



硬件安装手册

Support : **VG-L5**

Overall Size : 316×321×193mm (L×W×H)

Print Size : 190×130mm (L×W)

Powered by VigoTec 2018.

目录

2. 安装.....	2
3. 控制板及激光.....	7
4. 注意事项及常见问题.....	8
5. 软件更新.....	9
6. 部件编号 (见下页).....	9

1. 配件表

VG-L5 激光雕刻机套件

编号	名称	数量
F1	300mm 机架铝型材	2
F2	253mm 机架铝型材	1
F3	210mm 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 (M5×8)	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	亚克力机架支撑脚螺母 (M5 , 方形)	4
P1	亚克力 X 轴连接板 A (激光器侧 , 厚度 8mm)	1
P2	亚克力 X 轴连接板 B (电机侧 , 厚度 8mm)	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)	4
P5	滑轮安装内六角螺丝 (M5×50)	4
P6	滑轮安装内六角螺丝 (M5×30)	8
P7	滑轮固定防滑螺母 (M5)	12
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 (M3×10)	12

编号	名称	数量
W1	平底滑轮	12
W2	滑轮垫柱 (M5×8)	8
W3	滑轮垫柱 (M5×6)	8
S1	330mm 同步带 (X 轴)	1
S2	380mm 同步带 (Y 轴)	2
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
/	步进电机连接线	1
/	连接线保护套管	1
/	硬件安装手册	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

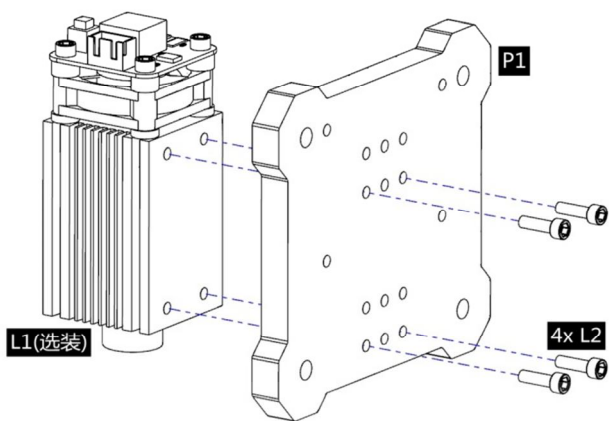
VG-LD 激光器套件 (选配)

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	激光器连接线	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

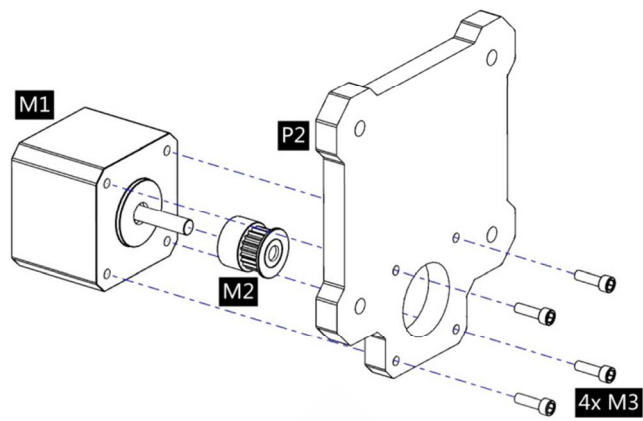
2. 安装

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)

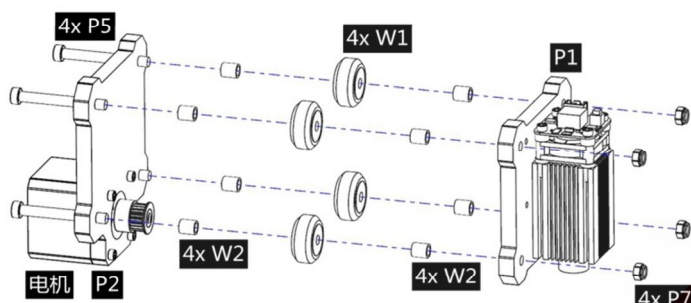


1.安装激光器 L1 (选配)。

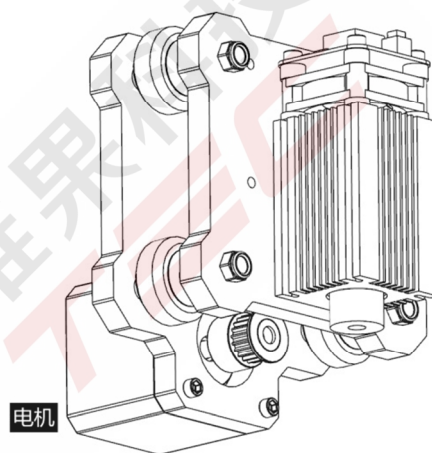


2.安装 X 轴电机及同步轮。

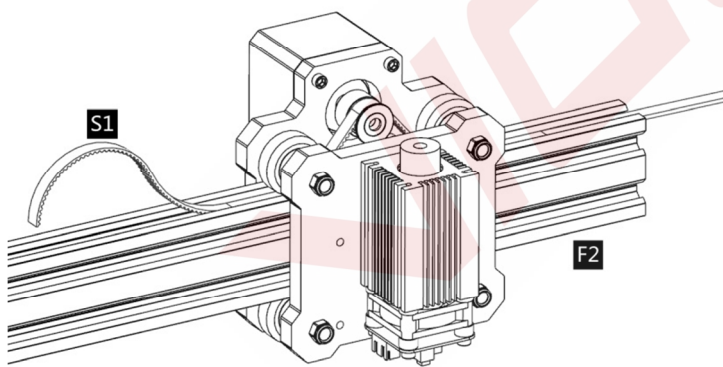
注意激光器及电机位置！



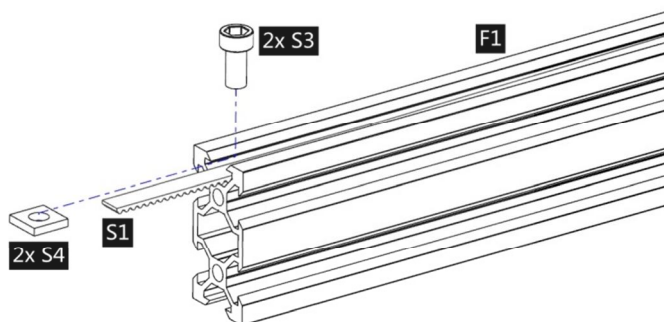
3.安装 P1、P2、W1 等，组成 X 轴组件。



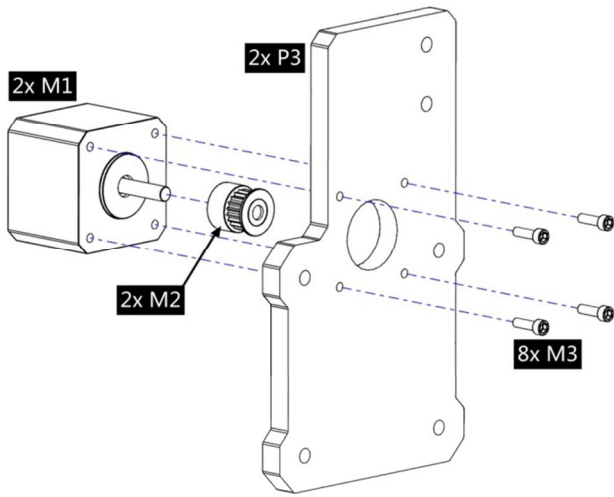
4.X 轴激光器及电机安装完成。



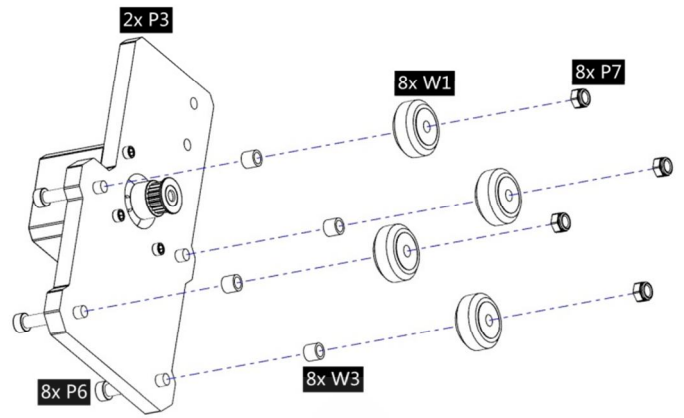
5.安装好的 X 轴组件滑入 F2 的滑轨上，将同步带 S1 按图示穿过同步轮及滑轮，两边放在 F2 凹槽内。



6.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。

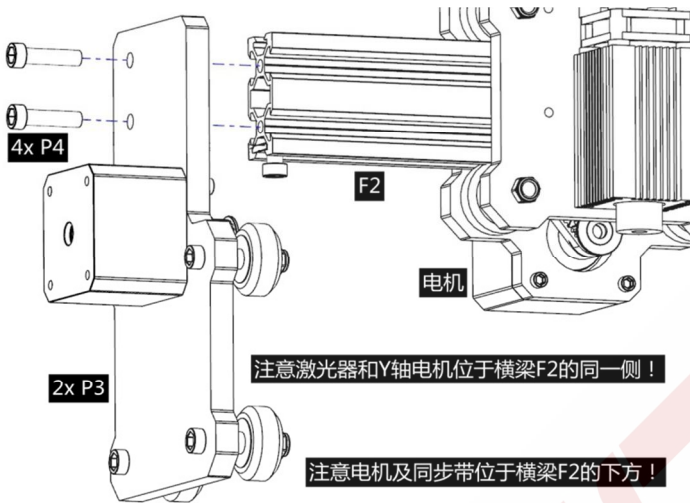


7. 安装 Y 电机及同步轮到 P3 上, 对称安装 2 组。



8. 安装滑轮到 P3 上, 对称安装 2 组。

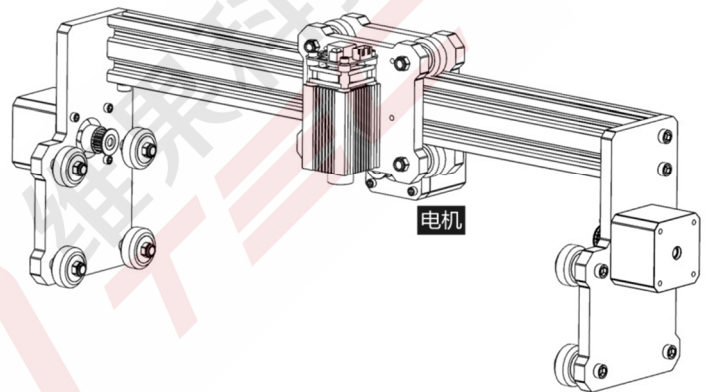
注意电机位于横梁的下方!



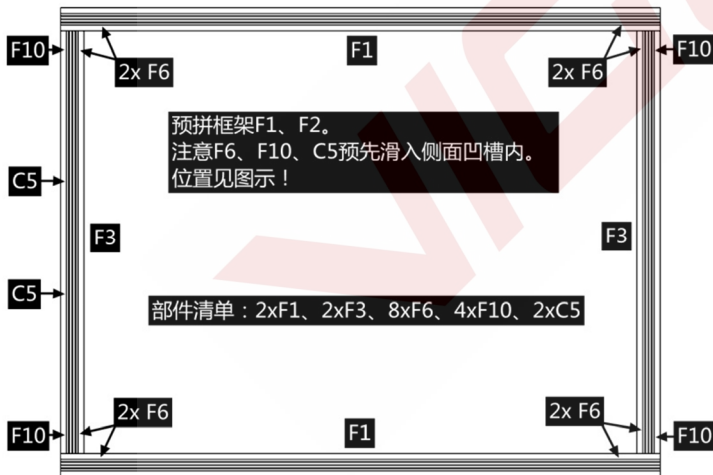
注意激光器和 Y 轴电机位于横梁 F2 的同一侧!

注意电机及同步带位于横梁 F2 的下方!

9. 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。



10. 上部龙门架安装完成。

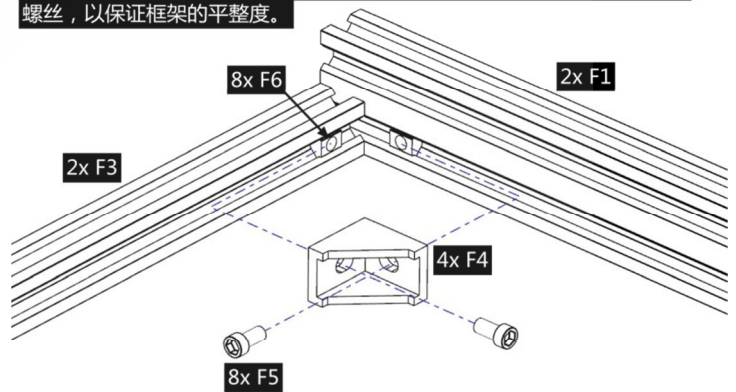


预拼框架 F1、F2。
注意 F6、F10、C5 预先滑入侧面凹槽内。
位置见图示!

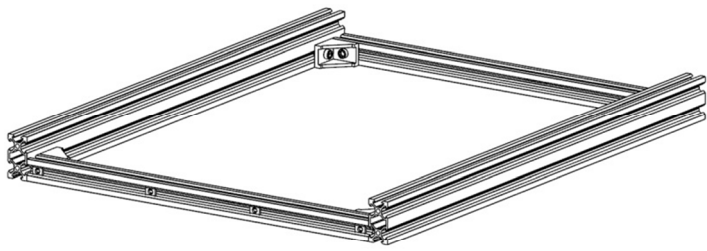
部件清单: 2xF1、2xF3、8xF6、4xF10、2xC5

11. 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。

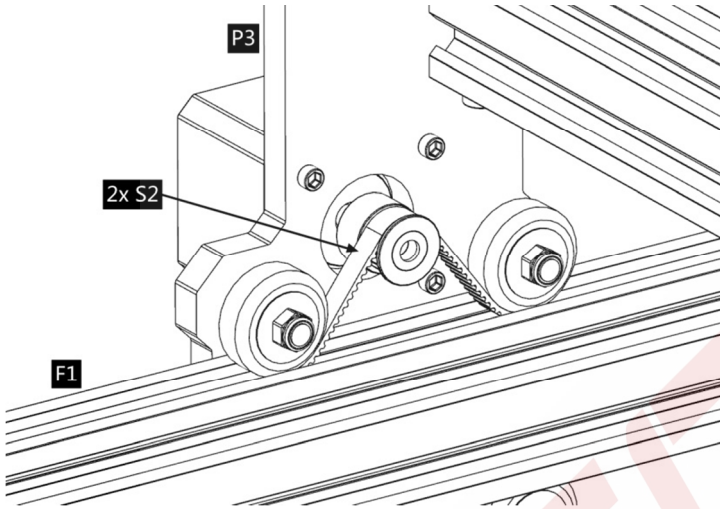
建议先将 F4、F5 全部预位, 整个框架在桌面上放平后再依次锁紧各个固定螺丝, 以保证框架的平整度。



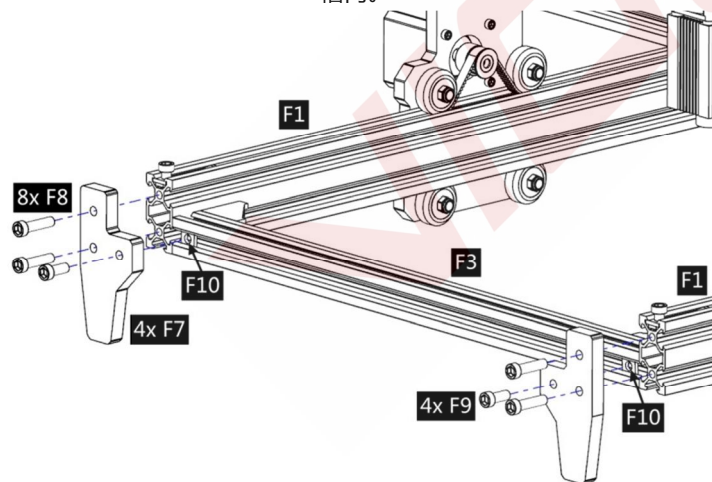
12. 用角件 F4 及螺丝 F5 连接 F1 和 F3, 注意整个框架安装的平整度, 建议先将 F4、F5 全部预位, 将框架在平整的桌面放平后再依次锁紧各个固定螺丝。



13. 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。

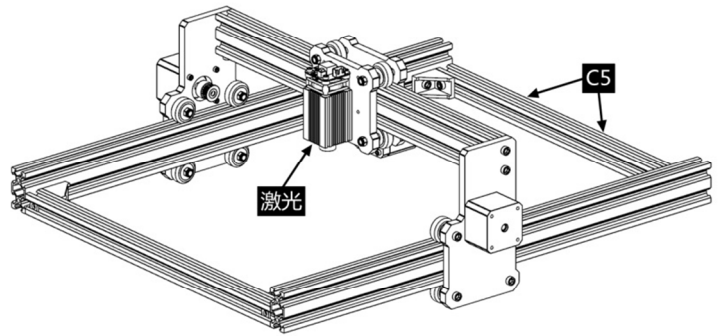


15. 安装 2 组同步带 S2，按图示穿过同步轮及滑轮，两边放入 F1 凹槽内。

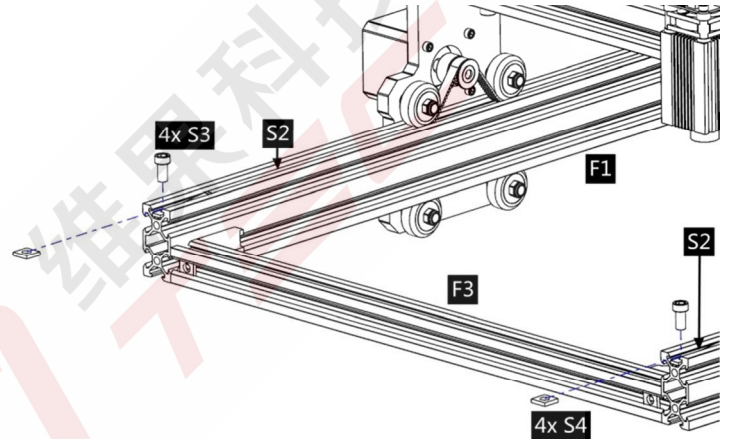


17. 安装 4 组支撑脚。

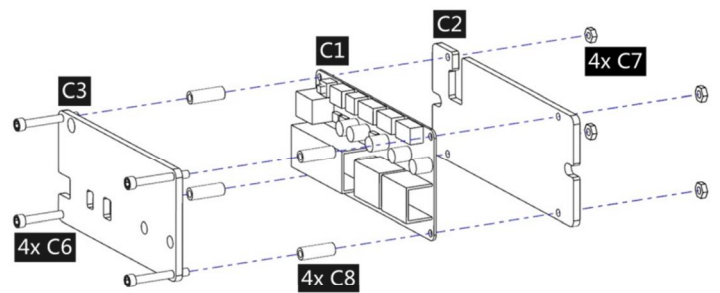
注意 C5 应在龙门架的后方！



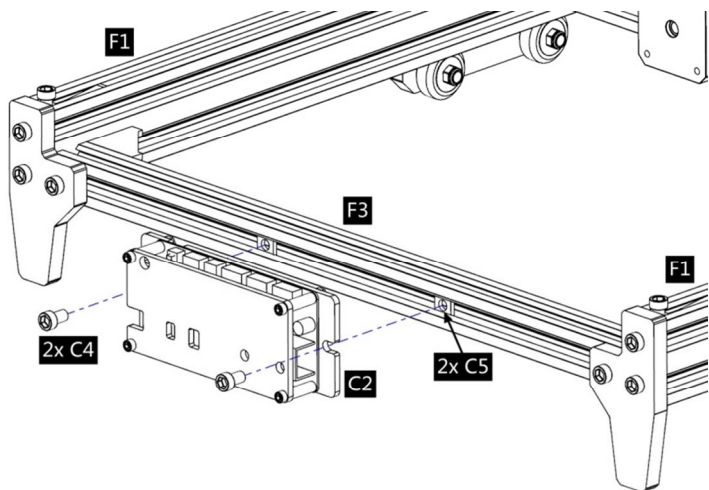
14. 将前面已安装好的上部龙门架滑入下部框架对应的 F1 滑道上，注意 C5 应在龙门架的后方。



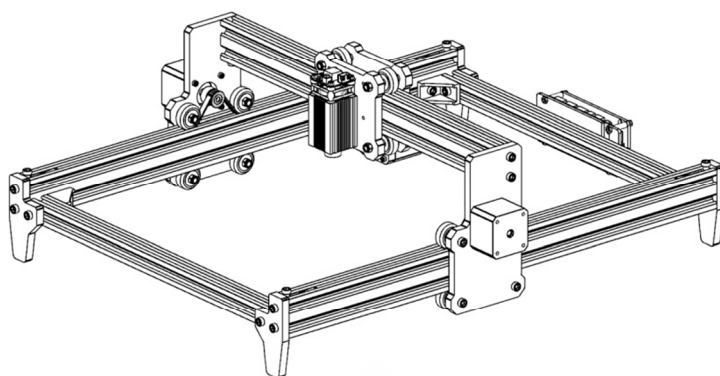
16. 用 S3、S4 锁紧 2 组同步带，注意先锁紧一端，拉紧同步带后再锁紧另一端。



18. 安装控制板 C1 (选配) 到底板 C2 上。



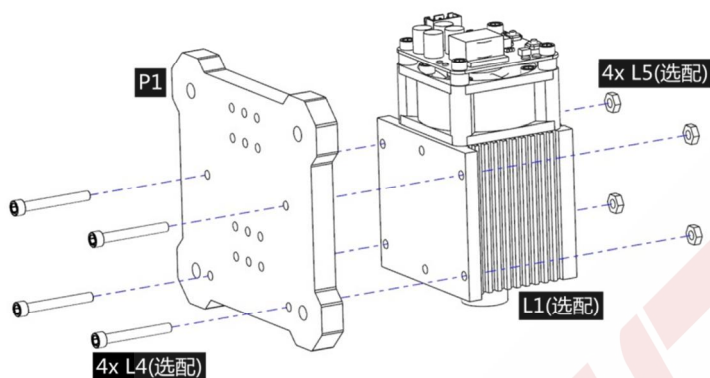
19. 将安装好的控制板底板 C2 固定到后方的 F3 上。



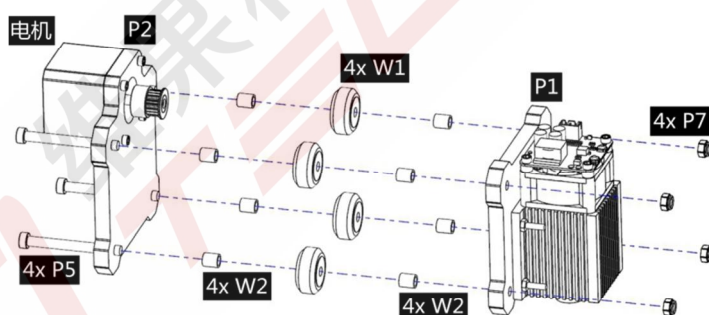
20. 整机安装完成。

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)

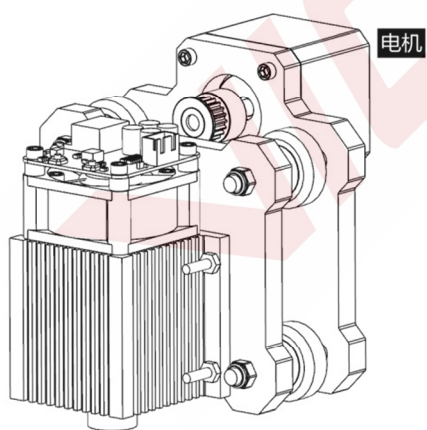
注意激光器及电机位置!



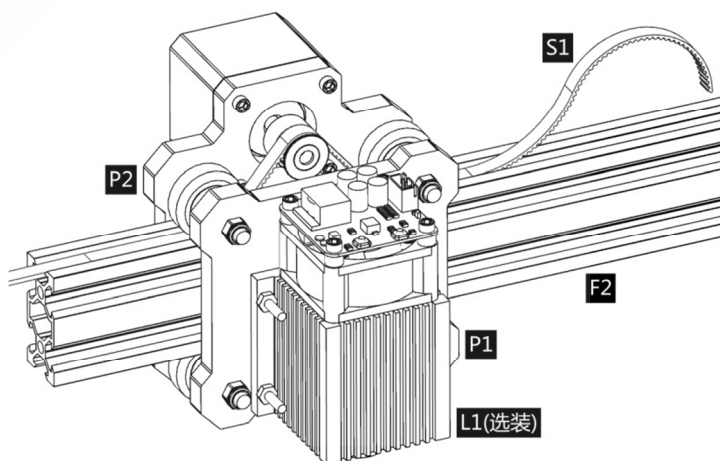
1. 安装激光器 L1 (选配, 包含 L4、L5)。



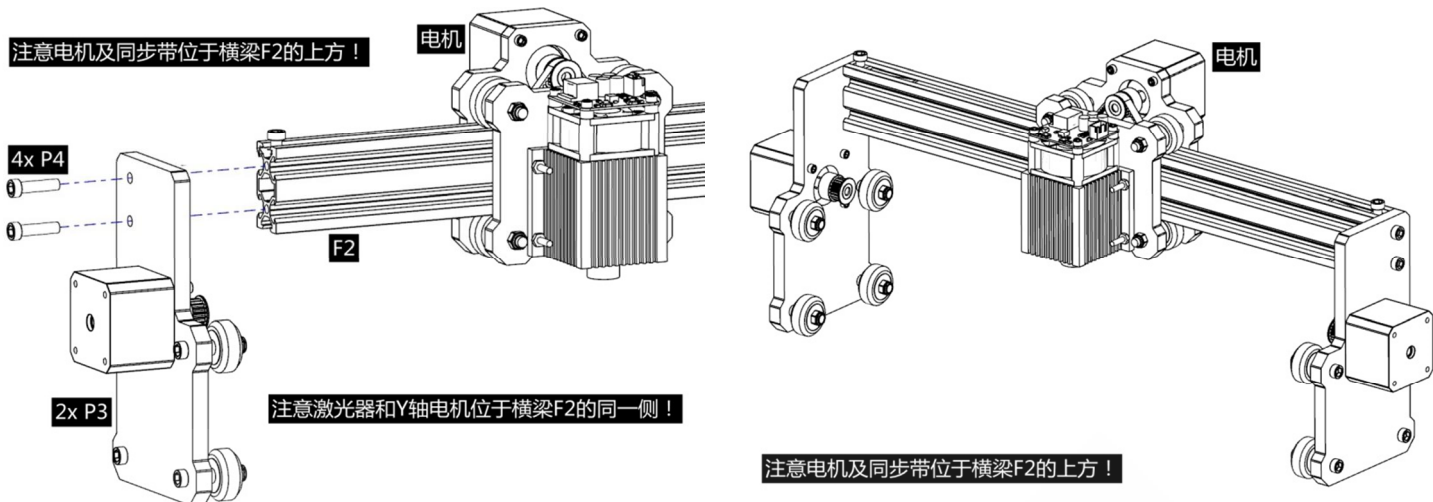
2. 电机安装同前文说明。将 P1、P2、W1 等组成 X 轴组件。



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。

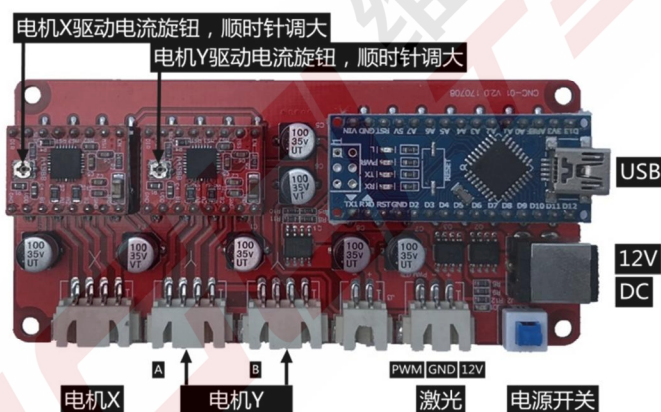


5. 按上述步骤将同步带压紧,并将上述安装好的 2 组 Y 轴 P3 安装到 F2 的两端。注意电机及同步带在横梁 F2 的上方。注意激光器和 Y 轴电机在横梁 F2 的同一侧。

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)。

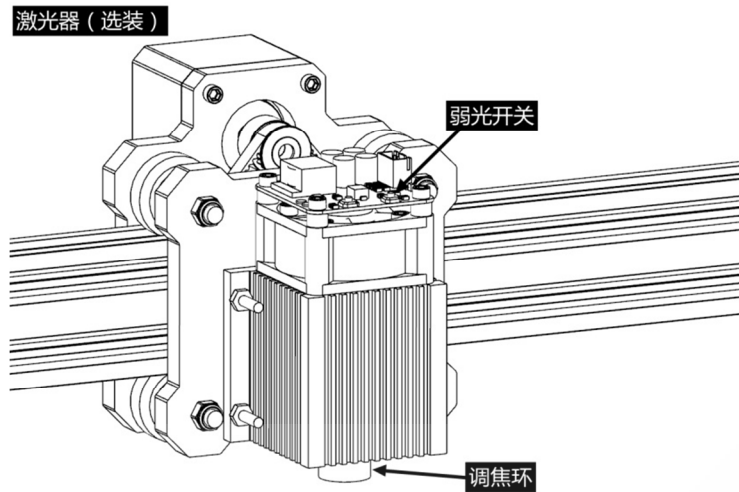
3.2 软件加密狗 (选装, 随控制板)



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 恢复初始设置 ，再点击 选择设备 ，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	<p>请检查激光焦距是否在最佳距离范围；</p> <p>请检查激光焦点是否调整在最小状态；</p> <p>请检查被雕刻物品是否放平整；</p> <p>请检查激光是否处于弱光模式；</p> <p>请检查控制板电源指示灯是否常亮；</p> <p>请检查电机是否工作正常。</p>
电机工作不正常	<p>请检查电机 X、Y 接线是否正确；</p> <p>请检查同步带轨道上有无异物卡顿；</p> <p>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）；</p> <p>请检查控制板电源指示灯是否常亮。</p>

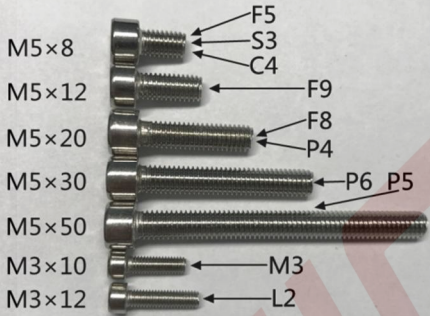
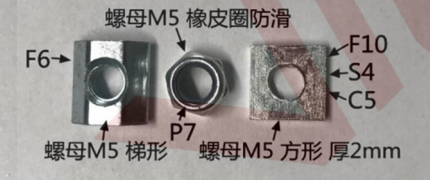

5. 软件更新

Vigo 软件将持续更新。请访问我们的网站：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！

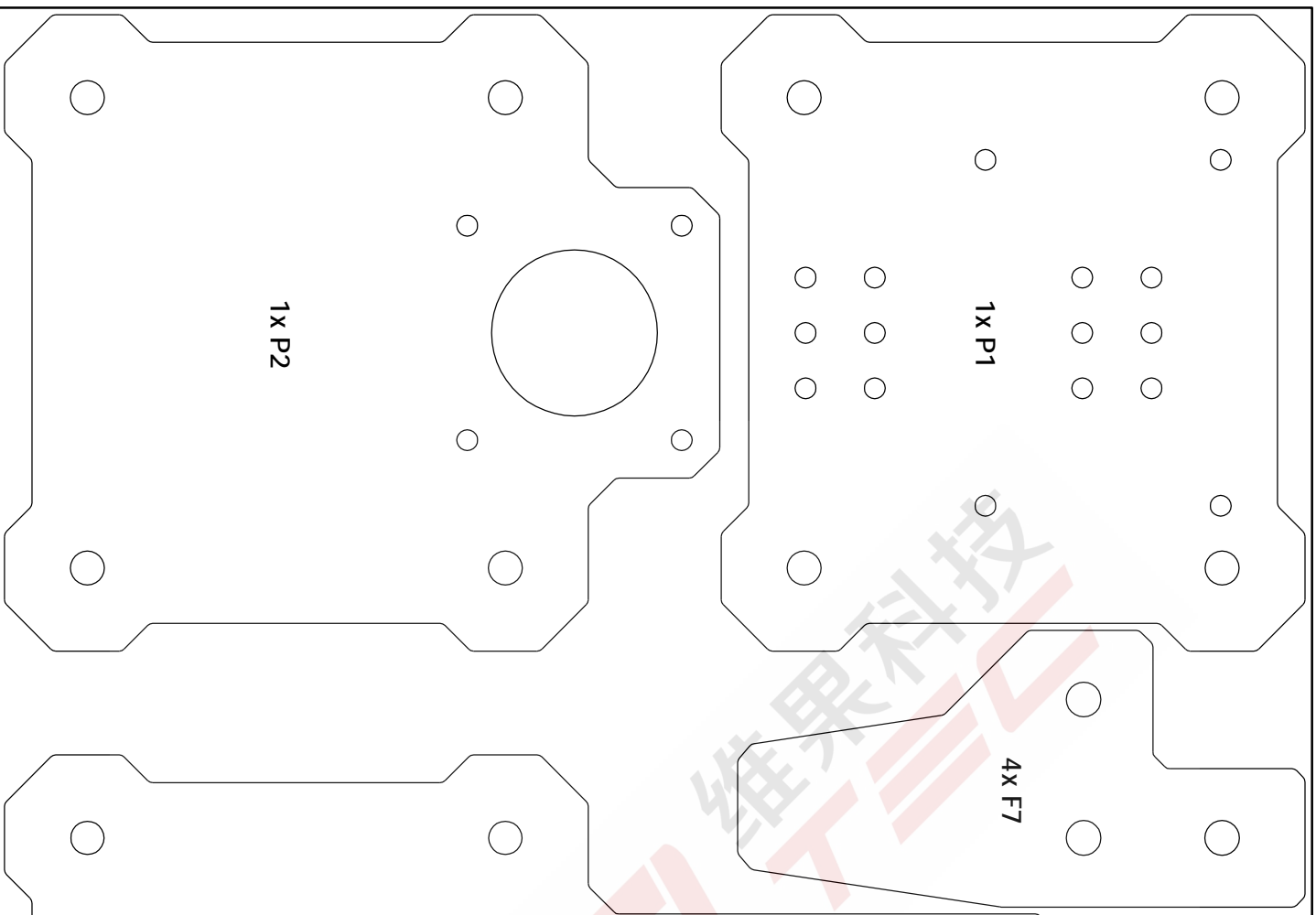
Powered by VigoTec 2018.

附：VG-L5 螺丝盒配料一览表

图例	名称	说明	数量
—	工具箱	—	1
 <p>M5×8 M5×12 M5×20 M5×30 M5×50 M3×10 M3×12</p>	螺丝	M5×8	16
		M5×12	4
		M5×20	12
		M5×30	8
		M5×50	4
		M3×10(电机用)	12
		M3×12(激光用)	4
		 <p>螺母M5 橡皮圈防滑 螺母M5 梯形 螺母M5 方形 厚2mm</p>	螺母
M5, 橡皮圈防滑	12		
M5, 方形, 厚度 2mm	12		
 <p>同步轮+同步轮顶丝 垫柱M5×6 垫柱M5×8</p>	同步轮+同步轮顶丝 滑轮垫柱	2GT, 20 齿内径 5mm	3 套
		M5×6	8
		M5×8	8
 <p>内六角扳手 2.0mm 2.5mm 4.0mm 螺母扳手8#</p>	内六角螺丝扳手	2mm	1
		2.5mm	1
		4mm	1
	螺母扳手	8#扳手	1

6. 部件编号 (见下页)

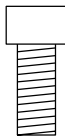
6 部件编号图 (L5 比例 1:1)



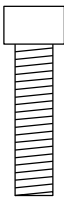
8x F5/6x S3/2x C4



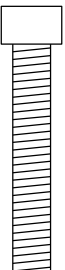
4x F9



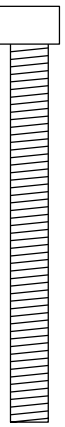
8x F8/4x P4



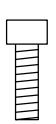
8x P6



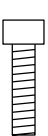
4x P5



12x M3



4x L2



4x F10/6x S4/2x C5



8x F6



8x W2



12x P7

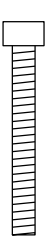


8x W3



控制板附件 (选装)

4x C6



4x C7

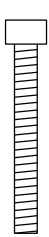


4x C8



定焦及5.5W激光器附件 (选装)

4x L4



4x L5

