



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2016-2022年中国新能源汽车驱动电机市场发展现状及战略咨询报告

# 一、调研说明

《2016-2022年中国新能源汽车驱动电机市场发展现状及战略咨询报告》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/280927.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](mailto: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

(1)交流异步电机驱动系统我国已建立了具有自主知识产权异步电机驱动系统的开发平台，形成了小批量生产的开发、制造、试验及服务体系;产品性能基本满足整车需求，大功率异步电机系统已广泛应用于各类电动客车;通过示范运行和小规模市场化应用，产品可靠性得到了初步验证。

(2)开关磁阻电机驱动系统已形成优化设计和自主研发能力，通过合理设计电机结构、改进控制技术，产品性能基本满足整车需求;部分公司已具备年产2000套的生产能力，能满足小批量配套需求，目前部分产品已配套整车示范运行，效果良好。

(3)无刷直流电机驱动系统国内企业通过合理设计及改进控制技术，有效提高了无刷直流电机产品性能，基本满足电动汽车需求;已初步具有机电一体化设计能力。

(4)永磁同步电机驱动系统已形成了一定的研发和生产能力，开发了不同系列产品，可应用于各类电动汽车;产品部分技术指标接近国际先进水平，但总体水平与国外仍有一定差距;基本具备永磁同步电机集成化设计能力;多数公司仍处于小规模试制生产，少数公司已投资建立车用驱动电机系统专用生产线。

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。

报告目录：

### 第一章 电机概述9

#### 1.1 电机的概念及意义9

##### 1.1.1 电机的定义9

##### 1.1.2电机的在电动汽车行业的地位9

#### 1.2 电机结构介绍10

##### 1.2.1 电机驱动系统结构10

##### 1.2.2 电机本体结构12

#### 1.3 电机类型及其特点13

##### 1.3.1 直流电机及其控制系统14

##### 1.3.2 交流三相感应电机及其控制系统14

##### 1.3.3 永磁同步电机及其控制系统15

|       |                        |    |
|-------|------------------------|----|
| 1.3.4 | 开关磁阻电机及其控制系统           | 17 |
| 1.3.5 | 驱动电机分类                 | 18 |
| 1.4   | 电机类型及其特点               | 19 |
| 1.4.1 | 车用驱动电机与工业用电机的区别        | 19 |
| 1.4.2 | 新能源汽车对驱动电机的独特要求        | 20 |
| 1.5   | 驱动电机及控制系统的发展趋势         | 21 |
| 1.5.1 | 电机永磁化                  | 21 |
| 1.5.2 | 逆变器数字化                 | 22 |
| 1.5.3 | 系统集成化                  | 22 |
| 第二章   | 2013-2016年电机产业运行宏观环境分析 | 24 |
| 2.1   | 2013-2016年中国宏观经济经济环境分析 | 24 |
| 2.1.1 | 2013-2016年中国GDP增长情况分析  | 24 |
| 2.1.2 | 2016年中国城镇居民人均可支配收入     | 24 |
| 2.1.3 | 2016年中国宏观经济运行分析        | 25 |
| 2.1.4 | 2016年1-4月中国工业发展形势分析    | 27 |
| 2.2   | 电机相关产业政策分析             | 28 |
| 2.2.1 | 2016年高效电机补贴政策          | 28 |
| 2.2.2 | 2016年政策扶持加快产业步伐        | 29 |
| 第三章   | 2013-2016年驱动电机产业运行状况分析 | 31 |
| 3.1   | 2013-2016年世界电机行业发展概况   | 31 |
| 3.1.1 | 世界电机行业发展历程             | 31 |
| 3.1.2 | 国外驱动电机在新能源汽车上的应用与发展    | 32 |
| 3.1.3 | 全球低压交流/直流驱动电机市场现状      | 35 |
| 3.2   | 2013-2016年中国电机行业运行概况   | 35 |
| 3.2.1 | 电机行业发展进入高速期            | 35 |
| 3.2.2 | 驱动电机行业发展现状分析           | 36 |
| 3.2.3 | 驱动电机行业优势分析             | 36 |
| 3.2.4 | 驱动电机行业竞争格局             | 37 |
| 3.2.5 | 新能源汽车发展带动驱动电机产业化       | 38 |
| 3.3   | 中国驱动电机行业问题与对策分析        | 39 |
| 3.3.1 | 驱动电机行业现存问题             | 39 |
| 3.3.2 | 驱动电机行业产业化瓶颈            | 41 |

|       |                          |    |
|-------|--------------------------|----|
| 3.3.3 | 驱动电机行业发展对策分析             | 43 |
| 第四章   | 2013-2016年中国驱动电机主要应用方向分析 | 45 |
| 4.1   | 电动汽车用驱动电机发展现状与趋势         | 45 |
| 4.1.1 | 电动汽车用驱动电机发展现状            | 45 |
| 4.1.2 | 电动汽车用驱动电机差距与不足           | 46 |
| 4.1.3 | 电动汽车用驱动电机发展趋势            | 47 |
| 4.1.4 | 电动汽车用驱动电机发展面临的挑战         | 48 |
| 4.2   | 电动自行车驱动电机产品发展现状分析        | 49 |
| 4.2.1 | 直流驱动系统                   | 50 |
| 4.2.2 | 感应电动机驱动系统                | 50 |
| 4.2.3 | 永磁无刷电动机驱动系统              | 51 |
| 4.2.4 | 开关磁阻电动机驱动系统              | 52 |
| 4.2.5 | 电动自行车电机驱动系统发展趋势          | 52 |
| 4.3   | 工业缝纫机驱动电机产品应用分析          | 53 |
| 4.3.1 | 伺服电机与传统电子马达性能比较          | 53 |
| 4.3.2 | 伺服电机与传统电子马达节能比较          | 54 |
| 第五章   | 2013-2016年中国新能源汽车行业发展分析  | 55 |
| 5.1   | 新能源汽车的发展背景               | 55 |
| 5.1.1 | 内燃机汽车难以实现节能减排目标          | 55 |
| 5.1.2 | 新能源汽车是再次改变世界的机器          | 56 |
| 5.2   | 发展新能源汽车产业的重要意义           | 58 |
| 5.2.1 | 解决节能环保等急迫问题              | 58 |
| 5.2.2 | 实现中国汽车行业的弯道超车            | 59 |
| 5.2.3 | 促进中国经济战略转型               | 60 |
| 5.2.4 | 国家战略和大国义务                | 60 |
| 5.3   | 新能源汽车产业发展如火如荼            | 61 |
| 5.3.1 | 各国新能源汽车发展现状              | 61 |
| 5.3.2 | 中国发展新能源汽车产业的优势           | 63 |
| 5.3.3 | 中国新能源汽车产业化进展             | 64 |
| 5.4   | 中国新能源汽车技术发展现状            | 65 |
| 5.4.1 | 新能源汽车技术总体发展状况            | 65 |
| 5.4.2 | 技术发展路线与动态                | 66 |

- 5.4.3 对技术发展路线的判断77
- 5.4.4 国家政策助推新能源汽车技术发展79
- 5.4.5 产品成熟度和市场启动时点的判断81
- 5.4.6 新能源汽车产业发展进程82
- 5.5 新能源汽车行业投资机会分析83
  - 5.5.1 重点零部件领域投资机会分析83
  - 5.5.2 整车制造领域投资机会分析89

## 第六章2013-2016年中国电动汽车市场运行态势分析93

- 6.1 中国电动汽车发展态势分析93
  - 6.1.1 电动汽车企业进入情况分析93
  - 6.1.2 上海国际车展纯电动车分析99
  - 6.1.3 新能源汽车消费补贴政策破局101
  - 6.1.4 电动汽车推广试点城市综述104
- 6.2 中国电动汽车发展态势分析110
  - 6.2.1 电动汽车步入快速发展期110
  - 6.2.2 中国电动汽车联盟正式成立111
  - 6.2.3 中国即将上市电动汽车分析112
  - 6.2.4 成为中国电动汽车发展元年114
  - 6.2.5 电动汽车充电站掀起建设热潮115
- 6.3 中国电动汽车示范运营动态116
  - 6.3.1 "十城千辆"电动汽车示范工程116
  - 6.3.2 河南纯电动大巴新乡示范运营117
  - 6.3.3 南昌市纯电动汽车将示范运行118
  - 6.3.4 纯电动车成为上海世博新亮点118
  - 6.3.5 沂星电动客车应用青岛绿博会119
  - 6.3.6 亚运会广汽纯电动客车将亮相120
- 6.4 中国汽车企业纯电动汽车研发动态120
  - 6.4.1 全铝车体太空纯电动汽车问世120
  - 6.4.2 比亚迪电动车上市新车分析121
  - 6.4.3 长安汽车电动汽车将产业化上市122
  - 6.4.4 牡丹汽车商用电动客车通过鉴定123

|       |                             |     |
|-------|-----------------------------|-----|
| 6.4.5 | 黄海汽车首辆纯电动豪华客车下线             | 123 |
| 6.4.6 | 奇瑞汽车首批纯电动汽车交付使用             | 124 |
| 第七章   | 2013-2016年中国驱动电机重点生产企业竞争力分析 | 125 |
| 7.1   | 万向电动汽车有限公司                  | 125 |
| 7.1.1 | 企业基本情况介绍                    | 125 |
| 7.1.2 | 企业电机业务介绍                    | 126 |
| 7.1.3 | 企业未来发展计划                    | 127 |
| 7.2   | 湖南南车时代电动汽车股份有限公司            | 127 |
| 7.2.1 | 企业基本情况介绍                    | 127 |
| 7.2.2 | 企业战略定位介绍                    | 127 |
| 7.2.3 | 企业在轨道交通领域实力强                | 128 |
| 7.2.4 | 企业在新能源客车领域应用领先              | 128 |
| 7.2.5 | 企业牵手曙光股份                    | 128 |
| 7.3   | 中山大洋电机股份有限公司                | 129 |
| 7.3.1 | 企业基本情况介绍                    | 129 |
| 7.3.2 | 聚三方优势入驱动电机领域                | 129 |
| 7.3.3 | 企业合作经历介绍                    | 130 |
| 7.3.4 | 企业接手四大新能源车关键部件项目            | 131 |
| 7.3.5 | 企业四项目达产后收入利润规模预测            | 133 |
| 7.4   | 北京中纺锐力机电有限公司                | 134 |
| 7.4.1 | 企业基本情况介绍                    | 134 |
| 7.4.2 | 开关磁阻电机系统行业地位突出              | 134 |
| 7.4.3 | 开关磁阻电机实现批量供货                | 134 |
| 7.4.4 | 开关磁阻电机系统特点简介                | 135 |
| 7.5   | 上海电驱动有限公司                   | 136 |
| 7.5.1 | 企业基本情况介绍                    | 136 |
| 7.5.2 | 企业电机生产线介绍                   | 136 |
| 7.6   | 其他电机企业介绍                    | 138 |
| 7.6.1 | 江西特种电机股份有限公司                | 138 |
| 7.6.2 | 上海大郡动力控制技术有限公司              | 138 |
| 7.6.3 | 精进电动科技(北京)有限公司              | 139 |
| 7.6.4 | 天津松正电动科技有限公司                | 140 |

## 第八章 2016-2022年中国驱动电机行业前景分析141

### 8.1 中国驱动电机行业发展趋势141

#### 8.1.1 车用驱动电机未来发展方向141

#### 8.1.2 车用电机发展趋势142

#### 8.1.3 驱动方式发展趋势144

### 8.2 2016-2022年驱动电机产业规模预测144

## 第九章 2016-2022年中国驱动电机行业投资策略分析146(AKWZY)

### 9.1 中国驱动电机行业投资机会分析146

#### 9.1.1 驱动电机行业吸引力分析146

#### 9.1.2 驱动电机行业增长动力分析146

### 9.2 驱动电机行业进入壁垒分析147

#### 9.2.1 技术水平及技术队伍障碍147

#### 9.2.2 行业知名度障碍148

#### 9.2.3 资本实力障碍148

### 9.3 驱动电机行业风险因素分析148

#### 9.3.1 经济环境不确定性风险148

#### 9.3.2 原材料价格波动风险149

#### 9.3.3 人才资源风险149

### 9.4 驱动电机行业经营策略建议149

## 图表目录：

图表1电动机驱动系统的基本组成框图9

图表2车用电机及其控制器方案选择9

图表3永磁电机的价值构成10

图表4电机控制器的价值构成10

图表5纯电动车牵引电机外形图10

图表6电机控制器外形图11

图表7电机本体主要部件拆分图（以三相异步电动机为例）11

图表8各种电机分类（按工作原理与构造区分）12

图表9驱动电机系统的基本性能比较17

图表10汽车用驱动电机不同于一般工业用电机18

图表11新能源汽车对驱动电机的要求20

图表12 2006-2016年中国国内生产总值及增长速度23

图表132005-2016年中国城镇居民人均可支配收入及增长率24

图表14新能源汽车政策扶持28

图表15世界电机技术发展历史31

图表16丰田、本田、日产电动车用电机及其指标32

图表17百公里使用成本比较56

图表18各种车辆综合性能比较56

图表19美国WTW减排效果比较（单位：磅）57

图表20中国WTW减排效果比较58

图表212016-2022年中国新能源汽车市场需求预测61

图表222016-2022年中国汽车销量与保有量预测62

图表23"节能与新能源汽车"重大项目总体布局65

图表24各种电池性能比较65

图表25锂离子电池充放电原理图66

图表26锂离子电池内部构造图（聚合物锂电）67

图表27锂离子电池主要组分常见材料68

图表28主流正极材料性能参数69

图表29锂电池成本解析69

图表30驱动电机系统的基本性能比较70

图表31新能源汽车对驱动电机的要求71

图表32传统混合动力汽车（HEV）73

图表33插电式混合动力汽车（PHEV）73

图表34新能源汽车技术阶段划分表77

图表35公共服务用乘用车和轻型商用车示范推广补助标准79

图表36十米以上城市公交客车示范推广补助标准79

图表372011-2030年日本锂电池发展三个阶段及目标81

图表382011-2020年中国电动车用钕铁硼市场规模增长趋势图84

图表392011-2018年中国动力锂电汽车市场规增长趋势图85

图表402016-2022年不同情况下新建充电站及总投资预计86

图表41充电设备的作用及组件构成87

图表422016-2022年中国直接充电设备市场容量87

图表43充电站各部件潜在供应方87

图表44整车企业新能源发展能力评价91

图表45丰田FT-EV纯电力概念车98  
图表462006-2016年丰田普锐斯中国市场销量114  
图表47比亚迪F3DM双模电动车技术参数121  
图表48万向电动车具备全面竞争优势124  
图表49万向驱动电机系统产品发展历史125  
图表50万向驱动电机系统产品特点125  
图表51大洋电机投资新能源电机驱动系统四项目简况130  
图表52大洋电机投资新能源电机驱动系统四项目达产后情况132  
图表53大洋电机新项目为公司贡献收入利润进度预测132  
图表54中纺锐力主要车用电机系统产品介绍134  
图表55上海电驱动公司股权结构135  
图表56上海电驱动公司产品及生产线136  
图表57天津松正电动科技有限公司发展历程139  
图表58几种典型电动车的性能142

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/280927.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](http://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专业提供投资咨询报告、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。