

信度分析

信度分析用于测量样本回答结果是否可靠,即样本有没有真实作答量表类题项(重要提示:信度分析仅仅是针对量表数据,非量表数据一般不进行信度分析);信度分析仅针对定量数据. 克隆巴赫信度系数(Cronbach α 系数值,下同)如果在 0.8 以上,则该测验或量表的信度非常好; 信度系数在 0.7 以上都是可以接受; 如果在 0.6 以上,则该量表应进行修订,但仍不失其价值;如果低于 0.6,量表就需要重新设计题项.

校正的项总计相关性:此指标用于判断题项是否应该作删除处理,如果值小于 0.3,通常应该考虑将对应项进行删除处理;项已删除的 Alpha 值:此指标用于判断题项是否应该作删除处理,如果该值明显高于” α 系数”值,此时应该考虑将对应项进行删除处理.

分析项	信度分析说明
网购满意度 四个题项	网购满意度由四个题表示,分别是产品满意度,快递满意度,售后满意度,价格满意度(并且均为量表数据);样本对此变量(网购满意度)的回答是否真实可靠?

分析结果表格示例如下:

	校正项总计相关性 (CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
分析项 1	0.619	0.872	0.883
分析项 2	0.621	0.872	
分析项 3	0.674	0.865	
分析项 4	0.696	0.863	
分析项 5	0.665	0.866	
分析项 6	0.659	0.867	

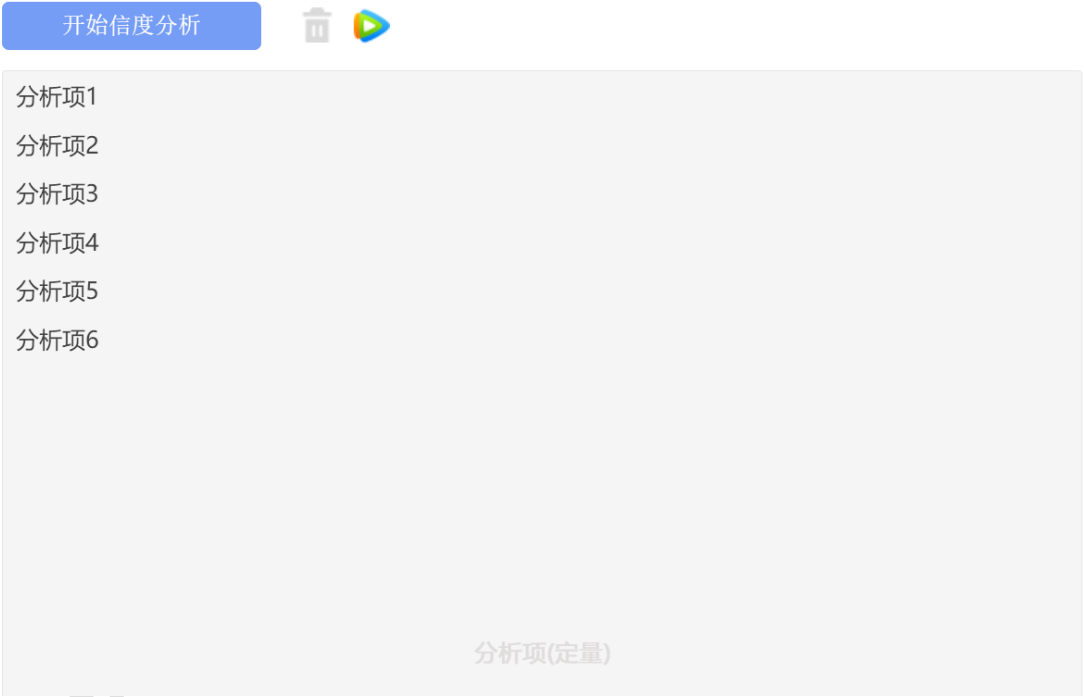
特别提示:“校正的项总计相关性”和“项已删除的 α 系数”这两个指标,通常用于预测试中,如果是正式分析信度时,只要整体” α 系数”值大于 0.6,则说明信度达标.如果个别” α 系数”值小于 0.6,但是高于 0.5,则综合整体说明信度可接受

即可。

以维度作为单位进行分析，并且多次进行信度分析后，可将各个维度对应的信度分析结果整理汇总成如下图所示（下图中研究涉及 3 个维度），作为最终结果：

研究维度	题目个数	α 系数
原谅程度	4	0.912
口碑传播意愿	4	0.947
重购意愿	4	0.97

SPSSAU 操作截图如下：



信度分析案例

Contents

1 背景.....	3
2 理论.....	3
3 操作.....	3
4 SPSSAU 输出结果	4
5 文字分析	4
6 剖析.....	5

案例数据下载 <http://study.spssau.com/data-validity.xlsx>

1 背景

当前有一份数据,共涉及 A1~A4,B1~B4,C1~C3,D1~D3 共 14 个量表题,此 14 个题目共分为 4 个维度,分别称作 A, B, C 和 D 维度。现希望对此份数据信度度情况进行分析,以验证数据质量可靠。

2 理论

信度简单来讲即可靠性,可信度,数据是否真实,样本有没有认真回答,回答是否可信等。一般使用克隆巴赫信度系数(Cronbach α 系数值,简称 α 系数)进行测量。通常 α 系数大于 0.6 即可,如果题目仅两个,此时一般大于 0.5 也可勉强接受,但 0.6 以上更好。

如果在预测试中使用信度分析,则可能涉及到校正项总计相关性(CITC)和项已删除的 α 系数这两个指标,用于辅助判断量表题目是否应该进行修正处理。如果是正式数据的分析,通常此两个指标的意义相对较小。

3 操作

本例子中涉及四个维度(A,B,C 和 D),则分别需要进行四次操作,然后将四次操作的结果整理合并整理成一个表格用于研究报告中输出。

以 A 维度的 4 个题项作为例子操作如下:

开始信度分析



A1

A2

A3

A4

4 SPSSAU 输出结果

信度1分析结果 ●

导出EXCEL表格

打印PDF结果

名称	校正项总计相关性(CITC) ●	项已删除的 α 系数 ●	α 系数 ●
A1	0.659	0.840	0.859
A2	0.711	0.821	
A3	0.755	0.800	
A4	0.710	0.822	

如果是正式数据进行信度分析，则上表格中仅 0.859 这个数字进行报告即可。四个维度则有四个 α 系数值。可将此 4 个值进行整理最终报告如下表所示：

名称	对应题项	α 系数值
A 维度	4	0.859
B 维度	4	0.860
C 维度	3	0.809
D 维度	3	0.770

5 文字分析

本次数据共涉及四个维度，分别是 A,B,C 和 D 维度；使用 Cronbach α 系数去测量数据的信度质量水平。 α 系数值高于 0.8, 则说明信度高; α 系数介于 0.7~0.8 之间; 则说明信度较好; α 系数介于 0.6~0.7; 则说明信度可接受; α 系数小于 0.6;

说明信度不佳。从上表格中可以看到：A,B,C,D 四个维度的 α 系数值均高于 0.7，最小为 0.770，因而说明本次数据的信度质量水平较好，研究数据真实可靠。

6 剖析

信度分析涉及以下几个关键点，分别如下：

- ✓ 以维度作为单位分别进行信度分析；
- ✓ 最终需要将 α 系数值进行汇总整理成表格，并且输出。
- ✓ 如果某个维度仅对应 2 个题项，此时 α 系数值可能会较低（通常大于 0.6 即说明信度较好，但 2 个题项时通常会较低）。
- ✓ 如果有反向题（比如某维度有 4 个题项：其中 3 个题项分值越高代表越喜欢看书；但还有 1 个题项分值越高代表越不喜欢看书，则该项称作反向题）；需要首先针对反向题进行反向操作（使用“数据编码”功能），然后用新标题进行分析。
- ✓ 如果某个维度仅对应 1 个题项，此时无法进行信度分析。