

会计信息系统和BA的整合应用

孙雪梅

(东北师范大学人文学院 长春 130000)

【摘要】 在企业管理需求中,管理决策不仅需要业务管理系统提供可靠的数据,更需要对企业各种数据进行分析和管理,通过处理企业数据流实现商业增值。本文提出以企业会计信息系统为基础,构建会计信息系统商业分析展现平台,实现企业数据和数据分析应用的整合利用,为企业各层级决策者提供决策支持。

【关键词】 会计信息系统 商业分析平台 信息数据基础

一、研究背景

在现代企业管理中,企业已经普遍实现了信息化管理。会计信息系统是企业信息化管理的核心系统,是“利用信息技术对会计信息进行采集、存储和处理,完成会计核算任务,并能够提供会计管理、分析、决策辅助信息的系统”。会计信息系统从价值流的角度全面地反映了企业财务状况及经营结果。

随着企业越来越多地依赖各类信息系统进行业务管理,大量的业务数据随之涌现,如何利用这些海量数据提升企业管理水平和核心竞争力已经成为企业亟须解决的问题之一。传统的信息系统虽然提供了能够反映企业经济活动过程和结果的数据,但缺乏对数据的分析,在数据分析和利用方面显得尤其薄弱,具体体现在以下三个方面:一是各个信息系统之间存在信息重复、信息无法有效共享等问题,导致管理成本上升,决策效率低下;二是信息的真伪难于辨别,信息质量无法得到有效保证;三是信息系统和企业各个管理层脱钩,信息无法有效服务于各个层级的决策者,使决策者无法根据有效信息优化决策。

根据Gartner Group的研究,现时有关的企业会计信息数据量每年最少以59%的幅度增长。毕马威会计师事务所(2012)的研究也显示,“大数据”时代已经来临,企业是否能够以相应的步伐,广泛采用先进的预测分析工具来积极推动产品设计革新、运营效率和客户价值管理,已经成为关乎企业生死存亡的决定性因素之一。

二、商业分析(BA)简介

商业分析(Business Analytics,简称BA)是对企业各种商业信息的搜集、管理和分析的过程,目的是通过处理企业数据流以实现企业价值的增值。对于BA的研究是一个随着企业管理需求变化而变化的过程,最早可以追溯到决策支持系统(Decision Support Systems,简称DSS)研究,DSS的研究主要解决了企业信息再加工利用的问题。具有代表性的是Gorry、Morton(1971)提出的“DSS是一种协助人类做决策的资讯系

统,结合人类判断力与在线分析处理,提供人类解决半结构化与非结构化问题的支援”。随着信息技术的进步和企业管理思想的不断发展,涌现出大量结合了决策支持思想的商业智能(Business Intelligence,简称BI)研究。具有代表性的是Howard Dresner(1989)提出的“BI是一类由数据仓库(或数据集市)、查询报表、数据分析、数据挖掘、数据备份和恢复等部分组成的、以帮助企业决策为目的的技术及其应用”。Gartner Group(1996)对BI作了进一步延伸:“商业智能描述了一系列的概念和方法,通过应用基于事实的支持系统来辅助商业决策的制定”。

2008年金融危机以后,企业的宏观环境发生了巨大变化,企业竞争更加激烈,为了在竞争中保持优势,提高企业决策的科学性和及时性在企业管理中显得尤其重要。同时,数据库技术和互联网技术得到了迅猛发展,因此在管理需求和技术进步的共同作用下,国外涌现了大量能够支持企业进行及时、科学决策的BA研究。其中最具代表性的是Davenport、Thomas H. Beller、Michael J. Alan Barnett等人的研究。Beller(2009)对商业分析进行研究总结,并对商业分析和商业智能的联系与区别进行了总结:商业分析(BA)是对企业经营业绩进行持续的分析,并借以提升、驱动企业经营决策的技术和实践应用。

商业分析和商业智能的基础都是企业的经营业绩数据和相关统计、数学模型。但商业智能使用的是一套统一的指标来衡量企业财务绩效,或者分析报表,更加注重于工具的应用,而商业分析是在商业智能的基础上着重于分析应用层,即通过预置分析应用工具包,对不同的对象提供不同的分析、预测模型,实现IT技术和企业管理知识的有效集成和共享。可见,企业要实现智能化的商业分析需要具备以下三个要素:一是有完整的数据基础,要实现企业业务管理的信息化;二是有数据库管理工具,比如数据挖掘、数据清洗等,目前比较成熟的是BI工具;三是有适应于企业管理需要的分析模型。

BA平台整体架构如图1所示:

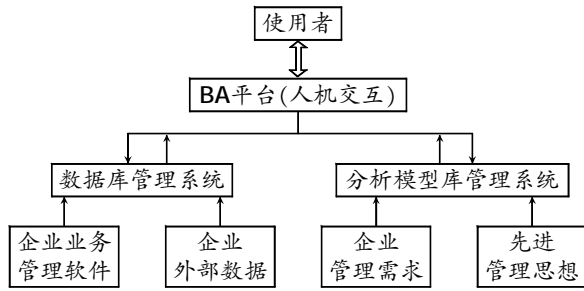


图1 BA平台整体架构

三、会计信息系统和BA平台的整合应用

会计信息系统具备以下特点:第一,在企业中的应用最为广泛,目前大多数企业基本上都已经实现了会计核算信息化;第二,会计信息系统提供的数据最为全面也最具有权威性,会计信息以价值的形式体现了企业所有的经济活动,且这些信息都是经过严格的认定、依据公认的准则编制,除此之外还要经过企业内部审计、会计师事务所的社会审计,信息的可靠性、及时性能够得到有效保证。BA平台可以实现预测、分析等功能,但其实现需要完善的信息数据基础。而在企业的各类信息系统中,会计信息系统是应用得最为广泛和成熟的系统,会计信息系统提供的数据最为全面、标准和权威,基本满足BA平台数据基础的条件。因此会计信息系统除了传统的会计信息采集、存储和处理以外,可以充分利用BA技术,分析数据中存在的关系和规则,挖掘更深层次的有用信息,从而帮助企业相关决策者做出正确的战略决策。

因此,本文提出在企业已经具有完善的会计信息系统的基础上整合应用新兴的BA,在不影响企业已经成熟应用的系统前提下,以低成本、高效率的方法实现企业现代管理亟须的决策支持功能。整合思路主要有三点:第一,会计信息系统把业务转化为数据信息的同时,BA对会计信息及其他所有数据进行抽取、清洗、整理,转化为商业分析智能数据;第二,整合后的系统利用预置的决策分析模型,对各类商业分析智能数据进行分析;第三,企业决策者通过人机交互的方式选择自己所需要的分析主题或分析模型,得到相应的分析结果。

整合以后的会计信息系统BA平台涵盖了数据仓库、BI工具和应用分析三个层面,可以实现数据、管理思想和IT技术三者的有效整合。会计信息系统BA平台架构如图2所示:

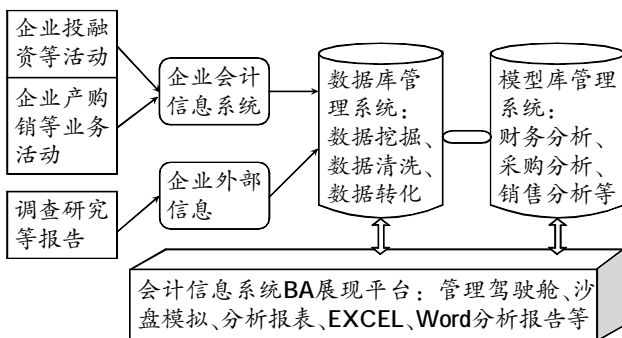


图2 会计信息系统和BA整合

下面对会计信息系统和BA平台的整合进行详细说明:

(1)基础数据来源。会计信息系统BA平台的数据来源主要是企业会计信息系统提供的会计信息(数据),此外,还可以利用BI工具强大的数据管理能力抽取企业其他信息,比如企业的行业分析报告信息、市场前景预测信息等。因此,信息(数据)的提供主要有两种形式:其一,企业会计信息系统提供的系统数据,如用友的NC、金蝶K3、SAP的ERP等;其二,手工编制的EXCEL、TXT等格式文件,比如企业调研的行业数据、宏观环境数据等。

(2)数据库管理系统。会计信息系统BA平台的数据源具有两个特点:其一,数据来源是分散的,导致数据结构、格式具有多样性;其二,数据之间具有紧密的内在联系,因为数据体现的是企业的生产经营过程和财务结果。因此,数据库管理系统要解决以下两个问题:第一,集成分散的数据,提供异构环境间事务数据的实时、低影响的捕获,将来自不同数据源的数据按照定制的处理流程进行转换、清洗,并建立目标数据源及元数据;第二,实现数据的整合管理,在异构源和目标系统之间以最低IT基础设施开销实时数据传递。

(3)模型库管理系统。数据只是企业经营活动和经营结果的展现,需要结合企业的管理经验、管理思想及企业所面临的环境等因素加以分析,进而给提高企业经营效率提供参考。模型库管理系统通过多维建模功能,建立由多个维度和指标组成的多维数据分析模型,通过分析模型实现系统使用者在展现层进行可视化分析。企业分析模型的构建灵活多样,可由系统预置也可以由系统使用者灵活构建,同时还可以将构建的分析模型导入或导出系统。一般来说,分析模型分为三大类:①企业财务分析模型、财务预测模型;②企业绩效管理模型;③企业前景预测模型。

(4)会计信息系统BA展现平台。系统使用者可以根据管理的需要和个人风格通过人机交互的方式自定义分析结果的展现方式。常见的有:①管理驾驶舱,适用于高层管理者;②沙盘模拟,适用于中层管理者;③分析报表、分析报告等,适用于业务主管。

【注】本文系东北师范大学人文学院青年资金研究项目(编号:201202)阶段性成果。

主要参考文献

1. 杨周南,赵纳晖等.会计信息系统.大连:东北财经大学出版社,2001
2. Gartner Group. Big Data Challenge Involves More Than Just Managing Volumes of Data, 2011-06-27
3. 毕马威会计师事务所.我们是否已经为“大数据”时代的来临做好准备?.毕马威会计师事务所(北京),2012
4. Beller, Michael J., Alan Barnett. Next Generation Business Analytics. Lightship Partners LLC. Retrieved, 2009; 6
5. IDC. 中国商业分析软件2009~2013年预测与分析.北京:IDC中国,2009