

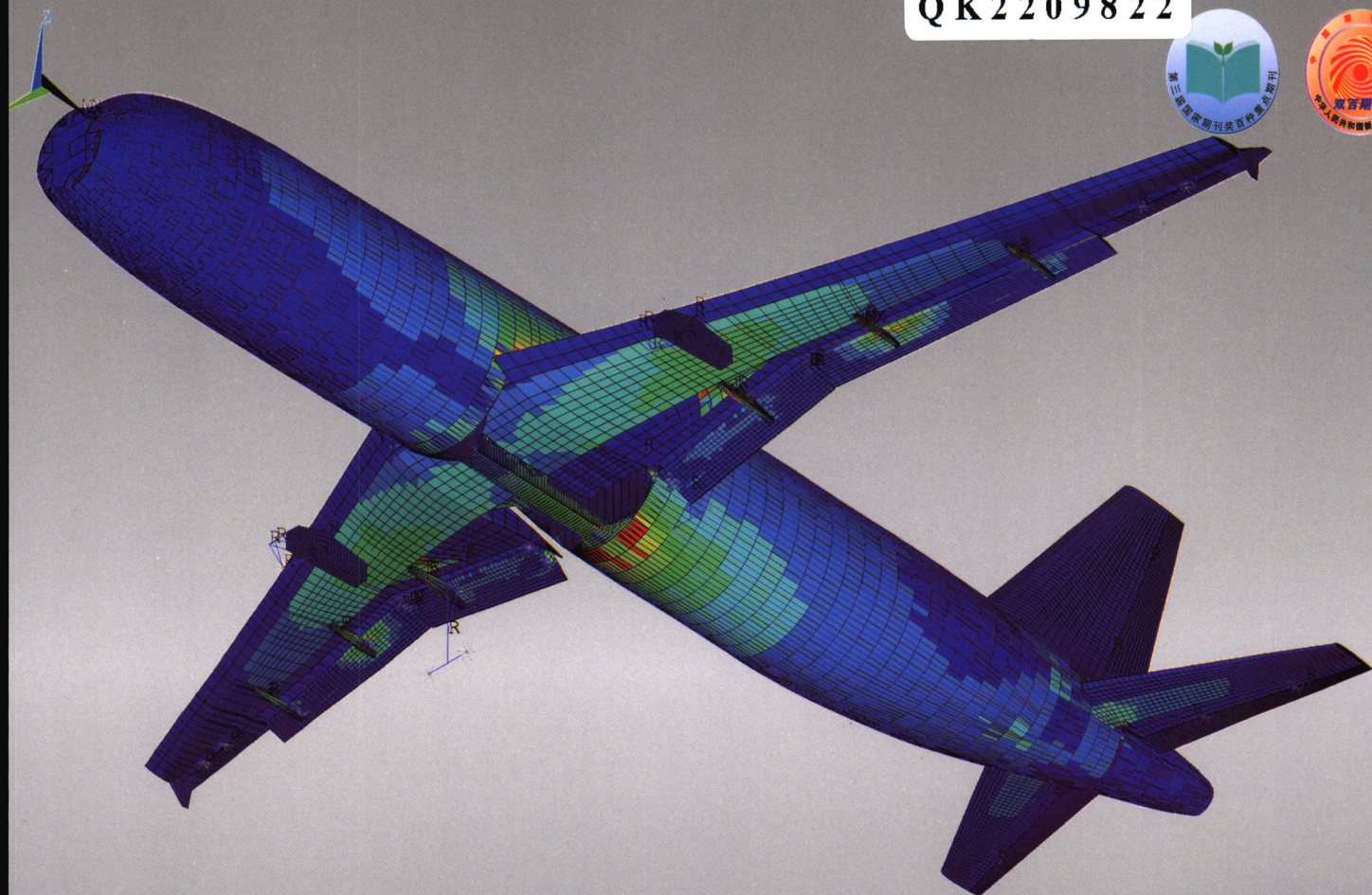
# 航空制造技术

2022年 第3期

Vol.65 No.3



Q K 2 2 0 9 8 2 2



封面文章

飞机结构健康监测与  
管理技术研究进展和展望

专稿

铸造镁稀土合金研究现状及其在  
航空发动机领域应用展望

论坛

热/环境障涂层

www.amte.net.cn

ISSN 1671-833X

0.3>



ISSN 1671-833X CN 11-4387/V



专稿 Feature

14 铸造镁稀土合金研究现状及其在航空发动机领域应用展望

吴国华 童鑫 睦怀明 魏广玲 肖旅  
Research Status of Cast Mg-RE Alloy and Its Application Prospect in Aero-Engine  
WU Guohua TONG Xin SUI Huaiming WEI Guangling XIAO Lü

封面文章 Cover Story

30 飞机结构健康监测与管理技术研究进展和展望

王彬文 肖迎春 白生宝 王莉 黄博 田媛  
Research Progress and Prospect of Aircraft Structural Health Monitoring and Management Technology  
WANG Binwen XIAO Yingchun BAI Shengbao WANG Li HUANG Bo TIAN Yuan

论坛 Forum

热/环境障涂层 Thermal/Environmental Barrier Coatings

44 热障涂层NiAl黏结层掺杂改性研究现状

董会 王鹤屿 周攀虎 杜永祺  
Current Research Status of Doping Modified-NiAl Bond Coat for Thermal Barrier Coating System  
DONG Hui WANG Heyu ZHOU Panhu DU Yongqi

51  $\text{Sm}_2\text{Zr}_2\text{O}_7$ 基热障涂层材料研究现状

谢敏 刘洋 李瑞一 裴训 宋希文 安胜利  
Research Status of  $\text{Sm}_2\text{Zr}_2\text{O}_7$  Thermal Barrier Coatings  
XIE Min LIU Yang LI Ruiyi PEI Xun SONG Xiwen AN Shengli

64 等离子-物理气相沉积硅/莫来石/硅酸锆环境障涂层的高温防护和耐热冲击性能研究

王博 刘洋 彭新 袁福河 程玉贤  
Research on High Temperature Protection Property and Thermal Impact Resistance of A PS-PVD Si/Mu/YbMS Environmental Barrier Coating  
WANG Bo LIU Yang PENG Xin YUAN Fuhe CHENG Yuxian

71 热障涂层在线/离线磷光温度测量技术研究进展

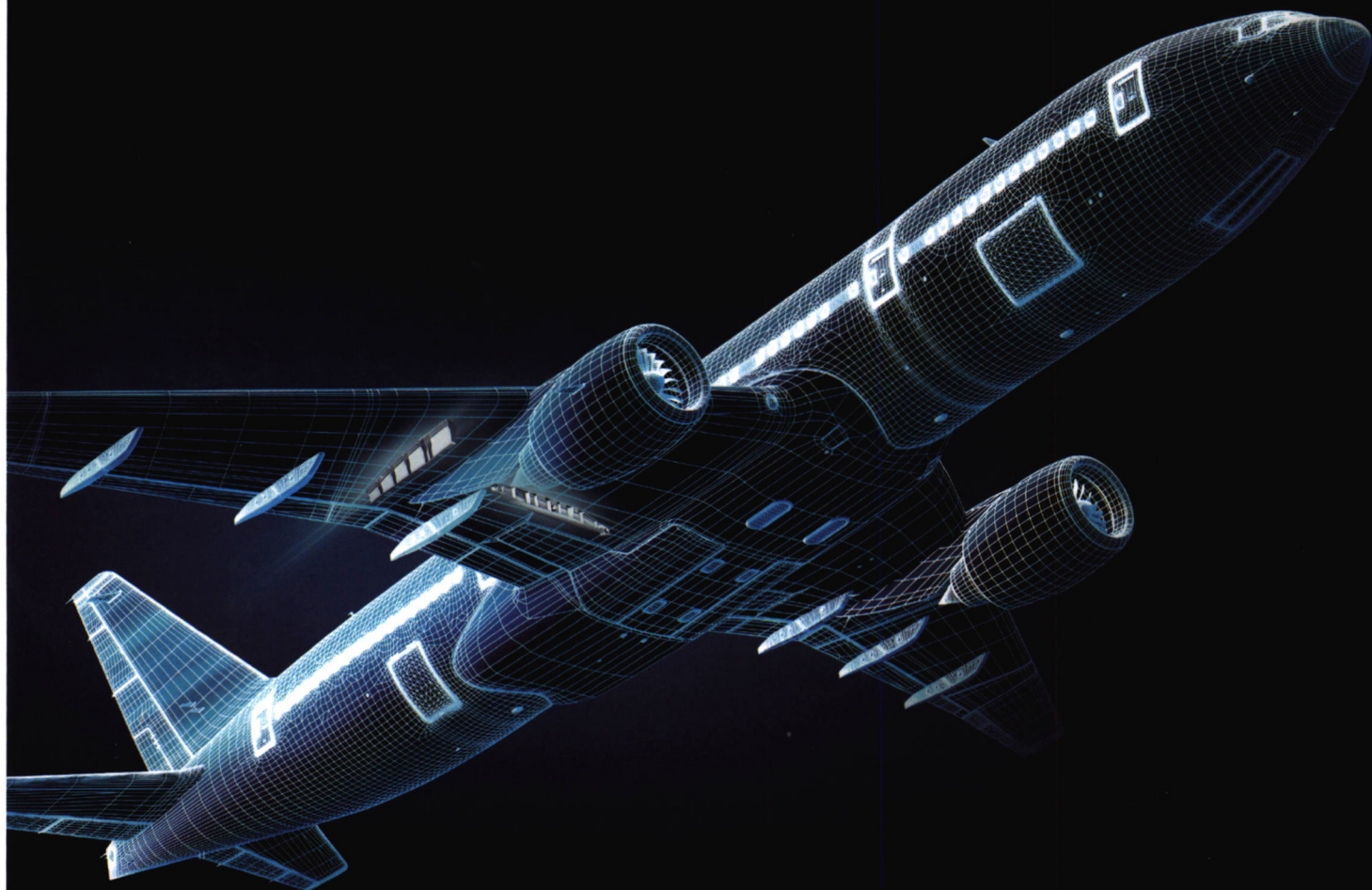
杨丽霞 付雅婷 赵晓峰 陈照峰 彭迪 牟仁德 刘德林  
Research Progress of On-Line/Off-Line Phosphor Thermometry Technology for Thermal Barrier Coatings  
YANG Lixia FU Yating ZHAO Xiaofeng CHEN Zhao Feng PENG Di MU Rende LIU Delin

|    |                                                                              |                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 82 | 高熵热障涂层陶瓷材料研究进展                                                               | 罗学维 徐春辉 段帅帅 黄烁 靳洪允                                          |
|    | Research Progress of High-Entropy Thermal Barrier Coatings Ceramic Materials | LUO Xuwei XU Chunhui DUAN Shuaishuai HUANG Shuo JIN Hongyun |

研究论文 Research

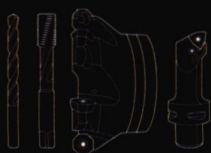
|     |                                                                                                                  |                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 92  | 含通孔损伤变截面钛合金蜂窝壁板拉伸性能研究                                                                                            | 杨海波 朱波 高兴强 雷羽                                              |
|     | Effects of Penetrating Holes on Tensile Properties of Titanium Honeycomb Core Panels With Variable Cross-Section | YANG Haibo ZHU Bo GAO Xingqiang LEI Yu                     |
| 96  | 基于矩阵光学的多程激光放大器准直系统模型分析                                                                                           | 唐玮 高光波 孟繁禹                                                 |
|     | Model Analysis of Auto-Alignment System for Multi-Pass Amplifying Laser Based on Matrix Optics                   | TANG Wei GAO Guangbo MENG Fanyu                            |
| 101 | 基于SLP方法的某支线客机尾锥生产线产能爬坡规划                                                                                         | 刘敏 王大维 张旭                                                  |
|     | Ramp Up Planning for Tail Cone Production Line of A Regional Aircraft Based on SLP Method                        | LIU Min WANG Dawei ZHANG Xu                                |
| 108 | 航空结构件铣削变形及其控制研究进展                                                                                                | 赵明伟 岳彩旭 陈志涛 张俊涛 刘献礼                                        |
|     | Research Progress on Milling Deformation and Control of Aviation Structural Parts                                | ZHAO Mingwei YUE Caixu CHEN Zhitao ZHANG Juntao LIU Xianli |
| 118 | (TiB+TiC)/TC4复合材料电解钻孔试验研究                                                                                        | 杨怡天 刘刚强 李寒松                                                |
|     | Experimental Investigation of Electrochemical Drilling of (TiB+TiC)/TC4 Composites                               | YANG Yitian LIU Gangqiang LI Hansong                       |

# 让飞机变得更轻是很困难的事吗？



到 2030 年客机数量将翻一番，达到 40 000 多架。其中现代化的长距离飞机起始重量将达到 500 吨。为了让这种庞然大物经济地在空中翱翔，不仅需要材料和部件越来越轻，未来还必须更加容易地实现机加工的最高工艺可靠性和质量。这对航天航空业供应商提出了一个巨大的挑战，其中也包括刀具合作伙伴，他们需要把成本控制在最低水平。

远大目标轻松实现：凭借瓦爾特的 Engineering Kompetenz (优势技术能力)。



[walter-tools.com](http://walter-tools.com)

万方数据

 **WALTER**  
Engineering Kompetenz

广告索引号 22-1065