



项目编号：2021-I2M-1-015

中国医学科学院医学与健康科技创新工程

目标任务书

（重大协同创新项目）

项目名称：肿瘤微创诊疗一体化医疗器械关键技术及应用的
研究

牵头单位（公章）：中国医学科学院肿瘤医院

参与单位：中国医学科学院生物医学工程研究所, 中国医
学科学院北京协和医院

首席专家（签字）：高树庚

执行期限：2021 年 10 月至 2025 年 12 月

填报日期：2021 年 10 月 05 日

中国医学科学院制

二〇二一年

项目数据汇交承诺书

本人承诺本项目实施过程中产生的科学数据将按以下要求进行及时汇交及开放共享：

1. 本项目在实施过程的数据采集、加工整理等环节遵守《科学数据管理办法》、《人类遗传资源管理条例》、《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》、《实验动物管理条例》、《医学科研诚信和相关行为规范》等法律法规要求。

2. 按照项目任务书规定的研究内容、研究方法、技术路线、考核指标开展科学数据的生产、采集、加工、处理和整理，并及时、完整汇交上述活动产生的所有科学数据。

3. 通过各种办法确保本项目产生的科学数据真实、准确、完整、有效，无学术不端和学术失范行为。

4. 本项目将在结题验收前 3 个月按照规定的要求和流程开展数据汇交工作，编制数据汇交方案，将原始数据、衍生数据、相关文档等汇交到院校指定科学数据平台。

5. 本项目科学数据在汇交后遵循“开放为常态、不开放为例外”的原则，按《中国医学科学院 北京协和医学院科学数据管理办法（试行）》的规定在院校指定科学数据平台发布并开放共享。

6. 本承诺书自签字盖章之日起生效。

项目负责人：

项目牵头单位：（盖章）

2021 年 10 月 29 日



附件 5

中国医学科学院医学与健康科技创新工程 拟立项项目修改情况说明

项目编号：2021-1-I2M-015

项目名称：肿瘤微创诊疗一体化医疗器械关键技术及应用的研究

首席专家（签字）：



牵头单位（盖章）：



专家组意见：

1. 加强合作企业投入和支撑；
2. 加强基于精准成像 3D 结构重建等基础研究，用于指导微创外科；
3. 加强早期诊断和微创外科合作。

修改情况：

1. 针对加强企业合作：配资企业山东威瑞外科医用制品有限公司上调配资，根据项目需求，每年匹配至少 300 万（之前是 200 万）；根据具体任务，联合企业一起合作：联合极限人工智能有限公司等企业开发基于具体应用常见的腔镜手术机器人设备。
2. 加强基于精准成像 3D 结构重建等基础研究，用于指导微创外科：任务 5 基于人体多模态影像成型部分，将加入三维重建、3D 打印、混合现实等技术，实现组织结构重建，指导外科手术。
3. 加强早期诊断和微创外科合作：任务 1 增加 ctDNA、外泌体、cfDNA

等循环肿瘤标志物，实现肿瘤早期诊断、微小病变残留检测及治疗疗效评估。

沟通会意见：

1. 对于3年、5年目标和标志性成果进行凝练和修改。
2. 项目产生的知识产权需明确归属。

修改情况：

1. 3年考核指标：研发1套术中导航定位系统器械原型，实现多瘤种的术中精准定位，完成性能检测；研发1套半自动穿刺消融机器人及经自然腔道消融系统器械原型，完成体外性能检测和动物实验；研制可降解支架、高顺应性支架及其输送系统1-2套；研发1套内镜下缝合器械、功能性支架及消融设备，完成体外性能检测和动物实验；研发1套适用于肿瘤微创手术的手术器械及相关辅助器械，完成完成体外性能检测和动物实验。5年考核指标：优化以上器械原型，开展相关临床研究3-5项，验证临床安全性及有效性，实现1-2种产品应用转化。标志性成果：研发术前及术中引导的定位导航系统，实现重要脏器、高危血管、肿瘤的三维结构可视化，为微创肿瘤外科手术提供引导。研发微创消融设备、光动力治疗设备、功能性支架以及微创外科医疗器械。

2. 知识产权分配

本项目实施过程中严格按照国务院或相关部委发部的《关于加强国家科技计划知识产权管理工作的规定》、《中华人民共和国知识产

权成果法》等法律法规和文件精神执行。

因实施本项目及课题所产生，并由相关单位独立完成的阶段性技术成果及知识产权的权益分配：（1）完成单位享有独立发表学术论文的权利，论文署名顺序由独立完成单位内部自行协商决定；（2）完成单位享有独立申请知识产权成果的权利。知识产权成果申请被批准并授权后，完成单位独立享有该知识产权成果的实施、收益。

因实施本项目及课题所产生，并由两个或两个以上单位共同完成的阶段性技术成果及相关知识产权的权益分配：（1）完成单位共同享有发表学术论文的权利，论文署名顺序由共同完成单位协商决定；（2）完成单位共同享有申请知识产权成果的权利，知识产权成果申请书上的申请人顺序，由申请单位根据对成果实际贡献大小协商决定；（3）未经所有完成单位同意，任何参与单位不得独自申请知识产权成果，不得私自向第三方转让共享知识产权。

十一、任务书签订各方意见及签章

中国医学科学院（甲方）：

法定代表人（签章）：

（公 章）

年 月 日

项目牵头单位（乙方）：中国医学科学院肿瘤医院

法定代表人（签章）：



2021年10月29日

项目首席专家（签字）（丙方）：高树庚

2021年10月29日

项目编号：2022-PUMCH-B-003

北京协和医院中央高水平医院临床科研专项
目标任务书

(临床研究项目：专科提升计划)

项目名称：应用人工智能工具优化普外科诊疗体系的研究

牵头单位：中国医学科学院北京协和医院

参与单位：

首席专家（签字）：胡亚

执行期限：2022 年 10 月至 2025 年 9 月

填报日期：2022 年 10 月

北京协和医院制

二〇二二年

北京协和医院中央高水平医院临床科研专项项目参与人员在职（在站）证明

项目名称：应用人工智能工具优化普外科诊疗体系的研究

单位名称：中国医学科学院北京协和医院

序号	姓名	性别	出生年月	身份证号	职称	人员类别	参加工作 (进站) 时间	承担研究任务名称	签字
1	胡亚	男	1973.7	420105197307042430	主任医师	医生	1998.8	人工智能工具分析甲状腺良恶性肿瘤鉴别诊断的临床转化研究	胡亚
2	毛敬敬	女	1985.10	370902198510071522	主治医师	医生	2014.8	人工智能工具分析甲状腺良恶性肿瘤鉴别诊断的临床转化研究	毛敬敬
3	崔铭	男	1994.2	120101199402092535	未定级	博士后	2021.8	人工智能工具分析甲状腺良恶性肿瘤鉴别诊断的临床转化研究	崔铭

4	花芬榕	男	1985.2	350102198502066718	主治医师	医生	2011.8	人工智能技术辅助 ICG 荧光进行功能显像在腔镜及机器人手术中的应用	花芬榕
5	廖泉	男	1967.3	510102196703146117	主任医师	医生	1991.7	人工智能技术辅助 ICG 荧光进行功能显像在腔镜及机器人手术中的应用	廖泉
6	陈革	男	1968.5	210902196805114530	主任医师	医生	1991.8	人工智能技术辅助 ICG 荧光进行功能显像在腔镜及机器人手术中的应用	陈革
7	刘雯静	女	1983.2	110108198302104963	副主任医师	医生	2011.8	人工智能技术辅助 ICG 荧光进行功能显像在腔镜及机器人手术中的应用	刘雯静
8	李小毅	男	1971.10	510602197110156995	主任医师	医生	1994.8	低危甲状腺微小癌主动监测管理体系的建立及人工智能数据分析	李小毅
9	张立阳	男	1972.10	230103197210191917	副主任医师	医生	1996.8	低危甲状腺微小癌主动监测管理体系的建立及人工智能数据分析	张立阳
10	曹越	男	1971.7	220104197107181336	主治医师	医生	1997.8	低危甲状腺微小癌主动监测管理体系的建立及人工智能数据分析	曹越
11	高璐滢	女	1988.9	230103198809125929	主治医师	医生	2015.8	低危甲状腺微小癌主动监测管理体系的建立及人工智能数据分析	高璐滢

12	韩显林	男	1981.4	512501198104030653	副主任 医师	医生	2007.8	基于机器学习的影像组学分析 预测胆囊癌 T 分期的临床研究	韩显林
13	何小东	男	1962.1	110101196201144014	主任医 师	医生	1984.8	基于机器学习的影像组学分析 预测胆囊癌 T 分期的临床研究	何小东
14	曲强	男	1963.8	110102196308221215	主任医 师	医生	1992.8	基于机器学习的影像组学分析 预测胆囊癌 T 分期的临床研究	曲强
15	李秉璐	女	1972.9	220104197209081328	主任医 师	医生	1994.8	基于机器学习的影像组学分析 预测胆囊癌 T 分期的临床研究	李秉璐
16	刘卫	男	1967.11	310104196711242876	主任医 师	医生	1992.8	基于机器学习的影像组学分析 预测胆囊癌 T 分期的临床研究	刘卫
17	陈伟杰	男	1983.12	370687198312122074	主治医 师	医生	2013.8	基于机器学习的影像组学分析 预测胆囊癌 T 分期的临床研究	陈伟杰
18	吴斌	男	1973.4	332625197304302738	主任医 师	医生	1994.8	腹腔镜直肠癌手术中神经人 工智能辅助识别装置的研发	吴斌
19	牛备战	男	1969.11	110101196911155519	副主任 医师	医生	1993.8	腹腔镜直肠癌手术中神经人 工智能辅助识别装置的研发	牛备战

20	邵仟仟	女	1989.3	220102198903300641	医师	医生	2016.8	腹腔镜直肠癌手术术中神经人工智能辅助识别装置的研发	邵仟仟
----	-----	---	--------	--------------------	----	----	--------	---------------------------	-----

单位人事部门 (盖章) 北京协和医院
 单位人事部门负责人签字
 2022年11月10日

- 注：(1) 人员类别是指：医生、护士、技术、管理和博士后；
 (2) 仅限填写在编在岗科技人员和博士后，包括项目首席专家和参与人员，编制外聘用人员和技术系列人员和研究生不得列入；
 (3) 本表格按项目以每个参与单位为单位填写，人员岗位状态为初具本证明之日情况；
 (4) 表格行数不够可自行添加，不得改变本表格结构和内容

十、声明

本项目首席专家承诺：对项目目标完成和经费管理直接负责。目标任务书所有信息真实准确。项目将严格执行科研伦理、科技安全（如生物安全、信息安全等）、人类遗传资源、科研诚信等管理规定。所有承诺诚信可靠，如有失实，愿意承担相关责任。

首席专家签字：



2022年11月9日

十一、任务书签订各方意见及签章

北京协和医院（甲方）：

法定代表人（签章）：

张抒扬



2022年11月9日

首席专家（签字）（乙方）：

胡

2022年10月9日

2022年北京协和医院中央高水平医院临床科研专项 项目委托协议

甲方（牵头单位）：北京协和医院

乙方（首席专家）：胡亚

甲方委托胡亚（乙方）主任医师/教授/研究员作为首席专家承担2022年北京协和医院中央高水平医院临床科研专项项目“应用人工智能工具优化普外科诊疗体系的研究”。按照《北京协和医院中央高水平医院临床科研专项项目管理办法》的有关规定，本着自愿的原则，经充分协商，签署本协议。

一、项目基本信息

（一）项目编号：2022-PUMCH-B-003

（二）项目名称：应用人工智能工具优化普外科诊疗体系的研究

（三）项目牵头单位：北京协和医院

（四）项目首席专家：胡亚

（五）2022年立项项目预算总经费：200万元。

（六）项目执行年限：2022年10月-2025年9月。

二、各方权利与义务

(一) 甲方

1. 甲方为项目牵头单位，拥有遴选委托单位、认定首席专家、确定项目任务及经费预算，并对项目进行管理、监督和检查的权利。

2. 按照协议约定和项目进展情况向依托单位拨付研究经费。

3. 督促乙方按照经费管理办法，合理合规使用。

4. 指导乙方做好项目组织管理工作。

(二) 乙方

1. 乙方为该项目的首席专家，受甲方委托，依据《北京协和医院中央高水平医院临床科研专项项目管理办法》的有关规定行使项目首席专家权利，并对项目目标完成和经费管理直接负责。

2. 乙方负责组织填报目标任务书，负责组织编报项目年度报告、中期报告、结题报告、财务报表等，并对其真实性负有直接责任。

3. 乙方负责项目的具体组织实施。严格执行批复预算；负责督促项目参与单位按照协议开展研究工作；协助项目管理部门检查研究任务实施情况，根据项目进展情况调整分任务。

4. 乙方负责定期或不定期组织研究团队进行科学问题的研讨，形成会议纪要，并对研究工作进行学术指导。

5. 按照项目任务书及相关文件的规定，完成相关科研工作并向甲方提交科研成果。

三、其他要求

(一) 项目各年度经费依据当年财政部拨款情况和项目考评情况，由甲方核定后拨付。

(二) 项目取得的重要进展应及时上报甲方。

(三) 项目参与各方完成的研究成果（包括但不限于论文等）需应标注“中央高水平医院临床科研专项”字样及项目编号，英文标注：National High Level Hospital Clinical Research Funding。项目编号方式为：立项年份（四位）-PUMCH-项目形式编号（一位）-序列号（三位）。未按要求进行标注或不符合标注要求的成果不得用于项目考评。

(四) 此委托协议有效期与目标任务书规定项目执行年限一致。

四、违约责任

(一) 乙方如不认真履行项目和经费管理责任，或无正当理由未按时向甲方提供各类预算、决算、报告、报表时，甲方有权减少或暂停拨付后续研究经费。情节严重的，甲方有权解除与乙方的协议，由此造成的损失由乙方承担。

(二) 因项目参与的原因导致研究工作未能按期完成，或者项目成果未能达到协议书约定指标的，经甲方书面同意调整后，乙方应采取措施在规定的期限内完成研究工作或者使

项目成果达到任务书要求,并承担由此增加的费用。在规定期限内仍未完成的,甲方有权解除与乙方的协议,由此造成的损失由乙方承担。

(三)乙方和项目参与各方未按进度执行预算、或违反经费使用管理规定,自行承担由此产生的一切后果和责任。

五、其他

(一)本协议一式4份,甲、乙双方各执两份,协议具有同等效力。

(二)若因甲方单位内部决策或上级主管部门、政府部门要求以及其他不可抗力等致使本协议无法继续履行的,经书面通知各方后,本协议终止。

(三)在协议期间,可根据需要另行签订补充协议,其法律效力与本共建协议相同。如后续补充协议与本共建协议冲突,以补充协议的条款为准。

(四)未尽事宜,应遵守《北京协和医院中央高水平医院临床科研专项项目管理办法》条款之规定。

甲方:北京协和医院(公章)

法定责任人  张抒扬

2022年11月9日

乙方:


首席专家(签字)

2022年11月9日