
常用回归模型多重线性回归和Logistic回归及Cox回归的联系与区别

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/6460.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！

常用回归模型多重线性回归、 Logistic回归及Cox回归的联系与区别

。如何区分常见的回归模型呢?在什么情况下，应该用什么回归模型呢? 本文将汇总分析三种最常用回归模型：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：



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。

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