

SPSS基础与应用（商学院）

李丁 讲师
中国人民大学社会与人口学院

2017年

先做一个问卷



<http://wj.qq.com/s/780480/aeb6/>

2

学SPSS?

SPSS

- 为什么要学习这个工具？
 - 信息化时代,信息分析能力是一项重要的优势。
 - 一种高效、系统、理性的数据分析方法成为必要。
- 如何学习这个工具？
 - 当作培养一种思维方法或者玩一款游戏。
 - 它是通往更高技能的基础，以后你们可能抛弃它。
 - 分成4人小组，每个组选一个组长，固定座位。
 - 每人准备一个名牌置于明显位置。

1

SPSS第一次使用

- 打开SPSS
- SPSS界面
- SPSS打开数据，数据的格式
- SPSS做分析——展示简单、灵活
- SPSS语法命令的使用！
- SPSS做频次分析和交叉表分析——删除输出结果中所有冗余信息。
 - SPSS可做很多事情，输出很多东西，我们只要我们需要的，最简洁的部分。
 - 一定得知道自己要什么，工具从来不知道你需要什么。
 - 没有思想，学会了SPSS也做不出什么来。

4

教学进度及基本内容

- 课程介绍（0.5）
 - 信息收集与信息分析——社会研究方法论（1.5）
 - 数据输入、导入（2）
 - 变量加工与数据管理——测量与指标建构（3）
 - 如何进行简单的描述（1）
 - 如何进行相关分析（2）
 - 如何进行统计控制（2）
 - 如何排除随机误差（2）
 - 做图做表（2）
- 具体见课程大纲

5

课程考核

- 课堂出勤 占10%
- 四次作业 占40%（晚交1天扣1分）
- 期末考试 占50%（闭卷）
- 公共邮箱？

6

参考书籍

- 张文彤、闫洁，2004，《SPSS统计分析基础教程》，北京：高等教育出版社。【中文图书：C819/104/1；2011年已出第2版，C819/104-2/1】*
- 艾尔·巴比，2010，《社会研究方法基础》，邱泽奇译，华夏出版社【中文图书：C91-03/37-2】*
- 卢淑华，2009，社会统计学，北京大学出版社【中文图书：C91-03/15-3】
- 埃维森(G.R. Iversen)等，2000，《统计学：基本概念和方法》，吴喜之等译，北京：高等教育出版社。【中文图书：C8/65；电子图书：EB/30738】*
- 布莱洛克(Hubert M. Blalock)，2010，《社会统计学》，沈崇麟等译，重庆：重庆大学出版社。

5

SPSS统计软件版本选择

- 没有规定，只要你能找到！
- <http://bbs.pinggu.org/thread-4646981-1-1.html>仅供学习参考



8

SPSS统计软件简介（自学）

SPSS简介

- SPSS软件发展史
- SPSS统计软件特点
- SPSS公司发展史
- SPSS统计软件主要模块
- SPSS统计软件版本选择
- SPSS安装示范*

10

SPSS称谓：由来与演变

- 1968年：SPSS系Statistical Package for the Social Sciences的简称，主要是应用于社会科学研究领域进行数据统计分析。
- 2002年：SPSS的全称变为Statistical Product and Service Solutions，意为“统计产品与服务解决方案”。
- 2009年：SPSS一度更名为PASW (Predictive Analytics Software) Statistics。
- 2010年：重新被命名为IBM SPSS。

一个戏称：SPSS = Statistical Package for Sixties and Seventies

11

SPSS软件的应用



- SPSS软件是一款在调查统计行业、市场研究行业、医学统计、政府和企业的统计分析应用中久享盛名的统计分析工具；是世界上最早的统计分析软件；是广大统计爱好者和市场分析人员最熟悉的名字。
- SPSS软件是全球应用最广泛的专业统计软件之一，与SAS并称为当今最权威的两大统计软件。
- SPSS软件在全球拥有25万用户，分布于通信、医疗、银行、证券、保险、制造、商业、市场研究和科研教育等多个领域和行业。
- 全球500强中约有80%的公司使用SPSS软件，而在市场研究和市场调查领域则拥有超过80%的市场占有率。

来自：SPSS China网站，2013年2月22日。

12

SPSS统计软件的基本特点

- **功能强大**：几乎包括了各种成熟的统计方法与模型，SPSS还提供了灵活的制表、作图功能。
- **兼容性好**：接受多种格式数据，SPSS输出结果可直接导出为Word、Excel等格式。
- **使用友好**：界面友好，菜单化操作。
- **模块结构**：将功能分类组织成不同的模块，便于用户选择和使用。
- **扩展性高**：15.0以后版本已经能与R语言进行对接，直接调用R的各种统计模块。

13

SPSS公司发展史

- 公司成立于1968年，总部在芝加哥，在纳斯达克的股票代码为SPSS。它在全球100多个国家和地区有分支机构或合作伙伴，直属员工超过2000人。SPSS 公司在全球约有28 万家产品用户，分布于通讯、银行金融、保险证券、制造业、市场调研、政府税务、教育科研、医疗卫生、化工行业、零售业、电子商务等多个领域和行业。
- SPSS公司致力于提供高效、易用的统计分析软件和数据挖掘解决方案，解决数据获得和数据分析问题，从而使数据分析广泛地 应用于决策制定中。同时，同时结合数据和商业知识创造并实施最佳预测模型。

14

参见：SPSS China网站，<http://www.spss.com.cn/About/SPSS.aspx>, 2013-2-22。

SPSS公司发展史

- **1997-2002年：向大企业迈进**。SPSS软件不断推出新版，期间推出了经典的11.0版，同时通过继续并购Quantime、ISL、Showcase、NetGenesis、LexiQuest、netExs等一系列具有战略价值的公司，SPSS公司由原来的单一统计产品开发与销售，转向为企业、教育科研及政府机构提供全面信息统计决策支持系统服务，成为数据分析领域前沿的综合性统计软件公司，SPSS统计软件的定位和重要性开始下降。
- **2003-2008年：向预测分析转型**。通过整合之前并购来各公司的主打业务，SPSS公司主业开始转向商务智能与预测分析，而SPSS软件被定位为普及类工具，与其他产品形成高低端搭配，不过仍推出了13.0这一经典版，17.0开始提供成熟的中文版。

15

SPSS公司发展史

- **2009年以来：开启新篇章**。2009年7月28日，IBM公司以12亿美元收购了SPSS公司，并于同年10月2日宣布收购成功完成，SPSS公司也变成了IBM SPSS。自此，SPSS 预测分析技术将与 IBM 的数据库软件、商业智能软件和咨询顾问服务更好地结合，能够更完善地实现预测分析技术及市场应用解决方案。

16

SPSS软件的产品定位



17

SPSS统计常见模块与功能

Statistics Base	提供常用的数据管理和统计分析功能
Advanced Statistics	一般线性模型、混合线性模型、对数线性模型、生存分析等
Bootstrapping	提供统计学中Bootstrap方法用于参数估计
Complex Samples	复杂抽样设计下的数据分析
Custom Tables	交互式创建各种表格
Decision Trees	提供树结构模型分析方法
Missing Values	缺失值的报告与填补等
Regression	Logistics回归、非线性回归、Probit回归
Categories	对应分析、感知图、PROXSCAL等
Conjoint	结合分析等，适用于市场研究
Data Preparation	提供数据检查、自动清理等一系列数据准备工具
Direct Marketing	提供用于改善直销活动效果的工具
Forecasting	ARIMA模型、指数平滑、自回归等
Neural Networks	提供BP神经网络和RBF神经网络法

18