

广东东莞西门子PLC模块一级代理商

产品名称	广东东莞西门子PLC模块一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	99.00/台
规格参数	原装:** 全新:齐全 保真:德国原装
公司地址	广富林路4855弄88号3楼
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

无论是我们电工的施工中还是在电机工程学中，分析与计算电路的基本定律除了大家在初中时就耳熟能详的欧姆定律外，还有就是由德国物理学家：古斯塔夫·基尔霍夫提出的被后人称作的基尔霍夫定律，其包括基尔霍夫电流定律和基尔霍夫电压定律，它们是分析和计算复杂电路的基本依据。

那么什么是基尔霍夫电流定律？

基尔霍夫电流定律

基尔霍夫电流定律又被称为基尔霍夫定律（简称KCL）。它是应用于电路中的节点，所谓节点指的是电路中三个或两个以上的支路相连接的点。基尔霍夫电流定律指出：对于电路中的任何一个节点而言，在任何一个时间，流进节点的电流等于节点的电流；也就是：节点电流之代数和恒等于0（恒的意思是指永远）。用数学公式表示为：

基尔霍夫电流定律 上式表面：在电流的汇合点处，电流的代数和等于零，之所以等于零，是因为习惯上规定：流进节点的电流为正，节点的电流为负。另外，基尔霍夫电流定律也被称为“节点电流定律”，因为他通常应用于节点处。它可以推广到包围这几个节点的闭合面也是适用的。下面笔者画一个图为大家简要讲解一下：

上图中的“节点”的三条线路应用基尔霍夫电流定律来说明，A线路+B线路+C线路的电流恒等于0（永远

等于0)，图中+到-为电流流过的方向，也是电动势（电源）的正负极

简单说，如果反馈量的引入会使输出变化范围增大，是正反馈；如果反馈量的引入会使输出变化范围减小，是负反馈。

1. 反馈到前管基极的反馈与基极输入是相加，反馈到发射极则与基极输入相减。 2.

从基极到集电极（共射放大器）就反相一次，从基极到发射极（共集放大器）则同相。因此，两级放大器若都是共射接法，则经过两次反相后，输出与输入同相，故反馈到基极相加，属于正反馈；反馈到发射极属于负反馈。两级放大器若是一共射接法，另一共集接法，则输出与输入反相，故反馈到基极相减，属于负反馈；反馈到发射极属于正反馈。利用“瞬时电压极性法”进行正、负反馈的判断。其具体步骤为：在放大电路的输入端，假设一个输入对地的瞬时极性为正（或负），可用“+”（或“-”）表示。然后按传输方向依次判断相关点的瞬时极性，直至判断出反馈到达输入回路的瞬时极性。如果反馈的瞬时极性使净输入，则为正反馈；反之为负反馈。瞬时极性：是：经过无源器件如电阻、电容时极性不改变；经过三极管时，从基极进去集电极出来时要改变极性；经过集成运算放大器时，从反相输入端进去输出端出来要改变极性。瞬时极性确定正、负反馈：

反馈和输入加于输入回路同一“点”时，瞬时极性相同的为正反馈，瞬时极性相反的是负反馈。

反馈和输入加于输入回路不同的两“点”时，瞬时极性相同的为负反馈，瞬时极性相反的是正反馈。

对三极管来说这两“点”是基极和发射极，对运算放大器来说这两“点”是同相输入端和反相输入端。

以下是电感三点式和电容三点式反馈电路。

直流电桥是一种利用比较法进行测量的电学测量仪器。比较法的中心思想是将待测量与量进行比较以确定其数值，具有灵敏度高和使用方便等优点。一、直流单臂电桥的工作原理 单臂电桥又称惠斯顿电桥，当需要地测量中值电阻时，往往采用单臂电桥进行测量。其原理如图1所示。图中 R_x 为被测电阻， G 为检流计， R_1 、 R_2 、 R_3 为可调电阻。当关系式 $R_1 R_3 = R_2 R_x$ 时，电路达到平衡。此时检流计中通过的电流为零（指针不动）。我们将 R_1/R_2 称为比例臂 R_3 称为比较臂。图2为QJ23型直流单臂电桥的面板图。在测量时可根据对被测电阻的粗略估计，选取适当的比较臂的数值乘上比例臂的倍数。二

、直流单臂电桥的使用 1) 使用前，先把检流计的锁扣打开，并调节调零器把指针调到零位。2) 估计被测电阻近似值，然后参照说明书上的表格选择适当的比例臂（倍率），使比例臂可调电阻的各档能够充分利用，以其精度。

图1 单臂电桥原理线路 3) 接入电阻时，应选择较粗较短的连接导线，并将接头拧紧，尽量测量精度。4) 在测量电感电路的电阻，如电机、变压器等)时，应先接通电源按钮，后接通检流计按钮，后接通检流计按钮。测量结束后，应先断开检流计按钮，再断开电源按钮，以免线圈的自感电动势损坏检流计 5) 电桥电路接通后，如检流计指针向“+”的方向偏转，应比较臂的电阻；反之，如指针向“-”的方向偏转，则应减小比较臂的电阻。反复调节比较臂电阻使指针指向零位为止。读出刻度盘电阻值再乘以倍率，即为所测电阻值。

图2 直流单臂电桥面板图 1—倍率旋钮 2—比例臂读数盘 6

) 电桥使用完毕后，应立即将检流计的锁扣锁上，以免在搬动中，将悬丝震坏。7) 电池电压偏低会影响电桥的灵敏度，所以如发现电池电压偏低时应及时调换。当采用外接电源时，必须注意极性，且勿使

电压超过规定值，否则可能烧坏桥臂电阻