

内容效度算法

目录

SPSSAU 数据格式.....	2
计算公式.....	2
1. 基本说明.....	2
2. 评分为 3 或 4 的专家人数.....	2
3. 内容效度指数 (I-CVI)	2
4. 随机一致性概率 (P_c).....	2
5. 校正内容效度 (调整 Kappa, K^*).....	3
6. 全体一致 S-CVI 值(S-CVI/UA).....	3
7. 平均一致 S-CVI(S-CVI/Ave).....	3
参考文献.....	3

内容效度 (Content Validity) 是指测量工具能够全面、恰当地反映所要测量的构念或内容的程度, 它主要通过专家评审的方式来评估测量工具的内容是否能够覆盖所要测量的各个方面, 在 SPSSAU 中支持:

- ✓ 支持自由编辑和批量粘贴专家打分数据。

表格中数字表示专家对于有效性的认可度, 只能1/2/3/4共四个数字, 分值越高认为越有效, 通常为3分或4分
 粘贴 (Ctrl+V) 数据 (或修改) 后, 点击“开始分析”即可

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	测量项	专家1	专家2	专家3	专家4	专家5	专家6			
2	测量项1	2	4	4	4	4	3			
3	测量项2	4	4	3	4	4	3			
4	测量项3	4	3	3	4	3	3			
5										
6										
7										
8										
9										
10										

- ✓ 将专家打分数据放入编辑框, 然后点‘开始分析’。

SPSSAU 数据格式

Items	expert1	expert2	expert3	expert4
Items1	3	3	4	3
Items2	3	3	2	4
Items3	3	4	2	2
Items4	3	2	3	2
Items5	3	2	3	3
Items6	3	3	2	4
Items7	3	3	3	2

1 行表示 1 个测量项，1 列表示 1 个专家打分，并且专家打分只能为 1/2/3/4 共四个数字。图中共 4 位专家和 7 个测量项。

计算公式

1. 基本说明

内容效度研究专家对于项的评价，并且进行质量判断。假设专家个数为 n ，项个数为 m ，则数据矩阵 R 可以表示为：

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

其中：

m 是项的数量（行数）

n 是专家的数量（列数）

r_{ij} 表示第 i 个项（行）由第 j 位专家（列）给出的评分，该评分只能为 4 个数字分别是 1、2、3 和 4

2. 评分为 3 或 4 的专家人数

对于每个项 i ，评分为 3 或 4 的专家人数可以表示为：

$$A_i = \sum_{j=1}^n I(r_{ij} \geq 3)$$

其中：

$I(\cdot)$ 是指示函数，当条件成立时取 1，否则取 0

3. 内容效度指数 (I-CVI)

$$I - CVI_i = \frac{A_i}{n}$$

4. 随机一致性概率 (P_c)

$$P_c = C(n, A_i) \cdot (0.5^n)$$

5. 校正内容效度 (调整 Kappa, K^*)

$$K^* = \frac{I - CVI_i - P_c}{I - P_c}$$

6. 全体一致 S-CVI 值(S-CVI/UA)

$$S - CVI = \frac{N_{3,4}}{m}$$

其中:

$N_{3,4}$: 专家评分均为 3 或 4 的项数

m : 全部项的数量

7. 平均一致 S-CVI(S-CVI/Ave)

$$S - CVI/Ave = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m I - CVI_i$$

其中:

$I - CVI_i$ 是第 i 个测量项的内容效度指数

m 是总测量项的数量。

参考文献

【1】 The SPSSAU project (2024). SPSSAU. (Version 24.0) [Online Application Software]. Retrieved from <https://www.spssau.com>.

【2】 史静琤, 莫显昆, & MO Xiankun. (2012). 量表编制中内容效度指数的应用. 中南大学学报: 医学版, 37(2), 4.

【3】 柯友枝, 孙建刚, 李博, & 刘阳. (2023). 问卷是否有效—基于 2010-2020 年 cssci 收录体育期刊文献的系统分析. 上海体育学院学报, 47(2), 37-47.