

讨论班分类	数论讨论班	
讨论班名称	Tate Thesis	
指导教师		Email 及办公室
开设学期	2025 秋	
所需前置课程或关键知识点	数学分析，复分析。（最好熟悉基本的代数数论内容） 注：本讨论班前半段内容强调算术应用、几何直观，后半部分强调一般分析理论。	
讨论计划	(按照 2-4 个学时逐个展开描述) 1、Dirichlet L-函数亚纯延拓及其特殊值公式（4 学时）； 2、黎曼-罗赫定理与类数公式（函数域）（4 学时）； 3、黎曼-罗赫定理与类数公式（数域）（4 学时）； 4、复乘椭圆曲线 L-函数与 Hecke L-函数（4 学时）； 5、Adele、Idele 及其上的调和分析（4 学时）； 6、Tate Thesis 局部理论 I（4 学时）； 7、Tate Thesis 局部理论 II（4 学时）； 8、Tate Thesis 整体理论（4 学时）。	
参考资料	1: Automorphic Forms and Representations, Daniel Bump. (Sec. 1.1) 2–3: Effectivity of Arakelov Divisors and the Theta Divisor of a Number Field, Gerard van der Geer, René Schoof. 4: Introduction to elliptic curves and modular forms, Neal Koblitz. (Chap 2) 5–8: Tate's Thesis, Stephen S. Kudla.	