

2018-2023年中国高速电机行业发展现状分析及投资规划研究报告

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《2018-2023年中国高速电机行业发展现状分析及投资规划研究报告》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/dianji/295974295974.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

高速电机具有体积小、功率密度大、可与高速负载直接相连、省去传统的机械增速装置、减小系统噪音和提高系统传动效率等特点，在高速磨床、空气循环制冷系统、储能飞轮、燃料电池、天然气输送高速离心压缩机以及作为飞机或舰载供电设备的分布式发电系统等领域具有广阔的应用前景，目前已成为国际电工领域的研究热点之一。

高速电机的主要特点是转子速度高、定子绕组电流和铁心中磁通频率高、功率密度和损耗密度大。这些特点决定了高速电机具有不同于常速电机特有的关键技术与设计方法。

高速电机的体积远小于同等功率的常速电机，不仅功率密度和损耗密度大，而且散热困难，如果不采用特殊散热措施，会使电机温升过高，从而缩短绕组寿命，特别对于永磁电机，在转子温升过高的情况下，永磁体易发生不可逆退磁。设计良好的冷却系统，能有效降低定转子温升，是大功率高速电机长期稳定运行的关键。

1 高速电机的发展现状

高速电机通常指转速超过10000r/min或难度值(转速和功率平方根的乘积)超过 1×10^5 的电机，现有的各类电机中，成功实现高速化的主要有感应电机、内转子永磁电机、开关磁阻电机以及少数外转子永磁电机和爪极电机等。

1.1 高速感应电机

感应电机转子结构简单、转动惯量低，并能在高温和高速的条件下长时间运行，因此感应电机在高速领域应用比较广泛。

1.2 内转子高速永磁电机

永磁电机具有效率和功率因数高及转速范围大等优点，因此其在高速应用领域倍受青睐。相对于外永磁转子电机，内转子永磁电机具有转子半径小及可靠性强的优点，成为高速电机的首选。

1.3 高速开关磁阻电机

开关磁阻电机以结构简单、坚固耐用、成本低廉以及耐高温等优点而备受瞩目，在高

速领域的应用日益广泛。

表：高速开关磁阻电机的发展

资料来源：公开资料，中国报告网整理

1.4其他类型高速电机

高速电机除上述3种类型的电机外，还有少数外转子永磁电机与爪极电机。本文对国内外其他类型的高速电机进行的不完全统计如表4所示。外转子高速永磁电机最高难度值为 3.17×10^5 (28kW、60000r/min)，最大功率为100kW，最高转速为60000r/min。

2高速电机发展趋势

主要包括:

1)高速电机的设计是一个多物理场和多学科交叉的综合设计过程，基于电磁场、应力场、转子动力学、流体场与温度场等多物理场耦合方法来分析高速电机的技术尚不成熟。

2)高速轴承仍有很多问题亟需解决:滚球轴承不能承受过高的转速，充油轴承系统庞大且在高速旋转时易发生漏油问题，空气轴承承载负载能力有限，磁悬浮轴承控制复杂、价格昂贵。

3)大功率高速电机功率变换系统、控制系统与控制策略、实时监测系统的研发还很薄弱;大功率高速电机的转子动力学设计技术有待完善;高速电机的加工工艺复杂，距离产业化的要求还很远。

4)定转子损耗的理论分析、计算方法以及实验验证等方面有待进一步研究;大功率高速永磁电机多采用风冷和水冷相结合的冷却方式，冷却结构复杂，冷却效果有限。

5)永磁体抗拉强度低、耐温能力差制约着高速永磁电机向超高速和大功率方向发展，研发更高抗拉强度和更高耐温水平的永磁材料对高速电机的发展具有重要意义。

6)对于面贴式永磁电机，合金保护套存在较大的涡流损耗，碳纤维保护套的导热系数较差，给高速永磁电机的转子散热带来了较大困难，因此开发高导热特性的纤维材料对于高速转子的设计有重要价值。

7)常规叠片转子不能承受较大的离心力，实心转子存在较大的涡流损耗，需要对新型高强度转子叠片材料和结构进行深入研究。

综上所述，高速电机发展和研究方向主要有:大功率高速电机和超高速高速电机的关键问题研究;基于多物理场和多学科的耦合设计;定转子损耗的理论研究与实验验证;高强度与高耐温能力的永磁材料、高导热系数的纤维材料等新材料的开发及应用;高强度转子叠片材料和结构的研究;不同功率和转速等级下高速轴承的应用;良好散热系统的设计;高速电机控制系统的研制;满足产业化要求的转子加工及装配新工艺等。

中国报告网发布的《2018-2023年中国高速电机行业发展现状分析及投资规划研究报告》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

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。

目录

第一章：中国高速电机行业发展综述

1.1高速电机行业定义及特点

1.1.1高速电机行业的定义

1.1.2高速电机行业产品/业务特点

1.2高速电机行业统计标准

1.2.1高速电机行业统计口径

1.2.2高速电机行业统计方法

1.2.3高速电机行业数据种类

第二章：国际高速电机行业发展经验借鉴

2.1国外高速电机发展状况分析

2.1.1全球电机行业发展历程

2.1.2全球电机行业发展现状

2.1.3全球电机行业竞争格局

2.2行业领先地区及国家发展分析

2.2.1日本电机市场分析

(1) 日本电机主要企业

(2) 日本电机优势分析

(3) 日本电机经验借鉴

2.2.2美国电机市场分析

(1) 美国电机主要企业

(2) 美国电机优势及借鉴

2.3全球领先电机企业在华发展

2.3.1瑞士ABB公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

2.3.2美国艾默生电机公司 (Emerson)

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

2.3.3日本电产株式会社

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

2.3.4美国雷勃电气(集团)公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

2.3.5日本富士电机集团

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

- (4) 公司优劣势分析
- 2.3.6其他国际领先企业在华投资
 - (1) 企业概况
 - (2) 主营业务情况分析
 - (3) 公司运营情况分析
 - (4) 公司优劣势分析
- 2.4全球电机行业趋势及前景分析
 - 2.4.1全球电机行业发展趋势
 - 2.4.2全球电机行业前景预测

第三章：中国高速电机行业市场发展现状分析

- 3.1高速电机行业环境分析
 - 3.1.1高速电机行业经济环境分析
 - (1) 国际宏观经济环境分析
 - 1) 全球经济发展现状
 - 2) 国际宏观经济展望
 - (2) 国内宏观经济环境分析
 - 1) 国内宏观经济现状
 - 2) 国内宏观经济展望
 - 3.1.2高速电机行业政策环境分析
 - (1) 行业主管部门和监管体制
 - (2) 行业相关法律法规及政策
 - 3.1.3高速电机行业技术环境分析
 - (1) 行业专利申请数分析
 - (2) 行业专利公开数量变化情况
 - (3) 行业专利申请人分析
 - (4) 行业热门技术分析
- 3.2高速电机行业发展概况
 - 3.2.1国内渗透率不高
 - (1) 国内中高端产品竞争力不足，但在某些细分领域已有所突破
- 3.3高速电机行业供需状况分析
 - 3.3.1高速电机行业供给状况分析
 - (1) 全国高速电机制造行业总产值分析
 - (2) 全国高速电机制造行业产成品分析
 - 3.3.2高速电机行业需求状况分析

- (1) 全国高速电机制造行业销售产值分析
- (2) 全国高速电机制造行业销售收入分析
- 3.3.3 全国高速电机制造行业产销率分析

第四章：中国高速电机行业产业链上下游分析

4.1 高速电机行业产业链简介

4.2 高速电机产业链上游行业分析

4.2.1 高速电机制造基础材料市场分析

(1) 硅钢市场分析

1) 硅钢产量分析

2) 硅钢片进出口分析

3) 2018-2023年产量预测

4) 硅钢市场供应商分析

5) 硅钢市场价格走势

(2) 铜产量分析

1) 精炼铜产量

2) 铜材产量

3) 铜进出口分析

4) 铜业市场集中度分析

5) 铜价格走势

(3) 铝业市场分析

1) 铝产量分析

2) 铝进出口分析

3) 铝价格变动情况

(4) 磁性材料市场分析

1) 市场规模分析

2) 产品结构分析

(5) 上游原料对高速电机制造行业的影响分析

4.2.2 高速电机制造主要部件市场分析——变频器

(1) 变频器发展概况

(2) 变频器市场规模

1) 整体市场规模

2) 细分产品市场

(3) 变频器市场竞争分析

1) 现有企业的竞争

- 2) 潜在进入者威胁
- 3) 供应商议价能力
- 4) 购买商议价能力
- 5) 替代品威胁
- 6) 竞争情况总结
- (4) 变频器对高速电机制造行业的影响分析
- 4.3 高速电机产业链下游行业分析
 - 4.3.1 高速电机行业下游需求分析
 - 4.3.2 高速电机行业下游运营现状
- (1) 木材行业发展分析
 - 1) 木材市场运营情况
 - 2) 木材加工行业发展规模
 - 3) 木材加工行业销售规模
 - 4) 木材加工行业前景预测
- (2) 石材加工行业发展分析
 - 1) 石材加工行业规模分析
 - 2) 石材加工行业生产情况
 - 3) 石材加工行业需求情况
 - 4) 石材加工行业供求平衡情况
 - 5) 石材加工行业财务运营情况
 - 6) 石材加工行业运行特点及趋势分析
- (3) 五金行业发展分析
 - 1) 五金行业供给状况分析
 - 2) 五金行业销售状况分析
 - 3) 五金行业供需平衡分析
 - 4) 五金行业市场容量预测
- (4) 玻璃行业发展分析
 - 1) 玻璃及玻璃制品制造行业基本运行情况
 - 2) 玻璃及玻璃制品制造行业产能情况
 - 3) 玻璃及玻璃制品制造行业需求情况
- (5) PVC行业发展分析
 - 1) PVC生产分析
 - 2) PVC消费分析
 - 3) 中国PVC行业供需平衡状况
 - 4) 中国PVC价格波动分析

（6）航空行业发展状况分析

- 1) 航空运输增长情况
- 2) 民用飞机行业市场规模分析
- 3) 中国民用客机市场需求预测
- 4) 航空制造业发展前景预测

第五章：中国高速电机行业市场竞争格局分析

5.1高速电机行业竞争格局分析

5.1.1高速电机行业区域分布格局

5.1.2高速电机行业企业规模格局

5.2高速电机行业竞争状况分析

5.2.1高速电机行业上游议价能力

5.2.2高速电机行业下游议价能力

5.2.3高速电机行业新进入者威胁

5.2.4高速电机行业替代产品威胁

5.2.5高速电机行业行业内部竞争

5.2.6竞争情况总结

5.3高速电机行业投资兼并重组整合分析

5.3.1投资兼并重组现状

5.3.2投资兼并重组案例

第六章：中国高速电机行业重点省市市场分析

6.1华北地区高速电机行业运营情况分析

6.1.1北京市高速电机行业运营情况分析

（1）北京市经济发展现状分析

（2）北京市高速电机行业市场规模分析

6.1.2天津市高速电机行业运营情况分析

（1）天津市经济发展现状分析

（2）天津市高速电机行业市场规模分析

6.1.3内蒙古高速电机行业运营情况分析

（1）内蒙古经济发展现状分析

（2）内蒙古高速电机行业市场规模分析

6.2华南地区高速电机行业运营情况分析

6.2.1广东省高速电机行业运营情况分析

（1）广东省经济发展现状分析

- (2) 广东省高速电机行业市场规模分析
- 6.2.2 广西高速电机行业运营情况分析
 - (1) 广西省经济发展现状分析
 - (2) 广西省高速电机行业市场规模分析
- 6.3 华东地区高速电机行业运营情况分析
 - 6.3.1 上海市高速电机行业运营情况分析
 - (1) 上海市经济发展现状分析
 - (2) 上海市高速电机行业市场规模分析
 - 6.3.2 江苏省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 江苏省经济发展现状分析
 - (2) 江苏省高速电机行业市场规模分析
 - 6.3.3 浙江省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 浙江省经济发展现状分析
 - (2) 浙江省高速电机行业市场规模分析
 - 6.3.4 山东省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 山东省经济发展现状分析
 - (2) 山东省高速电机行业市场规模分析
 - 6.3.5 江西省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 江西省经济发展现状分析
 - (2) 江西省高速电机行业市场规模分析
 - 6.3.6 安徽省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 安徽省经济发展现状分析
 - (2) 安徽省高速电机行业市场规模分析
- 6.4 华中地区高速电机行业运营情况分析
 - 6.4.1 湖南省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 湖南省经济发展现状分析
 - (2) 湖南省高速电机行业市场规模分析
 - 6.4.2 湖北省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 湖北省经济发展现状分析
 - (2) 湖北省高速电机行业市场规模分析
 - 6.4.3 河南省高速电机行业运营情况分析
 - (1) 河南省经济发展现状分析
 - (2) 河南省高速电机行业市场规模分析
- 6.5 西北地区高速电机行业运营情况分析
 - 6.5.1 陕西省经济发展现状分析

6.5.2陕西省高速电机行业市场规模分析

6.6西南地区高速电机行业运营情况分析

6.6.1重庆市高速电机行业运营情况分析

(1) 重庆市经济发展现状分析

(2) 重庆市高速电机行业市场规模分析

6.6.2川省高速电机行业运营情况分析

(1) 四川省经济发展现状分析

(2) 四川省高速电机行业市场规模分析

6.6.3贵州省高速电机行业运营情况分析

(1) 贵州省经济发展现状分析

(2) 贵州省高速电机行业市场规模分析

6.7东北地区高速电机行业运营情况分析

6.7.1黑龙江省高速电机行业运营情况分析

(1) 黑龙江省经济发展现状分析

(2) 黑龙江省高速电机行业市场规模分析

6.7.2吉林省高速电机行业运营情况分析

(1) 吉林省经济发展现状分析

(2) 吉林省高速电机行业市场规模分析

6.7.3辽宁省高速电机行业运营情况分析

(1) 辽宁省经济发展现状分析

(2) 辽宁省高速电机行业市场规模分析

第七章：中国高速电机行业标杆企业经营分析

7.1高速电机行业企业总体发展概况

7.2高速电机行业企业经营状况分析

7.2.1上海电气集团上海电机厂有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

7.2.2佳木斯电机股份有限公司

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

7.2.3浙江方正电机股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.4泰豪沈阳电机有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.5山东山博电机集团有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.6湘潭电机股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.7山东华力电机集团股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.8哈尔滨泰富电气有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.9江苏大中电机股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.10金龙机电股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.11安徽皖南电机股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.12河北电机股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.13SEW-传动设备(广州)有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.14洛阳轴研科技股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.15江苏星晨高速电机有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.16无锡阳光精机有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.17无锡博华机电有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.18普慧企业股份有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.19青海一机数控机床有限责任公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.20深圳市速锋科技有限公司

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

第八章：中国高速电机行业前景预测与投资战略规划

8.1高速电机行业投资特性分析

8.1.1高速电机行业进入壁垒分析

8.1.2高速电机行业投资风险分析

- (1) 政策风险
- (2) 宏观经济风险
- (3) 技术风险
- (4) 竞争风险

8.2高速电机行业投资建议

8.2.1对已进入企业投资建议

- (1) 建议一：加强机制创新与技术创新
- (2) 建议二：提升研发与设计能力
- (3) 建议三：扩大企业规模与提高运营能力
- (4) 建议四：提高生产效率

8.2.2对潜在进入者投资建议

图表目录

图表1：我国行业的统计划分范围

图表2：国际电机发展阶段

图表3：以来全球电机市场规模及增长情况（单位：亿美元，%）

图表4：以来世界电机市场分布（单位：%）

图表5：欧洲电机市场企业市场格局

图表6：日本主要电机制造厂商

图表7：美国主要电机制造厂商

图表8：瑞士ABB公司发展历程

图表9：以来瑞士ABB公司主要经济指标（单位：亿美元）

图表10：以来瑞士ABB公司主要经济指标走势图（单位：亿美元）

图表11：瑞士ABB公司五大业务部门介绍

图表12：以来瑞士ABB公司各部门收入占比（单位：%）

图表13：瑞士ABB公司各大洲收入占比（单位：%）

（GYZJY）

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianji/295974295974.html>