

一、“神经系统发育与再生”研究团队简介

实验室空间充裕，配备了开展常规及分子细胞生物学研究的仪器设备，以及超高分辨率激光共聚焦显微镜、光片显微镜等大型研究设备。建设了全套大型蝶螈养殖系统，是国内目前规模最大的以蝶螈为主要模式生物研究发育与再生生物学的实验室。实验室与多个国际一流科研机构，如德国马克斯普朗克分子细胞生物学及遗传学研究所、德国德累斯顿再生治疗中心、奥地利分子病理学研究所、以及国内其它知名高校科研院所均有长期密切的合作研究，同时还与多家生物研究公司，如华大基因等，保持深度合作关系。

现面向海内外诚聘博士后人员 3 名~4 名，欢迎申请加入本团队！





二、合作导师介绍

费继锋教授博士毕业于德国马克斯普朗克分子细胞生物学与遗传学研究所，以小鼠为模型研究大脑发育过程中神经干细胞的细胞谱系及命运决定。之后于德

国德累斯顿再生治疗中心进行博士后研究，以模式生物小鼠、蝾螈 (Axolotl) 为模型研究脊髓等多种组织器官发育及再生的细胞及分子生物学机制。以第一作者(共同第一作者)及通讯作者在 Nature、Science、Nature Protocols、PNAS、PLOS Biology、Cell Reports、Stem Cell Reports 等杂志发表研究论文多篇。主持国家重点研发计划 2 项 (项目 2020 ; 子课题 2021)、国家自然科学基金面上项目 2 项 (2018 及 2020)、国家自然科学基金重大研究计划培育项目 (2023) 1 项、广东省教育厅基础研究和应用基础研究重点项目 1 项 (2019) , 参与多项广东省重点研发计划。



三、课题组主要研究内容

在国家自然科学基金及省部级等多个项目支持下，主要研究方向：

1. 基于先进的显微成像技术，在体实时研究脊髓再生过程，重点探究关联细

胞、关键细胞器、参与因子的动态作用机制；

2. 利用脊髓、肺脏、心脏和胰腺等多种组织器官损伤再生模型，研究启动肺脏、脊髓等组织器官再生的分子、细胞生物学机制；

3. 利用脊髓损伤模型在体筛选促进脊髓再生的小分子药物；

4. 利用单细胞测序、RNA 测序、基因组学、蛋白组学等技术手段，筛选决定脊髓等器官再生的关键因子；

5. 研究脊髓再生过程中神经干细胞命运重编程及其机制。

6. 利用比较基因组学方法在基因组层面剖析决定蝾螈再生的关键因子。

四、合作导师代表性论著

1. Beyond External Light: On-Spot Light Generation or Light Delivery for Highly Penetrated Photodynamic Therapy.、ACS Nano、2023 年 10 月

2. Establishing an Efficient Electroporation-Based Method to Manipulate Target Gene Expression in the Axolotl Brain.、CELL TRANSPLANTATION、2023 年 9 月

3. A scATAC-seq atlas of chromatin accessibility in axolotl brain regions.、Scientific Data、2023 年 9 月

4. The axolotl kidney: a novel model to study kidney regeneration.、Kidney International、2023 年 9 月

5. Resolving vertebrate brain evolution through salamander brain development and regeneration.、Zoological Research、2023 年 1 月

6. Muscles are barely required for the patterning and cell dynamics in axolotl limb regeneration.、Frontiers in Genetics、2022 年 10 月

7. Single-cell Stereo-seq reveals induced progenitor cells involved in axolotl brain regeneration.、Science、2022 年 9 月

8. Construction of the axolotl cell landscape using combinatorial hybridization sequencing at single-cell resolution.、Nature Communications、2022 年 7 月

9. Gene and transgenics nomenclature for the laboratory axolotl-Ambystoma mexicanum.、Developmental Dynamics、2021 年 6 月

10. The engine initiating tissue regeneration: does a common mechanism exist during evolution?、Cell Regeneration.、2021 年 4 月

11. Direct Gene Knock-out of Axolotl Spinal Cord Neural Stem Cells via Electroporation of

CAS9 Protein-gRNA Complexes.、 Journal of Visualized Experiments、2019 年 7 月

12. Application and optimization of CRISPR/Cas9-mediated genome engineering in axolotl (*Ambystoma mexicanum*).、 Nature Protocols、2018 年 12 月

13. The axolotl genome and the evolution of key tissue formation regulators.、 Nature、2018 年 2 月

五、博士后招收研究方向及基本要求

1. 研究方向及依托课题

研究方向：

(1) 利用多组学技术，跨物种解析脊髓再生差异的进化机制；

(2) 利用单细胞、空间组及 Chip-seq 等技术解析心脏及肝脏的跨器官再生差异机制；

(3) 蝾螈遗传体系新技术开发；

(4) 蝾螈再生活性产物分离及鉴定。

依托课题：

(1) 国家自然科学基金重大研究计划培育项目"利用蝾螈再生延迟模型研究复杂组织再生中的细胞及分子互作网络 "

(2) 国家重点研发计划发育编程及代谢调节专项"心脑血管再生修复机制及其物种差异",子课题"心脏冠脉再生修复的细胞基础和分子调控机制"

2. 招收要求

(1) 已经或即将获得国内或国外生物信息学、生命科学、基础医学及相关专业博士学位；

(2) 有较强独立从事课题研究的能力，并以第一作者在国际杂志上发表过

研究论文；

- (3) 科研工作严谨，能吃苦耐劳，富有责任心、敬业精神和团队协作精神；
- (4) 博士毕业一般不超过 2 年，博士后年龄一般不超过 35 周岁；
- (5) 具有较强的英文文献阅读和论文撰写能力；
- (6) 申请者能够在博士后期间全职从事研究工作。

六、博士后相关待遇

1. 年薪 30 万起（税前，含五险一金）。
2. 另发住房补贴 4000 元/月。
3. 博士后启动经费 5 万元，中期考核合格者追加 3-5 万元科研经费。
4. 根据个人需要，可协助办理个人落户。
5. 鼓励并支持博士后申请各类博士后基金项目 and 人才计划，参加国际学术交流(境外交流项目)，助力青年人才成长和发展。
6. 鼓励并支持博士后独立申报国家、省部级基金以及广东省的各类博士后人才项目。
7. 申请国自获得国自然项目，医院按资助金额 1:1 进行配套。

七、博士后岗位职责

- 1、在合作导师的指导下积极开展相关课题研究，认真完成实验、结果分析和论文撰写，并协助指导研究生等其他人员的科研工作；
- 2、协助合作导师申请相关国家级项目，并在合作导师指导下、作为独立课题负责人，积极申请博士后基金、国自然青年项目等课题。

3、积极主动完成合作导师安排的工作任务；

八、应聘材料

- 1.个人简历（含教育背景、科研背景、研究特长）；
- 2.学历证书、学位证书、获奖证书等复印件；
- 3.两名推荐人（包括博士生导师）的推荐信 2 封；
- 4.博士论文、代表性论文等学术成果证明材料复印件；
- 5.进站后工作设想（3000 字左右）。

九、联系方式

有意向者将应聘材料发送至如下邮箱，邮件主题请注明“博士后应聘”。

E-mail: fusulei@163.com

联系老师：付老师

联系电话：13781931866