

附件 1

2025 年度重庆市自然科学基金创新发展联合基金
(智慧医保) 项目申报指南 (19 条)

编号	类别	指南名称	指南内容	预期研究成果	资助强度 (万元)	项目周期
1	重点项目	基于慢性肾脏病患者临床路径的医保费用智能分析模型构建与应用研究	针对目前慢性疾病领域医保费用精算与赔付模型缺乏临床路径量化算法支撑，治疗用药合规性监测智能化判定能力不足，患者全流程多模态数据融合水平低等问题，研究慢性肾脏病（CKD）患者多模态全生命周期数据融合与数据治理技术，构建 CKD 领域高质量数据集；研究基于临床路径的量化分析技术，实现诊疗方案、用药规范与检查频次的精准建模与自动化比对；构建多维度综合评估、动态预警与溯源等智能分析模型，在相关医疗机构开展应用验证，为医保管理部门掌握医保政策对同类型疾病的病情控制效能提供技术支撑。	1.构建覆盖≥ 20 家医疗机构、包含≥50000 名 CKD 患者、符合国家数据安全标准且脱敏的数据集； 2.构建 CKD 多模态高质量数据集，诊断编码采用医保业务信息编码标准，数据集的临床、费用、护理数据等标准化率≥95%； 3.建立一套基于 CKD 临床路径的理论量化方法和可计算化模型，与国内权威 CKD 临床指南的匹配度≥90%； 4.建立一套多维度医保费用智能分析模型，在重庆≥10 家三甲医院开展实证且至少覆盖 CKD 1-5 期患者，医保费用的合规性判定准确率≥85%； 5.发表业界公认的国内外重要科技期刊论文≥4 篇； 6.申请国家发明专利≥2 项,其中授权发明专利≥1 项。	100	≤24 个月

2	重点项目	医保可信数据空间联邦建模技术与应用研究	针对医疗保障领域数据难共享、隐私泄露难防范、数据安全难保障等挑战，研究数据可信度量方法和可控监管技术；研究医疗费用明细、药品目录、电子病历、商保数据等多源异构数据的联邦特征对齐技术；研究跨机构间的隐私保护联邦聚合算法。	1.构建1个医保领域数据可信度量模型，包含数据质量、数据稀缺性、数据隐私性、数据价值等多维可信数据共享指标； 2.提出面向纵向、横向联邦学习算法，支持轻量级高效近似联邦建模，在允许精度损失3%以内的情况下，计算效率提升10%； 3.实现≥ 2个典型应用场景下的数据安全共享与联合计算应用验证； 4.发表业界公认的国内外重要科技期刊论文≥ 4篇； 5.申请国家发明专利≥ 3项，其中授权发明专利≥ 1项。	100	≤ 24 个月
3	重点项目	面向医保基金动态监管的反欺诈技术研究	针对医保基金监管中存在的监管对象海量、资金流程复杂、欺诈行为隐蔽、传统规则引擎误报率高且难以防范新型骗保手段等问题，基于多源异构数据，研究欺诈行为模式在数据中的隐性表征，构建具有临床和业务可解释性的欺诈特征体系；基于医保结算数据、就医行为数据等多源数据，构建基于深度学习的反欺诈识别模型；研究参保个体、群体就医数据中的异常时序模式，结合临床医学规范，构建基于行为动力学分析的个体风险画像和群体关联网络，研究能够识别群体性违规行为的智能算法；探索“机器发现—人机交互—专家研判”的新型监管范式，研究高风险预警结果的可视化呈现与归因分析技术，支持监管人员高效复核。	1.构建具有临床和业务可解释性的欺诈特征体系，形成≥ 5个欺诈场景的特征数据集； 2.建立针对医疗机构的反欺诈识别模型，模型判定的疑似欺诈案例阳性率$\geq 85\%$； 3.建立针对参保人的反欺诈识别模型，模型判定的疑似欺诈案例阳性率$\geq 85\%$； 4.发表业界公认的国内外重要科技期刊论文≥ 4篇； 5.授权发明专利≥ 2项。	70	≤ 24 个月

4	重点项目	基于真实世界数据的药品和医用耗材医保综合评价研究	针对当前医保决策中过度依赖传统临床试验证据、难以反映药品和医用耗材在真实世界中的真实价值，开展基于真实世界数据的综合价值评价研究。研究药品和医用耗材的综合价值评价指标体系构建方法，构建临床有效性、安全性、经济性、创新性、患者体验等多维属性评价框架；研究综合价值量化分析方法，实现多源数据的整合与量化表征，形成可计算、可追踪的综合价值数据库；研究智能化综合价值分析与风险监测模型，实现药品全生命周期（上市前后、准入前后、续约前后）的价值动态评估和风险分级预警。	1.建立一套符合国家数据安全标准的真实世界数据库，覆盖医保结算数据、临床病历资料、群众健康报告及可穿戴设备等多源信息，数据标准化率$\geq 95\%$，数据缺失率$\leq 5\%$，安全脱敏覆盖率 100%； 2.提出智能分析评价模型，实现发现—预警—监测—处置建议”的全流程智能监管，模型计算结果复验准确率$\geq 85\%$，异常情况监测准确率$\geq 85\%$，模型输出解释性覆盖率$\geq 90\%$； 3.建立一套综合价值评价体系，形成基于真实世界证据的医药产品综合价值评估报告； 4.发表业界公认的国内外重要科技期刊论文≥ 4篇； 5.授权国家发明专利≥ 2项。	70	≤ 24 个月
5	重点项目	真实世界一病一档的临床路径知识图谱研究	针对临床路径标准化与真实医疗实践存在差异的核心问题，构建"一病一档"的真实世界临床路径知识图谱，研究面向临床路径的动态知识图谱本体构建技术，攻克“一病一档”多源异构数据的深度融合与实体对齐难题；基于院内急救、门诊、住院的全流程数据，研究基于深度学习和语义规则的医疗实体与关系抽取方法；针对时序事件链的构建与跨模态实体的链接难题，基于本体与融合数据，构建个体化动态演进的知识子图，实现患者个体诊疗路径的数字化与可视化。	1. 构建覆盖 2 种重大疾病的“一病一档”知识图谱，患者样例≥ 1000名，实体规模≥ 15万，关系规模≥ 45万； 2.构建覆盖≥ 20家医疗机构的病种数据，患者样例≥ 1000名，“一病一档”数据治理合格率$\geq 90\%$； 3. 基于 2 种重大疾病的影像数据，建立其影像学表现的标注规范； 4. 构建 1 个临床路径动态知识本体模型，能够覆盖和表征$\geq 95\%$的目标病种标准路径逻辑，并能有效刻画$\geq 85\%$的真实世界诊疗路径变体。 5.发表业界公认的国内外重要科技期刊论文≥ 3篇； 6.授权国家发明专利≥ 2项。	70	≤ 24 个月

6	面上项目	医保基金运行智能监测与收支预测关键技术研究	针对当前医保基金运行监测中实时性不足、人工干预依赖度高、异常风险识别滞后和收支趋势缺乏动态预测能力等问题，研究构建医保基金收支智能监测体系与动态预测模型，为医保基金运行决策提供支撑。		10	≤24个月
7	面上项目	药品量价指数研究	针对当前药品市场监测缺乏科学统一的量价综合评价体系问题，开展药品量价指数理论模型、编制方法、指数测算和基于量价指数的医保支付政策优化等方面研究。		10	≤24个月
8	面上项目	长护险服务全流程智能监管技术研究	针对长护险服务过程监管难度大、质量评估缺乏客观标准的问题，研究长护险服务全流程智能监管与评估技术，实现对护理服务全环节的透明化、标准化管控。		10	≤24个月
9	面上项目	医保基金总额付费预算分解方法研究	针对重庆市医保多元复合支付方式下参保患者就医特点和医疗机构诊疗对费用支出的影响，研究预算分配方法与考核指标体系，实现医保基金预算的科学合理分配。		10	≤24个月

10	面上项目	医保基金总额付费结算清算管理方法研究	针对重庆市不同医保付费模式下的结算清算需求，研究结算清算处理模型与监测评价优化体系，实现医保支付清算结算的精准高效管理，保障基金平稳运行。		10	≤24个月
11	面上项目	医疗服务价格政策质效智能评价模型研究	融合人工智能与多源医疗数据，构建智能政策评价模型，为医疗服务价格动态调整和医保支付方式改革提供理论支撑与量化标准。		10	≤24个月
12	面上项目	医疗机构数据上传质量评估方法与评价模型研究	针对目前医疗机构数据上传完整性不足、准确性欠佳等问题，建立覆盖数据完整、准确、时效、规范、一致等核心维度的多元数据质量评估方法，构建动态评价与智能评估模型，支撑数据上传质量常态化管控。		10	≤24个月
13	面上项目	医保数据要素赋能药物研发研究	针对药物研发周期长、临床证据弱、患者分层难等痛点，研究基于真实世界医保数据赋能新药靶点筛选、适应症拓展及上市后评价。		10	≤24个月

14	面上项目	医保数据要素赋能智慧医疗装备研究	针对智慧医疗装备临床验证难、应用价值评估缺乏真实世界依据等问题，研究基于医保数据的使用效果评估方法，助力智慧医疗装备性能优化、适应症匹配与医保支付标准制定的科学化。		10	≤24个月
15	面上项目	基于医保数据的儿童慢性病个性化健康干预研究	通过挖掘与分析儿童慢病相关的医保数据，构建风险评估、个性化干预和效果评价模型，实现对儿童慢病的“早发现、准干预、优管理”。		10	≤24个月
16	面上项目	医保商保用户风险分层与预测技术研究	针对商保用户风险分层精度低、数据分散导致的保障错配问题，研究构建可解释风险分级体系。		10	≤24个月
17	面上项目	医保智能监管与风险预警关键技术研究	针对医保基金监管效率低、欺诈行为滞后发现等问题，研究支付风险预测与欺诈识别模型，建立动态分级预警机制，实现医保基金的全天候自动化监管与风险精准防控。		10	≤24个月

18	面上项目	重大疾病智能预测与全流程健康管理技术研究	针对重大传染病、慢性病等发病预测不准、健康管理脱节的问题，构建从预警、干预到康复的全流程健康管理体系，实现从群体防控到个性化服务的健康管理。		10	≤24个月
19	面上项目	医保数据赋能商业健康险产品 designs 研究	聚焦商业健康险行业产品创新不足、定价精准度不足等核心痛点，研究基于医保真实世界数据在带病体或目录外用药方向的健康险产品 designs 方法。		10	≤24个月