

学校编码: 10384

学号: 15520051301426



分类号 _____ 密级 _____

UDC _____

厦门大学

硕士学位论文

浅析精益六西格玛在改善产品交付周期上的应用

The Research of Lean Six Sigma's Application on Products Cycle Time Reduction

李云志

指导教师姓名: 周星 教授

专业名称: 工商管理 (MBA)

论文提交时间: 2008 年 10 月

论文答辩日期: 2008 年 月

学位授予日期: 年 月

答辩委员会主席 _____

评 阅 人 _____

2008 年 10 月

浅析精益六西格玛在改善产品交付周期上的应用

李云志

指导教师: 周星 教授

厦门大学

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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘要

随着科技的进步和生产力的不断提高，生产及质量管理方式也在不断地更新进步，发源于日本丰田汽车的精益生产模式和美国摩托罗拉公司的六西格玛质量管理方法经过优化和整合，逐渐形成了精益六西格玛管理，近年来这种先进的管理模式在越来越多的知名企业里得到推广应用。

本文主要是对精益六西格玛在改善产品及服务的交付周期上的应用进行分析，通过文献回顾和一个实际企业的例子来总结其成功经验，全文分为四个部分：

第一章从精益生产和六西格玛的起源出发，介绍其在经营管理中的应用过程，阐述精益生产与六西格玛的理论框架及其包含的工具和方法。然后介绍两种方法的融合——精益六西格玛的理论框架、发展沿革及其在企业管理中的运用状况，并研究精益六西格玛在缩短交付周期上的优势。

第二章提出本文对于交付周期缩短问题精益六西格玛的应用模式。

第三章通过一个运用精益六西格玛方法来缩短产品及服务交付周期的案例研究，分析精益六西格玛在应用于缩短交付周期项目中所遇到的问题，提炼实施精益六西格玛项目成功的要素。

第四章是结论与展望。

关键词:精益生产；六西格玛；交付周期

Abstract

As the development of science and production capacity, production and quality management science is also continually developing. Lean production coming from Toyota and Six Sigma coming from Motorola combined with each other and formed the Lean Six Sigma methodology. Nowadays, Lean Six Sigma has been deployed in more and more world class companies.

This article is focus on the analysis of the application of Lean Six Sigma on cycle time improvement, and to find out the successful experience by document review and a true enterprise case study.

Chapter one begins with the origin of Lean Production and Six Sigma, introduce their application on enterprise management, their theory structure and the toolkit. And then, we introduce the combination of Lean and Six Sigma——Lean Six Sigma, the theory structure, developing history and application in enterprises, and study the advantage of using Lean Six Sigma on cycle time improvement.

Chapter two put forward the Lean Six Sigma model, which is focus on the cycle time reduction problems.

Chapter three analyses the problems and solutions of Lean six sigma using on the cycle time reduction area by a case study.

Chapter four, conclusion and outlook

Key Words: Lean Production; Six Sigma; Cycle Time;

目 录

前 言	1
第一章 精益六西格玛及产品交付周期理论综述	4
第一节 生产方式的演变和精益生产的概念	4
第二节 六西格玛的理论框架及方法体系	6
第三节 精益生产与六西格玛的整合	10
第四节 交付周期相关理论回顾	16
第二章 精益六西格玛改善交付周期的应用模式	20
第一节 精益六西格玛在企业中的推行模式	20
第二节 精益六西格玛在交付周期领域应用的特点	23
第三章 T 公司精益六西格玛改善产品交付案例	28
第一节 企业背景简介	28
第二节 T 公司节能灯产品交付周期改善	29
第三节 困难，解决方法及成功因素提炼	38
第四章 结论及展望	42
参考文献	46
附录	47
致谢辞	49

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Preface.....	1
Chapter 1 Theory summarization of Lean Six Sigma and Cycle Time.....	4
Section 1 Development of Production way and The theory of Lean production.....	4
Section 2 The theory structure and methodology system of Six Sigma.....	6
Section 3 Combination of Lean and Six Sigma.....	10
Section 4 Theory review of Cycle Time.....	16
Chapter 2 The Lean Six Sigma model applying on Cycle time Improvement.....	20
Section 1 Lean Six Sigma deployment model in enterprise	20
Section 2 The characteristic of Lean Six Sigma applied on Cycle time Improvement.....	23
Chapter 3 Case study of company T cycle time reduction Project	28
Section 1 Enterprise background introduction.....	28
Section 2 Company T Energy Saving Lighting products cycle time reduction.....	29
Section 3 Problems, solutions and success factors got from project operating.....	38
Chapter 4 Conclusion and outlook.....	42
Reference and bibliography.....	46
Appendix.....	47
Acknowledgement.....	49

厦门大学博硕士学位论文摘要库

前言

精益六西格玛主要是由精益生产和六西格玛两大管理方法融合而来，是一种能够帮助企业同时在质量、成本和速度上取得改善的先进管理工具。快速交付是当今企业的核心竞争力之一，精益六西格玛正是在同时提升产品或服务质量、降低运营成本的前提下改善交付能力的有力武器。

一、研究的背景

目前，中国经济发展迅速，中国企业通过不断地引进国外先进的科学技术及管理方法来提高自身的竞争力，促进企业健康快速地发展，但和发达国家企业相比，多数中国企业的生产技术含量还很低，企业管理水平也有待提高，这使得中国企业长期处在价值链中附加值较低的环节。企业管理水平会在许多方面得到反映，客户响应时间就是非常重要一个方面，它同时也是企业核心竞争力的重要表现，近年来被越来越多顾客所关注，所以，中国企业需要加大力度缩短客户响应时间，持续提高顾客满意度，争取早日摆脱低水平代加工的不利地位。

精益六西格玛作为世界所公认的一种强有力的提高企业管理水平、改善顾客响应时间的先进管理方法，是中国企业需要积极引进实施的。精益六西格玛诞生的历史并不是很长，2003年5月，国际六西格玛峰会在芝加哥举行，会议讨论了如何结合精益制造和六西格玛这两种方法，本次会议被认为是精益六西格玛方法诞生的标志，近年来精益六西格玛方法还在不断地发展和完善之中。引进精益六西格玛对于中国企业而言并非易事，可以说是一种探索或是创新的过程，对于精益六西格玛本身而言也是一种发展和完善的过程，同时，应用精益六西格玛来改善交付能力，相对以往应用传统六西格玛工具解决看得见的质量问题而言，显得更加抽象，对企业来说是更大的挑战。

二、研究意义

本文所进行的研究具有两个方面的意义：

1、是对如何引进国际优秀管理方法的探索

成功企业背后都有其独特的成功管理实践作为支撑，比如 Dell 的直销模式，沃尔玛的供应链管理，以及国内的海尔模式和邯钢模式，这些管理实践是形成企业核心竞争力的重要组成部分，当然，除自主创新之外，许多企业在面临发展瓶颈的时候也会向外学习他人的成功经验。引进他人的先进经验固然是快速变革的好路子，可是由于文化和环境的差异，他人的经验未必适用于本企业，如何引进国际成功企业的管理实践来提升本企业的竞争实力是当前许多中国企业需要思考的问题。

本文通过研究中国企业应用精益六西格玛提高基于时间的竞争力的方法，探索了中国企业通过吸收世界先进管理思想打造自身核心竞争力的道路。

2、是对如何将理论应用于实践的探索

精益六西格玛作为一种比较新的管理方法已经受到了理论界的广泛关注，国内外很多学者对其进行研究并提出了一系列精益六西格玛模型，在实践中应用这些模型时则要根据企业的实际情况具体问题采用不同的模式，这也是很多管理方法在企业实际应用中所面临的挑战。本文通过一个企业案例的研究，揭示出精益六西格玛在企业实际应用过程中所遇到的问题，同时总结出成功的关键因素，以资广大相似企业参考。

三、论文的研究方法

根据本文的研究目的和意义，本文采用了以下三种研究方法：

1、**比较研究法**。本文将分析精益生产和六西格玛的异同点，研究精益六西格玛理论形成的意义。

2、**文献资料法**。本文将阅读目前国内外文献资料进行研究分析，找出运用精益六西格玛改善交付能力的方法。

3、**案例分析法**。本文将通过一个实际案例的研究，揭示出精益六西格玛应用于改善交付期项目时可能遇到的问题，并总结精益六西格玛项目成功的关键点。

四、论文的研究结构

全文分为以下几个部分：

第一部分，介绍精益生产和六西格玛的理论来源，以及整合为精益六西格玛之后的理论体系；综述交付周期理论，探讨精益六西格玛应用于改善交付能力领域的优势。

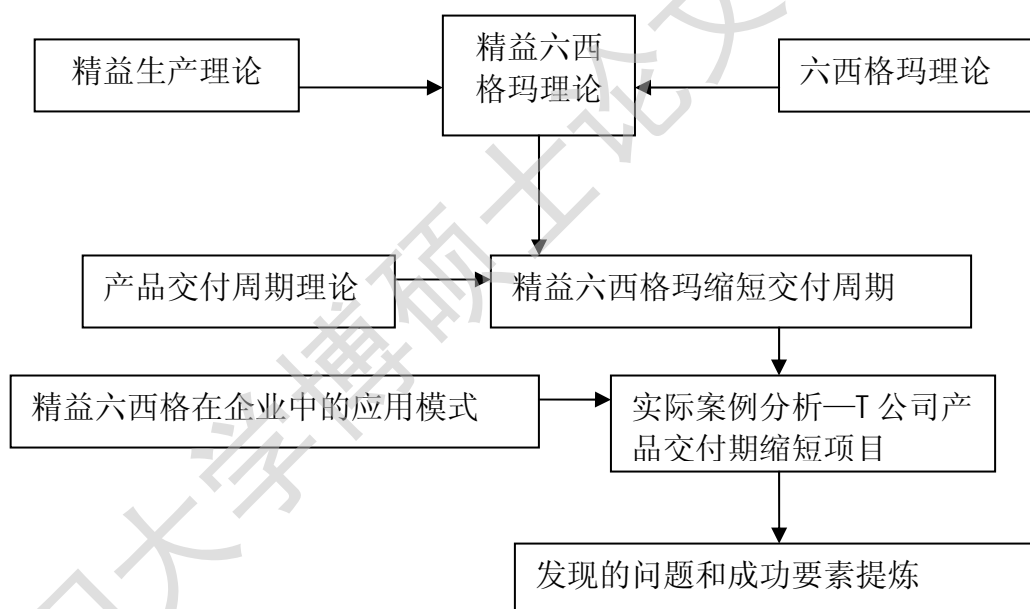
第二部分，研究精益六西格玛在改善交付周期领域的应用模式。

第三部分，研究一个企业中实施精益六西格玛改善交付周期的项目，揭示问题，提炼成功要素。

第四部分，结论和展望。

本文的研究结构如图前-1 所示：

图前-1 论文结构



资料来源：作者自行整理

第一章 精益六西格玛及产品交付周期理论综述

精益生产诞生于日本丰田公司，六西格玛诞生于美国摩托罗拉公司，这两种方法都是来自企业的管理实践，经过学术工作者的归纳和提炼，形成了各自的理论体系，如今，同样也是因为企业管理实践的需要，两种方法实现了整合，在学术上，精益六西格玛理论在不断地发展。理论研究者和企业管理者们通过不同的方式探索精益六西格玛方法在各个领域的应用，其中，在改善交付能力上的应用乃是当前研究的热点。

第一节 生产方式的演变和精益生产的概念

人类社会的生产方式一直在不断地改进，从手工业诞生开始，生产方式经历了单件生产方式、大量生产方式和精益生产方式。

一、生产方式的演变

1、单件生产方式

单件生产方式是以手工生产为主的工业雏形，包括汽车在内的众多产品主要靠具有高度手工技艺的工匠一件一件地制作。单件生产方式的基本特征是：工厂组织结构极为分散；雇佣技巧娴熟的工匠，用手工方式制作；采用通用机床进行各种加工作业；产量很低。

单件生产方式的上述特征所造成的缺点是非常明显的，最为突出的是生产成本高，而且成本并不随着产量的增加而下降。

2、大量生产方式

1908年，美国的亨利·福特为了提高劳动生产率，降低制造成本，对生产技术作了一系列的改进，并把他的这个革新制度称之为大量生产方式。

大量生产方式的基本发展模式是：单一品种（或少量品种）大批量生产→以批量降低成本→成本降低刺激需求扩大→进一步带来批量的扩大。

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.

厦门大学博硕士学位论文摘要库