cippe

全球最大石油展

The Largest Petroleum Exhibition in the World

展会报告

第十七届中国国际石油石化技术装备展览会

2017年3月20–22日　北京 · 中国国际展览中心 (新馆)

振威 ufi Member

股票代码：834316

振威展览
全球会展综合服务商

Zhenwei Exhibition
Comprehensive Service Provider of Global Exhibition

股票代码：834316

中国规模最大的民营展览公司
中国十大最佳展览公司
中国十大最具影响力的会展企业
中国会展经济研究会副会长单位
中国国际商会会展委员会副主席单位

振威展览始创于2000年，2015年11月24日在新三板挂牌上市（创新层企业，股票代码834316），是中国规模最大的民营展览公司，中国最早加入UFI国际展览业协会的成员之一，中国会展经济研究会副会长单位。振威展览以会展为核心，集展览会议、数据资讯、电子商务三大业务板块于一体，已经发展成为业界领先的全球会展综合服务商。

振威展览总部位于天津滨海新区，旗下拥有天津振威、北京振威、广州振威、新疆振威、西安振威、成都振威及北京中装润达。2015年，经新疆维吾尔自治区人民政府批准，振威展览与新疆国际博览事务局成立国内首家混合所有制展览公司——新疆亚欧国际博览有限公司。

振威展览每年在中国、美国、德国、法国、俄罗斯、加拿大、巴西、印度尼西亚等世界各地主办和组织近百个国际性专业展会与大型活动，涉及石油天然气、石化、矿业、煤炭、化工、海洋工程、新能源、电力电池超级电容、充电设施、装备制造、工业自动化、机器人、工程机械、智能装备、高端装备、智慧农业、节能环保、建筑节能、供热供暖、消费类电子、竞技类电子、无人机、高端消费品、进口食品、健康保健品等领域。

振威展览举办的全球具有重大影响力的展会

中国国际石油石化技术装备展览会（cippe全球最大）
中国国际装备制造业博览会（IEME亚洲三大）
中国（天津）国际机器人展览会（CIRE中国最大）
中国国际锂电工业展览会（CNIBF中国最大）
中国国际充电站（桩）技术设备展览会（EVSE中国最大）
北京国际顶级生活品牌（奢侈品）博览会（Luxury China亚洲最大）
中国新疆国际农业博览会（CXIAF中国最大）
中国（上海）国际化工装备展（CTEF 中国最大）

国家商务部重点支持展会——北京石油展、中国制博会、新疆农博会、新疆煤博会、西安建筑节能展
国家商务部批准展会——北京石油展、中国制博会、新疆农博会、广州保健食品展
通过UFI国际认证展会——北京石油展、中国制博会、天津机床展、天津自动化展、新疆农博会、新疆矿博会、新疆煤博会

contents

65	个国家和地区
1800	家参展商
46	家世界五百强企业
18	大国际展团
90000	平米展出面积
110000	专业观众

目 录

cippe全球最大石油展精彩掠影 2

产业领袖国际交流会成功举办 20

国家领导人各级政府高度关注 26

第六届cippe展品创新金奖 37

知名展商汇聚一堂 48

专业观众引爆商机 65

高峰论坛把脉行业 81

答谢晚宴互话喜悦 102

高端媒体深度聚焦 104

展会预告 107

cippe全球最大石油展
一年一度的世界石油装备大会

第十七届中国国际石油石化技术装备展览会（cippe2017）在北京如期举行。本届展会共吸引来自全球65个国家和地区的参展企业1800家，展出面积达90,000平米。cippe作为一年一度的世界石油装备大会，其职能与担当日益清晰，它实现了全球石油石化装备行业信息、技术与市场的对接与共享，不仅是展示世界石油装备的盛会，也是新思想、新技术、新成果碰撞交融的高端平台。随着cippe展会品牌的知名度日益提升，受到了越来越多海内外企业的高度关注。

优秀的展会拥有改变世界的力量

——国家商务部重点支持展会

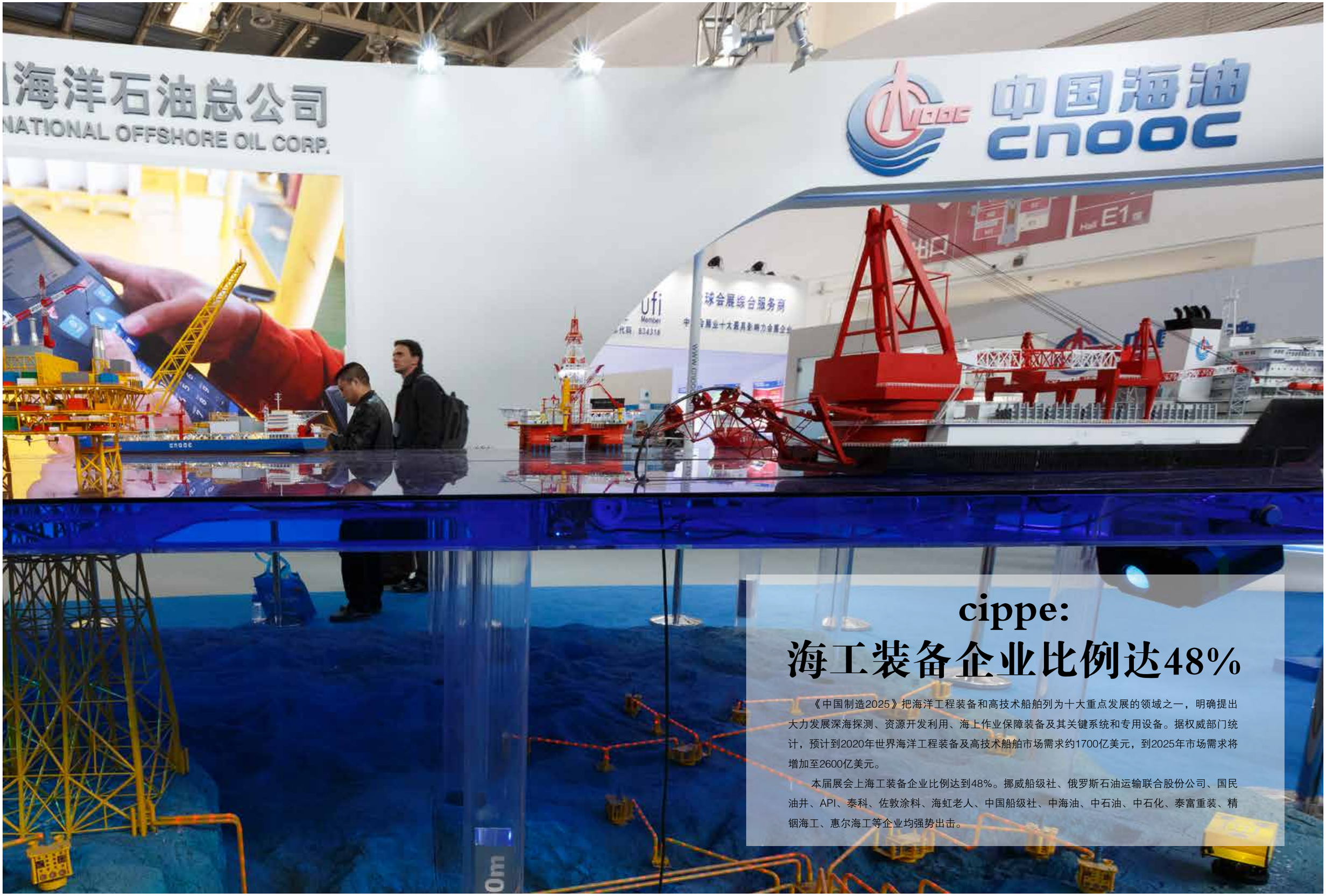
受低油价的影响，当前国际油价市场格局正在发生新的变化，石油和化工行业也面临着低油价形式下的新挑战。在“十三五”期间，全行业的增长焦点将由量转质，能否实现智能制造是优质增长的关键所在，中国石油装备制造业在加强自主创新、提高产品质量可靠性的进程中厚积薄发。在这样背景下，如何满足油气企业发展的需求？企业将如何凭借新技术，合理应对挑战，抓住新的机遇，助力石化行业转型升级走出寒冬？业界普遍认为，中国石油石化装备产业受益其价格优势及不断改进的品质，正迅速得到越来越多的国际客户的关注，石油设备采购的重心日渐移向中国。善思求变，恒者行远。在大时代的变化中怎样创新，在大时代的变化中如何坚守，从做大到做强，我们已然行走在路上。

我们坚信，一个优秀的展会，一定可以加速产业文明进程；一个优秀的展会，一定有其自身的责任与担当；一个优秀的展会，一定会让参与者不虚此行；一个优秀的展会，一定拥有改变世界的力量。

cippe
聚焦天然气技术装备

今年初，国家发改委印发《天然气发展“十三五”规划》，提出加快天然气产业发展，提高天然气在一次能源消费中的比重。同时，随着《巴黎协定》的实施，天然气作为治理雾霾、利于环保的优质能源备受关注。随着我国加快推动能源生产和消费革命，新型城镇化进程不断提速和油气体制改革有力推进，天然气产业正迎来新的发展机遇。

在本次展会上，涉及天然气装备的企业有中石化石油机械股份有限公司、科瑞石油、烟台冰轮股份有限公司、三一重工、霍尼韦尔贸易（上海）有限公司、安东石油、上海神开等企业。同时，液化天然气（LNG）作为清洁能源中增长最快的细分领域，受到越来越多的关注。展会同期举办“2017国际LNG技术大会”，进一步聚焦天然气市场发展。



cippe:
海工装备企业比例达48%

《中国制造2025》把海洋工程装备和高技术船舶列为十大重点发展的领域之一，明确提出大力发展深海探测、资源开发利用、海上作业保障装备及其关键系统和专用设备。据权威部门统计，预计到2020年世界海洋工程装备及高技术船舶市场需求约1700亿美元，到2025年市场需求将增加至2600亿美元。

本届展会上海工装备企业比例达到48%。挪威船级社、俄罗斯石油运输联合股份公司、国民油井、API、泰科、佐敦涂料、海虹老人、中国船级社、中海油、中石油、中石化、泰富重装、精锐海工、惠尔海工等企业均强势出击。

cippe:国际化比例达40%

展会吸引了美国、德国、英国、英格兰、法国、加拿大、挪威、意大利、俄罗斯、韩国、丹麦等众多国际展团，国际化比例达40%。参展的国际著名企业有埃克森美孚、斯伦贝谢、国民油井、霍尼韦尔、API、3M、泰科、伊顿流体、卡特彼勒、康明斯、MTU等。

cippe
全产业链布局更加清晰
七大版块集结最新技术

cippe开辟了石油石化技术装备、页岩气技术装备、海洋石油天然气技术装备、海工装备、天然气技术装备、管道与储运技术装备、防爆仪器仪表等七大版块，展区布局的细分方便了企业集中展示最新产品和技术，也更便于专业买家的参观。cippe践行着全产业链展示的组展宗旨，为相关企业提供了一个开放、透明的竞争平台。

本届展会，cippe在原有七大板块基础上，增加阀门展区、消防安全展区、油田与土地保护主题展区等高度专业化、细分化的展区，为油气行业的采购提供更加专业与精准的对接平台。

cippe 同期活动
助力行业逆势创新突围

当前国际油价持续低位震荡，全球油气行业迎来发展新常态。在此背景下，cippe向行业传递出攻坚克难的信心和韧劲，展会同期举办了近百场高端论坛及新产品发布会。“cippe展品创新金奖评选”“cippe2017国际石油产业高峰论坛”、“2017国际石油石化技术会议”、“2017中国装备制造+工业互联网高峰论坛”、“中东专场”“中国—加纳石油石化装备企业洽谈会”“加拿大能源清洁技术会议”等大型主题活动为观众和展商搭建了丰富的互动平台，展现当前顺势转型升级，逆势创新突围的市场行情。

近年来，cippe积极配合国家政策国家战略，相继开辟一系列与国计民生息息相关的展会主题，除此之外“会”与“展”的结合日益紧密，让参与者在收获新产品、新技术的同时，最大程度的完成思想交融的互动体验。

cippe足迹遍布
全球油气热点地区

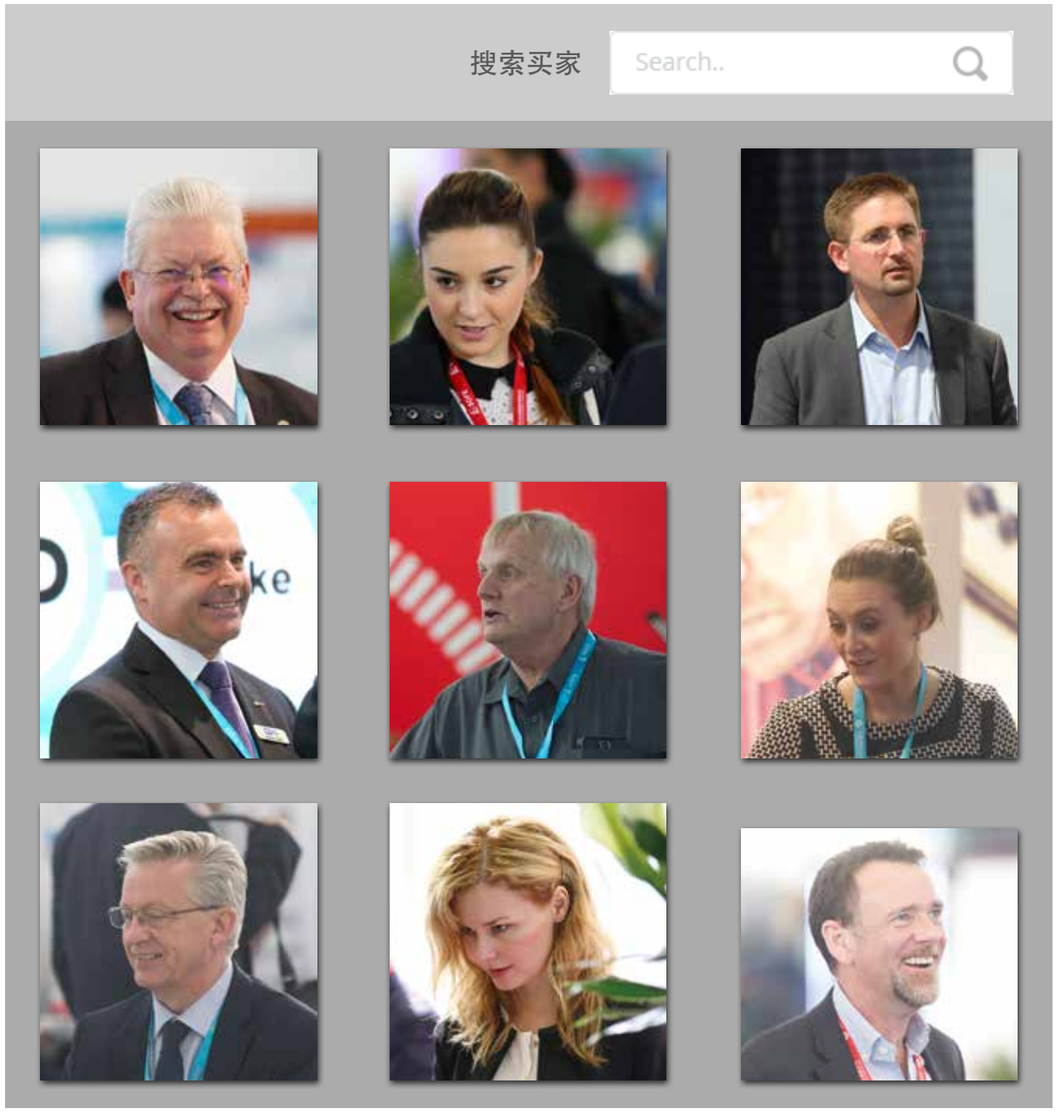
cippe组委会与BP、道达尔、壳牌、巴西石油、挪威石油等行业巨擘建立良好的商务互动，这些公司的供应链及采购人士在展会现场成为众人瞩目的焦点。在挪威创新署高级顾问（石油与能源）林嵩先生的组织下，由挪威商会郭建生生陪同挪威驻华大使馆大使先生，以及来自Beijing Grenegy Equipment Company, Aker Solutions, COSL Deepwater, Kvaerner, Upstream SINOCHEM,CNOOC 等公司的高管人员共18人，共同参观了cippe，同时参加了中挪海洋工程高峰论坛。他们希望可以通过cippe寻求更多的新机遇以及合作伙伴。阿联酋国家石油公司ADNOC生产专家等三人来到cippe展会现场参观，寻求与中国设备厂家合作商机及在中国油气行业的投资机会。来自除中东、东南亚等传统参观商聚集地区，欧洲地区更多的油气公司也非常关注并参与cippe石油展。白俄罗斯对外经济合作部首席专家ZHUKOUSKAYA TATSIANA与白俄罗斯石油公司钻井服务部的首席工程师、莫济里炼油厂的技术专家以及纳夫坦公司物料供应部的经济学者和副总工程师等一行考察北京石油展。阿什卡集团一行五人在中国丹麦商会的带领下参观了展会，在石油市场低迷的情况下，希望找到更多的合作伙伴，了解更多的的市场动态信息，需求更多市场机遇。

中国石油化工集团公司、中石化北京燕山分公司、中国石化管道储运有限公司、中国石化物资装备部、中石化在京研究院机构石油工程院与石油勘探开发研究院、中石化石油工程设计有限公司、中国石化催化剂有限公司、中石化国际石油工程公司、中石化胜利石油工程技术研究院、中石化江汉石油工程技术研究院、中国石化工程建设有限公司工业炉室、北京工业大学机电学院、北京中航油工程建设有限公司、北京石油化工工程有限公司、中化石油勘探开发有限公司、中海油研究总院、海洋石油工程股份有限公司、中海油能源发展工程技术公司等均到场参观。

组委会多年来积极与国际国内强势主流行业媒体合作，上百家媒体合作伙伴为cippe石油展提高了知名度，吸引了大批量的参观商和参展商。cippe除了垂直渗透到国内外油气田、采油队、工程队、炼油化工厂、管道储运、科研院所外，通过严格的过程控制，以电话、展报、电子期刊、手机短信、微信公众平台、互联网等多种形式顺序衔接，保障参观邀请信息的有效传达；cippe不仅覆盖了石油石化领域的全产业链，从2012年开始，已经逐步将产业关联到与石油相关的航天、军工、船舶、电力、煤炭、海事等相关领域。

全球买家
推广计划持续17年

从2000年起，组委会正式启动全球买家推广计划。
cippe足迹踏遍了中东产油区、美洲产油区、北海产油区、北非、东南亚等地，在美国、英国、
加拿大、墨西哥、巴西、新加坡、阿联酋、伊朗、挪威、俄罗斯等全球油气勘探开发热点地区进行了全方位推广，
以全球呈现的方式成功地将cippe品牌推向世界。



查询更多买家请登录www.cippe.com.cn

cippe

产业领袖国际交流会

全面推进供给侧改革

cippe产业领袖国际交流会

顾秀莲
第十届全国人大常委会副委员长

傅成玉
全国政协常委、中国石油化工集团公司前董事长、党组书记

张来斌
全国政协常委、中国石油大学（北京）校长

刘宏斌
中国石油天然气集团公司副总经理、党组成员

王志刚
中国石油化工集团公司党组成员、股份公司高级副总裁

吕 波
中国海洋石油总公司副总经理、党组成员

周茂平
国家海洋局前党组成员、纪委书记、中国海洋工程咨询协会会长

张学山
振威展览股份董事长

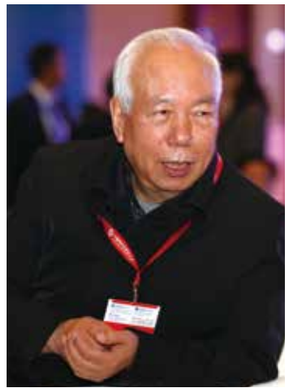
cippe作为一年一度的世界石油装备大会，已经成为全球石油行业新思想、新技术、新成果碰撞交融的高端平台。重器开疆，恒者行远。cippe始终坚持专业专注的理念，坚持“会”“展”结合，实现了全球石油石化装备行业信息、技术与市场的对接与共享。

魏建国
中国国际经济交流中心副理事长
中华人民共和国商务部原副部长

周守为
中国工程院院士、中国海洋石油有限公司
原总裁

陈次昌
四川省政协副主席
西南石油大学教授

翟光明
中国石油集团公司咨询中心专家
中国工程院院士



李鹤林
中国石油集团石油管工程技术研究院高
级顾问、中国工程院院士

苏义脑
中国石油集团钻井院教授
中国工程院院士

高德利
中国石油大学教授
中国科学院院士

钱明华
新疆克拉玛依市人民政府副市长

聂海光
中石油新疆油田公司副总经理

秦永和
中国石油工程技术分公司总经理

张晗亮
中石油物资装备部副总经理

谢永金
中石化石油工程机械有限公司总经理

汪世宏
中国石油天然气集团公司
总经理助理

Mr. Thomas Lo
挪威船级社商务与技术经理

石 林
中国石油集团钻井工程技术
研究院院长

Mark Salkeld
加拿大石油工业服务协会总裁

Don Whittaker
API质量委员会委员/API质量认证经理

阿克塞尔 德斯特摩先生
斯伦贝谢中国区总经理

全球最大石油展
产业领袖国际交流会成功举行

2017年3月20日，cippe全球最大石油展产业领袖国际交流会在北京新国际展览中心隆重召开。来自国内外的政府领导、行业领袖、参展商代表、资深专家、驻华使节等500余人出席了交流会。

第十届全国人大常委会副委员长顾秀莲

第十届全国人大常委会副委员长顾秀莲，全国政协常委、中国石油化工集团公司前董事长、党组书记傅成玉 ，全国政协常委、中国石油大学（北京）校长张来斌，中国石油天然气集团公司副总经理、党组成员刘宏斌出席交流会并做精彩演讲。

出席此次交流会的主要嘉宾还有中国石油化工集团公司党组成员、股份公司高级副总裁王志刚，中国海洋石油总公司副总经理、党组成员吕波，国家海洋局前党组成员、纪委书记、中国海洋工程咨询协会会长周茂平，中国工程院院士、中国石油大学教授苏义脑，中国石油天然气集团公司总经理助理汪世宏，中国海洋石油总公司总经理助理陈伟，国家发改委前司长林华，中国船级社副总裁范强，中国造船工程学会副理事长李国安，中国贸促会（中国国际商会）中心副主任凌凤杰， 中国石油和石油化工设备工业协会常务副理事长林钢，中国国际贸易促进委员会化工行业分会副会长马春艳，中国船东协会会长、常务副会长张守国，中国船舶工业行业协会秘书长金鹏，中国造船工程学会副秘书长金向军， 克拉玛依市副市长徐建辉， 潍坊市贸促会会长、中日韩产业博览会办公室主任张增顺，青岛蓝谷管理局副局长王学东、濮阳市华龙区政协党组副书记于自愿，濮阳市华龙区政府法制办主任丁纪刚，中石油物资装备部总经理于洪金，中石油物资装备部副总经理张晗亮，中石油物资装备部副总经理钟裕敏，中石油物资装备部副总经理何京，新疆油田公司副总经理聂海光，中石化石油工程技术服务股份有限公司副总经理刘汝山，中石化石油工程技术服务股份有限公司副总经理黄松伟，中石化机械公司总经理谢永金，中国海洋石油总公司工程建设部总经理王涛，科技发展部副总经理刘一峰，沧州渤海新区党工委委员、管委会副主任董翠，山东省德州乐陵市花园镇政府中共花园镇党委书记周强，福州市商务局领导林晶、付群、于斌、张竣铕，中航工业吉林航空维修有限责任公司党委书记冯永刚，中航工业吉林航空维修有限责任公司副总经理阚德臣，斯伦贝谢北亚区总经理Mr. Axel Destremau 、市场部总监Mr. Kamal Jansen，宝鸡石油机械有限责任公司总经理郭孟齐，宝鸡石油钢管有限责任公司党委书记惠龙、总经理舒高新、副总经理杨继军，山东科瑞控股集团有限公司副董事长夏同民、高级副总裁杨玉生、营销中心总经理张仑，哈里伯顿Halliburton中国区业务发展经理赵志伟，中国船舶重工集团公司第七一〇研究所所长王晓林 ，青岛海山海洋装备有限公司董事长汪东平，烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司总裁王继丽、国际营销总监时浩、公共关系总监沈春花，天津市东方先科石油机械有限公司集团总经理李喜录 。

全国政协常委、中国石油化工集团公司前董事长、党组书记傅成玉 （中）、中国石油化工集团公司党组成员、股份公司高级副总裁王志刚（右）与振威展览股份董事长张学山（左）亲切交谈

振威展览股份董事长张学山代表cippe组委会向中国石油天然气集团公司副总经理、党组成员刘宏斌介绍展会相关情况

参加本次国际交流会的还有美国、加拿大、德国、苏格兰、英国、法国、意大利等四十多个国家的驻华使节和商务官员。同时还有俄罗斯天然气、俄罗斯运输公司、沙特阿美、卡塔尔石油、意大利埃尼、国民油井、斯伦贝谢、卡特彼勒、中加阿尔伯达石油中心、中石油展团、中石化、中海油、中船重工、泰富重工、中航工业、杰瑞集团、三一重工、山东科瑞、河北冠能等单位的参展商代表，还有来自辽宁省政府、天津滨海新区政府、福建福州政府、山东东营市政府、山东德州乐陵市政府、甘肃兰州、广东湛江、内蒙古满洲里、河南濮阳的代表、以及俄罗斯联邦工商会、德国机械设备制造业联合会、巴西石油协会等国际行业组织负责人，同时有来自人民日报，新华社，中央电视台，中新社，新浪，搜狐，凤凰网及路透社，金融时报等媒体记者，与会嘉宾总人数近500人。

“第六届cippe展品创新金奖”由中国石油集团钻井工程技术研究院研发的钻井节能提速司钻导航仪折桂。全国政协常委、中国石油大学（北京）校长张来斌为获奖单位颁奖。

cippe作为一年一度的世界石油装备大会，是新思想、新技术、新成果碰撞交融的高端平台。重器开疆，恒者行远。cippe实现了全球石油石化装备行业信息、技术与市场的对接与共享。

第十届全国人大常委会副委员长顾秀莲（中）、全国政协常委、中国石油化工集团公司前董事长、党组书记傅成玉（左）在振威展览股份董事长张学山陪同下参观cippe2017

振威展览得到国家领导人和各级政府的关爱和支持

2016年9月李克强总理出访加拿大，振威展览股份董事长张学山随访。图为李克强总理（前排左一）、特鲁多总理（二排左一）与企业家们（振威展览股份董事长张学山，二排左三）一起步入第六届中国—加拿大经贸合作论坛会场。

振威展览得到国家领导人和各级政府的关爱和支持

2015年6月8日，中国国务院副总理汪洋在意大利出席2015米兰世博会中国国家馆日活动。活动期间，与振威展览股份董事长张学山亲切交谈

全国政协副主席卢展工（右二）、中共四川省委书记王东明（右一）在振威展览股份董事长张学山（右三）陪同下参观科博会

振威展览股份董事长张学山（右）陪同第九届、十届全国人大常委会成思危副委员长（中），中国工程院院士、中国海洋石油有限公司原总裁周守为（左）参观cippe振威国际石油展

中华人民共和国工业和信息化部原部长、国务院国资委原党委书记李毅中（左）在振威展览股份董事长张学山（右）陪同下参观cippe振威国际石油展

外交部部长王毅（左二）与振威展览股份董事长张学山（右一）在第六届中国——加拿大经贸合作论坛会场外亲切交谈。

国家发改委主任徐绍史（右）与振威展览股份董事长张学山（左）在第十一届中欧工商峰会亲切交谈。

工信部部长苗圩（右）与振威展览股份董事长张学山（左）在第十一届中欧工商峰会亲切交谈。

国土资源部副部长、党组成员，国家测绘地理信息局局长、党组书记库热西·买合苏提（图中）在振威展览股份董事长张学山陪同下参观新疆煤炭展和矿博会。

振威展览股份董事长张学山（左）出席河南省现代服务业大会，受到时任河南省委书记郭庚茂（右）的接见

原兰州军区司令员李乾元上将（右）在振威展览股份董事长张学山陪同下参观展览

时任新疆维吾尔自治区人民政府主席、国家发展和改革委员会副主任（正部长级）、国家能源局局长、党组书记努尔·白克力（中）在振威展览股份董事长张学山（右一）陪同下参观新疆石油展

振威展览股份董事长张学山，全国政协常委、中国石油大学校长张来斌，中国工程院院士、中国海洋石油有限公司原总裁周守为，中国石油天然气集团公司原副总经理李新华（由左至右）在贵宾室合影留念

振威展览股份董事长张学山，中国石油天然气集团公司副总经理、中国石油和石化设备工业协会理事长沈殿成，原国家石油和化学工业局局长李勇武，中国石油和化学工业联合会副会长兼秘书长赵俊贵，中国国际展览中心副总裁徐强（由左至右）在领袖峰会上合影

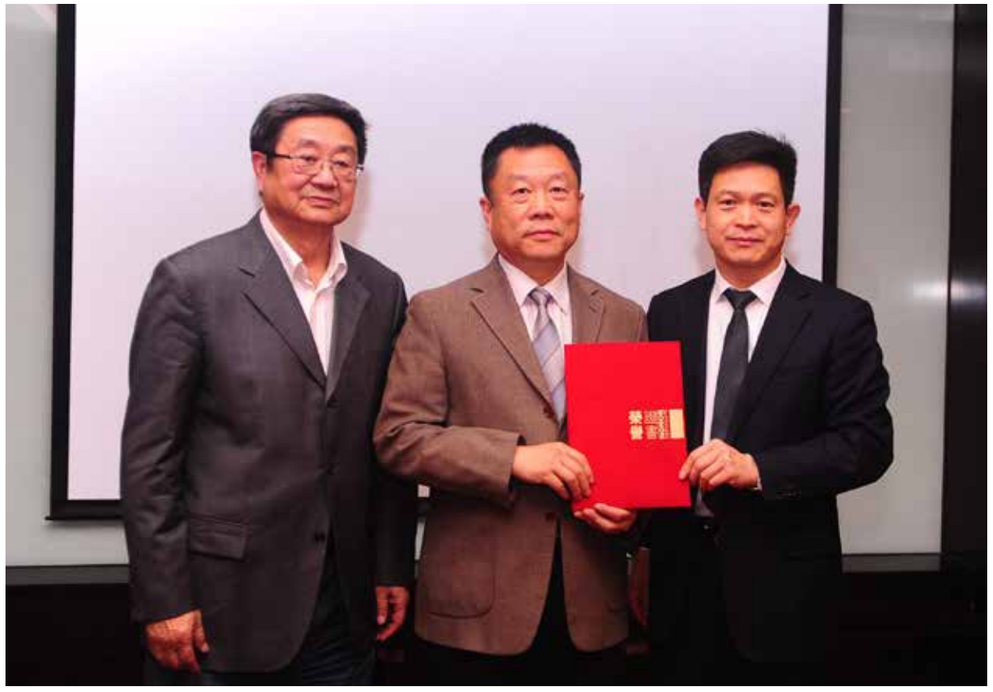
广州市市委常委、副市长陈志英（左）在振威展览股份董事长张学山陪同下视察广州振威

cippe

第六届cippe
展品创新金奖

第六届cippe
展品创新金奖评委团

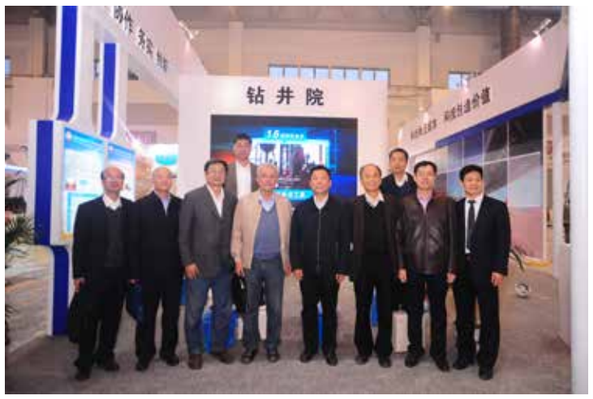
创新金奖专家评审委员会



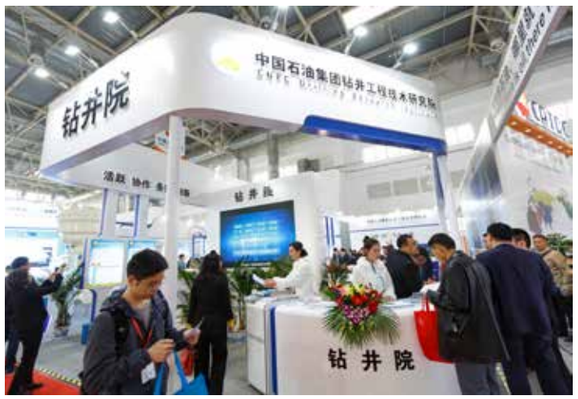
评选专家傅诚德教授（左）、振威展览股份董事长张学山（右）为中石油钻井院颁发创新金奖荣誉证书

振威展览股份董事长张学山从上届展品创新奖得主托普铁虎任丘石油装备有限公司董事长李铁虎手中接过奖杯，并由全国政协常委、中国石油大学（北京）校长张来斌先生颁发给本届获奖单位“中国石油集团钻井工程技术研究院”刘广华副院长。

用创新的产品驱动进步
用创新的技术提升文明
用创新的视角发现机遇
用创新的思维凸显价值

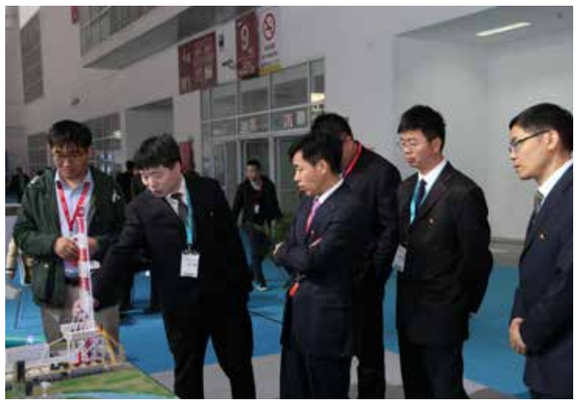


评委专家在中石油钻井院展台合影留念



中国石油集团钻井工程技术研究院展台

cippe2017展品创新金奖展示区



观众参观“钻井节能提速司钻导航仪”模型

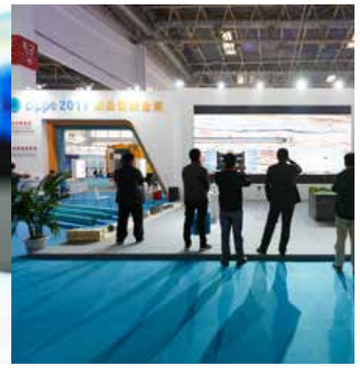
评委专家合影留念

“钻井节能提速司钻导航仪”荣获第六届“cippe展品创新金奖”

2017年3月20日，第十七届中国国际石油石化技术装备展览会在北京开幕，第六届“cippe展品创新金奖”也于同日揭晓。“cippe展品创新金奖”旨在表彰和鼓励对石油技术与装备具有突出贡献的创新产品和领先技术，评委由中国工程院院士、能源企业资深专家及石油高校校长组成。与往年不同的是，今年参与评奖的知名企业多，自主创新技术丰富，竞争异常激烈，最终“钻井节能提速司钻导航仪”因其在智能化钻井领域独特的技术创新和优越的提速提效现场表现，被评为“cippe展品创新金奖”。

“钻井节能提速司钻导航仪”是一种能够自动识别井下工况，为司钻提供最优钻头工作参数的电子参数指示仪。通过光纤（或射频信号）将实时钻井数据引入到内置软件系统中，以软件分析控制为手段，实现对井下工况的自动智能识别，无需人为干涉就能推荐钻头最优工作参数，达到钻头能效合理利用情况下的钻速最大化。该项产品实现了破岩能效量化评价方法、地层–钻头最优工作参数寻优方法和井下复杂与瓶颈因素变点动态识别方法等多项创新，取得了多项自主知识产权，已申请10项国家发明专利（授权4项），获软件著作权7项，在SPE、OTC等国际会议上宣读论文5篇。2015年，该展品在美国参加的第45届E&P创新技术奖评选中，从全球数千项参选技术中脱颖而出，获得了E&P工程创新奖，开创了国内钻井工程技术先河。

这一新型仪器已成功地在玉门、四川等油气田现场开展了50余井次的现场应用，同比机械钻速提高27.47%。自2015年开始，在西南、玉门油田推广应用，目前已在16部钻机上部署，在基本不增加钻井成本的前提下，提高了钻头工作效率，消除了井下复杂、优化了钻井操作，减少了非生产时间。仪器还具有应用便捷、成本低，不受井型、井别、钻井设备及操作人员水平影响的特点。实践证明，“钻井节能提速司钻导航仪”的使用能够提高行业钻头使用水平、增强井下作业的安全保障水平，提升钻井智能化水平，是钻井提速提效的一项利器，具有广阔的应用前景。



第十七届中国国际石油石化技术装备展览会组委会“展品创新金奖”专家评审委员会，根据组委会制定的“中国国际石油石化技术装备展览会展品创新金奖奖励条例”，于2017年3月19日在北京对推荐的“钻井节能提速司钻导航仪”进行了评议，经质询讨论，形成结论如下：

1.中国石油集团钻井工程技术研究院研制的钻井节能提速司钻导航仪，可通过实时采集钻井参数，基于内置软件对井下工况的自动智能识别，实时跟踪量化评价井下钻头破岩能效、井下钻柱振动状态等，进行钻井参数优化，规避井下振动，实时指示司钻施加优化的钻压、转速、泵冲等参数，实现钻速与破岩能耗的最佳匹配。

2.该产品形成了破岩能效量化评价方法；提出了地层–钻头最优工作参数寻优方法和井下复杂与瓶颈因素变点动态识别方法；建立了智能识别并量化评价井下钻具振动强度方法；建立了综合利用地表参数仪和井下振动数据实时优化钻头工作参数实现破岩能耗与机械钻速最优匹配方法和流程。

3.产品在玉门油田等30口井（50井次）应用，机械钻速同比提高18.4%–46.8%，提速效果显著，具有广泛的应用前景。

4.产品申报发明专利10件，其中已经授权发明专利4件；授权实用新型专利1件；授权软件著作权7项，发表论文5篇。

产品获得了第45届美国E&P工程创新奖及第14届World Oil最佳钻井技术亮点奖。

评审委员会一致同意推荐该产品为第十七届中国国际石油石化技术装备展览会“展品创新金奖”。

cippe展品创新金奖六年回顾

——记中国国际石油石化技术装备展览会创新金奖创办六周年

全球最大石油装备展“第十七届中国国际石油石化技术装备展览会”3月20日在北京开幕，本次展会最高奖项也是唯一一项创新金奖由中国石油集团钻井工程技术研究院获得。

“中国国际石油石化技术装备展览会创新金奖”是2012年设立的一项展品创新科技奖项，并邀请院士、专家组成评选委员会，每年从参展企业展出的上万件展品中严格评选出具有自主知识产权、具有重大技术突破、最能代表该领域国际最高科技水平的装备及技术。

“cippe展品创新金奖”每年都得到千余家国内外参展商的广泛参与及关注，因其评选的权威性，堪称石油领域的“奥斯卡”。其宗旨是通过奖励取得杰出成就的历届石油石化技术装备展览中的自主创新产品，倡导尊重知识、尊重人才、崇尚大众创新的良好社会风尚，激励各参展企业科技工作者不断攀登科学技术高峰，加速推进我国石油石化技术装备的发展进程。

表1：历年中国国际石油石化技术装备展览会创新金奖获奖产品表

序号	年度	获奖产品名称	获奖单位
1	2012	BH-VDT垂直钻井系统	中石油渤海钻探公司工程技术研究院
2	2013	水下防喷器组及控制系统	河北华北石油荣盛机械制造有限公司
3	2014	LG360/50型连续管作业机	中国石油集团钻井工程技术研究院
4	2015	热解吸附成套装备	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司
5	2016	托普铁虎油气井带压作业系列装备	托普铁虎任丘石油装备有限公司
6	2017	钻井节能提速司钻导航仪	中国石油集团钻井工程技术研究院

图1：第十七届中国国际石油石化技术装备展览会创新金奖评委合影

在评奖泛滥的当下，如何确保“中国国际石油石化技术装备展览会创新金奖”的客观、公正、权威，并可持续的激发广大石油石化装备制造企业科技人员的想象力、创造力、热情、智慧和能量。主办方中国振威展览有限公司首先确保它的惟一性：在几千家企业上万种产品中每年仅评选出一项产品。其次建立了一套科学、公正、公开的评奖程序，同时聘用了一批由中国科学院、中国工程院两院院士和中国石油大学、北京工业大学等高等院校的知名教授以及中石油、中石化、中海油直属研究院的专家学者和相关工程技术人员担任评委，确保它的权威性。

获奖单位既有国营也有私企；既有制造厂家也有研发单位。获奖产品均以大型成套和高精尖产品为主，不但填补了国内空白，同时极大地提高了我国石油石化装备自主创新能力。

2012年展品创新金奖——BH-VDT垂直钻井系统

BH-VDT垂直钻井系统获得第十二届中国国际石油石化技术装备展览“展品创新金奖”。获奖之后，为更好地满足西部各大油田建设及工程提速要求，针对山前钻机能力提升和大井眼、深井段防斜打快需求，渤海钻探工程院组织技术人员不断探索和研制系列化的垂直钻井系统，目前已具备同时承担三口井的服务能力。

经过持续的技术改进，BH-VDT垂直钻井系统性能更加稳定、集成短节结构更加优化、工具耐温耐压能力和脉冲部件的耐冲蚀能力稳步提升，BH-VDT系统日趋稳定成熟，服务井段越来越深，服务市场也由塔里木拓展到了青海油田，几年来共进行了25口深井应用，累计入井12597.2小时、进尺4.6114万米，正常钻进井段井斜小于0.5度，平均机械钻速提高2倍以上，防斜打快效果明显。工具更是连年刷新纪录：单趟最长工作时间395.5小时，单趟最高进尺2047米，最高日进尺742米。

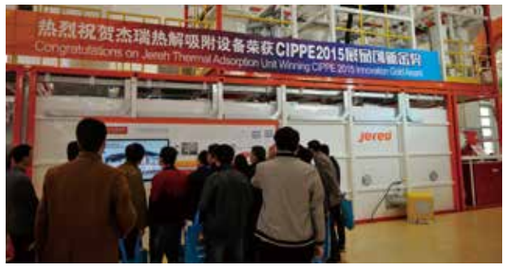
2013年展品创新金奖——水下防喷器组及控制系统

华北石油荣盛公司研制的“水下防喷器组及控制系统”获奖以来，在国家科技部及国内三大石油公司的支持下，荣盛公司深入开展产品应用研究，取得了中国船级社（CCS）和挪威船级社（DNV.GL）的产品型式认可，完成了海试各项准备，即将进行海上应用试验。此外，产品多项技术在国内水下生产控制系统、高等级防喷器和井口装置上推广应用，极大推动了我国高端石油钻采装备的技术进步。

2014年展品创新金奖——LG360/50型连续管作业机

LG360/50型连续管作业机获得2014年cippe展品创新金奖。该机型研制技术在为我国优质机型发展、助推连续管技术全面推广应用方面发挥了主力作用。2013年以来，通过应用该技术或进行技术升级，仅2年多的时间已设计生产该类车装机型27台套，形成销售23台套。产品广泛应用于川渝地区、长庆、新疆、大港、冀东及国外的委内瑞拉和印尼。特别是快速拓展到中石化礁石坝、中石油长宁-威远、昭通、涪陵等国家级页岩气开发示范区，在恶劣山区运输条件下的页岩气开发传输射孔、钻磨桥塞、辅助压裂等复杂工艺和工厂化作业方面发挥了重要的作用。在礁石坝开展的钻磨桥塞应用中，该机型装备以钻磨安全性高、速度快、超低速运行平稳等特别优势力压国内外同类机型，受到了用户的充分肯定，成为页岩气开发的连续管主力机型。

2015年展品创新金奖——热解吸附成套装备



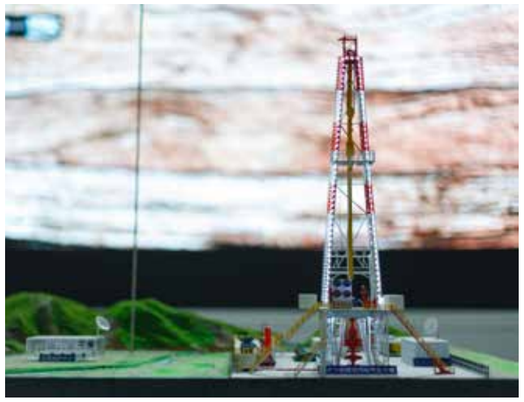
杰瑞“热解吸附成套装备” 已成功应用于壳牌油基泥浆及含油钻屑先导试验服务、大庆致密油开发、四川页岩气开发、杭州“毒帐篷”土壤修复一二期、宁波土壤修复等项目，累计处理含油污泥50000T，修复污染土壤15万T，处理能力达到25T/小时。一次性彻底解决了含油废弃物及被污染土壤的污染问题，处理结果远低于国家要求。同时所有的副产物都实现了资源化利用，无二次污染，实现了无害化处理、资源再利用的目的，得到项目甲方及社会舆论的好评。

2016年展品创新金奖——托普铁虎油气井带压作业系列装备

托普铁虎生产的高压油气井带压作业设备打破了国外公司在该类设备上的垄断，大幅降低了国内服务公司的设备采购的成本，从而降低了技术服务的成本，为带压作业工艺技术的在国内更广泛的应用打下了基础。而带压作业的广泛应用又将起到油气层保护、提高油气层的最终采收率和节能降耗的作用，由此产生巨大的间接经济效益。托普铁虎带压作业设备依据国内现状设计，更符合国情，利于带压作业工艺在更广泛的范围内的应用。

托普铁虎在设备设计和制造的同时培养了一批人才，使得今后国内在带压作业设备方面无论是设备制造，还是进口设备的改造升级和维修等方面对于国外的依赖都降至了最低。托普铁虎生产的国产带压作业设备实现了对壳牌加蓬的出口，创造了中国制造的带压作业设备打入国际高端市场的先例。

2017年展品创新金奖——钻井节能提速司钻导航仪



“钻井节能提速司钻导航仪”是一种能够自动识别井下工况，为司钻提供最优钻头工作参数的电子参数指示仪。通过光纤（或射频信号）将实时钻井数据引入到内置软件系统中，以软件分析控制为手段，实现对井下工况的自动智能识别，无需人为干涉就能推荐钻头最优工作参数，达到钻头能效合理利用情况下的钻速最大化。

该项产品实现了破岩能效量化评价方法、地层-钻头最优工作参数寻优方法和井下复杂与瓶颈因素变点动态识别方法等多项创新，取得了多项自主知识产权，已申请10项国家发明专利（授权4项），获软件著作权7项，在SPE、OTC等国际会议上宣读论文5篇。2015年，该展品在美国参加的第45届E&P创新技术奖评选中，从全球数千项参选技术中脱颖而出，获得了E&P工程创新奖，开创了国内钻井工程技术先河。

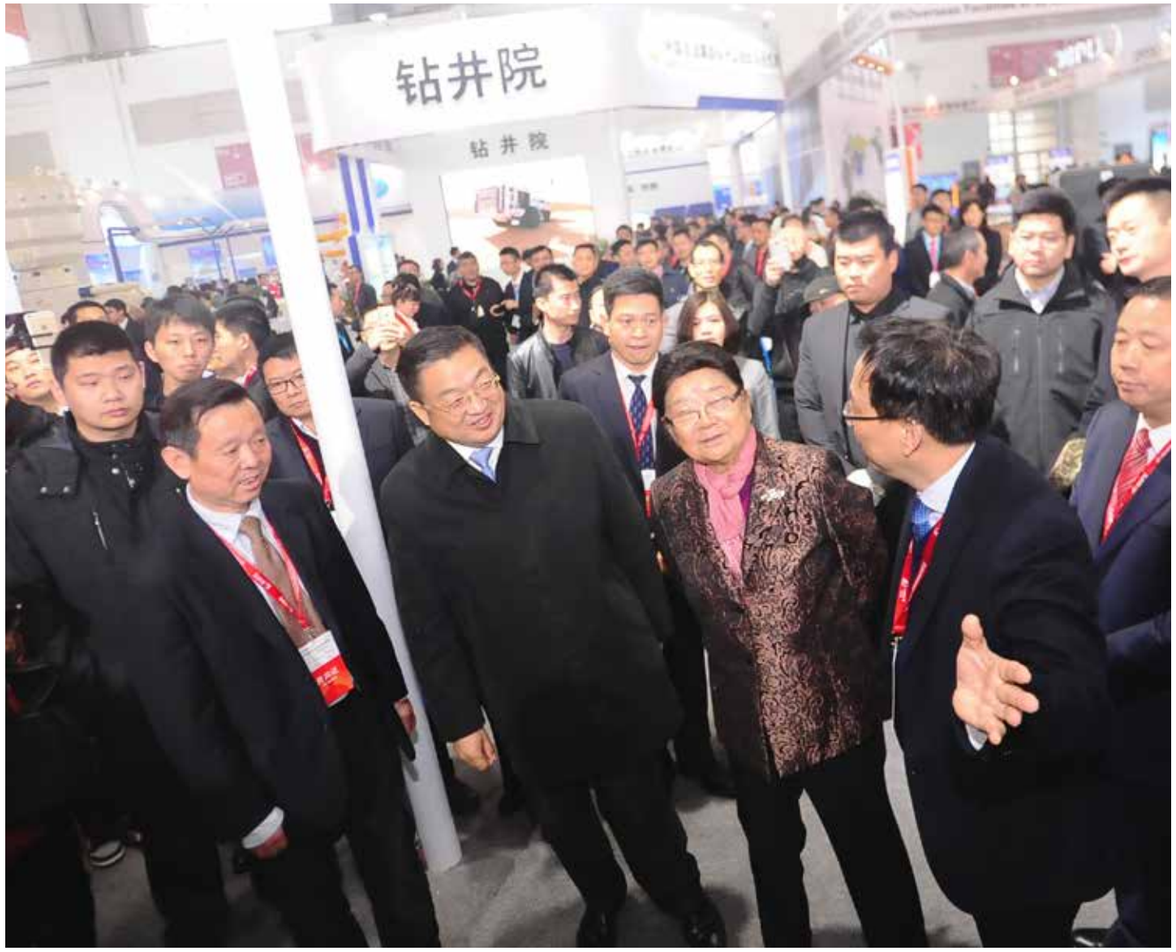
这一新型仪器已成功地在玉门、四川等油气田现场开展了50余井次的现场应用，同比机械钻速提高27.47%。自2015年开始，在西南、玉门油田推广应用，目前已在16部钻机上部署，在基本不增加钻井成本的前提下，提高了钻头工作效率，消除了井下复杂、优化了钻井操作，减少了非生产时间。仪器还具有应用便捷、成本低，不受井型、井别、钻井设备及操作人员水平影响的特点。实践证明，“钻井节能提速司钻导航仪”的使用能够提高行业钻头使用水平、增强井下作业的安全保障水平，提升钻井智能化水平，是钻井提速提效的一项利器，具有广阔的应用前景。

cippe

知名展商
汇聚一堂

中国石油天然气集团公司

“中国石油装备展团”已经连续八年统一组织所属多家装备企业参展cippe，充分展示了“中国石油装备”的品牌形象和整体实力，倾力打造“中国石油装备”统一形象。本届展会中石油14家装备企业携近500件实物和模型展品参展，占地面积3000多平方米，不少新技术涉及钻井、采油、钢管、动力、炼化、海工、天然气等领域，集中展示中国石油装备最新研发的产品和先进技术。



中国石油化工集团公司

中国石化展团面积达1500平方米，现场展示了中国石化页岩气田勘探开发模型，多媒体互动系统，电动压裂橇、管线快速脱离装置、钻头钻具、可降解桥塞等产品，以及宣传片和大规模分段压裂原理视频，纷纷成为观展焦点。

展会期间开展了“节能、自动化石油装备介绍”、“大吨位油气带压作业装备介绍、“水力振荡器系列化研制及工程应用”、“钻头钻具一体化服务”、“井下工具一体化方案”、“ERW钢管的制造与应用”六个专题交流会，交流期间宾客满座，吸引了国内外众多观展人员前来参观与咨询交流。

同时通过展示地球物理、钻井工程、测录井、井下特种作业、工程建设、海洋工程、油田综合服务、国际业务，充分体现了中国石化综合实力和良好品牌形象。

中国海洋石油总公司

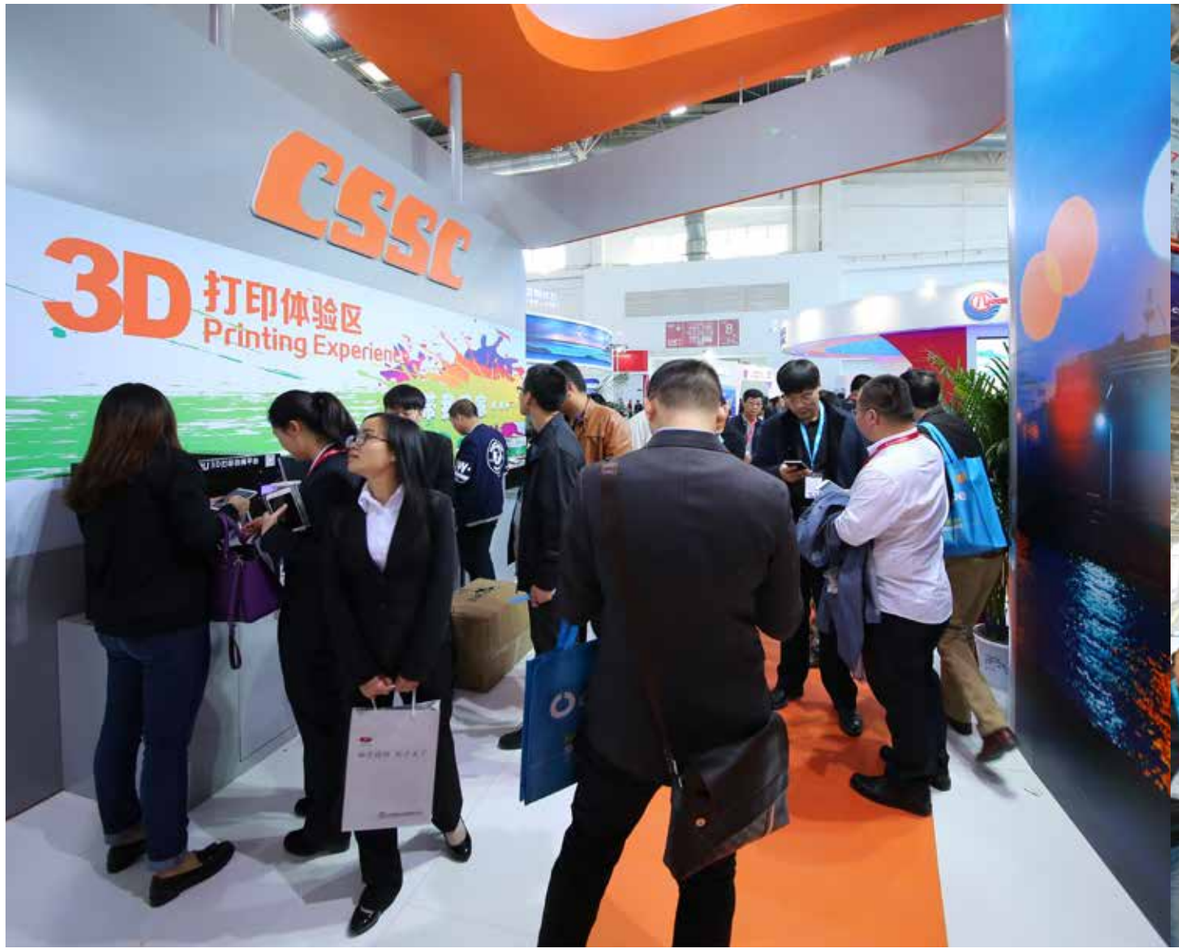
中国海洋石油总公司是中国最大的海上油气生产商，已连续多年参展cippe。今年展位面积达800平方米，展会现场充分展示了中国海油深水油气田开发及作业船队模型、 COSL“贪吃蛇”钻井系统（旋转导向系统Welleader、随钻测井系统Drilog、）、海上应急井控模拟系统VR（虚拟现实）应用等产品与技术，通过专题交流会、宣传片、现场VR体验等多种方式与观众形成良好互动。

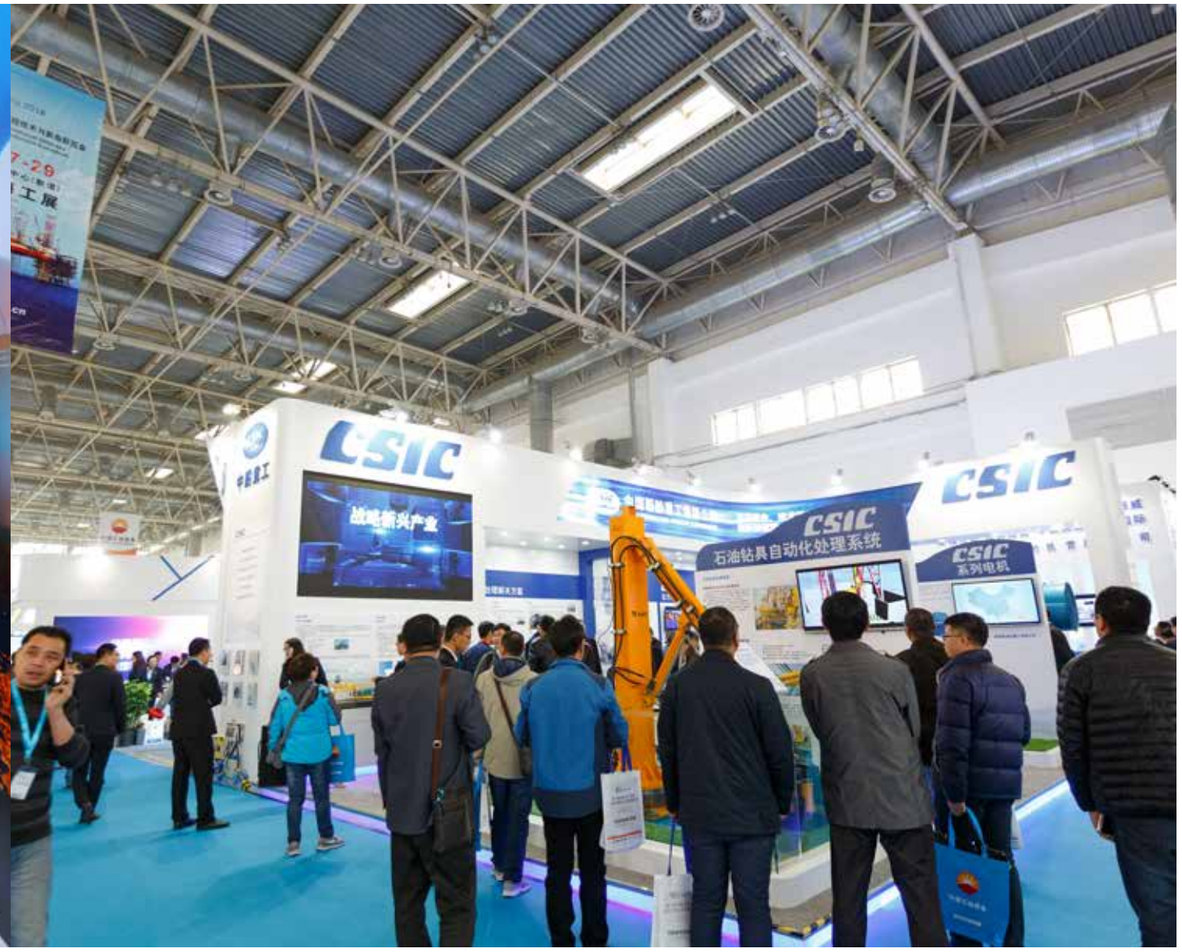
中国船舶工业集团公司

本次展会中船集团以“支撑海洋能源开发建设海上丝绸之路——走向深蓝的中船海工‘深海舰队’”为主题，全面、深入、充分展示中船集团在海工领域取得的巨大成就，中船集团的展台采用开放式设计，展示手段丰富多样。在展区的显著位置，中船集团设计了“深海舰队”海工沙盘，展示中船集团在勘探、开采、运输、储存等方面的海洋能源全产业链方面的整体实力，塑造了中船海工的良好品牌形象，为中船海工走出国门、走向世界提供有力支撑。

中国船舶重工集团公司

随着我国周边海上油气勘探工作推进、“一带一路”重大战略实施及中俄能源合作日益密切，开发我国周边海域的海上油气资源成为行业专家关注的焦点。中船重工为代表的国内外企业纷纷携带最新研发制造的海工装备亮相此次展会。





杰瑞

杰瑞集团已经连续11年参展cippe。本届展会，杰瑞集团以“新模式、新技术、心服务”为主题亮相。

杰瑞依托1200平方米的互动科技展示区，打造了油田装备展品、多媒体触摸屏和全系列模拟培训系统体验无缝整合的展示方式，展示了杰瑞在装备制造、技术服务、工程承包、投资运营等方面的综合实力。现场推出了稠油热采电动连续油管作业机、制氮产品、连续油管模拟分析软件、接箍检测软件、智能控制等在内的一体化解决方案，赢得诸多国内外行业专家和以及媒体的广泛关注。

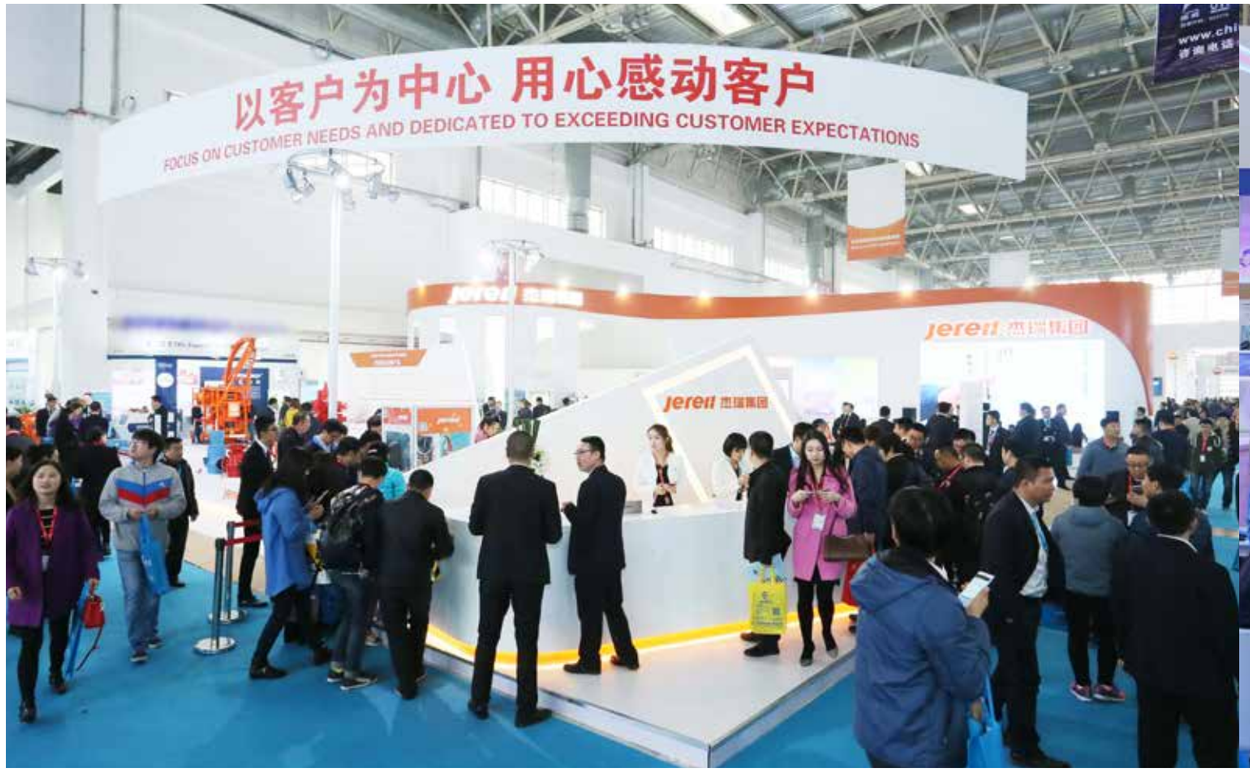
展会现场，杰瑞连续举办多场产品发布会，并邀请数十家主流媒体及行业媒体到场进行报道。杰瑞资深工程师在展会现场进行了稠油热采电动连管作业、定制化技术研发解决方案的技术演讲，高品质的油田专用设备和热情专业的技术讲解，给参观者留下了深刻的印象。杰瑞展台也吸引众多国内外观众现场洽谈，与来自俄罗斯、中东、英国等国家的多个石油企业达成合作意向。

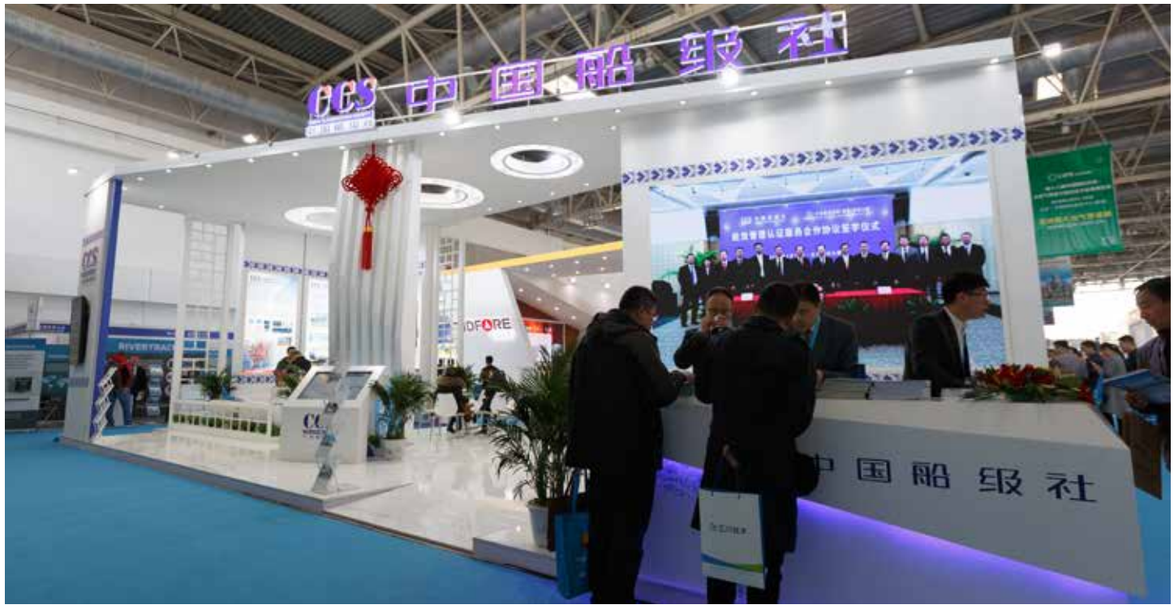
科瑞

今年，科瑞集团以“共享油气能源新生态”为主题、1000平方米展示面积强势亮相cippe2017。本次展会，科瑞石油展示了包括高端井口设备、油气增产作业设备等高端油气设备，通过连续举办高端技术推介会、VR体验互动让客户更加深入了解科瑞石油的产品与服务。

本次展出的船舶PSA100方制氮撬采用管束式吸附塔设计，解决了制约船用制氮撬在船舶领域发展的重大难题；此外展出的新型高温氮气综合作业车采用发动机烟道气的余热加热高压氮气，氮气温度高达300℃，可同时实现高压氮气常温与高温模式的切换输出功能，可广泛用于气举采油、冲砂洗井、驱油调剖、管线吹扫置换等常规作业，高温氮气可以解决油气井清腊、解堵问题；设备具有耗能低、环保、运移方便等特点。

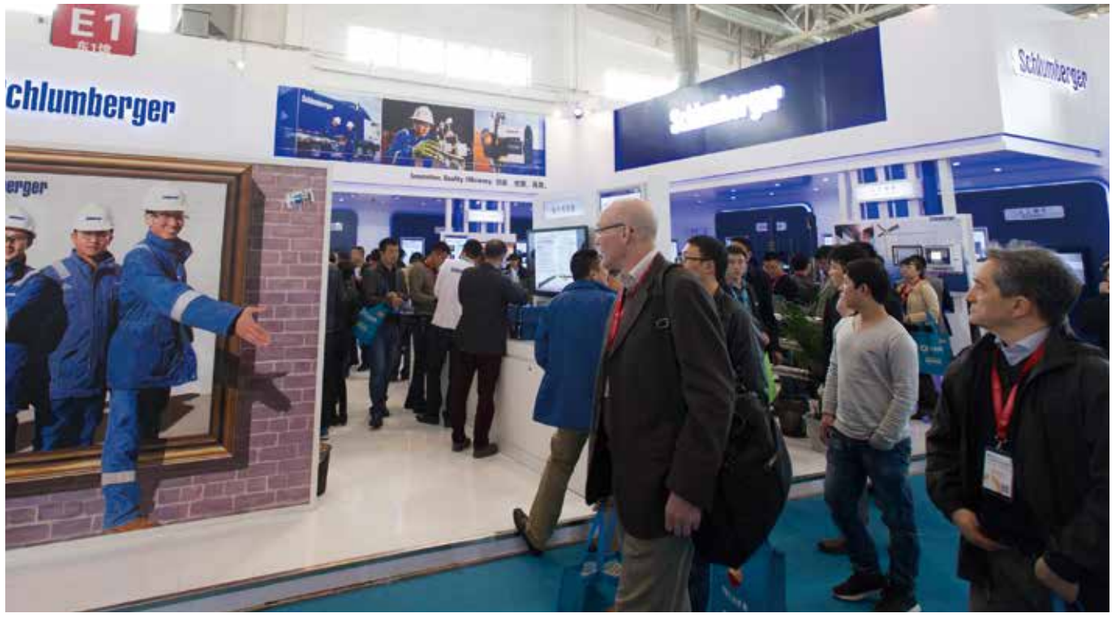
展会现场，科瑞举行了新产品推介会，吸引众多参展商、观众以及媒体的关注报道，现场座无虚席。





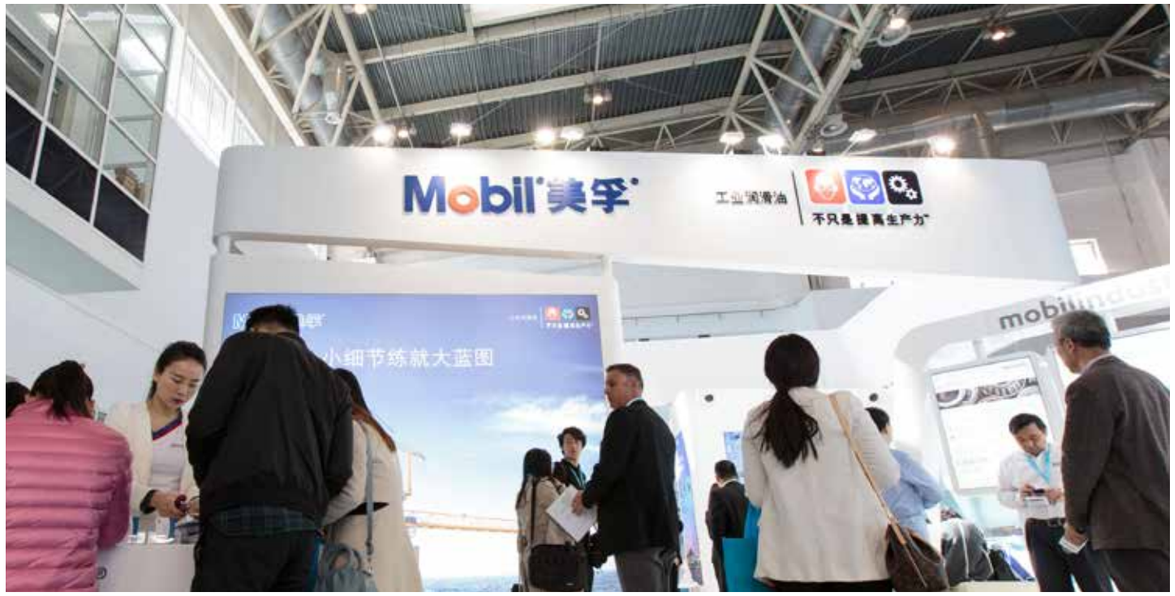
中国船级社

中国船级社（CCS）由莫鉴辉副总裁带队参加了cippe，宣传了CCS“安全、环保、为客户和社会创造值”的宗旨，综合展示了CCS的技术能力和服务产品，着力介绍了海洋工程装备全领域的检验与评估、海上设施全生命周期的“两全”服务能力，包括新推出海洋工程技术评估认可与服务能力及水下生产系统发证检验服务。



斯伦贝谢

作为全球领先的，最大的油田技术服务集团，斯伦贝谢公司首次亮相cippe，推出以“创新，优质，高效”，设备销售为主打的参展主题。此次斯伦贝谢的参展团队由来自12个业务部门的技术专家和销售人员组成，参展展品涵盖了地震采集、钻头、钻井测量、打捞、钻完井液、测井、人工举升、完井、压裂、固井、连续油管等多个部门的设备和工具。



埃克森美孚

埃克森美孚是世界最大的非政府石油天然气生产商，展会期间针对钻井完井技术进行深入研讨，此外埃克森美孚特别呈现为工业机械提供的全面润滑解决方案，包括性能卓越且完善的配套产品及相关的专业技术支持服务，以帮助企业实现安全、环保、高效的润滑效益，吸引众多的专业观众。

俄罗斯天然气工业股份公司

作为俄罗斯最大的企业之一，也是全世界最大的天然气开采企业，其前身是俄罗斯国家天然气康采恩。"俄气"为中欧、东欧和独联体各国提供所需的几乎全部天然气。俄罗斯天然气工业股份公司掌握着世界上数量最多的天然气出口合同。天然气长期供货合同的出口数量超过2.2万亿立方米。欧洲进口的天然气中，1/4是俄罗斯天然气股份公司提供的。

CATERPILLAR

卡特彼勒

在本届cippe上，卡特彼勒油气事业部携其最新的创新动力解决方案亮相展会，着重展示几款专为亚太地区客户设计的可提供较宽功率范围的动力解决方案，满足中国石油天然气市场需求。

展示的展品包括陆地电动钻机用发电机组，一台应用于气体压缩的G3516LE燃气发动机，用于压裂泵的Cat凡尔体和凡尔座，用于天然气气体压缩的Cat电机以及Cat Product LinkTM

NATIONAL OILWELL VARCO

国民油井

美国国民油井华高的油田修井与增产作业集团集中了在连续油管设备、液氮泵设备、不压井设备、压力控制设备、压裂设备、固井水泥车设备、电缆和钢丝测井设备以及其他相关技术服务领域处于世界领先地位的公司。公司以客户为中心，根据客户的实际需求，致力于为客户提供具有最佳性价比的设备配置。此外，公司坚持进行有针对性的研究，以期不断提高产品的性能。

NHI

北方重工

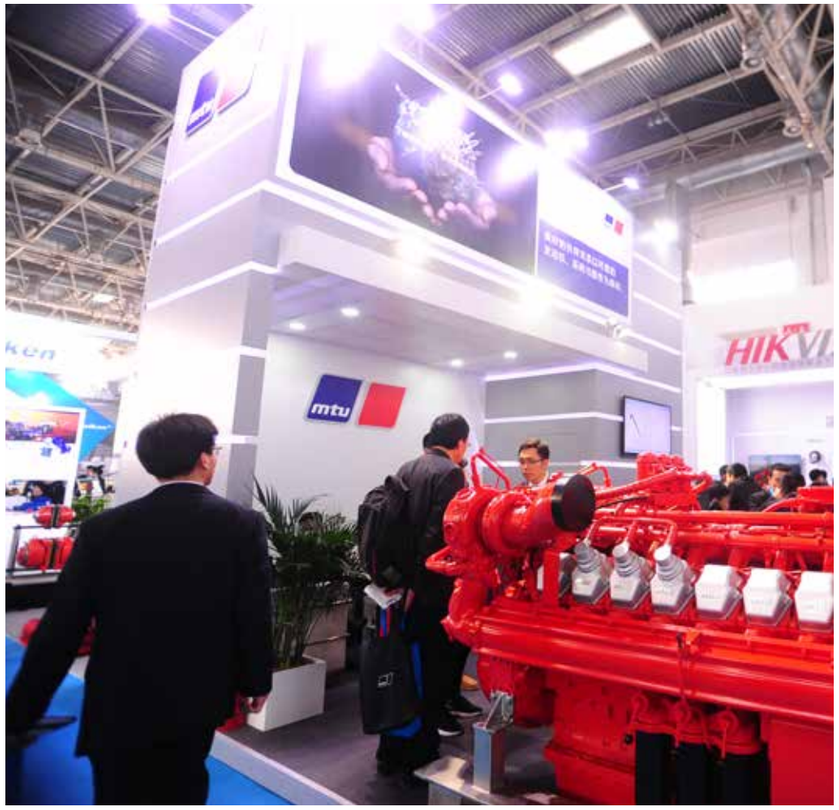
北方重工集团有限公司在展会上推出了用于页岩气开采的YLC2000-YLC3150全系列的高端压裂成套装备，标志着北方重工研制的页岩气开采高端装备将全面推向市场。展会期间北方重工展出了2800型高端、节能、高效压裂装备样机产品，其作业能力较同行业3000型产品提高15%，产品技术水平达到国内领先、国际先进水平。在展会上北方重工和重庆鼎顺隆能源科技有限公司达成了压裂装备采购意向，这标志着北方重工的压裂成套装备将正式步入页岩气开采工程市场。

三一重能

三一石油智能装备有限公司携旗下六大新品精彩亮相。大气精致的展台设计，巧妙融合了智能控制、大数据应用及人机交互等软实力优势，充分展现了三一石油安全、智能、环保的高端品牌形象，吸引全球客户驻足。本届展会，三一石油携手三一盛能、三一大江石油科技有限公司、兴和鹏能源技术有限公司三家知名能源装备公司共同参展，致力于通过资源集成，为客户提供从技术到服务的整体解决方案。

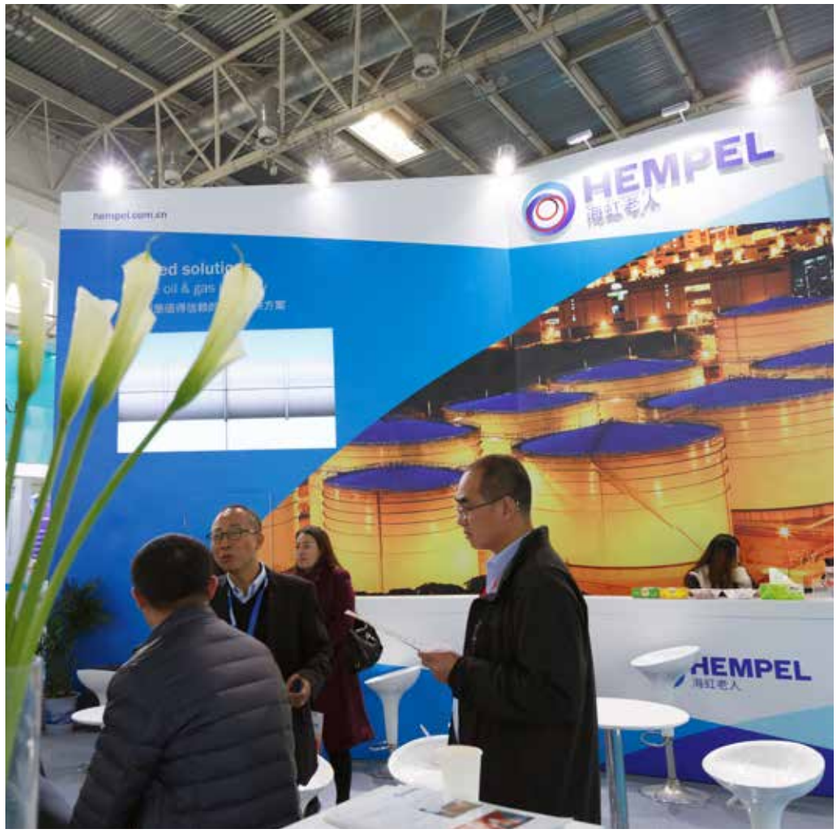
MTU

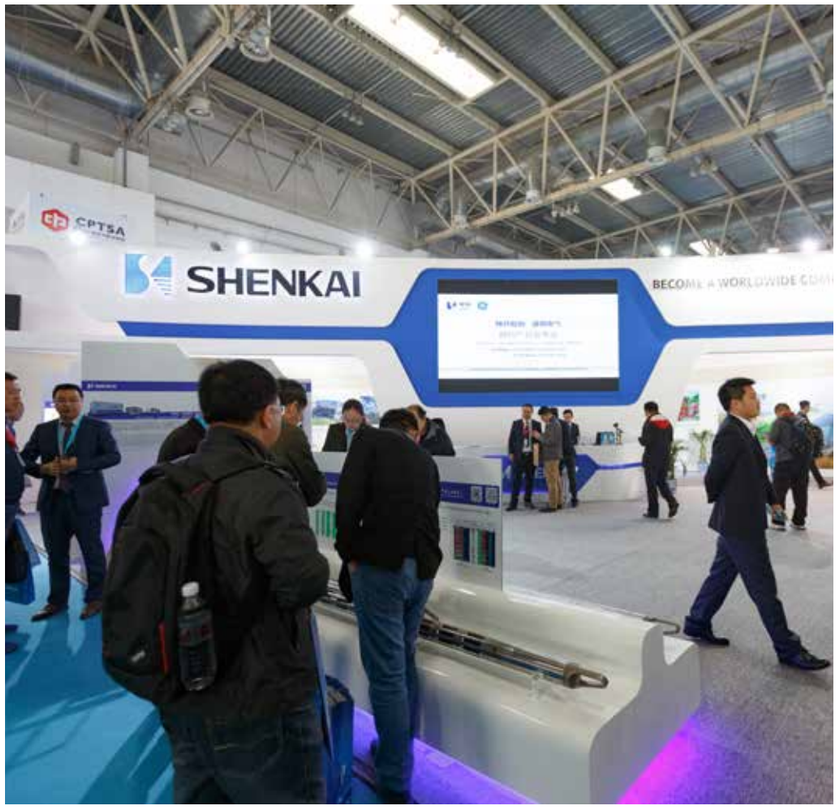
MTU作为陆用、水用和铁路推动系统以及发电设备引擎的供应商，MTU以其领先的技术、高可靠性的产品以及一流的售后服务，在世界范围内享有盛誉。MTU一向以输出功率大、效率高、体积小并且经久耐用而闻名于世，但以往，偏高的价格也限制了MTU的产品绝大部分只应用在军舰、坦克、核电、运输船、铁路机车等要害领域。



海虹老人

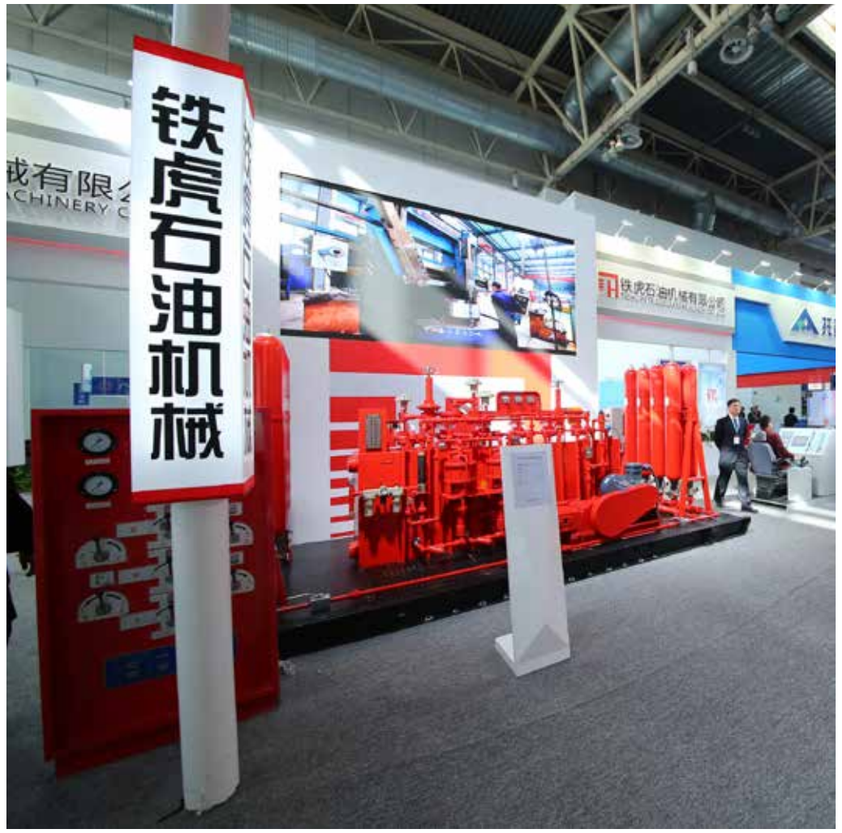
如何开发我国周边海域的海上资源成为新常态下关注的焦点。海洋油气资源的开采需要大量精密超深水钻井装置等，在复杂的海洋环境中作业且长期接触有腐蚀性的海水，涂料的好坏直接决定其使用寿命和作业效率。作为工业保护涂料行业的首选供应商之一，海虹老人专业为各类石油石化行业设施提供高品质的防腐涂料产品和增值型技术服务，包括海洋油气设施、陆上石油机械、管道、储罐、石化提炼加工装置以及各类化学品加工厂等。





神开公司

神开股份作为国内重要的石油装备制造商携主力产品参展，完整的产品链和多款高端石油装备充分展现了神开的品牌实力。 展会期间，神开展台吸引了众多目光，共接待客户逾2000人次，全面展示了神开公司在高端石油装备上的研发和制造实力，通过与客户的面对面交流，了解真实的市场需求，为后续产品开发提供了直接有效的信息，对提升品牌和开拓市场起到了积极的促进作用。



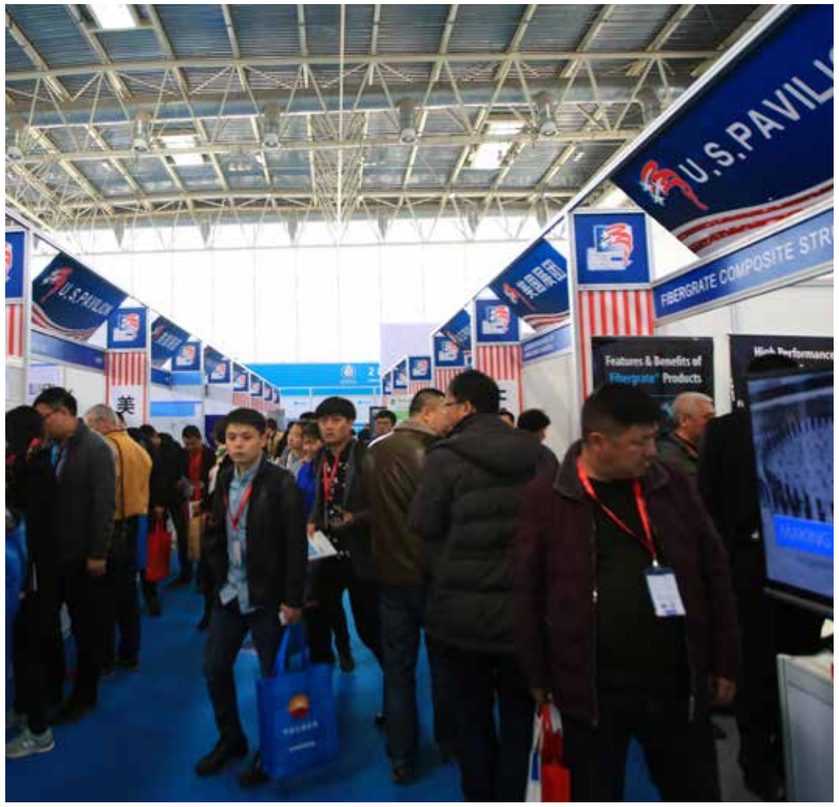
铁虎石油机械有限公司
TIEHU PETROLEUM MACHINERY CO.,LTD

托普铁虎

托普铁虎是托普威尔石油技术股份公司与铁虎石油机械有限公司组建的合资公司。托普威尔是目前国内带压作业服务的领军企业，有着16年带压作业服务的技术与积累，以此为依托，结合铁虎石油机械在石油装备领域设计和制造的经验，托普铁虎在成立之初就把目标定位在国际一流水平。近年来，托普铁虎着眼于提高设备的可靠性和安全性，开展了卡瓦自锁系统、数据采集系统及接箍探测等十项创新，获得了6项国家专利。

陶氏化学

面对中国市场无穷的潜力，陶氏为提升其在中国的市场地位，确立高效率管理模式以外制定了针对中国的市场战略，展会期间陶氏的化学技术工程师李江围绕“陶氏化学聚氨酯系列产品”在海工管线的保护中的应用方案进行了阐述。



美国展团

本届展会参展的美国企业有312家，其中美国展团共组织67家企业参展，自行参展的美国企业有245家。展示范围涵盖油气勘探、钻采技术、天然气技术等各领域。

霍尼韦尔

霍尼韦尔国际公司是一个拥有多元化制造技术的领导者，服务于世界各地的客户，包括航天产品及服务、工业和家庭楼宇控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特种材料。霍尼韦尔致力于为广大客户提供高价值的产品和创新型技术。公司拥有多种专利的产品为自身及客户带来了竞争优势。以顾客为中心的工作方针确保公司与顾客之间有着频繁的互动和简易的流程，并以此获得最大效率和最佳绩效。

德国展团

本届展会德国机械设备制造业联合会（VDMA）组织12家设备制造企业亮相cippe2017，这也是迄今为止参加在中国举办的相关展会规模最大的代表团，反映出德国企业对拓展中国区业务的重视以及中国市场的核心重要价值。

加拿大展团

艾伯塔省政府经济发展与贸易部携手与加拿大驻华使馆及中加阿尔伯达石油中心(CNPC-Alberta Petroleum Centre)共同组织20家艾伯塔省企业亮相cippe2017。同期举办“加拿大清洁能源技术研讨会”，此活动中观众进一步了解加拿大、艾伯塔省以及企业携带的最新可解决方案。通过一对一洽谈服务给观众提供更多与加拿大企业高管面谈的机会。

苏格兰代表团

苏格兰是全球石油天然气活动的中心，在世界上最具挑战性的环境之一——北海地区积累了超过50年的运营经验。今年的苏格兰馆中汇聚了强大的公司阵容，展现苏格兰在石油天然气水下技术、教育培训、环境保护、碳捕获与封存等领域全球领先的行业专长。

cippe

专业观众
引爆商机

cippe观众数量达11万人次

cippe历经17年的发展，汇聚了上千家国内外高质量参展企业。cippe2017的买家邀请工作，得到了市场的积极反馈，本届展会专业观众达到11万人次，参观采购团体多达317个。

cippe全球最大石油展
部分采购单位（国内）

- 中国石油天然气集团公司
- 中国石油化工集团公司
- 中国海洋石油总公司
- 延长石油（集团）有限责任公司
- 中国船舶工业集团公司
- 中国远洋运输集团
- 中国海运(集团)总公司
- 中化石油勘探开发有限公司
- 中国煤炭科工集团有限公司
- 中国人民解放军总后勤部油料研究所
- 中国航天科工集团公司
- 中国化工集团公司

cippe全球最大石油展
部分采购单位（国外）

- 英国石油公司(BP)
- 俄罗斯石油公司(Rosneft)
- 伊朗国家石油公司
- 荷兰皇家壳牌集团
- 沙特阿拉伯国家石油公司
- 埃克森美孚公司
- 巴西国家石油公司
- 法国道达尔石油公司
- 阿尔及利亚国家石油公司（sonatrach）
- 阿布扎比国家石油公司（ADNOC）
- 马来西亚石油公司
- 委内瑞拉国家石油公司

cippe专业参观团（部）

中石油

中国石油天然气集团公司（简称“中国石油”）是以油气业务、工程技术服务、石油工程建设、石油装备制造、新能源开发等为主营业务的综合性国际能源公司。cippe全球最大石油展历经17年发展，备受国内外石油巨头关注和支持，中国石油集团高度重视这一盛会，每年都会组织各分公司前来参观考察。其中包括工程技术分公司、工程建设公司、物资公司、长城钻探公司、勘探开发公司、天然气管道公司、地球物理勘探公司、勘探开发研究院、钻井工程技术研究院等。

1.中国石油天然气勘探开发公司组织多位海外项目经理及公司各相关部门高管组成参观团莅临cippe2017石油展展会现场。参观团由科技管理部负责人带队，公司领导、总经办、勘探部、工程建设部、海洋项目管理部、炼化管道部、HSE部、采办部、海外技术支持共享服务分中心、油气开发部、生产运行部、计划部等约240位部门高管、项目经理、科技研发工程师到场参观。

2.中石油钻井工程技术研究院组织钻井院，战略规划所参观团50人，重点参观石油钻井，石油勘探，分支井等系列产品。

3.中石油勘探开发研究院工程技术研究所，采油采气装备所76人莅临石油展现场参观考察。

4.中石油休斯敦技术研究中心工程技术部组织CNPC USA，流体技术部，油藏地质部，技术推广部29人再次参观cippe2017北京石油展。

5.中国石油长城钻探工程公司的规划计划处，技术开发中心，市场部，物资分公司、钻井液公司、探测井技术研究院约274人亲临现场。

6.中石油北京天然气管道有限公司物资管理处21人参观团到场参观。

7.中国石油天然气运输公司物联网分公司生产经营部、物资采购部重点关注CING专区。

8.北京迪威尔石油天然气技术开发有限公司王工程师组织技术装备部44人参观团，主要关注油气田地面工程配套设备。

9.中国石油技术开发公司参观团，其中包括财务资产处、开发装备部，综合装备部，海工，钻探装备部，安全环保处，中亚项目部以及下属石化公司、管道分公司、独联体，非洲分公司，亚太分公司，美欧分公司，物流分公司等亲临现场。

10.中国石油工程建设有限公司采购中心，拉美分公司，苏丹分公司，土库曼分公司采购部约116人组团参观。

11.CPE北京分公司工艺室负责人组织30人，再次以参观团身份到2017现场考察。同时由CPE北京分公司的37位机械工程室工程师组成第二参观团首次参观cippe北京石油展，主要参观动静设备、管线专区。

12.中国石油安全环保技术研究院科技管理部组织环保技术研究所，安全技术研究所，HSE新技术推广中心等部门36人参观。

13.中石油煤层气有限责任公司工程建设部组团参观，重点关注：与煤层气和致密气相关的气体处理装置、煤层气集输管材等技术装备。

14.北京中油瑞飞科技处首次组团参观，重点关注2017国际LNG技术大会。

15.中国石油集团海洋工程有限公司技术装备部带队，由设备装备部、工程设计院、钻井事业部约120人组成的参观团再次亲临cippe2017石油展现场。

渤海钻探油气井测试分公司参观cippe2017北京石油展

16.辽河油田公司资产装备部，工程技术处，锦州采油厂，高升采油厂，沈阳采油厂首次以15人参观团形式到展会现场参观考察。

17.华北油田每年都会组织公司员工参加cippe展会，今年公司再次组织了500 余人的参观团队，其中包括采油一厂、二厂、三厂、四厂、五厂及四厂工程技术研究所、采油工程研究院、储气库管理处、科达开发有限公司、防雷中心、天成集团、工程技术研究所、煤层气事业部、管理局橡胶制品厂和水电厂等公司，重点关注采油装备和节能方面、设备状态监测，采油车、钻采特车、注采设备、抽油机、离心泵，智能化设备、固完井工具及工艺、机电设备、石油开采设备及其他先进工艺设备等。

18.中国地质科学院勘探技术研究所携其地质钻探室、深部钻探技术研究室、钻头中心、非开挖中心、科技开发处、钻探设备室、科学技术处72位主任、副主任、工程师到cippe石油展展会现场考察，对钻探设备、压裂系统、石油勘探和钻采技术、钻具、钻机、事故处理工具、井控、井下设备等感兴趣，想通过cippe展会了解深部探测最新技术与装备。

19.渤海装备石油机械厂今年组织200余人到场参观，主要是关注钻井、采油设备。

20.中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司组织106人参观cippe展会，参观团分别由装备服务处震源服务中心、维修部、装备研究中心、国际部的领导带队，希望通过展会联络供应商、寻求创新技术、收集了解市场信息，对工程设备、机械工程控制技术、工具、机械液压总成部件比较感兴趣。

21.中油管道物资装备有限公司国内项目管理（采购）中心参观团想通过展会了解油气长输管线，LNG行业动态，重点关注2017国际LNG技术大会。

22.廊坊中油朗威工程项目管理有限公司组织公司采办部同事重点参观阀门、钢管、管件展位。

23.中国石油天然气管道科学研究院有限公司已经连续多年参观我们的展会，今年组织非开挖所、施工装备所、焊接所、财务科、材料所、科研生产部等科研人员亲临现场。

24.中国石油管道局工程有限公司第四分公司定向钻分公司由刘工带队携公司书记、处长、副处长等领导对展会的钻井设备、泥浆泵送设备、泥浆净化设备、石油钻杆、钻具设备进行了参观考察。

25.中国石油渤海钻探工程有限公司第一固井分公司、第二录井公司、第二钻井公司、工程技术研究院、第五钻井分公司、油气井测试分公司、华北分院、井下作业公司、管具分公司440人参观团分批次参观展会，对试油、压裂、修井装备、固完井工具及工艺、固井装备、动力装备、流体计量仪表感兴趣，并重点参观了德州大陆架、四机赛瓦、上海神开石油化工装备股份有限公司、北京爱迪神州科技有限公司、烟台杰瑞、底特律、E+H、Micromotion等企业展台。

26.中国石油天然气管道局投产运行公司携其下属公司中油科新化工有限责任公司已经连续三年关注cippe展会。中油管道投产运行公司是中国石油天然气管道局所属的管道投产运行专业化公司，主营业务为管道投产服务油气运营服务、石油化工产品。中油科新化工有限责任公司是一家以科研为基础，主要生产用于油田开发和管道输送等领域的高品质化学添加剂的专业化公司，是中国石油天然气管道局投产运行公司的下属单位。今年由公司领导统一带队，79人参观团分两批两天参观展会，重点关注油服、油田化学、油田投产运行技术服务、设备等，并对GE压缩机表示出强大的兴趣。

27.中石油天然气管道局国际事业部组织设计管理部、采办管理部21人到石油展现场参观指导。

28.中国石油勘探开发研究院廊坊分院组织院里40人参观cippe石油展。

29.河北华北石油迪威尔石化装备工程技术有限公司组织公司技术质量部的同事 参观展会，以水处理设备、油处理设备、自动化设备、安全与环保，管道为参观重点。

30.连续多届支持cippe展会的中国石油股份有限公司管道分公司，今年组织物资管理处、质量安全环保处、生产处20余名同事现场参观考察。

31.华北石油工程建设有限公司由设备管理中心刘主任带队，关注石油天然气管道建设工程技术和设备，组织设备管理中心、油建分公司、第一管道分公司、第二管道分公司、第三管道分公司和储运机械分公司11人到场参观。

32.冀东油田参观团由冀东油田钻采工艺研究院、工程造价中心和机械公司组成，组织了工艺研究院注水工艺室、采油技术推广中心、油层改造室、钻井工艺室、采收率工艺室、工程造价中心、综合管理科、安全科、研发设计中心、容器分公司、自控分公司、钻采分公司、修理分公司、设备制造分公司、防腐分公司、生产科、油管分公司73人到场参观考察。

33.中国石油集团测井有限公司12人参观展会，参观人员由中油测井和生产测井中心市场经营科处多位处长、科长、主任领导级别组成。

34.渤海石油水电服务公司组织东沽水暖分公司、军粮城分公司、工程分工公司（电）、工程分工公司（水暖）共计16人参观展会。

35.中石油大港油田公司由机关领导带领工程研究院、海外采油中心、井下作业公司、井下第一修井分公司、井下第二修井分公司、井下第三修井分公司、井下作业特车分公司、港锐公司、五厂物资装备站、五厂工艺所、检测中心、采油工艺研究院、物资装备管理站、天然气处理站等十几个分公司及部门共141位员工参观展会。

中石化

中石化集团公司机关单位、国际石油勘探开发公司、国际石油工程公司、石油勘探开发研究院、胜利石油工程技术研究院、胜利采油厂、催化剂有限公司北京奥达分公司、石油工程设计有限公司、燕山石化公司、石油工程技术研究院等业内专业观众千余人到场参观。

1.中国石油化工集团公司机关领导历来重视中国石油装备制造业的科技创新与发展，并将cippe作为重点活动出席，中石化石油工程机械公司设立特装展示世界先进技术装备。

2.中国石化集团国际石油勘探开发公司是中国石化全资子公司，代表中国石化集团统一对外进行上游油气合作，是中国石化集团海外油气勘探开发投资与经营作业一体化的战略经营单位，是中国石化集团从事上游海外投资经营的唯一化专业公司。近几年来，公司领导组织公司开发部、勘探部、共享服务部、业务发展部、审计部等高管及业务骨干近百人到会参观。

3.中国石化石油工程技术研究院每年都会组织百人大团来现场参观。

4.中石化石油勘探开发研究院是中国石化油气勘探开发技术研发与集成部、油气勘探开发技术支撑与服务部、上游发展战略及油气勘探开发规划参谋部、中国石化上游地质资料信息中心，今年，公司组织百余人到会参观。

5.中石化胜利石油工程技术研究院由院领导带队、由院首席专家、各专业高工组成的40 人参观团莅临cippe。

6.中石化胜利油田分公司胜利采油厂一行20人到现场参观，关注管线防腐、井下压裂防沙。

7.中石化胜利油田孤岛采油厂一行20余位专家和技术骨干来参观2017cippe振威石油展。

8.中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司作为中国石油化工股份有限公司的全资子公司，是全球使命的炼油化工催化剂生产商、供应商、服务商。多年来，公司相关领导都会组团来参观，今年，一行40人来到展会现场。

9.中石化石油工程设计有限公司相关部门一行20余人到会参观，着重参观GE、霍尼韦尔，石油和天然气集输、长输涉及产品。

10.中国石化燕山石化公司科技部、机械动力部、一体化办公室、炼油事业部运行保障部等部门百余人来参观展会。

11.中石化国际石油工程公司是中国石油化工集团公司为开发海外石油工程服务市场而特别设立的全资子公司，负有统一管理、协调、组织集团公司上游石油工程队伍实施海外石油工程业务的职责。今年，科研中心、钻井部、装备部、QHSE部、物流部、井筒业务部等相关部门负责人到会参观。

12.中石化石油工程建设有限公司物资装备部领导及技术高管10余人莅临参观2017年展会。

13.中石化国堪全资子公司——北京温菲尔德石油技术开发有限公司参观团连续多年参观cippe，着重关注钻完井、采油工艺。

14.京鼎工程建设有限公司采购部和设计部及下属仪控、管线、电气、设备等相关科室百余人到会参观，重点关注防爆展区。

15.中石化江苏油建工程有限公司机关副总经理、主任、物资装备部副经理、国际部副主任等相关领导到场参观。

中海油

中国海洋石油总公司是中国最大的海上油气生产商，在中国海洋石油总公司科技部的组织下,中海油研究总院、海洋石油工程股份有限公司、中海油能源发展工程技术公司、中海石油（中国）有限公司天津分公司、中海油能源发展装备技术有限公司、中海油能源发展股份有限公司管道工程公司、中海油渤海石油水电服务公司、中法渤海地质服务有限公司等单位参观cippe石油展。

1.中海油研究总院由科技管理部颜雪芳工程师带领工程研究设计院、规划研究院、技术研发中心、开发研究院、新能源研究中心、钻采研究院等多个研究院共计99人到现场参观。

2.中海油服油田技术事业部科技管理部喻文静工程师组织公司油田技术研究院、油技资料解释中心、油技市场部、制造中心、装备采办部等多个部门百十余人参观展会。

3.中海石油（中国）有限公司天津分公司科技与信息化部姚霞主管组织了辽东区域项目组、渤西区域项目组、蓬勃区域、秦皇岛32-6/渤中区域项目组共计50余人参观展会。

4.中海石油（中国）有限公司天津分公司渤海石油研究院首次组团参观，组织了公司20余位工程师。主要关注海洋工程相关的油气水处理设备和技术等，现场咨询了一些参展企业的技术和设备，后续会继续跟踪联系，表示此次展会很有收获。

5.海洋石油工程股份有限公司今年再次组织下属安装公司、维修公司、建造公司、国际公司、设计公司、特种设备公司144位人员参观展会。

6.中海油服天津分公司组织了船舶管理公司、油生研究院、油生完井中心、油生钻修井、中法地质等多家下属公司共50余人参观展会。

7.中海油服油田化学事业部塘沽作业公司共计20位工程师参观展会。

8.中海油田服务股份有限公司市场部组织45人参观团到场参观指导。

9.中海艾普油气测试（天津）有限公司科技发展部、市场部、物资装备部相关人员前来参观展会。

10.中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司由科技信息部组织了市场部、综合管理部、安全生产部、经营管理部、LNG船务分公司商务合同部、技术中心、工程维修中心等多个部门近30余人参观展会。

11.中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司今年继续由科技管理部组织公司机关、采办部、钻采所、信息中心、增产公司机关、井下技术公司、机采公司机关、油田作业支持公司、油气水中心、深蓝创新项目组、聚合物项目组等世界各部门相关人员120位参观展会。

12.中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司钻采工程研究院相关工程师到场参观。

13.中海油能源发展股份有限公司管道工程分公司由公司总经理、总工带队组织公司各个项目相关人员现场进行考察。

14.中海油能源发展股份有限公司管道工程钻采管材分公司综合管理处组织了技术中心、生产中心、市场经营部等相关人员现场参观。

15.中海油能源发展股份有限公司天津分公司，工艺部、结构部、完整性管理服务部、工程研究设计部、设备研发与推广部、工程研究设计部等多个部门的领导到现场参观考察。

16.中海油能源发展装备技术有限公司再次由发展规划部组织生产技术部、钻头制造项目部、加工制造分公司、管网设备成橇作业部、海管维修作业部、项目管理作业部、技术部等多个部门技术人员、工程师现场参观学习。

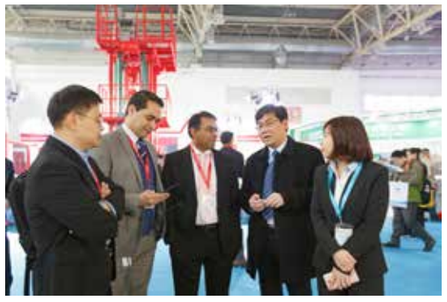
中海石油（中国）有限公司天津分公司

17.中海油能源发展装备技术有限公司机械设备技术服务中心再次由科技发展办公室组织公司清洗部、起重部、通用维修部、钻修机等50余人参观展会。

18.中海油田服务股份有限公司油田生产事业部再次组织研究院、完井中心、钻修井等领导、研发工程师等50余人现场参观。

其它

展会是行业的风向标。cippe不仅覆盖了石油石化领域的全产业链，从2012年开始，已经逐步扩展到了与石油相关的关联行业，如航天、航空、煤炭、军工、电力等。



1.中煤科工集团西安研究院有限公司钻研中心16位高级工程师莅临参观cippe石油展。

2.榆林市能源局郭林平副局长莅临参观。

3.中国华电集团清洁能源有限公司一行十余人参观cippe。

4.河北省煤田地质局组织相关部门一行二十人莅临参观cippe石油展。

5.内蒙古华星新能源有限公司高层领导及设备副总参观cippe石油展。

6.中国化工集团公司商务部、装备部主任出席工业互联网论坛并参观cippe石油展

7.铁建物资信息部相关领导出席工业互联网论坛并参观cippe石油展

8.中国五矿集团组织相关部门参观石油展。

9.兰州兰石能源装备工程研究院有限公司一行13人参观展会。并重点关注：石油钻采设备、石油炼化设备、能源装备。

10.中国科学院地球物理所组织相关科室参观cippe石油展

11.巨化集团生产运营部相关领导莅临参观cippe石油展

12.西安澳能能源工程有限公司韩艳山董事长率队，修井项目部、压裂项目部、技术部、煤层气项目部、化工部多位领导及工程师亲临cippe北京石油展参观。

13.北京石油化工工程有限公司（原北京石油化工设计院）

是国家高新技术企业，于2010年7月重组加入陕西延长石油集团，是延长石油集团工程技术的重要支撑部门和在京重要窗口。化工事业部、炼油事业部、储运及油气田事业部、系统事业部等各事业部组成百人参观团莅临2017cippe振威石油展。

14.北京市燃气集团研究院科研管理部、能源部、应用部等部门30余人到会参观。

15.军工单位92117部队组织相关处室高工参观cippe振威石油展。

16.航天钧和科技有限公司为十八所全资子公司，一行30余人参观cippe石油展，并着重了解旋转导向类产品。

17.胜利油田华滨实业有限公司作业分公司从事油田工程和采油领域技术服务，今年有十余人到会参观。

18.北京中航油工程建设有限公司设计部20余人一起到cippe现场参观。

19.中国重汽集团泰安五岳专用汽车有限公司是中国重汽集团的全资子公司，一行20余人到会参观，注重特种车辆类展商。

20.潍柴动力股份有限公司是目前中国综合实力最强的汽车及装备制造集团之一，今年20余人到场参观。

21.亚太石油有限公司勘探部、采购部一行10余人参观cippe展会。

22.北京矿冶研究总院再次组织植物胶部门相关教授、研发工程师等到场参观。

23.北京探矿工程研究所再次组织能源地质调查钻探中心、大口径钻掘等相关部门主任及工程师到场参观。

24.北京盛泰峰石油科技有限公司总经办相关领导到场参观学习。

25.钢铁研究总院首次组织功能材料研究所、特殊合金研究室、永磁材料研究室等研发人员参观，表示比较关注新材料方面。

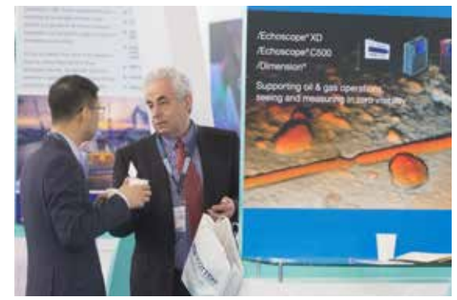
26.天津市百成油田采油设备制造有限公司由总经办组织国际部、市场部、采购部、质保部、技术部等相关人员参观石油展。

27.天津市百利溢通电泵有限公司工程部领导组织技术人员现场参观。

28.天津市精研工程机械传动有限公司总经理、总工、市场部、技术一部、技术二部、技术三部、技术四部、维修服务部等高层领导参观展会。

29.学院历来重视教学与实践探索相结合，由石油大学(北京)、石油大学(华东)、西南石油大学、东北石油大学、北京石油化工学院机电工程学院、北京化工大学、北京信息科技大学、天津石油职业技术学院、中国地质大学（北京）、西安石油大学机械工程学院、承德石油高等学校组成的高校参观团，每年组织师生到场参观学习，cippe为广大师生提供了一个学习交流的平台。

30.北京市公用事业科学研究所是从事节水、供热、燃气等公用设施领域的产品研制、开发以及相关检测的专业机构，cippe石油展期间，综合管理部、能源部、发展部等40余人莅临展会参观。



国际

阿联酋国家石油公司，沙特阿美，巴基斯坦国家石油，俄罗斯石油等国际买家分别组团参观cippe，并与多家厂商达成初步采购意向。

1.沙特阿美国家石油公司，阿美亚洲战略采购部Mr. Khalid Homoud、技术工程部总监Mr. Tareq Al- Sabti、科技研究部副总经理Han Ming博士出席开幕式。技术部，研发部和采购部组团参观石油展。

2.中国伊朗商会（北京）会长Mr. Tavana和副会长Mr. Bagheri与秘书长Mr. Mehrdad出席开幕式并且参观展会，也希望明年能有机会和我们进行深层次的合作。

3.Evolen（法国油气行业企业家及技术专家协会）总经理、国际业务发展经理等7人通过展会深入了解中国油气装备领域的新技术，新产品，同时也对展会进行考量，希望将来可以进行更多合作，协助两国企业进行交流。

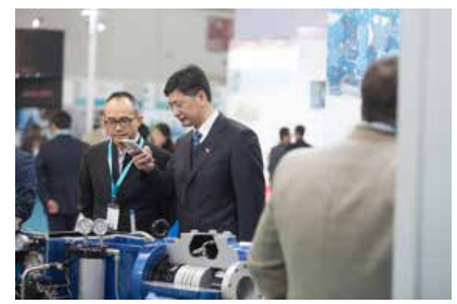
4.法国TRAPIL首席执行官及对外业务经理着重拜访了管道、装备、运输及服务类展商。

5.加纳一行13人代表团参观展会，重点与科瑞、杰瑞、北京科莱天地、江苏玖尚、中科金佳等参展企业洽谈合作及采购意向。

6.法国FAURE HERMAN销售经理等人参观石油展，重点对接海洋勘探企业。

7.法国KEP Technologies大客户经理参观cippe，重点关注装备技术类中国企业。

8.印度NATURAL GAS SOCIETY执行董事携四家会员企业ADANI, CENTRAL UP GAS, INDRAPRASTHA GAS, MAHARASHTRA NATURAL GAS 一行8人参观展会，探寻与中



国企业的合作机会。

9.来自蒙古的MPI Consultants已经多次参观石油展，这次组织了管理部、销售部以及工程师等11人有针对性的拜访了HONEYWELL，DOVER，普瑞泰格等多家企业。重点关注泵阀，管道，焊接，防爆产品，特别是耐低温产品。

10.印尼INDO MITRA SEKAWAN一行6人重点拜访了以下设备制造商：油田设备，动力传动，电力设备，泵&压缩机。

11.香港亿阳执行总裁、技术部副主任、地质师、物理师、工程师等再次参观cippe石油展。

12.俄罗斯大使馆组织npf-paker，Transneft等多家企业40多人参观展会，与中国企业进行对接，开拓新的合作。

13.俄罗斯工商会组织 Gazprom Surgutneftegaz，等多家企业50多人参观展会，了解中国油气行业的新成果，拜访新老客户。

14.俄罗斯亚洲工业企业家联合会组织JSC "ASK-Drilling Engineering"，Oil and gas portal等多家企业20多人参观了展会。

15.Petrovis 的CFO，工程师等参观cippe，了解装备制造企业新的产品和技术。

16.印度塔塔工程公司上海地区首席代表参观了展会。

17.BASF亚太区销售总监参观展会，重点关注石化装备领域。

18.FMC Technologies亚太区流体控制商务经理参观展会，寻求对华合作机遇。

19.荷兰海工研究院项目经理参观展会，重点关注海工设备新技术。

20.埃及国家石油部5大国有公司之一的Ganope派代表参观了cippe，了解中国油气市场的新情况，寻求合作伙伴。

21.挪威驻华大使馆大使，参赞出席开幕式，并组织了DNV GL，Kongsberg Digital，MHWirth等企业18人参观展会。

22.中国丹麦商会一行12人参观了cippe，包括格兰富，丹佛斯，托普索，福思力智科技等企业。

23.武汉格瑞拓机械有限公司为首组织的Sauer，RIX，Unozawa，FIMA，LMF Sales Support等一行11人参观了展会。

24.英中贸易协会大中华区高级项目经理参观展会，寻找合适的展商与本国企业对接。

25.荷兰，西班牙，澳大利亚等多家使馆代表莅临cippe石油展。了解中国油气市场概况，探索本土企业与中国企业的合作方向。

26.中国德国工商会一行3人参观了展会。

27.瑞士Almatech公司首次派业务发展工程师参观cippe石油展，于中国企业进行了洽谈，寻求合作伙伴。

28.瑞士Neuhauf公司，国际业务经理多次参观cippe石油展，今年重点关注中国本土泵业生产制造商。

29.法国Veola公司组织参观石油展，关注中国石油石化企业在环保方面的需求。

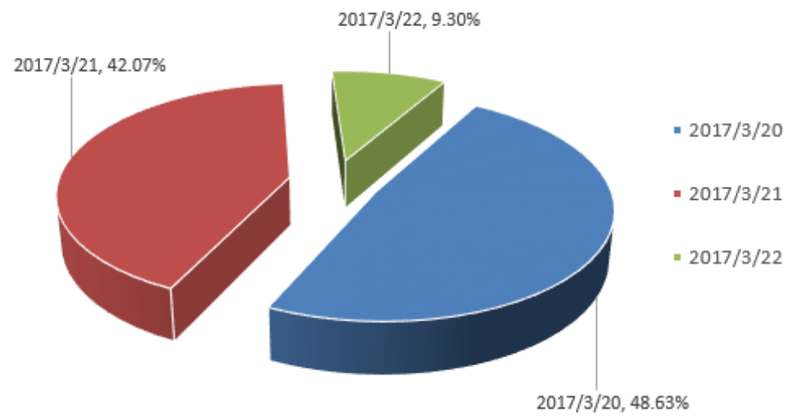
30.东进商船株式会社总裁，国际销售总监等参观展会，重点关注海工领域。

31.Sandvik，亚太区油气部门销售&市场经理参观cippe石油展，关注创新技术行业。

展后分析报告

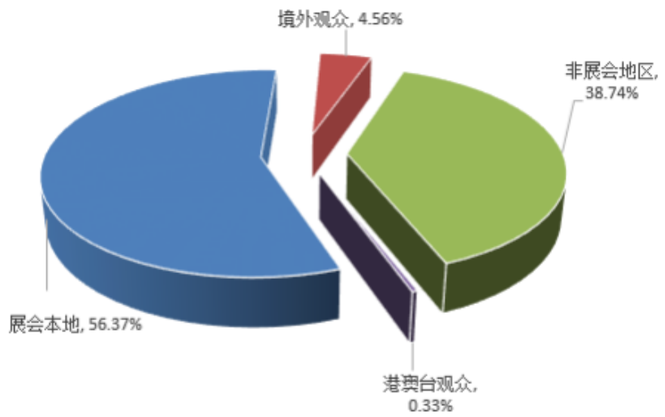
展会日期	到达总人次	参观总人数	新增人数	新到比例
2017/3/20	44104	30389	30389	100.00%
2017/3/21	32773	21165	16988	80.26%
2017/3/22	29807	8879	3986	44.89%
总计	**106684**	**60433**	**51363**	**84.99%**

各日观众人数到达比例图：



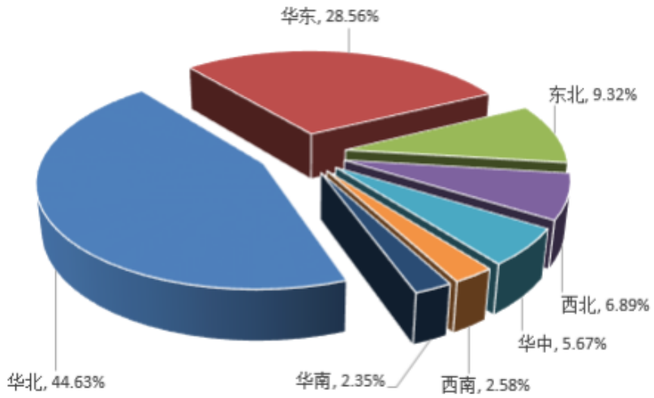
二、观众来源分析

观众类别分析：



大陆地区观众区域分类统计（行政区域）

按照行政区域分析，展会本地信息占总体观众比例的 56.37%除外，观众来自非展会举办地的各区域比例如下图所示，可以看到，来自华北地区的观众占了相对比例 44.63%，其他区域分别为：华东 28.56%，东北 9.32%，西北 6.89%，华中 5.67%，西南 2.58%，华南 2.35%。



cippe

高峰论坛
把脉行业

第九届国际石油产业高峰论坛隆重开幕

3月20日，第九届国际石油产业高峰论坛在北京•中国国际展览中心（新馆）盛大开幕。本届论坛以“技术革新 降本增效”为主题，就如何度过低迷寒冬展开深入的讨论。受邀出席的嘉宾有中国工程院院士、中国科学院院士等业内权威专家，国内外知名石油公司和国内石油热点区块的一线负责人等。

论坛重点解析行业政策、分析行业发展前景。同时，此次盛会由三个技术专场（钻井技术专场、采油技术专场、LNG技术专场）组成，为与会者带来一场思想与技术革新的洗礼。

开幕致辞

刘宏斌
中国石油天然气集团公司副总经理、党组成员

尊敬的各位领导、各位来宾，大家早上好！第十七届中国国际石油石化技术装备展览会今天正式开幕了。我谨代表各主办单位对出席今天开幕式的领导、来宾和参展企业，还有关心我国石油和石化装备制造的中外朋友，表示热烈的欢迎和衷心的感谢！

cippe是目前在国内举办最重要的国际石油石化技术设备展览会，也是一年一度的世界石油装备大会。在全球石油石化行业具有较高的影响力，cippe历经十余年的发展成为了行业发展的风向标，见证了中国石油装备行业的重大进步。同时也为众多企业搭建起一个开拓市场、互动交流的国际化平台。

本届展会吸引了来自全球65个国家和地区的参展企业1800家，其中世界五百强企业46家，展出面积九万多平方米。展览规模大，层次高，是中国石油石化装备制造发展成果和综合实力的一次集中展示。

近年来，受国家油价低迷影响，尤其装备行业经历大振荡、大调整、大转折，油气行业面临严峻挑战，油气行业深化推进改革，从价值创新角度重塑油气产业链，增强创效能力和市场竞争水平，从而提升了可持续发展的能力。

cippe2017将为油气行业奉献更加专业，更加有价值，更加精彩的行业盛会。本次博览会得到了国内三大油公司，中船重工、三一重工、烟台杰瑞、国民油井、斯伦贝谢等国内外知名展商，以及美国、英国、法国、德国、俄罗斯、挪威、伊朗、丹麦等多个国家驻华大使馆和海外媒体大力支持。

展会同期有国际石油产业高峰论坛，中东专场等数十场针对不同领域开展的会议活动。我们期待着大家的积极参与，深入交流，希望与业内人士分享真知灼见。

中国石油装备展团已经连续八年统一组织参加cippe展览，充分展示了中国石油装备的品牌形象和整体实力。本届cippe展览我们将继续组织中国石油成员企业，携约200件实物、模型进行参展，集中展示石油装备最新研发的装备和技术，我们欢迎领导和嘉宾前来进行指导，欢迎同行前来交流，欢迎客户前来参观洽谈。

最后预祝大会取得圆满成功，谢谢大家。

主旨演讲

张来斌
全国政协常委、中国石油大学（北京）校长

各位领导、各位来宾，大家上午好！

第十七届中国石油装备展览会在中国国际展览中心正式举行，我谨代表各主办单位对出席今天开幕式的领导来宾和参展企业，还有关心和支持我国石油和化工装备制造的中外朋友表示热烈的欢迎和衷心的感谢！

作为全球最大的石油展，cippe已经连续举办第十七届了，见证了中国乃至世界行业的发展和变化。当前世界能源发展正处于新的转折点，国际油价持续走低，全球能源消费进入一个低增长期。但是从中长期来看，我国能源需求仍出现逐步增长的态势。能源仍将是现代社会发展的重要支撑，也是现代社会的命脉。

从世界油气资源的消费分布上可以看出，“一带一路”沿线既是世界常规油气资源的主要分布地区，也是油气能源的集中消费区，能源合作是“一带一路”建设的重要内容和重要发展产业。“一带一路”为倡议深化中国与沿线相关国家之间的能源合作创造了历史性机遇。

cippe对“一带一路”战略具有良好的推动作用。cippe吸引了全球65个国家和地区参展企业1800家，这是一个非常国际化的展示平台，汇聚了国内外石油产业的巨头和专业采购买家。

今年cippe邀请了超过百个由政府机构、石油商协会组织、国家石油公司等组成的专业采购参观团，俄罗斯国家石油、沙特阿拉伯国家石油、挪威国家石油、伊朗国家石油等众多国际买家组团到现场参观采购。

中国石油大学经过60多年的建设与发展，形成了以工科为主的多学科发展的专业布局，实施了攀登计划、提升计划和培育计划，分别建设了石油与天然气工程、资源与地质工程、新能源、海洋油气工程等新兴交叉学科，为国家培养了近20万名优秀人才，被誉为石油人才的摇篮。

在这里真诚的感谢三大石油公司和各个石油石化企业对学校的长期以来的大力支持与帮助。我院真诚希望我们以后更进一步的合作，为企业科技发展和人才的培养贡献我们的力量，最后希望各位参展商和采购商都在本届展会上有所收获。

预祝本届展会取得圆满成功，谢谢大家！

傅成玉
全国政协常委、中国石油化工集团公司前董事长、党组书记

全球能源形势
对世界经济发展的影响

尊敬的顾秀莲副委员长、尊敬的张来斌校长、尊敬的各位领导、各位嘉宾，大家早上好。

我非常高兴受cippe大会的委托，来做这个主旨演讲。我想借这个机会，谈一下我对石油工业未来发展的看法。

由于石油价格持续低迷，引起了人们对石油工业的未来发展方向的共同关注。随着气候变化和环境问题，新能源、可替代能源的发展势如破竹。在这种大的形势下，石油工业的明天是什么？我也听到了一些关于石油工业已经是进入夕阳产业的说法。根据我对国际能源行业、石油行业以及全球经济发展的综合理解，我感觉石油行业、石油工业不是夕阳产业。所以我就想围绕石油工业未来发展状况，谈一谈我的想法。

截至2015年，石油与天然气在世界范围内的能源消费比例是上升的。2015年，石油消费占比达到33%，比2014年有所提高。2015年，我国原油进口增速是自2010年以来最快的一年，达到13.6%。我国煤炭在一次能源消费占比依然较高，降低煤炭在一次能源消费占比，清洁能源在解决能源增量需求方面将发挥重要作用。但存量中的结构调整，更需要石油和天然气发力。

随着新能源、替代能源的快速发展，它们之间是一个互为补充的关系。在未来30年，能源消费结构中，仍然是以化学能源为主的时代。我们中国未来的石油天然气工业，应该看到全球进入了天然气的时代，中国的天然气今天所遇到的困难好像是美国二十一世纪之前的情况，我们难在哪儿？我们的资源埋藏的很深，然后在西部山区，没有基础设施，所以相对成本贵。由于成本贵，开采困难，导致产量低，所以我们的发展遭遇瓶颈，但是技术进步会带来成本降低，同时产量也会有所提升。

我们现在的技术进步，是因为现在的油价基本上和全球的平均成本差不多，它给我们的技术带来了更多要求，所以我们说，油价能促使技术更快地进步，促使石油工业的成本进一步降低，促使石油工业进一步可持续发展。这个发展我们不仅看到了页岩油、页岩气对整个世界地缘政治带来的变化，也看到了市场供求关系的变化，我们更能看到未来石油工业可持续发展给我们带来了石油工业可持续发展的信心。

我们有理由相信，随着科技的进步和能源技术的革新，未来油气技术发展将朝着智能化与跨界融合的方向发展。智能钻井、智能油田、智慧炼厂、智能管道等创新技术将成为降本增效最具潜力技术，也将推动油气工业持续向前发展。

高德利
中国科学院院士

剩余油气
开发难题及工程创新

各位嘉宾、女士们、先生们，大家上午好！全世界能源的发展已经进入了新的季节，我们从木材到煤炭，然后到石油，现在正朝着气态能源，低碳、绿色、非化学能源发展。美国率先实现新的能源革命，页岩气的革新使得天然气供给大幅度增加。

页岩气的发展促使了第三次能源革命的一个突破，当然也在搞新能源，风能、太阳能这些东西。但是它的能源革命使得天然气的供给大幅度增加，天然气的发展是非常快的。

大家很早就预测二十一世纪是天然气的世纪，美国基本上已经到来了。我们天然气工业发展比较晚，发展速度是比较快的，但是我们整个能源还处在什么状况，中国还处在什么概念?

上个世纪40年代，全世界的能源状况还停留在煤炭时代，煤炭是老大。

尽管我们现在很重视石油和天然气的发展，但是由于技术方面、资源方面的种种约束，使我们油气时代的到来遇到很大的问题。中国对外依存度的比例是很高的，去年上半年，石油、天然气的依存度是非常高的，石油达到65%，天然气35%。当然天然气的消费总量和美国比的话还是非常少的。

从全球分布情况来看，剩余油气资源还是很丰富的。但是容易开采的石油天然气资源越来越少，开采难度大、品质低。

世界一次能源消费结构正在向低碳和绿色大转型，也就是第三次能源革命，实际上是低碳的化石能源，是气态能源，是非化石的。

我们国家需要页岩革命，但是现在也面临诸多挑战，我们效率和美国相比还是比较低，我们很多方面还要做很大的努力。包括地面条件很复杂，地下情况也很复杂。现在川渝地区是重点实验区，都是山区，这些地方怎么安排、环保，高效的把地下的页岩气开采出来，还有很多的难题要做，需要研究解决。

剩余油气资源开采难度是很大的，尤其在我们中国，如果在这个方面不实现突破的话，我们可能进入不了油气时代，所以我们得努力，要在信息化、智能化的道路上鼓足干劲，力争佳绩。

Innovation in Scaffolding Makes Industry Free From Accidents

YH DATO' DR SARAVANAN KARRUPAYAH
GROUP CEO,DIRECTOR OF MKRS GROUP OF COMPANIES

大家早上好！

我今天的演讲的内容是关于MKRS集团脚手架上的创新还有一些技术设备安全方面的看法。

简单讲一下，我的演讲之前，首先介绍一下我自己。我先后获得了我们马来西亚的博士学位，后来加入了MKRS集团，现在开始做东南亚地区的业务，这是我们在MKRS整个集团当中所拥有的这些公司，可以看到我们把它简写MKRS。

我们希望我们的脚手架成为建筑业中的一个安全基础。毫无疑问，全球的生产工地都有安全事故。但是在这几年中，为了让我们的系统拥有更有效的持续性，我们考虑将这种技术输出给其它国家用于建筑安全上，同时我们也在寻找可持续发展的合作伙伴，包括研发上的投入。

我们跟美国在原料供应上面也有相关的合作，当我们体系达到有序发展同时，我们希望能够有机会与中国的企业进行合作，这是我们参加论坛和展会一个原因。

同时我们还有其他一些战略、设备和模式，在这个地图当中有超过8个子公司在马来西亚本地，同时我们区域办公室也延续到了美国。很多人都在说，脚手架是一种可持续使用的材料，这也是我们马来西亚公司在寻求发展的同时与环境相结合的原因，因为这都是一个整体。所以提供这些服务、培训、制造的时候，我们都是以一体化的服务体系去呈现的。

MKRS集团在马来西亚有8个不同生产的分支。我们的整个业务在为全马来西亚提供相关的服务，其业务规模已扩展到东南亚，还将不断扩展到全球。我们也在寻找合作伙伴跟我们一起共同制定发展的战略，同时能够提供关于管理和咨询的这些信息。在马来西亚，中国拥有很多投资，其投资比例占我们投资总比例的60%，而这种投资的模式也将会延续到脚手架领域。

大家也可以看到，我们集团获得了很多的大学、城市、协会的支持，大部分在马来西亚，还有一些学术界，包括马来西亚MOAC。我们也得到了美国、加拿大的认证。

通过我今天的介绍，如果大家对MKRS集团的业务感兴趣，也可以随时随地联系我们。我们希望通过这个平台不断推动我们在全球业务的发展。

深水钻井隔水导管解脱状态振动特性研究及其应用

姜伟
中国海洋石油总公司前副总工程师兼钻完井技术管理部前总经理

各位来宾，大家下午好！

非常高兴参加这次论坛，其实这个论坛对于我来说，我参加好几届，但是以往讲的可能还是管理方面偏多。今天参加的这个板块论坛，我想更多的和大家分享一些技术方面的问题。

今天下午利用20分钟时间分享一下深水钻井隔水导管解脱状态下的运动特性。随着中国经济在改革开放以后的迅速发展和崛起，中海油也展开了战略大格局。

海上深水钻井到底有什么困难，恶劣到什么程度？首先看一下海洋环境，其实海洋环境最大的问题就是台风。在台风期间进行钻井作业的时候，我们有两种状态是带着阀门气走的，一个我们批量大探井的时候，这口井把表层打完，把阀门气提出来，移到下一个。台风来了以后，钻井平台在这个地方走不掉的，我们避台，这个时候就跑。这个时候什么原因，什么因素引起隔水管断在海里面。

我们研究振动方程的时候，我们把钻机平台上张力器，还有钻井大绳简化一个弹簧，有减振的作用，是一个液里减阻器。按照我们流动方程和波面方程，加上牛顿运动方程，我们得到了方程1。我们做一些变化，其实可以得到4，这就是一个非歧视的方程，这个方程解两部分，构成了全解，其实就是两部分内容，一个稳态的，我们讲y1t，就是它的正数有多少。

由于恶劣的天气情况，使得管理控制带来极大的挑战。半潜式钻井平台隔水管在行业运移的时候，悬挂方式有不同的固定频率周期，这个周期一定和当地的海况以及海洋的环境频率周期有关，所以要尽量避免出现谐振的发生。还要考虑到钻井大绳、张力器、伸缩节以及隔水管的影响，还可以做其它的工作。

我们最大的需要避免是什么呢？我们刚才讲到波面方程，隔水管和钻机悬挂频率搁在一块，这两个搁在一块就出问题了。因此前面提到的534避风的时候隔水管搁在转盘上，应该是10秒以下，是0.8秒，在台风状态是10-12秒，当时534隔水管不是损坏了，应该是海流和环境所致。

总而言之，海洋钻井涉及的海洋环境很多，进入深水钻井以后，对海洋钻井环境所做一系列工作，引出一个话题，希望热爱关心海洋事业的技术人员和管理人员也要参与到这个话题来，让我们共同做好海洋石油事业为国家的发展一起努力奋斗。

国内外稠油热采技术现状与展望

张洪宝
辽河油田钻采工艺研究院注采工艺研究所副所长

各位来宾，大家上午好！我主要想谈下国内外稠油热采技术现状与未来的发展状况。

我国稠油资源探明和控制储量已达16 亿吨，是继美国、加拿大和委内瑞拉之后的世界第四大稠油生产国 。稠油热力采油技术在国内主要应用在辽河、胜利、新疆、河南等油区，主要以蒸汽吞吐开发为主。随着蒸汽驱、SAGD等技术不断成熟 ，我国热采项目年产量在1500 万吨。

一套完善的稠油热采技术由注入系统、举升系统、测试系统、集输系统等多个方面因素组成。通过今天的交流学习，我和大家共同了解一下以下三个方面的内容：一是，稠油的基本概念及特征；二是，不同开发方式及其特点； 三是，稠油开采技术前景展望。

稠油的分类可以分为国际和国内两种，有利于对稠油资源的分类评价和开采方式的选择。稠油具有两大特性，一是原油粘度对温度敏感；二是它会随着温度的升高，原油的体积会膨胀。

根据美国地质调查局2003年评价，世界重油和天然沥青的技术可采资源量分别为4340亿桶（690亿吨）和6510亿桶（1035亿吨）。大约与世界常规轻油可采储量9520亿桶（1513亿吨）相当。

我国稠油主要分布在辽河油田、新疆油田、胜利油田和河南油田，另外在大庆、大港、吉林油田也有少量分布。稠油油藏在形成过程中，由于生物降解及其破坏作用，天然气及轻质组分的散失，使其原油中轻质馏分含量低，含气量低。

稠油开采方法一般有热采、注蒸汽开采、SAGD注采等几大采油技术。国外SAGD技术进入现场近20年，目前处于大规模商业化实施阶段，产量规模增长速度较快。2004年SAGD年产量达到700万吨以上。预计2010年仅加拿大依靠SAGD的年产量将超过4000万吨。蒸汽辅助重力泄油是以蒸汽作为热源，依靠沥青及凝析液的重力作用开采稠油。

蒸汽从上面的注入井注入油层，注入的蒸汽向上及侧面移动。向上扩展速度比向侧面扩展快，最后向上的扩展受到了油藏顶部的限制，于是向侧向扩展。两种方式都形成一个饱和蒸汽室，蒸汽在蒸汽室周围冷凝，并通过热传导将周围油藏加热，被加热降粘的原油及冷凝水在重力驱动下流到生产井。

但是稠油未来技术的发展也面临难开采和低品质两大核心问题。只有从技术方向来降低能耗、联产增效、改进工艺这几大方面来辅助市场发展。

油井人工举升新技术与新设备

吴晓东
中国石油大学（北京）教授，博导

各位来宾，大家上午好！

非常荣幸能和大家有一个这样交流的机会，我的演讲内容分了三大块和大家一起探讨下，从油井人工举升技术现状、举升工艺新技术/新设备、技术总结三个方面来讲解油井人工举升新技术与新设备。

从技术现状来讲，油田开发过程中，当油层能量降低到一定程度，不足以将流体举升至地面时，通常需要采用人工举升技术，以保证油井的正常生产。人工举升作为采油工程的关键技术环节，经过多年的发展已形成了多项举升技术，满足了常规采油的需要。

常见的举升设备有容积泵、离心泵还有其他水力射流泵。拿叶片泵来说，叶片泵是从地面集输管道使用的单作用变量叶片泵，为适应稠油热采井筒高温特点，通过改进出入口流道结构等演变而来的一种新型井筒举升泵。它具有流量均匀、运转平稳、漏水量少、寿命长、自吸能力强、耐高温、运行阻力小，效率高、节能省电等特点。

叶片泵是从地面集输管道使用的单作用变量叶片泵，为适应稠油热采井筒高温特点，通过改进出入口流道结构等演变而来的一种新型井筒举升泵。

相对于叶片泵，螺杆泵采油工艺技术也具有成本低、结构简单、安装方便、效率高、适应复杂工况等优点，目前在国内外得到了广泛的研究和应用。

勘探开发技术的不断进步，深部油气藏的开发成为了可能，使得钻井深度纪录也不断刷新。我国西部探区目前和将来都会有大批深井（超过4500米）或超深井（超过6000米）投入应用，深井举升技术面临着前所未有的挑战。

随着油田开发的深入，油井举升工况越来越复杂，叶片泵、全金属螺杆泵、接力举升等油井人工举升新技术可有力应对举升工艺面临的新挑战。

以有杆泵为代表的常规单项举升工艺可解决很多深井采油的问题，但是进一步加深仍受到一定限制。另外，大斜度井、侧钻井、多分支井等日益增多，深井举升面临着工况变差、事故增多等诸多问题。

叶片泵、全金属螺杆泵等可有效满足稠油热采的高温要求，接力举升可有效解决深井举升的压力、载荷、排量等限制，三项油井人工举升新技术从理念上突破了目前传统人工举升技术的局限性，为探索当前油井举升技术的发展提供了新的思路。

李玉龙
国家能源液化天然气技术研发中心执行主任

中国LNG技术装备国产化现状及发展展望

今天很荣幸和大家做一个关于中国LNG技术装备国产化现状及发展展望的交流。

我会从中国寰球工程有限公司入手，具体分析LNG技术装备的现状和LNG未来发展的一个市场方向。

寰球公司是以技术为主线，设计为龙头，集研发、咨询、设计、采购、制造、施工、融资服务等多功能于一体的国际工程公司。拥有智力密集、技术密集的科技型大型国有骨干企业。主要涉及石油石化、炼油工程、化肥与煤化工、LNG与离岸工程、油气田与储运工程、新能源及其他领域。

公司成立以来，完成了两千多项跨行业的国内大中型项目，业务遍及包括港澳台在内的全国所有省、自治区、直辖市，为国家石油化工等领域的基本建设作出了巨大贡献。

LNG研发中心的总体规划立足于LNG全产业链的关键技术，以“科研助推市场，科研服务生产”为原则，形成体系完备、具有自主知识产权的从小型（小于25万吨/年）、中型（25-150万吨/年）、大型（150-500万吨/年）到超大型（500万吨/年及以上）不同规模的LNG技术系列，形成从陆上到海上的研发成果，形成从工艺到装备、从材料到产品、从市场到服务、从上游到下游全产业链的完整科研体系，推动和引领LNG行业技术发展和科技进步。

同类容积泵串联接力举升相关技术已获授权实用新型专利，申请的发明专利已经通过初步审查进入公布和实质审查阶段。但深井的接力举升工艺技术仍然存在很多难题，有待进一步探索。

天然气液化成套技术集天然气液化、深度净化等8个工艺过程，冷剂压缩机、板翅式冷箱等10种国产化关键设备，氮气和C1～C5组成的4种混合冷剂，建成安塞等天然气液化成套装置，液化能耗达到国际先进水平。LNG接收站成套技术是集超低温06Ni9钢等3种国产化材料和16～20万立方大型LNG储罐设计建造技术，综合气化外输、装卸船、BOG冷凝等20余种运行工况，全部采用自有技术，设计建成江苏等3套千万吨级LNG再气化成套装置，具有接卸世界最大27万立LNG运输船和最大程度供应400亿立方米天然气的能力。

未来5~10年是我国LNG产业发展的重要战略机遇期，我们应该保障好能源的供应，优化能源结构。LNG技术研究的方向应该是向开发浮式液化技术、模块化建造技术发展。在未来我们应该加强“海上LNG产业供应链”向上下游延伸，不断改造提升传统装备制造产业，加快培育和发展高端装备、智能制造、船舶和海洋工程装备等。

郭焦峰
国务院发展研究中心资源与环境政策研究所研究员

创新改革，打开天然气产业发展之窗

各位来宾，大家下午好！

国际经验表明，天然气快速发展期一般经历了30年左右时间。世界典型国家的天然气发展遵循启动期、发展期、成熟期的产业发展规律，快速发展期一般经历30年左右。以美国为例，1945年天然气消费量突破1000亿立方米，1970年增至6000亿立方米，经历了25年的快速发展，期间消费量年均增长约200亿立方米（2015年美国天然气消费量约7780亿立方米）。

中国天然气2004年开始进入快速发展期，2010年消费量首次突破1000亿立方米，2015年达到1931亿立方米，“十二五”期间天然气年均消费量增长近200亿立方米。从天然气产业发展规律看，以2004年西气东输管道建成投入商业运营为标志，中国天然气产业进入快速发展期，并将持续到2035年前后。

我将会从“三个窗口”、“四大创新”来探讨天然气的发展之路。“三个窗口”所指的是时间窗口、空间窗口、产业窗口。“四大创新”指的是观念创新、制度创新、技术创新、商业模式的创新。

时间窗口表明，中国的天然气处于快速发展阶段，有数据显示2014年中国人均天然气消费量135立方米/人，2015年天然气占一次能源消费总量的比重约为5.9%；而全球平均水平分别为467立方米/人和23.7%。对照典型发展中国家的经验规律，中国中长期仍有较大的发展潜力。

空间窗口显示，大气污染是防治的重点区域。过去十几年中国的能源消费增长超过预期。以煤为主是中国能源消费结构的最大特征。煤炭消费为中国带来工业文明巨大进步的同时，也产生了日益严峻的负面影响。

产业窗口主攻“煤改气”领域。中国工业燃料用能中，天然气占比仅为10%，远低于欧美日等发达国家（40%～50%）。为实现能源革命战略目标，进行工业领域的能源结构调整、清洁化和低碳化转型事关全局，而“煤改气”是非常有效的措施之一。

以“互联网+”智慧天然气的创新观念主要遵循“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，以能源技术革命为支撑，以“互联网+”为手段，以智能化为基础，以发展天然气为重点，全面深化天然气领域改革，推动能源体制革命。在强化雾霾治理的同时，政策制度也大力支持用天然气代替散煤，建立起以天然气为支撑的多能互补系统的技术创新。

LNG产业链的一体化运作是最佳发展模式。除发电、城市燃气外，船舶、车辆“油改气”将是新的市场宠儿。上下游结合的市场定位是未来在该行业持续、稳步发展的关键因素。

郭宗华
陕西省燃气设计院院长

LNG装置安全设计及规范探讨

各位来宾、女士们、先生们，大家下午好！

关于“安全”，美国安全工程师协会（ASSE）给出的定义是：安全意味着可以容忍的风险程度。“安全”是相对“风险”而言，世界上没有绝对安全的事物，关注风险就是关注安全，系统安全是指系统生命周期内可以容忍的风险程度。现实中人们熟知物料的易燃易爆特性，却对低温深冷特性的危害认识不足。

一个系统运行的风险最小，或者说系统达到最佳的安全状态，在很大程度上取决于系统的安全设计，安全设计是系统安全的基础。安全设计即是分析系统中人、物（物料和装置）的不安全状态、不安全行为、环境的不安全表现所带来的危险性以及消除这些危险所采取的安全措施，将系统的安全置于系统的设计阶段。

LNG装置危险性可以分为物（物料和装置）的危险性、人的不安全行为以及环境的不安全表现。 在本质化安全和工程化中要进行自我约束，防止不安全因素的发生，同时也要对后备的安全设计采取完善的消防措施。

本质化安全是系统安全的根本保证，从系统总成或组件的构思开始就融入安全设计的思想，一是保证系统在正常运行条件下本身是安全的，也就是系统在其生命周期内不依赖保护设备也能安全运行；二是系统的故障安全，当系统偏离正常的操作条件或控制系统失效时，系统能保持稳定或停止在安全的状态下。

在我国目前是政出多门、权力交叉、无评价导则、无第三方机构的国情下靠危险性评价的方法选址规划设计，可能耗时耗力太大。如安全问题、消防、环保、城建、安监部门都有权管理。

LNG装置安全设计要关注操作者“动”与“静”相结合的原则，设置联锁，防止误操作。要遵循一指化、简单化的设计原则，一“键”按下去就能使得流程按顺序正确运行，减少设计的复杂程度，让组成系统单元少，容易操作。

在建标中也应该思考两个问题，一个是关于安全距离，另一个是关于安全距离与灾难性事故。美国化工过程安全中心（CCPS）提出的基于风险的过程安全管理体系（PSM），被世界上从事危险化学品的企业和人士广泛认可。

回顾我国发生的一些灾难性事故无不因为过程安全管理放松引起，基于风险的过程安全管理体系是危险性装置实现安全的有力保证。没有安全管理，再大的安全距离也保证不了安全，所以一定要日常巡检，工作前先确认，从硬件上约束人的失职行为。

罗二仓
中科院低温工程学实验室主任

小型和撬装式LNG液化技术的研究与应用进展

各位来宾，大家上午好！

中国在2016年能源总消耗中，天然气消耗所占比例已经超过6%。国际能源机构预测，2035年天然气全球需求总量可达5.1万亿m^3，占全球能源需求的25%。所以说天然气在一次能源中继续发展是世界的趋势，非常规天然气资源也得到进一步重视。

中国煤层气和页岩气（60万亿立方米）储量都很大,但分散需要小型撬装式液化技术。级联式液化流程也称复叠式液化流程，一级丙烷制冷剂冷却至-35℃，二级乙烯制冷剂冷却至-97℃，三级甲烷制冷剂冷却至-150℃，然后节流液化产生压力为常压温度为-162℃的LNG，其特点是效率高、制冷剂为纯质、无配比问题、流程复杂、设备复杂。

混合制冷剂液化流程是C1-C5碳氢化合物以及N2的混合物，Mixed-Refrigerant Cycle，简称MRC。对混合工质进行逐级的冷凝、蒸发、节流膨胀，从而得到不同温区的制冷量使天然气冷却液化。其特点是混合工质在换热器内热交换过程是一个变温过程，可使冷热流体换热温差保持较低水平。流程简单、设备少、投资低，是目前最具活力和生命力的制冷工艺。

中科院理化所热声制冷技术主要是两种热声现象及其应用，利用热致声现象可以作压缩机或者发电机，利用声致冷现象可以作制冷机。中科院理化所于2004年采用聚能谐振管行波热声发动机驱动一种新型的低温热声制冷机，在平均压力为2.1MPa，工作频率为91Hz时达到75K，首次突破液氮温度，在71Hz时获得65K（<77K)。

2006年7月，中科院理化所提出了“二介质耦合声学放大器”的发明，不仅可降低工作频率，且可同时提高压比，用于聚能型发动机驱动的二级脉冲管制冷机，获得18.3K的最低温度，首次突破液氢温度<20K)，而且在第13届国际斯特林会议上荣获最佳论文奖。

在国际上提出新型热驱动声学双作用天然气液化技术，研制出在110-130K制冷量达到1kW级的原理系统，整机相对卡诺效率最高达到7~8%左右（相当于燃烧20%左右的天然气可液化其余80%的天然气），是目前国际上热声液化技术的新进展。该系统没有机械运动部件，具有可靠性高、维护小、成本低等发展潜力，是一种新型的可实用化的天然气液化技术。

热驱动热声LNG液化技术完全没有机械运动部件，不需要内燃机、压缩机等动力设备，有可靠性高和制作成本低的发展潜力。热驱动直接利用热能将天然气液化，热转换环节少（无压缩机损失），液化效率高（提高20%左右的潜力）没有动力设备、噪音小、振动小。

新型热声LNG撬装液化技术是一项十分具有发展前景的高新技术！

LNG在水运行业应用的发展态势

李清
交通运输部水运科学研究院 船舶运输中技术研究中心 副主任

各位来宾，大家上午好！

非常荣幸在这里和大家进行交流，我将会围绕LNG在水运行业发展现状、影响因素和未来的发展进行演讲。

1860年前，薪柴作为原始能源被利用；1860-1920年间煤炭成为第一次能源变革的关键因素；1930-1960第二次能源因为石油也进行了变革；发展至今，低碳、无碳的第三次能源变革也迎来了发动机优化和天然气、再生能源的出现。

据水科院不完全统计，截止目前共127+12艘。——新建船舶：共90艘（已建成）：（上海62艘、武汉2艘、山东2艘、江苏22艘、安徽2艘、贵州1艘、重庆2艘、广东2艘、浙江1艘、广西2艘；中海油4艘拖轮）——改造船舶：37艘。通过示范船技术方案评估的船舶有1495艘，通过技术认定的有62艘。正在建造的船舶上海拥有343艘，江苏新建30艘等。

当前市场关注了几个热点问题，一是关于LNG动力示范船补贴政策；二是关于进程缓慢的原因；三是关于内河LNG运输的认识。影响这些的因素主要是燃料经济性、船舶技术、基础设施、企业运营、管理方面等因素分析。

国家推动清洁能源利用的政策力度有多大？ 中国目前主要是从“内河船型标准化”资金中给予新造LNG动力船和采取置换新的LNG发动机方式的改造船舶支持，扶持的力度有限。未来能否在利用清洁能源的加注站等基础设施补贴、企业税费减免等有实实在在的举措，有待期望。

监管上能否见成效？环保部新发布的国标GB 15097《船舶发动机排气污染物排放限值及其测量方法》对船舶的尾气排放增加了CO、HC、PM限值，相比原来的只对NOX排放有了大幅的提高；同时按照大气污染防治法要求，要使用GB 252柴油。

我国排放控制区和IMO对海船的排放控制实施效果。 我国排放控制区：2019年进入排放控制区船舶用油含硫量0.5%，并于2020年前评估是否提高排放控制区要求至含硫量0.1%及是否扩大排放控制区域。 2020年国际航行船舶燃料含硫量0.5%。

关于未来的趋势，我想提出几个问题。一、推广清洁能源，绿色发展的方向是明确！ 二、国家的扶持力度有多大？ 三、地方的扶持力度有多大？ 四、企业还有没有新的模式？ 五、如何培育好市场，让LNG动力船规模化的跑起来？ 六、LNG相比柴油还有没有经济优势？

供给侧改革背景下的LNG分销模式创新—LNG点供 & LNG罐箱多式联运

杨波
中海油能源发展采油服务公司高级工程师

尊敬的主持人、各位来宾、女士们、先生们，大家下午好！

经过“十一五”、“十二五”的探索、发展，中国的多元化天然气进口格局已经初步形成，未来5年及稍长一段时期，低油价引发的低气价，降低了进口天然气的到岸价格，进口天然气的相对竞争优势有所提高，有利于增加低碳能源供应，推动能源供给侧改善。

供给侧改革对能源领域具有双重含义，能源的消费实际上是国民经济产业体系的供给侧。因此能源领域的供给侧改革不能简单等同于能源供给侧结构性改革，更应该注重能源需求侧管理。具体到天然气行业领域的供需两侧，上游产量保持增长，进口量快速增长。2016年天然气产量1369亿立方米，较上年增长1.7%，全年天然气进口量5403万吨，较上年增长22.0%。天然气市场由保障供应到供大于求的供求格局转变，现有生产和供应能力过剩，消费处于低水平，主要原因在于天然气价格机制的影响以及基础设施的不完善。

在LNG供需两端：一方面上游液化工厂开工率严重不足、沿海LNG接受站利用率不足五成，而在天然气管道无法达到的区域或者无法承受过高的管道气价格的潜在消费客户群，如分布式能源项目、LNG加气站及其它工业用户无法通过管网获得有竞争力的气源。

“十三五”期间，我国经济年增长速度预计在6.5%左右，预计2020年天然气需求将达到 3140亿 m3左右，年均增长速度约为10.45%。2020年，天然气消费比重有望达到10% 以上。展望“十三五”，天然气产业供给侧结构性改革的关键，在于如何落实创新、协调、绿色、开放、共享这五大发展理念。

对于LNG需求端这块增量市场的培育，管道气的作用已经无法体现，出路在模式创新，向分布式、智能化、扁平化、个性化的用能方向发展。 端对端的LNG点供（或“直供”）模式是一个不错的选项。

LNG“点供”模式是通过LNG包装型式的运输（槽罐车、LNG罐箱）送达LNG直供用户，经气化站气化后对用户进行点对点的独立供气。点供模式出现以来与燃气特许经营权（管道气背后的利益既得者）的争议一直不断，点供模式在争议中成长，屡遭打击之后，山东成为第一个公开鼓励LNG点供的省份，一石激起千层浪，值得点赞。

LNG虚拟管道技术将LNG罐箱，根据不同用户的需求，采取船运、公路和铁路等运输渠道，以更灵活的分配方式和现代物流组织管理模式，实现最优化的天然气配送。这种技术将有助于点供项目的推广，以替代天然气管道。

LNG罐式集装箱技术特点及应用

李伟
北京天海工业有限公司低温设备公司总工程师

各位来宾，大家上午好！

北京天海工业有限公司隶属北京金属结构厂一个普通车间，先是气瓶试制小组后改为一个车间（九连）。生产出第一支高压气瓶产品，曾被周总理自豪的称为“华北地区第一支争气瓶”。1978年与金属结构厂分离成立了北京高压气瓶厂。1992年8月10日与韩国公司合资成立了北京天海工业有限公司。

北京天海低温设备有限公司成立于2008年初，专业从事低温储运设备的制造，具有A1、A2、C2、C3级压力容器设计资格和A1、A2、B1、B2、B3、D1、D2级压力容器制造资格。现可生产800余个品种规格的高压无缝气瓶、焊接气瓶、缠绕气瓶、蓄能器壳体、低温气瓶、铝内胆碳纤维全缠绕复合气瓶及低温储运装备等系列产品。

公司的产品广泛应用于汽车、化工、消防、医疗、石油、能源、城建、食品、冶金、机械、电子等行业。 以北京天海为研发、销售、财务中心，先后在天津、上海、廊坊、山东、江苏等地建立生产基地。

LNG运输船需要建造LNG运输船专用码头、接气站等设施建造工期长且投入巨大，且接收站需要占用稀缺的海岸线，同时需要建造LNG专运船，投资成本高且经营模式缺乏灵活性。天然气管道投资巨大、建设周期长、维护成本高，并且仅适用于管道源头及沿线附近天然气资源丰富的区域。

LNG罐箱运输依托于现有的集装箱运输网络，可实现公路、铁路、水运之间无中间环节的便利联运模式，罐箱在码头卸货后，直接运送给客户终端现场使用，不再需要槽罐车运输和现场储存罐，表现出了快捷高效等优势，尤其对于接收设施缺乏的地区，罐箱运输成为了供应地的唯一选择。

当前，伴随着LNG贸易市场的逐渐壮大，以物联网为基础的LNG运输市场亦正在迅猛发展。而为追求更加便捷、安全、经济，正竭尽所能尝试开拓不同方式的LNG物流模式，如公路、铁路、海路等，甚至打出多式联运。典型产品“罐式集装箱”与智能硬件、互联网相结合形成一系列物流模式创新。

2017国际石油石化技术会议

本次会议由西安石油大学、陕西省石油学会与北京振威展览有限公司联合举办。论坛吸引来自国内外的专家学者和企事业代表200余人参会，并以“石油石化工业持续发展和技术创新”为主题，就科技、人才、管理方面应如何创新与发展进行了交流。

大会为相关石油公司、科研机构、行业协会、地方企业搭起沟通与交流的平台，对海上油气勘探开发技术、钻采工艺与油田化学技术、数字与智能油田技术等方面的相关先进技术和发展趋势进行充分研讨，并与近千家参展商、行业科技人员进行面对面的技术咨询与交流，共同推进石油石化技术的创新与发展，为国家能源经济建设与社会发展服务。

2017中国装备制造+工业互联网高峰论坛

本次论坛由中国贸促会化工行业分会、振威展览与沃库工业网联合主办。论坛围绕深化制造业与工业互联网融合发展，实现企业智能化转型，协同推进“中国制造2025”。 参会专家和企业代表对现阶段工业互联网如何应用、如何实现产业协同、如何实现智能制造进行了专题发言，从目前经济形势下整个制造业经济低迷，到企业如何利用工业互联网手段增强企业综合竞争力，与参会人员进行了深入交流。

海外专场

在当前石油行业发展大形势下，国内外企业面临重重困境却也迎来发展机遇，行业企业均开始积极开拓海外市场。作为全球最大石油展，cippe始终坚持为行业提供最有价值的服务。今年cippe特设中东专场、中国—加纳石油石化技术装备洽谈会、加拿大能源与清洁技术研讨会等海外专场。

中国–加纳石油石化装备企业洽谈会

加纳共和国驻华使馆商务参赞柏瑞欧 出席会议并致辞

本次洽谈会由中国贸促会培训中心和加纳阿克拉世界贸易中心、北京振威展览有限公司共同主办。

来自加纳石油装备、光伏、新能源等领域的13位企业家代表与来自山东、江苏、辽宁、福建、河北、安徽、陕西等地石油化工、新能源、工程建设等领域的100余名中方企业代表进行业务对接洽谈，取得了良好效果。

中东专场

阿曼Business Gateways International LLC 公司首席执行官Hemant Murkoth先生（中）现场详细讲解企业进入阿曼油气领域的窗口——联合供应商注册系统（JSRS），解析中国石油企业如何进入中东市场。

据悉，JSRS是由阿曼油气部直接管理的供应商入网管理平台，2014年6月开始上线使用，由阿曼Business Gateways International LLC公司开发并实施，是进入阿曼油气领域唯一且强制性的在线注册系统。

中东石油协会（PAME）秘书长张强先生就中国企业在中东市场的机遇、挑战与应对发表主题演讲。

cippe

答谢晚宴
互话喜悦

cippe答谢晚宴

2017cippe石油展答谢晚宴于2017年3月20日晚在临空皇冠假日酒店举行。2017cippe石油展重要嘉宾、参展商代表等580位嘉宾汇聚一堂，热切畅谈，觥筹交错，一享宴聚之乐。北京振威展览有限公司总经理贾鹏洲先生为晚宴致辞。一系列的歌舞表演、抽奖等丰富多彩的活动将此次答谢晚宴推向了高潮。

cippe

高端媒体
深度聚焦

CCTV

中央电视台

中央电视台新闻频道《朝闻天下》对cippe石油展进行报道。

cippe全球最大石油展
国内外知名合作媒体

CCTV
新华网 www.news.cn
凤凰网 ifeng.com
搜狐 SOHU.com
网易新闻 有态度
sina 新浪财经
中国金融信息网
流程工业
石油商报
中国工业报

人民日报
中国证券报
上海证券报 Shanghai Securities News
中国石油报 CHINA PETROLEUM DAILY
中国石化报
中国化工报
中国船舶报
中国能源
HYDROCARBON PROCESSING Start a Free Subscription
EBR Energy Business Review
ENERGY & POWER
watergas

upstream
Tradequip International
Oil&Gas Eurasia MEDIA AND MARKETING SOLUTIONS
Worldoils The World's Oil & Gas Central
GEPAPAC Your Gateway to Oil & Gas Industry
NAVIGANT RESEARCH
Oil & Gas PRODUCT NEWS
OIL & GAS TECHNOLOGY
Oil Gas & Shipping magazine
petro energy
THE OIL & GAS YEAR

ufi Approved Event

cippe 振威上海石化展

第九届中国（上海）国际石油化工技术装备展览会

The 9th China (Shanghai) International Petrochemical Technology and Equipment Exhibition

2017年8月23–25日
中国・上海新国际博览中心

亚洲最大石化展
The Largest Petrochemical Show in Asia

38,000 m²展出面积 / 38,000 m² Exhibiting Area
520家参展商 / 520 Exhibitors
40,000名专业观众/ 40,000 Professional Visitors

中国（上海）国际海洋石油天然气展览会
China International Offshore Oil & Gas Exhibition

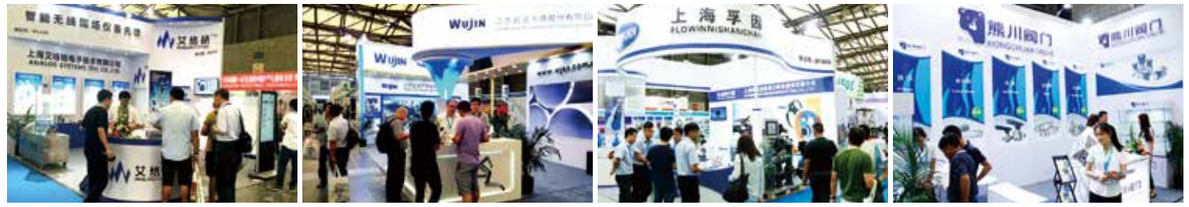
中国（上海）国际大型储罐展览会
China International Storage Tank Exhibition

中国(上海)国际石油化工消防安全防护及应急管理技术装备展览会
China International Petrochemical Fire-Protection Equipment and Safety Protection Products Exhibition

中国（上海）国际液化天然气与加油加气站技术装备展览会
China International LNG and Gas Station Technology and Equipment Exhibition

中国（上海）国际石油天然气管道与油田巡检无人机应用技术装备展览会
China International Petroleum Natural Gas Pipeline and Oil Filed Pollig & The UAV Applying Technology and Equipment Exhibition

sh.cippe.com.cn　　www.ciooe.com.cn　　www.cioce.com.cn



2017石化及化工行业污染综合治理大会
2017 Comprehensive Pollution Contorl Summit for Petrochemical Industry

2017年8月23–24日
中国・上海

议程概要：
- 行业趋势政策解读
- 《中国制造2025》促进石化产业调整
- 我国先进的炼油化工技术与装备如何“走出去”
- 我国VOCs排放标准现状与有机化工类排放标准控制思路
- VOCs治理专场
- 石化企业VOCs治理技术新进展
- 如何选用正确的技术治理VOCs
- 工业VOCs污染控制工程技术
- VOCs减排控制政策研究
- 国内外VOCs控制技术及管理设施

振威 股票代码：834316　ufi Member

北京振威展览有限公司　天津振威展览股份有限公司
地址：北京市朝阳区北苑路170号凯旋城E座8层
电话：010–58236561　传真：010–58236567
E–mail：cippe@zhenweiexpo.com

官方微信　官方网站

cippe 振威石油展

ufi Approved Event

第十八届中国国际石油石化技术装备展览会

The 18th China International Petroleum & Petrochemical Technology and Equipment Exhibition

2018年3月27–29日

北京・中国国际展览中心(新馆)

(北京顺义天竺裕翔路88号)

www.cippe.com.cn

全球最大石油展

The Largest Petroleum Exhibition in the World

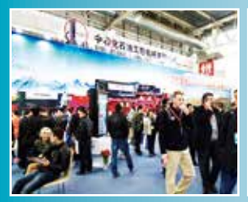
65 个国家和地区1,800 家参展商 / 1,800 Exhibitors from 65 Countries and Regions

46 家世界 500 强企业 / 46 Exhibitors from Fortune Global 500

18 大国家展团 / 18 National Pavilions

90,000 平方米展出面积 / 90,000 m² Exhibition Space

110,000 名专业观众 / 110,000 Professional Visitors



振威 ZHENWEI ufi Member

股票代码：834316

北京振威展览有限公司 天津振威展览股份有限公司

地 址：北京市朝阳区北苑路170号凯旋城E座8层

电 话：010–58236588/6555

传 真：010–58236567

E–mail：cippe@zhenweiexpo.com

官方微信 WeChat

CM 中国海工展 Beijing 2018

第八届中国(北京)国际海洋工程技术与装备展览会

China Maritime - The 8th International Offshore Engineering Technology & Equipment Exhibition

2018年3月27-29日

北京・中国国际展览中心（新馆）

www.chinamaritime.com.cn

亚洲最大海工展

The Largest Offshore Engineering Exhibition in Asia

1,800家参展商 / 80,000名专业观众 / 90,000m²展出面积

隆重推出水下机器人
防腐新材料展示专区

知名展商

CSSC CSIC CNOOC TIDFORE 东富重装 L&H CIMC RAFFLES YUEXIN OCEAN ENGINEERING

同期举办

中国（北京）国际港口设备与技术展览会（CIPHE 2018）

中国（北京）国际航运服务展览会（CISSE 2018）

官方网站 官方微信

振威展览股份 北京振威展览有限公司

地 址：北京市朝阳区北苑路170号凯旋城E座8层

电 话：010–59273880

传 真：010–58236567

E–mail: cm@zhenweiexpo.com

振威 ZHENWEI ufi Member

股票代码：834316

CIPE 振威管道展

ufi Approved Event

第十八届中国国际
石油天然气管道与储运技术装备展览会

The 18th China International Exhibition on
Equipment of Pipeline and Oil & Gas Storage and Transportation

2018.3.27–29

北京·中国国际展览中心（新馆）

亚洲最大油气管道展

The Largest Oil & Gas Pipeline Exhibition in Asia

2,000家参展商 / 80,000名专业观众 / 近100,000m²展出面积

振威 股票代码：834316 ufi Member

北京振威展览有限公司 天津振威展览股份有限公司
地 址：北京市朝阳区北苑路170号凯旋城E座8层
电 话：010-58236584 传真：010-58236567
E-mail：cipe@zhenweiexpo.com Web:www.cipe.com.cn

官方微信 WeChat

CING

第八届中国国际天然气技术装备展览会

The 8th China International Natural Gas Technology & Equipment Exhibition

2018年3月27-29日

北京·中国国际展览中心（新馆）
New China International Exhibition Center, Beijing

中国梦 蓝天梦
Chinese dream, blue sky dream.

65个国家和地区1,800家参展商 1,800 Exhibitors from 65 Countries and Regions
46家世界500强企业 18大国家展团 46 Exhibitors from Fortune Global 500 18 International Pavilions
90,000平方米展出面积 80,000名专业观众 90,000m² Exhibition Spaces 80,000 Professional Visitors

同期举办:
第十八届中国国际石油石化技术装备展览会（cippe）
The 18th China International Petroleum & Petrochemical Technology and Equipment Exhibition

振威 股票代码：834316 ufi Member

北京振威展览有限公司
地 址：北京市朝阳区北苑路170号凯旋城E座8层 100101
电 话：010-5823 6578 传 真：010-5823 6567
E-mail：cing@zhenweiexpo.com Web:www.cingexpo.com.cn

01资源类板块

全球最大石油展
第十八届中国国际石油石化技术装备展览会
2018.3.27-29　北京 · 中国国际展览中心（新馆）
www.cippe.com.cn

亚洲最大海洋石油展
第十八届中国国际海洋石油天然气展览会
2018.3.27-29　北京 · 中国国际展览中心（新馆）
www.ciooe.com.cn

亚洲最大油气管道展
第十八届中国国际石油天然气管道与储运技术装备展览会
2018.3.27-29　北京 · 中国国际展览中心（新馆）
www.cipe.com.cn

全球最大石油天然气展
第八届中国国际天然气技术装备展览会
2018.3.27-29　北京 · 中国国际展览中心（新馆）
www.cingexpo.com.cn

中国首个页岩气专业展
中国国际页岩气技术与装备展览会
2018.3.27-29　北京 · 中国国际展览中心（新馆）

第十八届中国国际防爆电气技术设备展览会
2018.3.27-29　北京 · 中国国际展览中心（新馆）

亚洲最大石化展
第九届中国(上海)国际石油化工技术装备展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.cippe.com.cn

中国最大化工装备展
第九届中国(上海)国际化工技术装备展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.ctef.net

国际化工泵阀管道展
第九届中国(上海)国际化工泵、阀门及管道展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.ctef.net

国际化工环保展
第九届中国(上海)国际化工环保技术及设备展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.ctef.net

振威蒸发结晶展
第五届中国国际蒸发及结晶技术设备展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.ctef.net

亚洲两大煤炭展之一 · 商务部重点支持展会
第十四届中国新疆国际煤炭工业博览会
2017.7.18-20　新疆国际会展中心
www.icme.com.cn

国家“一带一路”重点展会 · 国家“358”找矿行动重要平台
第七届中国新疆国际矿业与装备博览会
2017.7.18-20　新疆国际会展中心
www.imechina.cn

凝聚丝路智慧，筑梦矿业未来
新疆-中亚矿业发展大会
2017.7.18-19　新疆国际会展中心
www.imechina.cn

02装备制造业板块

中国制（工）博会　全球聚焦 · 天津
第十四届中国(天津)国际装备制造业(工业)博览会
2018.3.15-18　天津梅江会展中心
www.ieme.com.cn

第十三届中国(天津)国际机械工业装备博览会
2017.8.11-14　天津梅江会展中心
www.ieme.com.cn

中国三大机床展之一
第十四届中国(天津)国际机床展览会
2018.3.15-18　天津梅江会展中心
www.ieme.com.cn

中国最大机器人展
第七届中国(天津)国际机器人展览会
2018.3.15-18　天津梅江会展中心
www.chinacire.com.cn

中国顶级自动化展
第十八届中国(天津)国际工业自动化技术装备展览会
2018.3.15-18　天津梅江会展中心
www.chinaciai.com.cn

北方最大汽车展
中国（天津）国际汽车制造技术与装备展览会
2018.3.15-18　天津梅江会展中心
www.ieme.com.cn

国家“一带一路”重点展会 · 中国三大工程机械展之一
第七届中国新疆国际工程机械、建筑机械及专用车辆博览会
2017.7.18-20　新疆国际会展中心
www.xjice.com

03新能源板块

中国最大锂电展
第九届中国(上海)国际锂电工业展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.cnibf.net

中国最大超电展
第八届中国(上海)国际超级电容器产业展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.cscf.cn

中国最大充电设备展
第十届上海国际充电站(桩)技术设备展览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.evsechina.com

中国最大新能源汽车展
2017上海国际新能源汽车产业博览会
2017.8.23-25　上海新国际博览中心
www.nevechina.com

中国西部最大电动车展
第三届中国（成都）电动车及新能源汽车展览会
2017.4.20-22　成都 · 世纪城新国际会展中心
www.cdddc.net.cn

中西部电力第一展
第十五届四川国际电力产业博览会
2017.4.19-21　成都世纪城新国际会展中心
www.scdlz.cn

振威展会排期 | Zhenwei Exhibition Schedule

04海工海洋产业板块

亚洲最大海工展
第八届中国(北京)国际海洋工程技术与装备展览会
2018.3.27-29　北京 · 中国国际展览中心（新馆）
www.chinamaritime.com.cn

中国（青岛）国际海洋科技展览会
2017.9.12-14　青岛国际博览中心
www.ostexpo.com

中国最大海工展
中国（天津）国际海工装备和港口机械交易博览会
2017.10　天津梅江会展中心
www.ciope.cn

国家级综合性海洋博览会
中国海洋经济博览会
2017.11　广东湛江奥体中心
www.coeexpo.com

05环保节能与市政建设板块

中国最大建筑节能展
第四届中国(北京)国际建筑节能暨绿色建筑技术与装备博览会
2017.7.24-26　北京 · 国家会议中心
www.cibes.com.cn

环保领域顶级行业盛会
第三届中国（北京）国际环保科技博览会
2017.7.24-26　北京 · 国家会议中心
www.ciepe.com.cn

中国大气治理行业顶级盛会
第三届中国(北京)国际大气污染防治技术装备展览会
2017.7.24-26　北京 · 国家会议中心
www.ciaae.com.cn

中国最大建筑节能展
第十四届中国(西安)国际建筑节能及新型建材展览会
2017.4.20-22　西安曲江国际会展中心
www.cibes.com.cn

中国供热第一展
第二十届中国(西安)国际供热采暖与建筑环境技术设备展览会
2017.4.20-22　西安曲江国际会展中心
www.cnhe.com.cn

06大农业板块

中国最大农业展　农业部认定5A级展会
第十七届中国(新疆)国际农业博览会
暨农用航空植保、农业物联网、智能装备、新型肥料、生物农药、种子专项交易会
2017.8.8-10　新疆国际会展中心
www.cxiaf.com.cn

中亚最大农业装备展
中国(新疆)国际智能农业装备博览会
2017.8.8-10　新疆国际会展中心
www.cxiaf.com.cn

国家一带一路重点展会 西部最大种子展
第八届中国新疆国际种子交易会
2017.8.8-10　新疆国际会展中心
www.cxiaf.com.cn

中国最大智慧农业展
第五届中国(北京)智慧农业装备与技术博览会
2017.3.29-31　北京展览馆
www.cwae.com.cn

中国最大灌溉展
第五届中国(北京)国际灌溉技术博览会
2017.3.29-31　北京展览馆
www.cwae.com.cn

中国最大设施农业展
第五届中国（北京）国际设施农业及环控装备展览会
2017.3.29-31　北京展览馆
www.cwae.com.cn

07高端消费板块

亚洲最大奢侈品展
第六届北京国际顶级生活品牌(奢侈品)博览会
2017.7.8-10　北京 · 国家会议中心
www.luxurychina.com.cn

中国最专业的海外置业及投资移民展
第八届北京海外置业及投资移民展览会
2017.7.8-10　北京 · 国家会议中心
www.immiexpo.com

中国最具创新力自行车展
2017北京国际自行车展览会
2017.7.8-10　北京 · 国家会议中心
www.bjcycle.com.cn

中国最具创新力电动车展
2017北京国际电动车展览会
2017.7.8-10　北京 · 国家会议中心
www.cieve.com.cn

科技生活产品博览　互动娱乐体验　创意产业孵化
3E · 北京国际消费电子博览会
2017.7.8-10　北京 · 国家会议中心
www.3eexpo.cn

国家级进口食品展
第六届北京国际进口食品博览会
2017.7.8-10　北京 · 国家会议中心
www.cipfe.com

专业级进口食品展
第七届广州国际进口食品博览会
2017.9.15-17　广州 · 中国进出口商品交易会琶洲展馆
www.cipfe.com

中国最大保健食品展
第八届中国(广州)国际保健食品及特医食品展览会
2017.9.15-17　广州 · 中国进出口商品交易会琶洲展馆
www.hciexpo.com

中国最大天然有机食品展
第八届中国(广州)国际天然有机食品展览会
2017.9.15-17　广州 · 中国进出口商品交易会琶洲展馆
www.iofexpo.com

中国最专业氢产品展
第二届中国(广州)国际氢产品与健康展览会
2017.9.15-17　广州 · 中国进出口商品交易会琶洲展馆
www.hweexpo.com

cippe

官方网站

官方微信

ZHENWEI 振威

股票代码：834316

ufi Member

北京振威・天津振威・广州振威・新疆振威・西安振威・成都振威

Beijing・Tianjin・Guangzhou・XinJiang・Xi'an・Chengdu