

ERP 系统内外信息共享平台构建

——以日本华歌尔公司 XBRL GL 应用为例

张超

(江西理工大学(南昌校区)经济管理系 南昌 330013)

【摘要】日本华歌尔作为率先将 XBRL GL 技术应用到其 ERP 系统的集团公司,其成功经验值得借鉴。本文经过分析得出以下启示:在不改变现有 ERP 系统环境的情况下,嵌入 XBRL GL 分类标准可以实现系统内部的信息集成、集团内母子公司间信息集成以及供应链上下游公司间的信息集成。

【关键词】XBRL GL 华歌尔 ERP 信息共享

一、引言

近年来,XBRL (eXtensible Business Reporting Language) 一词对会计人员来说已不再陌生,XBRL 技术在我国的应用已取得了较大的成功。目前,XBRL 财务报告的数据还不能由 ERP 财务数据直接传递,其数据源呈孤立状态。张天西(2011)认为,应建立 XBRL 财务处理体系,其数据应来源于 ERP 中的总账(GL)子系统。胡仁昱(2011)认为,应建立 ERP 数据与 XBRL 的平台对接。XBRL GL (XBRL for Global Ledger)标准的出现,为数据源的解决提供了可能,而早在2003年,日本华歌尔公司就率先将 XBRL GL 技术应用到其 ERP 系统内实现了数据的无缝对接。

XBRL GL (XBRL 通用账簿)可以展示 ERP 系统内各账户与账簿中的财务信息和非财务信息,具有较好的系统独立性和兼容性,在不改变原有系统的情况下可以与任何商务软件进行嵌套转换数据,并且与不同的操作系统相兼容。

XBRL GL 与 XBRL FR 是 XBRL 标准的两个方面:前者关注于交易事项层面的信息,是针对财务报告的来源数据及其结构订立的协议;后者关注于财务报告层面的信息,是针对财务报告中涉及的概念及概念间的逻辑关系所订立的协议。两者之间都是基于 XML 技术的,可以实现互联,为相关信息使用者提供更加全面、及时、实时的相关信息,也便于预算编制和审计线索追踪。可以说,XBRL GL 是对 XBRL FR 的延伸和发展。

本文从第一家采用 XBRL GL 的华歌尔公司实践案例出发,着重分析其背景和应用经验,并从中得出启示,以期指导 XBRL GL 应用,实现 ERP 系统内外数据的集成与共享。

二、案例背景:XBRL GL 在华歌尔公司的应用

(一)华歌尔公司的信息系统缺陷

日本华歌尔公司是日本女式内衣的知名品牌,主要从事服装生产和销售,并且在 13 个国家设有海外分公司。华歌尔

公司在其发展过程中面临着内忧外患的困境:国内受日本整体经济衰退的影响,国外受到来自中国等海外市场的冲击。与此同时,公司信息系统所提供的财务数据不足以满足决策者的决策需求,其内外部供应链系统面临巨大挑战:

1. 信息系统技术升级风险。华歌尔公司在供应链链条中承担着库存风险,而且其内外供应链系统也面临着巨大的技术升级风险:①供应链的上下游公司之间大部分无法做到信息的及时共享;②大部分上下游公司规模较小,销售和生产过程无法与之标准化;③日本会计界要求集团公司报送合并报表,这增加了其会计核算成本;④华歌尔的母公司和子公司之间缺乏统一的信息系统平台进行数据共享和数据管理。

2. 原有的信息系统架构存在缺陷。华歌尔 32 家子公司各建有独立的信息系统,且所包含的功能模块不尽相同,要想实现集团内部的信息集成与共享难度较大。企业间的信息集成或协同无法在较短时间内实现,即使能实现,从成本效益的角度分析也是不科学的。因此,华歌尔公司需要一种统一的标准格式实现各系统间的无缝对接。

华歌尔公司原有信息系统包括采购系统、销售系统、工资系统等业务系统和财务系统,其信息系统架构主要呈现出以下特点:①业务系统和财务系统独立建设,原有系统架构呈现“信息孤岛”;②各业务子系统建于不同时期的不同技术平台,数据共享性较差;③业务子系统与财务系统间的数据传递只能实现部分自动化,数据无法及时共享;④财务系统数据出现错误时无法准确地进行审计追踪;⑤各子系统间的数据冗余,存在不一致性;⑥各子系统的系统标准不统一,易造成系统紊乱或无法容忍的错误。

(二)华歌尔公司的信息系统再造

华歌尔公司面临上述技术升级风险,必须在有限的时间和资源条件下实现信息系统的流程再造。经反复调研,公司放弃选择单一系统替换现有系统的方案,转而选择只更换财务

系统,并利用 XML 技术实现各子系统间的数据共享。也就是说,华歌尔公司在不改变原有业务系统功能的基础上,采用新的财务系统(Oracle 电子商务套件),并使用 XBRL GL 作为统一的标准格式进行各子系统间的数据共享。

之所以选择 XBRL GL 作为信息交换的统一标准,原因在于 XBRL GL 自身的优势和环境的适应性。XBRL GL 建立在 XML 技术之上,因此具有较好的兼容性,可以方便地与各种技术平台相连接,从而大大降低技术升级的风险性。XBRL GL 分类标准不仅包含财务信息,也包括非财务信息,可以方便实现公司与其利益相关者间的数据共享,从而提升数据的共享性、一致性和相关性。再者,现有的大型财务软件公司均可以支持 XBRL, 这为华歌尔公司财务系统的变更提供了多项选择。

图 1 给出的是技术升级后的 XBRL GL 自动记账系统,其相比原有的系统呈现出以下特点:①XBRL GL 转换引擎嵌入到原有的系统中,从业务系统抽取数据生成 XBRL GL 文档,保证了原有业务系统功能的不变性,从而降低了技术升级成本。②XBRL GL 转换器可以实现业务系统与财务系统间的数据无缝对接,经过 XBRL GL 转换的业务系统数据可以直接输入到新的甲骨文财务系统中。③原有系统数据与 XBRL GL 数据间的转换是依靠“附加记账”程序实现的,而“附加记账”中的规则是原有系统的业务规则。

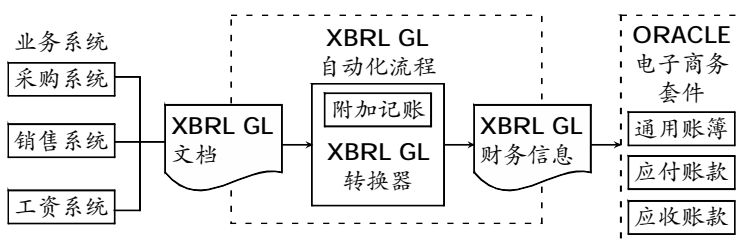


图 1 XBRL GL 自动记账系统

三、案例分析

从华歌尔公司应用 XBRL GL 的实践中,我们可以得出以下几点结论:①XBRL GL 标准具有较好的兼容性,可以方便实现与其他技术平台的对接。而现有的大型财务软件基本上都可以兼容 XBRL GL 标准,这将其广泛应用奠定技术基础。②XBRL GL 标准与其他技术平台的对接是嵌入式而非其他形式,一方面可以达到与原有系统的融合,实现无缝对接,另一方面也可以保持原有业务系统的不变性,降低成本。③XBRL GL 标准可以实现业务系统与财务系统等各个子系统间的信息共享与集成,并实现 XBRL GL 文档与 XBRL 财务信息报告(XBRL FR 文档)间的无缝对接。④XBRL GL 标准可以实现集团公司内部母子公司间的信息集成与共享,进行财务报表的合并。⑤XBRL GL 标准可以实现供应链链条上的上下游公司间的信息集成与共享。

四、案例启示

从图 2 可以看出,ERP 系统内信息集成、母子公司间信

息集成、供应链企业间信息集成作为信息集成共享平台的三个“支架”,构成稳定的“三角模型”,实现了 ERP 系统内外的信息集成与共享。

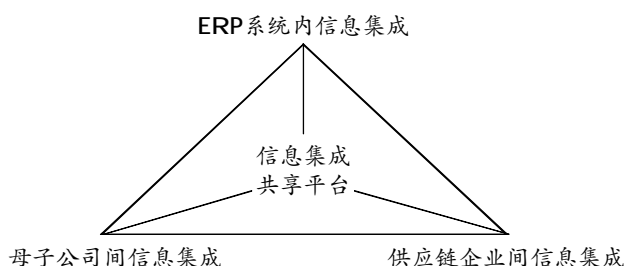


图 2 基于 XBRL GL 标准的 ERP 系统内外信息集成共享平台

1. 基于 XBRL GL 标准的 ERP 系统内信息集成。从图 3 可以看出,该类信息集成具备以下特点:①该类信息集成属于“部门间信息集成”,是指某一企业内各部门或 ERP 系统内各功能模块间的信息集成。②XBRL GL 标准的嵌入是独立于现有的 ERP 功能模块之外,不改变原有系统内各功能模块的功能。③嵌入 ERP 系统内的 XBRL GL 标准通过自动转换程序可将各主要功能模块的数据转换为 XBRL GL 标准格式数据,通过统一的标准平台实现系统内的信息共享。④ERP 系统的输出端可以实现 XBRL FR 标准财务报告和 XBRL GL

文档的无缝对接,即 ERP 系统处理环节的数据采用 XBRL GL 格式存储可自动生成所需的 XBRL FR 格式的财务报告文档。⑤所生成的 XBRL 财务信息还包含满足企业管理人员所需的内部管理信息报告,报告格式可多项选择,从而更好地实现财务会计和管理会计的“同源分流”,同时提高信息的及时性,方便用户使用。

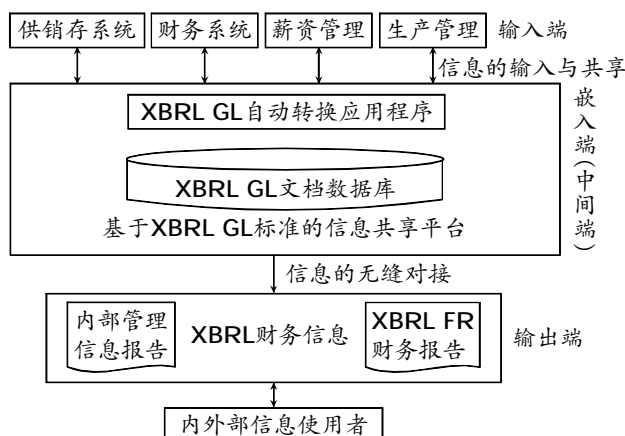


图 3 XBRL GL 标准嵌入 ERP 系统模型

注:输入端所列示的子系统是主流 ERP 系统内主要的功能模块,其名称虽各有不同,但功能相似。其中,供销存系统包括采购、销售及库存管理子系统;财务系统一般包括账务处理,应收、应付、库存核算,固定资产子系统等。

2. 基于 XBRL GL 标准的母子公司间信息集成。集团公司内部有两类独立的法人主体——母公司和子公司，在会计处理上除分别报送母子公司的财务报告外，还应以集团公司为报告主体报送合并财务报表。如华歌尔公司，其母子公司所采用的 ERP 系统或者部分功能模块不相一致，如进行统一的 ERP 系统改造是不太现实的。因此，在不改变现有 ERP 系统的基础上，进行 XBRL GL 标准的嵌入是比较可行的。但问题是，如果母子公司因所在国不同而采用不同的会计准则，按照要求，子公司单独报送需要采用当地的会计准则，而合并财务报表应采用母公司所在地的会计准则。

(1)同一会计准则下的母子公司间的信息集成。从图 4 可以看出，基于 XBRL GL 标准的母子公司信息共享平台呈现出以下特点：①XBRL GL 标准的嵌入是独立于原有的母子公司 ERP 系统的，即保持原有系统的不变性。②母子公司所嵌入的 XBRL GL 标准自动转换应用程序是一致的，或者说是一同一会计准则下的。③XBRL GL 自动转换应用程序分别将母子公司 ERP 系统内数据转换为 XBRL GL 格式数据，并单独生成母子公司的 XBRL 财务报告。④基于母子公司两者的 XBRL GL 数据库，生成集团 XBRL 合并财务报告及合并工作底稿，并共享母子公司间内部交易事项信息。

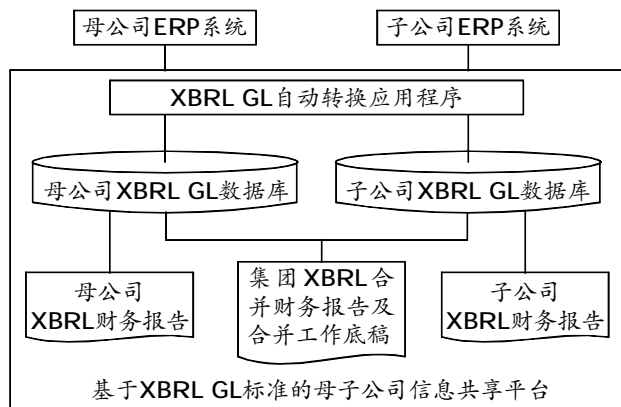


图 4 同一会计准则下XBRL GL嵌入母子公司系统模型

(2)非同一会计准则下的母子公司间的信息集成。从图 5 可以看出，不同会计准则下基于 XBRL GL 标准的母子公司信息共享平台有以下特点：①因母子公司所采用的会计准则不一致，所以，嵌入的 XBRL GL 标准自动转换应用程序不同。②就母子公司单独报送 XBRL 财务报告而言，其流程与图 4 基本一致，唯一区别是母子公司分别采用适合于当地会计准则的 XBRL GL 标准。③子公司 ERP 系统除嵌入适合于子公司当地会计准则的 XBRL GL 标准外，还应嵌入适合于母公司当地会计准则的 XBRL GL 标准，自动将系统数据转换为母公司会计准则下的 XBRL 格式数据，与母公司的 XBRL 格式数据相结合，生成集团 XBRL 合并财务报告及合并工作底稿，并共享母子公司间内部交易信息。如果集团公司内既存在境内子公司，也存在境外子公司，则应分别采用图 4 和图 5 两种不同的嵌入模式，以实现母子公司间的信息共享与集成。

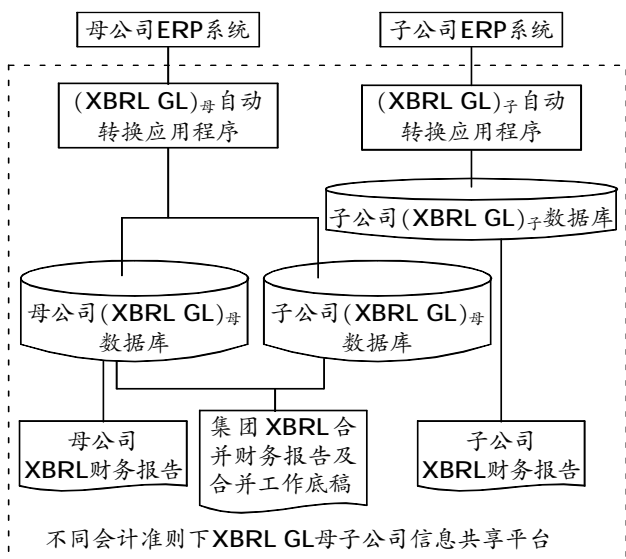


图 5 非同一会计准则下XBRL GL嵌入母子公司系统模型

3. 基于 XBRL GL 标准的供应链企业间信息集成。为了更加便捷地、及时地共享信息，图 6 给出了 XBRL GL 嵌入供应链上下游企业信息集成模型图。其具有以下特点：①XBRL GL 标准的嵌入保持供应链链条上原企业 ERP 系统的不变性。②该共享平台不仅包括 XBRL FR 文档的共享，而且包括上下游企业间关联事项信息的共享。③本企业与上游企业通过共享采购与库存信息可以合理安排其各自的生产。同理，本企业与下游企业通过共享库存与采购信息可以合理安排其各自的生产。④该信息共享平台实现的是企业间的信息集成。

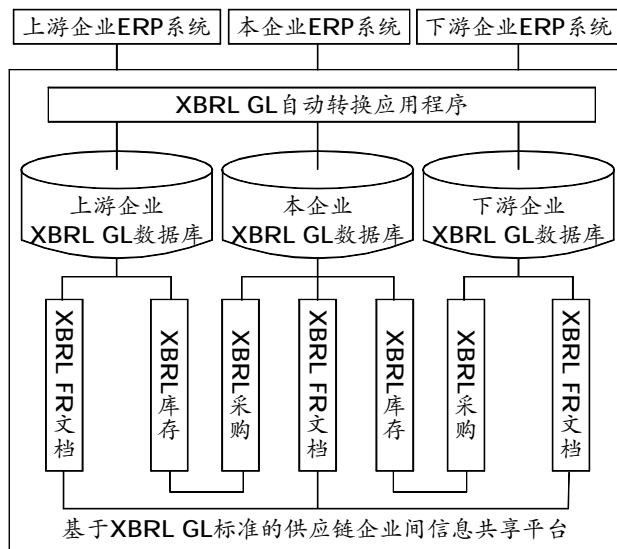


图 6 XBRL GL嵌入供应链上下游企业信息集成模型

主要参考文献

1. 李晓荣,张天西.XBRL 导论:可扩展商业报告语言.上海:立信会计出版社,2011
2. 庄明来,魏立华.会计信息化的两个理论问题.财务与会计,2005;3