。 <u>基礎統計</u> <u>敘述統計 推論統計 抽樣調查 無母數統計 機率分配 高等統計</u> 其 他 。

統計學Statistics元素Elements

觀察值 Observation

變數 Variable 母體 Population 樣本 Sample

質量資料Qualitative data數量資料Quantitative data資料分析Data analysis統計表Statistical table

圓餅圖 Pie chart

統計圖

莖葉圖 Stem-and-leaf display

盒鬚圖Box plot直方圖Histogram長條圖Bar Chart次數多邊圖Polygon肩形圖Ogive

累積頻率分布 Cumulative frequency distribution

累積相對頻率分布 Cumulative relative frequency distribution 累積百分頻率分布 Cumulative percent frequency distribution

Statistical chart

敘述統計學 Descriptive statistics

平均數 Mean 中位數 Median

加權平均 Weighted mean

眾數 Mode

變異數 Variance

標準差 Standard deviation 共變異數矩陣 Covariance matrix

四分位 Quartiles

四分位距 Interquartile range (IQR)

百分位 Percentile

百分頻率分布 Percent frequency distribution

柴比雪夫定理Chebyshev's theorem變異係數Coefficient of variation相關係數Correlation coefficient

交叉列表 Crosstabulation

共變異數 Covariance

經驗法則 Empirical rule

探索性資料分析 Exploratory data analysis 頻率分布 Frequency distribution

群組資料 Grouped data

離群值 Outlier Range 全距

Relative frequency distribution 相對頻率分布 貝氏定理 Bayes' theorem

二項式實驗 Binomial experiment

機率 Probability

古典機率法 Classical method

樣本空間Sample space樣本點Sample point

事件 Event

期望值 Expectation 實驗 Experiment

A的補集 Complement of event A A與B的交集 Interaction of A and B A與B的聯集 Union of events A and B 事後機率 Posterior probabilities 事前機率 Prior probabilities

獨立事件 Independent events

不相交事件 Mutually exclusive events 條件機率 Conditional probability

相對頻率法 Relative frequency method

樹形圖 Tree diagram

變異數 ( 隨機變數 ) Variance (random variable)

標準差(隨機變數) Standard deviation (random variable)

Venn 圖表 Venn diagram

推論統計學 Inferential statistics

點估計 Point estimation 區間估計 Interval estimation

信賴區間 Confidence interval 信賴係數 Confidence coefficient

信賴水準 Confidence level 區間估計 Interval estimate

顯著水準 Level of significance (confidence interval)

邊際誤差 Margin of error t分布 t distribution

統計假設檢定 Testing statistical hypothesis

對立假設 Alternative hypothesis

關鍵值Critical value虛無假設Null hypothesis單邊檢定One-tailed test雙邊檢定Two-tailed test

P 值 p-value

型 誤差 Type I error 型 誤差 Type II error

列聯表 Contingency table 獨立樣本 Independent samples

成對樣本 Matched samples

抽樣調查 Sampling survey

中央極限定理 Central limit theorem

有限母體 Finite population 無窮母體 Infinite population

普查 Census 抽樣 Sampling

抽樣分布 Sampling distribution

信度 Reliability 效度 Validity

不可置換抽樣 Sampling without replacement

可置換抽樣 Sampling with replacement

抽樣誤差 Sampling error

非抽樣誤差 Non-sampling error 隨機抽樣 Random sampling

簡單隨機抽樣法 Simple random sampling

分層抽樣法Stratified sampling群集抽樣法Cluster sampling

系統抽樣法 Systematic sampling

兩段隨機抽樣法 Two-stage random sampling

便利抽樣 Convenience sampling

配額抽樣 Quota sampling 雪球抽樣 Snowball sampling

標準誤 Standard error

無母數統計 Nonparametric statistics

等級檢定 The sign test

Spearmann's rank correlation test

魏克森訊號等級檢定 Wilcoxon signed rank tests 魏克森等級和檢定 Wilcoxon rank sum tests

Mann-Witeney 檢定 Mann-Witeney tests
Kruskal-Wallis 檢定 Kruskal-Wallis tests

連檢定法 Run test

機率密度函數 Probability density function

機率分布Probability distribution機率函數Probability function隨機變數Random variable

離散隨機變數 Discrete random variable 離散的均勻密度 Discrete uniform densities

二項密度 Binomial densities

二項式機率分布 Binomial probability distribution

超幾何密度 Hypergeometric densities

超幾何分布 Hypergeometric probability distribution

ト松密度 Poisson densities

ト松機率分布 Poisson probability distribution

幾何密度 Geometric densities

負二項密度 Negative binomial densities

連續隨機變數 Continuous random variable

連續均勻密度 Continuous uniform densities

均勻機率分布 Uniform probability distribution (discrete)

常態密度 Normal densities

正態機率分布 Normal probability distribution

標準正態機率分布 Standard normal probability distribution

指數密度 Exponential densities

指數機率分布 Exponential probability distribution

伽瑪密度 Gamma densities

貝他密度 Beta densities

決定係數 Coefficient of determination

因變數Dependent variable自變數Independent variable最小平方法Least squares method

均方誤差 Mean square error

預測信賴估計 Prediction interval estimate

迴歸分析 Regression analysis

殘差 Residual

簡單線性迴歸 Simple linear regression

多重迴歸 Multiple regression 變異數分析 Analysis of variance

變異數分析表 ANOVA table

多變量分析Multivariate analysis主因子分析Principal components區別分析Discrimination analysis

群集分析Cluster analysis因素分析Factor analysis決策理論Decision theory

羅吉斯迴歸 Logistic regression

存活分析 Survival analysis 時間序列資料 Time series data

時間序列分析 Time series analysis

線性模式 Linear models

品質工程 Quality engineering

機率論 Probability theory
統計計算 Statistical computing
統計推論 Statistical inference
隨機過程 Stochastic processes
決策理論 Decision theory
離散分析 Discrete analysis
數理統計 Mathematical statistics

。<u>互動練習</u>。

。統計生活館。