第一图书网, tushu007.com

<<雷达导引头概论>>

图书基本信息

书名：<<雷达导引头概论>>

13位ISBN编号：9787121121616

10位ISBN编号：7121121611

出版时间：2010-12

出版时间：电子工业出版社

作者：高烽

页数：355

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

第一图书网, tushu007.com

<<雷达导引头概论>>

前言

雷达导引头是安装在导弹头部的探测装置，是无线电寻的制导武器系统的弹载关键设备。
雷达导引头以雷达原理和雷达系统为基础。
美国于20世纪50年代由麻省理工学院出版的《雷达丛书》。
以及后来由斯柯尔尼克主编的《雷达手册》，一直是研制雷达导引头的经典参考文献。
近年来，我国由王小谟院士和张光义院士主编的《雷达技术丛书》汇集了雷达基础理论和国内雷达界众多专家学者的实践经验，对雷达导引头的研制同样具有重要参考价值。
我国也出版过几本针对某种类型雷达导引头的专著，当前还缺少关于雷达导引头的综述类著作。
本书阐述各种雷达导引头基本体制、工作原理、技术性能和设计要点，旨在为雷达导引头的设计师们奉献一本内容丰富、概念清晰、编排缜密、行文流畅的参考书。
全书共12章。
内容涉及各种体制的雷达导引头，以及雷达导引头的目标与环境、系统设计、分系统技术和试验技术等方面。
第l章简要介绍寻的制导原理、寻的系统体制和导引头分类。
第2章与第3章分别介绍雷达导引头的目标与环境，内容涉及目标的电磁特征、目标的电磁隐身，以及电波传播、杂波和干扰。
第4章介绍信号的分析方法、信号的表达方式、雷达信号的特点、导引头常用信号，以及噪声的数值表征和窄带噪声。
第5章介绍雷达导引头的目标检测、信息提取和指令形成等基本功能。
第6章至第9章分别介绍主动导引头、半主动导引头、被动导引头和复合导引头，共涉及16种不同形式的雷达导引头。
第10章介绍雷达导引头的系统设计，内容包括作用距离、测量精度、环境适应性、电磁兼容性和可靠性的基本设计方法。
第11章介绍雷达导引头的分系统技术，综述天线、发射机、接收机、信息处理机、伺服系统与二次电源的主要功能、技术要求和基本体制。
第12章介绍雷达导引头的试验技术，如实验室试验、半实物仿真试验、外场验证试验、挂飞验证试验和搭载验证试验等。

第一图书网, tushu007.com

<<雷达导引头概论>>

内容概要

本书介绍雷达导引头的基本体制和相关技术，全书共12章，内容包括概述、目标、环境、信号与噪声、导引头基本功能、主动导引头、半主动导引头、被动导引头、复合导引头、系统设计、分系统技术和试验技术。
本书可作为从事雷达导引头研制工作的工程技术人员和高等院校相应专业师生的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<雷达导引头概论>>

作者简介

高烽，研究员，1966年毕业于西安军事电信工程学院（现西安电子科技大学），长期从事雷达导引头技术研究和航天信息协会制导与信信息网网刊《制导与引信》的编辑工作。
曾任职务：国防科工委航天控制、制导和测控系统标准化技术委员会委员；二炮武器装备预先研究专家组精确制导与控制技术组专家；上海无缆电设备研究所科技委副主任；雷达导引头主任设计师；《制导与引信》杂志主编。
主要著作：《防空导弹雷达导引头设计》（台著），宇航出版社，1996《多普勒雷达导引头信号处理技术》，国防工业出版社，2001《科技论文、写作规则与写作技巧100例》，国防工业出版社，2005《科技论文写作规则与行文技巧》，国防工业出版社，2009

第一图书网, tushu007.com

<<雷达导引头概论>>

书籍目录

第1章　概述　1.1　寻的制导原理　1.2　寻的制导体制　1.3　导引头分类第2章　目标　2.1　目标的电磁特征　2.1.1　散射特性　2.1.2　目标噪声　2.1.3　起伏特性　2.1.4　极化特性　2.1.5　多散射中心　2.1.6　电磁辐射　2.2　目标的电磁隐身　2.2.1　RCS缩减技术　2.2.2　辐射源隐身技术　2.2.3　其他隐身技术第3章　环境　3.1　电波传播　3.1.1　传播效应　3.1.2　传播效应对导引头的影响　3.2　杂波　3.2.1　杂波特征　3.2.2　多路径效应　3.3　干扰　3.3.1　压制性干扰　3.3.2　欺骗性干扰第4章　信号与噪声　4.1　信号　4.1.1　信号的分析方法　4.1.2　信号的表达方式　4.1.3　雷达信号的特点　4.1.4　导引头常用信号　4.2　噪声　4.2.1　随机过程的统计特性　4.2.2　I噪声的数值表征　4.2.3　窄带噪声第5章　导引头基本功能第6章　主动导引头第7章　半主动导引头第8章　被动导引头第9章　复合导引头第10章　系统设计第11章　分系统技术第12章　试验技术附录A　缩略术语汇总表附录B　物理量符号汇总表参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：4）搭接各组合之间通过低阻抗导体实现电连接技术称为搭接。
导引头是以电子舱框架为基础的，多数以螺钉连接方式将分系统各组合固定在框架上。
由于组合与框架的连接面的粗糙度导致实际接触面积远小于视在面积，加上接触压力、表面杂质、表面硬度等因素的影响，势必存在接触电阻。
为了减小接触电阻，应采用合理的搭接方法：——尽可能采用同一种金属搭接；——搭接的接触面应光滑、清洁，不存在非导电物质；——搭接处应采取防潮和防腐蚀措施；——搭接件应有足够的压力，在外应力环境下保持良好接触；——必须采用直接搭接，不采用跨接片搭接；——确保搭接处可以通过预计的电流强度。
5）接地导引头接地是指采用低阻抗导线或接地平面为各种电路提供具有共同参考电位的信号返回通路，使流经该地线的各种电路的信号电流互不影响。
常用的接地方式：——悬浮地，可使设备地与参考地绝缘，或使信号地与机壳地绝缘，但容易产生静电积累和放电，不适用于一般电子系统；——单点接地，可使系统的每一个子单元在同一点与参考点相连，不存在地回路，但频率高于1MHz时，接地阻抗增大，存在共模电压；——多点接地，可使内部电路以机壳为参考点，适用于数字电路和高频电路：——混合接地，即同时使用单点和多点接地，如电源部分采用单点接地，而射频部分采用多点接地；

第一图书网, tushu007.com

<<雷达导引头概论>>

编辑推荐

《雷达导引头概论》由电子工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

<<雷达导引头概论>>

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