

医学生物智造先进技术广西高校工程研究中心

2025 年度开放课题申报指南

医学生物智造先进技术广西高校工程研究中心（以下简称“中心”）于 2024 年获批广西高校工程研究中心。围绕新医科发展要求，中心面向国家“健康中国”与“制造强国”战略需求，立足广西生物医药与先进制造产业基础，聚焦生物医学与智能制造交叉融合领域。通过多学科协同攻关，突破个性化医疗产品智造、生物分子高效合成、智能精准诊断装备开发等关键技术，推动科研成果向产业应用高效转化，服务广西大健康产业升级与区域经济发展。

一、本年度优先资助方向

紧扣“医学生物智造”核心，本年度优先资助符合新医科发展方向、具有明确产业转化前景的工程化研究：

1. 医用材料与智能器械

（1）个性化骨科植入物（如椎间融合器、骨板）的智能设计、增材制造工艺优化及临床验证。

（2）智能康复辅助器械的柔性传感、轻量化材料与自适应控制技术开发。

2. 合成生物智造技术

（1）面向广西特色高值天然产物（如罗汉果甜苷、田七皂苷）或蛋白类食物、药物的微生物细胞工厂 AI 设计。

（2）自动化高通量菌株构建、筛选平台及智能发酵工艺开发。

3. 智能诊疗系统与装备

（1）面向基层的便携式多模态诊断装备研发（集成微流控、影像、生理信号检测与 AI 分析）。

(2) 广西高发疾病（如鼻咽癌、结核病）的快速筛查、预警技术与装备工程化。

二、主要考核指标

1. 核心产出要求（满足任一项）：

(1) 形成可转化样机/原型（如植入物设计软件模块、便携诊断设备原型、工程菌株库）。

(2) 提交核心工艺包/技术方案（如增材制造参数库、微流控芯片量产工艺、智能发酵控制算法）。

(3) 申请发明专利 1 项（中心需为共同权利人）或完成企业合作转化协议 1 项。

2. 学术成果要求：

发表 SCI/EI 收录论文 1 篇，或中文核心期刊论文 1 篇（必须明确标注受中心资助，未标注成果不计入考核）。

3. 标注规范（排名前 2 位）：

发表学术论文等成果时，第一作者或通讯作者的署各单位必须包含以下标注内容。中文：医学生物智造先进技术广西高校工程研究中心；英文：University Engineering Research Center of Advanced Technologies in Medical and Biological Intelligent Manufacturing, Guangxi. 并在致谢里写 This work was supported by the open research fund of University Engineering Research Center of Advanced Technologies in Medical and Biological Intelligent Manufacturing, Guangxi (Guangxi Medical University).

三、课题申报要求

1. 实施周期：2 年（2025 年 8 月—2027 年 8 月）。

2. 资助额度：

(1) 每项课题资助 1.5 万元人民币，拟资助 3 项。开放课题经费具体实施办法根据广西教育厅及广西医科大学相关文件执行。

(2) 鼓励申报团队匹配产业资金（需提供证明），优先支持校企联合申报项目。

3. 申报对象：区内外高校（非本校人员）、科研院所及企业研发人员（中心固定成员除外），每人限报 1 项。实验室学术委员会根据项目的意义、学术价值和创新

情况对申请书进行评审，择优确定开放课题项目，对获准项目签订项目任务合同书。

4. **成果权属：**中心资助的课题成果归研究人员所属单位与工程中心共享。

5. **工作评价及成果管理**

(1) 所有实验室开放课题，必须每年 12 月提交进展报告（含技术突破、转化进展、存在问题），根据课题性质和进展，提交学术论文、研究报告或阶段小结。

(2) 课题结束或终止，必须向实验室提交如下资料归档：项目任务合同书、项目总结报告、学术论文或研究报告。

(3) 结题时提交：研究报告、论文发表证明、样机/工艺文档或专利/论文/转化协议证明。

6. **申报材料：**

(1) 电子版申请书（Word/PDF）发送至中心邮箱；

(2) 纸质版一式三份（至少 1 份原件）寄送至中心地址。

(3) 截止时间：2025 年 8 月 21 日（以邮件发送/邮戳为准）。

6. 实验室履行监督和监管责任，必须经常检查课题进展及执行情况，发现不按进度计划执行的有权暂时终止、调整或取消项目及基金资助。

7. 申请书递交截止时间：2025 年 8 月 21 日。电子版 1 份、纸质版一式 2 份（至少一份为原件）。

联系人：崔老师

地址：广西医科大学卓越楼 1612 室，广西南宁市双拥路 22 号

邮编：530021

电话：15607710696

E-mail: cuily@sr.gxmu.edu.cn

医学生物智造先进技术广西高校工程研究中心

2025 年 7 月 9 日