

文章编号:1000-582X(2006)04-0137-05

# 分销资源计划(DRP)系统实施风险控制的策略\*

熊红菊, 阎春平, 谷振宇, 刘飞

(重庆大学 制造工程研究所, 重庆 400030)

**摘要:**企业对分销渠道的控制要求越来越高,很多企业开始实施分销资源系统,然而真正成功的应用案例不多.文章分析分销资源计划(DRP)系统实施存在的风险,提出相应的风险控制策略.首先分析了分销资源计划(DRP)系统实施的特点,根据特点着重阐述了DRP系统实施各阶段的风险,重点研究控制各种实施风险的对策,并提出了一套基于风险规避的分销资源计划系统实施方法.最后将该方法应用于一农工贸一体化企业DRP系统实施中,提前考虑各种风险并采取相应措施,起到了预防规避作用.

**关键词:**分销资源计划(DRP)系统;风险;对策;实施方法

**中图分类号:**F270.7; TP311

**文献标识码:**A

随着产销一体化企业的蓬勃发展,企业的分销商队伍越来越庞大,企业通过传统手段已无法对其进行有效的管理,由此产生了对分销资源计划DRP(Distribution Resource Planning)系统的大量需求<sup>[1]</sup>.DRP系统是对企业的异地分销商进行销售、库存、财务等监控的管理系统.通过实施DRP系统,企业可以实现对分销系统计划、库存、资金、配送、结算、渠道、促销及售后服务等环节的有效控制,同时降低企业分销管理成本、加快市场响应速度、提高客户服务水平、提升企业的市场竞争力.国内外很多文献研究了ERP系统实施风险及其控制方法<sup>[2-4]</sup>,而对DRP系统实施风险规避方法研究甚少,文章针对DRP系统的实施特点,科学分析DRP系统实施的风险与对策,并提出一套基于风险规避的实施方法,对DRP系统实施的风险控制有一定的指导作用.

## 1 DRP系统的实施特点

1) 业务多样性:企业根据其产品特征、其以往的销售模式和企业营销策略来设计销售业务流程.同时,因为市场需求和产品生命周期的特点,一种产品在不同时期可能会采取不同的销售模式.因此企业的销售模式往往具有多样性.

2) BPR多重性:BPR是指在企业范围内,跨越多个职能部门边界的业务流程重组.DRP系统的BPR包括企业总部和各地的分销商.各地分销商的管理水平不一,业务量不一,要达到对分销商的统一管理,需要一套规范化的业务流程.分销商的规范化业务流程不仅包括分销商的内部业务,如销售、库存、财务等,也包括与总部的发货、退换货、账目结转等等.

3) 二次开发工作量大:销售模式的多样性导致DRP系统很难形成标准化的产品,相比比较成熟的ERP软件,目前国内多数DRP软件都是根据特定企业量身定做的,企业特色较浓,差异性大,软件模块性不强,代码的重用率低,需要在原有软件基础上做较大的修改,导致软件的二次开发工作量非常大.

4) 实施异地性:企业的分销商往往数量比较多,分布地域比较广,实施小组不可能现场指导所有的分销商实施DRP系统,需要采取异地实施.通过互联网、电话、传真、E-MAIL等形式远程指导、监督和各地分销商实施DRP系统.

## 2 DRP系统的实施风险分析及对策

DRP系统的实施包括项目启动、开发、实施和运行支持4个阶段,这4个阶段环环相扣,紧密相连.而

\* 收稿日期:2005-12-10

作者简介:熊红菊(1981-),女,湖北荆州人,重庆大学硕士研究生,主要从事制造业信息化及管理信息系统研究.

DRP 系统的实施是一个系统工程,其风险贯穿于整个实施过程.需要对从项目启动到最后稳定运行的实施全过程中存在的种种主要风险有系统性认识,从而建立起一整套行之有效的项目和风险控制机制,提高 DRP 系统的实施成功率.以下是对实施各阶段的风险分析及相应对策.

## 2.1 项目启动阶段

项目启动阶段企业要确定是否实施 DRP 系统.其后需要进行合作方选择、目标确定、BPR、合同确定等等.主要存在以下风险.

### 1) 决策风险与对策

DRP 系统有一定的应用范围,适用于产销一体化、分销渠道分布广且数量多的企业.在决定实施 DRP 系统之前,企业要进行充分的自我论证,不能不切实际、盲目地上 DRP 系统,以免浪费企业人力、物力和财力.主要明确 3 点:

①是否立足于企业的营销需求;

②企业是否具备实施 DRP 系统的软硬件条件,包括实施 DRP 系统所需资金、时间、人力等;

③DRP 系统能否给企业带来较大的经济效益.

### 2) 合作方选择风险与对策

DRP 系统的实施需要咨询服务、软件开发与安装实施,如果聘用同一单位,容易出现需求定位不准确、时间成本难以控制、评估质量不高等问题,建议采用咨询方与开发商相结合的方式,咨询方负责企业的需求分析、BPR、评估与监理,同时协助企业选择开发商,开发商负责 DRP 系统的开发、实施与维护.因此会有咨询方选择风险与开发商选择风险:

#### ①咨询方选择

咨询方独立于企业和开发商之外,以“第三方”的身份出现,这就需要咨询方有较强的协调能力、客观的评价、以 DRP 系统实施的最优效果为目标.因此,选择咨询方时不仅要看其专业知识和行业经验,如对实施软件的掌握程度、对行业的熟悉程度、项目经理和实施顾问的人员素质、经营的稳健度等,还要考虑咨询方对项目的驾驭能力、对客户的长期和短期态度,咨询方是否真正为客户考虑,是否能够正确引导客户,在业界的声誉如何等因素.

#### ②开发商选择

由于 DRP 系统的开发工作量大,开发商的选择尤其重要.咨询方应根据其行业经验,协助企业共同选择适合的开发商,开发商的标准应该是企业规模大、分支机构多、管理水平高、DRP 系统开发经验丰富、实施服

务能力强、有资金实力、信誉好等.这样才能保证 DRP 系统质量、服务支持、维护与升级.

此外,企业的自我论证(如前所述,指企业论证是否适合实施 DRP 系统)还可以得到咨询方和开发商的协助<sup>[2]</sup>,如下图 1 所示.

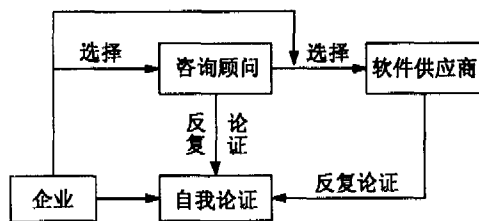


图 1 企业自我论证

### 3) 目标风险与对策

目标确定风险是指确定 DRP 系统要实现的功能.目标功能不能无限扩大,也不能偏离企业需求,否则只会加大开发工作量<sup>[3]</sup>,还将影响整个系统实施的规模和时间.咨询方应该防止目标的无限扩展,做好目标控制,根据企业规模和信息化要求,确定目前需要并能满足将来业务发展需要的模块.

### 4) BPR 风险与对策

DRP 系统先进的管理思想需要在一定范围内对企业的业务流程进行重组和优化,BPR 的风险主要有三个方面:

①由于 BPR 的多重性,BPR 牵涉到企业总部和各地的分销机构,有部门职能的重新划分、岗位职责的调整、权力利益的重新分配等等,这些重组会受到从上至下多方面的阻力,可能会导致重组的业务流程不能从根本上解决企业问题,也不满足 DRP 系统的需要;

②由于业务的多样性,业务流程可能出现重复和交叉,不能实现流程的重用;

③BPR 的任务主要由咨询方来承担,同时需要企业充分的参与,如果企业一味地依赖咨询方,重组的业务流程会不切企业的实际情况.

企业首先协调好各方关系,减小各方阻力,然后咨询方根据选定的功能模块,结合 DRP 系统开发技术要求,综合考虑企业总部和各地的分销商,分析每种业务流程,找出共性,设计重用性较高的步骤,避免重复和交叉,最后企业审查评估 BPR 方案.在业务流程重组过程中,企业和咨询方要密切沟通,确保沟通畅通无阻,各方人员都深入理解 BPR 方案,最终达成一致结果,才能保证开发出来的系统满足企业要求<sup>[4]</sup>.

### 5) 合同风险与对策

为了保证软件和实施质量,企业要通过签订合同

来制约开发商和咨询方。但是如果合同只是强调了大的方向和工作任务,没有细化具体责任、工作质量、每个环节的最终期限等等,就不能保证系统的圆满完成。由于缺乏对系统的认识,企业一开始可能不能够做出细致的合同,应该在逐步了解系统的基础上与开发商和咨询方完善细化合同,明确各方责任,每项任务必须达到的要求,每一项任务的完成时间等,防患于未然<sup>[5]</sup>。

## 2.2 开发阶段

### 1) 时间成本控制风险与对策

根据国内外经验,管理信息系统由于难度较大,较难定期定量完成<sup>[5]</sup>。DRP系统由于开发工作量大,开发阶段的时间成本控制任务更为艰巨。需要咨询方和企业督促控制开发的进展情况,采用项目管理技术建立时间成本控制方案、明确阶段成果和评估标准,实行严格的进度计划和费用控制计划,阶段性地检查验收项目的开发任务,做好事中控制,保证DRP系统的顺利完成。

### 2) 功能侵蚀风险与对策

功能侵蚀风险是指开发出的软件功能与预定功能有偏差。在开发过程中,可能因为外界环境、技术条件、理解偏差和开发失误导致完成的功能与预定功能有偏差或不完善,而修改的代价又比较大,可能会在较大程度上影响DRP系统的应用效果。而且DRP系统的开发量大,目标侵蚀的风险更大。在开发过程中,开发商应该采取遵守大的原则、细化目标的方法来保证达成预定目标,并且及时将完成的功能模块和问题反馈给咨询方和企业,企业及时测试,并将他们的需求和想法向开发商反映,做到及时发现并解决问题。

## 2.3 实施阶段

### 1) 基础数据准备风险与对策

基础数据的准备复杂、工作量大、耗时长、涉及面广、容易出错且错误代价极大,许多企业实施DRP系统往往就是在这个环节上停滞不前,最终导致项目的拖延、业务数据的错误、甚至是决策的失误。

要做好基础数据的准备,必须对企业的各类数据进行分析研究,建立一套行之有效的机制,确定各类数据的标准、收集方法、来源、责任人、录入方法及时限等,每一份数据都要由责任人签字并备份,以备数据出错时的查询,增强数据准备人的责任感。同时需要确定数据检验方法,检验可以是手工的,或者是由程序实现。前者是由专人检查输入数据,后者是通过自编的小

程序,根据数据之间的相互关系来检验其正确性。

### 2) 实施方法选择风险与对策

DRP系统因为其自身特点采取异地实施,在异地实施过程中,项目的管理控制力度减弱,指导和监督职能较难充分发挥,项目可能难以按时完成,而由于缺乏技术人员的现场指导,加上远程沟通的理解偏差,可能达不到预定目标,实施进度和实施质量难以保证。为降低异地实施的风险,可以从4个方面降低风险。

①实施方法:选择以点铺面的方式。首先在总部实施,然后选择两、三个有代表性的分销商进行现场实施,总结规律,规范实施流程,形成文档,整理成一套行之有效的标准实施方法,如分销商实施管理人员、组织结构变更、系统软硬件准备、基础数据准备、各级人员相关职责、权限和系统操作等等。

②培训方法:采取集中-分散的方法,即实施小组集中各地分销商,按照标准实施方法以授课、答疑、讨论的方式进行培训,各级人员学习系统和实施方法,在各个分销商具体实施中,如有问题则由实施小组协助解决。

③交流平台:由软件开发商建立专业的信息管理系统或文件服务器,实施小组和分销商各部门通过信息共享平台联系,双方进行适时信息交流,解决实施问题,有利于提高实施效率,同时有利于各方的协同监督<sup>[2]</sup>。此外,信息共享平台可以达到远程支持的目的。

④评估体系:由咨询方和企业共同建立评估体系,评估内容包括实施时间、实施成本、人员操作水平与理解程度等,以此评价各分销商的实施效果,分析成败原因,追究责任。实施小组对不合格的实施点进行再实施,重点突破,以期达到项目的整体成功。

## 2.4 运行支持阶段

DRP系统的实施延续到DRP系统的稳定运行阶段,做好这个阶段的风险防范才能充分发挥DRP系统的管理和经济效益。

### 1) 持续运行风险与对策

实施小组完成实施后,主要由企业自身维持系统的稳定运行,这期间会出现各种问题,如历史数据的备份和恢复机制、数据错误、系统出错、灾难防范措施等。DRP系统的操作人员多且分布广、数据量大,如果没有一套规范的制度确定各种事件的处理方法,会增大数据的出错率,造成混乱局面,加大恢复难度。

为保证系统的正常稳定运行,开发商需协助企业进行制度和业绩考评体系建设。制度建设确定DRP系

统的维护人员、各类操作人员的操作规范与流程、数据备份的负责人、时间和方法、数据恢复方法、数据错误和系统出错的处理方案等,做到日常运行有据可循,出现异常状况时有相应的人员和方法可以解决。业绩考评体系则激励和督促相关人员按规范要求使用系统。

### 2) 安全风险与对策

基于 B/S 模式的 DRP 系统由于互联网的开放性、国际性和自由性,容易遭到别人的恶意破坏,而 DRP 系统的数据是统一存放于总部服务器的,一旦遭到破坏,企业的分销渠道运行将陷于瘫痪,后果不堪设想。<sup>[6]</sup>

DRP 系统的安全一方面需要开发商加强数据保密、数据完整、身份鉴别和防抵赖等方面的安全控制,另一方面企业需要避免环境事故;防止来自通信线路和网络设备的安全威胁;防止对存储媒体的安全威胁;防止对主机、服务器、终端及各类外设的安全威胁。可以采用正确可靠的节点配置(主机、服务器、终端及各类外设的选型与参数设置);正确可靠的运行系统配置(操作系统、数据库管理系统、系统工具的选择、安装与参数设置);正确可靠的业务应用系统配置(安装和参数设置);专业的系统安装与维护人员;对应用服务器和数据服务器进行双机备份;采用先进的病毒防治产品等,确保系统故障时不能中断业务处理,并且有最佳的病毒防治能力。

### 3 基于风险控制 DRP 系统实施方法与应用

针对上述 DRP 系统实施各阶段的风险,总结出一套风险规避方法,如下图 2 所示。

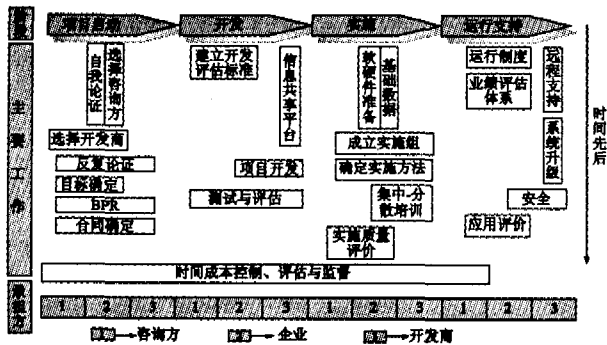


图 2 基于风险规避的 DRP 系统实施各阶段工作图

该图按照项目启动、开发、实施和运行支持从左至右与各阶段风险从上至下的时间顺序排列,各阶段的风险责任由下面的三方承担,即咨询方、企业、开发商,如自我论证的风险主要由企业承担,选择开发方的风险由咨询方与企业共同承担。

将这套风险规避方法应用于重庆某农工贸一体化企业的 DRP 系统实施中,加强如前所述 DRP 系统各

阶段风险的控制,决策时反复论证实施 DRP 系统的可行性及 DRP 系统能给企业带来的经济效益;多方比较权衡选择咨询方,同时与咨询方达成较好的合作关系,在咨询方的帮助下选择开发商;企业一把手带动企业全体人员充分协助咨询方的需求分析和业务流程重组;不断地与咨询方和开发商细化合同;建立开发评估标准,采取严格的时间成本控制策略控制项目的开发和实施,及时测试评估软件功能;强化基础数据的规范和责任,认真贯彻 2.3 节所述的实施方法;制定系统运行制度和业绩评估体系,同时开发商负责系统的远程支持和升级,企业作好各种安全防范措施。因此,该企业的 DRP 系统实施取得了较好的成效,软件质量得到了企业的认可,开发时间和成本得到了很好的控制,信息共享平台、运行制度和业绩评估体系也为企业 DRP 系统的稳定运行提供了有力支持。

### 4 结论

产品销售问题是企业生存与发展的核心问题,分销是当前国内绝大多数产销一体化企业所采取的销售管理模式,由此产生了对分销资源计划系统的大量需求。论文根据分销资源计划系统在实施过程中存在的业务多样性、BPR 多重性、二次开发工作量大、实施异地性等特点,提出了一套在项目启动、开发、实施和运行支持四个阶段规避风险的实施方法,并将该方法应用于重庆一农工贸一体化企业 DRP 系统实施中,取得了较好效果。

### 参考文献:

- [1] 张敏. 企业通信需求报告之三——为“分销”插上翅膀[EB/OL]. <http://www.com.cn/issues/article.asp?filename=n23149.txt>, 2002-08-19.
- [2] 赵连军, 安琳, 彭炎午. 企业资源计划实施风险控制策略分析[J]. 计算机集成制造系统——CIMS, 2003, 9(11): 889-994.
- [3] PARR A N, SHANKS DR G. A Taxonomy of ERP Implementation Approaches[J]. Proceedings of the 33<sup>rd</sup> Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii System science, 2000, (2): 908-918.
- [4] MAGNUSSON J, NILSSON A, CARLSSON F. Forecasting ERP Implementation Success-towards a Grounded Framework[EB/OL]. <http://www.informatik.gu.se/~magnusson/AS/pdf/Magnusson.pdf>, 2004.
- [5] 陈伯成, 叶伟雄. ERP 软件中的组织结构与 BPR 的实现[J]. 计算机集成制造系统——CIMS, 2002, 8(5): 404-408.
- [6] 周葛. ASP 技术中安全措施探讨[J]. 计算机工程与应用, 1999(4): 99-103.

## Study and Application on Risk Control Strategy of Implementing Distribution Resource Planning (DRP) System

XIONG Hong-ju, YAN Chun-ping, GU Zhen-yu, LIU Fei

(Institute of Manufacturing Engineering, Chongqing University, Chongqing 400030, China)

**Abstract:** Enterprises require more and more on the control of distribution channel, so many distribution resource planning(DRP) systems have been implemented. However, few of them are successful. This paper analyzes the risks existing during the implementation of DRP system, and the countermeasures have been put forward. The implementary characteristics of Distribution Resource Planning(DRP) system are analyzed firstly. Then the risks during each phase of the implementation of DRP system are put emphasis upon, and the countermeasures of risk control are studied. An implementary method based on risk elusion is put forward. At last, the method is used in the implementation of DRP system of an enterprise integrating farming, industry and business. For varies kinds of risks have been considered beforehand and countermeasures have been taken, it worked well on risk elusion.

**Key words:** DRP system; risk; countermeasure; implementary method

(编辑 成孝义)

---

(上接第107页)

## Association Rule Mining Algorithm on Improved Market Basket Analysis

WANG De-xing, HU Xue-gang, LIU Xiao-ping, WANG Hao

(School of Computer Science & Information, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China)

**Abstract:** Association rules mining based on improved traditional market basket analysis is that we introduce the idea of interest-weighted into data processing, normalize the amount of the same kind of commodity purchased by customers in all transactions. According to the demand of users' domain knowledge, we can calculate the interest-weighted threshold, then improve the traditional market basket analysis, association rules are mined much more practical, the workload of association rules mining has been reduced, the efficiency and veracity of association rules mining are improved.

**Key words:** association rules; apriori algorithm; frequent itemsets; data mining

(编辑 姚飞)