



QK1815196

www.scichina.com/technol-sc

SCIENTIA SINICA Technologica

# 中国科学 技术科学

第48卷 第3期 2018年3月 CN 11-5844/TH ISSN 1674-7259 eISSN 2095-946X

## 大飞机导航与控制专辑



中国科学院 主办  
国家自然科学基金委员会

万方数据

目 次

大飞机导航与控制专辑

论文

先进民机飞控系统发展的需求与设计考虑 .....	237
石鹏飞, 谭智勇, 陈洁	
强干扰影响下基于干扰补偿的大飞机智能自适应控制 .....	248
董琦, 宗群, 张超凡, 张睿隆, 田栢苓	
新航行体系下大型客机飞行管理系统关键技术研究 with 仿真验证 .....	264
程农, 拓朴筠, 李清, 程朋, 齐林, 张涛	
基于柯西变异鸽群优化的大型民用飞机滚动时域控制 .....	277
段海滨, 杨之元	
某运输机高升力控制系统设计 .....	289
杜永良, 高亚奎	
基于 MBSE 的民用飞机安全关键系统设计 .....	299
张绍杰, 李正强, 海晓航, 刘兴华, 朱亮	
基于 4D 航迹的飞机连续下降运行飞行引导技术 .....	312
李广文, 贾秋玲, 齐林, 张翔伦, 章卫国	
一种基于自适应神经网络的航空发动机故障诊断方法 .....	326
艾剑良, 杨曦中	
基于自适应控制的大型客机编队飞行一致性控制 .....	336
甄子洋, 龚华军, 陶钢, 许玥, 宋戈	

---

封面说明: 实施大型飞机重大专项是党中央、国务院建设创新型国家, 提高我国自主创新能力和增强国家核心竞争力的重大战略决策. 2017 年 5 月 5 日, 中国首款国际主流水准的干线客机 C919 在上海浦东国际机场首飞成功. “大飞机”对于国家有着无比重要的作用, 而大飞机的导航与控制是实现飞机安全性的核心和关键技术, 在国家重大专项支持下, 我国学者从大飞机控制与导航系统的基础理论、关键技术、工程应用、产业化推广等多个层面展开全面系统研究, 为大飞机系统的研制提供了重要技术支撑. 本专辑反映了这方面工作的部分内容.

# SCIENTIA SINICA Technologica

Volume 48 Number 3 March 2018

## Contents

### Special Issue: Large Aircraft Navigation and Control

#### Article

The development requirements and design considerations for advanced civil aircraft flight control system.....	237
SHI PengFei, TAN ZhiYong & CHEN Jie	
Intelligent adaptive control for the large aircraft based on the disturbance compensation under the influence of strong interferences.....	248
DONG Qi, ZONG Qun, ZHANG ChaoFan, ZHANG RuiLong & TIAN BaiLing	
Research and simulation on key technologies of airliner's flight management system under next-generation navigation system.....	264
CHENG Nong, TUO PuYun, LI Qing, CHENG Peng, QI Lin & ZHANG Tao	
Large civil aircraft receding horizon control based on Cauthy mutation pigeon inspired optimization.....	277
DUAN HaiBin & YANG ZhiYuan	
High lift control system design for a transport aircraft.....	289
DU YongLiang & GAO YaKui	
Safety critical systems design for civil aircrafts by model based systems engineering.....	299
ZHANG ShaoJie, LI ZhengQiang, HAI XiaoHang, LIU XingHua & ZHU Liang	
Flight guidance of aircrafts in continuous descent operation based on 4D trajectory.....	312
LI GuangWen, JIA QiuLing, QI Lin, ZHANG XiangLun & ZHANG WeiGuo	
Fault diagnosis of aero-engine based on self-adaptive neural network.....	326
AI JianLiang & YANG XiZhong	
Consensus control of Jumbo Jet formation flight based on adaptive control.....	336
ZHEN ZiYang, GONG HuaJun, TAO Gang, XU Yue & SONG Ge	



- ◆ Peer-reviewed
- ◆ Indexed by SCI, EI, CA, etc.
- ◆ Online submission
- ◆ Easy access to the electronic version

<http://techcn.scichina.com>



《中国科学：技术科学》编辑部 | 地址：北京市东城区东黄城根北街16号 | 邮编：100717  
 电话：+86-10-64010631 | 传真：+86-10-64016350  
 E-mail：technology@scichina.org | 网址：techcn.scichina.com

主管：中国科学院  
 主办：中国科学院 国家自然科学基金委员会  
 万方数据

《中国科学》杂志社  
 SCIENCE CHINA PRESS

ISSN 1674-7259  
  
 9 771674 725186 03>