

企业资源计划项目综合评价指标及应用实例

陈志祥, 吴俊峰

(中山大学管理学院, 广州 510275)

[摘要] 企业资源计划(ERP)是推进企业电子化管理的一个重要举措。近年来,我国企业实施ERP的热情很高,国内各种报刊杂志对为什么要实施ERP、如何实施ERP讨论得多;但是对ERP系统的实施评价问题研究比较少。文章把企业应用能力水平与应用效果联系起来建立一个ERP项目的综合评价指标体系,并以一家企业为案例背景,介绍了指标体系的应用情况,总结了该公司的经验,供其他企业参考。

[关键词] 企业资源计划; 效果评价; 案例

[中图分类号] F270 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1009-1742(2005)03-0035-07

1 引言

自从20世纪80年代初我国第一家企业实施制造资源计划(MRP II)以来,已经将近20个年头了^[1]。企业还没有来得及对MRP II的应用效果进行总结推广的时候,企业资源计划(ERP)又在20世纪90年代出现。MRP II与ERP作为以计算机技术为基础的支持企业全面电子化管理的工具,对于企业提高现代化管理水平有重要作用,然而,不少舆论对于实施MRP II与ERP效果评价甚为悲观,认为成功率太低,因此建立公正、客观的ERP应用评价指标体系对于企业正确看待ERP的应用效果,引导企业正确实施ERP有重要指导意义。

MRP II系统创始人Oliver Wight曾在1976年提出了一种评价指标体系——ABCD等级评价标准^[1,2],1993年Oliver Wight公司出版发行了由20多位MRP II专家编写的第4版ABCD优秀企业运作考核标准,这一版本具有广泛的综合性功能评价,包括战略规划、员工与团队精神、全面质量管理、开发新产品、计划与控制等五个主题^[3],对

评价和衡量ERP系统应用效果提出了更高的要求。ABCD标准虽被广泛地学习和借鉴,但由于这些指标和方法主要涉及企业实施MRP II过程中应该做哪些工作、做了没有、是否按规范去做、准确性如何,以及MRP II应用软件具有的功能等问题,很少涉及企业应用MRP II后获得绩效的具体表现形式和表现内容,以及怎样去量化分析评价MRP II应用绩效方面的问题。郭宏湘等建立了一个指标体系^[4],并用模糊综合评价方法进行了评估,但属于理论探讨,尚未应用到企业中,而且许多指标属于不可测量的理论指标,没有实用价值。龚炳铮提出了个企业资源计划ERP的水平测度指标^[5],从普及率、开发利用水平、工程完成率、应用经济效益、社会效益等方面衡量。曹玉俊也提出了一套三级指标体系^[6],一级指标包括运营成本、信息质量、监控能力、应变能力四个方面;二级指标适用于行业的各类企业;三级指标需要根据企业来设置。闵庆飞、卢向华等人^[7,8]都对成功实施企业资源计划及实施效益评价指标进行了研究。徐维祥^[9]按照系统观点提出了一套信息系统项目的评价指标与评价方法。2002年10月份中国国家信息

[收稿日期] 2004-05-31; **修回日期]** 2004-07-26

[基金项目] 国家“八六三”/CIMS资助项目(2001AA414230)和国家自然科学基金资助项目(70271023)

[作者简介] 陈志祥(1966-),男,广西陆川县人,博士,中山大学管理学院副教授

化测评中心发布了《中国企业信息化指标体系构成方案》和《中国企业信息化标杆企业推选方案》^[10]，对ERP的实施效果评价具有很大的指导意义。

从目前的研究文献来看，近年来已经有少数学者对ERP的实施效果评价问题进行了研究，但是基本上属于理论探讨，结合企业的案例开展实用化研究的尚未见报道。同时，各种现有的指标基本上都是考察应用后的效果，或从应用前的成功因素或能力考察来衡量企业资源计划^[11]，无法公平公正地评价ERP的总体绩效。笔者认为应该从系统的观点出发，综合评价系统的应用水平。

笔者首先建立一个综合的ERP评价指标体系，然后通过一个案例，把这种指标体系用来分析该企业的应用效果，为其他企业提供参考。

2 ERP项目综合评价的指标体系

笔者通过对目前有关企业资源计划的评价文献研究归纳一些共性的指标后，建立一个综合的评价指标体系，该指标体系结合企业应用能力与应用效果两方面的因素，对企业资源计划系统实施进行全面评价，如图1所示。

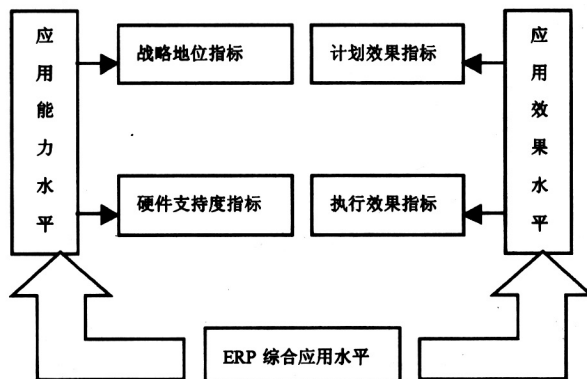


图1 ERP应用水平综合评价指标体系

Fig.1 Index system of comprehensive evaluation ERP application

该指标体系分为三级，其中两个一级指标：“应用能力水平”与“应用效果水平”。应用能力水平指标下设立两个二级指标：“战略地位”与“硬件支持度”，应用效果水平下设立两个二级指标：“计划效果”和“执行效果”，二级指标下又分别设立多个三级指标，最终的指标（三级指标）有27个，以下分别对各指标的含义及计算方法进行介绍。

2.1 ERP战略地位

企业资源计划是一个综合的企业信息管理系统，只有把它放在企业的战略地位上去考虑才能发挥最大的效益。理论界与企业界都认为ERP的成功应用取决于企业高层的重视程度^[11~13]，参照文献^[10]建立ERP的重视度来评价ERP的战略地位。

(1) ERP的重视度 = (ERP项目最高领导者的地位 + 首席信息官(CIO)职位的级别设置 + ERP项目规划和预算的制定情况) / 3。下面分别对3个子项目的评价方法加以说明。

1) 企业ERP项目最高领导者的地位：最高领导者是一把手，得1分；是二把手，得0.7分；是三把手，得0.5分；是部门领导，得0.3分。

2) 首席信息官(CIO)职位的级别设置：正式设置CIO职位，如果CIO的职位级别处于企业最高层，得1分；处于中层，得0.75分；否则得0分。

3) ERP项目规划和预算的制定情况：①单列ERP项目规划，得0.50分；分散在总体规划中，得0.25分；无成文的信息化规划，得0分；②单列ERP项目预算，得0.50分；分散在总体预算中，得0.25分；无成文的信息化预算，得0分。最后，ERP项目规划和预算的总分为① + ②。

2.2 ERP实施的硬件设施指标

ERP系统是一个先进的软件系统，它的实施离不开配套的硬件设施支持。因此硬件设施的好坏是衡量一个企业ERP应用水平的重要标志，为此，设立如下4个ERP实施的硬件设施指标：

(2) ERP系统投资百分比 = (近3年企业信息化投入平均总额 / 固定资产投资平均额) × 100%。这是反映企业对ERP项目投入力度的指标。

(3) 计算机普及率 = (本企业拥有正常运转的计算机总量 / 员工人数) × 100%。这是体现企业信息化程度的一个硬性指标。

(4) 网络性能水平(分)。这是体现ERP系统运行状况的硬性指标。

企业网络的出口带宽 ≤ 128 kB 得 0.30 分；在 128 ~ 512 kB 得 0.50 分；在 512 kB ~ 2 MB 得 0.70 分；在 2 ~ 10 MB 得 0.80 分；在 10 ~ 100 MB 得 0.90 分；在 100 MB 以上得 1 分。

通过调制解调器(ISDN)和普通电话上网，带宽在 ≤ 128 kB，即使可以同时开辟多个联接通

道，得分依然按 0.30 分计。

(5) 计算机联网率 =

$$\frac{\text{接入企业内部网的计算机总量}}{\text{本企业拥有的能正常运转的计算机总量}} \times 100\%。$$

2.3 ERP 系统实施的计划效果指标

ERP 是一个计划为中心的管理系统，因此系统实施后，企业的计划效率与效益的改进是最直接的，为此，本文从决策信息化、核心业务流程信息化、集成数据的准确性、员工技能等 4 个角度进行评价，共设立 10 个指标。

2.3.1 高层计划决策信息化水平 这里主要考察企业高层通过实施资源计划的决策信息化水平，包括经营计划、销售计划与生产规划决策 3 个方面：

(6) 资产利润率实现率 =

$$\frac{\text{实际资产利润率}}{\text{预期的资产利润率}} \times 100\%。$$

这是评价企业制定经营规划准确度的一个定量指标。

(7) 销售计划准确率 =

$$\frac{\text{该月实际销售额}}{\text{3 个月前预测该月的销售量}} \times 100\%。$$

这是评价销售与运作规划准确率的一个定量指标。

(8) 生产计划准确率 =

$$\frac{\text{该月实际产量}}{\text{3 个月前预测该月产量}} \times 100\%。$$

这是衡量生产计划这一决策准确性的定量指标。

2.3.2 核心业务计划决策信息化水平 从主生产计划、物料需求计划、能力需求计划 3 个方面来评估企业核心业务流程信息化水平，这里的 3 个指标是：

(9) 计划完成率 =

$$\frac{\text{该周实际完成的产量}}{\text{该周计划该周应完成的产量}} \times 100\%。$$

这是反映主生产计划准确性的一个重要指标。

(10) 定单执行率 =

$$\frac{\text{该周按时下达的定单数}}{\text{该周计划需要下达的定单数}} \times 100\%。$$

这是反映物料需求计划的一个指标。

(11) 工作中心能力的准确率 =

$$\frac{\text{工作中心实际完成的小时数}}{\text{预计工作中心生产能力小时数}} \times 100\%。$$

2.3.3 支持计划决策的集成数据的准确性 由物料清单准确度、库存记录准确度以及工艺路线准确度 3 个指标来评价 ERP 系统中集成数据的准确性：

(12) 物料清单准确率 =

$$\frac{\text{完整无误的物料清单数}}{\text{考核的物料清单数}} \times 100\%。$$

(13) 库存记录准确率 =

$$\frac{\text{在误差范围内的盘点物料数}}{\text{实际盘点物料总数}} \times 100\%。$$

(14) 工艺路线准确率 =

$$\frac{\text{正确无误的工艺路线数}}{\text{考核的工艺路线数}} \times 100\%。$$

2.3.4 支持计划决策的员工技能水平 企业资源计划应用好坏取决于企业员工，特别是利用 ERP 进行决策的部门员工的技能水平对于更好地应用该系统尤为重要，因此本文设立了考察员工技能水平指标作为计划决策的人力资源水平指标：

(15) ERP 技能普及率 = (掌握 ERP 应用技术人员工总数 / 企业所有正式员工总数) × 100%。

2.4 ERP 系统的执行效果指标

企业资源计划 ERP 系统执行的范围非常广，对企业的每个部门都会产生影响。笔者从厂商的供货状况、厂商的质量状况、工作中心进度计划、出货状况、可执行销售定单、产品质量、生产速率水平、成本控制、资金运转效率、库存资金占有、企业财务决算速度、效益综合增长指数等方面评估 ERP 执行效果。

(16) 供应商的发货状况：

按时到货的定单比率 =

$$\frac{\text{按时到货定单数}}{\text{考核期总定单数}} \times 100\%。$$

(17) 供应商的质量状况：

物料验收合格率 =

$$\frac{\text{周内验收合格物料数}}{\text{周内到货物料数}} \times 100\%。$$

(18) 工作中心进度计划：

完成计划按时率 =

$$\frac{\text{按时完成的合格数量}}{\text{进度要求完成的数量}} \times 100\%。$$

(19) 发货状况：

按时发货履约率 =

$$\frac{\text{该周实际发货量} - \text{拖欠量}}{\text{该周规定应发货量}} \times 100\%。$$

(20) 可执行销售订单：

销售订单可执行率 =

$$\frac{\text{可以直接一次执行的定单数}}{\text{下达销售单总数}} \times 100\%。$$

(21) 质量：

$$\text{产品不合格率} = \frac{\text{不合格加工件数}}{\text{全部加工件数}} \times 100\%。$$

(22) 生产速率水平：

生产速率水平 = $\frac{\text{全部增值工序时间}}{\text{全部耗用时间}} \times 100\%$ 。

(23) 成本控制:

生产费用百分比 =

$\frac{\text{年度生产总费用} - \text{外购材料费}}{\text{年度销售产品的成本}} \times 100\%$ 。

(24) 资金运转效率: 根据国家规定, 企业流动资金每年的周转次数是原来的 5 倍以上得 1 分; 3~5 倍得 0.8 分; 2~3 倍得 0.6 分; 1~2 倍得 0.2 分。

(25) 库存资金占用率:

库存资金占用率 = $(\text{库存平均占用的资金} / \text{全部流动资金}) \times 100\%$ 。

增长指数 = $k_1 \times \text{企业销售收入增长率} + k_2 \times \text{企业利润增长率} +$

$k_3 \times (\text{企业自身销售收入增长率} - \text{行业平均销售收入增长率}) / (\text{行业平均销售收入增长率}) +$

$k_4 \times (\text{企业自身利润的增长率} - \text{行业平均利润增长率}) / (\text{行业平均利润增长率})$

式中 k_1, k_2, k_3, k_4 分别为各项的系数, 具体数值的确定还没有统一的标准, 设 k_1, k_2, k_3, k_4 分别为 0.3, 0.4, 0.1, 0.2。

3 案例研究

3.1 案例企业背景

广东 DG 集团有限公司成立于 1998 年, 是一个由法人股东和自然人股东组成的民营有限责任公司。属下有专业生产双轴拉伸聚丙烯薄膜的省高新技术企业——广东 DG 双轴拉伸薄膜有限公司和广东 DG 包装材料有限公司; 专业生产各类型灯饰的大型出口创汇企业广东 DG 灯饰有限公司; 实行三位一体, 专营一汽-大众系列轿车的顺德市 DG 汽车贸易有限公司, 顺德市 DG 汽车销售服务有限公司和佛山市 DG 汽车贸易有限公司; 从事投资和进出口贸易的(香港) DG 国际投资有限公司和骏阳灯饰实业有限公司。现有员工 2 200 多人, 年销售额超 10 亿元, 出口创汇 3 300 多万美元。

广东 DG 灯饰有限公司是 DG 集团的一家控股子公司, 由 DG 集团收购原华宝集团优质资产重组而成。DG 灯饰有限公司坐落在广东省佛山市顺德区顺峰山工业区, 于 1985 年建成投产, 主要经营照明灯具, 产品全部出口, 公司有十多年的专业设计开发生产各种型号照明灯具的经验, 拥有大批灯具设计和生产管理的技术人员, 现有员工 1 500 多人, 占地面积 $3 \times 10^4 \text{ m}^2$, 生产厂房面积近

(26) 企业财务结算速度: 此项指标考察企业实现一次完整的虚拟财务结算所需要的时间。

指标得分计算方法: 实现 24 小时以内完成结算为 1 分; 1~10 天为 0.80 分; 10~20 天为 0.60 分; 20~30 天为 0.30 分; 30 天以上为 0 分。

(27) 效益综合增长指数: 该指标为综合考核指标, 主要考察企业自身销售收入的增长比率、企业自身利润的增长比率、行业平均销售收入增长比率、行业平均利润增长比率以及它们之间的关系。

通过对企业自身发展变化的考察, 以及与同期行业状况的比较, 判断企业实施 ERP 系统后在相关方面带来的影响。

$5 \times 10^4 \text{ m}^2$, 有各种先进的生产设备和生产线, 月产量达 250 个 40 英尺的货柜, 年产各种灯具 800 万盏(套), 年销售 4 000 万美元, 公司的生产规模和档次均居国内同行的前列。

3.2 ERP 项目实施情况

3.2.1 需求分析与软件选型 DG 公司是从以下几个方面进行软件选型的: 软件公司的性质、软件公司的开发能力、软件产品的易用性、软件产品的适应性、软件产品的扩展性、软件产品的升级性、软件产品的生命周期、软件产品的价格体系。

DG 公司总共圈选并接触过 9 家 ERP 软件公司, 从中筛选出 4 家。从软件报价、功能配置、数据实测、售后服务、公司背景 5 个方面对选定的 4 家公司做了对比分析。公司经过比较分析, 最终选定天耀企业管理全能系统(SUNLIKE)。

3.2.2 项目实施过程 该公司的 ERP 实施过程按照表 1 所示的总体规划进行。

3.3 综合评价结果与分析

3.3.1 综合评价结果 按照以上指标体系, 对各指标逐一确定权重, 加总各项得分即得 DG 灯饰实施效果评价结果, 见表 2 (由于是多指标的综合评价, 不同指标的权重如何选取是一个值得研究的问题, 本文的后续研究将探讨如何确定多指标的权重的理论方法, 由于篇幅限制, 表 2 给出的权重与指标分值直接采用该企业由其内部人员通过经验方法得到的结果)。

表1 ERP实施过程总体规划

Table 1 Programming of ERP implementing process

项目实施阶段	内容	主要任务	重点文档
项目启动	<ul style="list-style-type: none"> ·双方项目小组成立 ·ERP理念培训 ·确定项目实施计划及系统实施目标 	项目的总动员和启动,并做好整体规划和基本ERP理念的培训。	《双方项目组织图》;《ERP理念培训文档》;《项目计划-甘特图、PERT图》;《系统实施目标书》
系统调研	<ul style="list-style-type: none"> ·分部门调研并定义问题 ·分析问题根源 ·实施解决方案编写 	深入了解企业内部管理情况,分析问题根源,根据ERP系统的原理和特性提出特色解决方案。	《调研问卷》;《部门调研记录》;《重要问题分析报告》;《项目调研和解决方案》
安装、培训、数据准备	<ul style="list-style-type: none"> ·系统安装 ·分对象流程培训 ·编码工作和基础数据收集、录入 	做好系统安装、分对象流程理念培训、基础资料准备工作。	《安装及交付报告》;《流程培训教程》;《数据准备格式》;《编码及维护规划》
模拟、客户化	<ul style="list-style-type: none"> ·建立“实施工作点”规则 ·准备模拟、并行方案 ·分对象操作培训 ·验证并熟悉系统流程 ·对差异需求进行客户化 ·确定业务流程规范 	本阶段重点是对ERP系统进行模拟测试和验证,并依据实际情况进行客户化,由此最后确定业务流程规范。	《模拟/并行方案》;《操作培训教程》;《操作考核材料》;《流程运作、变更报告》;《客户化设置备注》;《业务流程规范-操作指导书》
系统初始化	<ul style="list-style-type: none"> ·系统初始化规划 ·期初数据收集及录入 ·建立系统初始应用环境 	此阶段为正式使用前的准备,应在计划范围内导入数据,并建立系统初始应用环境。	
并行运作、切换验收	<ul style="list-style-type: none"> ·并行运作测试 ·系统正式切换 	首先通过一定时段的并行运作测试,以验证系统的可行性,并在系统正常运作后进行正式切换。	《并行运作情况报告》;《系统正式切换可行性报告》
总结评估	<ul style="list-style-type: none"> ·总结项目得失 ·评估细节成败 	对整个ERP项目的经验总结及项目成果评估。	《项目实施总结》;《项目评估报告》

日常报告:《周工作计划》、《每日工作纪要》、《项目服务单》、《阶段验收报告》

根据此指标体系的综合评价结果, DG灯饰公司的企业资源计划系统项目总体应用水平属于比较好水平。

3.3.2 效果分析 实施ERP后企业取得了较好的经济效果,主要表现在以下几方面:

1) 优化了企业业务流程,提高了运营效率。实施企业资源计划ERP后,企业各业务流程的运营效率得到改善,主要体现在:有效的成本核算和成本控制,加快了数据分析和处理能力,降低了产品成本,增强了竞争力;减少物料耗费,清楚所需物料及准确核算其数量;各种计划也能够下达准确合理,形成了良好的物料管理。

2) 企业运作更加规范,工作效率进一步提高。系统应用的最基本的管理目的就是减少重复劳动,提高工作效率。系统中广泛利用读取、自动生成等

功能,实现了数据一次性输入,反复利用,使广大业务人员从繁杂、单调的单据操作事务性工作中摆脱出来,将更多的精力投入到客户挖掘、业务谈判中去。

3) 提升了管理效率和管理层的决策能力。ERP系统在DG灯饰公司的成功应用实现了高效、便捷、经济地实行跨地域信息互动。只要在电脑终端就可以实时、快速地了解公司业务的运作状况。ERP系统中的综合查询功能给管理层的正确决策提供更多的科学依据。同时,准确的现金流动管理,构成了良好的财务管理,决策者有数据可依。

4) 建立以客户为中心的管理机制。在一个瞬息万变的国际市场中,时间就是金钱。DG灯饰公司对经销商、客户以及其他合作伙伴的情况做到了“了如指掌”,在方便合作的同时,也提升了企业形

表2 ERP实施效果综合指标评价表

Table 2 Comprehensive evaluation indexes and the result of ERP application

一级指标/权重	二级指标/权重	三级指标	权重	得分	加权分		
1. 应用能力水平/0.200	ERP 战略地位/0.141	(1)ERP 重视度	0.141	10	1.41		
		硬件支持度/0.059	(2)系统投资比重	0.033	8	0.264	
		(3)计算机普及率	0.012	7	0.084		
		(4)网络性能水平	0.003	9	0.027		
		(5)计算机联网率	0.011	9	0.099		
2. 应用效果水平/0.80	计划效果/0.532	(6)利润计划实现率	0.044	9	0.396		
		(7)销售计划准确率	0.011	9	0.099		
		(8)生产计划准确率	0.015	9	0.135		
		(9)计划完成率	0.092	9	0.828		
		(10)定单执行率	0.019	9	0.174		
		(11)工作中心能力准确率	0.018	9	0.162		
		(12)物料清单准确率	0.119	10	1.19		
		(13)库存记录准确率	0.078	10	0.78		
		(14)工艺路线准确率	0.118	10	1.18		
		(15)ERP 技能普及率	0.009	8	0.072		
		执行效果/0.277	(16)供应商按时到货订单比率	0.007	9	0.063	
	(17)物料验收合格率		0.026	9	0.0234		
	(18)完成计划按时率		0.018	9	0.162		
	(19)按时发货履约率		0.009	9	0.081		
	(20)销售定单可执行率		0.014	10	0.14		
	(21)产品不合格率		0.030	9	0.27		
	(22)生产速率水平		0.019	8	0.152		
	(23)生产费用百分比		0.018	8	0.144		
	(24)资金运转效率		0.024	8	0.192		
	(25)库存资金占用率		0.043	8	0.344		
	(26)企业财务结算速度		0.009	8	0.072		
	(27)效益综合增长指数		0.061	8	0.488		
	总分			9.23			

象。DG 灯饰公司明显缩短了交货期，极大改善了交货承诺的实现，快速回应客户查询，提高了顾客满意程度。

5) 转变了管理思想，增强了企业的应变能力。ERP 系统是一种先进的管理思想的载体，能够提供集多方优势于一身的管理思路，对传统企业的一些“疑难杂症”有着较好的“疗效”。

6) 有效防范了生产、经营风险。系统在企业运作流程中增加了风险控制点，每个控制点的控制内容和责任人都落实到位，责任明确。例如销售合

同的审批，客户类型的受控状态（如客户的信用额度控制）等。系统设置了预警功能模块，例如应收账款的预警与超时报警、核销预警等，企业可根据管理要求设定预警条件，对不正常业务和事件可由系统自动预警提示，从而实现对经营风险的防范。

7) 对未来的业务发展做好了准备，降低了系统的总拥有成本。由于 ERP 管理系统采用了模块化的架构，具有良好的灵活性和可扩展性，DG 灯饰公司面对未来几年内的业务扩展（如增加产品系列，扩大客户类型，扩展业务种类等），也能应付

自如, 从而提升了该系统的可用性, 并降低了总运营成本。

综上所述, DG 灯饰实施 ERP 项目获得了阶段性成功。

4 结论

企业资源计划 (ERP) 的应用水平取决于两方面的因素, 一个是企业应用能力, 另一个是应用后的效益。因此企业资源计划的应用成功率因能力不同而不同, 应用效果不具有可比性。传统的评价指标体系只衡量应用后的效果, 忽视了企业不同的应用基础 (能力水平), 因此笼统地评说某企业的企业资源计划的成功与失败是不公平的。本文从企业应用能力与应用后的效益水平两个方面进行评价, 全面衡量企业资源计划的综合应用水平, 克服了传统的只衡量事后效益水平而忽视应用能力的不足, 对于企业正确看待 ERP 的应用效果, 引导企业正确实施 ERP 有重要指导意义, 同时本文介绍的应用案例企业的经验对于其他企业也有一定参考价值。

参考文献

- [1] 陈启申. MRP II 制造资源计划基础 [M]. 北京: 企业管理出版社, 1999. 221~234
- [2] 刘伯莹, 周玉清, 刘伯钧. MRP II /ERP 原理与实施 [M]. 天津: 天津大学出版社, 2001. 239~256
- [3] 张毅. 企业资源计划 [M]. 北京: 电子工业出版社, 2001. 133~159
- [4] 郭宏湘, 邓敏. ERP 绩效指标体系的建立及模糊评价 [J]. 工业工程, 2003, 6(3): 29~32
- [5] 龚炳铮. ERP 水平测度指标及综合评价 [J]. 电子商务世界, 2003, (11): 32~33
- [6] 曹玉俊. 企业 ERP 应用水平评价指标设计 [J]. 电子商务世界, 2003, (7): 43~44
- [7] 闵庆飞, 唐可月, 孙健, 陆牡丹. ERP 系统成功评价研究 [J]. 科学学与科学技术管理, 2003, (2): 23~27
- [8] 卢向华, 黄丽华. 信息系统的项目投资决策评估过程研究 [J]. 计算机集成制造系统, 2004, 10(6): 651~656
- [9] 徐维祥, 张全寿. 基于 WSR 方法论的信息系统项目评价研究 [J]. 系统工程与电子技术, 2000, 22(10): 4~7
- [10] 国家信息化评测中心. 企业信息化指标体系 [EB/OL]. <http://www.ciq.com.cn>, 2002
- [11] 齐二石, 王谦, 金卓君, 许青松. ERP 实施能力测度模型设计与研究 [J]. 工业工程, 2004, 7(1): 1~5
- [12] 陈志祥. ERP 问题的理性思考 [J]. 计算机系统应用, 2001, (7): 7~10
- [13] 陈志祥. 我国企业 ERP 系统实施探讨 [J]. 中国软科学, 2001, (12): 58~61

Evaluation Index System and Case Study of ERP Project Implementation in China

Chen Zhixiang, Wu Junfeng

(School of Business, Zhongshan University, Guangzhou 510275, China)

[Abstract] In recent years, many Chinese enterprise have implemented enterprise resource planning (ERP). Many journals and newspapers published papers on why and how to implement ERP, but to the relationship between ERP and performance of enterprise, and how to evaluate the effect of ERP, have not paid enough attention. In this paper, the problem of evaluation of ERP implementing in Chinese enterprise was studied. One comprehensive evaluation index system which combines the application ability and application effect indexes was advanced, and one case of ERP implementation in Chinese enterprise was studied to demonstrate the effectiveness of the evaluation index system.

[Key words] enterprise resource planning; effect evaluation; case