

表面波多道分析 (MASW) 法最初由堪萨斯地质调查局

(KGS) 在 1990 年代中期开发。每一个我们在新研究中使用的功能都会被加入到新版本的软件中。

SurfSeis 是一组有活力的代码，他是让我们感到自豪的研究成果。以下是我们在

SurfSeis 5 中为您带来的新功能 (标准版软件—不包含任何可选模块—被称之为 v5.0):

主要功能

1) 可变海拔与二维成像最大深度

a) 初始模型和反演结果

i) 可变的最大深度

ii) 可变的海拔

b) 反演包含或者不包含海拔信息的 *.LST 文件

i) 将海拔信息导入新的或旧的处理数据 (即, 文件列表) 并获得新的二维图像信息。

ii) 使用 *.LST 文件中的信息, 会将含有 V_s , V_p , 泊松比 (Pois), 密度, V_p/V_s 比, 剪切模量, V_s30 , 和标准贯入式试验 (SPT N) 参数的二维图像显示在一个单独的选项卡上。

c) 3 列 .txt 和 .grd 文件中的可变高程与深度。

2) 高分辨率线性 Randon 变换 (HRLRT) (如果 选择了可选模块), 限制可用于

a) 单记录处理 (对初始测试会比较有帮助) 和

b) 被动数据频散曲线成像。

3) 频散曲线图像上的扩展建模与随机反演 (又名. 频速谱), 它可以使用最高至 20 层的.lst 输入。可用于瑞利波与可选模块的拉夫波。

4) Scholte 波 (又名, 水下 MASW)。在频散曲线图像上提供 Scholte 波建模, 随机性与确定性 (例如, 常规) 反演的内部测试。

5) 基于先前版本输入的改进, 包括:

a) 更便捷的被动数据坐标输入。

b) 一次保存所有频散曲线图像。

c) 根据平均最大深度估计恒定的最大深度模型频散曲线。

d) 频散曲线选择期间显示的全参考测线与半参考测线。

e) 显示 2 道测线的混叠速度 (在 SASW 方法下适用)。

6) 拉夫波建模与反演 (如果选择了此可选模块)。拉夫波的发展包括频散曲线图像上的频散曲线值建模, 随机以及确定性 (即, 常规) 反演。

SurfSeis 5 的可选版本

a) SurfSeis 5.1. 包含拉夫波建模与反演。拉夫波的发展包括频散曲线图像上的频散曲线值建模，随机以及确定性（即，常规）反演。这个模块是 SurfSeis 5 中的新功能。

b) SurfSeis 5.2. 包含 HRLRT 模块。

c) SurfSeis 5.3. 包含 HRLRT 与拉夫波模块。

查看我们对他们的成功应用 (Ivanov et al., 2015)。

<http://www.kgs.ku.edu/software/surfseis/publications.html> 查看 Ivanov 的引用和我们其他发表物的表单。