

[主页](#)[课题](#)[成员](#)[论文](#)[授课](#)[联系方式](#)

欢迎访问生物功能材料和再生技术研究组主页

研究组负责人

罗莹

北京大学工学院生物医学工程系 特聘研究员

教育背景

1997 年 北京大学 学士 (化学)

1999 年 美国康涅狄格大学 硕士

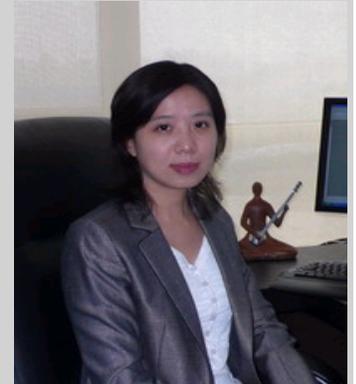
(高分子材料学, 导师: Dr. Robert A. Weiss)

2003 年 加拿大多伦多大学 博士

(化工和生物医学工程, 导师: Dr. Molly S. Shoichet)

2004-2006 年 美国麻省理工学院 博士后

(Robert Langer Laboratory, 导师: Dr. Robert Langer)



研究方向

我们的研究组致力于开展细胞生物学, 材料学, 药学及医学交叉领域最前沿和最具挑战性的研究。通过综合运用多个基础学科的理论和方法, 我们将结合细胞的生物过程和机理, 设计功能性生物材料和器件, 为疾病治疗和诊断开辟和发展新的原理、技术和产品。

细胞和细胞外基质存在着多元复杂而相辅相成的信号传递和功能调控。通过搭建包含多肽和多糖等活性生物分子的二维和三维系统, 我们可以模拟细胞和细胞外基质之间的相互作用和“对话”机制, 实现对细胞的检测, 调控和给药。我们的研究系统主要基于干细胞, 癌细胞和包括由肽、糖和其它生物相容型低聚物、高聚物组成的各种形态的功能材料。对新型生物活性材料的探索和应用, 可以为组织工程、再生医学、靶向药物传输等重要新兴领域开拓有工业实用价值的概念、方法及产品原型。通过用动物疾病模型进一步在体内作原理性测试, 我们的研究工作将主要贡献于医学和生物技术的多个关键领域, 包括 血管生长及调控, 干细胞治疗法, 新型给药系统, 生物芯片, 药物筛选及设计。

研究组主要负责人罗莹博士曾长期在生物医学工程和生物医学材料领域最具世界影响力的实验室从事开创性的研究工作, 我们希望继续探索、实践最前沿的研究课题, 并致力培养第一流的科研人才。实验室常年招收硕、博士研究生和博士后研究人员, 欢迎有相关学科基础和工作经历、立志于科学探索和不畏挑战的同学、朋友与我们联系。

代表论文

- Chau, Y., Luo, Y., Cheung, A.C.Y, Nagai, Y., Zhang, S.G., Kobler, J.B., Zeitel, S.M. and Langer, R., "Incorporation of a Matrix Metalloproteinase-Sensitive Substrate into Self-Assembling Peptides – A Model for Biofunctional Scaffolds", *Biomaterials*, 2008, 29, 1713-1719.
- Luo, Y., Engelmayr, G., Auguste, D.T., Ferreira, L., Karp, J.M., Saigal, R. and Langer R., "3-Dimensional Scaffolds". In "Principles of Tissue Engineering", 3rd Edition. Editors: Lanza, R., Langer, R., Vacanti, J.P. Elsevier/Academic Press, 2007, 359-373.
- Luo, Y., Kobler, J.B., Zeitel, S.M. and Langer, R., "Effects of Growth Factors on Extracellular Matrix Production by Vocal Fold Fibroblasts in 3-Dimensional Culture", *Tissue Eng*, 2006, 12, 3365-3374.
- Luo, Y., and Shoichet, M.S., "A Photolabile Hydrogel for Guided 3-D Cell Growth and Migration", *Nature Materials*, 2004, 3, 249-253. [PDF](#)
- Luo, Y., and Shoichet, M.S., "Light-activated Immobilization of Biomolecules to Agarose Hydrogels for Controlled Cellular Response", *Biomacromolecules*, 2004, 5, 2315-2323.

- Luo, Y., Dalton, P.D. and Shoichet, M.S., " Investigating the Properties of Novel Poly(2-hydroxyethyl methacrylate-co-methyl methacrylate) Hydrogel Hollow Fiber Membranes" , *Chemistry of Materials*, 2001, 13, 4087-4093.

You are also welcome to visit our webpage in English at OpenWetWare!

http://www.openwetware.org/wiki/Luo_Lab

[网站地图](#) | [校友园地](#) | [服务指南](#) | [招聘求职](#) | [教育捐助](#) | [学生天地](#) | [友情链接](#) | [留言簿](#)

Copyright by coe.pku.edu.cn @2006-2008, All Rights Reserved.