

国家基础科学人才培养基金项目名单(2013)

项目名称	所需学生人数	指导教师	联系方式
特殊二维湍流中能量衰减规律分析	1	蔡庆东	caiqd@mech.pku.edu.cn 62757942
旋转对扩管道流量的影响	1		
激波结构的分析	1		
石墨烯力学性能研究	1	曹国鑫	cgx@coe.pku.edu.cn 62756284
纳米薄膜(线)力学性能	1		
生物细胞对AFM的压痕相应	1		
预混气体的最小点火能	1	陈正	chenzheng@coe.pku.edu.cn 62766232
混合燃料层流火焰速度研究	1-2		
球形传播火焰实验数据处理方法研究	1		
化学反应机理简化与化学反应过程可视化	1-2		
飞机替代燃料模型研究	1		
多级微结构对增强超疏水表面浸润状态稳定性的机理及实验研究	1	段慧玲	hlduan@pku.edu.cn 62753228
利用激光扫描共聚焦显微镜原位显相技术研究电浸润引起的超疏水表面失稳机制	1		
复杂界面辐照损伤分子动力学模拟	1		
分子动力学方法研究氩氖的冲击压缩特性	1		
准静态和剪切流下空气泡与疏水表面相互作用的实验研究	1		
离子溶液在纳米管内电毛细抽吸现象的分子动力学模拟	1		
研究超疏水结构表面滑移长度对接触角迟滞性的依赖关系及实验验证	1		
基于PIV技术研究材料表面属性对近壁面流场的影响	1		
考虑界面效应的等效渗透问题理论研究	1		
辐照诱发的位错成核、晶界迁移及纳晶变形	1		
金属辐照损伤的细观力学模型	1		
气凝胶的制备与滑移性能研究	1		
碳纳米管/石墨烯网络结构薄膜对氮化镓薄膜应力和缺陷的影响	1		
氮化镓薄膜/蓝宝石基体结构中缺陷的产生和演化机理	1		
结构可靠性分析方法研究	1-2		

压电复合梁的振动分析	1	李法新	lifaxin@pku.edu.cn 62757454
三维金属网状髌突假体设计的拓扑优化	1-2	荣起国	qrong@mech.pku.edu.cn 62754175
粘性流动流线拓扑的案例研究	1	苏卫东	swd@pku.edu.cn 62759674
圆形壁面包围的二维湍流的直接数值模拟研究	1-2		
理想飞行的效率研究	1		
硬币漂浮的数值研究	1		
流体中飘落纸片以及下落圆盘的控制策略	1-2		
河中石兽何处寻?-阅微草堂笔记案例考	2-3		
面向现代工业的先进报警系统	1	王建东	jiandong@pku.edu.cn 62753856
细胞分裂物理模型	1	王建祥	jxwang@pku.edu.cn 62757948
非均质材料等效热传导性能研究	2		
纤维增强复合材料层间分层破坏的理论研究与数值模拟	1		
复合材料疲劳寿命预测与可靠性分析	1		
复合材料结构损伤与破坏	2		
界面端形状对应力奇异性的影响	1		
软物质力学问题	1		
新型功能性涂层研究	1-2		
复合材料损伤识别	1-2	励争	lizheng@pku.edu.cn 62754624
磁控形变机理与器件探索	1-2	裴永茂	peiyongmao@pku.edu.cn 62757417
卫星模拟转台喷气控制研究	2-3	杨莹	yv@mech.pku.edu.cn 62751815