

附件

## 2025 年度恒瑞河北创新发展医学合作计划 项目申报指南

### 一、总体安排

为进一步推动河北省医学科学研究的创新，探索科学有效的治疗手段，提升临床医生诊断、治疗水平以及科研能力，大力发展医药健康公益事业，由河北省科学技术协会发起，由河北医科大学、江苏恒瑞医药股份有限公司共同出资，设立恒瑞河北创新发展医学合作计划项目，面向河北医科大学及其直属医院、非直属附属医院，资助医学领域科研项目，推进医药健康事业发展，促进河北省医学科技创新发展，提升广大人民群众健康福祉。

### 二、申报基本条件

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目参与人应符合以下基本条件：

1. 河北医科大学校区及直属医院科研人员，可作为项目负责人或参与人进行申报。

2. 河北医科大学的非直属附属医院科研人员中，现任河北医科大学研究生导师的科研人员，可作为项目负责人或参与人进行申报。其他医院、高等学校、科研院所、企业等可作为合作单位参与申报。

3. 项目负责人原则上应为该项目主体研究思路的提出者和实际主持研究的科研人员，在相关技术领域具有较高的

学术水平，熟悉本领域国内外技术和市场动态及发展趋势，具有完成项目所需的组织管理和协调能力。

4. 项目负责人和项目组成员诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研失信记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。河北医科大学二级单位（直属医院/非直属附属医院）及项目负责人须对项目申报书（含附件材料）各项内容的真实性负责。科研诚信要求贯穿项目申报及组织实施的全过程，在任何阶段，凡发现或通过举报发现问题，一经查实，申请书一票否决，情节严重的按有关规定严肃处理。

5. 相同或类似研究内容的项目已获得国家自然科学基金或其他计划资助的，不得再次申报本项目。

### **三、申报方式及申报材料要求**

申报项目采用“无纸化”方式，只需在线提交、审核电子申报书及其附件材料，无需在申报阶段报送纸质申报材料。项目申请人和申报单位应通过“河北医科大学科技项目综合管理系统（网址：<https://jhxm.hebmu.edu.cn/>）”在线填报和审核电子申报书，详细流程及注意事项见附件3。

项目申请人应按照“各类别项目具体申报要求”上传符合申报条件要求的电子附件材料，电子附件材料是形式审查的依据。

1. 所有项目申请均须上传符合相关申报要求的学历学位或职称证明、成果附件和其他附件等材料。

2. 上传的论文应是申请人以第一作者或通讯作者身份公开发表或获得授权，内容与此次申报项目研究方向相关，

且能代表本人的前期研究基础。一篇论文只能用于一个申报项目。收录检索证明应为具有开具 SCI、EI 收录检索证明资质机构在 2023 年 1 月 1 日（含）以后开具。

3. SCI、EI 应上传收录检索证明扫描件和论文首页；已正式刊发，但当年不能检索的应上传论文全文。

4. 科技奖励应上传证书扫描件。

5. 承担省级以上科研项目应上传项目计划（任务）书首页或项目批准通知。

6. 各类别项目在此基础上对申报条件的具体要求，详见相关项目申报指南。

#### **四、绩效目标要求**

应依照申报书中“预期成果”，填写项目绩效评价考核目标及指标。考核指标选取应侧重承担国家科研项目、发表高水平科技论文、成果转化效益、获得科技奖励、人才培养等。绩效目标的填写应科学合理，确保项目顺利完成。

#### **五、其他要求**

1. 参与人员不是申请人所在单位的，参与人所在单位即为合作单位，合作单位数量最多 2 个。拟外拨资金的合作研究，应当签订合作研究协议（或合同），留在申报单位存档备查，无须提交。

2. 申请人应根据申报项目的主体研究内容正确选择学科代码。研究内容与学科代码不符的申报项目，经审查确认后视为初审不通过。

3. 申请书正文须按照模板中提纲撰写，不允许删除或改动提纲标题。项目研究期限一般为三年。

4. 由于医学科学研究对象的特殊性，在项目申报及执行过程中应严格遵守针对相关医学伦理和患者知情同意、生物安全以及人类遗传资源研究等问题的规定和要求，在申报书中提供所在单位或上级主管单位伦理委员会的纸质证明。

5. 申报书须由申请人本人填写，并对所提交申报材料的真实性、合法性负责；申报单位应对申报材料的真实性和完整性进行审核，不得推荐不符合申报要求的项目。

6. 在项目申报和评审过程中，存在科研失信行为的，将对失信行为进行记录，并将失信主体列入科研失信黑名单。

7. 通过评审立项的项目，如发现科研诚信问题，取消项目立项资格，撤销或终止项目，并追回科研项目经费。

附件：1. 重点项目申报指南

2. 面上项目申报指南

3. 恒瑞河北创新发展医学合作计划项目在线申报流程

4. 恒瑞河北创新发展医学合作计划项目报告正文（模板）

## 附件 1

# 重点项目申报指南

重点项目支持从事医学临床研究的科研工作者根据资助领域和研究方向，开展创新性的科学研究。资助金额 20 万元左右/项。（指南代码：25001）

## 一、申报条件及限项规定

项目申请人应具有博士学位且正高级专业技术职务，年龄原则上不超过 57 岁，即 1967 年 1 月 1 日（含）以后出生。同时，须满足下列条件任意两条：

（一）近五年（2020—2024 年），以第一作者或通讯作者身份发表 JCR 二区及以上 SCI 论文至少 2 篇，或中国科学院二区及以上 SCI 论文至少 1 篇，所发表论文与所申报项目研究方向一致；

（二）近五年（2020—2024 年），获得省级科技奖励三等奖及以上级别奖励（三等奖位列第一名，二等奖位列前两名，一等奖位列前三名）；

（三）近五年（2020—2024 年），承担过省部级及以上科研项目 1 项。

项目申请人本年度申报项目总数（重点项目及面上项目）不得超过 2 项，其中作为项目负责人（第一名）最多申报 1 项。

## 二、本年度资助领域和研究方向

基于凝练的临床关键科学问题，结合临床样本和基础研

究，通过临床疾病队列研究和大数据整合分析，探索疾病发生发展规律，建立相应动物模型，利用生物组学和其他前沿技术，针对关键分子开展疾病发生机制研究，并进行预防、诊断及治疗新策略的研发，推动个性化精准治疗的发展。

### **（一）乳腺癌多策略治疗及耐药机制研究（申请学科代码选择 H18 的下属代码）**

围绕乳腺癌治疗中的关键难题，聚焦多学科交叉的临床转化研究，针对乳腺癌患者在治疗中面临的高复发率、耐药性及治疗副作用等问题，结合临床样本和基础实验，开展包括 CDK4/6 抑制剂、TKI 联合化疗、中药及免疫治疗在内的多策略联合治疗的临床与基础研究，评估其疗效和安全性。通过构建疗效预测模型，明确影响治疗效果的关键因素，以优化乳腺癌的个性化治疗方案，提高患者预后及生活质量。同时，利用多组学技术筛选与乳腺癌耐药相关的分子标志物，深入研究耐药机制及其调控路径，为靶向药物和创新治疗策略的研发提供理论支持。

### **（二）血液系统恶性疾病耐药机制及新型靶向治疗研究（申请学科代码选择 H08 的下属代码）**

针对血液系统恶性疾病的耐药性和疗效欠佳的问题，重点研究慢性髓性白血病（CML）和再生障碍性贫血（AA）在治疗中的挑战。通过单细胞测序与多组学分析，深入探究 CML 的耐药机制，重点关注白血病干细胞（CML-LSCs）在耐药中的作用，研究其在静息状态下如何维持自我更新和分化能力，解析导致 CML 对伊马替尼（IM）耐药的关键原因。筛选并验

证具有临床意义的关键分子靶点，为克服耐药提供新策略。同时，在 AA 研究中，优化移植预处理方案，以提高治疗的安全性和有效性。结合单细胞测序和多组学技术，明确 CML 和 AA 耐药相关的关键分子及其调控网络，为靶向药物开发和个性化治疗提供理论支持。

### **（三）恶性消化道肿瘤免疫治疗及新策略研发（申请学科代码选择 H18 的下属代码）**

围绕消化道恶性肿瘤免疫治疗的关键挑战，结合临床病例和生物治疗技术，基于人源化动物模型深入研究肿瘤免疫微环境中的关键调控因素，开发单克隆抗体和阻滞剂，以优化免疫治疗方案。重点探索肿瘤免疫耐药的机制，识别和验证精准免疫治疗的新靶点和新策略，从而提高免疫治疗的疗效。在基础研究方面，利用空间多组学分析技术（如空间转录组学、空间蛋白组学）或免疫多标方法，探讨免疫微环境如何协助肿瘤细胞逃逸，筛选出潜在的新免疫治疗靶点，为精准免疫治疗提供强有力的理论支持。

### **（四）妇科及其他肿瘤治疗机制及新型治疗策略研究（申请学科代码选择 H18 的下属代码）**

针对妇科及其他肿瘤治疗中面临的挑战，综合临床与基础研究，积极探索放疗增敏、免疫应答和靶向治疗等创新疗法。研究重点在于揭示影响肿瘤治疗敏感性的关键因素，优化放化疗与免疫治疗的联合方案，从而提升肿瘤的治疗效果并降低副作用风险。在基础研究中，运用基因组学、代谢组学、功能蛋白质组学等多组学技术（包括空间组学）结合生

物信息学，深入解析肿瘤的发病机制与耐药途径，筛选治疗靶点并揭示关键分子的调控机制。同时，推动临床、基础、生物信息学和人工智能的多学科合作，明确诊疗新靶点，创新防控与治疗策略，为新型治疗方案提供坚实理论支持。

#### **（五）多模态影像学技术术前评估恶性肿瘤微环境及其与脉管转移的相关性（申请学科代码选择 H27 的下属代码）**

基于宫颈癌等恶性肿瘤脉管转移严重影响治疗疗效及预后的临床问题，开发无创多模态影像技术对临床病例进行数据采集、分析，并与术后病理结果对照，分析肿瘤内部微环境相关信息与脉管转移的相关性，评价不同影像学方法的有效性及特异性。

#### **（六）重大手术围手术期的应激调控及术后慢性痛的预防策略（申请学科代码选择 H0905）**

针对重大手术（如正中开胸心脏手术）麻醉应激剧烈、术后慢性疼痛发生率高的问题，基于临床队列和动物模型，采用新型技术手段，建立患者应激反应监测及评估的技术体系，构建个体化精准麻醉策略，探索新型生物电子医学技术对围手术期应激反应、术后慢性痛的防治效应及分子机制，提升我省高舒适度麻醉的临床及学术水平。

## 附件 2

# 面上项目申报指南

面上项目支持从事医学临床研究的科研工作者根据资助领域和研究方向，开展创新性的科学研究。资助金额 10 万元左右/项。（指南代码：25002）

### 一、申报条件及限项规定

项目申请人应具有博士学位，或者硕士学位且副高级及以上专业技术职务。同时，须满足下列条件之一：

（一）近五年（2020—2024 年），以第一作者或通讯作者身份发表 JCR 三区及以上 SCI 论文至少 1 篇，所发表论文与所申报项目研究方向一致；

（二）近五年（2020—2024 年），获得省级科技奖励三等奖及以上级别奖励（三等奖位列第一名，二等奖位列前两名，一等奖位列前三名）；

（三）近五年（2020—2024 年），承担过省部级及以上科研项目 1 项。

项目申请人本年度申报项目总数（重点项目及面上项目）不得超过 2 项，其中作为项目负责人（第一名）最多申报 1 项。

### 二、本年度资助领域和研究方向

（一）乳腺癌精准治疗与患者管理策略研究（申请学科代码选择 H18 的下属代码）

围绕 HR+/HER2-和 HER2 阳性乳腺癌的辅助与新辅助治疗需求，结合患者对 CDK4/6 抑制剂与内分泌治疗的耐受性，探索提高疗效和安全性的治疗方案，优化针对性治疗策略。通过构建个案管理小组，提升患者的依从性和长期用药稳定性，以降低复发风险，改善治疗效果。此外，针对乳腺癌转移风险与骨转移特性，基于骨转移模型研究关键信号通路的调控机制，解析转移特征，为临床干预提供分子靶点。运用大数据和生物组学分析筛选生物标志物，并开展动物模型验证，建立从临床管理到个体化精准治疗的系统方案。

## （二）肺癌多策略治疗及耐药机制研究（申请学科代码选择 H18 的下属代码）

围绕肺癌治疗中的关键难题，聚焦基础和临床研究，探索肺癌患者在治疗中面临的耐药和疗效预测标记物缺乏等问题，重点揭示影响免疫治疗疗效和预后的关键因素，如肠道菌群，有效提高肿瘤治疗效果，利用多组学技术，构建疗效模型，探讨免疫逃逸等机制，筛选出潜在的肺癌治疗靶点，为肺癌诊疗策略提供理论支持。同时基于组合模式联合治疗和新型靶向治疗技术，优化肺癌的治疗方案，提高患者预后及生活质量。

## （三）肝癌与消化道肿瘤免疫治疗与耐药性机制研究（申请学科代码选择 H18 的下属代码）

针对肝细胞癌和消化道肿瘤免疫治疗面临的耐药问题，基于生物组学、影像学和临床数据的整合，探索免疫治疗的新型联合策略，并构建人源化肿瘤模型开展基础验证。在免

疫耐药性方面，深入研究肿瘤微环境对免疫治疗响应的影响，筛选影响疗效的微环境因子。对于肝癌 TACE 治疗后免疫反应变化，通过调控机制研究，明确免疫治疗的最佳干预时机，优化联合治疗的疗效和安全性。构建针对肿瘤细胞耐药特征的实验模型，解析关键耐药基因的调控作用，为肝癌和消化道肿瘤的个体化治疗策略提供理论支持。

#### （四）泛肿瘤的靶向耐药与放疗联合机制研究（申请学科代码选择 H18 的下属代码）

针对多种肿瘤在靶向和放疗中的耐药问题，重点探索肿瘤对抗血管生成治疗、PD-1/L1 抑制剂等耐药的分子机制。结合基因组学、蛋白组学分析，筛选并验证耐药性调控因子，为提高放疗敏感性提供生物靶点，优化抗耐药药物的选择与联合用药策略。通过建立泛肿瘤耐药模型，分析基因突变在肿瘤复发与进展中的作用，深入探讨耐药性形成的信号通路。综合基础研究和临床数据构建预测模型，评估靶向治疗和放疗的疗效差异，为克服泛肿瘤治疗耐药性提供理论依据。

#### （五）血液系统肿瘤的免疫微环境与治疗策略研究（申请学科代码选择 H08 的下属代码）

聚焦血液系统恶性肿瘤的免疫微环境，利用生物信息学和多组学数据分析，研究免疫细胞在弥漫大 B 细胞淋巴瘤、慢性髓性白血病（CML）、多发性骨髓瘤等肿瘤中的动态变化及其对治疗的影响。通过监测血液免疫细胞亚群与疾病进展的关联性，探索肿瘤干细胞对耐药的影响，筛选潜在的免疫受益群体，为个体化治疗提供参考依据。基于骨髓增生异

常综合征（MDS）和免疫性血小板减少症（ITP）的特殊需求，构建适应患者个体特征的免疫疗效预测模型，并结合不同治疗方案的疗效数据，为血液系统肿瘤的免疫治疗优化提供系统支持。

（六）前列腺癌、尿路上皮癌等泌尿系统肿瘤耐药性与靶向治疗研究（申请学科代码选择 H18 的下属代码）

针对前列腺癌、尿路上皮癌等泌尿系统恶性肿瘤在靶向治疗中的耐药性，基于高通量测序和生物组学数据，筛选相关调控基因和通路，解析肿瘤对抗血管生成治疗和去势抵抗治疗的适应机制。建立体外和体内模型，评估不同增敏药物的效果，为耐药性克服提供实验依据。结合大数据分析，筛选特异性标志物，明确驱动耐药性发展的关键因素，为靶向药物和个体化治疗方案的开发提供理论支持，提升肿瘤患者的长期生存率。

（七）代谢性疾病（申请学科代码选择 H07 的下属代码）

针对代谢相关慢性疾病如糖尿病、动脉粥样硬化、脂肪性肝病等，利用血、尿等临床标本筛选疾病相关分子靶点，分析 SGLT-2 抑制剂、氧化苦参碱等临床治疗效果，利用动物和细胞模型，揭示作用机制，为开发临床治疗新策略提供理论依据。

（八）免疫性疾病（申请学科代码选择 H11 的下属代码）

针对银屑病、扁平苔藓病等皮肤自身免疫性疾病，收集患者外周血，筛选差异炎症细胞因子，利用动物和细胞模型，从组织、细胞和分子水平解析其致病机制，开发靶向治疗药

物或靶点，为开发临床治疗新策略提供理论依据。

（九）骨科疾病（申请学科代码选择 H06 的下属代码）

针对膝关节炎、股骨头坏死、骨质疏松、骨骼肌肉退行性等骨科疾病，基于专病队列人群，利用生物信息学方法，筛选疾病相关分子靶点，探讨干细胞、外泌体、新型骨修复材料等对疾病的治疗效果，从组织、细胞、分子水平解析作用机制，为开发临床治疗新策略提供理论依据。

（十）中医药项目及天然产物项目（申请学科代码选择 H31, 32, 33, 34, 35 的下属代码）

围绕中医药及天然产物在防治静脉血栓、骨科、肝癌、免疫相关疾病等领域的优势作用，选择具有前期工作基础的创新方药，运用质谱和多组学联合分析方法，探索中药复方化学成分与生物分子机制的关系，整合生物信息学和系统药理学筛选药效物质基础及其潜在治疗靶点，构建动物或细胞模型进行机制探讨，寻找中医药在疾病治疗中的新途径、新机制和新靶点。围绕天然产物进行结构改造，构建天然产物衍生物的高内涵化合物库，建立肝癌细胞或者动物模型，深入研究其抗肝癌分子机制。为开展静脉血栓、骨科、肝癌及免疫相关疾病的中医特色治疗提供新策略。

（十一）影像医学（申请学科代码选择 H27 的下属代码）

针对肿瘤、冠心病、神经系统疾病等，开发 CT 或者 MRI 的深度学习算法，构建疾病诊断、术前评估及预后模型，筛选预测标志物，为临床确诊和治疗提供影像依据。

（十二）围手术期精神症状的外周机制及干预研究（申请学科代码：H0905）

针对围手术期高发精神症状（如谵妄、焦虑、抑郁），建立临床队列和动物模型，综合多种方法，从口-脑轴的角度探索口腔菌群及其代谢产物在术后谵妄中的作用，从迷走神经-脑干轴的角度探索激素受体激动剂对手术患者围术期焦虑抑郁的干预效应及机制，揭示围手术期高发精神症状的外周-中枢交互调节机制，并治疗鉴定新的干预靶点。

（十三）急性呼吸窘迫综合征中肺损伤的机制和干预策略的研究（申请学科代码选择 H01 的下属代码）

针对急性呼吸窘迫综合征（ARDS）在机械通气过程或骨折中发生肺损伤的问题，构建大数据和分子预测模型，筛选新分子靶点，在动物或细胞水平通过分子生物学等技术探讨其作用机制，为开发临床治疗新策略提供理论依据。

（十四）临床药理学个体化药物治疗和精准用药研究（申请学科代码选择 H35 的下属代码）

围绕腹膜透析相关复杂感染的治疗效果不佳和静脉麻醉剂量控制难题。通过血药浓度监测技术，结合患者基础信息，建立个体化给药模型，优化腹膜透析感染治疗。同时，利用药动学/药效学原理，开发新型静脉麻醉药的靶控泵模型，并验证其安全性与有效性，以实现精准医疗在临床药理学中的应用。

### 附件 3

## 恒瑞河北创新发展医学合作计划项目 在线申报流程

### 一、申报方式

项目申报采取网上申报方式，河北医科大学本校区（含口腔医院）及其直属医院实行依托本申报单位管理逐级申报，河北医科大学非直属附属医院（以下简称“附属医院”）实行依托河北医科大学校区作为申报单位进行申报。项目申报时，应同时上传签字盖章页及项目相关附件材料。涉及国家秘密的项目内容，不得通过网络传输，须经申报单位纸件报送河北医科大学科技处。

河北医科大学直属、附属医院包含：

序号	河北医科大学 直属医院	序号	河北医科大学 附属医院
1	河北医科大学(含口腔医院)	6	河北省人民医院
2	河北医科大学第一医院	7	唐山市工人医院
3	河北医科大学第二医院	8	邯郸市中心医院
4	河北医科大学第三医院	9	沧州市中心医院
5	河北医科大学第四医院	10	石家庄市人民医院
		11	秦皇岛市第一医院
		12	联勤保障部队第 980 医院
		13	保定市第一中心医院
		14	河北燕达医院
		15	河北以岭医院

## 二、申报程序

登录“河北医科大学科技项目综合管理系统”进行操作。

### （一）用户管理

申报人、申报单位管理员实行“一人一号”。如已在系统中存在账号，无需重新添加。

**1. 申报人账号。**申报单位管理员负责分配本单位项目申报人账号。河北医科大学本校区（含口腔医院）及其直属医院由本单位负责分配申报人账号；河北医科大学附属医院由河北医科大学科技处负责分配申报人账号。“单位管理员”登录系统后，在“项目申报”—“用户管理”栏目为本单位申报人创建登录账号，创建成功后，账号和密码默认一致。

**2. 申报单位账号。**申报单位账号由河北医科大学科技处统一提供。“单位管理员”负责本单位项目管理，一个单位可以申请添加多名“单位管理员”，应由固定人员担任。单位管理员账号与密码，务必妥善保管。创建成功后，账号和密码默认一致。

### （二）填报项目申报书

项目申报人通过“河北医科大学科技项目综合管理系统”进入登录页面，登录后点击“项目填报”，并按照申报指南要求填报申报书内容、上传盖章页及相关项目附件等，不符合指南内容要求的项目不被受理。

申报书填写过程中可多次保存，填写完成检查无误，上传盖章页，经系统检测通过后，生成PDF版申报书并提交，未提交项目等同于未申报。

### **（三）单位审核、依托单位审核**

单位管理员或依托单位管理员登录“河北医科大学科技项目综合管理系统”，登录系统，登录成功后在“项目申报”—“项目审核”栏目对项目申报书进行审核。单位管理员可点击项目名称浏览项目详细信息，并可在线查看 PDF 申报书以及相关附件材料。单位管理员审核项目时须填写审核意见，审核结果可通过短信形式发送给项目申报人。

#### **1. 单位审核**

申报单位管理员登录系统后对本单位已提交项目信息、盖章页及附件进行审核，审核通过后自动推送至依托单位审核。

#### **2. 依托单位审核**

河北医科大学科技处登录系统后对申报单位审核通过的项目信息、盖章页及附件进行审核受理。

### **三、申报注意事项**

1. 关于忘记密码。项目申报人、单位管理员如忘记密码，可通过联系申报单位或联系技术支持重置密码。

2. 关于账号添加。单位管理员添加申报人用户时，须正确填写申报人的姓名，已添加用户不可重复添加。

3. 关于项目组成员。项目组成员信息务必填写正确的姓名、身份证号、手机号等信息。

4. 关于申报书附件。申报项目有关附件材料通过系统在线上传，项目申报人须按照系统预设的附件类别对应上传，并将附件名称填写完整。附件上传后请逐项浏览检查类别、

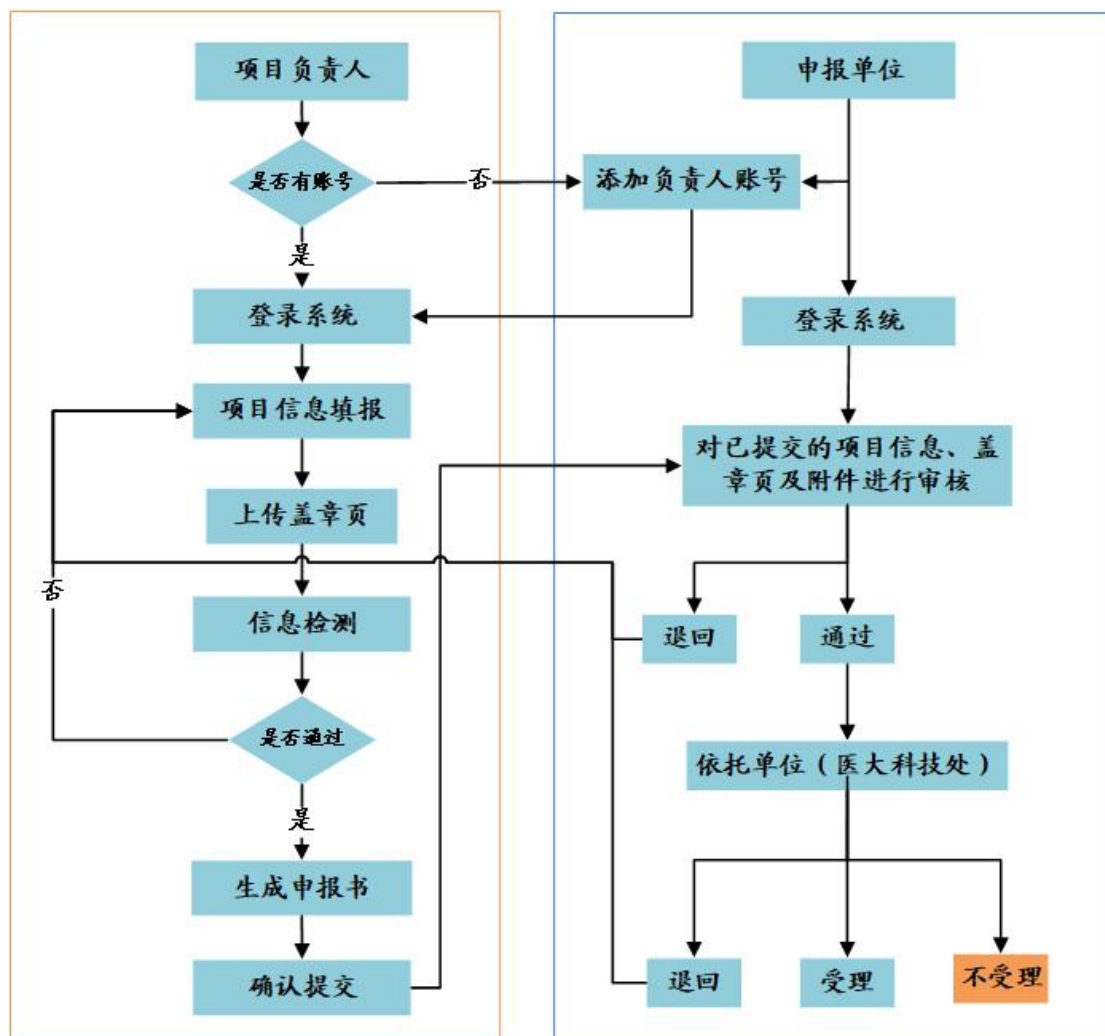
名称、附件是否一致，避免出现附件类别对应错乱、附件名称错误、附件不清晰、附件无法打开等问题，影响项目评审。

5. 关于申报书盖章页。项目信息填写完成后，申报人可生成及下载项目盖章页，盖章、签字后将扫描件上传至系统，然后将项目信息及项目盖章页一并提交。

6. 关于申报书提交后再修改。在网上申报期间，申报项目提交至单位审核，如需修改项目内容，项目申报人在单位审核前可取消提交。如涉及项目名称、项目组主要成员的修改，须重新生成盖章页并下载，盖章、签字后重新上传盖章页；如不涉及项目名称、项目组主要成员的修改，盖章页不需重新上传，修改完善信息后征求合作单位意见再次提交至单位审核。申报项目经单位审核推送至依托单位后，项目申报人如需修改项目内容，单位管理员在依托单位管理员审核前，可退回项目，退回后的项目由项目申报人修改完善提交后，须经单位管理员审核后再次推送至依托单位。

7. 关于项目审核退回后项目修改截止时间。如项目提交后被单位审核退回，在单位审核截止时间前，可修改并重新提交；如项目提交后被依托单位审核退回，在依托单位审核截止时间前，可修改并重新提交。

#### 四、项目申报流程图



## 附件 4

# 恒瑞河北创新发展医学合作计划项目 报告正文

参照以下提纲撰写，要求内容翔实、清晰，层次分明，标题突出。

## 一、立项依据与研究内容（建议 8000 字以下）

1. 项目的立项依据（研究意义、国内外研究现状及发展动态分析，需结合医学科学研究发展趋势来论述科学意义；或结合河北省医学科技创新中迫切需要解决的关键科学问题来论述其应用前景。附主要参考文献目录）；

2. 项目的研究内容、研究目标，以及拟解决的关键科学问题（此部分为重点阐述内容）；

3. 拟采取的研究方案及可行性分析（包括研究方法、技术路线、实验手段、关键技术等说明）；

4. 本项目的特色与创新之处；

5. 年度研究计划及预期研究结果（包括拟组织的重要学术交流活动、国际合作与交流计划等）。

## 二、研究基础与工作条件

1. 研究基础（与本项目相关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩）；

2. 工作条件（包括已具备的实验条件，尚缺少的实验条件和拟解决的途径）。

## 三、申请人科研简历

1. 科研与学术工作经历
2. 近五年主持或参加的其他科研项目/课题情况
3. 近五年代表性论著
4. 近五年论著之外的代表性研究成果和学术奖励