

# 研究方向：二维材料非线性光学

## ➤ 研究背景：

非线性光学(NLO)材料的发展对激光技术发展和应用有决定性作用。例如，超快激光、光刻机深紫外激光光源等现代高科技都需要具有卓越的NLO特性和高倍频效率的NLO材料。



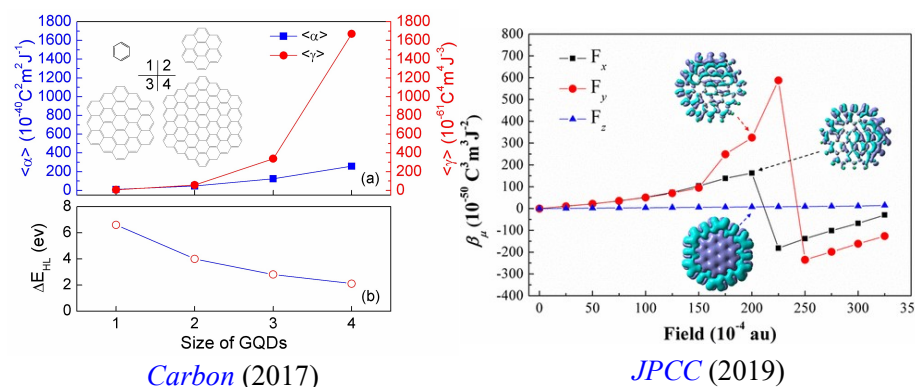
倍频效应

激光光源

## ➤ 研究进展：

### ✓ 二维石墨烯量子点非线性光学

该研究发现石墨烯量子点具有良好的NLO效应，阐明了尺寸、取代基团、入射光频率等对其NLO性质的影响机制 (Carbon 2017)；提出了一种利用电场调控中心对称石墨烯量子点的二次谐波产生(SHG)的方法 (JPCC 2019)，为石墨烯非线性光学研究提供理论指导。

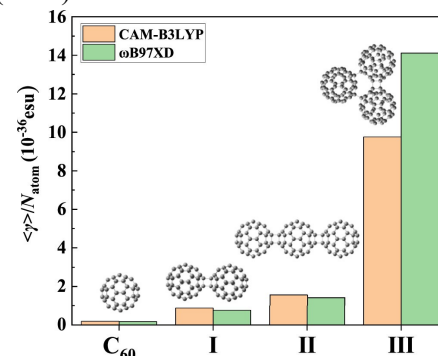


Carbon (2017)

JPCC (2019)

### ✓ 二维富勒烯纳米结构非线性光学

该研究发现新型二维富勒烯聚合片段具有良好的非线性光学响应，揭示其在频率转换和纳米光子器件中有重要应用前景 (Physica Scripta 2024)。



研究生一作, Physica Scripta (2024)