

中国石油大学（北京）地球科学学院葛智渊教授领衔的盐构造与深水沉积课题组，现公开诚聘 2021 年入职的博士后 2 名，博士 1-2 名，硕士 1-2 名，热忱欢迎相关专业方向的青年学者和有志于从事于石油地质研究工作的本科及硕士生加入研究团队。本课题组致力于为团队研究成员提供国内一流的生活待遇及本领域最前沿的导师指导。团队目标是做本领域国际一流的引领者。团队将在你的博后与博士期间兼顾保证你的生活品质、快速提升科研能力、进入本领域最前沿的国际研究圈，为你的科研生涯真正国际化进程的开启和发展奠定坚实的基础。诚聘真正有志于学术事业、能够踏实静心研究的学生/研究者们加入本课题组。

一、研究方向介绍

课题组在硬件上依托于中国石油大学（北京）油气资源与探测国家重点实验室，特别是构造物理模拟和水动力过程物理模拟实验室开展研究工作。主要研究领域以沉积盆地构造沉积分析为核心，盐构造和深水沉积为主要方向。在研究方法上综合运用地震测井解释，物理模拟和数值模拟的方法研究沉积盆地演化。在探究科学问题的同时为石油勘探和开采提供理论和实践支持。

课题组负责人葛智渊为中国石油大学（北京）地质系教授，博士生导师。入选国家级人才引进项目，学校优秀青年学者。近年先后参与多项与国际石油公司（道达尔，挪威国家石油等）的合作项目，目前与多个地学领域知名的研究机构（卑尔根大学，德国国家地学研究中心）保持密切合作。在地学的主流期刊发表文章 10 余篇。学校网页参见：

<http://www.cup.edu.cn/geosci/szdw/fujiaoshou/b5b2f5d2ea0a495f9a0534b516aa63ef.htm>

二、博士后研究内容

对研究内容或者应聘要求有疑问，或在研究内容上有自己的研究设想，请联系葛智渊博士（gezhiyuan@cup.edu.cn）

职位设定：

职位一：博士后研究员（两年，视研究进展可延长一年）

研究任务：盐构造在被动大陆边缘盆地主要是通过重力驱动的薄皮构造模式形成相应的构造。其主要的驱动机制有：1.陆缘倾斜导致盐上地层在盆地尺度产生的滑脱；2.沉积物差异负载导致的重力扩展，形成相应的盐构造。尽管盐构造学家普遍认同这两个驱动力的重要性，但对沉积系统是否能主导盐构造的形成尚有争议。本研究主要利用沉积构造数值模拟和构造物理模拟的方法，研究沉积系统相关参数对盐上沉积物分布的影响和对盐构造演化的控制作用。在此基础上，利用三维地震数据验证相关研究的结论。该项目要求申请人有构造物理模拟或者数值模拟（例如 Badlands, Dionisos）的研究经验，或者有三维地震解释（Petrel 或者 Kingdom Suit）的经验。

职位二：博士后研究员（两年，视研究进展可延长一年）

研究任务：到目前为止，已经有不少研究试图用定量化手段来研究盐构造和与之相关的褶皱对浊流沉积的影响。尽管这些定量化研究对我们深入理解浊流对盐构造地貌的响应提供了许多新的视角和观点，但这些定量研究较少涵盖地貌较为复杂的区域。这使得许多概念模型对含盐盆地中浊流的分布还是有许多模糊的地方，不能完全满足实际勘探的需求。本研究主要利用浊流数值模拟和水槽物理模拟相结合的方法，研究在复杂地貌环境下浊流的响应及浊流内生性演化过程所受到的影响。在以上研究的基础上，利用三维地震数据验证相关研究结论（可与项目一共同合作）。该项目要求申请人有相关的物理模拟（水槽使用）或者数值模拟（Flow3D 或者 OpenFoam）的使用经验，或者有三维地震解释（Petrel 或者 Kingdom Suit）的经验。

职位三（灵活设置）：博士后研究员（两年，视研究进展可延长一年）

项目组对浊流在裂谷盆地的分布特点和对正断层地貌的响应也有研究积累。该项目主要以地震和测井资料为主来研究相关内容。具体参见博士项目二的内容。如申请人特别有兴趣，请及时联系葛智渊博士。本项目可以在博士研究内容的基础上，适当调整内容，明确具体成果发表的可行性。

三、博士后应聘要求

1. 拥有相关专业背景，已获博士学位或近期即将获博士学位；
2. 在相关领域（包括但不限于盐构造、浊流沉积、沉积构造分析等等）具备扎实的基础理论、专业知识和实验技能；
3. 对科研有浓厚兴趣，具有独立完成科研工作的能力，拥有良好的英文阅读、写作和交流能力，拥有良好的团队合作能力；
4. 拥有清晰的职业规划；
5. 符合中国石油大学（北京）学科博士后招收管理的相关规定。

四、博士后入职待遇

1. 薪酬待遇按中国石油大学（北京）标准执行；
2. 根据在站期间工作情况，由课题组另行发放绩效或奖励薪酬；
3. 符合条件者积极推荐申请国家“博士后创新人才支持计划”、“博士后国际交流计划”博士后支持计划，并在此基础上支持申请学校人才计划；
4. 按中国石油大学（北京）规定申请周转住房或提供租房补贴；
5. 积极支持入选者展开独立的科研计划，可以提供构造物理模拟或者地震解释技能培训；如有需要，可以在学校提供的启动经费之外提供相应支持；可以提供部分学生指导任务为入选者准备相关经验；
6. 其它未尽事宜，以《一流学科青年教师引进及“优秀学科博士后计划”试点方案》标准执行。

优秀学科博士后介绍网站：

<http://www.cup.edu.cn/rsc/newnotice/nn-teacher/6487be907a974130b214aa2f294825d7.htm>

五、博士后申请要求

1. 请提交以下材料：
 - (1) 个人简历；
 - (2) 学历学位证明或在读证明；
 - (3) 以往科研工作简介（学位课题及发表的相关论文、专利或专著）及个人承担任务简介。
- 以上材料以邮件方式发至邮箱：gezhiyuan@cup.edu.cn，邮件主题应注明：“姓名-应聘学科博士后”。

六、博士研究项目

对研究内容有兴趣或者疑问，或在研究内容上有自己的研究设想，请及时联系葛智渊博士（gezhiyuan@cup.edu.cn）

地质学博士项目一（三年）：

盐构造在被动大陆边缘含盐盆地中具有重要的作用。近年来，学术界对岩盐在构造运动中纯化作用（tectonic purification）的关注度逐渐提高。由于岩盐在油气系统中的重要作用，构造纯化作用对油气系统有着重要的影响。然而，目前的研究成果对其宏观表现及微观机制

都不十分清楚，部分结论还处于猜想阶段。本研究主要利用构造物理模拟的方法，研究岩盐在构造运动中的纯化作用。与此同时，本研究将利用三维地震数据在含盐的裂谷盆地验证相关研究的结论。该项目要求申请人有构造研究的背景或兴趣，并有一定三维地震解释 (Petrel 或者 Kingdom Suit) 的经验。组内也可提供盐构造和地震解释的相关培训。特别欢迎对盐构造研究有一定经验的申请人申请，申报过程及要求请参考：

<http://www.cup.edu.cn/geosci/tzgg/338c3817a042447aaeff8d215f1787f6.htm>

地质学博士项目二（三年）：

裂谷盆地在国内的油气勘探中具有重要的地位。近年来，随着学术界对沉积构造分析逐渐转向定量分析，相关的模型也亟待更新和定量化。本研究主要利用水槽物理模拟和数值模拟的方法，研究沉积系统在裂谷构造演化中的响应和相应沉积物的分布。与此同时，本研究另一主线将利用三维地震数据或者野外数据进行相关研究工作。该项目要求申请人有构造沉积的研究背景或兴趣，有一定三维地震解释 (Petrel 或者 Kingdom Suit) 的经验。组内也可提供地震解释的相关培训。申报过程及要求请参考：

<http://www.cup.edu.cn/geosci/tzgg/338c3817a042447aaeff8d215f1787f6.htm>

六、硕士项目（1-2 名，请有兴趣申请的同学提前联系葛智渊博士 gezhiyuan@cup.edu.cn）

地质学是一门研究地球的物质组成、运动、演化及其应用的自然科学。这个三年的硕士项目旨在为学生提供培训，帮助你使用一系列数据集来理解、建构和可视化地质现象，并做出专业的解释和预测。根据石油大学（北京）的行业特点，本培养计划是为地球科学家在石油和矿产相关行业所需的专业知识而量身定做的。毕业生将掌握适用于一系列服务于应用地球科学相关的现代技能，服务对象包括矿产资源、能源、地质调查等等。本培养将提供从浅层和深层获取数据、分析和数字建模的原则和方法进行培训。模块将涵盖 3D 解释和建模的各个方面。包括但不限于：地层预测；构造地质学；沉积环境分析；地质力学。作为本培养计划的一部分，学生还将接受行业所需的一系列通用技能（如演示、报告和编程（根据需要学习 Python 等））和最先进的行业软件培训（例如 Petrel）。广泛的通用技能将为学生的未来职业选择提供灵活性，无论在油矿行业、监管机构还是需要数字地下建模的应用研究机构。

地质学硕士项目一（该项目偏向学术研究。时间三年，第一年主要以授课和文献阅读为主）：

一个区域的构造变化对该区域的沉积系统有着重要的影响。在裂谷盆地中，正断层对河流和浊流中沉积物的运移和沉积分布有着重要的控制作用，是油气勘探开发中的重点研究内容。但具体的构造变化，例如单个正断层生长，对单个沉积系统的具体控制因素还并未完全清楚，有待进一步深入研究。本毕业设计将以河流和三角洲对单个正断层的响应为核心，研究相关具体控制因素，并用数值模拟的方法加以研究。具体申报过程及要求请关注学院网站。

地质学硕士项目二（该项目偏向工业应用。时间三年，第一年主要以授课和文献阅读为主）：

人工智能在近年来成为地球物理资料解释的研究热点。然而，大部分的研究工作还处在实验室阶段。虽然有大量研究工作发表，但目前为止，还少有在具体工业项目中的大规模应用。本研究从工业应用出发，在现有针对地球物理资料分析的各类人工智能算法基础上，利用现有的开源代码与商业软件，发展出一套行之有效的在人工干预下的利用人工智能解释地球物理资料的工业应用流程。提高国内相关工业部门的工作效率。具体申报过程及要求请关注学院网站。