



方显杨 研究员

博士生导师 研究组长
 研究方向: RNA整合结构生物学
 电子邮件: fangxy@ibp.ac.cn

导师简介:

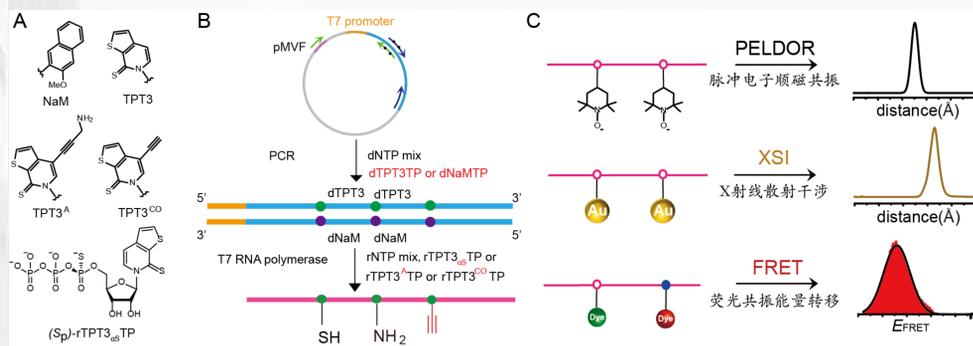
1998 – 2002	武汉大学	理学学士 (化学)
2002 – 2008	中科院生物物理所	理学博士
2009 – 2015	美国国立卫生研究院	博士后
2015 – 2022	清华大学生命学院	副教授/博导
2022 – 至今	中科院生物物理所	研究员/博导

本课题组一方面致力于体外与活细胞内RNA高级结构研究新技术的开发, 并据此开展与人类疾病或重大生命过程密切相关的RNA的高级结构、构象动态、相互作用与功能关系的研究, 另一方面致力于靶向RNA与基于RNA的新疗法的开发与应用。

课题组主要研究方向

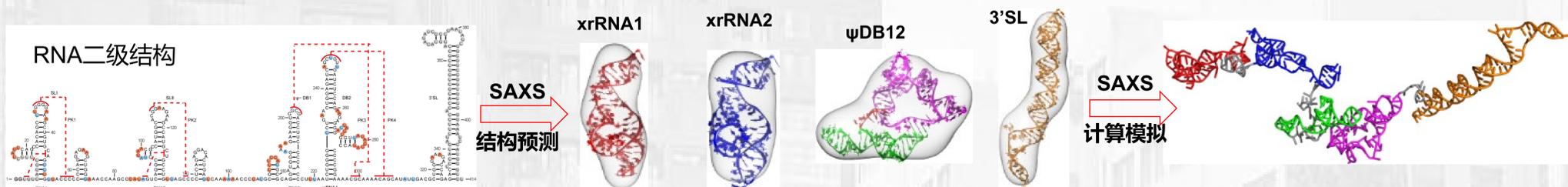
(1) 体外与活细胞内RNA高级结构研究新方法开发 (化学生物学、合成生物学与生物物理学交叉方向)

- a. RNA位点特异性标记技术
- b. RNA区段选择性标记技术
- c. 环RNA体外制备技术



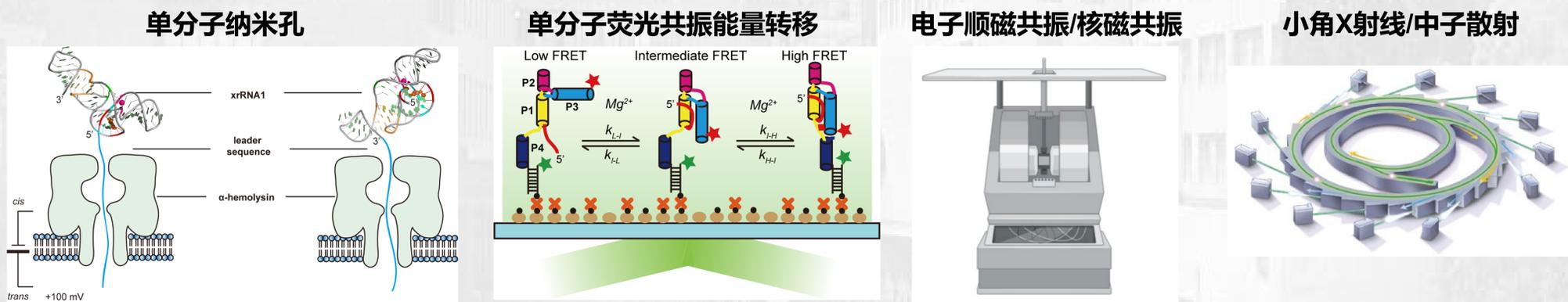
Chem. Sci. 2020
PNAS 2020
Nat. Commun. 2021
Biophys. J. 2022
ACS Chem. Biol. 2022
Int. J. Biol. Macromol. 2023

(2) 长链RNA及其复合物高级结构与功能关系研究 (实验与计算结构生物学、RNA生物学、RNA病毒学交叉方向)



Biochemistry 2017, *EMBO Rep.* 2019, *Sci. China Life Sci.* 2022
Meth. Enzymol. 2022, *Methods mol. biol.* 2022, *Nat. Commun.* 2023, *Nucleic Acids Res.* 2023

(3) RNA构象动态特性与功能关系研究 (单分子生物物理学、RNA生物学交叉方向)



Nat. Commun. 2020
Nat. Commun. 2021

(4) 靶向RNA与基于RNA的生物治疗方案的开发与应用 (mRNA技术)

毕业生去向

课题组自2015年成立于清华大学至今, 共培养博士研究生10名, 其中在读3名, 获博士学位7名 (其中5名分别在美国哈佛大学、斯坦福大学、德克萨斯大学医学部等研究机构从事博士后研究, 2名在国内从事博士后研究)。

热忱欢迎对课题组研究方向感兴趣的同学加入我们!