

# 结构化学

中国科学技术大学  
化学与材料科学学院

结构化学是研究物质结构和性质的关系的科学，是化学理论的重要组成部分。

结构化学以量子力学的原理和方法为基础，是理论与实验紧密结合的科学。

结构化学与化学的其他分支相互交叉渗透，促进了整个化学学科的发展。

- 无机化学: 无机分子、金属配合物的结构和成键特性
- 有机化学: 有机分子的结构、性质和成键特性
- 分析化学: 分子光谱的产生机制、光谱解析
- 物理化学: 分子的光、电、热性质, 反应动力学、催化
- 生物化学: 生物大分子的结构和性质、酶的作用机理

# 基本内容

第一章 量子力学基础

第二章 原子结构

第三章 双原子分子

第四章 分子的对称性与群论基础

第五章 多原子分子的电子结构

第六章 分子光谱

## 教 材

《物质结构导论》，李俊清等编

## 参 考 书：

《结构化学》江元生著 高等教育出版社 1997

《Quantum chemistry》 I.V.Levine, Prentice Hall,2000

《Chemical applications of group theory》， F. Albert Cotton , Interscience Publishers.