

第二届“东方杯”

GeoEast 软件开发环境及数据下载说明

一、下载链接

百度网盘：

链接：https://pan.baidu.com/s/1UxzhtzVAZ_m9502ccEPIFA?pwd=ieco

提取码：ieco

二、内容介绍

目前 GeoEast 软件运行环境以 Linux 操作系统为主，几乎包含了所有 GeoEast 软件功能包。另外，部分解释系统功能，也可以运行在 Windows 操作系统。

为了方便参赛队伍软件开发，本次大赛提供 Linux 和 Windows 两种开发环境。

1、Linux 开发环境

以虚拟机镜像提供，镜像内已经安装了 Linux 操作系统和 GeoEast 软件开发环境，并且在 GeoEast 系统中已经加载了大赛所需的处理解释赛道数据。可以完成所有类型赛题的开发。需要同学们自行下载虚拟机软件（推荐 VirtualBox）并加载镜像。但整个镜像相对比较大，镜像文件约 28GB，加载到虚拟机后，所占磁盘空间约 70GB。

参加处理赛道命题或者自选赛道中跟地震数据处理相关的选手必须下载该环境。

2、Windows 开发环境

GeoEast-RC 软件以解释系统功能为主，不包含地震数据处理系统。以软件安装包提供，参赛选手需要自行安装 GeoEast 开发环境和第三方开发工具，并且下载所需的数据自行加载。Windows 环境能满足除处理赛道相关的其他命题作品开发。推荐广大同学们使用。

下载目录中，包含以下几个目录：

- iEcoDev411as6 : GeoEast 软件 Linux 开发环境虚拟机镜像
- GeoEast-RC : GeoEast 软件 Windows 开发环境安装包
- BGPCup_data_int : 解释类赛题数据
- BGPCup_data_pro : 处理类赛题数据
- BGPCup_data_soft : 软件类赛题数据

请各位选手根据需要，下载对应的开发环境及数据。

三、具体内容

1、iEcoDev411as6 目录

GeoEast 软件 Linux 开发环境虚拟机镜像，包含 8 个压缩包文件（28GB）和虚拟机镜像使用说明。



选择处理类命题的选手，必须下载该开发环境。下载该环境后，不再需要单独下载处理、解释赛题的数据。

2、GeoEast-RC 目录

GeoEast 软件 Windows 开发环境安装包，包含 GeoEast 开发环境安装包、数据模型包、第三方开发工具和相关视频。



使用 Windows 开发环境，下载该目录的文件后，还需下载解释赛题数据进行加载。

具体文件说明如下：

- 1) vs_community_96fb0134423c4465a4f0946e6fd9e0bd.exe

Visual studio 2019 社区版开发包，安装时需要联网和免费注册。

2) qt-opensource-windows-x86-5.9.9.exe

Qt 开发包，安装时需要免费注册。

3) qt-vsaddin-msvc2019-2.4.3.vsix

Qt 基于 Vs2019 的插件，安装后在 Vs2019 中可以管理 Qt 项目。

4) GeoEastData.zip

GeoEast-RC 数据库包，解压后使用，是 GeoEast 软件运行必须的数据包。

5) GeoEast-RC.Develop.V1.0.0.Beta.build20230519.exe

GeoEast-RC 开发版安装包，集成 GeoEast 解释系统功能和开发环境。

6) 其他。包含安装说明、项目创建和解释赛题数据加载说明。

3、BGPCup_data_int 目录

解释类赛题数据。分为 item1~item4 四个目录，分别对应解释类的四个赛题。

1) item1: 4 基于人工智能的测井岩性识别

source1.las~source4.las 是用于学习的井曲线，source1.lith.dat~source4.lith.dat 是用于学习的井岩性信息。object1.las~object6.las 是用于预测的井曲线。

2) item2: 地震数据断层保持滤波

包含工区网格(item2_grid.dat)和地震数据(item2_mig.sgy)。

3) item3: 高效求取空间中与任意面相交的点

包含工区网格(Item3_grid.dat)、断层(item3_faults.dat)和地震数据(item3_mig.sgy)。

4) item4: 底层压力预测

包含工区网格、3 个层位、高程信息(层位格式)、地震数据 (速度、密度)

4、BGPCup_data_pro 目录

处理类赛题数据。所有数据都是以 GeoEast 的 GeoTapeOut 模块输出的交换格式，需

要使用 GeoTapeIn 模块加载。Windows 环境不需要下载，Linux 环境已经加载有这些数据，也不需要下载。提供备用。

- 1) 1-denoise-data: 构造保持的三维叠后去噪技术
一个模型地震数据、一个实际地震数据。
- 2) 2-impro-resolution: 叠后地震数据提高分辨率处理技术
提供两个实际数据。
- 3) 3-LS-mig: 最小二乘深度偏移技术
提供一套模型地震数据及对应的速度模型和一套实际地震数据及对应的速度模型。
- 4) 4-VSP_udas: 光纤 VSP 资料上下行波分离技术
提供两套实际地震数据

5、BGPCup_data_soft 目录

软件类赛题数据。只包含“赛题 2：三维层位数据高效存取”的数据。

grid.txt: 工区网格(10000*10000)

wt1.txt: 含有效点的文本格式层位文件

wt1.dat.bin: 二进制格式层位文件

其中 grid.txt 和 wt1.txt 只是为了展示 GeoEast 层位使用。实际做开发使用二进制格式层位文件。

软件“赛题 1：地震数据剖面绘制”不再提供额外地震数据，选手们可以参考解释赛道和处理赛道的地震数据。