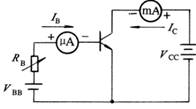
第四章习题

1.以NPN晶体管为例，阐述晶体管具有放大能力所满足的条件，解释为什么IC总是小于IE？

2.如图所示的电路可以用来测量晶体管的直流参数，改变电阻RB的值，由两只电流表测得两组IB和IC的数值如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IB | 6uA | 18uA |
| IC | 0.4mA | 1.12mA |

试问

1. 该晶体管是PNP型还是NPN型
2. 该电路是共基极电路，共集电极还是共射级电路？
3. 根据数据表中的值计算β，α，ICBO，ICEO

3.(a)画出NPN晶体管在平衡时以及在正向放大模式下的能带图；

（b）画出晶体管的示意图并表输出主要的电流成分；

（c）画出发射区、基区、集电区少子分布示意图