

2017年07月20日

证券研究报告·行业研究·化工

海外巨头系列研究报告



# 英国石油——世界领先的石油和天然气巨头

## 投资要点

- **世界领先的石油和天然气巨头：**英国石油公司（BP）主要业务是油气勘探开发、炼油、天然气销售和发电、油品零售和运输、以及石油化工产品生产和销售。此外，公司在可再生能源方面的业务也在快速发展。截止到16年末，BP在世界范围内72个国家开展业务，每天生产330万桶原油，探明储量达到178.1亿桶。公司的资产市值超过2000亿美元，2016年《财富》世界500强排行榜，英国石油公司排名第10。
- **上游业务在低油价下良好运行：**2016年布伦特原油平均价格为43.73美元/桶。2016年BP总体运行良好，实现利润1.15亿美元，较15年65亿美元的亏损大幅改善，2017年一季度调整后净利润达到15.1亿美元。公司上游板块业务2016年扭亏为盈，全年税前重置成本利润6亿美元，储量替换率（新增探明可采储量与当年开采储量之比）达到96%（15年33%），公司还将规划新的项目，进一步扩展石油、天然气业务。
- **产品和服务主导下游板块，润滑油业务创历史新高：**BP下游板块实现税前重置成本利润52亿美元。公司有嘉实多等一系列全球著名品牌，还拥有完善的物流营销网络。炼化业务方面全年日均炼化170万桶原油，与15年持平。润滑油业务潜在税前重置成本利润达14.39亿美元，创历史新高。石油化工业务2016年潜在税前重置成本利润达3.86亿美元，继15年扭亏后依旧保持增长。
- **重塑发展形象，回归增长轨道：**2017年或将成为BP发展的分水岭。在2010年墨西哥湾爆炸泄漏事故后的6年间，BP总计剥离了750亿美元的资产，BP也借此“集中投资打造独特平衡的业务组合，同时提升了安全性、可靠性和基本业绩”。关于未来几年的战略规划，具体来看：未来五年将有16个新增项目；到2021年，实现税前净现金流220亿-240亿美元；资产负债率保持在20%-30%之间；BP的现金平衡点预计将降至每桶35-40美元。能源行业依然是一个增长型行业，全球能源需求还将继续增长。在严格管理资本与成本的同时，BP正在回归增长轨道，公司业绩将会实现快速增长。
- **能源、技术展望——清洁能源比例增加，技术进步保证充足能源供应：**关于世界能源展望，BP的基本判断是2015至2035年全球GDP翻番而能源需求预期增长30%左右。在2035年之前，化石燃料仍是主导能源，其中天然气的增速超过石油和煤炭，天然气将超过煤炭成为世界第二大燃料来源，可再生能源、核电和水电在未来20年占能源供给增长的一半。关于技术展望，BP认为技术进步将能提供充足、廉价的能源。短期内，数字技术具有极大潜力来驱动能源深远变化。另外碳价格的引入将能促进技术发展、实现向低碳能源的决定性转变。
- **风险提示：**油价下降的风险；化工产品价格下降的风险；OPEC减产协议履行不足的风险；页岩油成本下降的风险。

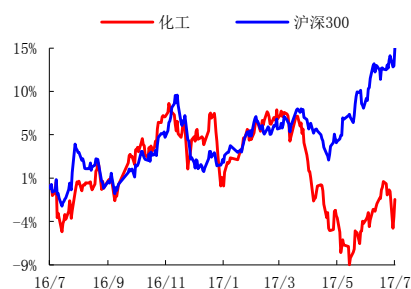
## 西南证券研究发展中心

分析师：商艾华  
执业证号：S1250513070003  
电话：021-50755259  
邮箱：shah@swsc.com.cn

联系人：徐文浩  
电话：010-57631196  
邮箱：xuwenh@swsc.com.cn

联系人：李海勇  
电话：0755-23605349  
邮箱：lihaiy@swsc.com.cn

## 行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

## 基础数据

股票家数	297
行业总市值(亿元)	32,429.46
流通市值(亿元)	30,479.46
行业市盈率TTM	23.35
沪深300市盈率TTM	13.8

## 相关研究

## 目 录

<b>1 公司简介：世界领先的能源巨头</b> .....	<b>1</b>
1.1 公司概况：世界上最大私营石油公司之一 .....	1
1.2 发展历史：百年老店，全球拓展 .....	1
<b>2 公司主营业务：完善的能源产业链布局</b> .....	<b>4</b>
2.1 上游板块：扭亏为盈 .....	5
2.2 下游板块：盈利同比出现下降 .....	10
2.3 可再生能源布局：风电、生物燃料 .....	14
<b>3 财务分析：财务状况亟待改善，2017 或有重大转机</b> .....	<b>15</b>
3.1 盈利能力分析：逐渐走出亏损低谷 .....	15
3.2 资本结构与偿债能力分析：迅速摆脱短期偿债风险 .....	16
3.3 运营能力分析：资产周转率有望逐渐回升 .....	16
<b>4 战略规划（2021）：重塑发展形象，回归增长轨道</b> .....	<b>17</b>
<b>5 BP 能源展望（2035）：化石能源仍是主导，清洁能源比例增加</b> .....	<b>20</b>
<b>6 BP 技术展望（2050）：技术进步提供充足的能源供应</b> .....	<b>25</b>

## 图 目 录

图 1: BP 发展历史.....	1
图 2: 公司主营业务.....	4
图 3: 原油产量.....	4
图 4: 主要完成项目数量.....	4
图 5: 重置成本利润.....	5
图 6: 经营现金流.....	5
图 7: 公司上游板块 2016 年经营简况.....	6
图 8: 布伦特石油价格指数 (美元/桶).....	7
图 9: Henry Hub 天然气价格指数 (美元/百万 BTU ).....	7
图 10: BP 油藏储备 (百万桶油当量).....	7
图 11: BP 下游板块 2016 年经营简况.....	11
图 12: 2014-2016 年 RMM 指数 (美元/桶).....	12
图 13: BP2014-2017 年一季度净利润和其他巨头对比.....	15
图 14: BP2016 年资产负债和其他巨头对比.....	15
图 15: BP2012-2017 年一季度净利润及其占总营收的比例.....	15
图 16: BP2012-2017 年一季度盈利能力指标走势.....	15
图 17: BP2012-2017 年一季度的资产负债率和利息保障倍数.....	16
图 18: BP 流动比率和速动比率走势.....	16
图 19: BP2012-2016 年营运能力.....	16
图 20: BP2012-2016 年资产周转率.....	16
图 21: 产量及营收增长规划.....	17
图 22: BP 上游业务战略.....	18
图 23: BP 下游业务战略.....	19
图 24: 新业务模式.....	19
图 25: 一次能源占比与消费量.....	20
图 26: 碳排放量与碳排放增长放缓的贡献因素.....	21
图 27: 分地区发电十年增长.....	22
图 28: 对中国和欧洲的天然气供应.....	22
图 29: 液化天然气供求.....	23
图 30: 可再生能源在发电中的占比.....	23
图 31: 中国一次能源需求增长与一次能源占比.....	24
图 32: 车用液体燃料需求变化分解图: 2015-2035.....	24
图 33: 世界拥有丰富的、技术可及的能源资源.....	25
图 34: 技术有助于保持石油和天然气资源的充足供应.....	26
图 35: 北美地区到 2050 年的电力平准化成本.....	27
图 36: 从技术商业化到生产显著影响的时间范围.....	27
图 37: 能源之旅.....	28

## 表 目 录

表 1: BP 公司概况.....	1
表 2: 2014-2016 年 BP 总体财务表现及运行状况 (单位: 百万美元) .....	5
表 3: BP 上游板块 2014-2016 年财务表现 .....	6
表 4: 估计净探明储量.....	8
表 5: BP 近三年油气产量.....	8
表 6: 公司新增项目.....	9
表 7: BP 下游板块 2014-2016 年财务表现 (单位: 百万美元) .....	11
表 8: 不同地区的炼化利润指数 (单位: 美元/桶) .....	12
表 9: 2014-2016 年 BP 炼化情况 .....	13
表 10: BP 的零售点建设.....	13

# 1 公司简介：世界领先的能源巨头

## 1.1 公司概况：世界上最大私营石油公司之一

英国石油（BP）是世界最大私营石油公司之一，是国际“石油七姊妹”之一，也是世界前十大私营企业集团之一。BP 由前英国石油、阿莫科、阿科和嘉实多等公司整合重组形成，公司的主要业务是油气勘探开发、炼油、天然气销售和发电、油品零售和运输、以及石油化工产品生产和销售。此外，公司在可再生能源方面的业务也在不断壮大。BP 总部设在英国伦敦。公司当前的资产市值约为 2000 亿美元，拥有逾百万股东，在职员工有 74500 人。

截止到 16 年末，BP 在世界范围内 72 个国家开展业务，每天生产 330 万桶原油，探明储量达到 178.1 亿桶。BP 在世界范围内约有 18,000 个加油站，最大的分支部门是在美国的英国石油公司。在俄罗斯 BP 拥有俄罗斯石油公司 19.75% 的股份，俄罗斯石油公司有世界上最大的油气贸易公司。BP 第一次上市在伦敦证券交易所，并且是富时 100 指数的样本股，二次上市在美国法兰克福交易所和纽约证券交易所。

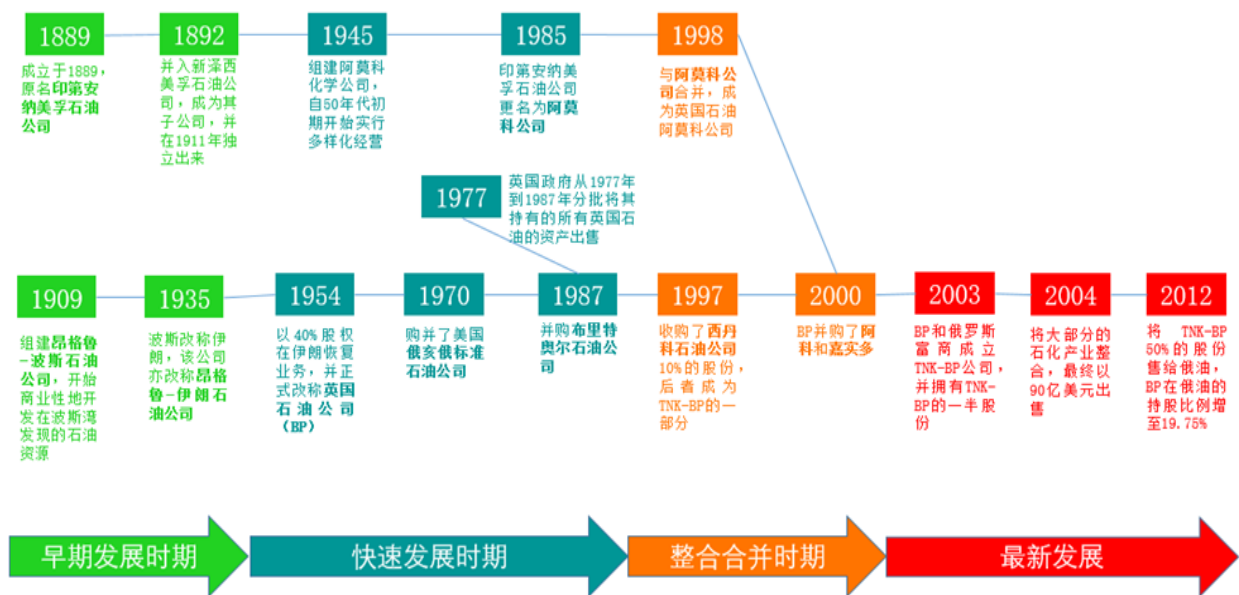
表 1：BP 公司概况

员工 (人数)	遍布国家 (个)	油气探明储量 (百万桶油当量)	加油站 (个)	自有和租用船 (条)	备注
74,500	72	17,810	18,000	6000+	BP 是跨国能源公司，业务遍布全球能源系统。在欧洲，北美，南美，亚洲，澳洲，非洲都有开展业务。

数据来源：公司公告，西南证券

## 1.2 发展历史：百年老店，全球拓展

图 1：BP 发展历史



数据来源：西南证券整理

### 早期发展时期

1901年5月28日英国人威廉·诺克斯·达西(William Knox D'Arcy)获得在波斯大部分地区寻找石油和天然气的长达60年的特许权,通过辛苦寻找终于在1908年5月26日钻出石油。1908年,威廉·诺克斯·达西获得伊朗国王批准,开始商业性地开发在波斯湾发现的石油资源。

1909年4月14日,新组建的“昂格鲁-波斯石油公司”(Anglo-Persian Oil Company, APOC)投入此项开发。初时业务进展不大,但第一次世界大战爆发时,英国政府认识到了石油资源的重要性,开始收购该公司股权,该公司也开始向皇家海军提供燃油。战后,英国政府已经拥有达51%之股份,并开展在欧洲各地的业务。但公司关注焦点仍然放在波斯湾。

1932年,该公司购并了当时与其合作从事行销的壳牌公司,改组出一家“壳牌麦克斯英国石油公司”(Shell-Mex and BP Ltd),但负责在伊朗(当时仍称波斯)的业务仍是APOC。壳牌公司在1976年与英国石油分家。

出于对帝国主义不满情绪的高涨,伊朗曾在1932年战时撤回对“昂格鲁-波斯石油公司”的特许,经过一年谈判,双方协议给予伊朗更多股份和收益,该公司在湾区的业务才恢复。1935年波斯改称伊朗,该公司亦改称“昂格鲁-伊朗石油公司”(“Anglo-Iranian Oil Company”, AIOC)。

1949年,亲西方的伊朗政府在曾短暂与该公司达成新协议。但1951年伊朗国会通过议案将AIOC国有化。但英国政府成功地说服美国共同出面维护西方在海湾的利益。

### 快速发展时期

1954年,“昂格鲁-伊朗石油公司”重回海湾,以40%外资股权方式在伊朗恢复业务,并正式改称“英国石油公司”(BP)。新方案虽使该公司稍受打击,但世界银行协助了BP在海湾其他国家的投资计划,使其利润不坠。

19世纪60年代起,英国石油公司开始关注美国阿拉斯加和欧洲北海的油源开发。这一新创举在19世纪70年代实现量产,使英国石油公司能抗击后来发生的两次石油危机。但阿拉斯加的原住民声称,该公司在当地的开发是非法的掠夺。

英国石油公司为拓展美国业务,19世纪70年代又并购了美国“俄亥俄标准石油公司”(Standard Oil of Ohio)。1971年开始,在中东国家石油公司的股权已部分或全部被当地政府收归国有,1979年伊朗发生革命,英国石油在伊朗的霸权地位才告结束。

彼得·沃尔特斯爵士在1981年至1990年担任英国石油的董事长,那是撒切尔政府实施私有化战略的时代。在多次尝试将英国石油国有化之后,英国政府从1977年到1987年分批将其持有的所有英国石油的资产出售,英国政府以5.64亿英镑的价格出售了6600万股股票,占其持有的17%。政府在1987年10月出售了剩余的31.5%的股份。整个过程以科威特投资办公室试图购买并获得英国石油控制权为标志。这一交易最终因英国政府的强烈反对而中断。

### 整合合并时期

1987年,英国石油并购布里特奥尔石油公司,并保留俄亥俄标准石油的公开交易的股份。同年,该公司在东京证券交易所上市,其股票一直被交易到2008年的摘牌。

沃尔特斯爵士于 1989 年被罗伯特·霍顿接替董事长职务。霍顿进行了一项重大裁员措施，把英国石油总部旗下的多级管理部门撤销。从 1991 年担任董事会常务董事的马丁格利布朗爵士，1995 年被任命为集团执行总裁。布朗负责了三次大的并购案，阿莫科、阿科和嘉实多。

1997 年，英国石油公司收购了俄罗斯西丹科石油公司 10% 的股份，后者成为 TNK-BP 的一部分。

英国石油于 1998 年 12 月与阿莫科公司（曾为印第安纳标准石油）合并，成为英国石油阿莫科公司，而 2000 年，新公司又重新改名为英国石油公司。

2000 年，BP 并购了阿科（大西洋里奇菲尔德公司）和嘉实多。

### 最新发展

2001 年，BP 宣布从德国意昂集团购入 Veba Oil，使德国领先的零售品牌 Aral 并入 BP。

2003 年 BP 和三个俄罗斯亿万富翁成立 TNK-BP 公司，分别拥有 TNK-BP 的一半股份。TNK-BP 成为俄罗斯第三大油气公司，占 BP 全球原油储备的 1/5，产量的 1/4，大约 1/10 的利润。

2004 年 4 月，BP 决定把其大部分的石化产业整合成集团下一个单独实体，名为“亿诺”。目的是通过在美国首次公开募股来出售新公司，实际上他们在 2005 年 9 月 12 日向纽约证券交易所递交了首次公开募股计划。然而，当年的 10 月 7 日，BP 宣布他们同意以总价值 90 亿美元将“亿诺”卖给英国一家私营化工公司英力士，因此放弃了首次公开募股计划。

2012 年 10 月 23 日英国石油同意以 270 亿美元将 TNK-BP 50% 的售予 Rosneft，Rosneft 将用 171 亿美元（约 1325 亿港元）现金和 12.84% 股份，收购 BP 持有的 50% TNK-BP 股权 BP 则计划用部分交易所得，额外购入俄油 5.66% 股份。一旦交易完成，BP 在俄油的持股比例将增至 19.75%



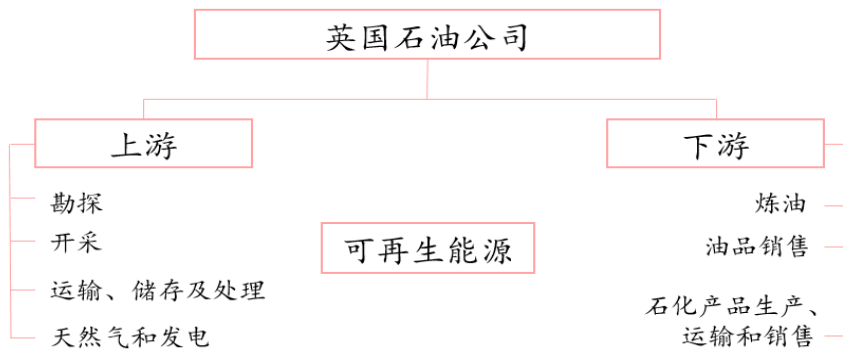
## 2 公司主营业务：完善的能源产业链布局

BP 主营石油及天然气的勘探、开采、炼化、销售等业务，分为上游业务和下游业务两个大的板块：

上游业务包括石油及天然气的勘探、开采、运输、存储及处理；

下游业务包括炼油及石化产品的生产、运输、销售。

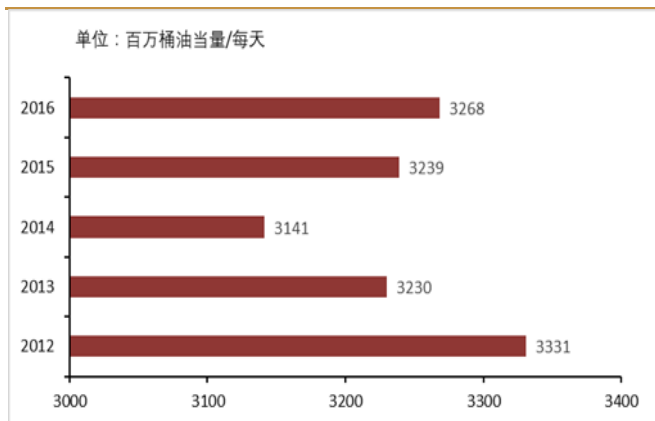
图 2：公司主营业务



数据来源：西南证券整理

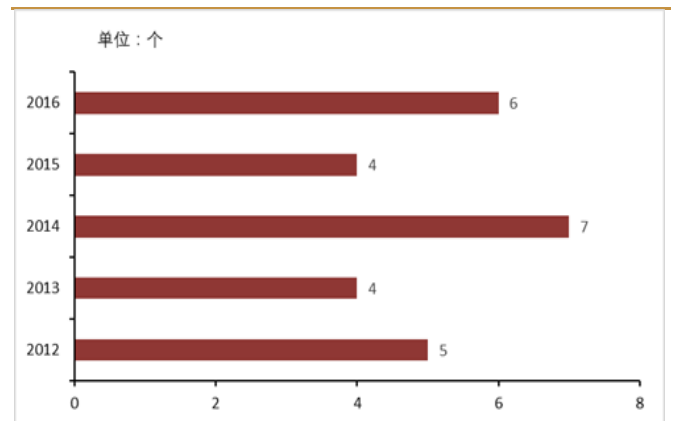
2016 年 BP 总体运行良好，实现重置成本利润 1.15 亿美元，较 15 年 65 亿美元的亏损大幅改善。16 年共完成 6 个主要项目，公司上游板块油气产量达到 326.8 万桶/天，较 15 年有小幅增长。

图 3：原油产量



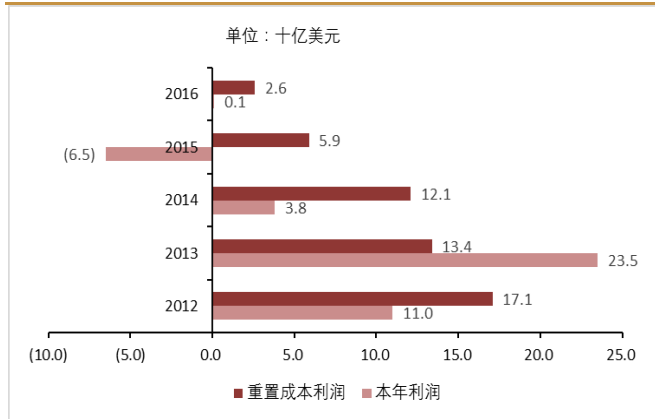
数据来源：公司公告、西南证券整理

图 4：主要完成项目数量

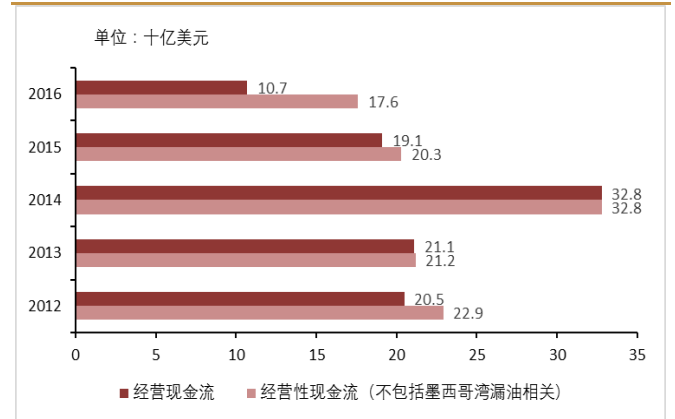


数据来源：公司公告、西南证券整理



**图 5：重置成本利润**


数据来源：公司公告、西南证券整理

**图 6：经营现金流**


数据来源：公司公告、西南证券整理

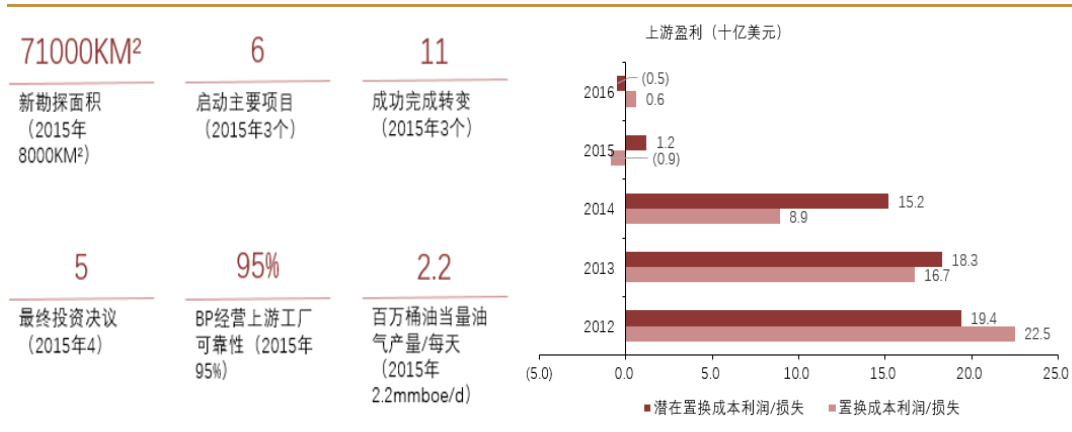
**表 2：2014-2016 年 BP 总体财务表现及运行状况 (单位：百万美元)**

项目	年份	2016	2015	2014	备注
息税前利润/损失		(430)	(7,918)	6,412	本年利润 (损失)：BP 股东应得的利润 (损失)。
财务费用和与养老金及其他退休福利相关的净财务费用		(1,865)	(1,653)	(1,462)	
税费		2,467	3,171	(947)	非流动资产增加：包括房地产，厂房和设备，商誉，无形资产，合资企业的投资和合伙人的投资。
少数股东股权益		(57)	(82)	(223)	
<b>本年利润 (损失)</b>		<b>115</b>	<b>(6482)</b>	<b>3,780</b>	应计资本支出：应计资本支出是非现金交易，已经改为非资产交换 (exclude asset exchange) 项目。之前的报告数据已经修改。
存货持有损益 (税前)		(1,597)	1,889	6,210	
存货持有损益税费		483	(569)	(1,917)	
<b>置换成本利润/损失</b>		<b>(999)</b>	<b>(5,162)</b>	<b>8,073</b>	
营业外收入 (税前)		5,661	15,328	9,132	
营业外收入税费		(2,833)	(4,056)	(4,512)	
公允价值变动损益 (税前)		1,085	(261)	(898)	
公允价值变动损益税费		(329)	56	341	
<b>潜在置换成本利润</b>		<b>2,585</b>	<b>5,905</b>	<b>12,136</b>	
每股股利——美分		40.0	40.0	39.0	
——便士		29.418	26.383	23.850	
<b>非流动资产增加</b>		<b>21,204</b>	<b>20,080</b>	<b>26,492</b>	
<b>应计资本支出</b>		<b>19,379</b>	<b>19,458</b>	<b>23,493</b>	

数据来源：公司公告、西南证券整理

## 2.1 上游板块：扭亏为盈

BP 上游板块的活动主要包括石油和天然气的勘探、开采，以及中游的运输、储存和处理。BP 同时从事天然气的销售，包括液化天然气的销售和加油站的运营。截至 2016 年底，BP 上游板块业务已扩展至世界上 28 个国家和地区，新勘探区域超过 7 万平方公里，日产原油 220 万桶。公司上游板块业务 2016 年扭亏为盈，全年税前重置成本利润 6 亿美元。

**图 7：公司上游板块 2016 年经营简况**


数据来源：公司公告、西南证券整理

**表 3：BP 上游板块 2014-2016 年财务表现**

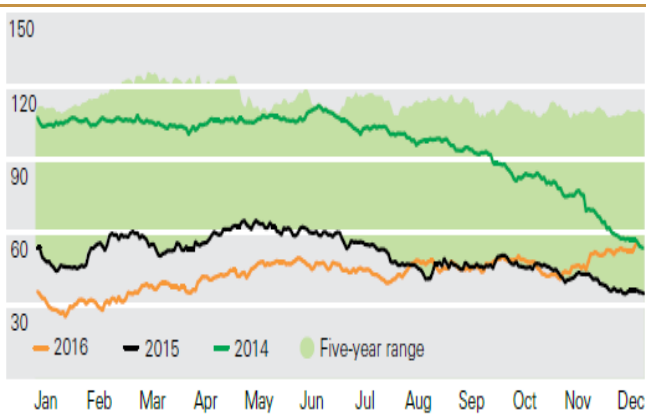
项目	年份	2016	2015	2014	备注
销售和其他营业收入		33,188	43,235	65,424	<b>销售和其他营业收入：</b> 包括向公司其他部门的销售。
置换成本利润/损失 (税前)		574	(937)	8934	
营业外收入和公允价值变动损益		(1,116)	2130	6267	<b>BP 每桶平均价格：</b> 以石油固体附属物的销售价格为基础来实现。
潜在置换成本利润/损失 (税前)		(542)	1,193	15,201	
资本支出		16,048	16,307	18,994	<b>原油：</b> 包括冷凝物和沥青。
非流动资产增加		17,879	17,635	22,587	
<b>BP 每桶平均价格 (美元)</b>					
原油		39.99	49.72	94.74	<b>油气总体：</b> 符合我们在伊拉克技术服务合同要求的油气产量，已经简化排除了油价波动失衡的影响。
天然气凝析液		17.31	20.75	36.15	
液态总体		38.27	47.32	88.88	
<b>每千立方英尺价格 (美元)</b>					
天然气		2.84	3.80	5.70	<b>平均石油市场价格：</b> 所有交易日的平均价格。
美国天然气		1.90	2.10	3.80	
每桶油当量/美元					
油气总体		28.24	35.46	61.17	
<b>平均石油市场价格 (美元/桶油当量)</b>					
Brent		43.73	52.39	98.95	
WTI		43.34	48.71	93.28	
<b>平均天然气市场价格 (美元/百万 Btu)</b>					
Henry hub 天然气平均价格		2.46	2.67	4.43	
英国 NBP 平均天然气价格		34.63	42.61	50.01	

数据来源：公司公告、西南证券整理

### 2.1.1 市场行情

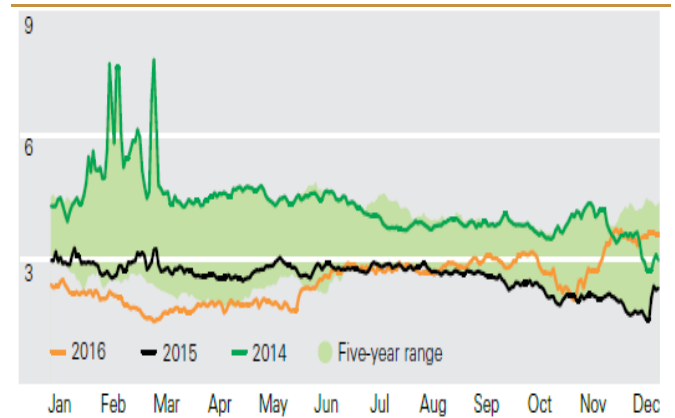
公司对油气投资的判断及产品的定价，主要参考布伦特石油价格指数和 Henry Hub 天然气价格指数。16 年布伦特原油平均价格为 43.73 美元/桶。年初时油价探底，一季度均价仅为 34 美元；二三季度情况好转，价格反弹至 46 美元左右；随着 OPEC 及非 OPEC 产油国于四季度达成减产协定，油价也进一步恢复至 49 美元。16 年英国国家平衡点燃气平均价格较 15 年下降了 19%（15 年较 14 年下降 15%），这说明俄罗斯供应的气体弥补了欧洲本土产气量的下降，总体过剩。

图 8：布伦特石油价格指数（美元/桶）



数据来源：公司公告、西南证券整理

图 9：Henry Hub 天然气价格指数（美元/百万 BTU）

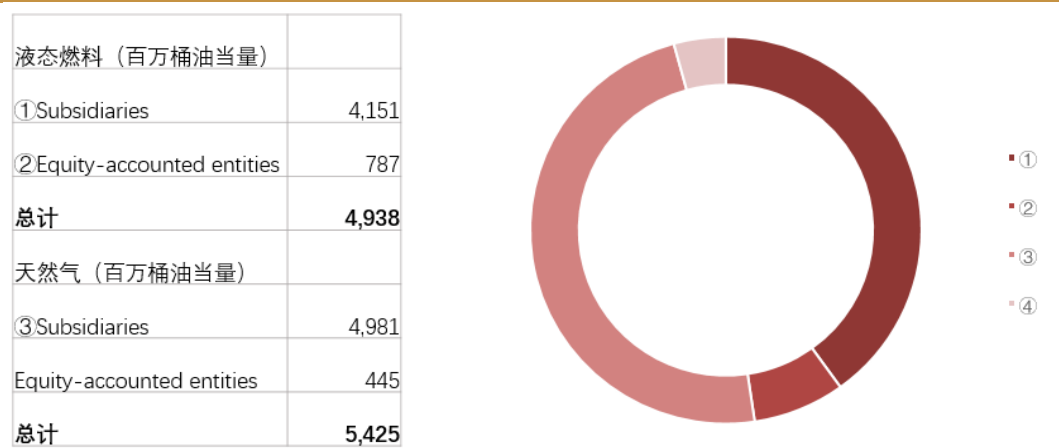


数据来源：公司公告、西南证券整理

### 2.1.2 油藏储备

受益于阿布扎比陆上石油开采权的续期，公司 16 年总体的探明储量替换率达到 96%（15 年 33%）。其中单子公司而言为 101%（15 年 28%），单股权实体而言为 61%（15 年 76%）。16 年油气净探明总储量达到 10363 百万桶，近三年保持稳定。

图 10：BP 油藏储备（百万桶油当量）



数据来源：公司公告、西南证券整理

表 4：估计净探明储量

类型	年份	2016	2015	2014	备注
<b>液态 (百万桶)</b>					<b>原油：</b> 包括冷凝物和沥青。 <b>Equity-account entities：</b> BP 在上游部门的储量，2016 年在阿根廷，玻利维亚，俄罗斯，挪威的上游业务和在安哥拉，阿布扎比和印度尼西亚的业务。 <b>液态总计 Subsidiaries：</b> 包括在 BP 特立尼达和多巴哥公司占 30% 股权的 1600 万桶。 <b>天然气 Subsidiaries：</b> 包括在 BP 特立尼达和多巴哥公司占 30% 股权的 20260 亿立方英尺天然气。
原油		4,549	4,254	4,283	
Subsidiaries		3,778	3,560	3,582	
Equity-account entities		771	694	702	
天然气凝析液		189	435	526	
Subsidiaries		373	422	510	
Equity-account entities		16	13	16	
<b>液态总计</b>		<b>4,938</b>	<b>4,689</b>	<b>4,809</b>	
Subsidiaries		4,151	3,982	4,092	
Equity-account entities		787	707	717	
<b>天然气 (十亿立方英尺)</b>					
Subsidiaries		28,888	30,563	32,496	
Equity-account entities		2,580	2,465	2,373	
<b>油气总计 (百万桶油当量)</b>		<b>10,363</b>	<b>10,384</b>	<b>10,821</b>	
Subsidiaries		9,131	9,252	9,694	
Equity-account entities		1,232	1,132	1,126	

数据来源：公司公告，西南证券整理

### 2.1.3 油气产量

公司操作工厂的可靠性从 2011 年的 86% 上升到 2016 年的 95%，有效的提供了周转以及强劲的钻井表现，从而公司在过去四年中油气产量的平均降幅低于 3%，公司对未来油气产量的长期预期依旧保持在之前给出的每年 3-5% 的计划。目前 BP 的油气采集主要集中在阿根廷、澳大利亚、阿塞拜疆、埃及、伊拉克、特立尼达、阿联酋、英文以及美国等区域。

表 5：BP 近三年油气产量

类型	年份	2016	2015	2014	备注
<b>液态 (千桶/天)</b>					<b>原油：</b> 包括冷凝物和沥青。 <b>原油 Subsidiaries：</b> 符合我们在伊拉克技术服务合同要求的油气产量，已经简化排除了油价波动失衡的影响。 <b>Equity-account entities：</b> 包括 BP 上有部门的生产份额。
原油		1,122	1,099	997	
Subsidiaries		943	933	834	
Equity-account entities		179	165	163	
天然气凝析液		86	95	99	
Subsidiaries		82	88	91	
Equity-account entities		4	7	7	
<b>液态总计</b>		<b>1,208</b>	<b>1,194</b>	<b>1,096</b>	
Subsidiaries		1,025	1,022	926	
Equity-account entities		184	172	170	
<b>天然气 (百万立方英尺/天)</b>					
Subsidiaries		5,796	5,951	6,016	
Subsidiaries		5,302	5,495	5,585	

类型	年份	2016	2015	2014	备注
Equity-account entities		494	456	431	
油气总计 (千桶油当量/天)		2,208	2,220	2,133	
Subsidiaries		1,939	1,969	1,889	
Equity-account entities		269	251	245	

数据来源：公司公告，西南证券整理

## 2.1.4 项目规划

未来，BP 还将进一步拓展石油、天然气业务。根据规划到 2020 年，随着新项目的逐渐投产，公司将新增每天 80 万桶的原油产能，这其中有 50 万桶/天的产能将于 2017 年底投产。再加上通过投资活动获得的产能，预计至 2021 年，公司产油能力将增大到 1 百万桶/天。

表 6：公司新增项目

项目名称	地点	类型	备注
<b>2016 年建设项目</b>			对于目前评估中的项目，我们有一个严格的筛选机制。确保实施的每一个项目都能够使商业机会最大化，我们并不打算实施所有的项目，而只是选择实施最好的。这要求项目具有： <b>不同资源类型的组合：</b> 从常规石油，深海石油，常规天然气到非常规能源； <b>地域分布广泛：</b> 从阿拉斯加到澳大利亚，从阿根廷到俄罗斯； <b>一系列发展类型：</b> 从勘探开发，褐色油田到临近勘探。
Angola LNG(重启)	Angola	天然气	
In Amenas compression	Angola	天然气	
In Salah Southern Fields	Angola	天然气	
Point Thomson	US Alaska	天然气	
Thunder House water injection	US Gulf of Mexico	石油	
Thunder House Souse expansion	US Gulf of Mexico	石油	
<b>预计 2017-2021 启动项目</b>			
<b>在建项目</b>			
Atoll Phase 1	Egypt	天然气	
Culzean	UK North Sea	天然气	
Juniper	Trinidad	天然气	
Oman Khazzan Phase 1	Oman	天然气	
Persephone	Australia	天然气	
Shah Deniz Stage 2	Azerbaijan	天然气	
Tangguh expansion	Indonesia	天然气	
Trinidad onshore compression	Trinidad	天然气	
West Nile Delta Giza/Fayoum/Raven	Egypt	天然气	
West Nile Delta Taurus/Libra	Egypt	天然气	
Western Flank Phase B	Australia	天然气	
Zohr	Egypt	天然气	
Clair Ridge	UK North Sea	石油	
Constellation	US Gulf of Mexico	石油	
Quad 204	UK North Sea	石油	
Mad Dog Phase 2	US Gulf of Mexico	石油	
<b>设计和评估阶段项目</b>			

项目名称	地点	类型	备注
Angelin	Trinidad	天然气	
Trinidad offshore compression	Trinidad	天然气	
KG-D6 D55	India	天然气	
KG-D6 R-Series	India	天然气	
Oman Khazzan Phase 2	Oman	天然气	
Vorlich	UK North Sea	天然气	
West Nile Delta 2 Follow On	Egypt	天然气	
Alligin	UK North Sea	石油	
Atlantis Phase 3	US Gulf of Mexico	石油	

数据来源：公司公告，西南证券整理

## 2.2 下游板块：盈利同比出现下降

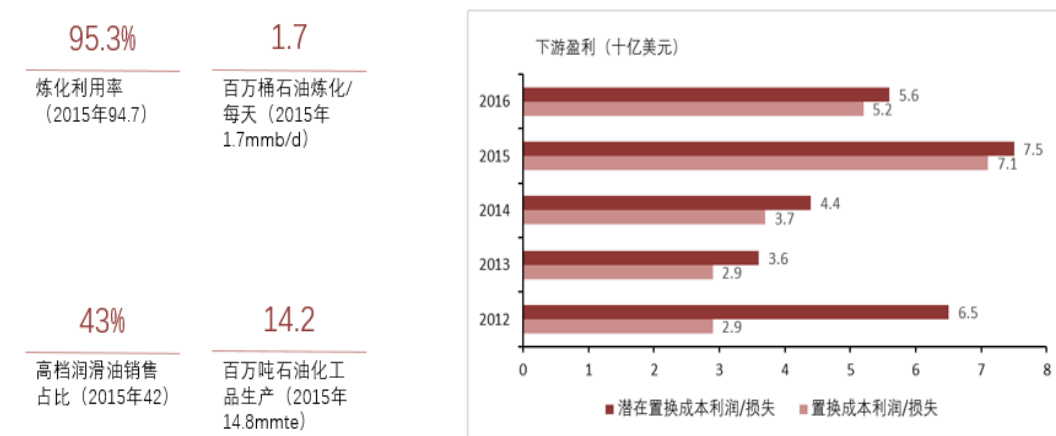
BP 的下游板块以产品和服务为主导，包含了全球制造和营销业务，由三大业务部门组成：

**炼化：**包括精炼，物流网络，燃料营销和零售业务，以及组成 BP 综合燃料价值链(FVC)的全球石油供应和交易活动。BP 销售包括汽油、柴油和航空燃料在内的精炼的石油产品；

**润滑油：**在全球制造和销售润滑油及相关产品和服务，BP 通过润滑油品牌、技术和与相关企业的合作关系来增加产品价值，比如与原始设备制造合作伙伴的合作；

**石油化工：**生产、销售和分销主要使用 BP 专利技术生产的石化产品，产品主要被用于制造必需的消费品，如油漆、塑料瓶和纺织品等，同时 BP 还通过将技术授权给第三方来获利。

2016 年 BP 下游板块实现税前重置成本利润 52 亿美元，较 15 年下降 19 亿美元。全年日均炼化 170 万桶原油，与 15 年持平。公司高档润滑油销售占比达到润滑油总销售的 43%，较 15 年上升 1 个百分点。公司全年共生产石化产品 1420 万吨，较 15 年略微下降。从财报上看，由于原油和石化产品价格的下滑，2016 年和 2015 年的销售收入及其他营业收入较 14 年均大幅的下滑。

**图 11: BP 下游板块 2016 年经营简况**


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

**表 7: BP 下游板块 2014-2016 年财务表现 (单位: 百万美元)**

项目	年份	2016	2015	2014	备注
通过现货和长期合同交易的原油		31,569	38,386	80,003	销售和其他营业收入: 包括向其他部分的销售。 息税前重置成本利润/损失, 息税前潜在重置成本利润/损失: 在德国 Gelsenkirchen 和 Mulheim 生产的石油化工产品包含在燃料项目里, 其直接费用也包含在燃料项目里。
通过现货交易和长期合作的石油精炼品		126,419	148,925	227,082	
其他销售和营业收入		9,695	13,258	16,401	
销售和其他营业收入		167,683	200,569	323,486	
<b>息税前重置成本利润/损失</b>		<b>5,162</b>	<b>7,111</b>	<b>3,738</b>	
燃料		3,337	5,858	2,830	
润滑油		1,439	1,241	1,407	
石油化工产品		386	12	(499)	
<b>营业外收入和公允价值变动损益</b>		<b>472</b>	<b>434</b>	<b>703</b>	
燃料		390	137	389	
润滑油		84	143	(136)	
石油化工产品		(2)	154	450	
<b>息税前潜在重置成本利润/损失</b>		<b>5,634</b>	<b>7,545</b>	<b>4,441</b>	
燃料		3,727	5,995	3,2219	
润滑油		1,523	1,384	1,271	
石油化工产品		384	166	(49)	
<b>资本支出</b>		<b>2,141</b>	<b>2,101</b>	<b>2,995</b>	
<b>非流动资产增加</b>		<b>3,109</b>	<b>2,130</b>	<b>3,121</b>	

数据来源: 公司公告, 西南证券



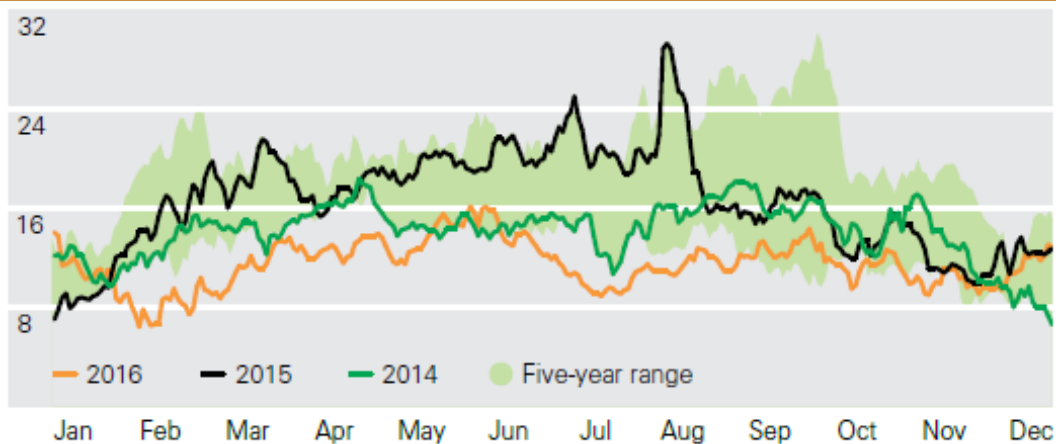
## 2.2.1 炼化业务

### 市场行情

BP 主要通过考察全球炼化利润指数（RMM）来判断炼化市场行情，RMM 衡量了炼化产品价格与其原料原油间的价差。尽管炼化产物多种多样，BP 通过一个简化的指标来追踪利润率，即仅反映在汽油和柴油上实现的利润率。

2016 年全球 RMM 平均水平为 11.8 美元/桶，比 2015 年下降 5.2 美元/桶，是 2010 年以来的最低水平。这主要是由于炼油厂利用率提高，产品供过于求，超出了需求的增长。

图 12：2014-2016 年 RMM 指数（美元/桶）



数据来源：公司公告、西南证券整理

表 8：不同地区的炼化利润指数（单位：美元/桶）

地区	原油市场	2016	2015	2014
US North	Alaska North Slope	16.9	24.0	16.6
US Miswest	West Texas Intermediate	13.2	19.0	17.4
Northwest Europe	Brent	10.0	14.5	12.5
Mediterranean	Azeri Light	9.0	12.7	10.6
Australis	Brent	10.9	15.4	13.5
BP RMM		11.8	17.0	14.4

数据来源：公司公告、西南证券整理

### 生产情况

截至 16 年末，BP 控股或参股了 11 家炼化企业，生产的产品主要零售或提供给商业伙伴。2016 年公司炼化项目运行良好，全年装置开工率在 91% 左右。16 年整体的炼化产量与 15 年相当，通过投资活动增加的产量与 15 年 Bulwer 和 Whiting 装置的停运大致相抵。2016 年 12 月 BP 终止了与 Rosneft 公司合作的在德炼化项目，简化、调整了公司在欧洲炼化业务的重心。

**表 9：2014-2016 年 BP 炼化情况**

项目	年份	2016	2015	2014	备注
<b>炼油厂产量 (千桶/天)</b>					<b>炼油厂产量：</b> 反映原油和其他原料数量。 <b>世界其他地区：</b> 其中澳洲 Bulwer 炼厂在 2015 年停产。
美国		646	657	642	
欧洲		803	794	782	
世界其他地区		236	254	297	
总计		1,685	1,705	1,721	
<b>炼油厂利用率 (%)</b>					<b>市场销售：</b> 包括出售给加油站，最终消费者，批发商，批量购买者和小经销商的销售。 <b>贸易/供应销售：</b> 指非品牌的经销商和石油公司。
<b>销售量 (千桶/天)</b>					
市场销售		2,825	2,835	2,872	
贸易/供应销售		2,775	2,770	2,448	
石油精炼产品总销售		5,600	5,605	5,320	
原油		2,169	2,098	2,360	
总计		7,769	7,703	7,680	

数据来源：公司公告，西南证券整理

### 营销和物流

在炼化业务的下游，BP 经营着先进的基础设施和物流网络，包括管道、为陆路和海路配套的仓储码头及储罐。2016 年，公司出售了在阿姆斯特丹的石油码头，并宣布计划进一步剥离在英国的部分码头，这反映了公司持续通过拥有有利的投资组合来提高竞争力。BP 通过公司所有的或专营的零售点以及其他渠道（包括经销商和批发商）为消费者提供燃料和相关零售服务。公司同时还为在运输和工业部门的商业客户提供服务。

**表 10：BP 的零售点建设**

零售区域	年份	2016	2015	2014	备注
美国		7,100	7,000	7,100	包括不属于 BP 直接经营，但是由 BP 名下的零售商，批发商，加盟商等经营的零售点。
欧洲		8,100	8,100	8,000	
世界其他地区		2,800	2,900	2,900	
总计		18,000	18,000	18,000	

数据来源：公司公告，西南证券整理

### 2.2.2 润滑油业务

BP 的润滑油业务生产和销售全球汽车、工业、轮船和能源市场需求的润滑油及相关产品和服务。公司的主要品牌有嘉实多、BP 和 Aral，其中全球著名品牌嘉实多为公司提供了显著的竞争优势。2016 年公司润滑油业务潜在税前重置成本利润达 14.39 亿美元，创历史新高。

BP 在 16 年出售了印度嘉实多有限公司 20% 的股份，持股比例下降至 51%，仍旧是控股股东，并保持了对该公司发展战略的把控。

### 2.2.3 石油化工业务

BP 的石油化工战略是提高盈利潜力，使业务更加适应周期环境。与竞争对手相比，BP 通过开发先进的专利技术降低了其生产成本。公司主要的石化产品包括 PTA、PX、乙酸、烯烃及其衍生物，BP 同时也生产其它的特殊石化产品。

公司 16 年石化业务潜在税前重置成本利润达 3.86 亿美元，继 15 年扭亏后，依旧保持增长。在 16 年迪凯特石油化工集团的撤资以及 14 年的低利润环境的背景下，16 年公司生产了 1420 万吨石化产品，较 15 年的 1480 万吨稍低，较 14 年 1400 万吨稍高。

## 2.3 可再生能源布局：风电、生物燃料

BP 的可再生能源业务，其中包括在美国的风电业务和在巴西的生物燃料业务，已经是石油和天然气同行业公司中运营规模最大的可再生能源业务。同时，BP 正在进一步优化和提高效率，以实现增量增长。

**在风电领域**，风电是 BP 规模最大的可再生能源业务之一，并且在 2013 年之前一直迅速扩张。截止 2016 年，BP 在美国七个州经营了 14 个风电场，分布于从夏威夷毛伊岛到宾夕法尼亚州东北部的绿色丘陵地带。总装机量约为 2259 兆瓦，足以为一个费城大小的城市的所有家庭供电，另外 BP 还正在升级现有的部分涡轮机来提高发电效率。

**在生物燃料方面**，自 2008 年起，BP 开始在巴西生产生物燃料，目前全资拥有三个乙醇生产厂，2014 年完成了对热带厂（Tropical plant）项目的扩建，使其生产能力翻了一番，并将三家工厂的甘蔗处理能力提高到每年 1000 万吨。

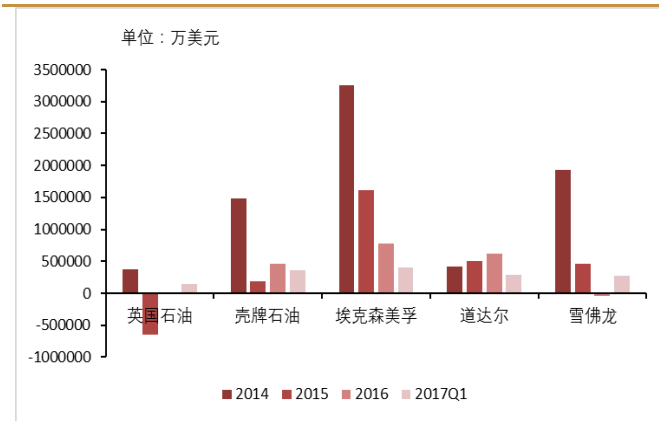
公司将生物燃料作为未来在新能源方面的重要发展方向，在 BP 看来，到 2035 年，全球汽车数量将增长至 18 亿辆，即目前的一倍，届时尽管石油供应相对充足，但气候变化和碳排放的压力将进一步增加，而生物燃料将可以很大程度上缓解这一问题。当前，生物燃料占运输燃料的比例约为 2.5%，到 2035 年，这一数据将扩大到 4%。而美国之前公布的数据显示，该国计划将生物燃料消费量从 2008 年的 90 亿加仑增加到 2022 年的 360 亿加仑（1 加仑约等于 3.7854 升）。另一方面的优势在于，作为一家老牌的国际石油公司，BP 在石油精炼方面经验丰富，且具有顶尖的技术，而生物燃料也需要相关的精炼技术。

### 3 财务分析：财务状况亟待改善，2017 或有重大转机

#### 3.1 盈利能力分析：逐渐走出亏损低谷

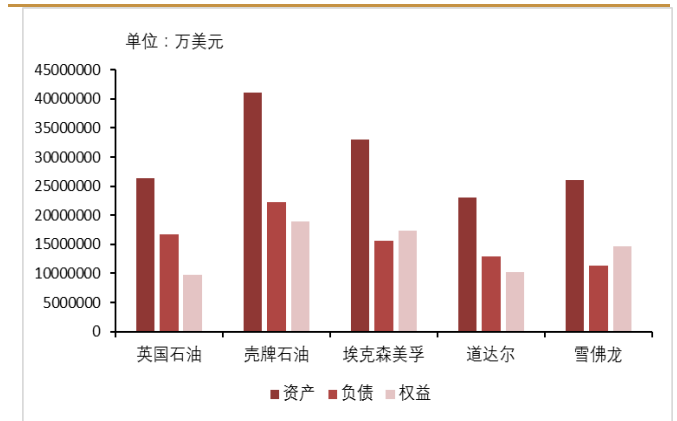
受低油价影响，总体来看，除道达尔（TOTAL）外各大能源巨头净利润都呈现减少的趋势，从 2017 年一季度的数据看，2017 年将会能源行业利润将会普遍增加。与行业其他能源巨头相比，BP 与道达尔、雪弗龙总资产相当，但是利润却较少。

图 13：BP2014-2017 年一季度净利润和其他巨头对比



数据来源：Wind，西南证券整理

图 14：BP2016 年资产负债和其他巨头对比

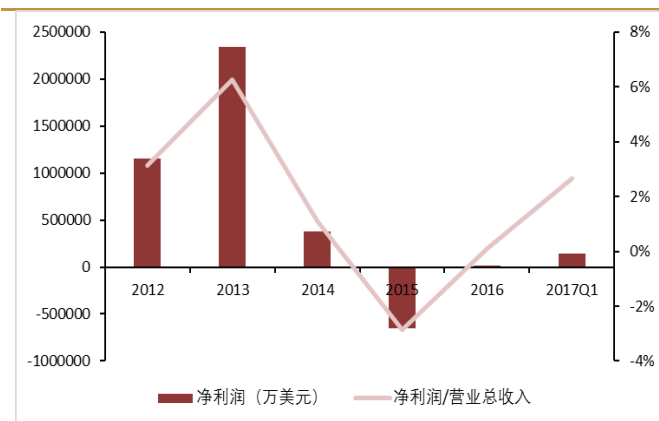


数据来源：Wind，西南证券整理

受行业不景气的影响，公司近几年的盈利能力较低，2015 年甚至出现亏损。之后利润开始快速回升，2016 年扭亏为盈，2017 年一季度利润达到 15.1 亿美元，高于 12.1 亿美元的预期，公司盈利能力正在回归正常轨道。

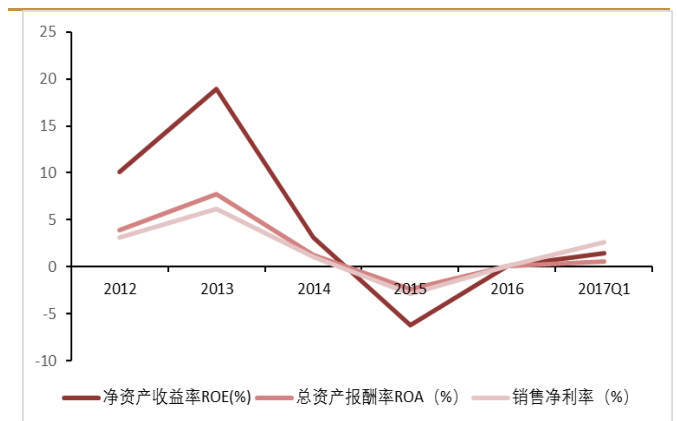
公司净资产收益率、总资产报酬率和销售净利率在 2015 年达到最低水平后也开始上升，2017 年一季度各盈利能力指标出现明显改善。

图 15：BP2012-2017 年一季度净利润及其占总营收的比例



数据来源：Wind，西南证券整理

图 16：BP2012-2017 年一季度盈利能力指标走势

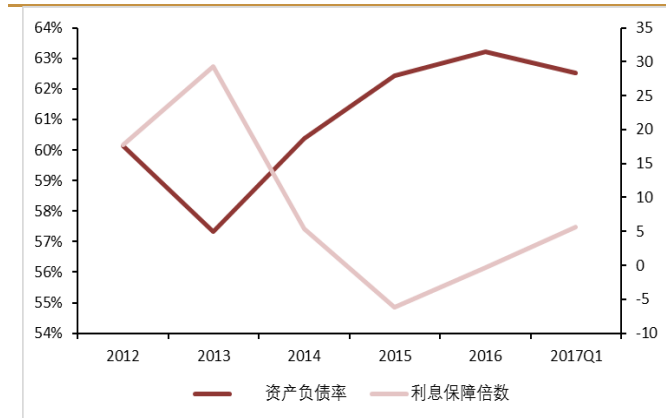


数据来源：Wind，西南证券整理

### 3.2 资本结构与偿债能力分析：迅速摆脱短期偿债风险

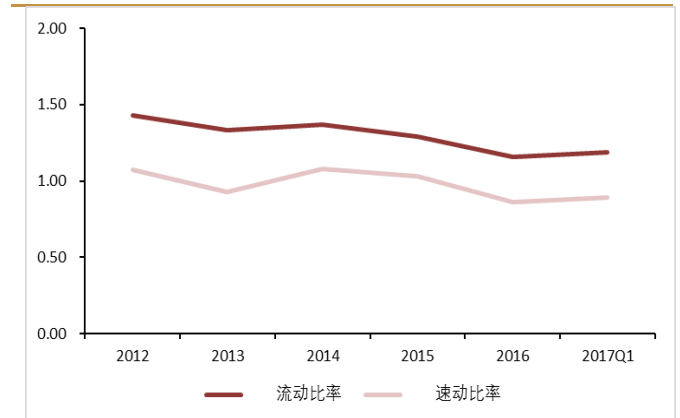
公司的资产负债率从2013年的57%上升到2016年的63%，主要是2010年墨西哥湾爆炸泄漏事故后的6年间，BP总计剥离了750亿美元的资产，在此期间公司资产减少的比例大于负债减少的比例，从2017年一季度数据来看资产负债率有下降趋势。由于利润下滑，利息保障倍数在2015年出现负值，之后就迅速回升。流动比率和速动比率总体相对稳定，其中流动比率的值大于1，说明公司已经摆脱流动性风险，短期内财务状况相对稳定。

图 17：BP2012-2017 年一季度的资产负债率和利息保障倍数



数据来源：Wind，西南证券整理

图 18：BP 流动比率和速动比率走势

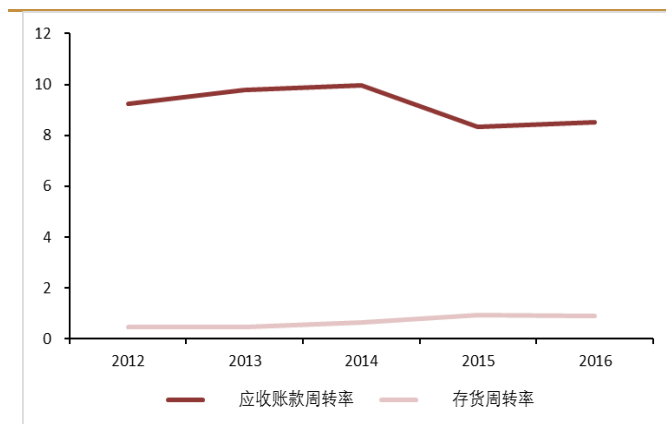


数据来源：Wind，西南证券整理

### 3.3 运营能力分析：资产周转率有望逐渐回升

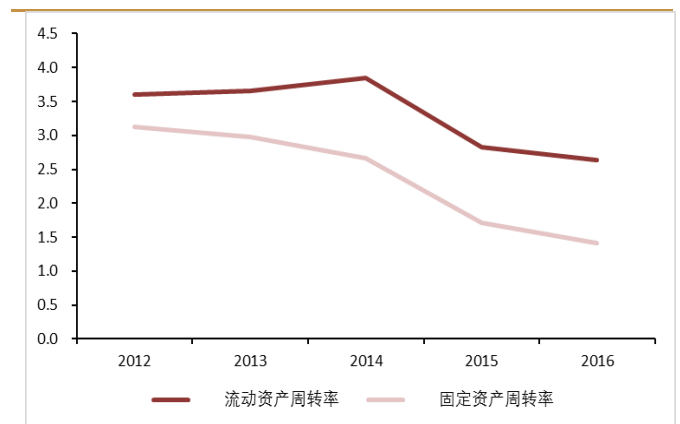
BP公司的应收账款周转率相对稳定，一直保持在周转8次以上，公司可能在盈利不足时一直保持原有的销售政策，严格控制坏账，保证收入质量。公司存货周转率较低，但是保持增长的趋势，2016年存货周转率达到0.91。公司资产周转率在2015-2016年有较大的下降，一方面是因为在低油价的市场行情下收入减少，另一方面BP公司有新增项目，固定资产投资增加。随着一系列高利润项目的建成及投产，公司运营能力有望逐渐提升。

图 19：BP2012-2016 年营运能力



数据来源：Wind，西南证券整理

图 20：BP2012-2016 年资产周转率



数据来源：Wind，西南证券整理

## 4 战略规划（2021）：重塑发展形象，回归增长轨道

2017 年或将成为 BP 发展的分水岭。在 2010 年墨西哥湾爆炸泄漏事故后，过去 6 年间，BP 总计剥离了 750 亿美元的资产，BP 也借此“集中投资打造独特平衡的业务组合，同时提升了安全性、可靠性和基本业绩”。在已经能够可靠地估算与漏油事故相关的所有剩余负债后，BP 着眼未来，与 2017 年 2 月底对外发布了“五年发展战略”，规划了到 2021 年的业务。

根据《BP strategy update》（2017），规划的具体增长数据如下：

**现金流大幅增加。**2021 年上游业务板块预计将实现税前净现金流 130 亿-140 亿美元，2021 年下游业务预计将实现税前净现金流 90 亿-100 亿美元。

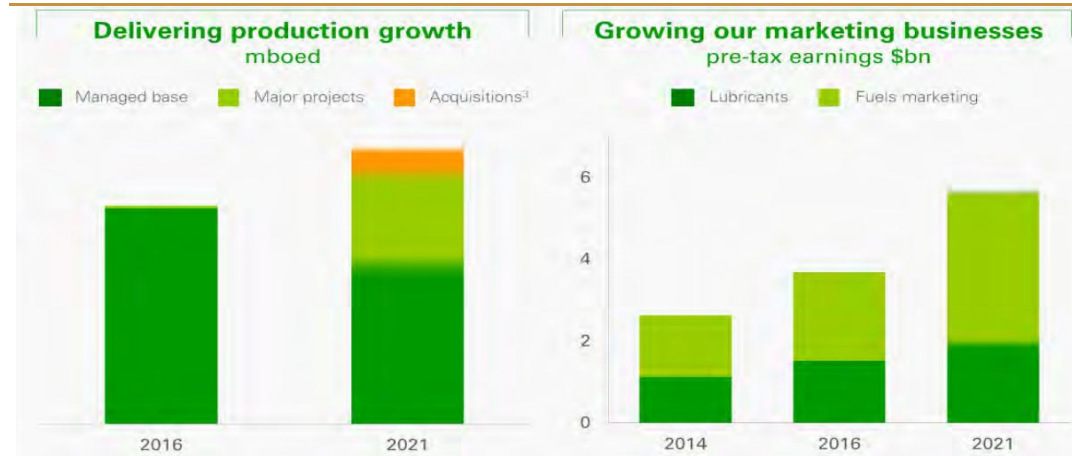
**继续严格管理资本与成本。**保持现有财务框架至 2021 年，有机资本支出为每年 150 亿至 170 亿美元，资产负债率保持在 20%-30%之间。

**新增上游主要项目提升公司整体质量。**2016 年有 6 个项目投产，2017 年将有 7 个项目上马，2018-2021 年期间计划将有 9 个项目投产。

**BP 的现金平衡点预计将在 2021 年降至每桶 35-40 美元。**

未来 5 年，BP 预计在现有财务框架，上下游两大业务板块实现运营现金流的大幅增长。上游业务板块的增长预期将主要来自一系列高利润项目；下游业务板块的增长将主要来自于强劲的以销售为导向的业务增长。

图 21：产量及营收增长规划



数据来源：公司公告、西南证券整理

有质量有价值的增长是 BP 新战略的核心。BP 拥有一系列实力很强的项目，将择优启动最具吸引力，尤其是高利润的项目。新增项目的运营现金利润预计将比 BP 上游业务板块 2015 年业务组合的平均运营现金利润高 35%。

能源行业依然是一个增长型行业，BP 的判断是，在今后 20 年，全球能源需求增长约 30%。这一方面来自各国经济的发展，另一方面来自人民寻求生活改善与提升的愿望。BP 反复强调的“高利润项目”，他们认为当今石油供应充足，挑战主要来自于公司能否找到最具竞争力的盆地，同时还能够控制成本，获得更大价值。这就涉及到资金利用效率的问题，资金的高效利用可以使那些以前看似行不通的项目变得可行。比如在现有基础设施前提下，深



水项目也可以有竞争力，BP 在墨西哥湾 Mad Dog 二期项目，成本从开始的 200 亿美元降低到 90 亿美元。同时，BP 在下游也着眼于增速最快的市场，包括中国、印度和墨西哥等。

图 22: BP 上游业务战略



数据来源：公司公告、西南证券整理

在过去的五年，BP 上游业务板块的 24 个重点项目已经开始生产，其中包括 2016 年投产的六个项目。2017 年预计将有七个项目上马，这将是 BP 历史上新项目投产数目最大的年份之一。总体而言，这些项目都是在预算内提前启动的。此外，预计将在 2018 年至 2021 年间启动的九个项目已经开工建设。

2016 年和 2017 年投产的项目将在今年年底实现新增产量 50 万桶油当量/日 (boe/d)。据此前公布的指导数据，至 2020 年，新增上游项目将实现新增产量 80 万桶油当量/日。总体而言，新增项目的运营现金利润预计将比 BP 上游业务板块 2015 年业务组合的平均运营现金利润高 35%。

近期新增的业务组合（主要是 ADCO 的陆上特许经营权）预期将在这个十年结束前实现超过 20 万桶油当量/日的产量。该部分业务的加入使得 BP 对在 2016 年至 2021 年期间实现上游整体产量年平均 5% 的增幅目标充满信心。将 BP 在俄罗斯石油公司 (Rosneft) 的生产份额包含在内，BP 集团的整体产量预计将在 2021 年实现约 400 万桶油当量/日。

通过稳定的资本投资以及更高效的运营和现代化手段降低成本，BP 预计上述增长势头将助力上游业务板块在 2021 年实现税前净现金流 130 亿至 140 亿美元（在油价为 55 美元/桶的条件下）。



图 23: BP 下游业务战略



数据来源：公司公告、西南证券整理

自 2014 年以来，BP 的下游业务板块已实现了 30 亿美元的具有运营可持续性的现金成本削减——这意味着下游业务板块在即使炼油毛利下降一半的情况下仍可以达成 15% 的税前收益目标。

在炼油和化工产品生产制造业务方面，BP 预期下游业务板块将进一步提升业绩表现，主要是通过持续关注效率和运营绩效，以及提升对价格和利润率的竞争力和韧性。2021 年，产品生产相关业务实现的基本收入预计将比 2014 年增加 25 亿美元。

BP 还预计其下游产品销售业务的盈利将显著增长，2021 年基本盈利预计比 2014 年增加超过 30 亿美元。在润滑油方面，预计增长将来自优质润滑油的销售组合、进入增长市场、以及 BP 和嘉实多的差异化产品销售、品牌和技术。在 BP 的燃油销售业务方面，特别是零售业务领域，预计增长将通过优质燃油、差异化便利店战略伙伴关系（例如最近与澳大利亚 Woolworths 达成的协议）以及进入增长市场来实现。

结合了下游业务板块对精简和高效的持续关注，BP 相信这一增长势头将使下游业务板块在 2021 年实现税前净现金流 90 亿至 100 亿美元的目标，并在 2021 年达到约 20% 的收益率。

图 24: 新业务模式



数据来源：公司公告、西南证券整理

在未来 5 年以及更长的时间里，BP 的战略还致力于确保公司能够继续满足不断变化的世界提出的能源需求。

BP 的可再生能源业务，其中包括在美国的风电业务和在巴西的生物燃料业务，已经是石油和天然气同行业公司中运营规模最大的可再生能源业务。同时，BP 正在进一步优化和提高效率，以实现增量增长。在风电领域，BP 正在升级现有的部分涡轮机；在生物燃料方面，公司已经通过消除生产工厂的薄弱环节提高了产量。

BP 还在不断探索有可能在未来成为重要商业选择的新业务模式和新技术。通过在低碳、数字化和交通出行等领域的投资，孵化和发展面向未来的更多选择。

## 5 BP 能源展望 (2035): 化石能源仍是主导，清洁能源比例增加

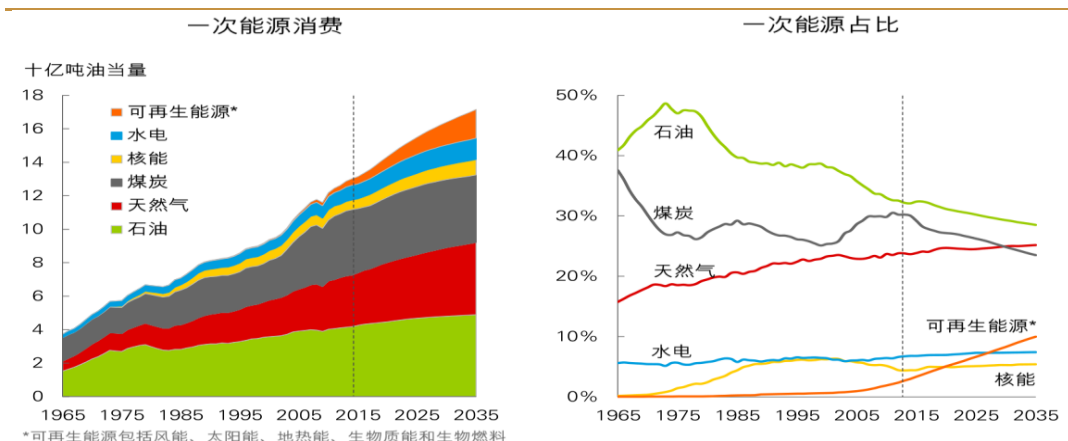
BP 集团首席执行官戴德立表示：“全球能源格局正在改变。传统的需求中心正在被快速增长的新兴市场超越。在技术进步和对环境关注的驱动下，能源结构正在转变。我们的行业比以往任何时候都需要适应这些不断变化的能源需求。” BP 的基本判断是，2015 至 2035 年，全球能源需求预期增长 30% 左右，年均增长 1.3%。这一增速明显低于全球 GDP 年均 3.4% 的预期增长速度。BP 能源展望主要观点有（引自《BP 世界能源展望》(2017 版)）：

- 全球 GDP 翻番，能源需求仅增加约 30%
- 在 2035 年之前，石油、天然气与煤炭仍是主导能源
- 天然气的增速超过石油和煤炭
- 全球煤炭消费量在未来 20 年将达到峰值
- 碳排放增速 0.6%，但排放量仍将增长约 13%

### 化石能源仍将是主要能源来源

根据 BP 的预测，虽然预计未来二十年非化石燃料将占能源供应增量的一半，根据预测，石油、天然气和煤炭仍将是拉动世界经济的主要能源来源，占 2035 年能源供应总量的 75% 以上，而 2015 年这一比例为 85%。

图 25：一次能源占比与消费量



数据来源：《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

从各细分领域来看，尽管增速将逐步放缓，预计石油仍将以年均 0.7% 的速度继续增长。在展望期内，世界上大部分石油流入交通部门，但到 21 世纪 30 年代初，石油的非燃料用途，特别是用于石化产品的生产，将成为石油需求增长的主要来源。

煤炭的增速由过去 20 年间年均 2.7% 急剧放缓至年均 0.2%，全球煤炭消费量将在 2025 年左右达到峰值，原因是中国转向更清洁低碳的燃料。不过，即便如此，中国仍然是世界上最大的煤炭消费市场。印度是最大的煤炭需求增长市场。

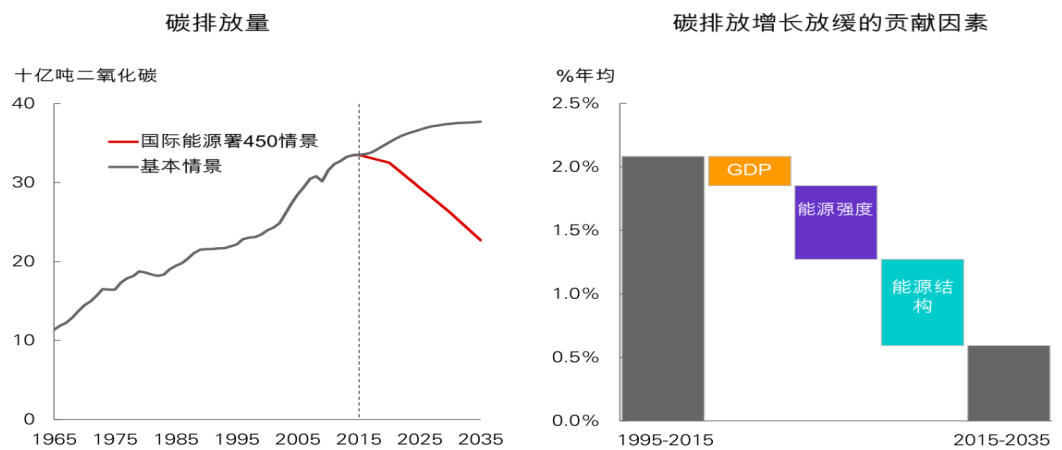
相较于石油和煤炭，天然气是增速最快的化石能源（年均增长 1.6%）。在 2035 年，天然气在一次能源的份额将超过煤炭，成为世界第二大燃料来源。

根据 BP 的判断，能源转型的一大重要特征是能源结构的持续低碳化，展望期内，可再生能源将是增速最快的能源，年均增长率达到 7.1%。到 2035 年，其在能源结构中的占比将从 2015 年的 3% 跃升至 10%。未来二十年，中国将是可再生能源增长的最大来源，其增量将超过欧盟与美国之和。

### 碳排放增速创最低，排放量却仍有增长

对于碳排放，BP 的基本判断是，来自能源使用的碳排放量将以低于过去 20 年平均增速（2.1%）三分之一的速度增长（0.6%），但展望期间，碳排放量在基本情景下仍将增长约 13%，这远远超过了国际能源署 450 情景的预测——即到 2035 年，全球碳排放需下降约 30% 才有机会实现《巴黎气候协定》制定的减排目标——尽管若基本情景得以实现，这 0.6% 的增速将是自 1965 年有记录以来，任意 20 年间最低的碳排放增速。

图 26：碳排放量与碳排放增长放缓的贡献因素

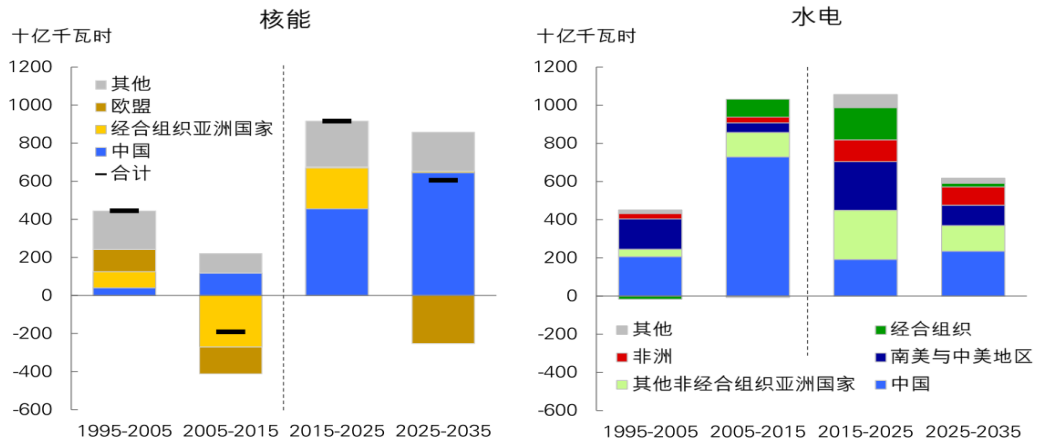


数据来源：《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

### 核能、水电稳步增长

核电和水力发电量预计在展望期内将稳步增长，年均增速分别为 2.3% 和 1.8% 大致保持其在电力部门中的联合份额。随着老化核电站逐渐退役且新投资几乎为零，欧洲核电装机容量下降：到 2035 年，欧盟核电发电量比 2015 年低 30%。日本预计在展望前半期逐步重启一些反应堆，但不会回到福岛事故前水平。中国的快速核电扩张计划占全球新增核电发电量的近四分之三。这大致相当于中国在未来 20 年每三个月就启动一个新反应堆。

图 27: 分地区发电十年增长



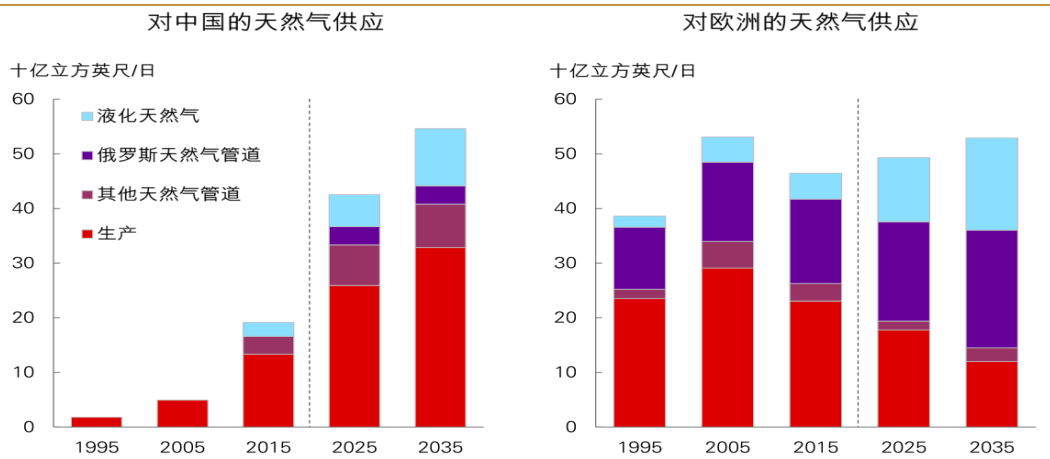
数据来源:《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

### 天然气全球“开花”

得益于发电转型的能源政策,煤炭所占份额不断缩小,并向天然气转移。中东、俄罗斯和澳大利亚引领常规天然气产量的增长(年均 0.7%),中国、中东和美国则是主要需求增长中心。

到 2035 年,天然气在中国能源需求中的份额将达到 11%;进口天然气占总消费量的比重将从 2015 年的 30% 上升至近 40%。欧洲天然气进口份额将从 2015 年的约 50% 上升至 2035 年的近 80%。

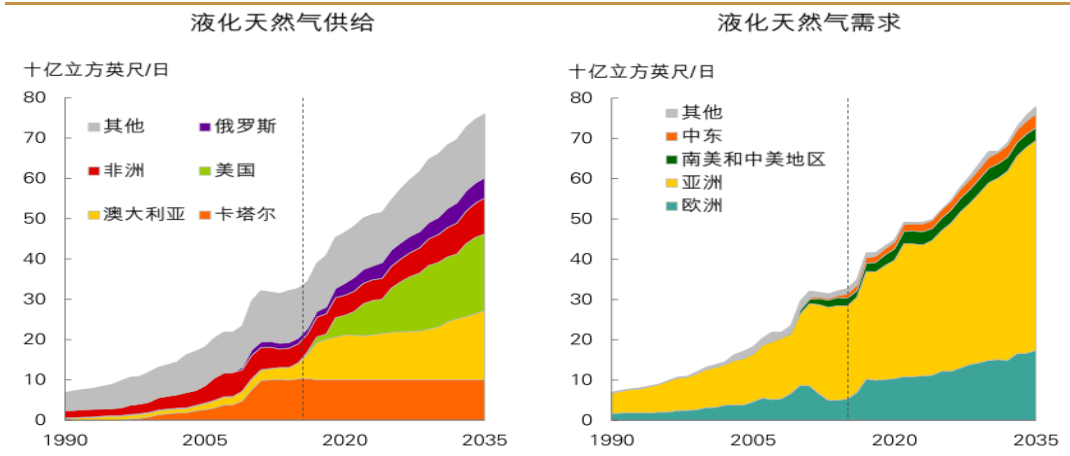
图 28: 对中国和欧洲的天然气供应



数据来源:《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

液化天然气供给在美国和澳大利亚的引领下强劲增长,美国供给为 190 亿立方英尺/日,澳大利亚为 130 亿立方英尺/日。需求方面,亚洲仍然是液化天然气需求最大的地区,中国、印度和其他亚洲国家对液化天然气的需求均有增加,使得天然气在这些经济体中的增长比石油或煤炭更快。欧洲也越来越使用液化天然气,以帮助应对国内产量下降造成的日益增长的供求差距。

图 29：液化天然气供求

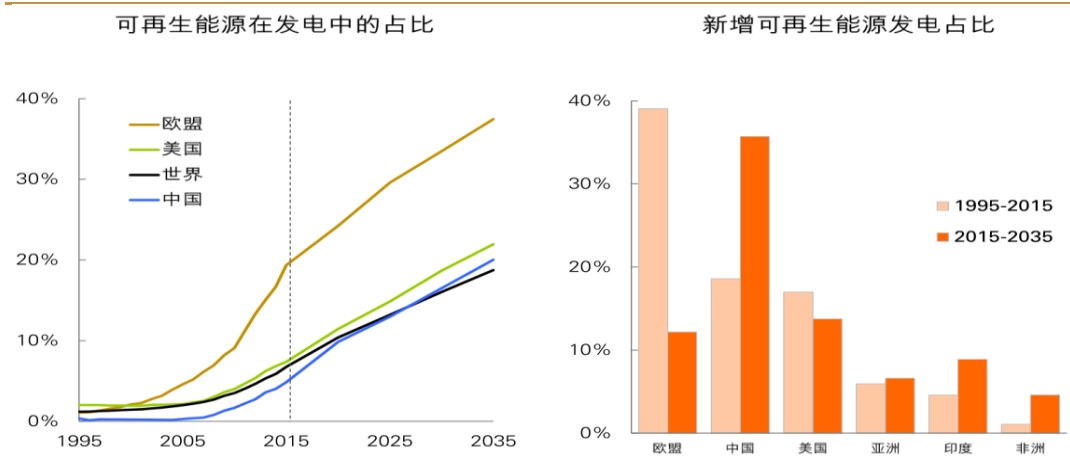


数据来源：《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

### 可再生能源继续增长

可再生能源增长率达到年均 7.1%，是增速最快的能源，它在能源结构中的占比从 2015 年的 3% 升至 2035 年的 10%。在发电中，可再生能源也将是增长最快的能源（年均 7.6%），占新增发电量的 40%，在全球发电中的份额从 2015 年的 7% 升至 2035 年的近 20%。欧盟在可再生能源使用上继续领先，欧盟电力部门可再生能源占比在展望期内翻倍，到 2035 年达到 40%。然而中国是未来 20 年可再生能源最大的增长来源，其增量超过欧盟与美国之和。

图 30：可再生能源在发电中的占比



数据来源：《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

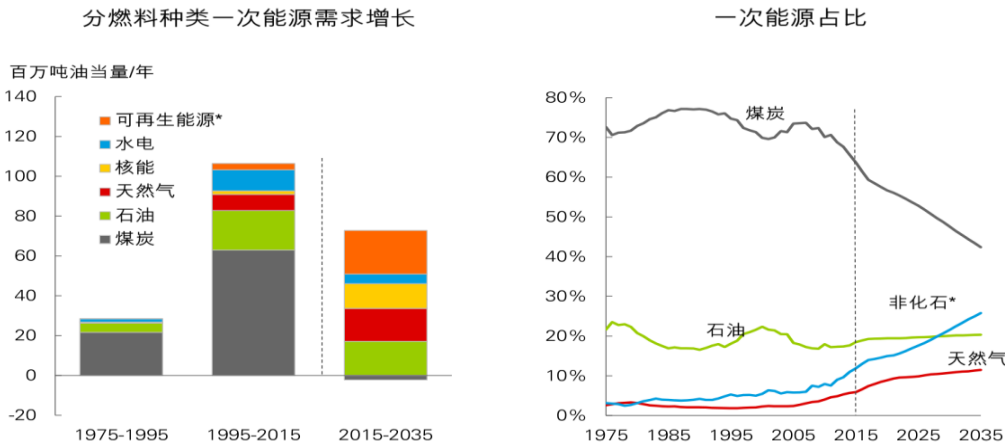
### 中国需求的转变

BP 表示，中国的重要性在今天不言而喻。它是最大的能源市场，也是世界上增长最快的能源市场，到 2035 年的年增长率接近 2%。然而，中国在过去 20 年里的能源年增长速度超过了 6%，可以说，我们正在见证中国能源需求的转变。中国的经济增长正在逐渐放缓，经济结构重心正从工业转向消费和服务业，致使能源强度有所降低。燃料结构也必将随着一系列政府政策的出台而发生重大变化，这些政策推动从煤炭转向更清洁和更低碳的燃料，如天然气、核能和可再生能源。



BP 预测，到 2035 年中国将占世界能源消费总量的 26%，占全球净增长量的 35%。随着中国能源结构的持续演变，中国的能源强度在展望期内将下降 45%，年降幅为 3%。“中国正值能源低碳转型的关键时期，”BP 中国区总裁杨筱萍指出，“我们希望充分应用 BP 深厚的专业知识和领先的行业技术，助力中国加快推进能源转型，并构筑可持续发展的能源体系。”

图 31：中国一次能源需求增长与一次能源占比



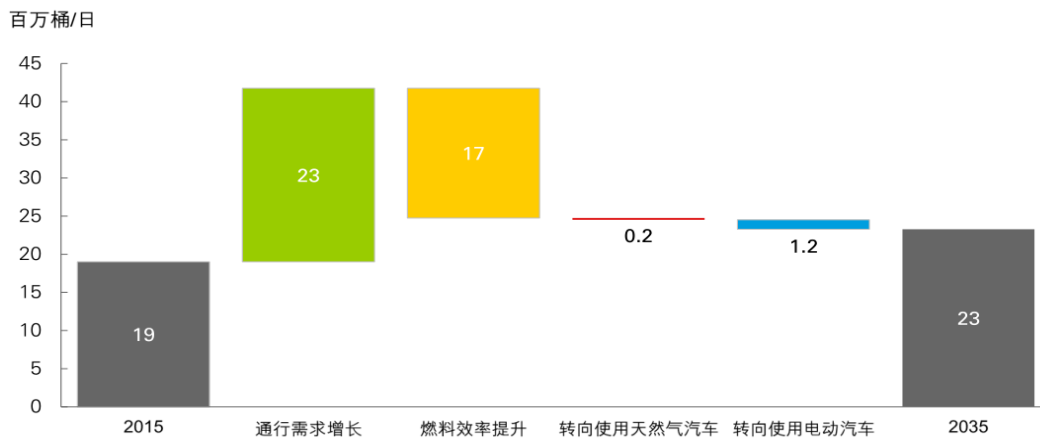
数据来源：《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

### 电动汽车减缓石油需求的增长

根据 BP 的预测，交通部门在展望期内消费了石油需求增长的近三分之二，其中汽车对石油的需求量为每天增加约 400 万桶。电动汽车的数量从 2015 年的 120 万辆增至 2035 年的约 1 亿辆（约占全球汽车总量的 6%），一定程度上减缓了石油需求的增长。

不过，电动汽车在减缓石油需求增长上的作用，远远及不上燃料效率提升（降低 1700 万桶/日）的显著效果。增加 1 亿辆电动汽车，只减少石油需求增长 120 万桶/日。

图 32：车用液体燃料需求变化分解图：2015-2035



数据来源：《BP 世界能源展望》(2017 版)、西南证券整理

而总的来说，新兴经济体中对汽车需求的增加，超过了提高燃油效率和交通电气化对汽车液体燃料需求的减少效果，使得车用液体燃料需求增加了 400 万桶/日，约占展望期间全球新增需求的四分之一。BP 认为，出行方式的快速革命可能扰乱石油需求。为此还构建了两种情景，来考虑电动汽车、自动汽车、共享汽车、拼车对车用石油需求的影响。

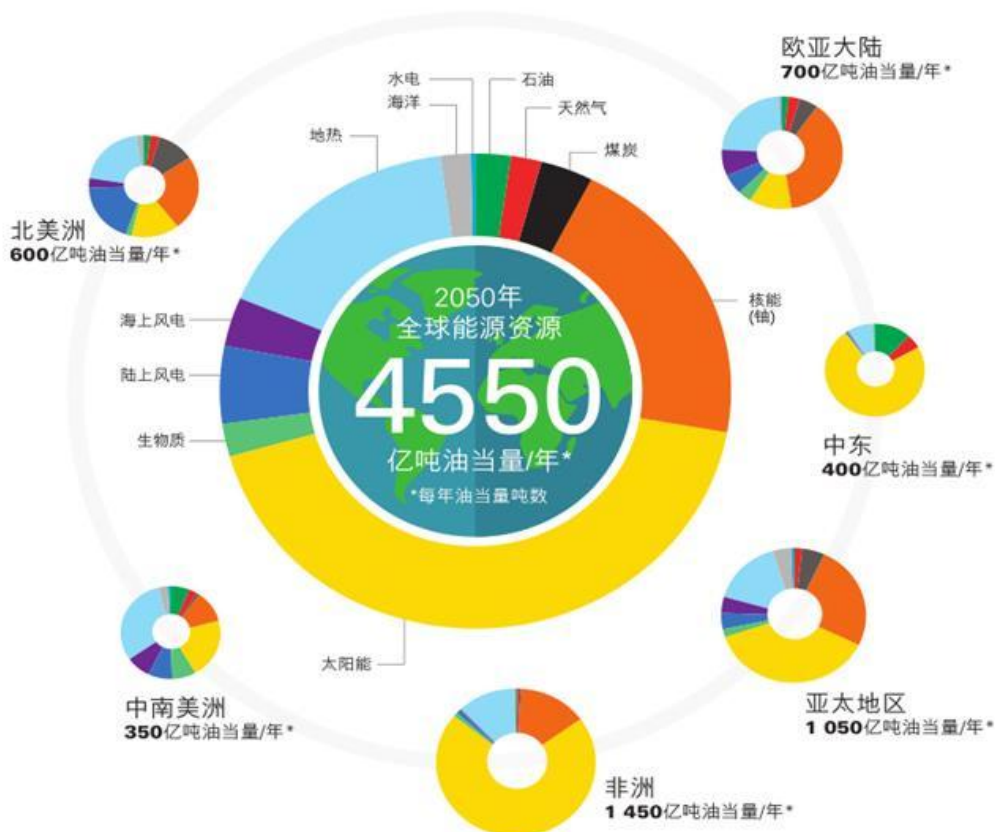
## 6 BP 技术展望（2050）：技术进步提供充足的能源供应

《BP 技术展望》探讨了哪些技术能帮助我们获得初级能源资源，以及它会给电力和运输行业带来怎样的变化，尤其是在降低碳排放的要求下。它还探讨了自然资源限制对技术选项的影响，以及未来可能加速或破坏能源模型的新兴技术。主要突显了三大主题：一是科技在提高初级能源资源的可及性、降低其成本方面潜力巨大；二是在改造能源的生产、供应和最终用途方面，数字技术的潜力超过了其他任何技术领域；三是碳价格的引入将能开辟众多的能源发展潜在途径，电力行业会以相对较低的成本提供最具说服力的脱碳选项。

### 技术可提供充足的能源供应

技术进步将能提供充足、廉价的能源。预计到 2050 年，可获得的理论能源每年将会达到 4550 亿吨油当量。这相当于预期需求量的 20 倍多。从化石燃料到太阳能和风能，技术几乎能够提供所有形式的能源供应。对于政策制定者和企业而言，关键问题是：就成本和特性而言，哪种资源是明智的选择？

图 33：世界拥有丰富的、技术可及的能源资源



数据来源：《BP 技术展望》、西南证券整理

### 技术可提高石油和天然气开采率并降低成本

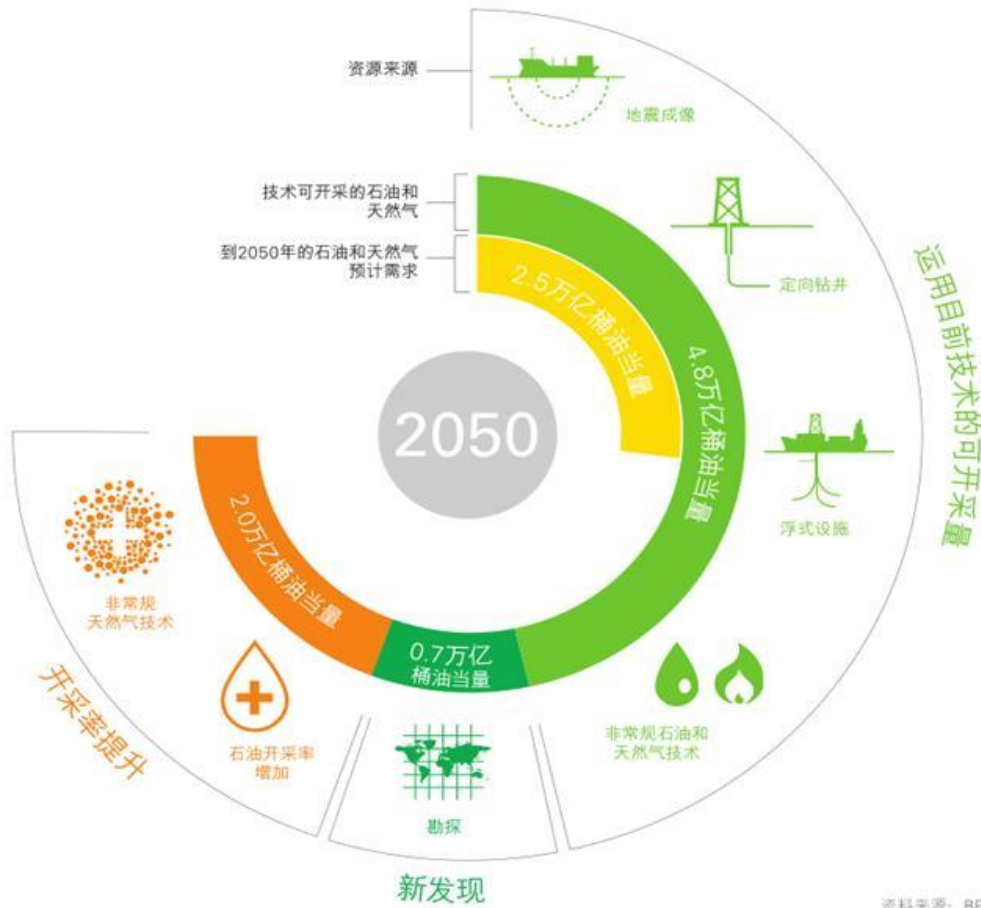
未来几十年，随着世界向低碳经济过渡，技术有助于保持石油和天然气资源的充足供应，技术将在开采石油和天然气以满足能源需求方面发挥重要作用。



仅利用目前的先进技术来探寻石油和天然气资源，其“探明储量”将能从 2.9 万亿桶油当量大幅增至 4.8 万亿桶——几乎为 2050 年全球预测累积需求（2.5 万亿桶）的两倍。

到 2050 年，石油和天然气的累积需求量将会达到约 2.5 万亿桶油当量。满足这种需求并不需要任何重大的技术突破。鉴于各国越来越多地限制碳排放——通过减少能源使用和转向低碳燃料，因而石油和天然气资源不太可能都被需要。

图 34：技术有助于保持石油和天然气资源的充足供应



数据来源：《BP 技术展望》、西南证券整理

### 电力行业将能为减少碳排放做出最大贡献

到 2050 年，技术进步有望降低大多数形式的发电成本，而碳价格将会推高碳期权成本。到 2050 年，配备了碳捕获与封存设备，能将碳排放隔离在地下的燃气电厂将更具竞争力（每吨碳价为 80 美元）。在目前占据全球一次能源需求 38% 的电力行业，天然气和燃煤电厂的竞争力已达最高水平。预测认为，若发电效率保持不变，风能和太阳能的装机容量每翻一番，其成本将会分别下降约 14% 和 24%，因此随着时间的推移将更具竞争力。

图 35：北美地区到 2050 年的电力平准化成本



数据来源：《BP 技术展望》、西南证券整理

图 36：从技术商业化到生产显著影响的时间范围



数据来源：《BP 技术展望》、西南证券整理

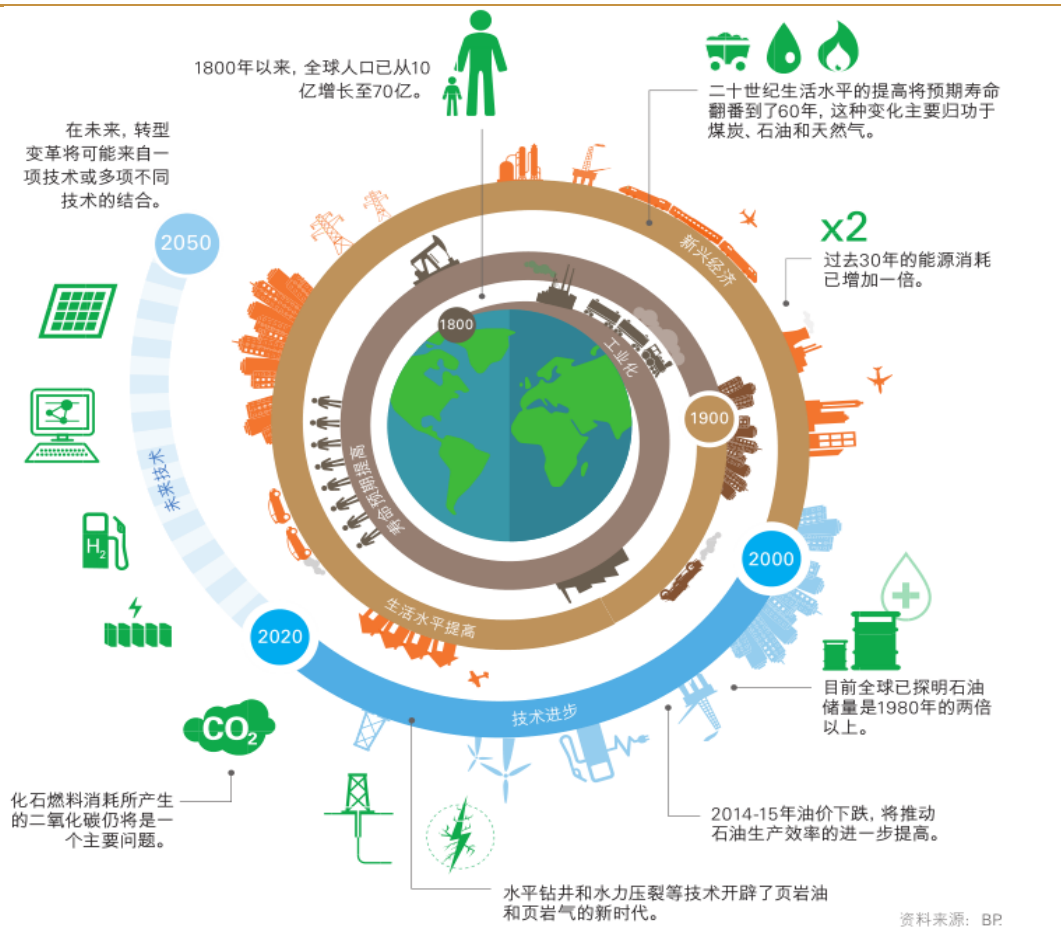
### 不断涌现的新兴技术，可改变能源格局

短期内，数字技术——如通过超级计算机进行的数据分析和自动化——具有极大潜力来驱动更加深远的变化。先进材料的发展将能显著提高电池的性能，推进太阳能转换和氢燃料的使用。然而，由于所需资金巨大，这些技术可能还需几十年才能在全球范围内得到应用。

### 能源技术时代展望

初级能源资源非常丰富，人们对石油和天然气将在 2050 年之前用完的恐惧已经消失。使用化石燃料所引起的温室气体排放，以及化石燃料的生产——对它的关注度更低。尽管能源消耗总量在持续上升，政策制定者正想方设法限制并最终减少所有资源的排放。技术将能解决这一难题，因此正变得越来越重要。对全球设置有效和有意义的碳价，将能促进技术发展、实现向低碳能源的决定性转变。政府决策、企业创新以及学术合作相结合，将能释放科技的力量，在未来实现经济实惠、可持续和安全的能源供应、转化和利用。

图 37：能源之旅



数据来源：《BP 技术展望》、西南证券整理

## 分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告仅供本公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 B 座 16 楼

邮编：100033

### 重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

### 深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	机构销售	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	邵亚杰	机构销售	02168416206	15067116612	syj@swsc.com.cn
	郎珈艺	机构销售	021-68416921	18801762801	langjiayi@swsc.com.cn
	黄丽娟	机构销售	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	欧阳倩威	机构销售	021-68416206	15601822016	oyqw@swsc.com.cn
北京	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	赵佳	地区销售副总监	010-57631179	18611796242	zjia@swsc.com.cn
	王雨珩	机构销售	010-88091748	18811181031	wyheng@swsc.com.cn
	任骁	机构销售	010-57758566	18682101747	rxiao@swsc.com.cn
广深	张婷	地区销售总监	0755-26673231	13530267171	zhangt@swsc.com.cn
	刘宁	机构销售	0755-26676257	18688956684	liun@swsc.com.cn
	王湘杰	机构销售	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	熊亮	机构销售	0755-26820395	18666824496	xl@swsc.com.cn
	刘雨阳	机构销售	0755-26892550	18665911353	liuyuy@swsc.com.cn
	刘予鑫(广州)	机构销售	0755-26833581	13720220576	lyxin@swsc.com.cn