

BPR 与 IS 相结合的系统开发新思路^①

巢来春 武新明

(杭州电子工业学院管理工程系 310037)

摘要 本文分析了现代企业经营环境对企业业务经营的影响和要求, BPR 与 IS 开发在柔性管理中的作用, 并提出了 BPR 与 IS 相结合的 CSF 开发方法。

关键词 企业过程重组 信息系统 关键成功因素

1 引言

以三 C (Customer Competition, Change) 为特征的现代企业经营环境对企业的管理思想与管理方法提出了新的挑战。从管理思想上讲, 90 年代初, 美国学者哈默在对亚当·斯密的分工论及泰勒的科学管理理论进行反思的基础上提出了企业过程重组 (Business Process Reengineering, BPR) 的思想, 其震撼力持续至今。从管理方法和手段上讲, 信息系统 (Information System, IS) 的引入和建立早已成为现代企业管理技术的支柱。

BPR 与 IS 的开发是密切相关的。离开了 IS 的支持, BPR 只能流于空想: 缺少了 BPR 的指导, IS 的开发往往事倍功半, 难以发挥 IS 应有的效率。但是, 尽管 BPR 与 IS 的结合早已提出, 对两者结合的研究却为数不多。本文将从 BPR 对企业业务过程的影响及 IS 在其中的作用入手, 对 BPR 进行分类, 并提出了关键成功因素 (Critical Success Factor, CSF) 的 IS 开发方法供探讨。

2 BPR 对企业业务过程的影响

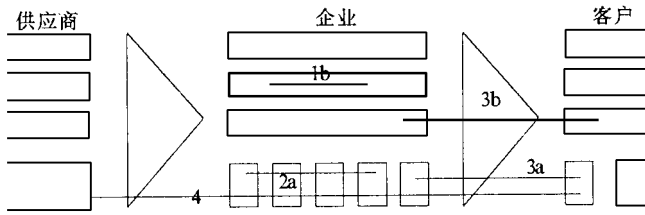
BPR 的提出者哈默 (Hammer) 对 BPR 的定义为: “为了在成本、品质、服务及速度等方面的绩效取得大幅度改进、对企业所从事的最关键与最基本的管理工作与作业程序进行再设计与重建, “可以看出, 其基本内涵是以作业流程为中心, 打破传统的组织分工理论提倡组织变通、员工授权、顾客导向及正确运用 IT 技术, 达到适应三 C 环境的目的。

BPR 是企业管理领域内的一场革命, 说它是一场革命, 就是企业的组织、流程等都重新考虑, 来个根本变革, 其主要做法是从组织体制上打破多层次的固定不变的三角型管理体系, 建立不多于四层的横宽纵短的扁平柔性管理体系。在传统的体制下, 企业按照分工协作的要求划分为不同的职能部门, 企业内部组织界限分明, 层次繁多, 形成了一种金字塔状的集权控制模式。这种业务过程及组织形式日益落后于三 C 市场的要求。其弊端归于一, 即柔性太差。BPR 的提出正是针对上述问题, 它集成了从订单到交货或提供服务的连续作业活动, 使其建立在“超职能”的基础之上。跨越不同职能部门的分界线, 以求管理和作业流程的重组。从而, 企业活动的

^①本文 1997 年 6 月 11 日收到

要素成为一件件业务，一项项作业，而非一个个部门。其具体要求是重新检查每一项作业活动，识别其中不具附加价值的部分，将其剔除，然后将剩余部分重新组合，优化作业流程，缩短交货周期，以此实现企业过程重组。

BPR 按其推广的深度可分为三个层次：业务流程改进 → 业务流程再设计 → 业务流程创新，其含义不言自明。从广度上 BPR 可以分为四类、如图 1 所示：



- 1. 局部再设计 (a: 基本的; b: 支援的)
- 2. 内部再设计
- 3. 界面再设计
- 4. 产业网络再设计

图 1 BPR 的性质和广度

将 BPR 推行的广度和深度结合起来，可得到标识 BPR 深度与广度的“蛛网”模型。

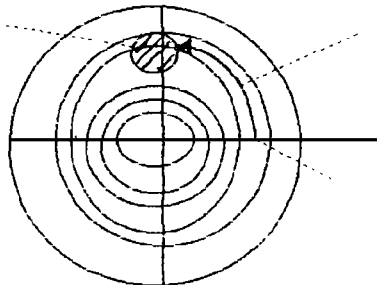


图 2 “蛛网”模型

3 IS 的引入及与 BPR 的结合

IS 的引入与开发最初是独立于 BPR 进行的。从最初的 EDP (电子数据处理) 到最新的 INTRANET (企业内部网络)，IS 技术处于不断变化与发展中。其中的 OA、MIS、MRP、CIMS、DSS、EIS、ES 等技术的出现一方面独立地对企业业务过程产生影响，另一方面重新组合，更为深远的改变着企业的管理面貌，决定着企业的兴衰成败。

纵观 IS 的发展，其推行的广度与深度也是不断深入的。最初的 EDP 仅仅适用于企业业务过程的局部环节，而当今的 INTRANET 网络则涉及到整个产业体系。最初的 IS 是建立在一种面向功能和数据的基础之上，其作用仅仅是提高了业务过程的效率，它对流程改变的影响是很小的。随着 IS 应用的不断深入，人们日益发现，单纯的 IS 引入对企业的影响没有预期的明显。其原因当然是多方面的，但根本的原因恐怕是 IS 实施与柔性管理要求的脱节。如前所述，顾客导向、竞争激烈、变化迅速的市场对企业的各个方面提出了更高的要求，企业只有重新认识自身，开发自身，从产品设计到售后服务实现快速、柔性的反应才能立足脚跟，传统的 IS 开发恰恰忽略了本身的柔性要求，从而开发后的 IS 与实际要求甚远。进入 90 年代，BPR 的提出为企管领域提供了一条崭新的思路，笔者认为，此思路同样应适用于 IS 开发的领域。

4 BPR 与 IS 开发相结合的方法——CSF 法

BPR 对 IS 设计的要求如下:

- 围绕输出而不是任务进行组织
- 由使用输出结果的用户来执行流程, 即由最终用户自己引导输出结果或服务
- 将信息处理纳入实际工作
- 将分散的资源集中
- 连接平行的活动
- 将决策点置于工作的执行之中
- 在源头一次获取信息

为了更好的理解上述要求, 我们总结了传统思想与 BPR 思想的不同点, 如下表:

| 面向传统 | 问题方面 | BPR 思想 |
|------|------|-----------|
| 内部 | 业务焦点 | 顾客 |
| 分级 | 组织 | 矩阵式 |
| 弥散的 | 客户接触 | 单点的 |
| 控制 | 管理角色 | 提供方便 |
| 缓冲库存 | 工作进程 | 即时的 (JFF) |
| 功能性 | 业绩衡量 | 顾客 |
| 内部效率 | 信息系统 | 外部效率 |

可以看出, 传统的 IS 开发策略与 BPR 下的 IS 开发策略有很大的不同, 传统的 IS 开发以现行的业务流程为基础, 以效率提高为宗旨, 在开发中很少考虑柔性的要求。而引入了 BPR 的 IS 开发则以顾客为宗旨并伴随着业务流程的改变。

针对上述要求, 我们引入 CSF 方法, 用于 BPR 与 IS 结合的系统开发, 具体开发过程如图 3:

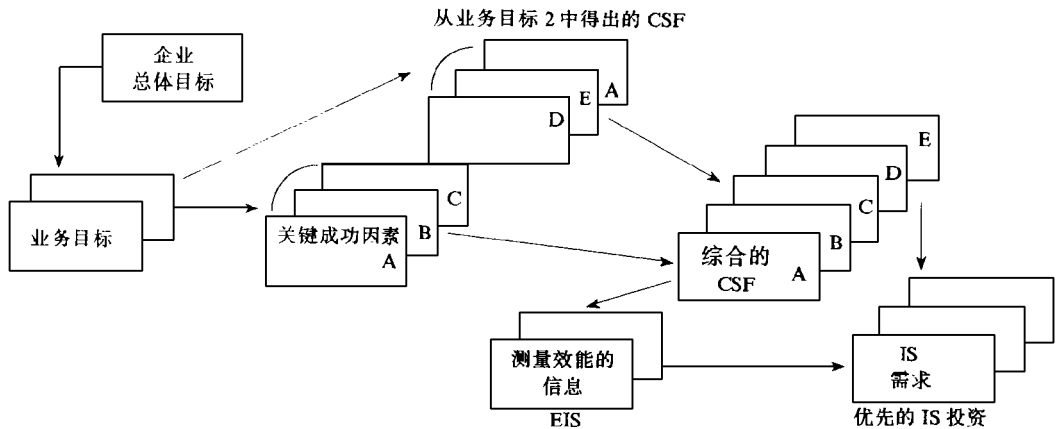


图 3 引入 BPR 的 IS 开发过程

• 确定企业总体目标, 亦称使命陈述; 通过它提供企业运作的总体框架, 通常表达管理的宗旨和业务的总体目标。

• 目标: 业务 (或业务内的职能) 在特定时间段内期望完成的具体目的, 此类目标应尽可能

能量化。

• 关键成功因素 (CSF): 指为达到预期目标而必须正确进行的事项, 对每一目标来说, 不应有太多的 CSF, 否则目标将很难有效的完成。某些 CSF 将在多个目标中出现, 由于业务结果依赖于此类 CSF, 故其权重较高。

• 经理信息系统 (EIS) 的介入: 所有的 CSF 都需要改善了的信息来监控其性能指标的完成情况。如果某些事项对成功至关重要, 则最高管理人员需要在迈向成功的过程中经常要求反馈。EIS 可以随时提供这些信息, 及提供信息获取和分析的新方法。

• 需求的最终确立: 许多 CSF 需要增强现存系统或激发产生全新系统, 在此过程中, 必须优先确立 IS 需求。

对 CSF 达成完全一致是十分重要的, 因此必须对它的分析过程认真管理。在 CSF 分析开始之前, 业务的使命和目标必须由高级管理层制定并被整个组织所理解——含糊的或被误解的目标将导致产生模糊的和令人困惑的所谓成功因素。这些工作一旦完成, 最好由一个涉及主要管理人员的小组来建立 CSF。一旦对 CSF 达成一致意见, 就应考虑每个 CSF 的 IS 潜在机遇, 这可在 IT 管理人员的帮助下进行。

5 结论

面向 BPR 的 IS 开发过程与传统的 IS 开发有很大的不同。它进一步提高了 IS 的柔性, 更能适应变化迅速的竞争市场的要求, 真正实现了以顾客为完旨, 在过程重组的基础上实现了 IS 的开发, BPR 是管理创新的一次革命, 面向 BPR 的 IS 开发则是 IS 发展中的二次革命。必将产生深远的影响。

参考文献

- [1] M. Hammer & J. Champy. "Reengineering the Corporation" New York: Harper Business, 1993
- [2] C. 埃德沃斯《信息系统》. 中信出版社 & 西蒙与舒斯特出版公司, 1997
- [3] 李攻. 90 年代管理新导向, 企业再造工程

New Idea for Developing BPR and IS Combined System

Chao Leichun Wu Xinming

(Hangzhou Institute of Electronic Engineering, Hangzhou)

Abstract In this article, the authors analyze modern environment of enterprise, and its influence on business process performance. The role of BPR & IS in flexible management is also proposed with the method of CSF.

Keywords BPR, IS, CSF