

第一天: Microsoft® Office Excel

版 本: 2003

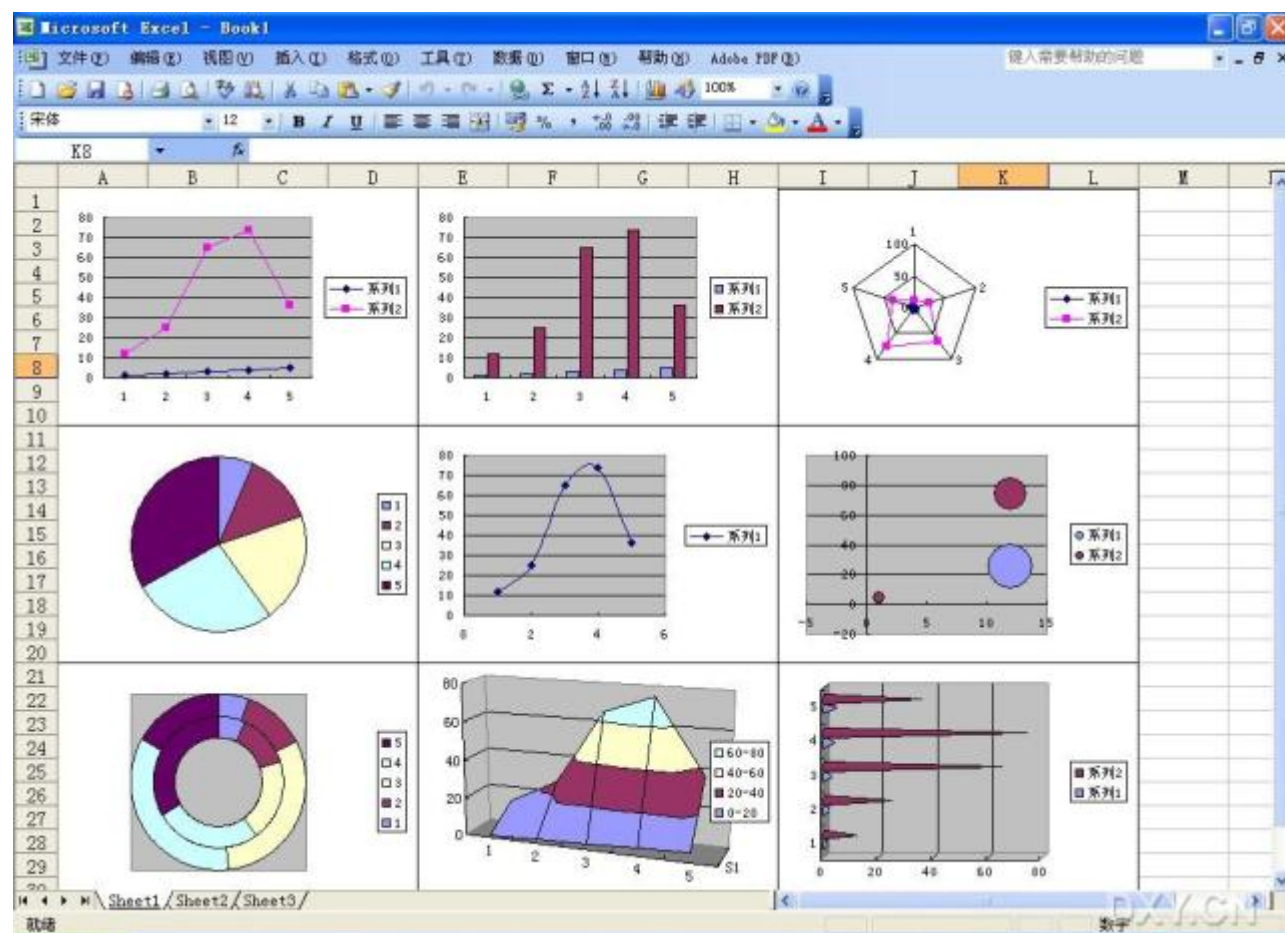
发行商: 微软

一句话介绍:

普及最为广泛的统计绘图软件，其实统计功能还是不错的，可惜大部分人没有去研究罢了，绘制的图形不够细致，图表类型上也不够完整，与专业软件相差很远距离，不过常规应用则绰绰有余。

网络相关介绍:

这个太普及了，就先免了吧。



第二天: Origin

版 本: Pro 7.5

发行商: OriginLab Corporation

一句话介绍:

综合绘图功能最为强大的统计绘图软件，当今统计绘图的领军人物，它几乎能绘制出所有常见的统计图形，散点图、条形图、三维立体图、三元相图、极坐标图以及各种符复杂的复合式图形，可以说 Origin 在科技绘图方面几乎达到了无所不能的境界。利用 Origin 绘制的图表色泽鲜艳，精美细致，不需做任何设

置，即可达到发表出版的要求。Origin 内置几十种丰富的曲线拟合方程，非线性拟合功能强大，该软件在数据统计方面的表现一般。

网络相关介绍：

Origin 7.5 是美国 OriginLab 公司推出的数据分析和制图软件，是公认的简单易学、操作灵活、功能强大的软件，既可以满足一般用户的制图需要，也可以满足高级用户数据分析、函数拟合的需要。

Microcal Origin 是 Windows 平台下用于数据分析、工程绘图的软件。Origin 像 Microsoft Word、Excel 等一样，是一个多文档界面应用程序。Origin 的数据分析功能可以给出选定数据的各项统计参数，包括平均值（Mean）、标准偏差（Standard Deviation, SD）、标准误差（Standard Error, SE）、总和（Sum）以及数据组数 N。另外还可以在 Analysis 菜单下对数据排序（Sort）、快速傅立叶变换（FFT）、多重回归（Multiple Regression）等等，可根据需要选用。Origin 可以对选定的数据做图，包括直线图、描点图、向量图、柱状图、饼图、区域图、极坐标图以及各种 3D 图表、统计用图表等等。并给出拟合参数，如回归系数、直线的斜率、截距等。还可以方便地进行矩阵运算，如转置、求逆等，并通过矩阵窗口直接输出各种三维图表。Origin 还有内置的 LabTalk 脚本语言，Layer（层面）概念，支持拖放式绘图等其他功能。十分强大，是化学工作者的必备工具。

Origin 是为研究人员研究各种科学规律而专门设计的全面的图形和分析解决方案。Origin 为您导入、转换、处理、作图以分析数据以及发布研究结果提供了各种各样的工具和选项。

使用 Origin 时，用户可执行以下操作（有些用户可能只需要其中部分功能）：

1. 向 Origin 中输入数据
2. 准备作图和分析所需的数据
3. 使用数据作图
4. 分析数据
5. 自定义图形
6. 导出或打开图形以备发布或介绍
7. 组织项目
8. 混合编程以提高效率

Origin 7.5 新增主要功能

对于 Origin 7.5，OriginLab 的目标是创建一整套功能，提高 Origin 的易用性并进一步拓展其分析能力。通过重新设计旧的软件并引入新功能，已经实现了这个目标。使用 Origin 7.5，已经显著地简化导入数据、创建图形以及为图形应用各种格式所需的步骤。

新增主要功能描述：

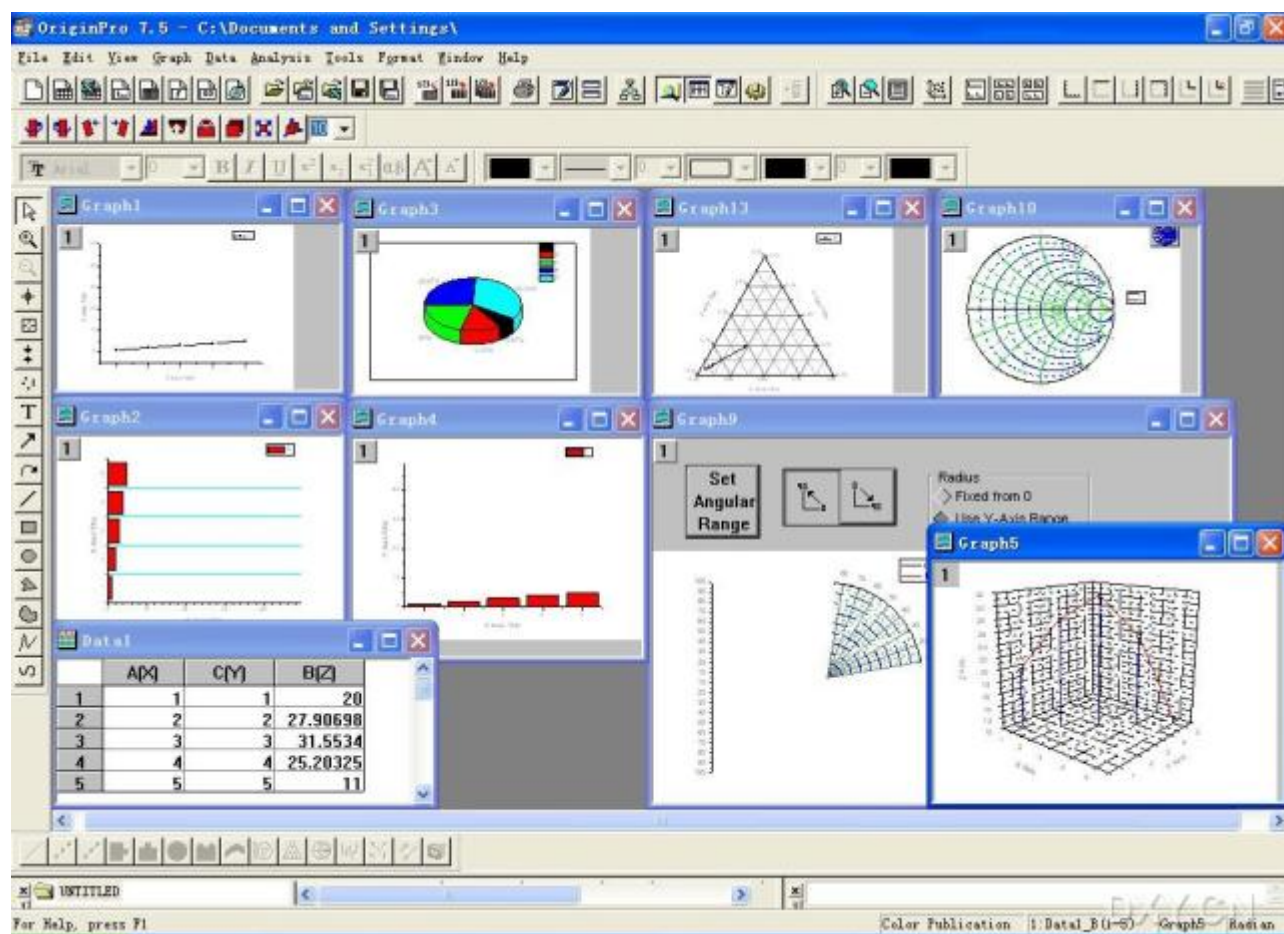
Origin 新的“导入向导”（Import Wizard）提供可视化的反馈，帮助您将一个或多个 ASCII 或 Binary 文件导入工作表或图形窗口中。高级选项包括提取标头变量和指定绘图名称。您可以将导入设置保存至过滤文件中。然后通过简单地拖放数据文件就可以创建工作表或数据图。

主题

现在，您可以通过分析一个内置或用户定义的格式信息集合（称为“主题”（Theme））立即更改图形视图。由于许多发布具有独特的要求，因此，在创建用于多个发布的图形时，主题就非常有用了。“主题画廊”（Theme Gallery）允许您快捷地选择、编辑及应用保存的主题。

复制和粘贴格式

复制任何图形格式设备并将它们粘贴到其他图形中。例如，复制一个轴的轴标签格式并将其粘贴到另外一个轴中。



第三天: SigmaPlot

版 本: 10.0

发行商: Systat Software Inc.

一句话介绍:

在众多的统计绘图软件中，能与Origin值得并提的非SigmaPlot莫属，SigmaPlot绘制图形的精美程度远非SPSS、Excel甚或Origin能及，在众多的国外顶级知名杂志期刊如Science、Nature等的发表论文中的精致细腻统计图形大多出自SigmaPlot之手。SigmaPlot尽管在统计方面的功能有限，但借助其兄弟产品SigmaStat，其统计功能则远远超出Origin，只要安装了SigmaStat软件，SigmaPlot的操作菜单便出现了众多的统计功能，从简但的统计描述到复杂的回归分析，从简但的假设检验到复杂重复测量方差分析，SigmaStat几乎无所不能……，国际级大师的好软件，心动不如行动。

网络相关介绍（1）：

最佳的科学绘图软件！

如果您常发表科技性文章及论文，并且有众多的数据要变成XY、XYZ图形，那SigmaPlot可以为您节省大量的时间，不必浪费昂贵的人工去做苦力。

使用SigmaPlot画出精密的图型是件极容易的事，目前已有超过十万的使用者，特别设计给科学家使

用。本软件允许您自行建立任何所需的图型，您可插入多条水平或垂直轴，指定 Error bar 的方向，让您的图更光彩耀眼，只要用 SigmaPlot 将图制作完成即可动态连结给其它软件展示使用，并可输出成 EPS、TIFF、JPEG 等图形格式，或置放于您的网站上以供浏览。非常适合网站动态显示图形使用之场所如长时间纪录之气象，温度等等场合。

特色：

容易地画出精密的图型

超过 100,000 人使用本软件-特别设计给科学家使用，SigmaPlot 允许您自行建立所需的特色，您可以插入多条水平或垂直轴，指定 Error bar 的方向等。

让您的图光彩耀眼

一旦您用 SigmaPlot 画好后，就可连结给其它软件展示，并可输出成 EPS，TIFF，JPEG 等图形格式，或放在您的网站上。

分析您的数据

SigmaPlot 提供的分析工具，从基本的统计到高等的数学计算都有。内建 100 组方程式让您做回归分析时得心应手，并可结合 Excel 的分析功能，使用 SigmaPlot 就是这么简单。

数据管理自动化

当您处理复杂的数据时，SigmaPlot 的巨集指令可让您的数据管理自动化，省掉当苦力的时间，并即时地将资料化成图型，SigmaPlot OLE 的功能可与其它的应用软件如 Word、Excel 天衣无缝地连接在一起。

SigmaPlot 图库，您可能花了很多时间收集与分析资料，目的就是要做成一流的图表，使用的图型资料库就搞定了，让您的图表看起来就像专家做的一样好。

创造高解析网络图表

SigmaPlot 能让使用者在网际网络上发表高解析互动式曲线图和图表。

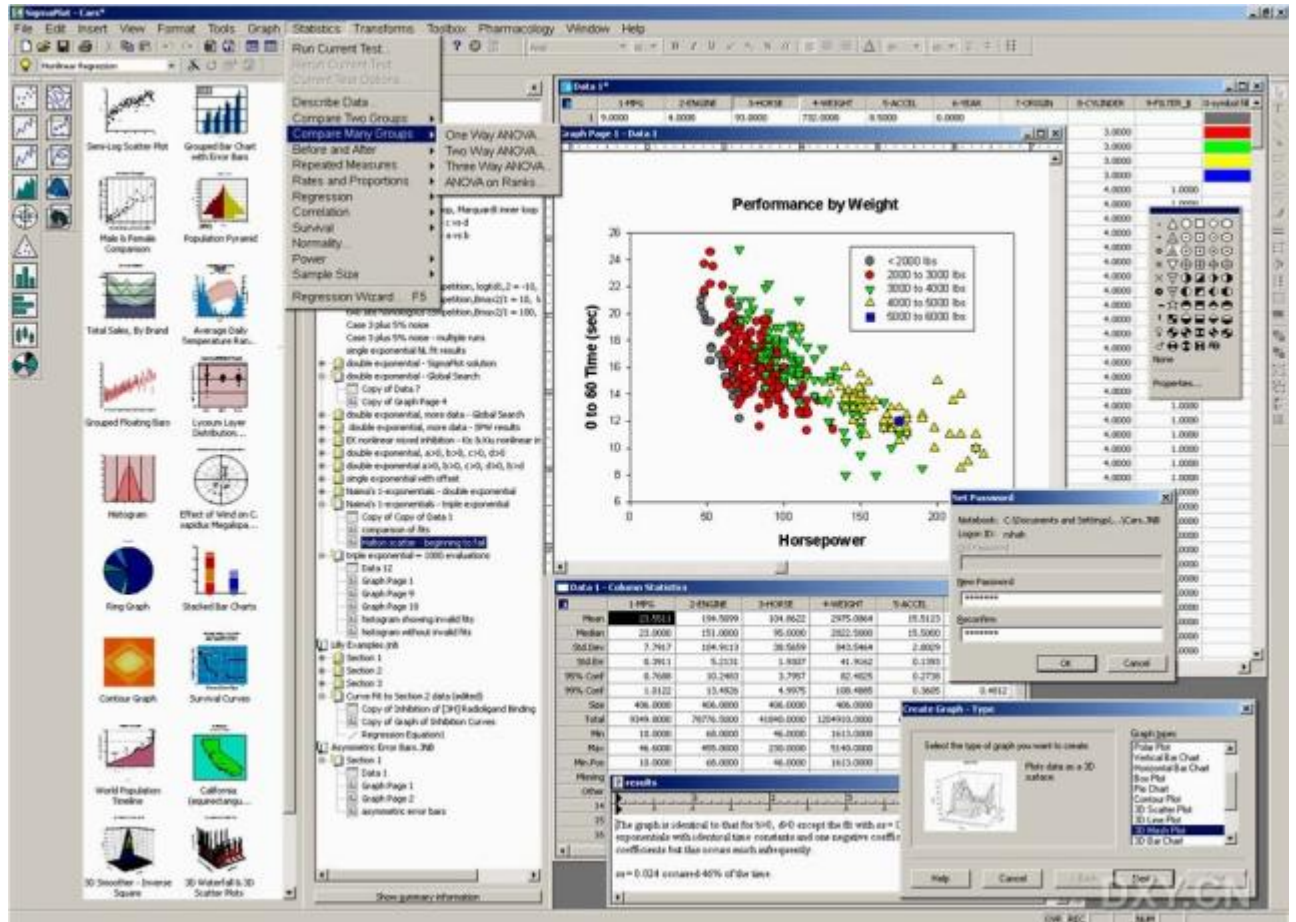
藉由 SigmaPlot，使用者能在网站上或内联网页上输出曲线图当做动态的网络物件来取代简单的 GIF 或 JPEG 档。SigmaPlot 的 WebViewer 能使任何人，不论是否有 SigmaPlot 软件直接从浏览器的视窗读取图表资料并可任意放大缩小、上下左右移动或列印。

SigmaPlot 的 WebViewer 能自动下载浏览器首先遇到的 SigmaPlot 2001 曲线图。如果 Viewer 无法安装，浏览器将会显示 JPEG 影像。

SigmaPlot 新的网络功能大大地扩增了科学界以前无法分享网络信息的能力，取代过去仅能浏览品质低劣的网上发表曲线图，SigmaPlot 能够让联机读者嵌入并看到高解析的图表。

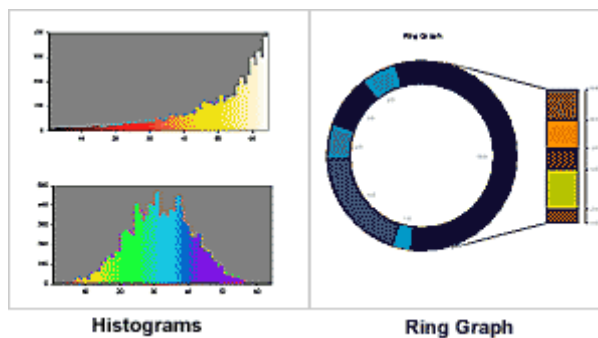
本软件快速上手 123

1. 开启 SigmaPlot，Open Excel，输入 XY 两组资料，一般来说 Column A 为 X，Column B 为 Y。
2. 选择要画的图形，如 Line Plot 折线图，就会看到结果。
3. 若您要更改设定，往图形中央快点两下，即会显示出参数设定视窗，就是这么简单！



网络相关介绍（2）：

SYSTAT SigmaPlot 10 超过 100,000 个专业技术的图表软件选择



SigmaPlot 软件帮助你迅速建立精确的图表

SPSS 科技造就的 SigmaPlot 图表软件帮助你清楚地、精确地展示你的工作，超越以前你所用过的简单的电子表格。有了 SigmaPlot，你不用坐在电脑前花费几个小时就能制作出优质的图表。SigmaPlot 与 Microsoft Office 系列全面兼容因此你能从 Microsoft Excel 容易地存取数据并且在 Microsoft PowerPoint 中展示你的结果。

图表软件使数据更加直观、容易理解

SigmaPlot 的界面非常友好，采用标准的菜单、工具栏、鼠标和图表参数设计。首先从图表工具栏里的快捷图标中选择你想要用图表类型，接下来交互式的图表编辑向导将引导你完成每一步制作。你会立刻获得专业的、高质量的表。SigmaPlot 还提供了比其它制图软件更多的表格、模型、图形形式。

在你建立多重的轴的数据中的比较每一页里的每个图表和每个表里的每一页时，使用具有 SigmaPlot 的所见即所得的内置模版或者是你自己的格式，精确地安排关于一页的多重的图表。

超过 80 种 2D 和 3D 技术的图表类型

从简单 2D 散点图到等高线图，SigmaPlot 为你提供了研究所需要的静谧得技术图表类型。同时，帮助你在你的 3D 数据中看见交互作用，SigmaPlot 可以以隐藏的线消除多重相交 3D 格网。有了如此多不同的图表和图表类型从中选择，你总能找到视觉效果最好图表表示你的数据。

定制你的图表和图表的所有的细节

SigmaPlot 可以灵活性定制你的图表和所有的细节。你能增加轴，标准的或者不对称的线条和符号；改变颜色，字形，线的浓度等等。双击任何一个图表元素打开图表属性对话框，修改你的图形、表格甚至是粘贴一个方程、符号、地图、图片、例证或其它图像增强你的图表的表现力。

快速保存任何图表和以及任何图表类型作为一个格库里。

不需要成为制图专家，也能够立即从图表库里创建定制图表。

从图表库里选择一个图表，快速的将数据导入到已经存在的图表模办理。

通过使用一种预定的格式来建立数据图表，极大地节省了时间。

避免了一些复杂的图表不断的重新创建。**你的图表可以在任何地方出版**

创建令人震惊的幻灯片，展示你的报告中的图表或者更进一步定制你的图表。SigmaPlot 大量的图表输出选项可以将图表保存为一种技术的期刊、文章或者报纸等出版物的印刷版。你用于展示和出版的分析结果将前所未有的精美，并且容易实现。用 SigmaPlot 的报告编辑建立定制的报告或者将你的图表嵌入在任何 OLE 工具——微软 Word，微软 PowerPoint 或者制图软件，只需要双击你的图表在你的文件里直接编辑就可以了。迅速的在线发布你的高质量的图表与其他人分享。

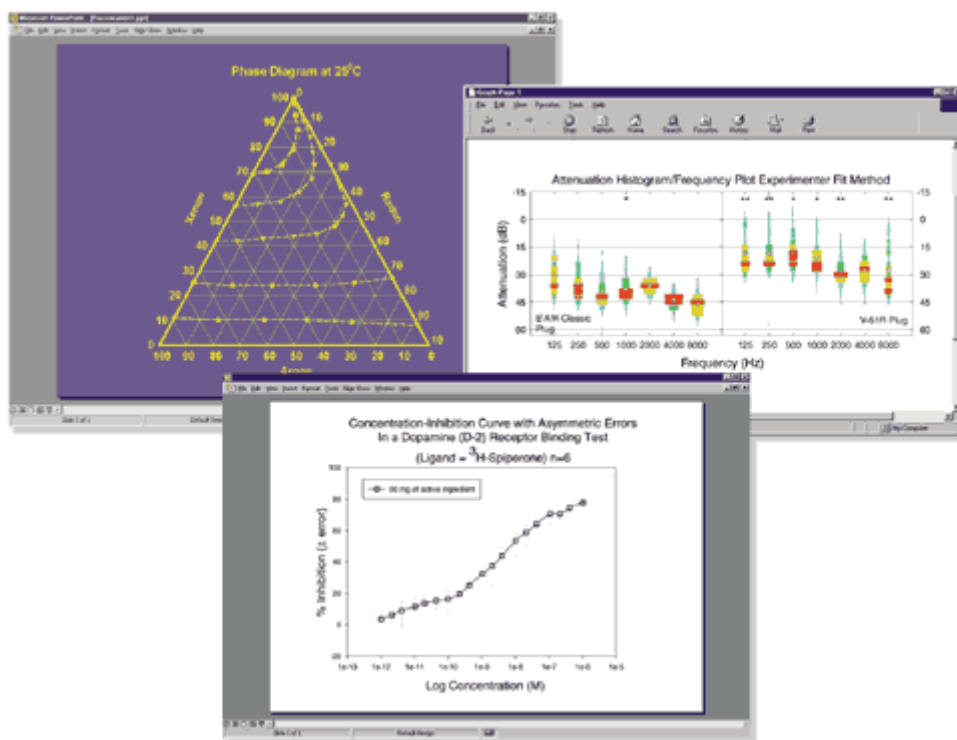


图 1 用你想要的方法与在世界范围交流你的分析结果

在网络上共享优质的图表和数据

把你的图表输出成高质量的、动态的网页——并非简单的 GIF 或者 JPEG 文件。浏览者能研究数据，创建图表并且放大或缩小，同时可以直接从浏览器上打印全部的内容。用你的图表自动地产生动态的 Web 对象，或在嵌入到其他网页内。

你的图表后面把数据与同事和学生共享。

同事用他们的浏览器通过内部互联网或者网站将你全部的报告直接打印，不会损坏图片质量。

授权的用户时建立一个可选的口令，限制授权人接触你的图表。

无须学习 HTML 就可以创建网络，或者将 SigmaPlot 网络对象图表嵌入已存在的 HTML 文件中建立交互式电子的报告。

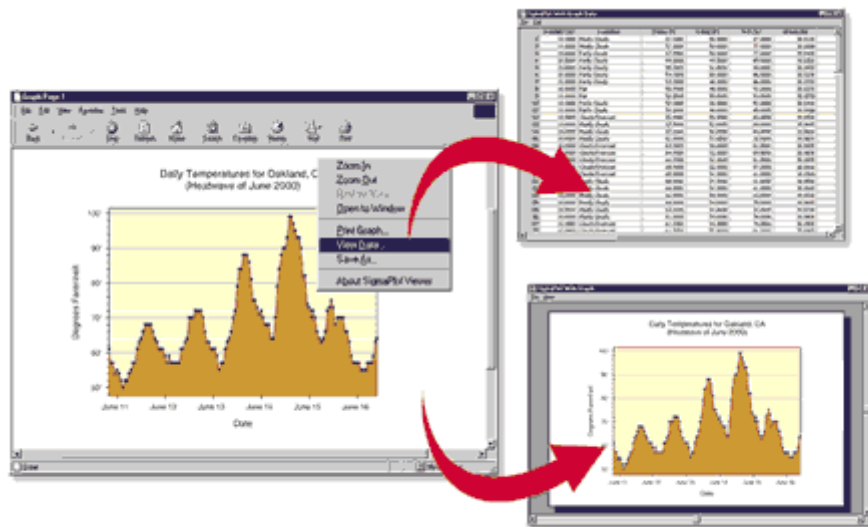


图2 SigmaPlot WebViewer 支持微软 Internet 浏览器 4.01 或者更高。一个屏幕解决方案——JPEG 文件保证了其它浏览器和操作系统也能自动地显示。制图软件可以将你的数据传送到数据分析软件中从而得到可靠的结论。

数据分析变得异常容易

SigmaPlot 提供你所需要的从基本的统计到高级的数学计算所有基本的工具。单击一个 toolbar 按钮即时产生包括 95%和 99%个置信区间的统计结论，T-检验，线性和非线性衰退等等。内置的变换式处理你的数据并且建立起一个独特的表格或图形。SigmaPlot——它使一切都是如此的简单！

当你把 SPSS 与 SigmaPlot 相结合时，会得到更多统计的功能

将 SPSS 与 SigmaPlot 结合起来使用会得到更强大的统计分析功能和更好的数据管理能力。作为世界领先的统计软件，SPSS 为你的研究提供广泛的统计功能。简单地从 SPSS 的下拉菜单中启动 SigmaPlot 图表编辑器就可以建立优质的图表用来打印和展示。单击[这里](#)了解更多关于 SigmaPlot 和 SPSS 在一起使用的问题。

在微软 Excel 中使用 SigmaPlot

从你的微软 Excel 工作表中使用 SigmaPlot。当你从 Excel 工具栏里启动 SigmaPlot 的图表编辑器时，乏味的剪切和粘贴的数据准备步骤将被除去。不用担心的 Excel 没有内嵌公式、轴、宏命令和日期或者时间格式。你的数据和图表将保持一个方便的文件中的。

使用回归编辑器来容易地、精确地配合你的数据

使用 SigmaPlot 使用回归编辑器配合你的数据是非常容易的。它自动地确定你的初始的参数，写成一份统计的报告，把你的方程保存到你的 SigmaPlot 笔记本中，而把你的结果添加到现有的图表或者新建的！编辑器精确地适合几乎任何方程——离散的、连续的，多重的，重量的，布尔函数和多达 10 个变量和 25 个参数。你甚至可以添加你自己的曲线使编辑器适应。

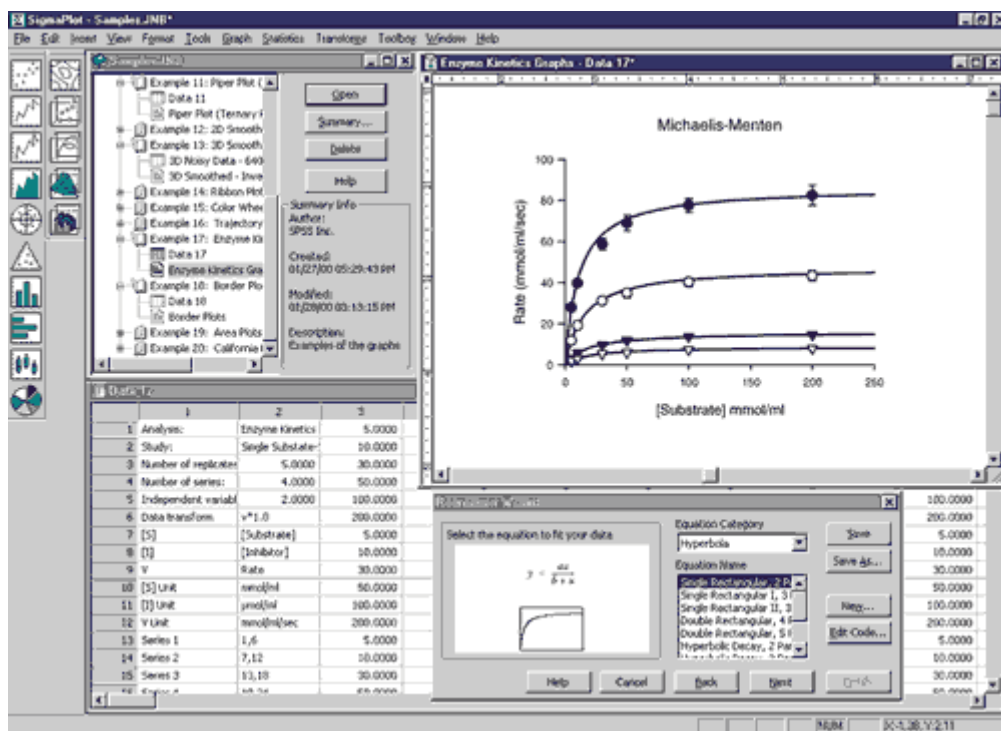


图 3 曲线用图表说明适合内置的超过 100 种的一或者建立你自己的方程。它将产生你的结果创建成一份详尽的报告。你能在你的图表页或者你的报告内部使用 Word, WordArt, 或者任何其它 OLE 对象编辑。

绘制任何数学函数

绘制用户定义的或一般的函数方程仅仅需要点一下鼠标。仅仅需要输入方程或者从内置的库里选出一个并选择参数和范围，真是太简单了！建立你自己内置方程并且为了未来的使用保存它们，可以在同时绘制不同的参数值的函数，在新图或已存在的图中绘制图表，将已绘制的 X 和 Y 结果保存到工作表中去。

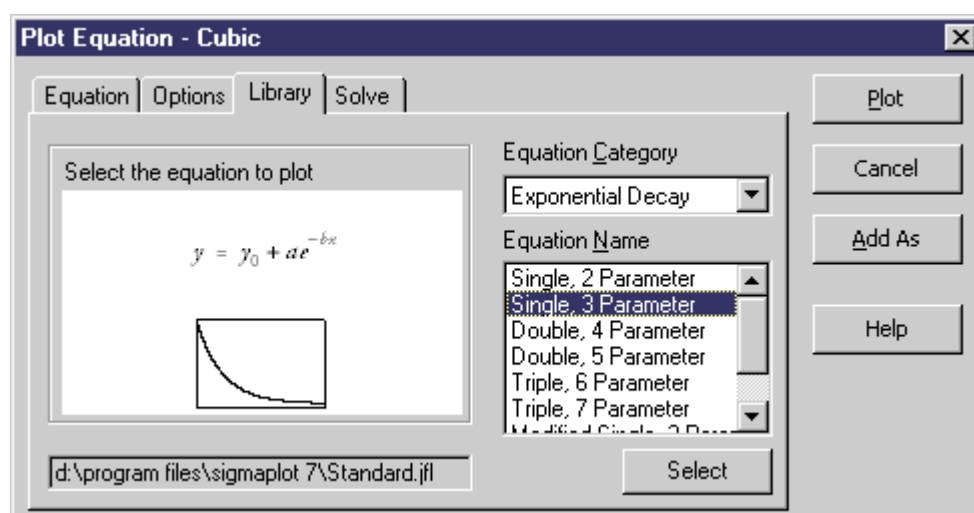


图 4 使用 SigmaPlot 的函数制图工具，只需要单击鼠标你就能清楚地绘制出 2D 和 3D 的数学模型有效地管理你的数据

在 SigmaPlot 强大的数据表中可以处理超过 10 亿个数据点。在 SigmaPlot 笔记本中，可以有效地存

放图表，SigmaPlot 或者 Excel 数据表，曲线图和报表。简单数学转换有效地通过 SigmaPlot 快速转换工具实现，通过 SigmaPlot 转换语言可以创建强大的数学程序或者执行复杂的分析。通过一次转换语言的写入，将它保存起来今后的使用，这样一来节省了大量的时间。通过内置的或者自创的变换式，过滤运算规则将你的数据整理到最理想的状态。

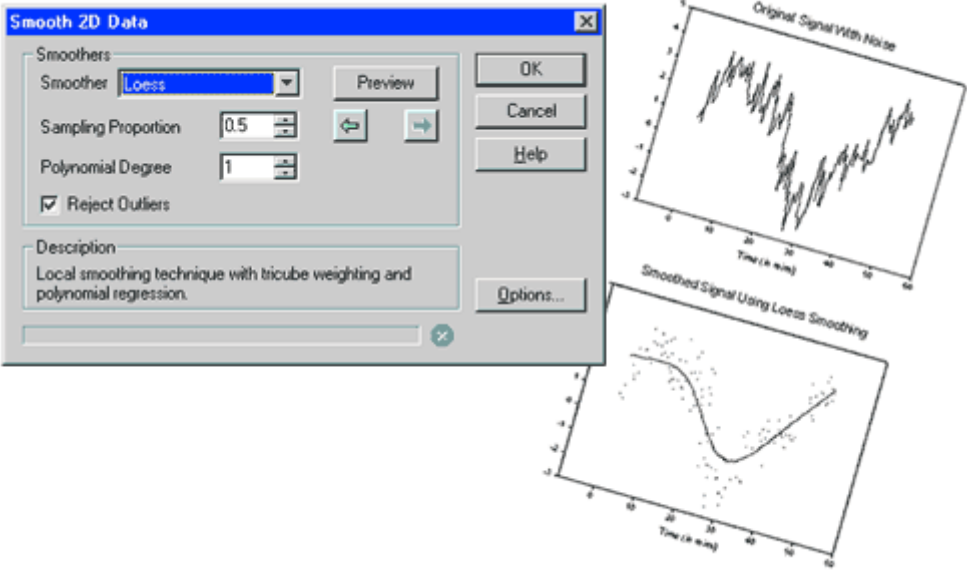


图 5 为 2D 和 3D 数据提供的的数据过滤程序为你的数据除去杂乱的部分。SigmaPlot 的自动控制使你的生产率最大化。

自动重复复杂的任务操作

SigmaPlot 易于使用的宏的语言可以立即建立宏命令。 没有一个程序员？ 没有问题。 有了 SigmaPlot，你能靠点记录宏命令和单击用宏的记录器。 使用宏命令获取你的数据，执行强大的分析方法，而建立工业级或者专业级的图表。 当你需要迅速建立自己宏命令时，可以选择使用内置宏命令或使用宏语言编辑。

通过使用宏命令来为了你的特殊的应用制做 SigmaPlot 界面,同时与缺乏经验的使用者分享 SigmaPlot 的强大功能。 建立定制对话框，菜单及窗体形成一个教程来帮助初学者用户。

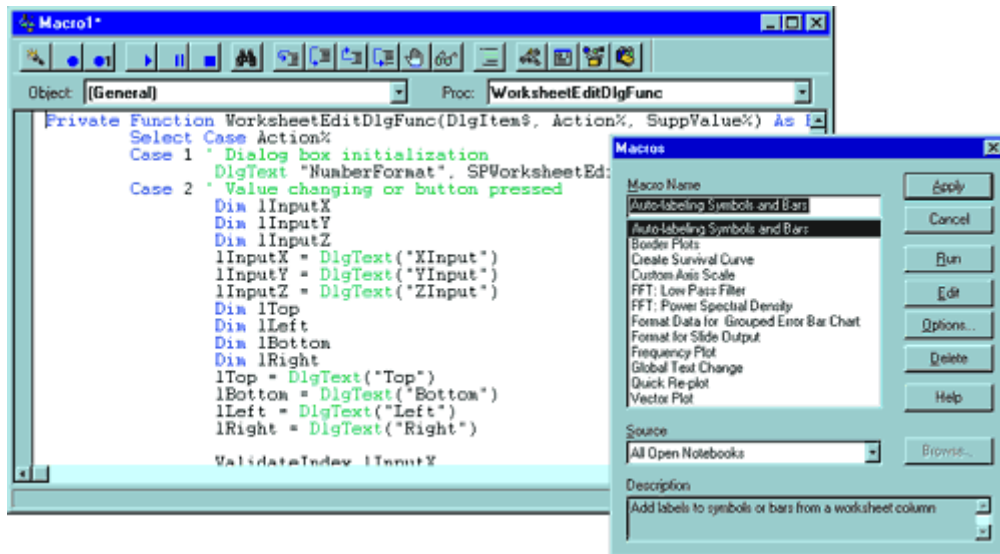


图 6 SigmaPlot 易于使用的宏的语言可以立即建立宏命令。

第四天: Axum

版 本: 7.0

发行商: MathSoft.

一句话介绍:

俗话说得好“看一个人的实力，要看他的对手是谁”，这句话用在 Axum 身上再适合不过。当前世界上能与统计绘图大师 Origin 和 SigmaPlot 相提并论的非 Axum 莫属。尽管国内关于 Axum 绘图软件的介绍性文章很少。软件特色：界面清晰，绘图操作极其简单，即点即出图，与 SigmaPlot 一样方便，比 Origin 还稍微简单一点。内置上百种默认的图表类型，其中 3 维图类型就有近 50 种，绘制图形色泽虽不及 SigmaPlot，但起码与 Origin 相当，作为统计绘图类软件，附带一些统计功能是很必要的，Axum 附带的统计功能尽管不能与专业统计软件相比，但显然要强于 SigmaPlot 和 Origin，没有想到这个 Axum 居然还附带有统计功效和样本量估算这样的统计功能，看来 MathSoft 还是有过人之处，软件小小的不足：体积较大，近 200 多 M，下载有一定难度。

网络相关介绍:

当今世界上，在科技绘图合数据处理方面最优秀的三个软件：1) OriginLab 公司的 Origin；2) SPSS Scientific 公司的 Sigmaplot；3) Mathsoft 公司的 Axum。

Axum 是 Mathsoft (Mathcad 的出品公司) 的一个产品，功能与 Origin 相差无几，最主要的特色就是可以快速的绘三维图形，这一点是它的最大特色也是 Origin 与之相比最大的不足。

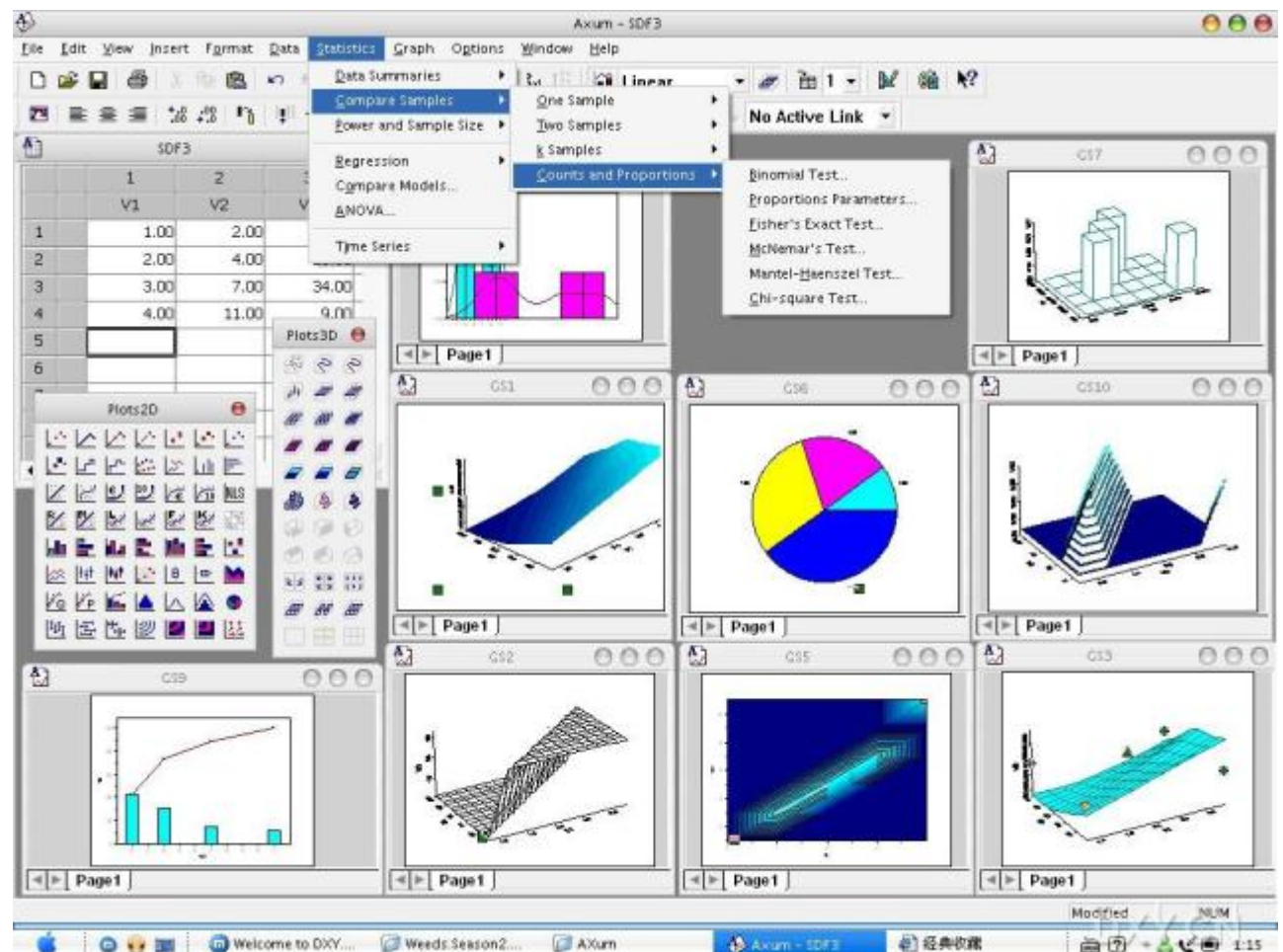
利用 Axum 特有的图形按钮可快速且简易地建立吸引人的印刷质量技术图形。只需选择数据并按下鼠标即可建立 75 种之一的 2D 或 3D 图形，可与 MathCAD 整合在一起。绝对让您爱不释手，您还在等什么!!!

AXUM 是一种专业的科学绘图软件，可由 Excel、Access、SAS、SPSS 等导入或直接录入数据，绘制相应二维、三维曲线。该软件具有使用方便，自定义功能强，绘制的曲线专业、美观、大方等特点。

OriginLab 公司的 Origin 软件的主要竞争对手 (SPSS Scientific 公司的 SigmaPlot 和 MathSoft 公司的 Axum)。

Axum 7 For engineers, scientists, researchers, analysts, and technical professionals

worldwide, Axum is the standard for producing publication-quality graphs. Axum lets you control every detail of your graph or chart, customizing it to your exact specifications. Based on version 4 of the powerful S language, Axum 7 boasts enhanced Excel integration, new statistics tests, new plot types, updated support for importing and exporting data, additional formatting options, faster data access to graphics, new project management organization, and more. With unmatched visualization capabilities, robust data analysis tools, and superb interoperability, Axum 7 is the powerful, easy way to give your technical work the professional look you want.



第五天: STATISTICA
版 本: 7.0
发行商: StatSoft, Inc.

一句话介绍:

本是统计软件出身,却有惊人的图表绘制能力,其图表模块之全之广足可以与任何一款专业绘图软件相比,甚至有超出的地方,统计功能异常强大,足以胜任 SPSS 所有的功能,运行速度却远远优于 SPSS,在统计方面他包括一般软件不太常见的人工神经网络和实验设计的模块和 6-Sigma 模块,实在是一款难得的好软件,本想放到后面和偏向于统计功能的绘图软件介绍的,但其绘图模块实在非常丰富,则当在此优先推荐。

网络相关介绍 (1):

STATISTICA 产品介绍

STATISTICA 是一个整合数据分析、图表绘制、数据库管理与自订应用发展系统环境的专业软件。

STATISTICA 不仅提供使用者统计、绘图与数据管理程序等一般目的的需求,更提供特定需求所需的数据分析方法 (例如,数据挖掘、商业、社会科学、生物研究或工业工程等)。

所有 STATISTICA 产品线所提供的分析工具,皆以软件包的形式供使用者自行选择。这些工具可经由不同的使用者接口与程序语言 (SV 予以控制、使用。具有以下显著特点:

1、图形库种类非常丰富

STATISTICA 图形不但种类多而且质量很高,配有分布拟合功能 (Distribution Fitting),对于***多变量资料集,交谈式三维探索器 (Interactive 3D explorer) 提供“Slice & Dice”般的资料切割技巧,例如可以将三维空间资料切割成数个二维或三维的资料子集。

2、有同步报告输出功能

STATISTICA 可以使您在作统计分析的同时就可以编辑统计分析报告,并且可以另存为 word 文档 (.rtf 格式),大大节省您的时间。

3、软件兼容性很好

STATISTICA 同 Excel、C++、Java 等多种外部应用工具兼容,通过强大且直观的询问工具,可以连接并处理存储于任何地方的大型资料 (这些资料可以储存在 Oracle、Sybase、Microsoft SQL Server、IBM DB2 等数据库),而无需事先将资料拷贝到当前电脑中,就可以执行理想的大型资料提取和资料的分析任务。

4、导入导出数据时支持多种格式

STATISTICA 导入导出数据时支持多种格式,如 STATISTICA documents、Excel、dBase、SPSS、Lotos、text、Html、Rich Text File (.rtf Word 文档)等。

5、软件操作简便

STATISTICA 软件使用简便,操作界面、操作方式同 Office 软件类似,友好的操作界面,方便客户操作并满足客户定制化的需求。STATISTICA 中同一功能有多种操作实现方法,有多种快捷方式可供选择。

6、内置 Visual Basic 程序

STATISTICA 内建完整的 Visual Basic 程序,供分析人员处理大数据量时进行编程之用,并且可以对 STATISTICA 进行二次开发,将 STATISTICA 软件放置在后台进行运算。

7、定制化的报表功能

STATISTICA 利用如同 MS 活页式 (Binder-Style) 之便利且有效的工作簿功能,组织所有的文件 (例如 STATISTICA、MS Excel、HTML 报表等)。透过树状结构概观图组织,检视并且修改所有的 STATISTICA 电子表格 (Spreadsheet)、图形、报表以及 STATISTICA 工作簿宏指令。自动化制作完美格式的报表,以及利用鼠标拖曳其它对象完成定制化的报表需求。

STATISTICA 模块介绍

（ General Data Analysis/ Statistical Applications ）

STATISTICA 通用数据分析 / 统计应用

STATISTICA Base 基础统计模块

透过便利的使用者界面，提供广泛的有效统计程序应用，并享有 STATISTICA 最新功能呈现报表结果。

All STATISTICA Graphics Tools （ STATISTICA 全套图表工具）

Basic Statistics Breakdowns & Tables （基本统计表格）

Distribution Fitting （分布拟合）

Multiple Linear Regression Methods （多重线性回归方法）

Analysis of Variance (ANOVA) （方差分析）

Correlations （相关性分析）

T-Tests (and other tests of group differences) （ T 检验）

Frequency Tables, Crosstabulation Tables （频数分析）

Multiple Response Analysis （多应答分析）

Nonparametric Statistics （非参数统计）

STATISTICA Advanced Linear/ Non-Linear Models

高级线性 / 非线性模型模块

为目前市场上，涵盖最广泛的高级线性与非线性建模工具组合，包括自动模型选取功能以及延伸性交谈式视觉化工具。

General Linear Models (GLM) （一般线性模型）

Generalized Linear/Nonlinear Models （一般线性 / 非线性模型）

General Regression Models （一般回归模型）

General Partial Least Squares Models （一般偏最小二乘模型）

Variance Components

Survival Analysis （生存分析）

Nonlinear Estimation （非线性估计）

Fixed Nonlinear Regression （非线性回归）

Log-linear Analysis of Frequency Tables

Time Series Analysis/Forecasting （时间序列分析 / 预测）

Structural Equation Modeling （结构方程式模型）

STATISTICA Multivariate Exploratory Techniques

多变量探索性分析技术模块

针对资料的探索技术，所研发的统计程序组合，提供一连串的交谈式图表视觉检视工具。

Cluster Analysis （聚类分析）

Factor Analysis （因子分析）

Principal Components & Classification Analysis （主要成分和分类分析）

Canonical Analysis （典型相关分析）

Discriminant Analysis （判别分析）

General Discriminant Analysis Models （一般判别分析模型）

Reliability/Item Analysis （可靠度和项目分析）

Classification Trees （分类树）

Correspondence Analysis （对应分析）

Multidimensional Scaling （***标度分析） STATISTICA Neural Networks

类神经网络

提供最广泛的类神经网络方法，如智能问题解决者 （IPS）与自动化网路搜寻精灵。另外，使用者可选择搭配 C-code 产生器。

Intelligent problem solver Wizard

Automatic Search for Best Architecture

Multilayer Perceptrons

Radial Basis Function Networks, and many others

Self-Organizing Feature Map

Back Propagation

Conjugate Gradient Descent

Numerous Analytical Graphs

Resampling (Cross Validation, Bootstrap)

Sensitivity Analysis, ROC curves

Network Ensembles

Optional C-code Generator, and more

STATISTICA Power Analysis

效能分析

提供广泛且一般化的工具，协助使用者进行调查研究，计算是适当的样本容量；STATISTICA Power Analysis 针对样本容量、置信区间估计和统计功效的计算，为使用者提供精确且便于操作的定制化工具。

Sample Size Calculation （计算样本容量）

Confidence Interval Estimation （置信区间估计）

Statistical Distribution Calculators

STATISTICA 工业统计解决方案及 6 西格玛工具

（Industrial Solution & Six Sigma Tools）

STATISTICA Quality Control Charts (stand-alone or add-on)

质量控制图

提供完全定制化操作，使用一连串管制图，包括自动化选项的功能以及使用者自订工作任务常规等。

Multiple Chart (Six Sigma-style) Reports & Displays

X-bar and R Charts; X-bar and S Charts; Np , P, U, C Charts

Pareto Charts

Process Capability and Performance Indices
Moving Average/Range Charts, EWMA Charts
Short Run Charts (Including Nominal & Target)
CuSum (Cumulative Sum)
Runs Tests, and more

STATISTICA Process Analysis (add-on)

过程分析

提供包括进程分析，测量工具的重复性、再现性和可靠性的分析以及其它质量管理改善的应用工具。

Process/Capability Analysis Charts
Ishikawa (Cause & Effect) Diagrams
Gage Repeatability & Reproducibility
Variance Components for Random Effects
Weibull Analysis
Sampling Plans

STATISTICA Design of Experiments (add-on)

实验设计

提供最广泛的实验设计方法，以及相关的图表视觉化技巧。

Fractional Factorial Designs
Mixture Designs
Latin Squares
Search for Optimal 2k-p designs
Residual Analysis & Transformations
Optimization of Single/Multiple Response Variables
Central Composite Designs
Taguchi Designs
Minimum Aberration & Maximum Unconfounding
2k-p Fractional Factorial Designs with Blocks
Constrained Surfaces
D- and A-Optimal Designs

STATISTICA 企业系统

STATISTICA Enterprise-Wide Data Mining System (Data Miner)

企业应用数据挖掘系统

是目前市场上最广泛的数据挖掘 (Data Mining) 解决方案组合，透过点选为基础的使用接口，快速制定所需执行的工作任务。 Data Miner 提供广泛的数据挖掘工具、精确的结果报告以及精美的图表展示视觉化的数据挖掘效果；此外， Data Miner 还提供完整 STATISTICA Desktop 目前最新的统计功能模块，包括：

General Categories of Statistical Modules

STATISTICA Base

STATISTICA Advanced Linear/Nonlinear Models

STATISTICA Multivariate Exploratory Techniques

STATISTICA Power Analysis

STATISTICA Neural Networks

General Categories of Data Mining Techniques

General Slicer/Dicer Explorer (with optional OLAP).

General Classifier.

General Modeler/Multivariate Explorer.

General Forecaster.

General Neural Networks Explorer.

Specialized Data Mining Modules

Feature Selection and Variable Filtering (for very large data sets)

Mining for Association Rules

Interactive Drill-Down Explorer

Generalized Additive Models (GAM)

General Classification and Regression Trees (GTrees)

General CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detection) Models

Goodness of Fit Computations

STATISTICA Enterprise-Wide Data Analysis System (SEDAS)

企业应用数据分析系统
针对多位使用者对于数据分析以及用于商业智能的需求，如市场研究、营销推广、财务管理及其它产业分析等多重目的，所设计研发的企业系统解决方案；SEDAS 可依据使用者的实际需求，搭配目前 STATISTICA 发行版本的所有功能模组。除此之外，SEDAS 主要的功能特色为：

Integration with data warehouses

Intuitive query and filtering tools

Easy-to use administration tools

Automatic report distribution

Alarm notification

STATISTICA Enterprise-Wide SPC System (SEWSS)

企业应用统计进程控制 SPC 系统

架构于目前的网路技术，以及广泛的 STATISTICA 统计功能模组，针对统计进程控制所研发的企业系统解决方案；包括 Six Sigma 分析技术在内，生产现场即时性的监督与警讯系统的构造、支持工程师进行多元分析的统计功能模块、精致的报告输出管理为 SEWSS 主要的功能特色。SEWSS 为内部环境提供不同权限的使用者，各自职权归属的功能指令，包括简明的报告选取表单（供管理者使用），高级分析工具（供工程师使用），以及现场简易的使用者接口（供操作员使用）。另外，SEWSS 也包括：

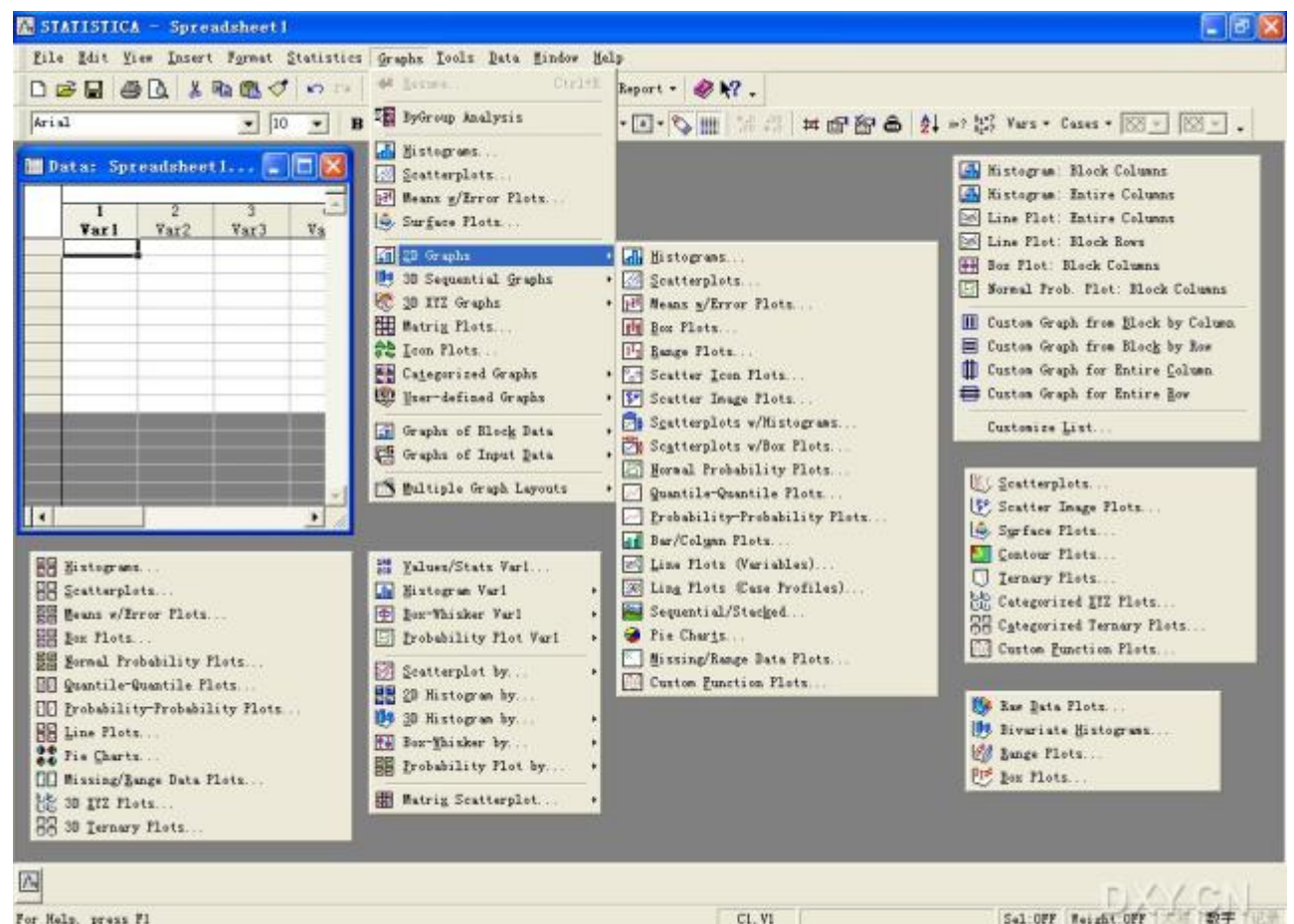
Web-enabled user interface and reporting tools

Simplistic operator interface for data entry and charting

Real-time analytical tools

Groupware functionality for sharing queries, special applications, etc.
 Wizard-driven system administration tools
 One-click access to analyses and reports
 Built-in security system?
 Open-ended alarm notification including cause/action prompts
 Interactive querying facilities?
 Integration with external applications (Microsoft Word, Microsoft Excel, browsers)
 Unlimited options for expansion and customization
 STATISTICA 服务器应用系统
 WebSTATISTICA Server

提供使用者完整的网络功能支持，并整合 STATISTICA 广泛且强大的数据分析工具，包括在网页服务器背景下协助使用者自世界上任何一台电脑中（包含 Linux 与 UNIX）执行 STATISTICA、卸载计算时间与空间至服务器上（利用分布式处理模式）、利用 Client-Server 架构管理执行中的项目进度，满足使用者跨部门或跨洲际的合作需求。

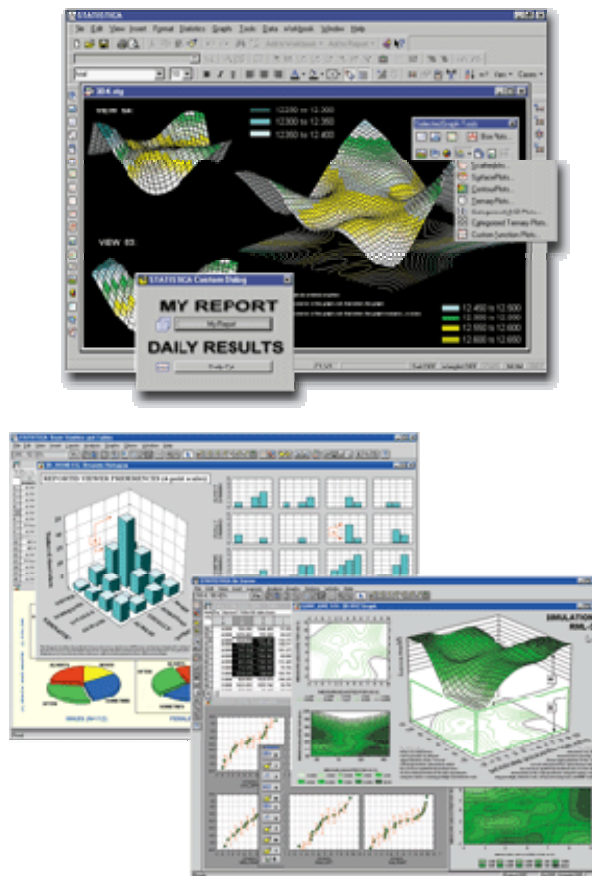


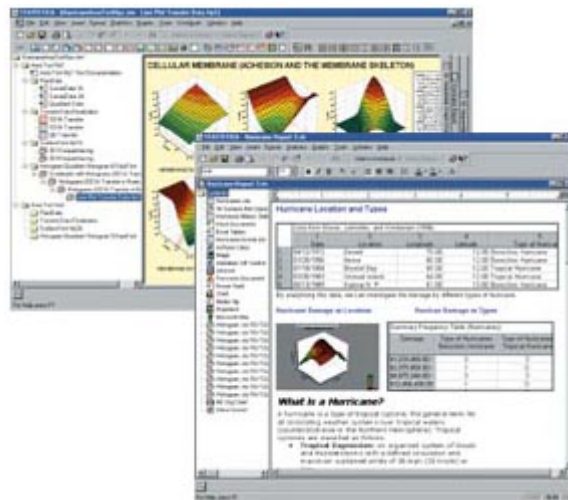
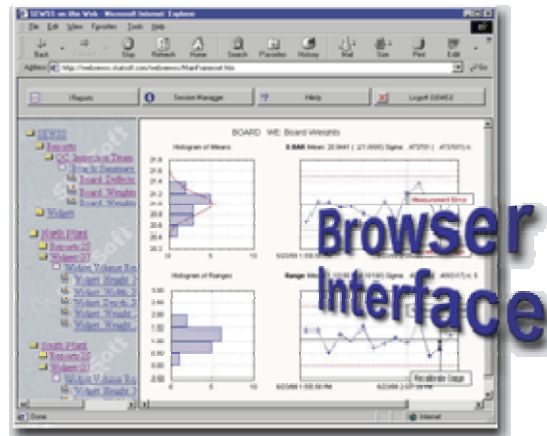
网络相关介绍（2）：

STATISTICA 是一个优秀的标准统计软件，其简单的菜单式操作、细腻的图形化结果呈现等优良特性为它赢得了世界范围内大量的用户。

Statistica 是一套完整的统计资料分析、图表、资料管理、应用程序开发的系统，Statistica 还提供

了对其他技术、工程、工商企业资料挖掘应用的功能模块。此系统不仅包含统计上一般功能及制图程序；还包含特殊的统计应用（例如：社会统计人员、生物研究员或工程师）；全新的 Statistica 在功能上，更提供了四种线形模型的分析工具，包括 VGLM、VGSR、VGLZ 与 VPLS。对使用者而言，提供完整且可选择性的使用界面；亦可广泛使用程序语言向导建立模型或整合 Statistica 与其他应用程序进行计算。Statistica 能提供使用者所有需要的统计及制图程序。另外，能够在图表视窗中显示各种分析，及有别于传统统计范畴外的最新统计作图技术。Statistica 是一个基本系列产品，可独立使用此模块，或搭配 Statistica 其他组合产品系列。





第六天: Grapher

版 本: 6.2

发行商: Golden Software , Inc.

一句话介绍:

人如其名, 专门的科技绘图软件, 与一般科技绘图软件不同, Grapher 不带有任何统计功能, 专注于绘图, 图形类型丰富, 色彩鲜艳, 尤其是从 5.0 到 6.0 版本后, 等高线图和三维图方面的表现几乎完美, Grapher 的最大特色在于, 其绘制的图形不经任何修饰即可以用于 PPT 展示, 国外很多学者的学术交流 PPT 很漂亮吧? 不少就是直接用 Grapher 制作。Grapher 绘图操作简单, 软件运行速度快, 每个图表均有丰富无比的设置选项, 比如带箭头的坐标轴, 一般的软件很难做到, Grapher 就能很轻松的实现。特别是 Grapher 还附带一个图形数字化功能, 非常实用。说实话, 要不是 6.0 版本在三维表现力方面的大力的改进, 偶是不会轻易喜欢 Grapher 的。

网络相关介绍:

[Golden Software Grapher 5.04 \(科学绘图之王牌\)](#)

XY 科学绘图的王牌, 论文投稿不可或缺的软件, 销售广达 70000 套; GRAPHER 是由 GOLDEN SOFTWARE 所发展, 目前共有 80 余国数十万名工业界及学术界的爱用者, 一致推崇 GRAPHER 为 XY 科学绘图软件的主流, 论文投稿的必备利器。系统特色: 每条线可达 32000 点, 一张图内可画无数条线, 可用线性坐标对数坐标、线型符号颜色都可定义, 支援剪贴簿功能, 具有 Curve Fitting 功能, 文字可用上下标数学符号,

资料输入可用 Lotus、Excel、ASCII，可使用中文，并新增三角图（Ternary Plot）、统计盒型图（Box & Whisker Plot）、浮动柱状（Floating Bar Chart）、泡泡图（Bubble Plot）、玫瑰图（Rose Diagram）及步阶图（Step Plot）等，让您在绘图时更加得心应手。随软体加赠中文手册。

一个出色的和强大的作图程序 Golden Software Grapher，可以满足大多数复杂的作图要求。

Grapher 简介

如果您常发表科技性文章及论文，并且有众多的数据要变成 XY 图形。那 Grapher Suite 可以为您节省大量的时间，不必浪费昂贵的人工去做苦力。所以 Grapher 成为全世界使用最多的 XY 数据绘图软件。

XY 科学绘图的王牌，论文投稿不可或缺的软件，销售广达 90000 套；GRAPHER 是由 GOLDEN SOFTWARE 所发展，目前共有 120 余国数十万名工业界及学术界的爱用者，一致推崇 GRAPHER 为 XY 科学绘图软件的主流，论文投稿的必备利器。

只要是 XY 绘图的问题, 就可以用 GRAPHER 来协助您.

GRAPHER 最了解 XY 绘图的专业语言习惯用法.

GRAPHER 的执行速度超乎您想象的快, 超乎您想象的好用.

GRAPHER 的文件非常清楚而且完整,

GRAPHER 的在线辅助系统及自我教学手册让您得心应手.

GRAPHER 的操作 MENU, 非常直觉非常容易使用.

GRAPHER 的自我教学让软件在三小时内开始为您工作.

GRAPHER 具有具有最高质量的出版效果.

GRAPHER 不断的研发, 是您研究上的最佳伙伴!

全杰提供完整的教育训练及售后服务

二维图形

曲线图与散布图 Line/Scatter

函数图 Function

步阶图 Step Plot

长条图 Bar Chart

浮动柱状图 Floating Bar

分布图 Histogram

极坐标图 Polar

极坐标柱状图 Polar Bar Chart

极坐标函数图 Polar Function

玫瑰图 Rose Diagram

绞盘图 Wind Chart

统计须盒图 Box-Whisker Plot

泡泡图 Bubble Plot

股票高低图 Hi-Low-Close

圆饼图 Pie Chart

三角图 Ternary Diagram

三维 XYZ 图形

丝带图 Ribbon/Wall

函数图 Function

长条图 Bar Chart

浮动柱状图 Floating Bar

分布图 Histogram

圆饼图 Pie Chart

三维 XYZ 图形

曲线图与散布图 Line/Scatter Plot

柱状图 Bar Chart

泡泡图 Bubble Plot

Golden Software Grapher 6 新功能

一、新的图表类型

包括矢量图、等值线图、表面图和 3D XYZ 悬浮条形图。

1、矢量图

太奇怪了，这是在 Surfer 7 才正式开始有的图形类型，居然出现在 Grapher 中，同样是用箭头来表现幅值大小和方向。

2、等值线图

这个就更加恐怖，这可是 Surfer 的招牌，我们用 Surfer，最主要就是看中他的等值线图。而现在 Grapher 也可以创建等值线图，不但如此，Grapher 6 甚至可以直接通过数据文件就可以生成等值线图，从而完全忽略网格文件。

Grapher 6 中的等值线图也可以通过 Surfer 的网格文件创建，也可以与其它 3D 表面图覆盖，从而能够更有效地表现我们的数据。

更让 Surfer 爱好者火冒的是，Grapher 6 一推出等值线图，就可以独立的调整每个等值线线条和填充。而在 Surfer，我们等了多少个版本仍然不知道什么时候能等到。

3、表面图

Grapher 6 新增加的表面图也相当让人吐血，它可以通过任何数据文件、3D 函数、Surfer 网格文件来生成，而且据说还可以在上面创建折线图、条形图、气泡图之类。这样的数据可视化不是很爽吗？那我们这些 Surfer 爱好者要不要将 Surfer 扔垃圾堆呢？

二、添加了置信区间来拟合曲线

这对于数据分析就很有好处，这个特性值得肯定。

三、创建 N 种颜色的条形图和气泡图

这个可能孩子们比较喜欢，这个特性更多的可能是为了将来的新特性作个试验。

四、同时编辑多个对象

这个是早就应该有的特性，类似 Surfer 中的无模态对话框、多对象的公共属性的确是相当棒的特性，现在 Grapher 终于也听人说，将这个特性加入了。

五、创建动态页眉和页脚

这个就要看过才知道有多大实际用途，如果真的象 Golden Software 说的，是为了能知道文件的更新，

那太可笑了。

六、添加渐变填充到任何对象

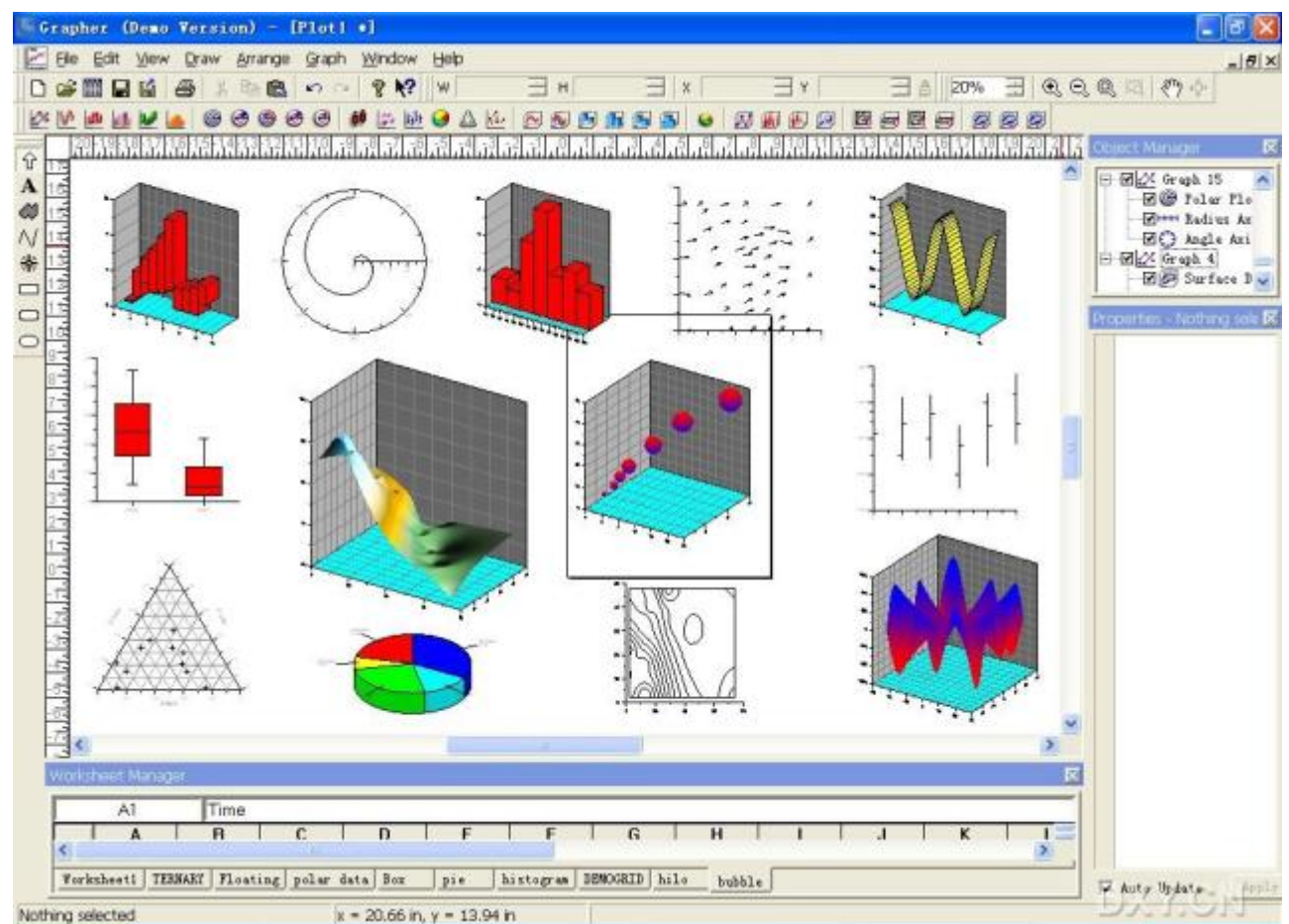
这个特性很好，多年以来对这个一直渴望，但不知道能不能动态填充，如果可以，那实在太完美了。

七、图例加阴影

小儿科的东东，也作为重要的新特性？

八、分割长的坐标标注

比较有用，因为再也不用为标注挤到一块而苦恼了，但不知效果如何。



第七天: DeltaGraph

版本: 5.6

发行商: SPSS, Inc. & Red Rock Software, Inc.

一句话介绍:

SPSS 公司和红石软件公司合作的一大力作，抛开传统的统计功能，专注于绘图功能，单元格格式输入数据，支持函数计算，与 Grapher 相似，DeltaGraph 的图形表现力极强，早期的版本就已经支持很多类型的图表，可直接导出包括 WMF, EMF 等格式的矢量图，非常适合于科研论文统计绘图和 PPT 制作。下面给出的软件运行界面中仅仅是给出了常见的几大类图表，其实 DeltaGraph 内置默认的图形远远超过上百种，而

且都是非常精美，用他做 PPT，绝对有另人惊讶的大师级效果。

网络相关介绍：

DeltaGraph 5.6（统计图表绘制）

DeltaGraph 5.6 Windows 版及强大的统计工具给你的数据接收者令人惊讶的数据可视化能力于一身。通过其无以伦比的图表选择，简单的图表定义功能，你会发现 DeltaGraph 5.6 是 Windows 下最全面的图表绘制应用程序。

DeltaGraph 提供 80 多种图表类型和 200 多种图表风格，用户可以从商业、科学、统计、质量控制和真实 3-D XYZ 图形等图形模板中进行广泛的选择，并且用户自己可以直接进行图形绘制与编辑处理。DeltaGraph4.5 还具有 PANTONE MATCHING SYSTEM 的特点，能提供成千上万种印刷用色彩，对图形进行装饰，输入一个具体的 PANTONE 码，用户就可以很快得到相应的组织和工业色彩标准。另外，DeltaGraph 还可以进行特定文件查找、公式自定义等独特的分析处理功能。可以说，DeltaGraph 是一个必不可少的辅助统计软件。

典型的 DeltaGraph 风格三维图片一张

一款功能强大的统计分析工具，提供令人惊讶的数据可视化能力和无以伦比的图表选择和容易图表定义功能，使其成为 Windows 平台下最全面的图表工具。

DeltaGraph 5.0 - 引人注目的图形

清晰地交流信息，让观众为您喝彩

您是否曾经花大量时间在办公软件上，但最后发现还是无法做出您希望的图形？

您是否因为报告、演示或网页不吸引人而影响了工作？

当您在大型会议召开前 10 分钟才拿到新的数据，您可以马上做出实用、直观、有吸引力的图表吗？

DeltaGraph 5.0 使您把这些担心抛在脑后。它用完美的图表表达信息，性能超越任何常用图表软件。它为您提供大量的图表类型和格式，帮助您出色地完成工作，并把结果发布到任何地方。您甚至可以在方便熟悉的 MS Office 环境下使用 DeltaGraph。

DeltaGraph 5.0 帮助您：

绘制出色的图表

任何单一的图表形式都不可能完美地表达您的所有数据，DeltaGraph 为您提供了超过 80 种图表类型和 200 多种风格，使您可以灵活地展现数据，并发现隐藏信息。不论您是商务经理、财务分析员、桌面印刷商、科研人员还是技术工程师，DeltaGraph 都可以为您提供适合的图表。

使图表更符合您的要求

DeltaGraph 灵活的扩展格式，可以展示您的数据的任一细节。为了强调和加强图表的可读性，您可以编辑误差条形图的条宽，把坐标轴和图例拖放到您希望的精确位置，在二维图形上放置网格，等等。而且，只有 DeltaGraph 可以把图像作为图表的一部分来处理，使您的数据更有影响力和可读性。建立了一个完美的图表后，您可以把它发布到几乎任何地方：打印报告、电子演示甚至是 Web。DeltaGraph 完善的电子出版系统可以导出各种格式的图形，使您可以把图表从桌面转移到印刷系统。

和 MS Office 协同工作

不管初学者还是专家，都可以用 DeltrGraph 快速地创建出色的图表。而且您甚至可以在 MS Office 中使用它，在工具栏中点击 DeltaGraph 图标就可以开始绘制图表，省去了应用程序切换、剪切粘接和导入导出等步骤。在 Excel 中，图表和数据同步更新。而且，由于 DeltrGraph 采用图形化工作界面，您可以直观地调整图表的每一个元素：类型、调色板、注释、等等。

DeltrGraph 支持的数据类型

- SPSS. SAV 文件
- Microsoft Excel 2, 1, 3.0, 4.0, 5.0, 97, 2000
- Lotus 1-5
- 制表符、空格、逗号和自定义的字段区分文本文件
- dBase 2-4 / Clipper/ FoxPro
- Paradox
- Quattro
- Symphony

DeltaGraph 可以导入的图形格式：

- MacPaint [.PNT]
- Adobe Photoshop [.PSD]
- Silicon Graphics [.SGI]
- GIF [.GIF]
- Windows Bitmap [.BMP]
- Portable Network Graphics [.PNG]
- Targa [.TGA]
- Windows 和增强格式位元文件(Metafiles) [.WMF, .EMF]
- PostScript [.EPS]
- FlashPix [.FPX, .FPIX]
- QuickTime Image File [.QTI, .QTIF]
- Picture [.PCT, .PICT]
- Tagged Interchange File Format [.TIF, .TIFF]
- JPEG [.JPG, .JPEG]

DeltaGraph 可以导出的图形格式：

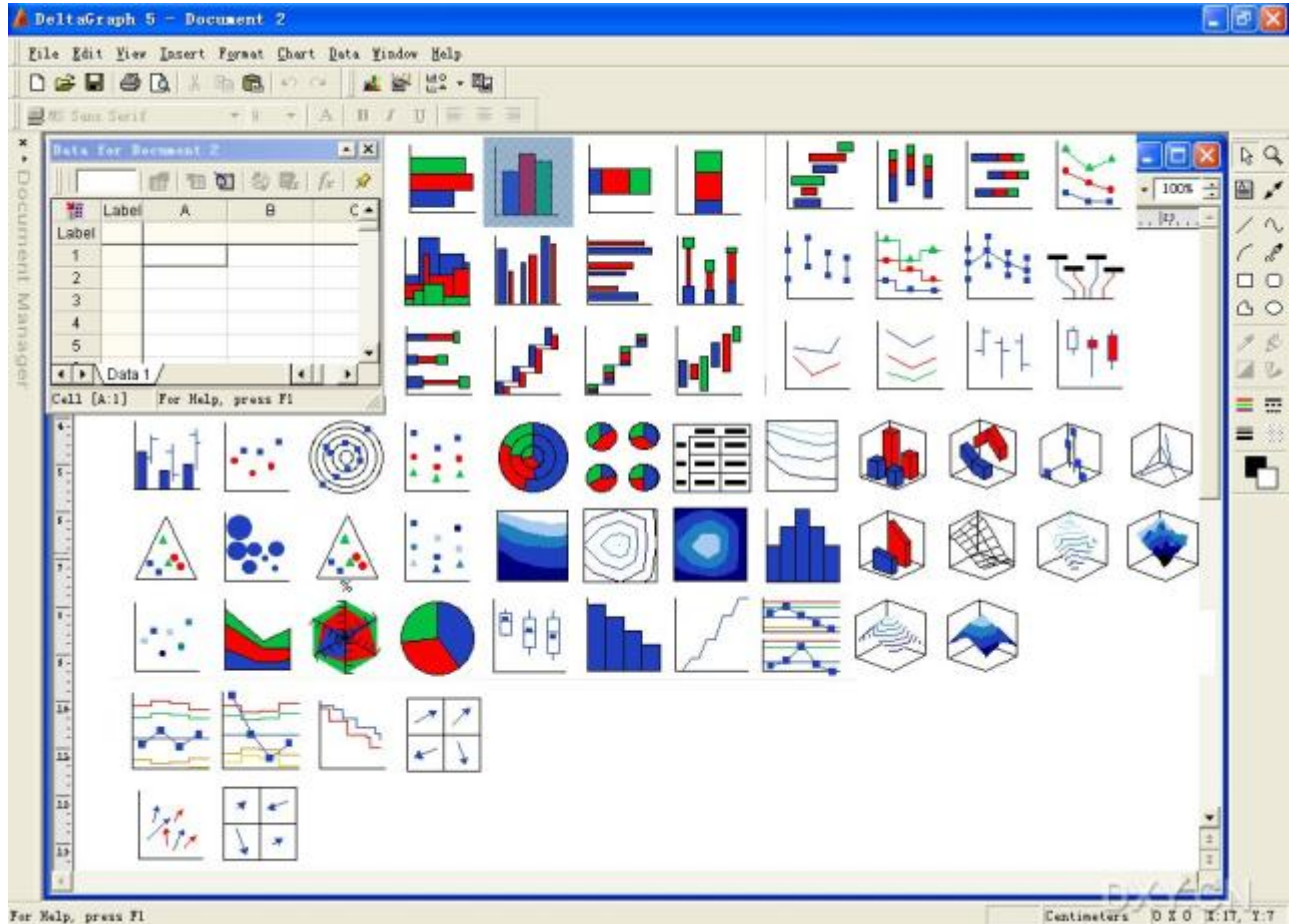
- QuickTime Image File [.QTI]
- Adobe PhotoShop [.PSD]
- JPEG [.JPG]
- Windows Bitmap [.BMP]
- TIFF
- PNG
- SGI
- Targa [.TGA]
- Windows 和增强格式位元文件(Metafiles) [.WMF, .EMF]
- MacPaint [.PNT]
- Picture [.PCT, .PICT]

- Encapsulated PostScript (.EPS)

DeltaGraph 支持的图表类型:

- 3-D Area (三维面积图)
- 3-D Column (三维柱形图)
- 3-D Ribbon (三维带状图)
- 3-D Surface Fill (三维表面填充图)
- 3-D Wireframe (三维线框图)
- 3-D XYZ Scatter (三维 XYZ 散点图)
- 3-D XYZ Scatterline (三维 XYZ 散点线图)
- 3-D XYZ Surface Fill (三维 XYZ 表面填充图)
- 3-D XYZ Surface Line (三维 XYZ 表面线图)
- Area (面积图)
- Area % (面积百分比图)
- Bar (条形图)
- Bar-Floating (浮动条形图)
- Bar-Line Overlay (条-线覆盖图)
- Bar-Segmentation (分段条形图)
- Bar-Stacked Segmentation (堆叠分段条形图)
- Stacked-Bar (堆叠条形图)
- Box, Bubble (箱图、泡沫图)
- Build-Up (组合图)
- Build-Up-Stacked (组合-堆叠图)
- Bullet (子弹图)
- Column (柱形图)
- Column-Floating (浮动柱形图)
- Column-Segmentation (分段柱形图)
- Column-Stacked Segmentation (分段堆叠柱形图)
- Stacked-Column (堆叠柱形图)
- Combination (overlay) (联合覆盖图)
- Contour Fill (轮廓填充图)
- Contour Line (轮廓线图)
- Double X axis (双 X 轴)
- Double Y axis (双 Y 轴)
- Double X/Double Y axis (双 X/双 Y)
- Filled-Line (填充线图)
- Floating Stacked Column (浮动堆叠柱形图)
- Floating Stacked Bar (浮动堆叠条形图)
- Floating Stacked Bar-Line Overlay (浮动堆叠条-线覆盖图)
- Floating Stacked Column-Line Overlay (浮动堆叠柱-线覆盖图)
- High Low (高低图)
- High Low Open Close "Candlestick" (高低开合“烛台”)
- High Low Open Close "Whisker" (高低开合“胡须”)
- Intensity Scatter (密度散点图)
- Line (线图)

- Organizational (Org) (组织机构图)
- Paired Intensity Scatter (配对密度散点图)
- Paired Scatter (配对散点图)
- Paired XY Line (配对 XY 线图)
- Pictograph (象形图)
- Pie-Donut (饼-环图)
- Pie-Multiple (多重饼图)
- Pie-Stacked (堆叠饼图)
- Pie-Standard (标准饼图)
- Polar (极坐标图)
- QC-(X bar-r) (质量控制图 X 条-r)
- QC-(X bar-s) (质量控制图 X 条-s)
- QC-(p) (质量控制图 p)
- QC-(pn) (质量控制图 pn)
- QC-(c) (质量控制图 c)
- QC-(u) (质量控制图 u)
- Radar, Range (雷达、极差图)
- Scatter, Spider (散点、星形图)
- Survival (存活图)
- Stacked Column-Line Overlay (堆叠柱-线覆盖图)
- Stacked Bar-Line Overlay (堆叠条-线覆盖图)
- Stat-Histogram (统计-直方图)
- Stat-Ogive (统计-卵曲线图)
- Stat-Pareto (统计-帕累托图)
- Step (步进图)
- Table (表格)
- Ternary (三元图)
- Ternary-% data (三元百分比数据图)
- Timeline (时间线图)
- Vector-Gridded (栅格矢量图)
- Vector Radius/Angle (半径/角度矢量图)
- Vector-XY (XY 矢量图)
- Volume-High-Low-Close (音量-高-低-关闭)
- Volume-Open-High-Low-Close (音量-开-高-低-关闭)
- X-Y Scatter with optional droplines (带下划线选项 XY 矢量图)
- XY line (XY 线图)
- XYZ Contour Fill (XYZ 轮廓填充图)
- XYZ Contour Line (XYZ 轮廓线图)
- XY Column (XY 柱形图)



第八天：STATGRAPHICS Plus

版 本：5.1

发行商：Manugistics, Inc.

一句话介绍：

名字非常响亮的一个软件，带有丰富的统计功能，尤其是 Special 菜单下包含很多内容：质量控制、实验设计、时间序列分析、高级回归分析等等，常规统计就不用说了，其工具条上只有一项是关于绘图的，有 5 项是关于统计的，显然该软件的主要功能集中于统计方面，其绘制的图形外在表现也很一般，并且操作比较不方便，单纯目的的作图功能尽管有些特色，但总体感觉较一般，且图形参数设置不够丰富，操作不方便，新手较难上路。鉴于其统计功能较富特色，在此特推荐，值得研究。软件和 NCSS 有类似之处，但易用性侧不如 NCSS，NCSS 是另一款集统计和绘图于一体的软件，功能非常强大，后续再介绍。

网络相关介绍：

STATGRAPHICS Plus 是一款易用易学的市场统计软件包，它可以通过直观的图形展现日常数据资料，包含 250 多个统计过程，可供用户进行广泛的选择。StatAdvisor 可以对分析结果给予直接解释；StatFolio 可以对自动保存和再利用以前的分析数据，并提供真实的交互式图形；StatGallery 可以把文字面板和图形面板整合在同一页面当中；StatWizard 可以为用户选择和分析数据提供一步一步的详细指导；StatReporter 可以帮助用户发布 STATGRAPHICS Plus 的分析报告；StatLink 可以帮助用户自定义交互式调查表。

StatGraphics-高端的统计分析工具

Zontec 和 Manugistics，软件产业的两个带头人，共同携手多年，为企业设计了两大产品：

Synergy 2000，一个真正的基于过程实时控制的 SPC 产品系统； Statgraphics Plus，一个基于事后统计分析的产品。

现在，您可以把实时的过程控制同高级的统计分析技术结合应用到产品发展和质量的改进中去。

Statgraphics Plus 概述：

一个高端的产品质量统计分析工具

250 多种统计分析方法

可以很容易的与 Synergy 2000 的数据进行相互转换

6 Sigma 系统优秀的统计分析工具

实验设计 (DOE)

假设检验，ANOVA 分析和回归分析

可靠性和存活分析

时间序列分析和预测

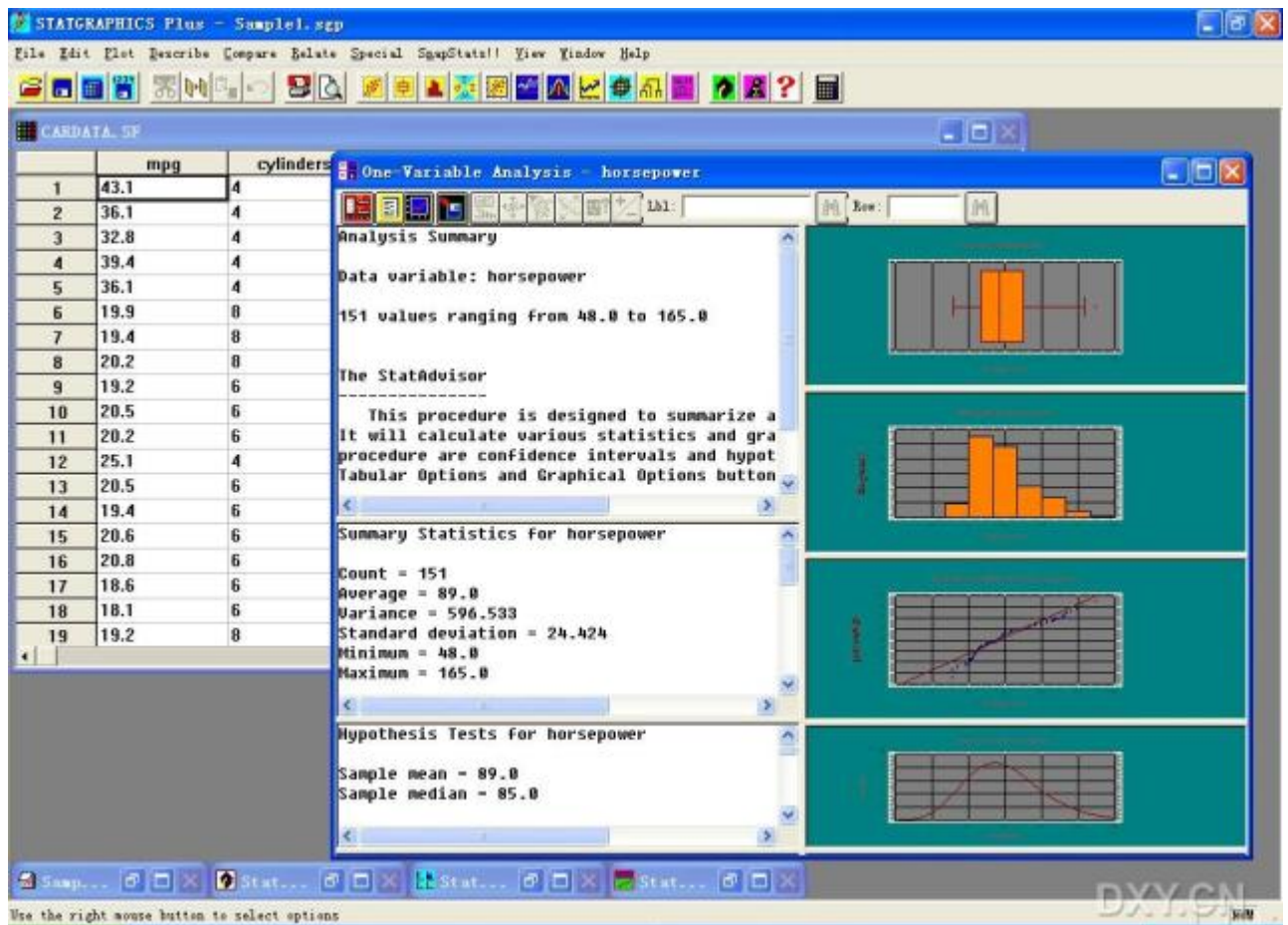
高级统计学模型建立

多元变量分析和非正态数据分析

通过 StatAdvisor 为用户提供统计结果报告

连接数据库的 StatLink 的端口可以预先设定

可以自动生成 HTML 格式报告



第九天: KaleidaGraph
版 本: 4.0
发行商: Synergy Software

一句话介绍:

一个有点另类的软件,绘图功能表现一般,只能应付常规图形,比如说:三角图就不能绘制,而统计功能方面倒是还算可以,参数、非参数均能算,曲线拟合功能算是其卖点之一,虽然个人的整体评价一般,但国外对其评价和公司宣传倒是比较感觉良好,也许是偶要求偏高吧。不过该软件相邀继续发展下去,必须有所侧重,要么好好的加强下绘图功能,要么改进统计功能。移动其图形元素时,有点 PS 的感觉,挺好玩的,也很实在。

网络相关介绍:

KaleidaGraph是一套功能强大的软件,即使是学生或初学者都可以迅速得学会数据分析和绘图技巧。当您已学会初步技巧,要成为 curve fitting、统计和误差大师的路已经不远了。

强大的数据分析和处理功能

容易上手的接口让您很容易分析你的资料包含:基本统计、t 检定、ANOVA、Wilcoxon 分析。在菜单上,有 100 个以上的代数等式和统计函数来协助您处理数据。

■ 多种数据输入方式

数据可以藉由键盘输入或直接开启资料文件，Excel 档案也可以直接由 KaleidaGraph 开启。多种其它类型的数据文件可藉由 File/Import 输入；如 Text 类型。

■ 迅速且多样的绘图选择

不管全部数据或特定字段的数据；KaleidaGraph 都可以协助您迅速得绘图。绘图的数据可以跨过多个数据文件。

■ 每个绘图选项可以完全控制

要客制化您的绘图；只要直接点选每个图表上的组件即可编辑修改成您所要的型式。可以修改各轴的界限、文字卷标、特定点的标注、图例、线条粗细、标志的型状和尺寸等。

■ 绘图样本和误差图

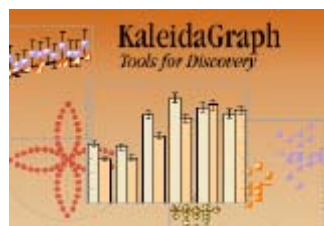
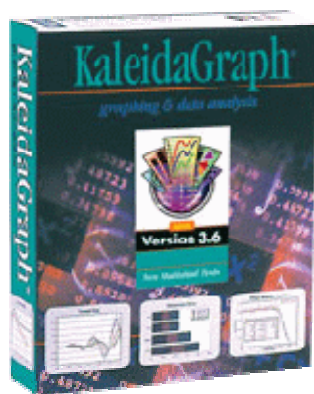
当您绘制了一个你想要的绘图格式，您可以存成绘图样本（Template），只要您做相同的分析就可以套用该绘图样本。当误差可以用一个字段定义或由 KaleidaGraph 计算出时您就可以在图形中加任误差图。

■ 精确地绘制曲线（Curve Fitting）

KaleidaGraph 提供了九种由数据点绘制成曲线的方法，包含 Least Squares (Linear) Regression 和 Smoothing fits 等，再加上超过 100 种业界指定使用的由数据点绘制成曲线的公式。您可以选择由 KaleidaGraph 所提供的方式或输入您自己的公式来绘制您的数据曲线。

■ 印刷和图形输出的便利

KaleidaGraph 的页面输出功能可以同时输出多个图形，可以重新排列和修改图形的大小、加入文字、彩色背景。藉由常用的图形格式 KaleidaGraph 可以输出图形到 PowerPoint、网页和您常用的应用程序。



產品介紹

将您复杂的数据转为有意义的图形，绘图速度非常快，如同麦金塔有同样强大的特色，档案可在两平台中交换使用，支持 Excel 之档案，Windows 和 Mac 档案可互换，页面非常容易设定，可同时开启 32 组图；KaleidaGraph 主要内容特色：可接受 Excel 和 text 文件的数据，使用代数和统计的函数可以处理八百万点数据，提供 16 种精确的 2D 图型，独立的上下标误差条状图，包含 9 种内建的曲线套配，（线性回归与平滑套配），也可输入您自己的配套方程式，内建实用之统计功能及统计图形，一套可同时解决绘图及统计需求。本软件荣获麦金塔平台最佳绘图软件，Windows 平台于 1997 也获得极高的评价。本软件可以搭配中文使用!是少数具备中文兼容的科学绘图软件。

本软件快速上手 123

1. 开启 Kaleidagraph , File import Excel, 输入 XY 两组数据, 一般来说 Column A 为 X, Column B 为 Y。
2. 选择要画的图形, 如 Gallery 、 Linear 、 Line 折线图, 设定 X、Y 后按 Net Plot 就会看到结果。
3. 若您要更改设定, 往图形中央快点两下, 即会显示出参数设定窗口。

图形种类:

折线图 Line

散布图 Scatter (X-Y)

双 Y 轴 Double-Y (如果您有两个 Y 轴要共享一组 X 轴)

例如年龄为 X 轴, 身高为 Y1 轴, 体重为 Y2 轴

双 X 轴 Double-X (如果您有两个 X 轴要共享一组 Y 轴)

双 XY 轴 Double-XY

股市高低图 High/Low

步阶图 Step

水平柱状图 Horizontal Bar

堆栈柱状图 Stack Bar

柱状图 Column

堆栈柱状图 Stack Column

柱状图 Summary Column

双 Y 轴柱状图 Double Y Bar

双 Y 轴柱状图 Double Y Column

极坐标图 Polar

饼图 Pie

函数图 Function plot

Kaleidagraph 内含实用的统计图形

点图 Dot plot

机率图 Probability

X-Y 机率图 X-Y Probability

直方图 Histogram

盒须图 Box

分数图 Percentile

曲线套配功能内建实用的回归功能:

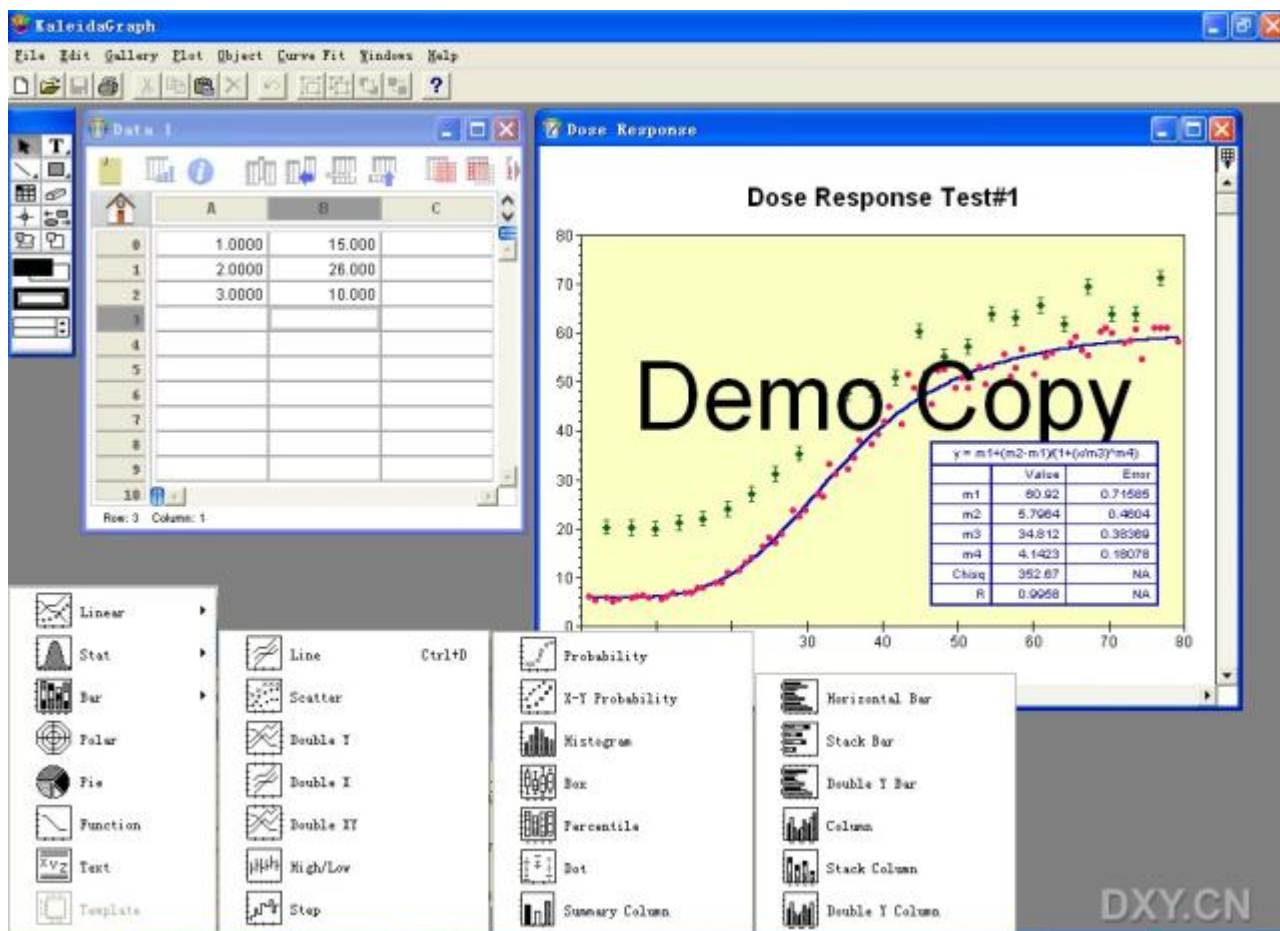
从基本的线性回归到多项式, 对数, 指数都有, 您也可输入您自己的配套方程式, 让您的数据找到能用方程式来表现

统计分析

含有母数分析 Parametric

无母数分析 Nonparametric

处理后比较 Post Hoc tests



第十天: Harvard ChartXL

版本: 3.0

发行商: Software Publishing Corporation.

一句话介绍:

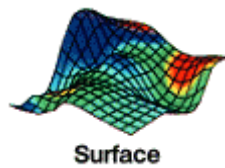
花了偶5个积分求助才得来的软件,没有令我失望,ChartXL果然是一个非常适合PowerPoint制作的优秀软件,其图形之严谨和精美在同类软件中,可以算是一流。其图表库中的图表分为三大块风格:商业风格、统计风格、技术风格,商业风格最漂亮,统计风格较严谨,技术风格很有感觉。除了图表风格丰富之外,其图表类型也是非常完整,2D,3D样样都有,还有独特的RangeHighlighter对话框,提醒你在表格中如何输入数据,让你很快就能上手,最具特色的是ChartXL具有的AutoColor对话框,你只需要点击选择不同的Color风格,图形立即呈现出不同的风格,每种风格的颜色搭配均是经过精心设计的(虽然其他软件经过细心设计也能达到较好的颜色搭配,但远远没有ChartXL设计的精美和方便),不用做任何修整,即可以用于PPT展示,绝对吸引眼球,那叫一个字:酷!还有两个字:专业!再来三个字:国际级!。即使是普通的散点图加回归直线这样的简单图形,ChartXL也能瞬间作出数十种精彩风格。当然了,也有一些不足,占用CPU稍大,网络下载较难。

网络相关介绍:

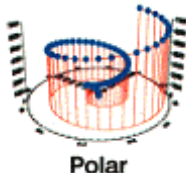
用于画曲线和数据处理的,对各类工程技术人员都非常有用,与Origin, TecPlot相比,功能要强得多,全功能的30天试用。

中文介绍几乎没有,偶的“一句话介绍”算是首次介绍喽!

官方英文介绍



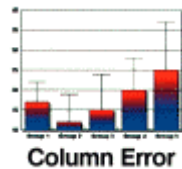
Surface



Polar



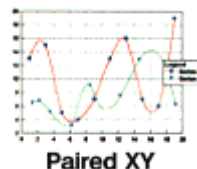
XYZ BAR



Column Error



Group Map



Paired XY

Harvard ChartXL 3.0 Creates Any Chart For Any Type of Data

Harvard ChartXL combines professional-level graphic and layout capabilities with advanced data organization and analysis tools to facilitate outstanding chart results, even for complex or large amounts of data. In addition to a made-over interface, Harvard ChartXL 3.0 combines the product's most important legacy features with new capabilities that bring it up to speed with current technologies and facilitate greater ease of use. A user may:

Select from Over 300 Business, Statistical and Technical Charts

Includes basic business layouts like Column, Line, and Gant, and sophisticated Box-Whiskers, Trajectories and Spectral Plots, neatly categorized as either business, statistical and technical. 2D and 3D effects can be applied to a chart with a single mouse click, while Harvard ChartXL's AutoFit technology allows a user to change styles instantly without modifying the underlying data.

Find the Best Chart for Your Data

Harvard ChartXL's "Advisor" explains the intended use for each of the 300 available charts. For example, click on "star chart" and the Advisor explains its general "usage" is for proportional comparisons. The Advisor then explains in detail how the chart's characteristics represent grouped values. A user may even edit the descriptions provided in the Advisor for customized instruction.

Manipulate Data in the Built-in Spreadsheet

In addition to supporting data input from outside spreadsheets, data may be entered directly into Harvard ChartXL's built-in spreadsheet application, designed to resemble popular spreadsheet programs for little or no learning curve. It comes complete with multiple workbooks, number, font and graphic formatting features.

View Data and Charts Simultaneously

Rather than flip-flopping between the program's spreadsheet and chart views, Harvard ChartXL provides a convenient split view option for simultaneous viewing.

Compute Trends, Averages and Interpolations with One Mouse Click

Harvard ChartXL's one-touch Business Statistics toolbar provides several icons for one-click computation of interpolations, as well as linear, exponential, polynomial, and cyclical trends, and moving averages, minimums, maximums, standard deviations and variances. The computation is displayed as a line on the chart, while the computed data is automatically placed in a separate spreadsheet.

Analyze Data with Powerful Analysis Tools

Select from one of the 69 predefined functions, define the cell range, and Harvard ChartXL quickly analyzes the formula. In addition to mainstream functions like "count" and "absolute value", Harvard ChartXL also provides "kronecker delta", "hyperbolic sine", and other functions suitable for the most eclectic analysis. Harvard ChartXL even provides a "Formula Visualizer" to aid in the creation and evaluation of equations for creating sophisticated curve and surface charts.

Create Layers of Data

With the simple "Add Data" command, data from different spreadsheets may be added to a single chart, with automatic links to update the chart if changes to the spreadsheet data occur. For example, one chart can simultaneously depict two different sets of data, the results layered as a bar and line chart.

Correct Data Entry Confusion with the Range Highlighter

The "Range Highlighter" selects the cell range in a spreadsheet where particular data should be entered. For example, a user wants to create a bubble chart, but is unsure which cells designate the "area value" in the spreadsheet. By selecting "area value" on the Range Highlighter, the relevant cell range will be both highlighted and defined for instant location.

Visually Locate Your Data

With Harvard ChartXL's "Data Cursor", a user may select a data point on a chart and, depending on the chart type, view the value of the data point, type a new value, or drag the data point to a new location.

For example, a user has created a line chart, but a peak in the curve looks peculiarly elevated. Rather than scan the spreadsheet to find and double check the corresponding data, the user may simply mouse click the peak with the Data Cursor and the data value will appear in the "Data View". The spreadsheet cell for the data will automatically highlight for convenient tracking.

(NEW) Apply Professional-looking Color Schemes in Seconds

Harvard ChartXL now offers a complete palette of preset color schemes in a preview menu for rapid, interchangeable application to charts, graphic and text objects, as well as page backgrounds. For hurried business pros, the new color schemes are an invaluable time saver, ensuring professional-looking presentation results in seconds.

Create Any Chart Design with Advanced Graphic Support

Harvard ChartXL's comprehensive graphic support provides optimal control over chart design, and superior chart results. For example, the number and style of axes, the color, format and option to hide chart elements like tick marks, and the font style and look are among the chart characteristics entirely under user control. A user may also customize solid, gradient, and patterned fills, or even import bitmaps as a chart background. A chart may be exactly positioned on a work page using the layout grid and move controls, while a preview screen shows a chart in color or black and white to illustrate how it will look outputted via a particular type of printer. After creating the ideal chart, simply save the template for future projects.

Apply Different Perspectives with the Rotation, Scale and Perspective Tools

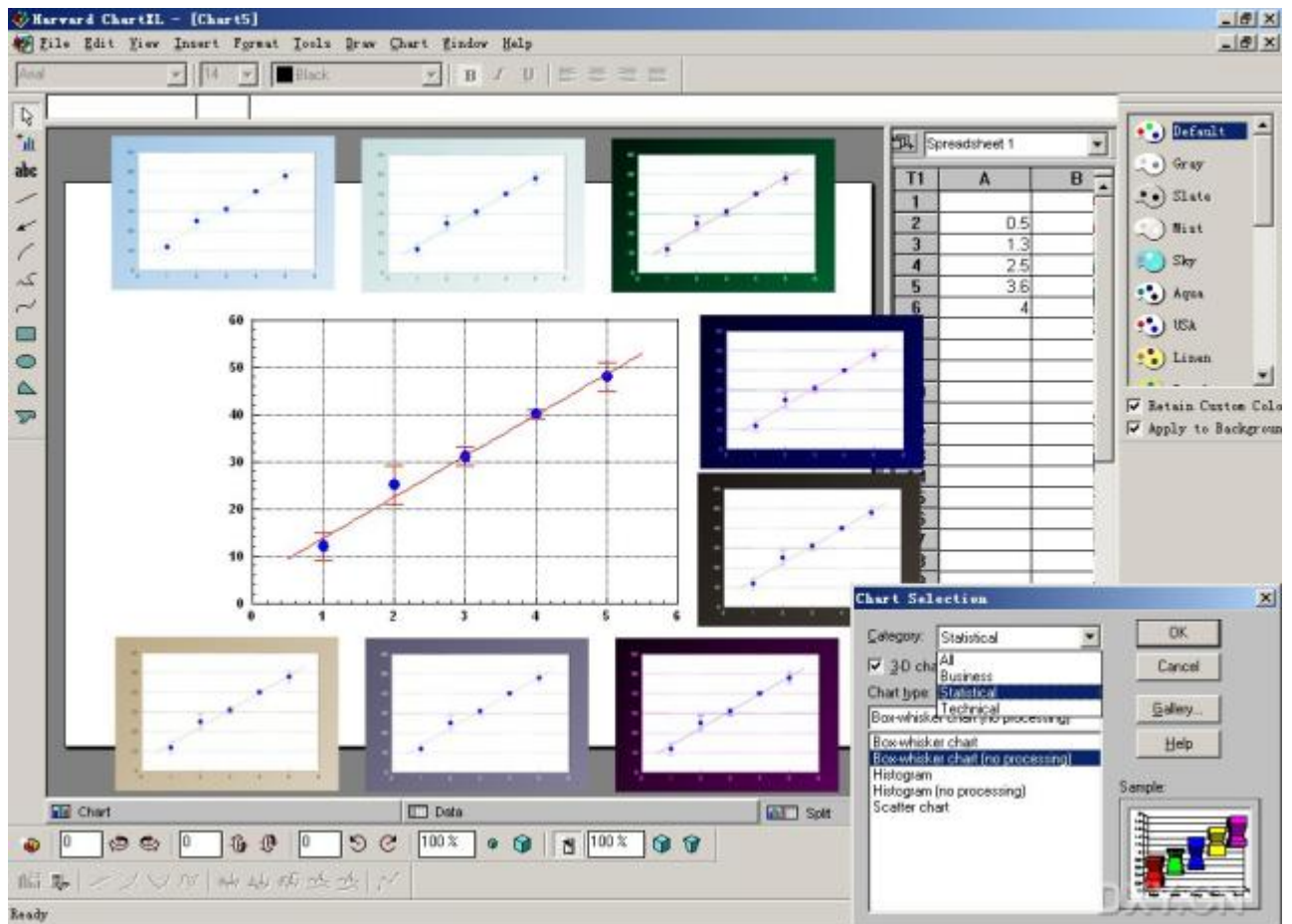
Harvard ChartXL offers easy to use tools for changing the vertical, horizontal and spin rotation--full screen--of a chart, as well as its scale and depth perspective. The result is superior graphical impact than provided by standard spreadsheet and presentation programs.

(NEW) Import and Export Both Data and Charts

Harvard ChartXL's import capabilities have been enhanced to support most spreadsheet programs, including Microsoft Excel 95 and 98, and most versions of Lotus, in addition to Data, Text and DIF files. Links may even be established by the user between a ChartXL chart and its supporting, outside spreadsheet program for automatic updates to chart data. Additionally, Harvard ChartXL supports several new graphic file formats for chart export, including GIF, JPEG, Metafile, and PNG.

Drag and Drop into Outside Programs

Charts may be quickly dragged and dropped into any standard presentation, desktop publishing, word processing or spreadsheet program.



第十一天: ClickIt Graph

版 本: 2.6

发行商: Intuitive Logic.

一句话介绍:

名字听上去不够大气, 虽然感觉可能用起来比较方便, ClickIt Graph——统计绘图领域经常被提及的一个小软件, 试用的感觉是: 绘图功能不够强大, 只能做基本的图形绘图, 统计功能基本没有, 名字就决定 ClickIt Graph 只能在 Graph 上做文章, 也的确是 ClickIt Graph 虽然图表类型不多, 但可以看得出在图形的设置和美化方面还是下了工夫的, 只不过和那些大牛比起来还是有点不够档次, 不过出于其在绘图领域的知名度较高, 还是介绍一下。

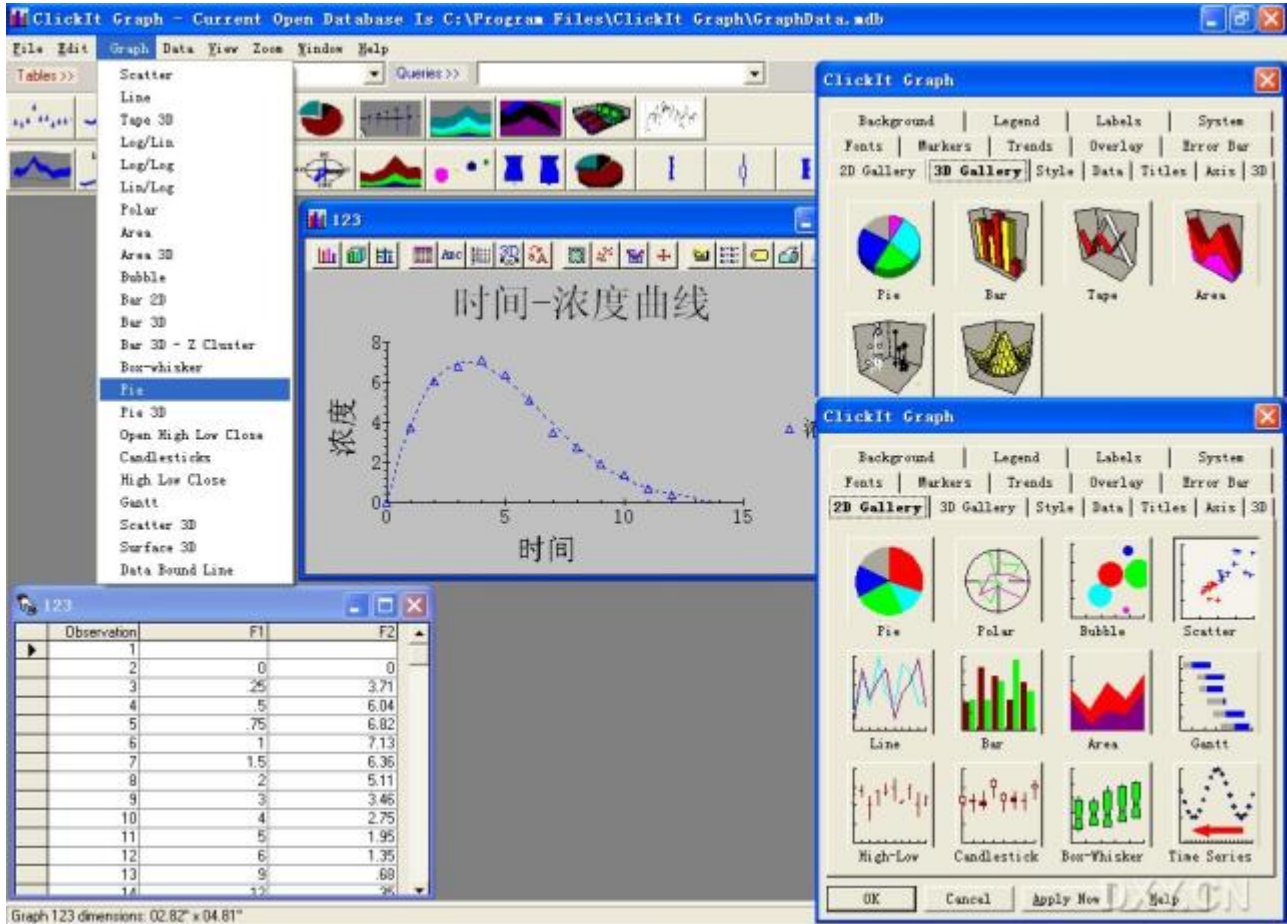
网络相关介绍:

ClickIt Graph 是一款界面友好的实验数据作图软件包, 被 ZDNET 评为五颗星, 它可绘制 23 种图形, 并能将数据与 MicroSoft Word、Access 与 PowerPoint 等 OFFICE 软件格式直接共享。图形保存在一个关键词驱动的数据库中, 查找图形信息非常方便。ClickIt Graph 支持 2D 和 3D 图形类型包括: 直线、半对数、对数、离散、3D 离散、条形、3D 条形、饼图、3D 饼图、3D 曲面, 极坐标……ClickIt Graph 支持线性回归、多项式、对数函数、指数函数、幂函数和样条函数曲线按拟合, 可采用最佳、平均、最大值和最小值方法, 并可以获得标准误差曲线。ClickIt Graph 支持多项式最高达第 9 阶。

ClickIt Graph 提供 20 种图形可应用在商业及企业报表及提案中。数据可以被加入到 Access 数据表

中。也可以安插在其它的Access 数据库、Excel 及文字格式中。ClickIt Graph 可连结成Word或是PowerPoint 中成为图形曲线。

想要一种即实用并且操作又简单的图表制作软件吗？ClickItGraph 提供给你超过 20 种不同的数据图表以供你选择使用，它可以同 MicrosoftAccess 兼容。



第十二天: DPlot

版 本: 2.0

发行商: HydeSoft Computing, LLC

一句话介绍:

第一次使用 DPlot 的人一定不会忘记在运行 DPlot 时弹出的一系列图形示例, 最后自动汇总出来成为一个漂亮的展示画面, 那画面的漂亮和精美实在让人感叹 (见下图), DPlot, 一个小巧快速绘图类型极丰富, 绘图精美的软件, 点图、线图、柱形图、三角图、曲面图、三维图、函数图、等高线图、球形图等等等等, 一切 DPlot 均能搞定, 只不过其数据管理和输出输入不是很容易上手, 新手要有耐心慢慢摸索, 一旦上手, 其乐无穷。

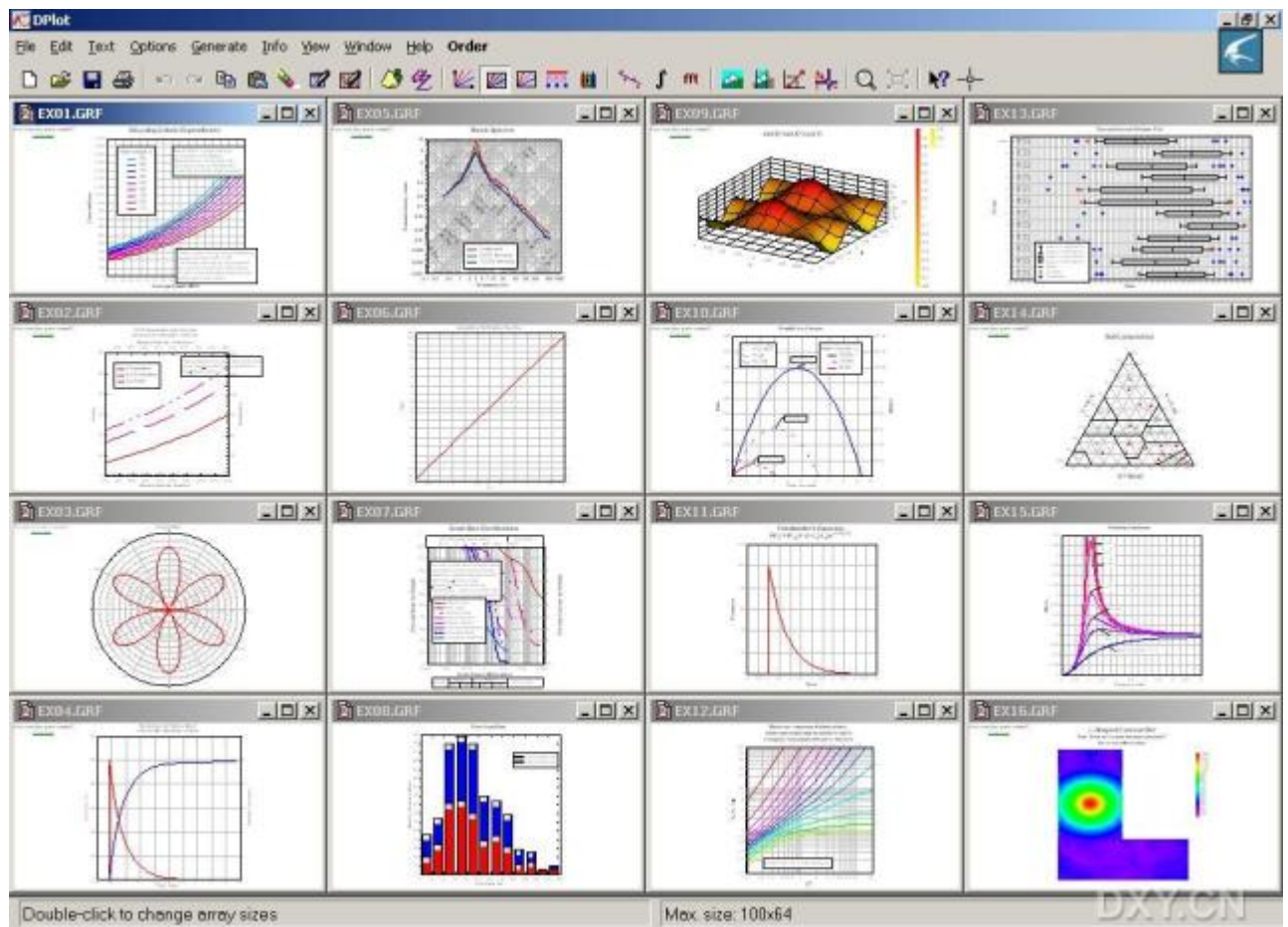
网络相关介绍:

DPlot 可以用图形表示和处理来自于多种不同形式数据源的 2D、3D 数据。它是为科学家、工程师及其它领域的人员而设计的, DPlot 的简明易懂的界面将会吸引任何对创建 X-Y 标绘图和/或 3D 数据的轮廓标

绘图外观质量感兴趣的人。它以多刻度类型为特点，不但包括：线性、对数和概率刻度，而且还有几个特殊用途的曲线图：三重网格（冲击谱），颗粒大小分配平面图，动态数据交换图或由公式产生。源代码，如：Visual Basic 和 C 的演示驱动程序也被包含在内。DPlot 可运行在 Windows 95, 98, 2000, ME, NT 和 XP 平台上。

适用于科学研究，工程技术的图表软件。用来显示 2 维，3 维数据。

DPlot 这个图软件生产 X Y 绘图和 2D 或者 3D 外形绘图。数据操作和分析功能包括过滤，使光滑，曲线拟合和 FFT。支持插入件和有可编程的界面。



第十三天：PSI-Plot

版 本：8.1

发行商：Poly Software International, Inc.

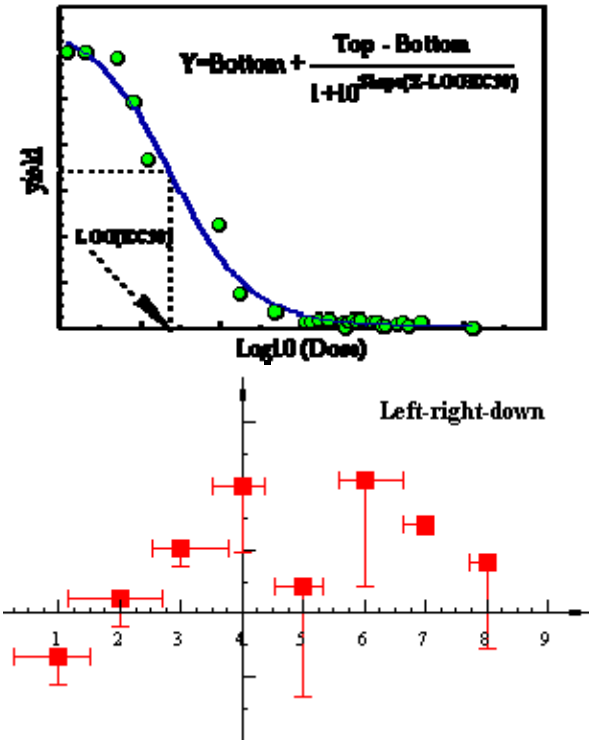
一句话介绍：

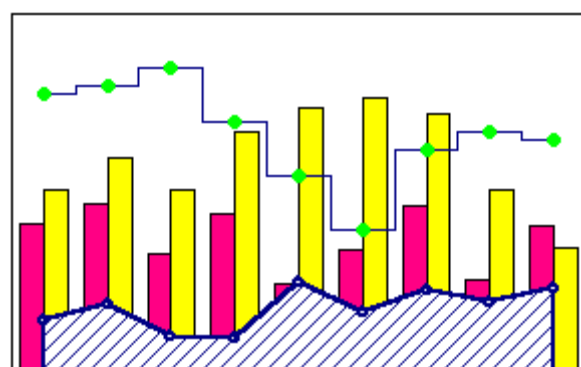
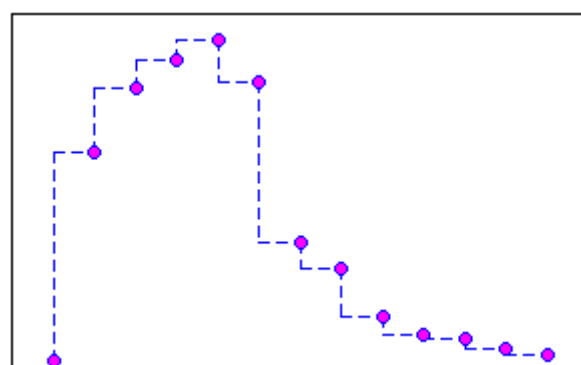
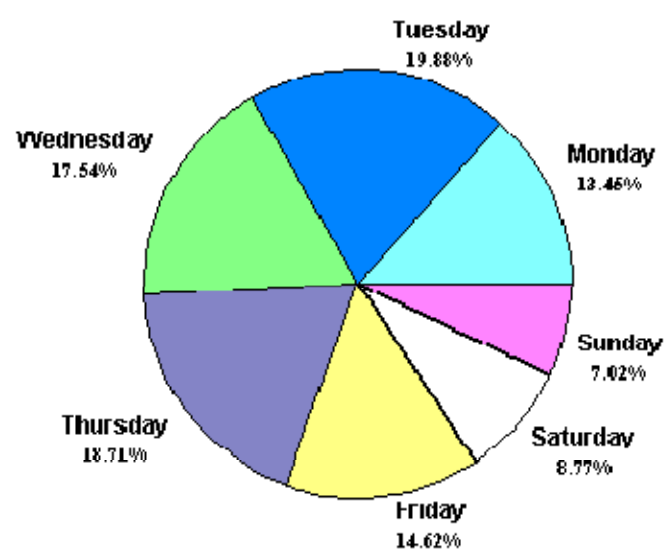
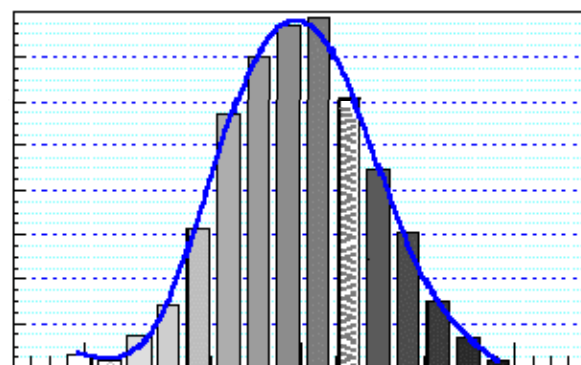
国内知名度不大，但国外评价相当不错，PSI-Plot，14 年市场经验积累造就一款综合功能相当优秀的统计绘图软件。PSI-Plot，数据输入方便，新手打开软件立即就能上手，绘图功能强大，所有常见图形自然不在话下，图形的各项参数设置犹如 Excel 一般方便，甚至比 Excel 还要方便，统计功能则又远远超过 Excel，数据变换功能绝对会另每一个使用 PSI-Plot 的用户惊讶，傅立叶变换、小波变换等等一些不常用的数据处理过程尽收其中，曲线平滑和曲线拟合则不必再说了，基本功能，当然全部囊括，好玩的是，PSI-Plot 还内带一个小计算器。PSI-Plot 一个操作方式和易用程度类似 Excel，但功能远远比 Excel 强大的好软件，非常值得推荐。

网络相关介绍：

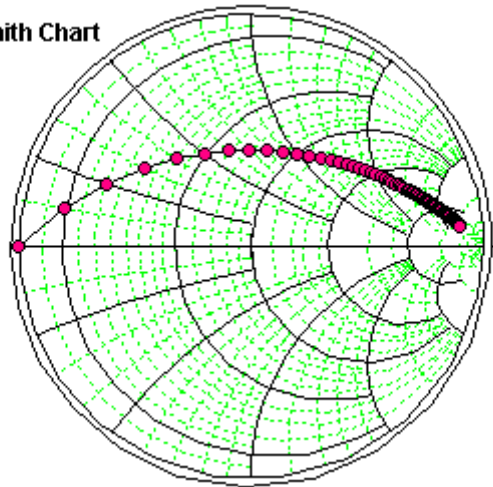
功能强大的科技图表和科技数据分析软件。可运行于 Windows。
科学研究用的表格和绘图。

[官方英文介绍](#)

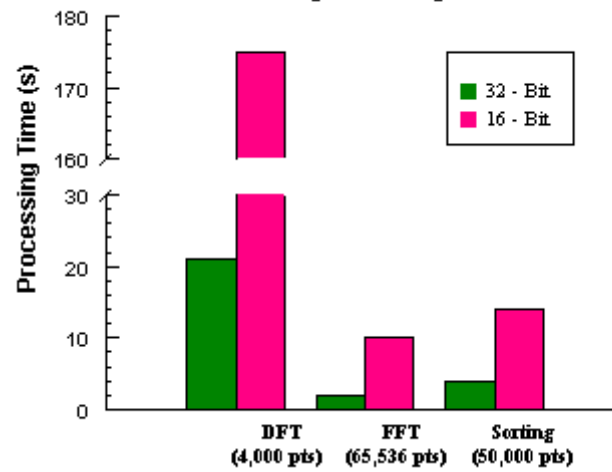


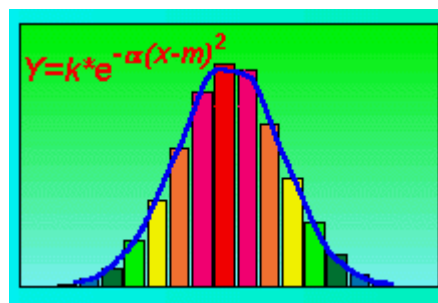
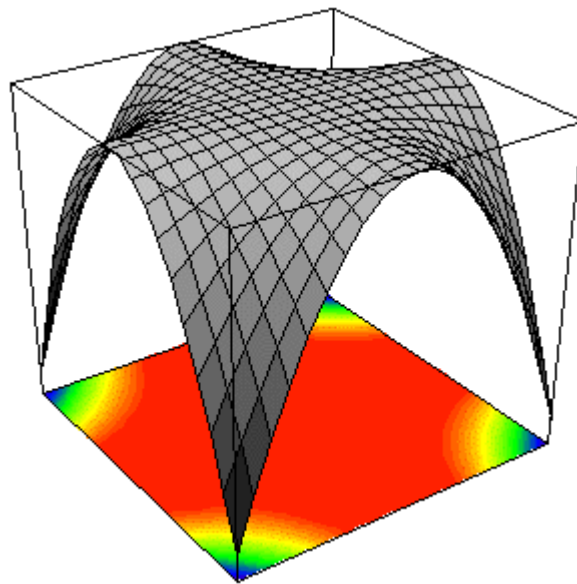
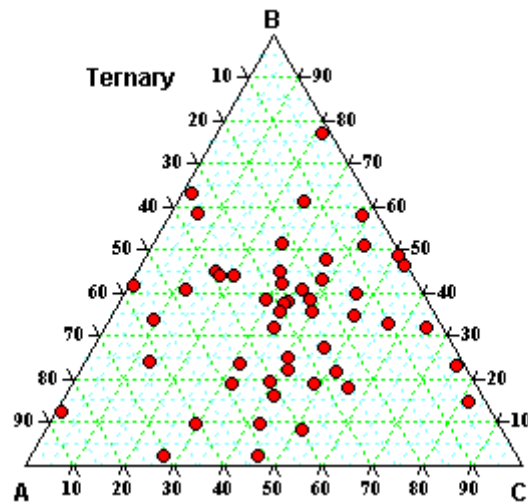


Smith Chart



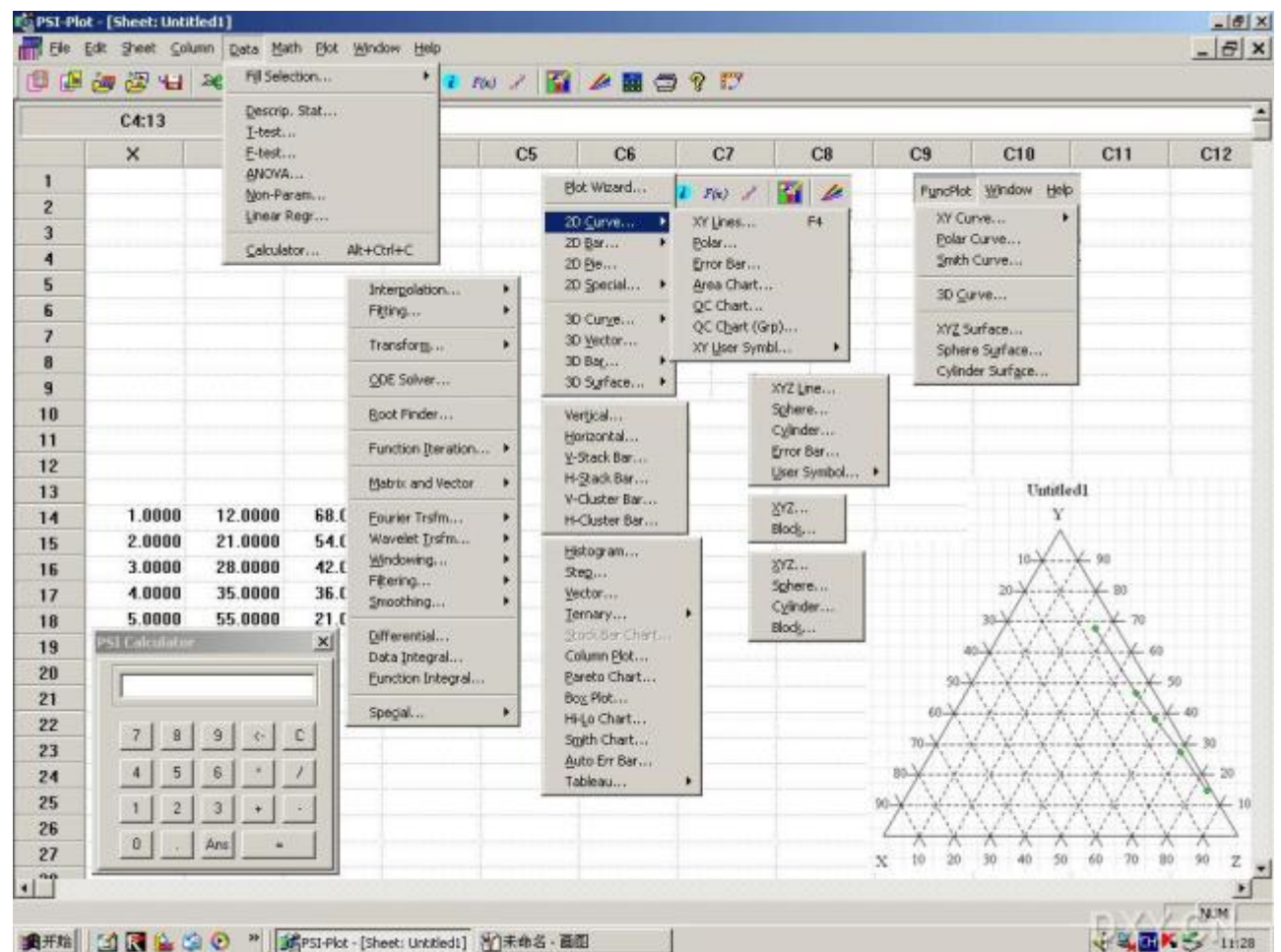
Speed Comparison





PSI-Plot brings new ease and flexibility to technical plotting and data analysis. It has a powerful scientific spreadsheet for data analysis; and an object-oriented on screen graphics editor that makes it easy to design and modify graphs. The powerful features combine with the intuitive and user friendly interface have made PSI-Plot one of the most popular data analysis and graphing

software. With the newest version 8.1, PSI-Plot is definitely the most advanced yet easy-to-use numerical tool for today's scientists and engineers.



第十四天: StatXact

版 本: 7.0

发行商: Cytel Software Corporation.

一句话介绍:

Cytel 公司的拳头产品, 运行界面和 SigmaPlot 有点类似, 在常规统计上则较 SigmaPlot 强大, 功效估计和样本量估计功能非常强大, 非参数检验得类型和功能则远远超过一般软件, 绝对有超过 SPSS 之实力, 而绘图功能则较为平淡和一般, 主要侧重于统计图形的绘制, 其图形界面很有特色, 只要拉动鼠标, 可随时局部放大显示图形, 又可很快恢复原始大小, 极其方便。遗憾的是, 图形的参数设置功能明显不够丰富, 甚至连 Legend 的位置都不能手动自由调整, 还要设置具体数值, 非常不爽, 不能增加 Break 就不用多说了, 这是绘图软件起码的功能吧, 看来 StatXact 还是专注统计更多而绘图较少了。鉴于其统计功能尤其是非参数检验和功效分析做得几乎完美, 还是大力推荐。

网络相关介绍:

世界上最受欢迎的精确统计软件 - 现在更上层楼

满足使用者对于统计方法论的需求, Cytel 公司让世界最佳的精确统计软件更上一层楼。

我们接纳 StatXactR 使用者的期待, perform test of correlation across a single - not bi-variable correlation. StatXact 主要是处理无母数统计推论, 可处理多种数据类型: 连续的、类别的、***度的数据都可, 即使样本很小、很离散或是偏态严重, 分析出来的结果仍可信。

StatXactR 7 包含以下几点新功能:

Compute p-value for the test of trend in multiple outcomes

Estimate conditional maximum likelihood of trend parameters in correlated data

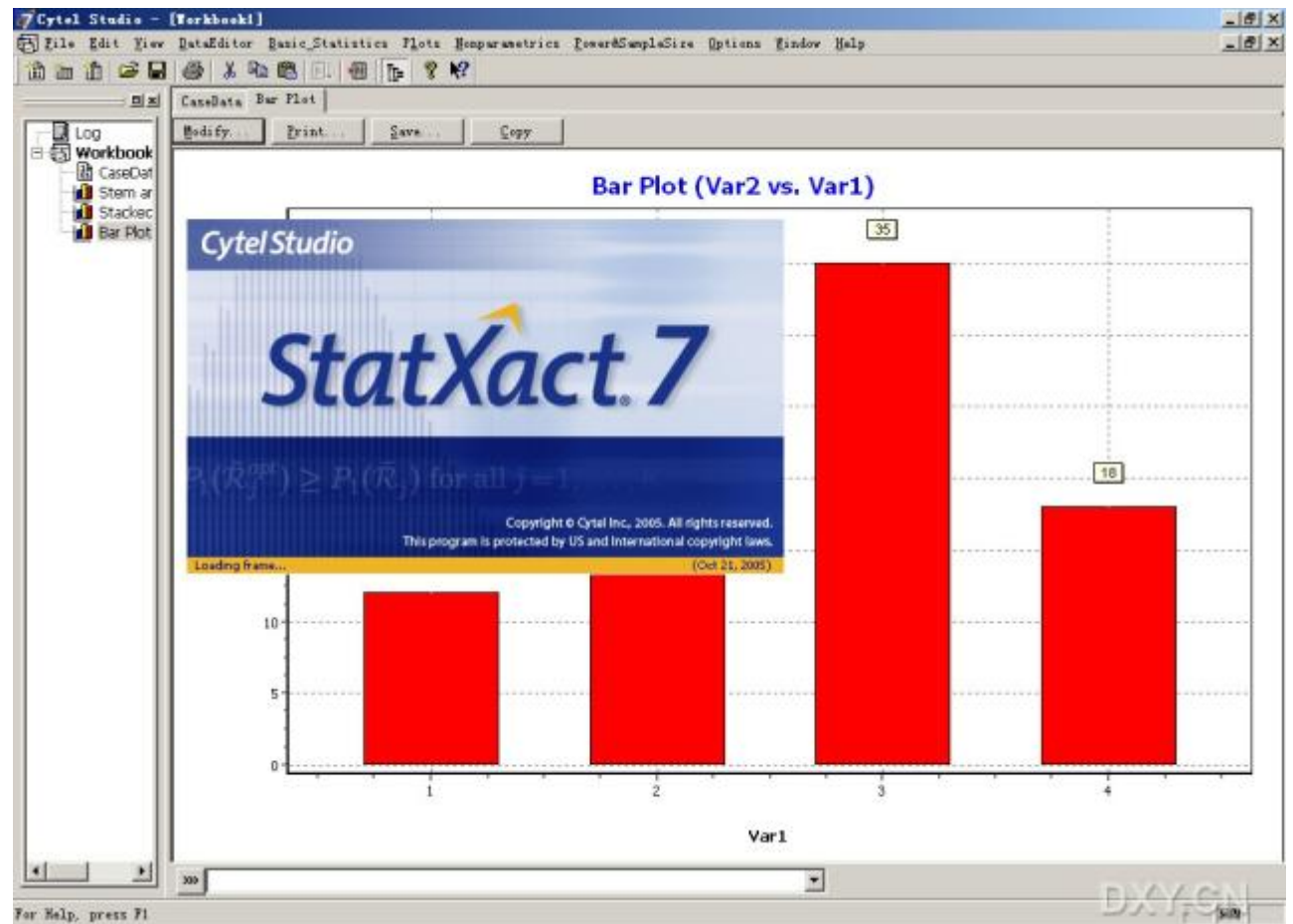
Conduct clustered response tests for correlation significance

支持指令:

String Operations

ViewPort to examine full distribution, without using RAM unnecessarily

Better Batch Language now supports "IF" and "WHILE" command



针对作图软件, 以上大概介绍了 14 个, 今天开始软件介绍的方向开始慢慢从以作图为中心统计为辅助转向作图并兼顾统计的几个软件, 今天开始, 更精彩的篇章又要开始了。

今天以小巧玲珑, 功能强大的 GraphPad Prism 开始。往后介绍的内容大概要介绍到 20 天, 可以说, 往后的软件个个都是精彩极顶。

第十五天: GraphPad Prism

版本: 4.0

发行商: GraphPad Software Inc.

一句话介绍:

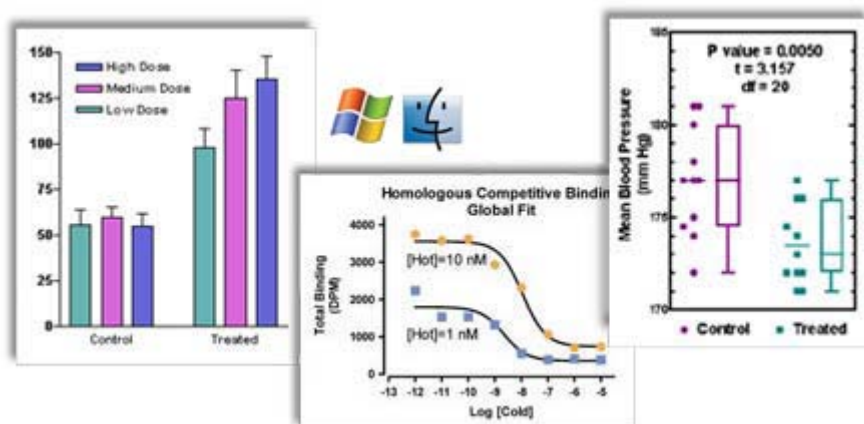
GraphPad Prism 集生物统计、曲线拟合和科技绘图于一体, 严格的讲它在数据统计分析方面的功能远不如 SPSS 强大, 但其所具有的功能均非常实用和精炼, 包括了一些特色的功能, 如 ROC 曲线分析、Bland-Altman 分析等; 曲线拟合功能是 GraphPad Prism 超越其他统计软件的制胜法宝, GraphPad Prism 的线性\非线性拟合功能使用操作极其方便, 不仅内置了常见的回归模型, 还专门内置了 Advanced Radioligand Binding, Bacterial Growth, 剂量反映曲线, 峰拟合等数十个生物统计模块, GraphPad Prism 的绘图功能也很具特色, 无需专门绘制统计图形, 只要输入数据, 图表自动生成且随数据改变及时更新, 非常方便实用, 但 GraphPad Prism 绘制的图形在精美细致方面还有待改进。

就我所接触的统计软件, 能进行自定义方程曲线拟合的软件中, GraphPad Prism 的操作则最为简便快捷, 拟合前参数设置方便, 拟合速度快, 并支持批量拟合, 这在同类软件中非常少见, 可以说 GraphPad Prism 当之无愧为非线性拟合的高手。

GraphPad Prism 还有一个兄弟产品 GraphPad InStat, 两者配合使用则会使 Prism 的统计功能极大增强, 关于 InStat 的介绍在次不再赘述。

网络相关介绍:

GraphPad Prism 是一数据分析和作图软件, 带有基本的生物数理统计、曲线拟合及图表显示功能, 适用于生物数理统计实验的数据处理。



InStat 绝大多数的统计软件都是由统计数家来设计的, 其目的也是为了方便统计学家的使用。这些软件都具有各自的个性和极强的功能。但是作为一个普通的科学研究人员, 往往被他们那厚厚的说明书、晦涩的统计学术语和高昂的价格所困。GraphPad InStat 与他们不同的是, 他是由科学家自己为自己的使用而设计的。下面是你应该选择 InStat 的四个理由:

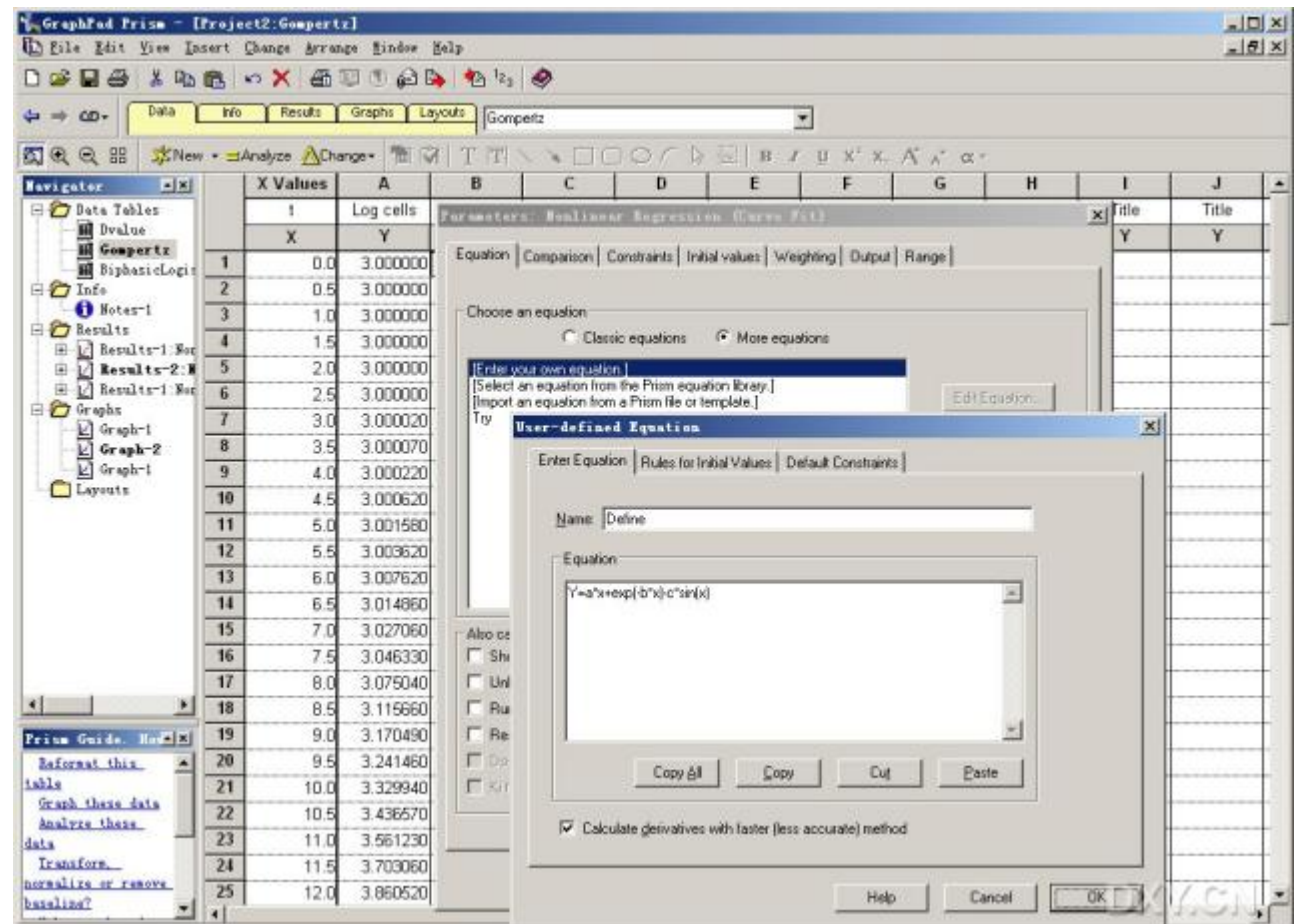
首先, InStat 可以一步一步地引导你地使用, 这样就大大方便了你对该软件的掌握, 毫不夸张地说, 你甚至可以在几秒的时间里学会该软件的使用。

第二, InStat 可以通过对你的数据提出若干问题的方法来帮助你挑选一个合适的测试方法, 你甚至没有必要知道你所需要的测试方法的名字。如果你还没有把握的话, 还可以参考软件提供的帮助页面, 在里面你将会得到相关统计原因的解释。

第三, InStat 并不在意你是否是一个专业统计人员, 他所最终提供的统计结果是用简单的语言和很少

的统计术语来展示。

第四，通常，在统计软件中，很容易对一个正确的问题而得到一个错误的回答，为此，InStat 提供了一种独特的分析检测列表。你可以两次核对那些没有违反测试假设的数据，以及你所选择的测试方法，当然该方法应该与你的实验设计相匹配。



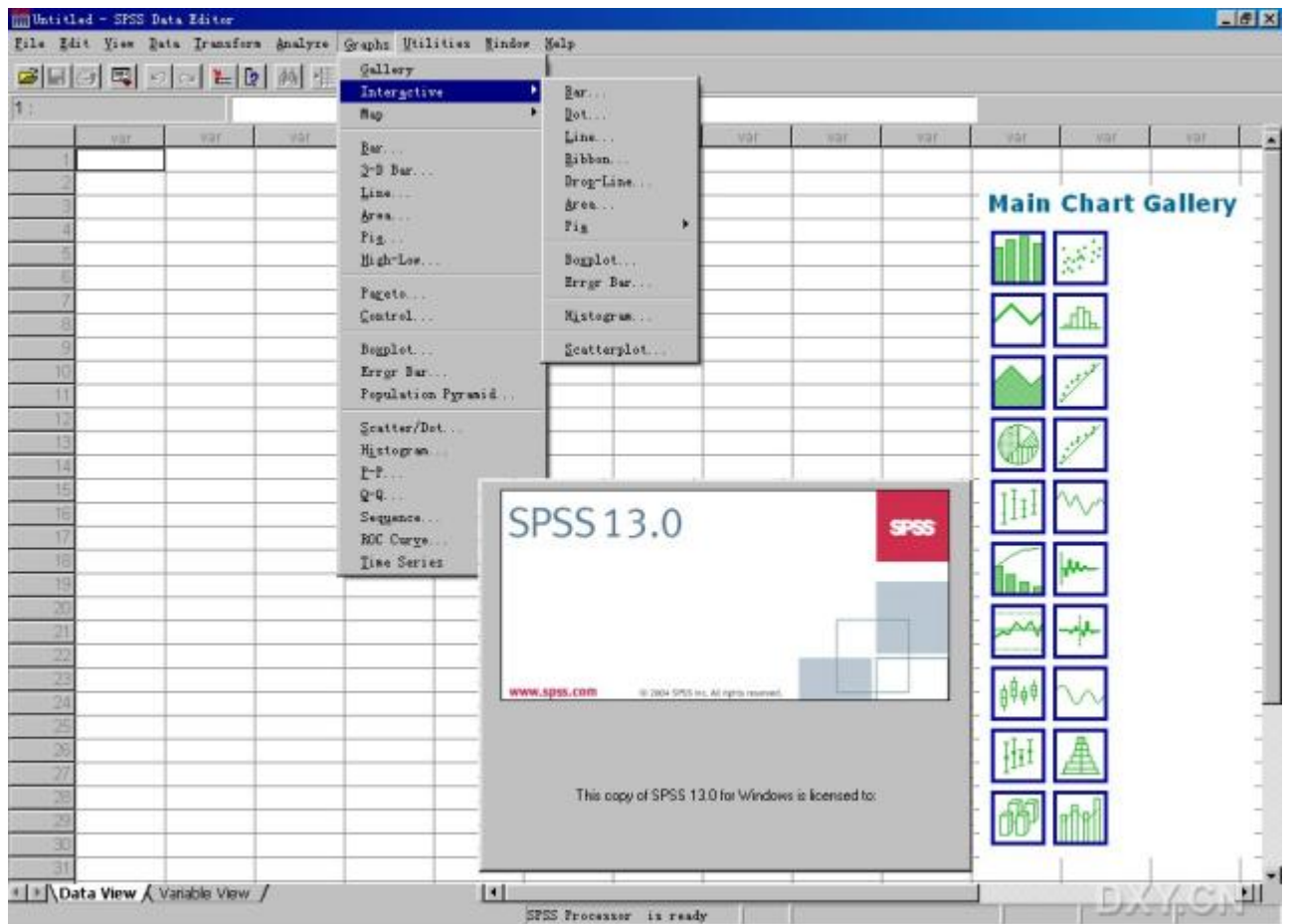
第十六天：SPSS
版 本：13
发行商：SPSS Inc.

一句话介绍：

SPSS 全称为 Statistical Product and Service solutions（统计产品与服务解决方案），其在统计分析领域完全可与 SAS 齐名，其研发应用历史与 SAS 相当，SPSS 的统计功能就不用多说了，强大无比，但其绘图功能实在是不敢恭维，绘图速度慢，设置参数不简洁，图形也不够精美和细致，图表类型也是比较简陋，在绘图方面，SPSS 实在算不上出色，很多类型的图都不能绘制，所以一直到今天才介绍给大家。总之一句话：统计用 SPSS，绘图还是不用考虑它吧。

网络相关介绍：

太多了，就像对 SAS 的介绍一样，到处都是，市面上教程也非常多。



第十七天：MINITAB

版 本：14

发行商：Minitab Inc.

一句话介绍：

数据分析和统计绘图的完美结合，软件小巧，功能强大，包括全部常规统计功能：基础统计、回归和方差分析、试验设计、质量控制、时间序列、可靠性分析、多变量分析、样本量和功效估计等等，其绘图功能也毫不逊色，二维、三维、统计图全部能轻松绘制，虽不及 Origin 强大，但也远远强于 Excel。MINITAB 内置 Six Sigma 模块，这只在少数统计中才有出现，软件特色：单元格菜单式界面，数据输入、统计绘图操作非常方便，国内的推广工作做得相当不错。

网络相关介绍：

统计技术被越来越多的应用到质量管理上，但由于统计知识的晦涩难懂和统计方法的繁琐复杂，很多统计手法被高高挂起而不能有效的使用。MINITAB 等统计应用软件正是为了解决这样的问题而被提出。本课程将结合质量管理的实际操作，讲解 MINITAB 的基本使用方法并分析结果，使质量工作者们如虎添翼，增强统计能力。

最新版本 MINITAB 14 增加了许多精彩功能。我们扩展了 MINITAB 的功能并使您能够自定义菜单和工具栏从而方便地使用最常用的方法。另外，出色的新图表功能提供了简单的图表创建、编辑和更新方法，

生成的图表精彩纷呈并且使您能够更加深入地理解您的数据。

MINITAB 是为质量改善、教育和研究应用领域提供统计软件和服务的先导。是一个很好的质量管理和质量设计的工具软件，更是持续质量改进的良好工具软件。

MINITAB 统计软件为质量改善和概率应用提供准确和易用的工具。MINITAB 被许多世界一流的公司所采用，包括通用电器、福特汽车、通用汽车、3M、霍尼韦尔、LG、东芝、诺基亚、以及 Six Sigma 顾问公司。

作为统计学入门教育方面技术领先的软件包，MINITAB 也被 4,000 多所高等院校所采用。MINITAB 总部位于 State College, PA, USA（美国），在英国和法国设有办事处，在世界各地拥有分销商。



其使用方式和特点如下：

操作简便

可自定义菜单和工具栏

项目管理器：使分析组织得更符合逻辑

StatGuide™：解释输出结果

ReportPad™：生成报告

在线使用指导

智能对话框：可记忆最近设置

简洁、易懂的 HTML 帮助系统

多种样式及用户可编辑界面

数据和文件管理

可按 HTML 格式保存输出结果和数据

不限大小工作表

嵌入/嵌出：Excel 表格，文本及其它格式

可单独嵌入 Excel 表的某一页

嵌入流通格式

ODBC 查询

自动填充

隐藏和取消隐藏列

数据操作：合并，子集，筛选，矩阵转换，改变数据形式

在数据窗口内查找替换

每工作表最多可有 4000 列

矩阵函数

双精度工作表

新式升级的数据采样功能

图表

最新现代化图表引擎

图表库和改进的对话框使建立图表更简单

可互动编辑属性（轴向，比例等）并可就图表生成新数据

直观工具保证了可在一页放置多个图表

可显示不同变量数据或在同一页面板分类显示

信息显示工具：工具提示，十字交叉，标记

可按个人喜好设置图表默认属性

数据改变图表随之改变

内置图表：单击鼠标即可获得各种演示图表

三维旋转图

分散图，框图，点图，柱状图，图表，时间序列图

概率分布图，等高线图

矩阵图，饼图

区间图，单一值图，面积图表

各种专用图表

OLE：在其他应用中编辑 MINITAB 图表

图形浮动框

可另存为 TIFF，JPEG，PNG，BMP 格式

宏

完整的指令语言

强大的宏功能保证可自动执行任务或完成其它新的功能

基础统计

描述统计

置信区间，单样本和双样本 t 测试，成对的 t 检验

对单比例和双比例问题进行评估和测试

相关性和协方差

正态性检验

等方差测试

从摘要数据生成统计表

回归分析

线性回归

多项式回归

逻辑回归

部分最小二乘法（PLS）

逐步回归和最佳子集

残差图

方差分析

ANOVA

普通线性模型 (GLM)

非对称嵌套设计

MANOVA

完全嵌套方差分析

均值分析

多重比较

残差，主效果及交互图

统计处理控制

运行图

柏拉图

鱼骨图

控制图表: \bar{X} Bar, R, S, \bar{X} Bar-R, \bar{X} Bar-S, I, MR, I-MR, I-MR-R/S, MA, EWMA, CUSUM, zone, short run, p, np, c, u

多元控制图表: T², 广义方差, MEWMA

针对特殊因素的自定义测试

单值分布识别

Box-Cox 转换

Johnson 转换

历史/移入处理图表能力

过程处理能力: 正态, 非正态, 属性和批量处理

处理多元变量的能力

处理功能 Sixpack™

Shainin 多变量图

对称图

测量系统分析

Gage R&R: ANOVA 和 \bar{X} Bar-R 方法

嵌套 Gage R&R

属性 Gage 研究 - AIAG 分析模式

属性协议分析

Gage 线性度和偏差

Gage 运行图

试验设计

两阶阶乘设计

通用全因子设计

Plackett-Burman 设计

响应表面设计

矩阵设计

D 最佳和基于距离的设计

田口设计

用户自定义设计

因子变量分析设计

响应预测

动态修补

矩阵图

覆盖等高线图

图：残差图，主要效果图，交互图，立方图，等高线图，表面图和线帧图

回应优化器

可靠性/幸存分析

参数和非参数分布分析

模拟拟合优度测量

ML 和最小二乘法估计

精确故障，偏左，偏右，和间隔检查过的数据

加速生命测试

寿命衰退数据

可靠性测试计划

参数分布的门槛值

可修复系统分析

多元失败模型分析

正规偏差值分析 (Probit)

威布尔概率分析 (Weibayes)

分布参数的假定测试

图：分布图，概率图，危害图和幸存图

置信区间

权数和采样尺寸

一次采样 Z , t , 和比例

二次采样 t 和比例

单向 ANOVA, 二阶阶乘, 和 Plackett-Burman

数字中心点问题的解决

提供幂, 差, 和采样尺寸中的任两者; MINITAB 可求出第三个量

多变量分析

主要元素分析

判别式分析

群分析

因子分析

相关性分析

时间序列和预测

时间序列图

自动, 半自动和十字坐标

ARIMA 分析

趋向分析

分解

指数平滑法

Winter 法

移动平均法

非参数

标记测试

Wilcoxon 测试

Mann-Whitney 测试

Kruskal-Wallis 测试

Friedman 测试

动态测试

中值模态测试

表格

改进了交叉制表界面，增加了新的结点连接方式

列链表

卡方测试

标记

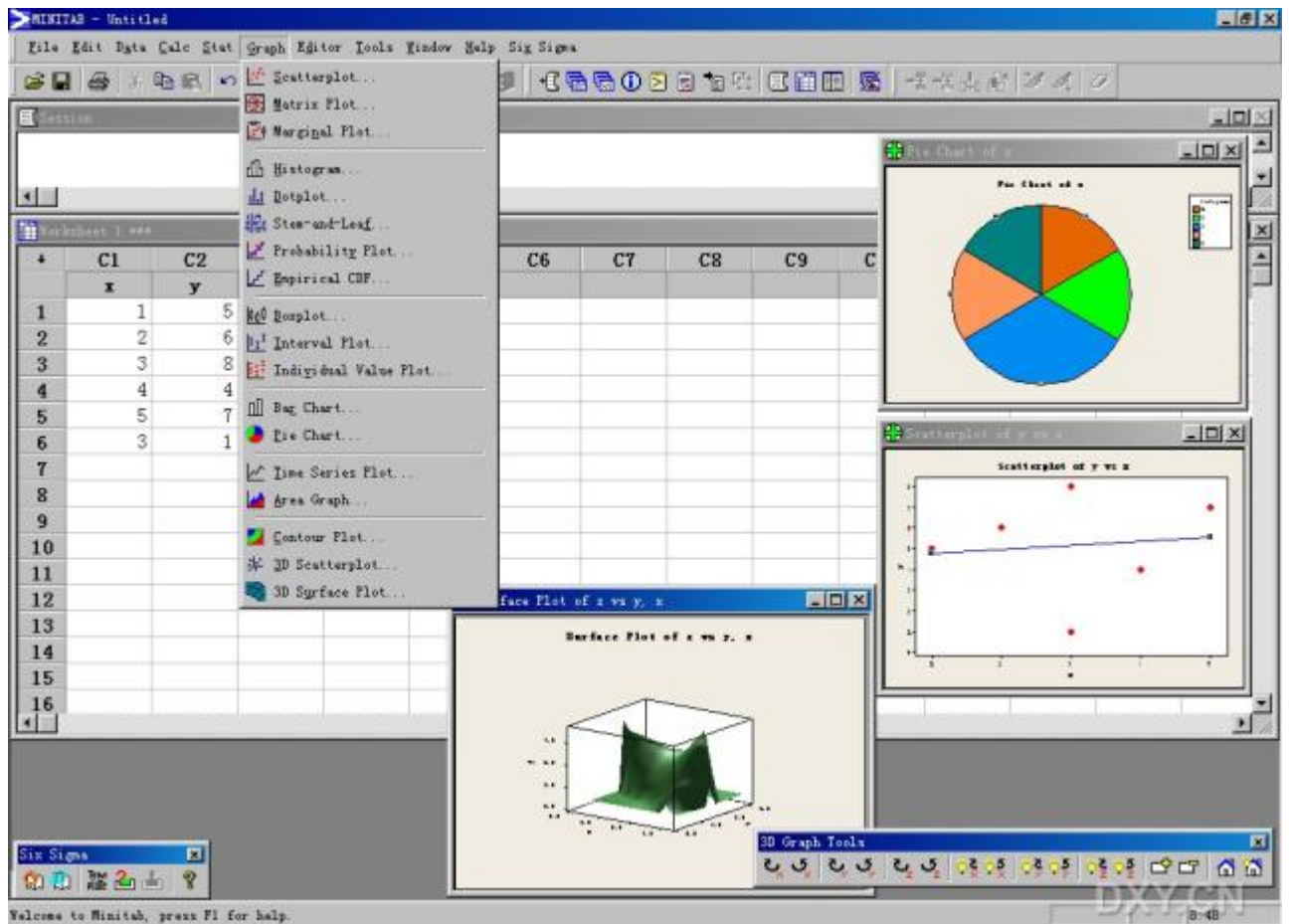
Fisher2x2 表格实际测试

仿真和分布

随机数字发生器

密度函数，分布函数和反向累积分布函数

随机采样



第十八天: NCSS 2004 and PASS 2005

版 本: 2004, 2005

发行商: NCSS

一句话介绍:

该软件实际上是 NCSS 和 PASS 的组合体, NCSS 公司的两大拳头产品, 综合了 SPSS 的界面特点和丰富的对话框操作模式, 统计分析功能极其强大, 描述性统计、相关及回归分析、试验设计、质量控制、生存及可靠性分析、多元分析、时间序列分析及预测、统计图表绘制等等这些优秀统计软件应当具备的分析项目 NCSS 统统包括在内, 除此之外, NCSS 还包括一些特别的功能, 聚类分析、ROC 曲线分析、AUC 分析、实验设计、Meta 分析, 可以说 NCSS 的统计功能完全不在 SPSS 之下, 而整合了 PASS(Power Analysis and Sample Size) 软件后的 NCSS 则在统计功效分析和样本量估算方面达到绝对的世界顶级水平, 其 PASS 菜单下包含了近 100 种统计分析的功效分析和样本量估算功能, 想为运行缓慢的 SPSS 找一个替代软件的话, NCSS and PASS 绝对是最佳选择。尽管国外有人评价其为“最容易上手的统计软件”, 但 NCSS 过于丰富的对话框界面可能会让初学者不知所措, 熟悉 NCSS 需要一定的耐心和细心。

网络相关介绍:

NCSS Statistical and Data Analysis 是一款小巧而优秀的统计分析软件, 其界面友好, 功能齐全,

可以进行描述性统计、相关及回归分析、试验设计、质量控制、生存及可靠性分析、多元分析、时间序列分析及预测、统计图表绘制等操作。

从 1981 年以来, NCSS 就擅长于向一些特殊统计场合的用户提供统计分析软件。当前的 NCSS 2004 版本可以运行于 Windows 95/98/ME/NT/2000/XP 等操作系统之下, 具有功能全面的, 易于使用的特点。PASS 执行功率分析以及计算样本大小。你可以在研究之前使用它来计算一个合适的样本大小, 在研究之后确定样本大小是否足够大。PASS 使你能够解答功率, 样本大小, 结果大小和 alpha 级别。它自动显示带有几个表格和文字概述的图表和曲线图, 这些都具有便携的特点, 而且它们的剪切和粘贴功能兼容于任何字处理软件。因此, 你可以很容易地将结果包含在你的建议中。虽然 PASS 与 NCSS 集成, 它仍然是一个独立的系统, 你可以不需要 NCSS 就可以运行 PASS, 它可以与任何统计软件一起使用。

一款与 SPSS、SAS、SPLUSS 同属一类的统计软件。

特性:

功能全面准确, 价格便宜;

包含 220 多个统计方法和统计图;

易学易用;

导入导出所有主流的电子表格、数据库和统计文件格式;

清晰灵活的图形;

输出的结果可轻松转发到文字处理器。

NCSS 是美国 NCSS 公司的产品。该公司自从 1981 年开始致力于统计分析软件的开发, 已经先后推出了适合于 Win3.1 环境的 NCSS6.0 和适合于 Win9x/NT 系统的 NCSS97 和 NCSS2000。NCSS 在国外有着重要影响, 一些使用者对它作出了高度评价, 认为是“自己 15 年来使用的统计软件中最容易上手的系统”。NCSS 目前的最新版本为 NCSS2004 版本。NCSS for Windows 是又一款小巧而优秀的统计分析软件, 其界面友好, 功能齐全, 可以进行描述性统计、相关及回归分析、试验设计、质量控制、生存及可靠性分析、多元分析、时间序列分析及预测、统计图表绘制等操作。

NCSS 目前的最新版本为 2000 年 3 月 30 日推出的 NCSS2000 版本, 我们可以从其公司的网站下载试用 ([Http://www.ncss.com](http://www.ncss.com))。它的体积较大, 达 16.748M; 然而获得的 30 天的全功能试用软件能够输入的纪录却被限制为 100 条。不过, 幸运的是公司的网站上还为我们提供了完全免费的 NCSS6.0 简版, 即 NCSS6.0Jr。该软件仅包括三个容量分别为 0.83、1.26 和 0.87MB 的压缩包, 我们只要将下载获得的 NCSSJR1.zip、NCSSJR2.zip 和 NCSSJR3.zip 解压至一个临时目录, 然后忽略关于软盘的提示, 便可以将 NCSSJR 安装到硬盘使用, 安装后在 Win98 中建立的子目录 NCSS60JR 大小约为 5.40M。

与 NCSS2000 或 NCSS6.0 相比, NCSS6.0Jr 的统计绘图功能较为单一, 主要包括数据输入、描述性统计、交互表分析、多元回归、单因素方差和直方图等有限几种功能。不过, 它已经完全能够满足日常的统计分析需要。NCSS6.0Jr 的另一功能限制是无法输入出系统本身建立的数据库格式以外的数据, 也无法将系统建立的数据库转化为能为其他常用的统计分析软件调用的数据格式。但是, 这对于一般的统计分析影响不大。

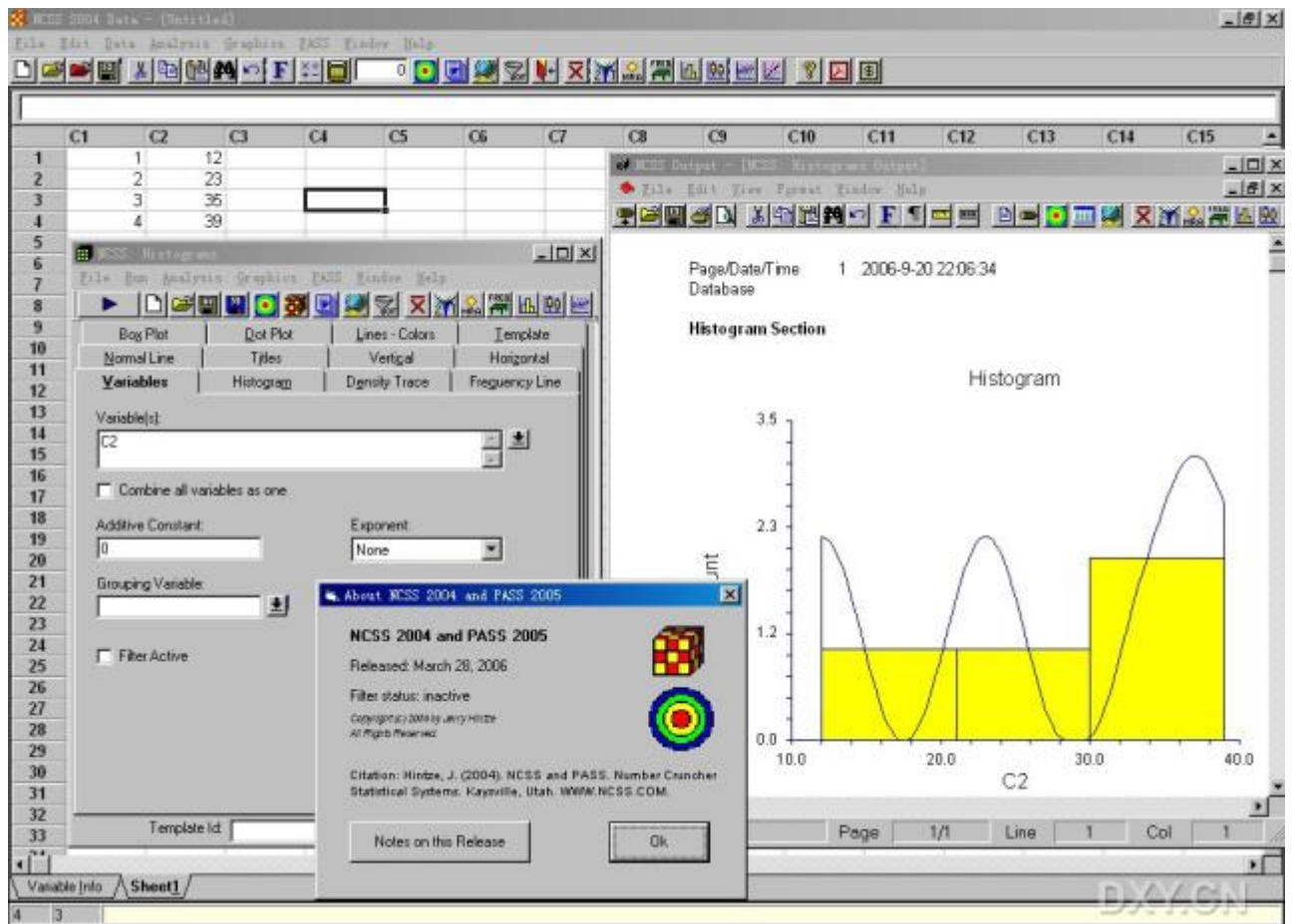
是 NCSS6.0Jr 的视窗界面, 其菜单由文件、编辑、数据、分析、图形、视窗和帮助几个部分组成。下面将结合统计分析过程简单介绍其菜单的主要功能与使用。

要借助 NCSS6.0Jr 进行统计分析, 首先需要建立待分析数据的数据库或打开已建立的数据库。

NCSS6.0Jr 识别的数据库有两种形式，S0 和 ZDB 为后缀格式的数据。S0 与 ZDB 格式的差异在于后者是以硬盘为基础而不是以内存为基础，故容量较大。S0 格式数据库的变量最多为 256 列、记录 16384 个，而 ZDB 格式则分别达 5000 和 32000。通过文件菜单或工具栏新建数据库文件时，程序弹出数据文件选择对话框。如果选择的是 S0 格式，则 OK 确认即可；若选择了 ZDB 文件，则会弹出包括更多步骤的数据文件对话框，要求你继续确定各种类型变量的数目、记录的个数以及文件的名称等。然后，我们便可以在 Excel 风格的数据窗中输入数据。如果变量较多，在 S0 格式文件中可以通过增加数据页（sheet）来增加变量数目。此外，我们可以通过切换数据部分左下角的数据页与变量信息按钮，输入数据或者对变量进行定义。数据的定义包括变量名、标签、转换（用于从其他变量借助一定公式获得）、格式、数据类型和变量值标签。值得注意的是，NCSS 的变量值标签是以数据库中一列变量的形式加以注明的。例如，为了在变量 City 及其值标签之间建立联系，除了增加相应的 Cityindex 变量以外，还必须在变量 City 的值标签中输入 Cityindex。借助编辑与数据菜单，可以对已经建立的数据进行各类编辑与相关操作。

分析与图形菜单是 NCSS6.0Jr 进行各类统计分析与制图的关键，从中可以选择各种程序提供的所需要处理的具体统计和制图内容。一旦选定具体的统计分析内容，NCSS6.0Jr 的所有操作都集中于弹出的过程模板（Template）对话框，从而对有关的统计分析作进一步的设定。过程模板的菜单与数据窗口有所不同，其主要内容既可以在主题菜单中选择，也可以直接在窗体下方切换。这些内容包括条件过滤激活、频数变量、交互变量、变量分段、缺失值、统计报告格式选择等模块选项。一旦选定相应模块中的选项后，该部分上方便显示模板的选项及其具体的内容，可以通过下拉菜单选择或直接输入相关值。此外，对于交互变量，可以通过左击变量选择框右上方的变量选择按钮进一步由弹出的对话框确定（图 5）。在设置过程完成后，在运行菜单中选择 RUN/RUN 便可以获得统计分析的结果。其视窗菜单中可以实现数据视窗与统计结果视窗的转换（相应的数据视窗可实现统计结果与过程视窗的切换）。程序的子目录 NCSS6.0JR/DATA/中提供了许多样本数据库，可以参照帮助菜单中的说明进一步尝试，限于篇幅这里不再赘述。

总之，NCSS6.0Jr 是一款十分难得的全功能免费统计软件，尽管与 NCSS 的其它版本相比功能有一定局限，但与其他某些或者有期限或者只能输入有限记录的试用软件相比，仍是能够满足我们日常初级需要的不可多得的统计分析软件。



一句话介绍:

SAS 出品, 统计功能强大, 侧重于实验设计 DOE 和 6 Sigma 质量控制, 绘图功能一般, 特点: 数据输入输出不方便, 绘图不随对话框大小自由变换大小, 有点刻板, 不灵活, 图形参数设置不方便, 总的说, 软件还算可以, 国内的推广做得也还可以, 但听说 SAS 内部并不十分重视 JMP 的市场推广, 国内普及程度远远不及 SAS 等其他统计软件, 当然也和其有限的功能有关。

网络相关介绍:

SAS JMP 是世界第一的统计软件商 SAS 公司针对六西格玛和 DOE 专门设计的软件, JMP 是国际公认的由 SAS 公司专门面向 Windows 与 Macintosh 平台开发的数据分析软件包, 是美国 FDA 广泛使用并在该机构的网站上唯一提及的统计分析软件, 也是 Motorola 等一些著名电子企业选定的基于 PC 平台的质量控制与分析软件。它可通过点击鼠标与菜单进行各种统计分析, 时间序列分析, 模型拟合和试验设计, 生存分析与质量控分析(QC)等; 也可得到与各项数值结果关联的动态图形, 其分析的结果和图形可方便地嵌入 Windows 和 Macintosh 下的文件编辑和处理软件。

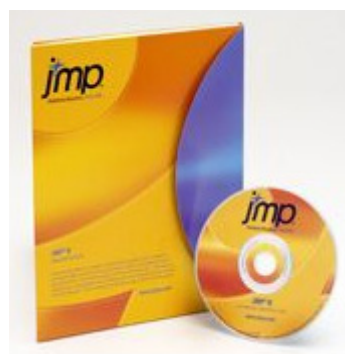
JMP 是全球领先的统计分析软件, 长期以来, JMP 软件在制造业、化学制品和塑料、制药、半导体和学术研究等不同行业与领域取得了良好的应用, 它帮助全球的人们在其数据中取得发现。在数不清的行业奖励的支持下, JMP 在互动图像和桌面统计方面名列前茅。JMP 软件总能够凭借自己专业的统计学背景、强大

的大规模数据处理能力和灵活的数据展现将统计与图表联系起来，帮助用户发现其数据中的关系和异常点，这展现了有价值的发现并支持更好的决策。JMP 还能帮助六西格玛（6 Sigma）专家关注客户，找出问题的根源，用事实解决问题并最终提前预见问题的发生。JMP 支持 DMAIC（定义、测量、分析、改进和控制）过程的各个阶段，并最终帮助企业用户获得较高的营业利润和提高业绩。

新发布的 JMP 6.0 进一步完善了软件的功能和数据处理水平，在指令的签套设置、交互功能方面大大增强。JMP 6.0 的数据处理能力更加专业、领先。在使用性方面，JMP 6.0 大大简化了新用户的学习时间，无论是指令的设置还是分析结果的关联性都是的使用大为方便。在数据处理能力方面，JMP 6.0 也发挥了 JMP 产品一贯的处理能力优势。在数据处理速度上远远领先于竞争对手，帮助客户提高工作效率。

21 世纪的中国是全球制造企业的大本营，制药、化工、半导体、钢铁、汽车、IT 等行业蓬勃发展，中国企业对于提升企业制造水平的迫切性也日益提升。六西格玛作为全球制造业质量管理、试验分析等方面的领先理念，已在中国得到非常广泛的应用。JMP 作为实验室设计（Design Of Experiment）和六西格玛（6 sigma）领域的全球领导者和行业专家，携统计学领域几十年的经验进入中国，并将在 GE、INTEL、MOTOROLA 和阿斯利康等全球最优秀企业的应用经验与中国企业分享，以提升企业竞争力与科技应用水平。

目前，JMP 产品在中国的应用，主要针对企业的六西格玛（6sigma）实施，和产品数据分析、质量管理、试验设计、企业运营分析、企业战略决策等；JMP 计划通过一系列举措来开拓中国市场，包括借助 SAS 公司在中国的网络来快速建立起自己的营销渠道和客户服务体系等等。



JMP 是什么？

JMP（发音：“jump”）是一套交互式的数据分析软件，主要用于可视化统计分析与探索性数据分析。JMP – 统计探索软件有 Macintosh 和 Windows 两个版本，由在数据分析领域占有领导地位的 SAS Institute Inc 公司研制与开发。

JMP 可以帮助您探索数据，拟合模型，发现数据的内在规律和找出不符合规律的异常点。JMP 具有很强大的图形显示功能，作为一个统计探索软件，JMP 着重于互动式的分析数据以发现知识。

JMP 的目标是尽可能的以图形来分析数据，使您可以发现更多，参与更多，理解更多。

我能用 JMP 做些什么？

JMP 动态的把图形，文本与统计分析联系起来，帮助您进行交互式分析，呈现与理解您的数据，发现它们的内在联系与表示的问题。JMP 在单一的软件包中提供了一套完整的经典统计学工具，从实验设计到统计质量控制。同时 JMP 具有非常直观，易用的界面。使您可以集中精力在数据分析上面，而不是在软件使用

方面。使用它强大的图形引擎，您可以更好的发现知识。要知道许多知识都是在意外中发现的，而 JMP 会帮您使这些意外发生。

取代无穷无尽的文字报告，JMP 提供了智能化的图形，使您的分析结果能够更容易理解。

在简单的点击界面下，您可以信心十足的进行深入，透彻的研究。例如一次分析可以获得对数据精巧全面的认识，一个发现导致其它新的发现。您可以进行各种统计分析实验来提高您发现问题的能力。而这一切只需简单的点击几次鼠标。您数据所包含的信息将以全彩图形呈现。数据表和各种图形都是互相链接的。也就是说您可以同时使用不同的角度来跟踪，观察您的数据。就像 SAS/Insight 一样。

JMP 在统计分析图形工具方面远远超越了其它同类软件，正在广泛的用于启迪性的数据分析领域，包括商业分析、科学研究、产品设计与开发，过程优化等方面，分析内容从简单的假设检验到各种维度的数据探索。

为了使用 JMP，我需要成为一个程序员吗？

从使用角度来说，JMP 更象一种仪器，而不是一种语言或者是一种会话脚本。您只需使用鼠标，就可以控制流程，不断尝试各种做法。而不是编制程序，或者不断回答那些令人厌烦的对话框。当您点击对象时它们都会立即做出回应。每一样东西都有直观的视图，您可以直接观察每一样东西——您的数据或者是您的分析。

在 JMP 中是不存在代码需要编制的。只是移动和点击鼠标。实施上，在 JMP 中，需要用到键盘的操作是如此之少，您甚至会为此感到惊讶。

JMP 如何改变统计分析软件？

自从 1989 年以来，JMP 一直是统计图形的先锋。JMP 首次引入和实现了综合杠杆图（general leverage plots），使用对比环路（comparison circles）与散点来显示假设测试点，在业界这是首个对非对称采样的图形描述理论。

JMP 同时也是统计理论的先锋，例如假设有效性检验（effective hypothesis tests），序数回归技术（ordinal regression technology）等。

为了使用 JMP，我需要是一个统计专家吗？

JMP 面向的是由分析需求的用户，当然也可以是统计专家。由于它有着统一的分析理论，集成的图形界面，使统计分析过程简单而且容易理解。所以使用者并不需要有深厚的统计知识。

JMP 与 SAS 有什么关系？

JMP 是由 SAS Institute Inc 开发的独立软件。它不是 SAS 系统的模块，也就是说使用 JMP，您不需要有 SAS 系统。如果您是 SAS 系统的用户，或者您有 SAS 的数据，您可以用 JMP 来增强 SAS 软件的功能。JMP 可以直接读取 SAS 数据集，也可以读取和输出 SAS 的传输文件。

许多 SAS 系统的用户都在用 JMP 作一些轻型分析。他们发现 JMP 提供了一个有力的工具，帮助他们从 SAS 软件中获得更大的回报。

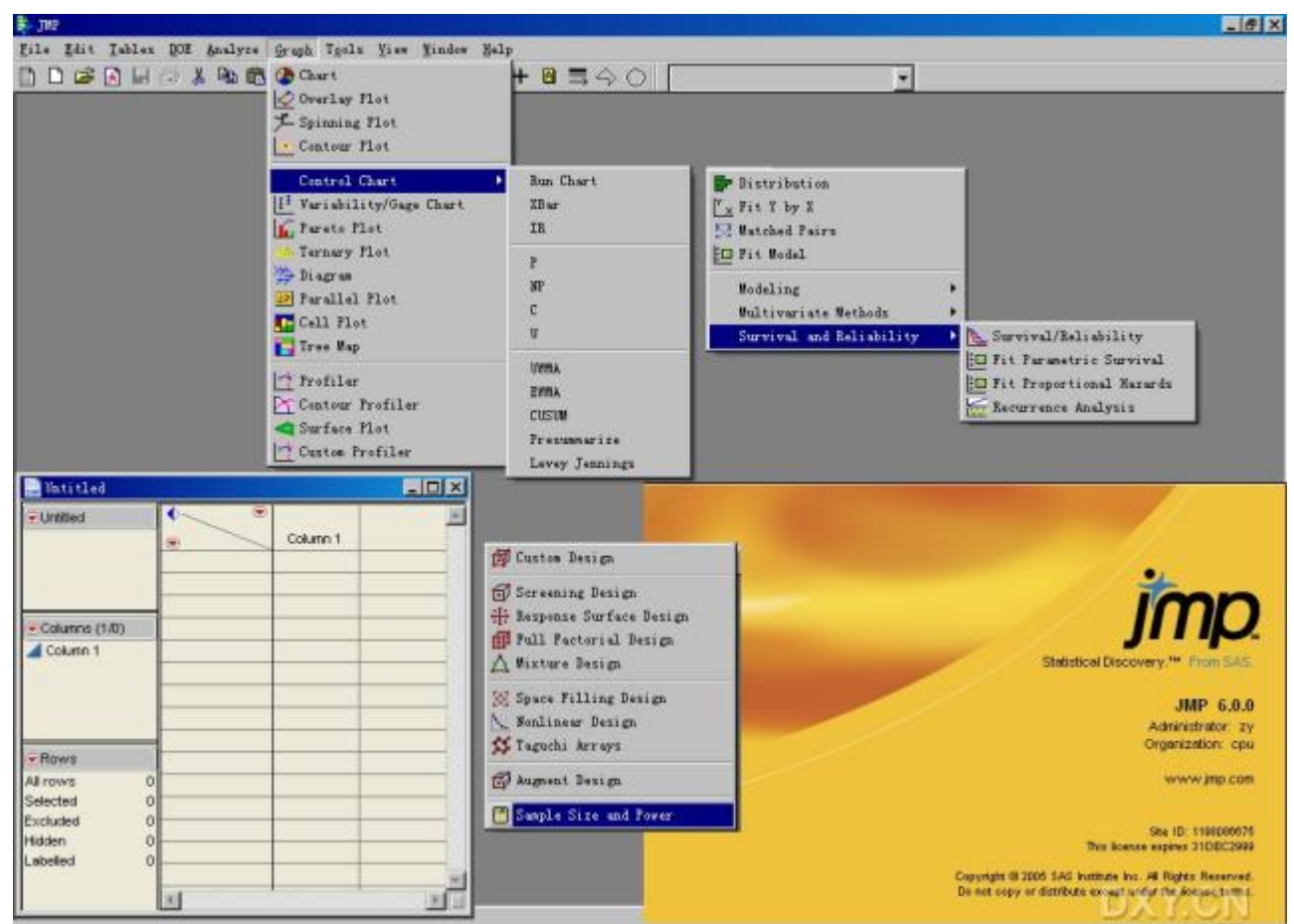
总结

许多统计软件包只是告诉您您询问的东西，JMP 将告诉您您想知道的东西。换句话说，JMP 不只把您的数据转变成信息，还能帮助您把信息转变为知识。

在一家公司中，从憎恨统计的工程师到为数不多的分析员。JMP 都可以帮助他们提高生产力。品质监控人员可以用它来减少浪费，科学家可以用它来加速研究，制造业厂家可以用它来设计实验，找到最佳的原料组合，节约时间与金钱。

JMP 正在成功的被各个行业应用，包括半导体，制造业，化学，药业。许多大学与学院也在使用 JMP 作为统计学的辅助工具。

对每一个希望探索他们的数据的人来说，JMP 提供了一个图形化的，Point and click 的环境来使您与您的数据发生互动。结果是 —— 知识的发现。



第二十天: KyPlot

版 本: 2.0

发行商: Koichi Yoshioka.

一句话介绍:

VB 编的软件，听上去不怎么样，其实功能很强大，有人将他与 Origin 相比，说其功与 Origin 媲美，

也从侧面反映其功能应该不错，统计功能上的确要胜过 Origin，数据转换功能也很强大，小波变换、傅立叶变换均有，统计检验结果输出和 Excel 模式几乎一致，结果非常全面，内藏的绘图功能其实很强大，只不过绘图的过程不太直观，需要一步步按照文字的提示来，不象一般软件直接按照图形示意就能很快找到要绘制的图形。KyPlot 最有特点的是其图形的三维装饰上比任何一个软件都细致，细致到 Axis 的末端的立体形状都能设置不同的风格。顺便提一下，KyPlot 来自邻国 Japan，2.0 以前是免费的，往后的版本要花钱才能买到哦，据说有 4.0 的免费试用版，但官方网站一直打不开，暂时还没有拿到 4.0。

网络相关介绍：

kyplot，日-本人编的，文件大小 6.5M，数据处理功能特别强，比如能做快速小波变换、短时 Fourier 变换等，做出的图比 orgin 要漂亮一些。

kyplot 是一个科学数据分析和作图软件，小日-本开发的，对于数据图的各元素，如坐标轴、图例、刻度等的控制比 SigmaPlot 和 Grapher 以及 OriginPro 要强很多，特别适合复杂数据图形的处理。以前在 2.0 版时是 Freeware，到了 3.0 版开始卖钱了，最新版是 4.0，要\$595，够黑的。

其网站上有 DEMO 版下载，可惜无法 Save、Copy、Print，且有时间和次数限制。

kyplot，可与 origin 相媲美的数据处理与作图软件

Software Information A data analysis, graphing, and drawing program for scientists and engineers. Data analysis functions include numerical filtering, differentiation and integration, matrix operations, numerical solutions of nonlinear or differential equations, optimization for arbitrary formulas, time series analysis, wavelet analysis, and many statistics. Graph types available are: line, scatter, area, bar, stacked bar, pie, radar, polar, bubble, image, contour and table (2D) and surface, contour and column (3D). Graphs support X and/or Y error bars, axis breaks, and curve fittings (nonlinear least squares or maximum likelihood fitting for arbitrary functions, polynomial, B-spline fittings, and smoothing spline, local polynomial and wavelet regressions). It also has drawing tools for making schemes for presentation.

