师资队伍

师资概况
教职工信息
博士后流动站

位置： 首页 > 师资队伍 > 教职工信息 > 查看内容

姓　　名： 范群波

出生年月： 1974年9月

学　　位： 博士

职　　称： 副教授

联系地址： 北京市海淀区中关村南大街5号北京理工大学

邮政编码： 100081

电　　话： 68911144-863

Email： fanqunbo@bit.edu.cn

个人介绍

长期从事热喷涂工艺模拟与涂层材料设计、钛合金材料设计、陶瓷金属复合材料设计等工作，先后主持了总装备部预研基金、国家自然科学基金等多个项目，并作为专题负责人参与国防973项目1项、国防科工局配套项目1项。获国家技术发明二等奖1项（排名第4），国内外重要期刊发表论文40余篇，申请专利10余项。曾受邀担任Surface and Coatings Technology， Journal of Coatings Technology and Research， Applied Mathematical Modelling等期刊论文审稿人。

教育经历

1994.09-1998.07 北京理工大学机械工程与自动化学院，大学本科
1998.09-2001.03 北京理工大学材料科学与工程学院，硕士研究生
2001.04-2004.03 北京理工大学材料科学与工程学院，博士研究生

工作经历

2004.04-2008.04 北京理工大学 讲师
2008.05-2011.09 北京理工大学 副教授
2011.09-目前 北京理工大学 副教授 博导
2010.03-2010.05 德国DAAD高级访问学者

研究领域

热喷涂工艺模拟
热障涂层材料设计
钛合金材料设计
陶瓷金属复合材料设计

社会任职

北京理工大学材料学院材料加工系教学副主任

获奖情况

2009年，获国家技术发明二等奖，排名第四

科研项目

• 基于等离子喷涂工艺全程模拟的热障涂层性能预测方法研究，2009-2011，国家自然科学基金，项目负责人

• ××钛合金材料研究，2011-2015，总装“十二五”预研项目，项目负责人
• ××装甲材料××机制与结构设计方法，2010-2013，国防973项目，专题负责人
• ××热防护材料研究，2006-2010，总装预研基金，项目负责人
• ××涂层材料研究，2006-2010， 总装预研项目，子专题负责人
• 高性能热障涂层材料及结构的跨尺度优化设计，2005-2007，北京理工大学优秀青年教师基金，项目负责人

论文专著

主要论文

• Shen Wei, Wang Fu-chi, Fan Qunbo(通讯作者), Hua Dan, Ma Zhuang. Proposal of new expressions for effects of splat interfaces and defects on effective properties of thermal barrier coatings. Surface & Coatings Technology, 204(21-22), pp 3376-3381, 2010/8/15(SCIE).
• Shen Wei, Wang Fuchi, Fan Qunbo(通讯作者), Ma Zhuang, Yang Xuewen Finite element simulation of tensile bond strength of atmospheric plasma spraying Surface and coating technology, 205卷, pp 2964-2969, 2010/11/5.
• Fan, QB, Wang, L, Wang, FC. 3D simulation of the plasma jet in thermal plasma spraying Journal of Materials Processing Technology, 166(2), pp 224-229, 2005/8/1(SCIE).
• Dang Yizong, Wang Lu, Fan Qunbo Effect of atomic structures and clusters on deformation behaviors in the binary Zr50Cu50 amorphous system Materials Science Forum, 694卷, pp 723-728, 2011.
• Shen Wei, Wang Fuchi, Fan Qunbo(通讯作者), Ma Zhuang Effects of defects on the effective thermal conductivity of thermal barrier coatings Applied Mathematical Mondelling.
• Huo Dongmei, Li Shukui, Fan Qunbo(通讯作者), Wang Fuchi Effects of electric pulse heat treatment on microstructures and dynamic deformation behaviors of Ti6441 alloys Materials Science and Engineering A, 530(1), pp 161-167, 2011/12/15.
• Zhang Huiling, Fan Qunbo, Wang Fuchi, Zhang Feng, Zhang Hongsong First-principle calculations of rare earth pyrozirconate structure Rare Metal Materials and Engineering, 36卷, pp 556-559, 2007/8(SCIE).
• Gao Lihong, Ma Zhuang, Fan Qunbo First-principle studies of the electronic structure and reflectivity of LaTiO3 and Sr doped LaTiO3 (La1-xSr xTiO3) Journal of Electroceramics, 27(3-4), pp 114-119, 2011/12.
• Wang Fu-chi, Fan Qun-bo, Wang Lu, Wang Quan-sheng, Ma Zhuang Full-Scale Numerical Simulation of Plasma-Sprayed Functionally Gradient Materials 6th International Conference on Materials Processing for Properties and Performance, pp 1-6, 2007/9/13(ISTP).
• Pei Chuanhu, Fan Qunbo(通讯作者), Cai Hongnian, Li Jianchong High temperature deformation behavior of the TC6 titanium alloy under the uniform DC electric field Journal of Alloys and Compounds, 489(2), pp 401-407, 2010/1/21.
• Fan Qunbo, Ma Zhuang, Wang Fuchi, Wang Lu Integration design of heat insulation and stress relaxation for FGM thermal barrier coatings Rare Metal Materials and Engineering, 36卷, pp 544-547, 2007/8(SCIE).
• Zhang Zhaohui, Shen Xiangbo, Wang Fuchi, Li Shukui, Fan Qunbo . Low-temperature densification of TiB2 ceramic by the spark plasma sintering process with Ti as a sintering aid Scripta Materialia, 66(3-4), pp 167-170, 2012/2.
• Fan Qunbo(通讯作者), Wang Fuchi, Wang Lu, Ma Zhuang Microstructure-based prediction of properties for thermal barrier coatings Proceedings of the International Thermal Spray Conference, 2009卷, pp 46-50, 2009.
• Fan Qunbo, Lu, Wang, Wang Fuchi Modeling influence of basic operation parameters on plasma jet Journal of Materials Processing Technology, 198(1-3), pp 207-212, 2008/3/3(SCIE).
• Fan, Qunbo, Wang, Lu, Wang, Fuchi, Wang, Quansheng Modeling of composite coatings in plasma spraying Surface & Coatings Technology, 201(16-17), pp 6977-6984, 2007/5/21(SCIE).
• Shen Wei, Fan Qunbo, Wang Fuchi, Ma Zhuang Modeling of micro-crack growth during thermal shock based on microstructural images of thermal barrier coatings 18th International Workshop on Computational Mechanics of Materials, pp 600-602, 2008/10/7(ISTP).
• Wang Lu, Fan Qunbo, Wang Fuchi Modeling of temperature and residual stress fields resulting from impacting process of a molten ni particle onto a flat substrate Journal of Wuhan University of Technology-Materials Science Edition, 18(4), pp 27-31, 2003/12.
• Fan Qunbo, Zhang Feng, Wang Fuchi, Wang Lu. Molecular dynamics calculation of thermal expansion coefficient of a series of rare-earth zirconates 18th International Workshop on Computational Mechanics of Materials, pp 716-719, 2008/10/7(ISTP).
• Wang Fuchi, Fan Qunbo(通讯作者), Wang Lu, Wang Quansheng Numerical simulation of a multi-component reacting plasma jet in plasma spraying Proceedings of the International Thermal Spray 2004, 2004卷, pp 702-706, 2004.
• Wang Lu, Fan Qunbo(通讯作者), Wang Fuchi, Wang Quansheng Numerical simulation of plasma-sprayed functionally graded coatings Proceedings of the International Thermal Spray Conference, 2004卷, pp 806-811, 2004.
• Fan, Qunbo, Wang, Lu, Wang, Fuchi. Numerical simulation of temperature and velocity fields in plasma spray 中南工业大学学报(英文版), 14(4), pp 496-499, 2007/8(SCIE).
• Fan Qunbo(通讯作者), Robert Vaβen, Andreas Hospach, Detlev Stöver Numerical Simulation of the Process of Low Pressure Plasma Spraying- Thin Film (LPPS-TF) The 21st International Workshop on Computational Mechanics of

Materials，IWCMM 21, 2011/8/22.

• Zhang Feng, Fan Qunbo(通讯作者), Wang Fuchi, Zhang Huiling Perturbation molecular dynamics simulation of thermal conductivity of zirconia Key Engineering Materials, 368(372), pp 1325-1327, 2007.

• Fan Qunbo(通讯作者), Wang Lu, Wang Fuchi Prediction methods of basic parameters at the nozzle exit in plasma spraying Transaction of Beijing Institute of Technology, 27(6), pp 546-550, 2007/6.

• Fan Qunbo, Zhang Feng, Wang Fuchi, Zhang Huiling Prediction of the intrinsic thermal conductivity of phonons in dielectric and semiconductor materials based on the density of the lattice vibration energy Molecular Simulation, 34(10-15), pp 1129-1132, 2008(SCIE).

• Ma Zhuang, Zhou Fangji, Cao Suhong, Wang Fuchi, Fan Qunbo Splat formation of plasma sprayed functionally graded YSZ/NiCrCoAlY thermal barrier coatings Key Engineering Materials, 368-372卷, pp 1862-1865, 2007.

• Fan Qunbo, Wang Fuchi, Wang Lu Study of flying particles in plasma spraying Journal of Materials Engineering and Performance, 17(5), pp 621-626, 2008/10(SCIE).

• Fan Qunbo, Wang Fuchi, Zhang Huiling Study of High-temperature Stability of Pyrochlore Zirconates Journal of Beijing Institute of Technology, 19(1), pp 99-102, 2010/3.

• Fan Qunbo, Wang Fuchi, Zhang Huiling, Zhang Feng Study of ZrO2 phase structure and electronic properties Molecular Simulation, 34(10-15), pp 1099-1103, 2008(SCIE).

• 李建崇, 李树奎, 范群波. TC4合金绝热剪切动态演变过程数值模拟研究 稀有金属材料与工程, 12期, pp 2193-2195, 2010/12/15.

• Fan Qunbo, Wang Lu, Wang Fuchi. The method to investigate the macro properties of FGM quantitatively using the numerical simulation results & fractal dimension Mechanics and Material Engineering for Science and Experiments, 2003卷, pp 230-233, 2003.

• Fan Qunbo(通讯作者), Wang Lu, Wang Fuchi. Three-dimensional simulation of plasma jet and particle groups in plasma spraying Journal of Beijing Institute of Technology (English Edition), 17(1), pp 115-121, 2008/3.

• 郭启雯, 才鸿年, 王富耻, 程兴旺, 王舒迟, 范群波 材料适用性评价指标体系构建研究 材料工程, 09期, pp 9-12, 2009/9/20.

• 李东荣, 王富耻, 马壮, 范群波, 王全胜, 柳彦博 等离子喷涂Al2O3涂层CO2连续激光反射性能的研究 有色金属(冶炼部分), 05期, pp 38-41, 2008/10/12.

• *范群波, 王鲁, 王富耻 等离子喷涂过程中飞行颗粒熔化状态的数值仿真 兵工学报, 26(4), pp 510-514, 2005.

• 王鲁, 王富耻, 刘国权, 范群波 等离子喷涂过程中金属和陶瓷颗粒熔化与冲击平化变形的数值模拟研究 材料工程, 12期, pp 3-5, 2000.

• 范群波, 王鲁, 王富耻 等离子喷涂过程中金属与陶瓷颗粒倾斜入射的数值模拟 材料科学与工程学报, 21(1), pp 64-67, 2003.

• 范群波, 王鲁, 王富耻 等离子喷涂金属/陶瓷颗粒的瞬态碰撞压力研究 北京理工大学学报, 23(2), pp 168-171, 2003.

• 华丹, 范群波, 沈伟, 杨学文 等离子喷涂热障涂层微裂纹模拟研究 热加工工艺, 22期, pp 87-89, 2010/11/25.

• *范群波, 王鲁, 王富耻 等离子喷涂熔融颗粒撞击基体过程的数值模拟 机械工程材料, 26(7), pp 19-21, 2002.

• 李建崇, 李树奎, 范群波, 裴传虎 锻造工艺对Ti-6Al-4V-4Zr-Mo合金绝热剪切敏感性的影响 稀有金属材料与工程, 39(s1), pp 60-63, 2010/6.

• 沈伟, *范群波, 王富耻, 马壮, 杨学文 基于数字图像处理技术的等离子喷涂氧化锆涂层热导率影响因素有限元研究 无机材料学报, 25(11), pp 1217-1220, 2010/11(SCIE).

• 沈伟, 范群波, 王富耻, 马壮 基于涂层显微组织图片的拉伸实验有限元数值模拟 北京理工大学学报, 02期, pp 231-234, 2010/2/15.

• 沈伟, 范群波, 王富耻, 马壮 基于显微组织图片的涂层热导率有限元计算研究 人工晶体学报, S1期, pp 267-270, 2009/8/15.

• 王鲁, 王富耻, 范群波, 刘国权 金属/陶瓷颗粒与接触面的热相互作用数值仿真研究 兵工学报, 22(3), pp 359-362, 2001.

• 李建崇, 李树奎, 范群波, 霍咚梅, 刘杰 微观组织对Ti-6Al-4V-4Zr-1.5Mo合金绝热剪切敏感性的影响 稀有金属材料与工程, 01期, pp 45-48, 2012/1/15.

•

专　　利

一种设计钛合金战斗部××材料的方法, ZL200710160760.9, 2012

一种提高钛合金动态力学性能的××方法, ZL20091024575.3, 2009

一种低孔隙长寿命××热障涂层制备方法, ZL200710081795.3, 2009

等离子喷枪出口处基本参量的××方法, ZL200510001259.9, 2008

一种××用热防护涂层的制备方法, ZL200610056459.9, 2008

一种××等离子喷涂制备厚热障涂层的方法, ZL200510001175.5, 2008

一种提高××热障陶瓷涂层抗热冲击性能的方法, ZL200510001180.6, 2008