

会计软件的发展方向——会计决策支持系统

胡 向 阳

一、会计软件发展的三个层次

从系统的角度看,会计电算化系统实际上是管理信息系统(MIS)的一个子系统。计算机管理系统的发展一般分三个阶段或层次:电子数据处理(EDP)、管理信息系统(MIS)和决策支持系统(DSS)。相应的,会计电算化系统的发展也分三个层次:

1. 会计数据处理系统 这是计算机应用于会计领域的最初阶段。它的特色是系统单独使用,彼此没有什么联系,如工资单的打印、用电子帐簿代替手工帐簿。现在很多企业追求的“甩手工帐”大部分属于此类。这个阶段的软件系统主要是面向基本会计操作人员的。

2. 会计管理信息系统 随着会计数据处理系统的应用,企业会计工作中的很多手工劳动已被计算机代替,企业在管理上对会计电算化的要求也相应提高。会计管理信息系统在会计数据处理系统的基础上更加系统化,加强各子系统间的联系和数据共享,提供了更多的管理信息。目前许多会计软件都在这方面作了一定的努力,如普通工资软件升级到工资人事管理系统、帐务系统和业务进、销、存系统有机组合等。一般说,这个阶段的软件系统主要是面向财务部门主管的。

3. 会计决策支持系统 由于企业在市场上面临着日益激烈的竞争,传统的决策方式已不能满足要求。企业的领导者要求会计电算化系统为企业的决策提供更多、更直接的决策支持。会计决策支持系统根据会计管理信息系统提供的信息并使用各种模型和方法进一步加工,提供给企业领导者作决策帮助。应该说,这个阶段的软件系统主要是面向企业主要领导(总经理阶层)的。

会计电算化系统的三个层次不是截然分开的,如现在大多数的会计软件是介于数据处理系统和管理信息系统层次之间的。而会计电算化系统的每一层次又都是以较低层次系统为基础的。

二、会计决策支持系统

把决策支持作为一个正式的概念提出是在 1970 年。决策支持系统(Decision Support Sys-

tem)是一种交互式的人机对话系统,采用适当的模型来解决半结构化甚至是非结构化的问题,帮助决策者应用信息作出尽可能好的决策。会计决策系统强调用户观点,通过人机对话系统来解决会计中的决策问题。

需要强调的是,会计决策支持系统的目的不是代替人作决策而是帮助人们作决策。系统提供各种备选方案并分析各种方案的优缺点供决策者参考,由决策者根据自己的个性作出决策。所以会计决策系统切忌试图提供答案,也不应强加某一预定的分析程序。

除了能接受会计电算化系统提供的数据外,会计决策支持系统应能从管理信息系统这一大家族的其他成员中接受市场、财政、税务和金融等信息,并以适当的模型加以分析提供给决策者。

会计决策是运用科学的决策原理,系统地搜集各种会计信息和其他信息资料,从会计角度,对未来的经济活动提供备选方案,并帮助决策者选择出最优的方案,当然由于决策者个性的差异,同一情况下不同人的选择可能不同。

会计决策支持系统为了有助于决策者将问题概念化,以提供各种图形图表等手段将问题作概念化描述。

会计决策支持系统的优点是:①可以解决复杂问题;②反映时间短;③可试探不同策略的效果,列出不同方案供决策者参考;④可探索出新的观点和见解;⑤帮助相互了解和交流;⑥增进管理控制;⑦减少成本;⑧客观上的决策。

根据自身的特点,会计决策支持系统的开发以采用原型法为宜。为了尽快构造系统原型,一般遵循下列原则:①最小系统原则;②集成原则;③急用先上原则。

三、会计决策支持系统实践

上海西南片高校会计电算化研讨组是国内最早提出会计软件要向决策支持系统方向发展并实践了一个系统的学术组织,1996年11月在华东理工大学召开的第一届上海西南片高校会计电算化研讨会上正式提出了这个概念,1997年6月在上海对外贸易学院召开的第二届上海西南片高校会计电算化研讨会上实践了一个具体的会计决策支持系统——房产投资决策支持系统,该软件是在Excel环境下开发的。

这个软件是关于投资决策的,即对每种投资的效益比较。问题的提出是这样的:在对房地产企业的调查中发现有许多购房者由于被五花八门的优惠价、分期付款、抵押贷款、按揭等搞得不知所措,他们无法确定哪一种付款方式更好而在购房时犹豫不决;问题的另一方面是,作为房产商提供各种付款方式是为了促销,但是各种付款要做到合理、正确,客户、房产商两不亏。每种付款方式都要对一部分客户有吸引力,这些付款方式应该是这样的:某种条件下这种付款方式对用户合算,而另外某种条件下哪种付款方式对用户合算。所以本系统对指导房产商如何制定各种付款方式也是有帮助的。

下面分别列出投资决策也是本系统涉及的房产购买决策的算法。

设PV为现值,R为收益率,PMT为每期付出(收入)资金即年金,N为付款期数,并且假设付款是在每期期末进行(这些假设和分期付款相同),则有:

$$PV * (1 + R)^N + PMT * [(1 + R)^N - 1] / R = 0$$

这四个参数如果知道其他三个则能计算另外一个(一般N为已知的),其中R的结果在实

际计算中是通过迭代计算出来的,有可能无解,也有可能有多解。在 Excel 中如果 R 函数经过 20 次迭代后,仍然不能收敛到 0.0000001 之内,将返回 # NUM! 错误值。

根据上面的模型,我们就其输出的数据指标加以分析,可以得出:

(1) 内含报酬率的决策规则如下:①如果内含报酬率大于贴现率,说明收入大于利息可投资;②如果内含报酬率大于等于当时平均年回收率,可投资。

(2) 现值比较的决策规则如下:①对两个相互排斥的方案,采纳具有较小现值的方案;②更新循环中的互斥方案,我们通过比较各个方案的现值,取最小现值的方案。

(3) 年金图表的决策规则如下:①当购房者面临几个备选方案进行选择一决策时,可按投资回收速度的快慢将各方案排列起来,回收期短者为佳;②当购房者以每期支付能力为标准,则可推算出最合适的按揭年限。按揭期越短,每期付款额就越高;反之,按揭期限越长,每期付款就越低。

四、建立会计决策支持系统需先解决的问题

会计决策支持系统是以会计管理信息系统为基础的,提供决策帮助必须依靠会计管理信息系统提供数据,企业要建立会计决策支持系统必须将目前的核算系统提高到管理系统的层次并统一会计软件的数据接口。

上海市财政局在其统编的培训教材中曾提出这样一个观点,目前的财务软件应向国外属于制造业的管理信息系统的 MRP II 软件中的财务模块学习。这是因为目前市场上的财务软件大多停留在核算层次,且系统集成性差,各个核算系统之间数据交流和共享性差。上海西南片高校会计电算化研讨组开发的“智慧”系列财务软件较好地解决了这方面的问题。“智慧”帐务及报表系统、销售管理系统、材料采购管理系统、存货管理系统在各系统之间能做到数据主动式的双向交流。以销售管理系统和帐务及报表系统为例,其他财务软件对这两个系统的关系常常是孤立地处理,系统没有数据共享,最多在帐务系统中设置外部转帐将销售系统中的数据被动地转到帐务系统中(所谓被动就是如果你忘了作外部转帐数据就不能进入帐务系统且系统没有任何提示),而在“智慧”软件中,如你在销售管理系统登台帐的同时数据自动传送到帐务系统中,同时帐务系统中输入的客户付款和进行的往来核销将都能在销售管理系统的数据中得到反映,从而实现了两个系统间主动式的双向数据交流。如果能将“智慧”财务软件综合运用于企业财务管理中,将能实现 MRP II 中的大部分功能,而成本比购买国外同类软件便宜很多。

另外从实用(商业化)的角度看,未来提供给企业应用的商品化会计决策支持系统必然是建立在目前市场上各种商品化会计软件基础上的。由于目前的会计软件是各自独立开发的,虽然所遵循的制度和会计方法是一致的,但是具体的功能结构和数据结构可能差别很大。因此,为了在现有会计软件基础上构建商品化的会计决策支持系统,统一(至少部分统一)会计软件数据接口显得比较重要。

会计软件数据接口的规范化可以参照计算机领域其他方面的经验,由政府主管部门召集各有关专家制定一个严谨的工业产品标准,并要求商品化软件公司限期实现。

统一会计软件数据接口不仅是会计决策支持系统的要求,实际上在会计管理信息系统阶段就有这种要求。管理信息系统要求各子系统间做到数据共享,而在实际中企业可能使用不

同单位提供的会计电算化子系统。例如,甲公司的帐务系统不错,用它记帐,但乙公司的进销存系统更好,自然想在业务上使用乙公司的进销存系统。但是为了避免重复输入,两个不同公司的产品应能实现数据共享,而现在企业在具体应用中往往难以实现这种优化组合。

统一会计软件数据接口从理论上是完全可行的,因为从目前国内会计软件的存放数据文件看,绝大多数软件是使用 DBF 和 MDB 为文件格式的,这些格式能够很容易地转成 TEXT 或 EXCEL 格式;从开发工具看,基本上是 FoxPro、Clipper、VB 和 C,很多工具中内含将数据库文件转成 TEXT 或 EXCEL 格式的手段。另外各会计软件都遵循相同的会计准则和原理,这也是会计软件统一数据接口的一个有利条件。

统一会计软件数据接口可能遇到的主要阻力来自于各会计软件公司对短期利益有所损失的顾虑。在统一的工业标准出台后,可能和各公司现行的数据接口不同,因此要求软件系统也作相应的改动,从而暂时提高各公司的成本。但是如各公司看到统一会计软件数据接口的必要性以及和从长期看给公司带来的好处相比较,种种顾虑带来的阻力是可以消除的。从国内外的经验看,统一的工业标准的出台对繁荣市场将起到积极的推动作用和稳定作用。

会计决策支持系统无疑是会计软件发展的必然方向,随着我国企业制度的改革和完善,特别是股份制的推出,企业决策层在经营决策中将越来越重视会计信息提供的决策支持,因此目前开展对会计决策支持系统的研究和讨论将有着重要的现实意义。

(作者单位:上海对外贸易学院)

~~~~~

(上接第 69 页)

趣,开拓他们的知识视野。(5) 尽量为学生创造条件,通过录音、录象等电化教学以及直接与外国人、外国商人发生交往;教学活动也可更加丰富多彩,增加案例教学、情景模仿等教学形式,在实践中掌握第一手文化知识资料。(6) 从文化比较的角度编写有关教材,使得外贸文化的教学从课程到教学大纲到教材形成系统。传统的外贸英语教材基本上是按语法或外贸过程编写的,无法对英美等国的文化环境、文化特征作太多介绍,只有从文化的角度编写教材,才能将语言与文化的教学有机地结合起来。

(作者单位:上海对外贸易学院)