

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: 17720131151106

UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

工程机械生产中部件分包流程管理研究

Research on Process Management of Component Sub-contract
in Construction Machinery Manufacturing

黄若林

指导教师姓名: 张存禄 教授

专业名称: 工 程 管 理

论文提交日期: 2016年4月

论文答辩时间: 2016年5月

学位授予日期: 2016年6月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2016年5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

本文致力于以港口起重设备为代表的工程机械生产企业为研究对象，研究其生产中部件分包流程再造。再造的关键点在于新的战略决策需要得到领导者的支持。其中，新的战略决策的重点是重置分包商的战略位置高度，增加部件分包的比重和整合度，重点培养战略型伙伴分包商。

本文从流程分析入手，对流程进行根本性的思考和彻底的设计，力求在成本，质量，效率等方面取得显著的改善，带来颠覆性的重构。研究过程遵循流程再造的实施的 6 个阶段：战略决策、再造计划、流程诊断、重新设计、重新构建、评估成效展开。其中，颠覆性的重构主要有两块，一是将原分包商管理流程再造成分包管理流程，原流程仅成为新流程的一部分，增加了确定部件核心重要度和分包内容范围决策等环节，形成具有部件分包内容，价格和分包商选择的独立决策流程；二是打破原分包业务流程的结构，由单一传递改为多元传递，减少非增值活动，提高了内部与外部流程的效率。

本文对部件分包流程实施了流程再造，为同行业提供了可供借鉴的经验，分享了理论与实际的研究成果，扩展了企业对于部件分包的视野。从理论实施的结果来看，新的分包业务流程比原流程时间上节约了 15.6%，流程步骤减少了 9 步，并组建了横向团队提高了员工间沟通的效率。这意味着再造后的流程明显优于过去的流程，部件分包周期的缩短，员工之间工作效率的提升，分包商与公司间关系的不断增强，都将有利于制造出成本更低，质量更好的产品，使企业的经济效率稳步提升，从市场中脱颖而出。

关键词：流程再造；部件分包；工程机械

Abstract

The research subject of this thesis focuses on the construction machinery manufacturing enterprise as the representative for port crane, including its component sub-contract's process re-engineering. The key point of process re-engineering is that new strategic decision which develop core sub-contractor and increase integration of components need to be supported by leaders.

From theoretical study and practical research, it is clear that process re-engineering is an effective method for corporations to radically redesign business processes and to achieve dramatic improvement in cost, quality and efficiency. There are six stages to carry on process re-engineering being strategic decision-making, re-engineering plan, process diagnosis, redesign, reconstruction, and effectiveness evaluation. There are two parts of thorough reconstruction, one is that sub-contractor management process change to sub-contract management process, adding decision of core components and sub-contract's scope, the other is that breaks the original sub-contract business process, change single pass to multi-line pass, improve the process efficiency.

In this thesis, the research results broadened the horizon of component sub-contract, provide the experiences in the industry. The results show that new sub-contract business process save 15.6% time than before and reduce 9 steps, and build a horizontal team to promote communication effectiveness, strengthen relationship that benefits the manufacture by providing lower-cost, higher-quality products to win the market competition.

Key Words: Process re-engineering; Component sub-contract; Construction Machinery.

目录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究的背景	1
1.2 问题背景与研究意义	2
1.2.1 研究问题描述	2
1.2.2 研究目的	2
1.2.3 研究意义	3
1.3 研究方法	3
1.4 论文结构	4
第 2 章 文献综述	5
2.1 流程再造理论	5
2.1.1 流程再造概念	5
2.1.2 流程再造原则	6
2.1.3 流程再造实施	6
2.1.4 跨组织流程再造	8
2.2 外包管理理论	9
2.2.1 外包的概述	9
2.2.2 外包决策管理	10
2.3 本章小结	11
第 3 章 TN 公司部件分包管理现状和问题分析	12
3.1 TN 公司基本概况	12
3.2 TN 公司部件分包管理现状	12
3.2.1 非标部件分包概况	12
3.2.2 部件分包商管理流程	17
3.2.3 部件分包业务流程	19
3.3 TN 公司分包流程管理问题分析	20
3.4 本章小结	22

第 4 章 TN 公司部件分包管理流程问题分析	23
4.1 TN 公司分包流程管理改进的指导思想	23
4.2 TN 公司部件分包商管理流程分析诊断	25
4.3 TN 公司钢结构分包业务流程分析诊断	27
4.4 本章小结	35
第 5 章 TN 公司部件分包流程管理的解决方案	36
5.1 TN 公司部件分包管理流程设计	36
5.2 TN 公司钢结构分包业务流程设计	39
5.3 流程再造实施	43
5.4 方案实施前后的比较	45
5.5 本章小结	46
第 6 章 结束语	47
参考文献	50
致谢	52

Table of Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Background	1
1.2 Problem Background and Research Significance	2
1.2.1 Describing Research Question	2
1.2.2 Research Intention	2
1.2.3 Research Significance	3
1.3 Research Method	3
1.4 Thesis Structure	4
Chapter 2 Literature Review	5
2.1 Process Re-engineering Theory	5
2.1.1 Process Re-engineering Concepts	5
2.1.2 Process Re-engineering Principles	6
2.1.3 Process Re-engineering implementation	6
2.1.4 Cross-organization Process Re-engineering	8
2.2 Outsourcing Management Theory	9
2.2.1 Outsourcing Concepts	9
2.2.2 Outsourcing Decision Management	10
2.3 Chapter Summary	11
Chapter 3 TN Company Component Sub-contract Management and Problem Analysis	12
3.1 TN Company Overview	12
3.2 TN Company Component Sub-contract Management Overview	12
3.2.1 Non-standard Component Sub-contract Overview	12
3.2.2 Component Sub-contractor Management Process	17
3.2.3 Component Sub-contract Business Management Process	19
3.3 TN Company Sub-contract Process Management Problem Analysis	20
3.4 Chapter Summary	22
Chapter 4 TN Company Component Sub-contract Management Process Analysis	23

4.1 TN Company sub-contract Process Management Improvement Guiding	23
4.2 TN Company Component Sub-contractor Management Process Analysis	25
4.3 TN Company Steel Structure Sub-contract Business process Analysis	27
4.4 Chapter Summary	35
Chapter 5 TN Company Component Sub-contract Process Management Solution	36
5.1 TN Company Component Sub-contract Management Process Design	36
5.2 TN Company Steel Structure Sub-contract Business Process Design	39
5.3 Implementation of Process Re-engineering	43
5.4 Comparison before and after Implementation	45
5.5 Chapter Summary	46
Chapter 6 Conclusion	47
References	50
Acknowledgements	52

第 1 章 绪论

1.1 研究的背景

随着我国经济与国际贸易的蓬勃发展，带动了海洋运输业的繁荣，而这坚实的基础之一是港口起重设备。港口起重机行业指的是专门用于港口码头的搬运货物和集装箱的设备，比较常见的有轮胎式龙门起重机，岸桥起重机，轨道式起重机等。

在过去几十年间，我国的港口机械行业一直保持着快速发展的趋势，无论是从设计，结构，制作，性能方面都保持着领先的地位，最好的证明是振华集团连续十几年高速增长，从固定资产 100 万美金，发展到营业额 276 亿元（2009 年），它的港口起重产品占了全世界 70% 的份额。按照轮胎吊和岸桥配比 2.5 来讲，全球保有轮胎吊 4000 多台，岸桥 1600 多台，振华轮胎吊市场占有率就达到 3000 台。

以港口起重设备为代表的大型工程机械生产企业都是周期起伏很大的行业，归因于牛鞭效应，最终市场的微小需求变化，沿着这条很长的供应链逐渐放大，最后导致处于供应链末端的这类型企业订单波动巨大，特别是 2008 年发生金融危机之后，港口起重行业跟其他产业一样受到经济危机的沉重打击。虽然相对于其他产业，经济危机来的相对滞后一些，但是寒冬一旦降临，就不那么容易离开，将影响很长的一段时间。以振华重工为代表，整个行业问题集中突显出来：重资产的运作方式，金融危机来了，营收大幅下降，成本刚性太大，没法成比例调整，成本问题就如石头露出水面；其二是产品的复杂度高，产品线、产品型号多，规模效益递减，同时导致流程、系统变得更复杂，降低了运作效率，增加了单位成本；其三是粗放经营下的高成本增长，成本的增长速度高于营收的增长速度，在营收增长放缓时就会吃尽最后一点盈利，高成本、高增长的模式无以为继^[1]。

整个行业从 2012 年开始处于复苏的阶段，而现在正处于一个上升期。如何在这黄金时间内把握好改革方向，摒除弊端将成为这类型企业迫在眉睫的问题。

1.2 问题背景与研究意义

1.2.1 研究问题描述

TN 公司是一家港口起重设备制造商，由于公司生产产能及生产能力等原因，长期以来将部分部件外包给分包商完成。整个过程，由 TN 公司出材料，分包商制作送回。前期，分包商经过评估认证，登陆为合格分包商；中期，生产计划制定分包计划，采购确认供应商，生产备料及仓库发料；后期，分包商完成制作任务，镀锌厂镀锌，质检检验，发回公司进行下一道工序。在这个流程中，分包商的绩效并不理想。分包商的数量，关系，交期，质量等问题一直困扰着公司，进而影响公司的整体业务。

从 TN 公司的角度：分包商的战略位置处于边缘，且将之视作自身工厂潜在威胁的“竞争对手”，并不给予充分的支持和信任，长期将其作为“救火队”和“游击队”，对分包商表现出来的绩效如交期，质量并不满意，并因此陷入恶性循环。

从分包商的角度：TN 公司提供的数量并不能完全满足自身生产需求，合作若即若离，订单断断续续，无法培养一批稳定的队伍；大量的非标产品和繁复的流程耗尽了员工的效率。

针对上述实际问题描述，本文研究的对象是 TN 公司部件分包流程管理，并在具体业务流程研究中选择比重最大的钢结构部件作为例子研究，力求通过流程再造理论，并结合实际工作中分包流程，打破僵局，颠覆重构，重新打造一个新的流程来改善与分包商的关系，提高分包商的绩效。

1.2.2 研究目的

前文提到，以港口起重机设备为代表的大型工程机械生产企业在最近几年面临着一些问题，其中之一是重资产造成的，通过分包是解决这一问题的有效方法。所以，研究的目的是结合理论与实际，针对公司在部件分包商流程管理上存在的问题。从流程管理入手，一方面在分包管理流程，将原来仅针对分包商管理流程升华，上升到部件分包决策流程；另一方面在部件分包业务流程，去除冗余的流程环节，统筹安排，优化缩短内部与外部的周期。通过这两个方面，一个从上，另一个从下，在布局和细节安排上，最终达成流程的再造，分

包商的整合，集中管理，合理的促进整条供应链的有序化进行。根据流程再造理论，通过战略重新的定调，在分包管理流程和分包业务流程上建立一系列可行的重构方案，达成与供应商共赢的模式，从根源处解决公司钢结构件外包的绩效不理想问题。

1.2.3 研究意义

关于本文课题，研究意义在于通过对分包战略意识的转变，对现有流程进行重构，并结合流程再造理论和实际流程经验。预期的研究目的一旦达到，将可以为未来 TN 公司分包业务的升级调整提供基础的分析，提高 TN 公司分包流程管理的业务水平，并通过企业管理层对分包战略的升级，进一步巩固与分包商的关系，提升分包商的地位，使之成为战略合作伙伴，为企业减轻刚性成本带来的负担，释放更多的现金流。同时，研究可以为同类型项目制的生产企业提供参考，帮助愿意通过分包的方式由重资产向轻资产过渡的企业，摆脱周期性经营困境，更灵活的重塑企业运营。

1.3 研究方法

研究主要针对工程机械生产领域中，港口起重设备部件分包的流程管理研究，理论基础以流程再造为主，外包管理理论为辅，涉及到分包管理流程和分包业务流程，将按这个线索做研究方法：

-提出实际问题：面临的问题背景，研究意义，目的。

-收集文献资料：收集供应商管理，运营管理的相关书籍，论文，期刊等文献，通过归纳，整理，分析，研究前人在这一领域的相关成果，并建立本文的理论基础。

-实际问题调查：论文的设定环境在 TN 公司的行业环境，将针对实际遇到的问题做调查研究，收集公司供应商管理现有情况及数据，如公司现有的采购战略；分包商的介绍，绩效；部件的分包流程等；

-分析并提出解决方案：结合理论基础与实际调查的数据，遵循前人开拓的基础上，分析问题存在的原因，找出一条切实可行的方案去解决实际的问题。

-结论：完成解决方案预期达成的效果与之前的表现做比较，并得出结论。通过论文的结论对未来更进一步的规划做基础准备。

1.4 论文结构

论文结构如下图 1-1:

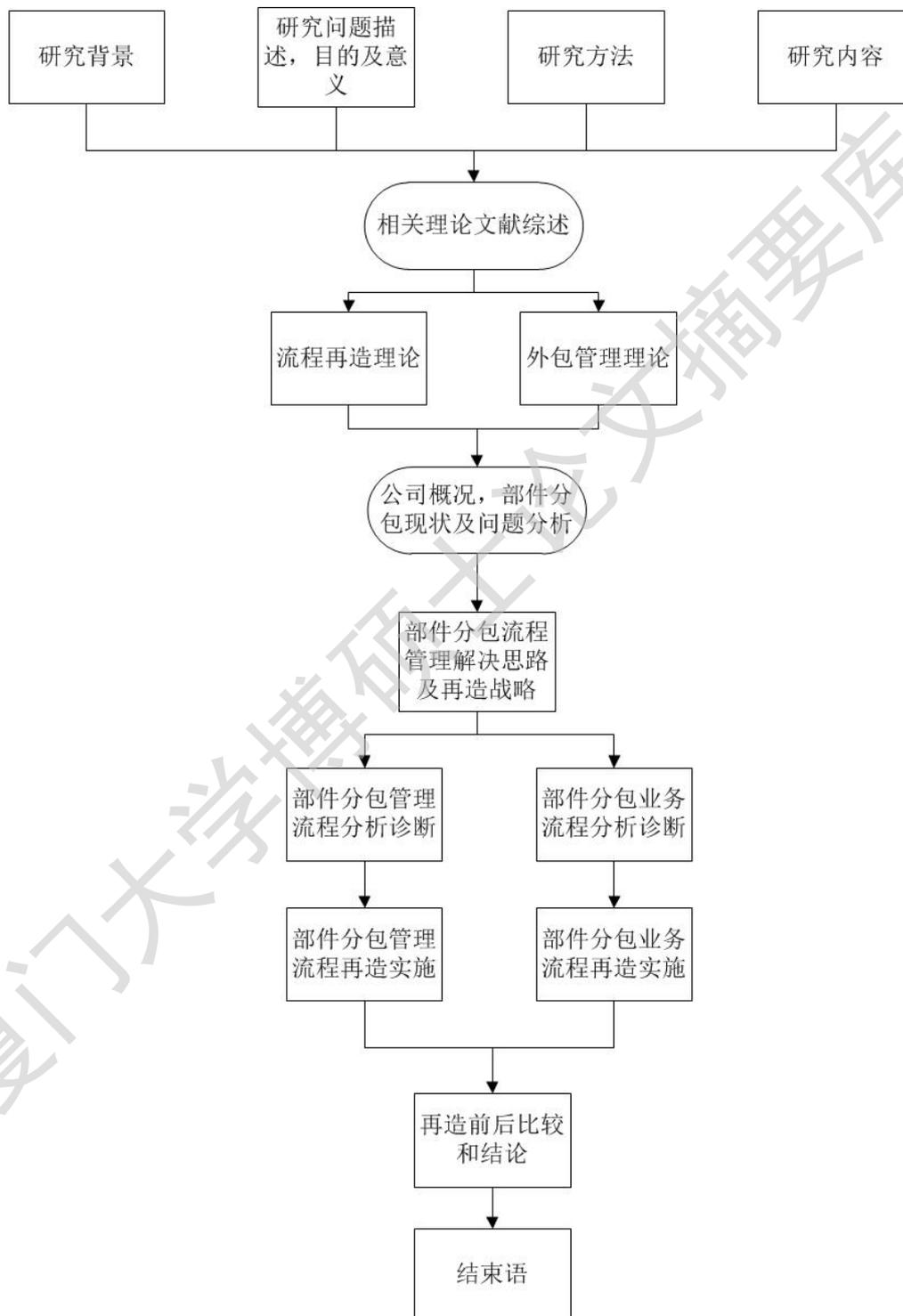


图 1-1: 论文结构

第 2 章 文献综述

2.1 流程再造理论

2.1.1 流程再造概念

最早提出流程再造理念的是美国的 Hammer 博士，他指出，在企业发展到一定阶段的时候，循规蹈矩就成了定势的思维，很多步骤和流程可能因为世事变迁，早已经没有了存在的价值，可是执行的人慑于权威，保守的观念，觉得习以为常^[2]。紧接着，Hammer 和 Champy 于 1993 年正式提出 BPR 的概念：企业流程再造即 BPR (Business Process Reengineering)，也叫业务流程重组，是对企业的业务流程的基本问题作根本性的思考和彻底性的设计，其目的是在成本，质量，服务和反应速度等衡量企业绩效的指标上，取得显著的改善，使得企业能最大限度地适应以顾客，竞争，变化为特征的现代企业经营环境^[3]。在此之后，Davenport 博士又进行了详细阐述，对流程及流程再造定义：流程是一系列的特定工作，有一个起点，一个终点，有明确的输入资源和输出成果。流程再造指：“彻底分析流程，并予以重新设计，以在各项指标上有突破的进展。”其中运营指标包括：“质量、反应速度、成本、灵活性、满意度等等^[4]。

可以看出，关于流程再造的关键词，如根本性，彻底性，显著性，突出了其特点：“脱胎换骨”。根本性的思考，指出了在业务流程发生后对其出现的业绩结果，发生的问题进行全局式的思考，重新设立预期目标，寻根究底找出根本的原因，并且不放弃继续对原因中的原因的探寻，找出根源性的原因将对整个流程再造打下坚实基础，一旦问题得到解决，将很大程度上达到预期目标。彻底性的设计，指出了其流程再造过程实施的“雷霆手段”，旨在摒弃原有的流程，而不是改良原有流程，重新设计并建立起新的流程，这样的新流程设计与建立往往需要打破原来的组织架构，重新分配权利，来取得预期目标。显著的改善，指的是输出的结果，当流程再造完成的时候，其各项绩效指标与原来相比是大幅度的提升，而不是像改良或优化流程的结果那样，只是某项指标有了些许的提高。

总而言之，这是对专业分工及组织结构的一次反思及大改进。改头换面，重新设计流程，并试图改变思维，塑造新文化，摒弃已经成为惯例的运营模式和方式，力求打破企业的僵化，官僚主义。

2.1.2 流程再造原则

企业进行流程再造时，需要坚持一定的原则，遵循这些原则可以保证流程再造顺利的进行，这些原则包括：

(1) 领导者的支持：作为一项关系到公司命运，甚至影响到流程相关者利益的改革，应该是至上而下发动，没有高层领导者的支持，是做不到流程再造所能体现的根本性，彻底性，显著性，变得指标不治本，流于形式。高层领导一旦制定好战略方针，决心改革，就必须坚决的支持，明确目标，合理分配任务，安排资源，积极参与监督，并且做好面对重重阻隔，长期支持的准备

(2) 以客户为导向，制定企业流程再造目标：企业的终极目标是为了盈利，而获取利润的对象是客户。所以，为客户创造价值也就是为企业赢得利润，在对企业流程再造设定目标时，需要能响应和满足客户的需求，并建立起顺畅的沟通渠道，来保证流程再造的目标不会偏离，在设计流程，实施流程时，都需要紧紧围绕这个目标。

(3) 有选择的进行流程再造，并持续改进：流程再造可以为企业带来显著效益，同时也可能为企业带来风险。企业内有部门内的流程，有跨部门的流程，这包含了大量的业务流程，结构复杂，如果指望短时间内全部再造，不仅耗费资源精力过重，战线过长，也容易引起企业内员工的精神压力和恐慌。所以，结合企业实际情况，选择一条周期短，难度小，见效快的业务流程是一个比较好的入手选择，但是为了达到最终的目标，一定要回到核心的业务流程进行再造，并不断的进行改进，将之树立为标杆，这将有效的建立起员工的信心，唤起员工的热情，积极的投入到流程再造中去。

2.1.3 流程再造实施

自流程再造理论提出短短几年间，就在全世界掀起了一股流程再造的热潮，无论是如日中天的世界级公司，还是步入衰退期的企业，都将之视为一种有效的改革工具。流程再造的鼻祖 Hammer 并没有系统总结归纳出流程再造实施的方

法步骤，国际和国内的学者都先后紧随着这股潮流开始研究流程再造理论中具体的实施方法。

国外比较著名的是菲力和乔佩帕德提出的一个 5 阶段模型：（1）营造环境；（2）流程分析、诊断和重新设计；（3）组织架构的重新设计；（4）试点与转换；（5）实现愿景^[5]。从开始的营造环境到实现愿景，每个阶段互相呼应，层层推进，一步一步实现流程再造的实施。

国内比较著名的梅绍祖教授在对流程再造方法进行研究和分析之后，归纳总结了一套实施方法，可以归纳为六个阶段：战略决策；再造计划；流程诊断；重新设计；重新构建；评估改进^[6]。第一和第二阶段属于寻求支持阶段，通过战略和计划，寻求组织成员，特别是高层领导的支持；第三和第四阶段属于实质阶段，分析探讨现有流程的病因，并重新设计流程；最后两个阶段在于试验实施，并且对比，评估新的流程的绩效。

可以看出，无论是国际还是国内学者对流程再造提出的实施方法均包括以下几个方面：

首先，以战略性的眼光总览全局，确定战略方向。这说明了流程再造作为一次对企业的改革是一件非常慎重的行动，需要谋定而后动，并依托企业的战略进行。换句话说，必须得到企业高层的支持，并在目标上达成一致，这是一项先决条件，之后才可进一步制定计划，组建团队。

其次，对原流程进行分析，并重新设计。学者们都提到需要对原流程进行分析诊断，这说明总结之前的经验教训是非常重要的，找出根本的原因，才能对症下药，避免在新设计流程时再次重复出现之前的问题。同样，对于原流程不符合战略决策的地方应该坚决摒弃，使得整个流程最后达成的目标能与战略方针趋于一致。

最后，试验和评估新流程，并持续改进。设计好的新流程毕竟只是理论，只有真的进行贯彻实施，才能知道新流程是否成功。所以，流程再造并不是一蹴而就的改革，而是在大方向上不动摇，细节实施上评估，反馈，达到最终目的前，不断循环的过程。

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.