

# 重庆大学药学院

天然产物全合成与创新药物研究重庆市重点实验室

## 学术报告 第二百三十一讲

**报告题目：**为合成科学插上化学与生物两只翅膀

**报告人：**雷晓光 教授（北京大学）

**时 间：**2022 年 7 月 5 日（周二）10:00

**地 点：**腾讯会议：598-905-257

### 报告人简介：

雷晓光教授2001年本科毕业于北京大学化学学院，2006年在美国波士顿大学获得博士学位，2006-2008年在美国哥伦比亚大学从事博士后研究，2009年全职回国工作，现任北京大学博雅特聘教授，北大-清华生命科学联合研究中心资深研究员。教育部“长江学者特聘教授”，国家杰出青年基金获得者，科技部863、973计划首席科学家，中青年科技创新领军人才，入选中组部“万人计划”，获得北京市“卓越青年科学家计划”资助。目前担任国际著名学术期刊《Bioorganic & Medicinal Chemistry》执行主编。独立工作以来，在Cell, Nature, Science, Nature子刊等学术期刊上发表论文120余篇，获得了20余项创新药物发明专利授权，开发出四类“first-in-class”创新药物分子，其中一类药物分子于2021年10月进入一期人体临床实验；荣获了国际四面体青年科学家奖，国际化学生物学协会首届青年科学家奖，以色列David Ginsburg Award，瑞士化学会杰出讲座教授奖，日本化学会杰出讲座教授奖，中国化学会-巴斯夫青年知识创新奖、维善天然产物合成奖、青年化学奖，树兰医学奖、药明康德生命化学奖等20多项国内外学术奖励。主要研究方向包括：有机合成化学，化学生物学，合成生物学，与创新药物研发。



**报告摘要:** 化学合成一直以来是推动生物医学研究和创新药物开发的重要基础。但是, 目前对于具有重要生物活性和复杂结构的有机分子, 特别是天然产物分子的合成效率还远远没有达到理想效果。与化学合成相对应的基于酶催化反应的生物合成方法在底物的高选择性和高催化效率等方面具有一定优势。但是, 在很多情况下, 酶法合成的底物广泛性和所能催化的化学转化类型还有待提高。因此, 基于酶催化的生物合成方法与传统化学合成方法具有良好的互补性。在此次报告中, 我将以“化学酶法推动创新药物研发”为核心讲演内容, 提出实现复杂有机分子的“完美合成”这一关键科学问题, 通过有效地整合化学合成与生物酶催化合成, 取长补短、充分发挥各自的最大优势, 实现“原子经济性”、“操作流程经济性”和“氧化/还原经济性”, 从而帮助实现复杂天然产物、药物分子的高效、精准制备。