

中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）

中文核心期刊要目总览

中国科学引文数据库来源期刊

ISSN 1674-5825

CN 11-5008/V

载人航天

MANNED SPACEFLIGHT

2022年 第2期（双月刊）

第28卷（总第106期）

航天服工程技术专题

Special Articles on Space Suit Technology



ISSN 1674-5825



 中国载人航天工程办公室 主办
CMS China Manned Space Agency

万方数据

目次

航天服工程技术专题

航天服系统设计与关键技术分析 张万欣(143)

应用于舱外航天服的增强现实显示技术 张海军, 龙 尤, 耿云飞, 孙路通(151)

基于机械反压航天服的人体手臂非延长线网络绘制方法研究
..... 郑 嵘, 刘志鹏, 陈 晴, 范金土, 傅白璐, 杨 馨, 林 靖(159)

基于 Abaqus 的航天服波纹式肘关节有限元仿真平台开发 董长林, 尚 坤, 周仕明, 李道奎(168)

飞天舱外航天服适体性设计方法与验证
..... 李元丰, 张万欣, 王怡灵, 罗诗瑶, 刘东岳, 冉 倩, 尚 坤, 严 曲(177)

舱外航天服内流场及温度场仿真分析 李金林, 张海荣(183)

可穿戴太阳质子应急辐射防护服的仿真设计 蔡明辉, 杨 涛, 许亮亮, 夏 清, 韩建伟(190)

面向月尘防护的舱外航天服面料芳纶 1313 的功能化修饰
..... 李陶林, 常宝宝, 石宪章, 刘春大, 申长雨(196)

高温密闭环境下的人体热生理研究 周毕云, 丁 立, 辛梦怡, 席林斌, 李潭秋(202)

大容量高舒适航天纸尿裤研究 谢锡佳, 王添辉, 利 莉, 蔡光合, 陈宗哲, 梁倩儿(208)

工程技术

面向空间机械臂的视触融合目标识别系统 沈书馨, 宋爱国, 阳雨妍, 倪江生(213)

外骨骼伺服驱动器效率提升研究 马 宇, 吴庆勋, 李如飞, 刘 昊, 张利剑(223)

一种高侧电流检测电路的仿真与验证 李 鹏, 何双亮, 周革强, 仇庆东, 陈 华(230)

基于深度学习与 SAE 网络的火箭推力下降故障诊断 陈海鹏, 闫 杰, 符文星(237)

80 kN 富氧补燃发动机燃气发生器-推力室深度变工况直连热试研究
..... 李春红, 卢亮亮, 高玉闪, 邢理想, 陈 文(244)

综述

航天用微流式细胞术研究进展 彭梦颖, 冯慧成, 常洪龙, 寻文鹏(252)

航天员在轨认知能力监测研究进展 石玉生, 黄伟芬, 江 源, 吴 昊, 张 相, 秦海波(263)

失重肌萎缩的营养防护策略
..... 郭 娴, 唐玉婷, 汪 毅, 刘书娟, 张剑锋, 李志利, 戴小倩, 王颜晴, 王惠娟(271)

受控生态生保系统中马铃薯栽培研究进展 钟剑富, 李家练, 刘厚诚, 艾为党(279)

MANNED SPACEFLIGHT

Vol.28 No.2 (Sum 106) 2022

CONTENTS

SPECIAL ARTICLES ON SPACE SUIT TECHNOLOGY

- System Design and Key Technology Analysis of Spacesuit ZHANG Wanxin(143)
- Display Technologies of Augmented Reality Systems for EVA Space Suits
..... ZHANG Haijun, LONG You, GENG Yunfei, SUN Lutong(151)
- Research on LoNEs Drawing Method of Human Arm for MCP Space Suit Development
..... ZHENG Rong, LIU Zhipeng, CHEN Qing, FAN Jintu, FU Bailu, YANG Xin, LIN Jing(159)
- Development of Finite Element Simulation Platform for Corrugated Elbow Joint of Spacesuit Based on Abaqus
..... DONG Changlin, SHANG Kun, ZHOU Shiming, LI Daokui(168)
- Fit Design and Verification of Feitian EVA Spacesuit LI Yuanfeng,
ZHANG Wanxin, WANG Yiling, LUO Shiyao, LIU Dongyue, RAN Qian, SHANG Kun, YAN Qu(177)
- Simulation Analysis for Flow and Temperature Field in EVA Spacesuit
..... LI Jinlin, ZHANG Hairong(183)
- Numerical Investigation of Wearable Clothing for SPE Shielding
..... CAI Minghui, YANG Tao, XU Liangliang, XIA Qing, HAN Jianwei(190)
- Functionalization of Spacesuit Used Aramid Fabric (Nomex) Towards Lunar Dust Mitigation
..... LI Taolin, CHANG Baobao, SHI Xianzhang, LIU Chuntai, SHEN Changyu(196)
- Thermal Physiology Research of Human Body under High Temperature and Airtight Environment
..... ZHOU Biyun, DING Li, XIN Mengyi, XI Linbin, LI Tanqiu(202)
- Research on Large Capacity and High Comfort Space Diapers
..... XIE Xijia, WANG Tianhui, LI Li, CAI Guanghe, CHEN Zongzhe, LIANG Qian'er(208)

ENGINEERING TECHNOLOGY

- Visual-Tactile Fusion Target Recognition System for Space Manipulator
..... SHEN Shuxin, SONG Aiguo, YANG Yuyan, NI Jiangsheng(213)
- Research on Efficiency Improvement of Exoskeleton Servo Drive
..... MA Yu, WU Qingxun, LI Rufe, LIU Hao, ZHANG Lijian(223)
- Simulation and Verification of a High-Side Current Detection Circuit
..... LI Peng, HE Shuangliang, ZHOU Geqiang, QIU Qingdong, CHEN Hua(230)
- A Fault Diagnosis Method for Launch Vehicle Thrust Descent Based on Deep Learning and Stacked Auto En-
coder CHEN Haipeng, YAN Jie, FU Wenxing(237)
- Study on Gas Generator and Combustion Chamber Deep Throttling Hot Firing Tests of 80 kN Oxygen-enriched
Staged Combustion Engine
..... LI Chunhong, LU Liangliang, GAO Yushan, XING Lixiang, CHEN Wen(244)

REVIEW

- Research Progress of Microflow Cytometry for Space Application
..... PENG Mengying, FENG Huicheng, CHANG Honglong, XUN Wenpeng(252)
- Advances of On-orbit Cognitive Ability Monitoring of Astronauts
..... SHI Yusheng, HUANG Weifen, JIANG Yuan, WU Hao, ZHANG Xiang, QIN Haibo(263)
- Nutritional Strategy for Weightlessness Induced Muscle Atrophy ... GUO Xian, TANG Yuting, WANG Yi,
LIU Shujuan, ZHANG Jianfeng, LI Zhili, DAI Xiaoqian, WANG Yanqing, WANG Huijuan(271)
- Research Progress of Potato Cultivation in CELSS
..... ZHONG Jianfu, LI Jialian, LIU Houcheng, AI Weidang(279)