

<<侦察情报装备>>

图书基本信息

书名：<<侦察情报装备>>

13位ISBN编号：9787802432352

10位ISBN编号：7802432359

出版时间：2009-1

出版时间：航空工业出版社

作者：《空军装备系列丛书》编审委员会 编

页数：181

字数：285000

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>

<<侦察情报装备>>

前言

空军武器装备是空军诸兵种用于实施和保障战斗行动的武器、武器系统以及与之配套的其他军事技术装备的统称，包括各种战斗装备和保障装备。

空军武器装备的历史不过百年，却谱写了武器装备历史上发展速度最快的篇章。人类翱翔天空的梦想可以追溯到远古时代，但直到1903年才由美国的莱特兄弟首次实现有动力自主飞行，1907年才开始用于军事。

不论是在两次世界大战还是冷战时期，飞机及相关技术都显示了突出优势，得到快速发展。空军从辅助兵种发展成独立的战略军种，从从属其他军兵种作战发展到能够担当战略战役主要任务，成为诸军兵种一体化联合作战的主力。

空军武器装备也形成了歼击机、强击机、轰炸机、侦察机、运输机、特种飞机、雷达、高炮、地空导弹、空投空降、通信导航等多个装备系列。

随着科学技术的发展，精确制导弹药、预警飞机、无人驾驶飞机、电子战装备、数据链、综合电子信息系统、空天防御系统等众多新类别武器装备还在源源不断地加入到空军武器装备行列中来。

空军武器装备仍将保持高速发展的势头。

百年之间，空军从无到有，从弱到强。

人类社会也从工业时代进入信息时代。

战争形态由机械化战争向信息化条件下的高技术战争转变，军队面临着深刻的转型和军事变革。

在这个深刻变革的时代，空中力量成为高技术战争的关键因素，空中力量的运用成为影响战争结局的重要环节，空中战争形态仍在以高速率发生变化，空军仍是世界各国军队发展建设的重点。

空军在保卫国家安全、维护国家主权、抵御外来侵略、支撑不断拓展的国家利益等方面，都将发挥越来越重要的作用。

<<侦察情报装备>>

内容概要

武器装备是军队改选使命任务的基本物质基础，是军队现代化水平的主要标志。空军武器装备集现代科学技术尖端成果之大成，与国家的政治、经济、文化等紧密关联。一向引发人们的广泛兴趣和关注。本丛书作为了解空军装备、学习高科技知识的读本。全面系统地介绍了空军装备及相关技术，对于认识空军在国防和军队建设中的地位与作用。了解空军武器装备的历史、现状和发展趋势，研究探讨空军武器装备发展的特点、规律，引发更多的人关注国防建设，将起到积极的作用。

<<侦察情报装备>>

书籍目录

第1章 概述 第1节 侦察情报装备与技术发展概述 第2节 主要国家(地区)侦察情报装备发展概况第2章 光学侦察装备 第1节 可见光侦察装备 第2节 红外线侦察装备 第3节 多光谱侦察装备 第4节 微光夜视侦察装备 第5节 激光侦察装备第3章 通信信号侦察装备 第1节 无线电侦察的基本知识 第2节 通信侦察装备 第3节 通信测向装备第4章 非通信信号侦察装备 第1节 雷达信号环境及其对侦察系统的要求 第2节 雷达侦察的基本原理 第3节 雷达侦察接收机技术 第4节 雷达支援侦察系统 第5节 电子情报侦察系统 第6节 无源测向和定位 第7节 典型的雷达侦察装备第5章 地面传感器侦察装备 第1节 地面传感器侦察系统的工作原理 第2节 地面传感器的类型 第3节 美军地面传感器侦察监视系统举例 第4节 传感器的使用方法和对抗措施第6章 航空侦察装备 第1节 航空侦察基本原理 第2节 有人驾驶侦察机 第3节 无人驾驶侦察机 第4节 侦察直升机 第5节 预警机 第6节 侦察吊舱 第7节 浮空器侦察系统 第8节 微型航空侦察平台第7章 航天侦察装备 第1节 航天技术与航天侦察 第2节 照相侦察卫星 第3节 电子侦察卫星 第4节 预警卫星 第5节 海洋监视卫星 第6节 核爆炸探测卫星 第7节 载人航天侦察参考文献

<<侦察情报装备>>

章节摘录

红外照相机主要用于航空侦察和卫星侦察。

它可以分辨出在普通可见光条件下所难以分辨的目标和伪装，并可以克服烟雾等的干扰。

但是因为目前只能制造出对近红外区敏感的红外胶卷，而常温下物体的近红外辐射能力又很弱，所以夜间照相时必须用强光源照射目标。

这类红外照相机目前已较少使用。

(二) 红外夜视仪 红外夜视仪是一种用于夜间观察、瞄准和驾驶的夜视仪器。

它是由发射红外线光的红外探照灯和接收目标反射的红外线光的夜视仪组成，它属于直接红外成像装置。

红外夜视仪不是探测目标自身辐射的红外线信息，而是用人造红外线光源——红外探照灯，或带有红外滤光罩的白炽探照灯所发射的人眼看不见的红外辐射去“照亮”目标，然后通过红外变像管接收目标反射回来的红外辐射，在阳极光电层的内侧产生电荷，电荷的多少，与物体反射的红外辐射强弱成正比，即阴极上形成的电子图像与物体反射的红外图像相对应。

阴极产生的电子，在外加电场作用下，被加速奔向阳极，撞击荧光屏使其发光，即在荧光屏上转变成可见光图像，从而达到夜间瞄准目标的目的。

所以，它又被称为主动式红外夜视仪。

1. 主要结构 主动红外夜视仪通常由红外探照灯、光学系统、红外变像管和电源四部分组成。

(1) 红外探照灯 作用是发出近红外线照射目标，其光源一般用红外光源，也可用普通白炽灯加装红外滤光片。

例如主动红外夜间驾驶仪就利用车辆前灯加装红外滤光片作为红外探照灯。

(2) 光学系统 主要包括物镜和目镜，它们分别位于仪器的前后两端。

物镜具有良好的透过红外线的性能，由目标反射回来的红外线通过物镜聚焦在变像管的输入窗口上，形成看不见的红外图像。

目镜有放大作用，观察者通过目镜观察荧光屏上的目标图像。

(3) 红外变像管 红外变像管是主动式红外夜视仪的心脏，作用是将接收到的红外图像转换成可见光图像，所以称为变像管。

红外变像管是高度真空的电子器件，主要由光电阴极、荧光屏和电子透镜三部分组成。

(4) 电源。

包括低压直流电源和高压供电装置两部分，负责供给仪器用电。

2. 基本工作原理 主动红外夜视仪工作时，首先由红外探照灯发出红外线照射目标，目标将红外线反射回来，通过仪器的镜头，投射在变像管的光电阴极面上。

光电阴极“感光”后发射电子，于是就把目标的红外图像转换成了目标的电子图像，从而完成了第一个转换，即光—电转换。

光电阴极发射的电子被电子透镜聚焦并加速打到荧光屏上，使之发出可见光，这样又把目标的电子图像转换成了可见光图像，从而完成了第二个转换，即电—光转换。

红外夜视仪是德国在第二次世界大战期间首先研制出来的。

在大战中和战后，它被广泛用于狙击枪手和坦克在夜间的观察、瞄准和驾驶等。

<<侦察情报装备>>

编辑推荐

《侦察情报装备》以军事应用为背景，以技术发展为主线，对侦察情报装备的产生、发展以及作战使用进行了系统论述，对各类侦察监视技术进行了全面介绍。

《侦察情报装备》共分7章，第1章概述了侦察情报装备与技术的发展，以及我周边国家和地区侦察情报装备的发展情况。

第2-第4章按技术类别分别介绍了光学侦察装备、通信信号侦察装备和非通信信号侦察装备的基本原理和发展情况。

第5-第7章则按应用平台分别介绍了地面传感器侦察装备、航空侦察装备和航天侦察装备的发展情况。

《侦察情报装备》可供从事情报侦察设备研制、生产和使用部门的人员研究学习用，也可作为作战部队的各兵种参考及一般军事爱好者学习使用。

<<侦察情报装备>>

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>