

王铎　博士

特聘研究员、博士生导师

● 教育和工作背景:

2013 年，山东第一医科大学，医学检验专业，医学学士；

2018 年，同济大学，生物医学工程专业，理学博士；

2019/01—2023/12，南加州大学，凯克医学院博德干细胞研究所，博士后；

2024/01—2025/06，南加州大学，凯克医学院博德干细胞研究所，副研究员；

2025/06—2026/08，密西根大学，医学院，博士后；

2026/08—至今，南昌大学，基础医学院/生物医学创新研究院，特聘研究员、博士生导师。

● 研究兴趣、领域:

课题组聚焦胚胎干细胞自我更新与命运决定的调控机制，解析不同物种胚胎干细胞自我更新机制的共性与差异，建立适用于非啮齿类哺乳动物胚胎干细胞的培养体系（重点聚焦兔与人），并将胚胎干细胞研究中发现的新靶点拓展至成体干细胞培养以及再生医学应用。在此基础上，利用干细胞构建类器官模型，并基于兔胚胎干细胞建立基因编辑兔疾病模型，深入解析胚胎发育过程及疾病发生发展的分子机制，探索促进组织再生与疾病治疗的潜在策略，推动研究成果的转化应用。

近年来以第一作者在 Cell Research（2026a，2026b）、Stem Cell Reports（2025）、Stem Cells（2021）等较有影响力的 SCI 杂志上发表论文 8 篇；申请美国发明专利 3 项，中国发明专利 4 项。提出了“干性检查点”的原创性概念并基于此建立了可以培养小鼠、大鼠、兔、牛及人胚胎干细胞的跨物种胚胎干细胞培养体系。

● 主要成果、荣誉、奖励:

学术论文（*共同通讯作者，#共同第一作者）

1. **Wang D*** , Ming H, Yang D, Cui X, Freeman Z, Tsai LK, Wei Z, Liu L, Scatolin GN, Bennett B, Wang X, Yau K, Tao L, Tong X, Wang S, Shi KX, Evseenko D, Van Handel B, Guo L, Dai X, Xiong Y, Zhang B, Wang Y, Iyyappan R, Ojeda-Rojas OA, Hu G, McGinnis L, Paulson R, McKim D, Kong X, Xia X, Zhang J, Chen YE, Jiang Z* , Xu J* , Ying QL* . A universal 6iL/E4 culture system for deriving and

maintaining embryonic stem cells across mammalian species. ***Cell Research***, **2026**; 36: 611-28. **(IF_{2026}: 31.1)**

2. **Wang D**[*#] , Wang X[#] , Malki S, Chan Y, Bennett B, Feng J, Tang J, Chen X, McKim D, Zhang C, Tao L, Xu J, Chen YE, Hu G[*] , Ying QL[*]. GSK3α functions as a stemness checkpoint across multiple stem cell states. ***Cell Research***, **2026**; 36: 633-36. **(IF_{2026}: 31.1)**

3. **Wang D**[*#] , Chen X[*#] , Feng J, Jing XA, Tang J, Chadarevian JP, Park H, Lee M, Feng F, Zhang C, Ying QL[*]. GSK3α negatively regulates GSK3β by decreasing its protein levels and enzymatic activity in mouse embryonic stem cells. ***Stem Cell Reports***, **2025**; 20: 102512. **(IF_{2025}: 5.6)**

4. **Wang D**, Liu C, Liu H, Meng Y, Lin F, Gu Y, Wang H, Shang M, Tong C, Sachinidis A, Ying Q, Li L, Peng L. ERG1 plays an essential role in rat cardiomyocyte fate decision by mediating AKT signaling. ***Stem Cells***, **2021**; 39: 443-57. **(IF_{2021}: 5.7)**

5. **Wang D**, Wang Y, Liu H, Tong C, Ying Q, Sachinidis A, Li L, Peng L. Laminin promotes differentiation of rat embryonic stem cells into cardiomyocytes by activating the integrin/FAK/PI3K p85 pathway. ***Journal of Cellular and Molecular Medicine,*** **2019**; 23: 3629-40. **(IF_{2019}: 4.4)**

6. **Wang D**, Liu C, Li Z, Wang Y, Wang W, Wu X, Wang K, Miao W, Li L, Peng L. Regulation of Histone Acetylation on Expression Profiles of Potassium Channels During Cardiomyocyte Differentiation From Mouse Embryonic Stem Cells. ***Journal of Cellular Biochemistry***, **2017**; 118: 4460-67. **(IF_{2017}: 3.0)**

7. **Wang D**, Liu C, Wang Y, Wang W, Wang K, Wu X, Li Z, Zhao C, Li L, Peng L. Impact of miR-26b on cardiomyocyte differentiation in P19 cells through regulating canonical/non-canonical Wnt signalling. ***Cell Proliferation***, **2017**; 50. **(IF_{2017}: 4.6)**

8. Hu T[#] , **Wang D**[#], Yu Q, Li L, Mo X, Pan Z, Zouboulis CC, Peng L, Xia L, Ju Q. Aryl hydrocarbon receptor negatively regulates lipid synthesis and involves in cell differentiation of SZ95 sebocytes in vitro. ***Chemico-biological Interactions***, **2016**; 258: 52-8. **(IF_{2016}: 3.0, 共同第一作者)**

9. Li Z, Zhu H, Liu C, Wang Y, **Wang D**, Liu H, Cao W, Hu Y, Lin Q, Tong C, Lu M, Sachinidis A, Li L, Peng L. GSK-3β inhibition protects the rat heart from the lipopolysaccharide-induced inflammation injury via suppressing FOXO3A activity. ***Journal of Cellular and Molecular Medicine,*** **2019**; 23: 7796-809. **(IF_{2019}: 4.4)**

10. Chen R, He J, Wang Y, Guo Y, Zhang J, Peng L, **Wang D**, Lin Q, Zhang J, Guo Z, Li L. Qualitative transcriptional signatures for evaluating the maturity degree of pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes. ***Stem Cell Research & Therapy,* 2019**; 10: 113. **(IF_{2019}: 4.7)**

11. Liu JJ, Zhao CM, Li ZG, Wang YM, Miao W, Wu XJ, Wang WJ, Liu C, **Wang D**, Wang K, Li L, Peng LY. miR-218 Involvement in Cardiomyocyte Hypertrophy Is Likely through Targeting REST. ***International Journal of Molecular Sciences,* 2016**; 17. **(IF_{2019}: 3.0)**

发明专利：

1. Universal medium for mammalian pluripotent stem cells and applications thereof for human/ mouse/rat. U.S. patent, application No. 63/798,735.
2. Methods and compositions for generating bovine naive embryonic stem cells. U.S. patent, application No. 63/798,645.
3. Germline-competent rabbit embryonic stem cells. U.S. patent, application No. 63/748,241.
4. 定向诱导大鼠胚胎干细胞分化为心肌细胞的培养基及方法，中国发明专利，ZL201810497255.1。
5. 一步式真核细胞多基因修饰载体构建方法，中国发明专，ZL201410785444.0。
6. 一种外泌体注射辅助设备，中国发明专利，CN202511967591.4。
7. 一种自组装纳米复合材料及其制备方法与应用，中国发明专利，202610152691.X。

奖励与荣誉：

1. 2013 年，山东第一医科大学，山东省优秀毕业生
2. 2014 年，同济大学，优秀学生
3. 2017 年，同济大学，光华奖学金
4. 2018 年，中国细胞生物学学会全国学术大会最佳海报奖

- **联系方式：**

E-mail: wangduo@ncu.edu.cn

地址：南昌大学前湖校区南院科创楼 525 室

备注：本课题组长期招收硕士生、博士生、博士后，同时欢迎对参与科研项目感兴趣的本科生咨询联系。