

基于 EXCEL 开发的会计信息系统的功能与框架结构

陈旭生 (广州南洋理工职业学院)

摘要:微软公司的 Office Excel 软件功能强大,它不仅提供了数据输入、输出、显示等一般的数据处理功能,还提供了强大的数据计算分析功能。企业完全可以通过 Excel 软件开发满足自身使用的财务系统,笔者在此简单浅析出基于 EXCEL VBA 开发的会计信息系统的功能与框架结构。

关键词:Excel VBA 会计信息系统 框架结构

随着会计电算化的普及,专用的会计软件也日趋成熟,使得用电脑代替手工进行会计核算已成为现实,大大减少了工作量,很多中小型企业逐步意识到会计信息化技术对于企业财务管理的重要性,已经开始向信息化会计的方向过渡。但由于中小型企业规模一般比较小,在资金、技术、人力物力等资源方面都有限,抗风险能力也比较低,业务相差也比较大,使得目前整个中小型企业的会计信息化程度还比较低,大多数企业仍然以传统的手工或是简单的“核算型”财务软件为主,真正能用电算化软件进行管理和决策的企业较少,使用 ERP 的则更少。在这种情况下,很多中小企业都选择用 Excel 来代替电算化软件,微软公司的 Office Excel 软件功能强大,它不仅提供了数据输入、输出、显示等一般的数据处理功能,还提供了强大的数据计算分析功能,例如绘制图表、统计分析、分类汇总、筛选、数据透视表、预测等。并且还可以利用 Excel 自带的 VBA 编程功能开发用户界面,使应用软件更加完善。因此,企业完全可以通过 Excel 软件开发满足自身使用的财务系统,笔者在此简单浅析出基于 EXCEL VBA 开发的会计信息系统的功能与框架结构。

1 开发工具及实施方案

Excel 作为主要开发工具,在设计方面用到 Excel 最基本的表格设计还有强大的函数功能(如 VLOOKUP、INDEX、MATCH 等各种统计函数),利用这些强大功能可实现对会计信息系统各种会计凭证、账簿和报表的设计。而对会计信息系统界面的设计,主要是利用 Excel VBA 功能,VBA 是在 Visual Basic 编程语言的基础上逐步发展起来的面向过程的一种开发工具,目前已经集成在 Excel 中,使用起来方便灵活,难度也不大。通过 Excel VBA 对会计信息系统进行界面的设计、各种控件及菜单的设置、图形和多媒体的应用以及系统公共环境资源的调用,设计出一个完整的基于 Excel 的功能界面。

会计信息系统的开发是为了代替手工进行会计核算,处理企业的各种会计数据,为了保证处理结果的正确性,在开发的过程中必须一套数据用来进行测试,这一套数据最好是企业过去某个区间的一套真实数据,以便将会计信息系统所处理的结果与手工处理结果进行核对。因此整个系统可分为以下三个阶段进行设计

①开发前准备阶段,开发前应先准备好测试用的会计数据,并将其进行电子化的处理,比如会计科目、各科目的期初余额,报表的电子化等。②系统主体设计阶段,进行会计信息系统框架模块的设计和开发,这是整个开发过程最

重要的步骤,包括窗口界面的设计、代码功能的编写、会计凭证、账簿格式的设计、报表的自动生成以后能利用生成的报表进行简单的分析。③数据测试阶段,开发完成的会计信息系统能否使用,分析的结果是否正确,直接导致本研究成果的成败,所以必须进行大量的测试工作。

2 会计信息系统主要结构与框架

在企业日常的会计处理流程中,一笔经济业务的发生,都会取得相应的原始凭证,会计人员再根据原始凭证或是原始凭证汇总表编制记账凭证,再根据记账凭证登记账簿。只有登记完账簿才标志着经济业务已经完成。最后期末企业再根据账簿编制报表,这是会计处理的主要流程。在实际工作中,企业在开始后用一个新的会计软件或是新的会计期间时,通常要做一些必要的初始化工作,在会计中主要是会计科目以及每个科目的期初余额,所以会计科目和余额的管理也是必不可少的。另外,企业根据以往的会计账簿或报表都能进行会计信息的预测等分析处理,这些工作都是企业必不可少的,也是专业会计软件必备的。因此,根据会计核算的工作流程,一般包括以下六部分:①会计科目及期初余额管理系统,主要是用于设置会计科目及期初余额,一般在系统启用或是启用新的会计期时进行管理。该系统是总账模块,是整个会计软件的核心基础,它集中了基础信息设置、会计科目设置、凭证类别设置、期初余额设置等,其他模块在使用时都会调用总账模块的信息。报表编制模块,该模块用于企业编制各种报表,一般会提供各种各样的报表模板,适用于不同会计制度下不同行业的企业使用。②会计凭证管理系统,会计凭证包括原始凭证和记账凭证,这是用于编制各类会计账簿的依据,也是会计核算的开始。③会计账簿管理系统,用于编制各类会计核算账簿,如各种总账、明细账和日记账等。④财务报表编制系统,用于编制会计报表,在企业中,会计报表有很多种,最主要的是资产负债表、利润表和现金流量表,该系统模块用于企业编制各种报表,一般会提供各种各样的报表模板,适用于不同会计制度下不同行业的企业使用。⑤财务分析系统,用于对财务报表进行分析,根据企业报表的会计指标,一般进行趋势分析、结构分析以及各种财务指标分析。⑥财务会计管理系统,这是一个总框架,可以用来集成以上 5 个模块的,在这个模块里可以打开以上 5 个系统。

以上的模块内容可利用 Excel VBA 单独进行开发,最后集成在一起,最终形成一个可用的财务管理软件。通过这些功能模块的整合,达到对整个企业会计核算过程的事前设置,事中控制,事后预测功能,由于会计数据的安全性,在开发时可设置一个总模块的分全调用,实现每打开一个系统,都需要进行密码验证。通过以上几个模块的功能设计,基本可以满足中小企业的各项需求了,如果企业还有其他需求的,可以根据不同情况另行开发,二次开发也比较简单。财务人员使用比较容易上手,不需要进行长时间的培训,较之专业财务软件,适用性更强。

3 子系统模块的实现与功能

通过对子系统的模块剖析以及设计,最终每个模块都必须能实现以下功能:①开发完成的会计科目及期初余额管理系统,要能并实现总账科目项目设置、总账科目期初余额设置、明细科目项目设置以及明细科目期初余额设置等功能。具体包括会计科目的增加减少及更改、总账科目期初余额的录入和更新、明细科目的增加减少及更新、明细科目期初余额的录入和更新等,如图1所示。②开发完成会计凭证管理系统,包括电子凭证的设计以及VBA窗体的程序开发,要求能实现各种企业凭证(收、付、转以及通用记账凭证)的填制、保存、查询、修改、删除、打印(包括单张凭证以及凭证清单)、退出等功能,如图2所示。③开发完成会计账簿管理模块,包括各种总账明细账的设计以及根据会计凭证自动生成账簿的VBA程序设计,要求能实现会计账簿的文件打开、新建、数据处理、自动编制账簿、打印账簿和查看账簿等功能,由于此模块涉及到的操作比较繁琐,因此可以考虑在窗体的设计时通过鼠标控件采用二级菜单,以简化窗体的按钮,如图3所示。④开发完成财务报表编制模块,包括各种报表的模板设计以及数据的自动效验。要求能实现查看财务报表,根据会计账簿自动生成报表数据(包括资产负债表、利润表和现金流量表)、打印财务报表和保存财务报表等功能,如图4所示。⑤开发完成财务分析模块,此模块是所有开发模块中难度最大的模块,基本都属于用VBA程序开发而成的,要求能根据会计报表自动形成趋势分析、结构分析以及各种指标分析,分析结果通过窗体显示,如图5所示。⑥开发完成财务会计管理系统,该系统将前面的五个子系统集成为一个完整的系统,可以在这个模块中打开前面的任何一个模块,要能实现身份的验证,即打开时的账号和密码是否合法,以及修改密码的功能,这个模块对前面所有模块起一起总括的作用。

4 总结

基于Excel软件开发而成会计信息系统,适用于各中小企业,成本低,易于开发,可满足企业的日常使用,无论在技术上、经济上和操作上都是可行的。中小型企业可根据自身特点有选择性的开发相应子系统,量身订做适合自身企业的专用会计软件,全面实现会计信息化,这样不仅满足了企业本身的个性化需求,也免除了购买商品化软件的昂贵费用。

由于新技术的发展,信息技术也跟着不断更新换代,这对会计信息系统的要求提出了更高的标准,从形式和内容都不断发生着变化,会计软件在适应新技术新要求的同时,更多的是要考虑如何与会计准则、会计理论和会计制度更接近,就目前的发展方向来看,开发出符合XBRL标准的财务软件是未来会计信息系统的方向,也是重点和难点。

参考文献:

- [1]蔡梦筠,朱蓉.会计电算化系统的内部控制[J].中国管理信息化,2010(1).
- [2]李爱红.Excel在会计数据处理中的应用[J].河南财政税务高等专科学校学报,2011(12).
- [3]吴彦伦.利用Excel进行会计记账报表的探讨[J].广西会计,2003(7).



图1 会计科目及期初余额管理窗口

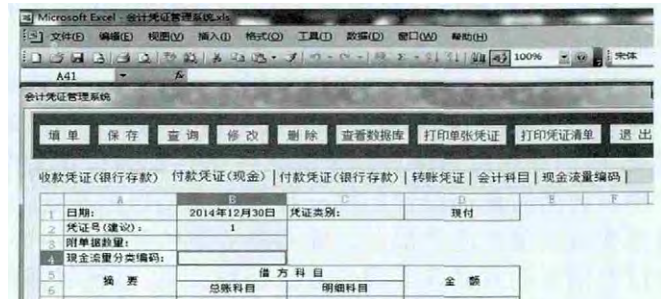


图2 会计凭证管理系统窗口

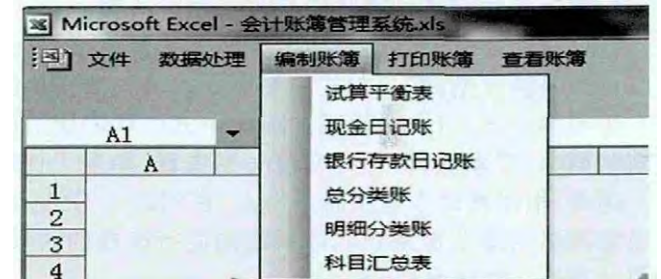


图3 会计账簿管理窗口



图4 财务报表编制系统窗口

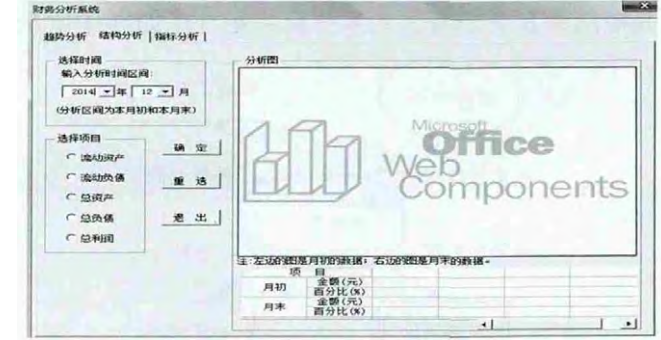


图5 财务分析窗口

- [4]孙凤娥,南岳峰.用Excel编制合并报表的方法[J].电脑应用,2005.
- [5]张梅.基于Excel的持有至到期投资核算财务建模[J].财会实务,2010(3).