

《厂价》直插三极管S9014 TO-92 大芯片 质量保证 内含惊喜

产品名称	《厂价》直插三极管S9014 TO-92 大芯片 质量保证 内含惊喜
公司名称	东莞市樟木头雅威电子经营部
价格	29.00/k
规格参数	应用范围:放大 品牌:广半 型号:s9014
公司地址	中国 广东 东莞市 樟木头镇漳洋村(东深路旁) 樟木头电子城二楼2A082室, 2C131-2C132柜
联系电话	86-076987187309 13642821258

产品详情

直插三极管详细描述：

晶体三极管（以下简称三极管）按材料分有两种：锗管和硅管。而每一种又有nnp和pnp两种结构形式，但使两种三极管，两者除了电源极性不同外，其工作原理都是相同的，下面仅介绍nnp硅管的电流放大原理。

对于nnp管，它是由2块n型半导体中间夹着一块p型半导体所组成，发射区与基区之间形成的pn结称为发射结，称为集电结，三条引线分别称为发射极e、基极b和集电极c。

当b点电位高于e点电位零点几伏时，发射结处于正偏状态，而c点电位高于b点电位几伏时，集电结处于反偏状态，基极电源 e_b 。

在制造三极管时，有意识地使发射区的多数载流子浓度大于基区的，同时基区做得很薄，而且，要严格控制电源后，由于发射结正偏，发射区的多数载流子（电子）很容易地越过发射结进入基区，而基区的多数载流子（空穴）很容易地越过发射结与电子复合，所以通过发射结的电流基本上是电子流，这股电子流称为发射极电流了。

由于基区很薄，加上集电结的反偏，注入基区的电子大部分越过集电结进入集电区而形成集电极电流 i_c ，只有少部分在基区与空穴进行复合，被复合掉的基区空穴由基极电源 e_b 重新补给，从而形成了基极电流 i_b 。根据电流连续性原理有：

$$i_e = i_b + i_c$$

这就是说，在基极补充一个很小的 i_b ，就可以在集电极上得到一个较大的 i_c ，这就是所谓电流放大作用， i_c 与 i_b 之比称为直流放大倍数，即：

$$\beta = i_c / i_b$$

式中： β 称为直流放大倍数，

集电极电流的变化量 i_c 与基极电流的变化量 i_b 之比为：

$$\beta = i_c / i_b$$

式中 β 称为交流电流放大倍数，由于低频时 β 和 β 的数值相差不大，所以有时为了方便起见，对两者不作区分，统称为放大倍数， β 一般都在几十到一百多。

三极管是一种电流放大器件，但在实际使用中常常利用三极管的电流放大作用，通过电阻转变为电压放大作用。

三极管放大时管子内部的工作原理

1、发射区向基区发射电子

电源 U_b 经过电阻 R_b 加在发射结上，发射结正偏，发射区的多数载流子（自由电子）不断地越过发射结进入基区，基区多数载流子也向发射区扩散，但由于多数载流子浓度远低于发射区载流子浓度，可以不考虑这个电流，因此，发射极电流 i_e 几乎等于发射区发射的电子流。

2、基区中电子的扩散与复合

电子进入基区后，先在靠近发射结的附近密集，渐渐形成电子浓度差，在浓度差的作用下，促使电子流在基区电场拉入集电区形成集电极电流 i_c 。也有很小一部分电子（因为基区很薄）与基区的空穴复合，扩散的电子。三极管的放大能力。

3、集电区收集电子

由于集电结外加反向电压很大，这个反向电压产生的电场力将阻止集电区电子向基区扩散，同时将扩散到集电区电子拉入集电极，从而形成集电极主电流 i_{cn} 。另外集电区的少数载流子（空穴）也会产生漂移运动，流向基区形成反向饱和电流 i_{cs} ，但对温度却异常敏感。

"《厂价促销》直插三极管S9014 TO-92 大芯片 质量保证 内含惊喜"的集电极最大耗散功率PCM为0.45W，极性是NPN，集电极最大允许电流ICM为0.1A，封装形式是TO-92，型号为S9014，材料是硅(Si)，品牌为广半，应用范围是放大