

成果的推广应用效果

(1) 实践育人成效显著，学生综合创新能力全面提升

学生获“大创”项目国家级66项，省级91项。以解决生命大健康等关乎国计民生问题为目标的“车前草防御素的生物合成及相关肾病药物开发”等项目层出不穷。学生参与发表论文201篇，专利6件，本科生余溟鲲、李袁硕主编专业性图鉴2部（图4）。学生获奖项目数逐年持续增长，获国际遗传工程机器设计大赛（iGEM）金奖4项、银奖5项，省级以上奖项共149项。学生学科交叉创新意识极大提升，文理交叉项目“守护古蜀文明-三星堆古象牙腐蚀关键微生物防治研究”获全国大学生生命科学竞赛一等奖，受到专家高度评价并面向全国展演。

本科生深造率64.6%，名列全校前茅。李歆睿等517名学生被牛津大学等国（境）内外著名高校、科研院所录取。2016届优秀毕业生王男以第一作者在Science等发表论文，获2021年“吴瑞奖学金”。400余位毕业生到生物技术及制药企业工作或创业，表现出很强的研发创新能力，获得了用人单位一致肯定。



图4 学生代表性论文、专业性图鉴及部分高水平竞赛获奖情况

(2) 标志性成果不断涌现，有效支撑生物学一流本科创新人才培养

建设国家级一流本科课程3门，省级17门，其中一门成为“实验空间”年度全国共享指数最高项目；建设国家级精品在线开放课程及精品资源共享课4门、省级10门，在线学习突破230万人次；出版《细胞生物学实验指南》等实验类教材6部，被全国70多所高等院校使用，并荣获首届全国优秀教材一等奖1项，省级2项；牵头制定植物学和细胞生物学实践教学规范，编入《高校生物类专业类实验教学建议性规范》（图5）。实践教学资源向国内外开放共享，虚拟仿真实验教学资源应用于武汉大学、中南大学等14所高校，访问量达18万人次；教学标本平台访问量达到5823万人次；野外实习基地先后接收美国宾夕法尼亚大学等国外师生67人，清华、北大等17所高校共计718名师生来基地实习。



图5 部分优秀实验教材、一流课程建设和实践教学平台

(3) 实践育人改革成效引发社会强烈反响，示范辐射效果显著

CCTV、人民网等主流媒体多次报道改革实践育人成效（图6）。CCTV-11“江姐在川大”报道了我院李歆睿等同学心怀国家、坚定地投身生物学基础学科研究的故事。封面新闻报道了非标准化的实践考核评价模式。进阶式实践育人体系改革成效在全国会议上作专题交流12次，主办和承办全国性教学会议6次，已有包括清华、北大等88所高校近1.5万名教师来校交流学习。本成果为生物学一流本科人才培养提供了借鉴经验和引领示范作用。



图6 实践育人教学培养成效获得各大主流媒体报道