

学校编码: 10384

学 号: 17920101151007



分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

JF 公司库存管理研究

A Research on the Inventory Manage of JF Ltd.

张 龙 辉

指导教师姓名: 林 涛 教 授

专 业 名 称: 工商管理 (MBA)

论文提交日期: 2015 年 月

论文答辩时间: 2015 年 月

学位授予日期: 2015 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2015 年 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

## 摘要

浆纸行业体量巨大、资金密集，是国民经济基础行业之一。2008 年以来，受宏观经济增长放缓、前期产能集中投产、下游客户需求变化等因素影响，浆纸行业景气度大幅下滑，供需关系扭转，进入供大于求的阶段。激烈的市场竞争下，多数产品价格下跌，同时运营费用、人工费用、物流费用等期间费用难以缩减，企业生产经营困难重重。基于这样的市场环境，如何在实现企业经营目的的前提下合理的规划库存，避免库存跌价和多余的资金占用，是浆纸行业必须深入思考的问题。

本文以从事浆纸分销二十余年的 JF 公司为研究对象，运用供应链库存管理的研究方法从分销商的角度探索有效的库存管理策略。全文遵循提出问题——分析问题——解决问题的思路，首先从宏观和行业环境分析入手，介绍了浆纸行业现状和发展趋势；然后介绍 JF 公司及其库存管理现状并对存在的问题进行分析；最后在对 JF 公司的商品和客户进行分析后，提出针对不同种类的商品采用不同的供应链库存管理方法，并就新库存管理模式的实施效果和难点进一步研究。通过新的库存管理模式，进行资源整合和流程优化，供应链的整体效率和效益得以提高，同时各节点企业实现价值增值和转型升级。

关键词：浆纸行业；分销商；供应链库存管理

## **Abstract**

Pulp & paper industry is one of the infrastructural industries of the national economy which has a huge size and intensive capital. Since 2008, be affected by the macroeconomic slowdown, the release of production capacity and the other factors, the pulp & paper industry fell sharply. The enterprises face a lot of difficulties, such as the rising of the period expense. It is an important question for the Pulp& Paper industries that how to achieve the goal of the enterprises and to avoid the inventory valuation losses and capital occupation.

This paper selects the JF ltd. which has 20 years of experience to explore the effective inventory management strategy from the perspective of paper & pulp distributors. Firstly, analyzing the macro and industry environment, introducing the current situation and development trend of pulp & paper industry; and then introduces the JF ltd. and the status of inventory management, analyzing the existing problems; finally, based on the analysis of goods and customers for JF ltd., giving the supply chain inventory management methods which using different types of goods, then make a further research on the implementation effect of the new management mode and the difficulty. Through the new inventory management model, integrating resource and optimizing process. The overall efficiency and benefit of the supply chain can be improved, at the same time, each node enterprise realizing the value of transformation and upgrading.

Keywords: pulp & paper industry; distributor; supply chain inventory management

目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
第一节 研究背景 .....	1
第二节 研究目的与意义 .....	2
第三节 研究内容 .....	2
第四节 本文的研究方法与研究框架 .....	3
<b>第二章 库存管理文献综述</b> .....	<b>4</b>
第一节 库存及库存管理的概念 .....	4
第二节 传统库存管理方法 .....	4
第三节 供应链库存管理方法 .....	6
<b>第三章 浆纸行业及其发展趋势</b> .....	<b>10</b>
第一节 浆纸行业价值链介绍 .....	10
第二节 浆纸行业现状及浆纸分销趋势 .....	12
<b>第四章 JF 公司库存管理现状及问题分析</b> .....	<b>16</b>
第一节 JF 公司概况 .....	16
第二节 JF 公司库存管理现状 .....	17
第三节 JF 公司现行库存管理模式存在的问题 .....	24
<b>第五章 改革 JF 公司库存管理的模式设计</b> .....	<b>28</b>
第一节 供应链库存管理模式设计 .....	28
第二节 CPFR 模式下的 A 类商品库存管理 .....	34
第三节 JMI 模式下的 B 类商品库存管理 .....	42

---

第四节 零库存下的 C 类商品库存管理 .....	45
第五节 库存管理的配套改革措施 .....	46
<b>第六章 实施新库存管理模式的效果及难点 .....</b>	<b>50</b>
第一节 新库存管理模式实施效果预期 .....	50
第二节 新库存管理模式实施难点 .....	53
<b>第七章 总结与启发 .....</b>	<b>56</b>
第一节 总结 .....	56
第二节 启发 .....	57
<b>附录 .....</b>	<b>58</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>60</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>61</b>

Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapter 2 Literature Review .....</b>	<b>4</b>
Section 1 Concepts of inventory and inventory management .....	4
Section 2 Traditional inventory management method .....	4
Section 3 The supply chain inventory management method .....	6
<b>Chapter 3 Pulp &amp; Paper Industry and Development Trend .....</b>	<b>10</b>
Section 1 About pulp & paper industry value chain .....	10
Section 2 The present situation and development trend .....	12
<b>Chapter 4 Analysis of JF Ltd. Inventory Management.....</b>	<b>16</b>
Section 1 About JF Ltd. ....	16
Section 2 Inventory management status .....	17
Section 3 The problems of inventory management .....	24
<b>Chapter 5 Model design of JF Ltd. inventory management.....</b>	<b>28</b>
Section 1 Inventory management mode of supply chain design.....	28
Section 2 CPFR mode of the class A .....	34
Section 3 JMI mode of the class B.....	42
Section 4JIT mode of class C.....	45
Section 5 Supporting measures of the inventory management reform .....	46
<b>Chapter 6 Effect and Difficulties of the New Mode.....</b>	<b>50</b>
Section 1 The implementation effect of the new mode .....	50
Section 2 The implementation difficulties of the new mode .....	53
<b>Chapter 7 Conclution and Inspiration.....</b>	<b>56</b>
<b>Appendics.....</b>	<b>58</b>
<b>References .....</b>	<b>60</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>61</b>

## 第一章 绪论

### 第一节 研究背景

“制浆造纸工业”简称“浆纸行业”，指的是从事纸产品生产的行业，是我国国民经济的重要支柱性产业。浆纸行业为工业和生活提供基本的原材料，影响到了国计民生的各个方面。浆纸行业市场体量较大，需要很大的固定资产及原料投入，具有重资产、低周转的特点，属于资金密集型产业。近十年来我国浆纸行业快速增长，纸及纸板产能从 2004 年的不到 5000 万吨增长到 2013 年超过 10000 万吨。浆纸行业的特点决定了销售渠道还是以间接渠道为主，分销商参与从原材料生产一直到产品消费的全过程，掌握各种信息和资源服务上下游，也使营销渠道更有效率。

在 2008 年以前我国浆纸产品消费量一直大于产量，行业处于供不应求的状态，浆纸厂商在供应链中处于绝对强势的地位，争相上马新产能，行业增长快速而粗放。随着金融危机及欧债危机等事件的到来，我国经济增长速度放缓，经济向新常态转化，纸浆行业同时面临新产能大规模投产与市场需求缩减的双重不利因素，出现了新的特点。一方面市场供需关系扭转，进入供大于求格局并将长期存在；另一方面下游客户出现柔性生产需求，对订货管理要求日趋精细。

由于“长鞭效应”的影响，需求的快速变化使得库存滞留在供应链的各个环节。在巨大的库存压力下，去产能和去库存成为浆纸行业的重要任务，价格战成为获取订单的重要手段，浆纸行业市场行情低迷、不确定性大增。在传统分销模式下，分销商的市场位置处于微笑曲线的最低点，且利润空间被不断压缩，浆纸分销商的经营越来越困难。

库存的积压成为浆纸分销商最大的负担之一，庞大的库存使得管理难度增加，管理成本也加快增加。更为严重的是一方面过多的库存占用了大量的资金给企业造成利息支出；另一方面市场价格下跌产生了巨大的库存跌价损失，优化库存管理成为浆纸分销商的首要任务。本论文的研究对象——JF 公司成立于 1992 年，

已经发展成为全国最大的浆纸分销商。

## 第二节 研究目的与意义

越来越微薄的毛利无法支撑依靠囤货和价差获取利润的粗放经营模式，浆纸分销商的经营风险前所未有，企业或者积极寻求转型，或者被淘汰出局。JF 公司有着行业内最大的市场份额，也承担着巨大的库存风险。本论文的研究目的主要是：

1、对 JF 公司的分析，找出其库存管理存在的问题，并试图运用供应链库存管理的理论提出改革 JF 公司库存管理的模式设计。

2、加深对供应链管理（特别是供应链库存管理）的理解，并将理论学习与实践结合。

JF 公司是我国浆纸分销商中的优秀代表，拥有全国的销售网络，具备资金、人才等各项资源优势，其在一定程度上能够代表浆纸分销商的发展方向。对 JF 公司的研究具备一般性，能够对浆纸分销商行业起到示范作用。要想在恶劣的市场环境中得以生存发展，浆纸分销商需要以改变库存管理模式为出发点，对供应链的各类企业资源进行整合与流程再造，以期减少“长鞭效应”的不利影响，达到提高整个供应链的效率和效益，同时实现转型升级和价值增值的目标。

## 第三节 研究内容

库存管理是理论界和实务界都非常关注的问题，是供应链管理的重要内容。本论文以我国最大的浆纸分销商 JF 公司为研究对象，讨论现阶段行业低迷时期浆纸分销商的库存管理问题。全文首先介绍了浆纸及其分销行业现状以及浆纸分销商的发展趋势，然后介绍了 JF 公司概况，并分析其库存管理的情况以及存在的问题。之后在对库存进行适当分类的基础上针对不同类别的库存采用不同的供应链库存管理模式，详细阐述了每一种库存管理模式的运作过程及要点，并提出供应链金融、电子商务（“互联网+”）等供应链库存管理配套改革措施。最后为使改革方案更具有可行性，就新库存管理模式实施效果及难点进行预期。

## 第四节 本文的研究方法与研究框架

本论文主要采用案例研究的方法，运用供应链库存管理和分类管理的方法探讨浆纸行业分销商库存管理方案。在研究分析过程中运用了财务报表分析、杜邦财务分析体系等研究方法，以及供应链库存管理的相关理论。

遵循提出问题——分析问题——解决问题的思路，全文共分七章，各个章节的内容简括如下：

第一章，绪论。明确将 JF 公司的库存管理作为本论文的主旨，阐述论文的写作动机、研究方法、研究框架。

第二章，库存管理理论文献综述。主要介绍了库存及库存管理的相关理论。

第三章，浆纸行业及其发展趋势。先介绍浆纸行业价值链，明确 JF 公司在价值链上的位置；接着介绍了浆纸行业并简要分析浆纸制造和分销的发展趋势。

第四章，JF 公司库存管理现状及存在的问题分析。本章首先介绍了 JF 公司的概况和现行库存管理方法，并从财务分析的角度提出优化库存管理的必要性，进而分析其库存管理的现状和存在的问题。

第五章，改革 JF 公司库存管理的模式设计。本章运用了供应链库存管理的理论，提出优化 JF 公司库存管理的模式设计，以及库存管理的配套改革措施。

第六章，新库存管理模式实施效果及难点。本章对新库存管理模式的实施效果进行合理预测，并提出实施过程中必须解决的一些问题。

第七章，总结与启发。对前面章节的分析进行梳理，然后指出适合 JF 公司的库存管理方法，并就存在问题进一步思考。

## 第二章 库存管理文献综述

### 第一节 库存及库存管理的概念

库存 (inventory) 也称为存货, 是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、再生产过程或提供劳务过程中耗用的材料、物料等。<sup>[1]</sup>它是为了满足未来需求而暂时闲置的有价值的资源。按库存的作用分类, 可以将库存分为周转库存、安全库存、调节库存和在途库存。<sup>[2]</sup>

库存管理 (inventory manage) 又称库存控制, 是企业根据外界对库存的要求与订购的特点, 对所持有的库存和库存相关设施进行规划、预测、计划、协调、控制和执行的工作。<sup>[3]</sup>归纳来说库存管理的目标主要是增加利润和减少风险, 库存管理体系还要便于执行和控制。

库存量过大或过小都对企业经营产生不利影响。库存量过大不仅耗用大量的人员、设备、空间等资源, 还可能发生毁损、减值等情况, 更重要的是占用大量流动资金、增加企业物流成本。库存量过小则可能发生产品短缺, 造成服务水平下降, 订单丢失, 频繁的订货也会产生较高的订货费用。另外库存对企业的经营业绩起到了缓冲吸收的作用, 可能掩盖企业经营中的一些问题。

### 第二节 传统库存管理方法

#### 一、经济订货批量模型 (EOQ) <sup>[8]</sup>

经济订货批量模型 (Economic Order Quantity Model, EOQ Model), 是库存管理领域中最基本的分析模型, 最早由哈里斯 (F.W.Harris) 于 1915 年提出, 1934 年威尔逊 (R.H.Wilson) 独立再创并把它引入市场分析领域。

经济订货批量模型只考虑一类最简单的单产品、单仓库设施的库存系统, 其有以下基本假设。

- (1) 需求已知、均匀且稳定, 令需求发生的速率 (称为需求率) 为  $d$ , 其单位为产品数/年。

- (2) 不允许缺货。
- (3) 供应量无限大，即订货量没有限制，同时供应速度无限大，即提前期为 0，发出订货后可以马上到达。
- (4) 每次订货费为 A 元。
- (5) 单位产品的年存储费为 h 元/（件·年）。

决策变量为订货量，通常也称为批量，记为 Q。决策目标为单位时间内的平均总成本最小。从假设条件可知，本问题中的总成本包括库存持有成本和订货成本。

设时间单位为 1 年，在 1 年的时间内，平均共有  $\frac{d}{Q}$  次订货发生，而每次的订货费为 A，则一年内的平均订货成本为  $\frac{Ad}{Q}$ 。

1 年内平均库存量为  $\frac{Q}{2}$ ，因此 1 年内的平均库存持有成本为  $\frac{Qh}{2}$ 。

因此，单位时间的平均总成本 =  $\frac{Ad}{Q} + \frac{Qh}{2}$

上述目标函数是凸函数，它存在唯一的最小值，通过其一阶导数为零，可以得到决策变量 Q 的最优解为  $Q^* = \sqrt{\frac{2Ad}{h}}$ 。通常把  $Q^*$  称为最优批量，把公式  $Q^* = \sqrt{\frac{2Ad}{h}}$  称为 EOQ 公式。

EOQ 模型是库存管理的一种简单实用的方法，学者对其进行了大量的研究，扩展了允许缺货、有提前期、有折扣、需求不均匀等情形下的模型。但是 EOQ 模型也存在一些不足，如没有考虑可供使用资本的约束等。实际业务过程中市场环境瞬息万变，需求、交易方式和价格、运输等所有因素都难以固定，并且还有其他没考虑到的因素存在，理论上的经济订货批量不一定意味着企业获利最多。

## 二、库存 ABC 分类管理

在实践中，常常针对相互独立的多产品库存采取 ABC 分类法，该方法的核心思想是在决定一个事物的众多因素中分清主次，识别少数的但对事物其决定作

用的关键因素和多数的但对事物影响较小的次要因素。库存 ABC 分类就是依据某些重要性度量标准对物资进行分类，加强对重要物资的控制和管理，而对那些相对次要的物资投入较少的控制和管理人力的方法（表 2-1）。<sup>[3]</sup>

表 2-1：库存 ABC 分类及管理方法

库存类型	特点	管理方法
A 类	数量约占库存总数的 15%~20%，价值约占 65%~80%	进行重点管理。严格控制采购及存量；经常检查和盘存；加强现场管理。
B 类	数量约占库存总数的 30%~40%，价值约占 15%~20%	进行一般控制。按品种大类管理；一般检查和盘存。
C 类	数量约占库存总数的 40%~55%，价值约占 5%~15%	实施简单控制。控制总金额；季度或年度盘点。

资料来源：郭敏. 库存原理简明教程[M]. 华中科技大学出版社. 2013

### 第三节 供应链库存管理方法

由于现实中库存决策的复杂性，库存问题的理论研究在库存问题研究中占的比重较大。当前文献对库存优化问题的研究主要有两大类型：一类研究着重于企业外部供应链的库存控制方面，也就是研究如何通过企业与企业之间的库存协调来实现局部或整体供应链的利益最大化。包括多级库存下的“牛鞭效应”、涉及库存所有权转移的库存管理模式，如供应商库存管理(VMI)、联合库存管理(JMI)，协同计划预测与补给模式(CPFR)等。另一类研究则主要着重于供应链上某些节点企业的库存决策，研究这些节点企业在某种供应、需求特征下的库存决策优化。<sup>[4]</sup>由于 JF 公司定位为供应链运营服务商，因此本文对供应链库存决策更倾向于着眼于整体供应链的前者，对文献的综述也集中在前一种类型。

传统的库存管理主要是从单一企业的角度来考虑，随着企业外部环境对企业

影响的日益扩大，库存问题的解决必须要从一个更为广义的角度来考虑。国外学者从20世纪60年代就开始了多级库存控制的探索，进入20世纪90年代至今，从供应链的角度来研究库存管理成为供应链研究的一个热点。研究供应链上的库存管理，就是要研究如何按照需求合理地降低整个供应链上的库存量，获得最优的订货策略，合理配置企业资源，达到最低占用资金和取得最大收益的目的。<sup>[2]</sup>本节以下部分将介绍几种重要的供应链库存管理方法。

## 一、零库存

20世纪60年代，日本丰田公司考察美国汽车工业之后，结合公司的实际情况提出了准时制（Just In Time, JIT）生产，指在正确的时间用正确的方式将正确的数量和正确的货物交给正确的人，这称为“5R”。当时的日本丰田公司实施准时制生产，在管理手段上采用看板管理、单元化生产等技术，以实现在生产过程中基本上没有积压的原材料和半成品，大大降低了生产过程中的库存及资金的积压，提高了相关生产活动的管理效率。<sup>[2]</sup>

零库存并不等于不要储备和没有储备。对某个具体企业而言，零库存是在有充分社会储备前提下的一种特殊存储形式，其管理核心在于有效地利用库存材料，尽快地生产更好的产品，并有一个反应迅速的营销系统把它们交到消费者手中，将生产、销售周期尽可能地压到最短，竭力避免无效库存。因此作为一个企业，并不能真正实现所谓的库存为零，只能是库存沉淀为零；或者说，一切库存都是在按照计划流动，而“零库存”只是一个“零库存”的思想和“零库存”的管理制度。<sup>[2]</sup>

## 二、供应商库存管理（VMI）

20世纪80年代，VMI已经开始运用，20世纪90年代，相关文献大量涌现，但由于各学者研究对象和目的不同，至今对VMI的定义并未达成一致。华中科技大学马士华教授将VMI表述为“一种在制造商（用户）和供应商之间的合作策略，以对双方来说都是最低的成本优化产品的可获性，在一个相互同意的目标框架下由供应商管理库存。”<sup>[5]</sup>北京科技大学王道平教授则表述如下：VMI是指

在供应链环境下，由供应链上的制造商、批发商等上游企业对众多分销商、零售商等下游企业的流通库存进行统一管理和控制的一种新型管理方式。<sup>[2]</sup>

VMI 的主要思想是供应商在用户的允许下设立库存，确定库存水平和补给策略并拥有库存控制权。精心设计与开发的 VMI 系统，不仅可以降低供应链的库存水平、降低成本、改善资金流，而且用户还可获得高水平的服务，与供应商共享需求变化的透明性和获得更好的用户信任度。<sup>[5]</sup>但实际实施中常常难以将库存完全交由供应商控制，VMI 有较大的局限性。

### 三、联合库存管理（JMI）

为了克服 VMI 系统的局限性，同时缓解“长鞭效应”，联合库存管理（Jointly Managed Inventory, JMI）随之而出。不同于 VMI 集成化运作的决策代理模式，联合库存是一种风险分担的库存控制模式。联合库存管理，顾名思义，就是供应链上的各类企业（供应商、制造商、分销商）通过对消费需求的认识和预测的协调一致，共同进行库存的管理和控制，利益共享、风险同担。<sup>[2]</sup>

JMI 是解决供应链系统中由于各节点企业的相互独立库存运作模式导致的需求放大现象，而提高供应链的同步化程度的一种有效方法。和 VMI 不同，JMI 强调供应链中各个节点同时参与、共同制定库存计划，使供应过程中的每个库存管理者（供应商、制造商、分销商）都从相互之间的协调性考虑，使供应链相邻两个节点之间的库存管理者对需求的预期保持一致，从而缓解“长鞭效应”。<sup>[2]</sup>

### 四、合作计划、预测与补给（CPFR）

20 世纪 80 年代，宝洁公司与沃尔玛公司的合作改变了两家企业的营运模式，实现了双赢。1995 年，由 Wal-Mart、Warner Lambert、SAP、Manugistics 和 Benchmarking Partners 这 5 家公司联合成立了零售供应和需求工作组，共同对协同计划、预测与补货系统（Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment, CPFR）进行探索和研究。CPFR 的思想在于通过合作伙伴之间建立共同管理业务流程和共享信息来改善零售商和供应商的业务关系，以提高预测的准确度，最终达到提高供应链效率，减少库存和提高消费者满意度的目的。<sup>[6]</sup>

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.