

事项会计、数据库会计及 REA 会计的比较研究

厦门大学 蒋楠

针对传统 DCA 会计模式的缺陷(如信息不充分、主观性强、相关程度低、信息孤岛及报告不及时等问题),Sorter 在 1969 年提出了“事项会计”的概念,Colantoni 等在 1970 年提出了数据库会计模式,McCarthy 在 1982 年提出了 REA 会计模式。

一、事项会计

Johnson 将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)更好地预测社会组织(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。

笔者对事项会计要点概括并定义如下:将“事件驱动事项法”引入会计信息系统,以“事项”为反映要素,以“数据收集”为中心,通过在财务报告中增加关于事项的描述,尽量提供与经济活动相一致的原始信息来建立数据库,以便使用者可根据自己的需要选择不同的会计处理模式,不同的事件驱动相应的“过程”处理程序,从而提供相应的会计信息(如自主选择会计政策,自主分类、汇总并生成实时事项会计报告)。相对传统会计而言,事项会计大大简化了业务处理流程,提高了会计信息的及时性和准确性,不仅满足了信息使用者多样化、个性化的需求,而且在一定程度上减少了企业管理当局盈余管理的机会,提高了信息的透明度,解决了信息不对称的问题,实现了“受托责任观”与“决策有用观”的有机统一。

事项会计的目标是在无法确切定义和描述会计信息使用者各不相同的决策行为方式和决策模型的情况下,为各种信息用户提供决策相关的事项信息。如何将事项信息运用于决策,完全由会计信息用户自己处理,与会计活动无关。事项会计的核心就是将事项作为会计分类的最小单元,在日常核算中,对各项交易的事项进行存储、组织、传递和输出。

二、数据库会计

该模式由 Goetz 于 1939 年提出,他认为会计人员只有完全了解需要进行决策的事项的本质,才能对经济现象进行挑选、分类和计量;另一方面,使用者只有完全理解了产生信息的方法,才能正确评价信息;同时,由于不同的目的或适应不同的情况需要不同的信息,应该记录多种价值。他提出的解决方案是应用“基础历史记录”或“基本资金记录”,将数据库或类似的发明用在会计和财务报告中,得到一个可调整的系统,达到支持管理的目的,针对法律或财务会计目的所作的必要调整则为该系统所得记录的补充。Goetz 的目标是按照最原始的形式保存数据,以便于每一个决策者均可以按照最适合自己的需求来重新组织这些数据。

在数据库会计的理论基础上,部分学者开始尝试将理论与数据库技术联系起来,建立储存强大的非汇总(Disaggregate)和多维

数据的会计信息系统。Colantoni, Manes and Whinston(1971)描述了可以将每个事项用货币与非货币特征进行编码的工具,用层次数据库结构图(树形结构)将通用会计科目表与已编码事项类型对应列示,并强调对数据进行管理必须引进一种数据管理语言。提出层次数据库会计模式的还有 Lieberman 和 Whinston(1975)、Haseman 和 Whinston(1976),他们引入了 20 世纪 70 年代先进的数据库技术,提出了基于事项的信息系统的逻辑框架,并描述了系统实施的途径。另外,也描述了在数据库中将非结构化的数据文件转化为逻辑数据库的过程。Everest 和 Weber(1977)将 Codd(1970、1972)提出的关系数据库模型的概念用于会计领域,为了对管理会计与财务会计导出关系模型,他们采用了传统会计体系结构,并用结构化分解法分解这一结构,形成数据库的概念模式。接着,阐明了如何运用关系代数操作从数据库中获取信息。但是,他们发现在利用数据库会计模式建立数据模型时,他们仅仅利用了数据库这一先进的计算机技术,而数据仍是按传统会计模式来组织的,即除了表面上采用了先进的技术外,数据库会计本质上并未克服传统会计所固有的缺陷。因此,他们建议应研究如何利用先进的数据结构描述会计处理的对象本身,而不是只描述复式记账会计体系有关的数据,使会计信息系统可以产生多个与更全面的事项数据相关的视图。

三、REA 会计

REA 会计中的 R、E、A 分别代表资源(Resources)、事件(Events)和参与者(Agents),其中资源是企业控制下的稀缺的和有用的资产(Ijiri, 1975),具体地说,就是指稀缺的、能为企业带来经济价值且受组织所控制的易于辨认的有形实物对象。事件则是引起资源改变的现象,如生产、交换、消费和分配(Yu, 1976),即在上述过程中发生的一系列影响组织经济资源变化的经营活动。参与者是指参与企业事件或对下级的参与活动负有责任的个人、部门或单位。通过 REA 模型,各个组成元素以存量-流量关系(stock-flow relationship,也称资源-事件关系)、事件-事件关系(duality relationship,或称二元关系)、控制关系(control relationship,亦称为事件-参与者关系)及责任关系(responsibility relationship)四种形式加以表述。

REA 会计认为业务过程和事件的本质决定了如何采集、存储和使用数据。它的基本思想是在会计信息系统中以每个经营业务事件的语义化(Semantic)的原始数据(如原始凭证)存储与企业一切业务事件(财务和非财务的)相关的内容,即事件的内容、时间、地点及其相关的资源、参与者的有关属性数据,不仅能够进入 DCA 簿记体系的交易事项,还包括其他传统会计不进行会计确认与计量的经营活动。以这种方式存储数据,一个 REA 模型构造的会计信息系统能提供所有决策所需要的财务和管理信息,

不会产生数据不一致、数据重复存储等问题,从而避免了数据的冗余及不一致性。正如 Scott L. Summer(2000) 所说, REA 会计是一种扩充了的、数据信息更丰富、更灵活的会计系统,其着眼点在于能产生符合各种综合程度要求的信息。

四、事项会计、数据库会计与 REA 会计之间的关系

数据库会计旨在提供一个数据库以便信息使用者从中提取不同明细程度的数据,它是在数据库环境中对事项会计模式的拓展,但又与前者有所不同。事项会计的核心思想是尽可能地提供原始的未经加工过的经济业务信息,即使进行了少量的加总,也能够根据信息使用者的要求恢复交易过程的原貌。而要想能按照一定的方法和路径查询原始的事项信息就必须采用特殊的数据存储方式。数据库会计正是寻求一种数据存储的结构以实现这一目标。由此可知,数据库会计与事项会计在目标上具有一致性,研究方向上则具有连贯性。

数据库会计对事项会计最大的贡献就是用一种新的数据存储结构取代复式簿记和借贷记账法,在一个相互联系的概念体系下存储与事项信息相关的资源、参与者等数据,为事项法下存储原始事项信息提供技术支持。事项会计强调编制明细的财务报表,而数据库会计则着重于储存和维护最原始的数据,可在更大程度上提供不同信息使用者所需求的信息,因此,数据库会计对信息使用者的专业要求更高一些。

REA 会计是对数据库会计的进一步发展,是事项会计理论在实践中的探索。由于是在事项会计和数据库会计的基础上发展而来的,因而集合了事项会计与数据库会计的优点。就各自的特征而言,事项会计模式不具备任何导向;数据库会计模式具有数据库导向和语义导向;REA 会计模式具有数据库导向、语义导向和结构化导向这三个特征。所以,REA 会计存储的数据更适合不同的用户提取并加工成自己需要的信息,同时由于 REA 会计遵循结构化导向,这就存储了各事件之间的联系,从而便于数据的使用。从 REA 会计的基本思想及相关概念可知,它不但解决了财务数据与非财务数据的集成与数据的重复存储问题,而且还能生成不同用户所需的信息,从而极大地提高了信息的相关性和时效性。

通过以上分析不难看出,事项会计、数据库会计与 REA 会计存在着密切的联系。事项会计是后两者发展的理论基础,而数据库会计的发展不仅为事项会计思想的实施提供了技术上的支持,也为 REA 会计的进一步发展奠定了基础。REA 模型是事项法思想实施过程中不可或缺的一部分,是对事项会计理论的发展和运用,是对数据库会计的一种改进。REA 会计把事项信息通过资源、事件和参与者加以反映,即把经济事项信息转变为以 REA 结构来表现的模型。这样既有利于数据设计者充分了解所反映的会计信息,以便对信息系统进行物理设计,也有利于信息使用者对会计信息进行分解和汇总。理论上而言,它对事项会计的扩展之处在于它把参与者和资源也纳入所反映的基本情况之列,以便全面反应最初的事项信息。而基于 REA 模型建立的会计信息系统,使得组织不仅能利用事件驱动的详细数据生成财务报表和报告,还能允许信息用户自己定义所需的信息视图,自己确定需要哪些方面的信息、汇总程度如何以及以何种形式显示输出,从而支持各层次、各职能领域的信息需求。

事项法的核心思想是减少加总,提供利于恢复交易细节信息的报告,这一点与数据库会计下提供不同汇总程度的事项数据及 REA 会计模型的提供交易细节信息是相一致的。最初的事项会计的思想是概括性的方法论,并没有涉及到如何提供详细信息,以数据库会计为基础的 REA 会计虽然也不完善,但是部分地解决了事项细节信息的存储问题。

作为今后几十年 AIS 的发展方向,IT 技术的发展为以 REA 模式开发信息系统的必要性和可行性准备了充分的条件。虽然 REA 会计还有许多亟待改进的地方,但随着网络技术与数据库技术的逐步发展与成熟,这将逐步得到解决。届时,整个经济社会将变成一个巨大的价值网络,全维度的 REA 会计必然登上历史舞台,而 REA 会计也必将成为未来 AIS 系统和企业信息系统设计、应用的主流形式。

注释:

W.E.McCarthy, The REA Accounting Model: A Generalized Framework for Accounting Systems in a Shared Data Environment, The Accounting Review, 1982.

事项会计与 REA 会计是不同的,它不是强调记录详细的事项数据,所记录的仍是会计分录,而是主张重构会计报表以方便从会计报表演绎出相关的事项,可以参看 Dunn Cheryl L. And McCarthy William E. 1997. The REA accounting model: Intellectual heritage and prospects for progress. Journal of Information System, Spring: 31- 35.

传统的信息流程为:交易或事项 原始凭证 记账凭证 日记账、明细账、总账 财务报告 信息使用者;事项会计的信息流程为:交易或事项 数据库(通过企业内部网) 防火墙 信息使用者。

尤其是在内部网与 Internet 相连接的网络环境下,动态的实时报告系统(Real-time Reporting System) 增强了信息的及时性。

于 1970 年发表了“大型共享数据库的关系模型”,提出数据库的关系模型,奠定了关系数据库的理论基础。

韦沛文:《信息化与会计模式革命》,中国财政经济出版社 2003 年 1 月第 1 版,第 79 页。

Yu S.C., The Structure of Accounting Theory, The University Press of Florida, 1976, p.256.

按事件的实际语义(Semantic)输入存储,是把实际事件的全部有用的数据信息按所用数据库规定的数据库格式数据化,通常就是把原始凭证上的主要数据原原本本输入、存储。

肖泽忠:《大规模按需报告的公司财务报告模式》,《会计研究》2000 年第 1 期,第 43- 48 页。

如数据存储量过大及通用与用户化视图的生成问题, Ralph Johnson (Illinois University) 等已在着手研究。

参考文献:

[1] 李松青:《事项会计信息系统体系结构研究》,厦门大学 2002 年硕士论文。

[2] 刘方中:《信息时代的会计信息系统——基于 REA 会计模式的会计信息系统重构》,厦门大学 2004 年硕士论文。

[3] 苏月嫦:《事项会计与会计发展瓶颈的突破》,厦门大学 2005 年硕士论文。

[4] 旷彦昌:《论扩展商业报告语言(XBRL)在我国的应用》,厦门大学 2005 年硕士论文。

(编辑 李泽国)