



# 科翰 SOAOffice 中间件

[www.kehansoft.com](http://www.kehansoft.com)

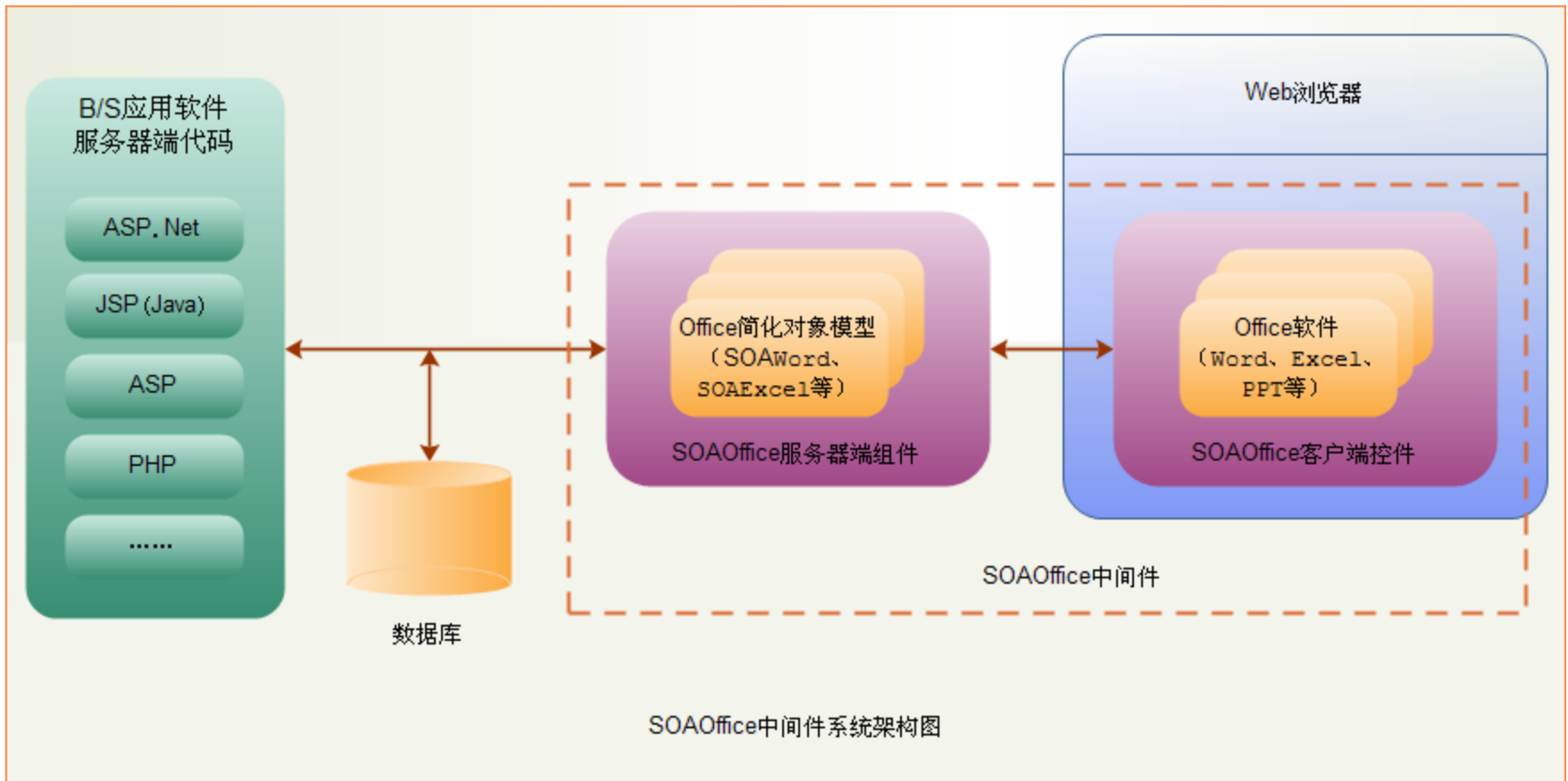
# SOAOffice概述

- ❖ **SOAOffice** 中间件是科翰软件为微软**OFFICE**量身打造的**Web**中间件，是**Web**调用**Office**、存取**Office**数据的必备中间件。
- ❖ 解决**Web**领域里所有和**Office**相关开发问题的终极武器。
- ❖ **SOAOffice**是**Office**中间件行业中的第一品牌，市场占有率遥遥领先。

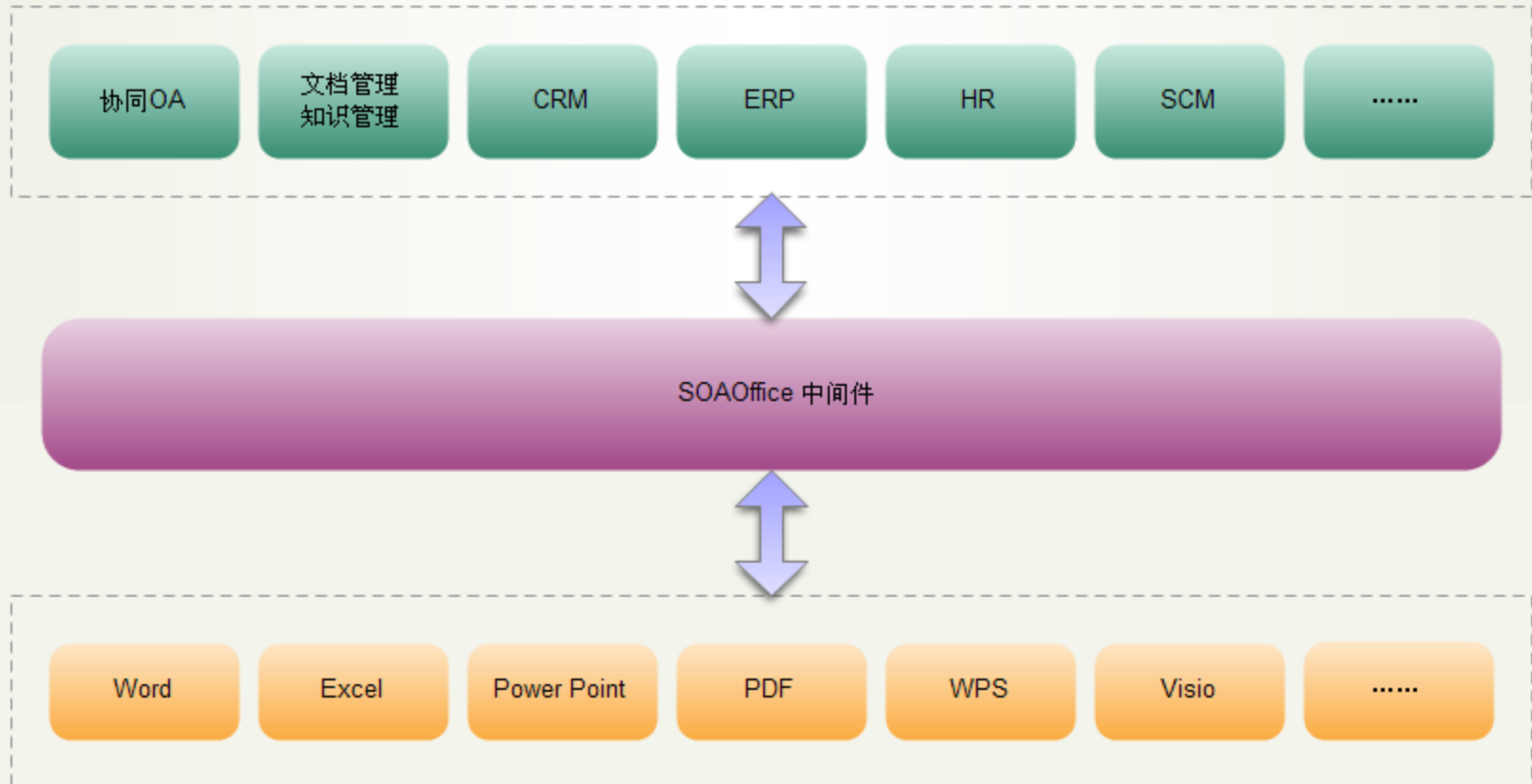
# 什么是Office中间件

- ❖ 中间件(middleware)是基础软件的一大类，属于可复用软件的范畴。顾名思义，中间件处于操作系统软件与用户的应用软件的中间。
- ❖ **Office**中间件是中间件中的一种和**Office**访问控制有关的**Web**中间件。它介于**web**服务器和**web**应用软件之间，提供简洁的调用接口供**Web**应用程序访问控制**Office**文档及其内容。

# SOAOffice系统架构图



# 集成应用



SOAOffice中间件集成应用图

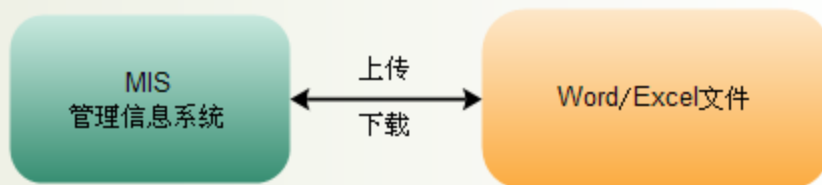


# 企业Office应用的飞跃

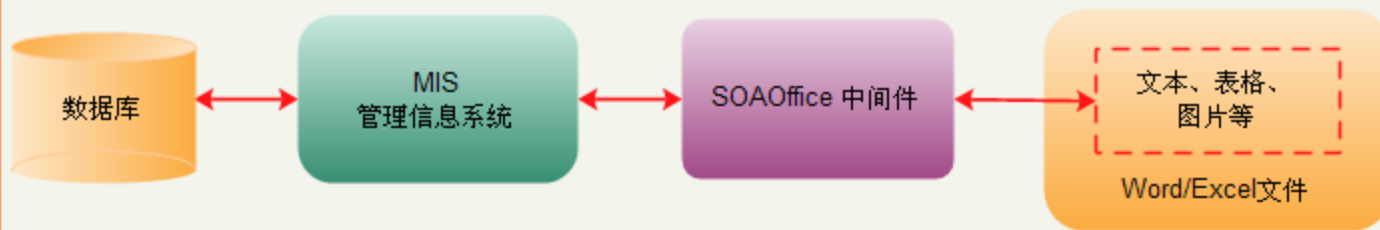
## ❖ Web系统里对常用Office文档的支持

- 传统方案：只能在Web网页上制作附件链接，用户查看、修改文档时只能先下载再上传Office文档。
- SOAOffice方案：通过SOAOffice中间件，用户能够直接在Web网页里查看、修改Office文档，无需上传下载，享受流畅自然的操作体验。

# 企业Office应用的飞跃



传统方案：只能访问到文件级，无法进一步访问文件内的数据



SOAOffice方案：不但能访问到文件级，还能轻松访问Word/Excel文件内的数据

Office文档访问粒度对比图

# SOAOffice开发

编程语言及平台

与Office自动化比较

服务器端编程优势

与POI、JXL比较

系统架构优势

丰富的调试信息

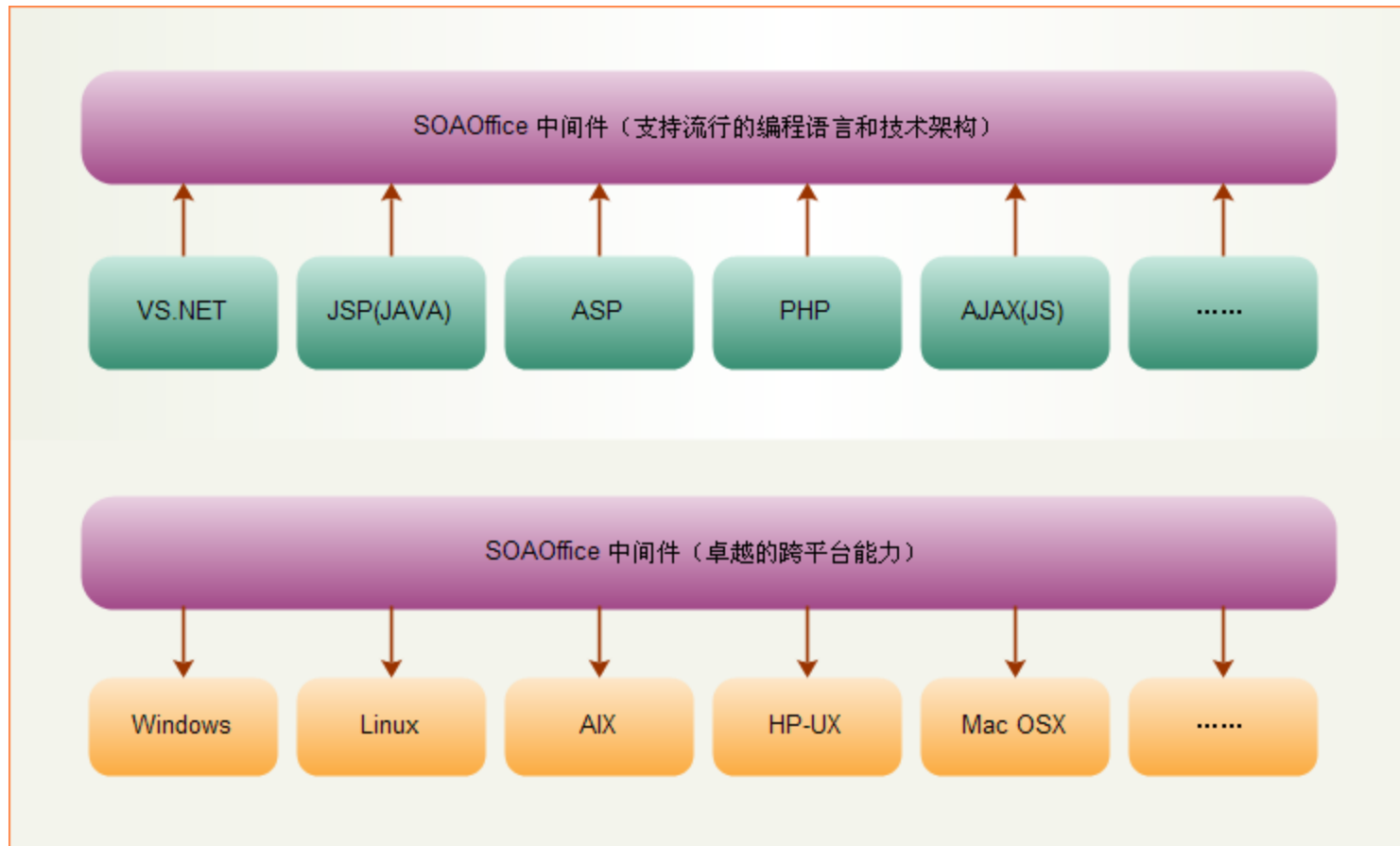
对象模型及层次结构

先进的Web表现层

编程者的梦想



# 编程语言及运行平台



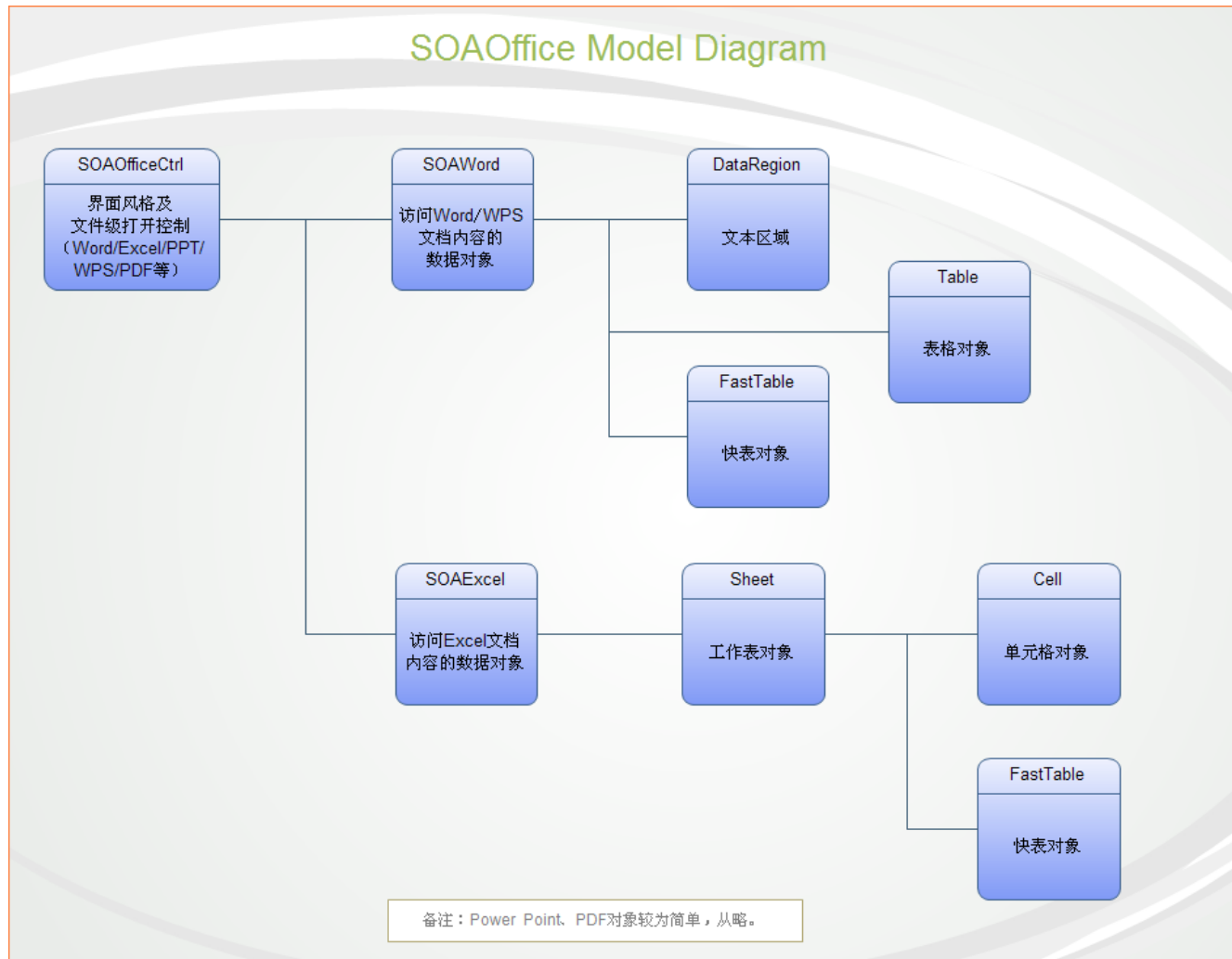
# 服务器端编程优势

- ❖ **SOAOffice**提供标准的.NET和Java组件，开发人员只需在服务器端编写简单的C#或Java（包括ASP、PHP等）代码即可调用**SOAOffice**的所有功能。
- ❖ 容易上手，使用简单，不用去编写繁琐的javascript脚本，节约大量精力和开发工作量。
- ❖ 符合当前流行的服务器端和客户端代码分离的编程思想。代码清晰，易于维护。

# 系统架构优势

- ❖ **SOAOffice** 中间件运用了分布式计算的思想，将 **Office** 软件的运算工作量分布到了客户端计算机，充分利用客户端的闲置计算机资源。
- ❖ 服务器端不用安装 **Office** 软件，在生成导出 **Word/Excel** 时不会被阻塞，没有死进程或系统崩溃的风险。
- ❖ **Office** 操作的大运算量分散到多个客户端运行，有效地提高了整个网络的运行效率。服务器能够承受更高的访问吞吐量。

# 对象模型及层次结构



# 与Office自动化技术比较

## ❖ 开发难易度

- 一般开发者很少接触VBA和COM，因此Office自动化开发起来比较麻烦。
- SOAOffice提供简化.Net和Java组件，屏蔽Office的接口细节。

## ❖ 代码安全性

- Office自动化需要添加交互账户，提升账户权限，增加了Web服务器的安全风险。
- SOAOffice 服务端无需安装Office，无需交互账户。

# 与Office自动化技术比较

## ❖ 运行稳定性

- 服务器端Office自动化会经常出现死进程，消耗服务器宝贵的资源。大量的Office导入导出操作会阻塞服务器进程。
- SOAOffice 服务端不运行Office，数据操作由标准.Net和Java组件完成，大数据量的Word/Excel导入导出速度非常快，不会引起阻塞。

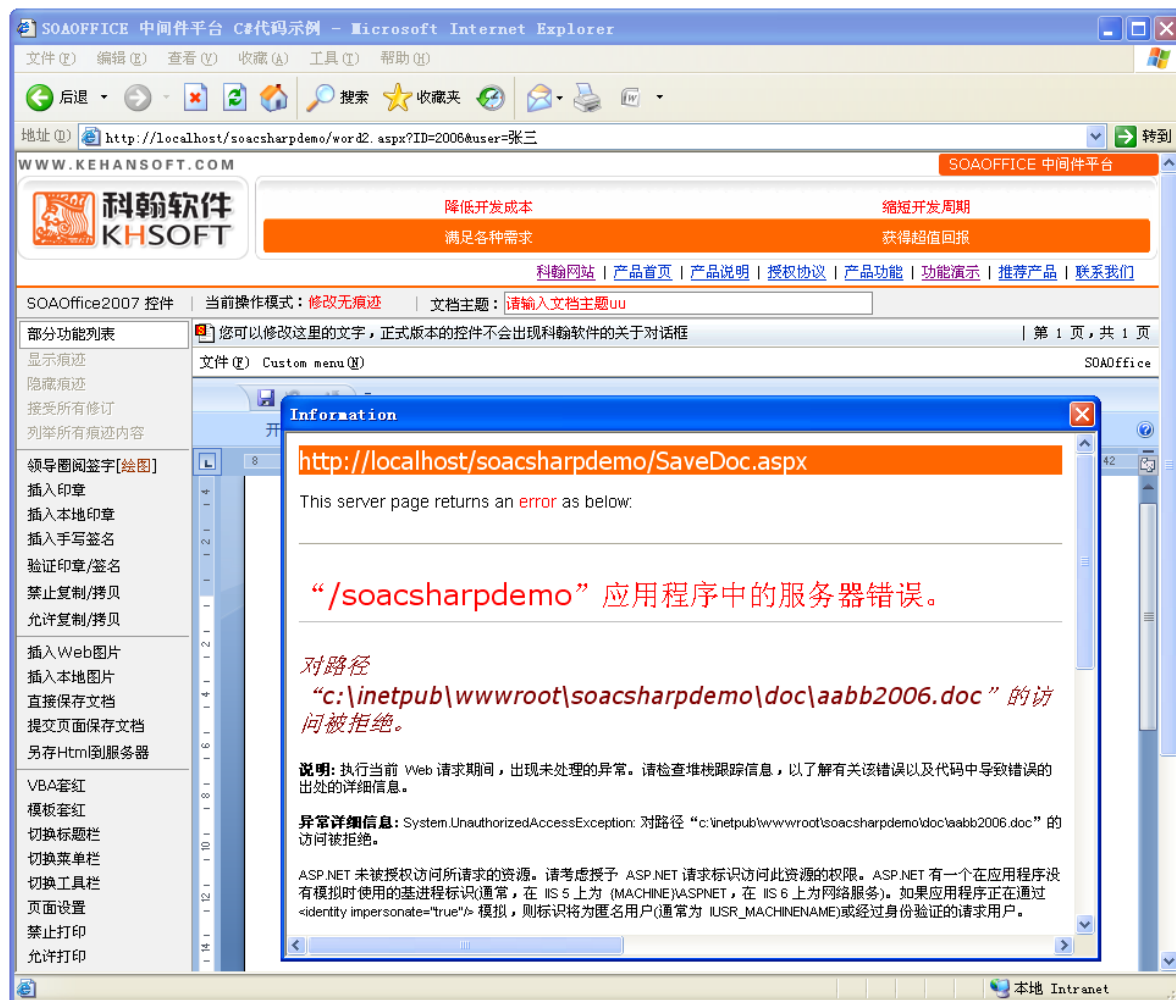
## ❖ 在线Office

- 服务器端Office自动化只能用来导入导出Office文档，生成的Office文档不能在网页里打开显示，只能作为附件下载，操作比较繁琐。
- SOAOffice 不但能够导入导出Office文档，而且还能够在网页里直接显示、编辑、保存Office文档，给用户带来很好的操作体验。

# 与Jacob、POI、JXL技术比较

	SOAOffice	Jacob	POI	JXL
调用语言	不限	Java	Java	Java
服务器安装Office	不需要	需要	不需要	不需要
服务器操作系统	不限	Windows	不限	不限
接口复杂度	简化接口	VBA	类似VBA	类似VBA
数据生成速度	极快	很慢	慢	慢
在线编辑Office	可以	不能	不能	不能
提交Word/Excel 用户输入	可以	不能	不能	不能
Office兼容性	完全	完全	兼容性差	兼容性差

# 丰富的HTML格式的调试信息





# 先进的Web表现层

- ❖ 管理软件的编程结构一般分为数据层、业务层和表现层。
- ❖ **SOAOffice**属于**Web**表现层中间件，并且给业务层提供了方便好用的调用接口。
- ❖ 通过**SOAOffice**，常用的功能强大的**Word/Excel**完全可以充当**Web**表现层的有力展示工具。

# 编程者的梦想

- ❖ 众所周知，**Word/Excel**具有强大的**UI**用户操作界面，但只是单机软件。
- ❖ 编程者的梦想：如果**Word/Excel**可以像**VS.Net**中**DataGrid**控件一样能够在网页里运行，变成一个好用的服务器组件，那将省去很多开发工作量，例如不用再开发报表打印及打印预览（网页里实现较难），同时也保持了用户熟悉的操作习惯。
- ❖ **SOAOffice**走在了技术的最前沿，成功地攻克了这一难题，完美实现了编程者的梦想。

# SOAOffice应用

协同办公中的应用

提交Word用户输入

在线文档安全浏览

提交Excel用户输入

动态输出Word报告、表格

在线快速打开显示PDF文档

动态输出excel报表

用户自定义Word模板

Excel做报表设计器

# 协同办公中的应用——强制痕迹保留

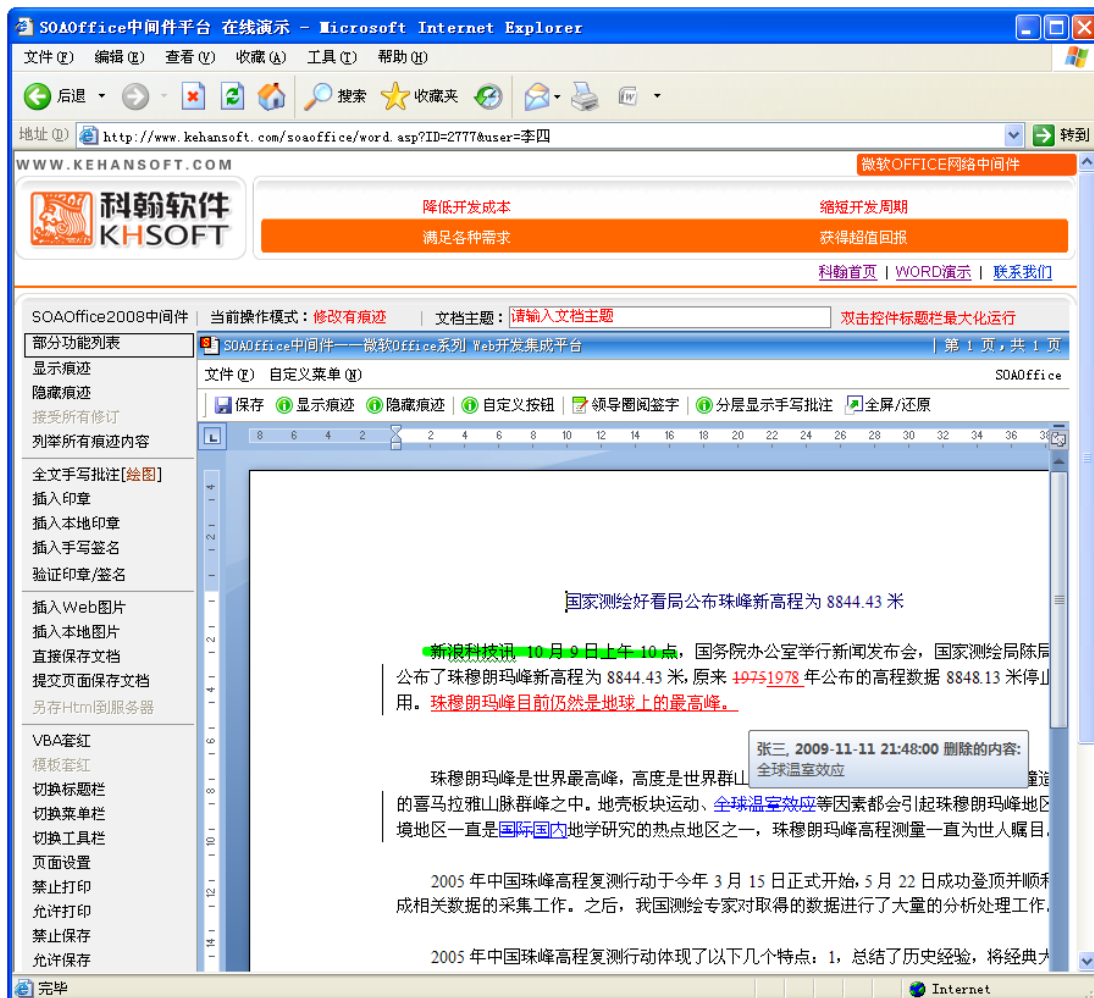
## Word强制痕迹保留模式：

不同用户的修改痕迹，系统自动采用易区分的不同颜色来显示。

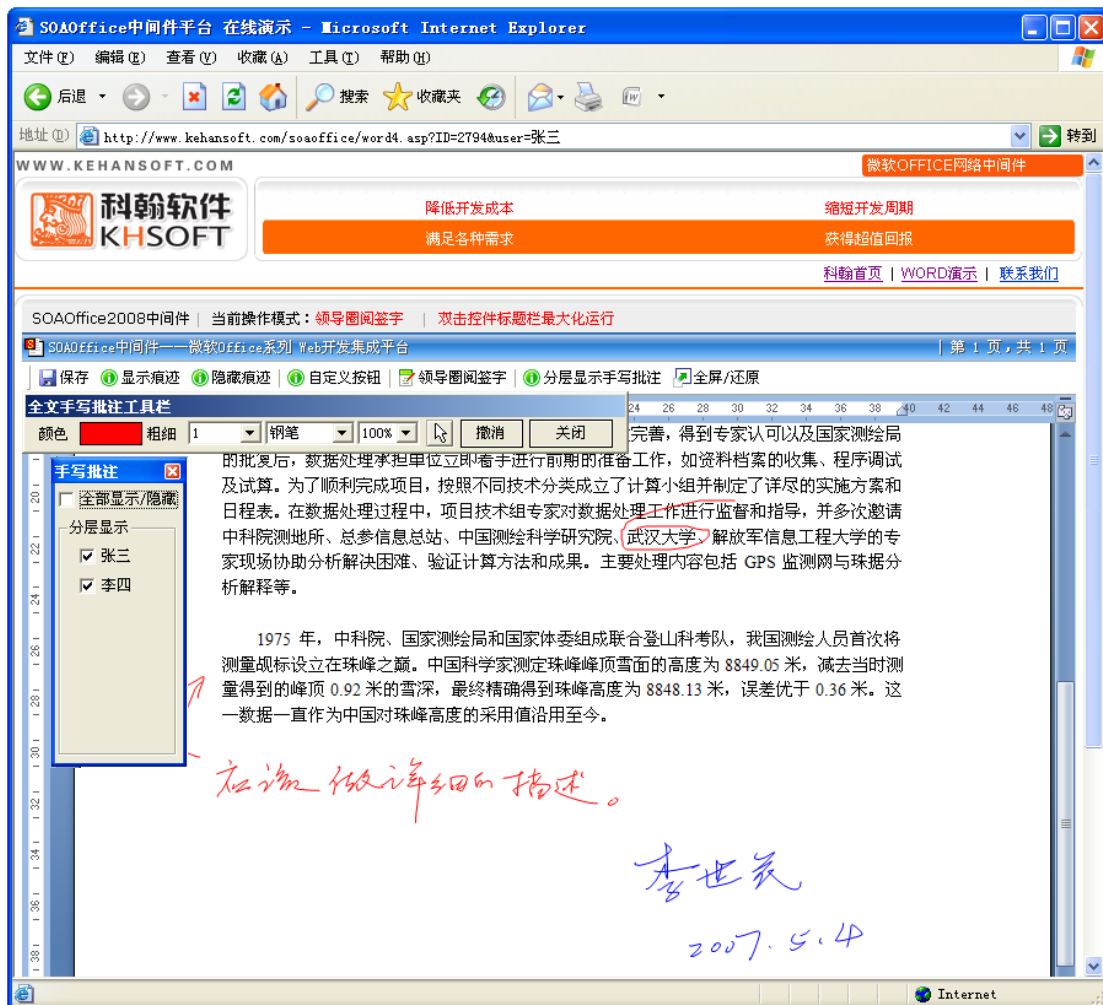
痕迹能精确地显示什么人什么时间插入了什么内容，或删除了什么内容。

此功能一般应用在公文流转过程中。

“强制”是指在此模式下用户的修改都是有痕迹的，并且不能修改或接受其他用户的修改痕迹。



# 协同办公中的应用——全文手写批注圈阅



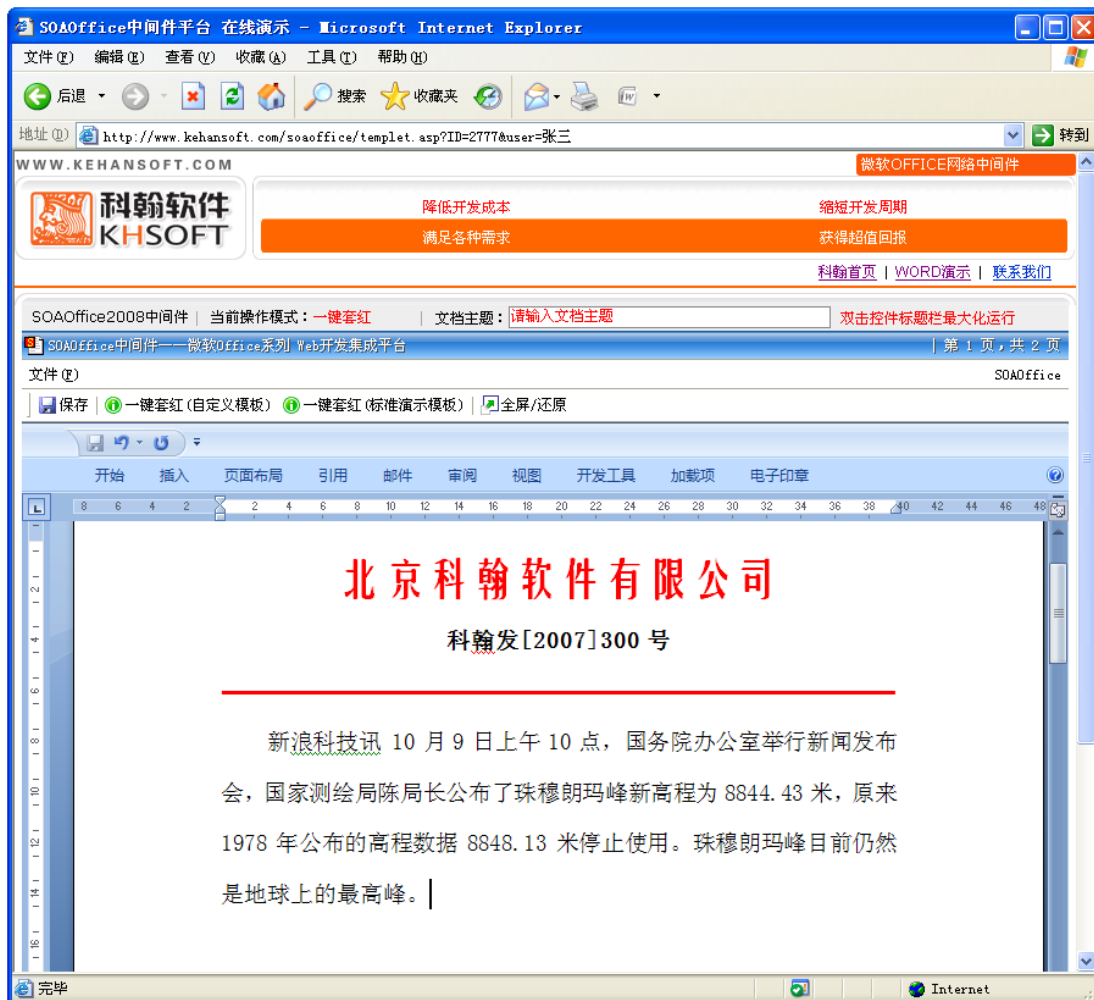
SOAOffice 全文手写批注、圈阅签字模式：

SOAOffice支持通过科翰数码签字笔、手写板或触写屏等手写设备对文档进行批注。

手写批注采用先进的矢量手写技术，具有平滑缩放的效果。

另外还实现了分层手写批注、锁定段落位置、防止他人篡改和荧光笔效果等功能。

# 协同办公中的应用——一键套红



“一键套红™”是科翰软件公司的专利技术及商标，支持正文编辑完成之后的模板套红。

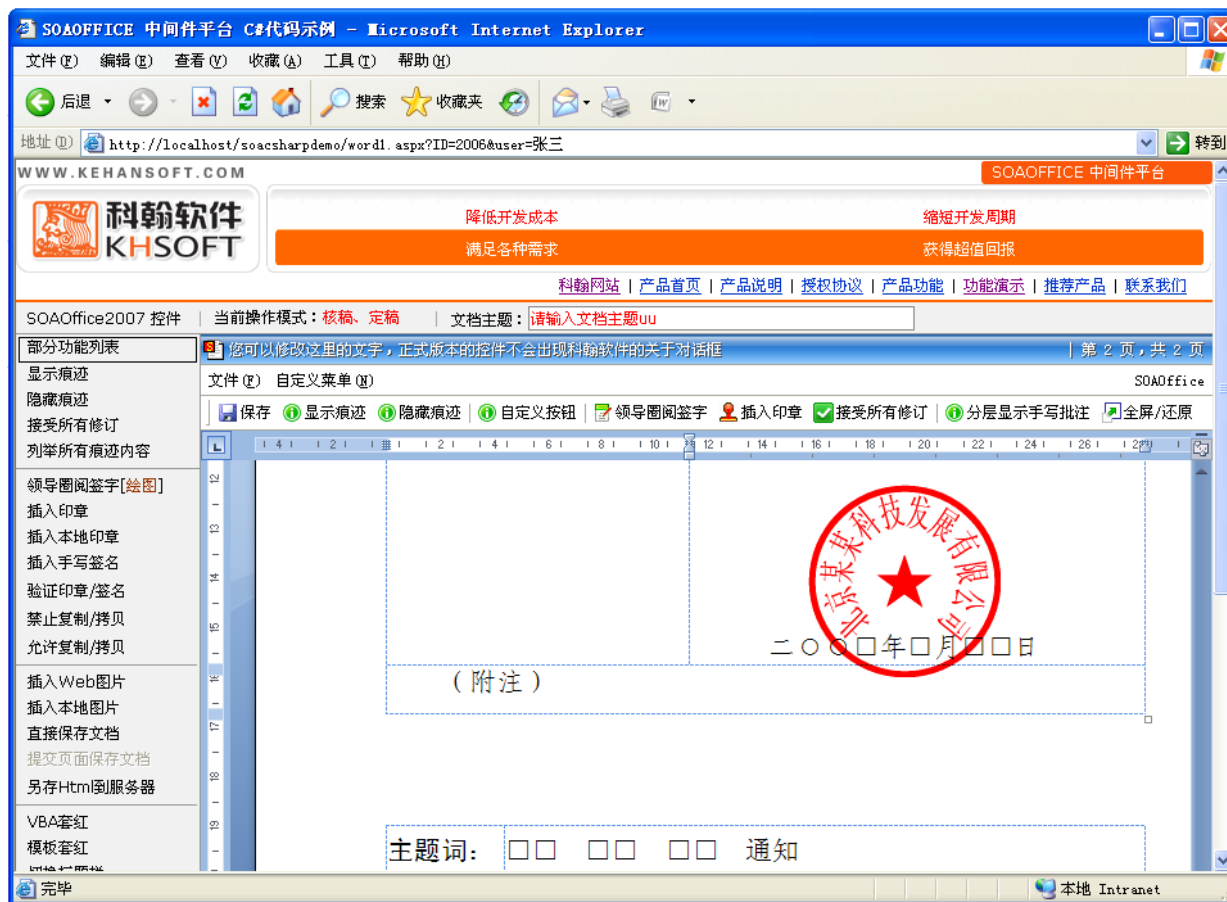
模板文件中还可以包含多个模板字段，一键套红能在模板套红的同时把外部数据添加到指定的模板字段，外部数据可以来自于数据库，也可以来自于表单。

支持连续套红，无需重新打开文档或刷新页面就可以执行任意次数的更换模板，轻松实现模板预览功能。

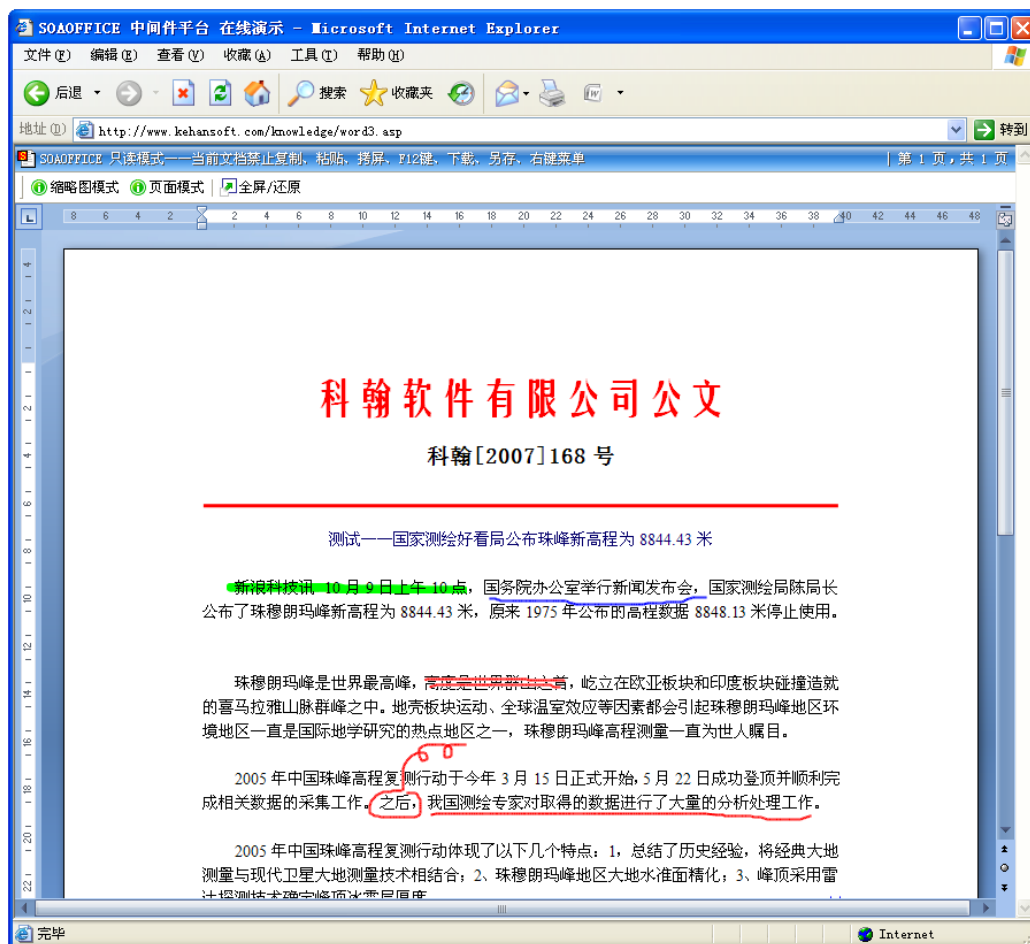


# 协同办公中的应用——电子签章

利用科翰SOASeal汇签通电子签章在SOAOffice中间件中对Word文档的签章效果图



# 在线文档安全浏览



备注：上图是将后台调用改成SOACtrl.CanCopy=true，然后截屏得到的。

## SOAOFFICE 在线文档安全浏览模式：

禁止编辑、复制、粘贴、拷屏、F12键、下载、另存、右键菜单。

此功能实现了普通用户只能在网上观看文档，而不能随意拿走文档。

支持此模式的文件格式有：  
Word、Excel、PowerPoint、WPS、PDF等。

其中PowerPoint还能实现只能在线播放，而不能随意编辑的效果。



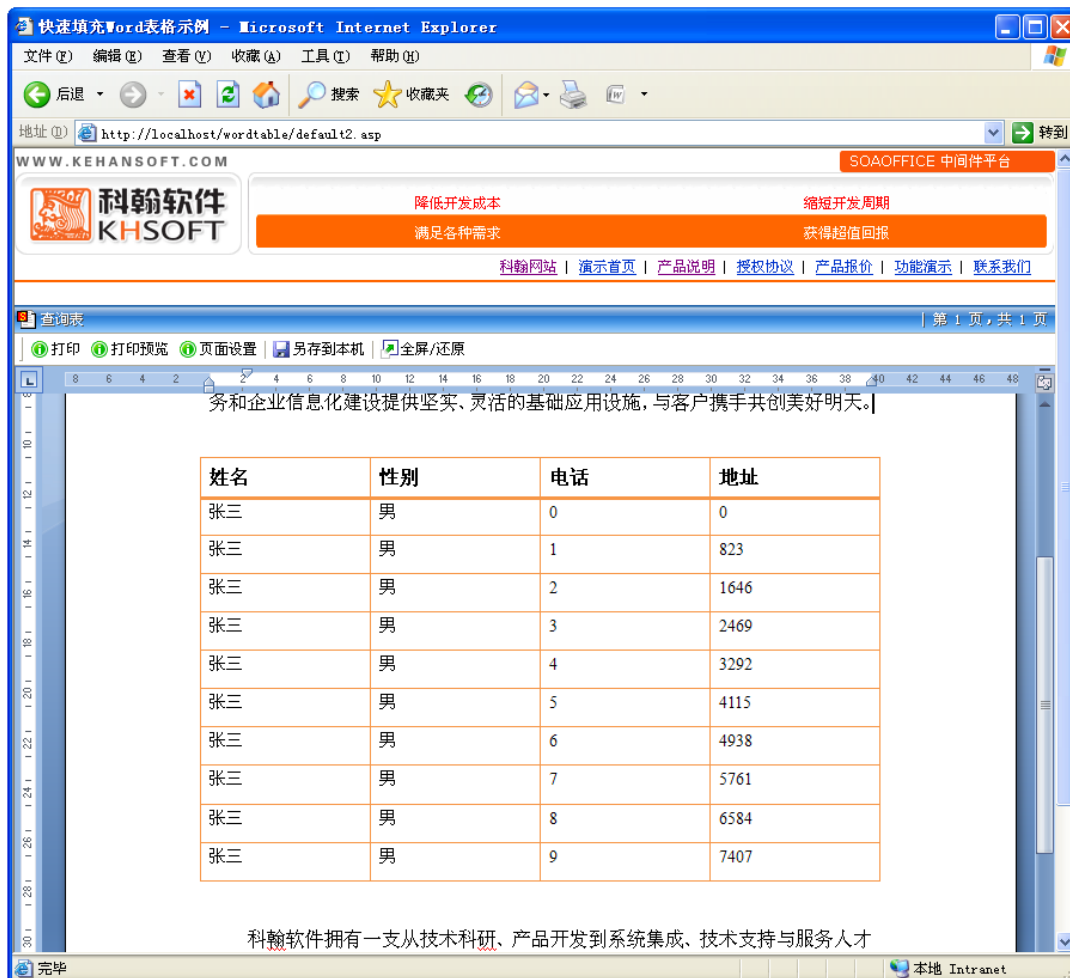
# 动态输出显示Word报告、表格

SOAOffice能够在网页里动态输出并显示Word报告、表格：

服务器端编写简单的调用代码即可将数据库中的文本、数据导出到Word文档里。

独特的优势：

1. 高效简洁的导出方式。
2. 在网页里直接显示导出的Word文档。
3. 在网页里无需编写额外的代码即可实现文档的打印及打印预览，精确的打印控制。
4. 支持格式复杂、图文并茂的Word文档输出。
5. 同时支持文本和表格的动态输出。



快速填充Word表格示例 - Microsoft Internet Explorer

地址: http://localhost/wordtable/default2.asp

WWW.KEHANSOFT.COM SOAOffice 中间件平台

科翰软件 KHSOFT

降低开发成本 缩短开发周期  
满足各种需求 获得超值回报

科翰网站 | 演示首页 | 产品说明 | 授权协议 | 产品报价 | 功能演示 | 联系我们

查询表 | 第 1 页, 共 1 页

打印 打印预览 页面设置 另存到本机 全屏/还原

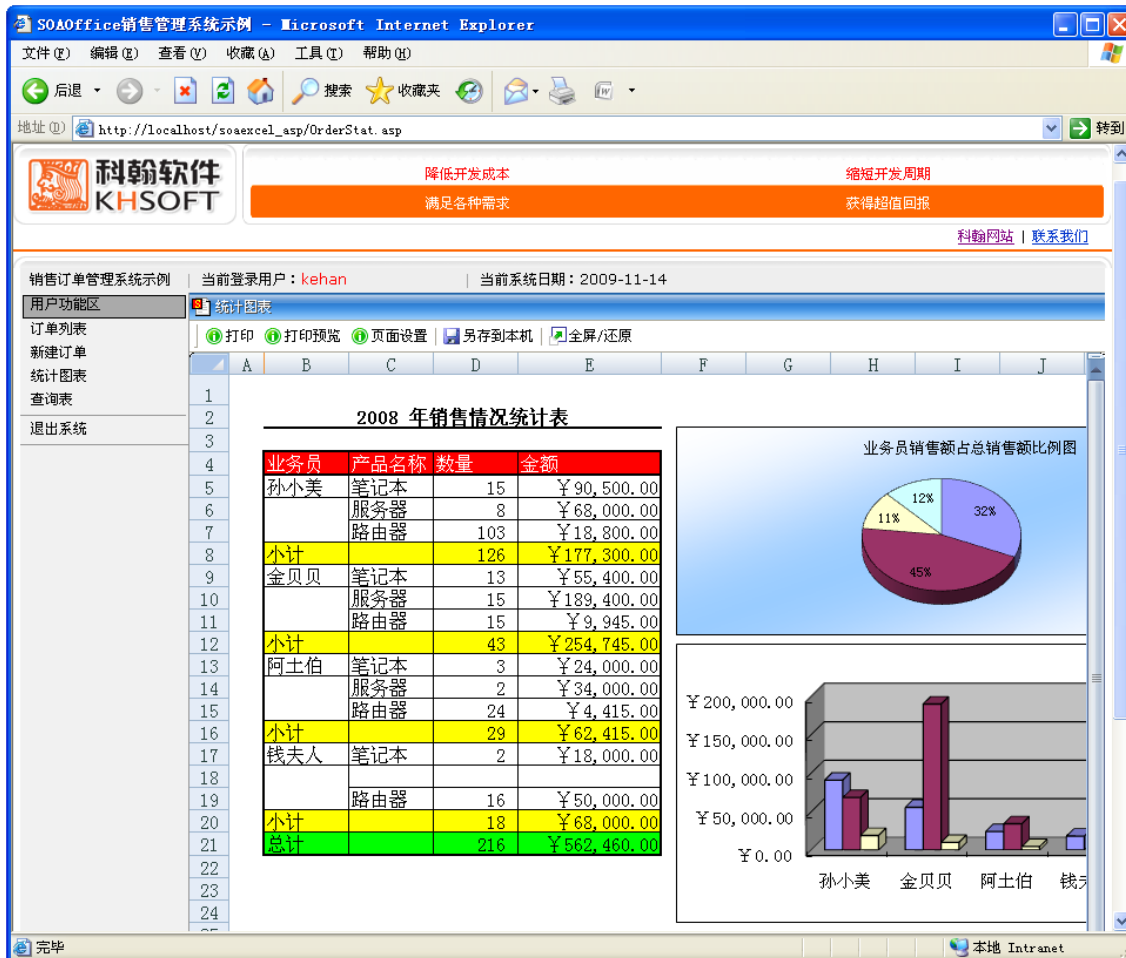
务和企业信息化建设提供坚实、灵活的基础应用设施, 与客户携手共创美好明天。

姓名	性别	电话	地址
张三	男	0	0
张三	男	1	823
张三	男	2	1646
张三	男	3	2469
张三	男	4	3292
张三	男	5	4115
张三	男	6	4938
张三	男	7	5761
张三	男	8	6584
张三	男	9	7407

科翰软件拥有一支从技术科研、产品开发到系统集成、技术支持与服务人才

本地 Intranet

# 动态输出Excel报表



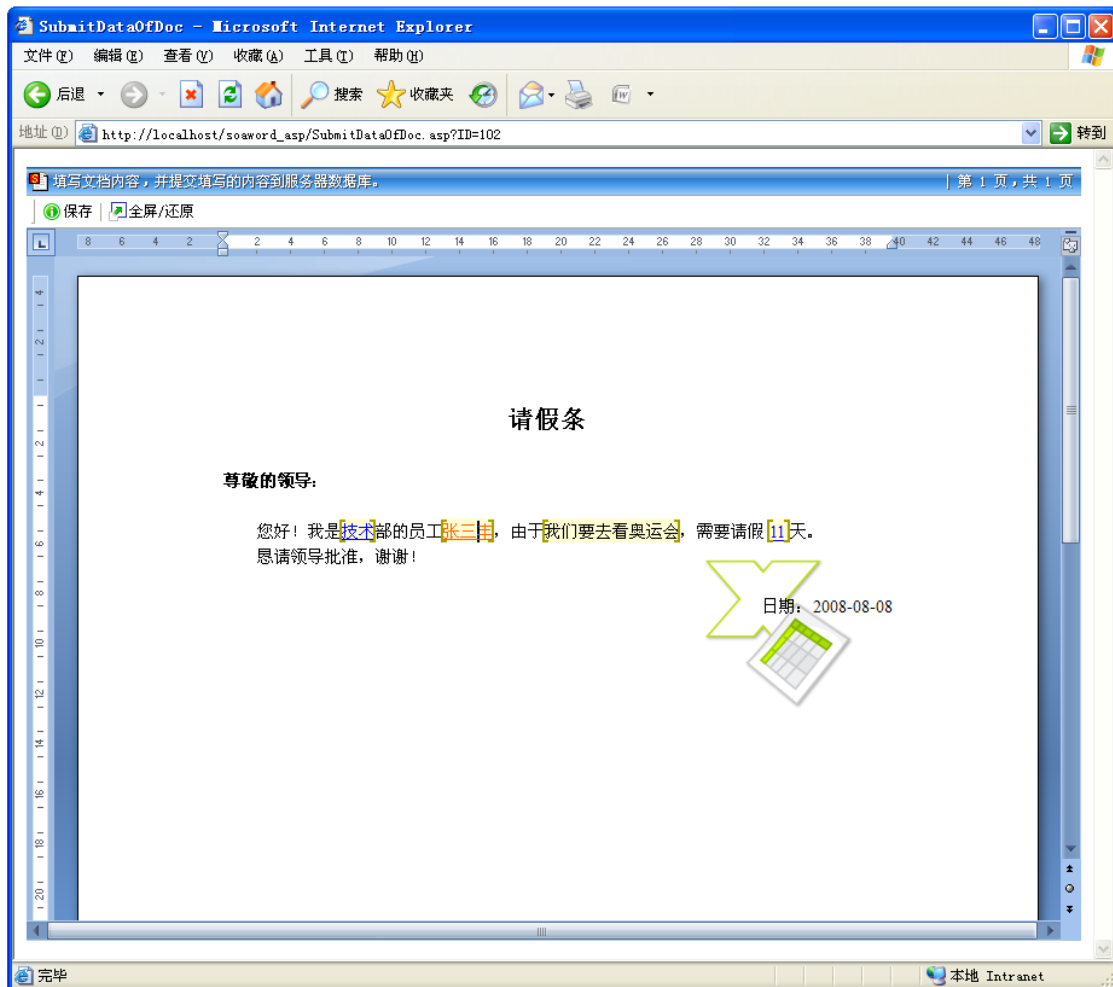
SOAOffice能够在网页里动态输出并显示Excel报表:

服务器端编写简单的调用代码即可将数据库中的文本、数据导出到Excel文档里。

独特的优势:

1. 高效简洁的导出方式。
2. 在网页里直接显示导出的Excel文档。
3. 在网页里无需编写额外的代码即可实现文档的打印及打印预览，精确的打印控制。
4. 支持格式复杂、图文并茂的Excel文档输出。
5. 充分利用Excel强大的公式功能，能够制作任意复杂的中国式报表。

# 提交Word用户录入



通过SOAOffice, 能够利用Word制作Web网页的用户录入界面(Form表单):

在这种应用模式下, Word中只有黄色中括号标识的地方用户才可以修改录入数据, 其他区域不能编辑。

保存后开发者很容易在后台代码中验证并获取用户的录入数据。

优势:

1. 录入界面对于用户更加亲切熟悉。
2. 能够弹出HTML格式的验证提示信息。
3. 制作Web录入界面的工作简化成了编辑Word文档。

# 提交Excel用户录入

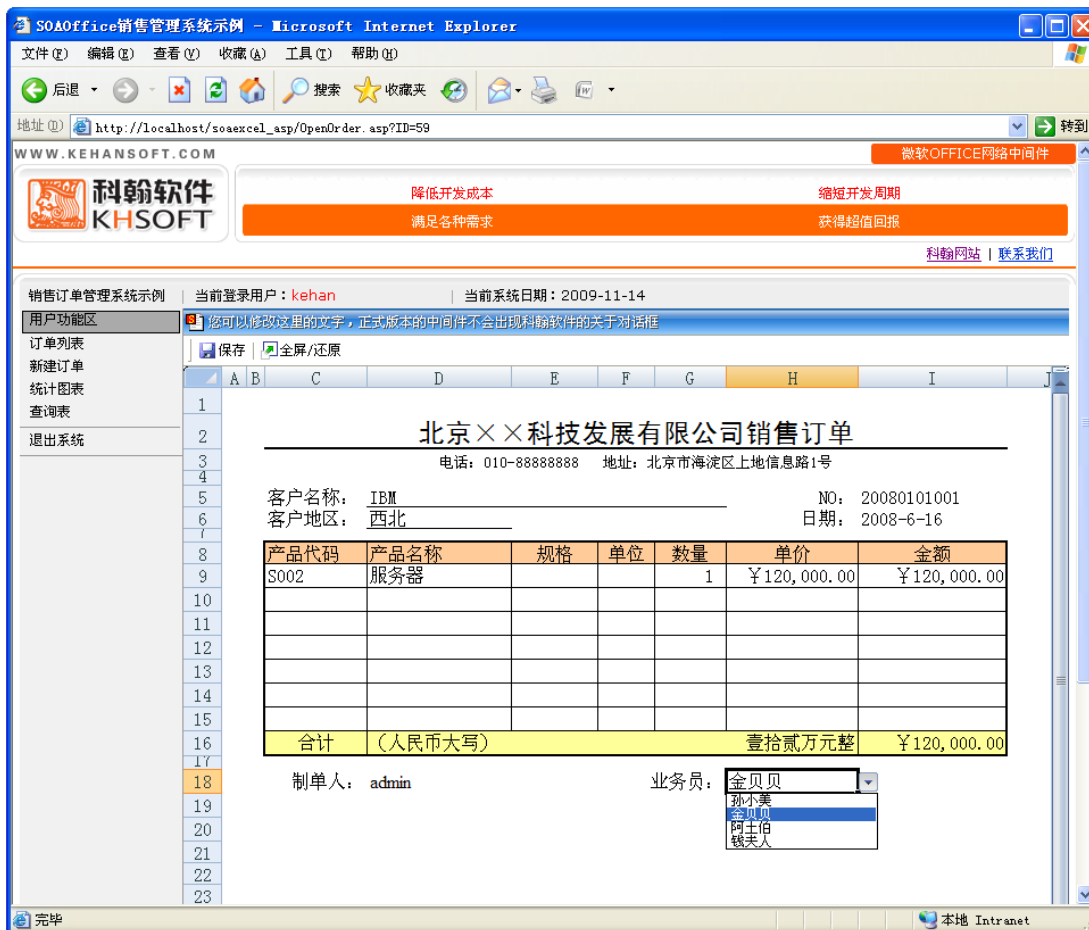
通过SOAOffice，能够利用Excel制作Web网页的用户录入界面(Form表单)：

在这种应用模式下，Excel中只有允许输入的单元格用户才可以點選录入输入，其他区域不能编辑。

保存后开发者很容易在后台代码中验证并获取用户的录入数据。

优势：

1. 录入界面对于用户更加亲切熟悉。能够弹出HTML格式的验证提示信息。
2. 制作Web录入界面的工作简化成了编辑Excel文档。
3. 充分利用Excel的公式，能够实现意想不到的界面效果。



SOAOffice销售管理系统示例 - Microsoft Internet Explorer

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

地址(D) http://localhost/soaexcel\_asp/OpenOrder.asp?ID=59 转到

WWW.KEHANSOFT.COM 微软OFFICE网络中间件

科翰软件 KH SOFT

降低开发成本 缩短开发周期  
满足各种需求 获得超值回报

科翰网站 | 联系我们

销售订单管理系统示例 | 当前登录用户: kehan | 当前系统日期: 2009-11-14

用户功能区

订单列表  
新建订单  
统计图表  
查询表  
退出系统

您可以修改这里的文字，正式版本的中间件不会出现科翰软件的关于对话框

保存 | 全屏/还原

产品代码	产品名称	规格	单位	数量	单价	金额
S002	服务器			1	¥120,000.00	¥120,000.00
合计	(人民币大写)				壹拾贰万元整	¥120,000.00

客户名称: IBM NO: 20080101001  
客户地区: 西北 日期: 2008-6-16

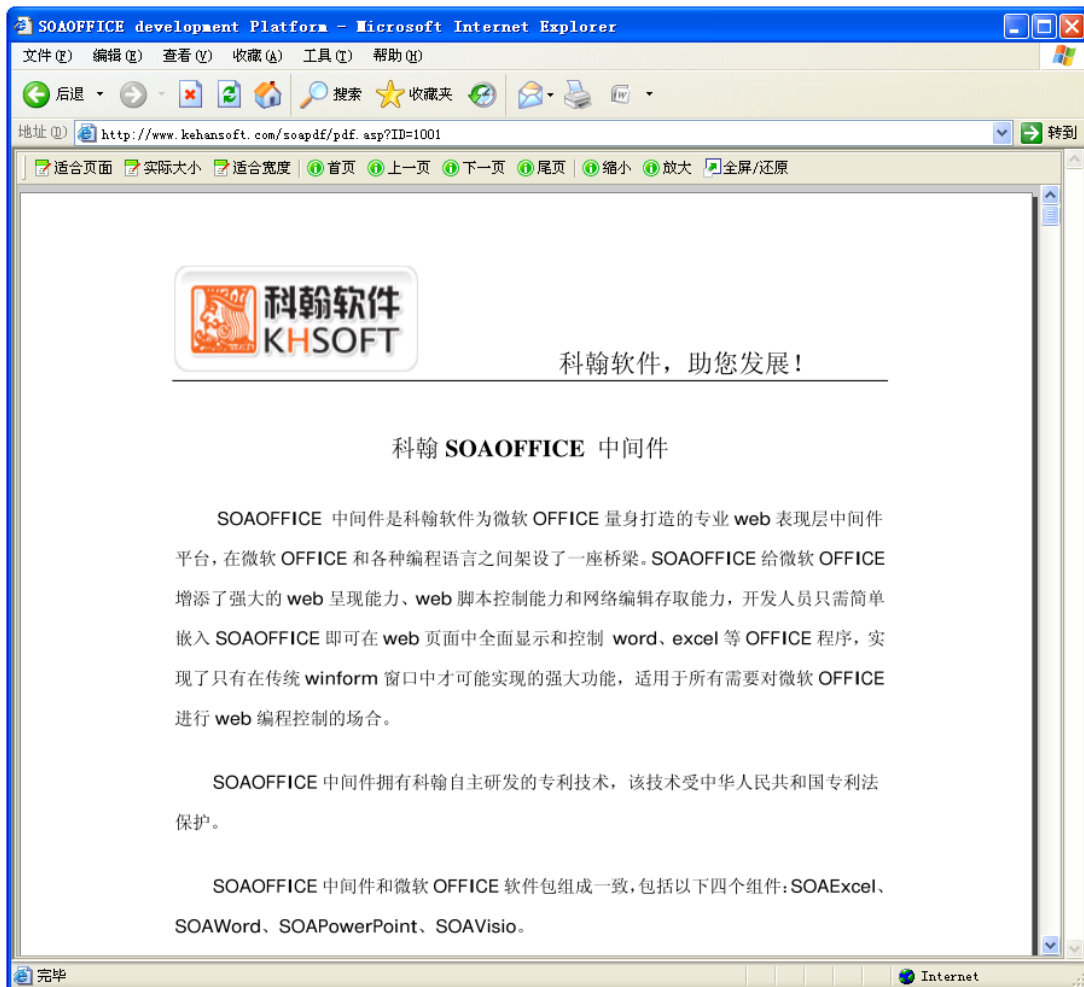
电话: 010-88888888 地址: 北京市海淀区上地信息路1号

制单人: admin 业务员: 金贝贝

孙小美  
李小明  
阿生伯  
钱夫人

本地 Intranet

# 在线快速打开显示PDF文档



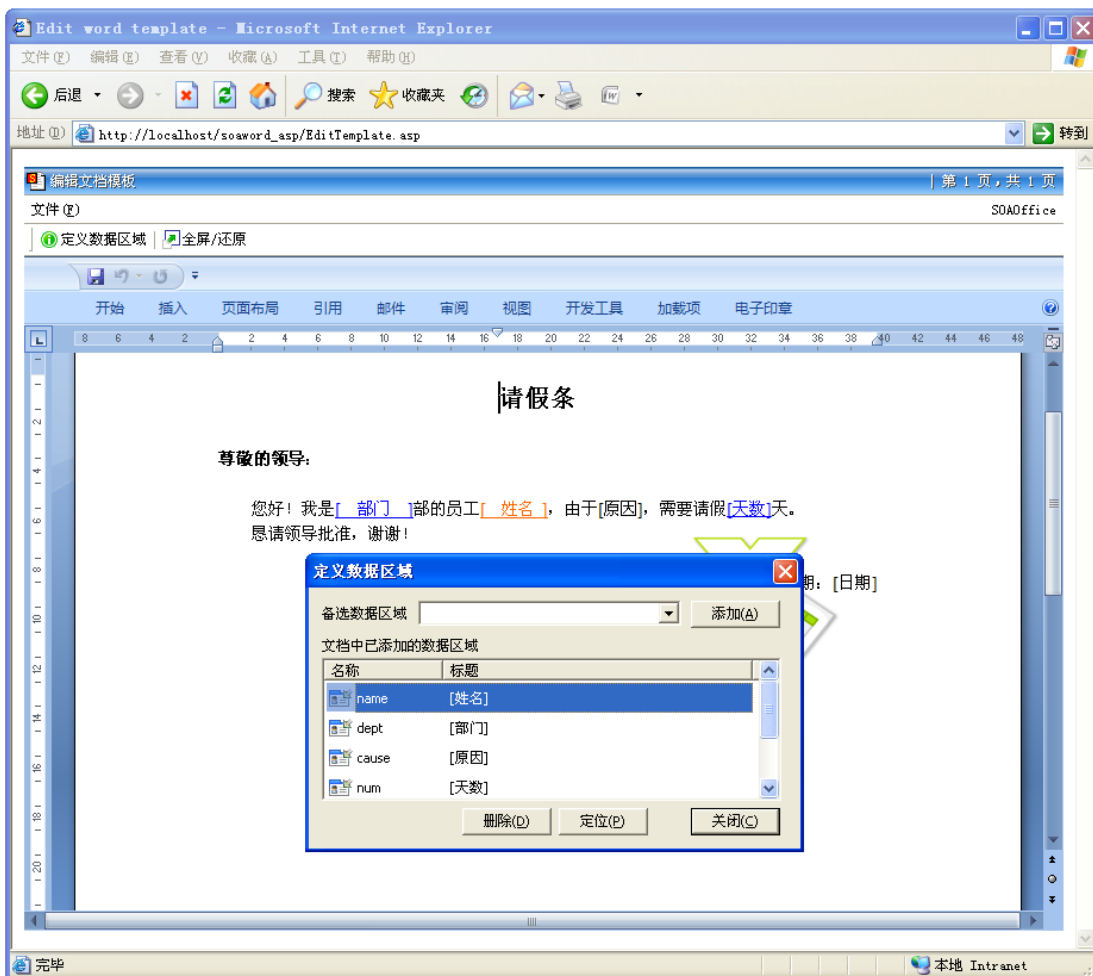
SOAOffice对在线PDF应用的支持功能：

在线快速打开显示PDF文档。

转换当前Office文档为PDF格式，并发布到Web服务器。

优势：无需安装Adobe Reader或Acrobat等软件，打开速度非常快，可防止下载、复制等。

# 用户自定义Word模板



## SOAOffice的表单模板模式

用户能够在线修改用来动态输出或提交用户输入的Word文档模板。

开发者预定义一个足够满足用户需求变化的数据区域集合，用户通过SOAOffice表单模板模式可以自由安排这些数据区域的位置及格式。

目的：Web系统一次编译发布即可应对将来用户的大部分需求变化，大大降低开发商对软件系统后期的修改维护工作量。



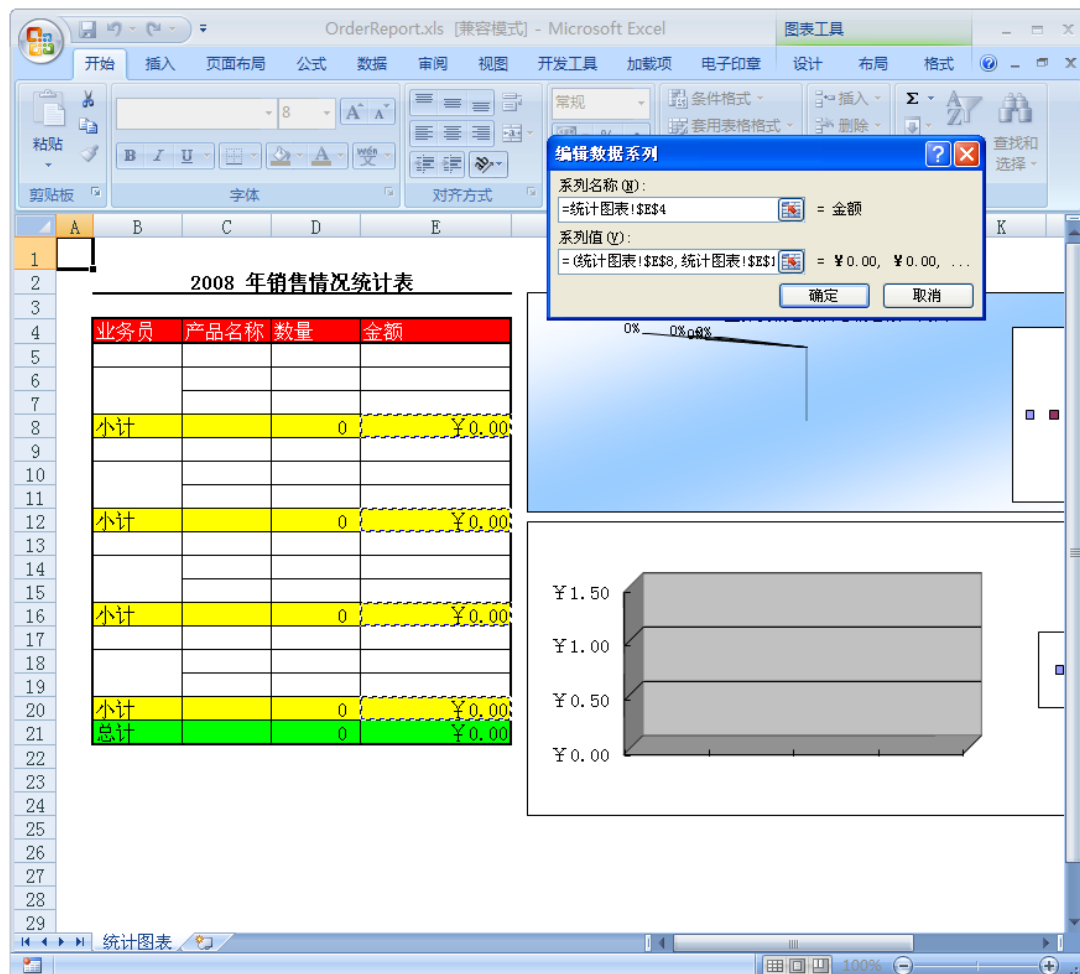
# Excel做报表设计器

## SOAOffice的表单模板模式

用户能够在线修改用来动态输出或提交用户输入的Excel表格模板。

开发者预定义一个足够满足用户需求变化的数据隐藏Sheet，用户通过SOAOffice表单模板模式可以自由安排这些数据和界面表格单元格之间的映射关系（利用强大的Excel公式）。

目的：Web系统一次编译发布即可应对将来用户的大部分需求变化，大大降低开发商对软件系统后期的修改维护工作量。



# SOAOffice2010重大突破：快表技术

- ❖ **SOAOffice**中间件快表技术是指利用新增的两个服务器组件模型**WordFastTable**和**ExcelFastTable**快速将查询结果数据集动态生成为**Word/Excel**格式报表。
- ❖ 快表技术大大提高了**Word/Excel**格式报表的生成速度，使得**Word/Excel**成为**Web**页面上最佳的报表展示工具。



# SOAOffice2010重大突破：快表技术

快速填充Word表格示例 - Microsoft Internet Explorer

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

地址: http://localhost/wordtable/default2.asp

WWW.KEHANSOFT.COM SOAOFFICE 中间件平台

科翰软件 KHSOFT

降低开发成本 缩短开发周期  
满足各种需求 获得超值回报

科翰网站 | 演示首页 | 产品说明 | 授权协议 | 产品报价 | 功能演示 | 联系我们

查询表 | 第 1 页, 共 1 页

打印 打印预览 页面设置 另存到本机 全屏/还原

务和企业信息化建设提供坚实、灵活的基础应用设施, 与客户携手共创美好明天。

姓名	性别	电话	地址
张三	男	0	0
张三	男	1	823
张三	男	2	1646
张三	男	3	2469
张三	男	4	3292
张三	男	5	4115
张三	男	6	4938
张三	男	7	5761
张三	男	8	6584
张三	男	9	7407

科翰软件拥有一支从技术科研、产品开发到系统集成、技术支持与服务人才

完毕 本地 Intranet

# SOAOffice2010重大突破：快表技术

快速填充Excel表格示例 - Microsoft Internet Explorer

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

地址: http://localhost/excetable/default2.asp

WWW.KEHANSOFT.COM SOAOFFICE 中间件平台

科翰软件 KHSOFT

降低开发成本 缩短开发周期  
满足各种需求 获得超值回报

科翰网站 | 演示首页 | 产品说明 | 授权协议 | 产品报价 | 功能演示 | 联系我们

查询表

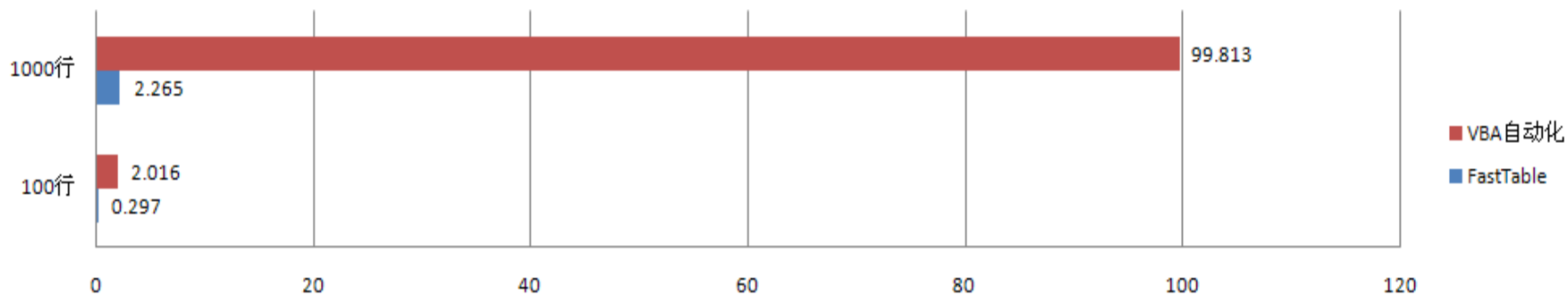
打印 打印预览 页面设置 另存到本机 全屏/还原

订单编号	日期	客户名称	业务员	订单金额
20091010001	2009-10-10	客户 0	0	¥0.00
20091010001	2009-10-10	客户 1	1	¥1.00
20091010001	2009-10-10	客户 2	2	¥2.00
20091010001	2009-10-10	客户 3	3	¥3.00
20091010001	2009-10-10	客户 4	4	¥4.00
20091010001	2009-10-10	客户 5	5	¥5.00
20091010001	2009-10-10	客户 6	6	¥6.00
20091010001	2009-10-10	客户 7	7	¥7.00
20091010001	2009-10-10	客户 8	8	¥8.00
20091010001	2009-10-10	客户 9	9	¥9.00

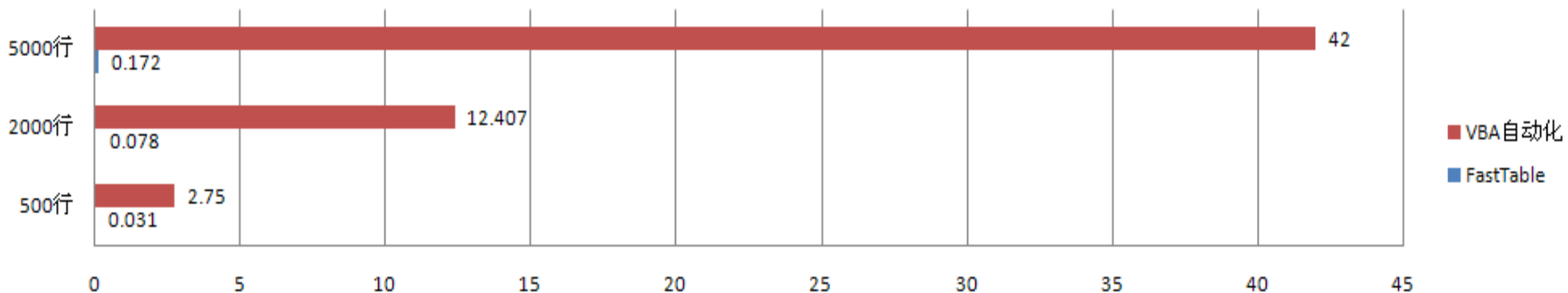
完毕 本地 Intranet

# SOAOffice2010重大突破：快表技术

Word表格填充效率对比图，X轴单位秒



Excel表格填充效率对比图，X轴单位秒



测试环境：Windows XP，Office2007，VS2008，IE6，CPU Core2 2.66GHZ

# SOAOffice2010重大突破：快表技术

- ❖ SOAOffice中间件快表技术对Word表格和Excel表格填充效率比传统VBA自动化技术的填充效率提高了上百倍。
- ❖ 快表技术填充时不会阻塞服务器Web进程。VBA自动化技术会阻塞服务器Web进程，大数据表格填充很容易导致服务器停止响应。
- ❖ 快表技术调用接口简单，业务代码清晰，可维护性好。使用VBA自动化技术相当于学习一门新课程，复杂晦涩，业务代码难于维护。



科翰软件®  
KHSOFT

# SOAOffice品牌

版本历史

资质证书

典型客户

媒体报道

# 版本发展历史

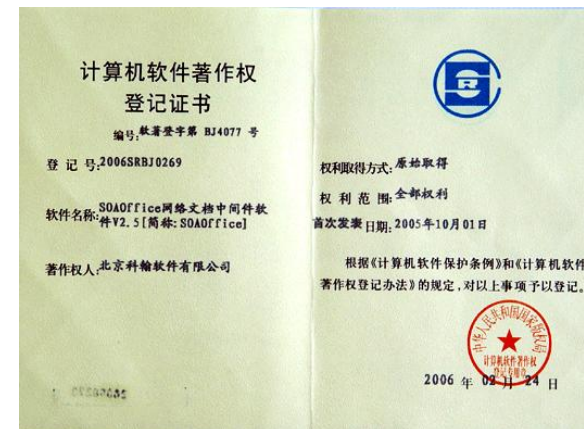
2005 → 2007 → 2008 → **2009**



# 资质证书



软件产品登记证



软件著作权证



软件企业认证

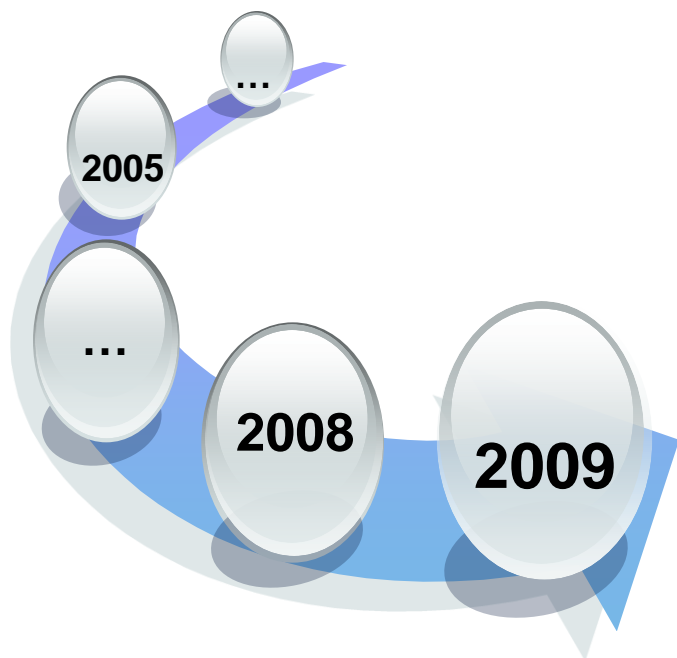


高新企业认证



# 典型客户

- 两百多家软件开发商
- 三千多家企业和政府单位
- 五十万以上的最终用户



## 部分客户案例

美国楼氏电子 Knowles Electronics  
可口可乐 Coca-Cola  
中石化胜利油田  
中国天辰工程有限公司  
新地平线国际教育管理天津有限公司  
中创软件  
东软股份  
中国科学院自动化研究所  
中国卫星海上测控部  
安徽省电力科学研究所  
华北计算技术研究所  
中国航空工业发展研究中心  
辽宁省人民政府办公厅  
陕西省教育基建管理中心  
朝阳市委机要局  
天津南开大学  
中华人民共和国泰州海关

.....



# 媒体报道





[www.kehansoft.com](http://www.kehansoft.com)

# Thank You !