


用 Excel 2000 实现标准化无纸测试 Realization of Non-paper Normalization Quiz Using Excel 2000

林 芳
Lin Fang

(广西贸易经济学校 南宁 530003)
(Guangxi Trade and Economic School, Nanning, 530003)

摘要 介绍利用 Excel 2000 实现标准化无纸测试的方法,使教学过程中的练习、测试、完成作业、试卷的自动批改、成绩的自动统计等可以通过计算机在学校局域网上方便地实行。

关键词 测试 无纸化 标准化

中图分类号 TP317.3 

Abstract A method for non-paper normalization quiz using Excel 2000 is introduced. The exercise, quiz, auto-check of test-papers, auto-statistic of scores are conducted in the campus network by computer.

Key words quiz, non-paper, normalization

计算机的普及和深入,使其成为人们日常工作、学习的必要工具。而 Office 组件中的 Word、Excel 等更是人们容易掌握、使用最普遍的应用软件,因此,在教学过程中用计算机实现无纸化练习、测试,完成作业、试卷的自动批改,实现成绩的自动统计等等,是广大教师的共同愿望。但对于绝大多数教师来说,要求他们精通计算机各种编程语言,使用编程的方法来实现上述愿望是比较困难的,但如果利用 Excel 电子表格来进行,就容易得多了,并且能为大多数非计算机专业教师所接受和使用。

1 标准化试题的说明

假设一份测试卷有 50 道题,每一道题都是标准化的选择题,有 4 个选择项(A、B、C、D),其中只有 1 个答案正确,由学生根据判断进行选择。如有一道题,其正确答案为 C,若学生在“解答”栏中填入 C,则在“批改”栏中自动显示“正确”,并得 2 分;若学生填入其它答案,则自动显示“错误”,得 0 分;若学生未填,则自动显示“未答”,得 0 分。如果作为平时的作业练习,题量可适当减少,其分值也可相应增加。

2 测试样卷的生成

启动 Excel 2000 后,在默认的工作表 Sheet 1 中进行下列操作:

(1)分别在 A2、B2、C2、D2、E2 单元格,依次输入“题号、题目内容、解答、批改、得分”字样。

(2)在 A3、A4 单元格分别输入 1、2 后,同时选中 A3 和 A4 单元格,将鼠标移至 A4 单元格的右下角成填充柄状(细“十”字形)时,按住左键下拉将其它题的题号输入相应的单元格中(此处假定为 50 道题)。

(3)选中 B3 单元格,将第一道题的内容输入其中。若单元格的列宽不够,可以适当调整;若题目内容实在太多,可以在同一单元格中输入多行(在需要换行的地方按下 Alt+Enter 键即可)。

(4)反复第 3 步的操作,将其它题目的内容输入相应的单元格中。

(5)选中 D53 单元格,输入“总分”字样,并在 E53 单元格中输入公式: =SUM(E3:E52),用于计算该测试卷的总得分。

(6)同时选中 A1 至 E1 单元格,单击工具栏上的“合并及居中”按钮将它们合并,并输入“《计算机应用基础》测试卷”字样。

(7)调整好列宽、行高,设置好字体、字号及颜色,给表格加上粗外边框、细内边框(如图 1)。

	A	B	C	D	E
1	计算机应用基础测试卷				
2	题号	题目内容	解答	批改	得分
3	1	微机硬件系统中最核心的部件 (A)CPU (B)输入输出设备 (C)内存存储器 (D)硬盘	A	正确	2
4	2	启动 Word 97 后,空白文档的文档名为 (A)untitled (B)新文档.DOC (C)文档 1.DOC (D)我的文档.DOC	D	错误	0
5	3	凡是数值小于 60 的单元格都要自动显示成红色的数字,这个要求可以使用“格式”菜单中的何命令实现 (A)单元格 (B)样式 (C)条件格式 (D)自动套用格式	C	正确	2
6	4	既是输入设备又是输出设备的是 A)显示器 B)打印机 C)键盘 D)磁盘驱动器		未答	0
7	5				
8	6				
9	7				
10	...				
53				总分	80

图 1 测试样卷的生成

(8)双击工作表标签“Sheet1”,将其改名为“测试1”,并以文件名 test.xls,保存在 D:\cslx 文件夹中。

3 标准答案卷的制作

(1)单击工具栏的“新建”按钮,新建一工作簿,在默认的工作表 Sheet1 中,同时选中 A1 和 B1 单元格,单击“合并及居中”按钮后输入“测试卷一标准答案”字样。

(2)在 A2 单元格中输入“题号”、B2 单元格中输入“正确答案”字样。

(3)仿照 2 的第(2)步的操作,将题号(1~50)输入 A3 至 A52 单元格中。

(4)将每题的正确答案输入对应的单元格中。如第 1 题的正确答案是 A,则在 B3 单元格中输入“A”,第 2 题的正确答案是 C,则在 B4 单元格中输入“C”,等等。

(5)当所有数据输入完毕后,设定好相关字体、字号、颜色,给表格加上边框。

(6)选中 B 列(即“正确答案”列),然后选择“格式”菜单中“列”→“隐藏”选项将该列隐藏;再选择“工具”→“保护”子菜单中的“保护工作表”命令,打开“保护工作表”对话框,输入密码确认后单击“确定”,将工作表加以保护;这样可将正确答案隐藏并保护起来,防止学生偷看答案。

(7)双击工作表标签“Sheet1”,将其更名为“答案 1”,单击“保存”按钮,并以 bzda.xls 为工作簿名将答案卷保存到 D:\cslx 文件夹中。

4 设置自动评分公式,完善测试卷的制作

(1)打开工作簿 test.xls,选择工作表“测试 1”,选中 D3 单元格,输入公式: =IF(C3='D:\cslx\[bzda.xls]答案 1'! B3,"正确",IF(C3="", "未答",IF(C3<>'D:\cslx\[bzda.xls]答案 1'! B3,"错误"))。

(2)用“填充柄”将上述公式复制填入 D4 至 D52 单元格中,在填充过程中系统会自动更改公式中相应的单元格名称。

(3)选中 E3 单元格,输入公式: =IF(D3="正确",2,IF(D3="未答",0,IF(D3="错误",0))) ,用于计算每题的得分。用“填充柄”将上述公式复制填入 E4 至 E52 单元格中。

(4)选中 D、E 列(即“批改”列和“得分”列),然后选择菜单“格式”→“列”→“隐藏”选项,再选择“工具”→“保护”→“保护工作表”命令,打开“保护工作表”对话框,输入密码后单击“确定”,这样,在考试时学生就看不到自己答题的结果了(此时图 1 中 D、E 两列是隐藏的)。

(5)如果测试卷作为平时的作业练习,则无需设置第(4)步的隐藏,只要选中 B、D、E 列(即“题目内容”列、“批改”列和“得分”列),类似(4)选择“工具”→“保护”→“保护工作表”命令,输入密码设置这三列的保护即可。这样,学生在进行作业时,只允许在解答区内填写答案,而不允许更改其它区域的内容,同时让学生看到自己解答的批改及得分情况,方便学生修正。详见图 1。

(6)完成上述样卷后,注意检查“解答”列内容,并确保是空的(即未作答),单击“保存”,退出 Excel 2000。

5 学生测试时的要求

将制作好的测试卷 test.xls 和答案卷 bzda.xls 拷贝在学校局域网的教师机上共享盘(如 D 盘)的文件夹 cslx 中,并设为只读文件。学生在其学生机上可读该文件进行测试,在规定的

测试时间内完成解答后,要求学生对自己的工作簿(test.xls)进行改名(按学号来命名),另存于学生所在班级的文件夹中。例如:广告 02 班某学生的学号为 15 号,则要求他将其测试卷的工作簿改名为 test15.xls,存入“D:\gg02”文件夹中。

6 自动改卷,并统计学生成绩

(1)在 Excel 2000 中单击“新建”按钮,生成新的工作簿,在 Sheet1 工作表中,选中 A2 至 H2 单元格,依次输入“学号、姓名、得分、测试一得分、测试二得分、测试三得分、总分、平均分”字样(此处假定只有三份测试)。

(2)将学号和姓名填入相应单元格中。

(3)选中 C3 单元格(学号为 1 号的学生每一次测试对应的“得分”单元格),输入公式:='D:\gg02\[test1.xls]测试 1'!\$E\$53(其中 gg02 为对应班级“广告 02 班”的文件夹,E53 即为测试卷中保存“总分”的单元格)。将上述公式复制到 C4 至 C52 单元格中,并将 test1.xls,依次改成 test2.xls、test3.xls...

(4)选中 G3 单元格,输入公式:=SUM(D3:F3);用于计算 1 号学生 3 份测试成绩的总分。选中 H3 单元格,输入公式:=AVERAGE(D3:F3);用于计算 1 号学生 3 份测试成绩的平均分。用“填充柄”将上述两公式分别复制到 G4 至 G52、H4 至 H52 单元格中。

(5)选中 A53 单元格,输入“平均分”字样;选中 D53 单元格,输入公式:=AVERAGE(D3:D52),用于计算测试一的全班平均得分。用填充柄将上述公式复制到 E53 至 H53 单元格中。

(6)同时选中 A1 至 H1 单元格,单击“合并及居中”按钮后,输入如“广告 02 班《计算机应用基础》测试成绩统计表”字样,并将标题设为红色黑体加粗 18 号字。

(7)工作簿取名为 cjtjb.xls(如图 2),并保存在 cslx 文件夹中。由于其它练习未制作,故表中若干得分单元格中显示出错误信息是正常的。

C5	='D:\gg02\[test3.xls]测试 1'!\$E\$53							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	广告 02 班《计算机应用基础》测试成绩统计表							
2	学号	姓名	得分	测试一得分	测试二得分	测试三得分	总分	平均分
3	1	张平	86	86			86	86
4	2	陈晓红	70	70			70	70
5	3	李军	90	90			90	90
6	4	林小刚	100	100			100	100
7	5	王成文	88	88			88	88
8	6	杨小榴	66	66			66	66
9	7	苏强	72	72			72	72
...	...							
...	...							
53	平均分							

图 2 学生成绩统计

(8)学生的测试做好后,将其答卷文件(test1.xls、test2.xls、test3.xls…)存入到指定班级的文件夹中(如gg02文件夹),即自动完成对测试的批改和得分统计工作,非常快捷方便。

(9)打开cjtjb.xls工作簿,同时选中C3至C52单元格,单击“复制”按钮,再同时选中D3至D52单元格并右击鼠标,选“选择性粘贴”选项,选中“数值”项后单击“确定”,即可将“测试一”的得分“数值”填入“测试一得分”栏中,最后清空“得分”栏留给下一次测试使用。

7 多次测试卷的编制与使用

先取消工作簿test.xls和bzda.xls的只读属性。

(1)启动Excel 2000,打开工作簿test.xls,选中工作表“测试1”,使用菜单“工具”→“保护”→“撤消工作表保护”命令,输入正确密码后可取消工作表保护,再利用“复制”和“粘贴”功能将“测试1”工作表中相关项目复制到工作表“Sheet 2”中,再将第二份测试的题目内容输入“Sheet 2”对应的单元格,最后将此工作表改名为“测试2”,再次保护后保存。类似地可生成多份测试卷(测试3、测试4……)存于工作簿test.xls中。

(2)打开工作簿bzda.xls,采取和(1)相似的方法,将测试2、测试3、测试4……的正确答案输入工作簿bzda.xls相应工作表(答案2、答案3、答案4……)对应的单元格中,隐藏及保护后将其保存。

(3)再次打开工作簿test.xls,更改对应测试卷的自动批改公式:

=IF(C3='D:\cslx\bzda.xls]答案2'!B3,"正确",IF(C3="", "未答",IF(C3<>'D:\cslx\bzda.xls]答案2'!B3,"错误"))),……

完成(1)、(2)、(3)步后,再将工作簿test.xls和bzda.xls的设为只读文件。

(4)根据考试需要,将上述测试卷分批发给学生进行测验,并要求学生将答题后的试卷工作簿按学号改名为test1.xls、test2.xls、test3.xls…,存入指定班级文件夹中。

(5)试卷收集完成后,重复6中第(9)的操作即可。

8 结束语

上述测试可在学校局域网上方便实行,多班级、多次测验,自动改卷、自动评分,统计成绩,同时还可利用Excel 2000的图表功能,对学生成绩进行统计分析,不断探索教学方法,提高教学水平。

(责任编辑:邓大玉)