



中国航空学会

探索 创新 交流

(第二集)

第二届中国航空学会青年科技论坛文集

中国航空学会 主编

Discovery, Innovation and Communication—2nd CSAA Science and Technique Youth Forum
Discovery, Innovation and Communication—2nd CSAA Science and Technique Youth Forum
Discovery, Innovation and Communication—2nd CSAA Science and Technique Youth Forum
Discovery, Innovation and Communication—2nd CSAA Science and Technique Youth Forum

航空工业出版社

Discovery, Innovation and Communication

—2nd CSAA Science and Technique Youth Forum

探索 创新 交流

(第二集)

——第二届中国航空学会青年科技论坛文集

中国航空学会 主编

航空工业出版社

内 容 提 要

为给青年航空科技工作者搭建一个学习、交流的学术舞台,促进青年人才的成长,中国航空学会从2004年起每两年举办一届青年科技论坛。2006年5月将举办“第二届中国航空学会青年科技论坛”。本届论坛主题仍为“探索 创新 交流”。本论文集共收录论文106篇。

本论文集为航空航天科技工作者、航空航天院校师生、相关专业人员进行信息交流和学习提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

探索 创新 交流. 第2集:第二届中国航空学会青年科技论坛文集/中国航空学会主编. —北京:航空工业出版社, 2006.5

ISBN 7-80183-732-0

I. 探... II. 中... III. 航空工程—文集
IV. V2-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第035654号

探索 创新 交流(第二集)

——第二届中国航空学会青年科技论坛文集

Tansuo Chuangxin Jiaoliu (Di-er Ji)

—Di-er Jie Zhongguo Hangkong Xuehui Qingnian Keji Luntan Wenji

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里14号 100029)

发行部电话: 010-64978486 010-64919539

北京金明盛印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2006年5月第1版

2006年5月第1次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 45.25

字数: 1130千字

印数: 1—500

定价: 180.00元

中国航空学会青年工作委员会

主 任 胡海岩

副主任 (按姓氏笔画排列)

阮新波 付永领 宋笔锋

委 员 (按姓氏笔画排列)

王 勇 王 琦 王立文 王亚军 王浩文 甘晓华

李宏运 袁慎芳 梅文华 黄卫东 潘 泉

审 稿 专 家

(按姓氏笔画排列)

王亚军 王浩文 付永领 甘晓华 向警武 朱自强

何运成 宋笔锋 李宏运 胡海岩 康进宣 梅文华

前 言

生机盎然的初春时节，经过各方共同努力，“第二届中国航空学会青年科技论坛”即将于2006年5月在古城洛阳召开。

本届青年科技论坛的召开，适逢非常特殊的历史背景：面对世界科技发展的大势，面对日趋激烈的国际竞争。在今年初召开的全国科学技术大会上，胡锦涛总书记代表党中央、国务院提出了坚持走中国特色的自主创新道路、建设创新型国家的奋斗目标。走中国特色自主创新之路，是中华民族实现伟大复兴走向繁荣富强的必然选择，也对中国航空科技的发展提出了更高的要求。航空工业是关系国民经济命脉和国家安全的战略性、支柱性产业，是推进科学技术发展和促进人类文明进步的高技术产业。我国航空工业的发展历程一次又一次地证明，支撑航空工业跨越发展的核心技术、关键技术是买不来的，必须依靠自主创新。高扬自主创新的旗帜，走独立自主发展之路，是我国建设强大的航空工业、跻身世界航空强者之林的必由之路。

自主创新，人才为本。建设创新型国家的伟大事业，离不开广大科技工作者的艰苦劳动和创造性实践。作为科技创新的先锋与生力军，青年科技工作者更是责无旁贷地站在了引领创新的时代前列。中青年阶段是一个学者初创学术成果的黄金时期。遍览各行各业，我们都能看到青年科技人员在知识与技术创新方面所起的重要作用；纵观中国航空科技发展史，在重大创新成果的背后，无不闪现着一个个青年才俊的响亮名字。

创新人才的培育与历练，需要良好的制度与文化环境。2004年，中国航空学会以“探索 创新 交流”为主题创办了首届青年科技论坛，为促进航空科技领域多学科交叉与融合，为青年科技人员学术创新思想的交流与碰撞，为更多优秀青年科技人才脱颖而出、施展才干构筑了一个重要的平台。两年之后的本届论坛得到了更多航空科技工作者的关注与参与。与首届论坛相比，本届的论文内容更加丰富、水平更高，汇集了航空、航天以及其他相关领域所取得的最新研究成果，充分展示了青年科技工作者锐意创新、勇攀科技高峰的时代风貌。尤为欣喜的是，投稿人中年龄最小的是安徽黄山一位名叫程墨民的高三学生，他的来稿虽然有不成熟之处，但为了鼓励他热爱航空、勇于探索的精神，评审专家一致同意录用他的稿件。经专家审阅，我们遴选出 106 篇论文刊印成集，以飨读者，以利于提供更广泛的交流。

我深信，在中国航空学会的正确领导与大力支持下，在广大青年学者的热情参与下，青年科技论坛一定会成为青年航空科技工作者学术交流的品牌，必将更大程度地激发青年科技人员的创新激情与活力。我们也期待着青年航空科技工作者充分利用论坛这一平台，不断向世界航空科技前沿探索，不断提升自身的学术水平与创新能力，为推动中国航空科技的自主创新发展贡献个人的聪明才智！

胡海岩

2006 年 3 月于南京

目 录

大会报告

大型运输机机动载荷控制方法研究	吕新波 高亚奎 张 宏 李红斌 (3)
直升机自转特性飞行试验技术研究	尹建峰 (10)
多电飞机的关键技术研究	任 剑 刘永新 郝世勇 (16)
微型飞行器非线性飞行动力学及控制技术研究	郑祥明 昂海松 (22)
无喷管固体火箭发动机性能分析	曹任刚 (30)
航空发动机 FADEC 系统模糊预测控制技术研究	宋军强 堵爱平 (37)
舰载机防护救生技术探讨	姜 南 (46)
数字化制造在企业实施的探讨	梁 卓 (51)
分布式空中交通管理系统安全性分析	孙樊荣 韩松臣 新学梅 (58)

飞行器及空气动力学

攻击型飞机的战争需求及技术发展	郭圣洪 许云峰 (67)
进化合作博弈在飞机总体优化中的应用	周盛强 向锦武 (73)
地效飞机在海浪环境下纵向稳定性研究	吕维梁 唐 鹏 陈 铭 王立新 (81)
某型高级教练机座舱布局设计	韩德宇 陈 文 唐小波 (86)
利用飞行试验数据进行飞机极曲线计算研究	张 建 杨翠霞 (92)
基于虚拟样机技术的飞机起落架落震仿真分析	魏小辉 聂 宏 刘晓民 (97)
飞行器多学科优化设计技术概论	贾建东 姚卫星 吴德海 (103)
积冰问题的数值预测和积冰试验相似准则研究	易 贤 朱国林 刘志涛 陈 洪 (112)
倾转旋翼机机翼向下载荷的计算方法及参数影响分析	李春华 黄水林 徐国华 (121)
直升机桨叶校准技术研究	姜 昆 梁廷伟 (130)
军用直升机涡环状态研究	孙文胜 林 明 毕玉泉 (139)
悬停旋翼流场的高精度数值模拟	招启军 徐国华 (145)
无人战斗机的发展与关键技术	武晓娟 王建军 贾玉红 (153)
无人飞艇的研究进展及技术特点	杨燕初 王 生 (158)
信息无人机系统——无人机发展史上新的里程碑	谭健美 张 璐 闫 娟 (166)
军用无人机任务载荷发展趋势	康小伟 胡国才 (173)
风洞流场校测与试验数据不确定度	崔晓春 王 颖 许雪峰 (178)
使用 RBF 神经网络气动模型提取气动导数	聂 璐 向锦武 (185)

基于三维直角网格 Euler 方程并行计算的气动布局优化研究	王 荣	张卫民	(192)
大气压等离子体激励抑制分离流动的试验研究	吴 云	李应红 张 朴 苏长兵 梁 华	(200)
微型扑翼飞行器气动力估算方法研究	符 冰	侯 宇	(206)
机翼表面局部收集系数的计算	陈 余	常士楠	(213)
大型军用运输机提升性能的气动措施	齐贤德 许 光 常 雨 柳凯明 赫 鹏 李曦玉		(219)

推进系统、飞机功能系统及相关技术

双油路离心喷嘴流量与喷雾锥角相关性研究	熊成红	邱 丹	(229)
冲压涡轮发电系统数值分析及试验研究	王建平	朱春玲	(235)
旋转冲压压气机压缩转子技术分析及展望	韩吉昂	钟兢军	(242)
改善本机机动策略提高越肩发射的攻击机会	高劲松 陈哨东 朱荣刚 孙隆和		(248)
用三维射线追踪法计算天线罩的电性能	侯 瑞		(255)
某小型光电装置电磁兼容问题解决措施	高淑慧 邹斌阳 闫 琳	李红波	(263)
主动雷达导引头波形设计的分析与应用	李 林		(267)
GJB 5000 在弹载软件过程改进中的应用	陶幸辉		(274)
Java 虚拟机在星载计算机系统中的应用	张波涛	刘衡竹	(279)
超临界机翼—尾吊短舱布局高速气动综合研究	朱 杰		(285)
嵌入式机载实时记录控制系统的设计	吴 衡 陈 涛		(293)
雷电间接效应对飞机机载设备的危害分析	孟 莹		(299)
频率选择表面 (FSS) 技术研究	张 雷		(306)
军机进气道雷达隐身技术研究	郭 文		(311)
F-22 飞机相控阵雷达对抗方法浅析	朱 莹 杨 黎	王金广	(317)
某型导弹遥测信息解码及分析功能在 Matlab 上的实现	郭晓军		(321)
小波变换在驾驶舱语音记录器开关声分析中的应用	杨 琳 程道来 关 磊 郭健翔 仪垂杰		(329)
导弹制导控制系统高速数字信号并行处理系统的构建技术	李 毅 汤锦祖		(334)
基于新一代 DSP 的 SCI 串行总线通信调试技术开发	李 毅 贾晓洪 梁晓庚		(341)
现代运动控制系统的数字式频响测试方法	杨 超		(349)
神经网络反演回推设计在飞控系统中的应用	占正勇 杨蔷薇		(358)
基于 HLA 的飞行模拟器虚拟现实技术研究	艾 尔 郭建奇 朱彦伶		(364)
基于 ISD/SAT 过程的 K8 飞机仿真训练体系	曾 文 何 宁		(370)
光纤陀螺零位漂移温度补偿的混合线性回归模型研究	周海波 刘建业 赖际舟 熊 智		(380)
我军机载光电对抗技术装备发展研究	魏莉莉 郑东良		(386)
一种多功能作动器及其高低温疲劳试验方法研究与应用			

.....	李素强	蔡新锁	李素梅	(392)
DELPHI 在采集卡控制中的应用	李玉华	秦 科		(397)
航姿系统新型故障诊断方法的研究	孙百香	王社伟	段凤阳	丁必勇 (404)
眼跟踪技术及其在头盔显示器上的运用			张 航	(411)
从波音 777 飞机的 ASCPC 看座舱增压控制的发展			侯立国	(419)
第四代弹射座椅姿态控制技术	封文春		林贵平	(425)
航天用智能断路器	沈 昊	张平安	李振伯	徐 良 (432)

制造技术及材料

GH901 合金涡轮轴锻造工艺改进	谭海波	窦忠林		(439)
某型导弹发动机尾喷管加工工艺	常丽娟	王新杰		(444)
Nomex 蜂窝芯零件的数控加工	李 焱	何 勇		(451)
钛合金活性焊剂对 TIG 焊接头疲劳性能的影响	张连锋	李晓红	李从卿	杜欲晓 (458)
SARTM 成形工艺步骤对聚酰亚胺复合材料含胶量的影响	王文贵		周洪飞	(463)
累积叠轧焊纯铝的微观组织与力学性能研究	王耀奇	侯红亮	李志强	许荣昌 (467)
数控铣精确几何仿真技术研究与应用			丁宏刚	(473)
某型飞机理论外形数字化定义综述			李向维	(481)
飞机高强度钢零件的电刷镀修复工艺			葛文军	(486)
飞机起落架的喷丸—电刷镀复合修复工艺研究	陈名华	胡 进	汪定江	丁丽丽 (489)
热浸镀 (渗) 铝工艺研究			毛 磊	(494)
先进表面活化剂改性结构件胶接界面的技术应用研究	邹国发	万建平	龙国荣	(501)
构件安全疲劳寿命估算中的 $p-S-N$ 曲线修正	王东锋	汪定江	王新坤	(507)
铝合金板材回弹过程静态隐式有限元优化建模研究	陈 磊		杨继昌	(514)
空心球形氧化锆粉末在航空发动机上的应用研究	孙福波		翟 辉	(521)
PbS 薄膜表面黑点物质属性测定与显微结构	陈凤金		司俊杰	(529)
纳米功能复合材料在航空隐身技术中的应用	任 剑	朱兴动	刘永新	(533)
交叉指型电极压电纤维复合材料的有限元设计分析	沈 星	刘永刚	陈 勇	徐志伟 (540)
短纤维增强聚酰亚胺复合材料的研究	陈建升	范 琳	杨士勇	胡爱军 贾均红 (546)
适用于 RTM 成形聚酰亚胺材料的研究	陈建升	左红军	范 琳	杨海霞 杨士勇 (553)
1, 4-丁炔二醇衍生物的合成及在镀镍中的应用			孙 森	(560)

其 他

民用飞机发展研究	赵长辉 张勤满 王 衡 李 超 (573)
中国民用飞机发展战略探讨	刘 波 (585)
关于科技报告管理体系建设的思考	邹 健 (590)
剖析: 由于语言碰撞而导致的空难 再谈: 陆空通话中的双语规范	王爱国 (596)
谈空中交通警戒与防撞系统的缺陷	王世锦 孙樊荣 (601)
哈尔滨机场实现航管雷达数据备用传输系统	毕丽波 (607)
“空天一体, 攻防兼备”空天力量建设模式研究	刘 潇 郑东良 (611)
航材需求分析的误差反向传播网络预测	徐勋福 郭 军 (616)
空军航材系统信息集成框架设计	徐勋福 郭 军 (624)
军用飞机生存力工程研究	祝华远 杨晓华 马乃苍 赵维义 (632)
层次分析法在飞机作战效能评估中的应用	李 涛 (638)
损伤飞机修理辅助决策系统设计与实现	杨后川 姚武文 高 昆 (646)
单纯形法在压力伺服阀优化设计中的应用	李长安 雷 鸣 (651)
某地面训练导弹的兼容性设计	王留奇 (659)
空空导弹耐久振动试验条件确定方法	郭强岭 (665)
飞行试验项目 WBS 开发的研究	刘 纳 刘军仓 庞 斌 曾戈君 (671)
航空器虚拟试飞技术	刘华勇 (678)
我国全面推广 RCM 技术的必要性	何钟武 (683)
适应大过载环境的钟表保险机构设计与仿真研究	孙江涛 (689)
柔性印制板在某小型发射装置中的应用	周月梅 (695)
客机航空救生的设想	程翌民 (699)

CONTENTS

General Lectures

Benefits Study of Large Transport Maneuver-load Control	
..... LÜ Xin-bo, GAO Ya-kui, ZHANG Hong, LI Hong-bin (9)	
Flight Test Technology Research of Helicopter Autorotation Characteristics	
..... YIN Jian-feng (15)	
Expectation and Key-Technologies for MEA	
..... REN Jian, LIU Yong-xin, HAO Shi-yong (21)	
Research on Nonlinear Flight Dynamics and Flight Control of Micro Air Vehicles	
..... ZHENG Xiang-ming, ANG Hai-song (29)	
Analysis of Solid Propellant Nozzleless Rocket Motors Performance	 CAO Ren-gang (36)
The Technology of Fuzzy Predictive Control on FADEC System of Aeroengine	
..... SONG Jun-qiang, DU Ai-ping (45)	
The Technology Explore of the Protection and Life-Support about the Shipboard Aircraft	
..... JIANG Nan (50)	
The Probe on the Digitized Manufacturing in Enterprise Implementation	
..... LIANG Zhuo (57)	
System Security of Decentralized Air Traffic Separation Strategies	
..... SUN Fan-rong, HAN Song-chen, JIN Xue-mei (63)	

Air Vehicle and Aerodynamics

Operational Requirments and Technical Developments of Attacking Aircraft	
..... GUO Sheng-hong, XU Yun-feng (71)	
Application of Evolutionary Cooperative Game for Aircraft Preliminary Design	
..... ZHOU Sheng-qiang, XIANG Jin-wu (80)	
Longitudinal Stability Analysis of a Ground Effect Craft in the Ocean Wave Environment	
..... LÜ Wei-liang, TANG Peng, CHEN Ming, WANG Li-xin (85)	
Cockpit Layout Design of Certain Type Advanced Trainer	
..... HAN De-yu, CHEN Wen, TANG Xiao-bo (91)	
Using Flight Test Data to Make the Aircraft Drag Polar Calculation	
..... ZHANG-Jian, YANG Cui-xia (96)	
Drop Analysis of Landing Gear Based on the Virtual Prototyping	
..... WEI Xiao-hui, NIE Hong, LIU Xiao-min (102)	
A Introduction to Multidisciplinary Design of Aircraft Optimization Technique	

.....	JIA Jian-dong, YAO Wei-xing, WU De-hai (111)
Numerical Simulation of Ice Accretion and Study on Icing Scaling Law	
.....	YI Xian, ZHU Guo-lin, LIU Zhi-tao, CHEN Hong (120)
Calculated Method and Parametric Effect Investigation of Wing Download of Tiltrotor Aircraft	
.....	LI Chun-hua, HUANG Shui-lin, XU Guo-hua (128)
The Calibration Technical Investigation on Helicopter Rotor Blade	
.....	JIANG Kun, LIANG Ting-wei (138)
Research on Military Helicopter Vortex-Ring State	
.....	SUN Wen-sheng, LIN Ming, BI Yu-quan (144)
Numerical Simulations for the Rotor Flowfield in Hover Based on High-Accuracy Scheme	
.....	ZHAO Qi-jun, XU Guo-hua (151)
The Development and Key Technologies of UCAV	
.....	WU Xiao-juan, WANG Jian-jun, JIA Yu-hong (157)
Research Progress and Key Technologies of Unmanned Airship	
.....	YANG Yan-chu, WANG Sheng (164)
Information-Centric Unmanned Aircraft System—a New Milestone in the Future	
Development of UAV	TAN Jian-mei, ZHANG Ju, YAN Juan (172)
The Development of Military Unmanned Aerial Vehicle's Mission Payload	
.....	KANG Xiao-wei, HU Guo-cai (177)
Wind Tunnel Flow Field Calibration and Uncertainty of Experimental Data	
.....	CUI Xiao-chun, WANG Ying, XU Xue-feng (184)
Aircraft Aerodynamic Parameter Estimation based on RBF neural network model	
.....	NIE Lu, XIANG Jin-wu (191)
Aerodynamic Optimization of Aerodynamic Configuration Using Parallel Euler Solver and Cartesian Grid	
.....	WANG Rong, ZHANG Wei-min (199)
Experimental Investigation on Atmosphere Plasma Actuation Based Flow Separation Suppression	
.....	WU Yun, LI Ying-hong, ZHANG Pu, SU Chang-bing, LIANG Hua (205)
Research of Aerodynamic Computation for Flapping-Wing Micro Air Vehicle	
.....	FU Bing, HOU Yu (212)
Calculation of Local Collection Efficiencies for Aerofoil Surface	
.....	CHEN Yu, CHANG Shi-nan (218)
Aerodynamic Measures for Improving Large Military Transport's Capability	
.....	QI Xian-de, XU Guang, CHANG Yu, LIU Kai-ming, He Peng, Li Xi-yu (225)

Propulsion System, Systems and Equipments

A Research on the Correlation of Duplex-Oil Circuit Centrifugal Nozzle Flow and Spray Angle	
.....	XIONG Cheng-hong, QIU Dan (234)
The Numerical Analysis and Experiment Study of Ram Air Turbine Generator System	

.....	WANG Jian-ping, ZHU Chun-ling (240)
Analysis and Prospect of Rotor Technology in Ramgen Compressor	
.....	HAN Ji-ang, ZHONG Jing-jun (247)
Improving Capture Zone of OTS through Adopting Intelligent Maneuver Strategy for	
Ownplane	GAO Jin-song, CHEN Shao-dong, ZHU Rong-gang, SUN Long-he (254)
The Radome Electric Performance Computation with 3-D Ray Tracing Method	
.....	HOU Rui (262)
The Solution for Electromagnetic Compatibility Problem of a Minitype of Photoelectric	
Device	GAO Shu-hui, ZOU Bin-yang, YAN Lin, LI Hong-bo (266)
The Analysis and Application of the Waveforms for Active Radar Seeker	LI Lin (272)
Application of GJB 5000 in Missile-Borne Software Process Improvement	
.....	TAO Xing-hui (278)
Application of JVM in On-Board Computer	ZHANG Bo-tao, LIU Heng-zhu (284)
A Study on High-Speed Aerodynamic Intergration of the Supercritical Wing and Rear-	
Mounted Nacelle Configuration	ZHU Jie (292)
Design of Embedded Airborne Realtime Record and Control System	
.....	WU Heng, CHEN Tao (298)
The Harm Analyses of Lightning Indirect Effect on Airplane Equipments	
.....	MENG Ying (305)
The Study of Frequency Select Surface	ZHANG Lei (310)
A Study of Stealth Technology of Military Aircraft Intake	GUO Wen (316)
Analysis on Phased-Array Radar of F - 22 Aircraft Counter Measures	
.....	ZHU Ying, YANG Li, WANG Jin-guang (320)
Realization of One Missile's Telemetry Information Decodeing and Analyzing System	
Based on Matlab	GUO Xiao-jun (328)
Wavelet Analysis of Switch Sound Based on Cockpit Voice Recorder	
.....	YANG Lin, CHENG Dao-lai, GUAN Lei, GUO Jian-xiang, YI Chui-jie (333)
Buliding High-Speed Digital Signal Parallel Processing System for Guidance System of	
Missile	LI Yi, TANG Jin-zu (340)
Study for Debugging Technology Based on the SCI of the New Generation Digital Signal	
Processor	LI Yi, JIA Xiao-hong, LIANG Xiao-geng (348)
Digital Frequency Response Test Method of Modern Motion Control System	
.....	YANG Chao (357)
Application of Backstepping Based on Neural Network in Flight Control System	
.....	ZHAN Zheng-yong, YANG Qiang-wei (363)
Virtual Reality Research of Flight Simulator Based on HLA	
.....	AI Er, GUO Jian-qi, ZHU Yan-ling (368)
K8 Aircraft Simulation Training System Based on ISD/SAT	ZENG Wen, HE Ning (379)
Research on Mix Linear Regression Model of Temperature Compensation on FOG Drift	

..... ZHOU Hai-bo, LIU Jian-ye, LAI Ji-zhou, XIONG Zhi (385)	
A Study on the Development of Airplane-Carried Counter-Photoelectric Technical	
..... WEI Li-li, ZHENG Dong-liang (391)	
A Kind of Multi-Function Actuator and the Research and Application on its High-Low	
Temperature Fatigue Test LI Su-qiang, CAI Xin-suo, LI Su-mei (396)	
The Application of DELPHI Used in the Acquisition Card Control	
..... LI Yu-hua, QIN Ke (403)	
New-Type Fault Detection Evaluation Base on Heading/Attitude System	
..... SUN Bai-xiang, WANG She-wei, DUAN Feng-yang, DING Bi-yong (410)	
The Eye-Tracking Technique and Its Application to the Helmet-Mounter Display	
..... ZHANG Hang (418)	
The Development of Cabin Pressurization Controller in Perspective of Boeing 777 ASCPG	
..... HOU Li-guo (424)	
The Technology of Attitude Control for the Fourth Generation Ejection Seat	
..... FENG Wen-chun, LIN Gui-ping (431)	
The Intelligent Circuit-Breaker of Spaceflight	
..... SHEN Hao, ZHANG Ping-an, LI Zhen-bo, XU Liang (435)	

Manufacturing and Materials

Forging Process Improvement of GH901 Turbine-Shaft ... TAN Hai-bo, DOU Zhong-lin (443)	
The Technics of Missile's Tail-Spray Tube CHANG Li-juan, WANG Xin-jie (450)	
NC Machining for the Nomex-honeycomb Part LI Yan, HE Yong (457)	
The Study on Fatigue Life of Activated TIG Weld of Titanium Alloy	
..... ZHANG Lian-feng, LI Xiao-hong, LI Cong-qing, DU Yu-xiao (462)	
The Effect of SARTM Processing on Polyimide Composite Resin Content	
..... WANG Wen-gui, ZHOU Hong-fei (466)	
Study on Microstructure and Mechanical Properties of the Pure Aluminum by Accumulative	
Roll-Bonding ... WANG Yao-qi, HOU Hong-liang, LI Zhi-qiang, XU Rong-chang (472)	
Precision Geometry Emulator Techique Investigated and Applied for NC Mill	
..... DING Hong-gang (480)	
Lofting Shape Digital Definition of Certain Airplane LI Xiang-wei (485)	
Brush Plating for Renovating High Alloy Steel Parts on Airplane GE Wen-jun (488)	
Composite Technics Research of Shot-Peening and Electro-Brush Plating for Renovating	
Undercarriage CHEN Ming-hua, HU Jin, WANG Ding-jiang, DING Li-li (493)	
Study on Technics of Hot Dip Aluminium MAO Lei (500)	
Application Research on the Performance Improvement of Advanced Surfactant Using	
on Bonding Interface of Structural Parts	
..... ZOU Guo-fa , WAN Jian-ping , LONG Guo-rong (506)	

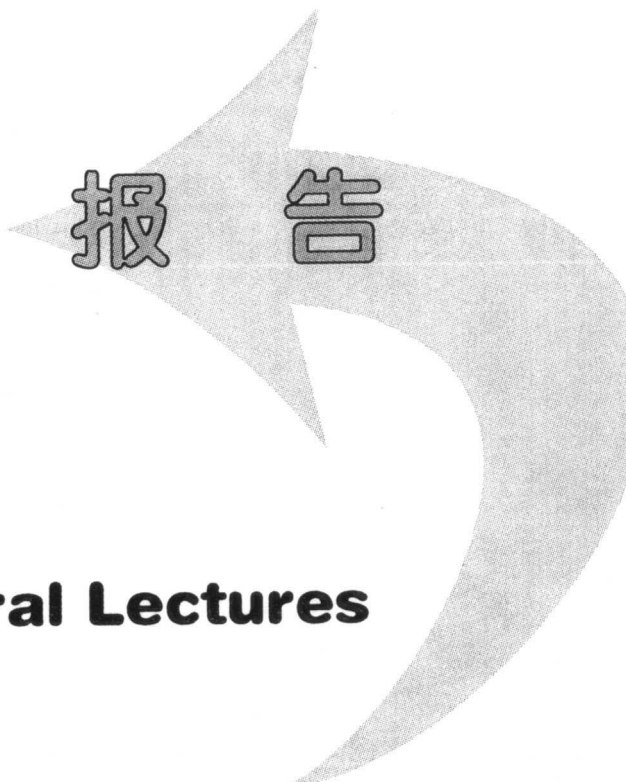
Correction of $p - S - N$ Curve in Estimating Part's Safe Fatigue Life	.....	WANG Dong-feng, WANG Ding-jiang, WANG Xin-kun (513)
Finite Element Modeling and Optimization of Springback in Aluminum Sheet Metal		
Forming Process Based on Static Implicit Method	.....	CHEN Lei, YANG Ji-chang (519)
A Research on the Application of Hollow Sphere-Shaped Zirconium Oxide Powder in		
Aero-Engine	.....	SUN Fu-bo, ZHAI Hui (528)
The Composition and Microstructure of the "Black-dot" on the PbS Film Surface	.....	CHEN Feng-jin, SI Jun-jie (532)
Nanometer Functional Composite Materials' Application on Stealth Technique	.....	REN Jian, ZHU Xing-dong, LIU Yong-xin (539)
Design and Analysis of Interdigitated Electrodes Piezoelectric Fiber Composites by FEM	.....	SHEN Xing, LIU Yong-gang, CHEN Yong, XU Zhi-wei (545)
Study on Short Fiber-Reinforced Polyimide Composites	.....	CHEN Jian-sheng, FAN Lin, YANG Shi-yong, HU Ai-jun, JIA Jun-hong (552)
Study on RTM Polyimide Resins and Composites	.....	CHEN Jian-sheng, ZUO Hong-jun, FAN Lin, YANG Hai-xia, YANG Shi-yong (558)
The Synthesis of 1,4 - Butynediol Derivatives and the Application on Nickel Plating	.....	SUN Miao (568)

Others

The Study of Civil Aircraft's Development	.....	ZHAO Chang-hui, ZHANG Qin-man, WANG Heng, LI Chao (584)
China Civil Plane Development Strategic Research	.....	LIU Bo (589)
Thinking of Management System Establishment for Scientific and Technical Reports	.....	ZOU Jian (595)
On Aviation Language and Air Safety Standardization of Bilingual Terminologies in Air		
Communication	.....	WANG Ai-guo (600)
The Limitation of Traffic Alert and Collision Avoidance System	.....	WANG Shi-jin, SUN Fan-rong (606)
The Achievement of the Spare Data Transfer System for Air Traffic Surveillance Radar		
at Harbin International Airport	.....	BI Li-bo (610)
The Research of Aerospace Forces Construction Mode of "Integrative Aerospace,		
Capable of both Attack and Defense"	.....	LIU Xiao, ZHENG Dong-liang (615)
The Back Propagation Network Forecast of Air-Materials Demands Analysis	.....	XU Xun-fu , GUO Jun (623)
Project of Air Force Air-Materials Information Integration Frames	.....	XU Xun-fu , GUO Jun (631)
Study on Warplane Survivability Engineering		

.....	ZHU Hua-yuan, YANG Xiao-hua, MA Nai-cang, ZHAO Wei-yi	(637)
Application Method in Aircraft Combat Effectiveness by AHP	.....	LI Tao (645)
Designing and Realization of Damaged Aircraft Repairing (DAR) Assistant Decision-Making System	.....	YANG Hou-chuan, YAO Wu-wen, GAO Kun (650)
Application of Simplex Method in Optimal Design the Pressure Servo Valve	.....	LI Chang-an, LEI Ming (658)
Compatibility Design of a Ground Training Missile	.....	WANG Liu-qi (664)
Determination of Endurance Vibration Test Condition of Air-to-Air Missile	.....	GUO Qiang-ling (670)
Study on WBS Development of Flight Test	.....	LIU Na, LIU Jun-cang, PANG Bin, ZENG Ge-jun (677)
Aerostat Simulate Flight-Test Technic	.....	LIU Hua-yong (682)
The Necessity of Applying RCM Technology Extensively in China	.....	HE Zhong-wu (688)
Design and Simulation Study of Adaptive Clockwork Arming Device under High Overload Environment	.....	SUN Jiang-tao (694)
Application of Flexible Printed Circuits in Some Minitype Launcher	.....	ZHOU Yue-mei (698)
The Imagination of Aeronautic Lifesaving of Aerobus	.....	CHENG Zhao-min (708)

大会报告



General Lectures