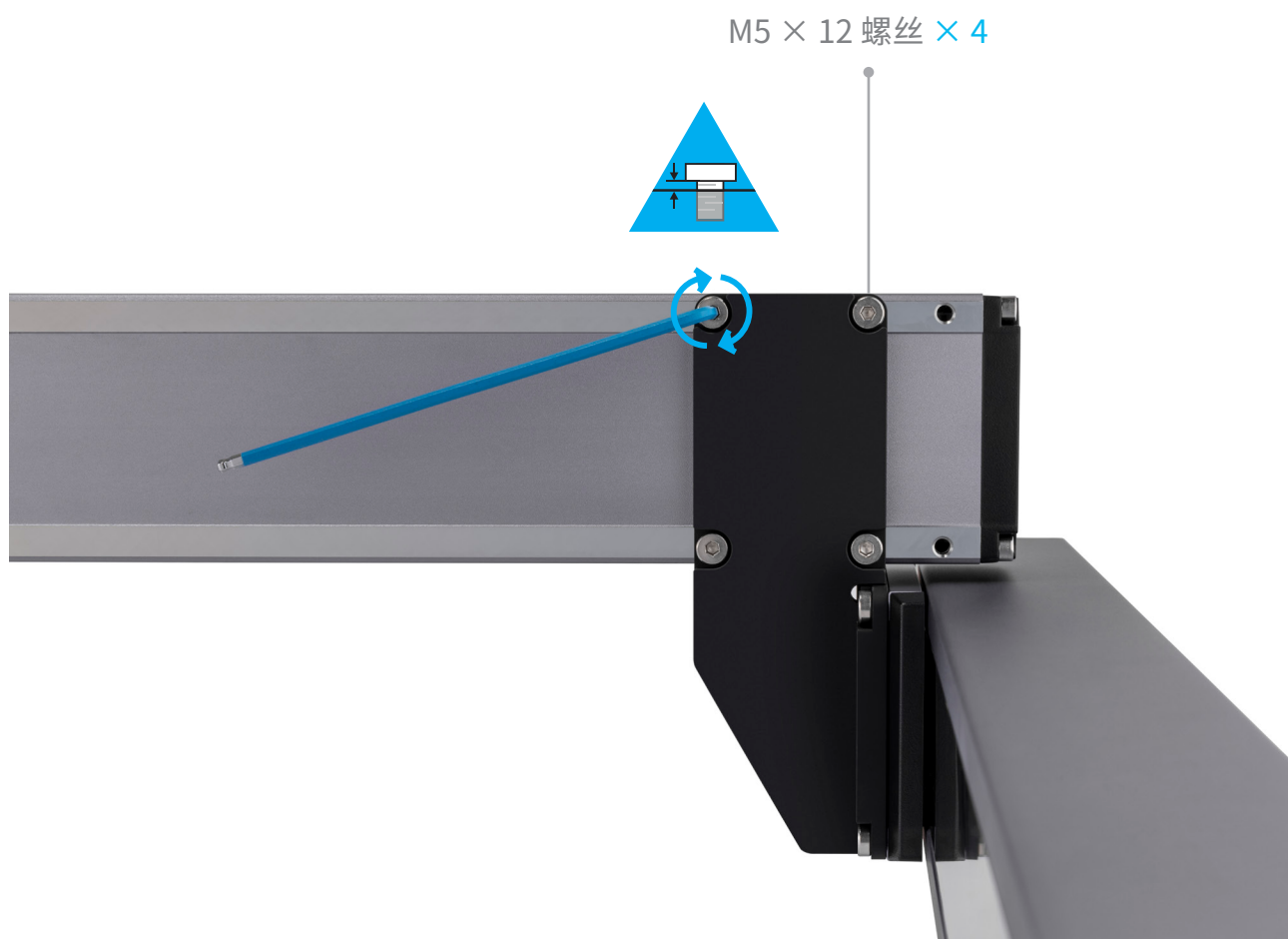


X 轴直线模组 ✂ 1



13/37

将 X 轴固定至左直线模组转接板。该步骤安装的螺丝，须在步骤 17 才可彻底锁紧。



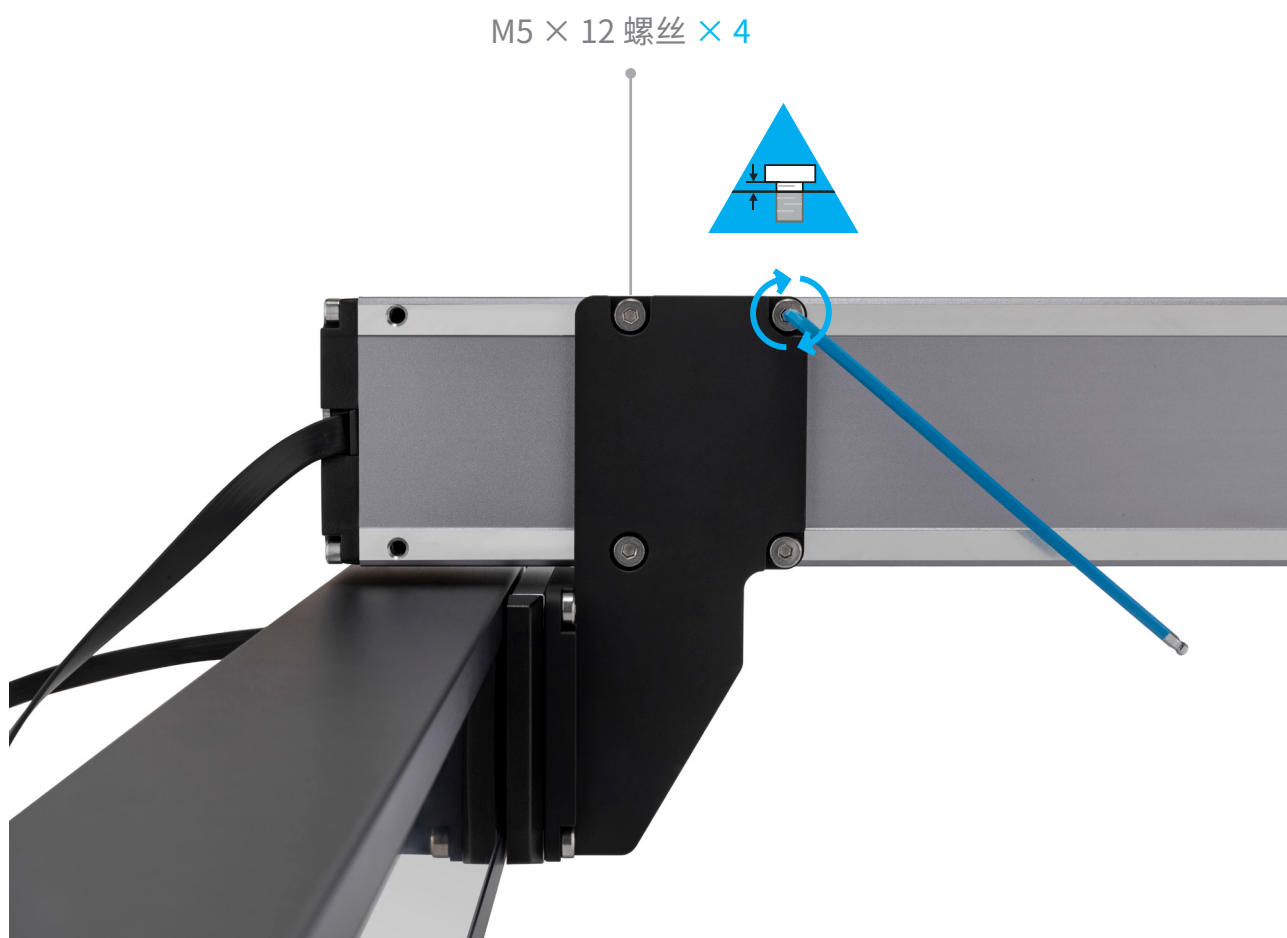
14/37

将右直线模组转接板上的销钉对准插入 X 轴的销钉孔中。

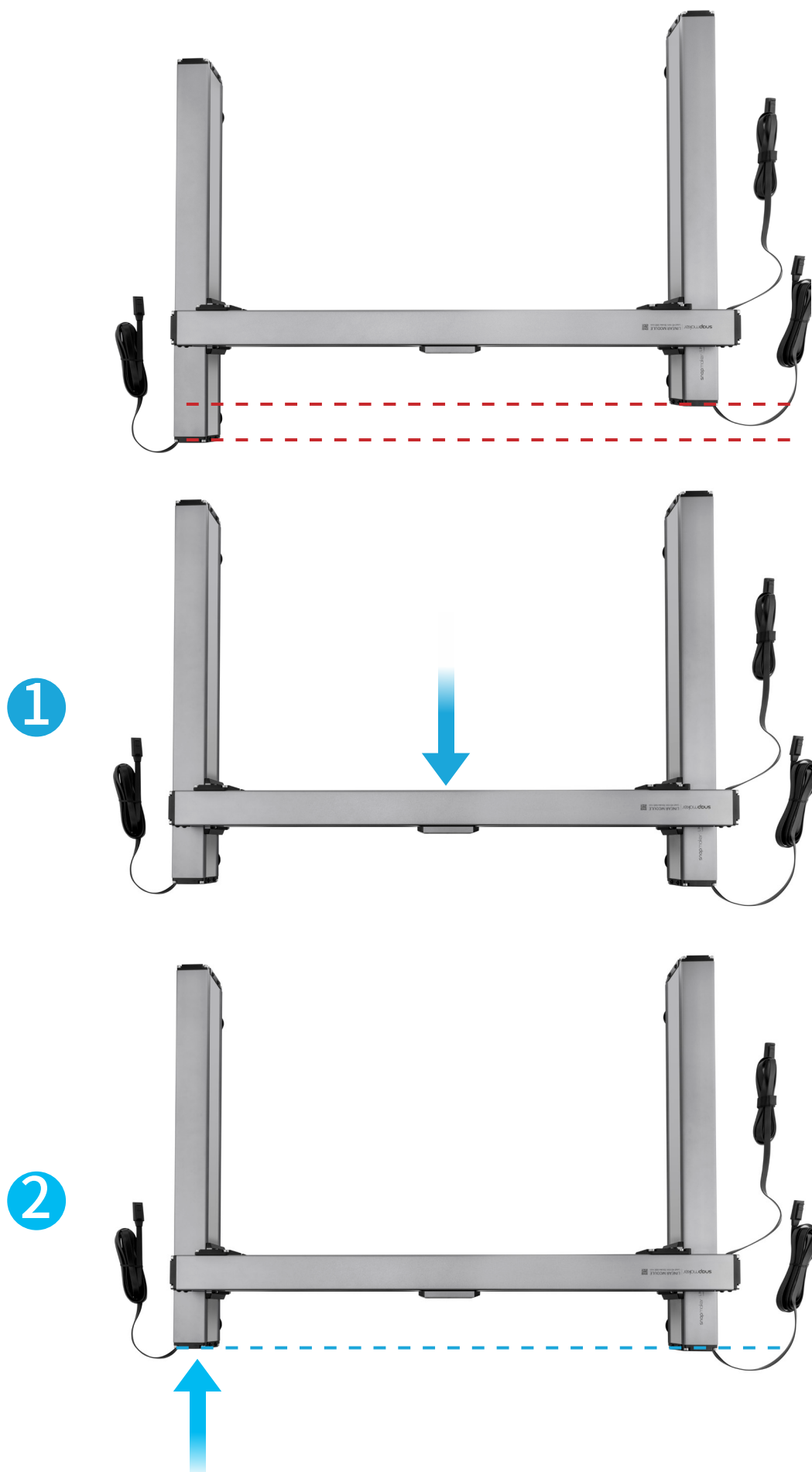


15/37

将 X 轴固定至右直线模组转接板。该步骤安装的螺丝，须在步骤 17 才可彻底锁紧。



将 X 轴移动至其所能到达的最底端，调整 Y 轴位置，确保 Y 轴相互平齐。



17/37

锁紧直线模组转接板上的螺丝。



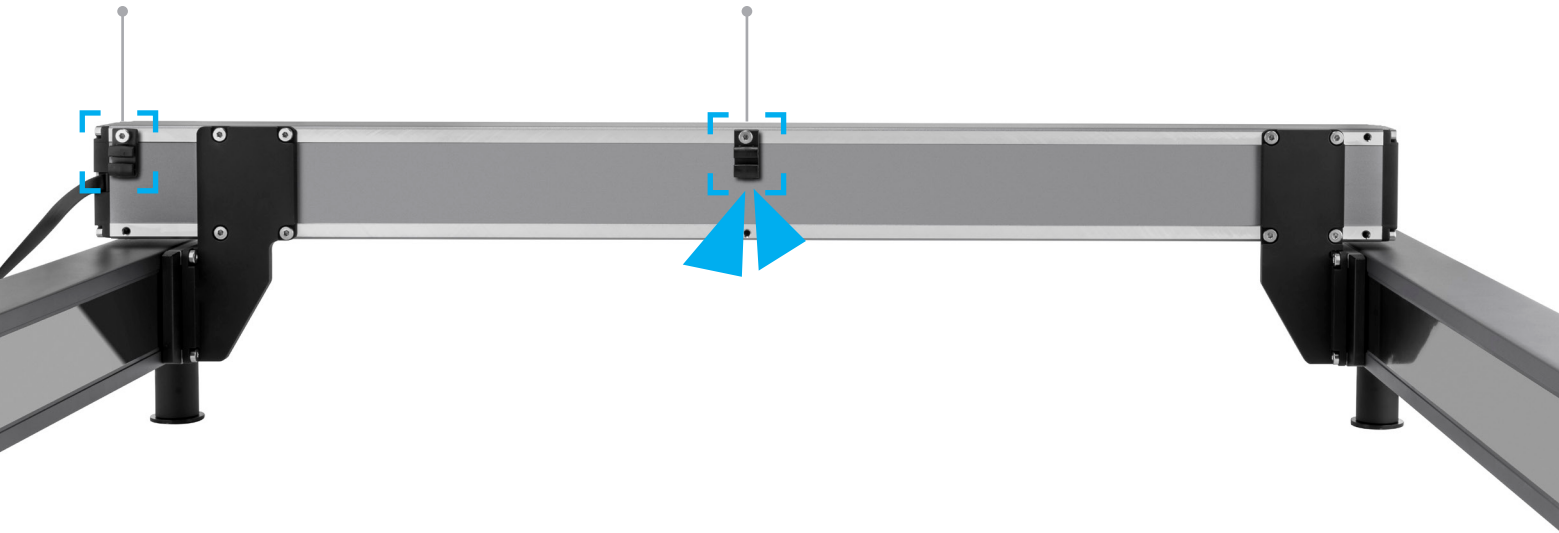


18/37

将压线扣固定至 X 轴。

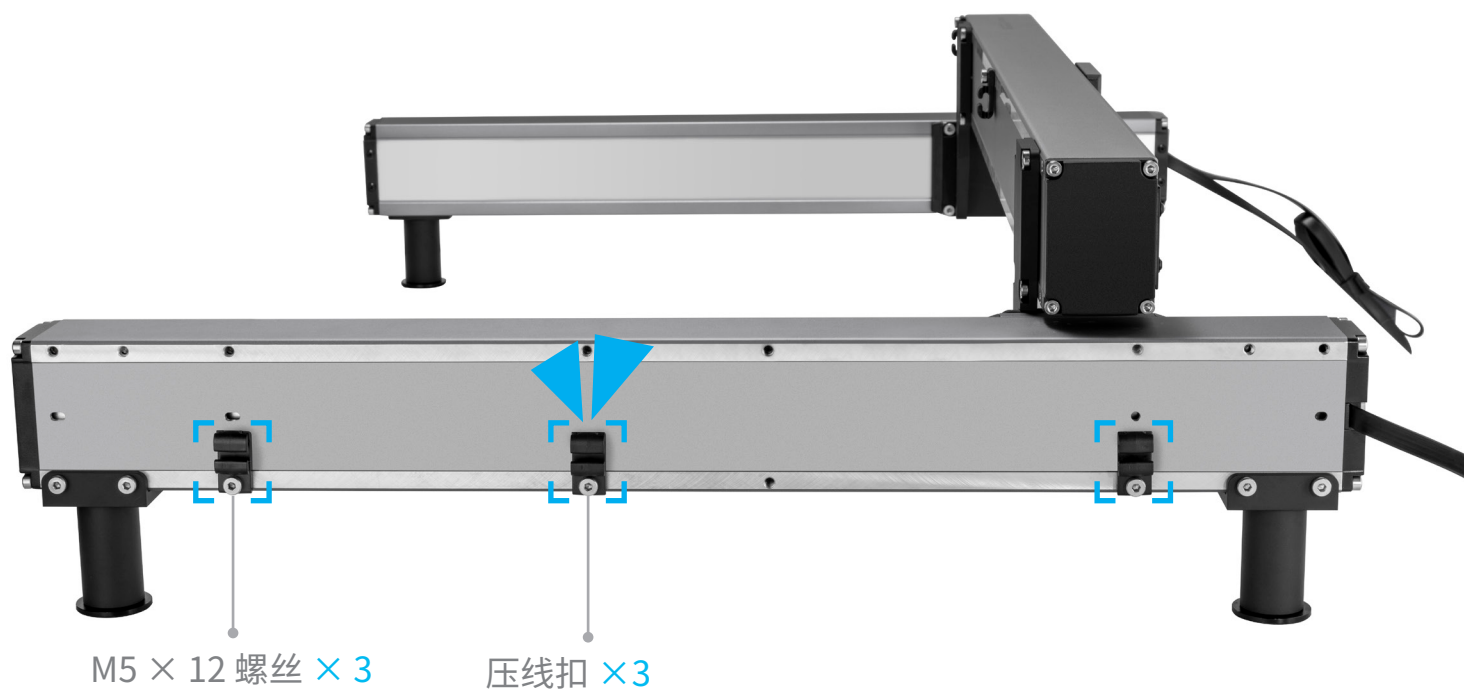
M5 × 12 螺丝 × 2

压线扣 × 2



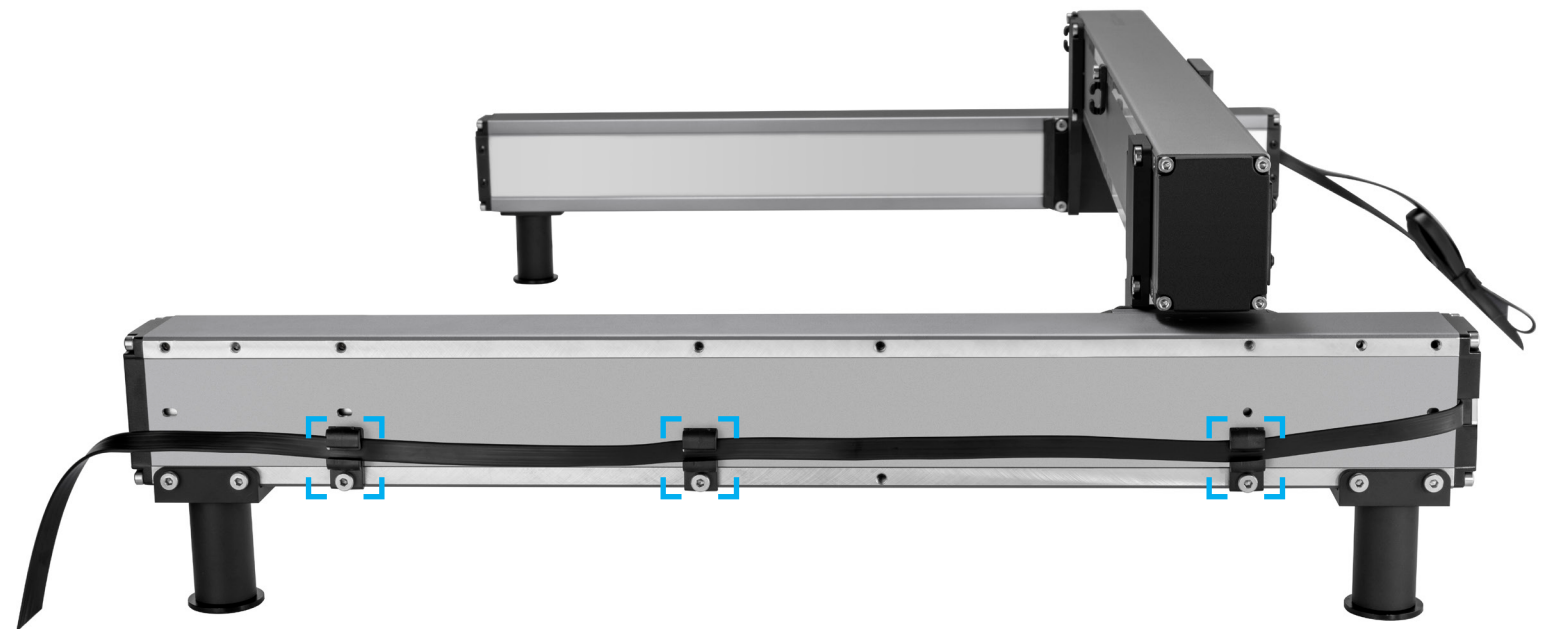
19/37

将压线扣固定至左侧的 Y 轴。



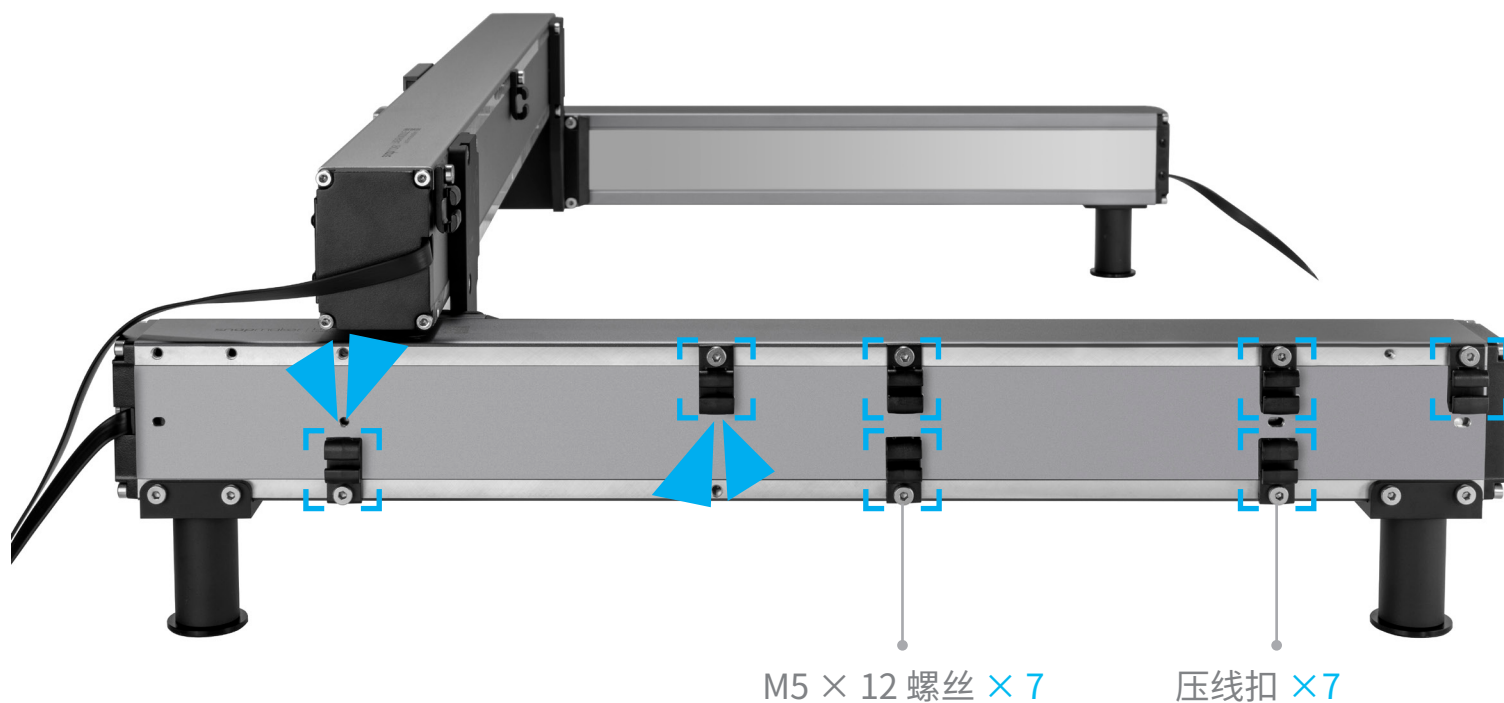
20/37

将左侧 Y 轴的线固定至左侧 Y 轴的压线扣上。



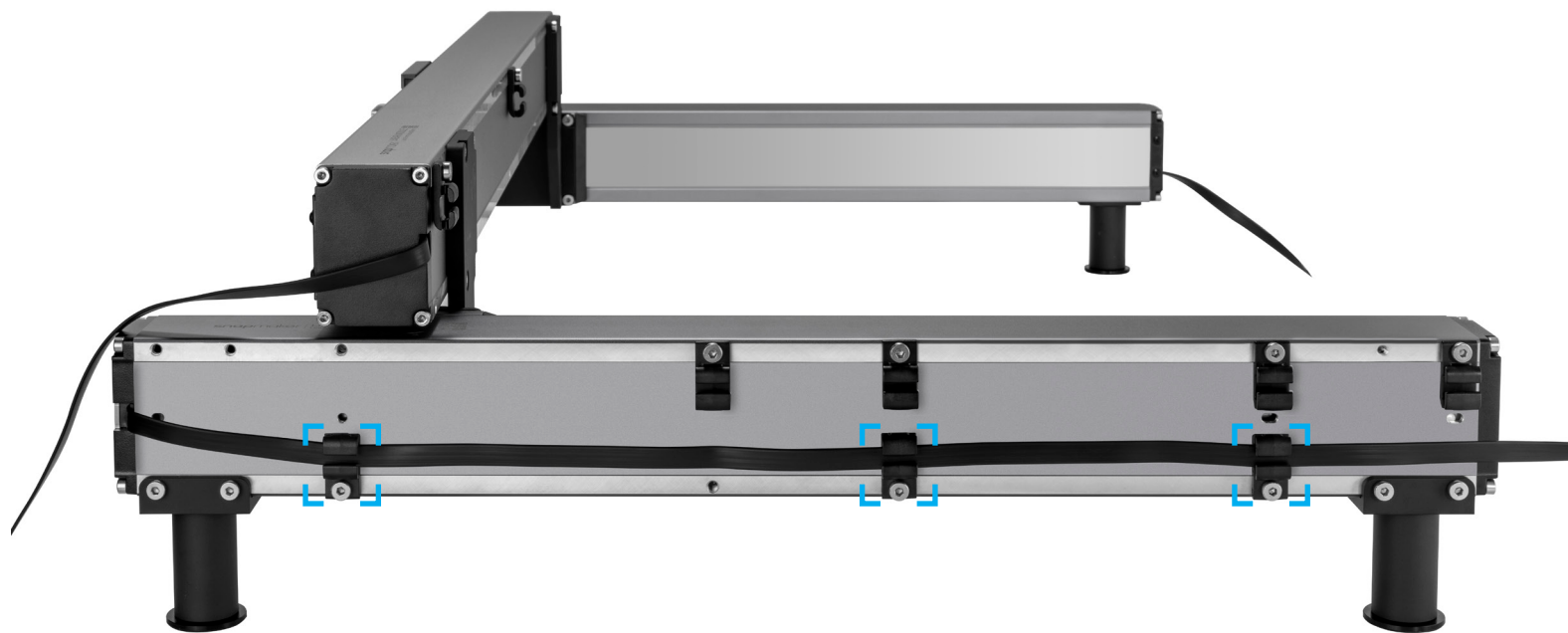
21/37

将压线扣固定至右侧的 Y 轴。



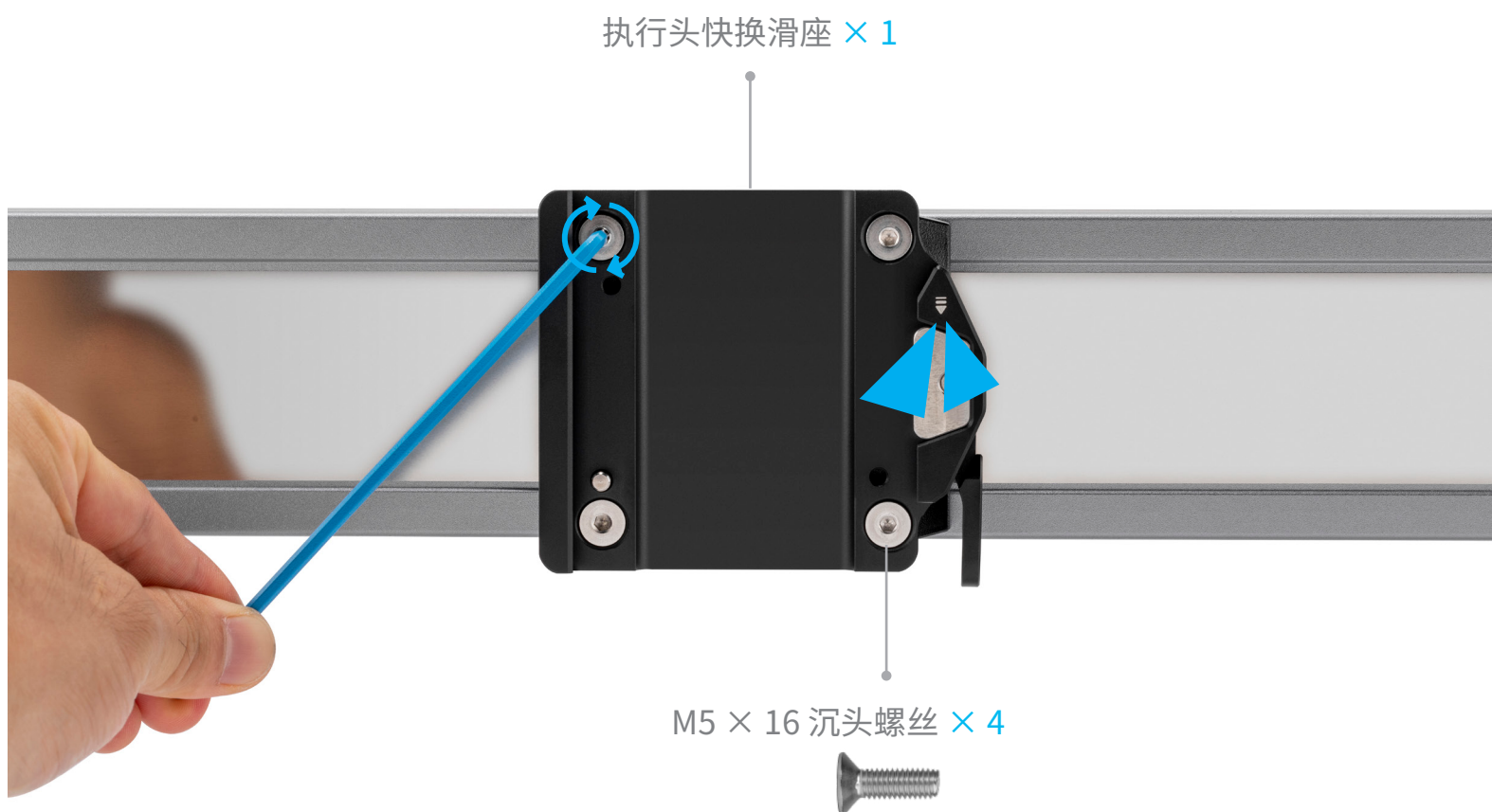
22/37

将右侧 Y 轴的线固定至右侧 Y 轴的压线扣上。



🔧 23/37

将执行头快换滑座固定至 X 轴。



24/37

将执行头快换滑座的手柄转动至未紧固状态，然后将滑块滑入滑座。



25/37

竖向调整执行头高度，直至滑块的底部与滑座的底部平齐，将执行头快换滑座的手柄转动至紧固状态。



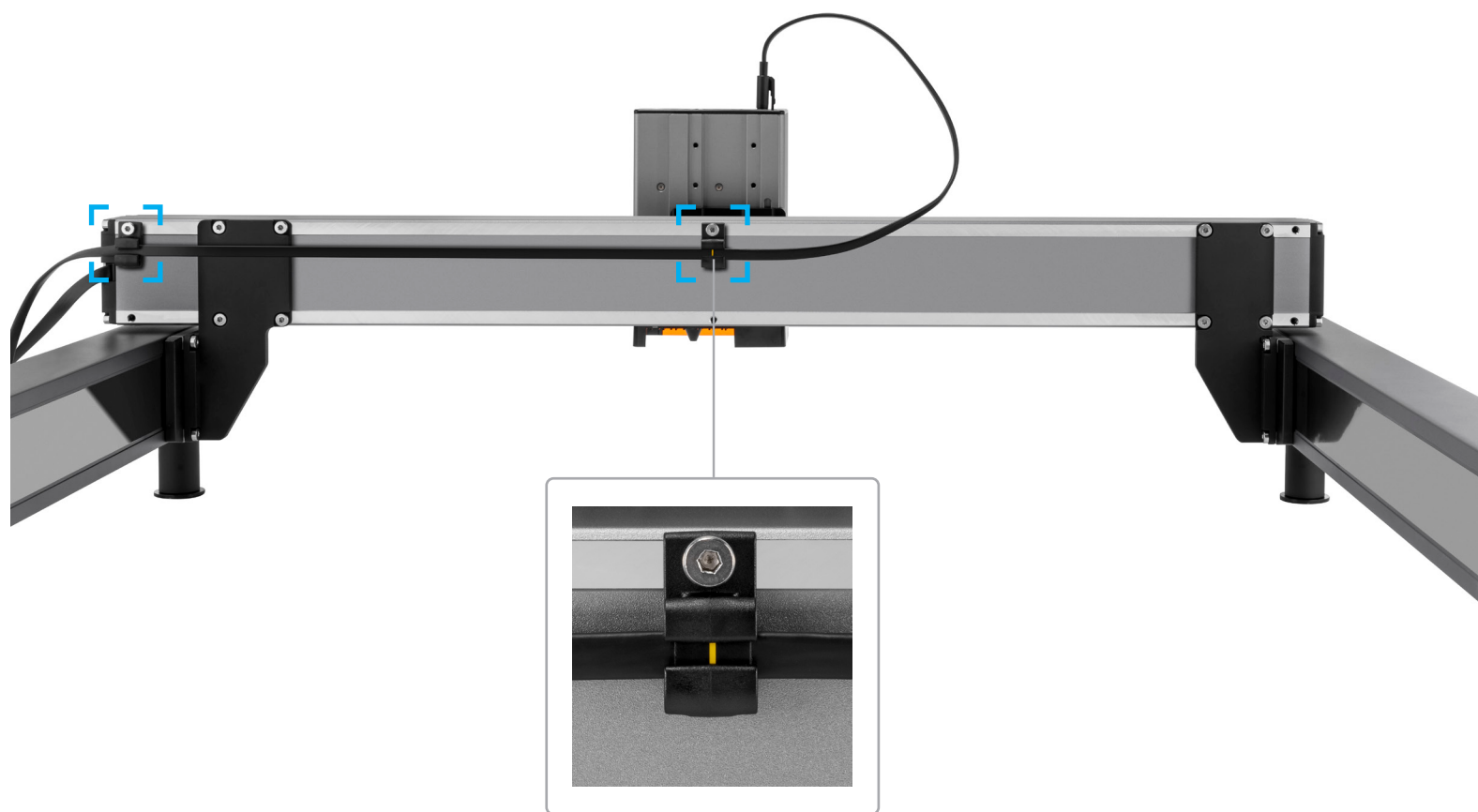
调整执行头高度的目的，是确保不干涉后续步骤放置激光雕刻与切割平台。

26/37

将执行头连接线插入执行头。

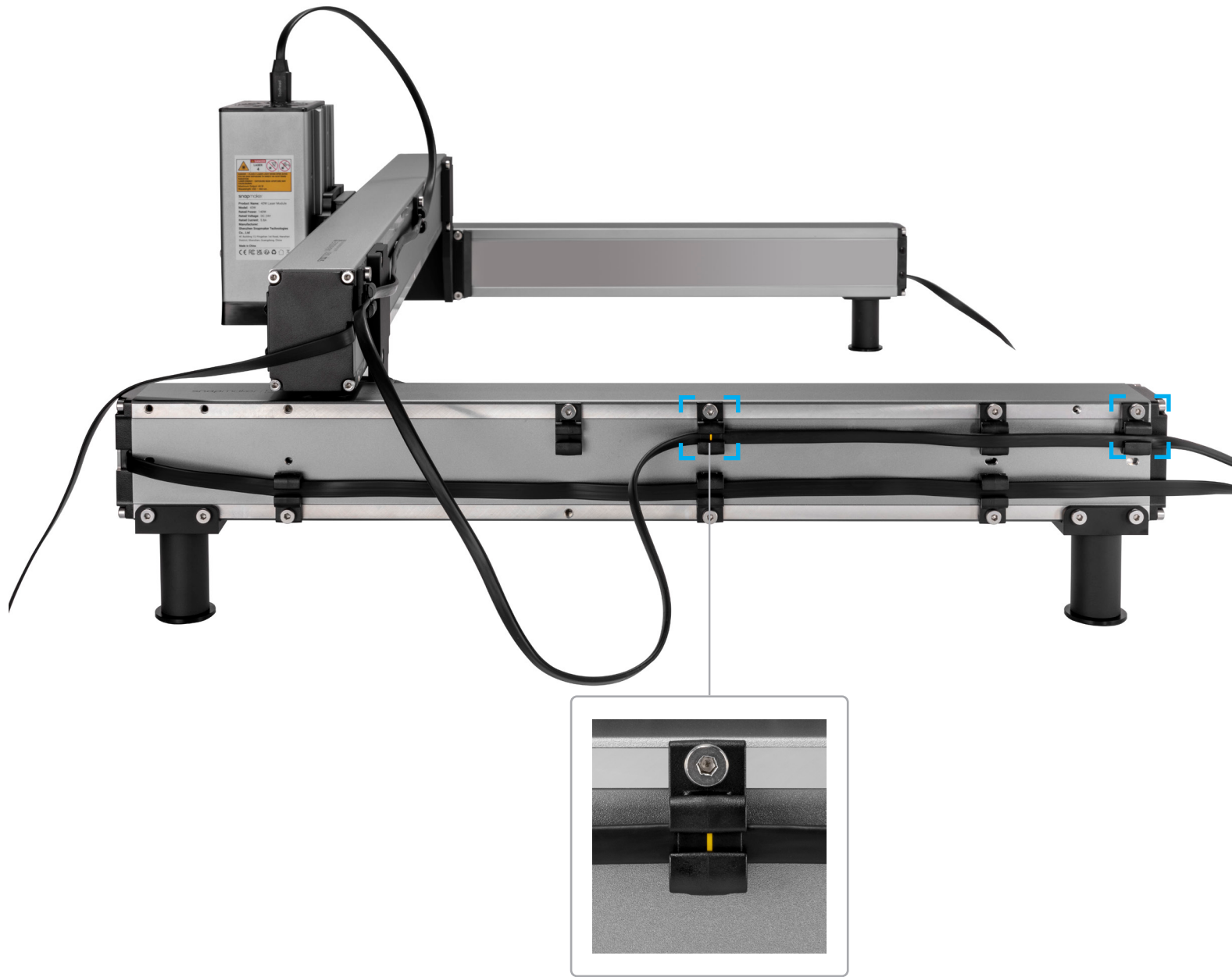
执行头连接线 × 1





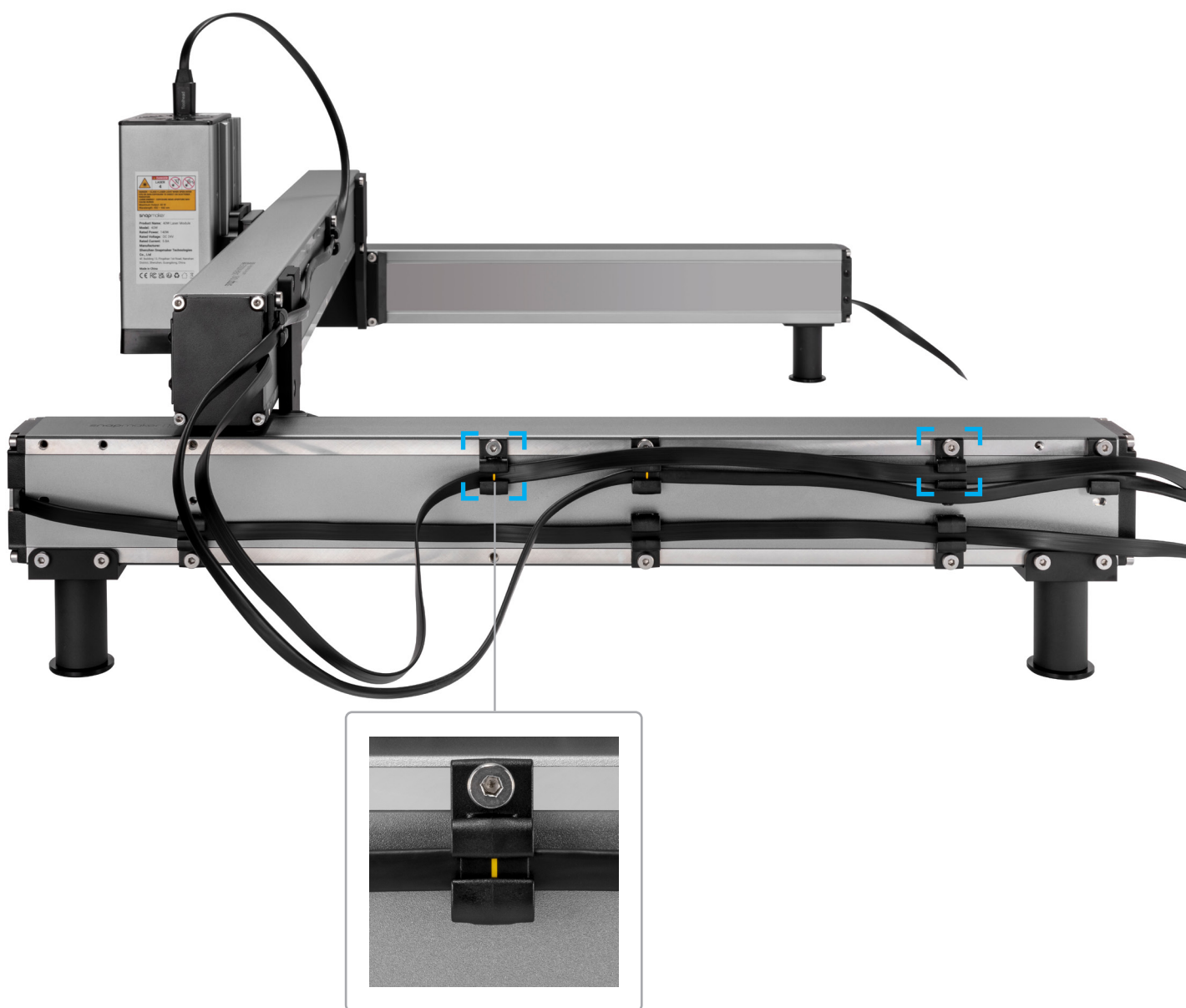
28/37

将执行头连接线固定至右侧 Y 轴的压线扣上。



29/37

将 X 轴线固定至右侧 Y 轴的压线扣上。



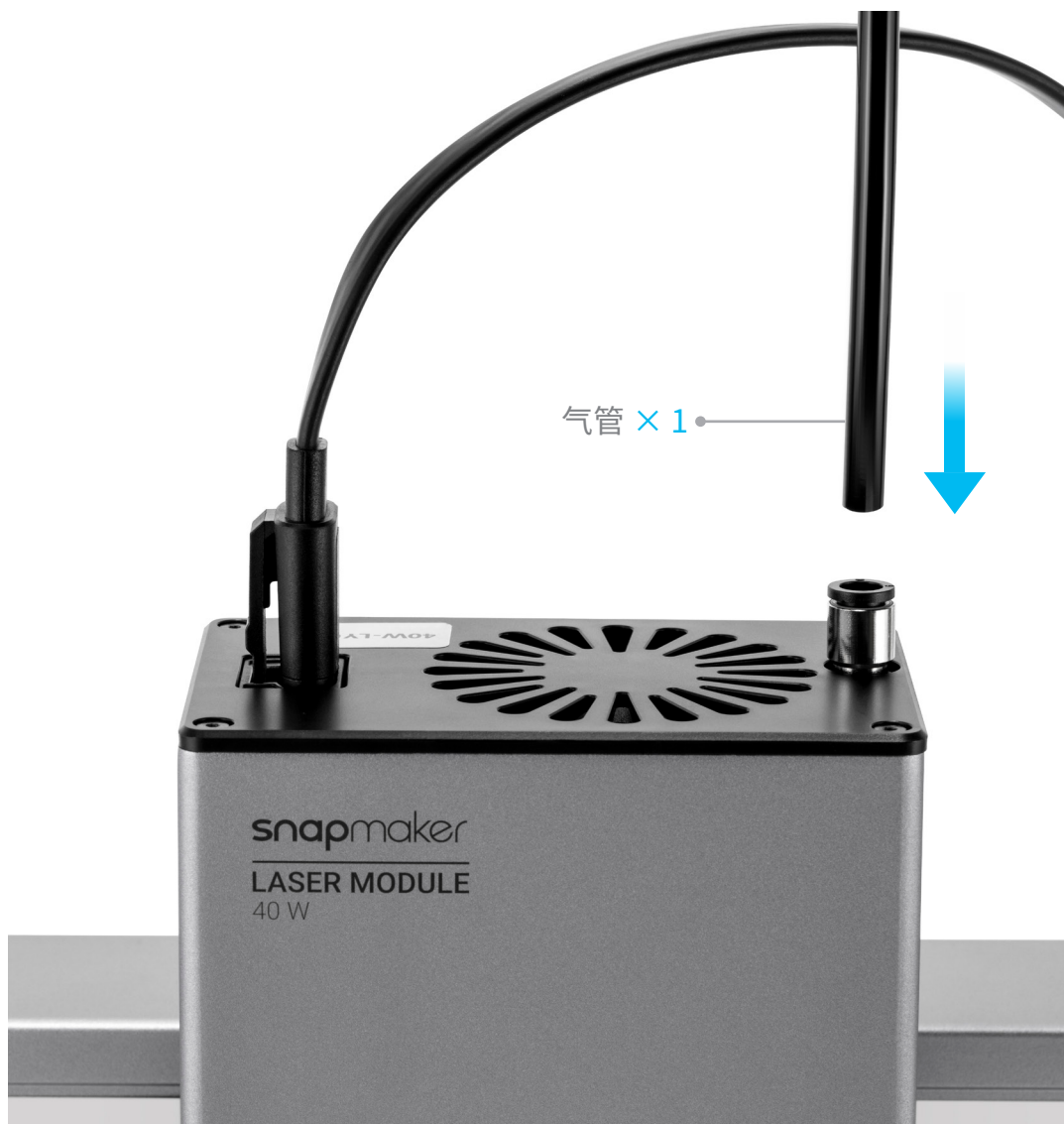
30/37

将 M5 气管接头固定至执行头上。



31/37

将气管插入 M5 气管接头。



若要从气管接头中拔出气管，需要先压紧气管接头的圆形卡爪。



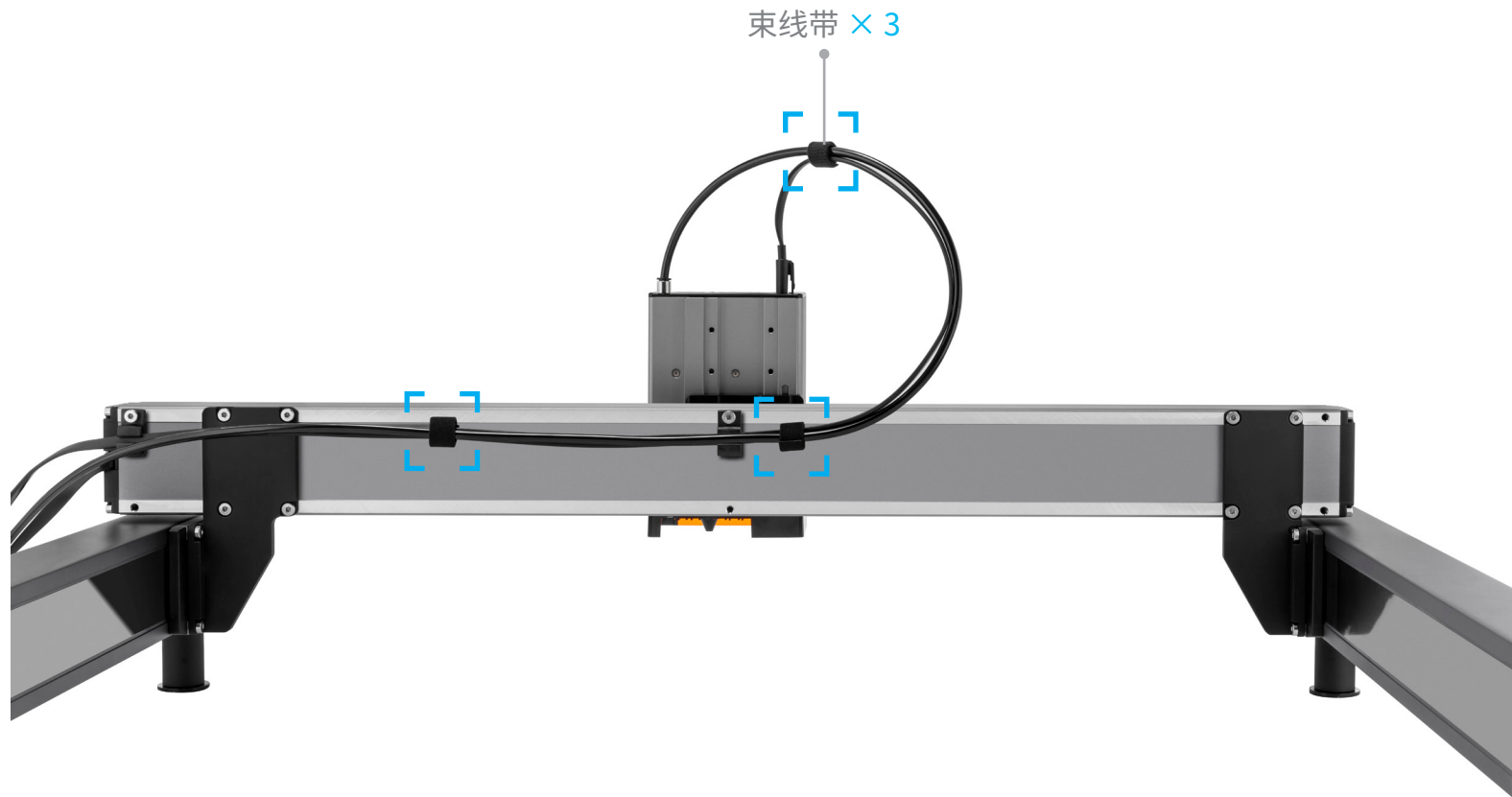
1



2

32/37

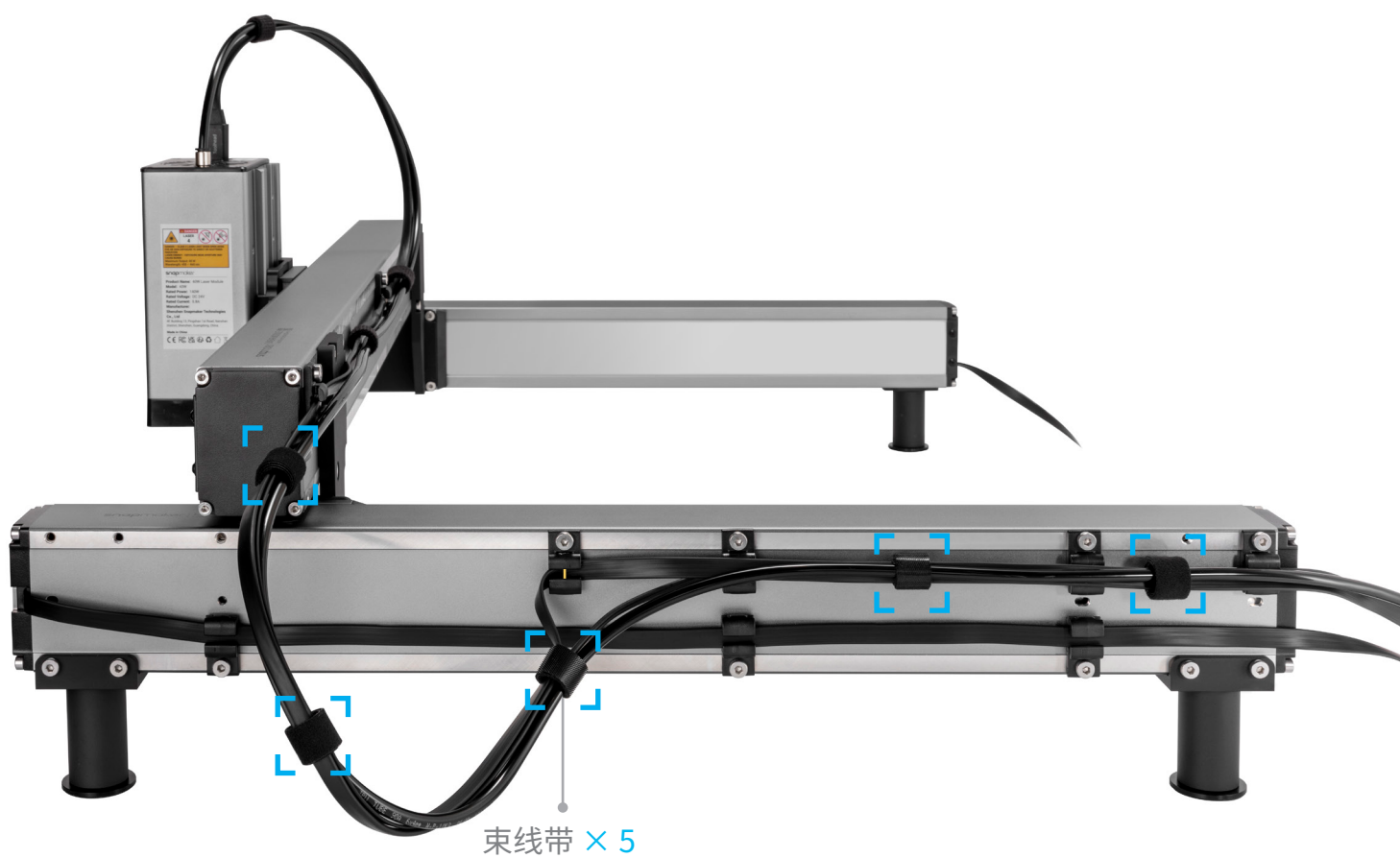
按图示位置，使用束线带固定执行头连接线与气管。



你可以将一个较长的束线带裁剪为多个较短的束线带使用。

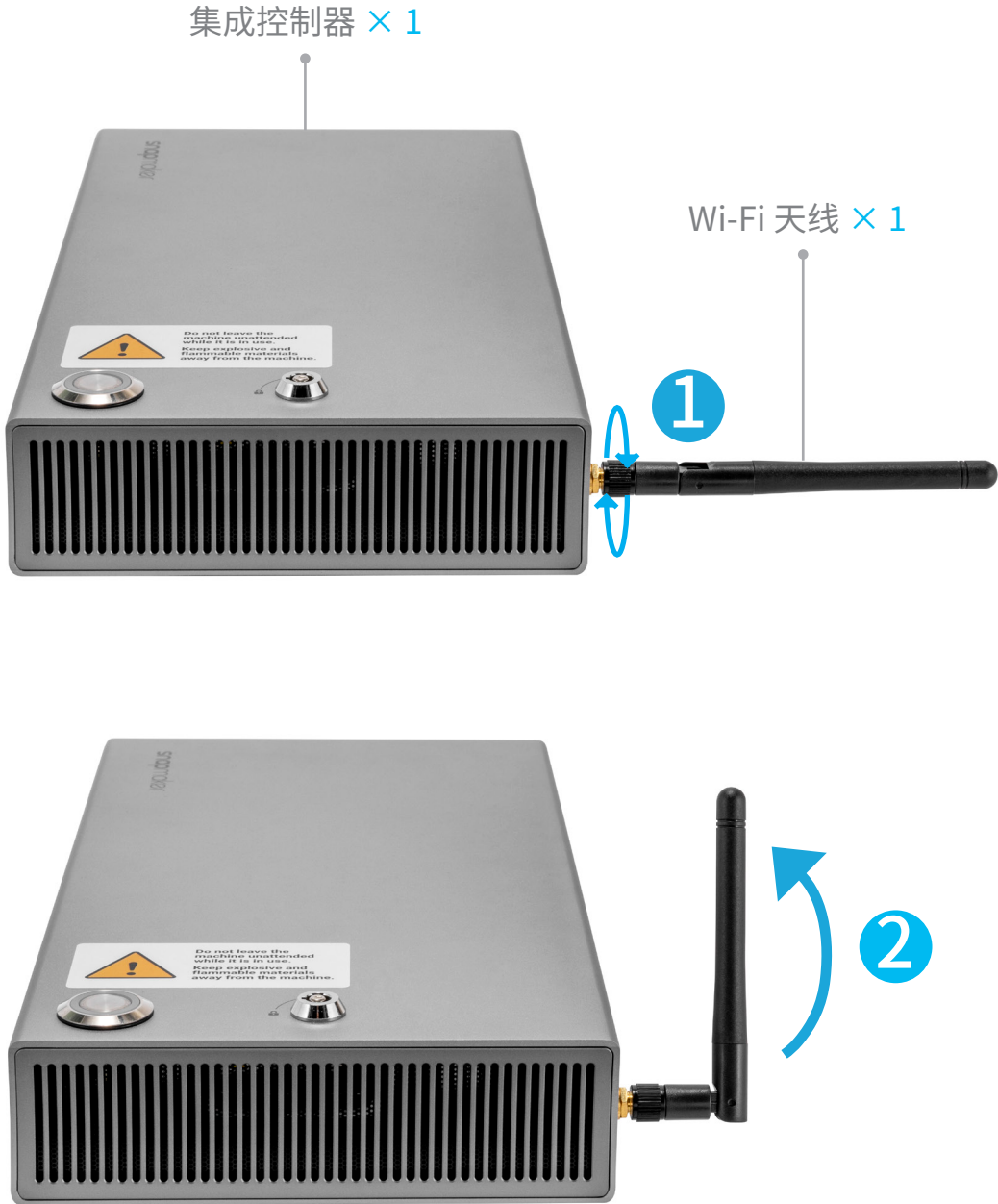
✂ 33/37

按图示位置，使用束线带固定执行头连接线、X 轴线，以及气管。



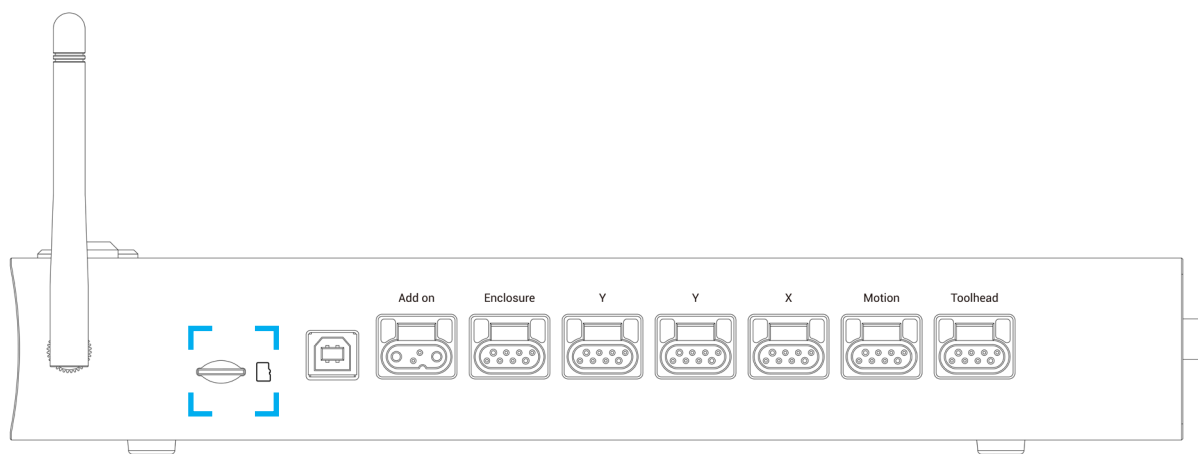
34/37

将 Wi-Fi 天线旋入集成控制器，然后转动天线，使其方向朝上。



35/37

将 microSD 卡插入集成控制器。



• microSD 卡 × 1



36/37

将脚垫固定至直筒支脚。



37/37

将直筒支脚固定至激光雕刻与切割平台。



关于如何放置激光雕刻与切割平台，请参考线上版快速入门指南的章节

3.2 放置激光雕刻与切割平台：

https://wiki.snapmaker.cn/snapmaker_ray/manual/quick_start_guide



组装外罩



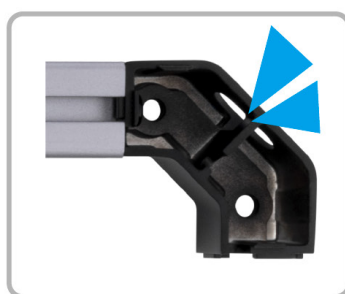
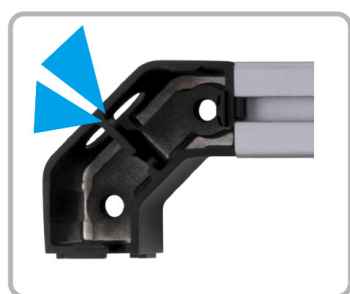
01/29

选取两根无灯条的短横梁，将型材连接件分别固定至其两端。

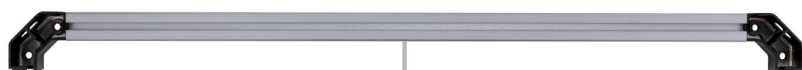
螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 12	4	H3.0



型材长度排序：长横梁 > 短横梁 > 立柱。



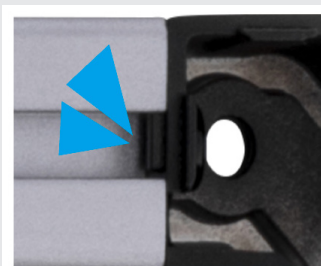
● 型材连接件 × 4



● 短横梁 × 2



确保型材连接件的所有限位凸台均位于型材的凹槽内。在之后的类似步骤中，均须注意此细节。



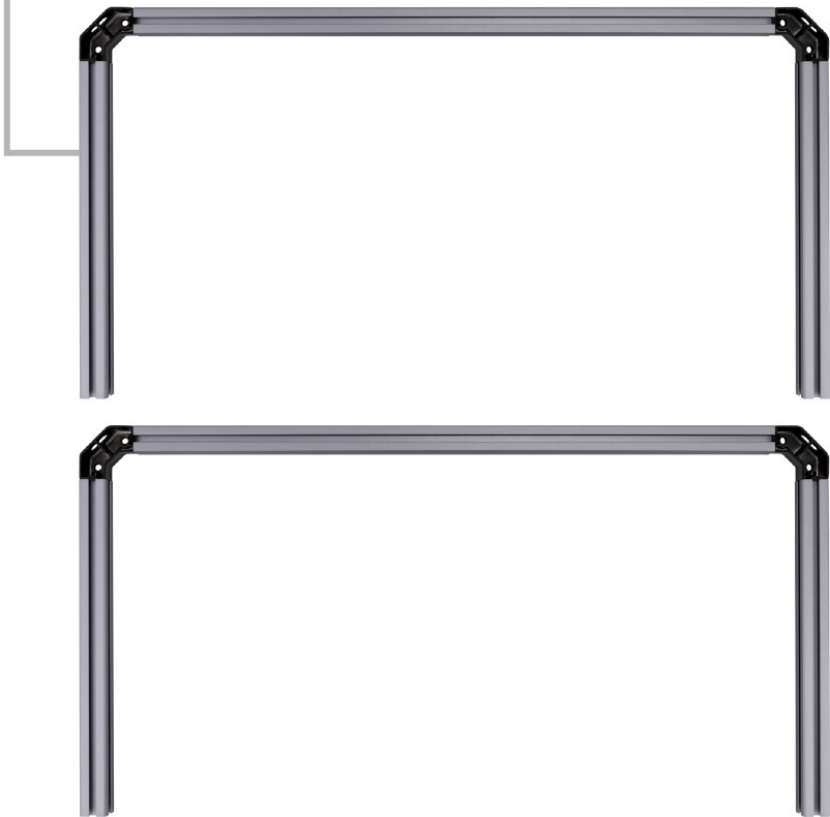


02/29

将四根立柱固定至型材连接件。

螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 12	4	H3.0

立柱 × 4



✂️ 03/29

选取长横梁 -3（带外罩转接模块），将其固定至型材连接件。

螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 30	4	H3.0



确保左、右边框的型材连接件的里侧相对朝内。



 04_{/29}

选取长横梁 -1（带风道），将其固定至型材连接件。

螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 30	4	H3.0



长横梁 -1 × 1

🔧 05/29

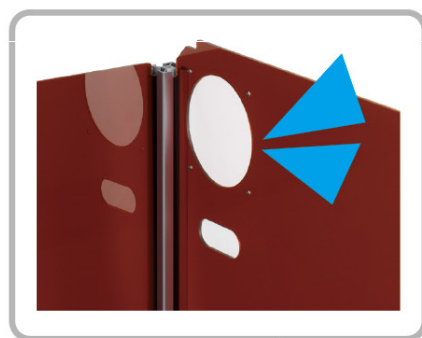
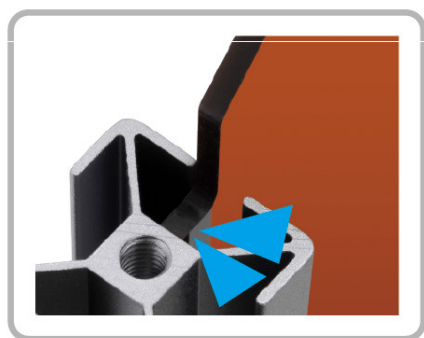
将一块前 / 背板（后简称背板）、左侧板和带有排气扇开口的右侧板分别插入外罩框架中。



确保排气扇开口更靠近背板一侧，且护线套开口位于排气扇开口下方。



确保亚克力板的边缘均已卡入对应型材的凹槽中。在之后的类似步骤中，均须注意此细节。



前 / 后板 × 1

左侧板 × 1

右侧板 × 1

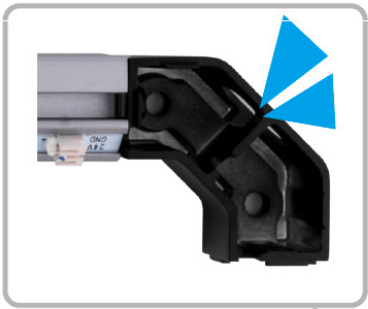
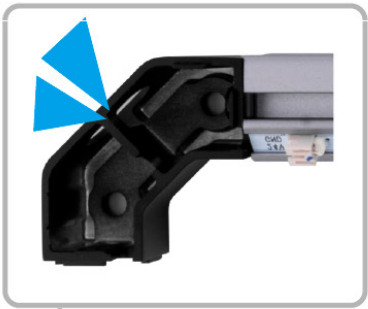




06/29

选取剩余两根带有灯条的短横梁（后简称灯条梁），将型材连接件分别固定至其两端。

螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 12	4	H3.0



● 型材连接件 × 4



● 短横梁 (带 LED 灯条)
× 2

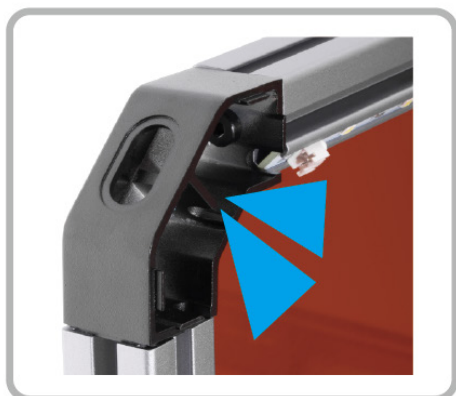
07/29

将装有型材连接件的灯条梁固定至立柱。

螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 12	4	H3.0



确保左、右边框的型材连接件的里侧相对朝内。



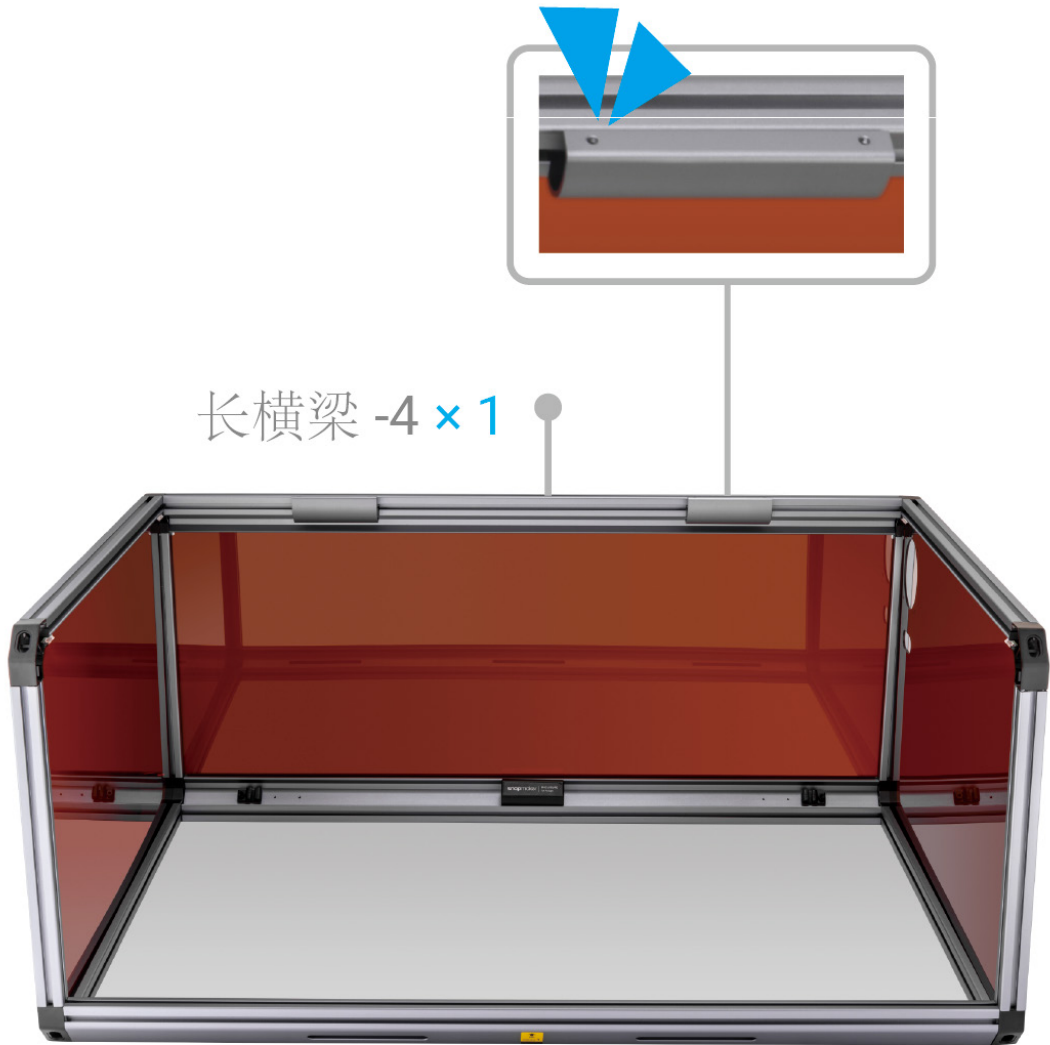
 08/₂₉

选取长横梁 -4（带门合页），将其固定至型材连接件。

螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 30	4	H3.0

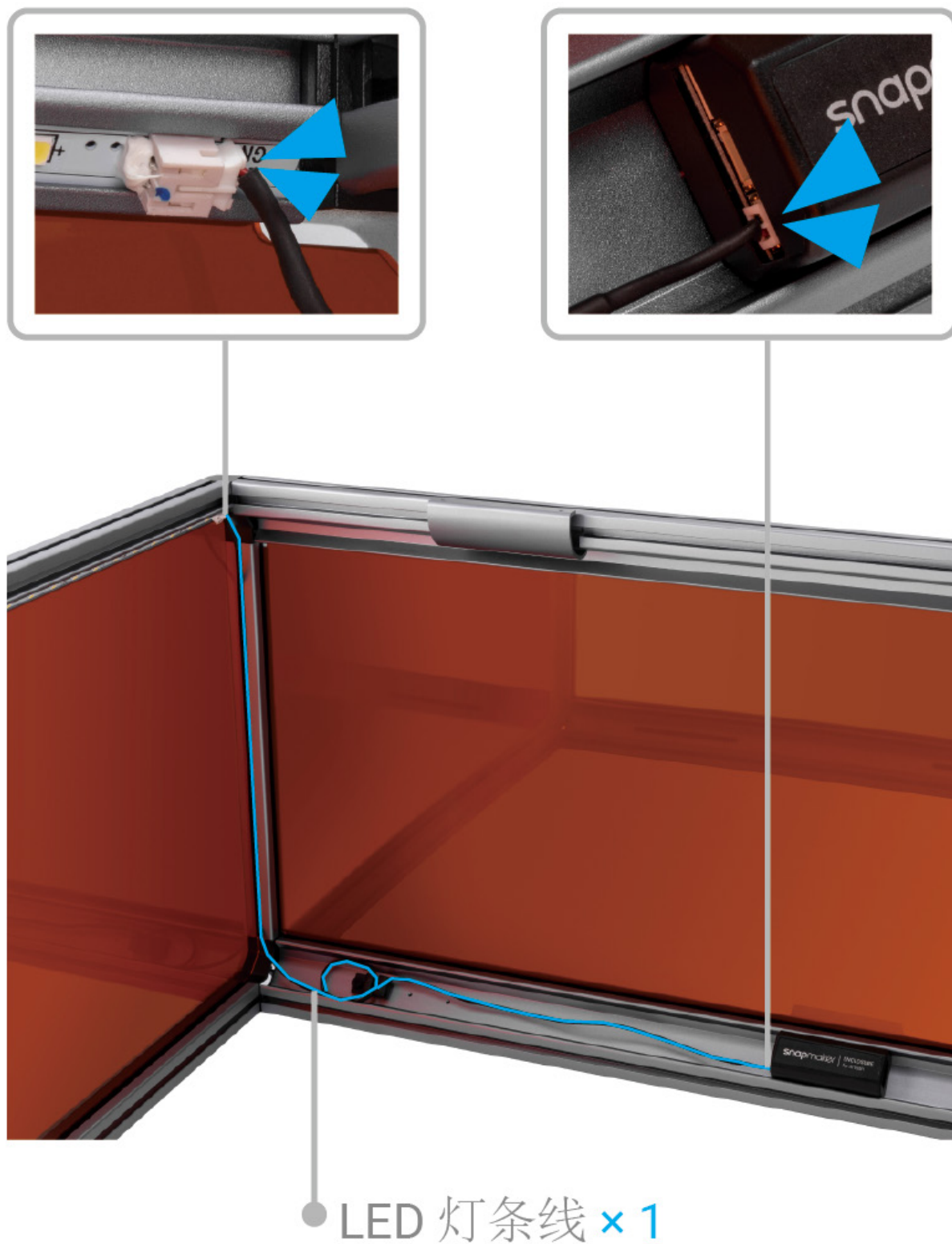


确保长横梁-4 合页上的螺丝孔朝上。



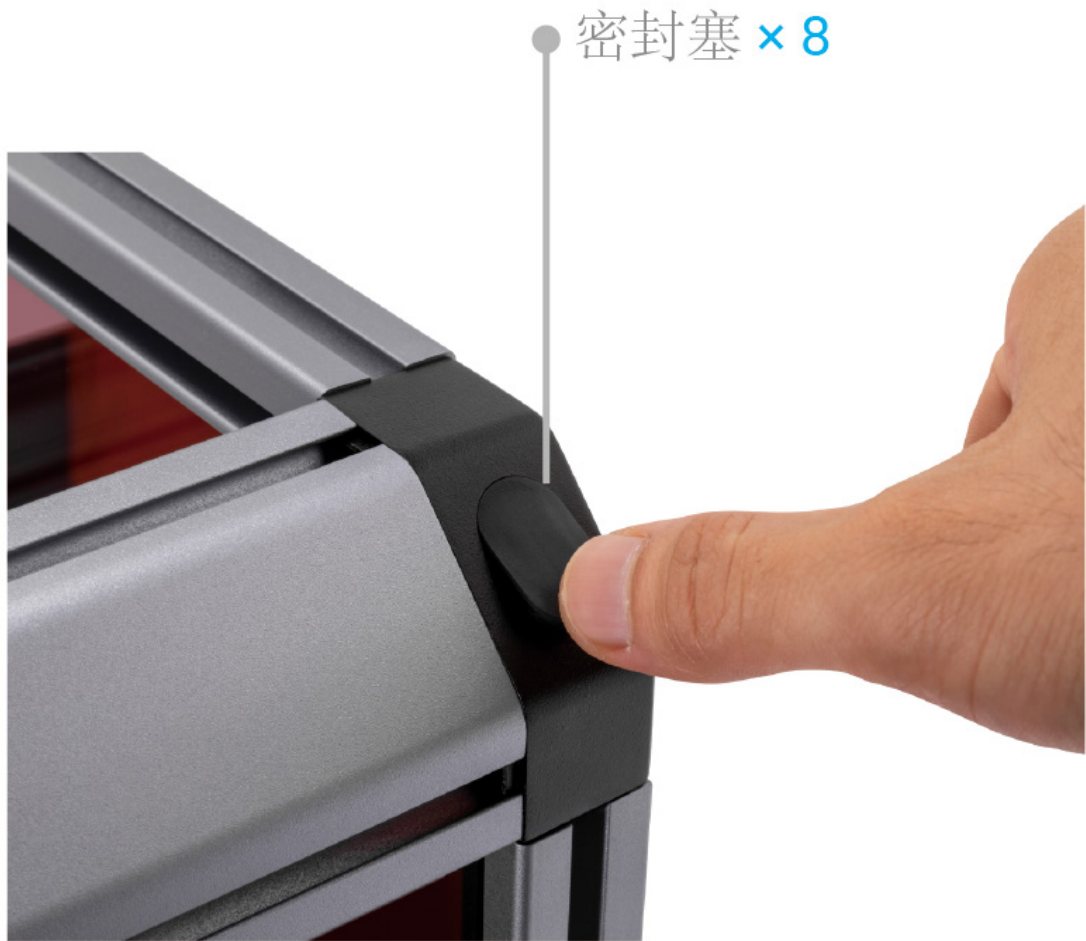
✂ 09/29

将一根灯条线分别插入左侧灯条的后端口和外罩转接模块左侧的 2 针插口中，并将线材塞入左后立柱与左侧板之间的缝隙。



10/29

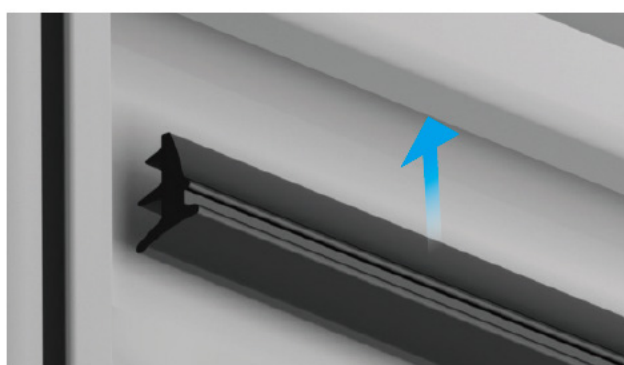
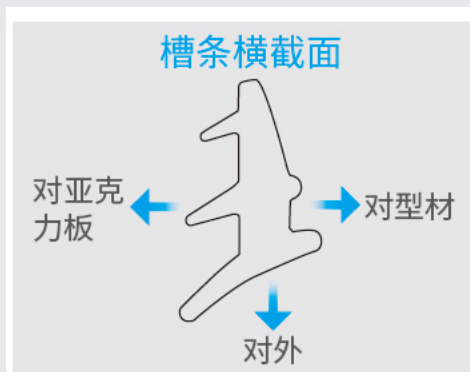
将 8 个密封塞塞入所有型材连接件的外侧。



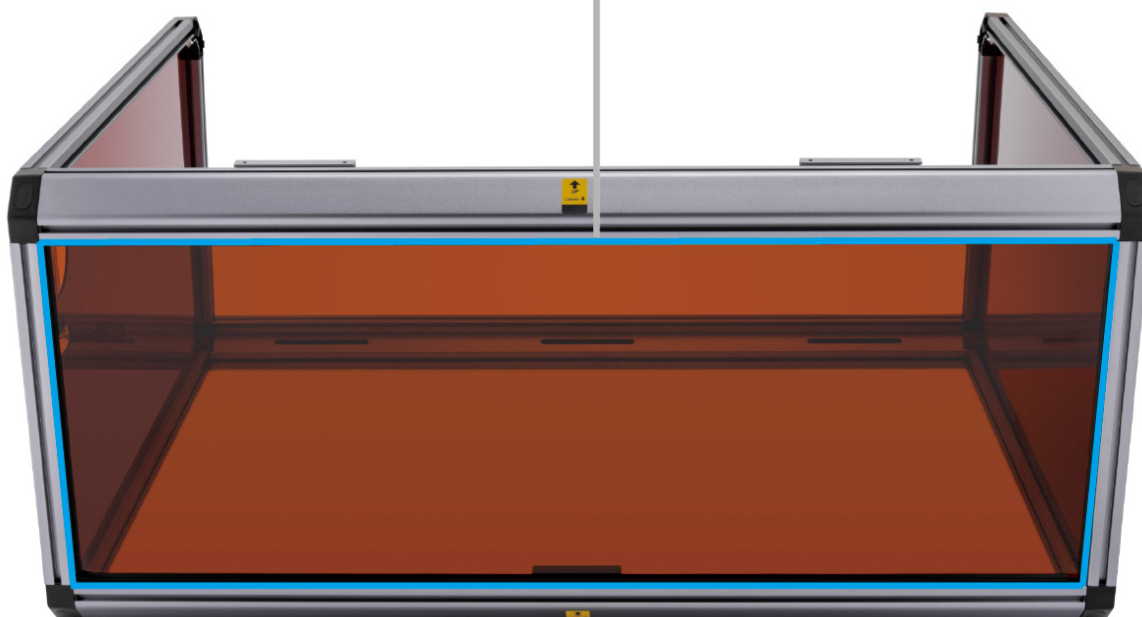
✂️ 11/29

裁剪出 4 根长度合适的密封槽条，分别压进型材与背板之间的外侧缝隙中。

确保以正确的方式安装槽条。

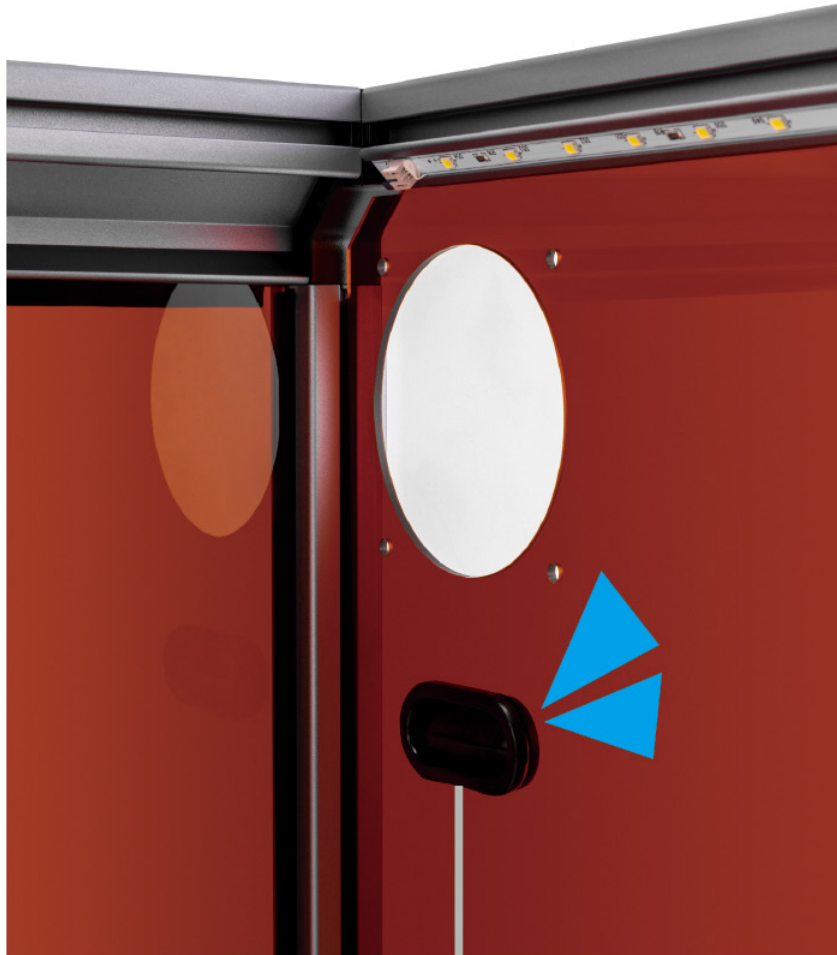


● 密封槽条 × 4



12/29

将护线套固定至右侧板。

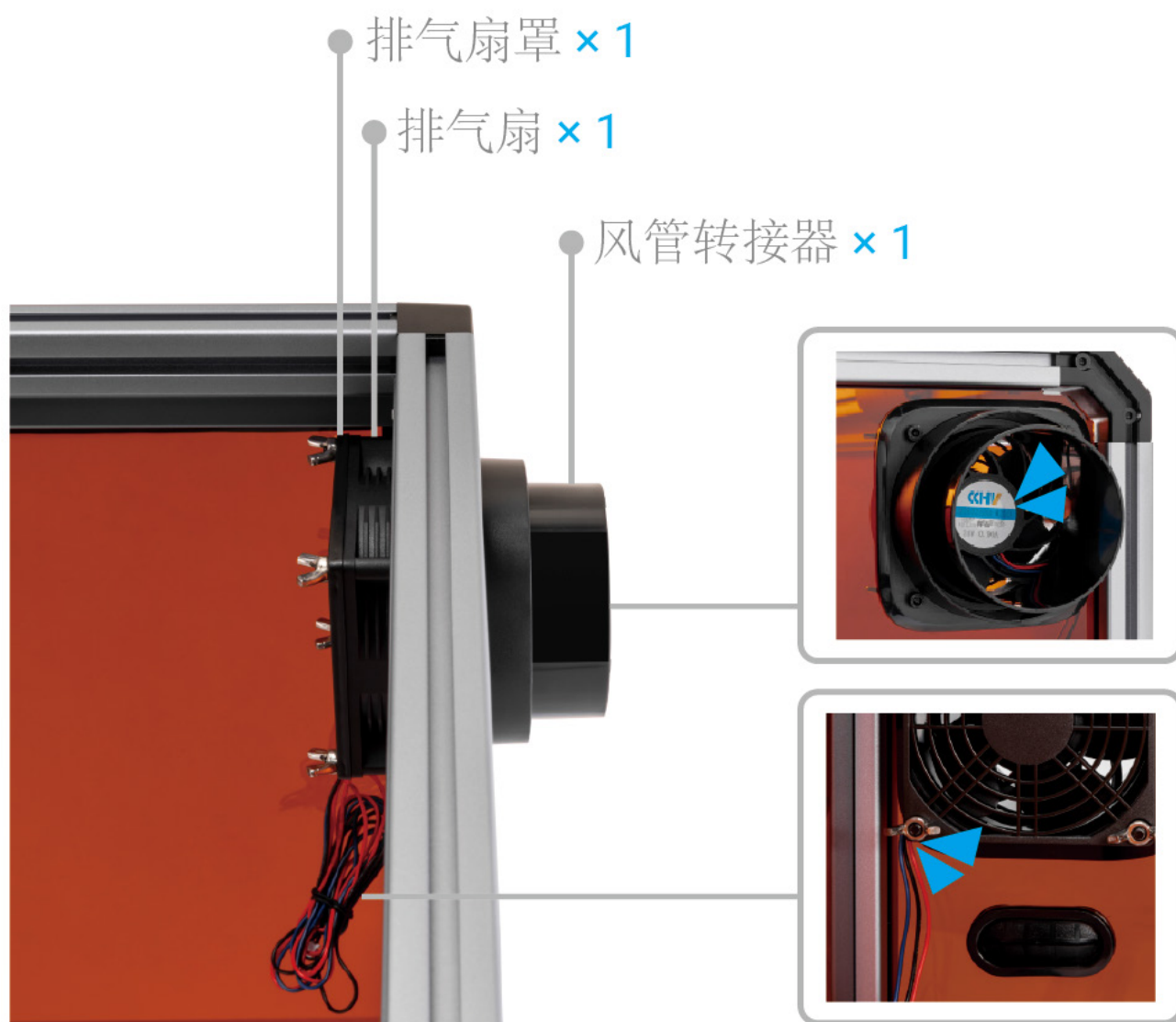


● 护线套 × 1

13/29

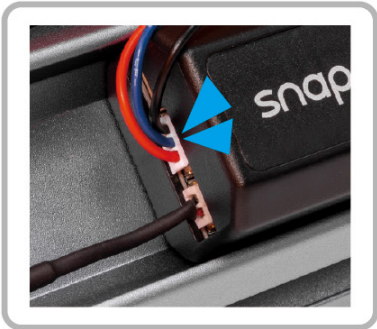
将排气扇保护罩、排气扇和风管转接器固定至右侧板。

螺丝	数量	螺丝刀
M4 × 40 & 蝶形螺母	4	H2.5



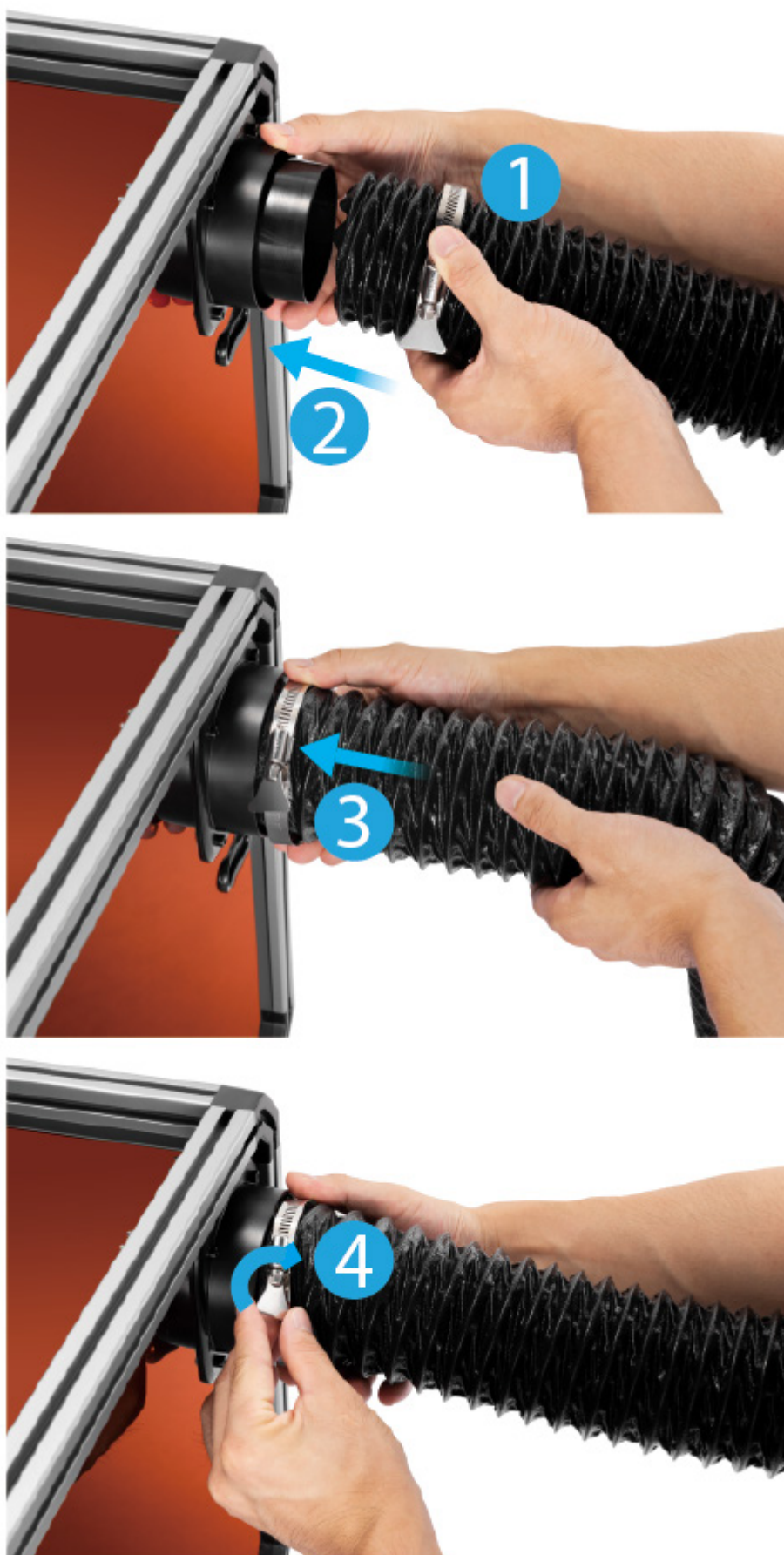
14/29

将排气扇线插入外罩转接模块左侧的中间插口中，并用压线扣加以固定。



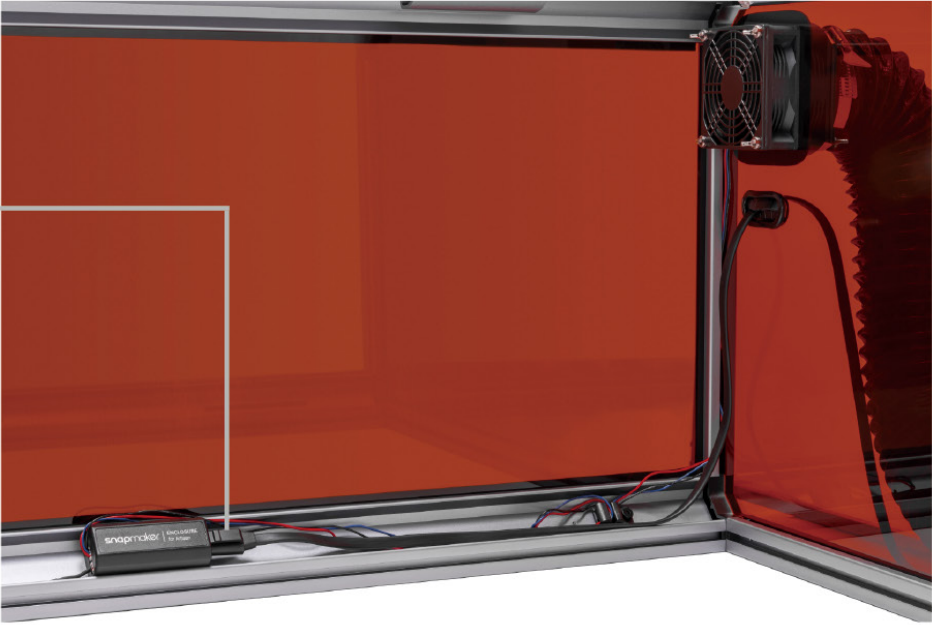
🔧 15/29

将风管套入风管卡箍，然后将风管固定至风管转接器。



16/29

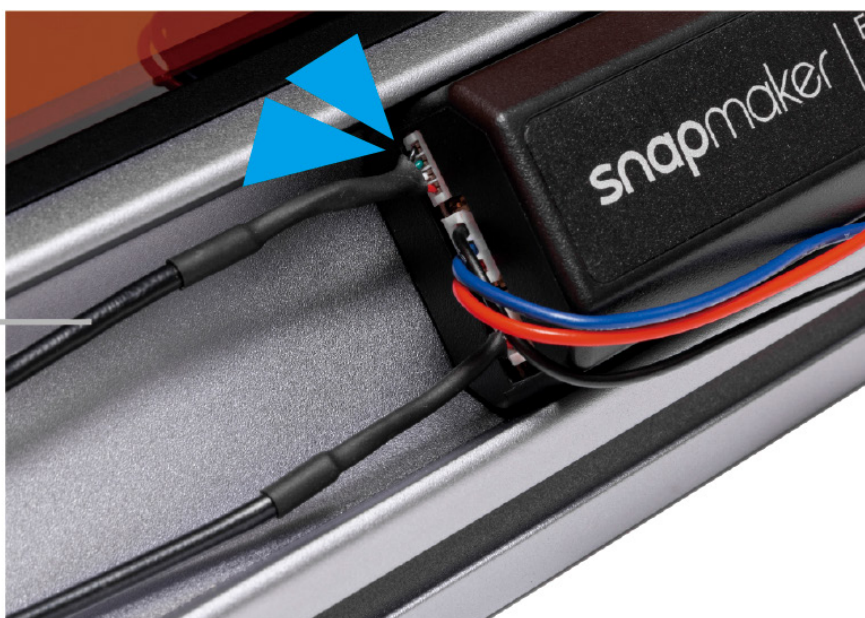
将外罩连接线插入外罩转接模块的右侧插口中，并由内穿过护线套至外罩外侧。



✂ 17/29

取出霍尔开关线，插入外罩转接模块左侧的 4 针插口中。

霍尔开关线 × 1 ●



线材长度排序：霍尔开关线 > 灯条线。

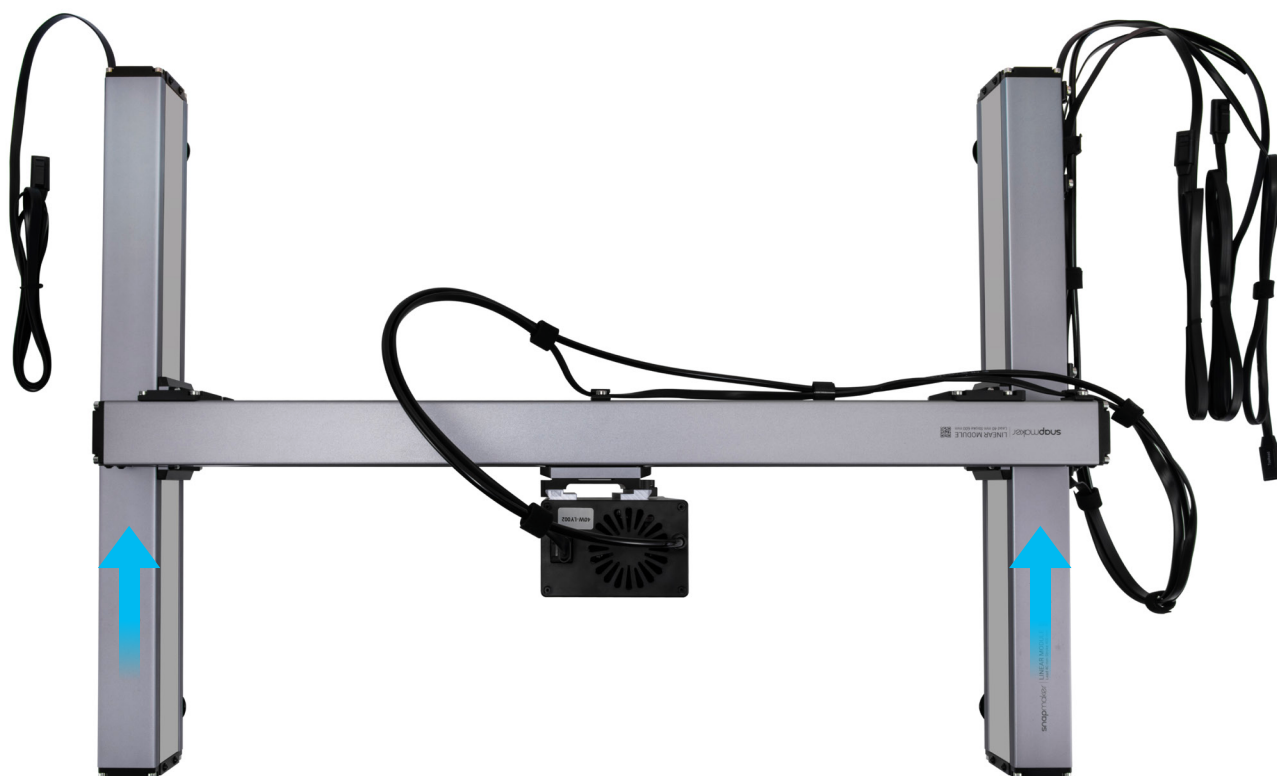
✂ 18/29

将霍尔开关线塞入左前立柱和左下横梁与亚克力板之间的缝隙中，然后绕压线扣一圈加以固定。



✂ 19/29

建议将 X 轴移动至图示位置，以防将机器移入外罩过程中执行头与其它部位发生碰撞。



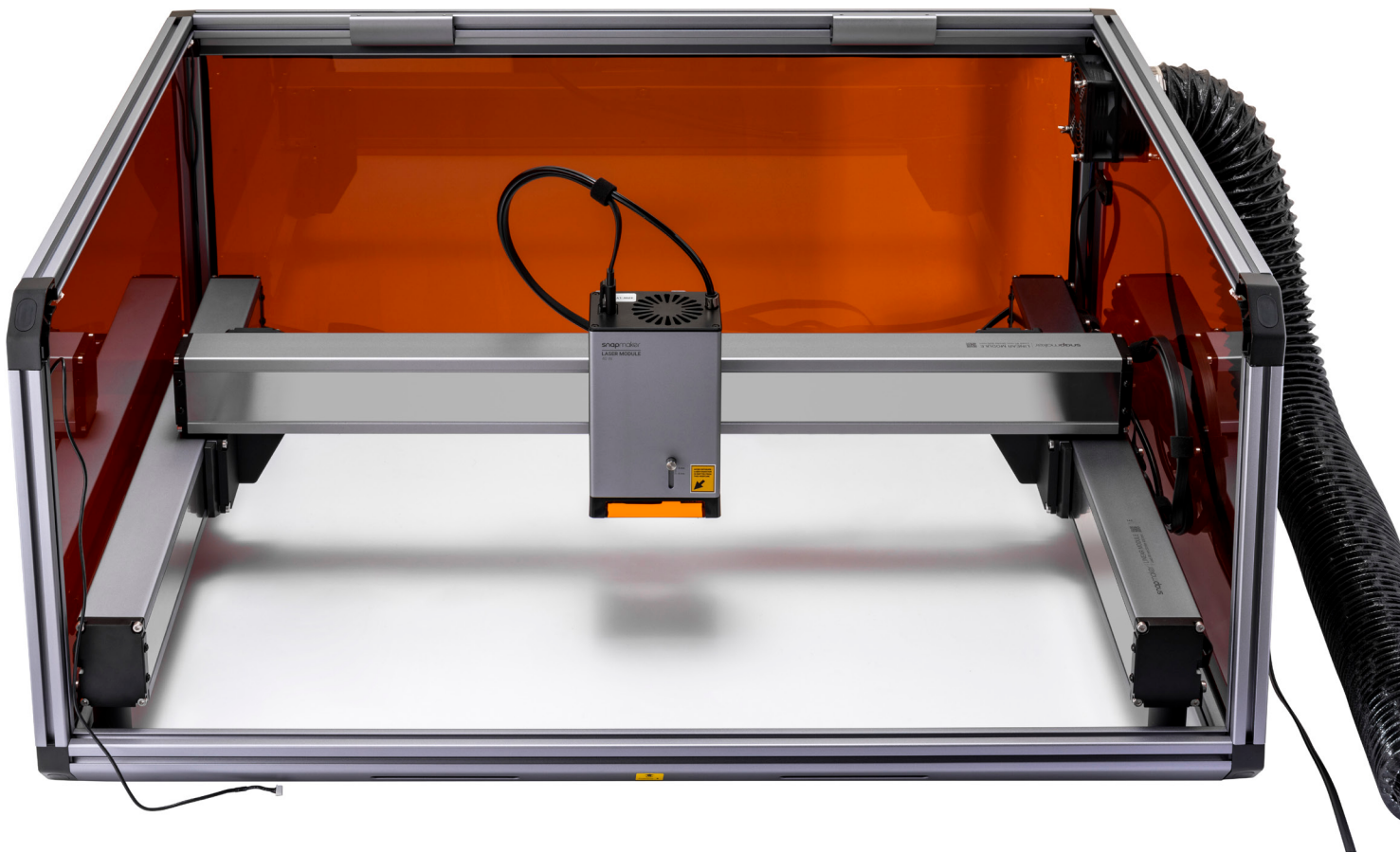
务必谨慎，避免被钢带锋利的边缘划伤。



切勿按压钢带。

✂ 20/29

将机器移入外罩内。



请小心、缓慢地移动机器，以免与外罩型材发生碰撞。建议至少两人共同操作。

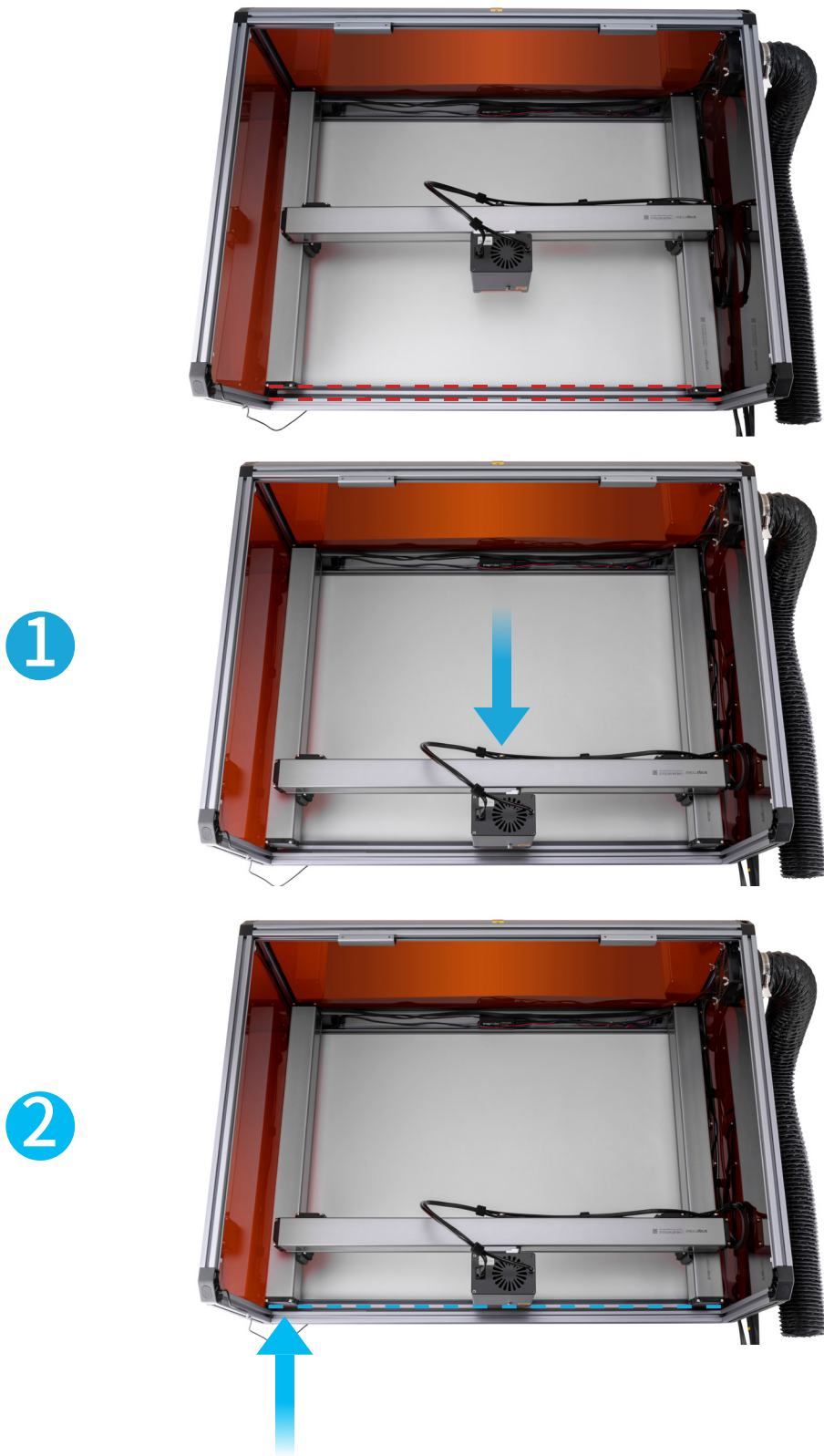
🔧 21/29

依次将执行头连接线、三根直线模组线和气管由内穿过护线套至外罩外侧。



22/29

将 X 轴移动至其所能到达的最底端，调整 Y 轴位置，确保 Y 轴相互平齐。

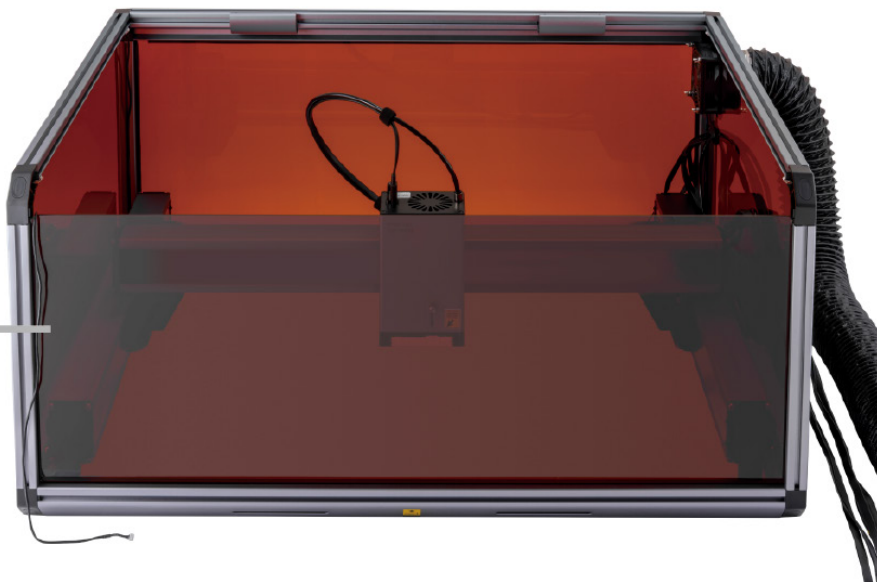


机器移入外罩过程中将难以避免发生位移，请根据以上步骤确保 Y 轴相互平齐。

23/29

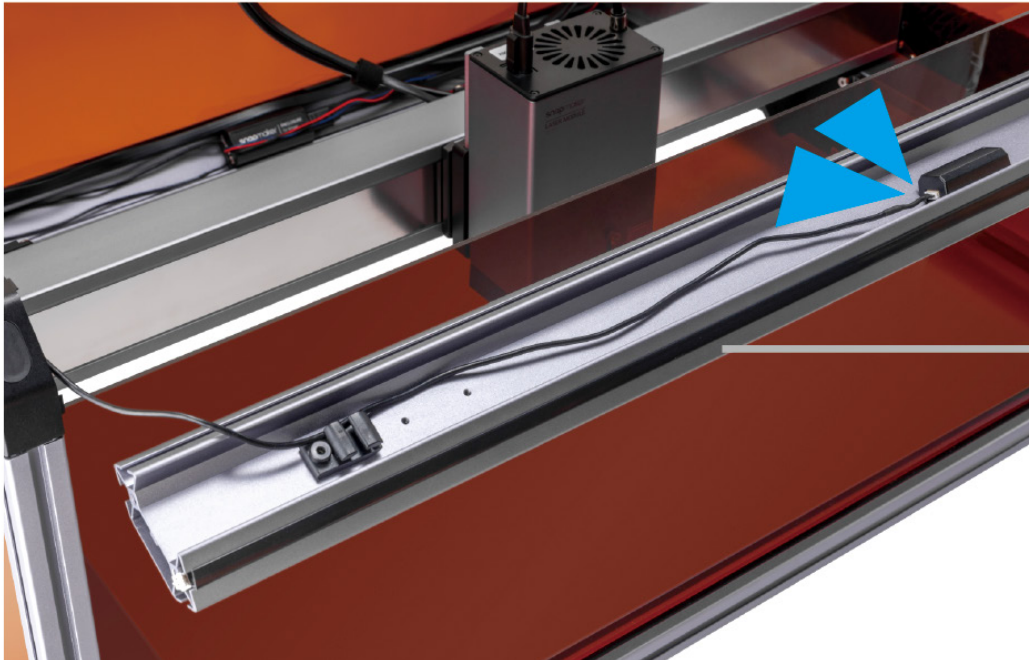
将剩余的一块亚克力板插入框架前部，作为前板。

前 / 后板 × 1



24/29

将霍尔开关线的另一端插入长横梁 -2 的霍尔开关中。



● 长横梁 -2 x 1

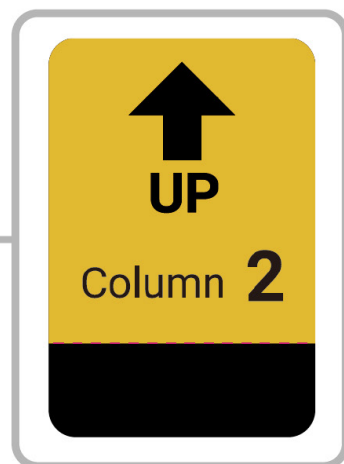
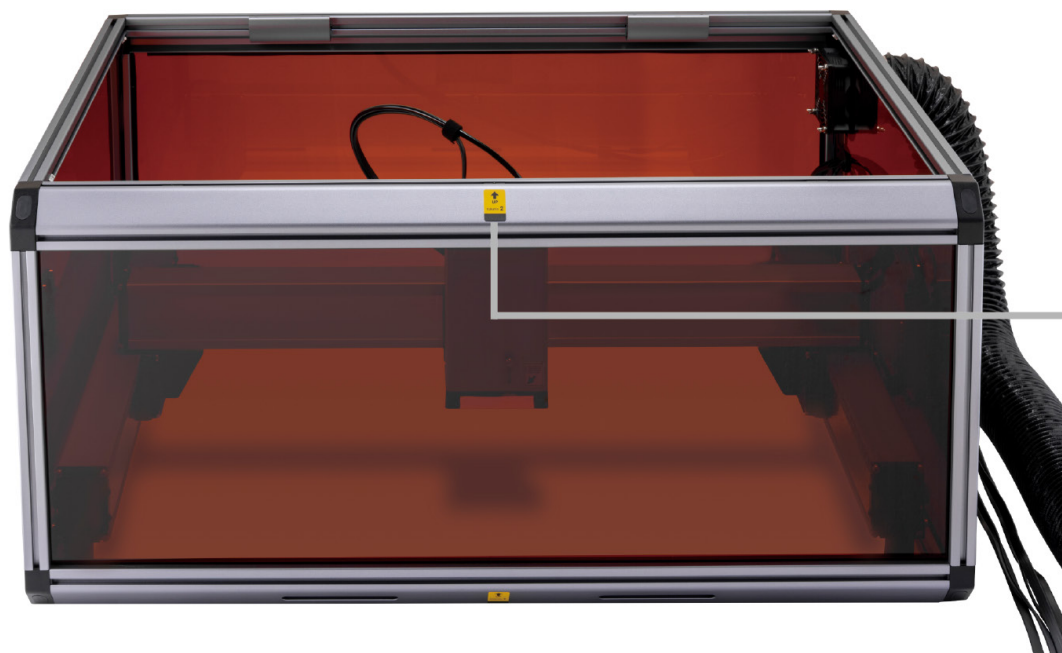
✂ 25/29

将长横梁 -2（带霍尔开关）固定至型材连接件。然后，将霍尔开关线绕压线扣一圈，加以固定。

螺丝	数量	螺丝刀
M5 × 30	4	H3.0



确保长横梁-2 标签中的“UP”字样朝上。



26/29

将长横梁 -2 凹槽中的灯条线的两端分别插入左侧灯条的前端口和右侧灯条的前端口中。

左

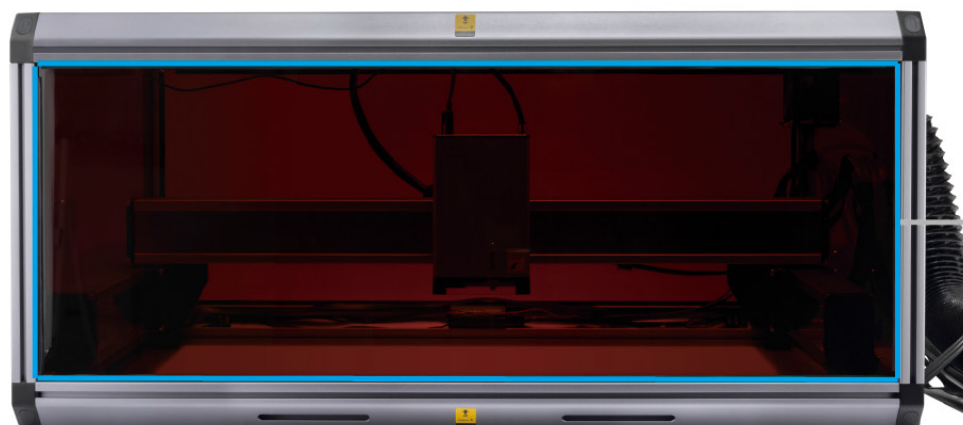
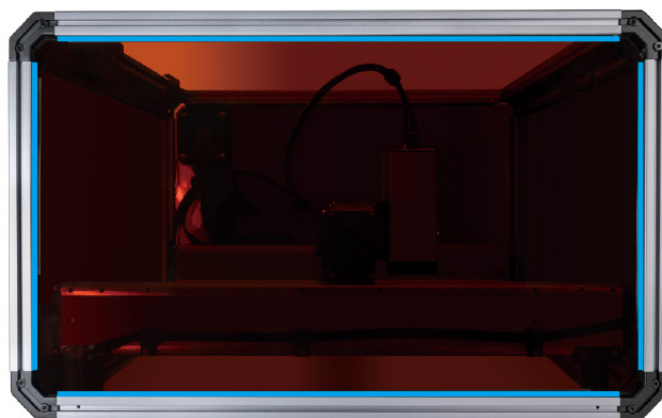
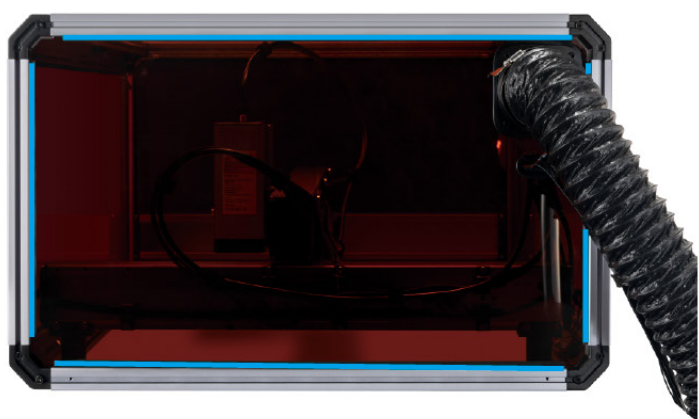


右



27/29

裁剪出 12 根长度合适的密封槽条，分别压进型材与左侧板、右侧板和前板之间的外侧缝隙中。



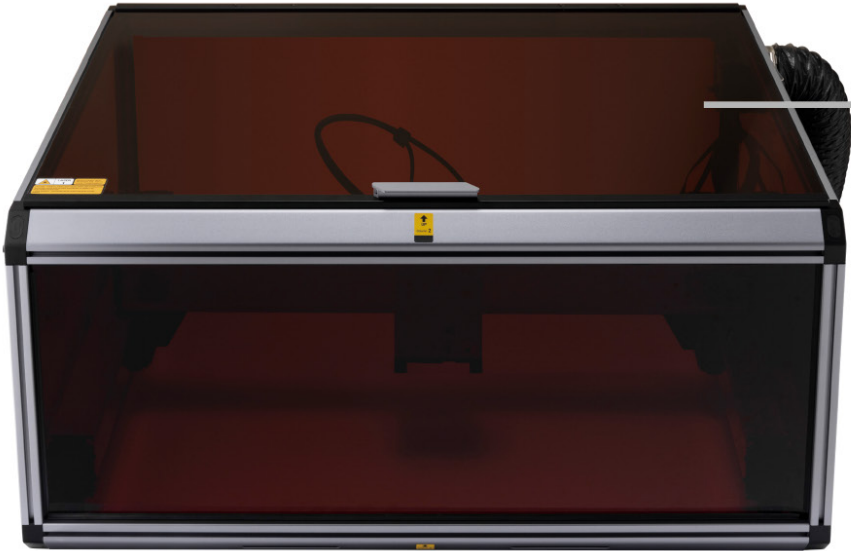
● 密封槽条 × 12



28/29

固定外罩门，完成外罩的组装。

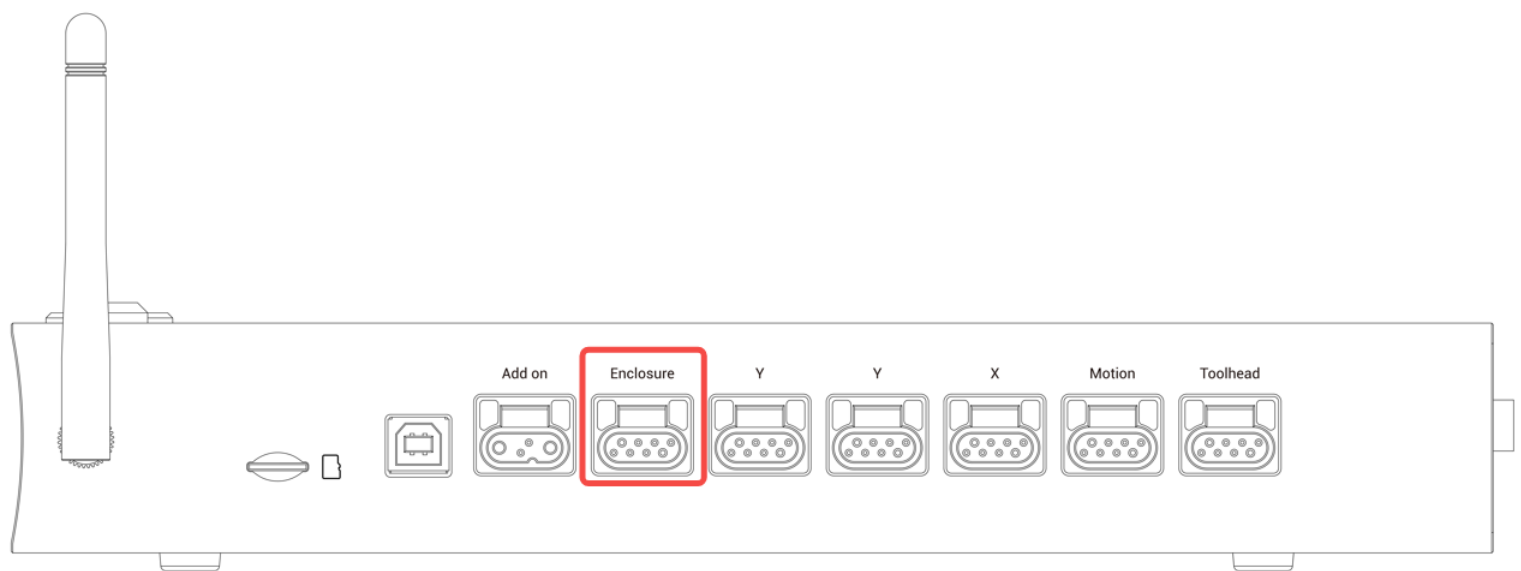
螺丝	数量	螺丝刀
M4 × 12	4	H2.5



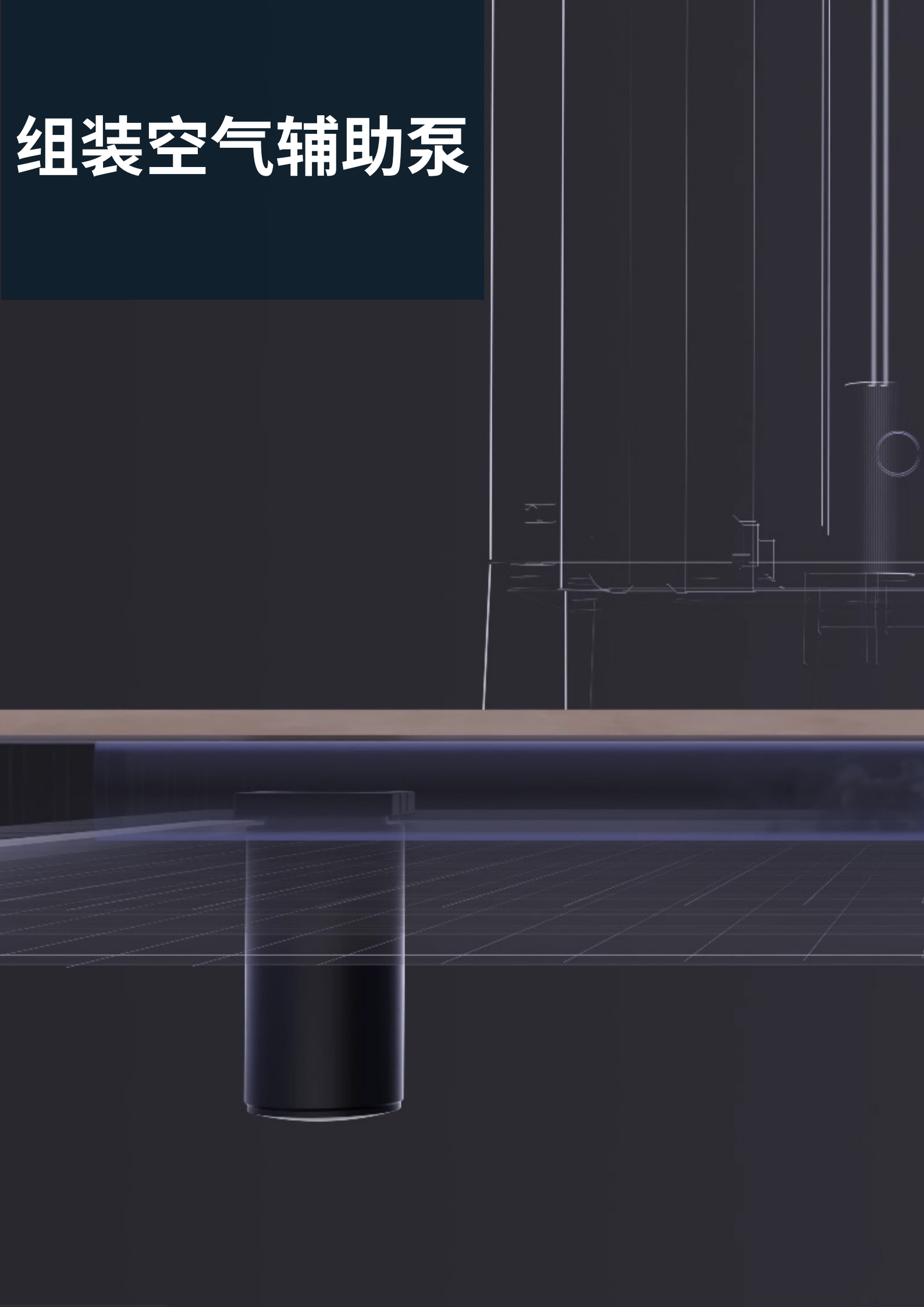
外罩门 × 1

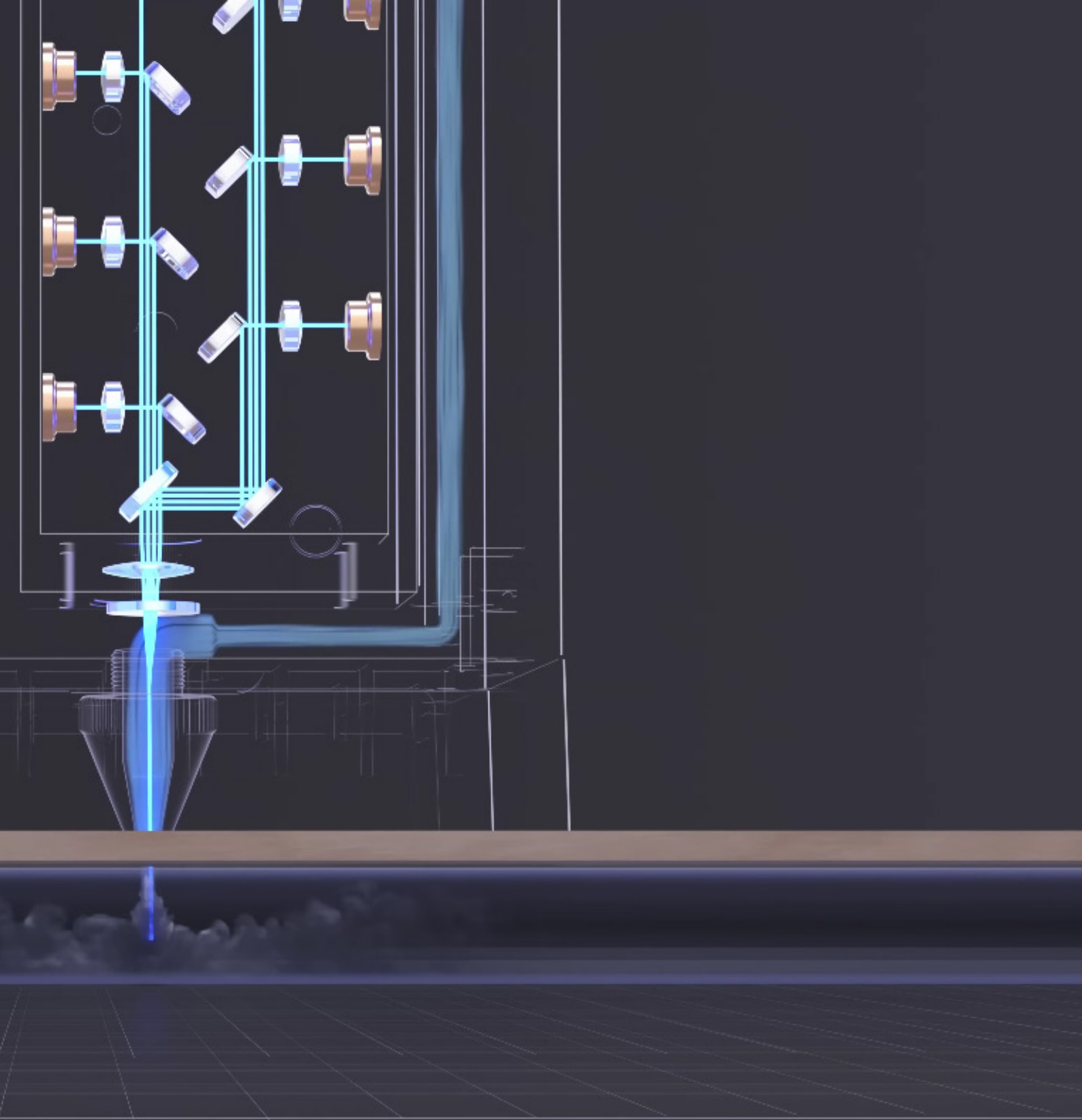
29/29

如图所示，将外罩连接线插入集成控制器的 **Enclosure** 插口中。



组装空气辅助泵





✂️ 01/04

使用集线布将气管和其他线材收拢至一起。



• 集线布 × 1



上图以带外罩的使用场景作为图示，所演示的操作同样适用于不带外罩的场景。

✂ 02/04

将 M8 气管接头固定至空气辅助泵。

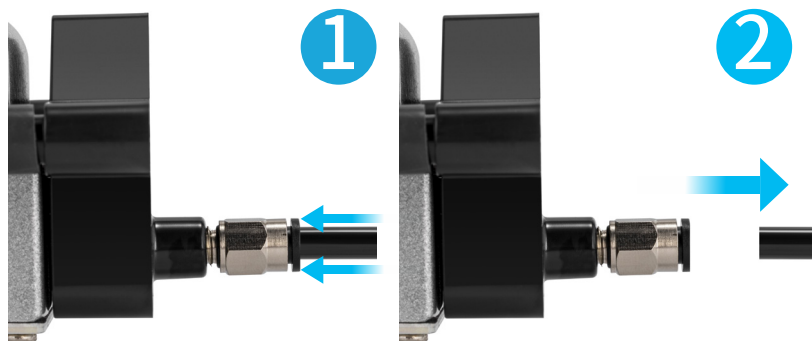


✂ 03/04

将气管的另一端插入 M8 气管接头。

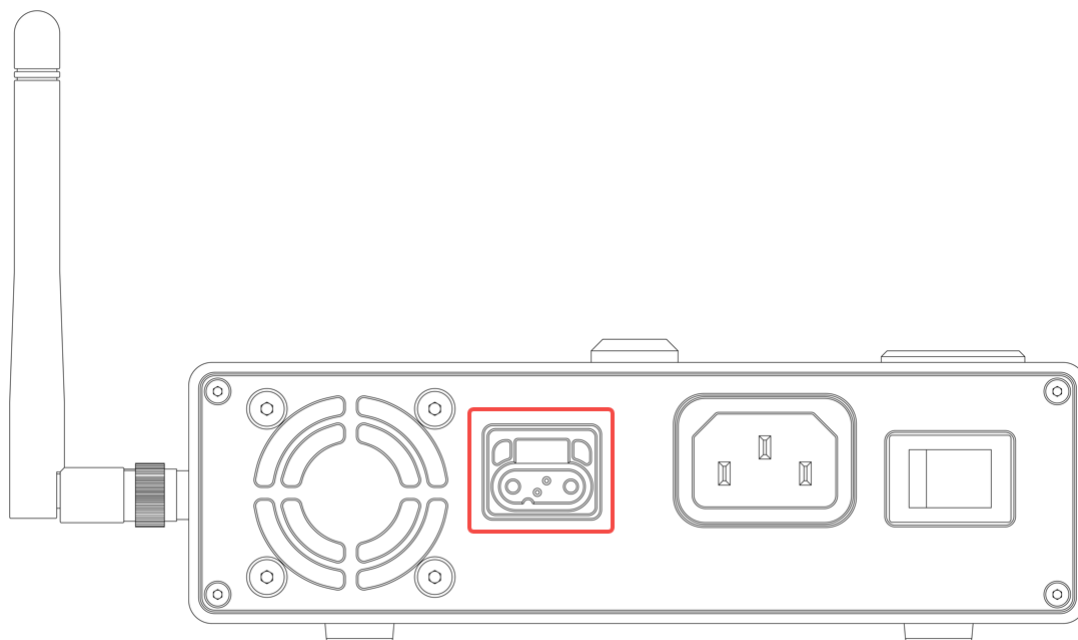


若要从气管接头中拔出气管，需要先压紧气管接头的圆形卡爪。



04/04

将空气辅助泵的电源线插入集成控制器。



初始化设置

请参考 Wiki 的线上版快速入门指南，完成初始化设置，并跟随 Luban 的新手引导程序完成首件激光作品：

https://wiki.snapmaker.cn/snapmaker_ray/manual/quick_start_guide

