

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