

潘星华 PAN Xinghua

学位、职称和近期职务:

● 医学学士和医学硕士（南方医科大学），遗传学理学博士（复旦大学），分子肿瘤学博士后（北京协和医学院），基因组学博士后（耶鲁大学医学院）；

● 2024-08-01 开始，担任澳门科技大学医学部再生医学研究中心教授（负责科研），兼中药质量控制国家重点实验室、医学院和药学院教授；澳门青年学者导师，医学院的博士生导师（生物医学科学哲学博士），和药学院博士生和硕士生导师（药学哲学博士，药学硕士）。

● 2016-03-01 至 2024-07-31，南方医科大学教授、博士生导师（生物学哲学博士）、硕士生导师（生物学、基础医学）、博士后合作导师，基础医学院学术委员会委员，生化与分子生物学教研室主任（2届），广东省生物芯片实验室主任（1届）、广东省单细胞技术与应用重点实验室创始主任（2届主任,2025年改任学术委员会副主任），广东省珠江学者生化设岗学科负责人、广东省特支计划生化设岗学科负责人；兼广东省第一人民医院、南方医院和珠江医院双聘教授，东莞妇幼保健院博士后合作导师，珠海横琴博士后科研工作站博士后合作导师，南方医科大学华南传染病防治教育部重点实验室 PI，广东省血液病重点临床实验室 PI，南方医科大学心理健康研究教育部重点实验室和广东省重大精神疾病研究重点实验室 PI，深圳湾实验室开放基金 PI；兼精准医学四川省重点实验室学术委员，江西省系统生物医学重点实验室学术委员会主任（2轮主任后担任顾问）。

● 2004-05-01 至 2017-02-28 耶鲁大学医学院遗传学系副研究员、研究员和和项目 PI、兼耶鲁大学基因组学卓越基因组中心、癌症中心和干细胞中心研究员，并为 ENCODE 联盟成员。2017-3-1 至 2019-2-28 为耶鲁大学医学院遗传学系 Weissman 实验室顾问（Consultant）。

主要科研领域、成绩和当前研究方向:

长期致力于基因组学、遗传学、分子生物学和分子肿瘤学研究，并在 NIH 的基因组学 ENCODE 计划、干细胞项目、癌症项目，及中国科技部、国自然科学基金委和广东省科技厅重大重点及联合项目中专攻组学技术创新和基础和临床应用研究。专长组学技术创新，是国际单细胞技术的早期开创者之一和活跃的持续创新者。

在技术创新方面：发明和创建了 10 余项组学技术特别是单细胞组学技术，包括：早期作为技术负责人基于 MDA 原理开发的微量 DNA 的全基因组扩增（WGA）转化试剂 REPLIg；其后作为主要发明人的单细胞全基因组扩增和测序新技术 WPA（PNAS 2008）、单细胞全长 RNA 测

序 2 种技术 SMA 和 PMA (PNAS 2013a)、单细胞基因组和转录组共测序技术 (Sci Rep 2014)、单细胞端粒长度测定技术 SCT-pqPCR (PNAS 2013b)、不依赖重亚硫酸盐转化的单细胞甲基化技术 scCGI-seq (NAR 2017)、可扩展的中通量单细胞代表性甲基化测序技术 msRRBS (NAR 2023)、可扩展的多重单细胞 DNA 拷贝数测序技术 msCNVS (JAR 2025a)、单细胞 RNA 和端粒长度共检测技术 (Adv Sci 2021)、单细胞双重多样品测序技术 NAMUL-seq (JAR 2025b) 等。其中: 上述 PMA 技术代表着单细胞转录组测序技术的三大类技术中(基于 PCR, 基于体外转录, 和基于 MDA) 的一种代表性技术; 单细胞 DNA-RNA 共测序技术是目前热门的单细胞多组学技术 (Single cell multiomics) 系列中的首篇报道, 为该“领域的开辟铺平了道路”(专家评语)。这些创新技术, 从基因组、转录组、表观组、端粒、多组学、多样品测序等不同维度, 对单细胞组学领域的发展和进步发挥了重要的推动作用, 在单细胞技术的发展历程中占有一席之地。最近创建的两种中通量单细胞测序技术 msCNVS 及 msRRBS 在单细胞技术在临床遗传和表观遗传的检测中的应用具有引领作用。

在基础研究和科学发现方面: 主要是应用单细胞技术研究肿瘤微环境、异质性、进化和新型生物标记, 干祖细胞异质性和可塑性, 肿瘤干细胞, 类器官及发育和再生等, 建立了多种生理和疾病单细胞图谱, 发现了若干新的细胞亚群、基因标记包括药物反应标记, 加深了肿瘤的细胞和分子机制的理解, 多项发现有潜在应用价值。如, 在商业化单细胞平台推出之前, 用自主创新的单细胞技术开展了在免疫、干细胞和癌症中的应用研究 (参加 Cell 2014 和 Nature 2015; Oncogene 2016 并通讯)。近年基于商业化平台研究了结直肠癌 (Adv Sci 2021)、骨肉瘤 (Nature Comm 2020)、肺癌 (Nature Comm 2023)、前列腺癌 (Mol Cancer 2020)、造血干细胞 HSPC (Cell Dis 2021; NAR 2017)、间充质干细胞 MSC (Stem Cells 2021)、红系祖细胞 (PNAS 2020)、白血病 AML (JAR 2025a) 肝细胞癌 (JAR 2025b), 作为 ENCODE 联盟成员, 参加了 ENCODE 项目及 PsycOENCODE 项目 (Nature 2020a, 2020b, 2022) 等。

研究关键词: 单细胞测序技术, 基因组学, 转录组学, 表观组学, 多维组学, 生物信息学, 空间组学, 细胞命运图, 时空组学, 疾病组学, 人工智能, 肿瘤组学, 免疫组学; 单碱基变异 (SNV), 染色体拷贝数变异 (CNV), 染色体端粒长度, DNA 甲基化, 染色质可及性; 肿瘤异质性, 肿瘤演化, 肿瘤微环境, 生物标记, 治疗反应, 精准医疗; 白血病 (AML, ALL, MDS 等), 肝细胞癌, 结肠癌, 甲状腺癌, 肺癌, 骨肉瘤, 垂体瘤; 肿瘤干细胞, 造血干细胞, 细胞干性, 细胞可塑性, 类器官, 重编程, 生殖, 分化, 发育, 衰老, 退行性病变, 再生, 纤维化; 生物多样性, 分子进化; 无创产前检测, 植入前胚胎遗传检测, 21 三体综合征, 产前诊断, 循

环癌细胞, 残留病, 液体活检。

当前主要研究方向: 单细胞多组学技术创新及 AI 赋能的疾病组学; 肿瘤异质性、微环境、进化和生物标记; 干细胞和类器官及发育、衰老与再生研究; 单细胞及微群体细胞的遗传和表观遗传检测技术创新和应用等。Innovation in Single-Cell Multi-Omics Technologies and AI-Enabled Disease Omics; Tumor Heterogeneity, Microenvironment, Evolution, and Biomarkers; Stem Cells and Organoids Based Study of Development, Aging, and Regeneration; Technological Innovation and Application in Genetic and Epigenetic Measurement for Single-Cell and Small-Population Cells.

论文、基金、专利概况:

主要论文见 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7421-8155> 及 GoogleScholars:

<https://scholar.google.com/citations?user=64M5V5wAAAAJ&hl=zh-CN>。根据 Google Scholar (谷歌学术 25-12-31) 信息统计: 共发表中英文学术论著共 170 余篇, 论文总影响因子 IF>1000, 被引用 10565 次, H-index 44, i10-index 74。其中第一作者和通讯作者(含并列)论文 90 多篇。

部分论文发表在经典杂志: Nature Communication 4 篇(2 篇通讯作者, IF17.7)、Nucleic Acids Research 3 篇(均通讯作者, IF19.1)、PNAS 7 篇(5 篇一作或通讯作者, IF 12.8)、Cell Discovery 1 篇(通讯作者, IF 38.1)、Adv Science 3 篇(2 篇通讯作者, IF 17.5)、J Adv Research 2 篇(均通讯作者, IF 13)、Cancer Research 2 篇(1 篇通讯作者, IF 13.3)、GPB 1 篇(通讯作者, IF 7.9, 2023 年 11.5)、Oncogene 1 篇(1 篇通讯作者, IF 9.87)、Cell Mol Life Sci 3 篇(均通讯作者, IF 9.2, 2022 年统计 5 年平均 IF 10.8)、Mol Ther Nucleic Acids 2 篇(均通讯作者, IF 10.18)等; 另外参与 Nature 4 篇(IF 64.8, 其中 2 篇作为人类基因组后计划-国际合作项目 ENCODE 联盟成员、1 篇作为 PsychENCODE 联盟成员), Stem Cell Reports 3 篇(IF7.3)及 Cell (IF 64.5)、Cell Res (IF 44)、Dev Cell (IF 13.4)、Mol Cancer (IF 41.4)等各 1 篇等。

发表学术专著 8 部, 其中英文三部(章), 含主编 1 部英文电子书<Introduction to Single Cell Omics>及相应的 Frontiers Research topic on <Single Cell Omics>获得全球点阅(total views)38 万人次、下载 6 万人次, 其他英文专著 2 部各编写 1 章; 中文参加了于文强、徐国良主编的学术专著<表观遗传学>之一章“单细胞组学”, 胡维新等主编国家精品课程教材<医学分子生物学>之 1 章, 乔杰等主编的教育部 101 计划核心教材<医学分子细胞遗传学>之 2 章, 其他译著 1 章。

发明专利授权 15 项，其中 5 项获得转让或产品开发，其中 3 项专利在中国成功转让（第一发明人，试剂盒研发成功，并获得市场应用），近年研究成果孵化国家高新技术企业 2 家。目前申请中的专利 7 项（第一发明人），其中已公布 4 项。

回中国 8 年来获得**中国国家和省级基金 10 项**，包括国家自然科学基金面上、科技部重点项目、广东省重点基础研究、广东省基础与应用基础、深圳湾实验室开发项目、广东省引进创新创业团队第一子课题负责人、广东省本土创新团队核心骨干。在耶鲁大学期间参加了多项 NIH 的重点和重点项目、康州干细胞重点项目，是中国科技部国家合作项目的美方合作 PI，并担任 NIH 重点项目（SPORE）子课题负责人（PI）及 R21 项目负责人（PI）。从耶鲁大学开始至南方医科大学期间，担任人类基因组计划 DNA 元件百科全书国际合作项目/ENCODE 研究联盟成员（参加合作论文 Nature 2 篇）和精神基因组学百科全书国际合作项目/PsychENCODE 联盟成员（参加合作论文 Nature 1 篇）。2025 年以来获得澳门基金 2 项，包括主持澳门科技发展 FDCT 基金 1 项，澳科大基金 1 项；并参加 FDCT 重点研发项目 1 项。

教育背景:

1985年和1988年在第一军医大学（2004年改制为南方医科大学）分别获得医学学士学位和医学硕士学位，1984-1985年在南方医院轮转实习。1993年毕业于复旦大学生命科学学院遗传学系，获得理学博士学位，师从谈家桢院士和庚镇诚教授。1993年至1994年于北京协和医院暨中国医学科学院（肿瘤医院/肿瘤研究所）从事博士后研究，师从于吴旻院士。1997年至1999年于耶鲁大学医学院从事第二轮博士后研究，师从于Sherman M. Weissman院士。期间先后在北京大学生物学系、澳大利亚墨尔本大学及Ludeig 癌症研究所、美国冷泉港实验室（SCHL）短期学习和进修。

1997/10-1999/12 耶鲁大学医学院遗传系博士后；导师：Sherman M. Weissman (美国科学院院士)。

1993/04-1994/12 中国医学科学院及协和医学院肿瘤医院/肿瘤研究所分子肿瘤学国家重点实验室博士后；导师：吴旻 (中国科学院院士)。

1989/09-1993/07 复旦大学生命科学学院遗传学与遗传工程系及遗传学研究所理学博士；导师：谈家桢(中国科学院院士，美国科学院外籍院士)和庚镇城教授。

1985/09-1988/07 南方医科大学 基础医学医学硕士；

1980/09-1985/07 南方医科大学 临床医学医学学士；南方医院实习。

工作经历:

1994年至1997年就职于上海第二军医大学，任副教授和研究生导师（作为副导师联合培养博士生2名），为本科生和硕士博士研究生讲授细胞生物学（研究生讲座）、医学遗传学（为本科生课程负责人并系统讲授）等课程。2000年至2004年，就职于美国分子平台公司（MSI），担任研究员（Research Scientist）和酶学部主任（Enzymology Leader），成功开发微量DNA全基因组扩增技术，后来继续创新发展为全球首款单细胞基因组扩增技术和产品。2004年至2017年，就职于耶鲁大学遗传学系，先后担任副研究员、研究员及单细胞实验室负责人和项目PI，并以项目研究员方式兼职于耶鲁卓越基因组中心、耶鲁大学干细胞研究中心、耶鲁大学癌症中心，也曾为耶鲁大学波义分子医学中心（Yale Boyer Center for Molecular Medicine）成员，主要从事科研，同时培养访问学者和博士后10多名。2017年到2024年，就职于广州的南方医科大学，担任教授、生物化学与分子生物学教研室主任和生化学科带头人，全面负责科研、教学、培养和学科发展，期间2017-2019年担任耶鲁医学院遗传学系顾问（Consultant）。

2024/08-至今 澳门科技大学医学部精准再生医学中心教授，兼中药质量控制国家重点实验室、医学院和药学院教授；是医学院（生物医学科学哲学博士）和药学院的研究生导师（药学哲学博士，药学硕士）。

2017/03-2024/07 南方医科大学教授、博士生导师，基础医学院生化与分子生物学教研室主任、广东省生物芯片重点实验室（先）及广东省单细胞技术与应用重点实验室创始人和主任、广东省珠江学者生化设岗学科及特支计划生化学科负责人。

2004/05-2017/02 美国耶鲁大学遗传系副研究员(ARS, 由耶鲁大学医学院任命)后晋升为研究员(Research Scientist, 由耶鲁大学校级任命), 单细胞测序实验室执行负责人和项目首席研究员(PI); 并为耶鲁卓越基因组中心、耶鲁癌症中心、耶鲁干细胞中心、波义(Boyer Center)分子医学中心合作项目组成员。

2000/01-2004/04 美国分子平台公司(Molecular Staging Inc.)研究员(RS)和酶学主任(Enzymology Director)。

1994/12-1997/09 上海第二军医大学，医学遗传学、细胞生物学副教授(Associate Prof.)，硕士生导师，博士生副导师。

学术组织和社团服务:

担任全国侨联特聘专家及侨联生物医药专业委员会委员, 全国生化学会基础医学专业委员会委员 (2 届), 中国抗癌协会肿瘤标志专业委员会委员, 海峡两岸医药卫生交流协会遗传与生殖专委会第二届常委, 四川省精准医学重点实验室学术委员会委员, 广东省生化学会副理事长 (2 届), 广东省医学遗传学会常委理事 (2 届), 广东省省精准医学应用学会单细胞科技分会创始副主任委员, 教育部学位与研究生教育发展中心学位论文评审专家, 教育部基础医学 101 计划核心教材《分子与细胞遗传学》编委会委员。

担任广州市侨联第十四届委员会海外顾问, 广州市侨联领导的广州市新侨联的首届副会长, 广州市黄埔海外联谊会第七届理事会副会长, 广州市高新技术企业协会生物医药专家委员会委员, 江西省海外联谊会理事、副理事长、顾问 (先后), 江西省九江市侨联专业委员会副主任委员, 美国的中国旅美科技协会康州分会会长、总会科技协调委员会主席、国际部主席、会长、董事会主席、理事会主席 (2 届)。

人才荣誉和奖励:

曾获江西省赣鄱英才 (省级最高层次人才, 柔性引进), 杭州市 115 引进外国智力计划专家 (杭州肿瘤医院特聘专家, 柔性引进), 广州市高层次人才, 美国卓越能力外国人才 (O1) 和杰出人才 (EB1a), 国际学术组织 Vebleo 会士, 英国皇家医学会会士, 美国 CastUSA 单细胞基因组学先锋奖 (Single Cell Genomics Pioneer Award)。曾获得国际抗癌联盟学者奖 (UICC scholarship), 美国冷泉港实验室学者奖 (CSHL Scholarship), 美国康州多重基因组学研究奖 (PolyGenomics fellowship)。早年曾获得中国人民解放军全军科技进步三等奖, 中国医学科学院桑野基础医学优秀成果奖, 国家教育部的“春晖计划”奖, 美国单细胞基因组学与蛋白组学优秀编辑 (the Prestigious Editorial Board Member of the Journal of Single Cell Genomics and Proteomics)。多次获得各种论文奖、优秀教师奖、海报奖等; 多次获得中国旅美科技协会的优秀贡献奖和卓越领导奖等。

教学服务和人才培养:

培养硕士、博士研究生 30 多名 (其中博士 11 位), 博士后和访问学者 20 多名 (多名担任教授、主任、院长等), 本科生 (担任导师) 20 多名; 在国内工作期间为本科各个专业、临床八年制和研究生每年教学 80-100 学时 (生化与分子生物学绪论、基础医学进展、基因组学进展等); 在南方医科大学八年来授课的学生超过 10000 名。至 2025 年 12 月, 国内博士后出站 5 名

(获得博士后基金 2 项, 国自然面上 1 项, 青年基金 1 项, 省杰出青年基金 1 项, 获得全国创新创业优秀博士后 1 名), 其中 3 名出站获得教授/副教授/副研究员职务, 1 名担任高新技术公司技术总监, 1 名担任科研处长; 在研博士后 2 名。

编委和评委:

担任 Precision Clinical Medicine (牛津大学出版社 OUP 出版发行, 华西医学院创办, 2023 影响因子 IF=5.3) 创始副主编、新加坡 Monocytomics 创始副主编、美国 Single Cell Biology 的创始主编, Frontiers Cell Biology: Introduction to Single Cell Omics (Research Topic) 专题主编, 中国生物化学与分子生物学杂志编委及其单细胞与空间组学专题主编, Journal of Biological Methods (JBM, 生物方法杂志) 编委。

获邀担任多家国际和中国国内多种科研基金评委, 如: 英国医学理事会 MRC 基金; 比利时癌症基金会等海内外基金; 科技部和国家卫健委 2030 计划 (四大慢病) 重点研发计划评审专家、十三五国家重点研发计划医学生命组学项目特邀结题评审专家; 中国科学院重大项目先导专项 (分别担任评审、实施论证、结题评审) 专家; 国家自然科学基金委员会一审评委; 澳门的中国国家重点实验室验收评委; 及多个省市项目评审专家如广东、广西、福建、江苏、陕西、南京、杭州、佛山、东莞, 包括黄埔开发区领军人才、省杰青、省重点项目、深圳发改委项目等评审专家。

近 10 年来先后兼任海内外近 30 余种 SCI 杂志编委和特邀评审专家, 如: Nature 系列、Frontiers 系列、BMC 系列、BBA 系列等, 包括: Nature Communication, Nature Protocols, Molecular Psychiatry, Nuclear Acids Research, Genome Biology, Genome Research, Genome Medicine, Genes, Aging Cell, Bone Research, Molecular Cancer, Scientific Data, Science Reports, BBA Reviews on Cancer, Cancer Biology & Medicine, Protein and Cell, Genomics Proteomics and Bioinformatics, BMC Genomics, BMC Biotechnology, BMC Medical Genetics, Frontiers in Cell and Developmental Biology, Frontiers in Genetics, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, Computational and Structural Biotechnology Journal, Cell and Development Biology, Biology of Reproduction, Molecular Ecology Resource, Journal of Clinical Genomics, Cell Biology and Medicine, Giga Science, Cancer Drug, Cancer Communication, Clinical and Translation Medicine, Science in China Life Sciences (中国科学生命科学, 英文版), Journal of Genetics and Genomics (遗传学报, 英文版), Hereditas (Beijing) (遗传, 英文版), Science Bulletin (科学通报, 英文版), Zoological Research (动物学研究, 英文版), Chinese Journal of Cell Biology (中国细胞生物学杂志), Acta Academiae

Medicinae Sinicae (中国医学科学院学报), 中南大学学报(医学版), JNCC (J National Cancer Center), Oncology Reports, Drug Discovery, Genome, Cancers (Advisory panel), 等。

担任国家教育部学位与研究生教育发展中心博士学位论文答辩前评审专家(多次担任上海交大、中山大学等大学博士学位论文盲审多家); 多次担任南方医科大学、清华大学(深圳研究院)、中山大学、广州医科大学、广东医科大学、暨南大学等广州地区博士和博士后论文答辩专家; 担任上海交大、清华大学、浙江大学、福建医科大学等全国多所大学高级职称评审专家。

学术报告、学术活动:

近10余年来在专业大会及特邀学术机构发表学术报告约150次, 参加组织或主持国际专业大会和分会场50多次。其中代表性的有:

2020年12月创建的线上国际会议<壹细胞菁英论坛>的创始人和主席, 已成功举办10期, 每期听众5000-10000人次。

发起并担任<首届国际单细胞及空间组学大会>(TICSSO-1)共同主席, 2022年10月举办首届线上国际论坛, 听众10万人次; 2023年4月15日在广州黄埔国际会议中心举办线下线上会议TICSSO-1, 线下参会者2000多人, 线上参会听众54万人次, 中美5位院士担任大会名誉主席, 200多位单细胞国际领军学者光临演讲, 该会议消息获得中英文媒体报道后, 24小时内浏览者计70多万人。2024年3月28日-4月1日在深圳光明云谷国际会议中心举办TICSSO-2, 线下会议2天加线上会议1天, 线下参会者2000多人, 线上参会听众100多万人次, 100多场演讲。2025年3月29日-31日在上海漕河泾会议中心举办TICSSO-3大会, 以单细胞空间的生命与健康为主题, 开设16个论坛, 聚焦“肿瘤、免疫、发育、衰老、空间组学、人工智能、科技转化”等热点话题, 线上线下共96场主题报告, 100多位嘉宾来到现场参与学术交流, 线下注册人数2553人。现筹备2026年春在北京举办TICSSO-4大会。上述大会获得国内外100多种媒体报道。

作为中国旅美科技协会的前会长、理事会主席和国际部主席, 多次参与组织其学术大会和学生交流活动。

科研成果曾获得PNAS Journal Club(美国科学院进展俱乐部2013)、美国基因工程与生物技术新闻GEN(Genetic Engineering & Biotechnology News, 2015)、及英国技术网(TechNet, 即www.technologynetworks.com, 2018)等专门采访和报道。

代表性研究论文:

1. Cai R^{1,2}, Chen X², Zhang H², **Pan X**^{3,4}, Liang C^{*1}, Zhu H^{*2}. Integrated Single-Cell Transcriptomics and Functional Validation Identify IRF7 as a Critical Driver of Maladaptive SMC Phenotype Switching in Atherosclerosis. *Precision Clinical Medicine* (accepted) 通訊作者
2. Hu J, Zhang B, Chen J, Huang G, Zhao M, Zhou H, Yang F, Liu K, Zheng S, Tan H, Liu X, Liu J, Hu H, Wang L, Zhang J, Dai L, Chen Q, **Pan X**, Li H, Yu H, Guo W, Hong X. Cortactin Suppresses mTOR-Dependent Senescence in Circulating Tumor Cells. *Cancer Res.* 2025 Dec 19. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-25-1175. PMID: 41418100.
3. Wen Z#, Zhang Y#, Lin G#, Li X#, Xiao C, Xu S, Wang J, Cao S, Chen Y, Liu H, Luo X, Chen Y, Tam PKH*, **Pan X***. Profiling Cell-state Fingerprints Based on Deep Learning Model with Meta-programs of Pan-cancer. *Genomics Proteomics Bioinformatics (GPB)*. 2025 Dec 2:qzaf123. doi: 10.1093/gpbjnl/qzaf123. PMID: 41329499 DOI: 10.1093/gpbjnl/qzaf123 末位通訊作者
4. Lin G#, Xu M#, Chen C#, Peng B#, Dong Z#, Zhou X, Gao J, Yu J, Jia B, Luo C, Hua R, Xiao C, Mai L, Zhang Y, He Y, Song Y, Marjani SL, Luo X, Zhang W, Zhong M, Quan S, Weissman SM, Hong X, Zhu H*, Tam PKH*, **Pan X***. A medium throughput approach for single cell copy number variation sequencing towards efficient application in clinics. *Journal of Advanced Research*, 2025 Nov 13:S2090-1232(25)00881-1. DOI: 10.1016/j.jare.2025.11.005. PMID: 41241182. (associated with: BioRxiv, April 02, 2024. doi: <https://doi.org/10.1101/2024.04.01.587505>) 末位通訊作者
5. Zhang Q, Li J, Huang H, Shang X, Ye Y, Zhang W, Lin P, Gong Y, Hoh Boon-Peng, Luo Q, Yan T, **Pan X**, Stoneking M, Xu S, Xu X & Deng L. Multi-centric origins and gene flow shape the diversity of β -thalassemia mutations in Southern East Asia. *Nature Communications*, 2025 Nov 20;16(1):10220. doi: 10.1038/s41467-025-65019-0. PMID: 41266352 PMCID: PMC12635081.
6. Zou H, Liang X, Luo M, **Pan X**, Jiang DK. Causal effects of immune cell phenotypes on the risk of autoimmune liver diseases: a bidirectional two-sample Mendelian randomization study. *Transl Gastroenterol Hepatol*, *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2025 Aug 19;10:68. doi: 10.21037/tgh-25-2. eCollection 2025. PMID: 41216282 PMCID: PMC12596453.

7. Zhang Y#, Lu Y#, Mai L#, Wen Z#, Dai M, Xu S, Lin X, Luo Y, Qiu Y, Chen Y, Dong Z, Chen C, Meng W, Luo X, Lin G*, Tam PKH*, **Pan X***. Dynamic heterogeneity towards drug resistance in AML cells is primarily driven by epigenomic mechanism unveiled by multi-omics analysis. **Journal of Advanced Research** 2025 May 21:S2090-1232(25)00358-3; <https://doi.org/10.1016/j.jare.2025.05.038> (IF 13) 末位通訊作者
8. Su H#, Zhou X#, Lin G#, Luo C#, Meng W, Lv C, Chen Y, Wen Z, Li X, Wu Y, Xiao C, Yang J, Lu J, Luo X, Hong X, Chen Y, Tam PKH*, Li C*, Sun H*, **Pan X***. Deciphering the Oncogenic Landscape of Hepatocytes through Integrated Single-Nucleus and Bulk RNA-Seq of Hepatocellular Carcinoma. **Adv Sci (Weinh)**, 2025 April 12, e2412944, doi:10.1002/advs.202412944. (IF 15.1) 末位通訊作者
9. Zhang H*; Pan X; Chen W*. Transcriptomics-driven exploration of genetic variation and peptide discovery in the sea anemones *Anthopleura midori* and *Actinia equina*. *Scientific Reports*, 2025 Apr 8;15(1): 12061. DOI: 10.1038/s41598-025-96976-7
10. Huang Y*, Wang Q*, Zhou W*, Jiang Y*, He K*, Huang W, Feng Y, Wu H, Liu L, Pan Y, Huang Y, Chen Z, Li W, Huang Y, Lin G, Zhang Y, Ren Y, Xu K, Yu Y, Peng Y, **Pan X#**, Pan S#, Hu H#, Hu Y#. Prenatal p25-activated Cdk5 induces pituitary tumorigenesis through MCM2 phosphorylation-mediated cell proliferation. *Neoplasia*. 2024 Nov; 57:101054. doi: 10.1016/j.neo.2024.101054. PMID: 39366214 PMCID: PMC11489071. 通讯作者
11. Cen B*, Zhang J*, **Pan X***, Xu Z, Li R, Chen C, Wang B, Li Z, Zhang G, Ji A#, Yuan Y#. Stimuli-Responsive Peptide/siRNA Nanoparticles as a Radiation Sensitizer for Glioblastoma Treatment by Co-Inhibiting RELA/P65 and EGFR. *Intl J Nanomedicine*. 2024 Nov 9. 2024(19): 11517-11537. doi: 10.1021/acs.nano.3c01452. PMID: 39539970 PMCID: PMC11559232 通讯作者
12. Jingyu Gao 1 2, Yongzhang Wu 2 3, Jieming Yu 2 4, Yinbin Qiu 2, Tiantian Yi 1 2, Chaochao Luo 2, Junxiao Zhang 5, Gary Lu 6, Xu Li 7, Fu Xiong 8, Xuedong Wu# 1 2, **Xinghua Pan#** 1 2 3 9. Impact of genomic and epigenomic alterations of multigene on a multicancer pedigree. *Cancer Med*. 2024 Jul;13(13):e7394. doi: 10.1002/cam4.7394. PMID: 38970307 PMCID: PMC11226725.
13. Chen F, Zhang K, Wang M, He Z, Yu B, Wang X, **Pan X**, Luo Y, Xu S, Lau JTY, Han C, Shi Y, Sun YE, Li S, Hu YP. VEGF-FGF Signaling Activates Quiescent CD63(+) Liver Stem Cells to

Proliferate and Differentiate. *Adv Sci (Weinh)*. 2024 Jun 17:e2308711. doi: 10.1002/advs.202308711. Online ahead of print. PMID: 38881531

14. Guanchuan Lin, ..., **Xinghua Pan**. msCNVS: medium throughput single cell copy number variation sequencing with barcoded library construction free of preamplification toward clinical implementation. *BioRxiv*, April 02, 2024. doi: <https://doi.org/10.1101/2024.04.01.587505>

15. Longlong Wang 1,2, Yong Zhou1,2, Heyang Cui1,2, Xuehan Zhuang1,2, Chen Cheng1,2, Yongjia Weng1,2, Huijuan Liu3, Shubin Wang1,2, **Xinghua Pan** 4✉, Yongping Cui1,2,3✉ and Weimin Zhang 1,2,5✉ IGH repertoire analysis at scale: deciphering the complexity of B cell infiltration and migration in esophageal squamous cell carcinoma. *Cancer Gene Therapy*. 2023 Jul 21;23(1):145. doi: 10.1186/s12935-023-02987-7. PMID: 37985722 (类小 2 区, IF 6.584) 通讯作者

16. Liyao Mai2,1#, Zebin Wen1#, Yulong Zhang1#, Yu Gao1#, Guanchuan Lin1, Zhiwei Lian1, Xiang Yang1,7, Jingjing Zhou1, Xianwei Lin1,3, Chaochao Luo1, Wanwan Peng1, Caiming Chen1, Jijia Peng1, Duolian Liu1, Sadie L. Marjani 4, Qian Tao5, Yongping Cui6, Junxiao Zhang1,3, Xuedong Wu7, Sherman M. Weissman8, and **Xinghua Pan***1,2,6,7,9. Shortcut barcoding and early pooling for scalable multiplex single-cell reduced-representation CpG methylation sequencing at single nucleotide resolution. *Nucleic Acids Research*. DOI: 10.1093/nar/gkad892. Nov. 27, 2023;51(21):e108. PMID: 37870443, PMCID: PMC10681715. (2023 IF 14.9; 2022 IF 19.16) 末位通讯作者, 独立通讯

17. Fengfei Wu, Fangting Wu, Qian Zhou, Xi Liu, Jieying Fei, Da Zhang, Weidong Wang, Yi Tao, Yubing Lin, Qiaoqiao Lin, **Xinghua Pan**, Kai Sun, Fang Xie, Lan Bai. A CCL2+DPP4+ subset of mesenchymal stem cells expedites aberrant formation of creeping fat in humans. *Nature Communication*, 2023 Sep 20;14(1):5830. doi: 10.1038/s41467-023-41418-z, PMID: 37730641 (小 1 区, IF 17.694).

18. Wenzhi Zhan1#, Wei Luo1#, Yulong Zhang2#, Keheng Xiang1, Xiaomei Chen1, Shuirong Shen1, Chuqing Huang1, Tingting Xu1, Wenbin Ding1, Yuehan Chen1, Mingtong Li1, **Xinghua Pan**2*, Kefang Lai1*. Sputum transcriptomics reveals FCN1+ macrophage activation in asthma compared with non-asthmatic eosinophilic bronchitis. *AAIR (Allergy, Asthma and Immunology Research)* 2024 Jan;31(1):131-147. doi: 10.1038/s41417-023-00689-w. PMID: 38262391 PMCID: PMC10823142 (小 2 区, IF 4.4)(paper # AAIR-2023-0042) on Aug 18, 2023. 通讯作者

19. Xiaojun Zhang^{1†}, Wanwan Peng^{2†}, Jie Fan^{1†}, Ruihua Luo¹, Shanting Liu¹, Wei Du¹, Chaochao Luo², Jiawen Zheng³, **Xinghua Pan^{2,4,5*}** and Hong Ge^{6*} Regulatory role of Chitinase 3-like 1 gene in papillary thyroid carcinoma proved by integration analyses of single-cell sequencing with cohort and experimental Validations. *Cancer Cell International*, 2023, July 21; 23(1):145. PMID: 37480002 PMCID: PMC10362555 DOI: 10.1186/s12935-023-02987-7.(小 2 区, IF 5.8) 通讯作者
20. Wang F, Zhang Z, Zeng Z, Zhu X, Mai L, Yin Y, Zhang C, Kang W, Wu X, Jiang H, Zeng S, Xiao J, Xu S, Ding Y, **Pan X**, Liang L. CCL5 and GLUT1 define leader cells in collective invasion of colorectal cancer. Preprint from *Research Square*, 07 Apr 2023 <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2766632/v1> PPR: PPR642474
21. Xue Bai^{1†}, Ze-Qin Guo^{1†}, Yan-Pei Zhang^{1,2†}, Zhen-zhen Fan^{3,4†}, Li-Juan Liu^{5†}, Li⁷ Liu^{2,6}, Li-Li Long¹, Si-Cong Ma^{1,2}, Jian Wang¹, Yuan Fang¹, Xin-Ran Tang¹, Yu-Jie⁸ Zeng⁷, **Xinghua Pan^{5*}**, De-Hua Wu^{1*}, Zhong-Yi Dong^{1*}. CDK4/6 inhibition triggers ICAM1-driven immune response and 4 sensitizes LKB1 mutant lung cancer to immunotherapy. *Nature Communication* 14:1247. 2023 Mar 4 (小 1 区, IF 17.694; 2023 IF 16.6, 小类 1 区) PMID: 36871040 PMCID: PMC9985635 <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36892-4> 通讯作者
22. Li-Li Long 1, Si-Cong Ma 1, Ze-Qin Guo 1, Yan-Pei Zhang 1, Zhenzhen Fan 2, Li-Juan Liu 3, Li Liu 4, Duan-Duan Han 1, Meng-Xin Leng 1, Jian Wang 1, Xue-Jun Guo 1, Jia-Le Tan 1, Xiao-Ting Cai 1, Yan Lin 1, **Xinghua Pan 5**, De-Hua Wu 1, Xue Bai 6, Zhong-Yi Dong 1. PARP inhibition induces synthetic lethality and adaptive immunity in LKB1-mutant lung cancer. *Cancer Res.*(IF 12.701) 2023 Feb 15;83(4):568-581. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-22-1740. PMID: 36512628
23. Vassily Trubetskoy, Antonio F. Pardiñas, Ting Qi, **Xinghua Pan**, Stephan Ripke, James T. R. Walters, Michael C. O'Donovan & Schizophrenia Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium. Mapping genomic loci implicates genes and synaptic biology in schizophrenia. *Nature* (IF 64.8) 2022 April 8; 604(7906):502–508. doi: 10.1038/s41586-022-04434-5. MID: 35396580. 精神基因组学百科全书国际合作项目/PsychENCODE 研究联盟成员
24. Rongmei Qu^{1†}, Kai He^{2†}, Yuchao Yang¹, Tingyu Fan¹, Bing Sun¹, Asmat Ullah Khan¹, Wenhua Huang^{1*}, Jun Ouyang^{1*}, **Xinghua Pan^{2*}** and Jingxing Dai^{1*}. The role of serum amyloid A1 in the adipogenic differentiation of human adipose-derived stem cells basing on single-cell

30. Kai He^{1,2,*}, Xing Chen³, Yin-Bin Qiu¹, Zhu Liu⁴, Wen-Zhi Wang^{2,5}, Neal Woodman^{6,\$}, Jesús E. Maldonado^{7,\$}, **Xinghua Pan^{1,*#}**. Mitogenome and comprehensive phylogenetic analyses support rapid diversifications among species groups of small-eared shrews, genus *Cryptotis* (Mammalia: Eulipotyphla: Soricidae). *Zoological Research*, 2021 Nov 18;42(6):739-745. doi: 10.24272/j.issn.2095-8137.2021.199(IF 6.975, 2023 IF4.9. 中科院小类 1 区). 末位通讯作者
31. Yanfang Lu^{*}, Miao Liu^{*}, Jennifer Yang, Sherman Weissman, **Xinghua Pan[#]**, Samuel Katz[#], Siyuan Wang[#]. Spatial transcriptome profiling by MERFISH reveals fetal liver hematopoietic stem cell niche architecture. *Cell Discovery*, 2021 Jun 29;7(1):47. DOI : 10.1038/s41421-021-00266-1 (CELLDISC-01384) PMID: 34183665 PMCID: PMC8238952(小类 1 区,IF 38; 2023 IF 33.5, 小类 1 区). 通讯作者
32. Chaochao Luo^{*}, Wanwan Peng^{*}, Jia Kang^{*}, Caiming Chen, Jiajia Peng, Yue Wang, Qian Tang, Hailong Xie, Yazhi Li, **Xinghua Pan[#]**. Glutamine Regulates Cell Growth and Casein Synthesis through the CYTHs/ARFGAP1-Arf1-mTORC1 Pathway in Bovine Mammary Epithelial Cells. *J Agric Food Chem*, 2021 Jun 23;69(24):6810-6819. doi: 10.1021/acs.jafc.1c02223. Epub 2021 Jun 7. PMID: 34096300 (小 1 区, IF 5.895; 2023 IF6.1, 小类 1 区). 末位通讯作者、独立通讯
33. Wang H^{*}, Gong G^{*}, Chen T, Gao S, Wu Z, Wang X, Li J, Marjani SL, Costa J, Weissman SM,[#] Qi F,[#] **Pan X[#]**, and Liu L[#]. Colorectal cancer stem cell states uncovered by simultaneous single-cell analysis of transcriptome and telomeres. *Adv Sci (Weinh)*, 2021 Feb 8;8(8):2004320. PMID: 33898197 PMCID: PMC8061397 DOI: 10.1002/advs.202004320. eCollection 2021 Apr(小类 1 区, IF=17.521; 2023 IF 15.1, 小类 1 区). 通讯作者
34. Zhou Y^{*}, Yang D^{*}, Yang D^{*}, Lv X^{*}, Huang W^{*}, Zhou Z, Wang Y, Zhang Z, Wang Y, Zhang Z, Yuan T, Ding X, Tang L, Zhang J, Yin J, Huang Y, Yu W, Wang Y, Zhou C, Su Y, He A, Sun Y, Shen Z, Qian B, Meng W, Fei J, Yao Y[#], **Pan X[#]**, Chen P[#], and Hu H[#]. Single-cell RNA landscape of intratumoral heterogeneity and immunosuppressive microenvironment in advanced osteosarcoma. *Nat Commun*, 2020 Dec 10;11(1):6322. doi: 10.1038/s41467-020-20059-6. PMID: 33303760 (小类 1 区, IF 14.919; 2021 IF 17.694, 2023 IF 16.6, 小类 1 区). 通讯作者
35. Ma X[#], Guo J[#], Liu K[#], Chen L, Liu D, Dong S, Xia J, Long Q, Yue Y, Zhao P, Hu F, Xiao Z, **Pan X**, Xiao K, Cheng Z, Ke Z^{*}, Chen ZS^{*}, Zou C^{*}. Identification of a distinct luminal subgroup diagnosing and stratifying early stage prostate cancer by tissue-based single-cell RNA

sequencing. *Mol Cancer*, 2020 Oct 8;19(1):147. PMID: 33032611; PMCID: PMC7545561; doi: 10.1186/s12943-020-01264-9. (小类 1 区, 2021 IF 41.444).

36. The ENCODE Project Consortium (**Pan X** as a member of the Consortium team), Jill E Moore 1, Michael J Purcaro 1, Henry E Pratt, et al. Expanded Encyclopedias of DNA Elements in the Human and Mouse Genomes. *Nature*, July 29, 2020; 583: 699–710 (2021 IF 69.504). PMID: 32728249. DOI: 10.1038/s41586-020-2493-4 (2021 IF 69.504). 人类基因组后计划 DNA 元件百科全书国际合作项目/ENCODE 研究联盟成员

37. The ENCODE Project Consortium (**Pan X** as a member of the Consortium team), Michael P Snyder 1,2, Thomas R Gingeras 3, et al. Perspectives on ENCODE. *Nature*. 2020 Jul 29; 583(7818):693-698 (2021 IF 69.504). doi: 10.1038/s41586-020-2449-8. Epub 2020 Jul 29. 人类基因组后计划 DNA 元件百科全书国际合作项目/ENCODE 研究联盟成员

38. Situ B, Ye X, Zhao Q, Mai L, Huang Y, Wang S, Chen J, Li B, He B, Zhang Y, Zou J, Tang BJ, **Pan X** and Zheng L*. Identification and Single-Cell Analysis of Viable Circulating Tumor Cells by a Mitochondrion-Specific AIE Bioprobe. *Advanced Science*, 2020 Feb; 7(4): 1902760. PMID: 32099764. DOI: 10.1002/advs.201902760 (小类 1 区, IF 15.8; 2021 IF 17.561).

39. Huang Pa,c,f,i,1, Zhao Yd,1, Zhong Jac, i,1, Zhang Xb, Liu Qe, Qiu Xf, Chen Sf, Yang H, Hillyer Cg, Mohandas Ng, **Pan X***h,i,2, Xu X*a,c,i,2. Putative Regulators for the Continuum of Erythroid Differentiation Revealed by Single-cell Transcriptomes of Human Bone Marrow and Umbilical Cord Blood. *Proc Natl Acad Sci U S A*, May 26, 2020; 117 (23) 12868-12876. PMID: 32457162 PMCID: PMC7293633. <https://doi.org/10.1073/pnas.1915085117>; (小类 1 区, 5 年平均 IF > 10, 2021 IF 11.205; 2023 IF 11.1, 小类 1 区). 通讯作者

40. Wang F, Robinson L, Kramer Y, Kalmbach K, Navarro PA, Pimentel R, **Pan X***, Weissman S, Liu L, Keefe D*. (2019) Measurement of Short Telomere Load in Individual Cells. *Intl J Genetics and Genomics*. 2019. 7(3): 60-68 (小类 4 区, 2019 IF = 2.303). 通讯作者

41. Gong P, Wang H, Zhang J, Fu Y, Zhu Z, Wang J, Yin Y, Wang H, Zhou Z, Yang J, Liu L, Gou M, Zeng M, Yuan J, Wang F, **Pan X**, Xiang R, Weissman SM, Qi F, Liu L. (2019) Telomere Maintenance-Associated PML Is a Potential Specific Therapeutic Target of Human Colorectal Cancer. *Transl Oncol*. 2019 Sep; 12(9): 1164–1176. PMCID: PMC6580093. PMID: 31207547 (2019 IF = 3.308)

42. Cen B, Wei Y, Huang W, Teng M, He S, Li J, Wang W, He G, Bai X, Liu X, Yuan Y*, **Pan X***, Ji A*. An Efficient Bivalent Cyclic RGD-PIK3CB siRNA Conjugate for Specific Targeted Therapy against Glioblastoma In Vitro and In Vivo. *Mol Ther Nucleic Acids*. 2018 Sep 6;13:220-232. doi: 10.1016/j.omtn.2018.09.002. PMID: 30312846 (IF=5.660, 2017-2018; 2021 IF=10.183; 2023 IF=8.8, 小类 2 区). 通讯作者
43. Cen B, Liao W, Wang Z, Gao L, Wei Y, Huang W, He S, Wang W, Liu X*, **Pan X***, Ji A*. Gelofusine Attenuates Tubulointerstitial Injury Induced by cRGD-Conjugated siRNA by Regulating the TLR3 Signaling Pathway. *Mol Ther Nucleic Acids*. 2018 Jun 1;11:300-311. doi: 10.1016/j.omtn.2018.03.006. Epub 2018 Mar 14. PMID: 29858065 (IF=5.660, 2017-2018; 2021 IF=10.183; 2023 IF=8.8, 小类 2 区) 通讯作者
44. Liu YY, Shi Y, Liu Y, **Pan XH**, Zhang KX. Telomere shortening activates TGF- β /Smads signaling in lungs and enhances both lipopolysaccharide and bleomycin-induced pulmonary fibrosis. *Acta Pharmacologica Sinica*. 2018. 39: 1735–1745. doi:10.1038/s41401-018-0007-9 (2018 IF=4.010)
45. Han L, Wu HJ, Zhu H, Kim KY, Marjani SL, Riester M, Euskirchen G, Zi X, Yang J, Han J, Snyder M, Park IH, Irizarry R, Weissman SM, Michor F*, Fan R*, **Pan X***. (2017) Bisulfite-independent analysis of CpG island methylation enables genome-scale stratification of single cells. *Nucleic Acids Res*. 2017. 45(10):e77, pii: gkx026. doi: 10.1093/nar/gkx026. PMID: 28126923. (小类 1 区, 2017 IF=11.56; 2021 IF=19.160; 2023 IF4.9, 小类 2 区). 末位通讯作者
46. Yang J#, Tanaka J#, Seay M, Li Z, Jin J, Garmire LX, Zhu X, Taylor A, Li W, Euskirchen G, Halene S, Kluger Y, Snyder MP, Park I-H, **Pan X***, Weissman SM*. (2017) Single Cell Transcriptomics Reveals Unanticipated Features of Early Hematopoietic Precursors. *Nucleic Acids Res*. 45(3):1281-1296. pii: gkw1214. doi: 10.1093/nar/gkw1214. PMID: 28003475. (小类 1 区, 2017 IF=11.56; 2021 IF=19.160; 2023 IF4.9, 小类 2 区). 通讯作者
47. Wu H, Zhang X, Hu Z, Hou Q, Zhang H, Li Y, Li S, Yue J, Jiang Z, Weissman SW, **Pan X***, Ju BG*, Wu S*. Evolution and heterogeneity of non-hereditary colorectal cancer revealed by single-cell exome sequencing. *Oncogene*. 2017. 36: 2857-2867, doi: 10.1038/onc.2016.438. PMID: 27941887.(小类 2 区, 2022 IF=9.867; 2023 IF 8.0) 通讯作者
48. Cheng J, Roden C, Pan W, Zhu S, Baccei A, **Pan X**, Jiang T, Kluger Y, Weissman S, Guo S, Flavell R, Ding Y, Lu J.. 2016. A Molecular Chipper Technology for CRISPR sgRNA

Library Generation and Functional Mapping of Noncoding Regions. *Nat. Comm.* 2016 Mar 30;7:11178. PMID: 27025950.

49. Keefe DL, Wang F, Robinson LG, Pan X, Weissman SM, Liu L & Kalmbach KH. Measurement of telomere length at the single cell level. *Protocol Exchange*, 2017, doi:10.1038/protex.2016.075.

50. Hysolli E, Tanaka Y, Su J, Kim KY, Zhong T, Janknecht R, Zhou XL, Geng L, Qiu C, Pan X, Jung YW, Cheng J, Lu J, Zhong M, Weissman SM, Park IH. Regulation of the DNA Methylation Landscape in Human Somatic Cell Reprogramming by the miR-29 Family. *Stem Cell Reports*. 2016 Jul 12; 7(1): 43–54. Published online 2016 Jun 30. doi: 10.1016/j.stemcr.2016.05.014. PMID: 27373925, PMCID: PMC4945581.

51. Jiang Z, Zhang H, Wang Y, Yu B, Wang C, Liu C, Lu J, Chen F, Wang M, Yu X, Lin J, Pan X, Wang P, Zhu H. Altered Hepa1-6 cells by dimethyl sulfoxide (DMSO)-treatment induce anti-tumor immunity in vivo. *Oncotarget*. 2016 Jan 25. PMID: 26824185.

52. Han L, Zi X, Garmire LX, Wu Y, Weissman SM, Pan X*, Fan R*. Co-detection and sequencing of genes and transcripts from the same single cells enabled by a microfluidics platform. *Scientific Reports*, 2014 Sep 26;4:6485. doi: 10.1038/srep06485. PMID: 25255798 通讯作者.

53. Gagliani N, Vesely MC, Iseppon A, Brockmann L, Xu H, Palm NW, de Zoete MR, Licona-Limón P, Paiva RS, Ching T, Weaver C, Zi X, Pan X, Fan R, Garmire LX, Cotton MJ, Drier Y, Bernstein B, Geginat J, Stockinger B, Esplugues E, Huber S, Flavell RA. Th17 cells transdifferentiation into regulatory T cells during resolution of inflammation. *Nature*. 2015 Jul 9;523(7559):221-5. PMID: 25924064.

54. Tanaka Y, Hysolli E, Su J, Xiang Y, Kim KY, Zhong M, Li Y, Heydari K, Euskirchen G, Snyder MP, Pan X, Weissman SM, Park IH. (2015). Transcriptome Signature and Regulation in Human Somatic Cell Reprogramming. *Stem Cell Reports*. 2015, 4(6):1125-39. PMID: 26004630.

55. Kim KY, Hysolli E, Tanaka Y, Wang B, Jung YW, Pan X, Weissman SM, and Park IH. (2014) X chromosome of female cells shows dynamic changes in status during human somatic cell reprogramming. *Stem Cell Reports*, 2014, 2(6):896-909. PMID:24936474. An application of [Pan, PMID: 23267071] method on iPSC.

56. Guo S, Zi X, Schultz V, Cheng J, Zhong M, Koochaki S, Megyola CM, **Pan X**, Heydari K, Weissman SM, Gallagher PG, Krause DS, Fan R, Lu J. (2014) Non-stochastic reprogramming from a privileged somatic cell state. *Cell*, 2014.156(4):649-62. PMID: 24486105.
57. Zuo L, Wang K, Wang G, **Pan X**, Zhang X, Zhang H, Luo X (2014). Common PTP4A1-PHF3-EYS variants are specific for alcohol dependence. *Am J Addict*. 2014. 23(4):411-4. doi: 10.1111/j.1521-0391.2013.12115.x. Epub 2013 Sep 13. PMID: 24961364.
58. Zuo L, Lu L, Tan Y, **Pan X**, Cai Y, Wang X, Hong J, Zhong C, Wang F, Zhang XY, Vanderlinden LA, Tabakoff B, Luo X. Genome-Wide Association Discoveries of Alcohol Dependence. *American Journal on Addictions*, 2014. 23: 526–539. PMID: 25278008.
59. Tanaka Y, Kim KY, Zhong M, **Pan X**, Weissman SM, and Park I-H. Transcriptome regulation in pluripotent stem cells by methyl CpG-binding protein 2 (MeCP2). *Human Molecular Genetics*, 2014, 23(4): 1045-55. PMID: 24129406.
60. Dan J, Liu Y, Liu N, Chiourea M, Okuka M, Wu T, Ye X, Mou C, Wang L, Wang L, Yin Y, Yuan J, Zuo B, Wang F, Li Z, **Pan X**, Yin Z, Chen L, Keefe DL, Gagos S, Xiao A, Liu L. Rif1 maintains telomere length homeostasis of ESCs by mediating heterochromatin silencing. *Dev. Cell*, 2014, 29(1):7-19. PMID: 24735877.
61. **Pan X**#, Durrett RE, Zhu H, Tanaka Y, Li Y, Zi X, Marjani SL, Euskirchen G, Ma C, Lamotte RH, Park IH, Snyder MP, Mason CE, Weissman SM. Two methods for full-length RNA sequencing for low quantities of cells and single cells. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013.110(2):594-9. PMID: 23267071 通讯作者.
62. Wang F#, **Pan X***, Kalmbach K, Seth-Smith ML, Ye X, Antunes DM, Yin Y, Liu L*, Keefe DL*, Weissman SM*. Robust measurement of telomere length in single cells. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013. 110 (21): E1906–E1912. PMID: 23661059 March 9th 通讯作者. Interviewed by PNAS: <http://firstlook.pnas.org/new-ruler-for-telomere-length/>, New ruler for telomere length, May 10, 2013 by Sarah CP Williams; featured in “This week in PNAS - In this Issue”: <http://www.pnas.org/content/110/21/8315.full>, May 21, 2013 by C.R., and featured as “Telomere length measurement in single cells” by Hannah Stower published in *Nature Reviews Genetics*, 2013. 14, 444, doi:10.1038/nrg3529, June 18, 2013.

63. Zhang Y, Schulz V, Reed B, Wang Z, **Pan X**, Mariani J, Euskirchenc G, Snyder M, Vaccarino FM, Ivanova N, Weissman SM, Szekely AM. Functional genomic screen of human stem cell differentiation reveals pathways involved in neurodevelopment and neurodegeneration. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013. 110 (30):12361-6; PMID: 23836664.
64. Zuo L, Wang K, Zhang X-Y, **Pan X**, Wang G, Tan Y, Zhong C, Krystal JH, State M, Zhang H, Luo X. (2013). Association between common alcohol dehydrogenase gene (ADH) variants and schizophrenia and autism. *Human Genetics*, 2013. 132(7):735-43. PMID: 23468174.
65. Zuo L, Wang K, Zhang X, **Pan X**, Wang G, Krystal JH, Zhang H, Luo X. (2013) Sex chromosome-wide association analysis suggested male-specific risk genes for alcohol dependence. *Psychiatric Genetics*, 2013. 23(6):233-8; PMID: 23907288.
66. Wang Y, Yang F, Zhang HX, Zi XY, **Pan XH**, Chen F, Luo WD, Li JX, Zhu HY, Hu YP. Cuprous oxide nanoparticles inhibit the growth and metastasis of melanoma by targeting mitochondria. *Cell Death and Disease*. 2013. 4:e783; doi:10.1038/cddis.2013.314. PMID: 23990023.
67. Wang F, Yin Y, Ye Xiaoying, Liu K, Zhu H, Wang L, Chiourea M, Okuka M, Jia G, Dan, J, Zuo B, Li M, Zhang Q, Liu N, Chen L, **Pan X**, Gagos S, Keefee D, and Lin L. (2012). Molecular insights into the heterogeneity of telomere reprogramming in induced pluripotent stem cells (iPSCs). *Cell Research*. 2012. 22(4):757-768, PMID: 22184006.
68. Qu L, Li Y, **Pan X**, Zhang P, LaMotte RH and Ma C. (2012). Transient receptor potential canonical 3 (TRPC3) is required for IgG immune complex-induced excitation of dorsal root ganglion neurons. *The Journal of Neuroscience*. 2012. 32(28):9554-62. PMID: 22787041.
69. Liu Z, Hu Z, **Pan X**, Li M, Togun TA, Tuck D, Pelizzola M, Huang J, Ye X, Yin Y, Liu M, Li C, Chen Z, Wang F, Zhou L, Chen L, Keefe DL, Liu L. (2011). Germline competency of parthenogenetic embryonic stem cells from immature oocytes of adult mouse ovary. *Hum Mol Genet*. 2011. 20(7):1339-52. PMID:21239471.
70. Yasukochia Y, Maruyamab O, Mahajana MC, Paddenc C, Euskirchend GM, Schulze V, Hirakawaf H, Kuharag S, **Pan XH**, Newburgerc PE, Snyder M, Weissmana SM. (2010). X chromosome-wide analyses of genomic DNA methylation states and gene expression in male and female neutrophils. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2010. 107(8): 3704-3709. PMID: 20133578.

71. **Pan X#***, Urban AE, Dean P, Vincent S, Grubbert F, Hu Y, Snyder M, Weissman SM*. A procedure for highly specific, hypersensitive and unbiased whole genome amplification. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2008. 105(40):15499-504. PMID: 18832167. 第一和通讯作者
72. **Pan X**, Weissman SM. An approach for global scanning of single nucleotide variations. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2002. 99(14):9346-51. PMID: 12093903. 第一作者
- 代表性专业综述:
73. 林贯川, 潘星华# (专栏特约执行主编)。单细胞与空间组学的技术前沿、技术范式及新兴挑战。中国生物化学与分子生物学报, Lin G, Pan X (Column Executive Guest Editor). Technological Frontiers, Paradigms, and Emerging Challenges in Single-Cell and Spatial Omics. *Chinese Journal of Biochemistry and Molecular Biology*. 41 (11) : 1559-1565. 独立通讯作者
74. Zhao J1, Wang X2, He Y3, Xu P4, Lai L5, Chung Y2, **Pan X#6**. The Role of T Cells in Alzheimer's Disease Pathogenesis. *Crit Rev Immunol*. 2023;43(6):15-23. doi: 10.1615/CritRevImmunol.2023050145. PMID: 37943150 DOI: 10.1615/CritRevImmunol.2023050145 (invited review, the corresponding author) 独立通讯作者
75. Zhang Y, Xu S, Wen Z, Gao JY, Li S, Weissman SM, **Pan X#**. Sample-multiplexing approaches for single-cell sequencing. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 2022 Aug 5;79(8):466. <https://doi.org/10.1007/s00018-022-04482-0>. PMID: 35927335 PMCID: PMC11073057 (IF=9.2, 小类 2 区) 独立通讯作者
76. Zhong C, Liu M, **Pan X***, Zhu H*. Tumorigenicity risk of iPSCs in vivo: nip it in the bud. *Precision Clinical Medicine*, Volume 5, Issue 1, March 2022, pbac004, <https://doi.org/10.1093/pcmedi/pbac004> (IF=5.3) 共同通讯作者
77. Zhang J*, Späth SS, Marjani SL, Zhang W, **Pan X***. Characterization of cancer genomic heterogeneity by next-generation sequencing advances precision medicine in cancer treatment. *Precision Clinical Medicine*, 1(1): 29–48, 1 June 2018, <https://doi.org/10.1093/pcmedi/pby007>. PMID: 30687561(a corresponding author) (IF=5.3) 末位通讯作者
78. Zhu W, Zhang XY, Marjani SL, Zhang J, Zhang W, Wu S, **Pan X***. (2017) Next-generation molecular diagnosis: single-cell sequencing from bench to bedside. *Cell Mol Life Sci*. 2017 Mar;74(5):869-880. doi: 10.1007/s00018-016-2368-x. Epub 2016 Oct 13. PMID: 27738745. IF=5.79 (IF=9.2) 独立通讯作者

79. Li X1, Zhang M1, **Pan X**2,3,4, Xu Z1, Sun M1. (2017) "Three Hits" Hypothesis for Developmental Origins of Health and Diseases in View of Cardiovascular Abnormalities. *Birth Defects Res.* 2017 Jun 1;109(10):744-757. doi: 10.1002/bdr2.1037. Epub 2017 May 16. PMID: 28509412.

80. Zhang X, Marjani SL, Hu Z, Weissman SM, **Pan X***, and Wu S*. (2017) Single-Cell Sequencing for Precise Cancer Research: Progress and Prospects. *Cancer Res*; 76(6):1305-1312, March 15, 2016. PMID: 26941284 (a corresponding author). (IF=11.2, 小类 1 区) 共同通讯作者

81. Liu N, Liu L*, **Pan X***. Single-cell analysis of the transcriptome and its application in the characterization of stem cells and early embryos. *Cell Mol Life Sci.* 2014 Jul;71(14):2707-15. doi: 10.1007/s00018-014-1601-8. Epub 2014 Mar 21 (IF=9.2). 通讯作者

82. Xu Z, Xie J, Meng J, Li P, **Pan X**, Zhou Q. Non-Invasive Prenatal Diagnosis: A Comparison of Cell Free Fetal DNA (cffDNA) Based Screening and Fetal Nucleated Red Blood Cell (fnRBC) Initiated Testing. *NA J Med Sci.* 2013;6(4):194-199. DOI: 10.7156/najms.2013.0604194.

83. **Pan X***. Single Cell Analysis: From Technology to Biology and Medicine. *Single Cell Biol.* 2014;3(1):106. doi: 10.4172/2168-9431.1000106. PMID: 25177539 PMCID: PMC4147859 (corresponding author). 潘星华为本杂志创刊主编。唯一第一作者和唯一通讯作者

代表性专业著作和教科书:

84. 潘星华, 李亚子, 主持撰写: 第 57 章, 单细胞测序技术 (第 1127-1149 页), 作为本著作的一部分: 《表观遗传学》(于文强, 徐国良 主编)。ISBN: 9787030737892, 科学出版社, 2023 年 3 月 1 日出版。(编委) **Pan X**, Li Y, Chapter 57, Single-Cell Sequencing Technology (pp. 1127–1149), in Epigenetics (edited by Yu Wenqiang, Xu Guoliang). ISBN: 9787030737892, Published by Science Press, March 1, 2023.

85. **Pan X**, Wu S, Weissman S. eds. Introduction to Single Cell Omics. Lausanne (Switzerland): Frontiers Media. ISSN 1664-8714, ISBN 978-2-88945-920-9, DOI 10.3389/978-2-88945-920-9, And: <http://journal.frontiersin.org/researchtopic/4004/single-cell-genomics-technology-and-application> (Invited Editor).

86. **Pan X**, Urban AE and Weissman SM. Chapter 20: Enriching DNA sequencing with nucleotide variation by thymidine glycosylase combined with suppression PCR. In: PCR Technology: Current Innovations (3rd Edition), edited by Tania Nolan and Stephen A. Bustin, CRC Press. June 17, 2013. pp. 285-297 (total 475 pages). ISBN 9781439848050.

87. **Pan X**, Weissman SM. Chapter 16: Global analysis of DNA allelic variation (GADAV) by specific enrichment of mismatches and selective amplification of heterohybrids. In: PCR Technology: Current Innovations (2nd ed, edited by Thomas Weissensteiner, Hugh G. Griffin and Annette Griffin). CRC Press. November 13, 2003. pp. 163-174(total 475 pages). ISBN 9780849311840.

88. **Pan X**, Fu J. Oncogene and Tumor suppressor, collected in: Essence of Modern Medicine. Published by the Medical School of Ningbo University Press. 1998, Ningbo, Zhejiang province, China. In Chinese.

89. **潘星华**, 殷志新, 主持撰写: 第三章 遗传信息的复制、转录与翻译; 在本书<医学分子生物学>第三版, 主编, 胡维新, 刘静。ISBN: 9787030666680。科学出版社(北京)。出版时间: 2021-01(国家精品课程教材, 国家精品资源共享课配套教材)。(编委) **Pan X**, Yin Z, Chapter 3, Replication, Transcription, and Translation of Genetic Information; in Medical Molecular Biology (Third Edition), edited by Hu Weixin, Liu Jing. ISBN: 9787030666680. Science Press (Beijing). Publication Date: January 2021 (National Top-Quality Course Textbook, Companion to National Top-Quality Resource-Sharing Course).

90. 赵红珊, 杨玉霞, **潘星华**, 李传洲。第十七章, 人类基因组和染色体。医学分子细胞遗传基础(乔杰、高国全、左伋主编)。第 413-428 页。北京大学医学出版社, 2024 年 7 月。ISBN: 978-7-5659-3196-3。教育部 101 计划核心教材。Zhao H, Yang Y, **Pan X**, Li C. Chapter 17, The Human Genome and Chromosomes. In Fundamentals of Medical Molecular and Cell Genetics (edited by Qiao Jie, Gao Guoquan, Zuo Ji). Pp. 413–428. Peking University Medical Press, July 2024. ISBN: 978-7-5659-3196-3. A Core Textbook of the Ministry of Education's "101 Program".

91. 易霞, **潘星华**。第二十二章, 基因表达调控。医学分子细胞遗传基础(乔杰、高国全、左伋主编)。第 524-546 页。北京大学医学出版社, 2024 年 7 月。ISBN: 978-7-5659-3196-3。教育部 101 计划核心教材。Yi X, **Pan X**. Chapter 22, Regulation of Gene Expression. In Fundamentals of Medical Molecular and Cell Genetics (edited by Qiao Jie, Gao Guoquan, Zuo Ji). Pp. 524–546. Peking University Medical Press, July 2024. ISBN: 978-7-5659-3196-3. A Core Textbook of the Ministry of Education's "101 Program".

代表性专利:

1. Weissman SM, **Pan X.** Methods for preparing cDNA from low quantities of cells., 2018-07-10, 美国 USPTO, US10017761 B2.
2. **Pan X,** Weissman SM. Methods for closed chromatin mapping and DNA methylation analysis for single cells, 2019-11-19, 美国 USPTO, US10480021 B2.
3. Keefe D, Weissman SM, Liu L, Wang F, **Pan X.** A method for a single cell analysis of telomere length., 2018-10-09, 美国 USPTO, US10093970 B2.
4. 汪佳宏、章建平、黄仲曦、**潘星华**。一种准确识别分子相互作用及其极性和方向性方法。专利授权号#ZL201910571327.7; 授权日: 2020 年 6 月 19 日。
5. 汪佳宏、章建平、黄仲曦、**潘星华**。一种从 PubMed 文献筛选基因关键词的方法。2020-3-12, 专利授权号#ZL201910571336.6。(ZL201910571336.6; 授权日: 2020 年 6 月 16 日)
6. 黄仲曦、章建平、汪佳宏、林献威、**潘星华**。一种基于单细胞转录组聚类结果注释细胞身份的方法, 专利授权号#ZL201910242519.0; 授权日: 2020 年 2 月 28 日。
7. **潘星华**, 麦丽瑶, 王琳琳, 丘银彬, 尹瑶, 王斯琪。一种新的 RNA 高通量测序的方法、引物组和试剂盒及其应用(即 Must-seq), 专利授权号#ZL202010248230.5; 授权日: 2022 年 4 月 15 日。
8. 黄仲曦、申维玺、温悦婷、章建平、**潘星华**。一种以抑癌基因及其应用。发明专利。专利授权号#ZL201911152615.5; 授权日: 2023 年 1 月 10 日。
9. **潘星华**, 徐斯文, 张裕龙, 张君孝, 林献威, 汪佳宏。基于样品基因型的数据拆分的无标记多样品混合单细胞测序技术。申请号#CN202211555116.2, 申请日: 2022 年 12 月 06 日; 公布号 CN116230082A, 公布日 2023-06-06。专利授权号#ZL202211555116.2, 授权日: 2024 年 5 月 14 日; 授权公布号 CN116230082B。
10. **潘星华**, 林贯川, 黄仲曦, 章建平。一种基于单细胞测序数据唯一片段序列捕获方法。专利申请号: CN202011200039.X, 申请日期 20201030; 专利受理号#202011200039.X; 公开/公告号: CN112309500A, 公开/公告日期: 20210202。专利授权号#ZL202011200039.X, 授权日: 2024 年 8 月 30 日; 授权公布号 CN112309500B。
11. Weissman SM, Lasken R, **Pan X.** Methods for reducing the complexity of DNA sequences, 2001-09-11, US6,287,825; 2022-04-16, US6,372,434; 2022-04-12, US6,346,399 (3 patents in a series).
(美國專利)

12. Weissman SM, **Pan X**. Methods for identifying genes associated with diseases or specific phenotypes. 2005-08-02, US6924104 B2. (美國專利)

13. Marchese FP, **Pan X**, Harold J. Trehalose-containing topical drying composition and method of using same. 2011-11-29, US 8067037B2. PCT Filing date 6/24/2008. (美國專利)

申请中的专利: (获得受理 6 项, 其中国际 3 项, 均为第一发明人)

14. **潘星华**, 麦丽瑶, 练志伟, 张裕龙, 林献威, 李爽, 杨香, 彭佳佳。一组条码接头以及中通量多重单细胞代表性 DNA 甲基化建库和测序方法 (mRRMS)。专利申请号 CN2021103368157, 申请日期 2021-03-25; 专利受理号#202110336815.7; 公布/公告号 CN115125624A, 公布/公告日期 2022-09-30。PCT 申请受理 2022/1/21, PCT/CN2022/073322, 已申请美国专利。

15. **潘星华**, 林贯川, 陈材铭, 董站营。一种中通量单细胞拷贝数文库构建的方法及其应用 (mCNVS)。申请号 CN2021101331285, 申请日期 2021-02-01; 专利受理号 202110133128.5; 公布/公告号 CN114836838A, 公布/公告日期 2022-08-02。PCT 申请受理 2022/1/21, PCT/CN2022/073321, 已申请美国专利。

16. **Pan X**, Mai L, Chen C, Qiu Y, Lian Z. A method for multiplexible strand-specific 3' end sequencing of mRNA transcriptome primer set, kit and application thereof. USPTO Application# 17492346, mailing date Oct 8th 2021; filing date Oct 1st 2021; Confirmation# 1752.7.此专利在有效期内在美国独立递交申请, 对应于中国专利授权号#ZL202010248230.5, 其授权日是 2022 年 4 月 15 日。

17. **Pan X**, Mai L, Lian Z. Method for medium-throughput multi-single-cell representative DNA methylation library construction and sequencing.USPTO 美国专利申请递交: EFS ID #48631744, 申请号 application #18372695, mailed date: Nov 15th, 2023; Confirmation Number:#2711. This applicant is a CIP of PCT/CN2022/073322, 01/21/2022. (中通量多重单细胞代表性 DNA 甲基化文库构建和测序方法;三环案号: US2301325H-PCT)

18. **Pan X**, Lin G, Chen C, Dong Z. Method for Traceable medium-throughput single-cell copy number sequencing. USPTO Application#18/228.664, mailed date:Oct 2nd, 2023; filing date: 07/31/2023; Customer# 191483; confirmation# 7930. This applicant is a CIP of PCT/CN2022/073321, 01/21/2022 (一种中通量单细胞拷贝数文库构建的方法及其应用).

19. 黄仲曦;申维玺;潘星华;章建平。一种肿瘤细胞表面标志物及其应用。发明专利。申请号: CN201910190903.3。申请日: 2019-03-11; 公开日: 2019-08-02。公开/公告号: CN110082529B; 公开/公告日 2022-04-19。

另外, 申请并获得软著权 20 余项。

主要科研项目:

1. 澳门科技发展基金 FDCT。题目: 肝細胞癌的單細胞多維度組學演化景觀及新型診療模型構建 Construction of the evolutionary landscape of single-cell multi omics in hepatocellular carcinoma and its novel diagnostic and therapeutic models. 编号:FDCT#0098/2024/RIA2; 时间: 2025-05-08 至 2028-05-08; 金额 MOP 222 万 2 千元; 负责人 PI: 潘星华 PAN Xinghua。

2. 澳科大教师启动基金 Macau University of Science and Technology Faculty Research Grants。题目: 肝細胞癌全微環境的單細胞轉錄組學圖譜及其临床意义研究 Construct of the single cell transcriptomic map for the whole microenvironment of hepatocarcinoma and a preliminary study for its clinic significance. FRG 编号 (FRG-22-089-FMD); 时间: 2025-01-01 至 2025-12-31; 金额: MOP 10 万; 负责人 PI: 潘星华 PAN Xinghua。

3. Macau Science and Technology Development Fund.结合再生医学,多组学及人工智能平台开展改善慢性肝病纤维化的靶标发现及精准干预新诊疗 Integrating regenerative medicine, multi-omics and artificial intelligence platform to improve the target discovery for new diagnosis and precision intervention of chronic liver fibrosis. 编号 FDCT No. 0011/2023/AKP; 时间: 2024-06-07 至 2027-06-07; 金额 MOP\$11,917,000.00; 负责人 PI: 谭广亨 TAM Paul Kwong Hang (潘作为核心骨干参与该项目)。

4. 广东省基础与应用基础研究基金 (自然科学基金项目): 基于 DEN 诱导小鼠肝癌模型的多组学测序研究慢性肝病恶性进展的细胞和分子机制。2024.1-2026.12; 2024A1515012181, 金额: 15 万, 潘星华为负责人。Multi-Omics Sequencing Study on the Cellular and Molecular Mechanisms of Malignant Progression in Chronic Liver Disease Based on a DEN-Induced Mouse Liver Cancer Model.

代表性已经结题基金:

5. 国家自然科学基金面上项目：基于单细胞多维组学研究单癌基因启动的肝癌的细胞异质性和调节机制；2021.1-2024.12；32071452，经费 57 万，潘星华为负责人。Study on single oncogene induced hepatocellular carcinoma for cellular heterogeneity and regulation based on integrated single cell multiomics.

6. 深圳湾国家实验室开放基金：单细胞组学整合研究儿童难治及复发急性 B 淋巴细胞白血病的细胞与分子特征；2020.12-2023.11；SZBL2020090501003，经费 200 万，潘星华为负责人。Integrated Study of Cellular and Molecular Characteristics for Refractory and Recurrent Acute B-Lymphocyte Leukemia in Children Using Single Cell Omics.

7. 广东省基础与应用基础研究基金联合基金重点项目：基于单细胞多组学测序对甲状腺癌发生发展分子机制的研究。2020.1-2022.12；2019B1515120033，经费 100 万，潘星华为负责人。Study on the Molecular Regulation of Thyroid Cancer Based on Single Cell Multiomics Sequencing.

8. 国家自然科学基金：基于单细胞水平多维组学整合测序对急性髓性白血病干细胞动态异质性及其克隆性演化的研究。2018.1-2021.12；81770173，经费 50 万，潘星华为负责人。On the dynamic cellular heterogeneity and clonal evolution of AML leukemia stem cells by integrated single-cell multiomics.

9. 广东省重大基础培育项目：急性髓性白血病干细胞的单细胞水平表观组动态改变和分子机制研究。2018.5-2022.4；2018B030308004；经费 100 万，潘星华为负责人；Single-cell epigenomic dynamics and molecular regulation of hematopoietic stem cells in acute myeloid leukemia.

10. 广东省珠江人才计划本土创新科研团队课题：慢性肝病精准医学创新团队（首席：南方医院 侯金林）；2018.7-2023.6；项目编号：2017BT01S131；经费总额 2000 万（潘星华为第 4 负责人，经费 100 万）Project: Guangdong Province Pearl River Talent Program Local Innovation Research Team: Innovative Team for Precision Medicine in Chronic Liver Disease.

11. 国家科技计划项目“蛋白质机器与生命过程调控”重点专项：遗传性血液病新型蛋白质机器及标志物的筛选（首席：浙江大学 王福倌）；项目编号：2018YFA0507800；日期：2018.7-2023.6；经费总额：1720 万（潘星华负责经费 100 万，其中直接经费 70.3 万元）。Key Project of the National Key R&D Program "Protein Machinery and Life Process Regulation": Screening of Novel Protein Machinery and Biomarkers for Hereditary Blood Diseases.

12. 南方医科大学委托项目（广东省高水平大学建设项目、高层次人才引进启动经费）：单细胞研究核心技术创新和生物医学研究应用。2016.9-2024.8。C1033267；总经费人民币 300 万。

潘星华为负责人。Project Commissioned by Southern Medical University (form Guangdong High-Level University Development Project as High-Level Talent Introduction Start-Up Fund): Innovation in Single-Cell Research Core Technologies and Their Application in Biomedical Research.

13. 广东省生物芯片重点实验室(广东省单细胞技术和应用重点实验室)建设经费: 单细胞分析技术平台的建设及其在基础科研和临床中的应用。2017.7-2021.12; 2017B030314150, 经费100万。潘星华为负责人。Construction Funding for the Guangdong Provincial Key Laboratory of Biochip (the Guangdong Provincial Key Laboratory of Single-Cell Technology and Application): Development of a Single-Cell Analysis Technology Platform and Its Application in Basic Research and Clinical Practice.

14. 广东省研究生示范课程: 分子生物学实验。日期: 2019.9-2023.6。潘星华为负责人。Guangdong Provincial Graduate Demonstration Course: Molecular Biology Experiments.

15. 国家科技部国际合作项目, 用单细胞测序鉴定癌干细胞的有新药研发价值的特异标记。Program of international S&T cooperation of National Ministry of Science and Technology, No.2014DFA30450. Identification of specific markers and drug discovery for cancer stem cells by single cell analysis. 2014.4-2017.4. Co-Investigator. 总经费人民币 470 万; 国家(科技部)国际科技合作专项项目: 单细胞技术研究肿瘤干细胞标志和新药研发, 潘星华代表耶鲁大学合作负责人(经费合人民币 100 万元)。

16. 杭州市 2014 年引进国外技术重点项目(杭州市 115 项目), #2014-02, 食管癌样本应用单细胞测序筛选肿瘤相关基因; 04/1/2014 -3/31/2016 (经费 100 万元) 潘以柔性兼职特聘专家主持负责(PI)。Application of Single-Cell Sequencing in Esophageal Cancer Samples for Screening Tumor-Related Genes

17. 广东省科学技术厅“广东省引进创新创业团队”(暨南大学生物医学转化团队): 重大疾病的临床诊断试剂研发。合同号 No. 2013S028, 总经费人民币 1200 万; 潘为 3 个子项目之一的第一子项目负责人(2013-2018)。Guangdong Provincial Science and Technology Department for "Guangdong Province Introduced Innovation and Entrepreneurship Team" (Jinan University Biomedical Translation Team): Research and Development of Clinical Diagnostic Reagents for Major Diseases.

18. R01 MH100914-01A1. Genomic mosaicism in developing human brain. 01/01/14-12/31/18. This is a part of PsychEMCODE project. 潘为分课题核心成员 (Co-I)。

19. NIH R01DK100858, Cytokines and lineage choice in hematopoietic precursors, 09/15/2013 – 06/30/2016, 分课题设计和执行负责人 (Co-I)。
20. NIH 1P01GM099130-01, Genomic Scale Analysis of Reprogramming Processes in Fibroblasts, 09/15/11-08/31/16, 分课题设计和执行负责人 (Co-I)。
21. NIH 1R21HD066457-01, Transcriptome & Methylome Analysis of Single Cells, 07/01/2010-1/31/13, 设计和执行负责人 (Co-I)。
22. Connecticut Stem Cell Innovation Grant, 11-SCA-15, Single Cell Molecular Signatures for Hematopoietic Differentiation of Human Embryonic Stem Cells, 11/01/11-10/31/13, 主要设计暨执行负责人 (Co-I)。
23. NIH 5P50HG002357-10. Analysis of Human Genome Using Integrated Technologies. 2006-2012 (人类基因组学计划 DNA 元件计划, ENCODE 项目的一部分), 分课题骨干 (Co-I)。
24. NIH 1P50 HG02357. Use of Genomic Arrays for Gene Expression Studies. 08/15/06-07/31/12 (ENCODE 项目的一部分). 分课题骨干 (Co-I)。
25. NIH 1RC2HG005602-01. Mapping Transcription Factors Binding Sites in the Mouse Genome. 09/30/09-08/31/12 (ENCODE 项目的一部分), 分课题成员 (Co-I)。
26. NIH 5P30 AR041942-14. 分课题 Genome-wide analysis of minute amounts of DNAs from melanocytic lesions (YSDRCC PF). 2007-2008. (Yale Skin Diseases Research Core Center 星火课题) 设计、申请和执行全面负责人 (PI)。
27. NIH R21 AI055713-01. Global Scanning for Resistance Mutation in *H. pylori*. 2003-2005. 以 MSI 研究员身份申请课题 (共同负责人 Co-PI)。
28. Fellowship of PolyGenomics. Use of MutS and MutL to Scan Mutations in cDNA. 1998-1999. 负责人 (PI)。
29. China PLA Ministry of Health: Medical and Health Scientific Research Foundation, #96Q060. 军队 95 医药科研规划课题编号 96Q060 项目。Effect of Antisense mRNA Blocking the Expression of EBV Virus Genes on the Cellular Growth of Nasopharyngeal Carcinoma. 1996-1997. 担任课题合作和指导 (Co-I)。
30. 国家自然科学基金青年基金。#39500171: NM23 转基因小鼠模型的建立及其对肿瘤形成和转移的影响。National Natural Science Foundation of China Young Scientists Fund。Project

#39500171: Establishment of Transgenic Mouse Model for nm23 and Impact Study on Tumor Formation and Metastasis.1996-1998。负责人(PI)。

31. 中国博士后科研基金：候选肿瘤抑制基因 RA538 全长 YAC 克隆的分离、鉴定和特征分析。China Postdoctoral Science Foundation: Isolation, Identification, and Characterization of the Full-Length YAC Clone of the Candidate Tumor Suppressor Gene RA538.1993-1994, 负责人(PI)。