

# 基于六西格玛设计的业务流程重组全新 设计实施框架\*

欧 渊<sup>1,2</sup>

(1. 中国国防科技信息中心,北京 100036;2. 军械工程学院,石家庄 050003)

**摘 要:**针对业务流程重组(BPR)存在失败率高的不足,而应用六西格玛管理法可以对BPR进行补充和完善的情况,在分析六西格玛管理法特点的基础上,提出了基于六西格玛设计(DFSS)的业务流程全新设计(BPR-BDM)实施框架,完善了业务流程重组方法,提高了业务流程重组的成功率。

**关 键 词:**六西格玛设计;业务流程重组;全新设计法

中图分类号:TP393

文献标识码:A

文章编号:1674-8425(2010)05-0091-05

## Study of BPR-BDM Implement Frame Based on DFSS

OU Yuan<sup>1,2</sup>

(1. China Defense Science and Technology Information Center, Beijing 100036, China;

2. Ordnance Engineering College, Shijiazhuang 050003, China)

**Abstract:** Because BPR has the insufficiency of high failure rate and the Six Sigma can reinforce and consummate BPR, a BPR - BDM Implement Frame Based on DFSS aiming to the new flow design is proposed to consummates the BPR and enhance the success rate of BPR.

**Key words:** DFSS; BPR; BDM

业务流程重组(business process re-engineering,简称BPR)理论作为一种新的管理思想,自从提出后就风靡世界,并在IBM、沃尔玛、宝洁、福特等许多大公司取得了巨大成功。我国许多企业已经开始尝试使用BPR改进企业管理<sup>[1]</sup>。但是,据统计资料表明,70%的业务流程重组计划是以失败而告终<sup>[2]</sup>,究其原因,并不是BPR思想本身存在什么问题,关键原因之一在于缺少方法论的指导和有效工具的支持。而六西格玛管理法通过一系列质量管理工具和方法的应用,把产品质量控制在六西格玛水平,在利用质量管理工具控制产品质量方面具有独特的优势。因此,本文提出了将BPR和六西格玛管理法二者相集成的思想,并提出了基于六西格玛设计的业务流程重组全新设计实施框架,建立了二者集成使用的方法体系,力求用六西格玛管理法丰富的技术工具来对BPR进行补充和完善,提高其成功率。

\* 收稿日期:2010-01-11

基金项目:总装备部装备预研基金资助项目(9140A19040207JB3404)

作者简介:欧渊(1984—),男,四川南充人,博士研究生,主要从事军事装备学研究生业。

## 1 业务流程重组的不足分析

BPR 的提出,在世界范围内形成了一股 BPR 热潮,许多国内外企业纷纷进行了尝试,但是业务流程重组一直是“伴随着巨大的成功和巨大的失败”的,英国 FCD 调查机构对全球 600 个 BPR 项目进行了调查。结果表明:78% 的企业项目取得的效果与预期相距甚远,其中甚至有 45% 的项目使企业得到负面效益;只有 22% 的企业取得了成功;而我国也有 3/4 的 BPR 项目以失败告终<sup>[3]</sup>。

失败率如此之高,令人触目惊心,那么造成这样结果的原因是什么呢?造成失败率高的原因除了诸如重组时机和重组对象选择错误、流程重建的环节选择错误和忽视 BPR 的持续性以外,还有一个比较重要的原因是 BPR 方法体系的不完善和 BPR 方法的不成熟,缺乏方法论的指导和有效的技术工具的支持,表现在以下几个方面:

1) BPR 强调以顾客的需求为导向,从顾客的需求出发,但是相应的需求获取和分析的工具比较薄弱,更多的是根据标杆瞄准的对象以及咨询顾问的经验,缺乏对顾客需求全面、深入的分析,这与 BPR 所强调的以顾客需求为导向其实是相悖的。

2) BPR 的目标模糊,无法衡量。BPR 的目标是在衡量绩效的成本、速度、服务等现代关键指标上取得显著的提高。但是,BPR 的目标却没有进一步的深化、具体化和量化,从而感觉到 BPR 的目标模糊,无法衡量,没有一个相对的标准同行业领先者作为对比,从而使差距不太容易描述,给组织改进目标的确定带来困难。

## 2 六西格玛管理法特点分析

六西格玛(six sigma)管理作为一种同时增加顾客满意和企业经济增长的经营战略,是使企业获得快速增长和竞争优势的全新的管理模式,具有以下特点<sup>[4]</sup>。

1) 注重“以顾客为中心”,实行对顾客的真正关注。六西格玛管理在产品设计之初就充分考虑顾客的需求,聆听客户的声音,运用头脑风暴法、调查表法等方法来调查顾客需求,收集顾客之声 VOC(voice of customer),利用一些评价工具对顾客需求进行识别和优先级排序,以保证设计出的产品满足客户的需要,并用质量功能展开等方法来分析顾客需求,将顾客需求转化为对流程的要求。

2) 注重统计工具的运用,开展由数据和事实驱动的管理。六西格玛管理以数据和事实为基础,采用量化的方法分析流程中的绩效影响因素。六西格玛的目标是:使组织的流程达到六西格玛水平,组织绩效提高之路的每一步都可以用  $\sigma$  水平来衡量,所以,有了  $\sigma$  水平这一衡量绩效的相对指标,通过横向、纵向的对比,可以准确地对企业当前流程进行定位,明确目标。该方法还能为所取得的成果进行准确的定位,从而能正确地对所取得的成绩进行肯定,并准确把握进一步努力的方向。

3) 注重业务流程的持续改进,不断提高流程绩效。六西格玛管理认为,不管是设计产品或服务,评估绩效,还是提高效益和顾客满意度,甚至是运作整个业务,都要把对企业业务流程的关注、管理、改进和提高作为走向成功的关键。由此,六西格玛项目实施的主体乃至整个六西格玛质量管理体系都是以工作流程为重点,形成了六西格玛流程 3 种战略:流程改进、流程设计/再设计和流程管理。

所以,对于造成 BPR 失败率高的需求分析不深入不全面,以及目标模糊,无法衡量等原因,也正是六西格玛管理法所具有的独特优势。所以,如果将二者进行集成,那么就将使 BPR 理论体系以及技术工具和方法上更加丰富和完善,通过集成可实现  $1+1>2$  的效果,从而降低 BPR 的失败率。

### 3 业务流程重组与六西格玛管理法的集成

#### 3.1 集成方式选择

BPR 包括 2 种方法:系统化改造法(systemic rebuilding method,简称 SRM)和全新设计法(bran-new designing method,简称 BDM)。而六西格玛管理法的也包括 2 种方法:六西格玛改进(DMAIC)和六西格玛设计(design for six sigma,DFSS)<sup>[5-6]</sup>

如图 1 所示,BPR 所包含的 2 种方法和六西格玛管理法所包含的 2 种方法区别都是针对旧流程的改进和新流程的设计,二者有着惊人的相似性。而本文针对新流程的设计,将业务流程重组的全新设计法(BDM)和六西格玛设计(DFSS)进行集成,提出了基于六西格玛设计的业务流程全新设计实施框架。

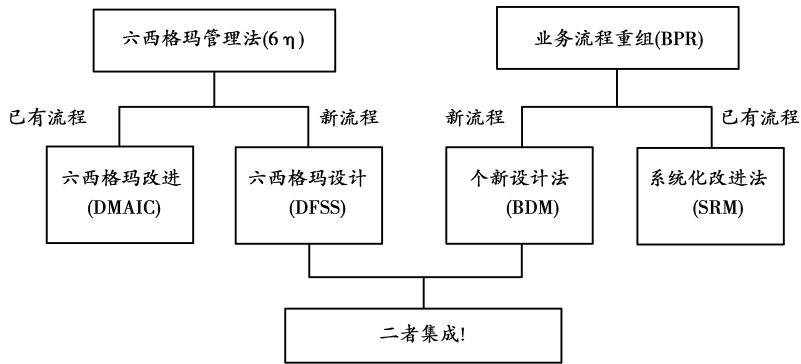


图 1 六西格玛设计与业务流程重组全新设计的集成

#### 3.2 基于六西格玛设计的业务流程全新设计实施框架

基于六西格玛设计的业务流程全新设计实施框架,简称实施框架,是一个多层次的立体形式,分为 3 个层次:观念重建层、流程重建层和组织重建层,其中流程重建层是重点。实施框架如图 2 所示。

##### 3.2.1 观念重建层

观念重建层所要解决的是有关观念的问题,即要在整个组织内部树立实施基于 DFSS 的 BPR-BDM 的正确观念,使组织员工理解它对于管理的重要性。主要包括 2 方面工作:一是组建基于 DFSS 的 BPR-BDM 小组来负责具体的实施过程;二是前期的宣传准备工作,避免因员工不理解而造成人心恐慌甚至产生抵触情绪。

##### 3.2.2 流程重建层

流程重建层是整个实施框架的主要部分,共分为 5 个阶段,贯穿新流程的整个产生过程。

**阶段 1 项目定义。**首先要根据需求,来选择和确定项目,找到实施的对象,并且明确要做什么,做到什么程度,达到什么样的目标,该项目是否可行,并进行项目可行性论证,最终形成项目可行性报告。本阶段的主要技术/工具/方法为项目管理、头脑风暴、创新分析、项目策划。

**阶段 2 需求分析。**该阶段是整个框架的重点,实施对象的需求是流程设计的根本出发点,本阶段的主要工作是需求的获取和分析,步骤包括获取需求、需求聚类分析和需求重要度排序,最终形成需求分析报告。本阶段的主要技术/工具/方法:调查法、亲和图法和模糊层次分析法。

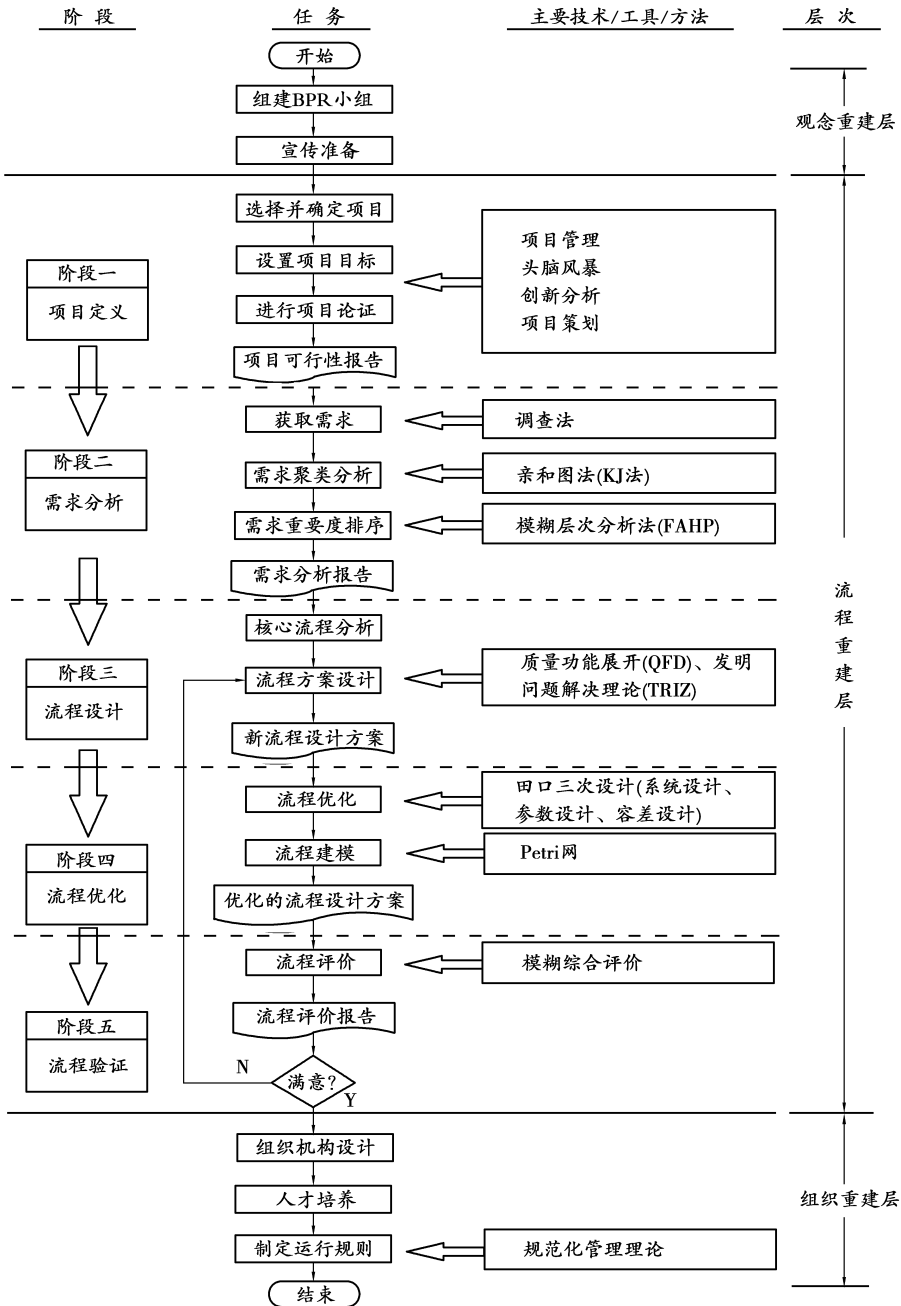


图2 基于六西格玛设计的业务流程全新设计实施框架

**阶段3 流程设计。**本阶段是框架的核心部分。首先形成核心流程,这些核心流程是新流程设计的根本所在,根据上一阶段的需求分析,进行流程方案的设计。本阶段的主要技术/工具/方法:质量功能展开(QFD)和发明问题解决理论(TRIZ)。

**阶段4 流程优化。**优化的目的是提高流程的绩效表现,并对优化的新流程进行建模,对流程进行抽象化和简化,建立结构化模型元素及规范,使其能对复杂的流程结构和关系予以清晰的表达,最终形成优化的流程设计方案。本阶段的主要技术/工具/方法:田口三次设计(系统设计、参数设计、容差设计)和 Petri 网。

**阶段5 流程验证。**对新流程是否满足服务对象需求,是否达到期望水平进行确认,通过模拟其在现实中的运行对设计进行检验,对流程进行测试和评价,最终形成流程评价报告。本阶段的主要技术/工具/方法:模糊综合评价。

### 3.2.3 组织重建层

组织重建的目的,是要给业务流程重组提供制度上的维护和保证,并追求不断改进。它将传统的面向功能型结构转化为面向过程型结构。组织重建主要包括3方面工作:

1) 组织机构设计。建立流程管理机构、明确其权责范围;

2) 人才培养。由于新的业务流程对员工提出了更高的要求,所以,企业必须有意识地培养适应于流程管理的复合型人才。并且要建立起与其流程管理相适应的企业文化,加强团队精神文明建设;

3) 制定运行规则。为保障新流程的有序运转,需要制定各流程内部的运转规则与各流程之间的关系规则。运行规则制定的主要方法是规范化管理理论。

## 4 结束语

本文提出的基于六西格玛设计的业务流程全新设计实施框架,是从业务流程重组方法的不足出发,将2个具有相同目标、相似工具和技术的2种方法进行的集成,通过结合可以实现 $1+1>2$ 的整体效应,达到强强联合的目的,使对于新流程的设计方法更加完善和具体,以此进一步提高业务流程重组的质量和实施成功率,为组织带来经济效益和管理效益。

## 参考文献:

- [1] 辛力. 业务流程重组在重庆市财政资金直接补贴管理中的应用研究[D]. 重庆:重庆大学,2008.
- [2] 程艳艳,陈波,周晓杰. 业务流程重组(BPR)的研究与探讨[J]. 中国科技产业,2005(5):66-68.
- [3] 朱梅琴. 业务流程再造的失败案例及相关对策[J]. 现代情报,2003(11):204-206.
- [4] 张岩. 电子产品加工业实施6sigma管理研究[J]. 天津大学学报,2003(12):22.
- [5] 郭峰. 6Sigma设计在汽车设计中的应用[J]. 汽车工程,2006,28(10):892-896.
- [6] 马彦辉,何桢. 基于QFD、TRIZ和DOE的DFSS集成模式研究[J]. 设计与研究,2007(1):17-20.
- [7] 刘桂琴. 企业业务流程重组方式方法探析[J]. 华中师范大学研究生学报,2008(6):151-153.
- [8] [美]Chowdhury S. 六西格玛的力量[M]. 郭仁松,译. 北京:电子工业出版社,2002.

(责任编辑 刘 舸)