

<<卫星电测技术>>

图书基本信息

书名：<<卫星电测技术>>

13位ISBN编号：9787801442949

10位ISBN编号：7801442946

出版时间：1999-8

出版时间：宇航出版社

作者：王庆成

页数：481

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>

<<卫星电测技术>>

前言

导弹与航天技术是现代科学技术中发展最快的高技术之一。

导弹武器的出现，使军事思想和作战方式发生了重大变革；航天技术把人类活动的领域扩展到太空，使人类认识自然和利用外层空间的能力发生了质的飞跃。

导弹与航天工程是复杂的系统工程，它运用了现代科学技术众多领域的最新成果，是科学技术与国家基础工业紧密结合的产物，是一个国家科学技术水平和工业水平的重要标志。

中国人民经过30年的努力，依靠自己的力量，勇于开拓，坚韧不拔，在经济和科学技术比较落后的条件下，走出了自己发展导弹与航天技术的道路；造就了一支能打硬仗的技术队伍；建立了具有相当规模和水平的导弹与航天工业体系；形成了遍布全国的科研、生产协作网。

这是党中央独立自主、自力更生方针的伟大胜利，是全国各地区、各部门大力协同，组织社会主义大协作的丰硕成果。

30年来，我国已有多种型号经历了研究、设计、生产、试验、装备、使用的全过程，装备了各种射程的战略和战术弹道导弹、各种类型的防空导弹和飞航导弹，用多种运载火箭发射了不同轨道和用途的人造卫星。

我国导弹与航天工业的这些重大物质成果，对增强我国的国防实力、促进经济发展、带动科技进步发挥了重要的作用。

我们不仅取得了丰硕的物质成果，而且积累了宝贵的实践经验。

为了发展中国的导弹与航天事业，多少人投入毕生的精力，贡献了宝贵的智慧，付出了辛勤的劳动，备尝了失败的苦痛和成功的欢欣。

<<卫星电测技术>>

内容概要

《卫星电测技术》是密切结合卫星电测理论、设计和工程应用的专著，书中全面论述了卫星的电测理论、电测技术及其测试硬件和软件。

全书共13章，内容包括概论，卫星分系统测试，卫星综合测试，故障分析和判断方法，测试设备总体设计，计算机自动检测设备，CAMAC通用接口装置，IEEE-488总线测试系统，整星自动检测系统，卫星电测系统的特殊问题，专用测试软件，卫星电测技术的发展趋势。

《卫星电测技术》可供从事卫星电测技术研究、设计、生产和应用的工程技术人员阅读，也可作为新涉足卫星电测领域的大学生和研究生的培训教材。

书籍目录

第1章 概论1.1 基本概念, 分类及其要求1.2 研制、生产过程中的各种试验及其特点1.3 测试总体需考虑的问题1.3.1 测试方案的合理选择1.3.2 试验设备、仪器的质量和精度1.3.3 数据的处理和记录方式1.3.4 测试系统的结构和附属设备1.3.5 检测系统的可靠性、可维修性和可用性1.4 试验的组织实施及其结果分析1.5 发展趋势参考文献第2章 卫星分系统测试2.1 概述2.2 卫星电源分系统的测试2.2.1 测试目的和要求2.2.2 测试原理和方法2.3 遥测、遥控和跟踪分系统的测试2.3.1 测试内容和要求2.3.2 测试原理和方法2.4 姿态和轨道控制分系统的测试2.4.1 测试内容和要求2.4.2 测试原理和方法2.5 通信转发器分系统的测试2.5.1 分系统测试目的和要求2.5.2 测试原理和方法2.6 传输型对地观测卫星有效载荷测试2.6.1 分系统测试目的和要求2.6.2 测试原理和方法第3章 卫星综合测试3.1 概述3.2 卫星综合测试的任务和方案3.2.1 卫星综合测试的任务3.2.2 卫星综合测试方案的制定3.3 卫星综合测试分类3.3.1 按测试场地或环境分类3.3.2 按供电与检测方式分类3.4 卫星综合测试的内容和状态3.4.1 卫星综合测试内容3.4.2 卫星综合测试的状态3.5 卫星综合测试设备及测试程序3.5.1 卫星综合测试设备3.5.2 卫星综合测试程序第4章 卫星综合测试的实施4.1 概述4.2 卫星各研制阶段的综合测试4.2.1 卫星的研制阶段4.2.2 综合测试方案及任务4.3 初样电性星的综合测试4.3.1 测试目的4.3.2 卫星技术状态要求4.3.3 中国第一颗通信卫星电性星测试4.4 整星级鉴定试验4.4.1 鉴定试验的环境条件4.4.2 鉴定试验内容4.4.3 整星级鉴定试验对卫星的损伤4.4.4 环境试验条件下的综合测试4.4.5 卫星合格鉴定的性能试验4.4.6 整星级鉴定的电磁兼容性试验4.4.7 整星级鉴定的振动试验4.4.8 整星级鉴定的声试验4.4.9 整星级鉴定的热平衡试验4.4.10 卫星合格鉴定的热真空试验4.4.11 其他整星级鉴定试验4.5 “国际通信卫星”正检星合格鉴定试验4.6 正样卫星综合测试4.6.1 正样卫星验收试验4.6.2 卫星与其他大系统的联合试验4.6.3 技术区综合测试4.6.4 发射区综合测试参考文献第5章 卫星电测故障分析和判断方法5.1 故障模式的确立和判断故障的方法5.1.1 卫星故障模式的确立5.1.2 判定故障的一般方法和步骤5.2 分析故障的基本方法5.2.1 断点分割法5.2.2 现象比较法5.2.3 模拟法5.2.4 逻辑分析与推理法5.2.5 系统分析法5.2.6 逐步孤立法5.2.7 反证验证法5.2.8 扣除法5.2.9 故障综合分析法5.2.10 实时故障诊断专家系统5.3 卫星故障预测和对策5.3.1 分系统级故障预想5.3.2 系统级故障预想5.4 在测试现场处理故障的原则5.4.1 及时报告发生故障情况5.4.2 保持故障现场5.4.3 对故障现象进行初步分析5.4.4 分析、检查和排除故障的一般步骤5.4.5 处理故障的一般措施5.4.6 填写故障登记表参考文献第6章 测试设备的总体设计6.1 概述6.2 总体设计的程序6.2.1 用户要求定义6.2.2 设备要求定义6.2.3 系统总体方案设计6.2.4 详细设计和生产6.2.5 验收、使用和维护6.3 测试方法的选择6.3.1 测试级别6.3.2 测试环路6.3.3 分布式测试系统的应用6.3.4 可测性设计6.4 模拟器的使用6.4.1 模拟器的必要性6.4.2 硬件模拟器6.4.3 软件模拟器6.5 计算机及其接口的选择6.5.1 计算机的选择6.5.2 接口的选择6.6 可靠性设计……第7章 计算机自动检测设备第8章 自动化测量及控制用的通用接口装置第9章 应用IEEE-488总线的测试系统第10章 整星自动检测系统第11章 电测系统实施中的特殊技术问题第12章 专用测试软件第13章 发展趋势参考文献

章节摘录

插图：(2) 模样研制阶段的测试在这个阶段中，样机已经按给定的正式参数要求设计出来，也就是说已经把整个部件或分系统装配成初步样机，有一定的电气及结构性能，可以对整个部件或分系统进行各种开路试验、闭路试验和仿真试验，可以与现有的其他分系统或其模拟器连接起来作电气性能检验并考验它在各种力学环境下是否满足所要求的性能指标。

如不满足，则可以重新修改原来的设计，一直到满足要求为止。

同时还要初步进行各种可靠性试验和极限性能试验，与个别分系统的匹配试验和电磁兼容性试验，在一切技术指标都满足之后方能进入正样设计及生产。

在此阶段中可以用通用测试仪器或专用的单元测试仪器进行各种测试。

(3) 正样生产阶段测试在正样生产阶段中，要对元器件和材料进行检验、测试、筛选等可靠性及性能指标的测试。

在装配成部件及样机时，要进行各种各样的调试及性能测试。

对整机要进行各种可靠性指标及性能的测试及考核试验，包括在各种环境下的考核试验，有些情况下还要作闭路的动态仿真试验。

测试设备应是专用的分系统测试设备。

(4) 整星总装时的检测在卫星总装阶段，各种分系统的自动检测装置都应放在总装场地，以便随时使用。

因为在总装过程中是把分系统逐一连接在一起，在连接过程中随时会发生一些问题，故要用检测装置来查清问题。

把卫星各分系统总装在卫星本体上，在统一供配电条件下，对卫星规定的性能和功能做全面的检测，并对各分系统之间电气接口的匹配性和电磁兼容性进行多项复杂的综合检查，通常称为卫星的综合测试，这是本书主要讨论的内容。

在这个阶段中还要进行几个大型的试验，如整星的力学振动试验，热真空环境试验，模拟飞行试验等，以解决整星的质量和可靠性。

<<卫星电测技术>>

编辑推荐

《卫星电测技术》：导弹与航天丛书.第5辑·卫星工程系列

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>