

---

# 构筑类骨ECM微环境促骨再生研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21194.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

构筑类骨ECM微环境促骨再生研究获新进展。近日，暨南大学化学与材料学院罗丙红教授团队在构筑类骨细胞外基质(ECM)液晶态和粘弹性微环境促骨再生方面取得重要进展。相关研究发表于ACS Nano。罗丙红教授为该论文唯一通讯作者，博士生刘坤为第一作者。

在骨缺损处植入3D打印支架是个性化骨缺损修复的有效策略。作为决定骨组织工程成功与否的关键因素，支架材料应兼有适宜的骨再生微环境和优异的力学性能。事实上，最理想的成骨微环境无疑是天然骨ECM，它具有独特的液晶态和粘弹性特征。然而，如何将类骨ECM微环境与具有优异力学性能的三维支架有机结合始终是一个巨大的挑战。

罗丙红教授团队构筑了一类全新的仿生骨组织工程支架材料，将类骨ECM微环境和强韧的3D打印支架完美结合。该团队首先通过3D打印和晶须LBL自组装，获得了一类具有突出力学性能的3D打印支架;随后，首次设计了一种具有类骨ECM液晶态和粘弹性的天然多糖复合液晶水凝胶，并将其引入到强韧的3D打印支架中，从而在三维支架中仿生构筑类骨ECM微环境，同时，利用复合液晶水凝胶封装和缓释血管生成因子，这一独特的微环境赋予支架优异的成骨和血管生成活性，有效促进了新骨的重建。

该研究为设计具有类骨ECM微环境和优异力学性能的骨组织工程支架材料开创了一种新的途径。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1021/acsnano.2c08699>

作者：罗丙红等 来源：《美国化学会—纳米》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发