

<<雷达与探测>>

图书基本信息

书名：<<雷达与探测>>

13位ISBN编号：9787118057317

10位ISBN编号：7118057312

出版时间：2008-7

出版时间：国防工业出版社

作者：王小谟，张光义 主编

页数：480

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<雷达与探测>>

内容概要

本书在整体框架及具体内容上均对第1版进行了大幅度修改和增新。

主要内容有：雷达概论；监视雷达；跟踪雷达；机载雷达；超视距雷达；合成孔径雷达；弹道导弹防御雷达；民用雷达；无源雷达；雷达结构、工艺和微电子技术；雷达发射、接收与信号处理技术；雷达新技术及其发展。

读者对象：具有中专以上文化程度，从事雷达、军事电子系统工程的科研人员及管理干部；大专院校相关专业的师生。

<<雷达与探测>>

书籍目录

第1章 雷达概论	1.1 雷达发展史	1.1.1 早期雷达	1.1.2 第二次世界大战中的雷达	1.1.3 第二次世界大战后雷达的发展
	1.2 雷达的工作原理	1.2.1 工作原理	1.2.2 频段的划分	1.2.3 系统的分类
	1.3 雷达的主要战术技术指标	1.3.1 战术指标	1.3.2 技术指标	1.3.3 雷达方程
	1.3.4 目标的雷达截面积	1.4 雷达的生存与对抗技术	1.4.1 电子干扰与雷达抗干扰	1.4.2 雷达抗反辐射导弹
	1.4.3 雷达反低空入侵	1.4.4 飞机隐身与雷达反隐身	第2章 监视雷达	2.1 两坐标监视雷达
	2.1.1 用途和特点	2.1.2 战术性能	2.1.3 技术性能	2.2 三坐标监视雷达
	2.2.1 用途和性能要求	2.2.2 探测性能	2.2.3 目标高度数据	2.2.4 三坐标雷达体制
	2.2.5 展望	2.3 低空补盲雷达	2.3.1 雷达的低空探测	2.3.2 在防空系统中的作用
	2.3.3 参数	2.4 目标指示与制导雷达	2.4.1 地空导弹目标射击指挥雷达	2.4.2 高炮射击指挥雷达
	2.4.3 导弹制导雷达	2.5 敌我识别器与二次雷达	2.5.1 敌我识别在现代战争中的重要性	2.5.2 二次雷达
	2.5.3 敌我识别技术的发展	2.6 气球载雷达	2.6.1 发展概况、特点和主要性能参数	2.6.2 系统组成
	2.6.3 作用	2.7 双/多基地雷达与雷达组网技术	2.7.1 双/多基地雷达	2.7.2 雷达组网
	2.8 动目标显示与脉冲压缩技术	2.8.1 动目标显示和检测	2.8.2 脉冲压缩	第3章 跟踪雷达
	3.1 概述	3.1.1 原理	3.1.2 应用	3.2 角度跟踪测量
	3.2.1 顺序波瓣技术	3.2.2 圆锥扫描技术	3.2.3 单脉冲(同时波瓣)技术	3.2.4 单脉冲雷达关键技术
	3.3 单脉冲精密跟踪雷达	3.3.1 概述	第4章 机载雷达	第5章 超视距雷达
	第6章 合成孔雷达	第7章 弹道导弹防御雷达	第8章 民用雷达	第9章 无源雷达
	第10章 雷达结构、工艺和微电子技术	第11章 雷达发射、接收与信号处理	第12章 雷达新技术及其发展	缩略语

<<雷达与探测>>

章节摘录

第1章 雷达概论 1.1 雷达发展 1.1.1 早期雷达 雷达作为一种军事装备服务于人类是20世纪30年代的事，但雷达原理的发现和探讨，还要追溯到19世纪的末期。

1864年，麦克斯韦提出了电磁理论，预见到电磁波的存在。

1886年，赫兹进行了用人工方法产生电磁波实验，通过实践证明“无线电”的存在，验证了电磁波的发生、接收和散射。

1903年，德国人威尔斯姆耶（Wilsmyer）探测到了从船上反射回来的电磁波。

到1922年，马可尼（Marconi）主张用短波无线电来探测物体。

他说：“电磁波是能够被导体所反射的，可以在船舶上设置一种装置，向任何所需要的方向发射电磁波，若碰到导电物体，它就会反射到发射电磁波的船上，由一个与发射机相隔离的接收机接收，以此表明另一船舶是存在的，并进而可以确定其具体位置。

”这是最早比较完整地描述雷达概念的语句。

20世纪30年代，很多国家最先进行的是双基地连续波雷达的研究。

当时，这种雷达的发射机与接收机彼此间分置于相隔较远的距离，当飞机穿越接收机站与发射机站之间时，接收机站就可检测到由发射机直接传输到接收机的信号和发射信号受目标散射后传输到接收机的信号二者之间的多普勒差拍，从而发现目标。

这种双基地雷达的效果受到很多因素的限制，所以虽然法国和前苏联的军队早在第二次世界大战前就装备了双基地连续波雷达，但并未使得用无线电波探测目标成为军事上的重要手段。

直到单基地的脉冲雷达开发成功后，才确立了雷达在军事上的重要地位。

20世纪30年代中期，很多国家都几乎同时开始而且独立地开发现代形式的脉冲雷达，所以难以确定其精确的诞生日期，而只能列举一些重要的事例。

1934年12月，美国海军研究所（NRL）的H·泰勒、R·佩奇等人，从0.6MHz的脉冲雷达测试中第1次收到了从飞机反射的回波。

<<雷达与探测>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>