

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 _____

兰州财经大学
LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文
(专业学位)

论文题目 宁德时代国际化发展路径研究

研究生姓名: 薛妍

指导教师姓名、职称: 钟鸣教授 邹德玲 副教授

学科、专业名称: 国际商务

研究方向: 企业国际化运营与发展

提交日期: 2023年5月31日

独创性声明

本人声明所提交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

薛妍

学位论文作者签名：_____ 签字日期：2023年5月31日

钟鸣

导师签名：_____ 签字日期：2023年5月31日

邵未玲

导师(校外)签名：_____ 签字日期：2023年5月31日

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

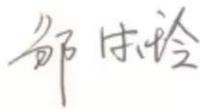
2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。



学位论文作者签名：_____ 签字日期：2023年5月31日



导师签名：_____ 签字日期：2023年5月31日



导师(校外)签名：_____ 签字日期：2023年5月31日

Study on the international development path of CATL

Candidate : Xue Yan

**Supervisor: Zhongming Professor、 Zou Deling Associate
Professor**

摘要

碳减排目标下，汽车作为重要且移动的排放源，对其排放水平的控制至关重要，新能源汽车全生命周期碳排放降低，将显著助力碳中和远景目标实现。全球新能源车尚处发展初期，拥有近万亿成长空间，而锂电池是目前新能源汽车能源供应的普遍选择，与其他新能源相比具有安全稳定的优势。中国拥有从锂矿开采到电池制造的完整锂电池产业链，潜力巨大。乘动力电池发展之风，动力电池发展迅猛，宁德时代作为翘楚，连续五年全球动力电池企业排名第一，其国际化路径将为其他锂电行业的企业提供借鉴的经验，值得我们深入分析。

本文采用案例分析的方法，主要针对宁德时代的国际化发展路径进行研究。论文首先梳理归纳了相关文献研究，为本论文做好理论基础；其次，通过企业相关数据对宁德时代的基本概况、主营业务范围、研发创新能力及主要经营成果进行简要介绍，此外，对宁德时代的技术优势、成本优势等内部环境进行分析并通过 PEST 及波特五力模型对宁德时代国际化的外部环境进行分析；再次，分析宁德时代国际化的历程与发展路径及其具体实施措施，并对其国际化发展经营绩效效果与国际化实施效果进行评析；最后给出锂电池企业国际化的相关启示，坚持技术创新与研发投入，完善供应链布局，加强专业技术人才的培养等，对中国锂电池相关企业走出去、进一步提升海外市场竞争力，开拓海外市场具有重要的借鉴价值和实际意义。

关键词：国际化 宁德时代 PEST 分析 波特五力

Abstract

Under the carbon emission reduction target, automobiles, as an essential and mobile emission source, are crucial to controlling and suppressing their emission levels. New energy vehicles have lower carbon emissions throughout their life cycle, which will significantly contribute to the achievement of the carbon-neutral vision. Global new energy vehicles are still in the early stage of development, with nearly trillions of growth space, and lithium batteries are the common choice of energy supply for new energy vehicles, with the advantage of safety and stability compared with other new energy sources. China has a complete lithium battery industry chain from lithium mining to battery manufacturing, with great potential. Riding on the wind of power battery development, power batteries are developing rapidly. CATL, as the leading company, has been ranked first among global power battery companies for five consecutive years, and its internationalization path will provide a reference experience for other companies in the lithium industry, which is worthy of our in-depth analysis.

This paper adopts a case study approach, mainly focusing on the international development path of CATL. Secondly, we briefly introduce CATL's basic profile, main business scope, R&D and innovation capability, and main business results through relevant data of the company, and analyze the internal environment such as technology advantage and cost advantage of CATL and the external environment of internationalization of CATL through PEST and Porter's five forces model. Finally, it gives the inspiration for the internationalization of lithium battery enterprises, insisting on technological innovation and R&D investment, improving supply chain layout, and strengthening the training of professional and technical talents, etc., which will help Chinese lithium battery-related

enterprises to go out further. It is of great value and practical significance for Chinese lithium battery enterprises to go abroad, further improve their competitiveness in overseas markets and develop overseas markets.

Keywords: Internationalisation;CATL;PEST; Porter 5 Force Analysis

目录

1 绪论	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	1
1.2 文献综述.....	2
1.2.1 企业国际化发展的国内外研究.....	2
1.2.2 企业国际化发展路径的国内外研究.....	5
1.2.3 文献评述.....	8
1.3 研究思路与研究方法.....	8
1.3.1 研究思路.....	8
1.3.2 研究内容.....	9
1.4 研究创新点与不足.....	10
1.4.1 本文可能存在的创新点.....	10
1.4.2 研究方法.....	10
1.4.3 本文可能存在的不足.....	10
2 宁德时代简介	11
2.1 宁德时代公司基本概况.....	11
2.1.1 概况.....	11
2.1.2 发展历程.....	11
2.2 宁德时代主营业务构成.....	12
2.2.1 动力电池.....	12
2.2.2 储能电池.....	13
2.2.3 锂电材料及其他业务.....	14
2.3 宁德时代研发创新能力及主要经营成果.....	15
2.3.1 技术创新能力.....	15

2.3.2 主要经营成果.....	16
3 宁德时代国际化发展内外部环境分析	18
3.1 内部环境分析.....	18
3.1.1 宁德时代竞争优势.....	18
3.1.2 宁德时代竞争劣势.....	21
3.2 外部环境分析.....	22
3.2.1 PEST 分析	22
3.2.2 波特五力分析.....	27
4 宁德时代国际化发展动因与演进历程	31
4.1 宁德时代国际化发展动因.....	31
4.1.1 提升自身实力获得新的增长.....	31
4.1.2 加入全球供应链.....	31
4.1.3 实现全球资源配置.....	31
4.2 宁德时代国际化发展历程.....	32
4.2.1 初始阶段.....	32
4.2.2 发展阶段.....	33
5 宁德时代国际化发展路径分析	35
5.1 宁德时代产品结构.....	35
5.1.1 三元体系的麒麟电池.....	35
5.1.2 磷酸铁锂体系的麒麟电池.....	36
5.1.3 第一代钠离子电池.....	36
5.2 宁德时代国际化发展的区位选择与模式分析.....	37
5.2.1 区位选择.....	37
5.2.2 进入模式.....	38
5.3 宁德时代国际化经营绩效分析.....	41
5.3.1 盈利能力.....	41
5.3.2 营运能力.....	42
5.3.3 偿债能力.....	43

5.3.4 发展能力.....	43
5.4 宁德时代国际化实施效果评价.....	44
5.4.1 海外市场已成为其引擎之一.....	44
5.4.2 构建了一体化新格局.....	45
5.4.3 极具领先的产能优势.....	46
6 宁德时代国际化发展经验及启示.....	46
6.1 宁德时代国际化经验总结.....	46
6.1.1 打造规模竞争力.....	47
6.1.2 坚持材料体系系统结构的不断创新.....	47
6.1.3 注重研发投入与人才培养.....	48
6.2 宁德时代国际化发展锂电池企业的启示.....	48
6.2.1 完善供应链布局保证成本优势.....	48
6.2.2 坚持技术创新理念加大研发投入.....	49
6.2.3 加强专业技术人才培养.....	49
参考文献.....	50
致谢.....	56

1 绪论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

目前，能源短缺和气候变化已成为全球关注的热点问题。中国作为世界上最大的二氧化碳排放国，已经设定了“双碳”目标，目标是到 2030 年达到二氧化碳排放峰值，到 2060 年实现碳中和。因此在相关环保政策的推动下，新能源动力电池行业的竞争日趋激烈。

而随着中国经济的快速发展，车辆行业大幅增加，汽车保有量持续上升，在能源和环境方面给社会带来了巨大的压力。在“碳中和”的大背景下，发展新能源汽车是目前最有前景的产业方向之一。而在新能源汽车行业，动力电池占整车成本的三分之一以上，并且动力电池对新能源汽车的安全性、续航能力等方面有着决定性的影响。因此，研究动力电池产业对于新能源汽车的发展具有重要意义。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

我国当前具备显著产业链先发优势，在政策支持+技术积淀+材料制造成本优势+头部企业带动多重驱动下，我国新能源汽车产业链已经在世界范围内具备竞争力，先发优势明显，有望实现弯道超车，打造汽车制造强国。但在实际研究中对于新能源产业链上的企业进入国际化的研究不足，因此本文选取动力电池企业行业龙头进行分析其进入模式、进入市场选择等相关进入国际市场的经验，进一步丰富新能源产业链进入国际市场的相关案例研究。

(2) 实践意义

宁德时代是国内顶尖的动力电池供应商，主营业务为新能源电池动力系统、储能系统等的研发和销售，并具有相当的市场份额优势。随着市场需求的不断增加和国家政策的支持，宁德时代已经逐渐发展成为全球最大的动力电池生产公司，

业绩增长显著。本文旨在分析宁德时代电池业务发展的国际化历程，为相关新能源动力电池企业的国际化发展提供一种可行的思路。

1.2 文献综述

1.2.1 企业国际化发展的国内外研究

企业国际化发展是指一个企业的生产经营活动不局限于一个国家，而是面向世界经济舞台的一种客观现象和发展过程，其主要的目的是通过国际市场，去组合生产要素，实现产品在国际市场中的销售，以获取最大利润。就具体企业来说，企业国际化发展包括生产国际化、销售国际化和管理的国际化；就所有企业来说，国际化发展是指企业的内含国际化和外延国际化。

(1) 企业国际化发展的国内研究综述

国内学者对于企业国际化发展的研究主要是通过将不同企业作为研究对象进行国际化发展研究。如，韩秋茹、刘玮（2022）以科技创新企业大疆作为研究对象，根据其不同的发展阶段从企业家、产业发展状况及市场环境背景 3 个方面分别分析了大疆国际化战略发展进程。黄建华（2020）以我国矿产企业为研究对象，结合一带一路背景，从我国矿产企业的国际化发展现状、面临的风险、以及发展的机遇四个方面进行了研究，得出在“一带一路”背景下，我国矿产资源加工型企业的重点放在中亚地区，同时尽可能通过合资的形式，强强联合，促进企业与企业之间形成联合体，以合作模式促进资源的开发运用，保证工业生产原料供应，拓宽市场深度增强产业链，掌握在国际市场中的话语权。梁颖（2019）通过对我国制造企业国际化业务所涉及的前期准备、人才战略、组织结构、运营管理和风险控制等五个主要方面存在的问题进行分析，在此基础上提出相应的对策建议。刘一又、王丽（2019）认为企业国际化是企业发展到一定程度的必然产物，是当今商务活动的主要参与者，企业国际化一直是我国对外贸易的重要组成部分，企业国际化的规模和进程决定了我国国际贸易的规模和总量。所以她以海信集团开展的国际化进程为例，研究我国企业进行国际化发展的特点，提出对于我国企业开展国际化进程所需要的条件以及在国际化进程中将会面临的威胁和挑战，并

提出相应的可行性建议。

袁宝华、朱光好（2016）基于我国经济进入结构转型、创新驱动，告别高速增长的新常态背景下，以纺织服装企业在国际化发展的海外转移过程中所面对的现状为立足点，提出应该调整单纯为取得转移国低成本优势的思路发展；在海外转移过程中，在取得转移国所提供的成本优势的同时，还应该立足于国内，并深入挖掘国内优势，同时加大技术与产品创新力度，提高品牌价值，以谋求步入产业链高端同时，竞争力得以提升。在这样内外优势互补的方式下能够使得企业更好地进行国际化发展。唐金成、韦红鲜等（2014）以中资保险企业为研究对象，分析了中资保险企业国际化发展的紧迫性及其面临的挑战，剖析了其国际化发展现状及存在问题，并从完善管理体系、重视公司品牌建设、培养高端人才等方面，提出了促进中资保险企业国际化发展的对策建议。杨增雄（2017）认为企业家精神是企业家的本质规定，是企业家人力资本的核心，具有较强的异质性。企业的国际化发展离不开企业家和企业家精神的主导，企业的国际化首先是人的国际化，特别是企业家思维和行动的国际化。企业家创新精神产生了企业国际化发展的动机，企业家敬业精神决定了企业国际化发展的水平，企业家社会精神保障了企业国际化发展的可持续性。弘扬企业家精神，能够推进企业国际化发展：激发企业家创新精神可以优化企业国际化发展战略，完善企业家激励措施可以提升企业国际化发展水平，强化企业家社会责任感可以加大企业国际化发展力度。朱方明、刘得扬（2009）认为国际化发展背景下，企业的一些经济活动损害了某些方面的国家利益。作者对现实中两者利益冲突的表现加以归纳总结，从制度安排的视角分析此种行为的动因与本质，并力图构建一个协调两者利益关系良性互动的新型制度安排。邵一明、钱敏（2002）以我国全球经济一体化或中国加入 WTO 为背景，深入研究探讨了企业国际化发展的问题，在分析我国国际企业现状的基础上，为了加快推动国际化的进程，提出了树立跨国投资意识，培养高素质的人才，明确跨国战略目标，建立国际战略联盟等具体措施。

（2）企业国际化发展的国外研究综述

国外对于企业国际化发展的研究要早于国内，最早是由 Johanson 和 Wiedersheim（1975）观察了四个瑞典企业的国际化发展的进程，发现起步越晚的

公司，国际化进程越快，而且着重研究了企业国际化的销售国际化发展。也有很多学者将研究视角聚焦在企业国际化发展的模型中，如 Johanson 和 Vahlne (1977) 在其论文中提出了效果模型，采用实证分析研究了企业国际化发展的重点是逐步获得、整合和运用有关外国市场和业务的知识。并对两家刚经历过国际化发展的公司进行了实证和案例分析，基于国际化发展的理论框架，分析了对这两家公司创始人的访谈，发现：适用效果逻辑创建天生的全球企业并不一定需要先前的国际化经验。效果模型也被证明为是研究天生全球企业早期国际化发展的理论模型。

Vahlne (2020) 则将研究焦点聚集在乌普萨拉模型中，他研究了国际化发展进程中的乌普萨拉模型的发展，解释了国际化过程的乌普萨拉模型如何从解释国际化转变为解释进化，强调了该模型的最新版本强化了进化在知识获取和发展中的重要性，其性能取决于环境变化和管理行为。

还有很多学者将研究的眼光放在企业国际化进程发展的影响因素中，如 Gonenc 和 de Haan (2014) 选取了 1991 年至 2006 年期间来自 31 个发展中国家的 18000 多家公司的年度数据，分析国际化与债务融资水平之间的关系。通过研究得出结论：这种关系会受到国家层面和公司层面因素的影响；在金融发展相对较高的发展中国家，当企业拥有更多增长机会时，企业国际化对应于更高水平的债务（这也表明更高水平的信息不对称），意味着发展中国家相对发达的金融市场部分减轻了信息不对称的影响，并降低了高国际化水平公司的债务代理成本。Hanell 和 Ghauri (2016) 通过纵向案例研究，说明了公司与商业、社会和政治行为者的关系如何在国际化过程中增强其发展机会。调查结果强调，在不同层面开展匹配活动有助于公司克服挑战并成功地在海外市场开发新的机会以继续向海外扩张，该研究通过拓宽对小型企业机会发展过程的实证和理论理解，有助于对快速国际化企业的研究。Copeland 和 McCrink 等 (2017) 以社区学院为研究对象，利用探索性序贯混合方法设计来构建定量工具，以衡量公立社区大学中的国际化程度，定性数据被用来发展社区学院国际化理论，社区学院国际化指数由此发展而来，本片论文所创立的 CCII 指数对于跟踪公立社区大学在国际化方面的进展非常有价值。Haasis 和 Liefner (2019) 系统地探究了 2011 年至 2017 年关于中国企业国际化的文献，并强调了研究进展；概述了整个中国企业国际化领域未

来整体发展的潜在途径，得出了关于中国企业外国子公司的作用、控制和组织及其东道国制度整合中存在的新知识对中国企业国际化发展的影响。

1.2.2 企业国际化发展路径的国内外研究

(1) 企业国际化发展路径的国内研究综述

对于企业国际化的发展路径，很多国内学者采用了实证与理论分析相结合的方法来研究企业国际化的发展路径，发现了影响企业国际化发展路径的不同因素，并基于研究结果对不同企业国际化发展的路径提出了针对性的建议。如马志超、张杰等（2022）以我国钢铁企业—河钢集团为例，基于基于供求理论、劳动价值理论和边际效应理论分析了钢铁价格的变化对钢铁企业国际化路径的影响；采用国际化蛛网模型综合评价当前河钢集团的国际化水平并根据评估结果，来进一步归纳研究我国钢铁企业的国际化发展路径。李季鹏、陈明月（2022）关注到新疆企业在近年来国际化发展取得了显著进步，但在国际化发展中也面临了许多问题。他们针对所面临的问题，采用 QCA 定性比较分析的研究方法对新疆企业国际化路径选择进行研究，运用 fsQCA 软件对新疆企业国际化发展路径进行组态分析，构建了新疆企业国际化高程度发展的组态，对新疆企业国际化发展面临的问题进行了详细分析，并对新疆企业确定和合适的国际化路径提供了相应的对策。

谢先达、程聪（2021）在对国际化企业创新相关研究回顾的基础上，以我国长三角地区 51 家企业为调研对象，采用定性比较分析方法对我国企业国际化过程中的创新路径及其模式进行了分析，研究表明，由于企业在创新动机、资源匹配以及适应能力等三方面要素组合上存在显著差异，我国企业国际化过程中的技术创新可以划分为成熟型市场驱动创新模式、新兴市场驱动创新模式、企业内部驱动创新模式、投机市场驱动创新模式等五种模式，并且每一模式在创新驱动要素组合方面存在显著的差异。刘铁明（2020）研究了产业集群企业国际化发展时的环境机制，通过确定产业集群企业国际化发展的环境耦合评价指标，计算其耦合度和耦合协调度，得出耦合度越高则耦合协调度也高，较高的耦合协调度有助于促进耦合度的提高，从而确定了国际化发展路径中的环境耦合因素的影响机制。

刘宇飞（2017）对北京汽车和吉利汽车的国际化历程进行研究发现，我国汽车企业通过引进产品、技术、经营管理经验和人才等，形成本土企业的自主产品和技术，然后再开始国际化经营。“引进来”战略使我国汽车企业在产品、技术、品牌和经营管理等方面都获得了显著的提升。

梅赞宾、汝宜红等（2016）以我国物流企业为研究对象，在“一带一路背景下”，深入研究了国际化发展进程中中国物流企业所面临的问题，为国内物流企业的国际化发展路径提出了“走出去”“走进去”“走上去”的“三步走”战略；加快构建从追逐贸易流向转向以完成工程承包、生产制造业等海外项目任务为主导的海外网络布局；并通过资产设施注入和网络功能完善等完成业务属地化，最终通过管理国际化实现业务、人员、信息等物流要素经营的全球化的可行建议。

乔章凤（2016）基于全球价值链理论，探究了价值链不同环节的增值能力，通过对外贸企业基于全球价值链横向深度嵌入式、纵向延伸嵌入式以及新价值链跃迁式三种国际化创新模型的分析，提出我国外贸企业嵌入全球价值链的路径选择与战略定位。

张丽芳（2016）指出，新兴市场上的公司在国际化过程中，并未依照传统跨国企业的国际化路径行径，这种现象，基于国际化进程的理论研究，对新兴市场中企业国际化的动因、路径和绩效方面进行整合分析，选取5个典型的案例：北一机床，三一重工、潍柴动力、沈阳机床和大连机床作了探索性的分析，采用扎根理论研究法的标准译码程序，对其进行了系统分析与阐述，通过反复选择案例、复制开展多案例研究，并发掘出5个范畴“寻求市场”、“寻求技术”、“寻求资源”、“提升国际化路径”、“获取绩效”与类别间逻辑关系，最后，整合案例分析，提炼命题，指出新兴市场企业国际化的道路。

（2）企业国际化发展路径的国外研究综述

部分国外学者对企业国际化发展路径的研究聚焦在具体探究不同国家的不同企业具体的国际化发展路径，发现路径中存在的问题，并基于此对具体的发展路径提出改进的建议。如 Ritvala 和 Riikkinen(2019)阐述了社会企业在面对全球化时如何实现国际化并通过两个不同的案例—发展中国家的人口和海洋塑料，更细致地探究了在面对不同问题的背景下社会企业如何设置国际化发展路径，即一

条是多地路径，另一条是出生地路径。

Giakoulas 和 Kottaridi(2020) 探究了从 2001 年到希腊债务危机爆发期间各种决定因素对希腊对外直接投资的影响以及在希腊债务危机前国内的跨国企业是如何推动其国际化道路的。作者通过分析分类的公司层面数据并分别检查贸易和制造业部门数据，基于邓宁折衷范式的理论框架，将公司的内部微观环境与东道国的外部宏观环境联系起来，深入研究了每个部门国际化的具体动机。结果表明：东道国的税率对希腊跨国公司的国际化发展道路有重大且无可争议的影响。在制造业和贸易部门的部门层面分析中向前推进，发现 Dunning 和 Lundan (2008) 对国际化动机的概念化是有效的。

Räsänen (2010)以芬兰企业 Design Shop Outlet 为研究对象，采用定性分析和案例分析相结合的方法，探究其在阿联酋的国际化发展路径。研究得出，该芬兰企业进入阿联酋市场的发展路径应从通过调查问卷了解当地消费者和设立网店开始。

另外也有部分学者跳出了单纯研究企业国际化发展的路径，转而站在企业的角度，研究各种不同条件对于企业国际化路径的影响。如 Kahiya(2013) 以出口壁垒结构为基础，将国际新创企业与传统企业区分开来，开辟了一条新的探究途径。他利用逻辑回归模型以 129 家小型跨国企业为样本，根据八个潜在出口壁垒因素将国际新企业与传统企业区分开来，准确率接近 80%。结果显示：在出口研究领域，出口壁垒确实可以预测国际化的道路。因此，逐渐国际化是由技能和知识短缺引起的，而快速国际化则源于积极的管理导向和对东道国市场缺乏信心。从政策制定的角度来看，该研究也为预测人口中国际新创企业与传统企业的比率提供了依据，也为基于需求的激励目标提供了指导性依据。Sørensen 和 Ngoc (2021)将越南越南服装业企业作为案例研究对象，探讨了越南服装企业如何从越南走向国际化，以及创新在塑造国际化道路上发挥了什么作用。作者以全球价值链和升级模型为框架进行研究，发现：越南服装企业遵循的是 U 型国际化模式；效率和反应性创新在全球外包市场上的第一个国际化程度中发挥了关键作用，而国内市场需求和与设计及品牌有关的主动创新作为第二度国际化的前提条件发挥了关键作用。作者将国际化路径与创新路径（反应式创新、互动式创新和主动

式创新)结合起来进行研究,得出从全球价值链文献中得出的升级理论应该而且可以与更广泛的创新理论框架保持一致。Cristiano(2020)以中小型企业中的家族企业为研究对象,深入研究了企业经营者的家族与国际化发展路径的选择之间的关系,研究发现家族式企业选择国际化战略或是选择进行国际化战略的方式,不仅受到商业层面的影响,也受到了家族企业中家族成员的特殊性影响。

1.2.3 文献评述

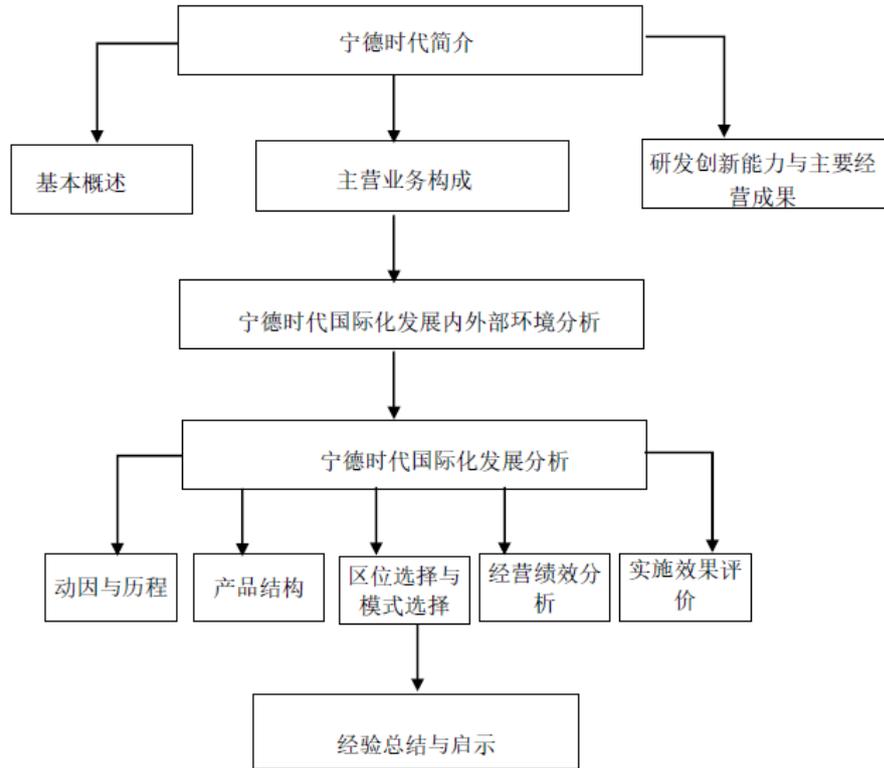
综上,国内外学者分别从产业发展状况、市场环境背景、企业国际化发展的海外现状等方面研究不同企业的国际化发展。通过归纳可以发现。第一,学者们基于不同的背景下的企业的国际化及企业国际化的路径进行探讨分析,对企业国际化发展过程中企业进入国际市场的方式研究相对较多,且提出了很多实用性的建议。第二,对企业国际化路径的研究中,对新能源汽车及新能源动力电池的企业研究较少缺乏系统性的研究。第三,在研究宁德时代的企业文献中,研究宁德时代的财务绩效占大部分,而针对宁德时代国际化的路径研究相对较少。随着全球新能源汽车的爆发,全球锂电池的规模不断扩大,使得锂电池的成本快速下降,伴随全球新能源发电占比的稳步增加,为锂电池提供了天然土壤,在全球政策和全球新能源汽车不断爆发的双重助力下,目前全球锂电池行业处于快速发展阶段。

1.3 研究思路与研究方法

1.3.1 研究思路

本论文首先对企业国际化国内外的相关文献进行梳理和评述,为本文做好理论准备;其次,对宁德时代的基本概况进行详细介绍、并介绍了宁德时代的主营业务构成以及研发创新能力和主要经营成果,然后,对宁德时代国际化发展的外部环境及国际化发展的竞争优势进行分析,接着对宁德时代国际化动因介绍,在此基础上明确了宁德时代国际化发展历程的具体内容,并对宁德时代国际化发展的实施效果进行评价;最后,在宁德时代国际化发展的实施效果基础上给出了对

锂电池企业国际化发展的启示。本文的技术路线图如下：



1.3.2 研究内容

本论文的研究内容一共分为六章。

第一章为绪论，主要介绍论文的研究背景和研究意义、文献综述、研究思路与研究方法以及可能的创新点及不足；

第二章介绍宁德时代的基本概况、主营业务构成、研发创新以及主要经营成果三个方面方面；

第三章是宁德时代国际化的发展的外部环境分析和竞争优势分析；

第四章是宁德时代国际化发展的动因及历程；

第五章首先介绍了宁德时代国际化发展的区位选择与发展模式，其次是国际化发展的经营绩效分析，最后对宁德时代国际化发展的效果进行评析；

第六章是宁德时代国际化发展的经验总结以及对锂电池企业的启示。

1.4 研究创新点与不足

1.4.1 本文可能存在的创新点

目前,关于针对宁德时代的研究大多数以国内发展为主,且偏重于对宁德时代财务指标的分析,对宁德时代国际化发展的研究较少。本论文的创新之处在于从宁德时代国际化发展的角度出发,分析宁德时代国际化发展的所处的外部环境,并对宁德时代国际化的竞争优势进行总结,得出宁德时代国际化的具体发展战略,得出一定的经验,为其他锂电池企业的国际化发展提供经验借鉴。

1.4.2 研究方法

本文采取的研究方法有:

(1) 文献分析法:通过中国知网、专业刊物及各种官方数据库对企业国际化发展的国内外相关文献进行搜集、整理和总结,对企业国际化发展的文献进行梳理,把握企业国际化发展的研究方式,并将其应用到宁德时代国际化发展的研究之中。

(2) 模型分析法:运用 PEST 分析和波特五力模型对宁德时代国际化的发展的外部环境进行分析,分析其国际化的发展的外部动因。

(3) 案例分析法:本文以宁德时代公司为例,对其自企业创立以来的建设发展和其在国内外市场的发展策略进行分析,围绕宁德时代国际化的发展,总结经验,以小见大,对锂电池企业未来在国际市场如何发展提供建议。

1.4.3 本文可能存在的不足

本文的不足之处在于一方面宁德时代是较为新兴的企业,到目前为止能够收集到的资料和数据有限,另一方面,受到写作水平不足等因素的影响,对其国际化的分析可能不够详尽。

2 宁德时代简介

2.1 宁德时代公司基本概况

2.1.1 概况

宁德时代是全球领先的新能源创新科技公司，在电池材料、电池系统、电池回收等产业链领域拥有核心技术优势及前瞻性研发布局，专注于动力电池及储能电池的研发、生产及销售，致力于为全球新能源应用提供一流的解决方案和服务。

宁德时代坚持材料创新、产品创新以及智能创新三大理念，公司重点研发范围涵盖材料研发、产品研发、工程设计、测试分析、智能制造、信息系统以及项目管理等各个领域，并且始终坚持以安全性能为本，着重打造产品与服务的质量，比能量、比功率、比循环寿命等性能优势与成本优势，减少对化石能源依赖。

2.1.2 发展历程

宁德时代新能源科技有限公司成立于 2011 年，专注于新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售。前身 ATL 在消费锂电的技术积累为后续动力电池的研发打下坚实的基础。2001 年，ATL 顺利解决贝尔专利电池鼓包问题并成功量产，2002 年凭借低成本和高能量密度的优势迅速开拓 3C 电子市场，2004 年开发出异形聚合物锂电池，为苹果 MP3 供货，2007 年成为苹果手机四大供应商之一，并顺利获得三星、华为等一线品牌订单。2008 年，国家借奥运东风集中展示 500 余辆新能源汽车并于次年首次提出补贴政策，大力发展新能源汽车，ATL 顺势成立动力电池事业部，2011 年国内新能源客车市场初具规模，政府将使用外资动力电池的产品剔除出新能源汽车补贴目录，ATL 动力电池部门剥离，公司正式成立。

顶着前身 ATL 苹果供应商的光环，2012 年公司便成为华晨宝马供应商，一举打响品牌知名度。2015 年工信部发布《汽车动力蓄电池行业规范条件》，即“白名单政策”，只有名单上的企业可为国内整车厂提供动力电池，公司成为首批

入选企业之一，所获优待一直持续到 2019 年 6 月。2017 年补贴政策引入能量密度标准，补贴向高能量密度和低耗能技术倾斜，三元锂电借势崛起，公司首次超越松下和比亚迪，荣登动力电池全球出货量榜首，凭借着过硬的电池创新技术，宁德时代自 2017 年起连续四年获得全球动力电池出货量榜单第一，并先后发布了 CTP 电池包和钠离子电池技术，始终走在电池能量密度和安全性提升的前沿，引领了技术革新。而后 18 年起切入全球市场，拿到海外多个车企订单，海外市场占率开始提升。2020 年起全球电动车市场爆发，公司产能扩张激进，快速抢占全球市场，2022 年公司国内市场市占率稳定超 50%，全球市场份额超 35%，行业龙头地位稳固。宁德时代主要发展事件如表 2-1 所示。

表 2-1 宁德时代发展历程简表

时间	主要事件
1999 年	前身 ATL 诞生
2008 年	ATL 成立动力电池事业部
2011 年	CATL 成立
2018 年	科创板上市
2022 年	全球锂电领域龙头

（数据来源：笔者根据宁德时代官网 1999-2022 年发布的数据整理所得）

2.2 宁德时代主营业务构成

2.2.1 动力电池

宁德时代的动力电池产品包括电芯、模组及电池包，产品以方形为主，应用领域涵盖新能源乘用车、新能源商用车以及其他新能源出行工具及非道路移动机械等。

在新能源乘用车领域，宁德时代动力电池已广泛应用于纯电动乘用车、插电式混合动力乘用车及微混乘用车，形成包括高能量密度的三元高镍电池以及高性

价比的磷酸铁锂电池等在内的完整产品系列。

在新能源客车、卡车及新能源二轮车领域，宁德时代产品均可运用。此外，宁德时代还开发其他专用车市场并提供定制化解决方案，如环卫车、港口拖车等。

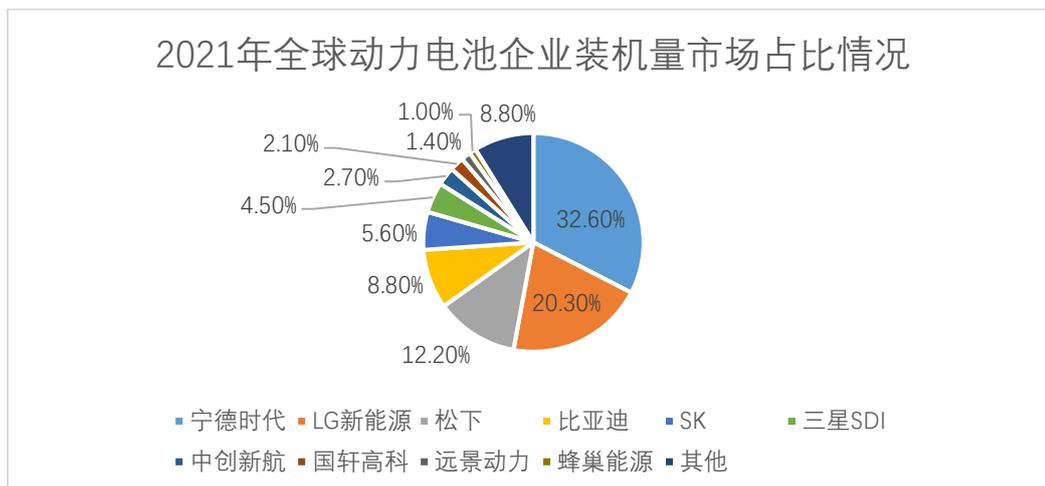


图 2-1 2021 年全球动力电池生产企业装机量市场占比情况

（数据来源：笔者根据 SNE Resresearch 网站资料整理所得）

如图 2-1 所示，根据 SNE Research 数据显示，2021 年公司已在动力电池装机量市占率达到 32.6%，全球动力电池企业排名第一，同时这是 2017 年以来的五年排名全球第一。另外，根据公司年报显示，公司 2021 年实现动力电池系统销量 116.71Gwh，同比增长 162.56%。

2.2.2 储能电池

在各国政府的支持下，电网调节、能源保障等需求也拉动储能市场的快速增长，户用储能是全球性的高成长赛道，90% 以上的需求集中在海外，各国政府也相继推出了储能优惠政策包括美国针对储能系统的投资税收抵免、英国取消储能部署容量限制要求、德国对光储系统进行欧元补贴等。

宁德时代储能电池产品有电芯、模组与电池柜及其他，它可以应用于发电，输配电及用电等方面，覆盖了太阳能或者风能发电的储能匹配、工业企业储能、商业楼宇和数据中心的储能、储能充电站、家用储能等。

宁德时代用在储能电柜中的磷酸铁锂电芯的循环寿命已经达到 8000~12000 次，且更长使用寿命的电芯也在研发中，而当前行业平均水平在 6000 次左右，产品性能优势明显。且储能产品所用磷酸铁锂电芯与商用车所用电芯为相同产品，故而产品无需定制，产品成熟且产能规模大，具有规模效应优势。2021 年宁德时代储能电池产量已达到全球市占率第一，储能系统销售收约 136 亿元，同比增长 601.01%。

2.2.3 锂电材料及其他业务

宁德时代将废旧电池中的镍、钴、锰、锂等金属材料及其他材料通过加工、提纯、合成等工艺，生产三元前驱体、碳酸锂等电池材料，并将收集后的铜、铝等金属材料对外出售，使上述材料实现循环利用。

随着国内外动力电池和储能电池的需求快速增长，电池所用的上游材料，其需求同样呈现快速增长趋势。而电池回收是电池材料来源的途径之一，随下游产业不断增长产生电池退役情况，通过电池拆解回收技术逐步完善及渠道逐步规范，未来电池回收业务将成为电池材料来源的重要渠道，宁德时代的锂电材料业务将是未来的又一新的增长点。

如图 2-2 所示，宁德时代的业务范围已涵盖整个锂电池的上中下游环节，建设一体化格局。

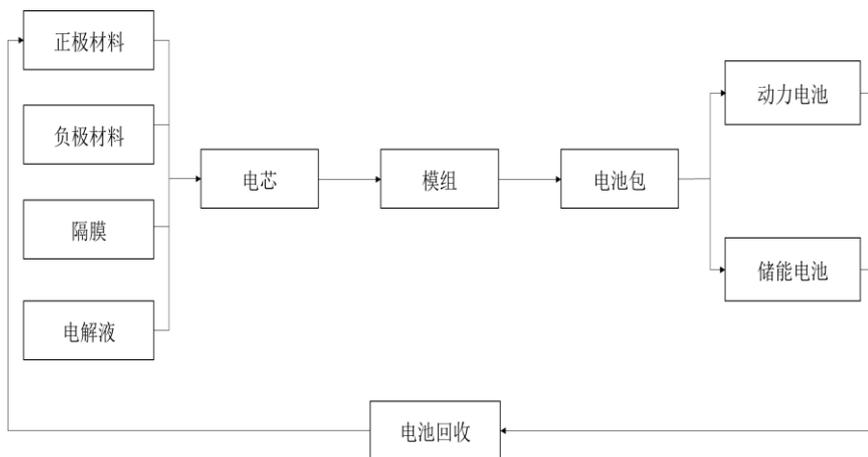


图 2-2 宁德时代产业链环节示意图

2.3 宁德时代研发创新能力及主要经营成果

2.3.1 技术创新能力

(1) 管理层背景多元，技术与战略管理并驾齐驱

技术发展方面，宁德时代大量高管与研发人员均源于前身 ATL 动力电池部门，并掌握锂电池先进研发技术。其中董事长曾毓群先生曾获中科院物理研究所博士学位。战略格局方面，除相关新能源与电池行业背景优质人才外，高管团队中不乏高素质优秀管理与战略咨询人才。团队中核心技术与管理发展相关人才优势互补，相辅相成，综合实力强劲。

以技术为核心、以战略管理为驱动力，整个管理团队技术扎实、底蕴丰厚，共同发挥所长助力企业不断发展壮大。

(2) 看中研发体系建设，以加强核心竞争力

为保持技术领先地位，宁德时代持续加大研发力度，这可体现在研发团队规模以及研发领域布局层面上。宁德时代 2017-2021 年公司研发人员占比情况如下图所示 2-3 所示，从 2017 年至 2021 年，宁德时代研发技术人员持续增加，截至 2021 年公司研发人员数量已高达 10079 人，占员工总数 8.34 万人的 12.06%，较 2020 年全年研发人员总数，扩充幅度高达 80.24%，这也可以表现出宁德时代对制造环节的重视程度。宁德时代通过长期的技术积累和发展，培养了一支高水平的技术研发团队，形成了较强的自主创新能力。



图 2-3 2017-2021 年公司研发人员占比情况统计图 (%)

(数据来源：笔者根据宁德时代公司 2017-2021 年报数据整理所得)

此外，据宁德时代 2021 年报显示，2021 年度公司研发投入 76.91 亿元，占营业收入的比例为 5.90%。宁德时代研发体系的持续建设与完善，可有效提升并稳固其公司核心竞争力。

此外，宁德时代目前共有专利技术 4016 项，其中实用专利 3046 项，发明专利 938 项，外观专利 32 项，涵盖了材料、电芯设计、电池组、电池包、储能系统等领域。

2.3.2 主要经营成果

宁德时代自 2011 年成立以来，飞速发展，已经成为全球领先的动力电池和储能电池企业，并且取得了可观的经济效益，如图 2-4 所示宁德时代的动力电池系统、储能系统和锂电材料及其他业务营业收入均在稳步提升。从业务分类来看：

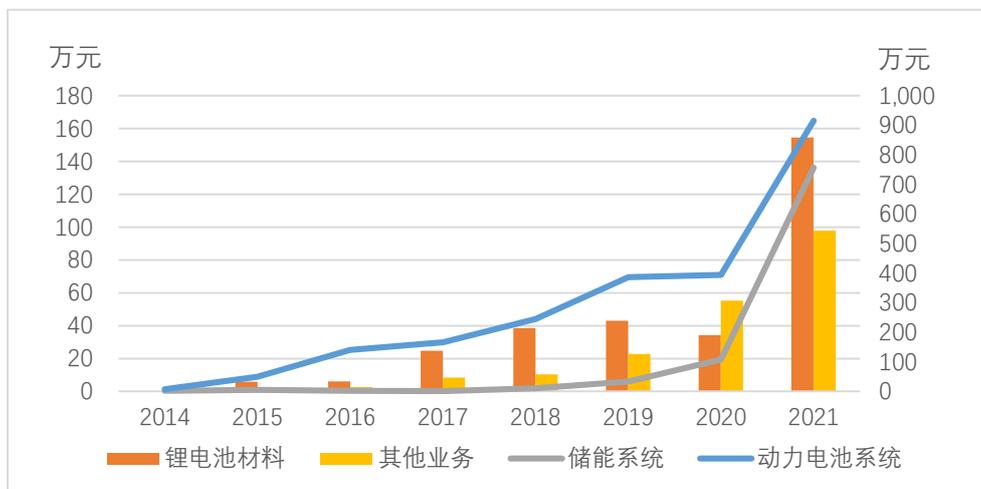


图 2-4 宁德时代主营产品 2014-2021 营业总收入图

（资料来源：笔者根据宁德时代 2014-2021 年年度报告整理所得）

（1）动力电池方面

宁德时代动力电池业务受益于全球电动车市场爆发，营业收入规模迅速增长。21 年实现营收 915 亿元，同比增长 132%，占比 70%，贡献主要增量。

2021 年宁德时代动力电池国内市场占有率为 51%，全球动力电池市场市场

占有率为 32.6%。根据中国动力电池产业创新联盟统计，2022 年我国动力电池累计装车量 294.6GWh，同增 90.7%，其中 2022 年 1-11 月宁德时代动力电池累计装机 165.7GWh，市场份额 37.1%，同比提升 4.9%。

（2）储能电池方面

根据中国能源研究会储能专委会《储能产业研究白皮书》，宁德时代 2019 年度全国新上储能项目数量接近 400MWh,为全国首屈一指的锂电储能技术供应商。2020 年 2 月宁德时代进行 200 亿元定向增发，将其中的 20 亿元用于电化学储能技术研发，74 亿元用于关于动力电池及储能电池的研发与生产。

宁德时代在国外为美国公用事业和分布式光伏储能开发运营商 Primergy Solar 独家供应美国最大光伏储能项目，为意大利国家电力公司 ENEL 独家供应意大利最大储能项目群等，与英国新能源投资商 Gresham House 储能基金公司达成合作协议，共同推动公用事业规模储能的应用落地，这也是宁德时代首次与营运储能项目的资产管理公司直接合作，是一种新模式的业务合作方式。

（3）锂电材料方面及其他业务方面

锂电材料方面，收入同比也是高速增长，2021 年实现营收 155 亿元人民币，同比大增 351%，占比 12%，其他业务方面包括技术许可费、废料处理、研发服务等，21 年实现营收 98 亿元，同比增长 77%，占比 8%。

3 宁德时代国际化发展内外部环境分析

3.1 内部环境分析

3.1.1 宁德时代竞争优势

(1) 技术优势

对于动力电池性能的追求可以简化为三高一长：高能量密度（续航里程）、高安全、高倍率（快充）、长寿命（循环寿命），三高一长性能追求可通过材料体系、封装形式、结构体系的技术迭代实现。材料体系是指正负极、隔膜、电解液、铜铝箔等，不同材料可带来不同的性能。封装形式简单说就是电池的形状，有方形、圆柱、软包之分。结构体系一般动力电池的结构为电芯-模组-PACK-底盘，为了节省空间，可取消中间的模组、PACK 环节。

新能源车的最主要的两个核心竞争力是续航和快充。增加续航里程是终端消费者的首要诉求，提升动力电池的能量密度是行业内认可并主要进行攻克的技术方向。未来新能源车的续航里程提升到 600-700 公里后将与传统燃油车相差无几，新能源替代燃油车的关键就变成了快充。结构创新是各电池厂商现阶段的突破重点。反映在电池技术方面就有两大突破方向，一是材料体系的创新，二是结构的创新，更先进的电化学体系可以让活性物质具备更大的能量，更精简的系统结构可帮助电池包发挥更大的效用。宁德时代动力电池通过材料体系创新+系统结构创新，实现高性能+高性价比的技术进步方向，并取得了优势。

①系统结构创新

宁德时代推出了全新的 CTP 高集成动力电池开发平台（Cell To Pack），即电芯直接集成到电池包，为业界首创，能够有效提升电池性能，主要理念为减少附属物的重量和体积。

截止到 2022 年宁德时代的 CTP 技术已成功更迭出 CTP3.0 版本，宁德时代 CTP 技术更迭如表 3-1 所示，第三代 CPT 技术也被称为“麒麟电池”。宁德时代的第三代 CTP 麒麟电池，拥有性能、空间、冷却系统的三大核心突破，首创

电芯大面冷却技术，通过直接将冷却装置置于电芯内部，使得电池的电池的散热面积扩大 4 倍，基于该技术，电池可实现 5 分钟热启动以及十分钟快速充电至 80%，提升性能，降低安全隐患。

表 3-1 CTP 迭代过程

	CTP1.0	CTP2.0	CTP3.0
变化	去掉模组侧板、用绑带替代	去掉模组的两个端板，用电池箱体上的纵横梁代替	取消模组形态，开创性的取消电池包横纵梁、底部水冷版以及隔热垫的单独设计，集成为多功能弹性夹层，兼具水冷、缓冲、结构支撑多重作用
空间利用率	55%	-	72%
系统能量密度	三元 \geq 180Wh/kg	三元 \geq 200Wh/kg	三元 \geq 255Wh/kg 铁锂 \geq 160Wh/kg
续航里程	超过 500km	超过 600km	超过 1000km
代表车型	北汽 EU5	蔚来 75 度	极氪 009ME
结构优势	减轻电池包重量，提高成组效率，增加系统能量密度	提高成组效率，增加系统能量密度	减轻电池包重量，提高散热及成组效率，增加系统能量密度，促进快充落地，增加电池安全性

（数据来源：根据宁德时代官网整理所得）

“麒麟电池”取消横纵梁、水冷板、隔热垫将原本各自独立的设计，集成为多功能弹性夹层，极大地提升了电池系统集成效率，系统体积利用率已提升至 72%。基于极致的系统体积利用率，麒麟电池在使用三元电芯时可以做到 255Wh/kg 的能量密度；而在使用磷酸铁锂电芯时，能量密度也可以达到 160Wh/kg，可实现超过 1000 公里的续航里程。

此外，宁德时代在电池系统集成方面别出心裁，发明了一种新的解决电池系统的方案，AB 电池系统，AB 电池是将两种电池按一定份额进行搭配，AB 既可以是“铁锂+三元”，也可以是“锂电池+钠电池”，还可以是其他更多种不同组合的搭配汇集到同一个电池系统里，通过 BMS 精准算法对不同电池体系的展开均衡控制。蔚来汽车最新申报的 ET7 最大亮点是同时申报搭载三元电池和三元/LFP 混合电池的两种电池系统，表明三元+LFP 混合电池技术已经进入量产阶段。

②材料体系创新

2015-2021 年，三元电池通过提升镍含量，能量密度逐年提升并可兼顾高标准的安全性。三元正极材料从 523 到 622 到 811，实际比容量从 155 提升至 190mAh/g。2020 年宁德时代的 811 电池占动力电池总出货量的超过 20%，已在海外实现大批量交付。

另一方面，宁德时代钠离子电池能量密度处于领先水平。2021 年 7 月宁德率先发布第一代钠离子电池，该电池具备高能量密度、高倍率充电、优异的热稳定性、良好的低温性能与高集成效率等优势。第一代钠离子电池已经开始了与车企和储能客户进行商业化合作。

海外电池厂在新材料体系应用上相对谨慎，具备高镍电池生产能力，但产品结构仍多以 6 系、7 系电池为主，且超高镍、钠离子电池等材料体系更迭速度慢于宁德时代，宁德时代实现弯道超车。

（2）成本优势

宁德时代的产品相较于其他厂商的动力电池具有一定的成本优势，其主要源于，首先宁德时代的“马太效应”，使得宁德时代的订单量大，可以使单位制造费用与单位折旧费用的降低从而产生的生产规模效应。

其次，宁德时代的材料采购规模量大，且在各个生产环节的原材料厂商均有合资建厂，合作协议等，且在上游资源端进行了一体化布局，采购价格具有一定的优势。最后，宁德时代的布局动力电池回收体系，使得动力电池产业链上的金属等材料能有进行循环利用。

3.1.2 宁德时代竞争劣势

一方面，做为新能源汽车核心,有关汽车性能的一切参数，比如续航里程，充电速度，均直接由电池的性能决定。因此，从某种程度上讲，自主品牌车企拥有着更为广阔的研发空间。更有车企自研自产电池，能有效规避电池厂商主导。同时，自主研发能力也能提高整车品质，降低开发成本，从而提升产品竞争力。尤其当电池厂商缺乏产能时，更是如此，能够达到及时补充，及时保证的目的，再也不用为供应不足，价格战而发愁，所以，愈来愈多汽车企业，均走自研自产之路。

表 3-2 2022 年 7 月我国动力电池出货量 TOP10 企业

序号	企业名称	装车量 (GWh)	占比
1	宁德时代	11.41	47.19%
2	比亚迪	6.10	25.23%
3	中创新航	1.47	6.07%
4	国轩高科	1.14	4.07%
5	欣旺达	0.75	3.11%
6	蜂巢能源	0.59	2.44%
7	亿纬锂能	0.58	2.38%
8	瑞浦兰钧	0.54	2.23%
9	孚能科技	0.43	1.76%
10	塔菲尔新能源	0.20	0.84%

(资料来源：笔者根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据整理所得)

如表 3-2 所示，2022 年 7 月，我国新能源汽车市场共计 37 家动力电池企业实现装车配套。排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业装车量分别为 19.0GWh、20.9GWh 和 23.2GWh，占总装车量比分别为 78.5%、86.3%和 95.9%。中创新航、国轩高科等公司的市场占有率虽不如宁德时代，但也已开始在市场上崭露头角，

成为国内外车企的二供选择。

因此，在动力电池企业独霸市场的今天，许多汽车企业为了摆脱单一电池供应商对汽车的管制，纷纷另辟蹊径，自产自研或寻找二供厂商，也成了宁德时代面临的一个新的威胁。

3.2 外部环境分析

3.2.1 PEST 分析

(1) 政治法律因素

在全球能源战略调整的背景下，欧美等国家的新能源市场的增量前景广阔，但本土电池厂商并未真正的崛起，然而挪威、荷兰、澳大利亚等国相继制定了禁止销售燃油车的时间表，如表 3-3 所示，从而为中国的动力电池企业带来很大市场空间。

如挪威将从 2025 年起禁止销售燃油车；到 2030 年，海南岛将全岛全面禁止销售燃油车；日本东京从 2030 年起禁止销售燃油车；美国加州从 2026 年开始，在加州销售的 35% 的新乘用车、SUV 和小型皮卡都要求为零排放，预计到 2028 年这一比例将提升至 51%，2030 年达到 68%，2035 年达到 100%，全球能源转型和汽车产业改革已成为发展的必然趋势。

表 3-3 全球部分国家燃油车停售时间表

国家及地区	停售时间
挪威	2025
中国海南	2030
日本东京	2030
荷兰	2030
英国	2030
欧盟	2035

美国加州	2035
澳大利亚	2035
日本	2035

（数据来源：Apsoto 汽车社区）

① 国外政策方面

2014-2021 年，欧盟委员会提出一揽子碳排放减少目标的文件。如 2021 年欧盟委员会发布了“Fit for 55”（“减碳 55”）的一揽子气候计划，提出了包括新能源汽车基础设施建设、汽车排放要求加严等在内的 12 项更为积极的绿色减碳举措，其中有关汽车排放的要求相比之前的政策要求更为激进，加速推动欧洲汽车电气化的进程。计划到 2030 年，汽车和货车的排放量较 2021 年将分别下降 55% 和 50%，到 2030 年，汽车和货车碳排放量较 2021 年下降 100%，仅销售零排放汽车和货车。此外，欧盟各国如法国，英国，德国等也纷纷提出新的新能源汽车支持政策或调整已有新能源补贴政策，延长补贴期限。在补贴政策和各种新车型投放刺激下，欧洲新能源车销量维持高增长模式，2020 年销量约 128 万辆，同比增长 136.2%，2021 年欧洲新能源汽车销量达 220.4 万辆，同比增长 73.1%，渗透率达到 13.5%。

美国则是实行多举措并行，2020 年 12 月，拜登提出 2026 年前将实现新能源汽车渗透率 25% 的目标。2021 年，5 月宣布 1740 亿美元用于电动车扶持计划，《清洁能源法案》计划提供 316 亿美元电动车消费税抵免，并提供 1000 亿美元购置补贴，8 月拜登政府设定 2030 年电动车占新车销量比例达 50% 的战略目标。

其次，补贴政策加大支持力度，新能源补贴金额上限由 7500 美元提高至 1.25 万美元。在联邦层面，根据电池容量的不同，补贴额度在 2500 美元-7500 美元不等，补贴形式为税收抵免，即消费者可在额度内抵扣当年应缴纳的联邦税。

② 国内政策方面

新能源汽车加速发展的重要驱动之一就是政府针对新能源汽车的补贴政策，2016 年至 2022 年，我国对新能源汽车市场出台了一系列的扶持政策，推动电动

车行业发展的同时,造就了上游锂电行业的迅猛扩张,推动整体产业规模的发展,包括传统车限牌和限行、新能源汽车购置税优惠、完善充电基础设施短板、加大政府对新能源汽车的采购力度等。

目前我国的新能源购车补贴虽在 2022 年底结束,但国务院发部的《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》中指出,到 2025 年,新能源汽车新车销量应占汽车新车销量的 20%,宏观政策层面依旧支持新能源市场向好发展,而且随着补贴政策带动的新能源汽车市场蓬勃发展,补贴政策逐渐退坡,市场由政策驱动平稳转向用户的产品需求驱动。

同时,作为能源生产和消费大国,保持能源、经济和环境的可持续发展是中国的重大战略问题。进入 21 世纪后,中国积极参与应对气候变化的国际合作,逐步建立起以节约、高效为核心的能源安全战略框架,试图通过转变经济增长方式,为经济发展构建稳定、经济、清洁的能源保障体系。作为新能源革命的主力军,中国的新能源企业正逐步走向世界。

(2) 经济因素

2021 年,全球新能源乘用车销售 650 万辆,同比增长 108%,增速为 2012 年以来的最高值。新能源汽车市场的快速崛起带动全球动力锂电池装机量快速增长,全球动力锂电池装机量从 2016 年的 43.2GWh 增长到 2021 年的 296.8GWh。

如图 3-1 所示,2012 年-2021 年我国新能源车销量从 1.28 万量增长到 352.1 万辆,截至 2021 年,新能源汽车的保有量更是达到了 1310 万台。伴随新能源汽车销售增长,2022 年 1-8 月,我国新能源汽车动力电池合计装机 162.08GWh,同比增长 112.31%。

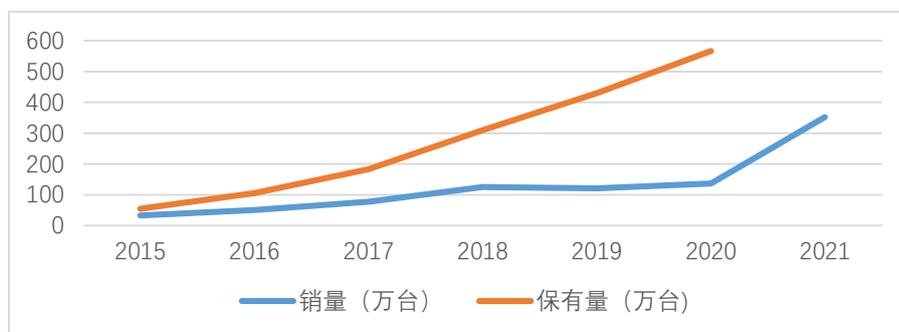


图 3-1 2015-2021 年我国新能源汽车销量和保有量情况

(资料来源:笔者根据中汽协数据整理所得)

新能源汽车补贴政策和主要城市的限购政策对我国新能源汽车销量有较大的推动作用，过去多年，我国新能源汽车的补贴持续退坡，这也刺激了国内新能源汽车于 2022 年底抢装。2022 年 9 月《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》指示对 2023 年内购买的新能源汽车免征车辆购置税。结合政策导向、新能源汽车行业驱动力逐步转变至强产品驱动，以及消费者对新能源汽车认同度持续提升，总体上新能源汽车仍将高增长，行业景气持续向上。

（3）社会和文化因素

自 2008 年以来，电动汽车发展迅速。随着绿色交通和碳减排理念的深入，以及对燃油汽车环境污染的深入思考，电动汽车作为一种绿色交通工具的需求越来越大，越来越多的国家和企业重视电动汽车的开发和推广。

从整个行业发展周期看，全球新能源车渗透率约 3%，尚处发展初期，如图 3-1 所示，全球动力电池终端需求旺盛，中国坐拥全球最大的消费市场和新能源汽车销售额，即将迎来黄金增长期，2020 年欧洲有高达 136.7 万辆的新能源汽车市场份额，随着欧洲新能源汽车市场的爆发，欧洲动力市场需求将大幅增长。2020 年我国动力电池市场约 600 亿元，全球约 1200 亿，随着电池技术迭代、规模迅速扩大、成本下降，全球将有超万亿市场空间。

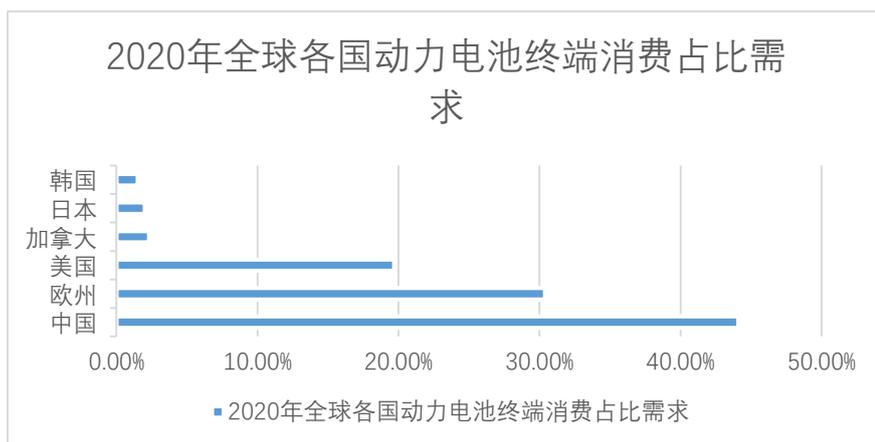


图 3-1 2020 年全球各国动力电池终端消费占比需求图

（数据来源：笔者根据公开信息整理所得）

（4）技术因素

在技术因素方面，近年来，由于各国政府政策对新能源行业的大力支持，锂电行业特别是价值链技术革新趋势迅猛，动力电池的企业的发展尤为突出，除了宁德时代的2019年9月-2022年3月不断推出的CTP1.0、CTP2.0、CTP3.0麒麟电池外，2019年以来全球各大锂电池生产企业的锂电池也在积极探索结构创新，不断推出新的整合方案，如表3-3所示。

表 3-3 2019 年以来各大锂电池生产企业的锂电池结构创新

时间	产品名称
2019 年 4 月	蜂巢能源短刀电池
2019 年 9 月	宁德时代 CTP1.0
2020 年 3 月	BYD 刀片电池
2020 年 9 月	特斯拉 4680 电池
2020 年 9 月	国轩高科 JTM 技术
2021 年 3 月	广汽弹匣电池系统安全技术
2021 年 6 月	长城电池大禹电池
2021 年 9 月	中航锂电 one-step 电池
2021 年	宁德时代 CTP2.0
2022 年 4 月	零跑汽车 CTC 方案
2022 年 6 月	上汽集团魔方电池
2022 年 6 月	宁德时代 CTP3.0
2022 年 7 月	捷威动力积木电池

（资料来源：笔者根据各公司公众号、公开信息整理所得）

2020 年 3 月比亚迪推出刀片电池，比亚迪的刀片电池采用无模组结构集成成为电池包，电芯一片片排列在一起，故外形酷似刀片，但本质上是磷酸铁锂电池。根据比亚迪的专利，刀片电池的长度最长为 2500mm，是传统磷酸铁锂电芯的 10 倍，可大大提高电芯能量密度，采用的无模组设计也极大的提高了体积利用率。2020 年 9 月特斯拉退出的 4680 电池，相较于传统圆柱电池，4680 电池具有能够

改善电池使用寿命，提升电池能量密度的优点，4680 电池应用到特斯拉汽车后，其每千瓦时成本降低了 14%，续航里程增加了 16%。

3.2.2 波特五力分析

(1) 供应商议价

宁德时代通过参股培育自己的供应商，分散供应商以降低成本，技术向上游渗透，宁德时代的专利遍布正极、负极、电解液和隔膜环节，在设备环节也有大量布局。一方面彰显了宁德时代对动力电池的研究深入研发实力强劲，另一方面对上游关键资源的深度布局，加强了宁德时代对上游的话语权，具有较强的议价能力。

表 3-4 宁德时代上游产业链布局情况表

	相关企业	详情
锂	天宜锂业	2018 年 11 月与苏州天华超净设立，出资 1.05 亿，持股 15%
	Neo Lquitium Corp	2020 年 9 月预计投资约 4400 万元成为第三大股东，持股 8%
	Pilbara Minerals	持股 43.6%，加拿大锂矿企业
镍	North American Nickel	持股 8.5%，澳大利亚锂矿企业
	格林美	持股 25.4%，加拿大镍矿 通过成立合资宁德时代青美邦新能源在印尼投资 5 万吨硫酸镍项目，宁波邦普间接持股 10%
三元	广东邦普、宁波邦普格林美	控股，布局三元正极材料及前驱体，以及相关回收业务 2019 年 4 月公告投资不超过 91.3 亿元用于 10 万吨三元及前驱体产能建设
磷酸铁	德方纳米	合资建立面靖磷铁，持股 40%
	湖南裕能	与比亚迪等战略投资者增资 6.48 亿元入股
锂	江西升华	与比亚迪等战略投资者增资 6.48 亿元入股

		直接增资 0.2 亿，另有权利增资 1.44 亿
		参股 15.86%的企业长江晨道增资 1.64 亿
负极	屏南时代	控股子公司宁德时代，430 吨/年硅基负极项目已于 2019 年投产
电解液	龙岩思康	增资后持股 51%，氟硅企业，布局含氟锂电添加剂及相关新材料

(资料来源：根据宁德时代官网公布信息整理所得)

(2) 购买者议价

全球新能源汽车产业高速发展，新能源汽车销售呈加速成长。国内外各大车企在推出新能源汽车时重视产品口碑，而到目前为止，这种口碑大多来自于电池的续航能力。而目前来看，宁德时代是全球动力电池企业装机量第一名，抢占行业制高点与话语权，随着钠离子电池量产，4C 充电、换电等标准推出，宁德时代更加拉大了拉大行业间差距。

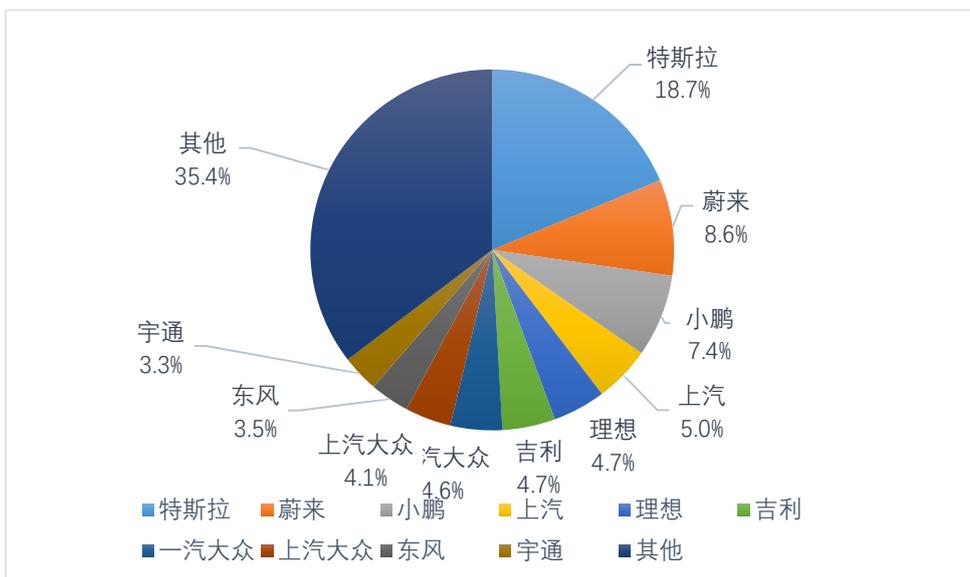


图 3-2 2021 年宁德时代客户装机占比图

(资料来源：笔者根据高工锂电数据整理所得)

如图 3-2 所示，2021 年宁德时代的前三大客户占比仅为 37.16%，客户集中

度低结构分散，客户结构优质。特斯拉作为宁德时代 2021 年第一大客户，仅占宁德时代总装机量的 21%。宁德时代不存在将自己的业务全部依托于一个或几个主机厂的情况，充分体现宁德时代客户结构的灵活性。同时，宁德时代通过向不同客户输出解决方案，从整车厂处得到正向反馈，不断改进研发思路，优化产品设计。在此基础上进行方案输出，从而客户结构也得到了良性循环。

在宁德时代近乎压倒性的产能和技术指标优势下，车企不敢轻易更换使用其他电池企业的产品，也使宁德时代掌握一定的议价能力。

（3）新进入者威胁

目前锂电行业现在仍然处于科技带动发展的增加阶段，行业发展也基于龙头企业的从研发到增长到融资再到研发的良性循环中，因此，面临技术、资金和规模的障碍，新进入者生产出有竞争力的产品的可能性微乎其微。

宁德时代是较早进入锂电池行业的企业之一，并且宁德时代在研发支出的规模和占比方面都属于行业前列，其研发投入的增长同样带动其营业收入的稳步增长，从而更加能够在资本市场上获得认可。因此，新进入者的威胁对宁德时代而言并不大。

（4）替代品威胁

目前，动力电池仍然是新能源汽车的主要能源。氢能电池作为清洁高效的储能新科技，行业前景良好，政府也出台相应政策规划支持氢能的发展，部分厂商也在进行研发投入与技术创新。

但氢能电池仍处于研发阶段，且氢气的生产和运输成本较高，能否大规模商业化使用还需市场的进一步发展，因此，在未来可能会对动力电池产生替代威胁，目前来看并不会对锂电行业产生威胁。

（5）竞争者

在动力电池行业有许多竞争者。中国动力电池企业装机容量排名前五的是宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科和亿纬锂能，市场占有率较高。随着国内动力电池行业进入发展的关键时期，现有的动力电池龙头企业拥有更先进的技术研发能力、更优质的供应商和更大的客户群体，将在激烈的行业竞争中获得更多份额。此外，比亚迪、中航锂电等企业都有明确的扩产计划，并加大技术投入，

提升电池性能，因此宁德时代将面临更大的竞争压力。

但宁德时代为全球动力电池龙头企业，从 2017 年到 2019 年，凭借着超强的产品竞争力和白名单加持下，市占率稳步提升至 51%，成为国内的绝对龙头。2020 年海外竞争对手入局加上车企出于供应链安全考虑也在积极寻求第二供应商，宁德时代市占率稍有下滑，但仍维持在接近一半的水平。

4 宁德时代国际化发展动因与演进历程

4.1 宁德时代国际化发展动因

4.1.1 提升自身实力获得新的增长

从 2018 年开始，随着国内新能源汽车补贴退坡，车企纷纷将目光转向海外市场。在中国制造 2025 和一带一路等国家政策推动下，国内锂电产业加速向国际市场延伸，海外布局逐渐成为趋势。

电动化大势所趋，下游需求旺盛，宁德时代出货大幅增长，全球电动车新车型密集推出，爆款车型供给成为电动化核心驱动力，叠加电动车单车带电量提升，动力电池需求维持高速增长。

为了摆脱单一的国内市场依赖性，占领全球市场份额，更多优质动力电池企业积极实施“走出去”战略，拉开了全球差异化竞争的格局，宁德时代自然也不能例外。

4.1.2 加入全球供应链

随着中国汽车产业发展速度加快和全球化程度提升，国内市场份额保持稳定之后，宁德时代也开始逐步加大海外市场拓展力度。而近几年欧美车企纷纷加码新能源汽车，动力电池需求量一路走高。目前，我国新能源汽车产业已经进入高速发展期。而欧美本土基本不存在大型动力电池生产企业所以，宁德时代瞄准这一市场，以期在海外布局中抢占先机。

目前，宁德时代已经成为欧洲最大的动力电池厂商之一，并且正在积极布局全球市场，争取进入到更多国际知名新能源汽车企业供应链。

4.1.3 实现全球资源配置

降本增效、持续的创新是宁德时代在全球发展中处于领先地位的根本保障，

这就需要企业在全世界进行资源的最优配置。

实现资源优化配置可以从两方面入手，第一，产能最优配置，达到产能扩张的目的。随着新能源汽车产业的兴起和壮大，动力电池成为新能源车的核心动力，对动力电池进行大规模生产并有效供应成为行业趋势。目前，以欧洲为代表，国际新能源汽车市场政策积极，面对动力电池庞大的需求空白，许多电池企业纷纷加大了对欧洲的资金投入，并进行产能布局，产能充足的公司，就能够占领较大的市场份额。第二，技术最优配置，实现全球合作研发。在新能源汽车领域，核心技术是决定产业兴衰的关键因素之一。目前，新能源汽车产业在世界范围内迅猛发展，各地还出台了相应的扶持政策，鼓励国内企业加入全球产业链分工，开展跨国投资。宁德时代通过全球合作，便具备了产品和技术上的优势，有望在未来竞争中处于更加有利的地位。

4.2 宁德时代国际化发展历程

4.2.1 初始阶段

宁德时代与福耀玻璃国际化发展路径相似，都是为应客户需求，而开始海外扩张之路。2012年，宁德时代成为华晨宝马首款EV“之诺1E”的动力电池供应商，打响了进军国际市场的第一枪，一举成为其动力电池的核心供应商。

2018年7月德国宝马集团宣布将从宁德时代采购约40亿欧元的新能源汽车车载电池组。而后华晨宝马又与宁德时代签署《战略合作协议》，向宁德时代购买人民币8.15亿元的电池产能建设项目，同时购买指定型号的动力电池产品，并为此支付人民币28.525亿欧元的初始预付款，且在在双方约定条件得到满足的情况下华晨宝马有权选择向宁德时代进行股权投资，投资上限为人民币28.525亿元，2019年11月订单从40亿欧元增加至73亿欧元。其中，宝马集团45亿欧元，华晨宝马28亿欧元，供货至2031年。宁德时代目前仍然是宝马集团的第一大电池供应商。

凭借宝马的背书，宁德时代知名度大增。2018年3月成为大众集团MEB电动车项目平台的动力电池供应商。与戴姆勒2018年5月签订合同，成功进入戴

姆勒供应体系，2019年9月与戴姆勒卡车公司签订全球动力电池采购协议，为其旗下2021年起开始推出的电动系列卡车提供动力电池，2020年8月深化合作共同开发高新电池技术，为2021年推出的纯电轿车EQS配备电池模组，2021年5月扩大双方全球合作伙伴关系，共同研制适配卡车的下一代电池。

与宝马、大众、戴姆勒等全球统汽车的巨头合作，宁德时代已初步形成品牌效应与规模效应，全球新能源汽车零部件制造企业的地位已初步确立。

4.2.2 发展阶段

2021年以来，随着新能源汽车市场的大爆发，宁德时代的海外扩张之路也进一步加快，与全球汽车公司深度合作，在全球汽车公司中的供应份额逐渐提升。宁德时代通过德国图林根基地，积极拓展欧洲客户，通过特斯拉上海超级工厂，也可以实现配套装车后出口到欧洲及美国。随着特斯拉上海工厂产能爬坡，在满足国内市场需求的前提下，能够有更多的车辆通过出口供应海外市场。

表 4-1 宁德时代 2021 年部分合作

采购方	时间	合作细节
菲克斯	2021.11	美国电动初创宁德时代菲斯克与宁德红时代达成电池供应协议 2302-2025 年初始电池产能每年超过 5Gwh
ELMS	2021.10	美国商用电动汽车制造商与宁德时代签署电池供应协议，交易持续到 2025 年
宝马	2021.9	宝马与宁德时代 10 年订单总额 73 亿欧元，锁定下一代大圆柱平台的核心供应商地位
特斯拉	2021.6	宁德时代将在 2022 年 1 月至 2025 年 12 月期间向宁德时代采购动力电池产品
劳斯莱斯	2021.6	劳斯莱斯正在量产首款纯电动车 SilentShadow 将搭载宁德时代电池
戴姆勒卡车	2021.5	将为 2024 年量产的奔驰 eActrosLongHaul 电动卡车提供锂离子电池包

CSI	2021.5	美国技术宁德时代 WorkhouseGroupInc 与宁德时代商用车电 池系统达成供应协议
大众沃尔沃	2019.5	在 SPA2 平台及 CMA 平台的全部车型供应动力电池

（数据来源：笔者根据宁德时代官网数据整理所得）

目前，宁德时代已锁定国内外多笔订单协议，如表 4-1 所示，与吉利旗下浙江远景签订 57GWh 大单、美国 Fisker 公司 3 年合计 15GWh 订单、美国商用电动汽车 ELMS 订单、金康新能源 5 年订单、特斯拉 4 年订单、长城汽车签署 10 年长期战略合作协议、获奔驰商用车 7 年订单以及加大供货宝马、大众、现代、劳斯莱斯等，走在国际供应的前端，已成为国际领先的动力电池供应商。

在这一阶段，宁德时代的进入方式也不仅仅是通过贸易的方式，也开始了海外建厂的深入发展方式，2022 年 4 月，宁德时代位于德国图林根州的首个海外工厂式获得电芯生产许可。5 月，宁德时代获得德国交通部颁发的全球首张欧洲经济委员会 R100.03 动力电池系统证书。

2022 年 9 月，宁德时代匈牙利工厂项目也正式启动，项目投资金额 73.4 亿欧元，规划电池产能为 100GWh。海外工厂建成投产后将进一步支持公司的海外供应体系，海外客户的出货量也将加速增加。位于匈牙利东部城市德布勒森南部工业园区，为宁德时代在欧洲建设的第二座工厂，地处欧洲中心地带，当地产业配套良好方便电池原材料采购，并靠近奔驰、宝马、大众等客户的整车厂，便于公司及时响应客户需求。宁德时代欧洲产能规划 200GWh，远超在欧洲率先布局的日韩企业，及欧洲本土电池厂商。此前欧洲市场供应主要以 LG、SK 为主，宁德时代 2021 年欧洲市占率约 15%，随着宁德时代产能落地，欧洲市场占有率有望提升至 30%，全球龙头地位稳固。

随着新能源汽车美国市场渗透率的不断增高，日韩厂商已难以满足美国市场的需求，美国车企引入低成本、优质、稳定供应链的需求强烈，宁德时代技术、成本领先日韩电池厂商，因此 2022 年公司还与福特签订战略合作协议，2023 年起将为 Mach-E 供应磷酸铁锂电池包，2024 年起为纯电皮卡 F-150 提供磷酸铁锂电池包，宁德时代国内供应链及生产管理成本优势明显，在北美市场实现重大突破，彰显全球竞争力。

5 宁德时代国际化发展路径分析

5.1 宁德时代产品结构

锂离子电池属于二次电池，也就是充电电池的一种，主要是靠锂离子在正负极间的移动来工作的。锂离子的电化学特性与其化学组成、结构及表面性质密切相关。充放电时，两电极间 Li^+ 的来回嵌入与脱嵌：充电过程中，锂离子与正极脱嵌，经电解质嵌入负极，负极处于富锂状态。放电时反之。

正极材料提供了锂电池中的可脱嵌锂离子，且其直接影响了电池的能量密度、循环寿命、充放电效率及安全性等关键指标，是锂电池的核心组成部分。

从市场分类来看，目前商用的锂离子电池正极材料主要分为：锰酸锂、钴酸锂、磷酸铁锂和三元材料等，其中磷酸铁锂与三元材料是目前市场的主流研究方向。锂离子电池大致分为高能量及高性价比两条技术路径。高能量路线以三元电池为代表，其高能量密度的优势可满足市场对新能源汽车高续航能力的需求。高性价比路线以磷酸铁锂电池为代表，磷酸铁锂具有循环寿命高、安全性强、原材料丰富等优点，但能量密度较低，2020 年受益于磷酸铁锂电池密度的技术突破，日益受到电池厂商的青睐。

宁德时代动力电池主要分为三大类：三元体系的麒麟电池、磷酸铁锂体系的麒麟电池外加第一代钠离子电池。

5.1.1 三元体系的麒麟电池

三元材料具有能量密度高等优势，主要应用于乘用车领域。三元体系的麒麟电池，是指电池的正极材料为三元材料，再搭配宁德时代第三代 CPT 技术。三元体系的麒麟电池能量密度可达 250Wh/kg 。

三元系电池未来主要提升途径为正极材料的高镍去钴化及新型负极材料硅基负极的应用。从正极材料看，三元正极材料中钴只起到稳定结构的作用，不参与电化学反应，而镍含量的提高可以提升克容量，从而提升电池能量密度，同时钴价格昂贵，因此高镍去钴的发展方向成为市场共识。

5.1.2 磷酸铁锂体系的麒麟电池

磷酸铁锂体系的麒麟电池是指以磷酸铁锂为正极材料搭配第三代 CPT 技术，宁德时代的磷酸铁锂体系的麒麟电池能量密度可达 160Wh/kg。磷酸铁锂具有循环寿命高、安全性好等优势，主要应用于商用车、储能等领域，随着磷酸铁锂电池性能的不断改善以及储能赛道的发展，磷酸铁锂材料出货量大幅增长，2021 年我国磷酸铁锂出货量为 48 万吨，同比增长 287.1%，首次超过三元材料出货量 43 万吨。

磷酸锰铁锂被视为磷酸铁锂材料的下一步升级方向。磷酸锰铁锂并非完全是新技术，随着磷酸铁锂因其安全性和经济性日益受重视，被视为升级版磷酸铁锂的磷酸锰铁锂也同样重新受到市场关注。与目前主流的正极材料相比，磷酸锰铁锂的理论能量密度可较磷酸铁锂提高 15%-20%，而价格只高 5%-6%，在能量密度高于磷酸铁锂的同时安全性和成本相较三元材料有优势。

5.1.3 第一代钠离子电池

2021 年 7 月宁德率先发布的第一代钠离子电池，鉴于材料的创新和攻破，电池可以完全放空电量，是宁德时代研发的第一代钠离子，其优势在于在低温下也有较好的充放电性能，且钠的地表含量是锂的 400 倍，资源分布广泛，成本较低。

与此同时，钠离子电池还具有高能量密度、高倍率充电，热稳定性极佳、低温性能好，集成效率高的优点，其电芯单体的能力密度高达 160Wh/kg，室温下充 15min 电，可充 80%电，即便处于-20° C 的低温环境中，放电保持率仍能大于 90%，性能更好，系统集成效率在 80%以上。

在制造工艺方面，钠离子电池可以实现与锂离子电池生产设备、工艺的完美兼容，产线可进行快速切换，完成产能快速布局。目前，宁德时代已启动相应的产业化布局，于 2023 年将形成基本产业链。

5.2 宁德时代国际化发展的区位选择与模式分析

5.2.1 区位选择

进行全球生产区位的选择，首先要明确企业进行国际化的战略动机。企业的战略动机无外乎四种，寻求自然资源、寻求市场、寻求效率与寻求战略性资产。宁德时代在国内具有绝对优势的前提下，寻求国外市场成为其首要的战略动机。

表 5-1 全球传统汽车巨头普通车与新能源车销量表

单位：万辆	厂家	2021 年总销量 (万辆)	2021 年新能源车销量 (万辆)	国家/地区
1	丰田	1050	11.6	日本
2	大众	888	36.7	欧洲
3	雷诺日产三菱	768	13.7	欧洲
4	现代	667	15.9	韩国
5	通用	600	-	美国
6	标致&雪铁龙等	538	12.5	欧洲
7	本田	448	-	日本
8	福特	372	11.2	美国
9	铃木	276	-	日本
10	宝马	252	27.6	欧洲

（数据来源：笔者根据 Markline 数据库整理所得）

如表 5-1 所示，全球传统的汽车巨头主要来自欧、美、日韩，但其电动化转型较为缓慢，因此这些地区针对新能源动力电池的发展，不仅有优惠政策，而且拥有天然的全球汽车市场占有率。

欧洲新能源市场的增量空间广阔。欧盟制定的“能源系统数字化”计划，该计划将要求欧盟在 2030 年前在基础设施方面投资 5650 亿欧元，其中有一项内容是

“在 2030 年底以前，让 3000 万辆零排放汽车上路”。但欧洲电动汽车产业链并未能迅速跟上，本土电池厂商并未真正崛起，为宁德时代带来很大市场空间。宁德时代首个海外工厂选择了德国，因为德国在欧盟电动化浪潮中有着极其重要市场地位。

此外宁德时代第二个海外工厂则选址在匈牙利，拟投资不超过 74.3 亿欧元建设电池工厂，规划产能 100GWh，核心是为了用户靠近奔驰、宝马等客户，实现近距离配套同时更快的加入造车生态，以达到其寻求效率的目的。

日系和韩系基于本国均有较强势的电池企业，目前以与其本国电池厂合作为主，宁德时代也有参与，但参与程度尚且有限。

美系车企因国际关系问题，与中国电池厂的合作紧密程度不如与日韩电池厂，美系车企目前主要由日韩核心电池厂供应。但是，2022 年底，美国百年汽车巨头福特宣布，将投资 35 亿美元与宁德时代合作，建设一座磷酸铁锂电池工厂。该工厂由福特独资，由宁德时代提供电池专利技术许可，提供筹建和运营服务。福特将就生产电池所涉及的技术向宁德时代支付电池专利许可费，这成为中国动力电池业首例对美技术输出，宁德时代此次以技术许可联手福特，可以帮助福特获得补贴，实现双赢，或为当前中美政策环境下宁德时代进入美国市场的最优解。

目前，搭载宁德时代动力电池的新能源汽车已经销往全球 56 个国家和地区，宁德时代在欧洲、北美、亚洲、澳洲等 42 个国家，建立了 81 个合作站、6 个区域仓库、4 个维保中心、3 个培训中心，宁德时代的全球化进程仍在加速中。

5.2.2 进入模式

企业国际化发展模式主要包括以下四种方式：贸易式进入模式、契约式进入模式、投资式进入模式和战略联盟。

宁德时代在立足本土市场的同时，积极拓展国际市场，宁德时代海外市场的进入，暂时将全球市场划分为三个区域市场，分为欧洲市场、美国市场和其他市场，宁德时代在不同的区域市场选择了不同的进入模式：

（1）欧洲市场：

欧洲市场是宁德时代进入海外市场的第一站，在上中下游都均有布

局。

产能建设方面，合作布局主要通过直接投资建厂的方式，单刀直入进入欧洲市场，2019年10月宁德时代欧洲的第一家境外位于德国图林根州的工厂破土建设，初始规划产能14GWh，2022年4月，该德国工厂获得图林根州政府的电池生产许可，2022年12月，已开始生产锂电池电池电芯，德国在汽车行业拥有雄厚的基础，也是宁德时代所服务的多个海外重要客户的总部所在地。

德国的工业化底蕴可以和宁德时代的电池技术完美结合，从而更好地为欧洲汽车电动化做出贡献。2022年8月宣布在匈牙利东部城市德布勒森建设电池工厂，规划产能100GWh，该工厂建成后，奔驰将成为新工厂在初始产能规模下的首位且最大的客户。当前奔驰电动车以软包电池为主，宁德时代总体份额较小，主要供应国产EQC、EQA等车型。本次宁德时代将为奔驰在欧洲生产的下一代电动车提供性能卓越且符合碳中和标准的电池电芯为欧洲市场的重大突破，预计助力宁德时代全球市占率进一步提升。

下游合作商方面，主要通过贸易进入和战略联盟的方式进入海外市场。除为宝马、大众、奔驰等车企直接出口动力电池外，还与欧洲许多国家达成战略合作关系。宁德时代与采埃孚集团联手为电动出行及储能提供卓越售后服务伙伴关系的达成，使双方均能提高在电动出行领域的核心竞争力，与采埃孚集团的合作是宁德时代全球化战略的重要一步，在构建车辆与工业领域的可持续生态系统方面，双方将发挥更大的全球性作用。

2022年宁德时代和英国新能源投资商Gresham House储能基金公司签订了近7.5GWh的长期供货意向协议。双方根据市场需求，力争将合作规模扩大到10GWh，联合推进公用事业规模储能应用落地。Gresham House储能基金公司聚焦可再生能源转型，是英国最大的投资公用事业规模电池储能系统的基金。

宁德时代还与瑞士最大的电动车制造企业KYBURZ签署了产品分销合作备忘录。双方将签订一项分销协议，以促进宁德时代产品的销售。针对瑞士市场业务发展的实际需求，双方还计划将目前的合作扩展到更多的电动化应用项目，助推欧洲商用领域的电动化。

(2) 北美市场：

与欧洲市场类似，宁德时代在北美市场也是建厂和贸易进入的模式，宁德时代北美业务分布表如表 5-2 所示。2023 年 2 月 14 日，福特汽车宣布与宁德时代在美国密歇根州合作建设一座磷酸铁锂工厂，总投资为 35 亿美元，宁德时代为美国电池工厂提供筹建和运营服务，并对电池专利技术进行许可。

表 5-2 宁德时代北美业务分布表

布局	公司	详情
子公司	美国时代	2018 年设立，主要业务为电池研发
	CATL US INC	2020 年设立，主要业务为制造业
工厂	美国工厂	与福特合作在美国密歇根州修建电池工厂，投资 35 亿美元，年产能约为 36GWh，预计 2026 年投产；福特拥有工厂 100% 的股权，宁德提供技术与服务支持
客户	特斯拉	向特斯拉北美出口储能电池
	福特	建立全球战略合作关系，23 年起将为 Mustang Mach-E、24 年起为纯电皮卡 F-150Lightning 提供磷酸铁锂电池
	ELMS	电动商用货车初创公司，2025 年前为其提供 42 千瓦时的磷酸铁锂 CTP 电池
	Fisker	达成电池供应协议，2023-2025 年为 Fisker Ocean SUV 每年提供超过 5GWh 的电池
	Lightning eMotors	签订为期两年的供应协议，供应总量为 175MWh，2022 年 3 月装机
	阳光动力	与子公司 Phoenix Motorcars 签署一项长期供应协议，2022 年 Q1 开始交付 LEP 电池

（数据来源：笔者根据宁德时代官网数据整理所得）

美国市场政策端有着严格的本土化要求，但宁德时代技术、成本优势突出，以福特、特斯拉战略合作为基础，宁德以多种合作方式进军美国市场，此次与福特汽车合资建厂，宁德时代则收取技术授权费，规避政策风险，享受美国市场爆

发红利，进一步提升市场占有率。

在储能电池方面，宁德时代与 Nextera、Fluence、Powin、FlexGen、Primergy 等北美重要大储客户展开了深度业务合作，获得大额订单。2022 年 9 月，宁德时代宣布与美国储能技术平台和解决方案供应商 FlexGen 达成合作协议，将在三年时间内为后者供应 10GWh 的先进储能产品 EnerC，此前宁德时代有意指定 FlexGen 为授权服务供应商，合作已超过 2.5GWh。10 月，宁德时代宣布与美国公用事业和分布式光伏+储能开发运营商 Primergy 达成协议，为 Gemini 光伏+储能项目独家供应电池，项目完成后将成为美国最大的光伏储能项目之一。12 月，宁德时代与英国 GreshamHouse 达成全球战略合作，达成近 7.5GWh 长期供货意向协议，努力将合作规模扩大至 10GWh。

（3）其他市场：

宁德时代其他国家主要是日韩国家的市场进入模式主要为战略联盟的进入模式。

本田与宁德时代将结合双方技术优势，携手共同研发新能源汽车动力电池及未来电池基础技术。通过此次合作，本田将获得以纯电动汽车（BEV）电池为主的宁德时代电池稳定供应。

大发在小型车方面独占鳌头，还是日本最悠久的汽车生产商。根据协议，宁德时代向大发电动车型稳定供应动力电池。双方发挥各自优势，推动 CTP（高效成组）和 BMS（电池管理系统）先进电池技术落地应用。

宁德时代和现代摩比斯已经签订了技术许可与合作意向协议。协议显示宁德时代授权摩比斯采用 CTP（高效成组）技术，并且支持摩比斯向韩国和世界范围内提供与 CTP 有关的电池产品，此次技术合作有利于双方增强自身在国际市场上的竞争力。

5.3 宁德时代国际化经营绩效分析

5.3.1 盈利能力

盈利能力是指企业在一定时期内赚取利润的能力。企业经营业绩的好坏最终

可以通过企业的盈利能力来反映，企业从事各种经营活动，直接目的是最大限度地赚取利润并维持企业持续稳定地经营和发展。净资产收益率是反映企业盈利能力的核心指标，该指标越高，反映企业盈利能力越好。销售净利率也是反映收入利润率的只要指标之一，指标越高越好。

表 5-3 宁德时代国际化路径营运能力指标

科目/年度	2022	2021	2020	2019	2018	2017
净资产收益率	24.67	21.52	11.27	12.78	11.75	18.99
销售净利率	10.18	13.70	12.13	10.95	12.62	20.97

（资料来源：笔者根据宁德时代 2017-2022 年年报整理所得）

表 5-3 所示，宁德时代的净资产收益率与销售净利率大致上保持平稳，2018-2020 年，由于新能源汽车补贴取消，下游新能源汽车销量增速放缓，宁德时代的净资产收益率和销售净利率自 2017 年起都有所下降，2020 年起，随着宁德时代全球化步伐的加快，全球新能源汽车市场的大爆发，净资产收益率有所回升。在这期间，公司大规模的融资加快产能的建设，导致销售净利率有所下滑。

5.3.2 营运能力

营运能力是指企业在经营过程使用资产获取回报的效率。在企业周转使用资产进行经营活动的过程中，如果在周转获利的情况下，那么周转速度越快，一定时期内周转次数越多，获利越多。

表 5-4 宁德时代国际化路径营运能力指标

科目/年度	2022	2021	2020	2019	2018	2017
存货周转率	4.48	3.59	2.93	3.50	3.79	5.33
总资产周转率	0.72	0.56	0.39	0.52	0.48	0.51

（资料来源：笔者根据宁德时代 2017-2022 年年报整理所得）

表 5-4 显示, 2017 年-2021 年, 宁德时代的存货周转率水平持续下降, 这是由于宁德时代的业务规模的快速扩张, 2021-2022 年, 由于上游原材料的价格的大幅度上涨, 宁德时代的备货量明显增加。

总资产周转率波动不大, 这是由于宁德时代作为行业的龙头企业, 在产业链上游较强的议价能力, 同时随着全球化运营的展开, 公司拥有最广泛的客户群体覆盖, 核心客户消化公司产能, 保持着较好的运营状况。

5.3.3 偿债能力

偿债能力是指企业偿还各种债务的能力。最能反映企业短期偿债能力的指标有流动比率和速动比率, 资产负债率则可以反映企业的长期偿债能力。

表 5-5 时代国际化路径偿债能力指标

科目/年度	2022	2021	2020	2019	2018	2017
流动比率	1.31	1.19	2.05	1.57	1.73	1.85
速动比率	0.96	0.92	1.81	1.32	1.51	1.66
资产负债率	70.56	69.90	55.82	58.37	52.36	46.70

(资料来源: 笔者根据宁德时代 2017-2022 年年报整理所得)

从表 5-5 看出, 宁德时代的资产负债率从 2017 的 46.7% 攀升至 2022 年的 70.56%, 呈现逐年增加的趋势, 这可以归因于企业近些年一直在扩大产能, 股权融资和债权融资成为其获取发展资金的重要途径, 这符合一个正在快速成长的企业特征。宁德时代的流动比率和速动比率在总体上保持较好的水平, 短期偿债能力较强。随着宁德时代海外扩张的不断深入, 其全球化经营不会给企业造成过大的压力。

5.3.4 发展能力

发展能力通常指企业未来生产经营活动的发展趋势和潜能, 也可以称为企业

的增长能力,收入增长率,企业的销售情况越好,说明其在市场所占的份额越大,实现的营业收入也就越多。企业的营业收入增长率与总资产增长率,二项指标大体可以反映出宁德时代的成长能力。

表 5-6 代国际化路径成长能力指标

科目/年度	2022	2021	2020	2019	2018	2017
营业收入增长率	152.07	159.06	9.90	54.63	48.08	34.40
总资产增长率	95.33	96.44	54.53	37.18	48.77	73.72

(资料来源:笔者根据宁德时代 2017-2022 年年报整理所得)

从表 5-6 可以看出,2017-2019 年,宁德时代营业收入增长率不断上升,但并没有出现爆发式的增长,2020 年受新冠肺炎疫情的影响有所下降,2021 年新能源汽车销量爆发,动力电池开始供不应求,营业收入增长率又呈现出爆发式增长。总资产增长率是企业发展的基石,总资产增长率越高,企业的成长能力越好,宁德时代的总资产增长率波动相对较小,2017-2019 呈下降趋势,2019-2022,随着宁德时代海外市场步伐不断加快且整个动力电池行业处在高速成长阶段,又呈上升趋势,前景十分明朗。

5.4 宁德时代国际化实施效果评价

5.4.1 海外市场已成为其引擎之一

一方面,自 2015 年以来,宁德时代境外收入一直保持 100%以上的极速增长,宁德时代 2014-2021 年海外收入情况如图 5-1 所示,从 2018 年起宁德时代海外收入稳步上升,海外市场已成为宁德时代新的利润增长点。

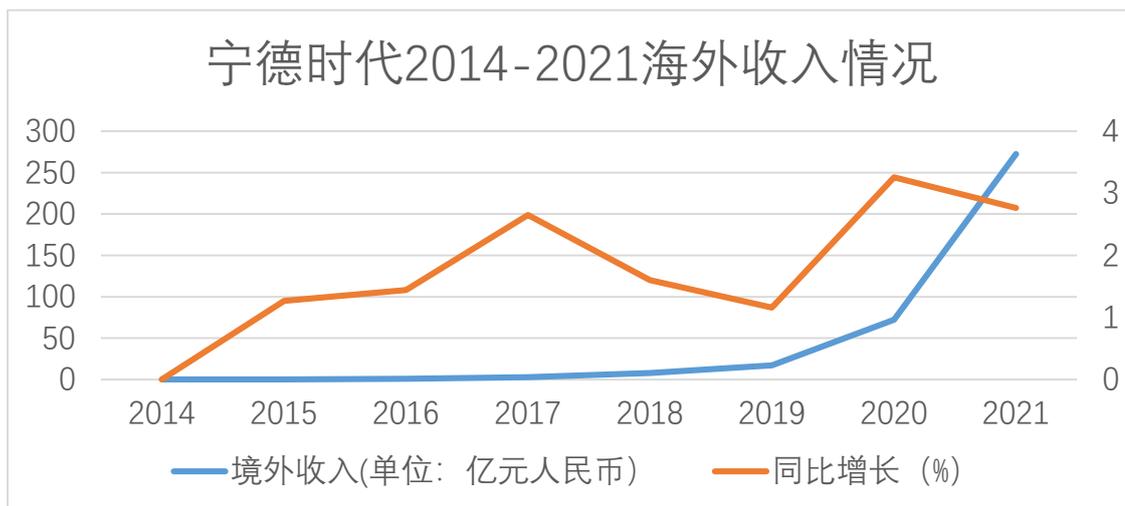


图 5-1 宁德时代 2014-2021 海外收入情况

(数据来源: 笔者根据宁德时代 2014-2021 企业年报整理所得)

另一方面, 宁德时代市场占有率连续五年位列全球第一, 2022 年上半年全球市占率达 34.8%。

同时陆续与戴姆勒、现代起亚、捷豹路虎、标致雪铁龙、大众、雷诺日产、沃尔沃、本田、丰田、福特等国际车企品牌深化合作, 配套车型陆续在未来上市, 海外出货量有望再上新的台阶。

5.4.2 构建了一体化新格局

宁德时代在锂电全产业链进行布局, 把控核心原料, 在动力和储能电池领域完整的研发、制造条线, 拥有材料、电芯、电池系统、电池回收的全产业链核心技术。从生产动力电池所需的上游镍、钴、锂等金属资源, 到四大关键原材料正极、负极、隔膜、电解液以及锂电设备, 再到中下游电池制造、充电桩、整车、汽车芯片领域, 宁德时代深度推进产业链一体化布局, 主要方式包括投资参股、锁定长单、合资共建等。

在锂离子电池中, 正极材料在原材料中成本占比高达 30-60%, 宁德时代对此进行了从资源端到材料端的完整布局。资源端参股海内外锂矿和镍矿企业, 布局镍项目, 材料端通过控股子公司宁德时代广东邦普等进行三元及前驱体的布局, 拟投建 10 万吨三元及前驱体项目, 磷酸铁锂方面和德方纳米合资建厂, 战略入股

湖南裕能来保障稳定供应，还入股了江西升华。

此外，宁德时代还通过控股子宁德时代屏南时代投建了硅基负极项目，控股了氟硅企业来布局含氟锂电添加剂。设备方面，宁德时代 25 亿全额认购先导智能定增后持股 7.1%，星云股份定增也有参与。立足行业长期发展，190 亿元投资产业链上下游优质企业。

价值整合方面来看，宁德时代保证了对产业链的整体把控能力，稳定供应体系并提高企业整体话语权。因此，宁德时代不仅是一个锂电池生产制造企业，更有望成长为提供综合能源解决方案和服务的全球一流供应商。

5.4.3 极具领先的产能优势

国际车企选择与中国动力电池企业合作已经成为显著趋势，而宁德时代手握多笔国际订单，走在国际供应的前端，拥有全球最大的产能。宁德时代已在全球布局落地了 10 个生产基地，包括福建宁德、福建厦门、江苏溧阳、青海西宁、四川宜宾、广东肇庆、上海临港、江西宜春、贵州贵安以及德国图林根。截至 2021 年底，宁德时代拥有产能电池系统 170.39 GWh。

2022 年 1-9 月，宁德时代相继公布了 5 个锂电池产能项目，其中国内包括厦门时代新能源电池产业基地项目、济宁新能源电池产业基地项目、洛阳新能源电池生产基地项目，均建设动力电池系统及储能系统生产线；国外项目包括印度尼西亚动力电池产业链项目、匈牙利时代新能源电池产业基地项目，前者包含三元电池生产线，后者拟建设年产 100GWh 动力电池系统生产线，加上与车企合资产能，宁德时代总规划产能超过 670GWh。

6 宁德时代国际化发展经验及启示

6.1 宁德时代国际化经验总结

宁德时代持续的研发投入和高素质的管理和研发团队，使宁德时代具有行业领先的技术优势。深入的产业链合作使宁德时代形成了强大的整合优势。通过资

本市场融资，加速产品研发与推广，扩大产能等一系列措施提升了企业竞争力。作为拥有雄厚资金和技术的行业龙头，宁德时代未来发展前景广阔。

因此，笔者总结出三点宁德时代海外扩张的经验总结，为其他锂电企业的国际化之路提供借鉴。

6.1.1 打造规模竞争力

电池市场规模增长之快，即将迈向 TWh 时代，海量需求需要电池企业打造一体化供应链，提供巨量的、稳定的供给，并通过供给侧带动新能源全产业链的升级。

在采购上，宁德时代经过严格的考核与评价程序筛选出了符合条件的供应商，以技术合作，长期协议、合资等形式与供应商密切协作，以确保原料，设备技术先进性、可靠性和成本竞争力。

此外，宁德时代在矿产资源、正负极材料、隔膜、电解液等材料及设备 etc 上游重要环节与优质供应商进行多种形式的深度合作，进一步提升供应链韧性，除了保障宁德时代材料供应外，还有助于保障新技术落地、降低材料价格波动风险，实现产品的高效、高质交付。宁德时代还采取不同方式参与国内外锂、镍、钴、磷等新能源矿产资源的开发或获取，加大资源端保障。

6.1.2 坚持材料体系系统结构的不断创新

宁德时代根据发展战略要求，以自主研发为主，紧紧围绕材料创新、结构创新与极限制制造创新，不断进行研发投入，构建了一支高素质管理与研发团队，使得宁德时代在行业内拥有领先的技术优势。广泛、深入的开展对外合作，多部门的设置，内、外部协同研发模式，建设出规范、标准、有效率的研发体系，是的电池材料体系和系统结构进行不断革新。

宁德时代的技术领先是基于材料体系，例如，锰铁锂、钠离子电池、硅基负极、PET 铜箔等材料的创新、系统结构则是利用 CTP 技术、下一代 CTC 技术利用宁德时代的极限制制造创新技术从而提升生产效率，保障全生命周期可靠性，降

低电芯安全失效率。

6.1.3 注重研发投入与人才培养

宁德时代具有专业化，多元化的特点，核心管理人员对动力电池及其相关领域具有较深的专业知识与较多实践经验。持续注重研发投入与研发人才的培养，以研发投入为抓手，维护宁德时代核心竞争力，通过改进产品性能，提高产品质量，维护宁德时代产品竞争力，给顾客带来更高性价比的商品。并且经过了长时间的技术积累与开发，培育了一批高水平技术研发队伍，已形成较强的自主创新能力，技术研发水平在同行业处于领先地位。

同时，在新能源汽车领域也拥有丰富的经验和成果。对新产品与新技术发展，宁德时代一直保持着对研发的高度重视和积极布局。在电池、储能等领域都取得了重大科研成果，为企业带来巨大经济效益和社会效益。开展研发前瞻布局，促进新一代技术研究和推广应用。

6.2 宁德时代国际化发展锂电池企业的启示

6.2.1 完善供应链布局保证成本优势

锂电池成本构成中，70-80%是直接材料，且产业链长，材料成本压力下，控制材料成本是当前核心问题，上游涉及锂、镍、铝、铜等大宗品，中游细分材料多，且电池处于产业链中扩产周期相对较短环节，故中上游容易出现供需紧张从而影响电池成本。因此，控制材料成本，掌握资源端，是现今锂电池企业急需解决的问题。

对于上游资源品，特别是锂、镍是动力电池发展的源泉，未避免日后再次被上游掣肘，电池企业应开始选择自己参与锂、镍项目。中游材料如正负极、隔膜、电解液等，电池厂天然参与新材料甚至决定材料的迭代方向，故电池厂选择伙伴合资扩产保供或许是更好的方式来保证自己的成本优势。

6.2.2 坚持技术创新理念加大研发投入

企业要想在激烈的市场竞争中取胜，就要不断地进行技术研发和新产品研究，从而提高自身竞争力，只有这样才能使其保持持续稳定的发展势头。

一方面是动力锂电池产业技术更新迭代速度加快，需要有更多研发投入做支持，促使其向着高能量密度方向发展、高安全性的开发。另一方面动力锂电池的制作过程比较复杂、工艺上严格把关，它在原料选择上、辅助材料应用和生产流程设置都需要多年技术经验积累。这就要求锂电池企业必须具备一定的科研实力才能保证产品满足市场需求和自身发展需求。因此，锂电池企业要不断提升研发队伍科研能力，从而持续改进产品质量、增加产品种类等。

6.2.3 加强专业技术人才培养

随着新能源汽车的市场渗透率越来越高，动力电池的产能得到了迅速释放，电池行业的市场竞争越来越激烈，所以，企业更应该重视的是研发创新，就创新而言，与专业人才培养密不可分，锂电池企业要大力进行技术创新和结构创新、材料创新等，以及关键核心技术领域的对于人才培养问题，重点培育一批专业技术人员，注重本土研发人才团队建设，激发创新的活力和潜能，对锂电池产业的发展提供了有力的人才保障，确保企业不断提高竞争力。

锂电池行业是典型的高技术、高风险、高回报型的新兴产业，具有投资风险高、收益周期长的特点，其主要利润来源在于产品研发投入。所以企业需要加大对人才的培养与引进，建立健全激励机制，建设有效的人才库，为了适应企业业务发展的需求，保证企业的核心竞争力不会落后于时代。与此同时企业还应重视技术创新能力的培养，注重产品的性能和品质，提高产品附加值，推进品牌建设，通过各种途径，吸引高端人才的加入，形成一支稳定，强大的人才队伍支持。

参考文献

- [1] Johanson, J. ,& Wiedersheim-Paul, F. (1975). THE INTERNATIONALIZATION OF THE FIRM — FOUR SWEDISH CASES. *Journal of Management Studies*, 12, 305-323
- [2] Johanson, J., & Vahlne, J. (1977). The Internationalization Process of the Firm—A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments. *Journal of International Business Studies*, 8, 23-32
- [3] Vahlne, J. (2020). Development of the Uppsala model of internationalization process: From internationalization to evolution. *Global Strategy Journal*, 10, 239-250
- [4] Copeland, J.M., McCrink, C.L., & Starratt, G.K. (2017). Development of the Community College Internationalization Index. *Journal of Studies in International Education*, 21, 349 – 374
- [5] Hånell, S.M., & Ghauri, P.N. (2016). Internationalization of Smaller Firms: Opportunity Development through Networks. *Thunderbird International Business Review*, 58, 465-477
- [6] Gonenc, H., & de Haan, D.J. (2014). Firm Internationalization and Capital Structure in Developing Countries: The Role of Financial Development. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50, 169 – 189
- [7] Páll, Z., & Hanf, J.H. (2013). A multi-perspective analysis of food retail internationalization – insights from foreign retailers on the development of the Hungarian and Eastern European markets. *Management and Marketing*, 8, 593
- [8] Pavlínek, P. (2019). Restructuring and internationalization of the European automotive industry. *Journal of Economic Geography*
- [9] Haasis, T.I., & Liefner, I. (2019). Reviewing the research on the internationalization of Chinese firms. *International Journal of Emerging Markets*
- [10] Ritvala, T., & Riikkinen, R. (2019). The Internationalization of Early Stage Social

Enterprises. Progress in International Business Research

- [11] Giakoulas, D., & Kottaridi, C. (2020). Internationalization Strategies of the Greek MNEs during the Pre-Crisis Period: An Econometric Research Based on the OLI Model. *SPOUDAI Journal of Economics and Business*, 70, 128-152
- [12] Kahiya, E. (2013). Export barriers and path to internationalization: A comparison of conventional enterprises and international new ventures. *Journal of International Entrepreneurship*, 11, 3-29
- [13] Räsänen, P. (2010). Internationalization path to the United Arab Emirates
- [14] Sørensen, O.J., & Ngoc, N.B. (2021). Internationalization of Vietnamese garment manufacturers from an innovation perspective: toward a U-shaped internationalization path
- [15] Cristiano, E. (2020). The Growth of Family Businesses: The Path to Internationalization
- [16] 赵曙明,高素英,周建,刘建朝.企业国际化的条件、路径、模式及其启示[J].科学与科学技术管理,2010,31(01):116-122.
- [17] 韩秋茹,刘玮.科技创新企业国际化发展——以大疆为例[J].科技和产业,2022,22(11):305-311
- [18] 黄建华.“一带一路”背景下矿产企业国际化发展探究[J].中国市场,2020,(35):72-73
- [19] 梁颖.我国制造企业国际化发展中的问题及对策研究[J].经济研究导刊,2019,(26):12-13+21
- [20] 陈立敏.国际化战略与企业绩效关系的争议——国际研究评述[J].南开管理评论,2014,17(05):112-125+160.
- [21] 李森彪.逆全球化背景下我国行业领先企业国际化路径存在的问题及建议[J].经济研究参考,2020,No.2960(16):46-53.
- [22] 白志富,尚辉,金进,孟翔,王未,高雁南.中国航天企业国际化发展模式思考[J].航天工业管理,2019,(06):15-19
- [23] 刘一又,王丽.企业国际化发展的要素分析及风险应对策略——以海信集团为

- 例[J].现代商贸工业, 2019, 40(10):31-33
- [24]袁宝华, 朱光好.中国纺织服装企业国际化发展研究[J].现代商业, 2016, (34):82-83
- [25]卢梅, 李雪.基于有序 Probit 因素分析的中国建筑业企业国际化发展研究[J].工程管理学报, 2014, 28(06):12-16
- [26]唐金成, 韦红鲜, 李亚茹.全球视野:中资保险企业国际化发展研究[J].南方金融, 2014, (10):83-85
- [27]杨增雄.企业家精神主导下的企业国际化发展研究[J].阅江学刊, 2017, 9(06):85-92+143
- [28]朱方明, 刘得扬.国家利益与中国企业国际化发展[J].财贸经济, 2009, (04):88-93
- [29]邵一明, 钱敏.我国企业国际化发展对策分析[J].经济问题探索, 2002, (07):42-45
- [30]马志超, 张杰, 王媛媛.基于国际化蛛网模型的我国钢铁企业国际化发展路径研究[J].河北工程大学学报(社会科学版), 2022, 39(03):31-38
- [31]李季鹏, 陈明月.基于 QCA 的新疆企业国际化发展路径研究[J].伊犁师范大学学报, 2022, 40(02):18-24
- [32]谢先达, 程聪.我国企业国际化过程中的创新模式研究[J].科研管理, 2021, 42(05):31-38
- [33]刘铁明.产业集群企业国际化发展的环境耦合机制研究[J].湖南财政经济学院学报, 2020, 36(01):33-41
- [34]刘军伟, 刘华, 王伟.企业家精神、社会资本与科技型中小企业天生国际化路径研究[J].科技进步与对策, 2018, 35(16):144-150
- [35]刘宇飞.中国汽车企业国际化的路径选择研究——基于北京汽车和吉利汽车的案例分析[J].当代财经, 2017, (10):77-86
- [36]杨俊峰,潘寻.“十四五”中国锂动力电池产业关键资源供需分析[J].有色金属(冶炼部分),2021(06):37-41+52.
- [37]石德生.大数据下中国动漫产业国际化发展路径创新[J].现代经济探讨, 2017,

(03):10-13+18

- [38]梅赞宾,汝宜红,宋志刚.一带一路背景下中国物流企业的国际化路径[J].中国流通经济,2016,30(09):29-37
- [39]乔章凤.外贸企业国际化创新路径研究——基于全球价值链的视角[J].国际经济合作,2016,(07):54-58
- [40]张丽芳.新兴市场企业国际化动因、路径与绩效:对中国企业的案例研究[J].湖南社会科学,2016,(03):155-160
- [41]喻凡,赵颖.中国企业国际化绩效评价指标体系研究[J].中国管理信息化,2019,22(01):127-129
- [42]刘刚,张晓兰.我国汽车产业国际化路径探讨——基于制造业转型升级战略背景[J].商业经济研究,2020,No.789(02):189-192.
- [43]欧阳艳艳,关红玲,施养劲.行业多元化、国际化与企业业绩——基于 2010—2017 年中国上市宁德时代时代的实证研究[J].山西财经大学学报,2020,42(03):76-86.
- [44]邵鹿峰,闫林楠.全球价值链分工网络下的企业国际化战略与绩效关系研究[J].国际经贸探索,2020,36(08):38-54.
- [45]张晶,于渤.新创企业如何从嵌入到构建企业型创新生态系统?——基于宁德时代时代的纵向案例分析[J].研究与发展管理,2022,34(01):54-70.
- [46]郝晨,张卫国,李梦雅等.国际创业提升企业创新绩效过程的案例研究[J].研究与发展管理,2021,33(06):158-174.程源,冯杰.制造业转型升级背景下中国汽车产业国际化的发展策略[J].对外经贸实务,2020(08):21-24.
- [47]任鑫,张艳飞,邢佳韵,崔博京,王良晨,王晓.我国硫酸镍产业发展趋势及对策研究[J].中国工程科学,2022,24(03):40-48.
- [48]刘彦龙.中国锂离子电池产业发展现状及市场发展趋势[J].电源技术,2019,43(02):181-187.
- [49]李凌云.中国新能源汽车用锂电池产业现状及发展趋势[J].电源技术,2020,44(04):628-630.
- [50]肖鹏,王爱梅,刘金培.企业国际化与竞争优势:动态能力的中介效应[J].科技进

- 步与对策,2019,36(11):85-91.
- [51]陈吉清,翁楚滨,兰凤崇,李诗成.政策影响下的动力电池产业发展现状与趋势[J].科技管理研究,2019,39(09):148-157.
- [52]张良.新时期中国新能源汽车出口现状与发展展望[J].价格月刊,2022(07):89-94
- [53]吴先明,张玉梅.国际化动因、生产率异质性与国有企业海外市场进入模式[J].系统工程理论与实践,2020,40(10):2581-2601.
- [54]张夏,施炳展,汪亚楠等.经济政策不确定性真的会阻碍中国出口贸易升级吗?[J].经济科学,2019,No.230(02):40-52.
- [55]彭涛,黄福广,李娅等.外资风险投资、海外上市与企业国际化[J].外国经济与管理,2020,42(04):123-138.
- [56]戴跃.哈佛分析框架下比亚迪财务报表分析[D].吉林大学,2019.
- [57]王怡.我国新能源汽车国际竞争力分析[D].首都经济贸易大学,2019.
- [58]杨逸.基于市场细分的比亚迪新能源汽车营销策略优化研究[D].西南大学,2022.
- [59]苏晶淼.比亚迪新能源汽车国际化战略优化研究[D].中南财经政法大学,2021.
- [60]王美丹.特斯拉国际化战略研究[D].山东大学,2021.
- [61]张彦.比亚迪新能源汽车国际化经营研究[D].华中科技大学,2019.
- [62]胡一鸣.比亚迪新能源汽车美国市场进入模式分析[D].深圳大学,2018.
- [63]董键.基于波特五力模型的动力锂电池企业竞争力研究[D].上海交通大学,2018.
- [64]程晓萍.新能源汽车企业比亚迪与特斯拉国际化经营对比分析[D].吉林财经大学,2021.
- [65]高璆峻.跨国企业国际化进程中战略调整问题研究[D].对外经济贸易大学,2019.
- [66]朱咸达.比亚迪新能源汽车国际化发展研究[D].黑龙江大学,2018.
- [67]陈亚楠.“一带一路”背景下中国品牌国际化路径研究[D].山东师范大学,2019.
- [68]李楠楠.企业国际化与企业绩效关系的实证研究[D].南京大学,2018.

[69]胡曙虹.中国企业 R&D 国际化：区位选择与空间组织[D].华东师范大学,2018.

[70]丁燕.HL 宁德时代国际化发展战略研究[D].上海外国语大学,2019.

致谢

首先，感谢钟鸣教授对我研究生三年的指导，钟鸣教授不仅在学术上知无不言言无不尽的指导我，而且在生活中也是能有倾听学生的声音，帮助学生排忧解难。在学术上或是生活中，不管你有什么样的问题向钟老师询问，都能在他那里得到让你豁然开朗的回答。

其次，二十年来能够安心读书，顺利毕业，离不开父母的全力支持，特别是我的妈妈，在我和我弟没出生之前，她也是父母的宝贝女儿，但之后她也像大多数的妈妈一样，把自己的一切都给了我们，不计回报。

再次，还要感谢我的朋友们，我们一起通宵聊天的夜晚、一起压过的马路、失落时候的相互倾听，这些瞬间都依然历历在目。这些闪亮的记忆伴随着我之前的求学之路，也将继续照亮我未来前进的方向，在此要向他们表达一声真诚的感谢。

最后，“何惧流年匆匆，但求不负今日”送给自己以及即将踏入社会的同学们。