

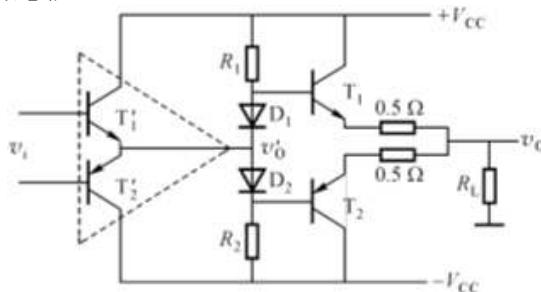
打印本文 关闭窗口

集成运放的扩流和扩压

作者: 佚名 文章来源: 互联网 点击数 1639 更新时间: 2008-7-29 19:54:31 文章录入: admin

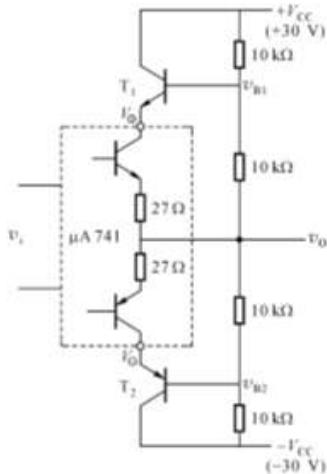
一、集成运放的扩流

在集成运放的输出端再加一级互补对称功放电路:



利用T1、T2管子的电流放大作用, 达到扩大输出电流的目的。

二、扩大集成运放的输出电压范围



当输入信号Vi为0时, 输出电压Vo也为0。VB1=+15V, VB2=-15V, 集成运放的正、负电源端电位分别为V(+)=+14.3V和V(-)=-14.3V, 它们之间的压差为+14.3-(-14.3)=28.6V。加入信号Vi后, T1、T2管的基极电位分别为:

$$v_{B1} = \frac{1}{2}(V_{CC} - v_o) + v_o = \frac{V_{CC}}{2} + \frac{v_o}{2}, \quad v_{B2} = \frac{1}{2}(-V_{CC} - v_o) + v_o = -\frac{V_{CC}}{2} + \frac{v_o}{2},$$

$$V_{+} - V_{-} = (v_{B1} - v_{B2}) - (v_{B2} - v_{B1}) \approx (\frac{V_{CC}}{2} + \frac{v_o}{2}) - (-\frac{V_{CC}}{2} + \frac{v_o}{2}) = V_{CC} = 30V$$

与Vi为0时的静态情况几乎一样, 但经扩压后的输出电压Vo可达±24V以上。