

江苏省科技成果转化专项资金

项 目 合 同

项 目 编 号	BA2023084
项 目 名 称	增强现实影像实时引导多功能手术显微镜的研发及产业化
项 目 负 责 人	李向东
项 目 承 担 单 位	苏州速迈医学科技股份有限公司
项 目 主 管 部 门	苏州市科学技术局
起 止 年 限	2023 年 01 月至 2026 年 06 月

江 苏 省 科 学 技 术 厅

二〇二三年

项 目 负 责 人	李向东	电 话	0512- 66650512	手 机	13706219896
项 目 联 系 人	王夷琛	电 话	0512- 66650512	手 机	13915594981

(封二)

填写说明

1、甲方为科技项目下达单位，即江苏省科学技术厅；乙方为项目承担单位（法人单位）；丙方为项目主管部门，即项目所在地的设区市科技局和县（市、区）科技局或高新区科技局。

2、合同条款中所有空项都需如实填写，确无此项的，在该栏中打“/”。

3、盖章必须是单位公章，部门章无效。

4、如表格所留空间不够，可视情况增加扩大。

5、合同文本一律用 A4 纸、四号宋体字打印，标题和注释一律保留，标题用四号黑体字打印。封面一律用白色纸质，骑缝装订。

江苏省科学技术厅

一、项目实施的主要任务

项目及目标产品概述

本项目目标产品是一款广泛适用于临床医学外科诊疗的增强现实影像实时引导多功能手术显微镜，可集成增强现实影像模块，能够实时引导显微手术操作的精准进行。

目标产品型号为 OMS3200、OMS3500、OMS3600 三个系列产品，其中 OMS3200 已小批量生产，OMS3500 海外已上市，国内即将取得注册证；OMS3600 处于研发阶段，预计 2023 年申报注册。下一步通过项目实施将实现项目产品的规模产业化。

1、研究开发任务

(1) 优化现有穿透式变焦大物镜光学系统设计与精密调节机构设计，增大工作距离调节范围，满足外科特殊手术需求。

(2) 进一步优化照明系统，采用非球面技术提高集光效率，同时优化光学镀膜方案，保证外科大工作距离的照度要求。

(3) 通过改进光机机构增加系统稳定性，并优化传感器布局以提升系统分辨率，提高标尺测量系统的整体准确度。

(4) 优化现有增强现实显示模块，通过显示单元对比选型，光学投射系统改进设计，实现立体双光路高对比度投射效果。

(5) 基于单通道光谱分束原理，根据临床需求增加 ICG 荧光功能，并实现同屏叠加显示等。

2、产业化任务（项目投入情况、项目完成时达到的生产能力）

项目新增投入 5000 万元，其中企业自筹资金 4400 万元，省科技成果转化专项资金 300 万元，地方资助资金 300 万元。项目完成时，新建 55000 m² 厂房用于速迈医学总部大楼、科技研发中心及智能制造生产线，形成年产 10000 台手术显微镜（其中目标产品 2000 台）的生产能力。

3、产学研合作

无

江苏省科学技术厅

二、项目考核指标

(一) 技术创新指标：通过本项目实施新获取的技术突破，新获得的自主知识产权，新建立的企业技术标准，参与研究制订国家技术标准的情况等。

1、新获取的技术突破：

- 1) 突破超大范围显微调焦技术，实现手术显微镜 430mm 超大工作距离，达到世界先进水平；
- 2) 突破高光效 LED 合光照明技术，实现低功耗、高效能的绿色照明，达到世界先进水平；
- 3) 突破精准运动控制技术，实现低成本、高精度的位置状态反馈测量功能，达到世界先进水平；
- 4) 突破增强现实融合显示技术，实现多通道数字信息与显微影像的光学融合，达到世界先进水平。

2、新获得的自主知识产权：

项目实施期内，申请发明专利不少于 9 件，PCT 申请不少于 3 件；获得发明专利 3 件，PCT 专利 1 件。

3、新建立的企业技术标准，参与研究制订国家技术标准：

项目实施期内，建立手术显微镜企业标准 1 项。

(二) 技术、质量指标：包括项目计划完成时达到的主要技术与产品性能指标、执行的质量和环保标准、通过的国家有关许可认证、质量认证、环境认证等。

1、项目计划完成时达到的主要技术指标与产品性能指标（以第三方测

试数据为准):

- (1) 实现手术显微镜工作距离可调节范围 200-630mm。
- (2) 工作距离 200mm 时, 最大照明光斑直径不小于 80mm, 物面中心最大照度不小于 200,000lux。
- (3) 初始位置手动标定后, 标尺测量功能在最低和最高放大倍率下的测量误差不大于 5%。
- (4) 增强现实显示模块投射图像可选择同时显示在双路目视观察系统或任意一路目视观察系统中。

2、执行的质量和环标准:

基础指标: 符合国家标准《GB 11239.1—2005 手术显微镜第一部分: 要求和试验方法》的要求。

环境、质量等符合 ISO13485-2016 质量体系认证要求、符合 ISO14001 环境管理体系和 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。

3、通过的国家有关许可认证、质量认证、环境认证:

项目实施期内, 获得医疗器械注册证 2 件。

三、参考性经济指标

经济指标：包括项目实施期内累计实现的产量、销售收入、缴税总额、净利润、创汇额等。

项目实施期内，累计销售目标产品 800 台/套，实现销售收入 24000 万元（不含税），缴税 1920 万元，净利润 6000 万元，创汇 500 万美元。

注：项目验收突出代表性成果和实施效果，主要评价项目是否完成实质性成果转化，是否具备目标产品规模化生产能力，相关经济指标作为参考性指标。属合同约定的关键创新指标，若成果原创性强、技术水平高的，其专利、论文、标准等完成情况仅作为参考。

江苏省科学技术厅

四、项目承担单位、参加单位及主要参加人员

项目承担单位：苏州速迈医学科技股份有限公司						
项目参加单位：						
1. /						
2.						
3.						
项目技术依托单位：/						
项目总负责人及技术、财务负责人						
姓名	性别	出生年月	职务/职称	最高学历	在本项目中承担的主要工作	所在单位
李向东	男	1957年10月	董事长/中学一级教师	本科	项目负责人	苏州速迈医学科技股份有限公司
王吉龙	男	1969年09月	总经理/高级工程师	本科	技术负责人	苏州速迈医学科技股份有限公司
饶奋明	男	1968年08月	财务总监/注册会计师	研究生	财务负责人	苏州速迈医学科技股份有限公司
主要参加人员（团队领军人员、核心人员请排在前5位）						
何进	男	1970年02月	副总经理/高级工程师	本科	电子设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
李剑月	男	1979年12月	技术中心经理	研究生	光学设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
周晓峰	男	1982年01月	技术中心副经理	大专	机械设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
黄彬	男	1980年10月	技术中心副经理	研究生	电子设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
王建明	男	1988年03月	光学高级主管	研究生	光学设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
杨晓光	男	1991	光学工程	本科	光学设计	苏州速迈医学科技股

		年 09 月	师			份有限公司
朱诚杰	男	1992 年 03 月	电子工程师	本科	电子设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
张全武	男	1991 年 02 月	电子工程师	大专	电子设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
王华东	男	1989 年 09 月	电子工程师	本科	电子设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
徐峰	男	1989 年 09 月	机械工程师	本科	机械设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
陈普国	男	1982 年 03 月	机械工程师	本科	机械设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
徐久麒	男	1997 年 06 月	机械工程师	本科	机械设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
范晓涛	男	1994 年 10 月	机械工程师	本科	机械设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
刘加欢	女	1995 年 10 月	机械工程师	大专	机械设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
陈小甜	女	1988 年 06 月	注册专员	本科	注册证办理	苏州速迈医学科技股份有限公司
邱涛	男	1993 年 10 月	知识产权工程师	研究生	知识产权规划及维护	苏州速迈医学科技股份有限公司
陈健	男	1982 年 10 月	高级软件工程师	研究生	软件设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
胡壮壮	男	1996 年 04 月	软件工程师	本科	软件设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
徐乡	男	1988 年 08 月	软件工程师	本科	软件设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
张尚斌	男	1989 年 10 月	电子工程师	本科	电子设计	苏州速迈医学科技股份有限公司

芦佳	女	1996 年 12 月	机械工程师	本科	机械设计	苏州速迈医学科技股份有限公司
吴选涛	男	1983 年 09 月	工艺副主任	本科	工艺设计及改善	苏州速迈医学科技股份有限公司
薛琳娜	女	1977 年 11 月	副总经理	本科	市场营销	苏州速迈医学科技股份有限公司
胡俊	男	1979 年 08 月	质保总监	本科	质量控制	苏州速迈医学科技股份有限公司
王夷琛	女	1984 年 02 月	总经办主任	本科	项目协调	苏州速迈医学科技股份有限公司
合计： 28 人						

(注：页面不敷，可自行增加)

江苏省科学技术厅

五、现场监督检查目标任务

现场监督检查时间 2024 年 6 月	(详细描述项目现场监督检查节点须完成的各项研发工作、资金到位情况、市场开拓等的进度安排及阶段考核目标) 1、研发工作： （1）优化现有穿透式变焦大物镜光学系统设计与精密调节机构设计，增大工作距离调节范围，满足外科特殊手术需求； （2）进一步优化照明系统，采用非球面技术提高集光效率，同时优化光学镀膜方案，保证外科大工作距离的照度要求。 2、核心技术指标、创新指标： （1）实现手术显微镜工作距离可调节范围 200-630mm； （2）实现工作距离 200mm 时，最大照明光斑直径不小于 80mm，物面中心最大照度不小于 200,000lux； （3）根据上述优化过程中的技术突破点，新增发明专利申请 3 项；新增 PCT 申请 1 项。 3、资金投入及产业化建设： 累计资金到位 2500 万元，其中省科技成果转化专项资金 160 万元，地方资助经费 160 万元，单位自筹 2180 万元。完成省拨经费设备购置。二期厂房动工建设。 4、市场开拓： 累计实现目标产品销售 160 台/套，实现销售收入 4800 万元。
------------------------	--

备注：1 项目新增投入和研发工作可从项目受理次月算起。
2.相关经济指标作为参考性指标。

六、项目的经费预算

1、项目新增资金来源预算：

单位：万元

新增资金来源	预算数	占总额的比重 (%)
1. 申请省科技成果转化专项资金	300	6
其中：拨款资助	220	/
贷款贴息	80	/
后 补 助	0	/
2. 地方资助资金	300	6.0
其中：设区市	0	/
县（市、区） 或高新区	300	/
3. 单位自筹	4400	88
其中：单位自有	1400	/
风险投资	0	/
银行贷款	3000	/
4. 其他	0	0
总 计	5000	100

注：项目新增投资可从项目受理次月算起。

2、单位自筹资金支出预算

单位：万元

科目名称	预算数	备注
单位自筹资金合计	4400	
1. 人员费	1837.5	
2. 设备费	1062.5	
3. 材料费	580	
4. 燃料及动力费	20	
5. 试验外协费	200	
6. 基本建设费	660	
7. 差旅费	10	
8. 会议费	0	
9. 管理费	10	
10. 其他费用	20	

江苏省科学技术厅

3、省拨经费支出预算

单位：万元

科目名称	预算数	备注
省拨经费支出合计	220	
（一）直接费用	200	
1、设备费	133	
2、业务费	67	
3、劳务费	0	
（二）间接费用	20	
1、管理费	20	
2、绩效支出	0	

备注:本预算表中省拨经费包括拨款资助和后补助。

江苏省科学技术厅

七、省拨经费添置设备预算

单位：万元

序号	研发设备名称	数量	添置方（在相应栏内 打“√”）			经费概算
			购置	自行试制	改造租赁	
1	光学轮廓仪	1	√			16.7
2	全自动通用途光学测量仪	1	√			8.9
3	高精度干涉仪	1	√			7.8
4	精密测角仪	1	√			10
5	三坐标测量仪	1	√			11
6	X-Ray 探伤仪	1	√			10
7	分光光度计	1	√			5.6
8	11 立方步入式高低温环境试验箱	1	√			8.9
9	电动振动台	1	√			7.9
10	其他	24	√			46.2
经费概算合计			133.0			
“其他”所包含的设备名称： 二维高速投影尺寸测量仪（1 台，单价 3 万元）、高精度光栅测长仪（1 台，单价 2 万元）、激光 3D 扫描仪（1 台，单价 1.3 万元）、傅立叶变换红外光谱仪（1 台，单价 2 万元）、Keysight 混合数字示波器（3 台，合计 2.13 万元）、Keysight 直流电源（2 台，合计 0.47 万元）、Keysight 数字万用表（4 台，合计 0.44 万元）、热风维修台拆焊台套装（1 台，单价 0.86 万元）、菊水交流可调压电源（1 台，单价 0.37 万元）、嵌入式系统测试/仿真/烧录套装（1 台，单价 0.35 万元）、手持式测试仪器套装（1 台，单价 0.17 万元）、安全三项一体化测试仪器（1 台，单价 2.64 万元）、Creo Design Essentials Package（3 台，合计 3 万元）、ARM professional 单机版永久授权（3 台，合计 5.2 万元）、ARM Essential 单机版永久授权（1 台，单价 0.47 万元）、Imatest 分析软件（1 台，单价 1 万元）、1 立方快速温变箱（1 台，单价 3 万元）、汽车模拟运输台（1 台，单价 3 万元）、跌落台（1 台，单价 2.5 万元）、ZEMAX OpticStudio 专业永久网络版（2 套，单价 3.35 万元）、Altium Designer 单机版永久授权（3 套，单价 1.87 万元）共 24 台设备。						

注：表格中填写单价高于5万元的设备，单价不高于5万元统计汇总填入表格中的“其他”项；表格中的经费概算不包含税。

八、项目经费年度计划

1、甲方计划资助乙方省科技成果转化专项资金总计 300 万元。其中拨款资助 220 万元，贷款贴息 80 万元，后补助 / 万元。

2、拨款资助采取分年度拨款方式，计划于 2023 年拨款 160 万元，2025 年拨款 60 万元。

3、项目通过验收后，甲方依据项目专项审计报告、乙方提供的有效贷款合同、贷款到位凭证和有效付息单据，按同期中国人民银行规定的贷款利率计算利息，同时不超过合同规定的贴息额度。

4、后补助经费，由承担单位在项目组织实施中先行投入资金，在项目完成合同约定任务并按规定程序审核通过验收后，省科技成果转化专项资金进行一次性拨付。

5、乙方在项目实施期间自筹资金（包括自有资金、风险投资、银行贷款等）总额为 4400 万元。计划于 2024 年 6 月（现场监督检查）前筹集 2180 万元，2024 年 6 月（现场监督检查）至 2026 年 6 月筹集 2220 万元。

6、地方资助资金合计 300 万元，计划于 2023 年拨款 160 万元，2025 年拨款 140 万元，/ 年拨款 / 万元。

7、按照省科技成果转化专项资金管理办法，项目资金实行专账管理，独立核算，专款专用。

九、其他条款

（一）廉政风险防控

1、省、市、县科技管理部门及有关单位，严格执行廉洁自律准则等党规党纪，共同做好项目实施全过程的廉政风险防控和反腐败工作，接受社会监督；项目承担单位法人和项目负责人对项目财政资金使用管理负主体责任。

2、设区市科技局作为省科技成果转化专项资金项目主管部门（丙方），相关责任人须严守廉政纪律。严禁收受项目承担单位、服务对象给予的礼金、礼品、有价证券、支付凭证，以及商业预付卡、手机电子红包等；严禁参与涉及省科技成果转化专项资金项目的有偿申报、有偿咨询等活动，以及兜售相关资料、书籍等行为；严禁参加涉及影响公正执行公务的吃请、娱乐、健身、旅游等活动；严禁利用职务之便向相关单位报销一切个人费用；严禁利用行政权力之便以各种形式吃、拿、卡、要。

3、项目承担单位未及时备案相关事项的，视情节轻重，分别给予警告、通报批评、停止分年度拨款、取消贷款贴息额度、中止项目、追回省资助经费等处理。设区市、县（市、区）科技局在省科技成果转化专项资金项目实施过程中，应承担起项目管理主体责任，项目发生相关事项变更时，不得拖延或隐瞒不报上级主管部门，不得推诿项目主管责任。

4、省科技成果转化专项资金项目承担单位（乙方）法人及项目负责人对项目资金管理具有主体责任、直接责任，须按省科技成果转化专项资金管理相关规定和合同规范省拨资金使用，不得发生将省拨资金转入个人账户、关联公司、购买理财产品等挪用省拨资金行为，积极配合项目正常检查及审计。项目承担单位严禁商业行贿、严禁与中央“八项规定”精神相悖的行为。

5、省科技厅项目主管处室及其相关责任人须严格按照中央“八项规定”和科技厅“八个严禁”的要求廉洁从政，认真做好项目管理，履行岗位职责。严禁违反科技计划管理程序，擅自决定项目、经费等事项，严禁暗箱操作、输送利益；严禁违规干预科技项目评审、立项、检查、验收、审计等事项；严禁泄露省科技成果转化专项资金项目申报资料信息、专家评审结果及其他应保守的工作秘密。

（二）共同条款

签订合同各方共同遵守省科技成果转化专项资金管理办法、省科技成果转化专项资金项目管理办法的相关规定：

1、甲方必须按合同约定拨付款项。如中途无故撤销或不履行合同时，所拨经费不得追回；乙方如无正当理由不履行合同，或非不可抗拒的原因致使合同无法执行时，甲方有权收回所拨经费。

2、甲方有权根据乙方自筹和地方资助资金到位进度和项目实施进展情况对分年度经费安排作适当调整。

3、乙方必须按要求报送项目阶段执行情况、相关数据和资料，经丙方审核后报甲方，逾期不报，甲方有权暂停经费资助。乙方如发生项目联系人或联系方式变更，应及时主动将变更内容报送主管部门和省科技厅，因乙方未及时报送联系人及联系方式变更信息而造成的一切后果，由乙方负责。

4、乙方在合同执行过程中，如发生项目负责人变化等，或因某种原因致使项目无法执行，而要求中止任务，应根据“办法”有关规定，向丙方提出书面报告，说明相关事由，经丙方审核并签署意见后报甲方。

5、乙方应以项目为核算对象进行单独立项核算，并按合同约定落实除政府拨款以外的其他款项。

6、乙方必须按“办法”规定的经费开支范围使用，做到专款专用；丙方不得以任何形式截留、提取政府资助经费。

7、地方资助资金应为无偿资助，不得以任何形式作为有偿经费使用。

8、丙方要按“办法”要求履行管理和监督职责。确保专款专用。

9、项目实施形成的科技成果及知识产权，除涉及国家安全和重大社会公共利益的以外，原则上属乙方所有。乙方向省外转让成果须报甲方备案。在本合同生效后，甲方有权因非商业目的（如：在政府性会议、报告、文件、统计资料等）使用乙方及其项目的信息。

10、乙方要克服唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项倾向，更加注重标志性成果的质量、贡献和影响，并加强对在省科技计划项目省拨经费中列支论文发表情况的核验。

11、研究涉及人体研究、实验动物、人工智能的项目，乙方应严格遵守科技伦理、实验动物、人类遗传资源管理等有关规定。

12、乙方及丙方应自觉遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》和国家科技部、保密局《科学技术保密规定》等法规文件，履行保密义务，增强保密意识，建立、完善并严格落实内部保密管理制度和技术安全防范措施，按要求做好科技保密工作，严格项目相关信息公开发布的保密审查，严防项目涉及敏感科技信息外泄。乙方应签订《保密承诺书》，保密义务不因本合同撤销、期满、解除或终止而免除。甲方有权因非商

业目的使用乙方及其项目的信息（涉及乙方商业秘密的除外）。

13、项目实施过程中，与国（境）外开展合作交流时，项目合作内容和形式应符合我国及合作机构所在国家（地区、国际组织）有关法律法规。

14、项目考核以有效合同为依据。

15、本合同正式文本一式拾份，甲方四份、乙方两份、丙方四份。甲、乙、丙各方对项目合同及其他技术资料负有保密责任。乙方应建立、完善并严格落实内部保密管理制度和技术安全防范措施。

16、本合同协议的补充条款可另行约定。

（三）科研诚信管理

1、甲方及丙方严格按照科研诚信要求，加强对乙方及相关科研人员科研诚信管理，对项目实施过程中的违背科研诚信要求的行为进行严肃查处。

2、乙方应切实履行科研诚信建设的主体责任，建立健全本单位学术论文发表诚信承诺制度、科研过程可追溯制度、科研成果检查和报告制度等成果管理制度；对本项目形成的重要论文等科研成果的署名规范性、研究成果真实性、实验可重复性等进行诚信审核和学术把关。

3、乙方应督促项目参加人员坚守底线、严格自律、恪守科学道德准则，遵守科研活动规范，践行科研诚信要求。乙方应加强对项目参加人员的科研诚信教育，对在科研诚信方面存在的倾向性、苗头性问题的，应当及时开展科研诚信诫勉谈话，加强教育；情节较严重的，应按程序及时调整出项目团队。

4、在项目实施过程中，对乙方及其相关科研人员有严重违背科研诚信要求的行为，甲方和相关部门应采取约谈、停拨或核减经费、记入科研诚信严重失信行为数据库、移送至有管理权限的纪检监察部门处理等措施。

十、签订合同各方

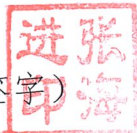
甲方:

法定代表人或委托代理人 (签字)

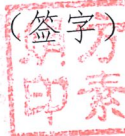


2023年12月29日

处室负责人 (签字)



经办人 (签字)



乙方:

法定代表人 (签字)

李可成

项目负责人 (签字)

李可成



2023年12月22日

账户名称 苏州速迈医学科技股份有限公司

开户银行 中国建设银行股份有限公司苏州科技城支行

账号 32250110346100002142

丙方:

县(市、区)或高新区科技局

设区市科技局(科委)

法定代表人或委托代理人

法定代表人或委托代理人

(签字)

(签字)



2023年12月25日



2023年12月26日