

### 1-解决的问题（地球动力学在表面的现象？）：

整个地球的起源？内部各部分是如何运作的？

俯冲带、造山带以及各个构造的模型

### 2-一个可能模型是：

内部产生热量，推动地幔对流，同时表面流失热量，冷却形成岩石圈及其界面，而岩石圈又裂解为几部分，在对流的推动下，板块开始运动。但是大陆的形成可能与那些活跃的板块边界不太一样，一个可能的是热点形成原始地壳，再经过分异和拆沉作用。海洋基本是板块运动产物，威尔逊循环就是各个大洋的各个阶段！

### 3-存在的问题：

俯冲带的力学模型（有没有穿过660KM？？），弧后扩张？热点模型？ 全对流与半对流？

陆壳参与循环，一个沉积层剥蚀进入海洋，二是拆沉（发生在大陆碰撞区或俯冲带的后面）。

面临的问题（6个）：

真实的岩石物理过程

相变、熔融

在变形系统中流体和熔融体的运移

地球化学的过程与反应

超高分辨率

三维可视化（多尺度、多角度、分辨率）

如何学习：

兴趣

数学基础、解释、练习。

粘滞系数如何得到？

1、冰川地区，利用冰后回弹计算，

2， 实验室测得

具体过程

主要的三个方程：

质量连续

动量连续：navie-stocke公式

流变学公式：位错理论：

数值问题：

有限差分：交错网格、差分形式

有限元？？

解释问题。

可视化问题。