



细胞支架材料的层级结构、性质与功能



State Key Laboratory
of Chemical Resource Engineering

报告人：罗莹 (研究员，北京大学工学院生物医学工程系)

时 间：2016-11-25 (周五) 1:30 PM-2: 30 PM

地 点：化新楼B座 211 (篮球场北侧)



个人简历：

罗莹博士，北京大学工学院生物医学工程系研究员，1997 年毕业于北京大学化学与分子工程学院，2004 年在多伦多大学获博士学位。罗莹博士致力于开展材料学、生物学和再生医学交叉领域研究。近年来承担/参加了国家重大新药创制、国家重点研发计划、国家自然科学基金等科研项目，2013 年国家自然科学基金优秀青年基金项目获得者，论文发表于 Nature Materials, Advanced Materials 及 Biomaterials 等高水平期刊。

报告摘要：

细胞移植和组织工程研究为受损组织和器官的修复提供了新的治疗策略和途径，然而如何维持植入体内后的细胞的活性与功能仍然面临巨大的挑战。支架材料作为细胞的载体，可以在微纳米尺度为细胞建立微环境并调控细胞行为，在多细胞和宏观尺度控制细胞的空间组装，因而有望在细胞移植和组织构建中发挥关键作用。我们在加工高分子电纺丝纤维材料的基础上，通过设计支架材料在微纳米尺度的形貌和结构特征，探索支架材料与细胞活性、旁分泌功能及宿主反应的基本关联，解析支架材料的性质和功能。具有多尺度特征和层级结构的电纺丝材料进一步用作间充质干细胞移植和胰岛移植的支架和免疫隔离装置，为开发细胞移植材料发展新的理论基础和设计原理。