
SPSS统计中多重线性回归、Logistic回归及Cox回归分析的联系与区别

作者：writer 来源：临床流行病学和循证医学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/8261.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！

SPSS统计中多重线性回归、Logistic回归及Cox回归的联系与区别。如何区分常见回归模型?在什么情况下，应该用什么回归模型呢?本文将汇总三种最常用的回归模型：多重线性回归、Logistic回归、Cox回归，更直接比较它们间最基本的联系与区别。

三者联系：

它们都属于回归分析，目的都在于探讨多个自变量对因变量的影响，且自变量具有共同属性——自变量均为多个，可以为连续变量、等级变量和分类变量，其中，分类变量需转换为哑变量进行处理，等级变量按连续变量或哑变量进行处理。

三者区别：

1、多重线性回归：

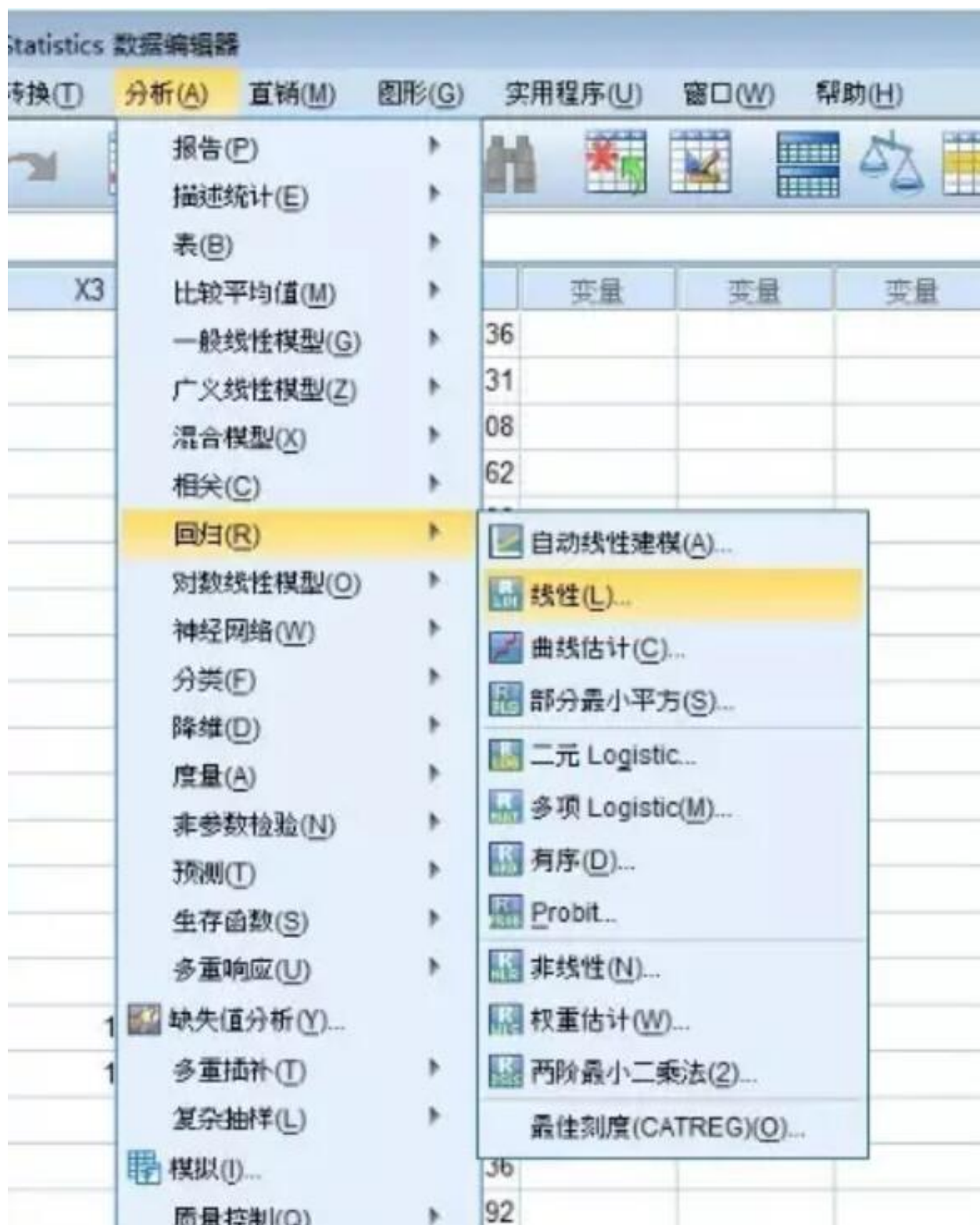
用于寻

找连续性因变

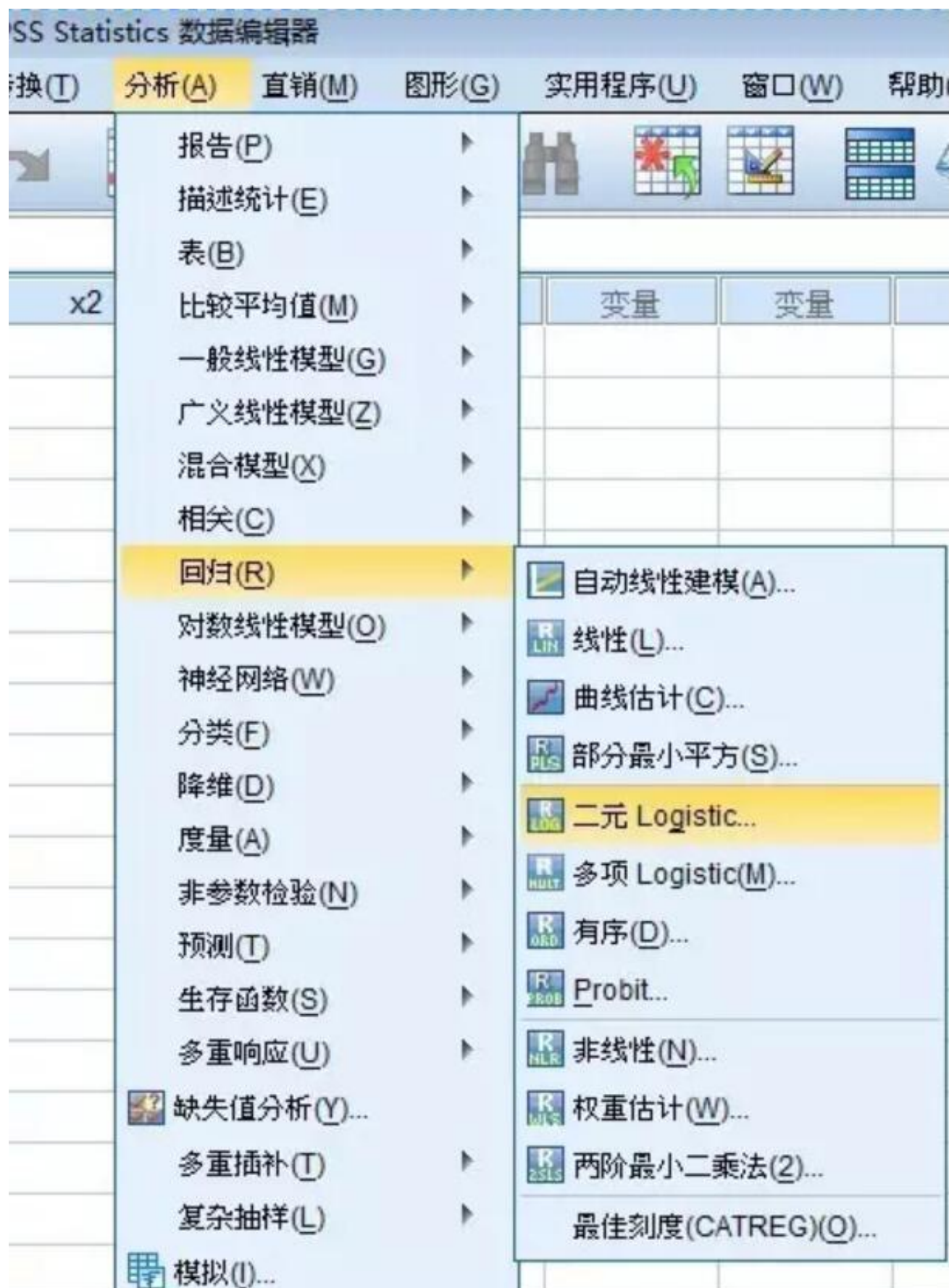
量数值随多个自变量变化而

变化的直线趋势；强调因变量为连续变量

。如研究肺癌患者某肿瘤标记物的水平(连续变量)是否受年龄、性别、吸烟与否及数量等自变量的影响。操作流程为：



2、Logistic回归：用于分析分类变量(或等级变量)和一些影响因素之间的关系，由于因变量非连续变量，与自变量间失去了线性关系的可能性，于是经过Logit变化，将模型转换为线性关系；强调因变量为分类变量或等级变量。如研究肺癌患病与否(二分类变量)是否受年龄、性别、吸烟与否及数量等自变量的影响。以二分类Logistic回归为例，操作流程为：



3、Cox回归：用于

研究多个因素对结局事件的影响;因变量与二分类Logistic回归相似，唯一的区别在于Cox回归的因变量引入了时间因素

。如分析肺癌生存时间(二分类变量，含时间因素)是否受年龄、性别、吸烟与否及数量等自变量的影响。操作流程为：

报告(P) ▶

描述统计(E) ▶

表(B) ▶

比较平均值(M) ▶

一般线性模型(G) ▶

广义线性模型(Z) ▶

混合模型(X) ▶

相关(C) ▶

回归(R) ▶

对数线性模型(O) ▶

神经网络(W) ▶

分类(F) ▶

降维(D) ▶

度量(A) ▶

非参数检验(N) ▶

预测(T) ▶

生存函数(S) ▶

多重响应(U) ▶

 缺失值分析(Y)...

多重插补(T) ▶

复杂抽样(L) ▶

 模拟(I)...

质量控制(Q) ▶



	start	end
0	02/10/1996	12/30
0	03/05/1996	08/12
1	04/09/1996	12/03
0	06/06/1996	10/27
0	07/20/1996	06/21
1	08/19/1996	09/10
0	09/16/1996	10/20
0	09/20/1996	09/18
0	09/26/1996	03/22
1	11/04/1996	05/25
0	01/10/1997	11/08
0	02/16/1997	11/10
0	03/09/1997	08/18
1	11/10/1997	12/03
0	02/19/1998	07/20
0	03/14/1998	07/02

 寿命表(L)...

 Kaplan-Meier...

 Cox 回归...

 Cox 依时协变量...

可见，三种常用的回归模型有着某些相同点，也由于因变量的情况不同而适用于不同的数据。当然，我们这里未对各回归方法的细节进行进一步解读，有需要者请参考前述微信文章。

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](https://www.iikx.com)转发