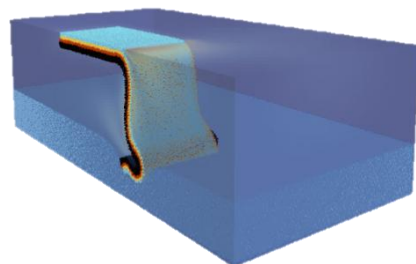
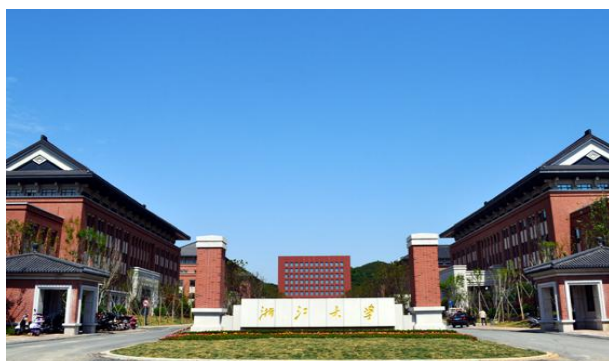


地球动力学数值模拟公开课二号通知



课程日期：2017年8月14日—8月18日

课程地点：浙江大学舟山校区（浙江省舟山市定海区浙大路1号）

教学楼105室及教学楼426室

课程目的：随着地球和海洋观测技术的不断进步，科学家能够较容易的实现地球深部结构的快速观测，但对长时间尺度的地球动力学过程与机理的认识需要结合现代越来越先进的计算机数值模拟技术。欢迎国内对地球动力学数值模拟感兴趣的研究生和青年学者参加，也非常欢迎并邀请相关资深教授同时参与课程的授课与学术交流工作。

课程主讲人：Sergio Zlotnik 博士（西班牙加泰罗尼亚理工大学）

Sergio Zlotnik 博士，本科毕业于布宜诺斯艾利斯大学计算机专业，博士毕业于巴塞罗那大学地球物理专业，曾任职于澳大利亚莫纳什大学、Earth Sciences Institute JaumeAlmera, CSIC 等。目前任职于巴塞罗那的加泰罗尼亚理工大学应用数学系，主要从事地质与地球物理的数值模拟研究。最近3年一直担任同济大学 and 浙江大学的高端外国访问学者，每年在华工作两个月。

课程召集人：李春峰教授、何小波博士（浙江大学海洋学院）

授课形式：上午理论讲座(教学楼105室)；下午(教学楼426室) 计算机应用与学习。18日下午，专家学术报告、学员学习成果报告、浙江大学舟山校区参观与介绍等。

课程收费：课程不收取任何费用，交通费、住宿费和餐饮费自理。

住宿：（1）校内浙大圆正海际酒店：258/晚

（2）校内学生宿舍招待所：150/晚

餐饮：可帮忙购买食堂餐券，50/天（14-18号）

住宿及餐饮如需帮忙提前预定、购买，请提前告知（已经联系预定的无需再次联系）。

联系人：陆哲哲（Email: zhezhe.lu@163.com）

附件：附件1：课程安排 附件2：舟山交通指南。

地球动力学数值模拟公开课（浙江大学舟山校区）

课程安排：

理论讲座日程及内容		
Aug. 14 th	Introduction to Geodynamics.	Why use numerical models? Examples of studies.
	Basic processes, physical description of these processes.	Rocks modeled as fluids?
		Are rocks incompressible?
	Conservation of mass, momentum and energy	Understand the parts of the basic equations: advection, diffusion, inertia
Assumptions and simplifications.	Boussinesq, Prandtl number, Deborah number	
Aug. 15 th	How to solve the equations with a computer. Brief introduction to numerical techniques commonly used in geodynamics	Finite Differences for the heat equation
		Comments on Finite Differences for the flow problem
		Intro to Finite Elements. Main differences between FD and FE.
Aug. 16 th	Physical properties of rocks	Constitutive equations
		Rheology. How rocks deform.
		Density. Different models for density
		Dependence of viscosity and density on temperature, pressure, strain rate.
		Advanced topic: mineral physics. Introduction to thermodynamical computation of physical properties.
Aug. 17 th	Practical aspects of the numerical models	Scaling of the equations
		Initial conditions
		Boundary conditions
Aug. 18 th	Case studies. Examples of numerical studies; Student reports	Small scale convection
		Deformation of the Moroccan margin
		Uplift of the Andes

到达舟山攻略

一、宁波栎社国际机场-----浙江大学舟山校区

机场→舟山(普陀山) 票价：60.00 元 (请注意以下重要提示)

09:45、10:30、11:00、11:30、12:30、13:30 14:30、15:30 16:30、17:30

停靠朱家尖蜈蚣寺码头，

沿途停靠：1、定海颐景园路80号、2、东港麦当劳门口(兴普大道76号)；

- 1、建议在定海颐景园路 80 号下车。下车打车或者坐公交到浙江大学舟山校区。打车 25 元左右。
- 2、东港麦当劳门口下车。在麦当劳北面的 brt 车站坐快速公交一号线到浙大站。
- 3、公交避免上下班高峰期。主要是下午 5 点之后。

二、宁波火车动车高铁站-----浙江大学舟山校区

出宁波站后往西边便为宁波汽车南站。宁波南站发往舟山的车从早上 5:55 开始，每隔 15 到 30 分钟一班，约 1.5-2 小时到达舟山新城站。注意从宁波发往舟山的大巴车第一站停车点为定海，不下车，第二站才为新城。在新城站下车后可乘坐 brt 到“浙大站”，或者打车到浙江大学舟山校区，约 15 元。

三、杭州城战火车站-----浙江大学舟山校区

1、从杭州城战火车站下车，坐地铁 1 号线到安定路站下车，下车步行至吴山广场买大巴车票前往舟山新城汽车站，在新城站下车后可乘坐 brt 到“浙大站”，或者打车到浙江大学舟山校区，约 15 元。

吴山广场大巴时刻表：

黄龙	吴山	黄龙	吴山	黄龙	吴山
06:40	07:10	11:10	11:40	15:40	16:10
07:10	07:40	11:40	12:10	16:10	16:40
07:40	08:10	12:10	12:40	16:40	17:10
08:10	08:40	12:40	13:10	17:10	17:40
08:40	09:10	13:10	13:40	17:40	18:10
09:10	09:40	13:40	14:10	18:10	18:40
09:40	10:10	14:10	14:40	18:40	19:10
10:10	10:40	14:40	15:10		
10:40	11:10	15:10	15:40		

2、步行至城战火车站公交站，乘坐 39 路，到汽车南站公交站下，步行至杭州汽车南站，南站大巴时刻表：

6:50	7:30	8:15	9:05	10:00	11:30	12:55
------	------	------	------	-------	-------	-------

13:40	15:20	16:05	17:00	18:10	19:35	
-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

四、杭州萧山国际机场-----浙江大学舟山校区

1、机场大巴到沈家门城北汽车站，出汽车站到马路对面做快速公交一号线浙大站下车或者打车。注意机场大巴只有 13:50 一班，票价 115。

舟山沈家门	
机场发车时间	13:50
舟山沈家门发车时间	09:10
<ul style="list-style-type: none"> 票价：每位115元 问讯电话：+86 571 86661751 道路和天气正常情况下全程行驶约4小时，站点位置：城北汽车站。 	

2、乘坐机场大巴到杭州城战火车站下，步行至城战火车站公交站，乘坐公交 39 路到汽车南站公交站下，步行至杭州汽车南站乘坐大巴车至新城汽车站，下车后乘坐 brt 到达学校。

五、杭州东站-----浙江大学舟山校区

建议直接从杭州东站坐火车到宁波站。

六、上海虹桥火车站-----浙江大学舟山校区

建议从虹桥火车站乘坐火车先到宁波站。

七、上海长途客运南站-----浙江大学舟山校区

南站大巴时刻表：

6:50	7:39	8:05	8:39	8:59	9:39	10:15
10:39	11:09	12:05	12:45	13:25	13:55	14:35
15:15	16:05	16:50	17:30	18:19	19:29	

时长：约 4 小时

八、上海浦东机场-----浙江大学舟山校区

1、从机场打车或公交到上海南站，从南站乘坐汽车至舟山。

2、从上海浦东机场直飞普陀山机场，东方航空 MU5205，11:35-12:30。

九、舟山普陀山机场-----浙江大学舟山校区

目前有以下航班

航班号	航空公司	机型	始发地	计划到达	预计到达	实际达到	状态
MF8575	厦门航空	B737	厦门0650	0815舟山	0805	0759	到达
SC4967	山东航空	B737	厦门0645	0815舟山	0810	0804	到达
MF8543	厦门航空	B737	晋江0700	0825舟山	0815	0813	到达
JR1508	幸福航空	MA60	福州0925	1110舟山	1055	1053	到达
MF8160	厦门航空	B737	北京0855	1115舟山	1120	1123	到达
ZH9659	深圳航空	A320	广州-晋江1010	1130舟山	1210	1207	到达
MU5205	东方航空	A319	浦东1135	1225舟山	1210	1215	到达
SC4968	山东航空	B737	青岛1135	1305舟山	1250	1250	到达
KN5929	联合航空	B737	南苑1320	1545舟山	1530	1531	到达
JR1507	幸福航空	MA60	合肥1420	1615舟山	1600	1604	到达
MU5206	东方航空	A319	潮汕1535	1725舟山	1725	--	--
MF8159	厦门航空	B737	厦门1805	1930舟山	--	--	--

下飞机后乘坐 25 路车在“新舟山医院”站下车，转 brt 快速公交 1 号线，或 28 路，或 37 路公交到浙大站。或从机场直接打车到校区，约 100 元。

浙江大学舟山校区校内地图：

