

系统生物医学研究院欢迎您

Shanghai Center for Systems Biomedicine



上海系统生物医学研究中心是依托上海交通大学成立的生物医学研究机构，为校直属研究机构，又称上海交通大学系统生物医学研究院。该中心是集生物、医学、物理、工程、数学、信息及计算等不同学科，集研究、教育、开发及服务于一体的新型科研机构。中心由国际著名血液学家和分子遗传学家陈竺院士主持，以系统生物学的方法为基础，大力推动基础研究与临床相结合，推动新型诊断、治疗技术的研究和药物创新，力争将中心建设成为一个先进的、能够支撑上海乃至全国高水平生物医学研究与开发的公共技术平台，为预测、预防和个性化的后基因组时代的人类医学做出重要贡献。

上海系统生物医学研究中心项目总投资人民币2亿3千多万。建成后的研究大楼总建筑面积达2万2千多平方米，包括实验室、教学中心、动物房等基本设施。中心将包括代谢组学、纳米生物技术、化学生物学、临床资源和组织库等先进技术平台。目前，我院主要开展四个方向的系统生物学研究：肿瘤组、神经疾病组、药物开发组以及技术与平台组。

热烈欢迎有志于学科交叉，勇于创新，并愿为发展系统生物医学而共同奋斗的广大青年学子踊跃加入上海交通大学系统生物医学研究院！

系统生物医学研究院主页：

<http://scsb.sjtu.edu.cn/>

招生负责人联系方式：

李老师，021-34204148，scsbgraduate@sjtu.edu.cn



学院微信公众号



学院研究生会微信公众号

招生方式及奖学金政策



➤ 研究生招生方式

硕士生：生物学专业，全部为学术型学位，享受国家普奖+学校资助+导师资助+专项奖助学金

入学方式：√ 推免生

√ 统考

博士生：生物学专业，全部为学术型学位，正常学制内享受国家普奖+学校资助+导师资助+专项奖助学金

入学方式：√ 本科推免直博生

√ 硕博连读

√ 申请-考核制

➤ 奖学金政策

上海交通大学校内设有各类奖助学金，含国家奖学金、学业奖学金、助研金、国家助学金、各类社会捐赠专项奖助学金等，另设有学生辅导员、助管、助教、挂职实习等勤工助学岗位供选择，助力学生全面综合发展。

上海交通大学生物学国家高层次人才培养中心 “明志荣誉博士生”计划项目



一、中心概况

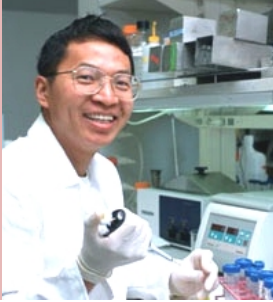
上海交通大学生物学国家高层次人才培养中心已组建由校外专家组成的高水平学术委员会，学术委员会为中心所有学术评价评审主体。中心在全校范围内以“项目引领”的方式选拔指导教师；通过优秀项目、导师和配套条件招收、选拔、培养优秀的博士研究生，授予“明志荣誉博士生”称号。对于入选的科研项目，中心将匹配一定的研究经费；对于入选的博士研究生，中心将配套“明志荣誉博士生”资助体系，并要求为每位博士研究生组建“导师+committee member”式指导团队，设置高标准的培养方案和课程，实行严格的考核和动态调整机制。

二、“明志荣誉博士生”招生流程

招生前发布入选导师名单及项目名称，学生提前和感兴趣的导师联系，导师推荐进入集中选拔。选拔考核通过后，学生直接定导。

三、顶尖人才培养模式

1. 校内导师依据课题内容组建由3位资深导师组成的学术顾问团，负责对所指导博士生的课题研究、学术发展以及未来职业规划提供指导意见。
2. 单独设置课程体系，全英文授课，核心专业课邀请国际知名专家教授进行集中授课；中心每周定期举行的Journal Club学术讨论会。
3. 中心额外资助研究生课题研究。其中A档30万/项；B档20万/项。
4. 在学校原有常规博士生助研体系的基础上，中心额外资助6.24万/年，总资助金额约为12万/年。
5. 中心设立“明志荣誉奖学金”一等奖学金5万元/人，二等奖学金3万元/人。可额外申请资助国际学术交流活动。



吴强 讲席教授，博士生导师，院长，常务副主任

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼C104
邮编：200240
办公室电话：021-34204467
传真：021-34204300
电子邮件：qiangwu@sjtu.edu.cn



复旦大学生命科学学院学士和硕士、美国纽约州立大学石溪分校和冷泉港实验室博士。系统生物医学教育部重点实验室常务副主任，癌基因及相关基因国家重点实验室研究员；国家重点研发计划项目首席科学家、重大科学研究计划（973）项目首席科学家，享受国务院政府特殊津贴，上海市优秀学术带头人；获上海市和教育部自然科学一等奖（第一完成人）。中国细胞学会表观遗传分会和中国遗传学会基因编辑分会专业委员，中美生命科学学会终身会员。利用基因打靶和基因编辑技术研究神经系统、药物代谢系统和肿瘤中重要基因家族的表达调控和在体功能，在CTCF方向性调控三维基因组领域取得原创性和引领性成果。在Cell、Nature、Science、Molecular Cell、Nature Communications、Cell reports、NAR、Genes & Development、Genome Biology and PNAS等发表高水平论文八十余篇，他引超五千次。

主要研究方向：

三维基因组合成编辑、折叠机制与功能研究
原钙粘蛋白基因家族在大脑发育中的功能与调控
UGT基因家族在药物代谢过程中的功能与调控

承担项目：

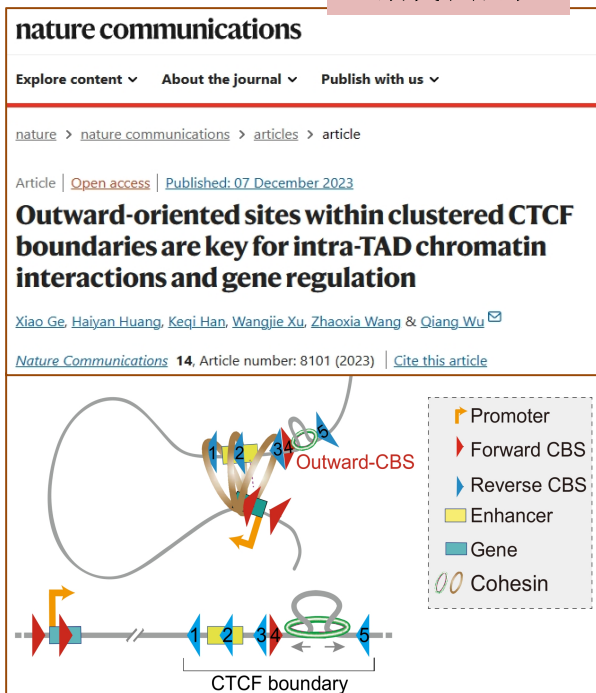
国家重大科学研究计划项目（973）项目首席科学家
国家自然科学基金重点和重大项目负责人
上海市重大项目负责人



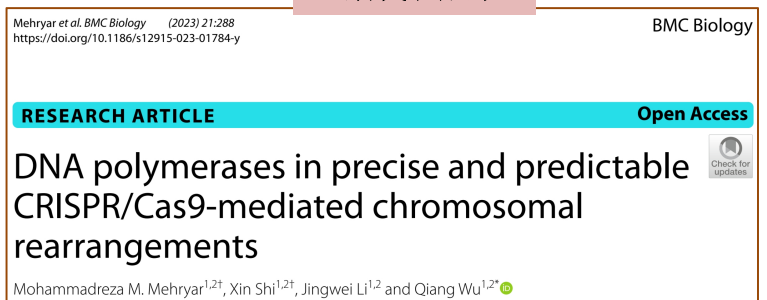
黄海燕 副研究员，硕士生导师

华东理工大学学士（2002）和博士（2007）、新加坡国立大学博士后。在药物代谢酶UGT等复杂基因簇的进化、功能和三维基因转录调控中取得原创性成果。已获国家自然科学基金青年和面上项目、中国博士后基金面上项目、教育部重点实验室开放课题合作项目计划资助。作为骨干参与科技部国家重大基础研究计划项目。以第一或共同第一作者在Nature Communications、Cell Reports、BioEssays、Molecular Pharmacology and Journal of Genetics and Genomics等期刊发表高水平论文。

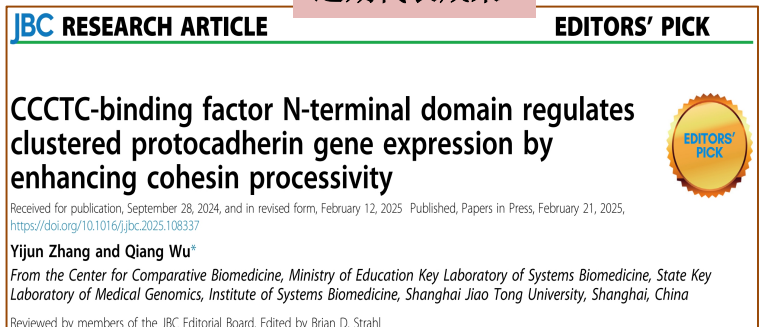
近期代表成果1



近期代表成果2



近期代表成果3





陶生策 长聘教授 副院长



上海交通大学系统生物医学研究院
上海市东川路800号系统生物医学大楼B207

邮编: 200240

办公室/传真: 021-34207069, 实验室: 021-34207041

电子邮件: taosc@sjtu.edu.cn

主页: <http://taolab.sjtu.edu.cn/>

学院介绍: <https://scsb.sjtu.edu.cn/Professor/11913.html>

微信公众号: Microarray2ARTS

陶生策, 上海交通大学系统生物医学研究院长聘教授, 博士生导师, 副院长。教育部新世纪优秀人才, 上海市青年科技启明星。国家重点研发计划首席科学家。清华大学博士。美国约翰霍普金斯大学博士后。中国生物工程学会系统生物医学专业委员会副主任委员兼秘书长。抗码(苏州)生物科技有限公司创始人。长期从事生物芯片及抗体技术相关研究, 构建了全球第一款新冠病毒蛋白质组芯片, 第一款肺结核分支杆菌功能蛋白质组芯片。发展了临近标记技术SPIDER及超通量抗体识别表位解析技术AbMap。已发表以Nature Biotechnology, Nature communications, PNAS, Science Advances及EMBO J等为代表的科研论文150余篇, 总引用8000余次, H-index: 41。参与了10部中英文学术专著的编写。获40余项专利授权。获国家重点基础研究发展计划(973), 国家高技术研究发展计划(863), 十二五传染病重大专项, 十三五蛋白质机器和生命过程调控重点专项, 十四五国家重点研发计划重点专项以及自然科学基金等系列经费支持。

课题组
成员
(博导)



祁环, 博士, 副研究员

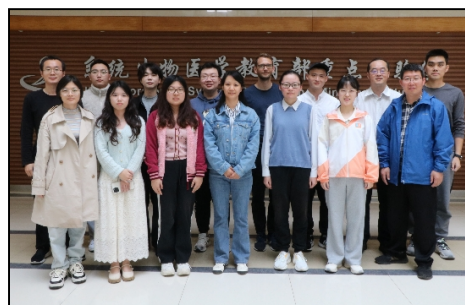
研究方向: 血清标志物研究

E-mail: qihuan@sjtu.edu.cn

哈尔滨工业大学, 学士

武汉大学, 硕士

中国科学院大学, 博士

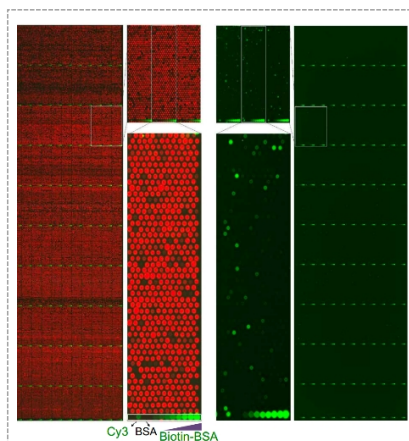


主要研究领域和方向:

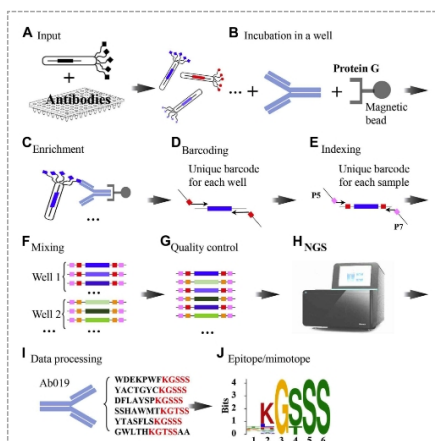
1. 高通量生物学技术研究
2. 新型抗体技术研究

正在开展的研究课题:

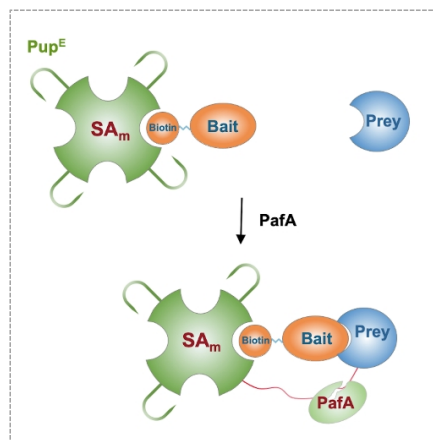
1. 颠覆性药物靶标发现技术
2. 通用临近标记技术研究
3. 高效疾病生物标识物发现
4. 抗结核新靶点及新药研究



蛋白质芯片



超高通量抗体表位解析



通用临近标记

欢迎了解, 欢迎报考, 欢迎加盟!



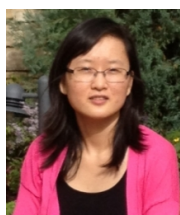
韩泽广 讲席教授

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼C203
邮编：200240
办公室：021-34206124
电子邮件：hanzg@sjtu.edu.cn

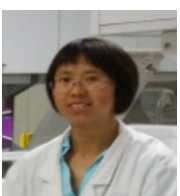


上海交通大学讲席教授、博导、系统生物医学教育部重点实验室主任。曾获国家“万人计划”百千万工程领军人才、教育部长江特聘教授、国家杰出青年基金获得者、“新世纪百千万人才工程”国家级人选、“973”项目首席科学家。主要研究方向为肿瘤（肝癌）分子遗传学和系统生物学应用，重点阐明肿瘤发生发展过程中的遗传学和表观遗传学变异以及导致的分子相互作用网络紊乱；探讨基于分子机制基础上的肿瘤预防、诊断和靶向治疗方法。已在国际杂志发表论文150余篇，他人引用11000多次，连续多年获“中国高被引学者”。研究成果先后获得国家、教育部和上海市自然科学奖以及谈家桢生命科学奖和全国优秀博士论文等。现担任中国生物工程学会系统生物医学专业委员会主任，中国医药生物技术协会基因检测技术分会副主任委员，中国抗癌协会肿瘤精准治疗专业委员会和肿瘤病因学专业委员会常务委员，上海市生物化学与分子生物学会理事等。

课题组及平台成员（硕导）



王兰
副研究员
肿瘤相关的表观遗传调控基因在肝癌发生和发展过程中的作用



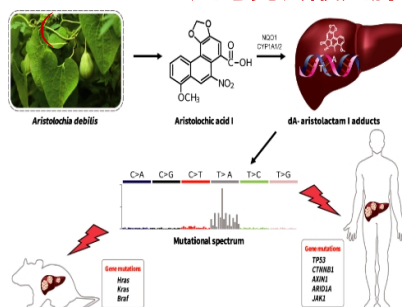
何昆燕
副研究员
肿瘤新靶标发现和药物筛选



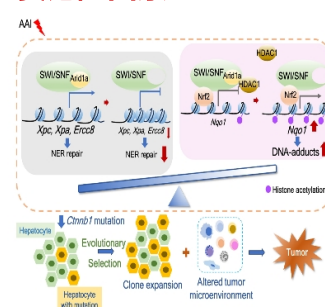
苏现斌
副研究员
基于单细胞基因组学研究肝癌克隆结构演变及调控规律



鉴定马兜铃酸是肝癌主要危险因素

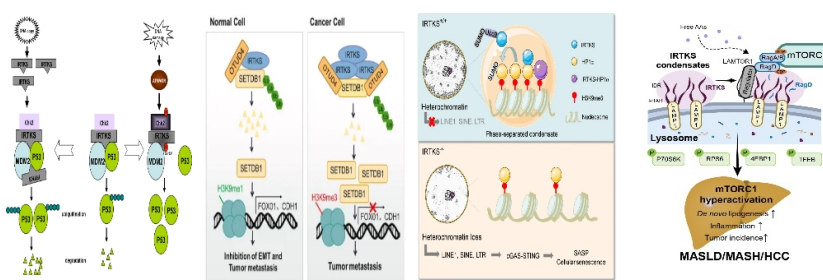


Hepatology, 2020



Advanced Science, 2026

发现和鉴定IRTKS致病分子机制



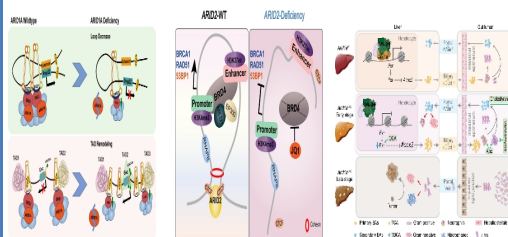
GUT, 2018

Cancer Lett, 2023

EMBO J, 2024

Cell Reports, 2026

SWI/SNF家族成员ARID1A、ARID2致病分子机制以及治疗方法

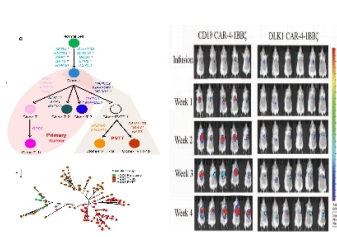


Cell Death & Disease, 2021

Oncogene, 2022

Cancer Lett, 2026

单细胞分析和CAR-T细胞治疗肝癌



Genome Res, 2025
JHO, 2021
Cancer Lett, 2022

Liver Int, 2022



实验室科研助理：王娜
实验室网站：
<http://hanlab.sjtu.edu.cn>



沈玉梅 研究员

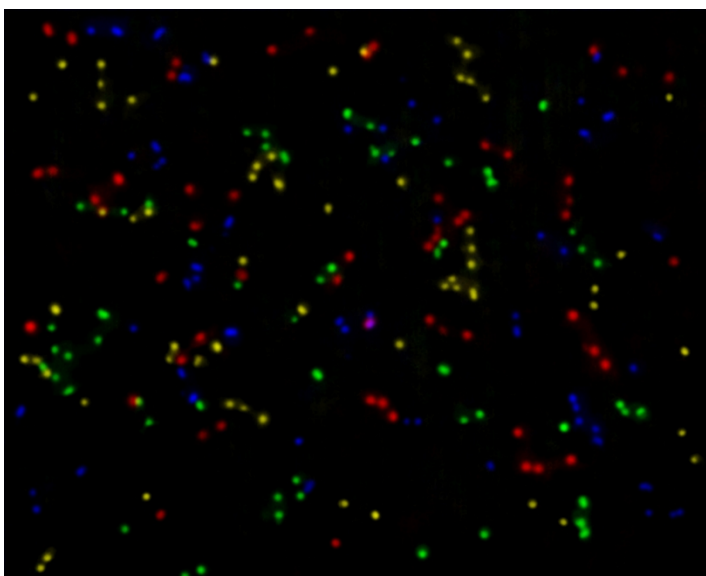
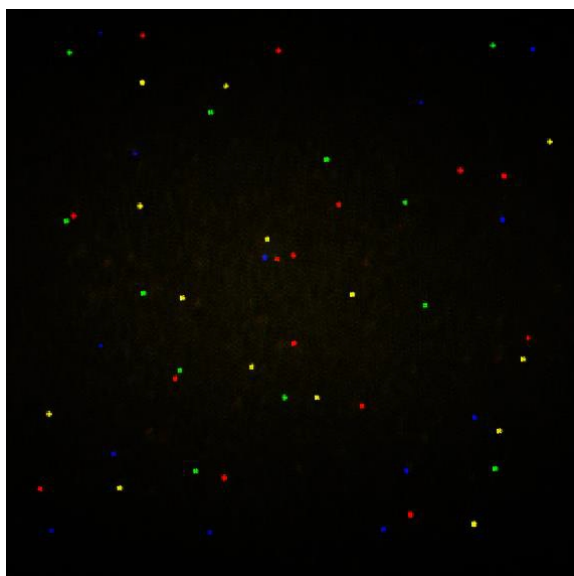
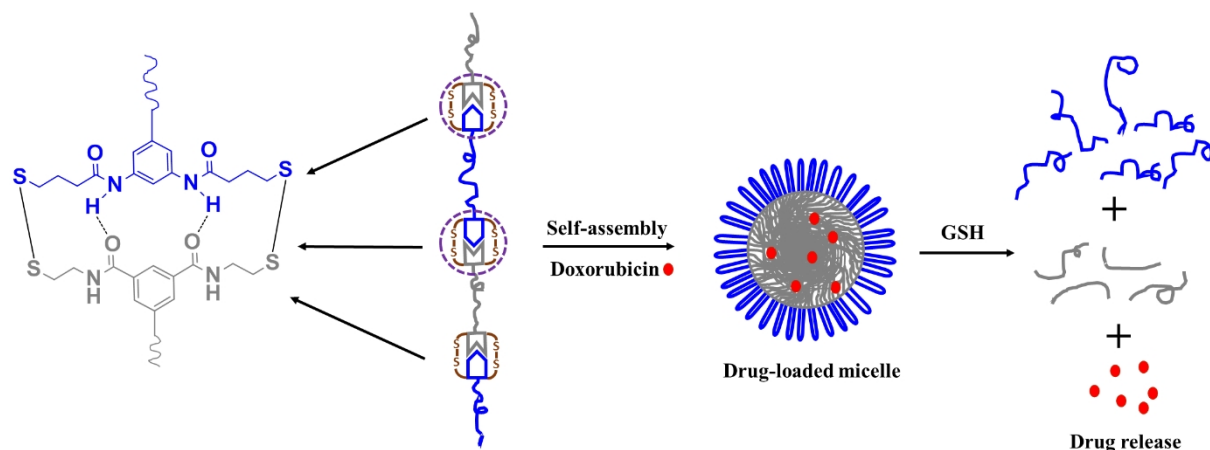
上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学研究院D404
邮编：200240
电话：86-21-34204561
电子邮件：yumeishen@sjtu.edu.cn



1999年在大连理工大学获工学博士学位，之后在中国科学院上海有机化学研究所工作，从事具有C2对称轴手性配体的设计合成、不对称环丙烷化反应以及化学方法固定CO₂反应。2002年3月起在美国科罗拉多州立大学 (Colorado State University) 化学系作为博士后从事不对称环氧化等化学反应方法学研究。2004年10月以“百人计划”引进中国科学院上海应用物理研究所，从事同位素标记及其在生物医学中的应用研究，SPECT显像证明Tc-99m标记纳米胶束可用于肿瘤早期诊断。2011年1月进入上海交通大学系统生物医学研究院，从事新型两亲性嵌段共聚物自组装胶束在药物/基因载体中的应用；可裂解连接单元在DNA测序中的应用。实验证明基于分子胶的嵌段共聚物胶束可有效改善难溶性药物水溶性并具有缓释、控释作用。目前已有28项发明专利获得授权，相关研究成果发表于 *Chem. Comm.*; *Macromolecules*; *Acta Biomaterialia* ; *Polymer Chem.*等国际SCI期刊。

主要研究领域和方向：

新型两亲性嵌段共聚物自组装纳米胶束作为药物/基因运输载体的应用；
四色荧光可逆终止核苷酸在DNA合成测序/单分子测序中的应用





张延 教授

上海交通大学系统生物医学研究院
糖生物学和糖组学实验室

Tel : 021-34206778 (office)
E-mail : yanzhang2006@sjtu.edu.cn
Website : <http://glycolab.sjtu.edu.cn/>

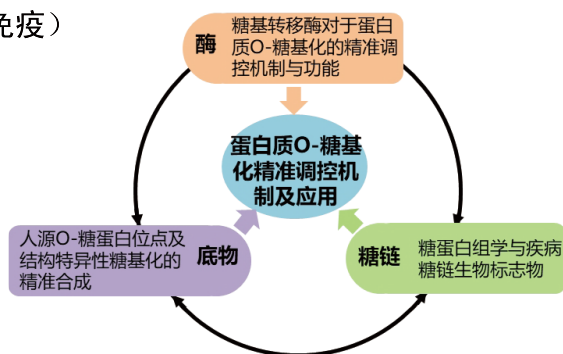


张延，上海交通大学长聘教授，博士生导师，上海市浦江人才。日本东京大学博士，系统生物医学研究院功能糖生物学和疾病糖组学课题组PI、中日医学糖组学联合实验室中方主任。

聚焦蛋白质糖基化研究，揭示蛋白质O-糖基化精准修饰调控机制和意义。在糖基转移酶的功能发现、胞内蛋白质新型糖基化发现、基于多组学的疾病糖链生物标志物发现及应用、人源糖蛋白生物合成等方面取得系列成果，发表学术论文100余篇，引用超3500次，授权专利9项。主持国家“973”课题、“863”子课题、科技部国际科技合作专项、国家自然科学基金重大研究计划及面上项目。现任中国生物化学与分子生物学会糖复合物分会副主任委员、中国生物工程学会糖生物工程专业委员会常务委员、中国生物物理学会糖生物学分会常务理事、亚洲糖组学研究联盟（ACGG）中国代表等。

课题组主要研究领域和方向：功能糖生物学和疾病糖组学

1. 蛋白质O-糖基化精准调控机制与功能（发育/神经退行性疾病）
2. 糖蛋白组学及疾病生物标志物研究（糖链与免疫）
3. 人源糖蛋白的合成生物学（糖蛋白药物）



课题组成员（博导）



邹霞，博士，副研究员，上海市扬帆计划人才

Email: zouxia0206@sjtu.edu.cn

研究方向：糖基化与免疫治疗、基于糖组学技术的疾病生物标志物研究

2014年获理学博士，2014-2016年在上海交大医学院附属瑞金医院和日本产业技术综合研究所糖科学技术中心进行博士后研究。长期聚焦基于凝集素及高分辨质谱的糖组学技术开发及应用、疾病糖基化标志物发现及功能机制研究。以第一或通讯作者在*Nature Communications*、*PNAS*、*Oncogene*等杂志发表SCI论文12篇，总引用近400次，获授权专利2项。主持国家自然科学基金面上项目、青年项目、上海市自然科学基金、上海市青年科技英才扬帆计划、中国博士后基金、上海交通大学医工交叉转化项目等。

课题组近五年代表性研究论文

1. Deng, Y., Zou, X., Zhang, H., Lu, X., Zhao, X., Jia, W., Xu, Y., Yang, F., Narimatsu, H. & **Zhang, Y.** GalNAc-T13 maintains neurite architecture and memory retention via O-GalNAc glycosylation of seizure protein 6. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2026,123, e2508476123.
2. Liu, Q., Lu, X., Deng, Y., Zhang, H., Wei, R., Li, H., Feng, Y., Wei, J., Ma, F., **Zhang, Y.*** & Zou, X.* Global characterization of mouse testis O-glycoproteome landscape during spermatogenesis. *Nat Commun* 2025,16, 2676.
3. Zhang, H.; Song, K.; Liu, Y.; Yang, F.; Lu, C.; Wei, R.; Xu, Z.; Zou, X.; Lin, L.; Shi, T.; Da, L.T.*; **Zhang, Y.*** Comprehensive Investigations of MUC1 O-Glycosylation Process Reveal Initial Site Preference by the Polypeptide GalNAc Transferases. *ACS Catalysis* 2024, 2024, 14, 18365–18377.
4. Xu, Z., Zhang, H., Tian, J., Ku, X., Wei, R., Hou, J., Zhang, C., Yang, F., Zou, X., Li, Y., Kaji, H., Tao, S.C., Kuno, A., Yan, W., Da, L.T. & **Zhang, Y.** O-glycosylation of SARS-CoV-2 spike protein by host O-glycosyltransferase strengthens its trimeric structure. *Acta Biochim Biophys Sin* 2024,56, 1118-1129.
5. Zou, X., Lu, J., Deng, Y., Liu, Q., Yan, X., Cui, Y., Xiao, X., Fang, M., Yang, F., Sawaki, H., Sato, T., Tan, B., Lu, X., Feng, B., Kuno, A., Narimatsu, H., Gao, C. & **Zhang, Y.** ST6GAL1 inhibits metastasis of hepatocellular carcinoma via modulating sialylation of MCAM on cell surface. *Oncogene* 2023,42, 516-529.



吴方 研究员 浦江学者

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼C103室
邮编: 200240
Tel: 13681719154
电子邮件: fang.wu@sjtu.edu.cn
Lab Homepage: scsb.sjtu.edu.cn



研究员, P.I., 博士生导师, 上海浦江人才(2012)。于1999、2002、2007年分别获上海交大、中国科学院和瑞士苏黎世大学学士、硕士和博士学位。2002-2003年, 在瑞士诺华制药公司巴塞尔总部临床前安全部门进行国际交换研究。2007-2010年先后在瑞士巴塞尔大学和瑞士联邦理工大学进行博士后研究工作, 并负责与瑞士雀巢公司研发总部合作的项目。现已针对多个疾病(如基因编辑相关、老年痴呆、帕金森等)的相关靶点蛋白, 通过构建高通量的细胞/分子生物筛选或计算机辅助药物设计方法, 发现了多种新型的高效抑制剂, 并对其分子和细胞作用机理进行了进一步的阐述。作为通讯作者, 在Genome Biology、Cell Chemical Biology(封面文章)、FASEB J、J Med Chem(封面文章)、Acta Pharmacol Sin、Cell Death Dis等发表多篇论文和受邀综述, 获中国和英国专利多项。受邀担任Scientific Reports编委。课题组先后主持国家自然科学基金项目7项、上海科委项目2项、科技部973子课题1项。培养博士后、博士、硕士10余名, 其中包括意大利裔、荷兰裔等多名外国留学生, 学生获上海交大优秀毕业生等荣誉称号。

主要研究领域和方向:

- 疾病靶点的创新药物先导物发现和机制研究
- 生物化学

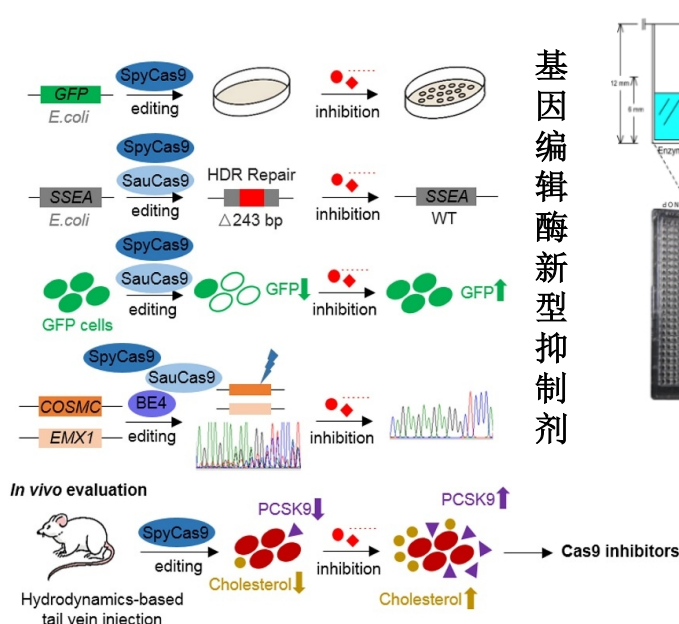
课题组成员 (硕导)



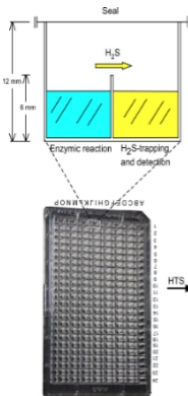
周越洋, 高级实验师

研究方向: 药物筛选及体外作用机制研究

1999年毕业于上海交大学生物技术专业, 获理学学士。随后进入复星医药从事医药生产研发工作。2003年至2011年在中科院上海药物研究所暨国家新药筛选中心从事药物高通量筛选模型的建立及筛选工作。2011年至今在上海交通大学系统生物医学研究院从事药物筛选模型的建立和作用机制研究, 在维生素B₆依赖酶的药物筛选模型的建立和作用机制研究方面, 作为第一作者或者协助指导学生已发表SCI论文数篇, 包括1篇Chem Commun、1篇ACS Chem Biol(封面文章)等。

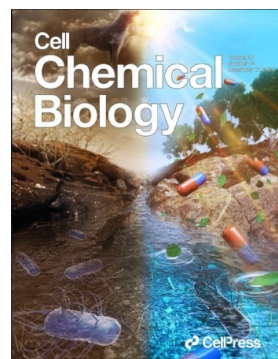


基因编辑酶新型抑制剂



H₂S气体信号通路的一个选择性抑制剂

封面文章
发现一种FDA批准的药物, 可抑制细菌内H₂S气体, 并增强抗生素抑菌效果





张冰 特聘教授 国家杰青

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学大楼B307
邮编: 200240
办公室: 021-34208691
电子邮件: bingzhang@sjtu.edu.cn



上海交通大学特聘教授、博士生导师、国家杰青、国家高层次人才。2016年入选中组部“青年千人”。2006年博士毕业于山东大学, 2006-2010年分别于佐治亚大学和哈佛大学波士顿儿童医院做博士后研究, 2011-2015任哈佛大学医学院讲师。获美国独立科学家奖。现为中国细胞生物学会发育生物学分会执委、上海市细胞生物学会常务理事、上海市心血管衰老协会常务理事、美国心脏病学会以及血管生物学会会员以及科技部、自然科学基金委和香港科技资助局的评审专家。先后获得国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金、“科技部重点研发专项”、“上海世界顶尖科学家国际联合科学实验室项目”、“上海市教委重点创新项目”、“上海市高水平创新团队激励计划”等多项基金支持。在Circulation、Circulation Research、Nature Communications、Cell Research等国际顶尖期刊上发表高水平论文合计四十余篇, 引用2000多次。



张沙沙 助理研究员

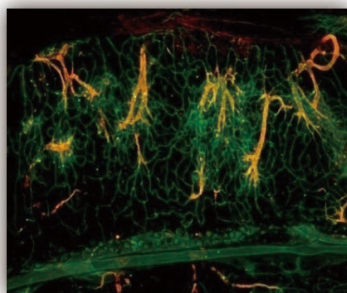
上海交通大学系统生物医学研究院 上海市闵行区东川路800号系统生物医学大楼B308
电子邮件: zhangshasha309@sjtu.edu.cn

2019年博士毕业于上海交通大学, 先后获得国家自然科学基金青年和面上项目、“科技部重点研发专项”、教育部重点实验室青年科学研究专项基金、上海交通大学医工交叉青年和重点项目等多项基金支持。在Circulation、Circulation Research、Cardiovascular Research、Cell Research等国际顶尖期刊上发表高水平论文合计二十余篇。

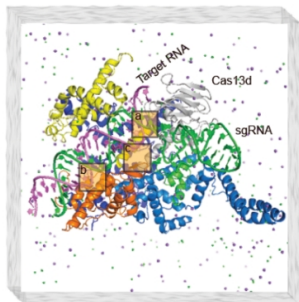
实验室研究方向:

- ⑤ 重要心血管疾病的发病机制
- ⑤ 心血管发育和再生的机制
- ⑤ 基因编辑
- ⑤ 基因和细胞治疗新技术

心血管重大疾病发病机制



基因编辑工具和基因治疗技术



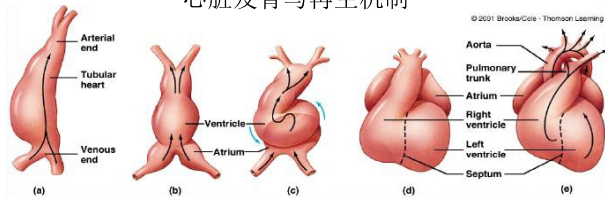
已发表的文章:

1. An Aberrant Resurgence of Endogenous Retroviruses Prompts Myocarditis and Heart Failure. (Circulation)
2. Allele-specific suppression of mutant MHC with a high precision RNA nuclease CRISPR-Cas13d prevents hypertrophic cardiomyopathy. (Circulation)
3. LARP7 protects against heart failure by enhancing mitochondrial biogenesis (Circulation)
4. Base editing effectively prevents early-onset severe cardiomyopathy in Mybpc3 mutant mice. (Cell Research)
5. A dynamic and integrated epigenetic program at distal regions orchestrates transcriptional responses to VEGFA (Genome Res)
6. VEGF amplifies transcription through ETS1 acetylation to enable angiogenesis (Nature Communications)
7. Comprehensive analysis of Promoter-Promximal RNA PolymeraseII Pausing Across Mammalian Cell Types (Genome Biology)
8. Congenital Diaphragmatic Hernia Results From Disruption of Developmental Angiogenesis mediated by Slit3-Robo4-Heparan- Sulfate Signaling (JCI)
9. Repulsive axon guidance molecule Slit3 is a novel angiogenic factor (Blood)
10. A dynamic H3K27ac signature defines VEGFA-regulated endothelial enhancers (Genome Res)

科研团队



心脏发育与再生机制



微信公众号: ZhangBingLab

实验室网址: <http://binglab.sjtu.edu.cn/>



黄健 研究员

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼B105
邮编: 200240
办公室电话: 021-34204162
传真: 021-34206059
电子邮件: jianhuang@sjtu.edu.cn



江苏徐州人, 博士。上海市优秀技术带头人。上海交通大学系统生物医学研究院/疾病基因组学课题PI, 博导; 曾任国家人类基因组南方研究中心/上海市疾病与健康基因组学省部重点实验室/肿瘤转化研究室主任/研究员; 原生物芯片上海国家工程技术研究中心/肿瘤基因组学研究室主任/研究员; 原深圳华大基因研究院/健康事业部研发中心主任/研究员。相关研究发表在Nature Genetics、Genome Biology、Oncoimmunology、JCI、PNAS、Cancer Letter、J Infect、Carcinogenesis、Cancer Research、FEBS Lett、BMC Genomics、Molecular Carcinogenesis、BMC Cancer、J Proteome Res、J Hepatol等国际杂志上。发表SCI论文50余篇, 他人引用超3000次。主持和主要参与的科研项目30余项。包括国家“863”计划项目、“973”计划、国家自然科学基金, 国家博士后资助计划一等资助, 上海市科委重点项目, 以及广东省创新研究团队基金和深圳市生物产业高技术产业等项目。获得5项科研成果奖, 20多项国家授权专利, 参编专著3部。

研究方向: 肿瘤系统生物医学基础研究

宫颈癌筛查智慧筛查新技术研发

妇女病诊治防大数据信息化体系构建

课题组成员 (硕导)



邓宇亮 副研究员

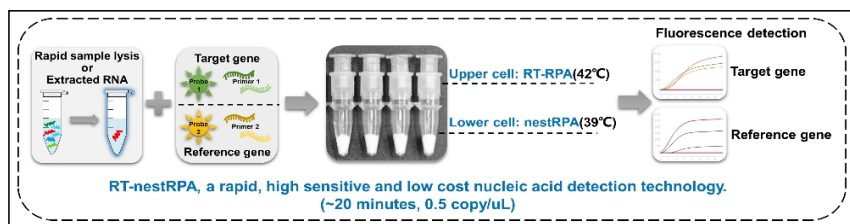
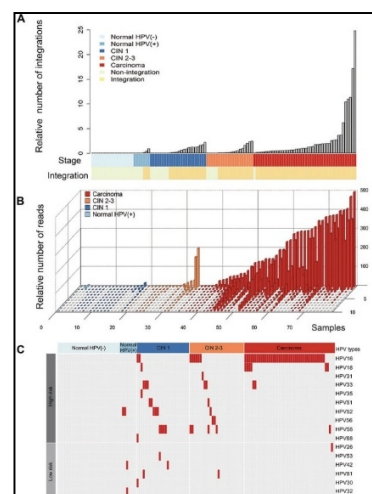
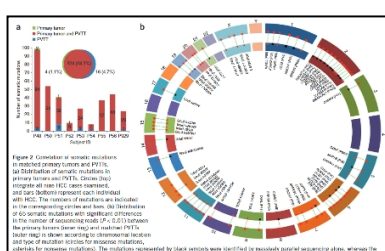
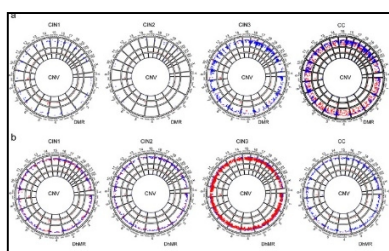
研究方向: 单细胞空间组学
微流控芯片与肿瘤液态活检

Email: yldeng@sjtu.edu.cn

2012年获博士学位, 入职系统生物医学研究院, 具多学科交叉研究背景, 主持国自然、上海市自然科学基金、教育部博士点基金等多项省部级项目, 发表SCI论文10余篇, 获授权发明专利6项。



课题组照片



- The determination of release from isolation of COVID-19 patients requires ultra-high sensitivity nucleic acid test technology. Huang WQ, et al. *J Infect.* 2021;82(1):159-198.
- An epigenomic landscape of cervical intraepithelial neoplasia and cervical cancer using single-base resolution methylome and hydroxymethylome. Han YX, et al. *Clin & Trans Med.* 2021
- Comprehensive genomic variation profiling of cervical intraepithelial neoplasia and cervical cancer identifies potential targets for cervical cancer early warning. Huang J, et al. *J Med Genet.* 2019.
- Exome sequencing of hepatitis B virus-associated hepatocellular carcinoma. Huang J, et al. *Nat Genet.* 2012.



赵小东 教授

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学院D203室
邮编: 200240
电话: 021-34206846, 13166029880
电子邮件: xiaodongzhao@sjtu.edu.cn



1995年6月获湖北大学学士学位, 2000年6月获中科院武汉病毒所硕士学位, 2003年6月获国家疾控中心病毒所博士学位。2003年底在新加坡基因组研究所从事博士后研究。2008年赴剑桥大学医学研究所深造。2010年就职于上海交通大学, 现为系统生物医学研究院教授。在 *Cell Stem Cell*、*PNAS*、*Cell*、*Genome Biology*、*Oncogene*、*J Exp Clin Can Res* 等杂志上发表学术论文40余篇, 申请多项专利。以干细胞及肿瘤细胞为研究对象, 主要从事包括转录调控以及表观遗传调控在内的基因组结构和功能的研究。先后主持国家自然科学基金项目3项和国家中医药管理局中医药研究基地专项1项, 承担科技部973子课题2项, 相关研究成果获2021年度国家自然科学奖。

主要研究方向:

- 1、转录调控和表观遗传调控在干细胞命运决定中的作用
- 2、肿瘤细胞选择性多聚腺苷酰化及其生物学意义
- 3、高通量测序新技术的开发及其在抗肿瘤生物药物研发中的应用

课题组成员



谭胜, 博士, 副研究员

研究方向: 肿瘤表观遗传调控及肿瘤免疫

Email: tansheng@sjtu.edu.cn

2011年获博士学位, 2014年6月至2019年6月在中科大生科院工作, 2019年7月入职交大系统生物医学研究院工作至今。主持国家博士后基金1项, 国家自然科学基金3项, 发表SCI论文二十余篇。

nature communications

近期代表性成果1

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾

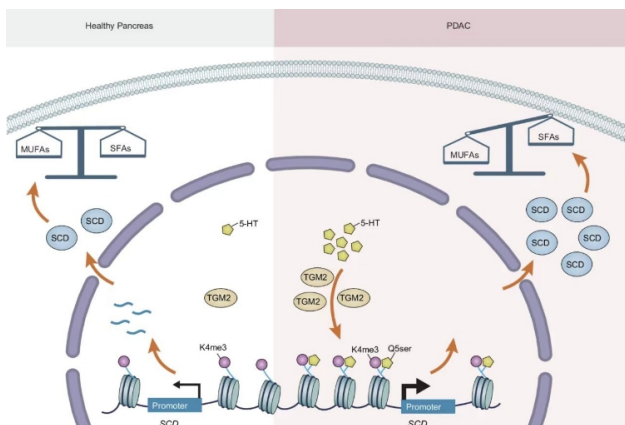
nature > nature communications > articles > article

Article | Open access | Published: 01 July 2025

Histone serotonylation promotes pancreatic cancer development via lipid metabolism remodeling

Sang Lin, Sheng Tan, Yonglin Peng, Aizuli Tulamaiti, Wenfei Du, Keshuo Ding, Changyu Chen, Jun Wu, Hua Li, Wei Xu, Jielin Sun, Xue-Li Zhang, Zhi-gang Zhang & Xiaodong Zhao ✉

Nature Communications 16, Article number: 5947 (2025) | Cite this article



近期代表性成果2

Cancer Letters

Volume 611, 28 February 2025, 217426



Original Articles

Histone lactylation-driven YTHDC1 promotes hepatocellular carcinoma progression via lipid metabolism remodeling

Wenfei Du ^{a,1}, Sheng Tan ^{a,1}, Yonglin Peng ^{a,1}, Sang Lin ^a, Yunqiang Wu ^a, Keshuo Ding ^b, Changyu Chen ^c, Ruiqi Liu ^{a,2}, Yu Cao ^a, Zheyi Li ^a, Sijie Gu ^a, Haoran Feng ^a, Bingbing Wan ^a, Sheng-Ce Tao ^a, Niansong Wang ^a, Ying Fan ^a ✉, Xiaodong Zhao ^a ✉

Show more ▾

近期代表性成果3

JOURNAL ARTICLE

EpiXFormer: a cross-attention neural network for predicting cell type-specific transcription factor binding sites

Yonglin Peng, Xinhua Liu, Jun Wu, Sang Lin, Shengxuan Zhan, Hua Li, Ju Wang ✉, Xiaodong Zhao ✉

Briefings in Bioinformatics, Volume 27, Issue 1, January 2026,



达林泰 研究员

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路 800 号
系统生物医学大楼 D206
邮编: 200240
办公室: 021-34207341
电子邮件: darlt@sjtu.edu.cn

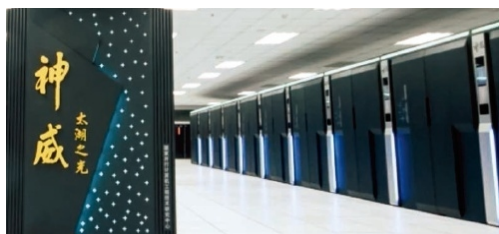


本课题组主要通过高性能计算和合成生物学的方法, 利用理论与实验相结合的手段从分子水平探索生物大分子机器 (包括蛋白质, 核酸等) 结构与功能的关系; 通过研究药物靶点的三维结构和其重要动力学行为来研究小分子药物的作用机制并基于结构设计全新药物分子; 通过合成生物学的方法开展创新药物研究。课题组目前开展的工作主要有:

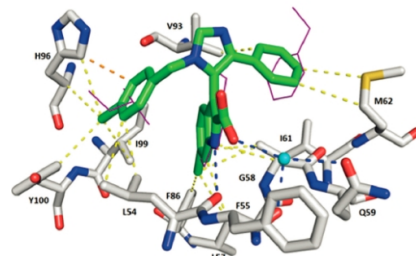
- 1) 通过计算机模拟从原子水平探索DNA结合蛋白搜索和识别特异性靶点的分子机制。
- 2) 通过计算机模拟从原子水平揭示免疫分子 (包括抗体和TCR分子) 的抗原识别机制。
- 3) 生物工具酶的理论设计和应用。

代表性论文:

1. Ya-Qian Yan, Si-Yuan Li, Xiao-Na Wu, Ting Zhou, Jia-Xin Li, Shu-Xin Huang, Jian-Ting Zheng, Jun Xu, **Lin-Tai Da***, and Min-Juan Xu*. Structural Insights into the Substrate Recognition Mechanism of an ATP-Grasp Peptide-Ligase Producing Diverse Dipeptides Containing Unnatural Amino Acids, *ACS Catalysis* **2025**, 15: 2550-2560.
2. Cong Li, Siyuan Li, Qinghao Song, **Lin-Tai Da***, and Jun Xu*. High hydrostatic pressure promotes gene transcription via a cystathionine- β -synthase domain-containing protein in the hyperthermophilic archaeon *Pyrococcus yamanosii*, *Nucleic Acids Research* **2025**, 53: gkae1289.
3. Jiaqi Tian; Lingyan, Wang; **Lin-Tai Da***, Atomic resolution of short-range sliding dynamics of thymine DNA glycosylase along DNA minor-groove for lesion recognition, *Nucleic Acids Research* **2021** 49, 1278-1293.



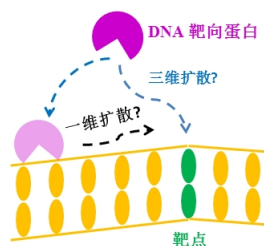
高性能计算



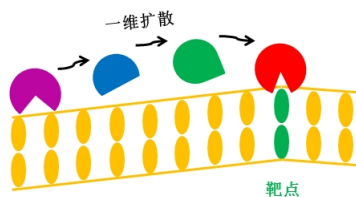
基于靶标结构的药物设计

A. 关键科学问题

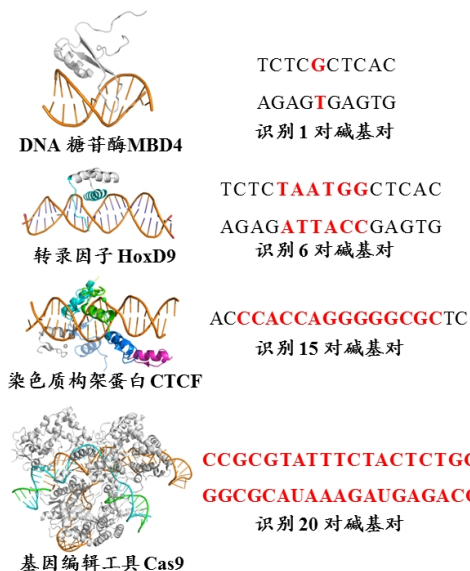
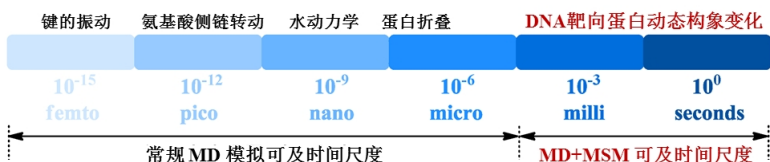
1. 搜索目标基因片段的分子机制



2. 基于关键构象变化中间体的药物设计



B. 理论方法特色





蔡宇伽 研究员

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼
邮编: 200240
电子邮件: yujia.cai@sjtu.edu.cn



蔡宇伽, 博士, 上海交通大学研究员、思源学者, 国家青A(原杰青)和中组部青年拔尖人才。先后就读于山东大学、中科院、卡洛琳斯卡医学院, 于2014年获丹麦奥胡斯大学博士学位。2017年入职上海交通大学。长期从事基因治疗载体、基因编辑递送技术的研发, 以及基因治疗与免疫治疗转化医学研究。致力于新技术的临床转化, 共同领导了国际首个在体的CRISPR抗病毒基因治疗临床研究。开发了类病毒体VLP蛋白、mRNA和RNP递送的PCT国际专利技术, 并实现转化应用。近5年来, 论文以通讯作者发表在Nature, Nature Biotechnology, Nature Nanotechnology, Nature Biomedical Engineering (2x), Cell Stem Cell等期刊。担任Nature Biotechnology、Nature Medicine等期刊的审稿人。研究成果被《人民日报》、《新华社》等权威媒体报道。创立本导基因和锋寻生物, 获数亿风投。培养3位博士获得上海交通大学优秀博士论文奖。

主要研究领域和方向:

- 1.发现: 利用CRISPR全基因组文库、单细胞测序等系统性工具发现药物新靶点和生物学新机制。
- 2.发明: 发明新型基因编辑工具、新型递送载体、新型免疫治疗技术, 实现遗传疾病、肿瘤、病毒感染等难治性重大疾病的治疗。
- 3.应用: 将原创性的发现和发明用于临床治疗, 开发全球意义的first in class药物。

课题组成员



乐黄莺, 女, 博士, 副研究员

研究方向: 遗传疾病的基因治疗
Email: hyle@sjtu.edu.cn

2008年获理学博士, 同年进入系统生物医学研究院工作, 主持国家自然科学基金2项, 校医工交叉青年项目2项, 作为学术骨干参与国家重大科学研究计划多项。获上海交通大学-SMC晨星优秀青年教师奖。

课题组团建活动



nature

Article

TMEFF1 is a neuron-specific restriction factor for herpes simplex virus

nature
biotechnology

ARTICLES

<https://doi.org/10.1038/s41587-020-00781-8>

Check for updates

Targeting herpes simplex virus with CRISPR-Cas9
cures herpetic stromal keratitis in mice

nature
biomedical engineering

ARTICLES

<https://doi.org/10.1038/s41551-020-00656-y>

Check for updates

Lentiviral delivery of co-packaged Cas9 mRNA
and a Vegfa-targeting guide RNA prevents wet
age-related macular degeneration in mice

www.nature.com/natbiomedeng / February 2021 Vol. 5 No. 2

nature
biomedical
engineering

封面故事

'Hit and run' genome editing
forestalls macular degeneration





彭文杰 研究员

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼
邮编：200240
办公室：021-3420 4985
电子邮件：wenjiep@sjtu.edu.cn
微信：Sunny_CAL
课题组主页：<https://glycoscience.sjtu.edu.cn>



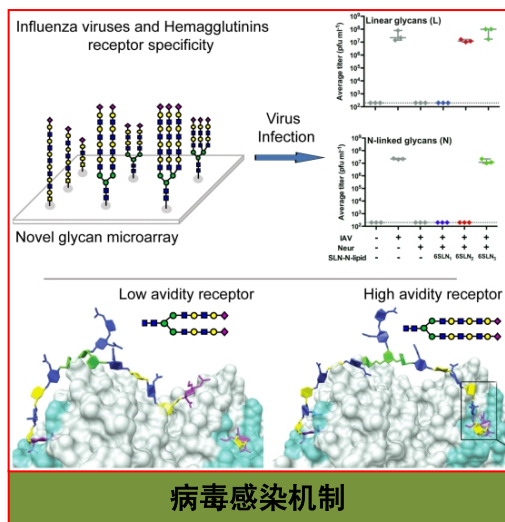
研究员，博士生导师，糖化学生物学实验室负责人，国家重大研究计划项目负责人，中科院上海有机化学研究所和大连化学物理研究所联合培养理学博士（2006）；2006-2010年加拿大Alberta大学国家糖中心博士后，2010—2015年Scripps研究所研究助理，并于2015年底晋升为研究科学家（Staff scientist）。2018始任职于上海交通大学系统生物医学研究院，为中国生物物理学会糖生物学分会理事，中国生物化学与分子生物学会糖复合物分会青年委员。已获得包括国家自然科学基金、上海市科委等省部级以上数项基金资助，已在*Science*, *JACS*, *Cell Host & Microbe*, *Plos Pathog*, *EMBO Mol Med*, *PNAS*, *Cell Rep*以及*Angewandte Chemie*等国际著名期刊发表论文40余篇，它引超过3000次。

主要研究领域和方向：

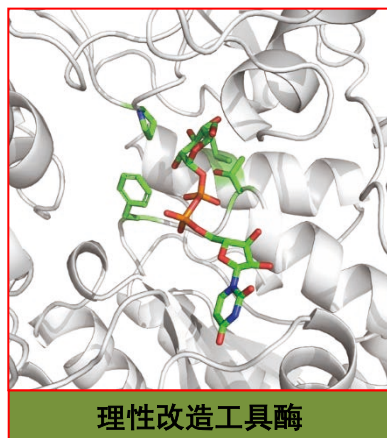
1. 理性改造工具酶用于合成糖链探针
2. 基于糖链-凝集素轴的肿瘤免疫治疗
3. 糖芯片在病毒感染机制研究中的应用

近期代表性文章：

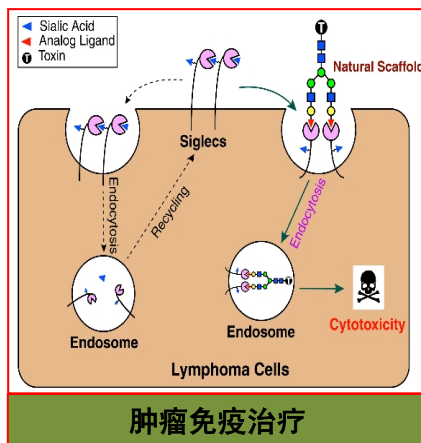
1. One-Step Glycoengineering of NK Cells With High-Affinity Siglec Ligands for Cancer Immunotherapy. *Adv Sci* **2026**, e22474.
2. Synergistic effects of *O*-acetyl substitution and poly-LacNAc extensions in sialic acids on human influenza A virus H1N1 hemagglutinin recognition. *Chin Chem Lett* **2026**, 112767.
3. Investigation of the Catalytic Mechanism of a Soluble N-glycosyltransferase Allows Synthesis of N-glycans at Non-canonical Sequons. *JACS Au* **2023**, 2144-2155.
4. Recent progress in targeting the sialylated glycan-SIGLEC axis in cancer immunotherapy. *Cancer Biol Med* **2023**.
5. Hemagglutinin Traits Determine Transmission of Avian A/H10N7 Influenza Virus between Mammals. *Cell Host & Microbe* **2020**.



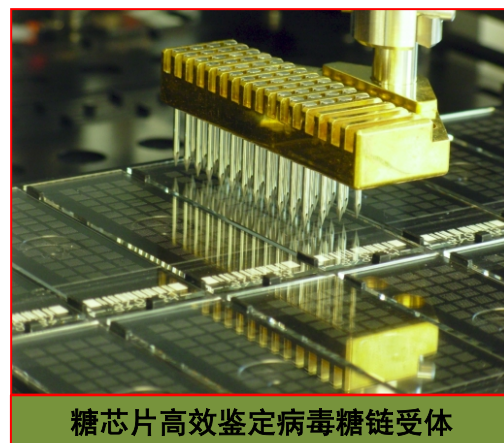
病毒感染机制



理性改造工具酶



肿瘤免疫治疗



糖芯片高效鉴定病毒糖链受体



徐岷涓 研究员

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号
系统生物医学大楼D207
邮编：200240
电子邮件：minjuanxu@sjtu.edu.cn



个人简历：徐岷涓 博士（北京大学生药学专业，2006），曾获洪堡奖学金在德国维尔兹堡大学有机化学研究所从事博士后研究。历任北京大学天然药物与仿生药物国家重点实验室任助理研究员，上海交通大学系统生物医学研究院副研究员、研究员。

研究方向：微生物来源活性天然产物的生物合成和药理学功能研究。

科研项目：主持多项国家自然科学基金项目，承担科技部重点研发计划、转化医学交叉研究基金重点项目及企业合作科研任务。

代表性论文：

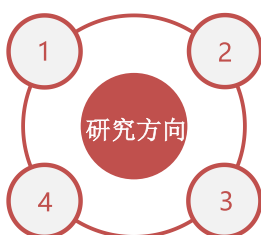
1. Structural Insights into the Substrate Recognition Mechanism of an ATP-Grasp Peptide-Ligase Producing Diverse Dipeptides Containing Unnatural Amino Acids, Yan, Ya-Qian; Li, Si-Yuan; Wu, Xiao-Na; Zhou, Ting; Li, Jia-Xin; Huang, Shu-Xin; Zheng, Jian-Ting; Xu, Jun; Da, Lin-Tai*; Xu, Min-Juan* *ACS Catalysis*, **2025**, 15(3): 2550-2560.
2. Constructing Microbial Hosts for the Production of Benzoheterocyclic Derivatives, Bu, Xu-Liang; He, Bei-Bei; Weng, Jing-Yi; Jiang, Chu-Chu; Zhao, Yi-Lei; Li, Shu-Ming; Xu, Jun; Xu, Min-Juan* *ACS Synthetic Biology* **2020**, 9: 2282-2290.
3. Characterization and Nonenzymatic Transformation of Three Types of Alkaloids from *Streptomyces albobrisesolus* MGR072 and Discovery of Inhibitors of Indoleamine 2,3-Dioxygenase. Gao, Du*; Zhou, Ting*; Da, Lin-Tai; Bruhn, Torsten; Guo, Li-Li; Chen, Yu-Hang; Xu, Jun; Xu, Min-Juan* *Organic Letters*, **2019**, 21(21): 8577-8581.
4. Enzymatic Pyran Formation Involved in Xiamenmycin Biosynthesis. He, Bei-Bei; Zhou, Ting; Bu, Xu-Liang; Weng, Jing-Yi; Xu, Jun; Lin, Shuangjun; Zheng, Jian-Ting*; Zhao, Yi-Lei*; Xu, Min-Juan* *ACS Catalysis*, **2019**, 9(6): 5391-5399.
5. Rational engineering of amide synthetase enables bioconversion to diverse xiamenmycin derivatives. Weng, Jing-Yi; Bu, Xu-Liang; He, Bei-Bei; Cheng, Zhuo; Xu, Jun; Da, Lin-Tai*; Xu, Min-Juan* *Chemical Communications*, **2019**, 55: 14840-14844.

微生物次级代谢物

新颖结构的筛选
小分子结构鉴定

合成生物学

新催化元件
异源生物合成途径
底盘生物



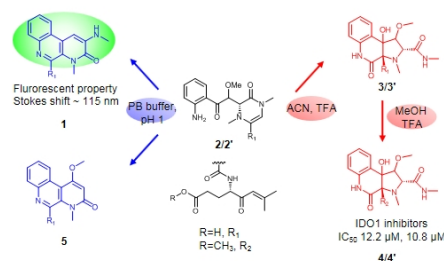
活性先导化合物

活性筛选
活性机制研究
活性靶点的确定

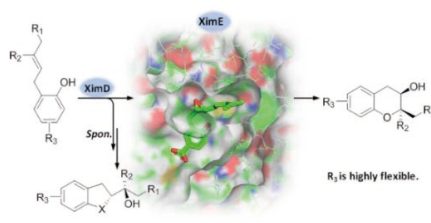
生物合成机制

生物合成途径解析
关键酶催化机制研究
组合生物合成

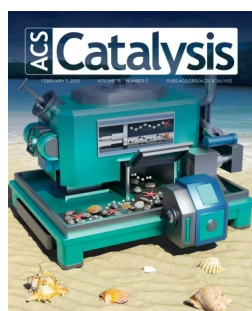
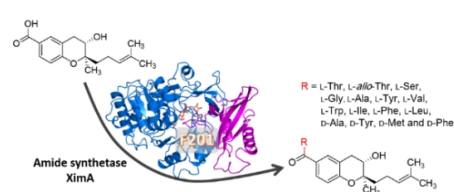
红树林来源链霉菌中新结构的发现



新型环合酶的催化环化机制



新型酰胺合成酶的理性改造





万兵兵 研究员/博导 上海海外高层次人才

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市东川路800号系统生物楼C204
邮编: 200240
电话: 13012838228
电子邮件: wanb@sjtu.edu.cn
实验室主页: <https://wanlab.sjtu.edu.cn>
微信号: Bing93890487



万兵兵研究员在复旦大学获得遗传学博士学位。2009年赴美留学,在美国密西根大学和纽约纪念斯隆-凯特琳癌症中心(MSKCC)从事博士后研究。2020年10月通过上海交大人才引进绿色通道回国入职交大系统生物医学研究院,主要从事端粒与DNA损伤修复分子机制及其在衰老与肿瘤中的应用研究。在美期间于2018年获纪念斯隆-凯特琳协会学者奖,研究成果入选2019年纪念斯隆-凯特琳癌症中心十大基础研究突破之一。回国后于2021年入选上海市海外高层次人才计划。已以第一作者或通讯作者在*Molecular Cell* (2019), *Nature Structural & Molecular Biology* (2015), *Nature Communications* (2025), *Cell Reports* (2013) 等为代表的高水平杂志上发表研究论文多篇。主持国家自然科学基金面上项目和上海市自然科学基金面上项目等多项研究课题。

主要研究方向:

1. 端粒酶复合体对染色体稳定性与人体衰老的分子机制研究
2. 与人肿瘤发生发展密切相关的DNA损伤修复蛋白的作用机制研究与应用
3. 对维持酵母基因组稳定性起重要作用的DNA损伤修复蛋白的作用机制研究



微信号

课题组成员



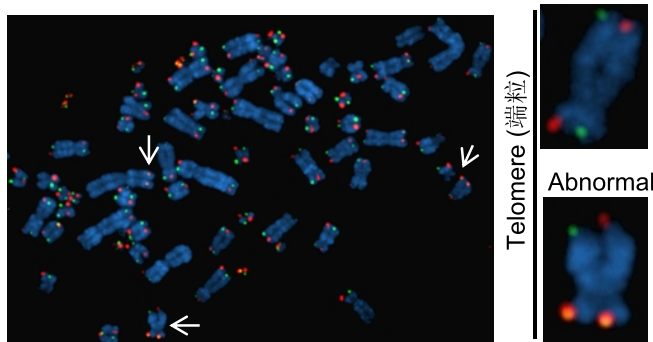
王晓艳 副研究员/硕导

晨星青年学者, 32篇SCI论文, 主持国家自然青年基金, 1项重大专项子课题。1部论著副主编, 1部论著编委。

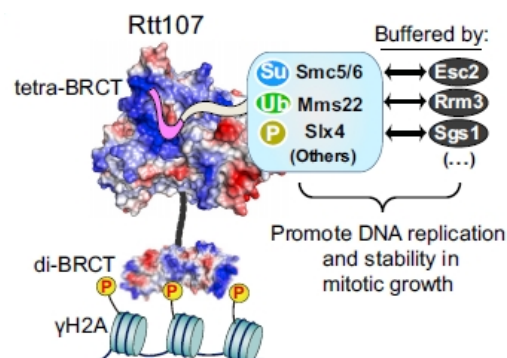
以代谢组学手段研究人衰老机制

代表性论文:

1. Wan B[#], Guan D[#], Li S, Chwat-Edelstein T, Zhao X*. Mms22-Rtt107 axis attenuates the DNA damage checkpoint and the stability of the Rad9 checkpoint mediator. *Nat Commun*, 2025.
2. Wan B, Wu J, Meng X, Lei M*, Zhao X*. Molecular basis for control of diverse genome stability factors by the multi-BRCT scaffold Rtt107. *Molecular Cell*, 2019.
3. Wan B[#], Tang T[#], Upton H, Shuai J, Zhou Y, Li S, Chen J, Brunzelle JS, Zeng Z, Collins K, Wu J*, Lei M*. Tetrahymena telomerase p75-p45-p19 subcomplex is a unique CST complex. *Nature Struct & Mol Biol*, 2015.
4. Wan B[#], Yin J[#], Horvath K[#], Sarkar J, Chen Y, Wu J, Wan K, Lu J, Gu P, Yu EY, Lue NF, Chang S, Liu Y*, Lei M*. SLX4 assembles a telomere maintenance toolkit by bridging multiple endonucleases with telomeres. *Cell Reports*, 2013.
5. Huang J, Gurung B[#], Wan B[#], Matkar S, Veniaminova NA, Wan K, Merchant JL, Hua X*, Lei M*. The same pocket in menin binds both MLL and JUND but has opposite effects on transcription. *Nature* 2012.



人端粒蛋白TRF2通过招募SLX4蛋白维持端粒长度的稳态



多聚BRCT蛋白Rtt107维持基因组稳定的机制

期待对生物学基础研究和应用研究感兴趣的同学们联系与加盟!



董瑞蛟 研究员 国家优青

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学大楼D304

邮编：200240

电子邮件：drj021@sjtu.edu.cn

个人主页：<https://scsb.sjtu.edu.cn/Professor/12270.html>



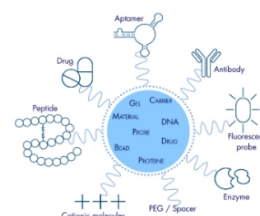
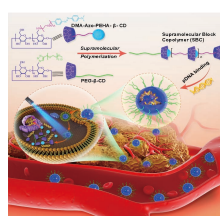
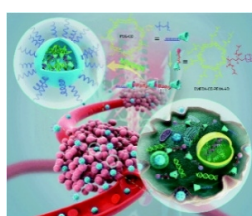
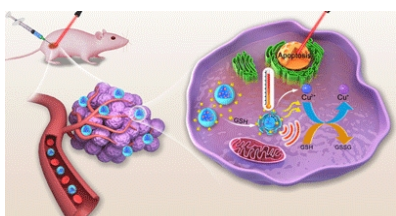
董瑞蛟，博士，研究员，博士生导师，课题组长，国家优秀青年科学基金获得者(海外)(2021)、上海海外高层次人才计划特聘专家(2021)、江苏省“333高层次人才培养工程”计划(2022)、浙江丽水市“绿谷精英·创新引领行动”计划(2023)。上海交通大学理学博士(2014)，伦敦帝国理工学院博士后(2015-2020)。2020年12月全职加入上海交通大学系统生物医学研究院筹建精准生物医用材料研究组。主要围绕肿瘤的诊断治疗这一热点科学问题，致力于精准靶向药物递送系统的可控制备其在药物、基因、蛋白递送、生物成像等多个领域中的应用。近年来，累计发表SCI论文30余篇，包括*Nature*、*Science*、*Nat. Chem.*、*Nat. Water*、*Nat. Commun.*、*Angew. Chem. Int. Ed.*、*Adv. Mater.*、*Chem. Soc. Rev.*、*Acc. Chem. Res.*、*Coord. Chem. Rev.*、*Adv. Sci.*、*Nano Lett.*等国际知名期刊。主持了包括国家优秀青年科学基金项目(海外)、国家自然科学基金面上项目、上海科委自然科学基金面上项目在内的多个科研项目，申请PCT国际专利及中国发明专利多项，并于2019年联合创立了Exactmer（伦敦）有限公司、2021年创立了希坤新材料科技（泰州）有限公司、2023年创立了普睿信生物科技(丽水)有限公司。

主要研究方向：

1. 全自动流动化学合成技术构建精准有序生物医用高分子材料
2. 精准蛋白药物、非病毒基因递送载体的开发及其与生物体作用机制研究
3. 多维有序共轭高分子材料的可控制备及生物应用研究

近年代表性论文(† Co-first author, * Corresponding author):

1. Yu Chen†, Jia Xu†, Kaiyuan Song, Ziying Li, Baiyang Chen, Qijing Huang, Li Yu, Yue Su, and **Ruijiao Dong***. Hierarchically semi-interpenetrating polymer nanofilms with interconnected hydrated micropores for high-performance seawater desalination. *Nat. Water* 2026, 4, 183.
2. Baiyang Chen †, Kaiyuan Song †, Li Yu †, Lujia You, Yiming Wang, Zhaoquo Zhang, Yongfeng Zhou, Xinyuan Zhu, and **Ruijiao Dong***. Controlled optically active hierarchical nanostructures of side-chain sequence-regulated graphene nanoribbons. *Adv. Sci.* 2026, 13, e23362.
3. Baiyang Chen †, Li Yu †, Kaiyuan Song, Xiangyu Quan, Yihan Liu, Ting Shi, Yongfeng Zhou, Xinyuan Zhu, and **Ruijiao Dong***. Discrete patterned polymeric nanostructures via controlled biaxial iterative synthesis. *Nano Lett.* 2026, 26, 568.
4. Ziying Li, Kaiyuan Song, Yu Chen, Lujia You, Li Yu, Baiyang Chen, Qijing Huang, Zihang Yuan, Yaqin Xu, Yue Su, Lintai Da,* Xinyuan Zhu, **Ruijiao Dong***. Sequence-encoded bioactive protein-multiblock polymer conjugates via quantitative one-pot iterative living polymerization. *Nat. Commun.* 2024, 15, 6729.
5. Yu Chen, Kaiyuan Song, Ziying Li, Yue Su, Baiyang Chen, Qijing Huang, Li Yu, Zeguang Han, Yongfeng Zhou, Xinyuan Zhu, Lintai Da, Jia Xu*, **Ruijiao Dong***. Antifouling asymmetric block copolymer nanofilms via freestanding interfacial polymerization for efficient and sustainable water purification. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2024, 63, e202408345.
6. Li Yu†*, Baiyang Chen†, Ziying Li, Qijing Huang, Kaiyuan He, Yue Su,* Zeguang Han, Yongfeng Zhou, Xinyuan Zhu, Deyue Yan and **Ruijiao Dong***. Digital synthetic polymers for information storage. *Chem. Soc. Rev.* 2023, 52, 1529–1548.
7. Wumaier Yasen*, Bei Li, Aliya Aini, Ziying Li, Yue Su, Linzhu Zhou*, Dongbo Guo, Qihui Qian, Dong Chen, Xinyuan Zhu, **Ruijiao Dong***. Visible Light-Guided Gene Delivery with Nonviral Supramolecular Block Copolymer Vectors. *ACS Appl. Mater. Interfaces* 2023, 15, 41817–41827.
8. Zhiwei Jiang†, **Ruijiao Dong†**, Austin M. Evans, Niklas Biere, Mahmood A. Ebrahim, Siyao Li, Dario Anselmetti, William R. Dichtel, Andrew G. Livingston*. Aligned macrocycle pores provide sub-nanometre channels through ultrathin nanofilms for precise molecular sieving. *Nature* 2022, 609, 58–64.
9. **Ruijiao Dong**, Ruiyi Liu, Piers R. J. Gaffney, Marc Schaepertoens, Patrizia Marchetti, Christopher M. Williams, Rongjun Chen, Andrew G. Livingston*. Sequence-defined multifunctional polyethers via liquid-phase synthesis with molecular sieving. *Nat. Chem.* 2019, 11, 136–145.
10. **Ruijiao Dong**, Yongfeng Zhou, Xiaohua Huang, Xinyuan Zhu*, Yunfeng Lu, Jian Shen*. Functional supramolecular polymers for biomedical applications. *Adv. Mater.* 2015, 27, 498–526.
11. **Ruijiao Dong**, Yongfeng Zhou, Xinyuan Zhu*. Supramolecular dendritic polymers: From synthesis to applications. *Acc. Chem. Res.* 2014, 47, 2006–2016.
12. **Ruijiao Dong**, Bangshang Zhu, Yongfeng Zhou*, Deyue Yan, Xinyuan Zhu*. “Breathing” vesicles with jellyfish-like on-off switchable fluorescence behavior. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2012, 51, 11633–11637.



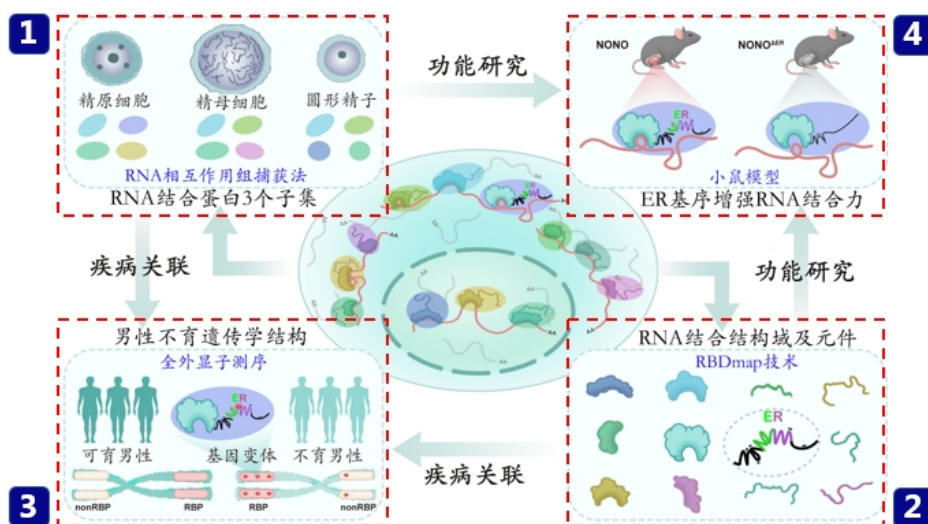


郑科 长聘教授

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼B309
邮编：200240
电子邮件：kezhen@sjtu.edu.cn



1980年3月生，上海交通大学长聘教授、博导。2002-2007年攻读浙江大学遗传学博士；2007-2013年为美国宾夕法尼亚大学博士后；2013-2025年为南京医科大学生殖医学与子代健康全国重点实验室教授，“天元特聘”兼二级教授、江苏省特聘教授。入选上海市东方英才计划拔尖项目和江苏省杰出青年基金项目。国家科技部重大研发计划课题组长、美国生殖生物学会会刊*Biology of Reproduction*编委、*Nature*等学术期刊审稿人。长期从事哺乳动物精子发生机制研究，聚焦非编码RNA、RNA结合蛋白等方向，重点阐明精子发生过程中的RNA调控机制。主要科学贡献：1) 通过创建RNA与生殖交叉研究的新方法和新策略，揭示MOV10L1、DDX43等RNA结合蛋白/RNA解旋酶调控精子发生过程中piRNA合成、染色体重塑等事件的功能和机制；2) 系统鉴定哺乳动物生精细胞RNA结合蛋白、RNA结合结构域和非结构域元件，构建男性不育相关基因突变图谱，并揭示一非结构域ER元件增强RNA结合和调节精子发生的功能机制。研究成果发表于*Science*、*Nature Communications*、*Genes & Development*、*Nucleic Acids Research*、*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*、*BMC Biology*、*PLoS Genetics*等期刊。

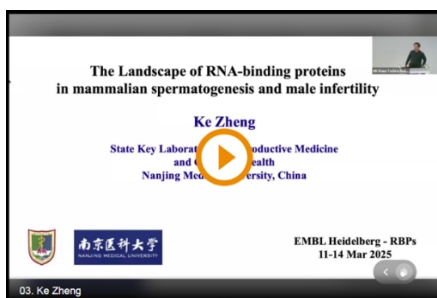


Science, 2024论文:

1. 系统鉴定小鼠三种不同生精细胞中的RNA结合蛋白；
2. 系统鉴定RNA结合结构域和非结构域元件，发现ER元件；
3. 构建男性不育相关基因突变图谱，发现患者ER元件突变；
4. 揭示ER元件增强其宿主蛋白的RNA结合，并调节精子发生



2025年3月德国海德堡
EMBL学术演讲





段斌 长聘教轨助理教授 独立PI 博导

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼A211
邮编：200240
电子邮件：binduan@sjtu.edu.cn
实验室网页：<https://binduanlab.org.cn>



段斌，上海交通大学系统生物医学研究院独立PI，博士生导师，长聘教轨助理教授。课题组长期聚焦可解释人工智能驱动的肿瘤系统生物医学研究。

课题组聚焦于AI与生物医学的交叉研究，立足第一性原理和可解释性AI，围绕肿瘤生态系统的细胞与功能状态刻画、肿瘤微环境时空演化、基因与药物扰动干预等进行了系统的研究，开发了一系列生物信息学算法。以第一作者/通讯作者（含共同）发表在*Science Advances*、*Nature Communications*、*Genome Biology*、*Genome Medicine*、*Nucleic Acids Research*等国际知名期刊（共9篇）。以唯一第一作者单细胞CRISPR筛选分析工具MUSIC和细胞类型自动识别算法scLearn分别入选2019和2020年度“中国生物信息学十大进展”。主持国家自然科学基金、获上海市扬帆计划等人才项目支持。担任*Nature Methods*、*Nature Communications*、*Genome Biology*等期刊审稿人，担任上海市药学会第一届人工智能药学专业委员会青年委员，上海市生物信息学会会员等。

实验室特色：

1. 实验室目前处于起步阶段，经费充足，规模逐步壮大（目前两名博士生和两名硕士生）。
2. 课题组长目前依然奋战在一线，亲自写代码做课题，亦师亦友，可与学生共同成长。
3. 提供舒适轻松的科研环境及学术成长机会（每年至少一次国内外学术会议）。

近年代表性研究（*共同通讯作者，#共同第一作者）：

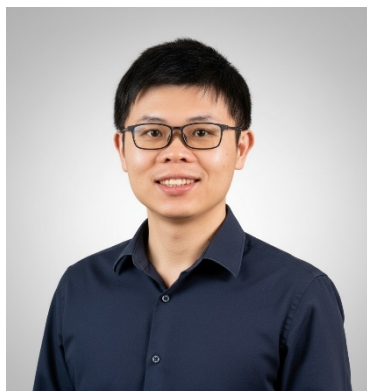
Duan, B.^{*}, Cheng, X.[#] & Zou, H.[#]. SpaPheno: linking spatial transcriptomics to clinical phenotypes with interpretable machine learning. *Genome Medicine* (2026) (IF: 11.2, 开发空间组学关联临床表型算法SpaPheno)

Duan, B.^{*}, S. Chen[#], X. Cheng[#] and Q. Liu^{*}. “Multi-slice spatial transcriptome domain analysis with SpaDo.” *Genome Biology* (2024) (IF: 12.3, 开发空间转录组微环境解析算法SpaDo)

Duan, B.[#], S. Chen[#], X. Chen[#], C. Zhu, C. Tang, S. Wang, Y. Gao, S. Fu and Q. Liu (2021). “Integrating multiple references for single-cell assignment.” *Nucleic Acids Research* (2021) (IF: 16.97, 开发单细胞转录组数据整合和细胞类型自动识别算法mtSC)

Duan, B., C. Zhu, G. Chuai, C. Tang, X. Chen, S. Chen, S. Fu, G. Li and Q. Liu. “Learning for single-cell assignment.” *Science Advances* (2020). (IF: 14.14, 开发细胞类型自动识别算法scLearn, 入选“中国生物信息学十大进展”)

Duan, B., C. Zhou, C. Zhu, Y. Yu, G. Li, S. Zhang, C. Zhang, X. Ye, H. Ma, S. Qu, Z. Zhang, P. Wang, S. Sun and Q. Liu (2019). “Model-based understanding of single-cell CRISPR screening.” *Nature Communications* (2019). (IF: 12.12, 开发基因型-表型关联算法MUSIC, 入选“2019年度中国生物信息学十大算法”)



许泉 研究员/博导

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼D104
邮编：200240
电子邮件：xuquan@sjtu.edu.cn
实验室主页： <https://bioqxu.github.io/>



许泉，上海交通大学系统生物医学研究院长聘教规副教授，独立PI、博士生导师，国家级海外高层次青年人才、上海市海外高层次青年人才、上海交通大学“思源青年学者”。于荷兰奈梅亨大学获得博士学位，先后在瑞士诺华制药和罗氏制药总部开展博士后研究。以第一或通讯作者在 *Cell*、*Nature Genetics*、*PNAS*、*Nucleic Acids Research* 等国际权威期刊发表多篇研究论文，论文总引用超过1500次，论文被 *Nature*、*Cell* 等期刊报道。课题组主要利用计算生物学方法与类器官模型研究基因表达调控和肿瘤等重大疾病的发生机制和治疗。

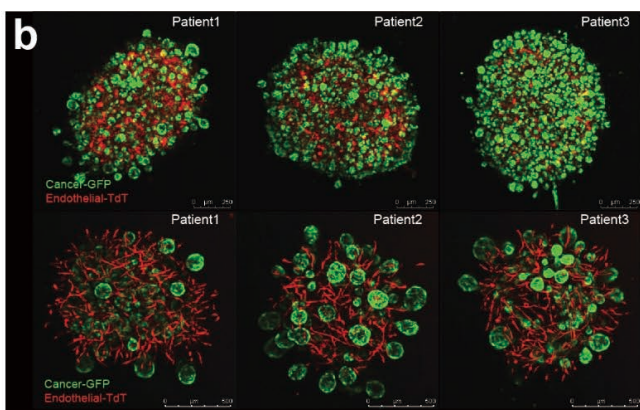
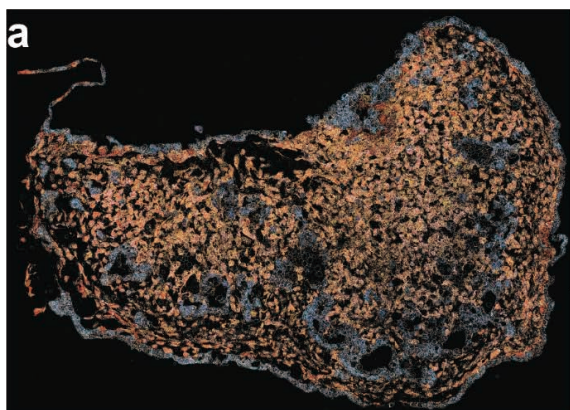
主要研究领域和方向：

1. 正常与肿瘤类器官模型的构建及其在疾病研究中的应用
2. （空间）单细胞组学等多组学大数据的整合分析
3. 新型生物信息学算法与工具的开发

代表性论文：

***Co-first author, #Corresponding author**

1. Akkerman, N.*, **Xu, Q.***, ..., Camp, JG.#, Beumer, J.# (2026). An organoid model of the human adrenal cortex identifies drivers of steroidogenesis and zonation. *Cell Press Blue*.
2. **Xu, Q.***#, Halle, L.*, ..., Treutlein B.#, Theis, F.#, Camp, JG.# (2025). An integrated transcriptomic cell atlas of human endoderm-derived organoids. *Nature Genetics*.
3. **Xu, Q.***, Okuda, R.*, Gjeta, B.*, ..., Treutlein B.#, Camp, JG.# (2025). Integrated cell atlas and tumoroids chart pancreatic cancer therapeutic targets. *BioRxiv*.
4. **Xu, Q.**, ..., Zhou, H.#, van Heeringen, S.J.# (2021). ANANSE: An enhancer network-based computational approach for predicting key transcription factors in cell fate determination. *Nucleic Acids Research*.
5. Soares, E.*, **Xu, Q.***, Li, Q.*, ..., Tang, F.#, Zhou, H.# (2019). Single-cell RNA-seq identifies a reversible epithelial-mesenchymal transition in abnormally specified epithelia of p63 EEC syndrome. *PNAS*.
6. Guo, Y.*, **Xu, Q.***, ..., Maniatis, T.#, Wu, Q.# (2015). CRISPR Inversion of CTCF Sites Alters Genome Topology and Enhancer/Promoter Function. *Cell*.





郭勋祥 博士，副研究员

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学楼
D402

邮编：200240

办公电话：021-34204190

电子邮件：xunxiang_guo@sjtu.edu.cn



1997年在南京化工大学获得学士学位，2004年硕士毕业于华东理工大学，2008年在日本京都大学获得博士学位，2008年至2010年在日本东京大学从事博士后研究。2010年6月进入上海交通大学系统生物医学研究院，主要从事合成化学、药物化学及化学生物学的研究。迄今为止，已在 *Chemical Reviews*, *Journal of American Chemical Society*, *Organic Letters* 等国际学术期刊发表SCI论文30余篇，累计引用达1900余次，获2015年中国百篇最具影响国际学术论文。应邀参与编写一本英文学术专著。申请中国发明专利17项，获授权专利11项。指导的硕士生顾大伟获得2014年研究生国家奖学金和2015年光华奖学金，胡浙耀获得2018-2019学年上海交通大学“三好学生”、2019年研究生国家奖学金、2020年上海交通大学优秀毕业生和2020年国家公派出国留学资格，李鑫昌获得2019年SMC高田奖学金和2021年上海交通大学优秀毕业生，杨惠茹获得2019-2020学年上海交通大学“优秀学生干部”和2021年光华奖学金，吴玲获得2022-2023学年上海交通大学“三好学生”、上海交通大学“优秀团干部”、上海交通大学研究生优秀奖学金和2024年上海交通大学优秀毕业生，胡旭华获得2022年硕士研究生一等学业奖学金和2025年上海交通大学优秀毕业生。

主要研究领域和方向：

1. 具有生物活性的杂环化合物的高效合成；
2. 面向生物活体的分子标记等化学生物学研究；
3. 肿瘤相关的药物分子的制备。

代表性论文：

1. Cobalt-Catalyzed Effective Access to Quinoxalines with Insights in Annulation of Terminal Alkynes and o-Phenylenediamines. *Organic Letters*, **2022**.
2. Discovery of a Bioactive Inhibitor with a New Scaffold for Cystathionine γ -Lyase. *Journal of Medicinal Chemistry*, **2019**.
3. Pd-Catalyzed Intramolecular Chemoselective C(sp²)-H and C(sp³)-H Activation of N-Alkyl-N-arylanthranilic Acids. *Organic Letters*, **2019**.
4. Enantioselective Synthesis of 3-Alkynyl-3-hydroxyindolin-2-ones by Copper-Catalyzed Asymmetric Addition of Terminal Alkynes to Isatins. *Organic Letters*, **2016**.
5. Copper-Catalyzed C-H Functionalization Reactions: Efficient Synthesis of Heterocycles. *Chemical Reviews*, **2015**.