

Geogiga Seismic Pro 9.1

发布说明



版权所有© 2019 骄佳技术公司

目录

简介.....	1
第一部分 — 功能增强.....	2
通用功能更新.....	2
单个模块更新.....	4
第二部分 — 问题修复.....	7
技术支持.....	9

简介

Geogiga Seismic Pro™ 是一套功能齐全的浅层地震数据处理与解释软件系统。该系统包括 18 个独立的模块，分别用于处理与解释反射波、折射波、面波和井中地震数据。其中还包括一些辅助工具软件用于波场模拟、绘制速度剖面图等。



图 0-1: Geogiga Seismic Pro 9.1 启动面板

下面介绍 **Geogiga Seismic Pro™ 9.1** 版本中增强的功能和修复的问题。

第一部分 — 功能增强

本节首先介绍通用功能的更新，然后描述单个模块中增强的功能。

通用功能更新

如下功能更新适用于 **Seismic Pro™ 9.1** 中的大部分模块：

(1) 速度剖面图绘制

- 简化了剖面等级定义对话框，如图 1-1 所示。
- 可以选择标注部分等值线。
- 一次性设置剖面等级数。

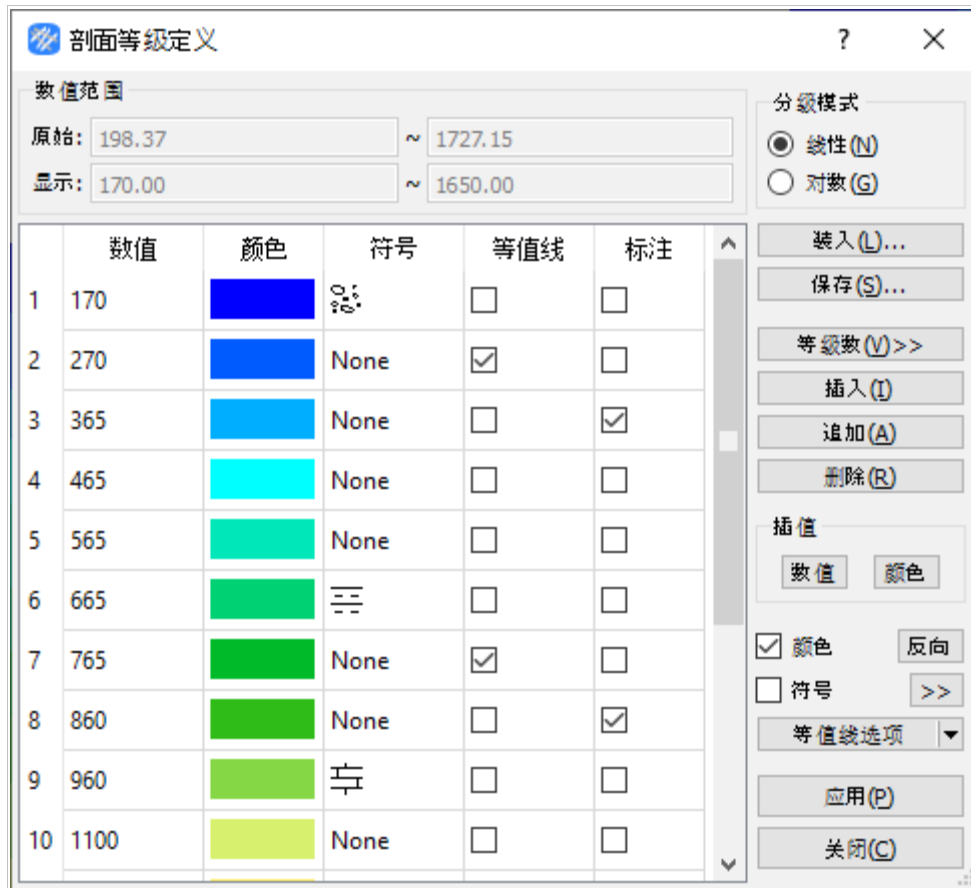


图 1-1: 剖面等级定义对话框

(2) 排列参数显示

- 自动保存与恢复排列显示参数。
- 可以打印或保存排列显示图。

(3) 曲线显示

- 自动保存在**曲线显示**对话框中定义的显示参数，如曲线属性、窗口背景颜色等。

单个模块更新

单个模块的功能更新描述如下：

(1) 前期处理（Front End）

- 支持 MiniSEED 数据格式。
- 汇总节点式地震仪采集的天然源面波数据时，可用更简单的表格快速导入各测点文件名及坐标。
- 可按检波器道号或偏移距批处理抽取地震道。

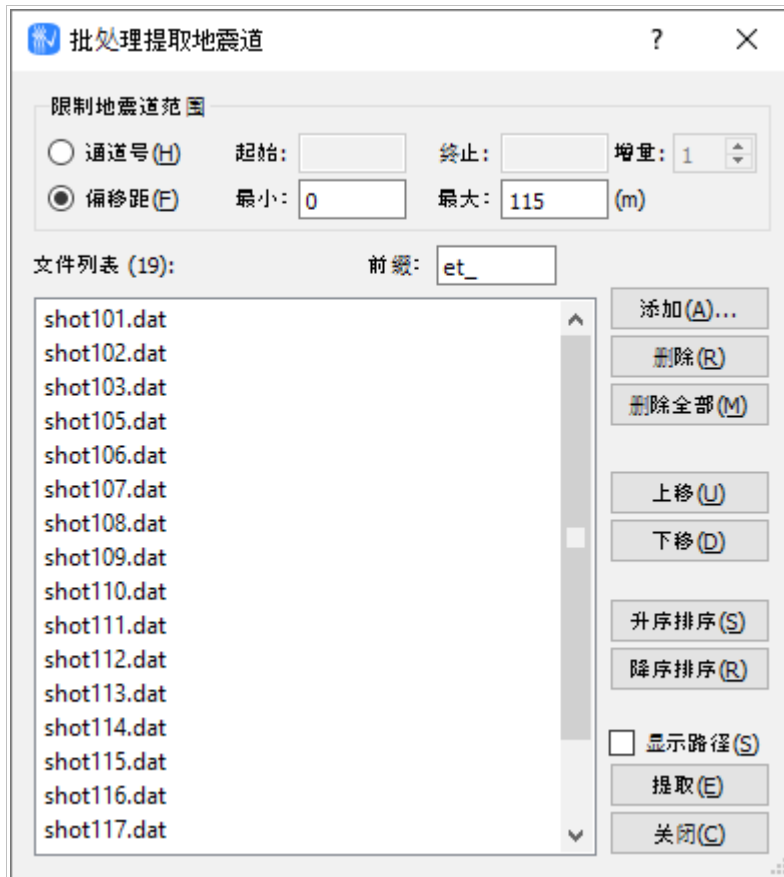


图 1-2：批处理抽取地震道

- 定义排列参数时，可从文本文件装入检波点坐标。
- 将检波点的坐标值 X、Y、Z 保存在提取的初至文件中。

- 重采样时，采样点数可以超过 64K。
- 将数据文件的修改日期也显示在文件列表中。
- 重新设置并简化了默认的地震数据文件类型。

(2) 反射波 (Reflector)

- 显示的各个地震道的频率谱可以保存在 SEG-Y 或文本文件中。

(3) 地震映像 (SF Imager)

- 支持 ImpulseRadar 地质雷达数据格式。

(4) 折射波 (Refractor)

- 保存并恢复各层走时曲线的显示颜色。
- 当地震道显示窗口中测试波组的视速度时，视速度值显示在随鼠标移到的提示框中。

(5) 折射层析成像 (DW Tomo)

- 当在速度剖面图上移动鼠标时，显示鼠标所在点的速度与深度值。
- 当地震道显示窗口中测试波组的视速度时，视速度值显示在随鼠标移到的提示框中。

(6) 三维折射层析成像 (DW Tomo3D)

- 允许炮点和检波点位于井中。
- 可以按高程或深度显示、输出速度模型的垂向坐标。

(7) 面波普通版 (Surface)

- 可以按偏移距为装入的多个地震记录自动选择地震道以进行频散分析。
- 在地震道显示窗口中用时窗切除数据的同时，还可以排除单个地震道。
- 可以上下移动切除数据的时窗以消除激发延迟的影响。
- 变换光标形状以区分手工或半自动频散曲线提取模式。

(8) 面波高级版 (Surface Plus)

- 创建 CMPCC 道集时，可根据用户定义的组距平均 CMPCC 道集。
- 改进了天然源面波的噪音压制功能以增强频散谱的能量。

- 显著加快了大排列长记录天然源面波数据的频散谱计算。
- 根据定义的时窗计算各个地震道的频率谱，并与地震道窗口并排显示，以便在频率域比较地震道，检查天然源面波数据质量。
- 改进了天然源面波各时段频率谱的显示，如标注各段的起始时间、加速超长天然源面波记录频率谱的显示。
- 可以按偏移距为装入的多个地震记录自动选择地震道以进行频散分析。
- 在地震道显示窗口中用时窗切除数据的同时，还可以排除单个地震道。
- 可以上下移动切除数据的时窗以消除激发延迟的影响。
- 变换光标形状以区分手工或半自动频散曲线提取模式。

(9) 面波实时监测 (Surface RT)

- 可按采集时间自动装入不规则命名的天然源面波数据文件。

(10) 地脉动 (Microtremor)

- 标识剔除的低信噪比时间段。
- 支持 MiniSEED 数据格式，可一次读入三分量 MiniSEED 数据。
- 更精确地自动确定卓越周期。

(11) 跨孔层析成像 (XW Tomo)

- 支持更多的第三方数据格式。
- 只装入初至数据，也可显示排列参数对话框。

第二部分 — 问题修复

Seismic Pro™ 9.1 修复了以前版本中的一些问题。

1 在一些模块中，当对指定的折线下方的地震数据进行切除时，相关地震道的最后一个数据样点值未置零。

2 一些特定模块的问题修复如下：

(1) 二维波场模拟 (Modeling2D)

- 模拟的地震数据不能保存。

(2) 反射波 (Reflector)

- 当在**叠加**对话框中第二次点击“**应用**”按钮对共炮点 (CSP) 道集进行叠加时，地震道集意外地从共炮点转换为共中心点 (CMP)。

(3) 折射波 (Refractor)

- 测线水平距转换为斜距时，对**基准炮**列表中炮点坐标截断误差的处理过于严格，有时不能正确地选择基准炮。

(4) 折射层析成像 (DW Tomo)

- 绘制地形起伏较大的速度剖面图时，有时等值线标注出现在已经按射线覆盖而切除的空白区域。

(5) 三维折射层析成像 (DW Tomo3D)

- 导出三维速度模型至文本文件时，没有包含地形数据。
- 创建速度模型时，模型的缺省显示设置不当。
- 如果用户定义的模型范围不在整格点上，创建的速度模型的几何参数与定义的参数不一致。

(6) 面波高级版 (Surface Plus)

- 处理混合源 (人工源与天然源) 面波数据时，如果单个天然源面波记录很长，实际采用的频散分析参数与主窗口中设置的参数不完全一致。
- 为固定排列、多炮点采集的人工源面波数据创建 **CMPCC** 道集时，忽略了零偏移距的影响。

- 在地形起伏的测线上的多个测点用二维排列采集天然源面波数据，如果频散分析时剔除了某些坏地震道，则各个排列中心点的 Y 坐标变得不规则，导致不能按高程数据正确地绘制速度剖面图。
- 当单个天然源面波地震数据文件的采样点数超过 64K 时，在同一测点采集的多个记录被错误地集成为同一个记录。

(7) 跨孔层析成像 (XW Tomo)

- 根据初始速度模型设置的反演速度范围有时太宽。
- 集成单个地震数据文件时，Z 坐标值没有读入。

技术支持

如果您有疑问或需要技术支持，请按如下信息与我们联系：

- 电子信箱：support@geogiga.com
- 中国客服电话：950-40308288
- 加拿大电话：1-403-4514886
- 网址：www.geogiga.com