

SPSS:单样本非参数检验

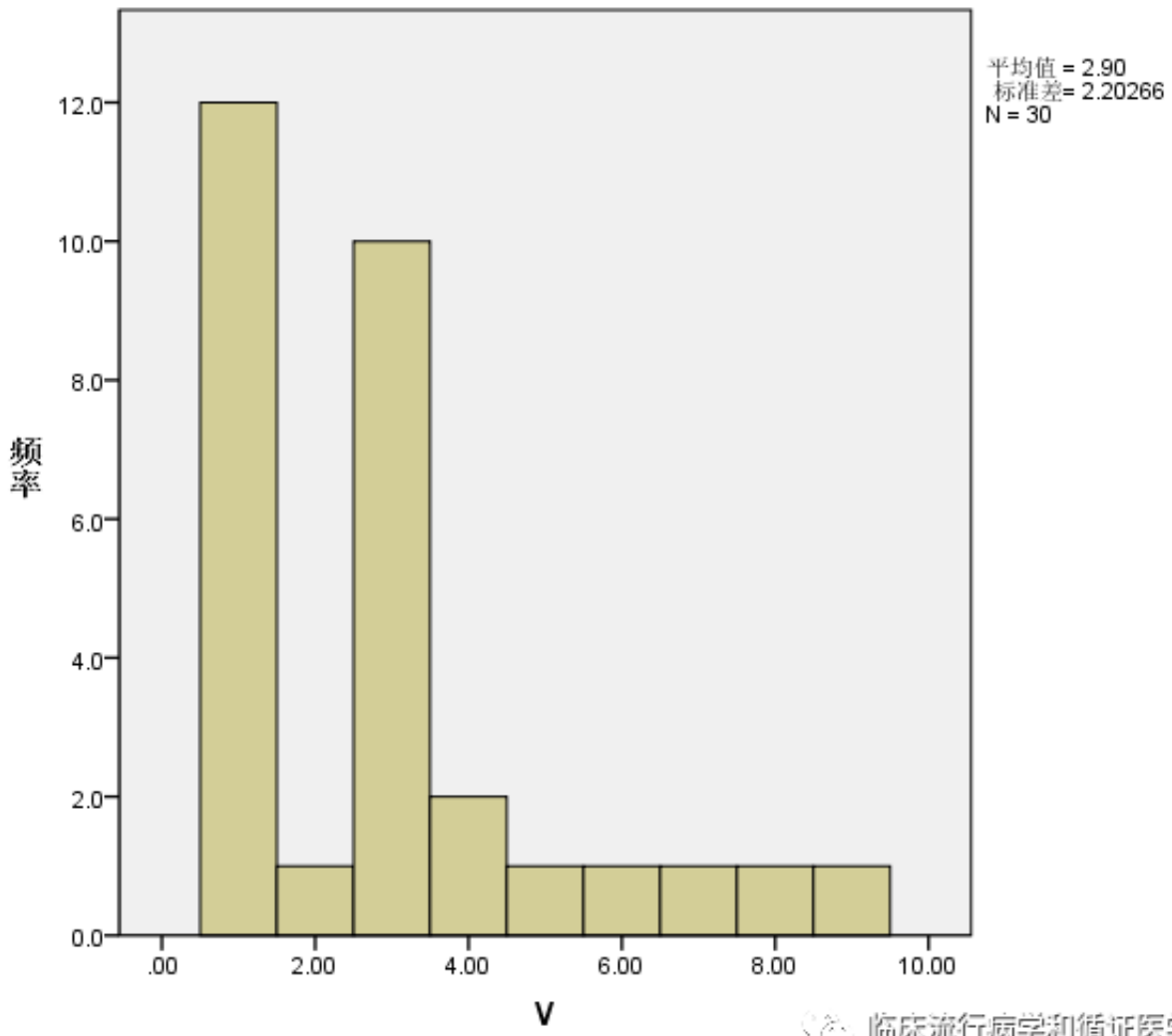
作者：王晓晓，赵一鸣 来源：临床流行病学和循证医学

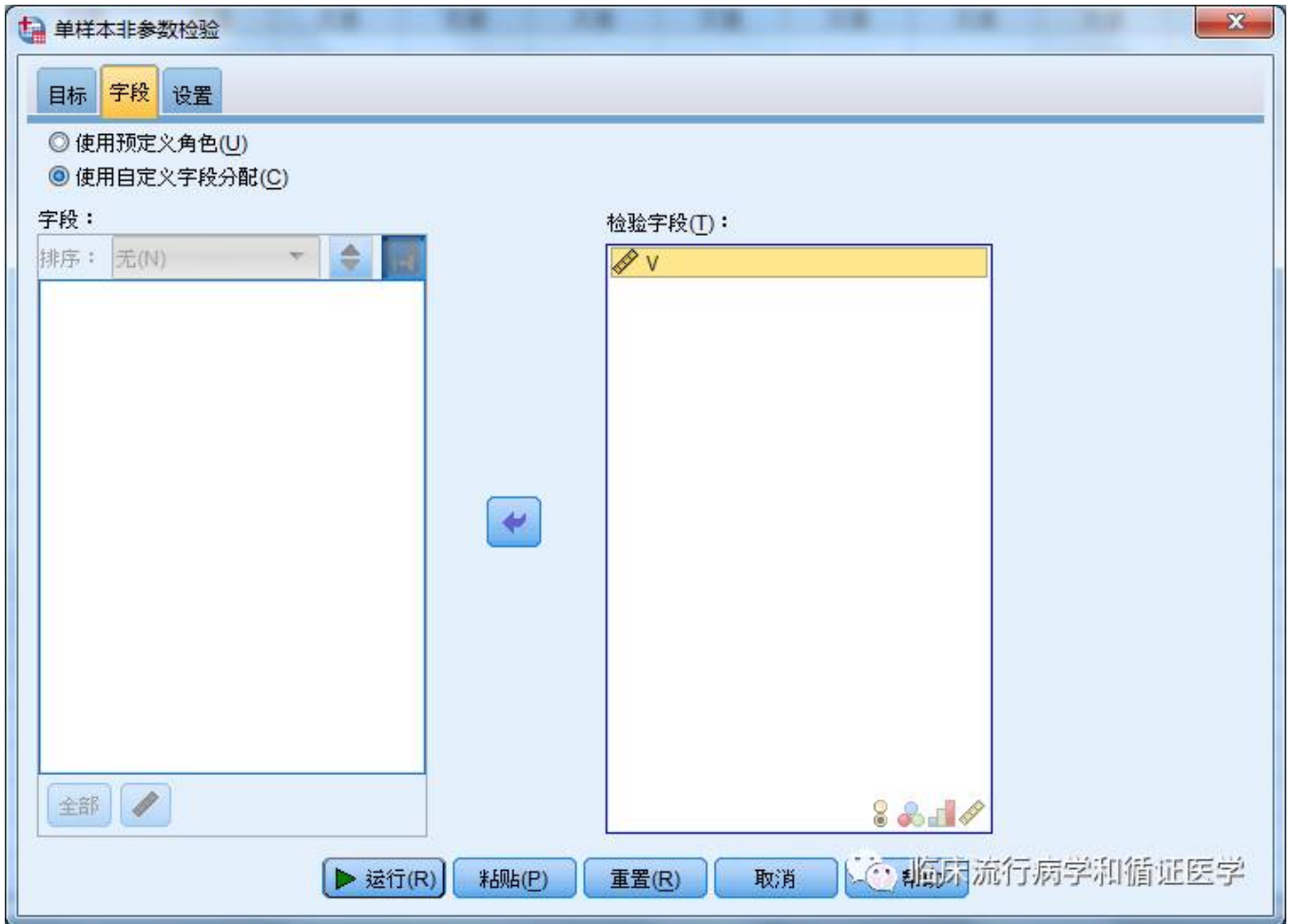
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/1858.html>

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！

我们知道最常见的t检验、方差分析一般都需要满足一些条件，当条件无法满足时，一般建议改用非参数检验。好多小伙伴表示对非参数检验非常不熟，今天，我们就来学习下怎么做单样本非参数检验。

比如，单样本连续变量的比较，变量V的直方图如下，有点奇怪的分布，和正态分布差的有点多，这时候就要用单样本非参数检验了。





默认检验变量V是否符合正态分布，而这不是我们想要的，所以，我们需要设置一下。在【字段】中将变量V放入【检验字段】，在【设置】中选择【比较中位数】，假设和4进行比较。

假设检验汇总

	原假设	检验	显著性	决策者
1	V 的中位数等于 4.000。	单样本 Wilcoxon 符号秩检验	.011	拒绝原假设。

显示渐进显著性。 显著性水平为 .05。

临床流行病学和循证医学

SPSS给出结果， $p=0.011$ ，拒绝原假设，认为变量V的中位数不等于4。

除了这个，单样本非参数检验还可以比较单样本分类变量的分布。比如，一组中有男性300人，女性600人，研究女性的比例是否多于男性？首先对频数进行加权。

性别	频数	变量	变量	变量	变量	变量	变量
男	300.00						
女	600.00						

加权个案

请勿对个案加权(D)

加权个案(W)

频率变量(F):

频数

当前状态: 请勿对个案加权

确定 粘贴(P) 重置(R) 取消 帮助

临床流行病学和循证医学

单样本非参数检验

目标 字段 设置

使用预定义角色(U)

使用自定义字段分配(C)

字段:

排序: 无(N)

频数

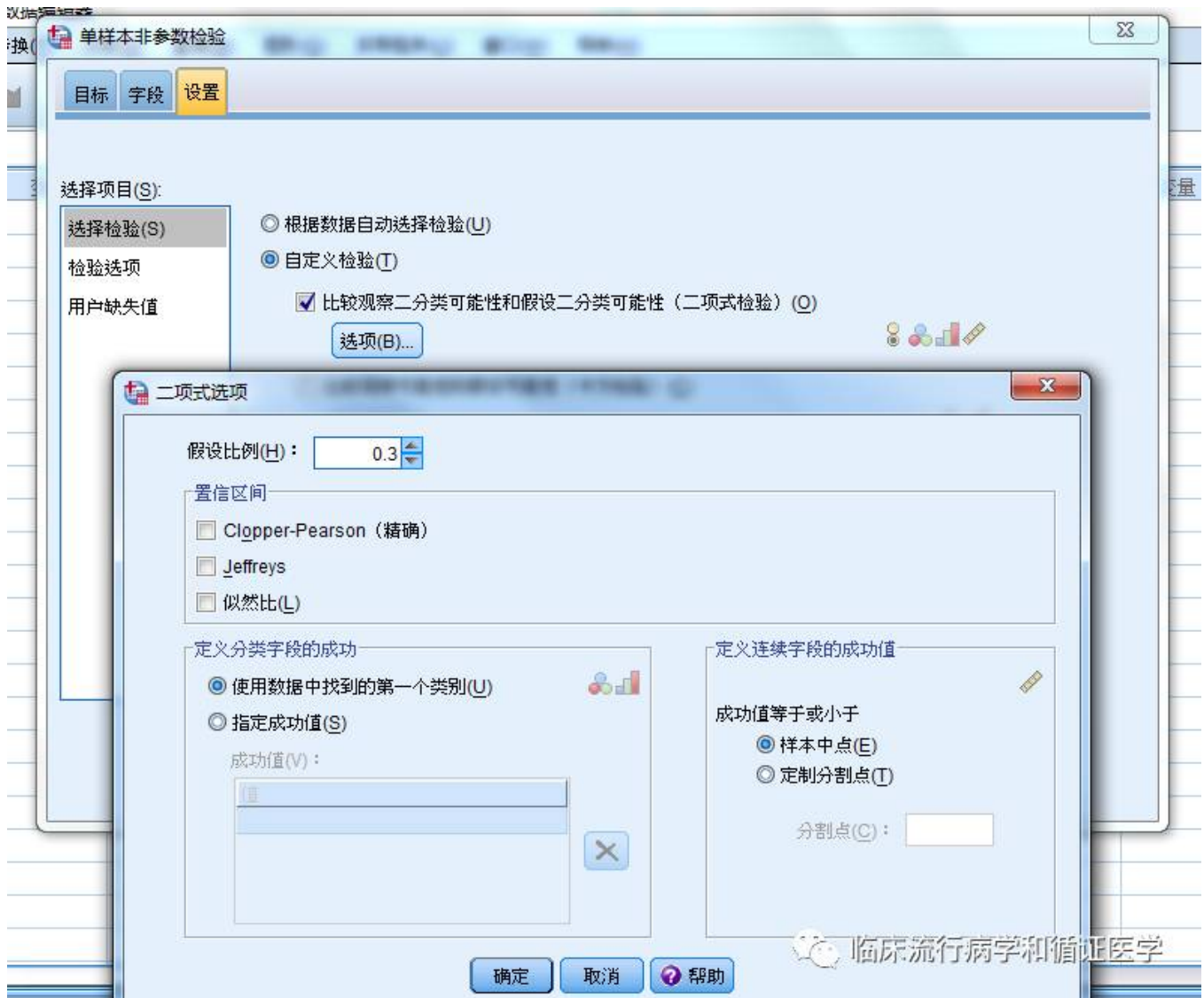
检验字段(T):

性别

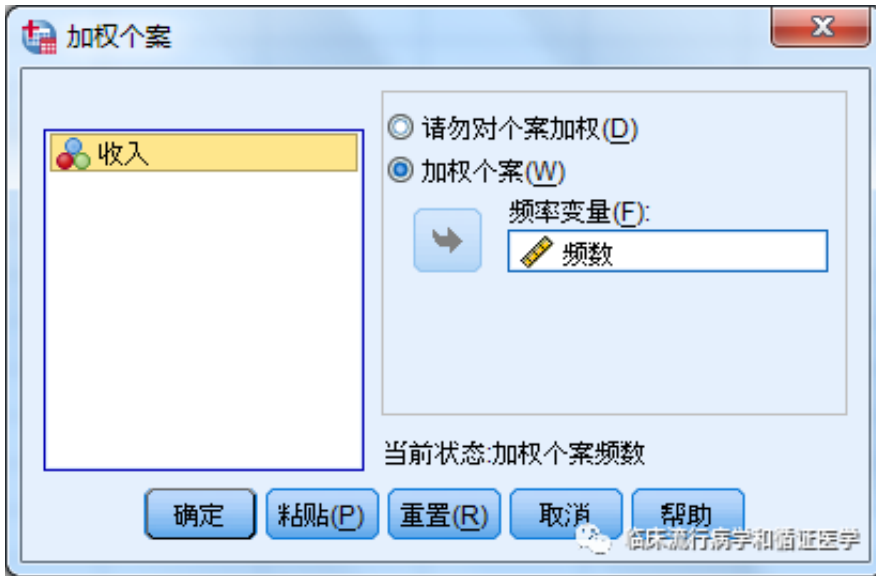
运行(R) 粘贴(P) 重置(R) 取消

临床流行病学和循证医学

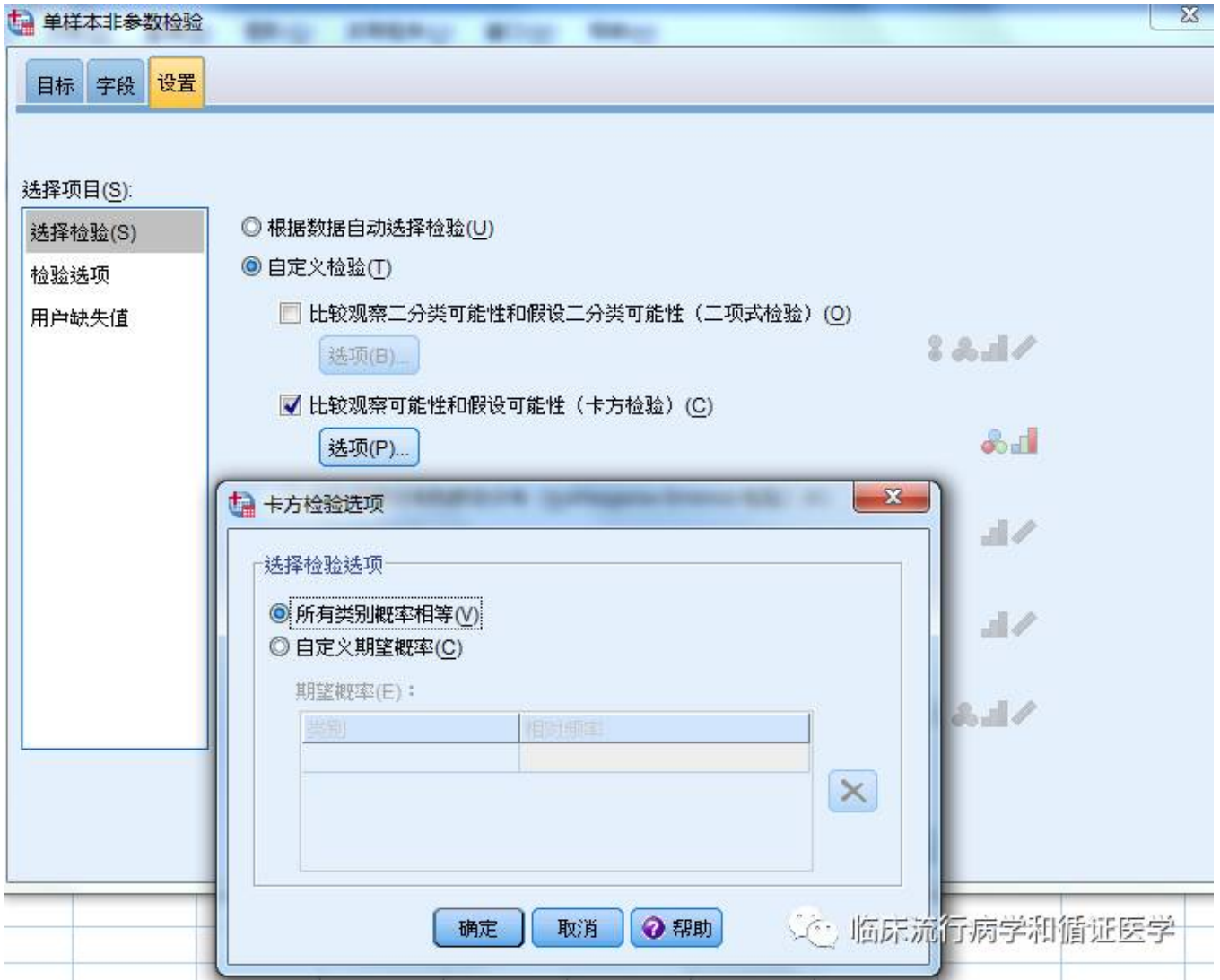
在【字段】中将性别放入【检验字段】，SPSS给出结果， $p < 0.001$ ，拒绝原假设，认为男女比例不同，而女性比例为0.67，男性比例为0.33，可认为该样本中，女性多于男性。当然，也有读者说，我想比较男性比例是否等于0.3，怎么实现呢？



在【设置】中选择【比较观察二分类可能性】，通过【选项】，将假设比例设为0.3。SPSS给出结果， $p = 0.016$ ，拒绝原假设，认为男性比例不等于0.3。另外，二项式检验也可用来检验单样本率的差异。



也有读者会说，单样本除了二分类变量，还有多分类变量，这时候单样本非参数检验还能实现吗？比如，一组中低收入、中等收入和高收入分别有800人、500人、1800人，研究不同收入人群的比例是否相同，首先对频数进行加权。



在【收入】中将性别放入【检验字段】，SPSS给出结果， $p < 0.001$ ，拒绝原假设，认为不同收入人群的比例不相同。默认是比较不同分类的比例是否相同，也可以在【设置】中选择【比较观察可能性】，通过【自定义期望概率】，比较不同分类的比例是否等于所定义的比例。

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