

作品编号	参赛队名称	所在赛区	所属专业	作品名称	项目评语	是否建议继续开发? (是/否)
22017005	我是领头人	长江大学	Drilling	基于深度学习的岩石可钻性预测软件开发及地层可钻性三维建模	对于岩石可钻性研究对钻井提速是很有帮助的，同时我们也知道地层物性、钻头选型、钻头PDC齿强度和构造等都会对钻速有影响。所以建议本次可以只针对某区块的地层可钻性分析，但是需要具备可拓展性；要在本研究基础上，对着眼于钻井施工，对钻头选型或者钻井参数等对钻速等的影响。如果仅是建模的话对实际作业没太多帮助，含金量会偏低。	是
22207010	坚持正能量	中国石油大学（北京）	Drilling	基于人工智能的钻井数据在线可视化应用平台	对于钻井数据实时显示，并在这个基础上对实钻过程中遇到的风险加以识别是非常重要的也是降低作业成本帮助很大的。同时实时数据不同录井单位提供的数据格式、传输方式都有很大不同，这个问题能否解决。在钻井过程中有很多问题，井涌、井漏、卡钻、井眼清洁、钻具刺漏、钻井效率低，建议针对一个问题展开尝试，提高预警成功率，降低误报警率。	是
22247003	逍遥游	东北石油大学	Drilling	基于粒子群算法的井眼轨迹优化系统	井轨迹在钻井设计中占据比较大的比重也是会花费比较多的时间来进行优化，因此尝试使用机器学习算法来帮助我们进行自动化井轨迹设计是有特别的意义的。需要注意的是井轨迹设计是有多个制约因素影响的，比如造斜点、狗腿度、稳斜井段、邻井防碰、完钻深度等。	是
22027003	Tech-AI	重庆科技学院	Geology	基于 Ocean + Dataiku 的测井岩性识别	该项目是测井资料智能化解释非常好的探索，整个项目工作流程规划较完整，但内容相对有些单薄。因此在后续设计时，希望能够切实考虑测井地质解释时的难点，例如测井曲线的质控，包括归一化、井眼校正等是否能够利用机器学习；第二，岩性识别的内容应该更为丰富，除了基本岩性的识别外，还应该包含矿物类型及含量的计算、岩石结构的判断分析等。	是
22057006	汪汪队	西安石油大学	Geology	基于 LSTM-FCN 算法的岩性分类	该项目是目前测井地质方面智能化探索的热点。参赛者对于业界基于机器学习的岩性识别有一定调研基础，该项目着重想研究LSTM-FCN算法，下一步工作需要注意根据不同的岩性以及成果应用的目的，算法及训练模型是否有所差异。比如，在测井解释时，我们关注碎屑岩地层、碳酸盐岩地层及火成岩地层之间的显著差异（粗选），从而有助于选择测井解释模型；在开发阶段，则关注岩性差异对物性的影响（细选），有助于相控建模。	是
22247009	凌烟队	东北石油大学	Geomechanics	多模型融合的地应力预测系统	采用机器学习的方法预测地应力可以提高预测的效率，具有比较大的创新性，但是基于数据的机器学习方法对学习训练样本数据要求比较高，前期模型训练难度大，可靠性有待考究。	是
22207005	向“油”而生	中国石油大学（北京）	Geomechanics + Drill	致密储层智能钻采一体化设计与实现	一体化的钻完井设计项目想法很好，如能依托 Petrel+Ocean+Dataiku实现智能自动化的软件具有一定的商业价值。该方案设计较多专业和模块，实施难度较大。	是
22067003	说的真队	西南石油大学	Geophysics	智能储层预测&评价	题目较大，几乎涵盖了测井解释智能化，提出的目标也较多，比赛时间内较难完成，总体看，思路不够明确、清晰，下一步需要聚焦到一到两条创新点上，作为主攻的方向。	是
22217003	物探F4	中国石油勘探开发研究院	Geophysics	储层孔渗饱参数智能地震预测技术研究	调研充分，创新点明确，思路清晰，但对我们的开发工具缺乏了解，可以用OCEAN for Petrel 以 C# 开发 Petrel 到 Dataiku的数据接口和进行UI设计，但Python无法调用OCEAN for Petrel的SDK，需要在Dataiku上用Python编写算法。 接下来要参加培训，学习和理解我们提供的软件开发工具。	是
22227001	CodeMonkey	中国地质大学（武汉）	Geophysics	耦合 Dataiku 和 Petrel 平台的 2.5D CAU-net断层识别	包括了断层智能识别的常规流程，主要创新点在对U-Net算法的改进，准备了合成和真实的地震数据作为训练数据，但预期与其它断层识别项目类似，会遇到训练数据不足的问题。最终项目成败的关键还是要看后期识别的效果及准确度。	是

作品编号	参赛队名称	所在赛区	所属专业	作品名称	项目评语	是否建议继续开发? (是/否)
22247007	逐梦于斯	东北石油大学	Geophysics	基于机器学习的地震多属性分析砂岩分布预测	基于BP的属性优选本身并不新，多家商业软件都有。但此项目的创新点是加入了正演，试验指导敏感属性的优选，思路没问题，要看最终效果能否提高预测精度。	是
22137002	骑在银龙的被上	常州大学	New Energy	基于机器学习的偏远油田光伏发电预测系统	从问题陈述到方法描述再到细节看上去没有什么问题。但其中缺少了比较重要的一个环节，即光伏发电的数据采集部分，因为所有的机器学习研究，特别是这种专业领域的应用类研究，数据都是最重要的。他们采用的技术大多为监督学习方法，即需要用标注数据来对算法进行训练。如果数据部分语焉不详，后面的算法研究，以及实际的执行效果分析可能都不太容易被人所信服。 所以数据部分，如果在摘要评审这一轮不必要的话那就好，如果说需要的话，或者在进入下一轮的时候，可能需要他们对数据部分进行补充： 1.数据采集的来源是哪里？摘要中的地区电网实际负荷数据具体描述是什么？ 2.数据量有多少？ 3.数据类型是什么？是实时的发电数据还是历史数据 4.原始数据包含多少维度的特征？ 5.模型是否会根据未来的数据进行更新？	是
22087001	NMR小白	燕山大学	Petrophysics	NMR测井中单回波串数据反演方法插件	核磁数据无论是单回波串的一维反演还是多回波串的二维反演算法，在行业内已经比较成熟，本参赛作品只是用最小二乘法解决多指数拟合，相对可行性意义不大。另外由于本团队只有一人，建议可以来年选择好的想法及多人团队来参赛。	否
22117001	非诚勿扰海选	成都理工大学	Petrophysics	基于水基泥浆碳酸盐岩电成像测井的空白带重构及储层物性计算	碳酸盐岩溶洞、裂缝等次生孔隙度大小及准确识别是评价的关键因素，本项目从为测量数据的全井眼成像，并用后续的解释是很有必要的。	是
22217002	智能人儿	中国石油勘探开发研究院	Petrophysics	储气库井筒出砂段预测	出砂分析及自动判别对生产作业意义重大，如果能够做到全方法的集合，做出最优的判断，将是很好的一个项目。不过，在项目的技术深度及智能化程度上需要进一步的展示。	是
22017003	福虎生威	长江大学	Production	结合 OLGA 专业软件以及 Dataiku 人工智能软件平台开发一种气井井筒积液实时智能诊断预警系统	思路OK，智能体现在哪？需要进一步进行展示	是
22197003	油志青年	中国石油大学（华东）	Production	有杆泵生产-开发一体化智能优化设计系统	思路较为清晰，结合一体化和机器学习，优选下泵深度和杆柱组合，需要思考智能化体现在哪里，以及工作量较大，时间安排上如何合理	是
22207006	油气井筒五象流	中国石油大学（北京）	Production	矿场集输系统中 CO2 腐蚀泄漏问题人工智能诊断	该项目具备非常好的发展前景，并且思路非常清晰，通过瞬态模拟软件OLGA+稳态模拟软件PIPESIM与机器学习平台Dataiku相结合进行泄漏检测以及关井维修判断。我们希望通过该算法可以进一步提高泄漏点位置的精度，并且在此基础上可以提供一个实时的反馈意见：比如当管线某点存在泄露情况时，可以通过OLGA进行阀门紧急关断情况的模拟。该项目具备非常大的工业潜力以及应用价值，希望你们继续前进！	是
22207009	滴油不漏	中国石油大学（北京）	Production	基于混合建模的不同工况下油田集输管道温降预测及运行参数优化技术	该课题在易凝含蜡原油领域具备非常重要的意义。结合OLGA以及PIPESIM软件提供数据，进行温降预测。还有两点还需要加强：1.需要结合Dataiku平台进行时序问题的预测，需要与传统的算法在求解速度以及求解效率方面进行对比；2.在CCS项目中，环境温度对于输送介质的相变也有着比较大的影响，我们也可以在这方面进行更多的考虑。	是

作品编号	参赛队名称	所在赛区	所属专业	作品名称	项目评语	是否建议继续开发? (是/否)
22207014	小杜小杜不掉队	中国石油大学(北京)	Production	PIPESIM 单拉井智能调度优化插件	创新性OK, 但是后续可以思考几个问题, 首先, 本项目目标是降低运行时间和耗油量, 与PIPESIM关联在哪? 插件放入PIPESIM有何用途? 其次, 摘要中提到不合理的调度会严重影响产量, 是否有数据支持, 需要看后续发展, 加油!	是
22247004	Bug不队	东北石油大学	Production	埋地管道腐蚀速率预测模型	该项目具备非常重要的工业价值以及工业前景, 并且思路较为清晰。目前, OLGA、PIPESIM还是主要针对二氧化碳腐蚀, 可以计算年腐蚀速率, 结合年腐蚀速率进行强度剩余评价; 另外在CCS项目中, 我们也会考虑二氧化碳腐蚀的问题, 在稍后的工作中可以在CCS领域进一步挖掘项目的意义以及价值。	是
22247005	我觉得你说的不队	东北石油大学	Production	基于 Ocean + Dataiku 的油井工况诊断与预警系统	研究内容不是特别清晰, 是针对有杆泵工况进行分析还是对油井? 那么是针对哪些工况进行诊断和预警的呢? 后续可进行补充, 结合现场问题痛点优选预警工况。	是
22247006	我觉得我说的队	东北石油大学	Production	基于 Ocean + Dataiku 的含腐蚀缺陷的套管力学分析及剩余寿命预测研究	该项目具备较高的工业价值, 该方案可以通过OLGA与Dataiku相结合, 通过OLGA对二氧化碳分压以及离子浓度进行计算进而提供数据样本, 然后通过Dataiku进行神经网络训练, 进行腐蚀速率预测, 结合多种因素对于油套管剩余寿命进行预测, 希望接着做下去, 得到更多的成果。	是
22247008	ZJFLZ	东北石油大学	Production	建立储油罐用温度传感器的非线性补偿模型	该项目具有重要的工程背景以及工程意义。结合神经网络以及测量值提高测量精度具有重要意义。	是
22257001	机器不学习	华北理工大学	Production	机器学习算法在检测井下油管腐蚀情况中的应用	思路OK, 但是现在已经有能够预测腐蚀的模型, OLGA也能够帮助预测腐蚀, 那么创新性体现在哪? 机器学习对数据量要求较高, 数据量有多少, 在哪里获取, 看后续进展, 加油	是
22257002	ZTO	华北理工大学	RE	基于机器学习的碳封存二氧化碳泄漏风险监控与智能预测系统	通过众多指标及多种机器学习方法进行预测是否泄露, 问题明确。所需数据估计较难获得, 前文写到CMG(非斯伦贝谢软件), 后又写到使用斯伦贝谢技术, 两者矛盾。还请进一步澄清, 并把与数值模拟结合的思路表达更清晰一些	是
22017001	致远队	长江大学	RE	采用监督学习的方式进行产量预测	思路不错, 请加快速度, 需要看最终结果的准确度如何	是
22017002	狮院从不服输	长江大学	RE	融合知识图谱的压裂参数优化及产能预测	通过构件知识图谱, 寻找井的相似性, 来预测压后产能, 非常具有创新性。1) 知识图谱构建时, 样本点的选取最好是实际的井数据。2) 根据产能预测结果, 如何实现压裂方案的优化, 需要有具体的思路。最终落地为最高产能和最优经济性的压裂方案, 非常符合现场实际的需求。	是
22027002	李白不会武功	重庆科技学院	RE	建立一个精度较高的预测模型对压裂效果进行精确判断	以某油田的实际油井压裂情况为数据基础, 非常好。1) 摘取数据时, 地质数据还可以包括饱和度、油藏压力、岩性等。压裂效果如何表征的, 当前提案中, 交代不清。2) 特征重要性的量化表征很有必要, 有利于压裂效果关键影响因素的选取。3) 压裂方案辅助决策时, 压后产能是如何预测的? 压裂前的生产参数, 相对不那么重要, 对于低渗都特低渗储层, 压前产能基本可以忽略。	是
22057003	Banana2022	西安石油大学	RE	基于机器学习的致密油藏压裂参数优化	对致密油藏产能预测的痛点, 理解比较透彻。1) 由于跨尺度流动, 模拟软件对生产规律都难以准确预测。如果模型训练的基础是依赖于IX的数值模拟结果, 该问题并不一定能很好的解决。2) 10天内完成10000组变地质参数和压裂方案的产能模拟, 难度较大, 后期在满足模型训练样本的条件下, 可适当减少。3) 建立NPV模型, 需要有准确的产量递减预测、油气价预测、生产设备的折旧率和作业成本、钻完井成本等构成, 比较复杂, 建议结合现场实际, 简化处理。	是

作品编号	参赛队名称	所在赛区	所属专业	作品名称	项目评语	是否建议继续开发? (是/否)
22057004	对对对对队	西安石油大学	RE	基于人工智能算法的 CO2驱气参数优化	建立数模的PROXY,然后用它来优化CO2的注入量,思路可行,难度稍大,可能只能做到某一具体问题的实现。还请加快开发,并确定本方法的优势。题目和22057007选手相同,内容与22057005选手作品有部分重复。允许晋级,但还请独立完成工作。	是
22057005	对不队2	西安石油大学	RE	基于机器学习的致密油水平井示踪识别方案优化与预测研究	建立数模的PROXY,并增加优化算法,基于示踪剂指标的预测判断水侵并进行优化。难度较大!看具体实现。内容与22057004,22057007选手有部分重复。允许晋级,但还请独立完成工作。	是
22057007	oranges	西安石油大学	RE	基于机器学习的致密油藏CO2驱参数优化研究	题目和22057004选手相同,内容与22057005选手有部分重复。允许晋级,但还请独立完成工作。	是
22067001	平平无奇的获奖小天才	西南石油大学	RE	基于机器学习的 CO2 与原油最小混相压力模拟预测	问题聚焦,思路可行,方案可扩展性有待进一步考证。	是
22067002	人间清醒	西南石油大学	Production	多相流气体压缩因子(Z)人工智能预测模型	该课题具备较好的工业背景,针对目前传统天然气压缩因子计算方法的缺点,采用神经网络进行预测,该方法较为新颖。并且结合OLGA与Dataiku,在接下来的工作中要进一步提供Dataiku平台进行训练并在OLGA中展示计算结果。	是
22067004	平平淡淡才是真	西南石油大学	RE	基于集合卡尔曼滤波的自动历史拟合研究	Kalman 滤波法做自动历史拟合,思路不错,看看进展如何	是
22067007	二氧化碳侠	西南石油大学	RE	基于人工智能的枯竭油气藏碳封存能力评价系统	思路和内容详实,还请尽快落实	是
22197001	阳光石油队	中国石油大学(华东)	RE	油藏优势流道识别及表征技术—流体势表征及调控方法	基于OCEAN的模型结果后处理,判断是否为优势流动通道	是
22197004	朝阳	中国石油大学(华东)	RE	油藏高效自动历史拟合和注采优化	思路清晰,目标明确,方法新颖,但规模有点大,难度较高,留意观察	是
22197005	独立团队	中国石油大学(华东)	RE	基于软件工具 OCEAN 和 Dataiku 搭建卷积神经网络模型实现对 GCS 过程中地层中的压力和二氧化碳浓度的分布进行预测	没有说明TRAINNIG数据的来源,如果是数值结果做为训练数据,可能需要考虑以下本方法的泛化能力	是
22207002	早晚得瘦死	中国石油大学(北京)	RE	基于物理约束神经网络的压裂产能智能预测方法及软件设计	利用软件构件数据库,非常好。1)如何构建有代表性的算例,需要紧密结合现场实际施工参数,增强训练后模型的适用性。2)考虑时序数据,非常有创新性。关于生产递减规律的约束,软件能够预测压后产能变化,但并不总是反映客观的递减规律,也是实际中进行历史拟合的必要性。3)通过建立压后产能预测模型,优化施工参数想法很好。由于影响压后产量的施工参数众多,包括水平段长、簇数、簇间距、液量、砂量、支撑剂类型等,建议控制参数个数,侧重于研究方法的适用性。	是
22207007	好男人队	中国石油大学(北京)	RE	基于井-震大数据融合的非常规油气压裂方案智能优化软件模块研究	采用100口天然气井实际数据,构建数据集,非常好!1)工程参数,建议增加施工排量,其余参数有些是相关参数,可以适当取舍,或通过大数据分析后,予以舍弃。2)地质参数中,建议包括埋深、着陆层位、孔隙压力系数、孔隙度、含气量、TOC含量、天然裂缝-最大水平主应力方向的夹角等参数。3)累产产能,由于井的油压和产量都不同,建议考虑归一化的方式,使产量对比具有可比性。4)井震数据结合时,需要考虑降维的问题,地震解释的数据体一般是三维属性,如何表征,反映单井属性,值得进一步思考。	是
22207011	追风筝的CC	中国石油大学(北京)	RE	CO2吞吐选层/选井决策系统	一个替代传统数模的方法,模型的结果与初始数值模拟均值模型的取样关系大,需仔细设计,生成大量数据用于后续的分析。	是
22207015	Factor	中国石油大学(北京)	RE	筛选主控因素降低石油工程模型训练难度	小样本多维数据的降维可解释处理。思路新颖,实现数值降维的可解释性可以做为第一步,利用降维后的数据的进一步应用可做第二步。希望能对问题定义更加清晰,并用此方法完成对问题的解决	是

作品编号	参赛队名称	所在赛区	所属专业	作品名称	项目评语	是否建议继续开发? (是/否)
22217001	所以爱不会消失对不队	中国石油勘探开发研究院	RE	基于机器学习研究射孔优化对裂缝形态及产能的影响	射孔工艺对裂缝起裂有直接影响, 对该工艺的关注值得肯定。同时, 射孔优化与产量中间环节较多, 建议重点可以放在簇间距的优化上。1) 研究射孔参数对产量的影响, 首先需要明确射孔方式对裂缝起裂、延伸的影响, 继而是产量的影响。在建立样本点时, 某射孔参数对应得产量, 如何建立直接联系非常关键。2) 理论上, 孔径和孔数对射孔摩阻和弯曲摩阻有直接的影响, 且有行业比较认可的经验公式, 进一步研究的意义不是很大。3) SPAN软件是一款射孔模拟软件, 并不能模拟压裂	是
22217006	AI-Program	中国石油勘探开发研究院	RE	产油量预测插件	产油量时序数据的预测。还需要把问题定义的更加清晰, 确定适用的油气藏类型	是
22217007	牛油果奶伴我成才2	中国石油勘探开发研究院	RE	注采方法优选与实时监测	题目较大, 解决方法不详, 实现难度较大, 建议聚焦问题, 并进行具体解决方案的设计	是
22227002	晋级	中国地质大学(武汉)	RE	基于替代模型的裂缝型页岩气藏自动历史拟合	该想法很有创新性, 且对生产实际能有比较好的支撑。1) 对水平井井压后产量有影响的裂缝参数, 可以重点裂缝条数、裂缝长度和渗透率。2) 数值模拟软件在拟合页岩气压后产能过程中, 吸附气量、基质的渗透率等往往也有很大的不确定性, 需要校正。仅把裂缝参数作为拟合调整的对象, 实现自动拟合, 可能与实际不一定相符。3) 建立关键参数与压后产能的代理模型后, 是否可以新增优化的功能。即以产量为目标, 通过代理模型确定达到该目标的裂缝条数(间距)、渗透率、长度等, 为压裂设计优化提供依据。	是
22227003	扛油管小分队	中国地质大学(武汉)	RE	基于大数据的多元复合驱开发参数优化方法	需要考虑机器学习模型的扩散性, 如果仅仅是训练油气藏模型的应用, 那么本快速模型的意义就较小了	是
22247001	扬帆远航	东北石油大学	RE	基于卷积神经网络的油藏模型自动识别方法	问题聚焦, 通过图像识别自动判断油藏类型, 可减少现场人员对经验的依赖。	是
22247002	1668	东北石油大学	RE	基于机器学习的优势渗流通道识别	机器学习自动识别渗率通道。基于往届作品的继续开发改进, 还望再接再厉, 实现较好的效果。	是
22207003	大梦想家	中国石油大学(北京)	RE+Drilling	智能立体布井系统 iWell 项目计划书	考虑成本采收率等多因素的智能布井对区块整体开发方案设计是有很大帮助, 能极大节省设计时间。计划书内容详尽, 可操作性强。地面井口位置的选择是否需要考虑进去; 同时需考虑井壁稳定性和防碰分析的辅助的地质力学模型和防碰准则的选择。	是