

# 课程介绍

第一节 persistence homology 基本概念及例子：  
persistence module 的定义，interleaving distance, bottleneck distance, barcode, Normal Form Theorem, Isometry Theorem, Morse persistence module 和 Rips module 等。

第二节 persistence homology 在不同场景下的应用：拓扑数据分析，persistence homology 在辛几何上的应用。

第三节 open problems: persistence homology 在拓扑数据分析、概率论及动力系统上的一些有趣的待研究问题。

Prerequisite: 高等代数、拓扑、概率论、辛几何等