

学校编码: 10384

学 号: 17920121151007



分类号 _____ 密级 _____

UDC _____

廈門大學

硕 士 学 位 论 文

K 公司 CTP 铝版材需求预测流程的改进研究

A Study on Demand Forecasting Process
of CTP Aluminum Plates in K Company

张 凌 平

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: 2015 年 10 月

论文答辩时间: 2015 年 11 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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘要

K 公司是一家在图文影像领域从事 CTP 铝版材制造的知名跨国公司。在日益激烈的市场竞争中，需求预测流程对 K 公司的运营具有相当重要的作用。本文以 K 公司的 CTP 铝版材产品的需求预测管理流程分析为切入点，结合相关理论对现有需求预测流程进行分析，并梳理总结出其中问题，从而提出对应改进建议并加以实施。

本文先是阐述销售与运作计划、流程改进、需求预测和供需协调四个相关理论内容，然后通过评析公司背景、产品分析、客户及销售模式等因素，进一步对 K 公司 CTP 铝版材现有需求预测流程进行梳理，分析了目前流程存在的“供需不协调”、“流程周期过长”、“缺乏预警机制”、“跨部门沟通不畅”的四个问题。接着，本文提出具体的流程改善建议及改进方案并加以实施。最后，对改进活动的成效进行评估。

本文研究结论表明，企业要构建适合自身的需求预测管理体系，不仅要以供应链管理的理论为指导，更要从现有流程实际出发，针对性的提出解决现有问题的改进方案，结合自身管理模式和业务特性加以实施，这样才能更贴切企业的实际需求。从某种程度上来看，本文结论虽然取材于 CTP 铝版材生产企业，但是相应的流程改进方法和实践经验对相关企业有指导意义。

关键词：需求预测；供应链管理；销售与运作

Abstract

K Company is a famous international enterprise who is engaged in the field of graphic image and CTP aluminum plates manufacturing. In the increasing fierce market competition, demand forecasting process is very important to the operation of K Company. This article will focus on the analysis of demand forecasting management process of CTP aluminum plates in K Company. And the analysis will be based on the relative theories to find out the internal major problems, then propose the improvement measures and execute the programs accordingly.

In the beginning, the article starts with four theories: Sales and Operation Planning, Business Improvement, Demand Forecasting, Supply and Demand Coordination. And then it introduces company background, product analysis, customers and sales models. After that, it focuses on current demand forecasting process in K Company, finds out the existing problems and analyzes the important links that needs to be paid attention to. At last, the article brings out process improvement suggestions, evaluates the effectiveness of the proposed assessments through the pilot work and draw conclusions.

The conclusion of this article shows if one company wants to set up a more suitable demand forecasting management system, it does not only need to rely on relative theories, but also need to be combined with practices of enterprise and conditions of business to raise the corresponding proposals in order to meet enterprise's actual demand. To some extent, the conclusion is from K Company who is manufacturing CTP aluminum plates, but the corresponding process improvement method and experience is also interlinked for others manufacturing companies. So the conclusion will be useful for the similar manufacturing companies for reference.

Key Words: Demand Forecasting; Supply Chain Management; Sales and Operation Planning

目 录

第一章 导论	1
第一节 引言	1
第二节 研究背景	2
第三节 研究意义	3
第四节 研究内容	3
第二章 相关理论概述	6
第一节 销售与运作计划理论分析	6
第二节 流程改进理论分析	10
一、流程改进概述	10
二、流程改进的五个阶段	10
三、流程改进的意义	12
第三节 需求预测理论分析	12
一、需求预测概述	12
二、影响需求预测的因素	13
三、需求预测的方法	13
四、需求预测的重要性	14
五、需求预测与流程改进的相互关系	14
第四节 供需协调理论分析	16
一、供需协调理论概述	16
二、供需不协调的三种表现	16
三、供需协调的管理	17
第三章 K 公司现有需求预测流程的分析	18
第一节 企业背景介绍	18
第二节 产品介绍	19
第三节 客户及销售模式介绍	21
第四节 现有需求预测流程分析	25

一、需求预测对于 K 公司的重要性	25
二、K 公司现有需求预测流程分析	26
第五节 现有流程存在的问题	31
第四章 改进与评价	34
第一节 流程改进的主要方法	34
第二节 流程改进的具体措施	36
一、针对“供需脱节”问题的改进措施	36
二、针对“需求预测没有设立预警机制”问题的改进措施	38
三、针对“信息化不及时，流程周期过长”问题的改进措施	39
四、针对“跨部门协调沟通不畅”问题的改进措施	41
五、根据流程改进建议而完善的需求预测流程	42
第三节 改进实施	44
第四节 结果评价	50
第五章 结论	56
第一节 研究的主要结论	56
第二节 研究的不足之处	57
参考文献	58
致 谢	61

Contents

Chapter 1	Introduction	1
Section 1	Introduction	1
Section 2	Study background	2
Section 3	Study significance	3
Section 4	Study content	3
Chapter 2	Relative theoretical overview	6
Section 1	Analysis of Sales and Operation Planning theory	6
Section 2	Business Improvement theory	10
(1)	Business Improvement overview	10
(2)	Five stages of Business Improvement	10
(3)	Significance of Business Improvement	12
Section 3	Demand Forecasting theory	12
(1)	Demand Forecasting overview	12
(2)	Influencing factors of Demand Forecasting	13
(3)	Methods of Demand Forecasting	13
(4)	Significance of Demand Forecasting	14
(5)	Relationship between Demand Forecasting and Business Improvement	14
Section 4	Supply and Demand Coordination	16
(1)	Supply and Demand Coordination overview	16
(2)	Three non-coordination status of Supply and Demand	16
(3)	Supply and Demand Coordination management	17
Chapter 3	Analysis of current demand forecasting process	18
Section 1	Company background introduction	18
Section 2	Products introduction	19
Section 3	Customers and sales models introduction	21
Section 4	Current demand forecasting process introduction	25
(1)	Importance of demand forecasting in K Company	25
(2)	Current demand forecasting process description in K Company	26
Section 5	Existing problems in current process	31
Chapter 4	Improvement and evaluation	34

Section 1 Major methods of process improvement	34
Section 2 Specific measures of process improvement	36
(1) Measures for “supply and demand non coordination” problem	36
(2) Measures for “emergencies and marketing events impact accuracy of demand forecasting” problem	38
(3) Measures for “information transfer is not timely and process cycle is too long” problem	39
(4) Measures for “cross department communication and coordination is poor” problem	41
(5) New improved demand forecasting process	42
Section 3 Improvement execution	44
Section 4 Results and evaluation	50
Chapter 5 Conclusions	56
Section 1 Study primary conclusions	56
Section 2 Study shortcomings	57
References	58
Acknowledgements	61

第一章 导论

第一节 引言

一条完整的供应链涵盖了原材料供应商、生产制造商、零售分销商乃至最终用户端，它是一个经济链和价值链的集成网络。供应链管理则指的是对这整个链条上的信息流、物流、资金流等内外部资源不断进行整合和优化，从而促进企业成本最小化，流程运作最优化以及市场利益最大化¹。

需求预测作为供应链管理中的核心环节，是供应商管理和市场需求管理承上启下中的一环，是保证供应链正常运作的关键因素，对供应链的优化起着至关重要的作用。事实上，准确的产品需求和预测数据，不仅有利于合理采购原材料，调整生产制造计划，降低运作成本，还有利于缩短交货期，提高客户满意度等，使企业更好的应对市场竞争。因此，在如今的市场竞争中，越来越多的企业重视需求预测流程的管理，从而帮助企业在市场竞争中取得更多的竞争优势²。

例如，日本丰田公司推行的“精益生产”理念很好的体现了需求预测的重要性。“精益生产”作为供应链管理的经典案例之一，其宗旨是“在需要的时候，按需要的量，生产所需的产品”，即在准确预测市场需求的前提下，将企业的内部资源和市场需求相结合，实现按需生产、准时生产、适时生产，从而达到缩短产品开发周期、零库存或者极小库存等独特竞争优势³。

再如，美国沃尔玛公司也是同样重视需求预测的管理。在沃尔玛，每周都有固定的管理人员收集各超市的需求和反映的调查，并通过直接调查收集到的顾客需求即时更新商品组合、安排采购，甚至与供应商共享顾客需求的实时数据，并借此参与到供应商的生产计划中，将顾客需求准确、及时地反映到生产中⁴。

通过丰田和沃尔玛的成功案例，我们可以发现它们的成功正是基于准确判断顾客需求，具有完善的需求预测流程体系，并根据市场需求或者主动安排生产计划或者介入上游供应商生产计划中，在最短时间内实现生产与销售同步。

¹ 孙道银,李猛,纪雪洪. 供应链管理研究述评[J]. 技术经济与管理研究, 2010年第6期: 55.

² 李波. 需求导向型预测与供应链库存优化[J]. 物流技术与应用, 2011年第7期: 72.

³ 王昂. 丰田精益模式供应链管理的探讨[J]. 现代经济信息, 2013年第10期: 48-49.

⁴ 宋林. 沃尔玛供应链采购管理模式对我国零售业的启示[J]. 全国商情, 2013年第3期: 21.

因此，需求预测管理是供应链体系中重要内容之一，是供应链运作的核心内容，位于衔接供应商与生产计划上下环节的中间位置。其流程的好坏对企业核心竞争力的提升至关重要⁵。K 公司作为一家生产制造型企业，其需求预测流程的完善与改进，直接影响着该企业在市场竞争中能否取得竞争优势。本文将从 K 公司的需求预测流程的实际出发，分析其中的利弊，并提出改进建议，希望能够完善该公司的流程管理，也为同类型企业的流程管理提供借鉴思路。

第二节 研究背景

K 公司是一家提供影像及相关产品服务的百年跨国大企业，在全球的业务遍布 150 几个国家和地区。它在影像拍摄、分享、输出和显示领域的技术承载了许多人的美好回忆。但是，面对快速变化的市场，K 公司需求预测流程不尽合理，决策经常存在偏误，从而导致不能及时调整战略，改变产品重心，错失了许多良机。

近几年，K 公司加快从传统影像业务到数字业务转型的步伐，全面缩小业务范围，力图从在现有市场中再次获得新的发展机遇。其中，印刷版材业务则是 K 公司转型之后保留下来为数不多的业务中的一个重心。回顾印刷版材业务在全球的发展，从 1995 年德国 DRUPA 印刷展览会隆重推出计算机直接制版技术及设备开始以来的短短十几年间，它在全球就以前所未有的发展速度迅猛普及。目前市场上主要的印刷版材有 PS 版、CTP 版、树脂版、橡皮雕刻版、纸版等等。就 K 公司印刷版材业务来说，其全球市场占有率一直稳居于前三甲。该公司产品服务的终端客户覆盖多个国家及区域：例如，中港台、东南亚、韩国、印度、澳洲、日本、拉美、欧洲等等。而该公司印刷版材生产制造工厂主要有美国、德国、中国厦门和日本四家工厂。在这当中，中国厦门工厂原材料的供应商主要是德国铝业、西南铝业和厦顺铝业三家。

K 公司的短期需求预测管理流程以月度为一个循环周期，由工厂需求部牵头，销售部门、客服部门、产品部门、供应部门以及其他相关人员协调参与的过程。在这个流程当中，需求部首先会汇总各方信息拟出每个月的版材销售与订单的需求预测计划初稿，并经过管理层多次审核和修订，形成定稿。在定稿的基础上，相关人员会将需求预测计划转化成相应的原材料供应计划和生产涂布计划，直接用于工厂

⁵ 黄晓平. 我国制造业供应链管理问题研究[J]. 商业时代, 2011 年第 24 期: 112.

的原材料采购和生产计划安排。因此，需求预测计划的准确性直接影响了生产产能的评估、原材料的采购和呆滞库存的管控等等，对 K 公司的赢利及运营具有相当重要的意义。

面对日益激烈的市场竞争，K 公司一方面除了不断加强新产品的研发之外，另一方面也需要尽可能的巩固现有产品的市场份额并尽可能的降低运营成本。因此加强需求预测的管理显得十分重要。基于此出发点，本文将对 K 公司原有的需求预测流程进行阐述，细述其中的优缺点，并从供需协调、产品特性、信息化、组织协调等几个关键因素有针对性的提出改进建议及方案，力图提高 K 公司需求预测的准确性。

第三节 研究意义

本文主要的研究范围是 K 公司需求预测管理流程当中存在的问题，希望通过分析现实案例，寻求改造需求预测管理流程的方法。它不仅对研究主体 K 公司的供应链流程优化有所贡献，而且在现实生活中具有指导意义。

第一，本文对推进需求预测流程研究具有参考意义。需求预测管理是供应链管理的核心内容，它的准确性与否直接影响到整个供应链信息流的数据准确性和企业的良性运营。而一家企业想要对产品市场销售做出准确的预测，仅仅依靠有关理论方法和工具是不够的，还需要全面了解产品特性、竞争对手和客户要求等等，才能应对不断变化的市场需求。因此，在实际操作中，需求预测管理并不简单。本文希望经过相关研究，能为推进需求预测管理研究提供微薄之力。

第二，本文对其他在该方面有所需要的企业具有借鉴意义。K 公司是一家规范的典型的制造型企业，是基于 K 公司实际运营中遇到的难题进行分析研究，并提出解决方案。而对于大多数制造型企业来说，需求预测流程管理的原理是相通的，运营中也可能会遇到同样的难题。因此，本文的研究结论可以给有需要的公司提供有关借鉴。

第四节 研究内容

本文的研究内容主要分为以下三大部分：

第一部分，相关理论概述。将简要对本文研究需要涉及到的四个供应链管理理

论进行论述，分别是：（1）销售与运作计划；（2）流程改进；（3）需求预测；（4）供需协调。

第二部分，在理论分析的基础上，将着手展开对 K 公司的需求预测流程的全面研究。主要分三个步骤进行：（1）分析 K 公司的历史背景、产品定位、市场环境等各方面影响因素，从而使读者对 K 公司的状况有更好的了解；（2）具体阐述 K 公司现有供应链管理流程，并着重分析需求预测管理环节；（3）通过流程分析，进一步提出目前 K 公司在需求预测管理亟需解决的核心问题。

第三部分，是改进建议与实施评价。流程管理是企业运营的基础。本文对 K 公司流程进行研究的主要目的就是为了对 K 公司的需求预测流程进行有效的改进和优化，进一步提升 K 公司需求预测的准确性。内容主要有四个方面：（1）列明改进使用的方法；（2）针对现行流程存在问题，提出具体的改进措施；（3）阐述改进方案的实施；（4）陈述实施结果，并进行相关评价。

总之，本文宏观上从市场环境进行分析，微观上针对 K 公司的现有供应链流程进行阐述，还侧重分析了 K 公司流程管理中的需求预测管理部分，并辅以销售与运作计划、流程改进、需求预测、供需协调等相关理论，归纳出 K 公司目前存在的 key 问题，从而有针对性的提出流程改进方案及建议，最后进行讨论总结。本论文研究结构框架如图 1-1 所示。

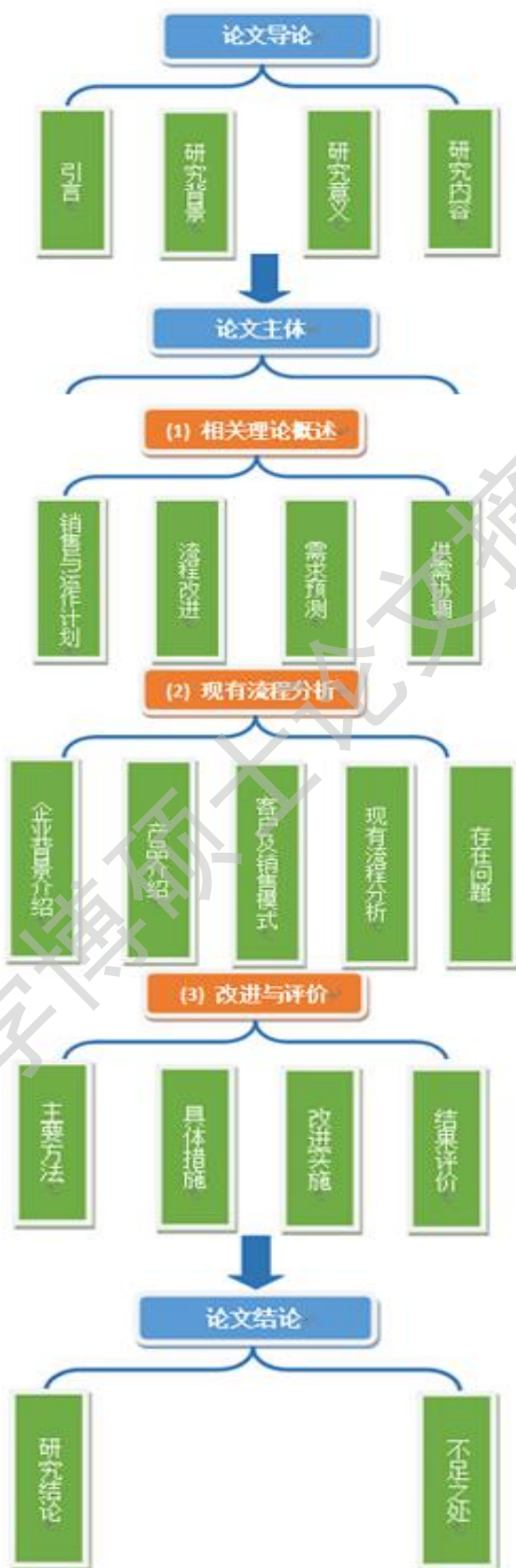


图 1-1: 研究结构框架

第二章 相关理论概述

第一节 销售与运作计划理论分析

一、销售与运作计划概述

销售与运作计划⁶（Sales & Operation Planning）是一种业务流程，其目标是将战略目标同生产线实际情况联系到一起。大体上来看，它包括销售计划和运作计划两大部分，其中销售计划指的是企业财务年度内的销售预估，而运作计划是指与销售计划相对应的生产计划。从深层次来看，销售与运作计划是一个协调市场、销售、生产、采购和物流的整合计划流程。它可以使管理者直观的了解企业各类资源配置，掌握年度指标完成情况，预见到资源配置与年度指标的差异，并根据实际需求相应的调整各项年度指标。通常来说，销售与运作计划的制作以12-18月的预测为一个循环周期，并按月度进行数据滚动更新。通过滚动的方法使企业管理人员可以清晰的了解企业绩效，预见资源瓶颈，更好的应对各类难题，从而提高整体效率⁷。

二、销售与运作计划的制定过程

销售与运作计划是一个涉及到企业产品层面的销售量及生产率的高层计划，其制作需要各个部门的共同参与。其主要步骤如下：

（一）信息收集。这是计划制定的基础，越详细越准确的信息收集才能使制定出来的计划更合理更具参考意义。一般来说，制定一个完整的销售与运作计划需要收集的信息涉及销售预估、生产能力、劳动力情况、工程技术水平、财务状况等各方面，内容十分广泛，而这一个过程需要相关部门的共同参与才能完成。在这里，主要输入信息内容及对应参与部门的情况如下表 2-1。

⁶ Annie Gregory. Is sales and operations planning the missing link [J]. Works Management, 1996: 30-33.

⁷ 刘哲. 销售与运营规划：基于流程的战略整合技术[J]. 机电产品开发与创新, 2009 年 5 月第 22 卷第 3 期: 17.

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 for delivery details.