天线测量的主要方法

产品名称	天线测量的主要方法
公司名称	雅驰实业（上海）有限公司
价格	1000.00/1
规格参数	品牌:雅驰（上海）
公司地址	上海市长宁区中山西路999号华闻国际大厦10楼
联系电话	02180394921 13611714696

产品详情

天线测量的主要方法有哪些呢？天线测量主要是有天线近场测量，天线远场测量以及天线紧缩场测量，下面做出详细的介绍。 近场测量技术原理：探头在天线辐射近场区域采集天线近场区域辐射场的数据，再经近场到远场变换理论，由计算机处理得到天线的远场特性。 优缺点：不受远场测试中的距离效应和外界环境的影响，具有测试精度高，安全保密，可以全天候工作等一系列优点，而且通过核实的软件及成熟的校准理论，有效的补偿各种测量误差，其测量精度甚至可以优于远场测量，也是当前高性能天线测量的主要方法之一。但是，近场到远场变换理论要求同时已知近场幅度和相位信息，而近场扫描技术中相位信息测量难度较大，对机械系统，测量间距，取样点数，滤波等需要计算机仿真优化，以尽可能的减小测量误差。 天线远场测量技术原理：将待测天线架设在离地较高的支架上，在天线辐射远场区安装扫描探头，直接测量天线远场处的各项特性。http://www.microwavechamber.com/ 优缺点：可直接测量得到天线的远场特性。不存在近场测量中变换理论误差等。但是，传统的远场受地面反射波的影响较大，很难达到特别理想的测量精度。除此之外，远场测量还受周围电磁干扰、气候条件、有限测试距离、环境污染和物体的杂乱反射等因素的影响，已经越来越难以适应现代卫星天线等各种复杂天线的测量要求。 紧缩场测量技术原理：在电磁环境与外界隔离的暗室中，将待测天线做为馈源，发送球面波，再经高精度抛物面金属板的反射面发射，而在一定远距离处会形成近似平面波区域（静区）。将扫描探头放置静区内，可以直接测量待测天线远场得到其远场特性。 优缺点：理想远场环境（暗室）下进行测量，能够很好的模拟和控制各种电磁环境，但是暗室造价昂过，一般情况下不会专门采用，对各种机械系统的精度要求非常。