

# 基于 Oracle EBS 的集团关联交易平台构建

杨亚会<sup>1</sup>, 张友兵<sup>1</sup>, 夏鹏涛<sup>2</sup>, 任泽芝<sup>2</sup>

(1.湖北汽车工业学院, 湖北十堰 442002; 2.武汉东浦信息技术有限公司, 武汉 430056)

**【摘要】** 本文根据某企业集团信息化的实际情况,在分析其关联交易原有业务流程的基础上,优化重构了业务流程;依据关联交易平台构建的技术实现原理,结合当前信息化技术的主流和发展趋势,提出了基于 Oracle EBS 的 JAVA 平台与 .NET 平台相结合的复合式三层基础架构平台构建方案。实证结果表明,该方案切实可行,对提高关联交易工作效率,加强企业关联交易管理方式,缩短关联交易核对周期,降低关联交易差异等起到了显著效果。

**【关键词】** 关联交易; Oracle EBS; 平台构建; 企业信息化

随着我国经济的快速发展和市场经济体制的不断完善,企业集团为节约内部交易费用、优化资源配置和追求规模效应,经常需要在集团公司内部各个独立核算单位之间进行关联交易。通过对某制造类企业集团调研分析,发现其原有的关联交易流程较为复杂、处理过程繁琐,已不能很好地满足该企业对关联交易信息化的要求,并存在以下缺点:重复劳动过多,数据输入效率低;不能准确快捷地分析出关联方之间差异构成和差异原因;不易区分出当前差异和历史差异;关联交易核对周期长、实时性差;工作效率低。

本文在 Oracle EBS 的基础上,利用 JAVA 平台和 .NET 平台相结合的复合式三层基础架构,结合 Web Service 技术进行客户化开发,达到既可以跨互联网又可以保证 EBS 服务器安全的目的,能较好地解决原有关联交易系统存在的缺点。

## 一、Oracle EBS 简介

Oracle EBS (E-Business Suit) 是 Oracle 电子商务套件。EBS 基于互联网架构,应用软件采用 JAVA 语言和技术标准编写,具有灵活、强大的安全机制,提供集成的个性化管理界面、工作流、报表开发和一整套完备的二次开发工具等功能。Oracle EBS 系统的设计采用三层框架体系并应用 NCA (Network Computing Architecture, 网络计算结构) 结构,实现了开发环境的跨平台性,把应用和数据的复杂性从桌面系统转移到智能化的网络和大服务器,给用户快速访问应用和信息的方式。

## 二、需求分析和业务流程优化与重构

该企业集团关联交易平台用户单位和用户数量庞大,地域分布广泛,且要频繁使用,因此需尽量做到界面友好、好学好用。所构建的平台可实现一方录单,一方勾

单,或两方同时录入单据做“碰单”处理,这一过程会有大量的单据录入和单据处理,需要平台有很强的交互性,关联交易核对模块对这种要求更加强烈。客户能实时核对和实时产生差异分析报告,需要平台具有实时性。按照业务方习惯,一般都在月底 3~5 天集中核对,故需满足高并发性,且同时应具有高可靠性、高安全性、平台与客户端无关性。关联交易的业务原理如图 1 所示。

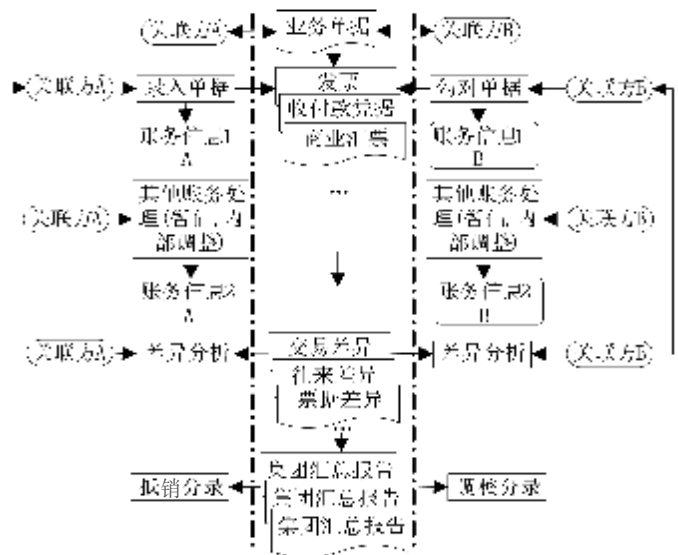


图 1 关联交易业务原理图

针对原有的集团关联交易存在的缺点,结合集团关联交易平台与其他财务信息子系统之间的数据传递,优化和重构了集团的关联交易业务流程如图 2 所示。

销售方录入销售发票的信息包括业务信息和会计信息,销售发票一经确认,系统将自动计算关联交易科目余额。采购方录入采购发票的信息包括业务信息和会计信息,用户确认后执行勾对操作,勾对过程为系统将采购

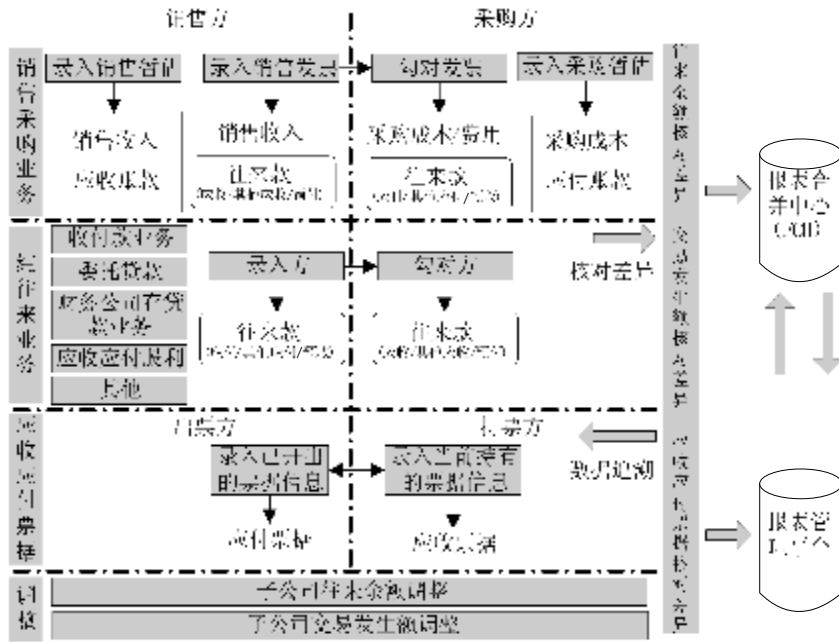


图 2 关联交易业务流程图

方的采购发票去匹配销售方所有已经确认但未勾对的销售发票,勾对依据单据号码,勾对成功后系统将计算采购方科目余额。

为了能准确快捷地分析出关联方之间的差异是销售、采购还是调整导致的,关联方之间的差异原因是做账还是操作导致的,以及区分出是当前差异还是历史差异,我们引入了 Oracle 对账多维分析和差异自动分析模型,针对不同业务类别、综合考虑所有产生差异的因素,从历史和当前的维度去分析和出具差异构成明细,细化到具体的每一笔业务单据。借助分析出的结果,用户能集中掌握产生差异的所有原因和细节。

集团关联交易平台关联交易的核对业务流程如图 3 所示。

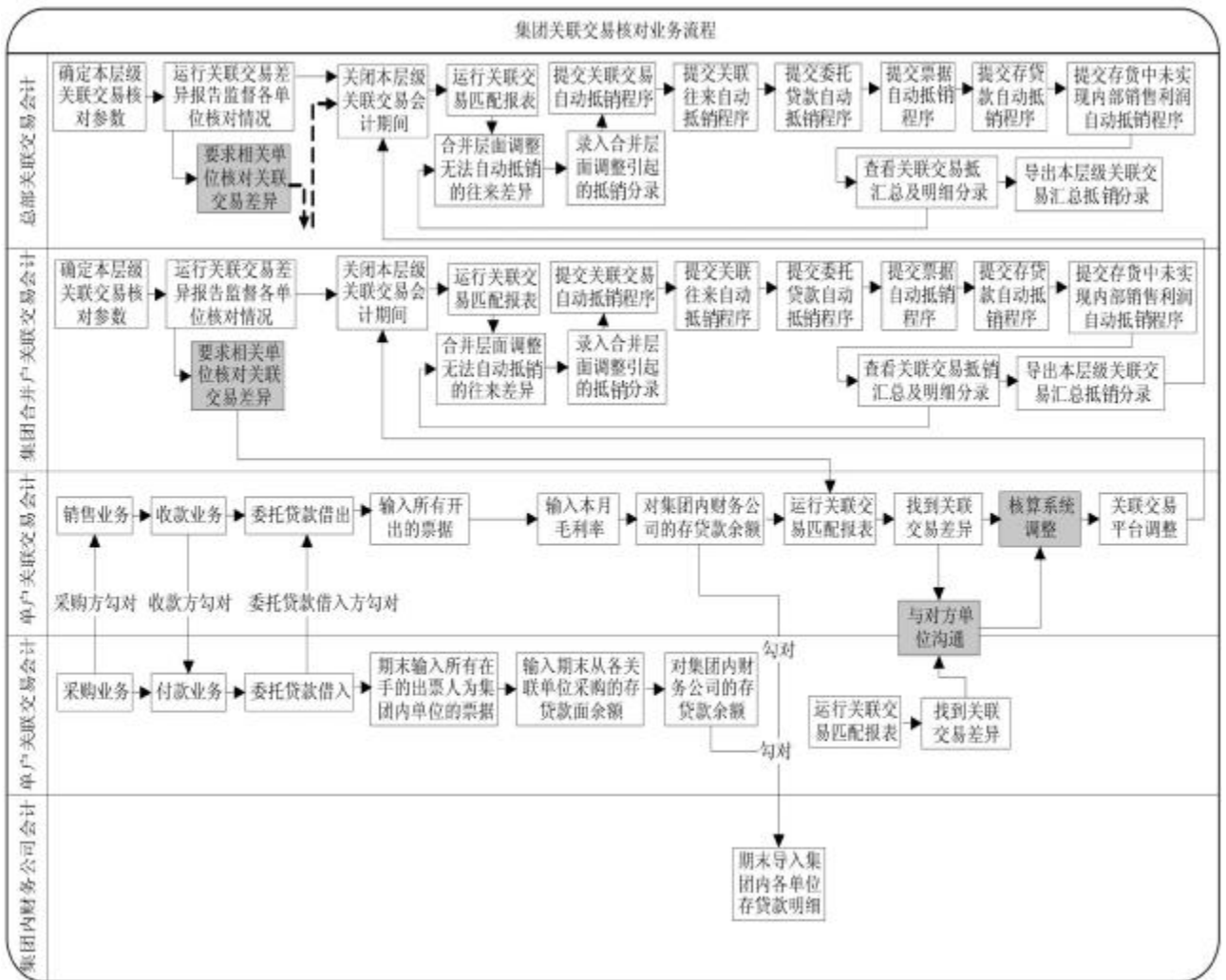


图 3 企业集团关联交易核对业务流程图

第一步,各单位在规定扎账日期之前核对截止到上月的关联交易,并由总部关联交易会计负责监督。

第二步,各单位可以在关联交易平台中运行差异报告,根据差异报告的结果各单位调账,由总部关联交易会计负责监督。

第三步,总部关联交易会计或相应层级合并节点关联交易会计在关联交易平台中对单户扎账。

第四步,总部关联交易会计或相应层级合并节点关联交易会计在关联交易平台中运行差异报告,并根据差异报告结果调整集团关联交易差异的阈值,锁定自动抵销的质量。

第五步,总部关联交易会计或相应层级合并节点关联交易会计在关联交易平台中提交自动抵销处理程序,系统根据用户设定的门限值,自动生成抵销分录。

第六步,根据步骤四和步骤五所产生的结果,总部关联交易会计或相应层级合并节点关联交易会计在关联交易平台中手工调整各单位之间的关联交易事务处理信息,并手工编制相关的抵销分录。

第七步,总部关联交易会计或相应层级合并节点关联交易会计在关联交易平台中导出关联交易调整和抵销分录的汇总分录,并提交综合会计。

第八步,合并综合会计将关联交易平台中导出的关联交易抵销信息导入到合并报表中影响合并结果。

### 三、集团关联交易平台的构建

本关联交易平台是在 Oracle EBS 的基础上进行客户化开发,作为企业财务信息化管理的一部分,为能够与其他财务子系统实现深度无缝集成,根据用户需求,关联交易平台必须遵循 EBS 标准产品规范进行设计和部署,并接受 EBS 的管理,具体包括使用 EBS 的标准用户、在 EBS 中对关联交易应用进行定义、在 EBS 中对关联交易平台的菜单和功能项进行定义、在 EBS 中完成关联交易平台的用户职责定义和用户授权等。

EBS 虽然功能强大,但仍然有一些不足之处。例如,其在界面展示和用户交互性上往往无法达到客户的要求;由于 EBS 缺少适应国内习惯的数据展示和操作,如财务报表等,导致每次实施都需要对共性问题重复开发;Oracle 虽然提供了客户化工具,但是 Forms、Report 等工具都无法达到丰富的展现方式和如 Excel 般的操作风格。

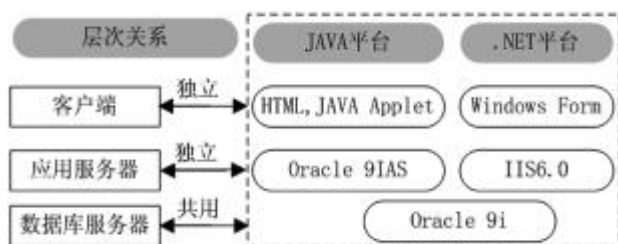


图 4 构建的关联交易平台复合式三层基础架构图

同时,由于集团关联交易平台用户单位和用户数量庞大,且地域分布广泛,为提供更加友好的界面交互性、实现集成 Excel 操作风格,提高客户的使用体验,集团关联交易平台采用 JAVA 平台与 .NET 平台相结合的复合式三层基础架构,如图 4 所示。

Microsoft.NET 代表了一个集合、一个环境、一个可以作为平台支持新一代 Internet 的可编程框架,它与语言无关、与操作系统紧密结合、体系完备,易于使用,使得多种语言之间以及网络机群之间的基于组件的交互访问更加方便。.NET 采用数据库层、应用层和客户端三层体系架构,数据处理采用断开方式,具有更好的可伸缩性、灵活性和健壮性。在该架构之上开发应用程序将与特定的数据库管理系统无关,只需要了解数据库总的数据库以及顶层 XML Web Service 提供的数据库操作方法,因此应用程序开发得到简化,成本大幅降低。

由于本平台引进的基础应用软件产品 Oracle EBS 采用的应用技术体系架构是 J2EE。尽管 J2EE 与 .NET 各有优势和不足,但二者提供给使用者的功能基本一致,只是内部实现技术和方法有所差异:适应的客户不同,J2EE 能适应大型客户,而 .NET 较适应中小客户;客户端和应用服务器各自独立,以便充分发挥 J2EE 和 .NET 各自的技术优势和特点,弥补对方不足,最大限度地满足业务和用户的需求,数据库服务器共用以实现复合的目的。

集团关联交易平台由集团往来账务系统、对账系统和自动抵消系统三个子系统组成。集团往来账务系统包括基础设置和业务处理两大模块组成,基础设置包括科目属性、科目层次、科目映射、凭证模板、业务类别定义等业务功能组成;业务处理则是生成集团公司内部各个独立核算单位之间进行关联交易的往来匹配报表和明细信息。对账系统包括科目余额查询、组合查询、综合查询、初始化控制、余额试算、对账控制、核对差异报告、系统结账等业务功能。自动抵消系统包括抵销规则定义、合并方案定义、查询方案定义、合并报表定义、合并调整、数据提交、合并计算、合并结果等业务功能。

### 主要参考文献

张琳,姚珣.大股东利用关联交易谋取控制权私利的动因分析[J].财会月刊,2012(6).

张友兵,夏鹏涛.基于 Oracle FCH 的客户化财务报表合并系统开发方案[J].财会月刊,2012(11).

刘艳丽,张恒.ASP.NET 4.0 Web 程序设计[M].北京:人民邮电出版社,2012.

张友兵,张丰影,杨亚会等.基于 Oracle FCH 的客户化财务报表合并系统的应用研究[J].财会通讯,2012(5).

【基金项目】湖北省教育厅科学技术研究计划重点项目(项目编号:D200723003);2010 年度国家自然科学基金项目(项目编号:51006132)