
SPSS：两配对样本的非参数检验（Wilcoxon符号秩检验）

作者：张倩 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/5974.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：两配对样本的非参数检验(Wilcoxon符号秩检验)

一、概述

非参数检验对于总体分布没有要求，因而使用范围更广泛。对于两配对样本的非参数检验，首选Wilcoxon符号秩检验。它与配对样本t检验相对应。

二、问题

为了研究某放松方法(如听音乐)对于入睡时间的影响，选择了10名志愿者，分别记录未进行放松时的入睡时间及放松后的入睡时间(单位为分钟)，数据如下笔。请问该放松方法对入睡时间有无影响。

本例可以采用配对样本t检验，但由于样本量少，数据可能不符合正太分布，所以考虑用非参数检验。

受试者编号	放松前	放松后
1	21	12
2	12	11
3	12	8
4	23	9
5	19	10
6	13	15
7	20	16
8	17	17
9	14	10
10	19	16

三、统计操作

数据视图



4: 放松后

	放松前	放松后	变量	变量	变量
1	21	12			
2	12	11			
3	12	8			
4	23	9			
5	19	10			
6	13	15			
7	20	16			
8	17	17			
9	14	10			
10	19	16			

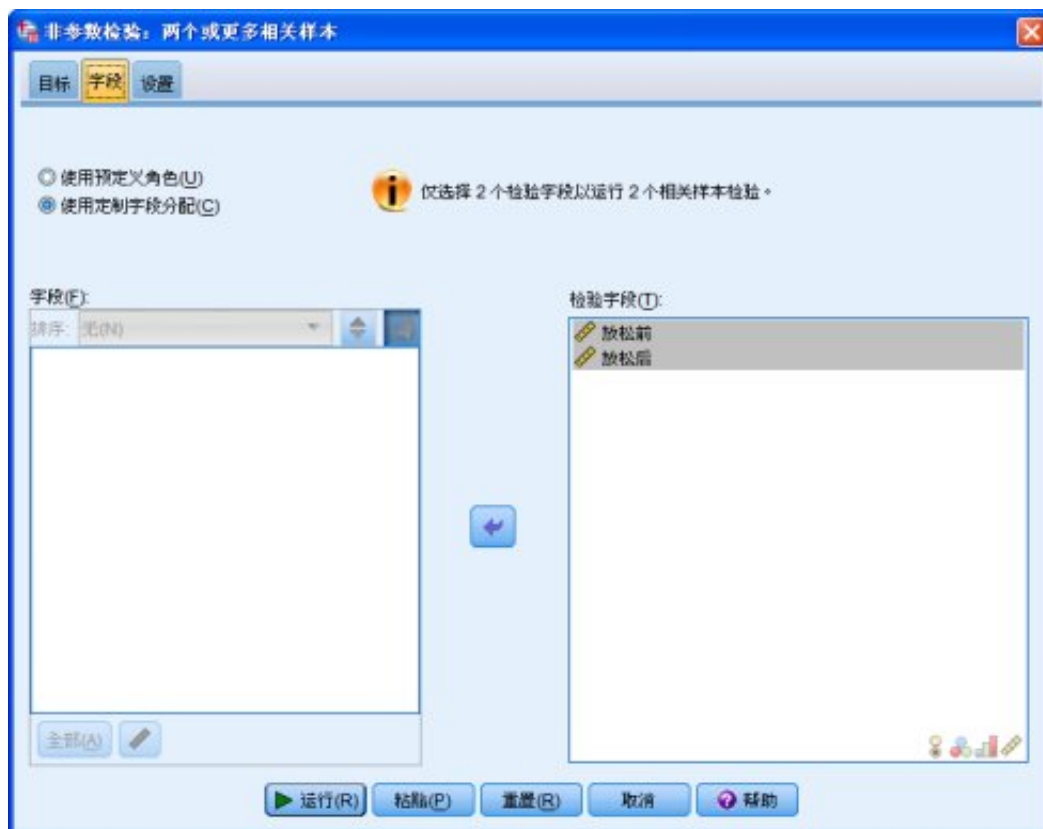
菜单选择



打开如下的对话框



该对话框有三个选项卡，第一个选项卡会根据第三个选项卡的设置自动设置，故一般不用手动设定。点击进入“字段”选项卡。将“放松前”、“放松后”均选入右边“检验字段”框中。



点击进入“设置”对话框，选择检验方法，切换为“自定义检验”，选择“Wilcoxon匹配样本对符号秩(二样本)”复选框。“检验选项”可以设定显著性水平。



点击“运行”按钮，输出结果

四、结果解读

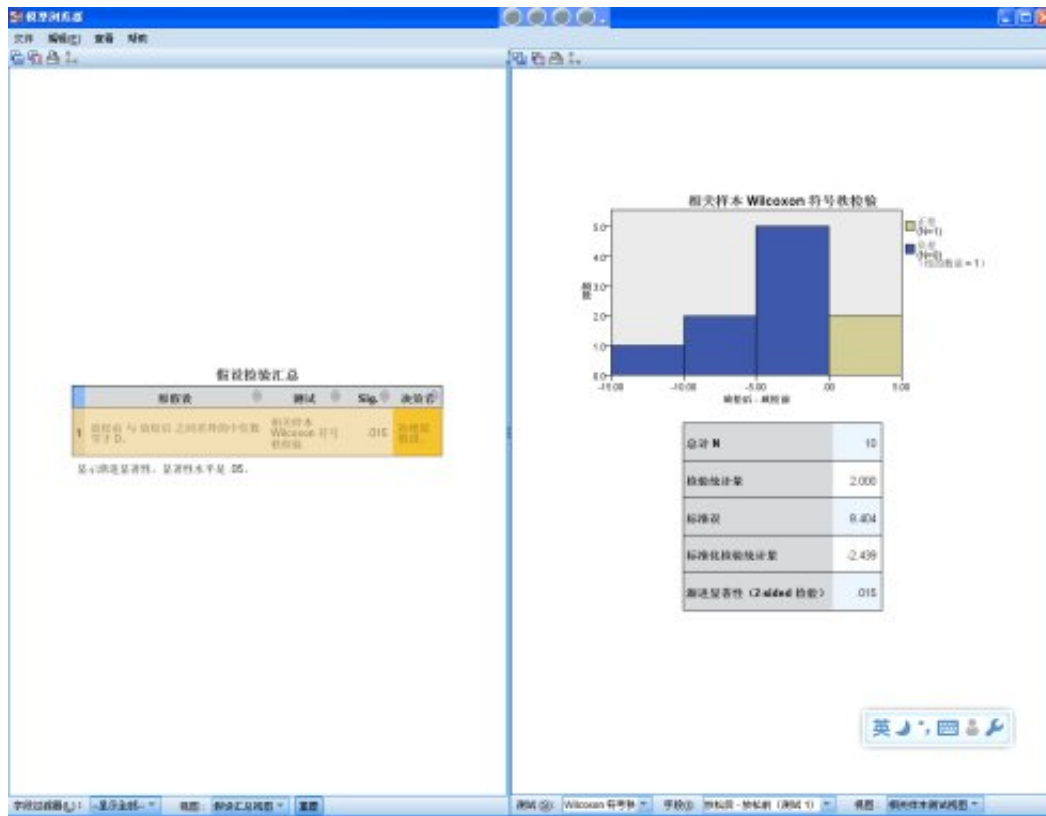
假设检验汇总

	原假设	测试	Sig.	决策者
1	放松前与放松后之间差异的中位数等于0。	相关样本 Wilcoxon 符号秩检验	.015	拒绝原假设。

显示渐进显著性。显著性水平是 .05。

这就是输出结果。原假设示放松前好放松后差值的中位数等于0， $P=0.015<0.05$ ，拒绝原假设，认为放松前后有统计学差异。

双击该表格，会弹出如下的“模型浏览器”窗口，可以看到更详细的信息。如下图。



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](http://www.iikx.com)转发