

甘肃省 2026 年国家级高等教育（研究生）
教学成果奖培育推荐书

支撑材料

成果名称：扎根西部·铸器育人：超导力学交叉
创新人才自主培养的范式构建

主要完成人：王省哲，周又和，雍华东，张兴义
高配峰，高志文，高原文，他吴睿

主要完成单位：兰州大学

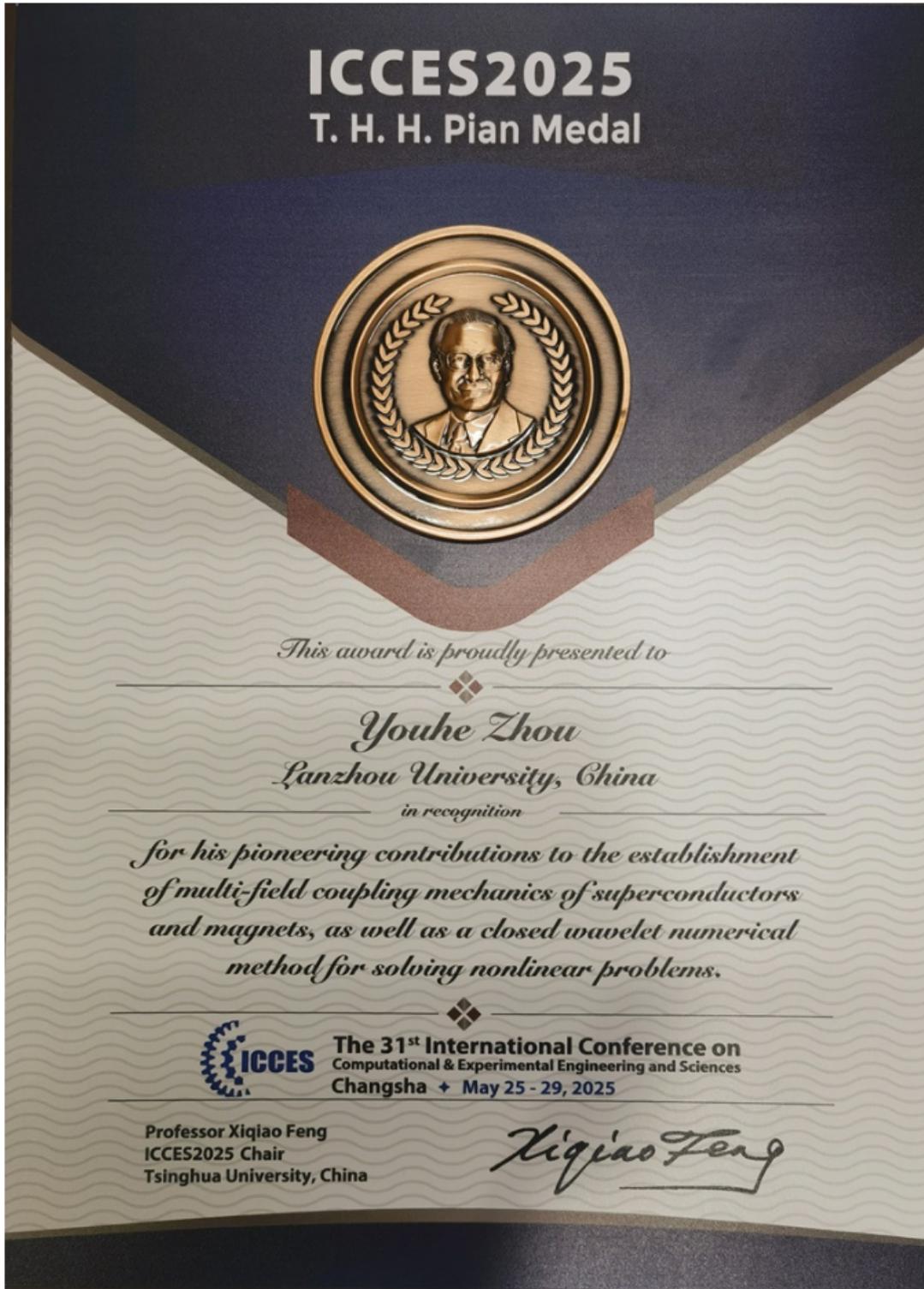
目 录

1. 项目团队主要教学获奖、荣誉	1
1.1 T.H.H. Pian Medal 奖（周又和，2025）	1
1.2 全国五一劳动奖章（周又和，2021）	2
1.3 周培源力学奖（周又和，2025）	3
1.4 全国杰出教学奖（周又和，2023）	3
1.5 徐芝纶力学奖（周又和，2019）	4
1.6 国华杰出人才奖（王省哲，2021）	5
1.7 甘肃省高校教学名师（王省哲，2019）	6
1.8 宝钢教育基金会全国优秀教师奖（王省哲，2009）	7
1.9 中国力学学会全国力学教学优秀教师奖（王省哲，2006）	8
1.10 中国力学学会全国徐芝纶力学优秀教师奖（高原文，2011）	8
1.11 中国力学学会全国徐芝纶力学优秀教师奖（张兴义，2015）	9
1.12 中国力学学会全国徐芝纶力学优秀教师奖（雍华东，2027）	9
1.13 全国百篇优秀博士学位论文指导教师（周又和，2010）	10
1.14 中国力学优秀博士学位论文奖指导教师（周又和，2016）	10
1.15 甘肃省优秀博士学位论文指导教师（周又和，2017）	11
1.16 甘肃省优秀博士学位论文指导教师（周又和，2019）	11
1.17 甘肃省优秀博士学位论文指导教师（周又和，2025）	12
1.18 甘肃省优秀博士学位论文指导教师（王省哲，2020）	12
1.19 甘肃省优秀博士学位论文指导教师（雍华东，2022）	13
1.20 甘肃省优秀博士学位论文指导教师（张兴义，2024）	13
1.21 甘肃省优秀硕士学位论文指导教师（高原文，2017）	14
1.22 甘肃省优秀硕士学位论文指导教师（高原文，2021）	14
1.23 甘肃省优秀硕士学位论文指导教师（张娟娟，2023）	15
1.24 国家教学成果二等奖（周又和,王省哲,武建军 等，2009）	16
1.25 甘肃省教学成果奖（王省哲,蒋一萱 等，2012）	17
1.26 甘肃省计算力学教学团队（王省哲,谢莉 等，2021）	18

2. 项目团队的超导力学交叉领域获奖.....	20
2.1 国家自然科学基金二等奖（郑晓静,周又和，2008）	20
2.2 教育部自然科学一等奖（周又和,郑晓静,王省哲,高原文 等，2006）	21
2.3 教育部技术发明一等奖（周又和,王省哲,张兴义 等，2019）	22
2.4 入选国家创新研究群体（持续二轮资助；周又和，2011；2014）	23
2.5 甘肃省青年科技奖（王省哲，2007）	25
2.6 国际 MSAM 优秀青年科学家奖（高配峰，2025）	26
3. 贯通式培养相关的精品课程与教材建设.....	27
3.1 甘肃省一流课程：理论力学.....	27
3.2 甘肃省一流课程：计算力学.....	28
3.3 甘肃省一流课程：弹性力学.....	29
3.4 国家“十四五”省级规划教材：理论力学.....	33
3.5 教学改革示范课程（校级）：计算力学.....	34
3.6 教学改革示范课程（校级）：板壳理论.....	34
4. 教学类论文发表.....	36
4.1 教学类论文：谢莉,王省哲.面向计算思维和技能培养的计算力学教学模式， 高等理科教育,2019,12.....	36
4.2 教学类论文：雍华东.基于梁的弯曲变形问题理解格林函数法，力学与实践, 2024,10.....	37
4.3 教学类论文：雍华东.基于卡氏第二定理求解细长螺旋杆件的位移，力学与 实践,2024,4.....	38
4.4 教学类论文：他吴睿,刘洁,陈华.“以研促教”模式下非线性动力学教学方 法探究,高教学刊,2023,9.....	39
4.5 教学类论文：陈华,徐倩,王宝强.工科学院研究生学风建设的探索与实践， 教育教学论坛,2025,3.....	40
5. 媒体报道等.....	41
5.1 中国教育报：兰州大学充分发挥优势特色，瞄准“高精尖缺”领域，集聚 力量联合攻关（介绍了本成果中的重大科研仪器研制及平台）	41
5.2 搜狐网：扎根大西北的院士“教书匠”（介绍超导力学团队建设引领人周 又和院士以及人才培养）	42

5.3 中国科技网：兰州大学超导力学实验室全新亮相（介绍大平台建设进展）	44
5.4 人民日报：以自立自强勇攀科技高峰（介绍团队年青导师他吴睿超导力学交叉领域的个人发展与人才培养相结合经历）	45
5.5 甘肃科技报：周又和院士专著《超导电磁固体力学》出版	46
5.6 今日头条：兰州大学周又和院士获 ICCES T.H.H. Pian Medal 奖	47
5.7 中国甘肃网：兰大教授荣膺首届 MSAM 优秀青年科学家奖	48
5.8 今日头条：兰州大学力学学科教师在“中国力学大会-2025”上斩获多项重要奖励	49
5.9 光明网：闯超导“无人区”，他首证“力致失超”现象	51
5.10 澎湃新闻：张兴义 人生万事须自为	52
5.11 澎湃新闻：【治学大家谈】王省哲教授：为学重在求真，为师贵在求实	53

1. 项目团队主要教学获奖、荣誉



中华全国总工会

决定授予：周又和
同志全国五一劳动奖章。



证书

编号：557



周又和 院士：

获得二〇二五年度第十四届

周培源力学奖

特颁此奖励证书，以资鼓励。



杰出教学奖

周又和

荣获杰出教学奖，特颁发此证书。

教学大师奖、杰出教学奖、创新创业英才奖

评选委员会

二〇二三年三月



获奖证书

周又和同志荣获2019年度“徐芝纶力学奖”。

特发此证，以资鼓励！

徐芝纶教育基金会评奖委员会(代章)

二〇一九年十月二十七日



国华杰出学者奖
证书

王省哲 教授：

荣获兰州大学2021年度“国华杰出人才奖”，
特发此证，以资鼓励。





获奖证书

王省哲同志：

**被评为2019年度甘肃省高等学校
学校教学名师。**

特发此证，以资鼓励。

证书编号：2019002

甘肃省教育厅
2019年6月28日



宝钢教育奖证书

王省哲 老师荣获二〇〇九年度

宝钢优秀教师奖。特颁此证。

宝钢教育基金会理事长 **刘国胜**

2009 年 11 月



学校 兰州大学

宝字第 200910170号

中国力学学会

证书

王省哲 同志:

被评为 2006 年全国力学教学优秀教师，特此表彰。



中国力学学会

证书

高原文 同志

荣获2011年中国力学学会全国徐芝纶力学优秀教师奖，特此表彰。



中国力学学会

证书

张兴义 同志

荣获 2015 年中国力学学会全国徐芝
纶力学优秀教师奖，特此表彰。


中国力学学会
徐芝纶基金会
2015 年 10 月

中国力学学会

证书

雍华东 同志：

荣获 2017 年中国力学学会全国徐芝纶
力学优秀教师奖，特此表彰。


中国力学学会
徐芝纶基金会
2017 年 11 月

荣誉证书

周又和

全国优秀博士学位论文指导教师



编号: 2010078

二〇一〇年十月十八日



甘肃省优秀学位论文

论文作者：刘聪

论文题目：极端环境光学测量技术及其在超导材料特性研究中的应用

指导教师：周又和

授予单位：兰州大学

论文类型：2017年博士学位论文

甘肃省学位委员会

甘肃省教育厅

2017年11月2日

甘肃省优秀学位论文

论文作者：刘东辉

论文题目：高温超导线圈的热稳定性及力学行为的定量研究

指导教师：周又和

授予单位：兰州大学

论文类型：2018—2019学年甘肃省优秀博士学位论文

证书编号：YB2019003

甘肃省学位委员会

甘肃省教育厅

2019年11月27日

甘肃省优秀学位论文

论文作者：王斯坚

论文题目：高温超导结构电磁计算方法及多场耦合力学建模研究

指导教师：周又和

授予单位：兰州大学

论文类型：2024—2025学年甘肃省优秀博士学位论文

证书编号：YB2024010

甘肃省学位委员会

甘肃省教育厅

2025年12月1日

甘肃省优秀学位论文

论文作者：胡强

论文题目：超导复合磁体力学性能实验及力磁耦合行为数值研究

指导教师：王省哲

授予单位：兰州大学

论文类型：2019—2020学年甘肃省优秀博士学位论文

证书编号：YB2020038

甘肃省学位委员会

甘肃省教育厅

2021年3月18日

甘肃省优秀学位论文

论文作者：牛梦蝶

论文题目：多场耦合作用下高温超导线圈的电磁及力学特性研究

指导教师：雍华东

授予单位：兰州大学

论文类型：2021—2022学年甘肃省优秀博士学位论文

证书编号：YB2021002



甘肃省优秀学位论文

论文作者：苏西洋

论文题目：YBCO带材失超及磁体结构冷却磁化过程中气泡演化实验与模拟研究

指导教师：张兴义

授予单位：兰州大学

论文类型：2023—2024学年甘肃省优秀博士学位论文

证书编号：YB2024010



甘肃省优秀学位论文

论文作者：姚宏

论文题目：层状磁电装置的性能优化及构型设计

指导教师：高原文

授予单位：兰州大学

论文类型：2015—2016学年优秀硕士学位论文

甘肃省学位委员会

甘肃省教育厅

2017年2月23日

甘肃省优秀学位论文

论文作者：邓天

论文题目：含点缺陷二维磁弹声子晶体的带隙调控及振动能量收集研究

指导教师：高原文

授予单位：兰州大学

论文类型：2019—2020 学年甘肃省优秀硕士学位论文

证书编号：YS2020050

甘肃省学位委员会

甘肃省教育厅

2021年3月18日

甘肃省优秀学位论文

论文作者：王小强

论文题目：磁电复合材料非线性力学行为及磁电效应的理论研究

指导教师：张娟娟

授予单位：兰州大学

论文类型：2022—2023学年甘肃省优秀硕士学位论文

证书编号：YS2023014





国家级教学成果奖 获奖证书

获奖成果：高水平力学教师团队建设
与本科生创新能力培养互
动模式及实践

获奖者：周又和 王省哲 武建军
郑晓静

获奖等级：二等奖

证书号：2009620

中华人民共和国
教育部 部长：

周济

二〇〇九年九月

获奖成果：计算力学特色课程体系
设计与实践

获奖者：王省哲 蒋一萱 谢 莉
王 萍

获奖等级：教育厅级



二〇一二年四月十八日

证书编号：



甘肃省教学成果奖 获奖证书

证书编号： 20113002

甘肃省教育厅

甘教高函〔2021〕16号

甘肃省教育厅关于公布2021年高等学校 教学质量提高和创新创业教育改革 项目的通知

各高等学校：

根据《甘肃省教育厅关于做好2021年高等学校教学质量提高工程项目申报工作的通知》（甘教高函〔2021〕6号）和《甘肃省教育厅关于开展2021年高等学校创新创业教育改革项目申报工作的通知》（甘教高函〔2021〕9号）要求，经各高校遴选推荐、省教育厅初审、专家网络评审、线上答辩评审、会议研究审议和网上公示，共评选出2021年省级教学名师25人，教学团队30个，实验教学示范中心18个，教学成果培育项目160个，青年教师成才奖36人；创新创业教育改革示范高校3个，创新创业教育慕课12门，创新创业教育教学团队15个，创新创业教育试点改革专业15个，创新创业教育教学名师15人，创新创业教育教学改革研究项目75个。现将名单予以公布。

各高校要深入贯彻落实新时代全国高等学校本科教育

工作会议精神，紧紧围绕全面提高人才培养质量这个核心，以教学为根本，坚持学生中心、结果导向、持续改进理念，深化教育教学改革，发挥教学质量提高项目的牵引带动作用，形成高水平人才培养体系，振兴本科教育。要持续落实加强创新创业人才培养的战略部署，坚持创新引领创业、创业带动就业，强化校、省、国家三级创新创业教育项目体系建设，完善高校创新创业教育体制机制，营造更加浓厚的支持创新创业教育和学生创新创业的良好育人环境。

- 附件：1. 2021年甘肃省高等学校教学质量提高项目立项名单
2. 2021年甘肃省高等学校创新创业教育改革项目立项名单

甘肃省教育厅
2021年7月6日

二、教学团队

序号	团队名称	带头人姓名	团队成员（不含带头人）	所在学校
1	思想政治教育原理与方法教学团队	王学俭	官长瑞、彭舫珺、李东坡、张建荣、朱大鹏、张哲、李晓莉	兰州大学
2	流行病学教学团队	白亚娜	胡晓斌、王敏珍、郑山、裴泓波、井立鹏、王龙、杜雨峰、祁瑞	兰州大学
3	计算力学教学团队	王省哲	谢莉、蒋一莹、王萍、他昊睿、刘小婧、朱伟	兰州大学
4	中华元典导读课程思政教学团队	马世年	赵述夫、韩高年、侯冬、丁宏武、张兵、冉耀斌、周玉秀、许琰、董芬芬、王浩	西北师范大学
5	作物种子科学教学团队	白江平	王化俊、孙万仓、白江平、方永丰、慕平、孟亚雄、汪军成、马小乐、李学才、彭云玲、王芳、武军艳、杨轲、司二静、姚立蓉、毕真真、孙超、石菁、王威	甘肃农业大学
6	遥感原理与应用	潘竟虎	赵军、张彦丽、李净、李传华、魏伟、刘喆、修丽娜、陈翔	西北师范大学
7	《水质工程学》教学团队	严子春	武福平、毛玉红、张洪伟、班云霄、王宝山、洪雷、宋小三、陈艳、姜雅萍	兰州交通大学

2. 项目团队的超导力学交叉领域获奖



为表彰在促
进科学技术进步
工作中做出重大
贡献，特颁发此
证书。

获奖项目：电磁结构非线性力学

获奖者：周又和（第1完成人）

奖励等级：一等

奖励日期：2006年01月

证书号：2005-034



二〇〇六年一月二十五日

高等学校科学研究优秀成果奖
(科学技术)

证书

项目名称: 超导磁体研制设计中的关键力学方法及
应用

奖励类别: 技术发明奖

奖励等级: 一等奖

获奖者: 周又和



证书编号: 2019-143-R01



解除保护

项目批准号	11121202
归口管理部门	
申请代码	A020307
收件日期	

国家自然科学基金委员会 资助项目计划书

资助类别: 创新研究群体科学基金

亚类说明: _____

附注说明: _____

项目名称: 复杂环境与介质相互作用的非线性力学

资助经费: 600.00 万元 执行年限: 2012.01-2014.12

负责人: 周又和

通讯地址: 甘肃省兰州市兰州大学土木工程与力学学院

邮政编码: 730000 电话: 0931-8910340

电子邮件: zhouyh@lzu.edu.cn

依托单位: 兰州大学

联系人: 安娴 电话: 0931-8912106

填表日期: 2011年8月28日

国家自然科学基金委员会



项目批准号	11421062
申请代码	A020307
归口管理部门	
依托单位代码	73000008A0618-1143



国家自然科学基金委员会 资助项目计划书

资助类别：创新研究群体科学基金

亚类说明：

附注说明：

项目名称：复杂环境与介质相互作用的非线性力学

资助经费：600万元 执行年限：2015.01-2017.12

负责人：周又和

通讯地址：甘肃省兰州市兰州大学土木工程与力学学院

邮政编码：730000 电 话：0931-8910340

电子邮件：zhouyh@lzu.edu.cn

依托单位：兰州大学

联系人：孙烜 电 话：0931-8912106

填表日期：2014年11月27日

国家自然科学基金委员会制

Version: 1.007.876

证 书

王省哲同志：

荣获第六届甘肃省青年科技奖。
特发此证。

中共甘肃省委组织部

甘肃省人事厅 甘肃省科协

二〇〇七年七月十二日





SUSTech Southern University of Science and Technology



中国力学学会
The Chinese Society of Theoretical and Applied Mechanics

MSAM 2025

Excellent Young Scientist Award

is presented to

Peifeng Gao
Lanzhou University, China

for outstanding research achievements and significant
impact to the scientific community

at

The 8th International Conference on
Material Strength and Applied Mechanics
(MSAM 2025)

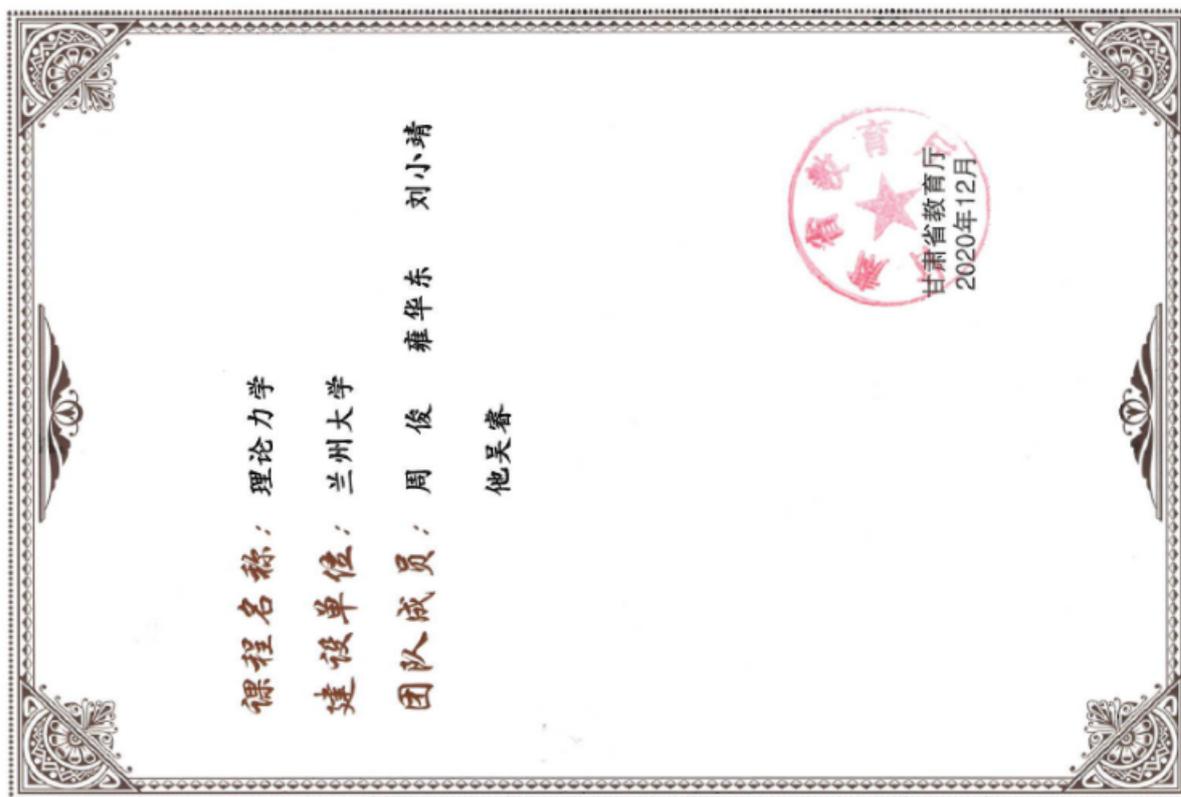
July 11 – 14, 2025 Shenzhen, China

Yiu-Wing Mai
Honorary Chair

Yuan Chen
Conference Chair



3. 贯通式培养相关的精品课程与教材建设



我校新增6门省级精品课程和1个省级教学团队

日期: 2010-04-23 点击: 4326

小 中 大

近日,甘肃省教育厅发文公布了2010年度甘肃省高等学校精品课程及甘肃省高等学校教学团队名单,我校推荐的6门课程和大气科学学院王式功教授作为带头人的大气科学专业教学团队榜上有名。这使我校省级精品课程增至87门,省级教学团队增至5个。

附:

兰州大学入选2010年度甘肃省高等学校精品课程名单

序号	课程名称	负责人	所在学院
1	原子物理学	陈熙萌	核科学与技术学院
2	计算力学	王省哲	土木工程与力学学院
3	气候学	王乃昂	资源环境学院
4	政治学原理	张新平	政治与行政学院
5	西部民族传统体育	毕研洁	体育部
6	职业卫生与职业医学	李芝兰	公共卫生学院

编辑: 朱珊珊
来源: 教务处

甘肃省教育厅

甘教高函〔2020〕47号

甘肃省教育厅关于公布甘肃省2020年 省级一流本科课程认定结果的通知

各高等学校：

根据《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》（教高〔2019〕8号）和《甘肃省教育厅关于开展2020年省级一流本科课程申报工作的通知》（甘教高函〔2020〕23号）要求，经各高校遴选推荐、专家评审、厅务会审议、公示，认定301门课程为2020年省级一流本科课程，其中线上一流课程21门，线下一流课程121门，线上线下混合式一流课程123门，虚拟仿真实验教学一流课程18门，社会实践一流课程18门，现予以公布。同时，教育部首批认定的我省36门国家级一流本科课程直接认定为省级一流本科课程（含2017年、2018年我省获批的5门国家精品在线开放课程和国家虚拟仿真实验教学项目）；省教育厅2018、2019年认定的20门省级精品在线开放课程直接认定为省级线上一流本科课程，2019年认定的35个省级虚拟仿真实验教学项目直接认定为省级虚拟仿真实验教学一流本科课程。

各高校要根据《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》（教高〔2019〕8号）、《甘肃省一流本科课程建设实施方案》（甘教高函〔2020〕23号）等文件要求，切实担负起一流课程建设主体责任，将一流课程建设纳入学校“十四五”发展规划，加强学科专业课程一体化建设，统筹各级各类资金，整合校内外优质资源，在经费和政策上加大大一流课程建设支持力度，优化课程体系，组建优秀教师团队，健全课程建设激励机制，完善课程管理和评价机制。建立学校一流课程建设与管理服务平台，定期更新课程资源和数据，持续推进一流课程建设与共享应用，积极推动广大师生投身新时代教育教学改革实践。

省教育厅对认定的省级一流本科课程实施动态管理，将通过使用评价、定期检查等方式，对省级一流本科课程继续建设进行跟踪监督和管理。对一流本科课程建设成效显著、质量水平高的高校，给予重点奖励支持；对未能按照各类课程要求开放共享或持续建设的课程，将取消省级一流本科课程资格。

附件：甘肃省 2020 年省级一流本科课程名单


2020年12月29日

附件

甘肃省 2020 年省级一流本科课程名单

一、线上一流课程（21 门）

序号	课程名称	课程负责人	课程团队其他主要成员	主要建设单位	主要开课平台
1	道教与中医	刘永明	路旻、程思尹、牛利利	兰州大学	学银在线
2	文科物理	张加弛	王得印、李颖强、慈志鹏、徐远丽	兰州大学	学银在线
3	室内花草栽培技术与装饰布景	刘金荣	赵霞、张小虎、陆妮、王茜茜	兰州大学	爱课程（中国大学 MOOC）
4	Blockly 创意趣味编程	周庆国	崔向平	兰州大学	爱课程（中国大学 MOOC）
5	大学生心理健康教育	王荣山	马春花、魏雪、李伟、金荷香	西北民族大学	学堂云
6	摄影测量学	张彦丽	潘竟虎、李丑荣、牛全福、周星	西北师范大学	智慧树
7	创新创业讲坛	莫尊理	慕小军、陈耀祥、洪涛、郭瑞斌	西北师范大学	智慧树
8	科技信息检索与论文写作	王荣民	宋鹏飞、杨云霞、关晓琳、杜正银	西北师范大学	智慧树
9	机械制造技术基础	吴沁	张水贵、沈浩、宋孝宗、刘俊辉	兰州理工大学	智慧树

- 3 -

序号	课程名称	课程负责人	课程团队其他主要成员	主要建设单位
1	中国现代文学史	权绘锦	古世仓、张春燕、梁波	兰州大学
2	世界近代史	敏敬	李琼、黄前明	兰州大学
3	中国经济史	陈志刚	杨红伟、杨洁、何强	兰州大学
4	经济社会学	靳晓芳	唐远雄、连芙蓉	兰州大学
5	生态学及陆地生态系统	勾晓华	张芬、魏亮、邓洋、姜红梅	兰州大学
6	分析化学	陈宏丽	何疆、蒲巧生、陈永雷、齐升达	兰州大学
7	天气分析	李艳	王金艳、魏林波、李旭、程一帆	兰州大学
8	基础化学实验 I	王薇	梁水民、袁呈山、董立军、吕东煜	兰州大学
9	动物生物学	张文雅	张迎梅、丛培英、黄德军、赵伟	兰州大学
10	半导体器件物理	杨建红	刘贵鹏、王妍蓉	兰州大学
11	微机原理与接口技术	马义德	张在峰、陆福相、张红娟、汤书森	兰州大学
12	模拟电子线路	杨凌	阎石、高晖、李守亮、魏佳敬	兰州大学
13	理论力学	周俊	雍华东、刘小婧、他吴睿	兰州大学
14	计算力学	谢莉	王省哲、蒋一萱、王萍、他吴睿	兰州大学
15	程序设计基础	张瑞生	袁永娜、魏佳敬、刘忻、马俊	兰州大学
16	核物理实验方法	李公平	张世旭、张宇、潘小东、尹永智	兰州大学
17	销售管理	崔明	李志远、柳武林、苏云、刘亚平	兰州大学

- 5 -

附件

甘肃省第三批省级一流本科课程名单

一、线上一流课程 (23 门)

序号	课程名称	课程负责人	课程团队其他主要成员	主要建设单位	开课平台
1	眼科学	张文芳	任婉娜、王燕云、陈盛举、律鹏	兰州大学	学银在线
2	发展经济学	斯丽娟	赵家羚、金祥义、李炎亭	兰州大学	学银在线
3	临床科研思维训练与方法	田金徽	罗小峰、葛龙、谢建琴、王昕	兰州大学	学银在线
4	循证社会科学研究方法	李秀霞	杨克虎、葛龙、宋旭萍、田金徽	兰州大学	学银在线
5	大美西北 辉煌丝路	魏文斌	刘振刚、史志林、张景峰、杨红伟	兰州大学	学银在线
6	医学影像学	雷军强	闫瑞峰、郭顺林、辛仲宏、翟亚楠	兰州大学	学银在线
7	中国美术史	王晓珍	邵莉媛、牛乐、董菲菲	西北民族大学	学银在线
8	财务基础与创业项目评估	李秀芬	张平、鲍洪杰、才让京吉	西北民族大学	超星泛雅平台
9	普通化学原理	关晓琳	王雪梅、姚小强、孙东飞、职丽华	西北师范大学	学银在线

二、线下一流课程 (137 门)

序号	课程名称	课程负责人	课程团队其他主要成员	主要建设单位
1	历史文选(2/2)	丁树芳	邱锋、薛小林、刘全波、沈祯云	兰州大学
2	儿童口腔医学	张瑞	张洁、安晓莉、司庆宗、李珊	兰州大学
3	西方思想主题研讨	朱刚	史菊鸿、史雄波、马伊林	兰州大学
4	病原生物学	韩俭	安蓓、周海霞、李非、易娟	兰州大学
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	蔡文成	李睿、刘先春、杨志超、李东坡	兰州大学
6	综合化学实验	张保新	潘效波、孙春霖、王伟、鄂金才	兰州大学
7	弹性力学	王等明	蒋一萱、王省哲、叶晓燕	兰州大学
8	数学物理方法	李月娥	彭宏、马阿宁、牛调明	兰州大学
9	群论	刘玉孝	魏少文、王云华、孙志峰	兰州大学

甘肃省教育厅

甘教材函〔2024〕8号

关于公布首批“十四五”普通高等教育、 职业教育省级规划教材书目和教材 建设项目名单的通知

各普通高校、职业院校，各市（州）教育局、兰州新区教体局，有关出版单位，厅直有关单位：

根据《甘肃省“十四五”普通高等教育本科省级规划教材建设实施方案》《甘肃省“十四五”职业教育省级规划教材建设实施方案》，经推荐单位初审、省教育厅组织专家评审和公示等程序，认定131种教材为“十四五”普通高等教育本科省级规划教材，53种教材为“十四五”职业教育省级规划教材（以下简称“十四五”省规教材）。4种首届全国教材建设奖获奖教材和41种首批“十四五”职业教育国家规划教材直接认定为“十四五”省规教材。确立200项普通高等教育和73项职业教育省级规划教材建设项目。现将首批“十四五”省规教材书目和教材建设项目名单予以公布（见附件），并就有关事项通知如下。

序号	教材名称	主编	参编人员	拟出版单位	申报单位
35	化学信息学	翟红林	张晓均 曹晶晶	化学工业出版社	兰州大学
36	大学生心理健康教育	王荣山	魏雪 马春花 金荷香 李伟 周鹏生	中国传媒大学出版社	西北民族大学
37	基础生物学实验指导	欧阳震辉 柴薇薇	乔自林 王亚玲 李铀 陈红	甘肃科学技术出版社	西北民族大学
38	普通物理实验教程	韩振海	贺龙 董光兴 王新兴	天津大学出版社	河西学院
39	线性代数及其应用	赵有益	毕守东 张美玲 梁羽 张莉莉 阿拉腾苏布德	中国农业出版社	甘肃农业大学
40	计算与物理有机化学	袁焜	李志峰 吕玲玲 王鹏 刘艳芝	兰州大学出版社	天水师范学院
41	医学地质与人体健康	任桂平	张菀漪 邵玉峰 马莉 李志刚 陈政涛 闫德飞 刘杰		兰州大学
42	交通土建工程概论	宁贵霞	韩峰 马丽娜 宿秀丽 郭健 苏延文 鲁冠亚	中国铁道出版社	兰州交通大学
43	理论力学	阎义和	雍华东 景洋	高等教育出版社	兰州大学
44	机械系统动力学	李有堂	冯瑞成 党兴武 石建飞 张鹏程	国防工业出版社	兰州理工大学
45	材料科学基础实验	周小中	王建琴 关晓琳 彭辉 曾巍	化学工业出版社	西北师范大学
46	信号与线性系统	黄莹	何继爱 李立 郑玉峰	北京理工大学出版社	兰州理工大学
47	画法几何及工程制图	张丽萍	李兴田 杜寿 鲁锦华 王力 黄佼佼 孙寿榜 马驰	高等教育出版社	兰州交通大学
48	土木工程导论	朱彦鹏	王秀丽	化学工业出版社	兰州理工大学
49	运动捕捉与虚拟现实	何向真	张志腾 马天容 韩沐坤	中国科学技术出版社	西北民族大学
50	大数据挖掘理论与案例	米红娟	杨鹏斐 宋帅 闫晓珊 易纪寿	机械工业出版社	兰州财经大学
51	C语言程序设计	唐婷	门瑞 杜雅丽 李娜 吕浩音	北京邮电大学出版社	陇东学院

兰州大学文件

校教发〔2022〕87号

关于公布校级示范课程建设情况的通知

各教学单位：

根据《关于开展2022年度本科课程建设项目申报工作的通知》（校教发〔2022〕5号）和《关于开展2021年度本科教学建设项目检查与验收工作的通知》要求，学校根据示范课程建设周期，对2019-2020学年申报立项课程、2020-2021学年申报建设课程和2021-2022学年新增申报课程开展了相关审查工作，现将有关事项通知如下：

一、2019-2020学年申报立项示范课程结项认定情况

依据学校示范课程“先建设，后认定”的要求，对于学校2019-2020学年申报立项的示范课程，经各教学单位结项检查，学校结项评审，对《“四书”选读》等151门示范课程予以结项通过，其中《“四书”选读》等51门示范课程认定为校级教育教学改革研究项目（一般项目）（课程清单详见附件1）。

附件1

校级示范课程结项认定清单

序号	申报批次	所属学院	课程名称	课程负责人	课程类型	结项时间	备注
1	2019-2020	哲学社会学院	“四书”选读	陈声柏	教学改革示范课程	2022年10月	同时认定为校级“教育教学改革研究项目”
2	2019-2020	哲学社会学院	马克思主义哲学经典导读	方德良	教学改革示范课程	2022年10月	
3	2019-2020	哲学社会学院	中国社会思想史	靳晓开	课程思政示范课程	2022年10月	
4	2019-2020	哲学社会学院	马克思主义哲学经典导读	方德良	课程思政示范课程	2022年10月	
5	2019-2020	经济学院	货币银行学	周一欣	教学改革示范课程	2022年10月	同时认定为校级“教育教学改革研究项目”
78	2019-2020	土木工程与力学学院	计算力学	王睿哲	教学改革示范课程	2022年10月	同时认定为校级“教育教学改革研究项目”
79	2019-2020	土木工程与力学学院	钢结构设计原理	刘占科	教学改革示范课程	2022年10月	
80	2019-2020	土木工程与力学学院	板壳理论	王睿哲	课程思政示范课程	2022年10月	同时认定为校级“教育教学改革研究项目”
81	2019-2020	土木工程与力学学院	实验力学	张兴义	课程思政示范课程	2022年10月	
82	2019-2020	材料与能源学院	漫话创业	张加驰	教学改革示范课程	2022年10月	同时认定为校级“教育教学改革研究项目”

4. 教学类论文发表

网络出版时间: 2019-12-31 14:41:11

面向计算思维和技能培养的计算力学教学模式

面向计算思维和技能培养的 计算力学教学模式*

谢 莉 王省哲

(兰州大学 土木工程与力学学院, 甘肃 兰州 730000)

摘 要 计算力学课程既包含严谨的理论与公式推演, 又需要涉猎较广内容和专业计算技能的课程实践, 是一门兼具理、工科特色的课程, 是培养现代力学专业学生计算能力的必修课程。本文介绍了以工程力学问题数值求解为导向、力学计算思维和计算技能的培养为目标的计算力学教学模式, 即以“力学计算方法”、“数值建模与编程”、“工程问题实践”三位一体的计算力学教学互动模式。通过在计算力学课程教、学中的实践表明该教学模式可显著提升教学效果, 对于促进学生的学习热情与技能提高产生了积极成效, 并提供了一种用于具有理、工科特色课程理论与实践教学有机结合的范式。

关键词 计算力学; 计算思维和技能; 教学模式; 应用与实践

中图分类号 G434 **文献标识码** A

A teaching methodology of computational mechanics course oriented for training computational thinking and skill

LI Xie, XING Zhe-wang

(College of Civil Engineering and Mechanics, Lanzhou University, Lanzhou, Gansu, China, 730000)

Abstract: As one of the key courses for the bachelor degree of mechanics major, the computational mechanics course is organized with not only several computational mechanics methods with the rigorous theory and the formula derivation, but also the practical training of the computational methods by using the professional computational techniques. The computational mechanics course has the characteristics of both the science and engineering disciplines. In this paper, we introduce a teaching methodology implemented in computational mechanics course, which is oriented to numerically solve the engineering problems in mechanics and to train the students the computational skill. This teaching methodology is emphasizing to train the computing thinking and computing skill in solving engineering problems, is composed of three parts, capturing mechanics computation methods, numerically building model and coding, and solving engineering problems. By applying this teaching methodology in our computational mechanics class, it is found that a good teaching effect can be a-

* 收稿日期 2018-10-17
资助项目 兰州大学本科专业“主干基础课程教学团队(计算力学)”和兰州大学教学研究项目(基于工程实践能力培养的计算力学课程建设与改革)
作者简介 谢莉(1977-)女, 内蒙古集宁县人, 教授, 博士, 主要从事风沙环境力学、工程力学研究。

基于梁的弯曲变形问题理解格林函数法¹⁾

雍华东²⁾

(兰州大学土木工程与力学学院, 兰州 730000)

摘要 格林函数法作为求解偏微分方程的主要方法之一, 是数学物理方程课的重点教学内容。格林函数在求解泊松方程及热传导方程等问题时得到了广泛的应用, 但由于格林函数满足特定的定解问题并具有对称的性质, 其主要内容的掌握一直是教学的难点。本文结合梁的弯曲问题和功的互等定理, 阐述了格林函数及其对称性的力学意义, 并对第一类和第二类边值问题的解中不同项的贡献进行了解释。相比于传统的格林函数教学方式, 采用梁的弯曲问题进行讲解更为简单并易于理解。

关键词 格林函数, 梁的弯曲, 功的互等定理, 对称性, 边值问题

中图分类号: O302 文献标识码: A doi: 10.6052/1000-0879-24-054

UNDERSTANDING GREEN FUNCTION METHOD BASED ON BENDING DEFORMATION PROBLEM OF BEAM¹⁾

YONG Huadong²⁾

(College of Civil Engineering and Mechanics, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Abstract As one of the main methods to solve the partial differential equations, Green function method is the key teaching content of mathematical physics equation. Green function has been widely used in solving Poisson equation and heat conduction equation. Since Green function satisfies the specific problem of definite solution and has the property of symmetry, it is always difficult to master the main content of Green function in teaching. In this paper, the mechanical meaning of Green function and its symmetry are elaborated by combining the bending problem of beam and the reciprocal theorem of work. The contributions of different terms in the solutions of the first and second kinds of boundary value problems are explained. Compared with the traditional teaching of Green function, it is simpler and easier to understand to explain with the bending problem of beam.

Keywords Green function, bending of beam, reciprocal theorem of work, symmetry, boundary value problems

格林函数在力学及电磁学等领域的科学研究中具有非常重要的应用, 如赫兹接触问题、复合材料等效模量预测、弹性杆的动态响应及电磁场计算等^[1-6]。较好地掌握格林函数不仅有助于学生开展相关的科研活动, 并且能够提升学生对不同类型物理问题基本求解方法的理解。然而, 目前数学物理方程中格林函数法的讲解均以二维或三维问题展开, 部分学生较难理解格林函数及相应积分公式的物理意义。下面将结合一维的梁的弯

曲问题帮助学生较好地掌握格林函数。

1 格林函数的基本方程

数学物理方程教材在讲解格林函数法时, 通常采用泊松方程为例。对于三维无限大区域的泊松方程^[6-7]

$$\frac{\partial^2 V}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 V}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 V}{\partial z^2} = -f(\mathbf{r}) \quad (1)$$

上述泊松方程的格林函数满足的方程形式为

2024-01-25 收到第 1 稿, 2024-03-12 收到修改稿。

1) 兰州大学研究生课程思政示范课程项目资助。

2) 雍华东, 教授, 主要研究方向为超导材料及结构多场耦合的非线性力学行为。E-mail: yonghd@lzu.edu.cn

引用格式: 雍华东. 基于梁的弯曲变形问题理解格林函数法. 力学与实践, 2024, 46(5): 1045-1050

Yong Huadong. Understanding Green function method based on bending deformation problem of beam. *Mechanics in Engineering*, 2024, 46(5): 1045-1050

基于卡氏第二定理求解细长螺旋杆件的位移¹⁾

雍华东²⁾

(兰州大学土木工程与力学学院, 兰州 730000)

摘要 由于具有较为优异的力学性能, 螺旋结构的细长杆件在工程中得到了广泛的应用。在拉伸及弯曲载荷作用下, 螺旋杆件自身较为特殊的结构导致其变形规律较为复杂。本文基于螺旋杆件的应变能及材料力学的卡氏第二定理, 得到了拉伸及横向载荷作用下螺旋杆件的位移, 所得解析结果与有限元结果一致。螺旋杆件位移的求解可以作为材料力学基本内容的拓展, 加强学生对相关知识的理解和掌握。

关键词 螺旋杆件, 位移, 卡氏第二定理

中图分类号: O341 文献标识码: A doi: 10.6052/1000-0879-23-485

SOLUTION OF THE DISPLACEMENT OF SLENDER AND HELICAL ROD BASED ON THE CASTIGLIANO'S SECOND THEOREM¹⁾

YONG Huadong²⁾

(College of Civil Engineering and Mechanics, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Abstract Because of its excellent mechanical properties, slender rods with spiral structure have been widely used in engineering. Under the action of tensile and bending loads, the special structure of the twisted rods leads to the complicated deformation law. In this paper, based on the strain energy of slender rods and the Castigliano's second theorem in mechanics of materials, the displacements of the twisted rod under the action of tensile and lateral loads are obtained. The analytical results are in agreement with the finite element results. The calculation of displacement of twisted rod can be used as an extension of the basic content of mechanics of materials, which can strengthen students' understanding and mastery of relevant knowledge points.

Keywords helical rod, displacement, Castigliano's second theorem

细长杆件广泛应用于机械及建筑等工程结构中, 而在深海电缆和钢丝绳等结构中通常采用具有螺旋结构的杆件。与细长直杆件相比, 螺旋杆件在外载作用下的变形求解较为复杂, 但结合材料力学中的基本内容仍然可以解析求解螺旋杆件的内力及变形。因此, 螺旋杆件在外力作用下的变形求解既可以作为材料力学教学的拓展训练, 也可以在此基础上开展相关创新研究项目的探索。

1 螺旋杆的基本方程

在求解杆件的变形或位移时, 相比于直接求解平衡微分方程, 能量方法在求解较为复杂结构的杆件时具有一定的优势, 如利用卡氏第二定理可以求得外载对应的位移^[1-3]。下面将结合螺旋杆件的特征及卡氏第二定理进行求解。

三维的直角坐标系 $Oxyz$ 的基矢量分别为 i , j 和 k 。如图 1 所示, 空间螺旋线可以表征为如下参数方程^[4]

2023-09-22 收到第 1 稿, 2023-10-26 收到修改稿。

1) 兰州大学研究生课程思政示范课程项目资助。

2) 雍华东, 教授, 主要研究方向为超导材料及结构多场耦合的非线性力学行为, E-mail: yonghd@lzu.edu.cn

引用格式: 雍华东. 基于卡氏第二定理求解细长螺旋杆件的位移. 力学与实践, 2024, 46(2): 443-446

Yong Huadong. Solution of the displacement of slender and helical rod based on the Castigliano's second theorem. *Mechanics in Engineering*, 2024, 46(2): 443-446

“以研促教”模式下非线性动力学教学方法探究

他吴睿,刘洁,陈华,刘聪,张娟娟,高原文

(兰州大学 土木工程与力学学院,兰州 730000)

摘要:非线性动力学课程抽象性强、内容知识点多,教学效果很难保证。该文介绍“以研促教”教学模式,将科研探索融入教学实践,在教学过程中遵循“了解现象—提出问题—调研进展—提出方法—验证方法—解决问题”的科研闭环思路,打破单一“课程讲授—被动灌输”教学模式,在学生掌握课程知识的同时,培养学生发现问题、探究和解决问题的能力,实现科研和教学互哺,为课程教学改革和创新型人才培养提供一条可借鉴的探索路径。

关键词:以研促教;科研闭环思路;探索式教学;教学改革;非线性动力学

中图分类号:G642 **文献标志码:**A **文章编号:**2096-000X(2023)35-0117-05

Abstract: Nonlinear Dynamic course is highly abstract and the content involves many knowledge points, which makes it difficult to guarantee the teaching effect. Therefore, a "promoting teaching by research" is introduced in this article, which follows the closed-loop of "phenomena-problem-method-verification-solving problem", breaking the single teaching and passive instillation teaching mode. It breaks the single "course teaching-passive instillation" teaching model. The method enables students to master knowledge and have the ability to explore and solve problems, providing new path for curriculum teaching reform and the cultivation of innovative talents.

Keywords: promoting teaching by research; closed-loop thinking of scientific research; exploratory teaching; teaching reform; Nonlinear Dynamics

非线性动力学,特别是混沌运动的发现是20世纪后半叶自然科学的最重要成就之一,不仅推动了应用数学、力学和物理学等领域取得巨大进展,更影响了几乎所有的自然科学、工程技术和社会科学领域,成为了一门跨多专业的、极其重要的学科^[1-3]。近年来,许多高校在理工类本科高年级或研究生低年级开设非线性动力学或混沌动力学类课程,目的在于使学生对科学问题的认知从单一学科向交叉学科、线性向非线性、局部向系统、简单向复杂转变,同时使学生初步具备科学研究思维和思路,了解科学研究方法,为其后续继续深造或工作中解决复杂问题奠定基础。

非线性动力学课程的主要研究领域有混沌、分形、模式形成、孤立子、元胞自动机和复杂系统等^[4-6],内容繁杂丰富,具有一定的深度和难度,对于初学者而言,理解起来有困难。此外,课程内容之间并不是紧密环环相扣,教材中很多问题和习题涉及知识点多,需要类比和进一步的思维拓展去理解和解决。如果按照传统的教学模

式,以教师讲授为主,学生被动接受,往往会造成学生对课程内容理解不深入、浮于表层、无法深入思考融会贯通、无法学以致用解决问题的后果,这使得学生转变思维、了解科学研究方法等教学目标难以实现。因此,如何对现有教学模式进行改革?如何使教师从单向灌输转变为引导启发、使学生从被动接受知识者转变为主动探索者?这些问题值得我们关注。

当前,全球新一轮科技革命和产业变革蓄势待发,对我国而言,抓住变革的“机会窗口”,创新教育和人才培养模式是关键^[7]。在这样的时代背景下,我们在非线性动力学课程的教学中尝试进一步拓展思维,将科学研究中“了解现象—提出问题—调研进展—提出方法—验证方法—解决问题”的闭环思路应用在教学中,实现教学与科研的良性互动,走出了一条“以研促教”教学模式改革之路。经过三年的课程教学实践证明,该课程教学质量得到了有力提升。下文将对此模式具体展开论述。

基金项目:国家自然科学基金面上项目“超导结构三维变形界面接触特性时空演化机制及评估方法研究”(12272157);兰州大学优秀青年支持计划项目“极端环境电磁固体界面接触力学”(1zjby-2023-cy05)

第一作者简介:他吴睿(1987-),男,汉族,甘肃兰州人,博士,副教授,硕士研究生导师。研究方向为电磁固体界面力学。

工科学院研究生学风建设的探索与实践

陈 华^a, 许 倩^b, 王宝强^b

(兰州大学 a. 土木工程与力学学院; b. 研究生工作部, 甘肃 兰州 730000)

【摘 要】 研究生学风是研究生在学术研究中形成的态度、习惯和行为方式, 它直接反映了研究生的学术品质和道德水准。良好的学风有助于培养研究生严谨的学术态度、扎实的学术功底和崇高的学术道德, 是研究生教育的灵魂和核心价值追求, 而学风管理的水平和效果直接关系到人才培养质量和国家未来发展。通过探究工科学院研究生学风建设中的主要问题, 分析其形成原因, 结合某工科学院研究生学风建设的实践经验, 提出以科学家精神涵养优良学风, 以实习实践锻炼践行优良学风, 以求实进取氛围打造优良学风, 以校园文体活动带动优良学风的学风建设新路径。

【关键词】 研究生; 学风; 科学家精神

【基金项目】 2024年度甘肃省自然科学基金项目“极端环境条件电磁固体界面损伤机制及调控”(24JRRA782)

【作者简介】 陈 华(1984—), 女, 甘肃兰州人, 硕士, 兰州大学土木工程与力学学院讲师, 团委书记, 主要从事思想政治教育、大学生就业与心理健康教育研究; 许 倩(1982—), 女, 甘肃兰州人, 博士, 兰州大学研究生工作部副教授(通信作者), 主要从事公共危机信息管理、校园安全研究; 王宝强(1990—), 男(汉族), 甘肃永靖人, 硕士, 兰州大学研究生工作部助理研究员, 主要从事学位与研究生教育、高校学生党建研究。

【中图分类号】 G643.0 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-9324(2025)10-0109-04 **【收稿日期】** 2024-10-11
DOI: 10.20263/j.cnki.jyjxt.2025.10.017

研究生教育作为高等教育的重要组成部分, 承担着为国家培养高层次人才、实现科技自立自强、为经济社会发展提供智力保障等多重作用, 是提升我国国际竞争力、实现中华民族伟大复兴的重要支撑。近些年, 我国高等教育事业迅猛发展, 研究生体量不断扩大, 研究生管理中凸显出一系列新问题和矛盾。其中, 研究生学风建设问题就面临着新形势下的新挑战。

2019年2月, 翟天临因涉嫌学术不端被北京电影学院撤销博士学位事件引发了公众对学术诚信问题的广泛关注和讨论。研究生学风问题再次成为社会焦点以及高校管理的重点。学术诚信问题只是学风问题的表现形式之一, 学风恶化还呈现出学习态度不端正、学习目的功利化、学习投入不足, 以及导学关系恶化、造假乱象频发等一系列问题, 给社会和涉事高校带来极大的困扰, 严重影响了人民群众对高学历的认同感, 破坏了高校的学风环境。良好的学风不仅是高水平科技创新的重要需求, 也是立德树人的根本要求。本文将在分析研究生学风建设中的主要问题和成因的基础上, 结合某工科学院研究生学风建设的实践经验,

提出研究生学风建设的主要举措。

一、研究生学风建设中的主要问题

(一) 学术行为不规范, 学术诚信问题不断涌现
媒体关于学术诚信问题的报道时有出现, 其中有一项针对学术不端行为的问卷调查, 结果显示超过半数的调查者认为学术不端现象很普遍。这反映了学术诚信问题的严重性。学术不规范行为不仅表现为论文抄袭、实验数据造假, 还包括利用智能软件生成论文、代写论文, 以及夸大科研成果的实用价值、随意添加项目组成员、一稿多投等形式。

(二) 学习态度不积极, 行为表现懒散消极怠慢
笔者总结了近三年与研究生授课教师的访谈, 发现研究生学习态度发生了悄然变化, 行为上也有典型特征, 主要表现为部分研究生因缺乏学习动力或兴趣, 经常无故缺课, 错过重要的课堂内容和学术交流机会, 而缺课可能导致研究生知识掌握不全面, 影响后续的学术研究; 部分研究生因时间管理不当、生活作息不规律等, 导致上课迟到, 影响课堂秩序, 甚至可能打断教师的教学思路, 降低课堂效率。在课堂上, 部分研究生难以集

5. 媒体报道等



中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置: 首页 > 新闻

兰州大学充分发挥优势特色, 瞄准“高精尖缺”领域, 集聚力量联合攻关—— 以“高能级”平台激发创新“裂变”

2023-11-18 来源: 《中国教育报》 [收藏](#)

近日, 由兰州大学周又和院士牵头承担的“15T高场下超导材料力学的全服役场调控与测量装置研制”国家重大科研仪器研制项目(部门推荐)获批立项, 是国家自然科学基金资助体量最大的单体项目。团队将推动我国在超低温力学理论、超导力学等前沿领域的研究。

近年来, 兰州大学围绕核科学与技术、干旱环境、生态安全、种质创新与生物育种、科技考古与文物保护等特色优势研究方向, 有组织地推进科研体制机制改革、科创平台建设, 对接产业需求、深化基础研究, 不断提升科技创新能力, 为实现高水平科技自立自强贡献力量。

“我们瞄准国家重大战略需求和关键问题, 强化有组织科研, 谋划推进重大创新平台建设和战略性引领性创新, 加速推进科研范式转型升级, 主动参与国内外重大科学计划, 组建大平台、大团队, 促进协同攻关, 努力在战略性、原创性、颠覆性问题上取得新进展。”兰州大学党委书记马小洁说。

集中力量办大事, 激发科技创新“源动力”

缪子是自然界的基本粒子之一, 具有穿透能力强、天然无污染等特点。经过长期积累与研究, 兰州大学稀有同位素前沿科学中心的核技术创新与产业化团队攻克缪子应用的多项关键技术, 研发出国内首台套可产业化的缪子成像系统, 并成功将其应用于大型文物遗址的无损检测及内部密度结构成像。



大美科学



+订阅

0 1543万
文章 总阅读

查看TA的文章>



首赞



评论



收藏



分享



扫码打开手机搜狐网
无需下载APP
精彩内容随时看

扎根大西北的院士“教书匠”

2022-09-27 08:00

点击蓝字

关注我们

他，扎根西北30余年，带领团队在风沙环境力学领域深耕，促进了防沙治沙工程、国防建设和高寒地区水资源科学评估等。

他，开创了我国超导固体力学研究新领域，实现了我国超导磁体设计的力学支撑，填补了我国超导材料实验力学的空白，研究成果已在国内13家单位应用后取得重要成效。

他，针对强、弱非线性问题创立了统一普适求解的小波封闭解法，成为国内乃至国际特色突出的研究标签，已被国内外9个不同领域团队采用。

他，将教书育人作为首要工作，领衔的兰州大学复杂环境与介质相互作用力学教师团队入选教育部第二批全国高校黄大年式教师团队，以渊博的知识、开阔的眼界和对力学专业的深刻见解，激发一代代学子对力学的热爱。

他，就是中国科学院院士、兰州大学教授 周又和。



首赞



评论



1989年，周又和毕业后，在兰州大学留校任教至今。1990年初，与高新电磁装置及器件关联的电磁固体力学作为新兴交叉学科，在国际上开始起步，国内尚属空白，周又和开始将研究方向从板壳非线性力学转向电磁固体力学，后又在1999年将研究拓展到风沙环境力学这一与沙尘暴灾害关联的重大环境领域。

30余年来，周又和带领团队从理论研究，拓展到实验装置研制建设的实验研究和野外观测研究，填补了电磁固体力学和风沙环境力学实验研究的空白。

由于西部条件相对差一些，加上以往学校对研究生招生量处于低位，使研究团队初建时期也面临了一些困难。为了吸引并留住更多青年人才，周又和平时有机会就与学生们谈心，从具体的研究问题，到团队的研究方向，从个人发展，到国家需要……

他以渊博的知识、开阔的眼界和对研究的深刻见解，激发一代代学子对学科的爱，很多学生选择毕业后继续留在团队，留在条件较为艰苦的陇原大地，凭借着“坚守 奋斗”的劲头，团队成员并肩作战，最终在超导电磁固体力学、风沙环境力学和小波封闭解法的创立与拓展上均作出了实质性推进的突出贡献。

成果的取得，离不开带头人的引领，周又和不仅自身做起，还将心有大我、至诚报国的精神在团队中得以传承。



周又和团队研制的国际首台全背景场超导力学实验科学装置（图片来源：兰州大学官网）

研究生是强有力队伍的生力军。周又和通过加大对有志于来团队深造的研究生的培养，加强团队教师队伍自身造血功能的建设。

作为导师，如何“引导”好学生，周又和对此有深刻的认识。选什么题、如何做，是学生加入到团队后遇到的第一个拦路虎。对导师而言，需要在不同阶段立足科学前沿选择不同的主攻方向，并将其分解成不同问题供研究生选择。

在这类引导过程中，导师要知晓可能的解决路径及其研究的价值和意义，并且要在推进过程中不断提升。周又和的很多学生就是在他的引导下，将极具挑战的开创性选题作为了自己研究方向，攻克了很多难题。

所在位置: 中国科技网首页 > 滚动 > 正文

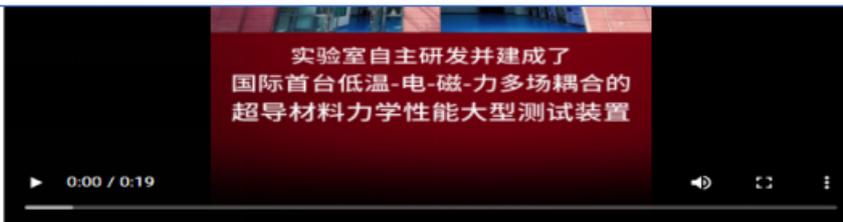
兰州大学超导力学实验室全新亮相

2025-06-25 18:39:05 来源: 科技日报



科技日报记者 谈满斌

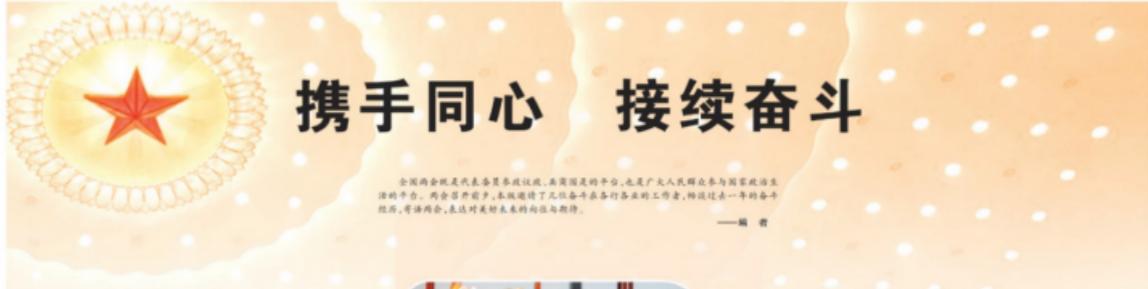
近日,兰州大学超导力学实验室全新亮相!实验室自主研发并建成了国际首台低温-电-磁-力多场耦合的超导材料力学性能大型测试装置。创新工艺成功解决了超导带材接头电阻低且强度高的技术难题。



实验室还建立了基于应变检测的失超新原理与新方法,以及应变率检测失超的新依据。这些成果已广泛应用于中国科学院近代物理研究所的加速器超导磁体、离子源超导磁体等的测试与运行检测中,为我国百余台超导磁体的设计与制造提供了重要的力学支持。关于超导磁体设计与制备的有效力学分析模型和方法,荣获了2019年教育部高等学校技术发明一等奖。

据了解,实验室先后承担了包括国家重大科研仪器研制项目自由申请类和部门推荐类各一项,此外还承担了国家自然科学基金创新研究群体项目、重点项目以及科技部ITER专项课题等重大研究计划,这些研究有力推动了超导力学基础科学和应用技术的发展。实验室多次获得国家和省部级重要奖项,包括两项国家自然科学奖二等奖、一项国家科技进步奖二等奖,以及两项教育部高等学校科学技术奖励。这些研究成果不仅彰显了实验室在特色交叉学科领域的领先地位,也推动了相关领域的持续发展。

未来,实验室将紧密围绕我国热核聚变堆新能源装置自主建堆这一国家重大科学工程中高场超导磁体设计与测试的基础科学问题,开展深入研究。同时,实验室将积极拓展超导应用领域研究与实践,致力于解决极端多场复杂力学问题和技术难题,推动相关学科的进步与发展;通过持续加强团队建设、技术创新和资源整合,力争在未来五到十年内,将实验室打造成为我国超导力学领域高端人才的集中地和培养基地;并通过不断提升自身实力与加强国际合作,发展成为在国际超导力学研究领域具有重要影响力和知名度的国家级研究平台。



携手同心 接续奋斗

全国两会是代表委员参政议政、建言献策的平台，也是广大人民群众参与国家政治生活的平台。两会召开前夕，在福建进行了几场各具特色的工作会，畅谈过去一年的奋斗历程，寄语两会，表达对未来发展的向往与期待。

——编者

像爱护眼睛一样保护大美湿地

郭玉敏

作为黑龙江扎龙湿地的一名生态保护工作者，我深知湿地生态文明建设的重要性。湿地是生态系统的“肾脏”，也是人与自然和谐共生的重要载体。近年来，随着经济社会的快速发展，湿地面积不断减少，生态功能不断退化。我们坚持“绿水青山就是金山银山”的理念，像爱护眼睛一样保护大美湿地。

扎龙保护区素有“中国鹤乡”的美誉，是珍稀濒危物种保护、湿地生态研究的重要基地。我们坚持“保护优先、自然恢复为主”的方针，采取工程措施、生物措施、管理措施等多种方式，开展湿地修复和生态补水工作。通过实施“退耕还湿”工程，恢复湿地生态功能，提高湿地生物多样性。

（作者为黑龙江省扎龙国家级自然保护区管理局局长，本报记者金健伟摄）



巩固新能源汽车领先优势

张洪涛

全国两会召开在即，站在新的出发点，我对中国新能源汽车产业的高质量发展充满信心。新能源汽车是未来汽车产业的主流方向，也是我国实现汽车强国梦的关键。我们要巩固新能源汽车的领先优势，推动产业高质量发展。

新能源汽车产业链长、环节多，需要上下游企业协同发力。我们要加强产业链供应链的韧性和竞争力，推动产业链上下游企业融通发展。同时，要加强技术创新，提升新能源汽车的核心竞争力。

（作者为全国工商联副主席、东风新能源汽车董事长，本报记者刘明远摄）

以自立自强勇攀科技高峰

仇英香

探索未知领域、攀登科技高峰，是一件令人兴奋的事。在科技自立自强的征程中，我们要勇攀科技高峰，实现高水平科技自立自强。

当前，新一轮科技革命和产业变革正在深入发展，全球科技创新格局深刻调整。我们要把握新一轮科技革命和产业变革的历史性机遇，发挥我国社会主义制度集中力量办大事的优势，打好关键核心技术攻坚战。

科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。我们要坚持自主创新，掌握核心技术，实现高水平科技自立自强。同时，要加强国际科技交流合作，提升我国在全球科技创新格局中的竞争力。

（作者为兰州理工大学土木工程专业教授，本报记者李强摄）

让艺术走进市民生活

傅婷婷

从参与志愿服务、担任讲解员，到参加志愿服务、担任讲解员，再到参加志愿服务、担任讲解员，我们一直在努力让艺术走进市民生活，提升市民的文化素养和生活品质。

艺术是生活的反映，也是生活的升华。我们要深入生活、扎根人民，创作出更多反映时代、反映人民、反映生活的优秀作品。同时，要加强艺术普及工作，让艺术走进千家万户。

（作者为上海艺术博物馆馆长助理，本报记者李强摄）

用美育赋能乡村教育振兴

张燕

岁月不居，时节如流。不知不觉，2024年已经是我从事乡村教育的第十三个年头。在这十三年里，我见证了乡村教育的发展与变迁，也见证了乡村教育振兴的艰辛与努力。

乡村教育是乡村振兴的基础，也是乡村教育振兴的关键。我们要坚持立德树人，深化教育教学改革，提高乡村教育的质量和水平。同时，要加强乡村教师队伍建设，提升乡村教师的素质和能力。

美育是全面发展教育的重要组成部分。我们要把美育融入乡村教育的全过程，通过丰富多彩的美育活动，培养学生的审美情趣和创新能力，为乡村教育振兴注入新的活力。

（作者为湖北省黄冈市蕲春县第二实验小学教师，本报记者李强摄）

图1：福建省福州市于山公园举办非遗展示，展示一批传统手工艺。

图2：安徽省马鞍山市博物馆一家企业，工作人员在加工数控机。

图3：江苏省宿迁市宿豫区人民法院法官向农民宣讲法律。

图4：重庆南岸区双拥路国家湿地公园，高铁列车与湿地公园构成一幅美丽画卷。

网友寄语两会：

——希望继续加大教育投入，为乡村教育振兴提供坚实的人才支撑，让每个孩子都能享有优质教育。

——今年两会，我最关注的是乡村振兴，期待代表委员建言献策，让乡村发展更有活力，让农民生活更有奔头。

——建议打通城乡之间的农产品流通渠道，让农产品更好地进入城市市场，让农民增收更有保障。

——期待乡村学校能给孩子提供更好的成长环境，让每个孩子都能在这里茁壮成长，为乡村振兴贡献更多力量。

（本报记者整理）



甘肃科技报

2023年4月4日
星期二
农历癸卯年二月十四
第24期 总3678期
社长/总编：梁仲涛
新闻热线：
0931-6184253



甘肃省科学技术协会主管主办 国际标准连续出版物号 ISSN 2096-1499 国内统一连续出版物号 CN 62-0071 邮发代号：53-3 本期8版 甘肃科技报公众号 甘肃科技报视频号

甘肃新能源电力高质量发展学术论坛举办

本报兰州讯(记者 武文宣 梁金枝) 3月30日,由甘肃省科协、国网甘肃省电力公司主办,兰州市科协、甘肃省电机工程学会、国网甘肃省电力公司电力科学研究院、IEEE PES兰州分会联合承办的甘肃新能源电力高质量发展学术论坛在兰州举办。

甘肃省科协党组书记、第一副主席包俊安,国网甘肃省电力公司副总经理张泽金分别致辞;兰州市人大常委会副主任、市科协主席王瑞为中国科学院王锡凡院士颁发荣誉市民证书。

本次论坛旨在传播甘肃新能源发展理念,同时各方共同关注的能源绿色转型发展,助力甘肃经济社会高质量发展。

论坛上,王锡凡院士与清华大学沈波教授、中国科学院西北生态资源研究所研究员谢海清、华能清洁能源研究院新能源所副所长魏斯江、兰州交通大学曹文民博士等专题报告,来自各电力

企业、研究机构、高等院校的嘉宾广泛交流最新研究成果。

甘肃作为我国重要的能源基地,战略地位、开放枢纽,新能源电力发展水平处于我国前列。随着新一轮新能源大发展,甘肃电网“双高”“双峰”特征日益凸显。新形势下,能源保供任务日益繁重,统筹安全和发展,破解大规模高比例新能源接入送出外送电网运行难题,推动新能源量质一体化发展,成为新能源电力高质量发展的根本需要。

据悉,根据十四五规划,目前甘肃新能源装机3993.43万千瓦,占比52.42%,2025年甘肃新能源装机将突破8000万千瓦,占比超过60%。与此同时,甘肃有多条特高压直流线路跨越而过,与交直流网交互耦合,从而形成典型的大规模高比例新能源交直流混联外送型电网。



周又和院士专著《超导电磁固体力学》出版

本报兰州讯(记者 武文宣) 近日,中国科学院院士、兰州大学土木工程与力学学院院长周又和教授撰写的专著《超导电磁固体力学》在其2021年度国际科学技术著作出版基金资助后,由科学出版社出版。我国著名超导科学家、国家最高科技奖获得者赵忠贤院士作序,肯定其科研成果“有力提升了我国超导应用水平及其国际影响力”“成为国际上相关领域的首部著作”。

周又和院士从上世纪90年代进入这一研究领域,从力-电-热-磁多场耦合和材料物性-结构制备-力学响应多重非线性

交叉的学术视角出发,开创了多场耦合超导固体力学。针对超导新材料和新应用,核磁共振等超低温大型装置超导磁体的力学敏感性和力学研究的复杂性,提出关键力学问题,从理论建模、仿真模拟、关键技术、实验和数值模拟等开展系统深入研究,取得了多项重大突破,研制出国际首台全超导超导材料力学实验装置;发明应变检测超导技术,提出应力跟踪新工艺,制备出超导材料的高性能接头;建立超导材料/磁体理论模型和非线性求解方法;发现流旋-反流旋共存的新功能现象等。为核

国百余余超导磁体(含出口美国)自主成功制备提供了强有力的力学支撑。

周又和院士的专著《超导电磁固体力学》系统总结了兰州大学超导力学研究团队的成果,包括超导材料及其复合材料结构的宏观物理与力学的理论建模及计算,实验测量、磁体装置研制等方面的研究方法和途径,以期促进相关科研工作与工程技术人员的全面了解超导电磁力学的最新研究成果,掌握理论建模、数值计算及实验测量的主要方法和手段,进而提升我国超导磁体研制设计能力及其制备水平。

我国西北地区发现侏罗纪被子植物化石

本报兰州讯(记者 武文宣) 记者从兰州大学获悉,兰州大学地质科学与矿产学院微生物古生物团队开展多方合作,利用Mazon-CT新技术对我国西北地区中侏罗统的被子植物化石材料进行了深入研究,确认了这些侏罗纪化石的被子植物属性。

据了解,此次研究的化石来自甘肃省、青海省和宁夏回族自治区三地,研究人员将其命名为美丽古宁子果序(*Qinggongia guimicus fimoosa*)。这些化石被多数认为是裸子植物的果实(称为美丽喙果),在西北大学大陆古植物学国家重点实验室,研究团队对三组保存的被子植物化石标本进行了研究,确认发现了果实内部保存的、具双螺旋纹的果生胚珠——这是判断被子植物属性的一个关键证据。这一发现揭示了被子植物在中侏罗统的真实存在,并在甘、青、宁三地都有较广的分布,这也是目前西北地区最早的被子植物化石记录,对进一步研究被子植物起源和早期演化历史具有重要意义。



周又和院士(左二)为新书《超导电磁固体力学》剪彩。图中为客情一线班组成员,党组成员、副经理马永成(右二)和副经理魏国。 梁金枝 摄

- ### 简讯
- 国家知识产权局近日印发《鼓励知识产权高质量发展年度工作指引(2023)》的通知,提出到2025年底,发明专利审查周期缩短到16个月,结案准确率93%以上。
 - 4月1日起,《中华人民共和国黄河保护法》正式施行。黄河保护法是中国第一部流域法律,于2022年10月30日经全国人大常委会会议表决通过。此前,中国第一部流域法律——长江保护法已于2021年3月1日起施行。
 - 4月2日,记者从中国中医科学院获悉,第四次全国中药资源普查工作共采集植物标本150万份,已在国际著名学术期刊上发表3个新属和196个新物种(包括种下分类群)。
 - 《甘肃省法律援助条例》已由甘肃省第十四届人民代表大会常务委员会第二次会议于3月30日修订通过,自2023年5月1日起施行。
 - 4月2日,兰州马拉松组委会发布消息,2023兰州马拉松定于4月11日举行,报名工作于4月3日10:00全面启动。 综合

甘肃省科协创新方法培训班开班

本报兰州讯(记者 武文宣) 3月29日,由甘肃省科协主办、甘肃省创新方法研究会承办的“省科协创新方法培训班”在兰州理工大学开班。天水星火机床有限责任公司、兰州鼎湖厂有限责任公司等10家单位,250位生产一线技术工人、高校代表参加开班仪式。

据悉,此次培训班采取线上线下相结合、理论与实践相结合的方式,集中讲授TRIZ基本理念、系统创新分析、系统功能及定义、技术系统进化法、物理矛盾分析等内容,使参与培训的学员充分理解TRIZ理论内涵,从而改变思维模式,突破思维惯性,形成创新理念。

出版单位:甘肃科技报 投稿邮箱:gskj@163.com 网址: http://www.gskj.cn/ 地址:兰州市安宁区安宁西路566号 邮编:730070 责任编辑:胡蓉

兰州大学周又和院士获ICCES T.H.H. Pian Medal奖



37



6



收藏



分享

2025-05-29 13:23 · 兰州大学

5月25-29日，在湖南长沙召开的第31届国际计算与实验科学工程大会（ICCES）期间，中国科学院院士、兰州大学超导力学研究院院长周又和教授被授予“T.H.H. Pian Medal”，以表彰他在创立超导磁体多场耦合力学和创建求解强非线性问题小波封闭方法所做出的重要贡献。



37



6



收藏



分享

周又和院士现任兰州大学学术委员会副主任和超导力学研究院院长，兼任中国力学学会第十二届理事会副理事长、中国力学学会固体力学专业委员会主任委员等。他是中国力学学会首批会士，曾入选教育部长江学者特聘教授、国家自然科学基金委杰青。先后主持国家自然科学基金委创新研究群体、国家重大科学仪器研制项目（含部门推荐和自由申请）和重点项目等。在非线性和电磁耦合力学、智能结构力学与控制，超导多场耦合力学、沙尘暴风沙环境力学的理论建模、定量分析方法和实验研究等方面做出系统性重要贡献。已发表500余篇英文期刊论文、出版3部学术专著和1部教材。研究成果获国家自然科学基金二等奖2项和国家科技进步奖二等奖1项，两篇系列期刊论文获IEEE超导委员会颁发的Von Duzer Prize国际奖励，教育部自然科学一等奖2项和教育部技术发明奖一等奖1项，中国力学学会自然科学一等奖1项等。主持的1项教学项目获国家教学成果二等奖。个人获全国高校教师杰出教学奖、国家教学名师奖、全国师德标兵、宝钢全国高校优秀教师特等奖、徐芝纶力学奖和全国五一劳动奖章等。

【新闻背景】

T.H.H. Pian Award是以国际著名计算力学家卞学鏞先生命名的奖项。卞学鏞先生是国际力学界享有盛誉的著名学者，杂交有限元学派创始人。他生前是美国麻省理工学院（MIT）终身教授、美国工程院院士、美国科学院院士、中国科学院外籍院士，于1974年获冯·卡门纪念奖，1975年获美国航空航天学会（AIAA）结构、动力、材料力学奖。为了纪念卞学鏞先生在计算力学领域的杰出贡献，经ICCES国际会议和Tech Science Press出版社联合决定设立该奖项，以表彰获奖者在ICCES相关领域内所取得的重大学术成就，以及对ICCES会议的传承与发展所给予的不可或缺的支持。

牢记嘱托 奋力谱写中国式现代

您当前的位置：中国甘肃网 >> 科普甘肃 >> 科普动态 >> 要闻速递

兰大教授荣膺首届MSAM优秀青年科学家奖

2025-07-24 15:23 来源：甘肃科技报



近日，在深圳举行的第八届国际材料强度与应用力学会议（MSAM2025）上，兰州大学土木工程与力学学院高配峰教授荣获首届“MSAM2025优秀青年科学家奖”，成为全球仅有的两位获奖者之一。

据悉，MSAM优秀青年科学家奖系首次设立，面向全球40岁以下、活跃于材料强度与应用力学领域的青年学者，旨在奖励他们在创新性研究和国际影响力方面的杰出表现。经过来自荷兰、澳大利亚、意大利、波兰及中国5国知名学者组成的学术委员会的严格评审，最终评选出两位获奖者，分别代表材料强度与应用力学两个方向的最高成就。

高配峰教授本科毕业于兰州大学理论与应用力学专业，后保送至王省哲教授门下攻读硕士和博士学位。读博士期间，他曾赴美国北卡罗莱纳州立大学，在国际知名超导专家JustinSchwartz教授团队进行为期一年的高温超导研究。博士毕业后，高配峰教授继续在周又和院士的指导下开展博士后研究，并于2019年晋升为青年研究员，2024年晋升为教授。此外，他还曾入选日本学术振兴会JSPS“外籍聘用研究员”项目，并在日本理化研究所强磁场实验室参与强磁场超导磁体合作研究。

作为兰州大学超导力学特色交叉研究领域的青年骨干，高配峰教授的研究方向主要集中在与热核聚变装置相关的超导复合材料及磁体结构在极端工况下的多物理场耦合损伤机理、力—电退化等基础问题研究。他主持了多项国家自然科学基金项目，并作为骨干参与了多项国家级科研项目。

这一奖项旨在表彰高配峰教授在超导复合结构力学领域所作出的卓越贡献，尤其是在极端条件下开创性的实验表征，以及多尺度高性能数值计算方法开发方面的创新成果。（记者 郑魁）

兰州大学力学学科教师在“中国力学大会-2025”上斩获多项重要奖励



61



8



收藏



分享

2025-07-24 20:38 · 兰州大学

7月19-21日，由中国力学学会联合国防科技大学、湖南大学、中南大学共同主办与承办的“中国力学大会-2025”在长沙国际会议中心召开。本届大会以“智赋创新·力攀未来”为主题，吸引近5000名力学及相关领域的专家学者、高校师生、产业人员齐聚长沙，共同探讨力学学科的前沿发展与创新应用。兰州大学周又和院士带领50余名力学师生参加会议。

在19日上午的开幕式上，举行了中国力学学会多个奖项的颁奖，包括周培源力学奖、中国力学学会科学技术奖、中国力学学会青年科技奖等重要奖项，旨在表彰力学领域取得突出成就的科研工作者，激励广大力学工作者开拓创新、勇攀高峰。我校周又和院士获2025年第十四届“周培源力学奖”，王记增教授、周又和院士和刘小婧教授完成的“小波封闭通用方法的创建及其在非线性力学中的应用研究”科研成果获2024年度的第十届中国力学学会自然科学奖一等奖，张欢教授获2025年度第十九届中国力学学会青年科技奖。另外，在《Acta Mechanica Sinica》创刊40周年座谈会暨力学学科前瞻研讨会上，由郑晓静院士与其指导的博士生刘信息作为共同作者完成的论文“A nonlinear constitutive model for magnetostrictive materials”入选AMS创刊40周年优秀论文。

周又和院士以在超导材料力学和沙尘暴风沙电耦合机理方面做出的系统性突出贡献，被授予第十四届“周培源力学奖”，这是继我校力学学科带头人郑晓静院士于2017年获得第九届“周培源力学奖”殊荣后的再次获奖。“周培源力学奖”由1997年成立的周培源基金会设立，经中国力学学会组织评审和周培源基金会确认后，由周培源基金会颁发获奖证书与奖金。该奖每两年颁奖一次，每次颁奖1人，旨在奖励国

内外力学研究工作中做出创造性成果或运用力学现有理论、方法解决重大关键问题等方面的中国力学工作者。



61



8



收藏



分享



周又和院士领取第十四届“周培源力学奖”

周又和院士现任中国力学学会副理事长，兰州大学学术委员会副主任和超导力学研究院院长，《力学学报》主编。他的研究开创了多场耦合超导固体力学，实现了力学支撑我国超导磁体研制设计“零”的突破，建成的平台填补了我国超导实验力学的空白；创立了小波封闭的普适求解方法和分场降阶迭代法，实现了多场强耦合非线性力学的有效定量求解；深入研究了沙尘暴风沙电多场耦合机理，支撑了国防某产品的故障归零。已发表期刊论文600余篇，出版中文专著2部、英文原版专著和教材各1部。获国家自然科学二等奖2项、国家科技进步二等奖1项、教育部技术发明一等奖1项、国家教学成果二等奖1项、IEEE超导委员会的“Von Duzer Prize”和ICCES T.H.H. Pian Medal国际奖等。个人获国家教学名师奖、全国师德标兵、全国优秀教

指导下获得博士学位，于2017年入选中国科学技术协会第三届青年人才托举工程，合作导师为周又和院士，在沙尘暴多场耦合研究方面取得了卓有成效的创新成果，发表SCI论文20篇，包括一作/通讯Nature Communications (2篇)和Journal of Fluid Mechanics (4篇)等。目前兼任中国力学学会理事，Acta Mechanica Sinica和《力学学报》青年编委等。

- 61
- 8
- 收藏
- 分享

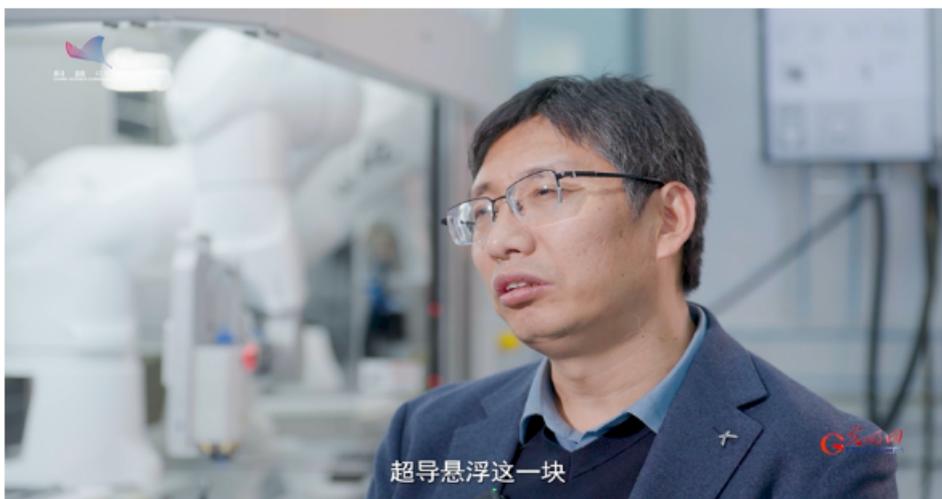


张次教授领取第十九届中国力学学会青年科技奖

颁奖仪式结束后，开启了大会特邀报告阶段，本次会议共邀请了9位国内力学界顶级学者做大会特邀报告，周又和院士作为周培源力学奖获得者应邀作《关于非线性边值问题求解方法的普适性》大会特邀报告。

闯超导“无人区”，他首证“力致失超”现象

来源：光明网 2025-12-10 15:02



超导悬浮这一块

在超导力学这片“无人区”中，西部灾害与环境力学教育部重点实验室主任、兰州大学土木工程与力学学院副院长张兴义的探索已持续二十载。从零搭建实验平台到颠覆传统认知、国际首次证实“力致失超”现象，他始终践行着最初的信念踏实迈进、稳步向前。

谈及投身力学研究的初心，张兴义认为是源于恩师——中国科学院院士周又和的深远影响。“周老师讲课特别生动，会经常把前沿的问题融入教学中，虽然当时不太懂，但在我的心中留下一颗好奇的种子。”他至今记得，周老师会把很多具有启发性的前沿问题带进课堂，让他意识到“力学不是纸上谈兵，能解决真问题”。

多年来，张兴义带领团队不断突破边界：国际上首次实验证实了“力致失超”现象的存在；提出了超导材料的3D打印新工艺，制备了厘米级的超轻、优质、形状可控的超导块材；搭建起国内领先的超导材料学实验平台，有效填补了我国超导材料力学基础实验的空白；耗时近六年，制定我国首个超导材料力学性能测量国家标准……尽管成果已经十分丰硕，但他的科研步伐还在继续。

“掌握标准就是掌握话语权。未来我们还要推动它成为国际标准”在张兴义看来，科研就如同一场修行，正是这份执着与坚守，让他在超导力学这片“无人区”中，一步步走出一条属于中国科研工作者的创新之路。

张兴义 | 人生万事须自为

科学中国人 | + 关注

2024-07-29 10:25 北京 来源：澎湃新闻澎湃号政务

字号▼

超导现象是20世纪最重要的科学发现之一。随着新型超导材料的不断研发，超导材料及其强磁场超导磁体的研制设计已成为各类高性能前沿科学装置与工程装置研发的基础。其中，力学变形对超导材料自身超导性能的影响已成为制约强场超导磁体开发研制的关键环节之一。正是聚焦于这一前沿，兰州大学（简称“兰大”）土木工程与力学学院副院长张兴义自投身科研以来便一直潜心于此领域，围绕超导材料及结构的力学特性开展研究。多年来，张兴义和团队直面超导体力学基础实验中的核心问题，开展了系列实验平台搭建、实验方法及数据处理和理论建模等方面的基础研究，也聚焦基于力学效应的超导材料制备新工艺研究等。



- 评论
- 点赞
- 收藏
- 分享

▲张兴义

天道酬勤，力耕不歇。在数十年如一日的坚守之中，张兴义及团队创新性地提出超导材料的内部损伤原位观测方法，首次证实了力致失超；同时，他们还提出了超导材料的3D打印新工艺，制备了厘米级的超轻、优质、形状可控的超导块材。通过攻克多项关键技术难题和提出行之有效的测量方法，张兴义及团队搭建的实验平台有效填补了我国超导材料力学基础实验的空白，他们完成的高精度测量和规律揭示则为提升我国超导材料的应用水平和国际影响力奠定了坚实基础。

“但这些还远远不够，”张兴义说道，“我的最终目标是通过自己和团队的努力进一步深化超导体学的基础研究，由此推动我国在超导应用这一高新领域取得领先地位。当然，我更希望通过自身的不懈奋斗，带动和感召越来越多的年轻人加入兰大力学这个科研团队，培养一批优秀的青年人才，为我国的力学事业贡献青春和力量”。

苍穹不负少年意

20世纪80年代，虽然超导电性已被发现近70年，但无论是“超导”还是“聚变能”距离出生在西部贫困地区张兴义还是太过遥远了。彼时我国的“大西北”还是风沙漫天、黄土夹道。若想要在这样的环境中走出属于自己的光明大道，知识必不可少——这是张兴义从小便从务农的父母处学来的道理。地区经济发展的滞后性曾蒙住许多人看世界的眼睛，幸而张兴义的父母是开明善思的那一类。因而，高考一度被张兴义视为命运转折的“重中之重”，在十几年寒窗苦读的历程中，都是“上大学”这个灿若星辰的目标在指引着他。

苍穹不负少年意，岁月不枉赶路人。1999年，张兴义实现了自己的青衿之志，成为一名光荣的“兰大人”。巧合的是，张兴义入学时正值兰大迎来自己90周岁的生日，进校便被一团喜气笼罩的张兴义迅速地融入了这个大家庭，更爱上了这里。“那时候学校组织的校庆活动很丰富，参加过后瞬间就觉得自己是兰大的主人了。”往日的喜气洋洋与意气风发，张兴义至今记忆犹新。不知究竟是一场无心的相逢还是命运在冥冥中早就为他书写好了人生剧本。与力学的结缘被后来的张兴义盛赞为最幸运的事之

- 评论
- 点赞
- 收藏
- 分享

【治学大家谈】王省哲教授：为学重在求真，为师贵在求实——个人成长及工作感悟

2020-05-07 19:29 陕西 来源：澎湃新闻·澎湃号·政务

字号 ▾



《治学大家谈》栏目开办已两月有余，每每读到师长大家在治学、修身、教书育人上的真知灼见和感悟箴言都让我收获良多、受益匪浅。与躬耕于教学科研数十载的前辈相比，我只能算是一名晚辈后学，虽然从教已近二十载，但在为学为师之路上仍在不断探索和求进。

承蒙栏目之邀，个人就一些体会和感悟借此机会与大家分享，以求共勉。

困难和挑战是可想而知的，但是新挑战同时也蕴含着新机遇。在周老师的引领下，我带领青年教师和学生进行了从概念设计到原理样机提出、从功能模块化到子系统实现、从工程设计到工艺流程、从实验室图纸到加工车间的功能实现等一系列研发过程，团队一步一步走过来，期间更是经历了无数次的挫折与失败。但科研的道路从来就不是平坦和一帆风顺的，只有从“真”出发，不断探索、锲而不舍才能迎来曙光。历时六年，通过提出两级温控新设计、极低温\大幅变温调控、横向背景磁场加载和全场变形测量等，我们先后攻克了多个技术难题，最终在2018年底完成了这一国际上首台极低温多场环境超导材料力学全场全测控实验仪器的研制，并通过了第三方专家测试验收，实现了该实验仪器从“0”到“1”的突破。这项历经长期积累与协力攻关完成的“真品实货”作为主要创新成果获得了2019年度教育部技术发明一等奖，同时也在科研院所和国内外高校得到推广应用。与团队一起的艰苦磨砺，使我们收获了为学求真路上的新领域“突破”和“回报”。

新项目所需知识以及本专业在校研究生在工作与学习中的能力所需等问题进行了问卷调查。通过调研获得的结论主体上惊人的一致，不管是毕业本科生、开展科研训练的本科生，还是进入深造阶段的研究生，数值仿真知识和计算技能已成为本专业学生必备的知识技能。伴随着现代计算机科学技术的飞速发展，其重要性更加凸显。为此，作为系主任以及当时协助分管教学的院长助理，我在教学培养计划中尝试了改革，系统规划并构建了包括数值方法、高级语言程序设计、大型软件应用、仿真实践等计算力学特色课程体系，促进学生能力提升，为其今后开展工程设计与分析，进一步深造开展科学研究奠定扎实基础。该课程体系改革与建设作为主要成果之一获得了2009年度国家级教学成果二等奖。随后，我们进一步将改革成果切切实实地落实到学生计算技能的提升和综合实践中，相关的实践模式取得良好教学效果，于2012年获得甘肃省教学成果奖。

(作者简介：兰州大学土木工程与力学学院教授、博导、副院长，长期从事电磁固体力学、多场耦合非线性力学研究)