

## Optimization of purchasing business of plasticizing enterprises based on activity-based costing

Xiaoyan Huang<sup>1,a</sup>, Wei Liu<sup>2,b\*</sup>

<sup>1</sup> Xiamen university of Tan Kah Kee college, Zhangzhou, China

<sup>2</sup> Xiamen university of Tan Kah Kee college, Zhangzhou, China

<sup>a</sup>SCL15086@stu.xujc.com, <sup>b</sup>liuwei568@xujc.com

\*Corresponding author

**Keywords:** Activity-based costing, procurement business, optimization.

**Abstract.** As a very important and core part of the supply chain, procurement determines the starting point of business operations and the necessary conditions for survival. The optimization of procurement not only enables the company to achieve normal operation at the “lowest operating cost”, but also coordinates suppliers, manages the supply chain, and improves the profitability of the company. This paper investigates the purchasing management method and procurement process of D plasticizing company, and uses the activity-based cost method to analyze the problems of the company's sales and marketing process, and proposes innovative solutions for innovative business processes, information processes and supplier management.

## 基于作业成本法的塑化企业采购业务优化

黄晓燕<sup>1,a</sup>, 刘威<sup>2,b\*</sup>

<sup>1</sup>厦门大学嘉庚学院, 漳州, 中国

<sup>2</sup>厦门大学嘉庚学院, 漳州, 中国

<sup>a</sup> SCL15086@stu.xujc.com, <sup>b</sup>liuwei568@xujc.com

\*通讯作者

**关键词:** 作业成本法; 采购业务; 优化

**中文摘要:** 采购作为供应链中十分重要且核心的环节, 它决定着企业经营的起步点和生存的必要条件。采购的最优化不仅能使企业以“最低的运营成本”实现正常运转, 还能协调供应商, 管理供应链, 提高企业的利润率。本文通过对D塑化公司采购管理方式及采购流程进行调研, 针对该公司采销业务流程冗杂等问题, 采用作业成本法进行分析, 提出了创新业务流程、信息流程和供应商管理等优化方案。

### 1. 引言

企业生产和经营的正常运行离不开物资采购。科学合理的物资采购首先可以提高企业产品的质量。产品质量的保障一方面能提升企业生产成品当中的良品率指标, 为企业在市场上建立良好的口碑, 间接增加企业知名度和竞争力, 从而创造利润; 另一方面还能减少与供应商的质量纠纷, 从而降低物流成本和有效的配套费用。其次, 在企业产品生产成本中占比最

大的就是物资成本，若能良好地把控物资成本，那么不仅能够使企业资金占用和仓储成本减少，还能加快企业营运资本的周转。

## 2. 作业成本法含义

### 2.1 作业成本法概述

作业成本法应用于物流成本核算的理论基础是，产品消耗作业，作业消耗资源并导致成本的发生。作业成本法抛弃过去立足于“产品”来计算成本的思想，将它转变成以“作业”为单位来计算成本。

### 2.2 作业成本法实施步骤

#### 2.2.1 战略成本动因分析

首先要明确企业当前的基本战略，才能准确制定符合企业当前基本战略的战略重心。比如企业采用的是成本领先战略，那么企业当前战略重心为成本，进行战略成本动因分析时就要把降低成本的动因保留下来。若企业采用的是差异化或目标集中战略，就不能用成本来考虑。应该保留那些虽不增值但有利于实现企业战略目标的作业。立足于战略成本动因分析的企业流程优化，才能更符合企业的发展需求，使其更具有竞争力，能满足顾客需求。

#### 2.2.2 作业分析

首先，判断企业流程中的各项作业属于增值作业还是非增值作业。一般而言，增值作业包括三种：第一，该项作业能满足最终顾客需要；第二，该项作业既具有顾客价值又具有股东价值；第三，该项作业虽无顾客和股东价值，却为实现顾客和股东价值的条件，具有业务价值。其次，根据区分的结果，删除或减小非增值作业的规模，对增值作业进行不改变或少许改动，使之更优。最后，进一步简化和改善增值作业中包含的不增值情况。

#### 2.2.3 战术成本动因分析

战术成本动因分析就是研究如何合理有效地将两个作业结合起来。通过寻找作业成本发生的主要原因，分析哪些引起作业产生的因素应该存在，哪些不应该存在，将不应该存在的因素消除后，相关作业得以删除，从而简化作业流程。

#### 2.2.4 整合及业绩评价

在经过上述步骤对企业流程进行分析和简化后，就要将简化后的流程整合起来，使之连贯顺畅，具有实操性，能符合企业的基本战略。然后可以以企业战略和顾客需求为目标对整合后的企业流程进行业绩评价，找出实际值与期望值的差距，提出进一步改善方案。

## 3. 实例研究

D公司在现阶段仍是一个以大宗贸易为核心业务的物流企业，其经营模式为利用综合物流为供应链两端进行匹配服务，借助保税区政策优惠进行流通加工环节为商品进行增值。而近年大宗商品价格的波动、行业竞争的加剧以及对资本市场认可度和融资功能的限制，都迫使D公司从传统的贸易、物流企业转向现代流通服务商。采购业务对企业竞争力有着至关重要的影响。

### 3.1 D公司采销业务流程存在问题

D公司采购和销售过程中，单据制作和审批流程过于繁琐。首先，合同制作方面：业务将合同做好后，发现由于货损，实际仓库中的货物比合同上写的货物少0.001吨。此时本可与客户商量少收0.001吨货钱，可单证要求重新制作合同，这就导致订单下放的延迟和资源的耗费。其次，出仓单流转方面：在系统上出仓单的流转要经过单证文员、业务部经理、部门会计、物流文员层层审批，最后才到仓库。而部门经理经常不在，这就造成出仓单无法及时传

真到仓库的情况发生。且X公司经常需修改出仓单信息，而出仓单信息的修改，都是需事业部经理盖签字章的，而经理开会频繁，这又导致出仓拖延。然后，执行部门只有一名物流文员，却负责两个业务部的单据制作，而业务部订单繁多，像货物运输委托单、接货通知单、发货通知单等单据都需打印出来后找物流部经理盖章，然后扫描传真给对方。可物流文员与打印机、物流经理办公区域相隔甚远，这就导致物流要来回跑，导致订单堆积。且经理经常开会，有时无法及时盖章，这又造成订单拖延。

### 3.2 采用作业成本法优化采购流程

#### 3.2.1 确定作业

要对D公司采购流程进行优化，首先就要将D公司采购流程所涉及的各个作业罗列出来，并找出各个作业的成本动因，如表1所示。然后分析成本产生根本原因，从源头消除不需要存在的作业，简化流程。

表1 D公司采购流程划分及成本动因确定

作业序号	作业	可能的成本动因	时限
1	业务谈判	供应商数量	当日内
2	草拟合同	合同数量	1个工作日
3	合同审批 打印合同审批单 单证文员和业务部经理签字	合同数量	1个工作日
4	合同盖章 合同审批单给经理签字 合同盖章后给物流文员		1个工作日
5	付款 文员填制《付款申请单》 物流文员签字 有效授权人审批 会计审核 出纳付款	订单数量	1个工作日
6	运输及入库 物流文员制作运输委托单、发货通知函、接货通知单 打印运输委托单、发货通知函、接货通知单 物流部经理对单据审批盖章 将盖章单据扫描 扫描件传真给运输公司或供应商或仓库，等待回执	订单数量	1个工作日
7	结算及发票回收 物流文员回收入库单传真件 物流文员做系统接收入库 跟踪正本入库单回收 入库单回收提交 入库单回收审核确认 入库单归档	订单数量	1个工作日 半个工作日 福建省内7天，异地15天 5个工作日内 半个工作日 半个工作日

### 3.2.2 作业分析

对D公司采购流程作业进行增值和非增值的区分，从而为下一步流程优化设计作参考基础。区分结果如表2所示。

表2 增值与非增值作业分析结果

作业序号	作业	增值	不增值
1	业务谈判	√	
2	草拟合同	√	
3	合同审批 打印合同审批单 单证文员和业务部经理签字		√ √ √
4	合同盖章 合同审批单给经理签字 合同盖章后复印件给物流文员		√ √ √
5	付款 文员填制《付款申请单》 物流文员签字 有效授权人审批 会计审核 出纳付款	√    √	√ √ √ √
6	运输及入库 物流文员制作运输委托单、发货通知函、接货通知单 打印运输委托单、发货通知函、接货通知单 物流部经理对单据审批盖章 将盖章单据扫描 扫描件传真给运输公司或供应商或仓库，等待回执	√   √	√ √ √ √
7	结算及发票回收 物流文员回收入库单传真件 物流文员做系统接收入库 跟踪正本入库单回收 入库单回收提交 入库单回收审核确认 入库单归档		√ √ √ √ √ √ √

### 3.2.3 对采购职能进行ABM分析

运用ABM对D公司采购作业层次进行分析的目的：首先，找出作业环节中的不增值项，对其规模进行压缩或者消除它；其次，利用成本动因信息，找出作业成本产生的原因，分析是否应该存在，不该存在的对其进行消除，从而简化流程；然后，通过流程优化来减少采购成本，缩短采购周期；最后，制定业务部的采购目标和考核评价指标。

## 3.3 优化流程方法

### 3.3.1 创新业务流程

根据表1可以看出不增值的环节基本都出现在单据的打印、审批和盖章上，所以要想提高采购运作效率，就必须对采购审批流程进行简化。表2中的作业3和4就可以合并为一个作业，即合同审批盖章。单证将合同审批单打印后，直接给经理签字盖章即可，且可以直接将合同原件给物流文员进行下一步单据流转，不用再复印一次。同理作业5，文员填制好付款申请单，可以直接交由会计进行审核，最后出纳付款即可。

### 3.3.2 创新信息流程

从表1可看出有许多文档作业，这些文档作业耗去很多人力成本和时间成本，而且若稍不留神做错文档，还要重新制作打印，一定程度上消耗资源成本。所以我觉得可以采用一个集成信息系统来实现文档的无纸化和节省文员来回审核盖章的时间。集成信息系统在合同信息生成同时，将X公司ERP系统中录入的合同信息，比如供应商名称、采购物品名、数量、单价

等信息，与仓库收货确认作业中登录的信息，如数量、品名、供应商信息、订购号等，以及和账务处理作业中登录的有关原材料、单价、数量、品名、供应商等信息这三者之间进行两两相配检验。只有通过集成信息系统的进帐发票才能进入财务处的应付款系统，之后再行账龄匹配，到了付款日期的发票由出纳人员进行支付作业。

此外，可以采用电子数据交换，即EDI来实现单据无纸化。如表2中的作业6，物流文员可以在系统上通过员工帐号、密码登录，然后采用不同单据模版，根据审批盖章后的合同在系统单据模版上填写信息，然后通过EDI将它发至物流部经理那里进行审批。物流部经理审批后，盖电子章，再于系统上手写签名，将单据回传给物流文员。物流文员就可以直接将它通过电脑传真系统，发给运输公司或供应商或仓库，等待回执。

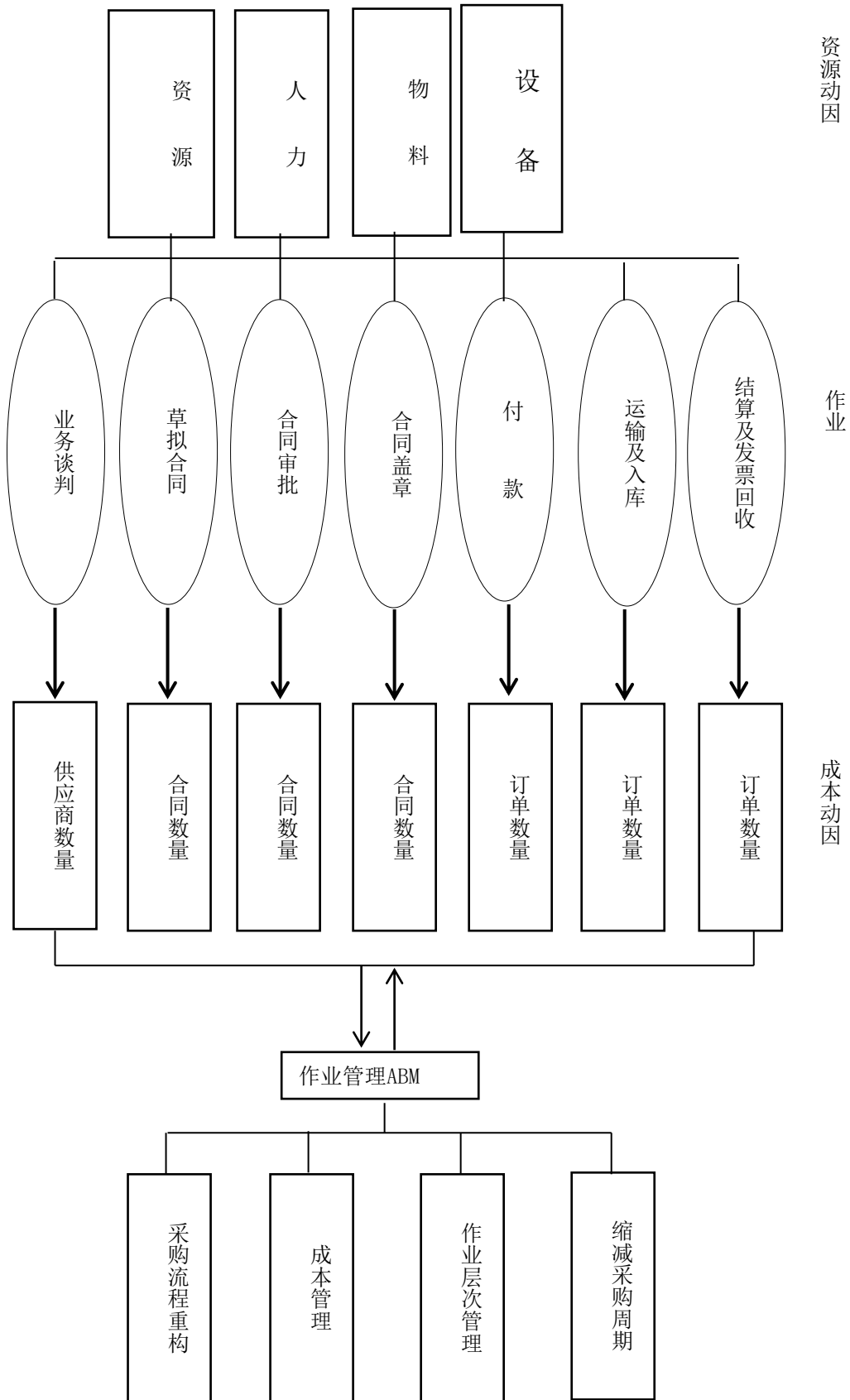


图1 采购作业ABM总体分析

### 3.3.3 创新供应商管理

从表1可以看到作业1业务谈判的成本动因为供应商数量,且7项作业中有两项作业的成本动因都为合同数量,而合同的签订又离不开供应商。所以若能和优秀的供应商创建长期战略合作伙伴关系,那么不仅可以减少频繁甄选供应商所消耗的时间成本,而且能减少供应商的数量,降低作业成本,从而促进企业的发展。D公司可以设立专门的采购委员会,保持一月一次对供应商进行考核评价,剔除考核中比较差的供应商,更新保留优质的供应商,并尽量将采购需求集中到优秀供应商处。这样不仅能靠庞大的采购数量获得价格上的折扣,还能与之建立长远的战略伙伴关系。对已建立长期合作的供应商还可商量,将采购计划直接在供应商公司网站上提交,来节省面谈时间,缩短采购提前期。

## 4. 结论

针对D公司采购流程存在的冗余问题,采用作业成本法找出采购流程中增值和非增值作业,并分析得出每个作业的成本动因,提出流程的优化方法。通过该方法的运用,简化了采购流程,降低采购成本,减少采购周期,减轻文员的工作负担,使采购效率得到了提升。

## References

- [1] H. TAN, X.D. LI, Research on the Combined Method of Cost Drivers Based on Significant Correlation under Activity-Based Costing, *On Economic Problems*, vol.30, pp. 122-129, 2019.
- [2] M.X. GUO, Y.H. JIAO, X. LIU, Management Integration Theory and Practice of Time-driven Activity-based Costing in Manufacturing Industry, *Finance and Accounting Monthly*, vol.38, pp. 101-107, 2018.
- [3] X. ZHANG, L. JIANG, Research on the Application of Activity Based Costing in China, *Journal of Jilin Jianzhu University*, vol.23, pp. 79-82, 2017.
- [4] R.A. Bobade, R.A. Helmers etc, Time-driven activity-based cost analysis for outpatient anticoagulation therapy: direct costs in a primary care setting with optimal performance, *Journal of Medical Economics*, vol. 22, pp. 471-477, 2019.