

国家卫生健康委医院管理研究所

国卫医研函〔2024〕227号

关于开展2025年度医院药学高质量发展研究项目（智慧药学专项）课题申报工作的通知

各有关单位：

为进一步贯彻落实《关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号）文件精神，推进合理用药管理，提高药学服务质量，持续优化药事管理水平，进一步促进医院药学的高质量发展，经研究，我所决定在全国范围内开展2025年度医院药学高质量发展研究项目（智慧药学专项）课题申报工作。

现将有关事项通知如下：

一、申报主题

详见《课题申报说明》（附件1）中的课题申报方向。

二、申报要求

（一）申请单位须为独立法人资格的机构，并具备良好的研究基础条件，健全的管理制度和运行机制。培育课题、面上课题限一家单位申报，重点课题可由两家单位联合申报。

（二）申请人应按照通知中要求的研究内容、实施期限、申报方式等进行申报，确保能够按时完成研究任务并满足验收指标。

（三）课题申请人应具有医院药学相关的工作经验，年龄不

超过 60 周岁。面上课题和重点课题的申请人应具有副高及以上职称。原则上一位申请人只能申报一个课题，作为参与人不得参与超过 2 个课题。

(四) 申报材料中不得出现任何违反法律法规、违反科研伦理的内容，不得含有任何涉密信息或敏感信息，申请单位须认真审核。因违反相关规定而导致的一切后果由申请人和申请单位负责。

(五) 课题实施过程中，课题申请人需按要求提交中期进展报告，定期汇报课题进展情况和经费使用情况等。

三、申报流程

(一) 请课题申请人认真阅读《课题申报说明》《课题指南及验收指标》(附件 2)，撰写《课题申请书》(附件 3) 及《课题论证报告》(附件 4)。

(二) 《课题申请书》由课题申请人及课题组成员签字并加盖申请单位公章后，形成 pdf 扫描件上传。《课题论证报告》应保存为 pdf 格式后上传。

(三) 请课题申请人登录“医院药学高质量发展研究课题申报平台”(网址: <http://hqd.chinadtc.org.cn>, 2024 年 12 月 5 日 8:00-2025 年 2 月 4 日 24:00 开放)，点击“新建课题”，按要求完成材料上传等工作。

(四) 联合申报重点课题的两家单位应确定一家主申请单位。联合申报单位共同撰写《联合课题申请书》(附件 5) 及《联合课题论证报告》(附件 6)，全体参加人员签字并加盖双方单位公章后，由主申请人在课题申报平台完成材料上传等工作。

四、联系方式

联系人：药事管理研究部 林老师 陈老师

联系电话：010-81138587、8589

电子邮箱：yaoshi501@126.com

附件：1. 课题申报说明

2. 课题指南及验收指标

3. 课题申请书

4. 课题论证报告

5. 联合课题申请书

6. 联合课题论证报告

国家卫生健康委医院管理研究所

2024年12月4日



附件 1

2025 年度医院药学高质量发展研究项目 (智慧药学专项) 课题申报说明

2021 年，国务院办公厅印发了《关于推动公立医院高质量发展的意见》(国办发〔2021〕18 号)，明确了公立医院高质量发展的目标和方向。在国家新政策和医院高质量发展的需求下，药学的学科建设也有了更高的目标，智慧药学作为医院发展的重要支撑，在药事管理、药学服务、合理用药、药学研究、药学信息等方面都应积极开拓思路，结合临床开展创新。为进一步加强人才队伍建设，推进合理用药，提高药学服务质量，持续优化药事管理水平，经研究，我所拟组织开展医院药学高质量发展研究项目(智慧药学专项)课题申报，助力我国医院药学的高质量发展，推进健康中国建设。

一、项目目标

在全国范围内组织开展医院药学高质量发展研究项目(智慧药学专项)课题申报，指导评估医院药学相关课题研究，并通过成果交流等活动，全面促进医院药学的高质量发展。

二、申报方向

1. 智能化风险预测
2. 智能化药品包装识别
3. 智能化调剂与决策管理
4. 智能化药品处方审核系统

5. 智慧电子药历构建与开发
6. 麻精药品智能化管理
7. 慢病用药智能化管理
8. 智慧药学监护
9. 智慧精准用药
10. 智慧药品物流管理
11. 中药饮片全流程智能化管理
12. 智慧主动健康

三、课题设置

（一）课题类型。

课题根据研究规模设置为为：培育课题、面上课题、重点课题。

（二）经费预算。

培育课题：每个课题研究经费 2-5 万。

面上课题：每个课题研究经费 5-10 万。

重点课题：每个课题研究经费 10-20 万。

本专项设立滚动支持机制，对于进展顺利、阶段产出和终期产出应用前景良好的课题项目，经综合评估后确定为优秀课题，本专项拟对其进一步深入研究给予滚动支持。

（三）课题周期。

培育课题的研究期限不超过 12 个月，面上课题、重点课题的研究期限不超过 24 个月。

四、课题管理

课题申报完成后，我所将组织专家对申报的课题进行评审，

根据专家评审意见，对中标课题和单位下达课题任务。课题申请单位需发表一篇与课题研究相关的论文。

附件 2

2025 年度医院药学高质量发展研究项目 (智慧药学专项) 课题指南及验收指标

智慧药学 (Intelligent pharmacy) 是一门建立在药学、计算机科学、生物信息学等学科基础之上的新兴交叉学科。广义上的智慧药学主要研究应用人工智能、大数据、物联网、机器学习等先进技术在优化药物的研发、生产、流通和使用全流程的实现方法。从应用环节上可分为智能药物研发、智能药品生产与流通、智能药品管理与分发、智能药品使用四大领域。而狭义上的智慧药学是智慧医疗服务的一个细分项目，致力于为临床提供全方位的药学支持，涵盖处方审核、临床用药监测、个体化药物治疗等各方面，并覆盖患者从入院到出院，乃至后续的居家用药指导等各阶段，从而优化患者的用药安全性和有效性。以下为 2025 年度医院药学高质量发展研究项目 (智慧药学专项) 各课题申报方向的指南及验收指标：

一、智能化风险预测

研究内容：研发智能化的药物使用风险预测系统，集成人工智能、大数据和机器学习技术，以实现对药物使用过程中潜在风险的自动识别与评估；构建预测药物不良反应及临床用药中潜在风险的综合平台，分析大量的临床数据和药物信息，实现对患者用药风险的早期识别和预警，从而提高药物使用的安全性和有效性；对国内外预测模型进行研究验证，在比较和整

合具有临床和统计学意义的风险因素的同时，纳入新的危险因素，优化现有模型、开发新的模型。

验收指标：提出具备知识学习、经验反馈等特点的复杂系统理论和方法；建立动态系统的模型；研制包含数据感知、行为分析、知识学习及经验反馈的算法；运用智能系统领域验证相关理论和方法的有效性。

二、智能化药品包装识别

研究内容：搭建支持训练、推理、开发管理的多平台深度学习系统，实现药品包装的自动识别和分类，覆盖外包装、内包装、拆开后的单独针剂包装、输液袋等多种形式。应用计算机视觉与深度学习算法，增强对药品多样包装形态（如针剂、输液袋等）的识别能力，实现高效准确的药品信息提取。覆盖药品从入库、分发、使用到追溯的智能化需求，特别是在药品拆零、按处方调配分发等场景，确保对各包装形态的精确追溯。针对特殊包装（如针剂、输液袋）开发专门的识别模型，支持不同形态和包装规格的精准识别与分类。开发面向患者的知识服务云平台，支持线上线下交互、生产销售自适应协同，以及个性化信息推荐等智能服务，提供药品包装相关的可追溯服务。

验收指标：提高药品包装智能识别技术的准确率，涵盖外包装、内包装、拆开后的单独针剂、输液袋等不同类型包装。实现对药品全流程包装形态的识别和追溯，满足入库、分发、使用到追溯等环节的精确管理需求。建立包含各种包装形态和多层知识规则的图像数据库，特别是针剂和输液袋的包装识别实例。构建支持不同包装形态和定制化服务的智能识别云平台，

为药品管理、追溯和患者服务提供个性化、精准的支持。

三、智能化调剂与决策管理

研究内容：利用智能算法和自动化设备实现药品的精准调剂，减少人工干预，提高调剂的速度和准确度，确保患者得到正确的药物和剂量；设计自动化流程，降低调剂错误率；设计软件系统的统计模块，对核对数据进行统计分析，帮助药师及时发现差错问题，帮助其总结分析差错风险点，提高并持续改进调剂质量；探索利用智能系统，整合核对与贴签的功能，优化自动化的调剂流程，减轻药师的工作负担；设计引入智能管理和决策支持系统，实时监控和分析各项绩效指标，包括药品带量采购、抗菌药物使用、次均药费等相关指标，通过数据可视化和智能分析，帮助药师及管理者及时识别潜在问题，优化药品使用策略，确保资源的合理配置。

验收指标：实现高效率、跨领域和全周期的物流调配知识获取、知识优化与流程再造等构建技术；建立基于药品调剂实际操作案例的智能调剂多维度知识规则；形成以实时药品状态、不同季节、不同级别医院个性化决策定制。

四、智能化药品处方审核系统

研究内容：研发和验证基于人工智能的虚拟智慧化药品处方审核系统，构建药品数据库、药物相互作用知识库、药品不良反应数据库，为相关技术研究提供数据支持；基于自然语言处理、认知计算、机器学习等技术，实现对处方内容的智能解析和合理性评估；分析医生处方模式和患者用药反应，根据临床指南和药品管理规范建立审核标准，构建基于虚拟智慧化审

核的药物安全评估体系，根据医生处方行为，自动修改审核规则。

验收指标：在智能处方审核领域研发出创新的算法、计算模型及优化方法；开发一体化、高效率的从处方数据采集到临床用药决策的综合性大型软件系统、药品使用风险评估与预警及规范化临床应用分析报告系统；构建有特色的新一代智能审核等高通量数据处理的质量控制体系和相应的云端部署的大数据分析平台。

五、智慧电子药历构建与开发

研究内容：针对药历书写监管不足、错误识别困难及书写效率低下等一系列问题，研发并验证基于智能算法的电子药历筛查系统；构建全面的电子药历数据库，运用自然语言处理、机器学习、数据挖掘及模式识别等先进技术，实现对电子药历的智能分析和用药问题的早期预警；依据药学服务标准化和收费规范，引入书写错误修正功能模块，增强药历书写的效率与准确性；设计智能系统自动抓取医院信息系统（HIS）、实验室信息系统（LIS）及医学影像存档与通信系统（PACS）等，辅助生成规范化的电子药历。

验收指标：开发智能药历筛查辅助系统，系统支持自然语言处理、图像识别等信息分析方式；支持在移动终端和电脑端自动生成药历书写质量评估报告和改进建议，实现电子化药历筛查全程管理。

六、麻精药品智能化管理

研究内容：基于多维度数据分析的麻精药品滥用风险传递

和级联效应机理，提出精麻药品管理与监控体系应对风险的评估模型；研究面向精麻药品需求特征的动态智能监管保障模型，提出演化协同情景推演和智能预测分析算法；研究精麻药品供应链协同体系和物流网络架构，构建基于可信演化调度模型的麻精药品管理方案和智能持续优化模型；构建相应的风险监视、感知预警、应急规划、物流调配、供应链绩效动态评价的智能决策系统；设计麻精药品最小单位条码管理系统，确保在流通过程中的可追溯性与安全性；开发单支麻精药品管理系统，以优化药品的分发与使用流程，降低滥用风险。

验收指标：实现药品流通智能监控与优化算法平台；开发面向医疗机构、药房和监管机构等关键环节的麻精药品智能监控决策算法，有效处理药品管理节点，并联合多种机构开展验证。

七、慢病用药智能化管理

研究内容：针对慢性疾病如心脑血管、呼吸系统疾病、代谢性疾病、免疫性疾病、肿瘤等，整合标准化的医疗、健康数据，结合上述疾病的大规模、高质量真实世界数据，研发可用于智能用药咨询的生物学大数据质量评估、参考咨询、分析判断、快速计算和精准决策的系列分类临床应用技术平台；对标国际同类项目，研发适用于智能用药咨询系统的术语体系；研发以患者临床精准用药、评估、预测等为导向的集成分析引擎，根据患者的病历和用药历史，自动生成建议和提醒，帮助患者更好地理解和管理自己的用药需求，改善用药依从性；利用自然语言处理与机器学习算法，设计居家药学问题的智能咨

询设备或应用程序，在患者日常用药过程中提供实时在线解答。

验收指标：研发一套符合国际标准的精准用药咨询术语体系；开发一个性能指标达到国际先进水平的智能用药咨询集成引擎产品，能够支持高准确率的药物咨询问题；创建在线分析系统，提供实时在线用药指导，部署在医疗机构和患者终端，用于智能用药咨询的全过程。

八、智慧药学监护

研究内容：开发药物疗效评估系统，利用深度学习算法对临床数据进行综合分析，评估不同药物治疗方案对患者的实际疗效，为临床决策提供支持；研发智能监测系统，结合可穿戴设备和移动应用实时采集患者的生理数据，自动分析与用药相关的健康指标，快速识别变化并进行风险评估；在药学监护中的应用自然语言处理，分析电子病历和患者反馈信息，提取与药物使用相关的关键数据，辅助医生评估用药安全性与有效性；设计智能决策支持系统，集成临床路径、治疗指南与患者个体信息，运用算法优化用药方案，提供个性化的调整建议；研究药物相互作用检测模型，通过构建知识图谱和数据挖掘技术，识别潜在的药物相互作用。

验收指标：研发出先进的新算法、新计算模型和改进方法；开发高性能的从药学监护数据获取到临床用药管理应用的综合性大型软件系统、药物风险预警与评估、个性化用药方案与预后判断的分析模型和规范化临床用药分析报告系统。

九、智慧精准用药

研究内容：收集患者的临床数据，构建大规模多维度数据

集，基于机器学习和深度学习模型，结合患者个体特征以及药物特征，建立药物治疗监测（TDM）与个体化用药模型；结合药物基因组学信息，根据患者的相关信息（如遗传信息、疾病状态、用药历史等），构建智能决策系统，向医生提供具体的用药建议；研究药物剂量与疗效及不良反应之间的关系，探索药物剂量优化的智慧决策模型，针对个体患者的特定需求进行剂量调整；针对细菌耐药性等问题，研究抗菌药物动态调整机制，利用智能系统进行风险测试与验证，基于反馈进行改进。

验收指标：数据集的大样本量、数据完整性和多样性；预测模型的高准确率、精确率，确保模型高可靠性和稳定性；药物选择和剂量推荐模型的准确度与临床适用性评估；用药方案的个体化调整 and 智能推荐的及时性、高有效性、易用性。

十、智慧药品物流管理

研究内容：应用数据分析与人工智能技术，实现对药品库存的实时追踪，利用传感器和物联网设备监测库存变化，结合机器学习算法预测药品的用量和需求趋势，以提高采购和库存管理的准确性；构建面向药品需求特征的动态智能物流供应保障模型，通过数据驱动的决策支持系统，优化物流路径和运输计划，以保障药品供应的及时性与有效性；构建基于可信演化调度模型的药品处置方案生成和智能持续优化模型，以实时数据为基础，动态调整药品调配优先级，确保资源的合理配置；加强对突发事件（如疫情、应急）的应急库存管理，与实时情境分析紧密结合，为突发需求制定灵活的应急响应策略。

验收指标：有效管理药品库存，提升库存周转效率；个性

化推荐，提升医疗机构药房药师和患者满意度；系统快速响应药品需求变化，降低药品缺货率；减少药品过期损失；准确预测药品销售趋势。

十一、中药饮片全流程智能化管理

研究内容：基于物联网、大数据、人工智能等技术，构建中药饮片（包括配方颗粒等）全流程的智能质量管理模型，覆盖从原材料采购、生产加工、存储、运输到销售的每一个环节，实现中药饮片质量的实时监控和智能控制；利用射频识别技术（RFID）实现中药饮片的自动识别、定位和库存管理，确保药品信息的准确性和实时性，根据医生处方信息，自动完成中药饮片的审核、抓取、称量、配药、核对等过程，提高发药效率和准确性；研究中药煎煮过程的智能管理系统实现对煎煮条件的实时调控和数据记录，确保煎煮质量的一致性与安全性；研究颗粒剂生产与质量控制的智能化管理，采用大数据分析机器学习技术，优化颗粒剂的生产工艺与配方，实时监控生产过程中关键参数。

验收指标：通过智能管理，减少中药饮片过期损失，提高药品使用效率，优化供应链管理；通过智能煎药控制和实时监控，提升药品的质量和疗效，确保患者用药安全。

十二、智慧主动健康

研究内容：开发基于人工智能的个性化药学教育平台，提供定制化学习内容；利用自然语言处理技术，分析患者对药物信息的理解和接受度；应用机器学习算法，评估患者的药物使用行为及其影响因素；开发智能远程监测工具，跟踪患者用药

情况并提供反馈；利用数据挖掘技术，分析患者健康素养与疾病管理效果之间的关系；设计虚拟现实或增强现实应用，模拟用药情境以提高患者药学素养。

验收指标：实现个人健康数据的智能移动监测和数据融合，节约日常健康、药学管理人力投入；确保用户高参与度、高健康改善率，提升个人健康管理的智能化水平。

附件 3

国家卫生健康委医院管理研究所
医院药学高质量发展研究项目
(智慧药学专项) 课题申请书

课题名称: _____
申请人: _____ 联系电话: _____
申请单位: _____
通讯地址: _____
邮政编码: _____ 单位电话: _____
电子邮箱: _____
申报日期: _____

国家卫生健康委医院管理研究所

2024 年 11 月制

一、基本信息

申请单位 基本情况	医院名称		医院级别	
	通讯地址		邮政编码	
课题申请人 基本情况	姓 名		性 别	
	学 历		证 件 号	
	电子邮箱		手 机 号	
	行政职务		技术职称	
	主要学术任职 (不超过5个)			
课题方向				
课题类型	<input type="checkbox"/> 培育课题	<input type="checkbox"/> 面上课题	<input type="checkbox"/> 重点课题	
研究周期	<input type="checkbox"/> 12 个月		<input type="checkbox"/> 24 个月	
主要研究内容摘要 (500 字以内):				

二、课题组成员

编号	姓名	证件号	学位	职称	单位	项目工作内容	联系电话	签字
1								
2								
3								
.....								

三、研究内容

请参照以下提纲撰写，要求逻辑清晰，主题突出，层次分明，内容翔实，排版清晰。

1. **立项依据：** 本项研究课题的背景、意义、国内外研究现状及其发展动态。
2. **研究内容：** 本项研究课题的研究内容、研究目标，以及拟解决的关键问题等。
3. **研究方法：** 本项研究课题的基本思路、具体研究方法、研究计划及其可行性、项目技术路线等。
4. **创新点：** 本项研究课题的特色和创新之处。
5. **研究计划：** 本项研究课题的时间安排，以 2025 年 7 月为起始时间。
6. **预期成果：** 包括预期产出的论文、专利、汇报展示等多种形式成果。
7. **参考文献：** 本项研究课题的主要中外参考文献。

四、研究基础

本表参照以下提纲撰写，要求填写内容真实准确。

1. **学术简历：**项目申请人的主要学术简历、代表论文，在相关研究领域的学术积累和贡献等。
2. **研究基础：**课题组成员与本研究课题相关的研究基础和已取得的研究工作成果。
3. **条件保障：**完成本项研究课题的时间保证、资料设备等科研工作条件。

五、经费预算

序号	项目名称	经费预算（元）
1	资料费	
2	数据采集费	
3	会议费/差旅费/国际合作与交流费	
4	设备费	
5	专家咨询费	
6	劳务费	
7	印刷出版费	
8	其他支出	
.....	（可根据实际情况增加项目类型）	
合计（元）		

六、审核意见

<p>课题申请人</p>	<p>我承诺对本申请书填写内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。如获准立项，我承诺按计划认真开展研究工作，取得预期研究成果。若填报失实或违反规定，本人愿承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">签字： 年 月 日</p>
<p>申请单位</p>	<p>申请书所填写的内容属实，该课题负责人及参与人员的政治和业务素质适合承担本课题的研究工作，本单位能够提供完成本课题所需条件保障，同意该课题申请人及参与人员开展本项研究课题。</p> <p style="text-align: right;">申请单位： (公章) 年 月 日</p>

附件 4

国家卫生健康委医院管理研究所 医院药学高质量发展研究项目 (智慧药学专项) 课题论证报告

说明:

1. 除研究基础外, 本部分与《课题申请书》相应内容一致。
2. 本部分内容不得直接透露个人信息。
3. 前期相关代表性研究成果只填成果名称、成果形式(如论文、专著、研究报告等)、作者排序等, 不体现作者姓名等个人信息。

一、课题名称

二、研究方向

三、研究周期

四、研究内容

请参照以下提纲撰写, 要求逻辑清晰, 主题突出, 层次分明, 内容翔实, 排版清晰。

1. **立项依据:** 本项研究课题的背景、意义、国内外研究现状及其发展动态。
2. **研究内容:** 本项研究课题的研究内容、研究目标, 以及拟解决的关键问题等。
3. **研究方法:** 本项研究课题的基本思路、具体研究方法、研究计划及其可行性、项目技术路线等。
4. **创新点:** 本项研究课题的特色和创新之处。
5. **研究计划:** 本项研究课题的时间安排, 以 2025 年 7 月为起始时间。

6. **预期成果：**包括预期产出的论文、专利、汇报展示等多种形式成果。
7. **参考文献：**本项研究课题的主要中外参考文献。

五、研究基础

本表参照以下提纲撰写，要求填写内容真实准确。相关代表性研究成果只填成果名称、成果形式（如论文、专著、研究报告等）、作者排序等，不直接体现作者姓名等个人信息。

1. **学术简历：**项目申请人的主要学术简历、代表论文，在相关研究领域的学术积累和贡献等。
2. **研究基础：**课题组成员与本研究课题相关的研究基础和已取得的研究工作成果。
3. **条件保障：**完成本项研究课题的时间保证、资料设备等科研工作条件。

附件 5

国家卫生健康委医院管理研究所
医院药学高质量发展研究项目
(智慧药学专项) 联合课题申请书

课题名称： _____
主 申 请 人： _____ 联系电话： _____
主 申 请 单 位： _____
联 合 申 请 人： _____ 联系电话： _____
联 合 申 请 单 位： _____
申 报 日 期： _____

国家卫生健康委医院管理研究所

2024 年 11 月制

一、基本信息

主申请单位 基本情况	医院名称		医院级别	
	通讯地址		邮政编码	
主申请人 基本情况	姓 名		性 别	
	学 历		证 件 号	
	电子邮箱		手 机 号	
	行政职务		技术职称	
	主要学术任职 (不超过5个)			
联合申请单 位基本情况	医院名称		医院级别	
	通讯地址		邮政编码	
联合申请人 基本情况	姓 名		性 别	
	学 历		证 件 号	
	电子邮箱		手 机 号	
	行政职务		技术职称	
	主要学术任职 (不超过5个)			

二、课题组成员

编号	姓名	证件号	学位	职称	单位	项目工作内容	联系电话	签字
1								
2								
3								
.....								

三、研究内容

请参照以下提纲撰写，要求逻辑清晰，主题突出，层次分明，内容翔实，排版清晰。

其中研究方法、研究计划等部分请分别列出两家依托单位的具体分工。

1. **立项依据：** 本项研究课题的背景、意义、国内外研究现状及其发展动态。
2. **研究内容：** 本项研究课题的研究内容、研究目标，以及拟解决的关键问题等。
3. **研究方法：** 本项研究课题的基本思路、具体研究方法、研究计划及其可行性、项目技术路线等。
4. **创新点：** 本项研究课题的特色和创新之处。
5. **研究计划：** 本项研究课题的时间安排，以 2025 年 7 月为起始时间。
6. **预期成果：** 包括预期产出的论文、专利、汇报展示等多种形式成果。
7. **参考文献：** 本项研究课题的主要中外参考文献。

四、研究基础

本表参照以下提纲撰写，要求填写内容真实准确。

1. **学术简历：**主申请人及联合申请人的主要学术简历、代表论文，在相关研究领域的学术积累和贡献等。
2. **研究基础：**与本项目相关的研究工作基础和已取得的研究工作成果。
3. **条件保障：**完成本项目研究的时间保证、资料设备等科研工作条件。

五、经费预算

序号	项目名称	主申请单位 经费预算（元）	联合申请单位 经费预算（元）
1	资料费		
2	数据采集费		
3	会议费/差旅费/国际合作与交流费		
4	设备费		
5	专家咨询费		
6	劳务费		
7	印刷出版费		
8	其他支出		
……	（可根据实际情况增加类别）		
合计（元）			

附件 6

国家卫生健康委医院管理研究所 医院药学高质量发展研究项目 (智慧药学专项) 联合课题论证报告

说明:

1. 除研究基础外, 本部分与《课题申请书》相应内容一致。
2. 本部分内容不得直接透露个人信息, 请以“主申请人”“联合申请人”等代替姓名。
3. 前期相关代表性研究成果只填成果名称、成果形式(如论文、专著、研究报告等)、作者排序等, 不体现作者姓名等个人信息。

一、课题名称

二、研究方向

三、研究周期

四、研究内容

请参照以下提纲撰写, 要求逻辑清晰, 主题突出, 层次分明, 内容翔实, 排版清晰。其中研究方法、研究计划等部分请分别列出两家依托单位的具体分工。

1. **立项依据:** 本项研究课题的背景、意义、国内外研究现状及其发展动态。
2. **研究内容:** 本项研究课题的研究内容、研究目标, 以及拟解决的关键问题等。
3. **研究方法:** 本项研究课题的基本思路、具体研究方法、研究计划及其可行性、

项目技术路线等。

4. **创新点：**本项研究课题的特色和创新之处。
5. **研究计划：**本项研究课题的时间安排，以2025年7月为起始时间。
6. **预期成果：**包括预期产出的论文、专利、汇报展示等多种形式成果。
7. **参考文献：**本项研究课题的主要中外参考文献。

五、研究基础

请参照以下提纲撰写，要求填写内容真实准确。相关代表性研究成果只填成果名称、成果形式（如论文、专著、研究报告等）、作者排序等，不直接体现作者姓名等个人信息。

1. **学术简历：**主申请人、联合申请人的主要学术简历、代表论文，在相关研究领域的学术积累和贡献等。
2. **研究基础：**与本课题相关的研究工作基础和已取得的研究工作成果。
3. **条件保障：**完成本课题研究的时间保证、资料设备等科研工作条件。