

SAS 编程与统计分析

【课程说明】

课程讲授使用 INPUT 语句读取原始数据, 如何读取 Oracle/DB2/Excel/SPSS 不同格式数据, 公共变量, 数据步, SAS 数据库和数据管理程序, SAS 宏语言, SQL, ODS, 数据输出, SAS 函数方程, SAS 日期常量, 循环 DO loops 语句, 数组启用, 错误处理, 生成报表, 使用 SAS 过程, 如 PRINT, TABULATE, SUMMARY, FREQ 和 CORRELATION, 以及其他的统计过程, 如数据探测分析 (EDA), 回归和预测模式。

【课程对象】

专为 SAS 程序员和分析员而设;
课程包括 SAS 编程、数据集管理和统计分析;
想获取基础 SAS 编程证书;

【课程课时】

6 天 (36 学时)

【授课方式】

人手一机, 边上课边演练, 实现培训效果最大化。

【课程费用】

7200 元/人 (含教材, 午餐费, 发票)。

【上课地点】

上海黄浦区黄河路 355 号 (雅洲大楼)

【课程内容一览】

模块一: SAS 系统简介

- SAS 系统模块
- 五个 SAS 系统视窗
- 系统选项
- SAS 文件与大型主机, UNIX 和微软视窗文件的相互连系

模块二: 数据读取

- 使用 FORMATTED, LIST 和 COLUMN 语句读取原始数据文件资料
- 使用 INFILE 语句选项控制数据读入处理
- 使用 INPUT 语句各种特征去控制数据读入流程 (如列输入和格式化输入)
- 怎样读取 Oracle, DB2, Excel 和其它不同原始数据资料
- 使用 DATA 数据步和 SQL 程序步进行数据合并

模块三: 数据结构生成

- 产生临时或永久 SAS 数据集
- SAS 日期值的产生与操作
- 使用 DATA 数据步语句输出标准或逗号分隔原始数据文件
- 如何在 SAS 数据集控制选择记录与变量输出
- 解释 DATA 数据步的汇编与执行
- 改变数据集特征
- 宏语言

模块四: 数据管理

- 使用基础 SAS 工具程序研究 SAS 数据库
- SAS 数据集的排序
- 有条件地执行 SAS 语句

师资介绍

汪老师:来自美国新泽西州,计算机硕士,十多年来一直在美国制药跨国公司担任资深 SAS 编程、课程分析,有着多年带教、培训员工的实践经验。在宏语句方面有着大师般的精辟见解和传授。

赵老师:来自美国,十多年来就职于美国宾州、新泽西州和纽约市几大跨国制药公司,担任资深 SAS 编程、咨询、培训工作。在报表 (Report writing) 和 SQL 应用方面有极丰富的实践知识和独特的见解。

- DATA 数据步的赋值语句
- 使用 DATA 数据步的选项和语言改变变量属性
- 使用 DATA 数据步累积总数或分组总数
- 使用 SAS 函数方程处理,字符型变量,数值型变量和日期的数值型变量
- 使用 SAS 函数方程转换变量类型 (如字符型变量到数值型变量或相反)
- 执行 DO LOOPS 循环处理
- 执行 SAS 数组处理
- 数据值合并与更新
- 一对多或多对一记录与数据集处理
- SQL 程序步

模块五: 报表生成

- 使用 PRINT 程序步生成简单报表
- 使用 REPORT 程序步生成复杂报表
- 使用 SAS 程序步产生汇总报表和频率报表
- 使用 SAS 系统报表功能 (如标签、SAS 固定格式、用户创定格式、标题、脚注) 提高报表质量
- ODS 语句

模块六: 程序错误处理

- 分辨和解决编程逻辑性错误
- 分辨和改正语法错误
- 研究和解决数据错误

模块七: 设计与生成原文报表

- 选择合适的 SAS 生成报表工具
- 怎样组织好数据以达到报表生成简单化
- 计算新列, 分组总和及总和
- 控制报表外观
- 在报表上加标题或注脚
- 在报表里数据图标列叠加
- 使用 TABULATE 程序步生成一、二、三维表格
- 使用 TABULATE 程序步提交报表质量
- 使用 TABULATE 程序步计算百分比
- 使用 DATA 数据步的 FILE 和 PUT 语句生成简单报表
- 使用 SUMMARY 程序步或 MEANS 程序步计算汇总统计数据

注: 公开课 (4-8) 人经典小班, 需开课前预定报名!

企业 4 人以上团体培训可根据自己的需求来定制课程的内容与课时。