

管理会计应用的技术瓶颈及其突破

——来自事项会计的启示

苏月嫦¹ 郭晓梅²

(厦门大学会计系, 福建 厦门 361005)

【摘要】管理会计作为信息系统, 始终以为企业经营管理服务为己任。从20世纪80年代起, 企业管理不断创新, 管理会计涌现出一大批创新工具和方法, 如作业成本计算法和平衡计分卡等。但是, 大量的调查表明, 它们在实际中的应用情况却极不理想。笔者认为, 制约管理会计应用的主要障碍在于技术层面, 而以基础数据的采集和数据仓库的建立为基。以事项会计为基础重构会计信息系统, 可以解决管理会计的数据采集难题, 并实现各项管理会计工具的整合, 为管理会计的应用扫清技术障碍。

【关键词】管理会计应用; 技术瓶颈; 事项会计

一、管理会计应用的技术瓶颈

管理会计以服务企业经营管理为目标。从20世纪80和90年代开始, 适应企业经营管理变革的需求, 管理会计涌现出一大批创新工具和方法, 如作业成本计算法、作业预算、价值链会计、EVA评价体系和平衡计分卡等。这些方法, 试图取得、加工处理和传递新经营环境中进行财务和经营决策所需的数据。但是, 大量的调查表明⁴³, 创新管理会计工具在企业的应用仍很缓慢。

究竟是什么因素制约着管理会计的应用呢? 撇开管理会计理论、企业管理者和员工的态度与能力等方面的原因不说, 就技术层面而言, 缺乏有效的信息支持, 特别是在基础数据的采集和数据仓库的建立上缺乏技术保障是主要症结。其理由是:

1、管理会计信息的多元化和个性化特征。管理会计要满足管理者进行决策、计划、组织、指挥、协调、控制、评价等活动的信息需求, 所提供的信息的类型、深度和广度远非财务信息所能包容。历史和未来的、内部和外部的、财务和非财务的、实际和预算的、精确和粗略的、综合和详尽的、技术和经济的等等方面的信息, 都为管理会计信息系统所包容。管理会计的使用者在于企业内部, 而企业控制, 包括了战略规划、管理控制和任务控制三个层面。不同层面的决策、计划和控制所需要的信息并非完全一样。传统的管理会计方法, 主要服务于管理控制层面, 以财务控制为主要工具, 侧重于提供各类财务信息。而随着企业经营环境的变革和组织结构向扁平化发展, 企业决策和控制的重点, 发生了转移。向上拓展到战略层, 向下则延伸到任务层。战略层所需要的信息, 以外向型、面向未来信息为主, 而任务层所需要的信息, 则大量表现为经营信息(非财务信息)。适应管理需求的这种变化, 管理会计的创新技术和方法, 大量地涉及非财务信息的加工和整理, 基础数据的需求量和处理量大大增加。以成本计算为例, 传统的成本计算法将费用按单一标准分配到产品上, 所需要非财务数据比较少, 主要包括工时(或其他与产量有关的非财务

⁴³ Cohen和Paquette(1991), IMA和Ernst&Young(2003)等所做的种种调查表明, 传统管理会计方法仍广泛应用于企业中, 创新管理会计方法并没有得到普遍应用。我国学者如林文雄、吴安妮(1998)的调查则表明, 即便是传统管理会计的技术和方法在我国企业中的应用并不普遍, 更不用说创新技术和方法了。

数据)。而采用作业成本计算法后,将资源成本分配到作业,作业成本分配到成本对象时,多重的资源动因(作业动因),导致需要收集的非财务数据成倍增长。此外,管理会计是完全个性化的领域,不同的行业,不同的企业,即使是同一企业在不同的时期,同一企业内部不同层次的管理人员,甚至是同一岗位的不同个人,他们所需要的信息都可能大相径庭。再加上目前企业的经营活动错综复杂,市场外部条件瞬息万变,管理当局往往需要对诸多问题快速的做出决策和处理,因此对信息的及时性和相关性要求更高。

2、管理会计信息的取得渠道的多样化。管理会计信息,可能来源于企业内部,也可能来源于企业的外部。内部信息,除了源于财务会计系统外,还需要各个职能部门提供的经营信息,如人事部门的出勤信息、营销部门所提供的市场占有率信息等。外部信息,则可能源于宏观经济政策、法规、市场信息、竞争对手信息等。传统的管理会计方法,以财务信息的加工为主,大量信息可以取自财务会计系统,并进行加工改制。而创新管理会计所需要的多元化和个性化信息,已非财务会计系统所能包容。大量信息,需要调用分散在各职能部门中的业务数据,以及来自企业外部的数据。信息渠道的多元化,增大了数据取得的难度,也带来数据真实性验证和不同渠道数据的整合问题。

3、管理会计信息取得成本高。获取信息需要付出成本。对信息的质量要求越高,则信息的采集和加工成本就越高。这些成本,包括了数据采集成本、数据加工成本、基础设施成本、管理成本,也包括信息无效给使用者带来的损失。管理会计信息的基本质量特征是相关性和及时性,这本身就对信息的加工采集提出了较高的要求。而创新管理会计信息的多元化、信息取得渠道的多样化,更进一步增加了信息取得成本。如果试图减少信息取得成本,则可能难以保证信息质量,反过来将增加信息无效所造成的损失。与此同时,创新管理会计的应用涉及组织制度变革等诸多问题,所带来的效益往往不能立竿见影。管理者对应用创新管理会计方法的心存疑虑,成本效益的考虑是一个重要的原因。

会计信息的加工流程一般包括三个阶段:数据输入、数据加工和数据输出(生成报告)。在这三个环节中,数据输入是最繁琐、最耗时、最耗费人力物力却又最重要的环节。保证基础数据的准确、完整是整个管理会计系统乃至整个信息系统得以正常运行的先决条件。否则“进去的是垃圾,出来的也是垃圾”。而一旦在数据输入得到保障,则通过有效数据仓库的建立,可以实现将不同的管理会计创新方法整合起来,使其能为企业提供前后一贯的信息,从而将个别企业的实践经验,成功地推广到不同的企业中,为管理会计方法从实践到理论的提升创造条件,并以成熟的理论反过来进一步指导实践的推广应用。同时,如果能设计出有利于管理会计应用的技术系统,使决策者能以符合成本效益原则的方式获得经营管理所需的管理会计信息,从而充分认识到管理会计的优越性,则管理会计在企业中的推广将得到有力支持。可见,技术瓶颈的突破,对于管理会计的推广应用,具有重要意义。

二、管理会计应用的技术瓶颈的突破

要突破管理会计应用的技术瓶颈,需要分别从数据输入、数据加工和数据输出三个阶段入手。在数据输入阶段,必须考虑(1)信息点的设定,即决定在经营过程的哪些环节或流程中设立数据采集点;(2)确定需要采集哪些基础数据,如产品名称、所在工序、由谁加工、加工时间、所耗电力、质量等级等等;(3)数据的采集方式和频率,是通过数据接口把自动化生产中的某些生产数据直接导出还是通过指定由统计人员或生产班组人员提供,是否需要填写书面的表单和凭证,又由什么人输入计算机;(4)数据的储存形式,即采集到的数据以什么形式储存在计算机里面。在数据加工阶段,各种管理会计的方法及其原理,将通过计算机得以体现。此阶段要考虑采用哪些数据的排序、筛选、运算等方法,如何设计应用程序和数据挖掘工具等问题。该阶段工作完成的好坏,受到前一阶段数据质量的制约,同时也受到管理会计方法科学性和数据库模型质量的影响。在管理会计方法既定的情况下,如何以最简洁,易于理解的数据库模型提供充分、准确、及

时的基础数据将是决定该阶段工作成果质量的重要因素。在数据输出阶段,可以根据管理者的不同需求,以表格、图像等方式向提供。其质量,除了受制于前两个环节的工作质量外,还受到对管理者需求的理解、信息系统设计是否便于管理者使用和理解、管理者的理解和应用能力等方面的影响。按需设计的输出模式,将有助于提高管理会计信息的使用效益。现代信息技术的发展,为上述三个阶段问题的解决创造了条件,但是,如何将这三个阶段有机结合起来,以满足管理会计信息的要求呢?这可以以事项会计法的原理为指导来实现。

(一) 事项会计法的原理

事项会计(events accounting)是1969年由Sorter教授提出的。尽管该术语在会计文献中被反复引用,但迄今为止仍未形成公认的或权威的定义。Johnson(1970)曾将其心目中标准的事项会计理论概括如下:为了让利益相关者(股东、雇员、管理者、供应商、顾客、政府机构和慈善机构)更好的预测社会组织(家庭、企业、政府和慈善事业)的未来,而将影响这些组织的重要事件(内部的、环境的和交易的)的最相关的属性或特征进行汇总(期间的和截面的)并定期发布,且避免推理性的偏见。该理论具有以下主要特点:

1、强调事项本身,提供事项多维度的原始数据

所谓事项,是一个广义的概念,不仅包括已经发生的,如“收到货款”、“发运商品”等具体的交易活动,还包括“签订合同”、“承诺”“计划”等尚未实施的潜在的交易活动;不仅包括企业与其顾客、供应商、分销商等外部主体之间的交易,还包括企业内部的经济活动。传统会计在对企业的交易和事项进行数据处理时,它采集加工的数据只是经济事件的一个子集——价值子集,即只从价值维度看问题,处理改变组织资产、负债或所有者权益构成的事件的价值数据,对于作为源头的交易和业务反倒视而不见。事项法的目标则在于为各种可能的决策模型提供相关的经济事件的信息,力求对经济活动进行完整的重现,对事项本身进行立体的、多维度的描述。事项会计强调“事项”或“事件”本身,而非事项的价值,大大拓展了会计的时空观,起到了正本清源的作用。

2、提供非综合的事项信息,实现信息的顾客化生产

传统会计以价值法(也称使用者需求法),假设会计信息使用者的需求是确知和具体的,会计系统可以为使用者的决策模型提供最佳的输入值。这种假设明显背离现实。管理会计信息的用途广泛,非会计人员所能完全预见。且信息的使用呈现个性化特征,因个人的期望值、偏好、决策模型和心理特征等不同而有所不同。会计人员无法预计多数的使用者心目中最合适的价值。而且,对数据的综合汇总,意味着信息的丢失,因为综合汇总所产生的总价值可能是由很多甚至是无限的不同部分构成的(Ijiri,1967)。这些综合程序,掩盖了很多重要的经济事件的信息,增加了计算的错误可能性和个人的偏见。事项会计的目标在于为各种可能的决策模型提供相关的经济事件的信息,认为非综合信息对使用者更为有用(Sorter,1969)。因此,要求尽量减少数据的汇总程度,而让会计信息使用者根据自己的需求加工生产适用的信息。这为会计基础数据的分类和重分类提供了自由的空间,克服了目前会计只对数据进行一次性分类、只能提供固化的信息的不足。借助先进的计算机技术,会计系统可以为信息使用者开辟多个信息频道,分别提供不同事项、不同维度的信息(如人们日益关注的非货币信息、前瞻性信息、人力资源信息、企业的背景信息以及企业面对的机会和风险等等)。同时,信息使用者也可以选择自己感兴趣的原始数据,按照自己的偏好自行加工处理,从而降低使用者的信息使用成本,实现会计信息的顾客化生产。

(二) 以事项会计原理重构管理会计信息系统

以事项会计为基础重构会计信息系统,可以全面理顺企业的数据流和信息流,从技术层面突破管理会计的发展瓶颈。以事项会计为基础重构的会计信息系统整体框架如图1。该系统以企业的战略为出发点,首先根据企业的战略分析改进现有的业务流程,然后把信息系统与业务处理系统

结合起来,在经济事件发生的一刹那即时采集、处理、存储和传递事件的多维特征数据,并根据该事件的处理逻辑对其进行实时控制。大部分的事件数据都以原始的、未经加工的方式集中存放在数据仓库里,以支持多种信息的输出需求。信息使用者可以随时进入各种信息渠道,直接获取系统提供的通用信息,或者选择系统按相对稳定的信息需求所设定的模型对信息进行加工,甚至可以自行定义模型或加工规则以生成个性化的信息。通过该系统,可以从两个方面突破管理会计应用的技术瓶颈:

1、解决基础数据的采集难题

如前所述,目前管理会计的数据来源多样化,如果企业没有统一的数据仓库,来自财务会计系统以外的数据或信息是很难被管理会计系统调用。管理会计人员只能通过定期的报告、会议记录、问卷或日常的非正式交流来取得数据或信息。这不仅难以保证数据以一贯的口径采集,也必然加大数据正确性验证的难度和工作量,从而影响信息质量。此外,不同数据来源系统有各自的分类方法,它们只按自己的需要选择业务数据的某一个子集,很有可能把同一业务事件的完整信息割裂得七零八碎。由此取得的数据只能满足管理会计的一时之需,但其准确性、一致性和进一步加工挖掘的潜能都是极其有限的。以事项会计为基础重新构建的会计信息系统将可以解决这一难题。

如图1所示,事项会计信息系统对数据的采集处理表现为:(1)以企业的业务流程为主线,把流程分解为一系列作业或事项。例如,我们可以把采购与付款流程分解为采购申请、制定采购计划、订货、验收、入库、付款等事项,把人力资源业务流程分解为计划编制和批准、招聘员工、培训员工、绩效考评、计算和支付报酬、员工升迁/离职/退休等等。(2)系统以事项为最小的“信息元”,以事项信息流为核心。有关事项的信息本身是企业经济活动的原型,并且它代表着最小的数据“分子”或“颗粒”,与数据库方法在哲理上存在最直接的亲和性(汪一凡,1995)。系统利用现代数据库技术,坚持采集和存储事项“信息元”的全面的多维的特征值,集成历史与未来、财务与非财务、定性与定量等多种信息类型,从根本上满足管理会计多元化、个性化的信息需求。此外,企业的一系列事项之间先验的存在着复杂的逻辑关系,系统的数据采集、更新和传递都是通过事项及其之间的逻辑关系有条不紊的组织和安排的。也就是说,整个系统是以事项信息流为核心,贯穿始终。(3)事项会计系统与计算机中的事件驱动技术可以完美融合。事件驱动技术是指由业务活动驱动信息处理过程,即在业务活动发生的同时,触发信息系统记录或维护该业务活动的相关数据,而且由用户的信息需求来触发对业务活动的报告过程。因此,事项会计可以借助事件驱动程序,把数据的采集工作嵌入业务流程,实时、完整、一次性的采集相关经济事项的多维特征值,而且容易将这些基础数据以统一的格式和标准存放在数据库里,为各种决策模型提供支持。总而言之,这种数据采集方式全面、高效、及时,成本要比那种在不同的部门里多次重复采集同一事项的数据的方式要低得多,而且数据的一致性高,冗余程度低。因此,事项会计不仅可以突破管理会计在基础数据采集上的瓶颈,而且为建立管理会计的实时报告系统奠定了坚实的基础。

(二) 实现各种管理会计工具的整合

管理会计功能的发挥有赖于各种管理会计工具的应用。近十几年来,随着经济、技术等方面的迅猛发展,管理会计工具也在不断推陈出新。如作业成本法(ABC)、作业预算(ABB)、目标成本管理、适时生产管理(JIT)、全面质量管理(TQC)、价值链会计、战略管理会计、EVA评价体系、平衡记分卡(BSC)等等,让人目不暇及。但目前这些方法大都作为独立的系统在企业中运行,计算机软件也是按照每种方法的特点独立设计,未将其有机地整合起来。尽管不同管理工具之间所需要的基础数据有些是直接相同的,有些是其他工具所加工的中间数据或结果。但在各管理工具独自运行,自成一个闭环的情况下,很难实现共享数据。

在引入“流程”和“作业/事项”概念之后,很多管理工具可以共享采集数据的“信息元”。

例如,运用 ABC 的时候需要采集作业耗用各种资源的数据;运用 JIT 时需要了解作业完成的效率,于是采集作业的完成时间;运用 TQC 时要了解哪些作业与产品的质量有关,发生了多少成本。很明显,在采集某项作业多维数据的时候,只要加上“机器小时”或“人工工时”等时间维度,就能采集 JIT 中所需要的作业完成时间。由于 ABC 已经把作业消耗的各种资源的成本采集了,只要加上“与质量是否相关”的维度,就能区分该作业的成本是否属于质量成本,从而满足 TQC 的需求。也就是说,以“作业或事项”作为最小的“信息元”,同时考虑多种管理工具的基础数据需求,通过增加“信息元”维度的办法,就可以一次性采集符合各管理工具要求的数据。

这种多维度的数据采集方式还有利于数据的多次分类和汇总,从而满足多种分析的需求。例如质量成本要分为四类,即预防成本、鉴定成本、内部失败成本和外部失败成本,那么只要在与质量成本有关的作业中要增加“质量成本类别”维度,并根据其特征值进行分类汇总就达到目的了。同理,根据相关作业成本“是否可控”和“控制人”两个维度的特征值分别进行汇总,就可以评价相关人员的责任;在作业链或价值链的分析当中,如果作业“是否增值”维度的特征值显示“否”,那么这些类别的作业就应该尽可能消除,如果特征值显示“是”,就应该给予保留并尽量降低其成本。

由于计算机海量的数据处理能力,维度的增加相对人脑来说无限的,因此,这种方法显示出其无限的兼容性。假如今后出现其他管理工具,也可以通过增加事项的维度和数据的重分类来满足其需求,而不用劳神费心的另起炉灶。因此,事项会计能减少各种管理工具各行其道所带来的资源浪费,为各种管理工具的整合提供了思路和数据支持。

三、总结

管理会计的推广应用,技术保障是必不可少的。管理会计信息的多元化、个性化特征、信息取得渠道的多样化,大大增加了信息的取得和使用成本,从而限制了管理会计的推广。事项会计信息系统集多维数据的实时采集、集中存储、即时处理、全面共享和随意访问为一体,有望解决管理会计基础数据的采集的问题以及为管理会计各种创新工具的整合提供数据支持,为突破管理会计的技术瓶颈做出卓越的贡献。

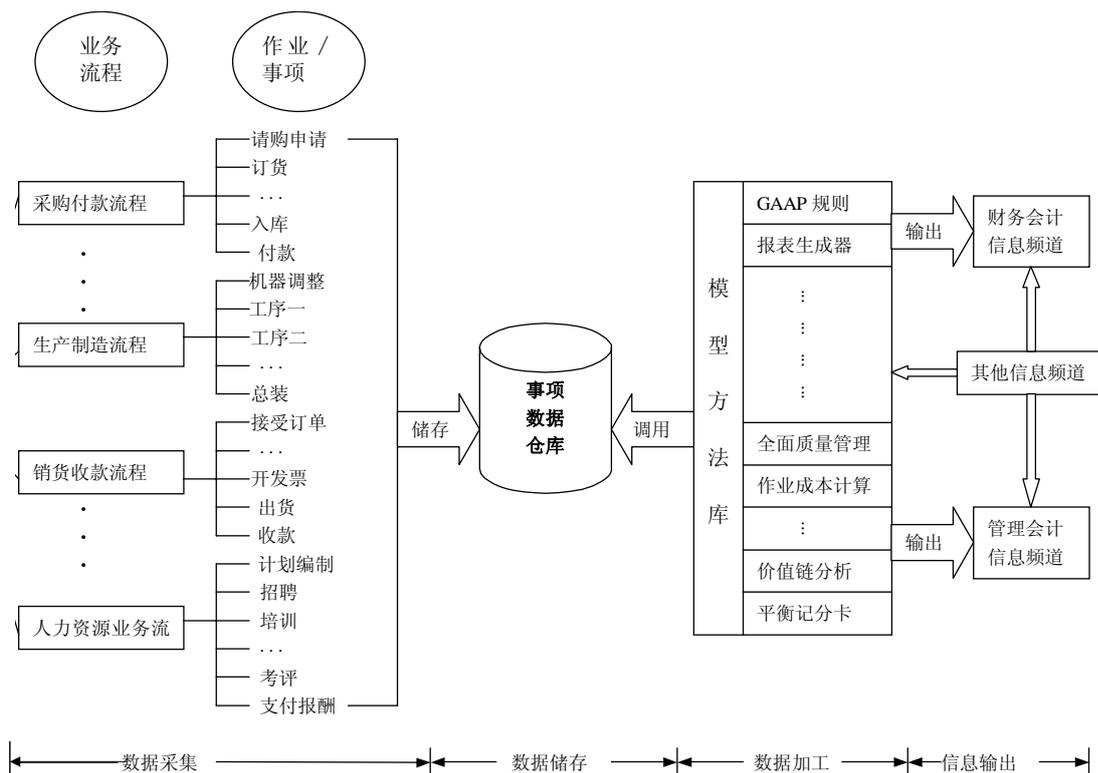


图 1 以事项会计为基础重构的会计信息系统框架

主要参考文献:

[1] Ernst & Young and IMA, *The State of Management Accounting*, The Ernst & Young and IMA Survey, 2003.

[2] Ijiri, Yuji. *The Foundations of Accounting Measurement*. Prentice Hall, Inc. 1967, p.120 .

[3] Johnson, Orace, "Toward an Events Theory of Accounting" [J] , *The Accounting Review*, October, 1970, pp. 641-653.

[4] Sorter, George H. "An "Events" Approach to Basic Accounting Theory", *The Accounting Review*, January, 1969, pp. 12-19.

[5] (英) 布拉米奇、比姆尼著. 徐经长等译: 管理会计——发展的方向. 北京: 中国人民大学出版社, 2002.

[6] 郭道扬: 21 世纪的战争与和平——会计控制、会计教育纵横论. 会计论坛, 2003 年第一辑.

[7] 郭晓梅: 管理会计 北京: 中国人民大学出版社, 2005.

[8] 胡玉明: 高级成本管理会计. 厦门: 厦门大学出版社, 2002.

[9] 胡玉明: 管理会计发展的历史演进. 财会通讯, 2004 (1): 18-22.

[10] 林文雄、吴安妮: 中国管理会计实务调查报告. 会计研究, 1998 (10)

[11] 孟焰: 西方现代管理会计的发展及对我国的启事. 北京: 经济科学出版社, 1997

[12] (美) 托马斯. 约翰逊、罗伯特. 卡普兰著, 金马工作室译: 相关性的遗失——管理会计兴衰史. 北京: 清

华大学出版社, 2004.

- [13] 苏月嫦: 事项会计与会计发展瓶颈的突破. 厦门大学硕士学位论文打印稿, 2005.
- [14] 汪一凡: 管理会计学理论体系初探. 厦门大学硕士学位论文打印稿, 1987.
- [15] 汪一凡: 会计信息系统原论 [M]. 打印稿, 2005.
- [16] 汪一凡: 论会计的社会性与技术性. 葛家澍教授、余绪缨教授从教五十周年论文集——广义管理会计研究. 厦门: 厦门大学出版社, 1995.
- [17] 吴俊洁: 管理会计目前的发展及相关问题 [J]. 财会通讯. 1999 (7): 13-14.
- [18] 余绪缨: 管理会计. 北京: 中国财政经济出版社, 1990.
- [19] 余绪缨: 半个世纪以来管理会计形成与发展的历史回顾及其新世纪发展的展望. 财会通讯. 2001 (1): 3-7.

Breakthrough the bottleneck in the application of management accounting ——insights from events accounting

SU Yuechang¹ GUO Xiaomei²

Abstract: The purpose of management accounting information system is to serve the need of management. Since 1980's, with the innovation in management, many management accounting tools and techniques, such as activity based costing and balanced scorecard, have been put forwarded. However, many surveys have shown that the application of these tools in practice is not widespread. The authors believe that the major bottleneck lies in the technical perspective, especially in the difficulties in data mining and warehouse building. Reconstructing the management accounting information system based on the principle of events accounting can help to breakthrough this bottle neck.

key words: Application of Management Accounting, Technical Bottleneck, Events accounting

作者简介: 1. 苏月嫦: 厦门大学会计系硕士生, 通讯地址: 厦门大学会计系 2002 级硕士, 361005,

电话: 0592-2097611, 传真: 0592-2186009

电子邮件: suyuechang@sohu.com

2. 郭晓梅: 厦门大学会计系副教授, 通讯地址: 厦门大学会计系, 361005,

电话: 0592-2186226, 传真: 0592-2186009

电子邮件: ydxmguo@tom.com