###### 2020年10月30日 黄金水老师 固体地球物理

西瓜物理学：用类似于研究西瓜的方法研究地球

地震：相当于敲击地球。

地球物理学：运用物理学的方法探测地球内部结构、构造及其组成。

波动方程的解：P，S波。

地球参考模型：PREM模型

圈层结构：地幔：上地幔，下地幔，核幔边界？岩石圈，软流圈

地核

地壳厚度？

上地幔：10~400km厚。

相变面：

LVP：low velocity provinces.

LLSVP；现在的名称。

外核：主要液态铁。

内核：固态铁镍。

对流是产生磁场的重要原因。

PREM：410,660

地球深部研究的重要进展：

西太平洋俯冲板块。

### 简述地球内部的圈层结构，内部不均匀以及不均匀的原因

###### PREM资料：

PREM是一个波速只随深度变化的“平均地球”模型。该模型一开始起算时，就承认地球内部的下述主要区域：①海洋层；②上地壳和下地壳；③低速带上部的区域(LID)；④低速带(LVZ)；⑤在低速带和400km深度间断面之间的区域；⑥跨越400km和670km间断面的过渡带；⑦下地幔；⑧外核；⑨内核。