

附件1

拟提名科学技术进步奖项目

项目名称	高危妊娠精准诊疗与生育力保护关键技术体系的构建与应用		
提名者	山东省医学会	提名等级	山东省科技进步二等奖
提名意见	高危妊娠发病率高、进展迅速、母婴危害严重，早期精准预警、产科危重症规范救治、宫颈疾病精准诊疗、生育力全程保护及基层诊疗同质化提升，是当前妇幼医学领域亟需解决的关键临床难题。本项目聚焦高危妊娠精准诊疗与女性全周期生育力保护，围绕智能预警与危重症救治、宫颈疾病诊疗与生育力修复、区域协同推广三大方向开展系统技术攻关，构建了原创、规范、可落地的全套临床技术体系，有效解决了高危妊娠识别不准、危重症救治流程不统一、生育力保护体系不完整、基层诊疗水平不均衡等行业痛点。 项目核心创新成果显著、临床应用价值突出：一是创新构建高危妊娠精准预警与产科危重症救治体系，建立子痫前期多指标联合预测与动态分级干预技术，研发产后出血AI动态预警系统，高危孕产妇风险识别准确率达99%以上；创新重度胎盘植入极速多学科协作救治模式，实现Ⅲ级胎盘植入零子宫切除，连续11年实现孕产妇零死亡，危重症抢救成功率100%，显著提升产科危重症救治质量与母婴安全保障能力。二是创建宫颈疾病精准诊疗与生育力保护一体化技术体系，改良宫颈环扎关键技术，有效延长妊娠时间、提升胎儿存活成功率；建立宫颈病变术后机能评估与修复方案，显著降低术后宫颈狭窄发生率；创新PAX1基因甲基化精准筛查技术，联合生物靶向修复技术，构建形成“筛查-诊疗-手术-术后修复-再妊娠管理”全周期生育力保护新模式，大幅优化育龄女性不良妊娠结局。三是创新搭建医工交叉、产学研融合的区域协同推广体系，建立多级医疗机构联动服务网络，形成标准化、可复制的基层妇幼诊疗规范，有力推进区域诊疗同质化建设。 项目构建的全套标准化诊疗体系与临床应用规范，为高危孕产妇分层防控、产科危重症救治、宫颈疾病精准诊疗及生育力全程保护提供了系统成熟的技术方案，有效推动了妇产科学精准化、智能化、规范化发展，临床应用广泛、社会效益显著、行业示范作用突出。 项目科研产出丰硕、创新基础扎实，累计形成16项国内领先关键技术，发表SCI论文8篇，获批省市级科研课题10项，完成科技成果转化10项，牵头制定省级诊疗规范及行业标准2项，获多项国家实用新型专利，成果体系完善、临床支撑充分、创新性强。目前，项目核心技术体系已在山东第一医科大学附属省立医院、山东第一医科大学附属济南市妇幼保健院、济南市中心医院等省内外多家医疗教学机构推广应用，技术适配性强、可复制性高，有效提升了区域高危妊娠精准诊疗与生育力保护同质化服务水平，行业推广价值与示范效应显著。 项目完成人排序为：高凤春、李武珊、陈梦梦、韩爱卿、朱秋玲、李华、王娜。上述完成人对排序无异议。		

项目简介	高危妊娠、宫颈病变是严重威胁母婴安全、损害女性生育健康的高发疾病。长期以来，该领域存在高危妊娠早期风险识别精准度不足、产科危重症救治流程不统一、宫颈疾病诊疗与生育力保护体系脱节、基层诊疗能力参差不齐等突出问题，缺少覆盖孕前、孕期、手术及术后康复的全生育周期一体化诊疗体系，是制约妇幼诊疗质量提升的关键技术瓶颈。 针对上述临床难题，项目组依托省级重点专科与产学研创新平台，联合多家三甲医疗机构及生物科技企业开展系统性技术攻关与多中心临床验证，取得系列原创性创新成果。项目创新建立高危妊娠多指标联合预测与AI动态预警体系，创建重度胎盘植入极速多学科救治模式，显著提升产科危重症救治成功率与母婴安全保障水平；改良宫颈环扎手术技术，创新PAX1基因甲基化精准筛查方案，融合生物靶向修复技术，构建“筛查-诊疗-手术-术后修复-再妊娠管理”全链条生育力保护新模式；搭建医工融合、多级联动的区域推广体系，形成标准化基层诊疗规范，有效破解区域诊疗不均衡难题。 项目技术体系完整、临床成效显著，累计形成16项国内领先关键技术，发表SCI论文8篇，获批省市级科研课题10项，完成科技成果转化10项，牵头制定省级诊疗规范及行业标准2项，获多项国家实用新型专利。核心技术已在省内外多家医疗教学机构推广应用，大幅提升了区域高危妊娠精准诊疗与生育力保护同质化服务能力，临床应用价值、社会效益与行业示范效应突出。									
	主要知识产权和标准规范等目录									
	序号	知识产权 (标准) 类别	知识产权（标准） 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准编号)	授权 (标准 发布) 日期	证书编号 (标准批准 发布部门)	权利人 (标准起草单位)	发明人 (标准起草人)	发明专利 (标准) 有效状态
	1	实用新型 专利权	一种基因检测设备移动箱	中国	ZL20232056459 4.3	2023-08-15	证书号第 19501354号	青岛瑞思德医学检验 实验室有限公司	陈梦梦，周阳，张炳强， 吴金凤，孙允东，韩丽辉， 郝永红	有效
2	实用新型 专利权	一种采样器	中国	ZL20232056237 2.8	2023-11-10	证书号第 19972822号	青岛瑞思德医学检验 实验室有限公司	陈梦梦，周阳，张炳强， 吴金凤，孙允东，韩丽辉， 郝永红	有效	
3	实用新型 专利权	一种纳米脂质载体制备的包埋设备	中国	ZL202411661233.6	2025-02-07	证书号第 7707651号	济南极源生物科技有 限公司	王娜，杨文钰	有效	

4	论文	Nomogram-based risk assessment for emergency cervical cerclage failure in patients with cervical insufficiency	中国	DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e32923	2024-06-13	Heliyon	山东第一医科大学附属济南妇幼保健院	陈彩霞, 郭顺, 范长友, 高凤春 (通讯作者)	有效
5	论文	Extracellular matrix-related genes-based prognostic signature for cervical cancer: association of LAMA4 expression with prognosis and response to immunotherapy	中国	DOI: 10.3389/fonc.2025.1562115	2025-10-30	FRONTIERS IN ONCOLOGY	山东第一医科大学附属济南妇幼保健院	高凤春 (第一作者)、史红玉、王环环、王瑾、郝栋栋、方逸臣	有效
6	论文	Multi-class data augmentation for prediction of postpartum hemorrhage using improved ACGAN	中国	DOI: 10.1016/j.aej.2025.03.141	2025-06-03	Alexandria Engineering Journal	山东第一医科大学附属济南妇幼保健院	李晓丹, 周越, 高凤春 (通讯作者), 程迪, 李武珊, 夏开建, 尹洪生	有效
7	论文	The diagnostic of PAX1 gene methylation in cervical lesions and its role in the triage of non-16/18 HR-HPV positive	中国	DOI: 10.3389/fimmu.2025.1634297	2025-07-01	Frontiers in Immunology	山东第一医科大学附属济南妇幼保健院	陈梦梦, 张炳强, 栾延松, 孙国龙, 张昀源, 周晓燕, 张锡峰, 高凤春 (通讯作者), 于俊梅	有效
8	论文	Combination of Formononetin and Sulforaphane Natural Drug Repress the Proliferation of Cervical Cancer Cells via Impeding PI3K/AKT/mTOR Pathway	中国	DOI: 10.1007/s12010-024-04873-y	2024-02-12	Applied Biochemistry and Biotechnology	山东第一医科大学附属济南妇幼保健院	江萍、江伟、李秀锦、朱秋玲 (通讯作者)	有效

9	论文	紧急性宫颈环扎术治疗晚期宫颈管扩张伴羊膜囊脱垂患者的临床疗效分析	中国	DOI: 10.3969/j.issn.1674-4020.2022.04.14	2022-04-25	中国计划生育和妇产科	山东第一医科大学附属济南妇幼保健院	陈彩霞, 范长友, 高凤春 (通讯作者)	有效
10	论文	阴道试产中转剖宫产的多学科协作模式探索	中国	DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2022.29.05.06	2022-05-06	中国卫生质量管理	山东第一医科大学附属济南妇幼保健院	高凤春, 郝栋栋, 朱秋玲, 杨秋红, 李忠良, 单瑞芹	有效

主要完成人情况						
位次	姓名	行政职务	技术职务	工作单位	完成单位	对本项目贡献
1	高凤春	副院长	正高级	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	项目总负责人，统筹整体技术研发、体系构建与成果推广，对项目全部创新点做出核心创造性贡献。
2	李武珊	产科十区 主任	副高级	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	负责项目临床数据验证、模型迭代与临床研究实施，为核心技术落地提供关键临床支撑。
3	陈梦梦	董事长	其他	青岛瑞思德医学检验实 验室有限公司	青岛瑞思德医学检验实 验室有限公司	主攻宫颈疾病分子诊断技术创新与临床转化，完成基因筛查技术体系优化与临床验证。
4	韩爱卿	孕产保健部 部长	正高级	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	专注产科危重症救治技术优化与临床落地，完善高危孕产妇全程安全管控体系。
5	朱秋玲	产房科主任	正高级	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	负责生育力保护、术后康复方案优化，参与基层技术推广，完善全程诊疗配套体系。
6	李华	无	正高级	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	山东第一医科大学 附属济南市妇幼保健院	负责学术成果凝练、技术标准梳理，助力项目技术标准化与区域规模化推广应用。
7	王娜	董事长	研究员	济南极源生物科技 有限公司	济南极源生物科技 有限公司	开展生物配套技术研发与成果转化，补齐生育力康复短板，推进技术产业化落地应用。

主要完成单位情况

济南市妇幼保健院：本项目第一完成单位，全面负责项目总体设计、关键技术研发、临床验证与体系构建。依托省级重点专科平台，牵头建立高危妊娠智能预警、产科危重症救治、宫颈精准诊疗及生育力保护一体化技术体系，主导临床方案优化、多中心应用评价、标准制定及学术成果产出，是本项目创新理论与核心技术的主要依托和落地单位。

青岛瑞思德医学检验实验室有限公司：本项目主要完成单位，专注宫颈疾病分子诊断技术创新与临床转化。负责PAX1基因甲基化检测技术体系优化、实验方法建立与大样本临床验证，完成相关知识产权申报，完善宫颈病变精准分流诊疗技术链条，为项目精准诊疗技术体系构建及临床推广提供重要技术支撑。

济南极源生物科技有限公司：本项目主要完成单位，承担医工交叉创新与生殖修复配套技术研发及成果转化。围绕生育力保护临床需求，研发生殖功能修复配套技术产品，补齐术后、产后生殖康复技术短板，助力全周期生育力保护技术体系完善与产业化、临床化落地应用。

附件2

拟提名科学技术青年奖项目

候选人	李娟
候选人基本情况	李娟，女，1986 年 12 月出生，山东大学教授，研究员，博士生导师。研究方向为：肿瘤新型标志物发现与检测。
提名者	山东省医学会
提名意见	我单位认真严格审阅了该候选人的提名书及全部附件材料，确认该候选人符合山东省科学技术奖励规定的提名条件，全部材料真实有效，提名书相关栏目均符合填写要求。 候选人是山东大学教授、研究员、博士生导师，先后入选国家特支计划青年拔尖人才，山东省泰山学者特聘专家（已完成公示）、青年专家，齐鲁卫生与健康杰出青年人才等。近年来主持“四大慢病”国家科技重大专项课题（课题组长），国家重点研发计划项目课题（课题组长），国自然面上项目、青年项目等课题 9 项。候选人立足肿瘤早期诊断的国家重大需求与检验医学领域学术前沿，针对新型肿瘤标志物发现难、检测难和临床应用难三大挑战，从揭示参与肿瘤发生进展的关键靶点及分子机理出发，发现核酸甲基化、外泌体等系列新型标志物，进一步在此基础上建立医工交叉融合研究策略，发明痕量标志物高效灵敏检测新技术，建立基于人工智能的标志物协同应用策略，为推动新型标志物应用于肿瘤精准诊断提供科学依据。以通讯或第一作者在 Cell Death Differ、Nat Commun、Cancer Res、Biosens Bioelectron 等高水平期刊发表论文 31 篇，其中影响因子大于 10 分的 9 篇；作为执笔人撰写专家共识 2 项。 候选人政治立场坚定，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，具有优秀的道德品质和思想修养，热爱教育和科技事业，能准确把握未来科技发展趋势，具有带领团队开展人才培养、科学研究和技术攻关的能力。 对照山东省科学技术青年奖授奖条件，决定提名该同志为 2026 年度山东省科学技术青年奖候选人。

候选人 主要科技 成就与贡献	恶性肿瘤严重威胁人类健康，早期发现是提高肿瘤患者五年生存率的关键。肿瘤标志物检测是实现肿瘤精准诊疗的重要前提，在肿瘤筛查、诊断、病情监测和预后判断中起到极其重要的作用。但是，目前能够用于指导临床的有效标志物严重缺乏，远远不能满足精准诊疗的需求，极大地限制了恶性肿瘤总体疗效的提升。新型肿瘤标志物的研发和应用是国际肿瘤学持续关注的焦点，也是临床检验诊断学面临的难题。围绕上述重大科学问题，候选人开展系统研究并取得系列创新成果： 1. 揭示参与肿瘤发生进展的关键分子靶点，发现肿瘤新型标志物。候选人通过“调控网络-关键靶点”逐层解析，以代谢重编程、核酸修饰以及外泌体介导的微环境改变为突破点，揭示系列关键靶点调控信号转导的分子通路，并运用临床标本进一步明确其应用价值，为新型标志物用于肿瘤诊断和转移预测奠定基础。 2. 建立痕量生物标志物高灵敏多重检测关键技术，为新型肿瘤标志物临床应用提供技术支撑。候选人深度融合医学、机械工程和材料等学科，发明痕量核酸信号放大及多重检测新方法，建立集标志物富集和定量于一体的新型光学平台，实现复杂体液中痕量标志物的高灵敏多重检测。 3. 建立基于人工智能的标志物协同应用新策略，推动新型肿瘤标志物临床转化应用。候选人基于前期发现的系列新型肿瘤分子标志物，通过人工智能构建肿瘤分子标志物协同应用模型，依托全国多中心跨地域临床队列，系统验证了其在肿瘤早期诊断中的良好应用价值，执笔我国肿瘤标志物及人工智能应用标准共识，有效推动肿瘤标志物的规范化应用。
-------------------------------	---