

# 中小企业信息化选型的决策过程模型探讨

王钧 (仲恺农业技术学院, 广东广州 510225)

**摘要** 企业信息化选型决策是决定信息化工作成败的关键环节。由于决策目标不惟一, 涉及影响因素多并且难以准确、客观地评估等诸多原因, 严重影响了信息化选型决策的质量。在分析中小企业信息化选型的决策过程基础上, 提出了以企业为主体, 由IT咨询机构和软件供应商全程参与的决策过程模型, 通过1个基础, 2个阶段和7个基本步骤来规范企业信息化选型决策, 以期提高决策质量。

**关键词** 中小企业; 信息化; 决策过程模型

中图分类号 F276.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)19-5065-02

## Decision-process Model for the Pattern Selection in Enterprise Information-based

WANG Jun (Zhongkai University of Agriculture and Technology, Guangzhou, Guangdong 510225)

**Abstract** The pattern selection is critical for the whole process of enterprise information-based. More than one object are aimed, more than one factor are involved and even it is hard to evaluate the extent of the effect the factors caused, so many decision-makers are not satisfied with the result. In this paper we developed a process model for this decision-making after the full discussion of the process of pattern selection. According to the model, there were one basis, three phases and seven steps in the decision-making process for pattern selection. We believed that the enterprise could get more satisfied answer for their pattern selection in enterprise information-based.

**Key words** Decision process model; Enterprise information-based

信息化是企业提高管理水平和管理效率的重要手段, 是帮助企业形成和增强核心竞争力的有效途径。目前, 多数企业已经不再探讨是否需要信息化的问题, 更多企业关心的是如何才能有效地实现企业信息化, 使企业通过信息化来真正提升自身的管理水平和效率, 增强实力, 在激烈的市场竞争中始终保持生机勃勃的活力和旺盛的战斗能力。随着企业信息化需求不断增长, 软件市场也变得异常活跃, 市场上涌现了多种多样的信息化系统方案。于是, 企业又面临着信息化选型决策的诸多困惑。做出科学的选型决策, 信息化实施就成功了一半, 因为好的开始是成功的一半。笔者以中小企业(特别是乡镇企业)为研究对象, 通过分析企业的信息化选型决策过程, 试图建立规范的决策过程模型来规范选型决策, 帮助企业做出科学合理的选型决策方案。

### 1 信息化选型决策过程的角色分析

企业信息化选型决策主要涉及到3个角色: 企业IT(Information technology)咨询机构和软件供应商。企业是选型决策过程的主导者, 是决策过程的主体。IT咨询机构和软件供应商是决策过程的辅助因素。IT咨询机构主要为企业提供技术、方案咨询、选择和实施等, 是企业的决策参谋; 软件商为企业提供产品并获取销售利润, 是决策的利益关联方, 其产品是企业决策的客体。信息化的选型决策过程实质是企业与IT咨询机构作为博弈的一方和多方软件供应商之间围绕信息化软件的需求和购买活动而展开的一场博弈。从决策过程的参与角色及其职能看: 信息化选型决策过程的实质是企业与IT咨询机构的指导和帮助下, 自主完成从各软件供应商的信息化软件中选择适合自身需求的信息化软件和实施方案的过程。所以, 要实现决策的最优化, 企业本身必须要有较高的积极性和主动性, 特别关注和咨询机构的密切配合, 广泛收集和深入了解软件供应商和软件产品的相关情况。

### 2 信息化选型决策过程分析

企业信息化选型决策过程比较复杂, 影响因素众多。

笔者认为, 企业的信息化选型决策过程可以这样描述: 即在现有的经济技术环境影响下, 结合企业的发展战略、实际面临的问题和软件市场的具体情况, 从多个软件产品中选择1个或者1组较适合企业自身发展需要的信息化产品的过程。在这一决策过程中, 企业决策的基础是: 企业的发展战略和当前的经济技术发展环境, 市场可以提供的软件产品等。更具体地说, 企业的信息化选型决策是在当前的经济技术环境下, 企业战略和软件市场之间的一次战略协作, 一次战略博弈。目标是为企业的更进一步发展奠定战略基础。

在具体的决策过程中, 企业一般普遍关注的问题有: 软件的费用如何? 实施的预期效果会怎样? 软件能满足企业的业务需求吗? 能切实帮助企业降低成本、提高效益吗? 笔者认为, 这些问题可以抽象为3个博弈问题: 效益-价格评估、实施-服务磋商和需求-功能匹配。也就是说, 企业主要关注信息化的效益、实施过程和需求是否能够满足, 与此相对应, 软件提供商必须针对企业的问题, 提供适当的价格、优质的服务和满足需求的功能。在博弈过程中, 企业的目标应是得到量身定做的合适的软件产品来满足自身的发展需求, 以期取得更好的经济效益; 软件提供商的目标是得到合适的利润回报, 通过满足客户的需求来追求自身的利润诉求。由此, 效益、价格、实施、服务、需求、功能等成了这一决策过程的关键因素, 双方围绕这些因素, 为了各自的目标, 展开效益-价格评估、实施-服务磋商和需求-功能匹配3个基本的博弈过程, 并为了双方的共赢而进行一定程度的协作。

需要指出的是, 这一博弈过程中, 一般都介入了第3方因素: IT咨询机构。由于企业自身的IT能力局限, 据目前的实施情况看, 一般情况下, 企业都会青睐聘请IT咨询机构为其信息化过程提供帮助。总体看来: IT咨询机构应该是代表企业的利益参与和软件供应商的博弈, 或者IT咨询机构和企业一起作为一方博弈主体而存在。

### 3 最优决策分析

最优决策是指企业在上述3个博弈过程的基础上, 通过IT机构的参谋, 在具体的软件产品中选择确定的软件产

品和相应的软件供应商来启动自身的信息化实际进程。这是决定企业信息化成败的关键。最优决策是在充分博弈的基础上作出的,所以必须根据博弈的情况进行决策。笔者认为:选择定量化决策可以使这一过程更加有效,确保决策结果的有效性和正确性。由此,遵循确定选型的标准;构造决策的优化模型;选择评价备选方案;确定最终选型等一系列步骤是顺利达成这一目标的基本保障。选型标准要依据企业的需求和发展战略作出,同时尽可能定量化、可测量、具体化。决策目标一般是多目标构成的,决策的约束条件也较多并且充满诸多不确定因素。所以,构建的决策模型要关注模型的能反映决策问题的实际,并具有求解过程简单易行。层次分析法、动态规划法、线性规划法和模糊定量决策等是构建模型的主要工具,并可以使用相应的求解软件来得出相应的解。评价备选方案主要是根据相应的软件和企业的具体情况等因素,确定定量化评价指标的指标值,并输入决策模型以得出相应的方案综合评分。最后,确定选型就是根据方案的综合评分,确定信息化的软件产品或者软件产品组合以及相应的软件供应商。

决策过程的难点是拟定具体的选型评价指标,指标的标准值确定和选型评价模型的建立。这三者都会直接影响评价的结果。一般情况下IT咨询机构具有不可比拟的技术和经验优势,企业最好寻求适合自身IT咨询机构,并和其通力合作,对软件市场和企业的战略进行深入透彻的分析后,抽象各类指标和拟定相应的评价标准,利用其专业优势构建评价决策模型,对实现选型最优决策有着极其重要的意义。

#### 4 信息化选型的决策过程模型构造

信息化选型决策是决定企业信息化成败的关键环节。只有正确的选型决策才能找到真正适合企业的信息化软件产品或者产品组合。否则犹如对病人没有对症下药一样,导致贻误时机而病入膏肓。寻求最佳的治疗方法的捷径是诉诸于科学的诊疗方法,而确定最适合的信息化产品或者产品组合是借助于科学的选型决策过程。由此,根据以上分析,笔者提出信息化选型的决策过程模型见图1。

在模型中,对信息化选型过程划分为:1个前提,2个阶段,7个步骤。决策前提基础是:当前的经济技术环境中,对企业的战略和软件市场有清醒的认识和充分的把握,形成了决策的基本条件。2个基本阶段包括:博弈阶段和决策阶段。博弈阶段实现双方为实现各自的目标而进行充分博弈,主要对需求、功能、实施、服务、效益和价格进行充分调查和全面权衡,实现对决策问题本身的深入洞悉;决策阶段主要是正确地选择决策指标,相应的决策模型构建和决策指标值的确定以及模型求解等。从逻辑上看,7个步骤依次是:需求-功能匹配,实施-服务磋商,效益-价格评估,确定选型标准,构建决策模型,选择/评价备选方案和确定最

终选型等。在选型模型中,参与的3个基本角色有:企业、IT咨询机构和软件商,其中IT咨询机构是企业一方提供服务,协助企业选型决策。

信息化选型的决策过程模型规范了企业的选型决策行为,在一定程度上保障了企业信息化的选型决策的科学性,有助于企业得到更加有效的决策结果,从而确保企业信息化走好最初的一步,为信息化的成功奠定良好的开端。

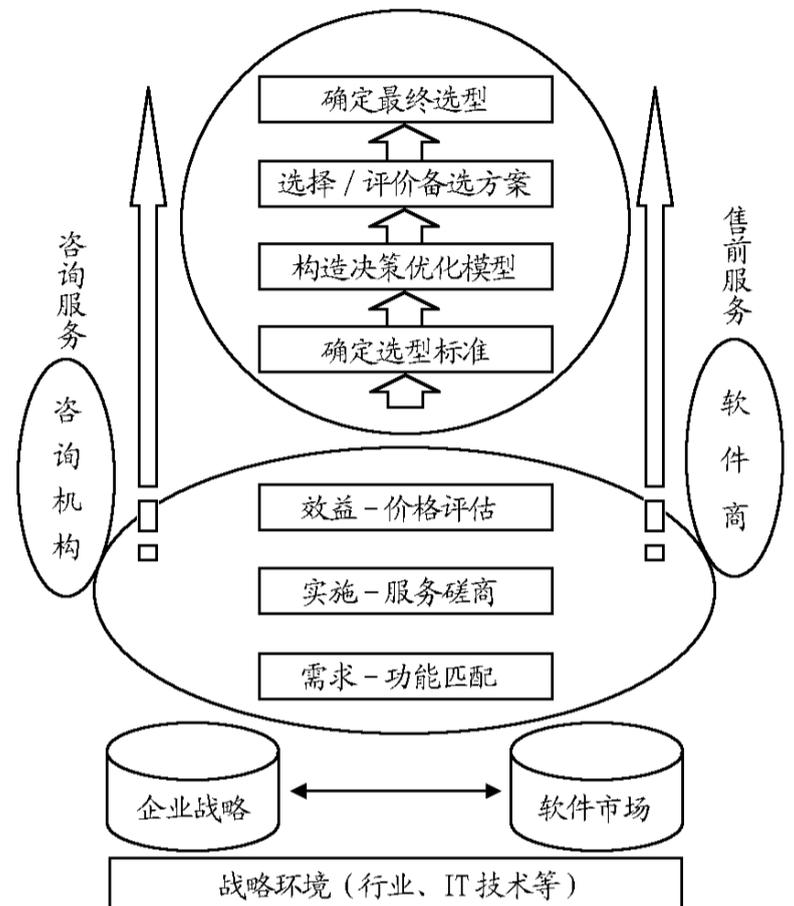


图1 信息化选型的决策过程模型

#### 5 模型评价和应用

笔者提出的信息化选型的决策过程模型,是在对企业的决策过程进行理论分析的基础上作出的,缺乏现实中的案例应用检验。但是,从个别企业的信息化实施案例看,其中的主要观点和经验已经得到了企业的广泛重视,特别是目前已有过的企业ERP实施的评价指标体系,研究ERP决策的影响因素等研究成果在实践中已经部分得到了验证。该模型作为理论探讨,可作抛砖引玉,企业在实际应用过程中如能按照该决策过程模型来规范企业的选型决策行为,可在一定程度上优化决策结果,为中小企业的信息化增加成功的砝码。

#### 参考文献

- [1] 罗鸿,王忠民.ERP原理·设计·实施[M].2版.北京:电子工业出版社,2003.
- [2] 崔南方,陈荣秋.ERP系统的选型与实施[J].科研管理,2001,22(5):75-78.
- [3] VERVILLEJ,HAINGIENA. A six-stage model of the buying process for ERP software[J].Industrial Marketing Management,2003,32:585-594.
- [4] 甘信华,庄长远.ERP软件选型的AHP决策模型的研究[J].信息技术,2003,27(5):72-75.
- [5] 谢家平,崔南方,陈荣秋,等.ERP软件选型的模糊评估模型及其应用[J].华中科技大学学报:自然科学版,2002,30(5):42-45.
- [6] 王少君,王刚,吕民,等.软件选型模糊综合评价模型的研究[J].计算机工程与应用,2005,41(13):193-196.