

# 2013-2018年中国伺服电机 运营态势与投资前景评估报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

## 一、报告报价

《2013-2018年中国伺服电机运营态势与投资前景评估报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/jixie/F29847AG0V.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话： 400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真： 010-60343813

Email： sales@abaogao.com

联系人： 刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

伺服电动机又称执行电动机，在自动控制系统中，用作执行元件，把所收到的电信号转换成电动机轴上的角位移或角速度输出。分为直流和交流伺服电动机两大类，其主要特点是，当信号电压为零时无自转现象，转速随着转矩的增加而匀速下降。21世纪以来，我国工业自动化的发展进入一个全新的快速发展阶段，交流伺服系统业已成为机械自动控制的基础元件。可以说，几乎所有的机械制造领域都可以成为交流伺服系统的应用对象，随着目前广泛使用的机电一体化（Mechatronic）机械设备体系的建立，我国的机械制造业正逐步走进“伺服时代”。2012年，我国伺服产品市场规模为82.4亿元，增长率22%左右。国内伺服电机的设计生产技术已趋于完善，目前主要是朝标准化，系列化，规模化方向发展，只有一定规模才能有高可靠性和价格低廉而富有竞争力的产品。但国内伺服电机的全数字驱动器技术还比较落后，主要局限于欠缺实用的电机数字控制算法和高可靠的功率模块，这样大大限制了国产伺服电机的推广。目前，国产伺服电机及其全数字式伺服驱动器基本开发成功，但产业化方面比较滞后，尚未形成商品化和批量生产能力，国内对精密伺服电机控制系统的需求还主要依赖进口，如日本三菱、松下、富士和德国西门子等。国内较大规模的伺服品牌20余家，主要有华中数控、广州数控、南京埃斯顿、和利时电机等。中国伺服市场容量很大，设计生产技术已趋于完善。就当下的用户分布看，中国伺服产品的用户区域主要分布在华东、华南和华北，其中华东市场（上海、江浙和山东）占45%，以广东为主的华南和以京津为主的华北各为15%左右，华中和东北大约是10%。但是中国的伺服产业才刚刚起步，国外品牌已经纷纷进入并占居了绝大部分的市场。未来几年，随着经济环境的改善、工艺提升的需求、节能的需求等利好因素将长期存在，而价格基本不存在暴跌的可能性，因此其更长期的（未来3-5年）伺服电机行业市场增长率将能够维持在20%左右。智研数据研究中心发布的《2013-2018年中国伺服电机运营态势与投资前景评估报告》共十五章。首先介绍了伺服电机行业的概念，接着分析了中国伺服电机产业发展环境，然后对中国伺服电机产业运行情况进行了重点分析，最后分析了伺服电机行业面临的机遇及发展前景，提出了发展伺服电机产业的风险及建议。您若想对伺服电机产业有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您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 伺服电机产业相关概述 1

第一节 伺服电机基础阐述 1 伺服电动机又称执行电动机，在自动控制系统中，用作执行元件，把所收到的电信号转换成电动机轴上的角位移或角速度输出。分为直流和交流伺服电动机两大类，其主要特点是，当信号电压为零时无自转现象，转速随着转矩的增加而匀速下降。

一、伺服电机工作特点 1

二、伺服电机工作原理 1

三、伺服电机的作用 2

第二节 伺服电机类别划分 2

一、直流伺服电机 2

二、交流伺服电机 3

第三节 伺服电机 3

一、伺服电机的性能指标 3

二、伺服电机选型 4

第四节 伺服电机安装 5

## 第二章 2011-2012年世界伺服电机行业市场运行状况综述 7

第一节 2011-2012年世界伺服电机市场动态分析 7

一、全球伺服电机需求情况分析 7 随着近代控制技术的发展，伺服电动机及其伺服控制系统广泛应用于各个领域。无论是数控（NC）机床、工业机器人以及工厂自动化（FA）、办公自动化（OA）、家庭自动化（HA）等领域，都离不开伺服电动机及其伺服控制系统。进入80年代，由于微电机技术、电力电子技术以及自动控制技术的发展，伺服电动机及其伺服控制技术得到了进一步发展和完善，正向着机电一体化、轻（量）、小（型）、高（高效、高可靠、高性能）、精（高精度、多功能、智能化）等方向发展，各种新型伺服电动机不断问世。以日本为例，伺服电动机的技术变迁经历了三个发展阶段：第一个发展阶段（1960年以前）在此阶段是以液压伺服为中心的时代；第二个发展阶段（60-70年代）。这一阶段也是直流伺服电动机的诞生和全盛发展时代，很多高性能定位驱动装置里采用直流伺服电动机，取代了过去的液压驱动装置。这些直流伺服电动机大多数是永磁式，诸如印制绕组直流电动机、线绕盘式直流电动机以及空心杯电枢直流电动机等；第三个发展阶段（1980年至今），这一阶段是以机电一体化时代作为背景的，是伺服技术普及发展的时代。在这一阶段，出现无刷直流伺服电动机（矩形波驱动）、交流伺服电动机以及直接驱动伺服电动机和各种新型直流伺服电动机群。其特点是电机向机电一体化、智能化、轻薄小型化以及低成本、高效率等方向发展。资料来源：智研数据中心整理随着伺服电机技术水平的进展以及下游应用市场的

渗透，目前全球伺服电机年需求量已经达到2560万台。资料来源：智研数据中心整理就消费而言，伺服电机市场形成了欧洲、北美、亚洲三足鼎立的态势，北美伺服电机需求占全球需求总量的31%；欧洲市场占比为29%，亚洲地区是全球伺服电机需求增速最快的市场，全球比重达28%，略低于欧洲市场比重。资料来源：智研数据中心整理

二、国外伺服电机品牌格局分析 9

三、世界伺服电机技术特点 10

第二节 2009-2012年世界伺服电机行业主要国家运行概况 10

一、美国 10美国是全球第一大伺服电机需求市场，近年来美国伺服电机市场呈平稳的上升趋势，机械数量的增长、制造业资金投入量、技术发展等因素是该国伺服电机市场增长的主要动力。2012年美国伺服电机需求量为547万台，占全球需求总量的21.37%，占北美市场的68.93%。资料来源：智研数据中心整理

二、日本 11

三、德国 11

第三节 2013-2017年世界伺服电机行业发展趋势分析 12

第三章 2011-2012年中国伺服电机产业运行环境解析 14

第一节 2012年中国宏观经济环境分析 14

一、GDP历史变动轨迹分析 14

二、固定资产投资历史变动轨迹分析 21

三、2013年中国经济发展预测分析 24

第二节 2011-2012年中国伺服电机行业运行政策环境分析 25

一、欧盟ROHS指令对微电机行业的影响 25

二、中小型三相异步电动机能源效率标识实施规则 31

三、微电机行业国家标准 34

四、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》 37

第三节 2011-2012年中国伺服电机行业社会环境分析 41

第四章 2011-2012年中国伺服电机行业运行形势分析 46

第一节 2011-2012年中国伺服电机运行总况 46

一、中国的伺服电机产品尚处于起步阶段 46

二、国内伺服品牌企业规模 46

三、设计生产技术已趋于完善 47

四、我国的机械制造业正逐步走进“伺服时代”	47
五、国内伺服电机应用情况分析	48
第二节 2011-2012年中国伺服电机行业运行动态分析	49
一、中国品牌伺服电机企业规模分析	49
二、伺服电机项目建设情况分析	50
三、伺服电机新品研发分析	51
第三节 2011-2012年中国伺服电机业热点问题探讨	53
第五章 2011-2012年中国伺服电机市场运行态势分析	55
第一节 2011-2012年中国伺服电机市场运行情况分析	55
一、中国伺服市场容量分析	55
二、中国伺服电机市场在国际分工的地位	55
三、国内伺服电机生产能力分析	56
四、伺服电机国外品牌市场份额	56
第二节 2011-2012年中国伺服电机市场动态分析	57
一、交流永磁伺服电机逐渐成为主角	57
二、专用型伺服电机的市场需求不可忽视	58
三、智能型伺服电机得到广泛应用	58
第三节 2011-2012年中国伺服产品的用户区域分布及消费市场份额	58
一、华东	58
1、上海	58
2、江浙	61
3、山东	63
二、华南——广东	64
三、华北——京津	64
四、华中和东北	64
第六章 2011-2012年中国伺服电机制造行业数据监测分析	65
第一节 2011-2012年中国伺服电机制造行业总体数据分析	65
一、2010年中国伺服电机制造行业全部企业数据分析	65
二、2011年中国伺服电机制造行业全部企业数据分析	67
三、2012年中国伺服电机制造行业全部企业数据分析	68

第二节 2011-2012年中国伺服电机制造行业不同规模企业数据分析	70
一、2010年中国伺服电机制造行业不同规模企业数据分析	70
二、2011年中国伺服电机制造行业不同规模企业数据分析	71
三、2012年中国伺服电机制造行业不同规模企业数据分析	71
第三节 2011-2012年中国伺服电机制造行业不同所有制企业数据分析	71
一、2010年中国伺服电机制造行业不同所有制企业数据分析	71
二、2011年中国伺服电机制造行业不同所有制企业数据分析	72
三、2012年中国伺服电机制造行业不同所有制企业数据分析	73
第七章 2011-2012年中国伺服电机行业营销策略分析	74
第一节 2011-2012年中国伺服电机营销概况	74
一、伺服电机市场营销的重要性	74
二、中国伺服电机营销要与国际接轨	75
三、伺服电机市场营销策略分析	75
第二节 2011-2012年中国伺服电机营销分析	76
一、数量及质量营销对伺服电机业的影响	76
二、伺服电机市场的营销特点分析	77
三、伺服电机企业要实施可控制的数量营销	77
四、伺服电机企业需要用质量营销赢得市场	78
第三节 2011-2012年中国其他伺服电机产品营销分析	79
一、伺服电机营销模式有待突破	79
二、解析伺服电机产品的营销困惑	79
第四节 2012-2016年中国伺服电机行业前景趋势分析	80
一、中国伺服电机行业技术发展方向	80
二、市场规模以及基本走势	81
据统计，2012年我国伺服电机行业市场规模达到了59.3亿元，同比增长率高达25%。未来五年我国伺服电机行业仍将保持20%以上的高速增长，预计到2017年国内伺服电机市场规模可达到165亿元。	
三、国内伺服电机行业品牌趋势	82
四、伺服产品应用前景	82
第八章 2011-2012年中国伺服电机产业竞争格局透析	85
第一节 2011-2012年中国伺服电机制造竞争力分析	85

一、中国伺服电机竞争程度分析	85
二、中国伺服电机行业的产品附加值	86
三、伺服电机技术创新竞争力分析	86
四、伺服电机国内外品牌竞争力分析	87
第二节 2011-2012年中国伺服电机产业集中度分析	88
一、市场集中度分析	88
二、区域集中度分析	89
第三节 2012-2016年中国伺服电机竞争趋势分析	89
第九章 2011-2012年世界伺服电机巨头企业运行分析	91
第一节 德国西门子	91
第二节 美国科尔摩根	92
第三节 日本松下	93
第四节 安川公司	94
第五节 德国力士乐公司	95
第十章 2011-2012年中国伺服电机优势企业运行关键性财务指标分析	97
第一节 方正电机（002196）	97
一、企业概况	97
二、企业主要经济指标分析	97
三、企业盈利能力分析	100
四、企业偿债能力分析	100
五、企业运营能力分析	101
六、企业成长能力分析	101
第二节 拓邦股份（002139）	102
一、企业概况	102
二、企业主要经济指标分析	102
三、企业盈利能力分析	105
四、企业偿债能力分析	105
五、企业运营能力分析	106
六、企业成长能力分析	106
第三节 卧龙电气（600580）	107



一、企业概况	107
二、企业主要经济指标分析	108
三、企业盈利能力分析	110
四、企业偿债能力分析	111
五、企业运营能力分析	111
六、企业成长能力分析	112
第四节 武汉华中数控股份有限公司 (300161)	113
一、企业概况	113
二、企业主要经济指标分析	114
三、企业盈利能力分析	116
四、企业偿债能力分析	117
五、企业运营能力分析	117
六、企业成长能力分析	118
第五节 广州数控设备有限公司	118
一、企业概况	118
二、企业主要经济指标分析	119
三、企业盈利能力分析	120
四、企业偿债能力分析	120
五、企业运营能力分析	121
六、企业成长能力分析	121
第六节 南京埃斯顿工业自动化有限公司	121
一、企业概况	121
二、企业主要经济指标分析	122
三、企业盈利能力分析	123
四、企业偿债能力分析	123
五、企业运营能力分析	124
六、企业成长能力分析	124
第七节 北京和利时电机技术有限公司	124
一、企业概况	124
二、企业主要经济指标分析	125
三、企业盈利能力分析	126
四、企业偿债能力分析	126

五、企业运营能力分析	127
六、企业成长能力分析	127

## 第十一章 2011-2012年中国伺服系统业运行态势分析 128

### 第一节 伺服系统简述 128

#### 一、伺服系统特点 128

#### 二、伺服系统的作用及组成 129

三、发展伺服系统意义 129 伺服系统在机电设备中具有重要的地位，高性能的伺服系统可以提供灵活、方便、准确、快速的驱动。随着技术的进步和整个工业的不断发展，拖动系统的发展趋势是用交流伺服驱动取代传统的液压、直流、步进和AC变频调速驱动，以便使系统性能达到一个全新的水平，包括更短的周期、更高的生产率、更好的可靠性和更长的寿命。伺服系统广泛用于机床工具、纺织机械、印刷机械、激光雕刻机等传统OEM行业。机床、电子半导体以及风电太阳能等新能源对交流伺服的需求增长较快，不同细分领域的竞争格局差异较大。现代交流伺服系统最早被应用到宇航和军事领域，比如火炮、雷达控制等，后来逐渐进入到工业领域和民用领域。工业应用伺服用量最大的行业依次是：机床、印刷、纺织、包装、橡塑、电子半导体和风电太阳能，合计超过87.4%。

#### 四、伺服电机和伺服传动 130

### 第二节 2011-2012年中国伺服系统技术研究及应用 130

#### 一、中国伺服系统技术研究进展 130

##### 1、全闭环交流伺服驱动技术成为运动控制新技术 130

##### 2、海纳成功研发高精密伺服驱动系统实现重大技术突破 132

##### 3、江苏一企业研制成功抗风型光伏伺服系统 133

#### 二、2011-2012年中国伺服系统技术应用现状 133

##### 1、VEC伺服系统在电脑横切机上应用 133

##### 2、注塑机电液伺服系统技术与应用 139

##### 3、交流伺服系统在货架冷弯成型线中的应用 145

##### 4、新型伺服控制系统 助推药机企业升级 151

### 第三节 2011-2012年中国伺服系统市场运行状况分析 152

#### 一、伺服系统市场供给情况分析 152

#### 二、伺服系统需求情况分析 153

#### 三、影响市场供需的因素分析 153

### 第四节 2011-2012年中国伺服系统市场价格分析 154

一、交流伺服系统价格分析	154
二、液压传动与电液伺服系统价格比较	154
三、影响市场供需的因素分析	155
第五节 2011-2012年中国伺服系统存在的问题	156
一、稳定可靠性	156
二、动态性能	157
三、售后服务	157
四、价格与寿命	157
第六节 2011-2012年中国伺服系统前景及对伺服电机需求预测分析	158
第十二章 2012年中国微电机产业运行态势分析	159
第一节 2012年中国微电机产业现状综述	159
一、目前微电机产品及应用领域分析	159
二、微电机产业结构调整势在必行	159
三、我国微电机行业发展优势	160
第二节 2012年中国微电机行业技术水平分析	160
一、微电机测试技术	160
二、微电机脚踏调速器及电路改进	162
三、永磁无刷电机成为微特电机发展主流	164
四、研究与开发能力：发展潜力大，但受研发能力掣肘	168
第三节 2012年中国微电机行业产品发展情况分析	169
一、控制类微电机	169
二、微型永磁直流电动机	169
三、无刷直流电动机	170
四、永磁交流伺服电动机	171
五、步进电动机	172
六、新原理微电机	172
第十三章 2012-2016年中国伺服电机产业前景展望与趋势预测分析	175
第一节 2012-2016年中国伺服电机行业新趋势探析	175
一、中国伺服电机行业发展走势分析	175
二、中国伺服电机行业技术开发方向	176

三、伺服电机行业市场价格走势预测	178
第二节 2012-2017年中国伺服电机市场运行状况预测	178
一、伺服电机行业市场供给预测	178
二、伺服电机行业市场需求预测	179
三、伺服电机市场竞争格局预测	179
第三节 2012-2017年中国伺服电机市场盈利能力预测分析	180
第十四章 2013-2017年中国伺服电机企业投资规划及战略分析	181
第一节 2013-2017年中国伺服电机行业投资环境分析	181
一、伺服电机行业投资环境分析	181
二、伺服电机投资周期	181
第二节 2013-2017年中国伺服电机行业投资机会分析	182
一、伺服电机投资价值研究	182
二、伺服电机区域投资潜力	182
三、与产业链相关的投资机会分析	183
第三节 2013-2017年中国伺服电机行业投资风险分析	184
一、市场竞争风险	184
二、技术风险分析	184
三、政策和体制风险	185
四、外资进入现状及对未来市场的威胁	185
第十五章 2013-2017年中国伺服电机项目融资问题与专家建议	186
第一节 2013-2017年中国伺服电机项目的融资演变	186
第二节 2013-2017年中国伺服电机项目特点、融资特点及影响因素分析	186
一、伺服电机及其项目的主要特点	186
目前我国的伺服电机的发展相对缓慢，主要原因有两点：一是主要用于成套设备的高精度伺服电机的发展相对落后于家用电器工业。第二是就目前的市场情况而言，要完全的掌握伺服电机的设计与制造技术，还有一定的困难。为了改变伺服电机目前的市场状况，伺服电机行业面临着如下变化:1、现代工业用电机甚至家电电机已不再由单纯的交直流电直接供电，而是由电力电子驱动器驱动。2、电机和驱动器作为高效率自动化生产中的中枢和执行机，其可靠性是产品成功的首要因素。3、随着电子技术的日新月异，伺服电机行业以及驱动器制造业都面临着一个相互收购与合并调整过程。国内伺服电机的设计生产技术已趋于完善，目前主要是朝标准化，系列化，规模化方向发展，只有一定	

规模才能有高可靠性和价格低廉而富有竞争力的产品。但国内伺服电机的全数字驱动器技术还比较落后，主要局限于欠缺实用的电机数字控制算法和高可靠的功率模块，这样大大限制了国产伺服电机的推广。

二、伺服电机项目的融资特点	187
三、伺服电机项目的融资相关影响因素	188
第三节 2013-2017年中国伺服电机项目的融资对策	189
一、从产业链的整体考虑项目的融资	189
二、从产业链的三个环节考虑项目的融资	189
三、采用多种形式进行项目融资	189
四、本国筹资的重要性	190
五、有效吸引私人投资	190
第四节 专家建议	190

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jixie/F29847AG0V.html>