

TJ-56-699 收音机套件

手机扫码，查看视频教程或图文教程



视频教程



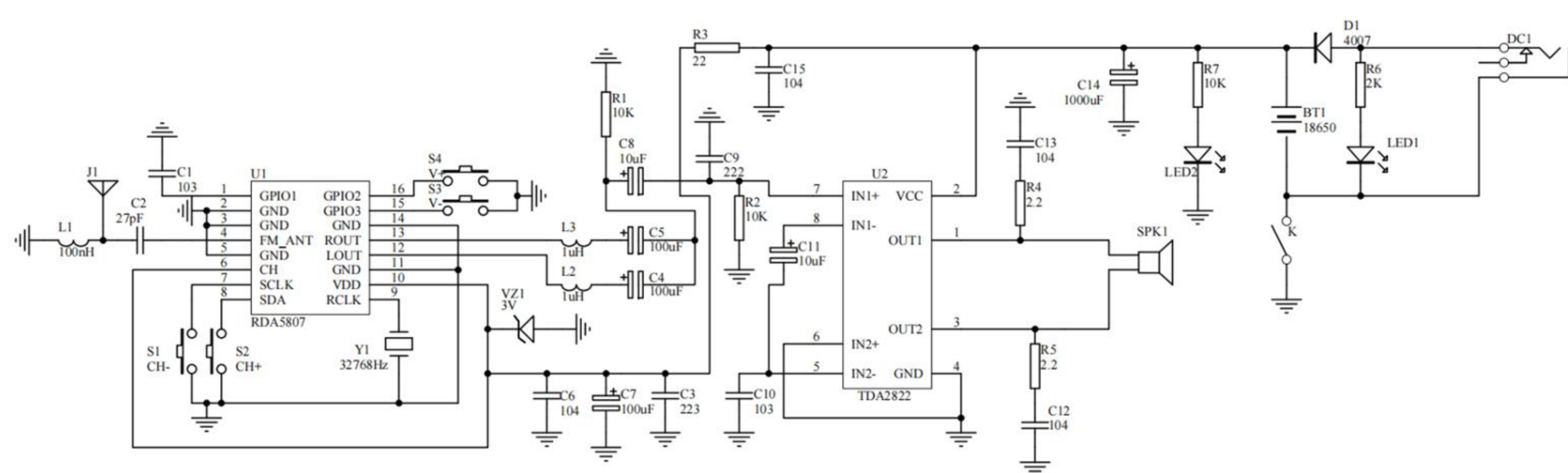
图文教程

1.元件清单

| 序号 | 名称 | 规格 | 安装位置 | 数量 |
|----|-----------|---------------|----------------|----|
| 1 | 拨动开关 | 2档5脚 | K | 1 |
| 2 | DC电源插座 | DC-002 | DC1 | 1 |
| 3 | 直插发光二极管 | 3mm 红发红 | LED1 LED2 | 2 |
| 4 | 长方形喇叭 | 4欧3W | | 1 |
| 5 | 拉杆伸缩天线 | 51-63 mm | J1 | 1 |
| 6 | 2P排线 | | | 1 |
| 7 | 色环电感 | 1UH | L2 L3 | 2 |
| 8 | 直插色环电阻 | 2.2Ω | R4 R5 | 2 |
| 9 | 直插色环电阻 | 2KΩ | R6 | 1 |
| 10 | 直插稳压二极管 | 1N4727 (3V1W) | VZ1 | 1 |
| 11 | 直插色环电阻 | 10KΩ | R1 R2 R7 | 3 |
| 12 | 直插电解电容 | 10uF/25V | C8 C11 | 2 |
| 13 | 直插色环电阻 | 22Ω | R3 | 1 |
| 14 | 直插瓷片电容 | 27PF | C2 | 1 |
| 15 | 色环电感 | 0.1UH | L1 | 1 |
| 16 | 直插电解电容 | 100uF/25V | C4 C5 C7 | 3 |
| 17 | 直插独石电容 | 0.1UF (104) | C6 C12 C13 C15 | 4 |
| 18 | 直插独石电容 | 0.01UF (103) | C10 | 1 |
| 19 | 直插瓷片电容 | 10nF (103) | C1 | 1 |
| 20 | 直插瓷片电容 | 2.2nF (222) | C9 | 1 |
| 21 | 直插瓷片电容 | 22nF (223) | C3 | 1 |
| 22 | 直插电解电容 | 1000UF/25V | C14 | 1 |
| 23 | 直插整流二极管 | 1N4007 | D1 | 1 |
| 24 | 18650 电池盒 | 单节 带线 | BT1 | 1 |

| | | | | |
|----|--------|-----------|-------|---|
| 25 | 直插无源晶振 | 32.768KHZ | Y1 | 1 |
| 26 | 直插轻触开关 | 带支架 | S1-S4 | 4 |
| 27 | 贴片集成电路 | RDA5807FP | U1 | 1 |
| 28 | 直插集成电路 | TDA2822 | U2 | 1 |
| 29 | IC座 | 8P | U2 | 1 |
| 30 | PM机牙螺丝 | PM2*5 | | 1 |
| 31 | 螺母 | M2 | | 2 |
| 32 | PCB电路板 | | | 1 |
| 33 | PM系列螺丝 | M3*6 | | 8 |
| 33 | PM系列螺丝 | M3*6 | | 8 |
| 34 | 六角铜柱 | 双通 M3*11 | | 4 |
| 35 | PM螺丝 | M2*8 | | 1 |

2.电路图



3.产品特点

本套件设计收音部分采用RDA5807FP收音芯片，实现FM功能。RDA5807FP芯片具有65-108MHZ全球FM接收频段相容的效果，具备噪声消除、软静音、低音增强、灵敏度高、噪声小、抗干扰能力强等优点。功放部分采用TDA2822功率放大集成电路，具有电路简单、音质好、电压范围宽等特点。

4. 焊接及安装说明

4.1 直插元件焊接方法



4.2 元器件识别

| | | | | | | |
|----------------------|------------|---------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| 色环电阻2.2Ω (红红黑银棕) X2 | 独石电容103 X1 | 瓷片电容27 X1 | DC电源座 X1 | RDA5807FP芯片 X1 | 32.768KHz晶振 X1 | 4欧3瓦喇叭 X1 |
| 色环电阻22Ω (红红黑金棕) X1 | 独石电容104 X4 | 电解电容1000UF X4 | 拨动开关 X1 | M3*11双通铜柱 X4 | M2螺母 X2 | 18650单节电池 X1 |
| 色环电阻10K (棕黑黑红棕) X3 | 瓷片电容103 X1 | 电解电容100UF X3 | 轻触开关 X1 | M3*6螺丝 X8 | DC电源线 X1 | |
| 色环电阻2K (红黑黑棕棕) X1 | 瓷片电容222 X1 | 电解电容10UF X2 | 8DIP IC座 X1 | M2*8螺丝 X1 | 拉杆伸缩天线 X1 | |
| 稳压二极管3V/1W 1N4727 X1 | 瓷片电容223 X1 | 红色发光二极管 X2 | TDA2822芯片 X1 | M2*5螺丝 X1 | PCB电路板 X1 | |
| 色环电感1UH (棕黑金银) X2 | | | | | | |
| 色环电感0.11UH (棕黑银) X1 | | | | | | |
| 整流二极管 (1N4007) X1 | | | | | | |

4.3 电路板焊接步骤&外壳安装

| | | |
|--|---|--|
| <p>1 焊接贴片RDA5807FP芯片 焊接在电路板背面U1</p> <p>芯片上标有小圆点位置与电路板引脚缺口方向一致</p> | <p>2 焊接直插色环电阻 10K焊接在R1 R2 R7, 22Ω焊接在R3 2.2Ω焊接在R4 R5, 2K焊接在R6</p> <p>色环电阻没有极性, 不区分安装方向, 紧贴电路板安装</p> | <p>3 焊接直插色环电感 0.1uH (1nH) 焊接在L1 1uH焊接在L2 L3</p> <p>色环电感没有极性, 不区分安装方向, 紧贴电路板安装</p> |
| <p>4 焊接直插稳压二极管1N4727 焊接在VZ1</p> <p>电路板丝印阴影部分为负极, 元件黑色部分为负极</p> | <p>5 焊接直插整流二极管1N4007 焊接在D1</p> <p>电路板丝印阴影部分为负极, 元件银白色部分为负极</p> | <p>6 用剪下来元件引脚短接J2 J3 J4</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>7 焊接瓷片电容 10nF(103)焊接在C1,27pF (27) 焊接在C2 22nF(223)焊接在C3,2.2nF (222) 焊接在C9</p> <p>瓷片没有极性, 不区分安装方向, 紧贴电路板安装</p> | <p>8 焊接独石电容 0.1uF(101)焊接在C6 C12 C13 C15 0.01uF(103)焊接在C10</p> <p>独石没有极性, 不区分安装方向, 紧贴电路板安装</p> | <p>9 焊接电解电容 1000uF焊接在C14,100uF焊接在C4 C5 C7 10uF焊接在C8 C11</p> <p>电路板丝印白色阴影部分为负极, 元件短脚为负极</p> |
| <p>10 焊接红色发光二极管 焊接在LED1 LED2</p> <p>电路板丝印有扁平端为负极, 元件短脚为负极</p> | <p>11 焊接DC电源座 焊接在DC1</p> <p>电源座根据电路板丝印安装, 接口朝外</p> | <p>12 焊接拨动开关 焊接在K</p> <p>拨动开关根据电路板丝印安装, 按钮朝外</p> |
| <p>13 焊接32.768KHz晶振 焊接在Y1</p> <p>晶振没有极性, 不区分安装方向, 紧贴电路板安装</p> | <p>14 焊接轻触开关 焊接在V- V+ CH- CH+</p> <p>轻触开关根据电路板丝印安装, 按键朝外</p> | <p>15 焊接18650电池盒 焊接在L1-18650</p> <p>电池盒红线接电路板正极, 黑线接负极 用M2*5的螺丝和螺母固定</p> |
| <p>16 焊接4Ω3W喇叭 焊接在SPK1</p> <p>用导线对喇叭和电路板连接, 不区分正负极</p> | <p>17 固定喇叭</p> <p>用4个M3*11双通铜柱和8个M3*8螺丝固定</p> | <p>18 焊接拉杆伸缩天线</p> <p>用M2*8螺丝和M2螺母将天线固定, 并在焊盘补锡</p> |
| <p>19 安装外壳 (亚克力外壳包为选购) 找到底板亚克力板 安装前先撕掉外面保护膜 将4颗M3*8螺丝和M3螺母固定在底板上</p> | <p>20 将电路板固定到底板外壳上 用4颗M3*12的双通铜柱进行固定 安装上18650电池</p> | <p>21 安装侧面及前面亚克力外壳 用4颗M3*12螺丝固定外壳</p> <p>注意亚克力外壳带孔位一边需要正对喇叭位置</p> |