

评估纺织企业应用计算机的经济效益

余红伟

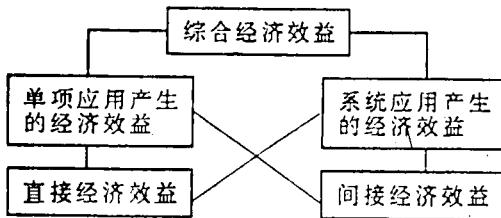
(郑州第六棉纺织厂)

在纺织企业建立一个合理适用的管理信息系统, 不仅能代替职工在生产经营活动过程中做繁琐重复的劳动, 更重要的是能引起企业在各项管理上的一系列改革, 促进企业管理现代化水平的提高。计算机在企业管理中应用的水平, 很大程度上标志了企业管理现代化的水平。因此, 正确地评价应用计算机辅助企业管理所产生的经济效果, 对推进企业管理现代化, 包括应用计算机本身, 有着直接的影响。

一、经济效益与计算机辅助管理经济效益

经济效益可分为微观经济效益, 宏观经济效益和社会效益。在企业管理中应用计算机所产生的经济效益, 基本上应属于微观经济效益范畴。同时, 又包含了部分社会效益的范畴, 它是一个综合的经济效益。

计算机应用于企业管理所产生的经济效益可分解为:



二、纺织企业应用计算机的经济效益

1. 直接经济效益, 又叫有形效益。例如企业在应用计算机管理物资供应系统以后, 缩短了使用日期, 压缩了库存, 裁减了人员, 于是就可以依据缩短时间的天数及库存物质之减少, 定量地算出由此产生的增收节支额, 计算出的结果就属于计算机管理成果的直接经济效益。

直接经济效益可以用不同的数量化指标和计算方法加以体现, 纺织企业一般可从以下几个方面考虑。

(1) 使现有的生产能力、原料、材料、燃料和劳动力资源得到更合理的利用, 并使生产计划达到最优

化, 从而使产量增加; (2) 提高产品质量; (3) 使物资储备和在制品数量保持在最优的水平上; (4) 减少工时的损失和设备的停车事故, 使劳动生产率提高; (5) 节省了生产与非生产劳动力; (6) 降低成本, 减少消耗; (7) 减少生产与非生产性费用支出。

2. 间接经济效益, 又称无形效益, 主要是指在提高管理水平、管理效率以及应用计算机所引起企业管理上的一系列变革等。例如, 应用计算机后, 管理人员决策及时、准确, 可大量及灵活运用数学方法和模型, 使得决策更科学化, 使信息流通结构更趋合理; 更好地实现企业目标; 增强企业信誉与知名度, 以扩大影响等。

这些方面的效益是属于不可以量计算的内容, 但对于纺织企业管理方面以及企业的良性发展、壮大都具有不可估量的意义与作用。间接经济效益是一种带有根本性的效益。由于其不可计算性和具有一定的隐性, 需要比较长的时间才能反映出来, 也不那么直观, 会出现估计不足现象, 所以在评价应用计算机的经济效益时, 这部分应予以足够重视。

三、经济效益评估

计算机管理成果是比较具体、容易识别的, 只要知道是一个什么样的系统就可以大致判断出成果的大小。一般来讲成果大的效益也大, 效益究竟有多大, 却又是一件十分复杂甚至相当困难的事情。这是因为计算机管理成果包含有形和无形两部分, 另外企业管理活动既复杂又相关, 在一部门应用计算机, 效果往往反映在其它部门, 还有, 计算机所产生的经济效益与纺织企业所采用的其它管理手段与技术经济措施所产生的经济效益, 也是很难截然划分的。

1. 建立完整管理信息系统的经济效益评估

如果一个纺织企业建立了完整管理信息系统, 可通过下面的公式算出年度利润增长额(P)和年度经济效果(N)来体现应用计算机后的经济效益。

年度利润增长额(P)可依据下式:

$$P = (A_2 - A_1) \cdot (P_1/A_1) + [(C_1 - C_2)/1000] \cdot A_2$$

式中: A_2 、 A_1 分别指应用计算机后, 前年度销售额(千元); C_1 、 C_2 分别指应用计算机前、后每千元销售产品费用(千元); P_1 为表示应用计算机前产品销售利润总额(千元);

年度经济效果(N)可依据下式测定:

$$N = \{[(A_2 - A_1)/A_1] \cdot P_1 + [(C_1 - C_2)/1000] \cdot A_2\} \cdot E_H \cdot K^2$$

式中: E_H 为基建投资经济效果标准条件系数(按0.15计算); K^2 为用于建立和采用管理信息系统的费用(千元)

2. 未建立完整管理信息系统的经济效益评估

而对于那些部分地应用或只某一部门使用计算机管理或只建立了一个或几个管理信息系统分系统, 大多数纺织企业目前是这种情况。用以上公式就难以反映出其经济效益, 因为企业经济效益增加了, 不能完全说是部分应用计算机后所产生的。评价这类纺织企业应用计算机后的经济效果, 可以从以下几方面来考虑。

(1) 凡是计算机为主要工具从事企业管理的某些业务活动都视为计算机辅助企业管理。

(2) 计算机辅助企业管理的经济效益, 是指应用计算机以后取得经济效益中优于企业原有效益的那部分, 在实际中应扣除其它方面因素对提高效益的影响。

(3) 应用计算机与同时应用其它现代化管理方法, 而这些方法离不开用计算机作为计算工具, 这就要划分好经济效益的来源。一般来讲, 主要业务工作量是手工完成, 计算机只用于一次性计算而并不参与日常业务处理场合, 是不属于应用计算机所产生的经济效益; 主要业务工作量由计算机承担或人机对话来完成, 就属于计算机应用所产生的经济效果。

(4) 目前纺织行业绝大多数企业还处于计算机应用的初级和中级阶段, 即使已建立起一个企业管理信息系统(MIS)为目标, 在开发实际过程中往往是在系统总体方案基础上, 先开发一个或几个急需和易见成效的系统。因此, 在评价经济效益时, 要以各职能系统或企业管理分系统来作为对象, 而不能针对整个管理信息系统。

(5) 计算系统经济效益时, 按产生经济效益的范

围分别计算。例如, 质量管理分系统, 涉及到各车间、处室很多部门, 应予以分别计算, 然后相加, 作为该系统所产生的经济效益。

(6) 在计算方法上要用销售额来表示总收入, 而不是用产值或总产值, 这样比较真实可靠。

(7) 为了公正, 全面、合理地评价计算机应用成果, 应把计算机费用从效益中扣除。但不能把计算机投资总额一次摊完或在计算机应用的推广过程中, 把折旧费全部摊派给几个领先应用项目上, 即使一整套硬件系统已安装了几年, 在尚未得到充分运用的情况下, 把全部费用分摊到少数项目上也是不合理的。

四、企业决策层要重视应用计算机的经济效果

目前我国纺织行业应用计算机还处于起步阶段, 系统的开发与研制工作还未取得成熟的经验。计算机从国内价格来看还比较高。因此应用计算机来开发管理信息系统投资较高, 运行费用也较大; 加之纺织企业管理落后, 信息资源不能得到足够的重视; 再加之纺织企业工资水平较低, 应用计算机来节约相当数量的管理人员及职工的工资并无明显的实际意义。所以, 企业决策层并不都能认识到应用计算机后所带给企业的各种经济方面的效果。

管理信息系统最基本的效益是给企业的各级领导提供管理决策中使用的信息与方案, 也可以说决策层及各级管理人员主要是获得及时准确的信息。信息在各管理环节上起着直接与间接的作用, 我们应恰如其分地估计信息所带来的经济效益, 可以说一切管理均以信息这条线相联。

信息与手工工作系统来比较, 可以更准确、及时和灵活, 它提高了企业的管理素质, 增强了企业在市场经济中的竞争能力, 很多领域所提供的信息是过去手工作业无法取得的。一项及时的信息, 提供给厂长或经理以做出开拓市场或扩大生产的决策, 这种经济效益是无法用货币直接来衡量的, 企业提高了销售额, 究竟有多少是信息系统的功效也是无法精确计算的, 因为这些都是非货币的经济效益, 但这些评估是一个管理信息系统最根本的经济效益, 如果一个有远见的纺织企业厂长或集团经理能觉察到这一点, 这将对管理信息系统的开发及应用工作带来很大的推动力。