个人简介

钱庄，骨与软骨精准医学研究所所长，医学博士，副教授，硕士研究生导师，江苏省双创博士人才，中国非公立医疗机构协会再生医学分会委员、中国医师协会骨科医师分会基础临床应用学组委员、中国医师协会骨科医师分会骨科基础学组委员，国际 SCI 学术期刊 Frontiers in Cell and Developmental Biology 特邀副主编。研究方向为骨软骨相关疾病发病机制与治疗研究，主持国家自然科学基金青年项目 1 项，省级项目 2 项，作为项目骨干参与国家重点研发专项 1 项，参与国家自然科学基金 6 项，发表 SCI 论文 20 余篇，授权发明专利 1 项，获得河南省科技进步一等奖、中国职业安全健康协会科学技术一等奖和河南省教育厅科技成果一等奖 3 项。

教育及工作经历

1. 2011 年 09 月-2015 年 06 月　华北理工大学，药　学，　理学学士
2. 2015 年 09 月-2020 年 09 月　西安交通大学，药理学，　医学博士（保研-直博）
3. 2020 年 10 月-2022 年 06 月　南京大学医学院附属鼓楼医院　助理研究员　骨科 PI
4. 2022 年 07 月-2024 年 01 月　河南医药大学健康中原研究院　讲师
5. 2024 年 01 月-2026 年 01 月　河南医药大学组织工程与再生临床医学中心　讲　师、所长
6. 2026 年 02 月-至今　河南医药大学组织工程与再生临床医学中心　副教授、所长

联系方式

电话：17737363438；邮箱：qianzhuang525@126.com

研究及招生方向

1. 研究方向：骨软骨相关疾病发病机制与药理学治疗研究；骨软骨缺损再生修复研究
2. 招生方向：基础医学；药理学

主持及参与项目

1. 2024 年 1 月-2026 年 12 月，国家自然科学基金青年项目（No. 82302655），生物钟因子 Rev-erbα 转录抑制 FGFR3 对软骨形成的调控机制和软骨发育不全病的治疗研究（30 万，主持，在研）。
2. 2023 年 1 月-2024 年 12 月，河南省自然科学基金青年项目（No.232300421314），生物钟因子 Rev-erbα 调节 FGFR3-MAPK-ERK1/2 通路调控软骨形成的机制研究（5 万，主持，结项）。
3. 2021 年 12 月-2022 年 12 月 江苏省双创博士人才项目（JSSCBS20211517）（15 万，主持，结项）。
4. 2024 年 12 月-2027 年 11 月，国家重点研发专项（No.2024YFA1107800），干细胞软骨分化精准调控及软骨相关组织器官再生与功能重（1800 万，项目骨干，在研）。
5. 2025 年 1 月-2028 年 11 月，国家自然科学基金面上项目（No. 82471191）, BASP1 介导 Wnt 通路调控干细胞再生软骨异位骨化作用机制研究（49 万，参与，在研）。
6. 2023 年 1 月-2026 年 12 月，国家自然科学基金面上项目（No.82272574），BDNF 在椎体凹凸侧异常表达对青少年特发性脊柱侧凸疾病进展的作用机制（52 万，参与，在研）。
7. 2020 年 1 月-2023 年 12 月，国家自然科学基金面上项目（No.81970688），骨骼外周生物钟基因 Bmal1 在糖脂代谢的调控机制研究，（53 万，参与，结题）。
8. 2020 年 1 月-2023 年 12 月，国家自然科学基金面上项目（No.81972133），PGC1β 调控破骨细胞线粒体融合/分裂平衡参与脂肪代谢调控及其机制（55 万，参与，结题）。
9. 2019 年 1 月-2022 年 12 月，国家自然科学基金面上项目（No.81871743），他汀调控内质网应激治疗多发性骨骼发育不良机制及其他软骨发育不良疾病在治疗作用的研究（57 万，参与，结题）。
10. 2017 年 1 月-2019 年 12 月，国家自然科学青年基金项目（No.81600621），自噬调控 Sirt1/PGC-1a 信号对肥胖症脂肪组织糖代谢的作用机制研究（17 万，参与，结题）。

主要科研业绩

发表文章：

1. **Qian Z**, Xu J, Zhang L, Miao Z, Lv Z, Ji H, et al. Muscone ameliorates osteoarthritis progression by inhibiting M1 macrophages polarization via Nrf2/NF-kappaB axis and protecting chondrocytes. Toxicol Appl Pharmacol. 2025.（中科院二区）
2. **Qian Z**, Xu J, Zhang L, Deng Q, Fan Z, Guo X, Liang Z, Wang W, Wang L, Liao X, et al. AFK-PD alleviated osteoarthritis progression by chondroprotective and anti-inflammatory activity. Frontiers in pharmacology. 2024.（中科院二区）
3. Zhou Q, Pu X, **Qian Z**, Chen H, Wang N, Wang S, Feng Z, Zhu Z, Wang B, Qiu Y, et al. Nuclear receptor Rev-erbalpha alleviates intervertebral disc degeneration by recruiting NCoR-HDAC3 co-repressor and inhibiting NLRP3 inflammasome. Cell proliferation. 2024.（中科院一区）
4. **Qian Z**, Gao X, Jin X, Kang X, Wu S. Cartilage-specific deficiency of clock gene Bmal1 accelerated articular cartilage degeneration in osteoarthritis by up-regulation of mTORC1 signaling. International Immunopharmacology.2023.（中科院二区）
5. **Qian Z**, Liu Z, Feng Z, Cai Z, Zhu Z, Qiu Y. Blocking circadian clock factor Rev-erbα inhibits growth plate chondrogenesis via up-regulating MAPK-ERK1/2 pathway. Cell cycle. 2022.（中科院三区）
6. Xu L, **Qian Z（共同一作）**, Wang S, Wang R, Pu X, Yang B, Zhou Q, Du C, Chen Q, Feng Z, et al. Galectin-3 Enhances Osteogenic Differentiation of Precursor Cells From Patients With Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis via Wnt/beta-Catenin Signaling. Journal of bone and mineral research. 2022.（中科院一区，骨科顶刊）
7. **Qian Z**, Zhang Y, Kang X, Li H, Zhang Y, Jin X, Gao X, Xu M, Ma Z, Zhao L, et al. Postnatal Conditional Deletion of Bmal1 in Osteoblasts Enhances Trabecular Bone Formation Via Increased BMP2 Signals. Journal of bone and mineral research. 2020.（中科院一区，骨科顶刊）
8. Kang X, **Qian Z（共同一作）**, Liu J, Feng D, Li H, Zhang Z, Jin X, Ma Z, Xu M, Li F, et al. Neuropeptide Y Acts Directly on Cartilage Homeostasis and Exacerbates Progression of Osteoarthritis Through NPY2R. Journal of bone and mineral research. 2020.（中科院一区，

申请专利：

1.（2/9），一种 NR1D1 激动 SR9009 脂质体及其在治疗骨性关节炎药物中的应用，CN116407504B，发明专利，已授权。
2.（1/11），Rev-erbα 激动剂在制备治疗软骨疾病的药物中的应用，2024100756544，发明专利，已受理。

主要获奖情况

1. 骨与软骨活体组织再生再造关键技术创建及应用，河南省科技进步一等奖（5/14），2025
2. 创伤性骨与软骨损伤活体组织再生再造关键技术创建及应用，中国职业安全健康协会科技进步一等奖（5/14），2024
3. 骨与软骨活体组织再生再造关键技术创建及应用，河南省教育厅成果进步一等奖（7/14），2024
4. 江苏省医学会骨科分会主办的中国长江医学论坛优秀学术论文奖，2022
5. 江苏省双创博士人才称号，2021
6. 美国骨科国际大会 ASBMR 学会青年科学家 Travel Grant 奖(全球 6 人获奖之一)，2019