

2022 年 高 等 教 育 (本 科)

国 家 级 教 学 成 果 奖 申 报 书

成 果 名 称	“厚基础、强实践、重创新”的材料类本科专业人才培养模式重构与实践
成果完成人姓名	刘颖,朱建国,叶金文,冉蓉,杨为中,吴朝玲,吴家刚,张云,王泽高,黄维刚,赵北君,苟立,张楚虹,汪颖,陈宝军
成果完成单位名称	四川大学
成 果 分 类	教学综合改革
类 别 代 码	111
推 荐 序 号	51008
成 果 网 址	https://jxcg.scu.edu.cn/cg5/sy.htm

推荐单位名称	四川省教育厅	(盖章)
--------	--------	------

推 荐 时 间	2022年 11 月 01 日
---------	-----------------

中 华 人 民 共 和 国 教 育 部 制

承诺书

本人申报2022年高等教育（本科）国家级教学成果奖，郑重承诺：

1. 对填写的各项内容负责，成果申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

2. 成果奖评审工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，不得以任何形式干扰成果奖评审工作。同时，对本成果的其他完成人提醒到位，如有违反上述规定的情况，接受取消参赛资格的处理。

3. 成果获奖后，不以盈利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）：_____

2022年 11 月 01 日

填 写 说 明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过35个汉字。
2. 成果按高等教育人才培养工作主要领域进行分类。分类和代码为：“大思政”教育-01，基础学科人才培养-02，新工科-03，新医科-04，新农科-05，新文科-06，创新创业教育-07，教育教学数字化-08，教师教育-09，教学质量评价改革-10，教学综合改革-11，其他-12。
3. 成果类别代码组成形式为：abc，其中：
ab：成果分类代码
c：成果属普通教育填1，继续教育填2，其他填0。
4. 推荐序号由5位数字组成，前两位为推荐单位代码，由系统根据推荐单位自动生成，后三位为推荐单位推荐成果的顺序编号。
5. 申报单位需提供一个成果网址，将认为必要的视频及其他补充支撑材料放在此网址下，并保证网络畅通。
6. 成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。
7. 成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施（包括试行）的日期；实践检验期应从正式实施（包括试行）教育教学方案的时间开始计算，不含研讨、论证及制定方案的时间。
8. 本申报书统一用A4纸双面打印，正文内容所用字型应不小于4号字。需签字、盖章处打印复印无效。
9. 指定附件备齐后合装成册，但不要和申报书正文表格装订在一起；首页应为附件目录，不要加其他封面。

一、成果简介（可加页）

成果曾获奖励情况	获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
	2022-04-08	“厚基础、强实践、宽视野”的材料类一流本科人才培养体系重塑和实践，四川省教学成果奖（刘颖等）	特等	四川省人民政府
	2018-04-02	以毕业能力为导向，构建无机材料专业创新实践链的人才培养新模式，四川省教学成果奖（杨为中等）	二等	四川省人民政府
	2014-05-16	材料物理特色专业建设与高素质创新人才培养，四川省教学成果奖（赵北君等）	二等	四川省人民政府
	2010-03-29	依托科研进行课程改革与教材建设，创建本科创新人才培养新模式的探索与实践，四川省教学成果奖（赵北君等）	二等	四川省人民政府
	2017-09-20	材料科学与工程学科入选世界一流学科建设学科	其他-国家级	教育部

2019-12-24	材料科学与工程 专业、高分子材料 与工程专业入选 国家级一流本科 专业建设点	其他-国家 级	教育部
2021-02-10	新能源材料与器 件专业入选国家 级一流本科专业 建设点	其他-国家 级	教育部
2011-01-09	新能源材料与器 件专业入选高等 学校特色专业建 设点	其他-国家 级	教育部
2020-11-24	《固体物理》、 《高分子物理(I)》 入选国家一流本 科课程(线下)	其他-国家 级	教育部
2016-06-28	《现代材料制备 科学与技术》入 选国家级精品资 源共享课	其他-国家 级	教育部
2016-05-08	四川大学入选国 家级双创示范基 地	其他-国家 级	国务院
2013-06-25	四川大学材料科 学与工程国家实 验教学示范中心	其他-国家 级	教育部
2011-05-01	《薄膜物理与器 件》普通高等教 育“十一五”国 家级规划教材出 版	其他-国家 级	国防工业出版 社
2007-08-01	《电子与光电子 材料》普通高等 教育“十一五” 国家级规划教材 出版	其他-国家 级	国防工业出版 社

2006-01-01	《材料制备科学与技术》普通高等教育“十一五”国家级规划教材出版	其他-国家级	高等教育出版社
2005-09-01	《固体物理学》21世纪高等院校教材出版	其他-国家级	科学出版社
2008-09-09	《电子与光电子材料》入选普通高等教育精品教材（朱建国等）	其他-国家级	教育部
2018-11-01	宝钢优秀教师奖（吴家刚）	其他-宝钢优秀教师奖	宝钢教育基金会
2007-11-01	宝钢优秀教师奖（刘颖）	其他-宝钢优秀教师奖	宝钢教育基金会
2009-09-01	四川省教学名师奖（赵北君）	其他-省级	四川省教育厅
2022-03-04	四川省三八红旗集体（张楚虹）	其他-省级	四川省人力资源和社会保障厅
2021-11-01	第十七届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛（潘帅成等）	特等	共青团中央
2021-10-14	第十届全国大学生金相技能大赛（江权安）	一等	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
2020-12-01	中国大学生自强之星标兵（郭强）	其他-国家级	共青团中央

	2020-11-01	第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛（韩耀彬）	三等	教育部
	2020-10-14	第九届全国大学生金相技能大赛（张劭晨）	一等	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
	2019-10-01	第十二届全国大学生创新创业年会优秀论文（孙茜茜等）	其他-国家级	教育部
	2018-08-30	第七届全国大学生金相技能大赛（凌婉怡）	一等	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
	2018-06-30	中国大学生材料热处理知识与技能大赛（贺星元等）	一等	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
	2017-03-01	全国大中专学生最具影响力科技社团（古代青铜器研究协会）	其他-国家级	共青团中央
成果起止时间	起始：2002 年 09 月 实践检验期： 6 年 完成：2016 年 08 月			
成果关键词	材料类，本科人才培养模式，厚基础、强实践、重创新			

1. 成果简介及主要解决的教学问题

习近平总书记指出“新材料产业是战略性、基础性产业，也是高技术竞争的关键领域”，强调“要奋起直追、迎头赶上”，并在党的二十大报告中要求“全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才”。20年来，项目团队坚守“为党育人、为国育才”宗旨，发挥四川大学材料科学与工程学科为世界一流学科建设学科、一级学科国家重点学科的优势，服务“四个面向”，为培养理想坚定、基础扎实、勇于创新的材料类优秀本科人才，经过多层次全方位的探索和持续改革，凝练徐僖院士、涂铭旌院士等专家爱国奉献事迹融入育人全过程，形成了“厚基础、强实践、重创新”材料类本科人才培养新模式：

（1）将材料类7个专业优化重构为材料科学与工程、高分子材料与工程、新能源材料与器件3个专业，形成了宽口径、特色优势与新工科结合的“1+2”专业架构；构建了《固体物理》、《材料科学基础》等8门必修课和《复合材料》等5门必选课的“8+5”专业核心课程群，打造国家和省级金课群；形成了“厚基础”课程育人体系。

（2）依托校内4个国家和2个省级实验教学基地，全覆盖基础/专业实验和工程训练等；产学研联合打造校外实习实践平台；构建了校内外有机融合的“强实践”实验实践育人体系。

（3）依托涂铭旌院士开设的《创造发明学导论》等课程为学生创新启智；邀请诺奖得主等名师开设讲座或全英文课程，为学生创新拓视野；建设国家大学生双创示范基地等，实施创新创业计划；构建了“重创新”的双创育人体系。

实施以来，材料类 3 个专业 均入选国家级一流本科专业建设点；建成《固体物理》、《高分子物理（I）》等 3 门国家级金课及《材料力学基础》等 9 门省级金课；出版教材 19 本，其中国家级规划教材 3 本；建成材料科学与工程国家级实验教学示范中心、国家级双创示范基地（先进材料）。近 6 年本科生获全国“挑战杯·揭榜挂帅”专项赛特等奖、中国大学生自强之星标兵等国家、省部级相关奖励 292 项。培养出国家技术发明奖获得者、《麻省理工技术评论》“35 岁以下科技创新 35 人”亚太区入选者、全国劳模等优秀材料子。相关成果被中央电视台等报道，并在北京大学等 16 校应用。

主要解决的问题：

（1）材料类专业过度细分、课程内容单一，难满足国家新材料战略亟需的具备坚实宽广理论知识的材料类人才培养需求；

（2）面向材料领域复杂工程问题，亟需提升学生解决问题的综合实践能力；

（3）为适应未来科技和材料产业发展，亟需启迪学生创新思维，拓展创新能力。

2. 成果解决教学问题的方法

（1）重塑专业架构和“厚基础”课程育人体系

专业架构重塑：为适应国家战略新兴产业发展，依托学科长期形成的优势基础，组建国内**首批新能源材料与器件专业**，并于2011年入选**国家特色专业**；将材料类7个专业重构为材料科学与工程、高分子材料与工程、新能源材料与器件3个专业，形成**宽口径专业、特色专业和新工科专业**相结合的“1+2”专业新架构。



图1 四川大学材料类专业架构重塑历程和“8+5”专业核心课程群示例（材料科学与工程专业）

课程体系重构：将弘扬爱国精神、国家使命驱动等思政元素和强化材料类共性基础理论相结合，优化数理化、电子电工等基础课程，构建《固体物理》、《材料科学基础》等8门必修课程和《复合材料》等5门必选课程的“8+5”专业核心课程群，梳理知识点，优化课程内容及结构，实现有机衔接。名师引领、老中青结合组建课程组；打造国家/省级**金课**、编著规划教材等；覆盖专业核心课程群。

（2）构筑校内外有机融合的“强实践”实验实践育人体系

实验实践链优化：以提升学生综合实践能力为目标，持续更新

基础实验和工程训练内容，重构专业实验、实习实践和综合实验，依托重大科技攻关任务等设计创新实践与毕业论文，强化学生的“学思践悟”能力。

校内实验平台构建：建设以材料设计与性能表征、材料制备加工、特色新材料、虚拟仿真为核心单元的材料科学与工程国家级实验教学示范中心，开展专业和综合实验，学生受益面 100%。结合校内化工、电子电工、工程训练等 3 个国家和 2 个省级实验教学中心，覆盖基础实验和工程训练等。

校外实践育人平台打造：与中国二重、中建集团等共建省级卓越工程师培养基地、海外实习基地等；实施“一带一路”国家实习计划，学生到企业带薪实习、顶岗实习、完成毕业论文等多元化实习实践，让学生把国之重器、双碳社会理念厚植于心。

（3）构建“重创新”的双创育人体系

创新启智：2004 年涂铭旌院士为材料专业本科生开设《材料创造发明》讲座，2007 年出版《材料创造发明学》教材，2009 年开设《创造发明学导论》全校本科生文化素质公选课，薪火相传，至今选课学生超 1500 人，为学生创新启智。



图2 涂铭旌院士开设材料创造发明方法讲座及公选课和编著教材情况

视野拓展：邀请诺奖得主乔治·斯穆特、安东尼·莱格特等国内外名师来校开设讲座或讲授全英文课程；与华盛顿大学等联合培养本科生，依托“大川视界”选送本科生海外名校访学。

创新创业平台搭建：依托四川大学国家双创示范基地，实施川大“初晖计划”和大学生创新创业计划；创办四川省大学生材料设计大赛；组织学生参加各类学科竞赛等；引入企业和基金支持学生创新创业。



图3 诺奖得主、国内外院士等开设讲座、本科生国际访学和创办四川省大学生材料设计大赛

3. 成果的创新点

本成果锚定材料领域国家重大需求和区域经济发展，抓住发展国家战略新兴产业的契机，形成了“**厚基础、强实践、重创新**”的材料类本科人才培养新模式：

（1）**专业架构与课程体系创新**：将材料类原7个专业优化重构为**宽口径**特点的材料科学与工程专业、**特色突出**的高分子材料与工程专业、**新工科**特点的新能源材料与器件专业，形成“**1+2**”**专业新架构**。重塑“通识+专业+实践+创新教育”的专业培养方案；开办创新班，实施一对一导师和本硕博贯通培养；优化数理化学、电子电工等基础课；以强化材料类共性基础理论为特色，构建了《固体物理》、《材料科学基础》等**8门必修课**和《复合材料》等**5门必选课**的“**8+5**”**专业核心课程群**，打造**国家、省级“金课”**和国家、省部级规划教材；开展“探究式-小班化”教学、非标准答案考试、全过程考核等川大特色本科教学；形成了“**厚基础**”的课程育人体系。

（2）**实验实践育人体系创新**：将**理论与实践、基础与特色、虚拟与现实**紧密衔接，形成**国家/省级实验教学中心**全覆盖理化和电工电子等基础实验、工程训练，以及材料专业/综合实验等的校内实验体系；与中国二重、中建集团等共建**校外实习实践平台**，提升学生的“**学思践悟**”和综合实践能力；建立“**知识与能力共举，理论与实践并重，基础与特色同进**”的校内外有机融合的“**强实践**”实验实践育人体系。

（3）**创新创业育人体系创新**：发挥四川大学学科门类齐全的优势，实现材料与制造、信息等学科交叉；依托涂铭旌院士开设的《**创造发明学导论**》等课程为学生**创新启智**，结合诺奖得主、

国内外院士专家等开设的 **名师讲堂**、“**国际课程周**”及选派本科生参加“**大川视界**”国际访学等 **拓展视野**，培养学生创新思维；创办 **四川省大学生材料设计大赛**、组织学生参加学科竞赛等，实施大学生创新创业计划、“**初晖计划**”等，引入企业和基金等为学生的 **创新创业** 搭建实施平台，提升学生创新能力；构建了“**重创新**”的双创育人体系。

4. 成果的推广应用效果

本成果以国家使命驱动和问题导向有机衔接，建立了“**厚基础、强实践、重创新**”的材料类本科专业人才培养新模式，成效显著：

（1）专业、金课、教材建设等成效显著

重构后的材料类 3 个本科专业均入选国家级一流本科专业建设点，建成材料科学与工程国家级实验教学示范中心、国家级双创示范基地（先进材料）。《固体物理》等 12 门课获评国家 / 省级金课；《材料分析技术》获批四川高校省级课程思政示范课程；建成 SPOC 4 门、MOOC 2 门；邀请诺奖得主乔治·斯穆特教授等 53 位名师来校开设讲座、讲授 32 门次材料类全英文课（本科生选课累计 2123 人次）。主编出版教材 19 本，其中**国家级规划教材 3 本**。2018 年教育部在四川大学召开“**新时代全国高等学校本科教育工作会议**”，陈宝军老师讲授的**国家精品资源共享课程《现代材料制备科学与技术》**被遴选为示范课程之一，获**陈宝生部长**等领导和与会代表的现场观摩并给予肯定。

（2）培养了一批优秀的材料人

近 6 年在校本科生获**全国“挑战杯·揭榜挂帅”专项赛特等奖、中国大学生自强之星标兵**等国家、省部级相关奖励 292 项；发表学术论文 114 篇。2016-2019 年本科生赴牛津大学、加州大学伯克利分校等访学和参加国际联合培养项目 66 人次。学生深造率较成果实施前提升 45%，其中 2022 届新能源材料与器件专业的深造率达 79.3%。

本科毕业生积极为国家建设贡献力量，成绩斐然。其中 2010 届

毕业生：王杰获 2019 年度 国家技术发明二等奖，晁栋梁获 2020 年度《麻省理工技术评论》“35 岁以下科技创新35人”亚太区入选者；2005 届毕业生江一杭获 2015 年度 全国劳动模范；2008 届毕业生胡嘉冕到清华深造，获 2011 年美国材料研究学会研究生金奖。



图4 四川大学材料类专业本科生在读和毕业后的部分获奖情况

（3）成果获得广泛应用推广

本成果及教改举措先后在北京大学等 16 校应用，效果良好。

刘颖等在“全国知名高校材料学院院长论坛”等交流材料类本科生培养模式川大经验；张云在 2018 年中国新能源材料与器件大会做“新能源材料和器件专业人才需求与培养体系的建立”主旨报告等。

（4）成果的社会影响显著

川大材料学子的双创成果被中央电视台报道；川大材料本科生在“一带一路”国家实习获《中国建材报》专题报道；四川省副省长杨兴平等领导现场指导并高度肯定“挑战杯·揭榜挂帅”专项赛特等奖成果，被四川电视台、四川省人民政府官网报道，社

会影响显著。



图5 四川大学材料类专业本科生海外实习和部分创新实践及其社会影响

二、主要完成人情况

第一完成人姓名	刘颖	性 别	男
出生年月	1965-06	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	院长
现从事工作及专长	材料学		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022年获四川省教学成果特等奖；2004年获四川省教学成果二等奖；2019年获国家技术发明奖二等奖；2007年获宝钢优秀教师奖。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为项目负责人，主持项目的研究与实施。组织教育教学改革，完成了材料类本科专业设置及课程培养方案的优化调整与融汇，特别是重构了以《固体物理》、《材料科学基础》等为核心的材料类本科专业“厚基础”课程培养方案，承担的《材料加工基础》获批四川省精品视频公开课；优化了校内外实践创新平台有机衔接的材料类本科专业“强实践”实验实践教学，完善了多层次协同的“重创新双创教育体系；重建了与一流本科专业建设相适应的教学管理架构，推进材料科学与工程、新能源材料与器件两个国家一流本科专业建设，成效显著。 本人签名： 2022年 11月 01日		

主要完成人情况

第二完成人姓名	朱建国	性 别	男
出生年月	1955-11	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	材料科学与工程；固体物理		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1997年、2001年、2013年分获四川省教学成果二等奖；1998年获四川省科技进步一等奖；2005年获四川省教学成果三等奖；2022年获四川省教学成果特等奖。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按本项目“厚基础”课程育人理念，开展课程、教材建设，建成国家级和省级一流本科课程、省精品课程《固体物理》，主编出版《固体物理学》教材，出版“十一五”国家规划教材《电子与光电子材料》，并获批“全国普通高等学校精品教材”和“四川省优秀教材”；开展“重创新”的育人体系建设，先后邀请2位诺奖得主斯穆特、莱格特来校授课，先后推荐20多名优秀学生进入英国牛津大学、北京大学、清华大学等国内外名校深造；积极进行教学改革，积极参与材料科学与工程国家级本科一流专业建设。 本人签名： 2022年 11月 01日		

主要完成人情况

第三完成人姓名	叶金文	性 别	男
出生年月	1976-11	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	副院长
现从事工作及专长	材料学		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022年获四川省教学成果特等奖；2019年获国家技术发明奖二等奖；2020年入选四川省学术与技术带头人；2014年入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按照本项目“厚基础”课程育人理念，参与组织并落实材料类专业的优化调整、教学教研中心组建以及材料类本科专业的培养方案和课程体系构建；按照本项目“强实践”育人体系建设思想，参与国家第二批新工科研究与实践项目，组织材料学院本科实验教学中心及校内外实践创新平台建设；承担《复合材料》等本科教学任务，完成了相关教改项目成果的总结和应用。 本人签名： 2022年11月01日		

主要完成人情况

第四完成人姓名	冉蓉		性 别	女
出生年月	1968-04		最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授		现任党政职务	副院长
现从事工作及专长	高分子化学、高分子物理本科课程教学，高分子材料合成研究			
工作单位	四川大学			
联系电话		移动电话		
电子信箱				
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号			
何时何地受何种省部级及以上奖励	2017年、2022年分获省级教学成果一等奖；2018年获国家级教学成果特等奖。			
何时何地受过何种处分	无			
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按照本项目“厚基础”课程育人理念，组织高分子材料与工程专业培养方案修订和课程体系建设；担任《高分子化学》、《高分子物理（I）》的教学工作，积极组织国家一流本科课程建设，并在课程教学过程中开展探究式教学、互动式交流和非标准答案考试改革。 本人签名： 2022年 11 月 0 日			

主要完成人情况

第五完成人姓名	杨为中	性 别	男
出生年月	1979-01	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	院长助理
现从事工作及专长	生物医学工程/材料科学与工程		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2008年获四川省抗震救灾大学生志愿服务优秀指导教师；2012年获四川省科技进步奖一等奖；2014年、2018年分获四川省优秀教学成果奖二等奖；2022年获四川省教学成果特等奖。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按照本项目的“厚基础”课程育人理念，参与专业课程体系改革，主持1门四川省省级精品资源共享课程建设；按照本项目“强实践”育人体系建设思想，参与专业实践教学体系改革，组织实施“大川视界”海外实习工作；参与“重创新”的育人体系建设，指导本科生获国家级、省级科创竞赛奖励多项，指导本科生发表高水平论文10余篇。 本人签名： 2022年11月01日		

主要完成人情况

第六完成人姓名	吴朝玲	性 别	女
出生年月	1974-07	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现任党政职务	中心副主任
现从事工作及专长	新能源材料与器件		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020年、2021年分获互联网+国家级铜奖指导教师；2020年获挑战杯金奖优秀指导教师；2022年获四川省教学成果特等奖。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按照本项目的“厚基础”课程育人理念，开展《氢能技术》全英语授课和《氢能与燃料电池》MOOC建设，获准首批、第三批四川省一流本科线上课程；出版《氢气储存和输运》和编写材料类教指委规划立项教材《氢能与燃料电池》；按照本项目“强实践”育人体系建设思想，负责四川大学新能源材料与器件专业生产实习运行及实地基地和实验室建设；参与本项目“重创新”的育人体系建设，指导学生参加创新创业竞赛获国家级铜奖。 本人签名： 2022年11月01日		

主要完成人情况

第七完成人姓名	吴家刚		性 别	男
出生年月	1979-02		最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授		现任党政职务	副院长
现从事工作及专长	功能材料物理与化学			
工作单位	四川大学			
联系电话		移动电话		
电子信箱				
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号			
何时何地受何种省部级及以上奖励	2017年获国家自然科学基金优秀青年基金； 2018年获全国宝钢优秀教师；2022年获四川省教学成果特等奖。			
何时何地受过何种处分	无			
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按照本项目“强实践”育人体系思想，开展材料科学与工程国家级教学示范中心建设；参与本项目“重创新”的育人体系建设，指导多项国家级大创项目，其中指导的本科生孙茜茜同学在第十二届全国大学生创新创业年会获得优秀论文奖并获得优秀指导教师奖；承担《功能材料基础》、《半导体材料与器件》、《功能复合材料与技术》等本科教学任务，并在课程教学过程中开展探究式教学和非标准答案考试改革。 本人签名： 2022年 11月 01日			

主要完成人情况

第八完成人姓名	张云	性 别	男
出生年月	1968-08	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	中心主任
现从事工作及专长	新能源材料与器件		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2017年获四川省高校大学生材料设计大赛优秀指导教师奖；2022年获四川省教学成果特等奖。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按照本项目的“厚基础”课程育人理念，积极参与并推动材料类专业优化调整，作为新能源材料与器件国家一流本科专业建设点的负责人，负责组织落实新能源材料与器件专业培养方案和课程体系建设；按照本项目“强实践”育人体系思想，落实新能源材料与器件专业的实习、实验平台建设。 本人签名： 2022年11月01日		

主要完成人情况

第九完成人姓名	王泽高		性 别	男
出生年月	1985-12		最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	研究员	现 任 党 政 职 务	中心副主任	
现从事工作及专长	材料学			
工作单位	四川大学			
联系电话		移动电话		
电子信箱				
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号			
何时何地受何种省部级及以上奖励	2021年入选四川省学术与技术带头人后备人选； 2011年获教育部博士研究生学术新人奖；2022年获四川省教学成果特等奖。			
何时何地受过何种处分	无			
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。参与本项目“重创新”的育人体系实践与应用，指导国家级大学生创新实践2项，其中1人在《Nano-Micro Letters》发表论文；指导的本科生申请中国发明专利3项，其中获授权1项；按照本项目的“厚基础”课程育人理念，承担《半导体物理与材料》、《半导体材料》等本科课程教学，持续优化课程内容，并将课程思政融入课堂。 本人签名： 2022年 11月 01日			

主要完成人情况

第十完成人姓名	黄维刚		性 别	男
出生年月	1956-03		最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授		现 任 党 务 政 职 务	无
现从事工作及专长	材料学			
工作单位	四川大学			
联系电话		移动电话		
电子信箱				
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号			
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022年获四川省教学成果特等奖			
何时何地受过何种处分	无			
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。按照本项目的“厚基础”课程育人理念，积极参与并推动材料类专业优化调整，以及材料科学与工程专业课程体系改革；参与本项目“重创新”的育人体系建设，指导本科生参加创新实践和多届全国金相比赛。 本人签名： 2022年11月01日			

主要完成人情况

第十一完成人姓名	赵北君		性 别	女
出生年月	1953-06		最后学历	大学本科毕业
专业技术职称	教授		现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	材料学			
工作单位	四川大学			
联系电话		移动电话		
电子信箱				
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号			
何时何地受何种省部级及以上奖励	2009年获四川省教学名师奖；2009年、2014年分获四川省教学成果二等奖；2001年获国家技术发明二等奖；2000年获国务院政府特殊津贴；2002年获宝钢优秀教师一等奖。			
何时何地受过何种处分	无			
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。根据本项目“厚基础”课程育人理念，作为课程组负责人积极组织开展国家精品课程、国家精品资源共享课程《现代材料制备科学与技术》的建设，主编十一五国家规划教材《材料制备科学与技术》，教学过程中开展理论讲授互动式、实验教学研究式、课外教学开放式的教学；作为负责人主持完成多项教改项目，相关成果在《高等理科教育》等期刊发表教改论文3篇。 本人签名： 2022年11月01日			

主要完成人情况

第十二完成人姓名	苟立	性 别	女
出生年月	1967-05	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	系主任
现从事工作及专长	教学科研，薄膜材料、生物材料		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2018年获四川省高等教育优秀教学成果奖二等奖； 2014年获四川省高等教育优秀教学成果奖二等奖。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。根据本项目“厚基础”课程育人理念，积极参与并推动本项目材料类专业优化调整，积极参与材料科学与工程专业的课程体系改革；参与本项目“重创新”的育人体系建设，积极开展创新创业实践教育改革，组织实施海外实践教育；承担《无机材料物理性能》等课程教学任务，将思政元素有机融入课堂。 本人签名： 2022年 11月 01日		

主要完成人情况

第十三完成人姓名	张楚虹	性 别	女
出生年月	1977-02	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	高分子材料先进加工、能源材料和环境友好高分子材料的研究和本科生教学		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020年获四川省技术发明奖一等奖；2020年获第十七届中国青年女科学家奖团队奖；2021年作为负责人获四川省三八红旗集体。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。参与本项目“重创新”的创新育人体系建设，依托承担的新能源材料领域青年“973”项目积极开展本科生创新实践和科研训练；承担高分子学科本科生创新班的创建工作，并为本科生开设相关新材料讲座，将老一辈科技学家爱国奉献精神融入讲堂，厚植家国情怀。 本人签名： 2022年11月01日		

主要完成人情况

第十四完成人姓名	汪颖	性 别	女
出生年月	1981-11	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	教授	现 任 党 务 政 职	无
现从事工作及专长	电力系统及其自动化		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022年获四川省教学成果奖二等奖；2020年获河南省科学技术进步奖三等奖；2020年获福建省科学技术进步奖三等奖；2018年获四川省科学技术进步奖三等奖。		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。根据本项目“厚基础”课程育人理念，结合材料类本科专业人才培养需要，针对性地优化电子电工技术等相关课程内容，改革课堂教学；按照本项目“强实践”育人体系思想，指导本科生开展新能源应用方面的创新实践。 本人签名： 2022年11月01日		

主要完成人情况

第十五完成人姓名	陈宝军	性 别	男
出生年月	1981-12	最后学历	博士研究生毕业
专业技术职称	讲师（高校）	现任党政职务	无
现从事工作及专长	材料科学与工程专业教学及研究，光电信息功能材料与器件研究		
工作单位	四川大学		
联系电话		移动电话	
电子信箱			
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
何时何地受过何种处分	无		
主要贡献	作为主研人员，参与项目的研究与实施。根据本项目“厚基础”课程育人理念，并积极开展国家级精品课程《现代材料制备科学与技术》的MOOC和课程思政榜样课程建设，2021年被认定为四川省一流本科课程（线上）；2018年6月21日教育部在四川大学召开“新时代全国高等学校本科教育工作会议”，主讲的《现代材料制备科学与技术》被选为示范课程之一，接受了教育部领导和与会代表的现场考察观摩。 本人签名： 2022年11月01日		

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	四川大学	主管部门	教育部
联系人	卿培亮	联系电话	02885405270
传真	028-85401102	邮政编码	610065
通讯地址	四川省成都市一环路南一段24号四川大学行政楼214室		
电子信箱	jyk@scu.edu.cn		
主要贡献	四川大学始终坚守“为党育人、为国育才”的宗旨与目标，发挥材料科学与工程学科为世界一流学科建设学科、一级学科国家重点学科的优势，围绕“四个面向”国家发展战略，经多层次全方位的探索和持续改革，形成了“厚基础、强实践、重创新”材料类本科专业人才培养新模式。 本成果结合材料类本科人才培养的国家战略需求，将材料类原有7个专业优化重构为“1+2”专业新架构，实现材料类专业国家一流本科专业建设点全覆盖。重塑了培养方案，构建了“8门必修+5门必选”课程体系，完善了校内外有机融合的实践和创新创业育人体系，建成国家级双创示范基地、材料科学与工程国家级实验教学示范中心，培养了以“挑战杯·揭榜挂帅”专项赛特等奖获得者、“中国大学生自强之星标兵”等为代表的大批优秀学生。成果获北京大学等16校应用及中央电视台等媒体报道，成效和社会影响显著，为全国材料类本科人才培养做出了重要示范和突出贡献。 单位盖章 2022年 11月 01日		

四、推荐单位意见

推
荐
意
见

该成果从使命担当和科技创新驱动出发，结合“四个面向”，抓住发展国家战略性新兴产业的契机，对材料类本科专业人才培养模式进行了多层次全方位的探索和持续改革，形成了“厚基础、强实践、重创新”的材料类专业本科人才培养新模式。成果实践应用后，在国家一流本科专业、国家和省级一流本科课程、教材和实习实践、双创基地等方面成效突出，培养出以“中国大学生自强之星标兵”、“全国劳模”、“挑战杯·揭榜挂帅”专项赛特等奖获得者等为代表的材料类专业优秀本科人才。成果在北京大学等16所高校获得推广应用，相关事迹被中央电视台等主流媒体报道，在国内产生了重要影响。该成果培养模式的创新为高校培养兼具创新思维和创新能力的解决复杂科学与工程问题能力的高素质材料类本科专业人才提供了先行样本，意义重大、贡献突出，具有重要的示范和推广价值。

同意推荐申报高等教育国家级教学成果奖一等奖。

推荐单位公章

年 月 日

五、评审意见

评审意见	高等教育（本科）国家级教学成果奖评审委员会主任委员 签字：_____ _____年 _____月 _____日
审定意见	签字：_____ _____年 _____月 _____日