



姓名：代尚昆

职称：讲师/硕导

联系方式：

QQ: 772918659

邮箱: daisk@sdut.edu.cn

主要研究方向: 组蛋白修饰在神经发育中的动态与功能

### 个人基本情况

2016年毕业于内蒙古大学生物技术（基地）专业，获理学学士学位；2022年毕业于中国科学院动物研究所，获再生医学（生物学）博士学位，同年入职山东理工大学生命与医药学院。

一直从事组蛋白修饰在神经发育中的动态图谱绘制与分子功能研究。现主持国家自然科学基金青年基金、山东省自然科学基金青年基金、山东理工大学博士科研启动项目。

以第一作者（含共同）在 *EMBO Mol Med*、*EMBO Rep*、*Development*、*Glia* 等生物学或医学大类权威期刊发表研究性论文，被 *Nature* 等顶尖期刊引用。以共同作者在 *Adv Sci*、*Mol Psychiatry*、*Cell Death Differ* 等专业顶级期刊发表研究性论文。

采用“干湿结合”，即常规实验与生信分析相结合的方式，研究神经干细胞向神经元分化过程、神经元成熟过程中组蛋白新型酰化修饰（比如巴豆酰化和乳酸化）的动态与功能，实验手段涉及细胞培养与定向分化，表观基因组测序及分析。

### 主要工作经历

2022.02 至今，山东理工大学生命与医药学院

### 近年的项目、论文、专利、获奖

#### 主持的科研项目：

1. 国家自然科学基金，青年基金，组蛋白H3巴豆酰化在神经祖细胞向神经元分化中的动态特征与分子功能研究，批准号: 32400689, 2025-2027, 主持

2. 山东省自然科学基金，青年基金，H3K18位新型酰化修饰在神经发育中的动态与功能研究，批准号: ZR2023QC195, 2024-2026, 主持

3. 山东理工大学，博士科研启动项目，极性组蛋白酰化在神经发育中的动态研究，批准号: 22070100021, 主持

代表性 SCI 论文 (#共同第一作者, \*通讯作者) :

1. **SK Dai**, PP Liu, HZ Du, X Liu, YJ Xu, C Liu, YY Wang, ZQ Teng\* and C-M Liu\*. *Histone crotonylation regulates neural stem cell fate decisions by activating bivalent promoters. EMBO Rep*, 2021; 22(10): e52023.

[该论文被 *Nature* 引用, <https://www.nature.com/articles/s41586-023-06061-0>, 参考文献 12]

2. **SK Dai**, PP Liu, X Li, LF Jiao, ZQ Teng and CM Liu\*. *Dynamic profiling and functional interpretation of histone lysine crotonylation and lactylation during neural development. Development*, 2022; 149(14): dev200049.

3. **SK Dai\***, RB Hao and F Shen. *Decoding the dynamic H3K9cr landscapes during neural commitment of P19 embryonal carcinoma cells. Biochem Biophys Res Commun*, 2022; 613: 187-192.

4. PP Liu#, **SK Dai**#, TW Mi, GB Tang Z Wang, H Wang, HZ Du, Y Tang\*, ZQ Teng\* and CM Liu\*. *Acetate supplementation restores cognitive deficits caused by ARID1A haploinsufficiency in excitatory neuron. EMBO Mol Med*, 2022; 14(12): e15795.

5. C Liu#, **SK Dai**#, RX Shi, XC He, YY Wang, BD He, XW Sun, HZ Du, CM Liu\* and ZQ Teng\*. *Transcriptional profiling of microglia in the injured brain reveals distinct molecular features underlying neurodegeneration. Glia*, 2021; 69(5): 1293-1306.

6. YJ Xu, **SK Dai**, CH Duan, ZH Zhang, PP Liu, C Liu, HZ Du, XK Lu, SJ Hu, L Li, ZQ Teng\* and CM Liu\*. *ASH2L regulates postnatal neurogenesis through Onecut2-mediated inhibition of TGF- $\beta$  signaling pathway. Cell Death Differ*, 2023; 30(8): 1943-1956.

7. YY Wang, YS Deng, **SK Dai**, TW Mi, RY Li, PP Liu, C Liu, BD He, XC He, HZ Du, HC Yang, Y Tang\*, CM Liu\* and ZQ Teng\*. *Loss of microglial EED impairs synapse density, learning, and memory. Mol Psychiatry*, 2022; 27(7): 2999-3009.

8. PP Liu#, X Han#, X Li#, **SK Dai**, YJ Xu, LF Jiao, HZ Du, LH Zhao, RF Li\*, ZQ Teng\*, YG Yang\* and CM Liu\*. *An EED/PRC2-H19 Loop regulates cerebellar development. Adv Sci*, 2024; Online ahead of print.

更新日期: 2024.11