

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！

招生咨询

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：刘老师，021-34206641，

yanyanliu2013@sjtu.edu.cn

上海交大研究生院主页：<http://www.gs.sjtu.edu.cn/>



学院微信公众号

奖学金政策



➤ 研究生招生方式

硕士生：我院招生指标全部为学术型学位，无专业学位，享受国家普奖+学校资助+导师资助+专项奖助学金

入学方式：√ 推荐免试硕士研究生

√ 统考

博士生：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（含致远荣誉计划博士生）

√ 硕博连读

√ 申请-考核制

上海交通大学校内设有各类专项奖助学金，另设有助管、助教、学生辅导员、挂职实习等勤工助学岗位供研究生选择，帮助家庭经济困难学生完成学业。

➤ 上海交通大学注资100万设置“优秀博士新生奖学金”

为吸引优秀学生致力于学术研究，提高博生生源质量，学校注资100万设置“优秀博士新生奖学金”。评选范围：当年录取注册的全日制学术型、来自985和国家重点学科的优秀博士新生，含本科直博、硕博连读、申请-考核、公开招考，共享100万奖金。

博士生致远荣誉招生计划



培养目标

博士生致远荣誉计划旨在瞄准科学前沿、对接国家发展重大需求，通过一系列培养模式改革，建立有效激励机制，培养一批具有宽阔视野、科学精神、创新能力、勇于担当的未来科学和工程技术领军人才，形成一支具有国际水准与业界重要影响的导师队伍，以点带面推动全校的博士生创新培养体系建设。

报考条件

本科推免直博生且满足以下条件：

- 1、上海交通大学致远荣誉计划本科生；
- 2、教育部基础拔尖人才培养计划成绩排名前50%的学生；
- 3、C9高校或所在学科全国排名前10%的普通班成绩排名前20%的直博生；
- 4、本科阶段有科研经历并在SCI上发表学术论文者或大学生创新竞赛获奖者优先考虑。

一流师资队伍

- 1、学校长聘正教授及以上或入选“青年千人、青年拔尖、青年长江学者、自然科学基金优秀青年项目获得者”的优秀青年教师；
- 2、在过去5-10年有一定培养尖端研究人才的成功经历；
- 3、在过去5-10年内经常性被邀请在国际会议上作邀请报告；
- 4、与国外顶级大学的知名教授有长期的合作关系。

可招收致远荣誉计划博士生导师名单请详询刘老师，021-34206641，
yanyanliu2013@sjtu.edu.cn

顶尖人才培养模式

- 1、双导师制、对接国外导师联合培养；
- 2、每年6万元博士津贴，设立荣誉计划专项基金等鼓励学生潜心科研；
- 3、学校择优推荐“荣誉计划”博士毕业生到海外一流大学做博士后，并由学校给予资助；
- 4、独立设置教学班，聚集全校的优质课程资源。



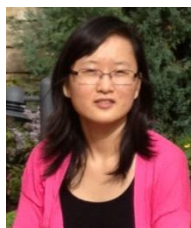
韩泽广 讲席教授 院长

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@sytu.edu.cn



1964年1月出生, 上海交通大学讲席教授、博导、上海交通大学系统生物医学研究院院长, 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130余篇, 他人引用9000多次, 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。现为国际学术期刊Progress in preventive medicine执行主编, BMC Bioinformatics副主编。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

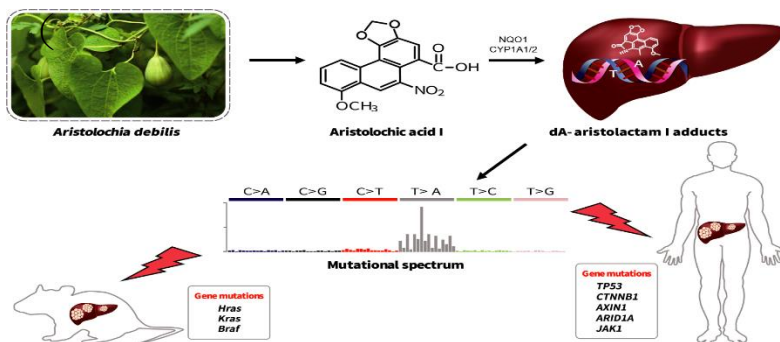


苏现斌
副研究员
基于单细胞基因组学研究肝癌克隆结构演变及调控规律



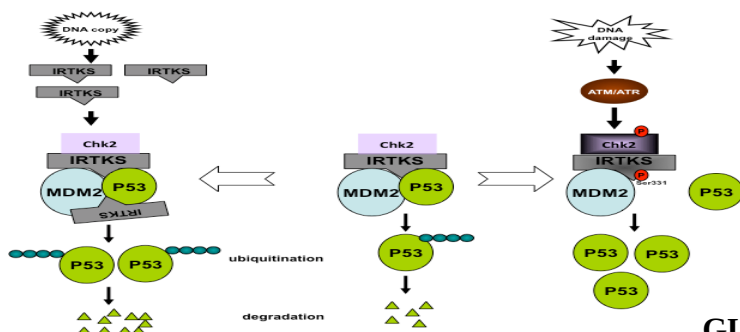
实验室网站:
<http://hanlab.sytu.edu.cn/>

鉴定马兜铃酸是肝癌主要危险因素



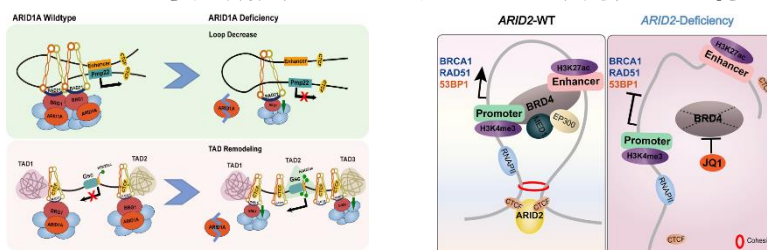
Hepatology, 2020

发现和鉴定IRTKS致病分子机制



GUT, 2018

SWI/SNF家族成员ARID1A、ARID2致病分子机制



Cell Death & Disease, 2021

Oncogene, 2022



陶生策 研究员 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

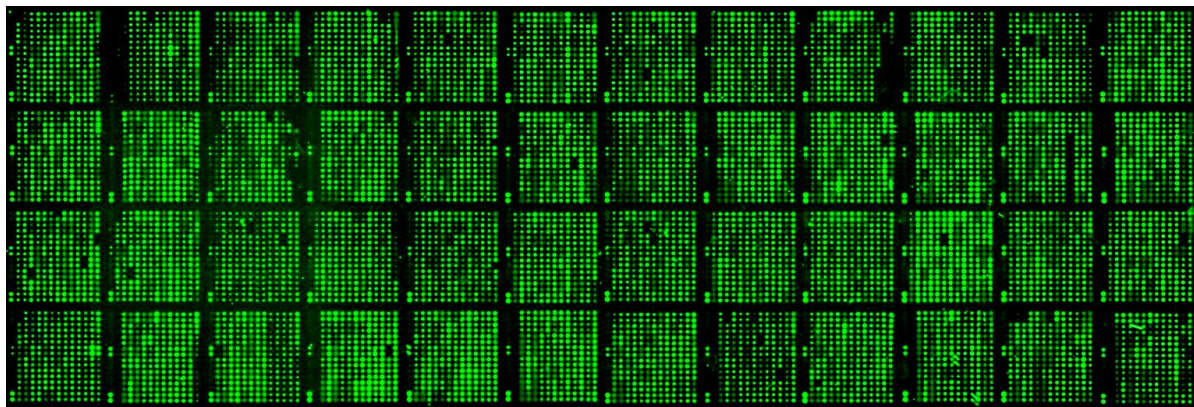
湖北武穴人。教育部新世纪优秀人才（2010），上海市青年科技启明星（2010）。1997年毕业于山东大学微生物系，2000年7月硕士毕业于中国科学院武汉病毒研究所，2004年1月毕业于清华大学生物科学与技术系，获博士学位。2004年8月赴美国约翰霍普金斯大学高通量生物学中心从事博士后研究。2009年1月回国，现供职于上海交通大学系统生物医学研究院，主要从事包含生物芯片在内的高通量生物学技术及新型抗体技术研究。迄今为止已发表以Nature Biotechnology, Nature Communications, Science Advances以及PNAS等为代表的科技论文125篇，总引用超4500次。参与了10部中英文学术专著的编写。获得了37项国际国内专利授权。已获得包括973, 863, 十二五/十三五重大专项以及自然科学基金等在内的多项支持，总额超3600万。90多次受邀做国际和国内学术报告。多项技术已成功转化应用。社会兼职包括：Frontiers in Immunology副主编，BMC Bioinformatics副主编，Proteomics编委，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，上海交通大学生农医药学部学位委员会委员以及上海交通大学科技理论委员会委员等。

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. 新冠病毒B细胞免疫规律研究
2. 抗结核新靶点及新药研究
3. 高效疾病生物标识物发现
4. 颠覆性抗体技术



不卡脖子
从头构建



构建和使用的各类蛋白质芯片：蛋白质数目

1. 人：>19000
2. 酿酒酵母：>5800
3. 大肠杆菌：>4200
4. 结核分枝杆菌：>4000
5. 超高通量抗体芯片：>62000
6. 新型冠状病毒蛋白质芯片：21
7. 新型冠状病毒S蛋白小肽芯片：197
8. 凝集素芯片：91
9. 登革热病毒蛋白质芯片：>40

欢迎了解，欢迎报考，欢迎加盟！



吴强 讲席教授 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



复旦大学微生物学学士和病毒学硕士学位; 美国纽约州立大学石溪分校和冷泉港实验室细胞发育生物学研究生学历, 哲学博士学位。上海交通大学二级教授, 系统生物医学研究院和上海市肿瘤研究所研究员, 博士生导师。系统生物医学教育部重点实验室常务副主任, 比较生物医学研究中心主任, 科技部重大科学研究计划(973)项目首席科学家, 享受国务院政府特殊津贴专家, 上海市优秀学术带头人, 教育部自然科学奖(一等奖)获得者, 上海市自然科学一等奖获得者。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, 中美生命科学家学会终身会员。曾获得Sigma Xi Excellent Research Award, The Second Annual RNA Award, Damon Runyon Research Fellowship Award, American Cancer Society Research Scholar Award, Basil O'Connor Scholar Award等奖项。在分子遗传学和发育生物学领域取得一系列研究成果, 相关论文发表于NAR, (2021) Genome Biology (2020), Protein&Cell (2019), Cell Discovery (2019), Cell (2015, 1999), Science (2017, 1996), Molecular Cell (2018, 2002), eLife (2018), JBPL (2018), Cell Research (2017), AJHG (2017), JMCB (2015, 2012), MCB (2014, 2009, 1999), PNAS (2012, 2000) 等学术杂志。

主要研究与课题方向:

三维基因组组合成编辑、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

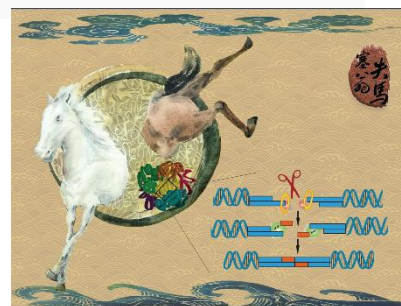
承担项目:

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
总经费约1500万



黄海燕 副研究员, 硕士生导师

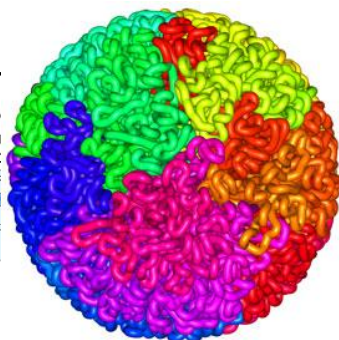
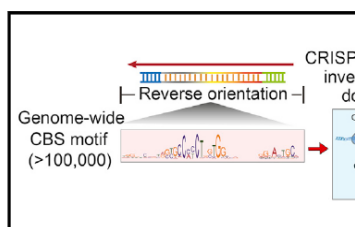
2007/08 – 2008/09, 新加坡国立大学, 生物科学系, 博士后
2008/10 – 2010/11, 上海交通大学, 系统生物医学研究院, 博士后
2010/12 – 2014/12, 上海交通大学, 系统生物医学研究院, 助理研究员
2015/01 – 至今, 上海交通大学, 系统生物医学研究院, 副研究员



Cell

CRISPR Inversion of CTCF Sites Alters Genome Topology and Enhancer/Promoter Function

Graphical Abstract



Authors

Ya Guo, Quan Xu, Daniele Canzio, ..., Adrian R. Krainer, Tom Maniatis, Qiang Wu

Correspondence

tm2472@cumc.columbia.edu (T.M.),
qwu123@gmail.com (Q.W.)



沈玉梅 研究员

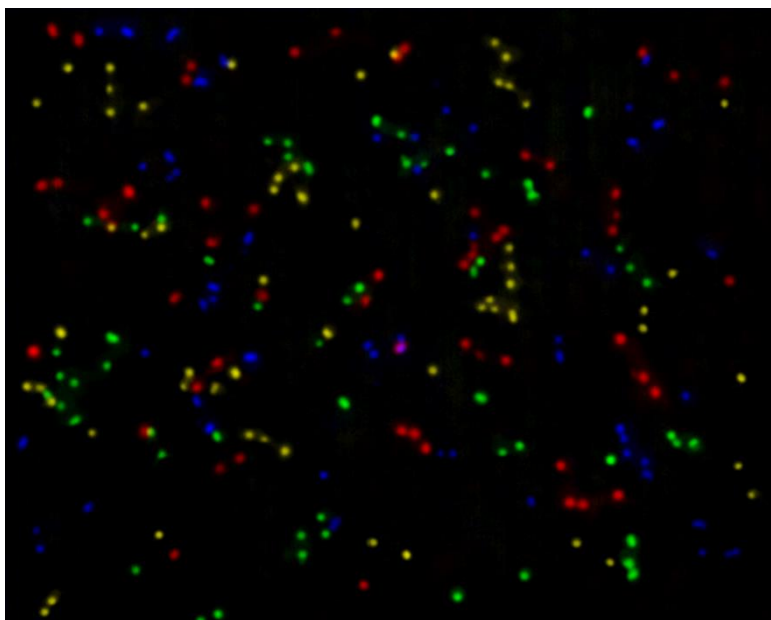
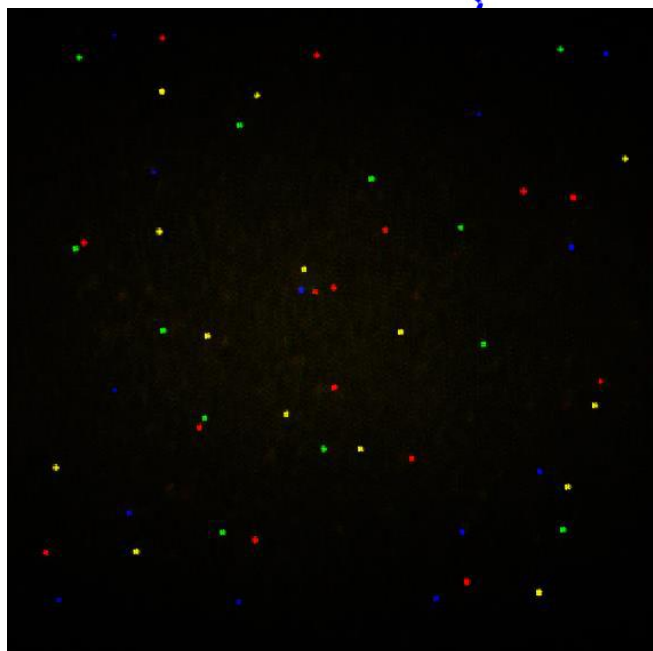
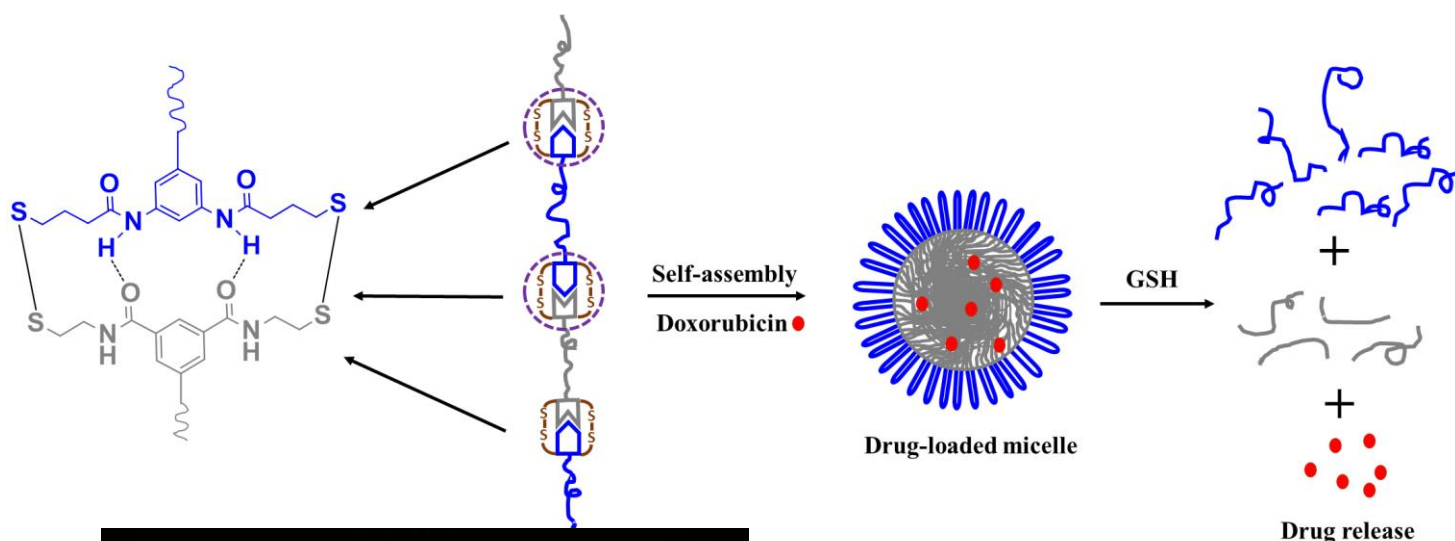
上海交通大学系统生物医学研究院
上海市闵行区东川路800号系统生物医学研究院D404
邮编：200240
电话：86-21-34204561
电子邮件：yumeishen@sjtu.edu.cn



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

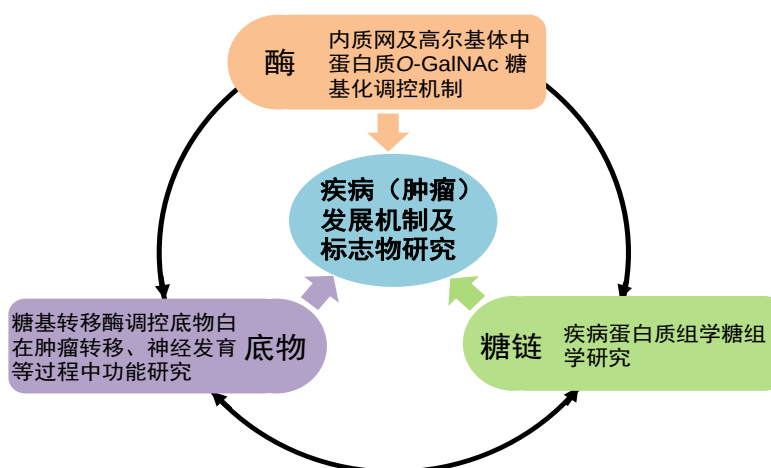
网站: <http://glycolab.sjtu.edu.cn/>



张延, 上海交通大学长聘教授, 博士生导师, 上海市浦江人才(2007)。1986年获山东大学微生物专业理学学士学位, 1993和1996年分别获日本东京大学硕士和博士学位; 1996-2006先后在日本国立产业技术综合研究所和国立动物卫生研究所工作十年。2006年回国任上海交通大学教授、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、兼任中日医学糖组学联合实验室中方主任。**聚焦蛋白质的O-糖基化研究, 揭示蛋白质精准修饰调控机制和生物学意义, 在糖基转移酶的功能发现, 胞内蛋白质新型糖基化发现, 疾病糖链异质体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70余篇, 授权专利5项。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、中国化学会糖化学生物学专业委员会常务委员、亚洲糖组学研究联盟(ACGG)会员等。

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
- 2, 糖蛋白组学与疾病糖链生物标志物
- 3, 糖蛋白药物的合成生物学



课题组硕导:



邹霞, 博士, 副研究员

研究方向: 基于糖链异质体的疾病生物标志物的发生机制和应用研究

Email: zouxia0206@sjtu.edu.cn

2014年获理学博士, 2014-2016年在上海交通大学医学院附属瑞金医院和日本AIST糖科学技术研究中心进行博士后研究。至今已发表SCI论文20余篇, 总引用超800次。其中以第一/通讯作者发表SCI论文8篇, 总引用超250次, 获授权专利2项。主持国家自然科学基金青年项目, 上海市青年科技英才扬帆计划, 中国博士后基金以及上海交通大学医工交叉基金等项目7项。

课题组近年代表性研究论文

1. Comprehensive analysis of O-glycosylation of amyloid precursor protein (APP) using targeted and multi-fragmentation MS strategy (2021)
2. Polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase 18 retains in endoplasmic reticulum depending on its luminal regions interacting with ER resident UGGT1, PLOD3 and LPCAT1 (2021)
3. A simple bacterial expression system for human ppGalNAc-T and used for the synthesis of O-GalNAc glycosylated interleukin 2 (2020)
4. Databases and bioinformatic tools for glycobiology and glycoproteomics. (2020)
5. O-linked N-acetylgalactosamine modification is present on the tumor suppressor p53 (2020)
6. Glycomic signatures of plasma IgG improve preoperative prediction of the invasiveness of small lung nodules (2019)
7. Polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase 18 non-catalytically regulates the ER homeostasis and O-glycosylation (2019)
8. Inhibition of polypeptide N-acetyl-alpha-galactosaminyltransferases is an underlying mechanism of dietary polyphenols preventing colorectal tumorigenesis (2019)
9. The polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase 4 exhibits stage-dependent expression in colorectal cancer and affects tumorigenesis, invasion and differentiation (2018)
10. The small molecule luteolin inhibits N-acetyl-a-galactosaminyltransferases and reduces mucin-type O-glycosylation of amyloid precursor protein (2017)
11. Serum WFA⁺-M2BP levels for evaluation of early stages of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B virus infection (2017)
12. Polypeptide N-Acetylgalactosaminyltransferase 13 Contributes to Neurogenesis via Stabilizing the Mucin-type O-Glycoprotein Podoplanin (2016)



严威 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A214室
办公室: 021-34201452, 手机: 13818174374
实验室: 021-34204138 (系统生物医学大楼D106室)
电子邮件: weiyang@sjtu.edu.cn



博士生导师, 上海市“海外高层次人才”特聘专家。获南京大学学士, 美国威斯康星大学麦迪逊分校 (University of Wisconsin, Madison) 生物分子化学博士, 美国华盛顿大学 (University of Washington) 和系统生物医学研究所 (Institute for Systems Biology) 任博士后、资深研究员, 师从世界系统生物学先驱Leroy Hood院士和蛋白质组学领军人物Ruedi Aebersold教授。2013年起全职回国加盟上海交通大学, 任系统生物医学研究院蛋白质组学实验室和质谱平台负责人。2017年起兼任国家转化医学研究中心(上海)质谱分析平台负责人。已在国际学术期刊上发表过30多篇研究论文和应邀综述, 被引用近2400次 (Google Scholar)。现担任北京 4P 健康研究院副理事长, 上海市海聚英才发展促进会大健康专委会理事, 上海市海千智库特聘专家, 中国医疗健康产业创投平台投壶网智库专家, EC Proteomics and Bioinformatics杂志编委。

课题组成员 (硕导)



库鑫 副研究员

xinku@sjtu.edu.cn

华中科技大学同济医学院, 学士
中国科学院上海药物研究所, 硕士
德国慕尼黑工业大学, 博士

人才奖项

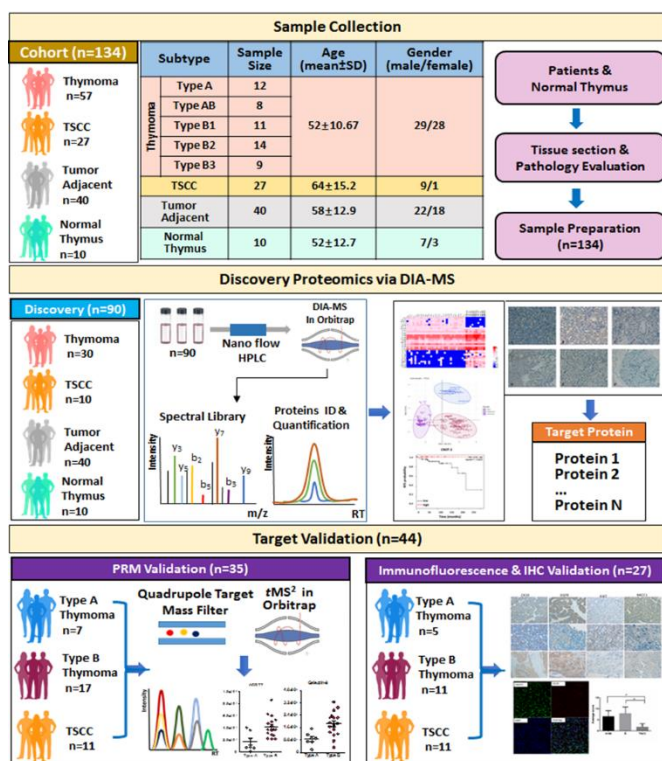
2016年度上海市科技英才扬帆计划

主要研究领域和方向:

1. 癌症的血液检测蛋白质标志物研发;
2. 蛋白质组学技术的临床医学应用;
3. P4 医学精准健康的多维组学分析。

目前在研代表课题:

1. 肺癌早期诊断血液蛋白质标志物研究;
2. 淋巴瘤临床蛋白质组学分析和分子分型研究;
3. 胸腺瘤蛋白质指纹图谱研究。



近 5 年代表性文章

1. "Deciphering tissue-based proteome signatures revealed novel subtyping and prognostic markers for thymicepithelial tumors" *Molecular Oncology* doi:10.1002/1878-0261.12642 (2020)
2. "Discovering protein biomarkers from clinical peripheral blood mononuclear cells using data-independent acquisition mass spectrometry" *Methods in Molecular Biology / Proteomics for Biomarker Discovery* pp. 151-161 (2019)
3. "Data-independent acquisition-based quantitative proteomic analysis reveals differences in host immune response of peripheral blood mononuclear cells to sepsis" *Scandinavian Journal of Immunology* doi: 10.1111/sji.12748 (2019)
4. "Extraction, detection, and profiling of serum biomarkers using designed Fe₃O₄@SiO₂@HA core-shell particles" *Nano Research* 11(1): 68-79, doi: 10.1007/s12274 - 017 - 1591 - 6 (2017)
5. "Interleukin-6 Induced "Acute" Phenotypic Microenvironment Promotes Th1 Anti-Tumor Immunity In Cryo-Thermal Therapy Revealed By Shotgun And Parallel Reaction Monitoring Proteomics" *Theranostics* 6(6): 773-794 (2016)



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: 021-34207545
电子邮件: fang.wu@sjtu.edu.cn
Lab Homepage: ysl.sjtu.edu.cn



研究员, 药物发现和机制研究实验室主任, 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(如肿瘤、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Cell Chemical Biology (封面文章)、FASEB J.、Chem. Commun.、J. Med. Chem. (封面文章)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
- 生物化学和化学生物学

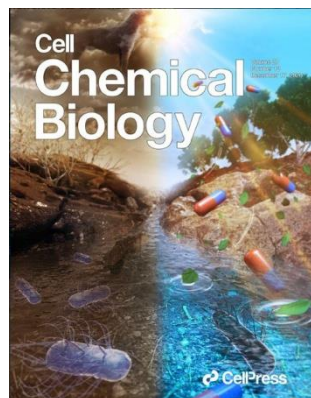
课题组成员 (硕导)



周越洋, 高级实验师

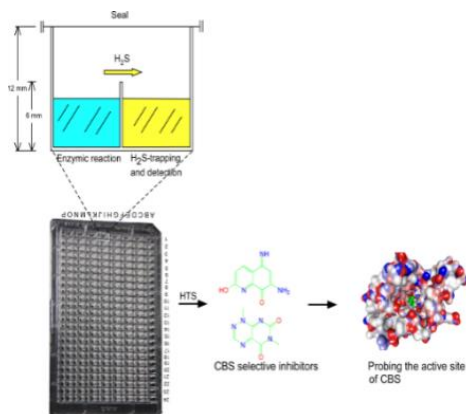
研究方向: 药物筛选及体外作用机制研究

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。

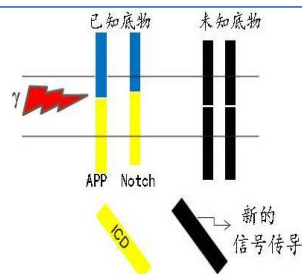


封面文章

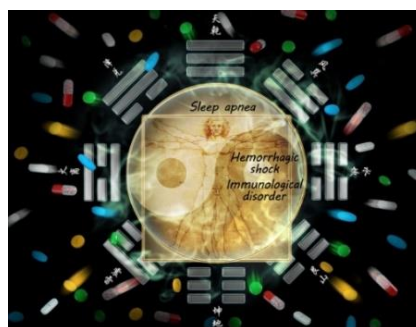
发现一种FDA批准的药物, 可抑制细菌内H₂S气体, 并增强抗生素抑菌效果



H₂S气体信号通路的第一个选择性抑制剂



新型跨膜信号通路机理研究



封面文章

通过串联双孔药物筛选模型发现最高效的CSE抑制剂



孙洁林 研究员

上海交通大学系统生物医学研究院

邮编：200240

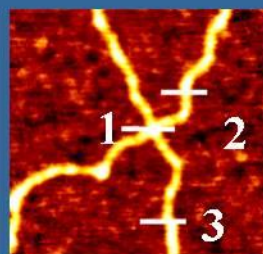
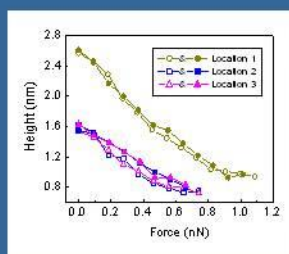
电子邮件：jlsun@sjtu.edu.cn



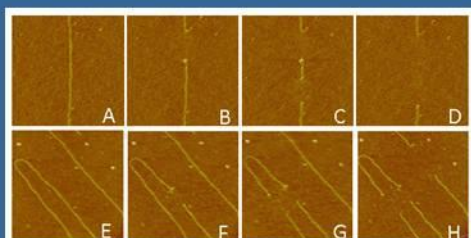
1991年7月于武汉大学物理系获学士学位，1994年于中科院上海光学精密机械研究所获硕士学位，1998年于中科院上海应用物理研究所获博士学位。1998年至2000年于中科院上海光学精密机械研究所做博士后研究。2000年8月进入上海交大学生命科学技术学院工作，现为系统生物医学研究院研究员。曾赴美国弗吉尼亚大学（2002年）和日本产业技术综合研究所（2007年）做短期访问研究。已发表学术论文70余篇，申请专利20余项。先后主持国家自然科学基金项目4项；上海市科委纳米专项和仪器专项各1项；联合主持上海市科委光科技专项1项；承担科技部重大科学仪器开发专项一级子任务负责人、上海市科委重大基础研究专项子课题负责人等。受聘为全国纳米技术标准化技术委员会委员、全国微束分析标准化技术委员会-表面化学分析分技术委员会委员/扫描探针显微镜标准化工作组副组长等。

主要研究方向：

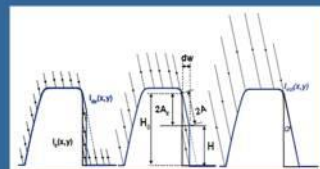
- 1、生物大分子与生物膜的高分辨成像技术及其标准化研究
- 2、单分子/单细胞生物物理技术及其在医学领域的应用研究



单个DNA分子的压力弹性表征



DNA分子的高效自动化纳米操纵



原子力显微镜成像标准化



张冰 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B307
邮编: 200240
办公室: 021-34208691
电子邮件: bingzhang@sjtu.edu.cn

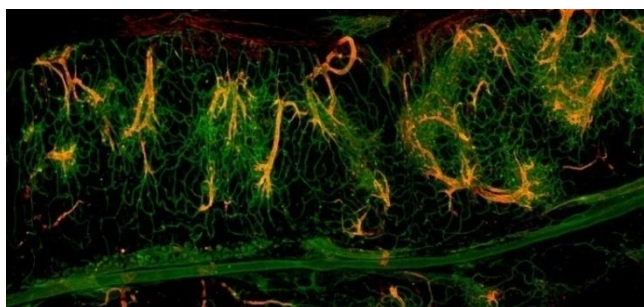


研究员, 博导。心血管发育及疾病分子机制实验室主任。入选2016年中组部“青年千人”。毕业于山东大学医学院生化与分子生物学系, 获山东大学优秀博士毕业生。2006-2009年美国佐治亚大学生化与分子生物学系博士后, 2010-2015年美国哈佛大学医学院讲师, 波士顿儿童医院助理研究员。2015年任上海交通大学系统生物学院研究员。在Circulation, Nature Communications, Genome Research, JCI, Circulation Research, PNAS, Blood, Cell Research, Genome Biology, Cancer Research等国际著名期刊发表论文33篇。IF>10论文共计16篇, 被引用1100多次。美国科研专利1项, 国内专利2项。主持包括美国Scientist Development Grant, 国家自然科学基金重大研发计划, 上海市教委等多项课题。现任中国发育生物学学会执行委员, 北美血管生物学会, 美国心脏病协会、中国细胞生物学会会员, 中国精准医疗企业家协会常务理事。担任Frontier in Cardiovascular Medicine编委以及Angiogenesis等国际期刊的审稿人。

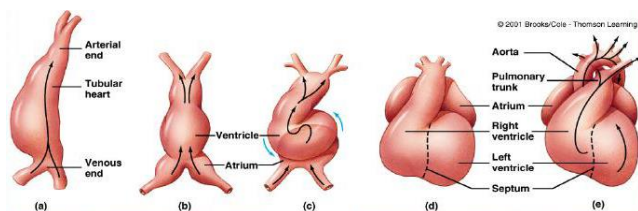
实验室研究方向:

1. 心血管发育及缺血性疾病的表观遗传调控机制
2. 心肌细胞再生及分子机制研究
3. 肿瘤基因组不稳定性
4. NGS 测序技术开发
5. 先心病遗传学诊断

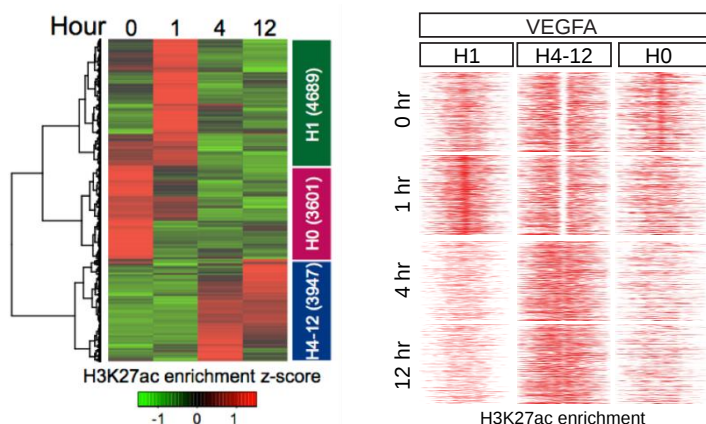
血管新生和重构



胚胎期心脏的发育过程



动态组蛋白乙酰化H3K27ac定义信号响应的基因组元件



已发表的文章:

1. LARP7 ameliorates cellular senescence and aging by allosterically enhancing SIRT1 deacetylase activity (Cell Reports)
2. LARP7 Suppresses Endothelial-to-Mesenchymal Transition by Coupling with TRIM28 (Circulation Research)
3. LARP7 protects against heart failure by enhancing mitochondrial biogenesis (Circulation)
4. LARP7 Is a BRCA1 Ubiquitinase Substrate and Regulates Genome Stability and Tumorigenesis (Cell Reports)
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-Proximal 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



微信公众号: ZhangBingLab



实验室网址: <http://binglab.sjtu.edu.cn/>

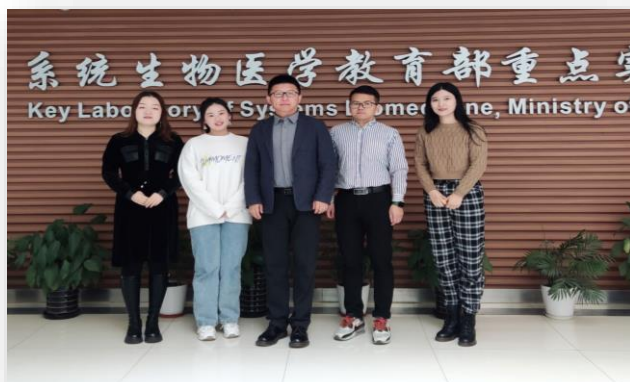


吕海涛 研究员 博士生导师 英国皇家化学会会士 (FRSC) 英国皇家生物学会会士 (FRSB)

上海交通大学系统生物医学研究院
东川路800号系统生物医学楼A208室
电子邮件: haitao.lu@sjtu.edu.cn
课题组微信公众号: lugroup2012



吕海涛博士, 上海交通大学系统生物医学研究院研究员/博士生导师, 英国皇家化学会会士 (FRSC), 英国皇家生物学会会士 (FRSB), TALENT-100和绿色通道引进高层次人才, Faculty Opinions (F1000 Prime) Faculty 专家, QUT校长特聘教授席, 澳门科技大学兼职教授/博导, 功能代谢组科学实验室主任, 上海院士专家工作站(专家级) 首席专家。主要研究方向: 生命健康交叉应用驱动的下一代功能代谢组学研究(STORM和STORM+)。先后主持国家重点研发计划课题和国家自然科学基金等10多项课题; 相关领域权威杂志发表SCI检索论文56篇, ESI高被引2篇, 它引2000余次; 共同主编Wiley英文著作章节1篇和中药专著1部; 国外著名大学和高水平学术会议邀请报告40多次。兼任中国生物物理学会代谢组学分会副秘书长, 中国中西医结合学会分子生药专委会常务委员, 世中联中医药免疫学专委会常务理事; 中国药理学会中药与天然药物专业委员会(青委会)常务理事; 任*Pharmacological Research* (Q1 TOP) (Section)主编, 曾任*Phytomedicine* (Q1 TOP)副主编, *Proteomics*编委, *Acta Pharmaceutica Sinica B* (Q1 TOP)青年编委; 国家自然科学基金委、澳大利亚NHMRC基金会和香港HMRP基金会评审专家, 澳门大学等Faculty Promotion评审专家; 安捷伦科技全球竞争性ACT-UR奖获得者。



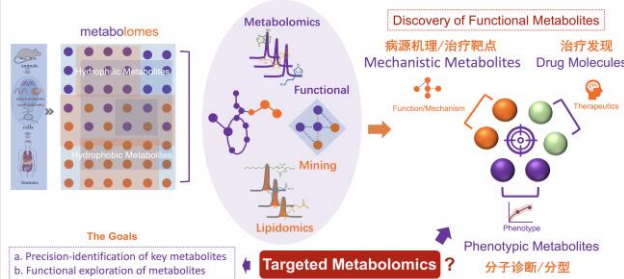
功能代谢组科学实验室

2016-至今

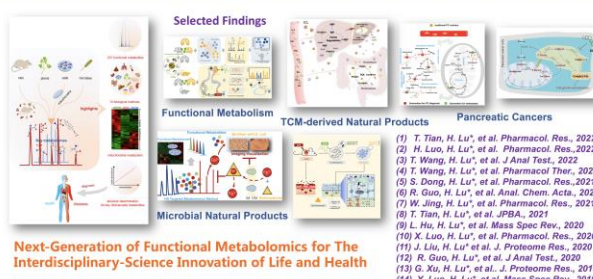
代谢组学设施平台



靶向质谱驱动的功能代谢组学研究

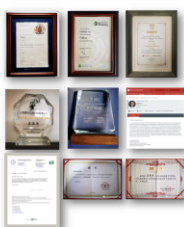


近三年发表论文情况



学术荣誉与影响力

Since 2021, 英国皇家化学会 会士(FRSC)
Since 2021, 英国皇家生物学会 会士(FRSB)
Since 2021, Faculty Opinions (F1000 Prime) Faculty 成员
Since 2021, 上海市院士专家工作站(专家级) 首席专家
Since 2019, 中国生物物理学会代谢组学分会 副秘书长
Since 2018, *Phytomedicine* (Q1, TOP, IF 5.3) 前副主编
Since 2020, *Pharmacological Research* (Q1, TOP, IF 7.6) Section 主编
Since 2019, *Proteomics* 编委
Since 2018, *Acta Pharmaceutica Sinica B* (Q1, TOP, IF 11.3) 青年编委
Since 2020, 澳门科技大学 兼职教授/博导
Since 2021, 荣获安捷伦科技全球竞争性Agilent ACT-UR Award
Since 2021, 国家食品药品监督管理局重点实验室学术委员会



研究生培养概况

罗夏琳博士 2017级 博士研究生 - 上海交通大学优秀研究生奖学金获得者 2019 学术访问浙江大学 2022年度上海启明计划扬帆专项获得者 - 英文刊《Acupuncture and Chinese Medicine》青年编委 - 课题组在读期间, 在<i>Pharmacological Research</i> and <i>Pharmacology & Therapeutics</i>等著名杂志发表英文文献。 - 现任上海临床检验中心 助理研究员	胡龙发同学 2018级 博士研究生 - 上海交通大学系统生物医学研究院优秀共产党员称号 2021 粤港澳大湾区博士论坛邀请报告 - 课题组在读期间, 在<i>Pharmacological Research</i> and <i>Mass Spectrometry</i>等著名杂志发表英文文献。 - 现博士在读
刘立净同学 2018级 硕博连读 - 上海交通大学优秀研究生奖学金获得者 2019 学术访问法国天津大学 - 在<i>Pharmacological Research</i> and <i>Pharmacology & Therapeutics</i>等著名杂志发表英文文献。 - 现博士在读	王天宇同学 2018级 博士研究生 - 上海交通大学优秀共产党员称号 2022 上海交通大学优秀毕业生称号(Pending) - 课题组在读期间, 在<i>Pharmacological Research</i> and <i>Pharmacology & Therapeutics</i>等著名杂志发表英文文献。 - 现博士在读



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; 13917640385
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/肿瘤基因组学课题PI/博导; 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共建重点实验室/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。

研究方向 1: 分子遗传学和肿瘤基因组学基础和应用研究: 利用基因芯片和高通量测序技术及生物信息学手段, 系统分析肝癌基因组、转录组和甲基化组的变异, 并探讨各种变异与临床特征的关联性, 结合细胞学和动物学技术识别鉴定与肿瘤相关的重要功能基因, 深入研究其在肿瘤发生发展中的分子机制, 为肿瘤诊断提供新指标。
研究方向 2: 基因组临床应用技术转化研究: 肿瘤转移复发的监测技术、肿瘤化疗药物用药指导的基因检测技术、肿瘤循环DNA检测技术等。此外, 致力于女性肿瘤的防治措施研究和女性健康管理体系开发。提出关爱女性, 检测基因, 消灭(晚期)宫颈癌的目标。

相关研究先后发表在Nature Genetics、Genome Biology、oncoimmunology、JCI、PNAS、Cancer Letter、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3000余次。
先后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, 参编专著二部。

课题组成员 (硕导)



邓宇亮, 男, 博士, 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

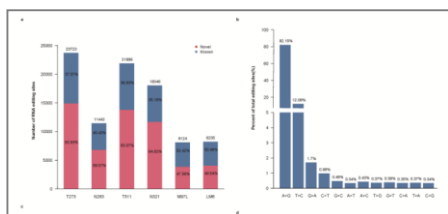
2012年获博士学位, 同年进入系统生物医学研究院工作, 具有多学科交叉研究背景, 主持国家自然科学基金、上海市自然科学基金、教育部博士点基金等多项省部级项目, 发表SCI论文10余篇, 获授权发明专利6项。

课题组照片



RNA over-editing of BLCAP contributes to hepatocarcinogenesis identified by whole-genome and transcriptome sequencing. (Hu XD *et al*, Cancer Letter. 2014)

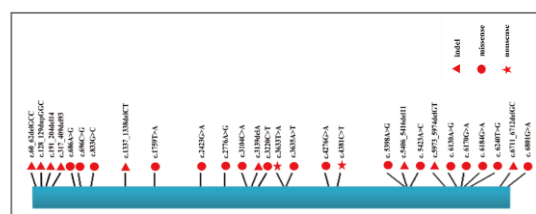
----- Characterization of the RNA editome of six HCC specimens.



(a) The number of RNA editing sites was identified in six HCC specimens, including known RNA editing sites deposited in the DARNED database and novel RNA editing sites identified in this study. (b) Twelve types of RNA editing were identified in the transcriptome of the six specimens.

Exome analysis of HBV-associated hepatocellular carcinoma identifies a novel tumor suppressor gene (ARID1A) in hepatocarcinogenesis. (Huang J *et al*, Nat Genet. 2012)

----- ARID1A mutations in HCC samples and cell lines have roles in cell proliferation and metastasis.



The distribution of the ARID1A mutation types in the HCC samples and cell lines is shown on a schematic of the ARID1A protein. Symbols indicate the type and location of the mutations.



郭 方，教授，肿瘤科医师

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
手机：18616213863，实验室：021-34208668
电子邮件：fguo@sjtu.edu.cn



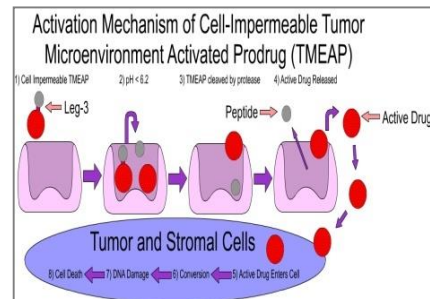
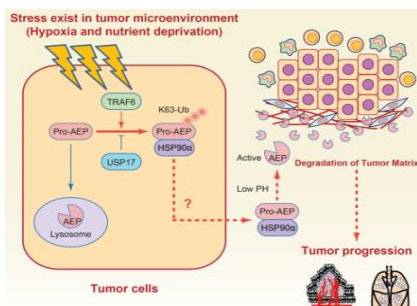
1987年福建医科大学医学学士，1987-1992年福建闽东医院内科医师，1992年-1998年日本医科大学医学博士，1998-2000年日本医科大学附属医院泌尿科研修医师，2000-2004年美国加州大学博士后，2004-2008年美国SCRIPPS研究所助理教授。2007-2016年中科院上海生科院健康所及中科院上海高等研究院任研究员、博士生导师。2016年5月至今，上海交通大学教授，博士生导师。已在国际著名期刊：PNAS, J Natl Cancer Inst., Clin Cancer Res., J Med Chem., Cancer Science, Cancer Immunol Immunother, Nat Cell Biol., Mol Cell等发表科研论文30多篇。多项国际国内发明专利。承担：科技部重大专项，国家重大科学研究计划项目（973及863）子课题，国家自然科学基金课题负责人多项，上海市重点专项及动物专项课题负责人。

一. 肿瘤基础研究方向：

1. 天冬酰胺内肽酶（Asparagine Endopeptidase, AEP）在肿瘤微环境中调控的分子机理研究。
2. AEP作为自噬调控因子在M2巨噬细胞介导的炎症反应的调控机制研究。
3. AEP在肿瘤相关巨噬细胞高表达对肿瘤转移的分子机制研究。
4. 微波热疗与免疫治疗和化疗联用对肿瘤转移患者疗效的分子机制研究。
5. 肿瘤代谢机制及氨基酸介导的信号通路研究。
6. 寻找肿瘤转移过程的新靶点。

二. 产业转化项目研究方向：

1. AEP为靶点抑制剂候选化合物及治疗性抗体药。
2. AEP为切割位点的前体药物研发。
3. AEP为靶点的肿瘤影像诊断试剂研发。
4. 早期肿瘤学清诊断盒开发。
5. 肿瘤Bcl-2为靶点的棉酚新型衍生物的研发。
6. 肿瘤多功能抗体及偶联药物研发。



Lin Y., Guo F. et al :
J Natl Cancer Inst. 2014 Apr;106(4)

实验室全体成员与日本著名病理专家
山中宣昭教授（前排中间）合影
摄于2016年12月

Lin Y., Guo F. et al :
Cancer Sci. 2013 Sep;104(9)



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

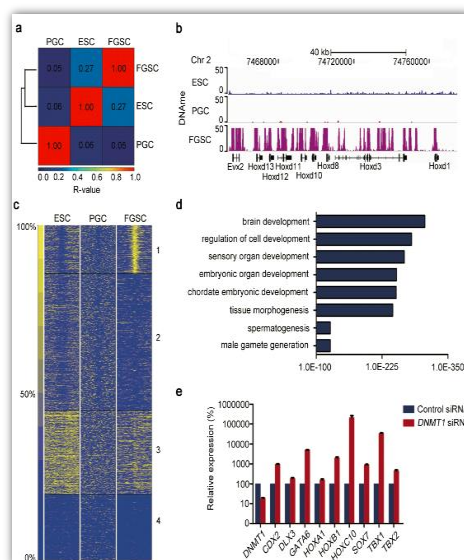
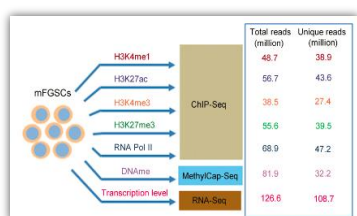


谭胜, 博士, 副研究员

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。



出席2021年国家科学技术奖励大会

小鼠雌性生殖干细胞表观遗传机制的研究



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

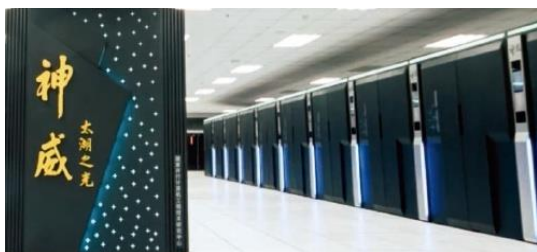


本课题组主要通过高性能计算和合成生物学的方法, 利用理论与实验相结合的手段从分子水平探索生物大分子机器 (包括蛋白质, 核酸等) 结构与功能的关系; 通过研究药物靶点的三维结构和其重要动力学行为来研究小分子药物的作用机制并基于结构设计全新药物分子; 通过合成生物学的方法开展创新药物研究。课题组目前开展的工作主要有:

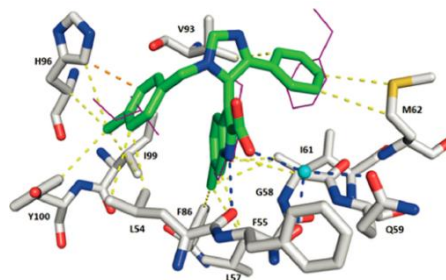
- 1) 通过计算机模拟从原子水平探索病毒囊膜糖蛋白在诱导膜融合过程中的分子识别机制和其关键动力学行为。
- 2) 通过计算机模拟从原子水平揭示 DNA 靶向蛋白搜索和识别特异性基因片段的分子机制。

代表性论文:

1. 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.
2. Mengna Lin; **Lin-Tai Da***, Refolding Dynamics of gp41 from Pre-fusion to Pre-hairpin States During HIV-1 Entry, *Journal of Chemical Information and Modeling*, **2020**, 60: 162-174.
3. Jiaqi Tian#; Feng Liu#; Jingjing Shi; Zhijue Xu; Yan Zhang*; **Lin-Tai Da***, Regulatory Role of One Critical Catalytic Loop of Polypeptide N-Acetyl-Galactosaminyltransferase-2 in Substrate Binding and Catalysis during Mucin-Type O-Glycosylation. *ACS Catalysis*, **2019**, 9: 10536-10550.



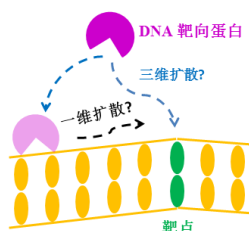
高性能计算



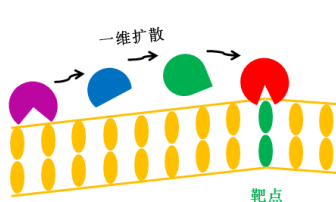
基于靶标结构的药物设计

A. 关键科学问题

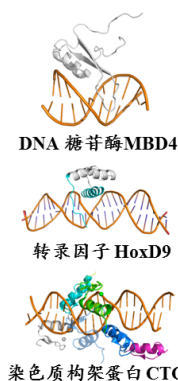
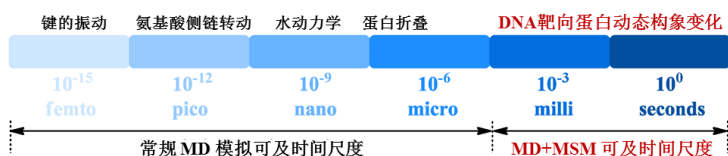
1. 搜索目标基因片段的分子机制



2. 基于关键构象变化中间体的药物设计



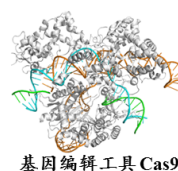
B. 理论方法特色



TCTC**G**CTCAC
AGAG**T**GAGTG
识别 1 对碱基对

TCTC**TAATGG**CTCAC
AGAG**ATTACCG**AGTG
识别 6 对碱基对

ACCCAC**CAGGGGCG**CTC
识别 15 对碱基对



CCGCGTATTCTACTCTGCG
GGCGCAUAAAGAUGAGACGC
识别 20 对碱基对

基因编辑工具 Cas9



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、院长助理, 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载体与机体免疫系统互作研究, 致力于新技术的临床转化。领导了国际首个在体的CRISPR抗病毒基因治疗临床研究。开发了慢病毒蛋白转导以及mRNA转导的PCT国际专利技术, 并实现转化应用。近年来, 论文以通讯或第一作者发表在Nature Biotechnology, Nature Biomedical Engineering, eLIFE, Nucleic Acids Research, Gene Therapy等期刊。担任Nature Biotechnology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。联合创立本导基因, 获数亿的资金支持。所培养的2位博士获得博士生国家奖学金和上海市优秀毕业生。其中, 凌思凯博士获得2021年度上海交通大学优秀博士论文奖(生物学唯一入围者)。

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
biomedical engineering

ARTICLES

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



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

Sikai Ling^{1,9}, Shiqi Yang^{2,9}, Xinde Hu³, Di Yin¹, Yao Dai¹, Xiaoqing Qian⁴, Dawei Wang⁵, Xiaoyong Pan⁶, Jiaxu Hong⁷, Xiaodong Sun², Hui Yang³, Soren Riis Paludan⁸ and Yujia Cai¹✉

nature
biotechnology

ARTICLES

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



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

Di Yin^{1,6}, Sikai Ling^{1,6}, Dawei Wang^{2,6}, Yao Dai¹, Hao Jiang^{3,4}, Xujiao Zhou³, Soren R. Paludan⁵, Jiaxu Hong^{3,4}✉ and Yujia Cai¹✉





黄丽钰 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C304
邮编: 200240
办公室: 021-34207042
电子邮件: huangly@sjtu.edu.cn



黄丽钰, 博士, 研究员。复旦大学药理学学士, 上海交通大学遗传学博士(2013), 美国哈佛医学院博士后(2015-2017)。2018年进入上海交通大学系统生物医学研究院工作, 为独立PI、博士生导师, 主要从事肿瘤信号通路的研究, 特别是肿瘤中关键蛋白的翻译后修饰调控研究。研究成果先后在GUT、Molecular Cell、Nature Communications、Cell Research等国际知名期刊上发表。获国家自然科学基金及上海市自然科学基金等支持。

主要研究方向:

1. 泛素化修饰异常(ubiquitination)与肿瘤的发生发展
2. 胃印戒细胞癌(signet-ring cell carcinoma)的发病机制

近5年代表性论文:

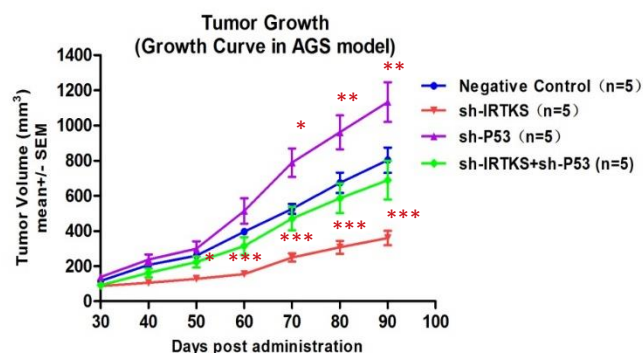
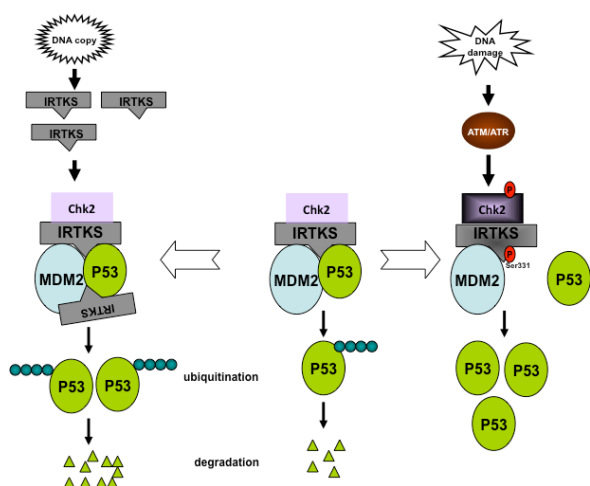
1. Huang LY^{#,*}, Zhao J[#], Chen H, Wan L, Inuzuka H, Guo J, Wang X, Han ZG, Sun Y^{*}, Wei W^{*}. SCF^{FBW7}-mediated Degradation of Brg1 Suppresses Gastric Cancer Metastasis. *Nat Commun*. 2018 Sep 3; 9(1):3569. (#第一作者, *通讯作者)

2. Wan L[†], Xu K[†], Wei Y[†], Zhang J[†], Han T, Fry C, Zhang Z, Wang V, Huang LY, Xia W, Chang WC, Huang WC, Liu CL, Chang YC, Wu Y, Liu J, Jin VX, Li J, Dai X, Guo J, Liu J, Asara JM, Brown M, Huang MC, Wei W. Phosphorylation of EZH2 by AMPK Suppresses PRC2 Methyltransferase Activity and Oncogenic Function. *Mol Cell*. 2018 Jan 18; 69 (2): 219-291.

3. Huang LY[#], Wang X[#], Cui XF[#], Li H, Zhao J, Wu CC, Min L, Zhou Z, Wan L, Wang YP, Zhang C, Gao WQ, Sun Y, Han ZG. IRTKS is correlated with progression and survival time of gastric cancer patients. *Gut*. 2017 Jun 24. doi: 10.1136/gutjnl-2016-313478. (#第一作者)

4. Xia P, Wang S, Xiong Z, Ye B, Huang LY, Han ZG, Fan Z. IRTKS negatively regulates antiviral immunity through PCBP2 sumoylation-mediated MAVS degradation. *Nat Commun*. 2015 Sep 8;6:8132. doi: 10.1038/ncomms9132

5. Huang LY[#], Wang YP[#], Wei BF, Yang J, Wang JQ, Wu BH, Zhang ZZ, Hou YY, Sun WM, Hu RM, Ning G, Han ZG. Deficiency of IRTKS as an adaptor of insulin receptor leads to insulin resistance. *Cell Res*. 2013 Jul 30. doi: 10.1038/cr.2013.99. (#第一作者)



IRTKS促进p53泛素化降解调节胃癌进展



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



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。2006年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; 2006-2010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。已在*Science*, *JACS*, *Cell Host & Microbe*, *Plos Pathog*, *EMBO Mol Med*, *PNAS*, *Cell Rep*, *Angewandte Chemie*以及*J Virol*等国际著名期刊发表论文30余篇。曾主持美国SBIR项目 (\$1.3 Million), 所研发产品已通过美国CIL公司销售。

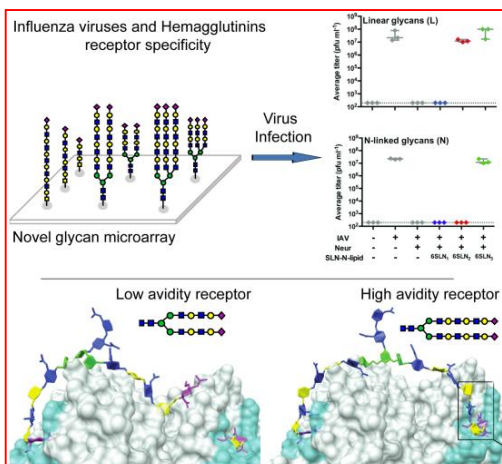
本课题组致力于通过结合化学和生物技术手段研究与人类疾病相关的糖链生物学功能。

研究领域和方向:

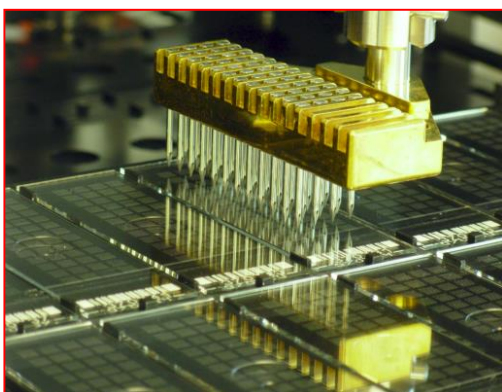
1. 糖链在流行病毒学中的生物学意义
2. 靶向糖链-凝集素轴免疫抑制剂的研发与应用
3. 功能糖芯片在糖生物/糖组学研究中的应用

近期代表性文章:

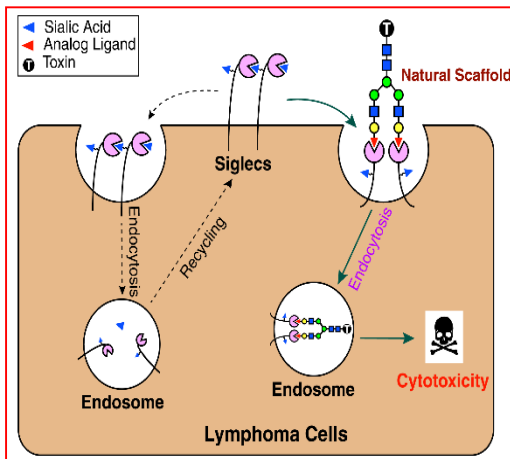
1. Functional analysis of the spike N-terminal domain of SARS-CoV-2 and other Sarbecoviruses. *Submitted, 2022*.
2. Avenues to Characterize the Interactions of Extended N-Glycans with Proteins by NMR Spectroscopy: The Influenza Hemagglutinin Case. *Angew Chem 2018*.
3. Enhanced Human-Type Receptor Binding by Ferret-transmissible H5N1 with a K193T Mutation. *J Virol, 2018*.
4. CD22 Ligands on a Natural N-Glycan Scaffold Efficiently Deliver Toxins to B-Lymphoma Cells. *JACS, 2017*.
5. Recent H3N2 Viruses Have Evolved Specificity for Extended, Branched Human-type Receptors, Conferring Potential for Increased Avidity. *Cell Host & Microbe, 2017*.



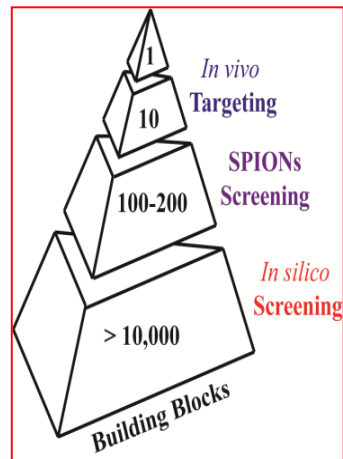
病毒变异进化机制



糖芯片高通量筛选平台



肿瘤免疫治疗



理性设计免疫抑制剂



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: 徐岷涓博士于2006在北京大学获得生药学专业博士, 同年获得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。2008-2010年在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。2010-2020年担任系统生物医学研究院副研究员、研究员。

主要研究方向: 活性天然产物的生物合成和药学功能。从微生物天然产物中鉴定新结构, 发现新活性; 解析活性小分子的生物合成机制; 开展组合生物合成增加结构多样性, 开展构效关系研究。

承担项目: 国家自然科学基金、科技部重点研发计划、转化医学交叉研究基金重点项目等。

代表性论文:

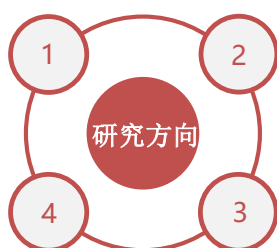
1. Constructing Microbial Hosts for the Production of Benzoheterocyclic Derivatives, Bu, Xu Liang; He, Bei Bei; Weng, Jing Yi; Jiang, Chu Chu; Zhao, Yi Lei; Li, Shu Ming; Xu, Jun; Xu, Min Juan* *ACS Synthetic Biology* **2020**, 9: 2282-2290.
2. Characterization and Nonenzymatic Transformation of Three Types of Alkaloids from *Streptomyces albogriseolus* 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.
3. 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.
4. 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.
5. Combinatory Biosynthesis of Prenylated 4-Hydroxybenzoate Derivatives by Overexpression of the Substrate-Promiscuous Prenyltransferase XimB in Engineered *E. coli*. He, Bei Bei#; Bu, Xu Liang#; Zhou, Ting; Li, Shu Ming; Xu, Min Juan*; Xu, Jun* *ACS Synthetic Biology*, **2018**, 7: 2094-2104.

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



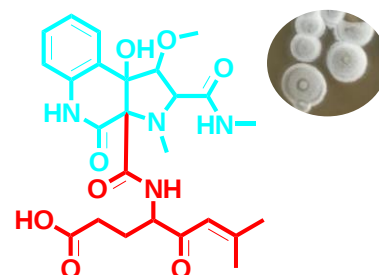
活性先导化合物

活性筛选
活性机制研究
活性靶点的确定

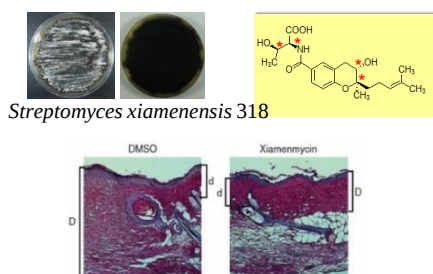
生物合成机制

生物合成途径解析
关键酶催化机制研究
组合生物合成

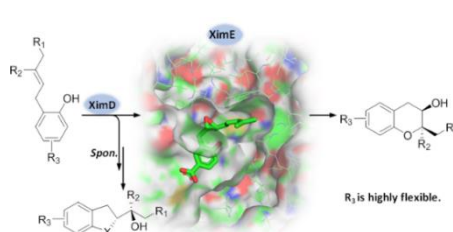
红树林源链霉菌中新颖结构的发现



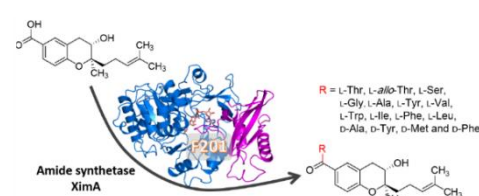
抗纤维化活性厦门霉素的药学功能



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 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: 021-3420-4251
电子邮件: wanb@sjtu.edu.cn
主页: <https://scsb.sjtu.edu.cn/Professor/12269.html>
微信号: Bing93890487



湖北洪湖人。2002年本科毕业于湖北大学生科院, 2003-2009在复旦大学和国家人类基因组南方研究中心硕博连读并获复旦大学遗传学博士学位。2009年赴美留学, 在美国密西根大学生化系和纽约纪念斯隆-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DNA损伤修复与肿瘤发生发展的分子机制研究。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。已以第一作者发表*Molecular Cell* (2019), *Nature Structural & Molecular Biology* (2015), *Cell Reports* (2013) 等为代表的高水平研究论文多篇, 并受邀做了多个国际和国内学术报告。

主要研究方向:

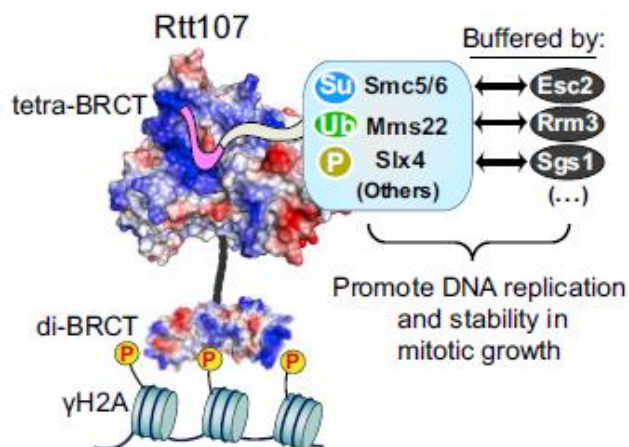
1. 维持酵母基因组稳定性起重要作用的DNA损伤修复蛋白的作用机制研究
2. 人的肿瘤发生发展密切相关的DNA损伤修复蛋白的作用机制研究与应用
3. 端粒酶复合体的对染色体端粒维持的分子机制研究



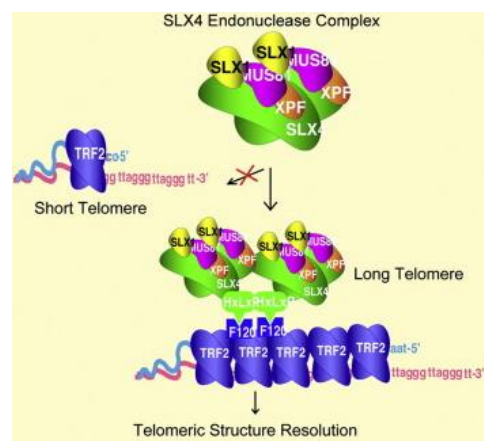
微信号

代表性论文:

1. Li S, Bonner JN, **Wan B**, So S, Summers A, Gonzalez L, Xue X, Zhao X. Esc2 orchestrates substrate-specific sumoylation by acting as a SUMO E2 cofactor in genome maintenance. *Genes & Development*. 2021, 35(3-4): 261-272.
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, 75(19): 238-251.
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*. The Tetrahymena telomerase p75-p45-p19 subcomplex is a unique CST complex. *Nature Structure & Molecular Biology*, 2015, 22 (12): 1023-1026.
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*, 2013,4(5):861-869.
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* 2012,482(7386):542-546.



多聚BRCT结构域蛋白Rtt107维持基因组稳定的机制



人端粒蛋白TRF2通过招募SLX4蛋白维持端粒长度的稳态

新课题组刚刚组建完成, 期待对生物学基础研究感兴趣的同学们联系与加盟!



董瑞蛟 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>



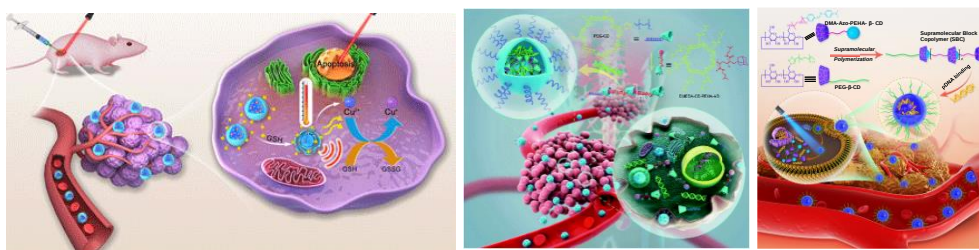
董瑞蛟, 博士, 研究员, 博士生导师, 课题组长, 国家优秀青年科学基金获得者(海外)(2021)、上海海外高层次人才计划特聘专家(2021)、江苏省“333高层次人才培养工程”计划(2022)。上海交通大学理学博士(2014), 伦敦帝国理工学院博士后(2015-2020)。2020年12月全职加入上海交通大学系统生物医学研究院筹建精准生物医用材料研究组。主要围绕肿瘤的诊断治疗这一热点科学问题, 致力于精准靶向药物递送系统的可控制备其在药物、基因、蛋白递送、生物成像等多个领域中的应用。近年来, 累计发表SCI论文30余篇, 包括*Nature*、*Nature Chemistry*、*Advanced Materials*、*Accounts of Chemical Research*、*Angew. Chem. Int. Ed.*、*Chem. Commun.*、*ACS Appl. Mater. Interfaces*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2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。

主要研究方向:

1. 全自动流动化学合成策略制备精准序列可控生物大分子及合成高分子
2. 精准蛋白药物、基因输送载体的开发及其与生物体作用机制研究
3. 序列可控共轭高分子材料的可控制备及生物应用研究
4. 仿生智能纳米体系的开发

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

1. 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, *Accepted*.
2. **Ruijiao Dong**, Ruiyi Liu, Piers R. J. Gaffney, Marc Schaeperstoens, Patrizia Marchetti, Christopher M. Williams, Rongjun Chen, Andrew G. Livingston*. Sequence-defined multifunctional polyethers via liquid-phase synthesis with molecular sieving. *Nature Chemistry* 2019, 11, 136–145.
3. **Ruijiao Dong**, Yongfeng Zhou, Xiaohua Huang, Xinyuan Zhu*, Yunfeng Lu, Jian Shen*. Functional supramolecular polymers for biomedical applications. *Advanced Materials* 2015, 27, 498–526.
4. **Ruijiao Dong**, Yongfeng Zhou, Xinyuan Zhu*. Supramolecular dendritic polymers: From synthesis to applications. *Accounts of Chemical Research* 2014, 47, 2006–2016.
5. **Ruijiao Dong**, Bangshang Zhu, Yongfeng Zhou*, Deyue Yan, Xinyuan Zhu*. “Breathing” vesicles with jellyfish-like on-off switchable fluorescence behavior. *Angewandte Chemie International Edition* 2012, 51, 11633–11637.
6. Wumaier Yasen, **Ruijiao Dong***, Aliya Aini, Xinyuan Zhu*. Recent advances on supramolecular block copolymers for biomedical applications. *Journal of Materials Chemistry B* 2020, 8, 8219–8231.
7. Wumaier Yasen, **Ruijiao Dong***, Linzhu Zhou, Jieli Wu, Chengxi Cao, Aliya Aini, Xinyuan Zhu*. Synthesis of a cationic supramolecular block copolymer with covalent and noncovalent polymer blocks for gene delivery. *ACS Applied Materials & Interfaces* 2017, 9, 9006–9014.
8. Wumaier Yasen, **Ruijiao Dong***, Linzhu Zhou, Yu Huang, Dongbo Guo, Dong Chen, Chuanlong Li, Aliya Aini, Xinyuan Zhu*. Supramolecular block copolymer for gene delivery: Enhancement of transfection efficacy by charge regulation. *Chemical Communications* 2017, 53, 12782–12785.
9. **Ruijiao Dong**, Screenath P. Ravinathan, Lizhe Xue, Nan Li*, Yingjian Zhang, Linzhu Zhou, Chengxi Cao, Xinyuan Zhu*. Dual-responsive aggregation-induced emission-active supramolecular nanoparticles for gene delivery and bioimaging. *Chemical Communications* 2016, 52, 7950–7953.





郭勋祥 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
电话: 021-34204190
E-mail: xunxiang_guo@sjtu.edu.cn



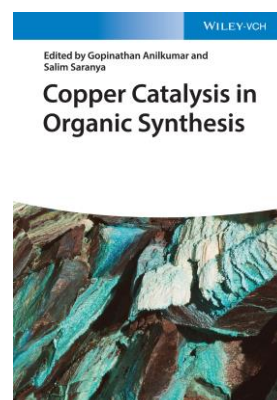
郭勋祥, 理学博士, 硕士生导师。1997年在南京工业大学获得学士学位, 2004年硕士毕业于华东理工大学, 获上海市优秀硕士论文, 2008年在日本京都大学获得博士学位, 2008年至2010年在日本东京大学从事博士后研究。2010年6月进入上海交通大学系统生物医学研究院, 主要从事有机合成化学、药物化学及化学生物学的研究。迄今为止, 已在*Chemical Reviews*, *Journal of American Chemical Society*, *Organic Letters*等国际学术期刊发表SCI论文20多篇, 累计引用达1600余次, 获2015年中国百篇最具影响国际学术论文。参与编写了一本英文学术专著。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。任*ACS Catalysis*、*Chemical Science*、*Organic Letters*、*Chemical Communications*等国际学术期刊审稿人。获得国家自然科学基金, 国家重点实验室开放基金等多项经费支持。

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. 肿瘤相关的药物小分子的制备。

近年代表性论文:

1. Cytoplasm Protein GFAP Magnetic Beads Construction and Application as Cell Separation Target for Brain Tumors. *Journal of Nanobiotechnology*, **2020**.
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**.





贾伟 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D104室
邮编：200240
办公室：021-34207345
E-mail: cathywxy@sjtu.edu.cn



贾伟，博士生导师。出生于江苏无锡。上海市千人计划、教育部新世纪优秀人才，科技部（973）重大科学研究计划首席科学家。从08年起历任Department of Nutrition University of North Carolina at Greensboro 以及The UNCG Center for Research Excellence in Bioactive Food Components, 美国夏威夷大学癌症中心主任、香港浸会大学PI，终身教授，主要从事代谢组学相关研究。迄今为止，已发表以PNAS, Nature Communications, Cell metabolism为代表的科研论文五百余篇。已获得包括美国NIH R01、国家重点基础研究发展计划（973），教育部新世纪优秀人才计划，国家科技部国际合作项目，上海市科委重大基础研究项目等在内的多项经费支持。

主要研究领域和方向：

1. 肿瘤，糖尿病，肝病等重大疾病诊断和治疗的代谢组学及转化医学研究
2. 中药复方体内疗效、安全性以及物质基础和作用机制研究。
3. 肠道菌群-宿主代谢研究

代表性项目：

1. 国家重大科学研究计划项目（973计划）两项
2. 国家科技部国际合作项目
3. 上海市科委重大基础研究项目
4. National Institutes of Health (NIH R01) 两项

课题组成员（硕导）

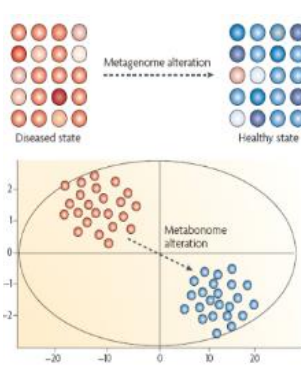
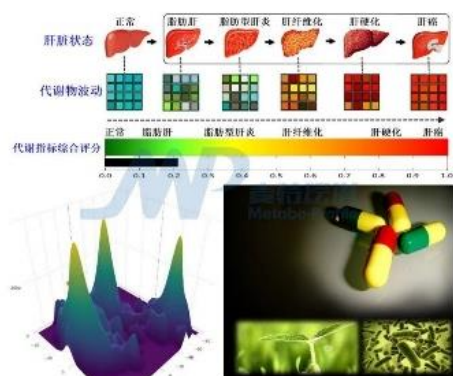


王晓艳，女，医学博士，副研究员。

研究方向：应激、衰老相关疾病、肠道菌群代谢及中药药效及成分的代谢组学研究

毕业于上海交通大学药学院，获医学博士，同年进入系统生物医学研究院。主持国家自然科学基金青年科学基金和国家科技重大专项子课题，作为学术骨干参与了两项国家科技部重大科学研究计划等项目。负责4项医工交叉项目，以及新药临床前研究校企合作项目。

获交通大学晨星青年学者，发表50篇SCI论文，被引近2000次。担任副主编出版2部学术著作；担任Frontiers Immunology客座编辑，《药理学通报》青年编委。





赵立平 教授

上海交通大学系统生物医学研究院
上海市东川路800号系统生物医学楼D103室
邮编: 200240
办公室: 021-34208034
电子邮件: lpzhao@sjtu.edu.cn



上海交通大学特聘教授, 上海系统生物医学研究中心元基因组平台责任教授。上海市优秀学科带头人。美国微生物科学院院士, 国际微生物生态学会 (ISME) 常务理事。微生物生态学顶级期刊The ISME Journal的高级编辑, mSystems、Gut Microbes和FEMS Microbiology Ecology等国际刊物编委。以通讯/第一作者在 Science、PNAS、Nature Communications、ISME Journal、Nature Reviews Microbiology等刊物发表论文 40 余篇, 进入中国高被引作者榜单。应邀在国际微生物生态大会、国际人类微生物组大会、国际糖尿病技术大会、美国微生物学会年会、Keystone 营养与健康讨论会等做大会报告, 在营养、菌群和代谢病领域享有广泛的国际影响。已获得包括国家自然科学基金重点基金项目2项、完美公司横向项目 (5000万) 等多项经费支持。

主要研究领域和方向:

1. 利用肠道元基因组学和动物模型相结合的方法研究肠道菌群在复杂慢性病中的作用
2. 建立和发展解析微生物群落结构与功能关系的新的技术方法
3. 利用肠道菌群的整体结构变化来监测人体健康变化的问题

申剑, 女, 博士, 副研究员 (shenjian@sjtu.edu.cn)。

2003年毕业于华东师范大学生物科学专业, 获理学学士。2008年毕业于上海交通大学生命学院, 获微生物学博士。2008-2010年在中科院做博后。2011年任职于系统生物医学研究院。2013年度上海交通大学-SMC晨星优秀青年教师奖。2019-2020年在美国新泽西州立大学罗格斯 (Rutgers) 大学访问学者。作为通讯/第一作者在ISME Journal (IF 9.267)、Molecular Aspects of Medicine (IF 10.860)、Frontiers in Microbiology (IF 4.076)、Scientific Reports (IF 5.578)等SCI刊物发表学术论文9篇, 以其他作者身份发表SCI论文14篇。获上海交通大学-SMC晨星优秀青年教师奖。

代表性项目:

1. 国家自然科学基金国际合作项目(8161101434): 中加合作健康生命轨迹计划: 预防儿童肥胖的社区-家庭-母婴综合干预队列研究。金额1500万。
2. 国家自然科学基金面上基金项目(81570809): 肠道菌群失调在追赶生长导致的代谢综合征中的病因学作用研究。金额69.6万, 项目主持人。
3. 美国 NIH R21 项目(1R21ES026412-01): Methylmercury Exposure Through Rice Ingestion, Gut Microbes, and Offspring Development。金额386741美元。
4. 国家自然科学基金青年项目: 追赶生长、肠道菌群结构变化与罹患代谢综合征风险的关系研究。项目批准号81100632, 金额23万, 项目主持人。

主要研究领域和方向:

1. 应用元基因组测序和生物信息学方法研究母亲孕期/婴儿/儿童的肠道菌群与妊娠、新生儿和儿童疾病的关系
2. 母乳细菌的组成和功能
3. 母婴之间的菌群垂直传递
4. 新型益生菌的发现和功能研究

Strategy for demonstrating the causative role of the gut microbiota in chronic diseases

