



电路实验-移相网络

实际应用

移相网络在实际电路中应用很多，在雷达、通信、导弹姿态控制、加速器、仪器仪表、甚至于音乐等领域都有着广泛的应用。如下图所示为相控阵雷达，这是一种新型的有源电扫阵列多功能雷达，是当代最先进的军事技术之一，它的一个重要组成部分就是移相网络。在直径为几十米的圆形天线阵上，排列着上万个辐射器，每个辐射器都配有一个移相器，这个移相器由计算机控制。当雷达工作时，计算机控制这些移相器内的移相网络来改变每个辐射器向空中发射电磁波的相位，使电磁瓣能向转动的天线一样，一个相位一个相位地偏转，完成对空搜索的任务。

实验目的

掌握各种移相网络的原理和设计方法。

实验要求

能够用示波器正确观察移相网络的移相角。

能够用坐标纸绘制准确的示波器显示图形。

能够正确连接实验线路。

掌握电路实验平台及实验仪器设备的使用方法。



实验电路 (AR 扫描电路图可观看实验现象)

