

天然气管网建设迫在眉睫，钢管和施工受益最大

——油服行业专题报告二

✉ : 李锋 执业证书编号: S1230517080001; 潘贻立 执业证书编号: S1230518080002
☎ : 021-80105916 021-80106025
✉ : lifeng1@stocke.com.cn panyili@stocke.com.cn

行业评级

专用设备 看好

报告导读

气荒倒逼鼓励政策频出，高层批示加快管网建设，2018~2020年天然气管网投资机会最确定。

投资要点

□ 管道运输能力不足已经成为我国天然气发展重大掣肘之一

1) 与主要天然气消费国美国相比，我国天然气干线管道长度仅为美国的11.43%。2017年我国天然气管道密度为19.97公里/亿立方米，低于世界平均33.73公里/亿立方米，仅为美国天然气管道密度的35.14%；2) 根据发改委“十三五”规划目标，到2020年末我国天然气消费占一次能源消费比重力争达到10%，据此预测2017~2020年我国天然气消费的年均复合增速高达14.63%，而2015-2016年两年时间中石油合计新增天然气管道818公里，仅为2014年新增里程数的17.29%。2017年公司虽新增天然气管道1,895公里，同比增长139.57%，也不及2014年新增里程数的一半。新增管道建设已经滞后于天然气需求的高速增长；3) 再加上天然气管道归属不同，区域性管网的不完善，管网之间没有完全互联互通，关键时刻难以发挥调峰保供作用。

□ 政策支持天然气管网建设有望提速，预计18~20年累计新增3万公里

高层重视，天然气管网投资有望加速。2018年7月底高层对油气投资有重要指示。中石油，中海油相继表态要积极推进天然气供销体系建设。2017年我国天然气管网里程月7.4万公里，2017年5月国家发改委、国家能源局联合印发了《中长期油气管网规划》指出到2020年我国天然气管网里程要到达10.4万公里，预计2018~2020年将累计新增3万公里天然气管网里程。

□ 钢管和施工环节受益最大，重点推荐石化机械和中油工程

天然气管网建设中包括钢管等材料成本占比在60%~70%，施工成本占20%左右，其他成本占比10%~20%。材料中主要包括钢管、压缩机和阀门，其中钢管采购量金额最大，占总成本50%以上。按照干线管道1000万/公里、支线管道400万/公里的投资成本计算，假设到2020年新增的3万公里的管道中1/3为干线管道、2/3为支线管道，则2018~2020年管道累计投资金额可达1400亿，其中钢管等材料成本在840~980亿，钢管成本超过700亿元，施工成本约为280亿元。因此，钢管和施工环节受益最大。重点推荐石化机械(000852.SZ，子公司沙市钢管厂拥有60万吨干线钢管产能，是中石化体系内唯一管道供应公司，目前供货鄂安沧和新浙粤两条干线管网)和中油工程(600339，中石油集团旗下工程建设业务核心平台，具备管径711毫米以上油气管道8000公里/年的施工能力)。建议关注港股胜利管道(1080.HK)、珠江管道(1938.HK)。

相关报告

1 《油价托底，政策加持，油气产业链投资高峰将至_油服行业专题报告一》
2018.08.15

报告撰写人: 潘贻立; 李锋;

数据支持人: 李锋

正文目录

1. 油价中枢上行，天然气管网建设迎来复苏.....	3
1.1. 全球来看，天然气管网建设经历 2015 年以来的低谷之后迎来复苏	3
1.2. 我国天然气管网建设在 2015 年几近停滞之后 18 年迎来复苏	3
2. 管道运输能力不足已经成为我国天然气发展重大掣肘之一	4
2.1. 与主要天然气消费国相比，我国天然气管道密度不足	4
2.2. 我国天然气管道运输能力不足，已滞后于日益增长的天然气需求	4
2.3. 互联互通管道少，储气库等调峰能力不足，导致气荒加剧气价波动	5
3. “气荒”倒逼鼓励政策频出，高层重要批示加快油气勘探开发	6
4.管道建设迫在眉睫，预计 2018~2020 年累计新增 3 万公里	7
4.1.到 2020 年我国天然气规划管道里程需达到 10.4 万公里	7
4.2.我国目前已建成天然气长输管网里程达到 2 万多公里	8
4.3.预计到 2020 年我国累计在建及新建天然气管网将达 3 万公里	8
5.投资建议：钢管和施工环节受益最大，建议关注石化机械、中油工程	9
5.1.天然气产业链投资机会大，管道环节确定性最高	9
5.2. 钢管和施工环节受益最大，建议关注石化机械和中油工程	10

图表目录

图 1: 2014-2016 年全球规划及在建管道情况	3
图 2: 2018 年以来油价中枢稳定在 70 美元以上	3
图 3: 中石油拥有天然气管道里程情况	4
图 4: 2018 年“三桶油”勘探开发支出合计同比增长约 20%	4
图 5: 2017 年全球主要天然气消费国消费占比情况	4
图 6: 2007-2017 年我国天然气消费情况	5
图 7: 2004-2016 年城市天然气管道情况	5
图 8: 我国天然气对外依存度快速上升	5
图 9: 2017 年 9 月~12 月 LNG 出厂价格指数上涨 150%	5
图 10: “气荒”倒逼鼓励政策频出	6
图 11: 2018 年天然气管道互联互通重点工程列举	7
图 12: 天然气供需预测和管道发展预期目标	7
图 13: 中长期天然气管道主干管网规划示意图	8
图 14: 我国已建成主要天然气管网情况	8
图 15: 我国在建及未来要建主要天然气管网情况	9
图 16: 2018 年我国部分天然气管道项目招标情况	9

1. 油价中枢上行，天然气管网建设迎来复苏

1.1. 全球来看，天然气管网建设经历 2015 年以来的低谷之后迎来复苏

2015 年以来，受油气行业低迷形式影响，全球油气资源勘探投资有所降低，诸多基于未来油气资源勘探开发计划的规划管道项目被迫暂缓。2015 年全球新建油气管道 10,419.2km，同比下降 30%。全球管道建设速度放缓，在亚洲、欧洲及北美 3 大能源消费区体现得尤为明显。例如中国推迟了与俄罗斯签署西伯利亚力量-2 管道合同，亚得里亚海管道项目推迟，纳布科管道项目流产，KeystoneXL 管道项目再次被否决。

2017 年下半年以来，随着国际油价不断回升，油价中枢稳定在 70 美元以上，全球管道建设逐渐加速，一些原搁置项目被提上日程。如俄罗斯北溪-2 天然气管道项目于 2015 年 6 月签署协议，随后两年该管道设计方案一直处于协商状态。2017 年 11 月 10 日 AG 公司将建设“北溪-2”管道俄罗斯段的文件送交国家生态鉴定，并表示该天然气管道项目将于 2019 年年底完工。

图 1：2014-2016 年全球规划及在建管道情况

管道所在地区	管道里程/km		
	2014年	2015年	2016年
亚太	54,413	50,449	47,892
俄罗斯及中亚	16,695	20,329	18,010
欧洲	4,453	2,685	5,014
北美	67,286	78,000	55,025
拉丁美洲	19,770	18,662	8,175
中东及非洲	25,411	19,297	18,437

资料来源：《Pipeline&GasJournal》、浙商证券研究所

图 2：2018 年以来油价中枢稳定在 70 美元以上



资料来源：IPE、NYMEX、浙商证券研究所

1.2. 我国天然气管网建设在 2015 年几近停滞之后 18 年迎来复苏

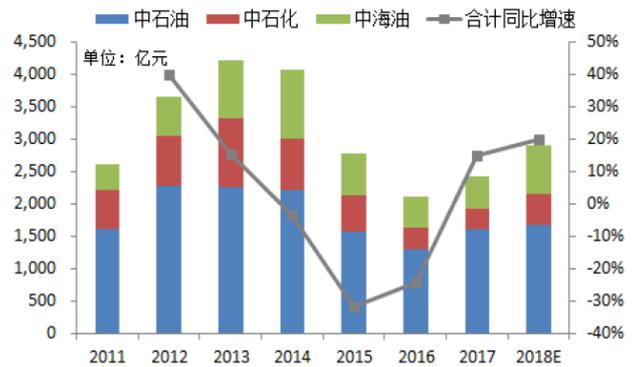
“十二五”规划期间，我国天然气管网建设发展迅速。根据国家发改委数据，2010-2015 年我国天然气管道里程数从 4.26 万公里增至 6.4 万公里，年均复合增长率达 8.48%。“三桶油”是当前我国油气管网的运营主体。其中，中石油占据绝对主力。而在近两年，我国天然气管网建设速度放缓明显，据公司年报数据，2015-2016 年两年时间中石油合计新增天然气管道 818 公里，仅为 2014 年新增里程数的 17.29%。2017 年公司虽新增天然气管道 1,895 公里，同比增长 139.57%，也不及 2014 年新增里程数的一半。2018 年“三桶油”计划勘探开发开支合计达 2,861-2,961 亿元，同比增加 18~22%，天然气管网建设也有望迎来复苏。

图 3：中石油拥有天然气管道里程情况



资料来源：公司年报、浙商证券研究所

图 4：2018 年“三桶油”勘探开发支出合计同比增长约 20%



资料来源：公司年报、Wind、浙商证券研究所

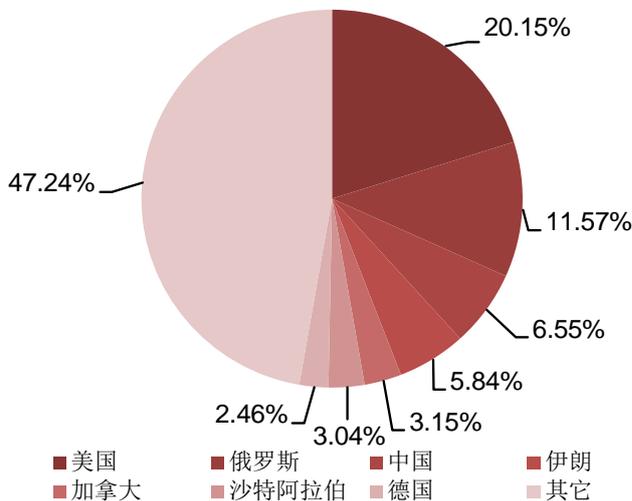
2. 管道运输能力不足已经成为我国天然气发展重大掣肘之一

2.1. 与主要天然气消费国相比，我国天然气管道密度不足

据《BP 世界能源统计年鉴》数据，2017 年全球消费天然气 36,704 亿立方米，其中消费前三的国家为美国、俄罗斯和中国，分别消费天然气 7,395 亿立方米、4,248 亿立方米和 2,404 亿立方米。目前全球天然气干线管道总长约 1,240,000 公里。其中，中国拥有 48,000 公里天然气干线管道，仅为美国天然气干线管道长度的 11.43%。

按公里/亿立方米指标计算天然气管道密度，2017 年中国天然气管道密度为 19.97 公里/亿立方米，低于世界平均 33.73 公里/亿立方米，仅为美国天然气管道密度的 35.14%。

图 5：2017 年全球主要天然气消费国消费占比情况



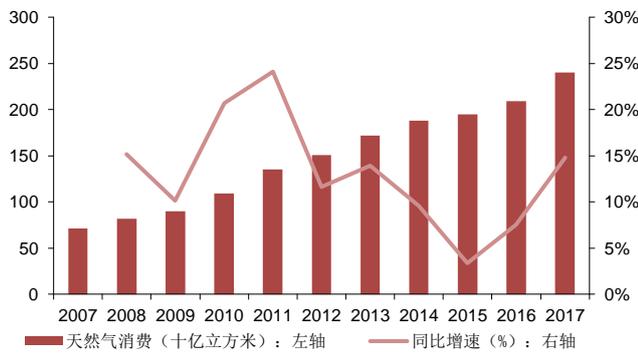
资料来源：国家发改委、国家能源局、浙商证券研究所

2.2. 我国天然气管道运输能力不足，已滞后于日益增长的天然气需求

2017 年全球天然气消费增长了 960 亿立方米，其中消费增长主要来自中国（310 亿立方米）、中东（280 亿立方米）及欧洲（260 亿立方米）。据国家发改委“十三五”规划目标，到 2020 年末我国天然气消费占一次能源消费比重力争达到 10%。以 2020 年一次能源消费量 40 亿吨标煤测算，2020 年天然气消费量需达到 3,621 亿立方米。若以 3,621 亿立方米为目标值，则 2017-2020 年天然气消费的年均复合增速高达 14.63%。与天然气高速增长需求相比，我国天

然气管道运输能力明显不足。国务院发展研究中心资源与环境所副所长郭焦峰表示，至 2020 年，为满足需求、实现顺畅供应的要求至少需要增加 3 万公里天然气管道。

图 6：2007-2017 年我国天然气消费情况



资料来源：《BP 世界能源统计年鉴》、浙商证券研究所

图 7：2004-2016 年城市天然气管道情况



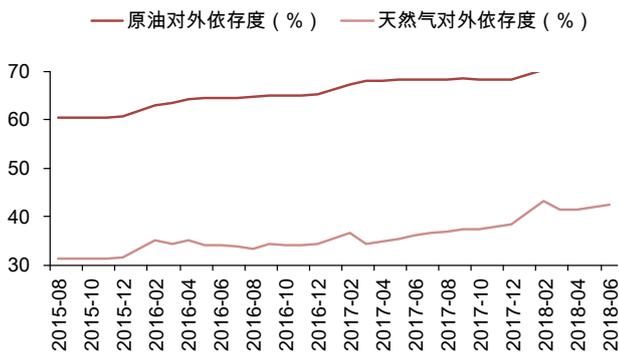
资料来源：国家统计局、浙商证券研究所

2.3. 互联互通管道少，储气库等调峰能力不足，导致气荒加剧气价波动

由于天然气管道归属不同，再加上区域性管网的不完善，我国管网之间没有完全互联互通，关键时刻难以发挥调峰保供作用。如中海油的深圳迭福 LNG 接收站，建设规模为 400 万吨/年，因没有外输管道直至今年八月才投产。其距离中石油西气东输二线管道只有 30 多公里，若能与西气东输二线互联互通，冬季可为北方供暖季调峰用。目前，广东省内的深圳、大鹏和珠海三家 LNG 接收站及相关管线互联互通工程已被列为国家产供储销体系建设的重点项目。其中，与深圳 LNG 项目配套的“至大鹏 LNG 联通线工程”于 5 月 30 日开工建设，目前正在全力推进，确保在今年供暖季来临之前完工投产。深圳 LNG 接收站的投运将为今年冬季中国北方天然气保供新增 1700 万方/天的供应能力。此外，储气库建设严重不足是我国连年“气荒”最为重要的因素。截至目前，我国已建储气库(群)12 座，调峰量约 80 亿立方米，仅占全国天然消费量的 3.4%，远低于国外 10%-15% 的水平。

2017 年冬天，由于中亚向我国的供气量大幅减少，再加上北方“煤改气”推行致使天然气需求量大增，全国大部分地区供气十分紧张。此次“气荒”让国家和上下游企业认识到管道互联互通的急迫性及储气库等调峰设施建设的必要性。

图 8：我国天然气对外依存度快速上升



资料来源：IMF、浙商证券研究所

图 9：2017 年 9 月~12 月 LNG 出厂价格指数上涨 150%



资料来源：上海石油天然气交易中心、浙商证券研究所

3. “气荒”倒逼鼓励政策频出，高层重要批示加快油气勘探开发

2017年底的气荒倒逼天然气股利政策频出。2018年2月份，国家发改委下发特急文件《关于加快推进2018年天然气基础设施互联互通重点工程有关事项的通知》，要求“三桶油”加快2018年天然气基础设施互联互通重大工程建设进度。2018年4月到6月，能源局、发改委以每月一文的节奏先后发布了《关于加快储气设施建设和完善储气调峰辅助服务市场机制的意见》、《关于统筹规划做好储气设施建设运行的通知》、《重点地区应急储气设施建设中央预算内投资（补助）专项管理办法》。7月底以来，高层对国内油气勘探开发作出重要批示，要求各企业努力保障国家能源安全，全力为天然气保供贡献力量。中石油、中海油党组多次开会，学习贯彻落实习近平总书记重要批示精神。政策推动天然气产业链投资进入快车道。

图 10：“气荒”倒逼鼓励政策频出

时间	发文单位	文件名	主要内容
2018年2月	发改委	《关于加快推进2018年天然气基础设施互联互通重点工程有关事项的通知》	要求“三桶油”加快2018年天然气基础设施互联互通重大工程建设进度
2018年4月	能源局、发改委	《关于加快储气设施建设和完善储气调峰辅助服务市场机制的意见》	供气企业应当建立天然气储备，到2020年拥有不低于其年合同销售量10%的储气能力；城镇燃气企业要建立天然气储备，到2020年形成不低于其年用气量5%的储气能力；各方要根据2020年储气考核指标和现有能力匹配情况，落实差额部分的储气设施建设规划及项目，原则上以上项目2018年要全部开工。
2018年5月	发改委	《关于统筹规划做好储气设施建设运行的通知》	鼓励地方通过自建、合资、参股等方式集中建设储气设施。鼓励天然气管网互联互通的地区在异地投资或参股建设储气设施，具备管网联通条件的内陆地区通过合资、参股等方式参与沿海大型LNG接收站建设。
2018年6月	发改委	《重点地区应急储气设施建设中央预算内投资（补助）专项管理办法》	明确了中央预算内投资支持范围、下达方式、安排程序及监督检查等相关内容
2018年7月			高层对国内油气勘探开发作出重要批示
2018年8月	中石油	党组扩大会议	把落实习近平总书记重要批示、推进天然气产供储销体系建设等重要批示精神结合起来，统筹做好国内气田勘探开发，强力推进页岩气上产，严格控制老气田递减，保持天然气产量快速增长
2018年8月	中海油	党组会议和党组扩大会议	积极推进天然气产供储销体系建设，优化天然气产业整体布局，统筹推进国内海上天然气、陆上非常规油气勘探开发工作。扎实推动公司上中下游重大项目投资，把握时机，推进重点项目步入快车道

资料来源：国家发改委、国家能源局、浙商证券研究所

图 11：2018 年天然气管道互联互通重点工程列举

项目名称	建设内容	涉及企业	涉及省市	完成时间
广西LNG接收站与中缅管道联通				
广西LNG外输管道与中缅管道钦州港支线联通	联通点位于钦州，管道62米	中石化、中石油	广西	2018年3月
广西LNG外输管道与中缅管道干线联通	联通点位于来宜，管道305米	中石化、中石油	广西	2018年9月
广东区域内LNG接收站与西二线联通				
广东管道与大鹏南沙分输站	联通点位于南沙分输站，长度126米	中海油、关东管道	广东	2018年10月
深圳迭福北LNG接收站与大鹏福华德支线联通	联通点位于深圳，管道1200米	中海油、深圳燃气	深圳	2018年10月
新建蒙西煤制气管道天津段（2018年12月建成，中海油负责，天津市配合）				
川气东送南京支线与西气东输联通	联通点位于青山，联通长度1.4公里	中石化、中石油	江苏	2018年10月

资料来源：国家发改委、浙商证券研究所

4.管道建设迫在眉睫，预计 2018~2020 年累计新增 3 万公里

4.1.到 2020 年我国天然气规划管道里程需达到 10.4 万公里

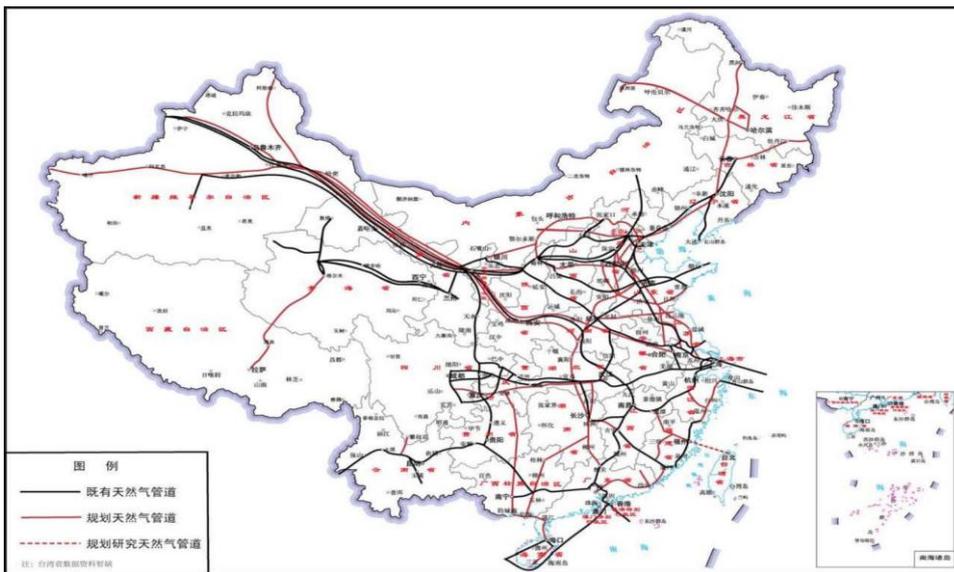
2017 年 5 月国家发改委、国家能源局联合印发了《中长期油气管网规划》。规划指出，要统筹考虑天然气和 LNG “两个市场”、管道和海运“两种方式”，坚持“西气东输、北气南下、海气登陆”原则，加快建设天然气管网。到 2020 年天然气管道里程达到 10.4 万公里，储运能力明显增强。到 2025 年，全国省区市天然气主干管网全部连通，50 万人口以上的城市天然气管道基本接入。

图 12：天然气供需预测和管道发展预期目标

指标	2015年	2025年	年均增速
天然气管网（万公里）	6.4	16.3	9.8%
天然气管道进口能力（亿立方米）	720	1,500	7.6%
LNG接卸能力（万吨）	4,380	10,000	8.6%
天然气储存能力（亿立方米）	83	400	17%
城镇天然气用气人口（亿）	2.9	5.5	6.6%

资料来源：《中长期油气管网规划》、浙商证券研究所

图 13：中长期天然气管道主干管网规划示意图



资料来源：国家发改委、浙商证券研究所

4.2.我国目前已建成天然气长输管网里程达到 2 万多公里

目前，我国已经形成了由西气东输（已有三线）、陕京线（已有四线）、川气东送为骨架的横跨东西、纵贯南北、连通海外的全国性供气网络。“西气东输、海气登陆、就近外供”的供气格局已经形成，并形成较完善的区域性天然气管网。其中西气东输（已有三线）全长超过 2 万公里，总投资超过 4,000 亿元，是我国天然气管网干线中的核心。

图 14：我国已建成主要天然气管网情况

项目名称	长度（公里）	总投资（亿元）	每公里投资（亿元/公里）	投产时间
西气东输一线	4,200	1,400	0.3333	2007年
西气东输二线	9,000	1,422	0.1580	2010年
西气东输三线	7,378	1,250	0.1694	2015年
陕京一线	1,098	50	0.0455	1997年
陕京二线	935	20.41	0.0218	2005年
陕京三线	896	200	0.2232	2011年
陕京四线	1,274	145	0.1138	2017年
川气东送一线	2,170	626.76	0.2888	2010年
中缅管道	1,727	10.4	0.0060	2013年

资料来源：公开资料整理、浙商证券研究所（注：中缅管道投资单位为美元）

4.3.预计到 2020 年我国累计在建及新建天然气管网将达 3 万公里

受油价低迷、上游气源供给限制和国有干线剥离独立预期等因素的影响，我国主要国有石油公司的输气干线项目均发生不同程度的延迟，并相应延缓了沿线内陆省份省内管网的建设速度。沿海省份的省内管道则受益于进口 LNG 的地缘优势，得以保持向市、县、镇的延伸速度。从整体而言，目前各省份普遍留存有相当规模的待建省网项目和管输空白市场，这也反映出我国巨大的天然气管网建设空间。截至 2017 年底，我国已建成天然气管道 7.4 万公里，距离 2020 年目标 10.4 万公里还差 3 万公里。预计 2018-2020 年将新增天然气管道 3 万公里。

图 15：我国在建及未来要建主要天然气管网情况

项目名称	长度 (公里)	所属公司	管径(毫米)	预计建成时间	总投资 (亿元)	每公里投资 (亿元/公里)
中俄东线	3,371	中石油	1422、1219	2020年底	800	0.2373
西三线东段(吉安-福州)	817	中石油	1219、1016	—	148.3	0.1815
西三线中段(中卫-吉安)	2,062	中石油	1219	—	436.48	0.2117
西四线(乌恰-中卫)	3,132	中石油	1422	2022年	677	0.2162
中亚D线	1,000	中石油	1219	—	67	0.0670
川气东送二线	550	中石化	1016	—		
新疆煤制气外输管道	8,972	中石化	1219、1016	—	1,300	0.1449
蒙西煤制气外输管道	1,251	中海油	1219	2019年底	210.6	0.1683
楚攀天然气管道	186	中石油	610	2018年底	11	0.0591

资料来源：公开资料整理、浙商证券研究所（注：中亚D线投资单位为美元）

图 16：2018 年我国部分天然气管道项目招标情况

项目名称	建设规模 (公里)	总投资 (万元)	计划工期 (天)	信息公告时间	预计今年完成投资额 (万元)
川气东送管道(嘉兴-新塍)	6.7	7,404.45	90	2018/8/9	7,404.45
仪长线大武支线东湖管道改线工程	6.26	7,882.65	120	2018/6/22	7,882.65
绵阳科技城燃气管道建设工程	0.57	601.34	60	2018/5/4	601.34
宣章屯-济宁输气管道换管项目	1.68	997.04	60	2018/4/10	997.04
南川水江-涪陵白涛管道工程	65	89,862	615	2018/3/22	37,260
鄂尔多斯-安平-沧州输气管道一期工程	674.48	650,000	563	2018/1/28	380,000

资料来源：中国采购招标网、浙商证券研究所

5.投资建议：钢管和施工环节受益最大，建议关注石化机械、中油工程

5.1.天然气产业链投资机会大，管道环节确定性最高

天然气产业链投资机会确定高。17年“煤改气”后的气荒导致天然气价格四季度大幅上涨，反应了我国有效气源不足，储存和调峰能力不足，管道运输能力不足三大难题，预计油气勘探开发、接收站、储气库，管道等环节的设备均会受益，其中鄂安沧、新浙粤、和中俄天然气管道等主干管网18年的建设都取得了巨大进展，管道投资受益确定性最高。

5.2. 钢管和施工环节受益最大，建议关注石化机械和中油工程

天然气管网建设中包括钢管等材料成本占比在 60%~70%，施工成本占 20%左右，其他成本占比 10%~20%。材料中主要包括钢管、压缩机和阀门，其中钢管采购量金额最大，占总成本 50%以上。按照干线管道 1000 万/公里、支线管道 400 万/公里的投资成本计算，到 2020 年新增 3 万公里的管道中 1/3 为干线管道、2/3 为支线管道，则 2018~2020 年管道累计投资金额可达 1400 亿，其中钢管等材料成本在 840~980 亿，钢管成本超过 700 亿元，施工成本约为 280 亿元。因此，钢管和施工环节受益最大。重点推荐**石化机械**（000852.SZ，子公司沙市钢管厂拥有 60 万吨干线钢管产能，是中石化体系内唯一管道供应公司，目前供货鄂安沧和新浙粤两条干线管网）和**中油工程**（600339，中石油集团旗下工程建设业务核心平台，具备管径 711 毫米以上油气管道 8000 公里/年的施工能力）。建议关注港股胜利管道（1080.HK）、珠江管道（1938.HK）。

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海市浦东南路 1111 号新世纪办公中心 16 层

邮政编码：200120

电话：(8621)80108518

传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>