
利用SPSS进行一般线性回归

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/457.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！

在回归分析中，只有一个自变量的回归分析，称为一元回归;多于一个自变量的回归分析，称为多元回归。在做线性回归分析之前需要先做散点图，如果散点图不呈现线性关系，则不能做线性回归。

一、问题与数据

某地方病研究所调查了8名正常儿童的尿肌酐含量(mmol/24h)，请估计尿肌酐含量(Y)对其年龄(X)的直线回归方程。

二、SPSS操作

1、数据录入SPSS。

2、做散点图，判断是否是线性关系。

3、将自变量年龄(X)放入X轴;将因变量尿肌酐含量(Y)放入Y轴;其它默认选项后，点击确定。

4、从图上判断变量之间大致呈线性关系，可以继续做回归。数据分析培训

5、将年龄放入自变量，尿肌酐含量放入因变量，点击确定。

6、结果分析

三、结果解读

R方(0.778)是回归方程的决定系数，表示Y变异的77.8%可以由X的变异来解释。

对回归方程进行方差分析： $F=20.968$ ， $P=0.004$ 。可以认为年龄和尿肌酐含量有直线关系。

对回归系数进行t检验：Constant(回归方程的截距)与0之间的差别有统计学意义($t=5.595, P=0.001$)，斜率与0之间的差别有统计学意义($t=4.579, P=0.004$)。

因此，建立回归方程为 $=1.662+0.139X$ ，X为儿童年龄，Y为尿肌酐含量。

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