

## 2026 年度湖北省科学技术奖公示材料（科技进步）

项目名称、提名者及提名等级、主要知识产权和标准规范等目录、主要完成人、主要完成单位

项目名称	胸腔积液精准诊疗关键技术创新及应用		
提名单位	华中科技大学	提名等级	一等奖
提名意见	<p>该项目聚焦胸腔积液这一高发疑难疾病，历经十五年攻关，在机制解析、精准诊断、靶向治疗领域取得系统性突破，创建了国际领先的精准诊疗“中国标准”。</p> <p>1、破解机制瓶颈：构建国际首个万人级胸腔积液生物样本库与免疫图谱，解码免疫调控网络，鉴定 FOXP3+NKT、C1q+TAM、TNFR2+Treg 等三大治疗靶标，首次发现 Th27 细胞新亚群。成果被 Nature、Immunity 专文评述，引领国际胸膜疾病基础研究。2、引领诊断革新：首创以 IL-27 为核心的结核性胸膜炎“零漏诊”精准诊断体系；创新整合 DNA 甲基化、PET/MRI 及超声弹性成像，构建“分子-基因-影像”多维度诊断体系，诊断效率国际领先；自主研发刚柔复合型活检钳成功上市，活检阳性率提升至 92.9%。成果被 CA: A Cancer Journal for Clinicians (IF=503.1) 评价为“极具临床转化价值”，写入《早期肺癌诊断中国专家共识》等多部指南。3、创立治疗新策：首创自适应组装纳米药物递送平台，靶向性与富集效率提升 7-9 倍；创新应用光动力、海博刀等介入技术，患者住院时间缩短 7-10 天，复发率降低 25%，经济负担降低 20%-30%，显著提升疗效与安全性。项目发表高水平论文 194 篇（总引用 6090 次），授权发明专利 85 项，牵头制定国内首部《胸腔积液诊断中国专家共识》等指南/专著共 89 部，通过全国巡讲培训 8.2 万名专科医师，从根本上推动我国胸腔积液诊疗迈入精准化、标准化国际领先行列。</p> <p>该项目创新性突出，技术体系完整，应用价值显著，整体达到国际领先水平。对照湖北省科技进步奖条件，完全符合要求，特提名 2026 年度湖北省科学技术进步奖一等奖。</p>		

主要完成人 (完成单位)		周琼(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、侯刚(中日友好医院)、田攀文(四川大学华西医院)、FAN JIAN-BING(广州市基准医疗有限责任公司)、程冬炳(武汉理工大学)、彭文贝(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、叶琳琳(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、王子豪(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、叶志坚(佛山市第一人民医院)、韦晓山(广西医科大学第一附属医院)、张建初(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、苏远(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、牛怡然(武汉市中心医院)							
主要完成单位		华中科技大学同济医学院附属协和医院、中日友好医院、四川大学华西医院、武汉理工大学、广西医科大学第一附属医院、佛山市第一人民医院、武汉市中心医院、广州市基准医疗有限责任公司							
主要知识产权和标准规范等目录 (不超过 10 件)									
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(标准实施) 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	论文	Differentiation and immune regulation of interleukin 9-producing CD4+ T cells in malignant pleural effusion	中国	Am J Respir Crit Care Med. 2012 Dec 1; 186(11): 1168-79	2012-12-01	Am J Respir Crit Care Med. 2012 Dec 1; 186(11): 1168-79	华中科技大学同济医学院附属协和医院	Ye ZJ(叶志坚, 第一作者), Zhou Q(周琼, 共同第一作者), Yin W, Yuan ML, Shi HZ, et al	有效
2	论文	Differentiation and Recruitment of Th22 Cells Stimulated by Pleural Mesothelial	中国	Am J Respir Crit Care Med. 2012 Mar	2012-03-15	Am J Respir Crit Care Med. 2012 Mar 15;185(6):660-9	华中科技大学同济医学院附属协和医院	Ye ZJ(叶志坚, 第一作者), Zhou Q(周琼, 共同第一作	有效

		Cells in Tuberculous Pleurisy		15;185(6):660-9			院	者), Yuan ML, Du RH, Shi HZ, et al	
3	论文	Intracellular Self-Immolative Polyprodrug with Near-Infrared Light Guided Accumulation and in Vivo Visualization of Drug Release	中国	Adv Mater. 2022 Mar;34(9):e2109528	2022-03-01	Adv Mater. 2022 Mar;34(9):e2109528	武汉理工大学	Cheng DB(第一作者, 程冬炳), Zhang XH, Chen SY, et al	有效
4	论文	Ultrasound elastography: a novel tool for the differential diagnosis of pleural effusion	中国	Eur Respir J. 2019 Aug 22;54(2):1802018	2019-08-22	Eur Respir J. 2019 Aug 22;54(2):1802018	中国医科大学附属第一医院	Jiang B, Li XL, Hou G(侯刚、通讯作者), et al	有效
5	论文	Accurate classification of pulmonary nodules by a combined model of clinical, imaging, and cell-free DNA methylation biomarkers: a model	中国	Lancet Digit Health. 2023 Oct;5(10):e647	2023-10-01	Lancet Digit Health. 2023 Oct;5(10):e647-e656	广州市基准医疗有限责任公司	He J, Wang B, Fan JB(共同通讯作者), Liang W, et al	有效

		development and external validation study		-e656					
6	专家共识	胸腔积液诊断的中国专家共识	中国	中华结核和呼吸杂志,2022,45(11): 1080-1096.	2022-11-01	中华结核和呼吸杂志,2022,45(11): 1080-1096	四川大学华西医院	中华医学会呼吸病学分会胸膜与纵隔疾病学组(筹)(执笔人:田攀文,李亚伦)	有效
7	专家共识	中国恶性胸腔积液诊断与治疗专家共识	中国	中华结核和呼吸杂志,2023,46(12): 1189-1203.	2023-12-12	中华结核和呼吸杂志,2023,46(12): 1189-1203.	四川大学华西医院	中华医学会呼吸病学分会.(执笔人:田攀文,李亚伦等)	有效
8	发明专利	甲基化 DNA 检测方法	中国	CN106854679B	2021-06-18	ZL201710063335.1	广州市基准医疗有限责任公司	范建兵,蔡绪雨,高杨滨	有效
9	发明专利	用于检测肺结节良恶性的甲基化分子标记物或其组合和应用	中国	CN114645087B	2023-03-24	ZL202111509796.X	广州市基准医疗有限责任公司	叶竹佳;杨昊;陈思宇;陈志伟;范建兵	有效
10	计算	超声下胸膜、肺活检取	中国	2021SR0	2021	7056790	中日友好医	侯刚	有效

	机 软 件 著 作 权	样引导系统		334563	-03- 03		院		
--	-------------------	-------	--	--------	------------	--	---	--	--