2025年重庆市人口健康专项申报指南

任务一：智慧居家型结直肠癌早筛系统研发

1.拟解决问题

针对结直肠癌早期筛查的迫切需求和现有早筛方法灵敏度低、特异性差、操作复杂等问题，旨在构建基于多靶标识别的新技术体系，融合新型分子诊断技术与方法，对结直肠癌不同病理类型和不同阶段（早期、晚期）进行分层研究。研制一体化集成的样本采集、智能检测装置，配备智能终端的结果分析系统。以核酸分子为检测靶标，粪便样本为检测对象，显著提高检测通量、降低检测成本、增加检测速度和灵敏度，改善基层医院、家庭自检等场景的系统自解决方案。

2.考核指标

技术指标：\*构建病例数不少于10000例的结直肠癌早期筛查数据库1个；\*构建结直肠癌早期筛查分析模型不少于1个；\*检测成本、速度、灵敏度显著优于现有结直肠癌DNA基因检测技术。

产出指标：\*建立基于多靶标识别新技术体系1套，获得不少于3项发明专利；\*研制一体化全集成防污染样品采集与检测装置试剂盒1套，配套研发居家诊断试剂系统1套，获批Ⅲ类医疗器械注册证不少于1个；\*推广应用医院不少于3家和家庭自检不少于10000人份。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于400.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务二：AI+危重症急救移动式智能救援系统研究与应用

1.拟解决问题

针对当前危重症医学救援数据实时传输效率慢、诊断精度低、远程协同辅助决策救治能力不足等方面的问题，利用人工智能建立智能救援辅助决策技术，通过数据整合治理、救援路径模拟、智能辅助决策等方式提升救援诊断实时性与精准性，实现精准识别患者状态并提供个性化救援方案。构建跨地域协同网络，实现现场救援与远程协同救援移动式协作。

2.考核指标

技术指标：\*汇聚治理心力衰竭、呼吸衰竭等危重症相关救援数据，形成危重症救援数据资源池1套（病例数不少于10000例）；\*对相关临床指南、专家共识等进行整合，建立危重症智能救援知识库1套；\*构建危重症移动式智能救援系统1套，实现救援定点医院响应、救援数据推送、救援路径模拟、救援远程协助等功能，实现10秒内为救援团队提供决策支持建议；\*远程协作成功率达到98%以上，在主城及不少于10个区县医学救援单位推广应用，年开展救援超过5000人次，缩短主城医学救援反应时间不少于50%。

产出指标：\*获得II类及以上医疗器械注册证不少于2项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务三：罕见病快速诊断技术与治疗靶点开发

1.拟解决问题

针对罕见病所面临的诊断难、治疗难问题，研发基于症状组学、激素组学、代谢组学和免疫功能等多维度评估手段的罕见病快速筛查与诊断技术，基于该技术优化现有基因组检测策略，开发辅助实现罕见病快速筛查与诊断的自动化、封闭式仪器设备，实现全流程检测的自动化与流程化，降低检测的经济和时间成本，提高检测的特异度、准确度和预测值，为全面提升罕见病筛诊治水平提供技术支撑。

2.考核指标

技术指标：\*针对2-3个罕见病构建精准诊疗智能普筛体系，筛查灵敏度和特异性均高于80%，实现快速筛查和诊断，较该病种传统筛诊技术提升效率2-3倍，并在5-10家医疗机构推广；\*研发罕见病快速检测关键全自动化封闭式仪器设备1~2台/套；\*建立基因检测分层策略，有效减少非必要基因检测，降低经济成本50%以上，缩短确诊周期至2-4周；\*研发2-3个罕见病诊治靶标，明确作用机制，完成临床前实验。

产出指标：\*构建罕见病患者数据库1个（病例数不少于500例）；\*牵头制定1-2项罕见病相关专家共识、指南；\*获得相关发明专利2-4项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务四：多模态触觉感知的智能义肢关键技术研究与应用

1.拟解决问题

针对现有智能义肢产品缺少高性能触觉感知能力、无法实现力反馈闭环控制、负载与精度不足等问题，研发类皮肤多模态触觉传感器件，构建仿生触觉感知与反馈系统，突破新型传动机构与触觉融合的多电机协同控制、具身环境理解与智能抓取模型等关键技术，建立多模态触觉感知智能义肢的设计、生产和应用技术体系；开展智能义肢产品的应用示范，为肢体残疾人提供具身智能助残方案。

2.考核指标

技术指标：\*开发多模态触觉传感器、力反馈闭环控制、具身人工智能理解与决策等创新技术；\*建立多模态触觉感知智能义肢技术体系1套；\*研发智能控制软件1套，其基本性能达到触觉人工智能反馈时间优于0.1s，最小感知力不小于0.01N。

产出指标：\*义肢产品在不少于3家医疗或康复机构中推广使用，服务肢体残疾人不少于100人；\*获得发明专利不少于3项；\*研制样机2个，获得II类医疗器械注册证不少于2项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务五：特色植物资源活性因子挖掘与功能食品开发

1.拟解决问题

针对特色植物资源产品开发中的核心活性成分解析不充分、健康功能作用机理不明确、提取与加工技术相对滞后等关键共性问题，开展药食同源资源活性因子挖掘研究，突破多模态数据挖掘、结构功能关联分析及分子光谱解析等技术，构建包含功能因子化学属性、结构特性及生物活性数据的综合数据库，系统揭示目标资源的内在特性和功能规律；研发高效提取、生物活性因子稳态保持一体化工艺，优化基于生物转化技术的副产物资源化利用路径，建立功能因子稳定递送及增效利用技术体系，提升功能因子的纯度与稳定性。

2.考核指标

技术指标：\*在淫羊藿、黄蜀葵等特色植物资源中筛选不少于5种功能活性因子，构建反映其物理化学性质、结构特征及生物活性数据的特征数据库；\*研发不少于3项梯次提取、制备及稳态保持关键技术，并建立2–3项绿色制造工艺；\*构建3–4个活性因子生物转化利用与增效评价体系。

产出指标：\*申报1-2种新食品原料；\*开发不少于5种改善骨密度、提升记忆力、调控肠道菌群及平衡血糖血脂功效的功能食品；\*实现产业化推广并制定2–3项企业、行业或团体标准；\*获得不少于2项核心技术发明专利。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务六：血液中环境污染物检测与致病风险模型开发与应用

1.拟解决问题

针对我市高关注、高产(用)量的环境污染物（如持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素、微塑料等）在血液中高效检测难、疾病风险评估难等问题，开发针对血液中污染物的高灵敏度、高通量检测与定量分析技术，提升血液污染物监测能力。基于多组学分析技术（如基因组学、表观基因组学、代谢组学），建立覆盖不同人群的血液环境污染物暴露与疾病表型数据库。研究血液中污染物暴露水平与多维度疾病表型（如代谢综合征、心血管疾病等）的风险关联性，构建常见污染物致病风险模型，为污染物致病风险评估和早期干预提供技术支持。

2.考核指标

技术指标：\*开发至少1种针对血液中重点环境污染物的精准检测方法；\*建立高通量血液污染物检验检测分析平台1个，支持大规模样本快速分析和数据集成；\*开发至少1种血液污染物暴露与人体疾病表型关联分析的方法；\*开发至少1种环境污染物致病风险评估模型。

产出指标：\*构建覆盖1000人以上的血液环境暴露与疾病表型数据库1个，涵盖多组学数据和疾病指标；\*开发快速检测试剂盒至少1个；\*获得发明专利3项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

川渝联合实施，企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务七：高精度柔性传感器与老年人围术期无创生命监测系统研发

1.拟解决问题

针对老年患者围手术期生命体征无创式监测设备存在抗干扰能力差、能耗高，缺乏多参数、多场景连续监测技术等问题，研发高精度非侵入式生命体征传感器芯片，研究柔性传感模组技术，开发生命体征无创无感连续监测算法和系统，实现老年患者门诊无痛诊疗、急诊转运、睡眠治疗及术后康复等围术期多场景多模态监测与智慧预警。

2.考核指标

技术指标：\*研制基于柔性生命体征传感器的可穿戴设备及无创连续监测系统1套，其中研制的自主知识产权生命体征感知芯片不少于1款，单颗芯片支持不少于2通道同步PPG信号采集、量化分辨率不低于24位、在30sps采样率零输入情况下等效输入电流噪声不高于5pArms；\*开展临床前试用研究，观察对象不少于60例；\*研制自主知识产权生命体征无创连续监测核心算法及系统软件1套，可监测生命体征参数不少于3项，其中灌注指数测量范围覆盖0.1%-20%，无创连续血压监测校准后相对误差不高于±5mmHg，呼吸信号识别率不低于90%。

产出指标：\*获得II类及以上医疗器械注册证不少于1个；\*在不少于3家医疗机构进行验证；\*获得发明专利不少于10项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务八：中医脉学驱动的代谢综合征防治新模式研究与临床应用

1.拟解决问题

针对代谢综合征临床表现多样、并发症复杂等问题，利用中医辩证施治优势及底蕴深厚的名老中医脉学理论，结合大数据与人工智能技术，开展代谢综合征的中医辨体质、辨病及辨证治疗，总结不同证型的脉象与辩证分型特征，构建代谢综合征中医筛查标准化流程和专病数据库，为中医辨证诊疗的客观量化提供科学依据，形成传统脉学与现代医学技术深度融合的疾病防治新模式，并进行推广应用。

2.考核指标

技术指标：\*建立疾病标准化的筛查方法和流程，在5家以上单位推广应用；\*应用中医脉法诊治，覆盖80%以上的入组病例，形成有标识性的辨体质、辨病、辨证标准化体系；\*建立“风险预测—干预—评估”体系，模型准确率达85%以上。

产出指标：\*构建至少1个代谢综合征慢病中医诊疗新模式专病数据库（病例数不少于2000例）；\*制定行业标准≥1个。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务九：AI+中医优势慢病精准诊疗关键技术研发与应用

1.拟解决问题

针对失眠、痴呆等常见慢病病机复杂多变、难以精准辩证、治疗方案主观性强等问题，通过多中心大型队列获取高质量临床资料，采用自然语言处理技术对中医信息进行智能识别、结构化转换并建立专病数据库，将深度学习模型和大规模机器学习模型相结合，研发不同证型关键数据特征的识别方法，针对四诊合参、辩证分型、遣方用药、疗效评价等实践环节研发最优诊断、治疗和评估算法，建立基于临床场景的人工智能+中医诊疗大模型，形成标准化的中医精准诊疗方案并示范推广应用。

2.考核指标

技术指标：\*构建涵盖失眠、痴呆等中医优势病种中医药专病数据库2个（每个数据库病例数不少于3000例）；\*研发基于临床场景的中医诊疗大模型1套，不同证型的关键数据特征识别正确率不低于90%；\*面向实践环节的辩证分型、遣方用药等诊疗和评估准确率不低于90%。

产出指标：\*建立中医标准化诊疗方案不少于2套，形成行业标准、专家共识或指南不少于2部；\*相关技术示范推广到3家以上医疗机构。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十：渝产道地药材全成分解析及功能性产品研发

1.拟解决问题

针对部分渝产道地药材药效物质基础不清晰、质量评价不能全面反应临床疗效等问题，以天麻和黄蜀葵等渝产道地药材为研究对象，采用基因组学、代谢组学等技术相结合，开展渝产道地药材全成分分析，结合现代分离技术和药理模型，确证其有效成分群和现代药理活性；结合中医药理论和食品加工高新技术等，开发与重庆道地中药材相关的高纯度提取物、功能性食品添加剂及大健康新产品等，并明确相应的活性成分、功效及应用场景，开展中药大品种二次开发，为重庆市中药产业提质增效和高质量发展提供支撑。

2.考核指标

技术指标：\*实现2种以上渝产道地药材的全成分解析，解析化合物结构不少于100个；\*明确2种以上渝产道地药材的药效物质基础和主要药理活性；\*开发高纯度提取物、功能性食品添加剂、健康型食品或中药日化产品等新产品不少于2种，并明确其质量标准及工艺技术。

产出指标：\*申报新食品原料1项；\*获得发明专利3项以上；\*形成行业标准不少于1部。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十一：民族医药资源挖掘整理和系统研究

1.拟解决问题

针对少数民族医药资源挖掘不深、开发利用不足等问题，系统挖掘梳理苗族、土家族等民族特色诊疗技术、临床用药经验或验方，开展少数民族药材资源调查，构建“图-库-方-临床经验”的数据库；采用比较民族医药学等方法，以化学成分、生物效应等多种手段发掘特色资源，构建少数民族药价值发掘关键技术体系；以民族医药临床运用为导向，阐明药用价值和药效物质基础，制订基于“功效-物质”的民族药材质量标准评价体系，为重庆民族医药资源综合利用与开发奠定基础。

2.考核指标

技术指标：\*建立“图-库-方-临床经验”的资源数据库1个；\*收集不少于3种少数民族药特色品种种质资源，建设资源库1个；\*结合民族药材临床应用，阐明2种以上药材的药用价值、药效物质基础。

产出指标：\*构建彰显临床价值的功效物质与疗效关联的民族药质量评价体系不少于3套，并制定质量标准3项；\*提交重庆民族药资源综合利用建议1套；\*开发民族药健康产品至少1个。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十二：原生态优势菌群固态发酵创新曲类饮片的研发

1.拟解决问题

针对曲类中药存在的传统发酵条件不易控制、发酵终点质量标准不统一、缺乏具有发酵特色的有效成分评价指标、黄曲霉菌等有毒有害真菌不易管理等关键工艺共性难题，利用现代生物技术，基于接种遵古发酵的“原生态优势菌群”进行固态发酵，传承曲类中药发酵过程微生物的多样性，保持并提升曲类中药多组分有效成分含量，确保临床疗效，并去除黄曲霉毒素污染，打造一批具有自主知识产权和核心技术的创新产品，形成一批“改良型”曲类新药。

2.考核指标

技术指标：\*获得国家药典委员会创新型曲类中药药品标准批件不少于3项；\*获得重庆市药品监督管理局创新型曲类饮片标准批件不少于4项。

产出指标：\*形成“改良型”曲类新药不少于4个；\*获得发明专利不少于7项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于400.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

川渝联合实施，企业牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十三：AI+口腔颌面缺损修复重建关键技术研发与应用

1.拟解决问题

针对口腔颌面复杂缺损的精准修复需求，构建基于人工智能的口腔颌面区域力学行为近生理建模，拟合微观力学参数与植入器械设计参数，研制适配生物力学的个性化精准口腔颌面植入医疗器械，实现力学及运动参数与器械设计参数的跨尺度精准适配，进而达成口腔颌面组织缺损的高质量精准修复与再生，以及咀嚼咬合生理功能重建，从而改善口腔颌面缺损患者的预后。

2.考核指标

技术指标：\*通过不少于1000例样本量的力学仿真试验，实现颌面部骨力学行为建模1套；\*利用个性化3D打印技术，形成结构与力学适配的植入器械样品，完成不少于10例口颌复杂缺损大动物模型的效果评价，形态计量学观察新生骨组织面积百分比不低于30%，影像学分析新生骨形成占缺损部位体积百分比不低于75%，生物力学检测抗压强度不低于20MPa；\*完成不少于50例临床病例的效果评价，术后6-12月成功率不低于99%。

产出指标：\*建立颌面部智能重建数据库1个（病例数不少于5000例），构建深度学习补全模型1套；\*开发植入医疗器械产品至少1项；\*牵头制定行业标准或指南1部；\*获得不少于5项发明专利。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

川渝联合实施，企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十四：难治性鼻咽癌诊疗关键技术研究与临床转化

1.拟解决问题

针对难治性鼻咽癌存在的放化疗抵抗、复发监测困难、治疗手段有限等临床关键问题，通过跨尺度多模态成像、空间蛋白组学、单细胞测序等方法，结合人工智能技术，解析难治性鼻咽癌演进历程、肿瘤微环境和治疗反应等综合特征，开发AI辅助系统的新型诊疗技术，开展临床试验全面提升难治性鼻咽癌精准治疗水平。

2.考核指标

技术指标：\*完成鼻咽癌样本检测不少于1000例，系统绘制难治性鼻咽癌演进的全景图谱1个；\*挖掘难治性鼻咽癌精准诊疗靶点不少于2个；\*创立AI辅助鼻咽癌疗效监测技术1项，准确率达到85%；\*牵头开展难治性鼻咽癌新诊疗方案的国内多中心临床试验1项。

产出指标：\*获得发明专利1项；\*制定至少1项《难治性鼻咽癌免疫治疗中国专家共识》并全国推广；\*研究成果在5家以上医院开展临床研究。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十五：过敏原分子诊断关键技术开发及临床应用

1.拟解决问题

针对中国过敏性疾病发病率高、过敏原粗提物诊断灵敏度与特异度低、缺乏高通量筛查手段等问题，建立过敏性疾病生物样本库，分析过敏原及其分子特征，鉴定未知致病过敏原，研发具有国际领先水平的过敏原分子联合精准诊断技术及高通量筛查技术，实现过敏原从粗提物诊断，向精准单组分、多组分联合的高通量诊断技术进步，构建过敏性疾病三级防治网络体系，实现创新技术的推广应用。

2.考核指标

技术指标：\*建立1个覆盖各年龄段的过敏性疾病患者生物样本库（病例数＞10000例）；\*获得世界卫生组织和国际免疫学会联合会(WHO/IUIS)过敏原命名小组委员会认定的新过敏原不少于5个；\*构建过敏原分子联合精准诊断技术1项，过敏原诊断灵敏度≥90%、特异度≥90%；\*开发高通量过敏原筛查技术1项，可检测不少于150种过敏原。

产出指标：\*获批II类医疗器械注册证至少2个；\*获得不少于3项发明专利；\*在不少于8家医院推广应用。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十六：难治性高血压的发病机制和精准诊治

1.拟解决问题

针对常见的难治性高血压（如内分泌性高血压、遗传性高血压等）危害大、筛查率低、控制率低等难题，以队列为基础，融合基因组学、蛋白组学、代谢组学等多项关键技术，探索难治性高血压的调控机制，绘制基于单细胞表观组学的调控网络图谱；筛选特异性的诊断新标志物，构建无创诊断新方法；通过收集多维度暴露数据，结合人工智能算法建立远期心血管风险预测模型；构建智能化防控难治性高血压的体系及靶器官风险预警模型；依托难治性高血压队列，开展综合的健康干预性研究和疗效评价，促进难治性高血压防治关口前移，助力难治性高血压患者综合健康管控。

2.考核指标

技术指标：\*建立的难治性高血压研究队列（病例数不少于5000人），生物样本采集不低于5000例；\*阐明不少于3种难治性高血压的病因及危险因素，筛选并明确其诊断及干预新靶点不少于2个；\*开展常见难治性高血压的全国多中心干预研究不少于2项。

产出指标：\*构建不少于2个难治性高血压靶器官损伤预警模型；\*牵头制定行业指南或专家共识不少于1项；\*获得发明专利不少于2项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

川渝联合实施，企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十七：糖尿病创面复合诊疗平台研发

1.拟解决问题

针对临床上糖尿病创面治疗困难且缺乏专门的多功能敷料等问题，融合化学、材料、生物医学等多学科前沿理论和技术，基于智能发光介质开发糖尿病创面可视化实时监测技术以识别不同创面修复阶段，设计具有特异性靶向、渗透能力强、抗菌和抗氧化等多功能纳米材料；利用高性能水凝胶进行一体化整合，构建新型糖尿病创面微环境可视化实时检测与定向给药的诊疗一体化平台，为治疗糖尿病创面提供高效、安全且便捷的解决方案。

2.考核指标

技术指标：\*开发一种成本低廉、制作简单的纳米材料制备技术，并根据糖尿病创面微环境特点对纳米材料进行多功能修饰，构建集特异性靶向、高渗透（深度＞1mm）、抗菌和抗氧化等多功能于一体的新型纳米复合材料；\*针对糖尿病创面愈合影响因素（如pH、葡萄糖、活性氧以及炎症因子水平等）设计特异响应性发光材料，实现多维度的实时可视化检测；\*构建力学性能优异（组织粘附强度＞40kPa，拉伸断裂强度>500kPa）、生物可降解、精准给药以及实时成像的水凝胶复合体系，形成糖尿病创面诊疗一体化平台。

产出指标：\*取得II类及以上医疗器械注册证不少于2项；\*获得发明专利至少2项。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

川渝联合实施，企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

任务十八：肺癌组织酶活性空间成像系统的研发及应用

1.拟解决问题

针对肺癌等疾病组织中蛋白活性分析的难题，研发超高灵敏的空间成像新技术，在空间水平上解析肺癌组织切片中酶相关分子的活性分布；研制集成酶相关分子活性快速成像功能的新型原创仪器，为病理学快速诊断及肿瘤耐药机制研究提供新技术手段和工具。

2.考核指标

技术指标：\*建立1项高灵敏电化学发光成像技术\*，可在空间水平对肺癌组织切片中多种酶相关活性分子（不少于4种）活性空间分布进行成像，空间分辨率优于1μm，分析时间小于5分钟，灵敏度达到单分子级；\*研制1套酶活性成像的快速分析系统，在30分钟内完成对于肺癌组织肿瘤区域的精确确定，确定准确率≥90%；\*筛选出至少4个与肺癌靶向耐药相关的酶活性指标，确定酶活性与耐药基因的关系，并在组织中进行验证。

产出指标：\*获得不少于2项发明专利，研制集成至少1项酶相关分子活性快速成像功能的仪器工程化样机。

3.资助强度及方式

拟支持1项，项目总经费投入不低于200.0000万元，其中市级财政经费资助不超过100.0000万元。

4.实施周期

不超过3年。

5.组织方式

公开竞争。

6.申报条件

企业、高校、科研院所或医疗机构牵头，鼓励产学研合作。

7.其他说明

无。

注：\*代表核心指标