

科 创 板

科创概念! 这只股被严重低估已被主力盯上! 先看名单!

新浪博客

python

python学习网站

博客

blog.sina.com.cn/danneycw [订阅] [手机订阅]

Python数据挖掘

投资有风险，入市需

新浪首页 登录 注册

一心园

Yi Xin Yuan

一心园

微博

加好友 发纸条

写留言 加关注

博客等级: 19

博客积分: 30

博客访问: 707,165

关注人气: 303

获赠金笔: 81

赠出金笔: 1

荣誉徽章:

- 相关博文
- 文博圈：局长一声“拜托”文物保护-郑严-

《最强大脑》怎么了？究竟谁的脑hlhw随意

西方快速发展最重要的原因什么？雪漠

03.14收评揭秘！大盘调整目标位预跑赢大盘的王者

沪指、上证50指数和中证1000指数大壮是只猫

【丝路海潮音】23：性愿本性法师

丰田开放混动专利后，真能PK赢纯康斯坦丁

如何用spss做相关性分析

(2012-12-18 09:20:57)

转 载 ▼

标签: spss 相关性分析 pearson kendall spearman

例：学生每天学习时间T与学习综合成绩G之间的相关性

原始数据

T	G
1.1	54
1.5	60
2.2	62
3	70.1
3.4	74
4	74.5
4.2	77
5.5	81.5
5.9	85
6	85.5
6.5	86.2
8	90

G=f(T),其中T为自变量，G为因变量

step1：建立数据文件 file——new——data；

定义变量 选中左下角菜单Variable view，输入变量名T，其他选项不变，令起一行，输入变量名G其他选项不变，切换到data view（在左下角），将数据复制进去。

2 : T		1.1	
	T	G	var
2	1.10	54.00	
3	1.50	60.00	
4	2.20	62.00	
5	3.00	70.10	
6	3.40	74.00	
7	4.00	74.50	
8	4.20	77.00	
9	5.50	81.50	
10	5.90	85.00	
11	6.00	85.50	
12	6.50	86.20	
13	8.00	90.00	
14			
15			

Step2：进行数据分析：在spss最上面菜单里面选中Analyze——correlate——bivariate（双变量）

男左女右，看好你的手相，看好你云龙牛

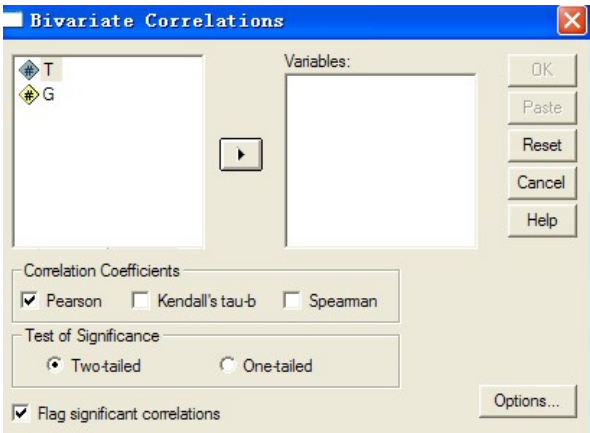
这菜不用油，上锅蒸10分钟，香甜meggy跳舞的苹果

玉雕为什么要雕蝙蝠？它可不止有古玉居

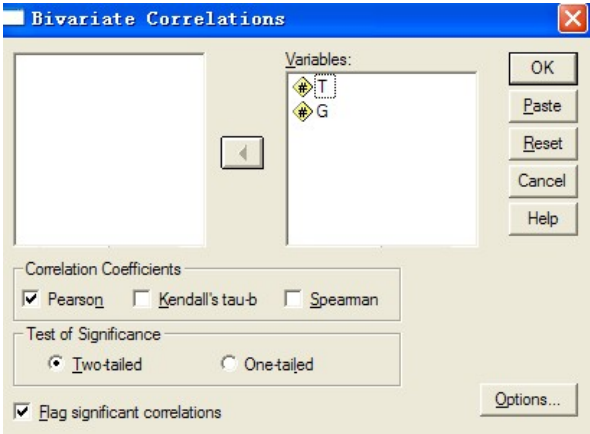
更多>>



<http://d1.sina.com.cn/xingyue1/li>



左边包含G, T的框为源变量框，后面的空白框为分析变量框，我们现在需要分析G和T的关系，因此将源变量框中的G和T选进分析变量框待分析。



(1) correlation coefficients (相关系数) 包括三个选项:

- Pearson: 皮尔逊相关, 计算连续变量或是等间距测度的变量间的相关分析;
- Kendall: 肯德尔相关, 计算等级变量间的秩相关;
- Spearman: 斯皮尔曼相关, 计算斯皮尔曼秩相关。

注: Pearson可用来分析①分布不明, 非等间距测度的连续变量

Kendall可用来分析①分布不明, 非等间距测度的连续变量, ②完全等级的离散变量, ③数据资料不服从双变量正态分布或总体分布型未知。第②种情况只能用Kendall分析

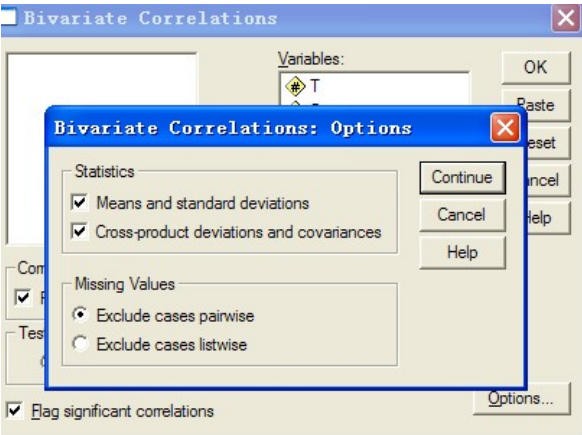
Spearman可用来分析数据资料不服从双变量正态分布或总体分布型未知

(2) Test of significance选项

- Two-tailed: 双尾检验, 如果事先不知道相关方向 (正相关还是负相关) 则可以选择此项;
- One-tailed: 单尾检验, 如果事先知道相关方向可以选择此项。

(3) Flag significant correlations: 表明显著水平, 如果选择此项, 输出结果中在相关系数值右上方使用*标示显著性水平为5%, 用**标示其显著性水平为1%

首先使用pearson, two-tailed (下图), 点击右侧options



statistics为统计量, 包括均值和标准差 叉积离方差和协方差
missing values 选择默认
点击continue——ok
输出结果 (下图)

推荐博文

除了杯子, 星级酒店还有多少秘

深圳和香港的管狗对比, 有什么启

三星投入220亿美元发展5G网

别墅主人砍伐自家院内树木违法吗

日本不动产投资者的经验教你预防

洞庭湖“私人湖”, 是和业主的“

重读《共产党宣言》(五) 共产党

一颗被冷冻了5年的头颈, 被它一

中国股市会成为全球资本的避风天



现代服饰也惊艳的纯贵妃



中文网站上介绍为零的小城



苏州红枫甲天下



登高俯瞰克罗地亚岛城



高原上最古朴的河湟风情



偶遇侗族采茶妹

查看更多>>

颖zyl	今天18:59
jthuay	今天16:45
376281090	今天12:37
用户27604...	4月9日
用户20797...	4月9日
伊夕	4月8日
masun168	4月8日
用户18099...	4月6日
江南烟雨...	4月5日
感念如诗	4月3日
火焰中的...	4月2日
weishasha...	4月2日

➔ Correlations

Correlations			
		T	G
T	Pearson Correlation	1	.975**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	12	12
G	Pearson Correlation	.975**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level

相关系数为0.975，显著性p=0.000<0.01,有统计学意义
选用Kendall 肯德尔，结果如下：

➔ Nonparametric Correlations

Correlations				
			T	G
Kendall's tau_b	T	Correlation Coefficient	1.000	1.000**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	12	12
	G	Correlation Coefficient	1.000**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

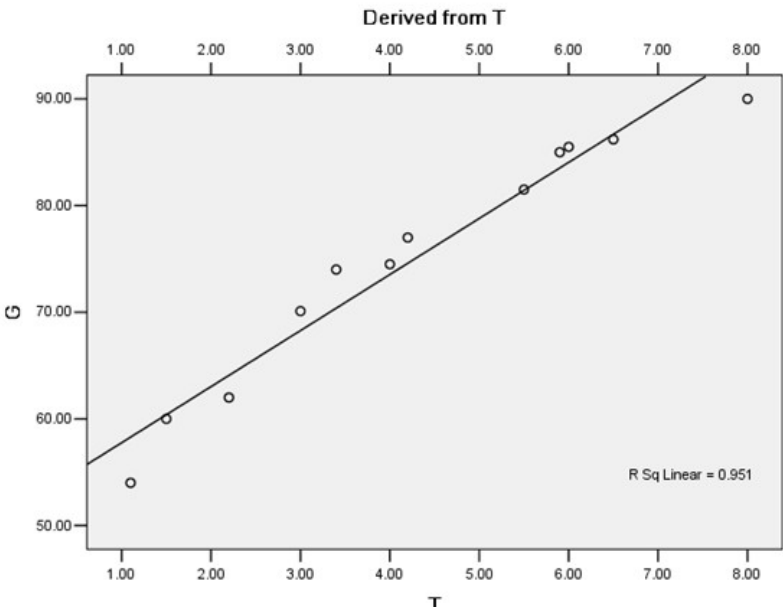
选用spearman 斯皮尔曼，结果如下：

➔ Nonparametric Correlations

Correlations				
			T	G
Spearman's rho	T	Correlation Coefficient	1.000	1.000**
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	12	12
	G	Correlation Coefficient	1.000**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

画散点图：选中Graphs——Scatter/dot-----Simple scatter-----define



628

35

喜欢

赠金笔

分享：

阅读(216930) | 评论 (51) | 收藏(47) | 转载(205) | 喜欢▼ | 打印 | 举报

前一篇：[excel数理统计常见命令](#)
后一篇：[DNAAssit2.0简单介绍](#)

评论

重要提示：警惕虚假中奖信息

[发评论]

用户0

受益匪浅，十分感谢！

2013-4-9 13:15

回复(0)

Kkkkk



2013-5-6 13:36

回复(0)

kyupoa

请问，在分析之前，是否需要~~对~~原变量做正态性检验？不甚感激！

2013-5-7 17:55

回复(1)

又鲢ing

如果是2个表的基本信息一样的，相同的性别、年龄、所在学校等。只是2个表的题目不一样，然后对这2个表进行相关性分析的这种情况，应该怎样操作啊

2013-5-8 12:56

回复(0)

Jerry_Chan

对两个量表进行相关性分析需要分别求出每个量表包含的维度得分，然后将两个量表的维度进行相关分析，而不是将单个题目之间进行相关分析，具体我也不会。

2013-5-8 14:57

回复(0)

沧海幽兰_91609

请问中间那条斜线是自己画的还是自动生成的呀？我这个图做好后没有那条斜线

2013-6-27 11:34

回复(1)

151*****777@sina.cn

相关系数显示在哪啊？

2013-9-8 20:30

回复(1)

用户0

相关性分析怎么应用？

2013-10-5 23:21

回复(0)

helen卡卡_98995

请问博主那Kendall和spearman的那两个数据表怎么看啊？谢谢！

2013-10-23 13:10

回复(3)

小蹦天才

太有用啦！Thanks very much!

2013-10-23 21:30

回复(0)

Darwin珊瑚虫

写得挺好的呀，该怎么选择使用哪个系数呢，有一个叫做Ochiia 的相似系数，用spss可以做Ochiia的分析么。

2013-10-29 13:43

回复(0)

雨露

通俗易懂！！！！

2014-2-27 19:45

回复(0)

sy926

收藏

2014-3-12 21:46

回复(0)

用户2732755885



2014-3-21 10:58

回复(0)

123541972



2014-3-28 11:48

回复(0)

彭苑茹

学习~

2014-4-1 21:24

回复(0)

大雫

赞！入门必备！

2014-4-7 13:24

回复(0)

肖睿旋



2014-4-16 18:01

回复(0)

用户3817887866



2014-4-20 19:50

回复(0)

yanyan168166

感谢，非常有用！

2014-5-13 16:50

回复(0)

AllBlue的梦想

楼主碉堡了

2014-5-16 13:27

回复(0)

用户2492956615

那如果要求学习时间，运动时间，上网时间这些量合在一起对成绩的整体相关性，可以吗。通过您这篇博客花了半天接触spss，就不懂多个变量加和起来对成绩相关性怎么做。

2014-5-24 16:45

回复(1)

yagao

感谢楼主了！最后一张图的那条线在哪里设置啊？非常感谢！

2014-7-19 20:37

回复(2)

zz3cc

十分感谢！

2015-2-8 15:19

回复(0)

皮皮冉



2015-4-15 22:11

回复(0)

皮皮冉



2015-4-15 22:11

回复(0)

ss100

用到了，谢谢

2015-4-30 12:05

回复(0)

用户o3j9vvidz8

亲，最后的图的那条线，怎么做，我按照您的指示做出来的只是一个散点图

2015-5-17 14:26

回复(1)

用户o3j9vvidz8

有谁知道，指导一下行吗，非常感谢

2015-5-17 14:32

回复(0)

用户2997345857



2015-5-20 17:13 回复(0)

用户2997345857



2015-5-20 17:13 回复(0)

——貝多芬

您好，请问我想做的是预测值和实际值的关系，看预测效果好不好，是用线性回归做还是用双变量做好？二者什么区别？谢谢！

2015-8-24 15:18 回复(0)

虎和虎爸

入门必备，非常感谢。

2015-11-20 21:25 回复(0)

用户3753492381



2016-1-4 00:42 回复(0)

用户3963654513

请问博主显著性能说明什么问题?显著相关有统计学意义，不显著相关呢，无统计意义?能说明什么呢

2016-3-28 15:27 回复(0)

朱星辰小丫头

我做主成分分析时我的解释变量有很多个，我提取了主成分，得到一个主成分，然后得到了一个因子载荷矩阵，但是我想得到一个标准方程然后计算一般方程，请问这个标准方程怎么得到呢？

2016-5-12 20:29 回复(0)

用户3944861644

博主，如果是量表，有多问题，怎么分析相关性呢？

2016-11-14 16:03 回复(0)

用户3944861644

博主，如果是量表，有多问题，怎么分析相关性呢？







2016-11-14 16:03 回复(0)







sunsetMR







博主您好，我不太清楚自己要选择皮尔逊、肯德尔、斯皮尔曼相关中的哪一种进行分析。我要分析的是教师的年龄、教龄、学历等因素与教师使用教材的基本能力的相关性。能麻烦您帮我解答一下吗？

2017-2-6 21:19 回复(0)

发评论

[更多>>](#)





登录名： 密码： [找回密码](#) [注册](#) ☒ 记住登录状态

☐ 评论并转载此博文

发评论

以上网友发言只代表其个人观点，不代表新浪网的观点或立场。

< [前一篇](#)
[excel数理统计常见命令](#)

[后一篇](#) >
[DNAssit2.0简单介绍](#)

新浪BLOG意见反馈留言板 电话：4006900000 提示音后按1键（按当地市话标准计费） 欢迎批评指正
[新浪简介](#) | [About Sina](#) | [广告服务](#) | [联系我们](#) | [招聘信息](#) | [网站律师](#) | [SINA English](#) | [会员注册](#) | [产品答疑](#)

Copyright © 1996 - 2018 SINA Corporation, All Rights Reserved
新浪公司 版权所有