

地学新书资源推介

(2023 年第 3 期)

中国地质调查局地学文献中心

编辑说明

1、《地学新书资源推介》立足“围绕国家重大需求和地质调查中心工作，充分发挥地学文献服务支撑作用”的目标任务，瞄准地调局业务布局中的科技需求，调研国内外地学文献资源动态，努力采集最新最全的国内外地学文献资源，为大地质工作者和科研人员提供文献资源资讯。

2、本推介为“地球科学文献知识服务与决策支撑”二级项目成果之一，每年根据需求不定期发布。

3、读者如需其它相关文献，可登陆图书馆网页，进行文献的检索、咨询和借阅。

文献资源室

目 录

一、 中文图书	1
大连金普骆驼山金远洞遗址	1
电磁勘探偏移成像方法	2
李曙光院士论文选集. 卷一,变质同位素年代学及华北—华南陆块碰撞过程	3
南岭于都—赣县矿集区立体探测技术与深部成矿预测示范	4
伪随机信号广域电磁法	5
中国盐湖资源与环境研究	6
二、 外文图书	7
Active Volcanoes of China	7
Applied techniques to integrated oil and gas reservoir characterization : a problem-solution discussion with geoscience experts	8
Characterization of Modern and Historical Seismic - Tsunamic Events, and Their Global - Societal Impacts	9
Mineralization and sustainable development in the West African Craton : from field observations to modelling	10
Global atmospheric and oceanic modelling : fundamental equations	11
Innovative exploration methods for minerals, oil, gas, and groundwater for sustainable development	12
Pannotia to Pangaea : Neoproterozoic and Paleozoic Orogenic Cycles in the Circum-Atlantic Region	13
The basins, orogens and evolution of the Southern Gulf of Mexico and Northern Caribbean	14
The fundamentals and sustainable advances in natural gas science and engineering series. v.1, Sustainable natural gas reservoir and production engineering	15
The fundamentals and sustainable advances in natural gas science and engineering series. v.1, Sustainable Geoscience for Natural Gas Subsurface Systems	16

一、中文图书

大连金普骆驼山金远洞遗址



责任者：王元，金昌柱，朱敏编著

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-073201-9

出版年：2022

页码：152 页

索书号：545.121/119

获取途径：馆藏纸质图书

作者简介：

王 元，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员；

金昌柱，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员；

朱 敏，中国科学院院士，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员。

图书简介：

大连金普骆驼山金远洞遗址蕴藏着丰富的哺乳动物化石，存储了我国东北地区 300 多万年以来地质事件、生物事件、气候事件、环境变迁等方面的信息，为该地区哺乳动物化石及古人类起源、发展、演化过程和生态系统演替研究提供了可靠的证据。本书总结了骆驼山金远洞发掘后取得的成果，以深入浅出的语言和精美的照片向社会大众述说了化石地点被发现、发掘、研究和保护的过程。以化石为线索，我们可以在书中看到大连第四纪的原始风貌和恢弘历程。

本书可作为古生物、地质、博物馆学科的科研工作者以及师生的参考书，也可供化石爱好者阅读。

电磁勘探偏移成像方法



责任者：王书明，底青云，王若著

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-074651-1

出版年：2023

页码：126 页

索书号：633/120-1

获取途径：馆藏纸质图书

作者简介：

王书明，中国地质大学(武汉)教授；

底青云，中国科学院院士，中国科学院地质与地球物理研究所研究员；

王 若，中国科学院地质与地球物理研究所研究员。

图书简介：

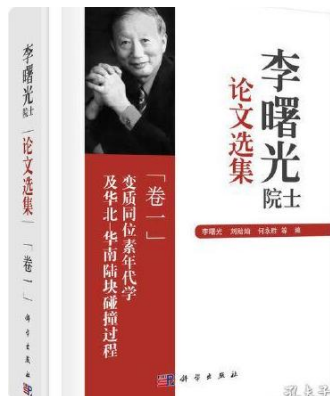
本书获得中国科学院、国家自然科学基金多个项目支持，展示了这些项目的部分研究成果。

图书主题是电磁勘探偏移成像技术在时域和频域电磁数据中的应用。内容包括电磁偏移理论和研究历程，处理时域和频域电磁数据理论（电磁偏移数理、电磁偏移场算法与程序实现、电磁场域变换等），电磁勘探偏移成像技术对时域和频域电磁数据的处理效果和应用价值。

全书共 8 章：绪论，时域电磁偏移，频域电磁偏移，电磁场域变换，电磁反演与迭代偏移，并行化实现，数值模拟实验，实测数据偏移成像。

本书电磁勘探技术应用，可为地球物理勘探科研人员提供重要参考。

李曙光院士论文选集. 卷一,变质同位素年代学及华北—华南陆块碰撞过程



责任者：李曙光，刘贻灿，何永胜等编

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-068589-6

出版年：2022

页码：615 页

索书号：208.2/277-1/1

获取途径：馆藏纸质图书

作者简介：

李曙光，中国科学院院士，中国地质大学教授。

图书简介：

本书收集了李曙光研究团队 1987-2018 年间的发表的 62 篇学术论文，这些论文获得同行广泛赞誉，在国际超高压变质岩年代学与地球化学研究领域具有较大影响力。

本书主题围绕秦岭大别苏鲁造山带高压—超高压变质岩的同位素年代学和地球化学研究，对造山带绿片岩、蓝片岩、斜长角闪岩、麻粒岩、榴辉岩和花岗片麻岩等高压—超高压变质岩进行了深入研究。全书包含四部分内容：变质同位素年代学；华北和华南陆块碰撞时代及拼合过程的同位素年代学和地球化学研究；超高压变质岩的冷却史、退变质 P-T-t 轨迹与多阶段差异折返机制；大陆俯冲过程中的流体及 Nb-Ta 分异。

本书是地学工作者的重要参考文献。

南岭于都—赣县矿集区立体探测技术与深部成矿预测示范



责任者：陈毓川，陈郑辉，赵正著

出版者：地质出版社

ISBN：978-7-116-12136-2

出版年：2021

页码：398 页

索书号：420-6/614

获取途径：馆藏纸质图书

作者简介：

陈毓川，中国工程院院士，中国地质科学院研究员；

陈郑辉，中国地质科学院研究员；

赵正，中国地质科学院研究员。

图书简介：

本书获得国家科技专项等多个项目资助。

南岭地区是我国重要的有色、稀有、稀土资源基地，以花岗岩成矿作用为特色，产有大型—超大型钨锡多金属矿床。于都—赣县矿集区即是南岭成矿带的重要组成部分。

研究团队利用地球物理深部探测技术，对矿集区的成矿规律、区域构造、岩浆作用、地壳结构、成矿模式等进行了深入研究，揭示了深部控矿推覆构造和深部隐伏岩体内新的钨钼铀矿脉，提出了矿床成矿系列叠加等理论，认为矿集区深部的找矿潜力巨大，提出南岭地区存在“第二找矿空间”。

本书共 10 章：绪论；南岭于都—赣县矿集区区域成矿背景及成矿规律；银坑—青塘重要示范区的地壳结构与成矿模式；盘古山典型钨矿示范区的地壳结构与成矿模式；银坑—青塘重要示范区深部地球物理探测实验；盘古山示范区深部地球物理探测实验；于都—赣县矿集区科学钻探预导孔选址与综合研究；于都—赣县矿集区金属异常验证孔选址与综合研究；创新成果；结论。

本书对整个南岭地区的深部找矿具有重要指导意义，是地学科研人员的重要参考文献。

伪随机信号广域电磁法



责任者：何继善著
出版者：高等教育出版社
ISBN：978-7-04-059631-1
出版年：2023
页码：348 页
索书号：633/309-2
获取途径：馆藏纸质图书

作者简介：

何继善，中国工程院院士，长期致力于地球物理理论、方法技术及观测系统的研究。

图书简介：

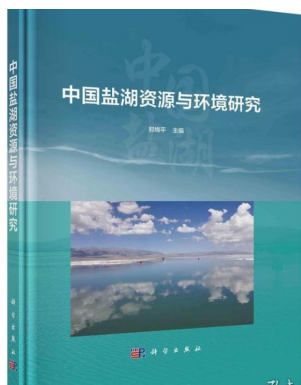
作者发明了三种电法勘探方法：广域电磁法、双频激电法和伪随机信号电法。本书介绍了勘探方法的基本原理、数理基础、仪器装备、理论计算成果和若干实例。

广域电磁法，突破了远区测量限制，能在非远区测量电场分量、磁场分量提取视电阻率，扩展人工源频率域电磁法的探测深度和应用范围。伪随机信号电法，一次同时发送和接收多个主频率的电磁信号，地提高了电法勘探的工作效率。

全书共 9 章：绪论—电法勘探的发展历程；频率域电法导论；广域电磁法导论；电性源广域电磁法；磁性源广域电磁法；电磁法中不同观测方案的比较；广域电磁法近区测深；apk 序列伪随机信号；2n 序列伪随机信号激电法；2n 序列伪随机信号广域电磁法。

本书可供地质矿产、油气、资源环境、工程、水文领域的科研人员与高校师生阅读，或作为地球物理专业研究生教材，也可供涉及上述领域的政府与企业管理人员参考。

中国盐湖资源与环境研究



责任者：郑绵平主编；张永生，孔凡晶副主编

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-073839-4

出版年：2022

页码：547页

索书号：432.3082/837

获取途径：馆藏纸质图书

作者简介：

主编郑绵平，中国工程院院士，中国地质科学院研究员；

副主编张永生，中国地质科学院研究员；

副主编孔凡晶，中国地质科学院研究员。

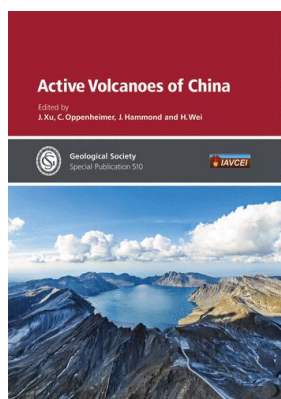
图书简介：

本书收录了近年来“自然资源部盐湖资源与环境重点实验室”最新研究成果，内容涉及盐湖地质、矿产、盐化工、环境、生态等学科，涵盖了盐湖资源与环境面临的多个热点问题：重点实验室及野外台站建设、盐类及其他矿产、盐湖化工、盐湖古气候与生态环境、盐湖资源发展战略等。

本书可作为盐湖地质学、盐湖化学、盐湖化学工程与技术、环境科学与工程等专业的研究及产业开发人员、研究生、本科生的参考用书。

二、外文图书

Active Volcanoes of China / 中国的活火山



责任者：edited by: J. Xu, C. Oppenheimer, J. Hammond, H. Wei.

出版者：The Geological Society

ISBN：9781786205407

出版年：2021

页码：vi, 314 pages

获取途径：GSW 国外地学电子期刊数据库

丛刊专著：Geological Society of London, Special Publications

编辑简介：

J. Xu（许建东），中国地震地质研究所研究员，联合国灾害评估与协调顾问(UNDAC)；

H. Wei（魏海泉），中国地震局地质研究所研究员；

Clive Oppenheimer，英国剑桥大学教授；

James O. S. Hammond，伦敦大学伯克贝克学院教授。

图书简介：

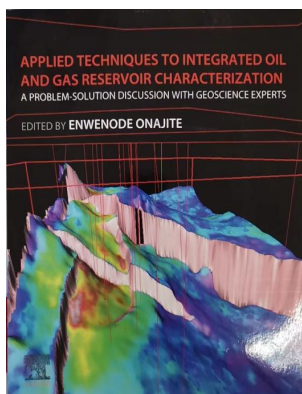
中国有十几座全新世火山。1951年阿希库勒火山爆发和2002-05年的长白山火山活动，凸显了中国未来火山活动和爆发的可能性。1999年，国家成立火山监测网，启动了火山的研究和监测，目前，已在地质学、地球化学和地球物理学领域取得了很大进展，并为减灾规划提供了支持。本书首次向国际社会报告了这项工作的研究成果。

中国的全新世火山活动，出现在东北部与太平洋板块俯冲有关的大型层火山（如长白山）、与印度和欧亚大陆碰撞有关的西藏边缘较小的火山（如腾冲、阿什山），以及可能由地幔上升流引起的更孤立的中心（如海南岛的火山）。这使中国成为研究板内火山活动的天然实验室，在过去的25年里，在了解其性质和起源方面取得了重大进展。本书19篇科研论文，涵盖了中国主要火山（群）的火山地质、岩石地球化学、深部结构、火山监测、灾害预测、应急对策等多个领

域。

本书凝结了是中国活火山监测与研究多年研究成果,为火山地质学研究及防灾减灾提供有益参考。

Applied techniques to integrated oil and gas reservoir characterization : a problem-solution discussion with geoscience experts / 油气藏综合表征的应用技术 : 与地学专家探讨问题解决方案



责任者: edited by Enwenode Onajite.

出版者: Elsevier

ISBN: 978-0-12-817236-0

出版年: 2021

页码: xvi, 421 pages

索书号: 450/On1

获取途径: 馆藏纸质图书

编辑简介:

主编 Enwenode Onajite, 任职于尼日利亚石油勘探者协会 (NAPE), 美国勘探地球物理学家协会 (SEG)。

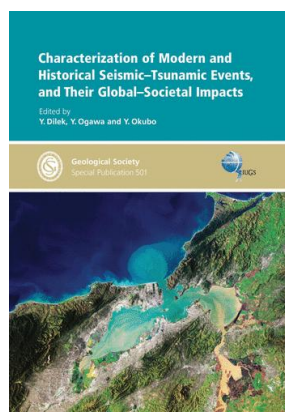
参与编写的还有: Brian Schulte (Schiefer Reservoir Consulting)、Neil W. Craigie 博士 (沙特阿美石油公司)、Matthijs van der Molen (壳牌国际勘探与生产公司)、Fred W. Schroeder 博士 (ExxonMobil, 退休)、Tharwat Hassane 博士 (Schlumberger & BP, 退休) 等。

图书简介:

本书列举了油气田勘探和开发过程中的一些典型问题,并为解决这些问题所使用的技术提供了不同学科 (地质学、地球物理学、岩石物理学和石油工程) 的综合研究方法: 常规和非常规储层的盆地分析、地震属性分析、用于储层表征的核磁共振、振幅与偏移 (AVO)、井与地震的联系、地震反演研究、岩石物理、孔隙压力预测、以及用于储层监测的 4D 等。

全书内容包括：非常规和深水近海储层的地质构造；构造地层学解释；地震属性与薄储层分析；核磁共振及其在储层表征中的应用；地下速度和时间-深度转换；QI 的地震岩石物理和岩石物理井曲线分析；孔隙压力和井壁的不稳定性；储层特征的 4D 地震；地质学职业指南。

Characterization of Modern and Historical Seismic - Tsunamic Events, and Their Global - Societal Impacts / 现代和历史地震海啸事件的特征及其全球社会影响



责任者：edited by Y. Dilek, Y. Ogawa, Y. Okubo.

出版者：The Geological Society

ISBN: 9781786204783

出版年：2021

页码：vi, 434 pages

索书号：P/206.4/Sp3p/501

获取途径：馆藏纸质图书

丛刊专著：Geological Society of London, Special Publications

主编简介：

Y. Dilek, 美国迈阿密大学地质与环境地球科学系任职。

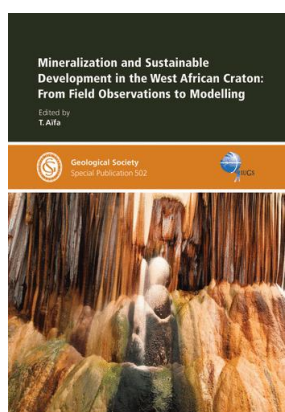
图书简介：

地震和海啸是具有重大社会影响的破坏性地质灾害，它们对国家、社会和世界地缘政治的稳定产生巨大影响，并引发全球经济衰退。

本特别出版物介绍了各国政府、国际组织和政府间机构实施的一些现代和历史地震-海啸事件的最新信息、风险评估和灾害管理的有效做法等。研究结果表明，地震和海啸造成的人员伤亡和财产损失在全球范围内变化很大，社区、国家和全球的复原力的提高对于增强社会对此类地质灾害的准备能力具有重要意义。很明显，包括科学家、政策制定者、政府、媒体和世界国际组织在内的所有利益攸关方都必须共同努力，传播关于地质灾害的准确、客观和及时的信息，并制定有效的立法，在当今全球互联的世界中减少风险和现实的减灾管理措施。

本书为我们提供了丰富的来自世界各地地震海啸减灾管理典型实例,是从事防灾减灾的科研人员、政策制定者珍贵而有益的参考读物。

Mineralization and sustainable development in the West African Craton : from field observations to modelling / 西非克拉通的矿化与可持续发展：从实地观测到建模



责任者: edited by T. Aïfa.

出版者: The Geological Society

ISBN: 9781786204899

出版年: 2021

页码: x, 353 pages

索书号: P/206.4/Sp3p/502

丛刊专著: Geological Society of London, Special Publications

获取途径: 馆藏纸质图书

主编简介: T. Aïfa, 任职于法国雷恩大学。

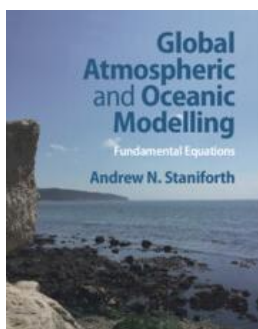
图书简介:

本书结合古元古代地层的构造、地球物理、沉积学、地层学、地球化学、岩石物理和矿物学分析等多学科研究成果,解读西非克拉通(WAC)矿化的起源及其对非洲经济发展的影响。

全书包含 14 篇论文,文章认为:西非克拉通(WAC)的地球动力学演化从一个地区到另一个地区是复杂的:它涉及从比里姆(Birimian)(2.3 - 2.0 Ga)到泛非(650 - 450 Ma)事件的几个变形阶段的俯冲、碰撞和倒冲。成矿作用主要受剪切带、造山带、盆地和各走廊断裂系统内的构造控制。矿化流体循环受到压力,并注入适当的地层,沉淀出几种有充分记录的矿床:斑岩、含金属矿床、火山成因块状硫化物、沉积喷气岩和红土矿床。综合各种建模技术,理解矿化侵位机制,其中一些仍然存在争议。矿床(主要是黄金)的传统和工业开采可能会无意中地下水位和河流造成污染,从而影响包括流域在内的环境。

本书为西非克拉通（WAC）的矿床研究提供新的见解，是我国新一轮地质找矿的重要参考文献。

Global atmospheric and oceanic modelling : fundamental equations / 全球大气和海洋建模：基本方程



责任者：Andrew N. Staniforth.
出版者：Cambridge University Press
ISBN：9781108974431
出版年：2022
页码：xxi, 795 pages
索书号：135/St2g
获取途径：馆藏纸质图书

著者简介：

Andrew N. Staniforth，曾领导了两个国家中心（加拿大和英国）的天气和气候预测动态核心的研发。

图书简介：

著者将理论与实际应用相结合，对大气和海洋流体流动的基本方程进行了统一而详细的描述，建立了全球定量的天气和气候预测模型。它通过减少近似，并施加动力学和热力学的一致性，超越了地球是完美球形的假设，为更准确的模型奠定了基础，开发了一些精确的非线性解决方案，以促进进一步的理解和测试目的。

本书旨在提供一个统一、巩固和详细的基本地球物理流体动力学方程，用于气候和天气预测的全球定量、大气和海洋模型。对理论家和数值建模者来说是一个可供参考的文献。

阅读本书需要掌握向量微积分和部分微分知识。

Innovative exploration methods for minerals, oil, gas, and groundwater for sustainable development / 可持续发展的矿产、石油、天然气和地下水创新勘探方法



责任者: edited by A.K. Moitra, J.R. Kayal, ... A.K. Das.

出版者: Elsevier

ISBN: 978-0-12-823998-8

出版年: 2022

页码: xxxv, 506 pages

索书号: 403/M72

获取途径: 馆藏纸质图书

编辑团队简介:

Ajoy Kumar Moitra, 曾任印度地质调查局局长;

Jayanta Bhattacharya, 印度理工学院采矿工程系和环境科学与工程学院教授;

J. R. Kayal, 曾任印度地质调查局副局长;

Biplab Mukerji, 曾任印度地质调查局副局长;

A. K. Das, Sharda Diesels 私人有限公司总经理

图书简介:

图书汇集了来自工业界和学术界的著名科学家、工程师和技术人员发表的 38 篇学术论文。论文包含的主题有: 政策、能源(细分为石油、天然气、煤炭、页岩气、地热勘探和污染)、矿产勘探、地下水勘探和污染、环境的评估和控制、矿物加工和现代设备和技术。

论文内容有: 印度和挪威在煤炭、页岩气、油田的勘探和开采以及矿山安全方面的应用; 印度矿区有毒元素、噪音对人类的影响以及矿区的生态恢复; 孟加拉地下水地球物理勘探技术应用案例研究和废水处理技术; 印度和孟加拉找矿和成矿模型研究中的地球物理技术应用; 印度矿物加工和选矿的技术方法; 印度矿产勘探的计算机技术应用案例研究; 印度地质调查局的国家地球物理测绘技术对矿产资源勘探的推动作用; 印度采矿业的管理与矿产资源的可持续发展。

本书对我国新一轮的地质找矿具有一定的参考价值, 也适合学生、野外工作者、教师和投资者的阅读, 并有助于正确理解地球资源的勘探和开发。

Pannotia to Pangaea : Neoproterozoic and Paleozoic Orogenic Cycles in the Circum-Atlantic Region / 潘诺西亚大陆(Pannotia)到泛大陆(Pangaea): 环大西洋地区的新元古代和古生代造山旋回



责任者：edited by J. B. Murphy, R. A. Strachan, C. Quesada.

出版者：The Geological Society

ISBN: 9781786204929

出版年：2021

页码：xii, 664 pages

索书号：P/206.4/Sp3p/503

获取途径：馆藏纸质图书

丛刊专著：Geological Society of London, Special Publications

编者简介：

J. B. Murphy, 加拿大圣弗朗西斯·泽维尔大学；

R. A. Strachan, 英国朴茨茅斯大学；

C. Quesada, 西班牙地质和矿业研究所。

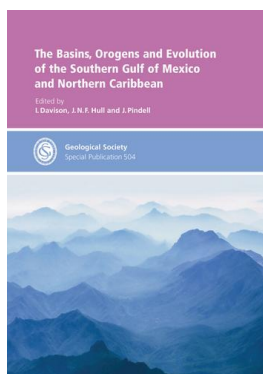
图书简介：

本书是庆祝美国俄亥俄大学地质学系和耶鲁大学地球与行星科学系 R. Damian Nance 教授学术生涯文献专辑。

全书汇集 18 个国家 100 多位学者发表的 27 篇论文，对超级大陆形成和分裂过程进行了多学科研究。论文包含的内容有：对潘诺西亚(Pannotia)作为超级大陆地位的争议，古生代海洋的产生和破坏，阿巴拉契亚-瓦奇坦-加里多尼亚-华力西造山带的发展，以及地层学和构造地质学、地质年代的确定、地球化学和同位素地质、地球动力学建模、古地理建模等。论文多角度展示了 R. Damian Nance 教授对学术界的卓越贡献，无论是专业知识的广度还是学术研究的深度，他都获得了学术界广泛的赞誉。

本书集成了超大陆循环与全球地球动力学的多年研究成果，为地学科研人员提供了全球动力学的研究进展和前沿资料，值得参考和阅读。

The basins, orogens and evolution of the Southern Gulf of Mexico and Northern Caribbean / 墨西哥湾南部和加勒比北部的盆地、造山带和演化



责任者: edited by I. Davison, J.N.F. Hull and J. Pindell.

出版者: The Geological Society

ISBN: 9781786204943

出版年: 2021

页码: viii, 558 pages

索书号: P/206.4/Sp3p/504

获取途径: 馆藏纸质图书

丛刊专著: Geological Society of London, Special Publications

编者:

I. Davison, 英国 Earthmoves 有限公司;

J. N. F. Hull, 英国 Ophir Energy plc、英国 ERCE;

J. Pindell, 美国莱斯大学。

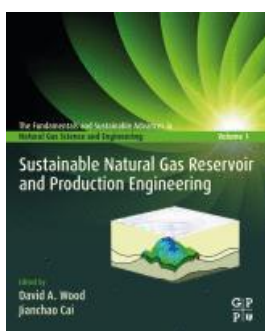
图书简介:

研究团队通过对墨西哥和恰帕斯褶皱和冲断带以及北加勒比海的陆上造山带的深入研究, 阐述了墨西哥湾南部和加勒比北部地质和演化, 并对佛罗里达-巴哈马半岛的构造进行了讨论。

全书汇集了 17 篇论文, 从板块构造演化到次盆地进行了不同尺度的分析: 墨西哥湾南部墨西哥、巴哈马和佛罗里达盆地的地质演化及其油气潜力; 晚白垩世至新近纪造山带的演化以及随后的剥蚀历史; 加勒比北部盆地和地壳元素的地质演化。

本书包含的文献及数据资料对该领域的地学研究具有重要参考价值。图书还包括两张详细介绍墨西哥湾和北加勒比地区的大型地图, 同样具有参考价值。

The fundamentals and sustainable advances in natural gas science and engineering series. v.1, Sustainable natural gas reservoir and production engineering / 天然气科学与工程的基本原理和可持续发展系列. 第1卷, 可持续天然气储层和生产工程



责任者: edited by David A. Wood and Jianchao Cai..

出版者: Elsevier, Gulf Professional Publishing

ISBN: 978-0-12-824495-1

出版年: 2022

页码: xiii, 393 pages

索书号: 454/C12/1

获取途径: 馆藏纸质图书

主编简介:

David A. Wood, 英国 DWA 能源有限公司;

Jianchao Cai (蔡建超), 中国石油大学(北京)教授。

图书简介:

《天然气科学与工程的基本原理和可持续发展系列》共2卷,本系列书关注效率、提高生产、减排、碳捕获和天然气资源的可持续性发展,它旨在为天然气行业或科研人员提供相关问题的解决方法。

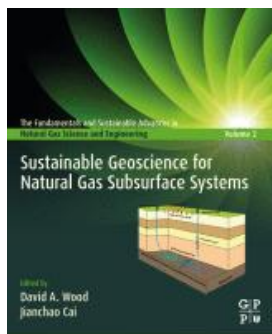
世界正在努力实现零碳能源供应,在未来几十年内,天然气的使用将被逐步淘汰,这意味着该行业将逐渐萎缩而被遗忘。然而,有许多方法可以使天然气获得可持续的发展,如通过碳捕获、封存和利用技术抵消排放、提供廉价而有价值的氢气来源、减少排放、消除无组织排放和燃烧等。总之,天然气行业可通过抵消碳足迹和实现与大气的负碳交换来继续生产。本系列图书旨在提供相应的技术和方法,帮助天然气行业改善面临的状况。

第1卷 可持续天然气储层和生产工程

本卷介绍了天然气的基本特征、常用状态方程、天然气储层模拟方法,以及页岩、煤和致密砂岩气/油藏性能的现场应力分布和力学性质;阐述了非常规油藏水力压裂的模拟技术和实验方法;展示了提高天然气产量和储量预测的方法;

评估了一系列应用于非常规气藏的试井分析技术；揭示纳米复合添加剂在的天然气开采中的作用；还介绍了可持续钻探天然气藏的方法，以及天然气回收技术和二氧化碳捕获技术；讨论了公众对环境、安全看法的原因。

The fundamentals and sustainable advances in natural gas science and engineering series. v.1, Sustainable Geoscience for Natural Gas Subsurface Systems / 天然气科学与工程的基本原理和可持续发展. 第 2 卷，天然气地下系统的可持续地球科学



责任者: edited by David A. Wood and Jianchao Cai..

出版者: Elsevier, Gulf Professional Publishing

ISBN: 978-0-323-85465-8

出版年: 2022

页码: xi,417 pages

索书号: 454/C12/2

获取途径: 馆藏纸质图书

第 2 卷 天然气地下系统的可持续地球科学

本卷书提供了天然气行业所需的多科学知识，包括煤层气储层特征以及页岩和致密气储层的裂缝分析建模，用于测井和相分析的机器学习应用、3D 气性地质建模以及减少环境危害的 X 射线 CT 扫描等。

本书为当今天然气工程师提供了案例研究和技术进展，帮助天然气部门提高资源开发效率、可持续性和新兴技术，为能源供应做出有益贡献。