

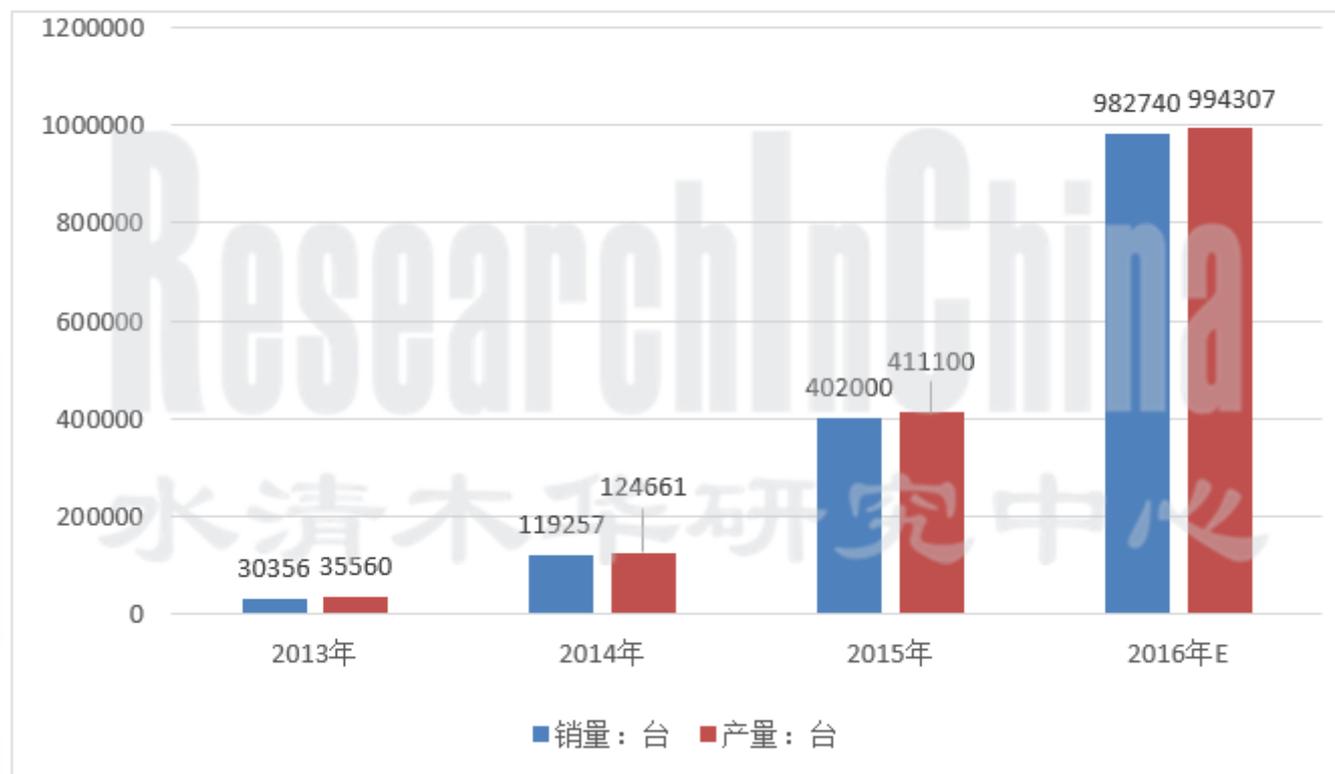
# 2016-2020年中国电动汽车驱动电机行业研究报告

水清木华研究中心《2016-2020年中国电动汽车驱动电机行业研究报告》着重研究了以下内容：

- 中国新能源汽车驱动电机行业发展状况分析，包括产业链、成本分析、商业模式、竞争格局、主流生产厂商的竞争情况，并对乘用车、商用车驱动电机竞争格局进行了分别阐述；此外，对驱动电机技术现状和发展趋势进行了详尽分析；
- 中国22家企业、全球6家企业分析，包括企业经营状况、发展战略、供应链、新能源汽车驱动电机业务等；
- 新能源汽车驱动电机行业概述，包括汽车驱动电机的定义、分类、上下游产业链分析；中国新能源汽车驱动电机行业运行环境分析，包括政策环境、新能源汽车市场的发展状况及对汽车驱动电机行业的影响；
- 根据中国汽车工业协会的统计，2016年1-6月，我国纯电动汽车产销分别达到13.4万辆和12.6万辆，较上年同期分别增长160.8%和161.6%。由2015年至2016年不同类型的电机在纯电动乘用车领域的市场现状及走势，可得出以下结论：
  - (1) 永磁同步电机是目前电动乘用车的首选电机，并且市场份额在逐步加大；
  - (2) 交流异步电机的市场份额比较稳定，是主流电动乘用车电机之一，其市场份额随着永磁同步电机以及其他类型电机的市场份额增大而逐渐减少。但是接下来较长的一段时期内依然会保持主流地位；

- (3) 无刷直流电机的市场占有率正急剧下降，2015年上半年为20.3%，当年全年减少至14.8%，至2016年上半年市场占有率不足1%。
- (4) 混合励磁同步电机越来越受到纯电动乘用车制造商的青睐，市场占有率在逐步提高，由2015年上半年的0.03%，增加到全年的0.1%，再到今年上半年的1.1%。
- 乘用车多采用永磁同步电机，单套驱动电机系统功率多在30KW-50KW左右，价格多在1-2万元/套，微型电动车由于功率一般在20KW，价格也低至7000元/套，目前乘用车驱动电机系统多采用自产自销（in-house）的配套模式，尤其以比亚迪、众泰、新大洋、上汽、江淮等为代表。而大洋电机（为北汽配套）、上海电驱动（为奇瑞配套）、杭州德沃仕（为众泰配套，被方正电机收购），是为数不多进入主流乘用车厂商供应链的独立电机生产商。
- 客车驱动电机系统是目前主要的竞争领域，进入厂商众多，2014年市场份额最大的企业是上海电驱动、精进电动和南车时代。100KW的交流异步驱动电机系统单价在10万元/套左右，双电机系统报价则高达30万元/套。
- 未来5-10年，驱动电机技术将呈现永磁化、集成化、数字化的发展趋势。电机控制及集成技术是企业竞争的焦点，在关键的IGBT芯片封装技术上，以及第三代碳化硅（SiC）IGBT的研发等方面，中国仍有世界先进水平有较大差距，是下一步的研究重点。
- 就驱动技术来说，目前主要的两种驱动方式为集中驱动和轮毂驱动：
  - (1) 集中电机驱动从传统内燃机车结构改造而来，适合批量生产且较易控制成本，是目前主流电机驱动方式。
  - (2) “下一代电机及电控系统”很可能是轮毂电机及控制系统。轮毂驱动技术在重量、效率等方面具有一定优势，通用、丰田、奔驰的一些混动车型已经开始应用该种驱动方式，中国也已有自主品牌厂商研发此项技术，目前该技术尚不成熟，也并未大规模应用，但可能是未来电动汽车驱动方式的发展方向。日、美在轮毂电机领域研发超前，行业领导者包括日本富士电机、安川电机，美国Protean Electric等。

图：2013-2016 年中国新能源汽车驱动电机产销量



# 报告目录

## 第一章 电动汽车驱动电机行业概述

### 1.1 驱动电机介绍

### 1.2 驱动电机控制器介绍

### 1.3 驱动电机应用领域

#### 1.3.1 纯电动汽车

#### 1.3.2 混合动力汽车

## 第二章 中国电动汽车行业分析

### 2.1 行业政策

#### 2.1.1 财政补贴政策

#### 2.1.2 示范推广政策

#### 2.1.3 蓄电池回收利用政策

#### 2.1.4 税收优惠政策

#### 2.1.5 生产许可政策

### 2.2 电动汽车市场

#### 2.2.1 整体市场

#### 2.2.2 电动乘用车市场

#### 2.2.3 电动商用车市场

## 第三章 中国电动汽车驱动电机行业分析

### 3.1 产业链

### 3.2 市场规模

### 3.3 主要厂商及竞争格局

#### 3.3.1 整体竞争格局

#### 3.3.2 乘用车驱动电机竞争格局

#### 3.3.3 客车驱动电机竞争格局

### 3.4 技术发展趋势

#### 3.4.1 技术现状

#### 3.4.2 技术趋势—永磁化

#### 3.4.3 技术趋势—集成化

#### 3.4.4 技术趋势—数字化

#### 3.4.5 技术趋势—轮毂电机

#### 3.4.6 电动汽车混合驱动与混合制动系统现状及展望

## 第四章 中国驱动电机行业主要企业

### 4.1 大洋电机

#### 4.1.1 企业简介

#### 4.1.2 经营情况

#### 4.1.3 发展战略

#### 4.1.4 电动汽车电机业务

#### 4.1.5 驱动电机投资与产能



## 4.2 上海电驱动

### 4.2.1 公司简介

### 4.2.2 经营情况

### 4.2.3 供应链分析

### 4.2.4 驱动电机产品及技术

### 4.2.5 驱动电机投资与产能

## 4.3 中车时代电动

### 4.3.1 企业简介

### 4.3.2 经营情况

### 4.3.3 驱动电机产品

### 4.3.4 研发

### 4.3.5 驱动电机投资与产能

## 4.4 万向钱潮

### 4.4.1 企业简介

### 4.4.2 经营情况

### 4.4.3 电动汽车电机业务

## 4.5 上海大郡

### 4.5.1 企业简介

### 4.5.2 经营情况

### 4.5.3 供应链分析

### 4.5.4 驱动电机产品

## 4.6 精进电动

### 4.6.1 企业简介

### 4.6.2 经营情况

### 4.6.3 电动汽车电机业务

## 4.7 方正电机

### 4.7.1 企业简介

### 4.7.2 经营情况

### 4.7.3 供应链

### 4.7.4 驱动电机产品

### 4.7.5 驱动电机投资

### 4.7.6 驱动电机产能

## 4.8 卧龙电气

### 4.8.1 企业简介

### 4.8.2 经营情况

### 4.8.3 电动汽车电机业务

## 4.9 信质电机

### 4.9.1 企业简介

### 4.9.2 经营情况

### 4.9.3 电动汽车电机业务

## 4.10 江特电机

### 4.10.1 企业简介

### 4.10.2 经营情况

### 4.10.3 电动汽车电机业务

## 4.11 北京中纺锐力机电

### 4.11.1 企业简介



4.11.2经营情况

4.11.3电动汽车电机业务

4.12尤奈特电机

4.12.1企业简介

4.12.2经营情况

4.12.3电动汽车电机业务

4.13其他厂商

4.13.1大连电机

4.13.2深圳大地和

4.13.3联合汽车电子

4.13.4兰基电动汽车

4.13.5华域汽车电动系统

4.13.6江苏微特利电机制造

4.13.7无锡迈为电子技术

4.13.8上海赢双电机

4.13.9锦州汉拿电机

第五章 全球驱动电机行业主要企业

5.1罗伯特博世（Robert Bosch）

5.1.1企业简介

5.1.2经营情况

5.1.3电动汽车电机业务

5.2采埃孚（ZF Friedrichshafen AG）

5.2.1企业简介

5.2.2经营情况

5.2.3电动汽车电机业务

5.3大陆集团（Continental AG）

5.3.1企业简介

5.3.2经营情况

5.3.3电动汽车电机业务

5.4爱信精机（Aisin AW）

5.4.1 企业简介

5.4.2经营情况

5.4.3电动汽车电机业务

5.5现代摩比斯（MOBIS）

5.5.1 企业简介

5.5.2经营情况

5.5.3电动汽车电机业务

5.6 AC Propulsion（ACP）

5.6.1企业简介

5.6.2电动汽车电机业务

5.7 西门子（SIEMENS）

5.7.1企业简介

5.7.2经营情况

5.7.3电动汽车电机业务

版权声明

免责声明



## 图表目录

- 图：驱动电机驱动系统的基本构成
- 表：电动汽车驱动电机和传统电机的主要参数对比
- 表：电动汽车驱动电机分类
- 表：不同类别电动汽车驱动电机技术特点
- 表：不同类别电动汽车驱动电机性能参数
- 图：驱动电机控制器结构图
- 图：不同类型驱动电机的控制策略及应用现状
- 图：纯电动汽车驱动电机系统结构
- 图：混合动力汽车驱动电机系统工作原理及应用
- 图：轻度混合动力汽车驱动电机系统结构
- 图：增程式动力系统结构
- 图：比亚迪插电式混合动力汽车“唐”驱动电机系统
- 图：丰田普锐斯双电机混合动力发动机
- 图：2015年1月-2016年10月中国节能与新能源（EV、PHEV）乘用车销量
- 图：2014年-2016年9月全球新能源车（EV&PHEV）销量
- 表：2016年1-10月中国电动乘用车（EV、PHEV）（分车型）销量
- 表：2016年1-10月中国节能与新能源乘用车（EV、PHEV、HEV）进口量
- 图：2015年1月 - 2016年10月中国节能与新能源（EV、PHEV）乘用车销量
- 表：2016年1-10月中国节能与新能源（EV、PHEV、HEV）乘用车销量（附表）
- 图：永磁同步驱动电机的价格构成

- 图：电机控制器成本占比
- 图：2012-2020年中国电动汽车驱动电机系统市场规模
- 表：驱动电机及系统企业主要类型
- 表：2016年1-7月驱动电机生产企业电机及控制器装机量
- 表：国内主要驱动电机及控制器厂商
- 图：国内电机及控制器厂商的7种供应模式
- 表：全球电机控制器IGBT生产商
- 表：第288批新车公示中新能源乘用车配套的电机企业
- 表：电机产业分布及配套关系
- 图：2013-2016年中国新能源汽车驱动电机产销量
- 图：2016年1-6月我国生产的纯电动乘用车采用的电机类型
- 图：2015年1-12月我国生产的纯电动乘用车采用的电机类型
- 图：中国主要电动客车驱动电机及控制器配套关系
- 表：集中式和轮毂电机驱动对比
- 表：2016年上半年全球销量前十的电动汽车电驱动系统构型
- 表：中国电动汽车“十二五”（2011-2015年）专项规划
- 表：电机及控制器集成化方法及效果
- 图：博格华纳（左）与采埃孚（右）的驱动电机与单级减速器集成
- 图：电机控制系统数字化
- 图：IGBT技术发展路径
- 图：内转子结构的轮毂电机驱动系统结构图
- 图：轮毂电机可匹配各种新能源车型

- 图：2011-2016第三季度大洋电机经营情况
- 表：2016年上半年大洋电机（分行业）营收构成
- 图：2011-2016上半年大洋电机（分地区）营收占比
- 图：2009-2016上半年大洋电机毛利率
- 图：2015-2016上半年大洋电机（分产品）毛利率
- 图：大洋电机十年发展战略
- 表：大洋电机十年发展战略及实施主体
- 表：大洋电机主要子公司
- 图：大洋电机在建电动汽车电驱动系统项目情况
- 图：上海电驱动股权结构图（收购前）
- 表：2015-2022年驱动电机系统销量
- 图：2009-2016上半年上海电驱动经营业绩
- 表：上海电驱动已生产的驱动电机系统类型及参数
- 表：上海电驱动驱动电机系统尺寸及外观
- 表：2016年公交客车月度销量排名
- 表：中车时代电动已生产的驱动电机类型及参数
- 图：2011-2016上半万向钱潮营业收入及净利润
- 图：2011-2016上半年万向钱潮（分产品）营收占比
- 表：2011-2016上半年万向钱潮（分产品）营收情况
- 图：2011-2016上半年万向钱潮（分地区）营收占比
- 表：2015年万向钱潮来自前五名客户的营业收入情况
- 图：2012-2016上半万向钱潮毛利率



- 图：2011-2016上半年万向钱潮（分产品）毛利率
- 图：2012-2016上半年上海大郡经营业绩
- 表：大郡产品主要客户
- 图：上海大郡驱动电动产品体系
- 图：上海大郡驱动电动产品性能参数及应用
- 表：精进电动已生产的驱动电机主要规格
- 图：2011-2016年前三季度方正电机营业收入及净利润
- 图：2011-2016上半年方正电机（分产品）营收占比
- 表：2011-2016上半年方正电机（分产品）营收情况（百万元，CNY）
- 图：2011-2016上半年方正电机（分地区）营收占比
- 图：2011-2016H1方正电机毛利率
- 表：方正机电电动物流车动力总成系统2016年订单预计
- 表：方正机电乘用车动力总成系统2016年订单预计
- 图：电动汽车驱动控制领域架构及布局
- 图：2011-2016前三季度卧龙电气营业收入及净利润
- 图：2011-2016上半年卧龙电气（分产品）营收占比
- 表：卧龙电气（分产品）营业收入（百万元，CNY）
- 图：2011-2016上半年卧龙电气（分地区）营收占比
- 图：2011-2016上半年卧龙电气毛利率
- 图：2011-2016上半年卧龙电气（分产品）毛利率
- 图：2010-2016年前三季度信质电机营业收入及净利润
- 图：2015-2016上半年信质电机（分产品）营收占比



- 图：2011-2016上半年信质电机（分地区）营收占比
- 表：2015年信质电机来自前五名客户的营业收入情况
- 图：2011-2016上半年信质电机毛利率
- 表：2015-2016上半年信质电机（分产品）毛利率
- 图：2011-2016年前三季度江特电机营业收入及净利润
- 图：2016上半年江特电机（分产品）营收占比
- 图：2011-2016上半年江特电机（分地区）营收占比
- 图：2012-2016上半年江特电机毛利率
- 表：2015-2016上半年江特电机（分产品）毛利率
- 表：江特电机主营电动汽车业务的子公司
- 表：江特电机2014年驱动电机研发情况
- 表：北京中纺锐力机电已生产的电动汽车SRD电机主要规格
- 图：2010-2015博世营业收入及净利润
- 表：2015年博世（分部门）营收构成
- 图：2010-2015年博世（分地区）营收占比
- 图：2010-2015年博世毛利率
- 图：2011-2016上半年采埃孚营业收入及净利润
- 表：2015年采埃孚（分部门）营收构成
- 图：2014-2015年采埃孚（分地区）营收占比
- 图：2010-2015年采埃孚毛利率
- 图：2011-2016上半年大陆集团营业收入及净利润
- 表：2011-2016上半年大陆集团（分部门）营收构成



- 图：2010-2015年大陆集团（分地区）营收占比
- 图：2010-2016H1大陆集团毛利率
- 图：FY2011-FY2015爱信精机营业收入及净利润
- 表：FY2011-FY2015爱信精机（分部门）营收构成
- 图：FY2011-FY2015爱信精机（分地区）营收占比
- 表：2015财年爱信精机来自前五名客户的营业收入情况
- 图：FY2011-FY2015爱信精机毛利率
- 图：2010-2016年9月现代摩比斯营业收入及净利润
- 图：现代摩比斯分地区收入构成
- 图：FY2010-FY2016西门子营业收入及净收益
- 表：西门子乘用车驱动电机规格和外观
- 表：西门子商用车ELFA驱动系统的构成



# 购买报告

价 格	电子版: 9000元	电话：010-8260.1561
	纸质版: 4500元	传真：010-8260.1570
页数：180页		邮箱：hanyue@waterwood.com.cn
发布日期：2016-12		网址：www.pday.com.cn
链接： <a href="http://www.pday.com.cn/Htmls/Report/201612/24514140.html">http://www.pday.com.cn/Htmls/Report/201612/24514140.html</a>		
地址：北京市海淀区苏州街18号长远天地大厦C座3单元502室		



# 如何申请购买报告

1, 请填写《研究报告订购协议》

([http://www.pday.com.cn/research/pday\\_report.doc](http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc)), 注明单位名称、联系人、联系办法(含传真和邮件)、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到: 86-10-82601570。

2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。

3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户:

开户行: 交通银行世纪城支行

帐号: 110060668012015061217

户名: 北京水清木华科技有限公司

4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话: 86-10-82601561

传真: 86-10-82601570

# 版权声明

该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

