

SURA_317.KIT 使用说明

前言：希望有一个靠谱简单的耳放，所以就搞了这个套件供大家学习，娱乐。欢迎具备一定电子技术基础的朋友使用。

1.温馨提示：

- 1.如果电路图都看不懂，元器件也分不清，那不建议购买和使用该套件。
- 2.本套件需要使用者自行动手安装，调试。
- 3.本套件制成之后，还需要接上 12V 供电，电位器（非必须），输入输出接口之后才能组成完整的耳放。
- 4.本套件在制作调试时可预见风险：（包括但不限于）高温、尖锐物品、触电、烟雾、财产损失、等。
- 5.恳请各位使用者在使用该套件前先学习安全知识、常识和电子技术专业相关的知识。
- 6.本套件制作难度比 386 套件高。

2.套件包含：（仅包含以下物料）

- 1 块 78.74*48.26mm 的沉金 PCB。
- 10 颗 电解电容。
- 2 颗 耦合电容。
- 6 颗 薄膜电容。
- 26 颗 铜脚电阻。
- 4 颗 LM317T 稳压芯片。
- 1 颗 运放芯片。
- 1 颗 底座。
- 4 套 M2.5 螺丝。

3.BOM 表：（本套件均使用具有优秀性能参数的元器件）

ID	name	type	Designator	package	Quantity	Manufacturer
1	电解电容	1000uF	C1,C2,C5,C6	8X20	4	nichicon/艾华
2		560uF*	C8,C16	8X20	2	艾华/rubycon
3		47uF	C7,C12,C13,C15	5x7	4	rubycon/nichicon/elna
4	耦合电容	3.3uF*	C10,C11	5x7	2	ELNA/进口
5	薄膜电容	100nF	C3,C4,C9,C14,C17,C18	W2.5-P5.00	6	AV/国产/西门子/飞利浦
6	铜脚电阻	15Ω	R1,R11	1w	2	YAGEO(国巨)
7		6.8kΩ	R2,R3,R4,R8,R14,R18,R19,R22,R23,R24	1/4W	10	YAGEO(国巨)
8		220Ω	R5,R17	1/4W	2	YAGEO(国巨)
9		1.5kΩ	R6,R7,R15,R16	1/4W	4	YAGEO(国巨)
10		680Ω	R9,R10,R12,R13	1/4W	4	YAGEO(国巨)
11		4.7Ω	R20,R21	1/4W	2	YAGEO(国巨)
12		6.8Ω	R25,R26	1/4W	2	YAGEO(国巨)
13	稳压芯片	LM317T	U1,U2,U5,U6	TO-220	4	ST/TI/ON
14	运放芯片	*	U3	DIP8	1	-
15	PCB	PCB	-	-	1	JLC
附件						
1	螺丝	M2.5	尼龙螺丝		4	国产
2	螺母	M2.5	尼龙螺母		4	国产
3	IC底座	DIP8		DIP8	1	NEXRTON

带*号的物料说明：

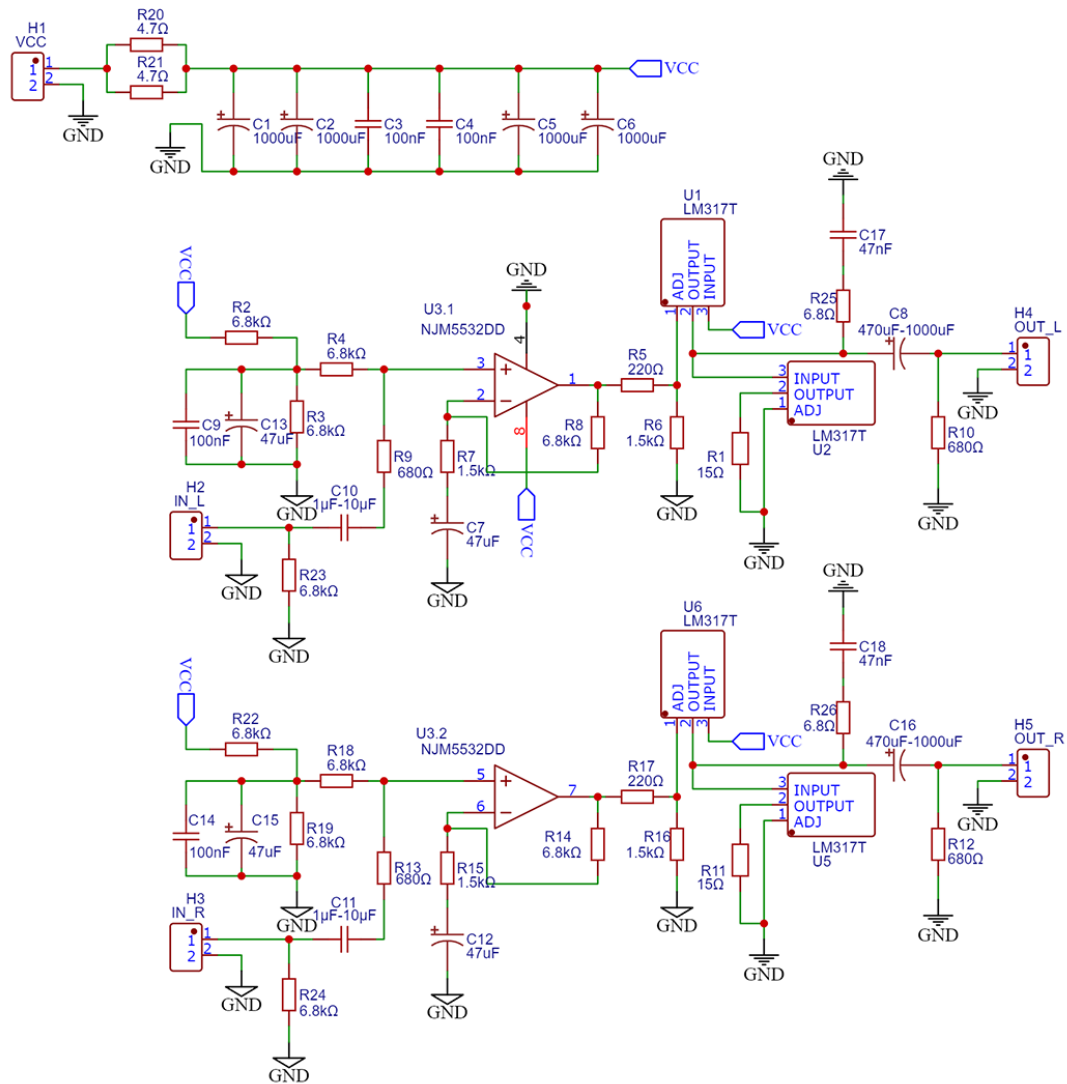
- C8,C16 取值范围在 470-1000uF 左右。规格：8x20mm
- C10, C11 为无极耦合电容，取值范围在 0.47-10uF。规格 5x7mm p2.5mm
- 运放 IC 默认为 NJM2068DD。规格 DIP8。可以用任意引脚相同，支持单电源的双运放代替。

因受供应商缺货/假货/停产等影响,作者扩充了元器件的品牌选择范围,均为具有优秀性能参数的元器件。

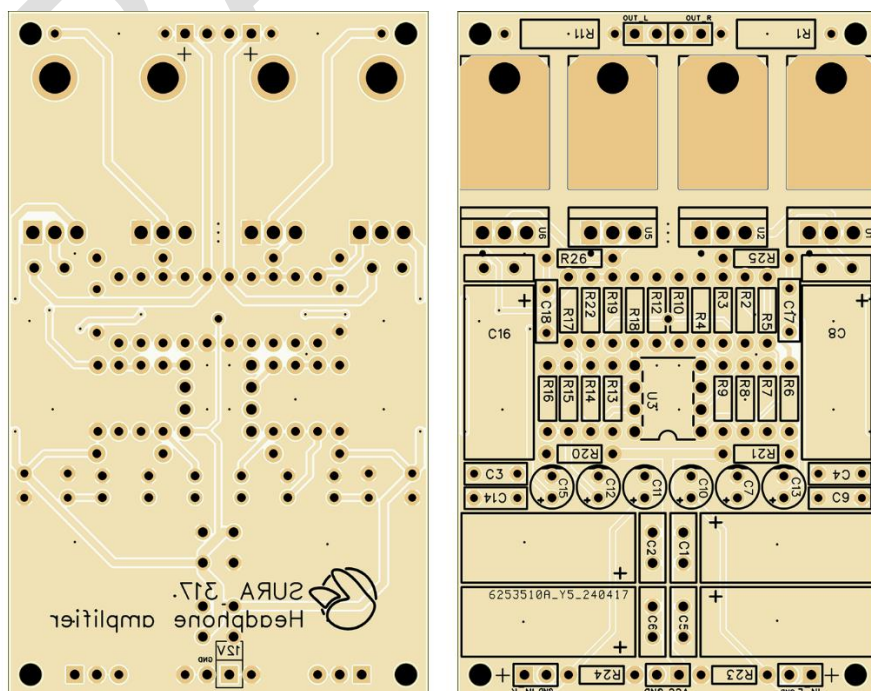
套件实物可能跟展示的图片不同,但不会超出上表的元件品牌、品类范围。

套件内的元器件变动情况恕不另行通知。

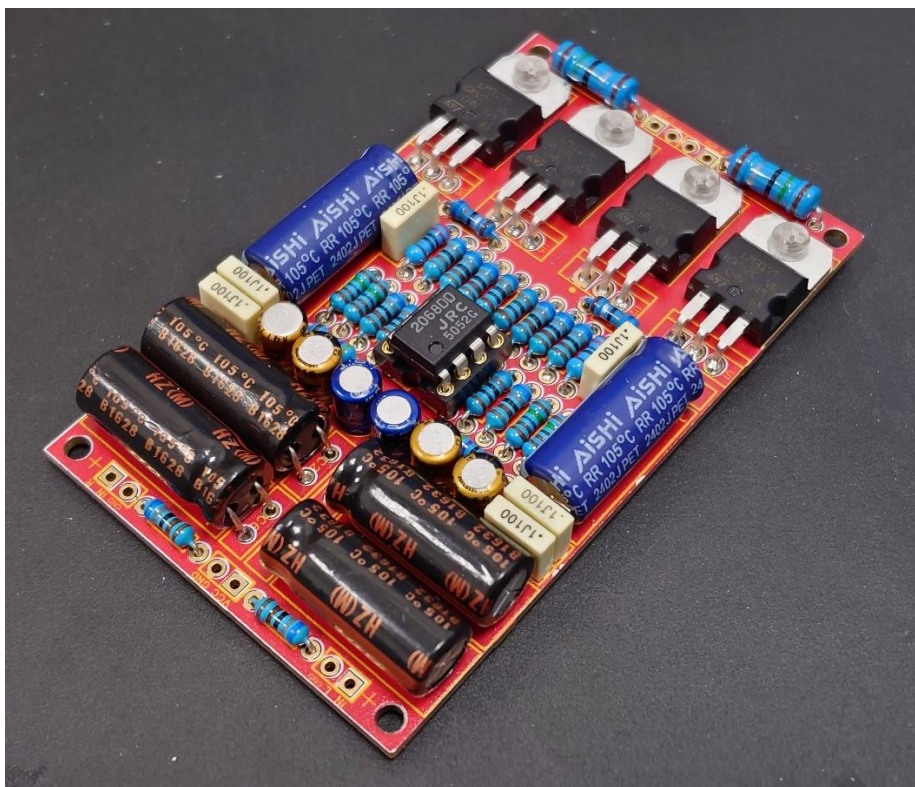
4.电路图：电源供电电压范围建议：10-13v



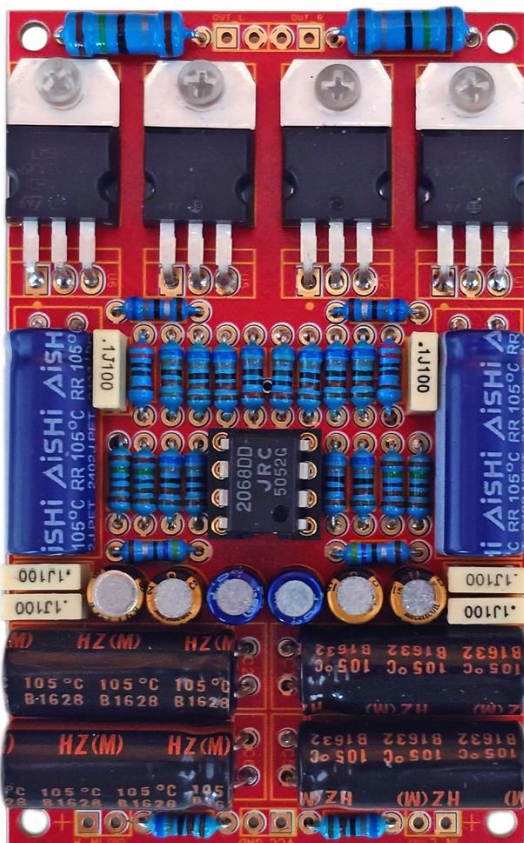
5.PCB 仿真图。



6.焊好的成品展示：

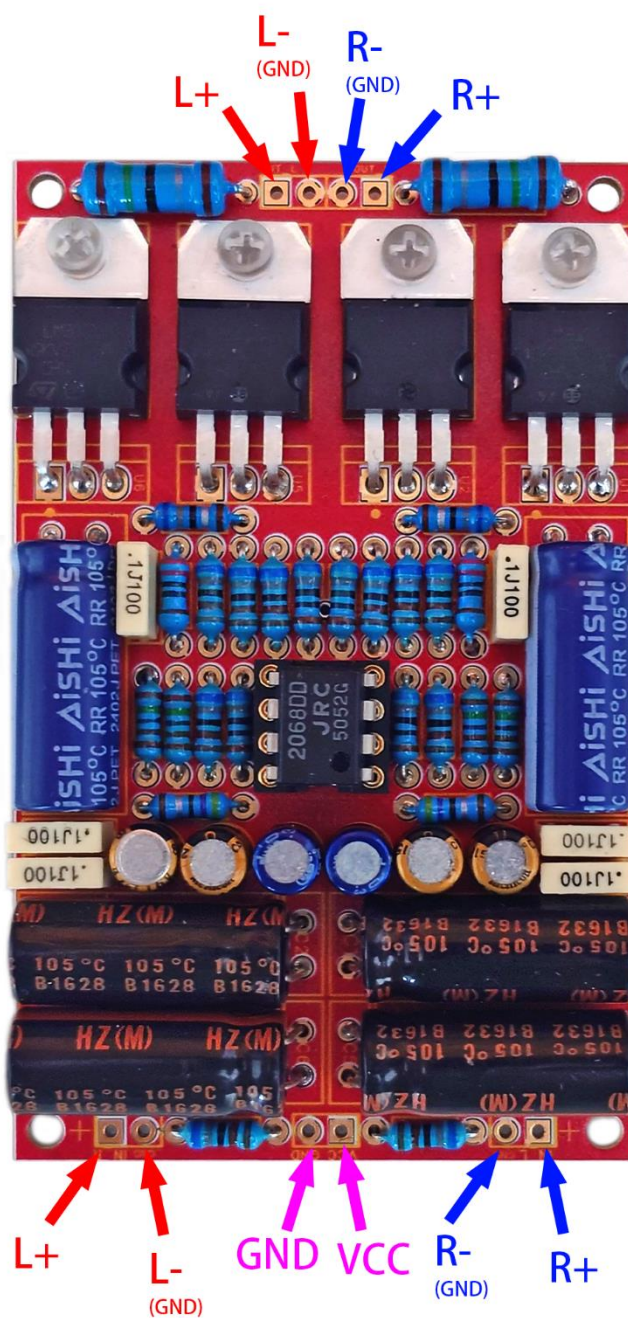


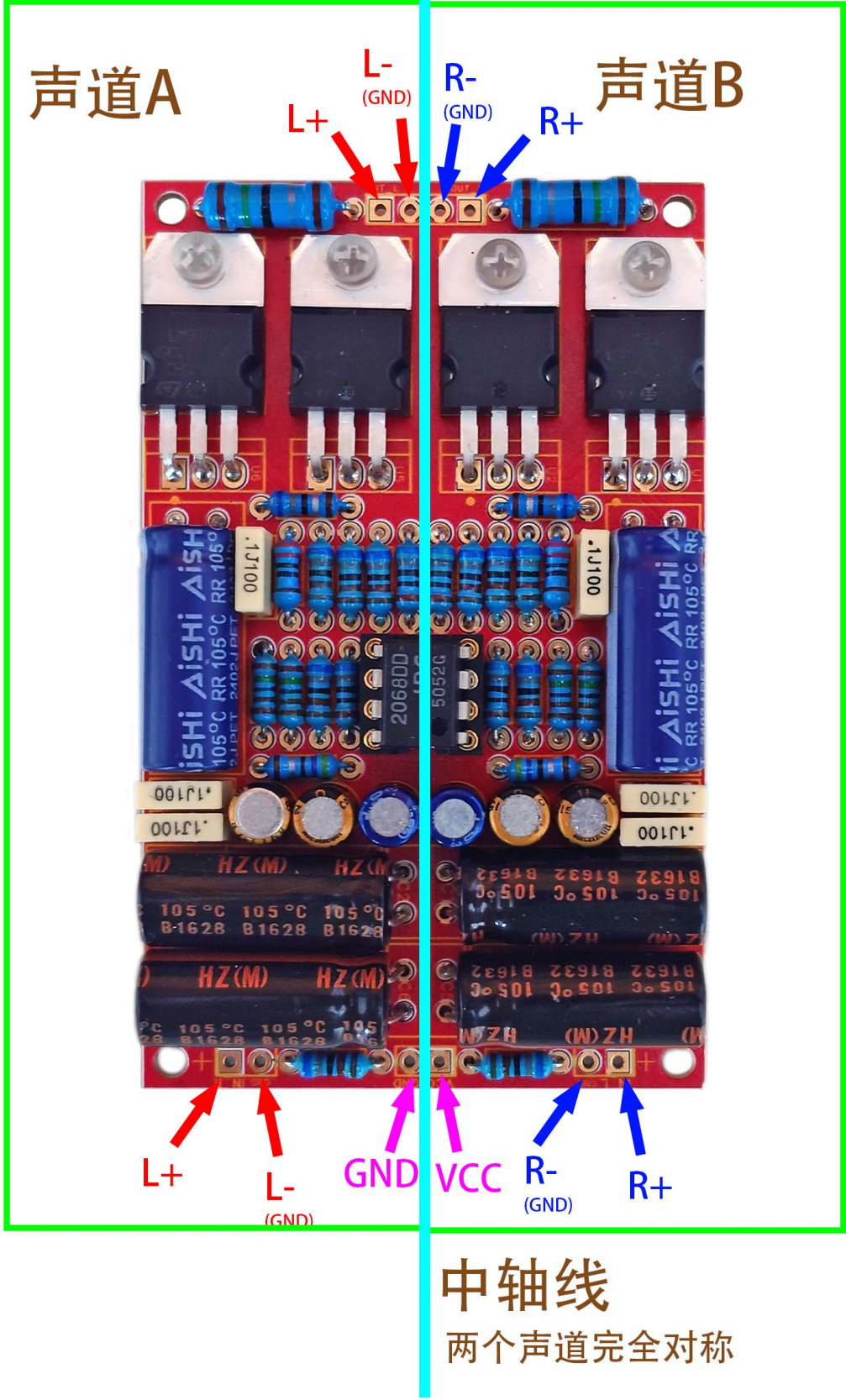
7.正面背面展示图：



8.接线图:

(注: 因个人精力实在有限, 难以提供保姆级指导。还请多多自行思考。)





8.使用方法：

将元器件直接焊接在对应的焊盘上。

9.其他：

本套件具备一定的抗干扰能力，所以无需专门的屏蔽措施。当然，有会更好。

本套件属于甲类电路，且末级无负反馈，所以，无法彻底地，完全地消除底噪，仅仅是通过优化电路降低底噪。对于高灵敏度，低阻抗的耳机来说，仍然有可能感受到底噪。

所以，本套件适合 32 欧姆以上阻抗，低了灵敏度的耳机。

如果一定要推低阻抗耳机，请自行添加末级负反馈电路，或者调整 r25, r26&c17, c18 取值。

10.焊接建议：在焊接的时候先把非地焊盘焊接好，然后使用更高的温度一次性把接地点焊好。（十字形状的焊盘均为接地点。）推荐使用低温焊锡，含银焊锡。先焊电阻，再焊插座，再焊电容。

本套件强烈建议使用低温，流动性好的焊锡。

请注意运放缺口朝向，请注意电容极性。C10,C11 为耦合电容，套件使用的是无极电容，标注的极性是为电解电容准备的。

11.免责声明：因为作者无法预知使用者的制作调试环境；同时也做了大量的安全提示和警示。因此无法，也不应该对使用者（及身边）的人身，财产安全负责。所以作者既不对使用者（及身边的）在使用期间的人身，财产安全负责，也不会对使用者（及身边的）在使用期间出现的人身伤害和财产损失进行赔偿。