

基础医学方向简介与导师信息

一、背景介绍

2021年2月4日，天津大学与中国科学院肿瘤与基础医学研究所（杭州）（以下简称“医学所”）在杭州举行战略合作签约仪式，双方在关键核心技术攻关、人才培养、科技成果转化等方面紧密协作，共同开展生命健康领域的重大科技创新，培养高水平创新人才，在服务健康中国战略和促进区域创新高地发展中发挥积极作用。自2021年，天津大学医学工程与转化医学研究院（以下简称“医工院”）与中国科学院肿瘤与基础医学研究所联合培养研究生。2022年医工院统招硕士研究生生物医学工程专业（基础医学方向）为与医学所联合培养（杭州），录取后，需先在天津大学完成课程任务，后赴医学所（杭州）进行培养。

二、基础医学方向导师介绍

1. 谭蔚泓

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

tan@hnu.edu.cn（助理符婷老师邮箱：futinghnu@hnu.edu.cn）

中国科学院院士、发展中国家科学院院士、欧洲科学院院士、中国科学院肿瘤与基础医学研究所所长、中国科学院大学附属肿瘤医院院长。现任教育部科技委员会委员，国家自然科学基金委化学部咨询委员会委员，科技部纳米专项专家委员会委员等；美国化学会为 *CCS Chemistry* 副主编，*ACS Nano*、*Chem Sci*、*国家科学评论* 等国内外期刊副主编或编委。

研究方向：长期致力于生物化学、生化分析和分子医学的教育和研究，在国际上首先提出了核酸适体活细胞筛选的新概念，研制了特异性识别恶性肿瘤等病变细胞的分子探针和靶向药物，建立了多种基于功能核酸的重大疾病诊断治疗新方法与新技术，为诊断医学提供了新策略、新工具和新材料。

学术成就：在国际学术刊物上发表学术论文 700 余篇，H 指数 146，2014-2020 连续七年入选汤森路透。2014-2019 连续六年入选汤森路透全球高被引研究人员名单。获 2019 年美国 PITTCON 分析化学成就奖、2019 年 Ralph N. Adams 生物分析化学成就奖、2018 年何梁何利基金“科学与技术进步奖”、2018 年美国化学会“光谱化学分析奖”、2014 年国家自然科学二等奖（第一完成人）等 20 多项国内外奖励。

2. 方晓红

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

xfang@iccas.ac.cn

国家杰出青年基金获得者等国家高层次人才，享受国务院政府特殊津贴。曾获得化学会中国女分析化学家奖、解放军总后医疗成果二等奖、中国侨界创新人才贡献奖、中国分析测试学会青年工作奖、中科院十大杰出妇女、中国化学会青年化学奖等荣誉称号。

研究方向：发展高灵敏度的生物医学分析新方法、肿瘤标志物的发现和诊疗新方法、细胞信号转导相关蛋白的活细胞单分子研究等。

学术成就：方晓红老师已在 PNAS, JACS 等发表学术论文 200 多篇，获得 25 项国家发明专利。 并应邀担任美国化学会 Analytical

Chemistry 副主编和 Int. J. Nanomed.、ChemPhysChem、Sci. China-Chem.、Chin. Anal. Chem.、Chemical Research in Chinese Universities 等 SCI 国际期刊编委。

3. 赖仞

医学所网站链接：

<https://www.ibmcc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

rlai@mail.kiz.ac.cn

国家杰出青年基金获得者。

研究方向：1、人类疾病机理和药物研发（如疼痛、血栓、自身免疫性疾病、肿瘤、感染等）；2、生物生存策略及环境适应机制、探索有毒动物捕食和防御策略，揭示生物环境适应的物质基础与分子机制、并基于天然活性物质进行新药研发。

学术成就：以排名第一身份获国家技术发明二等奖、全国创新争先奖、省部级一等奖（两项）。到目前以通讯作者身份共发表 SCI 论文 200 余篇，如 Nature Immunology、Immunity、Cell Research、Nature Communications、Chemical Reviews、Science Advances、Proc Natl Acad Sci、National Science Review 等，申请发明专利 70 多项、牵头获得国家 1.1 类新药临床批文二项。

4. 李晓林

医学所网站链接：

<https://www.ibmcc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

zhangylz009@zjcc.org.cn

中国科学院肿瘤与基础医学研究所研究员、同盾科技合伙人兼人工智能研究院院长。曾任美国佛罗里达大学终身正教授，计算机工程部主任，国家级深度学习中心创始主任。

研究方向：深度学习、联邦学习、强化学习、云计算、智慧医疗、智能药物设计。

学术成就：获得美国国家科学基金杰出青年教授奖，牵头创立了全美首个国家级深度学习研究中心 CBL 并任创始中心主任(UFL、CMU、UO、UMKC 四校联盟)。发表 150 余篇会议及期刊文章和几十项专利，在深度学习、云计算、安全隐私和物联网等国际会议获得 4 篇最佳论文。主导开发了早期的 AI 平台 CognitiveEngine, DeepCloud, PrimateAI, DeepFolding, FoldingZero, DeepDrug, DeepBipolar, DeepEyes 等。在国内首创知识联邦理论体系，智邦平台和天启 AI 操作系统，推动可信 AI 3.0，助力中国在国际上率先突破下一代人工智能 AI 3.0。

5. 李娟

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

juanli@sjtu.edu.cn

中国科学院肿瘤与基础医学研究所研究员，PI，博士生导师。国家优秀青年科学基金获得者，中国化学会青年化学奖获得者。

研究方向：主要从事生物成像、生物材料和肿瘤免疫治疗的研究工作，期望为化学、生命、医学等学科提供先进的研究工具。

学术成就：近年来，以通讯作者在国际高水平刊物上发表 SCI 论文 50 余篇，包括 Science、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.，

Chem.Soc. Rev. 等。先后主持国家重点研发计划“合成生物学”专项课题、国家自然科学基金重大研究计划培养项目、优秀青年科学基金、上海市青年科技启明星等项目。申请中国发明专利 9 项，授权 2 项，PCT 专利 2 项。多次在国际学术会议邀请做报告；担任美国化学会《Analytical Chemistry》杂志编辑顾问委员会委员以及《高等学校化学学报》、《Chemical Research in Chinese Universities》青年执行编委。

6. 宋杰

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

sjie@sjtu.edu.cn

国家优秀青年基金获得者等国家高层次人才，申请人先后主持科技部重点研发计划课题、自然科学基金国际合作重点项目等多项国家级项目。研究方向：DNA 结构设计与通信，基因检测与药物递送，以及智能诊疗仪器的开发与应用。

学术成就：以第一作者及通讯作者在 Science, Nature Protocol, Nature Communications, J. Am. Chem. Soc, Angewandte Chemie 等著名学术期刊发表 SCI 论文 30 余篇。以合作者身份在 Nature, Nature Nanotechnology, Nature Chemistry 等著名学术期刊发表 SCI 论文 30 篇，被 Nature, Science, Chem. Soc. Rev., Chem. Soc. Rev. 等期刊引用近 1500 余次。

7. 渠凤丽

医学所网站链接：

<https://www.ibmcc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱:

qflhn@126.com

中国科学院肿瘤与基础医学研究所研究员，独立 PI,国家级高层次人才。2008 年博士毕业于湖南大学，随后在法国国家科学研究中心和美国普林斯顿大学开展博士后和访问教授研究，在国家自然科学基金委化学部担任流动编制项目主任等。研究方向：纳米材料基础研究及肿瘤标志物的生物传感研究。

学术成就：已发表 SCI 论文 >130 篇，引用次数 >7500 次。申请多项国家专利，获得授权 11 项。先后主持国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年基金，山东省自然科学基金优秀青年基金，山东省重点研发计划等项目。作为首位研究人员获得省部级自然科学奖 2 项。获得山东省自然科学奖二等奖（2020）、中国分析测试学会科学技术奖二等奖（2017）、第十届山东省青年科技奖（2015）、山东省高等学校优秀科研成果奖一等奖（2013）等多项奖励。

8. 宋金召

医学所网站链接:

<https://www.ibmcc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱:

songjinzhao@iccas.ac.cn

中国科学院肿瘤与基础医学研究所特聘研究员。

研究方向：生物分析化学、生物医学工程、临床检验诊断。长期致力于分子诊断方法与装置的研究。

学术成就：通过分析化学、分子生物学以及工程技术（机械、电子、

计算机等)的多学科交叉研究建立了多项即时分子诊断(或称 POCT 分子诊断)系统,面对寨卡和新冠疫情的爆发,都建立了相应的快检方法,所设计的引物已被同行采纳。还首次将 **Argonaute** 蛋白引入到分子诊断系统中,成功建立了高灵敏基因突变检测方法,并使分子诊断的“工具酶箱”变得更加丰富。曾做为 **PI** 和 **co-PI** 成功获得两项美国国立卫生研究院科研项目的资助,并被授予“青年科学家发展奖”和“精准医疗青年科学家奖”。

9. 张鹏晖

医学所网站链接:

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱:

phzhang@xjtu.edu.cn

中国科学院肿瘤与基础医学研究所特聘研究员。2015 年博士毕业于南京大学化学系,2018 年在美国佛罗里达大学化学系任访问学者,2015-2020 年任西安交通大学讲师、副教授,2020 年加入中国科学院肿瘤与基础医学研究所,从事创新分子药物和智能分子探针的开发研究。

研究方向:开发对肿瘤微环境响应与调控的智能探针工具。

学术成就:1.提出了基于肿瘤细胞内异常表达 **microRNA** 为触发源的药物控释策略;2.开发了 **DNA**、蛋白外的第三类可编程分子工具——环境响应分子砌块库;3.建立了一系列智能探针,用于肿瘤微环境响应与程序化调控。目前已发表论文 28 篇,其中代表性工作以第一作者发表在 **Nature Chemistry**、**Advanced Materials**、**Angew** 等高水平学术期刊,被引用 1300 余次,其中 3 篇入选 **ESI** 高被引文章。先后

主持国家自然科学基金青年、面上、重大研究计划培育项目等省部级项目 7 项。

10. 覃江江

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

zylysytu@hotmail.com

中国科学院肿瘤与基础医学研究所研究员，博士生导师，浙江省高层次人才，浙江省特聘专家，浙江省杰出青年基金获得者。

研究方向：恶性肿瘤标志物的发现、药物靶标的挖掘及抗肿瘤药物的开发。

学术成就：迄今在 *Gastroenterology*、*Nature Communications*、*Drug Resistance Updates*、*Molecular Cancer*、*Cancer Research*、*Medicinal Research Reviews*、*Drug Discovery Today* 等期刊上发表论文 110 余篇，被引用 2800 余次，H-Index 为 30。申请国家专利 7 项，授权 3 项。目前主持国家自然科学基金青年项目、浙江省杰出青年科学基金项目及浙江省中医药重点研究项目，作为主要参与人获得国家重点研发计划项目和浙江省自然科学基金探索项目资助。担任 *Frontiers in Pharmacology* 和 *Frontiers in Oncology* 在抗肿瘤药物药理方向的副主编、*Recent Patents on Anti-Cancer Drug Discovery* 和《江苏大学学报（医学版）》杂志编委、《肿瘤学杂志》中青年编委、及 *Frontiers in Molecular Biosciences* 和 *Frontiers in Cell and Developmental Biology* 客座编辑。

11. 肖润

医学所网站链接:

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱:

xiaorun1984@aliyun.com

中国科学院肿瘤与基础医学研究所特聘研究员。上海交通大学获生物化学与分子生物学博士学位。同年加入俄亥俄州立大学综合癌症研究中心从事肿瘤发病机制和治疗相关的博士后研究工作。2020年2月，加入中国科学院基础医学与肿瘤研究所。

研究方向: 肿瘤生物学, 包括肿瘤转移的分子机制和肿瘤的基因治疗、免疫治疗等研究。肿瘤转移的分子机制研究主要利用结构生物学手段研究肿瘤转移相关重要蛋白的晶体结构, 为设计靶向小分子药物提供结构基础。肿瘤的基因治疗、免疫治疗主要是用腺病毒相关病毒(AAV)等载体表达增强NK细胞和CD8⁺T细胞活性的细胞因子或是开发新的CAR-T疗法等。

学术成就: SCI 收录期刊发表论文十多篇, 其中以第一作者身份分别在 *Blood*, *Cancer Immunology Research*, *Molecular Therapy* 和 *Brain, Behavior, and Immunity* 等杂志发表研究论文, 并受邀写评论1篇。另外还在 *Diabetes*, *Aging Cell* 等杂志上发表多篇共同作者论文。其中在肿瘤基因治疗领域, 靶向于脂肪细胞的AAV介导的细胞因子IL-15/IL15Ra复合物的表达, 在小鼠的多个肿瘤模型中有明显抑制效果, 为下一步临床应用研究提供很好的基础。

12. 刘湘圣

医学所网站链接:

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱:

xslu@zju.edu.cn

中国科学院肿瘤与基础医学研究所特聘研究员。2014年毕业于浙江大学,获得博士学位。2014年8月赴美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)从事博士后研究工作。2019年6月起,升任项目科学家。2020年6月,加入中国科学院基础医学与肿瘤研究所,获得浙江省高层次人才项目资助。

研究方向:抗肿瘤药物纳米载体、纳米材料表界面设计、纳米-生物界面效应等。

学术成果:先后在 *Journal of Clinical Investigation (JCI)*, *ACS Nano*, *Advanced Science*, *Nature Communications* 等国际一流学术期刊发表 SCI 论文 70 余篇。作为核心发明人获授权中国专利、美国专利各 1 项,多项美国专利在申。其中获批的美国专利《磷脂包被纳米介孔氧化硅药物载体》已成功实现在 20L 反应体系放大量产的技术开发,正积极开展针对胰腺癌和结肠癌的伊立替康纳米药物的临床转化。近期,研究团队还特别针对铂类抗肿瘤药物开发了高效、安全的纳米载体。此外,团队也积极开发用于儿童致命疾病杜氏肌营养不良症(DMD)治疗的纳米药物,希望未来能为 DMD 儿童带来新的希望。

13.刘远

医学所网站链接:

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱:

hitliuyuan@gmail.com

中国科学院肿瘤与基础医学研究所特聘研究员。2016年毕业于美国佛罗里达大学，获得博士学位。2017年-2021年先后在美国国立卫生研究院（NIH）和哈佛大学医学院从事博士后研究工作，并获得 NIH Summer Mentor Award 和 BWH Microgrant Award。2021年加入中国科学院肿瘤与基础医学院研究所，获得浙江省高层次人才项目资助。

研究方向：纳米蛋白组学，DNA 核酸适体，纳米生物界面，纳米药物递送等纳米技术用于疾病诊断和治疗。

学术成就：先后在 Accounts of Chemical Research, JACS, Biomaterials, Matter, Chemical Science, Theranostics 等国际期刊发表论文 40 余篇，引用 2400 余次。

14. 郑天清

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

tqzheng123@163.com

中国科学院肿瘤与基础医学研究所特聘研究员。2008年本科毕业于厦门大学，2014年博士毕业于美国阿尔伯特·爱因斯坦医学院，毕业后在霍华德·休斯医学研究所和斯克里普斯研究所从事博士后研究工作。2020年8月，加入中国科学院基础医学与肿瘤研究所，获得浙江省高层次人才项目资助。

研究方向：生物化学，免疫学，细胞生物学。主要从事抗体药物的研发工作。

学术成就：发明新型的抗体开发平台，能够快速鉴定开发具有特定生物学功能的抗体，用于炎症或者肿瘤的治疗。以第一作者或者通讯

作者发表于 *Proc Natl Acad Sci.*, *Angew. Chem. Int. Ed.* 等杂志。发明的抗体开发技术,为解决制药界困扰已久的关于多次跨膜蛋白的抗体开发,以及高通量功能筛选等难题做出了贡献,受到了制药领域的广泛关注,包括新华网在内的海内外十多家新闻媒体报道过相关的工作。

15. 郭鹏

医学所网站链接:

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱:

peng0351@hotmail.com

中国科学院肿瘤与基础医学研究所特聘研究员、博士生导师。2005 年本科毕业于吉林大学化学专业,2011 年获得美国佛罗里达大学分析化学博士学位,2009-2011 年在美国斯坦福大学进行博士联合培养。2011-2020 年在美国哈佛大学和波士顿儿童医院进行博士后和讲师研究工作。2021 年加入中国科学院肿瘤与基础医学研究所担任研究员。研究方向:癌症新药靶点筛选,肿瘤靶向纳米药物,外泌体药物和抗体偶联药物的研究。

学术成就:迄今已发表研究论文和综述文章 30 余篇,其中第一作者与通讯作者代表性工作发表在 *PNAS*, *Nature Communications*, *Science Advances*, *Trends in Pharmacological Sciences* 等国际知名期刊上,总引用 2200 余次。

16. 马大为院士

医学所网站链接:

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

madw@mail.sioc.ac.cn

中国科学院院士，长期致力于复杂天然产物全合成及构效关系、有机合成方法学及其在合成生物活性分子中的应用等研究。在合成方法学和生物活性分子的高效创制方面做出了系统性和原创性的贡献，尤其在铜催化的碳-杂原子键偶联反应和抗癌药物创制方面的一系列创新成果、所提出的“马氏胺化反应”等在国际学术界和工业界得到了广泛的认可和应用。

研究方向：复杂天然产物全合成及构效关系、有机合成方法学及其在合成生物活性分子中的应用等。

学术成就：在国际学术刊物上发表论文 240 余篇，他引 13000 余次。获 2016 年 N. C. Yang Lecturer Award、2018 年美国化学会 Arthur C. Cope 学者奖、2018 年未来科学大奖物质科学奖等多项国内外奖励。

17.程向东

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

chengxd516@126.com

中国科学院大学附属肿瘤医院党委书记，主任医师，博士生导师，浙江省上消化道肿瘤诊治技术研究中心主任。浙江省突出贡献中青年专家，国内最早开始晚期胃癌转化治疗研究，目前已完成 II 期临床研究 3 个，相关领域成果被 CSCO 指南收录。

研究方向：晚期胃癌转化治疗研究。

学术成就：近年来围绕胃癌早期筛查、晚期胃癌转移机制和中西医联

合用药上均取得一系列重大突破和创新成果，牵头国家“十三五”重大疑难疾病（胃癌）中西医临床协作试点项目，主持国家自然科学基金 2 项，省级重点项目 3 项，在 **Molecular Cancer**、**Cell Communication and Signaling** 等国际知名学术刊物上发表论文 100 多篇，出版专著 2 部，获得国家发明专利 1 项，软件著作权 2 项。第一完成人获浙江省科技进步三等奖和浙江省中医药科技进步一等奖及三等奖。

18. 杨焕明

医学所网站链接：

<https://www.ibmc.ac.cn/doctor/index/id/328/pid/301/fid/306.shtml>

个人邮箱：

yanghm@genomics.cn

中国科学院院士，多年从事基因组科学研究，是我国基因组学研究领域的奠基者和开拓者，曾担任“国际人类基因组计划”和“国际人类基因组单体性图谱计划”（HapMap）协作组中国协调人、中国人类基因组计划秘书长、中国人类基因组计划伦理委员会秘书长，带领团队完成了“国际人类基因组计划”和“国际人类单体型图计划”的中国卷。牵头成立“中国癌症基因组协作组（CCGC）”，代表中国参与了国际癌症基因组协作组，使我国和英国成为继美国之后最大的贡献国，对推动癌症基因组学研究的全球合作，提升中国癌症基因组研究水平和能力作出了突出贡献。

研究方向：基因组科学研究。

学术成就：在 **Nature**, **Science**, **Cell** 等国际知名杂志发表论文 300 多篇，是全球杰出的基因组学家。曾获国家自然科学奖二等奖（2002 年），“世界科学领军人物”（美国《科学美国人》杂志，2002 年），TWAS

生物奖 (TWAS, 2005 年), “科学与技术进步奖” (何梁何利基金会, 2006 年), “卓越科学成就奖” (国际人类基因组组织, 2010 年), 国家“创新争先奖”奖章 (科技部、人社部、中国科协、国资委, 2017 年) 等。