

17.4 Visco-elasto-plastic slab bending

海沟斜坡上布满活跃的断层，促进冷地壳和上地幔的水合作用 hydration，可能导致地震各向异性；这些断层类似于中深度 intermediate-depth 地震的破裂区域的 dimensions。

俯冲板片的数值设定很简单，但要高精度 2*2km，黏-弹-塑性流变；调查自发的板片俯冲和弯曲的方法包括在沿着一个先前存在的转换断层的俯冲起始阶段的初始设定。

用两个不同年龄的板块，并列一个底塑性强度的转换断层，这样可以引发板块俯冲和弯曲。竖直温度设置：



弯曲是被强的古老板块负浮力驱动的，weak fault导致原始位置，产生俯冲retreating。

自适应、一边俯冲要求：软的水合的上海洋地壳在板片上部，产生润滑作用。此外，软弱的、地壳之上的那层（sticky water）要提供类似自由表面的条件，这对板片弯曲很重要

对最上层sticky而言，过大的层厚和低粘度要去更小的时间步长避免产生速度和压力场的数值震荡