

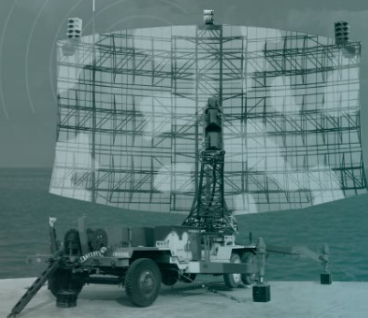


传输线与天线

传输线与天线

Transmission Line and Antenna

陶东香 李进杰 编著



海潮出版社
HaiChao Press





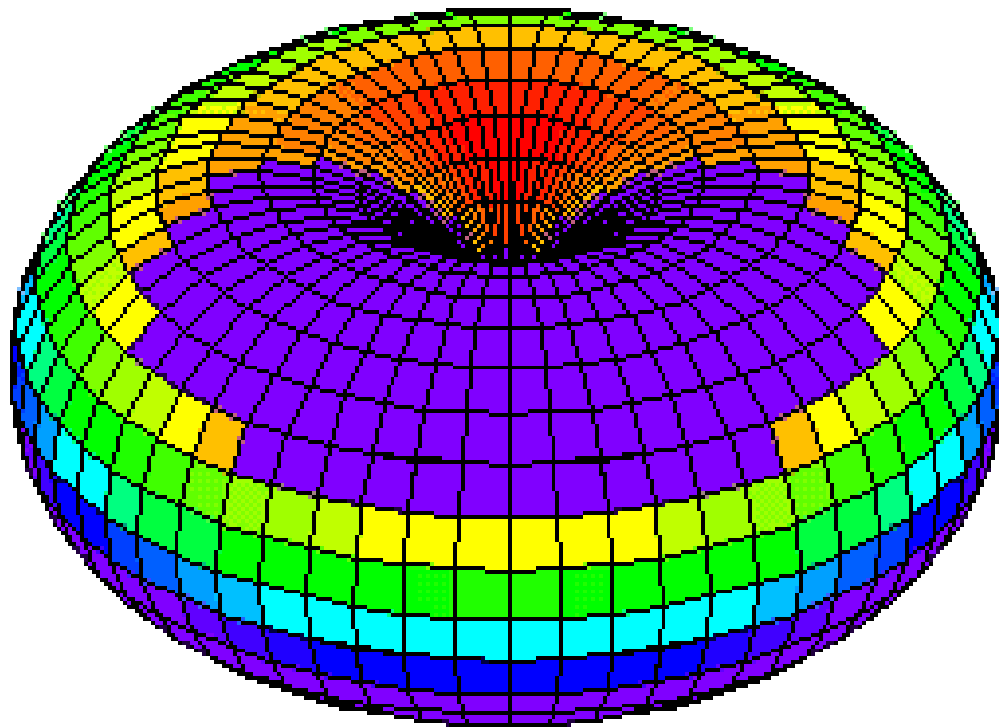
传输线与天线



照片源于网络, 如有侵权联系删除



传输线与天线



$d = 0$

对称振子的方向图随电长度变化情况



传输线与天线

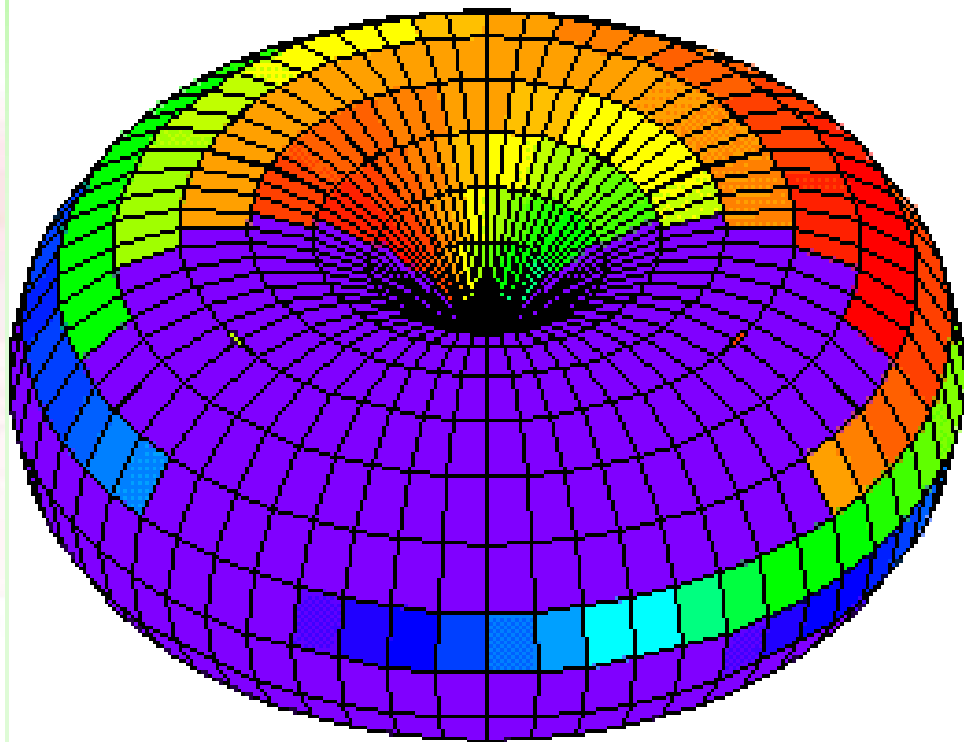
各种各样的方向图



收音机和收音机天线



电视和电视天线

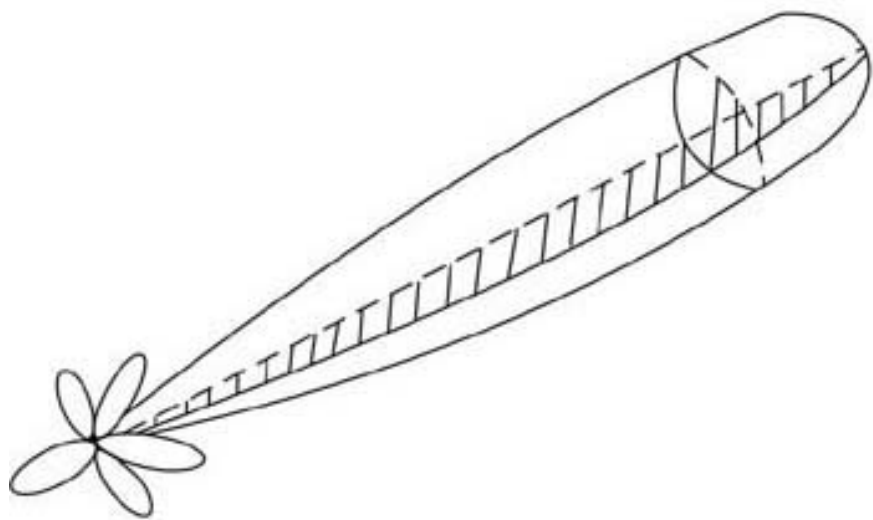


收音机和电视的天线的苹果形波束图

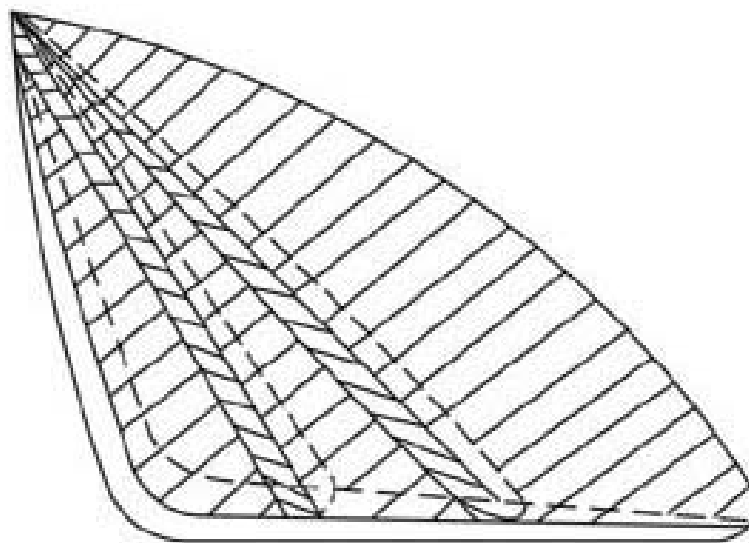


传输线与天线

各种各样的方向图



进场着陆雷达天线方向图

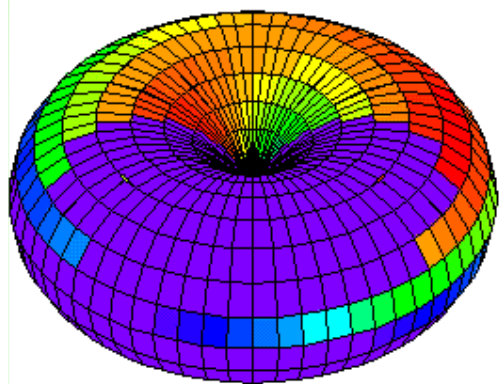


警戒引导雷达天线方向图

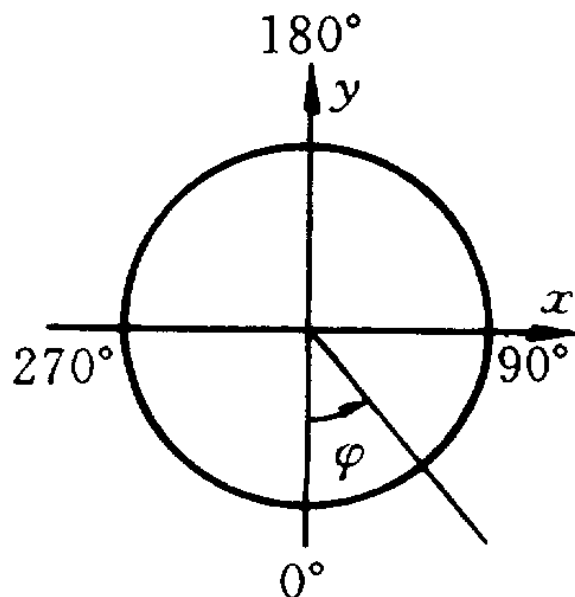


传输线与天线

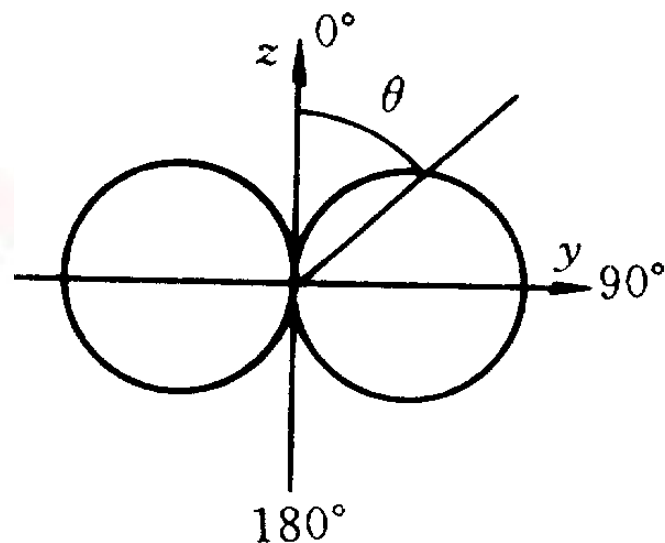
各种各样的方向图



(a) 立体图



(b) 水平面方向图



(c) 垂直面方向图

收音机和电视天线的方向图



传输线与天线

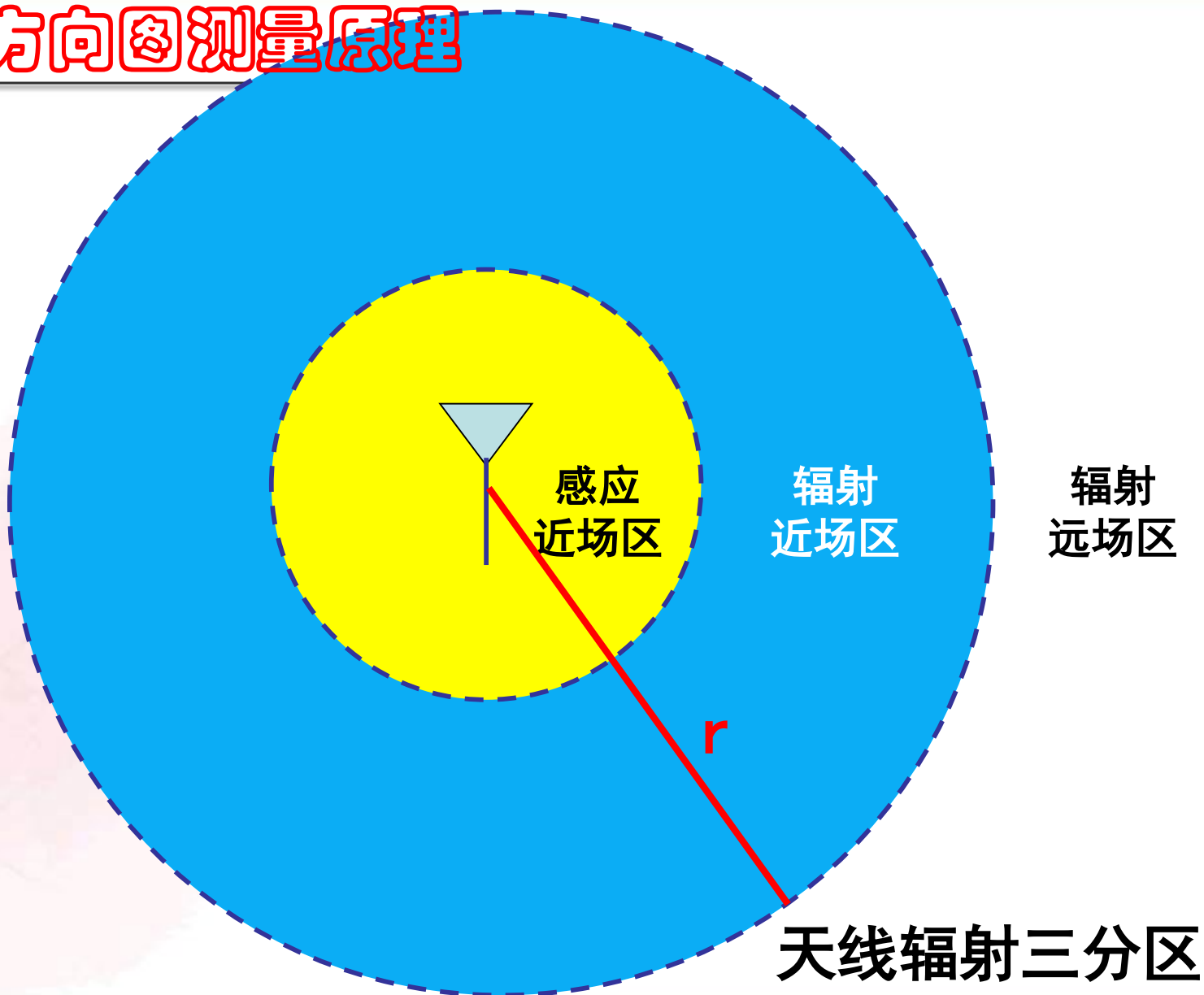
学习内容

- 
- 一、天线方向图测量原理
 - 二、天线方向图测量系统搭建
 - 三、天线方向图测量绘制
 - 四、天线方向图自动测量绘制



传输线与天线

一、天线方向图测量原理

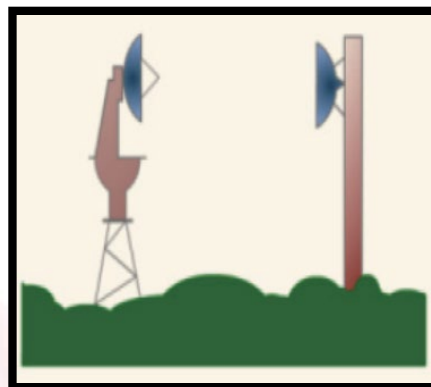




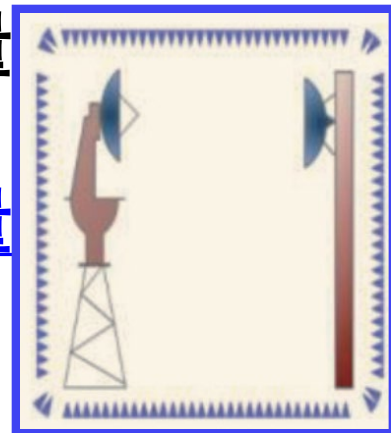
传输线与天线

一、天线方向图测量原理

特点：可全天候测量、
保密性强、
不易受外界干扰、
不易受地面反射影响。

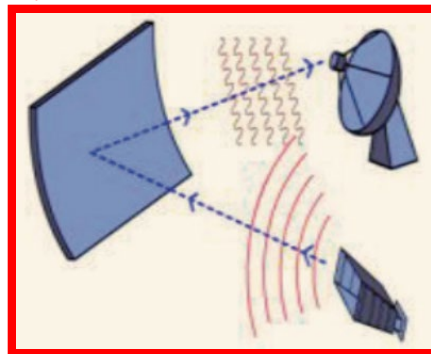


室外远场测量



室内远场测量

紧缩场测量

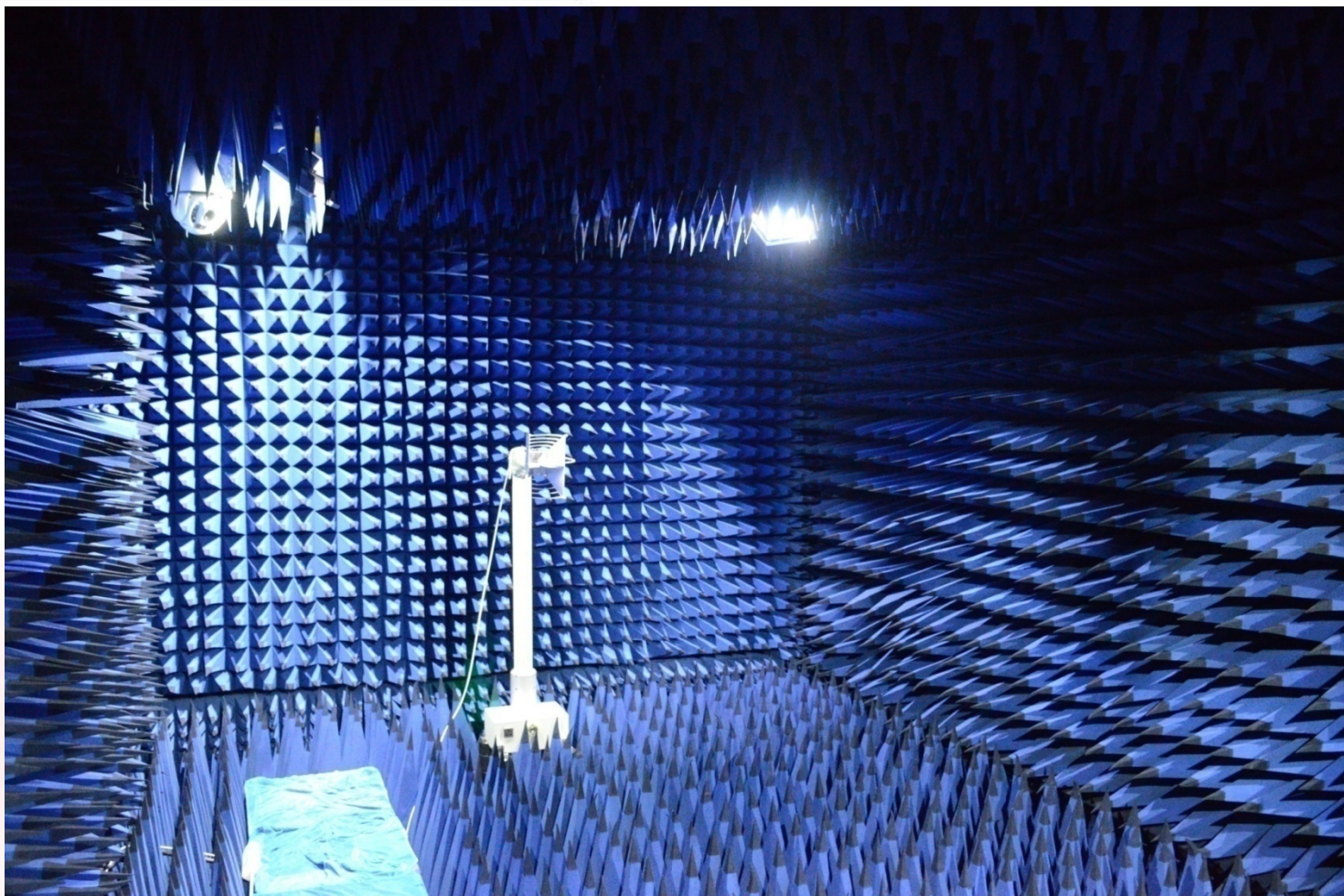


天线测量 {
远场测量
近场测量



传输线与天线

一、天线方向图测量原理



微波暗室



传输线与天线

一、天线方向图测量原理

天线远场方向图测量

固定天线法：适用于地面上天线、大型尺寸天线，测水平面方向图。

旋转天线法：适用于小型尺寸天线，如：超高频或微波波段天线。



传输线与天线

一、天线方向图测量原理



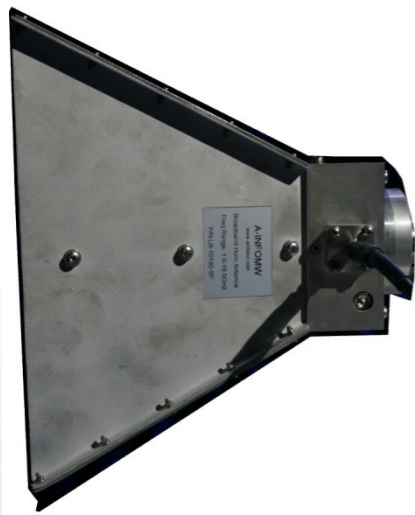
旋转天线法测量天线示意图



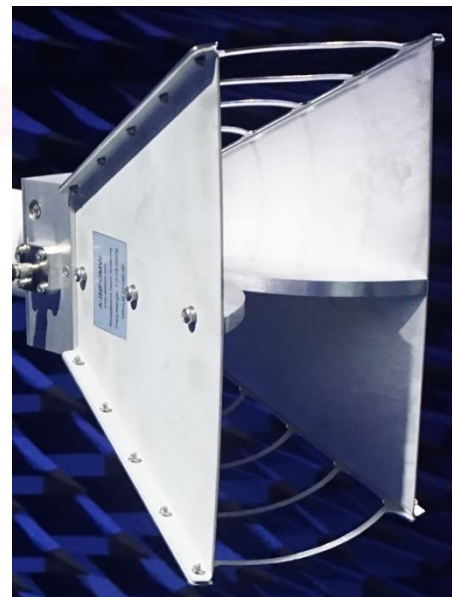
传输线与天线

二、天线方向图测量系统搭建

第一步，明确被测天线，选择辅助天线。



2~18GHz的喇叭天线



1~18GHz的双脊喇叭天线



传输线与天线

二、天线方向图测量系统搭建

第二步，选择射频信号源和频谱分析仪。



AV1431手持式微波信号发生器主要技术指标

最大输出功率 (25±5℃)	输出阻抗	频率范围
+5dBm	50 Ω	10MHz~18GHz



4041D频谱分析仪主要技术指标

最大输入功率	输入阻抗	频率范围
+30dBm	50 Ω	9kHz~20GHz

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/266123142214010111>