

一台聊城机的换“芯”之旅

隋小白

感谢雷宇科教谢宝对本次聊城机换“芯”的全程指导。

一、为什么要给我的聊城机换“芯”？

1. 我的聊城机



品牌：沃尔润

型号：4060 脱机高配版（60W）

软件：RDWorksV8

2. 使用雷宇系列激光切割机的优势

- （1）多重安全保护设计，保障激光切割机使用安全；
- （2）绘图能手——建模软件 LaserMaker，更适合新手使用；
- （3）丰富的激光课程体系，便于开课；
- （4）激光社区，资源丰富。

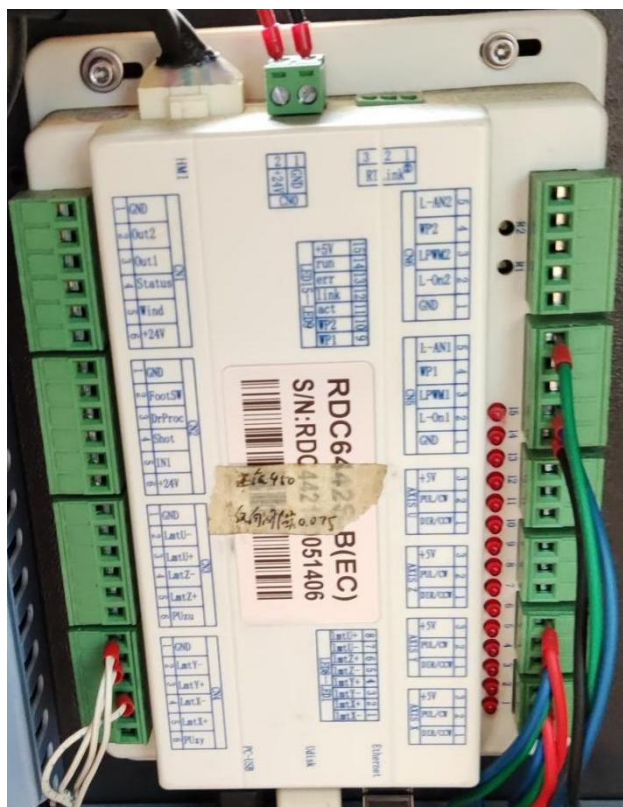
3. 为什么要给我的聊城机换“芯”？

（1）从 LaserMaker 入门，深切感受到 LaserMaker 简单好用，适合新手，适合学生，进行简单的图纸设计，换“芯”之后，可以直接 LaserMaker 设计后切割、雕刻，简化原来的操作流程（LaserMaker 导出 plt，导入 RDWorksV8，重新设置图层，切割、雕刻）。

(2)可以直接使用雷宇丰富的课程体系,以及 laserblock 社区丰富的资源。

二、换“芯”过程

1. 确认板卡型号



拆开激光切割机侧盖,确认机器板卡型号为 RDC6442S-B(IEC)

2. 雷宇发来的配件



由于雷宇激光切割机发来的是定制版的睿达板卡（RDC6442G-LY-B(EC)），我的激光切割机采用的是同型号的板卡，因此，换“芯”将变得非常简单，只需要更换板卡、更换操作面板，使用加密狗即可。

RDC6442G(S)激光切割系统硬件用户手册 V1.3 下载地址：

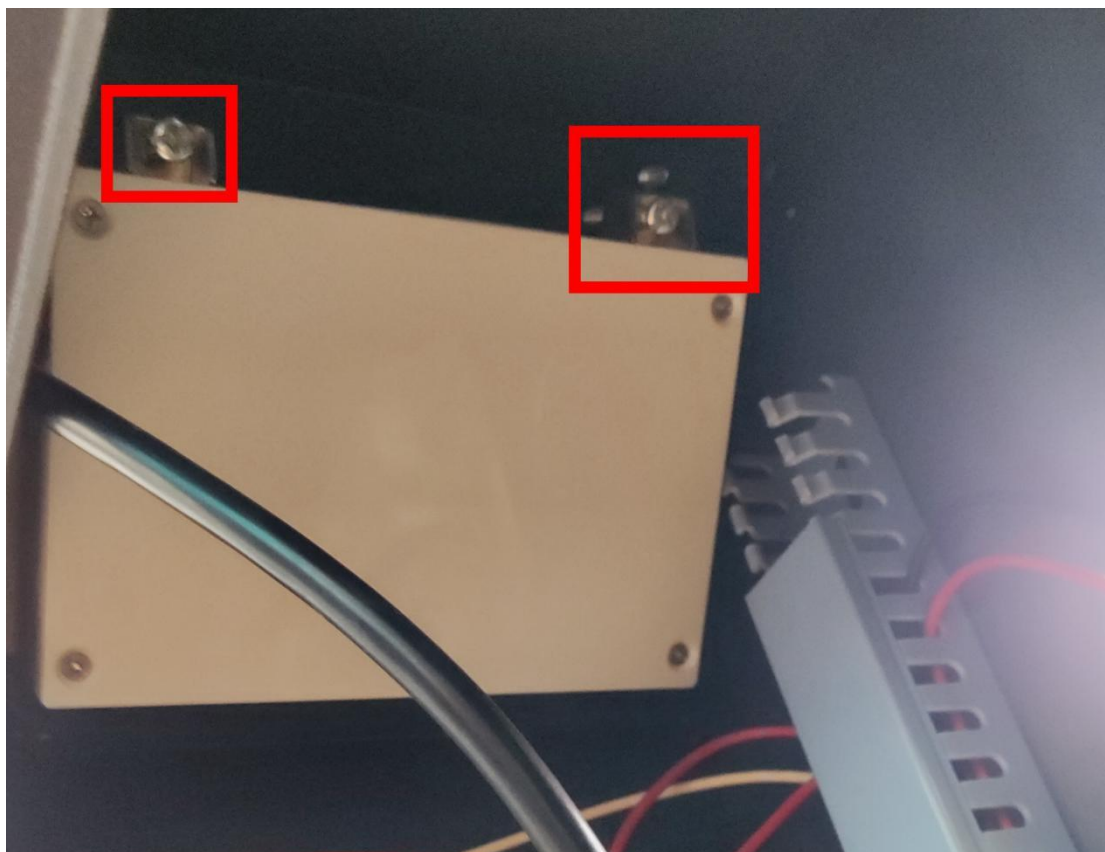
<http://www.rd-ac.com/newsinfo/151065.html?templateId=643416>

3. 读取参数

打开 RDWorksV8，文件，厂家设置（厂家密码：RD8888），厂家参数，选择电机、激光、其他参数，单击**读参数**，截图保存，否则，参数错误。



(3) 将固定控制面板的两颗螺丝拧下；



下图为拆下后的螺丝，后续更换新的控制面板还会用到；



(4) 取下旧的控制面板，控制面板侧面有 3 个卡扣，可借助螺丝刀，将控制面板撬下；

(5) 将第 (3) 步拆下的螺丝与卡扣，卡在新的控制面板侧面的孔上，安装控制面板，并拧紧螺丝，即可固定住。

5. 更换板卡

(1) 在有接线的接线端子处，用标签做出标记



(2) 拔掉板卡上的接线端子和其他连接线；

(3) 用内六角扳手，拆下固定板卡的四颗螺丝；

(4) 将雷字的板卡固定在激光切割机上，除 AXIS X 和 AXIS Y（右下角两个接线端子）将其他接线端子和连接线依次插在板卡相应位置。

6. 调试

(1) 将空压机（气泵）、水泵接好，接上电源，开机，打来 LaserMaker，文件，厂家参数（密码：TL9501），依次读取电机、激光、机器参数，然后，按

照之前截图的读取的参数，修改后，保存到新的板卡中；

厂家设置

电机 激光 机器 加工 系统

属性	X	Y	Z	U
方向极性	正向	正向	正向	正向
控制方式	脉冲+方向	脉冲+方向	脉冲+方向	脉冲+方向
PWM有效边沿	下降沿	下降沿	下降沿	下降沿
按键方向	正向	正向	正向	反向
开机复位	是	是	否	是
步距(p/um)	3.17	3.17	3.75	6.3375
移动距离(mm)	600.00	400.00	650	600
原点偏移(mm)	0	0	0	0
电机速度限制				
起始速度(mm/s)	20.00	15	10	15
最大速度(mm/s)	500	400	380	300
最大加速度(mm/s ²)	10000.00	3000.00	5000.00	5000.00
急停加速度(mm/s ²)	30000.00	12000.00	10000.00	10000.00
按键加速度(mm/s ²)	4500.00	1500.00	5000.00	4000.00
按键起始速度(mm/s)	15	15	10	15

导入 导出 校正XY步距 读取 保存 确定

注：激光参数中的水保护要设置为关，机器参数中的开盖保护要设置为否，根据自己激光切割机的实际机械复位原点，设置机械复位原点的位置，一定要先读取后，再修改保存，关机，断电。

厂家设置

电机 激光 机器 加工 系统

激光数量: ☒ 单头 ☐ 双头

激光类型: ☒ 玻璃管 ☐ 射频管

属性	值
水保护	关
开关电平	低电平
最小功率(%)	1.00
最大功率(%)	99.00
激光衰减(%)	0.00
激光频率(kHz)	20.00
激光器功率(W)	40

导入 导出 读取 保存

厂家设置

电机 激光 机器 加工 系统

属性	值
运动装置	皮带伺服
双头互移距离	0.00
机械复位原点	右上
开盖保护	否
开启风机	是

导入 导出 读取 保存

(2) 在板卡的 AXIS X 和 AXIS Y 两个位置插入相应的接线端子，开机测试。
聊城机，雷宇“芯”，如下：



7. 加工测试

定位、复位、点射等测试均正常后，切一把尺子进行简单的加工测试。

