

第二届“东方杯” 全国大学生勘探地球物理软件开发大赛 参 赛 指 南

“东方杯”全国大学生勘探地球物理软件开发大赛（“BGP CUP” National Exploration Geophysics Development Competition for College Students）于2022年由中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司（以下简称“东方物探公司”）和中国石油大学（华东）联合发起创办。大赛由国际勘探地球物理学家学会（中国）、中国地球物理学会勘探地球物理分会、中国石油学会石油物探专业委员会、东方物探公司、油气勘探软件国家工程研究中心、中国石油大学（华东）、中国石油大学（北京）共同主办，大赛每年举办一次，秘书处设在中国石油大学（华东）青岛软件学院。

大赛秉承创新发展的理念，以“打造物探软件生态”为主题，激发地球物理、软件工程及其他信息技术相关专业大学生解决实际地球物理问题的积极性和创造力，提高大学生的算法实用化水平和综合实践能力，推动先进的信息技术与地球物理结合并促进科研成果转化，促进国产物探核心软件与高校前沿技术深入结合。

东方物探公司是中国石油天然气集团公司的全资子公司，成立于2002年，是以地球物理方法勘探油气资源为核心业务，集油气陆上、海上勘探，资料处理解释，综合物化探，信息技术服务，物探装备、软件研发制造、多用户勘探、对外培训、物业服务等业务于一体的综合性国际化技术服务公司。东方物探公司于2016年部署启动了GeoEast新一代软

件平台 iEco 的设计研发工作, iEco 平台秉持共享、协同、开放的设计理念, 面向云计算业务运营模式, 以有效管理 PB 级海量地震数据、支持大规模并行计算、助力多学科协同工作、实现多层次开放为主要诉求, 为建设国产物探软件共建、共享、共赢的新生态奠定了平台基础。全新地震资料处理解释系统 GeoEast2021 基于 iEco 平台开发, 并正式发布和应用。

中国石油大学(华东)是教育部直属全国重点大学, 是国家“211工程”重点建设和开展“985工程优势学科创新平台”建设并建有研究生院的高校之一。2017年学校进入国家“双一流”建设高校行列。中国石油大学(华东)是教育部和五大能源企业集团公司、教育部和山东省人民政府共建的高校, 是石油石化高层次人才培养的重要基地, 被誉为“石油科技、管理人才的摇篮”, 现已成为一所以工为主、石油石化特色鲜明、多学科协调发展的大学。

东方物探公司和中国石油大学(华东)诚邀全国设有相关专业院系的高校和科研院所的广大师生参加本届大赛。

第一章 赛事基本情况

一、赛制

大赛每年举办一届, 分为准备、预赛与决赛三个阶段。预赛采用网上评审形式, 决赛采用现场答辩及作品演示等形式。

二、赛题

大赛赛题包括处理赛道、解释赛道、软件赛道、自选赛道四类。处理赛道、解释赛道、软件赛道中每个赛题计划各设一等奖1名(可空缺), 自选赛道计划设一等奖1-2名(可空缺)。

1. 处理赛道命题

- 构造保持的三维叠后去噪技术
- 叠后地震数据提高分辨率处理技术
- 最小二乘深度偏移技术
- 光纤 VSP 资料上下行波分离技术

2. 解释赛道命题

- 基于人工智能的测井岩性识别
- 地震数据断层保持滤波
- 高效求取空间中与任意面相交的点
- 地层压力预测

3. 软件赛道命题

- 地震数据剖面绘制
- 三维层位数据高效存取

4. 自选赛道命题

- 自行选择内容进行软件开发，但不能跟往届赛题相同

三、赛事组织

主办单位：

国际勘探地球物理学家学会（中国）
中国地球物理学会勘探地球物理委员会
中国石油学会石油物探专业委员会
东方物探公司
油气勘探软件国家工程研究中心
中国石油大学（华东）
中国石油大学（北京）

秘书处：中国石油大学（华东）青岛软件学院

承办单位：中国石油大学（华东）

赞助单位：东方物探公司

英特尔（中国）有限公司
曙光智算信息技术有限公司

第二章 参赛方式及评审

一、参赛对象

参赛对象为中国大陆以及港澳台地区在校本科生、硕士研究生、博士研究生。

二、参赛方式

参赛要求：参赛方式可以是个人或者团队。大赛接受个人报名参赛，允许跨单位组队，鼓励以团队形式参赛，各参赛队每队最多不超过 6 人（参赛学生不超过 4 人，指导老师不超过 2 人，每位参赛学生只能报名 1 队，每位指导老师指导不超过 2 队）。参赛单位应指定一名联系人，负责审查参赛学生的参赛资格，参赛单位回执单请于 2023 年 5 月 15 日前发送到大赛邮箱 ieco@upc.edu.cn。

各参赛队于 5 月 20 日前完成注册、资格审核和报名，5 月 30 日完成东方物探公司开发版 GeoEast V4.0 软件安装和培训，7 月 30 日前完成参赛作品提交。各单位推荐提交参赛作品数量不限。

三、作品提交要求

各参赛队须在网上提交项目报告书，报告书包括方案创新点、与现有技术相比的优势、具体方案描述等内容。

1. 作品形式

参赛作品为软件作品。

2. 作品要求

(1) 参赛作品必须基于 GeoEast-iEco 软件开发平台完成。

(2) 每队只能提交一项作品参赛。

(3) 作品必须符合大赛命题，技术创新设计说明采用 word 文档，以最充分地表达作者设计意图和体现设计优势为

宜。参赛作品通过大赛官网提交项目报告书，具体提交要求另行通知。

(4) 作品如果是为第三方服务所设计的方案不得参赛，严禁侵害他人知识产权。大赛不接受涉密作品和存在知识产权纠纷的作品参赛。提交作品须填写《“东方杯”全国大学生勘探地球物理软件开发大赛作品知识产权承诺书》，报名参加本次大赛的单位及团队，都被视为对承诺书中全部内容无异议并认可。

3. 材料提交

(1) 参赛作品报名表（电子文档 word 版）、可执行程序、完整的设计说明书及操作说明（电子文档 word 版）和作品简介展板（jpg 格式电子版），每个作品置于一个文件夹下；

(2) 各单位参加决赛作品汇总表（电子文档 word 版）。

备注：为使比赛更加规范化，设计说明书与作品简介展板由组委会提供统一模板。

四、预赛评审

专委会组织预赛评审，决出优秀奖、三等级、二等奖作品，选拔决赛作品。

负责机构：“东方杯”全国大学生勘探地球物理软件开发大赛专家委员会

评审时间：2023 年 8 月 1 日-8 月 20 日

评审办法：网络评审

五、决赛评审

专委会组织决赛评审，决出一等奖和特等奖。

负责机构：“东方杯”全国大学生勘探地球物理软件开发大赛专家委员会

决赛地点：中国石油大学（华东），山东青岛

决赛时间：2023年8月28日-8月30日

评审办法：现场答辩。

第三章 知识产权

一、所有参赛作品的知识产权由参赛队伍自主决定，知识产权的保护均取决于项目来源或相关约定。组委会不负责参赛作品涉及的知识产权争议等相关事宜。

二、参赛作品除用于大赛评审、优秀作品集出版、学术交流与展览等大赛相关工作外，任何人不得私自盗用参赛作品成果。

三、经作品产权所有人允许，东方物探公司可以为优秀作品提供成果转化及转移服务。

第四章 纪律与处罚

一、各参赛单位严格审查参赛选手资格，若出现参赛选手资格问题，取消该作品参赛资格、参赛单位评优资格及承办单位申请权，并通报组委会各委员单位。

二、参赛选手、指导教师应遵守大赛纪律和相关规定，若出现违反大赛纪律的行为，经组委会决议给予相应处罚。

三、大赛秘书处、承办单位、专家委员会及评审专家组等应严格遵守大赛各项规章、制度，做到公正、公平、公开。若出现渎职、包庇等行为，取消相关作品资格及责任人职务，并通报组委会各委员单位。

第五章 大赛时间安排

时间	事项
2023年5月1日	大赛指南及大赛赛题发布
2023年5月20日截止	资格审核、报名
2023年5月20日	启动仪式暨测试数据发布
2023年5月30日截止	GeoEast-iEco 开发平台安装与培训
2023年7月30日截止	作品提交
2023年8月1日—8月20日	预赛评审
2023年8月28日—8月30日	决赛、颁奖典礼暨闭幕式

第六章 联系我们

一、大赛官网：<http://ieco.upc.edu.cn/>

二、联系方式：

发起单位：东方物探公司

通讯地址：河北省保定市涿州市范阳西路189号

邮政编码：072751

发起单位：中国石油大学（华东）

通讯地址：山东青岛黄岛区长江西路66号

邮政编码：266580

赛务联系人：丁大伟 18633206910、0312-3737276

陈继东 15610025955、0532-86983963

技术联系人：杜吉国 18931281057、0312-3829649

董玉坤 18300229553、0532-86981972

合作联系人：高 杨 18630261270、0312-3825791

刘培刚 15963205686、0532-86983961

秘书处联系人：刘培刚 15963205686、0532-86983961

组委会邮箱：ieco@upc.edu.cn

三、大赛公众号：



“东方杯”全国大学生勘探地球物理软件开发大赛组织委员会
中国石油大学（华东）

2023年5月1日

