



Southeast University

University in Nanjing, China



### 个人信息:

电话: 132-7087-0196      邮箱: 1114112602@qq.com  
性别: 女      籍贯: 安徽马鞍山  
专业: 药学      学历: 博士

### 教育背景:

|                 |        |      |    |
|-----------------|--------|------|----|
| 2021-至今         | 东南大学   | 电子信息 | 博士 |
| 2018.09-2021    | 南京医科大学 | 药学   | 硕士 |
| 2014.09-2018.07 | 滨州医学院  | 药学   | 本科 |
|                 | 第二学位   | 英语   | 本科 |

### 境外访学/参会经历:

- **2018.11-2019.03**      香港城市大学生物医学工程学院陈定璿课题组  
访学期间主要探究不同培养环境对肌肉细胞在本质上左右偏斜的性质，并进一步设计预定的组织结构；此外，该课题组研究内容包括应用纳米技术测量细胞旋转力和开发 DNA 纳米传感器以检测活细胞中的生物标记物或用于现场诊断的视觉检测。
- **2024.10.2-2024.10**      美国 ISDP2024 与 美国 SFN2024  
壁报展出，英文汇报
- **2025.3.21-2025.3.24**      日本 ICMENS2025  
英文汇报

### 研究背景:

2018.09-2021.06: 硕士研究生师从科技部重点研发专项首席科学家、国家杰出青年基金获得者、首届江苏省青年女科学家、南京医科大学药学院副院长**刘妍教授**开展研究；参与发表 SCI 论文 2 篇，中文核心期刊论文 1 篇。

2021 年 9 月-至今: 博士研究生接受美国医学与生物工程院院士、“长江学者”特聘教授、国家杰出青年基金获得者、东南大学生物科学与医学工程学院院长——**顾忠泽教授**与**刘妍教授**的联合培养。开展“利用类组装体探究抑郁症环路异常的机制”、“利用人脑类器官探究纳米微塑料对神经系统的影响”、“利用抑郁患者来源的脑类器官筛选枸杞药用成分”等相关课题的研究；参与发表 SCI 论文 8 篇，一项专利通过初审。

### 科研成果:

1. **Tao M\***, Qi Chen\* et.al, Assembloids reveal \*\*\* defects in major depressive disorders. (一区, *Cell Stem Cell*, under review, 第一作者).
2. **Tao M\***, Wang C\*, Zheng Z, Gao W, Chen Q, Xu M, et al. Nanoplastics exposure-induced mitochondrial dysfunction contributes to disrupted stem cell differentiation

- in human cerebral organoids. **Ecotoxicology and environmental safety**. 2024;285:117063. Epub 2024/09/20. doi: 10.1016/j.ecoenv.2024.117063. PubMed PMID: 39299213. (一区, IF:6.2, 第一作者)
3. **Tao M\***, Wang C\* et al. Lycium barbarum polysaccharide-glycoprotein ameliorates abnormal neural activity through regulating ER stress in depressive patient-derived ventral forebrain organoids. (一区, **Zoological Reasearch**, IF:4.2, 第一作者).
  4. Zhu W\*, **Tao M\***, Hong Y, Wu S, Chu C, Zheng Z, et al. Dysfunction of vesicular storage in young-onset Parkinson's patient-derived dopaminergic neurons and organoids revealed by single cell electrochemical cytometry. **Chemical science**. 2022;13(21):6217-23. Epub 2022/06/24. doi: 10.1039/d2sc00809b. PubMed PMID: 35733907; PubMed Central PMCID: PMCPMC9159080. (一区, IF:9.9, 共一第二)
  5. Lu K\*, Hong Y\*, **Tao M\***, Shen L\*, Zheng Z, Fang K, et al. Depressive patient-derived GABA interneurons reveal abnormal neural activity associated with HTR2C. **EMBO molecular medicine**. 2023;15(1):e16364. Epub 2022/11/15. doi: 10.15252/emmm.202216364. PubMed PMID: 36373384; PubMed Central PMCID: PMCPMC9832822. (一区, IF:11.4, 共一第三)
  6. Dong X, Xu SB, Chen X, **Tao M**, Tang XY, Fang KH, et al. Human cerebral organoids establish subcortical **projections** in the mouse brain after transplantation. **Molecular psychiatry**. 2021;26(7):2964-76. Epub 2020/10/15. doi: 10.1038/s41380-020-00910-4. PubMed PMID: 33051604; PubMed Central PMCID: PMCPMC8505255. (一区, IF:11.1, 第四作者)
  7. Cao SY, **Tao M**, Lou SN, Yang D, Lin YH, Wu HY, et al. Functional reconstruction of the impaired cortex and motor function by hMGEOs transplantation in stroke. **Biochemical and biophysical research communications**. 2023;671:87-95. Epub 2023/06/11. doi: 10.1016/j.bbrc.2023.06.010. PubMed PMID: 37300945. (IF:2.5, 第二作者)
  8. Wu S, Hong Y, Chu C, Gan Y, Li X, **Tao M**, et al. Construction of human 3D striatonigral assembloids to recapitulate medium spiny neuronal projection defects in Huntington's disease. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**. 2024;121(22):e2316176121. Epub 2024/05/21. doi: 10.1073/pnas.2316176121. PubMed PMID: 38771878; PubMed Central PMCID: PMCPMC11145230. (IF:9.4)
  9. He C, **Tao M**, Zhang C, He Y, Xu W, Liu Y, et al. Microelectrode-Based Electrochemical Sensing Technology for in Vivo Detection of Dopamine: Recent Developments and Future Prospects. **Critical reviews in analytical chemistry**. 2022;52(3):544-54. Epub 2020/08/28. doi: 10.1080/10408347.2020.1811946. PubMed PMID: 32852227. (IF:4.5)
  10. Tang XY, Wu S, Wang D, Chu C, Hong Y, **Tao M**, et al. Human organoids in basic research and clinical applications. **Signal transduction and targeted therapy**. 2022;7(1):168. Epub 2022/05/25. doi: 10.1038/s41392-022-01024-9. PubMed PMID: 35610212; PubMed Central PMCID: PMCPMC9127490. (IF:40.8)
  11. Zhang Y, Cao F, Xu M, Li X, **Tao M**, Wu S, et al. Integration of Magnetic-Field-Directed Self-Assembly-Based Cell Culture and Biosensing Platform for Improving

- hPSCs-Derived Neurons and Quantitative Detection of Neurotransmitter. ACS applied materials & interfaces. 2023;15(50):58230-40. Epub 2023/12/08. doi: 10.1021/acsami.3c14213. PubMed PMID: 38063343 (IF:8.3)
12. Zhu W, Zhou Y, **Tao M**, Yan X, Liu Y, Zhou X. An electrochemical and fluorescence dual-signal assay based on Fe(3)O(4)@MnO(2) and N-doped carbon dots for determination of hydrogen peroxide. Mikrochimica acta. 2020;187(3):187. Epub 2020/02/24. doi: 10.1007/s00604-020-4163-5. PubMed PMID: 32088882. (IF:5.3)

#### 实验技能与自我评价:

- ✧ **熟练掌握生物实验室常规操作，具体包括：**
  1. **细胞培养：**干细胞培养、体外神经谱系分化、大脑多脑区类器官构建、
  2. **细胞构建：**iPSC 重编程、利用病毒进行干细胞系构建，
  3. **分析技能：**细胞/类器官移植，体外/体内病毒感染/注射、全细胞膜片钳、qPCR、免疫荧光、引物设计、样本 RNA、DNA、蛋白质的提取检测,小鼠组织固定处理等
  4. **模型构建：**抑郁小鼠模型构建，
- ✧ **熟练掌握 office 系列、 Photoshop (PS)、 Adobe Illustrator (AI)、语言软件：**

使用 AI 对文章的图、表、数据进行排版处理， 设计并绘制科研文章的图片摘要。使用 ImageJ 和 PS 对科研图片进行常规处理，对神经元进行形态分析等。
- ✧ **擅长资料搜索及整理，有效汇总整理英文文献**
- ✧ **性格外向，善于与他人交流与沟通。具备良好观察力。**

#### 获奖荣誉/专业技能:

- ✧ **获奖和荣誉：**

第二届全国药理学研究生学术研讨会最佳壁报奖（2019）  
中国细胞生物学学会第八届显微摄影大赛二等奖（2019）  
2017 年全国大学生英语竞赛(C 类)：全国二等奖（2017）  
2015 年全国大学生英语竞赛(C 类)：全国三等奖（2015）  
校级优秀学生（2015）