

现代教学技术教育部重点实验室

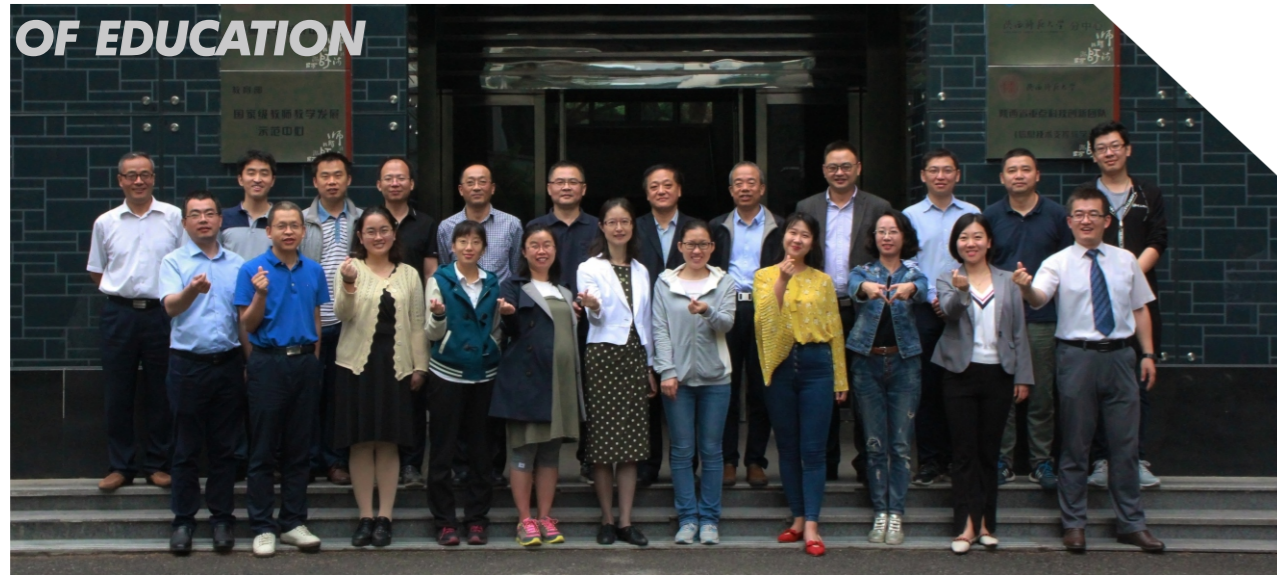
地 址：陕西省西安市长安南路199号 陕西师范大学教学一楼
邮 编：710062 电 话：029- 85303532
传 真：029- 85303532 电子邮箱：mtt@snnu.edu.cn
网 址：mtt.snnu.edu.cn



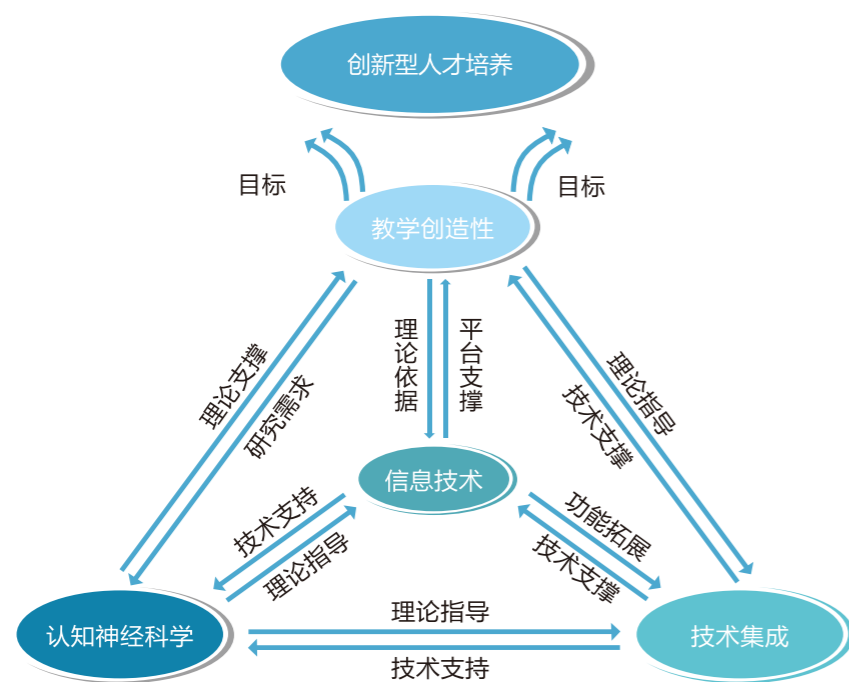
现代教学技术 教育部重点实验室

KEY LABORATORY OF MODERN
TEACHING TECHNOLOGY, MINISTRY
OF EDUCATION

KEY LABORATORY OF MODERN TEACHING TECHNOLOGY, MINISTRY OF EDUCATION



2011年12月，以国家“985工程优势学科创新平台”为依托，陕西师范大学现代教学技术教育部重点实验室获准立项建设。基于“聚合科技、协同创新”的建设理念，现代教学技术教育部重点实验室以教与学、创造性、教师发展和文化传承研究为核心，以认知神经科学、信息技术、技术集成为支撑，以创新型人才培养为目标，在认知神经科学与学习、教学心理与创造性、信息技术与教学、技术集成与应用四个方面展开研究。



科研条件 RESEARCH RESOURCE

实验室现有科研用房4500m²，建有认知神经科学与学习实验平台、教学心理与创造性研究实验平台、信息技术与教学实验平台、教学产品研发平台四大平台，设备总价值4000余万元。

一、认知神经科学与学习实验平台

该平台主要有标准SPF级动物房、行为学实验室、电生理实验室、生化及分子生物学实验室等，具备从生物分子、细胞组织到整体动物水平开展相关研究的条件。



二、教学心理与创造性研究实验平台

平台主要有近红外光脑成像系统、Neuroscan脑电设备、生理多导仪、生理反馈系统、眼动追踪系统及行为观察分析与心理测评系统等，可实时记录个体或群体的行为反应、外周生理指标以及大脑的电生理与血氧动力信号。



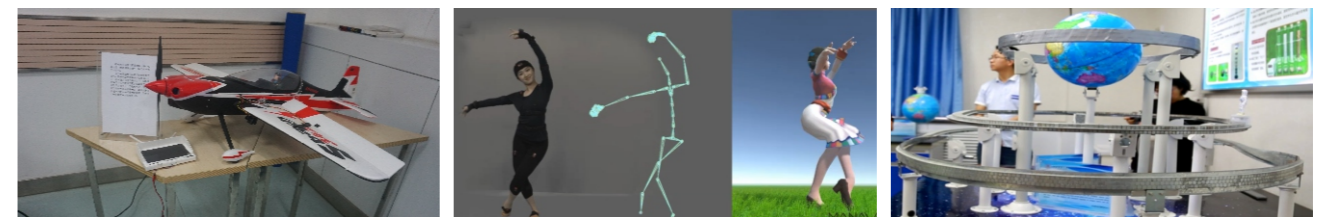
三、信息技术与教学实验平台

主要包括用于研究“互联网+教学”和“互联网+教师专业发展”的软硬件设备及实训平台，如MOOC网络系统，互动教学系统，虚拟现实系统，学习管理与分析服务器，机器学习服务器，教师专业发展实训室等。



四、教学产品研发平台

主要有高性能计算机群、大数据分析系统、智能机器人与人机交互系统以及超导磁悬浮教学等实验装置。

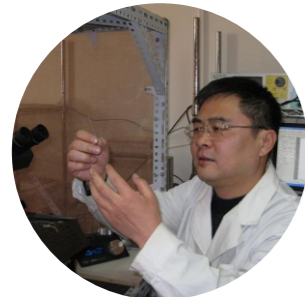


研究团队与方向

RESEARCH TEAM AND DIRECTION

实验室按照交叉融合的思路，凝聚了70余名研究人员，并聘请了20余名国内外兼职教授。有长江学者讲座教授，国家级教学名师，国家重点研发计划项目负责人，国家科技进步奖获得者，教育部“新世纪优秀人才支持计划”获得者，陕西省“重点科技创新团队”带头人等。

»» 认知神经科学与学习



任维

教授，博士生导师，现代教育技术教育部重点实验室副主任，中国生物物理学会神经生物物理和神经信息学专业委员会委员



张毅

教授，博士生导师，教育部长江学者讲座教授



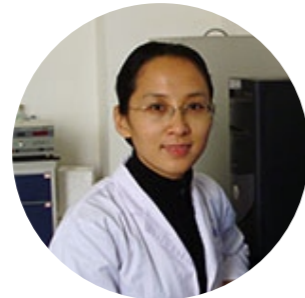
刘志强

教授，博士生导师，主要研究学习记忆、神经可塑性和物质依赖的神经生物学基础



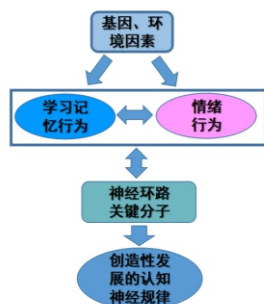
韩静

教授，硕士生导师，神经科学学会会员，主要致力于应激、精神类药物等与神经认知能力的基础研究



田英芳

教授，博士生导师，曾在美国加州大学戴维斯分校做博士后研究，现主要从事神经系统疾病的分子机制研究等工作



“认知神经科学与学习”研究方向从大脑发育和工作的生物学基础层面，揭示人类学习和成长的认知神经科学机制，以学习记忆、认知与认知发展相关的脑功能、青少年情绪行为障碍的机理与防护等问题为重点，以青少年素质培养为目标，系统开展与学生发展、教师教育密切相关的认知神经科学研究，以期获得重大理论创新和实际应用。

»» 教学心理与创造性



胡卫平

教授、博士生导师，现代教育技术教育部重点实验室主任，中国基础教育质量监测协同创新中心副主任



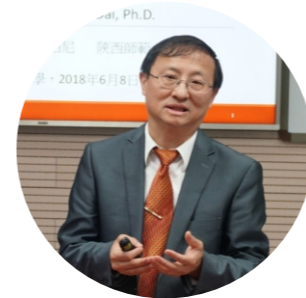
史耀疆

教授、博士生导师，西北社会经济发展研究中心主任，农村教育行动计划教育事务主任



衣新发

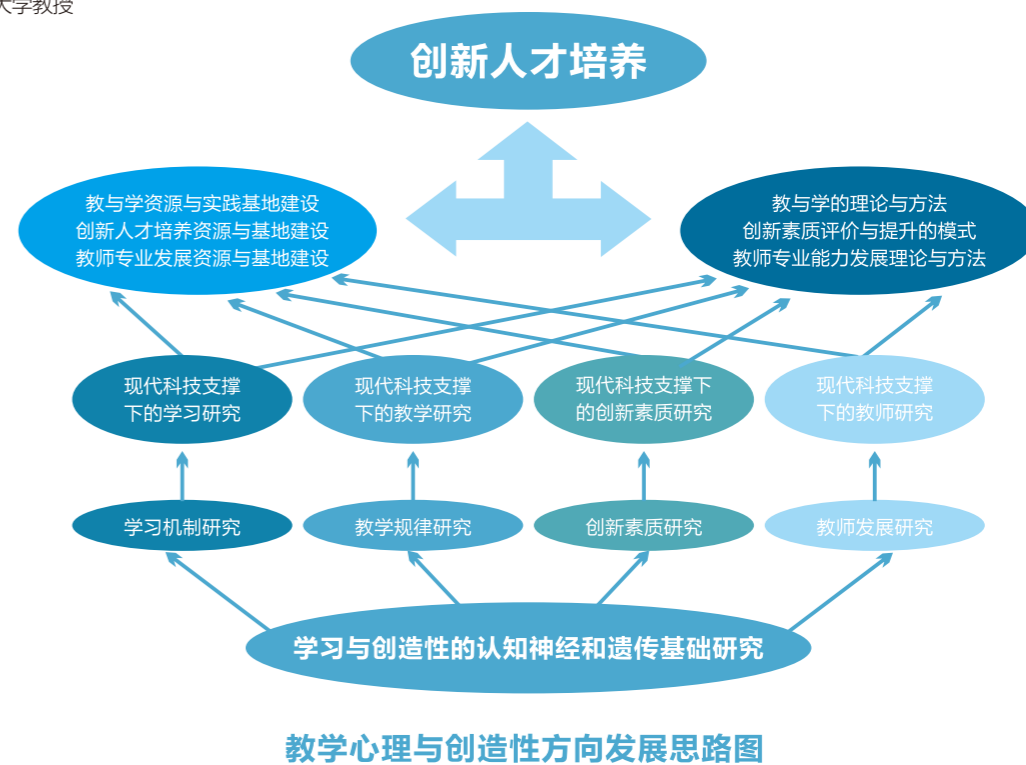
教授，硕士生导师，中国基础教育质量监测协同创新中心陕西师范大学分中心副主任、中国创造力研究协作组副秘书长



戴耘

陕西师范大学兼职教授，美国纽约州立大学教授

“教学心理与创造性”研究方向面向国家创造性人才培养的重大需求，基于认知神经科学研究相关结果，整合脑-行为的研究方法，重点研究学习机制、教学规律、创新素质和教师发展四个领域的问题，探索创造性学习和教学理论、创新型人才培养模式、教师专业发展理论与方法，并建立相应基地、开发相关课程资源，通过实验检验理论的合理性和有效性。



教学心理与创造性方向发展思路图

» 信息技术与教学



傅钢善

教授，博士生导师，国家级教学名师，陕西师范大学中小学教育信息化研究所所长、中国基础教育质量监测协同创新中心陕西师范大学分中心首席专家



张文兰

教授，博士生导师，陕西师范大学立人数字化教育研究所所长



何聚厚

教授，硕士生导师，现代教育技术教育部重点实验室副主任，西北高校教师教学发展联盟副理事长



张宝辉

教授，博士生导师，陕西师范大学曲江学者特聘教授，国家科学教育学会理事会（ICASE）主席

“信息技术与教学”研究方向在实验室思维型教学理论引领下，以构建“学思结合，知行统一，因材施教”的“互联网+教学”为核心，以“互联网+教师专业发展”为特色，围绕“互联网+”环境下的教育教学理念、教学模式及教学方式方法创新与实践，基于人工智能的学习支撑与分析技术，基于虚拟现实的教与学等开展研究工作。

翻转课堂教学重构设计



基于O2O的PAA教师培训模式



» 技术集成与应用



吴晓军

教授，博士生导师，陕西师范大学智能感知与先进计算研究中心主任，国家重点研发计划项目负责人，陕西省重点科技创新团队带头人



王小明

教授、博士生导师，现代教育技术教育部重点实验室副主任



杨万民

教授，博士生导师，陕西省物理学会理事、陕西省磁学委员会理事、中国材料学会高级会员



周明全

教授，博士生导师，陕西师范大学兼职教授，教育部虚拟现实应用工程研究中心主任，国家科技进步二等奖获得者

“技术集成与应用”研究方向基于实验室思维型教学理论和教学模式，系统地开展现代教育技术相关研究工作，为互联网+学习技术提供新理论、新方法、新技术以及新的产品或系统原型，并建成一个具有一定研究与技术开发能力的教育产品研发平台。

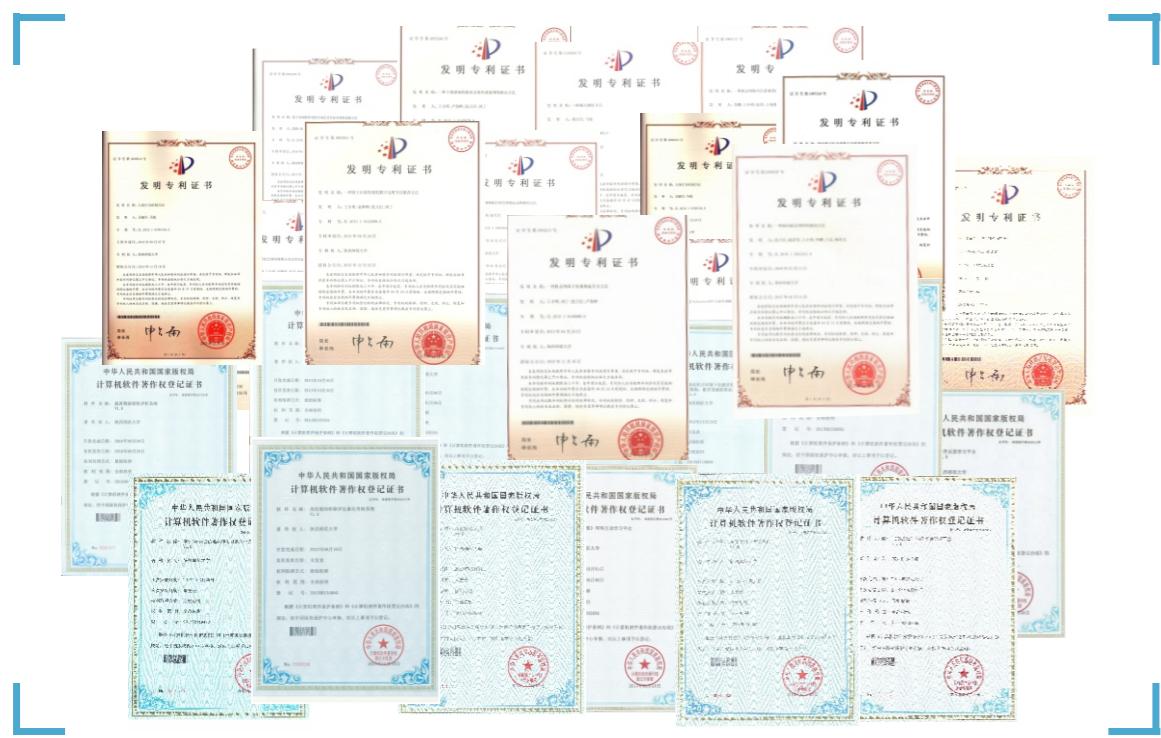


科研成果

RESEARCH ACHIEVEMENTS

近年来，实验室瞄准国际学术前沿和国家重大需求，以创造性人才培养为目标，在学习和创造性的认知神经机制、创新思维培养方面取得一批原创性的成果，在信息技术支撑教学方面取得了一批重大应用成果。主持国家级、省部级等科研项目160余项，横向课题60余项，横向经费累计3000余万元。围绕教与学、创造性、教师发展等领域进行了长期的研究，在国内外期刊上发表学术论文500余篇，其中100余篇被SCI, SSCI, EI等收录；获得国家发明专利20余项；获得软件著作权80余项；出版专著和教材40余部；荣获国家级、省部级等奖励50余项。

专利与软著



荣获奖项



专著与教材

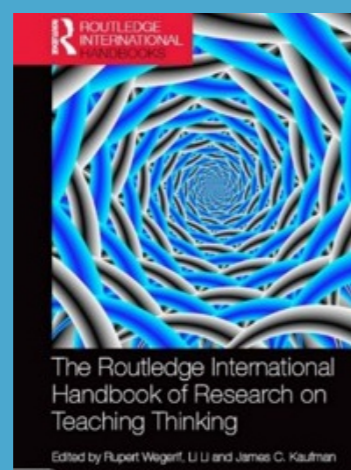


» 代表性成果



韩静教授为第一作者在Cell上发表的论文被该杂志评为“2012年度最佳论文”，引起学术界的高度关注，论文发表当天就被《Nature》等10多家科学刊物和媒体报道及评述，已有超过700家媒体报道了该研究成果。

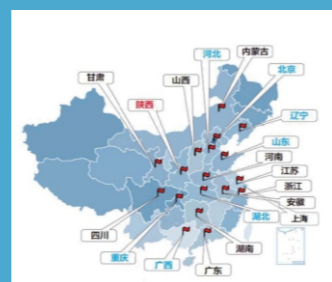
胡卫平教授团队探索的“思维型课堂教学理论”被人大复印资料全文转载，并被国际思维教学手册收录，成为该手册收录的中国唯一的教学理论。



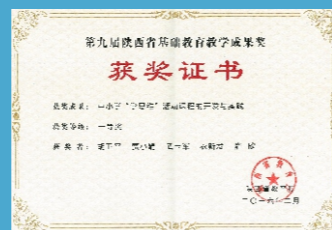
学生用书



教师用书



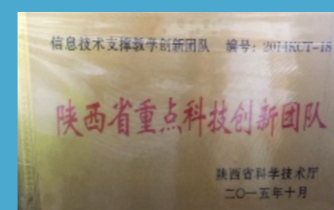
全国布局



胡卫平教授团队开发的“学思维”活动课程，为幼儿园、中小学提供了一套符合基础教育课程改革精神和有效培养创新素质的活动课程，获得陕西省基础教育教学成果一等奖。目前，全国各地共有300多所学校的近20万学生使用了该课程。



傅钢善教授主持的基于爱课程（中国大学MOOC）平台开设的“现代教育技术”慕课被认定为国家精品在线开放课程。“现代教育技术”课程曾获批国家级精品课程、全国教师教育优秀课程资源、国家级教师教育精品资源共享课程，课程配套教材获得陕西省高校优秀教材一等奖。



吴晓军教授牵头申报的“信息技术支撑教学创新团队”入选“陕西省重点科技创新团队”。



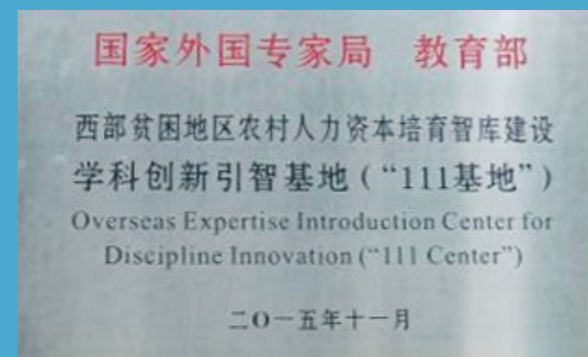
何聚厚教授团队推出的“‘互联网+’教学设计与实践”在中国大学MOOC平台上线，该课程将教会学习者设计并实践“学思结合，知行统一，因材施教”的“互联网+”教学。



教师用书

学生用书

基于小学科学课程标准和学生的认知特点，胡卫平教授团队开发了小学1-6年级STEM课程——“创意科学”，包括6个年级，288个活动学具及电子资源。



实验室承担“西部贫困地区农村人力资本培育智库建设”和“长安与丝路文化传播”两项国家“111”学科创新引智基地项目相关研究工作。



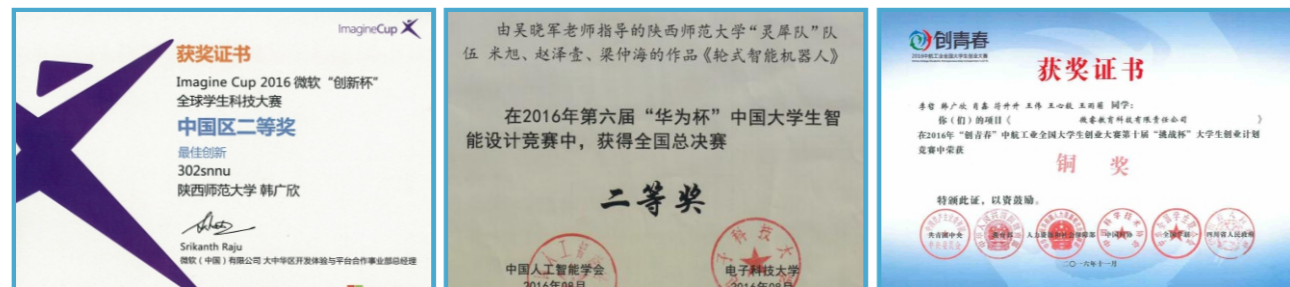
人才培养

TALENT CULTIVATION

实验室以多学科融合、国内外联合、理论与实践结合的“三合”模式为原则，组建了一支高水平的多学科交叉的导师团队，采用“双导师制”对学生进行培养。实验室研究生在国内外期刊上发表多篇高质量学术论文，参加国家级、省级各项比赛，取得突出成绩。

学校及实验室为研究生就业提供指导与支持，实验室目前毕业的研究生中，60%-70%的毕业生去往国内高校、知名中小学等教育部门工作，15%-25%的毕业生选择在国内外知名企业就业，约10%的硕士研究生在国内外知名高校读博深造，就业前景良好。

»» 比赛及获奖



2016微软“创新杯”全球学生科技大赛中国区二等奖

第六届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛全国二等奖

2016年全国创青春第十届挑战杯大学生创业计划竞赛铜奖



2017第十六届全国大学生机器人大赛机器人创业赛中荣获三等奖

2017年全国3D大赛10周年精英联赛一带一路挑战赛龙鼎奖二等奖

2016年中国增强现实创新大赛最佳VR应用组别第二名



合作与交流

COOPERATION AND COMMUNICATION

»» 境内外学术合作交流

实验室先后与美国、英国、法国、加拿大、德国、日本等国家及港澳台地区的30余所知名大学建立了学术合作，聘请了近30位国内外相关领域知名专家兼职进行长期合作研究，邀请国内外专家学者开展了百余场讲座报告。实验室研究人员多次赴美国、加拿大、新西兰、德国、英国、台湾、香港等境外高校及科研机构进行访学、合作及学术交流。



»» 学术会议及论坛

实验室举办第五届全国认知科学会议、第二届“文化、教育与创造力论坛”、第二届全国创造力学术研讨会、中俄教师教育暨中小学创新思维培养研讨会、2017东亚科学教育协会博士夏令营研习营、核心素养与思维型教学论坛、思维型教学高峰论坛等国际国内会议，开展实验室学术委员会会议、实验室学术年会、“科技与教学论坛”等学术活动，营造开放、包容、活跃的学术氛围。



»» 开放课题与成果转化

2012年以来，实验室累计投入70万经费设立开放课题40余项，资助合作单位相关科研人员利用实验室平台开展研究，支持创新人才培养的理论和实践探索。同时，实验室积极与相关企业在科学研究、创新人才培养和社会服务等方面开展产学研合作。



社会服务

SOCIAL SERVICE

教师专业能力实训模式探索

实验室研究团队探索了“理论指导—案例分析—情境模拟—自我反思—行为反馈”的教师专业能力实训模式，为在校免费师范生和教育硕士及社会在职中小学教师开展了教师专业能力训练与测试，择优颁发“教师专业能力等级证书”，该实训模式得到国内外专家高度评价。



科学教材难度的国际比较

实验室团队通过对10个国家有代表性的整套小学科学教材的研究，制订了小学科学教材难度的评价工具，提出了提高我国科学教材质量的建议，对于我国小学科学教材的修订具有重要的参考价值，此项研究得到国家哲学社会科学基金重大委托项目支持。



创新人才培养模式探索

实验室负责国务院教育体制改革项目——陕西省“春笋计划”的设计与实施，积极探索大学与高中联合培养创新性人才的新模式，为选拔出优秀学员进入国家和教育部重点实验室进行课题研究奠定了坚实的基础，为探索创新性人才培养的新思路和新途径做出了突出贡献。获得陕西省2013年“‘春笋计划’特别贡献奖”及2014年国家级基础教育教学成果二等奖。



横向课题

实验室建设以来，开展横向课题60余项，经费累计3000余万元。围绕“中小学教育质量综合评价与提升”、“基于核心素质的教师专业能力发展与提升”、“教师信息化教学能力提升服务”等主题，为全国各地中小学、高校及企事业单位提供服务，得到了广泛认可。



社会影响

SOCIAL INFLUENCE

实验室自建设以来，相关工作和成果得到各级领导的关心，引起了国内外高校、科研机构专家学者的关注，发挥了应有的示范引领作用。

