



## 太原理工大学工程力学实验中心教学科研成果

<http://www.firstlight.cn> 2010-07-15

一、编写和出版教材、学术著作及自编实验讲义15本，其中出版的教材与学术著作9本，自编实验讲义6本。

序号 名称 作者 出版社 出版时间

- 1 Theory of elasticity and plasticity 杨桂通 中国建材工业出版社 2005
- 2 理论力学 陈维毅、杨强、刘玮 兵器工业出版社 2002
- 3 材料力学 陈昭怡、吴桂英 中国建材工业出版社 2005
- 4 流体力学 贾月梅、赵秋霞、赵广慧 国防工业出版社 2006
- 5 弹塑性力学引论 杨桂通 清华大学出版社 2004
- 6 弹性力学简明教程 杨桂通 清华大学出版社 2006
- 7 混凝土结构实验与检测技术 蔡中民、王显耀 机械工业出版社 2005
- 8 弹性固体中的非线性波 张善元、刘志芳等 中国建材出版社 2006
- 9 地基处理技术及工程应用 牛志荣、路国运 中国建材出版社 2004
- 10 材料力学实验指导书 太原理工大学工程力学实验中心编 2002
- 11 材料力学实验指导书 太原理工大学工程力学实验中心编 2005
- 12 材料力学实验指导书 太原理工大学工程力学实验中心编 2007
- 13 振动基础实验指导书 太原理工大学工程力学实验中心编 2003
- 14 振动基础实验指导书 太原理工大学工程力学实验中心编 2005
- 15 振动基础实验指导书 太原理工大学工程力学实验中心编 2006

二、山西省精品课程2门。

序号 课程名称 级别 批准时间 课程负责人

- 1 理论力学 山西省 2003 陈昭怡
- 2 材料力学 山西省 2005 吴桂英

三、教学获奖3项，其中省部级3项。

序号 成果名称 项目完成人 获奖名称、等级和时间

- 1 材料力学实验教学综合改革与实践 吴桂英、杨强等 山西省教学成果一等奖，2003.10
- 2 基础力学实验教学改革的理论与实践 陈维毅、韩志军等 山西省教学成果二等奖，2004.10
- 3 创建理论力学多媒体网络教学新系统 杨强、陈昭怡等 山西省教学成果二等奖，2004.10

四、教学研究项目12项，其中省部级5项。

五、教学、科研、实验论文364篇，其中被SCI收录26篇、EI收录121篇、ISTP收录40篇。

六、科研获奖8项，其中国家级1项，省部级7项。

序号 成果名称 项目完成人 获奖名称、等级和时间

- 1 盐类矿床群井致裂控制水溶开采方法及其应用 赵阳升 国家技术发明二等奖，2005
- 2 塑性动力学若干理论研究及在结构动力失效中的应用 杨桂通、陈维毅等 山西省自然科学一等奖，2005
- 3 一些典型结构、工程结构与生物组织动力响应的理论与实验研究 李银山、陈维毅等 山西省科技进步二等奖，2003
- 4 一些工程材料的力学性能及复杂条件下结构的整体动力学研究 树学锋、张建文等 山西省自然科学三等奖，2004
- 5 高度近视眼及其后巩膜葡萄肿的临床与相关基础研究 王超英、陈维毅等 河北省科技进步三等奖，2004
- 6 群井致裂控制水溶盐矿开采理论与技术研究及在运城盐湖矿开采中的应用 赵阳升、梁卫国、杨栋等 山西省科技进步一等奖，2004
- 7 承压水上采煤固流耦合理论 胡耀青、赵阳升等 山西省科技进步二等奖，2004

8 结构耐撞性问题研究 张善元、雷建平 等 山西省科技进步二等奖, 2002  
七、科研项目43项, 其中国家基金12项, 省部基金15项, 其它科研项目16项, 科研经费总进帐1010.5万元。

序号 项目名称 项目来源 起止时间 主持人 经费(万元)

- 1 考虑巩膜应力-生长效应的巩膜加固术力学机制的研究(10372067) 国家自然  
科学基金 2003-2005 陈维毅 28
- 2 电磁材料的动态本构关系及电磁结构非线性动力行为的研究(10372067) 国家自然  
科学基金 2004--2006 树学锋 34
- 3 无铅焊料电子封装芯片动力失效模式及相关动力学问题的研究  
(2007jc02) 国家自然  
科学基金 2007-2009 树学锋 42
- 4 冲击载荷作用下多孔材料的动力特性及夹层板能量吸收性能的研究(20041006) 国家自然  
科学基金 2006-2008 赵隆茂 38
- 5 压力管道耐撞性研究(10072036) 国家自然  
科学基金 2002-2003 张善元 18
- 6 非线性固体结构波动特征及其结构功能动力失效的研究(10472076) 国家自然  
科学基金 2005-2007 张善元 30
- 7 细胞力学行为及其相关生物大分子作用规律的研究(10332060) 国家自然  
科学基金 2004-2007 吴文周 50
- 8 细胞微丝收缩的实验和建模研究(10672114) 国家自然  
科学基金 2007-2009 安美文 30
- 9 工程结构在爆炸载荷作用下不稳定性研究  
(2007jc01) 国家自然  
科学基金 2007-2009 吴桂英 35
- 10 气液两相流临界渗流现象机理研究(10102013) 国家自然  
科学基金 2002-2004 杨 栋 18
- 11 孔隙裂隙双重介质渗流理论及应用(50404017) 国家自然  
科学基金 2005-2007 冯增朝 22
- 12 与环境损害相关的资源开采关键技术研究(50434020) 国家自然  
科学基金,  
重点项目 2005-2008 胡耀青(2) 20
- 13 冲击载荷作用下多孔材料的动力特性及细观变形机理研究(20041006) 山西省自然  
科学基金 2004-2006 赵隆茂 3
- 14 非线性结构中应力波效应及其结构功能动力失效的研究(20031011) 山西省自然  
科学基金 2003-2005 张善元 3
- 15 结构塑性动力响应反直观行为的研究(20041004) 山西省自然  
科学基金 2004-2006 吴桂英 3
- 16 标枪运动员个人技术分析是提高成绩的训练方法研究 山西省自然  
科学基金 2006-2008 陈昭怡 3
- 17 强动力载引起固体结构屈曲、后屈曲和混沌运动的研究(20063006) 山西省自然  
科学基金 2007-2009 韩志军 2
- 18 微丝收缩机理的实验和建模研究(2007011011) 山西省自然  
科学基金 2007-2009 安美文 5
- 19 非线性弹塑性结构在动载荷作用下的响应及机理 山西省青年学术带头人项目 2005-2007 张年梅 20
- 20 考虑耗散效应金属杆的非线性力学现象分析(20051004) 山西省青年  
基金 2005-2007 赵广慧 3
- 21 自由圆柱壳受弹体撞击的弹塑性分析 山西省青年  
基金 2005-2007 路国运 3
- 22 固体结构中非线性波传播特性的研究 山西省青年  
基金 2006-2008 刘志芳 3
- 23 圆柱壳塑性动力屈曲临界行为的研究(20041003) 山西省青年  
基金 2004-2006 王根伟 1.5
- 24 分子筛单晶体弹塑性本构关系研究 教育部博士  
基金 2006-2008 树学锋 6

25 随机激励下工程结构损伤检测方法研究 省教育厅

科技项目 2004 王志华 0.5

26 弹塑性力学在基坑工程中的实用性研究 科技厅项目 2004-2006 蔡中民 15

27 207产品喷管后段应力测试及相关分析 横向项目 2006 陈维毅 12

28 大同大学体育馆拱形梁应力应变测试 横向项目 2005 陈维毅 4.5

29 应急弹射救生人, 系统穿盖过程计算机仿真研究, 成都飞机制造公司 横向项目 2005 赵隆茂 16

30 线形切割系统计算机仿真及方案优选设计 横向项目 2004 赵隆茂 12

31 专用消声器计算机分析和试验研究 横向项目 2006 赵隆茂 8

32 DHR-0203型落锤式冲击试验机 横向项目 2004 雷建平 4.5

33 DHR-0404型落锤式冲击试验机的开发 横向项目 2004 雷建平 15.9

34 钢筋混凝土材料动态力学性能实验 横向项目 2004 树学锋 3.8

35 金属聚能射流实验 横向项目 2005 树学锋 10

36 钢筋混凝土动态力学性能实验 横向项目 2006 树学锋 8

37 宁夏双德实业公司分选系统灰库结构强度分析 横向项目 2004 赵广慧 6

38 基于均匀化理论的混凝土动态

拉伸性能的数值及实验研究 太原理工大学自选项目 2005.6-2007.1 闫晓鹏 1.5

39 基于振动响应的结构损伤

检测方法研究 太原理工大学自选项目 2004-2006 赵勇刚 1

40 铁路车辆 / 轨道系统冲击

载荷响应的数值分析 太原理工大学自选项目 2005-2007 李志强 1.3

41 复杂条件近距离煤层开采技术研究 西山煤电集团 2002-2005 康立勋 210

42 神府煤田坚硬顶板控制研究 神华集团

招标项目 2004-2005 宋选民 160

43 多孔介质多场耦合作用理论研究 山西省优秀

创新团队 2006-2008 赵阳升 100

[存档文本](#)