

# 基于业财一体化的对外投资活动大会计研究

施先旺<sup>1,3</sup>(博士生导师), 程平<sup>1,2,3</sup>(博士生导师), 张敏济<sup>2,3</sup>

**【摘要】**云计算和大数据等技术的不断发展和深入应用,为对外投资活动理念的变革提供了技术支持,迎来以财务会计、管理会计和会计信息化互相融合的大会计时代。以会计沙盘模型中业务流、资金流、信息流“三流合一”为指导思想,以企业对外投资活动为研究对象,构建基于业财一体化的对外投资活动大会计模型,并从资金可视化呈现、协助财务会计核算、会计图辅助精细化管理和业财一体化管控平台构建实现风险预警及价值挖掘等方面分析大会计模型的应用价值,以期为企业的业财融合提供理论参考与实务借鉴。

**【关键词】**大会计; 业财一体化; 对外投资; 大数据; 管理会计

**【中图分类号】**F232; C931 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1004-0994(2018)01-0008-8

## 一、引言

随着《“十三五”国家信息化规划》和《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》的全面实施,加快推进了云会计、大数据等技术在企业中深入运用的进程。全球经济一体化使得企业在对外投资活动中的竞争日趋激烈,是否能够合理、精确地进行对外投资已经成为大数据环境下企业发展和壮大的重要影响因素。在“互联网+”与大会计背景下,开展以财务会计、管理会计和会计信息化相互融合的大会计研究,将对外投资活动的业务流、资金流和信息流深度融合,实现对外投资精细化管理,有利于企业风险规避和价值创造。

人工智能、大数据和机器人流程自动化等技术推动了传统会计的转型升级,会计进入了多元化的大会计时代,大会计引起了学术界和实务界的密切关注。吴明礼(1997)在研究传统会计学科二元论即财务会计和管理会计的基础上,构建了以财务会计、财务管理、成本管理会计为基础的大会计学学科新三角,并对三个学科之间的逻辑联系及内容框架进行

了有效的论证。吴水澎(2006)将会计向财务管理和企业管理领域延伸,将原有的财务会计与财务管理、管理会计、审计、社会资本会计和人力资本会计等内容相结合,并树立了大会计的观念。孙宝军(2010)等通过分析传统手工物资采购模式的不足,介绍了矿业物资采购管理信息系统设计的目标和主要功能模块,在信息系统设计中实现了供应链管理中物流、资金流和信息流的融合。施先旺(2014)以沙盘推演模型为研究对象,用沙堆的增减变动模拟业务过程中的资金运动,并将经济活动的业务流、资金流和信息流进行融合(以下简称“三流合一”),同时打通了企业业务流、资金流和信息流三者间的关系,从理论上解决了“会计信息孤岛”的问题。

实务方面,会计的发展已经远远落后于信息技术的发展,为了实现企业业务和财务的融合和一体化管控,实现对外投资活动管理模式的创新,需要将云会计、大数据等新兴技术与财务会计、管理会计等进行融合。理论方面,纵观现有文献研究发现,在大会计研究中,大数据环境下将财务会计、管理会计和会计信息化进行融合研究的涉及较少。鉴于此,本文

**【基金项目】**国家社会科学基金项目(项目编号:17BGL194); 财政部重点课题资助项目(项目编号:2015KJA025)

以中南财经政法大学施先旺教授提出的沙盘模拟教学模型为研究背景,从企业业务流、资金流、信息流(以下简称“三流”)的融合管理入手,通过引入管理会计和大数据技术的理论与方法,重新定义“大会计”的概念,即通过大数据、云会计等信息技术将财务会计、管理会计和会计信息化等融合为一体,为企业风险管控、价值创造和决策提供全方位支持的会计即业务、业务即会计的理论。并以企业对外投资活动为例,进行基于业财一体化的大会计研究,以期为理论研究和实务工作提供相关参考。

## 二、对外投资活动业务流、资金流和信息流的理论分析

对外投资主要是指为了获得收益或资本增值向被投资单位投放资金的经济行为,是让渡一种资产而换取的另一种资产,是在生产经营活动过程之外而持有的资产,以至于对外投资活动具有其特殊性。对外投资的形式主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的可供出售金融资产、以摊余成本计量的持有至到期投资以及长期股权投资,其投资活动过程都包括投资计划环节、资产购入环节、资产持有环节和资产出售环节。

### (一)对外投资活动的业务流分析

企业通常为了配合董事会对于企业整体战略的发展,制定相应的对外投资计划,开展对外投资活动,并根据持有资产的目的不同将资产划分为交易性金融资产、持有至到期投资等。在资产购入时进行资产确认,并确定资产的入账金额,持有期间根据不同资产的类型进行投资收益的确认或公允价值变动的确认,在资产处置时,收回投资金额,清算投资收益。具体的业务流程一般分为以下几步:

**1. 投资计划制定阶段。**为了配合企业整体战略的发展,投资部门与董事会通常会制定企业的年度对外投资计划,投资计划经审核通过后将下达到财务部门、项目发展部等部门,在各部门的配合下实施对外投资计划。

**2. 资产购入阶段。**项目发展部门根据审核后的投资计划组建独立的项目团队负责投资计划的实施,包括与被投资单位的前期谈判、合同签订等事宜以及购入后的初始计量。交易性金融资产按公允价值确定初始投资金额,相关的交易费用计入当期损益;持有至到期投资、可供出售金融资产按公允价值

和相关交易费用总和确认初始投资金额;形成同一控制下的长期股权投资,以合并日被合并方在账面所有者权益账面价值所享有的份额确认初始投资金额,形成非同一控制投资时,按合并成本的公允价值进行初始投资金额的确定,不行成控股合并时,按实际支付的价款作为初始投资金额进行确认。在初始确认时有应收项目的都应单独确认。

**3. 资产持有阶段。**资产购入到资产出售的期间为资产的持有阶段,处于该阶段时企业可根据市场行情、公司状况等因素考虑转换资产类型或者直接对外出售。此时应确认相应资产的投资收益、公允价值变动以及其他综合收益等。

**4. 资产出售阶段。**资产出售后收回相应的投资初始成本,并确认相应的投资收益,将原计入其他综合收益、公允价值变动的一并转入投资收益账户。

### (二)对外投资活动的资金流分析

虽然对外投资活动的投资计划阶段不发生资金流转,更多的是对投资项目可行性的研究和分析,但是对后面资金的流转却至关重要,关系到初始投资资金能否收回、能否实现超额资金流入等。在资产购入时,使用银行存款购入资产,资金从银行存款流向交易性金融资产、持有至到期投资、投资收益、应收利息等科目,实现资金的流动。在资产持有期间,收到现金股利或利息时,资金从应收股利或应收利息流向银行存款,公允价值变动的资金流向投资收益。在资产出售时,收回初始投资金额的资金流向银行存款,投资收益的资金流向银行存款,实现资金的增值,完成整个投资过程,实现资金的闭环运动。

### (三)对外投资活动的信息流分析

信息质量对投资活动后续的市场分析和企业运营至关重要,对信息的收集、处理和分析是促进企业对外投资活动风险管理和价值挖掘的有效途径。对外投资业务按照既定的规则和流程展开,下一步的工作通过上一步传递的各种信息进行,信息通过步步相传最终形成一个信息流,在这个过程中业务也通过不断的迭代顺利完成。业务环节通过信息的接收和传递将各个孤立的业务环节联系起来,形成了一个动态的信息网络。

对外投资活动的信息主要包括市场信息、被投资单位信息、投资资产信息和银行信息等。信息流贯穿对外投资活动过程的始终,在一个相对更高的位置对对外投资的整个过程进行控制。记录整个投资活动的流程,是分析业务流、资金流和进行经营决策

的重要依据。在企业的对外投资活动中,信息流运行的起点是对业务过程中各类分散的、无规则的、片面的信息进行收集,然后按照对外投资活动的业务需求进行分类并自动下沉到数据库中,最后根据决策需要从数据库中提取相应的信息进行分析 and 运用。

### 三、对外投资活动大会计模型构建

目前,大多数企业已经开发或购买了信息系统和业务系统,但由于数据接口或系统本身难以协同等原因,导致企业的业务流、资金流和信息流仍处于分立状态,没有实现真正意义上的“三流合一”,决策者只能被动地使用信息系统提供的信息,不能实现经济业务及时、精准、全程管控。本文通过对“会计沙盘模型”的研究,从理论上解决业务流、资金流和信息流难以融合的难题,真正意义上实现“业财一体化”,并在此基础上以企业对外投资活动为研究对象,建立财务会计、管理会计与会计信息化三者相结合的对外投资活动大会计理论体系。

#### (一)大会计模型构建的理论分析

业务财务一体化的实现是在大数据技术、数据库、信息化平台等的支撑下,通过梳理企业的业务流程、规范资金运动过程、优化数据处理流程,将业务流、资金流和信息流有机融合为一体,建立以业务为导向、信息技术为辅助的集信息收集、处理、分析和运用于一体的集成系统,实现财务数据和业务数据的无缝对接。当业务活动发生时,利用事件驱动来完成业务的记录和信息的传递,业务事件收集器搜索到业务操作时,经过业务事件处理器按业务关联规则和信息处理规则,通过事件发送器将任务分发到目标对象中,自动完成业务操作,并将业务信息和财务信息自动下沉到数据库中。同时,赋予企业人员不同的权限,根据岗位需求输出所需信息。

会计沙盘模型借助小朋友玩沙坑的游戏,将企业复杂的经济业务所引发的资金运动实体地、全程地模拟出来,运用业务的发生引发资金流,并同步触发信息流的思想,将业务流、资金流和信息流紧密结合在一起。会计沙盘模型实质上是数学中图论的运用,将会计科目抽象为图形中的一个圆点,通过圆点之间的连线传递不同会计科目之间特定的某种业务关系,这些点和线就构成了数学图论中定义的图。在企业对外投资活动中,每笔经济业务都会引发资金从一个科目流向另一个科目,用有向箭头表示资金的流向,同时定义资金运动的起点为复式记账的

“贷方”,资金运动的终点为“借方”,这样就可绘制出表示会计科目、科目间对应关系和隐含会计分录的对外投资活动的会计图。这种新的会计处理方式跳出会计原有固化的思维,将会计从后台推向前台,与业务部门融合,用业务驱动资金流,同时将业务数据和资金数据下沉到信息层中,最终实现对经济业务、资金和信息及时、精准而全程的管控。

#### (二)基于业财一体化的对外投资活动大会计模型构建

在企业的每笔对外投资业务中,业务流、资金流和信息流都必不可少,并且三流互相影响,不可分离。云会计、大数据等技术的发展,消除了业务信息与财务信息传递不及时、阻碍,为实现业财一体化创造了条件。从现代公司信息化建设的要求来说,三流完全合一已成为迫切需要解决的问题,也是把管理会计思想应用于企业信息化建设的重要途径和方式。只有三流完全合一才能完整、准确、及时地反映企业的对外投资运行状况,提高对外投资的效率,降低投资风险。结合大数据、云计算等技术,以业务的发生驱动资金流动,同时将业务信息和财务信息下沉到数据库,形成大数据分析的数据源,基于这样的理解和分析,构建了基于业财一体化的对外投资活动大会计研究模型(以交易性金融资产为例),具体如图1所示。

#### (三)基于业财一体化的对外投资活动大会计模型分析

基于业财一体化的对外投资活动大会计模型的业务层、资金层和信息层分别由业务流程图、资金运动会计图和数据流程图展示,业务层、资金层和信息层之间通过关联规则进行一一对应,每笔对外投资活动的业务信息与资金流动可通过上卷和下钻技术进行深度挖掘,在每一层上都可实现信息的全方位可视化,实现企业业财一体化的管理模式,为企业在对外投资业务中低成本高效率、稳定的运营提供保障。

**1. 业务层。**业务层是基于业财一体化对外投资大会计研究模型中的关键所在,通过对业务流程的梳理和规范,将对外投资活动的各环节联系起来,一方面规范了业务操作的流程,另一方面也更有利于对各环节的管理和控制。从对外投资开始阶段投资部编写项目投资计划书、项目发展部进行可行性研究、董事会审核,到资产购入阶段财务部融资、付款、资产确认,再到持有阶段市场部对资产的前景分析

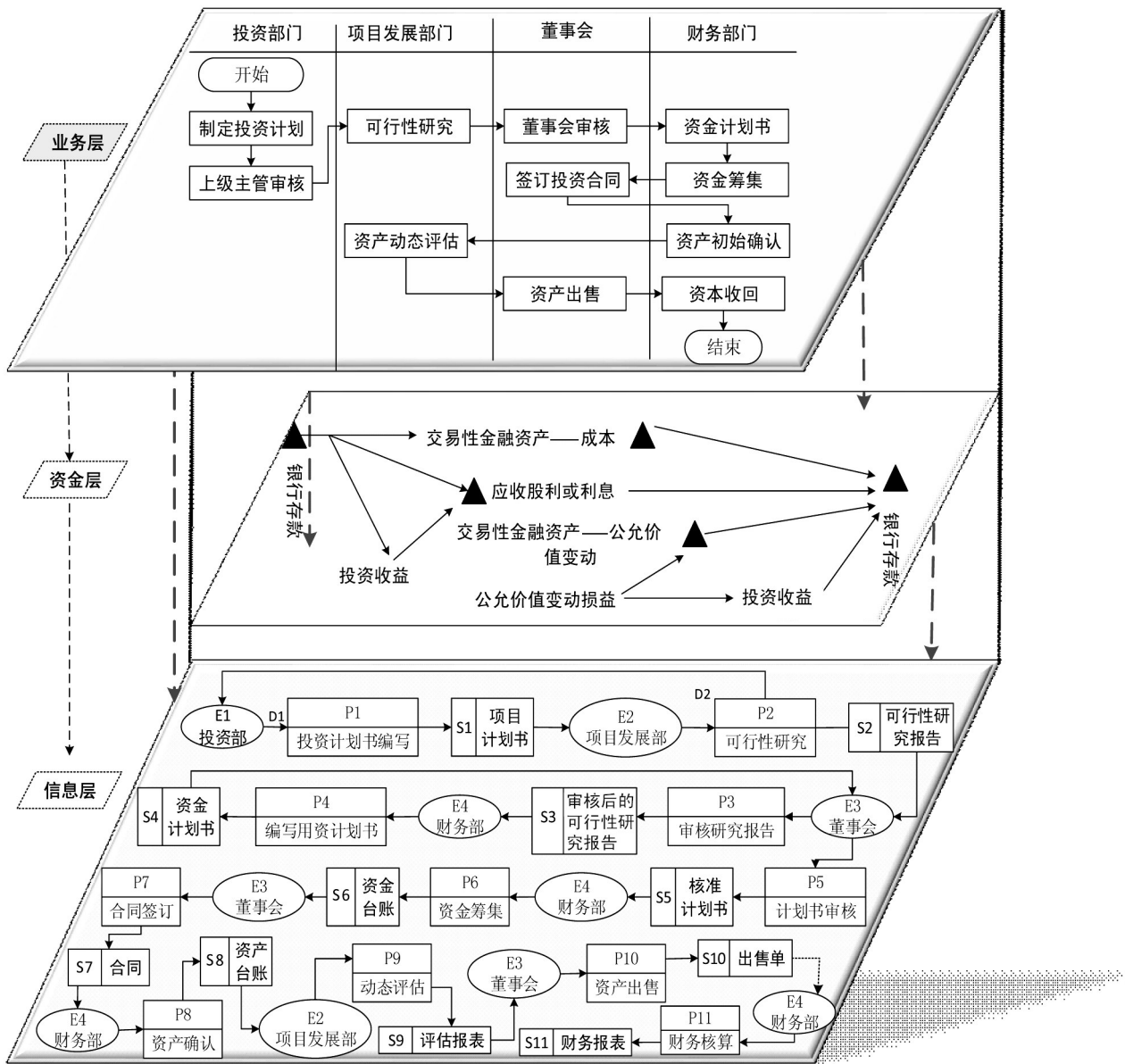


图1 基于业财一体化的对外投资活动大会计模型

以及最后资产出售，资本收回实现业务流程全程管控。对外投资业务不仅仅限于财务数据出现的资产买卖环节，在大会计理念下，对外投资业务包括从投资计划开始到资产出售，资本收回的整个环节。企业实际经营过程中，资产购入确认、持有期间收益确认和资产出售清算业务将直接驱动资金层的运动，而投资准备阶段以及持有阶段分析业务的信息将自动下沉到信息层，按主题分类保存到数据库中。

**2. 资金层。**借助“会计沙盘模型”，结合会计图形可以直观形象地展示对外投资活动资金运动的全过程。在记录业务流程的过程中，涉及资金的业务自动下沉到资金层，并根据关联规则与资金层中的会计科目进行匹配，自动完成记账。资金层根据“起点

记贷，终点记借”的记账规则，一方面可以自动完成财务的核算工作，另一方面可根据对外投资业务各环节资金的流向和流量动态分析资金变化情况，为决策支持提供依据。

**3. 信息层。**业务的发生必然会诱发数据的产生，对数据的收集、整理和分析是促进企业对外活动风险管理和价值挖掘的有效途径。这些业务数据构成了整个对外投资活动业务信息，将这些信息按照需要通过关联关系连接起来就形成了对外投资活动的信息流。在大会计理论下，将信息层的数据分为两大类，一类是不涉及资金运动的纯业务数据，如对被投资单位的分析数据，另一类是涉及资金运动的财务数据。对于纯业务数据采用绘制E-R实体联系图

的方式进行处理,将对外投资中包含的实体和属性联系起来,形成一个数据网络,通过一个实体便可得到业务过程中相关的所有数据。财务数据则通过资金层的资金运动规则下沉到信息层,实现自动记账和财务报表的生成。同时,信息层运用计算机能够识别的数据流程图将信息资源可视化呈现,与业务环节进行对接,其外部实体、数据存储和数据处理分别见表1、表2和表3。

#### 四、对外投资活动大会计模型的具体应用

##### (一)资金运动可视化呈现,协助财务会计核算

在具体运用大会计模型时,根据资金层的资金运动可视化呈现,按照资金运动终点记借方、起点记贷方的记账规则可实现会计分录的自动编制。只要准确把握每笔对外投资业务资金运动的“流向”和“流量”,就能实现会计分录的自动生成,完成财务核算。

**表 1** 对外投资活动大会计模型信息层中的外部实体描述

外部实体编号	外部实体名称	描述	相关的处理、数据流、数据存储
E1	投资部	负责制定投资计划并进行初步审核	P1、S1、D1、D2
E2	项目发展部	主要负责投资计划可行性研究和资产持有期间动态的评估和监控	P2、P9、S1、S8、S2、S9
E3	董事会	主要负责资产可行性研究审核、投资合同的签订和资产出售的决议	P3、P5、P7、P10、S2、S4、S6、S5、S7
E4	财务部	主要负责资金计划书的编写、资金的筹集、资产的初始确认以及资产出售后的核算	P4、P6、P8、P11、S3、S4、S6、S7、S8、S10

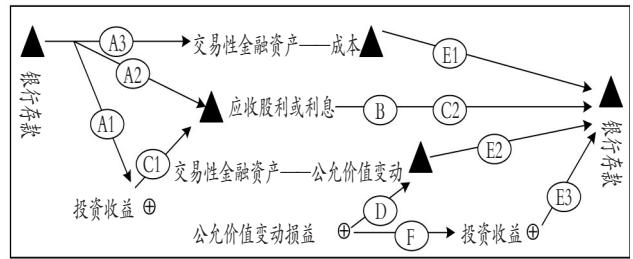
**表 2** 对外投资活动大会计模型信息层中的数据存储描述

数据存储编号	数据存储名称	描述	数据存储组成	相关联的处理
S1	项目计划书	投资部门根据年度投资计划拟定的具体投资项目的说明书	日期+项目编号+部门+投资公司+被投资公司情况+投资说明+投资收益+投资风险+投资额度+投资方式	P1
S2	可行性研究报告	由项目发展部对投资计划进行是否投资的论证后形成的书面文件	日期+项目编号+负责人+部门+被投资单位和资产的分析+是否进行投资的论证+投资风险的评估+评估方法的说明备注+调查结果的附件	P2
S3	审核后的可行性研究报告	由董事会再一次对投资项目可行性进行审核和论证后的书面文件	日期+项目编号+负责人员+实施细则+相关成员审核签字+备注	P3
S4	资金计划书	由财务部门根据审核后的投资计划书和可行性研究报告拟定投资所需的资金额度	日期+项目编号+投资项目概况+资金计划说明+资金来源组成部分+用资成本核算+用资时间规划+项目投资明细+用资复核人、申请人、审批人	P4
S5	核准计划书	董事会对财务部的用资计划书进行审核后形成的核准计划书	日期+项目编号+投资项目概况+资金计划说明+资金来源组成部分+用资成本核算+用资时间规划+项目投资明细+核准人签名	P5
S6	资金台账	财务部根据筹集的资金登记相关的资金账簿	日期+金额+资金用途+资金来源+到账日期+负责人+摘要	P6
S7	合同	与被投资单位签订的资产投资合同	日期+项目编号+投资项目概况+双方经营状况介绍+交易方式+责任人+双方权益与义务+项目投资明细	P7
S8	资产台账	反映持有资产状况的账簿	投资日期+项目编号+资产名称+资产状态+资产公允价值+资产类别+计量模式+到期日期+资产原值	P8
S9	评估报表	项目发展部对持有资产的风险、价值、未来走向等进行动态评价的报表	投资日期+项目编号+资产名称+资产状况+市场分析+经营分析+风险分析+收益分析+是否继续投资的建议+评估的过程+评估的方法+参与人员	P9
S10	出售单	董事会根据动态评估报表做出出售资产决定的书面文件	投资日期+项目编号+资产名称+资产状况+出售原因+出售方式+负责人名称+出售日期	P10
S11	财务报表	财务部门根据资产出售后进行财务核算所形成的报表	日期+项目编号+产品名称+资产原值+资本收回+成本合计+收益合计+投资回报率	P11

**表 3 对外投资活动大会计模型信息层中的数据描述**

处理逻辑序号	处理逻辑名称	输入的数据流	处理逻辑的描述	输出的数据流
P1	投资计划书编写	D1	投资计划的编写与主管领导的初步审核	S1
P2	可行性研究	S1	根据投资计划书对项目的可行性进行深入研究	S2、D2
P3	审核研究报告	S2	根据项目发展部对投资项目的可行性研究进行审核并进行细化	S3
P4	编写用资计划书	S3	根据审核后的可行性研究报告,对投资需要的资金进行初步的拟定,分析项目情况、投资成本、投资收益等	S4
P5	计划书审核	S4	董事会对财务部编写的用资计划书进行审核并进行进一步的验证	S5
P6	资金筹集	S5	财务部根据审核后的用资计划书进行资金的筹集	S6
P7	合同签订	S6	董事会根据资金筹集情况与被投资单位签订相关的对外投资合同	S7
P8	资产确认	S7	财务部根据合同对购入资产进行初始确认,核算资产成本等	S8
P9	动态评估	S8	项目发展部根据持有期间市场状况等对资产进行动态的评估,保障资产价值	S9
P10	资产出售	S9	董事会根据项目部的动态评估报表决定资产的出售时间,并出售资产	S10
P11	财务核算	S10	财务部根据董事会出售决议,将出售资产进行核算,计算投资收益,并对相关报表进行分析	S11

企业的对外投资活动主要是为了利用多余资金对其他单位进行投资,从而达到赚取收益或分散风险的目的。为取得其他单位的资产,企业需要用银行存款进行等价的交换,在持有期间依靠被投资单位良好的经营状况实现资产增值,最后在合适的时机出售资产以达到收益最大化或风险最小化。对外投资活动中的四种类型(交易性金融资产、持有至到期投资、可供出售金融资产和长期股权投资)皆可用大会计模型中的资金运动对其进行直观的分析。本文以交易性金融资产为例,对其资金运动进行深入分析,具体如图2所示。



**图 2 交易性金融资产大会计模型的资金层分析**

图2中,活动A表示用银行存款购入交易性金融资产,A1表示交易费用的核算,A2为买价中所含的现金股利或应收利息,A3为购入交易性金融资产的成本核算;活动B表示收到现金股利或利息;C为持有期间现金股利或利息的处理,C1为确认,C2为收到;D为期末按公允价值进行调整(其流量可能为负数);E为处置该交易性金融资产,E1为投资成本的收回,E2为持有期间资产增值收回,E3为该资产的投资收益;F为将原记入公允价值变动损益的累计金额转为投资收益。

根据资金运动理论下的记账规则,可以得到如下会计分录:

借:交易性金融资产——成本  
    应收股利或利息  
    投资收益  
    贷:银行存款  
借:交易性金融资产——公允价值变动  
    贷:公允价值变动损益  
借:银行存款  
    贷:交易性金融资产——成本  
        交易性金融资产——公允价值变动  
        投资收益

**(二)资金层辅助绘制会计图,实现对外投资活动的精细化管理**

会计图用于描述有关联的两个会计科目之间的数量关系,用圆点表示各会计科目,用直线表示会计科目之间的借贷关系,箭头表示资金的流向以及会计等式的借贷方向。其中A、B、C等表示发生的经济业务,N<sub>i</sub>表示经济业务发生的金额,由此绘制的对外投资活动中交易性金融资产的会计图可以直观地呈现资金运动的流向、流量以及流动的时间等,具体如图3所示。

**1.会计网络。**图论定义了有向图与其一组弧流量集合构成一个网络,相应地,会计图与一组会计分录金额(即账户本期发生额)的集合构成了一个会计

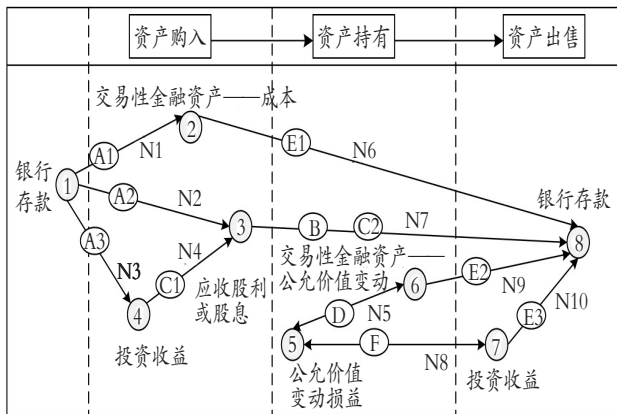


图3 交易性金融资产大会计模型会计图

网络(黄平生,2008)。在图3中,从用银行存款购入资产到资产持有,再到最后资产出售银行存款收回,中间发生了复杂的经济业务,每一笔业务对应着会计分录以及资金的流向和流量。其中,由于市场变化,⑤与⑥和⑤与⑦间公允价值变动可能为负数,所以为双向箭头。资金以不同形态在各个项目之间流转形成资金流,以最初的银行存款经过资产购入、持有、出售,最后还原银行存款状态,实现了对外投资业务,同时实现了资产的增值或风险的规避,形成了业财融合的对外投资活动会计网络。

2. 会计网络流。一个会计网络中,每一条弧上的流的集合,即其全部会计分录中金额数值的集合,称为该会计网络的流,简称会计网络流(黄平生,2008)。在交易性金融资产的会计图中就是指资产购入到资产出售整个过程中,资金流动的总和。

3. 会计网络流分析。运用图论中中间点满足的公式(全部流入的流量=全部流出的流量)和图论的核心定理最大流最小割,可对对外投资活动资金流量进行定量分析,实现对外投资活动精细化管理。通过对每条弧的流量进行限制,运用最大流最小割定理求出对外投资会计图中的最大流和最小割,在不超过每条弧的最大容量的情况下,求出整个会计网络中的资金流量,通过对每笔业务的精细化管理,实现会计网络中资金的最大流量,实现投资的最大化收益。在购入交易性金融资产时,假设投资活动全部用银行存款投资,最后出售收回的资产也全部是银行存款。通过对资产购入、资产持有和资产出售各阶段的每一个会计网络设置最大容量,通过会计图可直观求得购入阶段的最小割为 $N1+N2+N3$ ,持有阶段为 $N5$ ,出售阶段为 $N6+N7+N9+N10$ ,通过对每阶段最小割的汇总就可求出交易性金融资产的最大

流。通过最大流和最小割,可以细化对对外投资中投资成本、收益、公允价值变动等进行量化的分析,实现每一步骤的精细化管理,通过对成本、风险的控制实现整个投资活动收益最大化。

### (三)构建业财一体化平台,实现对外投资活动风险预警和价值挖掘

业财一体化的对外投资活动管控平台是面向投资活动的信息收集、处理、分析、管理,系统集成、风险预警和价值挖掘的综合平台。会计沙盘模拟提供资金运动的可视化集成,企业服务总线ESB提供对外投资活动数据集成和系统集成,大数据技术提供实时、精准、全面的风险预警和价值挖掘工具。决策支持系统、对外投资管控系统的实时、动态监管实现系统自动风险预警。构建了以对外投资业务事件驱动为主导,业务层、资金层、信息层相互作用,财务信息与业务信息互相融合,集风险预警与价值挖掘为一体的对外投资活动大会计模型平台框架,具体如图4所示。

业财一体化的对外投资集成管理平台将企业的战略财务、业务财务、资金财务进行融合,并通过管理会计和大数据方法,利用企业服务总线提供的数据通过决策分析系统、风险预警系统和价值挖掘系统进行分析、整理和报告,使企业各级管理人员能够实时对投资活动的各项经济业务进行规划、调整和控制,以帮助决策者做出各种决策,使管理会计真正落地,以帮助企业实现对外投资活动的风险预警和价值挖掘。

平台通过对数据的抽取、转换和加载以满足分析需求并储存在数据仓库中,为对外投资分析提供基础数据支持,同时分析系统也可以直接访问企业服务总线的数据进行对外投资业务的分析。此外,决策支持系统的商业智能模块包括折线图、图表、柱形图和仪表盘等数据分析和可视化展示等功能,可对被投资单位、投资环境、市场行情等状况进行分析,让高层、各部门能实时了解企业对外投资各方面的状况,并针对问题及时调整投资规划、投资战略。这样不仅可保证信息流内外部沟通流畅,也可对对外投资活动的风险进行全面管控和挖掘其潜在价值。

## 五、小结

信息技术的高速发展和深化运用,为企业对外投资活动改革提供了更多的思路。本文以“会计沙盘模型”为背景,构建了基于业财一体化的对外投资活

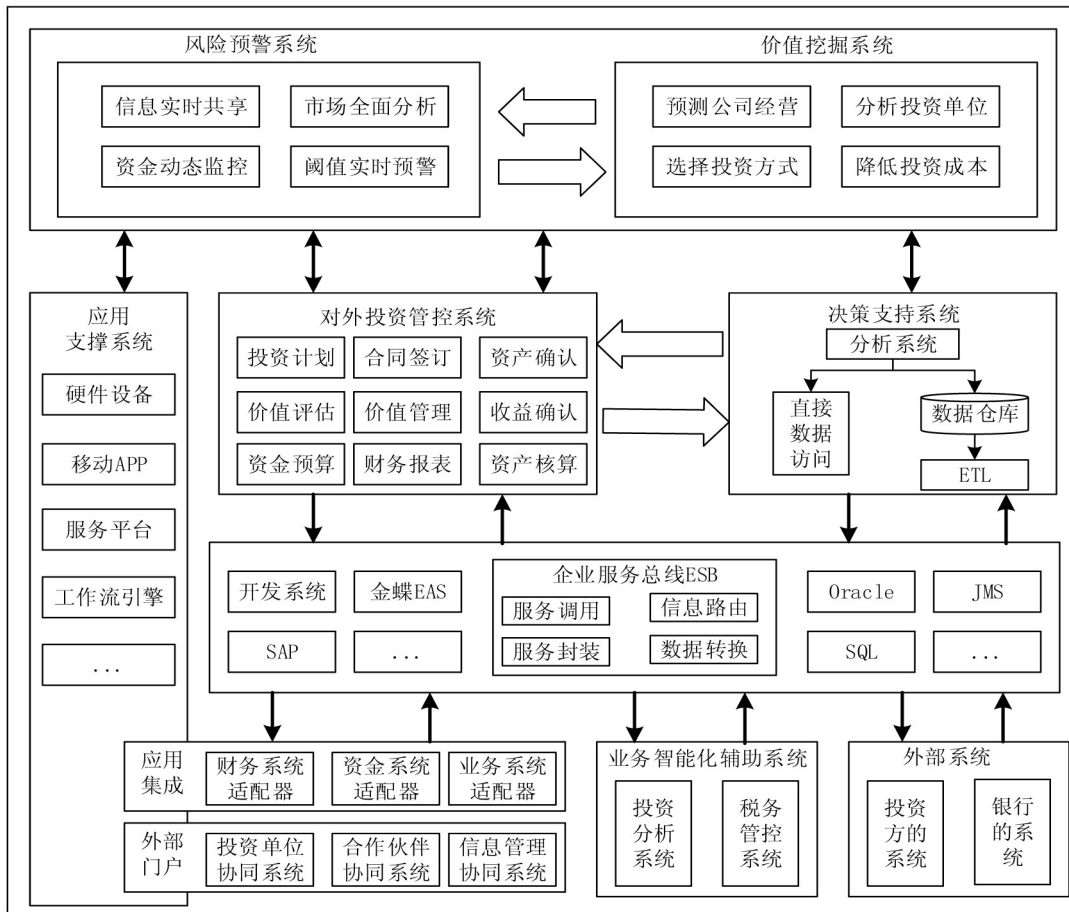


图4 企业对外投资活动一体化平台框架

动的大会计模型,以业务信息为事件驱动器,同步触动资金信息的生成,并自动下沉到信息层,利用云计算、大数据等技术将对外投资活动的信息进行收集、处理、分析和运用,为对外投资活动提供全方位的数据决策支持,实现三流完全合一,为企业的业财融合和大数据运用提供新思路。

#### 主要参考文献:

吴明礼. 构建大会计学科新三极的思考[J]. 当代财经,1997(9).

吴水澎. 变化的世纪与变革的会计——“大会计观”的再认识[J]. 会计之友,2006(1).

孙宝军,赵俊岚. 矿业物资采购管理信息系统设计中实现“三流合一”[J]. 中国管理信息化,2010(13).

施先旺. 沙盘推演视角下的业务流、资金流和

信息流融合研究[C]. 中国会计学会第十三届会计信息化年会报告论文集,2014.

程平,何雪峰.“云会计”在中小企业会计信息化中的应用[J]. 重庆理工大学学报(社会科学),2011(1).

程平. 云会计环境下、数据和系统对会计信息质量的影响[J]. 重庆理工大学学报(社会科学),2016(7).

黄平生. 会计数据的网络流分析[J]. 数学的实践与认识,2008(18).

王朝瑞. 图论(第3版)[M]. 北京:北京理工大学出版社,2001.

**作者单位:**1.中南财经政法大学会计学院,武汉430073; 2.重庆理工大学会计学院,重庆400054; 3.重庆理工大学云会计大数据智能研究所,重庆400054