

项目名称：基于医工融合的乳腺癌智能防治关键技术创建及应用

提名者：中国医科大学

主要完成人（完成单位）： 郑昂（中国医科大学附属第一医院）、付天天[大连理工大学附属肿瘤医院（辽宁省肿瘤医院）]、张学民（东北大学）、姚凡（中国医科大学附属第一医院）、王昕（中国医科大学）、栾博楠（中国医科大学附属盛京医院）、许心周（中国医科大学）、路庆（中国医科大学）、杨筱[大连理工大学附属肿瘤医院（辽宁省肿瘤医院）]

主要完成单位：中国医科大学附属第一医院、大连理工大学附属肿瘤医院（辽宁省肿瘤医院）、东北大学、中国医科大学、中国医科大学附属盛京医院

主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

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
论文	H ⁺ Exchange- Driven ppb- Level and High- Selective Formaldehyd e Detection at Room Temperature for Environment al and Clinical Applications	中国	DOI: 10.1002/a dvs.20251 8324	2025 年 12 月 8 日	Advanced Science	东北大学， 中国医科大 学附属第一 医院	蔡璐冰，庞 梦阳，刘照 松，李妍 霏，李佳 倪，张钊 睿，郑凤 双，李超， 郑昂，张学 民	有效

标准规范	乳腺癌寡转移诊疗临床实践指南 (2026 版)	中国	DOI: 10.19538/ j.cjps.is sn1005- 2208.2026 .04.03	2026 年 4 月 3 日	中华医学会外 科学分会乳腺 外科学组	中国医科大 学附属第一 医院, 北京 大学第一医 院	郑昂, 王 嘉, 董子 贤, 毛晓 韵, 姚凡, 陈波, 徐莹 莹, 刘荫 华, 金锋	有效
论文	Ensemble machine learning for predicting costs and cost influencers in breast cancer surgery	中国	DOI: 10.1186/s 12913- 025- 13814-2	2025 年 12 月 24 日	BMC Health Services Research	中国医科大 学	贺俊霖, 路 庆, 秦馨, 杨傲丹, 庞 梦阳, 杨 洋, 王昕	有效
实用新型专 利	粘贴式四通 正压输液接 头	中国	ZL2019203 48444.2	2020 年 1 月 7 日	9892033	中国医科大 学附属盛京 医院	栾博楠	有效
论文	Mechanisms of snoRNAs in cancer treatment resistance: from molecular insights to clinical application s.	中国	DOI: 10.1016/j .tig.2025 .06.004	2025 年 7 月 11 日	Trends in Genetics	中国医科大 学附属第一 医院	闫曦文, 陈 波, 宋昕 樾, 周颖, 金锋, 郑昂	有效

论文	Prediction of neoadjuvant chemotherapy efficacy in patients with HER2-low breast cancer based on ultrasound radionomics	中国	DOI: 10.1186/s40644-025-00934-5	2025 年 9 月 26 日	Cancer Imaging	中国医科大学附属第一医院, 中国医科大学	彭庆, 计子瑶, 徐楠, 董子贤, 张田, 丁慕菲, 曲乐, 刘奕墨, 谢骏, 金锋, 陈波, 宋江典, 郑昂	有效
标准规范	初诊IV期乳腺癌诊疗临床实践指南 (2025 版)	中国	DOI: 10.19538/j.cjps.isn1005-2208.2025.12.11	2025 年 12 月 11 日	中华医学会外科学分会乳腺外科学组	中国医科大学附属第一医院, 哈尔滨医科大学附属第二医院	郑昂, 金紫凝, 毛晓韵, 姚凡, 陈波, 徐莹莹, 张建国, 金锋	有效
论文	SNORA47 affects stemness and chemotherapy sensitivity via EBF3/RPL11/c-Myc axis in luminal A breast cancer.	中国	DOI: 10.1186/s10020-025-01216-3	2025 年 4 月 22 日	Molecular Medicine	中国医科大学附属第一医院	韩琦霖, 周颖, 董子贤, 王伟涛, 王梦哈, 庞梦阳, 宋昕樾, 陈波, 郑昂	有效
论文	BAP18, as a corepressor of AR together with the	中国	DOI: 10.1186/s13578-025-01489-5	2025 年 10 月 29 日	Cell & Bioscience	中国医科大学附属第一医院, 中国医科大学, 锦州医科大	张一奇, 金紫凝, 吴怡, 汤雪荣, 王春玉, 王胜	有效

	SIN3A/HDAC complex, promotes AR-positive triple-negative breast cancer progression					学附属第一医院	利，李胤霖，张田，金锋，陆珩，赵越，郑昂	
论文	Prevalence and determinant s of financial toxicity in patients with colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis	中国	DOI: 10.1186/s12939-026-02794-2	2026 年 2 月 20 日	International Journal for Equity in Health	中国医科大学附属第一医院，中国医科大学	邵昕烨，马悦，王以坤，林雪君，王昕，郑昂	有效