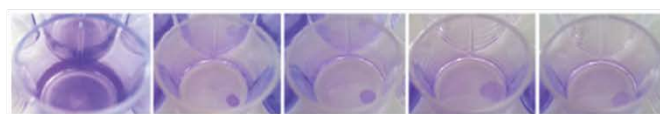
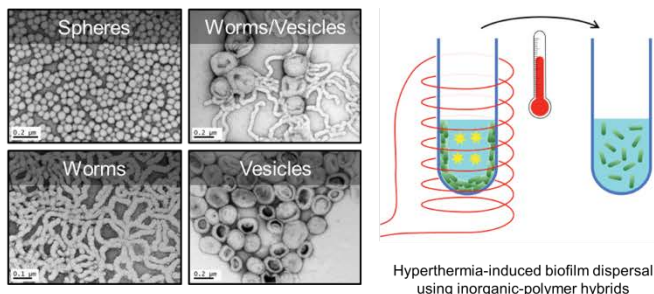
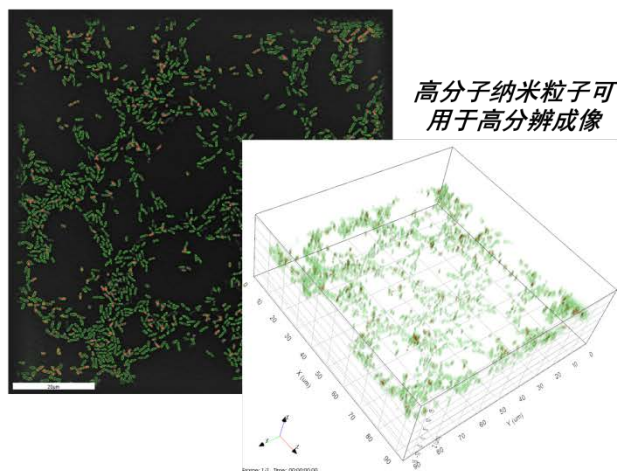


化学工程学院

抗菌高分子纳米粒子：新一代抗生素

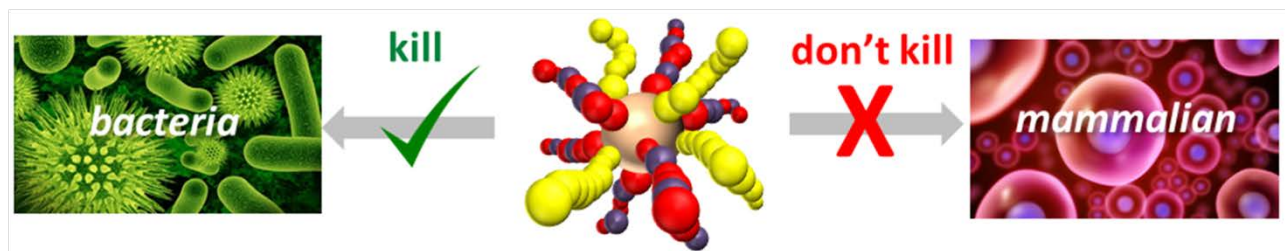
我们的目标：

利用最先进的高分子合成技术制备新型的抗菌高分子纳米粒子，用于对抗日益恶化的细菌多药物抗性造成的细菌感染。此纳米材料不仅仅呈现优良的抗菌效果，还具有优秀的生物相容性、无毒和广泛的适用性。



新颖性：

- 一氧化氮分子 (NO) 传送系统可以有效清除生物被膜 (biofilm) 病症;
- 抗菌剂的高分子缀合物或者无机高分子的络合物能起到协同的抗菌效果。
- 抗菌高分子纳米粒子能够选择性地杀死细菌细胞或者生物被膜 细胞，而不会伤害人体正常生理细胞。



专利和参考资料: C. Boyer and co-workers; Anti-Biofilm Polymer, *Patent Application No.* PCT/AU2015/000162; C. Boyer and co-workers *Scientific Report* 2015; 5: 18385 and *Chemical Science* 7 (2), 1016.

多学科交叉研究团队: Cyrille Boyer副教授、Edgar Wong博士和 徐江涛 博士

❖ **Cyrille Boyer** 副教授 博士毕业于法国University of Montpellier, 博士期间主要研究课题是, 与Solvay Solexis合作攻关研究聚丙烯和聚氟乙烯的新型高强粘结剂, 和Dupont Performance Elastomers合作制备全氟高分子弹性体。2015年和2016年Boyer博士因为优异的研究能力和科研成果分别获得澳大利亚Prime Minister's Prize for Physical Science (该奖被誉为澳大利亚青年“诺贝尔奖”), 和LeFevre Memorial Award(澳大利亚科学院颁发) 两项大奖, 还有其他若干学术成就奖项等。

❖ **Edgar Wong**博士 在新南威尔士大学化工学院获得博士学位, 现为新南威尔士大学研究员。

❖ **徐江涛** 博士 毕业于复旦大学高分子科学系, 现为新南威尔士大学研究员。