

# 2015-2020年中国煤化工装备行业发展前景与投资预测分析报告

## 目 录

### CONTENTS

<b>第1章：煤化工装备行业综述</b>	32
<b>1.1 煤化工产业概述</b>	32
1.1.1 煤化工产业概念	32
1.1.2 煤化工产业链简析	33
1.1.3 我国煤化工发展的背景分析	33
(1) 富煤贫油少气的资源格局	33
(2) 能源安全考虑	34
(3) 发展煤化能源的战略意义	35
(4) 煤化工发展所具备的条件	36
<b>1.2 煤化工装备行业界定</b>	36
1.2.1 煤化工装备行业定义	36
1.2.2 煤化工装备行业分类	36
1.2.3 煤化工装备的重要性	37
<b>1.3 煤化工装备行业特性</b>	37
1.3.1 行业进入壁垒	37
1.3.2 行业周期性特征	38
1.3.3 行业区域性特征	38
<b>1.4 煤化工装备行业产业链分析</b>	39
1.4.1 行业产业链简介	39
1.4.2 上游行业的影响	39
(1) 钢材产量分析	39
(2) 钢材消费量分析	40
(3) 钢材供需平衡分析	41
(4) 钢材价格走势及预测	41
(5) 钢材对煤化工装备行业的影响分析	42
1.4.3 下游行业的影响	43
<b>第2章：煤化工装备行业市场环境分析</b>	44
<b>2.1 行业社会环境分析</b>	44
2.1.1 煤化工的资源环境承载力	44
2.1.2 煤化工装备隐性安全考验	44
<b>2.2 行业政策环境分析</b>	45
2.2.1 行业管理体制	45
2.2.2 行业重点政策解读	46
(1) 《煤炭深加工示范项目规划》	46
(2) 《“十二五”煤化工示范项目技术规范（送审稿）》	46
(3) 《关于规范煤化工产业有序发展的通知》	46
(4) 《关于规范煤制天然气产业发展有关事项的通知》	47
(5) 《关于促进新疆工业通信业和信息化发展的若干政策意见》	47
(6) 《石油和化工产业振兴支撑技术指导意见》	47
(7) 《石油和化工产业振兴支撑技术指导意见》	48
(8) 《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》	48
(9) 《石化产业调整和振兴规划》	48
(10) 《关于调整大型煤化工设备及其关键零部件原材料进口税收政策的通知》	48
<b>2.3 行业经济环境分析</b>	49
2.3.1 国际宏观经济环境分析	49
(1) 国际宏观经济现状	49
(2) 国际宏观经济预测	51
2.3.2 国内宏观经济环境分析	52
(1) 国内宏观经济现状	52
(2) 国内宏观经济预测	54
2.3.3 经济环境对行业的影响	54

2.4 行业技术环境分析.....	55
2.4.1 煤化工产业技术发展历程.....	55
2.4.2 煤化工产业技术现状.....	56
(1) 煤气化技术.....	56
(2) 煤制甲醇、二甲醚技术.....	56
(3) 煤制醋酸技术.....	57
(4) 甲醇制烯烃（MTO和MTP）技术.....	57
(5) 煤直接液化技术.....	58
(6) 煤间接液化技术.....	58
2.4.3 煤化工相关专利技术分析.....	59
(1) 行业专利申请数分析.....	59
(2) 行业专利公开数量变化情况.....	59
(3) 行业专利申请人分析.....	60
(4) 行业热门技术分析.....	61
2.4.4 煤化工装备技术现状.....	62
2.4.5 煤化工装备技术国内外差距.....	64
2.4.6 煤化工装备技术发展趋势.....	65
<b>第3章：煤化工产业发展现状与规划.....</b>	<b>66</b>
3.1 煤化工产业发展分析.....	66
3.1.1 煤化工产业发展概况.....	66
3.1.2 煤化工行业发展回顾.....	67
3.1.3 煤化工产业运行分析.....	70
3.1.4 煤化工产业发展的制约因素.....	71
3.2 煤化工产业细分市场发展分析.....	73
3.2.1 传统煤化工产业发展现状.....	73
(1) 传统煤化工产业发展现状.....	73
(2) 传统煤化工产业的主要特征.....	74
(3) 传统煤化工产业产品发展方向.....	75
3.2.2 新型煤化工产业发展状况分析.....	75
(1) 新型煤化工产业发展现状.....	75
(2) 新型煤化工产业市场需求分析.....	75
(3) 新型煤化工产业竞争优势分析.....	76
(4) 新型煤化工产业产品发展方向.....	76
(5) 新型煤化工产业发展前景分析.....	77
3.3 中国煤化工在建/拟建项目分析.....	77
3.3.1 新型煤化工示范项目进展.....	77
3.3.2 煤化工在建/拟建项目分析.....	80
(1) 煤制油在建/拟建项目.....	80
(2) 煤制气在建/拟建项目.....	81
(3) 煤制烯烃在建/拟建项目.....	82
(4) 煤制乙二醇在建/拟建项目.....	83
(5) 煤制二甲醚在建/拟建项目.....	85
(6) 合成氨、尿素在建/拟建项目.....	85
(7) 煤焦化在建/拟建项目.....	86
3.3.3 新型煤化工项目最新获批情况.....	86
3.3.4 煤化工项目利润空间分析.....	87
3.4 中国煤化工产业发展规划分析.....	88
3.4.1 全国煤化工产业发展规划.....	88
3.4.2 西北地区煤化工发展规划.....	89
(1) 山西煤化工产业发展规划.....	89
(2) 陕西煤化工产业发展规划.....	91
(3) 宁夏煤化工产业发展规划.....	91
(4) 内蒙煤化工产业发展规划.....	92
(5) 新疆煤化工产业发展规划.....	92
(6) 贵州煤化工产业发展规划.....	92
3.4.3 能源化工“金三角”经济区规划.....	93
<b>第4章：煤化工装备行业的发展现状与趋势.....</b>	<b>94</b>
4.1 煤化工装备行业的发展现状.....	94
4.1.1 煤化工装备行业的发展概况.....	94

4.1.2 煤化工装备行业市场需求.....	94
(1) 传统煤化工产品生产装备需求.....	94
(2) 新型煤化工产品生产装备需求.....	96
4.1.3 煤化工装备投资比重构成.....	97
4.1.4 煤化工装备行业市场规模.....	97
4.1.5 与国际煤化工设备的差距.....	98
<b>4.2 煤化工装备进出口情况分析.....</b>	<b>99</b>
4.2.1 煤化工装备进出口总体情况.....	99
4.2.2 煤化工装备进口情况分析.....	99
(1) 煤化工装备进口规模.....	99
(2) 煤化工装备进口结构.....	100
4.2.3 煤化工装备出口情况分析.....	101
(1) 煤化工装备出口规模.....	101
(2) 煤化工装备出口结构.....	102
<b>4.3 煤化工装备国产化情况分析.....</b>	<b>102</b>
4.3.1 煤化工装备国产化政策.....	102
4.3.2 煤化工装备国产化水平.....	103
4.3.3 煤化工装备国产化阶段.....	103
<b>4.4 煤化工装备行业竞争格局分析.....</b>	<b>103</b>
4.4.1 行业内企业间的竞争.....	103
4.4.2 竞争区域相对集中.....	104
4.4.3 企业以中小型为主.....	104
<b>4.5 煤化工装备行业最新发展动态.....</b>	<b>105</b>
4.5.1 煤化工装备行业的业务发展.....	105
4.5.2 煤化工装备最新项目发展动向.....	105
<b>4.6 煤化工装备行业发展趋势预判.....</b>	<b>107</b>
<b>第5章：煤化工主要专用设备市场需求分析.....</b>	<b>109</b>
<b>5.1 煤气化炉市场需求分析.....</b>	<b>109</b>
5.1.1 煤气化现状与趋势.....	109
(1) 煤合成氨现状与趋势.....	109
(2) 煤制天然气现状与趋势.....	111
(3) 煤制烯烃发展现状与趋势.....	113
(4) 煤制甲醇现状与趋势.....	115
(5) 煤制乙二醇现状与趋势.....	117
(6) 煤间接液化现状与趋势.....	120
5.1.2 煤气化炉需求与研发现状分析.....	122
(1) 煤气化炉概念与分类.....	122
(2) 我国煤气化炉需求现状.....	123
(3) 我国煤气化炉引进情况分析.....	123
(4) 我国煤气化炉设备研发情况.....	124
5.1.3 国外典型煤气化炉特点及在华应用.....	125
(1) shell煤气化炉.....	125
(2) GE (Texaco) 煤气化炉.....	126
(3) UGI煤气化炉.....	128
(4) 鲁奇煤气化炉.....	129
(5) 温克勒煤气化炉.....	131
(6) 德士古煤气化炉.....	132
5.1.4 我国煤气化炉主要厂商及产品特征.....	133
(1) 张化机煤气化炉.....	133
(2) 太原重工煤气化炉.....	134
(3) 兖矿集团煤气化炉.....	134
(4) 大连金重气化炉.....	134
5.1.5 煤气化炉细分产品分析.....	135
(1) 固定床(移动床)气化炉.....	135
(2) 流化床(沸腾床)气化炉.....	136
(3) 气流床煤气化炉.....	136
5.1.6 我国煤气化炉需求前景预测.....	137
<b>5.2 甲醇合成反应器发展分析.....</b>	<b>137</b>
5.2.1 甲醇合成技术现状与趋势.....	137

5.2.2 甲醇合成反应器主要要求.....	139
5.2.3 国外主要甲醇合成反应器.....	140
(1) 国外主流甲醇合成反应器.....	140
1) ICI冷激型反应器.....	140
2) Lurgi管壳型甲醇合成塔.....	141
3) 日本东洋公司MRF反应器.....	142
(2) 国外其它甲醇合成反应器.....	143
1) 托普索管壳式反应器.....	143
2) 林德螺旋管反应器.....	143
3) MGC/MH超转化反应器.....	143
(3) 国外甲醇合成反应器对比.....	144
(4) 国外甲醇合成反应器发展趋势.....	144
5.2.4 国内甲醇合成反应器发展现状.....	145
(1) 模仿改进的甲醇合成反应器.....	145
1) 单管逆流反应器.....	146
2) 三套管并流反应器.....	146
3) 单管并流反应器.....	146
4) U型冷却管反应器.....	146
(2) 甲醇合成反应器研发情况.....	146
1) 绝热-管壳式反应器.....	146
2) 内冷-管壳式反应器.....	146
3) 径向流动反应器.....	147
4) 林达等温反应器.....	147
(3) 国内甲醇合成反应器市场格局.....	147
(4) 国内甲醇合成反应器发展趋势.....	149
<b>5.3 变换炉发展分析.....</b>	<b>149</b>
5.3.1 变换炉发展总体状况.....	149
5.3.2 不同结构变换炉应用现状.....	149
(1) 多段中变炉及其应用.....	149
(2) 一段中变炉及其应用.....	150
(3) 轴经向变换炉及应用.....	150
(4) 列管式等温变换炉及应用.....	151
5.3.3 变换炉市场竞争格局分析.....	152
<b>5.4 低温甲醇洗设备发展分析.....</b>	<b>152</b>
5.4.1 低温甲醇洗工艺流程介绍.....	152
5.4.2 低温甲醇洗技术研发现状.....	153
5.4.3 低温甲醇洗工艺应用现状.....	153
5.4.4 低温甲醇洗主要设备概述.....	154
5.4.5 低温甲醇洗设备建设情况.....	155
5.4.6 低温甲醇洗设备发展趋势.....	156
<b>5.5 煤直接液化反应器发展分析.....</b>	<b>156</b>
5.5.1 煤炭液化技术及其发展意义.....	156
5.5.2 煤直接液化反应器技术特点.....	157
5.5.3 煤直接液化反应器主要类型.....	159
(1) 鼓泡床反应器.....	159
(2) 强制循环悬浮床反应器.....	159
(3) 环流反应器.....	161
5.5.4 种煤直接液化反应器比较.....	162
5.5.5 煤直接液化反应器发展趋势.....	163
<b>5.6 煤化工其它专用设备分析.....</b>	<b>164</b>
5.6.1 其它常用反应器分析.....	164
(1) MTP反应器.....	164
(2) PP反应器.....	164
(3) 加氢反应器.....	165
5.6.2 煤化工用分离器分析.....	165
5.6.3 煤化工用冷凝塔分析.....	166
5.6.4 煤焦化专用设备分析.....	166
5.6.5 煤化工用破碎磨粉设备分析.....	168
<b>第6章：煤化工配套通用机械市场需求分析.....</b>	<b>170</b>

6.1 煤化工配套空分设备市场现状与趋势.....	170
6.1.1 煤化工配套空分设备发展现状.....	170
6.1.2 空分设备在煤化工中的应用.....	170
(1) 在煤气化中的应用.....	170
(2) 在煤液化中的应用.....	170
(3) 在IGCC发电中的应用.....	171
6.1.3 空分设备在煤化工中的应用业绩.....	171
6.1.4 煤化工配套空分设备主要生产企业.....	173
6.1.5 煤化工配套空分设备技术发展方向.....	173
6.1.6 煤化工配套空分设备市场发展趋势.....	174
6.2 煤化工配套压缩机市场现状与趋势.....	175
6.2.1 煤化工配套压缩机行业发展现状.....	175
6.2.2 不同压缩机在煤化工中的应用.....	175
(1) 往复式压缩机的特点.....	175
(2) 离心式压缩机的特点.....	176
6.2.3 煤化工配套压缩机主要生产企业.....	176
6.2.4 煤化工配套压缩机技术进展分析.....	177
6.2.5 煤化工配套压缩机市场发展分析.....	177
6.3 煤化工配套阀门市场现状与趋势.....	178
6.3.1 阀门行业发展现状与趋势.....	178
6.3.2 阀门在煤化工中的应用现状.....	178
(1) 闸阀的应用.....	179
(2) 截止阀的应用.....	179
(3) 球阀的应用.....	180
(4) 蝶阀的应用.....	180
(5) 其它阀门的应用.....	181
6.3.3 煤化工配套阀门市场竞争分析.....	181
6.3.4 煤化工配套阀门需求数量分析.....	182
6.3.5 煤化工配套阀门市场发展趋势.....	184
6.4 煤化工配套泵市场现状与趋势.....	185
6.4.1 泵行业发展现状.....	185
6.4.2 泵行业竞争格局分析.....	186
6.4.3 泵在煤化工中的应用现状.....	186
6.4.4 煤化工配套泵技术水平分析.....	187
6.4.5 煤化工配套泵市场发展趋势.....	187
<b>第7章：煤化工装备行业发展前景与投资建议.....</b>	<b>189</b>
7.1 煤化工装备行业发展前景预测.....	189
7.1.1 行业发展驱动因素.....	189
7.1.2 行业发展阻碍因素.....	189
(1) 企业间无序竞争严重.....	189
(2) 产品技术总水平不高.....	189
(3) 研发投入不足.....	190
(4) 自主设计能力不强.....	190
(5) 技术人才缺乏.....	190
(6) 技术创新体系尚未形成.....	190
7.1.3 行业发展前景预测.....	190
7.2 煤化工装备行业主要投资风险.....	192
7.2.1 经济波动风险.....	192
7.2.2 行业政策风险.....	192
7.2.3 行业技术风险.....	192
7.3 煤化工装备行业主要投资建议.....	192
7.3.1 积极寻求企业间的联合重组.....	192
7.3.2 实施多元化销售战略，拓展海外市场.....	193
7.3.3 提高企业管理水平，深化企业改革和体制创新.....	193
<b>第8章：煤化工装备行业重点企业经营情况分析.....</b>	<b>194</b>
8.1 煤化工专用设备重点企业个案经营分析.....	194
8.1.1 中国第一重型机械股份公司经营情况分析.....	194
(1) 企业发展简况.....	194
(2) 企业产品结构特征.....	195

(3) 企业产品应用工程.....	196
(4) 企业销售渠道与网络.....	196
(5) 企业经营情况分析.....	196
1) 主要经济指标分析.....	196
2) 企业偿债能力分析.....	197
3) 企业运营能力分析.....	197
4) 企业盈利能力分析.....	198
5) 企业发展能力分析.....	199
(6) 企业经营优势与劣势分析.....	200
(7) 企业最新发展动向分析.....	200
8.1.2 张家港化工机械股份有限公司经营情况分析.....	201
(1) 企业发展简况.....	201
(2) 企业产品结构特征.....	202
(3) 企业产品应用工程.....	203
(4) 企业技术研发能力.....	203
(5) 企业销售渠道与网络.....	203
(6) 企业经营情况分析.....	204
1) 主要经济指标分析.....	204
2) 企业偿债能力分析.....	205
3) 企业运营能力分析.....	205
4) 企业盈利能力分析.....	206
5) 企业发展能力分析.....	207
(7) 企业经营优劣势分析.....	208
(8) 企业投资与并购重组.....	208
(9) 企业最新发展动向分析.....	209
8.1.3 太原重工股份有限公司经营情况分析.....	209
(1) 企业发展简况.....	209
(2) 企业产品结构特征.....	210
(3) 企业产品应用工程.....	211
(4) 企业技术研发能力.....	211
(5) 企业销售渠道与网络.....	211
(6) 企业经营情况分析.....	212
1) 主要经济指标分析.....	212
2) 盈利能力分析.....	212
3) 运营能力分析.....	213
4) 偿债能力分析.....	213
5) 发展能力分析.....	214
(7) 企业经营优劣势分析.....	215
(8) 企业最新发展动向分析.....	215
8.1.4 大连金州重型机器有限公司经营情况分析.....	215
(1) 企业发展简况.....	215
(2) 企业产品结构特征.....	216
(3) 企业技术研发能力.....	217
(4) 企业销售渠道与网络.....	217
(5) 企业经营情况分析.....	217
1) 产销能力分析.....	217
2) 企业偿债能力分析.....	218
3) 企业运营能力分析.....	218
4) 企业盈利能力分析.....	219
5) 企业发展能力分析.....	219
(6) 企业经营优劣势分析.....	220
(7) 企业最新发展动向分析.....	220
8.1.5 中航黎明锦西化工机械（集团）有限责任公司经营情况分析.....	221
(1) 企业发展简况.....	221
(2) 企业产品结构特征.....	221
(3) 企业技术研发能力.....	221
(4) 企业销售渠道与网络.....	221
(5) 企业经营情况分析.....	221
1) 产销能力分析.....	221

2) 企业偿债能力分析.....	222
3) 企业运营能力分析.....	222
4) 企业盈利能力分析.....	223
5) 企业发展能力分析.....	223
(6) 企业经营优劣势分析.....	224
(7) 企业最新发展动向分析.....	224
8.1.6 烈锦集团有限公司经营情况分析.....	224
(1) 企业发展简况.....	224
(2) 企业产品结构特征.....	225
(3) 企业销售渠道与网络.....	225
(4) 企业经营情况分析.....	225
1) 企业产销能力分析.....	225
2) 企业盈利能力分析.....	225
3) 企业运营能力分析.....	226
4) 企业偿债能力分析.....	226
5) 企业发展能力分析.....	227
(5) 企业经营优劣势分析.....	227
(6) 企业最新发展动向分析.....	227
8.1.7 重集团（德阳）重型装备股份有限公司经营情况分析.....	228
(1) 企业发展简况.....	228
(2) 企业产品结构特征.....	229
(3) 企业产品应用工程.....	229
(4) 企业技术研发能力.....	230
(5) 企业销售渠道与网络.....	230
(6) 企业经营情况分析.....	230
1) 主要经济指标分析.....	230
2) 企业偿债能力分析.....	231
3) 企业运营能力分析.....	232
4) 企业盈利能力分析.....	232
5) 企业发展能力分析.....	233
(7) 企业经营优劣势分析.....	234
(8) 企业最新发展动向分析.....	234
8.1.8 杭州林达化工技术工程有限公司经营情况分析.....	234
(1) 企业发展简况.....	234
(2) 企业产品结构特征.....	235
(3) 企业销售渠道与网络.....	235
(4) 企业经营情况分析.....	235
1) 产销能力分析.....	235
2) 盈利能力分析.....	236
3) 运营能力分析.....	236
4) 偿债能力分析.....	236
5) 发展能力分析.....	237
(5) 企业经营优劣势分析.....	237
8.1.9 广州广重企业集团有限公司经营情况分析.....	238
(1) 企业发展简况.....	238
(2) 企业产品结构特征.....	238
(3) 企业技术研发能力.....	238
(4) 企业销售渠道与网络.....	238
(5) 企业经营情况分析.....	238
1) 产销能力分析.....	238
2) 盈利能力分析.....	239
3) 运营能力分析.....	239
4) 偿债能力分析.....	240
5) 发展能力分析.....	240
(6) 企业经营优劣势分析.....	241
(7) 企业最新发展动向分析.....	241
8.1.10 自贡大业高压容器有限责任公司经营情况分析.....	241
(1) 企业发展简况.....	241
(2) 企业产品结构特征.....	242

(3) 企业产品应用工程.....	242
(4) 企业销售渠道与网络.....	242
(5) 企业经营情况分析.....	242
1) 产销能力分析.....	242
2) 盈利能力分析.....	243
3) 运营能力分析.....	243
4) 偿债能力分析.....	244
5) 发展能力分析.....	244
(6) 企业经营优劣势分析.....	245
(7) 企业最新发展动向分析.....	245
8.1.11 湖北力拓能源化工装备有限公司经营情况分析.....	245
(1) 企业发展简况.....	245
(2) 企业产品应用工程.....	246
(3) 企业技术研发能力.....	246
(4) 企业销售渠道与网络.....	246
(5) 企业经营情况分析.....	246
1) 产销能力分析.....	246
2) 盈利能力分析.....	247
3) 运营能力分析.....	247
4) 偿债能力分析.....	248
5) 发展能力分析.....	248
6) 企业经营优劣势分析.....	249
8.1.12 中国石化集团南京化学工业有限公司经营情况分析.....	249
(1) 企业发展简况.....	249
(2) 企业产品结构特征.....	249
(3) 企业产品应用工程.....	250
(4) 企业技术研发能力.....	250
(5) 企业销售渠道与网络.....	250
(6) 企业经营情况分析.....	250
1) 产销能力分析.....	250
2) 盈利能力分析.....	251
3) 运营能力分析.....	251
4) 偿债能力分析.....	251
5) 发展能力分析.....	252
6) 企业经营优劣势分析.....	252
7) 企业最新发展动向分析.....	253
8.1.13 云南大为化工装备制造有限公司经营情况分析.....	253
(1) 企业发展简况.....	253
(2) 企业产品结构特征.....	253
(3) 企业技术研发能力.....	254
(4) 企业销售渠道与网络.....	254
(5) 企业经营情况分析.....	254
1) 产销能力分析.....	254
2) 盈利能力分析.....	255
3) 运营能力分析.....	255
4) 偿债能力分析.....	256
5) 发展能力分析.....	256
6) 企业经营优劣势分析.....	257
8.1.14 无锡恒丰石化装备有限公司经营情况分析.....	257
(1) 企业发展简况.....	257
(2) 企业产品结构特征.....	257
(3) 企业销售渠道与网络.....	257
(4) 企业经营情况分析.....	258
1) 产销能力分析.....	258
2) 盈利能力分析.....	258
3) 运营能力分析.....	258
4) 偿债能力分析.....	259
5) 发展能力分析.....	259
6) 企业经营优劣势分析.....	260

8.1.15 锦化机石化装备（内蒙古）有限公司经营情况分析.....	260
(1) 企业发展简况.....	260
(2) 企业产品结构特征.....	260
(3) 企业销售渠道与网络.....	261
(4) 企业经营情况分析.....	261
1) 产销能力分析.....	261
2) 盈利能力分析.....	261
3) 运营能力分析.....	261
4) 偿债能力分析.....	262
5) 发展能力分析.....	262
(5) 企业经营优劣势分析.....	263
8.1.16 蓝星（北京）化工机械有限公司经营情况分析.....	263
(1) 企业发展简况.....	263
(2) 企业产品结构特征.....	265
(3) 企业产品应用工程.....	265
(4) 企业技术研发能力.....	265
(5) 企业销售渠道与网络.....	265
(6) 企业经营情况分析.....	265
1) 产销能力分析.....	265
2) 盈利能力分析.....	266
3) 运营能力分析.....	266
4) 偿债能力分析.....	266
5) 发展能力分析.....	267
(7) 企业经营优劣势分析.....	268
8.1.17 济南冶金化工设备有限公司经营情况分析.....	268
(1) 企业发展简况.....	268
(2) 企业产品结构特征.....	269
(3) 企业产品应用工程.....	269
(4) 企业技术研发能力.....	269
(5) 企业销售渠道与网络.....	269
(6) 企业经营情况分析.....	269
1) 产销能力分析.....	269
2) 盈利能力分析.....	270
3) 运营能力分析.....	270
4) 偿债能力分析.....	270
5) 发展能力分析.....	271
(7) 企业经营优劣势分析.....	272
(8) 企业最新发展动向分析.....	272
8.1.18 苏州海陆重工股份有限公司经营情况分析.....	272
(1) 企业发展简况.....	272
(2) 企业产品结构特征.....	273
(3) 企业销售渠道与网络.....	274
(4) 企业经营情况分析.....	274
1) 主要经济指标分析.....	274
2) 盈利能力分析.....	275
3) 运营能力分析.....	276
4) 偿债能力分析.....	276
5) 发展能力分析.....	277
(5) 企业经营优劣势分析.....	278
(6) 企业最新发展动向分析.....	278
8.1.19 川科新机电股份有限公司经营情况分析.....	278
(1) 企业发展简况.....	278
(2) 企业产品结构特征.....	279
(3) 企业技术研发能力.....	279
(4) 企业销售渠道与网络.....	280
(5) 企业经营情况分析.....	280
1) 主要经济指标分析.....	280
2) 企业偿债能力分析.....	281
3) 企业运营能力分析.....	281

4) 企业盈利能力分析.....	282
5) 企业发展能力分析.....	283
(6) 企业经营优劣势分析.....	284
(7) 企业最新发展动向分析.....	284
8. 1. 20 山西丰喜化工设备有限公司经营情况分析.....	285
(1) 企业发展简况.....	285
(2) 企业产品结构特征.....	285
(3) 企业产品应用工程.....	285
(4) 企业销售渠道与网络.....	285
(5) 企业经营情况分析.....	285
1) 产销能力分析.....	285
2) 盈利能力分析.....	286
3) 运营能力分析.....	286
4) 偿债能力分析.....	287
5) 发展能力分析.....	287
(6) 企业经营优劣势分析.....	288
(7) 企业最新发展动向分析.....	288
8. 1. 21 哈尔滨锅炉厂有限责任公司经营情况分析.....	288
(1) 企业发展简况.....	288
(2) 企业产品结构特征.....	289
(3) 企业技术研发能力.....	290
(4) 企业销售渠道与网络.....	291
(5) 企业经营情况分析.....	291
1) 产销能力分析.....	291
2) 企业偿债能力分析.....	292
3) 企业运营能力分析.....	292
4) 企业盈利能力分析.....	293
5) 企业发展能力分析.....	293
(6) 企业经营优劣势分析.....	294
(7) 企业最新发展动向分析.....	294
8. 1. 22 杭州锅炉集团股份有限公司经营情况分析.....	295
(1) 企业发展简况.....	295
(2) 企业产品结构特征.....	296
(3) 企业产品应用工程.....	297
(4) 企业技术研发能力.....	297
(5) 企业销售渠道与网络.....	297
(6) 企业经营情况分析.....	298
1) 主要经济指标分析.....	298
2) 企业盈利能力分析.....	298
3) 企业偿债能力分析.....	299
4) 企业运营能力分析.....	300
5) 企业发展能力分析.....	300
(7) 企业经营优劣势分析.....	301
(8) 企业最新发展动向分析.....	301
8. 1. 23 湖南省湘东化工机械有限公司经营情况分析.....	301
(1) 企业发展简况.....	301
(2) 企业产品结构特征.....	302
(3) 企业产品应用工程.....	303
(4) 企业技术研发能力.....	303
(5) 企业销售渠道与网络.....	303
(6) 企业经营情况分析.....	303
1) 产销能力分析.....	303
2) 企业偿债能力分析.....	304
3) 企业运营能力分析.....	304
4) 企业盈利能力分析.....	305
5) 企业发展能力分析.....	305
(7) 企业经营优劣势分析.....	306
(8) 企业最新发展动向分析.....	306
8. 2 煤化工配套通用机械重点企业个案经营分析.....	306

8.2.1 沈阳鼓风机集团股份有限公司经营情况分析.....	306
(1) 企业发展简况.....	307
(2) 企业产品结构特征.....	307
(3) 企业技术研发能力.....	308
(4) 企业销售渠道与网络.....	308
(5) 企业经营情况分析.....	308
1) 主要经济指标.....	308
2) 盈利能力分析.....	309
3) 运营能力分析.....	309
4) 偿债能力分析.....	309
5) 发展能力分析.....	310
6) 企业经营优劣势分析.....	311
7) 企业最新发展动向分析.....	311
8.2.2 西安陕鼓动力股份有限公司经营情况分析.....	312
(1) 企业发展简况.....	312
(2) 企业产品结构特征.....	313
(3) 企业技术研发能力.....	313
(4) 企业销售渠道与网络.....	314
(5) 企业经营情况分析.....	314
1) 主要经济指标.....	314
2) 盈利能力分析.....	314
3) 运营能力分析.....	315
4) 偿债能力分析.....	315
5) 发展能力分析.....	316
6) 企业经营优劣势分析.....	317
7) 企业最新发展动向分析.....	317
8.2.3 上海大隆机器厂有限公司经营情况分析.....	317
(1) 企业发展简况.....	317
(2) 企业产品结构特征.....	318
(3) 企业技术研发能力.....	319
(4) 企业销售渠道与网络.....	319
(5) 企业经营情况分析.....	319
1) 主要经济指标.....	319
2) 盈利能力分析.....	319
3) 运营能力分析.....	320
4) 偿债能力分析.....	320
5) 发展能力分析.....	321
6) 企业经营优劣势分析.....	321
7) 企业最新发展动向分析.....	322
8.2.4 柳工(柳州)压缩机有限公司经营情况分析.....	322
(1) 企业发展简况.....	322
(2) 企业产品结构特征.....	322
(3) 企业销售渠道与网络.....	322
(4) 企业经营优劣势分析.....	323
8.2.5 西安交大赛尔机泵成套设备有限责任公司经营情况分析.....	323
(1) 企业发展简况.....	323
(2) 企业产品结构特征.....	324
(3) 企业技术研发能力.....	324
(4) 企业销售渠道与网络.....	324
(5) 企业经营优劣势分析.....	325
(6) 企业最新发展动向分析.....	325
8.2.6 上海鼓风机厂有限公司经营情况分析.....	325
(1) 企业发展简况.....	325
(2) 企业产品结构特征.....	327
(3) 企业技术研发能力.....	327
(4) 企业销售渠道与网络.....	327
(5) 企业经营情况分析.....	327
1) 产销能力分析.....	327
2) 盈利能力分析.....	328

3) 运营能力分析.....	328
4) 偿债能力分析.....	329
5) 发展能力分析.....	329
(6) 企业经营优劣势分析.....	330
8.2.7 杭州杭氧股份有限公司经营情况分析.....	330
(1) 企业发展简况.....	330
(2) 企业产品结构特征.....	332
(3) 企业技术研发能力.....	333
(4) 企业销售渠道与网络.....	333
(5) 企业经营情况分析.....	334
1) 产销能力分析.....	334
2) 盈利能力分析.....	334
3) 运营能力分析.....	335
4) 偿债能力分析.....	336
5) 发展能力分析.....	336
(6) 企业经营优劣势分析.....	337
(7) 企业最新发展动向分析.....	338
8.2.8 开封空分集团有限公司经营情况分析.....	338
(1) 企业发展简况.....	338
(2) 企业产品结构特征.....	339
(3) 企业技术研发能力.....	339
(4) 企业销售渠道与网络.....	339
(5) 企业经营情况分析.....	339
1) 产销能力分析.....	339
2) 盈利能力分析.....	340
3) 运营能力分析.....	340
4) 偿债能力分析.....	341
5) 发展能力分析.....	341
(6) 企业经营优劣势分析.....	342
(7) 企业最新发展动向分析.....	342
8.2.9 液化空气（杭州）有限公司经营情况分析.....	343
(1) 企业发展简况.....	343
(2) 企业经营情况分析.....	343
1) 产销能力分析.....	343
2) 盈利能力分析.....	344
3) 运营能力分析.....	344
4) 偿债能力分析.....	344
5) 发展能力分析.....	345
(3) 企业经营优劣势分析.....	346
8.2.10 川空分设备（集团）有限责任公司经营情况分析.....	346
(1) 企业发展简况.....	346
(2) 企业产品结构特征.....	347
(3) 企业技术研发能力.....	347
(4) 企业销售渠道与网络.....	347
(5) 企业经营情况分析.....	347
1) 产销能力分析.....	347
2) 盈利能力分析.....	348
3) 运营能力分析.....	348
4) 偿债能力分析.....	349
5) 发展能力分析.....	349
(6) 企业经营优劣势分析.....	350
(7) 企业最新发展动向分析.....	350
8.2.11 林德工程（大连）有限公司经营情况分析.....	350
(1) 企业发展简况.....	351
(2) 企业产品结构特征.....	351
(3) 企业经营情况分析.....	351
1) 产销能力分析.....	351
2) 盈利能力分析.....	352
3) 运营能力分析.....	352

4) 偿债能力分析.....	353
5) 发展能力分析.....	353
(4) 企业经营优劣势分析.....	354
8.2.12 苏州制氧机有限责任公司经营情况分析.....	354
(1) 企业发展简况.....	354
(2) 企业产品结构特征.....	355
(3) 企业技术研发能力.....	356
(4) 企业销售渠道与网络.....	356
(5) 企业经营情况分析.....	356
1) 产销能力分析.....	356
2) 盈利能力分析.....	356
3) 运营能力分析.....	357
4) 偿债能力分析.....	357
5) 发展能力分析.....	358
6) 企业经营优劣势分析.....	358
7) 企业最新发展动向分析.....	359
8.2.13 自贡第一高中压阀门有限公司经营情况分析.....	359
(1) 企业发展简况.....	359
(2) 企业产品结构特征.....	359
(3) 企业技术研发能力.....	360
(4) 企业销售渠道与网络.....	360
(5) 企业经营优劣势分析.....	361
(6) 企业最新发展动向分析.....	361
8.2.14 上海开维喜阀门集团有限公司经营情况分析.....	361
(1) 企业发展简况.....	361
(2) 企业产品结构特征.....	362
(3) 企业技术研发能力.....	362
(4) 企业销售渠道与网络.....	362
(5) 企业经营优劣势分析.....	362
(6) 企业最新发展动向分析.....	363
8.2.15 苏州组威阀门股份有限公司经营情况分析.....	363
(1) 企业发展简况.....	363
(2) 企业产品结构特征.....	364
(3) 企业销售渠道与网络.....	365
(4) 企业经营情况分析.....	366
1) 产销能力分析.....	366
2) 盈利能力分析.....	366
3) 运营能力分析.....	367
4) 偿债能力分析.....	367
5) 发展能力分析.....	368
6) 企业经营优劣势分析.....	368
7) 企业最新发展动向分析.....	369
8.2.16 上海科科阀门集团有限公司经营情况分析.....	369
(1) 企业发展简况.....	369
(2) 企业产品结构特征.....	369
(3) 企业技术研发能力.....	370
(4) 企业销售渠道与网络.....	370
(5) 企业经营优劣势分析.....	371
(6) 企业最新发展动向分析.....	371
8.2.17 中核苏阀科技实业股份有限公司经营情况分析.....	371
(1) 企业发展简况.....	371
(2) 企业产品结构特征.....	372
(3) 企业技术研发能力.....	373
(4) 企业销售渠道与网络.....	374
(5) 企业经营情况分析.....	375
1) 产销能力分析.....	375
2) 盈利能力分析.....	375
3) 运营能力分析.....	376
4) 偿债能力分析.....	376

5) 发展能力分析.....	377
(6) 企业经营优劣势分析.....	378
(7) 企业最新发展动向分析.....	378
8.2.18 上海耐莱斯?詹姆斯伯雷阀门有限公司经营情况分析.....	378
(1) 企业发展简况.....	378
(2) 企业产品结构特征.....	379
(3) 企业技术研发能力.....	380
(4) 企业经营情况分析.....	380
1) 产销能力分析.....	380
2) 盈利能力分析.....	380
3) 运营能力分析.....	381
4) 偿债能力分析.....	381
5) 发展能力分析.....	382
(5) 企业经营优劣势分析.....	382
(6) 企业最新发展动向分析.....	383
8.2.19 大耐泵业有限公司经营情况分析.....	383
(1) 企业发展简况.....	383
(2) 企业产品结构特征.....	384
(3) 企业技术研发能力.....	385
(4) 企业销售渠道与网络.....	385
(5) 企业经营情况分析.....	386
1) 产销能力分析.....	386
2) 盈利能力分析.....	386
3) 运营能力分析.....	387
4) 偿债能力分析.....	387
5) 发展能力分析.....	388
(6) 企业经营优劣势分析.....	388
(7) 企业最新发展动向分析.....	389
8.2.20 江苏双达泵阀集团有限公司经营情况分析.....	389
(1) 企业发展简况.....	389
(2) 企业产品结构特征.....	389
(3) 企业技术研发能力.....	390
(4) 企业销售渠道与网络.....	390
(5) 企业经营优劣势分析.....	390
(6) 企业最新发展动向分析.....	390
8.2.21 中国有色(沈阳)冶金机械有限公司经营情况分析.....	390
(1) 企业发展简况.....	391
(2) 企业产品结构特征.....	391
(3) 企业技术研发能力.....	392
(4) 企业销售渠道与网络.....	392
(5) 企业经营情况分析.....	393
1) 产销能力分析.....	393
2) 盈利能力分析.....	394
3) 运营能力分析.....	394
4) 偿债能力分析.....	395
5) 发展能力分析.....	395
(6) 企业经营优劣势分析.....	396
(7) 企业投资与并购重组.....	396
(8) 企业最新发展动向分析.....	396
8.2.22 大连深蓝泵业有限公司经营情况分析.....	397
(1) 企业发展简况.....	397
(2) 企业产品结构特征.....	397
(3) 企业技术研发能力.....	398
(4) 企业销售渠道与网络.....	398
(5) 企业经营优劣势分析.....	398
(6) 企业最新发展动向分析.....	399
8.2.23 上海凯泉泵业(集团)有限公司经营情况分析.....	399
(1) 企业发展简况.....	399
(2) 企业产品结构特征.....	400

(3) 企业技术研发能力.....	400
(4) 企业销售渠道与网络.....	400
(5) 企业经营情况分析.....	401
1) 产销能力分析.....	401
2) 盈利能力分析.....	401
3) 运营能力分析.....	402
4) 偿债能力分析.....	402
5) 发展能力分析.....	403
(6) 企业经营优劣势分析.....	404
(7) 企业最新发展动向分析.....	404
8. 2.24 重庆水泵厂有限责任公司经营情况分析.....	404
(1) 企业发展简况.....	404
(2) 企业产品结构特征.....	405
(3) 企业技术研发能力.....	405
(4) 企业销售渠道与网络.....	406
(5) 企业经营情况分析.....	406
(6) 企业经营优劣势分析.....	406
(7) 企业最新发展动向分析.....	407

## 图表目录

图表1: 煤化工产品链示意图.....	32
图表2: 煤化工产业链简介.....	33
图表3: 我国能源生产结构 (单位: %) .....	34
图表4: 2010-2013年我国石油和天然气对外依存度 (单位: %) .....	35
图表5: 不同煤化工装备的作用.....	37
图表6: 煤化工装备行业产业链示意图.....	39
图表7: 2007-2013年我国钢材产量及增长情况 (单位: 亿吨, %) .....	40
图表8: 2007-2013年全国钢材表观消费量及增长情况 (单位: 亿吨, %) .....	40
图表9: 2007-2013年中国钢材产销率走势图 (单位: %) .....	41
图表10: 2013年我国钢材价格综合指数走势图.....	42
图表11: 钢材行业对煤化工装备行业的影响分析.....	42
图表12: 煤化工装备行业主管部门及监管体制.....	45
图表13: 2008-2013年美国实际GDP环比折年率 (单位: %) .....	49
图表14: 2001-2013年欧元区17国GDP季调折年率 (单位: %) .....	50
图表15: 2007-2013年度日本GDP环比变化情况 (单位: %) .....	51
图表16: 2006-2013年中国国内生产总值及其增长情况 (单位: 亿元, %) .....	52
图表17: 2006-2013年全国工业增加值及其增长情况 (单位: 亿元, %) .....	53
图表18: 2006-2013年全社会固定资产投资及同比增速 (单位: 亿元, %) .....	54
图表19: 我国煤化工部分新技术.....	55
图表20: 2005-2014年煤化工相关技术专利申请数量变化图 (单位: 项) .....	59
图表21: 2005-2014年煤化工相关技术专利公开数量变化图 (单位: 项) .....	59
图表22: 截至2014年底煤化工相关技术专利申请人构成 (单位: 项) .....	60
图表23: 截至2014年底煤化工相关技术专利申请人综合比较 (单位: 项, 人, 年, %) .....	61
图表24: 截至2014年底中国煤化工相关技术专利分布领域 (前十位) (单位: 项) .....	62
图表25: 现代煤化工核心装备以及相应优势生产企业.....	63
图表26: 煤化工设备领域的重要厂商.....	63
图表27: 2012-2013年我国煤化工产业主要事件回顾.....	67
图表28: 我国水资源分布状况 (单位: 亿立方米) .....	72
图表29: 我国煤炭分品种结构 (单位: %) .....	73
图表30: 传统煤化工产业主要特征分析.....	74
图表31: 新型煤化工产业竞争优势分析.....	76
图表32: 已投产 (或将投产) 煤制天然气示范项目情况.....	78
图表33: 已投产煤制烯烃示范项目运行情况.....	79
图表34: 已投产煤制油示范项目运行情况.....	79
图表35: 煤制油在建/拟建项目情况.....	80

图表36: 煤制天然气在建/拟建项目情况 (单位: 亿立方/年, 亿元) .....	81
图表37: 部分在建/拟建煤制烯烃项目 (单位: 亿元, Mt/a) .....	82
图表38: 我国煤制乙二醇在建/拟建项目情况 (单位: t/a) .....	84
图表39: 2013年以来煤制二甲醚在建/拟建项目 .....	85
图表40: 合成氨、尿素在建/拟建项目情况 .....	85
图表41: 2013年以来煤焦化在建/拟建项目情况 .....	86
图表42: 2013年以来拿到路条的部分煤化工项目及估算投资 (单位: 亿元) .....	87
图表43: 《煤化工产业中长期发展规划》(征求意见稿)相关内容 .....	88
图表44: 2009-2013年我国焦炭产量及同比增长情况 (单位: 亿吨, %) .....	95
图表45: 2000-2013年我国电石产量及开工率情况 (单位: 万吨, %) .....	95
图表46: 2009-2013年我国合成氨产量及增长情况 (单位: 万吨, %) .....	96
图表47: 2013年我国新型煤化工产能情况 (单位: 万吨) .....	97
图表48: 现代煤化工设备投资比重构成 (单位: %) .....	97
图表49: “十二五”期间煤化工装备投资规模 (单位: 亿元) .....	98
图表50: 2012-2013年我国煤化工装备进出口总体情况 (单位: 万美元, %) .....	99
图表51: 2012-2013年我国煤化工装备进口规模 (单位: 万美元, %) .....	100
图表52: 2013年我国煤化工装备进口结构 (单位: %) .....	101
图表53: 2012-2013年我国煤化工装备出口规模 (单位: 万美元, %) .....	101
图表54: 2013年我国煤化工装备出口结构 (单位: %) .....	102
图表55: 国内煤化工设备相关上市公司的竞争情况 .....	104
图表56: 已获批煤制油项目结构图 (单位: %) .....	105
图表57: 煤化工装备行业发展趋势 .....	108
图表58: 煤制尿素生产工艺 .....	109
图表59: 2003-2014年全球合成氨产能、产能利用率及预测 (单位: 百万吨, %) .....	110
图表60: 我国合成氨需求结构图 (单位: %) .....	110
图表61: 2008-2013年中国天然气产量及增长情况 (单位: 亿立方米, %) .....	111
图表62: 2008-2013年中国天然气消费量增长趋势图 (单位: 亿立方米, %) .....	111
图表63: 2010-2013年中国天然气进口依存度 (单位: %) .....	112
图表64: 2009-2013年我国乙烯产量及增长情况 (万吨, %) .....	113
图表65: 2002-2013年我国乙烯库存情况 (单位: 万吨) .....	114
图表66: 甲醇制烯烃技术路线 .....	114
图表67: 2000-2020年我国乙烯当量消费缺口及预测 (单位: 万吨, %) .....	115
图表68: 煤炭价格——甲醇生产成本的对应关系 (单位: 元/吨) .....	116
图表69: 煤制甲醇与天然气制甲醇的成本比较 (单位: 元/吨) .....	116
图表70: 煤、天然气和原油转化为甲醇的成本比较 (单位: 元/吨, MJ/Kg, 元/m <sup>3</sup> , 元/GJ) .....	117
图表71: 煤气化单产和热、电、甲醇、气四联产系统的投资和成本对比 (单位: 百万美元, 美分, 百万吨/年, %) .....	117
图表72: 2009-2013年我国乙二醇进口量变化趋势图 (单位: 万吨, %) .....	118
图表73: 乙二醇两种生产工艺对比 .....	118
图表74: 两种乙二醇生产工艺成本比较 (单位: 元/吨, 元) .....	119
图表75: 2011-2013年乙二醇周平均出厂价格 (元/吨) .....	119
图表76: 2001-2013年我国石油对外依存度 (单位: %) .....	120
图表77: 煤制油 (间接法) 的经济性分析 (元/吨, 美元/桶) .....	121
图表78: 煤液化投资规模及经济评价 (单位: 万吨/年, 亿元, %) .....	122
图表79: 我国煤化工主要可替代产品消费情况 (单位: 万吨, %) .....	122
图表80: 煤气化炉分类列表 .....	123
图表81: shell煤气化炉结构示意图 .....	125
图表82: 国内部分引进She11煤气化技术的项目 .....	126
图表83: GE (Texaco) 煤气化炉特点分析 .....	127
图表84: GE (Texaco) 煤气化炉结构 .....	127
图表85: UGI煤气化炉结构示意图 .....	129
图表86: 鲁奇煤气化炉结构示意图 .....	130
图表87: 温克勒煤气化炉结构示意图 .....	131
图表88: 德士古煤气化炉在华应用情况 (单位: 吨, Mpa) .....	140
图表89: ICI低压反应器与高压反应器主要参数对比 (单位: °C, MPa, %, GJ?t <sup>-1</sup> ) .....	140
图表90: MRF-Z反应器与普通反应器对比 .....	142
图表91: 国外主要甲醇合成反应器对比 .....	144
图表92: 气相法与液相法的甲醇技术经济比较 (单位: %) .....	145
图表93: 前置式反应器与中置式反应器对比 .....	147
图表94: 列管式等温变换工艺流程图 .....	151

图表95: 低温甲醇洗工艺流程图.....	153
图表96: 国内外低温甲醇洗技术的应用情况 (单位: t/a) .....	154
图表97: 一般煤直接液化反应器的操作条件 (单位: Mpa, °C, V/V, h, %) .....	158
图表98: 鼓泡床反应器结构示意图.....	159
图表99: 强制循环悬浮床结构示意图.....	160
图表100: 中心进料环流反应器和环隙进料环流反应器结构示意图.....	161
图表101: 新型多级环流反应器 (MSALR) 结构示意图.....	162
图表102: 往复式压缩机的特点分析.....	175
图表103: 离心式压缩机的特点分析.....	176
图表104: 国内外压缩机主要生产企业.....	176
图表105: 2012-2013年我国阀门和旋塞制造行业经营效益分析 (单位: 家, 万元, %) .....	178
图表106: 阀门在煤化工中的应用情况.....	179
图表107: 截止阀选用原则.....	180
图表108: 45万吨/a乙烯装置所需通用阀门统计 (单位: 种, 台) .....	182
图表109: 30万吨/a大型乙烯装置阀门配套表 (单位: Mpa, mm, 度, 台) .....	183
图表110: 30万吨/a合成氨装置阀门配套表 (单位: pn/mpa, DN/mm, t/c, 台) .....	183
图表111: 500万吨/a炼油厂炼油装置用阀情况 (单位: 台) .....	184
图表112: 神华集团500万吨煤液化项目所需主要阀门数量统计 (单位: 台) .....	184
图表113: 2009-2013年全国泵产量及增长情况 (单位: 万台, %) .....	185
图表114: 世界泵业各制造厂商的市场份额 (单位: %) .....	186
图表115: 2015-2020年我国新型煤化工产能预测 (单位: 万吨) .....	191
图表116: 中国第一重型机械股份有限公司基本信息.....	194
图表117: 截至2013年底中国第一重型机械股份公司股权结构.....	195
图表118: 2013年中国第一重型机械股份公司产品结构 (单位: %) .....	195
图表119: 2013年中国第一重型机械股份公司产品销售区域分布 (单位: %) .....	196
图表120: 2011-2013年中国第一重型机械股份公司主要经济指标分析 (单位: 万元) .....	197

.....略

如需了解报告详细内容, 请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线: 400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件: service@qianzhan.com

或登录网站: <https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务!