

<<载人航天器人机界面设计>>

图书基本信息

书名：<<载人航天器人机界面设计>>

13位ISBN编号：9787118064131

10位ISBN编号：7118064130

出版时间：2009-12

出版时间：国防工业出版社

作者：周前祥，蔡剡，李洁 编著

页数：371

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>

<<载人航天器人机界面设计>>

前言

将工效学理论与方法应用于载人航天器人机界面设计，是提高整个载人航天器系统的安全可靠性和效率的核心要素之一，它包含了对人的因素、空间飞行环境和航天器本身的技术状态这三个方面的相互作用、相互影响。

由于载人航天器的人机界面是航天员与飞行器进行信息与能量交换的接口，人机界面如果适配、易于理解、操作简单且具有引导功能，使之方便人的观察与操作，将能够有效地充分发挥出航天员的主观能动作用，并提高人一航天器系统的整体效率。

在进入到21世纪的今天，“以人为中心”的设计思想已成为人们日常生活用品设计的主流。

因而，随着载人航天器朝着长时间、多乘员和深空探测飞行方向的发展，对用于航天员工作和生活场所的载人航天器的适人性设计将会提出越来越高的要求。

反过来，与适人性设计相应的工效学研究的内容、手段和方法也将发生变化。

载人航天器人机界面的工效学研究主要涉及用于飞行过程中观察系统工作状态的监视器、操控航天器飞行的控制器以及航天员生活与工作空间环境等方面的工效学设计要求与评价问题。

我们认为，其理论基础是系统工程理论，基础数据包括航天员的工作能力、生理与心理特性数据、航天员作业时的工作负荷变化规律等方面内容。

此外，在研究这些问题时，还须考虑航天特殊环境的影响。

当然，它也受到工程技术状况的制约。

总之，载人航天器人机界面工效学研究的目标就是确保航天器设计与飞行环境适于航天员的特性，优化飞行器人机界面的设计，提高整个飞行系统的安全可靠性。

<<载人航天器人机界面设计>>

内容概要

载人航天器人机界面是航天员与飞行器进行信息与能量交换的接口。

本书针对人机界面的发展现状，系统总结归纳了人机界面设计所应遵循的基本理论，全面阐述了目前人机界面设计的基本方法。

在论述航天员生理和心理特点、疲劳、工作负荷、人的失误以及空间飞行环境因素对人体影响的基础上，探讨了航天器舱内工作空间、显示器和控制器的工效学设计方法和要求。

结合国内外载人航天实践成果，提出对载人航天器人机界面进行工效学评价的准则和评价方法。

书中的内容与载人航天器人机界面工效学设计与评价紧密联系，并有结合工程实际的典型案例。

本书可作为航天工效学研究人员、载人航天器人机界面设计人员、载人航天器总体设计人员和技术管理人员的参考读物，也可供其他领域从事人机界面设计工作的相关专业人员参考，或作为航空航天类高等院校人机工程方向师生的教学参考书。

<<载人航天器人机界面设计>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 基本概念 1.1.1 系统 1.1.2 系统工程 1.1.3 人机界面 1.1.4 载人航天器人机界面 1.2 发展概况 1.2.1 载人航天发展历程 1.2.2 载人航天中人的作用与人机界面设计面临的问题 1.2.3 当前现状 1.3 研究内容与方法 1.3.1 研究内容 1.3.2 主要方法 1.4 人机界面工效学设计的发展方向 1.4.1 人机界面工效学设计的需求分析 1.4.2 发展趋势 参考文献第2章 人机界面工效学设计的基础理论 2.1 人机界面分析 2.1.1 设计准则的确定 2.1.2 人机功能分配 2.1.3 德尔斐法 ……第3章 乘员的生理及心理特征第4章 载人航天的环境约束条件第5章 舱内工作空间设计要求第6章 显示器设计的工效要求第7章 控制器设计的工效要求第8章 载人航天器人机界面的工效学评价参考文献

<<载人航天器人机界面设计>>

章节摘录

插图：自20世纪最后十年以来，俄罗斯发生了一系列重要变化，这同样波及航天领域。

10年来，航天领域的各类活动规模缩减到昔日的1/15。

但近年来俄罗斯航天科学及制造业所积累的众多宝贵经验使得俄罗斯的航天工业能够以最少的损失来应对不断变化的形势，并在主要领域保持自己的领先地位。

俄罗斯的星城在培训具体科考项目专业人才方面的领先地位坚不可摧，那里坐落着宇航员专业培训中心，已培训出数百名专业的航天员，目前该中心已开始对太空游客进行培训。

国际空间站的成功运作再度体现了俄罗斯在航天方面的权威地位，包括美国、欧空局、加拿大、日本等19个国家或组织的专家参与了空间站的设计工作。

俄罗斯的“质子”、“联盟”、“罗斯”以及美国的航天飞机为空间站的组装及物质保障提供服务。

2003年“哥伦比亚号”航天飞机失事后，美国的航天飞机便停止了飞行。

国际空间站之所以能够正常运作，主要归功于俄罗斯的运载火箭发射计划。

正如原俄罗斯联邦总统普京在与国际空间站成员连线通话时所强调的，“联合我们的努力、经验、知识与技术，就能在推进人类文明进程方面迈出新的一大步”。

2005年7月15日，俄罗斯联邦政府正式批准了《2006年—2015年俄罗斯联邦航天计划》，计划用10年时间，向航天部门投资3050亿卢布（约合106亿美元），以重现俄航天业的昔日辉煌。

该计划的主要任务是保障全俄境内的通信和电视转播、完成国际空间站建设、发展载人太空飞行、推进空间基础科学研究、为火星探测做准备等。

其实施能确保俄罗斯世界航天大国的地位，保障俄罗斯航天技术的发展潜力，促进俄罗斯航天工业的发展和市场经济的进一步完善。

<<载人航天器人机界面设计>>

编辑推荐

《载人航天器人机界面设计》：总装部队军事训练“十一五”统编教材。

<<载人航天器人机界面设计>>

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>