

# “管理 + IT”的奇迹<sup>\*</sup>

## ——谈中小制造企业 ERP 的实施

韩雅丽

(上海理工大学 管理学院,上海 200093)

**摘 要** :ERP 融合了企业管理的先进思想与信息产业的最新成果,它不仅为大型企业也为中小企业创造了在信息时代生存与发展的基础。探讨了 ERP 的基本概念及 ERP 在我国中小制造企业实施的必要性、可能性和实施要点。

**关键词** :ERP ;中小制造企业 ;业务流程 ;管理创新

**中图分类号** :F424.3

**文献标识码** :A

**文章编号** :1008 - 509X(2005)01 - 0034 - 04

### 一、ERP 的基本概念和特点

#### (一) ERP 的核心思想

ERP 是由美国 Gartner Group 公司在 20 世纪 90 年代初期提出的。所谓 ERP(Enterprise Resource Planning,企业资源计划系统)是指建立在信息技术基础上,以系统化的管理思想,为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。<sup>[1](p.29)</sup>20 世纪 90 年代,ERP 漂洋过海来到中国,接过了它的前身 MRPII 手中的接力棒并扩展了 MRPII 的功能,其核心思想是供应链管理,它突破了传统企业边界,从供应链范围去优化企业的资源,融合了企业管理的先进思想与信息产业的最新成果,创造了“管理 + IT”的奇迹。ERP 不仅仅是一项技术,它还是一种管理思想。因为信息技术只能是一种手段,其本身不会创造任何东西,更不能变革企业管理。

#### (二) ERP 的特点分析

ERP 的特点有:一是使组织的主要业务流程集成化和自动化;二是在整个企业组织内共享数据和业务活动结果;三是在实时环境下产生和获取数据。

从管理思想而言,ERP 系统包含了 JIT(准时

生产)、SCM(供应链管理)、库存管理等理论。从管理的范围而言,ERP 包含了会计、财务、生产、产品质量、销售、库存和人力资源等模块。一方面,它既可对企业内部供应链上的所有环节如订单、采购、库存、计划、生产制造、质量控制、运输、分销、维护、财务、成本控制、决策支持、人力资源等有效地进行管理;另一方面,它又可以通过 SCM 模块加强企业与供应商和零售商之间的合作。这种全方位的管理模式,从范围和深度上为企业现代化管理提供了很好的帮助。从适用性上看,ERP 的使用范围由原先的制造业扩展到高科技、航空与国防、钢铁冶金、零售业、金融服务、消费品、医疗卫生、公用事业、交通运输、教育产业等新领域<sup>[2]</sup>。

### 二、ERP 在我国实施现状分析

ERP 在我国的应用已有多年的历史,先期应用主要立足于传统机械制造企业内的引进。当时主要是 MRP 的试验应用,由于 ERP 管理软件和计算机技术尚待发展,我国的经济体制改革尚处在起步阶段,企业管理思想落后,市场竞争环境还未形成,应用效果并不太理想。近期随着国家信息化带动工业化战略的确立、国内软件企业的推动、国际竞争的加剧,在我国掀起了应用 ERP 的高

\* 收稿日期 2004 - 06 - 28

作者简介 韩雅丽(1974 - ),女,江苏盐城人,上海理工大学管理学院工程硕士生,研究方向:工业工程。  
万方数据

潮。根据资料,我国目前企业实施 ERP 的动机具有多样性:约 70%的企业选择 ERP 是为了提高企业的经济效益;20%的企业是为了规范企业管理行为和提高企业管理思维;5%的企业为提高企业员工士气;还有 5%的企业仅仅为提高企业形象。

然而,ERP 就像一个烫手的山芋,让人想碰又不敢贸然伸手,目前 ERP 在我国实施现状并不乐观。在过去的十多年中,我国企业投向 ERP(包括 MRPII)的 80 多亿元资金有 80% 左右不见成效,为什么企业使用的 ERP 失败率如此之高?最主要的原因是 ERP 系统的导入对企业传统营运体系和管理体系的冲击是根本上的、全方位的、深层次的。ERP 的实施决不只是一项计算机工程,而是涉及到企业业务流程重组、理念更新的艰巨的管理工程。据调查资料显示,90% 以上的“企业当家人”均坦言从未预料到 ERP 项目的引进竟会给企业原有的管理体系带来如此大的冲击和挑战,决策层思想上准备不足,员工培训跟不上,管理观念没有及时转变,组织与管理模式没有及时调整,ERP 项目尚未实施就已经埋下了失败的隐患。决策人引进 ERP 的初衷是提高企业的运作效率和市场竞争力,但当他发现 ERP 的引入会对企业既定的管理体系和利益结构产生冲击,尤其是当 ERP 管理触动某些核心人物的利益而遭到各种阻挠和抵触时,决策人要么缺乏应对的心理和准备,要么因种种利害关系的平衡而不得不将 ERP 闲置在一旁,不了了之。耗资巨大的 ERP 系统成了“聋子耳朵”或“面子工程”<sup>[3]</sup>。这种现象在大型企业尤为突出,因为大型企业组织机构复杂,管理层次较多,所以改革的难度就更大。中小企业是中国经济的重要组成部分,但根据调查资料显示,目前中小企业实施 ERP 项目的相对较少,且中小企业中制造企业所占比重较高,所以笔者在本文中着重谈一谈 ERP 在中小制造企业的实施。

### 三、ERP 在中小制造企业的实施

#### (一) 中小制造企业实施 ERP 的必要性

##### 1、实施 ERP 是完善供应链管理的需要

ERP 的核心管理思想是供应链的管理,而中小制造企业是供应链上的重要环节,它们或者作为零部件供应商,或者作为产品制造商,或者作为直接面向消费者的销售商,其所制定的决策必然会影响到其所属的供应链。过去,对大型企业来

万方数据

说,中小制造企业只不过扮演着“小商贩”的角色,随着供应链理论的发展,这种态度有了很大的改变。在供应链中,大型企业希望中小企业也应和它们一样能实现智能化,能采用和大型企业相连接的专有软件,实现系统连接,便于信息更快捷的传递,所以中小制造企业应实施 ERP。

##### 2、实施 ERP 是中小企业提高竞争力的需要

中国加入 WTO 后,国内外的竞争日益激烈。面对挑战,国内的企业都面临着一次重要的抉择和机遇。国外的大型企业采用先进的管理技术和信息手段,给国内不同规模的企业带来了较大的压力,尤其是中小企业。当前的市场特征是新产品开发速度日益加快,产品生命周期不断缩短,客户个性化需求较高,市场竞争愈演愈烈。而我国的中小制造企业长期处于产品更新周期长、市场信息反馈慢、人工处理生产数据的境况中,很难适应新的市场竞争。它们要想在新一轮的市场竞争中占有一席之地,必须进行企业信息化建设。因此,中小制造企业只有通过引入先进的管理理念,全面实施 ERP,向管理变革要效益,提高自己的竞争力,才能在全球化的市场竞争中脱颖而出。

#### (二) 中小制造企业实施 ERP 的可能性

传统 ERP 软件定位于为大企业服务,实施时间长达几年,实施成本高昂。且在大型企业,实施一种新的管理理念的最大困难就是要使整个组织及其员工都了解、认可和接受这种变革,而中小制造企业却拥有实施 ERP 的可能性。因为,一方面虽然中小制造企业在发展初期往往由于资金和技术的原因无法应用 ERP,但是进入 21 世纪以来,中小制造企业对管理软件的需求日益迫切,它们期望通过 ERP 的实施与流通企业及其它制造企业建立起信息联网系统,使其能更加紧密地结合起来,从而减少交易费用。而且各软件服务商现在也纷纷瞄准中小企业市场,如世界知名的 ERP 软件服务商 SAP 公司年营业收入的 1/6 来自为中小企业提供的服务。另一方面,中小制造企业往往雇用工人较少,管理层次也不多,任何新的管理理念、方法只需得到企业所有者的支持即可实施。所以,中小制造企业应结合我国国情和企业的实际情况,对现有企业的业务流程进行根本的再思考和彻底的再设计,合理选择开发高效的 ERP 系统并有效实施,从而提高中小企业管理水平,进一步实现信息化管理。

### (三) 中小制造企业如何实施 ERP

中小制造企业的资本有机构成低、管理幅度大、管理层次少、生产产品品种少,这些特点都有利于中小制造企业 ERP 的实施。本文在此将谈中小制造企业在实施 ERP 过程中要注意的几个问题。

#### 1、要赢得决策层的充分支持

对于中小制造企业来说,ERP 系统的开发与实施是一项投资大、风险大、实施难度大的系统工程,这一工程的实现涉及到企业的部门、人员、资金、时间、技术等许多方面,同时它也是企业管理模式、管理思想、管理方式的一场变革。因此,中小制造企业的决策者应该充分认识到实施 ERP 将给企业带来更多的收益,最好安排最高领导层中一名既懂信息技术又懂管理的领导来专门负责该项工作。

#### 2、企业业务流程要重组

ERP 的依托是计算机,它是对企业物流与资金流进行一体化管理和集成化运行的计算机软件系统,中小制造企业的内部物流从采购原材料开始,经过生产车间的生产形成成品,到最终的销售,这一系列过程中要涉及企业内部的财务、物料、销售、生产、人力等多个管理部门,在没有实施 ERP 之前,大多数中小制造企业的业务流程是靠人手工完成的,而 ERP 则强调系统运行的整体集成性、数据共享与数据一致性<sup>[4]</sup>。其实 ERP 的应用,不仅仅是引入一套现代化的管理软件,使企业的日常经营管理活动自动化,更重要的是要对企业传统的经营方式进行根本性的变革,使其更加合理化、科学化,从而大幅度地提高企业的经营效益。所以,中小制造企业实施 ERP 时,必须对企业原来手工业务流程进行重新设计,使其适应 ERP 系统的要求。具体说来,业务流程重组的必要性体现在以下方面。

第一、ERP 软件的设计背景要求企业进行相应的业务流程重组。因为我们都知道,ERP 最早是从西方发达国家传入我国的,它们是典型的市场经济运行模式,因此它们的 ERP 软件正是适应这一市场状况和管理要求而设计的先进的企业管理信息系统。而我国目前还处于从传统的计划经济体制向市场经济的过渡阶段,我国企业管理现状就必然要求企业在应用 ERP 之前,首先要进行业务流程的重组,按照先进的 ERP 软件的管理要求对现有的业务流程进行根本性的改造。近年来

国内一些企业不惜重金上马 ERP 系统,却忽视了 ERP 系统的成功应用必须要以科学、规范的企业管理模式为基础这一根本问题,结果导致 ERP 软件在这些企业运用情况差强人意。

第二、ERP 软件的功能实现要求企业必须进行一定的业务流程重组。ERP 软件的应用改变了我们传统的经营管理方式,它将企业的经营管理活动按照其功能分为了制造、购销、财务、人力资源管理几大模块,它们的功能实现无疑要求企业对原有的组织机构、人员设置、工作流程进行重新安排,从而保证 ERP 功能的实现。

#### 3、ERP 应用要立足于管理创新

ERP 让大部分企业误解的是都把眼光看在信息技术所能“表达”的一面,而忽略了管理的重要性。“管理”是公司经营的核心,“管理”的成败是与公司的存亡息息相关的。所以 ERP 的完成,其重心应是管理,信息技术也只是管理作业用在表达上是“厉害”的工具而已。

ERP 有三层结构:底层是计算机网络技术和数据库技术,次之是管理软件——过程管理模块,最上层体现了现代管理思想和管理方法。这三层结构中,最重要的就是管理思想和管理方法,它是企业特殊性的体现。因此,购买、安装、实施 ERP 软件只是一种手段,它最终要触及企业的管理变革问题。如果没有一个科学、规范和严格的企业管管理,非但 ERP 应用难以顺利进行,其应用成果也不能得到有效的巩固<sup>[5]</sup>。因此,在 ERP 应用过程中,中小制造企业必须要进行企业管理创新。

企业应用 ERP 一定要加强以人为本的管理工作,建立相应的竞争机制、激励机制和约束机制,把应用 ERP 和制定企业经营发展战略、推动企业管理现代化进程和企业全员业绩考核有机地结合起来,促使他们在感受外部压力的同时自觉地投入到 ERP 的应用中来,并能为 ERP 应用乃至企业的生存和发展尽职尽责。

#### 4、选好服务商和项目经理

中小制造企业要选择一家能协助实施 ERP 的、有一定服务经验的服务商。要避免选单纯以 IT 为导向的服务公司,或单纯以管理理论为导向的服务公司。实施商可以选择专业咨询公司或者软件商。专业咨询公司的弱点是对所代理软件的理解程度可能不够到位,二次开发能力可能会较低。而软件商则可能对行业运行的模式不太了解。企业在选择服务商时要排除上述弱点。项目

经理的选择十分关键,他在很大程度上决定着实施 ERP 的成败<sup>[6]</sup>。因此,在实施 ERP 项目上选择项目经理要慎重。

#### 5、做好 ERP 软件的选择

中小制造企业在选择 ERP 软件时要坚持“实用才是硬道理”的原则,因中小制造企业的活力和优势不是规模也不是垄断,而应该是迅速和灵活。所以企业在选择软件时要充分考虑以下几个问题:一是软件要适用企业规模,中小企业可选用美国的 Macola、中国的金思维等软件;二是软件要能解决企业最迫切的矛盾,软件功能必须以满足企业当前和今后的发展需要为准,而多余的功能只会造成使用和维护时的麻烦;三是选择的软件应该经过时间和用户的检验,要有益于企业信息管理系统的长远发展;四是系统的安全和升级要有所保证;五是软件要易学易用。

#### 6、注重人员配置和培训工作

培训是成功实施 ERP 系统的重要手段。ERP 培训有两个重要目的:一是增加企业员工对 ERP 相关知识的了解;二是规范管理人员的行为方式。通过培训要使企业的各级管理人员不仅明确什么是 ERP,它的实施将给企业带来哪些变化,而且明确实施 ERP 后各个岗位的人员如何进行新的工

作方式,不同岗位的员工对自己职责范围内的功能模块、系统运行与维护操作菜单等要有所理解,并能熟悉加以运用。从而让员工能正确面对改变<sup>[5]</sup>。所以,中小制造企业的负责人一定要清楚地认识到培训的重要性,切不能因为资金问题而不愿在培训上花费,因为正规的培训往往可能达到事半功倍的效果。

### 四、结束语

一套管理信息系统在企业的成功应用必须要有两个根本保证:一是企业必须要有科学、规范的管理模式;二是企业必须引进、吸收先进的信息技术、信息手段。两者相辅相成,缺一不可。当前我国企业容易陷入“IT 技术的黑洞”,即单方面强调信息技术的先进,却忽略了自身的企业管理缺陷。因此,我国企业要提高信息管理系统应用的成功率,除了纠正这种认识上的偏差之外,还必须对企业管理改革、业务重组与信息技术引进“双管齐下”。我们应该认识到,ERP 对中小制造企业来说,并非高不可攀,也无须照搬国外软件的全套解决方案,企业必须考虑自身的具体情况,有计划有步骤地组织实施,按照既定的目标走下去,就一定能收到实效。

#### 参考文献:

- [1] 谢勤龙,王成,崔伟.企业采购业务运作精要[M].北京:机械工业出版社,2002.
- [2] 赖静雯,朱南.中国企业实施 ERP 的思考——成都恩威集团实施 ERP 的案例研究[J].管理世界,2003(2):127-133.
- [3] 汪劲松.国内企业 ERP 实施败因与对策浅析[J].贵州财经学院学报,2003(1):57-61.
- [4] 李波.中国企业 ERP 实施分析及展望[J].决策借鉴,2001(3):15-19.
- [5] 姚国章,凌锦江.我国企业实施 ERP 的困境、成因与对策分析[J].审计与经济研究,2004(1):56-60.
- [6] 滕佳东.中小企业如何实施 ERP[J].中国信息导报,2003(11):42.

## The Wonder of “Management plus IT” ——On ERP implementation in the middle – and small – sized manufacturing enterprises

HAN Ya – li

(School of Management, Shanghai University of Science and Technology, Shanghai 200093, China)

**Abstract** Combining the advanced ideas of enterprise management with the latest fruit of IT industry, ERP creates the existence and development basis for both large – sized and middle – and small – sized enterprises in the information era. This article addresses the concept of ERP and the necessity, the possibility and the significance of implementation in middle – sized and small – sized enterprises.

**Keywords** ERP; middle – and small – sized manufacturing enterprises; process of business; bring forth new ideas on management