

SAP2000 校验手册自动播放过程

概述

SAP2000 校验手册自动播放步骤是从通过一个批文件一次性播放所有校验例题开始的。然后，当这一批文件分析完成后，步骤继续进行通过在一个特殊的预备好的 Excel 文件运行一个可视化 Basic 子程序。子程序继续分析结果并与校验手册的结果进行对比。Excel 文件的名称是 SAP2000_Verification_xxx，其中 xxx 表示与 Excel 结果向比较的 SAP2000 的版本（比如，V812）。

使用 Excel 可视化 Basic 应用子程序完成自动播放需要工程师安装 Microsoft Excel 和 Microsoft Access。Microsoft Access 会被 Microsoft Excel 校验子程序进行自动播放。

重要提示：SAP2000 校验模型(*.sdb files)必须与它们所讨论的完全一致，用户不能进行任何修改。否则自动播放程序就不能按照预期的工作。如果用户对于校验模型文件是否被修改不能确认，可以从用户的 SAP2000 CD 中获得校验文件。参见下面的小节第一步。

重要提示：所有的校验例题必须在 SAP2000 的 Adanced 版本中使用。一些例题在程序 Basic 和 Plus 版本中不能运行。

自动播放步骤

使用下面的步骤进行一个校验检查：

1. 选择一个校验手册将要运行的新的目录，我们这里将称这个新的目录为 C:\MyDir。
2. 如果有的话，删除 C:\MyDir 目录下所有其它的文件。

3. 从 SAP2000 原始安装目录中校验手册子目录中，将所有文件复制到 C:\MyDir 目录下。

- 如果用户安装 SAP2000 后对于校验手册子目录进行过修改，那么可以从 SAP2000CD 中将校验文件直接复制过来。当所有文件从 CD 中复制过来后，在确认使用 Windows Explorer 选中所有文件后，点击**文件菜单 > 属性**命令 (在 Windows Explorer) 关闭所有只读文件选项。

4. 开始运行 SAP2000。当程序启动后，点击**文件菜单 > 批文件控制**命令。

5. 在批文件控制对话框中，点击**浏览已存在的批文件**按钮，找到 SAP2000_Verification.SBF 所在的文件目录 C:\MyDir，并打开该文件。

- 如果文件的路径名称是错误的（它将指向 C:\MyDir), 点击**修改文件路径**按钮来打开批文件路径对话框。

在批文件路径对话框上，确认改变所有文件路径选项被选中。然后点击选择路径按钮，选择 C:\MyDir 并点击确定按钮回到批文件控制对话框。批文件控制对话框的路径名称将指向 C:\MyDir。

6. 点击**在当前路径下运行模型文件列表**按钮，自动运行所有校验手册的例题。

7. 当所有的校验例题都运行完成后（这大概需要几个小时的时间），打开名为 SAP2000_Verification_xxx.xls 的 Excel 文件。到“校验控制”工作表。在这个工作表中检查到*.mdb 文件在 C4 格中输入是否为 C:\MyDir。如果不是，在路径中输入 C:\MyDir 或点击**设置 Excel 文件路径位置**按钮，当 Excel 文件在 C:\MyDir 中时，它将自动在路径 C4 中输入 C:\MyDir。

8. 确认在 D 列所有用户需要检查的例题中的检查这一问题选项被设置为 Yes。将所有的例题设置为 Yes。**设置所有被检查**和**设置所有不被检查**按钮提供了检查设置的快捷路径。这一选项是对所有问题检查或不检查。

9. 点击校验控制工表上面的**运行校验检查**按钮开始校验例题的检查。这一检查需要几分钟来完成。程序报告对话框表示程序目前正在进行检查。一个总体的信息框将在分析完成后弹出来。
 - 如果需要，在点击**运行校验**按钮之前，如果已经有可视 Basic 应用子程序写入 Excel 文件，点击**清除校验检查**按钮来清除并重置校验例题检查项目。这一步不是必须的，因为当**运行校验**按钮被点击后，它会自动执行。然而，使用**清除校验检查**按钮可以清楚的说明哪些项被可视 Basic 应用子程序添加。

自动校验结果

所有的自动校验结果将在名为 SAP2000_Verification_xxx.xls 的文件中进行汇编。结果概述将在名为“校验控制”的工作表中提供。

单元格 C5 报告了最后一次执行检查的日期和时间。

校验控制工作表中的第 E 列报告了例题的状态。例题可能出现的状态在下面的表格中给出。

例题状态	说明
OK	校验结果与出版的校验结果相同。
No Good	校验结果与出版的校验结果不相同。
Not Checked	所有或者一部分例题没有进行校验
N.A.	指定例题在该程序版本中不能执行(nonlinear, plus or standard)

校验控制工作表第 F 和 G 列报告了在*.mdb 文件中发现的对于特殊例题程序的版本（例如 8.1.2）和级别（比如，Advanced）。注意，如果*.mdb 文件对应所有例题，例题不会报告相同的程序版本，然后 F 列将作为 Varies 输出。如果所有*.mdb 文件不输出所有相同的程序版本，G 列将输出 Varies – Plus 或 Varies – Basic，这里 Plus 或 Basic 意味着*.mdb 的例题文件所能发现的程序的最低版本。

PROGRAM NAME: SAP2000
REVISION NO.: 2

第 H 列报告了特殊问题被检查的日期和时间。

校验控制工作表中的第 I、J 和 K 列暗示了例题所能够运行的版本 (Advanced、Plus 和 Basic)。

另外，校验控制工作表显示了校验结果的概述，每个例题的详细结果将分别以名称“Example X-XXX,”形式使用单独工作表进行输出。这里“X-XXX”表示例题号。

例题 X-XXX 工作表一般包括填有数据的五列或六列（其中一些是无列，一些是六列），然后一列空白，然后另外四列数据，下面表格显示了一般情况。

Results Published in the Current Verification Examples					Results From Current Analyses			
Load Case	Output Parameter	SAP2000	Independent	Percent Difference	SAP2000 Result	Number of Decimal Places	Result for Comparison	Same as Published Value
1	Uz (jt. 3) (in)	-0.02639	-0.02639	0.00%	-0.026388	5	-0.02639	Yes
2	Uz (jt. 3) (in)	0.06296	0.06296	0.00%	0.06296	5	0.06296	Yes
3	Uz (jt. 3) (in)	0.06296	0.06296	0.00%	0.06296	5	0.06296	Yes
4	Uz (jt. 3) (in)	-0.29630	-0.29630	0.00%	-0.296302	5	-0.2963	Yes
5	Ux (jt. 2) (in)	0.31250	0.31250	0.00%	0.312502	5	0.3125	Yes
6	Ux (jt. 2) (in)	0.11556	0.11556	0.00%	0.115556	5	0.11556	Yes
7	Ux (jt. 2) (in)	0.00651	0.00651	0.00%	0.006511	5	0.00651	Yes

前五列（有时是六列）显示了校验结果，与在校验例题中所谈到的一样。有时候形式可能与出版物的表格不同，但数据是相同的。

后面的四列是与当前分析所得到的结果相关。标记 *SAP2000 结果* 结果的列是自动被 Excel 填充到这个位置，如同前面所说明的一样。

小数位数列输出了在结果比较过程中所使用的小数位数。它等于出版物中所使用的小数位数。

比较结果列显示的是 SAP2000 中的结果使用 *小数位数列* 所进行的设置时所去的值。

与出版物结果相同列可能的数值在下表中给出。

与出版物结果相同	说明
Yes	使用小数位数列设置的数据显示的 <i>比较结果</i> 数值与

Software Verification

PROGRAM NAME: SAP2000
REVISION NO.: 2

	<i>SAP2000</i> 出版物报告的数值相同。
No	使用小数位数列设置的数据显示的 <i>比较结果</i> 数值与 <i>SAP2000</i> 出版物报告的数值不相同。
没有检查	指定项目没有被检查。

重要提示：除了校验控制工作表中的单元格 C4 和 D 列中的数据外，用户不能对 SAP2000_Verification_xxx 的 Excel 表格的数据进行修改。