2015-2020年中国大气污染治理行业深度调研与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：大气污染治理行业背景.....15
1.1 研究背景及方法.....15
1.1.1 行业研究背景.....15
1.1.2 行业研究方法.....15
1.1.3 主要统计指标.....15
1.1.4 专业名词解释.....16
1.2 大气污染治理行业研究范围.....18
1.2.1 大气污染治理行业研究领域.....18
（1）电力行业大气污染.....18
（2）钢铁行业大气污染.....19
（3）有色金属工业大气污染.....19
（4）化学原料工业大气污染.....19
（5）建材（水泥）工业大气污染.....19
1.2.2 大气污染治理技术研究范围.....20
（1）烟气脱硫技术.....20
（2）烟气脱硝技术.....20
1.3 大气污染治理行业特征分析.....20
1.3.1 周期性特征.....21
1.3.2 区域性特征.....21
1.3.3 季节性特征.....21
1.4 大气污染治理行业业务模式分析.....22
1.4.1 营销模式.....22
1.4.2 服务模式.....22
1.4.3 分包模式.....23
1.4.4 盈利模式.....24
1.5 大气污染治理行业服务模式分析.....25
1.5.1 系统建设阶段的服务模式.....25
1.5.2 运营阶段的服务模式.....26
1.5.3 全寿命周期服务模式.....27
第2章：大气污染治理行业环境分析.....29
2.1 大气污染治理行业政策环境.....29
2.1.1 主要监管部门.....29
2.1.2 主要污染物排放标准.....30
2.1.3 相关行政法规及政策.....32
（1）节能减排综合政策.....32
（2）脱硫脱硝政策.....34
2.1.4 环境保护“十二五”规划要点.....35
2.2 大气污染治理行业经济环境.....39
2.2.1 国内宏观经济环境分析.....39
2.2.2 环保业经济环境分析.....42
（1）环保业投资环境分析.....42
（2）污染减排任务完成情况.....43
（3）环保产业投资路线分析.....45
2.2.3 宏观经济对行业的影响.....45
2.3 大气污染治理行业技术环境.....46
2.3.1 主要脱硫技术发展现状分析.....46
（1）烟气脱硫技术分类.....46
（2）烟气脱硫技术水平.....48
（3）烟气脱硫技术发展阶段.....49
（4）脱硫专利情况分析.....50
2.3.2 主要脱硝技术应用现状分析.....52

（1）低氮燃烧脱硝技术.....52
（2）SCR脱硝技术.....52
（3）SNCR脱硝技术.....53
（4）脱硝专利情况分析.....54
2.4 大气污染治理设备市场环境分析.....56
2.4.1 大气污染治理设备累计产量分析.....56
2.4.2 大气污染防治设备地区产量分析.....57
第3章：主要大气污染排放行业分析.....58
3.1 全国废气排放及处理状况.....58
3.1.1 废气排放情况分析.....58
3.1.2 废气处理能力分析.....60
3.2 电力行业废气排放及处理市场.....61
3.2.1 电力市场用电需求与供给分析.....61
（1）电力市场供给情况分析.....61
（2）电力市场需求情况分析.....63
（3）电力行业投资情况分析.....65
（4）电力行业供需预测.....70
3.2.2 电力行业大气污染气体排放分析.....72
（1）电力行业二氧化硫排放分析.....72
（2）电力行业氮氧化物排放分析.....73
（3）电力行业二氧化碳排放分析.....74
3.2.3 电力行业大气污染趋势预测.....74
（1）大气污染物产生量预测.....74
1）二氧化硫产生量预测.....74
2）氮氧化物产生量预测.....75
3）烟尘产生量预测.....75
（2）大气污染物排放量预测.....76
1）二氧化硫排放量预测.....76
2）氮氧化物排放量预测.....76
3）烟尘排放量预测.....77
4）二氧化碳排放量预测.....77
3.2.4 大气污染治理投资与运行费用预测.....78
3.3 钢铁行业废气排放及处理市场.....87
3.3.1 钢铁行业经济发展环境分析.....87
3.3.2 钢铁行业二氧化硫排放分析.....90
3.3.3 钢铁行业大气污染趋势预测.....92
（1）二氧化硫产生量预测.....92
（2）二氧化硫排放量预测.....93
3.3.4 大气污染治理投资与运行费用预测.....93
3.4 有色金属工业废气排放及处理市场.....94
3.4.1 有色金属行业经济发展环境分析.....94
3.4.2 有色金属行业二氧化硫排放分析.....97
3.4.3 有色金属行业大气污染趋势预测.....99
（1）二氧化硫产生量预测.....99
（2）二氧化硫排放量预测.....100
3.4.4 大气污染治理投资与运行费用预测.....101
3.5 化学原料工业废气排放及处理市场.....101
3.5.1 化学原料行业经济发展环境分析.....101
3.5.2 化学原料行业二氧化硫排放分析.....103
3.5.3 化学原料行业大气污染趋势预测.....105
（1）二氧化硫产生量预测.....105
（2）二氧化硫排放量预测.....106
3.5.4 大气污染治理投资与运行费用预测.....106
3.6 建材（水泥）工业废气排放及处理市场.....107
3.6.1 建材（水泥）行业经济发展环境分析.....107
3.6.2 建材（水泥）行业二氧化硫排放分析.....109
3.6.3 建材（水泥）行业大气污染趋势预测.....110
（1）二氧化硫产生量预测.....110
（2）二氧化硫排放量预测.....111

3.6.4 大气污染治理投资与运行费用预测.....112
第4章：大气污染治理行业脱硝市场吸引力分析.....113
4.1 脱硝行业市场发展现状分析.....113
4.1.1 氮氧化物排放现状分析.....113
4.1.2 脱硝技术市场结构分析.....115
4.1.3 脱硝电价预测.....116
4.2 脱硝系统投资成本及运营费用分析.....117
4.2.1 低氮燃烧脱硝系统成本分析.....117
（1）主要低氮燃烧脱硝技术分析.....117
（2）低氮燃烧脱硝系统成本分析.....118
4.2.2 SCR脱硝系统成本分析.....118
（1）SCR脱硝系统投资成本分析.....118
（2）SCR脱硝系统运营费用分析.....119
4.2.3 SNCR脱硝系统成本分析.....120
4.3 火电脱硝市场前景分析.....121
4.3.1 脱硝机组应用现状.....121
4.3.2 脱硝市场规模分析.....122
4.3.3 火电脱硝市场竞争格局分析.....123
4.3.4 火电脱硝工程容量.....123
4.3.5 火电脱硝市场容量预测.....128
4.4 脱硝催化剂市场分析.....128
4.4.1 脱硝催化剂原材料市场分析.....128
4.4.2 脱硝催化剂产品分类.....132
4.4.3 催化剂消耗量分析.....133
4.4.4 催化剂企业竞争格局.....134
4.4.5 催化剂供需结构分析.....135
（1）脱硝催化剂供给分析.....135
（2）脱硝催化剂需求分析.....136
4.4.6 催化剂市场容量预测.....136
4.4.7 脱硝催化剂行业存在的问题.....136
4.5 大气污染治理行业脱硝市场前景预测.....138
4.5.1 脱硝技术发展趋势.....138
4.5.2 脱硝市场前景预测.....140
第5章：大气污染治理行业脱硫市场吸引力分析.....141
5.1 脱硫行业市场发展现状.....141
5.1.1 二氧化硫排放现状分析.....141
5.1.2 脱硫行业市场规模分析.....141
5.1.3 脱硫工程建设现状分析.....142
（1）已建脱硫工程.....142
（2）在建脱硫工程.....144
5.1.4 脱硫行业市场结构分析.....145
5.2 脱硫行业投资成本及运营费用分析.....146
5.2.1 石膏烟气脱硫投资成本及运营费用.....146
（1）运行成本.....147
（2）设备维护成本.....148
（3）设备折旧分析.....148
（4）贷款利息分析.....148
（5）石膏综合利用产生的效益.....149
5.2.2 石膏烟气脱硫成本综合经济分析.....149
5.2.3 石膏烟气脱硫系统成本结果分析.....150
5.3 火电脱硫市场前景分析.....150
5.3.1 脱硫机组应用现状.....150
5.3.2 脱硫市场规模分析.....151
5.3.3 火电脱硫市场竞争格局分析.....152
5.3.4 火电脱硫工程容量.....153
5.3.5 火电脱硫市场容量预测.....157
5.4 钢铁烧结脱硫市场前景分析.....157
5.4.1 钢铁烧结流程分析.....157
5.4.2 钢铁烧结机脱硫市场分析.....157

5.4.3 钢铁脱硫市场格局分析.....158
5.4.4 钢铁脱硫市场容量预测.....159
5.5 脱硫催化剂市场分析.....160
5.5.1 脱硫催化剂应用现状分析.....160
5.5.2 脱硫催化剂需求情况分析.....161
5.5.3 脱硫催化剂市场容量分析.....161
5.6 大气污染治理行业脱硫市场前景预测.....162
5.6.1 脱硫技术发展趋势.....162
5.6.2 脱硫市场容量预测.....165
第6章：大气污染治理行业除尘市场吸引力分析.....166
6.1 除尘行业市场发展现状.....166
6.1.1 烟尘及粉尘排放现状分析.....166
6.1.2 烟尘及粉尘处理现状分析.....166
6.2 袋式除尘器市场分析.....168
6.2.1 袋式除尘概述.....168
（1）袋式除尘器结构分析.....168
（2）袋式除尘产业链分析.....168
（3）袋式除尘器成本构成分析.....168
6.2.2 袋式除尘器市场运营分析.....169
（1）袋式除尘器行业经营情况.....169
（2）袋式除尘行业成本与盈利能力.....170
（3）袋式除尘器市场竞争格局分析.....171
6.2.3 袋式除尘器市场应用分析.....172
（1）钢铁行业应用分析.....172
（2）水泥工业应用分析.....173
（3）有色金属冶炼行业应用分析.....173
（4）其他行业应用分析.....173
6.2.4 袋式除尘技术发展分析.....174
（1）袋式除尘技术发展进程分析.....174
（2）袋式除尘新技术及应用分析.....175
（3）袋式除尘器应用领域研发方向.....176
6.2.5 袋式除尘行业发展前景分析.....177
6.3 电除尘器市场分析.....177
6.3.1 电除尘器概述.....177
（1）产品定义及分类.....177
（2）电除尘器结构分析.....178
6.3.2 电除尘器市场运营分析.....179
（1）电除尘器行业经营情况分析.....179
（2）电除尘器市场竞争现状分析.....181
6.3.3 电除尘器市场应用分析.....181
（1）电力行业应用分析.....181
（2）水泥工业应用分析.....182
（3）其他行业应用分析.....183
6.3.4 电除尘技术发展趋势分析.....183
（1）电除尘技术总体进展分析.....183
（2）电除尘新技术开发应用分析.....184
6.3.5 电除尘行业发展前景分析.....185
6.4 其他除尘器市场分析.....185
6.4.1 旋风除尘器市场分析.....185
6.4.2 湿式除尘器市场分析.....186
6.4.3 静电除尘器市场分析.....188
6.4.4 重力、惯性除尘器市场分析.....188
6.4.5 过滤除尘器市场分析.....189
第7章：大气污染治理行业企业个案经营分析.....190
7.1 大气污染治理企业总体分析.....190
7.2 大气污染治理企业个案经营分析.....191
7.2.1 北京国电龙源环保工程有限公司.....191
（1）企业发展简况分析.....191
（2）企业经营情况分析.....192

（3）企业主营业务分析.....193
（4）企业工程业绩分析.....193
（5）企业业务区域分布.....193
（6）企业经营优劣分析.....194
（7）企业最新发展动向分析.....194
7.2.2 福建龙净环保股份有限公司.....194
（1）企业发展简况分析.....195
（2）主要经济指标分析.....196
（3）企业盈利能力分析.....198
（4）企业运营能力分析.....198
（5）企业偿债能力分析.....199
（6）企业发展能力分析.....199
（7）企业产品结构及新产品动向.....200
（8）企业销售渠道与网络.....200
（9）企业经营状况优劣势分析.....201
（10）企业投资兼并与重组分析.....202
（11）企业最新发展动向分析.....202
7.2.3 武汉凯迪电力股份有限公司.....203
（1）企业发展简况分析.....203
（2）主要经济指标分析.....204
（3）企业盈利能力分析.....204
（4）企业运营能力分析.....205
（5）企业偿债能力分析.....206
（6）企业发展能力分析.....206
（7）企业主营业务分析.....207
（8）企业工程业绩分析.....207
（9）企业业务区域分析.....208
（10）企业经营状况优劣分析.....208
（11）企业投资兼并与重组分析.....209
（12）企业最新发展动向分析.....209
7.2.4 北京博奇电力科技有限公司.....210
（1）企业发展简况分析.....210
（2）企业经营情况分析.....211
（3）企业主营业务分析.....211
（4）企业工程业绩分析.....211
（5）企业业务区域分布.....211
（6）企业技术研发分析.....211
（7）企业经营优劣分析.....212
（8）企业最新发展动向分析.....212
7.2.5 中电投远达环保工程有限公司.....212
（1）企业发展简况分析.....212
（2）企业经营情况分析.....213
（3）企业主营业务分析.....214
（4）企业工程业绩分析.....214
（5）企业业务区域分布.....215
（6）企业经营优劣分析.....215

……另有23家企业分析

第8章：大气污染治理行业投融资分析及前景预测.....336
8.1 大气污染治理行业进入壁垒.....336
8.1.1 技术壁垒.....336
8.1.2 资金壁垒.....336
8.1.3 资质壁垒.....336
8.1.4 经验壁垒.....337
8.2 大气污染治理行业竞争力因素分析.....337
8.2.1 技术水平.....337
8.2.2 市场需求.....337
8.2.3 政府引导.....338

8.3 大气污染治理行业发展影响因素.....338
8.3.1 影响行业发展的有利因素.....338
8.3.2 影响行业发展的不利因素.....339
8.4 大气污染治理行业投资方向分析.....340
8.4.1 大气污染治理行业投资规模.....340
8.4.2 大气污染治理行业投资区域分布.....341
8.4.3 大气污染治理行业投资风险.....341
8.4.4 大气污染治理行业投资机遇.....342
8.5 大气污染治理行业融资途径分析.....344
8.5.1 排污权交易.....344
8.5.2 绿色保险.....345
8.5.3 企业绿色征信.....346
8.5.4 环保担保.....348
8.5.5 融资租赁服务.....349
8.5.6 环保项目交易.....350
8.5.7 环保技术产权交易.....351
8.5.8 碳金融市场.....352
8.6 大气污染治理行业前景分析.....355
8.6.1 火电脱硫脱硝市场前景分析.....355
8.6.2 钢铁烧结脱硫市场前景分析.....356
8.6.3 大气污染治理行业催化剂市场前景分析.....356

图表目录

图表1：2000-2012年全国废气排放指标统计（单位：万吨）.....15
图表2：主要大气污染物及其危害.....16
图表3：大气污染治理工程项目人员配备结构.....23
图表4：典型的EPC模式示意图.....25
图表5：EPC模式流程图.....26
图表6：大气污染治理行业主管部门.....29
图表7：大气污染治理行业协会.....30
图表8：中国废气排放主要标准.....30
图表9：《钢铁工业大气污染物排放标准 烧结（球团）》对新建企业大气污染物排放限值的规定（单位：mg/m3，kg/t）.....32
图表10：我国节能减排政策汇总.....32
图表11：脱硫脱硝政策汇总.....34
图表12：“十二五”环境保护主要指标（单位：万吨，%）.....35
图表13：“十二五”环境保护重点工程.....36
图表14：环境保护“十二五”规划主要措施.....37
图表15：环境保护“十二五”规划要点.....38
图表16：2006-2012年我国GDP增长趋势（单位：%，亿元）.....39
图表17：2000-2012年我国全社会固定资产投资变化情况（单位：亿元）.....40
图表18：2001-2012年全社会固定资产投资及增长速度（单位：亿元，%）.....41
图表19：2007-2012年全国规模以上企业工业增加值同比增速（单位：%）.....41
图表20：环保业投资政策汇总.....42
图表21：“十二五”期间中国环保投资额增长预测（单位：亿元，%）.....43
图表22：2001-2012年我国主要污染物排放情况（单位：万吨，%）.....44
图表23：工业“三废”治理效率（单位：亿元，%）.....45
图表24：环保产业投资图.....45
图表25：中国工业发展及工业废气排放情况（单位：亿标立方米，亿元，%）.....46
图表26：全国已投运烟气脱硫机组脱硫方法分布（单位：%）.....47
图表27：烟气脱硫技术分类表.....47
图表28：脱硫技术发展阶段.....49
图表29：2001-2014年脱硫技术相关专利申请数量变化图（单位：个）.....51
图表30：2001-2014年脱硫技术相关专利公开数量变化图（单位：个）.....51
图表31：2004-2012年我国脱硫技术相关专利申请人构成图（单位：个）.....52

图表32：2001-2014年脱硝技术相关专利申请数量变化图（单位：个）.....54
图表33：2001-2014年脱硝技术相关专利公开数量变化图（单位：个）.....55
图表34：2004-2014年我国脱硝技术相关专利申请人构成图（单位：个）.....55
图表35：2011-2012年中国大气污染防治设备累计产量及同比增长情况（单位：台/套，%）.....56
图表36：2010-2012年中国大气污染防治设备月度产量及同比增长情况（单位：台/套，%）.....57
图表37：2012年中国大气污染防治设备分地区累计产量及同比增长情况（单位：台/套，%）.....57
图表38：2000-2012年中国废气排放情况（单位：亿标立方米，万吨）.....58
图表39：中国SO2排放结构情况（单位：万吨，%）.....59
图表40：中国烟尘排放结构情况（单位：万吨，%）.....59
图表41：中国废气处理能力（单位：套，万立方米/时，万元）.....60
图表42：2007-2012年全国全口径发电设备容量及增长情况（单位：亿千瓦，%）.....61
图表43：2012年全国全口径发电装机容量结构分析（单位：%）.....62
图表44：2005-2012年全国全口径发电量及增长情况（单位：亿千瓦时，%）.....62
图表45：2012年全国全口径发电量结构分析（单位：%）.....63
图表46：2010-2012年中国全社会用电量分月增长走势（单位：%）.....64
图表47：2006-2012年中国分产业用电增长趋势图（单位：%）.....64
图表48：2006-2012年中国分地区用电增长趋势图（单位：%）.....65
图表49：2009-2012年全国电力工程建设累计完成投资额及增长情况（单位：亿元，%）.....66
图表50：2012年全国电力工程建设累计完成投资结构（单位：%）.....66
图表51：2012年全国电源工程建设投资结构（单位：%）.....67
图表52：2012年国内电力投资重点项目汇总.....67
图表53：2012年中国新增发电装机结构图预测（单位：%）.....71
图表54：电力行业二氧化硫排放变化趋势（单位：万吨，%）.....72
图表55：电力行业二氧化硫排放量主要指标（单位：万吨，%）.....73
图表56：电力行业二氧化硫排放结构（单位：万吨）.....73
图表57：电力行业氮氧化物产生及排放情况（单位：万吨）.....74
图表58：2013-2020年电力行业二氧化硫产生量预测（单位：万吨）.....75
图表59：2013-2020年电力行业氮氧化物产生量预测（单位：万吨）.....75
图表60：2013-2020年电力行业烟尘产生量预测（单位：万吨）.....76
图表61：2013-2020年火电行业二氧化硫排放量预测（情景1）（单位：万吨，%）.....76
图表62：2013-2020年电力行业氮氧化物排放量预测（单位：万吨，%）.....77
图表63：2012-2020年电力行业烟尘排放量预测（单位：万吨）.....77
图表64：我国工业废气占比情况（单位：%）.....79
图表65：“十二五”时期各个行业废气治理投资额预测（单位：亿元）.....81
图表66：“十二五”时期各个行业废气治理投资额预测（单位：亿元）.....83
图表67：2012-2015年我国废气治理运行费用预测（单位：万元）.....84
图表68：“十二五”时期我国各行业废气治理设施运行费用占比情况（单位：%）.....84
图表69：2012-2015年电力行业污染治理投资和运行费用预测（单位：亿元，%）.....86
图表70：2003-2012年中国主要钢铁产品产量（单位：万吨）.....87
图表71：2007-2009年中国钢材进出口走势图（单位：万吨，%）.....88
图表72：2005-2012年我国钢材综合价格指数走势图.....88
图表73：2017-2012年我国钢材库存年均增速走势图（单位：%）.....89
图表74：重点行业二氧化硫排放量占工业二氧化硫排放总量的比例（单位：%）.....91
图表75：重点行业二氧化硫排放量占工业二氧化硫排放总量占比走势图（单位：%）.....91
图表76：钢铁行业二氧化硫排放量主要指标（单位：万吨，%）.....92
图表77：钢铁行业二氧化硫排放结构（单位：万吨）.....92
图表78：2013-2020年钢铁行业二氧化硫产生量预测结果（单位：万吨）.....93
图表79：2013-2020年两种方案下钢铁行业二氧化硫排放量预测结果（单位：万吨）.....93
图表80：2012-2015年钢铁行业污染治理投资和运行费用预测（单位：亿元，%）.....94
图表81：2003-2012年我国有色金属产品产量增长速率（单位：万t）.....95
图表82：2003-2012年中国有色金属工业资产总额及增长情况（单位：亿元，%）.....96
图表83：有色金属行业二氧化硫排放量主要指标（单位：万吨，%）.....98
图表84：有色金属行业二氧化硫排放情况（单位：万吨，%）.....99
图表85：有色金属行业二氧化硫排放结构图（单位：%）.....99
图表86：2013-2020年有色金属工业二氧化硫产生量预测结果（单位：万吨）.....100
图表87：2014-2020年有色金属行业二氧化硫排放量预测（单位：万吨，%）.....100
图表88：2012-2015年有色金属行业污染治理投资和运行费用预测（单位：亿元，%）.....101
图表89：2012年中国主要基础化工原料产品产量情况（单位：万吨，%）.....102
图表90：2012年中国主要合成材料产品产量情况（单位：万吨，%）.....102

图表91：2012年中国主要农用化工产品产量情况（单位：万吨，%）.....103
图表92：中国化学原料及化学制品制造行业二氧化硫排放情况（单位：万吨）.....104
图表93：化学原料行业二氧化硫排放量主要指标（单位：万吨，%）.....105
图表94：化学原料行业二氧化硫排放结构图（单位：%）.....105
图表95：2012-2020年化学原料及化学制品制造业二氧化硫产生量预测（单位：万吨）.....106
图表96：2014-2020年化学原料及化学制品制造业二氧化硫排放量预测（单位：万吨，%）.....106
图表97：2012-2015年化学原料行业污染治理投资和运行费用预测（单位：亿元，%）.....106
图表98：2003-2012年水泥和平板玻璃产量及增长速度（单位：亿吨，亿重量箱，%）.....107
图表99：非金属矿物制品业二氧化硫排放情况（单位：万t，%）.....109
图表100：非金属矿物制品业二氧化硫排放量主要指标（单位：万吨，%）.....110
图表101：非金属制品业二氧化硫排放结构图（单位：%）.....110
图表102：2014-2020年非金属矿物制品业二氧化硫产生量预测（单位：万吨）.....111
图表103：2014-2020年非金属矿物制品业二氧化硫排放量预测（单位：万吨，%）.....111
图表104：2012-2015年建材行业污染治理投资和运行费用预测（单位：亿元，%）.....112
图表105：全国氮氧化物排放量（单位：万吨）.....113
图表106：中国各行业氮氧化物排放结构（单位：%）.....113
图表107：我国氮氧化物排放政策汇总.....114
图表108：按2012年投运的脱硝机组容量来分我国脱硝技术细分市场占比（单位：%）.....116
图表109：中国主要的低氮燃烧技术.....117
图表110：低氮脱硝技术与SCR对比（单位：万元/KW，万元/MW/年，%）.....118
图表111：SCR系统投资成本（单位：万元，万元/MW）.....119
图表112：SCR系统运营费用（单位：万元）.....119
图表113：SCR系统运营费用组成情况（单位：%）.....120
图表114：三种脱硝技术经济性对比（单位：元/kw，分/kwh，%）.....121
图表115：2009-2012年我国投运的火电厂烟气脱硝机组容量（单位：万千瓦）.....123
图表116：2012年主要脱硝公司投运的火电厂烟气脱硝机组容量情况（单位：MW，%）.....124
图表117：2012年度主要脱硝公司签订合同的火电厂烟气脱硝机组容量情况（单位：MW，%）.....125
图表118：2012年底主要脱硝公司累计投运的火电厂烟气脱硝机组容量情况（单位：MW，%）.....126
图表119：2012年底累计签订火电厂烟气脱硝特许经营合同的机组容量（单位：MW，%）.....127
图表120：2007-2012年国内钛白粉产量及产品构成（单位：万吨，%）.....129

……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！