

分类号 F23/915

U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_

编号 10741

**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 供应链视角下国轩高科营运资金管理研究

研究生姓名: 刘妍

指导教师姓名、职称: 万红波 教授

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 注册会计师方向

提交日期: 2023年6月14日

## 独创性声明

本人声明所呈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。

学位论文作者签名： 刘妍 签字日期： 2023年6月13日

导师签名： 万红波 签字日期： 2023年6月13日

导师(校外)签名： 李霖 签字日期： 2023年6月13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，（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內容。

学位论文作者签名： 刘妍 签字日期： 2023年6月13日

导师签名： 万红波 签字日期： 2023年6月13日

导师(校外)签名： 李霖 签字日期： 2023年6月13日

# **Research on working capital management of Guoxuan Hi-Tech from the perspective of supply chain**

**Candidate:** 刘妍

**Supervisor:** 万红波

## 摘要

在市场环境持续变化、现代企业管理持续革新、企业之间的联系越来越密切的背景下，传统的、只对单一项目进行分析的营运资金管理方式已经不适用于企业当下所面临的内外部环境。因此营运资金管理的相关研究开始扩展到业务层面，逐渐地融合渠道及价值链等相关理论。在此基础上，从供应链角度出发，通过对企业经营过程中各个业务环节营运资金的管理进行优化的方法，可以使企业财务与业务、资金与运营更好的结合，使供应链上下游企业以竞合取代竞争，从而提高企业的营运资金管理能力，使整个供应链上的企业达到合作共赢的效果。

因此，本文选取国轩高科股份有限公司为案例对象，在梳理国内外营运资金管理研究成果的基础上，以营运资金管理理论、供应链管理理论为出发点，选取案例公司 2017 年-2021 年的财报数据，分析公司整体财务状况和营运资金状况，以从整体上了解公司营运资金管理水平。再从供应链的角度出发对公司的营运资金进行重新分类，并以行业龙头宁德时代作为对比，分析公司经营活动各环节营运资金管理现状，探究其管理中存在的问题及成因。最后，针对目前公司营运资金管理中存在的问题，提出相应地改进措施，以达到优化国轩高科营运资金管理的目的。不仅为公司改善营运资金管理状况和自身的健康持续发展提供了思路，同时也对我国动力电池制造企业的营运资金管理问题研究提供了参考，有一定的理论和实践意义。

**关键词：**营运资金管理 供应链 国轩高科

## Abstract

Under the background of continuous changes in the market environment, continuous innovation of modern enterprise management, and increasingly close connection between enterprises, the traditional working capital management method of only analyzing a single project is no longer suitable for the internal and external environment faced by enterprises. Therefore, the research related to working capital management began to expand to the business level, gradually integrating relevant theories such as channels and value chains. On this basis, from the perspective of the supply chain, through the optimization of the management of working capital in each business link in the process of enterprise operation, the combination of enterprise finance and business, capital and operation can be better achieved, so that upstream and downstream enterprises in the supply chain can replace competition with cooperation, so as to improve the working capital management ability of enterprises and enable enterprises in the entire supply chain to achieve win-win cooperation.

Therefore, this paper selects Guoxuan Hi-Tech Co., Ltd. as the case object, on the basis of combining the research results of working capital management at home and abroad, taking working capital management theory and supply chain management theory as the starting point, selects the financial report data of the case company from 2017 to 2021, analyzes the company's overall financial status and working capital status, and understands the company's working capital management level as a whole. Then, from the perspective of supply chain, the company's working capital is reclassified, and the industry leader CATL is used as a comparison to analyze the current situation of working capital management in all aspects of the company's business activities, and explore the problems and causes in its management. Finally, in view of

the current problems in the company's working capital management, corresponding improvement measures are proposed to achieve the purpose of optimizing the working capital management of Guoxuan Hi-Tech. It not only provides ideas for the company to improve the working capital management and its own healthy and sustainable development, but also provides a reference for the research on working capital management of China's power battery manufacturing enterprises, which has certain theoretical and practical significance.

**Keywords:** Working capital management; Supply chain; Guoxuan High-tech

# 目 录

<b>1 引言</b>	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	3
1.2 国内外研究现状	4
1.2.1 国外研究现状	4
1.2.2 国内研究现状	5
1.2.3 文献综合评述	7
1.3 研究思路和方法	7
1.3.1 研究思路	7
1.3.2 研究方法	8
1.4 研究框架	9
<b>2 相关概念和理论基础</b>	10
2.1 相关概念	10
2.1.1 供应链	10
2.1.2 营运资金管理	10
2.2 相关理论基础	11
2.2.1 供应链管理理论	11
2.2.2 营运资金管理理论	12
<b>3 国轩高科营运资金现状</b>	14
3.1 公司基本情况	14
3.1.1 行业概况	14
3.1.2 公司概况	15
3.1.3 公司财务概况	17
3.2 公司营运资金现状	21

3.2.1 营运资金规模 .....	21
3.2.2 营运资金结构 .....	22
<b>4 供应链视角下国轩高科营运资金管理现状分析 .....</b>	<b>24</b>
4.1 国轩高科供应链布局 .....	24
4.2 供应链视角下营运资金重分类 .....	25
4.3 供应链视角下国轩高科各环节营运资金管理现状 .....	26
4.3.1 采购环节营运资金管理现状 .....	26
4.3.2 生产环节营运资金管理现状 .....	30
4.3.3 销售环节营运资金管理现状 .....	33
<b>5 供应链视角下国轩高科营运资金管理存在的问题 .....</b>	<b>39</b>
5.1 采购环节营运资金管理存在的问题 .....	39
5.1.1 过度占用供应商资金 .....	39
5.1.2 原材料存货周转效率过低 .....	40
5.2 生产环节营运资金管理存在的问题 .....	41
5.2.1 非主营业务占用资金过多 .....	41
5.2.2 企业生产信息更新不及时 .....	42
5.3 销售环节营运资金管理存在的问题 .....	42
5.3.1 应收账款管理不善 .....	42
5.3.2 产成品积压占用资金 .....	44
<b>6 供应链视角下国轩高科营运资金管理改进措施 .....</b>	<b>45</b>
6.1 采购环节营运资金管理改进措施 .....	45
6.1.1 注重与供应商的合作共赢 .....	45
6.1.2 提升供应商评级管理水平 .....	45
6.1.3 以信息共享为基础制定合理的采购预算 .....	47
6.2 生产环节营运资金管理改进措施 .....	48
6.2.1 加大其他应收款管理强度 .....	48
6.2.2 立足供应链优化生产过程 .....	48
6.3 销售环节营运资金管理改进措施 .....	49

---

6.3.1 加强应收账款管理 .....	49
6.3.2 注重供应链中信息沟通 .....	50
6.3.3 提升综合销售竞争力 .....	51
<b>7 研究结论与不足 .....</b>	<b>52</b>
7.1 研究结论 .....	52
7.2 研究不足 .....	53
<b>参考文献 .....</b>	<b>54</b>
<b>后记 .....</b>	<b>58</b>

# 1 引言

## 1.1 研究背景和意义

### 1.1.1 研究背景

营运资金是企业得以正常运转的重要保障，其重要性不言而喻。营运资金的总额及构成变动，可以反映出企业生产经营的过程和状况。通过科学合理的营运资金管理战略的制定，提高营运资金管理的水平，能够有效地提高公司资金的变现速度，缩短产品的营运周期，从而达到降本增效的目的，还可以帮助公司提升自己的短期债务偿还能力，减少自身债务偿还风险。通过对一家公司营运资金管理所存在问题的剖析，可以清楚地了解公司经营状况和资产的流动性，帮助公司优化资金管理，提高营运资金的周转效率。

受益于新能源汽车的快速发展，作为动力核心的动力电池制造业也迅速成长，当前我国动力电池制造业呈现出规模增速快、技术迭代快、资金壁垒高、行业集中度强等特点。从本质上看，动力电池制造业是一个资金密集型行业及技术密集型行业，从动力电池的原材料采购到生产再到销售都需要大量的资金，并且由于行业技术性强，对研发能力的要求高，企业也需要投入大量的研发资金支持。因此，营运资金的管理对于动力电池制造业来说至关重要。



资料来源：中商产业研究院资料整理所得

图 1.1 动力电池行业供应链布局

此外，如图 1.1 所示，动力电池行业供应链包括上游初始原材料供应领域、中游电池制造及下游整车领域。近年来，我国动力电池行业供应链压力明显，供应链上游由于新冠疫情的影响，锂、钴、镍等为代表的资源稀缺，部分原材料，如磷酸铁锂 2022 年 3 月价格涨至 50.04 万元/吨，较去年涨幅超 500%，原材料价格一路攀升使得企业成本压力骤增，企业面临业绩大幅下滑的危险。供应链中游由于技术迭代的放缓，竞争的加剧，企业创新压力紧迫，加剧了企业间对于人才和资源的争夺，加之原材料成本增加，企业增收不增利现象普遍发生。再加上供应链下游将政府补贴的退坡的成本压力和订单压力传导至中游，进一步加剧了动力电池企业上下游供应链资金的压力。在这样的背景下，行业景气周期结束后企业如何缓解巨大的资金短缺压力，通过综合的优化全供应链的营运资金提高自身营运资金管理水平，成为了动力电池企业迫切需要解决的问题。

国轩高科股份有限公司成立于 2006 年，是国内最早具有自主研发、生产及销售新能源汽车动力锂离子电池的老牌上市企业之一。然如图 1.2 所示，从 2021 年我国动力电池装车量排名来看，作为“老牌企业”的国轩高科市场占有率却远落后于宁德时代等强大的“后起之秀”。此外，国轩高科近年来不但公司净利润呈下滑趋势，公司整体财务状况表现也不容乐观，尤其营运能力近年来持续下滑，低于行业平均水平，存在着应收账款、存货占比偏高等问题，究其原因，除环境等外部因素影响之外，还有企业对于营运资金的管理不善。

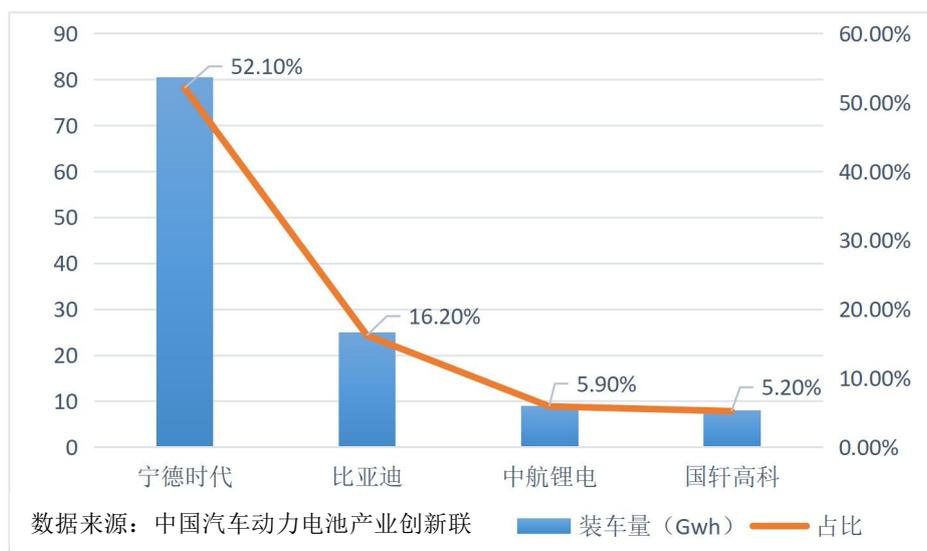


图 1.2 2021 年国内动力电池企业装车量排名

因此，从作为动力电池产业“命脉”的供应链角度，对国轩高科的营运资金管理状况进行剖析，发现其营运资金管理过程中存在的不足，并针对这些问题提出针对性的改进措施，对提升公司营运资金的效率、确保公司的可持续发展都有着十分重要的意义。

### 1.1.2 研究意义

#### （1）理论意义

营运资金管理是财务管理的重要一环，在理论分析方面有着重要的意义。传统的管理观念从单一的、零散的指标出发，对营运资金管理的研究存在一定的片面性，而将营运资金管理理论与供应链管理理论相结合，将公司的营运资金融入到每个经营活动之中，从供应链的角度来分析营运资金的管理，将业务环节与营运资金的管理有机地结合起来，从而克服了传统营运资金研究的不足。此外，站在整个供应链角度看企业与上下游的关系及营运资金水平，能够清晰地反映出企业营运资金管理过程中的问题，不仅能进一步充实与丰富营运资金管理理论，而且能使营运资金管理研究的建议更加具有针对性。

#### （2）实践意义

资金正常地、高效地周转对于企业有着重要意义，我国企业发展中由于资金周转问题导致破产的情况时有发生，其根本原因之一就是对于营运资金管理的不足。其次，现今企业之间的竞争已经不单单局限于产品，更多的是在供应链上的竞争。因此，以供应链视角为基础，对营运资金进行分析和管理的，才能符合当前企业发展的需求。基于供应链视角分析国轩高科营运资金管理问题并提出改进措施，不论是对于企业优化整合资源、提升经营各环节营运资金周转效率、促进营运资金循环，还是加强企业资金保障性，避免资金流通不畅、改善企业资金管理水平和促进企业未来健康持续发展都有着重要的意义。同时，对国轩高科营运资金管理的相关分析与改进建议，也将为动力电池生产企业在不断变动的外部环境中如何更好地进行管理和运营，从而提升其营运资金管理的效率，提供了一定的参考，具有一定的现实意义。

## 1.2 国内外研究现状

### 1.2.1 国外研究现状

#### (1) 营运资金管理相关研究

国外关于营运资金管理的研究已经有很长的历史，Guthmann（1934）在对20世纪30年代经济危机对国内公司的影响进行调查时第一次提出了营运资金管理这一概念。并对管理流程做出了界定，指出其管理的重点应为流动资产的管理。此后，关于营运资金管理的研究便逐渐展开，但早期学者的研究主要集中于如何使各个独立要素表现达到其最优水平。William Beranek(1966)在其著作《Working Capital Management》中将营运资金管理定义为流动资产管理策略，在此基础上全面地指出了如何进行营运资金的管理和控制，也强调了合作企业对于营运资金管理有着重大的影响。随着相关研究的进一步深入，学者们逐步转变了看法，并开始使用整体思维、注重对企业全局综合化的分析。WD Knight（1972）指出，以往对运营资金的分析不够全面，因而并不能以此作为企业运营资金分析的基础。学者应该对营运资金的每个项目都进行全方位的分析，探索各个项目之间的关联性，以此来提高公司的营运资金管理水平。Kenneth PNunn(1981)认为营运资金的管理并非是一种单纯的经济活动，它对公司的全面发展有着重要的影响力。Jensen(1986)认为企业要对流动负债给予特别关注，流动负债的增多会加剧企业的偿债风险，甚至会使企业面临巨大的经济压力，严重时可能会导致破产。21世纪以来，实证的方法逐渐被运用在在营运资金的管理中，Supatana kornkij(2014)基于欧洲一万多家公司的数据，得出公司筹资能力与公司营运资金管理水平存在正相关变动关系。Ratnam Vijaya kumaran（2017）则以一家制造业企业五年的营运资金周转数据为基础，并对其进行分析和评估。结果显示公司营运资金管理能力和盈利能力呈现U型关系，说明该公司在其营运资金管理水平的同时也拥有最高的经济效益。

#### (2) 供应链视角下营运资金管理相关研究

随着营运资金管理相关研究的不断深入，传统基于要素视角的营运资金管理评价的方法逐渐表现出其局限性，许多学者将目光转向其他视角，寻求能与企业经营结合的评价方法，Andrew Agapiou(1998)首先提出了将营运资金管理与供应

链管理结合在一起分析的方法,认为供应链可以为营运资金管理提供支撑。Riddl lsetal (2000)提出如果公司想要获得更好的营运资金管理方式,那么就要与供应链管理结合,两者的有机结合可以使企业经营运作的每个环节都能相互融合,共同发展。Krupp等(2006)指出,将供应链管理理论引入到企业的营运资金管理的研究中,能够更好地剖析企业营运资金管理中更深层次的问题。Erik Hofmann和Herbert Kotzab(2010)认为企业存货和资金管理的协调性会对其营运资金的管理效率和盈利能力产生一定的影响。因此,企业要想拥有更好的可持续发展能力,就必须把供应链管理和营运资金管理相结合来提升营运资金管理水平。Nahum Biger和Amarjit SGill(2013)以十八家上市制造业企业为研究对象,以所选公司三年的财务数据为基础,以实证的方式,对营运资金管理水平和供应链之间的相关性进行了研究,指出在营运资金管理过程中引入供应链可以有效提高管理效率。Protopappa-Siek和Seifert (2017)基于供应链视角构建了数据分析体系,分析企业营运资金管理效果,发现重视供应链,在供应链中布局较为全面的企业在行业中有更多的话语权,能够最大程度的降本增效。Hofmann E(2018)也指出,企业供应链上下游的供应商和客户与企业资金支持密切相关,从供应链的角度对企业的营运资金进行分析,并对其进行改进,可以使供应链中的企业实现信息共享,从而提升企业营运资金周转的效率。

## 1.2.2 国内研究现状

### (1) 营运资金管理相关研究

我国营运资金相关研究起步较晚,学者们于20世纪末才开始单一项目的研究,营运资金的概念于潘一欢(1993)首次在其文章中提出,也明晰了相关定义的范围,他指出营运资金这项指标是从资产负债表和损益表中计算得出的,体现出了企业资金的流动状况和偿债水平。毛付根(1995)提出了净营运资金的概念,并在此基础上提出了企业应以获利能力和抗风险能力为核心,全面评价自己的营运资金管理水平。21世纪以来,国内对营运资金管理研究逐渐深入,营运资金管理研究的范围也进一步扩宽,杨雄胜(2000)参考资产负债表内部结构后再次探讨了营运资金,指出要想评价企业的财务管理水平,就必须对其流动资产和非筹资性负债进行科学的分析。车艳华和罗福凯(2006)则着重探讨了企业在自身经营各

个环节中营运资金周转的流动性,提出通过加强企业营运资金和经营各环节之间的联系可以有效帮助公司提升营运资金管理效率。王竹泉(2013)认为,企业的营运资金管理会受到企业内外部多种因素的影响,内部因素主要包括公司日常经营各个环节、生产水平、信息交流水平等方面;外部因素主要包括采购模式、供应商实力、销售渠道等因素。并且这些因素之间都会相互影响,任意某种因素的变动必然会影响其他因素。刘利(2018)选取了营业净利润,应收账款,存货,流动资产的周转率几个指标,采用实证的方式来评估国内商贸公司的营运资金管理水平并得出了评估企业营运资金经营状况的综合性公式。吴莹(2019)提出,在新的经济形势下,公司应该把握好机会,利用财务信息技术来更新自己的管理观念,对自己的管理体制进行改革。并指出为了使公司能够持续地发展,公司必须不断地提高营运资金的管理能力,并构建一套完善的营运资金管理制度。

## (2) 供应链视角下营运资金管理相关研究

王竹泉教授及其团队首先在我国展开了基于供应链视角的营运资金管理研究,通过综合运用营运资金管理理论、客户关系、供应链、渠道管理等理论,认为应该把供应链和分销渠道作为营运资金管理的重点,将企业与上游供应商和下游消费者联系起来进行营运资金的管理。且在2010-2016年,王竹泉及其团队连续发表了“中国上市公司营运资金管理调查报告”,从渠道、供应链、客户、供应商等多个视角对我国上市公司营运资金管理的行业整体、行业趋势和区域对比三个方面进行了研究。结果表明所选公司营运资金管理的整体效果较好,但在渠道与供应链管理方面还存在很大的提升空间。此后,许多国内学者基于供应链视角对营运资金的管理提出了从不同方面出发的评价和改进思路。廉菲,刘亚楠(2011)综合运用渠道理论与供应链管理理论,从和谐度、流动性与收益性三个角度评价并分析了企业营运资金的周转率。徐玮(2013)提出,企业可以利用供应链的营运资金管理体系,通过数据的系统性分析,对企业的营运资金管理能力进行评估,包括使用效率和稳定性等,并对其进行量化,从而提升公司的营运资金管理能力。马建威(2019)等从渠道角度对淮海公司的营运资金周转期进行了研究,结果表明选择合适的销售渠道可以有效地改善公司的营运资金管理水平,并且要注意公司内部的货币资金与关联方的交易,防止公司内部的闲置资金被过度使用,从而降低营运资金的流动性。程新生,侯煜程(2019)将RS公司作为案例对

象，从安全与高效两个角度对该公司的运营资金管理状况进行了评估，提出了公司营运资金管理的改进措施，对优化改进后的效果进行模拟分析。刘会洪、张果(2020)则以制造业为案例，提出企业的营运资金也将对供应链上的各个企业产生一定的影响。因此企业需要对其营运资金进行合理的管理。李彬彬、王虹(2022)以国内汽车行业龙头 S 集团为研究对象，从传统要素视角和供应链视角分析其营运资金管理水平，指出对传统营运资金管理方法应取其精华不应一味摒弃，并且指标评价应充分结合行业背景和企业特点。

### 1.2.3 文献综合评述

通过对国内外文献的梳理可以看出，与国外相比我国关于营运资金管理的研究起步较迟，其研究的深度也相对较浅。开始的营运资金管理研究重点在于各个单独的要素，伴随着相关研究的进一步发展和对国外研究成果的借鉴，21 世纪以来我国学者在营运资金管理的领域中运用了更多的先进分析方法和相关理论。并且也进一步加强了学术研究与实际问题的联系。在研究的内容上，逐渐从单纯的短期资产账户分析到结合企业经营的各个方面，根据经营的各个环节对营运资金进行重分类和研究。强化了营运资金管理的全面性和现实性。从单项指标分析进行研究，到基于渠道基于供应链角度，根据综合性指标及建立相应地评价体系的过程，更加强调和注重“私人定制”性，这样的评价变化提升了营运资金管理方法的科学性。同时，通过对相关文献进行梳理，可以发现基于供应链视角对企业营运资金的管理进行改善对企业而言是极为必要的，既能有效提升企业营运资金管理效果，同时也有利于供应链的优化，盈利能力的提升。对于具体企业的营运资金分析与研究可以充实与丰富营运资金管理研究体系，提出更适合国内企业情况和行业特性的研究方法，推动国内相关理论的发展。

## 1.3 研究思路和方法

### 1.3.1 研究思路

第一章为绪论。主要包括研究的背景和意义、国内外研究现状、研究思路和方法及研究框架。

第二章为相关概念和理论基础。主要对供应链和营运资金管理的概念进行界定以及梳理供应链管理理论和营运资金管理理论相关内容。

第三章为国轩高科公司概况。主要针对国轩高科的现状进行分析。首先为国轩高科所在行业概况及公司概况，其次选取相关指标和财务数据分析公司总体财务状况，再从营运资金的规模和结构两个方面分析其营运资金现状。

第四章是供应链视角下国轩高科营运资金管理的分析。包括国轩高科的供应链布局，营运资金的重分类和基于对比分析法与龙头企业指标对比分析供应链各环节营运资金现状。

第五章为基于供应链视角的国轩高科营运资金管理存在的问题。以第四章营运资金管理现状的分析为基础，分别从供应链的采购、生产及销售三个环节对供应链视角下国轩高科营运资金管理存在的问题进行梳理。

第六章为基于供应链视角的国轩高科营运资金管理改进措施。主要基于第五章所分析问题从供应链的采购、生产及销售三个环节提出针对性的改进措施。

第七章为研究结论与不足。

### 1.3.2 研究方法

#### （1）文献研究法

通过国内外文献的梳理，了解学术界关于供应链管理与营运资金管理研究方向与进展，对相关研究现状有更深入的认识，同时也总结归纳了目前研究中的不足，并以此为指导确定论文的研究思路与内容，为后面的案例分析奠定基础。

#### （2）案例分析法

通过分析案例公司国轩高科的公司情况和年报数据，以及与行业龙头企业宁德时代时代的对比，对国轩高科的营运资金管理状况进行分析，发现其营运资金管理存在的问题。再利用相关理论对问题成因进行剖析，并提出相应的改进措施。

#### （3）对比分析法

通过供应链视角下营运资金管理相关指标，根据国轩高科年报数据进行计算，首先将国轩高科 2017-2021 年指标进行纵向对比分析，探究其营运资金状况变动趋势；再将国轩高科相关指标与行业龙头企业宁德时代进行横向对比分析，探究其差异及原因。

### 1.4 研究框架

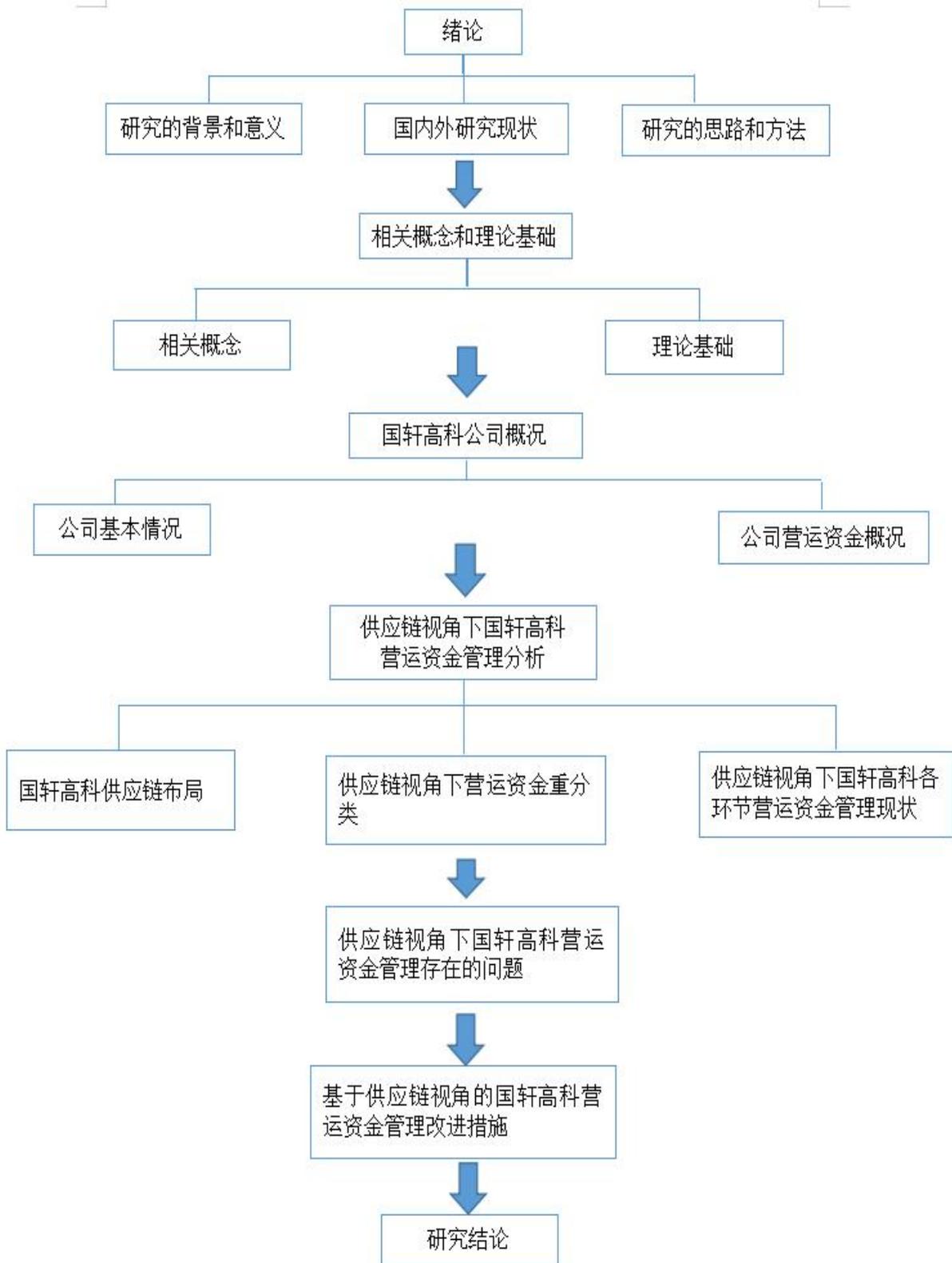


图 1.3 研究框架

## 2 相关概念和理论基础

### 2.1 相关概念

#### 2.1.1 供应链

供应链的概念最初出现在军事作战中，主要目的是便于部队合理地调配所需物资。此后，随着商业的发展，供应链一词也逐渐应用于商业领域。供应链的概念经历了较长的发展过程，人们最开始时将供应链视为企业自身的生产流程，即从原材料的购入、到产品生产、再到销售出去的全过程。在现代企业管理持续革新的背景下，供应链概念的内涵在持续扩大，并将与其它企业的关系也纳入其中，此时的供应链定义变得更加宽广和系统，更加注重整体性与系统性，但最多的还是强调“生产过程观”。而在现代供应链的理念中，更加重视以核心企业为中心的网链关系，完善了关于供应链知识的网络和链条的概念。马士华在《供应链管理》中给出了一个更准确的定义：“供应链”是围绕着一个核心企业，通过对信息流、物流、资金流的控制，从原材料采购、到中间品、到成品、最后通过销售过程，到达终端消费者手中的一系列流程。这些企业构成了供应链上的各个结点，结点间有供求关系。因此，供应链的首要特点就是它的复杂性，在不同的国家和种类的企业中，供应链中节点的跨度会随着其自身的特点而改变。其次为动态性，企业根据外部环境变化和内部发展需要调整企业战略，供应链节点上的企业就要及时地进行动态更新。再次为响应性，供应链因市场的需求产生，随市场发展而发展，因为市场的存在而逐渐形成、发展、重构。此外，在供应链的运用中，用户需求也是拉动信息、产品、资金流转的原动力。最后，供应链具有交叉性，同样的企业，在不同的供应链中，可能会处在不同的位置，许多供应链之间存在着相互交叉的关系。

#### 2.1.2 营运资金管理

营运资金即企业在经营中可运用、周转的流动资金净额。财务角度更重视流动资产和流动负债的关系，可用营运资金=流动资产-流动负债来表示。营运资金

具有来源灵活多样、数量波动性、周转周期性、实物形态易变更和易变现等特征，因此，内部流通高效的营运资金能够促进企业的健康持续发展。但仅仅强调营运资金中流动资产和流动负债两者之间的差额不利于全面认识和管理企业，因此营运资金管理可以看作是对企业的流动资产及流动负债进行分析和管理的，也就是将其分为两部分，一部分为资金的运用管理，另一部分为资金的筹措管理。资金的运用管理包括了现金管理、应收账款管理以及库存管理，而资金的筹集管理则包括了对银行的短期借款以及商业信贷的管理。在企业的营运资金管理中，应确保资金需求的合理，提高资金使用效率，节约资金使用成本，保持一定的短期偿债能力。

而从供应链角度去进行营运资金管理，就是要将供应链作为管理的主要路线，从供应链中的每一个节点开始，强化对于营运资金的管理，并把满足顾客需求放在最重要的位置上，从而提高公司营运资金的利用效率，达到降本增效的效果。从供应链的角度来看，营运资金管理指的是对工作流、信息流、实物物流和资金流进行综合优化，使核心企业的重心从资金转向营运，并进一步强调了企业与上下游的联系，利用供应链协作来规范和约束企业自身资金的使用，以达到共担风险、共享利益、实现合作共赢的目的。在供应链视角下考虑营运资金管理首先要对企业各个经营过程中的资金进行重新分类，以便更好地将公司的流动资金与经营流程联系在一起。企业理财活动中的营运资金主要包括现金应收利息、应收股利、有价证券或交易性金融资产等，经营活动营运资金则包括存货、应收账款、应收票据、预收账款等。理财活动中的营运资金是指公司的融资投资，它并没有对公司的经营活动进行直接的参与，对它进行管理的目的是为了确保公司的经营活动有充足的资金保障，同时还需要具有较高的流动性和足够的偿债能力。而经营活动营运资金管理的重点在于提高资金周转效率并实现最大价值。

## 2.2 相关理论基础

### 2.2.1 供应链管理理论

我国发布的《物流术语》（GB/T183542001）（2001）将供应链管理定义描绘成一个综合的组织协调和控制的过程，管理的对象为企业自身的交易、物流、

信息流和资金。认为供应链管理是一种利用现代信息技术和互联网思维,采用协作共享的方式,对贯穿其中的产品流、信息流、资金流集成管理,以达到提高用户满意度和实现降本增效的目的。供应链的复杂性、响应性和交叉性要求企业在供应链管理时要及时的进行相应地组织协调和应变。因此企业实施供应链管理,首先要有合理的规划,在供应链管理实施之前要对企业所处的市场环境做精准地掌握,对企业供应商、竞争者和客户等情况进行深入的分析,明确企业在供应链中的定位,也要注意与企业战略的配套。其次要进行供应链的合理建设,要健全全供应链沟通交流体系,实现信息共享的及时性。也要建立快速的物流布局以便于响应市场,还需要每个企业在自己所处的每个供应链环节相互合作,以达到整体优化的效果。最后,还需要对供应链流程进行优化和改进,使用合理的指标来对供应链管理效果进行评级和分析。以产生更好的供应链管理效果。

因此,供应链管理是一种综合性的管理理念,其重点在于摆脱单一企业、单一职能层次上的局部优化,通过交易活动将各企业紧密地联系在一起,成为一个整体。好的供应链管理可以合理地利用企业自身的资源,避免造成资源浪费,供应链上各节点企业之间可以达到信息的畅通,这样就可以及时的按照市场的变化来调整自己的采购、生产和销售计划,加快供应链整体的资金周转速度。也可以促进企业间的信息共享,进一步实现企业抗风险、抗压力及资金运转和经营效率,达到供应链上各个节点企业的整体优化。

### 2.2.2 营运资金管理理论

我国的营运资金管理理论经历了从简单到复杂、静态到动态的过程。传统的营运资金管理比较单一,它主要是通过通过对单个营运资金的项目进行分析来对公司的营运资金管理效率进行评价。在这个管理模式中,有两个主要的管理方向。即针对资金来源的筹资管理和针对资金去向的投资管理,营运资本筹资策略包括激进型,保守型,适中型三种,其获得的收益和面临的风险各有不同,但总的来说,三种筹资策略都是关注企业内流动资产和流动负债之间的比例。投资策略也可分为激进型、保守型及适合型三类。主要关注企业流动资产与销售收入之间的比率。讨论了公司的流动资金与营业收入之间的比率。在对营运资金进行管理的时候,企业需要对所能得到的利益和所要面对的风险进行全面的考虑,并结合市场环境和公司布局等因素,来选择最符合自己目前状况的筹资和投资策略。但无论哪种

策略，传统的营运资金管理方法都没有将整个周转过程体现出来，缺乏与供应链关系的探究，是一种静态管理的方式，无法从企业整体层面提升营运资金管理水

平。

从上世纪 90 年代中期开始，学者们开始在原有的营运资金管理模式上探索创新与优化，逐渐产生了许多更为科学全面的管理方式。在这之中，以供应链的视角对企业营运资金进行管理，这对于制造业企业有着很重要的意义。上游采购到下游销售的全供应链生产经营过程对于制造业企业来说至关重要，从其中来探析对于依赖供应链之间的相互合作来完成产品制造过程的企业有着很大的实践意义。从供应链角度来构建的营运资金管理体系，它的核心就是要将供应链管理与公司的营运资金管理结合起来，打破只顾自己的思想，与供应链上、下游的公司和顾客保持良好的联系，并对各项业务进行高效的管理，从而提高公司整体的营运资金管理。供应链视角下，营运资金管理重视企业营运过程和资金流动的关联性，企业日常经营的持续性和健康性与资金的充足供应和高效利用密切相关，想要企业的营运资金管理更加高效，就必须重视供应链每个环节的资金管理。一方面，要改变传统管理过程中企业各自为政的状态，强调供应链上各企业间的合作与共享，另一方面，也需要企业将重点放在自己竞争力的提升上，并持续改进自身营运资金管理水平。从公司内部流程中改善管理流程，提高部门间的信息交流效率，改善库存管理水平等。总体而言，如何从供应链角度出发降低营运资金在供应链各个环节的占用水平，减少各环节节点的资源浪费，是企业重点解决的问题。

### 3 国轩高科营运资金现状

#### 3.1 公司基本情况

##### 3.1.1 行业概况

国轩高科所在行业为动力电池制造业，动力电池主要是为电动汽车、电动列车、电动自行车提供能量的核心部件，被称为新能源行业的“心脏”。在国家“双碳”目标下，新能源汽车行迅速发展，有着很大的需求增长空间。作为新能源电池材料及电池产业动力核心的动力电池制造业也迅速成长，当前行业整体呈现出规模增速快、技术迭代快、资金壁垒高、行业集中度强等特点。

近几年全球电动汽车市场蓬勃发展，全球电动汽车销量已从 2018 年的 200 万辆上涨至 2022 年的 1000 多万辆。电动汽车发展的浪潮席卷全球的同时也推动了动力电池市场的发展，如图 3.1，从全行业规模增速来看，全球电动汽车电池装机量从 2017 年的 59 GWh 大幅增长至 2022 年的 518 GWh，年复合增长率高达 54%，预计 2023 年将达到 749GWh。

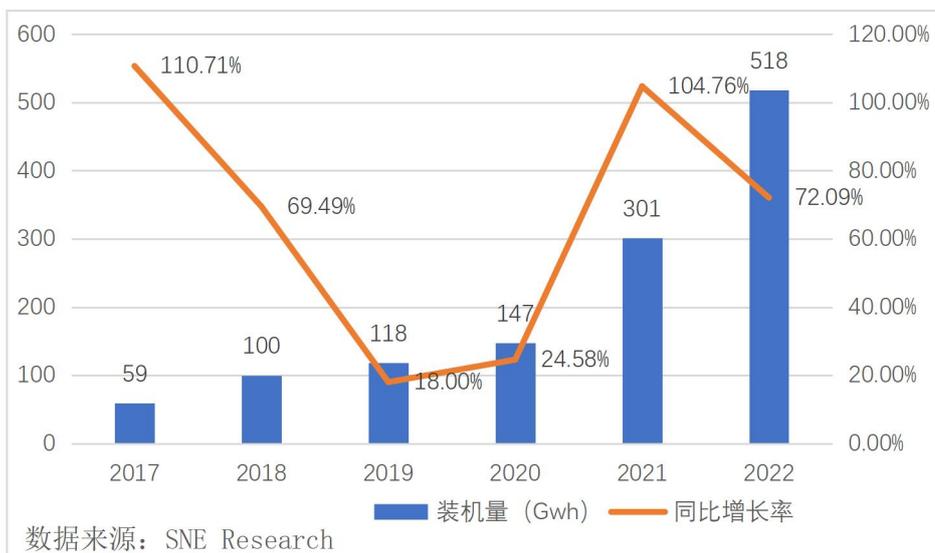


图 3.1 2017 年-2022 年全球电动汽车电池装机量

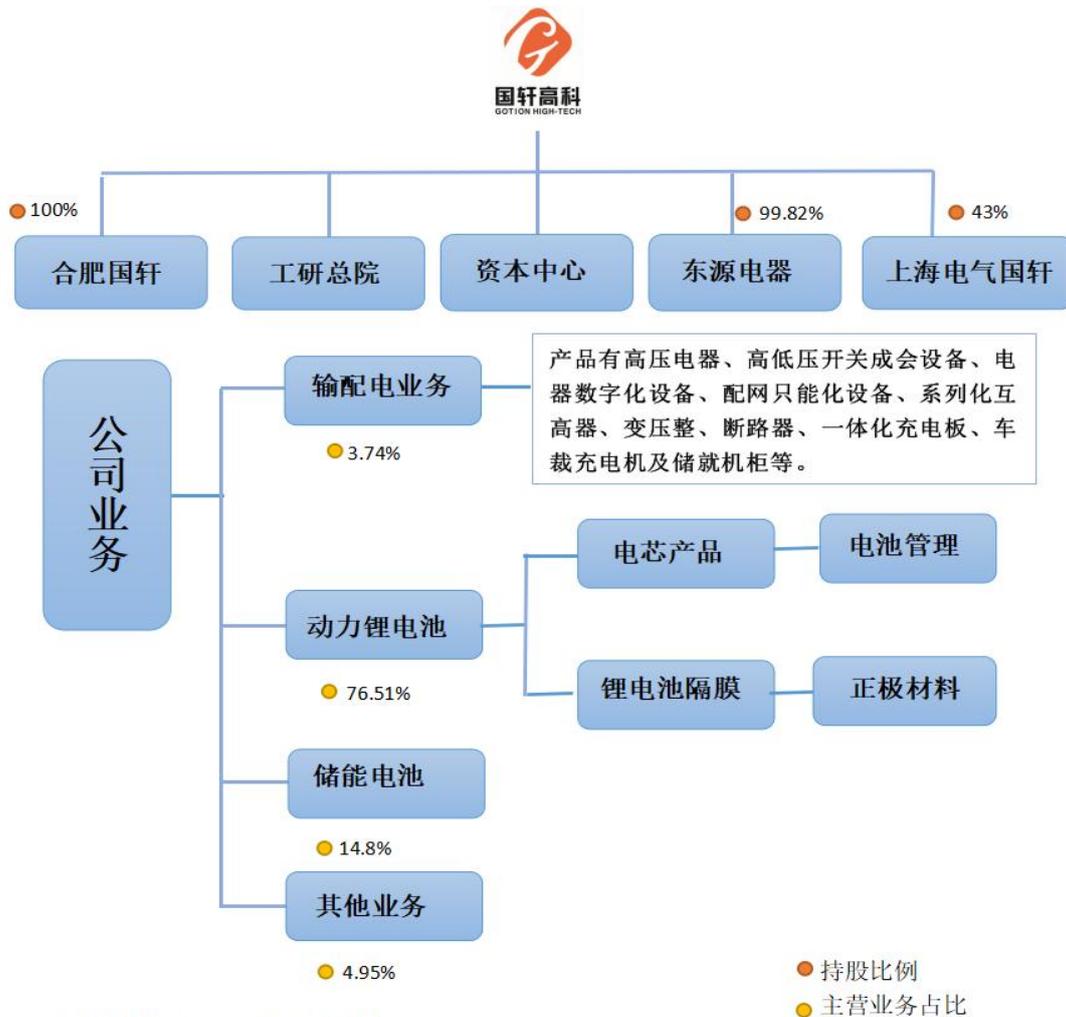
在行业壁垒方面,动力电池行业存在较高的资金壁垒,从资本开支来看,1GWh 电池产线需要投资 3-4 亿元, LG 化学、宁德时代、比亚迪等全球主流电池企业的产能规划都已经达到了 100GWh 以上。在技术方面,基于成本和安全的考量,我国在中短期内的乘用车市场有向磷酸铁锂方向发展的倾向,而国外的技术路线仍然是高镍三元电池,在今后一段时间内,这两种技术路线将会保持并存的状态。由于新技术的更新换代迅速,这就意味着企业要想维持技术上的领先地位,就必须要有持续的研发投资。从行业集中度来看,动力电池行业集中度表现为不断提升的趋势,国内市场宁德时代一家独大,2021 年占国内总市场 50.1%,占据半壁江山。其余市场几乎由比亚迪、中航锂电、宁德时代等瓜分,行业龙头在技术研发、规模、成本、客户等方面都有比较明显的优势,抗风险能力强,其地位难以撼动。

然而,虽然动力电池整体市场蓬勃发展、方兴未艾,但随着近年来全球各大车企加速电动化转型,锂电池严重供不应求,各种原材料价格飙升,行业普遍面临着原材料价格上涨风险。未来几年电动汽车市场发展还会加速,主流车企还将加速电动化进程,必然会使得锂电池的供应更加紧张,原材料价格也会持续上涨。其次,动力电池制造行业全球市场分化进一步加剧。根据 GGII 数据,全球装机 TOP15 企业集中度高达 96%,但企业间市场份额差距逐渐拉大,中国电池企业“一超多强”抢夺全球市场。最后,行业也面临着政府补贴退坡风险,按照《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》,与 2021 年相比,2022 年新能源汽车补贴幅度降低 30%;对城市公交、道路客运、出租(含网约车)、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合条件的车辆,其补贴标准在 2021 年的基础上退坡 20%。上述政策从 2022 年 1 月 1 日开始实施,至 2022 年 12 月 31 日结束,对已取得牌照的汽车,不享受任何补贴。

### 3.1.2 公司概况

国轩高科股份有限公司(以下简称“国轩高科”)成立于 2006 年,是中国动力电池产业最早进入资本市场的民族企业,于 2015 年 5 月上市(股票代码 002074),如图 3.2,公司主要从事动力锂电池和输配电设备的研发、生产和销售,拥有新能源汽车动力电池、储能、输配电设备等业务板块,其 2022 年财务报

告显示，动力锂电池业务为公司带来大部分营业收入，约占总营业收入 76.51%，储能电池、输配电业务分别为 14.8%和 3.74%。目前，公司下设合肥国轩高科动力能源有限公司、上海电气国轩、工研总院、资本中心、东源电器几大板块。其中合肥国轩是一家集研发，生产，销售于一体的新能源汽车车用锂电池生产的大型企业。



资料来源：国轩高科公司官网

图 3.2 公司组织架构与业务

在研发与投入方面，公司在合肥、上海、美国硅谷、美国克利夫兰、日本筑波、新加坡、德国、印度等地设立八大研发中心，有一套完善的管理系统和一套自主的知识产权体系，从原料的准备和测试，到开发和生产，再到产品的检验。另外，公司还具有一批在锂电池领域沉浸多年的技术创新团队，截止到 2022 年年底，公司拥有各种类型的技术人才将近 4000 人，硕博双学位比例达到 70%以

上,公司各个层次、各个领域都有丰富的人才储备,同时,公司正在继续开展“全球英才计划”和“青年干部训练营”的培训工作,使公司的研发力量得到了进一步的加强。在顾客层面,企业充分发挥自己的渠道优势,使企业和顾客形成良好的互动关系,并主动发掘高品质的顾客,开拓新的市场。目前,公司已与上汽大通,江淮,奇瑞,长安,吉利,长城,零跑,威马,合众新能源等多家汽车企业进行了战略合作关系。与此同时,公司还进行了横向拓展,跨领域进入了轻型电动车、两轮车的市场。同时,公司还在电力储能方面进行了积极的探索,以达到电池的梯级利用。在经营上,自从大众投资之后,公司就一直以提升其经营管理水平为中心,吸收大众的先进管理经验,对运作管理系统进行整体的优化,以提高经营效率和管理水平。2021年落实公司级运营会议体系建立和管理,完成各业务板块组织架构优化,进一步加强分工协作,推动管理集约化、精细化发展,切实提升管理效能。信息与流程管理方面,推动国轩数字化和可视化信息系统建设,推动人力、财务、营销等专题流程优化,强化流程建设风险管理,提高流程审批效率,规范流程文件管理。

### 3.1.3 公司财务概况

本文选取国轩高科 2017 年至 2021 年共五年的财报数据,对公司财务总体状况从成长能力、盈利能力、营运能力、偿债能力四个方面进行分析。

#### (1) 成长能力分析

在企业未来成长能力方面,主要选取营业收入、营业成本、净利润的增长、资产和负债规模五个项目来分析企业总体盈利能力,判断未来的发展趋势。

由表 3.1 可知,从近 5 年看,公司在 2017-2019 年收入原地踏步,在 48-51 亿元之间徘徊,净利润年年下滑,三年间由 8.40 亿下滑至 0.48 亿,公司业绩波动较大,而与不断下滑的净利润率相反,公司“其他收益”和“营业外收入”两个科目在营业收入中的占比不断提高,说明公司业绩已经越来越依赖政府补贴,竞争力较弱。2020 年公司营业收入增长明显,达到 103.56 亿元,主要是由于企业近两年来持续扩产,销售规模增大。然而虽然业绩出现反转,但公司利润却不升反降,由 1.47 亿元下降至 0.77 亿元。此外,近五年来公司负债增长迅速,增幅为 174%,大于资产增长幅度,带来了一定的财务风险。总体而言,公司总体

成长能力不佳且持续下滑，并伴随着一定的财务风险。因此有必要对公司营运资金进行分析，以改善公司状况。

表 3.1 国轩高科主要成长能力分析数据（亿元）

项目 年份	2017	2018	2019	2020	2021
营业收入	48.38	51.27	49.59	67.24	103.56
营业成本	29.45	36.31	33.45	50.28	84.29
净利润	8.40	5.82	0.48	1.47	0.77
资产总计	170.97	205.87	251.70	278.35	436.13
负债总计	88.42	120.37	161.15	167.59	242.39

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

## （2）盈利能力分析

如表 3.2 所示，国轩高科净资产收益率处于较低水平，呈现出明显下降趋势，尤其与行业龙头宁德时代相比，国轩高科净资产收益率明显较低，说明国轩高科盈利水平下降，在竞争中处于弱势地位。国轩高科近年来公司毛利率、净利率基本处于持续下滑的区间，毛利率的下滑体现出公司成本的上升，在行业内竞争优势的降低。净利率的下滑则反映了企业盈利能力降低，销售能力减弱，主要原因在于公司成本和期间费用的增加以及销量的下降。从期间费用来看，除销售费用稳定之外各项费用均呈现出上升趋势。其中研发费用的增长较快，说明公司重视研发领域投入，意味着公司有更高的科技储备和更为长远的增长潜能，虽然有利于增强企业长期竞争力，但也对短期利润造成了一定压力。财务费用的增加主要是由于企业 2019 年后开始大规模融资扩产，银行借款和绿色债券利息增长明显，说明企业为了维持流动性付出了高昂的成本，企业内部存在一定的财务费用风险。且公司近年来在产业链一体化建设以及产能扩张方面投资较大，导致相关的费用和资本支出过多。因此，整体而言公司盈利状况不佳，核心竞争力较弱。

表 3.2 国轩高科盈利能力分析数据

项目 \ 年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
国轩高科净资产收益率	13.8	6.9	0.6	1.5	0.7
宁德时代净资产收益率	19.3	11.8	12.8	10.9	21.4
毛利率	39.10%	29.20%	32.50%	25.20%	22.90%
净利率	17.40%	11.30%	0.97%	2.18%	2.14%
销售费用（亿元）	3.38	2.82	3.34	2.66	3.30
管理费用（亿元）	3.09	3.44	3.98	3.98	5.69
财务费用（亿元）	0.48	1.08	2.91	3.12	3.35
研发费用（亿元）	3.34	3.47	4.37	4.99	6.44

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

### （3）营运能力分析

由表 3.3 可知，国轩高科存货周转天数先增后降，最高为 2019 年 335.51 天，最低为 2017 年 131.11 天，虽然从 2020 年开始表现出了降低趋势，但存货周转天数仍过高，主要是由于公司出货量没有达到预期，从而使备货转为存货，造成了库存积压，也带来了较高的存货跌价，进而拉低了公司流动资金使用效率。公司应收账款周转天数也呈现出先增后降的趋势，最高为 2019 年 385.03 天，最低为 2017 年 221.83 天。说明公司采取赊销方式增加销售收入，但收回赊销款能力不足，应收账款变现速度过慢。在存货和应收账款的影响下，企业营业周期也较长。总体来说，公司的应收账款和存货周转效率低，影响了企业资金周转效率。公司营运能力 2017-2019 年持续下滑，虽自 2020 年起有所回升，但仍落后于行业水平。

表 3.3 国轩高科营运能力分析数据

项目 \ 年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
应收账款周转天数（天）	221.83	300.25	385.03	326.41	231.29

续表 3.3

年份 \ 项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
存货周转天数 (天)	131.11	187.99	335.51	257.01	164.62
存货周转率 (次)	2.75	1.92	1.07	1.40	2.19
营业周期 (天)	352.94	488.24	720.53	583.43	395.90

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

#### (4) 偿债能力分析

由表 3.4 可知，国轩高科流动比率、速动比率呈下降趋势，产权比率与资产负债率则表现为先增后降。国轩高科流动比率的下降说明公司短期偿债能力减弱，且公司存在存货规模较大的情况，说明企业存货变现能力弱，变现价值低。速动比率的下降也表明了企业短期偿债能力的减弱，但整体在 100%左右，企业偿还的安全性有一定保障。企业资产负债率先增后降，说明 2019-2021 年相较于 2017-2019 年偿债能力有所改善。而产权比率的变化说明企业财务结构相对而言不稳定，但相较于 2017 年仍未回升至原来水平。

表 3.4 国轩高科偿债能力分析数据

年份 \ 项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
流动比率	1.80	1.43	1.30	1.31	1.38
速动比率	1.49	1.09	0.87	0.97	1.08
产权比率	1.07	1.41	1.81	1.54	1.29
资产负债率	51.72%	58.47%	64.02%	60.21%	55.58%

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

综合上文分析可以发现，公司此前业绩较为依赖政府补助，在政府补助下降时，业绩就随之下滑。自 2019 年公司大幅融资扩产后，2020 年业绩出现初步的反转，经营情况有所改善，然而公司的盈利能力和营运能力都低于行业水平。因此，在行业繁荣周期过去之后，公司依然存在着保持业绩正增长的压力。与此同

时，公司的盈利质量不高，不能很好地将利润转化为净现金流，公司的应收账款和库存占比、坏账、减值风险都很高。

## 3.2 公司营运资金现状

本文通过选取国轩高科 2017-2021 年财务报告数据，对公司营运资金从规模及结构两方面进行分析。

### 3.2.1 营运资金规模

营运资金规模是指流动资产与流动负债之间的差额，它体现了企业的偿债水平，营运资金规模越大，企业偿还债务的能力越好，偿债风险就越低。如图 3.1 所示，2017-2020 年公司营运资金规模波动较大，流动资产与流动负债变动趋势一致。2017-2019 年期间公司营运资金呈缓慢下降趋势，2019 年下降到最低 37.26 亿元，相较于 2017 年下降 25%。2019-2021 年公司营运资金持续增长，2021 年营运资金规模为 2019 年 2 倍。从总体来看，2021 年虽然营运资金规模增长明显，但波动剧烈，需警惕其波动性带来的影响，维持营运资金稳定性，降低企业无法偿还债务风险。

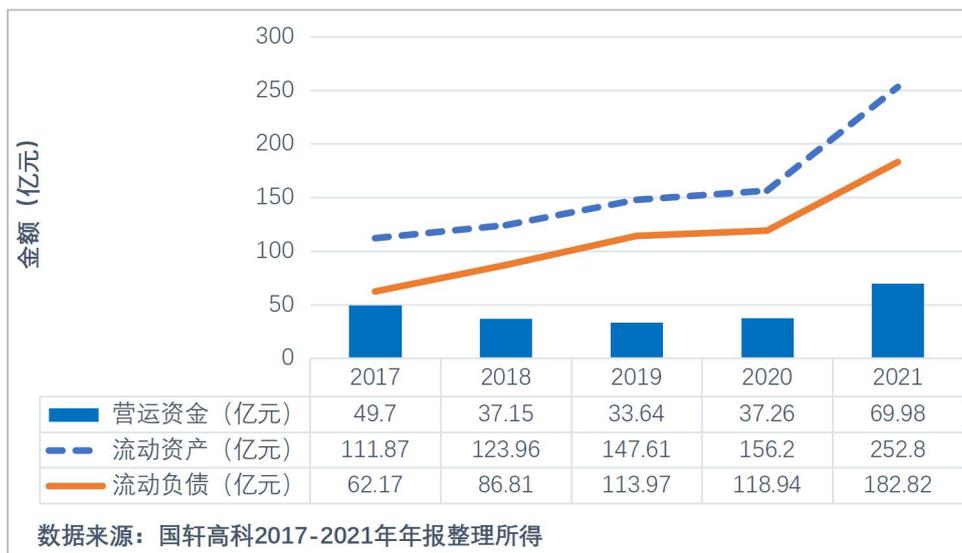


图 3.1 国轩高科营运资金变化趋势

由表 3.5 国轩高科营运资金构成所示,从流动资产来看,流动资产占总资产的比例较高,表明企业资产流动性大,但总体呈现出下降趋势,存在一定的流动性风险。从流动负债来看,流动负债占总负债比重较高,金额较大且呈上升趋势,从 2017 年最低 70.31% 上升至 2021 年 75.42%。从说明企业负债主要为短期负债,偿债压力较大,公司未来面临明显的资金压力。

表 3.5 国轩高科营运资金构成

项目 年份	2017	2018	2019	2020	2021
总资产(亿元)	170.97	205.87	251.7	278.35	436.13
总负债(亿元)	88.42	120.37	161.15	167.59	242.39
流动资产比	65.43%	60.21%	58.65%	56.12%	57.96%
流动负债比	70.31%	72.12%	70.72%	70.97%	75.42%

数据来源:国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

### 3.2.2 营运资金结构

对于营运资金结构,本文主要选取国轩高科 2017-2021 年财务报告数据,从流动资产与流动负债的结构及构成比例进行分析。

#### (1) 流动资产构成

本文通过流动资产主要构成项目近五年来占比变化来分析国轩高科流动资产结构。

表 3.6 国轩高科流动资产构成表

项目 年份	2017	2018	2019	2020	2021
货币资金	42.90%	24.94%	24.49%	21.41%	45.04%
应收票据及应收账款	39.30%	51.07%	41.35%	44.90%	23.27%
存货	13.54%	18.37%	26.82%	20.61%	17.75%
预付账款	0.94%	1.44%	1.53%	1.59%	0.91%
其他流动资产	2.48%	3.12%	4.15%	3.55%	2.77%

数据来源:国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

由表 3.6 可知,公司 2017-2021 期间流动资产构成中比重最大的为应收票据及应收账款,五年平均占比 39.98%,其次为货币资金,存货,五年平均占比分

别为 31.76%，19.42%。三项平均占比之和为 91.15%。企业应收票据及应收账款占比较大且波动性较强，最高 2018 年达 51.07%，说明公司在产品销售时为了增加产品销量采取了赊销方式，产生了数额巨大的应收回金额，企业应注意应收账款的管理，提高应收账款的质量。货币资金占流动资产比例自 2017 起接连下降至 21.41%，在 2021 年又大幅增加至 45.04%，说明公司货币资金储备不稳定，带来了一定的营运风险。存货占比整体呈现出先增后降的趋势，2019 年处于较高水平，说明企业存货存在一定的积压，在一定程度上会降低企业偿债能力，影响企业资金利用效率。流动资产中企业预付账款占比较低，说明企业信用度高，与供应商之间关系良好。

## （2）流动负债构成

本文主要选取国轩高科 2017-2021 年五年间流动负债主要项目占比变化来分析流动负债结构。

表 3.7 国轩高科流动负债构成表

年份 \ 项目	2017	2018	2019	2020	2021
短期借款	13.66%	25.69%	33.89%	27.34%	29.97%
应付票据及应付账款	54.09%	63.48%	56.67%	59.27%	55.98%
应交税费	3.12%	1.43%	1.33%	1.85%	1.20%
其他应付款	19.85%	5.06%	2.19%	1.63%	1.47%
一年内到期的非流动负债	6.69%	2.25%	3.78%	7.39%	6.78%

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

从表 3.7 可以看出，近五年来，公司应付票据及应付账款占比较大，五年平均比重为 57.89%，说明公司在上游供应商中游较高的信用度，可以通过赊购方式采购。但短期借款五年平均比重 26.11%，处于较低水平，说明企业内部流动资金可以满足自身生产经营和投资等各种活动的需要。但短期借款目前呈现出上升的趋势，仍需警惕其未来占比增高，为企业带来资金压力的风险性。

## 4 供应链视角下国轩高科营运资金管理分析

### 4.1 国轩高科供应链布局

国轩高科属于动力电池制造行业，产业链上游为原材料与锂电设备，主要为矿石原材料的加工，将稀土、铁矿、碳酸铁锂等加工为正极材料、负极材料、电解液、隔膜、和其他动力电池二级材料；产业链中游为锂电池制造，将正极、负极、电解液、隔膜加工后形成锂电芯，锂电芯进行模组装配及 PACK 形成锂电池包；下游是锂电池应用，主要有新能源汽车、储能、消费电子、电动工具等领域，最后对锂电池进行回收利用。如图 4.1 所示，目前国轩高科在上游材料的布局已经涵盖锂、钴、镍、前驱体、三元材料、LFP 材料、钛酸锂、正极、负极、铜箔、隔膜、电解液、添加剂等，逐步建立和完善自身的全产业链布局。

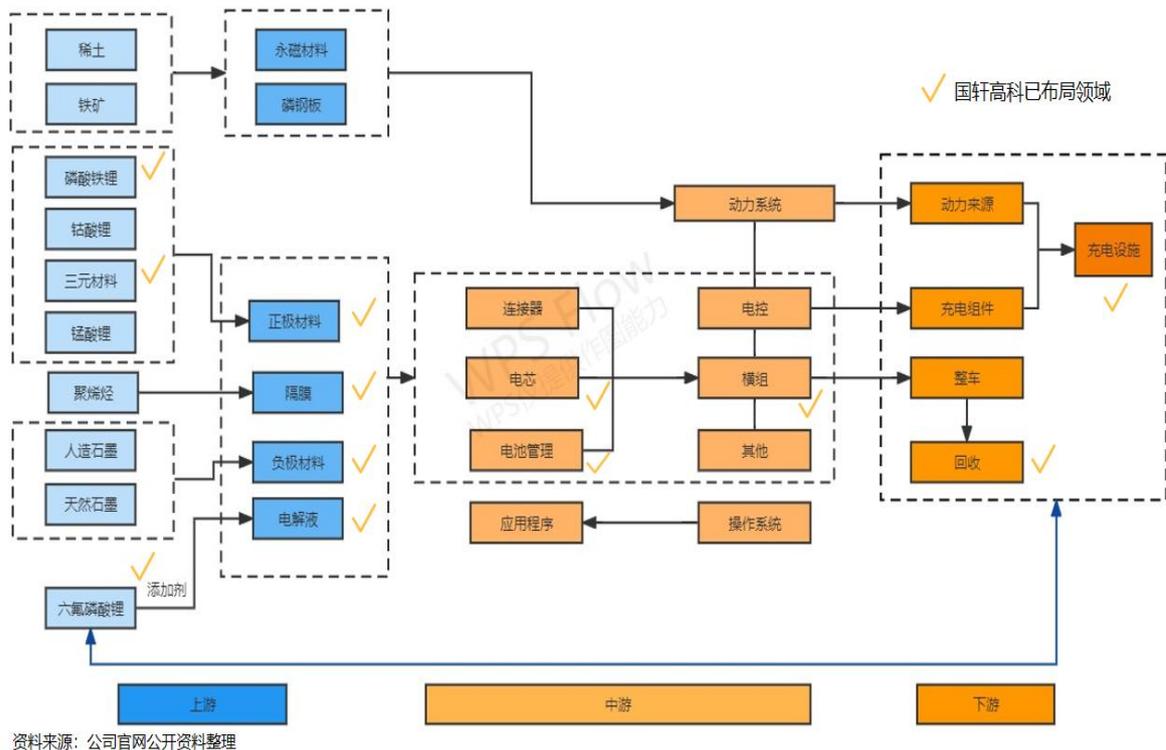


图 4.1 国轩高科供应链布局

## 4.2 供应链视角下营运资金重分类

营运资金的金额大小虽然能一定程度上反映出企业现存流动资金的情况,有利于企业进行偿债能力的评估和相应决策的考量,但全无法体现出企业经营活动中蕴藏的全部营运资金信息,也无法为企业实际经营活动决策提供更多建议。因此,如表 4.1 所示,王竹泉教授及其团队从公司业务流程出发,进一步对公司经营活动资金进行了重分类,划分为采购、生产、销售三个环节。

表 4.1 供应链视角下营运资金的重分类

项目	分类	财务指标
经营活动	采购环节营运资金	原材料存货、预付款项、应付账款、应付票据
	生产环节营运资金	在产品存货、其他应收款、应付职工薪酬、其他应付款
	销售环节营运资金	库存商品、应收账款、应收票据、预收账款、应交税费
理财活动	筹资活动营运资金	货币资金、短期借款、交易性金融负债、应付利息、应付股利、其他流动负债、一年内到期的非流动负债
	投资活动营运资金	交易性金融资产、应收股利、应收利息、其他流动资产、一年内到期的非流动资产

这样的分类模式不仅包含了营运资金管理评价的各项指标,还将资金在各个环节的留存情况清晰的反映了出来,也构建了新的营运资金管理体系,具有综合性、全面性以及精准性的优势。其中,综合性的体现是因为这样的分类体系涵盖了企业各个不同的经营环节,有利于进行更深入的研究。全面性是指将营运资金中生产经营中上下游供货商联系了起来,有利于全产业链节点上的企业互动共赢。精准性是指这种分类结合了供应链管理与营运资金管理,有助于将企业经营中的各个业务流程和营运资金紧密地联系起来。此外,虽然理财活动对企业的管理和资金有一定的影响,但由于本文案例公司属于动力电池制造业,案例企业的性质更侧重于对供应链各个环节中与经营环节相关的营运资金进行管理,因此后文对供应链视角下营运资金管理研究的重点将放在经营性营运资金上,仅对经营活动各个环节的营运资金管理进行研究。

## 4.3 供应链视角下国轩高科各环节营运资金管理现状

### 4.3.1 采购环节营运资金管理现状

采购环节的营运资金管理，原材料是重要一环，原材料采购的时机、数量、价格都会直接影响企业的营运资金。选择适当的采购时机使企业既不会因原材料积压导致资源占用和生产效率降低，也不会因采购不及时而导致未能及时提供企业生产所需原材料造成资源浪费。原材料的数量也决定着企业后续的生产环节，采购数量过多导致资金占用和生产的原材料利用不足，采购过少会影响企业的正常生产。而企业采购通常产生预付账款、应付账款和应付票据，企业与上游供应商的关系和是否企业向上布局影响着预付账款的金额，预付账款的管理是企业营运资金管理中重要部分，选择合适的供应商并建立长期合作关系都有利于企业通过预付账款的方式提高营运资金的利用率。应付账款和应付票据则是企业占用供应商资金而提高营运资金使用效率的方式，但占用的金额和时间取决于与供应商的关系和自身议价能力，因此对营运资金中的应付账款和应付票据进行科学的管理也有着重要的价值。

#### （1）公司采购模式

国轩高科动力锂电池的生产覆盖了从正极材料到电芯和电池成组的所有主要工序，其所需的原材料有碳酸锂，电解液，隔膜，铝壳盖板，铜箔，NMP，石墨等，其所用原料主要由合作伙伴提供，少量的由国外企业在国内的代理机构提供。企业建立了供应商资格认证制度和供应商管理制度来挑选供应商。主要是由供应链中心以生产部门对原材料的需求、研发等部门对原材料的质量要求等为依据，来对供应商进行认证。从名单中选出合适的供应商，采用试用的方式进行供应商的筛选和对比，最终认证为合格供应商，并规定批量购进的原材料必须从以上供应商中购进。

#### （2）采购环节企业营运资金周转情况

如表 4.2 所示，国轩高科 2017-2021 年采购环节营运资金均为负值，呈现出持续降低的趋势，负值表明公司在此环节的流动负债大于流动资产，即原材料存货与预付账款的和小于应付账款和应付票据，且应付账款与应付票据五年来除其中一年外均表现为持续增长且增长幅度较大，五年内增长超自身两倍，应付票据

增长近六倍。营运资金的周转速度方面则表现为先增快后减慢，变动幅度较大，2017-2019年持续减慢，2019年周转期达-433.32天。这表示公司在采购环节有较大的优势，面对供应商具有良好的信誉和融资能力，能采用延迟付款的方式延长付款期限和通过占用供应商资金来提升自身营运资金周转率，能为企业留存更多营运资金，能用较少的自有资金满足企业日常需要。这主要得益于国轩高科在原材料供应环节较早的布局。但五年间企业原材料存货增长较快，增速超自身四倍，主要是由于企业销售增加而为了防止生产过程中的原材料供应不足而增加备货，以及销售量未达到预期。这会造成企业营运资金的占用和储存成本的增加，同时存货毁损的风险也会增加。

表 4.2 采购环节营运资金及周转期

年份 \ 项目	2017	2018	2019	2020	2021
原材料存货（亿元）	2.20	2.18	2.65	2.61	9.19
预付账款（亿元）	1.05	1.79	2.26	2.49	2.30
应付账款（亿元）	25.43	30.62	43.41	40.17	54.06
应付票据（亿元）	8.21	24.49	21.19	30.32	48.29
采购环节营运资金（亿元）	-30.39	-51.14	-59.69	-65.39	-90.86
营业收入（亿元）	48.38	51.27	49.59	67.24	103.56
采购环节周转期（天）	-226.13	-359.09	-433.32	-350.10	-315.85

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

由图 4.2 所示，将国轩高科与行业龙头企业宁德时代进行对比，可发现虽然宁德时代与国轩高科营运资金周转期均为负值，但自 2018 年开始国轩高科营运资金周转期开始快于宁德时代，于 2019 年达到最大差值。说明国轩高科在采购环节的营运资金周转速度占有一定优势，这主要得益于国轩高科较早的进入市场并积极布局上游供应链，争取企业在供应链上的话语权。自 2019 年后，两者差距迅速缩小，说明国轩高科在采购环节的优势已被逐渐追赶，也可看出国轩高科采购环节营运资金周期性波动较大，说明其采购环节缺乏控制性。总体而言公司在采购环节的营运资金管理水平不佳，并且受市场和行业影响，企业生产所需原

材料价格变动性大,对该环节营运资金的占用情况也造成了一定的影响,这就要求企业更多的关注该环节营运证资金,付出更多的努力。

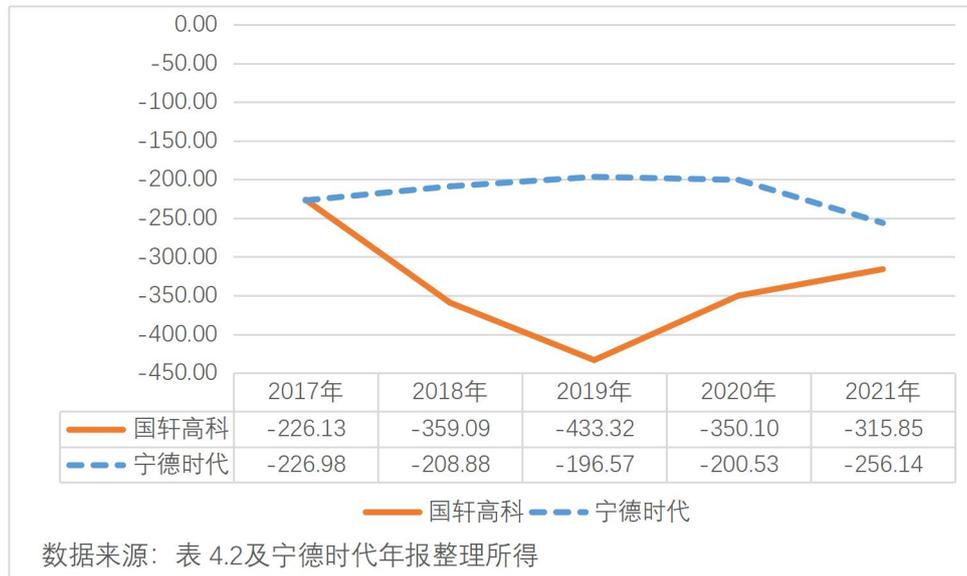


图 4.2 采购环节营运资金周转期对比图(天)

### (3) 采购环节营运资金主要因素分析

仅考虑采购环节的营运资金周转期和构成变动不足以对企业在此环节的营运资金有更深入了解,因此还需要对其构成和变化进行进一步分析。由图 4.3 可以看出,宁德时代原材料占存货比重较大且相对于国轩高科而言较稳定,均值在 19%左右。国轩高科 2017-2019 年比例持续下降,降幅超 50%,2019-2021 年持续升高,增幅达 152%。说明 2017-2019 年企业销量不佳导致对于未来发展状况呈消极态度,减少了原材料采购。2019 年以后受疫情影响油价升高,市场对新能源需求增大,企业逐渐开始扩大产能,增加原材料采购。因此,企业未来需要注意原材料过多占用上游资金的状况。从总体来看,国轩高科对于原材料的采购管理不稳定,需借鉴头部企业管理经验,加大对于原材料的控制。



图 4.3 采购环节原材料占存货比重情况对比图

供应商的数量和采购占比也会影响企业营运资金的周转期，与供应商的关系主要通过聚集度来反映，由图 4.4 可知，国轩高科前五名供应商采购额占总采购额比重在 30%左右，2021 年最低为 35.42%。而宁德时代比重在 20%左右，2021 年最低为 15.42%。国轩高科前五名供应商提供的原材料金额相对较高，聚集度较高。说明企业与较为稳定的供应商建立了长期合作关系，但与此同时，也增强了采购过于依赖固定供应商和供应商议价能力过强导致采购成本高，影响企业营运资金周转的风险。



图 4.4 采购环节前五名供应商采购额占总采购额比重情况对比图

### 4.3.2 生产环节营运资金管理现状

生产环节的营运资金包括应付职工薪酬、其他应收款、以及由于未被验收入库导致还没开始销售的在产品、应付职工薪酬、其他应付账款。其中，其他应收款是指公司在日常运营的过程中，暂时收到的来自其它机构或者个人的资金，公司必须尽量减少这部分资金的使用。而其它应付款项则是企业需要支付的一种欠款，企业要通过增加信誉来降低其它应付款。

#### (1) 公司生产模式

国轩高科的生产环节主要包括了正极材料生产、电芯制造和电池成组，生产的模式主要包括按客户订单进行生产和按照计划进行生产两种。其中，正极材料的生产特征适用于不间断地连续生产模式，公司主要根据产能需求和设备效率制定生产计划，并按计划生产。电芯制造的特点是生产工艺复杂、难度大、周期长，同样适用于计划生产。电池成组则一般按照客户下达的订单生产。企业目前生产方面以机械自动化为主，辅以工装夹具控制、手工操作的方式进行生产。

#### (2) 生产环节企业营运资金周转情况

由表 4.3 可知，国轩高科在 2017-2019 年生产环节企业营运资金逐年上升，由负转正，且上升幅度较大，周转期也表现出由负转正，持续上升的趋势，这意味着在此环节企业营运资金管理的效率较低且持续恶化。其中，主要原因是在产品存货和其他应收款的波动与增加。说明公司对于在产品库存和其他应收款的管理不足，与供应链上下游企业沟通存在问题，没有及时掌握和更新上下游企业间信息，没有将信息反映到生产层面，导致企业无法精准的把握市场需求，进而导致了在产品的积压，造成了库存的占用，降低了生产环节营运资金的管理效率，这说明企业的生产流程和方式还需要优化。

表 4.3 生产环节营运资金及周转期

年份	2017	2018	2019	2020	2021
在产品存货（亿元）	2.53	3.85	2.46	3.45	5.19
其他应收款（亿元）	0.54	0.72	1.60	1.35	2.65

续表 4.3

年份	2017	2018	2019	2020	2021
应付职工薪酬（亿元）	0.80	0.69	0.89	1.13	1.89
其他应付款（亿元）	12.34	4.39	2.50	1.94	2.68
生产环节营运资金（亿元）	-10.07	-0.51	0.67	1.73	3.27
生产环节周转期（天）	-74.93	-3.58	4.86	9.26	11.37

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

公司所在的动力电池制造行业技术要求较高，生产环节工序较为复杂，易造成资金占用较多的问题，因此对于此环节营运资金管理的能力至关重要。而由图 4.5 对比可看出，2017-2021 年国轩高科周转期由负转正，逐年上升，宁德时代周转期则表现为波动下降，降幅大并且均为负值。尤以 2021 年差距最为悬殊，差值为 81.5。横向对比而言，宁德时代在此环节营运资金的管理效果明显好于国轩高科，意味着此环节宁德时代的产能提升至迅速，可以从企业外获得更多的资金补充企业现金流。而国轩高科由于在产品存货和其他应收款的增多造成了营运资金周转期的增加，这说明了企业在生产环节中对营运资金的管理能力较差，生产流程还有待优化，同时企业各个部门之间的交流和沟通也不够充分，这进一步导致了企业生产速度降低，企业应着力改善此环节对于营运资金的管理。

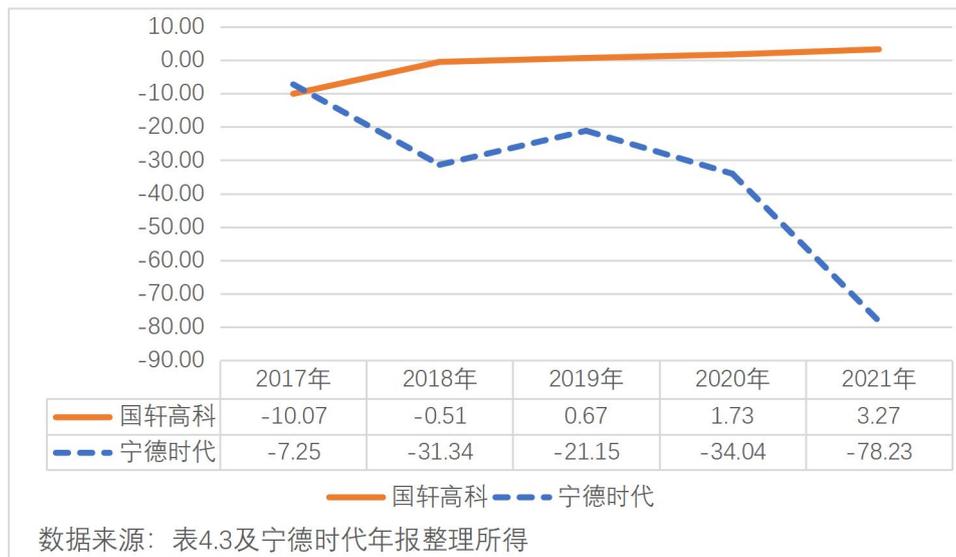


图 4.5 生产环节营运资金周转期对比图（天）

由图 4.6 可以看出,国轩高科其他应收款增长明显,由 2017 年的 0.54 亿元上涨至 2021 年的 2.65 亿元,增幅超自身五倍。主要原因在于公司财务监管不严,合作的厂商拖存在拖延资金的情况。长此以往,会使企业坏账损失风险增高,进一步降低企业在生产环节的营运资金周转效率。因此企业需要注重其他应收款的管理,降低此项目的资金占用水平。



图 4.6 国轩高科其他应收款变化图 (亿元)

由图 4.7 可知,国轩高科在产品存货占存货比重与行业龙头宁德时代相比不仅占比较高,而且具有很强的不稳定性,2018 年小幅上升后下降至 6.21%,又持续增长至 11.56%。公司正极材料和电芯制造的生产采用计划生产模式,相较于按订单生产更加考验企业生产计划的合理性,具有更大的存货积压风险。而国轩高科表现不佳说明企业生产流程和模式需要调整,供应链中生产信息更新的及时性不足,企业生产计划不稳定,生产效率低,在产品周转较慢,造成了在产品过多占用资金的情况,导致了资源的浪费,占用了过多的营运资金。

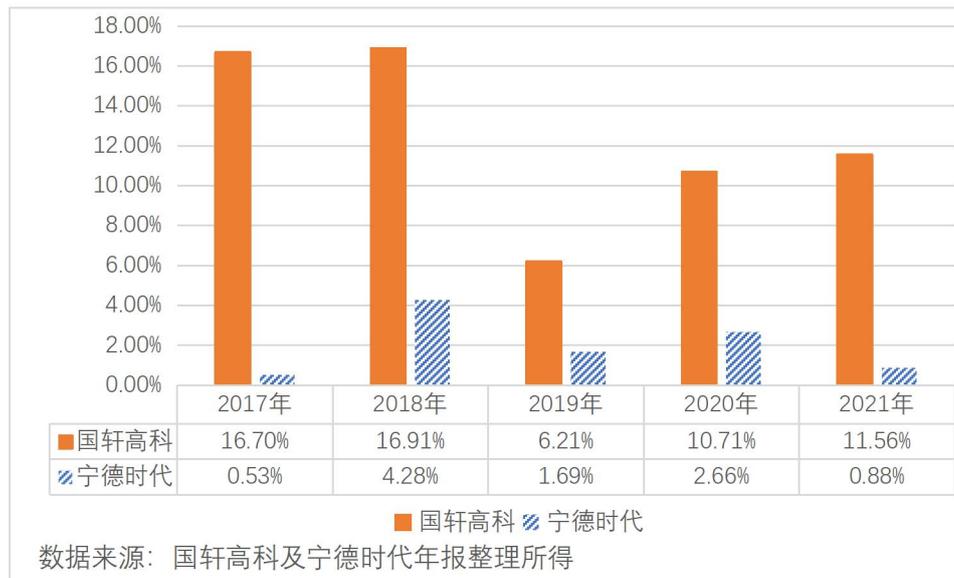


图 4.7 生产环节在产品存货占存货比重情况对比图

### 4.3.3 销售环节营运资金管理现状

在销售环节，企业将生产完成的商品出售以收回资金，促进资金在企业内部的流动。在此环节，企业可以对供应链下游的客户制定适合的信用管理政策，从而扩大自己的销售，降低库存，这一环节通常用应收账款和应收票据科目来体现。当企业在市场竞争中处于优势地位，那它在供应链中就有着较大的主导性，在其销售产品时就可以较多地选择预收货款的方法。在企业供应链管理中，应尽量回收自己的应收账款，避免过多地消耗生产环节的营运资金。应交税费指的是企业在运营过程中所支付的各种税款，企业应该最大限度地利用，但同时又不能影响到自身的纳税及时性。

#### (1) 公司销售模式

国轩高科的销售采取了直销的方式，首先与新能源汽车整车生产厂家合作研发出适合市场需求的新能源汽车用动力锂电池产品，再在样车研发完毕并将其纳入新能源汽车推荐车型公告目录之后，将其销售给新能源汽车整车生产厂家。当前国轩高科设立了营销中心，在其之下又设置了乘用车事业部、专用车事业部、商用车事业部及国际业务部，各个部门相互合作，共同销售公司产品。与此同时，国轩高科还以商务洽谈或者参加竞标等形式获得销售订单，并按需进行设计和生

产，最后交付合格的产品。

## (2) 销售环节企业营运资金周转情况

由表 4.4 可看出，2017-2021 年销售环节公司营运资金金额较大，总体上呈现出持续上升的趋势，2020 年达最大值 69.43 亿元，营运资金周转期也较长，呈现出先上升再下降的趋势，2018 年最高为 437.94 天。主要原因在于公司成品存货的略为上升和应收账款的迅速增长，公司应收账款由 2017 年的 35.52 亿元增长到 2021 年的 67.19 亿元，几乎成倍增长。主要是由于受疫情和新能源汽车补贴退坡影响，企业在营销环节处于弱势地位，整车厂商延迟付款比例增大，企业为销售产品在与买方博弈中牺牲付款条件来换取更多订单。应收账款的过高给企业自身带来了沉重的负担，更多的应收账款势必会带来更多的坏账准备，加速了企业现金流出，降低了资金使用效率，进而影响到企业效益。而成品存货的上升主要是由于公司在供应链中获取的生产信息更新不足，导致其没有合理预估产品需求，因此造成了产成品的积压、库存的占用和机会成本的增加，进而降低了资金周转效率。同时企业预收账款较少且持续降低，2020 年以后为 0，预收账款小于预付账款，说明企业在供应链下游没有较强的话语权。

表 4.4 销售环节营运资金及周转期

年份	2017	2018	2019	2020	2021
成品存货(亿元)	0.98	0.95	1.62	1.49	1.54
应收账款(亿元)	35.52	50.01	56.07	65.87	67.19
应收票据(亿元)	8.46	13.30	4.96	4.27	1.64
预收账款(亿元)	0.52	0.65	1.06	0.00	0.00
应交税费(亿元)	1.94	1.24	1.52	2.20	2.19
销售环节营运资金(亿元)	42.50	62.37	60.07	69.43	68.18
销售环节周转期(天)	316.25	437.94	436.08	371.73	237.01

数据来源：国轩高科 2017-2021 年年报整理所得

由图 4.8 可以看出，国轩高科营运资金周转期远远高于宁德时代，且两者变动整体趋势相反。国轩高科在 2017-2019 年周转期增长，2019-2021 年周转期下降，

并且增幅降幅均较大，说明公司管理方面存在问题，对于该环节营运资金的管理不稳定，具有很强的波动性。并且五年内周转期均远高于宁德时代，说明其营运资金管理不善，应收款项收回困难，库存积压。因此企业需要学习龙头企业的先进管理经验，重点关注该环节营运资金周转的管理，改善应收账款回款困难的问题。



图 4.8 销售环节营运资金周转期对比图（天）

### (3) 销售环节营运资金主要因素分析

由前文分析可知，企业销售环节营运资金水平表现不佳主要原因在于应收账款，因此下面对此做进一步分析。

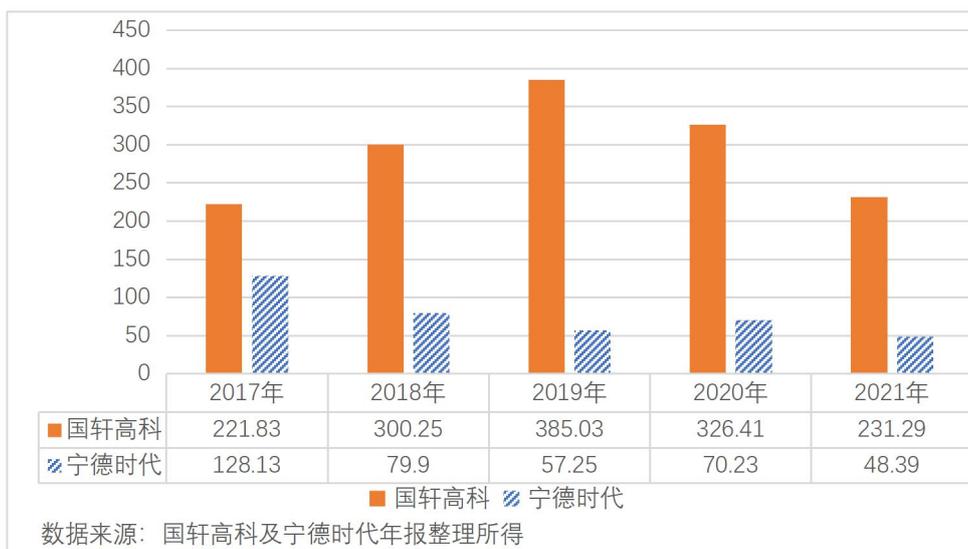


图 4.9 应收账款周转期对比图（天）

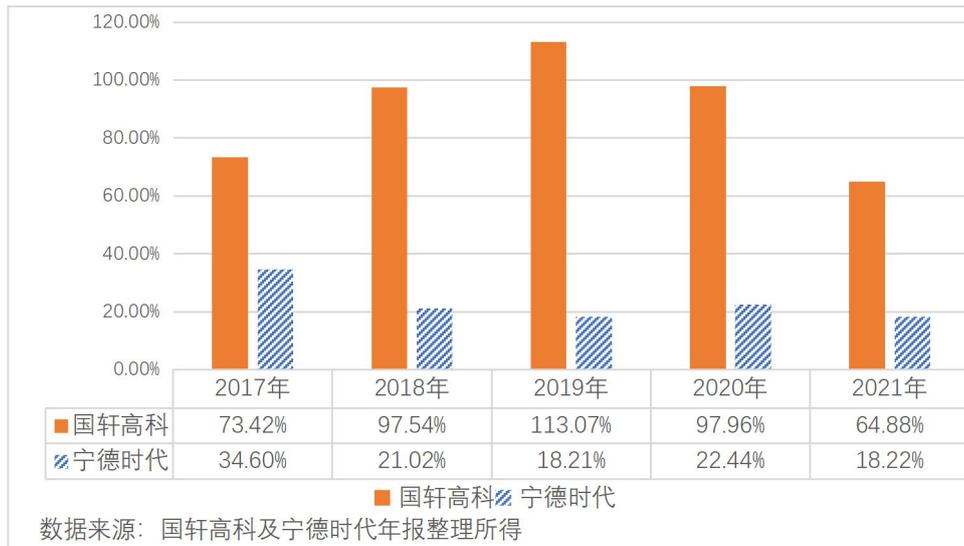


图 4.10 应收账款占营业收入比重对比图

由图 4.9 及图 4.10 可看出，国轩高科应收账款周转期波动较大，周期较长。2017-2019 年呈上升趋势，2019-2021 呈下降趋势，而宁德时代整体呈下降趋势且周转速度较快，国轩高科周转期五年内均远大于宁德时代。而 2019-2021 年周转期的降低说明国轩高科意识到了应收账款的问题，开始注意调整以加速营运资金周转，虽然产生了一定的效果，但周转期仍然居高不下。且从应收账款占营业收入比重对比来看，国轩高科变动趋势与应收账款变动趋同，均为企业开始着手管理的结果。但其管理效果仍不理想，最高 2019 年达到营业收入的 113.07%，意味着应收账款金额超过营业收入，企业应收账款政策过于宽松，赊销额度过大，客户占用资金过多，客户信用风险过高，且企业不仅外部应收账款回款困难，而且还存在关联方交易问题，进一步加剧了企业流动资金紧张。由此可见企业应收账款管理不善的问题较为突出，需要重点关注。

表 4.5 国轩高科经营活动营运资金周转期（天）

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
采购环节营运资金周转期	-226.13	-359.09	-433.32	-350.10	-315.85
生产环节营运资金周转期	-74.93	-3.58	4.86	9.26	11.37

续表 4.5

年份	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
销售环节营运资金周转期	316.25	437.94	436.08	371.73	237.01
经营活动营运资金周转期	113.03	528.52	55.32	165.38	-234.54

数据来源：自行整理所得

由表 4.5 可知，国轩经营活动中的营运资金管理周转期波动较为剧烈，总体呈波动下降趋势，除 2021 年外均为正值，数额较大，于 2018 年达到最高值 528.52 天，主要原因是销售环节的营运资金周转期上升明显。总体而言国轩高科周转期相对于宁德时代波动剧烈，五年内除 2021 年外周转期均远高于宁德时代。这说明国轩高科的营运资金管理水平不佳，对销售环节的把控也相对不足。因此企业此环节占用了过多的资金，应该对应收账款的管理给予特别的关注。采购环节营运资金周转期虽为负值，但呈现出上升趋势，说明供应链上游布局的优势逐渐被追赶。且原材料增长幅度较大，需要注意原材料存货对于资金的占用情况。生产环节营运资金周转期表现为由负转正、持续上升的趋势，主要原因为在产品存货和其他应收款的上升，说明企业生产流程和模式需要调整，生产效率低，生产信息更新的及时性不足，造成了在产品过多占用资金的情况。

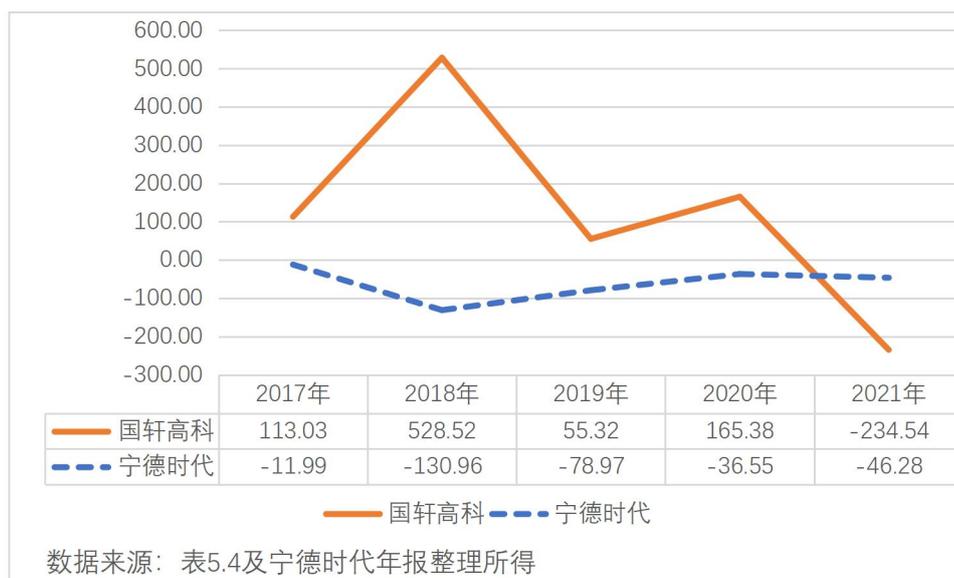


图 4.10 经营活动营运资金周转期对比图（天）

由对比图 4.10 可看出公司经营活动营运资金周转期相对于宁德时代随总体呈现出下降趋势，整体波动较为剧烈，2018 年迅速升高至 528.52 天，2019 年又骤然下降至 55.32 天，2020-2021 年也呈现出相同的波动趋势，说明国轩高科营运资金管理水平不稳定，存在异常波动，有潜在风险。从总体来看，除 2021 年外宁德时代周转期均低于国轩高科，两者在 2018 年差距最大。宁德时代周期较为稳定，均为负值，呈现出略微上升的趋势。国轩高科营运资金周转期的波动性主要来源于采购环节和销售环节，特别是销售环节中的应收账款管理的效果不佳，占用了大量的营运资金，周转效率低，应当给予重点关注。

## 5 供应链视角下国轩高科营运资金管理存在的问题

### 5.1 采购环节营运资金管理存在的问题

#### 5.1.1 过度占用供应商资金

尽管从一方面来看,企业应付款项的周转期的增加有利于公司的发展,但如果企业过度使用自身的信用,通过过度占用供应商资金的方式来提升自己的营运资金管理效率,同样也不利于企业的发展,也不利于供应链上各个企业之间的长期合作。从前文的分析中可以看出,公司的应付账款增速明显,在2021年增加到了54.06亿元,且如图5.1所示,从应付账款周转期上来看,呈现出先上升后下降的趋势且波动剧烈,最高于2019年达到653天。而宁德时代则较为稳定的维持在60天左右。国轩高科在2019年之后应付账款周转期变慢,这是因为公司积极开拓市场,扩大了生产规模,增加了对原材料的采购,提高了对上游市场讨价还价的能力,并以持续的侵占供应商的资金来减轻自己的经营压力。从短期来看,这样的方法能够短期受益。但从长期来看,如果长时间地过度占据供应商资金,就会在一定程度上增加其坏账率、损害其利益、加重其负担,甚至造成供应商资金链断裂等问题,对供应商的持续经营造成不利的影响,进而影响到企业自身采购产品的质量和时效性。也不利于双方之间的长期稳定地合作关系和在供应链中的持续发展。

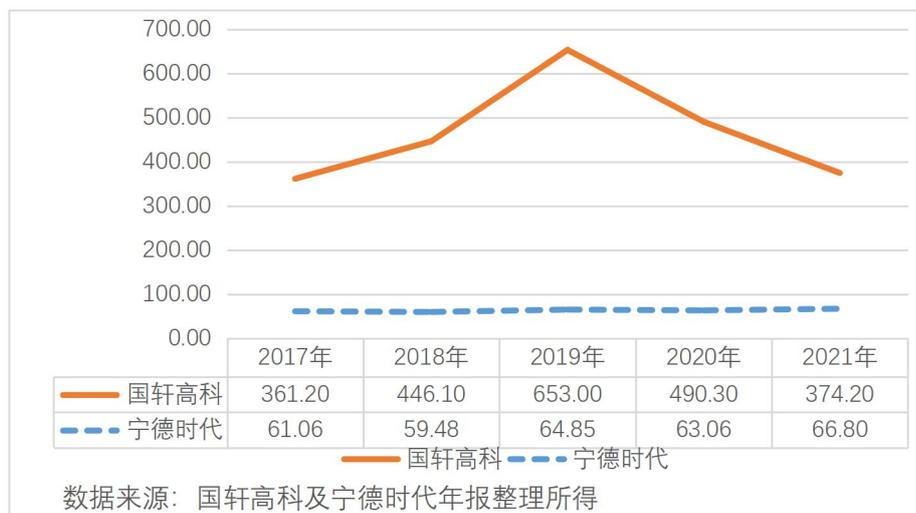


图 5.1 应付账款周转期对比图(天)

### 5.1.2 原材料存货周转效率过低

从上文的数据分析中可以看出，国轩高科的原材料存货数量呈现出持续增长的趋势，在 2021 年达到最高 9.19 亿元。原材料在存货中的中占比也不断增长，并且波动性较强。从图 5.2 可看出国轩高科原材料周转期整体呈上升趋势、波动性较强且大多数年份高于宁德时代。原材料周转期变长意味着企业原材料周转效率在降低，可见公司在供应链中沟通交流不足，生产信息不能及时更新，其采购预算体系也不够科学合理，在企业经营过程中采购的原材料远超实际需求，导致堆积了大量的原材料，增加了企业的仓储成本，造成了不必要的资金占用。

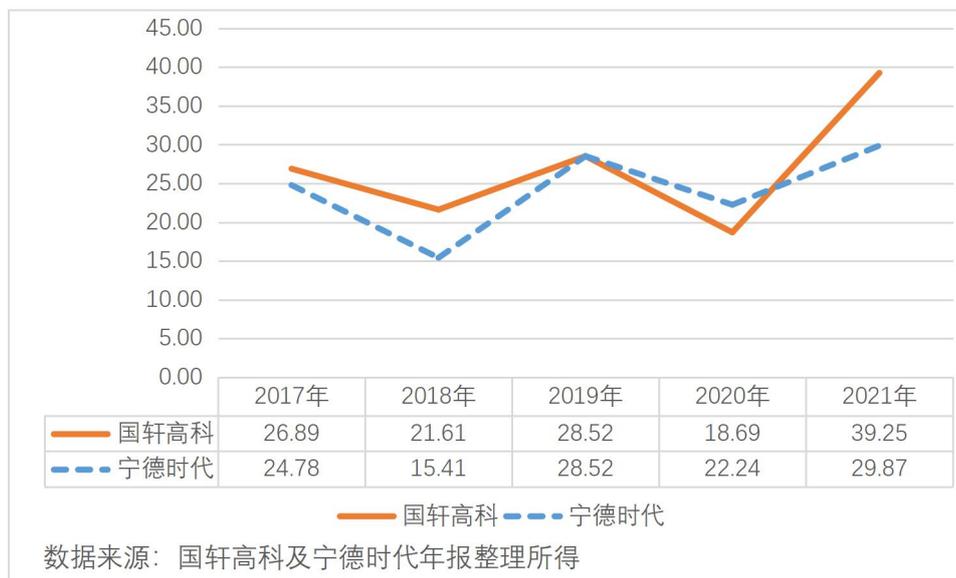


图 5.2 原材料周转期对比图

此外，如图 5.3 所示，国轩高科 2017-2021 年五年间前五大供应商占比整体呈现出下降趋势，并且波动较大，说明其与供应商关系较为不稳定。除了其自身对供应链上游的布局影响之外，其中最重要的原因就是公司对供应商的定位不够准确，没有用供应链整体的思维去看待自身与供应商之间的关系，没有与供应商结盟，仅仅关注供应关系，未将其作为战略伙伴看待。因此在企业经营过程中因信息更新不及时产生较高超出实际采购需求的原材料预算时，为了能保障原材料的充足供应而大量购进，导致了营运资金占用的增加，资金利用效率的降低，也进一步增加了企业的存储成本和风险。



图 5.3 国轩高科 2017-2021 年前五大供应商占比图

## 5.2 生产环节营运资金管理存在的问题

### 5.2.1 非主营业务占用资金过多

通过以上对国轩高科营运资金的分析可知，公司生产环节营运资金周转期增长，由负数转为正数，管理效果不佳。而由前文分析可知，公司 2017 年-2021 年其他应收款为：0.54、0.72、1.60、1.35、2.65 亿元。这种持续上升表明公司对其他应收款的管理过于放松，外部单位占用了公司过多的资金，使得生产环节营运资金的流动率降低。此外，公司现行的其他应收款管理整体均由财务部门完成，没有紧密贴合业务，不利于企业业财融合的展开。此外当前企业也没有针对于对外单位的借款和押金保证金的管理和催收政策，没有相应的人员规划，这使得公司的其他应收款逐渐累积，长此以往，大量的短期外借资金造成了公司自身营运资金流通效率的降低。再加上没有相应地其他应收款管理标准和体系保障，公司的营运资金管理负担愈见加重，资金周转效率也受到了极大影响。因此企业要着重关注其他应收账款的周转期，以提升营运资金使用效率。

## 5.2.2 企业生产信息更新不及时

通过前文对国轩高科的生产环节营运资金管理状况分析可以发现,在产品存货呈现出波动上升趋势且增幅较大,由 2.53 亿元上升至 5.19 亿元。说明公司生产效率和生产模式的落后,对于在产品库存管理不足,与供应链上下游节点上的企业沟通不畅,没有及时掌握和更新信息,没有将信息反映到生产层面,这也进一步导致了企业无法精准的把握市场需求,进而造成了在产品的积压、库存的占用。并且公司正极材料和电芯制造的生产采用计划生产的模式,更加考验公司在供应链中信息获取的及时性与准确性,信息更新的不及时的问题更加加重了企业存货积压状况,降低了生产环节营运资金的管理效率,这些问题都会影响企业在供应链中的竞争力和话语权。

## 5.3 销售环节营运资金管理存在的问题

### 5.3.1 应收账款管理不善

在现代企业生产经营过程中,供应链前端企业以后端企业的商业信用作为担保,以赊销的方式售出产品,已成为其拓大销售的一种重要途径。企业对应收帐款的控制若不够严格,将导致企业对应收帐款的控制能力下降,增加应收账款收回风险。

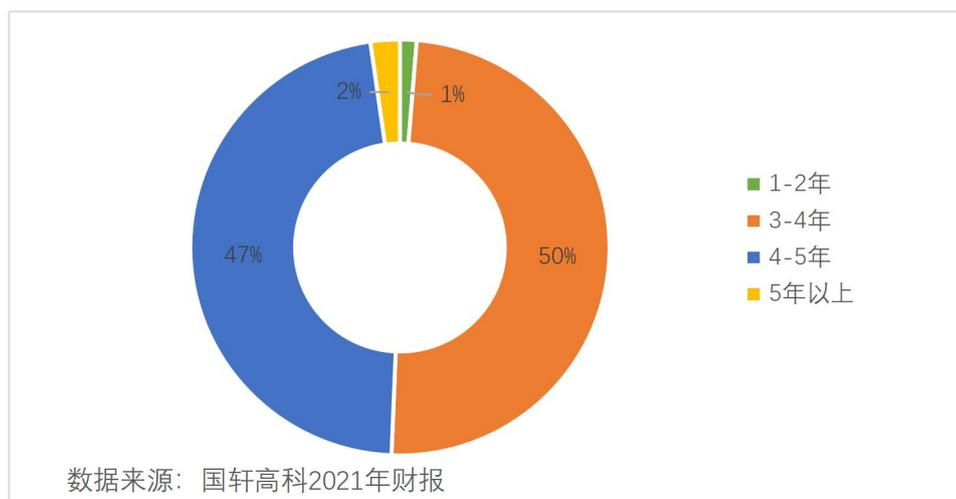


图 5.4 国轩高科 2021 年应收账款账龄占比图

从前文的数据分析来看，国轩高科的应收帐款数额巨大，占总流动资金的比例也比较大，且周转速度低于行业领先企业宁德时代。再由图 5.4 国轩高科 2021 年的应收账款账龄占比图来看，公司应收账款大多集中在 3-5 年之间，3-4 年和 4-5 年账龄的分别为 50%和 47%。总计超过 97%的应收账款在五年内没有收回，收回期限长，且坏账风险极高。企业应收账款管理问题严峻。其中原因主要归结于企业过多地依赖大客户、宽松的应收账款的信用政策和对于客户的信用管理不到位。如图 5.5 所示，公司前五名客户销售额占总销售额比重达 35.81%，公司在此环节客户集中度相对较高，经营过多依赖大客户，在销售的下游中话语权不足，进一步增加了应收账款坏账风险。但在竞争愈加激烈的市场环境中，以信用为基础赊销的销售模式被大多数企业所接受，许多企业会为了更高的销售收入而被动接受下游企业对应付款项的拖欠，以保持稳定的合作关系。这样做虽然让企业获得了更多订单，但是往往销量的提升并不意味着应收账款收回率的增长，如果企业无法从增加的订单中及时收回货款，那么反而会增加企业自身的资金负担。在企业销售环节如果仅仅为了提升销量而不顾客户信用好坏，造成货款拖延无法收回，同样会给企业带来巨大的财务风险。另一方面，应收账款的持续增长也说明国轩高科应收账款管理系统不够强力有效，不能帮助企业加快回款速度，未能利用其他方式对收回困难的应收账款进行催收，也没有在客户管理系统中及时对客户付款信用进行审查和优化客户名单。虽然公司在年报中出具了清晰的应收账款账龄分析表，但对其利用效率却不够高，未能具有针对性地对拖欠严重的应收账款进行管理，进而造成企业应收账款问题持续突出。

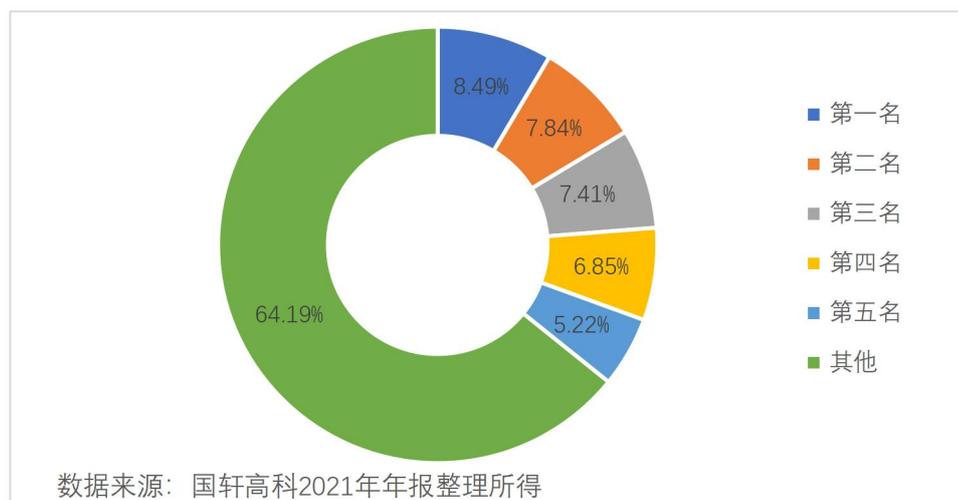


图 5.5 国轩高科前五大客户销售额占总销售额比重

### 5.3.2 产成品积压占用资金

从前文分析可以看出，国轩高科销售环节的库存商品占存货的比重较大，且高于行业龙头公司宁德时代，并且销售环节库存商品占存货的比重非常高，这严重阻碍了该环节营运资金的周转效率。造成产成品积压的主要原因除了受近年来疫情影响，市场需求变动较大，使得企业生产计划不稳定，和激烈的市场竞争环境及政府补贴退坡之外，还有采取的按订单生产直销模式销售渠道较为单一和如图 5.5 所示公司前五名客户销售额占总销售额比重过大，公司客户集中度较高，过多依赖大客户的问题，如公共、Rivian、长城、Vinfast、吉利等大客户，但国轩高科却并非是其第一供应商，许多大客户采取广撒网的方式进行采购，主要看重价格优势。而企业新增的新客户又有诸多不稳定性并且面临着多个竞争者。此外虽然近年来企业在研发中投入了大量资金与人力，着重研发能量密度到达 210wh/kg 单体磷酸铁锂电池和 JTM 电极集成技术。但其创新型产品却迟迟无法落地。而国轩高科成熟产品市场中同质性较高，竞争优势相对不明显。以上种种问题致使国轩高科库存商品积压严重，影响了其存货周转的效率，加之前文中分析到企业存在存货销售后应收账款回款不力等问题，更使企业销售环节营运资金周转效率雪上加霜。

## 6 供应链视角下国轩高科营运资金管理改进措施

### 6.1 采购环节营运资金管理改进措施

#### 6.1.1 注重与供应商的合作共赢

为了降低对自身营运资金的占用，加快资金的周转效率，国轩高科选择了尽可能占用上游供应商资金。但公司与上游供应商之间的关系关乎企业在采购环节付出的成本和资金的周转效率。注重供应商关系培养不能仅将供应商关系理解为简单的供应产品和交付货款的关系。而应立足于供应链思维，注重与供应商之间的联系，与供应商形成战略合作的同盟关系，向着互利共赢的目标不断努力。这不仅能降低采购成本，提升自身的生产经营效率，还有利于与供应链中节点企业的友好关系建立。对于国轩高科自身，也可以带来更稳定的、高质量的原材料供应，在选择合作方时也会拥有更多的选择权，从而降低企业的选择成本，增加更多效益。但如果企业仅考虑自己的利益，而不考虑供应链中企业的整体利益而过度占用供应商资金，就会影响其采购稳定性甚至是企业信誉。因此企业若想实现长期稳定的资金周转，就要转变对供应商的定位，更加科学合理地进行应付账款的管理，注重合作共赢。此外也要通过更优化的应付账款管理制度，通过针对不同的付款期限制定不同的供应商分类制度，以便于增强企业营运资金管理的灵活性。最后，还需要从合作伙伴思维出发，让供应商参与到企业生产中来，在一定程度上进行共同协商决策。这不仅可以使企业之间在市场环境迅速变化和新技术产生时及时地进行沟通交流，缩短双方沟通时间、降低双方沟通成本、更是有利于企业在生产和销售时降低在产品 and 产成品存货的积压，在整个生产经营中起到良性的循环作用。同时，也帮助了企业在复杂多变的市场环境中更好的生存，拥有更强的竞争力，进而更充分地发挥供应链整体的协同作用。

#### 6.1.2 提升供应商评级管理水平

在企业的生产经营中，原材料供应的及时性和质量保障是重要的一环，当前国轩高科原材料数量波动大、周转率低、周转效率不佳，因此企业需要加强对供

应商的管理，提升供应商评级管理水平。

为了提升供应商分类管理水平，企业首先需要进行严格的审核，确定哪些供应商具有可持续的竞争力。对于优质供应商判定的标准要科学合理，在产品设计、采购、质量控制和服务等方面制定更高的标准，以确保供应商能够提供优质的产品和服务。对于长期稳定采购大量原材料的供应商要更加注重合作的持续性。对于一般合作供应商要注重其产品质量和信用状况的发展潜力评估，早日与优质的供应商建立长期合作关系，逐步培养成为提供优质原材料的厂商，甚至进行入股投资、收购、作为自己的原材料支撑子公司去培养。对于新合作的供应商，应按照订立合同的范围进行合作，根据供应商的信用情况和交付产品质量进行考量，以确立未来合作范围。除此之外，企业还要及时地关注供应商的生产经营运作情况，定期评估和调整供应商分类，及时发现和解决供应商管理中出现的问题，在供应商经营不佳资金周转快困难时及时提前还款，保证其生产经营的持续性，防止资金周转不开造成原材料供应困难。基于以上几点，企业可以提升供应商管理水平，也能在供应链中创造良好的信誉和形象。

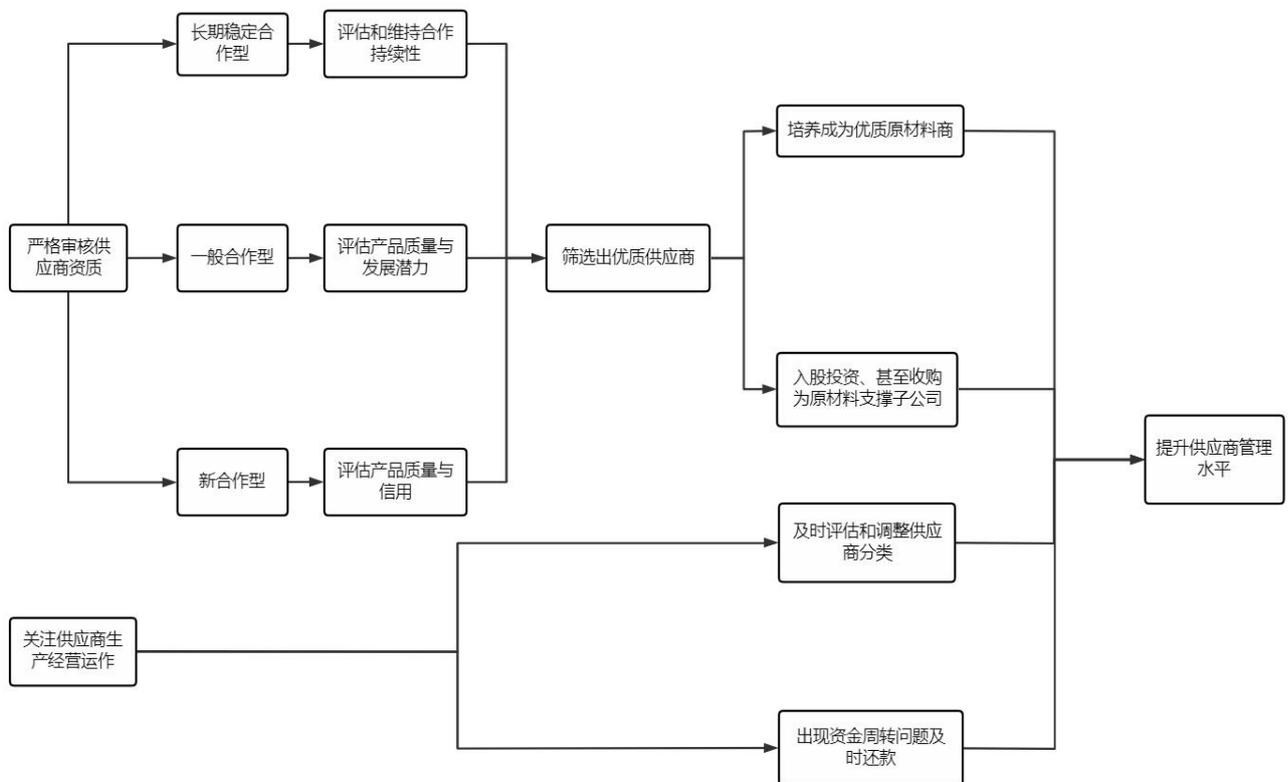


图 6.1 企业提升供应商管理水平流程图

### 6.1.3 以信息共享为基础制定合理的采购预算

近年来，受行业中上游供应链原材料涨价和供应紧张的影响，国轩高科虽然在供应链中早有所布局，但也承受着较大的成本压力。并且近年来公司虽然也成立了供应链管理中心等专门的机构来管理采购计划制定，但据上文分析来看，公司由于供应链中生产信息更新的不及时致使采购计划不够合理，对企业所需原材料的采购量把握也不够精准，信息更新也不够及时。但要想实现高效率的营运资金运转，就要建立完善的信息共享体系，这对于面对激烈的市场竞争和复杂多变的经营环境有着重要作用。企业应以信息共享平台为基础建立科学合理的采购预算制度。在原材料采购计划形成之前，对企业和市场环境进行深入的了解，运用科学的眼光与机制，预测市场趋势，制定合理的采购预算计划。同时也要及时地与供应商进行后续的沟通与交流，及时了解供应链上游的最新动态，保证企业采购原材料的质量和及时性，并为后续采购预算提供参考。

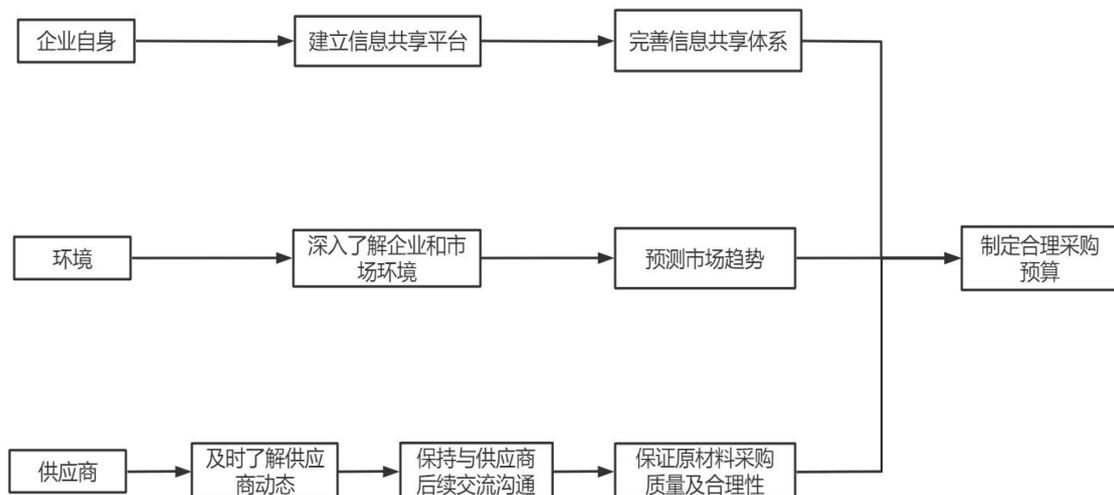


图 6.2 企业制定合理采购预算流程图

## 6.2 生产环节营运资金管理改进措施

### 6.2.1 加大其他应收款管理强度

为确保公司的营运资金在生产过程中的正常运转,减少其他应收款的坏账损失,公司应按月或按季对其他应收款的来源、金额和账龄进行核查,核实其他应收款的详细账目,并将其他应收款的详细账目进行归类汇总,并告知相关人员,以便他们可以及时进行报账和结算,以减少其他应收款对生产环节资金的占用,加速资金的运转。对预计不能按期回收的应收账款,要及时催收和计提坏账准备。对已确定已无法回收的其他应收款,要及时处置坏账,追查相关责任人,追究相关债务人。

### 6.2.2 立足供应链优化生产过程

通过对企业供应链的构建及运用情况的分析可以看出,企业在运作中缺少对整个供应链有效的管理。为此公司必须从供应链的角度对自身经营活动进行全面的剖析,并把供应链的思想应用到公司的总体生产计划中。生产环节是连接采购与销售的中心环节,更是采购与销售之间的桥梁,其重要性毋庸置疑。企业要加强对生产过程的优化,改变生产模式,提高企业的流动资金管理水平。

在生产流程方面,应该以“精益生产”的思想为指导,改进原有的生产管理方式。也就是在生产过程中,企业要将顾客的需求作为自己的目标,用标准的生产过程,将公司生产的每一个环节都串联起来,这样才能一次性地制造出顾客所需的产品。为了达到这个目的,企业应优化生产工艺,升级生产设备。此外,为了提升生产效率,还需要调整生产线结构。最后,要注意对存货的管理,要在生产阶段进行科学的计划,让生产严格按照科学计划进行,朝着零库存的目标前进。

在生产方式方面,国轩高科所使用的按计划+按订单生产模式已经不能紧跟市场发展需求,因此公司应该使用拉动式生产和精益生产模式,应该将自己的研究开发技术、企业的组织结构、企业的生产规模相结合,站在顾客的立场上,对顾客的要求进行全面的理解,并进行持续的改进。将准时制生产作为目标,把客户的定单作为标准进行精准把控,这样才能使采购和制造的关系更加紧密。最后,

产品的产量要接近于市场的实际需求量,从而达到既满足顾客需求,又减少存货的目的。在此基础上,公司需将拉动式生产与精益生产相结合,以防止企业在制造过程中过多的运营资本,从而增强制造过程中的运营资本管理能力。此外,企业不但要注意产品的制造过程,与此同时还要注意原料的采购、资金的流动和产品的销售。

## 6.3 销售环节营运资金管理改进措施

### 6.3.1 加强应收账款管理

作为营运资金管理中的薄弱环节,国轩高科应对应收账款管理重点关注。

首先,企业应建立专门的信用管理部门,广泛搜集客户资料,建立资信档案。并通过对客户的信用等级评估,对其对债务的偿还能力和在出现无法偿还债务的情形时,是否有可以用来抵押的资产等情况进行分析,来确定是否授予其一定的信用额度来赊购本公司的产品。在签订合同订单之前就要对客户的信用状况多加注意,在提高主要客户粘性的同时,还要注意他们的应收账款的回款能力。而且专门的信用管理部门的建立,也避免了在对应收账款进行管理时,责任方不清晰的问题。

其次,企业要转变销售策略,从源头入手,减少用赊销的形式来拉动销量的做法。公司在销售时为了获得更多的订单,经常会给予客户延迟支付的权利,这就造成公司产生了很多的赊销款,让公司的应收账款的数额不断上升,进而造成了公司在销售环节的营运资金周转率降低。因此,在进行商品的销售时,需要综合考量其经营规模、商业信用、销售能力等多个因素,并对其进行评级。对于信誉好的经销商,可以给予优惠,减轻他们的付款压力。

此外,国轩高科的客户中不乏海外企业,无论是对实力雄厚的行业龙头企业还是新兴企业,公司在向境外企业销售商品时,要对境外客户的资信情况进行全面的调查,在此基础上,根据客户的信用状况以及与客户的配合程度,采用合适的催收方式,以增强客户欠款回笼的灵活性和自主性。通过优质的国际银行对应收账款进行保理,能够将风险转嫁给金融机构,避免汇率变化带来的不利影响,同时也能够通过国际资本市场来保证应收账款的正常回收,进而缩短回款周期。

同时，财务部也要做好自己的责任保障，要定期地对客户的信用评级和回款情况进行核查，保证公司能够与客户形成长期的、良好的、稳定的合作，避免公司的坏账问题加重，提高应收账款的回款率。

最后，还应建立起一个健全的催收队伍，派遣专门的工作人员，及时追回款项。对于经常赊销的客户，如果出现了短期的资金周转问题，有一定的还款压力，催收人员应该在充分了解后，做出有针对性的回款方案，公司可以延迟收款，也可以给予一定的协助，并在维持与客户的关系的前提下，确定支付的时间。对于金额大、持续时间长、确实无法收回的应收账款，公司应该及时采取措施，将其列入黑名单，并在必要的情况下，通过适当的法律程序来保护自身的合法权益。总之，应收账款管理的好坏，对公司的正常经营产生了很大的影响，管理层应重视并加强对应收账款的管理，以保证公司资金的盈利能力和周转速度。

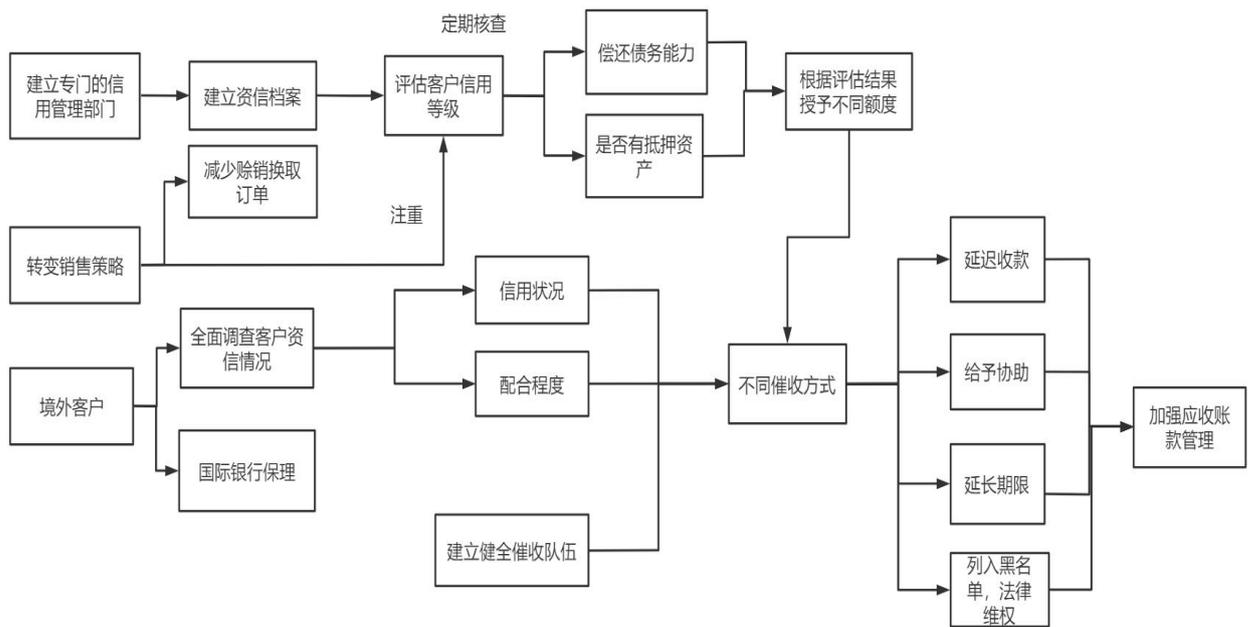


图 6.3 加强应收账款管理流程图

### 6.3.2 注重供应链中信息沟通

在营运资金管理的过程中，最主要的问题是如何使整个系统内的各企业之间实现信息的传输和共享。而在这两个过程中，由于资金流、物流、信息流的互相连通，使得各个环节中的企业间的关系尤为紧密。要从供应链的角度来改善企业

的营运资本管理，必须要确保供应链中各环节的信息得到充分的流通和共享。企业能否快速响应市场变化，取决于整个供应链中信息交换的有效性。因此在全供应链中构建一套健全的信息共享体系，并对生产信息进行实时的更新，这对企业进行合理的生产、规划库存、应对市场风险等方面都起到了很大的帮助。

此外，在信息共享的基础上，也应对企业内部的各种信息进行核实，以形成一个健全的企业内部信息分享机制。企业应与顾客保持良好的交流和接触，面对各种情况时应及时与顾客进行更深层次的交流。在此基础上，企业信息共享机制之间的交流才是真实有效的。此外，在建立共享机制的基础上，还需要进行相应的维护。比如系统信息交流的透明度、保密性和及时更新。并在系统中设置专门的访问端口，以保障紧急情况下企业信息交流的畅通性。

### 6.3.3 提升综合销售竞争力

由于动力锂电制造所需的电池负极材料、碳酸锂等原材料涨价和供应不足，近年来市场增长迅速，受政府补贴支持较多，同行业竞争者纷纷涌入市场。动力电池制造行业的市场竞争愈加激烈，公司在销售环节的处境较为艰难，因此，要想实现公司的市场竞争力，就必须从销售环节出发，提升企业整体竞争力。

首先，要全面了解市场需求，进一步对产品进行细分，找出目标市场，根据不同的市场定位来研发出更贴合消费者实际需求的产品，以避免产品与其他竞争者同质化严重的局面。其次，要拓宽销售渠道，充分利用现有的销售渠道，积极拓展新的销售渠道，通过多种方式进行推广和宣传，吸引更多消费者的关注，并寻求实力强大的下游客户，与其建立稳固长远的合作关系，努力成为其最主要供应商。最后，要更加注重研发效率提升，加快新产品的研发进度和实际落地速度，以更高质量的产品来满足下游客户对新产品的需求，提前抢占新市场，获得销售优势。

## 7 研究结论与不足

### 7.1 研究结论

流动资金对于公司来说至关重要，公司的运转依赖于流动资金。本文在阐述了营运资金相关概念与理论的基础上，对国内外有关营运资金的研究成果进行了整理，并采用对比分析的方法，对国轩高科的营运资金现状做深入分析。通过对传统的以按要素分类方法管理企业营运资金的简单方式进行修正，把营运资金管理和供应链管理有机地融合在一起，按照采购、生产、营销三个环节，对国轩高科的营运资金进行了详细的阐述，并对其优势和不足进行了剖析，为国内动力电池生产企业提供了一定的参考。纵观整篇文章，可以总结如下：

首先，国轩高科应转变传统的买卖观念，增强供应链思维，立足于供应链高度把握与供应商和客户关系，向着建立伙伴、合作共赢的局面维护企业间关系，注重高质量合作伙伴的建立有利于企业间形成长期稳定的合作关系，进一步增强供应链稳定性。并进一步将供应链管理思维运用至企业整体经营，在观念上深入研究供应链在运营资本管理中的理念，加强对“供应链”这一概念的认识。优先对管理层进行先进的营运资金管理理念培训，并逐渐向公司的每一个层级部门渗透，强化对供应链中各环节的监管。此外，公司应及时关注供应链管理中的物流及资金流，及时调整企业规划，注重供应链上企业之间的信息沟通，注重企业信息化平台建设，帮助企业高效的传递相关信息，加强各环节中的企业之间的联系，保证各个环节的信息在供应链中充分的流动与分享，在供应链上下游建立一个完善的信息共享机制，以更好地应对企业自身变化及外部市场变化。再次，公司应注重各类管理制度的合理性和完善。如供应商分类管理制度、采购预算制度、其他应收款管理制度、应收账款管理制度等。合理的制度建立是企业正常运转的基本保障。而对于现存制度的不断更新与完善，则是企业实现可持续发展的重中之重。最后，公司应着力减少对政府补贴的依赖。近年来中国新能源汽车产业政策以“补贴型”政策为主，虽然在短期内促进了新能源汽车产销规模的增长，但过度补贴同时也会造成激励扭曲效应。为减少新能源车企对政府财税补贴的过度依赖，加快形成新能源车企技术创新的原动力，我国逐渐降低了对于新能源行业的

补贴力度。因此，企业应相应国家政策号召，降低自身对于补贴的依赖，依靠企业自身研发优势进行高质量发展，形成自己的经营“推力”。

## 7.2 研究不足

本文基于对营运资金传统管理方式的研究，以供应链为切入点，从整个供应链出发对国轩高科营运资金进行了全面的剖析，并提出了针对性的优化措施，具有一定的研究价值。然而，因作者的水平的限制，论文中仍然有很多的不足。第一，论文没有对理财活动中的营运资金进行讨论，只对公司的经营活动中的营运资金展开了研究和分析，分析不够全面。第二，受限于资料的可获得程度，未能对所属行业的发展状况进行深入的分析。第三，本文提出的国轩高科营运资金管理的优化措施，只是针对目前存在的问题，而对于这些措施具体落地的实施效果，则要结合企业的实际情况来进行进一步的探讨。因此，希望在今后对于国轩高科营运资金管理的研究中可以包含更全面的内容，如囊括理财活动中的营运资金相关分析，立足于行业整体发展进行更宏观的探讨，也可以深入到技术角度等方面进行分析给到企业相关意见，并观察落地实施效果等，以更好的提高企业营运资金的管理效果。

## 参考文献

- [1]Andrew Agapiou, Roger Flanagan.The changing role of builders merchants in the construction supply chain[J].Construction Management and Economics,1998: 351-361.
- [2]Amarit S.Gill,Nahum Biger.The impact of corporate governance on working capital management efficiency of American manufacturing firms[J].Managerial Finance,2013,392.
- [3]Erik Hofmann & Herbert Kotzab.Supply Chain-oriented Approach Working Capital Management[J].Journal of Business Logistics,2013:15-17.
- [4]Harry Guthmann.Industrial Working Capital During Business Recession[J].Harvard Business Review,1934(10):30-36.
- [5]Hofmann E,Wetzel P.Working Capital Management Study 2018-Supply Chain Financial Introduction[J].2018.
- [6]Jensen.Agency cost of Free Cash Flow Corporate Finance and Take overs[J].American Economic Review,1986(11):25-35.
- [7]Kenneth P.Nunn.The Strategic Determinants of Working Capital-AProduct-Line Perspective[J].The Journal of Financial Research1981(1):165-166.
- [8]Margarita Protopappa-Sieke,Ralf W Seifert.Benefit of working capital sharing in supply chains[J].The Journal of the Operational Research Society,2017,68(5):521-532.
- [9]Ratnam Vijaya kumaran. Working Capital Management and Corporate Performance:Evidence from Sri Lankan Listed Manufacturing Firms International Journal of Accounting and Financial Reporting[J].2017(7):577-591.
- [10]Riddl Isetal.Working capital optimization[J].Pulp&Paper,2002:64.
- [11]Thomas Krupp,Michael Krupp &Peter Klaus.A Quantum Leap in Reducing Working Capital Commitment in a Global Supply Chain.2006 CSCMP Supply Chain Innovation Award[EB].<http://cscmp.org/>.
- [12]William Beranek.Working Capital Management[M].1966.

- [13]WD.Knight.Working Capital Management:Satisfying versus Optimization[J].  
Financial Management,1972(7):33-40.
- [14]车艳华,罗福凯.公司营运资本日常管理的改进——来自海信集团的管理实践  
和经验[J].财会通讯,2006(07):28-30.
- [15]程新生,侯煜程.RS 公司基于供应链营运资金管理的优化研究[J].会计之友,201  
9(06):69-76.
- [16]曹玉珊.“全渠道”视角下的营运资金管理新论[J].会计之友,2015(21):2-7.
- [17]陈夕.大数据驱动全渠道供应链服务模式创新探讨[J].商业经济研究,2017(17):  
63-65.
- [18]高昕.浅析大数据时代下的供应链管理[J].中国物流与采购,2021(5):76.
- [19]高琼华.“要素+渠道”双视角下企业营运资金管理绩效评价[J].财会通讯,202  
1(06):117-121.
- [20]胡煜.企业营运资金管理绩效研究——以华菱钢铁为例[J].财会通讯,2022(18):  
137-141.
- [21]旷乐.供应链集成对经营性营运资金管理绩效的影响——基于制造业上市公  
司的实证研究[J].会计之友,2018(03):95-101.
- [22]廉菲,刘亚楠.基于渠道的企业营运资金绩效评价体系[J].新会计,2011(01):18-2  
0.
- [23]刘会洪,张果.供应链视角下制造业营运资金管理对企业绩效的影响研究[J].市  
场研究,2020(06):17-21.
- [24]刘佳潞.供应链视角下的企业营运资金资本管理研究[J].中国商论,2019(08):13  
1-132.
- [25]刘利.我国商贸流通企业营运资本管理效率优化研究[J].商业经济研究,2018(1  
0):94-96.
- [26]陆彬,陈宇斌.供应链中大数据分析应用研究综述[J].商业经济与管理,2018(09):  
36-41.
- [27]李彬彬,王虹.类金融模式下 S 集团营运资金管理绩效评价研究——基于“要素  
-供应链”双视角的多案例[J].财会通讯,2022(22):124.
- [28]马建威,高云青,杨眉,刘静.渠道视角下淮海集团营运资金管理优化[J].财务与

会计,2019(22):75-76.

[29]毛付根.论营运资金管理的基本原理[J].会计研究,1995(01):38-40.

[30]潘一欢.净收益和营运资金的比较研究[J].财会月刊,1993(08):31-32.

[31]乔馨诺,张雪梅.供应链思维下企业营运资金管理研究[J].财会通讯,2022(32):87-88.

[32]苏慧文,刘慧芳.海尔供应链上的营运资金管理[J].企业管理,2016(11):76-79.

[33]孙燕,刘圣兰.基于渠道理论的营运资金管理探讨[J].经济研究导刊,2014(1):101-103.

[34]沈娜利,沈如逸,肖剑,张庆.大数据环境下供应链客户知识共享激励机制研究[J].决策参考,2018(10)36-41.

[35]申嫦娥,魏荣桓,田洲.供应链集成、营运资金管理效率与资本结构[J].学术论坛,2016,39(12):63-68.

[36]胡晓晨.基于利益相关者理论的比亚迪财务绩效评价研究[D].大庆:黑龙江八一农垦大学,2018.

[37]吴莹.经济新常态下企业营运资金管理研究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2019(12):27-29.

[38]王宝云.基于价值链的企业营运资金管理改进研究——以燕京啤酒为例[J].财会通讯,2019(02):66-70.

[39]王竹泉,马广林.分销渠道控制:跨区分销企业营运资金管理的重心[J].会计研究,2005(06):28-33.

[40]王竹泉.中国上市公司营运资金管理调查2011[J].会计研究,2012(12):26-35.

[41]王贞洁,王竹泉.基于供应商关系的营运资金管理——“锦上添花”抑或“雪中送炭”[J].南开管理评论,2017(02):32-44.

[42]王竹泉,王苑琢.营运资金管理之变革时代[J].中国会计报,2013(08):265-267.

[43]吴国艳.营运资金管理——基于产业链关系的视角[J].金融经济,2015(18):85-87.

[44]武莹莹,王旭.产业链整合战略下企业营运资金管理研究[J].财会通讯,2022(14):109-114.

[45]王雄元,彭旋.稳定客户提高了分析师对企业盈余预测的准确性吗?[J].金融研

究,2016(5):156-172.

[46]王迎泽.美的集团营运资金管理问题研究[D].沈阳:辽宁大学,2017.

[47]王一军,张军华,李静萍.基于供应链管理的定制部件采购成本控制[J].财务与会计,2017(15):74-76.

[48]王贞洁,王竹泉.基于供应商关系的营运资金管理——“锦上添花”抑或“雪中送炭”[J].南开管理评论,2017(02):32-44.

[49]徐玮.供应链营运资金管理的评价指标体系研究——以煤炭行业为例[J].统计与信息论,2013.28(05):76-81.

[50]肖咏华.浅析营运资金管理中存在的问题[J].金融经济,2017(18):116-118.

[51]杨雄.胜营运资金与现金流量基本原理的初步研究[J].南京大学学报(哲学人文科学版),2000(05):32-39.

[52]于竹明,彭家钧.Q公司营运资金管理模式创新与实践[J].财务与会计,2019(18):73-74.

[53]张殿荣.基于供应链的企业营运资金管理研究——以济源钢铁有限公司为例[J].财会通讯,2018(35):65-69.

[54]张成海.供应链管理技术与方法[M].北京清华大学出版社,2002.21-25.

[55]张志奇.我国绿色供应链的现状、问题和对策建议[J].环境保护,2019(7):49-52.

[56]邹运权.有效的营运资金管理[J].审计月刊,2006(9):48.

[57]朱大鹏.供应链管理视角下汽车制造业营运资金管理研究[J].财会研究,2014(01):54-56.

[58]周利芬.价值链视角的现代物流营运资金管理分析[J].会计之友,2016(11):19-22.

[59]竹建伟.供应链背景下营运资金管理分析[J].知识经济,2016(13):68-69.

[60]张雪云.基于供应链视角下的企业营运资金管理研究[J].供应链管理,2021(3):109-110.

[61]张先敏.供应链管理影响营运资金管理绩效的机理研究[J].财务与会计,2014(6):67-72.

[62]赵彬.营运资金管理策略对企业盈利能力的影响[J].财会月刊,2020(07):19-23.

## 后记

行文至此，落笔为终。二十多载求学路，既是千里迢迢，也是白驹过隙。7年的大学生活即将结束，其中酸甜苦辣尽数涌上心头，感谢的话有千千万万，一时竟不知从何处说起。

首先感谢每一个可以静心读书的日子。不论窗外是树影浮动，蝉鸣鸟语还是人间烟火嘈杂，只要有木制书桌的温润的触感，张张书页清香的气息，笔尖沙沙摩挲的交响，心中就仿佛有了清晰的指引，充盈着踏实和喜悦，读书实乃一大幸事。总角之时，想想未来十多年读书生涯，总觉来日方长，殊不知人生是洞法，来日并不方长。感谢两个母校给予同样的宽厚承载，以深厚的底蕴，温实的臂弯托起每一个莘莘学子的成材之梦。感谢导师传道授业解惑之恩，如父兄长辈般关怀之情，敦敦教诲学生铭记于心。感谢父母的悉心栽培，二十余载唯潜心育一女，求学之路上有太多无私支持与影默付出，其中感激之情，言无法尽意，惟愿父母安康。感谢朝夕相处的朋友，感谢给我最多陪伴的舍友们，我们从不同的家乡怀揣着同样的理想求学在此，一路相互扶持、相互支撑，能在桃李年华与你们相识交心，实在是山水一程，三生有幸。祝大家过上自己梦想的生活，往后人生之路尽是坦途。

别离在即，终于从上学读书迈入社会，走向人生的下一个阶段，虽不能说全然懂得读书的意义，但读书教我成为了有信念的人，信念之光不灭，理想之光不死，就能永远奔赴山海，永远奔赴热爱，无论顺境低谷，都能不忘初心，忠于自己。读书可能无法使我参透生活，但却教我认清生活的真相，并且仍然热爱生活的平凡英雄主义。因此在最后，就祝大家无论是何种年岁，何种境遇，身处何地，心中皆有热爱事，胸中皆有无字书。