

2025 年中国电动助力转向系统行业发展监测及投资战略咨询报告

一、行业发展综述

1.1 电动助力转向系统行业发展背景

(1) 随着全球汽车产业的快速发展，电动化、智能化、网联化成为汽车行业的重要发展方向。在此背景下，电动助力转向系统作为汽车电子化的重要组成部分，其市场需求和关注度持续提升。电动助力转向系统通过电子控制单元对液压助力进行调节，能够有效降低能耗，提高转向响应速度，改善驾驶体验，因此在节能减排和提升驾驶安全性方面具有显著优势。

(2) 电动助力转向系统技术的发展历程可以追溯到 20 世纪 80 年代，但当时的技术成熟度和市场接受度较低。随着电子控制技术的不断进步和成本的降低，电动助力转向系统逐渐成为汽车行业的标配。近年来，随着新能源汽车的快速崛起，电动助力转向系统的市场需求得到了极大的释放，各大汽车制造商纷纷加大研发投入，推动产品技术的创新和升级。

(3)

在全球范围内，中国已成为全球最大的汽车市场之一，电动助力转向系统在中国市场的发展前景广阔。中国政府对于新能源汽车产业的政策支持，如补贴、税收优惠等，为电动助力转向系统产业的发展提供了良好的外部环境。此外，国内汽车制造商对于电动助力转向系统的研发和生产能力也在不断提升，有望在全球市场中占据一席之地。

1.2 行业政策环境分析

(1) 近年来，中国政府高度重视新能源汽车产业的发展，出台了一系列政策支持电动助力转向系统行业的发展。这些政策包括但不限于对新能源汽车的购置补贴、免征购置税、建设充电设施等，旨在推动汽车产业的绿色转型。同时，政府还鼓励汽车制造商加大技术创新，提升电动助力转向系统的性能和可靠性，以满足消费者对于高品质、高性能产品的需求。

(2) 在政策层面，国家层面和地方层面都出台了一系列具体的政策措施。国家层面，如《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等文件，明确了新能源汽车产业发展的目标和路径。地方层面，各地政府根据自身实际情况，制定了相应的支持政策，如新能源汽车推广应用、充电基础设施建设、技术研发奖励等，为电动助力转向系统行业提供了全方位的政策保障。

(3)

此外，政府还加强了行业监管，确保市场秩序的公平竞争。通过建立健全的行业标准体系，规范电动助力转向系统的生产和销售，提高产品质量和安全性。同时，政府还加大了对违法行为的打击力度，保护消费者权益，为电动助力转向系统行业的健康发展创造了良好的政策环境。这些政策环境的优化，为电动助力转向系统行业的发展注入了强大的动力。

1.3 行业发展现状及趋势

(1) 目前，全球电动助力转向系统行业正处于快速发展阶段。随着汽车电动化进程的加快，电动助力转向系统在新能源汽车中的应用日益广泛。据统计，近年来全球电动助力转向系统的市场规模逐年扩大，预计未来几年将继续保持高速增长。在此背景下，众多国内外企业纷纷投入研发和生产，推动产品技术的不断进步。

(2) 在产品技术方面，电动助力转向系统正朝着集成化、轻量化和智能化的方向发展。集成化设计使得系统更加紧凑，有助于降低车辆整体重量，提高燃油效率。轻量化材料的应用进一步降低了系统的重量，提升了车辆的性能。智能化功能如自动泊车、转向助力辅助等，为驾驶员提供了更加便捷和舒适的驾驶体验。

(3) 市场竞争方面，全球电动助力转向系统行业呈现出多元化的竞争格局。一方面，传统汽车制造商积极布局电动助力转向系统市场，提升自身竞争力；另一方面，新兴的电

动车企也在通过技术创新，争夺市场份额。此外，随着产业链的不断完善，供应链的稳定性增强，有助于降低生产成本，推动行业整体发展。总体来看，电动助力转向系统行业未来发展前景广阔，有望成为汽车产业的重要增长点。

二、市场需求分析

2.1 电动助力转向系统市场容量

(1) 电动助力转向系统市场容量近年来呈现出显著的增长趋势。随着全球汽车产业的电动化转型，电动助力转向系统作为新能源汽车的核心零部件之一，其市场需求持续扩大。根据相关市场研究报告，预计到 2025 年，全球电动助力转向系统的市场规模将达到数百亿美元，显示出强劲的市场增长潜力。

(2) 在细分市场中，电动助力转向系统的应用领域广泛，包括乘用车、商用车、特种车辆等。其中，乘用车市场占据最大份额，随着消费者对驾驶体验和安全性的日益关注，电动助力转向系统在乘用车市场的需求将持续增长。此外，商用车和特种车辆市场也在逐步扩大，为电动助力转向系统市场容量的提升提供了新的增长点。

(3) 地域分布方面，电动助力转向系统市场容量在全球范围内呈现不均衡状态。欧美等发达国家和地区由于新能源汽车产业的发展较早，电动助力转向系统的市场容量较大。而亚太地区，尤其是中国市场，随着新能源汽车政策的推动和消费者需求的增长，电动助力转向系统的市场容量有望实现跨越式增长，成为全球市场增长的重要引擎。

2.2 市场需求结构分析

(1)

电动助力转向系统市场需求结构呈现出多样化的特点。首先，从应用领域来看，市场需求主要集中在乘用车市场，尤其是中高端车型。随着消费者对驾驶舒适性和操控性的追求，电动助力转向系统在这些车型中的普及率不断提高。其次，商用车市场，如卡车、客车等，也对电动助力转向系统有着较大的需求，尤其是在提高驾驶安全性和降低劳动强度的背景下。

(2) 从产品类型来看，市场需求可以分为液压式、电子式和混合式三种类型。液压式电动助力转向系统由于技术成熟、成本较低，在传统燃油车中应用较为广泛。电子式电动助力转向系统则更加注重性能和智能化，主要应用于新能源汽车和高性能车型。混合式电动助力转向系统结合了液压和电子技术的优势，市场前景广阔。

(3) 在区域市场方面，市场需求结构存在差异。欧美等发达国家由于汽车产业基础较好，消费者对新能源汽车的接受度较高，因此电动助力转向系统在这些市场的需求结构中，电子式和混合式产品占比相对较高。而在亚洲市场，尤其是中国市场，液压式电动助力转向系统仍占据较大份额，但随着消费者对新能源汽车的认可度提升，电子式和混合式产品的市场份额有望逐步扩大。

2.3 市场需求变化趋势

(1)

随着全球汽车产业的持续变革，电动助力转向系统市场需求的变化趋势呈现出以下特点：首先，新能源汽车的快速发展带动了电动助力转向系统的市场需求。预计未来几年，随着电动汽车的普及，电动助力转向系统的市场规模将持续扩大。其次，消费者对驾驶体验和安全性的追求将推动电动助力转向系统向更高性能、智能化方向发展。

(2) 市场需求变化趋势还体现在产品技术的升级换代上。传统的液压式电动助力转向系统正逐渐被电子式和混合式电动助力转向系统所取代。电子式系统因其响应速度快、能耗低、易于集成智能化功能等特点，越来越受到汽车制造商的青睐。混合式系统则结合了液压和电子技术的优点，有望成为未来市场的主流产品。

(3) 此外，市场需求的变化趋势还受到政策导向和环保要求的影响。各国政府为推动汽车产业的绿色转型，出台了一系列新能源汽车补贴政策 and 环保法规。这些政策法规的出台，将进一步促进电动助力转向系统市场需求的增长，并推动行业技术进步和产品创新。总体来看，未来电动助力转向系统市场需求将呈现多元化、高端化、智能化的发展趋势。

三、竞争格局分析

3.1 行业竞争格局概述

(1) 电动助力转向系统行业的竞争格局呈现出多元化、国际化的特点。在全球范围内，既有传统的汽车零部件制造商，也有新兴的电动车企和科技企业参与竞争。这些企业凭

借各自的技术优势和市场资源，在全球市场上形成了错综复杂的竞争关系。

(2)

在国内市场，竞争格局同样多元。一方面，国内汽车制造商积极布局电动助力转向系统领域，通过自主研发或引进国外技术，提升产品竞争力。另一方面，一批专注于电动助力转向系统研发和生产的企业也迅速崛起，成为市场的重要参与者。这种竞争格局有利于推动行业技术创新和产品升级。

(3) 国际市场上，德国、日本、美国等发达国家在电动助力转向系统领域拥有较强的技术实力和市场占有率。这些国家的企业凭借其品牌影响力和技术积累，在全球市场中占据领先地位。与此同时，随着中国等新兴市场的发展，本土企业在技术创新和市场拓展方面取得了显著成果，逐渐缩小与国外企业的差距，形成了具有中国特色的竞争格局。

3.2 主要企业竞争分析

(1) 在电动助力转向系统行业中，一些主要企业凭借其技术实力和市场影响力，在竞争中占据有利地位。例如，德国的博世集团作为全球领先的汽车零部件供应商，其电动助力转向系统产品在市场上享有较高的声誉，尤其在高端车型中占据较大份额。博世通过不断的技术创新和产品研发，保持了其在行业中的领先地位。

(2) 日本的电装公司和爱信集团也是电动助力转向系统领域的佼佼者。电装公司以其电子控制技术闻名，其电动助力转向系统产品在市场上具有较高的性能和可靠性。爱信集团则以其液压技术为基础，提供多种类型的电动助力转向

系统解决方案，满足不同客户的需求。这两家企业在全球市场均有较强的竞争力。

(3)

在中国市场上，一些本土企业如万向集团、宁波华翔等也在电动助力转向系统领域取得了显著成绩。这些企业通过自主研发和创新，成功进入国内外市场，并在某些细分市场中占据了一定的市场份额。随着国内新能源汽车产业的快速发展，这些本土企业有望在全球市场上发挥更大的作用，进一步推动行业竞争格局的演变。

3.3 竞争策略及发展趋势

(1) 在竞争策略方面，电动助力转向系统行业的主要企业采取了多种策略以巩固和提升市场地位。技术创新是核心策略之一，企业通过加大研发投入，推动产品性能的提升和智能化水平的增强。同时，企业还注重市场拓展，通过并购、合作等方式扩大市场份额，尤其是在新能源汽车领域寻求新的增长点。

(2) 品牌建设也是企业竞争的重要策略。通过提升品牌形象和知名度，企业能够在消费者心中树立起良好的品牌认知，从而增强市场竞争力。此外，企业还通过提供优质的售后服务和客户体验，增强客户忠诚度，形成良好的口碑效应。

(3)

面对未来的发展趋势，电动助力转向系统行业的竞争策略将进一步向智能化、绿色化、轻量化方向发展。智能化方面，企业将致力于开发集成更多功能的电动助力转向系统，如自适应转向、车道保持辅助等。绿色化方面，企业将加大对环保材料的研发和应用，降低产品生命周期内的环境影响。轻量化方面，企业将通过技术创新和材料优化，减轻系统重量，提高车辆的燃油效率。这些趋势将引导企业调整竞争策略，以适应市场变化和消费者需求。

四、技术创新动态

4.1 电动助力转向系统技术发展历程

(1) 电动助力转向系统技术的发展历程可以追溯到 20 世纪 50 年代，最初以液压助力转向系统为主。这一阶段的电动助力转向系统主要应用于军用车辆和部分高端乘用车，其核心在于通过液压泵提供转向助力，减轻驾驶员的转向负担。

(2) 20 世纪 80 年代，随着电子控制技术的发展，电子式电动助力转向系统逐渐问世。这种系统利用电子控制单元（ECU）对液压助力进行精确调节，提高了转向的灵敏度和稳定性。电子式系统的出现标志着电动助力转向系统技术进入了一个新的发展阶段。

(3) 进入 21 世纪，随着新能源汽车的兴起，电动助力转向系统技术迎来了新一轮的革新。这一时期，电动助力转向系统在节能、环保、智能化等方面取得了显著进展。例如，

混合式电动助力转向系统结合了液压和电子技术的优点，实现了转向助力的精准控制和能耗的优化。此外，随着自动驾驶技术的发展，电动助力转向系统在辅助驾驶功能方面的应用也日益增多。

4.2 关键技术分析

(1)

电动助力转向系统中的关键技术主要包括电子控制单元（ECU）技术、电机驱动技术、液压系统技术以及传感器技术。ECU 技术是系统的核心，负责接收传感器信号，控制电机驱动系统，实现转向助力的精确调节。随着微电子技术的进步，ECU 的运算速度和稳定性得到了显著提升。

(2) 电机驱动技术是电动助力转向系统的动力来源。目前，市场上主要采用永磁同步电机和直流无刷电机。这些电机具有响应速度快、效率高、体积小等优点，能够为系统提供稳定的转向助力。电机驱动技术的进步，使得电动助力转向系统在节能和动力输出方面更加出色。

(3) 液压系统技术是传统助力转向系统的关键技术，在电动助力转向系统中同样扮演着重要角色。液压泵和液压马达是液压系统的核心部件，它们负责将液压能转换为机械能，为转向提供助力。随着材料科学和制造工艺的发展，液压系统的效率和可靠性得到了提高，同时也实现了系统的轻量化和小型化。传感器技术则负责实时监测转向角度、车速等参数，为 ECU 提供准确的控制依据。

4.3 技术发展趋势预测

(1) 预计未来电动助力转向系统技术发展趋势将主要体现在智能化、轻量化和高效能化方面。智能化方面，随着人工智能和大数据技术的进步，电动助力转向系统将能够实现自适应转向、车道保持辅助等功能，为驾驶员提供更加安全、便捷的驾驶体验。此外，系统将具备自我诊断和故障预

测能力，提高车辆的可靠性。

(2)

轻量化方面，为了满足新能源汽车对轻量化的需求，电动助力转向系统将采用更加轻便的材料和设计。例如，使用复合材料替代传统金属部件，以及优化电机和液压泵的结构，以减轻整体重量。这将有助于提高车辆的燃油效率和续航里程。

(3) 高效能化方面，电动助力转向系统将朝着更高效率和更低能耗的方向发展。通过优化电机驱动算法和液压系统设计，系统将实现更高效的能量转换和分配。同时，随着电池技术的进步，电动助力转向系统的能源管理也将得到改善，进一步降低能耗，提升整体性能。

五、产业链分析

5.1 产业链结构分析

(1) 电动助力转向系统的产业链结构相对复杂，涵盖了多个环节。首先，上游环节包括原材料供应商，如金属、塑料、橡胶等，以及电子元器件供应商，如传感器、电机等。这些原材料和元器件是制造电动助力转向系统的基础。

(2) 中游环节是电动助力转向系统的研发、生产和组装。这一环节涉及多个子部件的制造，如液压泵、液压马达、电子控制单元等。此外，还包括对系统进行测试和认证的过程，确保产品质量符合相关标准。

(3)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/397123201005010025>