

摘 要

旗翼汽车系统有限公司新能源业务发展战略研究

近年来，各国都在积极地推动能源结构转变，以实现洁净低碳的环保目的，并制定出了一系列未来发展战略，使得全球新能源汽车蓬勃发展。我国新能源汽车的渗透率快速上升，得益于产品质量的提升、基础充电设施的完善以及政策的推动。我国已经成为世界最强的新能源汽车产销交易市场，连续 8 年保持全球第一。由于新能源汽车科技的进步，国际电动汽车应用市场发展的迅猛，锂电池也迎来了爆发式增长，成为汽车行业的一大亮点。旗翼汽车系统有限公司是国有企业一汽集团旗下的全资子公司，已成立 60 余年，是与中国汽车工业同龄的汽车模具和焊装制造企业，现已成为掌握全产业链核心技术的高新技术企业，客户遍布全球。为了顺应新能源汽车的发展趋势，旗翼汽车系统有限公司开始发展新能源业务。旗翼汽车系统有限公司新能源业务于 2021 年成立，初涉新能源动力锂电池行业。在当前新能源行业发展迅速、技术不断革新、市场格局稳定的态势下，旗翼汽车系统有限公司新能源业务的开展直接面临着业务起步过晚、人员配置不足、技术掌握较少、市场知名度较低等诸多关键问题，这些因素也导致了公司新能源业务开展的过程中进步缓慢。公司如何调整新能源业务的发展战略，提升行业竞争地位和竞争优势，获得更多发展机会，是一个重大而迫切的问题。

本文将应用战略管理理论，探讨旗翼汽车系统有限公司新能源业务的发展战略。在研究公司目前的状况后，我们将探讨现存的问题及其原因。基于此，利用 PEST 和波特五力模型等理论工具，对旗翼汽车系统有限公司新能源业务的内外部环境进行了全面分析，并利用 SWOT 深入探究了公司面临的机遇与威胁、优势与短板，从而明确了公司的短期、中期及长期发展目标，准确把握了发展中的机遇与挑战，最终提出了一套有效的增长型战略，即多渠道开展新技术研发，充分调动企业资源，扩充人员，扩大产能，加快各地布局的生产基地建设，

加强品牌建设和市场开拓，吸纳零部件供应合作商构建后向一体化供应链体系，提升产业链完整性的战略举措。通过精心设计的人力资源管理、有效的激励机制和完善的培训体系，旗翼汽车系统有限公司不断提升企业文化，加大资金投入，以确保新能源业务的可持续性，完成企业的增长战略目标，获得效益的提升，并最终达到企业的新能源业务走向国际化的愿景。

关键词：

新能源汽车，发展战略，战略制定，保障措施

Abstract

Study on Development Strategy of QIYI Automotive Limited Company's New Energy Business

In recent years, all countries are actively promoting the transformation of energy structure, in order to achieve clean and low-carbon environmental protection purposes. They have worked out a series of future development strategies, which have enabled new energy vehicles to flourish around the world. The penetration rate of new energy vehicles in China has increased rapidly. Thanks to the improvement of product quality, the improvement of basic charging facilities, and the promotion of policies, China has become the world's strongest market for production and sales of new energy vehicles, maintaining the top position globally for eight consecutive years. Due to the progress of new energy vehicle technology and the rapid development of the international electric vehicle application market, lithium battery has also ushered in explosive growth, becoming a highlight of the automobile industry. QIYI Automotive Limited Company is a wholly-owned subsidiary of state-owned enterprise FAW Group. It has been established for more than 60 years. It is an automobile mold and welding manufacturing enterprise of the same age as the Chinese automobile industry. In order to comply with the development trend of new energy vehicles, QIYI Automotive Limited Company began to develop new energy business. The new energy business of QIYI Automotive Limited Company was established in 2021, and started to engage in the new energy power lithium battery industry. Under the current situation of rapid development of new energy industry, continuous technological innovation and stable market pattern, the development of new energy business of QIYI Automotive Limited Company is directly faced with many key problems such as late start of business,

insufficient personnel allocation, less technical mastery and low market popularity. These factors also lead to slow progress in the development of new energy business of the company. How to adjust the development strategy of the new energy business, enhance the competitive position and competitive advantage of the industry, and obtain more development opportunities is a major and urgent issue.

This paper will apply the theory of strategic management to discuss the development strategy of new energy business of QIYI Company. After examining the current state of the company, we will explore the existing problems and their causes. Based on this, PEST analysis method and Porter's Five Forces model are adopted to conduct a comprehensive analysis of the internal and external business environment of new energy business of QIYI Company, and SWOT is used to deeply explore the opportunities and threats, strengths and weaknesses faced by the company, so as to clarify the short, medium and long-term development goals of the company, and accurately grasp the opportunities and challenges in the development. Finally, a set of effective growth strategy is proposed, that is, to carry out new technology research and development through multiple channels, fully mobilize enterprise resources, expand personnel, expand production capacity, accelerate the construction of production bases in various locations, strengthen brand building and market development, absorb parts supply partners to build backward integrated supply chain system, and improve the integrity of the industrial chain. Through well-designed human resource management, effective incentive mechanism and perfect training system, QIYI Company continues to improve the corporate culture and increase capital investment, in order to ensure the sustainability of the new energy business, to achieve the strategic goal of the growth of the enterprise, to obtain the improvement of efficiency, and ultimately to achieve the vision of the enterprise's new energy business toward internationalization.

Key words:

New energy vehicle, Development strategy, Strategy formulation, Safeguards

关于学位论文使用授权的声明

本人完全了解吉林大学有关保留、使用学位论文的规定，同意吉林大学保留或向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅；本人授权吉林大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文和汇编本学位论文。

（保密论文在解密后应遵守此规定）

论文级别： ☒ 硕士 ☐ 博士

学科专业： 工商管理硕士

论文题目： 旗翼汽车系统有限公司新能源业务发展战略研究

作者签名：王梓衡

指导教师签名：田中红

2023 年 5 月 27 日

目 录

第 1 章 绪 论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 研究方法与内容	3
1.3 理论基础和文献综述	6
第 2 章 旗翼汽车系统有限公司新能源业务现状和存在问题	10
2.1 旗翼汽车系统有限公司概况	10
2.2 旗翼汽车系统有限公司新能源业务现状	11
2.3 旗翼汽车系统有限公司新能源业务存在问题及原因分析 ..	12
第 3 章 旗翼汽车系统有限公司新能源业务发展战略环境分析 ..	17
3.1 旗翼汽车系统有限公司新能源业务外部环境分析	17
3.2 旗翼汽车系统有限公司新能源业务内部环境分析	34
3.3 旗翼汽车系统有限公司新能源业务 SWOT 分析	39
第 4 章 旗翼汽车系统有限公司新能源业务发展战略选择与实施	49
4.1 新能源业务战略目标	49
4.2 新能源业务发展战略选择	51
4.3 新能源业务发展战略实施	53
4.4 新能源业务发展战略实施的保障措施	54
结 论	57
参考文献	59

第1章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

汽车行业是我国经济增长的主要支柱产业，它不仅能够体现我国制造业领域的实力，而且在经济和社会发展中起着积极作用。伴随世界经济的高速发展，能源和环境问题愈发凸显，各国都将节能减排作为未来汽车工业发展的主要方向，并制定了一系列符合自身发展实际的节能减排政策和措施。在 2021 年 7 月，欧盟委员会提交了一项重大的法律制定方案，即在 2035 年欧盟境内全面禁售汽油车，以期望在 2050 年达到二氧化碳净零排放量的要求。为了达成这一要求，欧洲议会环境委员会在 2022 年 5 月 11 日表决赞成了欧盟委员会的提议，并将在欧盟地区 27 国实施禁售燃油车的措施。车辆工业强国如美国、日本和德国已经采取行动，制定了一系列旨在促进新能源汽车产业增长的国家计划，其中包含混合动力汽车。

随着能源结构的变化，我国正在逐步转向新能源化。国务院政府办公室印发的《新能源汽车产业规划（2021-2035 年）》表示，到 2025 年，我国新能源汽车市场发展将会迎来史无前例的机遇，市场竞争力也将得到明显提升。随着动力电池、驱动电机、车用控制系统等技术的不断进步，纯电动汽车的日均电耗已经降至 12.0 千瓦时/百千米，新能源汽车的销售量也增加了 20%以上，而且，高度自动驾驶车辆也已经完成了在某些地区和场景的商业性运用，充换电系统的使用便利性也得到了明显的提升。国内多个省市也已经开始实施禁售燃油政策，其中海南省更是首先采取行动，2019 年公布的《海南省清洁能源汽车发展规划》明确提出，2030 年起，海南将全面禁止售卖燃油车，以此来检验禁售燃油车的实际效果。在 2023 年 1 月 8 日红旗品牌新能源汽车全球战略发布会上，原一汽集团董事长、党委书记徐留平表示，红旗品牌将 All in 新能源，全域推动所有车型

的电动化。在实际工作中，红旗品牌从 2022 年下半年开始，除特殊用途车型外，已经做到“两个全部，一个终止”，即技术创新投入全部用于新能源汽车，新增产能全部用于新能源汽车，停止传统燃油车技术和产能的新增投入。2025 年，长安轿车也将彻底终止出售常规燃油车，北汽公司将全部终止纯燃油车型的生产和销售业务，海马汽车将彻底抛弃燃油车，奇瑞汽车也将全面实现新能源化，以满足消费者的需求，实现汽车行业的可持续发展。随着全球电动化浪潮的不断推进，国家和整车企业几乎都将禁售燃油车和转型电气化作为其发展目标，并将其定位于 2025-2030 年之间，以实现低碳环保的国际化发展，节能减排和新能源的应用已成为各国政府的重要战略选择。

电动汽车化和新能源化已成为汽车企业未来发展的重要方向。目前中国的新能源汽车渗透率已超过 10%，预计到 2025 年会突破 30%。一汽集团“十四五”发展规划提出，2025 年红旗品牌的整车销售额将达到 100 万辆，新一代新能源汽车的比重将超 40%，而到 2030 年，红旗产品的销售额将达到 150 万辆，当中新能源汽车将作为产品销售的主要支柱。旗翼汽车系统有限公司为了实现关键核心技术的自主掌控并达到世界先进水平，推动作为吉林省支柱产业之一的汽车制造业高质量发展，支持一汽红旗等自主品牌新能源化的创新发展，在实现新能源动力电池等产品的自主开发与智能制造领域持续发力。为解决三电核心技术产品部分依靠外部采购的不利局面，将新能源电动化核心技术掌握在自己手中，旗翼汽车系统有限公司急需快速发展新能源业务，满足产品研发及工艺制造体系对未来动力电池产品开发及量产的需求。旗翼汽车系统有限公司将紧随市场变化进行转型，布局进军新能源汽车产业。面临汽车产业转型升级的紧迫需要，旗翼汽车系统有限公司必须迅速采取行动，制定有效的企业战略，以应对国际、国内竞争的日益激烈，加快新能源业务的发展，提升市场竞争力，这是当前公司面临的重要挑战。

1.1.2 研究意义

近年来，中国新能源电池行业蓬勃发展迅猛，获得了明显成绩。为了促进新能源电池行业的蓬勃发展，政府制定了一系列政策，但是，从技术上来看，我国

企业的新能源电池技术创新能力仍然相对落后，大部分聚焦在电池故障、续航问题、充满问题等技术方面。此外，竞争也变得更加激烈，头部公司已经占据了大部分市场份额。而旗翼汽车系统有限公司新能源业务起步较晚，在技术、人员等方面均有所落后，新能源业务的市场竞争力较低，目前发展面临着诸多问题。文章旨在透过对旗翼汽车系统有限公司新能源业务的宏观经济、产业和内在环境的深入剖析，为企业制订出最合理的发展策略。具体而言，本文将战略管理理论与国内外新能源动力电池企业的发展实际紧密结合，利用PEST分析法、波特五力模型、SWOT分析法、QSPM矩阵等理论知识，对旗翼汽车系统有限公司进行深入分析，以期获得最佳的未来发展策略，进而促进企业的可持续发展。这是一种深入探讨动力电池企业市场定位和未来快速发展策略的基础理论研究，它不仅丰富了动力电池企业战略管理的理论框架，而且还为其提供了重要的指导意义。

另一方面，随着全球新能源汽车的快速普及，对动力电池的需求也在不断攀升，为了实现可持续发展，新能源动力锂电池作为新能源汽车的基础零部件，国内汽车制造企业应当加大投入，加强动力电池制造能力，将会为我国新能源汽车的发展做出更大的贡献。动力电池生产企业在面对机遇与挑战的双重压力下，更加需要深入研究市场定位和发展战略，以求取更大的成功。本课题的研究可以帮助旗翼公司加深对外部宏观环境与行业环境的认识，为其提供在新形势下的发展战略选择及实施措施，逐步提升核心竞争力，使其在日益加剧的行业竞争中处于领先地位。

1.2 研究方法 with 内容

1.2.1 研究方法

（1）文献分析法

通过对战略管理理论的研究，深入分析当前公司的现状；同时，结合新能源汽车及动力电池行业的发展历史，深入研究国内外的政策扶持政策，以及动力电

池产业发展的趋势和方向，以期更好地抓住市场发展机会，促进发展。

（2）个案研究法

通过对旗翼汽车系统有限公司的案例分析，我们能够深入了解其新能源业务所面对的优点和缺点、机遇和危险，并以此为基石，制定出更加有效的对策，以应对公司实际发展遇到的问题，并为相关企业做出参考。

（3）调查研究法

基于战略管理理论，本文对旗翼汽车系统有限公司的新能源业务进行了深入的调研，从发展历程、运行模式以及内部资源等方面全面把握了公司新能源业务的情况，并且从收集调查企业可靠的实际数据和资料中分析出存在的问题及其成因，有力支撑公司新能源业务发展战略的制定。

1.2.2 研究内容

本文以旗翼汽车系统有限公司新能源业务的运营状况为基础，依据企业战略管理相关理论知识，对旗翼汽车系统有限公司新能源业务的外部环境及内部资源进行了分析，并提出战略管理相关建议及保障措施。全文共分为五大部分：

第1章深入探讨旗翼汽车系统有限公司新能源业务发展战略的研究背景、意义、方法以及内容，并从公司战略管理的角度，对新能源行业的研究现状进行了全面的总结，为本文的研究提供有价值的参考。

第2章为旗翼汽车系统有限公司新能源业务的发展状况、存在问题及成因。本文将对旗翼汽车系统有限公司新能源业务的发展历程进行深入探讨，并对目前存在的主要挑战及其产生问题的根源进行系统性分析。

第3章为旗翼汽车系统有限公司新能源业务的环境分析。围绕旗翼汽车系统有限公司新能源业务，运用 PEST 模型、SWOT 模型等对旗翼汽车系统有限公司新能源业务所处的宏观发展环境、行业竞争环境和内部资源能力等方面进行了分析，并根据分析结果提出旗翼汽车系统有限公司新能源业务应选择的发展战略。

基于前三章的分析，第4章提出旗翼汽车系统有限公司新能源业务的发展战略。通过运用企业战略管理的有关理论，制定一系列长远的策略目标，并结合实

际情况，制定出有效的实施路径。此外，为了确保旗翼汽车系统有限公司新能源业务的发展战略能够得到有效落实，还将在人力资源等方面提供有力的支持，以确保策略的有效执行。

本论文结构如下图：

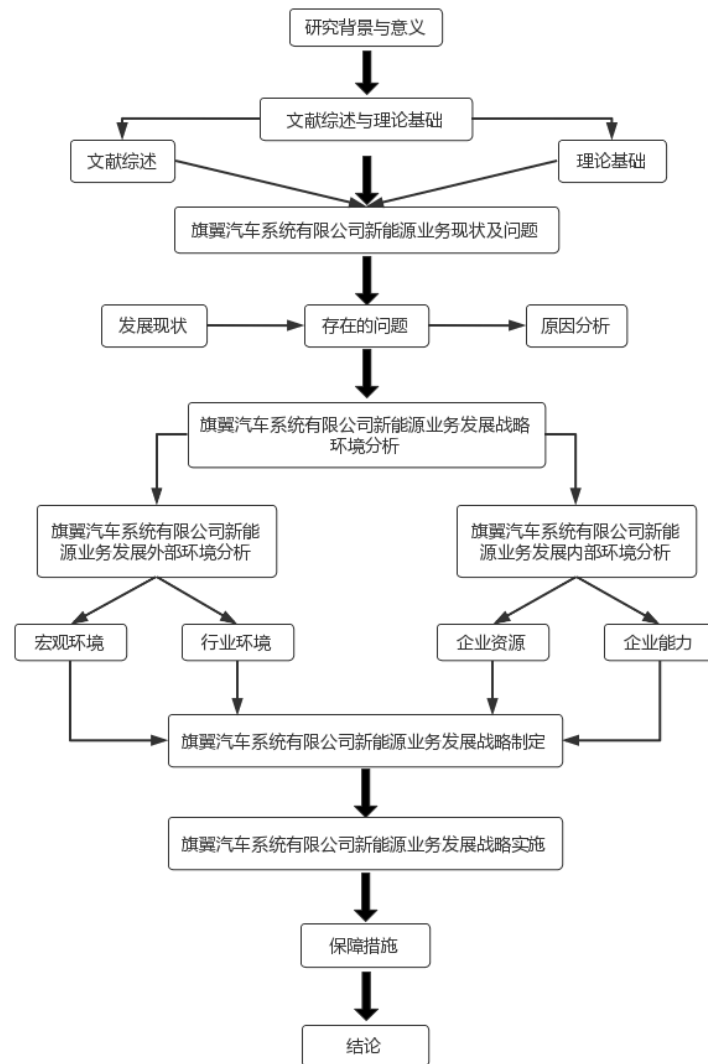


图 1.1 论文结构图

1.3 理论基础和文献综述

1.3.1 理论基础

（1）以组织与环境间的关系为基础的战略管理理论

战略管理理论自二十世纪二十年代起源于美国，随后不断研究发展至今，经历了几次革新。在六十到七十年代，学者们提出了一系列战略理论，强调公司必须根据环境和内部组织组织的变化，制定出有效的产品策略。

上世纪 60 年间，美籍著名经济学家钱德勒发表了《战略与结构：工业企业史的考证》一书，这是首次将公司经营战略课题纳入学术范畴，他深入探讨了自然环境、企业机构和企业战略之间的关系，并基于此提出了一种新的概念：结构追随策略。钱德勒认为，企业经营战略应该与环境相协调，以满足市场的需求，其中最重要的是调节组织机构以应对公司经营战略的改变。所以，钱德勒被誉为“环境—战略—组织理论”的企业战略家，他的研究为企业战略的发展提供了重要的指导。随着七十年代后期美国经济的衰退，战略研究也受到了前所未有的重视，许多人开始综合运用政治、信息和技术等多方面的力量来分析问题，不仅要关注外部的变动，还要针对当前的状况作出战略调整，以期让企业达到最佳的经济效益。公司在连续变化的环境中，一定要有战略调整的能力，以应对新的市场和产品，并培养竞争力和研发能力。如果没有这样的能力，即使是最优秀的企业战略也可能被淘汰。所以，公司应该具备战略调整的能力，以应对连续变化的环境。

在上世纪 80 时代初期，竞争理论开始成为主导企业战略管理的学说，其代表人物是迈克尔·波特，他在哈佛商学院的研究表明，企业发展战略是竞争力的核心，而产业吸引力和企业的产业竞争地位则是直接影响这种竞争力的两个重要因素。因此，中小企业应该根据自身的需求和优势，挑选具备高潜质和市场高吸引力的产品，以获得更高的利润率。不同类型的产品可能有着截然不同的市场吸引力和长期获利机遇，比如，挑选朝阳产业可能会更利于企业的发展，从而提升企业的竞争力。在挑选产业时，公司应该清楚地认识到自身的优势，这样无论

产业吸引力和获利机遇如何,即使企业处于劣势地位,也会比其他企业拥有更强的竞争力。因此,公司应该根据自身的优势,挑选有吸引力的产业,并且要对即将到来的环境和产业结构情况作出全面的综合分析,以确保公司的发展。

(2) 以资源基础理论视角为基础的战略管理理论

上世纪八十年代,美国经济学者沃纳菲尔特提出了资源基础理论,在当时的商界人士眼中,企业的外部因素才是能否取得企业竞争优势的关键点,但沃纳菲尔特的资源基础理论则反其道而行,他指出:企业的内部因素才是决定着企业竞争力的根本要素。由于企业外部环境是各个企业所共有的,所有企业都会根据市场环境制定相应的决策,以适应企业外部的市场竞争环境,因此作出的决策也必然存在着很大的相似性。但企业内部因素则不同,企业的内部因素不单单指有形的厂房设备之类的具体物件,还包括了企业文化,公司制度,产品知识等等无形的因素,而这些无形的因素往往是别的企业最难以学习和模仿的,是一家优秀的企业所具备的独具一格的内部资源,这会成为企业保持和发展自身竞争力的根本点。这些内部因素同时也是企业发展的基础,故各企业不同的内部资源才是其竞争优势的主要决定因素。因而企业内部资源的科学管理也可作为帮助企业提升竞争力、实现发展战略目标的有效途径。

(3) 以核心竞争力理论视角为基础的战略管理理论

1990年,哈默和普拉哈拉德在《哈佛商业评论》上发表的文章《企业核心能力》中提出了企业可信能力理论,这一学说开辟了企业战略发展理论研究的新方向。他们认为,一个公司拥有独特的核心能力,这些能力是其他公司无法拥有的,因此,它们能够在竞争中占有优势。自“核心能力学派”开始,社会上便热衷于研究核心能力,而随着科技的演变、产品开发战略也在不断创新地演变,战略合作、竞争及再造、战略生态理论等思想也随之产生,以满足不断变化的市场需求。近年来,信息技术的飞速发展使竞争环境变得越来越复杂,企业必须越来越重视自身资源能力的提高、人力资源的聚集和配置,以及内部环境的优化调整,以形成核心竞争力,才能开发出更具竞争力、更受欢迎的产品。此外,企业还应

该把眼光放得更长远，更加注重协作，以应对环境的变化，促进企业的可持续发展。

1.3.2 文献综述

(1) 关于企业发展战略的研究

企业战略管理理论起源于西方。1938年，美国经济学家 Barnard 从内部组织的角度开始探索企业战略管理的概念，并将其发展到一个新的高度。然而，Ansoff 教授的出现，使得企业战略管理的理论得以进一步发展，Ansoff（2010）指出，公司战略的核心在于：确定自身定位，明确目标，制定行动计划，将企业战略限制在产品和市场上。他认为，企业战略的内容应包括：产品和市场、增长动力、协调效能和竞争力。随后，安德鲁斯教授在 1971 年提出了 SWOT 矩阵，这一理论基础为企业战略管理提供了重要的指导，它能够协助企业分析内外部的机会和威胁，找到长处，规避短处，发现机遇，抵御风险，从而使公司更多地获取竞争力。Steyn（2010）则指出，企业战略是一种将社会发展和公司的期待、价值理念、规范和标准融入组织发展的有效机制，以实现组织的长远发展目标。

企业战略理念在 20 世纪 80 年代初才开始进入我国，近年来，通过学者们对企业发展战略相关领域的深入研究，产生了不俗的理论及应用成果，研究角度逐渐全面、多维度。周勇（2019）指出，企业应根据自身发展阶段的不同，采取不同的发展战略，以此来推动产业升级，实现战略转型，提升企业发展实力。张彦（2022）则基于伊戈尔·安索夫的理论，认为战略管理不仅要考虑全局，还要动态地完成从战略构想到实施的过程。陈宜品（2022）指出，随着中国发展迈入新常态，中国经济结构矛盾日益突出，供需矛盾受到愈来愈多的关注，企业发展战略应该重视识别风险、明确发展方向、正确识别短板，以确保在新形势下取得更大的发展和进步。唐英丽（2022）指出，随着高新技术的发展，竞争也变得更加剧烈，因此，企业应该加强传统成本管理方式的改进，以期获得更大的经济效益。

(2) 关于新能源汽车发展的研究

总的来看，国外新能源汽车行业在政策、战略管理研发、技术、国际市场传播等领域方面取得了长足的进步，因此研究大多聚焦于对新能源汽车技术的升

级。Morrow (2008) 指出, 插电式混合动力汽车比传统的混合动力汽车更有效地提升了效率。Larminie (2012) 认为续航能力和充电速度是影响电动汽车发展的主要因素。Kojima (2015) 提出氢燃料电池车是未来新能源汽车发展的主要发展方向。

在我国, 由于新能源汽车产业作为重要的战略性新兴产业之一, 使得国内也已经有了许多关于新能源汽车的研究成果。曾耀明等人 (2011) 对比了中外各国在新能源汽车发展方面的政策措施, 并对其中的差异进行了研究, 然后给出了一些推动新能源汽车产业快速发展的措施, 包括加大投入, 合理配置科研力量, 组合运用各种优惠政策, 以及协调产业。吴佳乐等人 (2022) 通过实地考察、网络搜索等方式收集了 2020-2021 年的第三波造车高峰期的相关数据, 通过对新能源汽车产业的 SWOT 研究, 为产业发展提供了一些有价值的信息, 并为产业未来的发展方向制定出可行的战略规划。冯浩 (2022) 提出在“双碳”背景下, 新能源汽车企业的发展战略一是要积极面对市场竞争, 与互联网公司、软件公司进行更多的跨界融合, 推动新能源汽车产品和模式向网络时代转型升级, 打造更高品质的产品和系统; 二是要加速内化和吸收初期红利, 抢先做好中长期的战略布局; 三是要强化资源整合能力, 积极推动“联合造芯”的战略布局, 助推车规级芯片等关键技术的攻关与产业化, 保障产业链上下游供需稳定, 保证行业与企业双层面共同发展。

综上, 企业在运营管理工作过程中, 不仅要关注产品的研发升级, 还要关注外部环境的变化, 注重内部制度的建设、发展战略规划和管理决策。国内学者已经将公司经营战略管理应用到新能源汽车产业的发展中, 上述研究成果充实了相关企业战略管理工作的研究和实践内容。本文将在此基础上进行深入研究, 全面分析旗翼汽车系统有限公司新能源业务目前面临的外部竞争环境和内部资源能力以及新能源业务发展问题, 并探讨相关管理策略。通过制定全面的战略规划和实施措施, 为新能源企业提供可靠的指导和参考, 以实现公司的可持续发展。

第2章 旗翼汽车系统有限公司新能源业务现状和存在问题

2.1 旗翼汽车系统有限公司概况

旗翼汽车系统有限公司是一家位于吉林省长春市的国有企业，成立于1997年12月26日。该公司用地规模27.78万平方米，建筑面积16万平方米，绿化面积5.3万平方米。旗翼汽车系统有限公司致力于为客户提供高质量的汽车生产及服务，经营范围包括整车冲压模具、焊装线集成、冲压件生产、焊接件生产、试制及高端定制以及电池包零部件等。旗翼汽车系统有限公司前身为一汽模具厂，成立于1954年，发展至目前，已在青岛、长春等地建立了多个分公司，并在成都等地有分公司正在建造中，形成了“六地十二场两院一中心”的战略布局。新能源动力锂电池作为旗翼汽车系统有限公司刚起步发展的一个全新业务，目前在长春总部成立了新能源业务部门，并在长春建立了新能源零部件工厂。

六地十二场两院一中心 (4+N)

产品线4 (模具+焊装+零部件+试制与研发)

产品线N (N1新能源+N2热成型+N3一体化铸造+N4.....)

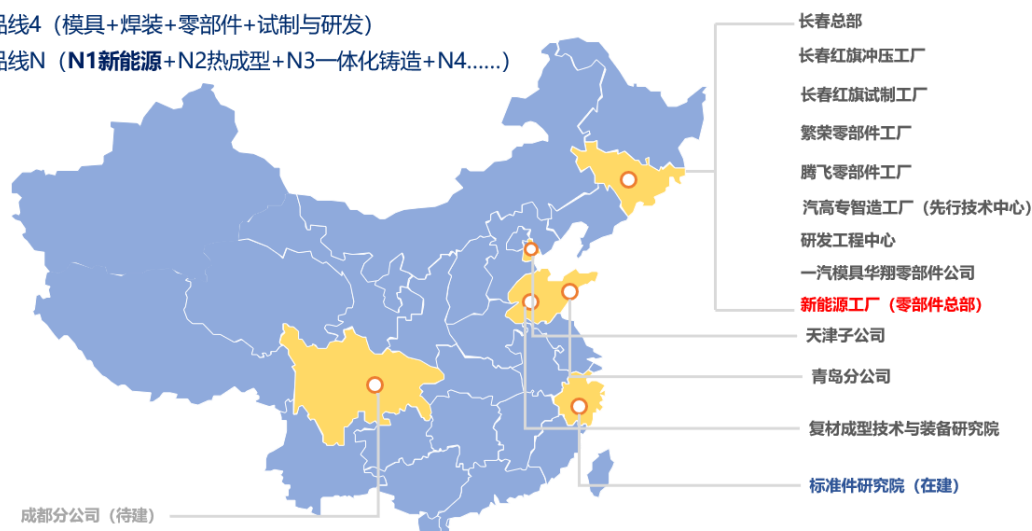


图 2.1 旗翼汽车系统有限公司各地分公司战略布局

数据来源：企业内部资料

旗翼汽车系统有限公司目前焊装生产资源包括：整体焊装厂房及焊装线的工艺技术策划、连接夹具、机械化搬运、高空吊载设备、焊接总成检具、安装夹具、钢结构、公用动力、螺钉车、连接件总成等，实现了在统一的三维网络平台上进行数字化集成，不仅能够提高焊装工艺技术策划、总体设计和工艺技术信息模拟的效率，还能够缩短焊装设计周期，为企业提供更加高效的生产管理。同时，公司还建立了一个信息化平台，为汽车整车模型和焊装工程设计制造技术平台的建立提供了坚实的基础，使企业能够与国际接轨。公司目前拥有先进的模具产品，其中包括 CAE 建模分析详细化、完整的冲压工艺制作、创建三维实物产品设计平台，实现了模型设计参数化和标准化。此外，为了确保模具产品的制作效率，还使用了白光扫描件方法，对模型进行确认、铸造毛坯材料的检测、铸模型面加工检测以及制件整改。通过应用三轴、五轴联动机械加工、高速、高精密数控机械加工等先进技术，大大提升了模型的准确度，并且建立了局域网络，实现了无图化生产，可以满足大规模车身覆盖件、铝板车身模型、高强度板模型、多工位模型及焊接模等的设计、制造和生产需求。特别是在高端汽车外壳设计模具领域，公司累积了丰富的生产制造经验，设计模具的品质和制造出来的 Audit 面品可以达到 C 级汽车的要求标准。作为一家与中国汽车工业同龄的汽车模具和焊装制造厂，公司已经实现了模夹制造一体化，为客户提供了完整的、高质量的白车身工装产品，满足了大量客户的需求。

2.2 旗翼汽车系统有限公司新能源业务现状

随着全球气候变暖日益严重，低碳环保和节能减排已成为国际共识，推动新能源汽车产业的发展也成为各国政府的重要战略。中国新能源汽车正在积极推动电动化和智能化，以期重塑汽车产业的格局，实现可持续发展。根据国内市场 2021 年的销量统计，比亚迪汽车、上汽通用五菱和特斯拉中国在国内新能源汽车市场中占据了前三名的位置，分别销售了 584020 辆、431130 辆和 320743 辆，占比达到了 38%。随着行业前五名参与者市场占有率的不断攀升，新能源汽车的发展已经形成了不可逆转的趋势，红旗品牌也不例外，其新能源汽车的发展也是

不可避免的。红旗品牌计划在 2025 年完成总销量到达 100 万台，当中新能源汽车销售将到达 50 万辆，到 2025 年，销售将到达 150 万辆，当中新能源汽车将作为主要销售产品。目前国内新能源电池电驱等核心工艺制造装备基本上被日本及欧美垄断，技术封锁及高额的引进费用一直困扰着国内新能源汽车产业的发展。

一汽集团为确保红旗新能源的发展，在实现新能源三电（电池、电驱、电控）核心产品自主开发领域持续发力。为解决三电核心技术产品部分依靠外部采购的不利局面，将新能源电动化核心技术掌握在自己手中，满足产品研发及工艺制造体系对未来三电新产品开发及生产工艺试验验证的需求，旗翼汽车系统有限公司新能源业务通过产学研深度融合模式，围绕红旗新能源电池电驱新产品开发、试制及量产工艺验证、生产问题解决的实际需求，开展新能源汽车动力系统智能制造核心装备开发，在新能源电池电驱领域进行关键工艺技术攻关，建立高水平新能源电池电驱核心制造工艺研发中试生产线，以工艺、装备为核心，力争实现关键核心技术的自主掌控，支持一汽红旗新能源创新发展。

旗翼汽车系统有限公司本身具备了整车设计、制造、调试和新产品开发的能力，以及模夹一体总承包能力的项目管理体系，受益于公司深耕多年的模具制造、焊装等工艺的行业积累基础上，公司目前在新能源动力锂电池的电池包壳体结构设计及 CAE 分析、电池包线体等工艺能力上基本完全具备生产设计技术。

2.3 旗翼汽车系统有限公司新能源业务存在问题及原因分析

2.3.1 存在的问题

（1）业务起步较晚

锂电池发展已久，早在 1991 年日本索尼就已经开始生产 18650 圆柱电池，一直到 2000 年以前，日本的锂电池企业占据全球 95%以上的市场份额。而国内锂电池行业则从 1998 年比亚迪开始起步，随后宁德时代于 2011 年成立，并将锂电池应用于动力以及储能领域。2018 年宁德时代取得了巨大成功，新能源汽车

补贴政策发生了重大变化，国家大力推动发展具有更长续航里程和更高能量密度的车型。而此时国内外新能源企业已经充分占领市场。与之相比，旗翼汽车系统有限公司新能源设计室成立于2021年3月，公司新能源业务起步已经相对较晚。

（2）人员配置不足

主营业务为新能源的国内头部企业如宁德时代，2021年员工数量为83601人，亿纬锂能2021年员工数量为14826人。旗翼汽车系统有限公司新能源设计室成立之初仅有20名员工，且隶属于焊装开发部，仅分工为电气设计、机械设计、MES软件设计、方案策划四个岗位职责，其中还要包括管理3人。尽管为了尽快帮助业务发展，公司在2020-2022年间迅速扩张新能源业务组织架构和团队规模，但与新能源头部企业相比，人员配置明显不足。

（3）掌握技术较少

目前国内头部新能源企业在动力锂电池的生产研发技术上已经能做到独立生产动力电池系统、储能系统、三元/磷酸铁/太阳能等不同材料的锂电池产品以及电池管理系统。而旗翼汽车系统有限公司目前主要研究新能源电池模组及Pack生产，基本能够做到独立生产动力锂电池，但如电池成型部分的超高强钢辊压、铸造成型性分析以及小批量试制、铸造还不具备相关生产能力，需要合作供应商来提供。旗翼汽车系统有限公司当前掌握的生产研发技术还较少，暂时还不足以与完全能够独立生产及研发新技术的动力锂电池头部企业比肩。

（4）市场知名度较低

由于竞争的加大，我国动能锂电池领域的龙头企业作用日益凸显，领域浓度也在逐年提高。宁德时代和比亚迪位居第一个梯队，其驱动锂电池装机量占比超过15%；中创新航、国轩高科、LG新能源、丰巢电力等处于第二个梯队，市占率在2%-15%左右；而塔菲尔新能源、亿纬锂能、孚能科技、欣旺达等则处于第三梯队，市占率低于2%。新能源企业已经与众多国际知名汽车制造商形成了长期稳定的合作，包括特斯拉、大众和宝马等。



图 2.2 2021 年中国动力锂电池行业竞争梯队

数据来源：前瞻产业研究院

旗翼汽车系统有限公司新能源业务才刚刚起步，目前只给一汽红旗做了几条电池模组产线，后续将扩大业务范围为一汽红旗新能源汽车提供电池，未来目标是全球汽车制造大厂，竞争新能源动力电池市场。但现在产品还未进入市场推广，未打响知名度。这样也导致目前只能专供于母公司的汽车制造，无法获得更多知名的汽车大厂客户。

2.3.2 存在问题的成因

（1）企业发展战略制定落后

旗翼汽车系统有限公司在新能源业务发展上起步较晚，但在开展新能源业务之前，公司已经有了布局新能源产业的意图，并且在业务开展初期，公司已经制定了相应的发展战略，以及具体的规划，以便更好地发挥公司的优势，提升市场定位，增强核心竞争力，并在新能源汽车及动力锂电池的行业发展现状和趋势上取得更大的成就。尽管目前存在一些问题，但公司仍然有一个有效的解决方案，以实现未来的短期、中期和长期战略目标。在公司运营和问题处理过程中，公司

将充分利用自身资源和经验，进行探索性尝试，以期达到最佳效果。然而战略规划的不足导致新能源业务在短期内无法快速进入行业市场。

（2）人才吸纳体系不完善

随着新能源行业的飞速发展，88家锂电池产业链企业的人员总量大幅增长，占比高达85%，其中17家增长达到50%，这一数字远远高于其他产业，这表明，在大规模裁员的情况下，锂电池产业链仍然保持着良好的发展势头。宁德时代在2021年的公司员工总量达到了83601人，比2020年的33078人增长了50523人，增长高达153%。亿纬锂能也在电池制造领域，在2021年的公司员工总量为14826人，比2020年的9669人增长了5157人，增长也达到了53%。除了国轩高科和赣锋锂业，其他24家中小企业的员工数量增长也在20%~50%之间，其中国轩高科的员工数量同比增加了46%，赣锋锂业的员工数量同比增加了42%。此外，随着大规模扩张，锂电池中小企业的应收报酬也发生了明显的增长，比如德方纳米、格林美、道氏科技、杉杉控股和亿纬锂能等，其中德方纳米的增长幅度达到了2倍，其2021年应收总额为0.66亿元，相比于2020年增长了235.85%，这一增长趋势明显，为锂电池中小企业带来了更多的发展机遇。除了新宙邦、融捷控股、华友钴业等企业，其他企业的对应薪资涨幅也将近1倍，甚至达到了90%。此种现象说明新能源锂电池行业人才的短缺，为了争抢业内人才，各大新能源企业也增加了激励手段，通过高薪待遇等方式大力吸引人才，以扩大企业规模，提高企业高新技术水平。

在如此激烈的人力资源竞争环境下，旗翼汽车系统有限公司当前新能源业务人员的不足，同时也反映了目前对行业技术人才不够重视，人才吸纳体系不完善，激励政策及薪资待遇等方面可能还存在不足，因此新能源业务团队需要2-4年时间内才能逐步扩大，短期内业务发展较为缓慢。

（3）技术研发创新能力不强

旗翼汽车系统有限公司本身的主营业务为整车冲压模具、焊装线集成、冲压件生产、焊接件生产、试制及高端定制以及电池包零部件等，新能源动力锂电池的生产研发也主要依托于原有业务的资源、技术及经验，因此当前能够做到在新

能源电驱产品、电池模组产品、电池 Pack 等产品上进行小批量生产和试制。但这还远远不到新能源企业独立生产研发动力锂电池及储能电池的水准。旗翼汽车系统有限公司过于依赖原有技术，依托原有生产技术研发新能源产品，也受限于原有的研发思维，没有在新能源上进行独立的研发创新，体现了当前旗翼汽车系统有限公司在新能源技术研发创新能力上的不足。

（4）品牌宣传力度不足

旗翼汽车系统有限公司致力于以客户为中心，秉承“一切为了客户、一切服务于客户、一切谦敬于客户”的营销理念，在新能源业务开展后，制定了“1 个中心、1 条主线、3 大工程、6 项重点工作”的营销工作计划，以客户为中心，运用数智化精准锁定新能源业务的目标客户，充分了解客户的特征和需求，精心组合产品，积极宣传，以期达到最佳的营销效果。通过实施全程跟踪系统，我们可以有效提升客户的忠诚度。从旗翼汽车系统有限公司新能源业务当前的营销重点来看，始终围绕着客户。但目前公司新能源市场开拓不足，新能源产品市场知名度较低，客户多为母公司自主生产的新能源汽车，或是依靠母公司口碑而来、与母公司有过合作的老客户，虽然此类客户较为稳定，但除此之外的市场完全没有开拓，品牌宣传力度不足，营销计划单一，营销渠道狭窄，再加上产品还不完善，导致对市场的开发处于劣势，因而产品知名度始终不显。

第3章 旗翼汽车系统有限公司新能源业务发展战略环境分析

3.1 旗翼汽车系统有限公司新能源业务外部环境分析

3.1.1 宏观环境分析

（1）政治环境

过去 10 年，中国汽车产业持续推动创新，产品不断更新，供应商不断丰富，在全球汽车产业链中的地位日益突出，新能源汽车的兴起更是作为国家战略的组成部分，为中国经济的腾飞提供了强大的支持。国家国务院办公厅下发了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》和《新能源汽车产业发展计划（2021-2035 年）》，为新能源电动汽车的可持续发展给出了强大的政策支持，为行业的建设提供了重要的指导。随着环保的日益重视，中国人民政府积极推动新能源汽车的开发，“十四五”行动计划明确指出，要重点发展国家经济战略性新产品，并在氢能等产业上组织开展未来产业培育，以推动新能源汽车的开发。为此，国家和地方相继推出 600 多项支持新能源电动汽车发展的政策措施，以推动新能源汽车创新、应用、安全监管等领域的实施和完善。新能源汽车的购置补贴、不受行驶限制和购买限制以及采取专属号牌等政策措施，为新能源汽车企业提供了强大的支持，推动了国内新能源电动汽车市场的飞速发展。

2022 年，我国为了进一步支持新能源汽车产业高质量发展，做好新能源汽车推广应用工作，更是发布了一系列国家扶持新能源汽车的政策。

序号	发布部门	发布时间	政策名称	主要内容
1	财政部	2021/12/31	2022年新能源汽车推广应用财政补贴政策	2022年新能源汽车购置补贴政策于2022年12月31日终止，2022年12月31日之后上牌的车辆不再给予补贴。2022年保持现行购置补贴技术指标体系框架及门槛要求不变；2022年，新能源汽车补贴标准在2021年基础上退坡30%。
2	发改委	2022/1/21	《促进绿色消费实施方案》	方案提到大力推广新能源汽车，逐步取消各地新能源车购买限制，推动落实免限行、路权等支持政策，力口强充换电、新型储能、加氢等配套基础设施建设。
3	发改委	2022/1/21	关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见	目标到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2000万辆电动汽车充电需求。
4	交通运输部	2022/1/21	《绿色交通“十四五”发展规划》	加快新能源和清洁能源运输装备推广应用。加快推进城市公交、出租、物流配送等领域新能源汽车推广应用，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新的公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。鼓励开展氢燃料电池汽车试点应用。
5	工信部	2022/3/18	2022年汽车标准化工作要点	五点要求包括持续完善标准顶层设计，加强各方统筹协调、加快新兴领域标准研制，助力产业转型升级、强化绿色技术标准引领，支撑双碳目标实现、完善整车基础相关标准，夯实质量提升基础、全面深化国际交流合作，提高对夕方放水平。
6	工信部	2022/4/8	关于进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见	为进一步压实新能源汽车企业安全主体责任，指导企业建立健全安全保障体系，提出完善安全管理机制、保障产品质量安全、提高监测平台效能、优化售后服务能力、加强事故响应处置、健全网络安全保障体系几点意见。
7	国务院	2022/4/25	关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见	汽车方面提到各地区不得新增汽车限购措施，加快发展汽车后市场。全面取消二手车限迁政策，落实小型非营运二手车交易登记跨省通办措施。对皮卡进城实施精细化管理，研究进一步放宽皮卡进城限制。
8	财政部	2022/5/30	《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》	意见提出，要大力支持发展新能源汽车，完善充换电基础设施支持政策，稳妥推动燃料电池汽车示范应用工作；此外，财政部有关负责人就出台《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》表示，落实新能源汽车推广应用财政补贴政策，但重申“新能源汽车购置补贴政策于2022年12月31日终止”。
9	国务院	2022/5/31	关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知	汽车方面提出各地区不得新增汽车限购措施。全面取消二手车限迁政策。支持汽车整车进口口岸地区开展平行进口业务。研究进一步放宽皮卡进城限制。研究今年内对一定排量以下乘用车减征车辆购置税的支持政策。优化新能源汽车充电桩（站）投资建设运营模式，引导金融机构提升金融服务能力等措施。
10	工信部	2022/5/31	关于开展2022新能源汽车下乡活动的通知	通知公布2022年5月至12月开展2022新能源汽车下乡活动，共26家车企70款车型参与活动。
11	商务部	2022/7/7	关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知	通知聚焦支持新能源汽车购买使用、活跃二手车市场、促进汽车更新消费、支持汽车平行进口、优化汽车使用环境、丰富汽车金融服务等。
12	工信部	2022/7/7	公开征求对《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定（征求意见稿）》的意见	该“征求意见稿”主要修改内容包括：更新了新能源汽车积分计算方法和考核比例；增加了积分交易市场调节机制；完善了积分核查和处罚要求；以及其它修订内容。
13	工信部	2022/8/1	关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知	方案提到：大力推广节能与新能源汽车，强化整车集成技术创新，提高新能源汽车产业集中度。提高城市公交、出租汽车、邮政快递、环卫、城市物流配送等领域新能源汽车比例，提升新能源汽车个人消费比例。开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用。加快充电桩建设及换电模式创新，构建便利高效适度超前的充电网络体系。
14	国务院	2022/8/19	国务院常务会议决定延续实施新能源汽车免征车辆购置税等政策促进大宗消费等	2022年8月19日，李克强主持召开国务院常务会议，决定延续实施新能源汽车免征车辆购置税等政策促进大宗消费。会议决定，对新能源汽车，将免征车辆购置税政策延至明年底，继续予以免征车船税和消费税、路权、牌照等支持。
15	交通运输部	2022/8/25	加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案	按照其中提出的发展目标，到2025年，高速公路、普通公路、农村地区全部建有电动汽车充电设施，满足8000万辆以上的电动汽车充电需求。
16	财政部	2022/9/26	关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告	财政部、税务总局、工业和信息化部发布关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告，对购置日期在2023年1月1日至2023年12月31日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税。

图 3.1 2022 年前三季度国家层面新能源汽车政策汇总

数据来源：中国政府网

随着中央及各省市政府出台的产业规划、资金扶持等政策的实施，以及税费降低、企业治理和充电设施发展等全面扶持，可以看到，这些措施已经取得了显著的成效。

（2）经济环境

从国家层面来看，在激烈的国际竞争中，科技创新已经成为影响综合国力的决定性因素。自党的十八大开始，中国政府积极推进新能源汽车国家发展策略，加强顶层设计和技术创新驱动，使中国汽车产业从小规模发展到大规模发展，从弱变强，成为世界车辆产业转型升级的生力军。2021年，中国汽车交易市场在世界汽车行业面临多重打压和巨大挑战的情况下，逆势上扬，累计产销先后突破2608.2万辆和2627.5万辆，持续13年维持世界车辆生产量第一位，同时我国新能源汽车产销先后突破354.5万辆和352.1万辆，取得了显著成绩。我国新能源汽车销量持续7年稳居世界第一名，同比增长超过1.6倍，形成了世界规模最大的新能源汽车产销交易市场，并且在2021年变成世界第一大电动汽车出口国，占世界总出口额的1/3。自2022年开始，中国汽车市场发展迅速，前三季度产销总额先后突破1963.2万辆和1947万辆，同比增长7.4%，而新能源汽车的销售更是突破了600万辆，显示出中国汽车市场的强劲弹性。新能源汽车正在成为“国货之光”。

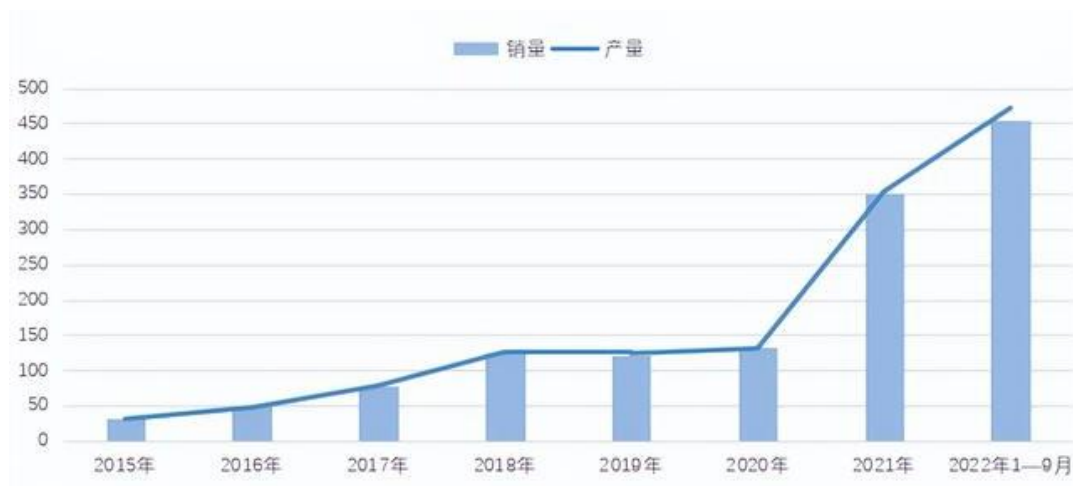


图 3.2 2015 年—2022 年三季度我国新能源汽车产销情况（单位：万辆）

数据来源：Wind，中国汽车工业协会

2022 年，新能源汽车进入了规模化迅速发展的新时期，我国汽车企业解除 50:50 的股比束缚，实行了全面的开放，使中国汽车企业与国际汽车企业在竞争中获得了平等的机会，为国内外市场打造了中国制造的“新名片”，为消费者群体带来了更为便利的购车感受。由于新能源汽车的兴起，我国汽车工业获得了巨大的进展，完成了弯道超车，其高速和产销总量的迅猛增长，为国民经济发展带来了强有力的支撑，成为国家经济发展的主要支撑。

（3）社会环境

由于国民经济的发展和国民素质的日益提升，中国城市化率也在逐年上升，城市人口总量也在迅速增长，人民对生活的需求也越来越高，生活方便也变得愈来愈重要，因此越来越多的家庭都拥有自己的私家车。由于人类对环境保护的日益重视，新能源汽车已经变成了一种新的出行方式。它不仅能够实现更合理的车内空间布置，还能带来更优越的驾驶体验，并且更环保、更便宜的用车生产成本。因此，新能源汽车正在逐渐取代燃油车，变成更加受欢迎的汽车选择。

据国家公安部最新统计，2022 年上半年，我国机动车保有量达 4.06 亿辆，当中汽车保有量达 3.10 亿辆，新能源汽车保有量达 1001 万辆，占比达 3.23%，当中纯电动汽车保有量达 810.4 万辆，占比达 80.93%。

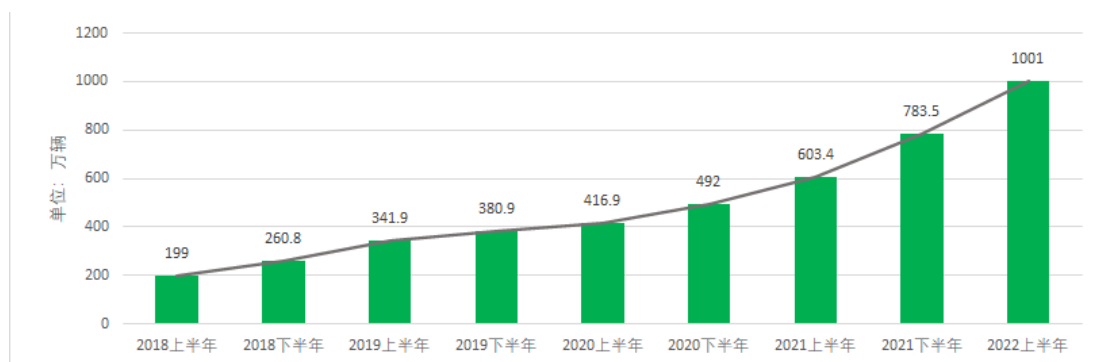


图 3.3 2018—2022 年我国新能源汽车保有量半年变化情况

数据来源：公安部统计，光明网整理

2022 年上半年，新能源汽车备案登记量达到 220.9 万辆，比 2021 年上半年增加了 110.6 万辆，增长率达到 100.26%，创下中国历史最高水平。新能源汽车的注册登记量占汽车行业总注册登记量的比重达到 19.90%，为汽车行业带来了新的发展机遇。

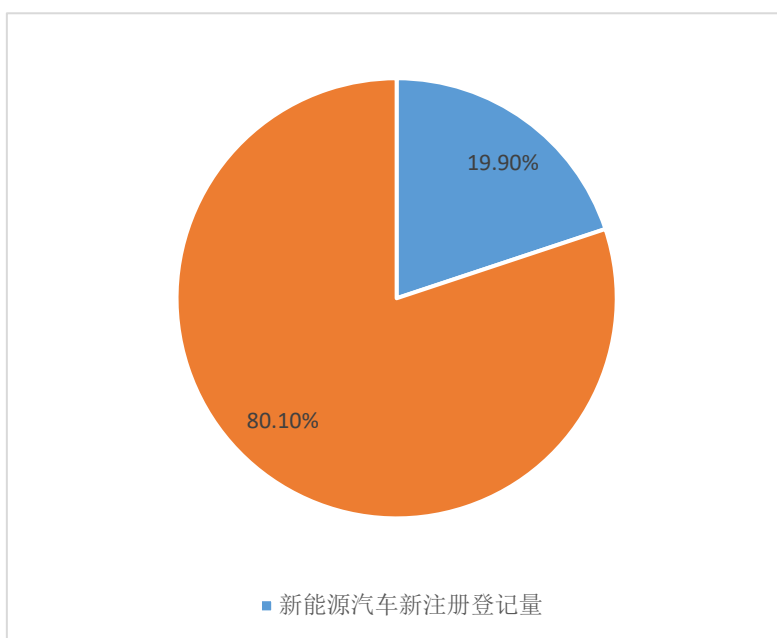


图 3.4 2022 年上半年我国新能源汽车新注册登记量占比

数据来源：公安部统计，光明网整理

随着我国社会人口基数的不断增加，汽车市场也迎来了巨大的人口红利，尤其是中国石油的长期依赖以及燃油费用的高昂，给普通民众带来了经济压力，人们也逐渐倾向于使用电动汽车。此外，中国的二氧化碳排放量居全球第一，节约能源、减少污染的意识也日渐深入人心，综合考虑，新能源汽车后续将成为中国大众的首选。

（4）技术环境

2021 年中国新能源汽车市场数据显示，A00 级车型占比约 36%，A0 级占比 11%，A 级占比 23%，B 级占比 29%，C 级占比 2%。由此可以看出：A00+A0 级车型占比共 47%，B 级以上占 31%，而 A 级只有 23%，所以整个市场呈现出“哑

铃型”结构。造成这一市场结构的原因主要是电池成本对整车价格的影响。A00、A0 级车型一般会装载较低续航里程的动力电池，成本较低，对整车落地价格影响不大；B 级以上车型智能化配置多，车价空间大，可以覆盖 500 公里以上长续航里程的电池成本，因此也可以实现市场化发展；而 A 级车客户的要求一般比较全面，对续航里程、智能化配置等方面要求均衡，但 10 万-15 万的整车价格区间又往往难以覆盖相关成本，不利于推出市场化产品，这也是 A 级车产品供给较少的原因。然而，一些关键材料、芯片和零部件仍然受到外部的控制，例如汽车用芯片的自主性仅有 10%。再如钴、镍资源进口达到了 97%和 92%，电池部分关键原材料价格快速上涨，给生产企业带来了成本压力。但近年来我国新能源汽车产量节节攀升，供应链上游配套出货量也在高速增长；新能源汽车的产品质量水平不断提升，同时上游零部件——特别是动力电池的技术指标也在快速进步。动力电池成为新能源汽车的重要核心部分，经过不断改进，其性能、安全性、使用寿命和续航里程都得到了显著改善，这一进步不仅有效地解决了消费群体对新能源汽车安全性的担忧，也有利于减缓动力电池老化速率，从而进一步提高顾客满意。随着新能源汽车的蓬勃发展，动能电池生产成本费用也在不断下降，“电池银行”模式等新的商业模式正在探索中，它们可以将动能燃料电池成本分摊出去，使新能源汽车的 BOM 生产成本与同等级燃油车相等，从而使新能源汽车的降低成本优点更加明显，因为它们拥有更低的能源成本费用。

由于科技的进展，车辆的价值正在产生变化。ADAS 和自动驾驶技术使车辆能够自动调整方向和制动，未来可能会实现无需手动操控的驾驶体验。物联网（IoT）也在不断发展，为汽车行业带来了新的机遇。智慧座舱搭载先进的人工智能助手、人性化的互联网娱乐系统及其智能语音操控及交互系统，OTA 科技的不断改进，使得智慧出行体验更为先进，在全球范围内，中国传统新能源汽车产销规模居于领先地位，智慧网联汽车行业也在一些关键领域居于领先地位，智能制造、智慧工厂、工业互联网、5G、新一代大数据、电子化等新兴技术的发展，让国内自主汽车企业在电动智能汽车时期拥有更多的竞争优势，更为信心地迎接未来的挑战。

3.1.2 行业环境分析

（1）总体行业环境

①市场空间

动能燃料电池是一种重要的电能源泉，它能够为电动汽车、电动火车、电力自行车、高尔夫球车等供给动能，但是，由于全世界新能源汽车渗透率不足 3%，使得新能源化和电动化变成汽车行业发展的主要方向，因此，必须加大投入，以推动的发展。

近年来，我国新能源汽车在世界产销中占有了近一半的份额，在汽车电动化进程中居于前列。动力电池产业也在继续壮大，即使在 2020 年受到疫情影响，动力电池装车量仍然实现了 63.6GWh，同比增长了 2.3%，出货量为 80GWh，同比增长 13%。由于下半年国内新能源经销商行业的复苏超出了期望，加上新车型的集中推出，用户的购车热度也得到了提升，使得国内新能源汽车行业的销售量突破 130 万辆。此外，第七届驱动燃料电池技术应用国外论坛的数据也显示，2022 年前三季度，国内行业的驱动燃料电池装机量实现了 200.38GWh，同比增长了 110.7%，这也为新能源汽车行业的发展带来了强大的支持。新能源汽车的装机量做到了惊人的 181.79GWh，占比高达 90.7%，而新能源客车的装机量则为 5.56GWh，占比仅为 2.8%，可再生能源专业车的装机量则为 13.04GWh，占比仅为 6.5%。随着技术的不断进步，国内新能源汽车的渗入率也已突破 10%，而且预计到 2025 年将突破 30%，这一趋势将会在国家、欧盟等地得到进一步的推动，尤其是北欧，挪威电动汽车的新车营销占比也已突破 100%。预测到 2025 年，世界动能燃料电池剂量将达到 848GWh，到 2030 年将达到 1792GWh，十年复合增长率将达到 26%；同时，国内动能燃料电池剂量将在 2025 年达到 293GWh，到 2030 年达到 658GWh，十年复合增长率将达到 23%，占有世界三分之一以上的份量。

通过七年的创新推动、爆发式增长、精准扶植和补偿退坡，新能源汽车产业链已经实现了降本提质，电池价格降低了近 70%，能量密度提高了近 50%，为规范化建设打下了扎实的根基。国家双积分政策、欧洲越来越严苛的碳排放量加

上各地新能源补助的推出，加上新势力的放量和中国原有车企布局电动化平台，使我国的新能源汽车步入了一个全新的发展阶段。

②技术趋势

随着新能源锂电池技术的不断发展和变革，它已经成为一个新兴的领域。自从它被提出研究以来，它已经经历了一百多年的发展，并在近 30 年的商业化过程中，不断更新材料体系和生产工艺，最终形成了现在的状态。

2022 年前三季度，磷酸铁锂电池的装机量到达了 117.86GWh，比上一季度增长了 157.5%，占比到达了 58.8%，使其在电池市场中的主导地位更加稳固。相比之下，三元动力电池的装机量则到达了 82.32GWh，比上一季度增长了 67.5%，占比到达了 0.1%。随着补贴退坡、市场需求的增加以及磷酸铁锂技术的进步，磷酸铁锂电池已经进入 Model3/Y、比亚迪全系产品、宏光 MINI、小鹏 P7/5 等热销产品的主流动力电池方向，而且国际车企也纷纷开始引入磷酸铁锂版本产品，使得磷酸铁锂电池的规模仅有 0.1%的情况得到改善。磷酸铁锂在低续航乘用车和储能领域将以其卓越的性价比和安全性能而受到广泛关注，而在高档乘用车等更加注重能量密度的应用场景中，高镍三元的比例将会进一步增加，并且呈现出强烈的增长趋势。

根据动力电池包装方式的不同，方形动力电池的装机量为 179.46GWh，占比高达 89.6%；软包电池的装机量为 13.05GWh，占比高达 6.5%；圆筒动力电池的装机量为 7.88GWh，占比高达 3.9%。特斯拉大规模采用宁德时代方形磷酸铁锂电池，使得圆筒动力电池与方形、软包电池的距离进一步拉大。由于技术的进步，驱动软包的能量密度和不易于破坏特性能够得到不断的提升，从而使其在市场上的市场不断扩大；而方形动力电池的架构改进空间也很大，“CTP”和“刀片”等无模组方案设计可以获得能量密度的提升和成本的降低，这也使得大圆柱动力电池的应用受到了越来越多的关注，特斯拉、宝马、大运等众多车企都表示将使用大圆柱动力电池，而亿纬锂能、宁德时代、远景驱动、比克电池、蜂巢电力等也在积极地规划大圆柱动力电池，以满足市场的需求，实现更高的能量密度和更低的成本。2025 年后，46mm 大圆筒动力电池将成为圆柱“卷土重来”的标

志，它将重新引领圆柱动力电池的发展，并带动装机数量的大幅增长，这一点业内普遍认可。

新能源汽车在全生命周期能源转换效率和环境减排技术方面表现出色，远超过传统燃料车；伴随智能和自动驾驶技术的发展，新能源车将带来更加平稳、高效率的电力特性，以及更快的反应速率和更高的安全性冗余。

新能源汽车是一个具有巨大潜力的行业，由于它被广泛应用于汽车制造业，未来新能源动力锂电池的市场将会持续快速增长，面向上万亿的市场空间。

（2）五力模型分析

“五力模型”是广受欢迎的行业竞争战略分析工具，它提出了五个因素：供货商的谈判技巧、采购商的谈判技巧、潜在竞争对手的风险、替代产业的风险及其同产业的竞争者，以此来解决特定产业的竞争问题。

① 供应商的议价能力

我国动力电池产业的发展离不开上游矿物产业的支持，其中包括基础原材料和电池原材料，尤其是锂矿产业。目前，动力电池种类繁多，但大多数都需要使用锂盐，其中磷酸铁锂和三元锂是最常用的，因此，锂也被称为新能源时代的“石油”，需求量大幅增加，锂矿价格也随之大幅上涨，一直处于较高水平。目前，锂矿产业有着巨头集聚、产能供不应求的特点。根据数据显示，2019 年中国锂矿资源产量 4.75 万吨，同比增长 23.38%，占全球产量的 9.74%，需求量 20.66 万吨，同比增长 27.53%。自 2021 年 8 月开始，锂矿产品价格一路上涨，2022 年 4 月 7 日，金属材料锂产品价格到达历史最高点，到达 316.08 万元/吨，此后一路保持在较高水平，截止 11 月 4 日，金属材料锂产品价格已到达 294 万元/吨。近年来，碳酸锂的产品价格一路飙升，11 月 4 日创下中国历史最高纪录，到达 56.15 万元/吨。



图 3.5 截至 2022 年 11 月 4 日金属锂、碳酸锂价格走势（单位：万元/吨）

数据来源：Wind 数据库

同时，每辆电动汽车都由数十至数百个可充电的锂离子电池组成，这些动力电池的总成本占整个电池组的 77%，它们一般由四大类物质构成：电源物质、负极物质、隔膜和电解液。目前，三元材料和磷酸铁锂是两个重要的电源物质。在 2022 年上半年，磷酸铁锂的市场占有率提高到了 53%，而三元材料的市场占有率则下降到了 37%。从报价走向来看，截止 2022 年 11 月 4 日，磷酸铁锂的报价为 17.3 万元/吨，比 2021 年同时上涨了 98.85%。三元复合材料（包括三元镍 55 型和三元 6 系：单晶 622 型）的平均价格为 36.18 万元/吨，这两类材质的价格差距较大。较 2021 年同时上涨 53.77%。由此可看出锂电池正极材料价格增长迅速，磷酸铁锂价格短期内几乎成倍增长，即使是市场份额下滑的三元材料价格增势也超过 50%。



图 3.6 截至 2022 年 11 月磷酸铁锂和三元材料价格走势 (单位: 万元/吨)

数据来源: Wind 数据库

随着锂动力电池上游原料价格的大幅度上升,如电解液、正极、负极、集流体等,已经超过了 25%,这给动力电池企业降本带来了更大的压力。因此,巨头集聚、产能供不应求决定了锂矿供应商讨价还价能力较强,在产品议价方面占据着主动的地位,而动力电池制造企业则不具优势。

②购买者的议价能力

近年来,新能源企业投入大量资源扩大产能,以满足市场需求,但由于动力电池企业产能过剩,使得它们在与主机厂的价格谈判中处于劣势地位。此外,新能源汽车补助优惠政策不断更新,不仅规定车型的续航里程和能源密度更高,而且补贴金额也在逐年减少,这也给新能源汽车发展增添了更多的不确定性。在 2017 年,纯电动汽车的补助门槛为续航 100km 和能源密度 90Wh/kg,但在 2018 年,这一国际标准已经提高到了 150km 和 105Wh/kg。而在 2021 年,新能源汽车购置补贴国际标准将比 2020 年降低了 20%。由于新能源汽车补助的撤销,整车厂的成本大幅上涨,这给动力电池企业造成了巨大压力,进而严重影响了企业的发展前景。

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/545144314041011114>