

SPSS：多个独立样本的非参数检验_Cruskal-Wallis检验

作者：张倩 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/5976.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：多个独立样本的非参数检验_Cruskal-Wallis检验

一、概述

Cruskal-Wallis秩和检验类似于方差分析，用于检验各个样本的总体是否相同，当正态假设和方差齐性不能满足时，可用该检验。

二、问题

某人搜集了三大公司股票每股所能获利的钱数，是比较三家公司所挣的钱是否相同。

SPSS版本为20。

三、统计操作

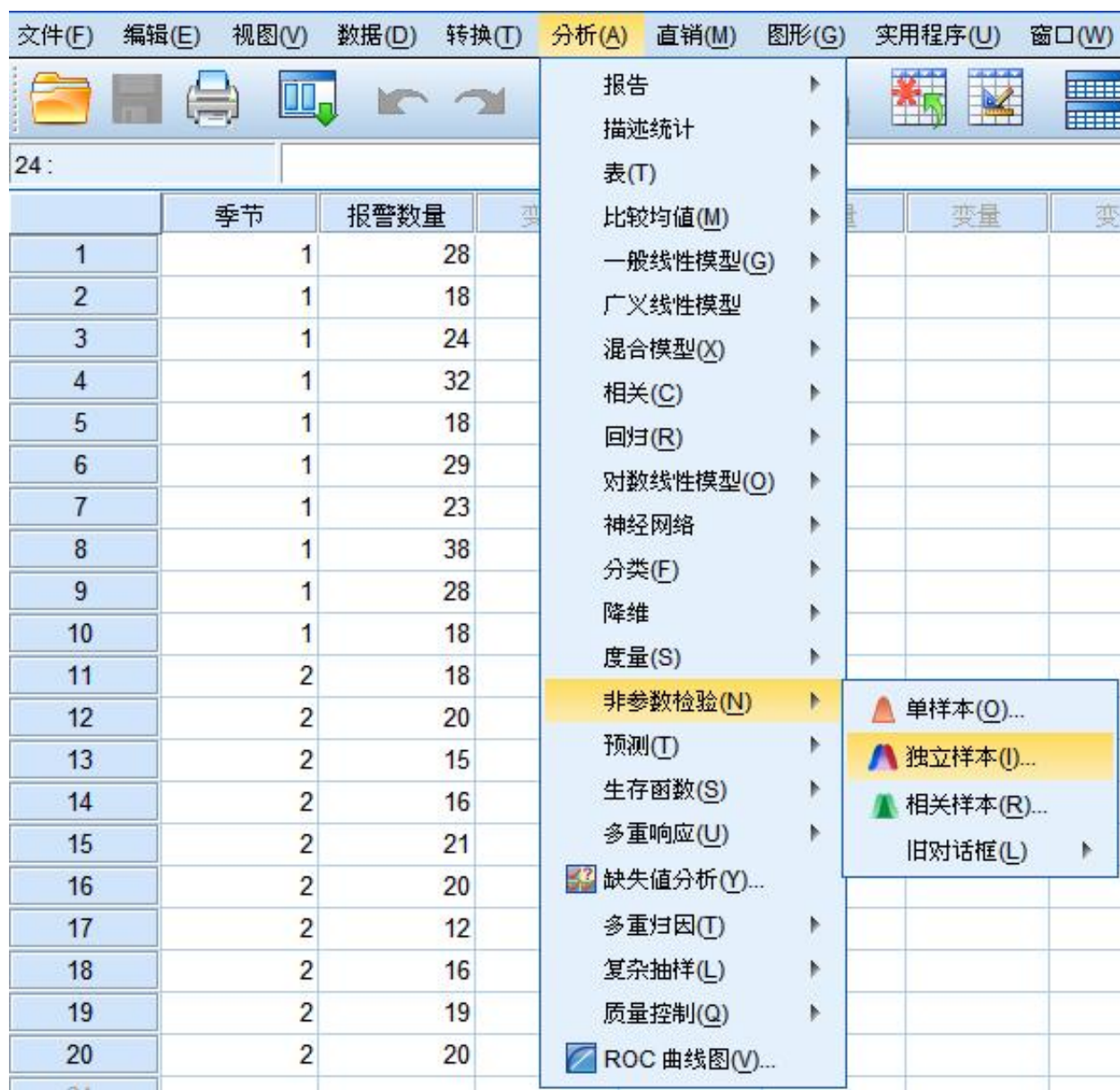
SPSS变量视图

名称	类型	宽度	小数	标签	值	缺失	列	对齐	度量标准
公司	数值(N)	8	0		{1. 计算机公...	无	8	右	序号(O)
获利	数值(N)	8	2		无	无	8	右	度量(S)

SPSS数据视图

公司	获利
1	1.94
1	2.76
1	8.95
1	3.23
1	3.04
1	.69
1	1.52
2	.80
2	1.65
2	.70
2	-1.20
2	-7.50
3	4.26
3	4.66
3	3.80
3	2.89
3	-.10

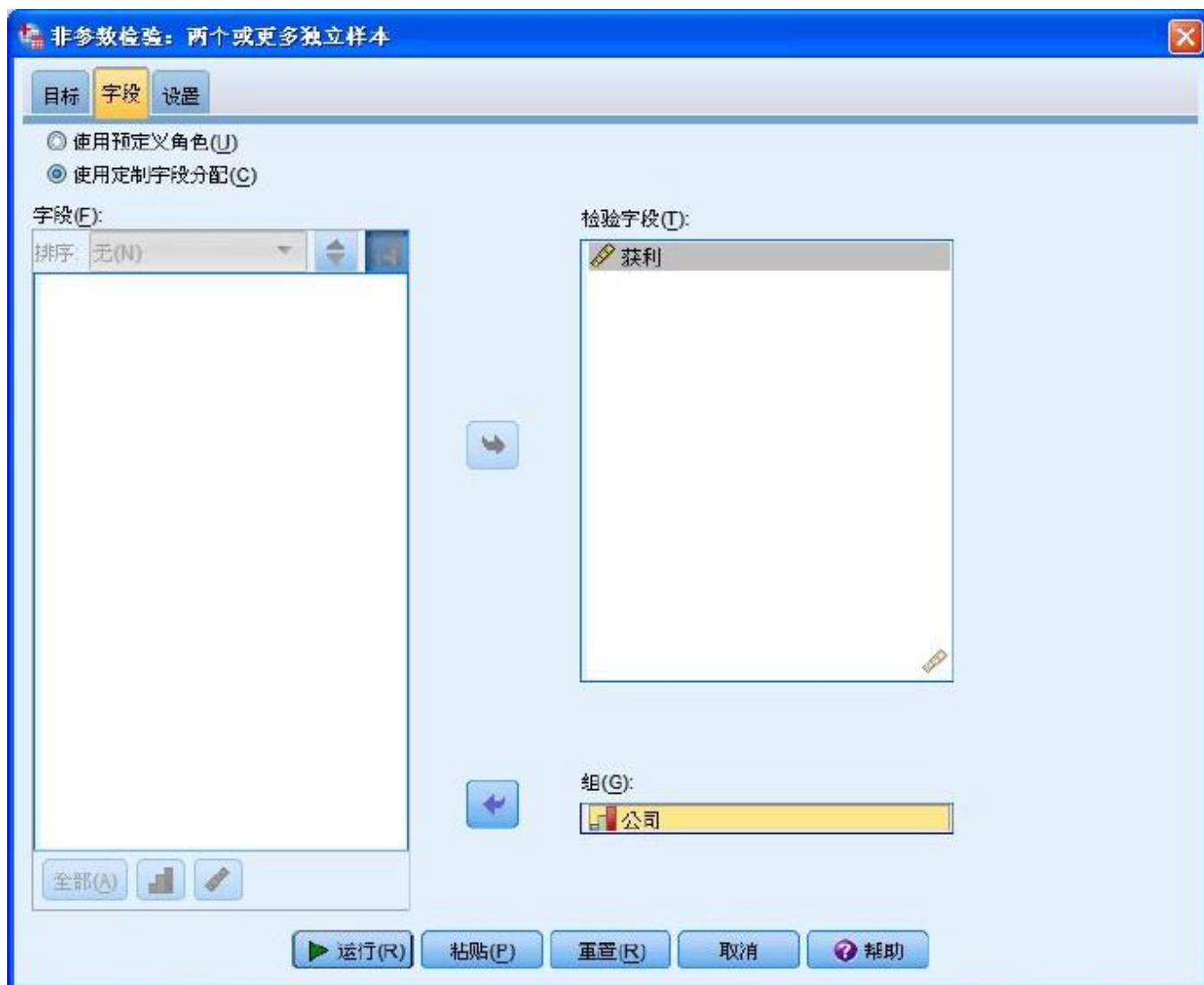
选择菜单：



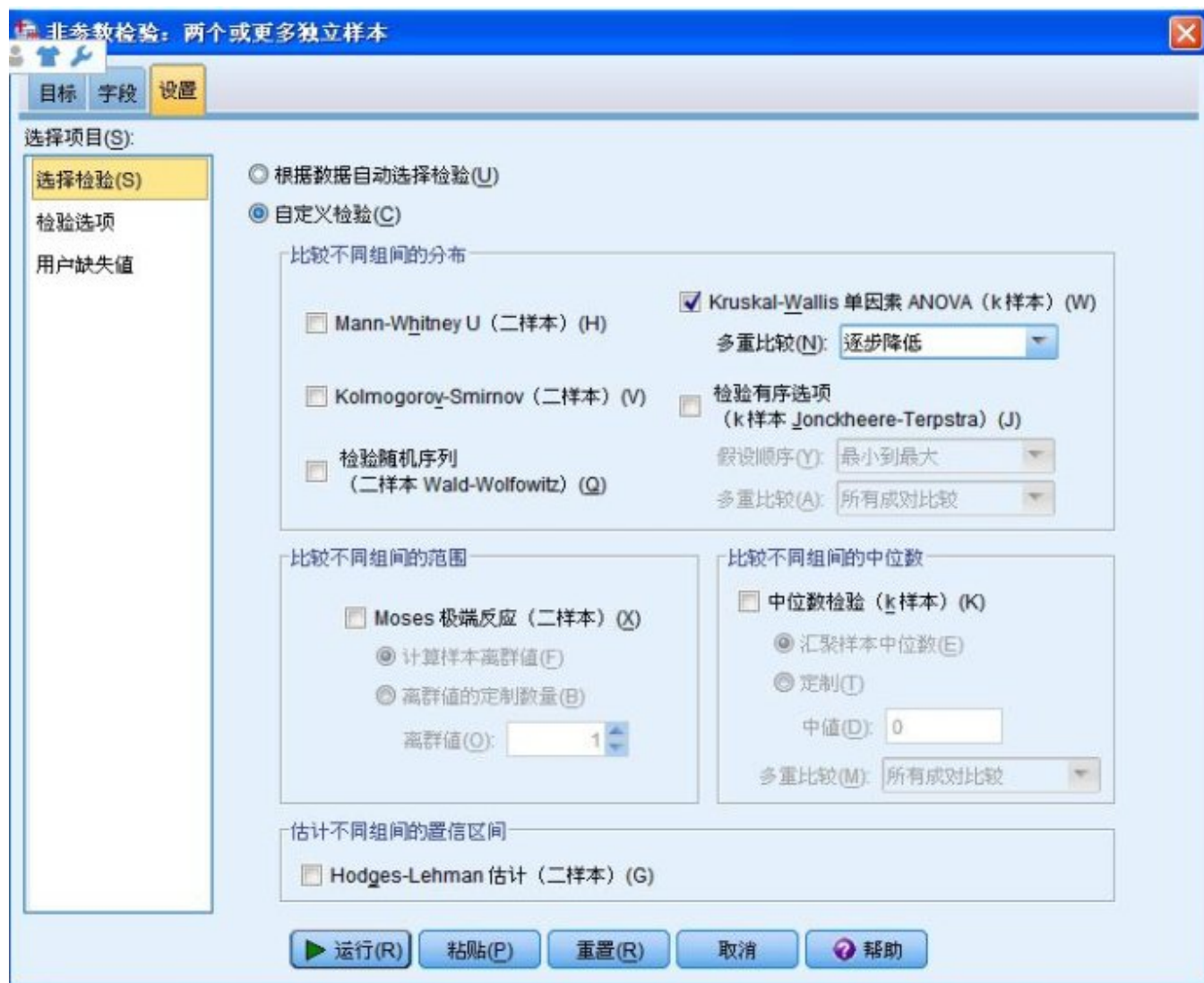
进入如下的对话框，该选项卡不需要手动设置



进入“字段”选项卡，将“获利”选入“检验字段”框，将“公司”选入分组



进入“设置”选项卡，选择“Kruskal-Wallis单因素ANOVA(k样本)”检验，在下方“多重比较”下拉菜单中，可选“所有成对比较”（类似于方差分析多重比较中的LSD），也可选“逐步降低”（类似于S-N-K法），这里选择“逐步降低”。



点击运行即可。

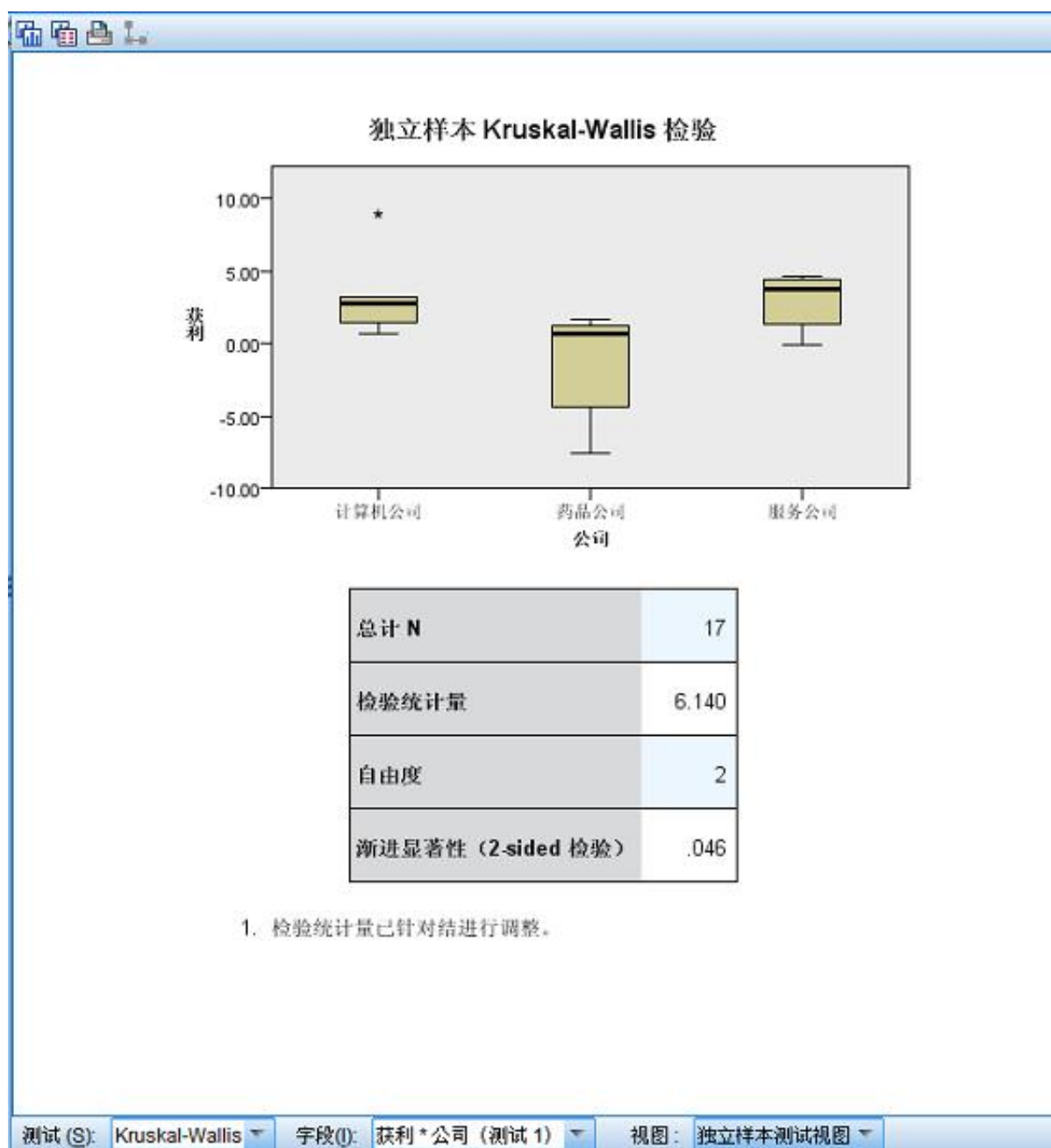
四、结果解读

假设检验汇总				
	原假设	测试	Sig.	决策者
1	获利 的分布在 公司 类别上相同。	独立样本 Kruskal- Wallis 检验	.046	拒绝原 假设。

显示渐进显著性。显著性水平是 .05。

上表是主要输出结果，拒绝原假设，认为三个公司的获利能力有统计学差异。

双击该表，可获得更多的信息，如下图：



在下方的“视图”下拉菜单中选择“逐步降低”，可进入下面的多重比较界面：



这类似于方差分析中多重比较的S-N-K法，将样本分为几个子集，同一子集内的样本无统计学差异，不同子集内的样本有统计学差异。本题中，药品公司与计算机公司、服务公司这两个公司之间有统计学差异，计算机公司、服务公司之间无统计学差异。

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