

课程大纲 COURSE SYLLABUS

1.	课程代码/名称 Course Code/Title	ESS5032/计算地球动力学
2.	课程性质 Compulsory/Elective	专业选修课
3.	课程学分/学时 Course Credit/Hours	3/48
4.	授课语言 Teaching Language	中英双语
5.	授课教师 Instructor(s)	杨亭
6.	先修要求 Pre-requisites	本课程需要有高等数学的基础并具备基本的编程能力
7.	教学目标 Course Objectives	
	通过该课程的学习，学生将熟悉大地构造及计算地球动力学的基本概念，并且了解利用数值计算解决地学问题的方法	
8.	教学方法 Teaching Methods	
	授课	
9.	教学内容 Course Contents	
	Section 1	引言
	Section 2	地球的主要构造特征
	Section 3	板块重构
	Section 4	岩石圈构造
	Section 5	中国及邻区构造
	Section 6	地幔对流
	Section 7	地幔对流模型应用实例
	Section 8	
	Section 9	
	Section 10	
10.	课程考核 Course Assessment	
	请再此注明：①考查/考试；②分数构成。 考查 出勤 10%+平时作业 45%+期中报告 15%+期末报告 30%	
11.	教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings	
	Gerya, T., 2010. Introduction to numerical geodynamic modelling. Cambridge University Press. Moores, E.M. and Twiss, R.J., 2014. Tectonics. New York, H.	