

中国石化 A

亚洲实地视角：涪陵 -- 中国页岩气希望的曙光

涪陵页岩气：发展超预期

瑞银带领部分投资人，参观了中石化的涪陵页岩气区块，对焦页 1 井，井工厂和压裂作业进行了实地考察，和当地的管理层进行了细致的交流。重庆的山路十分崎岖，但公司的页岩气发展却让同行者十分振奋。

涪陵页岩气资源基础良好 经济性佳

至 2014 年 5 月，涪陵项目已经开采了 47 口井，27 口井投产，以现阶段的情况看经济性良好：（1）大多数的井都属于高产井，试气阶段产量都在 10 万方以上，公司实行控压定产，预计在产量在 6 万方/日的情况下，能稳产 3 年以上，单井 EUR 接近 1.2 亿方；我们认为良好的保存条件，合适的深度和较好的资源量是高产的基础；（2）建设成本不断下降，随着井工厂模式的全面推广，应可缩短时间降低成本；（3）增量气价格和补贴提高了经济性，我们估计涪陵页岩气的成本在 1.5-1.8 元/方，销售价格（补贴后不含税）接近 2.8 元/方，如果建成 100 亿方产能，有望对公司新增利润贡献明显。

中国页岩气长期千亿目标应能实现

涪陵页岩气的总储量仅为中石化四川页岩气储量的 1/10，未来中石化应会增加南方龙马溪组和其他川东北等地的勘探力度。而四川盆地及中石油登记的区块未来的勘探潜力较大，如果气价维持在现有增量气水平下，或许中石化成功的勘探和建设经验能加快中国页岩气发展步伐，长期千亿方的生产目标应该不会只是梦想。

估值：维持目标价至 6.20 元 维持“买入”评级

我们采用 PE 估值法，给予 14 年 PE 10 倍，得到目标价 6.20 元/股，维持“买入”评级和 6.20 元/股的目标价不变。

Equities

中国

大型石油公司

12 个月评级 **买入**
12 个月目标价 **Rmb6.20**
股价 **Rmb5.11**

路透代码: 600028.SS 彭博代码 600028 CH

交易数据和主要指标

52 周股价波动范围	Rmb5.44-4.10
市值	Rmb611 十亿/US\$97.9 十亿
已发行股本	91,052 百万 (ORDA)
流通股比例	39%
日均成交量(千股)	80,885
日均成交额(Rmb 百万)	Rmb417.8
普通股股东权益 (12/14E)	Rmb617 十亿
市净率 (12/14E)	1.0x

每股收益(UBS 稀释后)(Rmb)

	UBS	市场预测
12/14E	0.62	0.63
12/15E	0.66	0.69
12/16E	0.68	0.68

 严蓓娜
分析师

S1460511080002

nina.yan@ubssecurities.com

+86-213-866 8884

重要数据 (Rmb 百万)	12/11	12/12	12/13	12/14E	12/15E	12/16E	12/17E	12/18E
净利润 (UBS)	70,853	63,797	61,344	76,229	80,169	82,438	81,336	81,875
每股收益(UBS 稀释后)(Rmb)	0.61	0.54	0.50	0.62	0.66	0.68	0.67	0.67
每股现金收益 (UBS, 稀释后) (Rmb)	1.17	1.13	1.21	1.36	1.46	1.55	1.61	1.69
债务调整后现金流(UBS)	160,067	160,123	170,737	192,903	207,784	222,207	232,208	244,704
每股股息净值(Rmb)	0.18	0.18	0.24	0.25	0.26	0.27	0.27	0.27
盈利能力和估值	12/11	12/12	12/13	12/14E	12/15E	12/16E	12/17E	12/18E
产量(千桶石油当量/日)	1,117	1,172	1,213	1,323	1,404	1,499	1,562	1,630
平均占用资本回报率 (UBS) %	10.3	7.9	6.9	7.7	7.4	7.0	6.2	5.9
企业价值/债务调整后现金流 (UBS)x	5.2	4.8	4.8	4.7	4.5	4.4	4.4	4.3
股价 / 每股现金收益 (UBS, 稀释后) (x)	5.2	4.5	4.1	3.8	3.5	3.3	3.2	3.0
市盈率 (UBS, 稀释后) (x)	10.0	9.5	9.7	8.2	7.8	7.6	7.7	7.6
净股息收益率(%)	2.9	3.5	4.9	4.9	5.1	5.3	5.2	5.2

资料来源：公司报告、Thomson Reuters、UBS 估算。UBS 给出的估值是扣除商誉、例外项目以及其他特殊项目之前的数值。估值：根据该年度的平均股价得出。(E)：根据 2014 年 05 月 23 日 22 时 37 分的股价(Rmb5.11)得出。

投资主题

中国石化 A

投资理由

我们看好炼油战略性改善：第一，成品油定价机制下，预计公司的平均炼油盈利水平将保持 1-2 美元/桶，较 13 年之前明显改善；第二，在未来的 3-5 年中油品升级过程中，成品油价格有望继续上升，并继续提升炼油的盈利水平。

公司的上下游一体化战略，未来有望在通过（1）增加上游天然气产量（2）增加煤化工比例，来增强资源的自给能力。我们认为一体化程度加大将增加公司的抗风险能力，提高总资产的收益率。

我们采用 PE 估值法，给予 14 年 PE 10 倍，得到目标价 6.20 元/股，维持“买入”评级。我们预测 2014-16 年 EPS 分别为 0.62/0.66/0.68 元，市场一致预期分别为 0.63/0.69/0.68 元。

乐观情景

假设布伦特油价上涨至每桶 110 美元以上，中国需求回升超预期，美国天然气价格大幅度上升，化工景气在 2014 年回升到 2010 年的单吨盈利水平，并提高公司炼油盈利 2 美元/桶，我们估算每股估值会上升到 8.4 元。

悲观情景

若长期布伦特油价下跌至每桶 85 美元，公司每股估值可能降为 4.4 元/股。

近期催化剂

我们认为公司股价存在多个正面催化剂包括：1) 低通胀及油价平稳；2) 成品油升级有利于改善炼油盈利，天然气涨价总体利好上游企业；3) 天然气产量有望提升；4) 石化产业景气度转好；5) 公司主要煤制气项目获批；6) 降本增效或将有助于提高 ROIC，降低净负债率。

12 个月评级

买入

12 个月目标价

Rmb6.20

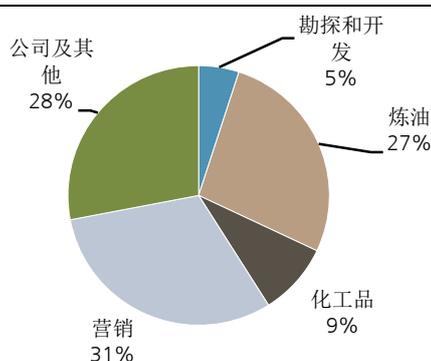
公司简介

中国石化是中国领先的一体化能源和石油公司，在东部及沿海地区居于主导地位，占中国石油总需求的 74%。公司的上游石油资产和生产规模小于其下游炼油和石化业务。中国石化的盈利对国际油价、国内炼油业务利润率以及全球石化周期反应敏感。

行业展望

我们预计由于非 OPEC 供应逐步增加，美国的能源效率提高，原油的长期价格将长期下降到 92 美元/桶。若成品油定价机制维持稳定，油品升级有望逐步提升炼油盈利；低价的天然气原料可能持续对大石化的盈利能力造成压力。

收入按业务分布, 2013 (%)



来源: 公司数据

各类产品 EBIT (百万元)

	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E
勘探和开发	70,054	54,793	63,521	60,167	61,285
炼油	(11,444)	8,599	16,267	19,758	23,471
化工品	1,178	868	4,043	8,491	5,943
营销	42,652	35,143	36,988	39,207	41,560
公司及其他	(3,778)	(2,618)	(2,500)	(2,500)	(2,500)
总计	98,662	96,785	118,319	125,123	129,759

来源: 公司数据, 瑞银证券估算

中石化页岩气超预期发展

我们拜访了中石化的涪陵页岩气区块，实地参观了焦页 1 井，井工厂和压裂作业，和当地的管理层进行了细致的交流。中石化的涪陵页岩气给我们留下了非常深刻的印象：规模大、上产速度快、产量高，资源好，以经济利益为导向，至今为止的产量和进度超出了我们的预期。

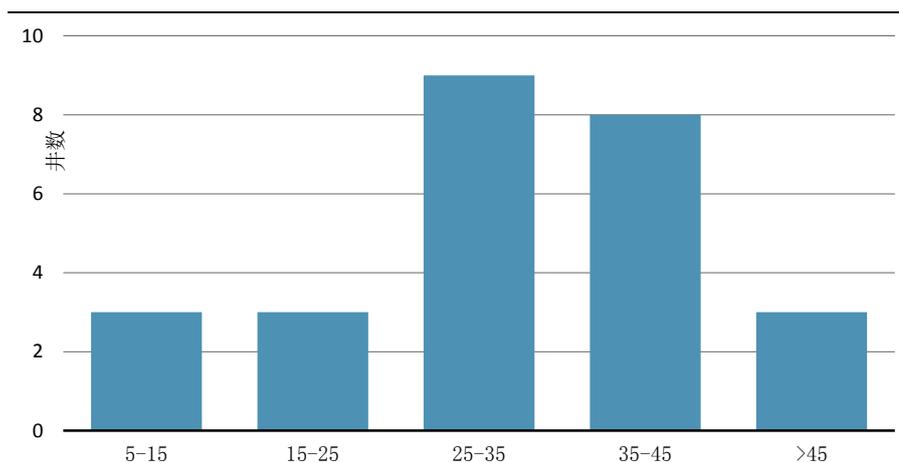
涪陵页岩气 资源丰度高 产量佳

流量好 储量高

至 2014 年 5 月，涪陵项目已经开采了 47 口井，27 口井投产，其气测的情况平均能达到 33 万方/日，最高气量可以达到 54 万方/日，且大多数分布在 25-35 万方/日之间，相对比较平均。根据公司预测，单井的 EUR 接近了 1.2 亿方，这意味着如果单井投资为 8300 万元/口的情况下，不考虑利息成本，每方气的折旧仅为 0.7 元/方。

由于公司控制了流量，应可保证产量在 6 万方/日的情况下，能稳产 3 年以上。

图表 1: 焦页区块各井气测结果分布(最高产量 万方/日)



来源: 公司数据, 瑞银证券

我们认为，即使比较全球和中国其他页岩气的测试情况，仍然属于高产和资源富集的区域。中石油的长宁威远区块，试气阶段 7 口井的总产量为 70 万方/日，平均为 10 万方/日；昭通区块试气阶段产量为 1.5-3.6 万方/日。

与美国的页岩气区块相比，气测情况也较为乐观，例如 Haynesville 区块平均单井 IP30 率为 20 万方/日，Marcellus 平均单井 IP30 率为 22 万方/日。

良好的资源是高产的基础

涪陵区块，位于重庆的东北，川渝盆地的东北部，现为江汉油田开发，总资源量为 2.1 万亿方，第一期开发阶段预计将开发 200 平方公里。

涪陵页岩是海相沉积地区，现在开发的志留系龙马溪组的泥页岩，具有非常好的特性：高 TOC，高孔隙度，高含气量，高硅质含量，不含硫化氢，高压。因此具备了高产井的可能。

第一，川渝海相地层和龙马溪组，保证了资源量。根据张金川在《中国页岩气资源勘探潜力》一文中对中国页岩气发展的有利区域的选择，认为中国南方地区的奥陶-志留统的页岩是非常具有潜力的发展页岩气的区域。中石化根据对页岩气的观察，提出了“二元”理论，即深水陆棚优质页岩发育（有碳氢化合物）和良好的保存条件。而涪陵正好处于该地层。

TOC 平均达到了 3，现在开发的是储层底部，TOC 可以达到 9 以上。同时游离气和吸附气的比例高达 6:4，游离气的比例越高对于保证井的高产，具有非常高的意义，因为通常来说游离气的压力比吸附气更高，因此更容易获得高产的井。

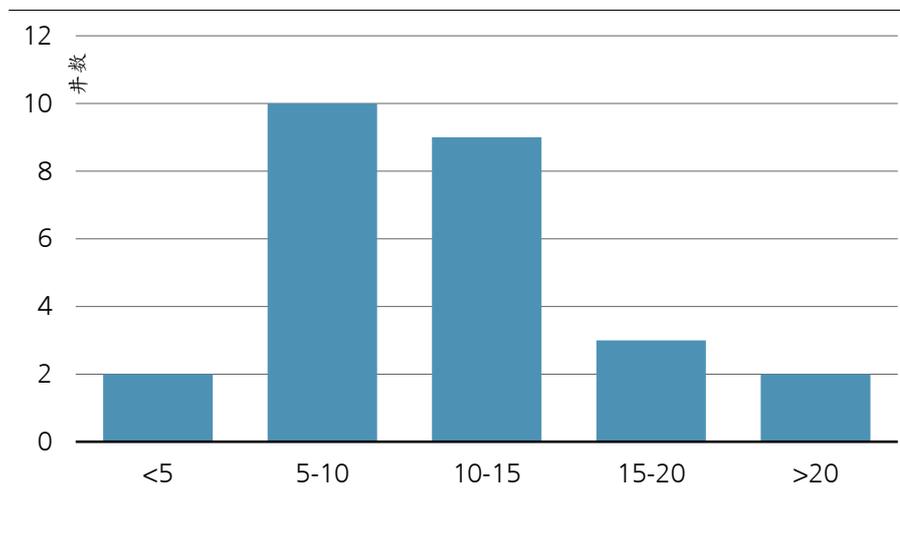
第二，埋藏深度合适，2000 米-3500 米左右，一方面深度越深有利于天然气的发育，资源更丰富；但如果太深，对工艺的要求更高，会造成成本大幅上升，在 2000-3000 米左右的位置上，压力较大；

第三，保存条件良好，南方频繁的地质变化过程中，天然气被逐步挥发掉，但在页岩厚度达到 90 米左右的情况下，上层还有数百米的盖层，因此涪陵的气保存条件相当好。

控压定产，总产量可能超预期

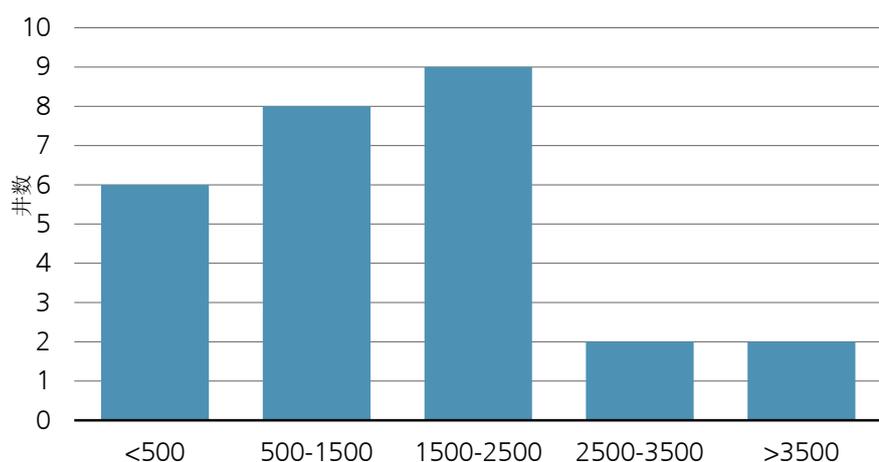
公司根据不同井的情况，进行控压定产，大多数的井维持在 5-24 万方/日的产量规模上，平均单井的产量为 11.4 万方/日。

图表 2: 焦石坝区块单井产出率（万方/天）



来源: 公司数据, 瑞银证券

图表 3: 焦石坝区块单井累计产出 (万方)



来源: 公司数据, 瑞银证券

对比控流和非控流两种情况:

公司对焦页 1 井进行了控压定产, 生产已经达到了 500 天, 公司预计未来能维持 6 万方的日产量, 接近 3 年以上, 我们认为这与地层中 60% 为游离气有关, 因为当游离气从地层中排除完毕, 压力会明显下降, 以吸附气为主, 导致产量有所下降。

我们认为公司进行控压定产的原因在于:

- (1) 天然气管网建设尚未完成, 当地无法短期内消化大量的新增需求。
- (2) 从过去的常规天然气的生产模式看, 大多采用了控流定量的生产模式, 而非放压生产, 以获得更高的采收率。
- (3) 天然气价格因素, 我们判断中国的天然气价格在未来的 3-4 年内仍将上升, 因此在初期进行控流, 能保证整体收益的最大化。
- (4) 北美地区的页岩气生产以小公司为主导, 因此追求高回报和快周转, 但大企业则以长期利益最大化为目标, 不片面追求最快的回报。

基础设施条件良好: 水资源成本不高 道路条件好

乌江资源得天独厚

页岩气是耗水大户, 单井耗水大约为 3 万方/口, 当地的水价是 5 元/方, 即使远高于当地的水价, 但全部的水费成本仅为 15 万, 仅为总成本的 0.18% (8300 万的总成本)。

川渝地区的优势在于水资源丰富, 涪陵区块靠近乌江, 因此通过当地工业园区供水。乌江的年径流量 520 亿方, 如果未来每年打井 100 口, 年耗水 1500 万吨, 也仅为其年径流量的 0.29%。这点与身处西北的煤化工不同, 40 亿方的煤制气每年的耗水量为 2240 万吨, 且每年消耗大量水, 但页岩气消耗水仅在生产阶段, 一旦产能建设完毕, 无需进一步消耗水。

道路条件良好

总体来说，川渝地区，特别是重庆和川东南地区处于多山地带，但是涪陵地区的山地较为平缓，道路修缮情况也十分良好，即使是群山中的乡村公路也为平坦的水泥路一方面得益于重庆政府的投入，另外中石化每年也花费大量资源在重新修建当地的道路和铺设管线。根据当地员工介绍，每台电动钻机的移动和重装，只需要 12 小时即可以完成。

而且当地民风朴实，中石化按照国家标准进行农田和道路噪音补偿。而且我们发现，焦石镇原先仅有 2000 人的小镇，而中石化在此作业的人数达到了 8000 人以上，因此当地镇上的经济发展大大加速，当地人除了务农以外，还增加了服务业和建设业，因为大量的建设者需要住宿、餐饮和娱乐的需求。

我们去年在甘肃定边的红河油田实地调研，对比黄土高原与川渝的开发环境，我们认为川渝在自然资源、水土条件和政府支持，都要比黄土高原更胜一筹。

图表 4: 涪陵项目道路状况

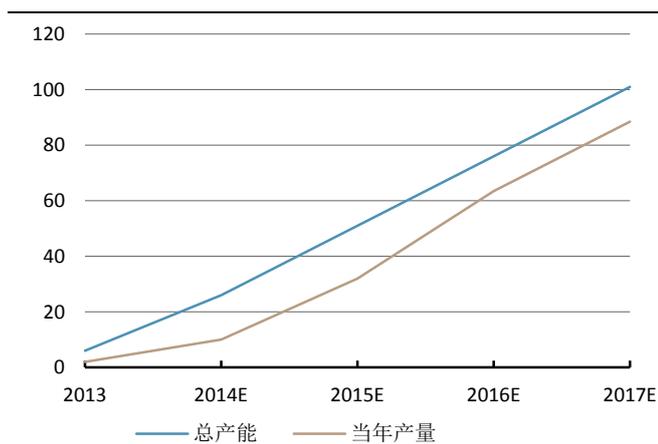


来源: 公司数据, 瑞银证券

钻井计划投资计划: 50 亿方产能投资 220 亿

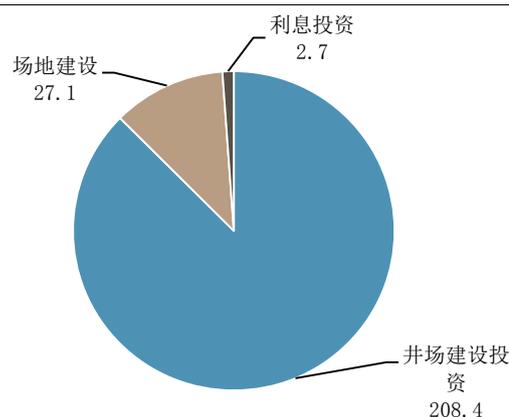
公司预计将在涪陵建设一期产能 50 亿方产能，计划投资 224 亿，其中建设投资中占比最高的仍然是钻井投资约为其中的 90%。其中共钻井 253 口，生产平台共计 63 个，平均井的产量为 6 万方/日。

图表 5: 每年的新建产能计划(亿方)



来源: 公司数据, 瑞银证券

图表 6: 涪陵项目一期投资 (亿元)



来源: 公司数据, 瑞银证券

图表 7: 产能和产量建设情况(亿方)

	2013	2014E	2015E	2016E	2017E
新建产能	6	20	25	25	25
总产能	6	26	51	76	101
当年产量	2	10	32	63.5	88.5

来源: 公司数据, 瑞银证券

图表 8: 涪陵项目一期建设计划

项目	数量	单位
总生产平台	63	个
总井数	253	个
总钻井占地	1169	百万平方米
开发面积	262.7	平方公里
资源量	169.47	十亿立方米
单井资源量	6.67	亿方

来源: 公司数据, 瑞银证券

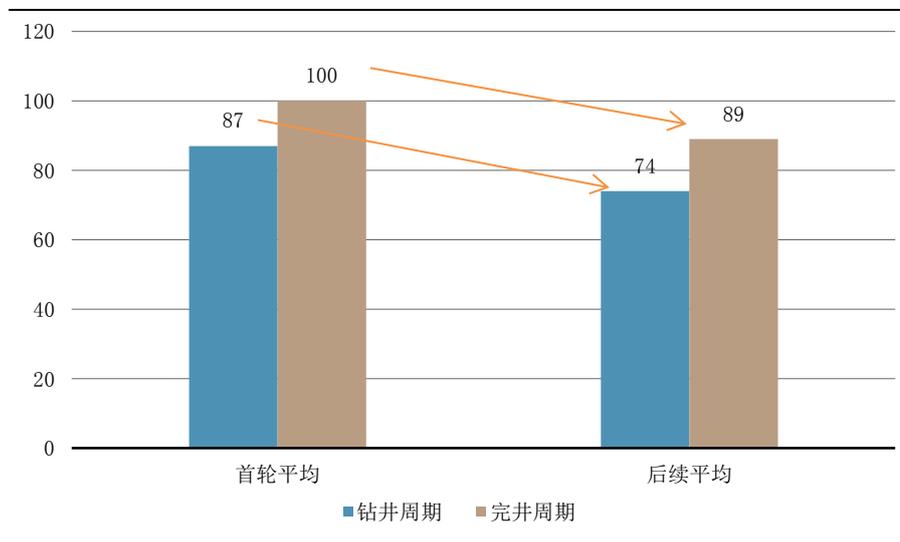
效率提升 单井投资趋于下降

涪陵页岩气开发方式采用油公司模式, 即油公司负责地质和开发方案, 服务公司负责工程建设。油公司是中石化的江汉油田, 服务公司主体为中石化石油服务工程公司, 参与建设的包括江汉油田工程公司和中原油田工程公司, 都隶属于集团公司, 负责完成钻井、压裂等工程建设和服务。

涪陵的页岩气开发基本采用水平井, 单井的平均垂深为 3000 米, 水平段约为 1500 米, 最长可达 2130 米, 压裂段数为 18-26 段。

公司在涪陵地区进行了井工厂勘探开发的建设，因此开发周期不断缩短，以钻井为例，现在的钻井速度是每口井 23 天左右，加上完井周期 30 天左右，其中压裂约为每口井 11 天，钻完井周期为 74 天，较前期的大约 100 天左右，下降迅速。我们预计完井的成本将从现在的 8300 万元，下降至 7000 万元。

图表 9: 单个平台钻完井周期比较（单个平台可同时作业 4-6 口井）



来源: 公司数据, 瑞银证券

井工厂设计

井工厂建设模式大量缩短建设周期，井工厂模式的关键在于，一个平台上集中进行钻井、完井、压裂等作业，以密集的井位形成一个开发“工厂”，流水线式集中钻井和压裂，以提高钻井时效和压裂时效，同时实现开发的集中管理。例如以钻井为例，通常采用 1-2 台可移动钻机同时作业，第一次批量完成 4 口井的一开（完成第一口的钻井，然后进行移动完成下一口），再批量完成二开和三开；

- (1) 通过批量完成工作，不需要改变泥浆体系和钻杆可以大幅度缩短时间。
- (2) 单个井场的面积大约可以减少约 30%，平均井场面积大约为 4-6 亩。
- (3) 集中调配压裂液也可以大幅度减少工作量。

图表 10: 涪陵项目作业中的移动钻机



来源: 公司数据, 瑞银证券

压裂车需求增长有限

新增压裂车需求有限。现在公司雇佣了将近 6 组压裂机组进行压裂服务, 未来为了满足压裂工作需求, 将增加机组到 9 组, 每个压裂机组为 12 台 2000 马力的压力车进行压裂, 单井压裂的压力为 3.5 万水马力, 这是致密气的常规机组的一倍, 我们认为考虑到工厂化作业, 大规模压裂机组可以缩短建设周期。未来随着井的深度加大, 压裂所需要的水马力应该也会逐步增加, 公司正在考虑引入 3000-3500 马力的压裂车。

我们认为 2014 年和 2015 年的建设产能规模都为 20 亿方, 而且大多数井 3 年基本无递减, 意味着前三年不需要加大投入弥补递减, 因为涪陵页岩气开发对压裂车的需求不会快速增加, 且压裂车基本为江汉四机厂生产。

图表 11: 压裂现场概况



来源: 瑞银证券

图表 12: 并排的压裂车



来源: 瑞银证券

电动钻机降低成本和噪音

由于涪陵的页岩气开发区域基本也是农业密集区域，周围山清水秀，环境优美，民风朴实。

大多数的钻机采用了电驱动钻机，连接当地电网，而非采用传统的柴油驱动的钻机，一方面可以降低成本，电成本低于柴油；另外一方面也降低了柴油发动机带来的极大噪音，即使部分地区无法使用电动钻机，也用了柴油消音器。

勘探费用

由于涪陵页岩气是中石化成功发现的第一个商业化页岩气气田，需要负担一定的勘探费用，但我们预计勘探费用占比非常低，可能约为数亿，因为勘探成功之后可以转为开发井，真正需要费用化的比例非常低。

混合所有制：非国有服务设备公司也有参与

我们在涪陵的路上和现场，看到了百勤靠近涪陵的基地、杰瑞的连续油管、以及仁智油服的服务队伍。当地管理层介绍，九成工作是由中石化的工程装备公司完成，但余下的一成由民营和外资的公司作业，一方面可以有效的利用资源，降低成本；另外一方面还有部分较为高端的产品和技术需要外资和民营的力量。

销售：增量气价表现给力

当地利用与外输相结合

现在通过建设 20km 的管线，连接了焦石坝和长寿区为当地的工业用气客户供气，销售气量为 300 万方/日。主要的下游需求方为重庆的建峰化工和川维。

公司未来将规划建设 140km 的管道连接川气东送管线，将页岩气输送到长三角。因为现在的川气东送管线的建设输送能力是 120 亿方（加压后是 150 亿方），现在普光的全部产能也仅为 80 亿方，即使考虑未来还有元坝的 34 亿方产能，但川渝地区需求旺盛，每年消耗的天然气超过 220 亿方，现在还需要从西气东输反输天然气，我们认为川气东送管线还有足够的剩余产能输送第一期的 50 亿方页岩气。

如果根据公司规划，到 2020 年将完成 100 亿的产能建设；我们认为未来可能会新建至广东的管线，因为新浙粤管线也将由中石化控股建设。

增量气价表现给力

根据国家规定，页岩气的销售价格可以完全根据市场供需来定。中石化基本可以完全按照在重庆当地的增量气价格进行销售，即 2.78 元/方，另外加上 0.4 元/方的页岩气补贴。我们预计不含税的销售价格可以达到 2.8 元/方。

地方政府现在对页岩气的价格仍然是比较谨慎的，希望能留更多的气，特别是以廉价的方式留在当地，因此中石化与重庆政府进行了天然气的对掉工作。

将页岩气输送给当地的用⼾，以重庆的天然⽓价格销售；同时，置换出原先供给重庆的普光⽓，将其输送到长三角，并且获得长三角的增量⽓的价格。通过兑换，页岩⽓以原来的价格留在当地，对于中石化以新增⽓的价格实现了页岩⽓的价值。

我们认为随着未来页岩⽓和川⽓东送的连接管线修建完成，将更容易实现页岩⽓的增量⽓价格。

图表 13: 重庆及四川天然⽓价格 (元/方)

	四川 (调价后)	重庆 (调价后)	
		中石油	中石化
化肥	1.34	1.34	1.34
工商业平均	2.143	2.11	
工业存量 (计算用)	1.98		1.79
工业增量	2.79		2.78
CNG	1.89	同工商业	同工商业
民用⽓	1.93		
民用存量	1.93	1.72	1.72
民用增量	1.93	1.92	1.92

来源: 国家发⼾委, 瑞银证券估算

图表 14: 涪陵项⽬钻井



来源: 瑞银证券

图表 15: 项⽬供给当地的管线



来源: 瑞银证券

中国页岩⽓的长期增长空间

中国页岩⽓十二五规划，页岩⽓⽬标产量 2015 年达到 65 亿⽅，2020 年产量⽬标 600-1000 亿⽅。在过去的几年中产量毫无起色，我们认为最大的问题在于整体的勘探程度还比较低，但涪陵的成功开⼾给了其他开⼾者更多的经验和信心。未来或许随着龙马溪组的认识提升，以及对其他盆地的理解加深，中国的页岩⽓千亿⽅的长期产量⽬标已经比过去要接近很多。

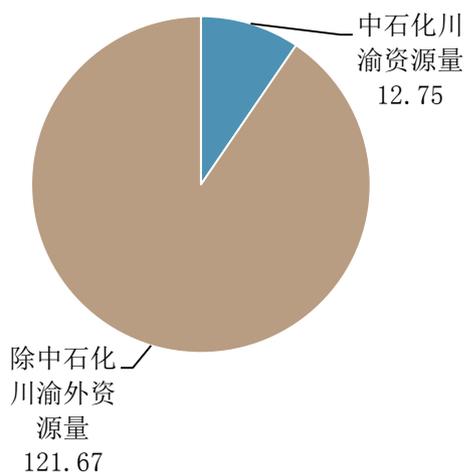
龙马溪组的勘探前景

中国南方区域是中国比较有前景的区域之一，广泛分布于中国的南部滇、黔、桂、川、渝地区，其面积根据张金川的研究大约为 200 余万平方公里。

在中石化登记的 100 平方公里的区块中，页岩气储量为 12.75 万亿方地质资源量，根据估计中国的全部地质资源量是 1344 万亿方，也就是说中石化的川渝的区块，就占到了总的地质储量的 10% 左右，如果按照 20% 的采出率，可采储量将达到 2.5 万亿。

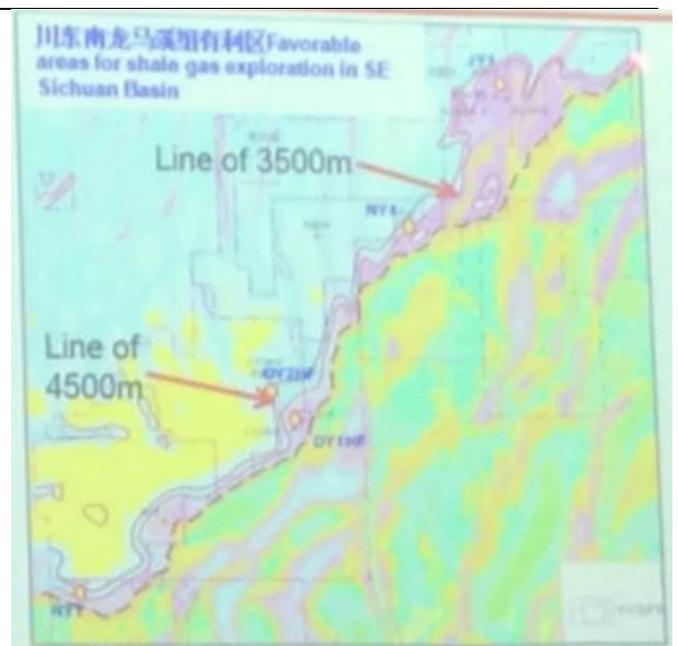
其中志留系占比较大，占到 65%，如果我们按照志留系低于 3500 米深度的有利开采条件估算储量大约有 1.5 万亿，如果按照 20% 的采出比例，可采储量达到了 3000 亿立方米，我们认为可以有力的支持中石化的页岩气 200 亿方的产量规模超过 15 年。

图表 17: 中国页岩气资源量 VS 中石化川渝页岩气资源量 (万亿方)



来源: 公司数据, 瑞银证券

图表 18: 中石化四川的龙马溪有利区块的储量组成



来源: 公司数据

龙马溪组中涪陵区块的勘探面积达到了 7200 平方公里，覆盖了重庆九个县，虽然只有整个川渝地区的区块面积的 15%，但是却拥有 15% 的页岩气资源量 (2.1 万亿方)。

我们认为未来要增加页岩气的产量和储量，中石化方面还有较大的潜力:

第一，增加对川东南的龙马溪组的勘探力度。

第二，增加川东北和川西南的勘探力度。

如果在川东北和川西南有新的勘探发现，因此未来应该还有很大的空间，因为仅仅川西南的龙马溪组深度小于 3500 米的资源量就为川东南的 70%，而涪陵仅仅是川东南的一小块。

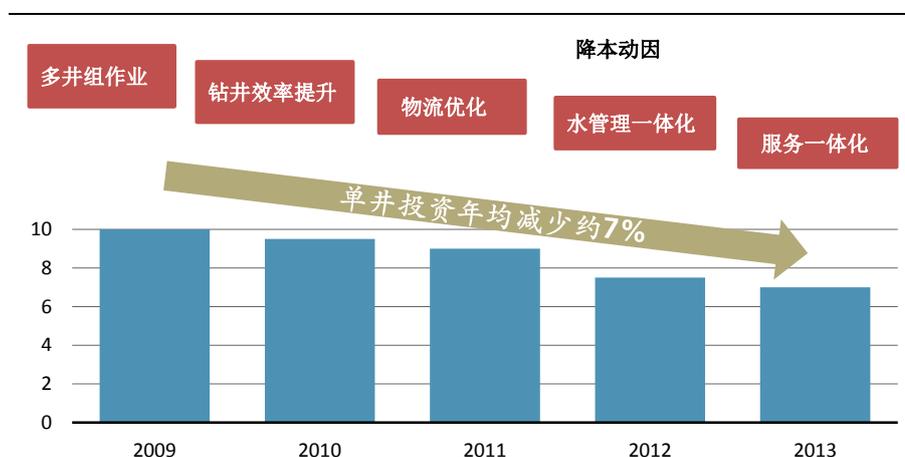
涪陵的勘探获得了较大的成功，其中主要的功臣是南方勘探公司，中石化南方勘探公司原来的地质部改组的星星石油公司，在勘探方面屡次为中石化创造了很多奇迹，包括中石化在元坝和普光的成功发现。我们认为随着勘探的成功，可能会为未来其他公司的勘探和评价提供了一套成熟的体系，推动行业的发展。

开发能力不断提升，成本不断下行

从美国的情况看，随着规模的扩大技术进步，单井成本将出现逐步下降的趋势，例如 Eagle ford 的项目，根据 EIA 的统计，其单井的建设成本每年下降 7%，由 2009 年单井成本接近 1000 万美元，下降到现在的 650 万美元。

虽然中石化已经通过了井工厂的设计，缩短了建设周期，降低成本，但我们认为未来还有空间继续提效率，降低成本。

图表 19: Eagle Ford 平均单井成本（百万美元）



来源: EIA、瑞银证券

其他公司的勘探发现

中石化南方勘探公司认为，四川盆地还有发展空间，因为现在的川东南和川西南地区都处于盆地的边缘，但是四川盆地的底部有可能存在较好的资源，但是未来是否可采还是要看保存条件等因素。

这些区块现在大多数都登记在中石油手中，中石油虽然在地质方面的成果不如中石化，但是市场中不少人认为中石油所擅长的低成本生产和扩张，未来也可能具备快速增长的空间。

图表 20: 中石化财务数据

	2010	2011	2012	2013	2014E	2015E	2016E	2017E
利润表								
收入	1,913,182	2,505,683	2,786,045	2,880,311	3,170,204	3,490,432	3,825,128	4,186,098
营业成本	(1,732,337)	(2,318,676)	(2,599,595)	(2,685,147)	(2,945,868)	(3,249,428)	(3,568,477)	(3,919,372)
EBITDA	180,845	187,007	186,450	195,164	224,337	241,004	256,651	266,726
折旧	59,253	63,816	70,456	81,265	89,287	97,610	106,833	115,170
息税前利润	104,974	105,530	98,662	96,785	118,319	125,123	129,759	129,970
其他收入	5,663	4,320	1,799	4,541	2,580	2,648	2,719	2,791
净利息	(7,312)	(7,657)	(9,963)	(9,034)	(11,216)	(12,420)	(13,862)	(15,731)
税前利润	103,790	103,306	90,642	95,052	109,682	115,351	118,615	117,030
所得税	(25,689)	(26,120)	(23,846)	(24,763)	(28,517)	(29,991)	(30,840)	(30,428)
税后利润	78,101	77,186	66,796	70,289	81,165	85,360	87,775	86,602
少数股东权益	(6,204)	(5,220)	(2,917)	(4,157)	(4,936)	(5,191)	(5,338)	(5,266)
净利润	71,770	73,225	63,879	66,132	76,229	80,169	82,438	81,336
基本每股收益								
(元/股)	0.63	0.63	0.57	0.57	0.65	0.69	0.71	0.67
净 DPS (元/股)	0.12	0.18	0.18	0.24	0.25	0.26	0.27	0.27
股现金收益	1.15	1.17	1.13	1.21	1.36	1.46	1.55	1.61
(元/股)								
BVPS (元/股)	4.80	5.28	5.64	4.68	5.05	5.42	5.79	6.15
资产负债表								
	2010	2011	2012	2013	2014E	2015E	2016E	2017E
净固定资产	630,299	677,247	757,946	830,225	915,271	979,577	1,062,247	1,145,952
净无形固定资	8,298	8,212	6,257	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255
产								
净运营资本	(58,489)	(46,309)	(73,240)	(60,043)	(65,752)	(55,829)	(45,596)	(35,434)
投资及其他	97,342	117,006	129,568	173,426	173,426	173,426	173,426	173,426
总运营资本	677,450	756,156	820,531	949,863	1,029,200	1,103,429	1,196,332	1,290,198
净负债 (现	191,763	209,633	237,234	284,359	317,459	346,883	394,221	444,081
金)								
资产减值	-	-	-	-	-	-	-	-
其他负债	33,005	36,998	32,696	42,244	42,244	42,244	42,244	42,244
股东权益	421,127	474,399	513,374	570,346	616,584	661,388	706,953	750,960
少数股东权益	31,555	35,126	37,227	52,914	52,914	52,914	52,914	52,914
净负债/(现金)/								
权益 (倍)	46%	44%	46%	50%	51%	52%	56%	59%
ROIC (完税)	14.12%	12.93%	10.93%	9.75%	10.73%	10.37%	9.83%	8.99%
ROE	17.82%	15.82%	12.92%	11.32%	12.84%	12.55%	12.05%	11.16%
现金流量表								
	2010	2011	2012	2013	2014E	2015E	2016E	2017E
息税前利润	104,974	105,530	98,662	96,785	118,319	125,123	129,759	129,970
折旧	59,253	63,816	70,456	81,265	89,287	97,610	106,833	115,170
运营资本(增	(20,222)	(33,991)	9,746	(14,475)	5,709	(9,923)	(10,233)	(10,162)
加)								
其他 (经营)	(15,918)	(15,003)	(16,333)	(13,923)	(23,003)	(24,140)	(24,643)	(24,573)
营运现金流	128,087	120,352	162,531	149,652	190,312	188,670	201,716	210,406
利息支出	(7,312)	(7,657)	(9,963)	(9,034)	(11,216)	(12,420)	(13,862)	(15,731)
股利支出	(16,391)	(19,469)	(25,486)	(28,298)	(30,494)	(35,365)	(36,872)	-
税费支出	(25,689)	(26,120)	(23,846)	(24,763)	(28,517)	(29,991)	(30,840)	(30,428)
资本支出	(113,651)	(130,184)	(158,722)	(185,126)	(161,600)	(169,652)	(180,202)	(189,134)
其他	(2,885)	11,431	(5,924)	16,647	(31,317)	(13,077)	(31,980)	(33,802)

净负债增加 (减少)	(5,305)	(18,983)	(27,745)	(49,885)	(33,100)	(29,424)	(47,339)	(49,860)
---------------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

来源:公司数据, 瑞银证券估算

预测回报率

预测股价涨幅	+21.3%
预测股息收益率	5.1%
预测股票回报率	+26.4%
市场回报率假设	9.5%
预测超额回报率	+16.9%

风险声明

在中国, 我们认为, 政府在国际油价大幅上涨的情况下进行干预将是主要风险因素。政府干预可能包括对下游炼油产品设定最高价或对上游原油产品征收暴利税等等。油价、炼油利润率和石化利润率都具有易波动、高周期性和高季节性的特点。因此, 我们对全球 GDP 增速、季节性需求和库存水平预测的任何修正都可能导致我们对公司短期或长期盈利预测的大幅调整。鉴于业内规划项目的规模庞大, 执行风险也不容忽视。最后, 石油和化工生产企业也存在工厂设备故障的风险。

要求披露

本报告由瑞银证券有限责任公司（瑞银集团的关联机构）编制。瑞银集团（UBS AG）、其子公司、分支机构及关联机构，在此统称为 UBS（瑞银）。

关于 UBS（瑞银）管理利益冲突以及保持其研究产品独立性的方法、历史业绩表现、以及有关 UBS（瑞银）研究报告投资建议的更多披露，请访问：www.ubs.com/disclosures。股价表现图中的数字指的是过去的表现，而过去的表现并不是一个可靠的、可用来预测将来结果的指标。如有需要，可提供更多信息。瑞银证券有限责任公司是经中国证券监督管理委员会批准具有证券投资咨询业务资格的机构。

分析师声明：每位主要负责编写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此声明：就本报告中所提及的证券或每家发行人，（1）本报告中所表述的任何观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法，并且以独立的方式表述（包括与瑞银相关的部分）；（2）分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无直接或间接的关系。

瑞银投资研究：全球股票评级定义

瑞银 12 个月评级	定义	覆盖 ¹	投资银行服务 ²
买入	股票预期回报超出市场回报预期 6% 以上。	47%	33%
中性	股票预期回报在市场回报预期±6% 范围内。	42%	34%
卖出	股票预期回报低于市场回报预期 6% 以上。	11%	23%
瑞银短期评级	定义	覆盖 ³	投资银行服务 ⁴
买入	由于某一特定的因素或事件，股价预计将在评级公布之时起的 3 个月内上涨。	低于 1%	低于 1%
卖出	由于某一特定的因素或事件，股价预计将在评级公布之时起的 3 个月内下跌。	低于 1%	低于 1%

资料来源：瑞银。上述评级分布为截止至 2014 年 03 月 31 日。

1: 全球范围内，12 个月评级类别中此类公司占全部公司的比例。2: 12 个月评级类别中曾经在过去 12 个月内接受过投资银行服务的公司占全部公司的比例。3: 全球范围内，短期评级类别中此类公司占全部公司的比例。4: 短期评级类别中曾经在过去 12 个月内接受过投资银行服务的公司占全部公司的比例。

主要定义 **预测股票收益率（FSR）** 指在未来的 12 个月内，预期价格涨幅加上股息总收益率 **市场收益率假设（MRA）** 指一年期当地利率加上 5%（假定的并非预测的股票风险溢价） **处于观察期（UR）：** 分析师有可能将股票标记为“处于观察期”，以表示该股票的目标价位/或评级近期可能会发生变化--通常是对可能影响投资卖点或价值的事件做出的反应 **短期评级** 反映股票的预期近期（不超过三个月）表现，而非基本观点或投资卖点的任何变 **股票目标价** 的投资期限为未来 12 个月。

例外和特殊案例 英国和欧洲投资基金的评级和定义： **买入：** 结构、管理、业绩、折扣等因素积极； **中性：** 结构、管理、业绩、折扣等因素中性； **减持：** 结构、管理、业绩、折扣等因素消极。 **主要评级段例外（CBE）：** 投资审查委员会（IRC）可能会批准标准区间（+/-6%）之例外。IRC 所考虑的因素包括股票的波动性及相应公司债务的信贷息差。因此，被视为很高或很低风险的股票可能会获得较高或较低的评级段。当此类例外适用的时候，会在相关研究报告中“公司披露表”中对其进行确认。

对本报告作出贡献的由 UBS Securities LLC 任何非美国关联公司雇佣的分析师并未在全美证券经纪商协会（NASD）和纽约证券交易所（NYSE）注册或具备这两家机构所认可的分析师资格，因此不受 NASD 和 NYSE 有关与对象公司沟通、在公众场合露面以及分析师账户所持证券交易的规则中提及内容的限制。对本报告作出贡献的每一家关联公司名称以及该关联公司雇佣的分析师姓名见下文。

瑞银证券有限责任公司：严蓓娜。

涉及报告中提及的公司的披露

公司名称	路透	12 个月评级	短期评级	股价	定价日期及时间
中国石化 A ^{2, 4, 16a, 16b}	600028.SS	买入	不适用	Rmb5.11	2014 年 05 月 23 日

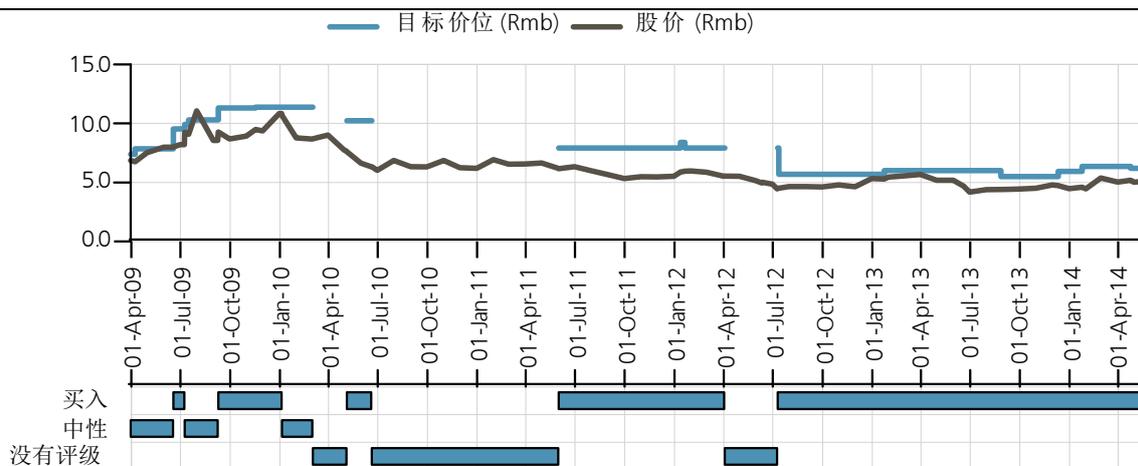
资料来源：UBS(瑞银)。所有价格均为当地市场收盘价

本表中的评级是本报告出版之前最新公布的评级，它们可能会晚于股票定价日期。

- 在过去的 12 个月里，UBS AG, 其关联单位或子公司曾担任该公司/实体或其关联单位证券发行或配售的经办人/联席经办人、承销商或证券配售代理。
- 在过去的 12 个月里，UBS AG, 其关联单位或子公司在对该公司/实体的投资银行业务中取得过报酬。
- UBS Securities (Hong Kong) Limited 是这家公司在香港上市股票的做市商。
- UBS Securities LLC 为该公司证券和/或存托证券提供做市服务。

除非特别指出,请参考这份报告中的"价值与风险"章节。

中国石化 A (Rmb)



资料来源: UBS(瑞银); 截止至 2014 年 5 月 23 日

全球声明

本文件由瑞银证券有限责任公司(瑞银集团的关联机构)编制。瑞银集团(UBS AG)、其子公司、分支机构及关联机构,在此统称为UBS(瑞银)。

本文件仅在法律许可的情况下发放。本文件不面向或供属于存在后述情形之任何地区、州、国家或其他司法管辖区公民、居民或位于其中的任何人或实体使用:在该等司法管辖区中,发表、提供或使用该文件违反法律或监管规定,或者令瑞银须满足任何注册或许可要求。本文件仅为提供信息而发表;既不是广告,也不是购买或出售任何金融工具或参与任何具体交易策略的要约邀请或要约。除了有关瑞银的信息外,瑞银没有对本文件所含信息(“信息”)的准确性、完整性或可靠性做出任何明示或暗示的声明或保证。本文件无意对文中涉及的证券、市场及发展提供完整的陈述或总结。瑞银不承诺更新信息或使信息保持最新。本文件中所表述的任何观点皆可在不发出通知的情形下做出更改,也可能不同于或与瑞银其他业务集团或部门所表述的观点相反。本文件中所有基于第三方的内容均为瑞银对第三方提供的数据、信息和/或观点的解释,这些数据、信息和/或观点由第三方公开发表或由瑞银通过订购取得,对这些数据、信息和/或观点的使用和解释未经第三方核对。

本文件所包含的任何投资策略或建议并不构成适合投资者特定情况的投资建议或个人投资建议。市场有风险,投资需谨慎。本文件中所述金融工具不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售。期权、衍生产品和期货未必适合所有投资者,并且此类金融工具的交易存在很大风险。住房抵押支持证券和资产支持证券可能有很高的风险,而且可能由于利率变化或其他市场因素而出现巨大的波动。外汇汇率可能对本文件所提及证券或相关工具的价值、价格或收益带来负面影响。有关投资咨询、交易执行或其他方面的问题,客户应联系其当地的销售代表。

任何投资的价值或收益皆有可能下跌和上涨,而投资者有可能无法全额取回已投资的金额。过去的表现并不一定能预示未来的结果。瑞银或其董事、员工或代理人均不对由于使用本文件全部或部分信息而遭致的损失(包括投资损失)或损害负责。

本文件中所述任何价格只作资讯之用而并不代表对个别证券或其他金融工具的估值,亦不代表任何交易可以或曾可能在该等价格成交。任何价格并不必然反映瑞银内部簿记和记录或理论上基于模型的估值,以及可能基于的若干假设。基于瑞银或其他任何来源的不同假设可能会产生非常不同的结果。

研究部门仅基于瑞银投行研究部管理层的判断开始撰写、更新或终止对相关证券的研究。本文件所包含的分析基于各种假设,不同假设可能导致分析结果出现重大不同。负责撰写本文件的分析师可能为了收集、使用和解释市场信息而与交易人员、销售人员和其他相关方沟通。瑞银利用信息隔离墙控制瑞银内部一个或多个领域、部门、集团或关联机构之间的信息流动。撰写本文件的分析师的薪酬由研究部门管理层和公司高级管理层(不包括投行部)全权决定。分析师的薪酬不是基于瑞银投行部收入而定,但是分析师的薪酬可能与瑞银投行整体收入有关;其中包括投行部、销售与交易业务。

对于可在某个欧盟监管市场交易的金融工具:瑞银集团,其关联或下属机构(不包括瑞银证券有限责任公司(美国))担任发行人金融工具的做市商或流动性提供者(按照英国对此类术语的解释)时,此类信息在本研究文件中另行披露,但流动性提供者的活动按照任何其他欧洲国家法律和法规的定义开展时除外。对于可在某个非欧盟监管市场交易的金融工具:瑞银担任做市商时,此类信息在本文件中另行具体披露,但此类活动是在美国按照相关法律和法规的定义开展时除外。瑞银可能发行了价值基于本文件所提及一种或一种以上金融工具的权证。瑞银及其关联机构和它们的员工可能持有本文件所述金融工具或衍生品的多头或空头头寸,或作为委托人买卖此类金融工具或衍生品;此类交易或头寸可能与本文件中所表述的观点不一致。

英国和欧洲其他地区： 除非在此特别申明，本文件由 UBS Limited 提供给符合资格的交易对手或专业客户。UBS Limited 由英国审慎监管局（PRA）授权并由英国金融市场行为监管局（FCA）和英国审慎监管局监管。**法国：** 由 UBS Limited 编制，UBS Limited 和 UBS Securities France S.A. 分发。UBS Securities France S.A. 受法国审慎监管局（ACP）和金融市场管理局（AMF）监管。如果 UBS Securities France S.A. 的分析师参与本文件的编制，本文件也将被视同由 UBS Securities France S.A. 编制。**德国：** 由 UBS Limited 编制，UBS Limited 和 UBS Deutschland AG 分发。UBS Deutschland AG 受德国联邦金融监管局（BaFin）监管。**西班牙：** 由 UBS Limited 编制，UBS Limited 和 UBS Securities España SV, SA 分发。UBS Securities España SV, SA 受西班牙国家证券市场委员会（CNMV）监管。**土耳其：** 由 UBS Limited 分发。本文件中没有任何信息是为了在土耳其共和国以任何形式发行、推介和销售任何资本市场工具和服务而准备的。因此，本文件不得被视为是向土耳其共和国居民发出的或将要发出的要约。瑞银集团未获得土耳其资本市场委员会根据《资本市场法》（法律编号：6362）规定颁发的许可。因此，在未经土耳其资本市场委员会事先批准的情况下，本文件或任何其它涉及金融工具或服务的发行材料不得用于向土耳其共和国境内的任何人提供任何资本市场服务。但是，根据第 32 号法令第 15 (d) (ii) 条之规定，对于土耳其共和国居民在海外买卖证券，则没有限制。**波兰：** 由 UBS Limited (spolka z ograniczona odpowiedzialnoscia) Oddzial w Polsce 分发。**俄罗斯：** 由 UBS Securities CJSC 编制并分发。**瑞士：** 仅由 UBS AG 向机构投资者分发。**意大利：** 由 UBS Limited 编制，UBS Limited 和 UBS Italia Sim S.p.A 分发。UBS Italia Sim S.p.A 受意大利银行和证券交易所监管委员会（CONSOB）监管。如果 UBS Italia Sim S.p.A 的分析师参与本文件的编制，本文件也将被视同由 UBS Italia Sim S.p.A 编制。**南非：** 由 JSE 的授权用户及授权金融服务提供商 UBS South Africa (Pty) Limited 分发。**以色列：** 本文件由 UBS Limited 分发，UBS Limited 由英国审慎监管局（PRA）授权并由英国金融市场行为监管局（FCA）和英国审慎监管局监管。UBS Securities Ltd 是由以色列证券监管局（ISA）监管的持牌投资推介商。UBS Limited 及其在以色列之外成立的关联机构未获得《以色列顾问法》所规定的许可。本材料仅发放给且/或仅面向《以色列顾问法》所定义的“合格投资者”，任何其他人不应依赖本材料或根据本材料采取行动。**沙特阿拉伯：** 本文件由瑞银集团（及/或其子公司、分支机构或关联机构）分发。瑞银集团是一家上市的股份有限公司，成立于瑞士，注册地址为 Aeschenvorstadt 1, CH-4051 Basel and Bahnhofstrasse 45, CH-8001 Zurich。本文件已获 UBS Saudi Arabia（瑞银集团子公司）的批准，该公司是瑞银集团在沙特阿拉伯王国设立的一家沙特封闭式股份公司，商业注册号 1010257812，注册地址 Tatweer Towers, P.O. Box 75724, Riyadh 11588, Kingdom of Saudi Arabia。UBS Saudi Arabia 获沙特资本市场管理局授权开展证券业务，并接受其监管，业务牌照号 08113-37。**美国：** 由 UBS Securities LLC 或 UBS AG 的分支机构--UBS Financial Services Inc. 分发给美国投资者；或由 UBS AG 未注册为美国经纪人或交易商的业务部门、分支机构或关联机构（“非美国关联机构”）仅分发给美国主要机构投资者。UBS Securities LLC 或 UBS Financial Services Inc. 对通过其发送给美国投资者的、由非美国关联机构编制的文件所含的内容负责。所有美国投资者对本文件所提及及证券的交易必须通过 UBS Securities LLC 或 UBS Financial Services Inc.，而非通过非美国关联机构执行。**加拿大：** 由 UBS Securities Canada Inc. 或瑞银集团另外一家已经注册或被免除注册义务的可以在加拿大开展业务的关联机构分发。UBS Securities Canada Inc. 是一家经过注册的加拿大投资经纪商和加拿大投资者保护基金成员。**巴西：** 除非具体说明，否则由 UBS Brasil CCTVM S.A 分发给居住在巴西的有资格投资者，包括：(i) 金融机构，(ii) 保险公司和投资资本公司，(iii) 补充性养老金实体；(iv) 金融投资额高于 \$300,000.00 雷亚尔的实体、经过书面确认为合格投资者；(v) 投资基金；(vi) 由 Comissão de Valores Mobiliários (CVM) 授权的证券投资组合经理及证券顾问；(vii) 联邦政府、各州、市建立的社保系统。**香港：** 由 UBS Securities Asia Limited 分发。**新加坡：** 由 UBS Securities Pte. Ltd. (mca) (p) 107/09/2013 和 Co. Reg. No.: 198500648C] 或 UBS AG 新加坡分行分发。任何由此项分析或文件衍生或有关之事宜，请向 UBS Securities Pte Ltd.，一新加坡财务顾问法案(第 110 章)定义下之豁免财务顾问；或向 UBS AG 新加坡分行，一新加坡财务顾问法案(第 110 章)定义下之豁免财务顾问及依据新加坡银行法(第 19 章)持照执业，并由新加坡金融管理局监管之批发银行联系。此文件之接收方声明并保证其为依据证券及期货法(第 289 章)定义下之认可及机构投资者。**日本：** 由 UBS Securities Japan Co., Ltd. 仅向机构投资者分发。当本文件由 UBS Securities Japan Co., Ltd. 编制，则 UBS Securities Japan Co., Ltd. 为本文件的作者，出版人及发布者。由 UBS AG, Tokyo Branch 分发给与外汇及其他银行业务相关的专业投资者（除非另有许可）。**澳大利亚：** 1) 由 UBS AG（澳大利亚金融服务执照号：231087）和/或 UBS Securities Australia Ltd（澳大利亚金融服务执照号：231098）分发。本文件所含信息在准备过程中并未考虑任何投资者的目标、财务状况或需求，因此投资者在根据相关信息采取行动之前应从其目标、财务状况和需求出发考虑这些信息是否适合。如果本文件所含信息涉及 2001 年公司法 761G 条所定义的“零售”客户获得或可能获得某一特定的需要产品披露声明的金融产品，零售客户在决定购买该产品之前应获得并考虑与该产品有关的产品披露声明。2) UBS Wealth Management Australia Ltd 的客户：此声明由 UBS Wealth Management Australia Ltd. 分发给 UBS Wealth Management Australia Ltd ABN 50 005 311 937（澳大利亚金融服务执照号：231127）Chifley Tower, 2 Chifley Square, Sydney, New South Wales, NSW 2000 的客户。本文仅包含一般信息及/或一般建议，并不构成针对个人的金融产品建议。由此本文件所含信息在准备过程中并未考虑任何投资者的目标、财务状况或需求，因此投资者在根据相关信息采取行动之前应咨询独立顾问、并考量任何其他相关文件（包括任何产品披露声明）。UBS AG 被授权在澳大利亚提供与外汇合约有关的金融产品建议，因此 UBS AG 负责给出所有外汇及汇率方面的一般建议。**新西兰：** 由 UBS New Zealand Ltd 分发。本文件所载信息和建议仅供了解一般信息之用。即使任何此类信息或建议构成财务建议，它们也并未考虑任何人的具体财务状况或目标。我们建议本文件的接收方向其财务顾问寻求针对其具体情况的建议。**迪拜：** 由 UBS AG Dubai Branch 分发，仅供专业客户使用，不供在阿联酋境内进一步分发。**韩国：** 由 UBS Securities Pte. Ltd. 首尔分行于韩国分发。本文件可能不时由 UBS Securities Pte. Ltd. 首尔分行之关联机构校订或编制。**马来西亚：** 本文件获准由 UBS Securities Malaysia Sdn. Bhd (253825-x) 于马来西亚分发。**印度：** Prepared by UBS Securities India Private Ltd. 2/F, 2 North Avenue, Maker Maxity, Bandra Kurla Complex, Bandra (East), Mumbai (India) 400051. 电话号码: +912261556000 SEBI 注册号: NSE 现金交易: INB230951431, NSE 期货与期权: INF230951431; BSE 现金交易: INB010951437.

由 UBS Limited 编制的本文件中披露的内容应受英国法律监管并依据英国法律解释。

未经瑞银事先书面许可，瑞银明确禁止全部或部分地再分发本文件。瑞银对第三方的该等行为不承担任何责任。图像中可能包含受第三方版权、商标及其它知识产权保护的对象或元素。© UBS 2014 版权所有。钥匙标识与 UBS 都是瑞银注册与未注册的商标。本公司保留所有权利。

