

第七章: Floer 动力系统的代数特征 (Algebraic side of Floer dynamics)

- 7.1 稳定映射的模空间 (Moduli space of stable maps)
- 7.2 Gromov-Witten 不变量 (Gromov-Witten invariant)
- 7.3 量子同调 (quantum homology)
- 7.4 拟全纯曲线 - 第四步 (pseudo-holomorphic curve - step four)
- 7.5 Floer 理论中的乘积结构 (product structure in Floer theory)

第八章: 拉格朗日子流形的刚性 (Hard stories on Lagrangians)

- 8.1 A_∞ 无穷结构 (从代数观点出发) (A_∞ structure (algebraic perspective))
- 8.2 拉格朗日 Floer 同调 (Lagrangian Floer homology)
- 8.3 计算性的示例 (computational Examples)
- 8.4 应用 - 区分拉格朗日子流形 (Application - distinguish Lagrangian submanifolds)
- 8.5 各种距离 (various distances)
- 8.6 Chekanov 的二分性 (Chekanov's dichotomy)
- 8.7 勒朗德子流形的 Floer 同调理论 (Legendrian Floer homology)

第九章: 层论 - 一种新的语言 (Sheaf - a new language)

- 9.1 层论与导出范畴回顾 (reviews on sheaf and derived category)
- 9.2 Guillermou-Kashiwara-Schapira 的层量子化 (GKS's sheaf quantization)
- 9.3 Tamarkin 范畴 (Tamarkin's category)
- 9.4 生成函数理论 (generating function theory)
- 9.5 经典理论的重新证明 (reproofs of classical theorems)
- 9.6 三角持续范畴 (triangulated persistence category)
- 9.7 持续 K-理论 (persistence K-theory)

第十章: 高级课题 (Advanced topics)

- 10.1 Floer 理论中的分析 (拟全纯曲线 - 第五步) (Analysis in Floer theory (pseudo-holomorphic curve - step five))
- 10.2 辛场理论 (Symplectic field theory)
- 10.3 同调镜像对称 (homological mirror symmetry)
- 10.4 连续意义下的辛几何与切触几何 (C^∞ -symplectic and contact geometry)
- 10.5 拉格朗日形态 (Lagrangian configuration)
- 10.6 辛几何与切触几何在闭测地线中的应用 (applications to closed geodesics)

Chapter 7
to
Chapter 9

预备知识 或先修课 程要求	微分拓扑 偏微分方程 代数拓扑
---------------------	-----------------

2024春季辛拓扑导引课程参考大纲。(内容编排顺序可能不同)

仅 10% 的内容重复 2023 春季辛拓扑导引。

主要内容: 拉格朗日子流形 (Chapter 8)
层论量子化 (Chapter 9)

- * 不需要任何辛拓扑的预备知识
- * 10% 的重复内容为辛拓扑基础知识。
- * 2024春季该课程为 4 学分 80 学时。