



## 硬件安装手册

Support : **VG-L2**

Overall Size : 882×666×193mm ( L×W×H )

Print Size : 665×522mm ( L×W )

Powered by VigoTec 2019.

### 目录

1. 配件表 .....	1
2. 安装 .....	2
3. 控制板及激光 .....	8
4. 注意事项及常见问题 .....	9
5. 软件更新 .....	10
6. 部件编号 ( 见下页 ) .....	10

## 1. 配件表

VG-L2 激光雕刻机套件

编号	部件	数量
F1	650mm 机架铝型材	2
F2	800mm 机架铝型材	1
F3	757mm 机架铝型材	2
F4	机架直角连接件	4
F5	机架安装内六角螺丝 ( M5×10 )	8
F6	机架安装螺母 ( M5 )	8
F7	亚克力机架支撑脚 ( 厚度 8mm )	4
F8	支撑脚安装内六角螺丝 ( M5×20 )	8
F9	支撑脚安装内六角螺丝 ( M5×12 )	4
F10	支撑脚螺母 ( M5, 方形 )	4
F11	机架直角连接件 ( 小 )	2
P1	亚克力 X 轴连接板 A ( 激光器侧 )	1
P2	亚克力 X 轴连接板 B ( 电机侧 )	1
P3	亚克力 Y 轴连接板 ( 厚度 8mm )	2
P4	龙门架安装内六角螺丝 ( M5×20 )	6
P5	X 轴滑轮安装内六角螺丝 ( M5×50 )	4
P6	Y 轴滑轮安装内六角螺丝 ( M5×30 )	8
P7	滑轮固定防滑螺母 ( M5 )	12
P8	龙门架安装内六角螺丝 ( M5×8 )	2

编号	部件	数量
P9	龙门架安装滑块 ( M5 , 方形 )	4
M1	步进电机	3
M2	同步轮+同步轮顶丝	3套
M3	步进电机固定内六角螺丝 ( M3×12 )	12
W1	平底滑轮	12
W2	滑轮垫柱 ( M5×8 )	8
W3	滑轮垫柱 ( M5×6 )	8
S1	730mm 同步带 ( X 轴 )	2
S2	880mm 同步带 ( Y 轴 )	1
S3	同步带压紧内六角螺丝 ( M5×8 )	6
S4	同步带压紧滑块 ( M5 , 方形 )	6
/	步进电机线	3
/	连接线保护套管	1
/	硬件安装手册	1
/	胶垫 ( 粘在支撑脚底部 )	1
/	防护眼镜 ( 选配 )	<input type="checkbox"/>
/	控制板套件 ( 选配 )	<input type="checkbox"/>
/	USB 数据线 ( 选配 )	<input type="checkbox"/>
/	激光器套件 ( 选配 )	<input type="checkbox"/>
/	电源 ( 选配 )	<input type="checkbox"/>

#### VG-C1 控制板套件 ( 选配 )

编号	部件	数量
C1	PCBA 控制板	1
C2	亚克力板 A ( 厚度 3mm )	1
C3	亚克力板 B ( 厚度 3mm )	1
C4	亚克力板固定内六角螺丝 ( M5×8 , 已在机架套件里配置 )	2
C5	亚克力板固定螺母 ( M5 , 方形 , 已在机架套件里配置 )	2
C6	控制板安装内六角螺丝 ( M3×25 )	4
C7	控制板安装螺母 ( M3 )	4
C8	垫柱 ( M3×15 )	4
/	软件加密锁	1

#### VG-LD 激光器套件 ( 选配 )

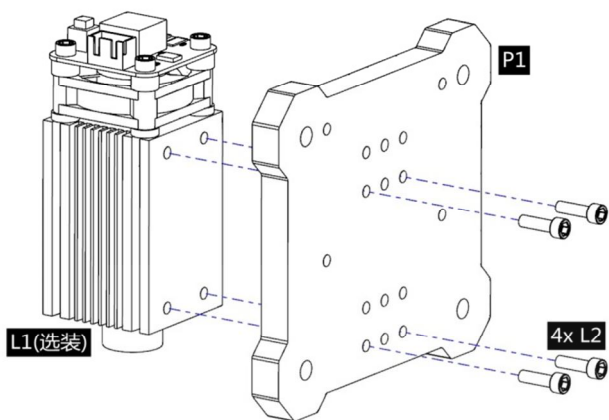
编号	部件	数量
L1	激光器	1
L2	激光器固定螺丝 ( M3×12 , 已在机架套件里配置 )	4
L3	激光器线	1
L4	激光器固定螺丝 ( M3×25 , 仅随 5.5w 及定焦激光配置 )	4
L5	激光器固定螺母 ( M3 , 仅随 5.5w 及定焦激光配置 )	4

## 2. 安装

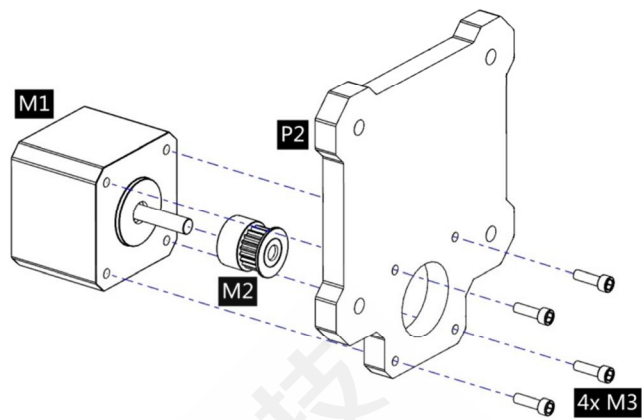
请仔细阅读下列安装说明并注意安装的先后顺序,其中激光器、控制板套件为选装件,安装说明中仅为示意,

请以实际购买套件为准。(定焦及 5.5w 激光器安装请参考 2.2)

### 2.1 安装说明 (定焦及 5.5w 激光器安装请参考 2.2)

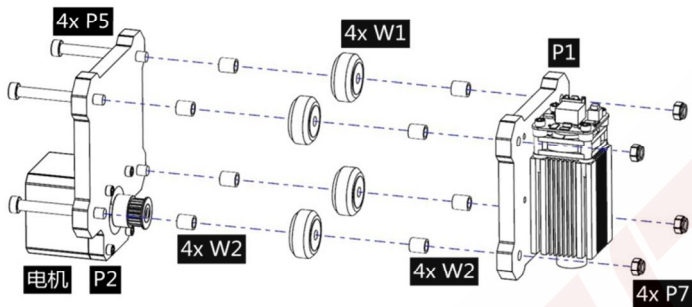


1. 安装激光器 L1 (选配)。



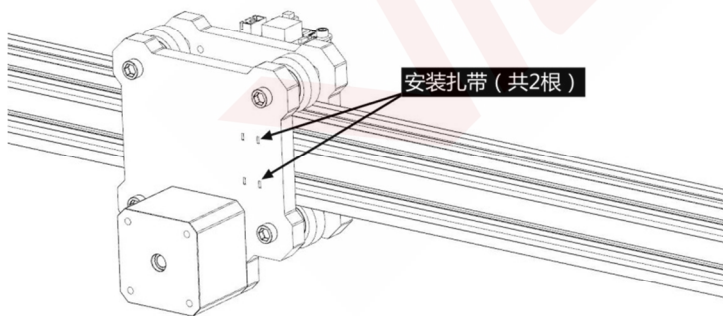
2. 安装 X 轴电机及同步轮。

注意激光器及电机位置！

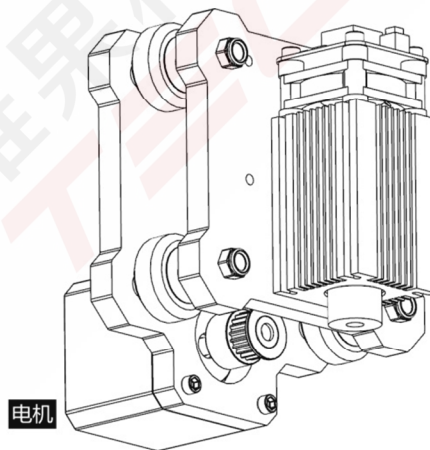


3. 安装 P1、P2、W1 等，组成 X 轴组件。

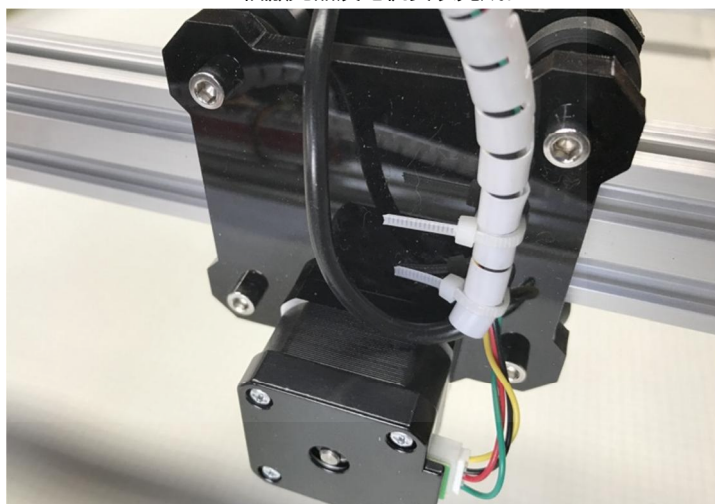
请先将扎带穿入扎带安装孔中，再将整个 X 轴组件滑入滑道！



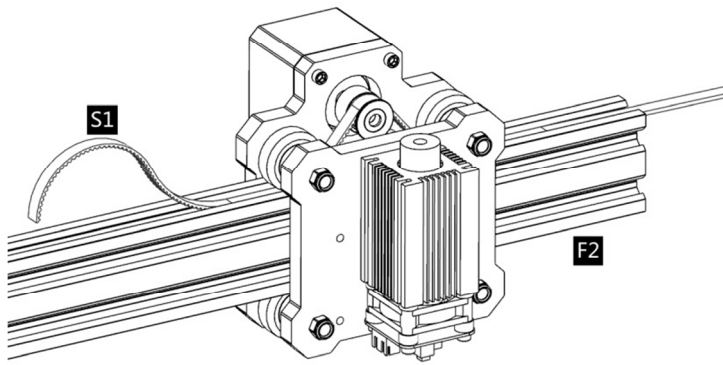
5. 请先将扎带穿入预留的扎带安装孔中，再将整个 X 轴组件滑入 F2 滑轨上。



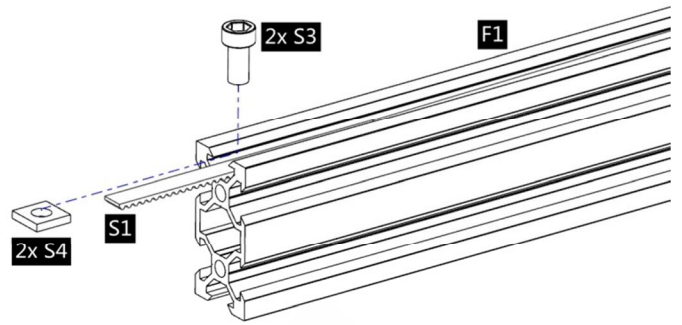
4. X 轴激光器及电机安装完成。



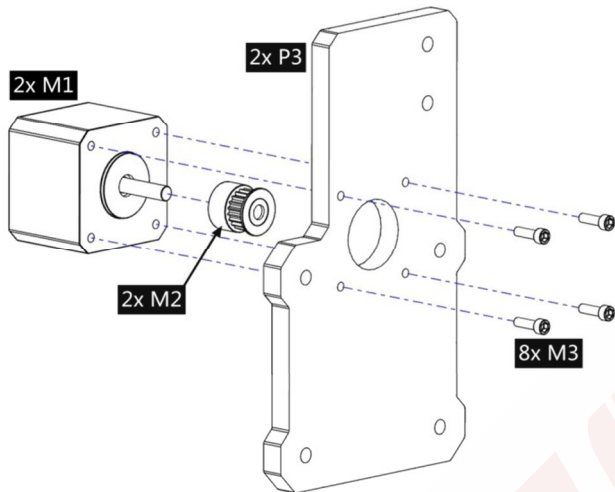
6. 安装好的 X 轴组件示意图，注意扎带预先穿入。



7. 安装好的 X 轴组件滑入 F2 的滑轨上，将同步带 S1 按图示穿过同步轮及滑轮，两边放在 F2 凹槽内。

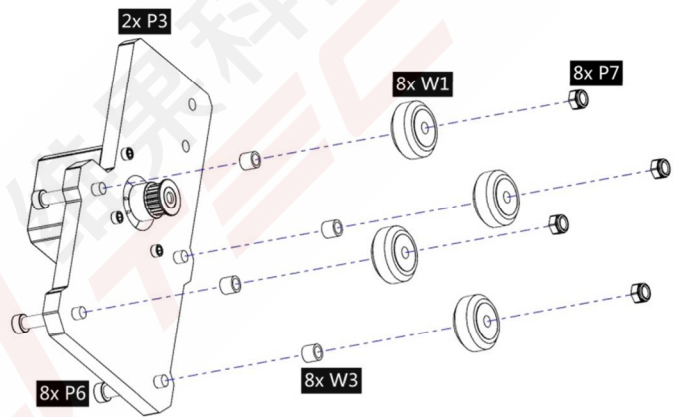


8. 在 F2 两端用 S3、S4 锁紧同步带，注意先锁紧一端，拉紧同步带后再锁紧另一端。

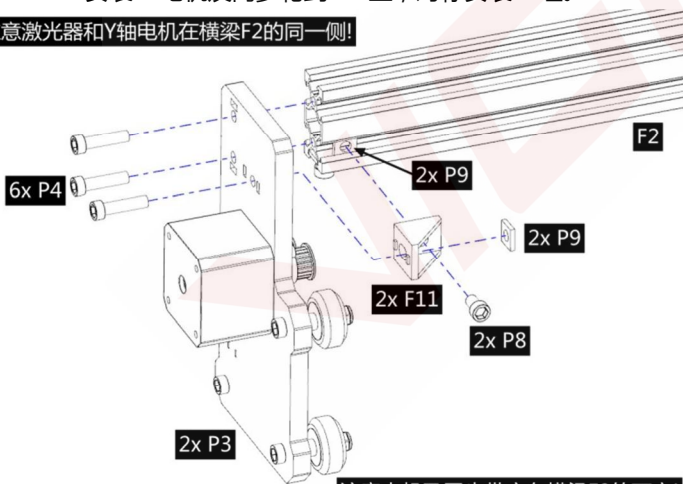


9. 安装 Y 电机及同步轮到 P3 上，对称安装 2 组。

**注意激光器和 Y 轴电机在横梁 F2 的同一侧！**



10. 安装滑轮到 P3 上，对称安装 2 组。



**注意电机及同步带应在横梁 F2 的下方！**

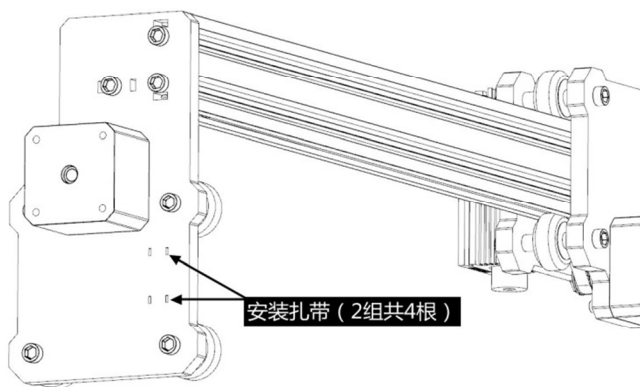
11. 将上述安装好的 2 组 Y 轴 P3 安装到 F2 的两端。注意电机及同步带应在横梁 F2 的下方。注意激光器和 Y 轴电机在横梁 F2 的同一侧。



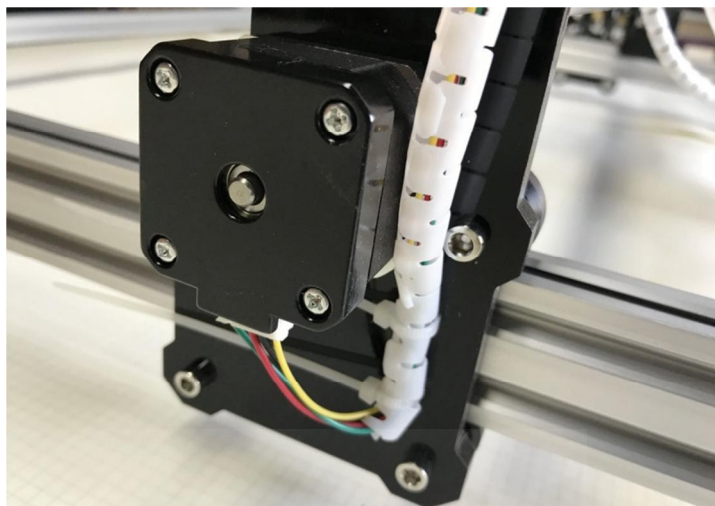
**注意电机位于横梁的下方！**

12. 上部龙门架安装完成。

请先将扎带穿入扎带安装孔中，再将整个龙门架组件滑入下部机架滑道！



13. 请先将扎带穿入预留的扎带安装孔中，再将整个龙门架组件滑入下部机架滑轨上。

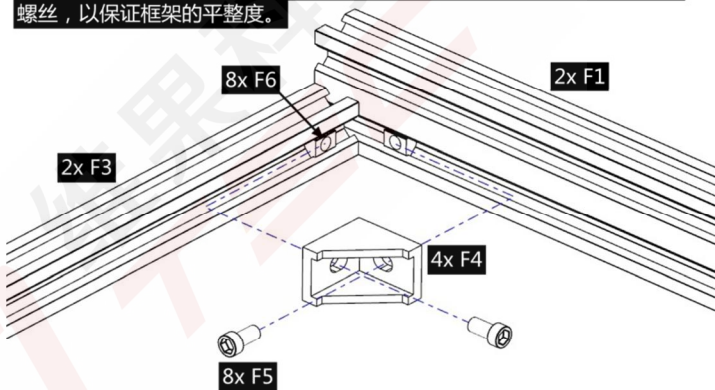


14. 龙门架安装完成示意图，注意扎带预先穿入。



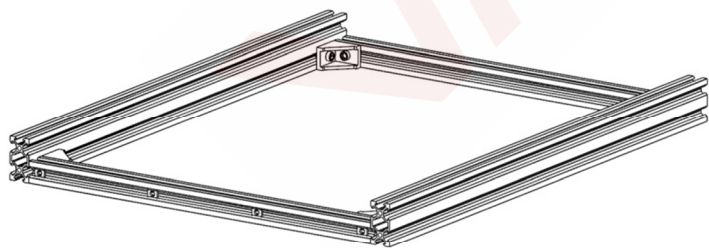
15. 图示为组成下部框架部件的预拼位置，注意 F6、F10、C5 应预先滑入相应位置型材的侧面凹槽内。

建议先将F4、F5全部预位，整个框架在桌面上放平后再依次锁紧各个固定螺丝，以保证框架的平整度。

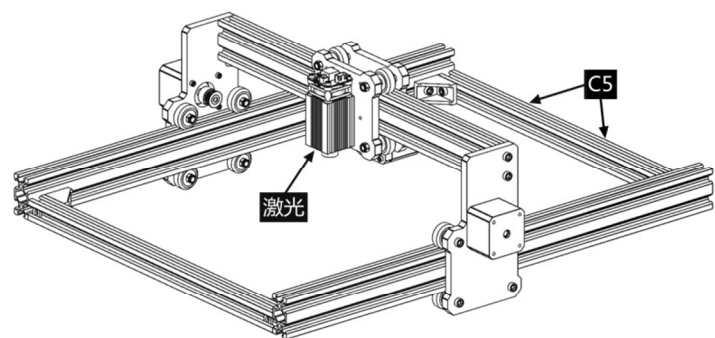


16. 用角件 F4 及螺丝 F5 连接 F1 和 F3，注意整个框架安装的平整度，建议先将 F4、F5 全部预位，将框架在平整的桌面放平后再依次锁紧各个固定螺丝。

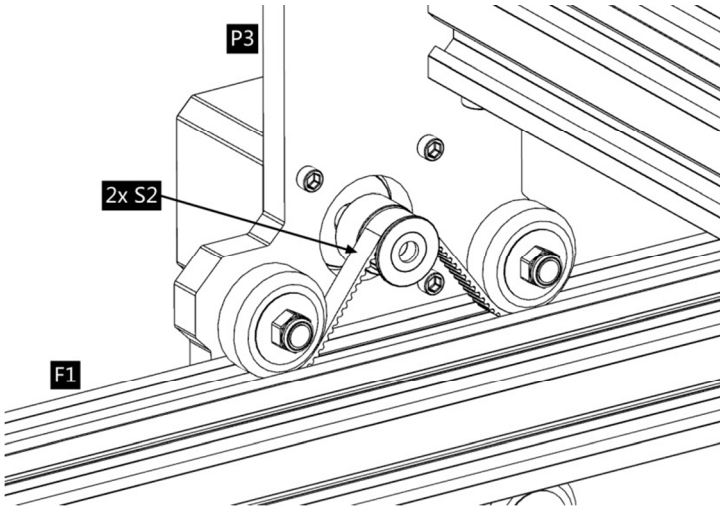
注意C5应在龙门架的后方！



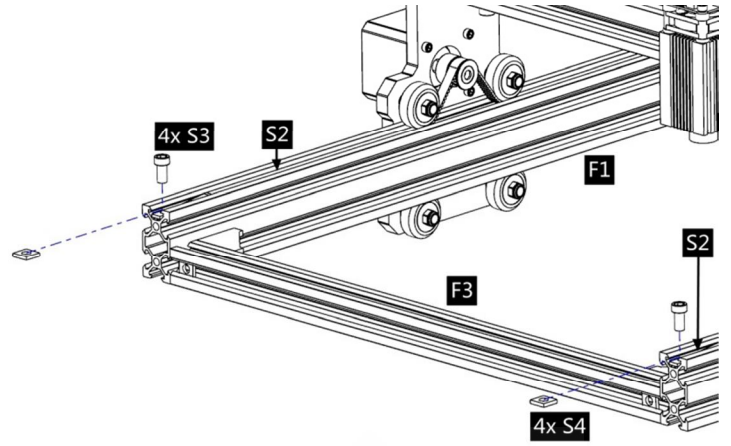
17. 图示为下部框架安装完成后，再次注意 F10、C5 是否在正确位置的凹槽内。



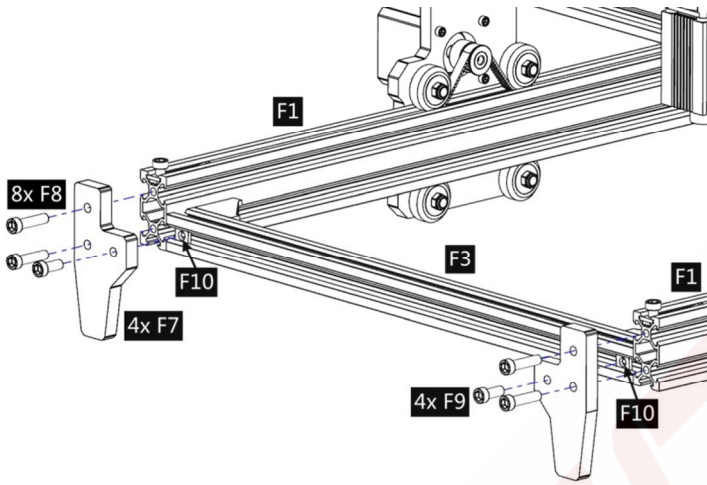
18. 将前面已安装好的上部龙门架滑入下部框架对应的 F1 滑道上，注意 C5 应在龙门架的后方。



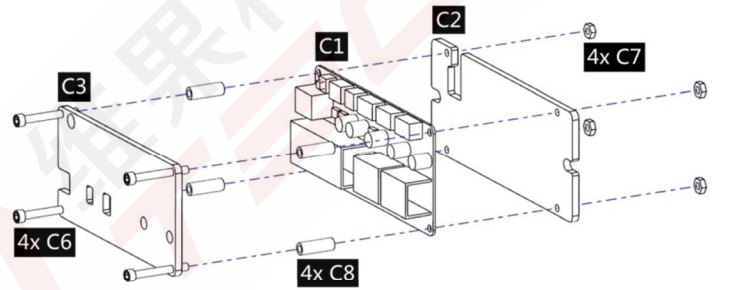
19. 安装 2 组同步带 S2，安图示穿过同步轮及滑轮，两边放入 F1 凹槽内。



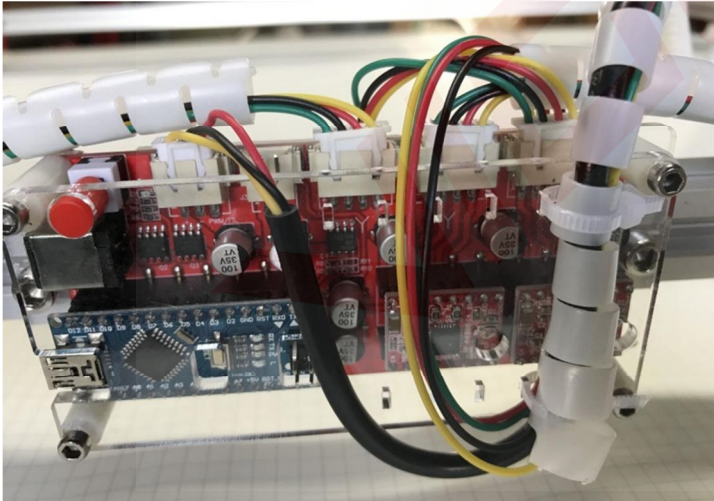
20. 用 S3、S4 锁紧 2 组同步带，注意先锁紧一端，拉紧同步带后再锁紧另一端。



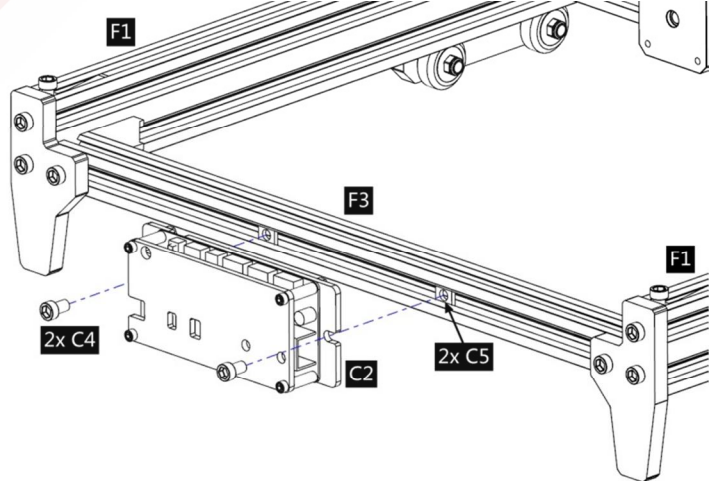
21. 安装 4 组支撑脚。



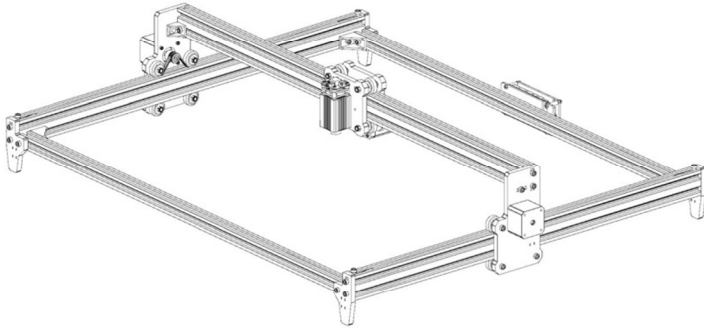
22. 先将扎带穿入面板 C3，再安装控制板 C1（选配）到底板 C2 上。



23. 控制板安装示意图，注意扎带预先穿入。



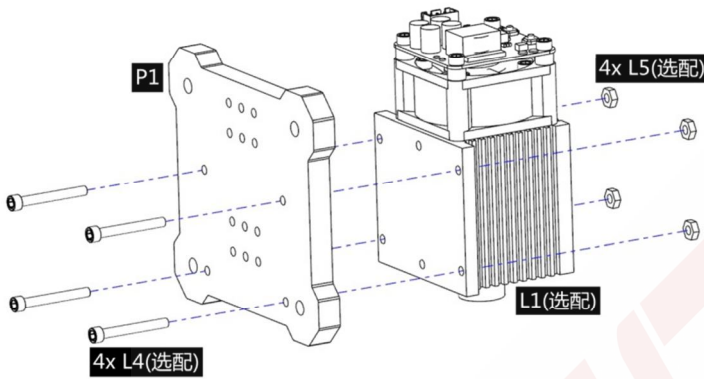
24. 将安装好的控制板底板 C2 固定到后方的 F3 上。



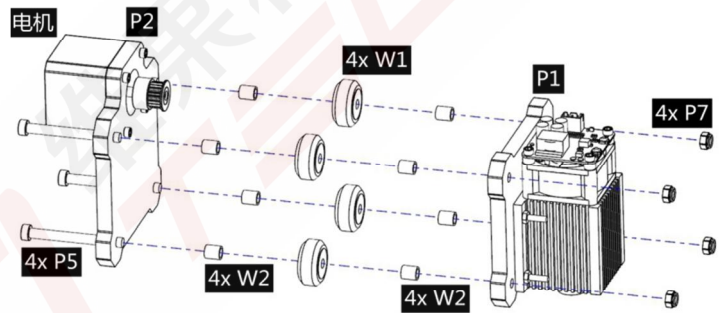
25. 整机安装完成。

## 2.2 定焦及 5.5w 激光器 (未示步骤与 2.1 步骤一致, 请参考上文所述说明步骤)

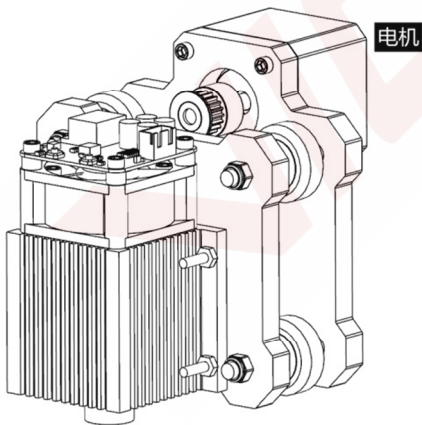
注意激光器及电机位置!



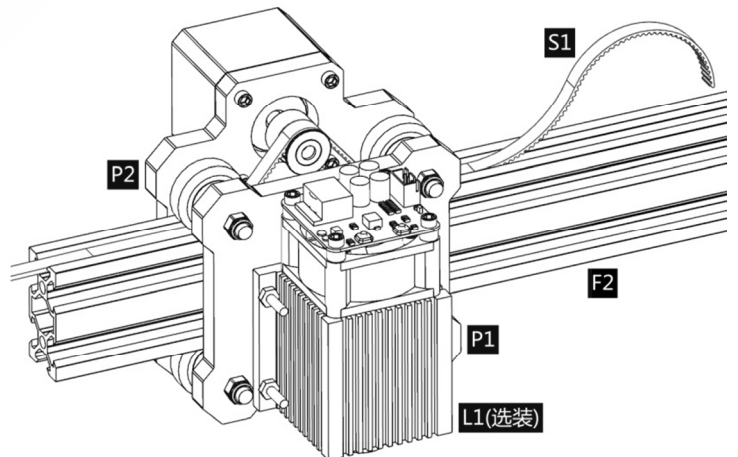
1. 安装激光器 L1 (选配, 包含 L4、L5)。



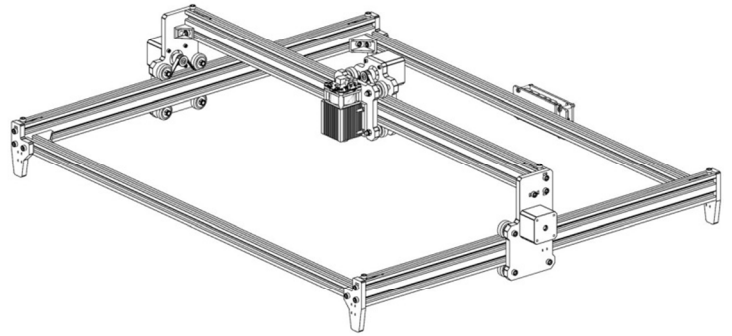
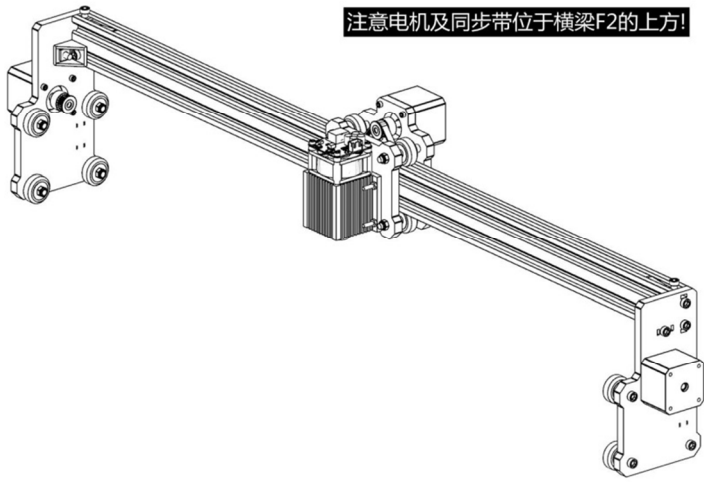
2. 电机安装同前文说明。将 P1、P2、W1 等组成 X 轴组件。



3. X 轴激光器及电机安装完成。



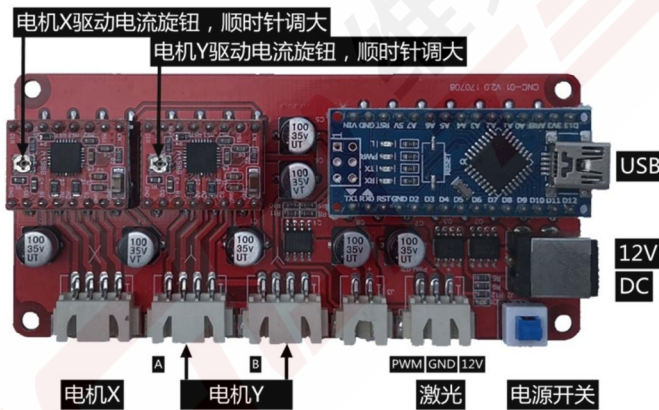
4. 安装好的 X 轴组件滑入 F2 的滑轨上, 将同步带 S1 按图示穿过同步轮及滑轮, 两边放在 F2 凹槽内。



5. 按相同步骤安装龙门架。注意电机及同步带在横梁 F2 的上方。注意激光器和 Y 轴电机在横梁 F2 的同一侧。
6. 上部龙门架安装完成示意图，余下步骤同前文，请参考前文说明。

### 3. 控制板及激光

#### 3.1 控制板（选装）使用说明



请将电机线的 6Pin 插口插入电机侧接口、4Pin 插口插入控制板上的接口，请注意 X、Y 电机对应的控制板接口（Y 轴电机 A、B 接反可在软件中调整）。

将激光器线两端分别插入激光器侧接口及控制板接口，连接 12V 电源，连接数据线至电脑 USB 口，完成设备连接。

正常情况下无需调整电机驱动电流。

开始雕刻之前，请使激光聚焦在需要雕刻的物品上（参考下文激光说明）。

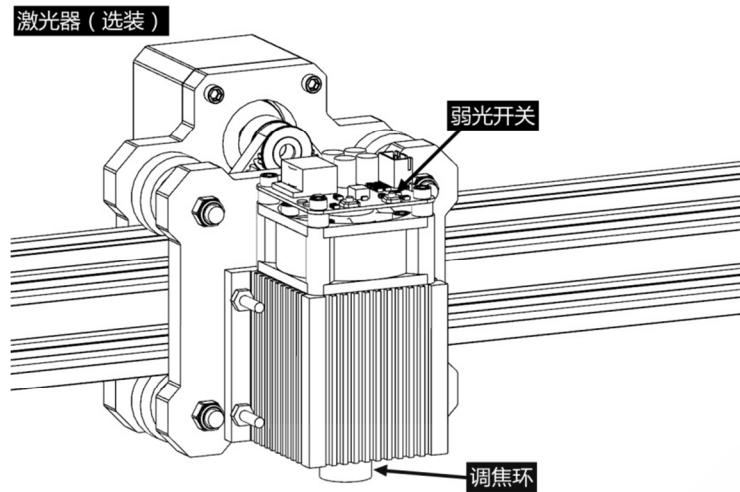
#### 3.2 软件加密狗（选装，随控制板）



**启动控制软件前请将加密狗插入电脑！**  
关于控制软件使用请参考软件使用说明。

#### 3.3 激光器（选装）使用说明。





### 操作激光时必须佩戴防护眼镜！

请将激光器连接至控制板，接通控制板电源，正常通电后，激光器即进入正常工作状态，顶部控制板上红灯常亮。

### 打开弱光并调节焦距（定焦激光器除外，不可调焦）。

请将需要雕刻的物品平放在激光下方，与激光器出光口的距离以 5~10cm 为宜（超出此距离可能无法聚焦）。按下激光顶板上的弱光开关（标记为 ⊕），此时激光顶板上的红灯闪烁，弱光开启，可以看到被雕刻物品上的激光光斑，慢慢旋动激光出光口上的调焦环，使光斑达到最小，此时即为该距离的最佳聚焦点。

重新按下弱光开关，关闭弱光，恢复正常工作状态，顶板红灯常亮，即可开始雕刻。

**请务必清楚此弱光开关不受 PC 端控制软件控制，因此开始雕刻前请务必切换回正常工作状态！**

### 定焦激光器

定焦激光器焦距不可调，固定焦距约 18mm，请务必使用附送的调焦柱确定被雕刻物品到出光口的距离。

## 4. 注意事项及常见问题

- (1).本说明中所有部件外型仅为示意，如有改变，请以实际部件外形为准。
- (2).请注意安装步骤中的先后顺序，避免反复拆装，浪费您的时间。
- (3).长时间工作情况下请务必禁用电脑的休眠功能，此功能将导致控制软件无法检测到加密狗而关闭，从而可能使激光在失控状态下持续发光，灼烧被雕刻物品或桌面。
- (4).严禁在无人值守的情况下使用本产品。
- (5).请务必先佩戴防护眼镜再操作激光。

### 常见问题

控制软件无法打开	请检查附带的 USB 加密狗是否已连接至电脑； 请确认系统是否为 Win7 及以上系统。
设备控制异常	请重启设备和软件。关闭控制软件，关闭设备电源，之后重启设备电源和软件。如重启无效请继续尝试下面的方式。 请重置设备参数，软件设置中点按 <b>恢复初始设置</b> ，再点击 <b>选择设备</b> ，选择您使用的设备重置设备参数。

雕刻效果不佳或没有痕迹	请检查激光焦距是否在最佳距离范围； 请检查激光焦点是否调整在最小状态； 请检查被雕刻物品是否放平整； 请检查激光是否处于弱光模式； 请检查控制板电源指示灯是否常亮； 请检查电机是否工作正常。
电机工作不正常	请检查电机 X、Y 接线是否正确； 请检查同步带轨道上有无异物卡顿； 请检查电机驱动电流是否正常（过小的电流使电机丢步，过大的电流电机震动明显，引起机架或被雕刻物品移位）； 请检查控制板电源指示灯是否常亮。


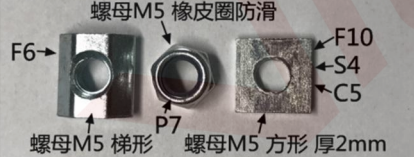
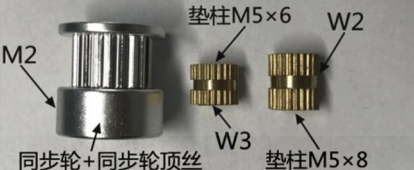

## 5. 软件更新

Vigo 软件将持续更新。请访问我们的网站：[www.vigotec.cn](http://www.vigotec.cn)，以便获取最新产品资料及软件。

**警告：严禁激光照射眼睛！严禁未佩戴防护眼镜观看激光！严禁儿童使用！严禁无人值守！**

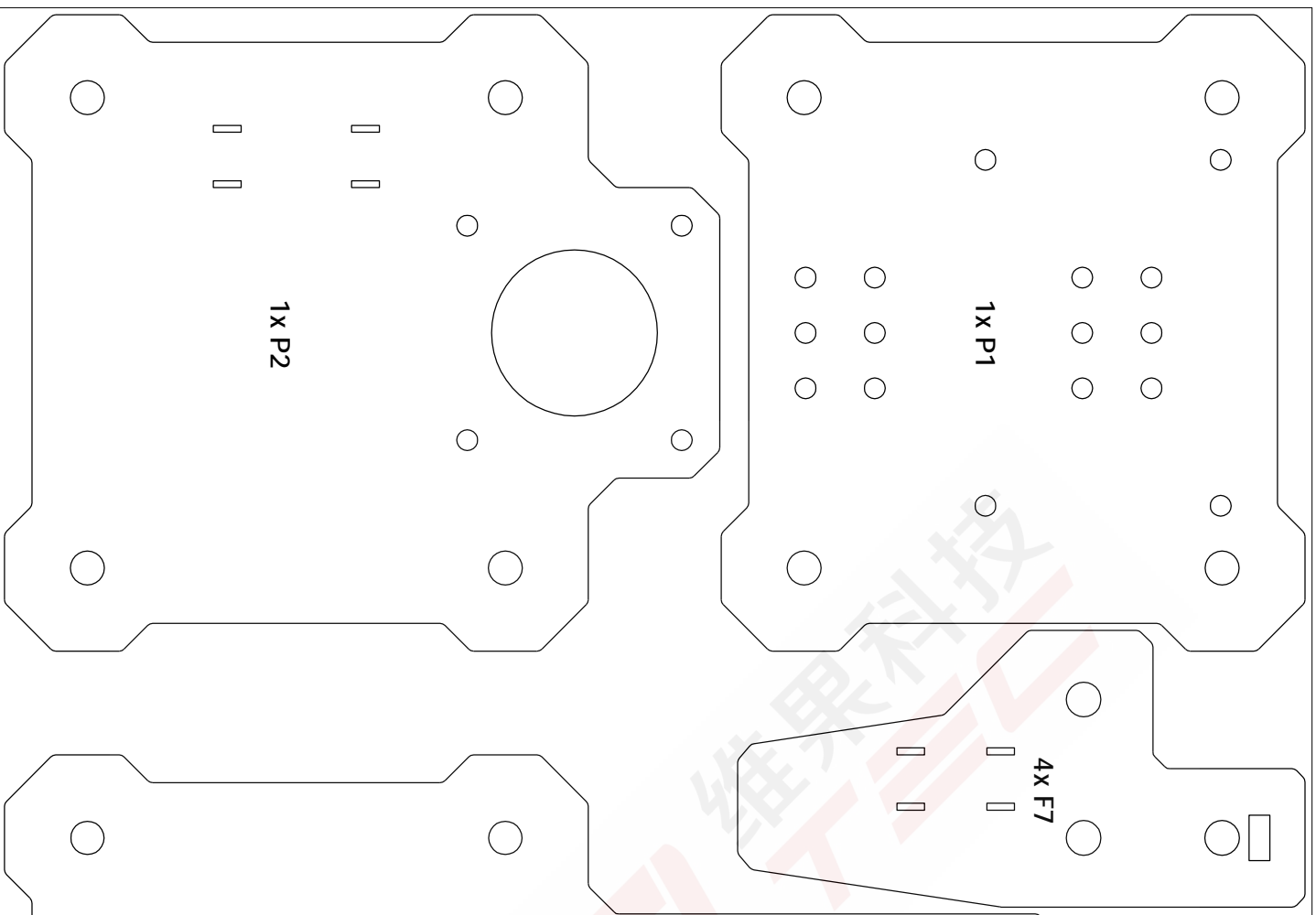
Powered by VigoTec 2019.

附：VG-L2 螺丝盒配料一览表

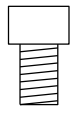
图例	名称	说明	数量
—	工具箱	—	1
	螺丝	M5×8 M5×10 M5×12 M5×20 M5×30 M5×50 M3×12(电机、激光用)	10 8 4 14 8 4 16
	螺母	M5, 梯形, 机架配套 M5, 橡皮圈防滑 M5, 方形, 厚度 2mm	8 12 16
	同步轮+同步轮顶丝 滑轮垫柱	2GT, 20 齿内径 5mm M5×6 M5×8	3 套 8 8
	内六角螺丝扳手 螺母扳手	2mm 2.5mm 4mm 8#扳手	1 1 1 1

## 6. 部件编号 (见下页)

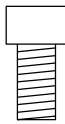
## 6 部件编号图 (L2 比例 1:1)



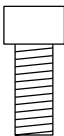
6x S3/2x C4/2x P8



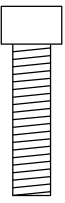
8x F5



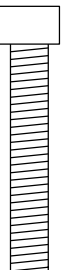
4x F9



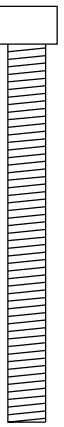
8x F8/6x P4



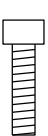
8x P6



4x P5



12x M3/4x L2



4x F10/6x S4/2x C5/4x P9



8x F6



8x W2



12x P7

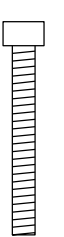


8x W3



控制板附件 ( 选装 )

4x C6



4x C7



4x C8



定焦及5.5w激光器附件 ( 选装 )

4x L4



4x L5

