

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: 17920101151025

UDC_____



廈門大學

碩 士 学 位 论 文

D 公司精益供应链下的库存管理研究

A Study on Lean SCM Inventory Management for D Company

郑秋艳

指导教师姓名: 计国君教授

专业名称: 工商管理(MBA)

论文提交日期: 2016年8月

论文答辩时间: 2017年4月

学位授予日期: 2017年6月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2016年10月

厦门大学博硕士学位论文摘要库

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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

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

随着经济全球一体化的发展，许多企业正面临前所未有的竞争和压力。低成本与高效率是各个企业赢得市场的重要手段之一。作为体育用品经销商更应该关注供应链中库存管理问题，既要最大程度减少库存成本又要及时应对市场需求，保证企业持久化的运营和竞争优势。本文通过研究 D 体育用品公司在供应链库存管理所出现的问题及问题的成因，探索其如何应用精益理论提升供应商库存管理。

本论文利用供应链管理理论，针对 D 公司发展情况以及其供应链结构，通过对其库存管理现状进行剖析，探讨其库存管理中存在的问题，并深入分析这些问题出现的原因；对迪卡侬公司的库存管理方案进行了设计。其中包含引入精益物流的拉动系统、JIT 与 MRP II 结合改善供应链企业的内部库存方式、消除供应链的“牛鞭效应”、选择 ABC 产品分类方法、建立 VMI 库存方案以及构建库存管理 KPI 的绩效评价体系等等。研究结论表明 D 公司通过采用库存管理的改进措施，不仅能够提高公司的产品销售效率，同时还能够在一定程度在节约采购成本和压货成本，通过降低成本极大地提高了企业的利润。同时，提高精益供应链下库存管理的效率。本论文所得结论以期对相关企业提供指导意义。

关键词：库存管理；牛鞭效应；精益供应链；VMI

Abstract

With the development of global economic integration, many enterprises are facing unprecedented competition and pressure. Low cost and high efficiency is one of the important means for each enterprise to win the market. As sports goods dealers should pay more attention to the issue of inventory management in the supply chain, not only to the maximum extent of inventory costs but also to respond to market demand in a timely manner, to ensure the sustainable operation and competitive advantage. In this paper, through the study of the D sports company in the supply chain inventory management problems and the causes of the problem, to explore how to apply the theory of lean to improve supplier inventory management.

Based on the theory of supply chain management, this paper analyzes the status quo of inventory management by analyzing the status quo of D sports company and its supply chain structure, and analyzes the problems in inventory management, and analyzes the reasons of these problems. Inventory management program was designed. Which includes the introduction of lean logistics system, JIT and MRP II combined to improve the supply chain enterprise internal inventory, to eliminate the supply chain "bullwhip effect", select ABC product classification method, the establishment of VMI inventory plan and build inventory management KPI performance evaluation System and so on. The research conclusion shows that D sports company can improve the product sales efficiency by adopting the improvement measures of inventory management, and can greatly improve the profit of the enterprise by reducing the cost and reducing the cost of the purchase cost and the cost of packing. At the same time, improve the efficiency of inventory management under lean supply chain. The conclusion of this paper has the guiding significance to the related enterprise.

Keywords: inventory management; supply chain management; Lean production; VMI

目 录

第一章 绪论	1
第一节 选题背景和意义	1
一、选题背景.....	1
二、选题意义.....	2
第二节 国内外研究现状	3
一、国外研究现状.....	3
二、国内研究现状.....	4
第三节 研究内容和思路	6
第二章 相关概念和理论	7
第一节 相关概念	7
一、 供应链管理的定义和优点.....	7
二、 库存管理的定义	7
三、 精益供应链的概念和特点.....	7
四、 供应商管理库存概念.....	9
五、 “牛鞭效应”的概念.....	9
第二节 相关理论	9
一、精益供应链管理理论	9
二、精益物流管理理论	10
三、物流拉动系统理论	13
四、精益库存管理.....	14
第三章 D 公司库存管理现状及问题分析	16
第一节 D 公司概况	16
一、D 集团公司发展状况.....	16
二、D 公司运营模式概况.....	17
第二节 库存管理中存在的问题及成因分析	19
一、库存管理现状.....	19
二、原有库存管理存在的问题.....	21
三、成因分析.....	22

第四章 D 公司精益供应链下库存管理改善措施	25
第一节 精益物流的拉动系统	25
第二节 JIT 与 MRP 结合改善供应链企业内部库存管理	30
第三节 消除供应链的“牛鞭效应”	34
一、有效预测.....	35
二、缩短提前期.....	37
第四节 蓝色货品策略（ABC 产品）	42
第五节 VMI 建立	46
一、构建综合信息管理系统	46
二、确定实施 VMI 的产品.....	48
三、建立 VMI 运作流程	50
四、选择 VMI 供应商	51
第六节 制造商关键绩效指标（KPI）管理	52
第七节 精益供应链下库存管理和传统库存管理的效果对比	56
第五章 结 论	58
参考文献	59
致 谢	62

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
Section 1 Background And Significance.....	1
一、 Background	1
二、 Significance.....	2
Section 2: Research Contents And Ideas	3
一、 The Status of Research At Home And Abroad.....	3
二、 The Status of Research Aboard	4
Section 3: Research Contents And Ideas	6
Chapter 2 Related Concepts And Theories	7
Section 1 Related Concepts.....	7
一、 Definition and Advantages of SCM	7
二、 Definition of Inventory Management.....	7
三、 Concept of Lean Supply Chain And Features.....	7
四、 Concept of Supplier Management Inventory	9
五、 The "Bullwhip Effect" Concept	9
Section 2 Related Theories.....	9
一、 Lean Supply Chain Management Theory	9
二、 Lean Logistics Management Theor	10
三、 The Logistics Drive System Theory.....	13
四、 Lean Inventory Managemen	14
Chapter 3 D Company Inventory Management Status And Problems	
Analysis	16
Section 1 D Company Profile.....	16
一、 Development Status Of D Company	16
二、 D Company Operating Mode Overview.....	17
Section 2 Problems And Causes of Inventory Management.....	19
一、 Status of Inventory Management	19
二、 The Existing Inventory Management Problems.....	21

三、 Analysis Causes	22
Chapter 4 Improve Measures of Stock Management Under The Lean Supply Chain	25
Section 1 Pulling System For Lean Logistics	25
Section2 Jit And Mrp To Improve Management	30
Section 3 Elimination of The Bullwhip Effect In The Supply Chain	34
一、 Effective Forecast.....	35
二、 Shorten The Lead Time.....	37
Section 4 Blue Goods Strategy (ABC Products)Vmi Building	42
Section 5 Vmi Building	46
一、 Construction of Integrated Ims.....	46
二、 Determine The Product That Implements Vmi	48
三、 The Establishment of Vmi Operation Process	50
四、 Select Vmi Vendor.....	51
Section 6 Manufacturer Key Performance Indicators (KPI) Management..	52
Section 7 Comparison of Inventory Management and Traditional Inventory Management Under Lean Supply Chain.....	56
Chapter 5 Conclusions.....	58
References	59
Acknowledgments.....	62

第一章 绪论

第一节 选题背景和意义

一、选题背景

随着近几年中国经济的快速发展，各大企业为了迎合日益增强的市场竞争而对市场分工更加精细化。为了满足客户的市场需求和节省供应渠道，调整企业供应链管理方式，使其变得更加高效快速变得尤为重要。为了在市场竞争中占据优势，各大企业为了扭转传统库存管理的劣势而进行盲目的库存水平扩展来进行自身利益的保护和应对市场的突发性变化。但是这样只会对企业的竞争力进一步削弱，因为虽然增强了突发性需求量增加的应对实力，但是总库存成本大大提高。这对于企业之间的竞争而言，除了传统业务之间的竞争，更多的是供应链的竞争了。再则，企业在竞争中的颓势也是由于盲目扩充库存水平造成的^[1]。为了有效的提高企业竞争力，改善库存管理模式和提高库存管理效率显得尤为重要。

精益供应链（Lean Supply Chain），本质上是要求供应链管理精细合理，即由产品初步设计到最终面向市场顾客，中间环节和对象合理化整合，能够满足顾客对产品的需求，核心内容是对资源的合理化运用，即尽可能避免各环节的浪费，以最少的投入获取客户最大的肯定^[2]。精益供应链作为一种增强企业综合竞争力的有效途径，旨在为企业节省成本，减少供需间隔和周期，强化客户价值^[3]。精益供应链在独立行业中实行起来比较不容易，因为其对上下游企业的合作，对存货和成本的要求不仅仅只涉及到供应商。供应链库存管理的主要目的就是降本增效，提高企业应对市场突变的能力，库存管理需要强调整个供应链协调，即点-链-面的一体化管理模式是其根本。供应链库存管理作为一种供应链的平衡机制，其目的是在传统库存管理的基础上，增强生产和营销^[4]。

D 体育用品公司是一家成立于 1976 年的位于法国北部的体育用品公司。公司作为集设计、生产、销售和售后于一体的全球性品牌公司，其在体育用品设计和营销渠道管理等方面都有着比较成功的营运模式。不管是体育用品基础耗材还是专业设备，90%以上都自主生产，享誉全球的“激情品牌”系列更是多达 35000 多种，备受青睐。

D 体育用品在全球业务的不断扩展,传统的库存管理模式已经无法满足客户需求的增加,同时造成了零售业务的不良运作,其中出现的问题主要涉及废弃商品的处理,大量资金的不良占用以及存货的周转率问题等,这就对企业的成本以及市场竞争力造成了严重的冲击。2015 年 D 公司开始推行精益管理,对于企业供应链的合理化管理和库存管理模式进行针对性的改革,本文针对 D 公司前后的运营模式造成的市场影响进行探讨,针对精益管理模式对企业库存管理的影响进行合理的分析和设计。

二、选题意义

库存管理对于企业而言是一把双刃剑,高库存能够及时为客户提供比较充裕的供货源,低库存能够为企业提供更加充裕的存货空间,并且能为企业提供更将充裕的周转资金,这样有利于企业降低运营成本,在市场竞争上更具优势。如何运用好库存管理这把双刃剑是企业屹立于市场竞争中的关键因素。通过企业库存洞察企业供应链的运营情况,库存就好比供应链的一面镜子,可以真实反映出企业的运营情况。如果说库存是一面“照妖镜”,是因为由其可以看出供应链的深层次问题,这对解决企业成本管控难题提供了可靠依据;还有将库存比作“哈哈镜”,这是因为一些企业为了缩减企业库存,而将更多的货源抛售给供应商,这样能为企业的市场竞争创造更多的条件,但是这种方式违背了精益管理的初衷,打破了供应链的实际平衡,对于整个供应链的正常运营也造成了破坏,对于企业可持续发展是非常不科学的。

对于 D 体育用品公司这样的全球性企业而言,由于其拥有的产品数目多,多达几万种,所以其在设计、生产、存储和销售等整个供应链中运营结构比较复杂。如果存在缺货或集货情况比较严重时,都会对库存管理造成冲击,严重将会影响企业的可持续发展。通常所说的“牛鞭效应”,反映出了库存管理信息通过供应链由底层到上层的传递过程中,信息缺乏共享,同时信息还会发生突变,这就造成了传递信息的丢失以及错误。牛鞭效应造成的不良影响就是信息的遗失和错误会给企业与供应商之间带来隔阂,企业不能准确掌握顾客的实际需求。由于 D 公司的产品种类繁多,如果库存管理方式不合理,会大大增加成本成本。为了解决此类问题,D 公司在 2015 年在内部推行的精益供应链管理,对物流和管理进行了改善,这样就缓解了公司总部及下级供应商对安全库存的依赖。不仅如此,公司与各级供应商之间进行合理的信息共享和数据更新,针对销路较好的产品进行 VMI 库存管理,从而针对性的缩减了对下级供应商的货源需求周期,及时掌握市场需求的实时动态,对于库存产

品的实时调动也能够实现更加精益的管理。

VMI（供应商管理库存模式）作为一种新型的库存管理模式，被很多企业的成功实践证明是卓有成效。其核心思想就是实现企业与各级供应商之间的产品信息共享，掌握实时市场动态，减少企业牛鞭效应，降低供应链上的各级库存。VMI 能够对产品进行合理调配，减少供应链应对市场变化的反应时间，这对于企业运营成本的合理化支配提供了有利条件，增强了企业在市场竞争中的硬实力。

精益生产理论在汽车、家电等行业的实际运用证明了其合理性和科学性，拉动式生产作为其常用的生产方式，在实际运营中取得了成功，例如利用物流拉动生产，进而拉动物流和整个供应链。本文通过对 D 公司在推行精益生产理论和精益供应链进而影响整个企业的合理化发展的实例的分析，结合产业发展下的库存管理模式的研究，其目的是希望以此为企业的合理化发展谋出路、谋策略的体育运动品牌商提供一些借鉴。

第二节 国内外研究现状

一、国外研究现状

在国外，精益供应链对库存管理方面研究较少，主要关注精益供应链的理论研究，同时在精益供应链的战略方面不断实验和论证，并且提出了一些创新的管理模式处理特殊的企业库存管理方式。包括：Bruce M 等（2004）提出纺织和服装行业处在激烈的价格竞争环境中，加上纺织和服装行业具有生命周期短、高挥发性以及预测性较低的特点，作者结合纺织和服装行业这写特点，提出将精益供应链融入到全球采购过程中，提升产品交货时间，降低交易成本和库存成本^[5]。

JIANG Da-wei(2006)主要研究了在按订单供应链（BOSC）如何处理低库存和订单出货高速响应之间的矛盾，他通过总结 BOSC 的管理方法和理论，侧重对 BOSC 实施的方面进行深入研究，同时借鉴了戴尔企业成功构建 BOSC 的实际案例^[6]。

Anand G. A（2008）提出的供应链管理（SCM）理念，综合了的精益供应链（LSC）和敏捷供应链(ASC)两种方式，LSC 方式被大多数企业应用到实际的供应链管理中^[7]。

Tendayi T G、Fourie C J.（2012）以汽车生产企业为案例，融入精益供应链的思想，并改进精益维护供应链（MSC），为车辆维护过程创建良好的库存环境，同时构建了企业中车辆售后维护过程中的库存管理框架和组织架构体系^[8]。Huang C L（2013）

提出时尚公司对供应链管理模式的挑战,试图通过 SCM 模式来预测产品销售情况,从而制定合理的价格,为了应对时尚产品的在不同季节的盲区,仓库快速响应不同季节的安排,将库存提升到零售点,及时纠正缺货和剩余,减少减少盈余和短缺,增加企业净利润和现金流^[9]。Macchion L、Danese P (2015) 通过选择 11 家意大利公司进行案例研究,对公司的营销(在价格,产品,促销和库存方面)和操作行动(在供应网络合作伙伴之间的关系,整合类型,生产位置,外包和网络目标)来挑战情境动态变化。案例研究表明,整个价值链中的公司之间更密切的伙伴关系和合作对于实现企业成功至关重要,因此,在库存管理过程中,采用了压缩的交付周期和改进的合作质量内容,以程序化和精益化程序,以提高不断变化的商业环境中的竞争力^[10]。Adebanjo D (2016) 分别利用 Q-排序方法、模糊 AHP 对 LSCM 精益供应链管理在医院中应用的绩效评价分析,得出医院需要鼓励 LSCM 战略,可以提升客户的需求,促进医院在医疗行业的绩效具有竞争优势^[11]。

二、国内研究现状

我国对于精益供应链管理的应用相关的研究比较多,主要集中在汽车行业、大型机械制造企业以及大型的房地产行业,依据是来自于日本提出的精益生产管理理论,主要包括:马骏(2004)对精益生产、供应链管理以及精益供应链的相关研究成果进行了综述,同时从电子商务企业的角度,分析电子商务和供应链管理之间的关系,最后构建了精益供应链电子商务的整体框架^[12]。马彤兵和金岳等(2005)首先研究了集成化精益供应链的理论和特点,然后对药物生产企业的物流、信息流和资金流进行分析,设计符合该企业的精益供应链的管理模式,同时实施和应用,取得了良好的效果^[13]。吴光东和苏振民等(2008)对精益供应链理论的相关国外研究成果进行综述,然后分析了当前我国房地产企业的特点,结合了价值链理论和流程管理理论,提出了房地产企业的精益供应链管理,从而促进该房地产企业的市场竞争能力^[14]。陈立文和苑宏宪等(2009)以房地产企业为研究对象,将精益生产思想和供应链思想进行融合,构建精益供应链管理的集成模式,从创建精益管理平台,分别对房地产企业进行产品精益设计、精益施工以及精益营销,提升企业的产品营销能力^[15]。王迎春和刘永贤(2009)针对大多数企业面临的库存管理问题,引入了 Agent 技术和精益 6 σ 的理论构建模型,从整体上对企业供应链库存管理进行优化和实施,从而控制企业中供应链节点,促进企业中节点中实现库存协同管理,这以方面比较适合集群式的生产企业类型,同时也适合中小企业的生产库存管理^[16]。

王延娜和冯艳飞（2010）随着制造企业对精益供应链协同管理思想的日益重视，对制造企业精益供应链协同绩效评价的研究也显得更加重要。以 SCOR 供应链运作参考模型为框架，建立供应链协同的绩效评价指标体系，运用集模糊数学、层次结构、权衡比较于一体的 FAHP 方法对制造企业精益供应链协同绩效进行评价，并进行了实证分析。对提高制造企业供应链协同绩效有着重要的促进作用^[17]。范开华（2011）发现了目前医院药品库房在管理存在供应不足以及不及时的问题，因此，他从精益管理理论出发，分析得出医院药库药品采购、库存管理以及药品管理方面存在问题，为了解决这些问题，他提出了精益供应链管理、采购策略、ABC 分类方法以及供应商考评体系等，确保药品库物流信息以及业务流信息同步，建设中间过程的浪费，节约人力成本^[18]。周扬明（2011）提出精益物流是现代物流发展的最新走向，时空经济是精益物流效益的理论形式。以节约时空为目标，重视节约劳动时间和劳动空间，节约流通时间和流通空间，就可以大大提高物流效率和效益。相反，如果不能很好地运用时空经济规律，就会导致物流效率和效益偏低^[19]。苏翔和葛永达（2012）以造船企业为研究对象，对于造船企业的库存管理问题，分别从该企业经营环境、供应商情况以及信息化管理方面进行分析，为了降低库存风险，以风险应对视角提出库存管理风险防范措施^[20]。漆海燕（2014）以供电企业为研究对象，对于该企业的电网建设、电力供应业务而言，构建一套合理的电力物资管理系统，可以提高库存管理效率，但是为提高库存管理的技术成本，因此，本文融入了零库存管理模式，充分利用物资管理系统，减少人力投入以及资金占用，从而提高企业的运行效率^[21]。吴丹洁和苏俊华（2015）提出目前企业零库存管理理念存在一些误区和风险，为了实现企业高效运营目标，他以供应链企业零库存为研究对象，将零库存中有点融入到供应链管理中，实现企业价值链平台的协作和精益管理^[22]。李名天（2016）以医疗器械制造企业为研究对象，提出库存管理方式会影响到公司现金流的情况，因此，他对企业中库存问题进行深入分析，提出不同类型的库存管理方法和策略，例如：拉动式的精益管理、均衡化排产方法、单元化 U 型管理方法等，这些方法主要控制企业原材料采购库存成本，从而有效节约产品在采购到出货的多个环节的的成本，提升公司的库存周转率，释放企业的现金流，从而提升其运营能力^[23]。

第三节 研究内容和思路

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts 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 for delivery details.

廈門大學博碩士論文摘要庫