

方正证券研究所证券研究报告

中集安瑞科(3899.HK)

公司研究

机械设备行业

公司深度报告

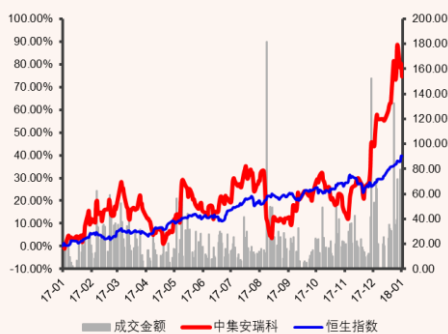
2018.01.17/强烈推荐(首次)

首席分析师：吕娟
执业证书编号：S1220517020002
TEL：021-68388509
E-mail lvjuan@foundersc.com
分析师 高鹏
执业证书编号：S1220517040007
TEL：
E-mail gaopeng@foundersc.com

联系人：张小郭

TEL：0755-36879654
E-mail zhangxiaoguo@foundersc.com

历史表现：



数据来源：Wind 方正证券研究所

相关研究

《定增恢复审查，募资 60 亿促进业务发展》2017.12.20
《航运周期反转+车辆需求回暖，未来可期》2017.11.27
《业绩低于预期，看好海工业务前景》2011.10.31

请务必阅读最后特别声明与免责条款

- 1) 天然气需求旺盛，进口比例提升带动 LNG 储运设备行业发展。①油气价差持续扩大、气改政策稳步推进、“煤改气”政策驱动，天然气在能源结构中的占比持续扩大，2016 年占比 6%，十三五规划期间将达到 10%。②天然气进口比例持续提升，LNG 储运规模不断扩大，带动 LNG 储运设备行业景气。③2017 供暖季暴露我国储气紧缺问题，LNG 储运设备投资预计将大幅增长。
 - 2) 公司是领先的 LNG 装备龙头，全产业链布局，业绩有望爆发。①2017H1 LNG 装备业务收入占公司收入的 46.78%。公司业务涵盖 LNG 储运设备上中下全产业链，产品布局全面，液化、储罐、槽车、气瓶、加气站设备等多项业务位居行业前列。②公司大型储罐、槽车等产品技术壁垒和资金壁垒高，有望深度受益行业发展。③背靠大股东中集集团，资金实力雄厚，有丰富的 EPC 经验，有利于在天然气行业的发展。④收购 SOE，补齐 LNG 水上储运短板。
 - 3) 罐式集装箱龙头，多重利好助推公司业务发展。①公司罐式集装箱业务市场份额接近 50%；②贸易回暖+化工行业景气度提升利好罐式集装箱行业，公司作为行业空头，有望持续受益。
 - 4) 液态食品业务业绩稳定。①公司液态食品装备业绩稳定，周期性不明显，可在一定程度上平衡能源化工装备业务的周期性风险。②公司在全球啤酒酿造区的工程设备市场份额接近 30%。③国内啤酒吨酒销售价格持续增长，高端啤酒需求带动设备更新换代，公司有望受益。④并购 Briggs，补齐食品装备短板。
 - 5) 投资建议：若不考虑 SOE 并表，预计公司 2017-19 年归母净利润分别为 453.97、699.80、809.04 百万元，EPS 分别为 0.23、0.36、0.42 元，对应 PE 分别为 26.02、16.88、14.60 倍。若考虑 SOE 并表，备考净利润分别为 503.97、799.80、929.04 万元，EPS 分别为 0.26、0.41、0.48 元，PE 分别为 23.44、14.77、12.71 倍。我们看好 LNG 储运行业发展前景和公司龙头地位，首次覆盖，给予强烈推荐评级。
- 风险提示：**油价波动风险，天然气行业发展不及预期，SOE 业务整合不及预期

盈利预测:

单位/百万	2016	2017E	2018E	2019E
营业总收入	7968.40	9740.17	11225.53	12738.63
(+/-) (%)	-3.31	22.23	15.25	13.48
净利润	-928.77	453.97	699.80	809.04
(+/-) (%)	-278.89	148.88	54.15	15.61
EPS (元)	-0.48	0.23	0.36	0.42
P/E	-30.58	26.02	16.88	14.60

数据来源: Wind 方正证券研究所

目录

1	LNG 储运装备龙头，全产业链布局尽享行业发展盛宴.....	6
1.1	领先的 LNG 装备供应商，全产业链布局.....	6
1.2	能源装备业务带动业绩反转	6
1.3	股权结构集中，控股子公司分工明确	8
2	天然气需求旺盛，进口比例提升带动 LNG 储运装备行业发展	10
2.1	经济性+政策双轮驱动，天然气需求持续提升	10
2.1.1	油气价差持续扩大，天然气经济性凸显	10
2.1.2	气改政策推动国内天然气价格下降	11
2.1.3	“煤改气”政策驱动，天然气在能源结构中的占比持续提升	13
2.2	天然气进口比例持续提升，LNG 运输前景广阔	14
2.2.1	天然气进口比例持续扩大	14
2.2.2	LNG 储运超越管道运输成为更优的天然气进口模式	15
2.2.3	进口 LNG 规模不断扩大	16
2.2.4	天然气进口源不断增多	18
2.3	LNG 需求回暖带动 LNG 设备产业链受益	21
2.4	2017 冬季供暖问题暴露储气短缺，LNG 储运设备投资有望扩大	22
2.4.1	供暖季引发短期涨价，但不影响长期逻辑	22
2.4.2	供暖季暴露储气短缺，LNG 储运设备投资有望增强	22
3	公司天然气装备业务全产业链布局，业绩爆发在即	22
3.1	天然气景气度持续提升，利好中游储运装备	22
3.1.1	公司中游储运产品布局完善	22
3.1.2	“煤改气”+供暖季刺激 LNG 需求，利好中游储运装备，公司作为龙头受益明显	23
3.1.3	LNG 船：收购 SOE，补齐水上 LNG 运输短板	24
3.2	天然气气瓶、加气站：天然气经济性带动应用端设备需求回升	25
3.2.1	天然气气瓶：天然气中长期具有经济性，气瓶业务前景可期	25
3.2.2	天然气汽车景气度回升促进加气站建设提速	27
3.3	液化天然气需求提升带动液化装置增长	28
4	化工罐式集装箱龙头，化工景气度提升+贸易回暖利好公司业务	30
4.1	罐式集装箱企业龙头，市场份额接近 50%	30
4.2	壁垒高、周期性强，多重因素促进罐式集装箱行业复苏	31
4.2.1	罐式集装箱行业壁垒高、周期性强	31
4.2.2	化工行业景气度提升+贸易回暖带动罐式集装箱景气提高	32
5	液态食品装备：业绩稳定增长，抵御其他业务周期性风险	33
5.1	业绩稳定，抵御其他业务周期波动风险	33
5.2	细分领域小龙头，啤酒行业转型升级带动上游设备	34
5.3	并购 BRIGGS，补齐食品装备短板	35
6	员工持股计划彰显管理层信心	35
7	盈利预测与估值	36
8	风险提示	36

图表目录

图表 1:	公司业务分为能源、化工、液态食品装备三大板块 (2017H1)	6
图表 2:	LNG 装备产业链	6
图表 3:	公司产品包括 LNG 全产业链装备、液态食品及化工装备	6
图表 4:	2017H1 营收增速大幅转正	7
图表 5:	2017H1 业绩扭亏为盈	7
图表 6:	公司毛利率变动平稳	7
图表 7:	2017H1 能源装备营收大幅增长	7
图表 8:	2017H1 化工装备营收增速转正	7
图表 9:	2017H1 液态食品装备增速保持平稳	8
图表 10:	中集集团间接持股 70.73%公司股份 (2017H1)	8
图表 11:	公司通过外延并购实现能源、化工、液态食品三大领域装备业务布局	9
图表 12:	子公司分工明确	9
图表 13:	2015-2017 天然气消费量稳步攀升	10
图表 14:	自 2015 年起天然气进口量逐步提升	10
图表 15:	油价影响我国天然气需求	11
图表 16:	原油价格自 2016 年起不断走强	11
图表 17:	原油减产协议延长	11
图表 18:	天然气价格链	12
图表 19:	我国管输改革政策	12
图表 20:	天然气价改有实效	12
图表 21:	2017 年 7-11 月我国天然气需求旺盛	13
图表 22:	煤改气政策不断落地	13
图表 23:	中国天然气占一次能源消费量比例较低	14
图表 24:	中国天然气占一次能源消费比例提高	14
图表 25:	天然气进口量稳步增长	14
图表 26:	天然气进口量占消费量比重逐步提高	14
图表 27:	LNG 进口量超过管道气进口量	15
图表 28:	2017 年进口 LNG 与进口管道气价差稳定	15
图表 29:	我国进口管道气主要来自于中亚国家	15
图表 30:	中亚天然气管道及西气东输线路	16
图表 31:	中缅天然气管道	16
图表 32:	我国 LNG 接收站主要集中于沿海地区	16
图表 33:	我国每月进口 LNG 数量增加, 均价维持低位	17
图表 34:	民企进入接收站建设领域	18
图表 35:	俄罗斯东线管道气线路图	19
图表 36:	美国液化天然气出口价低于日本液化天然气现货价	20
图表 37:	美国已有和批准的 LNG 出口终端	20
图表 38:	美国已有 LNG 出口终端	21
图表 39:	美国已批准的 LNG 出口终端	21
图表 40:	LNG 装备广泛用于 LNG 产业链	21
图表 41:	LNG 低温储罐用途广泛	22
图表 42:	2017 年 7-11 月我国天然气需求旺盛	23
图表 43:	六省市储气设施建设规划	24
图表 44:	LNG 点供流程	24
图表 45:	SOE 主要业务	25
图表 46:	LNG 车用气瓶与 CNG 车用气瓶对比	25

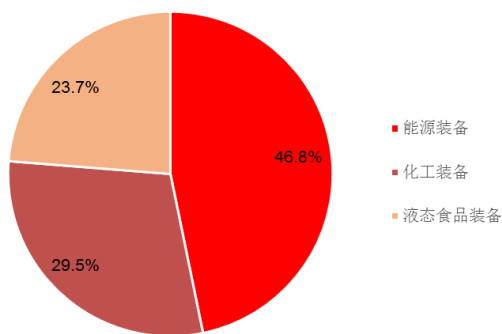
图表 47:	LNG 气瓶是 LNG 车核心装备	26
图表 48:	LNG 车重卡经济性分析	26
图表 49:	2017 年 1-9 月重卡渗透率大幅增长	27
图表 50:	我国天然气客车渗透率仍然较低	27
图表 51:	天然气加气站新增数量与天然气汽车增加量走势相同	28
图表 52:	LNG 加气站数量增速放缓	28
图表 53:	CNG 加气站数量增速平稳增长	28
图表 54:	LNG 汽车保有量保持增长	28
图表 55:	CNG 汽车保有量保持增长	28
图表 56:	公司天然气液化装置工艺丰富	29
图表 57:	LNG 产能与天然气消费量比例逐渐提高	29
图表 58:	公司化工装备产品以罐式集装箱为主	30
图表 59:	公司是罐式集装箱龙头市场份额高达 49%	30
图表 60:	罐式集装箱受多个国际公约和规则约束	31
图表 61:	罐式集装箱产量周期性明显	32
图表 62:	化工行业景气度逐步回升	32
图表 63:	全球主要地区贸易开始复苏	33
图表 64:	全国主要港口吞吐量逐步攀升	33
图表 65:	啤酒储罐可以用于啤酒生产多个环节	33
图表 66:	公司液态食品装备毛利率稳步提升	33
图表 67:	2017H1 液态食品装备增速保持平稳	33
图表 68:	公司是全球啤酒酿造三大工程商之一	34
图表 69:	主要啤酒酿设备生产企业营收情况	34
图表 70:	我国啤酒产量逐步下滑	34
图表 71:	欧洲啤酒市场发展平稳, 产量稳定	34
图表 72:	国内啤酒吨酒销售收入不断提高	35
图表 73:	分业务预测数据	36
图表 74:	可比公司估值	37

1 LNG 储运装备龙头，全产业链布局尽享行业发展盛宴

1.1 领先的 LNG 装备供应商，全产业链布局

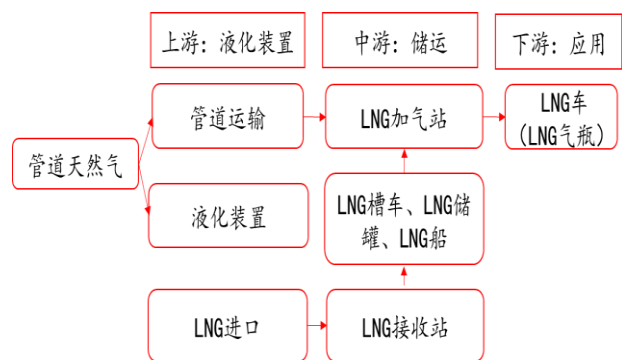
中集安瑞科前身为安瑞科能源装备控股有限公司，2006 年于香港联交所上市，2007 年被中集集团收购。作为业内领先的装备供应商，公司主营业务包括能源装备、化工装备以及液化食品装备，主要产品类别为天然气（主要是 LNG/CNG）中游储运装备和下游应用装备，同时涉足天然气上游勘探、化工领域的罐式集装箱和食品领域的啤酒生产线。

图表1：公司业务分为能源、化工、液态食品装备三大板块（2017H1）



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表2：LNG 装备产业链



资料来源：方正证券研究所

图表3：公司产品包括 LNG 全产业链装备、液态食品及化工装备

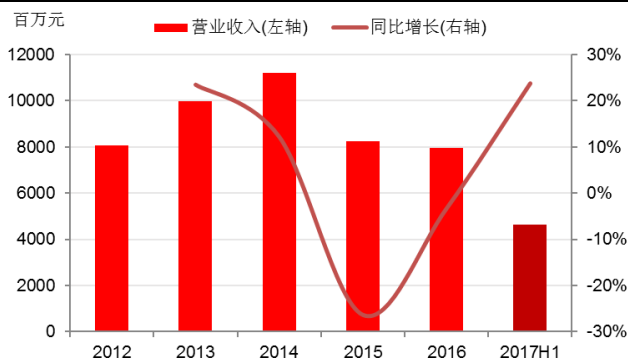
业务板块	产业链	主要产品
能源装备	LNG 中游储运	LNG 接收站储罐
		LNG 低温液体运输船
		LNG 低温储罐
		LNG 运输船
	LNG 下游应用	LNG 车用气瓶
		LNG 加气站
	LNG 上游	天然气液化装置
	CNG 系列	高压气体运输车
		CNG 气瓶、加气站
化工装备	标准罐式集装箱	
液态食品装备	啤酒罐	

资料来源：公司官网，方正证券研究所

1.2 能源装备业务带动业绩反转

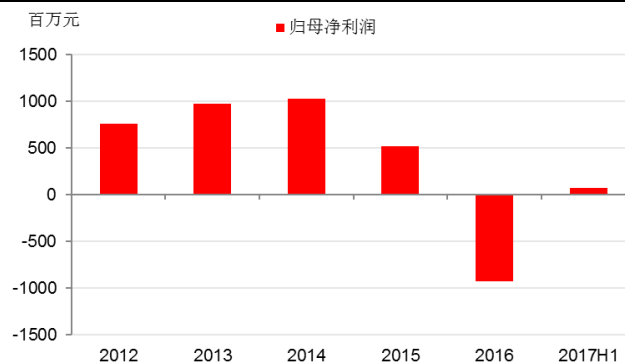
业绩扭亏为盈。得益于能源及化工装备业务复苏，公司 2017H1 营业收入 46.26 亿元，同比增长 23.78%，增速大幅转正，实现归母净利润 0.75 亿元，扭亏为盈。公司毛利率平稳变动，2017H1 达到 16.15%。

图表4: 2017H1 营收增速大幅转正



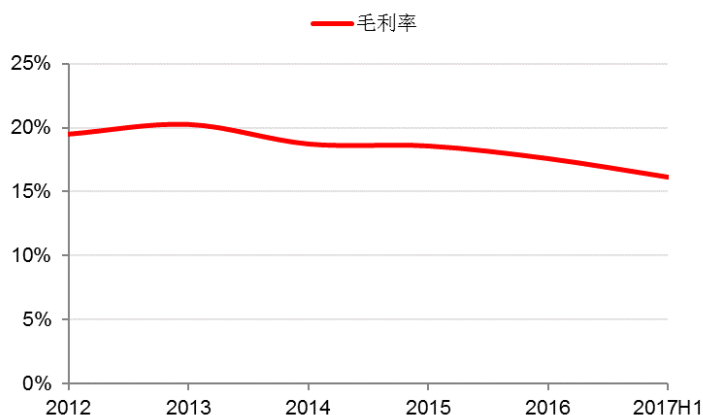
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表5: 2017H1 业绩扭亏为盈



资料来源: Wind, 方正证券研究所

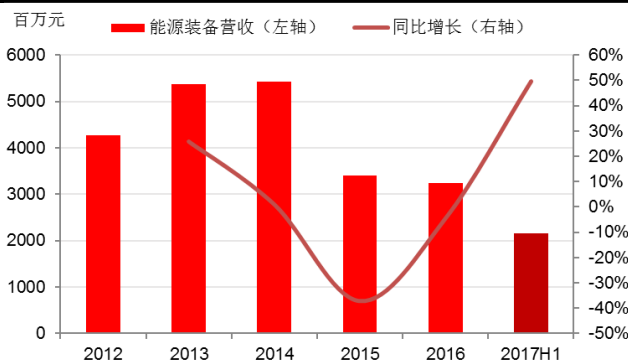
图表6: 公司毛利率变动平稳



资料来源: Wind, 方正证券研究所

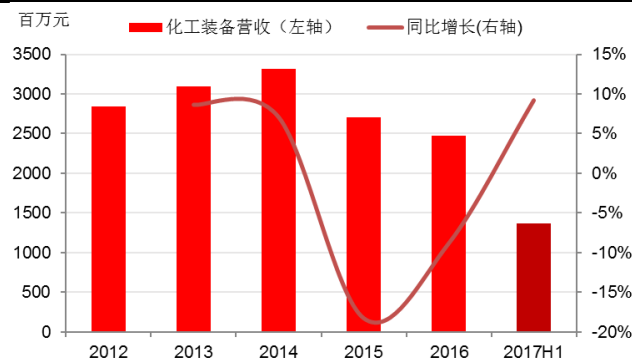
能源装备业务大幅增长, 化工装备增速转正。2014-16 年油价下行导致油气价差收窄, 公司能源装备板块营收从 11.20 亿元下滑到 7.97 亿元。受益于 2017 年上半年天然气需求复苏, 公司能源装备业务 2017H1 营收达到 21.64 亿, 同比大幅增长 49.7%; 化工装备业务 2017H1 营收 13.64 亿, 增速转正达到 9.26%; 食品装备业务 2017H1 营收 10.98 亿元, 增速平稳为 5.24%。

图表7: 2017H1 能源装备营收大幅增长



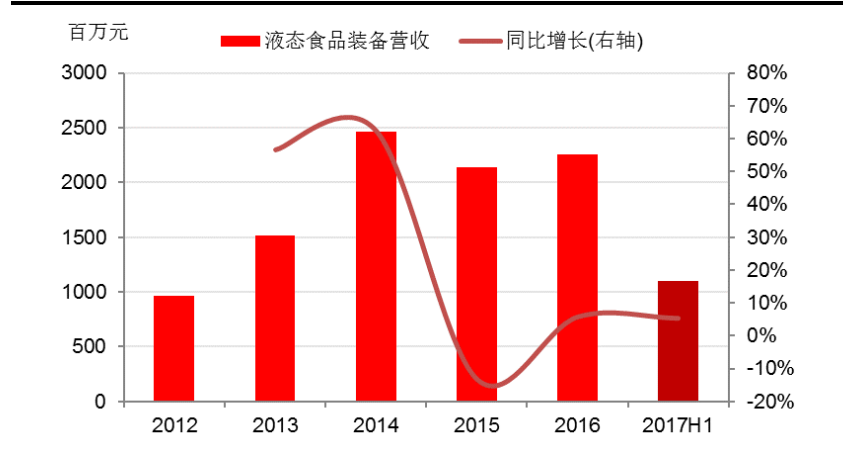
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表8: 2017H1 化工装备营收增速转正



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表9： 2017H1 液态食品装备增速保持平稳

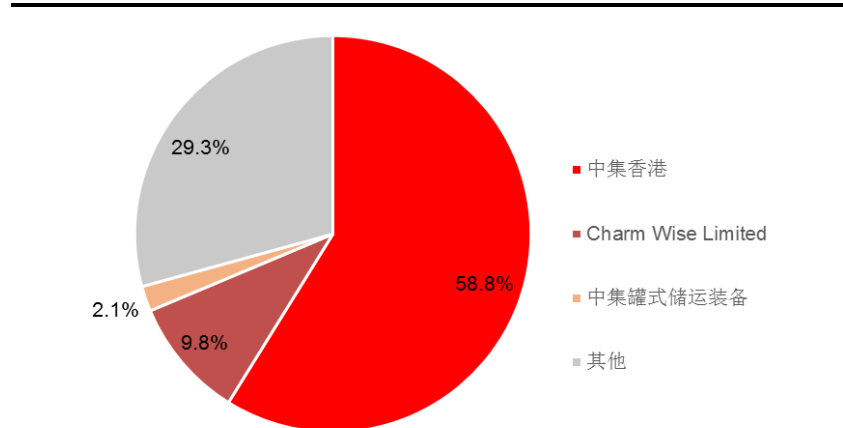


资料来源：Wind，方正证券研究所

1.3 股权结构集中，控股子公司分工明确

中集集团持有公司 70% 股份。公司股权结构相对简单，主要大股东为中集香港、Charm Wise Limited 和中集罐式储运装备投资控股有限公司合计持股 70.73%，均为中集集团旗下子公司。

图表10： 中集集团间接持股 70.73% 公司股份（2017H1）



资料来源：Wind，方正证券研究所

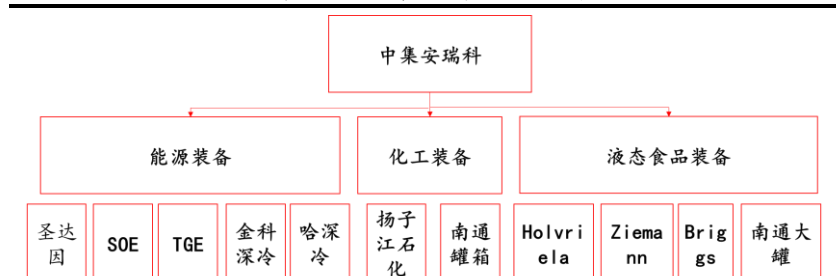
通过多次外延并购，打造领先的装备供应商。自 2007 年以来，公司通过多次外延并购、资源整合，成功搭建能源、化工、液态食品装备三大板块布局：①能源装备领域，公司相继并购张家港圣达因，荆门宏图、TGE、哈深冷、金科深冷、南通太平洋海工等打造 LNG 全产业链供应商。②化工装备领域，公司先后并入扬子江石化、金科深冷，将产业链由化工罐箱拓展到一体化工程和空分设备。③食品装备领域，公司先后并入 Burg 的 Holvrieka，德国 Ziemann，英国 Briggs，掌握糖化、发酵等核心技术，产品线由啤酒拓展到烈酒，打造啤酒酿造交钥匙工程一流品牌。

图表11： 公司通过外延并购实现能源、化工、液态食品三大领域装备业务布局

年份	相关公司	业务板块	业务开拓情况
2004	圣达因	能源装备	中集控股张家港圣达因，开展低温装备业务，进入 LNG 运输、存储设备制造和小型存储工程领域，2008 年，并入中集安瑞科。
2008	TGE		收购 TGE 气体工程技术有限公司 60% 股权，使安瑞科在整个天然气产业链的系统集成和工程能力得到了极大提升，成为中国唯一掌握大型 LNG 接收站核心技术的企业
	荆门宏图		瑞科能源装备控股有限公司成功收购荆门宏图特种飞行器制造有限公司 80% 的股权介入燃气能源 CNG、LNG、LPG 三大能源储运装备领域
2014	金科深冷		2014 年 12 月，中集安瑞科控股有限公司收购四川金科深冷设备有限公司，加强了在 LNG 液化工程工艺、空分设备成套技术以及井口气回收工艺方面的技术能力。
2015	辽宁哈深冷		3 月 26 日，中集安瑞科 2.4 亿元收购辽宁哈深冷 60% 的股权，辽宁哈深冷是国内天然气液化装备及工程领域领先企业之一，本次并购将使中集安瑞科成为国内天然气液化领域第一梯队公司。
2017	SOE		重收南通太平洋。SOE 是国内首家集液化气储罐自主设计、液化气船整船设计和建造能力的工程公司②SOE 是国内领先，世界一流 LPG/LEG/LNG 储罐设计公司，与安瑞科现有业务相辅相成。
2011	扬子江石化	化工装备	2011 年，并购南京扬子江石油化工设计工程有限责任公司，在能源、化工存储工程领域形成了较为完整的能力布局
2009	Holvrieka	液态食品装备	8 月 14 日，中集将欧洲博格的一部分业务——Holvrieka 的啤酒发酵罐业务注 到中集安瑞科
2012	Ziemann		8 月 14 日，中集安瑞科以 2,650.2 万欧元，购买拥有 160 年经营历史的老牌德国啤酒厂交钥匙工程供应商 Ziemann 集团优质资产。本次收购将全面提升中集安瑞科在液体食品装备行业的竞争优势
2016	Briggs		安瑞科并购英国 Briggs 集团全部股权。Briggs 将并入安瑞科食品业务平台 CETP，壮大公司在酵母和糖化领域的技术优势。由于 Briggs 在制造威士忌领域的装备优势，此次并购实现了安瑞科由啤酒向烈酒拓展的发展战略

资料来源：公司官网，方正证券研究所

图表12： 子公司分工明确



资料来源：方正证券研究所

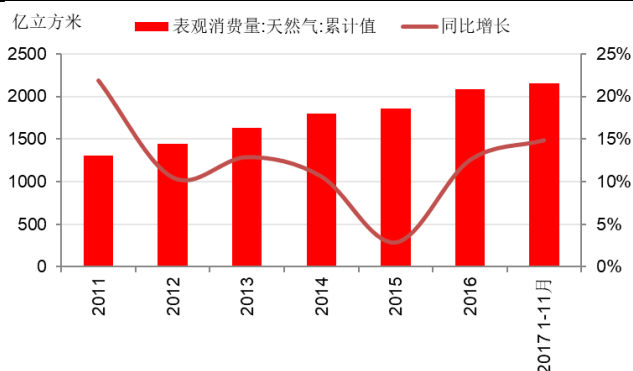
2 天然气需求旺盛，进口比例提升带动 LNG 储运装备行业发展

2.1 经济性+政策双轮驱动，天然气需求持续提升

2.1.1 油气价差持续扩大，天然气经济性凸显

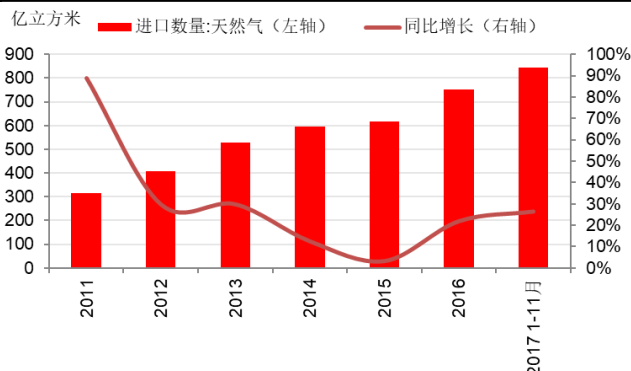
油气价差决定天然气经济性。2014 年原油价格暴跌，成品油价格不断下调，使得天然气价格优势被削弱，天然气需求被抑制。2015 年我国天然气表观消费量 1855 亿立方米，同比增长 2.83%，增速较上一年度大幅下滑 7.77 个 pct。自 2016 起，国际原油价格企稳回升，与天然气的价差持续拉大，推高天然气需求，当年消费量 2087 亿立方米，同比大幅增长 12.48%。受益于低油价和“煤改气”等环保政策严格执行，2017 年 1-11 月天然气消费量 2150.99 亿立方米，同比增速 14.83%。

图表13： 2015-2017 天然气消费量稳步攀升



资料来源: Wind, 方正证券研究所

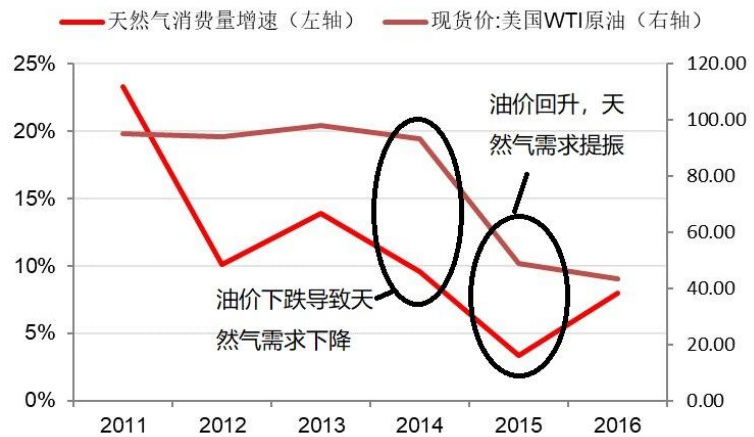
图表14： 自 2015 年起天然气进口量逐步提升



资料来源: Wind, 方正证券研究所

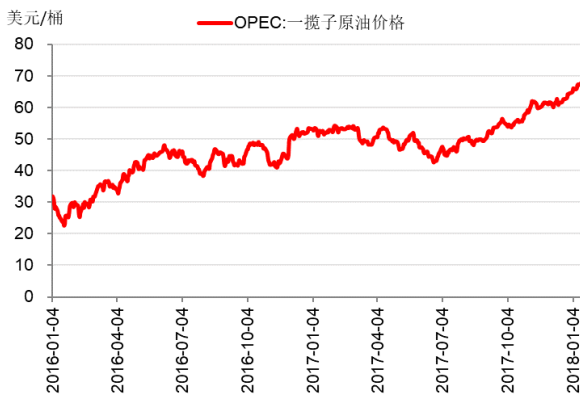
石油减产协议延长，油价上行，天然气经济性凸显。2016 年 11 月，OPEC 达成减产协议，减产约 120 万桶/日，新的产量目标为 3250 万桶/日。2016 年 12 月，OPEC 与非 OPEC 国家达成减产协议：非 OPEC 国家同意日产量减少 60 万桶，配合 OPEC 产油国的减产行动。2017 年 12 月，OPEC 产油国维也纳年度会议上，与会产油国同意将减产协议延长 9 个月。一系列减产协议使得原油价格不断走强，天然气经济性优势得以巩固，需求提升。

图表15: 油价影响我国天然气需求



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表16: 原油价格自 2016 年起不断走强



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表17: 原油减产协议延长

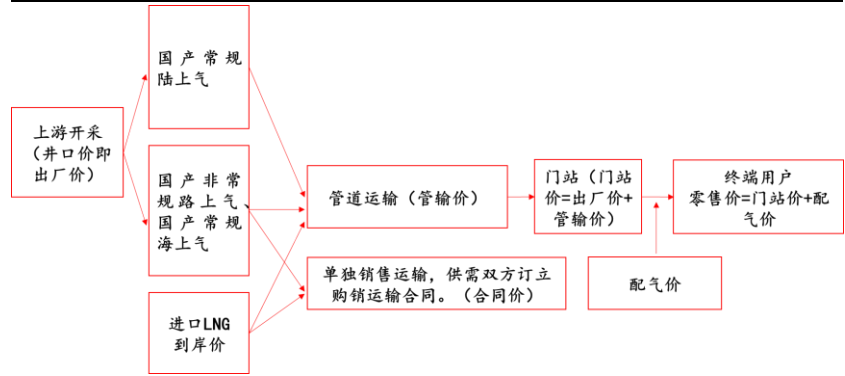
日期	减产协议
2016	OPEC 将减产约 120 万桶/日, 新的产量目标为 3250 万桶/日, 自 2017 年 1 月 1 日生效, 持续 6 个月, 可延长 6 个月。
	12 月 10 日, OPEC 与非 OPEC 达成联合减产协议: 非 OPEC 产油国同意每日减产 55.8 万桶原油以配合 OPEC 产油国的减产行动
2017	12 月 1 日, OPEC 产油国维也纳年度会议正式落幕。与会产油国同意将减产协议延长至 2018 年年底。

资料来源: 方正证券研究所

2.1.2 气改政策推动国内天然气价格下降

我国天然气价格改革经历了高度集中的政府定价时期(从新中国成立到 1982 年)、价格双轨制时期(1982-2005)、政府指导时期(2005-2015)。目前我国实施的是管制为主,市场为辅的天然气定价机制。国家发改委采取“管住中间(管输价和配气价),放开两头(井口价、门站价和零售价)”的方式先后七次对天然气定价机制进行调整,我国天然气定价市场化程度不断提高。随着天然气价格改革的推进,天然气价格链中的管输、配气环节价格有望下降,让利终端,利好天然气下游应用。

图表18： 天然气价格链



资料来源：方正证券研究所

图表19： 我国管输改革政策

年份	政策文件	主要内容
2016年5月	《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》	分步推进国有大型油气企业干线管道独立，实现管输和销售分开，实现油气干线管道、省内和省际管网均向第三方市场主体公平开放。
2016年10月	《天然气管道运输价格管理办法（试行）》	推动了管道运行情况公开透明化，是实现管道向第三方公平准入、形成市场竞争的前提条件。另一方面，强化配气价格监管，构建全产业链价格监管体系。
2017年6月	《关于加强配气价格监管的指导意见》	进一步建立下游城镇燃气配送环节价格监管框架，从而构建天然气输配领域全环节价格监管体系。
2017年8月	《关于降低非居民用天然气基准门站价格	根据天然气管道定价成本监审结果下调管道运输价格，结合天然气增值税税率调整情况，决定降低非居民用天然气基准门站价格，具体标准为每千立方米降低100元。

资料来源：方正证券研究所整理

图表20： 天然气价改有实效

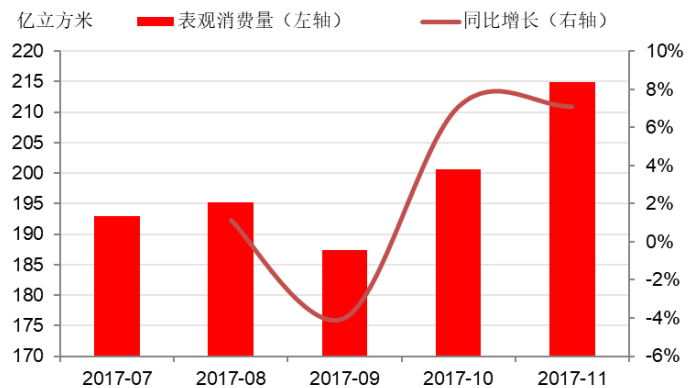
政策成果	政策意义
管销分离，管输向第三方开放	通过改革，中游管网的独立能够带动天然气市场化，同时加大对第三方主体投资建设管道的热情。管网独立叠加管道投资加速将推
改革管道运输定价机制，价格监管和成本监审全覆盖。	在重要网络型自然垄断领域实现价格监管办法和成本监审办法的全覆盖，标志着网络型自然垄断环节价格监管向精细化、制度化迈出实质性步伐；强化配气价格监管，构建
强化配气价格监管	全产业链价格监管体系，从而降低管道运输价格和配气价格。

资料来源：方正证券研究所整理

2.1.3 “煤改气”政策驱动，天然气在能源结构中的占比持续提升

“煤改气”全面实施，带动天然气需求量增长。从 2013 年发布的《大气污染防治行动计划》开始，各部委陆续出台相关政策推进“煤改气”。2016 年环保部发布的《京津冀大气污染防治强化措施（2016-2017 年）》中明确指出限时完成散煤清洁化替代，积极推进农村“气代煤”工作，《加快推进天然气利用的意见》的发布明确提出将北方地区冬季清洁取暖、工业和民用“煤改气”作为重点。目前“煤改气”已进入全面实施推进阶段。随着各地煤改气政策的落地实施叠加供暖季的来临，进入 2017 年下半年以来，我国天然气需求量从 9 月 1735.38 亿立方米增至 11 月 2150.99 亿立方米，需求同比增速由负转正。

图表21： 2017 年 7-11 月我国天然气需求旺盛



资料来源：Wind，方正证券研究所

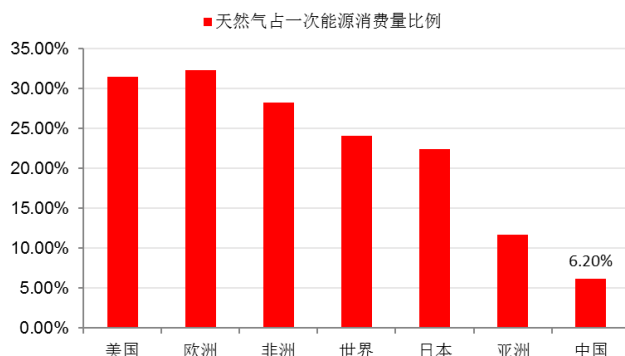
图表22： 煤改气政策不断落地

时间	文件	主要内容
2016 年 6 月	《京津冀大气污染防治强化措施（2016-2017 年）》	限时完成农村散煤清洁化替代；2017 年 10 月底前北京实现平原地区基本“无煤化”；保定市城区所有城中村实现“气代煤”
2016 年 12 月	《天然气发展十三五规划》	天然气占一次能源消费比例 8.3%-10%
2017 年 1 月	《能源发展“十三五规划”》	力争天然气占一次能源消费比例达到 10% 左右
2017 年 3 月	《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》	全面加强城中村、城乡结合部和农村地区散煤治理，北京、天津、廊坊、保定市 10 月底前完成“禁煤区”建设任务，并进一步扩大实施范围，实现冬季清洁取暖。
2017 年 5 月	《加快推进天然气利用的意见》	将北方地区冬季清洁取暖、工业和民用“煤改气”、天然气调峰发电作为重点。

资料来源：方正证券研究所整理

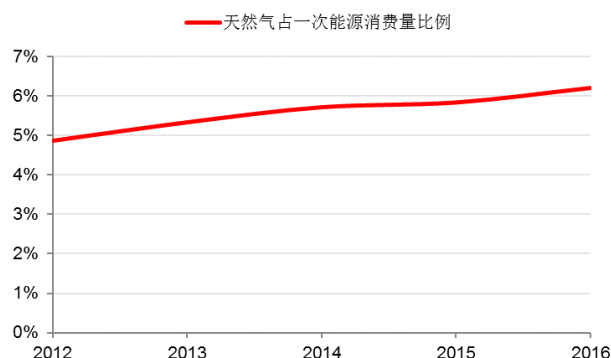
环保政策不断加严，天然气比重不断提升。“十三五”时期是我国实现非化石能源消费比重达到 15%、天然气消费比重力争达到 10% 目标的决胜期，作为清洁能源的天然气产业链将持续获得发展。《能源发展“十三五”规划》提出，“十三五”期间，天然气消费比重提高 1.9 个百分点，2020 年规划城镇气化率达到 57%（2015 实际值 42.8%）；到 2020 年常规天然气、页岩气、煤层气产量分别达到 1670、300、100 亿立方，期间 CAGR 分别为 5.8%、45.5%、17.84%。天然气装备行业将迎来持续发展。

图表23： 中国天然气占一次能源消费量比例较低



资料来源：BP，方正证券研究所

图表24： 中国天然气占一次能源消费比例提高



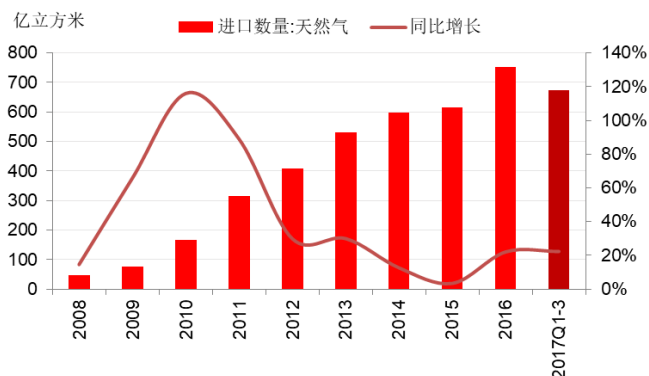
资料来源：BP，方正证券研究所

2.2 天然气进口比例持续提升，LNG 运输前景广阔

2.2.1 天然气进口比例持续扩大

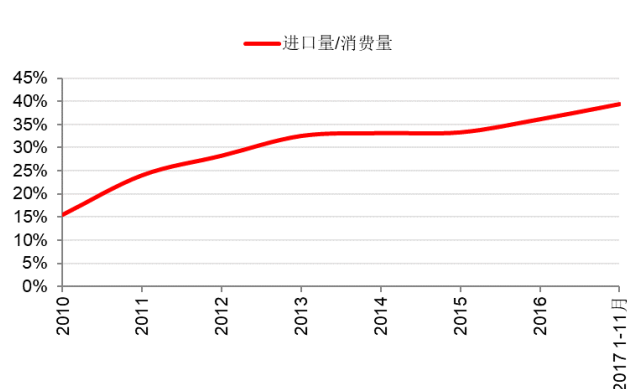
天然气进口量占比近 40%。我国天然气需求旺盛，但天然气国内产量有限，远远不能满足需求，2017 年 1-11 月我们天然气表观消费量 2150.99 亿立方米，但产量仅 1338.10 亿立方米。不足部分基本依赖进口。2017 年 1-11 月我们天然气进口量 845.75 亿立方米，占当期表观消费量的 39.32%，同比增长 22.30%。天然气进口规模持续扩大。

图表25： 天然气进口量稳步增长



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表26： 天然气进口量占消费量比重逐步提高

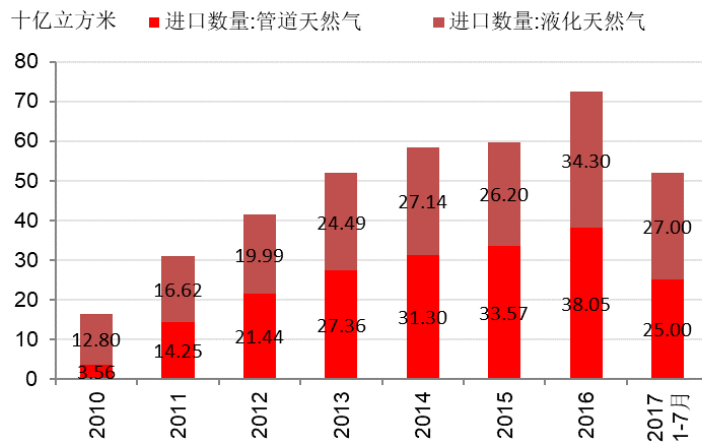


资料来源：Wind，方正证券研究所

2.2.2 LNG 储运超越管道运输成为更优的天然气进口模式

LNG 进口量超越管道气进口量。我国进口天然气分为进口 LNG 和进口管道气。根据历史数据显示,2011 年以后,LNG 进口量一直低于管道气进口量。近期出现了 LNG 进口量逐渐反超管道气进口量现象。2017 年 1-7 月,天然气进口规模累计达 520 亿立方米,LNG 进口量约为 270 亿立方米。

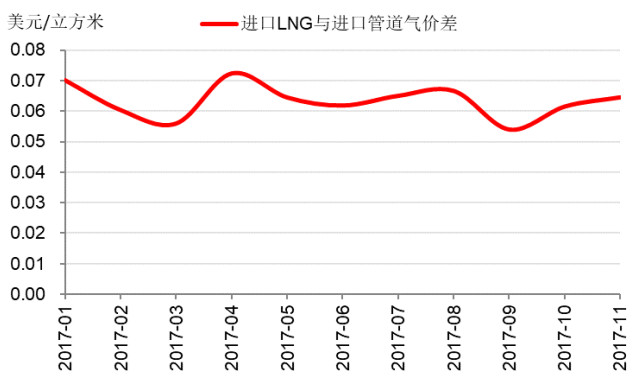
图表27: LNG 进口量超过管道气进口量



资料来源: Wind, 方正证券研究所

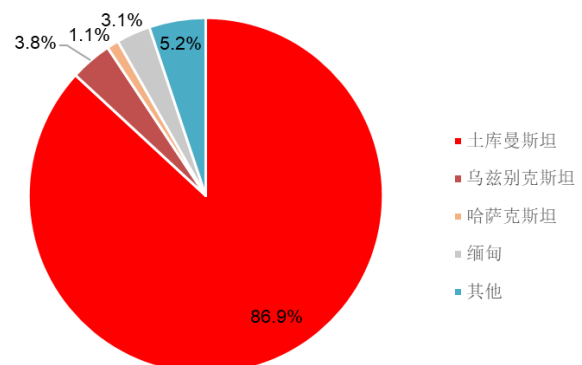
由于我国天然气消费需求的地域性特点,进口 LNG 模式获得经济性不输进口管道气模式。国内大部分进口管道气来自中亚的土库曼斯坦、哈萨克斯坦以及乌兹别克斯坦等国家。我国陆上管道气进口平均到岸价格比 LNG 平均进口到岸价格略低,2017 年 1-11 月这一价差保持在 0.07 美元/立方米附近。但由于我国天然气需求多集中在东部沿海地区,根据《能源》杂志的测算,中亚进口管道气到达国内后,由西到东输送每立方米的运费大致在 0.1-0.15 美元之间。而进口 LNG 模式是 LNG 船到岸以后由 LNG 接收站接收以后再转向国内使用。我国 LNG 接收站集中在沿海地区,而沿海地区 LNG 进口气基本上是就地消费,省去了长途运输成本,完成终端消费仅需再支付大约 0.04 美元/立方米的再气化费用,远低于管道气的运输成本。陆上管道进口气价格优势被运输费用抵消。

图表28: 2017 年进口 LNG 与进口管道气价差稳定



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表29: 我国进口管道气主要来自于中亚国家



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表30： 中亚天然气管道及西气东输线路



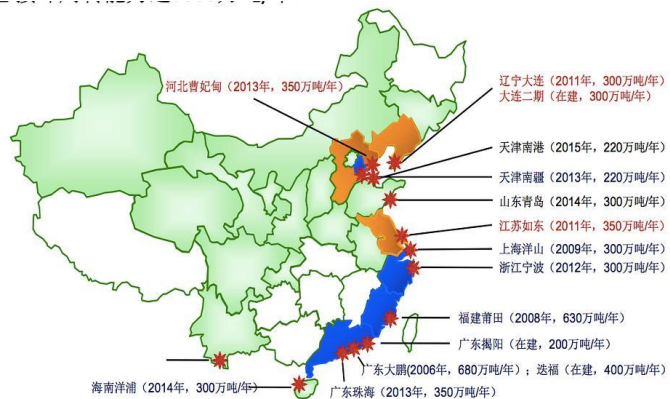
资料来源：北极星电力网，方正证券研究所

图表31： 中缅天然气管道



资料来源：北极星电力网，方正证券研究所

图表32： 我国 LNG 接收站主要集中于沿海地区

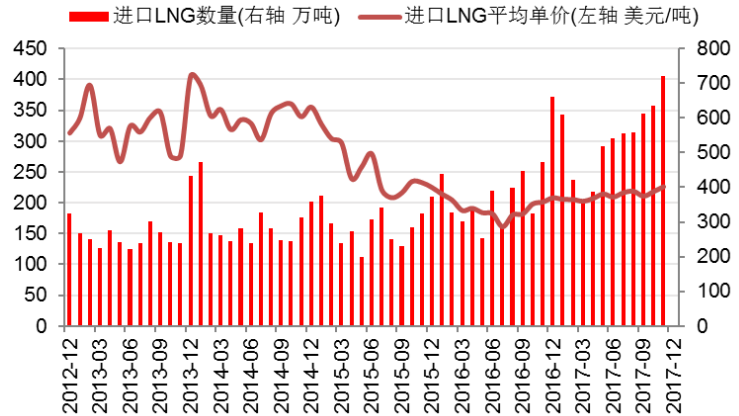


资料来源：中国石油经济技术研究院，方正证券研究所

2.2.3 进口 LNG 规模不断扩大

进口 LNG 规模不断扩大。我国进口 LNG 数量不断提升，2017 年前 11 个月，我国进口 LNG 3325 万吨，同比增长 49%，远高于同期进口天然气增速。同时我国进口 LNG 价格一直保持地位。我们认为，随着我国进口 LNG 数量的不断增大，进口 LNG 与管道气的比价效应将进一步增强，并将在较大程度上影响我国管道天然气的定价，同时俄罗斯、美国的进口 LNG 冲击东亚 LNG 现货价格使得国内进口 LNG 价格走低，天然气经济性优势明显。

图表33: 我国每月进口 LNG 数量增加, 均价维持低位



资料来源: Wind, 方正证券研究所

民营接收站打破 LNG 进口垄断格局, 让利终端应用。从国外进口 LNG 需要海上 LNG 接收站作为储运中转, 某种意义上, 没有接收站, 就没有从海外进口 LNG 的资格, 接收站建设由国家发改委统一审批。此前在运营的 LNG 接收站全部为中石油、中石化、中海油所有(或控股), 民营企业无法从海外直接进口 LNG。但这种情况正在发生变化, 目前发改委已经核准了九丰集团、新奥燃气、广汇能源等民营接收站的建设, 合计接收能力 450 万吨, LNG 进口环节将一改垄断格局。民企通过建立 LNG 接收站的方式能够获得低价的 LNG 现货资源, 再通过市场化的方式向下游客户进行销售, 从而打破以往进口 LNG 低价而国内门站价或零售价价格高的反差现象, 国内气价有望进一步下降。

图表34： 民企进入接收站建设领域

	名称	所 公司	状态	投产时间
1	广东大鹏	中海油	已运行	2006
2	福建莆田	中海油	已运行	2008
3	上海洋山	中海油	已运行	2009
4	上海中西门堂	中海油	已运行	2009
5	江苏汝东	中石油	一期运行	2011
6	辽宁大连	中石油	已运行	2011
7	浙江宁波	中海油	已运行	2012
8	珠海金湾	中海油	已运行	2013
9	河北曹妃甸	中石油	已运行	2013
10	天津浮式	中海油	已运行	201
11	海南洋浦	中海油	已运行	2014
12	山东青岛	中石化	已运行	2014
13	广东粤东	中海油	已运行	2015
14	深圳迭福	中海油	已运行	2015
15	广西北海	中石化	已运行	2016
16	天津港	中石化	已运行	2016
17	福建漳州	中海油	在建	2017E
18	江苏连云港	中石化	获批	2017E
19	浙江温州	中石化	获批	2017E
20	广东粤西	中海油	获批	2017E
21	江苏盐城	中海油	获批	2017E
22	东莞红梅	九丰集团	获批	2017E
23	浙江舟山	新奥燃气	获批	2017E
24	江苏启东	广汇能源	获批	2017

资料来源：中国报告网，方正证券研究所

2.2.4 天然气进口源不断增多

以前我国进口天然气主要从澳大利亚、卡塔尔等地进口。近年来我国天然气进口来源不断增多，保障国内能源需求。

新增东线俄罗斯管道气。2014 年 5 月，中俄双方签署了总价值超过 4000 亿美元、输气量逐年增长最终达到年供气量 380 亿立方米，从 2018 年起开始供气，期限长达 30 年的中俄东线天然气购销合同。中俄东线天然气管道工程起点位于黑龙江省黑河市的中俄边境，途经黑龙江、吉林、内蒙古、辽宁、河北、天津、山东、江苏、上海等 9 个省区市，终点为上海市。

图表35： 俄罗斯东线管道气线路图



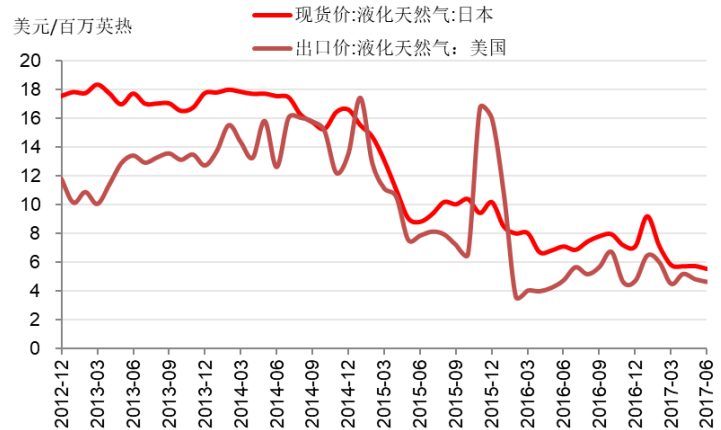
资料来源：中国能源报，方正证券研究所

西线俄罗斯管道气还在谈判过程，对国内影响不明。根据中国石油天然气集团公司与俄罗斯天然气工业公司 2009 年 10 月达成的框架协议，西线从西伯利亚向中国出口，每年出口量约为 300 亿立方米。中俄西线天然气项目目前还处在谈判的推进过程中。今年 11 月 1 日，在中俄总理第二十二次定期会晤上，双方透露，两国商定继续推动西线天然气管道供气谈判。

亚马尔 LNG 项目投产，未来更多低价进口 LNG。2017 年 12 月 8 日，中俄重大能源合作项目-亚马尔液化天然气项目一期正式投产，年生产能力将达 550 万吨，预计 2019 年三期全部建成以后，年生产能力将达到 1650 万吨，届时每年至少向中国稳定供应 400 万吨液化天然气，相当于 2016 年中国液化天然气进口总量的 1/16。据相关专家透露，考虑到油价下降的影响，中方与该项目 2014 年签订的 LNG 长贸合同到岸价格显著低于来自澳大利亚、卡塔尔的 LNG，一定程度上摊薄了中国进口国外 LNG 长协成本。

美国 LNG 出口增加，影响亚太 LNG 现货价格。据国际能源局(IEA)预计，美国将在 2022 年底将成为仅次于澳大利亚的世界上第二大 LNG 出口国。美国目前有 2 个供出口的 LNG 装置在运行，合计出口能力 1763 万吨/年，同时还将有 11 个装置投运，预计至 2020 年，美国将新增出口能力 5519 万吨/年，最终形成出口能力 7282 万吨/年。日本的 LNG 进口量占到世界 LNG 总进口量的 30%，所以日本的 LNG 价格也成为了亚太地区 LNG 价格的指标。在美国市场，LNG 出口价格与亨利中心价格挂钩，美国 LNG 出口价低于日本液化天然气现货价，所以随着美国天然气出口量逐步增加，未来东北亚液化天然气现货价格会下降，从而影响国内进口 LNG 价格。

图表36: 美国液化天然气出口价低于日本液化天然气现货价



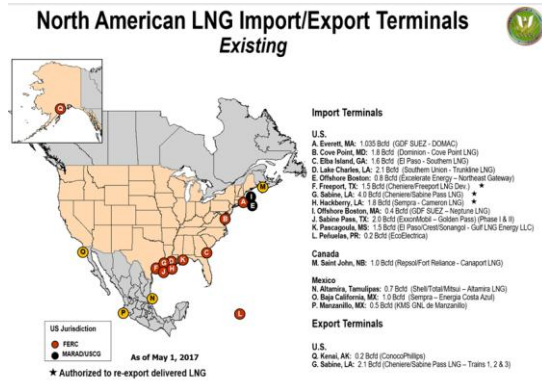
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表37: 美国已有和批准的 LNG 出口终端

	出口终端		出口能力 (十亿立方英尺/天)	接收/出口能力 (万吨/年)
建成	1	Kenai	0.2	153
	2	Sabine	2.1	1610
合计			2.3	1763
在建	1	Sabine	0.7	537
	2	Hackberry	2.1	1610
	3	Freeport	2.14	1640
	4	Cove point	0.82	629
	5	Corpus Christi	2.14	1640
	6	Sabine Pass(Sabine Pass Liquefaction)	1.4	1073
	7	Elba Island	0.35	268
已批准 未建	8	Lake Charles (Southern Union-Lake Charles LNG)	2.2	1686
	9	Lake Charles(Magnolia LNG)	1.1	828
	10	Hackberry	1.4	1081
	11	Sabine Pass(ExxonMobil -Golden Pass)	2.1	1610
	合计		16.4	12601

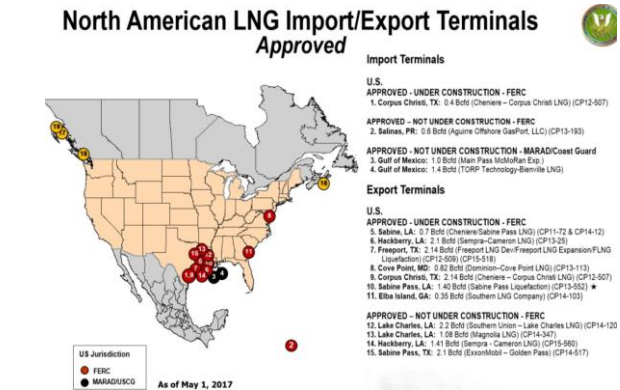
资料来源:《美国 2017 上半年天然气出口情况报告》, 方正证券研究所

图表38: 美国已有 LNG 出口终端



资料来源: FERC, 方正证券研究所

图表39: 美国已批准的 LNG 出口终端

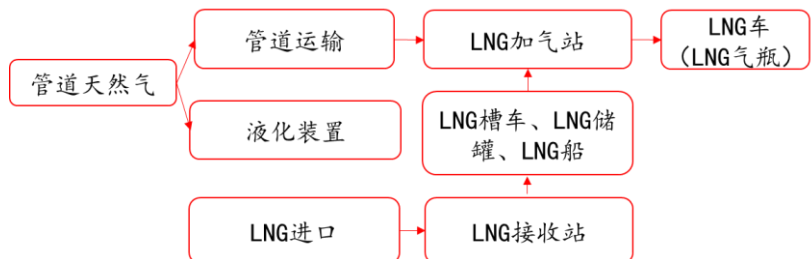


资料来源: FERC, 方正证券研究所

2.3 LNG 需求回暖带动 LNG 设备产业链受益

多种 LNG 装备应用于 LNG 产业链。LNG 上游勘探生产产业：主要是指对天然气进行勘探、开采和净化，然后根据需要进行压缩或液化加工，以 CNG 或 LNG 的方式进入运输环节。涉及到的 LNG 设备为液化装置。**中游运输环节：**是将天然气由加工厂或净化厂送往下游分销商经营的指定输送点（一般为长距离输送），LNG 由于低温，通过 LNG 运输船、槽车运输，CNG 的运输方式包括长输管网和 CNG 运输车等。我国的天然气中游也呈现垄断性，中石油在长输管线占垄断地位，中石化、中海油和陕天然气等公司拥有少部分或者区域性的长输管道。中游储运环节涉及到的装备包括 LNG 储罐、LNG 槽车、LNG 船、CNG 运输车等。**下游应用：**通过中游运输将上游天然气输送后，一部分直接供给了直供用户，另外一部分销售给城市燃气分销商，然后其通过自建的城市管网、运输车等对城市内的最终用户进行销售。该环节市场化程度较高，主要由各城市燃气公司运营。涉及到的 LNG 装备包括车载气瓶、加气站等。

图表40: LNG 装备广泛用于 LNG 产业链



资料来源: 方正证券研究所

LNG 设备受益于天然气需求回暖。受益于天然气经济性恢复，“煤改气”等环保政策的实施，我国天然气需求复苏，天然气产业链景气度提高，相应环节的天然气设备需求增大。

2.4 2017 冬季供暖问题暴露储气短缺，LNG 储运设备投资有望扩大

2.4.1 供暖季引发短期涨价，但不影响长期逻辑

由于我国北方供暖季的到来以及环保政策影响，“煤改气”的实施，天然气供不应求，“气荒”现象出现，国内天然气价格一路走高，天然气经济性虽然短暂缺失下游 LNG 应用（包括车载气瓶、加气站等）需求暂时受到抑制。但是我们认为，本轮天然气价格飞涨是需求拉动的，所以 LNG 装备中上游景气度依旧很热，运输、分销、液化等中上游产业链受益；另一方面本轮天然气上涨是短期现象，长期看来，天然气应用的经济性优势逻辑依旧还在。随着气价下行预期的增强和国际原油价格回暖，天然气的经济性将更加突出，下游需求提振，LNG 装备未来有望受益。

2.4.2 供暖季暴露储气短缺，LNG 储运设备投资有望增强

2017 年供暖季出现的天然气严重短缺局面暴露出我国目前储气不足的问题，将刺激 LNG 储运设备的投资，尤其是对储罐类产品的投资，从而推升 LNG 储运设备行业景气度。

3 公司天然气装备业务全产业链布局，业绩爆发在即

3.1 天然气景气度持续提升，利好中游储运装备

3.1.1 公司中游储运产品布局完善

公司 LNG 槽车和 LNG 储罐两类中游储运设备广泛应用于 LNG 转运和存储领域。无论是国内开采天然气还是进口天然气，生产地或进口 LNG 接收站离下游消费地距离都很远，需要工具进行运输。国内公路 LNG 运输是主力，LNG 槽车作为 LNG 陆地运输的最主要的工具，具有很强的灵活性和经济性，得到广泛应用。LNG 储罐可以广泛用于 LNG 产业链中的 LNG 接收站、LNG 液化站、调峰型液化装置等领域。

图表41： LNG 低温储罐用途广泛

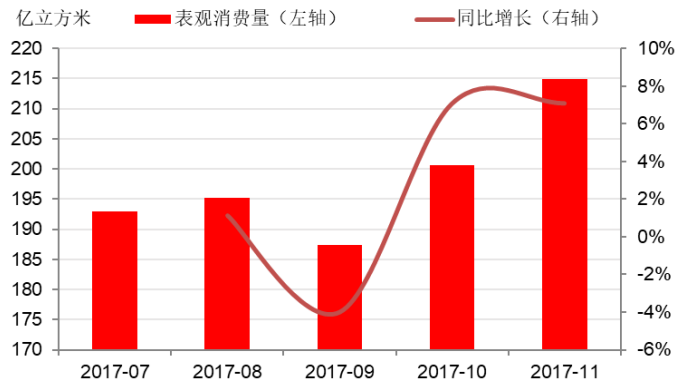
容量	用途
5-50m ³	民用 LNG，汽车加注点及民用燃气液化站
50-100m ³	多用于工业燃气液化站
100-1000m ³	适用于小型 LNG 生产装置
10000-40000m ³	用于基本负荷型和调峰型液化装置
40000-200000m ³	用于 LNG 接收站

资料来源：LNG168 物联网，方正证券研究所

3.1.2 “煤改气”+供暖季刺激 LNG 需求，利好中游储运装备，公司作为龙头受益明显

煤改气叠加冬季供暖，天然气需求旺盛。随着“煤改气”政策的大力推行以及供暖需求旺盛，各地对天然气需求大增。数据显示，2017年6-10月全国天然气消费量达到900亿立方米，同比增加109亿立方米。天然气需求大大提升。

图表42： 2017年7-11月我国天然气需求旺盛



资料来源：Wind，方正证券研究所

天然气供暖面积增加，未来需求有望持续大增。截至2016年底，我国北方地区天然气供暖面积约22亿平方米，占总取暖面积11%，天然气用量259亿立方米，占北方地区天然气消费量26%。根据《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021年）》，“2+26”城市2017-2021年累计新增天然气供暖面积18亿平方米，新增用气230亿立方米。

冬季天然气供需缺口推进储气设施建设，公司储罐业务有望大幅受益。天然气季节性峰谷差较大（最大峰谷差超过10倍），造成天然气供暖期存在缺口，叠加煤改气政策的推行，使得天然气价格在2017年12月大幅上涨。究其原因还是因为我国储气基础设施建造不足。根据《北方重点地区冬季清洁取暖“煤改气”气源保障总体方案》，北京、天津河北、河南、山东山西六省市现有城市应急储气能力较低，约1.05亿立方米/天，仅相当于其年均日用气的75%。为弥补储气基础设施不足，《方案》规划在上述六省市加强储气设施建设，确保满足应急能力。

图表43： 六省市储气设施建设规划

地区	概况
北京	在唐山 LNG 接收站内新建 2 个 LNG 储罐，新增储气能力 1.9 亿立方米。
天津	建设大港、静海、武清 LNG 应急调峰储备站，新增储气能力 5800 万立方米。
河北	建设石家庄高新区 LNG 应急储备站、唐山 LNG 储罐项目、保定 LNG 应急储备项目等，在沧州、渤海新区、衡水、邢台、邯郸等城市建设应急储罐，新增应急能力 3 亿立方米。
河南	建设 7 市城镇 LNG 储备设施，新增应急能力 1.67 亿立方米。
山西	建设太原、长治、阳泉、晋城、大同、忻州、晋中、运城等 LNG 调峰项目，新增应急能力 4800 万立方米。
山东	建设济宁、滨州、德州、淄博等城市应急储罐，新增应急能力 7400 万立方米。

资料来源：《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》，方正证券研究所

需求旺盛带动供给增长，LNG 槽车业务量大幅增加。我国天然气运输分为管道运输、铁路运输和公路运输。由于管网不足，又缺乏存储设施，铁路运输 LNG 仅停留的试制阶段，因此 LNG 槽车运输成为我国天然气主要运输方式之一。LNG 槽车可以送到管道天然气未能铺设到的地方；另一方面，对气价承受能力较弱的工业用户来说，槽车运输的天然气的价格往往低于当地管道天然气价格。我国 LNG 供给分为两部分：国产和进口，以进口 LNG 为主。需求旺盛必定会带动进口 LNG 增加。进口 LNG 需要经过 LNG 接收站进行接收，然后通过 LNG 槽车转运到达气化站通过管道输送到下游终端。下游需求旺盛，将带动中游 LNG 槽车利好。

图表44： LNG 点供流程



资料来源：《京津冀地区 LNG 点供经济性分析》，方正证券研究所

龙头受益更大。公司作为国内 LNG 中游储运龙头，LNG 槽车、储罐市场占有率保持领先地位。短期来看，供暖季叠加“煤改气”使得天然气需求暴增，公司 LNG 储罐以及 LNG 槽车直接利好；长期来看天然气经济性优势以及环保政策要求，天然气未来在我国能源消耗占比中提升，中游储运环节必定长期受益。

3.1.3 LNG 船：收购 SOE，补齐水上 LNG 运输短板

公司于 2017 年 8 月完成了对南通太平洋(SOE)100%股权的收购。SOE 成立于 2006 年，主要从事 IMOC 型液货罐设计和制造，中小型液

化乙烯气体(LEG)/液化石油气(LPG)/液化天然气(LNG)运输船液货系统生产设计、制造和整船交付,海洋油气模块的生产设计及制造。SOE是国内首家集液化气储罐自主设计、液化气船整船设计和建造能力的工程公司,是全球中小型液化气船装备市场最具影响力的企业之一。公司虽然天然气业务覆盖整个产业链,但是其中游储运业务主要集中于大型储罐以及道路储运装备,水上储运尤其是中小型储运涉足不深,SOE的成功收购标志着中集安瑞科海陆一体化天然气设备与服务价值链的完成。

图表45: SOE 主要业务



资料来源: SOE 官网, 方正证券研究所

3.2 天然气气瓶、加气站: 天然气经济性带动应用端设备需求回升

3.2.1 天然气气瓶: 天然气中长期具有经济性, 气瓶业务前景可期

公司气瓶业务包括 LNG 车载气瓶和 CNG 气瓶。公司天然气气瓶业务包括: LNG 车用气瓶以及 CNG 车用气瓶, LNG 车用气瓶是公司的主要产品。CNG 气瓶是用来储存压缩天然气的高压容器; LNG 气瓶是储存液化天然气的专用气瓶。LNG 是通过 CNG 制成的, 其体积约为同量气态天然气体积 1/600, 重量为同体积水 45%, 方便储存和运输。LNG 续航能力更强, 也更加安全: LNG 耐火, 即使发生事故也不会爆炸, 而 CNG 耐火时间不超过 20 分钟。但是 CNG 相比 LNG 其生产成本更低。所以 CNG 更适合中短途运输, LNG 气瓶更适合长途运输比如客车、重卡等大型车辆。

图表46: LNG 车用气瓶与 CNG 车用气瓶对比

	LNG	CNG
动力性	动力性好	动力性差
安全性	存储压力 0.8MPa, 压力低, 安全性好	存储压力 20-25MPa, 压力高, 安全性差
续航里程	两个液罐 900L 加满可行驶 900 公里左右	112 个气瓶加满可行驶 30 公里左右
使用成本	高	低

资料来源: 中国产业信息网, 方正证券研究所

LNG 气瓶是 LNG 车的核心装备。LNG 汽车是以低温液态天然气 (LNG) 为燃料的汽车, LNG 气瓶作为液化天然气的储存设备为 LNG 汽车核心装备。

图表47: LNG 气瓶是 LNG 车核心装备



资料来源: 第一卡车, 方正证券研究所

LNG 具备良好的经济性。我们将陕汽 LNG 牵引车 SX4255NR384TL 与国内柴油牵引车对比。我们假设天然气平均单价为 4 元/立方米, 0#柴=柴油平均单价取 8 元/升。根据计算, 使用 LNG 重卡一年可以节省 20 万相较于使用普通重卡, 在整个生命周期内可以节省成本 100 多万。虽然由于煤改气以及北方冬季供暖季的来临使得液化天然气价格猛增至 5.29 元/立方米, 但是我们认为这种季节性因素不可持续, 所以天然气平均涨价之前的单价 4 元/立方米计算。

图表48: LNG 车重卡经济性分析

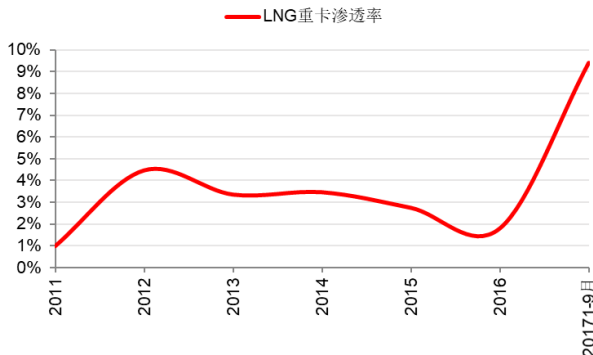
车型 (300 马力)	陕汽 LNG 牵引车 SX4255NR384TL	国内柴油牵引车
百公里气耗	45 立方	40L
平均单价	4 元/立方米	8 元/升
百公里燃料消耗 费用比较	180 元	320 元
	天然气比柴油车省 140 元/百公里	
行驶里程	15 万公里/年	
经济效益分析	能够节约 $140 \times 15 = 21$ 万元, 天然气购车增加成本 10-12 万, 但很快就能收回。	

资料来源: 百度文库, 方正证券研究所

下游 LNG 重卡、客车带动气瓶放量增长。LNG 气瓶由于其特性更加适合用于长途运输的天然气重卡及客车。虽然近年来 LNG 车辆发展速度较快, 但渗透率仍然较低。2017 年 1-9 月全国重卡销量 100 万辆, 其中 LNG 重卡销量 9.4 万辆, 销量渗透率大幅增长达到 9.4%。而天然气客车的保有量渗透率仍然不足 4%, 未来仍具备较大提升空

间。总体来看，我国天然气客车的市场渗透率仍处于较低水平，LNG重卡受益于本轮天然气低价其渗透率大幅上涨，未来市场仍有提升空间。

图表49： 2017年1-9月重卡渗透率大幅增长



资料来源：卡车之家，方正证券研究所

图表50： 我国天然气客车渗透率仍然较低



资料来源：Wind，方正证券研究所

短期涨价不改长期逻辑。如前文所述，今年入冬由于北方供暖季以及煤改气政策影响，天然气价格飙升，天然气下游应用经济性缺失，但是我们认为等供暖季过去，气荒现象缓解，天然气价格自然回落。长期来看，整个气价下行逻辑不变，下游应用可能暂时会低迷，长期来看随着天然气清洁能源普及，价格回落后天然气经济性恢复，气瓶业务有望增长。

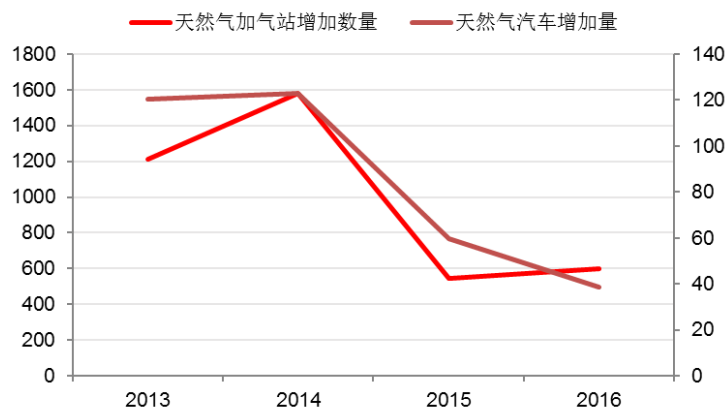
3.2.2 天然气汽车景气度回升促进加气站建设提速

天然气加气站是天然气汽车实现加气的终端设施，规模化和网络化的天然气加气站是发展天然气汽车的必要条件。天然气汽车的增加必然带动天然气加气站需求增加。

天然气汽车保有量未来有望增长带动下游加气站需求。2010-2016年CNG汽车保有量年均复合增速达到169.48%，保有量达到531.6万辆；LNG汽车保有量年均复合增速达到58.38%，保有量达到26万辆。2014-2015年由于油价下行，油气价差缩小，天然气经济性优势丧失使得天然气汽车保有量增速大幅下滑。2016-2017年上半年，油气价差扩大，天然气经济性优势明显，使得LNG重卡销量复苏，但是17年下半年北方供暖季叠加环保政策影响，使得天然气供不应求，天然气价格水涨船高，但是如前所述我们认为涨价只是暂时的，未来等天然气价格回落，天然气汽车经济性将会促进天然气汽车销量上涨，从而带动加气站需求。

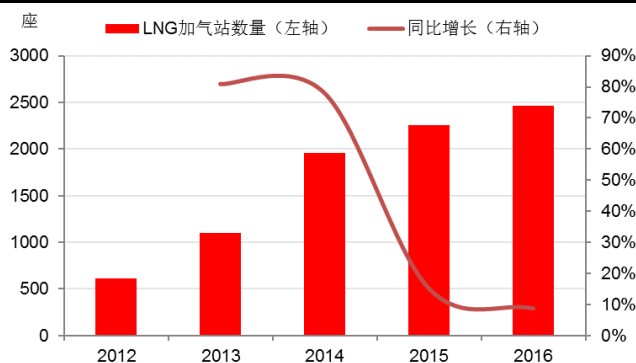
此前公司加气站设备业务受油价下跌的影响而跌入低谷，随着天然气经济性的恢复，下游天然气汽车放量，预计未来公司加气站业务有望加速增长。

图表51: 天然气加气站新增数量与天然气汽车增加量走势相同



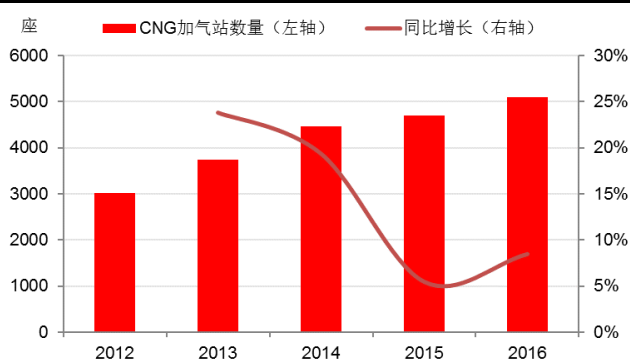
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表52: LNG 加气站数量增速放缓



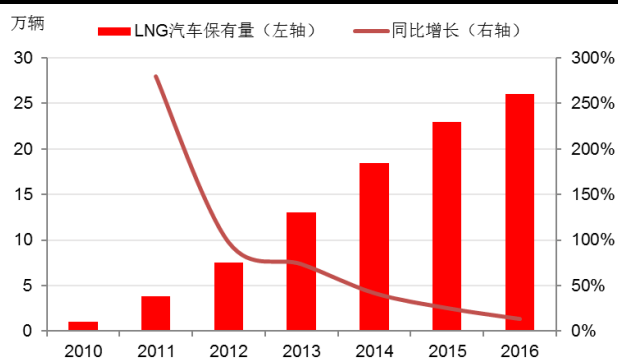
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表53: CNG 加气站数量增速平稳增长



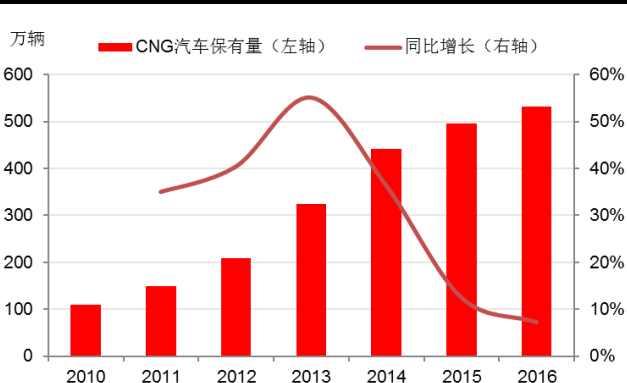
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表54: LNG 汽车保有量保持增长



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表55: CNG 汽车保有量保持增长



资料来源: Wind, 方正证券研究所

3.3 液化天然气需求提升带动液化装置增长

公司天然气上游领域业务是**液化装置的生产**。天然气液化是一个低温冷却过程。原料天然气经净化处理(脱除水份、二氧化碳、硫化氢、汞、重烃和苯等),进入换热器进行低温冷却和冷凝,冷却到一定的温度(与压力相关)即变为液体状态,即液化天然气(LNG)。公司液化

装置生产工艺丰富，可用于各种类型 LNG 液化装置。

液化天然气优势明显。天然气液化技术的出现和成熟突破了主要依靠管道输送的原有天然气贸易格局。同等重量的天然气液化后，体积仅有原先的 1/600 左右，可以使用多种方式运输，极大促进了天然气的生产和消费。同时，由于天然气在液化前进行了净化处理，所以它比管道输送的天然气更为洁净。

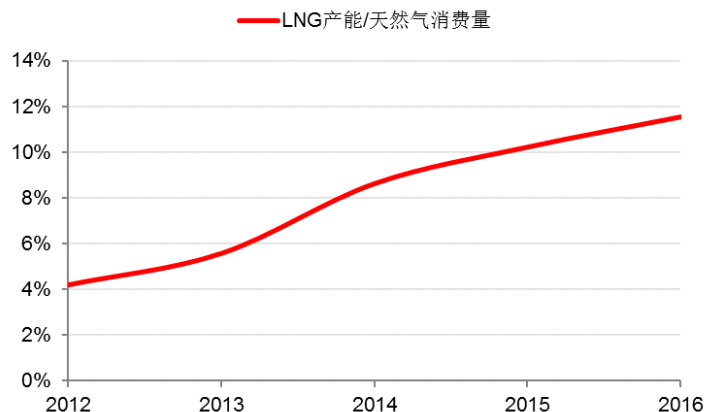
图表56： 公司天然气液化装置工艺丰富

工艺名称	原理及用途
混合制冷剂循环（MRC）的全液化流程	MRC 采用多组分采用多组分制冷剂（N ₂ +C ₁ ~C ₅ 混合物）循环，利用混合物各组分不同的沸点，制取液化天然气所需的不同温度水平的冷量。适合中大型 LNG 装置。
膨胀机制冷流程	可以采用的制冷工质有天然气、氮气、甲烷或氮气甲烷混合气，可以实现天然气（煤层气）的全液化，因为单位能耗较高，通常应用于中小型 LNG 装置。
管网压差膨胀的部分液化流程	利用管网压力差膨胀流程 LNG 装置利用天然气（煤层气）首战与城市中压管网之间的压力差来膨胀制冷，基本不消耗电能，能够生产低成本 LNG。特别适合城市调峰性 LNG 装置。该装置也适用于煤层气、页岩气等不同气源。

资料来源：公司官网，方正证券研究所

LNG 产能提升增加液化装置需求。截至 2017 年 9 月，我国液化天然气产能达到 10185 万立方米/日，按照 250 个工作日，一年的液化天然气产能达到 254.63 亿立方米。2017 年 1-9 月合计消费 1677 亿立方米天然气，液化产能占天然气消费 15%。根据 EIA 预测，中国到 2022 年天然气消费量将达 3400 亿立方米，假设液化产能占天然气消费比例不变，为 15%，其液化产能将达 510 亿立方米/年（2.04 亿立方米/日），即到 2020 年，液化天然气产能将新增 1.02 亿立方米/日，届时需要更多的液化装置。

图表57： LNG 产能与天然气消费量比例逐渐提高



资料来源：Wind，方正证券研究所

短期来看，冬季供暖叠加环保需求使得天然气景气度持续提高，公司上中游业务未来有望放量；中长期来看，随着供暖季结束，季节

性 LNG 缺口情况消失，LNG 供给跟上，价格回落，公司 LNG 下游应用有望迎来增长。同时环保政策要求使得未来天然气需求持续增长。公司作为天然气全产业链装备龙头，多项产品市场份额处于领先地位，有望持续受益。

4 化工罐式集装箱龙头，化工景气度提升+贸易回暖利好公司业务

4.1 罐式集装箱企业龙头，市场份额接近 50%

公司化工装备业务专注于制造及销售多类化学液体及化学气体的储运装置，以罐式集装箱为主包括标准罐式集装箱和特种罐式集装箱。罐式集装箱是一种用于运输化学液体、液化气体以及低温液体等货物的集装箱，具有经济、快捷、环保安全等优点。

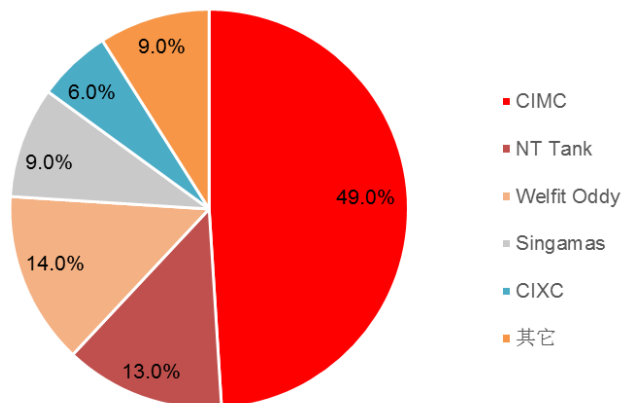
图表58： 公司化工装备产品以罐式集装箱为主

项目		图例
标准罐式集装箱	化学品罐箱	
	气体罐箱	
	粉料罐箱	
特种罐箱		

资料来源：公司官网，方正证券研究所

行业集中度高，公司是罐式集装箱行业龙头。公司深耕罐式集装箱多年，全球市场占有率接近 50%。其主要竞争对手包括：四方冷链、新华昌、胜狮货柜以及 Welfit Oddy。整个罐式集装箱行业集中度较高，前五生产商占有 91% 的市场份额。

图表59： 公司是罐式集装箱龙头市场份额高达 49%



资料来源：公司官网，方正证券研究所

4.2 壁垒高、周期性强，多重因素促进罐式集装箱行业复苏

4.2.1 罐式集装箱行业壁垒高、周期性强

罐式集装箱壁垒较高。主要表现在规模、技术和市场准入壁垒。
规模壁垒表现为罐式集装箱属于大型金属制品，生产环节需要大量的加工设备、厂房，采购环节达到一定的采购规模才有谈判地位，有利于控制降低生产成本；**市场准入壁垒**：罐式集装箱多用于多式联运，下游客户多为国际大型租赁公司，对生产商产品有严格的认证要求和标准。**技术壁垒**：罐式集装箱广泛用于运输各种物料，其对罐式集装箱的材料、外型以及冷却系统等要求较高，对罐式集装箱制造企业研发设计能力提出较高要求。

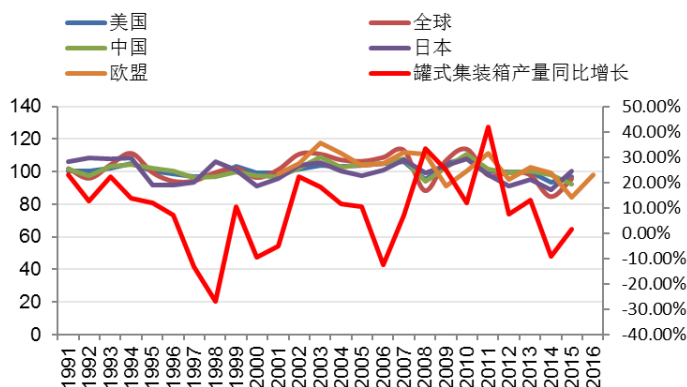
图表60： 罐式集装箱受多个国际公约和规则约束

文件名称	相关政策
集装箱关务公约	缔约各国为发展和推动国际集装箱运输，统一监管海关制度，制定本公约
联合国国际货物多式联运公约	随着海外主要经济体经济复苏和全球贸易回暖，罐式集装箱有望迎来显著增长
国际集装箱安全公约	缔约各国为保障集装箱装卸、堆放和运输过程中人身安全以及为便利集装箱国际运输
《国际货物运输的有关关税协定及修订》	规定集装箱满足该规定的技术标准可享受相关利益
美国运输部联邦法规集第 49 篇	对移动式压力容器材料涉及安全泄放装置、制造、实验标记、检验方面进行详细规定
国际海运危险货物规则	为了保障船舶随着海外主要经济体经济复苏和全球贸易回暖，罐式集装箱有望迎来显著增长
国际公路运输危险货物欧洲协定及修订	联合国欧洲经济委员会制定，对铁路运输危险货物分类、性质、包装规格、要求及其它一系列问题作了详细规定
国际铁路运输危险货物规则及修订	欧洲铁路运输中心局制定，对铁路运输危险货物分类、性质、包装规格、要求及其它一系列问题作了详细规定
DNV 认证标准 2.7-1 及修订	规定了近海罐式集装箱审批认证程序、材料、设计、生产、检修等作了详细规定。
集装箱检验规范	中国船级社为了规范集装箱检验，对集装箱设计、制造、试验和检验等作了详细规定。
ASME VIII-1 压力容器建造规则及修订	该规则是一部控制锅炉压力容器设计、制造和检验安全管理规程。

资料来源：四方冷链招股说明书，方正证券研究所

罐式集装箱行业周期性明显。将全球及美国、欧盟、中国、日本的商品贸易指数同罐式集装箱产量的同比变动数据类比，可以看到在大多数时期，罐式集装箱行业变动与全球主要地区贸易波动趋势基本同步。

图表61： 罐式集装箱产量周期性明显

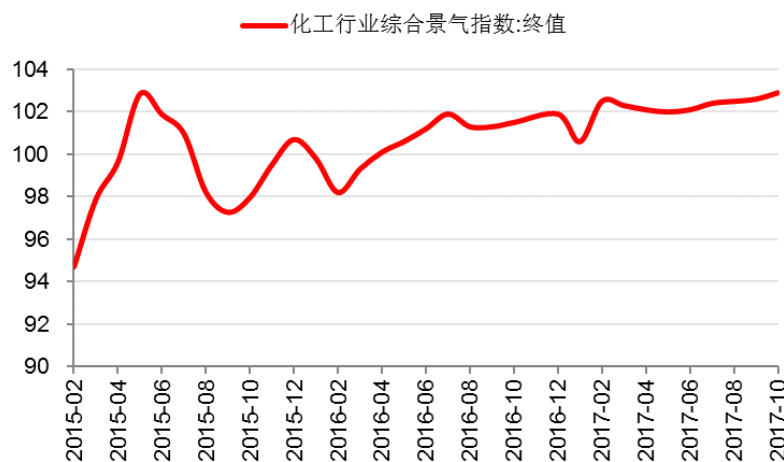


资料来源：BP, Wind, 方正证券研究所

4.2.2 化工行业景气度提升+贸易回暖带动罐式集装箱景气提高

国内化工行业景气水平回升。国内化工行业在15-16年跌入低谷，此后在供给侧结构性改革和去产能推动下，化工行业产品提价带动整个化工行业开始复苏，景气水平开始回升。

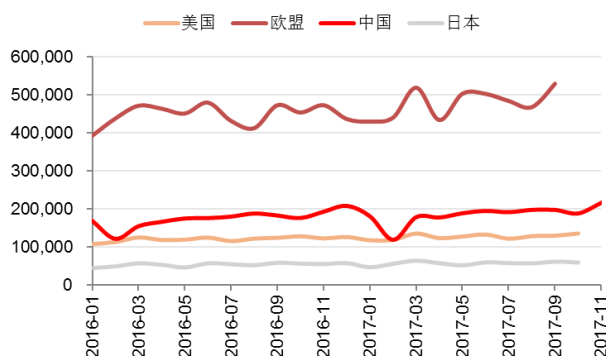
图表62： 化工行业景气度逐步回升



资料来源：公司官网, 方正证券研究所

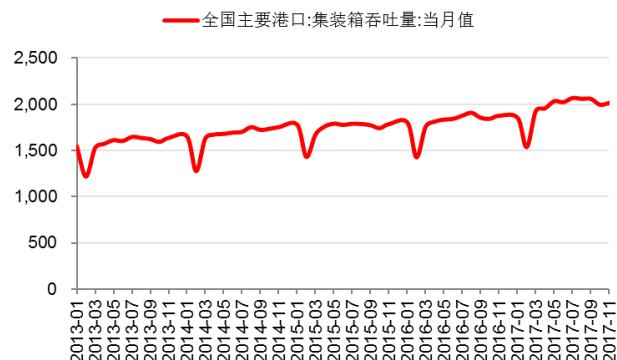
贸易复苏带动罐式集装箱行业向好。2016 年三季度起，我国出口明显加速，同时，美欧日等多个重要经济体进入产能扩张阶段，表现出很强的同步性。美国进入新一轮产能周期的扩张初期，欧洲企业产能加速度扩张，进出口加快，港口集装箱吞吐量逐步上升，集装箱需求量增加。随着海外主要经济体经济复苏和全球贸易回暖，罐式集装箱有望迎来显著增长。

图表63: 全球主要地区贸易开始复苏



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表64: 全国主要港口吞吐量逐步攀升

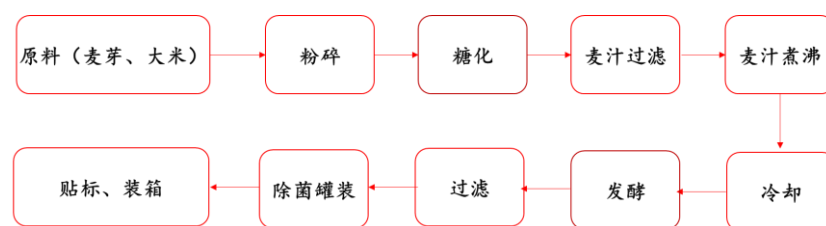


资料来源: Wind, 方正证券研究所

5 液态食品装备: 业绩稳定增长, 抵御其他业务周期性风险

公司液态食品业务包括制造、销售储存及加工啤酒、果汁及牛奶等液态食品不锈钢储罐, 以及为酿酒业及其他液态食品行业提供设计, 采购及安装施工服务。其中啤酒储罐为公司的主要产品, 用于糖化、发酵、酵母扩培等啤酒生产环节。

图表65: 啤酒储罐可以用于啤酒生产多个环节

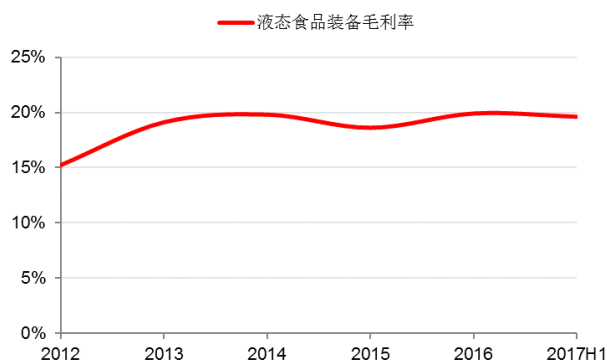


资料来源: 方正证券研究所

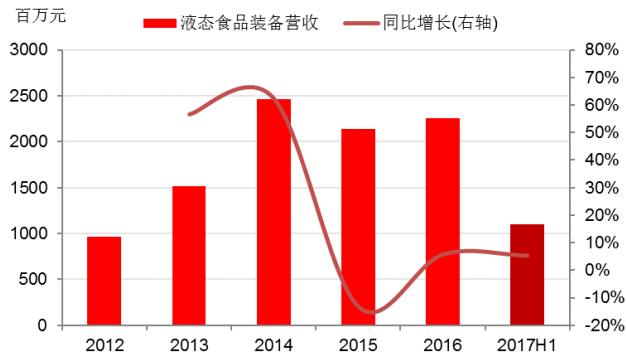
5.1 业绩稳定, 抵御其他业务周期波动风险

公司液态食品业务与消费市场密切相关, 每年增幅虽然有限但很稳定, 公司可以借此平衡能源化工装备领域的行业周期性风险。2017年H1 公司液态食品业务营收达到 10.98 亿, 同比增长 5.24%。

图表66: 公司液态食品装备毛利率稳步提升



图表67: 2017H1 液态食品装备增速保持平稳



资料来源: Wind, 方正证券研究所

资料来源: Wind, 方正证券研究所

5.2 细分领域小龙头，啤酒行业转型升级带动上游设备

全球啤酒酿造设备行业相对集中。主要参与者包括 GEA、Krones 以及乐惠国际，公司啤酒酿造区工程设备市场份额接近 30%，是细分市场全球三大工程商之一。

图表68: 公司是全球啤酒酿造三大工程商之一

公司	基本情况
GEA	能源和食品领域内世界领先的机械与过程技术供应商之一，该领域内市场与技术领跑者。
Krones	提供啤酒酿造所需全部装备。客户覆盖啤酒、饮料、食品、化工等行业
本公司	液态食品装备设计、开发、加工制造。产品主要为啤酒储罐用于糖化、发酵等环节

资料来源: Wind, 方正证券研究所

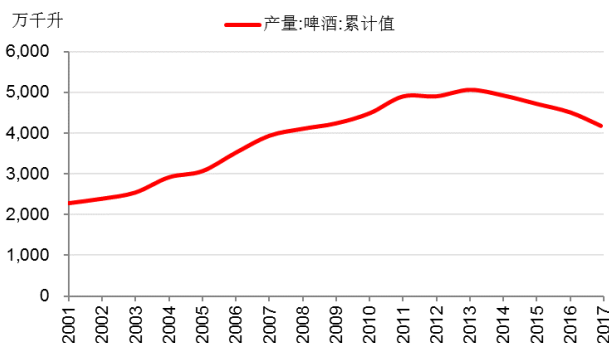
图表69: 主要啤酒酿设备生产企业营收情况

项目	营收			
	2014	2015	2016	2017 1-6 月
乐惠国际啤酒酿造设备/万元	4.98	4.69	6.95	2.65
中集安瑞科液态食品装备/万元	24.62	21.35	22.26	10.98
Krones 过程设备业务/百万欧元	359	359	454	-

资料来源: Wind, 方正证券研究所

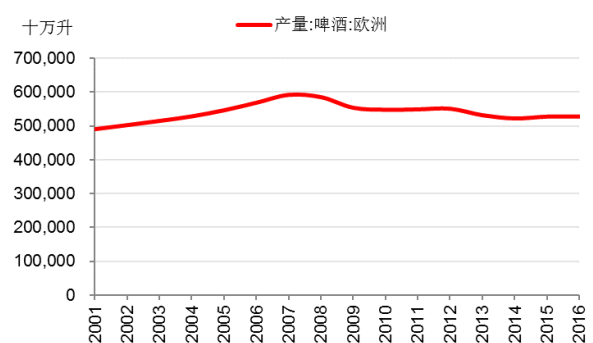
我国啤酒市场进入低速增长新常态。公司液态食品装备业务（啤酒罐为主）主要集中于欧洲和中国。国内啤酒市场在连续多年高速增长后，啤酒消费将进入低速增长的新常态，这是啤酒消费大国必然经历的阶段。啤酒高端化、个性化的发展趋势已经显现。欧洲啤酒市场更加成熟，其市场容量较为稳定。

图表70: 我国啤酒产量逐步下滑



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表71: 欧洲啤酒市场发展平稳，产量稳定

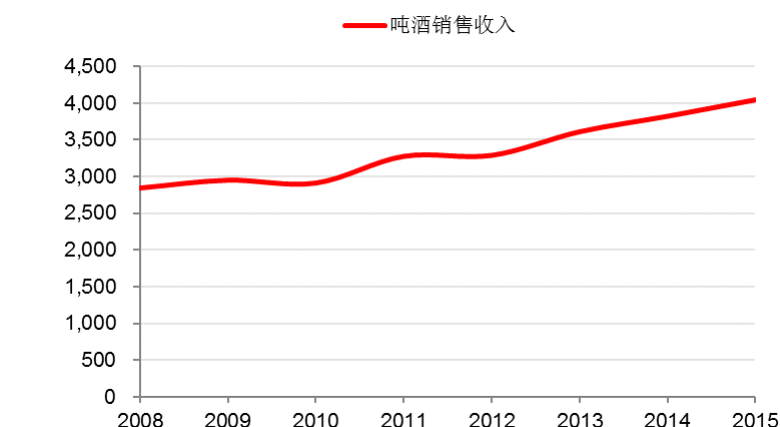


资料来源: Wind, 方正证券研究所

高端啤酒需求带动设备更新换代。国内啤酒吨酒销售收入持续增长，反映出产品结构升级的趋势明显，高售价的高端产品占比提高。过去啤酒行业小企业多，地方性品牌多，产能较分散，在市场竞争的情况下，啤酒企业下游议价能力较弱导致国内品牌以中低端产品居多。随着近年来行业整合度的提升，单纯的价格竞争已经制约了啤酒企业的盈利能力。在压力面前，啤酒企业转型动机强烈，产品由中低端向中高端延伸。国内多数啤酒厂建厂时间早，设备落后，不具备生产高品质啤酒的能力。消费者对高端啤酒日益增长的需求与国内多数

啤酒厂设备落后的现状产生矛盾，亟待啤酒厂设备更新改造来解决。

图表72： 国内啤酒吨酒销售收入不断提高



资料来源：Wind, 方正证券研究所

5.3 并购 Briggs，补齐食品装备短板

公司通过并购 Holvrieka 进入食品加工装备领域，后来收购德国老牌企业 Ziemann，使得公司食品装备业务从单一的装备制造延伸至涵盖啤酒酿造工程总包服务。两次整合使得公司成为全球领先的啤酒酿造工程设备商。2016 年中集安瑞科横向拓展，并购 Briggs 全部股权。Briggs 成立于 1740 年，其业务主要是为酒业、制药、酵母、生物燃料等行业提供工程设计和部分关键装备。其中，苏格兰威士忌等酒类的蒸馏系统的工程设计及装备制造占其营收比重的 44%。我们认为凭借安瑞科强大的技术平台优势以及母公司中集集团的品牌价值，配合 Briggs 蒸馏、酵母、制药、烈酒等领域工程能力与装备制造能力，可以补齐食品装备过于集中啤酒领域的短板，同时扩大公司食品装备的战略布局。

6 员工持股计划彰显管理层信心

公司员工持股计划规模大，持续时间长。公司 2016 年 5 月 20 日发布公告，将开展员工持股计划。本次员工持股计划购股权授予对象包括安瑞科及其子公司高管和员工，占公司股本总额 10%，持续时间长达十年。购股权的行使价不得低于以下三项之最高者：①授出日期公司股份于联交所每日报价表所列收市价；②紧接授出日期前连续五个营业日本公司股份于联交所每日报价表所列收市价的平均价格；及③本公司股份面值。

我们认为，员工持股计划的开启，一方面凸显公司的发展信心，另一方面将有效推动员工积极性和解决激励问题，保证公司高层人员及员工的稳定，为后续发展奠定基础。

7 盈利预测与估值

若不考虑 SOE 并表，预计公司 2017-19 年归母净利润分别为 453.97、699.80、809.04 百万元，EPS 分别为 0.23、0.36、0.42 元，对应 PE 分别为 26.02、16.88、14.60 倍。若考虑 SOE 并表，备考净利润分别为 503.97、799.80、929.04 万元，备考 EPS 分别为 0.26、0.41、0.48 元，备考 PE 分别为 23.44、14.77、12.71 倍。我们看好 LNG 储运行业发展前景和公司行业龙头地位，首次覆盖，给予强烈推荐评级。

8 风险提示

油价波动风险，天然气行业发展不及预期，SOE 业务整合不及预期

图表73： 分业务预测数据

	2016	2017E	2018E	2019E
收入(百万元)	7968.40	9600.17	11095.53	12618.63
同比增长	-3.31%	20.48%	15.58%	13.73%
成本(百万元)	6564.77	7927.38	9130.19	10375.63
毛利(百万元)	1403.63	1672.79	1965.34	2243.01
毛利率	17.61%	17.42%	17.71%	17.78%
能源装备				
收入(百万元)	3241.38	4537.93	5672.42	6806.90
同比增长	-4.58%	40.00%	25.00%	20.00%
成本(百万元)	2748.69	3811.87	4708.11	5636.12
毛利(百万元)	492.69	726.07	964.31	1170.79
毛利率	15.20%	16.00%	17.00%	17.20%
化工装备				
收入(百万元)	2471.64	2694.09	2936.56	3200.85
同比增长	-8.78%	9.00%	9.00%	9.00%
成本(百万元)	2009.45	2209.16	2407.98	2624.70
毛利(百万元)	462.20	484.94	528.58	576.15
毛利率	18.70%	18.00%	18.00%	18.00%
液态食品装备				
收入(百万元)	2255.38	2368.15	2486.55	2610.88
同比增长	5.65%	5.00%	5.00%	5.00%
成本(百万元)	1806.56	1906.36	2014.11	2114.81
毛利(百万元)	448.82	461.79	472.45	496.07
毛利率	19.90%	19.50%	19.00%	19.00%

资料来源：Wind, 方正证券研究所

图表74： 可比公司估值

代码	证券简称	总市值	市盈率 PE		
			TTM	17E	18E
3899.HK	中集安瑞科	118.05	84.21	27.58	15.83
最高值	最高值	3240.84	84.21	27.58	29.49
中位值	中位值	1496.09	12.98	11.32	11.17
1766.HK	中国中车	3240.84	18.26	16.10	13.60
0267.HK	中信股份	2793.83	6.16	--	--
0066.HK	港铁公司	2232.86	21.53	26.55	29.49
1800.HK	中国交通建设	1929.28	7.52	6.54	6.12
0390.HK	中国中铁	1795.57	8.49	7.55	6.91
1186.HK	中国铁建	1496.09	6.94	6.65	6.07
0753.HK	中国国航	1482.97	15.83	13.45	12.99
0656.HK	复星国际	1299.29	11.68	10.66	9.28
0670.HK	中国东方航空股份	1010.34	13.54	11.71	13.61
1055.HK	中国南方航空股份	948.93	12.98	10.93	9.35

资料来源：Wind, 方正证券研究所

附录：公司财务预测表

单位：百万元

资产负债表	2016	2017E	2018E	2019E	利润表	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	9542.73	10906.18	12611.96	14483.57	营业总收入	7968.40	9740.17	11225.53	12738.63
现金	2916.90	2824.63	3062.23	3217.62	营业成本	6564.77	7937.38	9140.19	10385.63
应收账款	2942.51	3160.89	3782.85	4458.52	营业税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00
其它应收款	0.00	1601.12	1845.29	2094.02	营业费用	279.79	292.21	336.77	382.16
预付账款	1171.47	1190.61	1371.03	1557.84	管理费用	756.59	779.21	875.59	993.61
存货	2248.20	1976.73	2402.74	3017.52	财务费用	106.90	-3.01	-0.48	-7.01
其他	263.64	152.20	147.81	138.04	资产减值损失	1362.92	111.64	4.42	9.80
非流动资产	3345.70	3171.05	2996.43	2817.43	公允价值变动收益	-3.10	0.00	0.00	0.00
长期投资	6.00	6.00	6.00	6.00	投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	2271.18	2031.37	1805.66	1581.08	营业利润	-890.54	622.75	869.04	974.45
无形资产	975.93	1041.09	1092.17	1137.76	营业外收入	86.29	0.00	0.00	0.00
其他	92.59	92.59	92.59	92.59	营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	12888.42	14077.23	15608.38	17301.00	利润总额	-804.25	622.75	869.04	974.45
流动负债	5735.98	6467.42	7293.41	8171.99	所得税	132.43	165.38	163.88	160.41
短期借款	177.06	177.06	177.06	177.06	净利润	-936.68	457.37	705.16	814.04
应付账款	2914.94	3696.86	4006.66	4410.33	少数股东损益	-7.91	3.41	5.36	4.99
其他	2643.98	2593.50	3109.69	3584.60	归属母公司净利润	-928.77	453.97	699.80	809.04
非流动负债	1850.38	1850.38	1850.38	1850.38	EBITDA	826.01	995.67	1124.95	1237.87
长期借款	1421.94	1421.94	1421.94	1421.94	EPS (元)	-0.48	0.23	0.36	0.42
其他	428.44	428.44	428.44	428.44					
负债合计	7586.36	8317.79	9143.79	10022.36	主要财务比率	2016	2017E	2018E	2019E
少数股东权益	143.33	146.74	152.10	157.09	成长能力				
股本	17.74	17.74	17.74	17.74	营业收入	-0.03	0.22	0.15	0.13
资本公积	5140.99	5140.99	5140.99	5140.99	营业利润	-2.38	-1.70	0.40	0.12
留存收益	0.00	453.97	1153.77	1962.81	归属母公司净利	-2.79	-1.49	0.54	0.16
归属母公司股东权益	5158.73	5612.70	6312.50	7121.54	获利能力				
负债和股东权益	12888.42	14077.23	15608.38	17301.00	毛利率	0.18	0.19	0.19	0.18
					净利率	-0.12	0.05	0.06	0.06
现金流量表	2016	2017E	2018E	2019E	ROE	-0.18	0.08	0.11	0.11
经营活动现金流	-1316.93	74.59	392.15	314.22	ROIC	0.17	0.12	0.14	0.14
净利润	-928.77	457.37	705.16	814.04	偿债能力				
折旧摊销	243.64	264.30	251.97	260.63	资产负债率	0.59	0.59	0.59	0.58
财务费用	-106.90	77.20	77.20	77.20	净负债比率	0.31	0.28	0.25	0.22
投资损失	0.00	0.00	0.00	0.00	流动比率	1.66	1.69	1.73	1.77
营运资金变动	-524.90	-835.92	-646.60	-847.45	速动比率	1.27	1.38	1.40	1.41
其他	0.00	111.64	4.42	9.80	营运能力				
投资活动现金流	78.49	-89.66	-77.35	-81.63	总资产周转率	0.64	0.72	0.76	0.77
资本支出	3.31	-89.66	-77.35	-81.63	应收账款周转率	2.83	3.24	3.32	3.16
长期投资	118.19	0.00	0.00	0.00	应付账款周转率	2.88	2.95	2.91	3.03
其他	-43.00	0.00	0.00	0.00	每股指标(元)				
筹资活动现金流	1196.27	-77.20	-77.20	-77.20	每股收益	-0.48	0.23	0.36	0.42
短期借款	177.06	0.00	0.00	0.00	每股经营现金	-0.68	0.04	0.20	0.16
长期借款	1421.94	0.00	0.00	0.00	每股净资产	2.66	2.89	3.25	3.67
普通股增加	2.66	0.00	0.00	0.00	估值比率				
资本公积增加	3.31	-59.98	-51.93	-46.03	P/E	-30.58	26.02	16.88	14.60
其他	-408.70	-17.22	-25.27	-31.17	P/B	5.51	2.10	1.87	1.66
现金净增加额	-42.17	-92.27	237.60	155.39	EV/EBITDA	-1.28	-0.82	-0.94	-0.98

数据来源：wind 方正证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、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。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。

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。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“方正证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明：

强烈推荐：分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅；

推荐：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅；

中性：分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动；

减持：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明：

推荐：分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数；

中性：分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平；

减持：分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

	北京	上海	深圳	长沙
地址：	北京市西城区阜外大街甲34号方正证券大厦8楼（100037）	上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼（200120）	深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201（418000）	长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼（410015）
网址：	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com
E-mail：	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com