

高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术） 提名项目公示内容

奖种：科学技术进步奖

1、项目名称：提高结直肠癌精准诊疗关键技术的研究与转化应用

2、提各单位：同济大学

3、主要完成人情况（包括：排名、姓名、技术职称、工作单位、完成单位、对本项目主要科技创新的贡献）

姓名：林谋斌

排名：1

技术职称：主任医师, 教授

行政职务：普外科主任、副院长

工作单位：同济大学

完成单位：同济大学

对本项目的贡献：1. 负责项目的总体设计、流程和策略设计、组织实施、研究结果的总结等；2. 推广膜解剖的理论机制学说、膜解剖的体系框架以及规范膜解剖名词；3. 推广基于膜解剖腹腔镜直肠癌侧方淋巴结清扫术的手术操作及术式创新；4. 推广保留尿生殖筋膜的腹腔镜直肠全系膜切除术；5. 通过学术会议、论著和论文发表、手术演示表等多种方式，将研究成果向国内多家单位进行推广；6. 参与第一项创新点的研究；7. 发表与本项目相关的代表性论文17篇（论文：1-12、22-26），主编论著1本（论著：1），申请专利3项（专利：1-3）；

姓名：焦石

排名：2

职称：副研究员

行政职务：无

工作单位：中国科学院分子细胞科学卓越创新中心

完成单位：中国科学院分子细胞科学卓越创新中心

对本项目的贡献：1. 参与课题的设计、流程和策略设计、组织实施、研究结果的总结等； 2. 揭示了Hippo与Wnt信号通路的新颖交叉互作机制； 3. 解析了Hippo通路下游关键转录因子TEAD4特异性识别结合DNA的机制； 4. 揭示了抗病毒信号通路对Hippo信号通路的调控作用，特别是IRF3增强YAP活性的调控机制，并发现IRF3可作为YAP高表达型肿瘤的治疗靶标，为探索消化道肿瘤的病变机理以及相关药物筛选和诊疗策略研发提供基础； 5. 参与第二项创新点的研究； 6. 发表与本项目相关的代表性论文9篇（论文：13-21），申请专利2项（专利：4-5）；

姓名：尹路

排名：3

职称：主任医师

行政职务：副院长

工作单位：同济大学

完成单位：同济大学

对本项目的贡献：1. 参与项目的总体设计、组织实施等工作； 2. 参与膜解剖的理论机制学说、膜解剖的体系框架建立； 3. 参与第一项创新点的研究； 4. 发表与本项目相关的代表性论文10篇（附件：1-9、24），申请专利2项（附件：1-2）；

姓名：汤二将

排名：4

职称：助理研究员

行政职务：临床研究与转化医学中心副主任

工作单位：同济大学

完成单位：同济大学

对本项目的贡献：1. 参与课题的设计、流程和策略设计、组织实施、研究结果的总结等； 2. 参与结直肠癌疗效预测、早期筛查相关分子标志物的筛查及相关机制探讨实验，通过开展多中心研究，建立多靶点结直肠癌分子筛查方法，并研发出从样品收集、核酸抽提、靶向捕获到高灵敏度检测一体的结直肠癌无创筛查技术；3. 参与第二项创新点的研究；4. 发表与本项目相关的代表性论文4篇（论文：22、24-26），申请专利3项（专利：1-3）；

姓名：刘海龙

排名：5

职称：副主任医师

行政职务：普外科副主任

工作单位：同济大学

完成单位：同济大学

对本项目的贡献：1. 参与项目临床研究的设计、实施；2. 参与建立膜解剖的理论机制学说、膜解剖的体系框架以及规范膜解剖名词； 3. 推广基于膜解剖腹腔镜直肠癌侧方淋巴结清扫术的手术操作及术式创新； 4. 参与第一项创新点的研究； 5. 发表与本项目相关的代表性论文4篇（论文：10-12、22），参编论著1本（论著：1）；

姓名：江慧洪

排名：6

职称：医师

行政职务：无

工作单位：同济大学

完成单位：同济大学

对本项目的贡献：1. 参与课题的设计、流程和策略设计、组织实施、研究结果的总结等； 2. 参与结直肠癌疗效预测、早期筛查相关分子标志物的筛查及相关机制探讨实验；3. 参与第一项创新点的研究；4. 发表与本项目相关的代表性论文5篇（论文：11、22、24-26），申请专利1项（专利：3），参编论著1本（论著：1）；

姓名：常毅

排名：7

职称：主治医师

行政职务：无

工作单位：同济大学

完成单位：同济大学

对本项目的贡献：1. 参与建立膜解剖的理论机制学说、膜解剖的体系框架以及规范膜解剖名词； 2. 推广基于膜解剖腹腔镜直肠癌侧方淋巴结清扫术的手术操作及术式创新； 3. 参与第一项创新点的研究； 4. 发表与本项目相关的代表性论文4篇（论文：10-12、25），参编论著1本（论著：1）；

姓名：李阿建

排名：8

职称：主治医师

行政职务：无

工作单位：同济大学

完成单位：同济大学

对本项目的贡献：1. 参与项目临床研究的设计、实施；2. 推广基于膜解剖腹腔镜直肠癌侧方淋巴结清扫术的手术操作及术式创新； 3. 参与第一项创新点的研究； 4. 发表与本项目相关的代表性论文5篇（论文：11-12、23-26），申请专

利2项（专利：1-2），参编论著1本（论著：1）；

4、主要完成单位

单位名称：同济大学

排名：1

对本项目的贡献：同济大学是教育部直属并与上海市共建的全国重点大学，是一所特色鲜明、在海内外有较大影响力的综合性、研究型、国际化大学。我校医学院林谋斌教授一直在国内从事临床、科研及教学工作，本次申报的“提高结直肠癌精准诊疗关键技术的研究与转化应用”项目，历时十余年且全部在国内完成，同济大学为本项目的基础研究及临床应用工作提供了实验场地、制度保障和组织形式保障，保证了项目的顺利开展与应用。实践应用方面：在同济大学的支持下，本项目研究成果已在大学附属的多家医疗机构及其他医疗机构的临床实践中进行应用，为结直肠癌临床诊疗提供新思路，具有很强的社会效益。学术影响方面：在同济大学完善的科研管理体系下，本项目已发表SCI论文及中文核心论文17篇，并获得授权专利3项。学术推广方面：大学支持本项目在国家级继续教育学习班和学术会议中，推广交流超过50余场。

单位名称：中国科学院分子细胞科学卓越创新中心

排名：2

对本项目的贡献：中国科学院分子细胞科学卓越创新中心通过开展创新性基础研究，引领分子细胞科学的发展，是生命科学研究领域国际一流的研究中心和创新人才高地，为本项目的基础研究提供了实验场地、制度保障和组织形式保障，保证了项目的顺利开展与应用。在中心的支持下项目组首次发现了Hippo与Wnt通路间的互作新模式，并揭示了VGLL4靶向两者核内互作共调Hippo、Wnt通路从而抑制结肠癌的作用。解析了Hippo通路下游关键转录因子TEAD4特异性识别结合DNA的机制。阐释了抗病毒信号通路对Hippo信号通路的调控作用。该系列研究深入揭示了结直肠癌发生发展的分子细胞信号机制，鉴定了结直肠癌诊疗的新型分

子标志物，并提出了新的结直肠癌个性化诊疗策略和途径。在创新中心完善的科研管理体系下，协助本项目已发表SCI论文9篇，并获得授权专利2项。

5、主要知识产权和标准规范等目录

项目涉及的知识产权目录

序号	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	ZL201510097019.7	2018年1月9日	检测奥沙利铂对于结直肠癌有效性的试剂盒	李华光、林谋斌、汤二将、嵇承栋、尹路、李阿建、江慧红
2	ZL201510096499.5	2018年5月22日	检测 FOLFOX 化疗药物对于结直肠癌有效性的试剂盒	林谋斌、李华光、嵇承栋、汤二将、尹路、李阿建、江慧红
3	ZL201721510212.X	2018年6月22日	新型粪便采集处理器	江慧洪、汤二将、林谋斌
4	ZL201510359075.3	2019年3月22日	通佐溴胺在制备能够阻断 p97 与 Np14 的相互作用的抑制剂中的用途	周兆才、焦石
5	ZL201510359088.0	2019年3月12日	盐酸表柔比星在制备能够阻断 p97 与 Np14 的相互作用的抑制剂中的用途	周兆才、焦石

项目涉及的发表论文目录

序号	第一作者	通讯作者	杂志名称	论文标题	发表时间
1	林谋斌	林谋斌	American Journal of Surgery	The anatomic basis of total mesorectal excision	2011年4月
2	林谋斌	尹路	World Journal of Surgery	The Anatomy of Lateral Ligament of the Rectum and Its Role in Total Mesorectal Excision	2010年3月
3	林谋斌	尹路	中华医学杂志	直肠系膜全切除的解剖学基础	2008年1月
4	韩意	尹路	Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques	Total laparoscopic sigmoid and rectal surgery in combination with transanal endoscopic microsurgery: a preliminary evaluation in China	2012年7月

5	林谋斌	尹路	中华胃肠外科杂志	从盆腔筋膜的外科解剖来理解直肠全系膜切除术的层次	2008年7月
6	林谋斌	尹路	中国实用外科杂志	从直肠系膜的解剖学形态来认识直肠系膜全切除术	2008年8月
7	林谋斌	尹路	中华胃肠外科杂志	低位直肠癌保功能手术的解剖学基础	2013年8月
8	林谋斌	尹路	中国实用外科杂志	直肠全系膜切除术的前方切除平面	2009年1月
9	林谋斌	尹路	中华普通外科杂志	直肠侧韧带的解剖与临床意义	2008年9月
10	林谋斌	林谋斌	中华消化外科杂志	全直肠系膜切除术:膜手术还是腔室手术	2018年2月
11	常毅	林谋斌	中华胃肠外科杂志	直肠固有筋膜与脏筋膜的解剖学关系	2019年10月
12	林谋斌	林谋斌	中华胃肠外科杂志	从膜手术到腔室手术-求源与辨析	2019年10月
13	焦石、王慧珍、史竹兵	季红斌, 张雷, 周兆才	Cancer Cell	A peptide mimicking VGLL4 function acts as a YAP antagonist therapy against gastric cancer	2014年2月
14	焦石	周兆才	Nature Communication	VGLL4 targets a TCF4-TEAD4 complex to coregulate Wnt and Hippo signalling in colorectal cancer	2017年1月
15	焦石, 张振, 李川川	王琛, 周兆才	Nature Immunology	The kinase MST4 limits inflammatory responses through direct phosphorylation of the adaptor TRAF6	2015年2月
16	郝茜, 焦石, 史竹兵	黄超兰, 周兆才	The EMBO Journal	A non-canonical role of the p97 complex in RIG-I antiviral signaling	2015年10月
17	焦石、管京敏	周兆才	Journal of Experimental Medicine	Targeting IRF3 as a YAP agonist therapy against gastric cancer	2018年2月
18	史竹兵、何峰	周兆才	Oncogene	DNA-binding mechanism of the Hippo pathway transcription factor TEAD4	2017年6月

19	史竹兵、 焦石、张 振	赵允、周兆 才	Structure	Structure of the MST4 in complex with MO25 provides insights into its activation mechanism	2013年3月
20	汤扬、陈 敏、周立、 马建	焦石、周 兆才	Cell Discov.	Architecture, substructures, and dynamic assembly of STRIPAK complexes in Hippo signaling	2019年1月
21	李晔华、 管京敏、 汪雯佳	焦石、周 兆才	J Biol Chem	TRAF3-interacting JNK-activating modulator promotes inflammation by stimulating translocation of Toll-like receptor 4 to lipid rafts	2019年2月
22	江慧洪	汤二将	World Journal of Gastroenterology	Prognostic significance of lymphovascular invasion in colorectal cancer and its association with genomic alterations	2019年5月
23	张亚杰	林谋斌	World Journal of Gastroenterology	Inhibition of Girdin enhances chemosensitivity of colorectal cancer cells to oxaliplatin	2014年7月
24	李阿建	尹路	World Journal of Gastroenterology	PIK3CA and TP53 mutations predict overall survival of stage II/III colorectal cancer patients	2018年2月
25	江慧洪	汤二将、林 谋斌	Medical Science Monitor	Nomogram for Predicting Risk of Intestinal Complication After Colorectal Cancer Surgery	2019年3月
26	江慧洪、 李阿健	李华光、林 谋斌	Medical Science Monitor	Prognostic Value of the Combination of Preoperative Hemoglobin, Lymphocyte, Albumin, and Neutrophil in Patients with Locally Advanced Colorectal Cancer	2016年12月

