

**中信证券研究部**


**刘海博**  
首席机械分析师  
S1010512080011



**李睿鹏**  
机械分析师  
S1010519040003



联系人：李越

**核心观点**

公司是拥有核心技术的油气装备龙头，在周期淬炼下砥砺前行积累爆发。在非常规油气一次能源占比提升与电动化升级替代的行业趋势下，国内增储上产成长空间广阔，北美页岩油气开发将迎来电动化与涡轮化的技术革命。公司拥有卓越的企业文化、出色产品竞争力与优质服务，看好公司在新技术革命替代、品类及市场扩张上的巨大机遇，首次覆盖，给予“买入”评级。

■ **公司概况：拥有国际竞争力的油气装备民营企业。**公司成立于1999年，深耕油气产业链，已跻身全球领先的油气装备制造与服务提供商之列。2017-2019年，公司收入/归母净利润 CAGR 分别为 47.4%/348.0%。20H1，公司延续高速增长态势，实现收入/归母净利润/新接订单（含税）33.2/6.9/46.6 亿元，同比 +28.7%/37.8%/27.4%。

■ **行业分析：非常规油气开发高成长，电动化革新浪潮将至。**（1）**完井设备与压裂服务高成长：**非常规油气开采热潮带动下，完井设备板块景气度高企，根据 Spears&Associates 数据，1999-2019 年 CAGR 达到 13.4%（行业为 6.6%），持续跑赢行业，周期上行时成长性更为突出，2016-2019 年完井设备 CAGR 达到 80.8%（行业为 7.5%）。（2）**新型压裂满足降本增效迫切需求：**同等功率电驱/涡轮压裂较传统压裂人员和设备配置减少近 50%，燃料费用也大幅降低（北美节省超过 80%），具备良好经济性和卓越性能。电驱与涡轮压裂取代传统设备是高确定性趋势。

■ **成长机遇：国内政策驱动增产上储，北美降本增效存量替换。**（1）**国内：**短期扰动不改长期趋势，政策暖风频吹力保能源安全。调研估算国内压裂设备存量替换空间达到 250 万 HHP，同时对标北美页岩油气快速上产时期，新增需求广阔。（2）**北美：**低油价下电驱逆势而上一枝独秀，活跃电驱车队占总活跃车队比例一度达到 30%。根据 IHS Markit 数据，美国存量压裂设备约为 2400 万 HHP，若油价回升至 50 美金/桶以上区间，则 1/3 存量设备会在 3-5 年内替换为新型设备，市场空间达 80 亿美金。

■ **竞争优势：锻造卓越企业文化，布局长远引领技术革新。**公司始终“以客户为中心，以奋斗者为本”，上市以来推出 5 期员工持股计划。公司前瞻布局自主研发，打造出全球最大功率（7000HP）的压裂柱塞泵，引领行业技术进步。公司还拥有覆盖全球的完善售后服务体系和优质的客户资源。

■ **业绩驱动：品类拓展，地域扩张，北美市场再造一个杰瑞。**（1）**品类拓展：**由大型装备到核心部件，由油驱到电驱，公司产品品类不断拓展，自产比例持续上升有利于增厚利润，公司推出高压流体机械产品系列，对标 Technip FMC 和 Weir SPM，长期成长空间巨大。（2）**地域开拓：**“国内-传统产油地区-北美高端市场”，市场逐个突破，客户趋向高端。短期内北美压裂设备升级换代对应超 500 亿人民币市场容量，年均空间超过百亿，公司新型压裂产品性价比高且销售体系开放，北美业务有望再造一个杰瑞。

■ **风险因素：**油价长期低迷；国内油公司上游勘探开发方面资本开支大幅削减；中美贸易争端背景下，公司核心零部件供应或海外出口受到影响。

<b>杰瑞股份</b>	<b>002353</b>
<b>评级</b>	<b>买入（首次）</b>
当前价	33.90 元
目标价	49 元
总股本	958 百万股
流通股本	603 百万股
52 周最高/最低价	41.77/20.68 元
近 1 月绝对涨幅	11.33%
近 6 月绝对涨幅	33.72%
近 12 月绝对涨幅	27.13%

■ **投资建议：**预计公司 2020/2021/2022 年实现归母净利润为 18.8/22.0/28.5 亿元，2019-2022 年 CAGR 为 27.9%。当前股价对应 2020/2021/2022 年 PE 为 17/15/11 倍。公司是全球油服行业中穿越周期能力最强的翘楚，鉴于国内能源安全形势升级、非常规油气发展处于早期阶段以及公司的全球化布局扩张，结合公司未来三年的成长性，我们建议给予 2020 年 25 倍 PE，对应目标价 49 元，首次覆盖给予“买入”评级。

项目/年度	2018	2019	2020E	2021E	2020E
营业收入(百万元)	4596.8	6925.4	8442.1	9547.9	11462.4
营业收入增长率	44.2	50.7	21.9	13.1	20.1
净利润(百万元)	615.2	1360.7	1878.6	2204.6	2849.1
净利润增长率	740.8	121.2	38.1	17.4	29.2
每股收益 EPS(基本)(元)	0.64	1.42	1.96	2.30	2.97
毛利率%	31.7	37.4	38.7	39.2	41.0
净资产收益率 ROE%	7.1	14.5	17.2	17.3	19.2
PE	52.8	23.9	17.3	14.7	11.4
PB	3.9	3.3	2.8	2.4	2.1

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为 2020 年 8 月 25 日收盘价

## 目录

公司概况：快速发展的油气田设备和工程服务提供商 .....	1
行业逻辑：非常规开采大势所趋，低油价时代电驱意义突显 .....	3
结构转型：非常规油气占比持续提升，带动完井设备压裂服务高成长 .....	3
技术革新：电驱与涡轮优势明显，降本增效满足客户迫切需求 .....	8
成长机遇：国内增产上储，北美存量替换.....	11
国内：能源安全政策驱动，增产上储发力非常规开采.....	11
北美：电驱压裂车队一枝独秀，静待行业拐点有望大规模存量替换.....	16
公司剖析：技术引领锻造核心优势，周期淬炼布局全球.....	20
核心竞争力：铸造优秀企业文化，围绕油气持续技术革新 .....	20
地域扩张：市场与客户均向高端拓展，北美业务有望再造一个杰瑞 .....	23
品类拓展：装备到部件，打开增长天花板 .....	24
风险因素 .....	26
投资策略 .....	26
关键假设.....	26
估值和评级.....	26

## 插图目录

图 1: 公司提供油气开发一体化解决方案	1
图 2: 公司股权结构图 (截至 2020H1)	2
图 3: 公司收入和归母净利润 (单位: 百万元)	2
图 4: 公司 2019 年钻完井设备销售大幅增长 (单位: 台)	2
图 5: 公司毛利率与净利率	3
图 6: 公司分业务毛利率	3
图 7: 公司销售/管理/研发/财务费用率	3
图 8: 公司境内外营收对比 (百万元)	3
图 9: 水平钻井压裂	4
图 10: 水平井分段压裂技术发展历程	4
图 11: 水平钻井逐步占据主导	4
图 12: 技术进步推动页岩油气开采水平提高	4
图 13: 美国原油开采情况 (百万桶/天)	5
图 14: 美国天然气开采情况 (十亿立方英尺/天)	5
图 15: 全球原油生产情况 (单位: Mtoe)	5
图 16: 全球天然气生产情况 (单位: Mtoe)	5
图 17: 完井设备与压裂服务板块成长性突出	6
图 18: 牛熊对比更为明显	6
图 19: 全球完井设备市场规模 (大部分为压裂设备)	7
图 20: 全球压裂服务市场规模	7
图 21: 全球钻机设备波动性高于钻井服务市场	7
图 22: 全球压力泵送设备市场波动性高于压力泵送服务	7
图 23: 全球油服市场未来几年有望迎来触底反弹	8
图 24: 电驱压裂整体解决方案	8
图 25: 电驱与传统车队年化费用比较 (横: 千 HHP; 纵: 百万美元)	10
图 26: 电驱压裂故障率大为降低	11
图 27: 各项污染指标均降低	11
图 28: 中国能源消费稳定持续增长	11
图 29: 原油与天然气近年来在能源消费结构中占比不断提升	11
图 30: 中国原油进口依存度持续提升 (单位: 亿吨)	12
图 31: 中国天然气进口依存度持续提升 (单位: 亿立方米)	12
图 32: 中国页岩油储量位居世界前列 (单位: 亿吨)	14
图 33: 中国页岩气储量居全球次席 (单位: Tcf)	14
图 34: 我国页岩油气开发技术水平快速提升	14
图 35: 中国历年天然气产量类型结构演变	15
图 36: 国内页岩油产量预测 (万吨)	15
图 37: 国内页岩气产量规划预测 (十亿立方米)	15
图 38: 国内现存压裂设备部分不再符合页岩油气开采需求	16
图 39: 民营油服在中石油体系中属于补充产能 (井口数)	16
图 40: 低油价下页岩油企债务违约可能性加大	16
图 41: 42 家上市页岩油公司债务期限结构	16
图 42: 北美压裂作业队伍活跃度降至低点	17
图 43: 近年来北美电驱压裂产业链初具规模	17

图 44: 传统油服厂商较为保守, 新兴厂商势头强劲	18
图 45: AF global 设计并制造 DuraStim 电驱车队, 迅速壮大 (单位: 百万美元)	18
图 46: USWS、ProPetro 等压裂服务厂商近年来迅速崛起 (单位: 百万美元)	18
图 47: 电驱车队优势与潜力在行业困境中得到彰显 (车队个数)	19
图 48: 美国目前活跃电驱压裂车队分布 (车队个数)	19
图 49: 北美天然气资源丰富, 燃除放空浪费严重	19
图 50: 北美天然气价格较中国更为低廉 (美元/千立方英尺)	19
图 51: 中美对比: 从发展阶段、发电方式、降本力度等角度看, 电驱在美国有望率先大规模应用	20
图 52: 公司始终坚持技术创新与产品研发	21
图 53: 公司产品竞争力已达到国际一流水准	21
图 54: 公司推出的电驱解决方案不断完善升级	22
图 55: 国内首套大管径连续油管作业橇组在南海成功应用	22
图 56: 1 小时内及时响应客户需求, 服务网点覆盖全球	23
图 57: 公司客户资源优质印证产品力	23
图 58: 市场与客户均向高端化拓展	23
图 59: 公司大功率涡轮压裂设备被 BJ Services 采购	24
图 60: 公司电驱车队打破国内单日压裂多项记录	24
图 61: 公司在代理国外品牌的同时, 自产配件也在快速发展	25
图 62: FMC 公司 Onshore/Offshore 板块情况 (单位: 百万美元)	25
图 63: SPM 公司 Oil & Gas 板块情况 (单位: 百万美元)	25

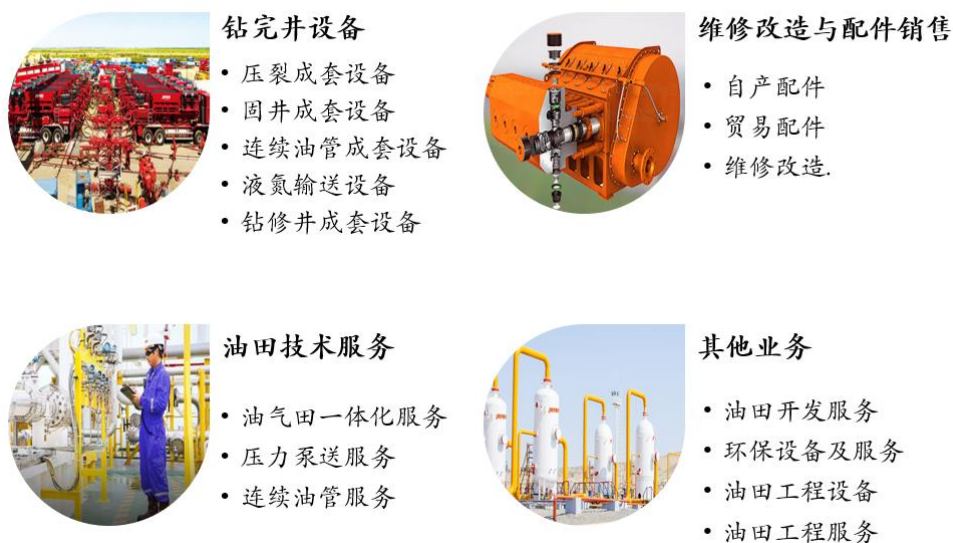
## 表格目录

表 1: 电驱压裂与传统压裂比较	9
表 2: 北美 USWS Clean Fleet 和传统柴油设备费用对比	9
表 3: 国内常规压裂与电驱压裂成本对比	10
表 4: 七年行动计划重要举措与支持政策	12
表 5: 公司上市以来员工持股计划	20

## ■ 公司概况：快速发展的油气田设备和工程服务提供商

杰瑞股份是一家领先的民营油气田设备和技术工程服务提供商。公司成立于1999年，2010年在深交所中小板上市，主要业务为钻完井设备、油气田技术服务、维修改造及配件销售。近年来公司通过持续研发投入，致力于成为一家能够提供油气开发一体化解决方案的技术服务商和工程服务商。

图1：公司提供油气开发一体化解决方案

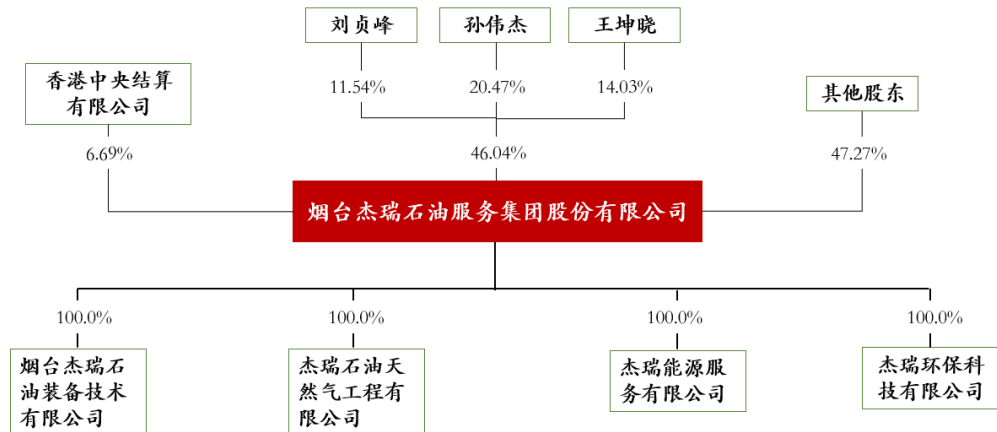


资料来源：公司官网，中信证券研究部

**公司技术实力雄厚，产品覆盖油气勘探开采全流程。**杰瑞为油气公司勘探开发和集输油气提供产品和服务。以油气生产井口为界，井口以下部分，完成勘探、钻完井、形成井口的施工作业过程为油气田服务，这个过程提供的压裂、固井、连续油管等设备属于油气田设备；井口以上部分，生产井口形成后的分离、净化、集运输送地面工程以及油田到城市或工厂的集运输送工程称为油气田工程服务，形成工程本体的设备模块为油气工程设备。

**公司控股股东与实际控制人为孙伟杰、王坤晓和刘贞峰。**根据公司2020年中报，孙伟杰持有公司20.47%的股份，公司董事长王坤晓持有公司14.03%的股份，功勋顾问刘贞峰持有公司11.54%的股份，三人为一致行动人。

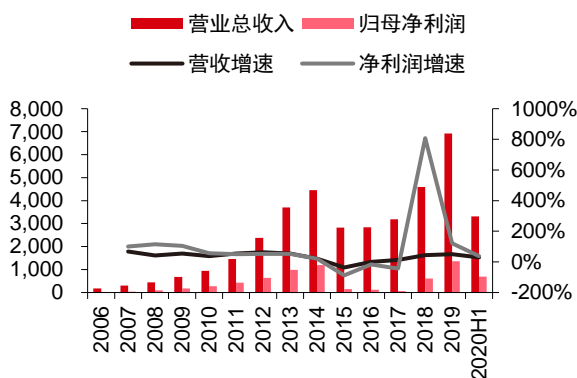
图 2：公司股权结构图（截至 2020H1）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

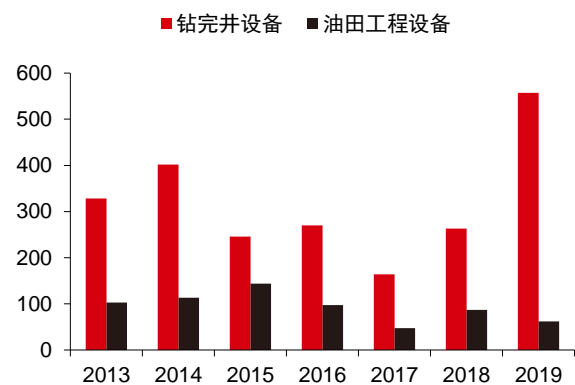
公司展现出强大的穿越周期的成长能力。(1) 公司 2019 年业绩创历史最佳表现。在行业景气的背景下，公司 2019 年分别实现收入/归母净利润为 69.3/13.6 亿元，分别同比增长 50.7%/121.2%，总营收与净利润表现均创上市以来最好记录。公司充分受益于国内页岩与致密油气大开发，2019 年钻完井设备销量达到 557 台，同比+111.8%，为近年来最高水平。(2) 20H1 延续亮眼表现，在手订单充裕。20H1，公司分别实现收入/归母净利润 33.2/6.9 亿元，分别同比增长 28.7%/37.8%。尽管存在疫情与油价波动冲击，但公司展现出强大的订单获取能力，20H1 获取新订单 46.6 亿元（含税，同比+27.38%），其中钻完井设备订单增幅超过 70%，预计今年业绩仍将保持高速增长。

图 3：公司收入和归母净利润（单位：百万元）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

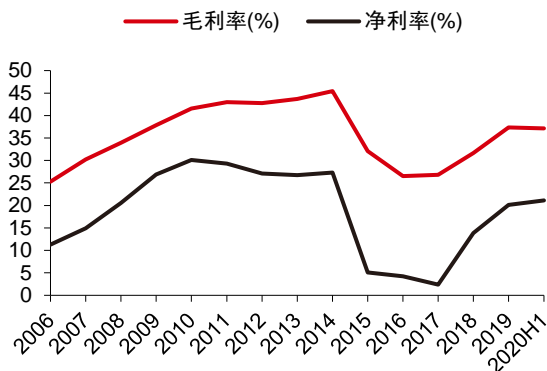
图 4：公司 2019 年钻完井设备销售大幅增长（单位：台）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

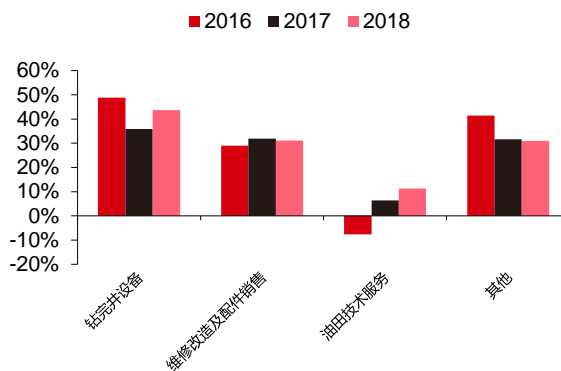
公司盈利能力优异且持续向好。公司 2017/18/19 毛利率分别达到 26.8%/31.7%/37.4%，净利率分别为 2.4%/13.9%/20.1%。20H1，公司毛利率达到 37.2%（同比+2.3pcts），其中油气装备制造及技术服务板块毛利率达到 38.2%（同比+2.2pcts）。随着公司设备高端化与电动化以及自产配件比例不断提升，我们预计综合毛利率将维持上行态势。

图 5：公司毛利率与净利率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

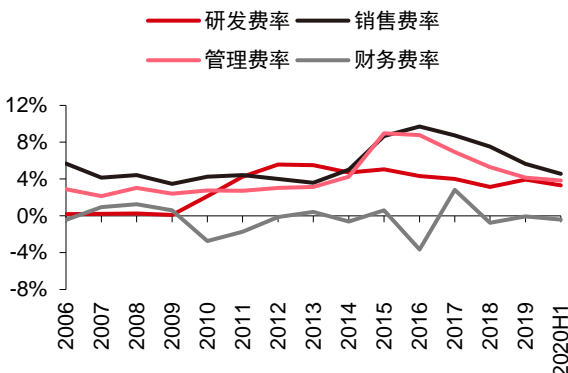
图 6：公司分业务毛利率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

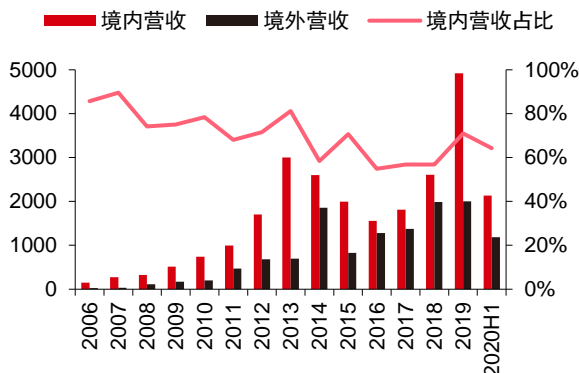
**公司精细化管理费用管控得当。**公司近年来研发投入持续增加，年度研发费用率保持在 4%左右水平。公司的销售费用与管理费用稍有增长，费率延续下行趋势。2019 年国内油气开发投资旺盛，带动公司境内设备销售与油服作业大幅增长，境内营收占比提升。

图 7：公司销售/管理/研发/财务费用率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 8：公司境内外营收对比 (百万元)



资料来源：公司公告，中信证券研究部

## ■ 行业逻辑：非常规开采大势所趋，低油价时代电驱意义突显

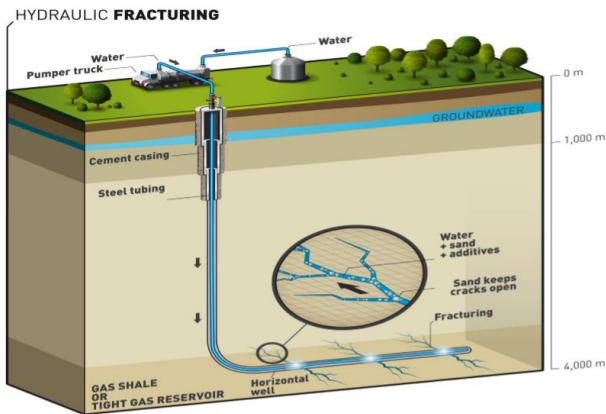
### 结构转型：非常规油气占比持续提升，带动完井设备压裂服务高成长

水平钻井与分段压裂的技术进步使非常规油气大规模开采成为现实并具备经济性。(1) **水平钻井**：页岩油气层具有低孔隙率与低渗透率的特点，油气在页岩中的运移能力差，常规油气开发使用的竖井无法满足页岩油气开采需求，因此需要采用水平钻井方式提高采收率。20 世纪 90 年代初，美国直井比例一度高达 80%以上，随着页岩油气开发规模日益扩大，水平钻井占比也逐步提升，目前占比超过 85%。(2) **分段压裂**：分压段数越多，遇到



高产段层的几率越大，有利于增产。同时，增加的分压段数使得井筒与油气藏的接触面积加大，降低了单位井筒长度所需钻井深度。

图 9：水平钻井压裂



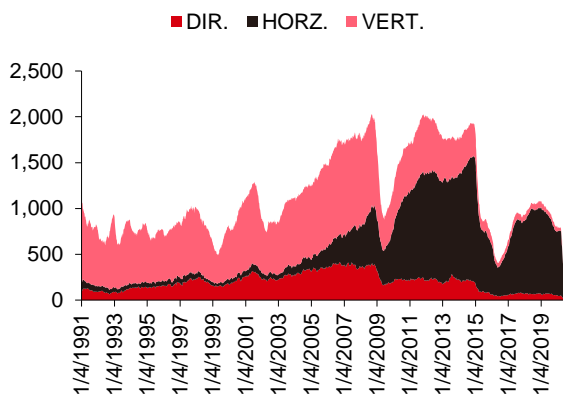
资料来源：GE

图 10：水平井分段压裂技术发展历程



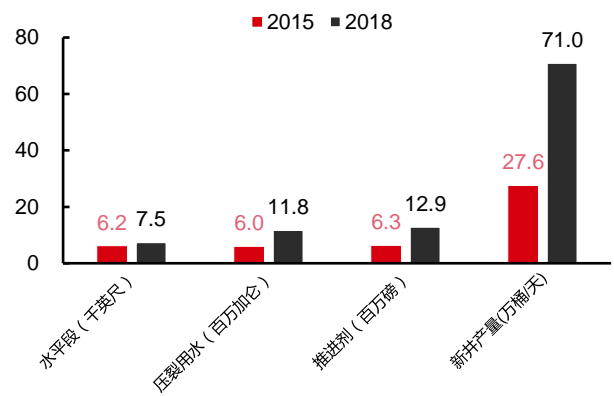
资料来源：《国外水平井分段压裂技术发展现状与趋势》（张焕芝等），中信证券研究部

图 11：水平钻井逐步占据主导



资料来源：Baker Hughes，中信证券研究部

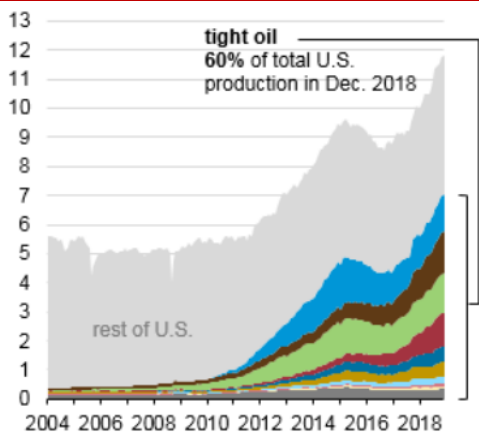
图 12：技术进步推动页岩油气开采水平提高



资料来源：斯伦贝谢，中信证券研究部

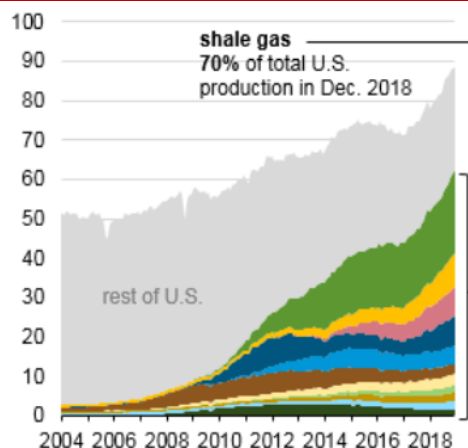
**北美引领非常规油气革命，重塑世界能源格局。**2003 年是北美页岩油气开发元年，随着开采技术进步，页岩油气开采成本迅速下降，规模迅速扩大。根据 EIA 数据，截止 2018 年末，页岩油/气分别占美国原油/天然气产量的 60%/70%，且贡献了几乎所有增量部分。美国在全球油气供给市场上的占比持续提升，从一个曾经 20% 以上天然气依赖进口的国家演变成净出口国，对世界能源格局产生了深远影响。

图 13: 美国原油开采情况 (百万桶/天)



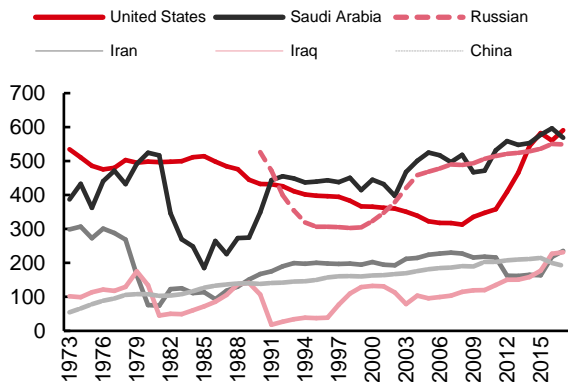
资料来源: EIA

图 14: 美国天然气开采情况 (十亿立方英尺/天)



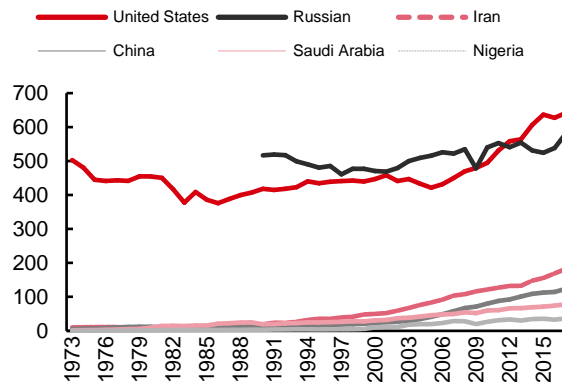
资料来源: EIA

图 15: 全球原油生产情况 (单位: Mtoe)



资料来源: IEA Atlas of Energy, 中信证券研究部

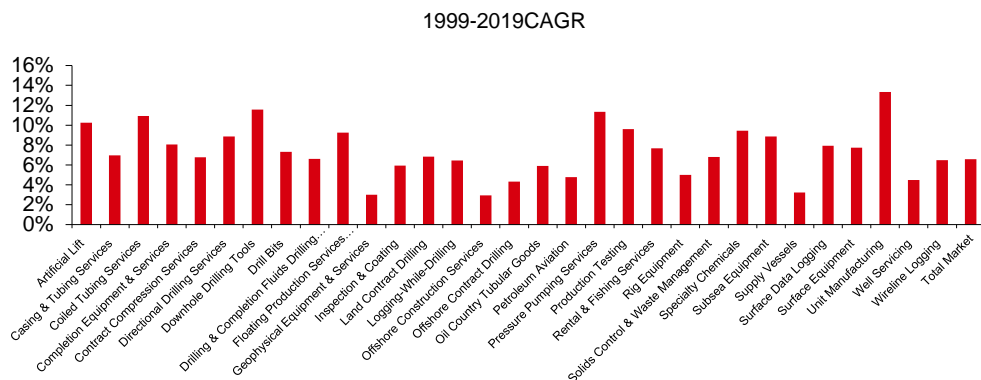
图 16: 全球天然气生产情况 (单位: Mtoe)



资料来源: IEA Atlas of Energy, 中信证券研究部

**非常规油气开发浪潮下, 完井设备与压裂服务板块成长性大幅跑赢行业。**全球油服市场结构在过去二十年经历大的变迁, 由常规和陆地油气开发投资主导的市场结构在油价大的上行周期中逐步成为非常规油气开发主导的市场: 全球油服行业自 1999-2019 年 21 年 CAGR 达到 6.6%, 其中增速最快的分别是完井装备和压裂泵送服务, 其 GAGR 分别到达 13.4%和 11.3%, 大幅跑赢行业。

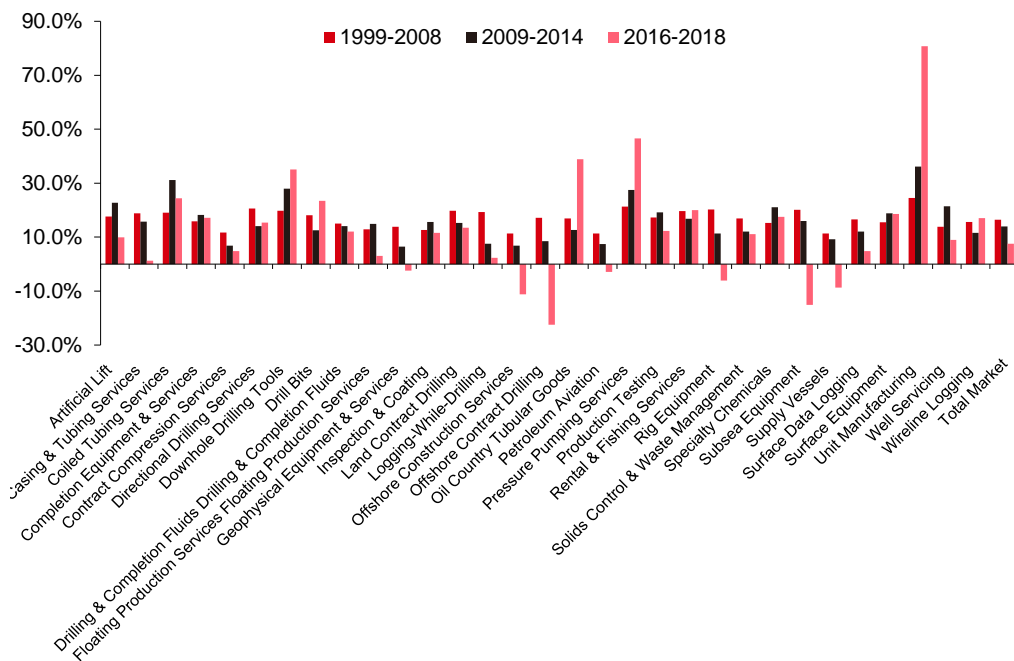
图 17: 完井设备与压裂服务板块成长性突出



资料来源: Spears&Associates, 中信证券研究部

在牛熊周期中对比下行业增速则更有意义, 周期上行中, 非常规油气开采板块成长性更为突出。以 2008 年和 2014 年油价和行业景气度阶段性顶点为界限, 在 1999-2008 年、2009-2014 年和 2016-2018 年的景气上行周期中, 全球油服行业 CAGR 分别达到 16.5%、13.9 和 7.5%。在三次上行周期中, 完井装备(固井压裂车等)增速均领衔, 增速分别高达 24.5%、36.2%和 80.8%, 压力泵送服务增速也均位居其前列, 三次上行周期增速分别为 21.3%、27.5%和 46.6%。

图 18: 牛熊对比更为明显

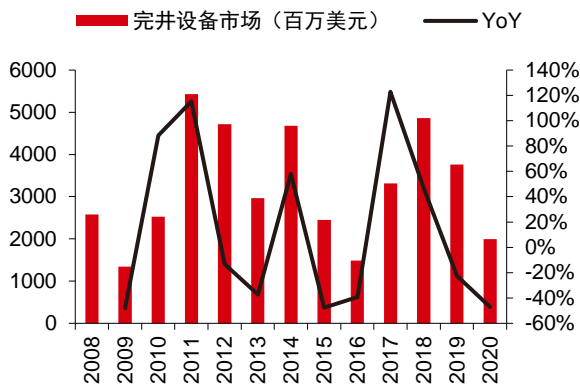


资料来源: Spears&Associates, 中信证券研究部

非常规开采板块中, 服务市场规模更大, 而设备市场弹性更强。(1) 服务大市场: 根据 Spears & Association 最新预测, 2020 年全球(除中国与俄罗斯外)完井设备/压裂服务市场规模将分别达到 19.9/151.9 亿美元, 分别同比-47.0%/-44.0%。压裂市场规模要大

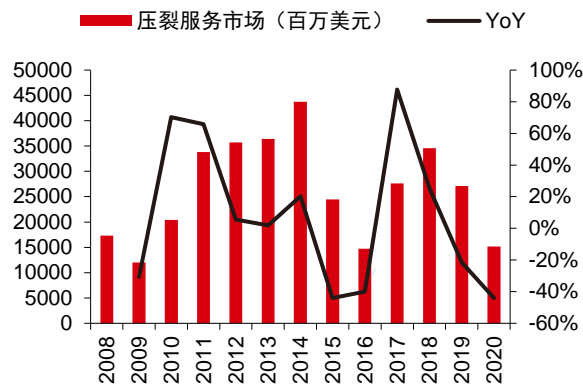
于完井设备市场一个数量级，空间更大。(2) 大型钻完井设备属于资本开支性设备，具有强周期和后周期的属性：弹性较服务板块更强，周期上行时受益更多。复盘全球钻机和钻井服务、压力泵送设备和压力泵送服务过去 20 年市场增速的历史，可以明显看到，大型油气装备行业的波动性都较其下游行业更高，且油气装备较油服行业具有后周期性。

图 19：全球完井设备市场规模（大部分为压裂设备）



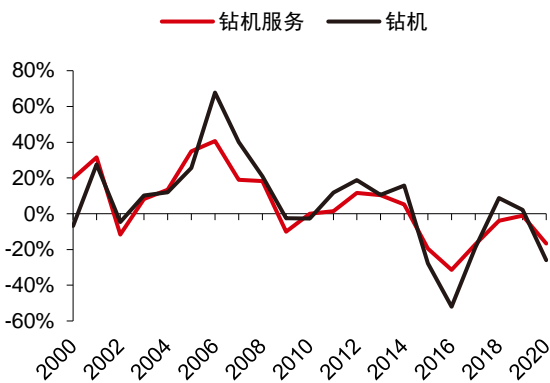
资料来源：Spears& Associates, 中信证券研究部

图 20：全球压裂服务市场规模



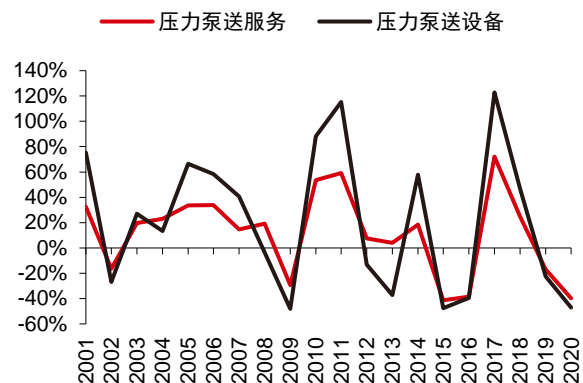
资料来源：Spears& Associates, 中信证券研究部

图 21：全球钻机设备波动性高于钻井服务市场



资料来源：Spears& Associates, 中信证券研究部

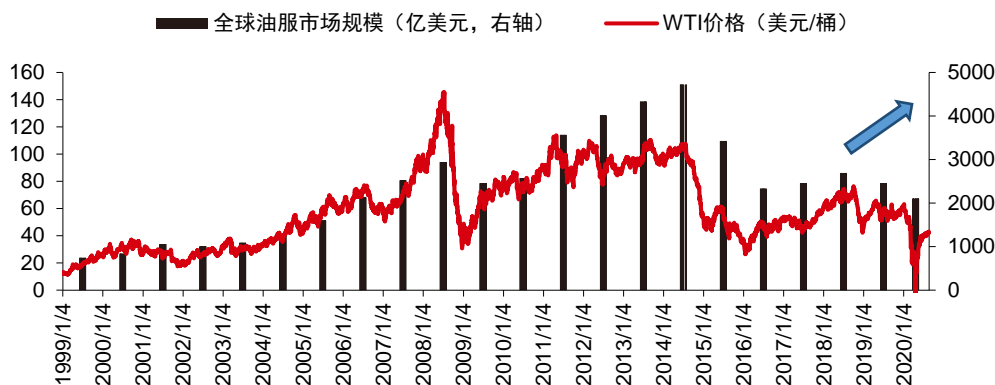
图 22：全球压力泵送设备市场波动性高于压力泵送服务



资料来源：Spears& Associates, 中信证券研究部

**油价震荡剧变反转，有望带动全球油服行业重新步入上行周期。**全球油服市场景气与油价高度相关。2020 年油价历史性的调整对全球油服市场造成巨大的冲击。根据 Spears & Association 预测，2020 年全球油服市场规模降至 2105 亿美元，同比-21.1%。回顾过去 20 年全球油服行业发展历史，在 2009 和 2016 年油价探底回升的过程中，油服市场均实现周期反转。当前油价已从绝对底部回升并维持在 40 美元/桶以上，如果油价进一步回升到 50 美元/桶以上，以北美为代表的全球油服市场将迎来持续上行周期。

图 23：全球油服市场未来几年有望迎来触底反弹

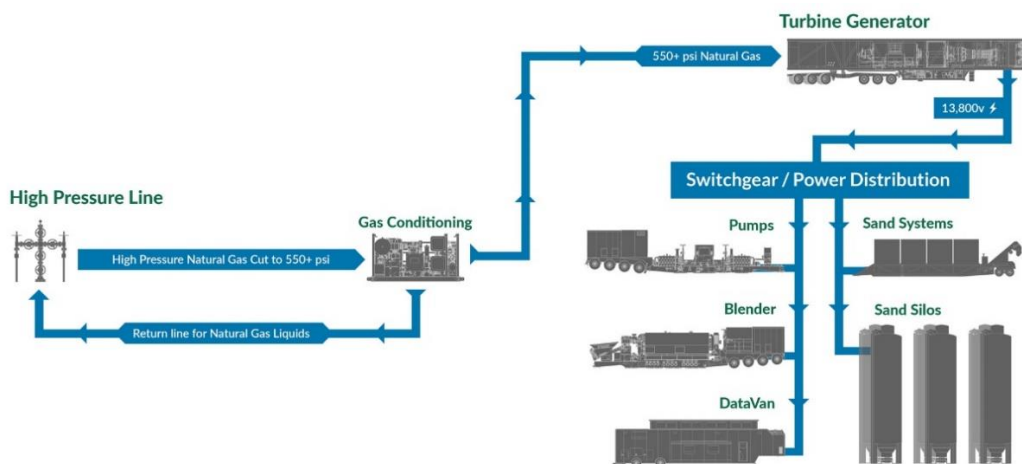


资料来源：Spears&Associates, 中信证券研究部

### 技术革新：电驱与涡轮优势明显，降本增效满足客户迫切需求

电驱压裂与涡轮压裂是新一代压裂创新技术，相比传统压裂设备改进较大。（1）**结构简化**：传统的压裂车包括底盘、柴油发动机、变速箱和压裂柱塞泵四个核心部件，电驱压裂则取消了柴油发动机和变速箱，以电机直接驱动泵组工作。（2）**动力获取**：电机的动力来源可以是电网供电，也可以利用伴生气通过涡轮发动机为发电机组供电，充分利用井口气等资源。（3）**电驱与涡轮差异**：涡轮压裂机组与电驱装置类似，最大的区别在于涡轮压裂设备不需要经过将天然气转换为电能这一步骤，而是通过涡轮发动机使用天然气直接驱动。电驱使用到大型燃气机组，整体效率会更高，但电驱的主要应用场景是大型井场；涡轮压裂装置则更为灵活，可以针对不同应用场景进行相应水马力规模部署。

图 24：电驱压裂整体解决方案



资料来源：Evolution Well Services 官网

新型压裂方式拥有诸多优势，能够切实助力油气企业降本增效。（1）**部署更为灵活**：在同等输出下，车队规模缩小，占地面积较小，对环境适应性更高，且更易于转场运输。（2）**燃料与人力费用降低**：电驱压裂在国内大多采用接入电网的形式，北美则使用井口气，燃料费用降低幅度更大。同等输出下，电驱压裂所需人数减少近 50%，人力成本也大

幅下降。(3) **作业稳定性安全性提升**: 电驱压裂传动环节较少, 故障率低, 易于检修, 损伤累计率 (DAR) 远低于传统压裂方式。同时电驱压裂自动化程度较高, 安全性能更高的远程操控占据主导, 工人工作环境明显改善。

表 1: 电驱压裂与传统压裂比较

	传统柴油驱动	美国 EWS 公司纯电驱车队
原动机 (15MW)	14 台柴油机车	1 个 TM2500+涡轮发动机
泵组	16	8
所需燃料	柴油	柴油/NG/CNG/LNG
工作人员	1 位控制员, 16 位泵组操作人员	2 位控制员, 1 位涡轮机操作员
占用面积	8375sq 778sq m	5000sq 464sq m

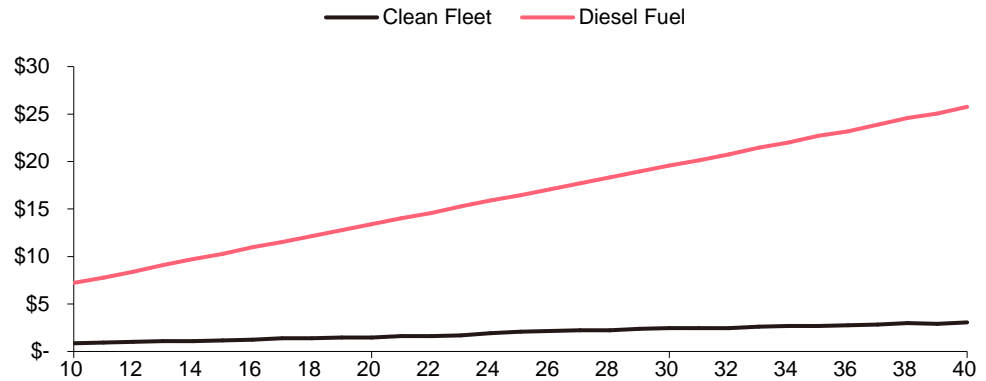
资料来源: GE, 中信证券研究部

表 2: 北美 USWS Clean Fleet 和传统柴油设备费用对比

	Low Pressure		High Pressure	
	Tier 2 Diesel	Clean Fleet	Tier 2 Diesel	Clean Fleet
<b>Job Detail</b>				
Treating Pressure (psi)	6,000	6,000	9,000	9,000
Pumping Rate (Bbls / Min)	90	90	90	90
<b>HHP Required</b>	<b>13,235</b>	<b>13,235</b>	<b>19,853</b>	<b>19,853</b>
HHP Utilization	60%	60%	60%	60%
	<b>22,059</b>	<b>22,059</b>	<b>33,088</b>	<b>33,088</b>
Pumping Hours per Day	16	16	16	16
Idle Hours per Day	8	8	8	8
<b>Fuel Consumption Detail:</b>				
Diesel Required - Gal /HPH	0.05	n/a	0.05	n/a
Diesel Required - Idle Gal /Hr	10	n/a	10	n/a
Diesel Consumed (Gal) -Pumping	17,302		25,952	
Diesel Consumed (Gal) -Idle	1,600		1,600	
Diesel Cost (\$/Gal)	\$2.50		\$2.50	
	<b>\$47,254</b>		<b>\$68,881</b>	
Btu Content		1,000		1,000
Full Load (Mcf/Hr)		291.9		291.9
Idle (Mcf/Hr)		21.6		21.6
Cost of Field Gas (\$/Mcf)		\$1.50		\$1.50
Gas Consumption (Mcf)-Pumping		3,526		5,461
Gas Consumption (Mcf)-Idle		173		346
		<b>\$5,548</b>		<b>\$8,710</b>
<b>Cost Savings</b>		<b>\$41,706</b>		<b>\$60,171</b>

资料来源: USWS Investor Presentation, 中信证券研究部

图 25: 电驱与传统车队年化费用比较 (横: 千 HHP; 纵: 百万美元)



资料来源: USWS Investor Presentation, 中信证券研究部

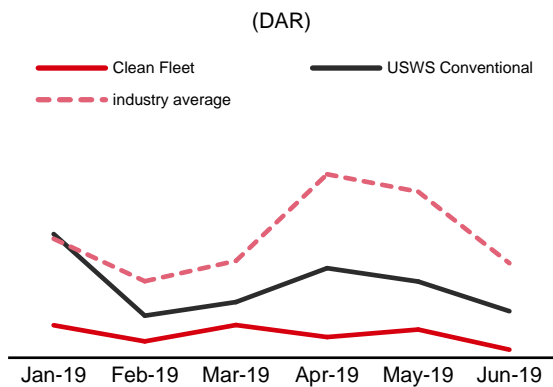
表 3: 国内常规压裂与电驱压裂成本对比

序号	常规压裂		电驱压裂	
	费用项目	金额 (万元)	费用项目	金额 (万元)
	10 台 2500 型压裂车		4 台 6000 型电动压裂泵	
1	井场布置	4.00	井场布置	4.00
2	井间搬迁费用	22.00	动迁费用	28.00
3	施工费用	336.00	施工费用	134.40
4	燃料费用	92.28	电费燃气费用	84.53
4.1	柴油费用	92.28	电路改造费用	27.00
4.2	-	-	网电电费	18.13
4.3	-	-	燃气发电机租赁费	6.96
4.4	-	-	燃气费	24.74
4.5	-	-	燃气流程费用	7.70
5	合计	454.28	合计	250.93

资料来源:《电动压裂泵在页岩气压裂中的应用》(樊开赞等), 中信证券研究部

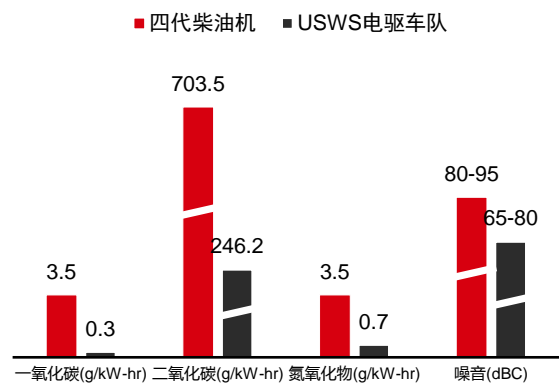
除了突出的经济性外, 新型压裂方式也具备环境友好性。将 US Well Services 的 Clean Fleet 电驱车队与传统柴油压裂车队进行对比, 电驱车队一氧化碳/二氧化碳/氮氧化物排放分别减少 92.3%/65.0%/80.6%, 低频噪音也有所降低。

图 26: 电驱压裂故障率大为降低



资料来源: USWS Investor Presentation, 中信证券研究部

图 27: 各项污染指标均降低



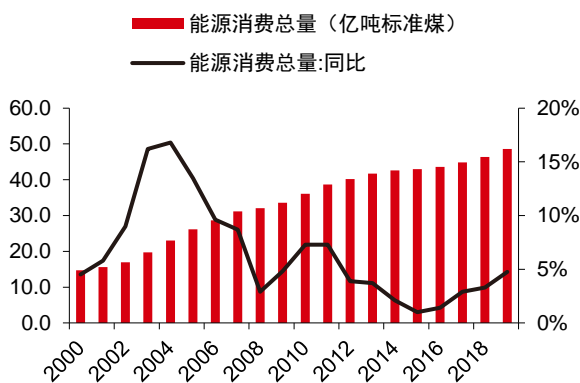
资料来源: USWS Investor Presentation, 中信证券研究部

## 成长机遇：国内增产上储，北美存量替换

### 国内：能源安全政策驱动，增产上储发力非常规开采

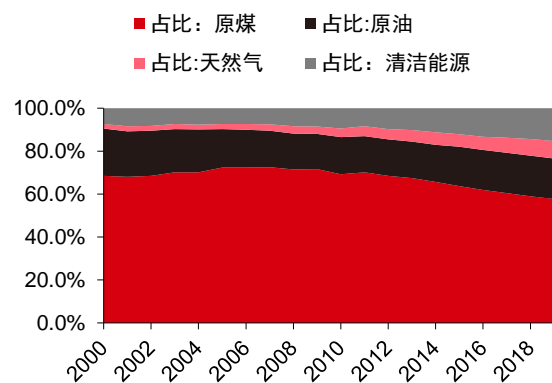
国内能源消费需求持续稳定，原油与天然气在能源消费结构中占比稳步提升。2019年，国内能源消费总量达到 48.6 亿吨标准煤，同比稳定增长 4.7%。其中原油和天然气占比持续提升至 18.9%和 8.1%，未来将在中国能源消费中发挥更加重要的作用。

图 28: 中国能源消费稳定持续增长



资料来源: 国家统计局, 中信证券研究部

图 29: 原油与天然气近年来在能源消费结构中占比不断提升

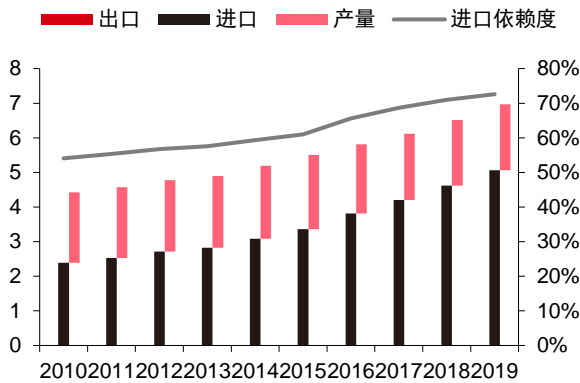


资料来源: 国家统计局, 中信证券研究部

中国原油与天然气对外依存度持续提升。国内原油和天然气进口依存度持续上升，分别从 2010 年的 54%和 15%大幅上升至 2019 年的 73%和 44%。中国原油产量出现滑坡，天然气产量虽逐年增长，但由于旺盛的消费需求，对外依存度仍不断提高。

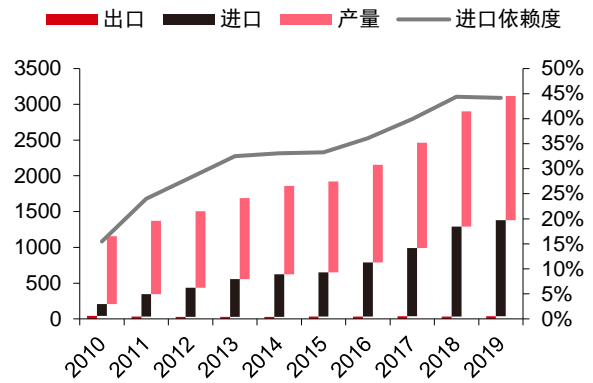


图 30: 中国原油进口依存度持续提升 (单位: 亿吨)



资料来源: 海关总署, 国家统计局, 中信证券研究部

图 31: 中国天然气进口依存度持续提升 (单位: 亿立方米)



资料来源: 海关总署, 国家统计局, 中信证券研究部

**能源安全亟待保障, “七年行动计划” 应运而生, 短期扰动不改增储上产大趋势。**近年来国际地缘政治形势趋紧, 保障国家能源安全被摆在更加突出的位置。2018 年 7 月, 习近平总书记对于能源安全保障做出重要批示, 从国务院、能源局到三大油及地方政府自上而下出台了一系列勘探开发、保供增产的落地政策举措, 三大油均制定并开始执行“七年行动计划”。今年以来, 受到原油供给边际增加和新冠疫情导致的需求萎缩影响, 国际能源价格大幅下挫, 但保障能源安全是国家长期战略, 我们预计三大石油公司将通过削减各类费用开支来应对经营困境, 尽力维持上游勘探开采投资, 保持非常规油气开采力度。

表 4: 七年行动计划重要举措与支持政策

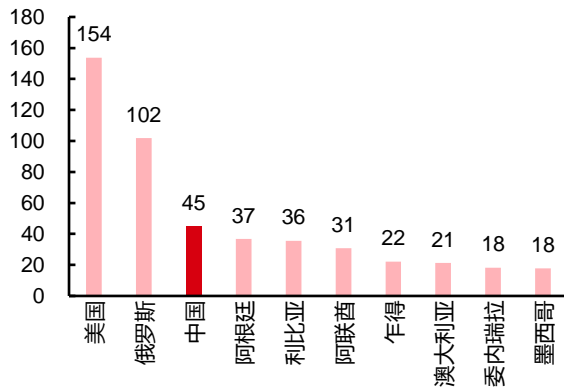
时间	领导人/部委/公司	国家及公司会议与政策	主要相关内容
2018 年 5 月	习近平	全国生态环境保护大会	总书记提出要加快天然气产供储销体系建设, 保障气源供应。
2018 年 7 月	习近平	重要批示	做出关于今后若干年要加大国内油气勘探开发力度, 保障我国能源安全的重要批示。
2018 年 8 月	李克强	国务院常务会议	确定了深化改革促进天然气协调稳定发展的措施, 其中第二条强调加大国内勘探开发力度, 创新机制鼓励各类投资主体参与。
2018 年 9 月	国务院	《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》	深化油气勘查开采管理体制, 各油气企业全面增加国内勘探开发资金和工作量投入, 确保完成国家规划部署各项目标任务。
2019 年 1 月	中海油	《关于中国海油强化国内勘探开发未来“七年行动计划”》	提出到 2025 年, 公司勘探工作量和探明储量要翻一番。按照 2017 年的数据, 到 2025 年翻一番的话, 探明储量将超 50 亿桶。
2019 年 2 月	国家能源局	《石油天然气规划管理办法》	坚持底线思维, 加强油气资源评价和勘探, 特别是加大风险勘探, 明确勘探开发部署和主攻方向
2019 年 3 月	中石油	《2019—2025 年国内勘探与生产加快发展规划方案》	将 2020、2025 年致密气产量分别调增至 320 亿、350 亿立方米。页岩气 2020、2025 年产量力争分别达到 120 亿、240 亿立方米。风险勘探 2019-2025 年每年安排 50 亿元, 是目前年投资额 5 倍。
2019 年 4 月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》	有序放开油气勘查开采市场, 完善竞争出让方式和程序, 制定实施更为严格的区块退出管理办法和更为便捷合理的区块流转管理办法。
2019 年 5 月	国家能源局	大力提升油气勘探开发力度工作推进会	要求石油企业落实增储上产主体责任, 不折不扣完成 2019-2025 年行动方案工作要求。
2019 年 6 月	国家发展改革委、商务部	《外商投资准入特别管理措施 (负面清单)》	取消外资在石油天然气勘探开发中限于合资、合作的限制。外资企业有望独立在中国开展油气田的勘探开发, 打破油气上游产业的垄断格局。
2019 年 6 月	财政部	关于《可再生能源发展专项	专项资金支持煤层气、页岩气、致密气等非常规天然气开采利用。

时间	领导人/部委/公司	国家及公司会议与政策	主要相关内容
		资金管理暂行办法》的补充通知	自 2019 年起不再按定额标准进行补贴。按照“多增多补”的原则，对超过上年开采利用量的，按照超额程度给予梯级奖补；对未达到上年开采利用量的按照未达标程度扣减奖补资金。
2019 年 6 月	中石化	确立国内勘探开发“优先发展”战略定位，实施“七年行动计划”	“三桶油”中勘探开发板块投资增幅最大的企业。2019 年，中国石化勘探开发资本支出 596 亿元，同比增加 41%。
2019 年 7 月	国家能源局	大力提升油气勘探开发力度工作座谈会	听取“三桶油”和油气勘探开发重点省份一年工作进展汇报，要求坚持问题导向，持续推动国内油气增储上产见实效、见长效。
2019 年 7 月	中石油、中石化、中海油	加强油气田合作开发	中石油中石化签署合作协议，两家企业将在准噶尔、塔里木、四川三大富油气盆地开展联合研究；中海石油与中国石化签订协议，将在三年内通过联合研究等方式在不同海域进行合作。
2019 年 10 月	李克强	国家能源委员会会议	会议中强调加大国内油气勘探开发力度，促进增储上产，提高油气自给能力。
2020 年 4 月	中石油、中石化、中海油	针对油价剧烈下行的相关会议，打响降本增效战	均提出提质降本增效，中海油党组指出全力做好年度重点工作，年度国内原油、天然气增产目标不动摇；中石油 2020 年计划资本开支较 2019 年实际开支调减 0.6%，未来将按自由现金流为正的原则进行调整
2020 年 4 月	中央政治局	中央政治局会议	会议首次提出“六保”，其中之一为保粮食能源安全。新华社评指出其意味着“既要抓常规能源，又要抓非常规能源，既要保资源储备，又要保技术装备储备，确保关键时刻靠得住、采得出、用得上”
2020 年 5 月	国家能源局	研究实施 20 多项具体举措，推动保障国家能源安全	在能源供应上，保持开发生产力度，防止能源生产大起大落。推动东部老油气田稳产，加快页岩油气、煤层气等非常规资源开发
2020 年 6 月	国家能源局	《2020 年能源工作指导意见》	提出要继续加大油气勘探开发力度，要促进页岩气、煤层气较快发展，探索湖北宜昌等地区页岩气商业化开发，推动吉木萨尔等页岩油项目开发取得突破。
2020 年 7 月	国家能源局	大力提升油气勘探开发力度工作推进会	全力协调推进一批有潜力、受制约的产能建设项目；着力突破油气勘探开发系列关键技术；加快已探明未动用储量的动用；加大非常规油气资源开发利用力度。
2020 年 8 月	财政部	《2020 年上半年中国财政政策执行情况报告》	支持增加国内油气产量。支持煤层气、页岩气、致密气等非常规天然气开采利用，按照“多增多补”“冬增多补”的原则给予梯级奖补，鼓励地方和企业多产上气。

资料来源：各部委官网，各公司官网，中信证券研究部

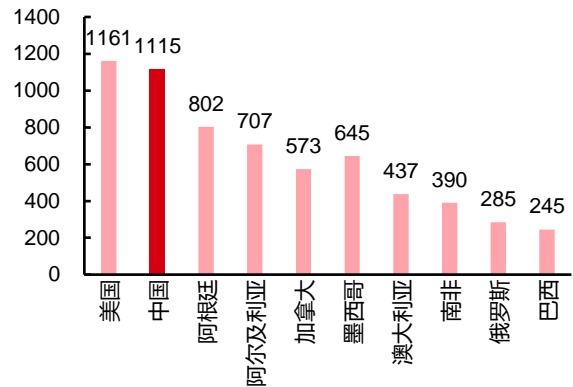
**我国页岩油气储量丰富，将在增储上产行动中扮演关键作用。**中国页岩油储量位居世界第三，而页岩气储量位居全球次席。近些年国内页岩气产量迅猛增长，但占天然气整体产量的比重仍不足 7%，与北美 70% 占比仍有较大差距。中国页岩油气资源广泛分布在西南、新疆等地区，目前已形成或正在建设一些规模开采的页岩油气田。由于我国常规油气资源禀赋受限，且中西部地区常规油气的增长将被东部的自然衰减抵消，因此预计未来我国油气资源的增储上产将主要依靠非常规油气资源。

图 32: 中国页岩油储量位居世界前列 (单位: 亿吨)



资料来源:《全球页岩油资源分布与开发现状》(方圆等), 中信证券研究部

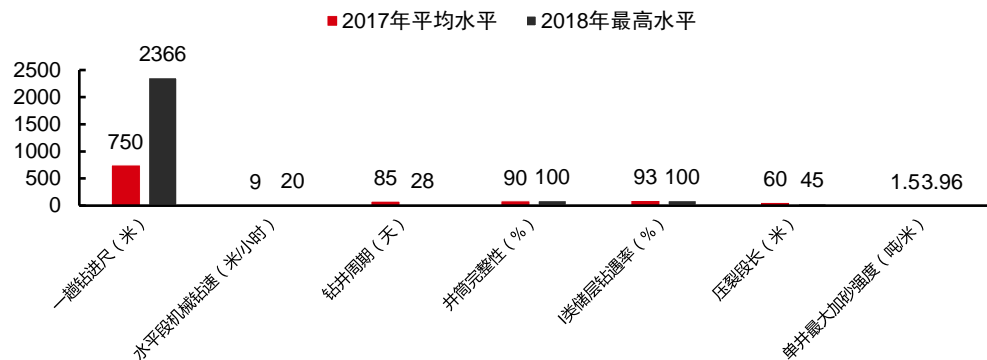
图 33: 中国页岩气储量居全球次席 (单位: Tcf)



资料来源: EIA, 中信证券研究部

**技术迭代大幅降低开采成本, 非常规能源占比提升是高确定性趋势。**虽然国内页岩油气开采仍面临着矿藏地区地形复杂、水资源消耗大等负面因素, 但随着技术进步和成本的持续下降, 页岩油气已实现部分平价上网, 未来发展潜力巨大。

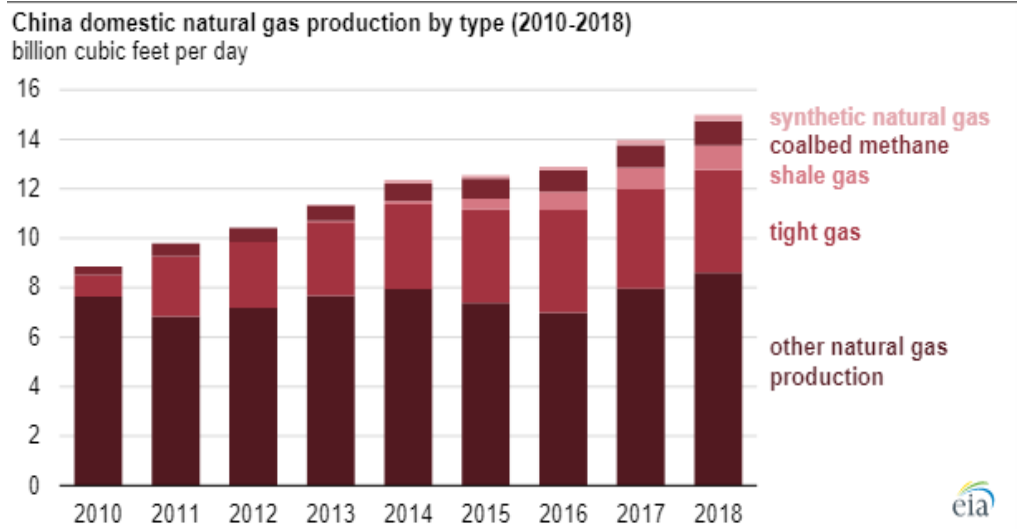
图 34: 我国页岩油气开发技术水平快速提升



资料来源: 中石油, 中信证券研究部

**国内能源结构将沿“常规-致密-页岩”方向进行演变, 目前致密气开采已初具规模。**根据 EIA 数据, 除常规天然气开采外, 我国致密气开采已初具规模, 2018 年产量约为 400 亿立方米。致密气近年来增长进入瓶颈期, 我们预计 2020 年致密气产量仍维持在 400 亿方量级。根据 EIA 预测和我们的判断, 未来增产主力为页岩气, 天然气增量的 50% 有望由页岩气提供。

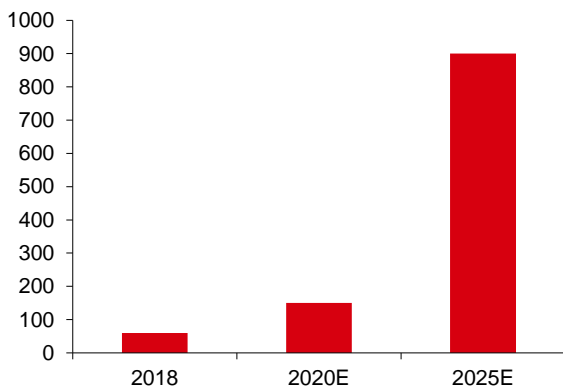
图 35: 中国历年天然气产量类型结构演变



资料来源: EIA

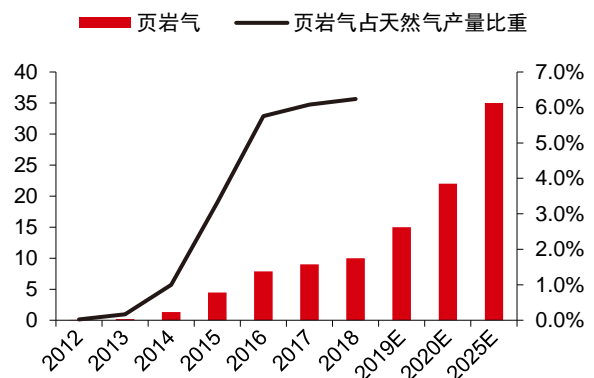
**页岩油气增储上产继续, 政策支持趋势明确。**(1) **页岩油**: 根据中信证券研究部石油石化组预测, 国内页岩油 2020 年产量将达 150 万吨以上, 2025 年将增加到约 900 万吨, 年均复合增速 62.5%; (2) **页岩气**: 根据国家能源局关于页岩气发展的规划, 目标是 2020 年力争实现产量 300 亿方, 2030 年增至 800-1000 亿方。但由于目前我国页岩气稳产能力尚待提升, 我们预计 2020 年页岩气产量约为 220 亿立方米; (3) **政策支持**: 2020 年 4 月政治局会议上提出“六保”, 其中之一为保粮食能源安全, 5-7 月国家能源局密集发布政策, 强调保持油气勘探开发强度, 加快页岩气等非常规资源开发, 8 月财政部发文支持多产上气, 对非常规天然气按照“多增多补”、“冬增多补”原则给予梯级奖补。

图 36: 国内页岩油产量预测 (万吨)



资料来源: 国家能源局, 中信证券研究部 (含预测)

图 37: 国内页岩气产量规划预测 (十亿立方米)

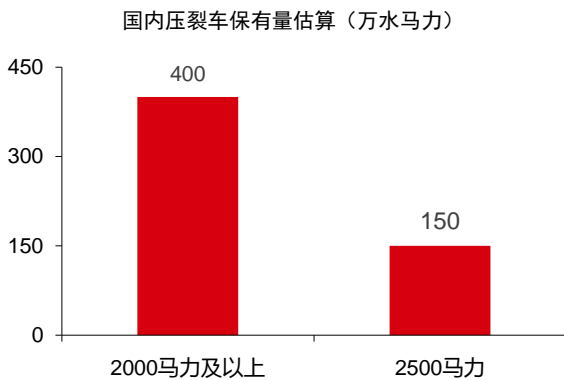


资料来源: 国家能源局, 中信证券研究部 (含预测)

**中国非常规油气开发目前仍处于初期阶段, 长期空间广阔。**(1) **设备端: 压裂车“新增+更新”需求并存。****新增需求**: 以页岩气为例, 我们预计中国在未来几年的产量目标是达到美国 2007 年左右的水平 (600-800 亿方/年)。2007 年, 美国压裂存量由 2001 年的 300 万 HHP 提升至约 600 万 HHP, 国内目前压裂设备存量为 400 万 HHP, 仍有较大提升空间。**更新需求**: 在目前 400 万 HHP 压裂设备中, 单车在 2500 HHP 以上的设备仅占

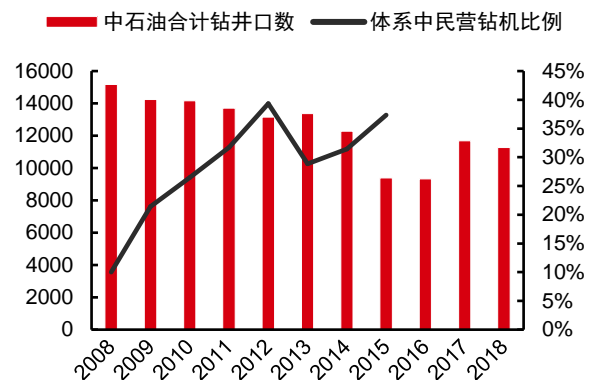
150 万 HHP，剩余 250 万 HHP 有望被新型压裂设备替换。国产压裂设备使用周期一般为八年，外资设备寿命略长可达十年。(2) 服务端：优质高效的民企将是国内油服体系的有益补充。民营油服及装备体系通过市场竞争发展起来，作为技术提供方能通过其优势特色技术实现由点到面的突破。但民营油服体量较三大油公司旗下油服企业仍存在巨大差距，属于产能补充角色。

图 38：国内现存压裂设备部分不再符合页岩油气开采需求



资料来源：草根调研，中信证券研究部估算

图 39：民营油服在中石油体系中属于补充产能 (井口数)

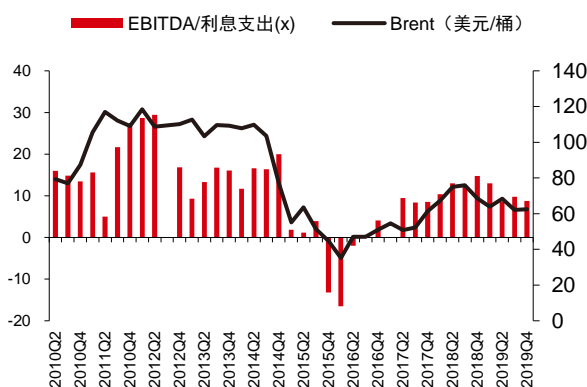


资料来源：中石油，中信证券研究部

### 北美：电驱压裂车队一枝独秀，静待行业拐点有望大规模存量替换

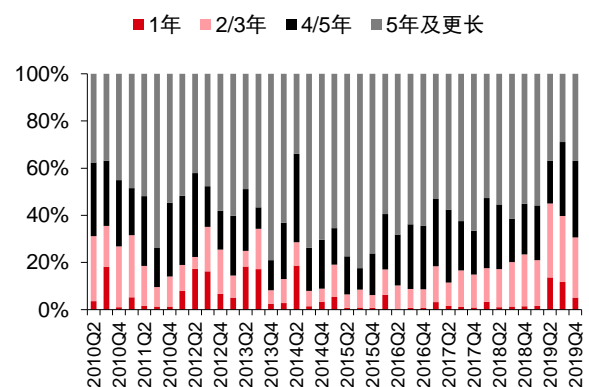
低油价时代北美页岩油气企业经营压力增加，压裂活动持续低迷。北美页岩油气公司在此次油价下行中损失惨重，页岩油气革命先行者切萨皮克在 6 月宣告破产，已有 17 家页岩油生产商申请破产保护。页岩油企业偿债能力与油价高度相关，油公司对降成本的诉求在低油价带来的债务危机面前变得更加强烈。传统压裂活动在低油价下不再具有经济性，根据 IHS Markit 数据，北美活跃压裂车队数出现大幅下滑，且压裂装备总量已由年初的 2460 万 HHP 降至约 2340 万 HHP。

图 40：低油价下页岩油企债务违约可能性加大



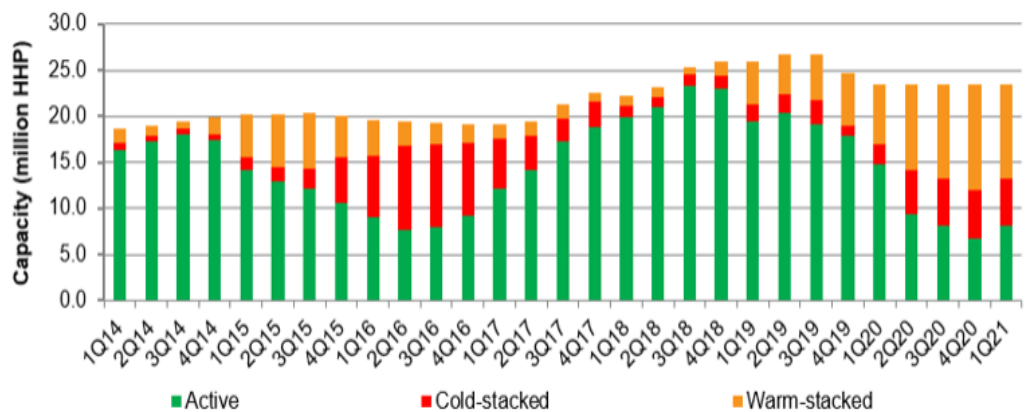
资料来源：Bloomberg，中信证券研究部

图 41：42 家上市页岩油公司债务期限结构



资料来源：Bloomberg，中信证券研究部

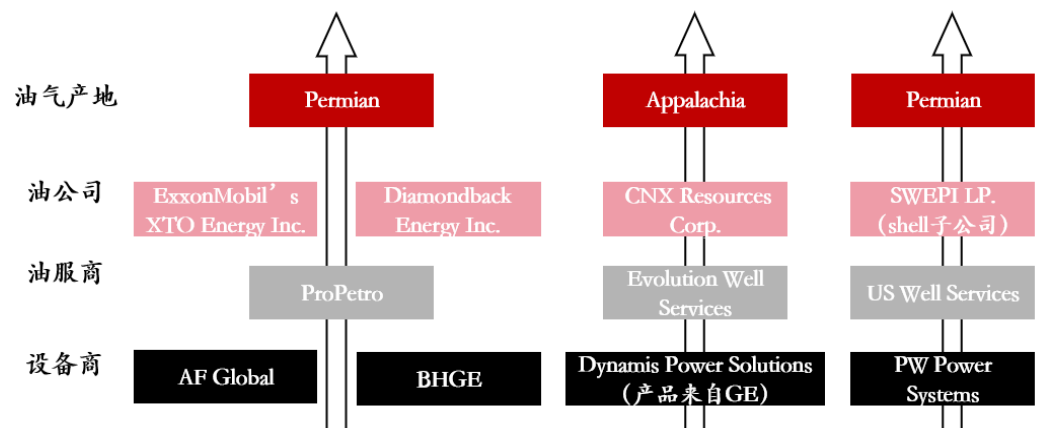
图 42: 北美压裂作业队伍活跃度降至低点



资料来源: IHS Markit

北美电驱压裂已形成完整产业链，仍属于利基市场。目前北美活跃着约 15 支电驱压裂车队，相较约 500 支存量车队数量而言占比仍低。尽管如此，近年来美国电驱压裂仍形成了“零件制造商-设备商-油服公司-油公司”的完备产业链条。

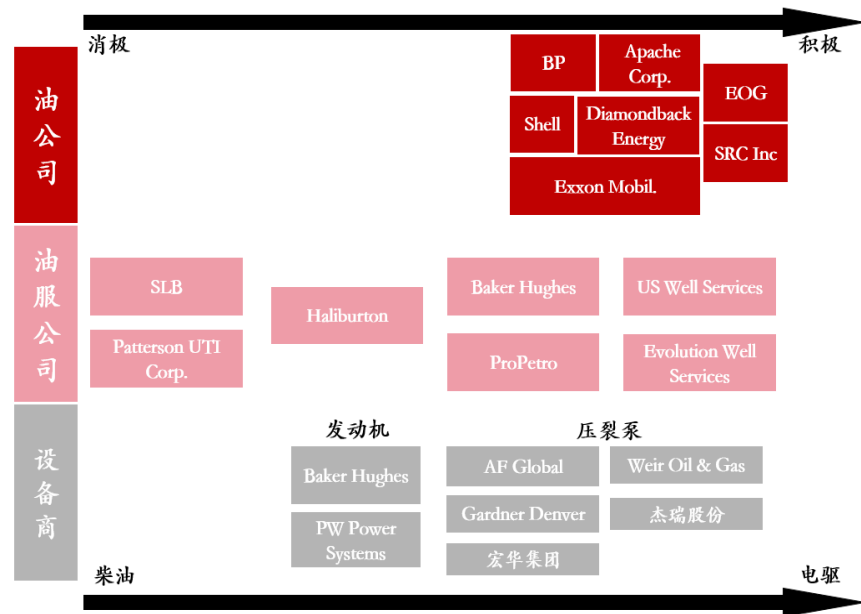
图 43: 近年来北美电驱压裂产业链初具规模



资料来源: NGI, 各公司官网, 中信证券研究部

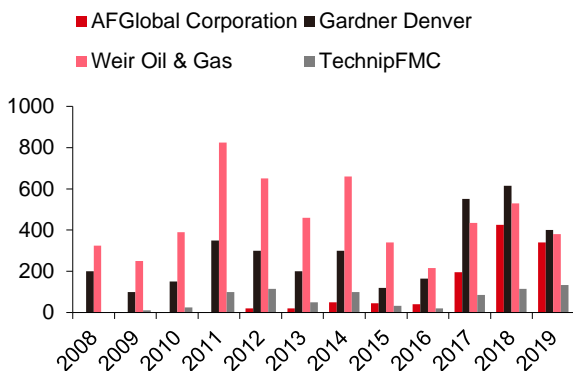
传统厂商电驱转型相对迟缓，电驱新秀趁势而上发展迅速。(1) 油公司积极推动电驱压裂技术落地。在疫情和油价下挫发生之前，大多数油公司就对电驱压裂持欢迎态度，电驱压裂可显著降低页岩油气开采成本，油公司将充分受益。(2) 油服公司态度各异。其中，大型油服公司态度谨慎，原因在于：勘探生产低谷期，面临着传统压裂设备过剩局面；目前油服公司盈利情况并不理想，并无动力进行大规模资本开支；电驱技术尚处于早期阶段，成本缩减收益却大多为油公司所获得。新兴电驱压裂服务公司：以 EWS 和 USWS 为代表的新兴油服公司历史包袱较轻，顺应电动化趋势，抢占份额迅速发展壮大。(3) 设备公司向电动化积极转型。油气设备电动化趋势明显（如钻机），电驱压裂主要设备为压裂泵与燃气轮机。AF Global 通过生产 DuraStim 系列电驱设备，市场规模迅速扩大。

图 44：传统油服厂商较为保守，新兴厂商势头强劲



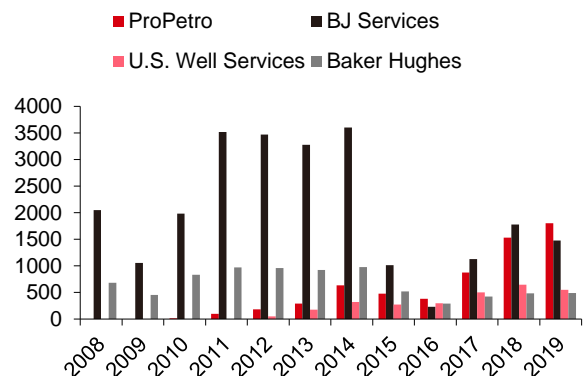
资料来源：NGI，各公司官网，中信证券研究部

图 45：AF global 设计并制造 DuraStim 电驱车队，迅速壮大  
(单位：百万美元)



资料来源：Spears&Associates，中信证券研究部

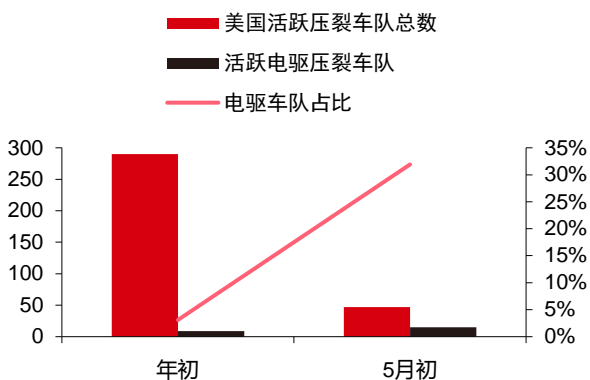
图 46：USWS、ProPetro 等压裂服务厂商近年来迅速崛起  
(单位：百万美元)



资料来源：Spears&Associates，中信证券研究部

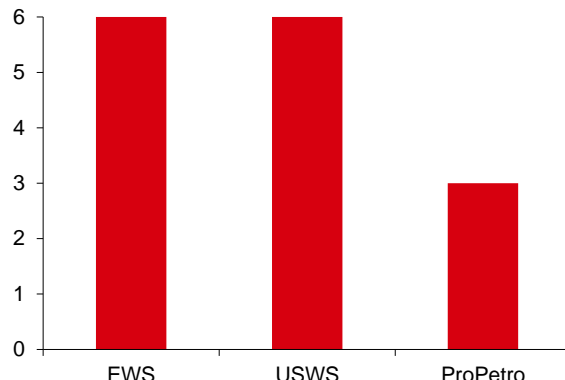
**电驱车队逆势而上一枝独秀，优势与潜力在行业困境中得到彰显。**年初美国约活跃着 290 支压裂车队，受到油价暴跌影响，5 月初活跃车队数已锐减至 47 支。与惨淡的行业整体情况形成对比的是，活跃电驱压裂车队数量由年初占总活跃车队的 3% 提升至 5 月初的 30%，达到了 15 支。目前，三家油服公司占据了北美的电驱压裂市场，分别为 EWS (6 支)、USWS (6 支) 和 ProPetro (3 支)。同时，传统油服厂商面对困境均大幅削减资本开支，幅度普遍达到 60-80%，而以 EWS 为首的电驱新兴力量仅象征性调整了资本支出计划。

图 47: 电驱车队优势与潜在在行业困境中得到彰显 (车队个数)



资料来源: Journal of Petroleum Technology, 中信证券研究部

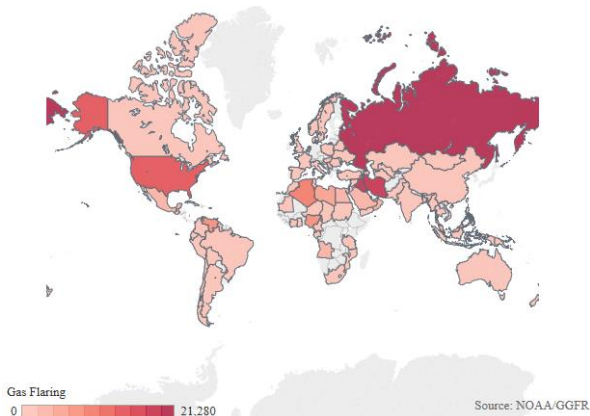
图 48: 美国目前活跃电驱压裂车队分布 (车队个数)



资料来源: Journal of Petroleum Technology, 中信证券研究部

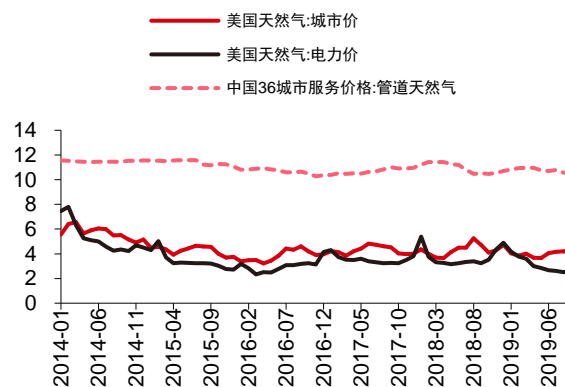
静待行业回暖, 电驱有望在北美率先大规模应用。原因在于: (1) 廉价的井口伴生气带来的价格优势是电驱压裂在美国有望率先大规模推广的重要因素。美国每年的井口伴生气放空燃除, 不仅浪费大量资源, 而且对环境造成巨大污染, 应用电驱技术将一举两得。使用天然气作为电驱动力来源, 在美国降成本力度超 80%; 而在国内, 目前电驱压裂大多采用接入当地电网的方式, 降本力度较低。(2) 美国页岩油气发展阶段成熟, 存量装备较多, 对经济效益更为注重。北美常规压裂设备规模存量高于国内 (北美约 2400 万 HHP, 国内 400 万 HHP), 且北美 1/3 的存量设备 (约 800 万 HHP) 将需在未来 3-5 年内更新换代, 我们认为电驱或涡轮压裂设备将成为其首选, 以 1 万 HHP 对应 1 千万美金设备投资估算, 北美电驱压裂设备市场空间将达到 80 亿美金。长期看, 如果存量设备均替换为电驱压裂设备, 市场规模将高达 240 亿美元, 是接近 2000 亿人民币的巨大市场。

图 49: 北美天然气资源丰富, 燃除放空浪费严重



资料来源: GGFR

图 50: 北美天然气价格较中国更为低廉 (美元/千立方英尺)



资料来源: EIA, 国家发改委, 中信证券研究部



图 51：中美对比：从发展阶段、发电方式、降本力度等角度看，电驱在美国有望率先大规模应用

	主要驱动方式	井口资源	降成本	压裂规模 (HHP)	常规设备更新占比	电驱压裂更新空间
中国	当地电网	放空量少 价格较高	近50%	400万	更新周期8年	低于北美
美国	井口气+涡轮发电	放空量多 价格较低	超80%	2400万	1/3	80亿美金

资料来源：中信证券研究部

## 公司剖析：技术引领锻造核心优势，周期淬炼布局全球

### 核心竞争力：铸造优秀企业文化，围绕油气持续技术革新

优秀企业文化铸造品牌，员工持股激励凝聚团队。公司高度重视企业文化的建设，“以客户为中心，以奋斗者为本，自我批判，勇争第一”的企业核心价值观受到员工广泛认同与执行，在产品品质、客户服务方面精益求精，显著优于同行竞争对手。公司打造多期激励机制，上市后三大股东拿出自有股权进行员工股权激励共 5 期，注重与员工分享公司发展成果。公司“奋斗者 5 号”员工持股计划主要覆盖公司中层管理人员及核心员工，有利于进一步提高公司竞争力与团队凝聚力，也彰显了公司领导层对未来发展的信心。

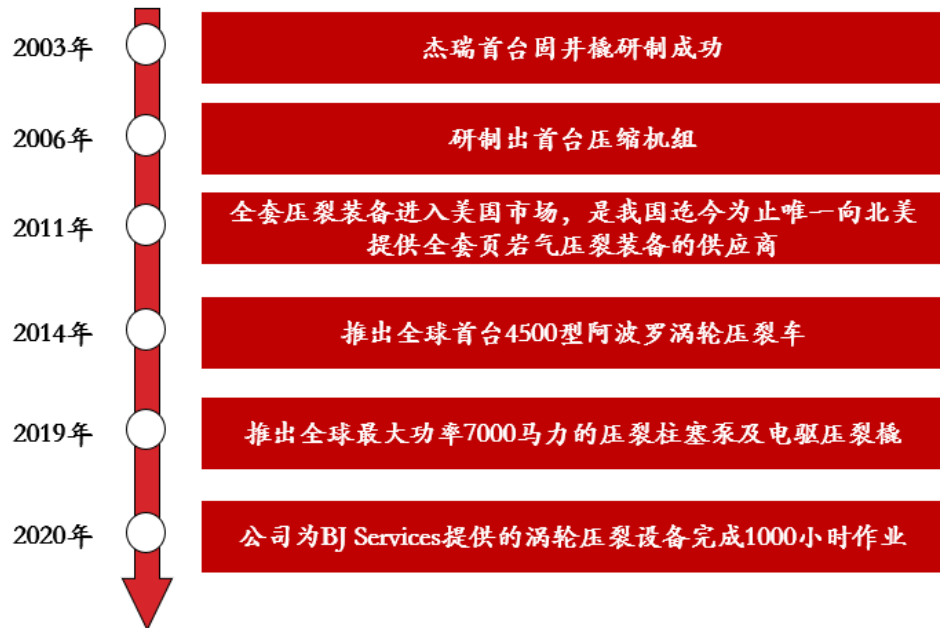
表 5：公司上市以来员工持股计划

员工持股计划	购买时点	股票来源	激励人数	激励数量	占公司股本比例	购买均价（元/股）
奋斗者 1 号	2015 年 1 月	三大股东自有股权	811	18,064,435	1.88%	30.68
奋斗者 2 号	2017 年 2 月	三大股东自有股权	220	1,350,000	0.14%	18.57
奋斗者 3 号	2018 年 1 月	二级市场集中竞价交易，资金来源为持有人向控股股东借款	495	3,800,000	0.40%	14.82
奋斗者 4 号	2019 年 1 月	三大股东自有股权	660	3,400,000	0.35%	15.36
奋斗者 5 号	2020 年	三大股东自有股权	730	不超过 200 万股	0.21%	-

资料来源：公司公告，中信证券研究部

紧紧围绕油气产业链持续产品研发。公司成立之初仅进行油田配件销售与设备维修业务，后聚焦主业，攻克油气设备核心技术难题，实现核心零部件国产化替代。杰瑞深耕油气产业链上下游，技术实力不断增强，体量规模迅速扩张，行业龙头地位稳固。

图 52: 公司始终坚持技术创新与产品研发



资料来源: 公司官网, 中信证券研究部

**压裂核心部件柱塞泵实现对海外公司的追赶与超越。**通过持续研发投入, 公司在压裂泵性能上实现大幅度提升, 同时受益于国内完备产业链, 具备劳动力成本优势和工程师红利, 产品竞争力进一步增强。杰瑞于 2019 年推出的 7000HHP 电驱压裂用柱塞泵是全球输入功率最大的柱塞泵, 能在大功率负载下长时间连续作业。

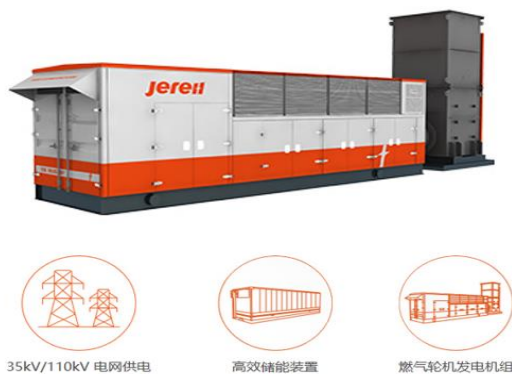
图 53: 公司产品竞争力已达到国际一流水准



资料来源: 各公司官网, 中信证券研究部

公司面向未来前瞻布局成果初显，技术持续迭代引领行业创新。公司于 2019 年 4 月推出电驱压裂成套解决方案，在当年 5 月北美 OTC 展会上大放异彩。今年公司电驱压裂方案再次升级，单机单泵电驱压裂橇搭载了自主研发的全球最大功率 7000HHP 柱塞泵，在页岩气井场单台替代了 2-3 台常规 2500 型压裂设备的作业能力，全新代际产品能更好满足长时间、高压力和大排量的作业需求。2020 年 3 月，公司与中海油联合研制的国内首套 3.5 寸大管径连续油管作业橇组在南海作业平台成功应用，打破国外技术壁垒、填补国内空白。

图 54：公司推出的电驱解决方案不断完善升级



资料来源：公司官网

图 55：国内首套大管径连续油管作业橇组在南海成功应用



资料来源：公司官网

**服务网点覆盖全球，即时响应客户需求。**在提供优质产品的同时，公司也致力于提供一流的售后服务。（1）**即时响应**：杰瑞服务工程师 24 小时待命，能在接到客户需求后 1 小时内答复，24 小时内到达现场，提供一站式服务。（2）**经验丰富**：公司拥有一支由百余名经验丰富、技术精湛的工程师组成的专业化国际化的维修保障团队，最大程度缩短客户停工时间。（3）**辐射全球**：公司在国内拥有 12 个服务基地，海外则覆盖 5 大区域，常年驻守当地的工程师能更好满足全球客户的需求。

**优质的客户结构，是公司竞争力与产品品质的最好背书。**公司产品的核心部件国产化突破广受国内外主流客户认可。公司通过完成混砂核心部件、压裂柱塞泵、连续油管管材、注入头、高压管汇和井下工具等一系列完井增产设备的自主化生产，先后突破了中石油五大钻探、石化油服、中海油服、俄油、沙特阿美、斯伦贝谢、哈里伯顿、贝克休斯等国内外一流客户。

图 56: 1 小时内及时响应客户需求, 服务网点覆盖全球



资料来源: 公司官网

图 57: 公司客户资源优质印证产品力

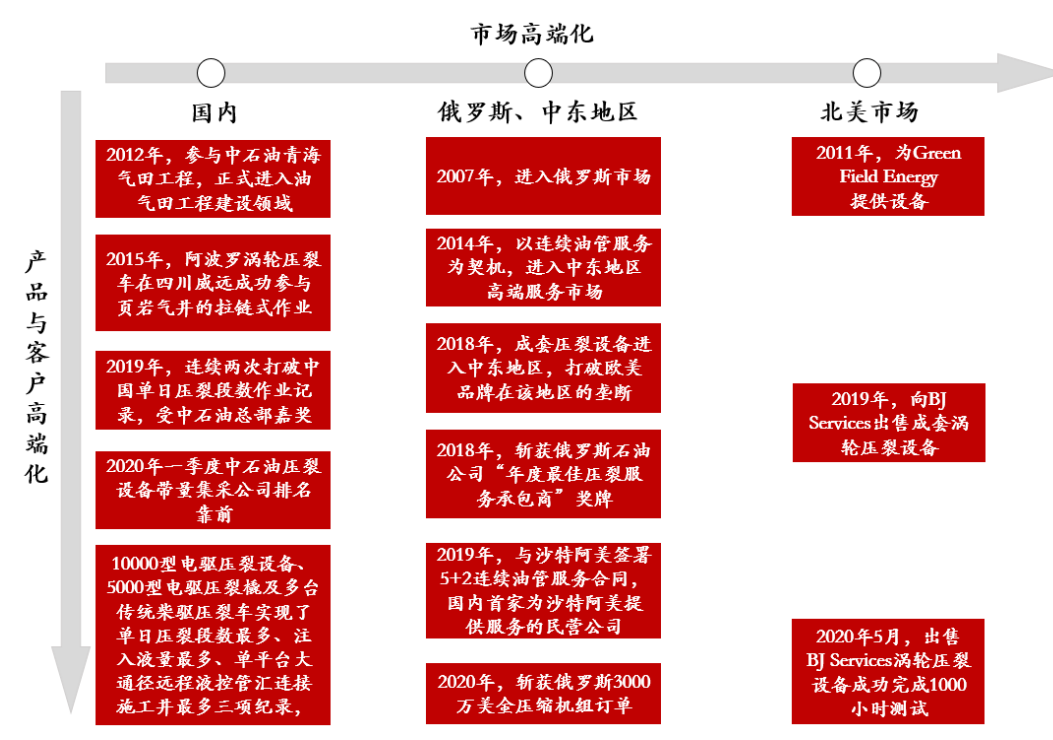


资料来源: 公司官网

### 地域扩张: 市场与客户均向高端拓展, 北美业务有望再造一个杰瑞

“国内-传统产油国-北美非常规油气市场”, 市场向高端拓展, 并逐步获得主流核心厂商认可。杰瑞较早布局海外市场, 2013 年即获得 API (美国石油学会) Q1 等石油领域的管理体系证书, 并于 2016 年成为国内首家通过 API Q2 认证的油服企业, 帮助公司更好的与国际油气装备服务标准接轨。公司于 2005 年出口首套油田混浆系统, 正式开启全球化征程, 2007 年进入俄罗斯市场, 在俄罗斯和中东等传统产油地区不断取得突破。2019 年, 公司获得北美知名油服公司 BJ Services 订单, 对未来北美市场进一步开拓意义重大。

图 58: 市场与客户均向高端化拓展



资料来源: 公司官网, 中信证券研究部

**杰瑞涡轮解决方案北美测试效果良好，后续进展值得期待。**今年 5 月，公司为 BJ Services 提供的首套涡轮直驱压裂设备完成美国页岩气井场 1000 小时压裂作业，展现出可靠的持续作业能力，得到客户高度认可。该设备 100%使用井场天然气作为燃料，解决了客户井口排放限值问题，更为客户每年节省上千万美金燃料成本，在目前的低油价环境下更具有重要意义。该设备凭借优异性能切实为客户降本增效，后续订单进展值得跟踪。

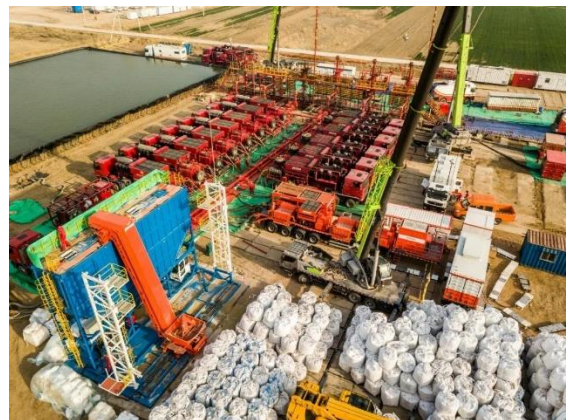
**电驱解决方案国内应用效果良好，有望进军北美市场成为下一里程碑。**（1）国内经验充分印证杰瑞电驱产品杰出性能。今年 4 月，在国内页岩油重点项目中，杰瑞的电驱压裂设备助力客户实现了渤海湾地区单套压裂机组单日压裂段数最多、注入液量最多、单平台大口径远程液控管汇连接施工井最多三项纪录，并创造了日均压裂 5.35 段，单日最高压裂 11 段的记录。（2）杰瑞产品拥有更高性价比。北美设备厂商电驱压裂设备价格初始购置成本居高不下，燃气轮机价格过高，部分车队甚至采用租赁方式。杰瑞电驱压裂设备在提供优质性能的同时，价格与常规设备几无差异，具有更高的性价比。（3）杰瑞销售体系更为开放。目前北美电驱设备厂商仅对内销售，体系相对封闭；杰瑞则更为开放，正积极与北美客户对接沟通。

图 59：公司大功率涡轮压裂设备被 BJ Services 采购



资料来源：公司官网

图 60：公司电驱车队打破国内单日压裂多项记录



资料来源：公司官网

**油服作业覆盖主要能源国，助推设备海外销售。**（1）俄罗斯市场：杰瑞于 2007 年首次进入俄罗斯市场，截止 2018 年，在当地有超过 350 名员工，完成 1300 多井次压裂作业和 600 多井次连续油管作业。杰瑞在俄罗斯销售设备超过 200 台套。（2）中东市场：杰瑞在中东等低成本采油区也提供相应服务，2019 年与沙特阿美正式签署 5+2 的连续油管服务合同，成为迄今为止唯一为沙特阿美石油公司提供增产服务的中国民营油服企业。

### 品类拓展：装备到部件，打开增长天花板

公司代理核心部件拥有一定成本优势，自产配件比例不断提升利润有望增厚。公司与 Allison、MTU、MUSTER 等 50 多个国际知名品牌合作，代理在国内销售发动机、变速箱、车桥、轴承、传动轴、分动箱等各类配件，并提供维修和售后服务。凭借代理商优势，公司在采购相关部件用于自身装备时具备一定成本优势。同时，公司积极研发，自产配件比例不断提升，且连续中标。自产配件利润空间更高，有利于公司综合毛利率的提升。

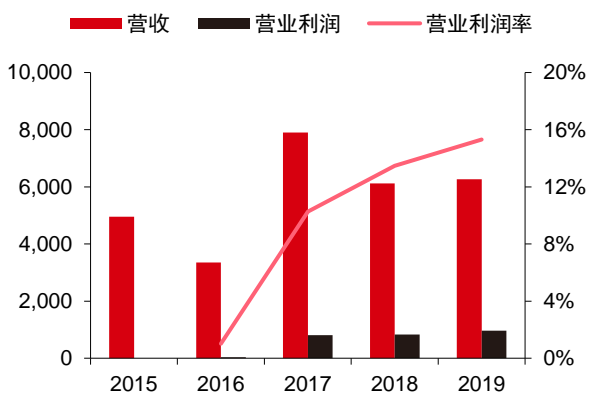
图 61：公司在代理国外品牌的同时，自产配件也在快速发展



资料来源：公司官网，中信证券研究部

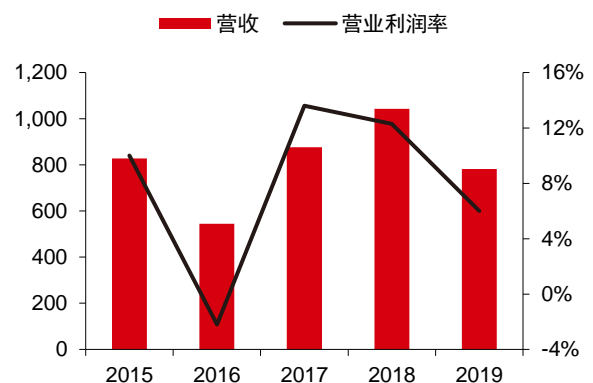
**对标海外巨头，配件业务发展空间大。**公司在配件领域不仅自产比例持续提升，也在全电动钻机、修井机等领域进行品类扩张。在高压管汇等诸多配件领域，公司可对标的技术主要是 Technip FMC 和 Weir SPM 两家公司。FMC 等海外公司的配件应用场景较为高端，而公司自产配件在保障品质的同时兼具经济性，已得到国内外市场广泛接纳，如杰瑞为乌兹别克斯坦提供的 75 套千万级采油树自产配件，与中海油联合研发制造的首套 3.5 寸大管径连续油管作业撬组。对 Technip FMC 和 Weir SPM 公司中与油气相关业务进行拆分，使该板块保持了较好的盈利性，且发展空间广阔。

图 62：FMC 公司 Onshore/Offshore 板块情况（单位：百万美元）



资料来源：Bloomberg，中信证券研究部

图 63：SPM 公司 Oil & Gas 板块情况（单位：百万美元）



资料来源：Bloomberg，中信证券研究部

## ■ 风险因素

1. 海外疫情恶化，价格战加剧，油价长期低迷。
2. 国内油公司上游勘探开发方面资本开支大幅削减。
3. 中美贸易争端背景下，公司核心零部件供应或海外出口受到影响。

## ■ 投资策略

### 关键假设

1. 钻完井设备业务 20/21/22 年营收增速分别为 40%/15%/25%，毛利率分别为 49.0%/49.2%/49.5%。
2. 公司维修改造及配件销售业务实现稳健增长，20/21/22 年营收增速分别为 20%/15%/15%。自产配件比例继续提升，毛利率继续提升，20/21/22 年毛利率分别为 35.5%/36%/37%。
3. 公司降本控费取得较好效果，20/21/22 年销售费用率分别降至 4.4%/4.3%/4.0%。

### 估值和评级

预计公司 2020/2021/2022 年实现归母净利润为 18.8/22.0/28.5 亿元，对应 2019-2022 年 CAGR 为 27.9%。当前股价对应 2020/2021/2022 年 PE 为 17/15/11 倍。公司是全球油服行业中穿越周期能力最强的翘楚，鉴于国内能源安全形势升级、非常规油气发展处于早期阶段以及公司的全球化布局扩张，结合公司未来三年的成长性，我们建议给予 2020 年 25 倍 PE，对应目标价 49 元，首次覆盖给予“买入”评级。

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	4,597	6,925	8,442	9,548	11,462
营业成本	3,142	4,338	5,172	5,803	6,761
毛利率	31.7%	37.4%	38.7%	39.2%	41.0%
销售费用	346	391	371	411	458
销售费用率	7.5%	5.7%	4.4%	4.3%	4.0%
管理费用	244	287	304	347	390
管理费用率	5.3%	4.1%	3.6%	3.6%	3.4%
研发费用	144	273	325	386	436
研发费用率	3.1%	3.9%	3.9%	4.0%	3.8%
财务费用	-34	-4	-10	-6	-21
财务费用率	-0.7%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.2%
投资收益	93	35	80	80	80
营业利润	762	1,660	2,265	2,664	3,405
营业利润率	16.6%	24.0%	26.8%	27.9%	29.7%
营业外收入	24	6	6	8	14
营业外支出	32	49	55	70	74
利润总额	754	1,618	2,216	2,602	3,344
所得税	118	225	299	352	451
所得税率	15.6%	13.9%	13.5%	13.5%	13.5%
净利润	637	1,452	1,917	2,250	2,893
净利率	13.9%	21.0%	22.7%	23.6%	25.2%
归母净利润	615	1,361	1,879	2,205	2,849
每股收益 (元)	0.64	1.42	1.96	2.30	2.97

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	637	1,452	1,917	2,250	2,893
折旧和摊销	284	308	396	490	559
营运资金变动	-830	-1,543	-958	-446	-1,163
其他	-46	17	26	-40	42
经营现金流	45	233	1,381	2,254	2,330
资本支出	-201	-512	-745	-835	-695
其他	358	101	-122	-126	-123
投资现金流	157	-412	-867	-961	-818
发行股票	0	0	0	0	0
负债变化	-89	818	550	-100	-20
股利支出	-115	-115	-153	-376	-551
其他	4	-116	10	6	21
融资现金流	-200	587	407	-470	-550
现金净增加额	2	408	921	823	962

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
现金&现金类资产	3,152	3,613	4,534	5,357	6,318
存货	2,258	4,165	4,916	5,066	5,902
应收账款&票据	3,147	4,168	4,270	4,923	5,854
其他-流动资产	422	1,039	1,146	1,372	1,550
流动资产	8,980	12,985	14,865	16,718	19,624
固定资产&在建工程	1,698	1,885	2,234	2,579	2,715
无形资产	354	353	353	353	353
商誉	90	90	90	90	90
其他-非流动资产	795	1,206	1,406	1,606	1,806
非流动资产	2,937	3,534	4,083	4,628	4,964
资产总计	11,917	16,519	18,948	21,346	24,588
短期借款	581	1,270	1,670	1,670	1,670
应付账款&票据	1,616	2,937	2,948	3,407	4,134
预收账款	607	834	978	1,172	1,372
其他-流动负债	330	1,147	1,118	1,087	1,079
流动负债	3,134	6,187	6,714	7,336	8,254
长期借款	0	133	283	183	163
其他-非流动负债	117	159	147	149	152
非流动负债	117	292	430	332	315
负债合计	3,251	6,479	7,144	7,668	8,569
股本	958	958	958	958	958
资本公积	3,700	3,720	3,720	3,720	3,720
留存收益	3,868	5,166	6,814	8,643	10,941
所有者权益合计	8,666	10,040	11,804	13,678	16,019
负债股东权益总计	11,917	16,519	18,948	21,346	24,588

#### 主要财务指标

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入增长率	44.2	50.7	21.9	13.1	20.1
营业利润增长率	983.5	117.9	36.5	17.6	27.8
归母净利润增长率	740.8	121.2	38.1	17.4	29.2
毛利率	31.7	37.4	38.7	39.2	41.0
营业利润率	16.6	24.0	26.8	27.9	29.7
净利率	13.9	21.0	22.7	23.6	25.2
净资产收益率	7.1	14.5	17.2	17.3	19.2
总资产收益率	5.3	8.4	10.1	10.5	11.8
资产负债率	27.3	39.2	37.7	35.9	34.8
所得税率	15.6	13.9	13.5	13.5	13.5
股利支付率	18.7	11.2	20.0	25.0	25.0



## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

## 其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

## 法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由CLSA Limited分发；在中国台湾由CL Securities Taiwan Co., Ltd.分发；在澳大利亚由CLSA Australia Pty Ltd.（金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由CLSA Europe BV或CLSA（UK）分发；在印度由CLSA India Private Limited分发（地址：孟买（400021）Nariman Point的Dalalal House 8层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的INZ000001735，作为商人银行的INM000010619，作为研究分析商的INH000001113）；在印度尼西亚由PT CLSA Sekuritas Indonesia分发；在日本由CLSA Securities Japan Co., Ltd.分发；在韩国由CLSA Securities Korea Ltd.分发；在马来西亚由CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd分发；在菲律宾由CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会会员）分发；在泰国由CLSA Securities (Thailand) Limited分发。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

**美国：**本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则定义且CLSA Americas提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与CLSA group of companies获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系CLSA Americas。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第33、34及35条的规定，《财务顾问法》第25、27及36条不适用于CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 086/12/2019。

**加拿大：**本研究报告由中信证券制作。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

**欧盟与英国：**本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由CLSA（UK）或CLSA Europe BV发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV由荷兰金融市场管理局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由CLSA（UK）与CLSA Europe BV制作并发布。本研究报告的制作与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

**澳大利亚：**CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及CHI-X的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由CAPL仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经CAPL事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第761G条的规定。CAPL研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的ASX All Ordinaries指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

## 一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2020 版权所有。保留一切权利。