

### 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

北美页岩油气行业深度整合，低效产能逐步退出市场。若油价进一步回升，以电驱和涡轮为代表的新型压裂设备将有力助推降本增效。国内能源安全持续强调，致密页岩油气开发力度不减。公司作为掌握核心技术的设备龙头，国内景气延续支撑业绩高增，北美打开成长空间再造一个杰瑞。维持“买入”评级。

**北美：深度整合，静待拐点。**（1）**交易：**斯伦贝谢将北美压裂业务出售给 Liberty 油服公司。全球第一大油服公司斯伦贝谢将美国和加拿大的陆上水力压裂服务出售给 Liberty 油田服务公司，换取后者 37% 股权。Liberty 是近年来迅速崛起的压裂新秀，若该交易完成，Liberty 将成为北美第二大压裂服务提供商。（2）**边际变化：**北美压裂作业正温和回升。根据 Primary Vision，北美活跃压裂车队数已由 5 月中旬的 45 支缓慢恢复到 9 月初的 87 支。年初活跃车队数约为 350 支。（3）**长期趋势：**新型压裂升级替换，静待油价回升。新型压裂设备在行业逆境中展现出强大的经济性，活跃电驱车队占总活跃车队数一度被动提升至 30%。根据 Fitch Solution 与 EIA 预测，明年油价有望回升至 50 美金/桶。若油价回升至 50 美金/桶以上区间，我们预计将迎来新型压裂设备大规模升级替换浪潮。目前北美压裂设备 2400 万 HHP，绝大部分为传统设备，我们测算升级空间超 200 亿美金。

**国内：能源安全亟待保障，致密页岩油气开发持续景气。**（1）**非常规油气开发具有战略意义：**在 9 月科学家座谈会上，习总书记指出，石油对外依存度达到 70% 以上，油气勘探开发不足。此前政治局会议提出“六保”，其中之一即为保粮食能源安全。我国非常规油气资源可采量为常规油气的 3 倍左右，将在增产上储行动中发挥重要作用。（2）**政策与技术共振，推动致密页岩油气开发：**川渝政府计划“十四五”投资 2700 亿元，实现 2025 年天然气产量 630 亿立方米，2035 年建成中国首个 1000 亿级天然气生产基地。我国勘探开采技术持续进步，除西南油气田外，大庆油田、长庆油田、新疆吉木萨尔和玛湖等地的致密页岩油气开发持续景气。基于产业调研，我们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。

**公司机遇：前瞻布局产品领先，外延拓展空间巨大。**（1）**国内钻完井设备：**国内能源安全政策驱动下，对钻完井设备需求旺盛。公司作为市场竞争中脱颖而出民营油气设备龙头，产品力毋庸置疑。旺盛的国内需求为公司业绩高增奠定坚实基础。（2）**北美新型压裂装备：**北美本土电驱厂商销售体系较为封闭且售价较高，杰瑞销售体系开放，能提供极具性价比的新型压裂解决方案和售后服务，有望占据一定市场份额。（3）**核心部件：**公司配件业务增长稳健，自产比例不断提升利于增厚利润。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。

**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。

**投资建议：**公司作为拥有核心技术的油气装备龙头，在周期淬炼下已具备全球化竞争力。我们继续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，维持公司 2020/2021/2022 年归母净利润预测 18.8/22.0/28.5 亿元，现价对应 PE 估值 16/13/10 倍，维持“买入”评级。

### 杰瑞股份 002353

评级	买入（维持）
当前价	30.70 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	-5.57%
近 6 月绝对涨幅	33.28%
近 12 月绝对涨幅	16.65%

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	47.8	21.6	15.7	13.3	10.3
PB	3.5	3.0	2.6	2.2	1.9

资料来源: Wind, 中信证券研究部预测

注: 股价为 2020 年 9 月 16 日收盘价

## 目录

北美：行业筑底曲折复苏，电动化升级趋势不改.....	1
行业整合：Liberty 收购斯伦贝谢北美压裂业务，资源有效整合 .....	1
行业前景：油价回升或为长期过程.....	3
技术革新：短期扰动可控，电动化趋势确定 .....	5
国内：能源安全持续强调，非常规资源开采力度不减 .....	7
政策驱动：非常规油气开发具有长期战略意义.....	7
成长空间：政策与技术共振，致密页岩油气开发红利持续 .....	8
公司机遇：提供高性价比设备与服务 .....	11
钻完井设备：订单维持高速增长，北美进一步突破值得期待 .....	11
配件业务：增长稳健自产比例提升，打开成长天花板 .....	13
历史复盘 .....	14
风险因素 .....	16
投资策略 .....	16
关键假设 .....	16
估值和评级 .....	16

## 插图目录

图 1：收购后 Liberty 综合实力将得到较大提升 .....	1
图 2：Liberty 油田服务公司近年发展迅猛（单位：百万美元） .....	1
图 3：Liberty 油服公司进行过多次战略性收购（左轴：美国陆地钻井数；右轴：Liberty 活跃车队数） .....	2
图 4：公司压裂效率高于行业平均 .....	2
图 5：Kimberlite 压裂表现现象中，Liberty 表现优异 .....	2
图 6：ESG 理念推动下，Liberty 积极进行电动化升级，digiFrac 电驱车队方案 2021 年落地 .....	3
图 7：活跃压裂车队数量变化与油价走势 .....	3
图 8：北美活跃压裂车队数较最低点回升近一倍（车队支数） .....	4
图 9：已钻未完成（DUC）油井数维持在 7600 口上方 .....	4
图 10：Fitch Solution 将 2021 年 Brent 油价上调至 51 美元/桶 .....	4
图 11：EIA 预测 2021 年 Brent 价格将上升至接近 50 美元/桶 .....	4
图 12：北美压裂作业队伍活跃度降至低点 .....	4
图 13：USWS 发展历程 .....	5
图 14：USWS Clean Fleet 历年压裂段数 .....	5
图 15：电驱车队优势与潜在在行业困境中得到彰显（车队个数） .....	6
图 16：美国目前活跃电驱压裂车队分布（车队个数） .....	6
图 17：中国原油进口依存度持续提升（单位：亿吨） .....	7
图 18：中国天然气进口依存度持续提升（单位：亿立方米） .....	7
图 19：中国非常规油气资源储量 .....	8
图 20：中国历年天然气产量类型结构演变 .....	8
图 21：中石油川南页岩气长宁区块 20H1 作业效率同比变化 .....	9
图 22：国内电驱压裂现场作业段数（段数） .....	9
图 23：国内电驱压裂投入现场电动泵数量（个数） .....	9
图 24：国内页岩油产量预测（万吨） .....	10
图 25：国内页岩气产量规划预测（亿立方米） .....	10
图 26：国内现存压裂设备部分不再符合页岩油气开采需求 .....	11
图 27：民营油服在中石油体系中属于补充产能（单位：井口数） .....	11
图 28：公司历史新接订单情况（单位：亿元） .....	11
图 29：公司产品竞争力已达到国际一流水准 .....	12
图 30：国内柴驱与电驱机组设备投资对比（单位：万元） .....	13
图 31：北美电驱压裂厂商研发销售体系相对较为封闭 .....	13
图 32：公司配件业务增长稳健 .....	14
图 33：公司高压流体系列产品 .....	14
图 34：FMC 公司 Onshore/Offshore 板块情况（单位：百万美元） .....	14
图 35：SPM 公司 Oil & Gas 板块情况（单位：百万美元） .....	14
图 36：油价与杰瑞股份股价表现 .....	15

## 表格目录

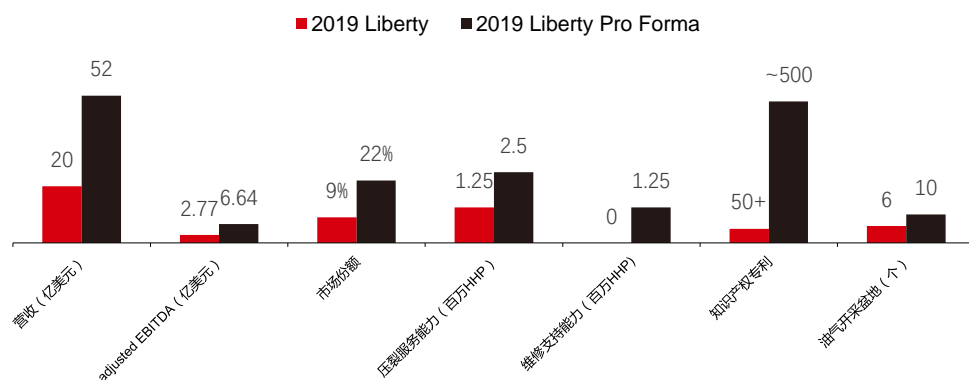
表 1：油服厂商电驱发展相关动向 .....	6
表 2：今年以来关于增产上储的相关会议与政策.....	7
表 3：致密页岩油气开发持续.....	9
表 4：国内外厂商电动压裂产品对比.....	12

## ■ 北美：行业筑底曲折复苏，电动化升级趋势不改

### 行业整合：Liberty 收购斯伦贝谢北美压裂业务，资源有效整合

斯伦贝谢将北美压裂业务 OneStim 出售给 Liberty 油服公司。8 月 31 日，全球最大油服公司斯伦贝谢与 Liberty 油服公司达成价值 4.3 亿美元的全股权转让协议，将北美压裂业务出售给后者，换取 Liberty 公司 37% 的股份。我们预计该笔交易于今年年底完成。若收购顺利完成，Liberty 公司实力将得到较大提升，2019 年的营收/市场份额/压裂服务能力将分别由原先的 20 亿美元/9%/125 万 HHP 提升至收购完成后的 52 亿美元/22%/250 万 HHP，跃居为美国第二大压裂服务提供商与第三大油服公司。

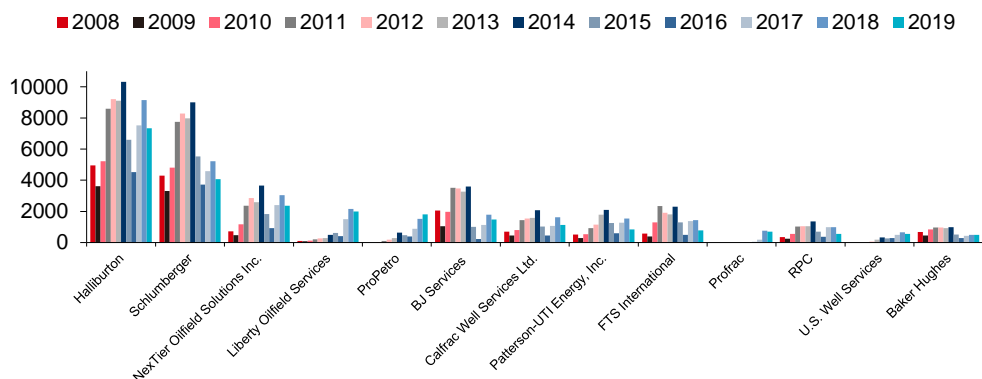
图 1：收购后 Liberty 综合实力将得到较大提升



资料来源：Liberty Oilfield Services，中信证券研究部

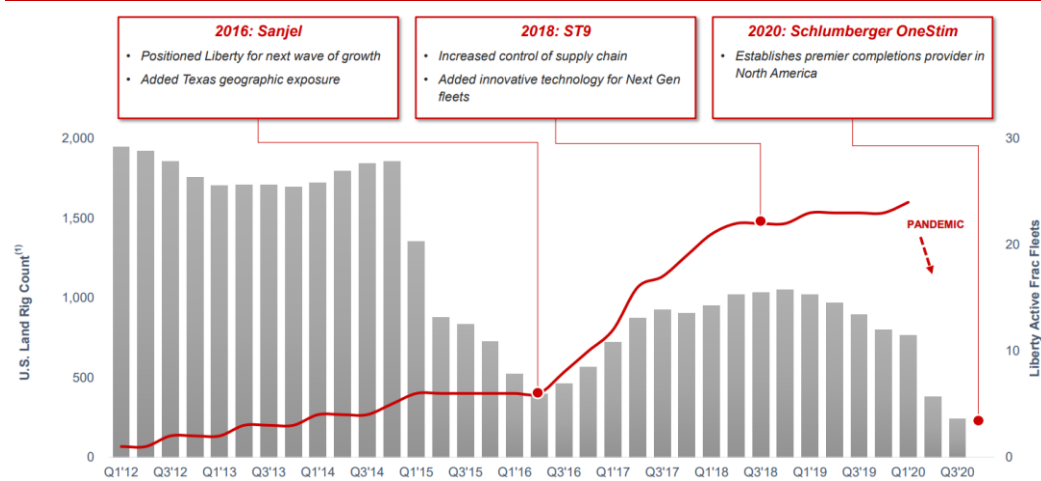
Liberty 油田服务公司近年来发展迅速，通过在行业低谷期进行整合不断补齐短板。根据 Spears&Associates 数据，2019 年，Liberty 压裂业务营收达到 19.9 亿美元。2009-2019 年期间，Liberty 营收 CAGR 达到 37.1%，而哈里伯顿/斯伦贝谢/贝克休斯 CAGR 分别为 7.3%/2.1%/0.8%。Liberty 在 2016 年时收购了 Sanjel，增强在德克萨斯州影响力；2018 年通过收购 ST9，掌握对设备和核心部件的控制，并积极为新型压裂设备进行技术储备。

图 2：Liberty 油田服务公司近年发展迅猛（单位：百万美元）



资料来源：Spears&Associates，中信证券研究部

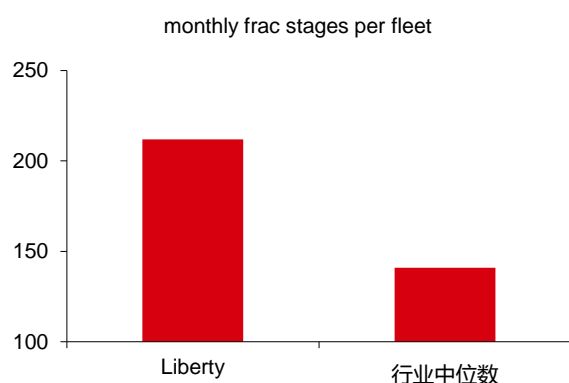
图 3: Liberty 油服公司进行过多次战略性收购 (左轴: 美国陆地钻井数; 右轴: Liberty 活跃车队数)



资料来源: Liberty Oilfield Services

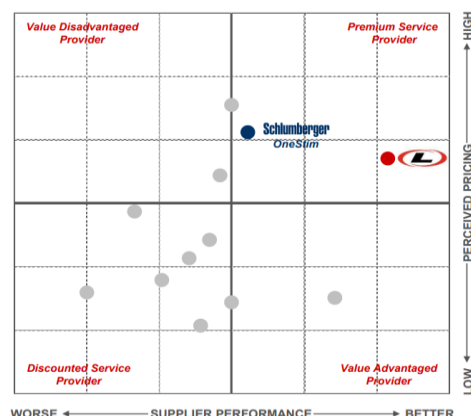
**Liberty Oilfield Services 压裂效率与技术实力在行业内位居前列。**Liberty 压裂效率高于行业平均水准,单车队月压裂段数达到 212 (行业中位数为 141 段)。此次收购斯伦贝谢压裂业务后,Liberty 技术实力将得到进一步增强,相关知识产权专利将达到 500 余项。

图 4: 公司压裂效率高于行业平均



资料来源: Coras Research, LLC., Liberty Oilfield Services, 中信证券研究部

图 5: Kimberlite 压裂表现象限中, Liberty 表现优异

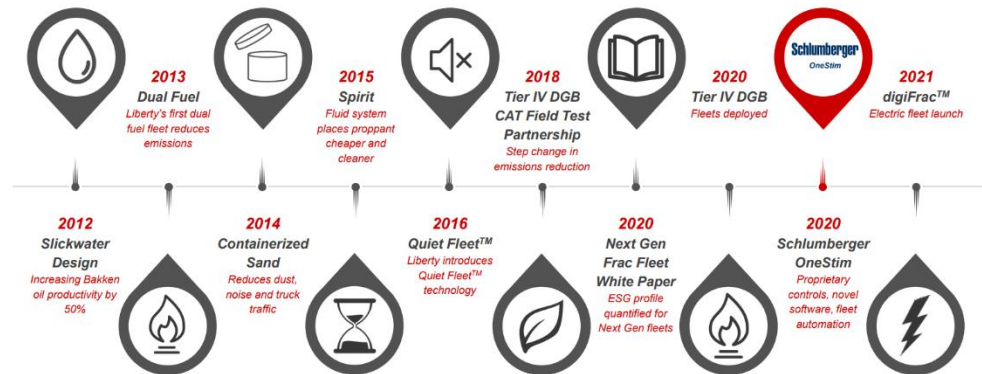


资料来源: Kimberlite International Oilfield Research

**在 ESG 理念推动下, Liberty 不断进行技术革新,电驱车队 digiFrac 有望于 2021 年落地。**Liberty 一直致力于通过技术升级来减少压裂活动相关污染,2014 年部署了双燃料车队,2016 年引入 Quiet Fleet 技术,2020 年则部署了卡特彼勒的 Tier IV DGB 用于减少污染物排放。Liberty 计划将于 2021 年推出电驱车队 digiFrac,预计将配置 ST9 的电驱压裂泵。



图 6：ESG 理念推动下，Liberty 积极进行电动化升级，digiFrac 电驱车队方案 2021 年落地



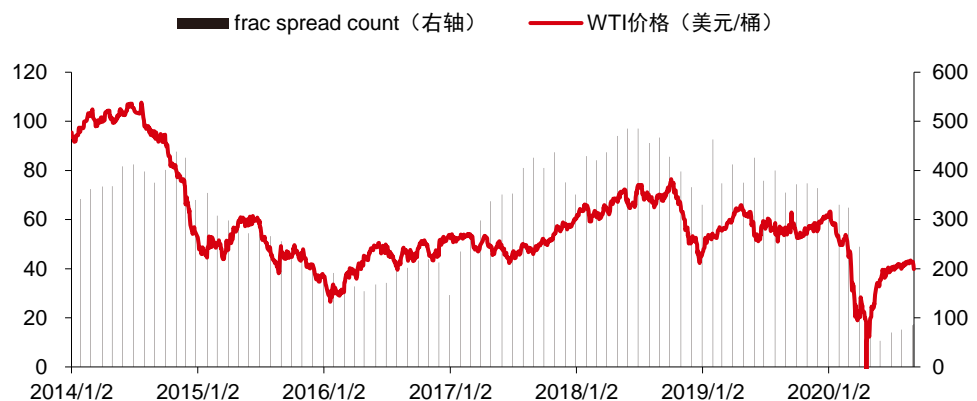
资料来源：Liberty Oilfield Services

**行业深度整合有利于资源更高效配置。**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宣告破产，BJ Services、Calfrac Well Services 等知名页岩油生产商申请破产保护。众多玩家退出市场之后，北美压裂市场已进入历史底部。通过深度整合，近年来快速崛起的 Liberty 迅速提升了市场份额，在油公司处的议价权也将得到提升。黑马在行业逆境中乘势而上扩张份额，用先进产能淘汰落后产能，有利于行业的长远健康发展。

## 行业前景：油价回升或为长期过程

**活跃压裂车队数量与油价密切相关。**随着油价从历史极低位置恢复，压裂作业也在缓慢恢复。通过 Primary Vision 周高频数据可以观察到，北美活跃压裂车队数已由 5 月中旬的 45 支缓慢恢复到 9 月初的 87 支。年初活跃车队数则约为 350 支，北美压裂活动回到疫情前水平仍需时间。

图 7：活跃压裂车队数量变化与油价走势

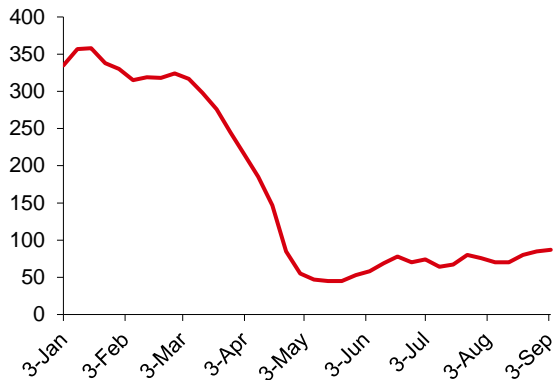


资料来源：Bloomberg, Primary Vision, 中信证券研究部

**已钻未完成油井数（DUC）维持高位，需求回升压裂作业将快速恢复。**EIA 数据显示，今年以来，已钻未完成油井数（DUC）一直维持在 7600 口上方，当需求有所恢复后，存量 DUC 将助力压裂活动和页岩油气产量迅速反弹。

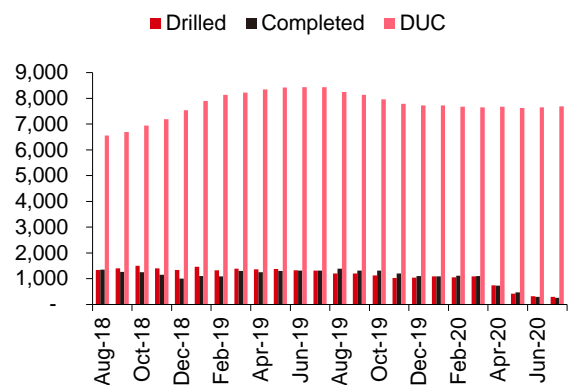


图 8：北美活跃压裂车队数较最低点回升近一倍（车队支数）



资料来源：Primary Vision，中信证券研究部

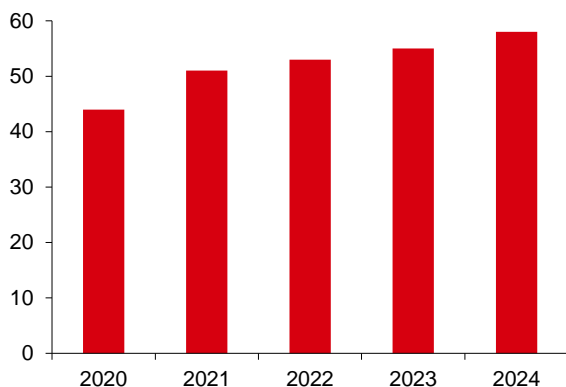
图 9：已钻未完成（DUC）油井数维持在 7600 口上方



资料来源：EIA，中信证券研究部

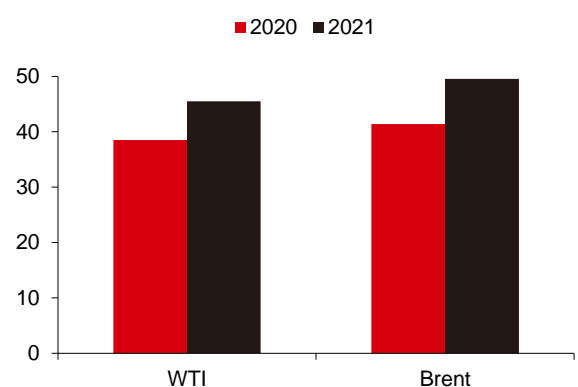
**油价或缓慢回升，压裂活动实质性复苏静待拐点。**根据 Fitch Solution 与 EIA 预测，明年油价有望回升至 50 美金/桶。北美页岩油开采目前成本价约为 50-55 美金，且部分巨头开采成本更低。油价若回到 50 美金/桶上方，将有望成为北美页岩油气开发景气拐点。根据 IHS Markit 对未来一年北美压裂活动的预测，压裂车队数增长仍待观察。同时考虑到开采技术与单机效率的提升，同样产量下对车队的需求量也会有所下降。

图 10：Fitch Solution 将 2021 年 Brent 油价上调至 51 美元/桶



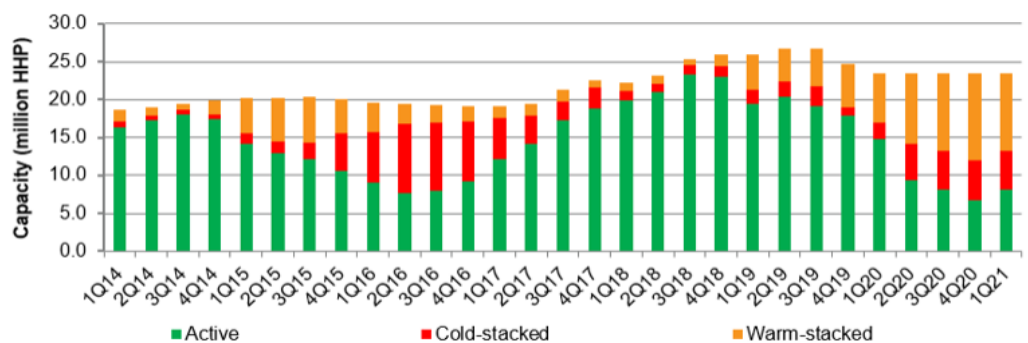
资料来源：Fitch Solutions 预测，中信证券研究部

图 11：EIA 预测 2021 年 Brent 价格将上升至接近 50 美元/桶



资料来源：EIA 预测，中信证券研究部

图 12：北美压裂作业队伍活跃度降至低点

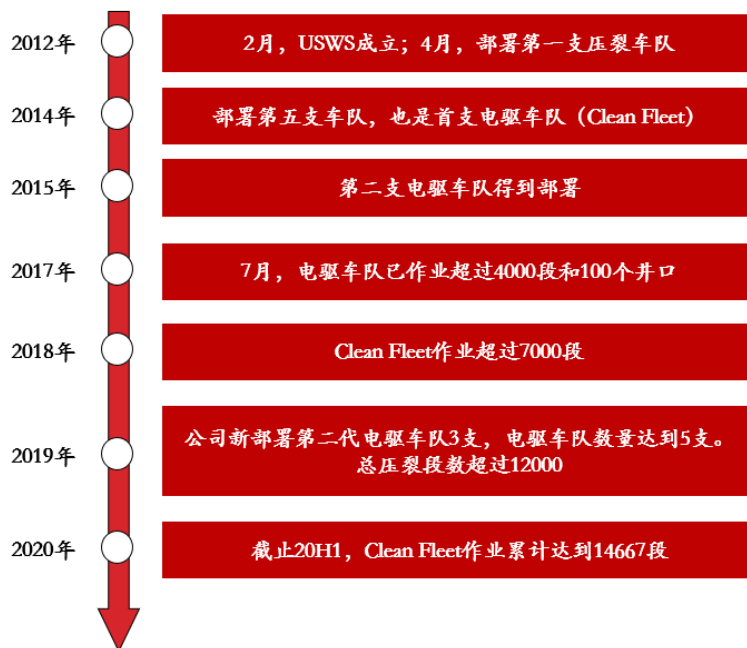


资料来源：IHS Markit

## 技术革新：短期扰动可控，电动化趋势确定

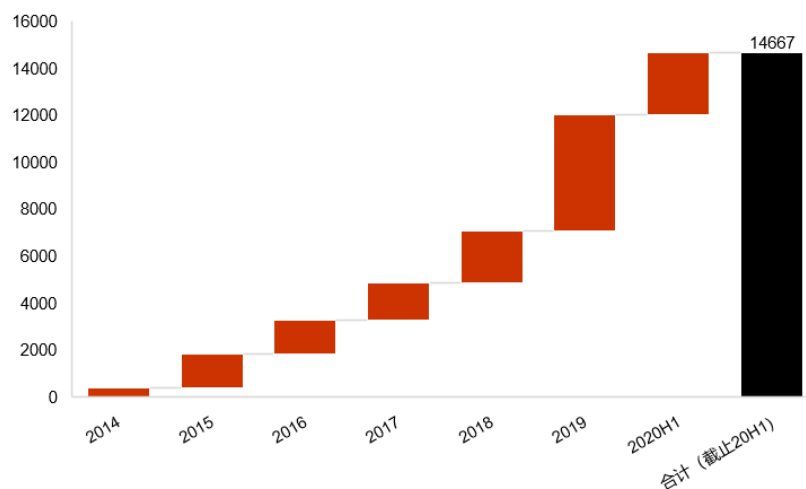
复盘 USWS 发展历程，电驱进程有所加速。US Well Services 于 2012 年成立，当年 4 月即部署首支常规压裂车队。公司 2014、2015 年分别部署一支电驱压裂车队，均为 Clean Fleet 首代技术，2015-2017 年均压裂段数维持在 1500 段左右，2018 年增长至 2220 段。2019 年，公司部署了 3 支第二代电驱压裂车队，当年压裂总段数接近 5000 段。今年上半年，尽管存在新冠疫情和油价暴跌等诸多扰动，USWS 的电驱车队活跃度不减，截止 20H1，电驱压裂作业累计达到 14667 段。

图 13: USWS 发展历程



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

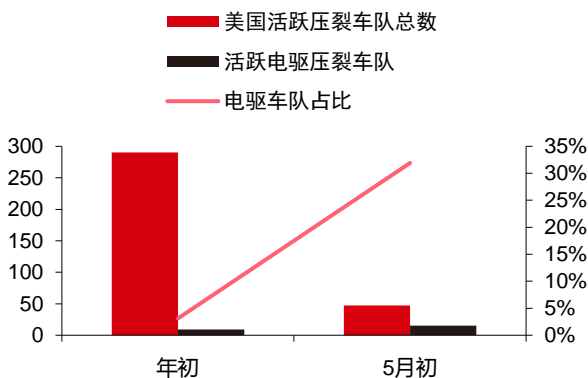
图 14: USWS Clean Fleet 历年压裂段数



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

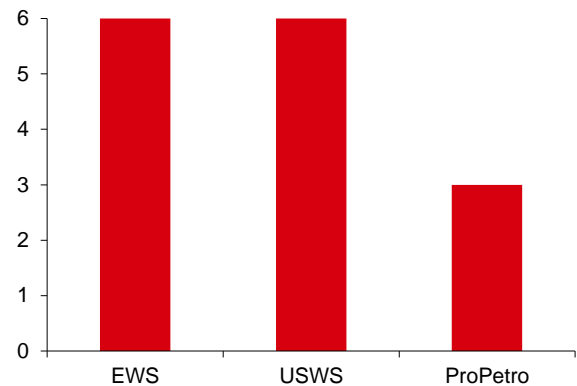
短期扰动不改长期趋势，电驱优势与潜力在行业困境中得到彰显，厂商乘势而上扩大电驱压裂车队规模抢占先机。年初美国约活跃着近 300 支压裂车队，受到油价暴跌影响，5 月中旬活跃车队数锐减至 45 支。与惨淡的行业整体情况形成对比的是，活跃电驱压裂车队数量由年初占总活跃车队的 3% 被动提升至 5 月初的 30%，达到了 15 支。目前，三家油服公司占据了北美的电驱压裂市场，分别为 EWS (6 支)、USWS (6 支) 和 ProPetro (3 支)。同时，传统油服厂商面对困境均大幅削减资本开支，幅度普遍达到 60-80%，而电驱新兴力量仅象征性调整了资本支出计划。Liberty 等公司也积极筹划部署电驱车队。

图 15: 电驱车队优势与潜力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 16: 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

表 1: 油服厂商电驱发展相关动向

厂商	发展动态
US Well Services	电驱车队 Clean Fleet 已升级至第二代，与 EQT Resources 签订 3 年协议，为其运作 3 支电驱车队与 1 支传统车队。年初与 Shell 签订协议，为 USWS 第六支电驱车队。
Evolution Well Services	惟一的纯电驱车队，其中 4 支为 EOG Resources 在 Eagle Ford 提供服务，在年初是该盆地惟一运营的压裂车队
ProPetro	2019 年与 XTO Energy、Diamondback Energy 签订合同，今年初开始正式运营电驱车队。
Liberty	将使用 ST9 提供的电驱压裂泵，打造 digiFrac 方案，预计于 2021 年落地。ST9 单台泵功率达到 3600KW，一台撬车可以搭载 3 个压裂泵，对应单台撬车为 14250HHP。

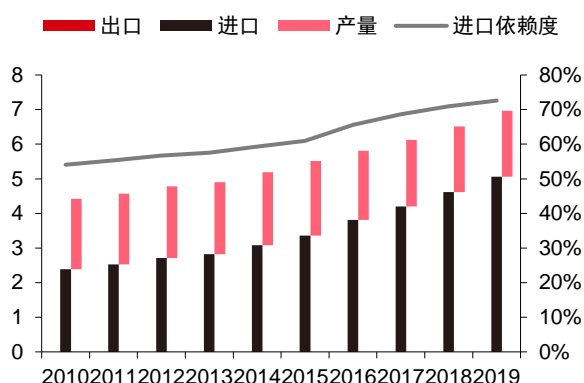
资料来源: 各公司官网, 中信证券研究部

## 国内：能源安全持续强调，非常规资源开采力度不减

### 政策驱动：非常规油气开发具有长期战略意义

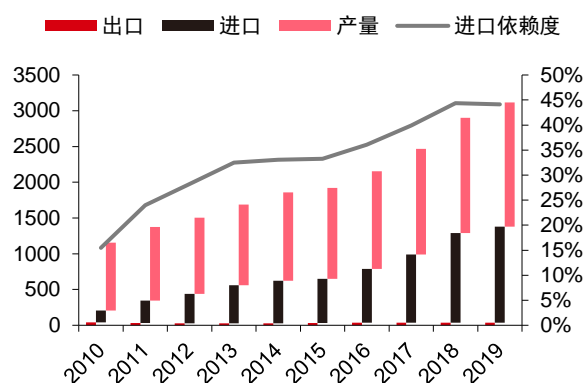
中国原油与天然气对外依存度持续提升。国内原油和天然气进口依存度持续上升，分别从 2010 年的 54% 和 15% 大幅上升至 2019 年的 73% 和 44%。中国原油产量出现滑坡，天然气产量虽逐年增长，但由于旺盛的消费需求，对外依存度仍不断提高。

图 17：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 18：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

**油气勘探开发具有重要战略意义。**在今年 9 月的科学家座谈会上，国家最高领导人指出，石油对外依存度达到 70% 以上，油气勘探开发、新能源技术发展不足。此前政治局会议提出“六保”，其中之一即为保粮食能源安全。近年来，地缘政治日趋复杂，保障国家能源安全被摆在更加突出的位置。

表 2：今年以来关于增产上储的相关会议与政策

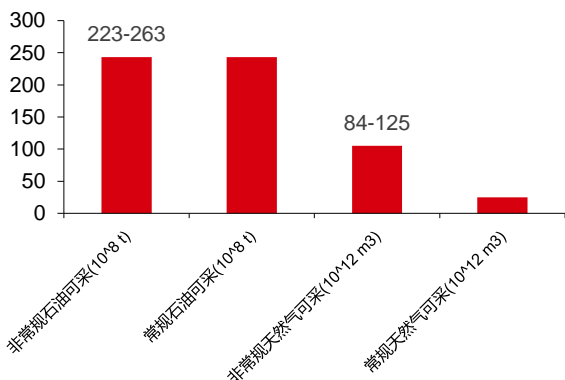
时间	领导人/部委/公司	国家及公司会议与政策	主要相关内容
2020 年 4 月	中石油、中石化、中海油	针对油价剧烈下行的相关会议，打响降本增效战	均提出提质增效降本增效，中海油党组指出全力做好年度重点工作，年度国内原油、天然气增产目标不动摇；中石油 2020 年计划资本开支较 2019 年实际开支调减 0.6%，未来将按自由现金流为正的原则进行调整
2020 年 4 月	中央政治局	中央政治局会议	会议首次提出“六保”，其中之一为保粮食能源安全。新华社评指出其意味着“既要抓常规能源，又要抓非常规能源，既要保资源储备，又要保技术装备储备，确保关键时刻靠得住、采得出、用得上”
2020 年 5 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。推动东部老油田稳产，加快页岩油气、煤层气等非常规资源开发
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。
2020 年 9 月	习近平	科学家座谈会	国家最高领导人指出，石油对外依存度达到 70% 以上，油气勘探开发、新能源技术发展不足。

资料来源：各部委网站，各公司官网，中信证券研究部

我国非常规油气资源可采量为常规油气的 3 倍左右，将在增产上储行动中发挥重要作用。初步评价后，我国非常规石油可采资源量与常规石油资源量大致相当，而非常规天然气可采资源量则为常规天然气资源量的 5 倍左右，非常规油气资源利用前景光明、潜力巨大。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，因此预计增储上产行动中，非常规油气资源将发挥重要作用。

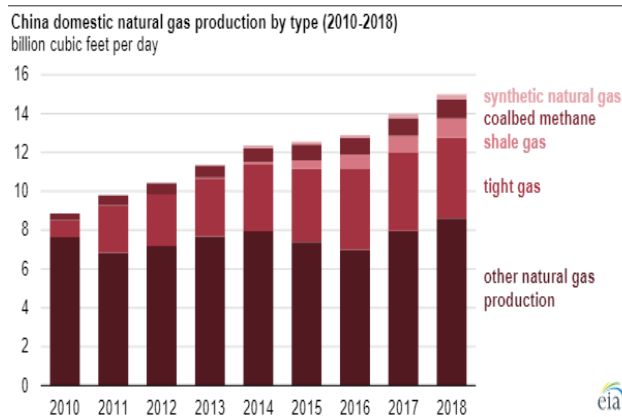
目前致密气开采已初具规模，能源结构将沿“常规-致密-页岩”方向进行演变。根据 EIA 数据，除常规天然气开采外，我国致密气开采已初具规模，2018 年产量约为 400 亿立方米。致密气近年来增长进入瓶颈期，我们预计 2020 年致密气产量仍维持在 400 亿方量级。根据 EIA 预测和我们的判断，未来增产主力为页岩气，天然气增量的 50% 有望由页岩气提供。

图 19：中国非常规油气资源储量



资料来源：中石油，中信证券研究部

图 20：中国历年天然气产量类型结构演变

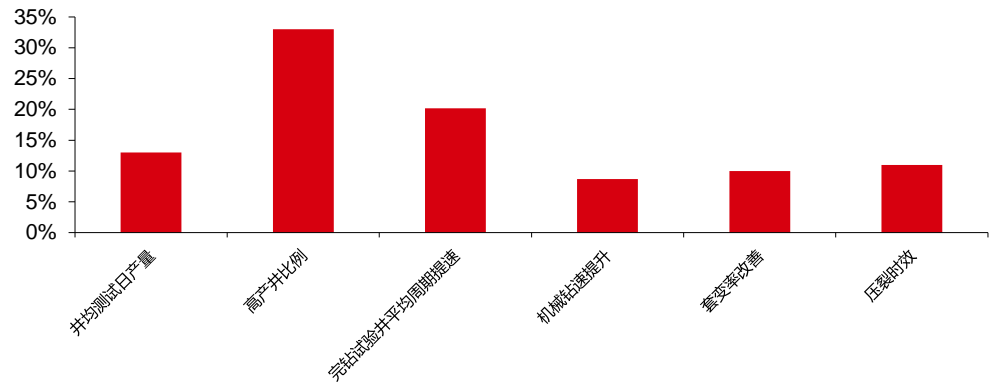


资料来源：EIA

## 成长空间：政策与技术共振，致密页岩油气开发红利持续

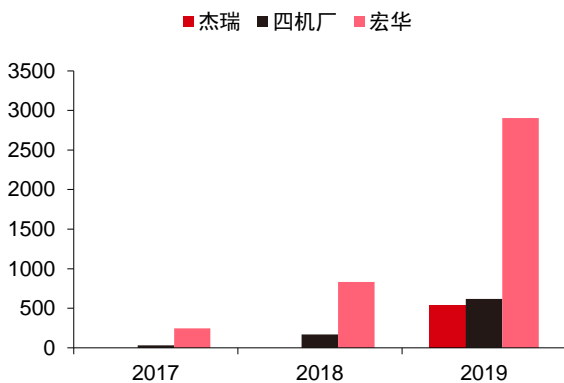
技术迭代大幅降低开采成本。虽然国内页岩油气开采仍面临着矿藏地区地形复杂、水资源消耗大等负面因素，但随着技术进步和成本的持续下降，页岩油气已实现部分平价上网。以中石油川南页岩气长宁区块为例，作业各项效率指标同比持续优化。同时，电驱压裂、涡轮压裂等新型压裂技术在国内也得到初步使用，未来新型设备大规模使用带来的降本增效作用值得期待。

图 21：中石油川南页岩气长宁区块 20H1 作业效率同比变化



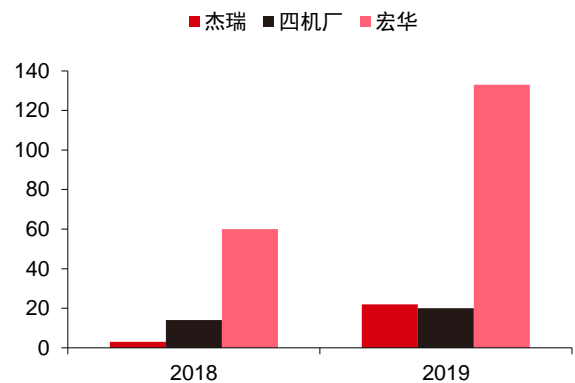
资料来源：中国石油新闻中心，中信证券研究部

图 22：国内电驱压裂现场作业段数（段数）



资料来源：《国内电驱压裂经济性和制约因素分析》（童征等），中信证券研究部

图 23：国内电驱压裂投入现场电动泵数量（个数）



资料来源：《国内电驱压裂经济性和制约因素分析》（童征等），中信证券研究部

**政策与技术共同驱动致密页岩油气开发景气维持。**今年 7 月，川渝两地政府推出计划打造川渝天然气千亿产能基地，“十四五”期间投资 2700 亿元。规划 2025 年川渝天然气产量达 630 亿立方米，2035 年建成中国第一个 1000 亿级天然气生产基地。技术方面的持续进步也推动着长庆、大庆、吉木萨尔、玛湖等地的致密页岩油气开发强度不减。

表 3：致密页岩油气开发持续

油气开采地区	相关机构	主要内容
川渝地区	四川与重庆发改委及当地能源部门	计划在长宁-威远、涪陵国家级页岩气示范区建设基础上，打造川渝天然气千亿产能基地。该基地建设周期为 2020 年-2035 年，总投资 7100 亿元，其中“十四五”期间投资 2700 亿元。2025 年川渝天然气产量达 630 亿立方米；2035 年建成中国第一个 1000 亿级天然气生产基地。
西南油气田	中石油西南油气田公司、达州市政府	落实川中地区沙溪庙组致密气 4 期河道砂 4551 亿方资源量，在秋林区块河道砂试采评价，目前已累获测试产量 265.0 万方/天，预计年底产能达 140 万方/天。水平井测试产量由初期 5.01 万方/天提高到 42.6 万方/天，近期秋林 207-5-H2 井测试获 83.88 万方/天高产工业气流，创该区域致密气测试产量新高，显示四川盆地致密气规模效益开发前景广阔。
长庆油田	中石油	该区块是国内最大页岩油示范基地。2020 年前 5 月，油华 H40 平台实现单机组日均压裂 4.5 段连续作业。其间最高“瞬时速度”连续 24 小时压裂 18 段、总入地液量 2.78 万立方米、总加砂量 2950 立方米，较去年数据翻番。目前，预计示范基地单井最终累计可采超方案设计 20%，页岩油产建百万吨投资较 2017 年以前非常规开发下降约 48%。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

9

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

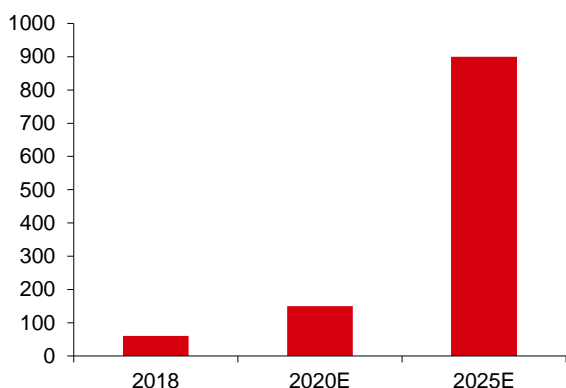


油气开采地区	相关机构	主要内容
松辽盆地	大庆油田	致密油储量超过 10 亿吨，页岩油估算资源量达 40 亿吨。今年大庆油田将页岩油勘探开发作为头等大事，持续攻关。目前，I 类页岩油已成功开发，II 类和 III 类页岩油也实现了产量突破。古页 1 井、古页油平 1 井、松页油 1HF 井已取得重要成果，展现出良好的资源前景。
新疆吉木萨尔与玛湖	中国石油新疆油田公司	新疆吉木萨尔是中国首个国家级页岩油示范区，目前新疆地区拥有吉木萨尔陆相页岩油示范区和玛湖砾岩油田两个 10 亿吨级大油田。根据规划，到 2021 年，吉木萨尔页岩油的产量将达到 100 万吨，2025 年达到 200 万吨且稳产 8 年。2020 年，新疆油田公司计划页岩油新钻井 48 口，新建产能逾 39 万吨，产油逾 30 万吨。

资料来源：政府网站，中国石油新闻中心，人民网，中信证券研究部

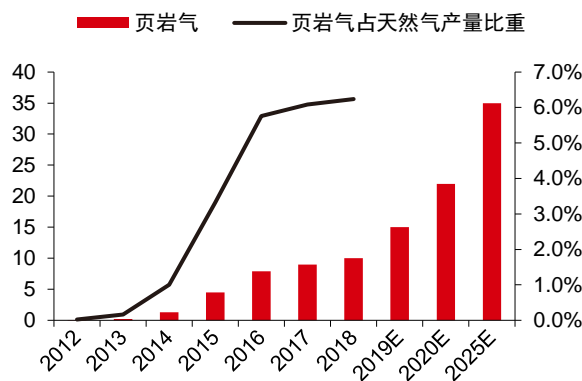
**非常规油气增储上产继续，政策支持趋势明确。(1) 页岩油：**根据中信证券研究部石油石化组预测，国内页岩油 2020 年产量将达 150 万吨以上，2025 年将增加到约 900 万吨，年均复合增速 62.5%；**(2) 页岩气：**根据国家能源局关于页岩气发展的规划，目标是 2020 年力争实现产量 300 亿方，2030 年增至 800-1000 亿方。但由于目前我国页岩气稳产能力尚待提升，我们预计 2020 年页岩气产量约为 220 亿立方米；**(3) 政策支持：**2020 年 4 月政治局会议上提出“六保”，其中之一为保粮食能源安全，5-7 月国家能源局密集发布政策，强调保持油气勘探开发强度，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 24：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）

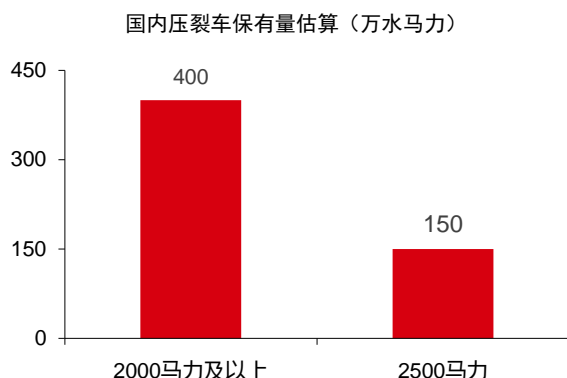
图 25：国内页岩气产量规划预测（亿立方米）



资料来源：国家能源局，中信证券研究部（含预测）

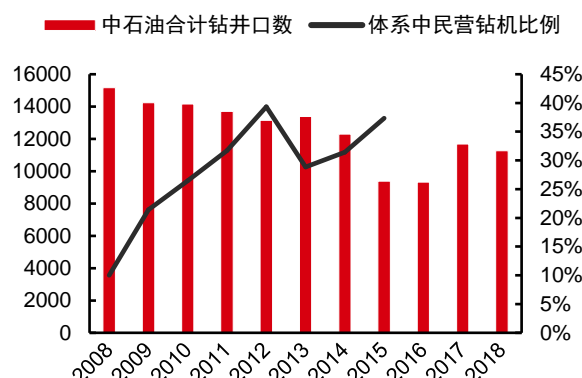
**中国非常规油气开发目前仍处于初期阶段，长期空间广阔。(1) 设备端：压裂车“新增+更新”需求并存。新增需求：**以页岩气为例，我们预计中国在未来几年的产量目标是达到美国 2007 年左右的水平（600-800 亿方/年）。2007 年，美国压裂存量由 2001 年的 300 万 HHP 提升至约 600 万 HHP，国内目前压裂设备存量为 400 万 HHP，仍有较大提升空间。**更新需求：**在目前 400 万 HHP 压裂设备中，单车在 2500 HHP 以上的设备仅占 150 万 HHP，剩余 250 万 HHP 有望被新型压裂设备替换。国产压裂设备使用周期一般为八年，外资设备寿命略长可达十年。**(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 26：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 27：民营油服在中石油体系中属于补充产能（单位：井口数）



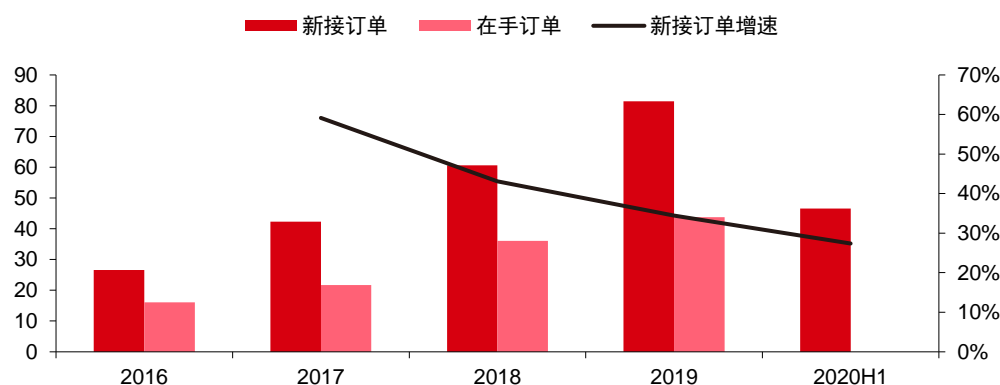
资料来源：中石油，中信证券研究部

## ■ 公司机遇：提供高性价比设备与服务

### 钻完井设备：订单维持高速增长，北美进一步突破值得期待

公司订单维持高速增长，为今年业绩奠定良好基础。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+27.4%），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 28：公司历史新接订单情况（单位：亿元）



资料来源：公司公告，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。**通过持续科研投入，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。

图 29：公司产品竞争力已达到国际一流水准



资料来源：公司官网，中信证券研究部 是不同的公司官网截取的数据。

我们认为杰瑞以电驱为代表的新型压裂设备在北美市场有望迎来突破，主要基于以下三点原因：

（1）与国内外电驱设备厂商相比，公司产品竞争力强。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，各项性能指标均较为优异。

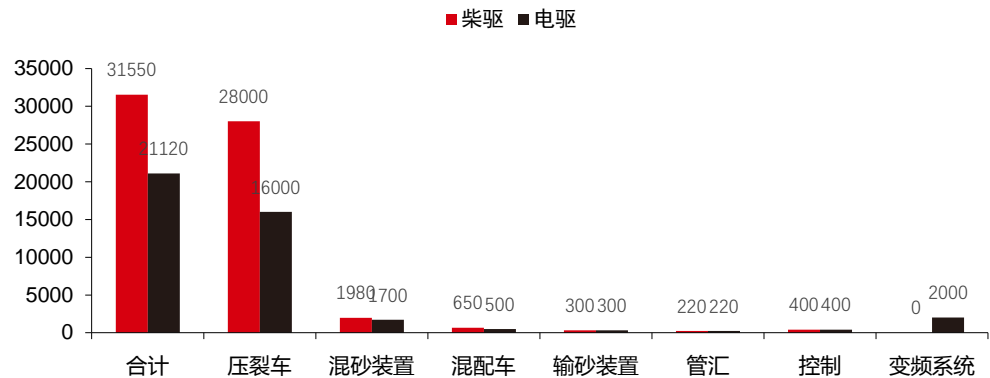
表 4：国内外厂商电动压裂产品对比

公司	四机厂	宏华	宝石机	杰瑞	SPM	GD
型号	SQP5500	HP6000	QPI7000	JR7000	QEM5000	GD5000
额定输入功率（HHP）	5500	6000	7000	7000	5000	5000
最大连杆负荷（千克）	100000	103000	175453	141500		
最高工作压力（兆帕）	140	140	140	138	140	140
冲程（英寸）	11	12	11	11	8	11
传动比	7.529	5.61	6.685	12.298	10.05	
最高冲次（次/分钟）	146	230	240	170		
最高排量（立方米/分钟）	2.86	4.44	4.2	5.08		
重量（千克）	9500	36838	36000	15500	13500	
电驱系统国产化率	采用国产电机和变频技术	采用国产电机和 ABB 变频技术	采用国产电机和 ABB 变频技术	采用国产电机和变频技术		
电驱压裂系统生产能力	100 台/年	100 台/年	7000 型在研，尚未形成产能	120 台/年		

资料来源：《国内电驱压裂经济性和制约因素分析》（董征等），公司官网，中信证券研究部

（2）国内厂商能提供高性价比设备。目前，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，造成了油服厂商更新升级传统压裂设备意愿薄弱；而以杰瑞为代表的国内厂商新型压裂设备初始投资已低于传统柴驱设备，具备高性价比。

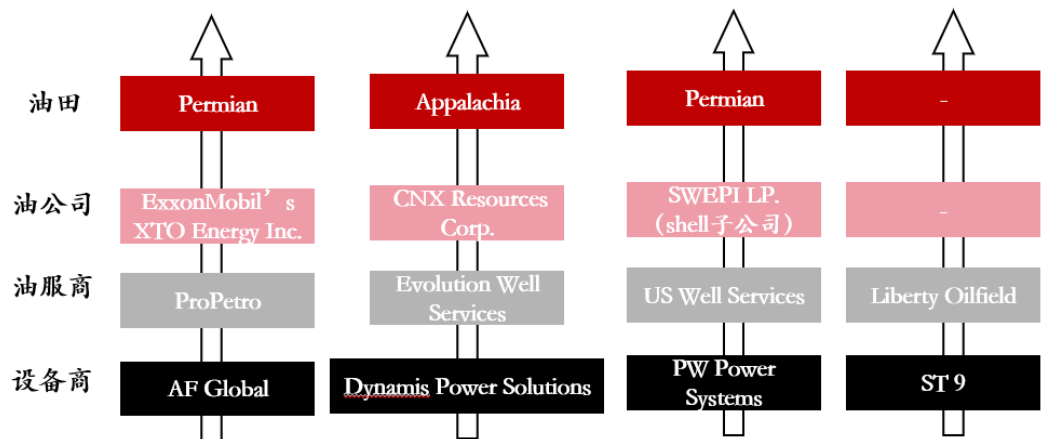
图 30：国内柴驱与电驱机组设备投资对比（单位：万元）



资料来源：《国内电驱压裂经济性和制约因素分析》（董征等），中信证券研究部

**（3）公司销售体系开放。**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 31：北美电驱压裂厂商研发销售体系相对较为封闭

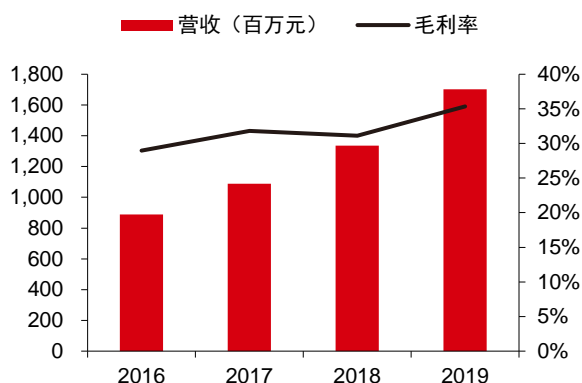


资料来源：各公司官网，中信证券研究部

### 配件业务：增长稳健自产比例提升，打开成长天花板

公司配件业务增长稳健，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，该项业务常年增长稳健。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 32: 公司配件业务增长稳健



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

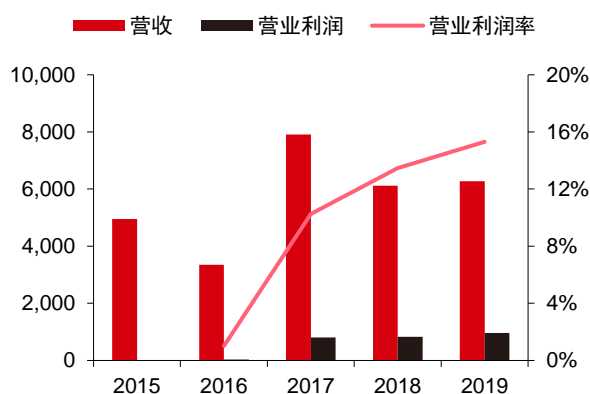
图 33: 公司高压流体系列产品



资料来源: 公司官网

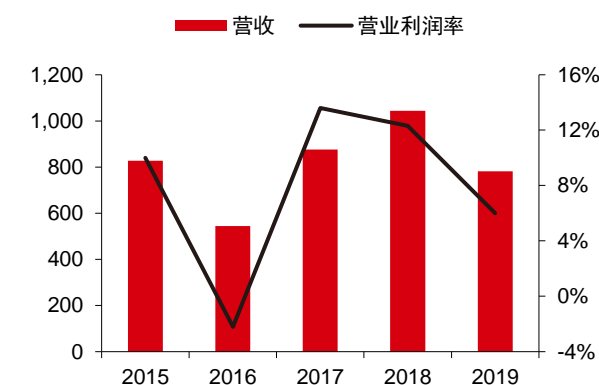
**对标海外巨头，配件业务发展空间大。**公司在配件领域不仅自产比例持续提升，也在全电动钻机、修井机等领域进行品类扩张。在高压管汇等诸多配件领域，公司可对标的技术主要是 Technip FMC 和 Weir SPM 两家公司。FMC 等海外公司的配件应用场景较为高端，而公司自产配件在保障品质的同时兼具经济性，已得到国内外市场广泛接纳。对 Technip FMC 和 Weir SPM 公司中与油气相关业务进行拆分，该板块保持了较好的盈利性，且发展空间广阔。

图 34: 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 35: 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

## 历史复盘

公司股价历史表现受国际油价、国内油气开发政策及市场环境（和国际油价周期不一致）以及公司的产品发展周期等因素影响，在油价平稳或反转及订单稳定增长长期显示出较为强劲的表现。我们将公司历史股价表现分为以下几个部分：

1、2010-2014 年 2 月，国际油价从 08 年金融危机复苏至 100 美元/桶左右高位震荡，公司受益于以长庆、新疆为代表的国内致密油气大规模勘探开发，公司压裂、固井、连续油管设备持续获得国内市场客户的认可，进口替代份额持续提升，且美国页岩革命成功给



予投资者对中国页岩气开发前景的预期，公司实现业绩、估值双升，是那个阶段市场上表现最为优异的十倍股；

2、2014 年 3 月-2016 年 5 月，国内油气系统体制内调整+油价大幅下跌，国内勘探开发投资停滞新接订单骤降，国际市场订单平淡，股价深度调整；

3、2016 年 6 月-2017 年 12 月，业绩底部徘徊，油价在震荡上行突破 60 美元/桶，杰瑞拓展工程性业务进展低于预期，经营性订单拐点出现，业绩和股价处于底部徘徊；

4、2018 年 1 月-2020 年 1 月，国内天然气开发复苏，国家领导人提升能源安全战略地位国内行业景气反转，海外市场公司产品竞争力进一步提升突破的国际一线客户，市场认可度提升，期间部分受油价大幅波动影响预期，新接订单（尤其核心钻完井设备）持续高速增长，股价表现强劲；

5、2020 年 2 月至今，受全球疫情影响油价出现史无前例大跌，公司股价随油价调整，公司产品竞争力和新技术革命的产品替代有望提升，新接订单保持逆势较快增长份额持续提升，股价经历波折恢复震荡上行。

图 36：油价与杰瑞股份股价表现



资料来源：EIA，Wind，公司公告，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

公司作为拥有核心技术的油气装备龙头，在周期淬炼下已具备全球化竞争力。我们继续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，维持公司 2020/2021/2022 年归母净利润预测 18.8/22.0/28.5 亿元，现价对应 PE 估值 16/13/10 倍，维持“买入”评级。

利润表 (百万元)					
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

现金流量表 (百万元)					
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

资产负债表 (百万元)					
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）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。对身在加拿大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。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《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”分发及分发。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。

本报告所载的预测、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。