

贵州省科技计划项目（课题）

任 务 书

项目名称	CAFs 通过 COL11A1 诱导 VEGFC/VEGFR-3 促进早期结直肠癌淋巴结转移的机制研究			
计划类别	自然科学			
所属学科	临床医学->肿瘤学->肿瘤病因学			
技术领域	生物医药			
管理处室	科技项目管理处			
管理单位（甲方）	贵州省科学技术厅			
承担单位（乙方）	名称	贵州医科大学附属医院		
	统一社会信用代码	1252000042924776XA		
	通讯地址	贵州省贵阳市贵阳市云岩区贵医街 28 号		
	邮政编码	550004	单位电话	0851-88416078
	项目负责人	许良璧	联系电话	13985166724
	项目联系人	王新俊	联系电话	13765827512
推荐单位（丙方）	贵州医科大学			

贵州省科学技术厅

2020 年 月

一、共同条款

1. 项目（课题）任务书是项目（课题）执行和验收的主要依据，双方须按相应科技计划类别的要求进行填写。经双方约定无需填写的内容，应在空白处划“/”。如需调整项目（课题）任务，应向对方提出变更内容及其理由的书面函件，经双方同意后实施。未形成调整的书面协议前，双方须按原任务书履行，否则后果由自行调整的一方负责。

2. 本任务书所称乙方，包括承担单位与参与单位，以任务书封面所列承担单位为乙方代表，各参与单位向承担单位负责并与承担单位共同向甲方负责。

3. 政务公开。甲方将向社会公开（1）乙方向甲方提交的申报材料，（2）本任务书，（3）乙方向甲方提供的其他资料（包括但不限于科技报告、验收申请表、年度计划执行情况、下一年度经费预算和有关统计报表）。乙方承诺这些资料不涉及国家秘密、商业秘密以及个人隐私并同意甲方向社会公开。

4. 信息采集。为科技管理的需要，甲方将采集乙方和完成人员的信息。除按照省政府要求的政务云建设之外，甲方将不对第三方提供这些信息，也不用于商业目的。

5. 乙方应按贵州省对省级财政科研经费管理的有关规定和本任务书的约定使用经费。甲方或其代表将根据这些规定和约定监督经费的使用情况。对乙方不符合规定的开支，甲方或其代表有权直接提出调整或撤销意见，乃至中止本项目（课题）任务。

6. 报表及报告。乙方在项目（课题）执行期内，必须按要求及时向甲方（1）提交至少 1 份科技报告，（2）编报年度计划执行情况、下一年度经费预算和有关统计报表。逾期不报，甲方有权暂停拨款。

7. 事中及事后监管。甲方有权委托第三方对乙方在项目执行过程中和项目执行完成后的情况进行监管，乙方应予配合。

8. 任务中止。因乙方原因（包括但不限于：申报书内容有出入、挪用经费、技术措施或某些条件不落实）或不可抗力致使项目（课题）任务无法执行而中止时，乙方应视不同情况退还部分、全部所拨经费。

9. 标识。在发表论文、展示有关产品和成果时（商业推广除外），乙方应明示该产品和成果接受贵州省科技计划支持，并标明项目（课题）任务编号。

10. 知识共享。乙方同意在公开发表本项目（课题）任务产生的论文后一个月内，向甲方免费提供电子副本并同意甲方在甲方自有的网站、APP 等知识管理系统中向甲方的服务对象免费共享该副本。乙方与第三方关于版权的协议中不应限制甲方的这一权利。

11. 成果转化。对本项目（课题）任务产生的科技成果，乙方应当按照有关法律的规定实施转化，该成果的完成人在同等条件下有优先实施权。乙方在 3 年内未实施转化的，甲方可授权注册地在贵州的企事业单位实施转化，该企事业单位将适当补偿乙方。

12. 若项目（课题）承担单位的上级主管部门或所在地的市（州）科技局承诺项目（课题）的配套资金等条件，须在“资金等匹配条件落实保证方”栏加盖公章。

13. 乙方因承担项目任务而开展涉及人类遗传资源、生物种质资源、生物安全、测绘、海洋、气象、水文、地质、矿产、环境、卫生、信息安全等特定领域的对外合作，应当严格遵守我国在上述领域的法律法规、管理办法，严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》、《科学技术保密规定》、《对外科技交流保密提醒制度》，并采取有力措施保护知识产权、维护国家安全。项目实施所产生的科研数据跨境流动，需报项目承担单位审查同意。

二、项目（课题）实施内容（限 2000 字）

（课题的目标、主要研究内容、实施地点及规模）

癌相关成纤维细胞（CAFs）可推动结直肠癌（CRC）的恶性进程。VEGFC/VEGFR-3 激活促进淋巴管生成。目前尚不清楚 CAFs 在早期 CRC 淋巴结转移（LNM）中发挥何种作用。申请人前期研究发现，早期 CRC 中 CAFs 及其产生的 COL11A1 升高，并与 LNM 相关。本项目以结肠 CAFs 为研究对象，临床研究与体内外实验结合，观察 COL11A1 通过 VEGFC/VEGFR-3，对早期 CRC 淋巴管生成和 LNM 的影响，旨在揭示 CAFs 在早期 CRC 中 LNM 的分子机制。主要研究内容如下：（1）临床研究：利用免疫组化、RT-PCR、免疫荧光检测及 WesternBlot 技术阐述 COL11A1、VEGFC/VEGFR-3 在不同分期 CRC 的临床意义及上述指标与 CRC 进展的相关性。（2）体外实验：通过细胞实验分离、鉴定、培养原代结肠癌 CAFs 细胞，以慢病毒感染的方式构建稳定干扰 COL11A1 的 CAFs 细胞系，研究 CAFs 通过 COL11A1 对结肠癌细胞侵袭迁移的影响，以及 CAFs 通过 COL11A1 诱导 VEGFC/VEGFR-3 促进淋巴管形成及淋巴结转移的功能研究。（3）动物体内实验：通过构建裸鼠模型，测定稳定干扰 COL11A1 的 CAFs 对裸鼠直肠肿瘤生长的影响及测定肿瘤内 VEGFC/VEGFR-3 水平及对淋巴管生成及转移的影响，并比较加入 VEGFR-3 阻断剂 mF431C1 和未加入阻断剂时，CAFs 的 COL11A 对成瘤、淋巴管生成和转移影响。



三、项目（课题）考核指标

(一) 量化考核指标					
1. 科技产出					
论文（篇）	期刊	国际	国内		省级
	核心期刊	0	2		2
	一般期刊	0	3		3
报告（篇）	科技报告	研究报告	科技成果转化报告		其他报告
	1	0	0		0
专著（部）	0				
知识产权（件）	专利	发明	实用新型	外观设计	PCT
	申请(受理)数	0	1	0	0
	授权数	0	1	0	0
	其他	软件著作权	集成电路布图设计	植物新品种	
	申请数	0	0	0	
	登记数	0	1	0	
标准（项）	标准分类	国家标准	行业标准	地方标准	企业标准
	牵头	0	0	0	0
	参与	0	0	0	0
中试线（条）	0				
生产线（条）	0				
累计新增销售收入（万元）	0				
累计新增利税（万元）	0				
2. 研发服务能力					
培养、引进人才（人）	培养高级职称以上		培养中级职称以上	引进高级职称以上	
	0		0	0	
引进新产品、新技术、新材料情况	新产品（种）	新技术（项）		新工艺（项）	新材料（项）
	0	0		0	0

其他指标	支撑平台（个）	试验基地（个）	示范点（区）（个）
	0	0	0
（二）其他主要技术经济指标及社会效益			
（1）验证 COL11A1、VEGFC/VEGFR-3 的表达与 CRC 分期有关。早期 CRC，LV 生成增多与 COL11A1、VEGFC/VEGFR-3 升高有关。COL11A1 或可作为预测 CRC 早期 LNM 的风险因子;验证 CAFs 通过 COL11A1，促进 CRC 细胞的侵袭、迁移，诱导 VEGFC/VEGFR-3 对 LEC 发挥生物学功能;验证 CAFs 通过 COL11A1，促进肿瘤生成，并诱导 VEGFC/VEGFR-3 促进 LV 生成，甚至发生淋巴结和远处转移，促进肿瘤进展。阻断 COL11A1 或阻断 VEGFR-3 可减少或抑制 LV 生成，延缓肠癌的进程。同时了解淋巴结、肝、脾转移前后生态位变化。（2）发表 cstpcd 论文 5 篇。（3）项目实施期内申请（受理）发明专利 1 项。			



四、项目（课题）进度

(一) 项目（课题）起止时间：2022-04-01——2025-03-31	
(二) 项目（课题）实施进度目标	
开始日期—结束日期	阶段目标（限 500 字）
2022-04-01-2023-01-31	完成 CAFs 原代提取、鉴定；完成临床研究部分。
2023-02-01-2023-08-31	建立稳定干扰 COL11A1 表达的 CAFs 稳转株；构建条件培养基，完成结直肠癌体外增殖、侵袭、迁移实验。
2023-09-01-2024-04-30	完成 HLECs 体外三维培养、LV 生成实验，验证 COL11A1、VEGFC/VEGFR-3 对的 HLECs 及 LV 生成的作用，揭示 COL11A1 对 VEGFC/VEGFR-3 的上游调控。
2024-05-01-2025-03-31	完成裸鼠原位成瘤、转移实验，RT-PCR、Western-Blot 检测转移生态位成分，免疫组化检测 LV 生成情况，验证 CAFs 通过 COL11A1 对 VEGFC/VEGFR-3 的调控及互作；参加学术会议、收集数据、撰写论文。
-	



五、承担/参与单位工作分工及经费分配

承担/参与单位名称(盖章)	工作分工	总经费分摊(万元)	省科技厅经费分配(万元)
贵州医科大学附属医院	许良璧：内镜下取材及诊断；项一宁：病理阅片及诊断；宋辉：细胞实验、动物实验；王喜菊：临床病例资料收集及分析；翁燕：细胞实验、动物实验；冉景雪：细胞实验、Western Blot；张佳佳：PCR、动物实验。	10	10
合计		10	10



六、项目（课题）经费预算

单位：万元

经费来源预算			经费支出预算			
科 目	预算数		科 目	预算数	专项经费	自筹经费
来源预算合计	10		支出预算合计	10	10	0
一、省科技计划拨款	年度	拨款金额	一、直接费用	9.2	9.2	0
	2022	10				
	合计	10				
二、国家其它拨款	0		1. 设备费	0	0	0
三、部门拨款	0		（1）购置设备费	0	0	0
四、地方拨款	0		（2）试制设备费	0	0	0
五、单位自筹	0		（3）设备改造与租赁费	0	0	0
六、其他来源	0		2. 业务费	8.7	8.7	0
			（1）材料费	5.8	5.8	0
			（2）测试化验加工费	0.2	0.2	0
			（3）燃料动力费	0	0	0
			（4）差旅费/会议费/国际合作与交流费	0.2	0.2	0
			（5）出版/文献/信息传播/知识产权事务费	2.5	2.5	0
			（6）其他（含培训费）	0	0	0
			3. 劳务费	0.5	0.5	0
			其中：专家咨询费	0.2	0.2	0
			二、间接费用	0.8	0.8	0
			其中：绩效支出	0	0	0

七、大型仪器设备购买清单（20 万元以上/台·套）

序号	仪器名称及规格型号	数量	单价	金额(万元)	资金来源	用途
合计（万元）				0		



八、完成人员信息

(一) 项目负责人:								
姓名	职务	手机号码	职称	学位	学历	在项目(课题)中承担的任务	所在单位	签名
许良璧	主任医师	13985166724	正高	硕士	研究生	内镜下取材及诊断	贵州医科大学附属医院	
(二) 主要完成人员:								
姓名	手机号码	职称	学位	学历	在项目(课题)中承担的任务	所在单位	签名	
项一宁	13595011597	副高	硕士	研究生	病理阅片及诊断	贵州医科大学附属医院		
翁燕	15180816024	初级	学士	本科	细胞实验、动物实验	贵州医科大学附属医院		
王喜菊	13387650236	中级	博士	研究生	临床病例资料收集及分析	贵州医科大学附属医院		
宋辉	15251806686	副高	硕士	研究生	细胞实验、动物实验	贵州医科大学附属医院		
冉景雪	17385499792	初级	学士	本科	细胞实验、Western Blot	贵州医科大学附属医院		
张佳佳	18482168330	初级	学士	本科	PCR、动物实验	贵州医科大学附属医院		

贵州省科学技术厅

九、签署栏

贵州省科学技术厅（甲方）（公 章）

负责人（签字）年 月 日

项目（课题）承担单位（乙方）

项目（课题）负责人（签字）（公 章）

财务负责人（盖章）年 月 日

帐 户 名：贵州医科大学附属医院

帐 号：52001453600050004365

开户银行：贵阳市建设银行城北支行

资金等匹配条件落实保证方贵州省科学技术厅

乙方主管部门或市（州）科技局（公 章）

负责人（签字）年 月 日

填 写 说 明

1. 本任务书系贵州省科学技术厅为贵州省科技计划项目（课题）而设计，任务书甲方为贵州省科学技术厅，乙方为项目（课题）承担/参与单位。
2. 本任务书一式五份，由贵州省科学技术厅与项目（课题）承担单位签订，项目（课题）承担/参与单位二份，贵州省科学技术厅三份。
3. 任务书采用 A3 双面打印填报，中缝装订。
4. 任务书合同编号由贵州省科学技术厅统一编写。
5. 按照省政府“五码合一”的要求，“组织机构代码”栏可填写组织机构代码或社会信用代码。
6. “承担/参与单位名称”须单位盖章，“人员信息”中“项目负责人”和“主要研究开发人员”须由相关人员签字。

贵州省科学技术厅

附：项目（课题）实施内容、考核指标及相关填写说明

1. 研发及成果转化类项目

项目（课题）实施内容说明：填写主要研究开发及成果转化内容，预期突破行业领域核心技术情况，采取的技术路线及其可行性研究等。

2. 创新载体建设类项目

项目（课题）实施内容说明：实现的科研条件建设、研发能力建设、人才团队建设目标，对区域、产业发展的带动作用 and 实现的经济社会效益等方面进行阐述。

考核指标说明：主要包括平台或园区申请及授权的各种专利、新技术、新产品等；经济指标为园区核心区企业数量、规模、研发能力、效益及带动示范区、辐射区的情况；管理指标为园区管理架构、管理制度等。

3. 创新平台建设类项目

项目（课题）实施内容说明：实现的科研条件建设（研究室及开放平台）、研发能力建设、人才团队培养和引进、运行机制与条件保障、主要研究方向等方面进行阐述。

考核指标说明：在“其他主要技术经济指标及社会效益”处填写基础能力（仪器设备、科研用房、依托单位投入）提升情况、设立实验室开放基金、相关人才计划、开展学术交流情况。

4. 软科学项目

项目（课题）实施内容说明：实施内容包括研究内容（子课题设置）与方法、拟解决的关键问题、应用前景及创新之处等（对应申报书可行性报告有关内容）。

考核指标说明：包括预期研究成果形式、预期成果描述等（对应申报书项目预期成果及形式有关内容，分别在“其他主要技术经济指标及社会效益”处填写预期研究成果形式决策咨询报告（篇）（至少1篇）、决策咨询报告（篇）（至少1篇）、研究中期报告（篇）、研究分报告（篇）、调研报告（篇）和在“其他主要技术经济指标及社会效益说明”处填写预期成果描述内容）。

5. 人才类项目

项目（课题）实施内容说明：培养对象在培养期内围绕主攻方向开展创新、研发工作，并描述此方向在本领域或行业中的现状和趋势；写明个人（团队）在培养期内开展和掌握1-2项本学科领域领先（先进）技术（理论），提出具体工作方案、工作量等。

考核指标说明：在“其他主要技术经济指标及社会效益”中写明入选省部级以上人才计划及学术团体任职情况，开展学术交流的情况，人才团队建设情况，承担课题情况。

经费预算说明：经费预算无法归集到相应科目中，列入“其他支出”。

6. 其他项目类别。



2023 年度贵州省卫生健康委科学技术基金项目
申报（合同）书

申报学科：消化系统肿瘤

项目名称：脉管浸润在 $\leq 10\text{mm}$ 的直肠神经内分泌肿瘤预后中的价值

申 请 者：许良璧

工作单位：贵州医科大学附属医院

通讯地址：贵州省贵阳市云岩区贵医街 28 号

联系方式 手机：13985166724 座机：085186855119

起止年限：2022 年 08 月 01 日—2024 年 12 月 30 日

申请日期：2022 年 03 月 09 日

贵州省卫生健康委

一、项目申报简要信息

研 究 项 目	名 称	中文	脉管浸润在≤10mm 的直肠神经内分泌肿瘤预后中的价值							
		英文	The value of vascular infiltration in the prognosis of rectal neuroendocrine tumours ≤10 mm in diameter							
	申报单位		贵州医科大学附属医院			申请金额	4 (万元)			
	申报学科		消化系统肿瘤	拟完成的成果形式 (论著或专著)		论著				
	申报年度		2023 年度		实施年限	2022.08.01-2024.12.30 日				
申 请 者	姓 名	许良璧	性 别	女		出生年月	1974 年 07 月			
			身份 证 号	520103197407155222		民 族	汉族			
	职 称		主任医师	学 历	硕士	专 业	消化内镜			
	所 在 单 位	名 称	贵州医科大学附属医院			系、所、 科 室	内镜中心			
		性 质	事业单位	申请者电话		13985166724				
项 目 组	详细地址		贵州省贵阳市贵医街 28 号			E-mail	gzxlb@sina.com			
	总人 数	高级	中级	初级	博士后	博士生	硕士生	参加单位数		
	4	1	1	0	0	0	2	1		
	主要成员 (不含申请者)	姓 名	身份 证 号	性 别	年 龄	专业技 术 职 务	专 业	工作单位	项目中的 分工	签字
		冉景雪	5221281995101254024	女	26	研究生	消化病学	贵州医科大学附属医院	数据统计	冉景雪
		项一宁	5201011972091851286	女	46	副教授	病理学	贵州医科大学附属医院	病理阅片	项一宁
		彭永梅	5221281990031956022	女	23	研究生	消化病学	贵州医科大学附属医院	患者随访	彭永梅
		代陆军	440201198601133014	男	38	主管技师	病理技术	贵州医科大学附属医院	病理技术	代陆军

十、签订协议

省卫生健康委（甲方）：

请按该课题制定的研究内容、研究目的、研究方法、技术路线、研究进度和预期研究结果等，在规定时间内，按时完成课题研究工作和结题工作。



日期：2022年8月10日

项目承担单位（乙方）：



单位负责人（签章）：



日期：2022年8月8日

项目负责人（丙方）：

项目负责人签字：

日期：2022年8月3日

说明：该协议由省卫生健康委与当年获立项的项目负责人及承担单位签定。