

# 一 SPSS常用多变量分析技术比较汇总表

自变量 \ 因变量	一个分类变量	一个定量变量	多个定量变量
一个分组变量（2群）	卡方分析	独立样本T检验	多变量方程分析
一个分组变量（多群）	卡方分析	单因子方差分析	多变量方程分析
两个分组变量	分层卡方检验	多因子方差分析	多变量方程分析
N个分组变量		协方差分析	多变量协方差分析
一个定量变量			
一个定量变量	区别分析、 Logistic回归	简单相关分析、 简单回归分析	
多个定量变量（或包含 虚拟变量）	区别分析、 Logistic回归	复回归分析或虚拟变量复 回归分析	
多个定量变量	聚类分析（组别）	主成分分析（一成分）因 子分析（一分子）MDS （一维）	主成分分析（多成分） 因子分析（多因子） MDS（多维）

注

- 卡方分析：定量两个定性变量的关联程度
- 简单相关分析：计量两个计量变量的相关程度
- 独立样本T检验：比较两组平均数是否相等
- **ONEWAY ANOVA**：比较三组以上的平均数是否相等，并进行多重比较检验
- **TWOWAY ANOVA**：比较两因素的平均数是否相等，并检验主效应和交互效应
- 判别分析与**Logistic回归**：检验一组计量的自变量（可含虚拟变量）是否可以正确区别一个定性的因变量
- 多维量表法（**MDS**）：试图将个体中的变异数据，经过转换为一个多维度的空间图，且转化的个体在空间中的相对关系仍与原始数据尽量配合一致

# 二SPSS常用统计技术（变量个数与测量量表）比较汇总表

中文名称	英文名称	自变量	因变量
卡方分析	CROSSTABS	A	B
简单相关分析	CORRELATE	X	Y
独立样本T检验	T-TEST	A(两群)	Y
单因素方差分析	ONEWAY	A(两群以上)	Y（多重比较）
方差分析	ANOVA	A,B,.....	Y（互动效果）
协方差分析	ANCOVA	A,B,协变量X	Y
多变量方差分析	MANOVA	A,B,.....	Y1, Y2, .....
多变量协变量方差分析	MANCOVA	A,B,协变量X	Y1, Y2, .....
复回归分析	REGRESSION	X1, X2, .....	Y
虚拟变量回归分析	Dummy Reg	X1, X2, ....., A,B,.....	Y

中文名称	英文名称	自变量	因变量
规则相关分析（无因果）	CANCORR	X1, X2, ....., A,B,.....	Y1, Y2, .....
路径分析（有因果）	PATH	X1, X2, .....(显变量)	Y1, Y2, .....
结构方程模型	SEM	X1, X2, .....(潜变量)	Y1, Y2, .....
判别分析	Discrim	X1, X2, ....., A,B,.....	A
Logistic回归	Logit	X1, X2, ....., A,B,.....	A(两群以上)
聚类分析	Cluster	V1, V2, .....,Vn →A(V1, V2可为定量或定性)	
因子分析	Factor（转轴）	V1, V2, .....,Vn →F1, F2, .....Fi (i<n)	
主成分分析	Factor（为转轴）	V至少为顺序量表，F为等距量表	
多元量表法	MDS	点间的定量或非定量量表-空间构型	

注：理论模型中变量通常很难测得，这类变量成为潜变量，如绩效、满意度、忠诚度等。