

2016-2022年中国天然气行业监测及投资前景研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2016-2022年中国天然气行业监测及投资前景研究报告》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.bosidata.com/nengyuan1510/278029QQCP.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2015-10-26

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

说明、目录、图表目录

报告说明:

博思数据发布的《2016-2022年中国天然气行业监测及投资前景研究报告》共十八章。报告介绍了天然气行业相关概述、中国天然气产业运行环境、分析了中国天然气行业的现状、中国天然气行业竞争格局、对中国天然气行业做了重点企业经营状况分析及中国天然气产业发展前景与投资预测。您若想对天然气产业有个系统的了解或者想投资天然气行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

天然气是指自然界中天然存在的一切气体，包括大气圈、水圈、和岩石圈中各种自然过程形成的气体（包括油田气、气田气、泥火山气、煤层气和生物生成气等）。而人们长期以来通用的“天然气”的定义，是从能量角度出发的狭义定义，是指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物。在石油地质学中，通常指油田气和气田气。其组成以烃类为主，并含有非烃气体。

天然气蕴藏在地下多孔隙岩层中，包括油田气、气田气、煤层气、泥火山气和生物生成气等，也有少量出于煤层。它是优质燃料和化工原料。

天然气主要用途是作燃料，可制造炭黑、化学药品和液化石油气，由天然气生产的丙烷、丁烷是现代工业的重要原料。天然气主要由气态低分子烃和非烃气体混合组成。

报告目录：

第一章 天然气的相关概述 23

第一节 天然气概述 23

一、天然气的定义 23

二、天然气的成因 23

三、天然气的分类 30

四、天然气的开采 30

五、lng、lpg与hcl的区别 31

第二节 天然气的特性与用途 34

一、天然气的特性 34

二、天然气的用途 35

第三节 天然气行业经营模式分析 37

一、生产模式 37

二、分销模式 38

第四节 中国天然气产业链竞争分析 40

一、天然气产业链分析 40

二、我国天然气上中游竞争分析 40

三、我国天然气下游市场竞争分析 41

第二章 世界天然气工业发展状况分析 43

第一节 世界天然气储量情况 43

一、世界主要国家天然气资源储量 43

二、世界天然气资源开发利用情况 44

三、世界深海油气勘探前景广阔 45

四、世界未探明天然气储量分布 45

第二节 世界天然气发展情况分析 46

一、世界天然气产业发展加速 46

二、全球天然气产量情况分析 50

三、全球天然气消费情况分析 51

四、全球天然气价格情况分析 53

五、世界天然气产业发展情况预测分析 53

第三节 世界液化天然气发展情况分析 56

一、全球LNG供应情况分析 56

二、全球LNG需求情况分析 56

三、全球LNG贸易状况分析 57

四、世界LNG接收终端建设加速 58

五、世界LNG贸易发展趋势分析 59

第四节 世界天然气价格与原油价格的关系及其发展趋势 61

一、欧洲与亚洲的天然气计价公式 61

二、价格公式在市场取消管制后面临的挑战 62

三、天然气价格与石油价格的间接联系 64

四、天然气定价机制发展趋势 65

第三章 世界主要国家和地区天然气市场分析 67

第一节 俄罗斯天然气发展情况分析 67

一、俄罗斯天然气行业发展概况 67

二、俄罗斯天然气储量分析	67
三、俄罗斯天然气产量分析	68
四、俄罗斯天然气需求分析	69
五、俄罗斯天然气出口情况	70
六、俄罗斯天然气出口管道情况	71
（一）已建天然气管道	71
（二）新建天然气管道	73
第二节 中东地区天然气发展情况分析	75
一、中东地区天然气储量分析	75
二、中东地区天然气产量分析	75
三、中东地区天然气需求分析	76
四、2016-2022年中东地区天然气需求预测	77
第三节 中亚油气供应形势分析	78
一、中亚将成为世界主要应急能源供应地	78
二、哈萨克斯坦天然气行业发展情况分析	79
三、土库曼斯坦天然气行业发展情况分析	80
四、乌兹别克斯坦天然气行业发展情况分析	81
五、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦油气供应分析	82
第四节 其它国家天然气发展情况分析	83
一、新加坡天然气市场概况	83
二、美国天然气行业发展情况	84
三、英国天然气行业发展情况	85
四、印尼天然气行业发展情况	86
五、印度天然气行业发展情况	87
六、巴西天然气行业发展情况	88
七、阿尔及利亚天然气行业发展情况	89

第四章 中国天然气行业发展环境分析 91

第一节 2015年中国宏观经济发展环境分析 91

一、中国gdp增长情况分析	91
二、工业经济发展形势分析	92
三、社会固定资产投资分析	93

四、全社会消费品零售总额	94
五、城乡居民收入增长分析	95
六、居民消费价格变化分析	96
七、对外贸易发展形势分析	97
第二节 中国天然气行业监管体制分析	98
一、中国天然气行业监管体制现状	98
二、天然气行业监管体制存在的问题	98
第三节 中国天然气行业政策环境分析	99
一、外商投资经营天然气项目相关政策	99
二、中国液化天然气产业相关标准	99
三、《天然气基础设施建设和运营管理条例》	100
四、《天然气十三五规划》正式印发	101
五、新版《天然气利用政策》发布	102
六、2015年天然气行业主要政策盘点	103
第四节 中国天然气价格管理的问题与对策	107
一、中国天然气价格管理存在的主要问题	107
二、发达国家天然气价格管理的实践与启示	108
三、完善中国天然气价格管理的政策建议	109
第五节 中国天然气出厂价形成机制改革	110
一、中国天然气出厂价的演变历程	110
二、中国现行天然气出厂价形成机制	112
三、中国天然气出厂价改革思路分析	113
第五章 2013-2015年中国天然气开采业经济运行分析	116
第一节 2013-2015年中国天然气开采行业发展分析	116
一、2013年中国天然气开采行业发展概况	116
二、2014年中国天然气开采行业发展概况	117
三、2015年中国天然气开采行业发展概况	118
第二节 2013-2015年中国天然气开采行业规模分析	120
一、企业数量增长分析	120
二、资产规模增长分析	120
三、销售规模增长分析	121

四、利润规模增长分析 122

第三节 2013-2015年中国天然气开采行业成本费用分析 123

一、销售成本统计 123

二、主要费用统计 124

第四节 2013-2015年中国天然气开采行业运营效益分析 124

一、偿债能力分析 124

二、盈利能力分析 125

三、运营能力分析 127

第六章 中国天然气行业发展情况分析 129

第一节 中国天然气行业发展概述 129

一、中国天然气资源分布与勘探开发分析 129

二、中国天然气基础储量状况分析 131

三、中国天然气化工技术发展概况 132

四、中国天然气产业迎来大发展黄金期 134

五、中国天然气产业步入正轨需要时间 136

六、2015年我国天然气行业发展情况分析 137

第二节 中国天然气管道铺设项目情况 139

一、中亚—中国天然气管道及西气东输三线 139

二、中哈天然气管道二期工程 141

三、中缅油气管道 141

四、陕京三线 142

五、大连—沈阳及秦皇岛—沈阳天然气管道 142

六、阜新煤制天然气外输管道 143

七、塔轮复线(塔中—轮南) 143

八、南疆天然气利民工程 143

九、气化陕西二期工程 144

十、甘肃兰州强化供气管网建设 144

十一、泰安—青岛—威海天然气管道 144

十二、江都—如东天然气管道 145

十三、克什克腾旗—古北口天然气管道 145

十四、榆林—济南、安阳—洛阳天然气管道 145

十五、大沈天然气管道干线	146
第三节 中国天然气行业价格问题分析	146
一、国外天然气定价机制	146
二、中国天然气成本构成分析	147
三、中国天然气价格构成分析	147
四、中国天然气定价机制发展历程	148
五、中国天然气定价机制发展特点	150
六、中国天然气定价机制改革分析	151
七、中国天然气定价机制改革思路初定	152
八、天然气定价机制存在的问题及对策	153
九、中国天然气行业价格发展趋势分析	156
第四节 中国天然气产业发展的影响因素	157
一、天然气基础设施发展因素	157
二、天然气市场体制发展因素	157
三、天然气供需市场分布因素	158
四、天然气管理体系和法规因素	158
第五节 中国天然气产业存在的问题	158
一、天然气产业规制中存在的问题	158
二、天然气价格管制必然恶化供需矛盾	159
三、制约中国天然气产业发展的主要问题	161
四、中国天然气目前亟须解决的问题	162
第六节 促进天然气产业发展的对策	165
一、发展天然气分布式能源的建议	165
二、中国天然气产业规制改革建议	167
三、推进中俄天然气合作的对策建议	169
四、中国应对国际天然气市场变局的策略	181
五、加快中国天然气产业发展战略思考	184

第七章 中国天然气市场分析 186

第一节 中国天然气市场概况 186

一、天然气市场发展的特点	186
二、中国天然气市场发展解析	187

三、天然气进入大规模发展阶段	189
四、中国天然气市场渗透率分析	190
五、中外天然气市场发展对比分析	191
第二节 中国天然气供需情况分析	196
一、中国天然气产量情况分析	196
二、中国天然气消费情况分析	196
第三节 中国重点天然气上市公司市场优势分析	197
一、中国石化天然气市场优势	197
二、中国海油天然气市场优势	198
三、中国石油天然气市场优势	199
第四节 中国天然气市场发展态势分析	199
一、中国中亚天然气管道正式投入运营	199
二、中国将加快建设一批天然气储气库	200
三、西气东输管道工程发展动态	201
四、中俄天然气谈判20年博弈终出结果	202
五、中国最大天然气产区进入储量增长高峰期	202

第八章 中国液化天然气市场分析 204

第一节 中国液化天然气发展现状 204

一、中国LNG产业的发展状况	204
二、中国东南沿海LNG布局初步成型	206
三、国内外LNG价差将推进我国气价改革	208
四、LNG产业正越来越受到中国重视	209
五、中国LNG基础设施建设规划	209

第二节 中国液化天然气市场概况 211

一、LNG将成中国天然气市场的主力军	211
二、中国LNG现货贸易尝试和发展	211
三、中国进口现货液化天然气价格状况	212
四、中国进口LNG市场竞争格局	213
五、中国LNG供应区域分布	214
六、中国LNG供应单位排名	215
七、2015年我国LNG在进口领域将掀开新的局面	216

第三节 部分地区液化天然气市场发展状况 217

- 一、珠三角地区LNG的潜在需求分析 217
- 二、中海油福建LNG产业格局初步形成 217
- 三、海南发展LNG汽车有优势 218
- 四、上海石油交易所推出LNG现货竞买交易平台 218
- 五、中国内河首艘LNG双燃料动力示范船在贵港成功下水 219

第四节 液化成本上涨对我国LNG产业发展的影响 220

- 一、国际LNG市场的变化和诱因 220
- 二、液化成本上涨的因素分析 220
- 三、液化项目成本上涨对LNG行业的影响 221
- 四、如何应对液化成本上涨带来的新市场环境 223

第五节 中国液化天然气产业发展存在的问题 224

- 一、LNG产业发展面临的国际形势 224
 - (一) 全球LNG市场需求平稳复苏 224
 - (二) 全球LNG供应进入最快增长期 225
 - (三) 亚洲LNG价格相对于溢价明显 225
- 二、中国LNG资源供应紧张 226
- 三、LNG市场尚处于初级阶段 226
- 四、中国液化天然气产业发展面临的挑战 227

第六节 中国液化天然气产业的发展对策 227

- 一、中国LNG产业的发展策略 227
- 二、中国LNG产业的发展需处理五个关系 229
- 三、中国LNG产业的政策建议 230
- 四、应对全球LNG市场变化的策略分析 231

第九章 中国液化天然气市场应用状况分析 233

第一节 工业用液化天然气 233

- 一、液化天然气发电技术应用与探讨 233
- 二、液化天然气发电及冷能利用分析 237
- 三、LNG发电在我国的应用现状 242

第二节 生活用液化天然气 244

- 一、替代能源与中国液化天然气行业的发展 244

- 二、液化天然气对中国能源结构调整的作用 246
- 三、中国液化天然气的需求保障分析 246
- 四、中国能源结构优化与天然气的战略地位及作用 247
- 第三节 车用液化天然气 249
 - 一、中国发展LNG汽车的可行性 249
 - 二、LNG汽车发展现状 251
 - 三、LNG加气站建设情况 251
 - 四、三种汽车燃料的比较与研究 252
 - 五、车用LNG市场需求分析 253
- 第四节 调峰的备用气源 253

第十章 2011-2015年中国天然气进出口市场分析 255

第一节 2011-2015年中国天然气进出口分析 255

一、2011-2015年中国天然气进口分析 255

(一) 天然气进口数量情况 255

(二) 天然气进口金额情况 255

(三) 天然气进口来源分析 256

(四) 天然气进口均价分析 256

二、2011-2015年天然气出口分析 257

(一) 天然气出口数量情况 257

(二) 天然气出口金额情况 257

(三) 天然气出口流向分析 257

(四) 天然气出口均价分析 258

第二节 2011-2015年中国液化天然气进口分析 258

一、液化天然气进口数量情况 259

二、液化天然气进口金额情况 259

三、液化天然气进口来源分析 259

四、液化天然气进口均价分析 260

第三节 中国天然气进口现状及对策 261

一、中国天然气进口多元化格局初步形成 261

二、中国天然气对外依存度首破30% 262

三、中国天然气进口或迎新局面 262

四、中国天然气进口对策 263

第十一章 中国主要区域天然气市场分析 264

第一节 西北地区天然气市场分析 264

一、新疆煤制天然气生产外输基地建设 264

二、新疆南疆天然气利民工程建设情况 265

三、新疆道路运输两年推广使用天然气 266

四、新疆塔里木油气田天然气供应情况 267

五、新疆煤制天然气相关政策实施情况 267

六、新疆天然气产量及供应量基本情况 268

第二节 东北地区天然气市场分析 269

一、东北天然气开发利用基本态势 269

二、东北天然气生产供应情况分析 270

三、东北天然气开发利用优势分析 271

四、东北天然气资源开发利用问题 273

五、辽河油田“混合所有制”试点 274

六、东北地区天然气开发利用对策 275

第三节 西南地区天然气市场分析 276

一、中国西南地区储气库建设情况 276

二、西南可采页岩气开发建设情况 276

三、西南地区天然气供应情况缓解 277

四、四川省天然气生产供应情况分析 277

五、高效开发四川天然气的现实意义 278

六、四川省提高天然气经济产量途径 279

第四节 东南部地区天然气市场分析 280

一、中海油液化天然气业务发展情况 280

二、东南沿海天然气市场需求预测 281

三、苏北五市天然气市场发展展望 281

四、东南沿海液化天然气产业布局 283

五、上海天然气生产供应情况分析 283

六、珠三角地区天然气管道网建设 284

七、浙江省天然气供应及用气人口 285

第五节 其它地区天然气市场分析 285

一、北京市天然气供应及消费情况 285

二、湖南省天然气供应及消费情况 286

三、山东省天然气生产及供应情况 286

四、广东省天然气生产及供应情况 287

五、宝鸡城市天然气发展远期对策 288

第六节 新疆石油天然气开发有利条件及竞争力分析 289

一、新疆石油天然气发展有利条件 289

二、新疆石油天然气产业竞争优势 290

第十二章 天然气相关产业发展及影响分析 292

第一节 世界能源市场发展状况 292

一、世界能源发展现状 292

二、世界能源消费现状 293

三、主要国家能源形势 294

四、世界能源需求预测 296

五、世界能源格局预测 298

第二节 中国能源市场发展状况 301

一、中国能源生产情况分析 301

二、中国能源消费情况分析 302

三、能源经济运行情况分析 302

四、“十三五”能源规划思路及目标 306

五、“十三五”中国能源规划的重点 307

第三节 中国煤层气市场分析 311

一、煤层气与常规天然气比较 311

二、中国煤层气的资源分布 314

三、中国煤层气的开发利用 319

四、国内煤层气的发展现状 322

五、中国煤层气抽采量分析 323

六、中国煤层气产业化研究 324

七、中国煤层气开发利用存在的问题 327

八、“十三五”煤层气开发利用规划 329

第四节 中国lpg市场分析 329

- 一、液化石油气行业发展概述 329
- 二、国内lpg产业的市场特征 331
- 三、中国液化石油气的经营模式 332
- 四、国内液化石油气产业结构特点 333
- 五、国内液化气价格变动影响因素 333
- 六、国内lpg价格变动趋势分析 335
- 七、中国lpg市场供需状况分析 337
- 八、中国lpg进出口情况分析 338
- 九、中国lpg需求预测 339
- 十、lpg产业未来的发展之路 339

第五节 其他非常规天然气发展情况 340

- 一、中国非常规天然气产业发展概述 340
- 二、中国非常规天然气资源分布与特点 341
- 三、中国将加快非常规天然气开发 342
- 四、中国页岩气开发价值及潜力 343
- 五、中国页岩气可采资源量情况分析 343
- 六、中国煤制天然气发展情况 343

第六节 中国天然气与其它能源的发展关系 345

- 一、天然气与煤炭的关系 345
- 二、天然气与石油的关系 346
- 三、天然气与可再生能源的关系 346
- 四、天然气与电力在终端使用上的关系 346

第十三章 中国天然气行业发展战略分析 348

第一节 天然气战略规划模型及案例分析 348

- 一、天然气战略规划模型构成 348
- 二、案例分析 349
- 三、结论与建议 350

第二节 中国天然气产业发展战略分析 351

- 一、让天然气在能源竞争中占上风 351
- 二、***天然气时代中国遭遇的困局 353

三、在天然气储库建设方面予以加强 354

四、中国天然气基础设施亟待完善 356

五、中国天然气一体化发展的思考 357

第三节 中国天然气产业发展战略措施 359

一、树立和强化新的资源价值观 359

二、建立国家天然气协调管理体系 360

三、促进天然气产业主体的建立和完善 360

四、推动上下游一体化协调发展 361

五、加大天然气产业的投资力度 361

六、加强天然气勘探开发技术攻关 362

七、加强天然气利用技术的研究 362

第四节 中国天然气市场发展战略分析 362

一、中国天然气市场的战略对策 362

二、中国天然气市场发展的思路 364

三、中国天然气消费市场定位探讨 366

四、中国天然气供应安全战略研究 370

第五节 天然气销售企业社会战略营销模式的构建与实施 373

一、天然气销售企业社会战略营销相关概述 374

二、天然气销售企业社会战略营销模式的构建 375

三、天然气销售企业社会战略营销策略制定与实施 377

四、天然气销售企业社会战略营销管理实施案例分析 380

第十四章 中国天然气行业主要企业发展情况分析 383

第一节 中国石油天然气股份有限公司 383

一、企业发展基本情况 383

二、企业经营情况分析 383

三、企业经济指标分析 385

四、企业盈利能力分析 385

五、企业偿债能力分析 385

六、企业运营能力分析 386

七、企业成本费用分析 386

第二节 中国石油化工股份有限公司 387

一、企业发展基本情况 387

二、企业经营情况分析 388

三、企业经济指标分析 389

四、企业盈利能力分析 389

五、企业偿债能力分析 390

六、企业运营能力分析 390

七、企业成本费用分析 390

第三节 中国海洋石油总公司 391

一、企业发展基本情况 391

二、企业经营情况分析 392

三、企业经济指标分析 394

四、企业盈利能力分析 395

五、企业偿债能力分析 395

六、企业运营能力分析 395

七、企业成本费用分析 396

第四节 广汇能源股份有限公司 396

一、企业发展基本情况 396

二、企业经营情况分析 397

三、企业经济指标分析 398

四、企业盈利能力分析 398

五、企业偿债能力分析 399

六、企业运营能力分析 399

七、企业成本费用分析 399

第五节 四川广安爱众股份有限公司 400

一、企业发展基本情况 400

二、企业经营情况分析 400

三、企业经济指标分析 402

四、企业盈利能力分析 402

五、企业偿债能力分析 403

六、企业运营能力分析 403

七、企业成本费用分析 403

第六节 长春燃气股份有限公司 404

一、企业发展基本情况 404

二、企业经营情况分析 405

三、企业经济指标分析 406

四、企业盈利能力分析 407

五、企业偿债能力分析 407

六、企业运营能力分析 407

七、企业成本费用分析 408

第七节 申能股份有限公司 409

一、企业发展基本情况 409

二、企业经营情况分析 409

三、企业经济指标分析 411

四、企业盈利能力分析 411

五、企业偿债能力分析 411

六、企业运营能力分析 412

七、企业成本费用分析 412

第八节 四川明星电力股份有限公司 413

一、企业发展基本情况 413

二、企业经营情况分析 414

三、企业经济指标分析 415

四、企业盈利能力分析 416

五、企业偿债能力分析 416

六、企业运营能力分析 416

七、企业成本费用分析 417

第九节 海洋石油工程股份有限公司 418

一、企业发展基本情况 418

二、企业经营情况分析 418

三、企业经济指标分析 419

四、企业盈利能力分析 420

五、企业偿债能力分析 420

六、企业运营能力分析 421

七、企业成本费用分析 421

第十节 中国燃气控股有限公司 422

一、企业发展基本情况 422

二、企业经营情况分析 422

三、企业经济指标分析 423

四、企业盈利能力分析 424

五、企业偿债能力分析 424

六、企业运营能力分析 424

七、企业成本费用分析 425

第十一节 中国天伦燃气控股有限公司 426

一、企业概况 426

二、企业经营情况分析 426

三、企业经济指标分析 427

四、企业盈利能力分析 428

五、企业偿债能力分析 428

六、企业运营能力分析 428

七、企业成本费用分析 429

第十二节 上海大众燃气有限公司 429

一、企业发展基本情况 429

二、企业产品业务分析 430

三、企业经营情况分析 430

四、企业营销网络分析 431

五、企业竞争优势分析 431

第十三节 内蒙古西部天然气股份有限公司 432

一、企业发展基本情况 432

二、企业主营业务分析 433

三、企业经营情况分析 433

四、企业营销网络分析 434

五、企业竞争优势分析 434

第十四节 西安秦华天然气有限公司 434

一、企业发展基本情况 434

二、企业产品业务分析 434

三、企业经营情况分析 435

四、企业营销网络分析 435

五、企业竞争优势分析 436

第十五节 中海广东天然气有限责任公司 437

一、企业发展基本情况 437

二、企业产品业务分析 437

三、企业经营情况分析 437

四、企业项目动态分析 438

第十六节 浙江省天然气开发有限公司 438

一、企业发展基本情况 438

二、企业产品业务分析 439

三、企业经营情况分析 439

四、企业营销网络分析 439

第十五章 博思数据关于天然气产业发展前景预测分析 441

第一节 未来全球天然气发展预测分析 441

一、未来全球天然气行业发展趋势分析 441

二、全球天然气市场价格走势预测分析 442

三、2021年全球液化天然气市场展望 443

四、未来全球天然气产量预测 444

五、未来全球天然气消费量预测 445

第二节 2016-2022年中国天然气产业发展趋势分析 447

一、清洁煤产业中煤层气发展空间大 447

二、“十三五”天然气消费将快速增长 447

三、LNG成未来中国天然气市场主力军 448

四、未来天然气国际合作市场前景乐观 449

第三节 2016-2022年中国天然气市场供需预测分析 449

一、中国天然气产量预测分析 449

二、中国天然气需求预测分析 450

三、天然气供应格局预测分析 451

四、中国天然气消费结构预测 451

第四节 2016-2022年中国天然气资源勘探预测分析 453

一、中国近海天然气分布与勘探潜力 453

二、油气资源未来将现四大热点区域 453

三、中国油气聚集远景地区划定 455

四、中国天然气勘探开发将有大发展 456

五、非常规天然气成为重要勘探对象 457

第五节 天然气水合物发展现状及前景 458

一、中国天然气水合物的资源潜力及分布 458

二、中国启动天然气水合物资源勘查评价工作 458

三、中国天然气水合物开采技术发展获进展 459

四、天然气水合物改变全球竞争力的能源新竞赛 459

五、中国天然气水合物开发中存在的问题及建议 460

六、天然气水合物商业利用以技术创新为前提 461

第十六章 2016-2022年中国天然气项目融资问题分析 463

第一节 全球及中国天然气项目的融资演变 463

第二节 天然气项目特点、融资特点及影响因素分析 463

一、天然气及其项目主要特点 463

二、天然气项目的融资的特点 464

三、天然气项目融资影响因素 465

第三节 关于中国未来天然气项目的融资对策与建议 466

一、从产业链的整体考虑项目的融资 466

二、从产业链的三个环节考虑项目的融资 466

三、采用多种形式进行项目融资 467

四、我国筹资的重要性 468

五、有效吸引私人投资 468

六、政府的政策支持 468

第十七章 2016-2022年中国天然气产业投资机会与前景分析 470

第一节 中国天然气产业投资机会分析 470

一、全球油气市场并购情况 470

二、亚洲公司领衔全球油气业务并购 471

三、石油和天然气行业投资分析 471

四、首家民营企业投资天然气管道 473

五、石油天然气仍是能源市场中坚力量 473

六、中国天然气基础设施投资需求量大	474
七、民企可重点布局天然气储运销售环节	474
八、天然气发展带来油气输送管产业春天	475
第二节 2016-2022年中国天然气产业投资风险因素分析	476
一、价格变化的风险因素	476
二、季节变化的风险因素	476
三、专用性资产风险因素	477
四、替代品竞争风险因素	478
五、市场结构性风险因素	478
第三节 2016-2022年中国天然气市场风险防范措施	479
一、采取鼓励政策加快天然气产业链下游市场发展	479
二、积极推进天然气产业链市场竞争格局的形成	479
三、适当发展天然气发电突破天然气产业链瓶颈	480
第四节 2016-2022年天然气在城市燃气中前景分析	480
一、中国城市燃气发展的前景分析	480
二、中国城市燃气商业模式与盈利	481
三、城市燃气发展面临的机遇分析	482
四、lng在城市燃气发展中的前景	483
第十八章 2016-2022年中国天然气主要投资领域分析	485
第一节 天然气在城市燃气领域的发展状况	485
一、中国城市燃气市场发展现状	485
（一）中国城市燃气市场需求结构	485
（二）中国城市燃气天然气供给总量	486
（三）中国城市燃气天然气家庭用量	486
（四）中国城市燃气天然气管道长度	487
（五）中国城市燃气天然气用气人口	487
二、城市燃气天然气消费量蹿升	487
三、城市燃气应坚持市场化方向	488
四、发改委优先保证生活用天然气	489
五、民用燃气市场lpg与天然气长期并存	490
第二节 天然气在汽车燃料领域的发展状况	491

一、天然气燃料的物理性质	491
二、天然气汽车的种类	493
三、天然气替代汽柴油的优点	494
四、天然气加气站简介	495
五、天然气在汽车领域发展趋势	495
第三节 天然气在发电领域的发展状况	497
一、天然气发电现状与未来预测	497
二、天然气分布式发电将成突破口	497
三、天津三电厂用天然气供热发电	498
四、天然气发电五大优势	499
五、天然气发电存在的问题	499
六、天然气发电技术特点和应用前景	501
第四节 中国液化天然气小区气化的发展分析	506
一、中国发展lng小区气化的有利条件	506
二、中国lng小区气化的崛起	508
三、中国lng小区气化发展应注意的问题	508

图表目录：

图表 1 天然气分销模式介绍	39
图表 2 天然气产业链示意图	40
图表 3 国内主要输气管线	41
图表 4 2009-2015年世界天然气储量统计	43
图表 5 2015年世界天然气储量前10名国家统计	43
图表 6 2009-2015年世界各地天然气探明储量统计	44
图表 7 2009-2015年世界天然气产量统计情况	50
图表 8 2009-2015年全球各大区域天然气产量统计	50
图表 9 2015年全球天然气产量前十名国家统计	51
图表 10 2009-2015年世界天然气消费情况统计	51
图表 11 2009-2015年世界各地区天然气消费量统计	52
图表 12 2015年全球天然气消费量前十名国家统计	52
图表 13 2009-2015年全球市场天然气市场价格	53
图表 14 2009-2015年世界天然气贸易情况	58

图表 15 垄断性市场与取消管制的市场对比情况	63
图表 16 2009-2015年俄罗斯探明天然气储量统计	68
图表 17 2009-2015年俄罗斯天然气产量统计	69
图表 18 2009-2015年俄罗斯天然气消费量统计	69
图表 19 俄罗斯天然气工业股份公司供应的天然气消费结构图	70
图表 20 2009-2015年中东地区天然气产量统计	76
图表 21 2015年中东地区各国天然气产量统计	76
图表 22 2009-2015年中东地区天然气消费量统计	77
图表 23 2015年中东地区各国天然气消费量统计	77
图表 24 2016-2022年中东地区天然气消费量变化趋势图	78
图表 25 2009-2015年哈萨克斯坦天然气产量统计	80
图表 26 2009-2015年哈萨克斯坦天然气消费量统计	80
图表 27 2009-2015年土库曼斯坦天然气产量统计	81
图表 28 2009-2015年土库曼斯坦天然气消费量统计	81
图表 29 2009-2015年乌兹别克斯坦天然气产量统计	82
图表 30 2009-2015年乌兹别克斯坦天然气消费量统计	82
图表 31 2009-2015年新加坡天然气消费量统计	84
图表 32 2009-2015年美国天然气产量统计	84
图表 33 2009-2015年美国天然气消费量统计	85
图表 34 2009-2015年英国天然气产量统计	85
图表 35 2009-2015年英国天然气消费量统计	86
图表 36 2009-2015年印尼天然气产量统计	86
图表 37 2009-2015年印尼天然气消费量统计	87
图表 38 2009-2015年印度天然气产量统计	88
图表 39 2009-2015年印度天然气消费量统计	88
图表 40 2009-2015年巴西天然气产量统计	88
图表 41 2009-2015年巴西天然气消费量统计	89
图表 42 2009-2015年阿尔及利亚天然气产量统计	89
图表 43 2009-2015年阿尔及利亚天然气消费量统计	90
图表 44 2009-2015年中国国内生产总值及增长变化趋势图	92
图表 45 2013-2015年国内生产总值构成及增长速度统计	92
图表 46 2015年中国规模以上工业增加值及增长速度趋势图	93

图表 47 2009-2015年中国全社会固定资产投资增长趋势图	94
图表 48 2009-2015年中国社会消费品零售总额及增长速度趋势图	95
图表 49 2009-2015年中国城镇居民人均可支配收入及增长趋势图	96
图表 50 2009-2015年中国农村居民人均纯收入及增长趋势图	96
图表 51 2015年中国居民消费价格月度变化趋势图	97
图表 52 中国液化天然气产业相关标准	100
图表 53 2013年中国天然气开采行业经济指标统计	116
图表 54 2014年中国天然气开采行业经济指标统计	117
图表 55 2015年中国天然气开采行业经济指标统计	119
图表 56 2012-2015年中国天然气开采企业数量变化趋势图	120
图表 57 2013-2015年中国天然气开采行业资产总额统计	120
图表 58 2013-2015年中国天然气开采行业资产变化趋势图	121
图表 59 2013-2015年中国天然气开采行业销售收入统计	121
图表 60 2013-2015年中国天然气开采行业销售收入变化趋势图	122
图表 61 2013-2015年中国天然气开采行业利润总额统计	122
图表 62 2013-2015年中国天然气开采行业利润变化趋势图	123
图表 63 2013-2015年中国天然气开采行业销售成本统计	123
图表 64 2013-2015年中国天然气开采行业销售成本趋势图	124
图表 65 2013-2015年中国天然气开采行业费用统计	124
图表 66 2013-2015年中国天然气开采行业资产负债率情况	125
图表 67 2013-2015年中国天然气开采行业毛利率情况	125
图表 68 2013-2015年中国天然气开采行业成本费用利润率情况	126
图表 69 2013-2015年中国天然气开采行业销售利润率情况	126
图表 70 2013-2015年中国天然气开采行业资产利润率情况	127
图表 71 2013-2015年中国天然气开采行业应收账款周转率情况	127
图表 72 2013-2015年中国天然气开采行业流动资产周转率情况	128
图表 73 2013-2015年中国天然气开采行业总资产周转率情况	128
图表 74 2004-2015年中国天然气基础储量状况	131
图表 75 西气东输三线走向示意图	140
图表 76 中国天然气价格改革的演变历史	149
图表 77 我国天然气价格体制	151
图表 78 我国LNG接收站规划分布	190

图表 79 2011-2015年中国天然气产量统计情况 196

图表 80 2011-2015年中国天然气消费量统计 196

图表 81 中国天然气消费结构 197

图表 82 中国运行和拟建液化天然气接收站 205

图表 83 2015年中国lng工厂产量分布情况 215

图表 84 2015年中国lng供应量排名前十单位 216

图表 85 液化厂成本构成分析 221

图表 86 lng系统工艺流程简图 235

图表 87 天然气直接膨胀发电 238

图表 88 中间载热体朗肯循环 239

图表 89 lng冷能回收联合发电流程图 240

图表 90 利用氮气闭式循环气体透平 241

图表 91 lng冷能利用示意图（燃气轮机利用方式） 242

图表 92 lng汽车加气站流程 250

图表 93 lng加气站示意图 252

图表 94 cng、lng、汽油和柴油汽车的综合比较（假设每年行程为10万公里） 252

图表 95 中国计划建设的天然气储气库 254

图表 96 2011-2015年天然气进口数量统计 255

图表 97 2011-2015年天然气进口金额统计 255

图表 98 2015年天然气进口来源地情况 256

图表 99 2015年天然气进口来源地结构分布图 256

图表 100 2011-2015年天然气进口均价情况 256

图表 101 2011-2015年天然气出口数量统计 257

图表 102 2011-2015年天然气出口金额统计 257

图表 103 2015年天然气出口流向地情况 258

图表 104 2015年天然气出口流向地结构分布图 258

图表 105 2011-2015年天然气出口均价情况 258

图表 106 2011-2015年液化天然气进口数量统计 259

图表 107 2011-2015年液化天然气进口金额统计 259

图表 108 2015年液化天然气进口来源地情况 260

图表 109 2015年液化天然气进口来源地结构分布图 260

图表 110 2011-2015年液化天然气进口均价情况 261

图表 111 2009-2015年新疆天然气产量情况表	269
图表 112 2009-2015年新疆天然气供应及用气人口统计	269
图表 113 2009-2015年辽宁省天然气供应及用气人口情况统计	271
图表 114 2009-2015年吉林省天然气供应及用气人口情况统计	271
图表 115 2009-2015年黑龙江省天然气供应及用气人口情况统计	271
图表 116 2009-2015年四川省天然气产量情况表	278
图表 117 2009-2015年四川省天然气供应及用气人口统计	278
图表 118 气田提高产量后最大累积经济产量及最长经济开采期示意图	280
图表 119 中国东南沿海天然气需求预测	281
图表 120 2009-2015年上海市天然气产量情况表	283
图表 121 2009-2015年上海市天然气供应及用气人口统计	284
图表 122 2009-2015年浙江省天然气供应及用气人口统计	285
图表 123 2009-2015年北京市天然气供应及用气人口统计	286
图表 124 2009-2015年湖南省天然气供应及用气人口统计	286
图表 125 2009-2015年山东省天然气产量情况表	286
图表 126 2009-2015年山东省天然气供应及用气人口统计	287
图表 127 2009-2015年广东省天然气产量情况表	287
图表 128 2009-2015年广东省天然气供应及用气人口统计	287
图表 129 2016-2022年世界能源需求变化情况统计及预测	297
图表 130 2016-2022年不同情景下世界能源需求预测	298
图表 131 2016-2022年基本情景下世界一次能源构成预测	298
图表 132 2008-2015年中国能源生产情况统计	301
图表 133 2008-2015年中国能源消费情况统计	302
图表 134 2008-2015年中国原煤产量情况统计	303
图表 135 2011-2015年中国发电装机容量统计	304
图表 136 2011-2015年中国各种电力发电量统计	304
图表 137 不同来源煤层气甲烷浓度	311
图表 138 常规天然气与煤层气比较	313
图表 139 世界主要煤层气存储国资源情况	314
图表 140 中国具开采价值煤层气资源分布	316
图表 141 山西省煤层气分布图	318
图表 142 山西省煤层气资源计算成果表	319

图表 143 煤层气各种抽放方法的技术经济指标 320

图表 144 中国煤层气资源分布图 323

图表 145 2008-2015年中国lpg产量统计 337

图表 146 2008-2015年中国lpg消费量统计 337

图表 147 2008-2015年中国lpg进口量统计 338

图表 148 2008-2015年中国lpg出口数量统计 339

图表 149 中国已批准和待批准的煤制天然气项目 344

图表 150 四种营销管理的主要区别 375

图表 151 社会战略营销管理架构 377

图表 152 天然气销售企业经济效益评价指标体系 379

图表 153 天然气销售企业社会效益、环境效益评估指标 380

图表 154 新顺通公司社会战略营销运营策略 381

图表 155 2015年中国石油天然气股份有限公司分行业情况表 384

图表 156 2015年中国石油天然气股份有限公司业务结构情况 384

图表 157 2013-2015年中国石油天然气股份有限公司收入与利润统计 385

图表 158 2013-2015年中国石油天然气股份有限公司资产与负债统计 385

图表 159 2013-2015年中国石油天然气股份有限公司盈利能力情况 385

图表 160 2013-2015年中国石油天然气股份有限公司偿债能力情况 386

图表 161 2013-2015年中国石油天然气股份有限公司运营能力情况 386

图表 162 2013-2015年中国石油天然气股份有限公司成本费用统计 386

图表 163 2015年中国石油天然气股份有限公司成本费用结构图 387

图表 164 2015年中国石油化工股份有限公司分行业情况表 388

图表 165 2015年中国石油化工股份有限公司业务结构情况 388

图表 166 2013-2015年中国石油化工股份有限公司收入与利润统计 389

图表 167 2013-2015年中国石油化工股份有限公司资产与负债统计 389

图表 168 2013-2015年中国石油化工股份有限公司盈利能力情况 389

图表 169 2013-2015年中国石油化工股份有限公司偿债能力情况 390

图表 170 2013-2015年中国石油化工股份有限公司运营能力情况 390

图表 171 2013-2015年中国石油化工股份有限公司成本费用统计 390

图表 172 2015年中国石油化工股份有限公司成本费用结构图 391

图表 173 2013-2015年中国海洋石油总公司分行业情况表 393

图表 174 2015年中国海洋石油总公司业务结构情况 394

图表 175 2013-2015年中国海洋石油总公司收入与利润统计 394

图表 176 2013-2015年中国海洋石油总公司资产与负债统计 394

图表 177 2013-2015年中国海洋石油总公司盈利能力情况 395

图表 178 2013-2015年中国海洋石油总公司偿债能力情况 395

图表 179 2013-2015年中国海洋石油总公司运营能力情况 395

图表 180 2013-2015年中国海洋石油总公司成本费用统计 396

图表 181 2015年广汇能源股份有限公司分产品情况表 397

图表 182 2015年广汇能源股份有限公司业务结构情况 397

图表 183 2015年广汇能源股份有限公司分地区情况表 397

图表 184 2013-2015年广汇能源股份有限公司收入与利润统计 398

图表 185 2013-2015年广汇能源股份有限公司资产与负债统计 398

图表 186 2013-2015年广汇能源股份有限公司盈利能力情况 398

图表 187 2013-2015年广汇能源股份有限公司偿债能力情况 399

图表 188 2013-2015年广汇能源股份有限公司运营能力情况 399

图表 189 2013-2015年广汇能源股份有限公司成本费用统计 399

图表 190 2015年广汇能源股份有限公司成本费用结构图 400

图表 191 2015年四川广安爱众股份有限公司分行业、分产品情况表 401

图表 192 2015年四川广安爱众股份有限公司业务结构情况 401

图表 193 2015年四川广安爱众股份有限公司分地区情况表 402

图表 194 2013-2015年四川广安爱众股份有限公司收入与利润统计 402

图表 195 2013-2015年四川广安爱众股份有限公司资产与负债统计 402

图表 196 2013-2015年四川广安爱众股份有限公司盈利能力情况 403

图表 197 2013-2015年四川广安爱众股份有限公司偿债能力情况 403

图表 198 2013-2015年四川广安爱众股份有限公司运营能力情况 403

图表 199 2013-2015年四川广安爱众股份有限公司成本费用统计 404

图表 200 2015年四川广安爱众股份有限公司成本费用结构图 404

图表 201 2015年长春燃气股份有限公司分产品情况表 405

图表 202 2015年长春燃气股份有限公司业务结构情况 406

图表 203 2015年长春燃气股份有限公司分地区情况表 406

图表 204 2013-2015年长春燃气股份有限公司收入与利润统计 406

图表 205 2013-2015年长春燃气股份有限公司资产与负债统计 406

图表 206 2013-2015年长春燃气股份有限公司盈利能力情况 407

图表 207 2013-2015年长春燃气股份有限公司偿债能力情况 407

图表 208 2013-2015年长春燃气股份有限公司运营能力情况 408

图表 209 2013-2015年长春燃气股份有限公司成本费用统计 408

图表 210 2015年长春燃气股份有限公司成本费用结构图 408

图表 211 2015年申能股份有限公司分行业、分产品情况表 410

图表 212 2015年申能股份有限公司业务结构情况 410

图表 213 2015年申能股份有限公司分地区情况表 410

图表 214 2013-2015年申能股份有限公司收入与利润统计 411

图表 215 2013-2015年申能股份有限公司资产与负债统计 411

图表 216 2013-2015年申能股份有限公司盈利能力情况 411

图表 217 2013-2015年申能股份有限公司偿债能力情况 412

图表 218 2013-2015年申能股份有限公司运营能力情况 412

图表 219 2013-2015年申能股份有限公司成本费用统计 412

图表 220 2015年申能股份有限公司成本费用结构图 413

图表 221 2015年四川明星电力股份有限公司分行业及分产品情况表 414

图表 222 2015年四川明星电力股份有限公司业务结构情况 415

图表 223 2015年四川明星电力股份有限公司分地区情况表 415

图表 224 2013-2015年四川明星电力股份有限公司收入与利润统计 415

图表 225 2013-2015年四川明星电力股份有限公司资产与负债统计 416

图表 226 2013-2015年四川明星电力股份有限公司盈利能力情况 416

图表 227 2013-2015年四川明星电力股份有限公司偿债能力情况 416

图表 228 2013-2015年四川明星电力股份有限公司运营能力情况 417

图表 229 2013-2015年四川明星电力股份有限公司成本费用统计 417

图表 230 2015年四川明星电力股份有限公司成本费用结构图 417

图表 231 2015年海洋石油工程股份有限公司分行业情况表 418

图表 232 2015年海洋石油工程股份有限公司业务结构情况 419

图表 233 2015年海洋石油工程股份有限公司分地区情况表 419

图表 234 2013-2015年海洋石油工程股份有限公司收入与利润统计 419

图表 235 2013-2015年海洋石油工程股份有限公司资产与负债统计 420

图表 236 2013-2015年海洋石油工程股份有限公司盈利能力情况 420

图表 237 2013-2015年海洋石油工程股份有限公司偿债能力情况 420

图表 238 2013-2015年海洋石油工程股份有限公司运营能力情况 421

图表 239 2013-2015年海洋石油工程股份有限公司成本费用统计 421

图表 240 2015年海洋石油工程股份有限公司成本费用结构图 421

图表 241 2013-2014财年中国燃气控股有限公司营业收入分部情况表 422

图表 242 2014财年中国燃气控股有限公司业务结构情况 423

图表 243 2013-2015财年中国燃气控股有限公司收入与利润统计 423

图表 244 2013-2015财年中国燃气控股有限公司资产与负债统计 423

图表 245 2013-2015财年中国燃气控股有限公司盈利能力情况 424

图表 246 2013-2015财年中国燃气控股有限公司偿债能力情况 424

图表 247 2013-2015财年中国燃气控股有限公司运营能力情况 425

图表 248 2013-2015财年中国燃气控股有限公司成本费用统计 425

图表 249 2014财年中国燃气控股有限公司成本费用结构图 425

图表 250 2015年中国天伦燃气控股有限公司分行业情况表 426

图表 251 2015年中国天伦燃气控股有限公司业务结构情况 427

图表 252 2013-2015年中国天伦燃气控股有限公司收入与利润统计 427

图表 253 2013-2015年中国天伦燃气控股有限公司资产与负债统计 427

图表 254 2013-2015年中国天伦燃气控股有限公司盈利能力情况 428

图表 255 2013-2015年中国天伦燃气控股有限公司偿债能力情况 428

图表 256 2013-2015年中国天伦燃气控股有限公司运营能力情况 428

图表 257 2013-2015年中国天伦燃气控股有限公司成本费用统计 429

图表 258 2015年中国天伦燃气控股有限公司成本费用结构图 429

图表 259 上海大众燃气有限公司基本情况 430

图表 260 上海大众燃气有限公司资产及收入情况统计 430

图表 261 上海大众燃气有限公司收入及利润情况统计 430

图表 262 上海大众燃气有限公司服务网点分布 431

图表 263 内蒙古西部天然气股份有限公司基本情况 432

图表 264 内蒙古西部天然气股份有限公司资产及负债统计 433

图表 265 内蒙古西部天然气股份有限公司收入及利润统计 433

图表 266 西安秦华天然气有限公司资产及收入情况统计 435

图表 267 西安秦华天然气有限公司收入及利润情况统计 435

图表 268 西安秦华天然气有限公司售气网点服务大厅分布 436

图表 269 中海广东天然气有限责任公司基本情况 437

图表 270 中海广东天然气有限责任公司资产及收入情况统计 438

图表 271 中海广东天然气有限责任公司收入及利润情况统计 438

图表 272 浙江省天然气开发有限公司基本情况 439

图表 273 浙江省天然气开发有限公司资产及收入情况统计 439

图表 274 浙江省天然气开发有限公司收入及利润情况统计 439

图表 275 2016-2022年世界天然气产量及预测表 444

图表 276 2016-2022年预测不同情景下世界天然气需求 445

图表 277 预测不同情景下2016-2022年世界主要国家天然气需求 446

图表 278 2016-2022俄罗斯东西伯利亚和远东地区天然气生产和销售规划 449

图表 279 2016-2022年中国天然气产量预测图 450

图表 280 2016-2022年中国天然气消费量预测图 450

图表 281 2021年中国天然气消费结构预测 452

图表 282 2011-2015年中国石油天然气开采业固定资产投资情况统计 472

图表 283 城市燃气行业主要业务模式与影响因素 482

图表 284 城市燃气细分市场领域的分类 485

图表 285 2008-2015年中国城市燃气天然气供给总量统计 486

图表 286 2008-2015年中国城市燃气天然气家庭用量统计 486

图表 287 2008-2015年中国城市燃气天然气管道长度统计 487

图表 288 2008-2015年中国城市燃气天然气用气人口统计 487

图表 289 按燃料使用天然气汽车分类 494

图表 290 常规燃煤火力发电与燃气-蒸汽轮机联合循环热效率的比较 502

图表 291 装机容量500mw燃用天然气电厂和燃煤电厂的环境影响比较 502

图表 292 先进微型燃气轮机主要性能指标 504

图表 293 天然气燃气/蒸汽联合循环与常规火力机组的燃料成本的比较 505

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自 国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/nengyuan1510/278029QQCP.html>