



重庆大学药学院成立 10 周年系列报告

第三十四期

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

第三百九十讲

报告题目：基于碳氢键氧化的复杂天然产物全合成

报告人：张延东 教授（厦门大学化学化工学院）

主持人：张敏 教授

时 间：2025 年 9 月 19 日（周五）10: 00

地 点：药学院学术报告厅

报告人简介：

张延东，入选 2024 年度教育部“长江学者奖励计划”特聘教授，目前担任厦门大学化学化工学院教授、博士生导师、有机化学研究所所长。本科毕业于北京理工大学，博士毕业于北京大学，师从杨震教授。2008 年 7 月-2010 年底，在美国哥伦比亚大学从事博士后研究，师从 Danishefsky 院士。2011 年 1 月加入厦门大学，先后任副教授、教授。曾获罗氏创新化学奖、福建省高校新世纪人才、厦门大学祥华特聘教授奖、田昭武学科交叉奖、厦门市科技进步三等奖等奖项。研究领域包括：复杂天然产物的全合成研究、基于自由基化学的光化学、电化学和酶化学的碳氢官能化反应发展，及天然产物药物化学研究。课题组已完成了四十余个天然产物的全合成，通过药物化学研究获得若干活性优异的先导化合物，在国际著名刊物发表学术论文四十余篇。





报告摘要:

在多环高氧化态天然产物的全合成中，相对于多环体系的构筑，高氧化态的构筑往往花费更多的步数。氧化态的高效构筑是天然产物全合成中的战略性课题，亟待解决！碳氢键氧化对于解决复杂体系氧化态的构筑效率极具潜力，可显著提升原子经济性和步骤经济性，将有望改变高氧化态天然产物逆合成分析模式，打破低丰度天然产物药物的研发窘境，然而目前成功案例极少。我们围绕“复杂分子体系碳氢键的精准氧化”这一科学难题，将碳氢氧化新方法的发展、计算化学辅助的分子构象设计以及分子骨架立体电子效应精细调控等手段紧密结合，发展氧化接力碳氢官能化策略，着力解决碳氢键氧化反应的化学、区域及立体选择性，提高复杂天然产物的氧化态构筑效率。本次报告将汇报碳氢键氧化策略在多环高氧化态萜类和甾体类分子合成中的探索和应用。