

## 科技进步奖公示样本：

项目名称	部分恶性肿瘤疾病中非编码 RNA 标志物的筛选标记和治疗方案的优化及应用
提名者	沈阳医学院
提名意见	<p>该项目申报材料齐全、规范，符合辽宁省科技奖励提名要求。</p> <p><b>【技术创新】</b> 该项目共发表论文 84 篇，其中 SCI 论文 45 篇，累计影响因子 141.099 分，单篇论文最高影响因子 10.679 分；累计他引次数 598 次，单篇论文最高他引次数 69 次；获国家授权专利 1 项，参与编制教材及专著 5 部；获得辽宁省自然科学学术成果奖一等奖 1 项，沈阳市科技进步三等奖 1 项；项目组核心成员获批 2 项国家自然科学基金，入选“兴辽英才计划”青年拔尖人才、辽宁省高等学校创新人才、沈阳市中青年科技创新人才等高层次人才项目，培养硕士研究生 16 人。</p> <p><b>【技术水平】</b> 该项目围绕部分恶性肿瘤疾病中非编码 RNA 标志物的筛选标记和部分肿瘤治疗方案的优化及规范化治疗开展了系列研究。筛选出多个与骨肉瘤、结直肠癌、卵巢癌及胃癌等肿瘤的恶性表型密切相关的非编码 RNA 分子；成功的建立了靶向恶性肿瘤的 PET/荧光双模态小分子示踪剂的筛选方法；参与优化了多种肿瘤的治疗方案，参与规范了结直肠癌、胃癌等恶性肿瘤的诊疗流程，参与定制多种恶性肿瘤的临床治疗规范。</p> <p><b>【应用情况】</b> 该项目参与优化了多种肿瘤的治疗方案，参与定制了多种恶性肿瘤的临床治疗规范并在辽宁省内进行推广培训肿瘤的临床治疗规范，组织大型学术会议 5 次；在国内 10 余家医院及科研公司进行推广应用。</p> <p><b>【取得效益】</b> 该项目瞄准国际前沿，采取基础研究与临床实践相结合、多学科协作的研究模式，取得了丰硕的研究成果，获得了巨大的社会效益。</p> <p>综上，提名该项目为 2020 年度辽宁省科学技术进步奖二等奖。</p>

<p>项目简介</p>	<p>1. 该项目结合目前肿瘤基础研究领域的热点-非编码 RNA，筛选出多个与骨肉瘤、结直肠癌、卵巢癌及胃癌等肿瘤的恶性表型密切相关的非编码 RNA 分子，并明确了其在上述肿瘤性疾病中的作用及其所组成的复杂的调控网络。</p> <p>2. 该项目成功的建立了靶向恶性肿瘤的 PET/荧光双模态小分子示踪剂的筛选方法，有利于精确完整地切除肿瘤，能够极大地提高卵巢癌、结直肠癌及胃癌等肿瘤的治疗效果。</p> <p>3. 该项目参与规范结直肠癌、胃癌等恶性肿瘤的诊疗流程，参与定制多种恶性肿瘤的临床治疗规范。采用西妥昔单抗联合 FOLFIRI 方案治疗大肠癌肝转移；采用血小板生成素治疗胃癌化疗后血小板减少症，提高化疗的安全性；采用奥沙利铂和 5-氟尿嘧啶的联合用药方案治疗胃癌等肿瘤，取得较好疗效；参与定制多种恶性肿瘤的临床治疗规范并在多家医疗机构积极推广，取得良好的社会效益。</p> <p>该项目组核心成员共发表论文 84 篇，SCI 收录 45 篇，累计影响因子 141.099 分，单篇文章最高影响因子 10.679 分，累计他引次数 598 次，单篇论文最高他引次数 69 次；获国家授权专利 1 项，参与编制教材及著作 5 部；获得辽宁省自然科学学术成果奖一等奖 1 项，沈阳市科技进步三等奖 1 项；该项目组核心成员获批 2 项国家自然科学基金，入选“兴辽英才计划”青年拔尖人才、辽宁省高等学校创新人才、沈阳市中青年科技创新人才等高层次人才项目；培养硕士研究生 16 人；在国内 10 余家医院及科研公司进行推广应用，并取得了巨大的社会效益。</p>
<p>客观评价</p>	<p>1、 该项目针对威胁我国公众健康的主要疾患-恶性肿瘤开展了一系列从基础到临床的创新性转化医学研究。该项目筛选出来多个与肿瘤发生发展密切相关的非编码 RNA 标志物；同时，该项目组建立了一种新型 PET/荧光双模态小分子示踪剂的筛选方法；另外，该项目组参与改良了多种肿瘤的治疗方案，参与定制了多种恶性肿瘤的临床治疗规范并在省内外多家医疗机构积极推广，取得良好社会效益。</p> <p>2、 该项目受到国家自然科学基金等在内的 5 项高水平科研项目资助，所有 5</p>

		<p>项科研项目均按时按质完成并经过国家自然科学基金委员会、辽宁省科技厅、辽宁省教育厅验收专家组质询、讨论，同意通过验收。</p> <p>3、该项目发表论文 84 篇，SCI 收录 45 篇，累计影响因子 141.099 分，单篇文章最高影响因子 10.679 分，累计他引次数 598 次，单篇论文最高他引次数 69 次；获国家授权专利 1 项，参与编制教材及著作 5 部；获得沈阳市科技进步三等奖 1 项，辽宁省自然科学学术成果奖一等奖 1 项。</p>						
推广应用情况		<p>该项目组核心成员在肿瘤化疗方案的改良、肿瘤的规范化治疗以及定制恶性肿瘤的临床治疗规范做出了巨大贡献，参与编制《常见恶性肿瘤多学科综合诊断与治疗丛书》2 部，参编并定制《常见恶性肿瘤诊疗规范》1 部，举办大型肿瘤学学术会议 5 次，在国内 10 余家医疗机构及科研单位进行了广泛推广和应用，取得了巨大的社会效益和间接经济效益。</p>						
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
实用新型专利	一种多功能的医用患者转移板	中国	ZL201920020401.1	2019.12.10	第 9750721 号	大连医科大学附属第一医院	陆陟，余飞，冯洪波，李迪	授权

主要完成人情况

王勇，排名第 1，副主任医师，副教授，工作单位为沈阳医学院附属中心医院，主要负责该项目骨肉瘤、结直肠癌、卵巢癌等恶性肿瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究及部分论文撰写；对该项目科技创新点 1、2 做出了创造性贡献；以第一作者和或通讯作者发表与本项目紧密相关论文 27 篇；获得国家自然科学基金项目 2 项，申报国家发明专利 1 项；获得辽宁省自然科学学术成果奖一等奖 1 项，沈阳市科技进步三等奖 1 项。

陆陟，排名第 2，副主任医师，副教授，工作单位为大连医科大学附属第一医院；陆陟同志为该项目的主要参与人，负责该项目骨肉瘤、结直肠癌、卵巢癌等恶性肿瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究及部分论文撰写；对该项目科技创新点 1、2 做出了创造性贡献；以第一/通讯作者和或共同作者发表与该项目紧密相关论文 11 篇；参编教材和专著 2 部；获得国家授权专利 1 项。

秦宝丽，排名第 3，主任医师，教授，工作单位为辽宁省肿瘤医院；秦宝丽同志为该项目的主要参与人，负责该项目骨肉瘤、结直肠癌、胃癌等恶性肿瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究及部分论文撰写；对该项目科技创新点 1、3 做出了创造性贡献；以第一/通讯作者和或共同作者身份发表与该项目紧密相关论文 51 篇；参编专著 3 部；积极推广该项目核心技术，主持召开大型学术会议 5 次。

潘海，排名第 4，主任医师，教授，工作单位为沈阳医学院附属中心医院；负责该项目骨肉瘤等恶性肿瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究；对该项目科技创新点 1 做出了创造性贡献；作为该项目申报单位的副院长，在该项目前期研发和后期核心技术的推广应用方面贡献巨大，获得沈阳市科技进步二等奖 1 项。

王宁宁，排名第 5，主治医师，讲师，工作单位为沈阳医学院附属中心医院；负责该项目骨肉瘤、结直肠癌等恶性肿瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究及部分论文撰写；对该项目科技创新点 1、3 做出了创造性贡献；以第一作者和或共同作者发表与该项目紧密相关论文 7 篇；获得辽宁省自然科学学术成果奖一等奖 1 项，沈阳市科技进步三等奖 1 项。

杨峰，排名第 6，副主任医师，副教授，工作单位为沈阳医学院附属中心医院；负责该项目骨肉瘤、结直肠癌等恶性肿瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研

	<p>究；对该项目科技创新点 2. 做出了创造性贡献；以参与者身份参与该项目相关国家自然科学基金项目 1 项。</p> <p>孙玉秀，排名第 7，副主任医师，工作单位为辽宁省肿瘤医院；负责该项目骨肉瘤等恶性肿瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究及部分论文撰写；对该项目科技创新点 1、3 做出了创造性贡献；以第一作者和或共同作者身份发表与该项目紧密相关论文 7 篇。</p> <p>黄旭阳，排名第 8，医师，助教，工作单位为沈阳医学院附属中心医院；负责该项目非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究及部分论文撰写；对该项目科技创新点 1 做出了创造性贡献；以共同作者身份发表与该项目紧密相关论文 1 篇；参与该项目相关立项课题多项。</p> <p>车行素，排名第 9，主任科员，工作单位为沈阳医学院附属中心医院；负责该项目骨肉瘤中非编码 RNA 标志物的筛选的基础研究及数据统计分析工作；对该项目科技创新点 1 做出了贡献；与项目负责人共同获得沈阳市科技进步三等奖 1 项。</p>
<p>主要完成单位 及创新推广贡献</p>	<p>1. 沈阳医学院附属中心医院，为该项目的主要完成单位。沈阳医学院附属中心医院负责该项目课题的设计、项目实施的管理和监督、研究成果的推广及主要论文撰写；对该项目第 1、2、3 科技创新点做出了创造性贡献；以第一/通讯作者发表与该项目相关论文 27 篇；获得辽宁省自然科学学术成果奖 1 项，沈阳市科技进步三等奖 1 项；作为该项目的主要完成单位，沈阳医学院附属中心医院与大连医科大学附属第一医院、辽宁省肿瘤医院等省内高水平兄弟医院合作，积极致力于骨肉瘤、结直肠癌、卵巢癌等恶性肿瘤新的标志物的筛选，积极参与推广该项目组的核心及关键技术的临床应用，提高了部分肿瘤患者的早期确诊率，取得了较好的社会效益。</p> <p>2. 大连医科大学附属第一医院，为该项目的主要合作完成单位。项目组核心成员近年来以该医院为联合平台，与沈阳医学院附属中心医院、辽宁省肿瘤医院密切合作，在非编码RNA与肿瘤研究领域及靶向恶性肿瘤的PET小分子示踪剂的筛选方向进行了系统而连续的研究。作该本项目的主要合作完成单位，大连医科大学附属第一医院在课题的设计、项目实施的管理和监督、研究成果的推广及主要论文撰写等方面做了大量工作，对该项目第1、2科技创新点做出了创造</p>

性贡献；以第一/通讯作者和或共同作者发表与该项目相关论文11篇；获批与该项目相关国家授权专利1项；参与编制教材和专著2部；积极致力于骨肉瘤、结直肠癌、卵巢癌等多种恶性肿瘤新的标志物的筛选，开发和合成新的小分子核素探针，并负责推广该项目组的核心及关键技术的临床应用，提高了部分肿瘤患者的早期确诊率，取得了较好的社会效益。

3. 辽宁省肿瘤医院，为该项目的主要合作完成单位。该项目组核心成员近年来以辽宁省肿瘤医院为联合平台，与沈阳医学院附属中心医院、大连医科大学附属第一医院密切合作，在非编码RNA与肿瘤研究领域及恶性肿瘤的规范化治疗方向进行了系统而连续的研究。作为该项目的主要合作完成单位，该单位在课题的设计、项目实施的管理和监督、研究成果的推广及主要论文撰写等方面做了大量工作，对该项目第1、3科技创新点做出了创造性贡献；以第一/通讯作者发表与该项目相关论文51篇；参与编制专著3部；组织大型肿瘤学学术会议5次；该单位为我省肿瘤治疗中心，在该项目中积极致力于骨肉瘤、结直肠癌、胃癌等多种恶性肿瘤新的标志物的筛选，参与改良肿瘤化疗方案，参与制定肿瘤治疗规范并负责推广该项目组的核心及关键技术的临床应用，提高了部分肿瘤患者的早期确诊率，取得了较好的社会效益。该单位作为该项目的主要合作完成单位，投入了大量的人力、物力、财力，配置专门的临床工作人员开展研究。对于该项目的推广及知识产权转化等方面给予大力的保障和支撑。

完成人合作关系说明

该项目组完成人员包括王勇、陆陟、秦宝丽、潘海、王宁宁、杨峰、孙玉秀、黄旭阳、车行素，计九人，合作关系说明如下：

1 王勇同志为该项目组的主要负责人，与项目组其他成员密切合作，负责课题立项、实施、数据的统计分析、论文的撰写发表等工作，与陆陟、王宁宁、黄旭阳合著发表非编码 RNA 相关论文多篇；与杨峰共同申报并完成国家自然科学基金项目 1 项；与秦宝丽共同完成多种肿瘤的非编码 RNA 的筛选工作；与车行素共同获得沈阳市科技进步三等奖 1 项；

2 陆陟同志为该项目组核心成员，负责课题立项、实施、数据的统计分析、论文的撰写发表等工作，与王勇、王宁宁同志合著发表非编码 RNA 相关论文多篇；

3 秦宝丽同志为该项目组核心成员，与王勇同志共同完成多种肿瘤中非编码 RNA 的筛选工作并发表项目紧密相关论文 51 篇，参编制专著 3 部；组织大型肿瘤学学术会议 5 次，在该项目核心技术的推广应用方面做出了巨大贡献；

4 潘海为本项目组核心成员，作为本次奖励申报的牵头单位的主要领导，在项目核心技术的推广应用方面做出了巨大贡献；

5 王宁宁同志为该项目组核心成员，与王勇、陆陟同志合著发表非编码 RNA 相关论文多篇；与王勇同志共同获得辽宁省自然科学学术成果奖一等奖 1 项；

6 杨峰同志为该项目组核心成员，与陆陟同志密切合作，主要负责靶向恶性肿瘤的 PET/荧光双模态小分子示踪剂的筛选工作，与王勇同志共同申报并完成国家自然科学基金项目 1 项；

7 孙玉秀同志为该项目组核心成员，与秦宝丽同志共同完成多种肿瘤中非编码 RNA 的筛选工作并发表该项目紧密相关论文 7 篇；

8 黄旭阳同志为该项目组核心成员，与王勇同志共同参与包括国家自然科学基金面上项目在内的多项高水平科研立项，与王勇同志共同发表非编码 RNA 相关论文 1 篇；

9 车行素同志为该项目组核心成员，与王勇同志紧密合作，负责实验数据的统计分析等工作，与王勇同志共同获得沈阳市科技进步三等奖 1 项。