2014-2020年中国天然气发电市场研究及投资潜力研究报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制
www.abaogao.com

一、报告报价

《2014-2020年中国天然气发电市场研究及投资潜力研究报告》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.abaogao.com/b/dianli/J68941L9WN.html

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

智研数据研究中心
订购电话： 400-600-8596(免长话费) 010-80993963
海外报告销售：010-80993963
传真： 010-60343813
Email： sales@abaogao.com
联系人： 刘老师 谭老师 陈老师

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

第1章：中国天然气发电行业发展背景 15
1.1 天然气发电定义 15
1.1.1 天然气发电定义 15
1.1.2 天然气发电的特点及合理的运行分析 15
1.2 天然气发电行业的政策解读 16
1.2.1 电力定价政策解读 16
1.2.2 天然气定价政策解读 17
1.2.3 行业税收政策解读 19
1.2.4 国家环保政策解读 20
1.2.5 国家投融资政策解读 22
1.3 天然气发电必要性剖析 22
1.3.1 缓解环境保护压力的需求 22
1.3.2 优化能源结构的需求 23
1.3.3 电网安全运行的需求 24
1.3.4 天然气行业发展的需求 24
1.4 其他能源发电行业竞争力分析 25
1.4.1 水力发电行业竞争力分析 25
1.4.2 传统煤炭发电行业竞争力分析 25
1.4.3 洁净煤发电和新技术火力发电行业竞争力分析 26
1.4.4 核能发电行业竞争力分析 27
1.4.5 新能源发电行业竞争力分析 28

第2章：2013-2013年中国天然气发电行业发展状况分析 29
2.1 2013-2013年中国天然气行业发展分析 29
2.1.1 天然气资源储量与分布 29
2.1.2 2013-2013年天然气供给情况分析 34
2.1.3 2013-2013年天然气需求情况分析 41
2.1.4 2013-2013年天然气基础设施建设情况 47
（1）2013-2013年天然气管网建设情况 47
（2）2013-2013年LNG项目建设情况 50

（3）2013-2013年天然气储气库建设情况 56
2.1.5 2013-2013年天然气价格走势分析 57
2.1.6 2015-2030年天然气市场供需预测 58
2.2 国际天然气发电行业的经验与启示 60
2.2.1 国际天然气发电行业现状和发展趋势分析 60
2.2.2 国际天然气发电行业发展的经验和教训 62
（1）欧美国家天然气发电行业经验 62
（2）日本和韩国天然气发电行业的经验 63
（3）南美地区天然气发电行业的经验和教训 64
2.2.3 国际天然气贸易的变化趋势 66
2.2.4 国际天然气发电行业经验对中国的启示 67
2.3 2013-2013年中国天然气发电行业发展分析 68
2.3.1 天然气发电行业发展回顾 68
2.3.2 2013-2013年天然气发电行业发展现状 69
（1）火电行业装机结构分析 69
（2）天然气发电新增装机容量 70
（3）天然气发电装机容量规模 70
（4）天然气发电量规模及占比 71
2.4 中国天然气发电行业存在的主要问题剖析 71
2.4.1 天然气发电行业缺乏竞争力 71
2.4.2 天然气发电行业面临竞价上网与照付不议的矛盾 72
2.4.3 供气方式对天然气电站运行方式存在制约 73
2.4.4 天然气发电气源不足 73
2.5 中国天然气发电行业SWOT分析 74
2.5.1 天然气发电行业优势分析 74
2.5.2 天然气发电行业劣势分析 74
2.5.3 天然气发电行业机会分析 75
2.5.4 天然气发电行业威胁分析 75

第3章：2013-2013年中国天然气发电行业经济效益分析 76
3.1 天然气发电成本分析 76
3.1.1 天然气发电成本构成 76

3.1.2 天然气发电上网电价测算 76
（1）发电成本的测算 76
（2）上网电价的测算 79
3.2 天然气发电经济性分析 80
3.2.1 天然气价格对天然气发电行业经济性的影响 80
3.2.2 年利用小时对天然气发电行业经济性的影响 81
3.2.3 年平均热效率对天然气发电行业经济性的影响 82
3.3 燃煤改天然气发电项目的经济效益分析 83
3.3.1 案例简介 83
3.3.2 在CDM机制下改造项目的效益分析 84
（1）排气助燃型和给水加热型改造的效益分析 84
（2）余热锅炉型改造的效益分析 85
3.4 天然气发电行业的环保效益分析 86
3.4.1 天然气电站和常规火电站污染物排放比较 86
（1）燃煤电站污染物排放计算 86
（2）天然气发电污染物排放计算 87
（3）两者对比 88
3.4.2 500MW天然气电站环境影响评价 88
3.4.3 天然气发电环保效益分析 89

第4章：2013-2013年中国天然气发电设备市场与技术分析 93
4.1 天然气发电设备市场分析 93
4.1.1 燃气轮机市场分析 93
（1）燃气轮机主要应用市场 93
（2）燃气轮机装机数量分析 93
（3）燃气轮机主要生产企业 94
（4）燃气轮机技术进展分析 95
（5）燃气轮机市场前景分析 96
4.1.2 燃气轮机余热锅炉市场分析 97
（1）燃气轮机余热锅炉产量规模分析 97
（2）燃气轮机余热锅炉主要生产企业 98
（3）燃气轮机余热锅炉技术进展分析 98

（4）燃气轮机余热锅炉市场前景分析 98
4.1.3 电站用汽轮机市场分析 99
（1）电站用汽轮机产量规模分析 99
（2）电站用汽轮机主要生产企业 101
4.1.4 发电机市场分析 101
（1）发电机产量规模分析 101
（2）发电机主要生产企业 103
4.1.5 变压器市场分析 104
（1）变压器产量规模分析 104
（2）变压器主要生产企业 104
（3）变压器市场前景分析 106
4.2 天然气发电技术分析 106
4.2.1 天然气发电方式分析 106
（1）常规蒸汽发电 106
（2）天然气联合循环发电 107
4.2.2 天然气联合循环发电的特点 107
（1）机组发电的效率高 107
（2）对环境的污染小 108
（3）建设费用低、周期短 108
（4）占地少、用水少 109
（5）机组运行可靠性高 109
（6）启停迅速，运行灵活 109

第5章：2013-2013年重点地区天然气发电行业发展分析 110
5.1 长江三角洲地区天然气发电行业发展分析 110
5.1.1 长江三角洲地区天然气发电行业配套政策 110
5.1.2 长江三角洲地区电力供需现状与矛盾分析 111
5.1.3 长江三角洲地区天然气供给与需求分析 112
5.1.4 长江三角洲地区天然气发电行业发展现状 113
5.1.5 长江三角洲地区天然气发电项目建设情况 114
5.2 东南沿海地区天然气发电行业发展分析 116
5.2.1 东南沿海地区天然气发电行业配套政策 116

5.2.2 东南沿海地区电力供需现状与矛盾分析 117
5.2.3 东南沿海地区天然气供给与需求分析 119
5.2.4 东南沿海地区天然气发电行业发展现状 120
5.2.5 东南沿海地区天然气发电项目建设情况 121
5.3 环渤海地区天然气发电行业发展分析 122
5.3.1 环渤海地区天然气发电行业配套政策 122
5.3.2 环渤海地区电力供需现状与矛盾分析 123
5.3.3 环渤海地区天然气供给与需求分析 125
5.3.4 环渤海地区天然气发电行业发展现状 125
5.3.5 环渤海地区天然气发电项目建设情况 127
5.4 西北地区天然气发电行业发展分析 128
5.4.1 西北地区天然气发电行业配套政策 128
5.4.2 西北地区电力供需现状与矛盾分析 128
5.4.3 西北地区天然气供给与需求分析 131
5.4.4 西北地区天然气发电行业发展现状 132
5.4.5 西北地区天然气发电项目建设情况 132

第6章：中国天然气发电行业主要公司经营分析 134
6.1 中国天然气发电公司个案分析 134
6.1.1 广东惠州天然气发电有限公司经营情况分析 134
（1）公司发展简况分析 134
（2）公司组织架构分析 134
（3）公司经营情况分析 135
1）公司产销能力分析 135
2）公司偿债能力分析 136
3）公司运营能力分析 136
4）公司盈利能力分析 136
5）公司发展能力分析 137
（4）公司装机设备分析 138
（5）公司天然气来源分析 140
（6）公司竞争优劣势分析 140
（7）公司最新发展动向分析 140

6.1.2 广州珠江天然气发电有限公司经营情况分析 141
（1）公司发展简况分析 141
（2）公司组织架构分析 141
（3）公司经营情况分析 142
1）公司产销能力分析 142
2）公司偿债能力分析 142
3）公司运营能力分析 143
4）公司盈利能力分析 143
5）公司发展能力分析 144
（4）公司装机设备分析 144
（5）公司天然气来源分析 144
（6）公司竞争优劣势分析 145
6.1.3 琥珀能源有限公司经营情况分析 145
（1）公司发展简况分析 145
（2）公司组织架构分析 146
（3）公司经营情况分析 146
1）公司主要经济指标 146
2）公司偿债能力分析 147
3）公司运营能力分析 147
4）公司盈利能力分析 148
5）公司发展能力分析 148
（4）公司装机设备分析 149
（5）公司天然气来源分析 149
（6）公司竞争优劣势分析 149
6.1.4 杭州华电半山发电有限公司经营情况分析 150
（1）公司发展简况分析 150
（2）公司组织架构分析 151
（3）公司经营情况分析 151
1）公司产销能力分析 151
2）公司偿债能力分析 151
3）公司运营能力分析 152
4）公司盈利能力分析 152

5）公司发展能力分析 153
（4）公司装机设备分析 153
（5）公司天然气来源分析 154
（6）公司竞争优劣势分析 154
6.1.5 深圳能源集团股份有限公司东部电厂经营情况分析 154
（1）公司发展简况分析 154
（2）公司组织架构分析 155
（3）公司经营情况分析 155
1）公司产销能力分析 155
2）公司偿债能力分析 155
3）公司运营能力分析 156
4）公司盈利能力分析 156
5）公司发展能力分析 157
（4）公司装机设备分析 157
（5）公司天然气来源分析 158
（6）公司竞争优劣势分析 158
……另有14家企业分析
6.2 国际天然气发电设备公司个案分析 214
6.2.1 通用电气公司经营情况分析 214
（1）公司发展简况分析 214
（2）公司经营业务分析 215
（3）公司发电设备与技术 215
（4）公司在华发展分析 215
（5）公司经营状况优劣势分析 216
6.2.2 西门子股份公司经营情况分析 216
（1）公司发展简况分析 216
（2）公司经营业务分析 217
（3）公司在华发展分析 217
（4）公司经营状况优劣势分析 218
6.2.3 三菱重工业株式会社经营情况分析 218
（1）公司发展简况分析 218
（2）公司经营业务分析 219

（3）公司在华发展分析 219
（4）公司经营状况优劣势分析 220
6.3 中国天然气发电设备公司个案分析 220
6.3.1 东方电气股份有限公司经营情况分析 220
（1）公司发展简况分析 220
（2）公司经营情况分析 222
1）公司主要经济指标 222
2）公司偿债能力分析 222
3）公司运营能力分析 223
4）公司盈利能力分析 223
5）公司发展能力分析 224
（3）公司产品结构及新产品动向 225
（4）公司销售渠道与网络 225
（5）公司经营状况优劣势分析 225
（6）公司投资兼并与重组分析 226
（7）公司最新发展动向分析 226
……另有10家企业分析

第7章：中国天然气发电行业投资与前景分析 304
7.1 天然气发电行业投资风险分析 304
7.1.1 天然气发电行业政策风险分析 304
7.1.2 天然气发电行业技术风险分析 304
7.1.3 天然气发电行业供求风险分析 305
7.1.4 天然气发电行业外部环境波动风险分析 305
7.2 天然气发电行业投资特性分析 306
7.2.1 天然气发电行业进入壁垒分析 306
7.2.2 天然气发电行业盈利模式分析 307
7.2.3 天然气发电行业盈利因素分析 308
7.3 天然气发电行业发展方向与前景预测 308
7.3.1 天然气发电行业发展方向 308
（1）燃气-蒸汽联合循环（CCGT） 309
（2）冷、热、电联产的联合循环（CCHP） 312

7.3.2 天然气发电行业发展前景预测 314
7.3.3 对发展天然气发电的建议 315
（1）政府与业界的共同支持 315
（2）稳定天然气供应和完善天然气价格机制 315
（3）给予“照付不议”政策支持 316
（4）提供政策扶持 316
图表目录
图表1：不同市场结构下天然气定价方式对比表 18
图表2：国内天然气定价模式图 18
图表3：近年来主要油田出厂基准价格（单位：元/千立方米） 19
图表4：循环发电（CCGT）与燃气、燃油、燃煤常规发电的发电效率与排气比较 23
图表5：截至2013年底全球主要国家和地区天然气探明储量情况（单位：万亿立方英尺，万亿立方米，%） 29
图表6：：截至2013年底全球主要国家和地区天然气探明储量情况（续）（单位：万亿立方英尺，万亿立方米，%） 30
图表7：2013年全球天然气分地区储产比对比分析图（单位：%） 31
图表8：1991年、2001年和2013年全球天然气探明储量分布情况对比分析图（单位：%） 32
图表9：2006-2013年中国天然气勘查新增探明地质储量（单位：亿立方米） 33
图表10：中国天然气资源储量及分布情况（单位：万亿立方米） 33
图表11：中国非常规天然气资源及主要类型分布情况（单位：%） 34
图表12：中国天然气资源区域分布图 34
图表13：2001-2013年世界主要国家和地区天然气产量情况（单位：10亿立方米，%） 35
图表14：2001-2013年世界主要国家和地区天然气产量情况（续）（单位：10亿立方米，%） 35
图表15：2001-2013年世界主要国家和地区天然气产量情况（单位：百万吨油当量，%） 36
图表16：2001-2013年世界主要国家和地区天然气产量情况（续）（单位：百万吨油当量，%） 37
图表17：1986-2013年全球天然气产量区域分布情况（单位：10亿立方米，%） 38
图表18：2001-2013年12月中国天然气产量增长趋势图（单位：亿立方米） 39
图表19：2013年中国天然气分省市（自治区）产量统计（单位：万立方米，%） 40
图表20：2013年1-12月中国天然气分省市（自治区）产量统计（单位：万立方米） 41
图表21：2001-2013年全球天然气消费量及同比增长情况（单位：10亿立方米，%） 42

图表22：2001-2013年全球天然气消费量及同比增长情况（续）（单位：10亿立方米，%） 42
图表23：2001-2013年全球天然气消费量及同比增长情况（单位：百万吨油当量，%） 43
图表24：2001-2013年全球天然气消费量及同比增长情况（续）（单位：百万吨油当量，%） 44
图表25：1986-2013年全球天然气消费量区域分布情况（单位：10亿立方米，%） 45
图表26：2013年全球人均天然气消费量地域分布情况（单位：吨油当量） 46
图表27：2001-2013年12月中国天然气消费量增长趋势图（单位：亿立方米） 47
图表28：截至2013年底中国天然气管网区域分布情况（单位：mm，km，亿立方米/年） 48
图表29：2013年9月-2013年12月国际天然气价格走势（单位：美元/百万英热单位） 57
图表30：2004-2013年我国天然气价格变化趋势图（单位：元/立方米） 58
图表31：2015-2030年世界天然气供需预测（单位：十亿立方米，%） 59
图表32：2015-2030年中国天然气供需缺口预测（单位：亿立方米） 60
图表33：100MW及以上容量火电机组装机构成（单位：%） 69
图表34：2009-2013年我国天然气发电装机容量规模（单位：万千瓦） 70
图表35：机组研究指标（单位：MW，KJ/KWh，元/KW，Hz，s，%） 76
图表36：估算发电成本中的COD、COF和COM（单位：元/KW，元/KWh） 77
图表37：发电成本统计表（单位：元/KW，元/KWh） 78
图表38：电站资金结构假设（单位：元/千瓦，年，%） 79
图表39：上网电价统计表（单位：元/KW，元/KWh） 79
图表40：不同燃料价格下燃气轮机联合循环上网电价和没煤电比较（单位：元/KWh，元/m3） 81
图表41：燃气轮机联合循环上网电价和煤电对年运行时间敏感性分析（单位：元/KWh，h） 82
图表42：不同类型燃气轮机性能比较（单位：MW，kJ/kWh，%） 82
图表43：某燃煤电厂改造为燃气电厂的经济性参数表（单位：th-1，m3h-1，MW，kW） 83
图表44：燃煤污染物排放率（单位：kg/t） 87
图表45：燃天然气污染物排放率（单位：kg/106m3） 88
图表46：燃相同热值的天然气和煤污染物排放率对比（单位：m3，106m3，%） 88
图表47：燃煤电站和天然气电站的环境影响评价对比（单位：t/a，g/（kWh）） 88
图表48：电力行业污染物环保价值标准 90
图表49：天然气发电的环保价值（单位：t/a，g/（kWh），元/吨，元/a，元/（kWh）） 90
图表50：天然气发电的环境价值构成图 91

图表51：近年来100MW及以上容量燃气轮机数量（单位：台，%，次/台年） 94
图表52：2000-2020年我国燃气轮机联合循环装机容量及预测（单位：万千瓦） 96
图表53：2006-2013年我国燃气轮机余热锅炉产量（单位：台，蒸吨） 97
图表54：2015年我国新增燃气轮机余热锅炉市场容量预测（单位：亿立方米，万千瓦，台，亿元） 99
图表55：2013年中国电站用汽轮机产量统计表（单位：万千瓦，%） 99
图表56：2013年1-12月中国电站用汽轮机产量统计表（单位：万千瓦，%） 100
图表57：2013年我国发电机组（发电设备）产量分省市统计表（单位：千瓦，%） 101
图表58：2013年1-12月我国发电机组（发电设备）产量分省市统计表（单位：千瓦） 102
图表59：主要发电设备产品国内市场的竞争格局 103
图表60：2006-2013年12月我国变压器产量变化趋势图（单位：百万KVA） 104
图表61：天然气联合循环发电原理图 107
图表62：天然气发电和燃煤发电在效率及启动时间方面的比较（单位：%） 107
图表63：天然气发电和燃煤发电在环境污染方面的比较（单位：吨，万吨） 108
图表64：天然气发电与燃煤发电的投资建设比较（单位：元/kW，%，a） 109
图表65：2013年长三角地区电力发电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 111
图表66：2013年长三角地区电力用电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 112
图表67：2013年长三角地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 112
图表68：2005-2013年12月长江三角洲地区天然气产量（单位：亿立方米） 113
图表69：2005-2013年长江三角洲地区天然气消费量（单位：亿立方米） 113
图表70：2013年东南沿海地区电力发电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 118
图表71：2013年东南沿海地区电力用电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 118
图表72：2013年东南沿海地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 119
图表73：2005-2013年12月东南沿海地区天然气产量（单位：亿立方米） 119
图表74：近年来东南沿海地区天然气消费量（单位：亿立方米） 119
图表75：2013年环渤海地区电力发电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 123
图表76：2013年环渤海地区电力用电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 124
图表77：2013年东南沿海地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 124
图表78：2005-2013年环渤海地区天然气产量（单位：亿立方米） 125
图表79：2005-2013年环渤海地区天然气消费量（单位：亿立方米） 125
图表80：2013年西北地区分地区发电情况（单位：亿千瓦时，%） 129
图表81：2013年西北地区电力发电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 129

图表82：2013年西北地区分地区用电量结构（单位：亿千瓦时，%） 129
图表83：2013年西北地区电力用电及增速情况（单位：亿千瓦时，%） 130
图表84：2013年西北地区电力供需平衡表（单位：亿千瓦时） 130
图表85：2005-2013年12月西北地区天然气产量（单位：亿立方米） 131
图表86：近年来西北地区天然气消费量（单位：亿立方米） 131
图表87：广东惠州天然气发电有限公司基本信息表 134
图表88：广东惠州天然气发电有限公司业务能力简况表 134
图表89：广东惠州天然气发电有限公司组织结构图 135
图表90：2009-2013年广东惠州天然气发电有限公司产销能力分析（单位：万元） 135
图表91：2009-2013年广东惠州天然气发电有限公司偿债能力分析（单位：%，倍） 136
图表92：2009-2013年广东惠州天然气发电有限公司运营能力分析（单位：次） 136
图表93：2009-2013年广东惠州天然气发电有限公司盈利能力分析（单位：%） 137
图表94：2009-2013年广东惠州天然气发电有限公司发展能力分析（单位：%） 137
图表95：日本三菱重工/东方汽轮机厂生产的燃气轮机分析 138
图表96：东方汽轮机厂生产的蒸汽轮机分析 138
图表97：三菱电机株式会社生产的发电机分析 138
图表98：杭州锅炉集团有限公司生产的发电机分析 139
图表99：广东惠州天然气发电有限公司竞争优劣势分析 140
图表100：广州珠江天然气发电有限公司基本信息表 141
图表101：广州珠江天然气发电有限公司基本信息表 141
图表102：2009-2013年广州珠江天然气发电有限公司产销能力分析（单位：万元） 142
图表103：2009-2013年广州珠江天然气发电有限公司偿债能力分析（单位：%，倍） 142
图表104：2009-2013年广州珠江天然气发电有限公司运营能力分析（单位：次） 143
图表105：2009-2013年广州珠江天然气发电有限公司盈利能力分析（单位：%） 143
图表106：2009-2013年广州珠江天然气发电有限公司发展能力分析（单位：%） 144
图表107：广州珠江天然气发电有限公司竞争优劣势分析 145
图表108：琥珀能源有限公司基本情况表 145
图表109：琥珀能源有限公司业务能力简表 145
图表110：琥珀能源有限公司组织结构图 146
图表111：2009-2013年琥珀能源有限公司主要经济指标分析（单位：万元） 146
图表112：2009-2013年琥珀能源有限公司偿债能力分析（单位：%） 147
图表113：2009-2013年琥珀能源有限公司运营能力分析（单位：次） 147

图表114：2009-2013年琥珀能源有限公司盈利能力分析（单位：%） 148
图表115：2009-2013年琥珀能源有限公司发展能力分析（单位：%） 148
图表116：琥珀能源有限公司竞争优劣势分析 149
图表117：杭州华电半山发电有限公司基本情况表 150
图表118：杭州华电半山发电有限公司业务能力简表 151
图表119：2009-2013年杭州华电半山发电有限公司产销能力分析（单位：万元） 151
图表120：2009-2013年杭州华电半山发电有限公司偿债能力分析（单位：%，倍） 152

详细请访问：http://www.abaogao.com/b/dianli/J68941L9WN.html