

赵冰 (Bing Zhao) 研究员、博士生导师

南昌大学、第一附属医院双聘教授

南昌大学“类器官研究院”常务副院长

1987年7月23日

电子邮箱: bingzhao@ncu.edu.cn



教育、工作经历

研究员、PI、博导	南昌大学	2023.7 至今
研究员、PI、博导	复旦大学	2017.4-2023.11
博士后	辛辛那提儿童医院医学中心	2015.11-2017.3
博士后	清华-北大生命科学联合中心	2013.7-2015.9
生物学博士	清华大学（导师：陈晔光）	2008.9-2013.6
理学学士	中国农业大学	2005.9-2008.6

专业方向与主要工作成绩

研究成体干细胞命运决定机制，发展类器官培育新策略。以第一通讯作者身份于国际权威期刊 Cell Research、Nature Chemical Biology、Nature Communications、Advanced Science、Cell Metabolism 等发表系列性研究论文，为再生生物学和类器官技术发展提供重要基础。代表性研究成果获 Nature News 专访报道、Nature 官网主页高亮，获国际权威综述期刊 Nature Reviews Molecular Cell Biology、Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology 等高度评价。

2018 年创立复旦大学类器官中心；2023 年创立南昌大学类器官研究院。致力于推进类器官技术标准化和产业转化，开拓医药应用新场景。编制“十四五”国家重点研发、基金委联合创新重点、国家博士后创新创业、上海市重点、广东省重点等多个省部级以上类器官重点专项项目指南；作为中国细胞生物学学会标准工作委员会委员，牵头制定多项类器官相关标准及培养规范；主笔类器官质量控制中国专家共识；连续主办中国细胞生物学学会年度类器官大会；促进药审药评鼓励意见出台。

代表性研究论文

- Wei J, Cao Z, Li Q, Li X, Wang Q, Dai Q, Zhang Y, Wu X, Li X, Jiao S, Sun F, Zhou Z and **Zhao B***. (2024) Nuclear ubiquitination permits Hippo-YAP signal for liver development and tumorigenesis.

Nature Chemical Biology (生物1区Top), accepted. (*corresponding author)

2. Dai Q, Wang J, Lin Z, Yu D, Wei J, Yang H, Li X, Hu H, Ni C and **Zhao B***. (2024) Synthetic Frizzled agonist and LRP antagonist for high-efficiency Wnt/ β -catenin signaling manipulation in organoid cultures and in vivo. **Advanced Science** (综合1区Top), accepted.
3. Xu Z, Meng S, Xu R, Ma D, Dzakah E, Zheng H, Yao T, Ni C and **Zhao B***. (2024) Establishment of novel colorectal cancer organoid model based on tumor microenvironment analysis. **Life Medicine**, 21(1):336.
4. Zhou B, Luo Y, Bi H, Zhang N, Ma M, Ji N, Zhang S, Wang X, Liu Y, Gu X, Wei W, Xie C, Wu L, Zheng M, **Zhao B***, Li Y, Hu C and Lu Y. (2024) Amelioration of nonalcoholic fatty liver disease by inhibiting the deubiquitylating enzyme RPN11. **Cell Metabolism** (生物1区Top), doi: 10.1016/j.cmet.2024.07.014.
5. Tian M, Wei J, Lv E, Li C, Liu G, Sun Y, Yang W, Wang Q, Shen C, Zhang C, Man B, Wang J, **Zhao B*** and Xu S. (2024) Drug evaluation platform based on non-destructive and real-time in situ organoid fate state monitoring by graphene field-effect transistor. **Chemical Engineering Journal** (工程技术1区Top), 498:155355.
6. Chen J, Zhang J, Yang L and **Zhao B***. (2023) Facile suspension culture protocol of the liver biliary organoids. **Bio-Design and Manufacturing**, 6:74–81.
7. Chen Z, Chen C, Xiao L, Tu R, Yu M, Wang D, Kang W, Han M, Huang H, Liu H, **Zhao B*** and Qing G. (2023) *HILPS*, a novel long non-coding RNA essential for global oxygen sensing in human. **Science Advances** (综合1区Top), 24;9(47):ead1867.
8. Liang J, Wei J, Cao J, Qian J, Gao R, Li X, Wang D, Gu Y, Dong L, Yu J, **Zhao B*** and Wang X. (2023) In-organoid single-cell CRISPR screening reveals determinants of hepatocyte differentiation and maturation. **Genome Biology** (生物1区Top), 24:251.
9. Luo Z, Wang B, Luo F, Guo Y, Jiang N, Wei J, Wang X, Tseng Y, Chen J, **Zhao B*** and Liu J. (2023) Establishment of a large-scale patient-derived high-risk colorectal adenoma organoid biobank for high-throughput and high-content drug screening. **BMC Medicine** (医学1区Top), 21:336.
10. Liang J, Qian J, Yang L, Chen X, Wang X, Lin X, Wang X and **Zhao B***. (2022) Modeling human

thyroid development by fetal tissue-derived organoid culture. *Advanced Science* (综合1区Top), 9:2105568.

11. Yang L, Chen J, Liang J, Zhang Y, Wang Q, Ren X, Wei J, Gong Q, Zhang J, Jiang N, Lin X, Li J and **Zhao B***. (2022) Modeling hepatoblastoma development with human fetal liver organoids reveals YAP1 activation is sufficient for tumorigenesis. *Protein & Cell* (生物1区Top), 13:683-688.

12. Liu G, Wei J, Li X, Tian M, Wang Z, Shen C, Sun W, Li C, Li X, Lv E, Tian S, Wang J, Xu S and **Zhao B***. (2022) Near-infrared-responded high sensitivity nanoprobe for steady and visualized detection of albumin in hepatic organoids and mouse liver. *Advanced Science* (综合1区Top), 9:2202505.

13. Ren X, Liang J, Zhang Y, Jiang N, Xu Y, Qiu M, Wang Y, **Zhao B*** and Chen X. (2022) Single-cell transcriptomic atlas highlights origin and pathological process of human endometrioid endometrial carcinoma. *Nature Communications* (综合1区Top), 13:6300.

14. Sun S, Jiang N, Jiang Y, He Q, He H, Wang X, Yang L, Li R, Liu F, Lin X and **Zhao B***. (2020) Chromatin remodeler Znhit1 preserves hematopoietic stem cell quiescence by determining the accessibility of distal enhancers. *Leukemia* (医学1区Top), 34:3348-3358.

15. **Zhao B***, Ni C, Gao R, Wang Y, Yang L, Wei J, Lv T, Liang J, Zhang Q, Xu W, Xie Y, Wang X, Yuan Z, Liang J, Zhang R and Lin X. (2020) Recapitulation of SARS-CoV-2 infection and cholangiocyte damage with human liver ductal organoids. *Protein & Cell* (生物1区Top), 11:771-775. (Highlighted by *Nature*)

16. **Zhao B***, Chen Ying, Jiang N, Yang L, Sun S, Zhang Y, Wen Z, Ray L, Liu H, Hou G and Lin X. (2019) Znhit1 controls intestinal stem cell maintenance by regulating H2A.Z incorporation. *Nature Communications* (综合1区Top), 10:1071.

17. Wei J, Ran G, Wang X, Jiang N, Liang J, Lin X, Ling C and **Zhao B***. (2019) Gene manipulation in liver ductal organoids by optimized recombinant adeno-associated virus vectors. *Journal of Biological Chemistry*, 294:14096-14104.

18. **Zhao B**, Qi Z, Li Y, Wang C, Fu W and Chen YG. (2015) The non-muscle-myosin-II heavy chain Myh9 mediates colitis-induced epithelium injury by restricting Lgr5+ stem cells. *Nature Communications* (综合1区Top), 6:7166.

19. Cui HK#, **Zhao B#**, Li Y, Guo Y, Hu H, Liu L and Chen YG. (2013) Design of stapled α -helical peptides to specifically activate Wnt/ β -catenin signaling. *Cell Research* (生物1区Top), 23:581-584. (# co-first author)

20. **Zhao B**, Wang Q, Du J, Luo S, Xia J and Chen YG. (2012) PICK1 promotes caveolin-dependent degradation of TGF- β type I receptor. *Cell Research* (生物1区Top), 22:1467-1478.

主持科研项目

项目名称	经费 (万元)	起止年月	项目性质及来源	担任角色
染色质重构在肝脏细胞命运决定中的作用及其机制	547	2018.7 至 2022.12	科技部 国家重点研发计划	项目负责人
信号转导与成体干细胞命运决定	120	2021.1 至 2023.12	国家级项目	项目负责人
Znhit1 基因在 Lgr5 小肠干细胞命运决定中的作用及其机制	60	2018.1 至 2021.12	国家自然科学基金 面上项目	项目负责人
Emc3 在肠上皮稳态维持中的作用及其机制	57	2020.1 至 2023.12	国家自然科学基金 面上项目	项目负责人
人源多谱系胚肾类器官探究肾母细胞瘤发生机制	49	2024.1 至 2027.12	国家自然科学基金 面上项目	项目负责人
内胚层类器官构建及其形成机制研究	400	2021.10 至 2026.9	上海市科委 基础研究特区计划	项目负责人
胃肠道肿瘤类器官构建及微环境研究	120	2024.1 至 2026.12	江西省科技厅 重点研发计划	项目负责人

奖励与荣誉

校级人才	复旦大学	2020 2021 2022
校级人才	复旦大学	2018
AMGEN Postdoctoral Award	AMGEN	2015
清华大学优博、优秀博士学位论文	清华大学	2013

其它工作

第八届国务院学位办生物学、生物工程学科评议组副秘书长

中国细胞生物学学会细胞结构与细胞行为分会副秘书长、委员

中国细胞生物学学会发育生物学分会委员

中国细胞生物学学会细胞治疗研究与应用分会委员

中国细胞生物学学会标准工作委员会委员