



# Messenger RNA therapy: Past, present, future



State Key Laboratory  
of Chemical Resource Engineering

**报告人: Peixuan Guo (Professor, The Ohio State University)**

**时 间: 2017-09-06 (周三) 03:00 PM-4:30PM**

**地 点: 化新楼B座 211 (篮球场北侧)**



## 个人简介:

郭培宣教授1987年博士毕业于美国明尼苏达大学, 现为The Ohio State University 首席讲座教授(Endowed Chair)。曾任美国三所名牌大学首席讲座教授。曾担任两届RNA纳米技术及药物国际会议主席, 并担任2015年RNA纳米技术GRC (戈登会议) 的主席。在2006年到2011年间他担任美国NIH其中的一个国家纳米医药发展中心主任, 近期担任美国国家癌症研究所 (NCI) 癌症纳米技术平台合作计划主任, 专注于癌症治疗中的RNA纳米技术。

郭教授首建了phi29 DNA包装马达(PNAS, 1986), 发现了phi29马达pRNA (Science, 1987), 体外装配了有繁殖力的双链DNA病毒(J Virology, 1995), 发现了pRNA六聚体(Mol Cell, 1998)。2013年他发现第三种公转而不自转生物马达。该发现解决了科学界37年来关于病毒 DNA 包装马达研究的争端。郭教授本人是RNA纳米技术的创始人 (Mol Cell, 1998; JNN, 2003; Nano Lett, 2004, 2005; Nat Nanotech, 2010), 并开发和创造了利用RNA纳米颗粒作为新的治疗癌症及病毒感染的靶向药物传递系统。他的课题组发现了一个具有超级热力学稳定性的pRNA-3WJ结构 (Nat Nanotech, 2011; Nano Today, 2012), 能特异性靶向结合到癌细胞, 而没有蓄积在正常组织和脏器。他的课题组近期还解出了pRNA-3WJ基序的晶体结构 (RNA, 2013); 构筑了双成像系统来检测单个荧光素 (EMBO J, 2007; RNA, 2007), 并把phi29马达通道嵌合到质膜上以开发单分子通道的双链DNA高通量测序 (Nat Nanotech, 2009)。

郭教授在1995年获得了Pfizer杰出教授奖, 1998年获得普渡大学杰出教授学者奖, 2004, 2005和2007年分别获得普渡Seed Award, 2006年获得Lions癌症研究奖, 2009年殊荣明尼苏达大学COV杰出校友, 2014年殊荣明尼苏达大学一百年杰出中国校友, 2011年获得了辛辛提那大学卓越研究奖。郭教授是5个纳米技术杂志的编辑或董事, 他的工作在电台或电视如ABC或NBC上被报道过数百次, 并在时事通讯或NIH、NSF、MSNBC、NCI和ScienceNow的网站上占据重要位置。他是1998年第一届高科技交易会 (深圳) 朱镕基总理特邀嘉宾和大会报告人; 他是NIST、NIH、NSF和纳米技术全国委员会的两个重要国家纳米技术委员会的成员, 并且在2006至2010年任NIH纳米医药发展中心指导委员会成员; 他是美国国立卫生研究院 (NIH) 2010年和2014年内部科研审查委员会成员 (NIH Intramural Research Site-Visit Review Panel)。现为中国科学院白春礼院长任命的海外评审专家。

化工资源有效利用国家重点实验室  
生物医用材料北京实验室