

<<航天器电磁兼容技术>>

图书基本信息

书名：<<航天器电磁兼容技术>>

13位ISBN编号：9787504644985

10位ISBN编号：7504644986

出版时间：2007-3

出版时间：中国科技

作者：陈淑凤

页数：342

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>

<<航天器电磁兼容技术>>

内容概要

本书从电磁兼容的原理和基本概念出发，通过列举大量工程例证，并结合作者多年来从事电磁兼容工作积累的工程经验及部分科研成果，阐述了航天器电磁兼容的设计思想、设计技术、分析预测技术、试验技术和电磁兼容管理等相关内容，努力做到深入浅出。

本书可供飞行器设计专业教学使用，也可供相关专业中高级科研人员和工程技术人员参考。

<<航天器电磁兼容技术>>

作者简介

陈淑凤 1942年生，研究员。

1966年毕业于中国科学技术大学无线电物理专业。

在航天领域先后从事卫星天线设计、微波测量和电磁兼容技术研究等工作。

现为中国空间技术研究院神舟学院硕士生导师。

<<航天器电磁兼容技术>>

书籍目录

第1章 绪论第2章 电磁兼容技术基础第3章 EMC标准第4章 EMC预测分析技术第5章 EMC基本设计技术第6章 EMC试验技术第7章 星载设备EMC设计第8章 星载设备EMC试验验证第9章 航天器系统级EMC设计第10章 航天器系统级EMC试验验证第11章 电磁兼容管理参考文献后记

<<航天器电磁兼容技术>>

章节摘录

第1章 绪论电磁兼容 (Electromagnetic Compatibility以下简称EMC) 是研究在有限的空间、有限的时间、有限的频谱资源条件下, 各种用电设备或系统在公共电磁环境中共存, 而不至于引起性能降级的一门学科。

该学科以电磁场理论为依据, 以近代统计学和计算机为手段, 以试验为基础, 涉及电波传播、电磁耦合、信号分析、频谱利用、电磁测量、材料学等许多技术领域。

电磁兼容是一门理论基础广泛、工程实践性极强的综合性学科。

广义的EMC还涉及雷电防护及电磁辐射对人身的影响等。

本章将介绍EMC学科发展历史, EMC学科研究对象和研究内容, EMC领域的学术组织和学术活动, EMC技术在航天领域的应用, EMC技术发展前景。

1.1 电磁兼容学科发展历史问津EMC学科历史, 需要追溯到19世纪。

众所周知, 1864年麦克斯韦发表著名的Maxwell方程, 预言电磁波的存在。

1866年第一台发电机发电, 人为的电磁污染开始出现。

随着电气化运输业的发展, 人们发现在一根通信线与不对称强电线间也存在严重干扰问题。

看来无线电技术的发展给人类带来了享受, 同时也打破自然界原始的电磁兼容状态。

1881年英国著名科学家希维赛德发表第一篇题为“论无线电干扰”的文章, 电磁干扰问题就被正式提出来了。

1887年德国的电气工程师协会成立了干扰问题研究委员会, 1889年英国邮政部门开始研究通信中的干扰问题。

电磁干扰问题的研究提到议事日程。

20世纪初, 各种电气工程和电子设备飞速发展, 这些设备在人类活动各个领域的应用产生了巨大影响; 然而一些设备在工作的同时产生一些无用的电磁能量, 使得周围环境的电磁场强度增加, 无形中对另一些设备造成干扰。

人们越来越关心电磁干扰问题, 1904年国际电工委员会 (简称IEC) 成立。

1934年国际无线电干扰专业委员会 (简称CISPR) 成立。

IEC和CISPR是典型的有代表性的国际组织, 其目的是促进电气、电子及有关技术领域的所有标准化问题和其他有关问题上的技术合作。

从那时起, 开始了对电磁干扰问题进行世界性有组织地研究。

<<航天器电磁兼容技术>>

编辑推荐

<<航天器电磁兼容技术>>

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>