

驱动器组装指导书	产品名称	产品型号	版本	页数	制订时间
	直流伺服驱动器	ARES8050_V1.1	V1.1	1/6	2020-04-07

工具及辅料准备

工具

1) 十字电动扭力螺丝刀 2) M3 六方套筒 3) 壁纸刀 4) 直尺 5) 镊子 6) 剥线钳 7) 导热硅脂滚轮 8) 压线钳



辅料

序号	名称	型号	单台数量
1	(外壳) 底板	ARES8050 底板 20191018	1
2	(外壳) 上盖	ARES8050 上盖 20200307	1
3	散热片	ARES8050 散热片 20200312	1
4	热缩管	长 125mm Φ 2.5	1
5	绝缘布 (MOS 管绝缘)	108*27mm	2
6	不锈钢组合螺钉	M3x14	5
7	不锈钢组合螺钉	M3x12	1
8	不锈钢组合螺钉	M3x11	1
9	不锈钢组合螺钉 (其中 4 个固定控制板)	M3x8	12
10	M3 铜螺母	M3	1
11	防滑垫片	M3	1
12	组合螺钉 (固定 MOS 管)	M3x10	12
14	组合螺钉 (固定上盖)	M3x6	2
15	组合螺钉 (散热片与底板连接)	M4x12	4
16	圆头无垫片螺钉 (固定风扇)	M4x35	4
17	平垫 (固定风扇)	M4 平垫	4
18	弹垫 (固定风扇)	M4 弹垫	4
19	铜柱六角螺钉 (控制板的支撑柱)	M3X6+30mm (空高)	4
20	风扇	KF0715B2MR—R 24v—0.19A	1
21	风扇罩	风扇对应型号的风扇罩	1
22	插头 (风扇白色插头)	H-2Y	1
23	插针 (配套风扇白色插头)	XH-TE	2
24	导热硅脂		5 克
25	M243 螺纹紧固剂		0.2mL
26	青壳纸	24*118mm	1
27	704 绝缘固定胶		3mL
28	ARES8050_V1.1 铜排加工 20200312 标识为 8050-1~8050-5 (计 5 根)	注: 9 根/每套, 其中 4 根已提前 焊接到 MID 中间主板	5 根

驱动器组装指导书	产品名称	产品型号	版本	页数	制订时间
	直流伺服驱动器	ARES8050_V1.1	V1.1	2/6	2020-04-07

组装流程图



- 1.1 准备自制组装部件
 - 1) MOS 管绝缘垫片裁剪
 - 2) 电气绝缘隔离青壳纸裁剪
- 1.2 风扇组装
- 1.3 固定底板与散热片于一体
- 1.4 组装 5 根铜排

注：风扇在组装前，上电确认是否运作正常



- 2.1 MOS 管均匀涂覆导热硅脂
- 2.2 固定功率板及 MOS 管
- 2.3 固定（标号 8050-5）W 相铜排

注：
A) 不能少防滑垫圈及点胶过多
B) W 相铜排的螺钉规格严格按照要求配置



- 3.1 中板与底板的排针排母对正组合，使用螺钉连接紧固
- 3.2 电解电容点 704 固定胶

注：中板与底板的排针排母一定对正



- 4.1 隔离电源模块 U604, U605 点 704 固定胶
- 4.2 控制板与中板及底板的排针排母对正组合，使用螺钉连接紧固

注：控制板与中板及底板的排针排母一定对正



- 7.1 确认测试设置
- 7.2 绝缘耐压测试

注：测试中，严禁身体任何部位接触被测驱动器



功能及性能测试流程

: 仔细检查

: 注意事项

驱动器组装指导书	产品名称	产品型号	版本	页数	制订时间
	直流伺服驱动器	ARES8050 V1.1	V1.1	3 / 6	2020-04-07

1 准备

(※其中除固定 MOS 管、上盖、散热片及风扇外均为不锈钢螺钉)

1.1 准备自制组装部件

- 1) 裁剪 MOS 管绝缘垫片 108*27mm, 2 片, 见图 1;
- 2) 电气绝缘隔离青壳纸裁剪 24*118mm(尺寸准确) 1 片, 见图 2;



图 1

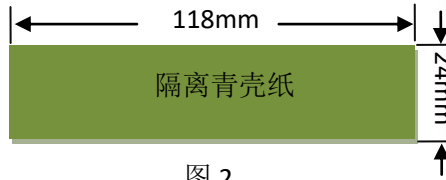


图 2



图 3

1.2 组装风扇

裁剪风扇电源线长度为 145 mm, 裁剪Φ 2.5 热缩管长度为长 125mm, 套在电源线见图 3; 使用热风枪热缩, 四个 M4*35 组合螺钉加风扇罩固定风扇于散热片。



安装时注意风扇的铭牌朝向散热片

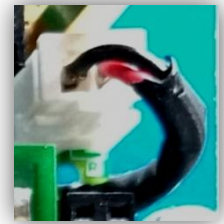


图 4

1.3 固定底板与散热片于一体

- 1) 散热片与底板接触面涂覆导热硅脂, M4x12 组合螺钉紧固散热片与底板为一体;
- 2) 风扇线端剥线长度为 3mm, 使用压线钳压接好风扇电源线, R 接正(红色), B 接负(黑色), 红色和黑色的插入白色插头内(见图 4), 风扇线卡入 L 型卡槽内;



注意风扇红黑电源线的不要插反

1.4 铜排组装(均为不锈钢组合螺钉)

- 1) 使用无尘布沾酒精对铜排接触的金 PAD 进行清洁;
- 2) 按照 PCB 板标识的铜排序号对号入位, 并按照 PCB 板标识的螺钉规格进行紧固, 其中注意下图 6 及图 8 标注的螺钉规格; :M3*8 不锈钢组合螺钉 :M3*11 不锈钢组合螺钉 :M3*12 不锈钢组合螺钉

图 5



图 7



图 6

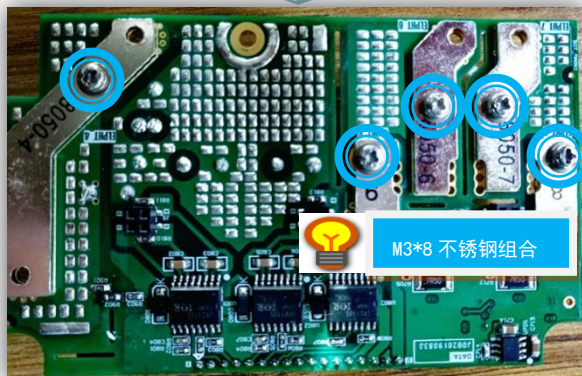
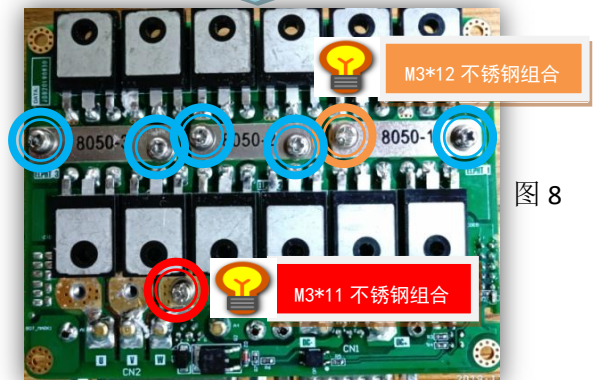


图 8



驱动器组装指导书	产品名称	产品型号	版本	页数	制订时间
	直流伺服驱动器	ARES8050_V1.1	V1.1	4/6	2020-04-07

2 组装 POWER 功率板


2.1 MOS 管均匀涂覆导热硅脂

使用滚轮，对 MOS 管均匀涂覆导热硅脂，居中放置两片绝缘垫片（108*27mm），再在绝缘垫片上涂覆导热硅脂确认绝缘垫片居中，且保证超出功率管金属部分 3mm 以上；



绝缘垫片两面涂覆导热硅脂！！

2.2 固定功率板及 MOS 管

在功率板的四角用四个 M3X6+30mm（空高）铜柱六角螺钉固定底板（对角预固定），再使用普通组合螺钉 M3x10 固定 12 个 MOS 管（ 标识位置），之后再完全锁紧四角的铜柱；

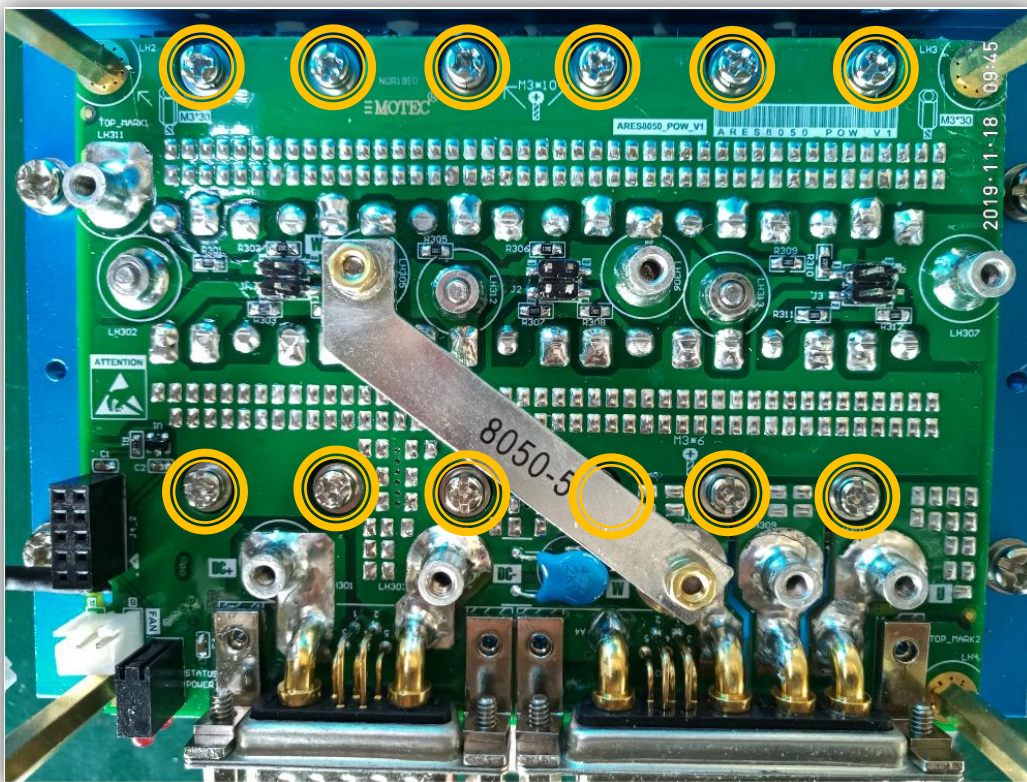
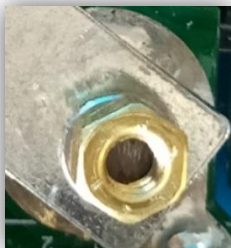


图 9

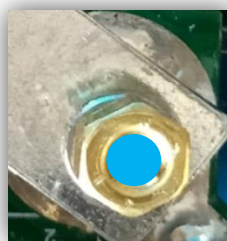
2.3 固定 W 相（标号 8050-5）铜排（固定后见图 10）



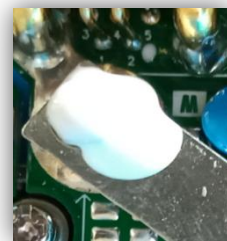
1. 放置防滑垫片



2. 预挂上 M3 铜螺母



3. 点 M243 螺纹紧固剂，锁紧螺母



4. 点 704 绝缘固定胶，盖住螺帽



- 1) 不能少防滑垫圈
- 2) 不能点胶过多



注：5 号铜排按照丝印方向组装，不能反（方向反之后，会导致 VW 短路）；

驱动器组装指导书	产品名称	产品型号	版本	页数	制订时间
	直流伺服驱动器	ARES8050_V1.1	V1.1	5 / 6	2020-04-07

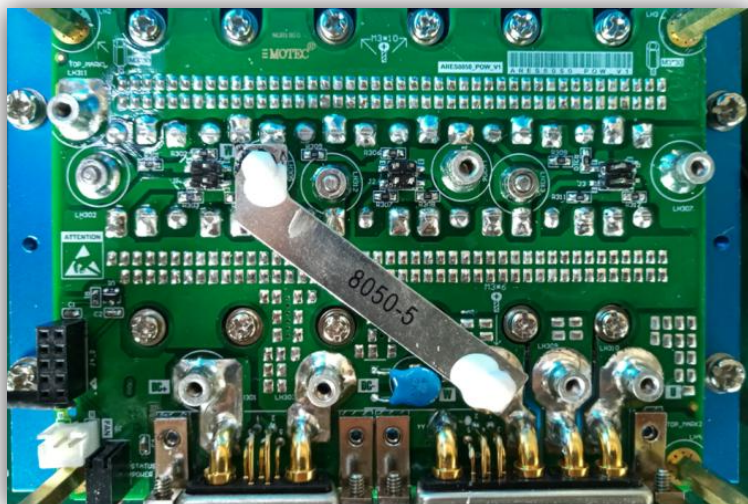


图 10

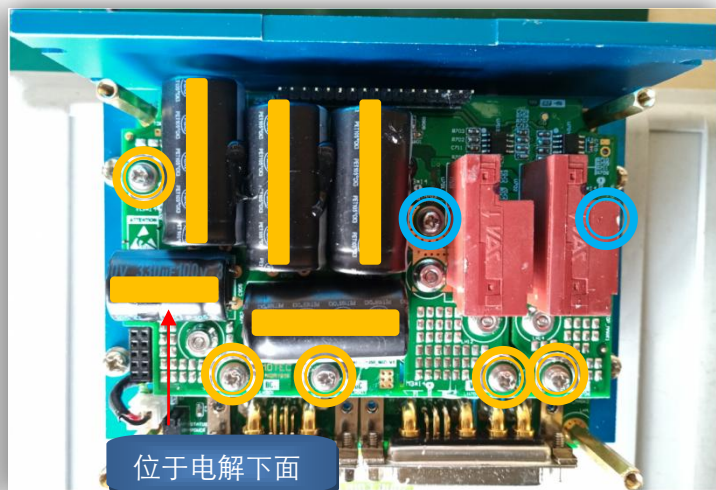


图 11

3. 组装 MID 中间板

3.1 中板与底板的排针排母对正组合，使用线路板标识的相应螺钉连接紧固（见图 11）

⊙ 标识位置使用 M3*14 不锈钢组合螺钉紧固，⊙ 标识位置使用 M3*8 不锈钢组合螺钉紧固

3.2 检查电解电容是否点 704 固定胶（点胶位置为 黄色 标识区域，见图 11），要粘接紧固；

4 组装 CON 控制板

4.1 检查隔离电源模块 U604, U605 点 704 固定胶 点胶位置为 黄色 标识区域（见图 12）

4.2 控制板与中板及底板的排针排母对正组合，使用螺钉连接紧固（见图 13），⊙ 标识位置使用 M3*8 组合螺钉紧固

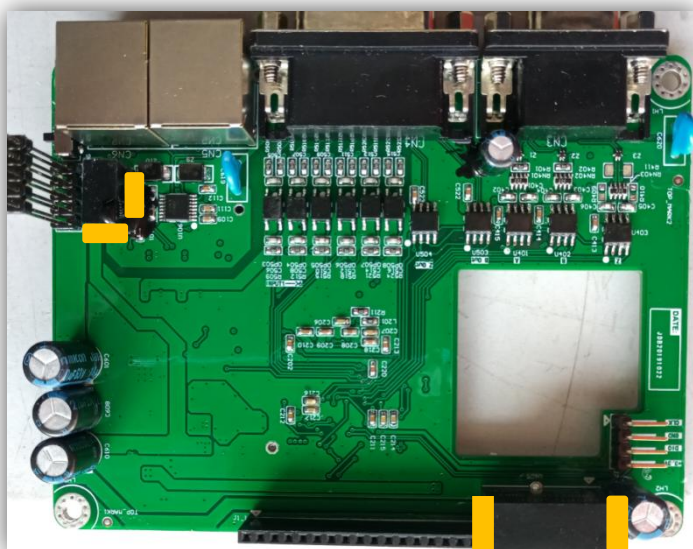


图 12

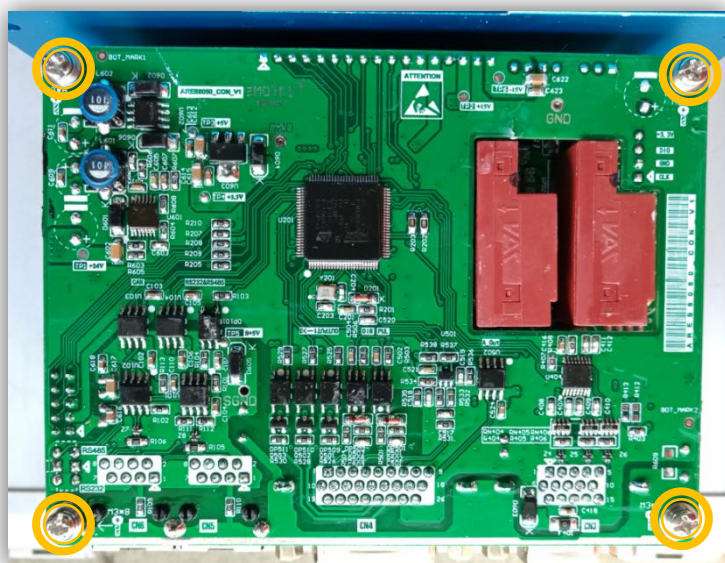


图 13

5 功率板下面垫青壳纸（图 15）

青壳纸卡在两排功率管之间（图 14）



严禁不放置青壳纸

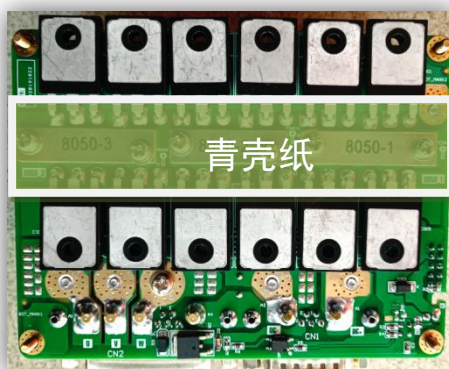


图 14

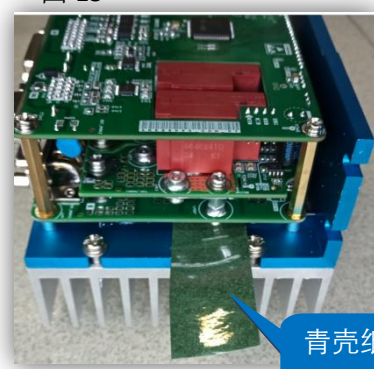



图 15

驱动器组装指导书	产品名称	产品型号	版本	页数	制订时间
	直流伺服驱动器	ARES8050_V1.1	V1.1	6/6	2020-03-13

6 固定上盖

- 1) 由于上盖可能存在两个侧面向内凹，组装前可以把两边的侧面掰直（见图 16）
- 2)  标识位置使用 M3*6 组合螺钉紧固（见图 17）

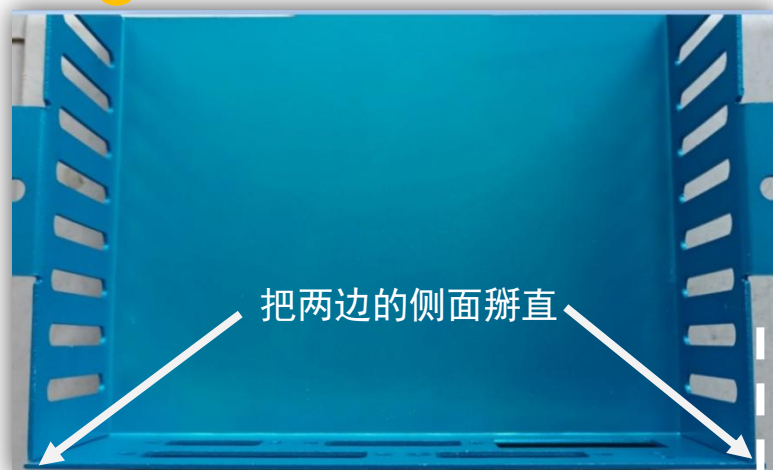


图 16



图 17

7 绝缘耐压测试 (DC)

7.1 打开电源，按下预置按钮，确认报警漏电流为 1.5mA，以及测试加载耐压为 2KV（见图 18）

7.2 红表笔连接端口的各端子，黑色鳄鱼夹夹住散热片齿，按“START”，等待 30S（秒）无报警，则测试通过（见图 19）



图 18



图 19

8 贴标签、包装

8.1 标签贴在指定位置，不能歪斜

在距离散热片左边的 10~12mm、距离散热片上边 0.5~1mm 贴标签，参照（图 20）

8.2 包装附件配齐（接插件及合格证）

序号	配件名称（插头）	配件名称（对应的外壳）
1	DB15 插头/三排/黑色/针 1 个	DB15 塑料外壳 1 套
2	DB26 插头/三排/针 1 个	DB26 塑料外壳 1 套
3	D-SUB 7W2 插头 1 个	DB15P 不锈钢外壳 1 套
4	D-SUB 9W4 插头 1 个	DB26P 不锈钢外壳 1 套
5	合格证 1 个	

参照（图 21），将上述配件装入塑料袋中，放置在包装盒侧面空间；

8.3 贴外标

在包装盒右上角贴外标，要平整、无气泡（图 22）

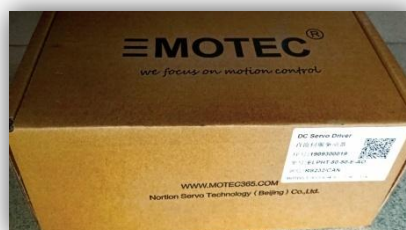


图 22



图 20



图 21

编制	安长江	审核	唐迪	批准	
日期	2020-04-07	日期	2020-4-9	日期	