

增发战略抄底美国页岩油

美都能源 (600175.SH)

推荐 维持评级

分析师: 袁孝锋 ☎: (8621) 20252676 ✉: qiuxiaofeng@chinastock.com.cn 执业证书编号: S0130511050001

分析师: 王 强 ☎: (8621) 20252621 ✉: wangqiang_yj@chinastock.com.cn 执业证书编号: S0130511080002

分析师: 胡 昂 ☎: (8621) 20252671 ✉: huang @chinastock.com.cn 执业证书编号: S0130512070003

1. 事件

公司拟增发不超过 14.32 亿股, 发行价 5.55 元/股, 募集资金不超过 79 亿, 战略抄底美国页岩油; 其中大股东董事长及其一致行动人认购约 8.5 亿股约 60%、资金约 47.5 亿, 锁定期 36 个月; 募投项目包括 2015 年美国油田产能扩建 (26 亿)、置换境外金融机构借款 (32 亿)、置换银行贷款及补充流动资金 (21 亿)。

2. 我们的分析与判断

(一)、大股东及一致行动人大手笔认购增发 60%, 显示做大油气规模的决心和信心

Brent 原油价格从上半年的高点 110 美元/桶左右暴跌到 60 美元/桶左右, 创 5 年来新低, 公司拟增发近 80 亿战略性抄底美国页岩油气资源, 其中大股东董事长认购 4.23 亿股耗资约 23.5 亿元、大股东控股的一致行动人杭州五湖投资 (董事长出资 70%) 和杭州志恒投资 (董事长出资 90%) 共认购 4.3 亿股耗资约 24 亿元, 大股东及其一致行动人以 5.55 元的增发价总共认购约 8.5 亿股共耗资约 47.5 亿元, 锁定期 36 个月, 充分显示了公司将通过滚动收购做大油气产业规模的决心和信心; 符合公司转型油气之后的战略, 即争取用 3 年左右时间, 将公司打造成具有一定规模、一定影响力的专业石油企业。

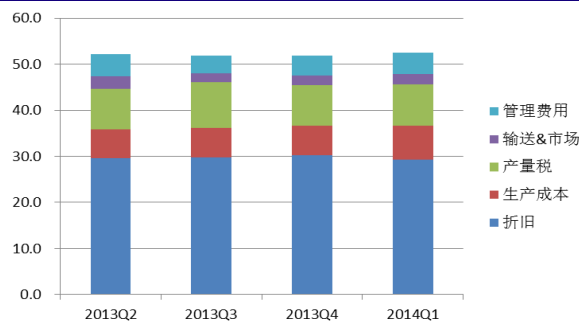
我们维持美国页岩油具有现金滚动回收快的特性、比较适合通过较为频繁的滚动收购、做大油气规模的判断不变。经过最近收购的 Devon 油田区块和正在收购的 Manti 油田区块 (预计 2015 年 1 月交割) 后, 加上去年公司转型时收购的 Woodbine 油田区块, 公司目前拥有的 3 个油田区块, 均位于目前美国页岩油产量增长最快也是最大的页岩油主产区德州 Eagle Ford 地区; Eagle Ford 地区的油层连片分布、油气储量大, 产能扩建基础较好, 开采成本比另外 2 大页岩油主产区 Bakken 和 Permian 盆地要低; 距离主要炼厂区也近, 因此实现油价比 WTI 油价高。

图 1: 美国 Eagle Ford 某页岩油区块成本拆分

生产成本	6
产量税	8.3
管理费用	2
财务费用	4.7
折旧	25
盈亏平衡点	46

资料来源: EOG, 中国银河证券研究部

图 2: 典型页岩油企 Carrizo 公司近年来的页岩油成本拆分



资料来源: Carrizo, 中国银河证券研究部

(二)、债务重组后，Woodbine 页岩油成本可降到 45 美元/桶，盈利能力明显增强

美国页岩油一旦量产，纯生产环节的成本其实不高、普遍在 6-8 美元/桶；生产环节的税费主要是产量税，按实现收入约 10%征收，前段时间普遍在 6-8 美元/桶，油价下跌后相应降低一些；最主要的成本是折旧成本，普遍在 25-30 美元/桶；另外销售管理费用和管输费用，一般在 5 美元/桶左右；美国页岩油的主流盈亏平衡点在 50 美元/桶左右。

公司之前收购的 Woodbine 油田区块，刨去财务费用的盈亏平衡点在 45 美元/桶左右；但由于其之前的高负债，约 2.8 亿元的财务费用摊到前期相对较少的产量上，完全成本一度上升到 60 美元/桶左右。此次增发后，公司将置换境外金融机构借款，完成债务重组后，公司 Woodbine 区块的页岩油成本有望降到 45 美元/桶，盈利能力将明显提升，抗油价下跌的能力显著增强。

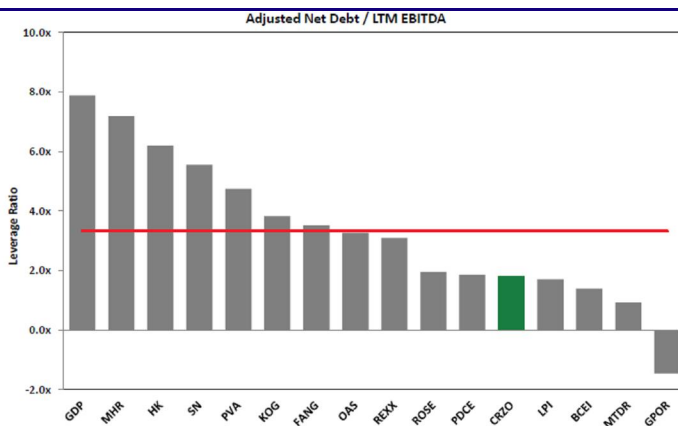
美国页岩油的开采开发技术处于全球领先水平，公司目前在美国已有整套完善的油气开发体系和运作多年的技术团队；除计划开发的 Woodbine 层油藏外，公司所拥有的油气资源同时具有三个已经被周边石油开采企业证明的潜力层：Eagle Ford 层，Buda 层和 Georgetown 层。其中 Eagle Ford 层已在 Manti 区块实现开采，单井日产量高；Buda 层和 Georgetown 层在周边井区也已经取得较好的开发效果。

(三)、油价下跌对页岩油企的现金流和投资能力影响巨大

从页岩油的生产特性看，其产量的不断增长要依赖不断的投资打新井；一旦投资下降，新井增速减少、老井衰减较大，整体产量会明显下降。

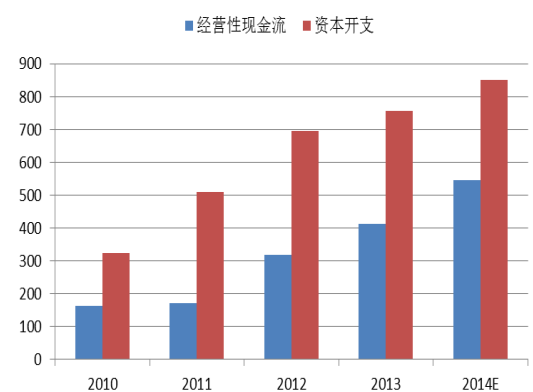
从美国页岩油的成本情况来看，主流的生产完全成本 50 美元左右，虽然还不致出现全面亏损，但对其投资能力的影响是巨大的；考虑到页岩油企业的资产负债率普遍较高，综合财务成本，美国页岩油除了德州 eagle ford 区域之外，目前油价已经触及别的地区许多页岩油企业的盈亏平衡线。

图 3：美国可比页岩油公司的债务/现金流比率平均超过 3



资料来源：Jefferies，中国银河证券研究部

图 4：Carrizo 公司的经营性现金流和资本开支 (mm 美元)



资料来源：Carrizo，中国银河证券研究部

考虑到不同区块的页岩油气、NGL 等油气成分结构的不同，以及不同产油区到得州南部墨西哥湾主要炼厂区的管输费用的不同，不同区域页岩油企的盈亏平衡线也有所不同，以下是几个不同区域的页岩油盈亏平衡的分布范围。

图 5: 美国不同区域的页岩油盈亏平衡线

区域	盈亏线 (美元/桶)	油气结构
Williston Basin	45-60	油 93%、气 3%、NGLs4%
Powder River	60-70	油 72%、气 17%、NGLs11%
Mid-Continent	45-70	油 70%、气 15%、NGLs15%
Permian	45-61	油 55%、气 22%、NGLs23%

资料来源: 中国银河证券研究部

(四)、油价进入底部区域, 大幅反弹需要供应方减产, 低油价维持不了半年

Brent 原油价格从上半年的高点 110 美元/桶左右暴跌到 60 美元/桶左右, 创 5 年来新低, 有供需因素、美元升值和美俄关系恶化的大国政治博弈因素等多重原因。我们认为油价进入底部区域, OPEC 放弃减产的决定使得原油价格恢复均衡水平的的时间延长, 需要供应方俄罗斯、OPEC、美国页岩油做出减产反应, 油价方能大幅反弹。

目前油价若维持一个季度到半年, 美国页岩油除了德州 eagle ford 区域之外, 其他区域的许多页岩油企业将持续亏损; 一旦那样, 美国的页岩油将明显减产。因此, 刨去政治因素, 从油价的供需基本面看, 低油价维持不了半年。

(五)、Mati 油田收购成本明显下降, 美国页岩油收购进入战略抄底期

由于油价下跌, 投资页岩油气等非常规油气的积极性也受到抑制, 明后年页岩油的资本规模增速会放缓。高负债比企业或将抛售油气资产, 从而有望使油气资产并购市场迎来买方市场。较低的油价使得相当一部分非常规油气资产、高负债比企业的资产被转让, 油气资产收购方可选择资产范围增大, 收购成本也将大大降低, 美国页岩油资产收购进入战略抄底期。

2014 年 12 月 4 日, 公司公告以 1.41 亿美元收购美国德州 Manti 油田区块内所有土地租约权益, Manti 油田区块同样位于美国德州的鹰滩(Eagle Ford)地区, 截止 2014 年 9 月 1 日该油田的证明剩余可采油气当量 (1P) 为 1,280 万桶, 收购成本对应单位 1P 储量约为 11 美元/桶; 目前 Manti 油田区块已经进入规模开发阶段, 截止 2014 年 11 月 30 日, 该油田区块有 36 口油井, 其中 35 口水平井, 1 口直井; 卖方的权益油气当量为 2650 桶/天, 其中原油占 90%。

相比 2013 年公司以 5.35 亿美元的总成本收购 WAL 油田, 同样位于美国德州 Eagle Ford 地区, 截止 2013 年 1 月 1 日, 油田权益剩余可采储量 5,040 万桶 (原油 4,050 万桶, 占 80.4%), 其中证明剩余可采储量 (1P) 2830 万桶, 收购成本对应单位 1P 储量接近 19 美元/桶。

由此, 我们看到经过这半年油价的深度调整, 美国页岩油气资产的收购成本已经开始明显下降。

3. 投资建议

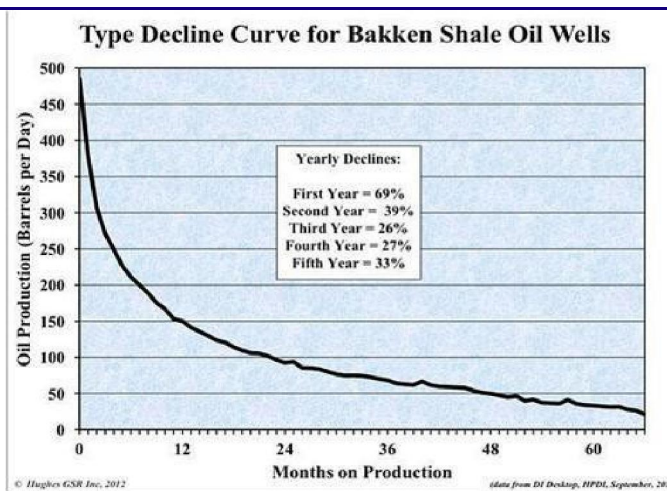
考虑到原油价格的大幅回调, 我们下调明后 2 年盈利预测; 保守假设未来 2 年油价 70 美元/桶的均价, 我们预计公司 2014-2016 年油气净利润分别为 4 亿、9 亿和 15 亿, 地产 2014 年略亏损、未来 2-3 年结算贡献业绩每年约 2 亿; 按此次增发全面摊薄后的 38.8 亿股本测算, 我们预计公司 2014-2016 年全面摊薄 EPS 分别为 0.10 元、0.23 元和 0.39 元; 维持公司中长期“推荐”评级。详见今年 2 月《行业深度研究报告——石化化工行业: 进军海外油气正当时》和 8 月《公司深度研究报告——美都控股 (600175): 进军美国页岩油的弄潮儿》以及 12 月《石化化工行业: 原油价格对页岩油行业的影响——原油价格研究系列》等深度报告。

4. 附录

(一)、页岩油特性是初始产量高、但衰减大，投资下降会导致产量明显下降

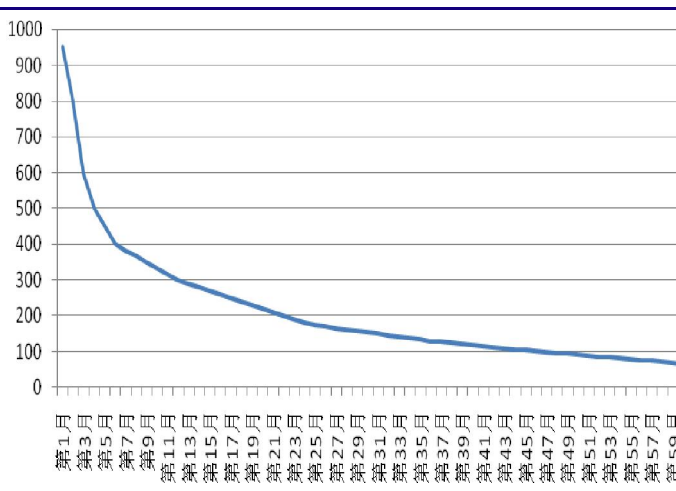
页岩油的特性是刚投产时的初始产量特别高，是常规油井的数十倍；但衰减比较大，3-4年后衰减到初投产时的1/10左右。根据3年前 Bakken 的页岩油衰减曲线，第1月的产量普遍达到400-500桶/天，峰值在500-600桶/天；考虑到页岩油的衰减性，一年后单井产量普遍衰减60-70%到150桶/天，第2年再衰减30-40%到100桶/天，3-5年每年再衰减25-30%，三年后到60-70桶/天，五年后到30-40桶/天，往后可以生产20年左右。

图 6: Bakken 地区页岩油衰减曲线



资料来源：中国银河证券研究部

图 7: 目前部分高产新井的页岩油衰减曲线

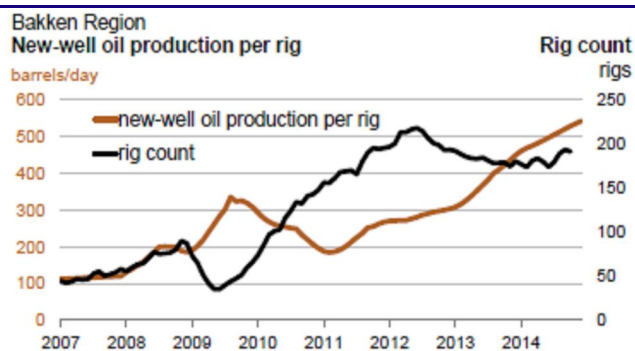


资料来源：中国银河证券研究部

页岩油的大发展建立在技术革新推动的基础之下的，近年来，随着技术和经验的进一步提升，页岩油开发的学习曲线在提升；2012-2013年新投产的新井第1月的产量普遍达到500-600桶/天。而今年新投产的一部分高产的新井第1月产量更是普遍超过900桶/天，峰值普遍超过1000桶/天、甚至超过1200桶/天。

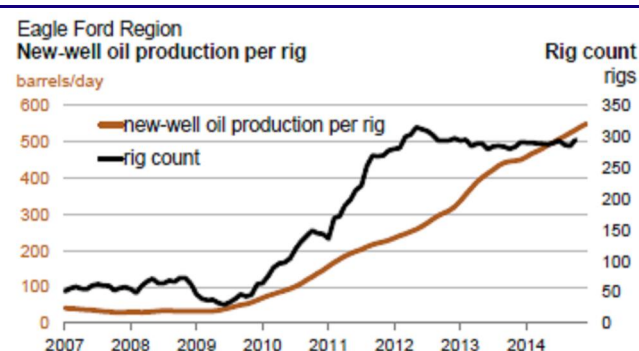
按照以往的衰减曲线特性，一年后单井产量普遍衰减60-70%，预计能到300桶/天，第2年再衰减30-40%到200桶/天，3-5年每年再衰减25-30%，3年后到120-150桶/天，5年后基本稳定在60-80桶/天，往后可以生产20年左右。

图 8: Bakken 地区新井投产首月平均产量变化



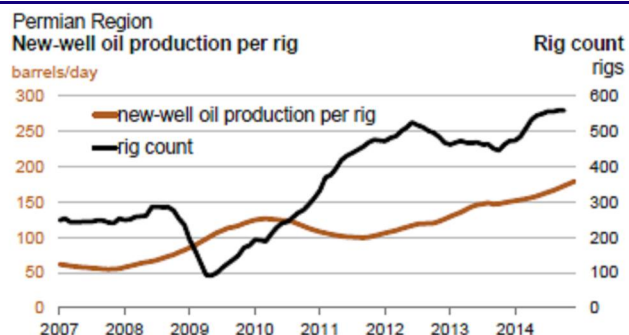
资料来源：中国银河证券研究部

图 9: Eagle Ford 地区新井投产首月平均产量变化



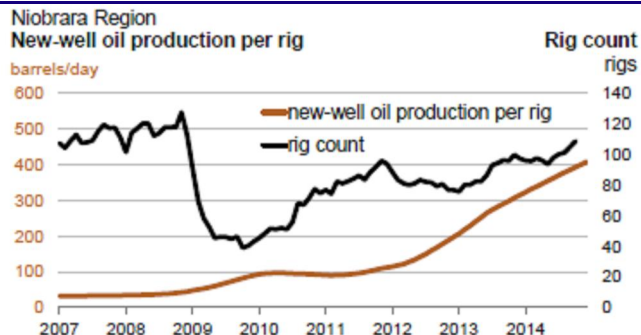
资料来源：中国银河证券研究部

图 10: Permian 地区新井投产首月平均产量变化



资料来源: 中国银河证券研究部

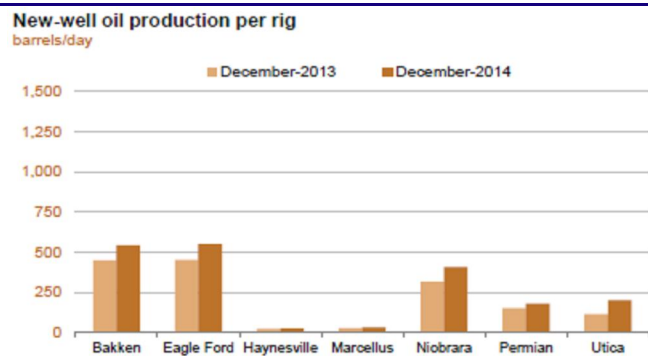
图 11: Niobrara 地区新井投产首月平均产量变化



资料来源: 中国银河证券研究部

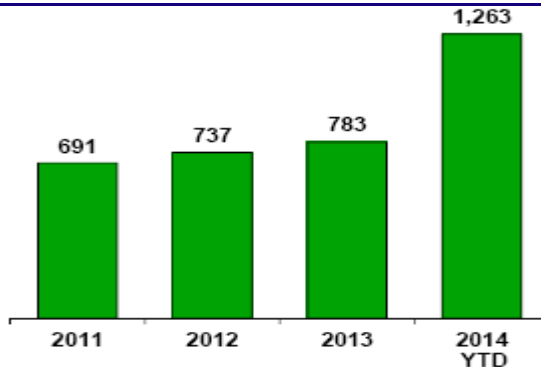
以 EOG 例, (1) EOG 公司近年来的页岩油单井打井成本从 2011 年的 690 万美元下降到 2013 年的 530 万美元, 2014 年预计可以下降到 500 万美元。(2) EOG 近年来的页岩油新井初始投产的产量峰值在大幅提升, 从 2011 年平均最高 691 桶/天提升到 2013 年 783 桶/天, 2014 年预计将提高到 1263 桶/天。

图 12: 美国不同地区新井投产首月平均产量变化



资料来源: 中国银河证券研究部

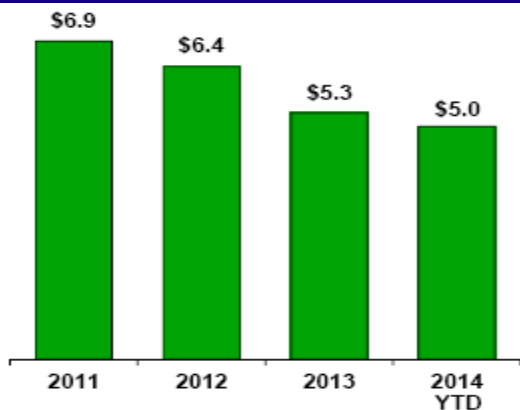
图 13: EOG 页岩油新井初始产量峰值大幅提升



资料来源: 中国银河证券研究部

从页岩油的生产特性, 我们可以看到页岩油企和生产区块, 其产量的不断增长要依赖不断的投资打新井; 一旦投资下降, 新井增速减少、老井衰减较大, 整体产量会明显下降。近年来, 随着页岩油开发的学习曲线提升, 井场作业的开展, 打井时间大大压缩, 打井成本也逐年下降, 从几年前的约 700 万美元下降到 500 万美元左右。

图 14: 页岩油打井成本逐年下降 (百万美元)



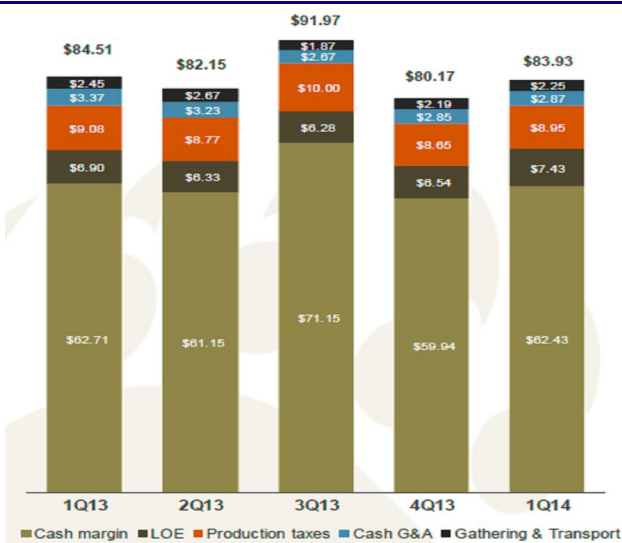
资料来源: Carrizo, 中国银河证券研究部

(二)、油价下跌对页岩油企的现金流影响和投资收益率 (IRR) 较大

考虑到页岩油井投产初期的高产和前3年较大的衰减情况,页岩油区块增产和维持产量需要后续不断投资打新井。在美国,油气投资没有完全回收之前,油企38%的高所得税可以递延缴纳;因此,油价较高时,页岩油打井的现金回流特别快,按平均550万美元的打井成本测算,打井成本现金回收周期普遍只要4个月左右。

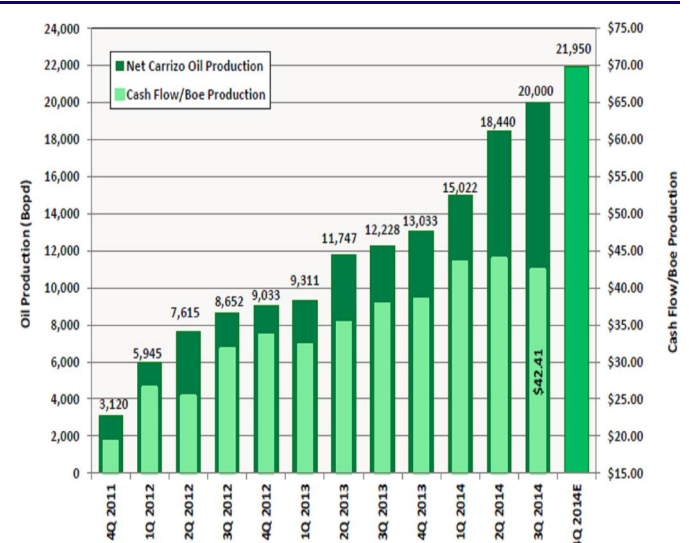
以KOG近年来的为例,实现油价92美元/桶时,其单桶经营性现金流达到71美元;实现油价84美元/桶时,其单桶经营性现金流达到62美元。

图 15: KOG 公司页岩油近年来单桶 EBITDA 超 60 美元/桶



资料来源: KOG, 中国银河证券研究部

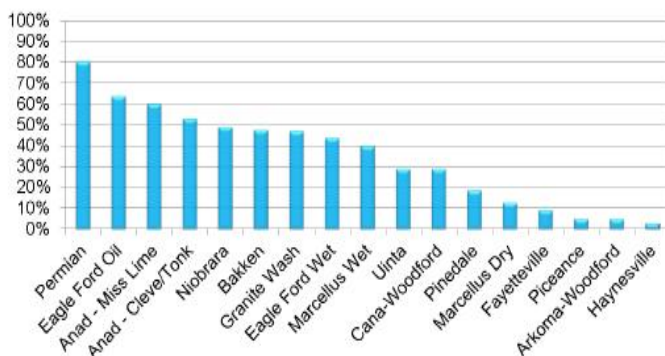
图 16: Carrizo 公司页岩油气近年来单桶油气 EBITDA 约 45 美元/桶



资料来源: Carrizo, 中国银河证券研究部

而 Carrizo 同期的单桶经营性现金流为 40-45 美元,相对较低;主要是由于 KOG 页岩油气中的页岩油比例只有不到 90%,而 Carrizo 页岩油气中的页岩油比例则约 2/3,若折算到页岩油比例 90%的口径测算,单桶经营性现金流也在 60 美元/桶左右。由此可见,在 Brent 油价 100 美元 WTI 油价 90-95 美元时,页岩油的单桶 EBITDA 普遍达到 60-70 美元/桶。

图 17: 美国页岩油主要产区在 100 美元油价时的单井投资内部收益率 (IRR)



Price Assumptions: Gas = 12 month forward average curve for each regional pricing point as of June, 2012 (price range \$2.26-\$3.49/Mcf)
Oil = 6 month average WTI - differential as of June, 2012 (price range \$74.94-\$96.83/barrel)
NGLs = regional average \$/barrel based on current O&E. Bakken price and the typical composition in each region (range \$27.28-\$51.92/barrel)

图 18: Carrizo 在 Eagle Ford 区域 IRR 对油价的弹性

IRR & NPV (1)	\$100 NYMEX Oil	IRR	124%
		NPV	\$9.3MM
	\$85 NYMEX Oil	IRR	70%
		NPV	\$6.6 MM
	\$70 NYMEX Oil	IRR	39%
		NPV	\$3.8 MM

资料来源: BentekEnergy, 中国银河证券研究部

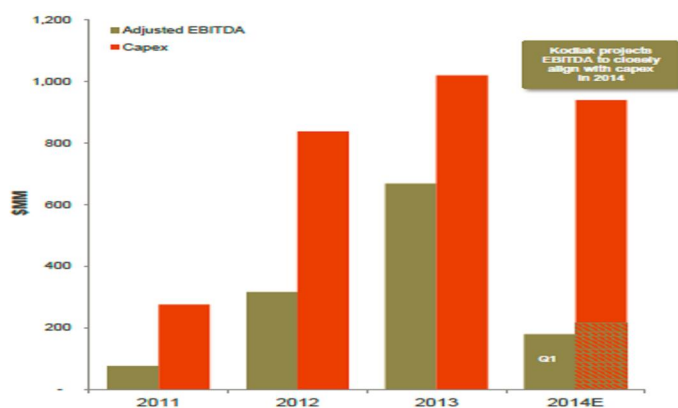
资料来源: Carrizo, Jefferies, 中国银河证券研究部

在 Brent 油价 100 美元 WTI 油价 90-95 美元的较高价时, 美国页岩油主要产区的单井投资内部收益率 (IRR) 普遍在 50% 左右甚至更高, 主产区中的 Eagle Ford 和 Permian 盆地更是超过 60%、Bakken 地区稍低。但页岩油的单井 IRR 对油价的弹性很大; 以 Carrizo 公司在 Eagle Ford 地区的弹性测试为例, 在 WTI 油价在 85 美元/桶时的 IRR 约为 70%, 而若 WTI 油价降到目前的 70 美元/桶时的 IRR 则下降到 39%。

(三)、油价下跌将直接影响页岩油企的资本开支

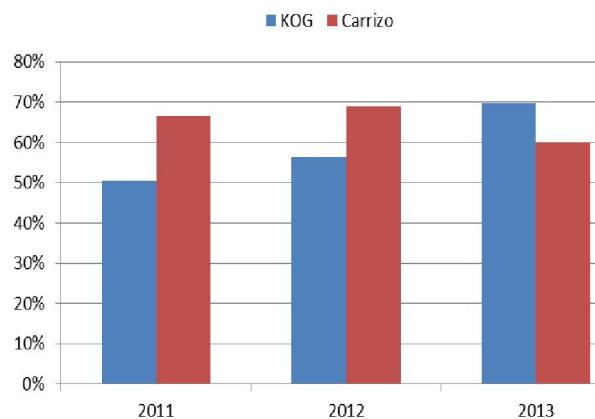
油价高时, 如此高的现金流回报支撑了进一步打新井所需的资本投入; 非常高的单井投资回报激发了页岩油企进一步加大杠杆而高负债经营。以典型的 KOG 和 Carrizo 公司为例, 其页岩油大规模开发以来的几年, 它们的资本开支大多为经营性现金流量的 1.5-2 倍。

图 19: KOG 公司的经营性现金流和资本开支情况



资料来源: KOG, 中国银河证券研究部

图 20: KOG 和 Carrizo 公司近年来的资产负债率在 60% 以上



资料来源: KOG, Carrizo, 中国银河证券研究部

美国可比页岩油公司的债务/现金流比率平均在 3 以上, 像 KOG 和 Carrizo 公司处于平均值附近, 它们 2 家的资产负债率也较高, 在 60-70% 以上; 由此可以测算, 美国页岩油公司的资产负债率在 60-70% 是普遍水平, 有些更小一些的页岩油企业甚至高达 80-90%, 如 WAL 公司被美都能源收购前的资产负债率。

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来6—12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来6—12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来6—12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来6—12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来6—12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

裘孝锋、王强、胡昂，石化和化工行业证券分析师。3人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究部

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 15 楼
深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

上海地区：何婷婷 021-2025 2612 hetingting@chinastock.com.cn
深广地区：詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn
北京地区：王婷 010- 66568908 wangting@chinastock.com.cn
海外机构：李笑裕 010-83571359 lixiaoyu@chinastock.com.cn
海外机构：刘思瑶 010- 83571359 liusiyao@chinastock.com.cn