

# 绍兴文理学院“经费包干制”科研项目经费使用与研究进展公开表

项目负责人: 郑培晓

填表日期: 2025 年 12 月 2 日

立项信息	项目名称	基于多层级非均匀针织结构的云仿真建模与可视化方法研究						
	项目主管部门	国家自然科学基金委员会						
	实施期限	2025 年 1 月 — 2027 年 12 月						
	合作单位	无						
	项目负责人及主要成员	姓名	职称	工作单位			承担任务	
		郑培晓	讲师	绍兴文理学院			统筹、研究与撰写论文等	
	经费总额	30 万元	其中拨款	30 万元	其他经费来源及金额	无		
项目研究主要内容	<p>本项目研究一种基于组织模块的花型分解方法以快速生成编织模型;根据针织物编织规律构建多层级非均匀弹簧质点模型;利用 Verlet 数值积分法计算三维模型受力形变与质点偏移;测算线圈关键参数以建立线圈几何模型并计算型值点坐标;采用外接包围球法检测质点间与型值点间碰撞;利用 PBR 技术实现纱线外观真实感仿真;最终基于互联网技术和云仿真技术搭建并开发人机交互的针织物 CAD 系统。</p>							
预期研究成果	发表论文 2-3 篇	申请(授权)专利 1-2 件	培养研究生 1-2 人	其他成果(请注明):				
过程信息	经费到位情况	已拨入	16.5 万元	未拨入	13.5 万元	实际经费使用总额	8.809275 万元	
	取得的阶段性成果	已发表论文 1 篇	已申请专利 1 件, 已授权专利 0 件	培养研究生 1 人	其他成果(请注明):			
	经费支出情况	直接费用	设备费	其中	设备购置费	万元	设备租赁费	万元
			业务费	其中	材料费	3.069475 万元	测试化验加工费	万元
					差旅/会议/国际合作与交流费	0.6328 万元	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	0.626 万元
					燃料动力费	万元	合作协作研究费	万元
					其他	0.756 万元		
		劳务费	其中	人员劳务费	1.83 万元	专家咨询费	万元	
	间接费用	其中	管理费	0.495 万元	激励费	1.4 万元		
	结题验收信息	获得的标志性成果						
经费结算情况								
验收时间					验收组织单位			
验收组成员								
结题验收意见								