

今天的干货来自李志锋大师的书籍《图解空调器维修轻松入门（彩色版）》，需要电子书籍的可以联系我们小编哦。

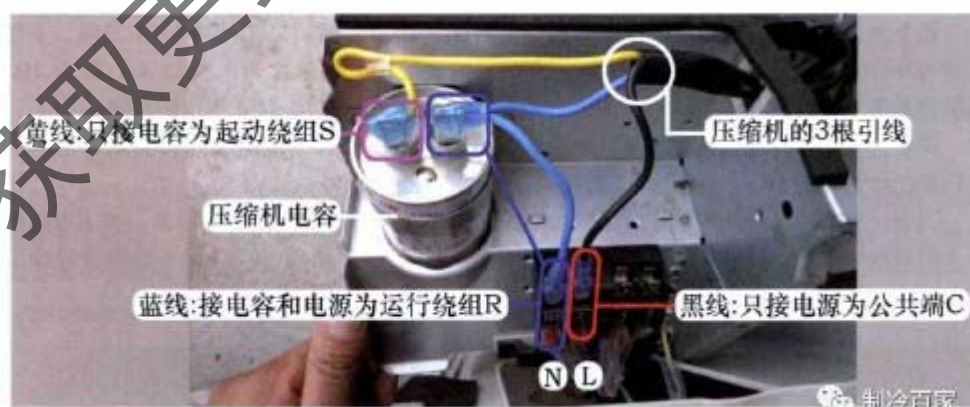
## 1 CSR 判定

压缩机的引线辨别常见有 3 种方法：

- 1)、根据压缩机引线实际所接元件；
- 2)、使用万用表电阻挡测量线圈引线或接线端子阻值；
- 3)、根据压缩机接线盖或垫片标识。

### 1、根据接线来判定：

黑线只接接线端子上电源 L 端（2 号），为公共端（C）；  
蓝线接电容和电源 N 端（1 号），为运行绕组（R）；  
黄线只接电容，为启动绕组（S）。



### 2、根据压缩机接结盖或垫片标识判断引线功能

压缩机接线盖或垫片（使用耐高温材料）上标有“C、R、S”字样，表示为接线端子的功能：C为公共端、R为运行绕组、S为启动绕组。

将接线盖对应接线端子，或将垫片安装在压缩机上盖的固定位置，观察接线端子：

对应标有“C”的端子为公共端、

对应标有“R”的端子为运行绕组、

对应标“S”的端子为启动绕组



## 2 使用万用表测量压缩机

逐个测量压缩机的 3 个接线端子阻值，会得出 3 次不同的结果。

（我们以上海日立 SDI45UV-H6AU 压缩机为例子讲解）

在室外温度约 15°C 时，实测阻值依次为 7.3 欧、4.1 欧、3.2 欧；

阻值关系为：7.3 欧 =4.1 欧 +3.2 欧。

即最大阻值 7.3 欧为运行绕组+起动绕组的总和；

### 1、找出公共端：

在最大的阻值 7.3 欧中，表笔接的端子为起动绕组和运行绕组，空闲的 1 个端子为公共端（C），参考下图：



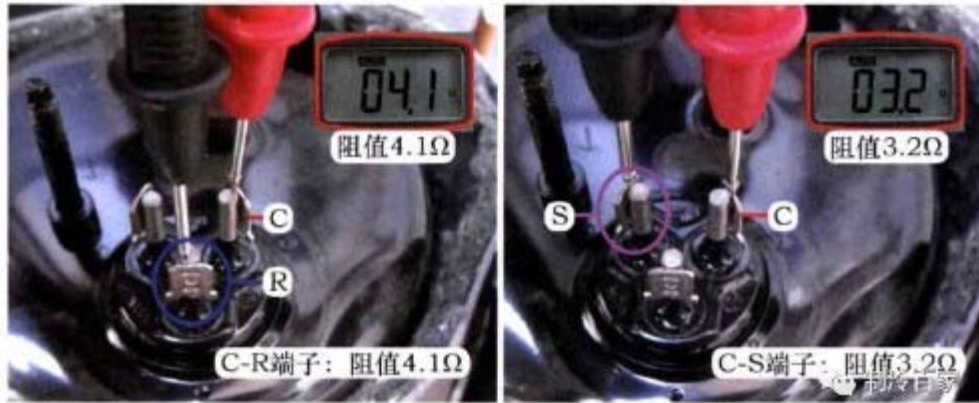
\* 说明：判断接线端子的功能时，实测时应测量引线，而不用再打开接线盖、拔下引线插头去测量接线端子，只有更换压缩机或压缩机连接线，才需要测量接线端子的阻值以确定功能。

### 2)、找出运行绕组和起动绕组：

1 表笔接公共端（C），另 1 表笔分别测量另外 2 个端子阻值，通常阻值小的端子为运行绕组（R）、阻值大的端子为起动绕组（S）。

当然也有个例：本机实测阻值大（4.10 欧）的端子为运行绕组

（R）；阻值小（3.2 欧）的端子为起动绕组 S。



### 3 手把手教你测压缩机线圈阻值

#### 1、认识：

三相供电的涡旋式压缩机及变频空调器的压缩机，线圈均为三相供电，三相压缩机线圈内置 3 个绕组，3 个绕组的线径和匝数相同，因此 3 个绕组的阻值相等。

三相供电的压缩机也引出 3 个接线端，标号通常为 T1 (R 或 U)、T2 (S 或 V)、T3 (T 或 W)，参考下图：



#### 2、测量接线端子阻值

使用万用表电阻档测量 3 个接线端子之间阻值，T1-T2、T1-T3、T2-T3 阻值相等，阻值均为 3 欧左右。

### 3、测量接线端子对地阻值

空调器上电跳闸或开机跳闸故障最常见的原因，为压缩机线圈对地短路。

检测方法是使用万用表电阻档，测量接线端子和地（压缩机外壳、铜管、室外机铁皮）阻值，正常应为无穷大，参考下图：



如果实测阻值为0欧或接近0欧，说明压缩机线圈对地短路，应更换压缩机。