

决策支持系统在业财融合中的应用

孙洪哲, 赵肖华

(河北工程大学 管理工程与商学院, 河北 邯郸 056038)

[摘要]随着计算机技术的迅猛发展和企业经济的升级转型,传统财务工作模式已跟不上时代发展的步伐,业务和财务有机融合是在新一轮产业技术革命中的发展趋势,信息技术发展和大数据广泛应用倒逼财务产业升级。一般生产企业业财融合的过程是专业财务人员参与企业产品研发设计、物资采购、生产运营、市场营销、售后服务等环节的过程。在业财融合过程的每个环节实施决策支持系统有助于信息优化管理,可提高生产效率、提升生产能力利用程度,进而降低生产成本,减少资源浪费,同时也可以根据市场、客户的需求增加产品差异化,提高企业的综合竞争力,使企业的发展战略少走弯路,保证企业盈利目标的实现。

[关键词]业财融合;决策支持系统;信息优化管理

doi:10.3969/j.issn.1673-9477.2021.01.003

[中图分类号]F812

[文献标识码]A

[文章编号]1673-9477(2021)01-011-04

伴随着社会经济和计算机技术的快速发展,会计学科逐渐分为财务会计、管理会计和战略会计。财政部于2016年颁布《管理会计基本指引》,其中明确:企业管理者应在遵循成本效益、融合性原则的基础上应用管理会计这一工具,企业的管理会计应嵌套于相关层次和领域中并基于企业的价值链以企业的业务流程为基础,管理者利用管理会计的工具方法将财务和业务进行有机融合^[1]。业务与财务融合这一措施愈发得到学术界和实业界的关注,近几年来,业财融合已在部分企业中实践应用,取得了一定的效果,改善了企业的经营业绩。业财融合的目的是确保企业管理者做出科学、准确和及时的管理决策,将决策支持系统应用在业财融合过程中可提升信息管理优化,促进业财融合目的的实现。

一、研究背景

(一)业财融合

大多数学者认为业财融合这一观念首次出现在《管理会计:财务管理之入门》中,该著作由学者 H. W. Quaintance 在 20 世纪 20 年代发表,Quaintance 指出财务工作人员要参与到单位业务事前的战略谋划和事中监督评估中,要从只注重事后核算的思维中跳出来加强对单位前端业务的预测。在业财融合管理思维模式下,Alessandra Bonfiglioli 对全球 70 多个国家的企业进行调查并收集数据,用计量统计的方法评估了基于业财融合的企业经济绩效,结果表明

业财融合有助于提升企业的生产效率,且在提升企业经营管理水平方面也有显著的正向效果^[2]。

国内学者郭永清认为,业财融合是企业基于战略目标做出规划方案、具体决策、控制措施和评价指标的管理活动,它是将财务和业务部门的业务流、信息流、资金流通过现代化的信息技术手段及时融合共享,提高企业在市场中的竞争力,促进企业价值增值^[3]。李有华等人认为研究企业财务管理的问题应基于单位战略导向,通过财务、业务部门的协同合作共同提升单位价值创造力,而不应局限于对财务信息数据归集与处理的传统模式,由此,“业财融合”这一理念产生于我国本土企业的实践中^[4]。经过学术界的探讨、论证和实业界的实践,可将业财融合看作是财务工作的前置,是对传统财务工作模式的变革与创新,目的是为了与业务有机融合,提高企业决策的有效性和及时性,使企业在错综复杂的内外环境下提高其适应能力和竞争能力。

(二)决策支持系统

学者们认为决策支持系统(Decision-making Support System, DSS)是在管理信息系统(MIS)基础上发展起来的系统,它是对 MIS 应用概念的深化。后经学者们的不断探讨和实业界的应用与完善,将决策支持系统的概念归纳为:以运筹学、控制论、管理科学和行为科学等学科为基础,以计算机技术、信息技术和模拟技术为手段,面对半结构化和非结构

[投稿日期]2021-01-18

[基金项目]河北省社会科学发展研究课题(编号:201803020240)

[作者简介]孙洪哲(1974-),河北邢台人,教授,硕士生导师,注册会计师,注册评估师,研究方向:财务会计、经济管理。

化等结构化不良的决策问题,具有智能决策支持作用的人机交互计算机系统^[5]。20世纪70年代初,计算机对于决策的支持作用由美国麻省理工学院的斯科特·莫顿教授在《管理决策系统》一书中首次点明。斯普拉格学者于1980年明确了由数据部件、模型部件和对话部件等三部件组成决策支持系统,次年由邦察等学者提出DSS三系统结构包括问题处理系统、知识系统和语言系统,自此在理论界明确了决策支持系统的“三部件”和“三系统”。经过决策支持系统的进一步实践与发展,智能决策系统(IDSS)出现在20世纪80年代末90年代初,此系统由专家系统与决策支持系统相结合,在智能决策系统形成过程中AI技术在对话功能上显示出了巨大优势,如在进行自然语言和财务语言的研究时使用AI技术可更接近于企业用户语言,进而实现语言系统对接^[6]。该系统为管理者提供决策所需的信息资料和有关数据,帮助管理人员明确决策目标、识别决策问题,进而构建和完善决策模型,决策者可反复通过人机对话进行分析、比较和判断,对各种方案进行全面综合评价和优选,为管理人员做出有效决策提供有益帮助。伴随着决策支持系统应用层次的逐步提高和应用范围的日渐扩大,决策支持系统的应用已进入大型企业集团经营管理领域的决策支持中,也进入到区域性经济社会发展战略决策研究中,决策支持系统的应用改善了企业经营管理水平也加强了社会经济活动中各环节的监控,使决策者在变幻莫测环境中进行科学决策。

二、业财融合的实施过程

业财融合的工作是将财务职能前置到业务流程中,从研发环节开始全程参与,财务人员不再是“等待”业务完成后的信息收集,而是要求财务工作嵌入业务流程中,主动服务业务,为业务的决策与实施提供有效的数据资料支持。赵团结等认为可从战略维度、经营维度、财税维度、社会责任维度、管理体系维度等进行业财整合^[7]。也有学者将业财融合具体分为:战略规划、经营计划、具体业务运营三个层面,在每个层面中将财务和非财务数据进行业财整合^[8]。本文以一般生产企业为例,从产品研发设计、物资采购、生产运营、市场营销、售后服务等环节开展业财融合。

(一)研发设计与创新是一个企业的DNA,尤其对于那些以差异化战略领先的制造企业,新设计的产品是驱动其快速成长并使企业所有者获得可观回报的源泉。在实际工作中,管理者应在关注不断取

得新成果的同时也关注企业中是否存在原有机制不能适应现有工作流程的现象以便及时发现是否产生了新问题,如原有制度过于死板,科研费用申请和报销手续繁杂、时间较长,影响研发项目的实施,甚至会因为未能及时进行研发生产而导致落后于竞争对手丧失市场机遇。科研是“活”的,贵在竭力寻找和追寻试探,而财务制度是预先制定的,虽规范化但也难免生硬,此时若有丰富经验的财务人员参与研发设计阶段,前瞻性的提示科研人员在项目运行中可能出现的程序性状况,与科研人员充分沟通增加制度的灵活性,让资源在项目充分流动,可为项目的投产运营争取宝贵时间。同时财务人员也可参与项目可行性研究阶段的讨论,运用专业的财务知识与研发人员共同分析新研发项目的不同情况带来不同经济效益,从而使研发设计的决策更具可行性。

(二)物资采购是生产企业中的重要环节,是保障企业生产运营、控制企业整体成本的重要步骤,合理的物资采购计划能帮助企业获取性价比高的原料,而不当的采购流程不仅让企业浪费资金,还会使企业采购到劣质的物资,甚至会引起企业员工的犯罪行为。通过专业有素的财务人员介入,与采购负责人充足沟通,制定出科学的采购计划降低采购成本,如拟定合同标准和落实不相容岗位审批制度,建立完善的供应商档案,参与合同的签订、执行、验收过程,严格筛选出优质货源,并使物资管理与财务管理挂钩,积极调整筹资政策,尽量实行集中采购,充分利用商业信用政策,同时可对企业税收进行合理筹划,最终为企业减费降税。

(三)企业在生产运营过程中材料的消耗是十分庞大的,若生产车间人员需要多少材料则取用多少材料,财务人员只是对事后的数据统计核算,会导致生产费用不受控制,企业的毛利率更会大幅降低。这时便凸显出财务工作人员参与生产运营过程的重要性,经财务人员与生产主管人员有效沟通后定制出生产年计划、月计划、周计划,对生产制造成本进行分类为固定制造费用成本、变动制造费用成本、变动制造原材料进行统筹计划。定期将实际产生的制造费用、原材料成本与计划成本比较,当计划数与实际发生数有较大区别时细分差别产生于何处,进一步分析产生差异的缘故,其原因可能是会计核算的错误、生产利用率的问题、企业生产制度的问题亦或其他,最终有针对性的改进。

(四)市场营销对企业来说是至关重要的环节,是企业成功获取高利润的关键一环,也是波特价值链模型中重要的基础节点,对企业的生存发展有决

定性意义。大多数企业的销售人员只注重产品销售量和销售额,可能会为了增加销售额而盲目的改变销售政策,如放宽销售期限、减少定金的支付,从而增加收款费用和坏账损失,产生营业收入增加利润未增甚至减少的不利情况,由于销售人员对销售信用政策、销售中所占资金的财务费用以及对税收筹划都没有深刻的认识和理解,造成销售环节的资源浪费。财务部门可以从内部成本中心向支持企业产品营销的角色转变,目前一些公司销售管理的实际经验表明将对财务数据、财务指标的管理融入到企业日常的营销管理活动中可以使企业在优化资源配置、筹集销售资金、做出科学决策等方面发挥有效作用,促进企业在销售环节降低甚至规避风险,也可使企业规范运作过程增加其盈利水平和利润总额^[9]。

(五)售后服务是企业对顾客购买产品后提供的各种服务的总称,在价值链模型中,售后服务被看作最后一个基础增值环节,良好的售后服务除了能提高产品的知名度和顾客的忠诚度外,还可起到广告效应、维护品牌形象的作用,良好的售后评价会提高销售转化率增加盈利。越来越多的企业意识到售后服务是一次营销的结束,更是下一次营销的开始,提高售后服务水平是企业赢得信誉的重要环节。售后服务团队中加入专业的财务人员,可关注售后服务过程中费用的耗用情况,如将某一产品售后维修费用异常的信息传送给决策部门,负责人进行原因查找,及时完善售后服务规章制度,有效保障售后服务专项资金的使用,确保资金使用无重大浪费。

三、决策支持系统在业财融合过程中的应用

首先,由人机对话系统、模型库系统、数据库系统和知识库系统构建为决策支持系统,其核心内容是人机交互^[10],如在企业物资采购环节中经财务人员、采购主管人员与计算机人员充分谈论商议后,可对企业物资采购过程中产生问题和要求进行具体描述,而后将所描述的问题输入程序的语交互言系统,由交互语言系统对该情况进行识别和解释。下一步通过知识库系统和数据库系统对企业物资采购相关问题的各种数据、信息进行收集生成企业物资采购问题处理系统,据此可对某一物资采购问题(如:系统上显示某客户供货质量信用较差)进行识别并处理,企业可通过程序事先制定的物资采购交易规则模型对所得结果进行分析评价,最后通过程序的语言系统对结果进行解释,确保最终输出对采购业务具有实际含义,使采购人员和财务人员可以理解的形式。

其次,决策支持系统可具体应用在基础数据处理、统计分析监控、辅助决策三个层次。以市场营销环节为例,DSS在基础数据处理层:该层次是系统处理的最基础层次,也是最繁杂的基础工作,需收集大量有关营销环节的业务数据,如顾客咨询量、到访量、成交量等,根据收集的数据生产对应的数据库。另外,还包括对各个类别的数据库进行分析、统计等实务处理的应用系统,如年度、季度、月度甚至每周的交易检测系统。DSS在统计分析监控层:在对营销基础数据加工的基础上,分类形成营销信息查询、营销信息监测和监督管理的程序职能。在经过整理和抽调的营销元数据的基础之上,建立营销系统经济统计模型,通过该模型对营销各方面给出全方位的、深入的分析,包括销售因素分析、销售预测和销售政策模拟等。DSS在辅助决策层:根据已建立的营销系统经济统计模型,对数据进行综合的、更多维度的分析和计算,从中发现销售业务的各种趋势(如产品销售增长趋势、企业内外部经济趋势预测等),找出内在规律,迅速发现异常情况,有的放矢的应对,为各级管理人员的决策业务提供行之有效的帮助。

再次,决策支持系统在业财融合过程中的应用是在产品研发设计、物资采购、生产运营、市场营销、售后服务的每个环节都包含决策支持系统的三个层次。决策支持系统对初始数据加工凝练,得到有用的信息数据,有利于企业组织决策行为的改善,以提高决策的科学性达到高效能的目标。决策支持系统可帮助企业管理人员处理经营过程中产生的非结构化问题,如在生产运营环节,财务人员和生产人员通过事先设计的决策支持系统模型确定企业生产目标、识别生产环境约束,进一步明确具体生产问题,从系统得出的多个决策方案中进行多维评判和甄选。

最后,决策支持系统设置于业财融合过程的多个环节中可将企业管理人员思考判断能力与计算机信息加工处理能力有机结合在一起,产生1+1>2的效果,从而高效率解决企业更为复杂的经营问题。其设计理念是形成一个具有适应性较强、发展潜力巨大的开放系统,设计纲要是要强调充足展现人的经验、才智、创造力,所以在一系列的决策过程中决策支持系统是企业管理人员大脑的有效外延。应注意到虽然决策支持系统的功能强大,但最终只能起到协助支持作用,而无法最终取代管理人员做出决策,故而它只是管理人员控制下的一个辅助决策的工具,最终还需进行信息管理优化,综合有效利用研发、生产、营销等环节产生的信息,提高企业的反

应能力。

四、结语与展望

业财融合,是财务职能在新时代的发展方向,是财务工作者对传统工作模式的主动创新,财务人员融入业务前端,实时收集、分析业务流程中的数据,保证管理者所做决策的科学性和及时性。业财融合的思想犹如“健康保障下沉”,让医院的医生变成社区的医生再至私人医生,让企业财务部的财务人员成为每个业务环节的财务人员,决策支持系统就是财务人员手中的“听诊器”,更是财务人及时“诊断”业务中财务问题的仪器,财务人员应在业财融合过程中充分利用决策支持系统,参与到业务流程中,采用决策支持系统知识化模型表达方法^[11],做到“早预防、早发现、早治疗”,保障企业业务健康发展,助推产业经济稳步前行。

参考文献

- [1] 中华人民共和国财政部. 管理会计基本指引[A]. 2016.
- [2] Alessandra Bonfiglioli. Financial integration, productivity and capital accumulation[J]. Journal of International Eco-

nomics, 2008, 76(2).

- [3] 郭永清. 中国企业业财融合问题研究[J]. 会计之友, 2017(15): 47-55.
- [4] 李有华, 朱永娟, 张俊民, 周一杰. 基于联合价值创造的业财融合模式构建[J]. 财会月刊, 2020(05): 157-160.
- [5] 彭运芳. 决策支持系统和管理信息系统的关系[J]. 统计与决策, 2003(10): 39-40.
- [6] Keen Peter G. W.. Decision support systems: The next decade[J]. Keen Peter G. W., 1987, 3(3).
- [7] 赵团结, 冉秋红. 公司业财整合分析框架初探[J]. 财务与会计, 2018(01): 65-66.
- [8] 吕凯. 基于业财融合视角下企业风险管理评估研究[D]. 山西财经大学, 2019.
- [9] 黄东青. 浅谈发挥财务管理在市场营销中的作用[J]. 经济视角(中旬), 2011(04): 53.
- [10] 董杰. 一个决策支持系统的模型管理平台及其应用[D]. 吉林大学, 2006.
- [11] 琚春华, 郑纪蛟, 王光明. 商业决策支持系统的模型库管理系统的设计和实现[J]. 浙江大学学报(自然科学版), 1999(03): 3-5.

[责任编辑 王云江]

The application of decision-making support system in the integration of business and finance

SUN Hong-zhe, ZHAO Xiao-hua

(School of Management Engineering and Business, Hebei University of Engineering, Handan, 056038, China)

Abstract: With the development of computer technology and the upgrading of corporate economy, the traditional financial work model has been unable to keep up with the pace of development of the times. The integration of business and finance is the trend of financial development in the new round of industrial technology revolution. The development of information technology and the widespread application of big data have forced the financial industry to upgrade. Generally, the process of business and financial integration of production enterprises is a process in which professional financial personnel participate in the enterprise product development and design, material procurement, production operations, marketing, after-sales service and other links. Implementing a decision-making support system in each link of the industry-financial integration process will help optimize information management, improve production efficiency, increase production capacity utilization, reduce production costs and waste, and increase product differentiation in accordance with market and customer needs. it can also improve the overall competitiveness of the company, reduce the detours of the company's development strategy, and ensure the realization of the company's profit goals.

Key Words: integration of business and finance; decision-making support system; information optimization management