

德尔菲法算法

目录

SPSSAU 操作.....	2
SPSSAU 数据格式.....	2
算法.....	2
1. 平均值.....	2
2. 标准差.....	2
3. 变异系数.....	3
4. 满分频率.....	3
5. 其它.....	3
参考文献.....	3

德尔菲专家法 Delphi 是一种结构化的预测和决策方法，主要用于收集和综合专家意见，进而做出相应决策的研究方法。其位于 SPSSAU-» 综合评价-» 德尔菲法。

spssau.com

## SPSSAU 操作

德尔菲法时，数据格式为1行为1个专家打分，1列为1个指标

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	K
1	指标1	指标2	指标3								
2	3	4	5								
3	4	5	5								
4	3	4	5								
5	5	4	3								
6											
7											
8											
9											
10											

将专家打分数据粘贴（或者编辑）到数据框，点击‘开始分析’按钮即可。

## SPSSAU 数据格式

指标1	指标2	指标3
3	4	5
4	5	5
3	4	5
5	4	3

德尔菲法时，1行表示1位专家，1列表示1个指标，数字表示专家的打分，通常使用1~9分法，1分表示最差，9分表示最好。

## 算法

## 1. 平均值

平均值用于计算专家意见的中心趋势：

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

其中， $\bar{x}$ 是平均值， $n$ 是专家人数， $x_i$ 是第*i*位专家的评分。

## 2. 标准差

标准差用于衡量专家意见的离散程度：

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

其中,  $s$  是标准差,  $n$  是专家人数,  $x_i$  是第  $i$  位专家的评分。

### 3. 变异系数

变异系数  $CV$  用于表示标准差相对于平均值的比例, 反映数据的相对变异程度:

$$CV = \frac{s}{\bar{x}}$$

### 4. 满分频率

满分频率用于计算专家中给出最高评分的比例:

$F = \frac{n_f}{n}$  其中,  $F$  是满分频率,  $n_f$  是给出满分的专家人数 (满分即为算法识别出的专家打分最大值),  $n$  是总专家人数。

### 5. 其它

德尔菲法时, SPSSAU 有输出 Kendall 协调系数指标值, 以及百分位数等, 具体可查阅 Kendall 协调系数以及描述分析这两个算法手册。

### 参考文献

- 【1】 The SPSSAU project (2024). SPSSAU. (Version 24.0) [Online Application Software]. Retrieved from <https://www.spssau.com>.
- 【2】 王春枝, 斯琴. 德尔菲法中的数据统计处理方法及其应用研究[J]. 内蒙古财经学院学报: 综合版, 2011(4):5. DOI:CNKI:SUN:NMCJ.0.2011-04-023.
- 【3】 徐志晶, 夏海鸥. 德尔菲法在护理研究中的应用现状[J]. 护理学杂志: 外科版, 2008, 23(3):3. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2012.22.001.