第一图书网, tushu007.com

<<快速响应空间概念与研究进展>>

图书基本信息

书名：<<快速响应空间概念与研究进展>>

13位ISBN编号：9787118066951

10位ISBN编号：7118066958

出版时间：2010-1

出版时间：国防工业出版社

作者：潘清　等编著

页数：258

字数：209000

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

前言

1957年苏联成功发射第一颗人造地球卫星，开创了人类活动进人空间的新纪元。
半个世纪以来，空间以其特有的资源和莫测的深邃吸引着各国投入力量进行开发和探索，建立了各种空间应用系统，通过载人航天、探月登月和各种科学探测卫星，大大推进和拓展了对宇宙的认识。
当今，空间系统是人类生产、生活须臾不能离开的重要支撑，航天能力和空间技术已成为我们这一时代的标志和一个国家综合国力的重要体现。
以对地观测、通信、导航为代表的各种应用卫星系统具有不受国界限制的全球信息能力，卫星系统是各国拓展全球能力和军事能力的重要手段，航天力量与海陆空力量的融合是赢得高技术战争胜利的重要保障。
因此，空间已成为国际军事竞争的战略制高点，空间系统的安全已成为国家安全的重要组成部分。
一个国家的空间能力主要包括三个方面，即进入空间、应用空间和控制空间。
进人空间是基础，应用空间是目的，为了保障空间系统正常工作，还必须有应对异常情况的能力。
目前，在固定基地用运载火箭发射空间飞行器的方式虽仍占主导地位，但存在发射费用高、射前准备时间长、无机动能力等不足，特别是当发射设施受到破坏将无法进入空间。
所以近年来各空间大国注重发展车载、舰载和机载的机动发射技术，并同时降低发射费用和缩短发射准备时间。

内容概要

快速响应空间是军事航天领域的一个创新概念，旨在快速满足战场战役战术需求，应对突发事件和适应未来空间攻防对抗需要，快速组织和补充精干有效的军事力量，力求保证对抗情况下的空间军事任务具有最大自由度，实施空间军事威慑、空间防御、信息支援保障，以及遂行天地一体化攻防作战等军事行动。
本书对快速响应空间的概念和研究进展进行了系统性的分析和论述。
内容包括快速响应空间的起源、基本概念、发展历程、体系结构，快速响应航天器、运载器、发射场与测控网、地面指挥与控制系统的研究 进展，以及主要的试验等。
　　本书可作为军事航天理论研究人员和航天工程技术人员的科研用书，也可作为高等院校相关专业高年级本科生和研究生的教学参考书。

<<快速响应空间概念与研究进展>>

书籍目录

第一篇 快速响应空间　第1章 快速响应空间概况　1.1 快速响应空间的起源　1.2 快速响应空间的概念　1.3 快速响应空间发展规划与计划　1.4 快速响应空间发展概况　第2章 快速响应空间体系结构　2.1 快速响应空间体系结构基本框架　2.2 快速响应空间体系结构设计　2.3 典型快速响应空间体系结构及关键技术　2.4 小结 第二篇 快速响应空间研究现状　第3章 快速响应空间航天器　3.1 概述　3.2 快速响应空间航天器发展现状　3.3 快速响应空间航天器关键技术　3.4 小结　第4章 快速响应空间运载器　4.1 概述　4.2 低成本小型运载器　4.3 军用可重复使用运载器技术　4.4 小结　第5章 快速响应空间发射场与测控网　5.1 概述　5.2 快速响应空间测试技术　5.3 快速响应空间发射技术　5.4 快速响应空间测控技术　5.5 小结　第6章 快速响应空间地面指挥与控制系统　6.1 概述　6.2 地面指挥与控制系统研究现状　6.3 地面指挥与控制关键技术　6.4 小结　第7章 快速响应空间试验　7.1 TacSat-2试验　7.2 TacSat-3试验　7.3 Falcon试验　7.4 小结　第8章 其他快速响应空间体系结构　8.1 集群式体系结构　8.2 自由飞行分离模块化结构　8.3 分离模块化结构验证计划-System F6　8.4 小结 参考文献 缩略词

章节摘录

插图：2.源于对近20年主要战争经验的总结从近几次高技术局部战争的实践中，美军看到传统的空间技术发展思路已经不能适应信息化战争的新需求。
首先，传统的空间技术发射准备时间过长，无法提供快速作战响应，不能满足处理突发战争和应付突发危机的需求；其次，传统空间系统提供的战略级服务无法满足战场一线指挥员战役战术指挥的需要；再次，现有的空间系统追求完善的战技性能，耗资高、投入应用时间长；最后，现有的空间系统无法提供对特定区域目标的持续机动监视。
尤其值得强调的是，在传统的空间技术中，空间与地面的通信联系方式比较单一，需要通过卫星地面站，空间信息的最终用户无法从空间设施上直接存取数据。
美军认为空间力量应该进一步满足战役、战术级指挥官，尤其是联合战役指挥官的需要。
按照传统的空间研发模式，要实现这个目标，存在投资风险大、技术不成熟等众多难题，必须对空间技术的发展更新思路，要从发展模式上进行变革。
3.源于对空间系统面临威胁的分析随着天基与地基激光反卫星武器、动能反卫星武器，微波和粒子束反卫星武器，以及其他空间战武器的发展和逐渐成熟，现有空间系统面临严重威胁。
特别是近地轨道卫星，由于轨道固定、轨道高度低，已经变得越来越脆弱。
中国DZ一1试验成功，也直接刺激了美国快速响应空间技术的发展，2007年4月，美国国防部向国会提交了一份“快速响应空间计划”，同年5月，由美国国防部和战略司令部领导、各军兵种参加的“快速响应空间办公室”正式成立，具体负责该计划的实施。
《2008财年国防授权法案》中指出，鉴于存在反卫星试验及其他不断增长的空间威胁，委员会重申对快速响应空间的支持，并建议增加预算。

编辑推荐

《快速响应空间概念与研究进展》由国防工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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