



- 国家自然科学基金

- ▶ 科研概况
- ▶ 科研方向
- ▶ 科研项目
- ▶ 科研成果
- ▶ 科研机构
- ▶ 科研动态
- ▶ 资源下载

◆ 当前位置: [首页](#)>>[科学研究](#)>>[科研项目](#)>>[国家自然科学基金](#)

国家自然科学基金

2004年 重大研究计划-空天飞行器的若干重大基础问题

项目名称	项目负责人
基于MEMS的微自适应结构灵巧蒙皮技术研究	姜澄宇

2005年 联合资助基金项目-航空科技联合基金

项目名称	项目负责人
钛合金整体叶盘线性摩擦焊接过程模拟仿真	杜随更

2005年 重大研究计划-半导体集成化芯片系统基础研究

项目名称	项目负责人
宽波段低P-V值的分立式微变形镜研究	李晓莹

2005年 重点项目（浙江大学、山东大学、西北工业大学合作申请）

项目名称	项目参加人
大型航空整体结构件加工变形机理及精度保障技术	姜澄宇 张卫红 吴建军 王仲奇

2008年 专项基金-科学部主任基金

项目名称	项目负责人
基于图像识别的CVI炭/炭复合材料显微结构表征技术基础研究	齐乐华

2010年 重点项目（天津大学、西北工业大学合作申请）

项目名称	项目参加人
复杂产品制造过程质量控制与诊断方法与实证研究	李山

2010年 杰出青年基金项目

项目名称	项目负责人
计算固体力学与结构优化	张卫红

2011年 专项基金-科学部主任基金

项目名称	项目负责人
脉震热磁流与自然对流共轭关系及其晶间渗透性	赵志龙

2011年 在华召开国际（地区）学术会议

项目名称	项目负责人
2011年动力传动国际会议（ICPT2011）	刘更

面上项目

2003年

项目名称	项目负责人
产品的多感知因素设计过程研究	陆长德
一种金属材料疲劳裂纹检测的新方法研究	史仪凯
分布式网络供应链集成与优化技术研究	王润孝

2004年

项目名称	项目负责人
结构多目标优化的灵敏度计算与品质分析方法研究	张卫红
基于密度场分析的疲劳短裂纹扩展监测新方法	张定华
基于多域耦合分析的MEMS动态宏建模方法研究	苑伟政
仿袋鼠全柔性跳跃机构及相关动力学问题研究	葛文杰

2005年

项目名称	项目负责人
粗糙表面宏观-微观热弹性多尺度耦合接触分析方法	刘 更
基于虚拟油泥模型的产品外形设计新方法研究	侯增选
高性能HFT准双曲面齿轮的设计与制造技术	方宗德

2006年

项目名称	项目负责人
随机环境复杂系统结构多微损伤检测与安全保障	邵忍平
微扑翼飞行器的仿生设计与控制问题研究	方宗德
基于多自由度优化特征的“群落构造”型密封件优化理论研究	陈国定
轻质高性能CsF/Mg复合材料固-液高压渗挤近终成形技术基础研究	齐乐华
体现设计意图的逆向工程几何模型重构技术	张树生

2007年

项目名称	项目负责人
结构布局的动力学综合优化方法	张卫红
面齿轮啮合传动理论与制造新技术研究	赵 宁
热障涂层在热循环载荷作用下的安定性研究	徐颖强
基于全柔性机构的形状变化自适应结构及其在微型飞行器中的应用	葛文杰

2008年

项目名称	项目负责人
实时力反馈交互技术及工业造型控制方法研究	侯增选
复杂工况下涡轮静子系统承力结构的布局优化设计技术研究	张卫红
超声高频载荷下的热声疲劳特性研究	薛红前
仿生关节驱动机理与实现研究	秦现生
创成式微机电系统设计方法研究	马炳和
仿拟寄生蝇的MEMS指向性水听器声压梯度敏感结构研究	苑伟政

2009年

项目名称	项目负责人
粗糙表面强韧化的微接触抗疲劳机理研究	徐颖强
奇异位形工作的多杆锁机构尺度综合与公差设计理论及应用	王三民
强脉冲磁场热电磁对流耦合与CET关联性研究	赵志龙
面向空间物体的三维视线跟踪技术研究	赵歆波

新型弧线齿面齿轮啮合理论与制造技术研究	方宗德
多孔骨支架材料的力、热、流、电多物理场耦合行为数值分析	魏生民

2010年

项目名称	项目负责人
仿袋鼠单足负重液动柔性跳跃机器人设计理论及关键技术研究	葛文杰
热塑性编织复合板材热冲压成型研究	彭雄奇
高速精密切削热-力耦合对表面完整性影响机理及控制原理研究	任军学
微/纳尺度滑动接触模型与表面纹理主动设计	刘更
基于分形的C/C复合材料结构辨识与性能预测系统研究	齐乐华
基于同质特征取向的航空发动机轴承腔油气两相流动润滑研究	陈国定
基于孔径连续可调“微网筛”结构的细胞分选方法	常洪龙

2011年

项目名称	项目负责人
不确定条件下Job-shop自适应调度研究	孙树栋
制造毛坯动态演变的序列三维模型重建方法研究	张树生
涂层界面热生长不稳定性与微区域残余应变演化机理研究	徐颖强
薄铝合金蜂窝面板成形鼓动形成机理以及抑制技术研究	吴建军
点啮合面齿轮磨齿加工与齿面主动设计理论方法研究	赵宁

2012年

项目名称	项目负责人
阵列组合机构的运动同步性与构型稳定性理论与实验研究	王三民
基于啮合稳定性的高性能螺旋锥齿轮设计与制造技术研究	方宗德
MFC风扇驱动仿昆虫柔性扑翼机理与设计方法研究	张西金
单晶/细晶高温合金线性摩擦焊接基础研究	杜随更
活性骨支架多尺度三维快速精准组装机理研究	汪焰恩
复合材料结构件干涉连接行为及其失效机理研究	李原
几何与制造语义关联驱动的三维工序数模构建方法	白晓亮
物联制造执行过程的主动感知与动态优化方法研究	张映锋
微纳流体柔性光波导结构的光调谐效应研究	黎永前
快速铸造原型内腔结构设计机理研究及其拓扑优化	朱继宏
强声密封中的驻波理论及关键技术研究	宁方立

2013年

项目名称	项目负责人
薄壁曲面类开孔结构的形状优化设计理论与方法研究	张卫红
基于多信息融合的产品失效标识恢复与补救技术	何卫平
服役状态CFRP/钛合金复合构件干涉连接界面微动行为及损伤机理	张开富
制造模型及其状态衍生规律研究	王俊彪
基于切削稳定性的高性能圆周铣刀结构优化设计理论与方法	万敏
复合外场诱导有序定域增强CNTs/Mg复杂构件一体化成形技术基础研究	齐乐华
行星滚柱丝杠副摩擦机理与传动效率的理论和实验研究	刘更
壁面振动减阻机理及实现流体负阻力的方法研究	董海军
“空气-油滴-油膜”共生生态下航空发动机轴承腔润滑与换热研究	陈国定
强噪声非稳态多场耦合多损伤失效机理与微损伤智能检测诊断研究	邵忍平
基于气流转子的六自由度MEMS惯性传感器研究	常洪龙
基于磁浮虚拟半月板的仿生关节研究	秦现生
不确定环境下多态复杂系统重要度分析方法研究	司书宾
物联制造系统的主动调度研究	王军强

青年科学基金

2003年

项目名称	项目负责人
基于多端口组件网络的MEMS系统级设计方法	马炳和

2004年

项目名称	项目负责人
复杂水声环境下的匹配场处理新技术	杨坤德

2006年

项目名称	项目负责人
基于微分干涉显微技术的小雷诺数流场温度、压力测量方法	黎永前
高精度微机械陀螺的“虚拟/灵巧”实现方法	常洪龙
刀具、物料的直接标识与信息追踪技术研究	张维

2007年

项目名称	项目负责人
基于网格工作流的快速扩散制造技术及系统研究	和延立

2008年

项目名称	项目负责人
基于瓶颈资源优化的制造单元调度方法研究	杨宏安
生产过程的瓶颈供需平衡链研究	王军强

2009年

项目名称	项目负责人
复杂服务型制造网络的建模、分析和优化方法研究	孙惠斌
CFRP构件与Al合金构件胶接界面特性与失效机理研究	张开富
纳结构残余应力的动态圆屈曲测量方法研究	乔大勇

2010年

项目名称	项目负责人
CFRP/金属复合构件连接制孔行为及损伤机理研究	刘书暖
生物粘结剂在HAP微球多孔支架表面常温快速凝固微观行为研究	汪焰恩

2011年

项目名称	项目负责人
防冰微纳复合结构研究	何洋
微小金属非均质件熔滴/粉末按需喷射沉积制造的基础研究	周计明
制造工艺领域知识变粒度重用方法研究	刘闯
整体式结构系统的协同布局优化设计技术研究	朱继宏
复杂薄壁零件多轴加工的过程模型、演化规律与控制方法	吴宝海
高速铣削表面完整性疲劳行为及工艺控制模型研究	姚倡锋
薄壁件铣削稳定性分析	万敏
蜂窝夹层结构的夹芯形状和拓扑构型的电磁-结构一体化设计	邱克鹏

2012年

项目名称	项目负责人
------	-------

新型抛物线齿轮的理论研究及其设计制造关键技术	郭辉
在线手绘物体立体草图的计算机解释机理与算法研究	王淑侠
炭炭复合材料铣削力建模与表面完整性研究	单晨伟
面向工艺创新的工艺冲突矩阵挖掘及工艺冲突消解方法研究	耿俊浩
结构功能一体化金属件数控喷射直接成形技术基础研究	罗俊
金属构件微裂纹低能电子发射理论和检测方法研究	袁小庆
空心涡轮叶片精铸型面-壁厚漂移的层析跟踪检测方法研究	黄魁东
面向虚拟气动外形控制的微型合成射流器阵列技术	邓进军
基于语义P2P的敏捷化企业信息集成方法	周竞涛
复杂装备故障推理贝叶斯网络模型研究	蔡志强

2013年

项目名称	项目负责人
虚拟对象交互结构和行为的统一建模方法	张杰
轻质夹芯主动冷却防护结构的热力耦合机理及优化设计研究	谢公南
基于认知语言学基本原理的工艺知识发现方法研究	王明微
复杂敏感边界条件下高精度几何反设计的等几何方法研究	万能
凹凸点接触摆线齿线圆柱齿轮主动设计及端面滚切加工技术研究	苏进展
基于模态灵敏度分析的网状可展天线形面主动控制机理及实验研究	李洲洋
低温高速动静结合型机械密封多场耦合模型及振动特性研究	张国渊
纳观纹理表面往复滑动接触磨损机理研究	佟瑞庭