四款临床研究中常用的数据统计分析软件简介

作者：张倩 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/statistics/8371.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

本文简单介绍一下临床研究中经常用到的统计学软件及其由来，包括SAS软件、SPSS软件、Stata软件和R语言软件。

1、SAS软件



SAS软件是生物统计领域的老牌软件，其权威性一直很高。SAS是英文Statistical AnalysisSystem的缩写，最初由美国北卡罗来纳州立大学两名研究生在1966年开始研制。1972年他们推出了第一版SAS软件，1976年成立SAS公司，后来一路高歌猛进，在20世纪80-90年代得到了进一步的发展。SAS是租用模式，有报道称其2003年的租金收入就高达12亿美元。

SAS在2004年推出的第9版中加入了点击式界面，在此之前均需要写代码语言进行统计操作。SAS的优势是权威，分析语法完善，调用方便，其与OFFICE软件的接口齐全，方便做“大规模”的复杂运算。但是它的缺点是入门困难，安装包大，统计分析语法写作不易。

2、SPSS软件

SPSS软件可以说是世界上最老的统计分析软件，他最早是由美国斯坦福大学的三位研究研发，于1968年推出第一版并于1975年在芝加哥成立公司。SPSS全称为StatisticalProduct and Service Solutions，2009年被IBM收购后曾一度改名PASW，后来又改回来了。^_^

SPSS软件的优势是软件小，安装方便，点击式操作界面完善，上手容易。SPSS软件的缺点是与OFFICE的接口不全，在语法运算上不够强大，也可以进行复杂的多步骤运算，但是分析语法写起来略微显傻。

3、Stata软件



Stata软件是Stata公司于1985年首次推出的一款小巧的统计软件，目前Stata 13.0的大小也只有十几兆，它进行运算的特点是完全将数据读入内存，因此计算结果展示较快，常用于各类科研领域。同时Stata公司还提供了完整的使用手册，包含统计样本建立、解释、模型与语法、文献等超过1万余页的出版品

Stata采用的也是写语法进行运算的模式，与SAS类似，所以在接受度上还是逊色于SPSS。Stata也是付费软件，但是相比起SAS和SPSS来说还是便宜很多的。

4、R软件



R软件是一个自由免费的软件包，它最早源于1980年左右贝尔实验室开发的S语言(S-Plus软件)，后来被新西兰Auckland大学的统计老师们更改成为R系统。与其说R是一个统计软件，不如说R提供了一个数学计算的环境，因为R是提供各种数学计算以及函数，从而使使用者能够灵活地开发自己想要的统计功能，当然现在已经有很多前人写好的R的统计分析包可用了。

除了上述常用的功能较为完善的统计软件之外，在医学科研上还有一些小的统计软件，如Origin、Medcalc、Prism、Sigmaplot、Simstat、Curveexpert等小的统计软件，它们也各有千秋、身怀绝技，比如有的在作图功能上比较强，有的在ROC曲线分析上比较强等等，但是他们在全面分析数据上都略有缺陷。

更多 统计方法 请访问 https://www.iikx.com/news/statistics/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发