

## “材料的宏微观力学与强韧化设计”通过中期检查

发布者: [周云](#) 发表日期: 2003-3-1 22:41:34 点击次数: 1127

由清华大学黄克智院士和我所王自强研究员共同主持,清华大学及力学所等6单位参加的“九五”国家自然科学基金重大项目“材料的宏微观力学与强韧化设计”,通过两年多的努力,目前已取得重要进展,通过了6月初基金委的中期检查,总成绩为优秀。

评审专家一致认为,该项目进一步实现了力学与材料两个一级学科研究内容和研究队伍的结合,加强了实验研究,发现了一些新现象,并进行了深入的理论分析,取得了如下进展:纳米级云纹技术的建立与应用;塑性应变梯度理论的改进与发展;非均匀损伤变形场的演化理论和数值模拟;电致疲劳裂纹扩展的实验研究与机理分析;形状记忆合金中非惯习面的发现;电迁移下集成电丝内导线的形貌演化与损伤;梯度涂层与表面损伤的研究;复合材料线性与非线性本构关系的研究等。同时,该项目加强了与工程应用的结合,将微观力学应用于仿生层状陶瓷、纳米多相陶瓷、高体积百分比颗粒增强金属复合材料的设计与制备和材料脉冲激光处理表面微结构优化等。该项目的研究工作处于国际前沿,部分成果达到国际先进水平。

 [关闭窗口](#)