

snapmaker

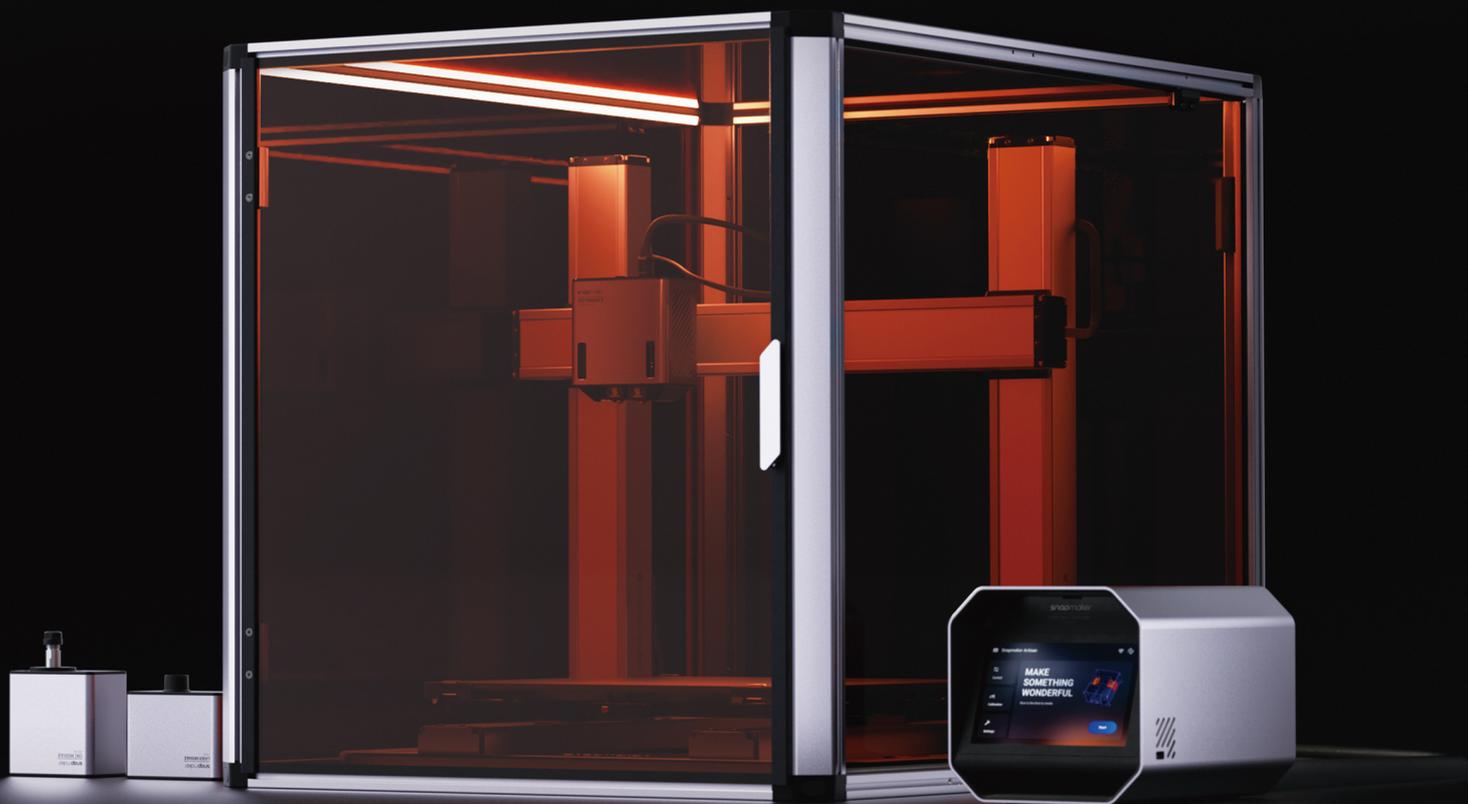
Artisan 工匠三合一 3D 打印机

快速入门指南

3D 打印

激光雕刻与切割

CNC 雕刻与切割



创造美好事物

2017年，Snapmaker Original 三合一 3D 打印机在 Kickstarter 平台首次亮相，创造性地在同一台机器中集合了三种造物工艺的功能。多年来，成千上万的创客对 Snapmaker “三合一”的产品设计理念表达了他们的喜爱与认同，并从中收获了独一无二的造物体验。同时，我们也看到了来自用户愈来愈强烈的需求：更强大的模组，更卓越的品质，更友好的用户体验！因此，在2019年发布 Snapmaker 2.0 后，我们开始着手研发一个全新的项目，旨在重新定义三合一 3D 打印机的性能。它，就是此刻在你面前的 Artisan——Snapmaker 有史以来推出的最强三合一 3D 打印机！

Artisan 是历经 516 个日夜凝聚的创意与心血，也是基于 Snapmaker 2.0 的全面提升。无论你是懵懵懂懂的创客小白、游刃有余的进阶熟手，还是技艺专业的能工巧匠，Artisan 都将是理想的不二之选。高品质，强性

能，激发你的无限创意与想象；多功能，消费级，让每个天马行空的想法在你的私人工作台上落地成真。拥有一台 Artisan，即可花样玩转 3D 打印、激光雕刻与切割、CNC 雕刻与切割，多种造物需求统统不在话下。

也许你会好奇“Artisan”这个命名的由来。于我们而言，Artisan 代表的是一种追求极致的匠人精神。一个人若有志成为匠心独运的大师，必须敢梦敢想、勇于仰望星空，双眼看得见来自宇宙万物的灵感；同时也必须敢作敢为、脚踏实地，亲手将一个个异想天开的创意付诸实践。Snapmaker 的使命和愿景，是有朝一日人人都能在物理世界自由创造。我们相信，选择 Snapmaker 的你同样珍视“创造”的能力，也相信 Artisan 会成为你造物时的称心帮手，在成为匠人的道路上助你一臂之力。

作为热爱造物的创客，我们都怀揣着创造美好事物的愿望。恭喜你成为 Snapmaker 社区的一员，即将和千千万万个创客一同在创造的世界中遨游探索。Snapmaker 为桨，创意为船；创造不停，生命不止！我们坚信，当创意的灵感邂逅理想的工具，美好就此诞生。衷心希望你能够在创造中收获快乐。

Snapmaker 团队

欢迎来到
属于创造的
世界



乐于创造

这台机器为创造者而生。我们的目标是让你使用我们以热忱铸就的机器，把这个世界变得更加美好。其中的区别，可能像制作一件圣诞礼物般寻常，又或者如探索人类未知领域般壮阔。敢于梦想，勇者无疆。

模组化设计

Snapmaker Artisan 不仅是一台 3D 打印机，更是一台可以灵活使用各种执行头和扩展组件进行自定义改造的强大机器。你可以使用四轴旋转模组赋予作品更复杂的曲面形态，也可以通过净化器享受更安全的造物体验。以你喜欢的方式，定义你的 Artisan。



目录

开始之前	1
1.1 免责声明.....	2
1.2 预期用途.....	2
1.3 安全信息.....	2
1.4 安全标签.....	4
1.5 规格参数.....	6
1.6 零部件清单.....	8
1.7 标识符号.....	12
1.8 组装及使用须知.....	12
1.9 常用操作.....	13
1.10 关于本指南.....	15
机器组装	20
外罩	40
3.1 外罩组装.....	42
3.2 外罩设置.....	77
3D 打印	82
4.1 3D 打印机组装.....	84
4.2 准备工作.....	94
4.3 开始打印.....	99
激光雕刻与切割	106
5.1 激光雕刻与切割机组装.....	108
5.2 准备工作.....	114
5.3 开始作业.....	120
CNC 雕刻与切割	126
6.1 CNC 雕刻与切割机组装.....	128
6.2 准备工作.....	134
6.3 开始作业.....	140
维修保养	150
7.1 3D 打印.....	152
7.2 激光雕刻与切割.....	158
7.3 CNC 雕刻与切割.....	159

开始之前



1.1 免责声明

请仔细阅读并理解产品说明书中的内容，未按说明书指引操作将可能导致人身伤害，制作成品质量低劣，或对产品造成损坏。请务必确保使用本产品的所有人员均熟知并理解说明书的内容，以便最大程度地实现产品价值。因用户个人操作不当或者未按产品说明操作导致的人身伤害、财产损失及产品损坏等，由用户个人承担，深圳快造科技有限公司（以下简称 Snapmaker）概不负责。

用户在使用 Snapmaker 产品时，应：

- 根据产品指南的指导和相关法律法规的规定及安全标准的要求，对产品进行安装、搬运、储存、使用、维护及处置；
- 确保其制作的成品未侵犯任何第三方的知识产权，且未违反相关法律法规的规定。

鉴于用户使用本产品的条件与方式不在 Snapmaker 的可控范围之内，故发生以下情形之一的，其后果由用户个人承担，Snapmaker 对此不承担任何责任：

- 因用户个人操作不当、未遵循产品指南进行操作或者受其他不确定因素影响等原因导致的人身伤害、财产损失及产品损坏等；
- 用户个人使用 Snapmaker 产品制作的物品侵犯了第三方的知识产权或者违反了相关法律法规；
- 安装、搬运、储存、使用、维护及处置本产品过程中可能引发的人身伤害、财产损失及产品损坏等。

Snapmaker 的所有官方耗材均适配本产品且经过安全性测试。若用户搭配非 Snapmaker 官方耗材使用本产品，Snapmaker 不对材料安全或者打印质量承担任何责任。

本说明书仅供参考。未经 Snapmaker 事先书面同意，不得以任何形式复制、编辑或修改本说明书的任何部分。在任何情况下，Snapmaker 均保留对说明书内容酌情修改的权利，且不再另行告知。你可前往 Snapmaker 支持中心 (<https://support.snapmaker.com>)，点击 **Snapmaker Artisan > 快速入门指南**，下载最新版说明书。

1.2 预期用途

Snapmaker 模块化 3D 打印机拥有卓越的三合一性能，致力于 3D 打印、激光雕刻与切割以及 CNC 雕刻与切割。Snapmaker 模块化 3D 打印机应基于产品说明书的指引实现其预期用途。当使用 Snapmaker 模块化 3D 打印机创造物品时，用户有义务确认所创造物品的应用是否符合预期用途，特别是针对严加管控领域的应用，比如医药设备与航空设备等。

1.3 安全信息

1.3.1 通用安全信息

- 本产品的使用方式及具体用途应遵循用户所在地的法律规定。
- 本产品的使用与维护都应当遵照说明书的指引，以确保操作安全。
- 本产品仅限室内使用，切勿将本产品放置在雨水或潮湿环境中。
- 请为本产品的使用准备好稳固且水平的桌面或工作台。
- 未成年人必须在成年人的监管与协助下操作本产品。
- 操作本产品时，请确保旁观者同样阅读并理解安全须知，并保持安全距离。
- 操作本产品时，请集中注意力，密切关注加工进程以及周围的环境变化。
- 严禁在疲劳状态或在毒品、酒精、药物的影响下操作本产品。
- 当本产品处于运作状态时，切勿触碰产品内部或者任何运动部件，否则可能引发人身伤害。

- 当本产品处于开机状态时，请确保产品有专人看管。
- 在组装或维修本产品前，请务必先关闭电源并拔出电源线。

如遇以下情况，请停止使用本产品并立即断电：

- 用户闻到本产品散发出烧焦味。
- 用户注意到本产品内部的元器件已损坏。
- 本产品意外停止工作。
- 本产品出现了之前从未出现过的异常响声或亮光等。

1.3.2 3D 打印安全信息

- 当 3D 打印模组正在打印、加热或刚结束打印时，切勿触碰喷嘴、玻璃打印板及热床。
- 应当在外罩内使用 3D 打印模组。
- 部分材料熔化时可能会释放出有毒有害物质。因此，请搭配空气净化过滤装置或在通风良好的情况下使用本产品。
- 使用除本产品标配耗材以外的材料时，可能需要采取额外的安全措施。使用前，请务必查看每种特定材料的安全数据表（SDS）以获取相应的安全指引。

1.3.3 激光安全信息

- 激光模组属于四类激光产品。当按照要求搭配外罩并正确使用激光模组时，本产品的整体激光等级为一级。
- 在操作激光模组前，用户应该充分具备以下方面的知识：激光辐射的物理特性、激光的危险类别及相关的健康影响、安全措施。
- 激光模组必须搭配 Snapmaker 官方外罩方可使用。请按照说明书正确安装并使用外罩。激光作业过程中，外罩将有效过滤散射的激光。在正确安装外罩并将其连接通电后，外罩的开关门状态与激光的发射状态连锁绑定，即：本产品会在外罩门打开时自动暂停激光作业，防止激光泄露。
- 激光模组工作时，被激光雕刻或切割的材料可能会释放出有毒有害气体或烟雾。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，确保工作过程中产生的有毒有害气体或烟雾可被有效吸附，从而保护人体健康、防止环境污染。
- 操作激光模组时，切勿直视或触碰激光出光孔，切勿将身体暴露在激光中。
- 反光材料可导致激光反射、引发人员伤害。因此，使用激光模组前，请移除工作区域中所有的反光材料；使用激光模组过程中，请确保工作区域内不存在任何反光材料。
- 易燃易爆物质可能引发火灾。因此，使用激光模组前，请移除机器周围及工作区域中所有的易燃易爆物质；使用激光模组的过程中，请确保机器周围及工作区域内不存在任何易燃易爆物质。
- 严禁将激光模组搭配 3D 打印平台、CNC 雕刻和切割平台（四轴作业场景除外）使用，否则会损坏工作平台，甚至可能引发火灾或其他危险。

1.3.4 CNC 安全信息

- CNC 模组的使用者应年满 18 周岁并具备相关经验。
- 应当在外罩内使用 CNC 模组，且使用者及旁观者均须佩戴 CNC 护目镜。
- CNC 作业开始前，务必将材料固定稳妥；CNC 作业过程中，严禁手持加工件。
- 若刀具与加工件遇到卡顿或其它受阻的情况，请按下急停开关或立即关机。在运动部件停止运动、断开电源并拔除接线后，才可处理刀具与加工件。
- CNC 作业刚结束时，为避免烫伤，切勿用手接触刀具与夹头。
- 若某些材料本身含有毒害物质，使用 CNC 模组进行加工可能会将其释放。为降低危害，请搭配空气净化过滤装置或在通风良好的情况下使用 CNC 模组，并采取安全措施（例如佩戴口罩）。

1.3.5 外罩安全信息

- 若要移动外罩或机器，请务必先将机器从外罩内移出。
- 切勿刮擦、弯曲或折断亚克力板、型材和门把手，否则可能会降低外罩的防护性能，对外罩造成永久性损坏，并造成人身伤害。
- 使用本产品时，切勿将集成控制器放在外罩内。
- 外罩顶板的最大承重为 7kg。切勿在顶板放置超出此重量的物品，否则会造成产品损坏。
- 当排气扇处于运作状态时，切勿将任何物品或身体部位靠近或伸进排气扇中。
- 当排气扇处于运作状态时，所有线材均须放置在远离排气扇叶片的位置，以免损坏排气扇和其他零部件。

1.3.6 预防 & 应急措施

高温表面造成的烧伤

触碰高温表面（包括高温喷嘴、热端、热床、玻璃打印板和未固化的耗材）会烧伤皮肤。如果你被烧伤，请及时采取以下措施：

1. 远离热源；
2. 立即用流动凉水冲洗烧伤部位；
3. 脱去烧伤部位附近的任何衣物或首饰；
4. 用干净、干燥的绷带包扎烧伤处；
5. 必要时，使用止痛药或立即就医。

吸入烟雾和颗粒物

- 打印某些耗材、激光作业或 CNC 作业时可能会散发或产生刺激呼吸系统的烟雾和颗粒物。因此，我们建议你搭配空气净化过滤装置或在通风良好的情况下使用本产品。必要时可佩戴防护面罩。

- 若出现呼吸道刺激等类似症状，务必立即让患者呼吸新鲜空气，并及时安排就医。

接触刺激性物质

某些可溶性耗材可能对人体有刺激性。接触此类耗材时，请务必查阅其制造商提供的安全数据表（SDS）并采取相应的安全措施。

1.4 安全标签

图标	警示	位置
	小心高温表面。 在打印过程中或打印结束后尚未冷却时，切勿用手触碰高温表面。	在双喷头模组、玻璃打印板及热床上
	小心扎手。 切勿用手直接接触尖锐刀头，以免被扎伤。	在 200W CNC 模组上
	小心夹手。 机器运动部件移动时，切勿用手触碰或阻挡，以免被夹伤。	在双喷头模组上
	小心，可能存在潜在危险，请谨慎操作。	在玻璃打印板及热床上

图标	警示	位置
	切勿在打印过程中或打印结束后尚未冷却时触摸该表面。	在玻璃打印板及热床上
	玻璃打印板为易碎物品，请小心拿取。取下后，需将其放置在安全区域内。	在玻璃打印板上
	切勿直接在此表面上打印，否则会损坏热床。	在热床上
	切勿在通电的情况下拔、插热床连接线。	在热床线上
	激光从该孔射出。 切勿触碰激光出光孔。切勿将眼睛与皮肤暴露在直射光或反射光中。	在 10W 激光模组上
	激光产品等级为四级。 切勿将眼睛与皮肤暴露在直射光或反射光中。	在 10W 激光模组上
	激光产品等级为一级。 当外罩的开关门状态与激光发射状态的连锁无效时，切勿将眼睛与皮肤暴露在直射光或反射光中。	在外罩门上
	外罩顶板的最大承重为 7kg。 切勿在顶板放置超出此重量的物品，否则会损坏顶板。	在外罩顶板上

* 本说明书中出现的实拍图以欧盟地区要求的安全认证标签为例进行展示。

* 同一图标在不同位置的颜色、材质可能有异。

1.5 规格参数

机器 & 外罩	
尺寸 (长×宽×高)	仅机器：620mm × 580mm × 634mm 机器 & 外罩（含双侧料架及风管转接器）：995mm × 849mm × 705mm 最小占地空间：1690mm × 1035mm × 705mm
净重	52.9kg
材料	机身 & 外罩型材：铝合金 镶板：亚克力板
支持的软件	Snapmaker Luban 及第三方切片软件
文件传输方式	Wi-Fi、USB 线、U 盘

直线模组		3D 打印	
电机驱动芯片	TMC2209	成型尺寸 (X×Y×Z)	使用双喷嘴时： 350mm × 400mm × 400mm 仅使用左喷嘴时： 375mm × 400mm × 400mm 仅使用右喷嘴时： 400mm × 400mm × 400mm
重复定位精度	±0.05mm	尺寸精度 ¹	±0.1mm
X 轴导程	40mm	喷嘴直径	标配：0.4mm 选配：0.2mm、0.6mm、0.8mm
X 轴有效行程值	400mm	喷嘴材质	标配：黄铜 选配：硬化钢（直径：0.4mm）
Y 轴导程	40mm	最高喷嘴温度	300°C
Y 轴有效行程值	400mm	最高打印速度	180mm/s
Z 轴导程	8mm	打印板	双面（PEI涂层 / 玻璃光面）打印平台
Z 轴有效行程值	400mm	热床高温区域尺寸	260mm × 260mm

集成控制器	
尺寸 (长×宽×高)	300mm × 189mm × 191mm
触控屏	尺寸：7 英寸 分辨率：1280 × 800 像素
额定电压	AC 100V-240V, 50Hz/60Hz
额定电流	8.3A（最大）
额定功率	750W
内存	1GB RAM, 8GB eMMC
操作系统	Android 10.0
Wi-Fi	协议：802.11a/b/g/n 工作频率：2400-2483.5MHz、5150-5250MHz、5725-5850MHz
蓝牙	工作频率：2400-2483.5MHz
支持的耗材直径	1.75mm
工作噪音	≤ 55dBA（测试距离：1m）

激光雕刻与切割	
加工尺寸 (X×Y)	400mm × 400mm
功率	10W
激光源	450nm–460nm 半导体激光
外罩防护下的 激光等级	1 级
最高雕刻速度	100mm/s
最大切割深度 (桐木)	8mm
操作温度	0° C–35° C
光斑尺寸	0.05mm × 0.2mm
支持雕刻的材料	椴木、桐木、松木、胶合板、榉木、胡桃木、竹子、中密度纤维板、漆面金属、马口铁、不锈钢、阳极氧化铝、深色玻璃、板岩、陶瓷、玉、大理石、页岩、皮革、织物、帆布、瓦楞纸、卡纸、塑料、深色亚克力（蓝色除外）
支持切割的材料	椴木、桐木、松木、胶合板、榉木、胡桃木、竹子、中密度纤维板、皮革、织物、帆布、瓦楞纸、卡纸、塑料、深色亚克力（蓝色除外）

脚注 1：该数据通过使用 PLA 耗材和 0.4mm 规格喷嘴、打印 100mm × 100mm × 100mm 模型测试而得出，具体表现可能随测试条件和产品迭代而异，仅供参考。

脚注 2：打印 CoPA、PA6 碳纤、PA12 碳纤、PA6 玻纤耗材时，应使用硬化钢喷嘴。

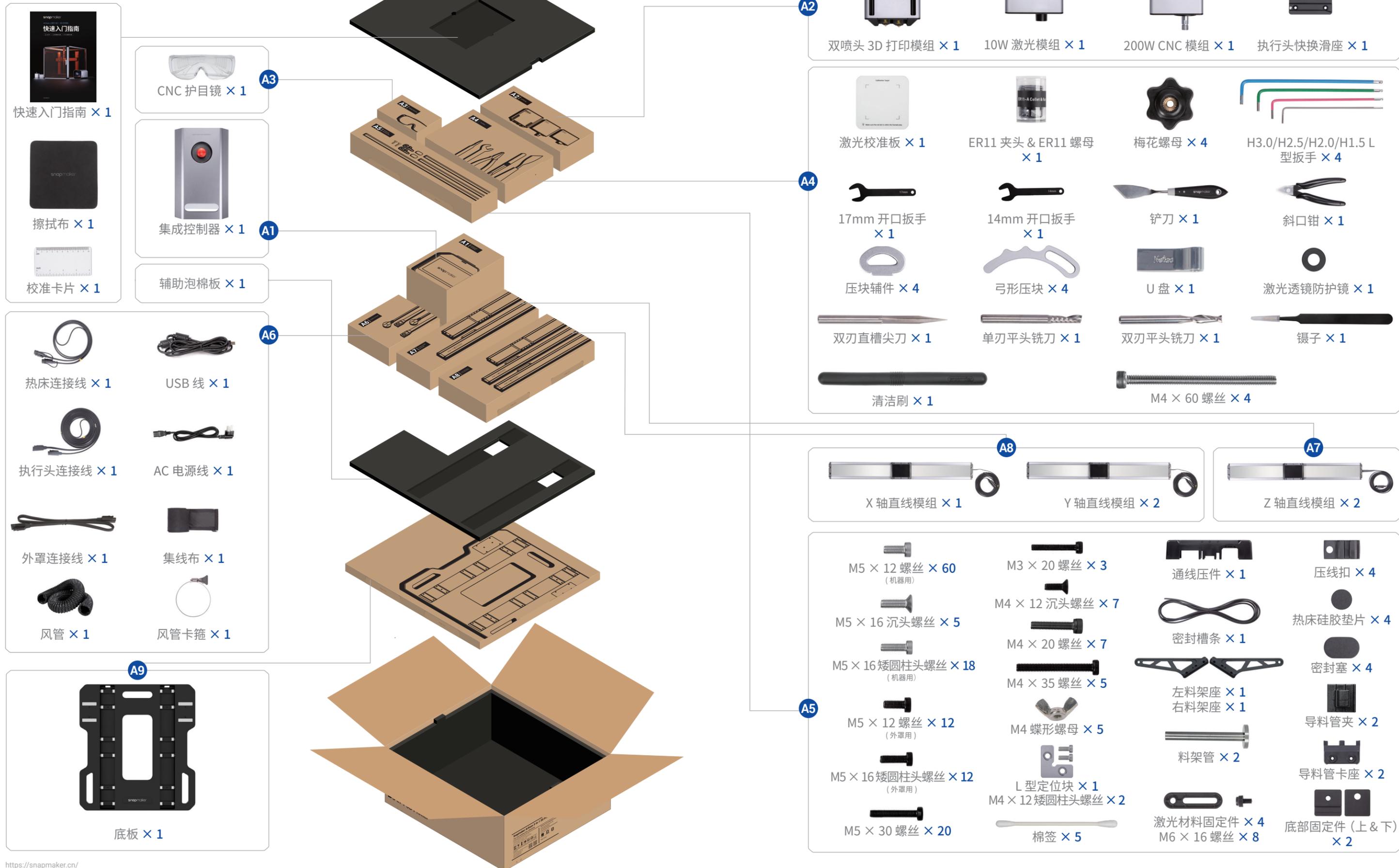
脚注 3：该数据通过使用 3.175mm 双刃平头铣刀切割榉木、使用 3.175mm 单刃平头铣刀切割亚克力测试而得出，实际切割速度可能随刀具和材料而异。

* 注意：当我们改良产品时，以上参数可能将相应变动。

CNC 雕刻与切割	
加工尺寸 (X×Y)	400mm × 400mm
功率	200W
最高主轴转速	18, 000RPM
最高工作速度 ³	榉木：50mm/s 亚克力：33mm/s
最大下降步距	榉木：2mm 亚克力：1mm
刀柄直径	0.5mm–6.35mm
支持的材料	硬木（榉木、胡桃木）、软木、中密度纤维板、高密度纤维板、胶合板、玉石、碳纤维、亚克力、代木、印制电路板

Snapmaker Luban	
支持的操作系统	Windows、macOS、Linux
支持的文件类型	3D 打印：.stl, .obj 激光雕刻与切割：.stl, .svg, .png, .jpg, .jpeg, .bmp, .dxf CNC 雕刻与切割：.stl, .svg, .png, .jpg, .jpeg, .bmp, .dxf
输出的文件类型	3D 打印：.gcode 激光雕刻与切割：.nc CNC 雕刻与切割：.cnc

1.6 零部件清单



- 快速入门指南 × 1
- 擦拭布 × 1
- 校准卡片 × 1

- A3 CNC 护目镜 × 1

- A1 集成控制器 × 1

- 辅助泡棉板 × 1

- 热床连接线 × 1
- 执行头连接线 × 1
- 外罩连接线 × 1
- 风管 × 1

- A6 USB 线 × 1
- AC 电源线 × 1
- 集线布 × 1
- 风管卡箍 × 1

- A9 底板 × 1

- A2 双喷头 3D 打印模组 × 1
- 10W 激光模组 × 1
- 200W CNC 模组 × 1
- 执行头快换滑座 × 1

- A4 激光校准板 × 1
- ER11 夹头 & ER11 螺母 × 1
- 梅花螺母 × 4
- H3.0/H2.5/H2.0/H1.5 L 型扳手 × 4
- 17mm 开口扳手 × 1
- 14mm 开口扳手 × 1
- 铲刀 × 1
- 斜口钳 × 1
- 压块辅件 × 4
- 弓形压块 × 4
- U 盘 × 1
- 激光透镜防护镜 × 1
- 双刃直槽尖刀 × 1
- 单刃平头铣刀 × 1
- 双刃平头铣刀 × 1
- 镊子 × 1
- 清洁刷 × 1
- M4 × 60 螺丝 × 4

- A8 X 轴直线模组 × 1
- Y 轴直线模组 × 2
- A7 Z 轴直线模组 × 2

- M5 × 12 螺丝 × 60 (机器用)
- M5 × 16 沉头螺丝 × 5
- M5 × 16 矮圆柱头螺丝 × 18 (机器用)
- M5 × 12 螺丝 × 12 (外罩用)
- M5 × 16 矮圆柱头螺丝 × 12 (外罩用)
- M5 × 30 螺丝 × 20
- M3 × 20 螺丝 × 3
- M4 × 12 沉头螺丝 × 7
- M4 × 20 螺丝 × 7
- M4 × 35 螺丝 × 5
- M4 蝶形螺母 × 5
- L 型定位块 × 1
- M4 × 12 矮圆柱头螺丝 × 2
- 通线压件 × 1
- 密封槽条 × 1
- 左料架座 × 1
- 右料架座 × 1
- 料架管 × 2
- 激光材料固定件 × 4
- M6 × 16 螺丝 × 8
- 压线扣 × 4
- 热床硅胶垫片 × 4
- 密封塞 × 4
- 导料管夹 × 2
- 导料管卡座 × 2
- 底部固定件 (上 & 下) × 2
- 棉签 × 5

黑色 PLA 耗材 × 1 易剥离支撑 (适配 PLA) 耗材 × 1

椴木板 × 1 高密度纤维板 × 1

收线槽条 × 1 导料管 × 2

B2

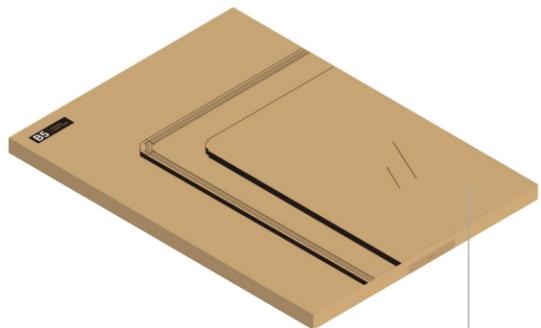
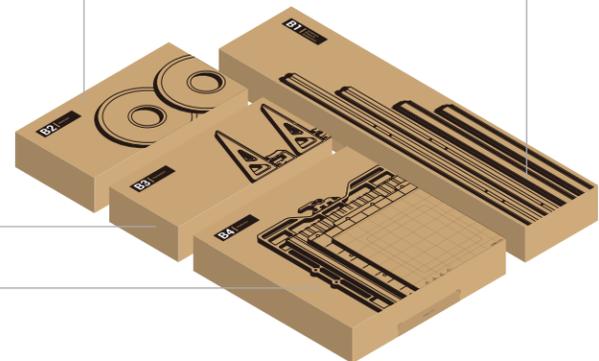
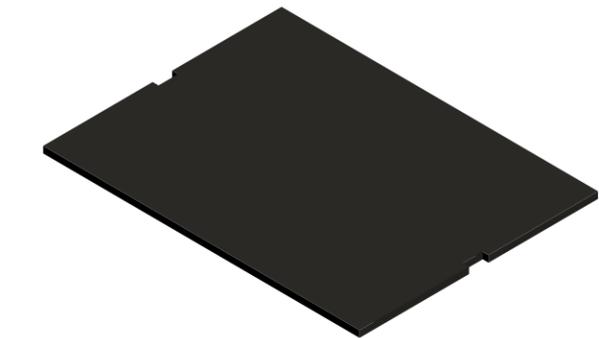
X 轴转接板 × 2 Z 轴支架 × 2

B3

3D 打印平台 × 1 支撑平台 × 1

CNC 雕刻和切割平台 × 1 激光雕刻和切割平台 × 1

B4



立柱 -1 (带门合页) × 1 短横梁 (前) × 1

立柱 -2 (带霍尔开关) × 1 短横梁 (后, 带螺丝孔位) × 1

立柱 -3 (带外罩转接模块) × 1 长横梁 × 2

立柱 -4 × 1

门把手 × 1 型材连接件 × 4 风管转接器 × 1 排气扇 × 1

B1

顶板组件 × 1 门板 × 1

侧板 × 2 背板 × 1

B5

1.7 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

安装和使用本产品过程中你应该注意的细节。



提示

为你提供便捷的操作指引与额外的选择。



说明

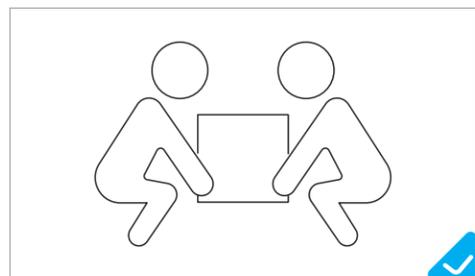
有助于理解操作指引的背景信息。



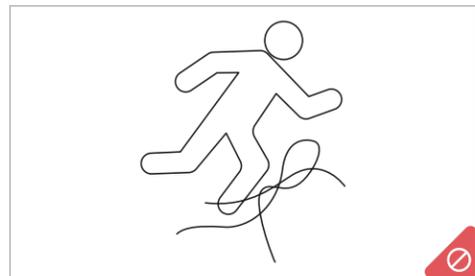
朝向

看到此信息时，请确保指向的部位朝向正确。

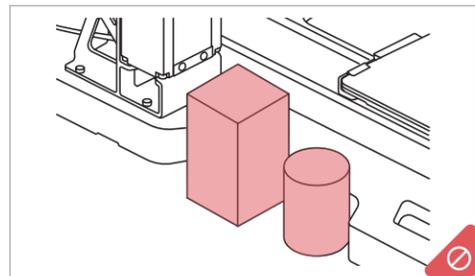
1.8 组装及使用须知



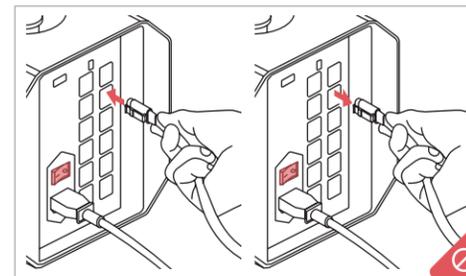
部分零部件较重，建议至少两人参与组装及后续搬动。



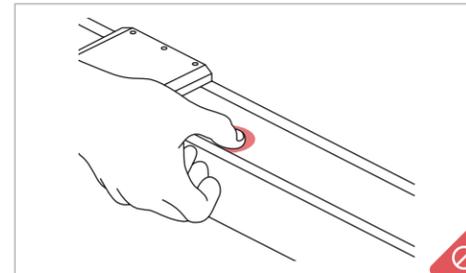
请及时整理、收纳线材，防止线材缠绕打结或将人绊倒。



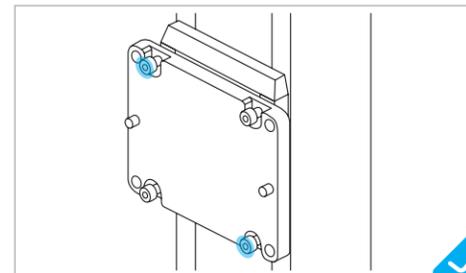
组装及使用机器时，切勿在底板左右两侧的凹进处放置任何物品，以免干涉直线模组或工作平台的运动。



机器通电后，若无特殊说明，切勿插、拔任何连接线。

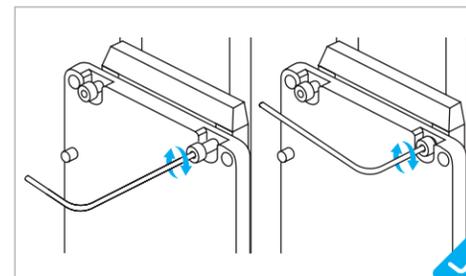


请勿按压直线模组的钢带。若钢带脱出，用手从直线模组的一端向另一端将其捋平即可。



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。

1.9 常用操作

1.9.1 断电续打 & 断料续打

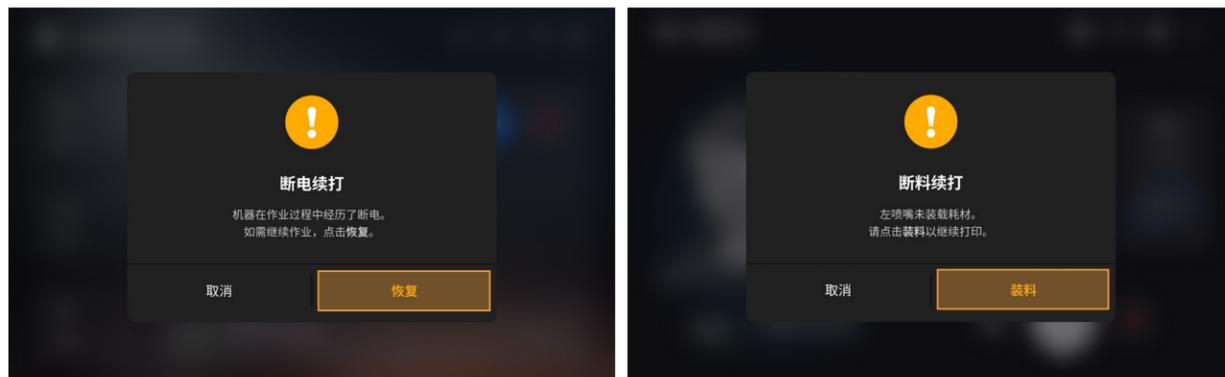
Snapmaker Artisan 的三个功能均支持断电续打。其中，3D 打印功能还支持断料续打。即使意外中止，也能一键恢复！

若作业过程中发生断电，在机器重新通电后，你可以在触控屏上选择**恢复**或**取消**作业。



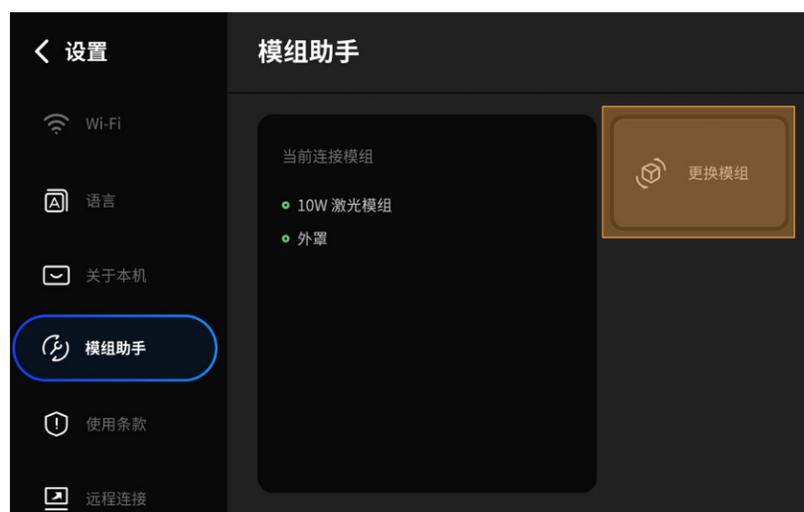
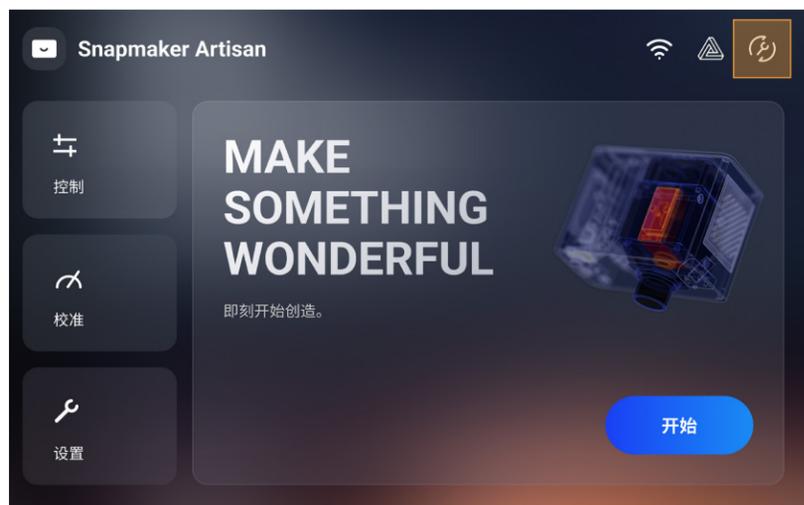
若热床在机器重新通电前已冷却，打印物与打印平台之间的粘附性将因此降低，可能会导致续打失败。

当耗材用完时，你可以在触控屏的弹窗中点击**装料**，按照指引添加新的耗材以继续打印。



1.9.2 更换模组

若要更换模组、移除或新增扩展组件，你可以点击触控屏主界面右上角的  > **更换模组**，按照触控屏的指引，无需关闭电源开关即可完成操作。



你也可以通过以下路径找到流程入口：**设置 > 模组助手 > 更换模组**。



你也可以先关闭机器的电源开关，再更换模组、移除或新增扩展组件。

1.9.3 更新固件

你可以通过 Wi-Fi 或 U 盘升级固件。当有新固件时，触控屏会在连网后弹出更新提示。建议及时升级固件至最新版本。

通过 Wi-Fi:

1. 将机器连接至 Wi-Fi;
2. 在触控屏上点击**设置 > 固件更新**;
3. 若显示有新固件，点击**立即下载**;
4. 固件下载完成后，点击**立即更新**。

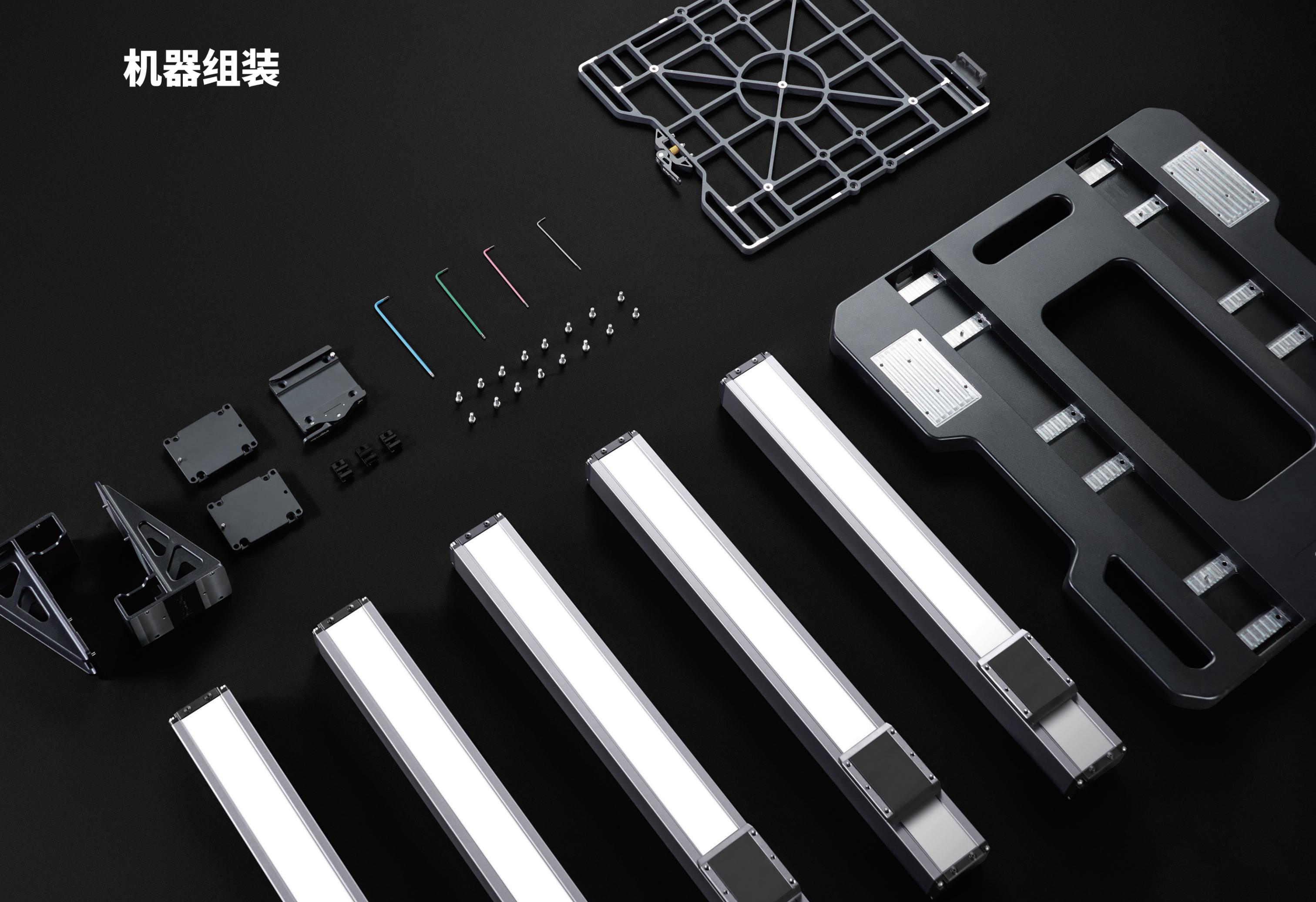
通过 U 盘:

1. 前往我们的支持中心 (<https://support.snapmaker.com>) > **Snapmaker Artisan**，下载最新版固件并保存至 U 盘;
2. 将 U 盘插入集成控制器;
3. 在触控屏上点击**设置 > 固件更新 > 本地更新**;
4. 选中固件包文件，然后在弹窗中点击**更新**。

1.10 关于本指南

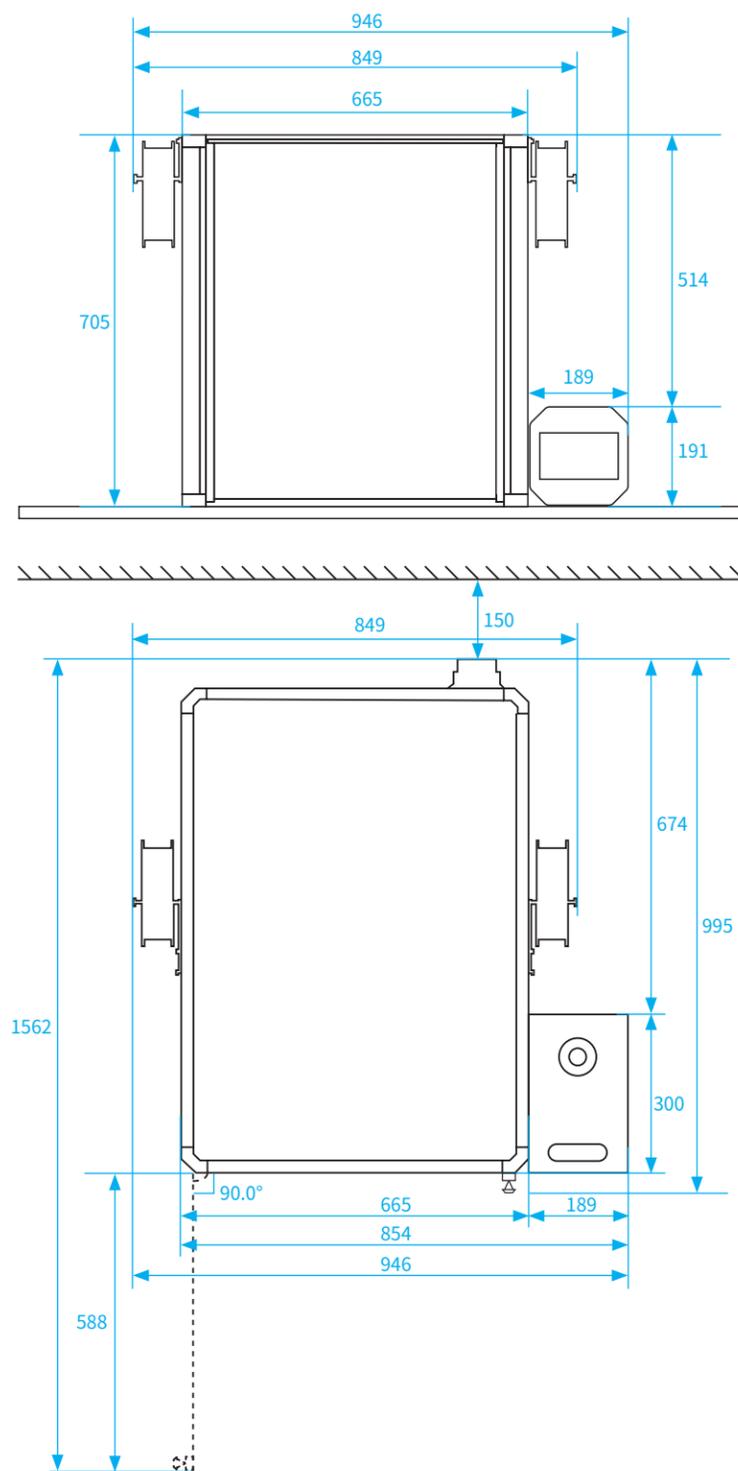
《快速入门指南》旨在以简明的图文，描述 Snapmaker Artisan 的首次使用流程，引导用户快速入门，并完成 3D 打印、激光雕刻和切割、CNC 雕刻和切割的首件作品。关于本产品的更多功能和使用方法，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册。

机器组装



01_{/22}

准备至少 1690mm (长) × 1035mm (宽) × 705mm (高) 大小的空间用于组装及后续使用。机器与外罩的占地空间尺寸如下。



单位: 毫米

02_{/22}

选择接线口处有“Y”标识的两根直线模组，它们将用作 Y 轴。



Y 轴直线模组 × 2 A8



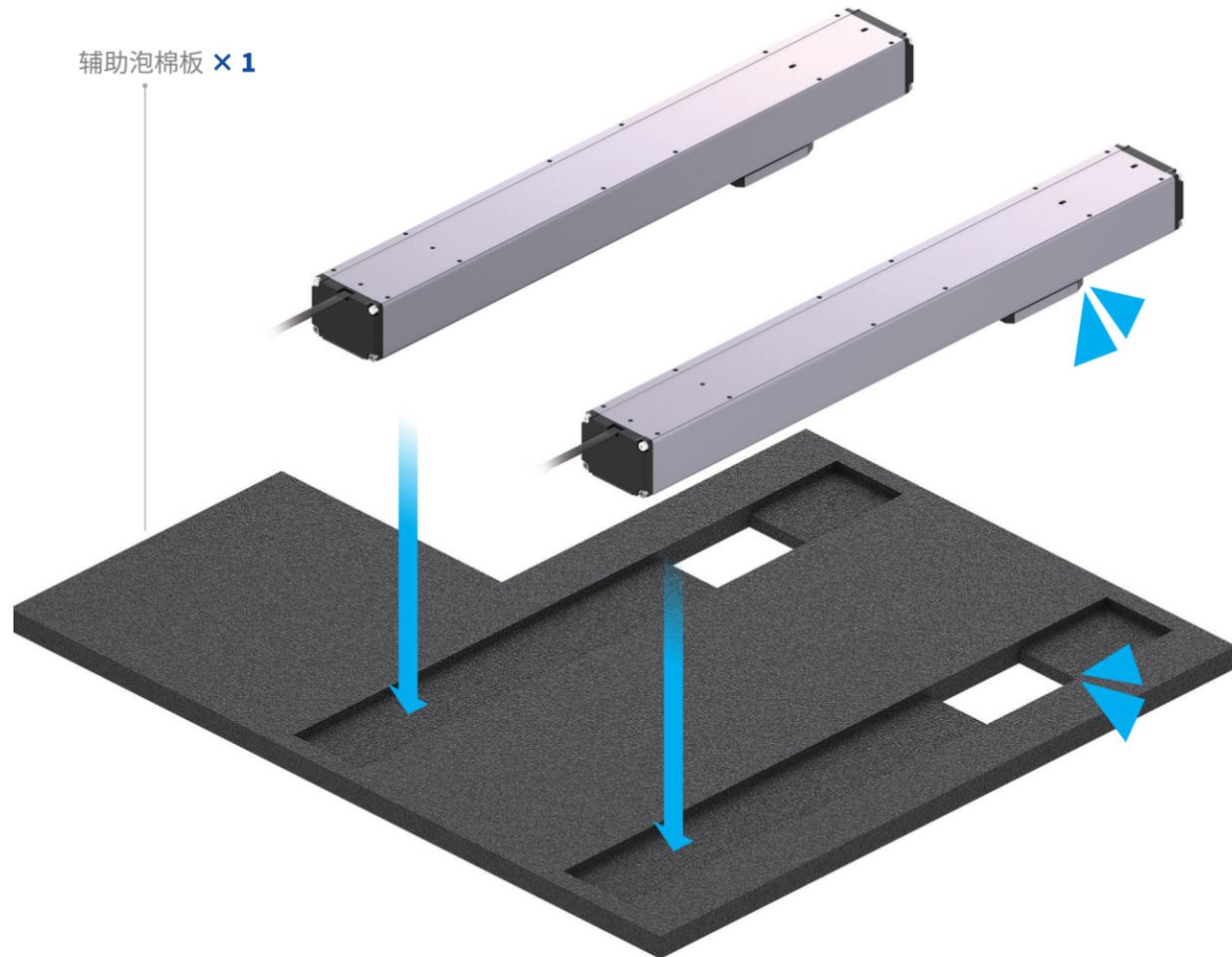
请确保组装位置所在平面的承重能力大于 65kg。同时，为尽量避免后续搬动，建议在最终的使用位置进行组装，并确保该位置便于排放气体。



所有的直线模组均须安装在指定位置，不可混用，否则会导致机器故障或损坏。

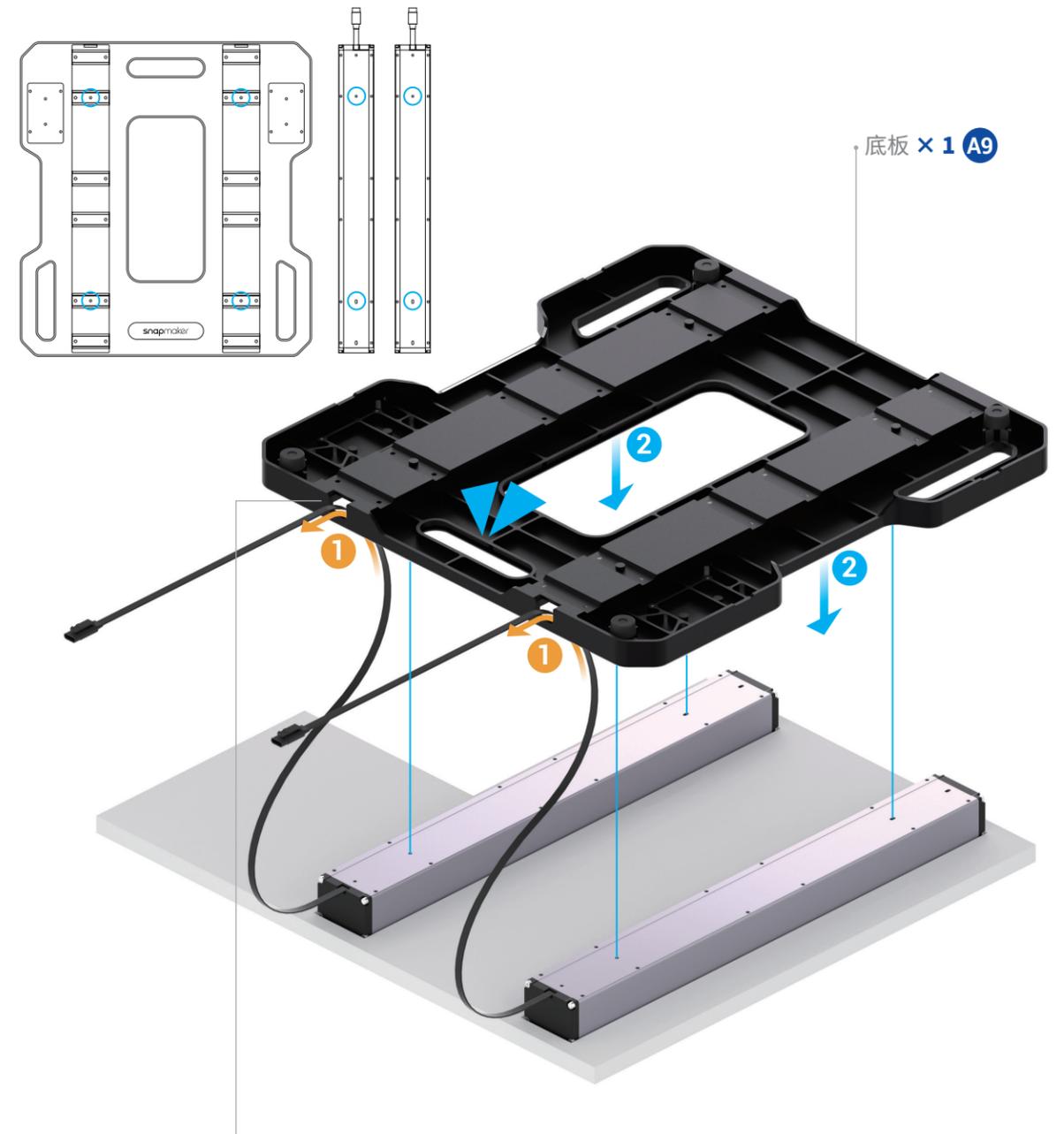
03 /22

将 Y 轴直线模组（以下简称 Y 轴）平放入辅助泡棉板的凹槽中。

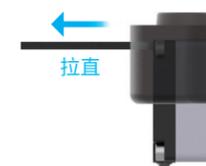


04 /22

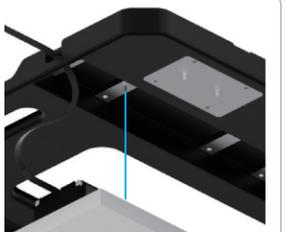
将 Y 轴线穿过底板的线孔。然后，将底板正面凹槽中的销钉对准插入 Y 轴的销钉孔中。



尽可能拉直 Y 轴线，
以免线材在 Y 轴与底
板之间堆叠。



确保将销钉完全
插入销钉孔中。



销钉可锁定两个零部件之间的相对位置，从而减少组装时可能出现的偏差。

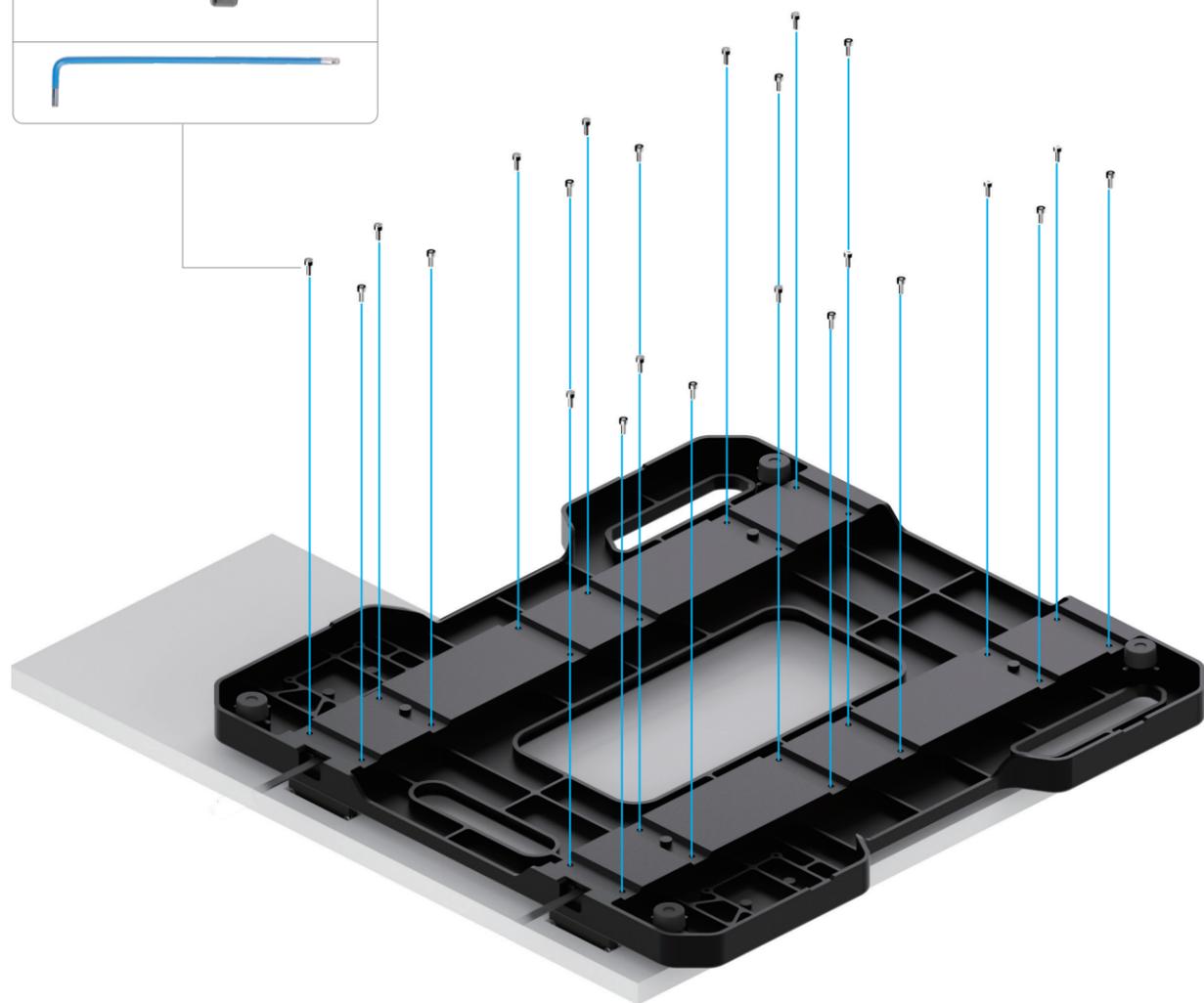
05_{/22}

安装并锁紧螺丝，将 Y 轴固定至底板。

M5 × 12 螺丝 × 24



1:1



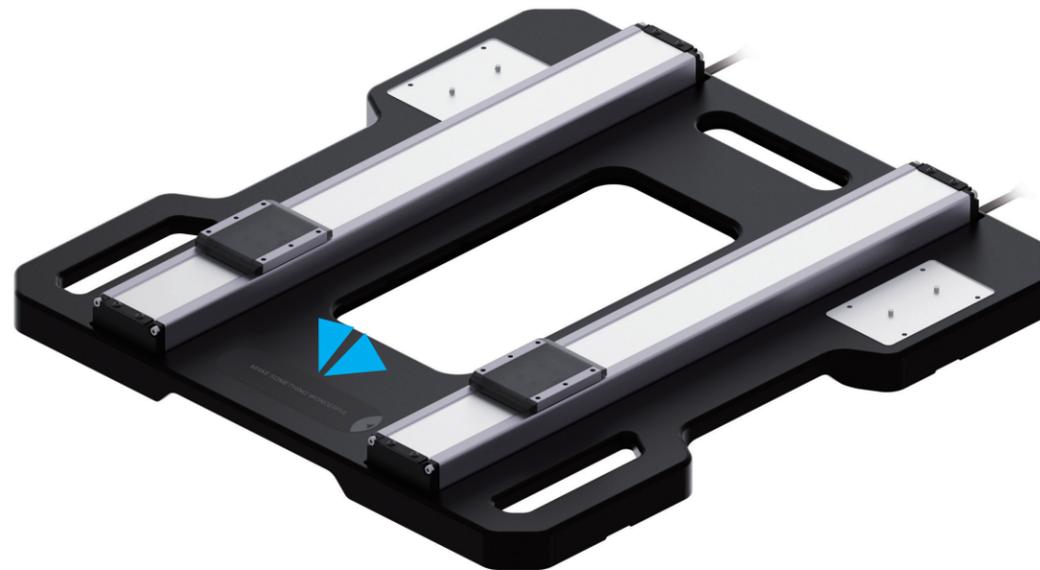
建议先预锁最外侧边角的螺丝，然后预锁剩余螺丝，最后再按照预锁的顺序依次锁紧所有螺丝。



若按照以上提示操作仍较难安装螺丝，请检查底板上的销钉是否均已正确插入 Y 轴上的销钉孔。

06_{/22}

握住底板边缘的把手，将底板翻转至正面，然后移除辅助泡棉板。



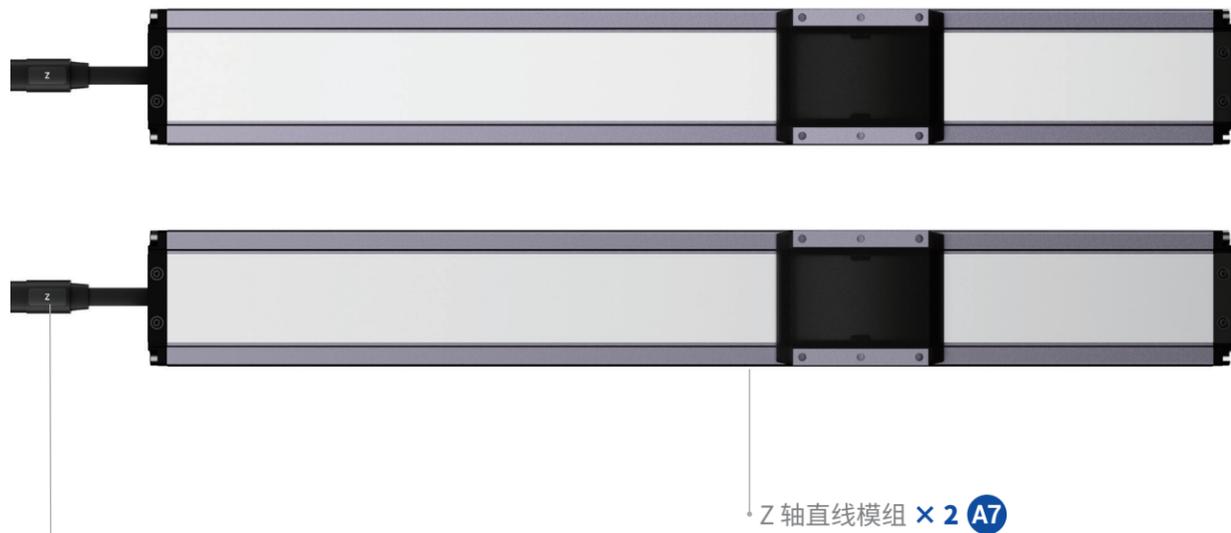
底板沉重，翻转时请小心操作！



完成翻转后，请尝试移动 Y 轴，检查是否已将其稳固安装至底板。

07 /22

选择接线口处有“Z”标识的两根直线模组，它们将用作 Z 轴。



所有的直线模组均须安装在指定位置，不可混用，否则会导致机器故障或损坏。



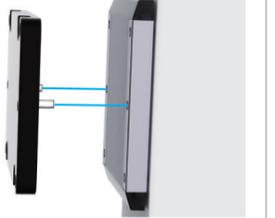
在步骤 13 之前，你的 Z 轴滑车位置无需与图示中的滑车位置保持一致。

08 /22

将 X 轴转接板的销钉插入 Z 轴直线模组（以下简称 Z 轴）滑车的销钉孔中。

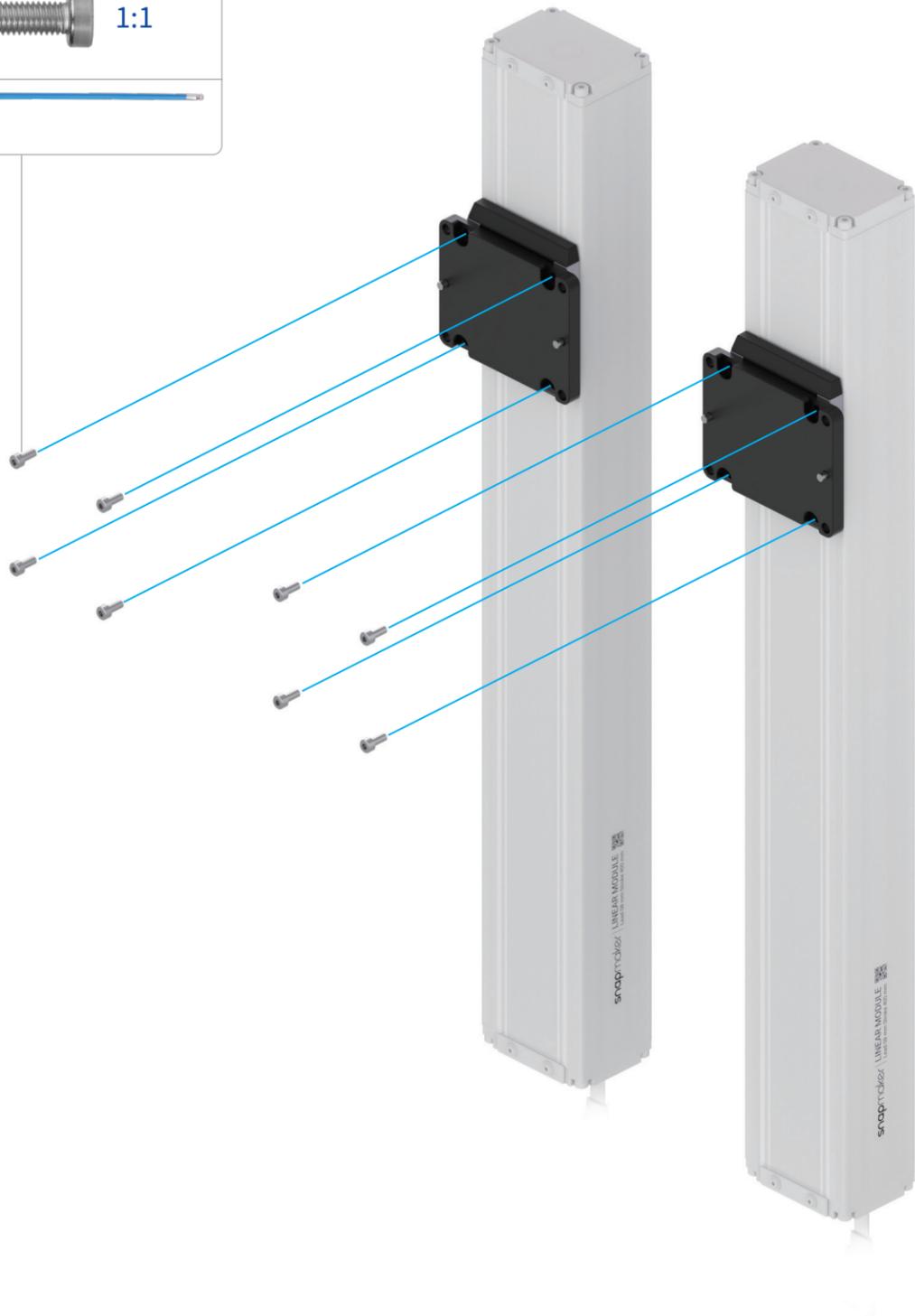
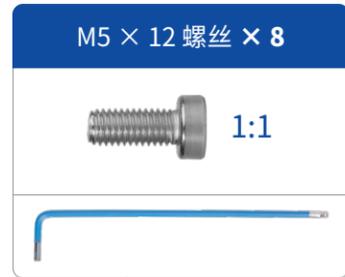


确保将销钉完全插入销钉孔中。



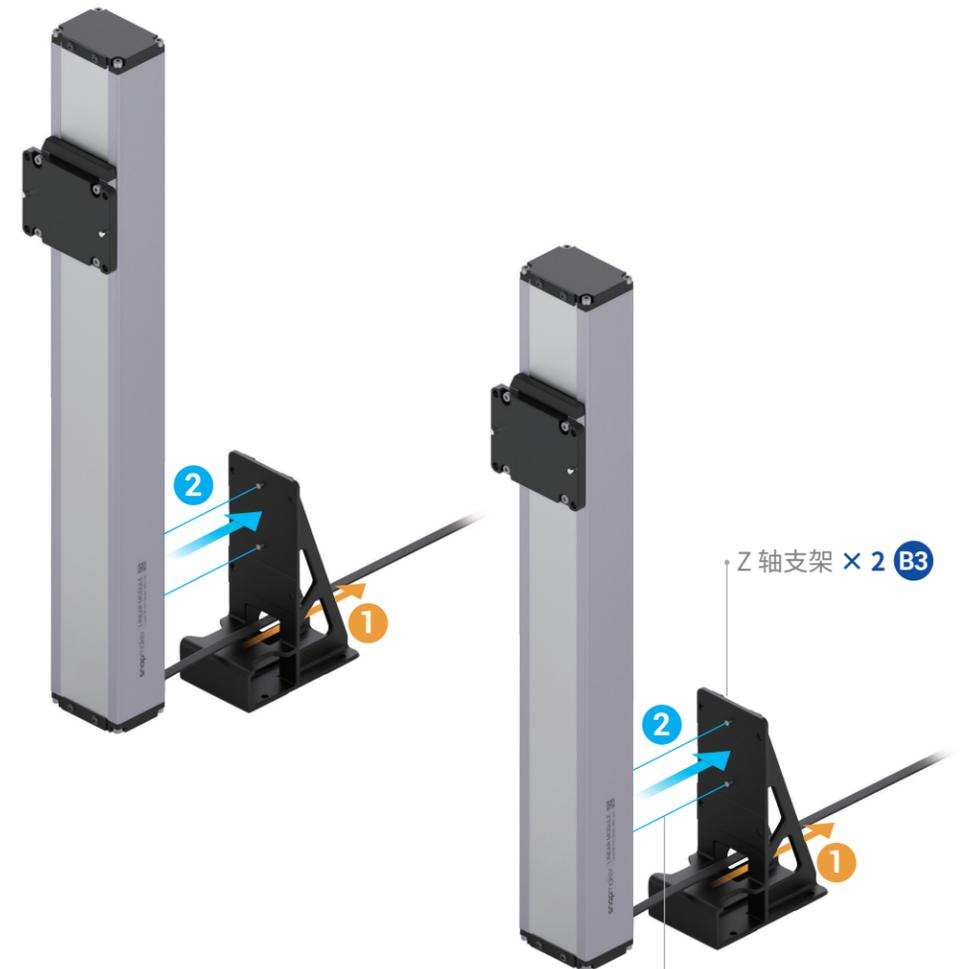
09 /22

安装并锁紧螺丝，将 X 轴转接板固定至 Z 轴滑车。

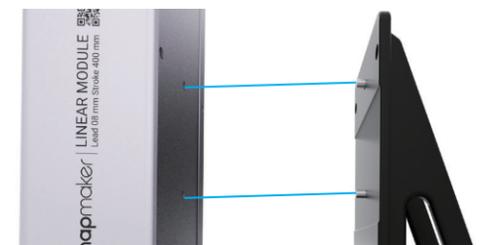


10 /22

先将 Z 轴线穿过线孔，然后将 Z 轴支架上的销钉插入 Z 轴的销钉孔中。



确保将销钉完全插入销钉孔中。

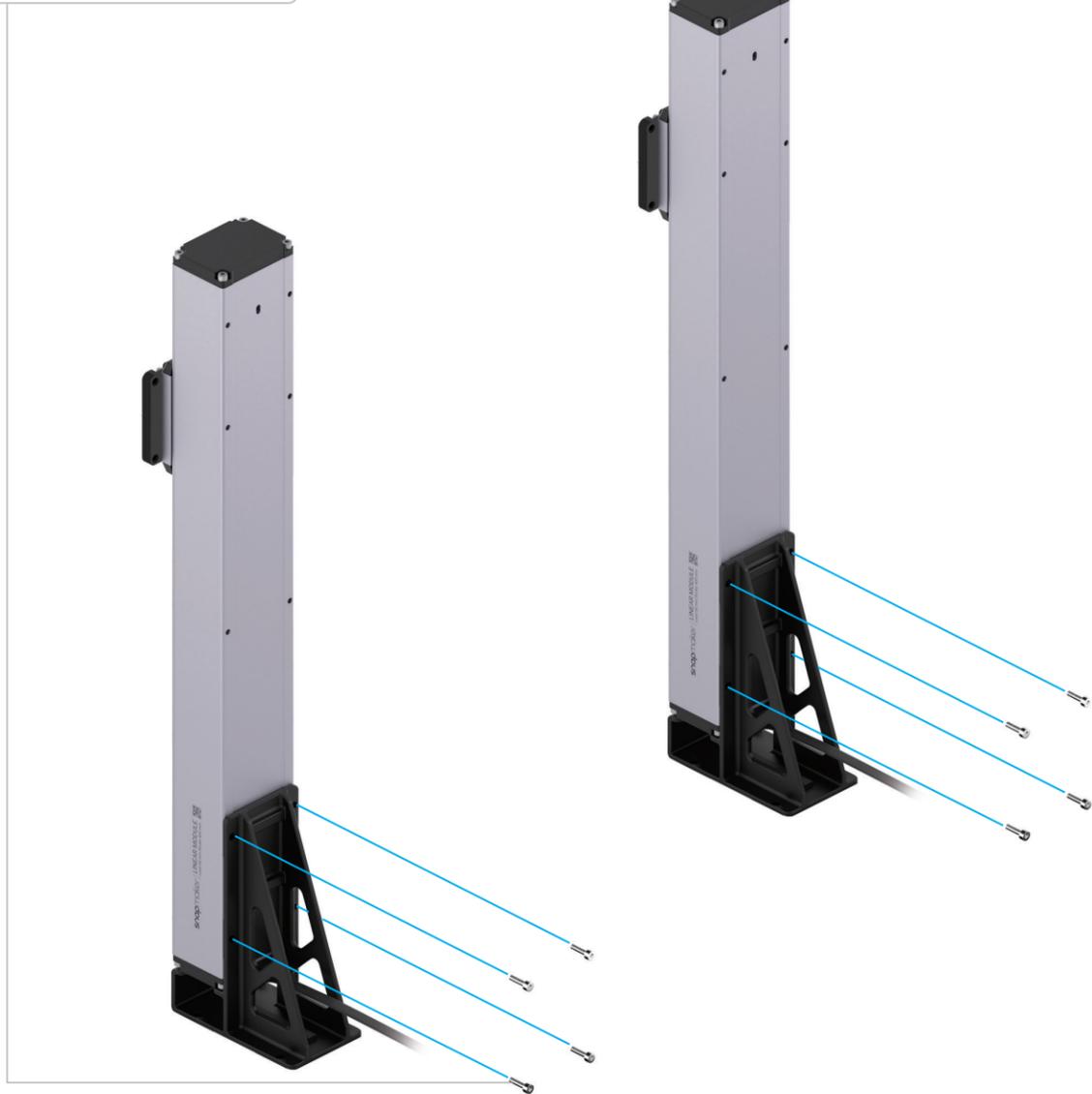


Z 轴底部与 Z 轴支架之间存在 2mm 左右的设计间隙。

11 /22

将 Z 轴固定至 Z 轴支架。

M5 × 12 螺丝 × 8



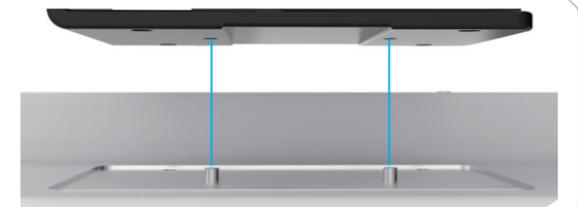
12 /22

先将底板上的销钉插入 Z 轴支架的销钉孔中，然后用螺丝将 Z 轴支架固定至底板。

M5 × 12 螺丝 × 8

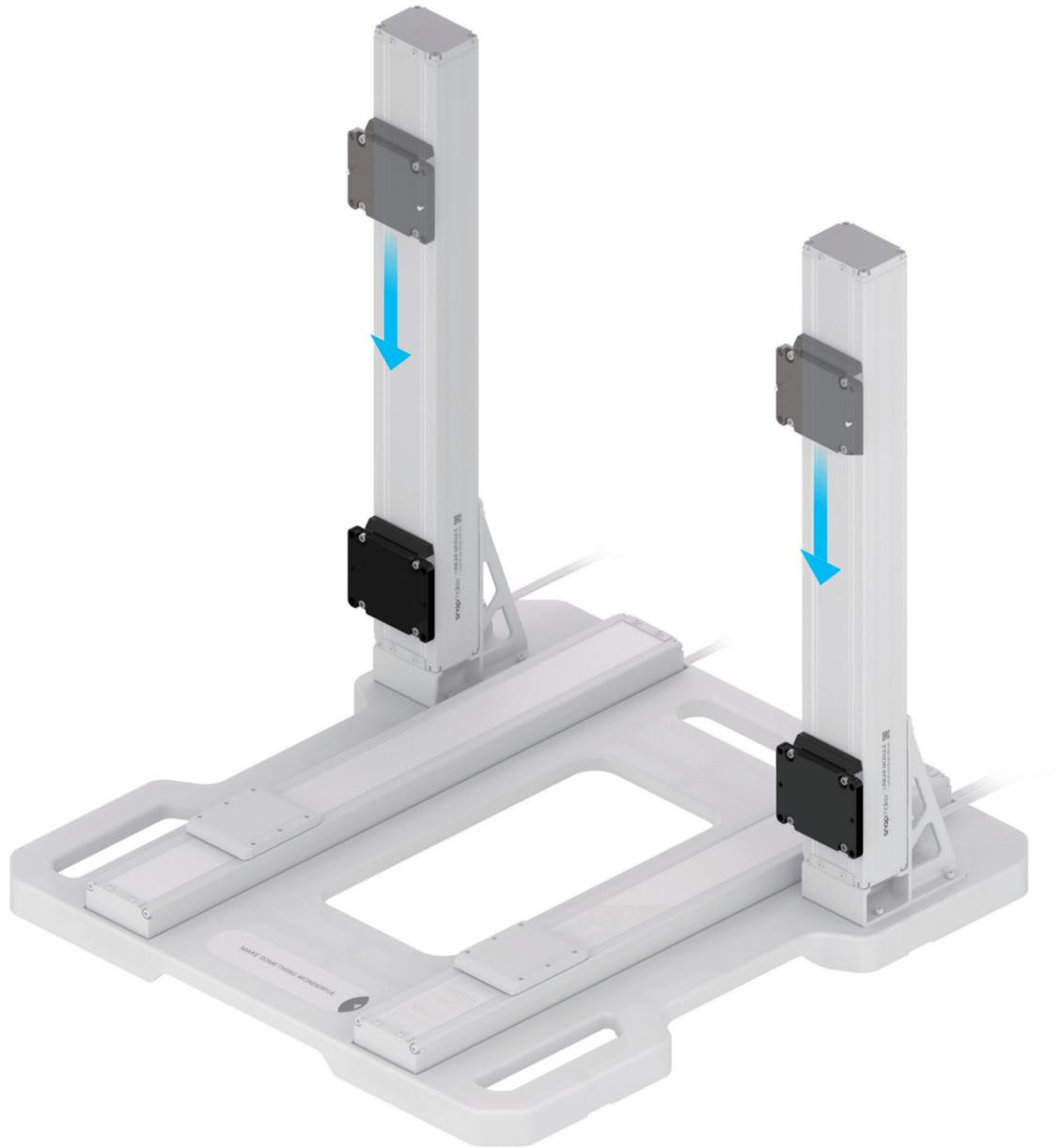


确保将销钉完全插入销钉孔中。



13_{/22}

将 Z 轴滑车移动至其所能达到的最底端。

14_{/22}

选择最后一根直线模组（接线口处应有“X”标识），它将用作 X 轴。



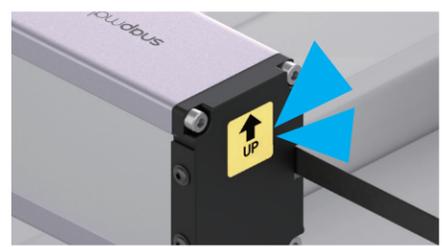
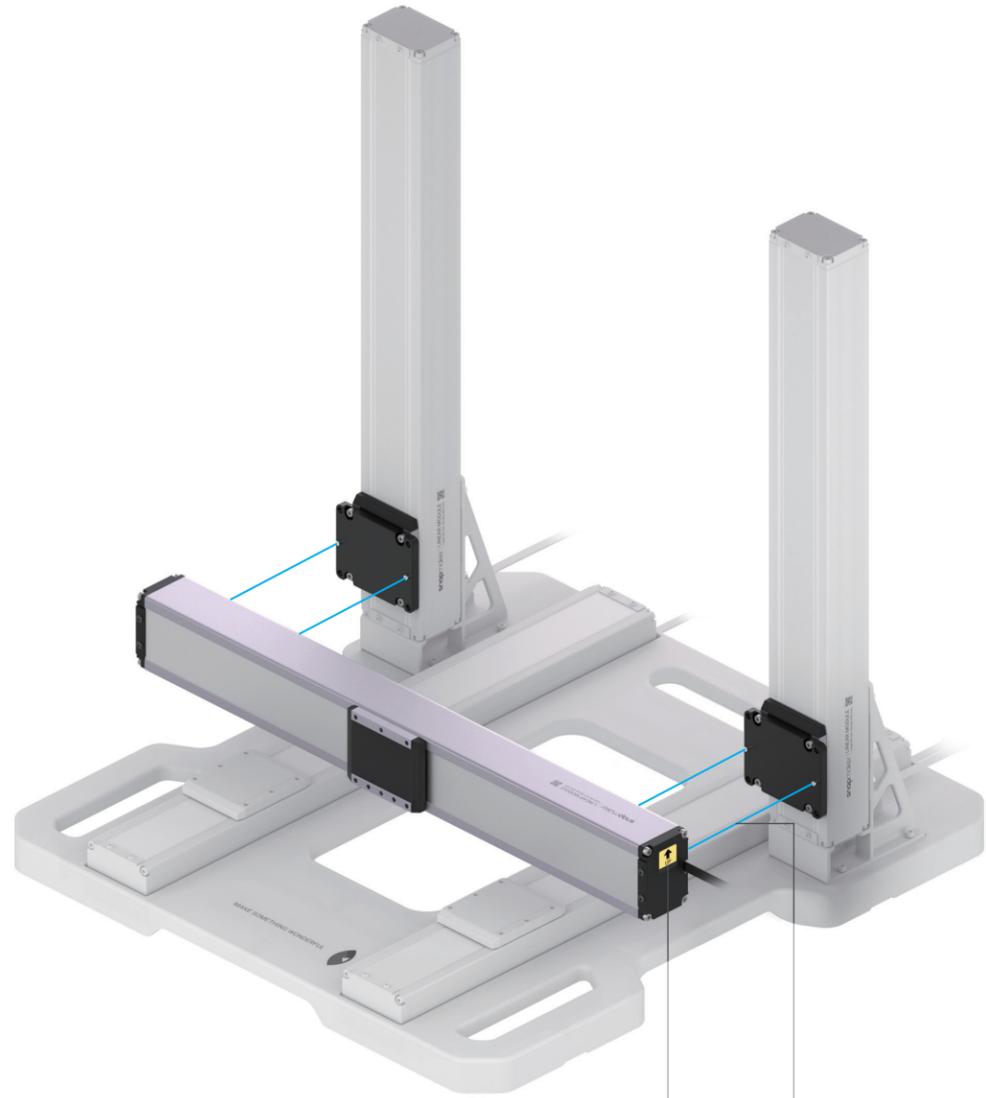
该步骤的目的是确保两侧 Z 轴滑车互相齐平，从而保证在后续步骤中 X 轴的组装精度。



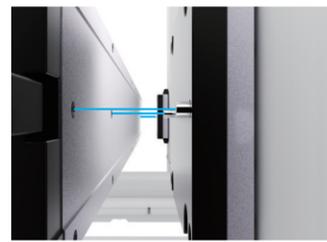
所有的直线模组均须安装在指定位置，不可混用，否则会导致机器故障或损坏。

15_{/22}

使 X 轴转接板上的销钉插入 X 轴直线模组 (以下简称 X 轴) 的销钉孔中。



确保将销钉完全插入销钉孔中。

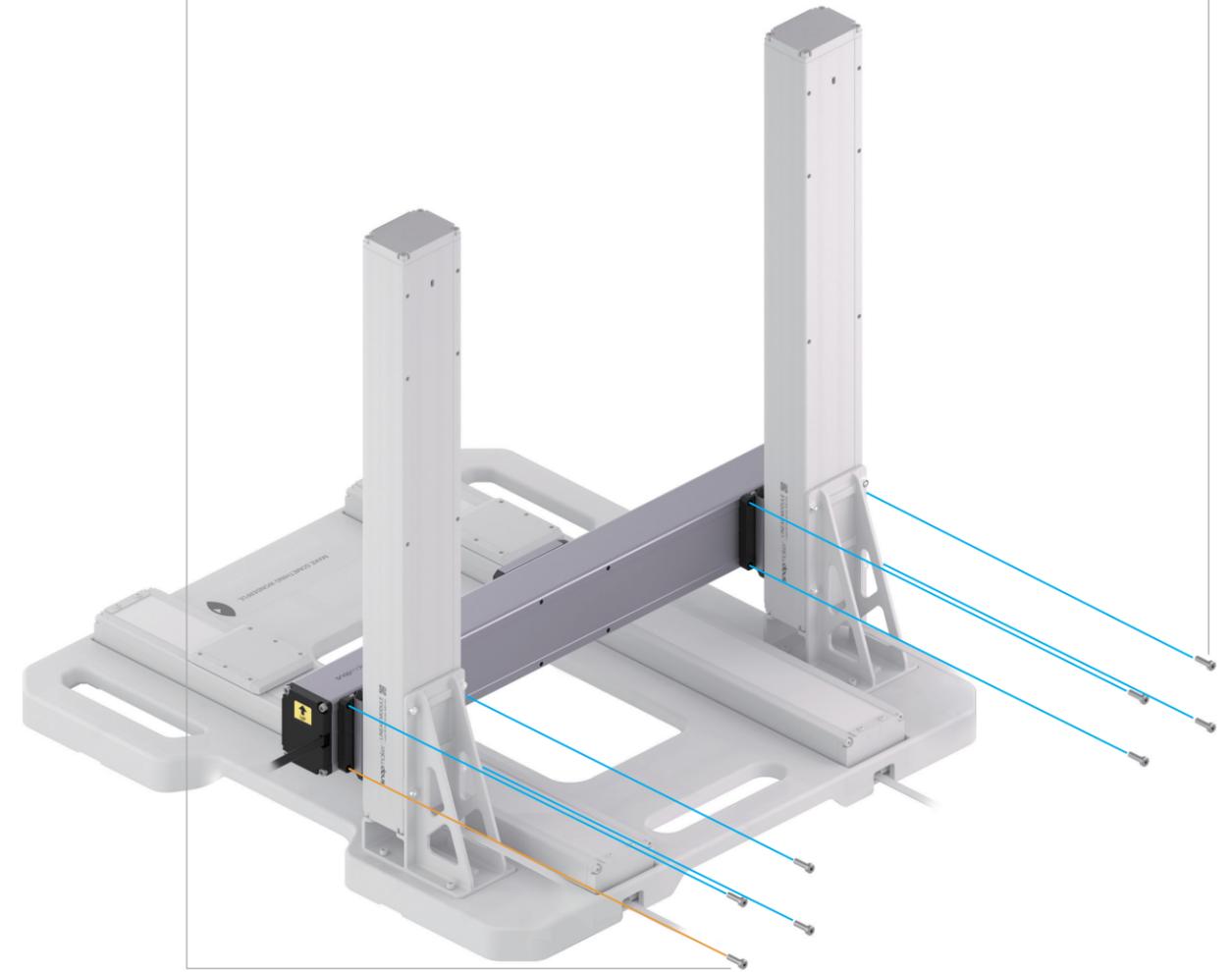
16_{/22}

安装并锁紧螺丝，将 X 轴固定至 X 轴转接板。

M5 × 12 螺丝 × 1



M5 × 16 矮圆柱头螺丝 × 7



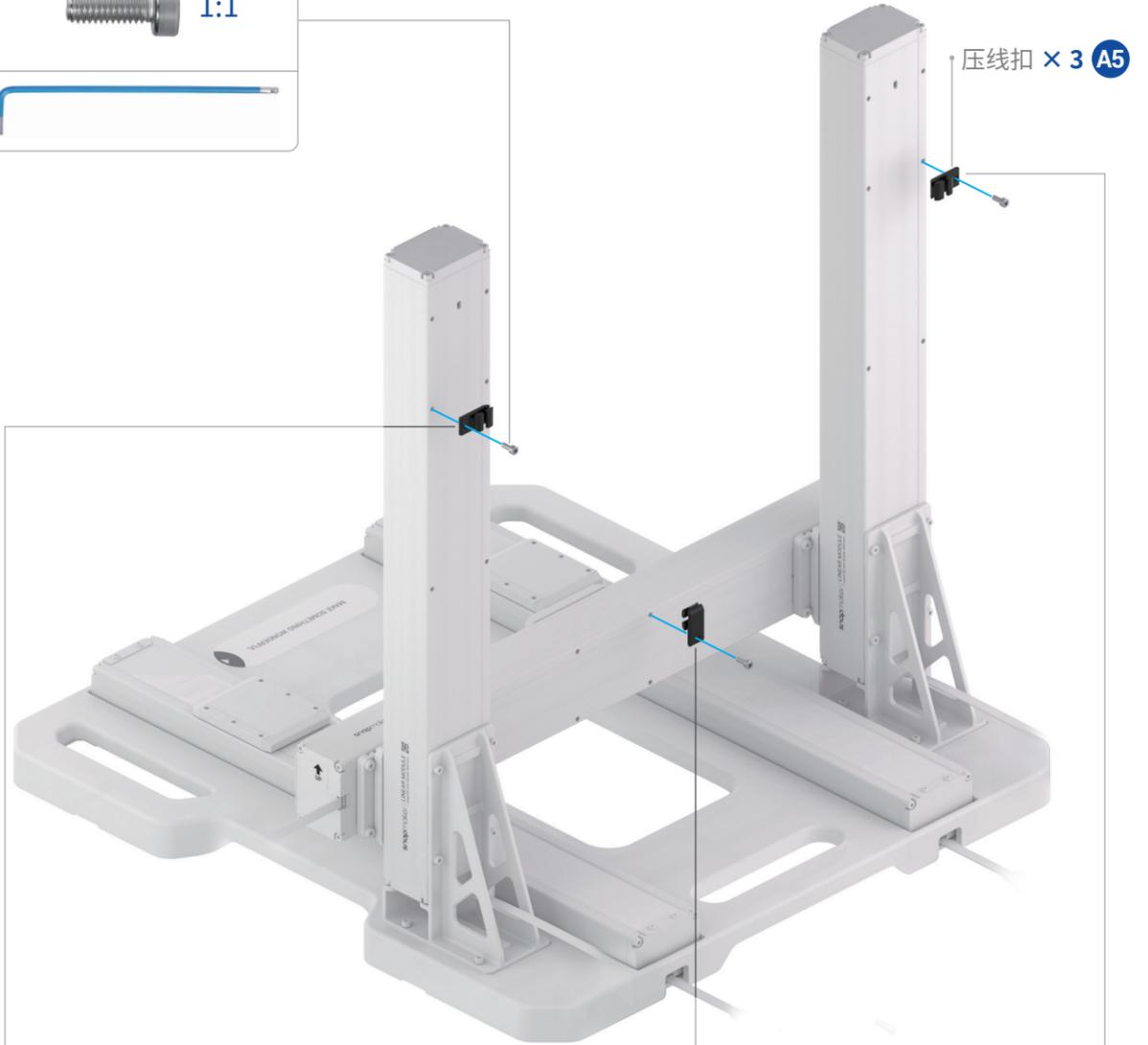
17
/22

安装并锁紧螺丝，将三个压线扣分别固定至 Z 轴和 X 轴。

M5 × 12 螺丝 × 3



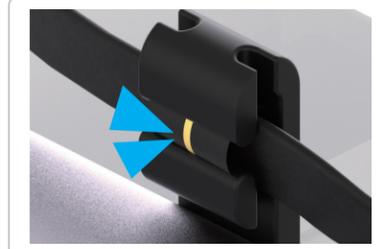
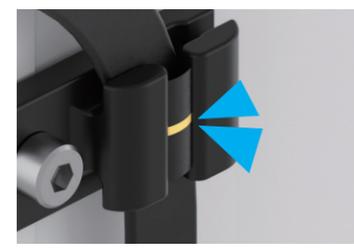
压线扣 × 3 A5

18
/22

将 X 轴线和执行头连接线的标记位置卡入压线扣中。



若未正确将标记位置卡入压线扣中，可能会减少线材的可移动长度，从而干涉相关部件的运动，最终导致产品损坏。



Toolhead
执行头连接线 × 1 A6

19_{/22}

安装并锁紧螺丝，将执行头快换滑座固定至 X 轴滑车。

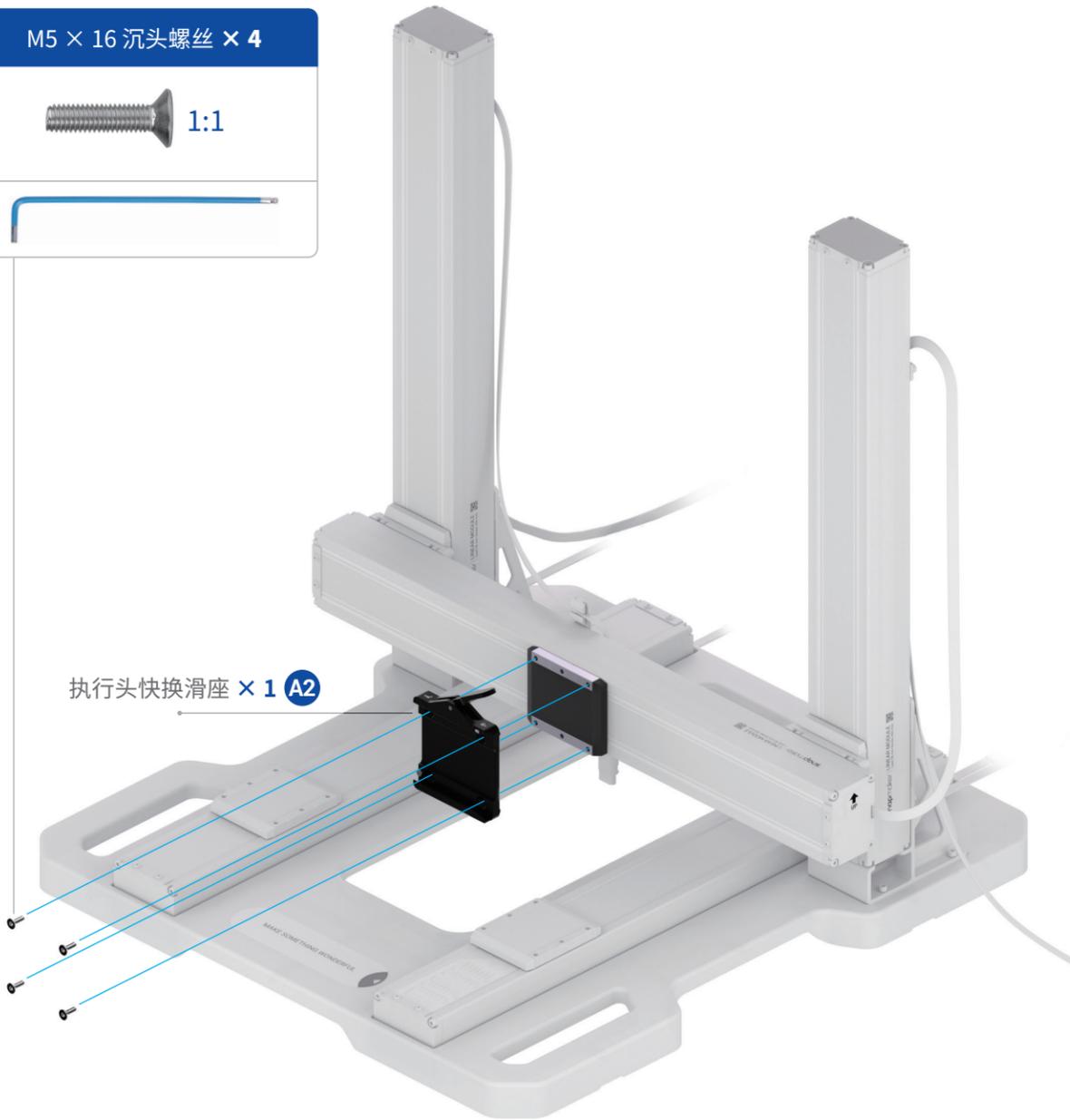
M5 × 16 沉头螺丝 × 4



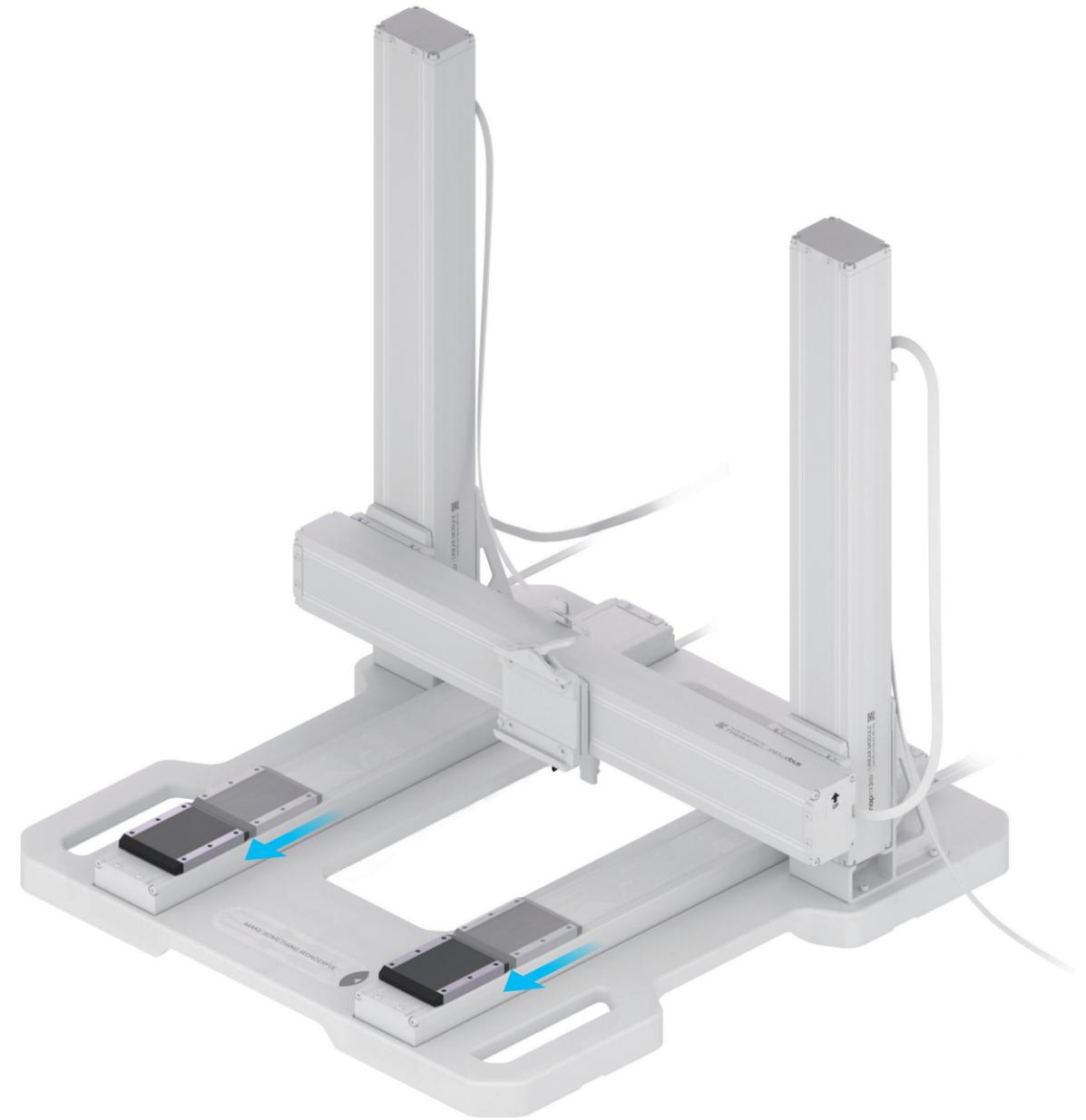
1:1



执行头快换滑座 × 1 A2

20_{/22}

将 Y 轴滑车移动至其所能达到的最前端。

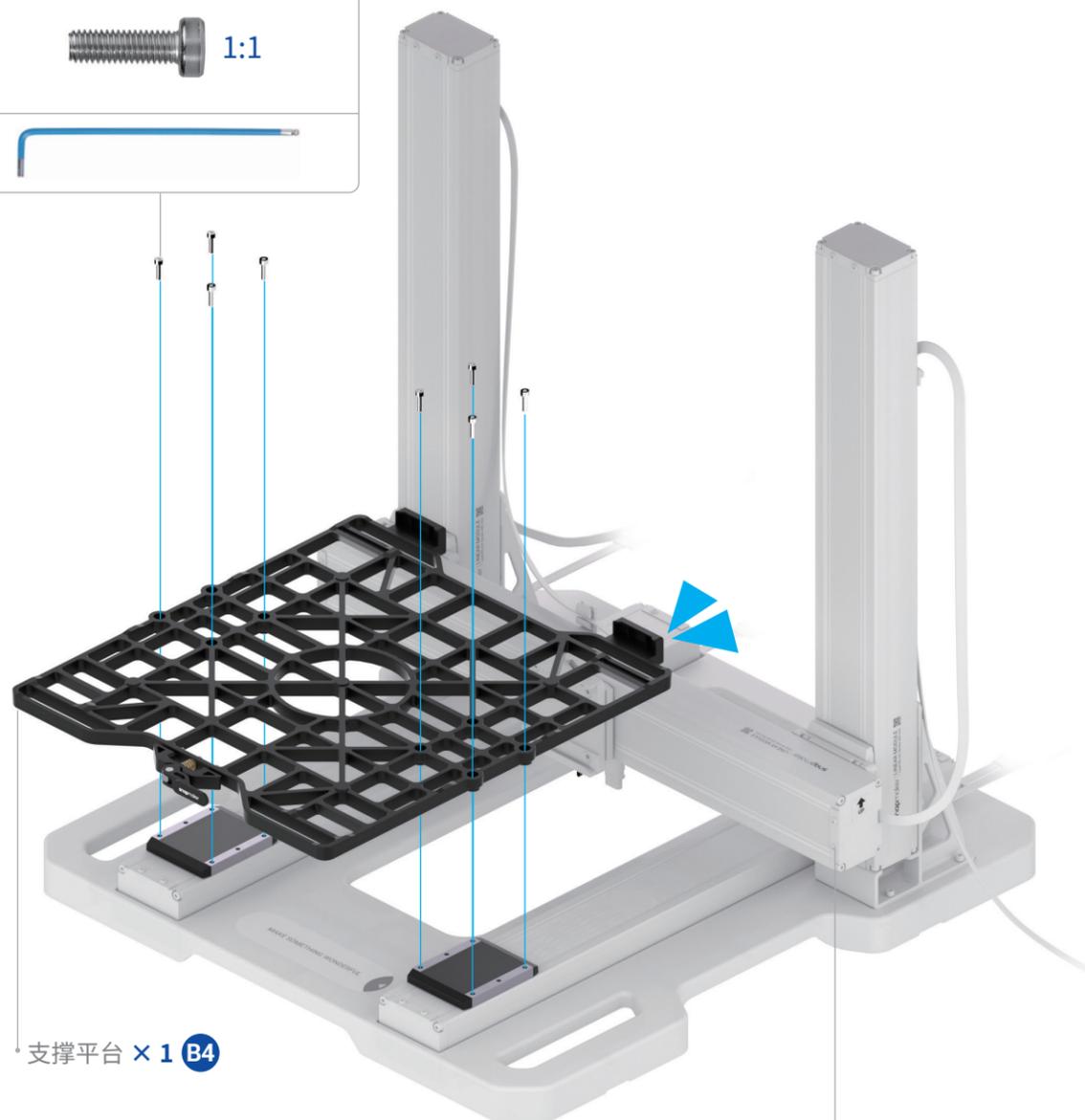


该步骤的目的是确保两侧 Y 轴滑车互相齐平，从而保证下一步骤中支撑平台的组装精度。

21 /22

安装并锁紧螺丝，将支撑平台固定至 Y 轴滑车。

M5 × 16 矮圆柱头螺丝 × 8



支撑平台 × 1 B4

支撑平台在出厂时已预装在激光平台底部，请先将其拆下。



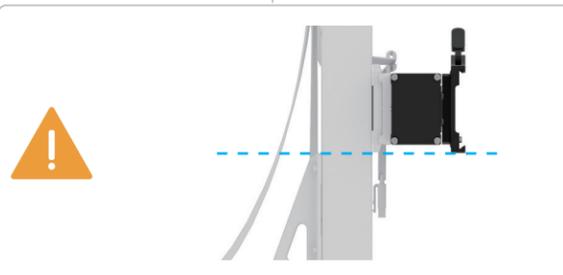
安装螺丝时，请按照以下步骤操作：

1. 预锁最外侧边角的四个螺丝；
2. 预锁剩余螺丝；
3. 用一只手向前拉住支撑平台，同时按照预锁的顺序依次锁紧所有螺丝。



22 /22

将双手放在 X 轴两端的底部，然后将 X 轴抬至 Z 轴支架上方。



该步骤是为了方便你在后续步骤中安装执行头与工作平台。

外罩

3.1 外罩组装

- 3.1.1 组装底部框架
- 3.1.2 组装支撑框架
- 3.1.3 安装侧板及外罩顶部
- 3.1.4 组装外罩门
- 3.1.5 组合外罩与机器
- 3.1.6 安装背板及排气系统
- 3.1.7 插线、固定、收尾

3.2 外罩设置

- 3.2.1 开启 / 关闭开关门检测功能
- 3.2.2 开启 / 关闭 LED 灯条和排气扇

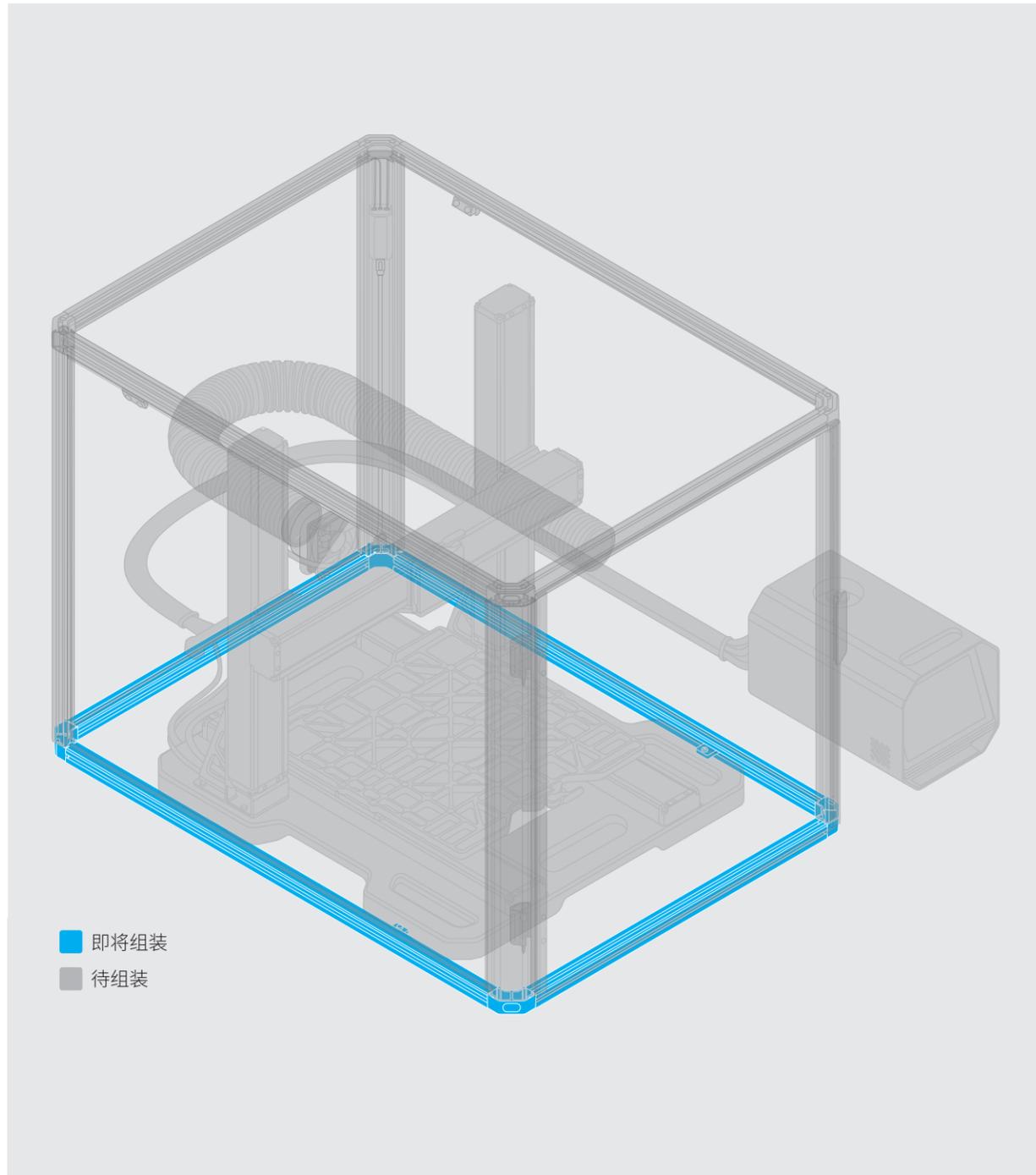




好的开始,就是成功的一半!

你——

准备好了吗?



01 /28

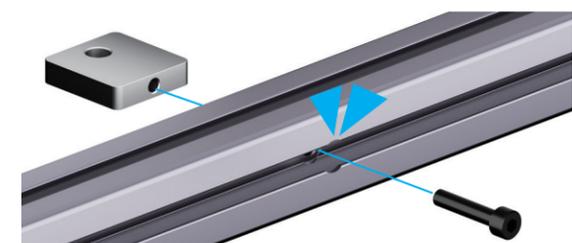
将底部固定件（上）固定至两根长横梁。

M4 × 20 螺丝 × 2

1:1

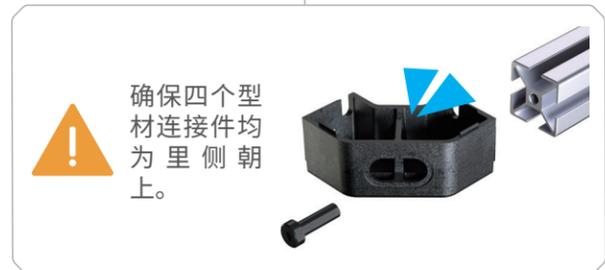
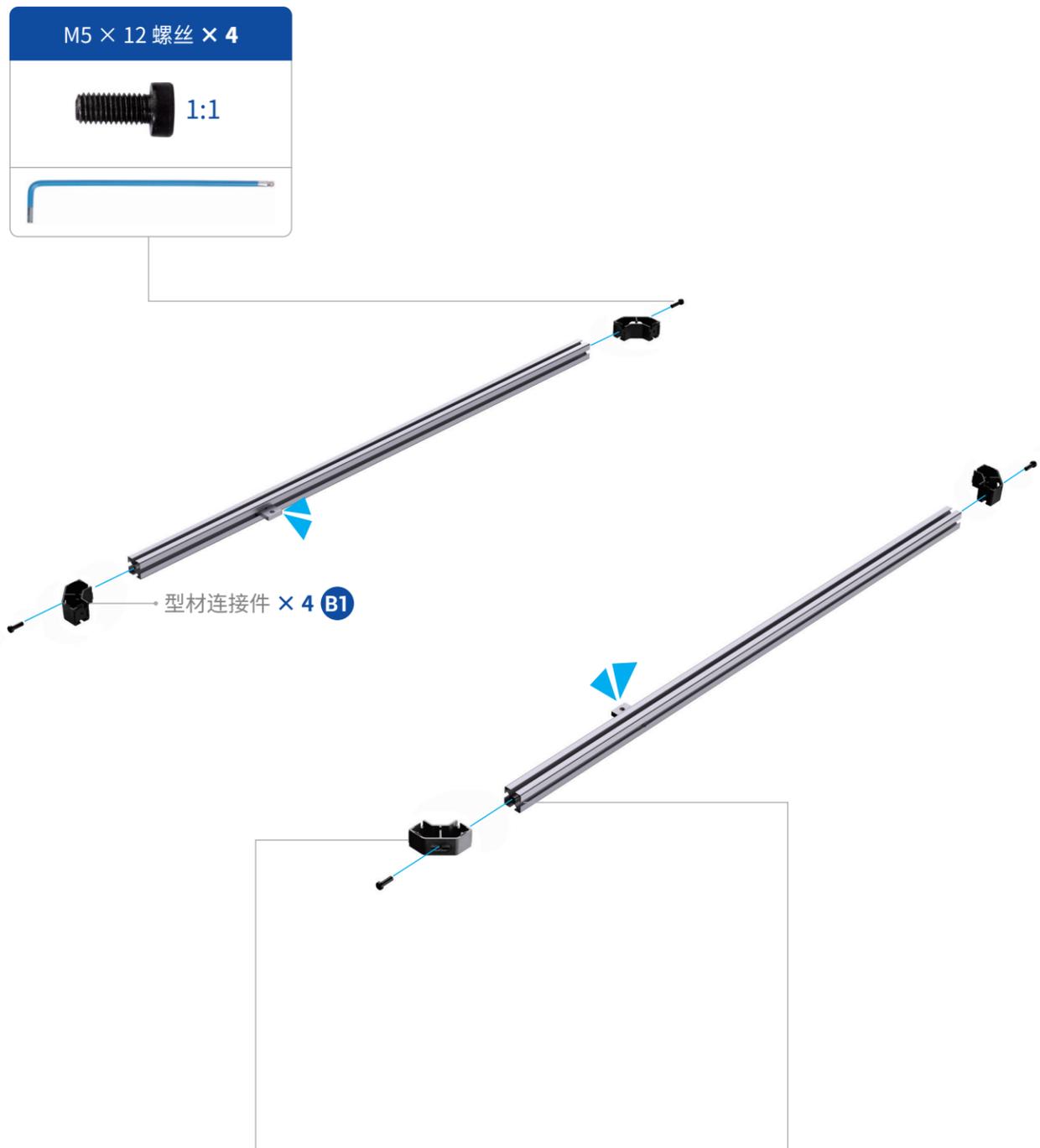


确保将长横梁上有螺丝孔豁口的一侧朝外放置。



02 /28

将型材连接件固定至两根长横梁的两端。



03 /28

将短横梁（后，带螺丝孔位）固定至型材连接件。



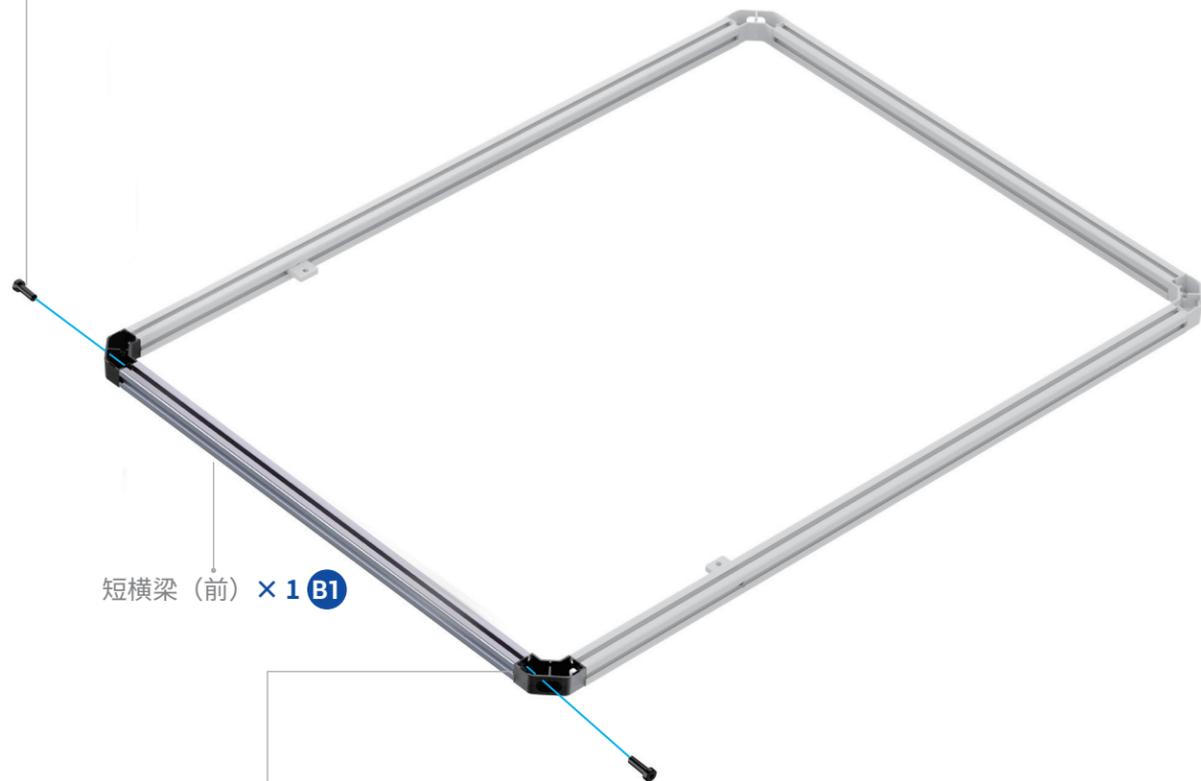
04_{/28}

将短横梁（前）固定至型材连接件。

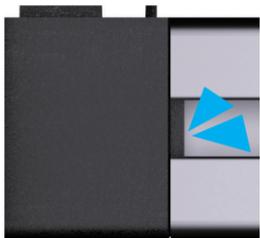
M5 × 12 螺丝 × 2



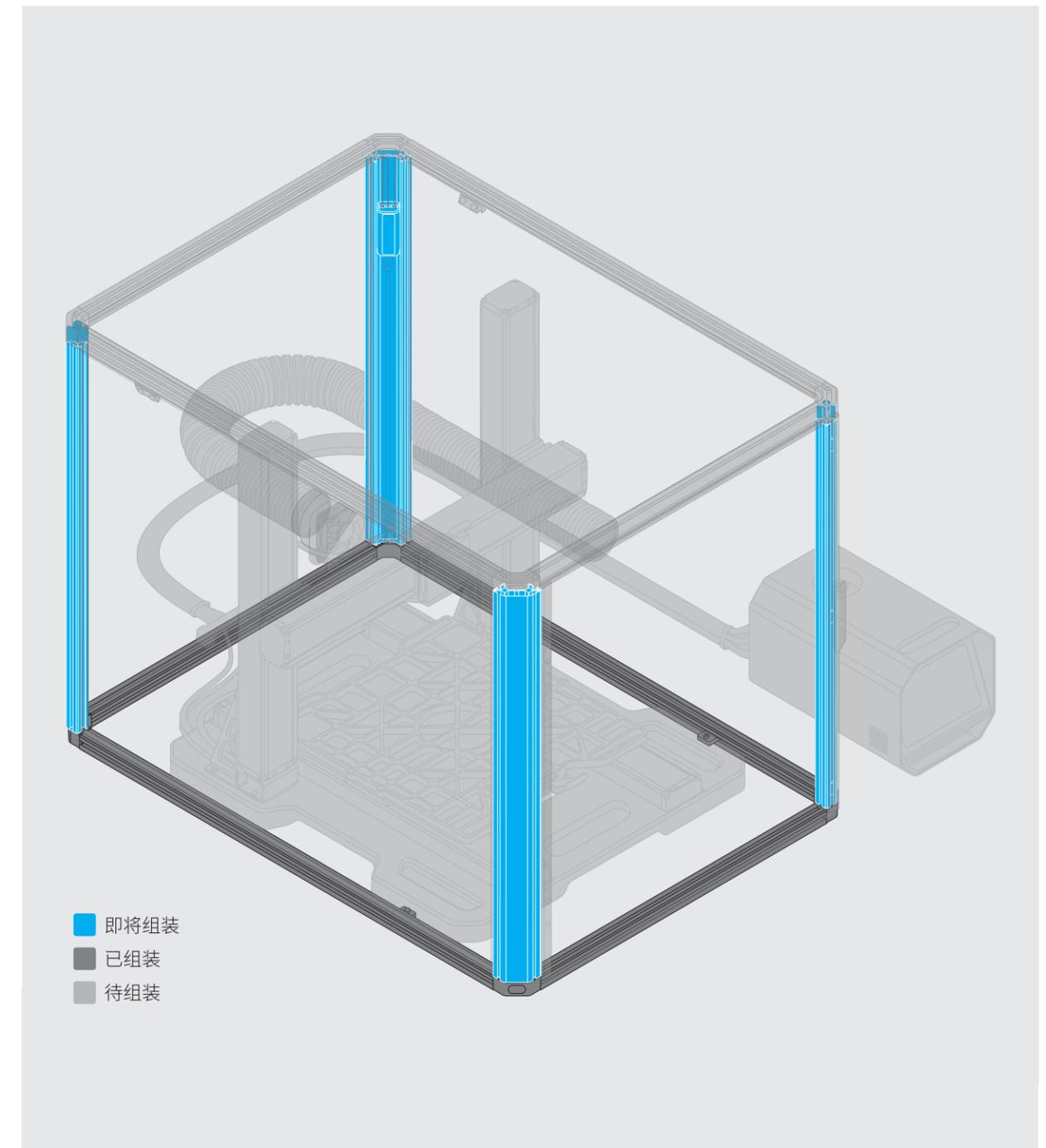
1:1

短横梁（前）× 1 **B1**

确保型材连接件的限位凸台位于横梁的凹槽内。



组装支撑框架

开始在底部框架上安装立柱吧，
你即将完成组装的**30% !**

■ 即将组装
■ 已组装
■ 待组装

05_{/28}

将立柱 -1 (带门合页) 固定至底部框架。

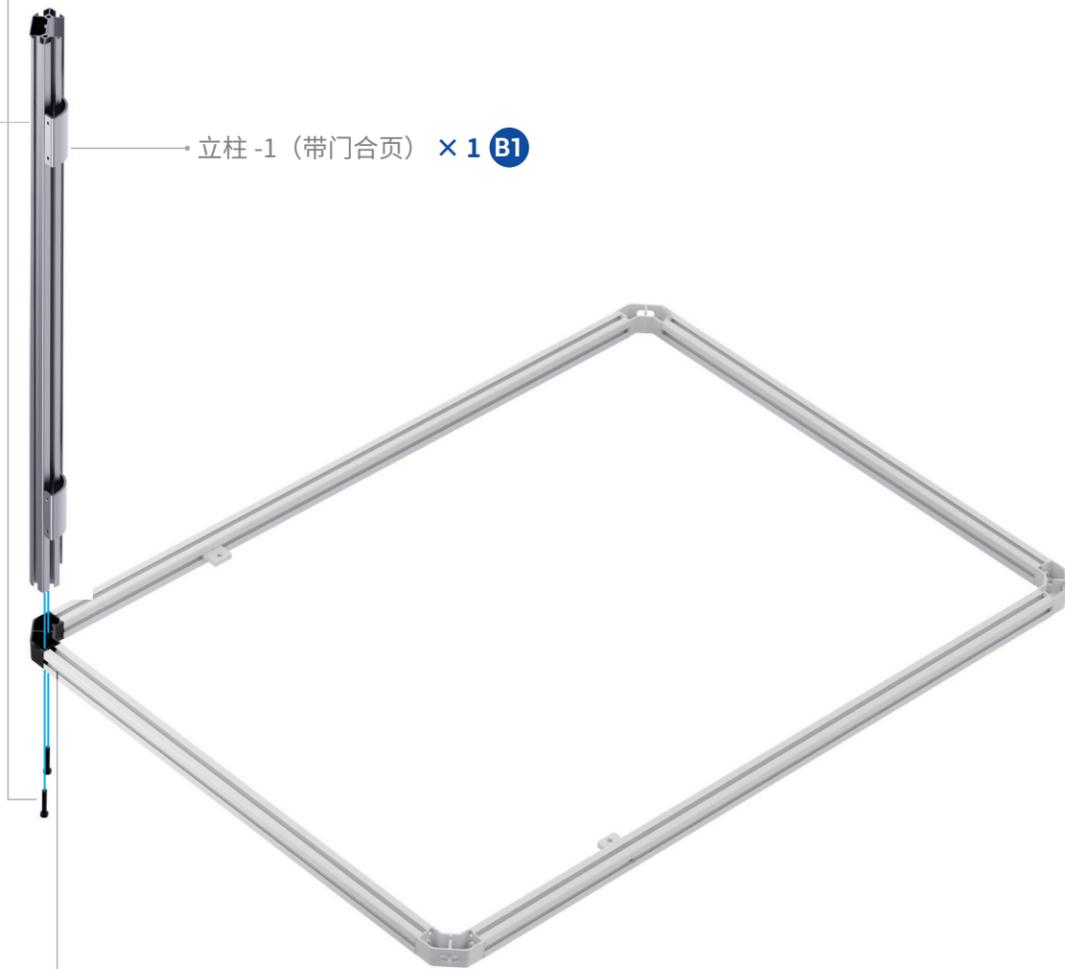
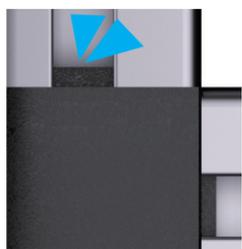
M5 × 30 螺丝 × 2



1:1

你也可以先将底部框架
竖起，再安装立柱。

立柱 -1 (带门合页) × 1 (B1)

确保型材连接件的
限位凸台位于
立柱的凹槽内。06_{/28}

将立柱 -2 (带霍尔开关) 固定至底部框架。

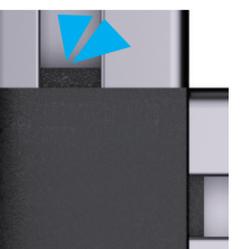
M5 × 30 螺丝 × 2



1:1



立柱 -2 (带霍尔开关) × 1 (B1)

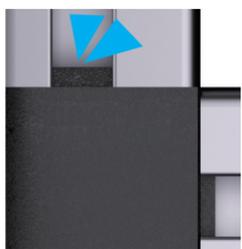
确保型材连接件的
限位凸台位于
立柱的凹槽内。

07
/28

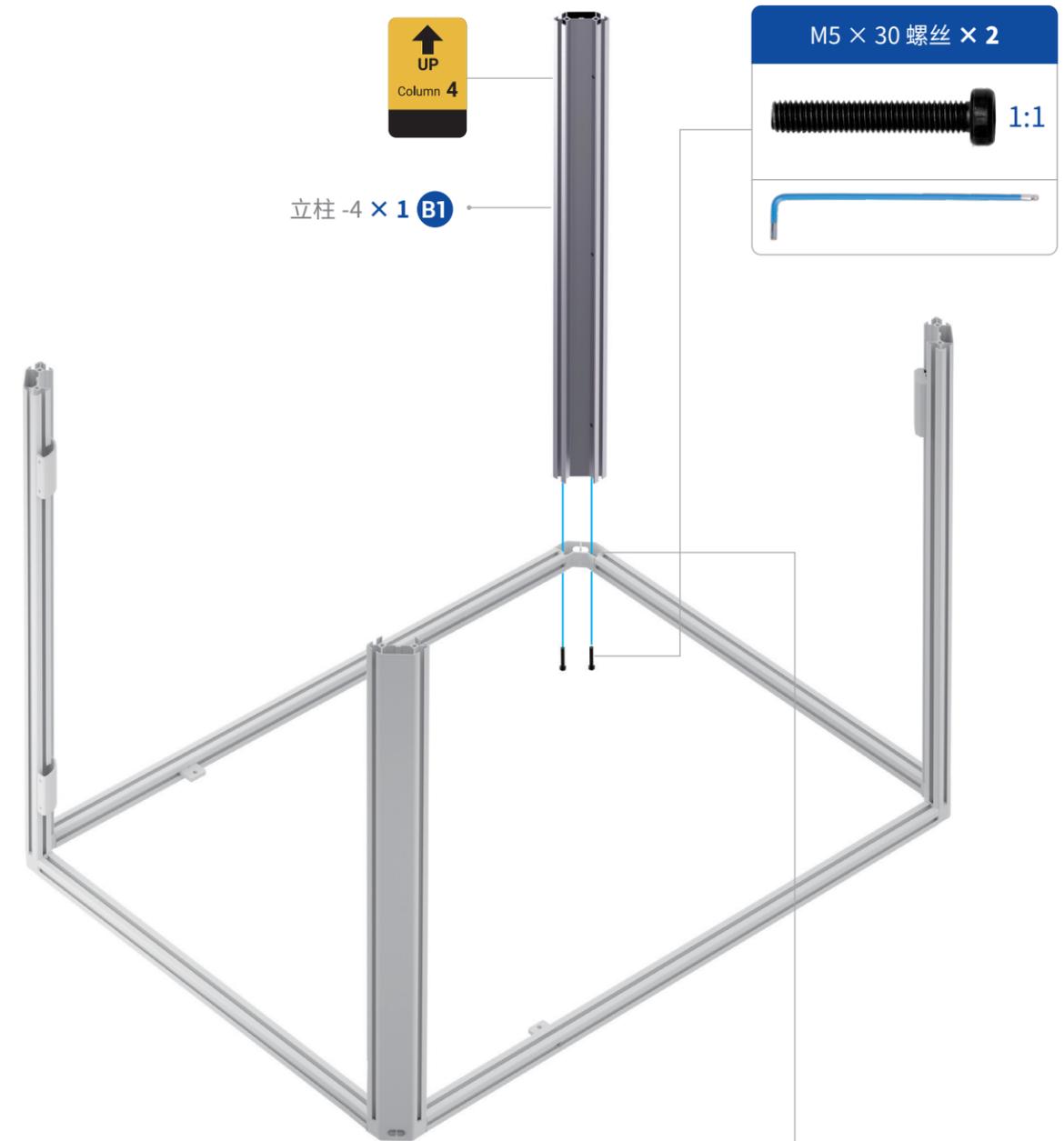
将立柱 -3 (带外罩转接模块) 固定至底部框架。



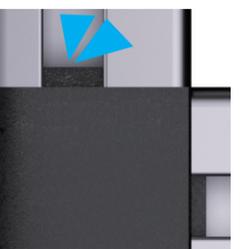
确保型材连接件的限位凸台位于立柱的凹槽内。

08
/28

将立柱 -4 固定至底部框架，完成支撑框架的组装。



确保型材连接件的限位凸台位于立柱的凹槽内。



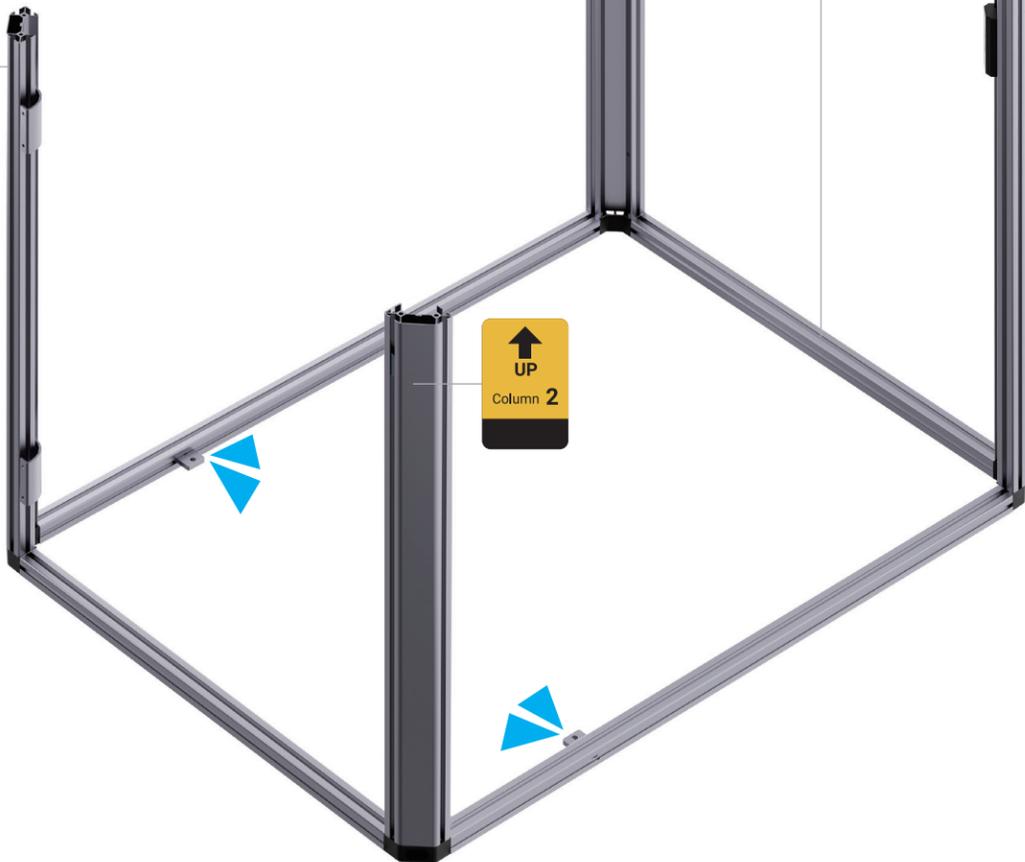


09 /28

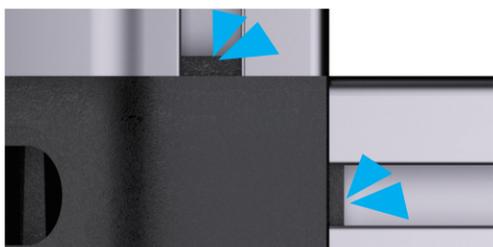
检查以下所有细节特征，确保所有横梁和立柱均已安装至正确的位置。



确保短横梁（后）中部的两个螺丝孔位的朝向为垂直。

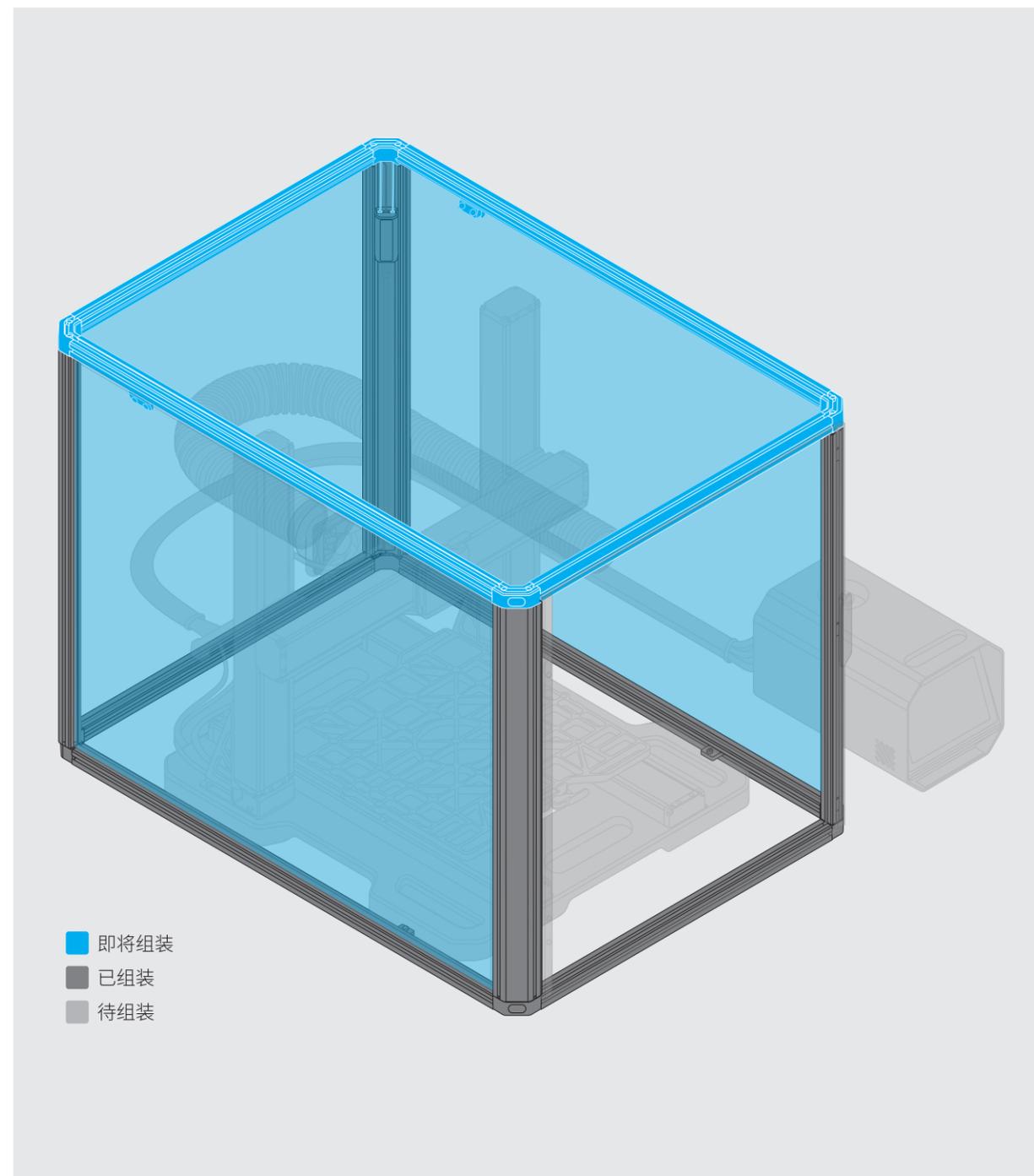


确保型材连接件的限位凸台位于立柱及横梁的凹槽内。



安装侧板及外罩顶部

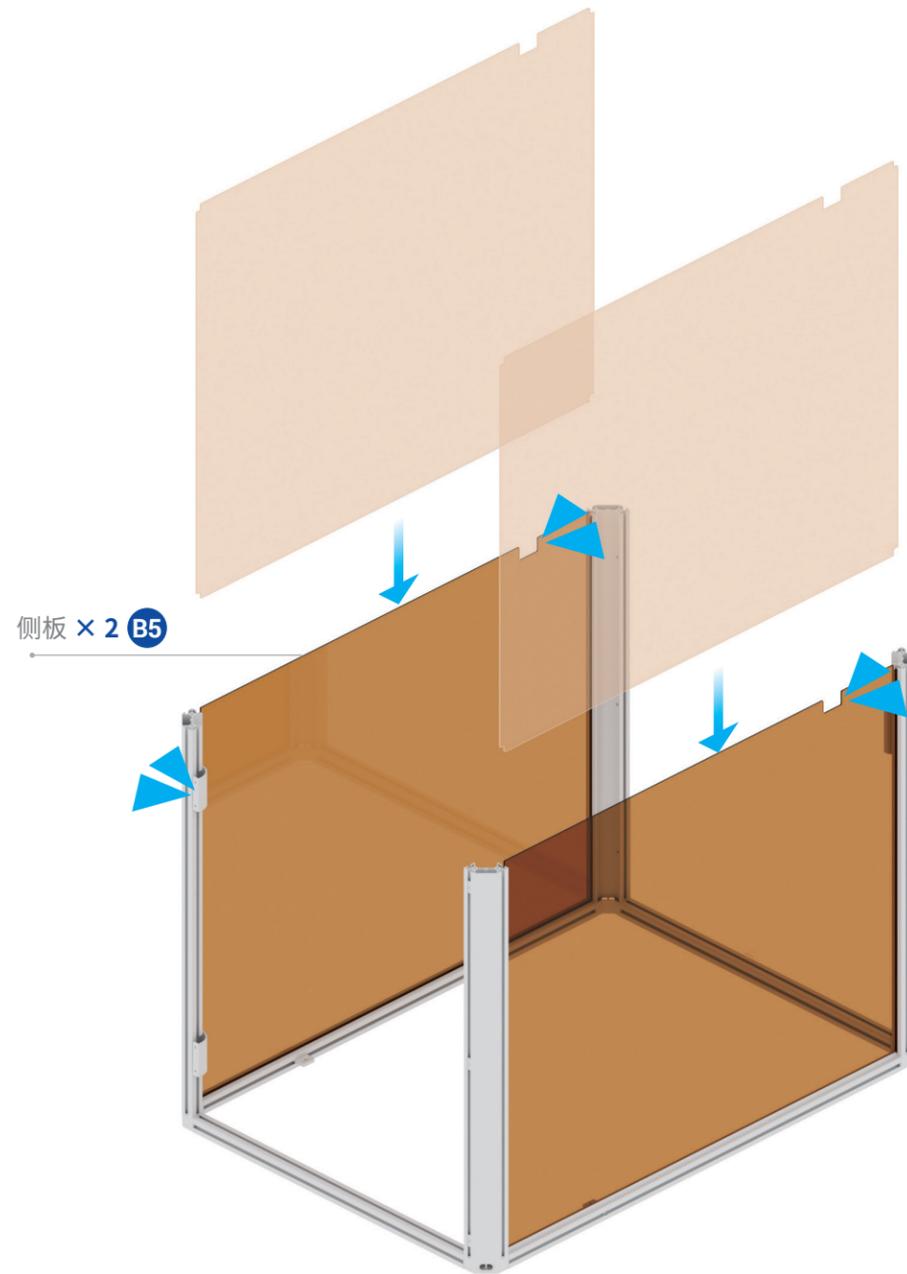
太棒了！
你已经组装好了外罩的基本框架，
中点线就在前方！



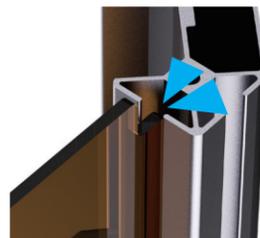
- 即将组装
- 已组装
- 待组装

10 /28

将两块侧板插入框架中。

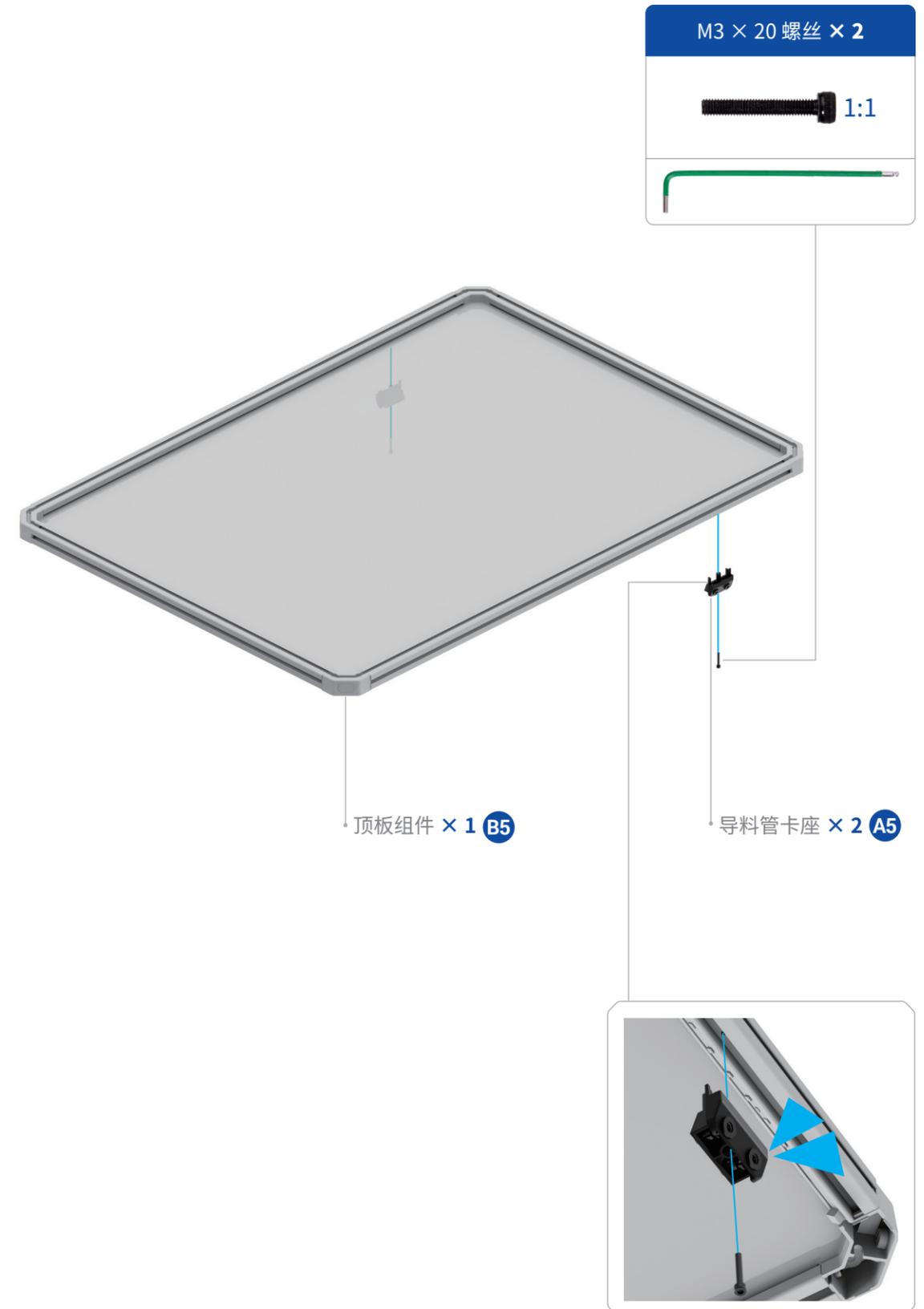


确保侧板的左、右、下边缘均已卡入对应梁的凹槽中。



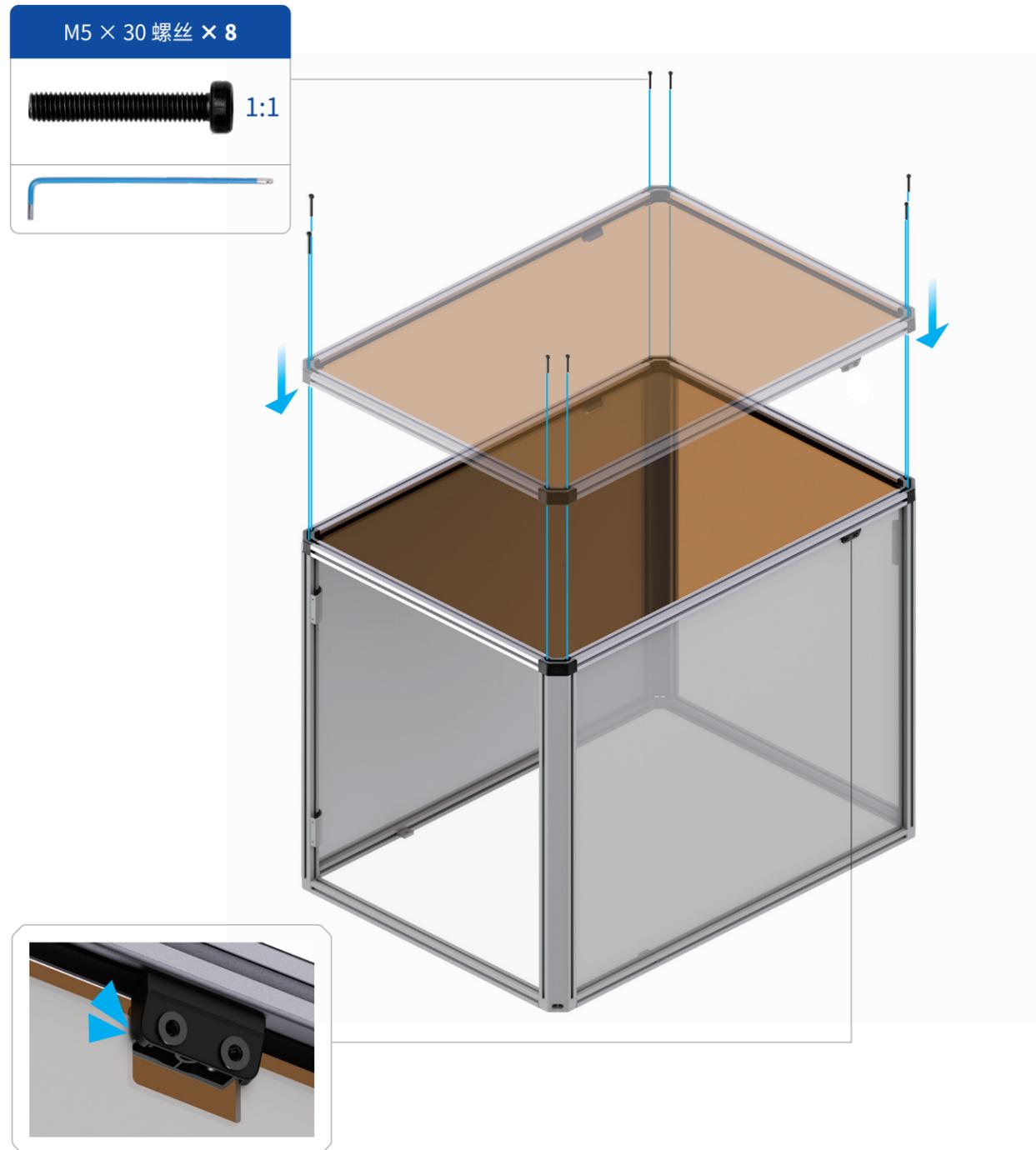
11 /28

将导料管卡座固定至外罩顶部。



12_{/28}

将外罩顶部固定至支撑框架。



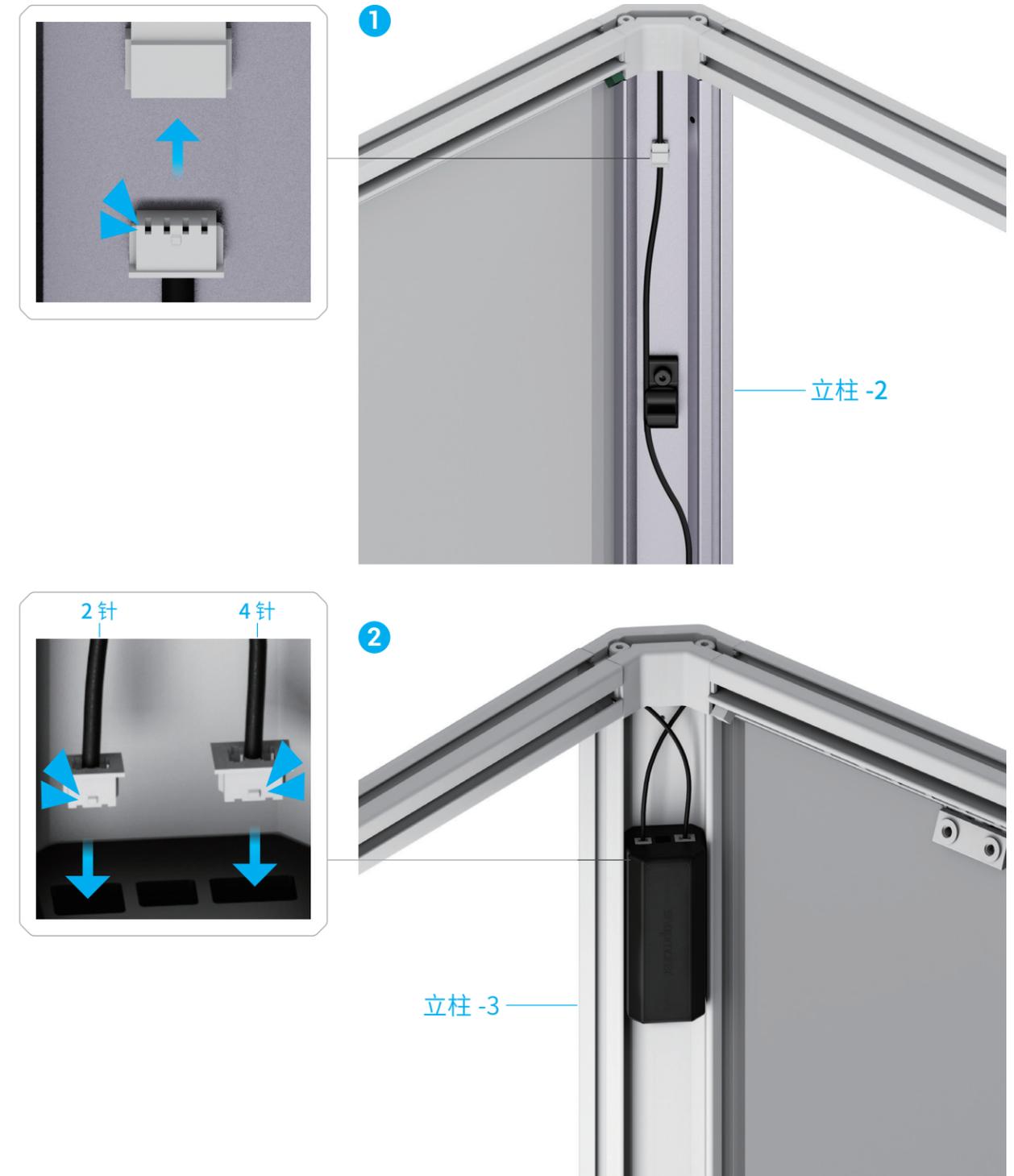
确保侧板的上边缘均已卡入对应横梁的凹槽中。



建议先通过预锁的方式固定所有螺丝，再一并进行锁紧。

13_{/28}

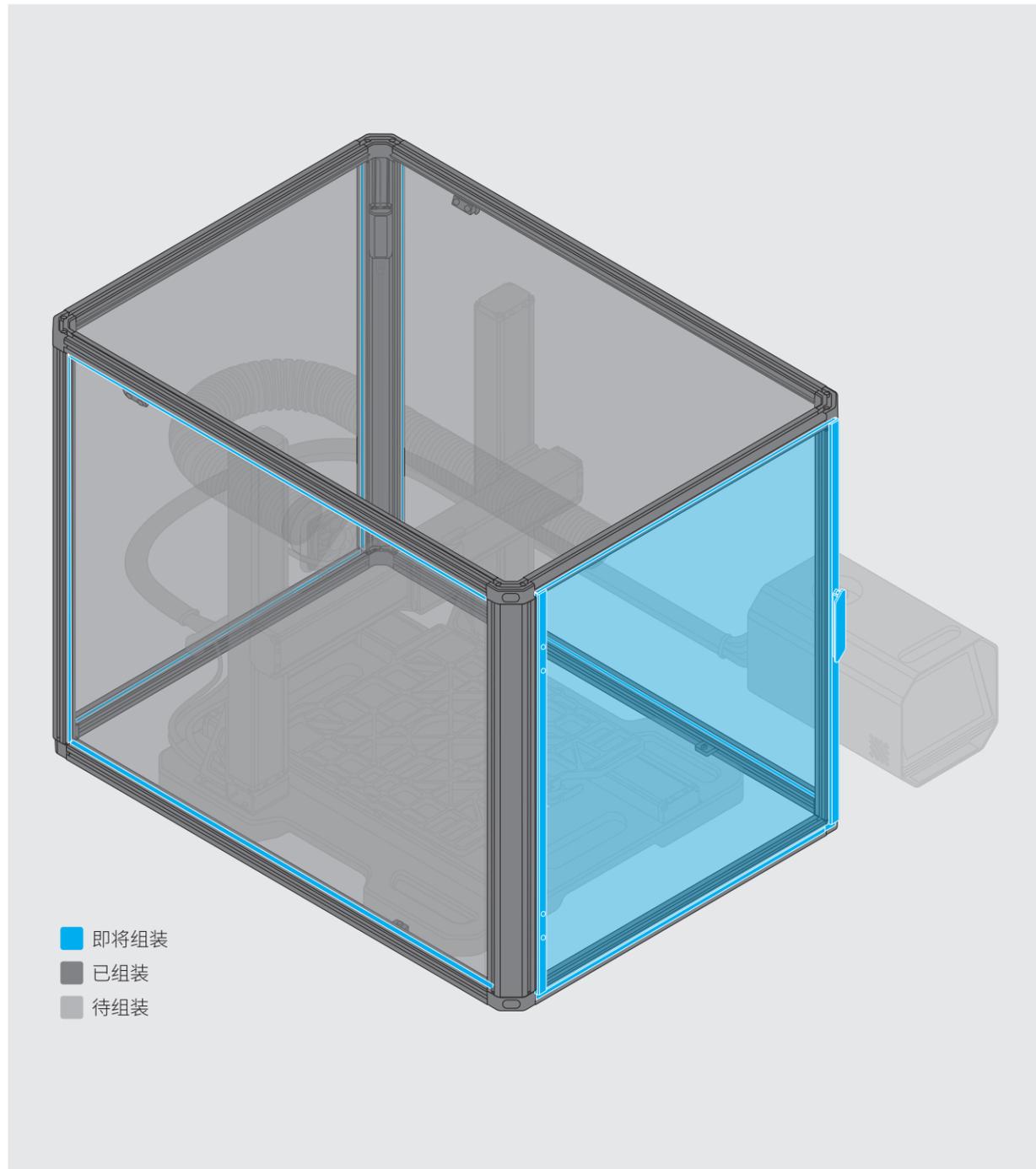
将 LED 灯条和霍尔开关连接至外罩转接模块。





50% 的成就已达成!

稍作休息，
再开始下半场“游戏”吧。

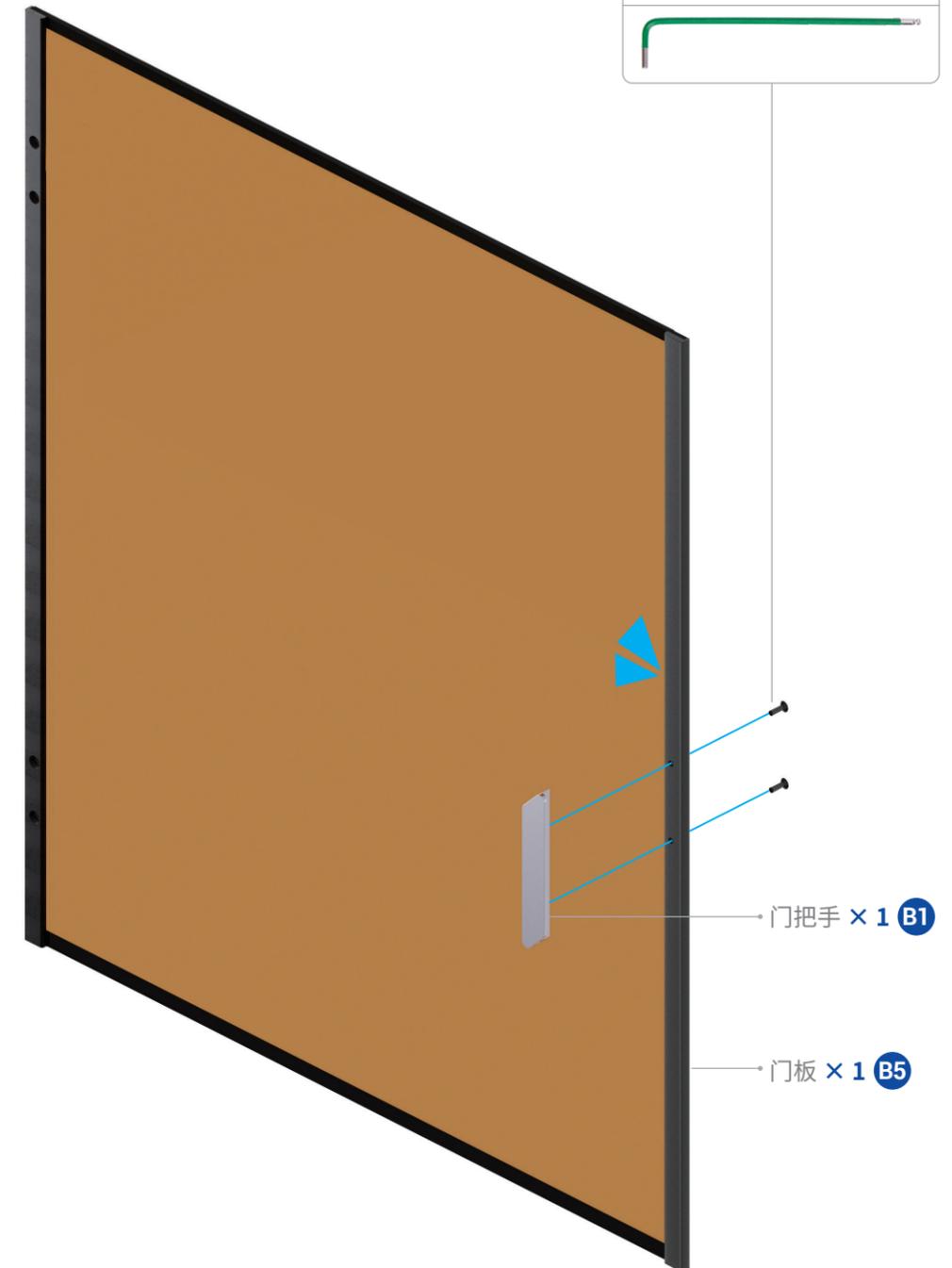


14

_{/28}

将门把手固定至外罩门板。

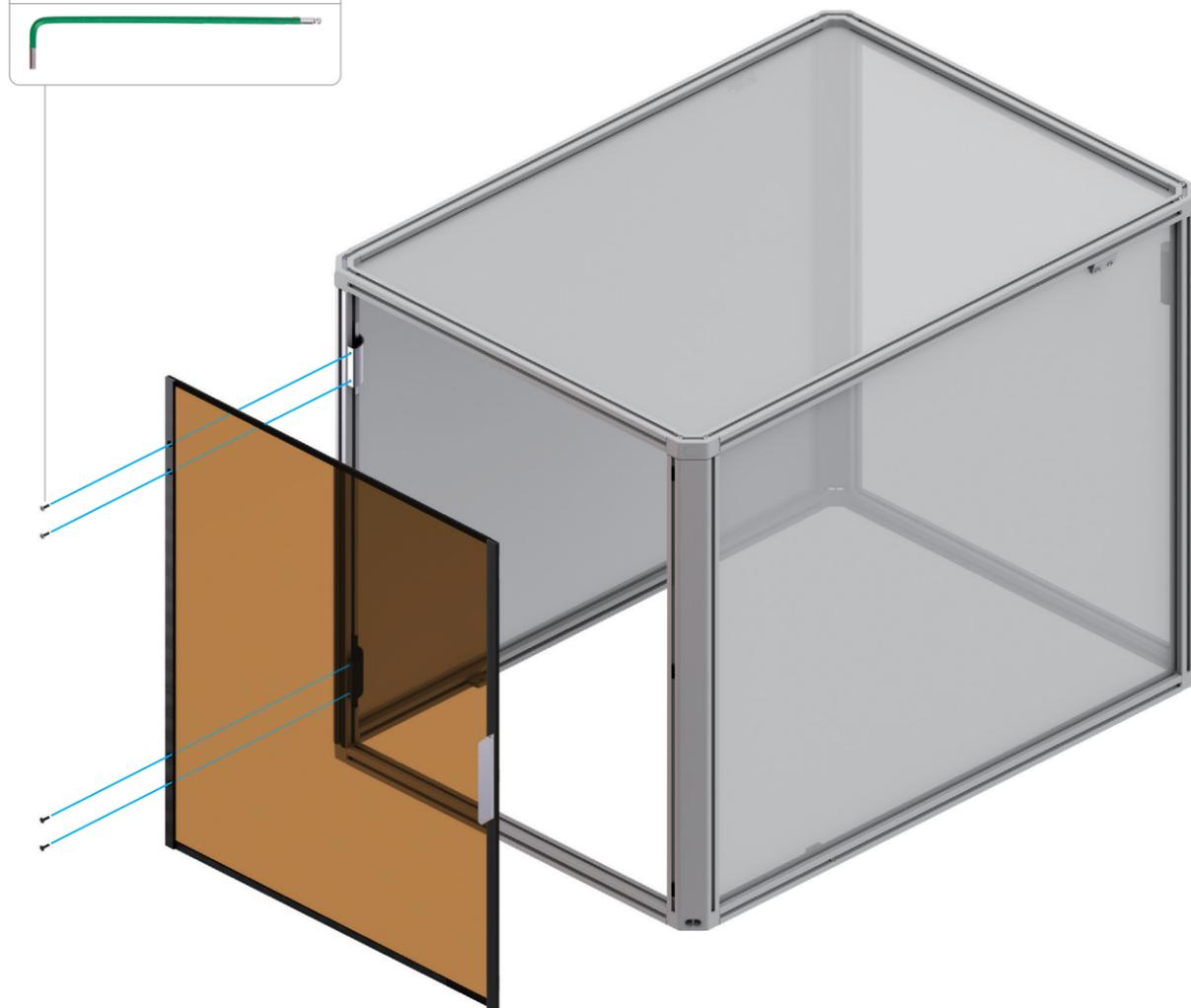
M4 × 12 沉头螺丝 × 2



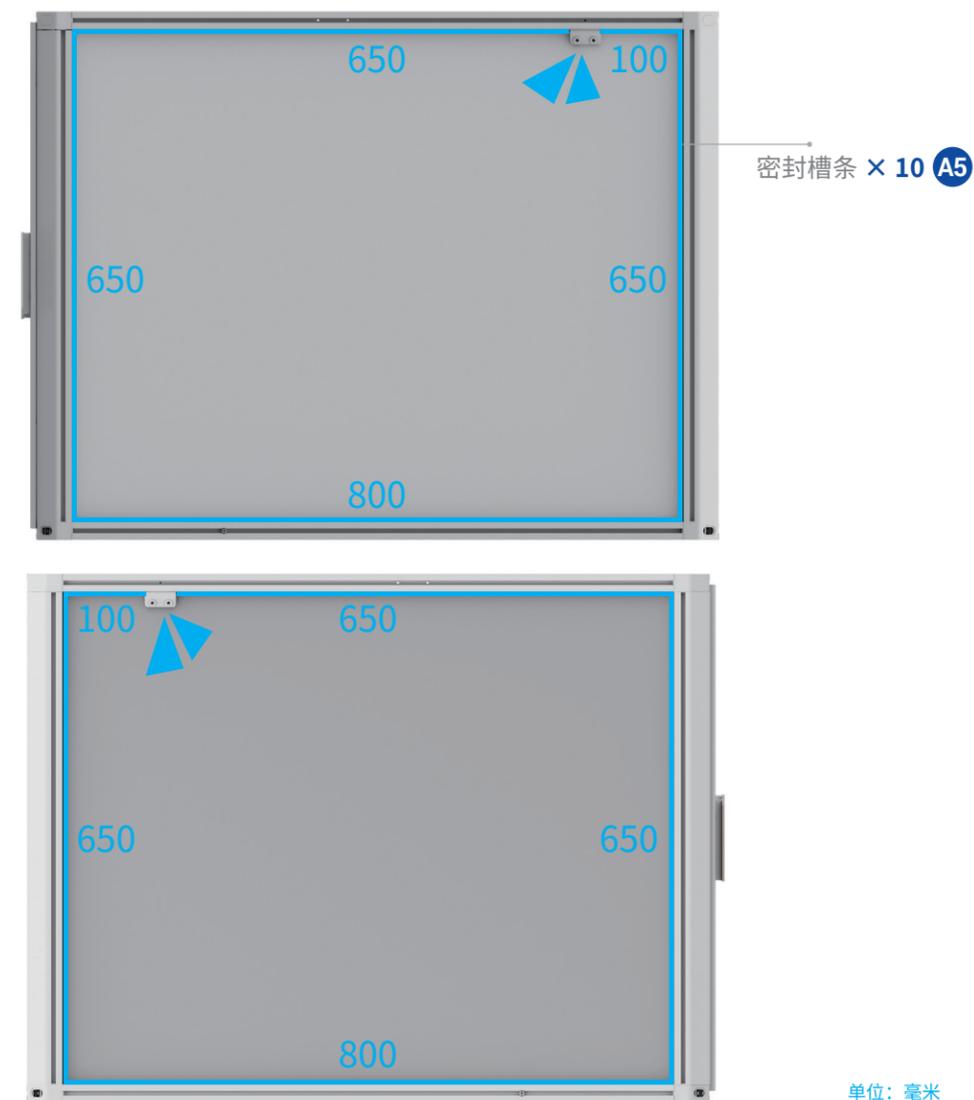
15_{/28}

将外罩门固定至外罩。

M4 × 12 沉头螺丝 × 4

16_{/28}

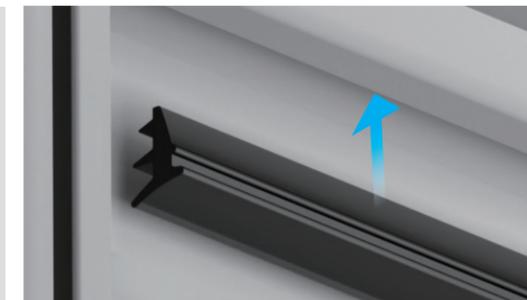
裁剪出十根长度合适的密封槽条，分别压进侧板与相邻型材的外侧缝隙中。



单位：毫米



确保以正确的方式安装槽条。



建议先预锁最上端和最下端的两颗螺丝，然后预锁剩余螺丝，最后再按照预锁的顺序锁紧所有螺丝。

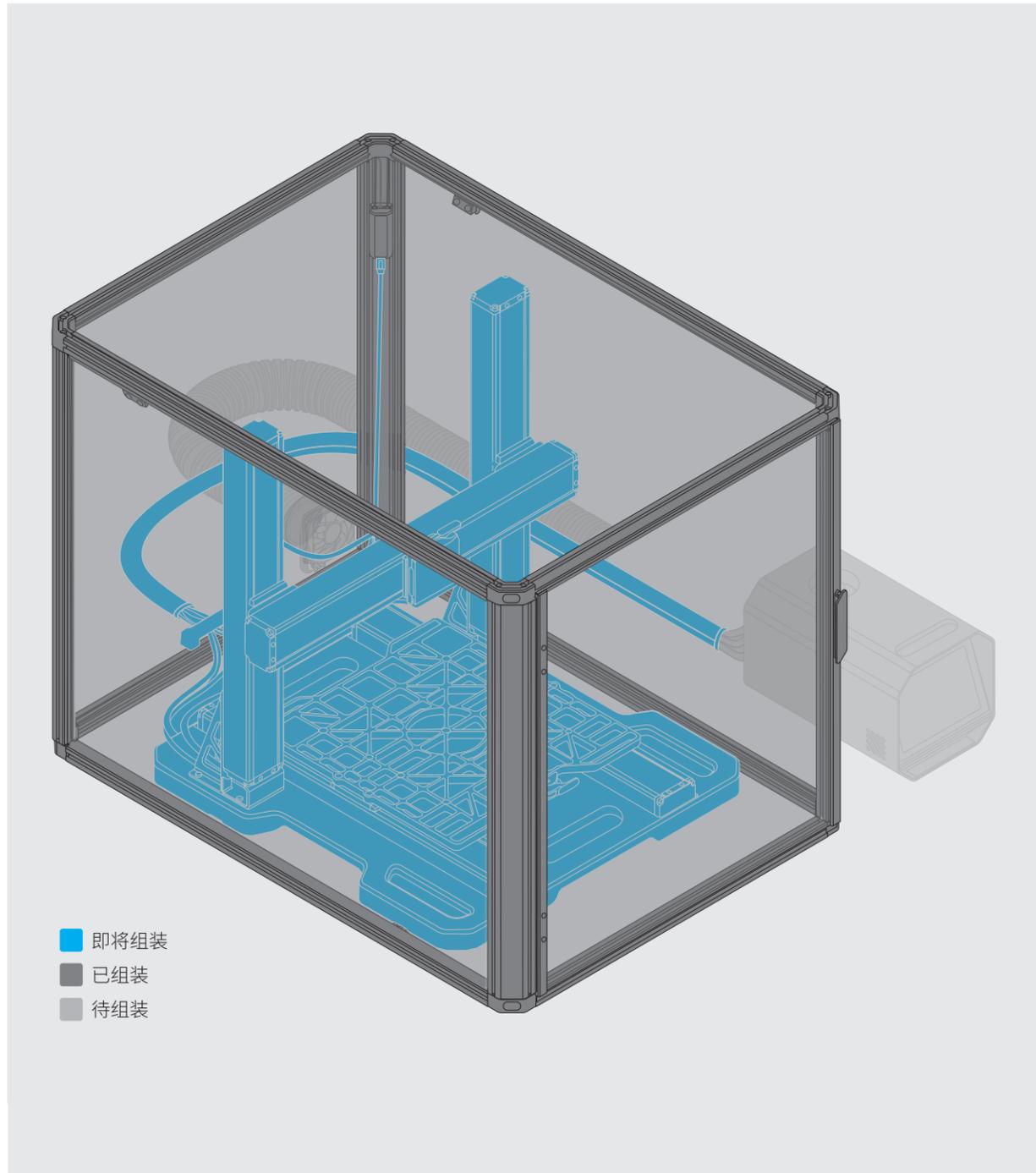


密封槽条可使亚克力板与型材之间的嵌合更加稳固，从而增强外罩的密封效果。



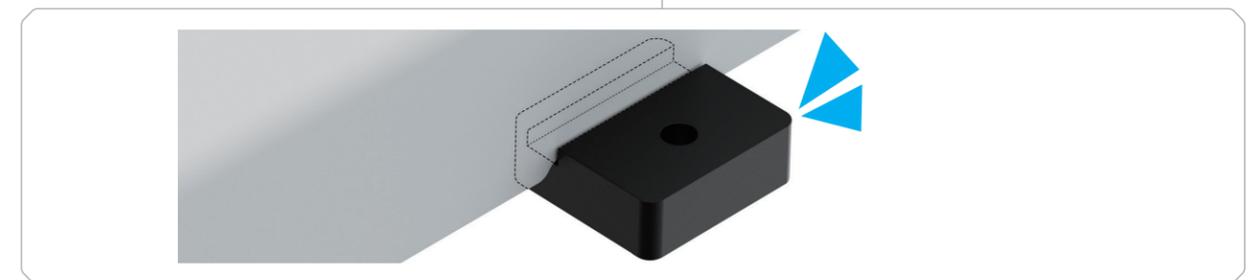
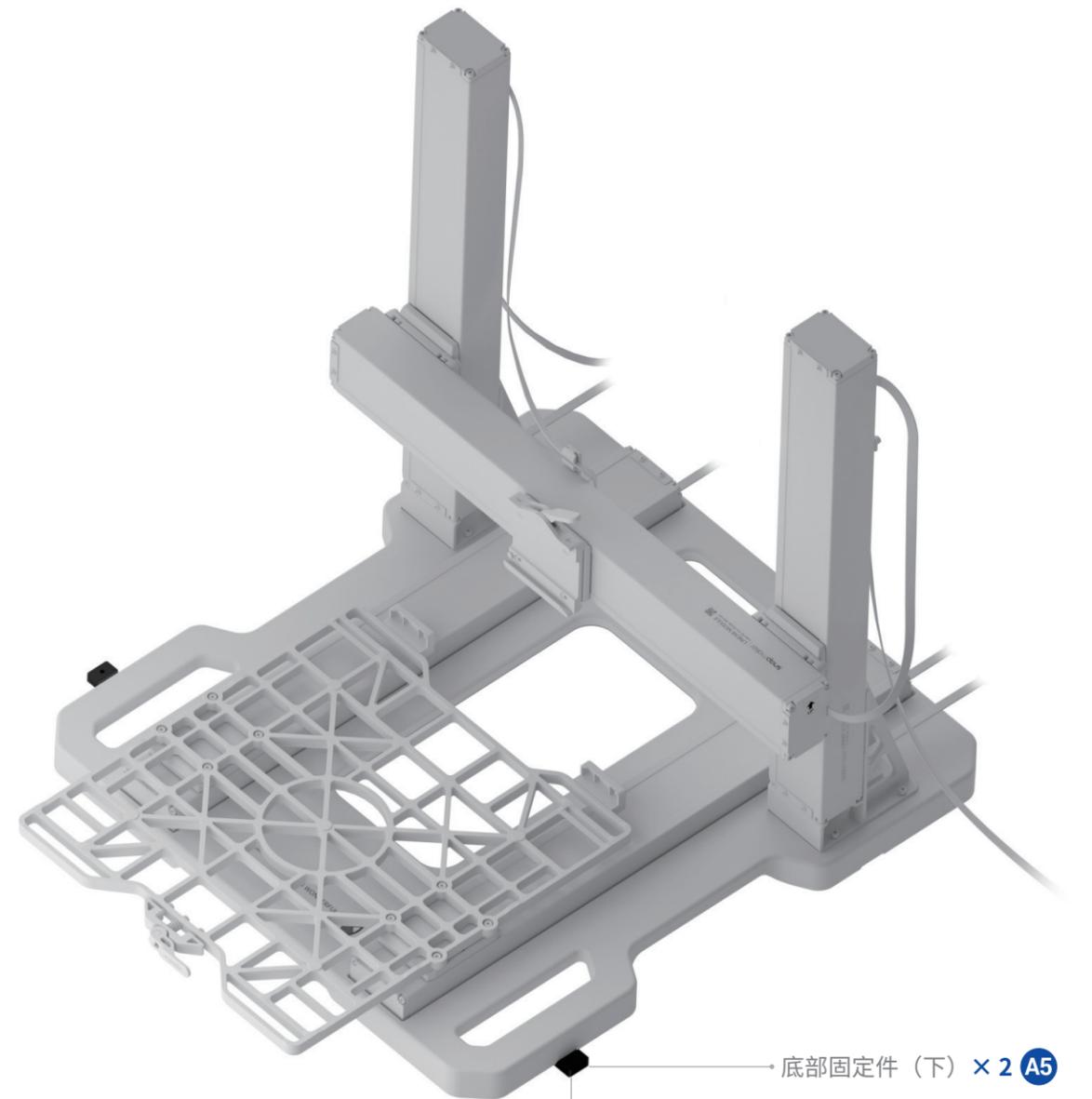
还剩不到一半的步骤了，

加油！



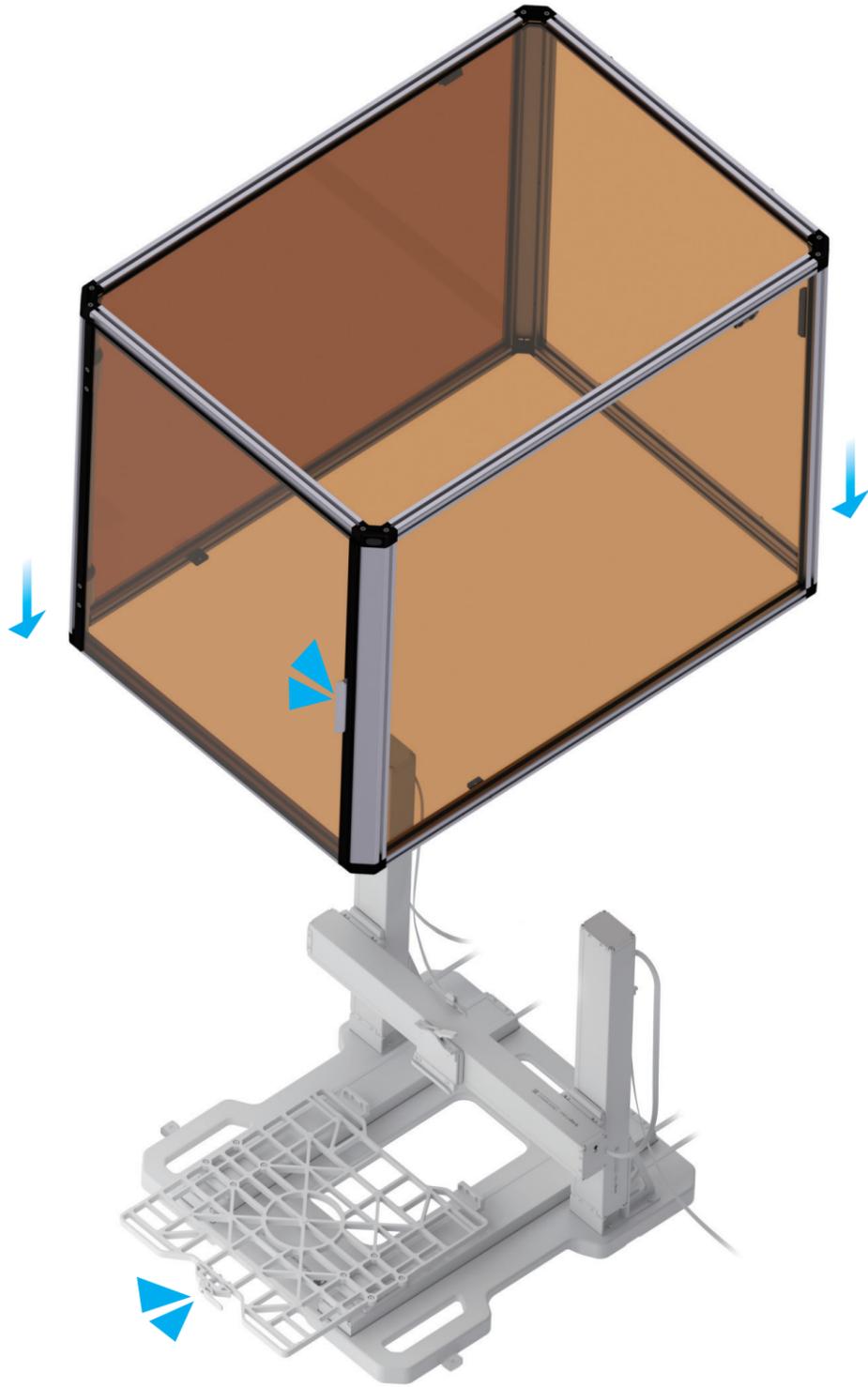
17 /28

将底部固定件（下）卡入机器底板两侧的对应凹槽中。



18 /28

将外罩抬至机器上方，然后向下罩住机器。



请小心、缓慢地移动外罩，以免外罩与机器发生碰撞。建议至少两人共同操作。

19 /28

将外罩连接线插入外罩转接模块。



外罩连接线 × 1 A6



确保接线口的朝向正确。



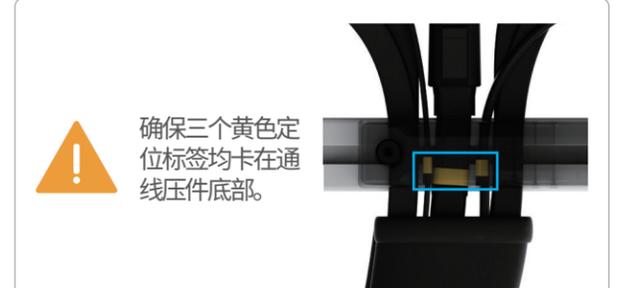
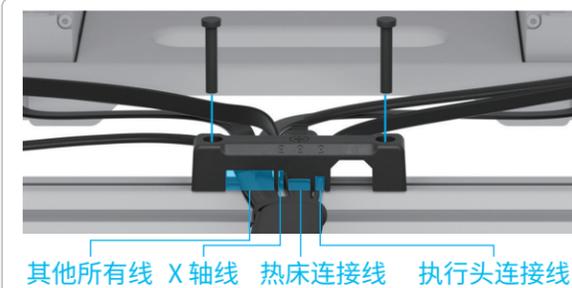
20 /28

使用集线布收拢线材，方便进行后续步骤。



21 /28

将执行头连接线、热床连接线、外罩连接线和五根直线模组线分别卡入通线压件的对应线孔中，然后将通线压件固定至短横梁（后）。



无论你在完成组装后体验的第一个功能是否为 3D 打印，均需在此步骤提前将热床连接线卡入通线压件。

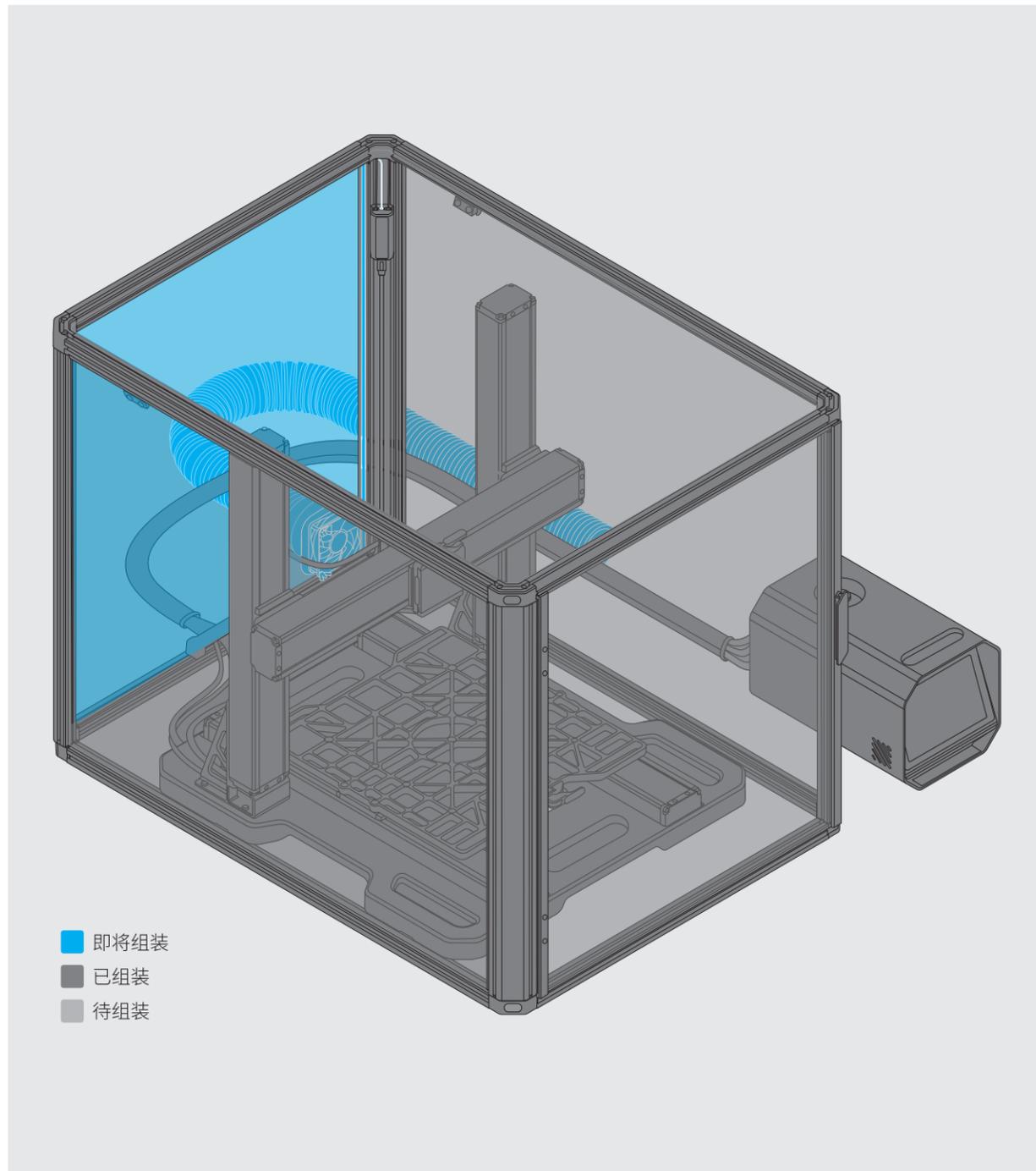


通线压件最右侧的线孔是为旋转模组延长线预留的位置。



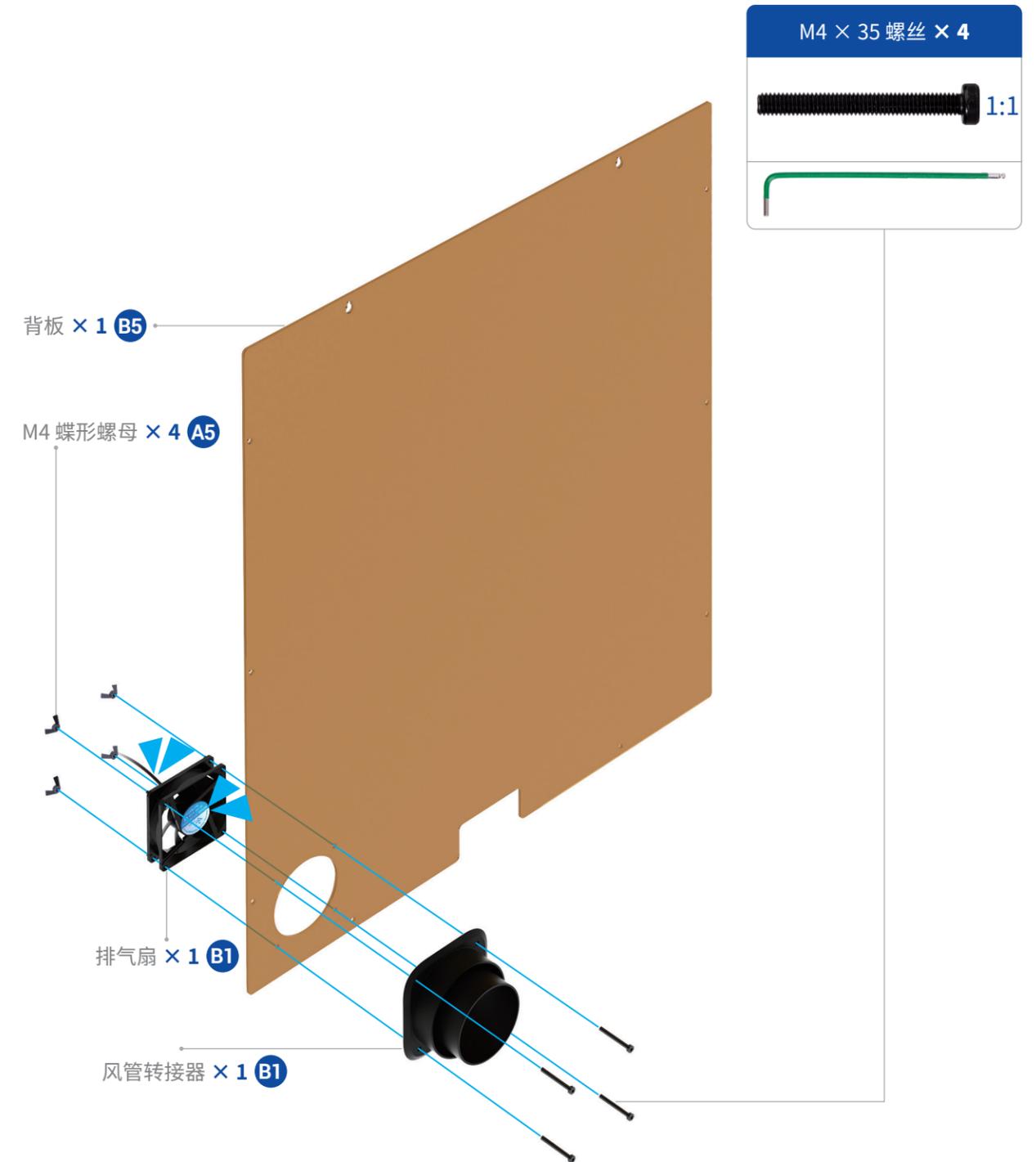
你已完成四分之三的组装步骤，

终点在望！



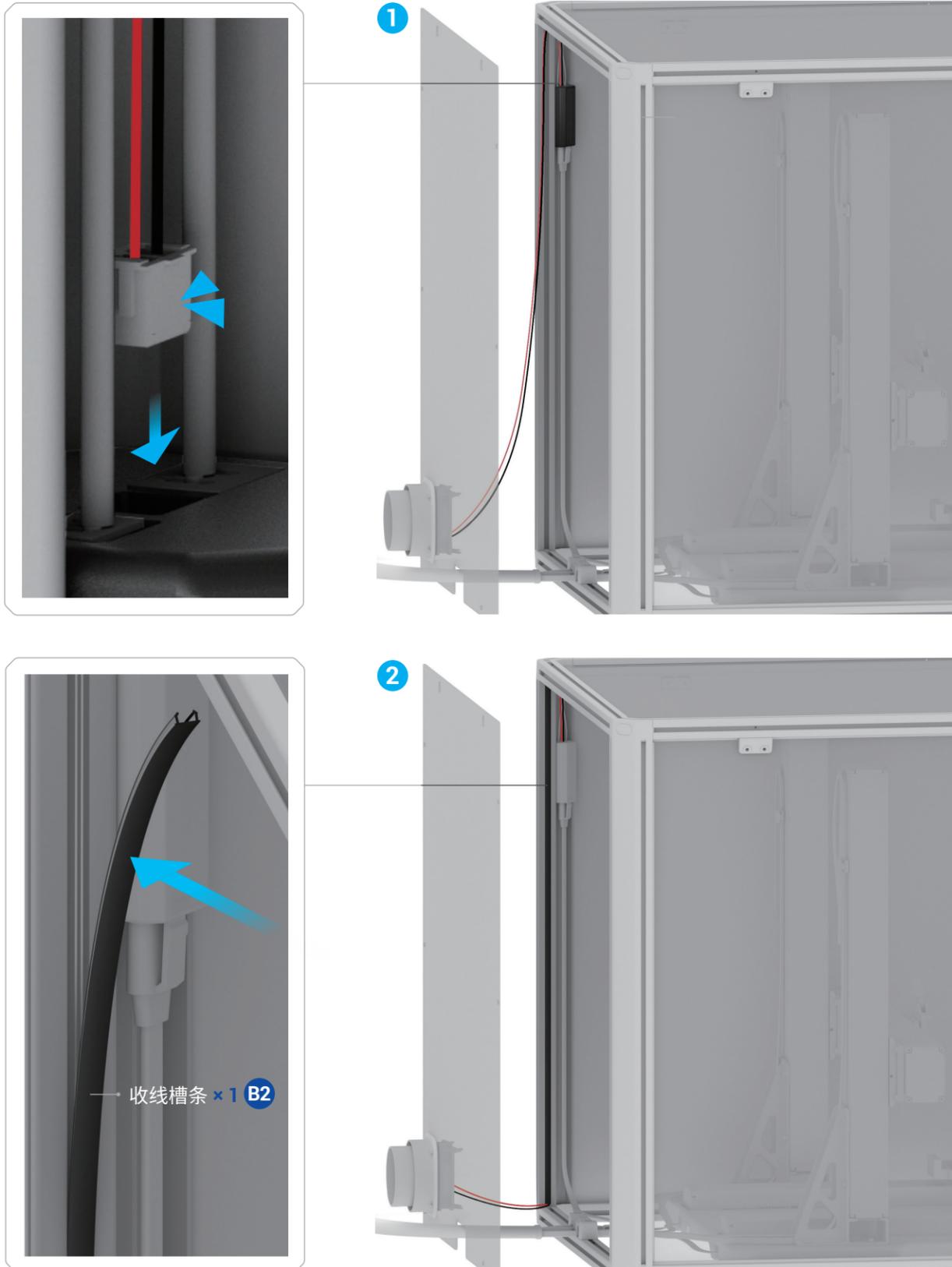
22 /28

将排气扇和风管转接器固定至背板。

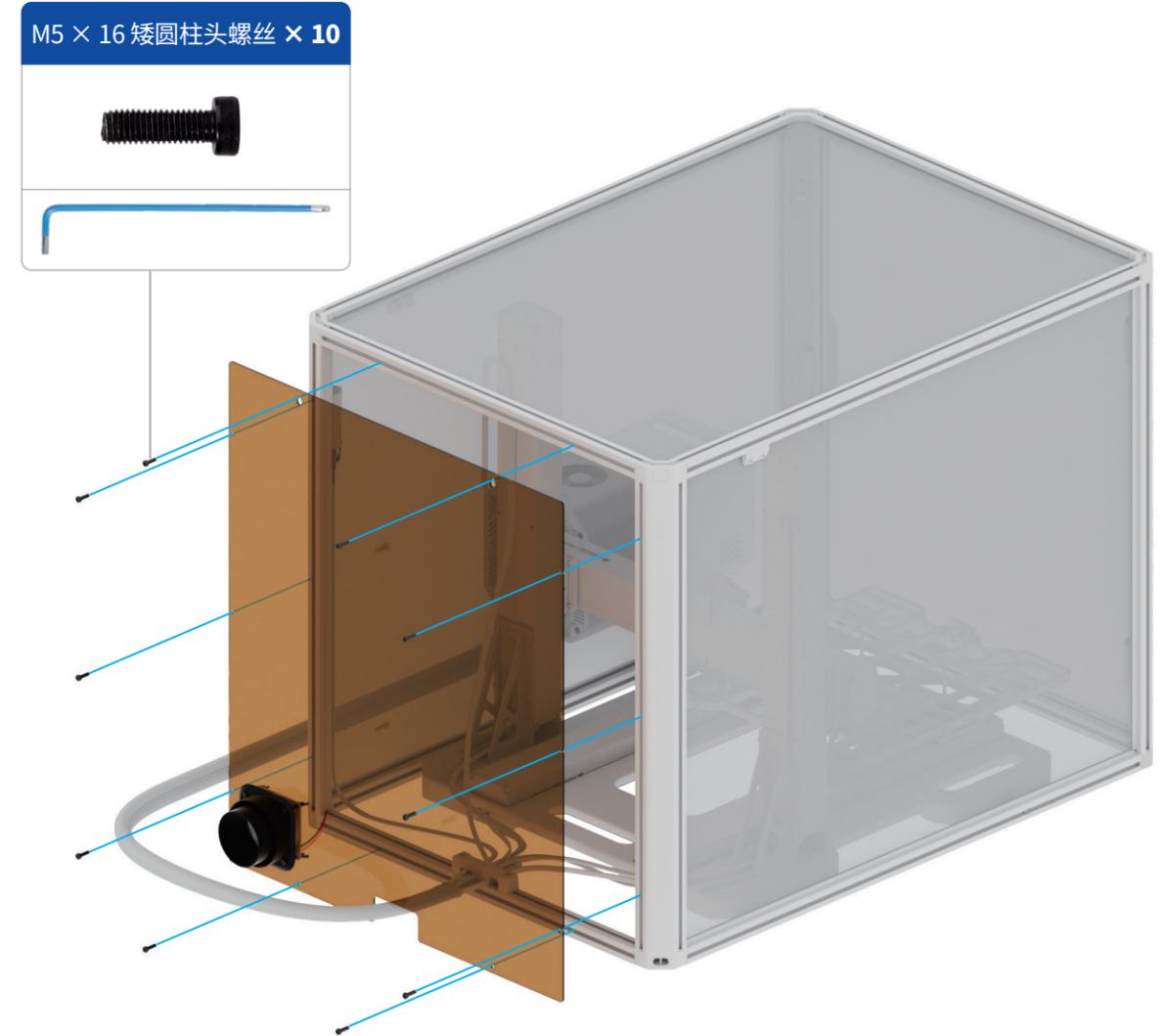


23_{/28}

将排气扇连接至外罩转接模块，并裁剪出长度合适的收线槽条，将排气扇线收纳至立柱槽内。

24_{/28}

将背板固定至外罩。



请勿过度锁紧螺丝，以免损坏亚克力板。



建议先预锁靠近边角的螺丝，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。



你可以先安装最顶部的两个螺丝，将背板挂靠在上面，然后再安装其他螺丝。



25 /28

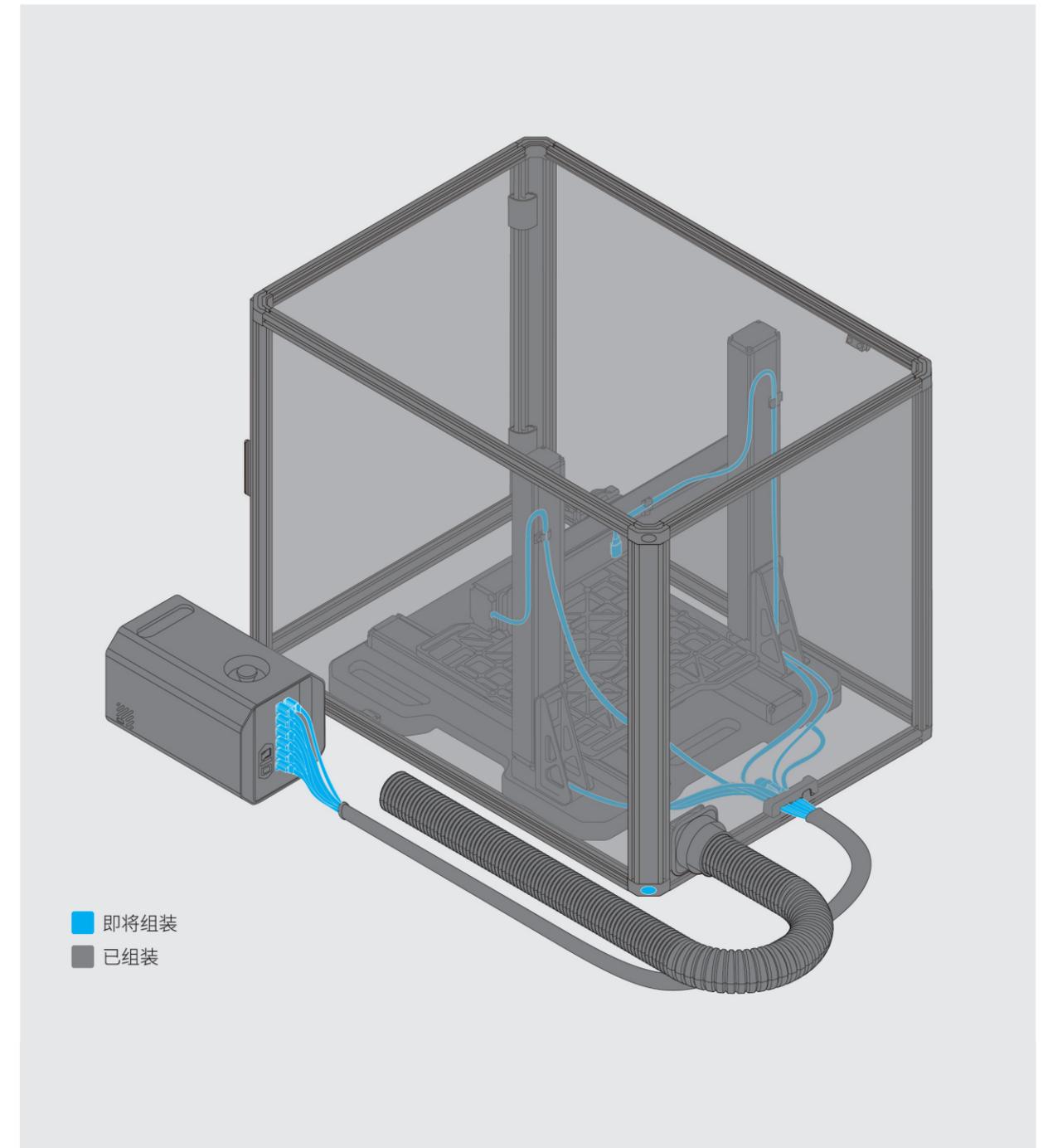
将风管套入风管卡箍，然后将风管固定至风管转接器。



插线、固定、收尾

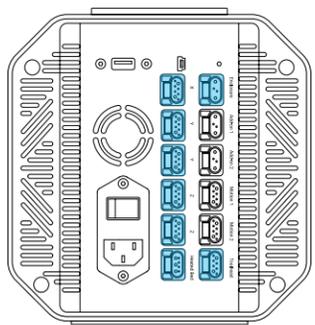
只剩下一点点了，

坚持就是胜利！



26 /28

将执行头连接线、外罩连接线、热床连接线和五根直线模组线插入集成控制器。



确保接线口的朝向正确。



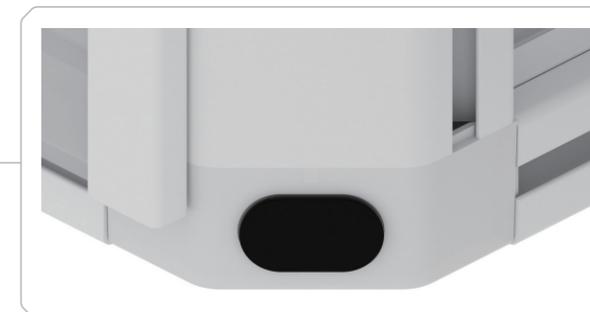
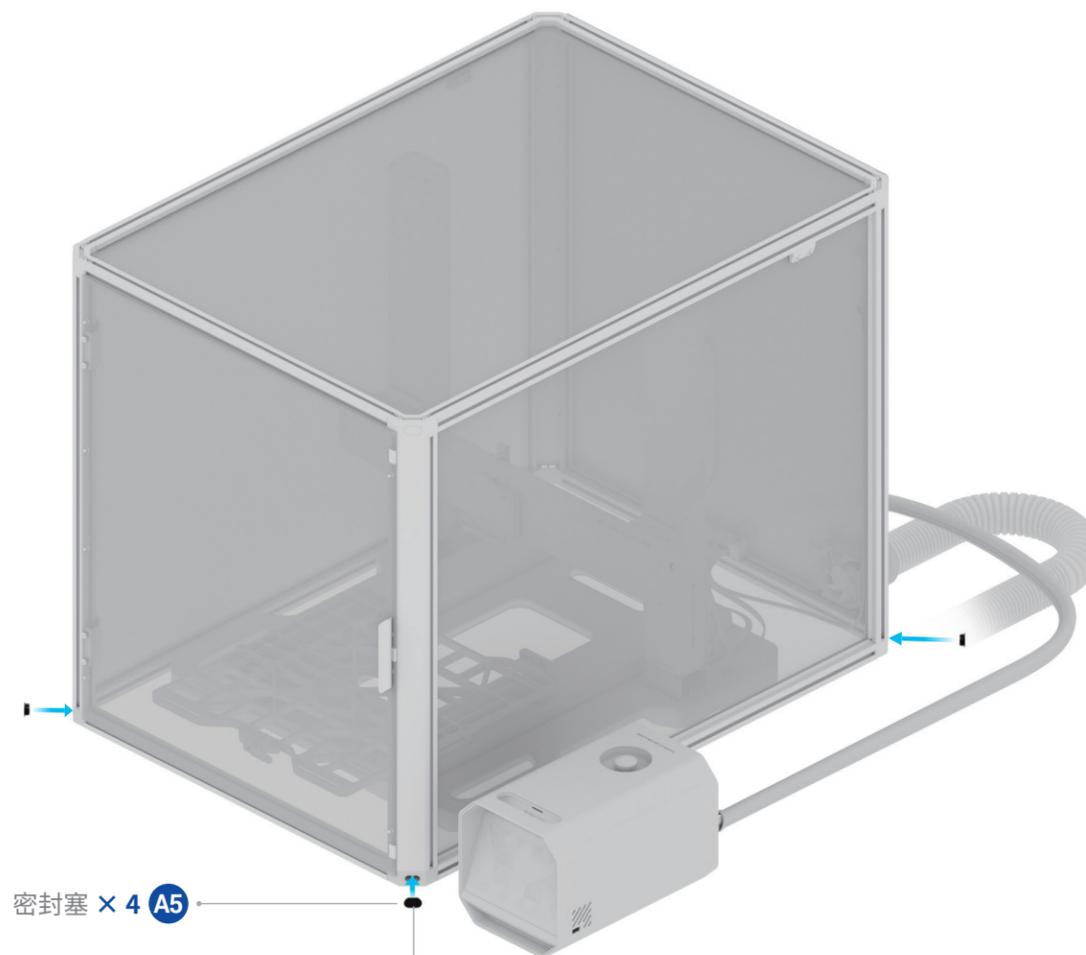
确保将集成控制器放在易接触的位置，以便你能及时按下控制器顶部的急停开关，快速应对紧急情况。



为了方便你在外罩门打开时操作触控屏，建议将集成控制器放在外罩的右侧。

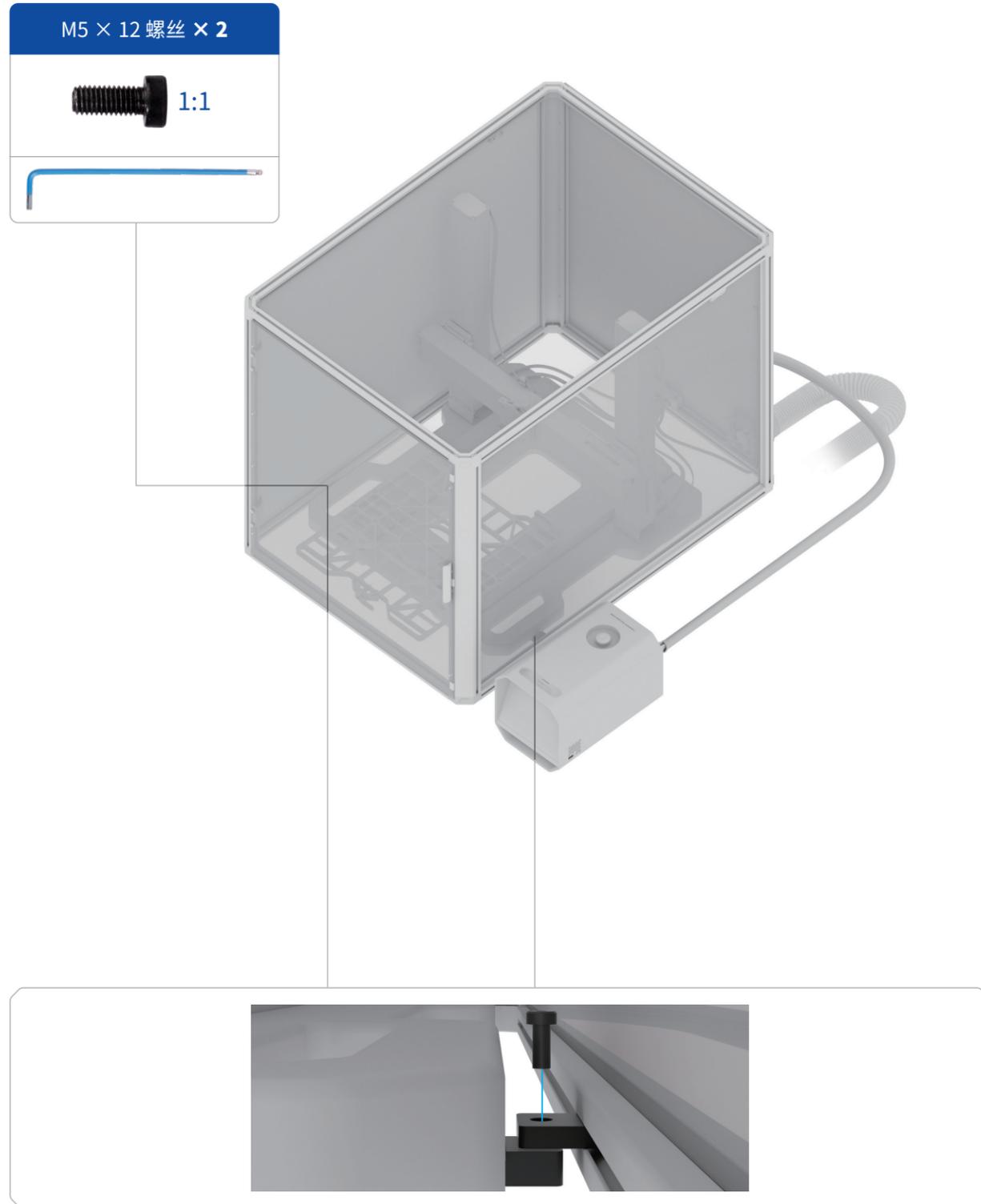
27 /28

将密封塞塞入底部四个型材连接件的外侧。



28 /28

用螺丝分别连接两侧的底部固定件（上 & 下），锁定机器与外罩的相对位置。



若要移动外罩或机器，请务必先将机器从外罩内移出。

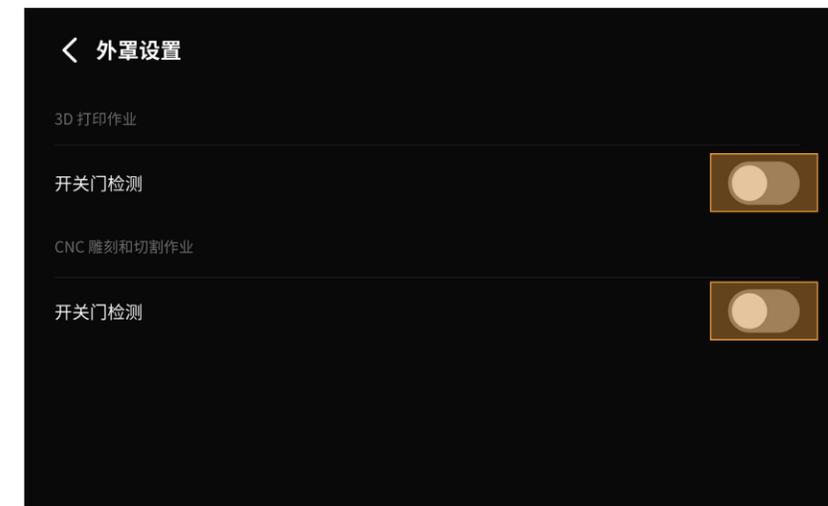
3.2 外罩设置

3.2.1 开启 / 关闭开关门检测功能

外罩的立柱 -2 内侧装有智能传感器，可实时检测外罩门的开关状态。



你可以在触控屏的主界面点击**设置 > 外罩**，在外罩设置界面开启或关闭 3D 打印、CNC 作业时的开关门检测功能。激光作业期间，开关门检测功能默认开启且无法关闭。



开启该功能后，当传感器检测到外罩门被打开时，机器会立即暂停作业或终止校准。若要恢复，你需先关闭外罩门，然后在触控屏上点击  以继续作业，或重新进入校准流程。



若你需要在 3D 打印或 CNC 作业期间频繁打开外罩门，且不希望作业流程随开门而暂停，可关闭对应场景下的开关门检测功能。

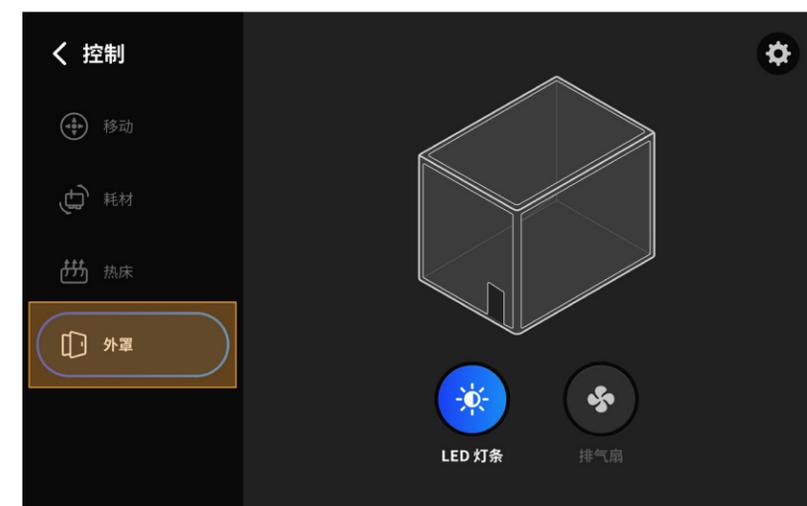


无论开关门检测功能处于开启还是关闭状态，若要在 CNC 作业期间打开外罩门，你均须先佩戴好安全护目镜。



3.2.2 开启 / 关闭 LED 灯条和排气扇

你可以在触控屏主界面点击控制 > 外罩，在外罩控制界面开启或关闭 LED 灯条的照明功能和排气扇。





你也可以在 3D 打印、激光作业和 CNC 作业期间，点击作业界面中的 , 更改 LED 灯条和排气扇的设置。





对于不同的作业场景，我们推荐你按照右表设置 LED 灯条和排气扇的状态。

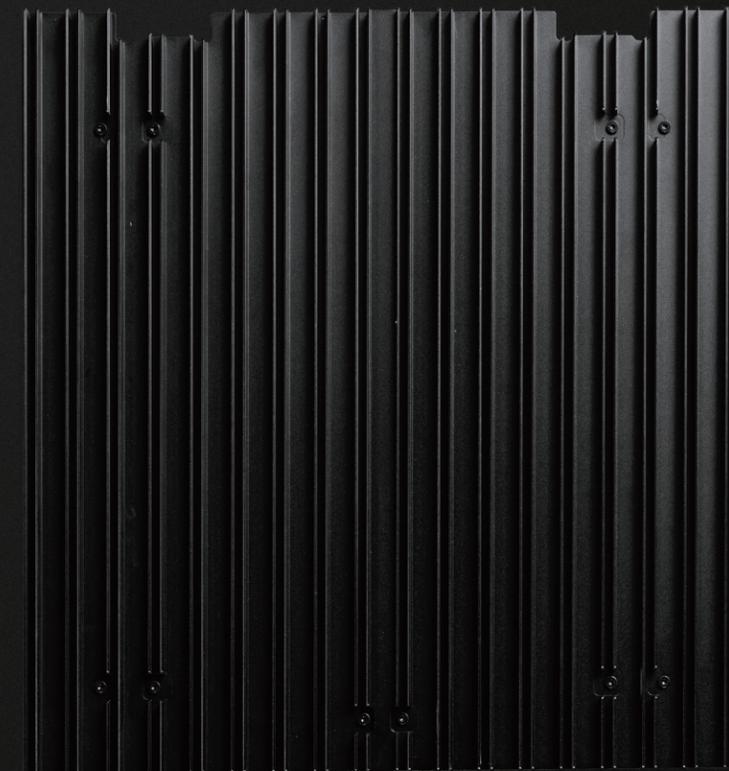
作业场景		LED 灯条	排气扇
3D 打印	PLA、易剥离支撑（适配 PLA）、TPU90、TPU95、高流动性TPU95、发泡 TPU、PVA	○	○
	ABS、PETG、ASA、HIPS、CoPA、PA6 碳纤、PA6 玻纤、PA12 碳纤	○	×
激光雕刻与切割		○	○
CNC 雕刻与切割		○	×

*○ = 开启 × = 关闭

 部分 3D 打印耗材（如 ABS）在作业期间可能会产生异味，但开启排气扇又会影响其打印质量。针对此类情况，你可以在打印结束后再开启排气扇。出于安全和环保的考虑，我们建议你搭配使用 Snapmaker 空气净化器或其他空气净化过滤装置。

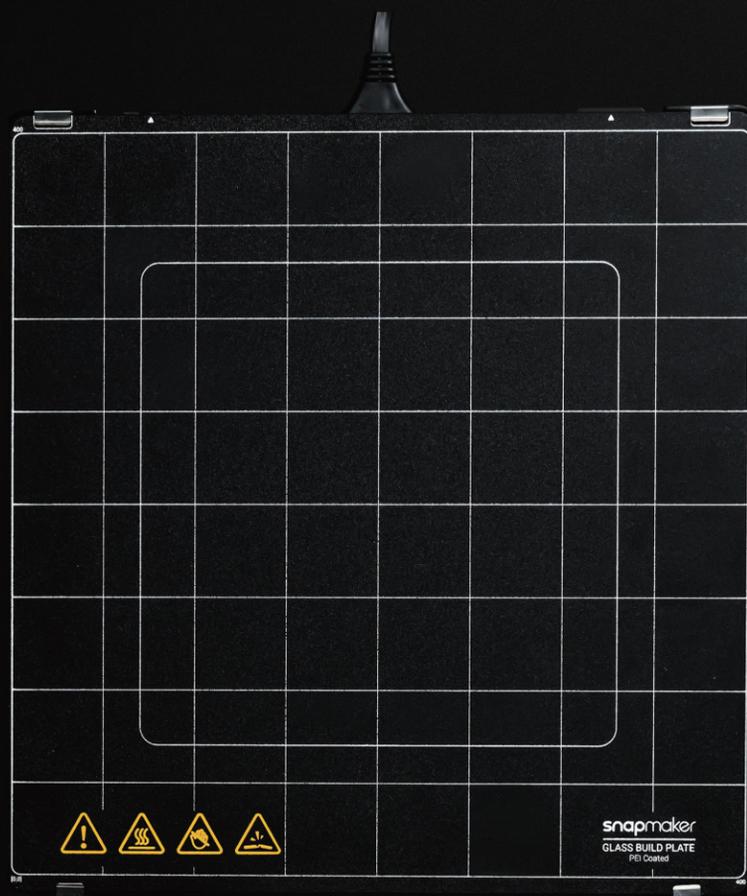
**完美咫尺之遥！
你已成功组装机身与外罩，马上选择一个功能，
完成最后的组装并创造出你的首个作品吧！**

* 每个执行头必须与其对应的工作平台搭配使用，不可混搭使用，否则可能会导致人身伤害、财产损失及产品损坏等严重后果。

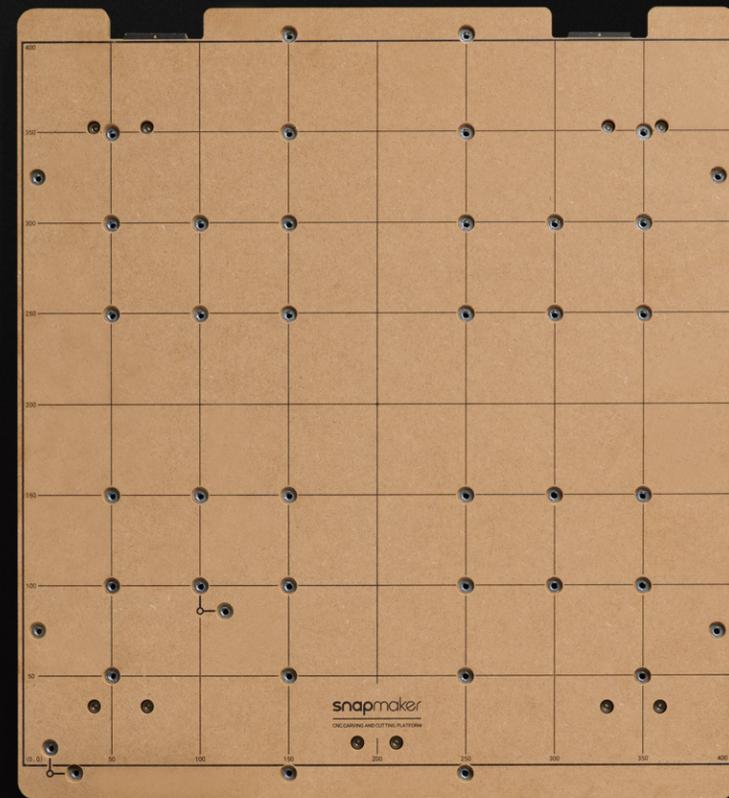


106

激光雕刻与切割



82
3D 打印



126

CNC 雕刻与切割

3D 打印

4.1 3D 打印机组装

4.2 准备工作

- 4.2.1 初始化设置
- 4.2.2 校准双喷头模组

4.3 开始打印

- 4.3.1 安装 Snapmaker Luban
- 4.3.2 生成 G 代码
- 4.3.3 开始首次打印
- 4.3.4 取出打印物

4.1 3D 打印机组装

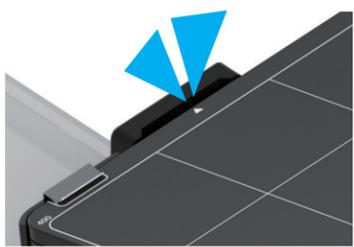
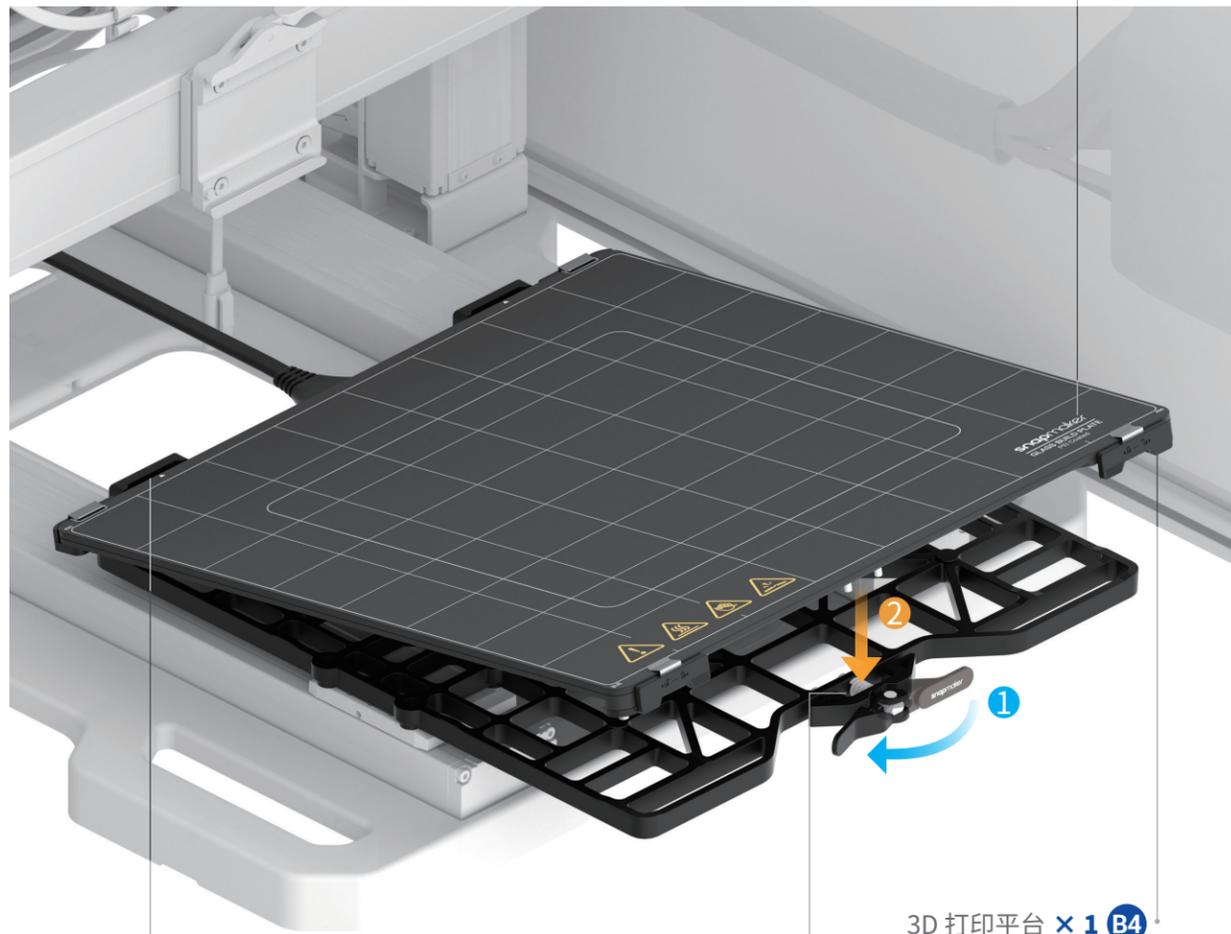


01 /10

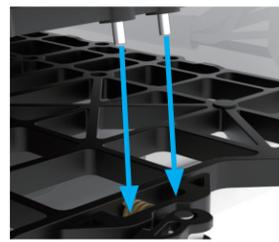
将支撑平台的凸轮手柄向左转动至未紧固状态，然后将 3D 打印平台卡入支撑平台。



在之后的功能使用章节中，本说明书将引导你使用附赠的两卷耗材（PLA & 易剥离支撑），打印 Snapmaker Luban 的内置案例模型。因此，请确保玻璃打印板的 PEI 涂层面朝上。

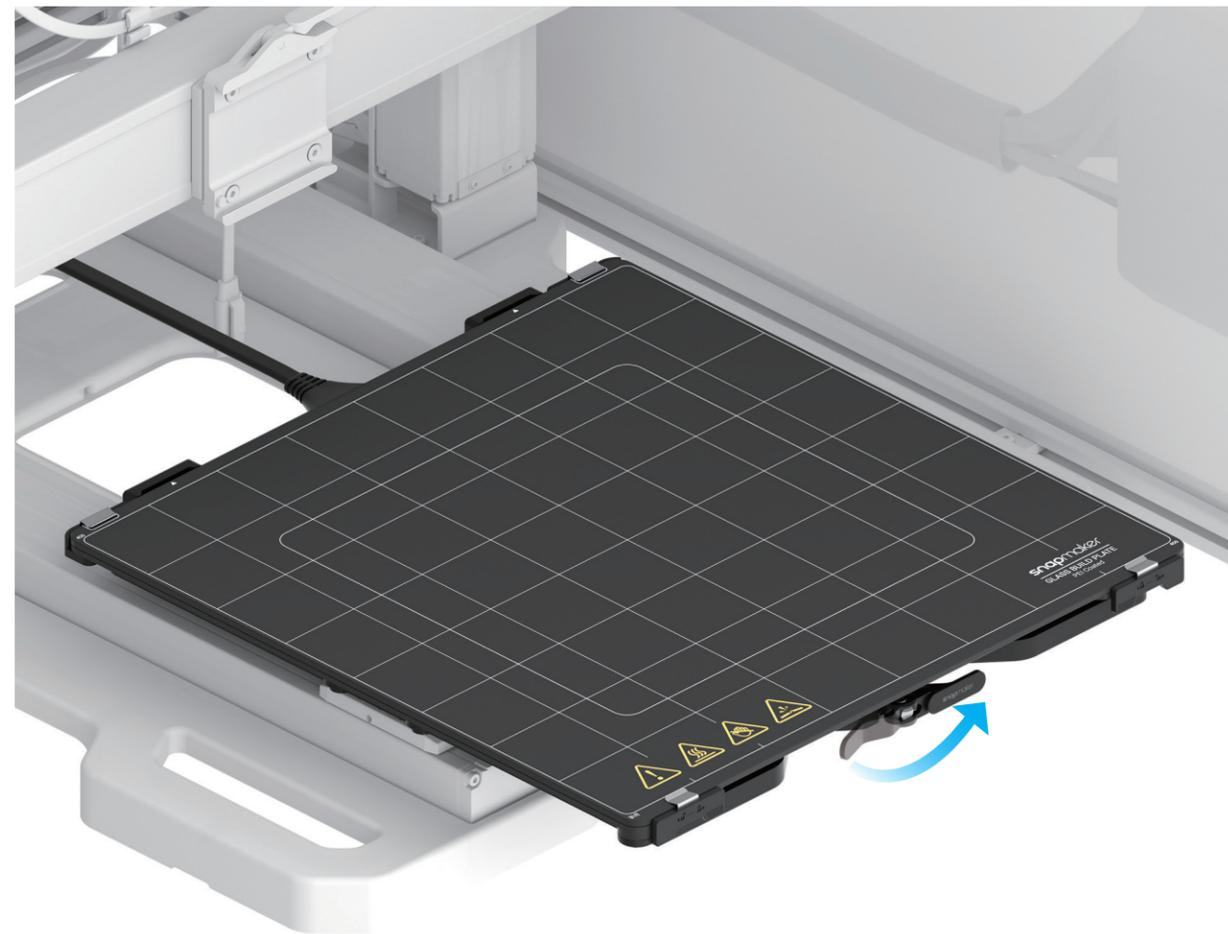


确保正确固定 3D 打印平台。



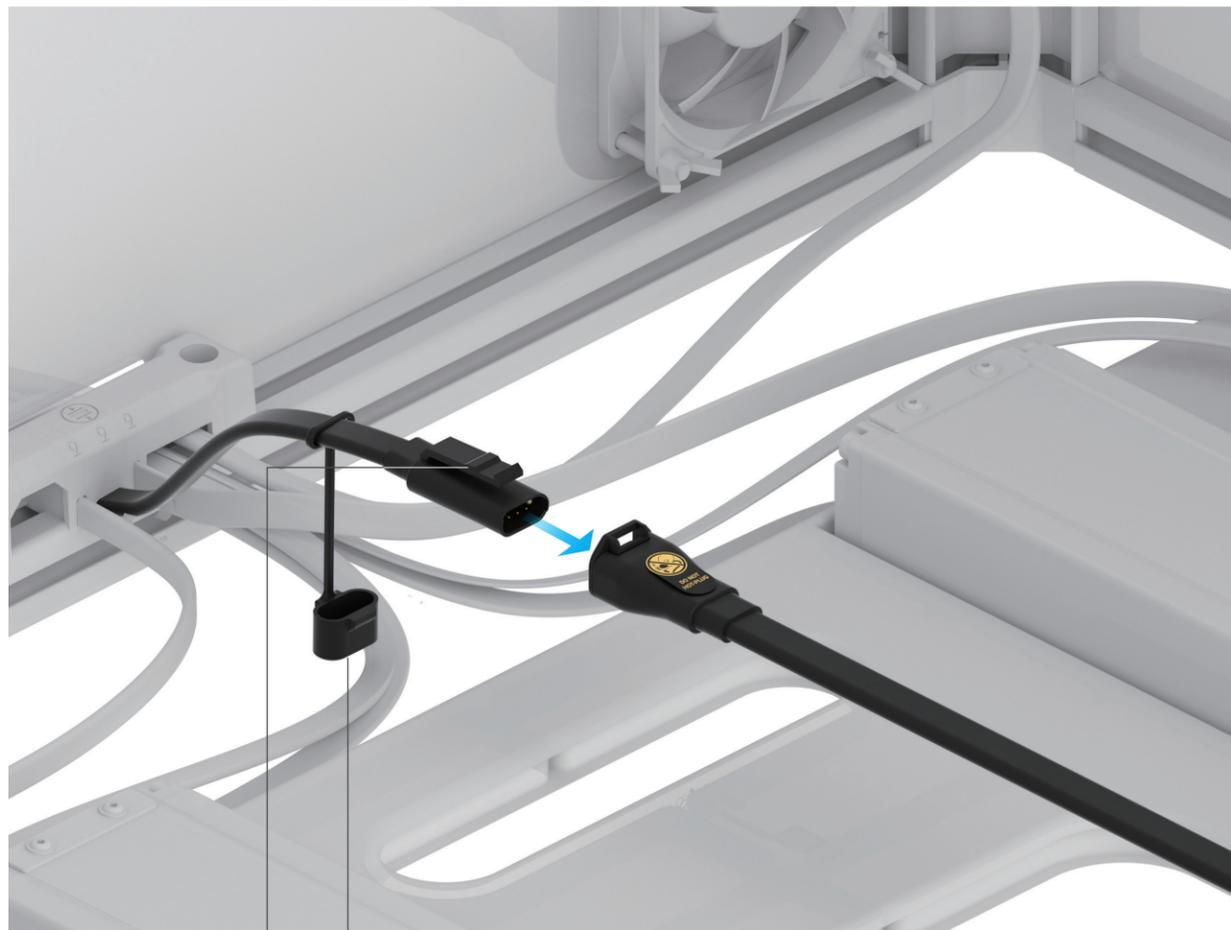
02 /10

将支撑平台的凸轮手柄向右转动至紧固状态。



03_{/10}

将热床连接线插入热床。

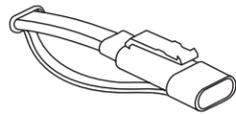


! 确保接线口的朝向正确。



!

若要从 3D 打印功能切换至激光或 CNC 功能，请用防尘塞堵住热床连接线在外罩内部的接线口，防止飘入激光或 CNC 作业时产生的材料碎屑。

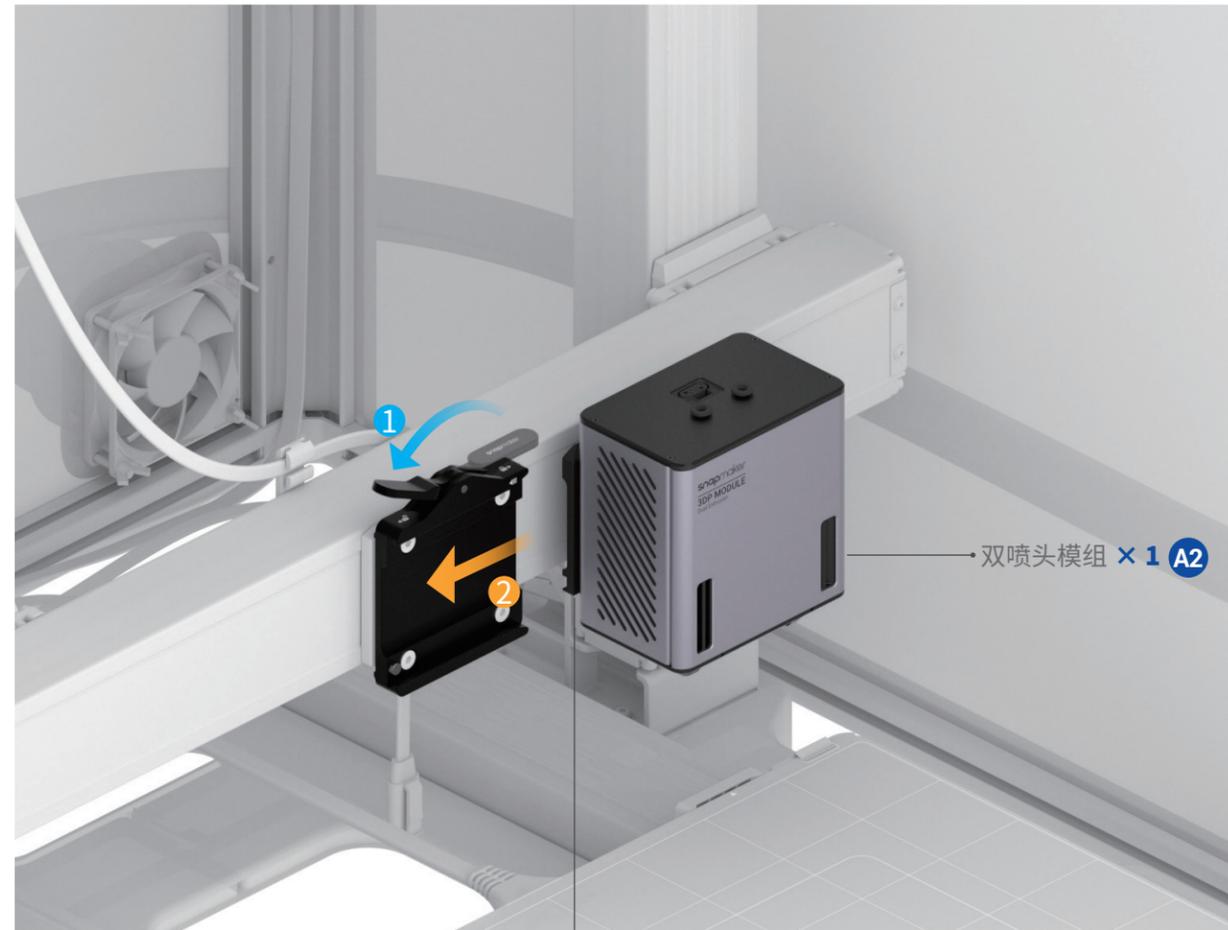


!

当机器通电后，切勿插、拔热床连接线！

04_{/10}

将执行头快换滑座的凸轮手柄向左转动至未紧固状态，然后将双喷头模组从右向左滑入滑座。



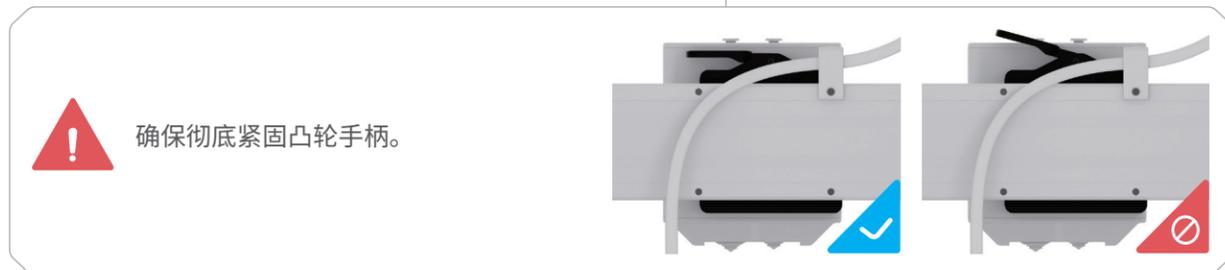
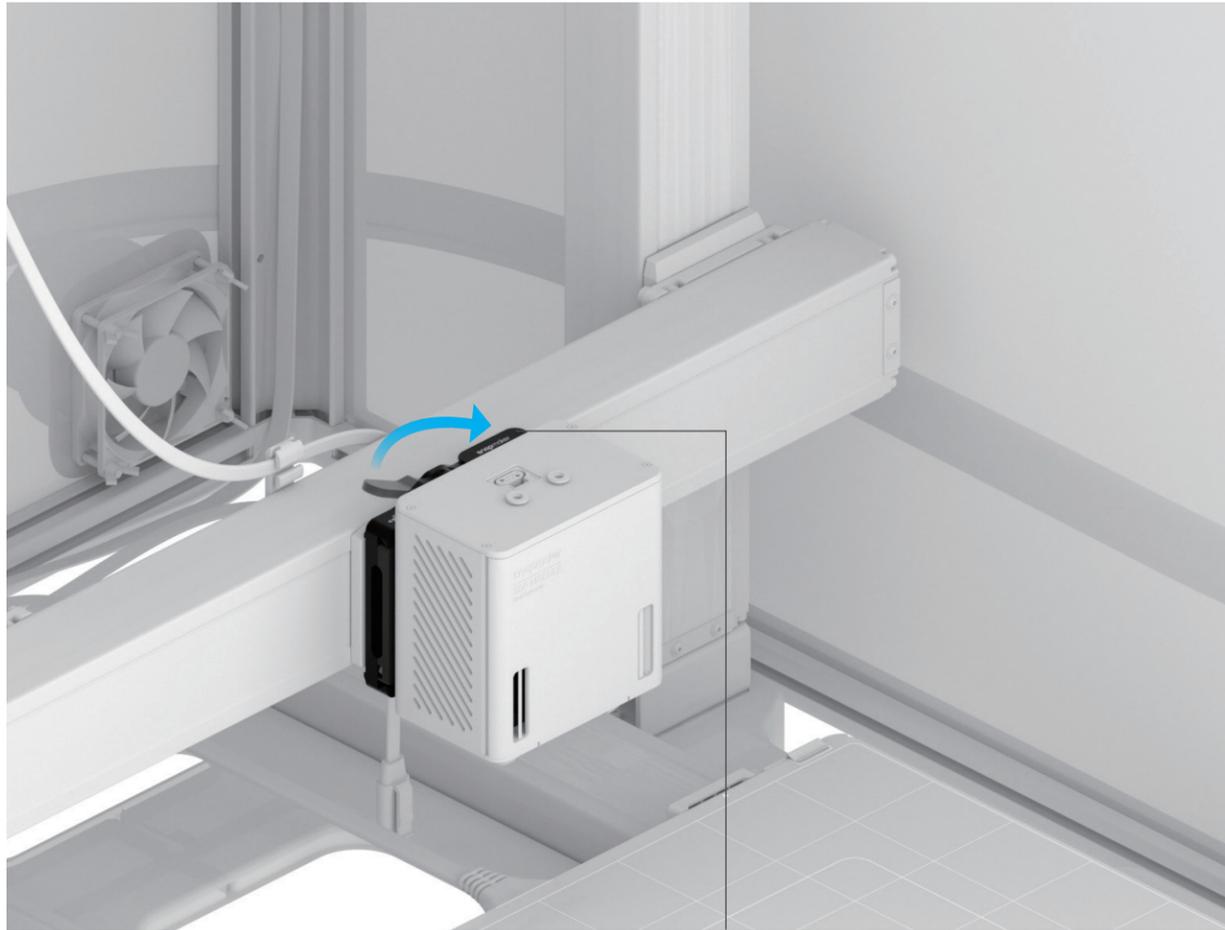
!

确保将执行头完全滑入滑座。



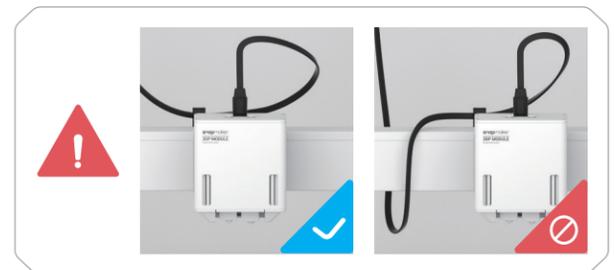
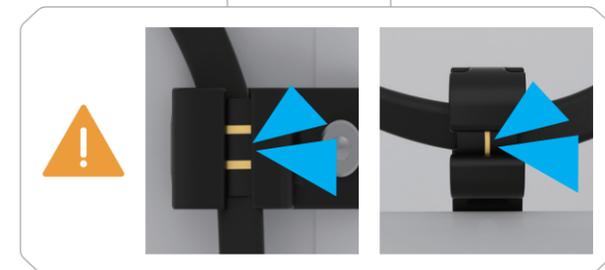
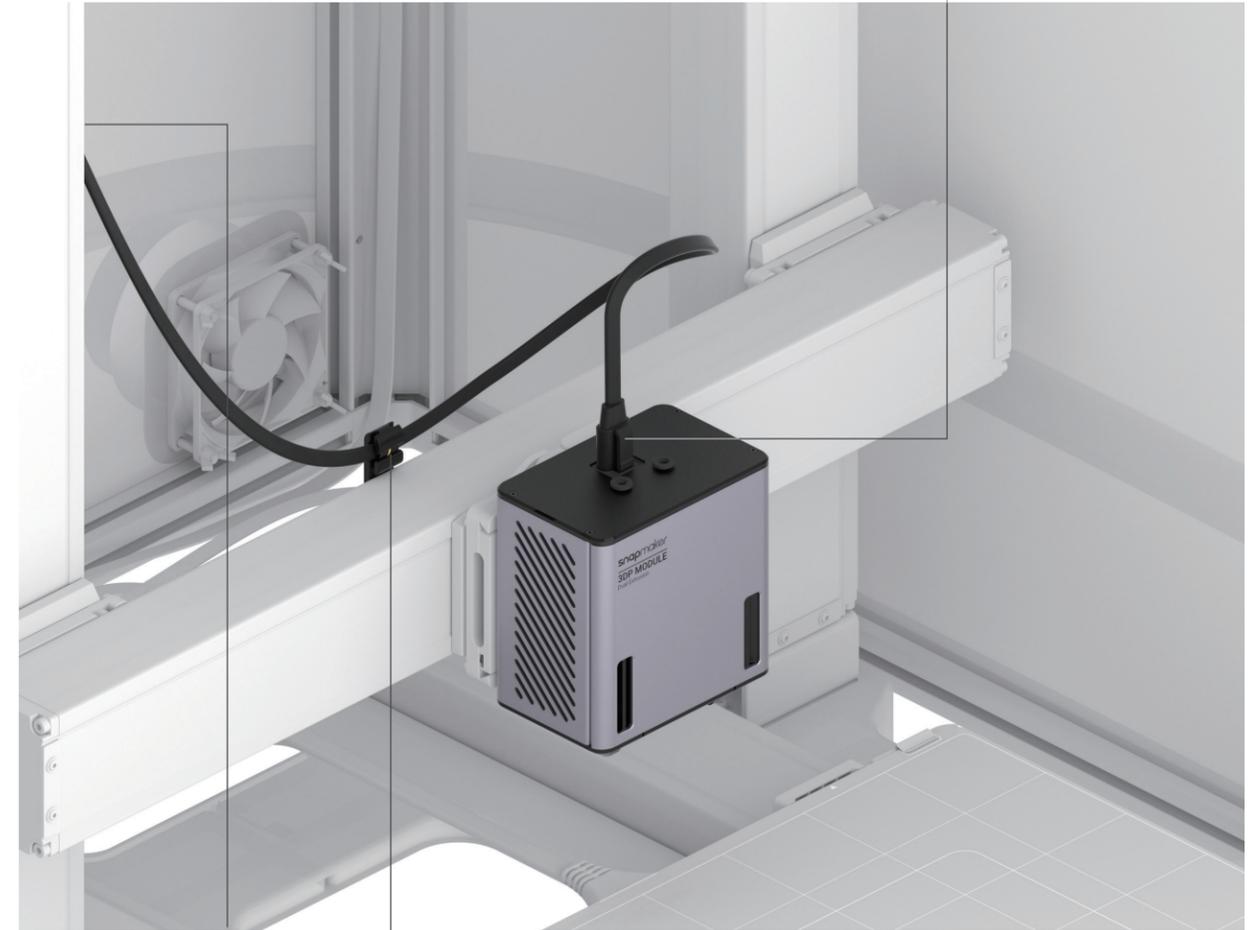
05_{/10}

将执行头快换滑座的凸轮手柄向右转动至紧固状态。



06_{/10}

将执行头连接线插入双喷头模组。

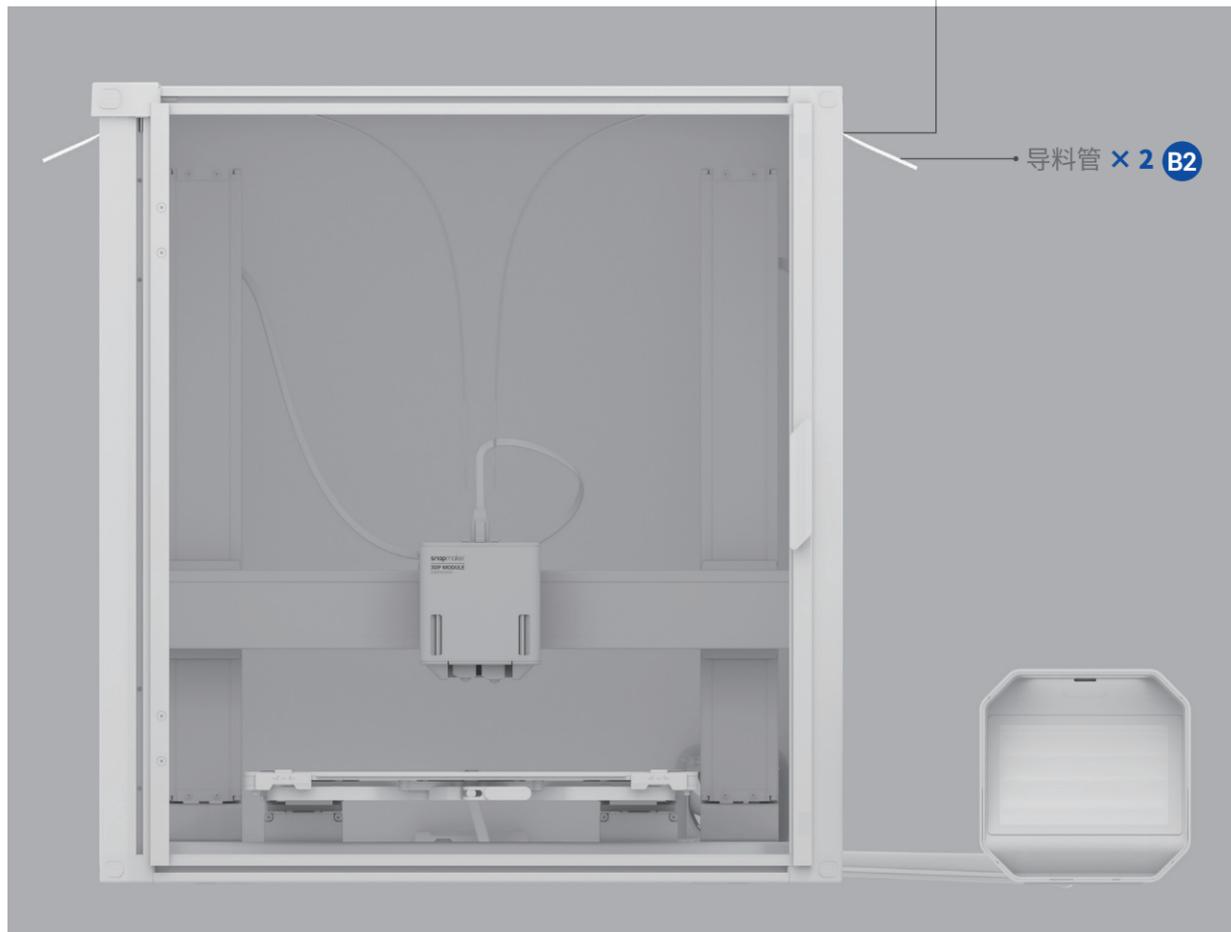
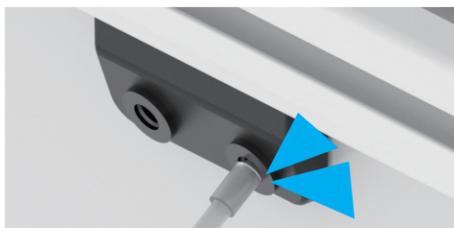


07 /10

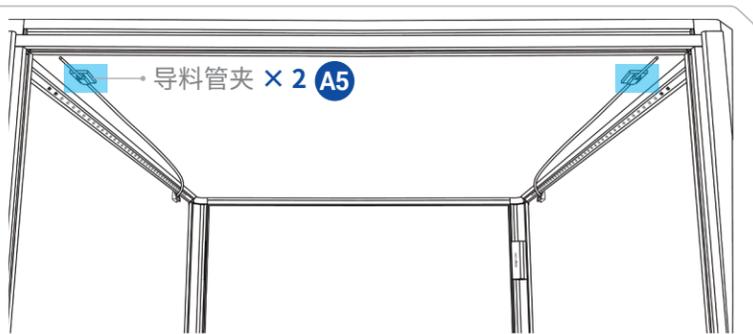
将导料管由外而内穿过导料管卡座，直至导料管的限位胶套抵住卡座的外侧插口。



若要从卡座中拔出导料管，需要先压紧插口处的圆形卡爪。

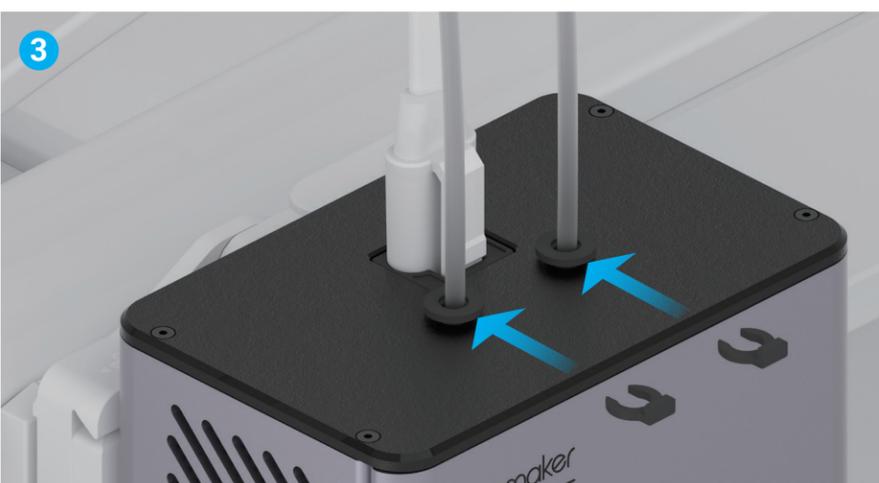
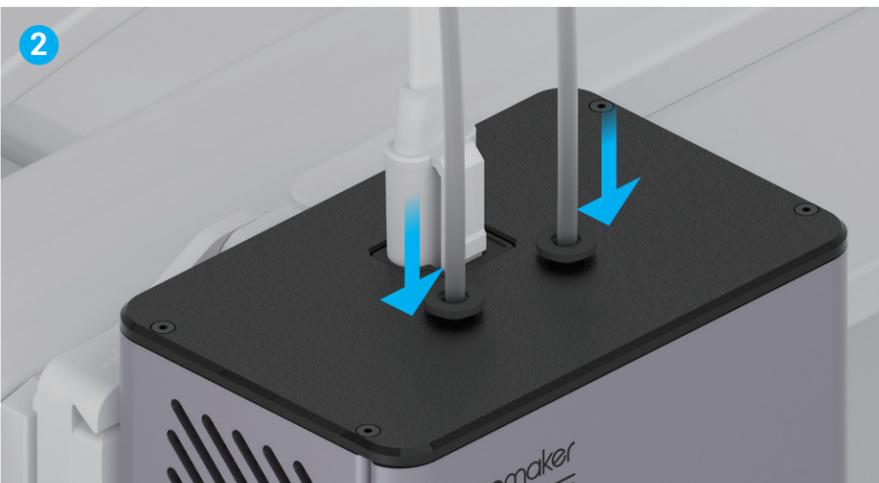
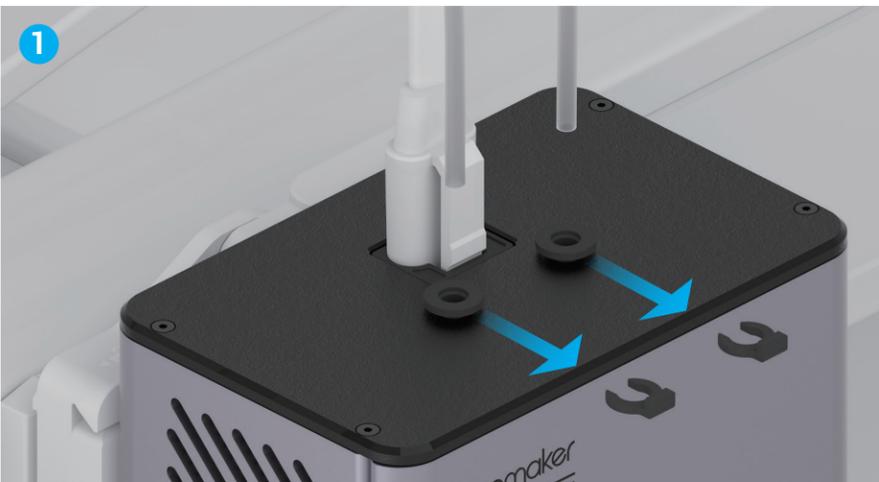


若要从 3D 打印功能切换至激光或 CNC 功能，请先将导料管夹粘贴在外罩顶部的指定位置，然后将导料管卡入管夹，以免干涉激光或 CNC 作业。



08 /10

拔下双喷头模组进料口处的接头楔子，然后将导料管插入进料口，最后再将楔子卡回原位。



若要从模组中拔出导料管，需要先取下接头楔子，然后压紧进料口处的圆形卡爪，再进行操作。

09 /10

将料架固定至外罩。



10 /10

将电源线的两端分别插入集成控制器和电源插座。



你已完成 3D 打印机的组装，太棒了！

揭开底板上的贴纸，马上开始和 Snapmaker 一起创造美好事物吧！



4.2 准备工作

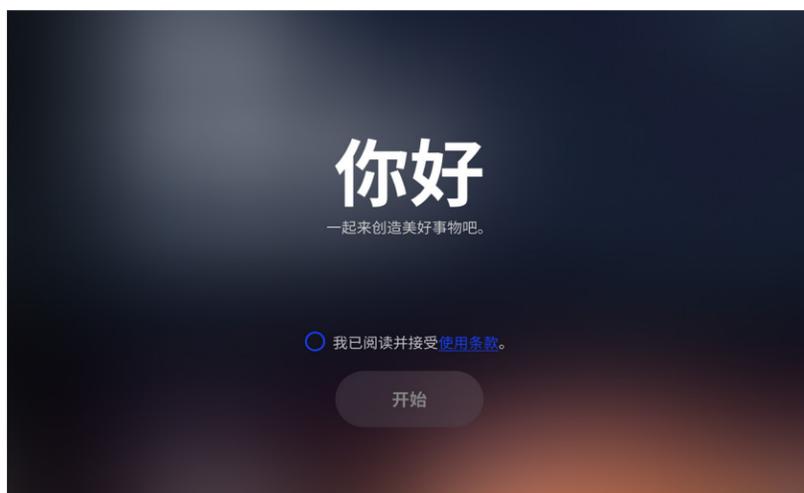
4.2.1 初始化设置

1. 打开集成控制器背部的电源开关，启动机器。



若要重启机器，须在断电后等待至少五秒钟才可再次通电。

2. 进行初始化设置。按照触控屏上的指引依次完成以下初始化设置：阅读**使用条款** > 选择语言 > 命名机器 > 连接至 Wi-Fi。

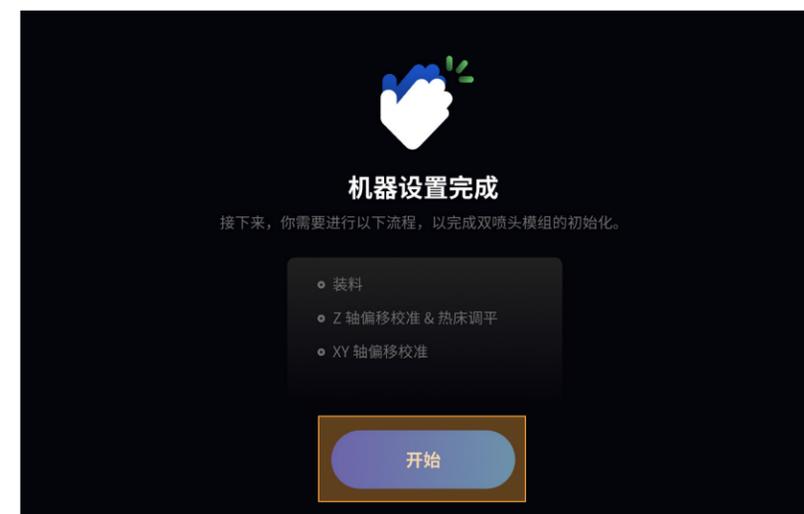


初始化设置流程仅在首次开机时出现。若要更改以上设置，请在触控屏主界面点击**设置**，然后根据需要点击 **Wi-Fi**、**语言**或**关于本机**。

4.2.2 校准双喷头模组

首次启用 3D 打印功能时，触控屏会指引你进行必要的校准操作，以确保双喷头模组能够正常工作。

3D 打印功能的校准指引包含三个流程：装料、Z 轴偏移校准 & 热床调平、XY 轴偏移校准。在按照触控屏的提示开始校准之前，建议先阅读本小节介绍。



该校准指引仅在首次使用 3D 打印功能时出现。若之后需重新校准 Z 轴偏移量、调平热床或校准 XY 轴偏移量，请在触控屏主界面点击**校准**，然后选择对应的流程。

1. 装料

耗材自进料口进入模组，由挤出机传送至热端，经加热后从喷嘴处挤出。我们的双喷头模组采用了双挤出齿轮的设计，拥有更为出色的耗材咬合力与挤出力，从而能够实现稳定流畅的进料与退料，并可有效避免耗材断裂与喷嘴堵塞。





在之后的小节中，本说明书将引导你打印 Snapmaker Luban 的内置案例模型。因此，请确保在左喷嘴中装载附赠的 PLA 耗材、在右喷嘴中装载附赠的易剥离支撑耗材。



装料前，需剪去耗材末端弯曲的部分（如有）。



在装料过程中，喷嘴会被加热至极高的温度，请勿直接触碰！



若之后需要更换耗材，请按照以下步骤操作：

1. 在触控屏主界面点击**控制 > 耗材**；
2. 选择待换料的喷嘴，设定便于退料的目标温度，然后点击**加热**；
3. 当喷嘴加热至目标温度后，点击**退料**将耗材从模组中取出；
4. 将新的耗材插入模组中，点击**进料**直至新耗材从喷嘴中流出，完成换料。

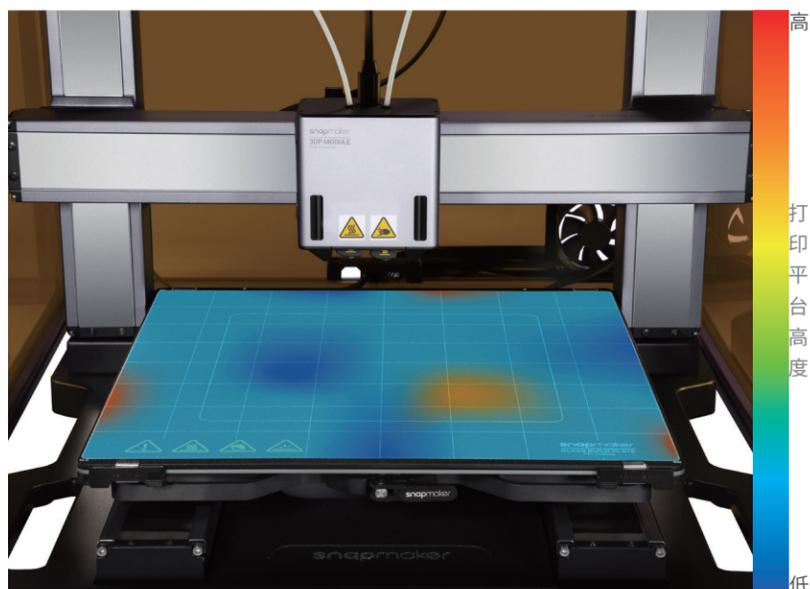
2. Z 轴偏移校准 & 热床调平

功能介绍

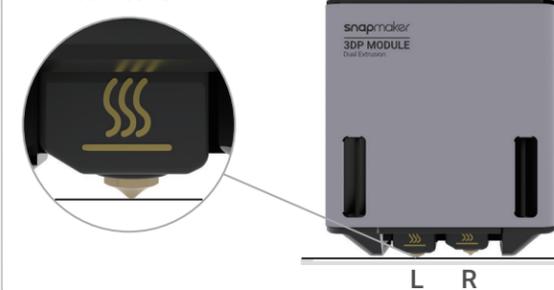
双喷头模组内置智能传感器，可用于自动调平打印平台以及校准左、右喷嘴在打印过程中与平台之间的距离，从而确保双喷嘴在打印过程中始终在正确且一致的高度工作，避免出现首层粘附不佳、刮蹭平台、撞头等问题。

校准原理

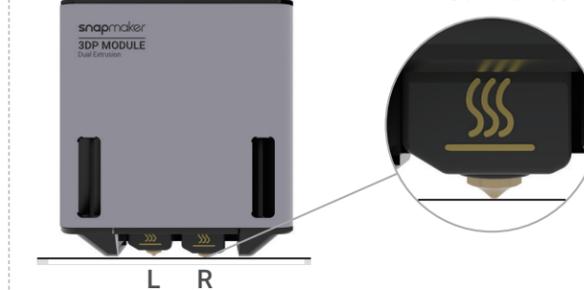
在 Z 轴偏移校准中，左、右喷嘴会依次触碰打印平台，并分别获取喷嘴刚好贴合平台时模组的 Z 轴高度；在随后的热床调平过程中，左喷嘴会在平台的特定点位重复以上步骤，从而获得平台的平面度数据。在打印过程中，机器会结合两个校准流程获取到的数据，实时调整双喷头模组的运动，以做出相应的补偿。



左喷嘴工作时



右喷嘴工作时



校准 Z 轴偏移量及调平热床前，确保喷嘴表面无残留物。



每次拆装模组或机器后，需重新进行 Z 轴偏移校准和热床调平：在触控屏主界面点击**校准 > Z 轴偏移校准**或**热床调平**。

每次更换热端后，需重新进行 Z 轴偏移校准。

3. XY 轴偏移校准

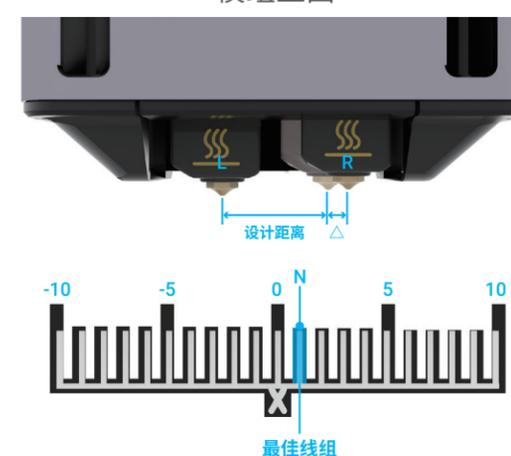
功能介绍

校准双喷头模组的左、右喷嘴在 X 轴和 Y 轴方向的偏移量，可确保双喷嘴在水平方向实现无缝衔接的打印效果。

校准原理

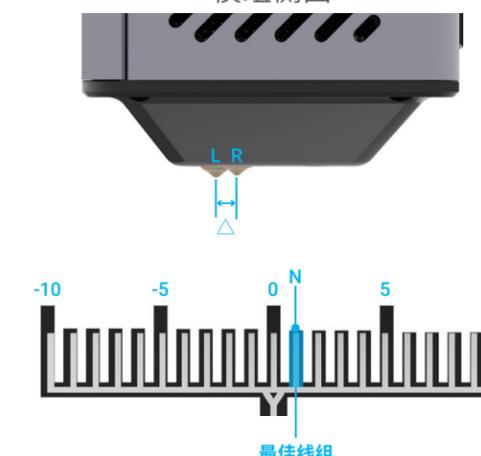
机器将沿着 X 轴和 Y 轴方向分别打印一排上下重叠的线组。通过识别最佳线组，机器将获取双喷嘴在 X 轴和 Y 轴方向的偏移量，并会在打印中相应地调整模组的运动，采取实时补偿的方法以消除物理层面的偏移量。

模组正面



$$X \text{ 轴偏移量} = \text{设计距离} + \Delta (N \times 0.08)$$

模组侧面



$$X \text{ 轴偏移量} = \text{设计距离} + \Delta (N \times 0.08)$$

* 上图中，左、右喷嘴的偏移量和最佳线组的位置仅为示例，请以实际情况为准。



进行 XY 轴偏移校准前，请清理玻璃打印板，确保板面干净。



每次更换热端后，需重新进行 XY 轴偏移校准：在触控屏主界面点击**校准** > **XY 轴偏移校准**。



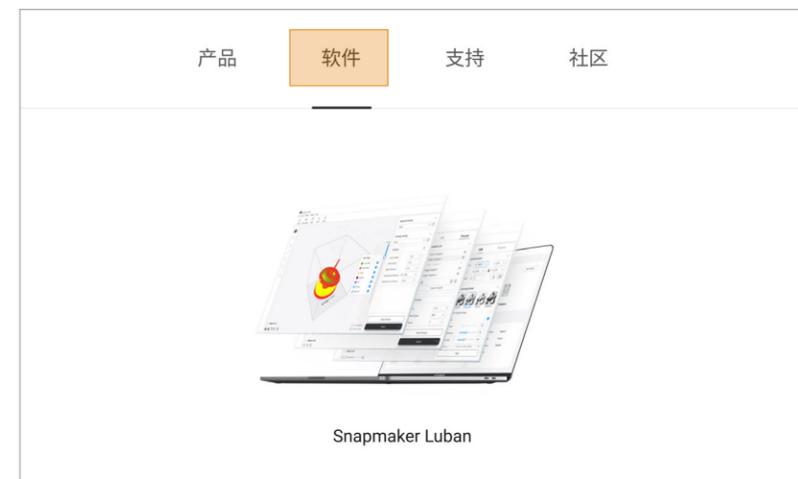
祝贺!

你已准备就绪。
接下来，开始你的首次打印吧。

4.3 开始打印

4.3.1 安装 Snapmaker Luban

1. 在 Snapmaker 官网的导航栏选择**软件**，下载并安装我们的配套软件 Snapmaker Luban（以下简称 Luban）。



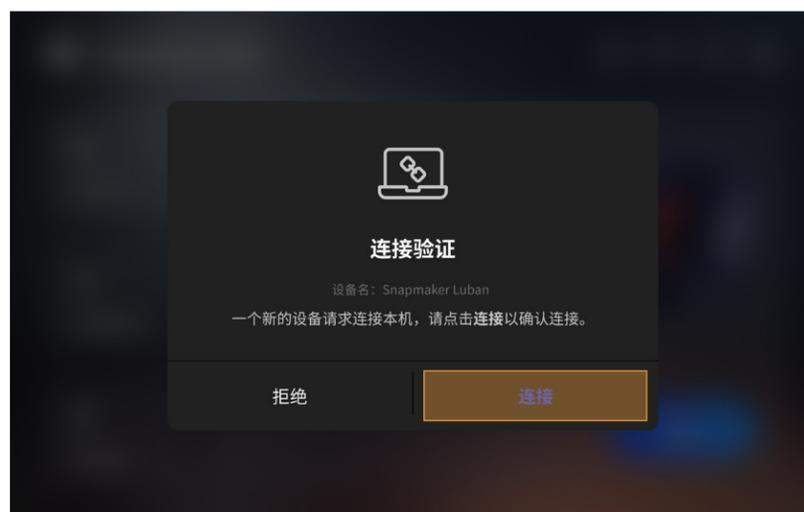
2. 启动 Luban，在配置向导的指引下依次选择语言、机器型号及模组类型，并点击**完成**。



以上设置均可在菜单栏的**设置** > **偏好设置**中进行更改。

3. 确保你的电脑与机器连入同一 Wi-Fi，然后按照以下操作连接 Luban 与机器：

- 从首页进入**工作区** ，然后在左上角的连接面板中选择 **Wi-Fi**。
- 点击**刷新** ，从下拉列表中选择你的机器，然后点击**连接**。
- 在触控屏的弹窗中点击**连接**。



你也可以点击 **+**，在弹窗中输入机器的 IP 地址，手动连接机器与 Luban。若要获取机器的 IP 地址，可在触控屏上点击**设置 > 关于本机**进行查看。



4.3.2 生成 G 代码

1. 点击工作区左上角的**返回至首页**，然后选择并进入 **3D 打印 G 代码生成器**。



2. 按照 Luban 的提示，完成新手引导。在此过程中，Luban 会自动加载内置案例并生成 G 代码。



若新手引导未自动弹出或中途意外退出，可点击菜单栏的**帮助 > 新手引导**。



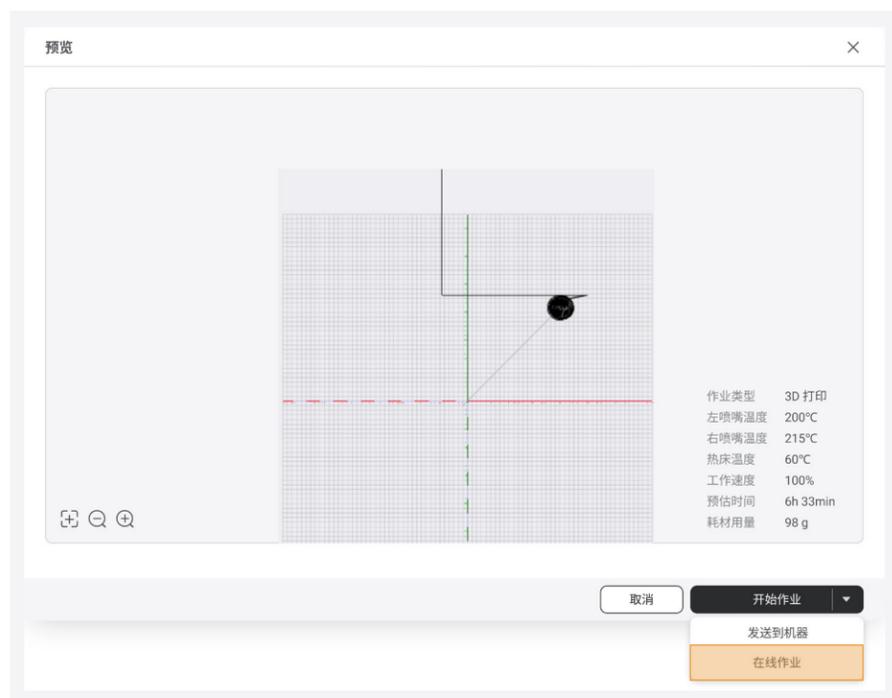
你也可通过点击 **📁** 上传你自己的文件，并为其配置参数。

3. G 代码生成完毕后，在页面右下角点击**导出 > 将 G 代码加载到工作区**。



4.3.3 开始首次打印

在工作区弹出的预览窗口中，点击右下角的**开始作业** > **在线作业**，开始你的首次打印！若打印过程中 Wi-Fi 连接不稳定或断开，打印任务不会被影响。



3D 打印过程中如遇紧急情况，可按下集成控制器顶部的急停开关，立即停止作业。风险解除后，顺时针旋转急停开关即可将其释放。



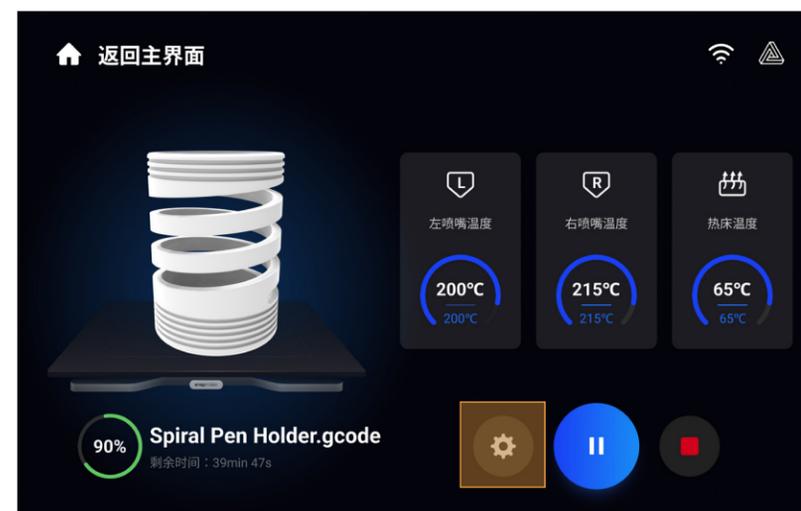
打印过程中，请确保双喷头模组的活动门处于关闭状态。



你也可以使用 USB 线连接 Luban 与机器后再开始在线作业，还可以通过 U 盘拷贝或 Wi-Fi 传送 G 代码文件至机器，然后在触控屏上开始作业。

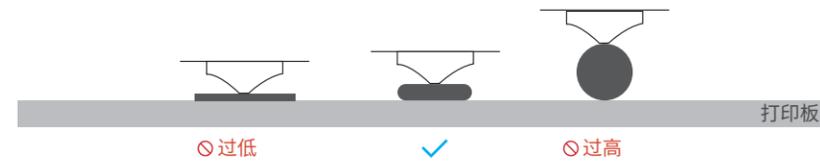
关于更多工作流介绍，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册。

打印开始后，请密切关注模型首层的打印情况，以便及时发现问题，避免浪费耗材。在打印过程中若需调整参数，可点击 ，进入打印管理器。你既可修改 Z 轴偏移量、工作速度、流量等打印参数，也可调整外罩、空气净化器扩展组件的功能设置。

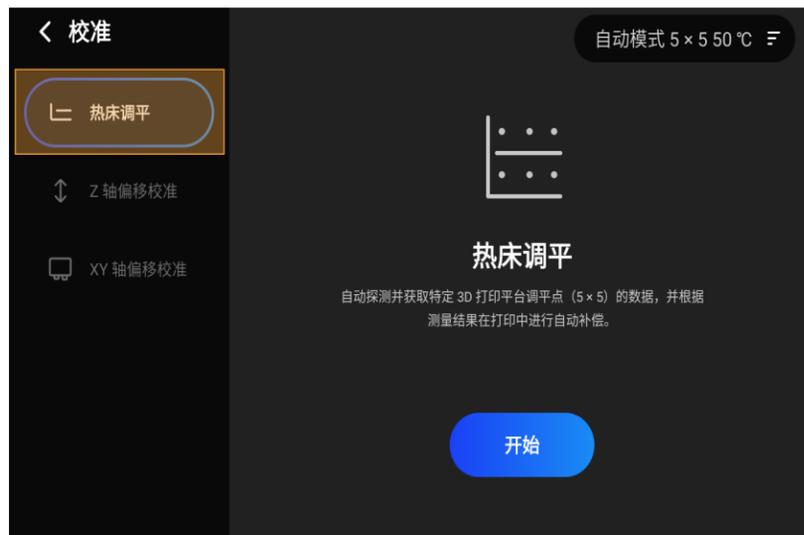


如遇首层粘附不佳的问题，你可尝试以下解决方法：

方法一：在打印期间实时调整 Z 轴偏移量，适当减小喷嘴与打印平台之间的距离。但需注意：若喷嘴距离打印平台过近，可能会导致喷嘴无法顺畅出料，或者刮损喷嘴及打印板表面。



方法二：停止当前的打印任务并清除打印板上的模型，然后在触控屏主界面点击**校准**，重新进行 Z 轴偏移校准和热床调平。机器默认在自动模式下进行校准。



若校准结果仍不达预期，你可以进一步尝试以下操作：

- Z 轴偏移校准：点击校准页右上角，切换至其他模式，然后再次校准。
- 热床调平：点击校准页右上角，切换至手动模式、增加调平点数或者提高调平时的热床温度，然后再次校准。

关于 3D 打印校准的更多介绍，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册。

方法三：在打印区域均匀涂抹适量的水溶性固体胶（例如：PVP 固体胶），以增强打印物的首层粘附效果。打印完成后，用擦拭布蘸取清水即可擦除残留的固体胶。



若需设置外罩功能，请参阅本说明书的 3.2 章节：**外罩设置**，获取更多指引信息。

4.3.4 取出打印物

等待打印完成且喷嘴与热床的温度降至室温后，你可使用铲刀将打印物从玻璃打印板上取出。



打印刚结束时，喷嘴与热床的温度仍然极高，请勿直接接触！



铲刀锋利，请小心操作！



请勿使用尖锐物品刮戳玻璃打印板的 PEI 涂层面。



你也可以先取出玻璃打印板，再进行操作。



分享！

你可将你的作品分享至我们的 Facebook 群组及论坛。

激光雕刻与切割

5.1 激光雕刻与切割机组装

5.2 准备工作

- 5.2.1 初始化设置
- 5.2.2 校准 10W 激光模组
- 5.2.3 固定材料

5.3 开始作业

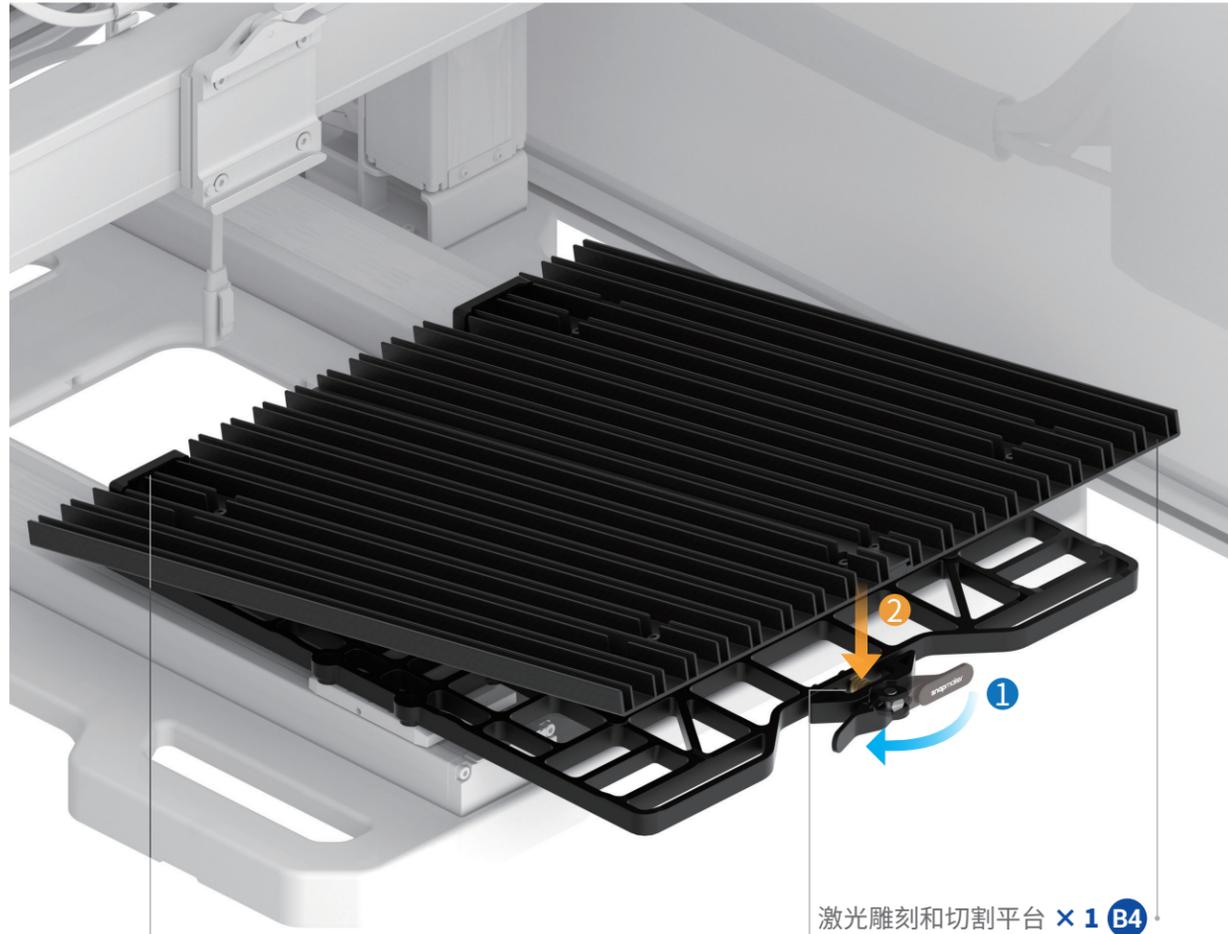
- 5.3.1 安装 Snapmaker Luban
- 5.3.2 生成 G 代码
- 5.3.3 开始首次作业

5.1 激光雕刻与切割机组装

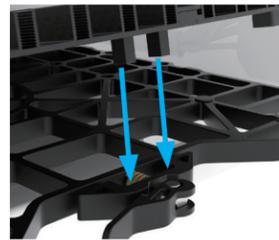


01 /06

将支撑平台的凸轮手柄向左转动至未紧固状态，然后将激光雕刻和切割平台卡入支撑平台。

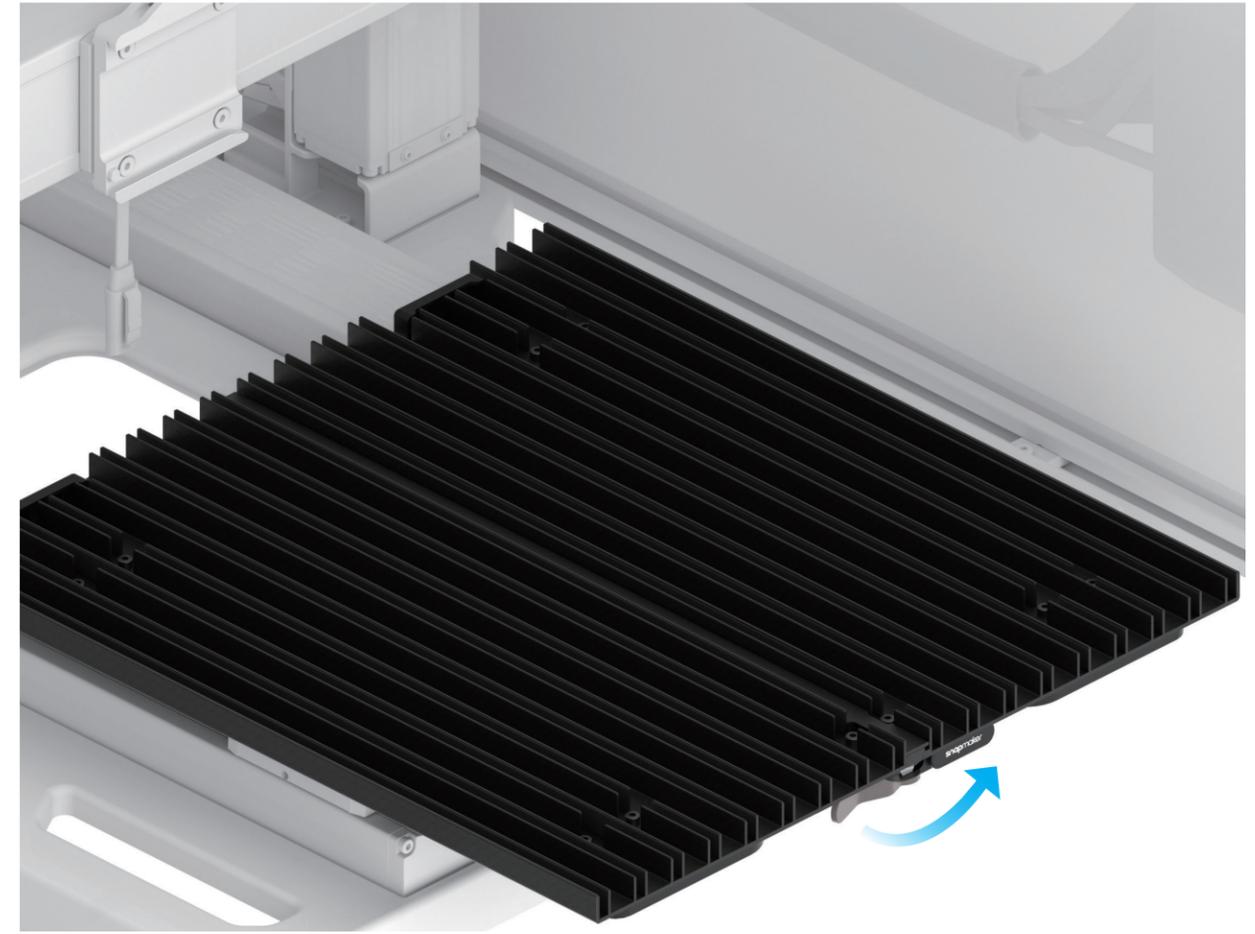


确保正确固定
激光雕刻和切割平台。



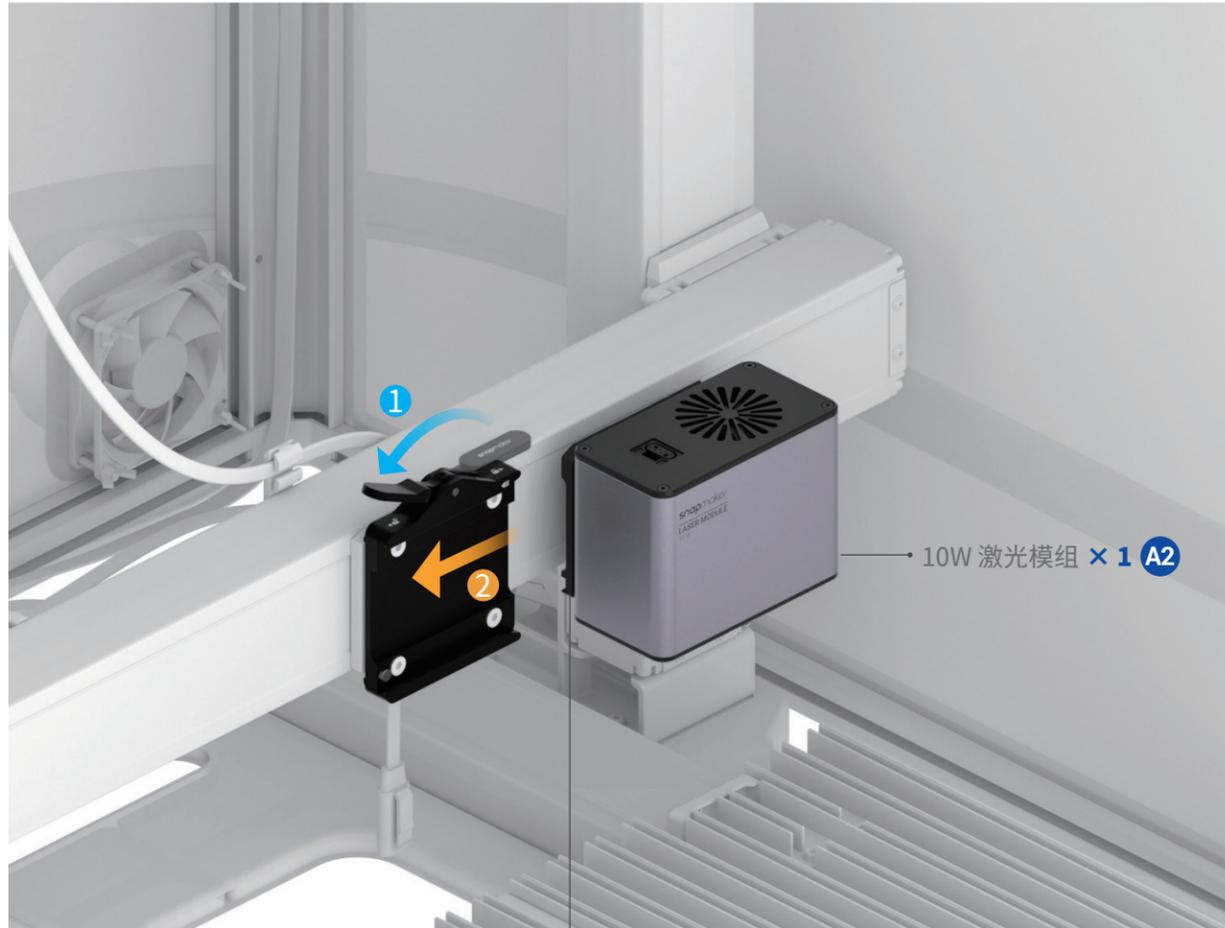
02 /06

将支撑平台的凸轮手柄向右转动至紧固状态。



03_{/06}

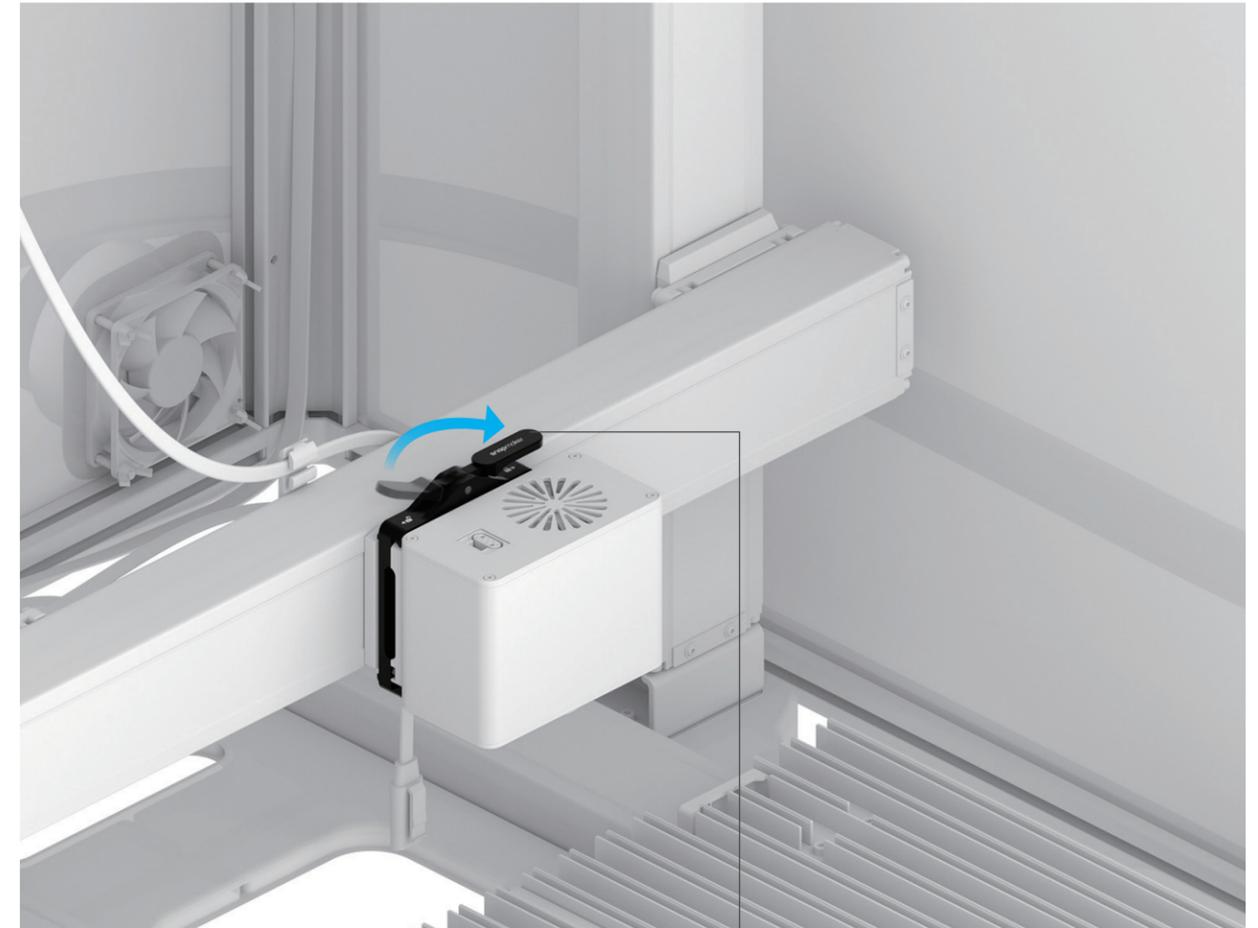
将执行头快换滑座的凸轮手柄向左转动至未紧固状态，然后将 10W 激光模组从右向左滑入滑座。



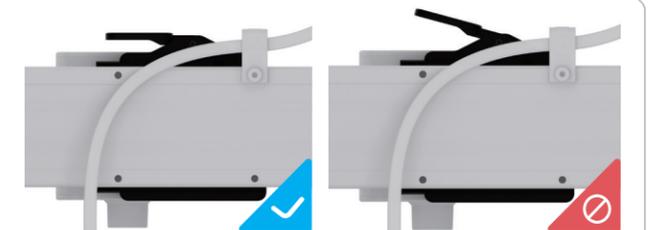
确保将执行头完全滑入滑座。

04_{/06}

将执行头快换滑座的凸轮手柄向右转动至紧固状态。



确保彻底紧固凸轮手柄。

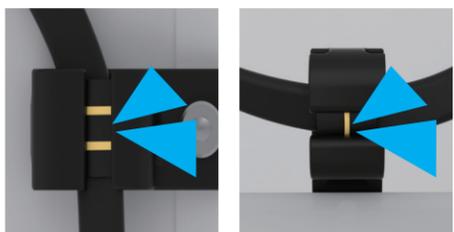


05_{/06}

将执行头连接线插入 10W 激光模组。



确保接线口的朝向正确。



06_{/06}

将 AC 电源线的两端分别插入集成控制器和电源插座。



插线前，确保电源开关处于关闭状态！



当机器通电后，若无特殊说明，切勿插、拔任何连接线！



AC 电源线 × 1
A6



你已完成激光雕刻与切割机的组装，太棒了！

揭开底板上的贴纸，马上开始和 Snapmaker 一起创造美好事物吧！



5.2 准备工作

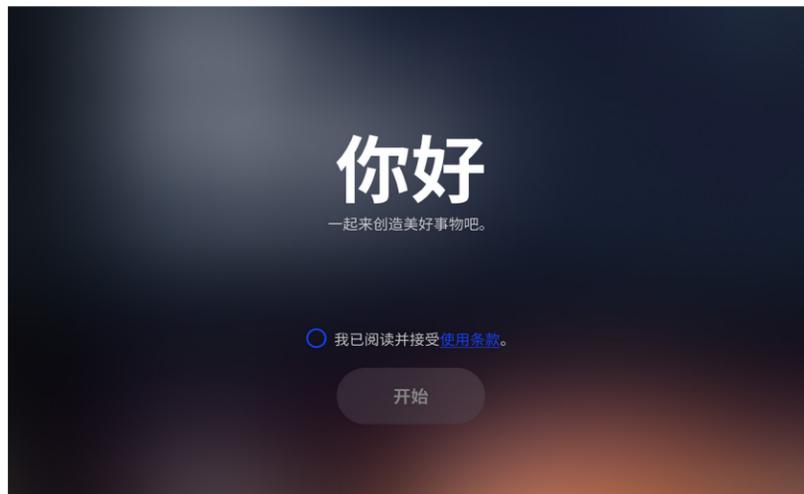
5.2.1 初始化设置

1. 打开集成控制器背部的电源开关，启动机器。



若要重启机器，须在断电后等待至少五秒钟才可再次通电。

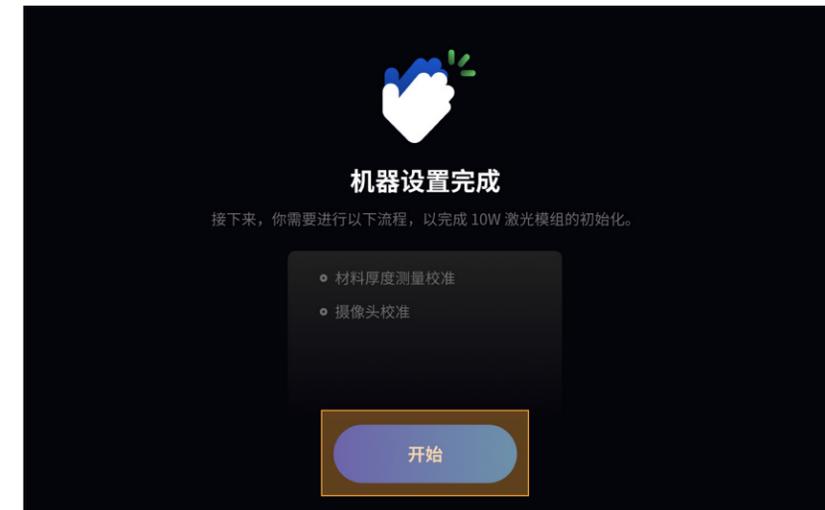
2. 进行初始化设置。按照触控屏上的指引依次完成以下初始化设置：阅读**使用条款** > 选择语言 > 命名机器 > 连接至 Wi-Fi。



初始化设置流程仅在首次开机时出现。若要更改以上设置，请在触控屏主界面点击**设置**，然后根据需要点击**Wi-Fi**、**语言**或**关于本机**。

5.2.2 校准 10W 激光模组

首次启用激光功能，触控屏会指引你进行必要的校准操作，以确保激光开启后能够正常工作。激光功能的校准指引包含两个流程：材料厚度测量校准、摄像头校准。在按照触控屏的提示开始校准之前，建议先阅读本小节介绍。



该校准指引仅在首次使用激光功能时出现。若之后需要重新进行相关校准，请在触控屏主界面点击**校准**，根据需要选择相应的校准流程。

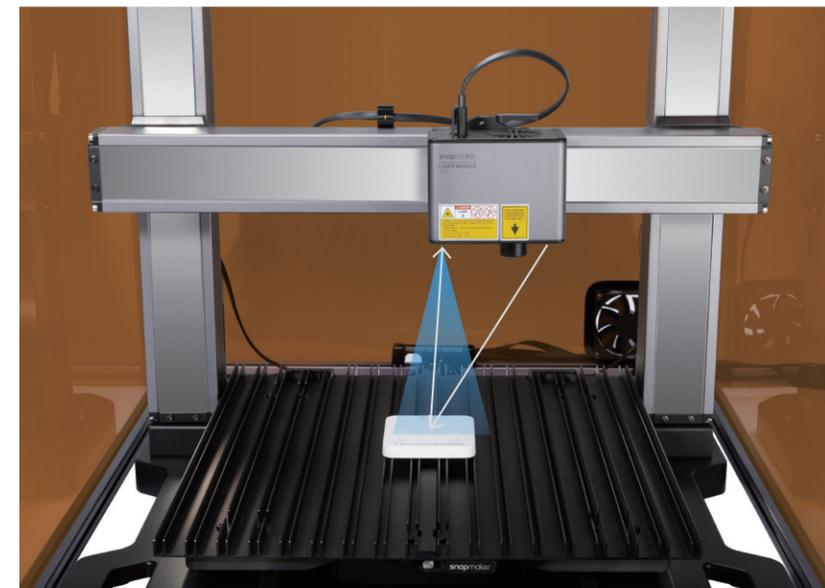
1. 材料厚度测量校准

功能介绍

10W 激光模组内置三角测距系统，该系统通过在材料表面投射红色激光，捕捉激光影像来自动测量材料厚度。

校准原理

材料厚度测量校准是对三角测距系统内的参数进行校准。在校准过程中，机器需要通过激光校准板的辅助来确定激光雕刻和切割平台的高度，并通过测量已知厚度的激光校准板来调节厚度计算参数。



点击**开始**前，请确保外罩门已关闭，并输入激光安全密码。初始密码为本机器的验证码（Verification Code），可在集成控制器底部的产品标签中查看。



若你已完成 3D 打印或 CNC 功能的初始化及校准流程，也可以在触控屏上查看机器的验证码，具体操作如下：

- a. 关闭机器电源，将执行头更换为 3D 打印模组或 CNC 模组；
- b. 重启机器，在触控屏主界面点击**设置 > 关于本机**，即可查看机器的验证码。



红色激光发射器为二类激光产品，请勿在机器出光时直视其出光口。



每次拆装模组或机器后，需重新进行材料厚度测量校准。

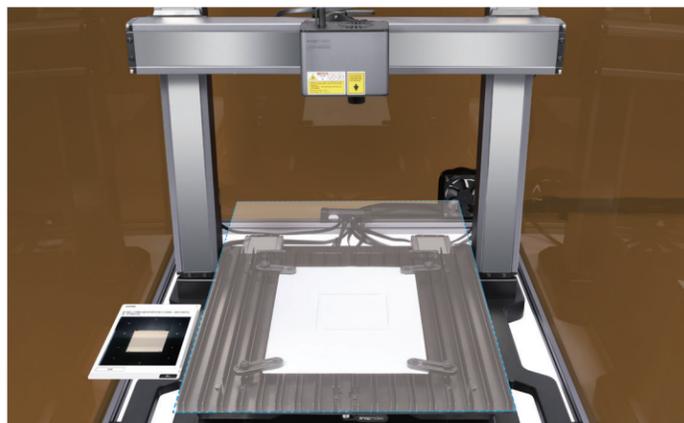
2. 摄像头校准

功能介绍

10W 激光模组内置高清广角摄像头，可以用于捕捉工作区域的图像，生成编辑激光雕刻和切割对象的背景。

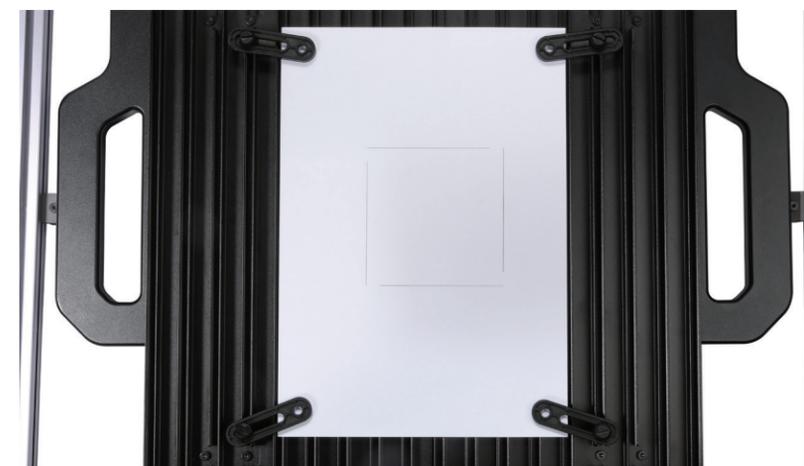
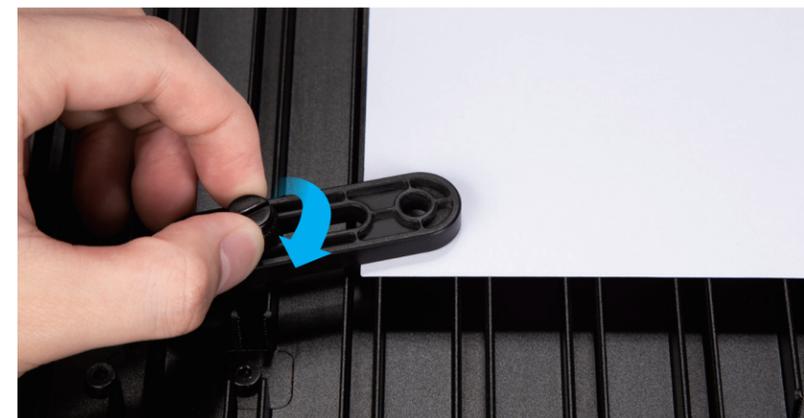
校准原理

摄像头校准会调整摄像捕捉的图像与实际平台的映射关系，使摄像捕捉后可以得到一个正常的图像。在校准过程中，机器会在白纸上切割出一个正方形，通过捕捉正方形的图像完成校准。



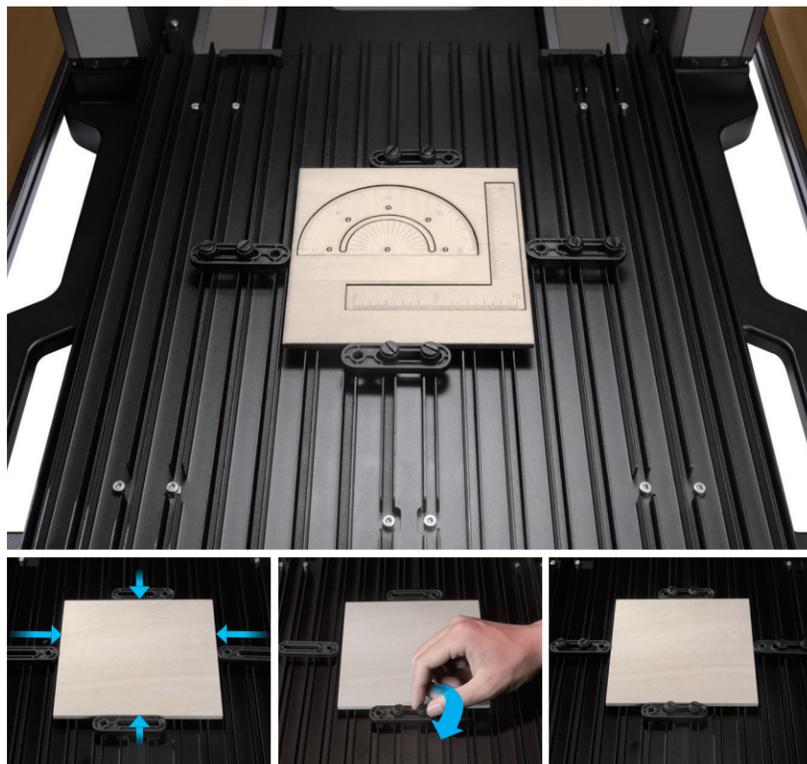
每次拆装模组或机器后，需重新进行摄像头校准。

你可以使用我们提供的激光材料固定件固定白纸：



5.2.3 固定材料

将提供的椴木板放置在激光雕刻和切割平台上。如下图所示，用四个激光材料固定件抵住椴木板的四边，然后分别用两个螺丝固定每个固定件。



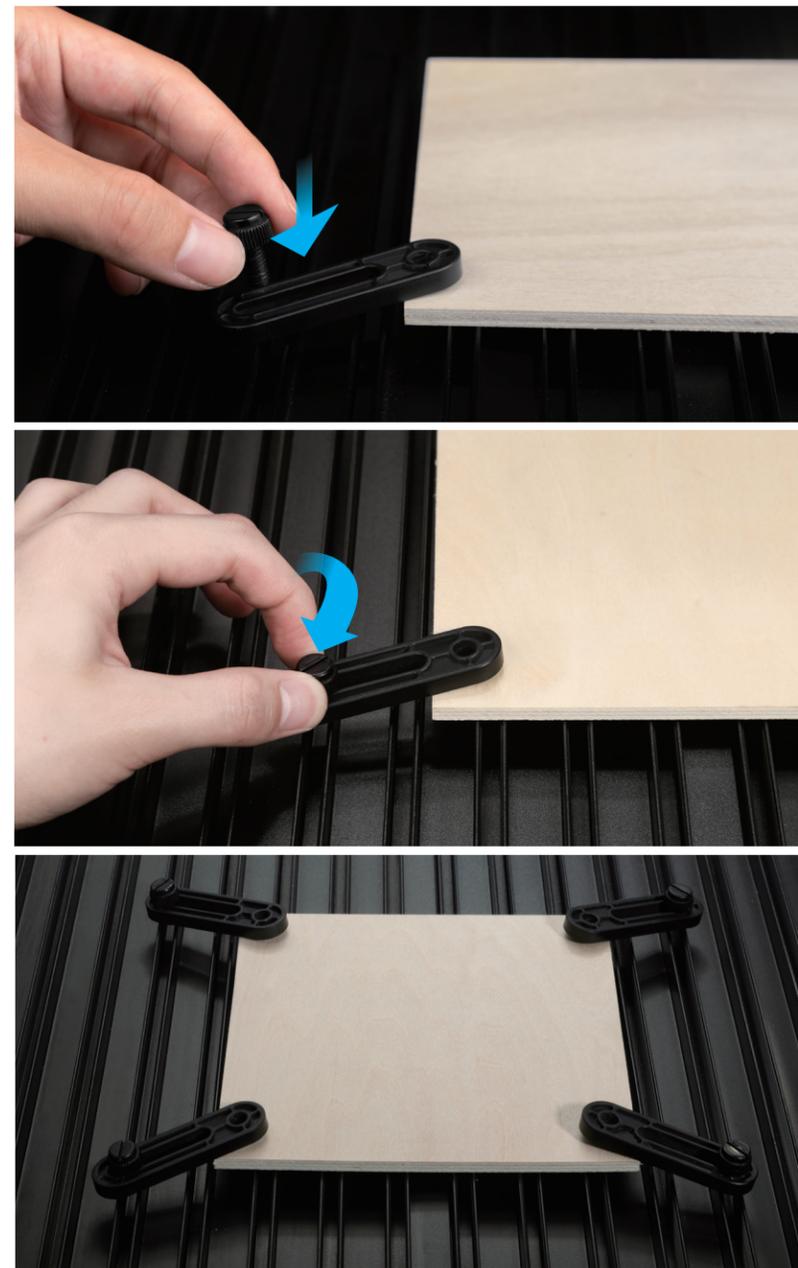
确保固定工具不会与机器的任一部位发生碰撞。



为方便操作，你可以先将激光雕刻和切割平台从机器上取下，在平台上固定好材料，再将平台安装回机器上。

你也可以用四个固定件分别压住椴木板的四个角，然后拧紧螺丝以固定材料。除此之外，你也可以使用胶带等其他工具进行固定。

注意：固定时，请勿使固定件遮挡住材料表面的雕刻和切割区域。此方法仅适用于厚度小于8mm的材料。



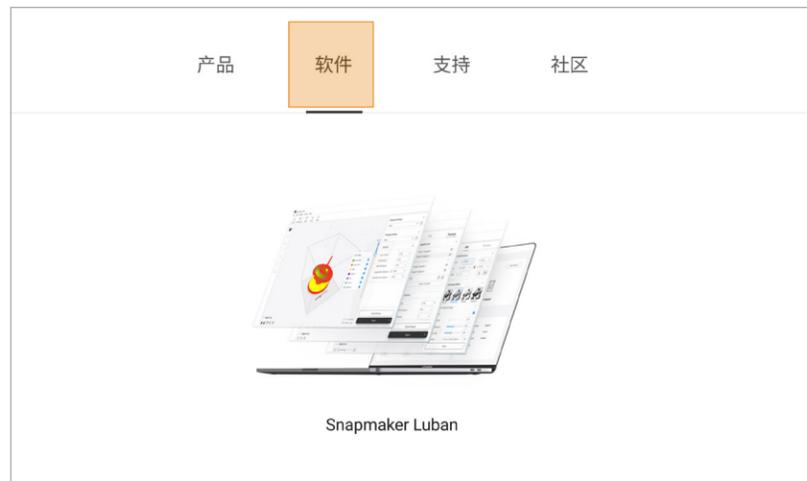
祝贺!

你已准备就绪。
接下来，开始你的首次作业吧。

5.3 开始作业

5.3.1 安装 Snapmaker Luban

1. 在 Snapmaker 官网的导航栏选择**软件**，下载并安装我们的配套软件 Snapmaker Luban（以下简称 Luban）。



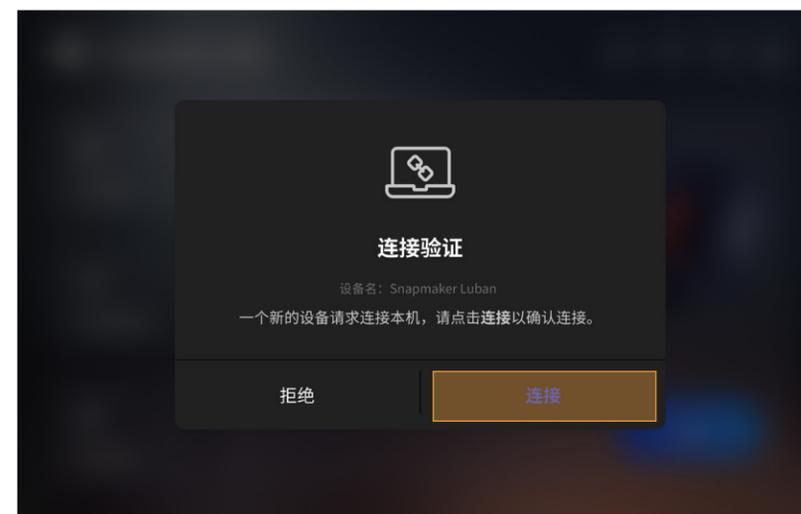
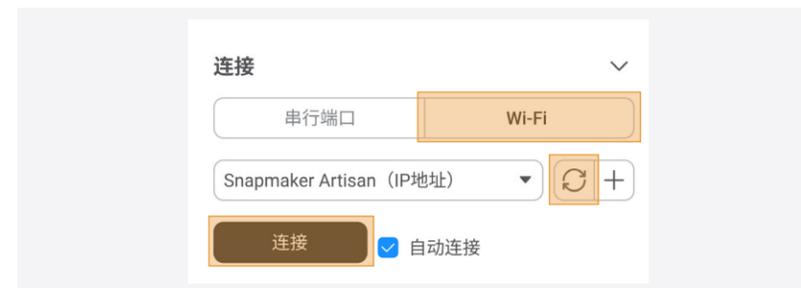
2. 启动 Luban，在配置向导的指引下依次选择语言、机器型号及模组类型，并点击**完成**。



以上设置均可在菜单栏的**设置 > 偏好设置**中进行更改。

3. 确保你的电脑与机器连入同一 Wi-Fi，然后按照以下操作连接 Luban 与机器：

- 从首页进入**工作区**，然后在左上角的连接面板中选择 **Wi-Fi**。
- 点击**刷新**，从下拉列表中选择你的机器，然后点击**连接**。
- 在触控屏的弹窗中点击**连接**。



你也可以点击 **+**，在弹窗中输入机器的 IP 地址，手动连接机器与 Luban。若要获取机器的 IP 地址，可在触控屏上点击**设置 > 关于本机**进行查看。



5.3.2 生成 G 代码

1. 点击 Luban 工作区左上角的**返回**至首页，然后选择**激光 > 三轴**进入**激光 G 代码生成器**。



2. 按照 Luban 的提示，完成新手引导。在此过程中，Luban 会自动加载内置案例并生成 G 代码。



若新手引导未自动弹出或中途意外退出，可点击菜单栏的**帮助 > 新手引导**。



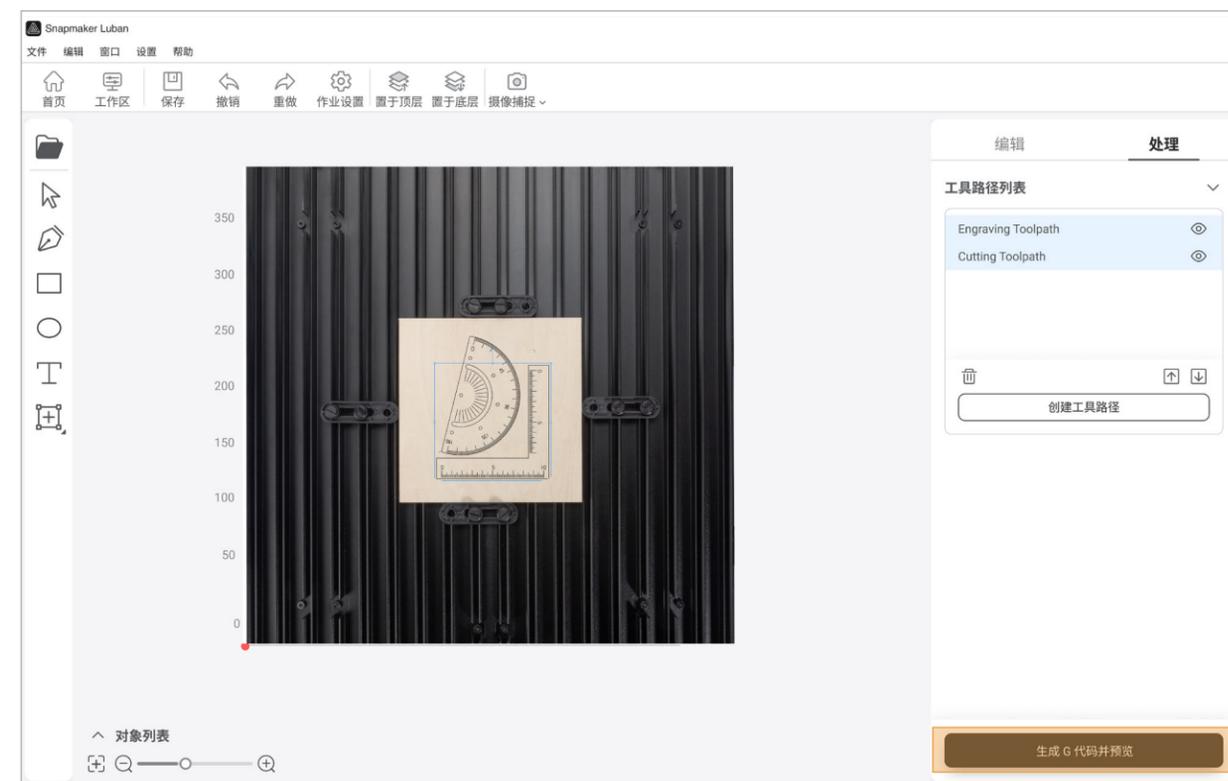
你也可通过点击**上传**你自己的文件，并为其配置参数。

3. 在菜单栏选择**摄像捕捉 > 添加背景**，选择**常规模式**，然后点击**开始**。机器将俯拍一张工作平台的照片，作为激光雕刻或切割对象的背景。拍摄结束后，点击**确认**。



若你发现所拍摄照片中的物体发生变形，可点击**校准**，然后按照 Luban 的提示手动校准摄像头。

4. 将摄像捕捉的背景添加到画布上以后，同时按住键盘上的 **Ctrl + A** 键以选择所有对象，然后用鼠标拖动所有对象至材料表面适合雕刻和切割的位置。最后，点击**生成 G 代码并预览**。



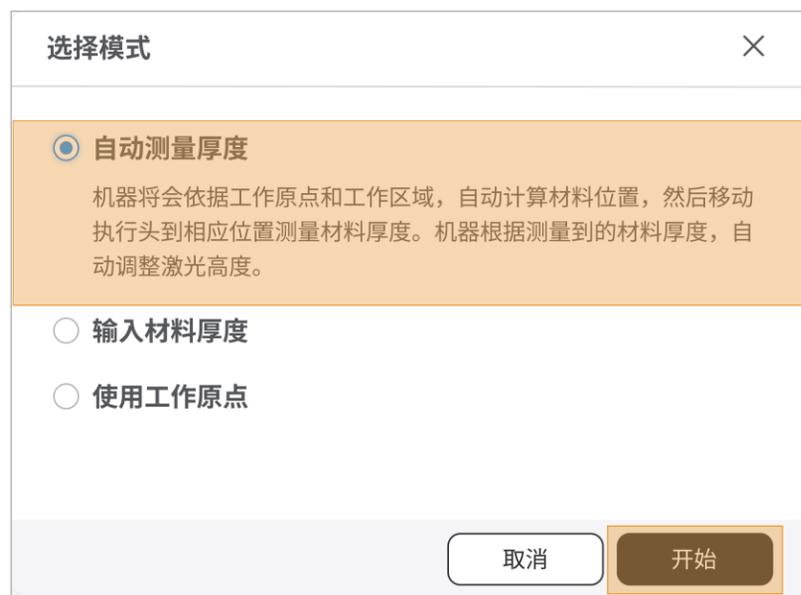
关于生成 G 代码的更多信息，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册。

5.3.3 开始首次作业

1. 在 Luban 页面右下角点击**导出** > **将 G 代码加载到工作区**。



2. 在预览窗口中，点击**开始作业** > **在线作业**。然后，在选择模式窗口中，选择**自动测量厚度** > **开始**。



在点击**开始**前，请确保外罩已正确安装、连接电源，且外罩门处于关闭状态。



激光作业过程中如遇紧急情况，可按下集成控制器顶部的急停开关，立即停止作业。风险解除后，顺时针旋转急停开关即可将其释放。



若你在之后的激光作业中使用了其他材料，以下情况可能会导致厚度测量失败：



- 材料的厚度超过 50mm
- 材料的材质为透明、亮面或镜面
- 材料的颜色为红色或黑色
- 材料的中间有镂空

Luban 提供了三种激光对焦模式。你可以按照本说明书的指引，使用自动测量厚度模式开始作业，这种模式最为方便快捷。你也可以根据情况选择其他模式开始作业：



- **输入材料厚度**：若材料厚度已知，你可以自行输入材料厚度。
- **使用工作原点**：在此模式下，你需要先手动对焦，设置工作原点。请阅读线上用户手册，了解操作方法后再进行操作。

3. 等待激光雕刻和切割完成后，打开外罩门，取出成品。



本说明书中介绍的是摄像捕捉法，你也可以选择使用工作原点法来确定激光工作位置。除了本说明书中介绍的在线作业流程之外，你还可以使用 USB 线连接 Luban 与机器，或者通过 U 盘拷贝、Wi-Fi 传输等方式将 G 代码文件发送至机器，然后在触控屏上开始作业。

关于更多操作细节，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册。



分享!

你可将你的作品分享至我们的 Facebook 群组及论坛。

CNC 雕刻与切割

6.1 CNC 雕刻与切割机组装

6.2 准备工作

- 6.2.1 初始化设置
- 6.2.2 固定材料
- 6.2.3 固定刀具

6.3 开始作业

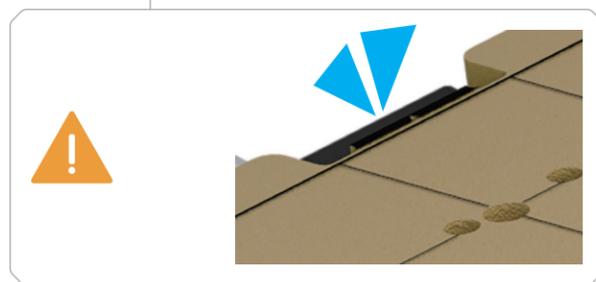
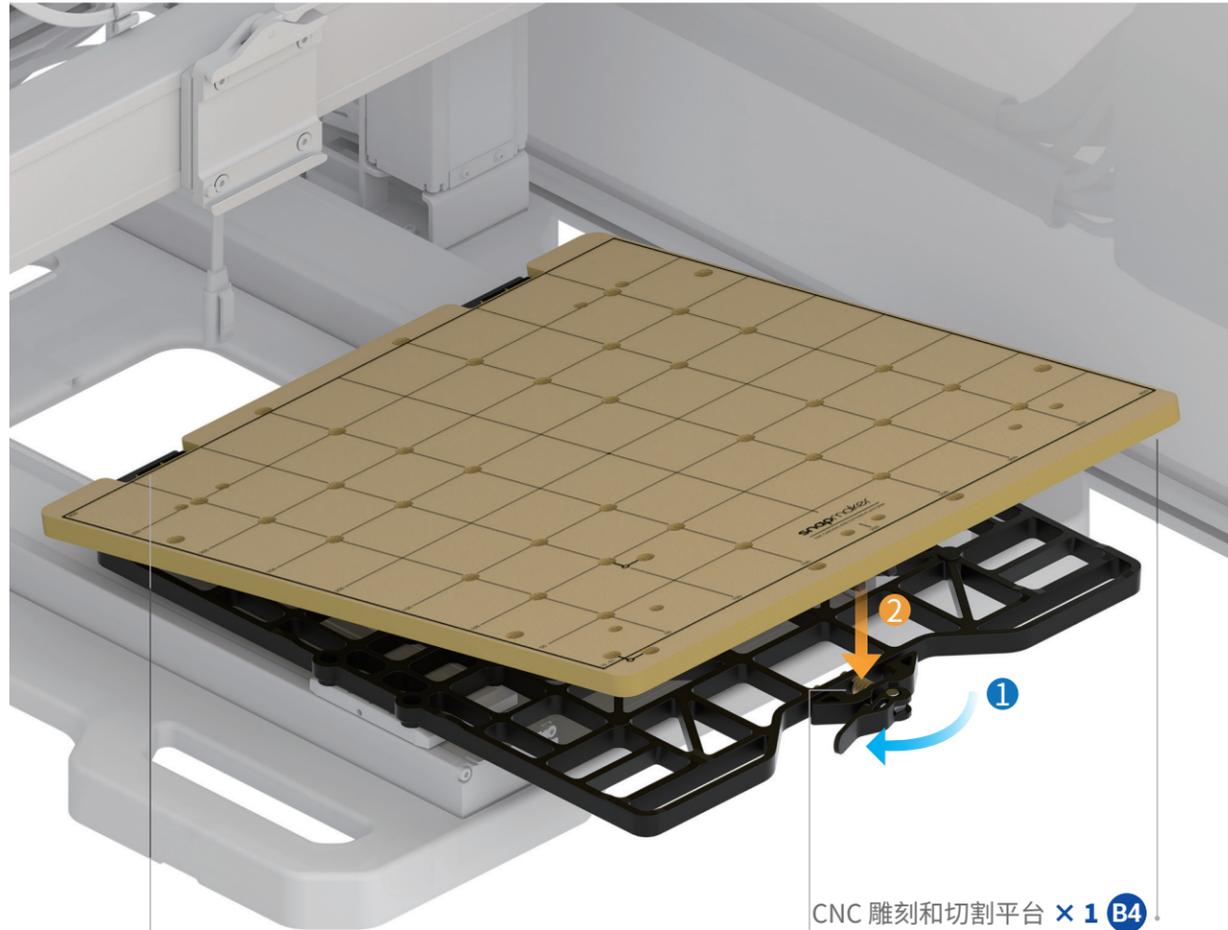
- 6.3.1 安装 Snapmaker Luban
- 6.3.2 生成 G 代码并发送至机器
- 6.3.3 设置工作原点并开始雕刻
- 6.3.4 清理成品与机器

6.1 CNC 雕刻与切割机组装



01 /06

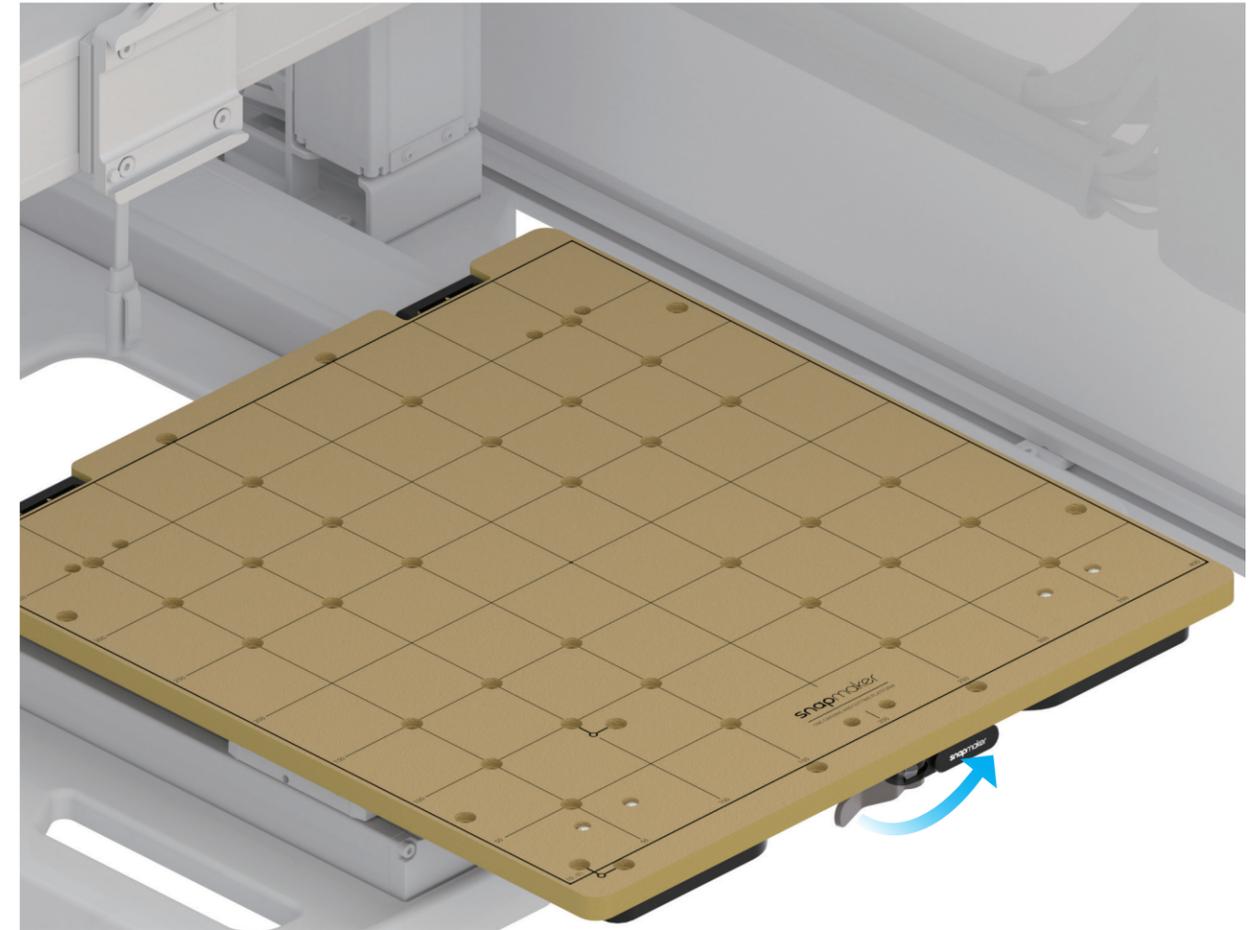
将支撑平台的凸轮手柄向左转动至未紧固状态，然后将 CNC 雕刻和切割平台卡入支撑平台。



确保水平安装 CNC 雕刻和切割平台，不向任意方向倾斜。

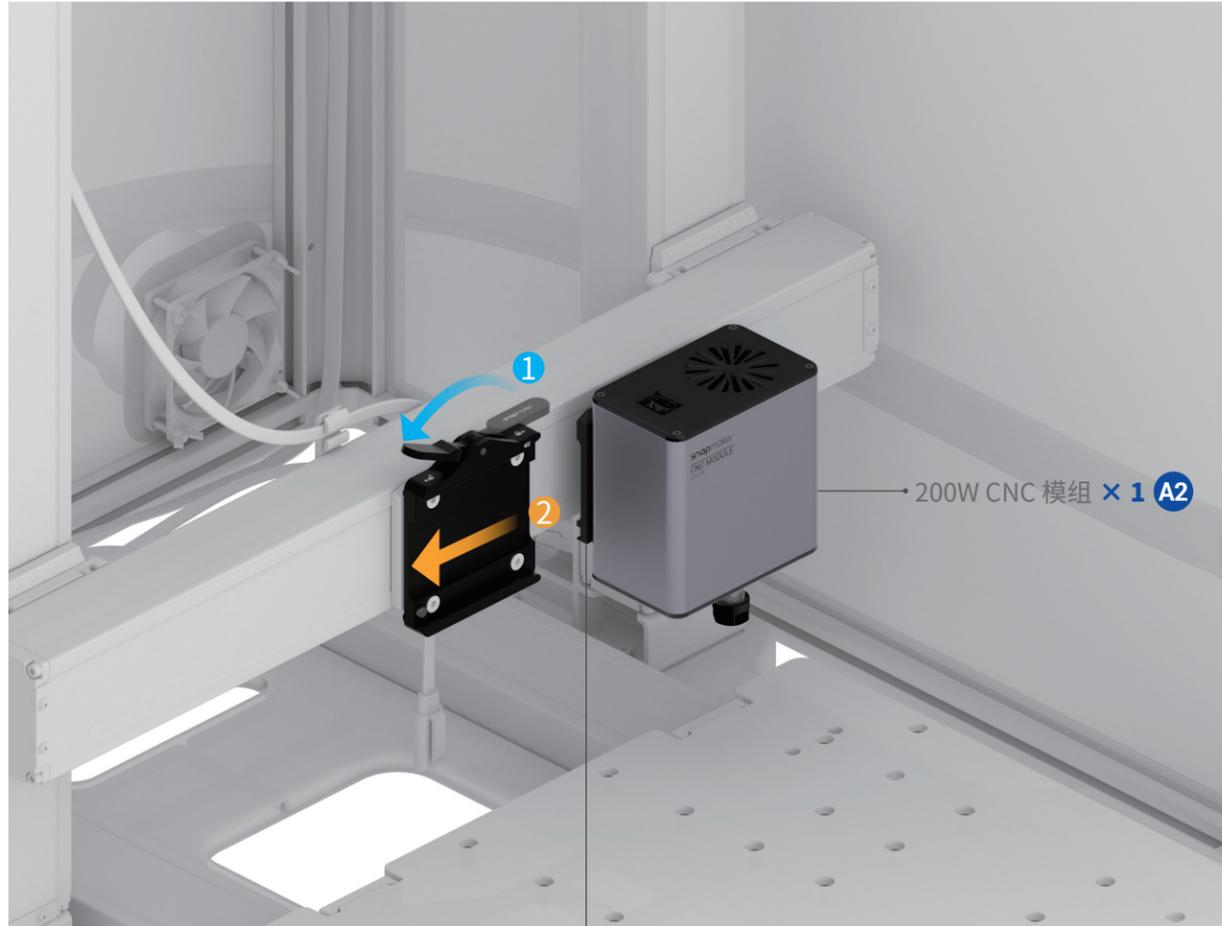
02 /06

将支撑平台的凸轮手柄向右转动至紧固状态。



03_{/06}

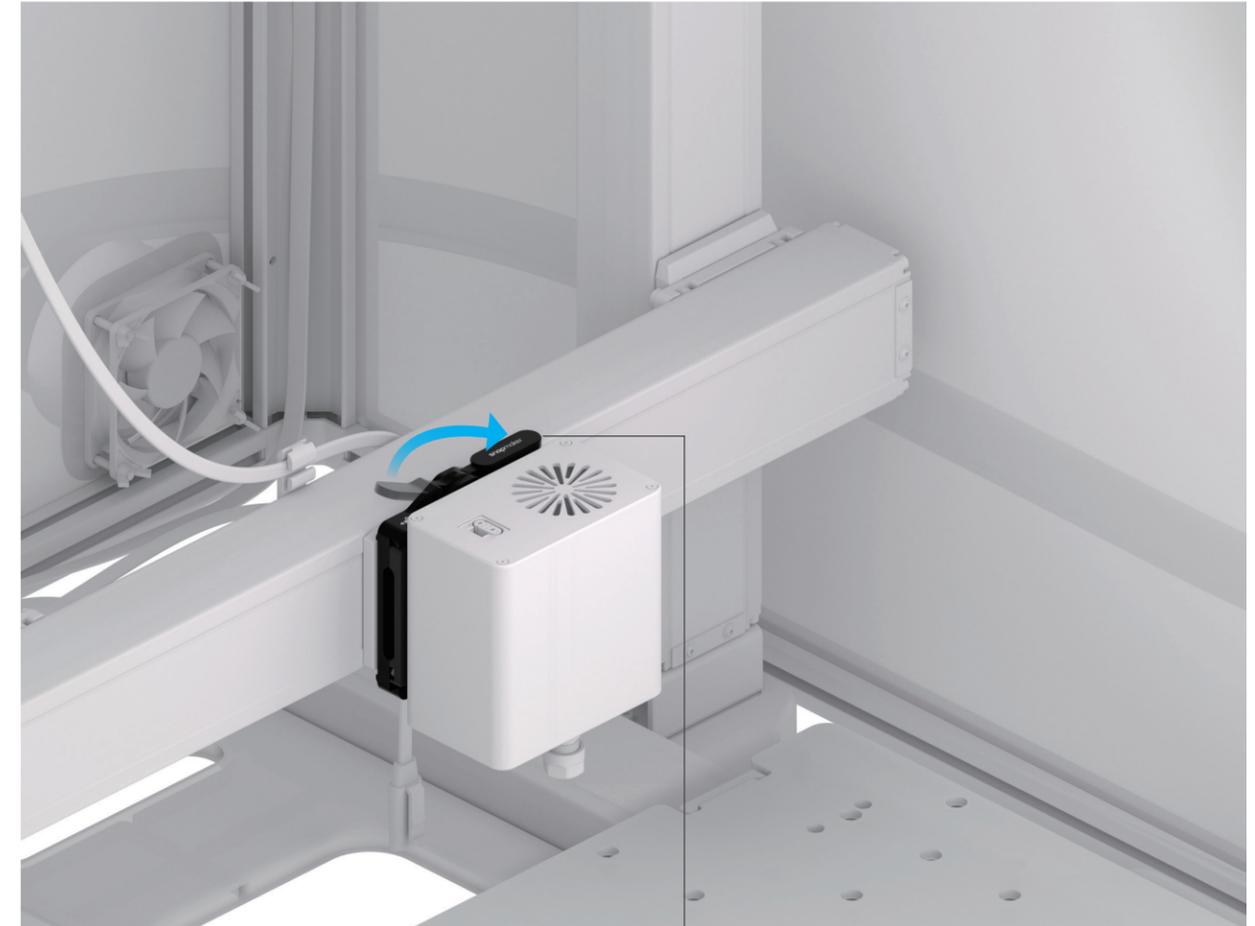
将执行头快换滑座的凸轮手柄转动至未紧固状态，然后将 200W CNC 模组从右向左滑入滑座。



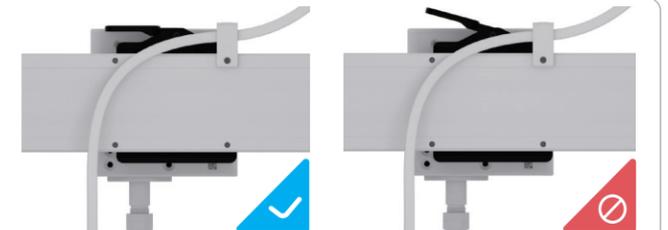
确保将执行头完全滑入滑座。

04_{/06}

将执行头快换滑座的凸轮手柄向右转动至紧固状态。



确保彻底紧固凸轮手柄。

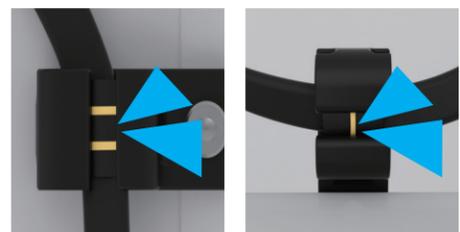


05_{/06}

将执行头连接线插入 200W CNC 模组。



确保接线口的朝向正确。



06_{/06}

将 AC 电源线的两端分别插入集成控制器和电源插座。



插线前，确保电源开关处于关闭状态！



当机器通电后，若无特殊说明，切勿插、拔任何连接线！



AC 电源线 × 1
A6



你已完成 CNC 雕刻与切割机的组装，太棒了！

揭开底板上的贴纸，马上开始和 Snapmaker 一起创造美好事物吧！



6.2 准备工作

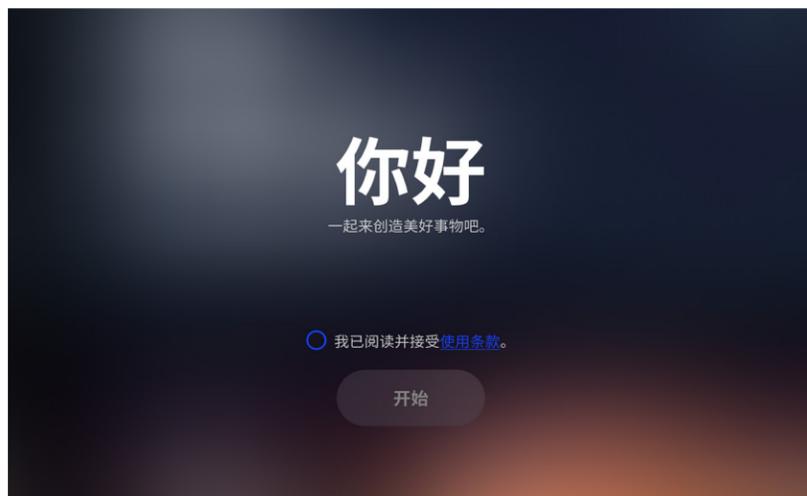
6.2.1 初始化设置

1. 打开集成控制器背部的电源开关，启动机器。



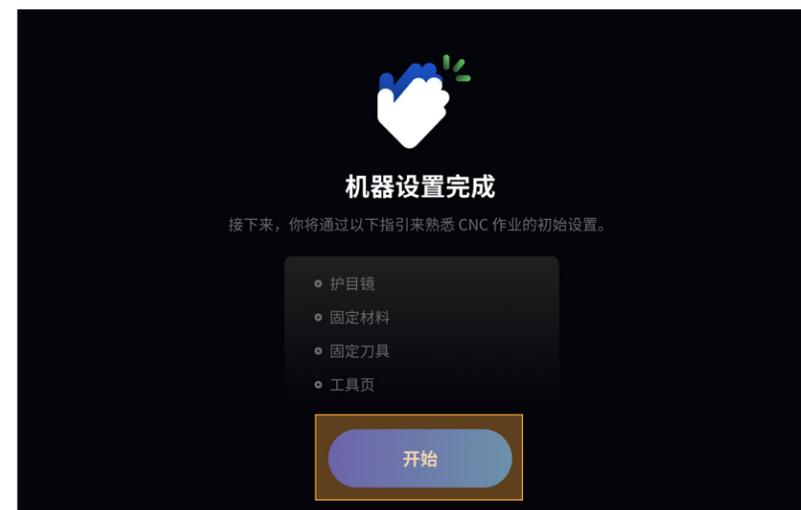
若要重启机器，须在断电后等待至少五秒钟才可再次通电。

2. 进行初始化设置。按照触控屏上的指引依次完成以下初始化设置：阅读**使用条款** > 选择语言 > 命名机器 > 连接至 Wi-Fi。



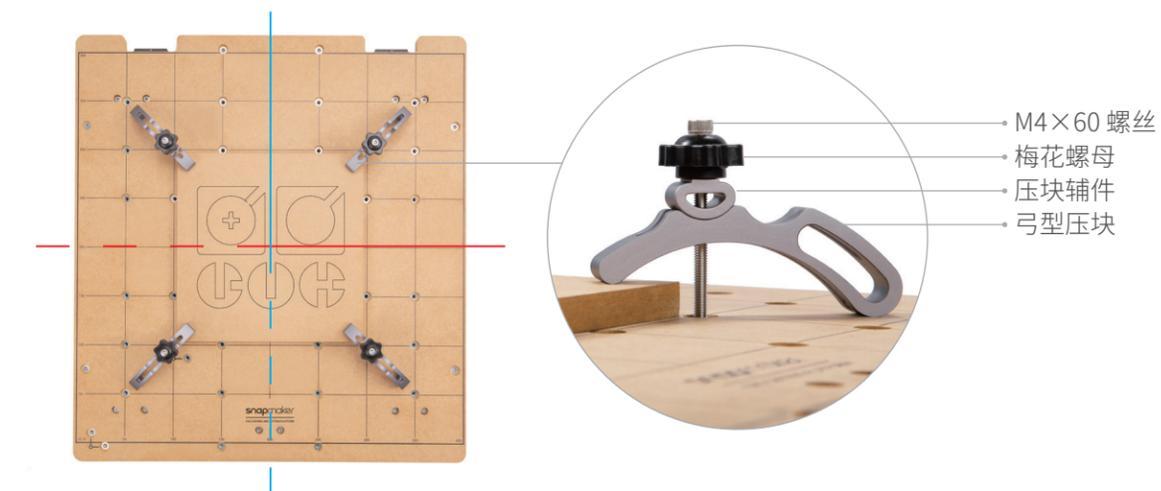
初始化设置流程仅在首次开机时出现。若要更改以上设置，请在触控屏主界面点击**设置**，然后根据需要点击 **Wi-Fi**、**语言**或**关于本机**。

3. 按照触控屏上的指引，熟悉 CNC 作业的初始设置。

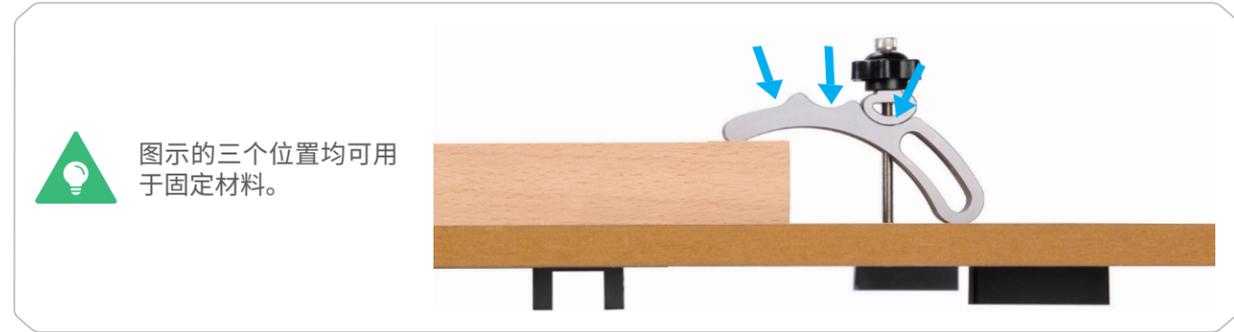


6.2.2 固定材料

1. 取下 CNC 雕刻和切割平台，并将提供的材料（高密度纤维板）放置在平台中央。然后安装夹具，并旋紧梅花螺母将材料固定。



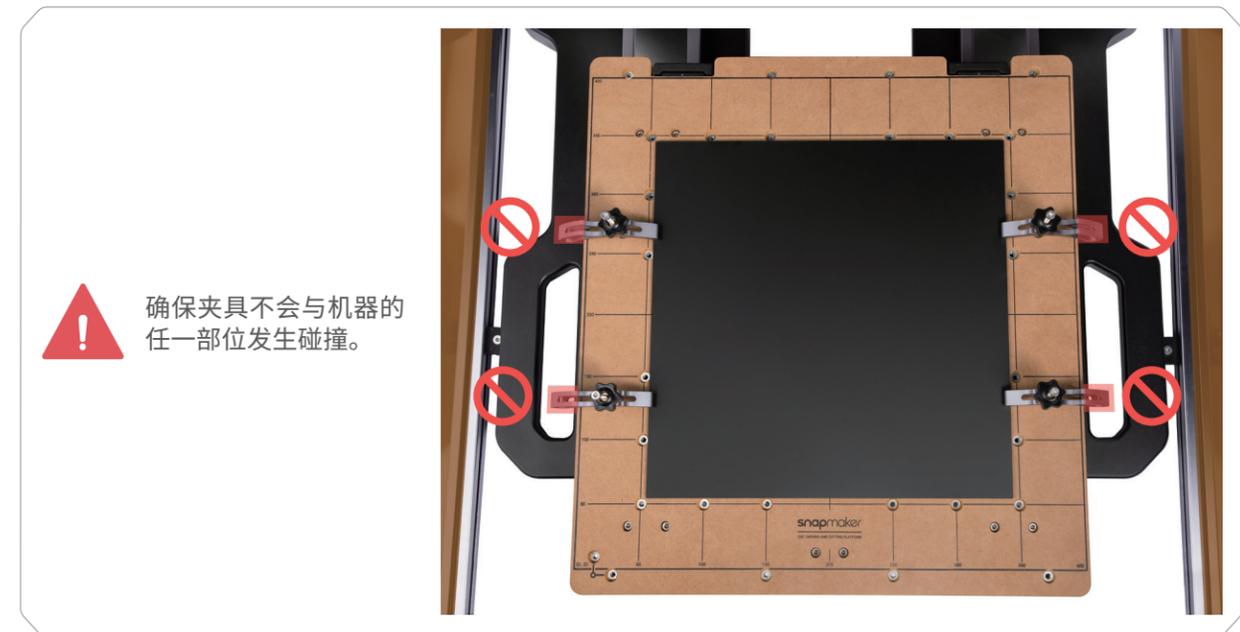
 我们的内置案例尺寸是 152.2mm × 123.9mm。请确保夹具不会干涉 CNC 刀具的运动。



2. 检查螺丝的安装位置，确保螺丝没有拧穿 CNC 雕刻和切割平台。



3. 参阅本说明书的 6.1 章节：组装 CNC 雕刻和切割机，将 CNC 雕刻和切割平台固定在支撑平台上。

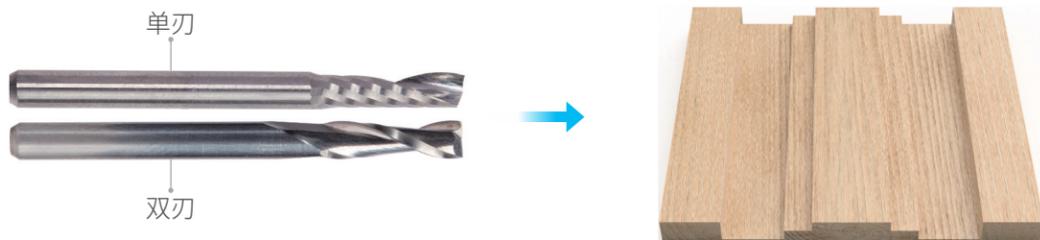


6.2.3 固定刀具

功能介绍：CNC 刀具的用途

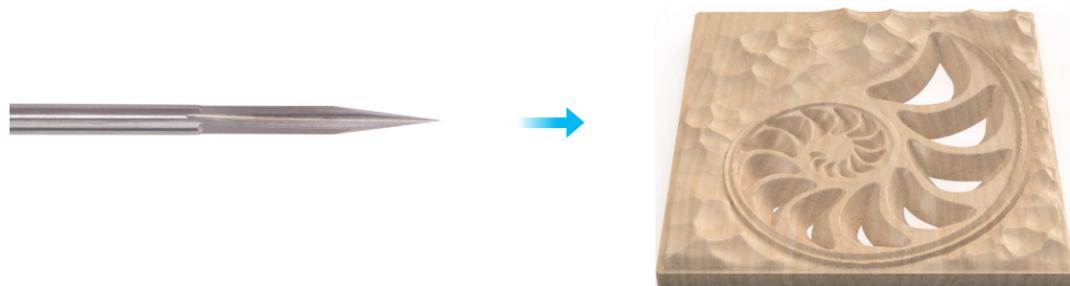
单刃平头铣刀与双刃平头铣刀

可用于钻孔、挖槽、加工平面等。单刃排屑性能更好，适宜加工塑料等材质。



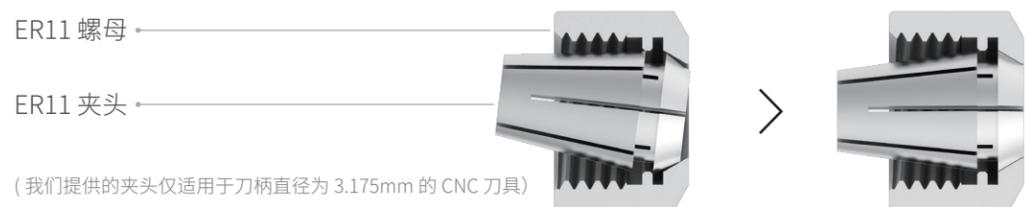
双刃直槽尖刀

可用于精加工，例如曲面、浮雕图案的加工等。



如何固定 CNC 刀具

1. 倾斜着将 ER11 夹头插入到 ER11 螺母中，直至其卡入到位。



2. 确保你已佩戴 CNC 护目镜。将 CNC 刀具插入到 ER11 夹头中（我们的内置模型匹配的刀具是双刃平头铣刀）。确保 CNC 刀具的末端与 ER11 夹头的边缘平齐。



请谨慎处理 CNC 刀具，并将刀具放置在儿童无法接触处。

3. 将整个部件尽可能旋紧在 CNC 模组上，然后用开口扳手将 ER11 螺母彻底锁紧。



14mm 开口扳手

17mm 开口扳手



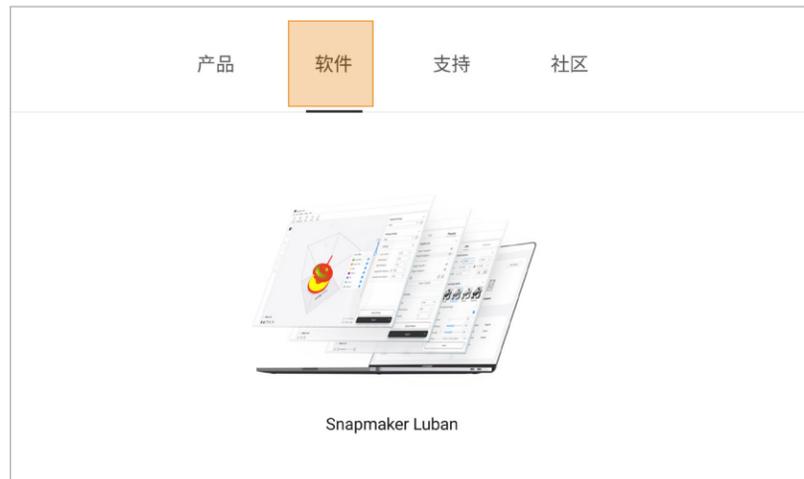
祝贺!

你已准备就绪。
接下来，开始你的首次作业吧。

6.3 开始雕刻

6.3.1 安装 Snapmaker Luban

1. 在 Snapmaker 官网的导航栏选择**软件**，下载并安装我们的配套软件 Snapmaker Luban（以下简称 Luban）。



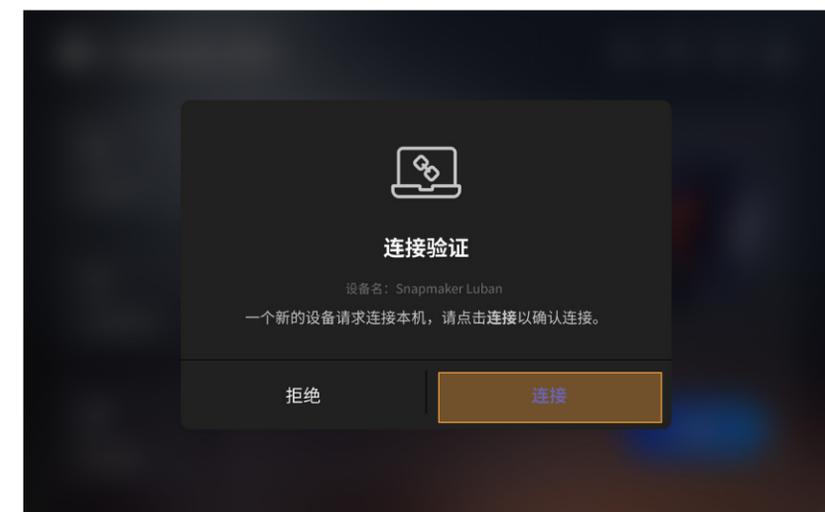
2. 启动 Luban，在配置向导的指引下依次选择语言、机器型号及模组类型，并点击**完成**。



以上设置均可在菜单栏的**设置 > 偏好设置**中进行更改。

3. 确保你的电脑与机器连入同一 Wi-Fi，然后按照以下操作连接 Luban 与机器：

- 从首页进入**工作区** ，在左上角的连接面板中选择 **Wi-Fi**。
- 点击**刷新** ，从下拉列表中选择你的机器，然后点击**连接**。
- 在触控屏的弹窗中点击**连接**。



你也可以点击 **+**，在弹窗中输入机器的 IP 地址，手动连接机器与 Luban。若要获取机器的 IP 地址，可在触控屏上点击**设置 > 关于本机**进行查看。



6.3.2 生成 G 代码并发送至机器

1. 点击工作区左上角的返回至首页，然后选择并进入 CNC G 代码生成器 > 三轴。



2. 按照 Luban 上的提示，完成新手引导。在此过程中，Luban 会自动加载内置案例并生成 G 代码。

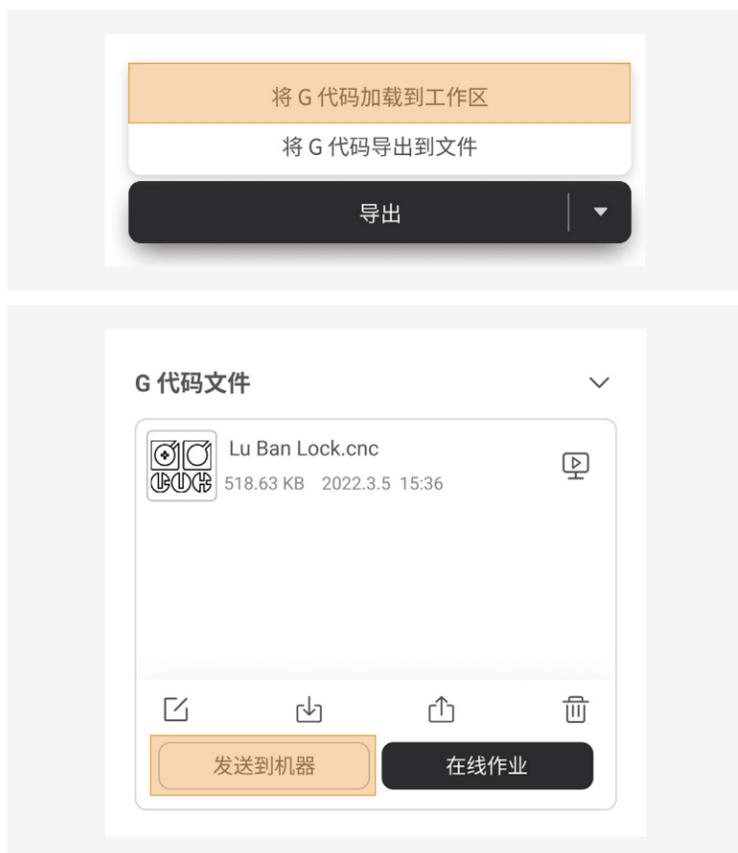


若新手引导未自动弹出或中途意外退出，可点击菜单栏的帮助 > 新手引导。



你也可通过点击  上传你自己的文件，并为其配置参数。

3. 点击导出 > 将 G 代码加载到工作区，然后在 G 代码文件面板中点击发送到机器，通过 Wi-Fi 将内置案例的 G 代码发送至机器。



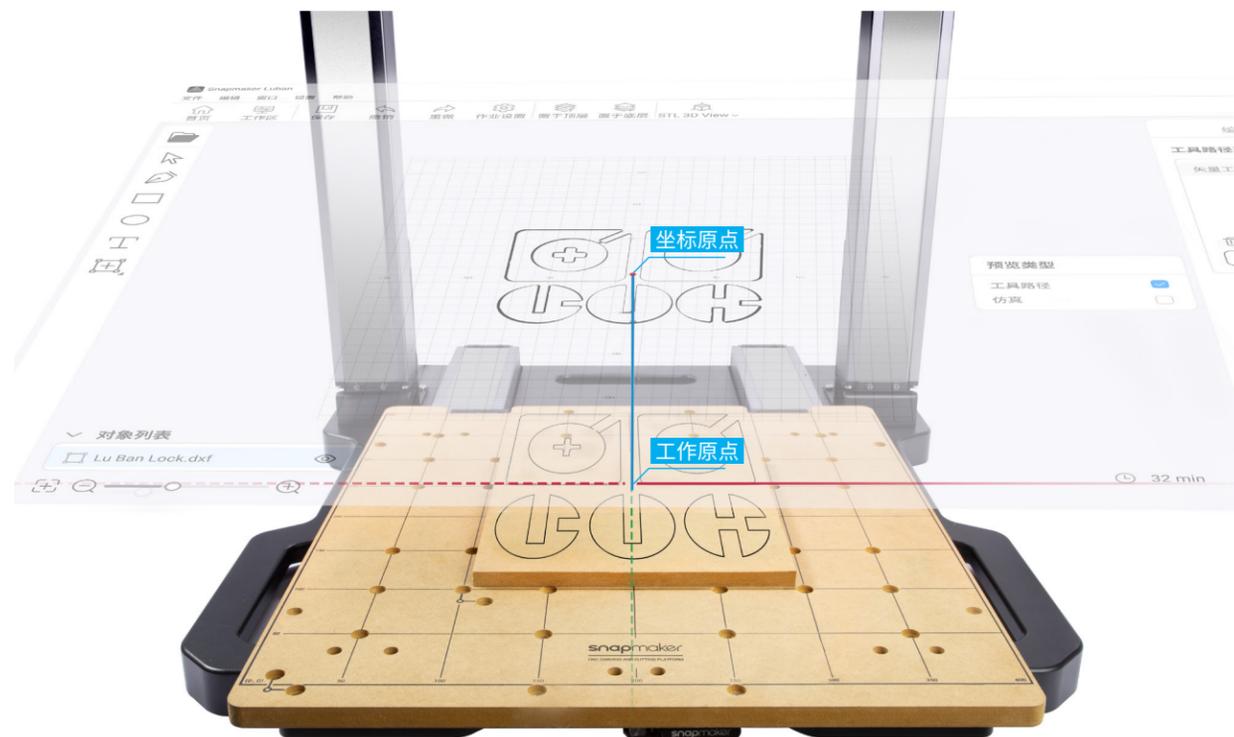
你也可通过 U 盘将 G 代码文件发送至机器，或通过 Luban 进行在线作业。

关于详细步骤，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册。

6.3.3 设置工作原点并开始雕刻

功能介绍：工作原点

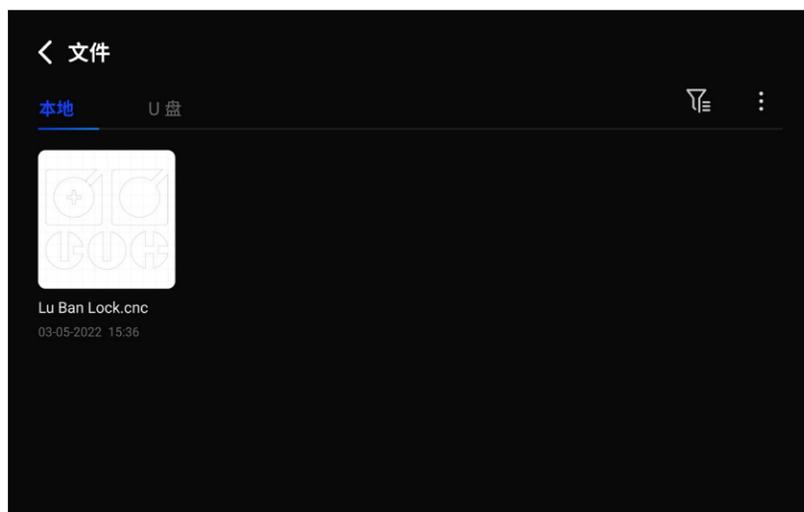
通过设置工作原点确定雕刻区域。工作原点对应为软件中的坐标原点 (0, 0)。



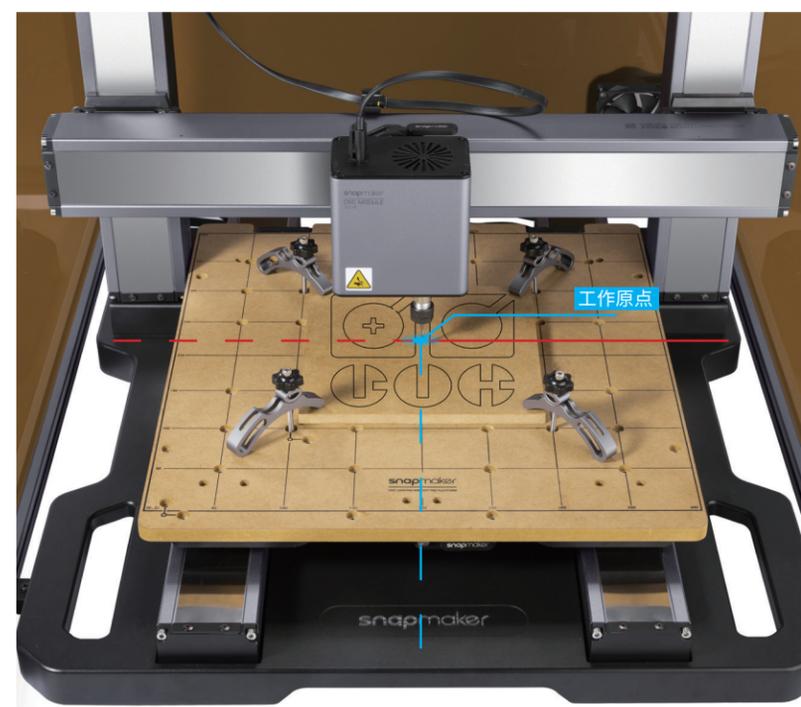
你也可以借助 L 型定位块设置工作原点。更多详细步骤，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册。

如何设置工作原点

1. G 代码文件发送成功后，在触控屏上点击开始 > 文件 > 本地，选中接收到的 G 代码文件，然后点击下一步。



2. 将 CNC 刀具移动至 X、Y 工作原点所在处（本例中，模型的中点与软件的坐标原点对应）。为便于观察，可将 CNC 刀具移动至距离材料表面较近处。



3. 点击 Z+ 抬升 CNC 刀具，直至其高于夹具，然后点击**跑边框**检查 X、Y 工作原点是否设置有误。若跑边框区域并非雕刻的目标区域，或者当 CNC 刀具与机器的任一部位发生碰撞时，请重新设置 X、Y 工作原点并跑边框。



若 CNC 刀具与机器的任一部位发生碰撞，请按下集成控制器顶部的急停开关，风险解除后，顺时针旋转急停开关即可将其释放。若 CNC 刀具受损，请更换刀具。



若你已在 CNC 刀具高于夹具处成功运行过跑边框，你可以根据需要下降 CNC 刀具再次跑边框，从而更精准地定位加工范围。**但需注意：**请务必在高于材料表面处运行跑边框，以免刀具撞到材料而导致刀具或材料损坏。

4. 将校准卡片或一张 A4 纸放置在 CNC 刀具与材料之间，通过 Z-/Z+ 按钮调整 CNC 刀具的高度以确定 Z 工作原点。当你在拉动卡片可感受到轻微阻力、推动卡片可看到褶皱时，为理想状态。



轻微阻力



卡片出现褶皱

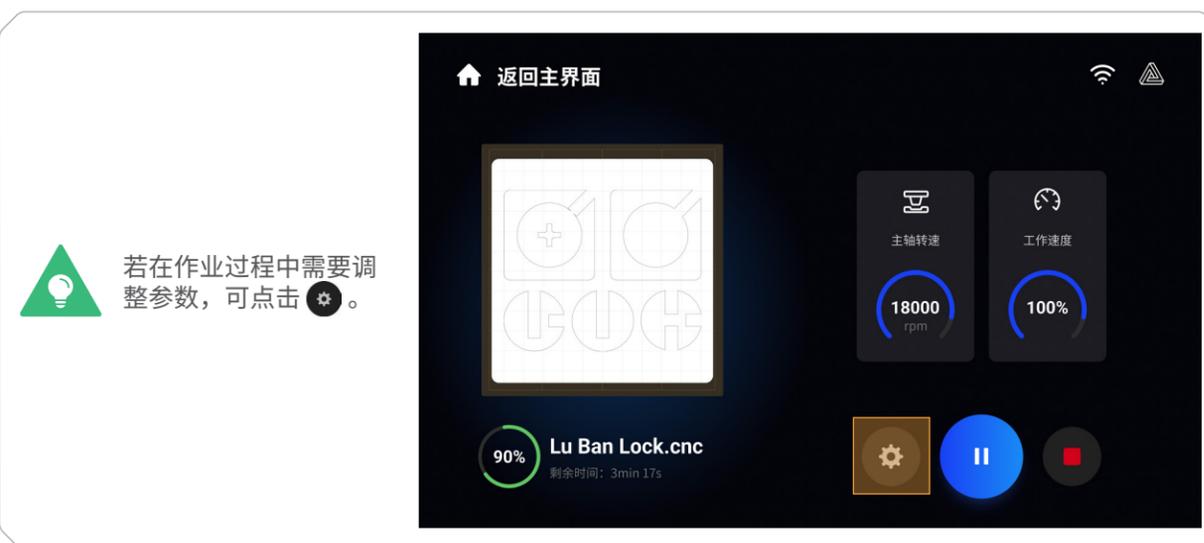
5. **基础模式**下，机器将获取 CNC 模组当前停留位置的坐标作为工作原点的坐标。确认 X、Y、Z 工作原点已设置无误后，点击**开始作业**启动雕刻。



确保将集成控制器放置在易接触处。作业过程中如遇紧急情况，可按下控制器顶部的急停开关，立即停止作业。风险解除后，顺时针旋转急停开关即可将其释放。



CNC 作业过程中不推荐打开外罩的排气扇，否则雕刻产生的粉尘将附在外罩内表面和排气扇上。若需设置外罩功能，请参阅本说明书的 3.2 章节：[使用外罩](#)。



若在作业过程中需要调整参数，可点击 。

6.3.4 清理成品与机器

1. 从 CNC 雕刻和切割平台上移除夹具。



2. 用吸尘器清理成品与机器。



每次作业后，请用吸尘器或棉签清理 CNC 模组的防尘网及机器表面。累计多次作业而未清理将可能导致 CNC 模组的电机因堵塞而失效。



切勿水洗。不推荐酒精擦拭。

3. 用斜口钳取出成品。



分享!

你可将你的作品分享至我们的 Facebook 群组及论坛。

维修养护

7.1 3D 打印

- 7.1.1 清洁玻璃打印板
- 7.1.2 清洁防尘网
- 7.1.3 清洁喷嘴
- 7.1.4 清理挤出轮
- 7.1.5 储存耗材

7.2 激光雕刻与切割

- 7.2.1 清洁激光透镜防护镜

7.3 CNC 雕刻与切割

- 7.3.1 固定螺母
- 7.3.2 清洁防尘网



7.1 3D 打印

7.1.1 清洁玻璃打印板

清除耗材残留物

维护场景

若你使用了粘性很强的 3D 打印耗材，或打印时喷嘴与打印平台的距离过近，部分耗材可能会在打印完成后粘附在打印板表面。若未及时清理，可能会影响下一次打印的结果。随着残留物不断堆叠，打印板也将变得更难清理。

维护频率

每次打印结束后。

维护方法

1. 准备好清洁工具：铲刀（在工具箱中）；



2. 用铲刀轻轻刮除玻璃打印板上的耗材残留物。



清洁时，铲刀与玻璃打印板之间的夹角最好小于 30°，以免损伤打印板表面。



若用铲刀仍难以清除残留物，你可以在触控屏上点击**控制 > 热床**，将热床加热至 50°C 后再尝试刮除。操作时建议佩戴手套，以免高温烫手。

清除固体胶

维护场景

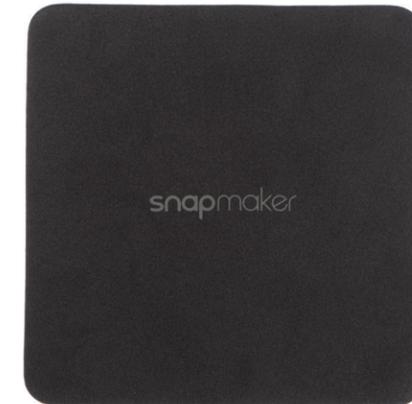
打印前在玻璃打印板上涂抹适量水溶性固体胶，可增强打印物的首层粘附效果。但在打印结束后，若未及时清理板面残留的固体胶，则有可能会影响下一次打印的结果。

维护频率

每次在打印板上涂抹固体胶后。

维护方法

1. 准备好清洁工具：擦拭布（在说明书盒中）、清水；



2. 确保机器已断电，且电源开关处于关闭状态；

3. 用擦拭布蘸取适量清水，擦除玻璃打印板上残留的固体胶。

清除油脂与灰尘

维护场景

人手或其他部位的皮肤接触玻璃打印板时，可能会在板面留下少量天然油脂；空气中的部分灰尘也会附着在打印板上。久而久之，打印板的首层粘附效果可能会受到影响。

维护频率

每两周至少一次。

维护方法

1. 准备好清洁工具：擦拭布（在说明书盒中）、清水；

2. 确保机器已断电，且电源开关处于关闭状态；

3. 用擦拭布蘸取适量清水，轻轻擦拭玻璃打印板表面，直至无明显油脂、灰尘或其他污渍。



若用清水难以将油脂清除干净，你可以用擦拭布蘸取适量酒精再尝试清除。

7.1.2 清洁防尘网

维护场景

当双喷头模组工作或长时间闲置时，空气中的部分灰尘会附着在其两侧进风道内的防尘网上。若未及时清理，可能会阻碍散热，进而影响模组的工作效率。

维护频率

每两周至少一次。

维护方法

1. 准备好清洁工具：纸巾或棉签（在配件盒中）、清水；



2. 确保机器已断电，且电源开关处于关闭状态，然后拆下双喷头模组；

3. 用棉签或纸巾蘸取适量清水，轻轻擦拭双喷头模组左、右两侧进风道内的防尘网，直至表面无灰尘、无水渍。



棉签为一次性用品。若擦拭后，防尘网上仍有灰尘，请取一根新的棉签再次擦拭。

7.1.3 清洁喷嘴

维护场景

在3D打印过程中，部分被挤出的耗材可能会黏附在喷嘴表面。待喷嘴冷却后，这些耗材残留物也会随之凝固，难以去除。若未及时清理，可能会导致喷嘴堵塞，或在之后的打印物上留下深色印记。

维护频率

每两周至少一次。

维护方法

1. 准备好清洁工具：钢丝刷（在工具箱中）；



2. 启动机器，然后在触控屏上点击**控制** > **耗材**，将待清洁的喷嘴加热至 200°C；



3. 待加热完毕后，用钢丝刷沿水平方向轻轻刮除喷嘴表面的残留物。





喷嘴温度极高，小心烫伤！

清洁时，请勿使钢丝刷触碰到喷嘴上方的保温胶套，以免将其磨损。



7.1.4 清理挤出轮

维护场景

在 3D 打印过程中，双喷头模组内部的挤出轮和耗材之间会产生较强的摩擦力，使得挤出轮会在转动的同时从耗材上刮落料屑。若长时间不清理，挤出轮的齿轮可能会被日益积累的料屑磨平，从而导致挤出轮无法正常地咬合、传送耗材，最终影响打印结果。

维护频率

每两周至少一次。

维护方法

1. 准备好清洁工具：软毛刷（需自备）；
2. 将耗材从模组中取出；
3. 断开电源，打开双喷头模组的活动门，向下按压内部的惰轮弹性扣以展开内部的挤出轮装置；



4. 用软毛刷将挤出轮附近的料屑清理干净。

7.1.5 储存耗材

大多数 3D 打印耗材（特别是 PA 类耗材、PVA 和 PETG）会从空气中吸收水分，而使用受潮的耗材进行打印很有可能会堵塞喷嘴或影响打印质量。因此，耗材拆封后应在一个月内用完。若计划长期闲置，请按照以下步骤妥善储存耗材：

1. 将耗材从模组中取出；
2. 将耗材存放在装有干燥剂的真空密封袋中；
3. 在密封袋上标明拆封日期。

7.2 激光雕刻与切割

7.2.1 清洁激光透镜防护镜

维护场景

10W 激光模组在使用一段时间后，激光透镜防护镜可能会积累过多灰尘或油污，从而导致激光切割能力明显下降。此时，需要清洁激光透镜防护镜，以恢复激光模组的雕刻和切割能力。

维护频率

每周至少一次。

维护方法

1. 准备好清洁工具：棉签（在配件盒中）、高纯度酒精（需自备）；



请使用纯度不低于 75% 的酒精。其中，纯度高于 99% 的酒精擦拭效果最佳。

2. 确保机器已断电，且电源开关处于关闭状态，然后拆下 10W 激光模组；

3. 用棉签蘸取适量酒精，伸入聚风罩中。以镜片中心为起点，由内而外地旋转擦拭激光透镜防护镜。



棉签为一次性用品。如擦拭后，防护镜片上仍然有灰尘或油污，请取一根新的棉签再次擦拭。



我们附赠备用的激光透镜防护镜。若原有的激光透镜防护镜损坏，请前往 Snapmaker 知识库 (<https://wiki.snapmaker.cn>) 查阅线上版用户手册，替换备用的激光透镜防护镜。

7.3 CNC 雕刻与切割

7.3.1 固定螺母

维护场景

CNC 雕刻和切割平台上的螺母在长期使用后，或者在错误操作下均有可能脱落，请按照以下方法将其固定。

维护方法



操作前，请戴上防护手套，防止接触有毒的 AB 胶水，并戴上可避免吸入挥发性有毒气体的防护用具。

1. 准备好工具：镊子（在工具盒中）、刷子（需自备）、AB 胶水（需自备）、防护手套（需自备）；

2. 清除螺母上的碎屑；

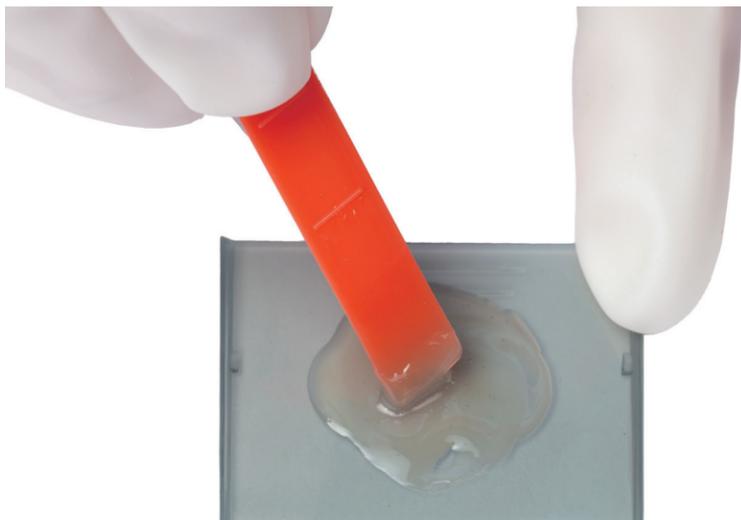


3. 按 1:1 的比例挤出 A 类胶水和 B 类胶水；



请勿将 A 类胶水的盖子错误地用在 B 类胶水上。

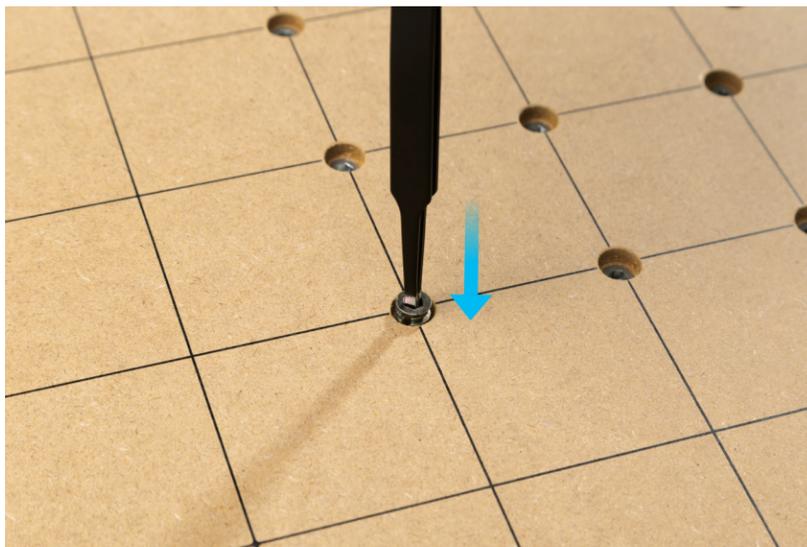
4. 用搅拌棒将 A 类胶水与 B 类胶水混合，并将它们搅拌均匀；



5. 将混合后的胶水涂在螺母的螺纹上；



6. 将螺母安装到 CNC 雕刻和切割平台的孔中，并按压片刻。然后，等待至少 24 小时，确保混合胶水固化后再使用。



7.3.2 清洁防尘网

维护场景

除了在每次作业后使用吸尘器清理 CNC 模组的防尘网以及机器表面以外，可配合使用棉签清理 CNC 模组的防尘网。未有效清理将可能导致 CNC 模组的电机因堵塞而失效。

维护频率

每完成三次作业后。

维护方法

1. 准备好清洁工具：纸巾或棉签（在配件盒中）、清水；



2. 确保机器已断电，且电源开关处于关闭状态，然后拆下 200W CNC 模组；

3. 用棉签或纸巾蘸取适量清水，轻轻擦拭 CNC 模组顶盖的防尘网。



棉签为一次性用品。若擦拭后，防尘网上仍有灰尘，请取一根新的棉签再次擦拭。

资源

除本说明书以外，你还可以前往 Snapmaker 知识库了解更多关于功能使用、故障排除及维修养护的实用内容：

<https://wiki.snapmaker.cn>

当你需要帮助时，我们将竭诚为你服务：

<https://support.snapmaker.com>

销售咨询请联系：

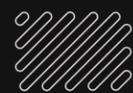
sales@snapmaker.com

你可以在我们的论坛上与其他 Snapmaker 用户一起交流：

<https://forum.snapmaker.com>

购买备用件、材料、或其他产品请前往：

Snapmaker 京东或天猫官方店铺



MAKE
SOMETHING
WONDERFUL

$$\int_0^{\text{Wonderful}} \text{make}(x)dx = \text{snapmaker}$$

"We are all in the gutter, but some of us are looking at the stars."
— Oscar Wilde