



艾凯咨询
ICAN Consulting

2015-2020年中国APF市场分 析及投资策略研究报告

一、调研说明

《2015-2020年中国APF市场分析及投资策略研究报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/269110.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

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、摘要、目录、图表

有源电力滤波器（APF：Active power filter）是一种用于动态抑制谐波、补偿无功的新型电力电子装置，它能够对不同大小和频率的谐波进行快速跟踪补偿，之所以称为有源，是相对于无源LC滤波器，只能被动吸收固定频率与大小的谐波而言，APF可以通过采样负载电流并进行各次谐波和无功的分离，控制并主动输出电流的大小、频率和相位，并且快速响应，抵消负载中相应电流，实现了动态跟踪补偿，而且可以既补谐波又补无功和不平衡。

APF主要采用FFT算法，DFT算法以及三相电路瞬时无功功率理论算法；APF有并联型和串联型两种，前者用的多；并联有源滤波器主要是治理电流谐波，串联有源滤波器主要是治理电压谐波等引起的问题。

优势：

（1）低纹波电流，高电流响应速度

纹波电流和电流响应速度是矛盾的两个指标。作为有源电力滤波器，其基本原理是检测负载谐波，注入反相谐波，以谐波的相互抵消达到滤波的目的。一般的有源电力滤波器是一个电流模式控制的电压源逆变器。输出电流是通过逆变器输出的电压作用在输出电感上产生的。逆变器采用脉冲宽度调制，根据电工的基本原理，纹波电流决定于开关频率、直流母线电压、输出电感的大小，与电流环的控制无关。开关频率越高纹波电流越小、直流母线电压越高，纹波电流越大；输出电感越大，纹波电流越小。而逆变器期望的输出电流是由电流环所控制。有源电力滤波器输出谐波电流，如果按基波50Hz，补偿50次谐波计算，最高谐波频率将达到2.5kHz。有源电力滤波器对电流响应速度有很高的要求。电流响应速度与直流母线电压和输出电感大小有关。直流母线电压越高，电流响应越快；输出电感越大，电流响应越慢。我们期望输出纹波电流越小越好，电流响应速度越快越好，这是一对矛盾。从上述分析可以看出，两电平有源电力滤波器解决这个矛盾的办法只能是提高开关。在某些厂家的两电平有源电力滤波器产品的开关频率已经达到20kHz。但是，开关频率的提高带来的是更高的开关损耗以及驱动损耗，有源电力滤波器的单机容量会受到限制，而对于更高电压等级的有源电力滤波器，高压的IGBT根本就不允许那么高的开关频率。然而，三电平有源电力滤波器从原理上就是一个解决上述问题的方案。三电平逆变器可以输出正、负、零三种电压，在计算纹波电流时，只需按直流母线电压的一半计算。由此，在相同开关频率、相同直流母线电压、相同纹波电流要求的前提下，三电平的输出电感为两电平的一半，同时器件的开关损耗和电感上的纹波损耗也会降低。在计算电流响应速度时，起作用的将是全部直流母线电压，而输出电感的减半，将加快电流的响应速度，增强滤波效果，提高单机容量。

（2）提高系统耐压，应用于较高电压系统

通常国内低压电网为400V，但是对于某些行业，其低压电网会比较高，例如石油钻机传动采用的是600V，矿山用电可能是690V或1140V，而某些行业的电压等级可能更加多样，但一般都是500V以上。如何解决这些行业谐波治理需求，是一个问题。通常为了提高电流响应速度、保证补偿效果，处理谐波的有源电力滤波器比处理基波的变频器或并网逆变器需要更高的直流母线电压。通常两电平逆变器的直流母线电压是交流电网电压有效值的2倍。对于380V应用，直流母线电压一般在700V~750V，而对于600V，直流母线电压需要达到1200V。很多企业的做法是加一个变压器，将其他等级的电压变为400V。通过谐波的变压器是经过特殊设计的，价格比较高，体积也比较大，变压的损耗也会比较大。而采用三电平技术，可以用耐压较低的管子组成耐压较高的变流器系统，可以直接连接到电压较高的电网上，同时保证较好滤波效果和单机容量。

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家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。

报告目录：

第一章 APF行业概述 16

第一节 行业相关界定 16

一、APF的定义 16

二、行业发展历程 16

第二节 APF产品细分及特性 18

一、产品分类情况 18

二、行业产品特性分析 20

第三节 APF行业地位分析 23

一、行业对经济增长的影响 23

二、行业对人民生活的影响 24

三、行业关联度情况 24

第二章 中国APF行业宏观经济环境分析 25

第一节 2013-2014年全球经济环境分析 25

一、2014年全球经济运行概况 25

二、2015-2020年全球经济形势预测 27

第二节 金融危机对全球经济的影响 28

一、国际金融危机发展趋势及其国际影响 28

二、对各国实体经济的影响 31

第三节 金融危机对中国经济的影响 33

一、金融危机对中国实体经济的影响 33

二、金融危机影响下的主要行业 34

三、中国宏观经济政策变动及趋势 37

第四节 2015-2020年中国经济环境分析 44

一、2014年中国宏观经济运行概况 44

二、2015-2020年中国宏观经济趋势预测 60

第三章 中国APF行业政策环境分析 64

第一节 APF行业政策法规环境分析 64

一、行业"十一五"规划解读 64

二、产业政策分析 64

三、行业环保政策分析 66

1、国内相关环保规定 66

2、国外相关环保规定 67

四、行业政策走势及其影响 71

1、APF产业准入政策分析 71

2、落后产能淘汰政策分析 71

3、APF行业法制政策取向分析 72

4、APF行业人才政策取向分析 73

5、APF行业布局政策取向分析 74

第二节 APF行业技术环境分析 76

一、国际技术发展趋势 76

二、国内技术水平现状 78

三、科技创新主攻方向 80

第四章 2013-2014年中国APF行业总体发展状况 83

第一节 中国APF行业规模情况分析 83

一、行业产值情况分析 83

二、行业销售状况分析 83

三、行业资产规模状况分析 84

四、行业市场容量状况分析 85

五、行业敏感性分析 85

第二节 中国APF行业产销情况分析 86

一、行业生产情况分析 86

二、行业销售情况分析 87

三、行业产销情况分析 88

第三节 中国APF行业财务能力分析 88

一、行业盈利能力分析与预测 88

二、行业偿债能力分析与预测 88

三、行业营运能力分析与预测 89

四、行业发展能力分析与预测 89

第五章 2013-2014年中国APF行业市场发展分析 90

第一节 2013-2014年中国APF市场分析 90

一、2014年APF市场形势回顾 90

二、2014年APF市场形势分析 93

第二节 中国APF行业市场产品价格走势分析 94

一、中国APF行业市场价格影响因素分析 94

二、2013-2014年中国APF行业市场价格走势分析 95

第三节 中国APF行业进出口市场分析 95

一、2013-2014年中国APF行业进口市场分析 95

二、2013-2014年中国APF行业出口市场分析 96

第四节 中国APF行业市场发展的主要策略 97

一、发展国内APF业的相关建议与对策 97

a、项目投资建议 97

b、产品技术应用注意事项 99

c、产品生产开发注意事项 99

d、产品销售注意事项 100

e、项目运作及管理建议 102

二、中国APF产业的发展建议 102

第六章 2013-2014年中国APF行业竞争格局分析 104

第一节 APF行业竞争结构分析 104

一、现有企业间竞争	105
二、潜在进入者分析	105
三、替代品威胁分析	105
四、供应商议价能力	106
五、客户议价能力	106
第二节 APF企业国际竞争力比较	106
一、生产要素	106
二、需求条件	108
三、支援与相关产业	109
四、企业战略、结构与竞争状态	110
五、政府的作用	110
第三节 APF行业竞争格局分析	111
一、APF行业集中度分析	111
二、APF行业竞争程度分析	112
第四节 2015-2020年APF行业竞争策略分析	113
一、金融危机对行业竞争格局的影响	113
二、2015-2020年APF行业竞争格局展望	113
三、2015-2020年APF行业竞争策略分析	115
1、创造性地开拓市场	115
2、加强市场分析	116
3、注重建设现代化营销网络	116
第七章 2013-2014年中国APF行业重点企业发展分析	117
第一节 德州和能工业自动化有限公司	117
一、企业概况	117
二、企业经营状况分析	117
（一）企业偿债能力分析	117
（二）企业运营能力分析	119
（三）企业盈利能力分析	122
三、企业竞争力分析	123
四、企业应对金融危机策略分析	124
第二节 思源电气股份有限公司	124
一、企业概况	124

二、企业经营状况分析 124

（一）企业偿债能力分析 124

（二）企业运营能力分析 126

（三）企业盈利能力分析 129

三、企业竞争力分析 130

四、企业应对金融危机策略分析 130

第三节 浙江正原电气股份有限公司 131

一、企业概况 131

二、企业经营状况分析 131

（一）企业偿债能力分析 131

（二）企业运营能力分析 133

（三）企业盈利能力分析 136

三、企业竞争力分析 137

四、企业应对金融危机策略分析 138

第四节 山东山大华天科技集团股份有限公司 139

一、企业概况 139

二、企业经营状况分析 139

（一）企业偿债能力分析 139

（二）企业运营能力分析 141

（三）企业盈利能力分析 144

三、企业竞争力分析 145

四、企业应对金融危机策略分析 146

第五节 深圳市盛弘电气有限公司 146

一、企业概况 146

二、企业经营状况分析 147

（一）企业偿债能力分析 147

（二）企业运营能力分析 148

（三）企业盈利能力分析 151

三、企业竞争力分析 152

四、企业应对金融危机策略分析 153

第六节 南京亚派科技实业有限公司 153

一、企业概况 153

- 二、企业经营状况分析 154
 - (一) 企业偿债能力分析 154
 - (二) 企业运营能力分析 156
 - (三) 企业盈利能力分析 158
- 三、企业竞争力分析 159
- 四、企业应对金融危机策略分析 160

第八章 2015-2020年中国APF行业发展前景预测 161

第一节 行业发展前景分析 161

- 一、行业市场发展前景分析 161
- 二、行业市场蕴藏的商机分析 161

第二节 2015-2020年中国APF行业市场发展趋势预测 163

- 一、2015-2020年行业需求预测 163
- 二、2015-2020年行业供给预测 164
- 三、2015-2020年中国APF行业市场价格走势预测 165

第三节 2015-2020年中国APF技术发展趋势预测 165

- 一、产品发展新动态 165
- 二、产品技术新动态 167
- 三、产品技术发展趋势预测 168

第九章 2015-2020年中国APF行业投资分析 174

第一节 行业投资机会分析 174

- 一、市场机遇 174
- 二、投资营销模式 175
 - 1、APF企业的国内营销模式建议 175
 - 2、APF企业海外营销模式建议 177

第二节 行业投资风险分析 178

- 一、市场风险 178
- 二、成本风险 178
- 三、贸易风险 179

第三节 行业投资建议 179

- 一、把握国家投资的契机 179

- 二、竞争性战略联盟的实施 180
- 三、市场的重点自身应对策略 181

图表目录：

图表 1 有源电力滤波器原理示意图 18

图表 2 有源电力滤波器的分类 18

图表 3 2003年 季度—2014年 季度国内生产总值季度累计同比增长率（%） 44

图表 4 2003年12月—2014年12月工业增加值月度同比增长率（%） 46

图表 5 2003年12月—2014年12月社会消费品零售总额月度同比增长率（%） 47

图表 6 2003年1-12月—2014年1-12月固定资产投资完成额月度累计同比增长率（%） 48

图表 7 2003年12月—2014年12月出口总额月度同比增长率与进口总额月度同比增长率（%） 50

图表 8 2014年12月居民消费价格主要数据 53

图表 9 2003年12月—2014年12月居民消费价格指数（上年同月=100） 54

图表 10 2003年12月—2014年12月工业品出厂价格指数（上年同月=100） 56

图表 11 2003年12月—2014年12月货币供应量月度同比增长率（%） 58

图表 12 电压型有源滤波器 78

图表 13 电流型有源滤波器 78

图表 14 控制原理 78

图表 15 2008-2014年我国APF行业工业总产值及增长情况 83

图表 16 2008-2014年我国APF行业销售收入及增长情况 83

图表 17 2008-2014年我国APF行业资产合计及增长情况 84

图表 18 2008-2014年我国APF行业资产合计及增长对比 84

图表 19 2008-2014年我国APF行业利润总额及增长情况 85

图表 20 2008-2014年我国APF行业利润总额及增长对比 85

图表 21 2008-2014年我国APF行业税收总额及增长情况 86

图表 22 2008-2014年我国APF行业税收总额及增长对比 86

图表 23 2008-2014年我国APF行业工业总产值及增长对比 86

图表 24 2008-2014年我国APF行业销售收入及增长对比 87

图表 25 2008-2014年我国APF行业产销率 88

图表 26 2008-2014年我国APF行业销售利润率 88

图表 27 2008-2014年我国APF行业资产负债率 88

图表 28	2008-2014年我国APF行业速动比率	89
图表 29	2008-2014年我国APF行业总资产周转率	89
图表 30	2008-2014年华东地区APF行业销售收入及增长情况	90
图表 31	2008-2014年华南地区APF行业销售收入及增长情况	90
图表 32	2008-2014年华中地区APF行业销售收入及增长情况	91
图表 33	2008-2014年华北地区APF行业销售收入及增长情况	91
图表 34	2008-2014年西北地区APF行业销售收入及增长情况	91
图表 35	2008-2014年西南地区APF行业销售收入及增长情况	92
图表 36	2008-2014年东北地区APF行业销售收入及增长情况	92
图表 37	2012-2014年国内APF平均价格走势	95
图表 38	2012-2014年我国APF行业进口额	95
图表 39	2012-2014年我国APF行业出口额	96
图表 40	APF项目投资注意事项图	98
图表 41	APF行业生产开发策略	99
图表 42	APF销售策略	101
图表 43	APF行业环境"波特五力"分析模型	104
图表 44	2012-2014年我国APF行业不同规模企业销售收入占比	111
图表 45	2012-2014年我国APF行业不同类型企业销售收入占比	112
图表 46	2015-2020年我国APF行业资产合计预测图	113
图表 47	近3年德州和能工业自动化有限公司资产负债率变化情况	117
图表 48	近3年德州和能工业自动化有限公司产权比率变化情况	118
图表 49	近3年德州和能工业自动化有限公司固定资产周转次数情况	119
图表 50	近3年德州和能工业自动化有限公司流动资产周转次数变化情况	120
图表 51	近3年德州和能工业自动化有限公司总资产周转次数变化情况	121
图表 52	近3年德州和能工业自动化有限公司销售毛利率变化情况	122
图表 53	近3年思源电气股份有限公司资产负债率变化情况	125
图表 54	近3年思源电气股份有限公司产权比率变化情况	126
图表 55	近3年思源电气股份有限公司固定资产周转次数情况	126
图表 56	近3年思源电气股份有限公司流动资产周转次数变化情况	127
图表 57	近3年思源电气股份有限公司总资产周转次数变化情况	128
图表 58	近3年思源电气股份有限公司销售毛利率变化情况	129
图表 59	近3年浙江正原电气股份有限公司资产负债率变化情况	132

图表 60	近3年浙江正原电气股份有限公司产权比率变化情况	132
图表 61	近3年浙江正原电气股份有限公司固定资产周转次数情况	133
图表 62	近3年浙江正原电气股份有限公司流动资产周转次数变化情况	134
图表 63	近3年浙江正原电气股份有限公司总资产周转次数变化情况	135
图表 64	近3年浙江正原电气股份有限公司销售毛利率变化情况	136
图表 65	近3年山东山大华天科技集团股份有限公司资产负债率变化情况	139
图表 66	近3年山东山大华天科技集团股份有限公司产权比率变化情况	140
图表 67	近3年山东山大华天科技集团股份有限公司固定资产周转次数情况	141
图表 68	近3年山东山大华天科技集团股份有限公司流动资产周转次数变化情况	142
图表 69	近3年山东山大华天科技集团股份有限公司总资产周转次数变化情况	143
图表 70	近3年山东山大华天科技集团股份有限公司销售毛利率变化情况	144
图表 71	近3年深圳市盛弘电气有限公司资产负债率变化情况	147
图表 72	近3年深圳市盛弘电气有限公司产权比率变化情况	148
图表 73	近3年深圳市盛弘电气有限公司固定资产周转次数情况	149
图表 74	近3年深圳市盛弘电气有限公司流动资产周转次数变化情况	150
图表 75	近3年深圳市盛弘电气有限公司总资产周转次数变化情况	151
图表 76	近3年深圳市盛弘电气有限公司销售毛利率变化情况	152
图表 77	近3年南京亚派科技实业有限公司资产负债率变化情况	154
图表 78	近3年南京亚派科技实业有限公司产权比率变化情况	155
图表 79	近3年南京亚派科技实业有限公司固定资产周转次数情况	156
图表 80	近3年南京亚派科技实业有限公司流动资产周转次数变化情况	157
图表 81	近3年南京亚派科技实业有限公司总资产周转次数变化情况	158
图表 82	近3年南京亚派科技实业有限公司销售毛利率变化情况	159
图表 83	2015-2020年我国APF行业利润总额预测图	161
图表 84	2015-2020年我国APF行业销售收入预测图	163
图表 85	2015-2020年我国APF行业工业总产值预测图	164
图表 86	有源电力滤波器的接入拓扑	169
图表 87	apf与pf混合使用	169
图表 88	电压型pwm变流器	169
图表 89	APF产业链投资示意图	181

表格目录：

表格 1	2015-2020年我国APF行业资产合计预测结果	114
表格 2	近4年德州和能工业自动化有限公司资产负债率变化情况	117
表格 3	近4年德州和能工业自动化有限公司产权比率变化情况	118
表格 4	近4年德州和能工业自动化有限公司固定资产周转次数情况	119
表格 5	近4年德州和能工业自动化有限公司流动资产周转次数变化情况	120
表格 6	近4年德州和能工业自动化有限公司总资产周转次数变化情况	121
表格 7	近4年德州和能工业自动化有限公司销售毛利率变化情况	122
表格 8	近4年思源电气股份有限公司资产负债率变化情况	124
表格 9	近4年思源电气股份有限公司产权比率变化情况	125
表格 10	近4年思源电气股份有限公司固定资产周转次数情况	126
表格 11	近4年思源电气股份有限公司流动资产周转次数变化情况	127
表格 12	近4年思源电气股份有限公司总资产周转次数变化情况	128
表格 13	近4年思源电气股份有限公司销售毛利率变化情况	129
表格 14	近4年浙江正原电气股份有限公司资产负债率变化情况	131
表格 15	近4年浙江正原电气股份有限公司产权比率变化情况	132
表格 16	近4年浙江正原电气股份有限公司固定资产周转次数情况	133
表格 17	近4年浙江正原电气股份有限公司流动资产周转次数变化情况	134
表格 18	近4年浙江正原电气股份有限公司总资产周转次数变化情况	135
表格 19	近4年浙江正原电气股份有限公司销售毛利率变化情况	136
表格 20	近4年山东山大华天科技集团股份有限公司资产负债率变化情况	139
表格 21	近4年山东山大华天科技集团股份有限公司产权比率变化情况	140
表格 22	近4年山东山大华天科技集团股份有限公司固定资产周转次数情况	141
表格 23	近4年山东山大华天科技集团股份有限公司流动资产周转次数变化情况	142
表格 24	近4年山东山大华天科技集团股份有限公司总资产周转次数变化情况	143
表格 25	近4年山东山大华天科技集团股份有限公司销售毛利率变化情况	144
表格 26	近4年深圳市盛弘电气有限公司资产负债率变化情况	147
表格 27	近4年深圳市盛弘电气有限公司产权比率变化情况	148
表格 28	近4年深圳市盛弘电气有限公司固定资产周转次数情况	149
表格 29	近4年深圳市盛弘电气有限公司流动资产周转次数变化情况	150
表格 30	近4年深圳市盛弘电气有限公司总资产周转次数变化情况	150
表格 31	近4年深圳市盛弘电气有限公司销售毛利率变化情况	151
表格 32	近4年南京亚派科技实业有限公司资产负债率变化情况	154

表格 33	近4年南京亚派科技实业有限公司产权比率变化情况	155
表格 34	近4年南京亚派科技实业有限公司固定资产周转次数情况	156
表格 35	近4年南京亚派科技实业有限公司流动资产周转次数变化情况	157
表格 36	近4年南京亚派科技实业有限公司总资产周转次数变化情况	157
表格 37	近4年南京亚派科技实业有限公司销售毛利率变化情况	158
表格 38	2015-2020年我国APF行业利润总额预测结果	162
表格 39	2015-2020年我国APF行业销售收入预测结果	163
表格 40	2015-2020年我国APF行业工业总产值预测结果	164

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/269110.html>

三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（www.icandata.com）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景；

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;
良好声誉 广泛知名度、满意度, 众多新老客户。