

2017-2022年中国小型撬装 式LNG液化装置市场监测及发展方向研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2017-2022年中国小型撬装式LNG液化装置市场监测及发展方向研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/201708/141582.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

报告目录：

第一部分 行业概况分析

第一章 液化天然气（LNG）发展状况分析 1

第一节 定义 1

一、液化天然气（LNG） 1

二、天然气 2

三、其它类天然气 3

四、液化天然气（LNG）的优势 4

第二节 全球液化天然气（LNG）发展状况分析 6

一、天然气气源分布与储量 6

二、天然气开发利用历程 6

三、液化天然气（LNG）工业的发展现状 7

四、液化天然气（LNG）工业的发展趋势 8

第三节 我国液化天然气（LNG）发展状况分析 10

一、我国天然气气源分布与储量 10

二、我国天然气工业的发展历程 12

三、我国液化天然气（LNG）工业的建设现状 15

四、我国液化天然气（LNG）工业的发展方向 16

第四节 我国液化天然气（LNG）发展的意义 17

第二部分 行业深度分析

第二章 液化天然气（LNG）的应用状况分析 18

第一节 液化天然气（LNG）的应用常识 18

第二节 液化天然气（LNG）的危险性及安全对策 18

一、主要危险 18

二、安全对策 20

第三节 液化天然气（LNG）的应用范围 22

一、LNG工程-LNG的城市燃气管网 22

二、LNG汽车 22

三、LNG船舶 24

四、LNG飞机 24

五、LNG化工 24

六、LNG发电 24

第四节 液化天然气的冷能利用 25

第三章 国内外小型撬装式LNG液化装置的发展与研究状况分析 27

第一节 小型撬装式LNG液化装置的特点 27

第二节 国外小型撬装式LNG液化装置的研究发展状况分析 28

一、Barclay提出RFS系统 28

二、Lentransgaz等研制的NGGLU 28

三、GTI公司研制的MNGL 29

第三节 国内小型撬装式LNG液化装置的研究发展状况分析 29

第四章 我国小型撬装式LNG液化装置市场应用分析 31

第一节 我国小型撬装式LNG液化装置主要市场应用范围 31

第二节 我国小型撬装式LNG液化装置市场应用现状 31

第三节 我国小型撬装式LNG液化装置市场应用的问题及解决对策 33

第四节 我国小型撬装式LNG液化装置市场应用发展趋势 34

第五章 小型撬装式LNG液化装置关键技术分析 35

第一节 小型撬装式LNG液化装置工艺模块 35

第二节 小型撬装式LNG净化工艺 35

第三节 小型撬装式LNG生产工艺 35

第四节 小型撬装式LNG储存与管理 36

第五节 小型撬装式LNG管道输送 36

第六章 小型撬装式LNG液化装置的主要设备及控制系统分析 37

第一节 原料气计量和分离撬设备 37

第二节 分子筛脱水脱碳系统 38

第三节 天然气液化主要设备 38

一、LNG压缩机 38

二、LNG主换热器 39

三、分离器 42

第四节 介质加热系统与火炬（或放空）系统设备 42

第五节 LNG储存和装载设备 43

一、LNG储罐 43

二、LNG槽车 43

第六节 主要控制系统 45

一、LNG储罐监测系统组成及功能 45

1、液位-温度-密度(LTD)系统 46

2、储罐测量中的液位-温度(LIT) 47

3、漏气检测 47

二、储罐压力控制系统 47

第七章 我国小型撬装式LNG液化装置市场应用领域发展分析 48

第一节 我国大型LNG接收站与LNG调峰卫星站的现状与发展分析 48

一、我国大型LNG接收站与LNG调峰卫星站的分布及数量 48

二、我国大型LNG接收站的建设趋势及发展预测分析 50

三、我国LNG产业整体发展前景分析 50

第二节 我国LNG加气站及撬装式LNG加气站的现状与发展分析 53

一、我国LNG加气站及撬装式LNG加气站的分布及数量 53

二、能源巨头对LNG加气站及撬装式LNG加气站发展规划 54

三、我国主要地区LNG加气站的建设状况 56

四、我国LNG加气站发展相关政策支持 56

第三节 我国LNG冷能利用行业现状与发展分析 57

一、我国LNG冷能利用行业发展现状 57

1、LNG冷能利用的节能潜力 57

2、大型LNG项目冷能利用的经济效益潜力 57

3、小型LNG项目冷能利用的经济效益潜力 58

二、中国冷能利用产业的市场需求 58

1、中国能源和有机化工新格局要求大规模空分 58

2、轻烃分离的冷能需求 59

3、传统冷能利用产业 59

三、LNG冷能与中国冷能利用产业结合的模式 59

1、大型LNG接收站冷能利用首选大规模空分 59

2、大型LNG接收站冷能用于大规模轻烃分离 60

3、LNG接收站附近地区市场需求的冷能产业 60

4、小型LNG气化站附近地区市场需求的冷能产业 60

5、“LNG冷能-液氮-油气田---LNG站”冷能循环产业链 60

四、推动中国LNG冷能利用产业链发展的关键 60

1、LNG冷能利用系统技术研究开发	60
2、培育和规范LNG冷能利用产业链市场	61
3、冷能利用产业链与LNG项目同步规划和建设	61
五、我国LNG冷能利用行业发展趋势及预测分析	62
第四节 我国小型撬装式LNG液化装备应用市场其它领域现状与发展分析	62
一、新型天然气液化技术流程	62
二、新型吸附-液化一体化煤层气	64
三、浮式海上油田伴生气液化（FPSO）	65
四、油田伴生气	65
第八章 我国主要小型撬装式LNG液化装置研究机构及企业调研分析	66
第一节 中国科学院理化技术研究所-低温工程学重点实验室	66
一、基本情况介绍	66
二、主要研究方向	67
三、主要研究成果	69
四、小型撬装式LNG液化装置的主要研究成果	70
第二节 中国石油西南油气田公司成都天然气总厂	71
一、基本情况介绍	71
二、主要研究方向	71
三、主要研究成果	72
第三节 中国石化集团中原石油勘探局勘察设计研究院	72
一、基本情况介绍	72
二、主要研究方向	73
三、主要研究成果	74
四、小型撬装式LNG液化装置的主要研究成果	75
第四节 西南石油大学-石油天然气装备实验室	75
一、基本情况介绍	75
二、主要研究方向	76
三、主要研究成果	76
第五节 中集安瑞科控股有限公司	76
一、基本情况介绍	76
二、主要产品结构	77
1、关键装备	77

2、	工程服务	78
3、	整体解决方案	79
三、	小型撬装式LNG液化装置的主要研究成果	79
四、	公司小型撬装式LNG液化装置发展情况	80
第六节	张家港富瑞特种装备股份有限公司	80
一、	基本情况介绍	80
二、	主要产品结构	82
三、	小型撬装式LNG液化装置的市场应用	82
四、	公司小型撬装式LNG液化装置发展情况	82
五、	公司未来发展战略	83
第七节	成都赛普瑞兴科技公司	84
一、	基本情况介绍	84
二、	主要产品结构	84
三、	小型撬装式LNG液化装置的市场应用	84
第八节	上海安恩吉新能源技术有限公司	85
一、	基本情况介绍	85
二、	主要产品结构	85
三、	小型撬装式LNG液化装置的市场应用	85
第九章	我国液化天然气（LNG）产业的发展运行分析	87
第一节	我国液化天然气产业所处的宏观环境	87
一、	国内宏观经济环境	87
1、	国民经济运行情况GDP	87
2、	消费价格指数CPI、PPI	88
3、	全国居民收入情况	92
4、	恩格尔系数	94
5、	工业发展形势	96
6、	固定资产投资情况	100
7、	财政收支状况	102
8、	中国汇率调整	103
9、	社会消费品零售总额	103
10、	对外贸易&进出口	106
11、	交通、邮电和旅游	109

二、国际宏观经济 111

- 1、2015年世界经济运行基本情况 111
- 2、2015年世界经济运行的主要特点 115
- 3、对2016年世界经济的初步判断 117

三、宏观政策环境 118

四、2015年国内社会环境分析 125

- 1、国内社会环境发展现状 125
- 2、2015年社会环境发展分析 125

五、2015年环境发展趋势 138

- 1、2016年宏观经济形势展望 138
- 2、2016年政策走势及其影响 139
- 3、2016年国际经济走势展望 140

第二节 我国液化天然气产业的总体水平 142

一、天然气将成为未来几十年我国发展最快的能源行业 142

- 1、近年来我国天然气储产量快速增长 142
- 2、产量增长已跟不上需求的急速攀升，对外依存度不断上升 142
- 3、我国天然气在一次能源中的比例大大低于世界平均水平 143
- 4、与石油和煤炭相比，含碳量更低的天然气有替代石油成为主要能源的趋势 143

二、我国天然气利用结构有待改善 144

- 1、我国与世界天然气利用结构的差异 144
- 2、我国天然气利用呈现出一些新的特点 144

三、我国天然气利用行业现状与未来发展趋势 145

- 1、城市燃气行业 146
- 2、交通运输用气行业 146
- 3、工业与化工用气行业 146
- 4、天然气发电 147

四、问题及建议 148

- 1、消费量增长速度快 148
- 2、消费市场尚待发展 148
- 3、利用效率较低 148
- 4、基础设施薄弱 149

第三节 我国液化天然气产业的发展规划 149

一、指导思想 149

二、基本原则 150

三、发展目标 151

第四节 我国主要的液化天然气（LNG）生产企业 152

一、中石油 152

1、企业概况 152

2、主营业务运营情况 152

3、企业盈利能力指标分析 156

4、企业偿债能力指标分析 157

5、企业运营能力指标分析 157

6、企业成长能力指标分析 158

7、企业发展战略分析 158

二、中石化 159

1、企业概况 159

2、主营业务运营情况 159

3、企业盈利能力指标分析 164

4、企业偿债能力指标分析 164

5、企业运营能力指标分析 165

6、企业成长能力指标分析 165

7、企业发展战略分析 165

三、中海油 167

1、企业概况 167

2、主营业务运营情况 168

3、企业盈利能力指标分析 170

4、企业偿债能力指标分析 170

5、企业运营能力指标分析 171

6、企业成长能力指标分析 171

7、企业竞争优势分析 171

8、企业发展战略分析 172

四、新疆广汇 172

第三部分 发展战略研究

第十章 我国小型撬装式LNG液化装置市场发展格局分析 174

第一节 我国小型撬装式LNG液化装置行业进入壁垒分析	174
一、人才壁垒	174
二、业绩壁垒	174
三、经验壁垒	175
四、企业实力壁垒	175
五、行业人脉资源	175
第二节 我国小型撬装式LNG液化装置生产企业市场格局	175
第三节 我国小型撬装式LNG液化装置应用区域分析	176
第十一章 我国小型撬装式LNG液化装置市场前景预测分析	177
第一节 全球LNG产业的发展前景分析	177
一、供需快速增长	177
二、市场交易呈现新特征	177
三、市场参与者增加，传统买家面临挑战	178
四、未来LNG价格何去何从	178
五、LNG运输方式多元化	179
1、LNG公路运输	179
2、小型LNG船舶运输	180
六、西澳LNG产业方兴未艾	181
1、西澳州的天然气资源	181
2、西澳州LNG项目进展	181
第二节 我国LNG产业的发展前景分析	184
第三节 我国小型撬装式LNG液化装置的市场发展前景分析	185
第四节 2014-2016年小型撬装式LNG液化装置市场规模分析	187
第五节 2017-2022年小型撬装式LNG液化装置市场规模预测	188
第六节 我国小型撬装式LNG液化装置的市场趋势预测分析	188
第四部分 行业投资分析	
第十二章 我国小型撬装式LNG液化装置的投资分析	190
第一节 我国小型撬装式LNG液化装置投资风险分析	190
一、2017-2022年小型撬装式LNG液化装置行业市场风险	190
二、2017-2022年小型撬装式LNG液化装置行业政策风险	191
三、2017-2022年小型撬装式LNG液化装置行业经营风险	192
四、2017-2022年小型撬装式LNG液化装置行业技术风险	194

五、2017-2022年小型撬装式LNG液化装置同业竞争风险	195
六、2017-2022年小型撬装式LNG液化装置行业其他风险	195
第二节 我国小型撬装式LNG液化装置投资策略分析	197
一、我国小型撬装式LNG液化装置市场竞争策略	197
二、我国小型撬装式LNG液化装置企业融资策略	198
1、融资策略的重要性	198
2、融资策略分为以下三种类型：	199
3、融资策略细分方法	199
三、我国小型撬装式LNG液化装置企业重组策略	204
第三节 我国小型撬装式LNG液化装置发展战略研究	209
一、战略综合规划	209
二、技术开发战略	210
三、业务组合战略	213
四、区域战略规划	216
五、产业战略规划	225
六、营销品牌战略	226
七、竞争战略规划	230
第十三章 《小型撬装式LNG液化装置关键技术及市场深度调研分析报告》研究结论	234
第一节 外部观点	234
一、把握国家投资的契机	234
二、竞争性战略联盟的实施	237
三、竞争性战略联盟的实施	238
第二节 《小型撬装式LNG液化装置关键技术及市场深度调研分析报告》主要研究结论	239
图表目录：	
图表：分离计量设备运行流畅	37
图表：2015年我国LNG加气站分布图	54
图表：2015年能源巨头LNG已建成加气站数量	55
图表：2015年能源巨头LNG规划中加气站数量	55
图表：2015年我国主要地区LNG加气站数量占比	56
图表：LNG移动加气装置	80
图表：2014-2016年富瑞特装公司研发费用投入情况	83
图表：2015年富瑞特装公司天然气装置收益情况	83

图表：2009-2015年国内生产总值和增长速度 87

图表：2015年居民消费价格指数月度增长幅度 88

图表：2015年局面消费价格指数较上一年涨跌幅度 88

图表：2015年工业生产者出厂价格涨跌幅情况 89

图表：2014-2016年工业生产者购进价格涨跌幅情况 90

图表：2014-2016年生产资料出厂价格涨跌幅情况 91

图表：2014-2016年生活资料出厂价格涨跌幅情况 91

图表：2009-2015年农村人均纯收入 93

图表：2009-2015年城镇人均可支配收入 93

图表：2015年规模以上工业增加值增速 97

图表：2009-2015年建筑业增加值 98

图表：2015年主要工业产品产量及其增长速度 99

图表：2015年固定资产累计投资增速 100

图表：2015年分行业固定资产投资（不含农户）及其增长速度 101

图表：2015年固定资产投资新增主要生产能力 101

图表：2015年房地产开发和销售主要指标完成情况及其增长速度 102

图表：2009-2015年我国公共财政收入 102

图表：2009-2015年国家外汇储备 103

图表：社会消费品零售总额增速（月度同比） 104

图表：2015年社会消费品零售总额环比增速 105

图表：2015年全年社会消费品零售总额主要数据 106

图表：2009-2015年货物进出口总额 107

图表：2015年货物进出口总额及其增长速度 107

图表：2015年主要商品出口数量、金额及其增长速度 108

图表：2015年主要商品进口数量、金额及其增长速度 108

图表：2015年对主要国家和地区货物进出口额及其增长速度 108

图表：2015年非金融领域外商直接投资及其增长速度 109

图表：2015年各种运输方式完成货物运输量及其增长速度 110

图表：2015年各种运输方式完成旅客运输量及其增长速度 110

图表：2009-2013移动用户数量 111

图表：2015年7国集团GDP增长率 112

图表：2015年金砖国家及部分亚洲经济体GDP增长率 112

图表：全球及主要经济体制造业和服务业PMI 114

图表：全球及主要经济体制造业PMI新订单和出口新订单指数 114

图表：2015年末人口数及其构成 125

图表：2009-2015年城镇新增就业人数 126

图表：2009-2015年国内生产总值与全部就业人员比率 127

图表：2009-2015年农村居民人均纯收入 128

图表：2009-2015年城镇居民人均可支配收入 128

图表：2009-2015年高等教育、中等职业教育及普通高中招生人数 129

图表：2009-2015年研究与试验发展（R&D）经费支出 130

图表：2009-2015年卫生技术人员人数 132

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.cction.com/report/201708/141582.html>