

零售业上市公司 ERP 实施前后绩效变化的实证研究

赵泉午,刘婷婷

(重庆大学 经济与工商管理学院,重庆 400044)

摘要:文章以 1997-2009 年间实施 ERP 的 44 家零售业上市公司为样本企业,利用 Wilcoxon 秩和检验和 Panel 数据分析比较了样本公司实施 ERP 前后绩效的变化。结果表明零售业上市公司实施 ERP 当年及实施后第一年,公司财务状况略有改善,第二年略有下降,第三年又出现上升趋势,但总体变化不显著。公司运营能力在实施 ERP 当年和实施后第一年除毛利率以外,其他指标都出现了不同程度的下降,其余年份变化不显著;总体上看,实施 ERP 对运营能力的影响要大于对财务状况的影响,实施 ERP 并未显著改善企业的财务状况和运营绩效,并且具有绩效短期下降的特点,但不存在生产率悖论现象。

关键词:零售业;企业资源计划;企业绩效;面板数据

中图分类号:F270

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2013)03-0052-07

近年来,中国零售业信息化投入保持平稳增长,市场规模接近亿 100 亿元。据计世资讯预测,2011 年中国零售行业信息化投入将达到 112.5 亿元,增长率将达到 16.9%^[1]。同时根据 IDC 预测,2014 年 IT 零售市场规模将达到 147.2 亿元,2009-2014 年的复合增长率为 13.7%^[2]。零售业在信息化建设方面的投资越来越大,越来越多的零售企业认识到了信息化投资对于企业发展的重要性。20 世纪 80 年代中期以来,基于 POS SERVER 的 MIS、财务管理软件、系统集成产品在零售业领域得到了广泛应用。90 年代后期,IBM 第三代 POS 及 RS6000 小型机被引进到大型零售企业,标志着现代通讯技术、网络技术、数据管理技术得到极大发展,ERP 系统管理思想和技术在零售领域的开发和应用成为可能^[3]。ERP 作为先进的企业信息管理系统,是零售业信息化系统的重要组成部分,苏宁电器 2006 年上线的 SAP/ERP 系统总投资约 8 000 万元,占其 1994-2006 年 IT 建设总投资的 58.82%,受苏宁等业内信息化标杆项目的影响,零售企业势必加大以 ERP 为核心的 IT 投资。

中国零售业 ERP 市场正处于快速增长阶段,历经多年探索应用,国内零售企业对于 ERP 的认可度不断增加,越来越多的零售企业将 ERP 作为提升经营管理效率和竞争能力的重要手段之一。但是,ERP 的投入能否明显改善零售企业绩效,为零售企业带来与之相匹配的收益还缺乏大样本的实证检验。

一、文献综述

现有文献关于 ERP 对零售业以及零售企业绩效影响的研究多集中于理论分析和案例分析两方面。

收稿日期:2012-09-22

基金项目:中央高校基本科研业务费(CDJSK100046);国家自然科学基金项目“国内离散制造类上市公司库存管理的实证研究”(71002070);教育部人文社会科学研究项目“上市公司 ERP 实施影响因素的实证研究”(09YJC630244)

作者简介:赵泉午(1976-),男,河南方城人,重庆大学经济与工商管理学院教授,硕士研究生导师,香港中文大学利丰物流研究中心访问学者,主要从事零售管理、现代物流与供应链管理研究。

理论分析方面, Bakos 认为跨组织系统既可降低组织之间的通信成本从而影响组织和市场结构, 又能降低消费者搜索成本从而使零售价格逐渐接近于边际成本^[4]。Sridhar 指出 ERP 系统已经成为大多数大型零售组织的有效竞争工具^[5]。Richard Williams 指出 ERP 能帮助零售企业在市场容量日益增大的情况下抓住机遇迎接挑战^[6]。穆健玮指出信息化是零售业产业化发展的关键驱动力^[3]。信息化管理是零售业生存和发展的命脉, 它使零售企业集团化、连锁化、跨区域的有效管理成为可能^[7]。陶耘等指出网络经济时代的零售业势必要通过信息技术来提高其竞争力, 同时, 他们根据零售业的特点设计了一个整合 CRM 系统的 ERP 系统, 以此来实现零售业一对一的个性化服务^[8]。ERP 可以从效力和效率两方面提升零售企业的运营水平, 增强核心竞争力^[9]。姜同强研究表明零售业科技创新是提升零售企业竞争力的使能器。零售业科技创新是指利用现代信息技术、物流技术、现代管理科学等科学技术的发展, 与零售经营和服务很好地结合, 不断提升和创造企业新的竞争力的过程^[10]。零售企业应用 ERP 既是与外资零售企业竞争的需要, 又是企业内部管理的需要。ERP 能够在零售企业风险防范、财务管理、客户维护、销售、采购、库存等多个方面产生积极作用^[11]。刘桓认为依托 ERP 系统解决物流问题, 可形成低成本、高效率的即时物流配送系统, 实现真正的“虚拟仓库”, 降低销售中的风险, 同时可以建立更多的客户关系, 增加新的商品品种和销售业务, 为公司创造更多的效益^[12]。邓小玲指出以 IT 技术为基础的管理信息系统可为零售企业带来提升效率、减少错误和成本、提升决策的准确性等众多优势。这些优势在连锁经营零售企业中尤其突出^[13]。

案例分析方面, Jelassi 和 Figon 通过对法国公司 BrunPassot 的研究发现 EDI 的使用能够提高消费者服务的质量, 缩短提前期以及节约管理成本^[14]。王惠芬通过分析零售巨头沃尔玛等实施 ERP 的案例, 指出 ERP 系统积聚了西方近 40 年的企业管理精华, 是降低企业成本、提高企业竞争力的利器^[15]。李翊详细介绍了广州药业实施 ERP 的情况, 指出 ERP 的实施使得广州药业整体业务运作效率得以提高, 为企业的综合决策提供了有力保证^[16]。刘德三通过介绍阜阳商厦成功实施 ERP 系统的案例, 指出将 ERP 系统本土化和适用化定能促进企业的成长^[17]。朔月详细介绍了苏宁电器花费 8 000 万元实现 ERP 全国同步上线, 通过实施 SAP/ERP 项目, 苏宁已体验到了实实在在的回报, 将传统的粗放经营模式提升到现代化运作水平^[18]。SAP 中国指出物美集团 ERP 项目的成功上线必将在中国零售企业比肩世界级零售巨人的发展历史写下浓重的一笔^[19]。吴孟月指出企业信息化已经成为企业提高经营效率, 全面提升

企业竞争力的必然手段, 并在此理念基础上详细介绍了苏宁电器信息化建设的情况^[20]。

现有研究文献表明, 不同学者通过自己的研究都得出了 ERP 能够改善企业经营管理能力, 增强企业市场竞争力的结论, 但相关研究仅停留在理论分析和个案分析的基础之上, 缺乏大样本实证分析。ERP 的实施需要时间、资金和其他企业内部资源大量投入, 同时又具有技术风险和经营风险^[21], 因此通过大样本数据检验 ERP 实施是否能显著提高零售企业的经营绩效, 改善企业的财务状况, 是否存在信息技术的生产率悖论^①问题, 现实意义明显。

本文在上述研究的基础上, 以国内 119 家零售业上市公司为样本, 利用 Wilcoxon 秩和检验、Panel 分析实证检验实施 ERP 对零售企业绩效的影响。

二、假设的提出

随着全社会消费品零售总额的不断增大和消费者需求的逐步升级, 国内零售业的竞争越发激烈。尤其在加入 WTO 以来, 外资零售企业纷纷进入中国市场, 国内零售企业更是面临“内忧外患”的局面。规范运作和高效管理已成为零售企业竞争制胜的关键。同时, 零售业具有区别于其他行业的显著特点: (1) 经营的商品种类繁多、分类复杂, 商品进销存数据量巨大; (2) 面向终端个体消费者, 数量大、分布广、结构复杂、需求各异; (3) 供应商及合作伙伴队伍庞大、涉及面广, 沟通、供货和配送渠道多; (4) 连锁经营, 店面多、分布广; (5) 集聚式分布会带来恶性竞争^[8]。ERP 作为融合了先进管理思想、理念和管理策略方法, 能有效解决企业管理问题的高级管理信息系统, 既能帮助零售企业适应外部环境, 又能协助零售企业克服自身特点所带来的问题, 引入 ERP 系统是零售业朝着连锁化、规模化和信息化方向发展的必然结果。

世界零售巨头沃尔玛创始人 Sam Walton 曾指出: “电脑是协助管理和降低成本的利器。” 相关的信息技术投资更能对企业的绩效水平产生显著正面影响^[23]。苏宁电器老总孙为民在 2007 年曾说: “ERP 系统上线之后可以节省多少开支, 可以用相当大来形容, 大到什么程度, 现在我说不清楚。” 但其举例指出, ERP 使苏宁基本实现了无纸化销售, 到 2010 年只买纸这一项就可以每年节约 1 个亿。事实表明, 在实施 SAP/ERP 之前, 苏宁每亿元的销售需要 1 000 平方米的仓储面积来支撑, 实施后仅需 600 平方米, 为其节约了 40% 的成本。综上, 提出如下假设。

假设 1: 实施 ERP 可以显著改善企业的财务状况, 即提高总资产报酬率、销售利润率和成本费用利润率;

假设 2: 实施 ERP 可以显著提高企业的运营能

① 诺贝尔奖获得者 Robert Solow 在考察了美国国民经济效益后提出对信息技术的质疑, 1987 年 7 月 22 日在《纽约时报书评》(New York Times Book Review) 上撰文指出“我们处处可见计算机时代已经到来的证据, 关于生产率的统计数据却例外”。从此之后, 人们把“高速的 IT 投资与缓慢增长的生产率”在实际测度中表现出来的这种矛盾的关系称为“Solow 生产率悖论”^[22]。

力,即提高总资产周转率、应收账款周转率、存货周转率、毛利率和销售增长率。

根据创新扩散理论,ERP 等信息技术的应用创新扩散模型应为发起(initiation)、采用(adoption)、适应(adaptation)、接受(acceptance)、制度化(routinization)和深化(infusion)六个阶段。实施 ERP 对企业绩效的改善只有在企业真正接受且制度化之后,在不断的深化过程中发生^[24]。据此提出如下假设。

假设3:企业在实施 ERP 当年和之后 1~2 年,财务状况和营运能力会略有下降,之后又会提升并超过实施前的水平,即存在短期绩效下降的现象(Performance Dips)。

三、样本选择与研究方法

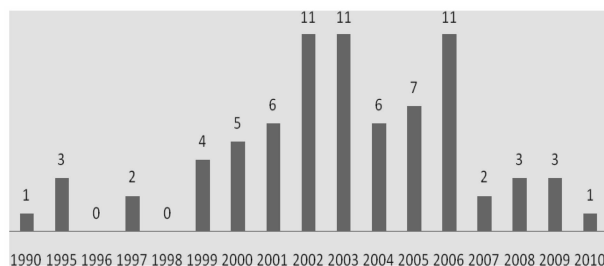


图1 上市零售业公司实施 ERP 时间分布情况

为了有效考察实施 ERP 对企业绩效的影响,本文比较分析了实施 ERP 当年以及之后 3 年与实施 ERP 前 1 年的绩效变化。进行实证研究时,仅以 2006 年前(包括 2006 年)实施 ERP 的 58 家(其中沪市 32 家、深市 18 家、港市 6 家及其他 2 家)上市零售业公司为有效样本进行处理,同时剔除财务数据不完整的公司 14 家,最终的有效样本为 44 家。44 家零售业上市公司财务数据均来自 Wind 咨询金融终端(2010 版)数据库。

(二)研究方法

(一)样本数据

本研究以国内上市零售业公司为研究对象。根据 Wind 咨询金融终端(2010 版)数据库的证监会行业分类,零售业上市公司共有 119 家(其中沪市 59 家、深市 37 家、港市 14 家及其他 9 家)。本文通过公司网站、公告、定期报告、国内外 ERP 提供商网站(如 Oracle、SAP、Edwards、Baan、金蝶、用友以及浪潮通软等)以及著名搜索引擎查询零售业上市公司实施 ERP 具体时间等信息,最终得知已经实施或开始实施 ERP 的零售业上市公司共有 82 家(其中沪市 40 家、深市 24 家、港市 11 家及其他 7 家),超过 2/3 的企业实施了 ERP。

本研究采用 8 项财务指标衡量零售业上市公司实施 ERP 前后财务状况和运营绩效的变动,指标具体界定见表 1。主要财务指标分为两类:一是反映企业整体财务状况的指标,包括总资产报酬率(ROA)、销售利润率(ROS)和成本费用利润率(CPPM);二是反映企业运营绩效的指标,包括总资产周转率(AT)、应收账款周转率(ART)、存货周转率(IT)、毛利率(ROM)和销售增长率(SG),企业运营绩效主要是说明企业运作管理的水平。

表1 财务状况与营运能力绩效指标

类别	变量	定义
财务状况	ROA	总资产报酬率:用以评价企业运用全部资产的总体获利能力,该值越大表明企业对投入资本的使用效率越高。 $\text{利润总额} \times 2 / (\text{期初总资产} + \text{期末总资产}) \times 100\%$
	ROS	销售利润率:是衡量企业销售收入收益水平的指标,该值越大说明企业获利能力越强。 $\text{利润总额} / \text{营业收入} \times 100\%$
	CPPM	成本费用利润率:反映了当期发生的所有成本费用所带来收益的能力,该值越大说明企业的经济效益越好。 $\text{利润总额} / \text{成本费用总额} \times 100\%$
运营绩效	AT	总资产周转率:反映了企业全部资产的管理质量和利用效率,该值越大说明企业总资产周转速度越快,资产利用效率越高。 $\text{主营业务收入} \times 2 / (\text{期初总资产} + \text{期末总资产}) \times 100\%$
	IT	存货周转率:该值越大说明企业的销售能力越强,营运资金占用在存货上的金额越少。 $\text{主营业务收入} \times 2 / (\text{期初存货} + \text{期末存货}) \times 100\%$
	GM	毛利率:毛利是企业经营获利的基础,该值越大说明利润总额也会增加。 $\text{毛利} / \text{营业收入} \times 100\%$
	SG	销售增长率:反映销售的增减变动情况,该指标越大说明企业增长速度越快,市场前景越好。 $\text{营业收入增长额} / \text{上年营业收入} \times 100\%$

为了检验实施 ERP 前后公司绩效的变动,首先利用 Wilcoxon 秩和检验来衡量实施 ERP 前后企业绩效变动的显著性。Wilcoxon 秩和检验是一种用于检验两相关样本配对变量间是否有显著差异的非参

数检验方法,具体做法是把实施 ERP 的公司实施前 1 年的绩效分别与实施当年以及实施后 1 年、2 年和 3 年的绩效进行配对,利用 Wilcoxon 秩和检验考察企业绩效的变动情况。

<http://qkx.oqu.edu.cn>

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{j=0}^3 \beta_j ERP_j + \sum_1 \beta_1 YEAR_t + \beta_m DBR_{it} + \beta_n \ln S_{it} + \varepsilon_{it}$$

本文还利用 Panel 分析检验实施 ERP 对企业绩效的影响。在 Panel 分析中,对每一绩效指标,利用上述的方程进行回归分析。上式中变量 Y_{it} 是公司 i 在 t 年度的财务状况或运营绩效,如总资产报酬率和总资产周转率等, t 代表 1996-2009 年各个自然年度;变量 ERP_j 为哑变量,如果 t 年度正好是事件年份 j ,则 ERP_j 等于 1,否则 ERP_j 等于 0, j 代表企业开始实施 ERP 年度相比的相对年份,比如开始实施 ERP 的年度计为 0,开始实施后第 1 年计为 +1,如此类推, j 介于 0 到 3 之间;变量 $YEAR_t$ 是自然年度控制变量,用以剔除自然年度对企业绩效的影响,包括两个大的方面:一是企业实施 ERP 的自然年度不同,对企业绩效的影响不同,因为 ERP 软件供应商和管理咨询公司实施 ERP 存在学习效应,二是自然年度不同,宏观经济环境不同,企业绩效不同;变量 DBR_{it} 是 i 公司在 t 年度的资产负债率,变量 $\ln S_{it}$ 是 i 公司在 t 年度企业资产规模的自然对数,二者均为控制变量。

四、实证结果与讨论

根据 Wilcoxon 秩和检验(表 2)可知:(1)样本企业的毛利率 GM 在实施 ERP 后第一年到第三年分别在 5%、5% 和 10% 的水平上显著上升,上升的公司依次为 29 家、28 家和 27 家,明显多于依次下降的公司 15 家、16 家和 17 家,上升的平均秩(依次为 23.31、24.21、23.74)大于下降的平均秩(依次为 20.93、19.50、20.53);(2)样本企业的销售增长率 SG 在实施 ERP 后第三年在 10% 的水平上显著下降,下降的平均秩为 26.63 大于上升的平均秩 17.55;(3)实施 ERP 除了对指标 GM 和 SG 产生了显著影响以外,对其他绩效指标并无显著影响。

表 3 实施 ERP 前后公司绩效变化的 Panel 数据分析

指标	截距	实施当年	实施后 1 年	实施后 2 年	实施后 3 年	控制变量	R^2	D-W
ROA	-0.115 (-0.776)	-0.010 (-0.546)	-0.011 (-0.587)	-0.035* (-1.854)	-0.040** (-2.032)	年度、财务 杠杆和企业 规模	0.237	1.140
ROS	-0.327* (-1.778)	0.007 (0.318)	0.005 (0.216)	-0.020 (-0.871)	-0.029 (-1.185)		0.238	1.011
CPPM	-0.455* (-1.847)	0.003 (0.115)	-0.008 (-0.280)	-0.035 (-1.121)	-0.045 (-1.376)		0.117	0.681
AT	4.167 (2.208)	-0.218 (-0.985)	-0.218 (-0.946)	-0.208 (-0.880)	-0.219 (-0.882)		0.047	0.650
IT	150.199*** (4.990)	-0.568 (-0.161)	-1.668 (-0.454)	-0.455 (-0.121)	-0.463 (-0.117)		0.125	0.725
GM	-0.106 (-0.462)	0.005 (0.179)	0.000 (-0.013)	-0.022 (-0.761)	-0.030 (-0.993)		0.127	0.529
SG	13.530 (1.645)	-1.809* (-1.875)	-1.830* (-1.824)	-1.400 (-1.361)	-1.490 (-1.379)		0.112	1.998

注:***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上统计显著。

Wilcoxon 秩和检验的结果与 Panel 分析检验结果的主要差异体现在总资产报酬率 ROA 和毛利率 GM 上。事实上,Wilcoxon 秩和检验是一种用于检验

表 2 实施 ERP 后公司绩效变化的 Wilcoxon 秩和检验值

指标	-1 vs 0	-1 vs 1	-1 vs 2	-1 vs 3
ROA	-0.292	-0.770	-0.338	-0.047
ROS	-0.852	-0.397	-0.642	-1.039
CPPM	-0.724	-0.641	-0.583	-0.484
AT	-0.782	-0.572	-0.268	-0.292
IT	-0.140	-0.595	-0.689	-0.560
GM	-1.109	-2.136**	-2.136**	-1.704*
SG	-0.840	-1.412	-0.817	-1.681*

注:***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上统计显著。

利用 Panel 分析检验实施 ERP 后样本公司绩效变化的实证结果(表 3)表明:(1)样本企业的总资产报酬率 ROA 在实施 ERP 后第二年和第三年分别在 10% 和 5% 的水平上显著下降;(2)样本企业的销售增长率 SG 在实施 ERP 当年和实施后第一年均在 10% 的水平上显著下降;(3)实施 ERP 除了对指标 ROA 和 SG 产生了显著影响以外,对其他绩效指标并无显著影响。

进一步考察实施 ERP 前后样本公司平均绩效的变化情况(如图 2 至图 4 所示),从图中可以看出:(1)财务绩效在实施 ERP 当年和第一年出现了不同程度的上升,在实施 ERP 后第二年又出现了不同程度的下降,其中总资产报酬率 ROA 下降比较显著,在实施后第三年又小幅上升,但总体来说财务绩效指标的变化情况并不显著;(2)运营绩效指标销售增长率 SG 在实施 ERP 当年和第一年出现了显著下降,其他年份不显著,毛利率 GM 一直呈现出小幅上升的趋势,但不显著;(3)运营能力绩效指标存货周转率 IT 在实施 ERP 后第一年出现显著下降,随后又恢复到实施前水平,总资产周转率 AT 变化不显著。

两个相关样本有没有显著变动的非参数检验方法,它关注两个样本之间发生变动的样本个数,不关注变动的绝对大小,而 Panel 分析关注样本的具体数

值,关注绝对大小,这正是两种检验方法产生差异的主要原因^[24]。但除此之外,Wilcoxon 秩和检验的结果与 Panel 分析检验的结果几乎保持了一致。同时,对实施 ERP 前后样本公司平均绩效的变化情况的考察结果也证实了 Wilcoxon 秩和检验和 Panel 分析检验结果。

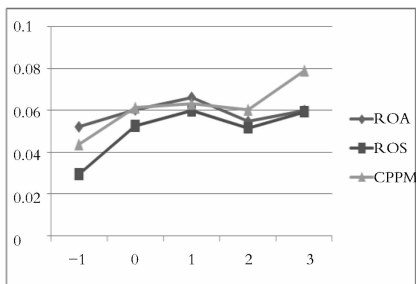


图2 实施 ERP 前后财务状况绩效指标平均绩效变化情况

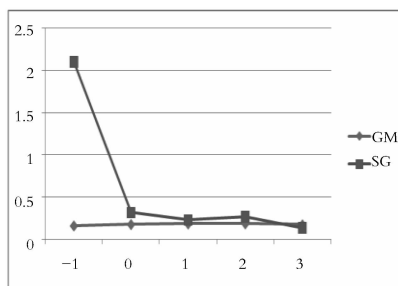


图3 实施 ERP 前后运营能力绩效指标 GM、SG 平均绩效变化情况

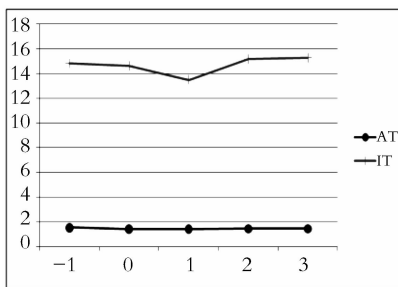


图4 实施 ERP 前后运营能力绩效指标 AT、IT 平均绩效变化情况

综合上述 Wilcoxon 秩和检验、Panel 分析检验以及样本公司平均绩效的变化情况的检验结果得出以下结论:零售业上市公司实施 ERP 当年及实施后第一年,公司财务状况绩效略有上升,第二年略有下降,第三年又出现上升趋势,但总体变化不显著;公司运营绩效在实施 ERP 当年和实施后第一年除毛利率 GM 以外,其他指标都出现了不同程度的下降,其余年份变化不显著;总体上看,实施 ERP 对财务状况的影响要优于对运营绩效的影响,实施 ERP 并

未显著改善企业的财务状况和运营绩效,并且具有绩效短期下降的特点,并不存在生产率悖论问题,部分支持了研究假设。

本文认为造成上述现象的原因主要有如下几点。

其一,ERP 的应用还处于初级阶段。

20 世纪 90 年代后期,主要面向制造业的 ERP、SCM、CRM 等新的管理思想和功能才开始引入零售领域(样本企业引入 ERP 时间如图 1 所示),而此时国内 ERP 的应用已处于发展阶段^②,ERP 在零售领域的应用落后于全国平均水平,20 世纪 90 年代后期至今仅是 ERP 的初级应用阶段^[10]。从管理者思想意识来看,根据 IBM 商业价值研究院和清华大学经济管理学院联合对中国 140 家零售企业进行的调查可知,尽管大部分零售企业认识到了实施 ERP 的重要性,但一半的企业并非将其作为整个公司的项目,仅把它当作信息部门工作的一部分。从应用模块来看,零售企业更多关注 ERP 的供应链管理(SCM)和财务管理模块,客户关系管理(CRM)和人力资源系统正处于起步阶段,而商业智能(BI)和知识管理等高级决策支持模块几乎未得到应用,ERP 作为一个整体的系统并未在零售业中发挥出应有的作用^[25]。从系统供应商来看,多数企业信息管理系统的提供商不止一家,且夹杂着企业自主开发的管理软件,“系统分割,融合不够”现象明显。一方面,国外供应商实力雄厚、理念先进但又无法立足国情;另一方面,国内供应商能立足国情,却又没有明确定位,无法专注某一特定行业^[26]。这一阶段注定零售企业实施 ERP 无法获得高回报。

根据本文对样本企业实施 ERP 模块的统计,在能准确得知实施了哪些模块的 37 家企业中,接近 80%的企业仅实施了 ERP 中的 1 至 4 个模块,全面实施 ERP 的企业甚少(图 5)。在实施的模块当中,以财务(48.65%)、销售(37.84%)、供应链(29.73%)三大模块使用的频率最高,而商业智能、管理决策等高端模块鲜有涉及(图6),这一发现与

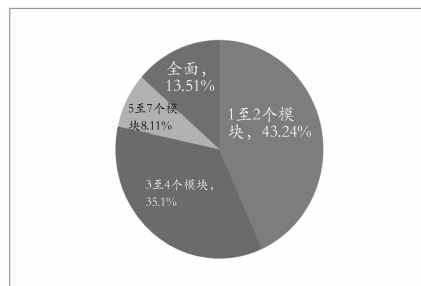


图5 样本企业 ERP 模块实施情况

②用友软件股份有限公司产品总监邵雨林先生在“亚洲 ERP 软件产业发展论坛”上指出中国 ERP 应用及产业发展大体分为三个阶段:第一是引入阶段(20 世纪 80 年代初至 20 世纪 90 年代中期),第二是发展阶段(20 世纪 90 年代末至 21 世纪初),第三是普及阶段(21 世纪初至今)。

艾梅^[25]在 2007 年的结论保持了高度一致。从实证分析结果来看,中国零售业 ERP 的应用确实还处于初级阶段。

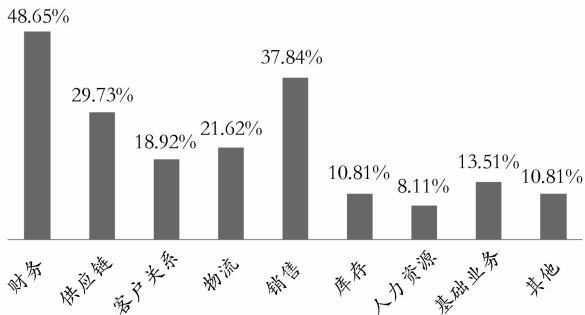


图 6 样本企业 ERP 模块实施频率

其二,实施 ERP 前未进行必要的管理创新和流程再造。

富基老总颜艳春曾说:“应用信息化管理,就意味着对原有管理思想和模式的冲击和改变,企业需要对企业业务流程进行根本性的思考和彻底地重新设计,实现组织扁平化、流程合理化、操作协同化。”然而,全面的信息化管理将对管理者诸如划分部门职能、确定岗位职责、获取岗位权力利益等既得利益产生影响,管理者抗拒全方位的变革,同时,又由于对 ERP 的认识不深,仅把信息技术当做数据采集和统计的基础工具,未将其上升为一种经营理念,与之相伴的便是企业缺乏技术人才,基层员工缺乏信息技术知识与培训。ERP 只有在企业进行业务流程重组和业务范围重新界定的基础上,才能充分发挥其效益,给企业带来突破性的变革,但遗憾的是,大多实施 ERP 的零售业企业还处在企业局部应用和内部集成的阶段。因此在实施 ERP 初期,样本企业的绩效并未得到明显改善,甚至还出现了小幅下滑。

其三,实施 ERP 并非一朝一夕,其投资收益具有滞后性。

实施 ERP 必须在“统一规划、分步实施、试点逐步向全面过渡”的原则下进行,信息技术高绩效的公司不会局限于单个项目,而是着眼于信息技术的应用和信息技术的基础设施,把它们作为长期目标,信息技术部门不仅要兼顾当前项目的进展,也要分析未来 3~5 年中公司在战略发展上的需要^[7]。ERP 的实施是一个过程,因此其潜在绩效的发挥也是一个循序渐进的过程。从 IT 投资收益的特点可知,IT 投资的回报并不会在系统一上马就立刻显现,企业大都需要一个或长或短的适应和调整过程。因此,虽然在实施 ERP 后的第三年未见样本企业绩效得到明显改善,并不能说明 ERP 无法显著改善企业绩效,苏宁电器便是成功实施 ERP 的典型例子。可以推测在更长的一个考察期内,必定能得到更合理的结论。

五、研究结论与未来研究方向

本研究主要利用 Wilcoxon 秩和检验和 Panel 数据分析比较了零售业上市公司实施 ERP 前后的绩效变化。所得的主要结论是:零售业上市公司实施 ERP 当年及实施后第一年,公司财务状况绩效略有上升,第二年略有下降,第三年又出现上升趋势,但总体变化不显著;公司运营绩效在实施 ERP 当年和实施后第一年除毛利率 GM 以外,其他指标都出现了不同程度的下降,其余年份变化不显著;总体上看,实施 ERP 对财务状况的影响要优于对营运能力的影响,实施 ERP 并未显著改善企业的财务状况和运营绩效,并且具有绩效短期下降的特点,但并不存在生产率悖论问题,部分支持了研究所作的假设。造成这种现象的主要原因是零售业还处于 ERP 应用的初级阶段,在实施 ERP 前未进行必要的管理创新和流程再造,同时,实施 ERP 并非一朝一夕,其投资收益具有滞后性,并不是 ERP 本身存在信息技术的生产率悖论问题。

本研究的管理启示在于零售业如何根据行业以及企业的自身特点,量体裁衣,选择合适的 ERP 软件供应商,创新管理思想以及业务流程,提高 ERP 实施的成功率。未来的研究方向主要集中于探索不同类型供应商(国内和国外)所提供的 ERP 软件对零售企业绩效的影响是否存在显著不同,以及不同类型的零售企业(专业和综合)对 ERP 软件的适应情况是否相同。

参考文献:

- [1] 中国商业联合会. 2010 年中国零售业信息化投入将达到 96 亿[EB/OL]. [2012-03-11]. <http://www.cgcc.org.cn>.
- [2] 联商网. 零售信息化: 战国策[EB/OL]. [2012-03-16]. <http://www.linkshop.com.cn>.
- [3] 穆健玮. 信息化: 零售业产业化发展的关键驱动力[J]. 信息与电脑, 2003, 12(3): 20-22.
- [4] BAKOS J Y. Information links and electronic marketplaces: The role of inter-organizational information systems in vertical markets [J]. Journal of Management Information Systems, 1991, 8(2): 31-52.
- [5] Sridhar M. Business implications of ERP in retail industry [EB/OL]. [2012-03-20]. <http://www.capiscoo.com>.
- [6] Richard Willaims. ERP helps retail businesses to meet the challenges of a fast growing market[EB/OL]. [2012-03-11]. <http://www.sooperarticles.com>.
- [7] 余石英. ERP 问题症结何在[J]. 商业时代, 2003, 24(1): 26-28.
- [8] 陶耘, 叶光裕, 朱克西. ERP、CRM 在零售业中的整合应用[J]. 中国管理信息化, 2006, 12(11): 5-7.

- [9] IBM 商业价值研究院. IBM: 中国零售企业处于 ERP 应用初级阶段[J]. IT 时代周刊, 2007, 24(4): 74 - 75.
- [10] 姜同强. 零售业科技创新发展研究[J]. 商业现代化, 2008, 36(2): 2 - 4.
- [11] 陈滢. 浅析 ERP 在现代零售企业中的应用[J]. 江苏商论, 2007, 12(5): 19 - 21.
- [12] 刘桓. 中小型连锁零售企业物流 ERP 解决方案[J]. 商业经济, 2009, 24(20): 99 - 100.
- [13] 邓小玲. 零售企业经营环境、行为及绩效分析[D]. 北京: 北京邮电大学, 2009.
- [14] JELASSI T, FIGON O. Competing through EDI at BrunPas-sot: Achievements in France and ambitions for the single European market[J]. MISQ, 1994, 18(4): 337 - 352.
- [15] 王惠芬. ERP 系统——提高企业竞争力的利器[J]. 经济管理, 2002, 12(7): 46 - 49.
- [16] 李翊. ERP 为广州药业助跑[J]. 计算机周刊, 2002, 26(21): 20.
- [17] 刘德三. 阜阳商厦实施零售业信息化的秘诀[J]. 中国市场, 2006, 52(12): 19 - 27.
- [18] 朔月. 苏宁: 8 000 万元实现全国同步上线[J]. 中国商贸, 2008, 12(4): 70 - 71.
- [19] SAP 中国. 借 Winbox 比肩世界级零售巨人——记物美集团 SAP ERP 项目成功上线[J]. 每周电脑报, 2008, 37(8): 22 - 24.
- [20] 吴孟月. 企业信息化的分析研究——苏宁电器企业信息化研究[J]. 现代商贸工业, 2010, 24(7): 263 - 265.
- [21] HITT L M, WU D J, ZHOU X. Investment in enterprise resource planning: Business impact and productivity measures [J]. Journal of Management Information System, 2002, 19(1): 71 - 78.
- [22] 周先波. 信息产业和信息技术的经济计量分析[M]. 广州: 中山大学出版社, 2001.
- [23] BRYNJOLFSSON E, HITT L M. Paradox lost? Firm-level evidence of high returns to information systems spending [J]. Management Science, 1996, 42(4): 541 - 558.
- [24] 赵泉午, 黄志忠, 卜祥智. 上市公司 ERP 实施前后绩效变化的实证研究——来自沪市 1993 - 2003 年的经验数据[J]. 管理科学学报, 2008, 11(1): 122 - 132.
- [25] 艾梅. 善用 ERP 实现一流运营——解读中国零售企业的 ERP 应用[J]. 中国市场, 2007, 52(47): 30 - 32.
- [26] 韩峻玮. 从零售业 ERP 现状说起[J]. 信息与电脑, 2004, 12(6): 28 - 31.

An Empirical Study on Impacts of ERP Implementation on Retail List Companies in China

ZHAO Quanwu, LIU Tingting

(School of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400044, P. R. China)

Abstract: Based on 44 retail listed companies during 1997 to 2009, this paper analyzes the effects of ERP implementation on list companies by adopting Wilcoxon Signed Ranks Test and Panel data analysis. The results show that financial performances become better at the current year and one year after ERP implementation. Financial performances are becoming worse at the second year and getting better at the third year. Operational performances become worse at the current year and one year after ERP implementation. In summary, ERP implementation has a better effect on financial performances than operational performances; it can't improve retail enterprise performances significantly. There is no "productivity paradox of Information Technology" in retail industry of China.

Key words: retail industry; ERP implementation; financial performance

(责任编辑 傅旭东)