

# 甘肃省科学技术奖申报项目公示

项目名称	RNA 选择性剪接提高肿瘤细胞辐射敏感性药物研发			
提名者	中国科学院兰州分院			
申报奖种	科技进步奖			
完成单位	中国科学院近代物理研究所			
完成人	狄翠霞, 张红, 李强, 金晓东, 司婧, 甘露, 窦志慧			
项目简介 (限 500 字)				
<p>项目所属科学技术领域: 本项目属核物理、医学与药学领域的交叉研究。</p> <p>辐射抗拒性是目前放射治疗领域一个非常棘手的科学难题。现阶段临床上缺少有效的辐射增敏药物。发展生物精准调控为基础的辐射增敏药物, 以解决国民重大健康问题刻不容缓。</p> <p>狄翠霞负责的项目利用中国科学院近代物理研究所国家重点实验室的优势, 协力进行了 RNA 选择性剪接抑制剂在肿瘤细胞辐射敏感性中的作用与机制研究。研究发现了磺胺类 RNA 剪接药物 indisulam、madrasin 联合 X 射线或 <math>^{12}\text{C}^{6+}</math> 离子束可增强肿瘤细胞辐射敏感性, 提示这些药物或可作为一种新型的肿瘤放射治疗增敏药物而应用于临床。查新显示该药物具有创新性。本研究小组已在国内外重要学术刊物 cell death and differentiation (一区, IF: 15.8), J Exp Clin Cancer Res (一区, IF: 11.2) 等发表相关论文 16 篇, 其中 SCI 收录 8 篇, 他引次数 130 次, H-因子 15。本项目得到了国内外相关研究者的广泛认同和肯定。已和多家公司进行了 RNA 选择性剪接药物提高肿瘤细胞辐射敏感性的基础应用研究, 该药物具有重要的科研临床应用价值, 值得进一步推广使用。</p>				
完成人对项目主要贡献				
姓名	排名	职称	单位	主要贡献
狄翠霞	第一	研究员	中国科学院	对关键技术与创新点中的第

			近代物理研究所	1、2、3、4 做出了主要贡献，工作量占本人工作量的 50%以上
张红	第二	研究员	中国科学院近代物理研究所	对关键技术与创新点中的第 1、3 做出了主要贡献，工作量占本人工作量的 50%以上
李强	第三	研究员	中国科学院近代物理研究所	对关键技术与创新点中的第 1、2 做出了主要贡献，工作量占本人工作量的 50%以上
金晓东	第四	研究员	中国科学院近代物理研究所	对关键技术与创新点中的第 4 做出了主要贡献，工作量占本人工作量的 50%以上
司婧	第五	副研究员	中国科学院近代物理研究所	对关键技术与创新点中的第 3 做出了主要贡献，工作量占本人工作量的 50%以上
甘露	第六	副研究员	中国科学院近代物理研究所	对关键技术与创新点中的第 3 做出了主要贡献，工作量占本人工作量的 50%以上
窦志慧	第七	博士生	中国科学院近代物理研究所	对关键技术与创新点中的第 4 做出了主要贡献，工作量占本人工作量的 50%以上

# 知情同意证明模板

项目名称	RNA选择性剪接提高肿瘤细胞辐射敏感性药物研发		
主要完成人	狄翠霞, 张红, 李强, 金晓东, 司婧, 甘露, 窦志慧		
论文专著名称	全部作者	未列入主要完成人的论文作者	签名
Function, clinical application, and strategies of Pre-mRNA splicing in cancer	Di C, Syafrizayanti, Zhang Q, Chen Y, Wang Y, Zhang X, Liu Y, Sun C, Zhang H	Syafrizayanti, Zhang Q, Chen Y, Wang Y, Zhang X, Sun C	Syafrizayanti, Zhang Qianjing Chen Yu Hong Wang Yurpei Zhang Xue Tian Sun C
Aberrant Bcl-x splicing in cancer: from molecular mechanism to therapeutic modulation	Dou Z, Zhao D, Chen X, Xu C, Jin X, Zhang X, Wang Y, Xie X, Li Q, Di C (Corresponding author), Zhang H.	Zhao D, Chen X, Xu C, Zhang X, Wang Y, Xie X	Zhao Da Peng Chen Xiaohua Xu Cui Peng Zhang Xue Tian Wang Yurpei Xie Xiaodong
Mechanisms, function and clinical applications of DNP73	Cuixia Di, Lina Yang, Hong Zhang, Xiaofei Ma, Xin Zhang, Chao Sun, Hongyan Li, Shuai Xu, Lizhe An, Xun Li, Zhongtian Bai	Lina Yang, Xiaofei Ma, Xin Zhang, Chao Sun, Hongyan Li, Shuai Xu, Lizhe An, Xun Li, Zhongtian Bai	Yang Lina Ma Xiaofei Zhang Xin Sun Chao Li Hongyan Xu Shuai An Lizhe Li Xun Bai Zhongtian
Diallyl disulfide attenuated carbon ion irradiation-induced apoptosis in mouse testis through changing the ratio of Tap73/ $\Delta$ Np73 via mitochondrial pathway	Cui-xia Di, Lu Han, Hong Zhang, Shuai Xu, Ai-hong Mao, Chao Sun, Yang Liu, Jing Si, Hong-yan Li, Xin Zhou, Bing Liu, Guo-ying Miao	Lu Han, Shuai Xu, Ai-hong Mao, Chao Sun, Hong-yan Li, Xin Zhou, Bing Liu, Guo-ying Miao	Han Lu Xu Shuai Mao Aihong Sun Chao Li Hongyan Xu Xin Liu Bing Miao Guoying
Inhibition of SF3b1 by pladienolide B evokes cycle arrest, apoptosis induction and p73 splicing in human cervical carcinoma cells	Q. Zhang, Cuixia Di (Corresponding author), J. Yan, F. Wang, T. Qu, Y. Wang, Y. Chen, X. Zhang, Y. Liu, H. Yang, H. Zhang,	Q. Zhang, J. Yan, F. Wang, T. Qu, Y. Wang, Y. Chen, X. Zhang, H. Yang	Zhang Qianjing Yan Junfang Wang Fang Qu Tao Wang Yurpei Chen Yu Hong Zhang Xue Tian Yang Hongying



Multilevel regulation and molecular mechanism of poly (rC)-binding protein 1 in cancer	Zhang X, Di C, Chen Y, Wang J, Su R, Huang G, Xu C, Chen X, Long F, Yang H, Zhang H.	Zhang X, Chen Y, Wang J, Su R, Huang G, Xu C, Chen X, Long F, Yang H	Zhang Xue Tian Wang Jing Xu Cai Peng Long Feng Chen Yu Hong Su Rui Chen Xiaohua Yang Hong Ying Huang Guo Min
Exosomes as drug carriers for clinical application	Cuixia Di, Qianjing Zhang, Yupei Wang, Fang Wang, Yuhong Chen, Lu Gan, Rong Zhou, Chao Sun, Hongyan Li, Xuetian Zhang, Hongying Yang, Hong Zhang	Qianjing Zhang, Yupei Wang, Fang Wang, Yuhong Chen, Rong Zhou, Chao Sun, Hongyan Li, Xuetian Zhang, Hongying Yang	Zhang Qianjing Wang Yupei Wang Fang Zhou Rong Li Hongyan Zhang Xue Tian Yang Hong Ying Chen Yu Hong Wang Yupei Chen Tu Hong Sun Chao
Transforming growth factor $\beta$ signaling pathway: A promising therapeutic target for cancer	Y. Chen, Cuixia Di, X. Zhang, J. Wang, F. Wang, J.F. Yan, C. Xu, J. Zhang, Q. Zhang, H. Li, H. Yang, H. Zhang	Y. Chen, X. Zhang, J. Wang, F. Wang, J.F. Yan, C. Xu, J. Zhang, Q. Zhang, H. Li, H. Yang	Chen Yu Hong Wang Jing Yan Junfang Zhang Xue Tian Wang Fang Xu Cai Peng Zhang Qianjing Li Hongyan Yang Hong Ying
RNA-binding protein 39: a promising therapeutic target for cancer	Xu C, Chen X, Zhang X, Zhao D, Dou Z, Xie X, Li H, Yang H, Li Q, Zhang H, Di C (Corresponding author).	Xu C, Chen X, Zhang X, Zhao D, Xie X, Li H, Yang H	Xu Cai Peng Zhang Xue Tian Li Hongyan Yang Hong Ying Chen Xiaohua Zhao Da Peng Xie Xiao Dong
外泌体在肿瘤细胞及其临床应用中的研究进展	张倩婧, 狄翠霞, 陈玉红, 杨世锋, 王玉佩, 刘阳, 张红	张倩婧, 陈玉红, 杨世锋, 王玉佩	张倩婧 杨世锋 陈玉红 王玉佩
PCBP1 在肿瘤中的作用及研究进展	张雪甜, 狄翠霞, 陈玉红, 黄国敏, 张莎莎, 杨红英, 张红	张雪甜, 陈玉红, 黄国敏, 张莎莎, 杨红英	张雪甜 张莎莎 陈玉红 杨红英 黄国敏
circRNA 在肿瘤中的作用及调控机制	徐彩鹏; 张红; 狄翠霞	徐彩鹏	徐彩鹏
TGF- $\beta$ /Smads 信号传导通路在肿瘤中的作用	陈玉红, 狄翠霞, 张倩婧, 王玉佩, 杨世锋, 张红	陈玉红, 张倩婧, 王玉佩, 杨世锋	陈玉红 王玉佩 张倩婧 杨世锋
液液相分离在细胞信号调控过程中的作用机制	窦志慧, 王玉佩, 张红	王玉佩	王玉佩
补充说明			



承诺：上述论文专著用于申报 2023 年度甘肃省科技进步奖，已征得未列入项目主要完成人的所有作者知情同意。

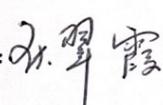
第一完成人(签名): 

2023 年 9 月 11 日

注：此表中论文专著顺序与上传附件顺序保持一致。



### 非连续申报证明

项目名称	RNA 选择性剪接提高肿瘤细胞辐射敏感性药物研发
项目完成人	狄翠霞, 张红, 李强, 金晓东, 司婧, 甘露, 窦志慧
项目完成单位	中国科学院近代物理研究所
<b>说明:</b> 根据《关于 2023 年度甘肃省科学技术奖提名工作的通知》(甘科奖[2023]1 号)文件精神, 被提名项目申报过以往年度奖励但未获奖的, 再次申报时应提供上次申报信息, 包括申报年度、项目名称、主要完成人、主要完成单位、项目简介等。	
自查情况	
项目组 自查结果	此次申报 2023 年度甘肃省科学技术奖的项目, 无重复申报情况, 符合申报要求。 特此承诺。  第一完成人签字:  2023年9月11日
第一完 成单位 自查结 果	该项目申报 2023 年度甘肃省科学技术奖, 无重复申报情况, 符合申报要求。 特此承诺。   (第一完成单位盖章)