



国际大洋发现计划
中国办公室
IODP-China Office

中国大洋 发现计划 2020 年报

I O D P - C H I N A
A N N U A L R E P O R T

2 中国 IODP
组织管理机构

8 IODP
航次执行

13 派出代表参加
IODP 工作会议

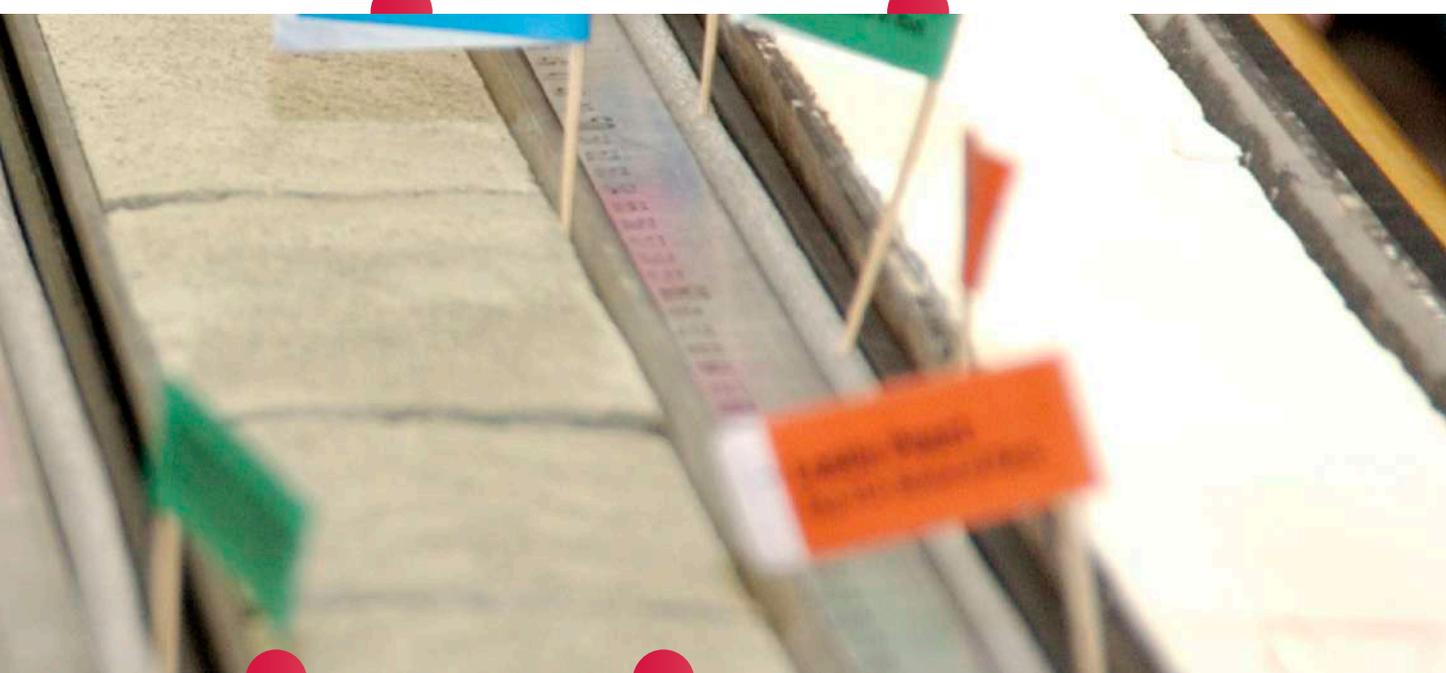


中国 IODP
科普宣传活动 18

中国科学家 2020 年
发表 IODP 相关成果 22

14 | 组织撰写
IODP 建议书

16 | 中国 IODP
学术研讨会



26 | 2020 年
培养研究生

2020 年
经费支出 27

中国 IODP 组织管理机构



国际大洋发现计划 (International Ocean Discovery Program, IODP, 2013 - 2023) 及其前身综合大洋钻探计划 (IODP, 2003 - 2013)、大洋钻探计划 (ODP, 1985 - 2003) 和深海钻探计划 (DSDP, 1968 - 1983), 是地球科学历史上规模最大、影响最深的国际合作研究计划, 旨在利用大洋钻探船或平台获取的海底沉积物和岩石样品和数据, 在地球系统科学思想指导下, 探索地球的气候演化、地球动力学、深部生物圈和地质灾害等。目前, IODP 依靠包括美国“决心号”、日本“地球号”和欧洲“特定任务平台”在内的三大钻探平台执行大洋钻探任务; 年预算逾 1.5 亿美元, 来自八大资助单位: 美国国家科学基金会 (NSF)、日本文部省 (MEXT)、欧洲大洋钻探研究联盟 (ECORD) (包括 14 国)、中国科技部 (MOST)、韩国地球科学与矿产资源研究院 (KIGAM)、澳大利亚-新西兰 IODP 联盟 (ANZIC)、印度地球科学部 (MoES) 和巴西高等教育人员改善协调机构 (CAPES)。

我国于 1998 年加入 ODP, 年付会费 50 万美元, 成为 ODP 的首个参与成员。1999 年春, 由我国科学家设计、主持的南海首次大洋钻探 ODP 184 航次顺利实施, 使我国一举进入深海基础研究的国际前沿。

经国务院批准, 国家科技部于 2004 年 2 月 6 日

成立中国 IODP 委员会并建立联络员制度, 同时组建中国 IODP 专家委员会和中国 IODP 办公室, 办公室设在同济大学。同年 4 月 26 日, 中国以“参与成员国”身份正式加入综合大洋钻探计划 (IODP), 年付会费 100 万美元, 享受相应权益。

2013 年 10 月, 我国加入国际大洋发现计划 (IODP), 年付会费 300 万美元。2014 年 6 月, 科技部办公厅发文正式成立新一届中国 IODP 管理机构, 包括中国 IODP 工作协调小组、中国 IODP 专家咨询委员会以及中国 IODP 办公室, 办公室仍设在同济大学。在综合大洋钻探阶段积累的基础上, 于 2014 年 1-3 月成功实施了新十年 IODP 的第一个航次—南海 IODP349 航次, 后又于 2017 年 2-6 月, 2018 年 11-12 月执行由中国科学家设计主导的 IODP 367/368 和 368X 航次, 促使我国进入探索海洋成因的地球科学研究新阶段。1998 年参加大洋钻探以来, 我国已有来自 38 家单位的 140 余位科学家上船参加了 IODP 航次, 中国科学家的足迹遍布世界各大洋。

当前, 中国 IODP 正在积极推进成为国际 IODP 第四平台提供者, 自主组织 IODP 航次, 建设运行 IODP 第四岩芯库, 进入国际大洋钻探领导层。

中国 IODP 工作协调小组

中国 IODP 工作协调小组由科技部社发司、国际合作司、基础研究司，财政部教科文司、基金委地球科学部、外交部条法司、边海司，自然资源部科技发展司、教育部科技司、中科院科技促进发展局、中国海洋石油总公司科技发展部以及中国 21 世纪议程管理中心主管负责领导组成。工作协调小组组长单位由科技部社发司担任，副组长单位由财政部教科文司、基金委地球科学部担任。中国 IODP 工作协调小组的主要职责是：组织编制我国参加 IODP 的战略及科学规划，审议中国 IODP 年度工作计划及总结报告，组建管理中国 IODP 专家咨询委员会，协调保障我国参加 IODP 所需条件，研究解决执行过程中出现的其他重要事项。

中国 IODP 工作协调小组成员单位

序号	单位	备注
1	科技部社会发展司	组长单位
2	财政部教科文司	副组长单位
3	国家自然科学基金委地球科学部	副组长单位
4	外交部条法司	
5	外交部边海司	
6	自然资源部科技发展司	
7	教育部科技司	
8	中国科学院科技促进发展局	
9	中国海洋石油总公司科技发展部	
10	中国 21 世纪议程管理中心	
11	科技部基础研究司	
12	科技部国际合作司	



中国 IODP 专家咨询委员会

中国 IODP 专家咨询委员会由国内相关学术机构的 20 位专家组成。专家咨询委员会主任由中国科学院丁仲礼院士担任、副主任由南京大学陈骏院士、中海油总地质师朱伟林教授和同济大学翦知潜教授担任。聘请上届专家委员会汪品先院士担任顾问。同济大学刘志飞教授担任专家咨询委员会学术秘书。专家咨询委员会的主要职责是：为我国参与 IODP 提供决策咨询，研究提出我国参与 IODP 的科学目标与规划，审议我国科学钻探航次建议书，负责推荐 IODP 科学咨询工作组中国派出代表和科学家参加 IODP 航次，组织 IODP 学术交流和科普宣传等。



主任 丁仲礼
中国科学院 院士



委员 金振民
中国地质大学（武汉）院士



委员 王成善
中国地质大学（北京）院士



委员 李家彪
自然资源部第二海洋研究所 院士



委员 丁抗
中国科学院深海科学与工程研究所 研究员



委员 邵宗泽
自然资源部第三海洋
研究所 研究员



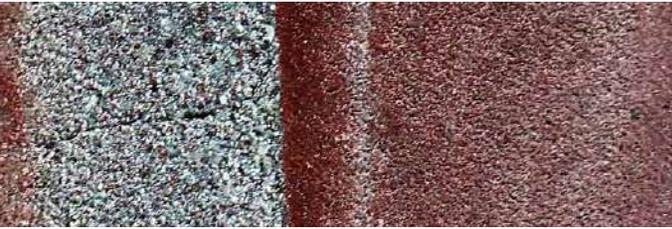
委员 石学法
自然资源部第一海洋
研究所 研究员



委员 孙卫东
中国科学院海洋研究所 研究员



委员 王风平
上海交通大学 教授



副主任 陈骏
南京大学 院士



副主任 朱伟林
中国海洋石油总公司 教授



副主任 翦知潜
同济大学 教授



顾问 汪品先
同济大学 院士



委员 李铁刚
自然资源部第一海洋研究所 研究员



委员 刘羽
国家自然科学基金委
地球科学部 研究员



委员 庞雄
中海油深圳分公司 研究员



委员 丘学林
中国科学院南海海洋研究所 研究员



委员 徐景平
南方科技大学 教授



委员 杨胜雄
广州海洋地质调查局 总工



委员 张海啟
中国地质调查局 研究员



委员 周力平
北京大学 教授

中国 IODP 办公室



拓守廷 办公室主任

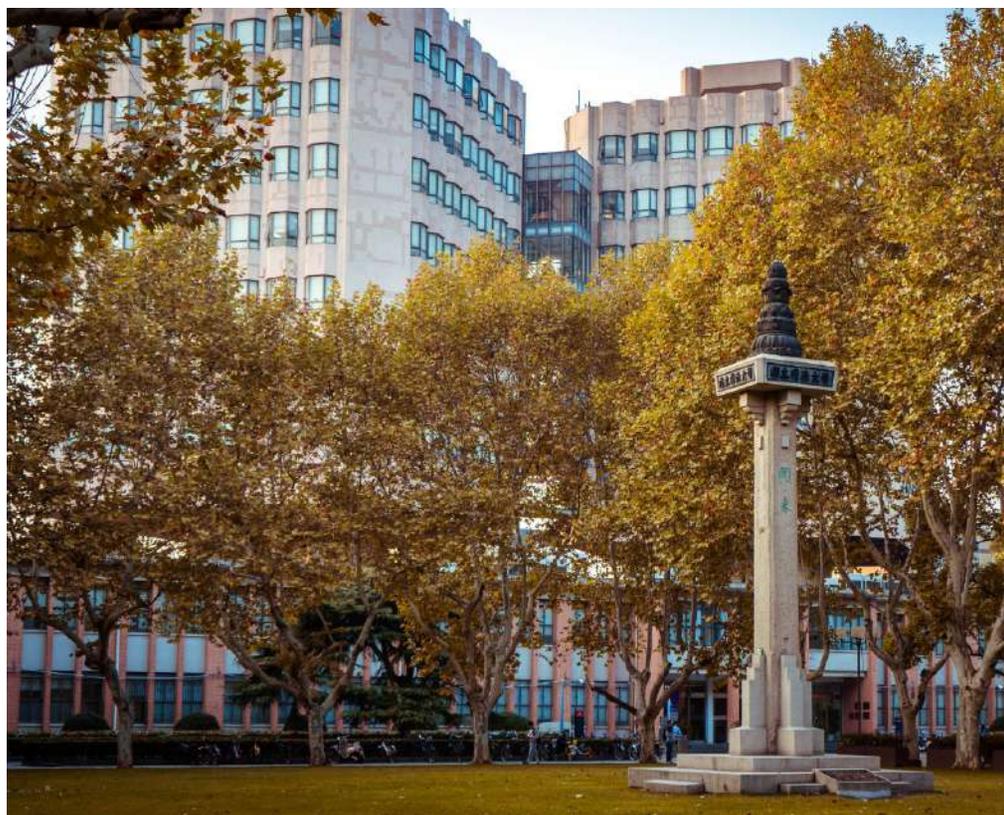
中国 IODP 办公室设在同济大学，主要职责是：承担 IODP 组织机构的联络和协调，承担中国 IODP 工作协调小组和专家咨询委员会的支撑服务工作，组织参加 IODP 航次的科学家征集工作，组织我国科学家参加 IODP 科学咨询机构和其他学术组织，承担我国参与 IODP 的文献、资料和信息传递交换，相关报告编写工作，编制我国参加 IODP 的年度工作计划和总结报告，承担我国参与 IODP 的成果宣传和科普工作，承担中国 IODP 工作协调小组和专家咨询委员会交办的其他工作。



张钊 主任助理



温廷宇 科普专员



中国 IODP 派出代表



耿建华 SEP 工作组
同济大学 教授



柳中晖 SEP 工作组
香港大学 教授



徐敏 SEP 工作组
中国科学院南海海洋研究所 研究员



张国良 SEP 工作组
中国科学院海洋研究所 研究员



孙珍 EPSP 工作组
中国科学院南海海洋研究所
研究员



尉建功 EPSP 工作组
广州海洋地质调查局 高工



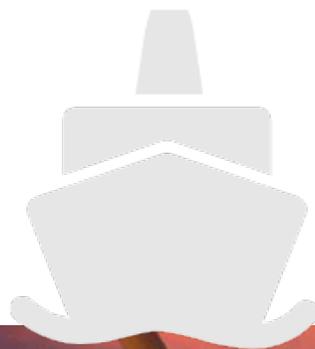
孙岩 JRFB 委员会
科技部社发司 主任科员



王风平 ECORD-FB 委员会
上海交通大学 教授

IODP 科学咨询机构现有两个科学评审工作组，分别是科学评审工作组 (Science Evaluation Panel, SEP) 和环境保护与安全评估工作组 (Environmental Protection and Safety Panel, EPSP)，由 IODP 各成员国选派科学家代表组成，负责 IODP 科学建议书的评审工作。根据中国科技部与美国 NSF 间的协议，中国 IODP 可派遣 1 位政府机构代表担任美国“决心号”平台管理委员会 (JRFB) 委员，4 位科学家担任 SEP 代表，2 位科学家担任 EPSP 代表。2020 年完成新一届代表的选派，张国良、柳中晖、徐敏、耿建华担任 SEP 代表，孙珍、尉建功担任 EPSP 代表，此外，中国科学家可以申请成为美国“决心号”平台管理委员会 (JRFB)、欧洲“特定任务平台”管理委员会 (ECORD-FB) 科学家委员，科技部社发司孙岩担任 JRFB 委员，上海交通大学王风平教授担任 ECORD-FB 委员。

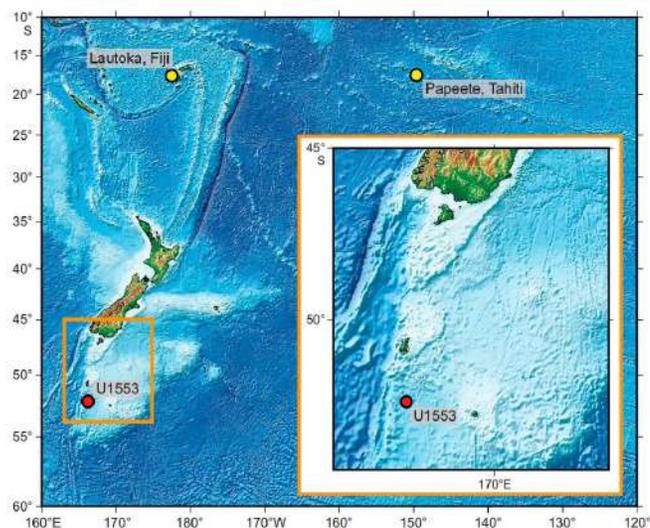
IODP 航次执行



2020年，美国“决心号”共执行了 IODP 378 一个航次。IODP 387 由于“决心号”三个推进器的密封件损坏，需要进船坞修理被迫推迟；IODP 388 航次由于暂未获得在巴西水域钻探的批准，该航次也不得不延期执行。受新冠疫情影响，其他待执行航次时间也做了调整，其中 7 个航次完成了船上科学家团队组建工作，分别是美国“决心号”科学执行机构 (IODP - JRSO) 负责的 IODP 390 航次 (南大西洋横断面 #1)、IODP IODP 393 航次 (南大西洋横断面 #2)、391 航次 (沃尔维斯洋脊热点)、IODP 392 航次 (阿加勒斯海台白垩纪古气候)、IODP 395 航次 (雷克雅尼斯地幔对流和气候)、IODP 396 航次 (挪威中部大陆边缘岩浆作用) 和由欧洲大洋钻探研究联盟 (ECORD) 组织实施的 IODP 386 航次 (日本海沟古地震)。



- 📍 IODP 378
- 📍 南太平洋
- 📅 2020.1.3 - 2.6



IODP 378 航次 (南太平洋古气候) 于 2020 年 1 月 3-2 月 6 日期间在新西兰南部坎贝尔海台 (Campbell plateau) 277 号站位执行。航次基于 IODP 567 号建议书，在南太平洋获取晚古新世至早渐新世的沉积记录。主要科学目标是研究新生代南太平洋古气候、生物地球化学循环变化等。通过 U1553 站位样品分析初步获得了原 DSDP 277

站位没有的新发现和未报道的新记录，这些都将成为科学家团队深入研究早新生代不同气候条件下南太平洋高纬度海区古海洋环境变化特征与规律，以及探讨古近纪重大气候转变—环南极流形成—南极冰盖发育之间的耦合关系等提供更好的样品材料，从而为航次科学目标的实现提供较好的基础保障。



袁 伟 副研究员
航 次 IODP 378
船上岗位 古地磁学
单 位 同济大学



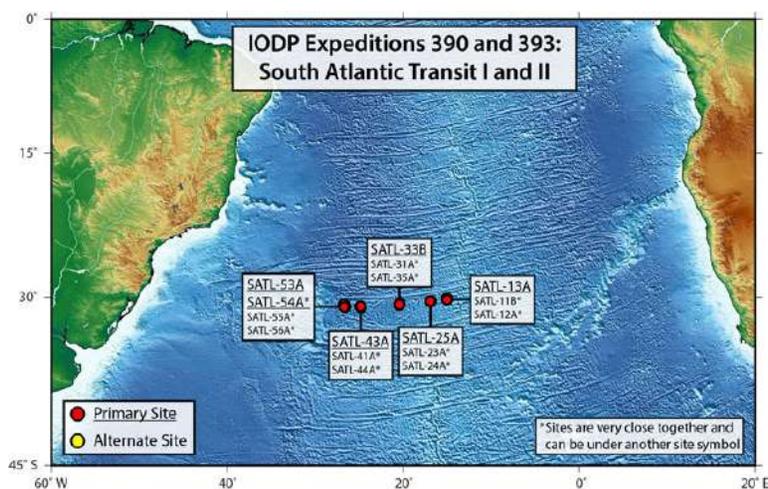
张 强 助理研究员
航 次 IODP 378
船上岗位 微体古生物学
单 位 中科院南海海洋研究所



余 一 鸣 馆员
航 次 IODP 378
船上岗位 科普专员
单 位 上海自然博物馆

航次计划

- 📍 IODP 390/393
- 📍 南大西洋中部
- 📅 2022.4.7 - 8.7

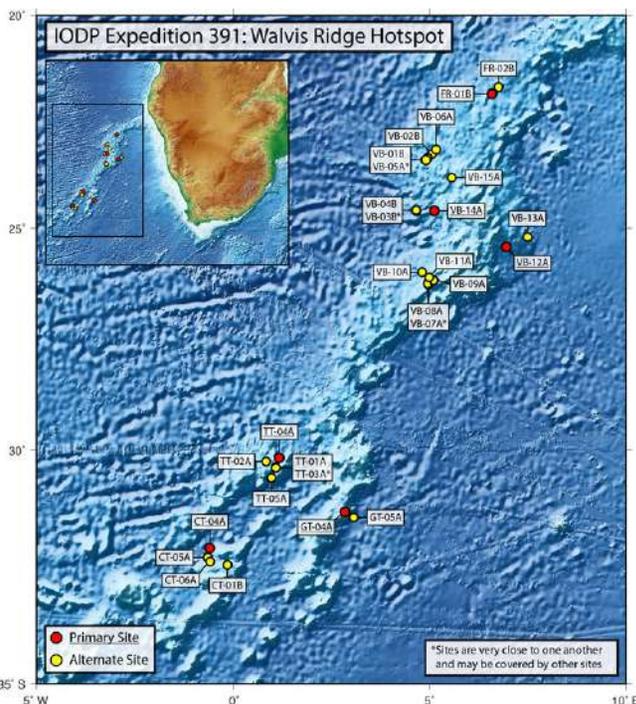


IODP 390 航次计划于 2022 年 4 月 - 6 月期间执行, IODP 393 航次计划于 2022 年 6 月 - 8 月期间执行。两个航次基于 IODP 853 号建议书, 计划在南大西洋中部钻探 6 个站位, 获取沉积物和基底岩芯, 主要科学目标是: (1) 研究老化的洋壳与不断演变的南大西洋之间低温热液相互作用的历史; (2) 定量

研究过去热液对全球地球化学循环的贡献; (3) 研究低能量的南大西洋环流海底生物圈沉积物和基底中微生物群落的变化; (4) 研究大西洋环流模式和地球气候系统对快速气候变化的响应, 包括新生代大气 CO₂ 浓度的升高。由于钻探多个深钻, 所以分为两个航次执行。

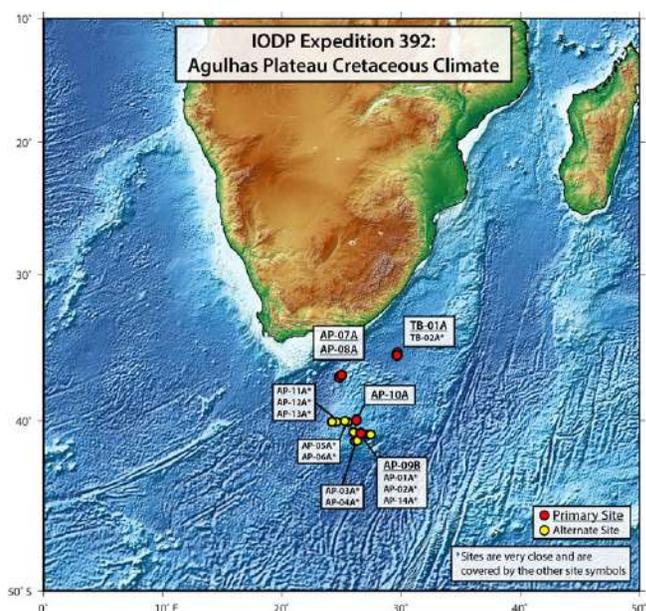
📍 **IODP 391**
 📍 南大西洋沃尔维斯洋脊
 📅 2021.12.6- 2022.2.5

IODP 391 航次计划于 2021 年 12 月 - 2022 年 2 月期间执行。航次基于 IODP 890 号建议书, 计划在南大西洋沃尔维斯洋脊 (Walvis Ridge) 钻探 6 个站位, 主要科学目标是: (1) 检验地幔羽带状分布、热点漂移假说; (2) 研究沃尔维斯洋脊的起源和地球动力学意义。



📍 **IODP 392**
 📍 南大洋阿加勒斯海台
 📅 2022.2.5 - 4.7

IODP 392 航次计划于 2022 年 2 月 - 4 月期间执行。航次基于 IODP 834 号建议书, 计划在南大洋阿加勒斯海台 (Agulhas Plateau) 和特兰斯凯盆地 (Transkei Basin) 钻探 5 个站位, 获得白垩纪至古近纪的沉积物和火成岩基底。主要科学目标是: (1) 地球气候系统从白垩纪超级温室气候到渐新世冰室气候的转变; (2) 研究冈瓦那



大陆解体后形成的大火成岩省 - 阿加勒斯海台的性质和形成过程, 及其对大洋海道张开时间的影响, 这对晚白垩纪时期的大洋环流、碳循环和全球气候都具有重要意义。

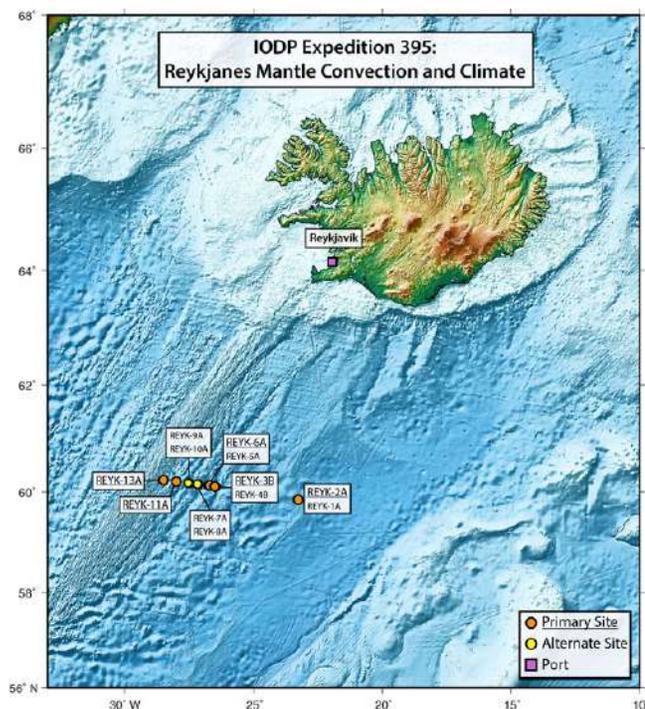
IODP 395

北大西洋雷克雅尼斯海岭

2021.6.6 - 8.6

IODP 395 航次计划于 2021 年 6 月 - 8 月期间执行。航次基于 IODP 892 号建议书（北大西洋地幔动力学，古海洋学和气候演变），计划在雷克雅尼斯海岭以东钻探五个站位，获取沉积物和 130 m 的火成岩基底，同时开展测井工作。主要科学目标是：

（1）检验大西洋洋中脊与冰岛地幔羽相互作用形成 V 型洋脊的假说；（2）理解海洋环流在时间上的变化，探讨与地幔羽活动之间的联系；（3）重建在洋壳年龄增长、沉积物厚度和地壳结构变化等多重因素影响下的热液流体化学特征。

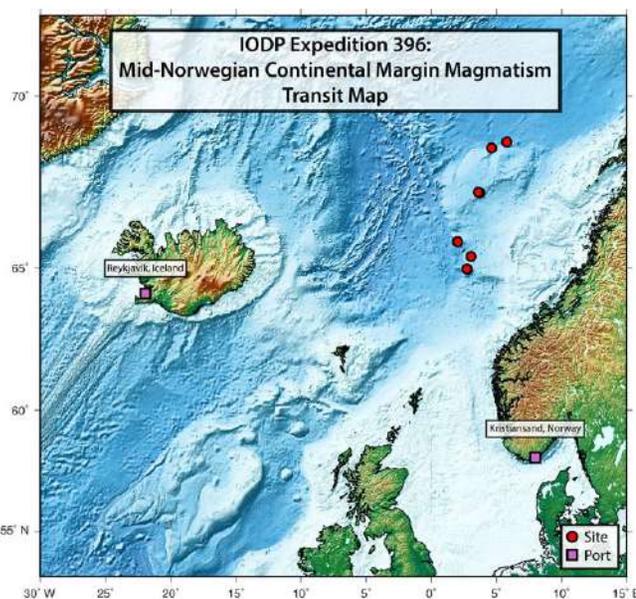


IODP 396

东北大西洋挪威中部大陆边缘

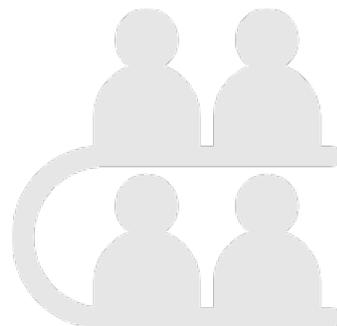
2021.8.6 - 10.6

IODP 396 航次（挪威中部大陆边缘岩浆作用）将于 2021 年 8 月 - 10 月期间执行。航次基于 IODP 944 号建议书，计划沿挪威中部大陆边缘钻探 9 个站位，获取火山和沉积记录，旨在了解东北大西洋大陆破裂期间过量岩浆活动的性质、成因以及对气候的影响。主要科学目标是：（1）确定地幔熔融条件；（2）确定轴向火山通量的时空变化以验证不同地球动力学模



型对火山裂谷边缘形成的预测结果；（3）确定内熔岩流和外熔岩流的沉积环境变化，以检验在整个张裂过程中岩浆成因与热动力支持之间的相关性；（4）评估火山和岩浆活动的时间演变与古气候指标的关系，以检验大规模火山活动与气候变化事件之间的联系；（5）研究北大西洋张裂初期两个关键过程对环境造成的影响。

派出代表参加 IODP 工作会议



SEP 工作会议

1月7-9日，SEP第13次工作会议在美国圣地亚哥召开，南京大学陈立辉和同济大学钟广法、贾国东参加了会议。

SEP 工作会议

6月15-18日，受疫情影响，SEP第14次工作会议在线上召开，香港大学柳中晖，中国科学院海洋研究所张国良，同济大学耿建华，中国科学院南海海洋研究所孙珍参加了会议。

JRFB 第9次会议

8月17-19日，JRFB第9次会议在线上召开，科技部社发司孙岩、21世纪议程管理中心王文涛和中国IODP办公室拓守廷参加了会议。

IODP 论坛

9月22-23日，IODP论坛第7次会议在线上召开，科技部社发司孙岩、21世纪议程管理中心王文涛、同济大学周怀阳、田军和中国科学院南海所孙珍以及中国IODP办公室拓守廷等作为中国代表参加了会议。

IODP 成员国 办公室会议

9月24日，IODP成员国办公室会议继续在线上召开，中国IODP办公室拓守廷、温廷宇参加了会议。

组织撰写 IODP 建议书

IODP Proposal Cover Sheet

969 - Pre

The Huatung relic Mesozoic ocean Received for:

Title: The Huatung relic Mesozoic ocean and its interaction with adjacent Cenozoic marginal seas in Western Pacific

Proponents: Guangfa Zhong, Chi-Yue Huang, Pimian Wang, Serge Lallemant, Jean-Claude Sibuet, Jonny Wu, Shengxiong Yang, Char-Shine Lu, Graziano P. Vumet Jr., Qianyu Li, Xue Zhao, Huiyang Zhou, Guokang Zhang, Karlo L. Gueaho, Carla B. Dinatanta, Xueji Li, Mengming Yu, Minghua Zhao, Ho-Han Hsu, Hongfang Gao

Keywords: Mesozoic ocean, Cenozoic marginal seas Area: Western Pacific

Proponent Information

Proponent: Guangfa Zhong
Affiliation: Tongji University
Country: China

Permission is granted to post the coversheet/site table on www.iodp.org

MEMORANDUM OF AGREEMENT
ON THE JOINT RESEARCH OF MARINE GEOLOGY IN THE GULF OF THAILAND

REFERENCE NO: DATE: 17 August 2020

AMONG

CHULA UNISEARCH, CHULALONGKORN UNIVERSITY,
hereinafter called "Chulalongkorn University", 254 Chulalongkorn Research Building, 4th floor Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand, and represented by its Director, or its Representative.

Party one,

SCHOOL OF OCEAN AND EARTH SCIENCE, TONGJI UNIVERSITY,
hereinafter called "Tongji University", 1239 Siping Road, Shanghai 200092, China, and represented by its Director, or its Representative.

Party two,

AND

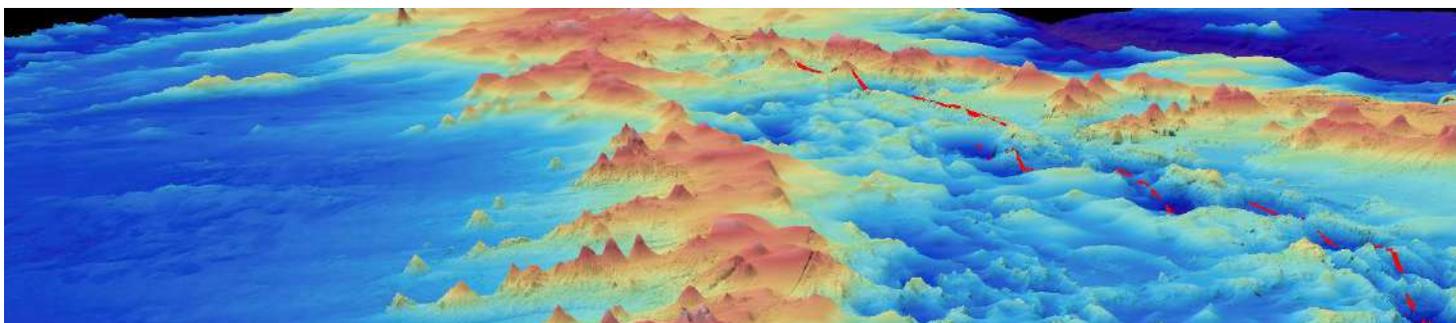
SEA AND LAND CORPORATION CO., LTD.,
hereinafter called "Sea & Land Company", 234/88 Asokie-Din Daeng Road, Bang Kapi, Hual Khwang, Bangkok 10310, Thailand, and represented by its Director, or its Representative.

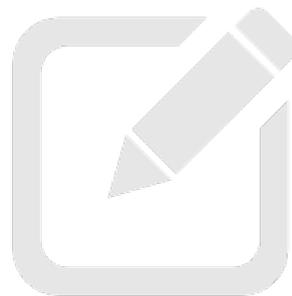
1

2

由同济大学钟广法、黄奇瑜教授等领衔撰写的大洋钻探建议书已经在 2020 年 1 月召开的科学评审会上通过，目前正在筹备完整建议书。这份题为“*The Huatung Relic Mesozoic ocean and its interaction with adjacent Cenozoic marginal seas in Western Pacific*”的建议书提出在南海以东的花东海盆实施钻探，获取基底岩石和沉积地层，通过对基底岩石样品的测年和其他地质和地球化学测试，确认和了解中生代海洋残留遗迹，研究花东海盆的构造、沉积和古海洋演化。

以中国 IODP 自主组织航次为目标的南海南部巽他陆架钻探建议书也正在积极筹备中，该建议书聚焦全球低纬陆架地区的海平面变化、流域演化和碳循环等国际前沿科学问题，继续扩大我国在南海大洋钻探和基础研究上的主导权。2020 年 8 月与泰国签署了合作协议（MOA），推进了站位地球物理调查航次的开展，目前正在筹备提交完整建议书。



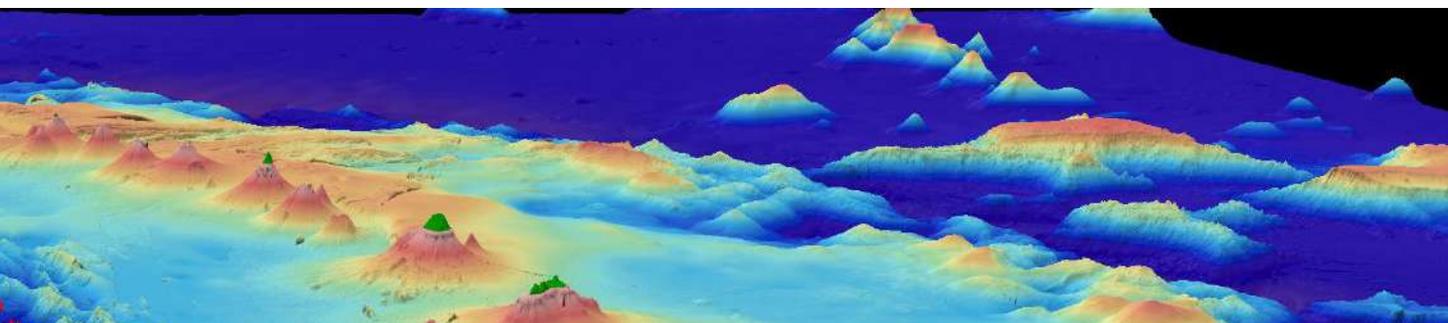


IODP Proposal Cover Sheet		997 - Pre
Southern Mariana Deep Drilling		Received for:
Title	Southern Mariana Deep Drilling: Tectonic, geochemical and biological activities triggered by bending of the incoming plate at the world's deepest trench	
Proponents	Fengping Wang, Jian Lin, Min Xu, Jiwei Li, Patricia Fryer, Xiang Gao, Ken Takai, Yigang Xu, Tiegang Li, Xuejin Qiu, Azhim Keot, Nengyou Wu, Jiangtao Li, Weiwei Ding, Rui Zhang, Jinhua Li, Liang Yi, Zhiyuan Zhou, Liang Dong, Yuncang Xu	
Keywords	outer rise, water-rock interaction, life	Area: Mariana subduction zone
Proponent Information		
Proponent	Fengping Wang	
Affiliation	School of Oceanography, Shanghai JiaoTong University	
Country	China	

3

2020年10月1日，上海交通大学海洋学院 / 深部生命国际研究中心王风平教授联合中科院南海所林间研究员、徐敏研究员，自然资源部第一海洋研究所李铁刚研究员、中科院广州地化所的徐义刚研究员、青岛海洋地质研究所的吴能友研究员、中科院海洋所高翔研究员、中科院深海所李季伟副研究员、自然资源部第二海洋研究所丁巍伟，并协同来自同济大学、厦门大学、上海海洋大学以及美国夏威夷大学、日本海洋研究开发机构、德国不来梅大学海洋环境科学中心等单位的海洋科学家，在多次研讨基础上完成撰写并正式提交了题为“Southern Mariana Deep Drilling: Tectonic, geochemical and biological activities triggered by bending of the incoming plate at the world’s deepest trench”的IODP预建议书（Pre-Proposal）。

板块俯冲是地球物质与能量完成从表层向地球深部运输的重要构造运动。了解与板块俯冲相关的过程对于揭示地球圈层演化、板块构造的起源和运作、全球生物地球化学循环、深部生命起源与演化、环境和气候变化等都至关重要。本次钻探计划围绕“深部构造—流体—生命活动”为主题展开设计，在地球上最深的马里亚纳海沟南部俯冲板片进行钻探，该建议书是继上世纪60年代以来首次针对马沟南部俯冲板片的钻探建议。此次计划钻探的海域远离大陆，受陆源输入的影响有限，海洋表面的输出生产力低，使得马里亚纳海沟的外隆起区成为追踪和量化地球内部水—岩相互作用支撑深部生命的理想地点；尤其对于厘清构造活动产生的流体运动如何支持深部生命的维持机制具有重要意义。



中国 IODP 学术研讨会



IODP 古地磁仪器培训班



2020年1月6-7日,中国IODP办公室、中国古地磁专业委员会和同济大学海洋地质国家重点实验室联合在同济大学临港基地举办了“IODP古地磁仪器培训班”。来自中国地质大学(北京)、中国地质大学(武汉)、南京大学、北京大学、澳门科技大学、西北大学、南方科技大学、中山大学、华南师范大学、成都理工大学、中科院海洋所、中国科学院地质与地球物理研究所、中国科学院南海海洋研究所、中国科学院青藏高原研究所、自然资源部第二海洋研究所、青岛海洋地质研究所、广州海洋地质调查局、中国船舶工业集团公司第708研究所、日本东京综合开发株式会社古地磁学实验室和同济大学等20家单位的50余位古地磁学领域专家和研究生参加了此次培训班。

我国参与大洋钻探20余年来,取得了突出成绩,特别是培养和锻炼了一批活跃在大洋钻探研究一线的科学家队伍。当前,我国正在积极推进在IODP下一阶段中增加投入、成为平台提供者,自主组织IODP航次,建设和运行国际IODP岩芯实验室。未来将需要更多科学家和青年学生积极参与大洋钻探相关研究。古地磁学在大洋钻探研究中具有十分重要的作用,是测定岩石和沉积物年龄的重要方法之一,特别是在海上钻探期间,每个航次都至少配备2位古地磁学家上

船研究。本次IODP古地磁培训班主要目的是为了加强对我国青年上船古地磁科学家的培养和培训,帮助提高专业实验技能,以便未来在IODP航行和国际合作中发挥更加重要的作用。

本次IODP培训班的专题报告介绍了中国IODP的最新进展和下一步的工作方案,培训内容包括IODP两种主要的钻探模式、常见取芯方式及其适用性和优缺点、船上古地磁取样及岩芯定向、大洋钻探计划船载古地磁实验室和 workflows、低温超导岩石磁力仪(2G-755长岩芯系统)和相关设备的实验操作指导以及数据分析(Puffin Plot软件的使用)、捷克AGICO公司生产的JR-6A双速旋转磁力仪的使用和维修技术等,受到与会师生的欢迎。与会者还就国际和国内有关古地磁学和实验岩石磁学仪器使用和问题进行了广泛讨论和交流并参观了同济大学古地磁实验室和同济大学海洋科技研究中心。与会师生纷纷表示今后应经常举办这种形式的培训和学术交流活动,提升中国古地磁学家在大洋钻探研究领域的参与程度和学术地位。

国际大洋钻探数据研讨会

9月9日，由同济大学海洋地质国家重点实验室和苏州深时数字地球研究中心联合主办的国际大洋钻探数据工作研讨会在同济大学召开。会议由中国科学院王成善院士和周成虎院士等召集，来自“深时数字地球国际大科学计划”（DDE）首席科学家团队、DDE大知识、大平台、大数据等五大体系负责人、DDE各工作组等，全国18家单位的60余名相关专家参加了会议。会议的主要目标是以国际大洋钻探数据为对象，探讨如何开展深时地球科学数据的整合、分析、挖掘、利用，进一步落实沉积物知识图谱和数据库方案，建设DDE项目。

会议伊始，同济大学海洋与地球科学学院翦知湣院长对各位专家学者的到来表达了热烈欢迎。王成善院士对本次会议的目标做了说明，他指出2019年是DDE项目的启动年，2020年是实施年，本次会议将以大洋钻探数据作为突破口，探讨如何开展DDE知识、数据和平台的搭建与垂向贯通，构建更多专业的数据库以开展科学研究。



与会专家围绕国际大洋钻探的组织运行与管理、大洋钻探数据调研和评估、数据采集方案，以及国际上相关研究案例介绍等开展深入研讨和交流，形成了基于IODP数据的地球科学数据整合与应用的基本思路，为下一步工作指明了方向。

大洋钻探数据驱动的科学研讨研讨会

12月11-12日，由中国IODP办公室主办的大洋钻探数据驱动的科学研讨研讨会在中国地质大学（北京）顺利召开，王成善院士、李献华院士等国内从事大洋钻探数据相关研究的40余名专家学者参加了会议。

会议伊始，王成善院士对各位专家学者的到来表示热烈的欢迎并对会议目的进行了说明。国际大洋钻探执行50余年来，积累了海量数据，是开展地球科学研究的宝贵资料，希望通过会议研讨进一步凝练基于大洋钻探数据的科学问题，组织中国科学家利用大洋钻探数据资料开展大数据驱动的科学问题。

会议围绕大洋钻探数据与古水深和地形、岩石学、沉积学、古生物以及古气候古环境等各个学术方向进行了精彩的学术汇报，对大洋钻探数据进行了深入调研，提出了专题数据库的构建设想，与会专家围绕上述主题展开了热烈讨论。最后，会议进一步明确了大

洋钻探数据驱动的科学问题的方向，凝练了若干重要科学问题，下一步将在中国IODP和DDE支持下重点推进。



中国 IODP 科普宣传活动



连线南大洋 — IODP 378 航次科普直播

1月18日上午，国际大洋发现计划中国办公室在上海自然博物馆第155期绿螺讲堂举办IODP 378航次直播连线活动，活动特邀同济大学海洋地质国家重点实验室肖文申博士担任嘉宾，与在场的210多名观众通过船岸连线方式一同走进正在南太平洋进行的科学大洋钻探，活动全程由东方网直播。

活动开始，肖文申老师先以《五千万年前的南太平洋》为主题，带着现场观众回到了地球历史上非常温暖的古近纪时期，从而探讨全球气候变化引发的科学问题。随后通过视频电话与378航次上的中国科学家同济大学袁伟副研究员、中科院南海海洋研究所张强副研究员以及上海自然博物馆特派科普专员余一鸣在“决心号”科学钻探船上对话，开启了2020开年第一场“南太平洋古近纪气候”的科普连线。

连线过程中，船上3位老师讲解了“决心号”科学钻探船的基本情况、岩芯的钻探及研究流程，以及古地磁科学家及放射虫科学家在船上的最新研究内容。

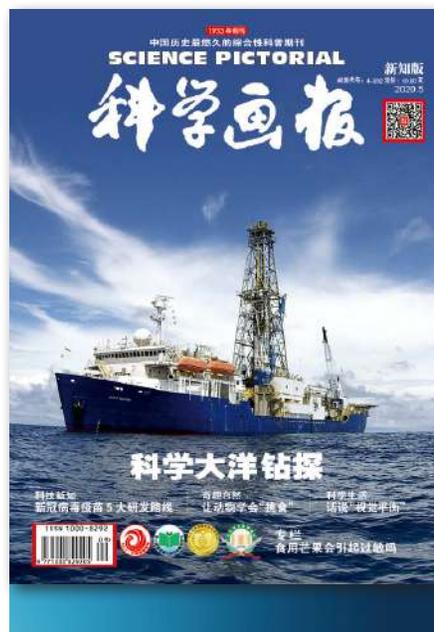
余一鸣介绍到：这艘载着31名科学家的科学钻探船“乔迪斯·决心号”正在亚南极海域，钻探6600万年前至2300万年前的地球沉积物，揭开地球历史中一段叫做“古近纪”时期的气候、环境及生物变化奥秘，以应对未来地球将发生的变化。互动环节现场观众积极提问，参与踊跃。



《科学画报》刊载 大洋钻探科普文章

2020年5月刊《科学画报》新知版，刊载了中国IODP办公室拓守廷撰写的《开船，我们去海底打钻》、《海洋科学领域的“航空母舰”》和《在海底追寻地球往事》等三篇科普文章。在深度报道栏目，文章从科学大洋钻探半个世纪的发展历程，到大洋钻探船的更新迭代，回顾了大洋钻探历史上的重大科学发现，同时展望未来科学大洋钻探的美好前景，将这一地球科学历史上规模最大、影响最深的国际合作研究计划，用浅显生动的文字和图片呈现给广大读者。

《科学画报》1933年8月由中国科学社创办，是我国历史最悠久的一本综合性科普期刊。在几十年的办刊历程中，形成了通俗易懂、图文并茂地介绍最新科技知识，形式多样地普及科学技术的特点，对提高广大群众的科学水平，启发青年爱好科学、投身科学事业起了很大的作用，最高发行量曾达到138万册。



微体古生物学浅识： 大洋钻探科学实验公教课

6月12日，同济大学深海科学科普基地为同济小学刚刚复课不久的同学们，开展了一堂“微体古生物学浅识 - 大洋钻探实验分析”科学实验分析课。活动分为五个课时，包括“初识海洋微生物”，“电镜观察原理”还有“海上采样分析”三个部分的讲解，讲座后，便是同学们最期待的动手动脑实验环节，我们的专业老师带着学生，分组体验大洋钻探科考船上微体古生物学家工作的场景，运用所学知识，通过微体古生物取样、分类、作图、定年、对比等一些列实验过程，自己来推演得到岩芯样品的年龄。

同学们通过动手探究，学习到有些古海洋微生物拥有骨架，当它们死后，他们的骨架就会埋在它们当时所在的泥土里，并完好的保存下来。这些已经灭绝的古海洋微生物和我们现在的微生物有很大的差别。科学家就通过观察它们，知道它们生活在过去的那个年代哪些地方，还知道它们的生活习性，适应什么样的气候，以此来判断它们所在的岩芯沉积物年龄。

此课程由中国IODP办公室开发设计，并计划制定完整的一套大洋钻探主题实验课程方案，将该课程进一步推广。



《同舟共济南海梦——中国大洋钻探科学家手记》 入选 2020 年上海市优秀科普图书

6月17日，由中国大洋发现计划办公室编著、上海科技教育出版社出版的《同舟共济南海梦——中国大洋钻探科学家手记》一书，成功入围2020年上海市优秀科普图书。上海市科学技术委员会将同《吴孟超》、《张文宏教授支招防控新型冠状病毒》等在内的20部作品，作为2020年上海市优秀科普图书向社会推荐阅读。

此次上海市科委开展的2020年上海市优秀科普图书评选活动，从作品原创性、较强的思想和科学性以及较高的艺术和趣味性为主要指标，应具备普及科学知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的内涵，有利于推动上海科普事业发展，有利于提升公民科学



素质为要求，共收到上海各有关单位推荐的图书共93部科普图书作品。《同舟共济南海梦——中国大洋钻探科学家手记》以大众关注的选题，生动流畅、通俗易懂的语言，弘扬海洋科学精神的深厚内涵成功入选。

本书为我国第一本由科学家记录大洋钻探船上亲身经历的手记，他们用朴实的语言将船舱内外夜以继日的工作记录下来，与大家分享深埋在层层沉积物之下的秘密。是一册难得的珍贵史料。由我国科学家主导的历次南海科学钻探推翻了人们关于南海历史的传统认知，发现了改写南海历史的地质依据。本书的出版，能让广大读者、尤其是青少年读者切身感受科学探索的乐趣与艰辛，点燃他们对科学的热情。

上海科技节“一馆一品” 展出大洋钻探岩芯



8月23-29日，在上海中心的艺术长廊连续一周展出了“白垩纪/第三纪(K/T)界线沉积岩芯”等科学大洋钻探珍贵展品。在这场上海科技节“一馆一品”的“科学之夜”品牌活动中，现场通过扫描现场二维码，参观的市民从对展品的好奇到对展品科学背后故事的了解，亲自体验并揭秘了一份地球历史档案。

这根K/T界线沉积岩芯，是由ODP 171B航次在佛罗里达岸外以东350英里的海域获得，距离海底128米深，原始的沉积物岩芯保存在德国不来梅IODP岩芯库，另一跟同样的复制品在华盛顿特区的Smithsonian Institution展出。“一馆一品”作为科技节的品牌活动，是公众近距离了解最新科技发展、体验科学魅力、提升科学素质的重要载体。

中国 IODP 办公室在 中国地球科学联合学术年会设展

10月18-21日，2020年中国地球科学联合学术年会于重庆悦来国际会议中心举行。为进一步扩大中国IODP的影响，吸引更多中国科学家了解和参与大洋钻探工作，中国IODP办公室在本次会议上设置了展位，向与会人员介绍中国IODP的基本情况与最新进展。会上，中国IODP办公室主任拓守廷还在会议第七专题“东南亚构造、沉积与资源环境效应”上做了题为《巽他陆架大洋钻探进展与展望》的邀请报告，向参会专家介绍中国IODP推进巽他陆架大洋钻探航次的重要进展。

此次展览向参会人员介绍了国际大洋发现计划及其前身，中国科学家参与国际大洋钻探航次及航次相关研究情况，同时还重点向科学家宣传介绍了如何申请大洋钻探样品、参加大洋钻探航次的详细信息。中国IODP的展位吸引了众多参会人员，许多青年科学家及在读研究生详细咨询了申请参加航次的程序、航次资助以及获取IODP数据和样品等方面的问题，表现出了对IODP航次的浓厚的兴趣，也提出了依托这些航次采集的数据和样品进行合作研究的意愿。



中国大洋发现计划网站全新改版

“中国大洋发现计划 (IODP-China)” 官方网站 (www.iodp-china.org) 经过中国IODP办公室精心策划和筹备，完成全新改版并于近日正式上线运行。此次改版涵盖中英文网页，打造以“服务科学家”为目标，新闻资讯、融合数据、窗口展示为主线，新增实用资源导航、我国航次科学家和科研成果展示、科普教育、南海专题等板块，帮助推进与国际大洋发现计划 (IODP) 内外联络，为中国科学家参加IODP航次，获取航次样品和数据提供支撑服务。新网站改版后内容更加丰富、结构更加清晰，可快速获得想要的信息。网站采用全新设计语言和视觉风格，提供更佳的视觉和浏览感受。

IODP航次栏目的航次信息，突出展示了航次所涉及海域与申请截止时间，方便科学家快速检索。除了保留原有固定栏目，这次增加的航次申请和上船科学家等板块，能够让科学家从不熟悉IODP到了解如

何申请自己感兴趣的航次，也能直观看到我国科学家参与IODP航次所取得的成绩。

新增的数据和样品申请板块，针对没有参加过IODP航次的科学家，也能够在这里找到大洋钻探数据、样品来源以及获取方法。本网站的科普教育栏目是面向广大民众开放的共享板块，一篇篇科普博客可以激发大家对大洋钻探、探秘地球的兴趣，同时为中小学、博物馆和教育机构等提供参与IODP科普活动的机会。

新版“中国大洋发现计划”网站对原有的网站栏目体系进行系统整合，从整体架构、功能模块、图片和数据展示等方面做了调整，力求做到简洁易用，层次清晰，界面人性化，内容版块化。

中国科学家 2020 年 发表 IODP 相关成果

据不完全统计，中国科学家 2020 年度发表第一作者或通讯作者的英文期刊论文 37 篇，中文期刊论文 20 篇。

2020 年度，国家科技部、国家自然科学基金委员会等继续立项支持了一批大洋钻探相关研究项目，由于国家自然科学基金委网站不能查询具体立项清单，这里暂不一一列出。

D, et al. Drainage evolution and exhumation history of the eastern Himalaya: Insights from the Nicobar Fan, northeastern Indian Ocean. *Earth and Planetary Science Letters*, 2020, 548: 116472;

5. Chi Guangxi, Liu Baolin. Sedimentary source area and paleoenvironmental reconstruction since late Miocene in the southern South China Sea. *Geochemistry*, 2020, 80(1): 125567;
6. Dang Haowen, Peng Nana, Jian Zhimin. A dataset of the Plio-Pleistocene at IODP Site U1489: Benthic foraminifera stable carbon and oxygen isotopes, coarse fraction, and selected benthic foraminifera abundances. *Data in Brief*, 2020, 28: 105020;
7. Dang Haowen, Peng Nana, Ma Xiaolin, et al. Possible linkage between the long-eccentricity marine carbon cycle and the deep-Pacific circulation: Western equatorial Pacific benthic foraminifera evidences of the last 4 Ma. *Marine Micropaleontology*, 2020, 155: 101797;
8. Ding Weiwei, Sun Zhen, Mohn Geoffroy, et al. Lateral

英文期刊论文

1. Cai Mingjiang, Xu Zhaokai, Clift, Peter D., et al. Long-term history of sediment inputs to the eastern Arabian Sea and its implications for the evolution of the Indian summer monsoon since 3.7 Ma. *Geological Magazine*, 2020, 157(6): 908-919;
2. Chen Hongjin, Xu Zhaokai, Lim Dhongil, et al. Geochemical Records of the Provenance and Silicate Weathering/Erosion From the Eastern Arabian Sea and Their Responses to the Indian Summer Monsoon Since the Mid-Pleistocene. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 2020, 35(4): UNSP e2019PA003732;
3. Chen Ting, Liu Qingsong, Andrew P. Roberts, et al. A test of the relative importance of iron fertilization from aeolian dust and volcanic ash in the stratified high-nitrate low-chlorophyll subarctic Pacific Ocean. *Quaternary Science Reviews*, 2020, 248: 106577;
4. Chen Wenhua, Yan Yi, Peter



evolution of the rift-to-drift transition in the South China Sea: Evidence from multi-channel seismic data and IODP Expeditions 367&368 drilling results. *Earth and Planetary Science Letters*, 2020, 531: 115932;

9. Duan Zongqi, Liu Qingsong, Qin Huafeng, et al. Behavior of Greigite-Bearing Marine Sediments During AF and Thermal Demagnetization and Its Significance. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 2020, 21(7): e2019GC008635;

10. Gai Congcong, Liu Qingsong, Roberts Andrew R., et al. East Asian monsoon evolution since the late Miocene from the South China Sea. *Earth and Planetary Science Letters*, 2020, 530: 115960;

11. Guo Qimei, Li Baohua, Voelker Antje H. L., et al. Mediterranean Outflow Water dynamics across the middle Pleistocene transition based on a 1.3 million-year benthic foraminiferal record off the Portuguese margin. *Quaternary Science Reviews*, 2020, 247: 106567;

12. Huang Xiaoxia, Bernhardt

Anne, De Santis Laura, et al. Depositional and erosional signatures in sedimentary successions on the continental slope and rise off Prydz Bay, East Antarctica- implications for Pliocene paleoclimate. *Marine Geology*, 2020, 430: 106339;

13. Jin Xiaobo, Xu Juan, Li Hui, et al. Origin of the rhythmic reddish-brown and greenish-gray sediments in the abyssal South China Sea: Implications for oceanic circulation in the late Miocene. *Marine Geology*, 2020, 430: 106378;

14. Li Gang, Holbourn Ann, Kuhnt Wolfgang, et al. Occurrence of benthic foraminifers across the Jurassic/Cretaceous transition in Gyangze, southern Xizang (Tibet), China. *Cretaceous Research*, 2020, 105: 103931;

15. Li Jiangtao, Paraskevi Mara, Florence Schubotz, et al. Recycling and metabolic flexibility dictate life in the lower oceanic crust. *Nature*, 2020, 579(7798): 250-255;

16. Liao Renqiang, Zhu Hongli, Deng Jianghong, et al. Zinc isotopic systematics of the South China Sea basalts and

implications for its behavior during plate subduction. *Chemical Geology*, 2020, 541: 119582;

17. Lu Huayu, Liu Ruixuan, Cheng Linhai, et al. Phased evolution and variation of the South Asian monsoon, and resulting weathering and surface erosion in the Himalaya-Karakoram Mountains, since late Pliocene time using data from Arabian Sea core. *Geological Magazine*, 2020, 157(6): 864-878;

18. Luo Min, Torres Marta E., Kasten Sabine, et al. Constraining the Age and Evolution of the Tuaheni Landslide Complex, Hikurangi Margin, New Zealand, Using Pore-Water Geochemistry and Numerical Modeling. *Geophysical Research Letters*, 2020, 47(11): e2020GL087243;

19. Ma Pengfei, Liu Zhifei, Huang Baoqi, et al. Oligocene evolution of the outermost continental margin in response to breakup and early spreading of the South China Sea. *Marine Geology*, 2020, 427: 106241;

20. Sun Kai, Wu Tao, Liu Xuesong, et al. Litho-geochemistry of

- the Mid-Ocean Ridge Basalts near the Fossil Ridge of the Southwest Sub-Basin, South China Sea. *Minerals*, 2020, 10(5): 465;
- 21.** Sun Qiliang, Alves Tiago. Petrophysics of fine-grained mass-transport deposits: A critical review. *Journal of Asian Earth Sciences*, 2020, 192: 104291;
- 22.** Wang Jia, Chang Fengming, Li Tiegang, et al. The evolution of the Kuroshio Current over the last 5 million years since the Pliocene: Evidence from planktonic foraminiferal faunas. *Science China(Earth Sciences)*, 2020, 63(11): 1714–1729;
- 23.** Wang Yasu, Jiang Shijun. Variation in middle-late Miocene sedimentation rates in the northern South China Sea and its regional geological implications. *Marine Micropaleontology*, 2020, 160: 101911;
- 24.** Wei Xun, Zhang Guoliang, Paterno R. Castillo, et al. New geochemical and Sr-Nd-Pb isotope evidence for FOZO and Azores plume components in the sources of DSDP Holes 559 and 561 MORBs. *Chemical Geology*, 2020, 557: 119858;
- 25.** Yin Shaoru, Li Jiabiao, Ding Weiwei, et al. Sedimentary filling characteristics of the South China Sea oceanic basin, with links to tectonic activity during and after seafloor spreading. *International Geology Review*, 2020, 62(7-8): 887-907;
- 26.** Yu Xun, Liu Zhifei. Non-mantle-plume process caused the initial spreading of the South China Sea. *Scientific Report*, 2020, 10(1);
- 27.** Zhai Lina, Wan Shiming, Tada Ryuji, et al. Links between iron supply from Asian dust and marine productivity in the Japan Sea since four million years ago. *Geological Magazine*, 2020, 157(5): 818-828;
- 28.** Zhang Chao, KOEPKE Juergen. Magma Dynamics of Axial Melt Lens at Fast-Spreading Mid-Ocean Ridges. *Acta Geologica Sinica- English Edition*, 2020, 94(S1): 80-80;
- 29.** Zhang Fan, Lin Jian, Zhang Xubo, et al. Asymmetry in oceanic crustal structure of the South China Sea basin and its implications on mantle geodynamics. *International Geology Review*, 2020, 62(7-8): 840-858;
- 30.** Zhang Peng, Xu Jian, Holbourn Ann, et al. Indo-Pacific Hydroclimate in Response to Changes of the Intertropical Convergence Zone: Discrepancy on Precession and Obliquity Bands Over the Last 410 kyr. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 2020, 125(14): e2019JD032125;
- 31.** Zhang Shuo, Zhou Renjie, DePaolo Donald J. The seawater Sr/Ca ratio in the past 50 Myr from bulk carbonate sediments corrected for diagenesis. *Earth and Planetary Science Letters*, 2020, 530: 115949;
- 32.** Zhang Zhaohui. Rapid Shifts in Chemical and Isotopic Compositions of Sediment Pore Waters in the Amami Sankaku Basin in Response to Initial Arc Rifting in the Mid-Oligocene. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 2020, 21(3): e2019GC008845;
- 33.** Zhao Bin, Yang Yong, Zhang Xiangyu, et al. Sedimentary characteristics based on sub-bottom profiling and the implications for mineralization of cobalt-rich ferromanganese crusts at Weijia Guyot, Western Pacific Ocean. *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, 2020, 158: 103223;
- 34.** Zhao Jiabin, Wang Qin. Composition and Seismic Properties of the Oceanic Lithosphere: A Synthesis of Ophiolites and Core Samples of the IODP. *Acta Geologica Sinica- English Edition*, 2020, 94(S1): 89-90;
- 35.** Zhao Jiawei, Xiao Long, Gulick Sean P. S, et al. *Geochemistry, geochronology and*

petrogenesis of Maya Block granitoids and dykes from the Chicxulub Impact Crater, Gulf of Mexico: Implications for the assembly of Pangea. *Gondwana Research*, 2020, 82: 128-150;

36. Zheng Zihan, Cao Yuncheng, Xu Wenyue, et al. A Numerical Model to Estimate the Effects of Variable Sedimentation Rates on Methane Hydrate Formation-Application to the ODP Site 997 on Blake Ridge, Southeastern North American Continental Margin. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 2020, 125(6): e2019JB018851;

37. Zhu Hongli, Liu Fang, Li Xin, et al. Significant delta Ca-44/40 variations between carbonate- and clay-rich marine sediments from the Lesser Antilles forearc and implications for mantle heterogeneity. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 2020, 276: 239-257;

中文期刊论文

38. 崔亦鹏, 常凤鸣, 李铁刚等. 620 ka 以来帝汶海西南部表层海水盐度对印尼穿越流演变的响应. *第四纪研究*, 2020, 40(3): 633-645;

39. 葛振敏, 鄢全树, 赵仁杰等. 科科斯玄武岩斜长石矿物化学及地质意义. *海洋学报*, 2020, 42(7): 93-107;

40. 黄小龙, 徐义刚, 杨帆等. 南海玄

武岩: 扩张洋脊与海山. *科技导报*, 2020, 38(18): 46-51;

41. 翦知潜, 田军, 黄维等. 南海海盆演变与深部海流. *科技导报*, 2020, 38(18): 52-56;

42. 解习农, 朱伟林, 李学杰等. 南海深海盆的沉积充填. *科技导报*, 2020, 38(18): 62-67;

43. 李春峰, 李志康, 李亚清等. 南海海盆东西部地质特征存在巨大差异. *科技导报*, 2020, 38(18): 40-45;

44. 林间, 孙珍, 李家彪等. 南海成因: 岩石圈破裂与俯冲带相互作用新认识. *科技导报*, 2020, 38(18): 35-39;

45. 刘传联, 陈莹, 龚瑞雪等. 南海 IODP U1501 站始新统一渐新统有机地球化学特征及烃源条件分析. *中国海上油气*, 2020, 32(5): 19-25;

46. 刘天昊, 常凤鸣, 李铁刚等. 450 ka 以来冰期旋回中冷暖期热带太平洋的类 ENSO 状态. *第四纪研究*, 2020, 40(3): 646-657;

47. 鲁铮博, 史宇坤, 华洪等. 国际大洋科学钻探的数据资源与共享现状. *高校地质学报*, 2020, 26(4): 472-480;

48. 马晓旭, 金晓波, 张洪瑞等. 南海 ODP1143 站晚中新世以来砾石形态变化及其钙化作用. *微体古生物学报*, 2020, 37(3): 278-284;

49. 苏晶, 钟广法. 南海 IODP U1499 和 U1500 站位浊积岩的沉积特征及岩石物理响应. *海洋地质与第四纪地质*, 2020, 40(3): 13-24;

50. 汪品先. 南海深部过程的探索. *科技导报*, 2020, 38(18): 6-20;

51. 王佳, 常凤鸣, 李铁刚等. 上新世 5Ma 以来黑潮演变过程: 浮游有孔虫群落证据. *中国科学: 地球科学*, 2020, 50(11): 1655-1670;

52. 王阔, 栾锡武, 冉伟民等. 墨西哥湾盆地东南部区域构造演化过程探讨. *现代地质*, 2020, 34(4): 700-709;

53. 张娜, 党皓文, 翦知潜. 中-晚更新世南海北部上层水体结构的轨道尺度变化: IODP U1501 站浮游有孔虫氧碳稳定同位素记录. *第四纪研究*, 2020, 40(3): 605-615;

54. 赵斌, 吕文超, 张向宇等. 西太平洋维嘉平顶山沉积特征及富钻结壳资源意义. *地质通报*, 2020, 39(1): 18-26;

55. 钟广法, 张迪, 赵峦啸. 大洋钻探天然气水合物储层测井评价研究进展. *天然气工业*, 2020, 40(8): 25-44;

56. 周俊燊, 邵磊, 乔培军等. 南海北部深海盆地上中新统浊积砂体物源分析. *古地理学报*, 2020, 22(4): 775-784;

57. 朱芝同, 刘晓林, 田烈余等. 大洋钻探重入钻孔技术与系统发展应用. *探矿工程(岩土钻掘工程)*, 2020, 47(7): 8-15.

2020 年 培养研究生



1 迟光希 | 中国地质大学 (北京)



南海南部晚中新世以来沉积物
源区及古环境分析



导师 | 刘宝林

2 葛振敏 |



自然资源部第一海洋研究所
哥斯达黎加西海岸外科斯脊基底玄
武岩岩石地球化学研究及其意义



导师 | 鄢全树

3 李金喆 | 同济大学



天然气水合物饱和度反演方法
研究



导师 | 耿建华

4 马晓松 | 同济大学



南海北部早中中新世大洋红层的沉
积环境研究 (U1500 站位)



导师 | 刘志飞

5 苏晶 | 同济大学



南海北部 U1499、U1500 站位浊
积岩的岩石物理和测井响应特征



导师 | 钟广法

6 吴雨 | 中国地质大学 (北京)



安达曼海 MIS25 期以来浮游有孔
虫记录的印度季风演化



导师 | 丁旋

7 徐莹 | 中国地质大学 (北京)



北大西洋 U1312 站位 1.5Ma 以来
表层水温的恢复及其环境意义



导师 | 方念乔

8 杨镇旗 | 中国地质大学 (北京)



孟加拉湾西北部中更新世早期的
印度季风记录



导师 | 丁旋

9 张娜 | 同济大学



南海北部 U1501 站第四纪上层水
体结构的轨道尺度演变



导师 | 翦知潜

10 周俊燊 | 同济大学



南海 IODP 367 航次 U1500 站
晚中新世浊积砂体的物质来源



导师 | 邵磊

11 朱启宽 | 同济大学



南海大洋钻探 U1433 站位早 -
中中新世红色粘土的成因研究



导师 | 周怀阳

12 刘景昱 | 中国地质大学 (北京)



北大西洋 U1312 站位 4.1Ma
以来的古海洋学变化及其环境意义



导师 | 方念乔

13 马强 | 同济大学



西南印度洋洋中脊下洋壳岩浆演
化过程与流变学研究



导师 | 周怀阳

14 吴艳梅 | 浙江大学



南海西北与西南次海盆区的沉积
过程及控制因素分析



导师 | 丁巍伟

15 张洪瑞 | 同济大学



颗石藻形态演化与碳同位素
对海洋碳储库的响应



导师 | 刘传联

16 王星星 | 同济大学



晚上新世以来赤道西太平洋
水热循环的轨道尺度演变



导师 | 翦知潜

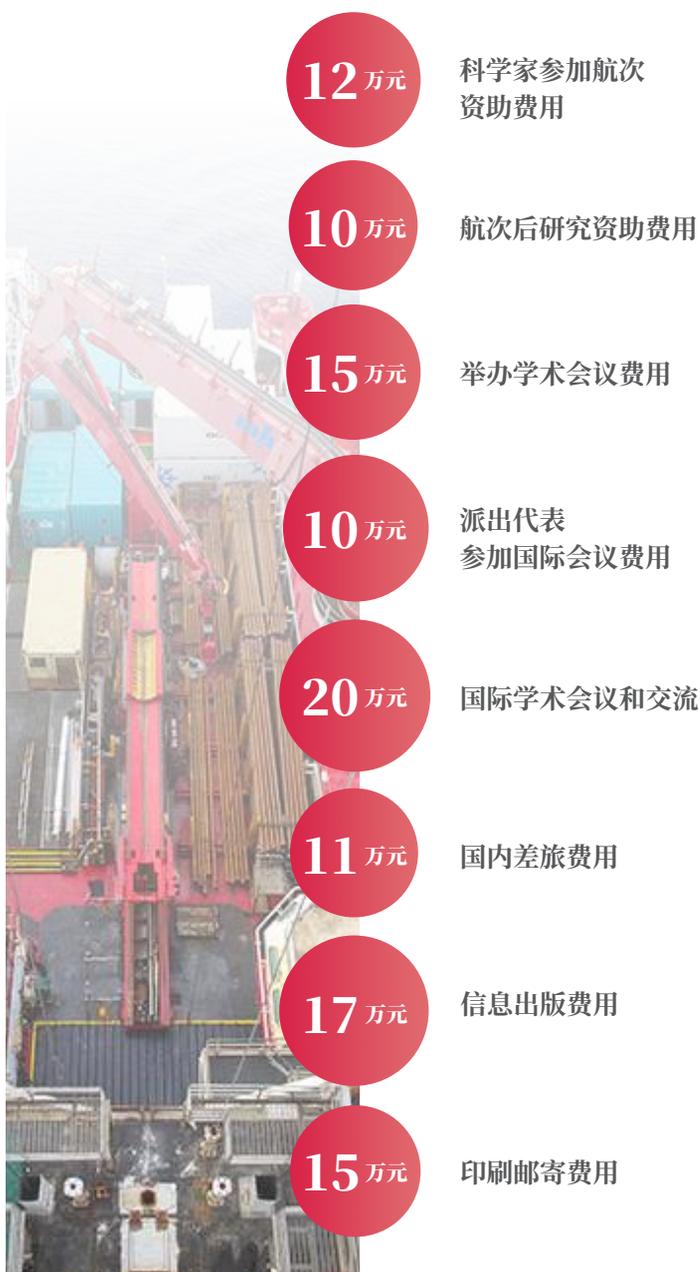
据不完全统计, 2020 年, 利
用大洋钻探样品或数据为主培养的
研究生有 16 名, 其中硕士研究生
11 人, 博士研究生 5 人。(硕士
生 :01-11, 博士生 :12-16)

2020 年 经费支出



中国大洋发现计划 2020 年经费支出涵盖两部分，第一部分为“决心号”联盟会员费 300 万美元，由科技部支付给美国国家科学基金会。第二部分为中国 IODP 办公室运行经费，由同济大学中央高校基本科研业务费，海洋地质国家重点实验室，“海洋地质”创新引智基地等提供经费支持。

2020 年中国 IODP 办公室经费支出总额为 110 万元，其中包括以下八大类的支出明细：



中国 IODP 办公室 联络方式

拓守廷 办公室主任
电 话：021-6598 2198
传 真：021-6598 8808
Email: shoutng@tongji.edu.cn

张 钊 主任助理
电 话：021-6598 1558
传 真：021-6598 8808
Email: iodp_china@tongji.edu.cn

温廷宇 科普专员
电 话：021-6598 5022
传 真：021-6598 8808
Email: iodp_china@tongji.edu.cn

插图 · Scenic shot of the bow. (Credit: Tim Fulton, IODP/TAMU)

编辑 拓守廷 张 钊 温廷宇
中国IODP办公室
地址 上海市四平路1239号, 200092
电话 021-65982198
传真 021-65988808
邮箱 iodp_china@tongji.edu.cn
网站 www.iodp-china.org



关注“大洋钻探”公众号
获取更多最新动态