

2016-2022年中国变压器市场现状专项调研及十三五投资前景评估报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2016-2022年中国变压器市场现状专项调研及十三五投资前景评估报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/yiqiyibiao/243369243369.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

变压器是电力系统中极其重要的输变电设备，可将一种电压的电转换为另一种电压的电。变压器在电力设备中属于一次设备的范畴，其行业发展与电力工业的整体发展密切相关。

国内变压器行业通过引进国外先进技术，使变压器产品品种、水平及高电压变压器容量都有了大幅提高。国内企业生产的变压器品种包括超高压变压器、换流变压器、全密封式变压器、环氧树脂干式变压器、卷铁心变压器、组合式变压器。此外随着新材料、新工艺的不断应用，国内各变压器制造企业还不断研制和开发出各种结构形式的变压器。

近年来，在我国投入巨资进行电网改造、轨道交通系统提速升级、城市地铁、城际高铁等项目的带动下，我国变压器行业呈现高速发展的态势，我国变压器生产总量位居世界前列。2013年，我国变压器产量为152323.10万千伏安，同比增长6.63%；2014年中国变压器产量高达170076.29万千伏安，比上年同期增长了11.7%；2015年1-4月，全国变压器累计产量为483,354,099.72千伏安，比上年同期增长了0.84%。

“一带一路”已成为国家长期战略，将推进经济结构战略性调整，为中国产能过剩的化解和工业能力的持续发展提供出路。国内电力投资已从高速增长转为中速增长，而海外市场还有很大的发展空间，“一带一路”将助力电力设备行业冲破天花板。“一带一路”或成变压器产业大机遇。随着“一带一路”战略的实施，必将推动经济带相关国家电力基础设施建设，带动我国输配电装备出口，为国内变压器企业带来新的增长点。变压器是现代电力网络建设的主要设备。随着近几年电力设施建设投资增长，变压器市场也被激活。

《2016-2022年中国变压器市场现状专项调研及十三五投资前景评估报告》由观研天下（Insight&Info Consulting Ltd）领衔撰写，在周密严谨的市场调研基础上，主要依据国家统计局数据，海关总署，问卷调查，行业协会，国家信息中心，商务部等权威统计资料。

报告主要研行业市场经济特性（产能、产量、供需），投资分析（市场现状、市场结构、市场特点等以及区域市场分析）、竞争分析（行业集中度、竞争格局、竞争对手、竞争因素等）、产业链分析、替代品和互补品分析、行业的主导驱动因素、政策环境。为战略投资或行业规划者提供准确的市场情报信息及科学的决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

【报告大纲】

第一章 变压器的相关概述

1.1 变压器的定义及分类

1.1.1 变压器的定义

1.1.2 变压器的分类

1.2 变压器其它相关知识

1.2.1 变压器的基本原理

1.2.2 变压器的材料

1.2.3 变压器的损耗

第二章 2013-2015年中国输变电设备的发展

2.1 2013-2015年中国输变电设备发展综述

2.1.1 行业地位分析

2.1.2 行业发展特点

2.1.3 市场需求分析

2.1.4 行业金融需求

2.1.5 行业面临转型升级

2.1.6 行业发展热点

2.2 2013-2015年输变电设备行业经济运行状况

2.2.1 行业发展规模

2.2.2 行业销售收入

2.2.3 行业利润总额

2.2.4 行业毛利率

2.3 我国高压输电设备业的发展

2.3.1 特高压推动相关设备跨越式发展

2.3.2 特高压工程带动输变电设备市场发展

2.4 输变电设备行业竞争结构

2.4.1 内部竞争程度

2.4.2 下游购买者

2.4.3 潜在竞争者进入

2.4.4 替代品的替代能力

2.5 输变电设备行业发展面临的挑战

2.5.1 行业国产化发展瓶颈

2.5.2 行业发展壁垒分析

2.5.3 企业发展的不利因素

2.5.4 行业在线监测需提高认可度

2.6 输变电设备的发展对策

2.6.1 行业发展对策

2.6.2 行业发展措施

2.6.3 行业发展出路

2.6.4 企业竞争力提升策略

2.7 输变电设备行业发展前景预测

2.7.1 行业前景看好

2.7.2 行业发展展望

2.7.3 行业景气度向好

第三章 2013-2015年中国变压器产业发展分析

3.1 2013-2015年中国变压器行业发展环境分析

3.1.1 经济环境

3.1.2 政策环境

3.2 2013-2015年中国变压器行业发展分析

3.2.1 行业现状分析

3.2.2 企业分布状况

3.2.3 企业发展特点

3.2.4 行业需求分析

3.2.5 海外市场开拓状况

3.2.6 行业质量监管状况

3.3 2013年-2015年全国及主要省份变压器产量分析

3.3.1 2013年产量分析

3.3.2 2014年产量分析

3.3.3 2015年产量分析

3.4 中国变压器行业波特五力竞争分析

3.4.1 现有竞争者分析

3.4.2 潜在进入者威胁分析

3.4.3 供应商议价能力分析

3.4.4 购买商议价能力分析

3.4.5 替代品威胁分析

3.4.6 竞争情况总结

3.5 中国变压器行业发展中存在的问题

3.5.1 产品安全质量问题

3.5.2 低端产能过剩

3.5.3 “价格战”背后的无序竞争

3.5.4 企业存在的问题

3.6 中国变压器行业发展对策分析

3.6.1 市场发展的策略

3.6.2 行业管理措施

3.6.3 产品质量和安全性提升建议

第四章 中国变压器、整流器和电感器制造行业财务状况

4.1 2011-2015年中国变压器、整流器和电感器制造行业经济规模

4.1.1 行业销售规模

4.1.2 行业利润规模

4.1.3 行业资产规模

4.2 2011-2015年中国变压器、整流器和电感器制造行业盈利能力指标分析

4.2.1 行业亏损面

4.2.2 行业销售毛利率

4.2.3 行业成本费用利润率

4.2.4 行业销售利润率

4.3 2011-2015年中国变压器、整流器和电感器制造行业营运能力指标分析

4.3.1 行业应收账款周转率

4.3.2 行业流动资产周转率

4.3.3 行业总资产周转率

4.4 2011-2015年中国变压器、整流器和电感器制造行业偿债能力指标分析

4.4.1 行业资产负债率

4.4.2 行业利息保障倍数

4.5 中国变压器、整流器和电感器制造行业财务状况综合评价

4.5.1 行业财务状况综合评价

4.5.2 行业财务状况的经济因素分析

第五章 2013-2015年中国电子变压器行业分析

5.1 电子变压器发展综述

5.1.1 电子变压器在电源技术中具有重要作用

5.1.2 世界主要国家和地区电子变压器发展情况

5.1.3 我国电子变压器研究发展取得进展

5.1.4 中国电子变压器的生产特点

5.2 电子变压器新进展的综述

5.2.1 新材料

5.2.2 新结构

5.2.3 新原理

5.2.4 新产品

5.2.5 新的思考

5.3 电子变压器发展中存在的问题及对策

5.3.1 电子变压器发展面临的挑战

5.3.2 制约电子变压器行业的瓶颈

5.3.3 电子变压器发展需考虑的问题

5.3.4 电子变压器的发展建议

5.3.5 中小电子变压器生产企业的走出去战略

5.4 电子变压器的发展趋势

5.4.1 未来电子变压器市场竞争将更加激烈

5.4.2 电子变压器将向微型化的方向发展

5.4.3 高频电子变压器的变化趋向

第六章 2013-2015年其他变压器的发展

6.1 电力变压器

6.1.1 电力变压器的相关概述

6.1.2 国内电力变压器的发展回顾

6.1.3 我国电力变压器能效标准实施

6.1.4 中国电力变压器与国外先进水平的差距

6.1.5 对电力变压器制造企业和用户的建议

6.1.6 我国电力变压器市场前景分析

6.2 配电变压器

6.2.1 配电变压器的发展历程

6.2.2 我国配电变压器行业发展状况

6.2.3 我国配电变压器技术状况

6.2.4 我国节能配电变压器发展状况

6.2.5 我国配电变压器能效提升计划

6.2.6 我国配电变压器市场空间广阔

6.3 干式变压器

6.3.1 干式变压器的优点及类型

6.3.2 我国干式变压器行业发展状况

6.3.3 我国干式变压器技术现状

6.3.4 我国干式变压器市场需求展望

6.3.5 我国干式变压器发展趋势

6.4 非晶变压器

6.4.1 中国非晶变压器产品发展介绍

6.4.2 我国非晶合金变压器行业分析

6.4.3 我国非晶合金变压器行业竞争格局

6.4.4 中国非晶合金变压器技术状况

6.4.5 非晶合金变压器市场展望

第七章 2013-2015年中国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进出口数据分析

7.1 2013-2015年中国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进出口总量数据分析

7.1.1 进口分析

7.1.2 出口分析

7.1.3 贸易现状分析

7.1.4 贸易顺逆差分析

7.2

2013-2015年主要贸易国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进出口情况分析

7.2.1 主要贸易国进口市场分析

7.2.2 主要贸易国出口市场分析

7.3 2013-2015年主要省市变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进出口情况分析

7.3.1 主要省市进口市场分析

7.3.2 主要省市出口市场分析

第八章 2013-2015年变压器行业上市公司经营分析

8.1 特变电工股份有限公司

8.1.1 企业发展概况

8.1.2 经营效益分析

8.1.3 业务经营分析

8.1.4 财务状况分析

8.1.5 未来前景展望

8.2 保定天威保变电气股份有限公司

8.2.1 企业发展概况

8.2.2 经营效益分析

8.2.3 业务经营分析

8.2.4 财务状况分析

8.2.5 未来前景展望

8.3 上海置信电气股份有限公司

8.3.1 企业发展概况

8.3.2 经营效益分析

8.3.3 业务经营分析

8.3.4 财务状况分析

8.3.5 未来前景展望

8.4 上市公司财务比较分析

8.4.1 盈利能力分析

8.4.2 成长能力分析

8.4.3 营运能力分析

8.4.4 偿债能力分析

第九章 变压器技术的发展

- 9.1 变压器技术发展状况
 - 9.1.1 行业专利申请数分析
 - 9.1.2 行业专利公开数量变化情况
 - 9.1.3 行业专利申请人分析
 - 9.1.4 行业热门技术分析
- 9.2 变压器出口短路
 - 9.2.1 变压器技术中的出口短路概述
 - 9.2.2 防止变压器出口短路的技术措施
 - 9.2.3 防止变压器出口短路的管理措施
- 9.3 变压器的节能
 - 9.3.1 变压器节能技术简况
 - 9.3.2 变压器节能技术发展措施
 - 9.3.3 变压器节能技术产品的选型建议
- 9.4 变压器在线监测技术
 - 9.4.1 变压器在线监测技术的发展现状
 - 9.4.2 在线监测技术存在的不足
 - 9.4.3 变压器在线监测的策略
 - 9.4.4 在线监测技术的前景
- 9.5 变压器其他专业技术的发展
 - 9.5.1 变压器局放检测技术的发展概况
 - 9.5.2 变压器的短路阻抗法解析
 - 9.5.3 农村配电变压器防雷技术的综述
 - 9.5.4 霓虹灯电子变压器技术发展分析
 - 9.5.5 非晶合金配电变压器技术的阐述
- 9.6 变压器技术发展的趋势
 - 9.6.1 变压器技术发展新趋向
 - 9.6.2 我国变压器技术工艺的发展趋势
 - 9.6.3 变压器设计和工艺制造技术的发展方向
- 第十章 2013-2015年变压器原材料的发展
 - 10.1 硅钢片
 - 10.1.1 我国取向硅钢的供给情况
 - 10.1.2 变压器对取向硅钢的使用要求
 - 10.1.3 典型变压器对取向硅钢的用量
 - 10.1.4 变压器对取向硅钢需求预测
 - 10.2 铜

10.2.1 2013年铜工业运行状况

10.2.2 2014年铜工业运行分析

10.2.3 2015年铜工业运行现状

10.2.4 2015年铜价走势预测

10.3 电磁线

10.3.1 电磁线行业产业链分析

10.3.2 电磁线行业发展阶段

10.3.3 电磁线行业发展特点

10.3.4 电磁线行业需求状况

第十一章 变压器行业投资分析及发展预测

11.1 变压器行业投资分析

11.1.1 变压器行业投资壁垒分析

11.1.2 变压器行业的投资风险

11.1.3 变压器的投资方向

11.2 全球变压器行业发展预测

11.2.1 全球变压器市场规模预测

11.2.2 全球大功率变压器需求量预测

11.2.3 亚太区工业变压器市场预测

11.2.4 东南亚电力和配电变压器市场预测

11.2.5 欧洲牵引变压器市场预测

11.3 中国变压器市场前景趋势分析

11.3.1 “一带一路”下变压器行业的发展机遇

11.3.2 中国变压器市场前景分析

11.3.3 中国变压器行业发展方向

11.3.4 我国变压器产品的发展趋向

11.3.5 我国变压器企业发展趋势

11.4 观研网对2016-2022年中国变压器、整流器和电感器制造行业预测分析

11.4.1 行业发展因素分析

11.4.2 行业收入预测

11.4.3 行业利润预测

11.4.4 产品产量预测

附录

附录一：变压器行业实施精品工程原则

附录二：电力变压器运行规程

图表目录

图表1 我国输配电机控制设备行业规模以上企业产值

图表2 中国输配电及控制设备制造行业销售收入增长趋势图

图表3 中国输配电及控制设备制造行业利润总额增长趋势图

图表4 中国输配电及控制设备制造行业毛利率增长趋势图

图表5 变压器制造行业相关政策

图表6 我国变压器行业主要生产经营指标

图表7 全国变压器产品产量

图表8 变压器销售及出口状况

图表9 变压器资金收益表

图表10 2013年全国变压器产量数据

图表11 2013年江苏省变压器产量数据

图表12 2013年山东省变压器产量数据

图表13 2013年河北省变压器产量数据

图表14 2013年辽宁省变压器产量数据

图表15 2013年陕西省变压器产量数据

图表16 2013年湖南省变压器产量数据

图表17 2013年浙江省变压器产量数据

图表18 2014年全国变压器产量数据

图表19 2014年江苏省变压器产量数据

图表20 2014年山东省变压器产量数据

图表21 2014年河北省变压器产量数据

图表22 2014年陕西省变压器产量数据

图表23 2014年辽宁省变压器产量数据

图表24 2014年浙江省变压器产量数据

图表25 2014年湖南省变压器产量数据

图表26 2015年全国变压器产量数据

图表27 2015年江苏省变压器产量数据

图表28 2015年山东省变压器产量数据

图表29 2015年河北省变压器产量数据

图表30 2015年辽宁省变压器产量数据

图表31 2015年陕西省变压器产量数据

图表32 2015年湖南省变压器产量数据

图表33 2015年浙江省变压器产量数据

图表34 变压器制造现有企业的竞争分析

图表35 变压器制造行业潜在进入者威胁分析

图表36 变压器制造行业供应商议价能力分析

图表37 变压器制造行业采购商议价能力分析

图表38 变压器制造行业五力分析结论

图表39 中国电力变压器产品结构分析

图表40 变压器原材料构成

图表41 2011-2015年变压器、整流器和电感器制造业销售收入

图表42 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业销售收入增长趋势图

图表43 2011-2015年变压器、整流器和电感器制造业利润总额

图表44 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业利润总额增长趋势图

图表45 2011-2015年变压器、整流器和电感器制造业资产总额

图表46 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业总资产增长趋势图

图表47 2011-2015年变压器、整流器和电感器制造业亏损面

图表48 2011-2015年变压器、整流器和电感器制造业亏损企业亏损总额

图表49 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业销售毛利率趋势图

图表50 2011-2015年变压器、整流器和电感器制造业成本费用率

图表51 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业成本费用利润率趋势图

图表52 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业销售利润率趋势图

图表53 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业应收账款周转率对比图

图表54 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业流动资产周转率对比图

图表55 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业总资产周转率对比图

图表56 2011-2014年变压器、整流器和电感器制造业资产负债率对比图

图表57 2011-2015年变压器、整流器和电感器制造业利息保障倍数对比图

图表58 取向冷轧硅钢与铁基非晶合金技术经济指标对比

图表59 硅钢和铁基非晶合金总频损耗比较

图表60 10kV配电变压器历年损耗对比

图表61 配电变压器行业相关专利申请数量变化图

图表62 配电变压器行业相关专利公开数量变化图

图表63 配电变压器行业专利申请人构成表

图表64 配电变压器行业专利技术构成表

图表65 中国配电变压器产量

图表66 中国10kV三相配电变压器能效水平

图表67 浇注绝缘与绕包绝缘干式电力变压器对比

图表68 中国干式变压器产量变化趋势

图表69 非晶组合式变压器终端型箱变接线

图表70 中国非晶合金变压器市场规模分析

图表71 非晶合金变压器市场竞争格局

图表72 非晶合金变压器技术相关专利申请数量变化图

图表73 非晶合金变压器技术相关专利申请人构成图

图表74 中国非晶合金变压器技术相关专利分布领域

图表75 2013-2015年中国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进口分析

图表76 2013-2015年中国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器出口分析

图表77 2013-2015年中国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器贸易现状分析

图表78 2013-2015年中国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器贸易顺逆差分析

图表79

2013年主要贸易国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进口量及进口额情况

图表80

2014年主要贸易国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进口量及进口额情况

图表81

2015年主要贸易国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进口量及进口额情况

图表82

2013年主要贸易国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器出口量及出口额情况

图表83

2014年主要贸易国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器出口量及出口额情况

图表84

2015年主要贸易国变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器出口量及出口额情况

图表85

2013年主要省市变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进口量及进口额情况

图表86

2014年主要省市变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进口量及进口额情况

图表87

2015年主要省市变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器进口量及进口额情况

图表88

2013年主要省市变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器出口量及出口额情况

图表89

2014年主要省市变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器出口量及出口额情况

图表90

2015年主要省市变压器、静止式变流器（例如整流器）及电感器出口量及出口额情况

图表91 2013-2015年特变电工股份有限公司总资产和净资产

图表92 2013-2014年特变电工股份有限公司营业收入和净利润

图表93 2015年特变电工股份有限公司营业收入和净利润

图表94 2013-2014年特变电工股份有限公司现金流量

图表95 2015年特变电工股份有限公司现金流量

图表96 2014年特变电工股份有限公司主营业务收入分行业、产品

图表97 2014年特变电工股份有限公司主营业务收入分区域

图表98 2013-2014年特变电工股份有限公司成长能力

图表99 2015年特变电工股份有限公司成长能力

图表100 2013-2014年特变电工股份有限公司短期偿债能力

图表101 2015年特变电工股份有限公司短期偿债能力

图表102 2013-2014年特变电工股份有限公司长期偿债能力

图表103 2015年特变电工股份有限公司长期偿债能力

图表104 2013-2014年特变电工股份有限公司运营能力

图表105 2015年特变电工股份有限公司运营能力

图表106 2013-2014年特变电工股份有限公司盈利能力

图表107 2015年特变电工股份有限公司盈利能力

图表108 2013-2015年保定天威保变电气股份有限公司总资产和净资产

图表109 2013-2014年保定天威保变电气股份有限公司营业收入和净利润

图表110 2015年保定天威保变电气股份有限公司营业收入和净利润

图表111 2013-2014年保定天威保变电气股份有限公司现金流量

图表112 2015年保定天威保变电气股份有限公司现金流量

图表113 2014年保定天威保变电气股份有限公司主营业务收入分行业、产品

图表114 2014年保定天威保变电气股份有限公司主营业务收入分区域

图表115 2013-2014年保定天威保变电气股份有限公司成长能力

图表116 2015年保定天威保变电气股份有限公司成长能力

图表117 2013-2014年保定天威保变电气股份有限公司短期偿债能力

图表118 2015年保定天威保变电气股份有限公司短期偿债能力

图表119 2013-2014年保定天威保变电气股份有限公司长期偿债能力

图表120 2015年保定天威保变电气股份有限公司长期偿债能力

图表121 2013-2014年保定天威保变电气股份有限公司运营能力

图表122 2015年保定天威保变电气股份有限公司运营能力

图表123 2013-2014年保定天威保变电气股份有限公司盈利能力

图表124 2015年保定天威保变电气股份有限公司盈利能力

图表125 2013-2015年上海置信电气股份有限公司总资产和净资产

图表126 2013-2014年上海置信电气股份有限公司营业收入和净利润

图表127 2015年上海置信电气股份有限公司营业收入和净利润

图表128 2013-2014年上海置信电气股份有限公司现金流量

图表129 2015年上海置信电气股份有限公司现金流量

图表130 2014年上海置信电气股份有限公司主营业务收入分行业、产品

图表131 2014年上海置信电气股份有限公司主营业务收入分区域

图表132 2013-2014年上海置信电气股份有限公司成长能力

图表133 2015年上海置信电气股份有限公司成长能力

图表134 2013-2014年上海置信电气股份有限公司短期偿债能力

图表135 2015年上海置信电气股份有限公司短期偿债能力

图表136 2013-2014年上海置信电气股份有限公司长期偿债能力

图表137 2015年上海置信电气股份有限公司长期偿债能力

图表138 2013-2014年上海置信电气股份有限公司运营能力

图表139 2015年上海置信电气股份有限公司运营能力

图表140 2013-2014年上海置信电气股份有限公司盈利能力

图表141 2015年上海置信电气股份有限公司盈利能力

图表142 2015年变压器行业上市公司盈利能力指标分析

图表143 2014年变压器行业上市公司盈利能力指标分析

图表144 2013年变压器行业上市公司盈利能力指标分析

图表145 2015年变压器行业上市公司成长能力指标分析

图表146 2014年变压器行业上市公司成长能力指标分析

图表147 2013年变压器行业上市公司成长能力指标分析

图表148 2015年变压器行业上市公司营运能力指标分析

图表149 2014年变压器行业上市公司营运能力指标分析

图表150 2013年变压器行业上市公司营运能力指标分析

图表151 2015年变压器行业上市公司偿债能力指标分析

图表152 2014年变压器行业上市公司偿债能力指标分析

图表153 2013年变压器行业上市公司偿债能力指标分析

图表154 变压器技术相关专利申请数量变化图

图表155 变压器技术相关专利公开数量变化图

图表156 变压器技术相关专利申请人综合比较

图表157 我国变压器相关专利技术比重

图表158 电力变压器局放在线监测系统图

图表159 双绕组变压器绕组示意

图表160 我国取向硅钢现有产能统计

图表161 我国取向硅钢产量

图表162 我国取向硅钢进出口状况

图表163 LME3个月铜日K线图

图表164 电磁线产品应用分布

图表165 观研网对2016-2022年中国变压器、整流器和电感器制造行业收入预测

图表166 观研网对2016-2022年中国变压器、整流器和电感器制造行业利润总额预测

图表167 观研网对2016-2022年中国变压器产量预测

图表168 油浸式变压器顶层油温一般限值

图表169 变压器负载电流和温度最大限值

图表170 0.5h短期急救负载的负载系数K2表

图表详见正文 • • • • • (GY XFT)

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/yiqiyibiao/243369243369.html>