

检验统计量：编辑让补充的统计量到底是什么呀

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/1594.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！

您有没有碰到过这样的问题，投稿后，编辑让您提供检验统计量，话说，这五个汉字我都认识，但是连到一起，尴尬了。

检验统计量

，是出现在假设检验中的一个概念。当我们需要通过假设检验进行统计推断时，也就是说借助样本去推断总体，比如研究两样本是否来自同一总体，这时候，我们往往会利用样本数据构造一个检验统计量。比如利用两样本均值和标准差构造 t 检验统计量，进而求出 p 值，从而做出推断。

所以说，检验统计量和假设检验方法是有很大大关系的。比如 t 检验的检验统计量是 t，方差分析的检验统计量是 F，卡方检验的检验统计量是卡方。这些看来比较简单，虽说计算公式相对复杂，但是 SPSS 中都会直接给出，一般都和 p 值相邻。

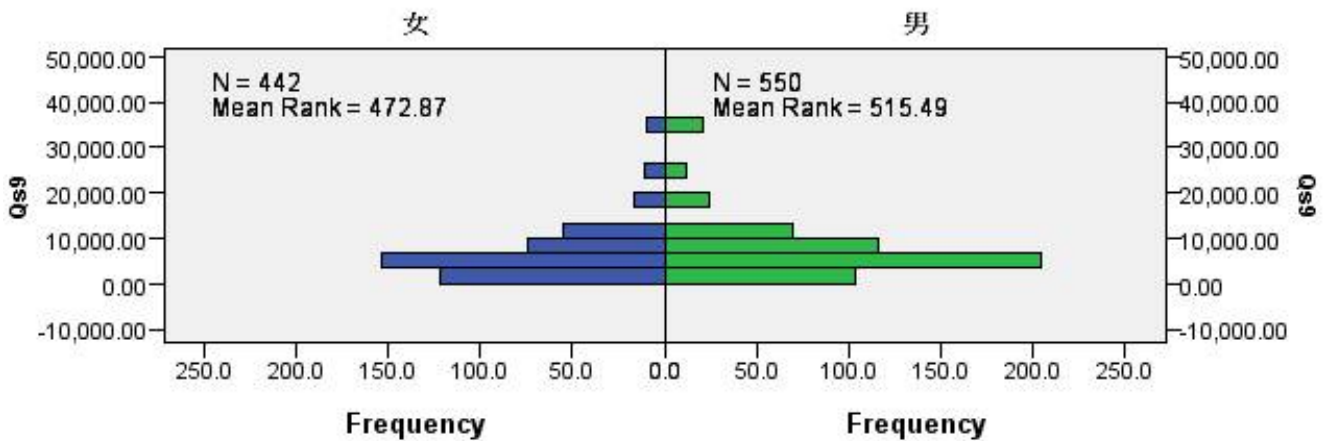
比如，两样本 t 检验的检验统计量就是图中的 $t=1.791$ ，先看前面的 $F=1.596$ 是方差齐性检验的检验统计量，因为方差齐性检验 $p=0.207$ ，方差齐，所以看第一行的 $t=1.791$ 。方差分析的 F 值和卡方检验的卡方 SPSS 也会直接给出，大家如果有问题可以留言讨论。

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Qs9	Equal variances assumed	1.596	.207	1.791	990	.074	798.41218	445.87144	-76.54949	1673.37384
	Equal variances not assumed			1.810	975.647	.071	798.41218	445.87144	-76.54949	1673.37384

t 检验、方差分析、卡方检验的检验统计量比较明确，非参数检验的检验统计量就要好好讨论了。比如您觉得下图的两独立样本的非参数 Mann-Whitney U 检验，哪个才是编辑想要的检验统计量呢？

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

S2. 性别



Total N	992
Mann-Whitney U	111,105.500
Wilcoxon W	209,008.500
Test Statistic	111,105.500
Standard Error	4,460.579
Standardized Test Statistic	-2.342
Asymptotic Sig. (2-sided test)	.019

临床流行病学和循证医学

如果写图中的 Test Statistic，即为 U

值，数值一般都很大，看着也不美观。所以，我们一般都写下面的 Standardized TestStatistic 标准化的检验统计量，即为 z 值。所以说，针对两独立样本的非参数 Mann-Whitney U 检验，咱们可以提供标准化检验统计量 z。多样本非参数 Kruskal-Wallis 也是这样么，大家可以先思考下，小编正好也组织下语言，下回再跟大家一起讨论。(文中示例采用的是 SPSS24)

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