

会计电算化成绩单生成的 EXCEL 宏程序设计

杨 婧 史 波

(内蒙古财经学院 呼和浩特 010051 内蒙古伊泰集团有限公司 内蒙古鄂尔多斯 017000)

【摘要】 本文根据不定期电算化考试工作的现实需求,研究设计出一套电算化报名一次录入即可实现准考证打印、考试成绩单生成的全方位的系统。该系统大大减少了工作量,提高了工作效率,可以使财政部门及其他企事业单位的考试组织工作更为便捷。

【关键词】 宏程序 成绩单生成

会计从业资格考试是由财政部组织的全国性考试,其中初级会计电算化科目考试实行上机考试,由省财政厅统一命题、各市财政部门不定期组织。这种不定期组织导致财政部门报名环节、考试环节、出证环节的数据处理工作比较繁琐并且相当耗费精力。针对这种现状,本文研究设计出一套集电算化报名一次录入即可实现准考证打印、考试成绩单生成的全方位的系统。该系统已经调试运行两年,效果良好,大大提高了工作效率,减轻了工作负担。本文所设计的成绩单生成系统功

能实现采用的是通用的办公软件 EXCEL,在企事业单位已经极为普及,因此完全可利用现有软件资源,使用成本相当于零。下面,本文重点节选考试成绩单生成系统,分别从界面安排、设计思路、宏程序设计到结果运行四个方面进行详细的说明,以促进会计相关工作人员广开思路,触类旁通,为财政部门及其他企事业单位同仁在遇到类似工作内容时提供借鉴。

一、界面安排

从整个会计电算化的组织工作全过程来看,数据的处理

信息孤岛现象,实现信息共享,赋予财务数据业务信息,这对使用者理解分析问题、提高信息的使用效率、支持企业科学决策将发挥至关重要的作用。

目前实例文档的生成主要有以下三种模式:

A 模式:企业 ERP 系统→普通报表(打印文档或 pdf 格式文件)→手工录入→XBRL 文档。

B 模式:企业 ERP 系统→电子文档报表(Word 或 Excel 文件)→XBRL 转换器→XBRL 文档。

C 模式:企业 ERP 系统→XBRL 适配器→XBRL 文档。

从上交所和深交所公布的 XBRL 报告的实现过程来看,主要基于两种模式(A 模式和 B 模式)。A 模式通过企业 ERP 系统输出的是不可直接转换使用的报表,中间需要一个手工录入的过程,这种方式费时费力,而且在录入时容易发生错误。B 模式利用交易所提供的 XBRL 格式转换器将 Word 文件或 Excel 表格形式的报表转换成 XBRL 文档,这种模式在 ERP 系统输出报表后转换,往往具有一定的滞后性。C 模式省去了转换过程,直接利用软件中内嵌的 XBRL 适配器生成 XBRL 文档,这种方式能够实时地输出实例文档,它是今后 XBRL 技术的一个发展方向,也是值得相关软件开发商研究开发应用的领域,值得我们运用推广。

6. 充分做好风险分析与控制工作。XBRL 在应用中主要存在三种风险。①人为风险,主要指企业内部人员的非法操作造成的会计信息失真所产生的风险。企业内部人员出于某种

原因篡改原始数据或者修改实例文档,这样会导致会计信息失真风险。对此,企业应该通过以下三方面加强和完善内部控制制度。首先设立专门的机构或专业人员进行网络管理;其次提高审计部门的独立性,使其能够切实有效地对会计部门进行监督;再次定期进行风险评估,建立完善的风险评估体系。②XBRL 自身潜在风险,主要是指分类标准的使用是否正确,数据标记的准确性及完整性、标记与数据的映射是否一致。对此,内部审计部门在对财务报告的审计过程中应当着重检查这三方面。此外,相关部门也应该将精力投入到 XARL 的研究及应用中。XARL 是 XBRL 的进一步扩展,它提供基于网络的连续鉴证服务,运用网站技术软件,通过网络接受来自不同系统的鉴证请求,所以值得加以推广应用。③网络风险,主要是指网络潜在的威胁。财务报告置身于开放的网络中,存在被截取、篡改、泄露机密等安全风险。对此,企业应当采取 Web 安全性技术确保信息的保密性、完整性、可用性、可控性等。这需要集成多种安全技术如虚拟网技术、防火墙技术、入侵监控技术、安全漏洞扫描技术、加密技术、认证和数字签名技术等来保障网络的安全。

主要参考文献

1. 刘玉廷.推广应用 XBRL 推进会计信息化建设.会计研究,2010;11

2. 刘世平,罗黎明,董凤江.XBRL 实用案例剖析.北京:经济科学出版社,2010

主要集中在三个阶段:报名阶段的名单录入环节,考试阶段的准考证打印环节,出证阶段的成绩单生成环节。本文主要介绍第三环节——成绩单如何自动化生成。假设财政部门所使用的成绩单必须具备以下几个基本要素:成绩单编号、考生姓名、身份证号、考试时间、考试地点、考试成绩以及主管财政部门签章。格式设计如下图所示:

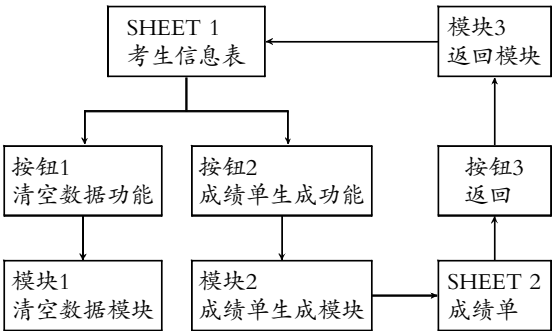
会计电算化成绩单			
编号:0001			
考生姓名	常智华	考试时间	2007年7月
身份证号码	150123198304227634	考试成绩	
考试地点	内蒙古财经学院会计学院		
主管财政机关签章			

上图中,成绩单“编号”是一单一号,按照时间序列顺序编写,避免成绩单发放混乱。“考生姓名”和“身份证号码”用以区别同名同姓的考生,“考试成绩”根据机试结果最后赋值。“考试时间”为考生上机考试时间,用来作为有效期限的参考。“考试地点”反映设置考点的受托单位。“主管财政机关签章”是整个流程中最后的确认程序,当所有环节在财政部门的严格监督下,经过逐项审核无误后,财政部门对该成绩单盖章生效,才能作为申请会计从业资格的单科成绩证明。如果还需反映其他信息,可再增加单元格设置内容。

二、设计思路

该成绩单生成系统由两张 SHEET 表组成:第一张 SHEET 表是“考生信息表”,采用 EXCEL 本身的二维表格,以考生信息作为字段,格式相对来说比较简单,负责考生资料的统计整理,基本采用手工录入方式;第二张 SHEET 表显示“成绩单”,该表以第一张表统计的资料数据为来源,两张表之间在信息收集内容上要求前后一致,因此第二张表的编制,可以通过 EXCEL 中的宏程序编写,对第一张表进行批量处理来自动化生成。

成绩单生成系统是根据要实现的功能设计的,可分成三个模块,即“成绩单生成”模块、“清空数据”模块、“返回”模块。成绩单生成模块就是本文要实现的最核心的业务处理功能模块,其他两个模块都只具有辅助性功能。那么数据处理如何与宏程序实现链接呢?在 EXCEL 的 SHEET 表中相应设置有三个按钮,每个按钮分别对应宏程序,点击即可实现执行链接。实现流程如图所示。



三、宏程序设计

系统在设计上体现了界面简单化、人性化的特点,同时为了达到易学易用、易于梳理脉络的目的,本文从格式宏设计、生成宏设计两个方面对成绩单生成模块进行了具体说明。

1. 格式宏设计。两张表格内容多而精细,涉及表格行列数、行高列宽、合并单元格、居中居右、表格边框、字体等。以第二张表为例,表格共需六行四列,表头“会计电算化成绩单”需要突显,所以行要高,字体要大;“主管财政机关签章”所在行要考虑容纳盖章区域的大小,所以更要加大行高。另外,将两份成绩单显示在一张 A4 纸中以节约纸张。当这些格式设置只针对一张成绩单时非常容易,但是要把多个成绩单排列生成在一张 SHEET 表中,逐项设置就非常繁琐。在 EXCEL 中宏的使用可以解决日常很多简单而重复的工作,以节省时间,并可以扩展日常使用的程序的功能。重复的格式设计工作就可以由宏程序来解决,实际上这段宏仅用来初始化使用一次(此处略)。

2. 生成宏设计。界面设计完备后,进一步对表中单元格内容进行分类比较,不难发现,七项内容字段是固定不变的,在 EXCEL 宏程序中视为不变变量。除“主管财政机关签章”外,其后面单元格赋值,需随着每轮考试的考生情况填充,在 EXCEL 宏程序中相当于可变变量。因而在宏程序的处理方法上要加以区别。

对于成绩单中的不变变量,直接使用宏程序中的 Dim 语句定义即可,则模块 2 内容如下:

```
Sub 生成2()  
Application.ScreenUpdating=False  
Sheets(“成绩单”).Visible=True  
Dim M,BH,XM,SJ,ID,CJ,DD,QZ  
M=“会计电算化成绩单”  
BH=“编号:”  
XM=“考生姓名”  
SJ=“考试时间”  
ID=“身份证号码”  
CJ=“考试成绩”  
DD=“考试地点”  
QZ=“主管财政机关签章”
```

对于成绩单中的可变变量,需要将“考生信息表”中的记录赋值到“成绩单”表所对应的单元格中,如在姓名后面填充“常智华”。每条记录信息的锁定是由表格中的行列来决定的,两张表格列数较少,可直接用数字表示,而行数由于每次考试报名人数不等无法确定,所以借助中间变量 k 来实现。内容如下所示:

```
Dim k As Integer  
Dim A,B,C,D,E,F As Variant  
For k=3 To 503  
With Sheets(“考生信息表”)  
.Select
```

```

If Cells(k, 2) <> "" Then
    A=Cells(k, 1)
    B=Cells(k, 2)
    C=Cells(k, 3)
    D=Cells(k, 4)
    E=Cells(k, 5)
    F=Cells(k, 6)
Else
    Exit Sub
    Application.StatusBar=False
End If
End With
With Sheets("成绩单")
    .Cells((k-2)*7-6, 1)=M
    .Cells((k-2)*7-5, 1)=BH
    .Cells((k-2)*7-4, 1)=XM
    .Cells((k-2)*7-4, 3)=SJ
    .Cells((k-2)*7-3, 1)=ID
    .Cells((k-2)*7-3, 3)=CJ
    .Cells((k-2)*7-2, 1)=DD
    .Cells((k-2)*7-1, 1)=QZ
    .Cells((k-2)*7-5, 2)=A
    .Cells((k-2)*7-4, 2)=B
    .Cells((k-2)*7-4, 4)=C
    .Cells((k-2)*7-3, 2)=D
    .Cells((k-2)*7-3, 4)=E
    .Cells((k-2)*7-2, 2)=F
End With
Next k
Application.ScreenUpdating=True
With Sheets("成绩单")
    .Select
    .Activate
End With
End Sub

```

该段程序中使用了 For…Next 语句,以指定 k 次数来重复执行对单元格的赋值,本文从第三行即 k 取 3 开始循环,循环 500 次。这个次数要求可根据每轮考试报名实际人数极大值确定。

四、结果运行

根据上述原理,本文简要分以下几个步骤阐述考生信息和成绩单的生成过程。

第一步,设置第一张表“考生信息表”界面。需要说明的

是,分别要对两张默认 SHEET 表进行重命名,分别命名为“考生信息表”和“成绩单”,原因是本文是截取部分宏程序进行介绍,为保证与宏程序中调用的表名一致,需要提前设置表名。

第二步,编写宏程序。本文设计三个功能模块的宏:清空数据,生成表格即成绩单,返回录入界面。在 EXCEL 菜单中打开【工具】-【宏】-【Visual Basic 编辑器】,本文重点演示编辑模块 2 即生成成绩单宏程序,就是上述宏程序设计中两部分的合并(模块 1、模块 3 此处略)。

第三步,链接操作按钮。在第一张表中设置“清空”按钮,指定对应的模块 1 宏名,“生成”按钮指定本文所示宏名为“生成 2”的宏程序,“返回”按钮在第二张表上进行指定。

第四步,实践应用。首先录入考生信息。宏程序设置完毕后,在第一张表页“考生信息表”中依次录入考生姓名、身份证号、成绩等信息。其次初始化成绩单的格式。其次,执行格式设置的宏,此时查看“成绩单”表页,可以看到没有填充内容的空白成绩单,但整表的行高列宽以及边框基本成形,本次操作仅初始化一次。然后,执行宏“生成 2”。点击“生成”按钮,EXCEL 自动执行对应指定的“生成 2”宏程序,则第二张表页整页就是连续排列的完整的“成绩单”了(本文第一个图为其中的一张“成绩单”的具体形式)。

五、适用范围及存在的缺陷

本文展示的成绩单生成系统比较适用于小规模会计电算化考试组织工作,成本低廉,操作简单,具有很强的适用性。同样原理也可适用于制作会计电算化准考证,这属于另外的选题,有待以后研究推出。但是,相对于大规模考试组织工作而言,本文所展示的成绩单生成系统对考生资料的审核环节无法做到事前控制,比较完善的做法是在考生报名现场,将录入的考生信息打印出来,由考生对自己的资料亲自做审核认定,这样更能保证资料信息的精确性。总体而言,本文的设计思路对财政部门相似的工作内容甚至企业的会计工作具有一定借鉴意义。

主要参考文献

1. Steven M. Hans 著.李兆斌等译.Excel 2003 与 VBA 编程从入门到精通.北京:电子工业出版社,2004
2. 许进标.Excel 函数与宏实例应用解析.北京:中国铁道出版社,2005
3. 韩小良,陈鑫,陈燕萍.Excel VBA 与数据库整合应用范例精讲.北京:科学出版社,2007
4. 马维峰.Excel VBA 应用开发从基础到实践.北京:电子工业出版社,2006
5. John Walkenbac 著.盖江南等译.Excel 2003 高级 VBA 编程宝典.北京:电子工业出版社,2007