课 程 设 计 说 明

数据素养入门
用表格读懂数据

课程设计说明 · 供教研组评审

课程组

草稿 2 · 供教研组讨论

学生整理和解读数据全靠自学，需要一门入门课

01 **数据零散，靠手工复制粘贴**

写课程报告、做周报都要整理和解读表格，但多数人没有系统学过，数据东一块西一块，全靠手工搬运，既费时又容易出错。

02 **做了图表，却说不清结论**

图表画了不少，但选型随意、重点不明，最后讲不出一句有数据支撑的结论，成果难以被别人看懂和采信。

课程定位

本课只教日常最用得上的部分，**不讲编程，也不讲统计学理论**——补的是人人要用的日常技能，而不是替代统计课或编程课。

试讲效果良好：24 名学员中 21 人完成全部练习

24 名

试讲学员数
去年秋季，学院内试讲一轮

21 人

完成全部练习的学员数
完成率说明课程负担与难度设计可行

课后问卷结论

课后问卷里，最受欢迎的是第 **5** 次课——数据透视表。

这一课次对应大纲中「分类汇总与数据透视表」，是课程目标第二条的核心支撑。受欢迎程度为大纲把透视表安排在中段重点讲授提供了直接依据。

去年秋季，本课程在学院内完整试讲了一轮。绝大多数试讲学员坚持完成了全部练习，说明每次课的练习量与难度设置在入门学习者可承受的范围内；课后问卷的反馈也为本次草稿 2 的逐项调整提供了依据（详见第 9 页）。

面向大一学生和新员工，零编程基础即可修读

对 象

大学一年级学生，或入职一年以内的新员工。两类人群的共同点是：都要在报告和周报里整理、解读表格，却大多没有系统学过。

班 额

30 人

每班约 30 人。班额适中，便于在 60 分钟动手练习环节由老师和助教巡回答疑，保证每位学员都能得到指导。

先修要求

会基本的电脑操作即可，**不需要编程基础**。课程不涉及代码，全部操作在常用表格软件中完成，零基础学员可直接修读。

门槛低、班额适中，本课适合作为通识型入门课开设：不筛选专业背景，不设技术门槛，任何需要与表格打交道的学员都能从中受益。

目标：整理数据、用透视表答题、一页图表讲清结论

一

整理

把乱表变成规范表格

学完能把一份杂乱的原始数据整理成规范表格：在 10 分钟内去掉重复行、统一日期与数值格式、补齐或标注空值，让一张「乱表」变成可以直接统计的表。

二

答题

用工具回答具体问题

学完能用排序、筛选、分类汇总和数据透视表回答具体问题：按条件 1 分钟内筛出想要的几行，5 分钟内做出按类别、按时间的汇总表，并能说出每一步操作对应的问题。

三

讲结论

一页图表讲清一件事

学完能选对图表类型，用一页图表讲清一个结论：拿到数据后先判断要说明的问题，再从柱状图、折线图、饼图中选对类型，并配一句不超过 20 字的结论。

三条目标全部落在可观察的行为上——学完能做什么，而不是学过什么；它们与后续的 8 次课大纲和期末评分表一一对应，评审可逐条核对。

4 周 8 次课，从读表到小组成果展示逐步进阶

4 周 · 课程总时长	2 次/周 · 每周课次	90 分钟 · 每次课时长	8 次 · 课程总次数

第 1 次　　第 4 次　　第 8 次

第 1–3 次课 · 打基础

认识表格、整理数据、排序筛选

从认识行、列与数据类型起步，学会去重、统一格式、处理空值，把一张「乱表」整理成能直接统计的规范表格，再按条件快速找到想要的几行。

第 4–6 次课 · 会分析

常用函数、分类汇总与数据透视表、选图表

用求和、计数、平均、条件判断等常用函数代替手工计算，几分钟内做出按类别、按时间的汇总，并按要说明的问题选对图表类型。

第 7–8 次课 · 出成果

一页图表讲结论与期末小组展示

两人一组做一页「数据简报」并互评，期末各组现场展示，完整走一遍从数据到结论的过程。

三段进阶正好对应三条课程目标：**整理数据 → 回答问题 → 讲清结论**，评审可据此核对大纲与目标的一致性。

每次课 20 分钟讲 60 分钟练，重点在动手

每次 90 分钟的课分为三段：前 20 分钟讲解和演示，中间 60 分钟动手练习，最后 10 分钟小结并布置本周练习。练习环节中，老师和助教巡回答疑，学员当堂完成操作，问题不过夜。

20 分钟
讲解和演示

60 分钟
动手练习 · 老师和助教巡回答疑

10 分钟
小结

0 分钟

90 分钟 · 每次课

2/3

时间用于动手练习，印证「重点在动手」的课程定位

数据合规说明

练习数据均为老师提前准备的虚构示例数据，不含真实的个人信息。

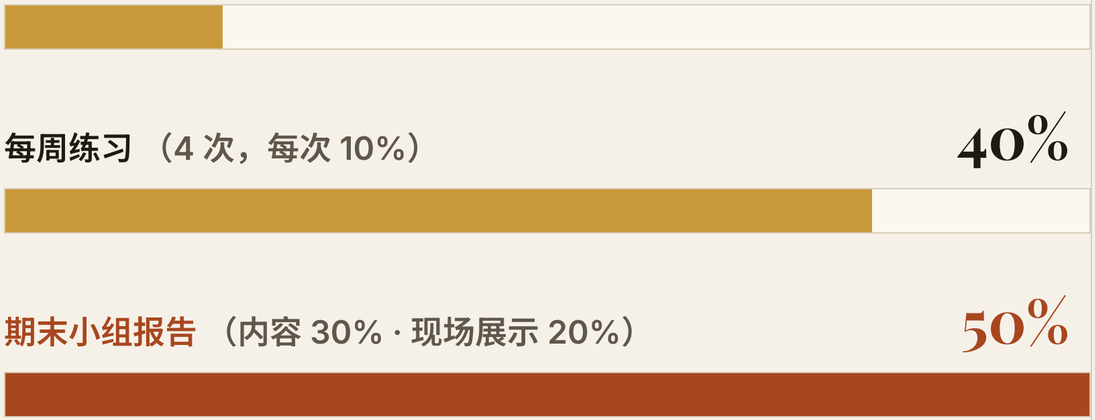
评分：重点是期末报告，占一半并配明确评分表

成绩构成

出勤 10%

每周练习（4 次，每次 10%） 40%

期末小组报告（内容 30% · 现场展示 20%） 50%



权重向期末报告倾斜：学生把力气花在「从数据到结论」的完整过程上，与三条课程目标一一对应。

期末小组报告评分表（五项各 10%）

项目	看什么	占比
问题是否清楚	开头一句话说清楚想回答什么问题	10%
数据处理是否正确	整理、汇总的步骤写清楚，结果能复算	10%
结论是否有数据支撑	每个结论都能在图表或表格里找到依据	10%
图表是否易读	类型选得对，标题和单位写全	10%
现场表达	8 分钟内讲完，回答提问时说得清楚	10%

评分维度随讲义公开，学生在开课第一周就知道期末报告怎么评。

针对试讲暴露的四个问题，草稿已逐一调整

问题一 · 试讲反馈 第 4 次课一次讲的函数太多，后排学员跟不上。	把函数分成**「必会 4 个」**和选学两类，选学内容放进常用函数速查表，课上不再展开讲解。
问题二 · 试讲反馈 练习数据太干净，学员到了真实数据就不会处理。	每份练习数据都故意保留重复行、空值和格式不统一的日期，让清洗练习贴近真实场景。
问题三 · 试讲反馈 期末展示原来每组 6 分钟，大多数组讲不完。	展示时间改为 8 分钟，另留 4 分钟回答提问，保证每组能完整讲完结论并接受质询。
问题四 · 试讲反馈 学员希望每次课后有一份「今天学了什么」的小结。	每份讲义最后加一页小结和一道自测题，帮助学员课后自查掌握程度。

需要的支持与预算：请教研组给出修改意见

01 **每次课需 1 名助教协助答疑**

课堂以动手练习为主，老师和助教需巡回答疑，保证练习环节的指导密度。

02 **开课前一周拿到选课名单**

便于提前完成期末小组的分组安排，让第 7、8 次课的协作练习顺利衔接。

03 **软件无特殊要求**

Excel、WPS 表格、Google 表格均可完成全部练习，无需采购专门软件或升级机房。

预算估算

待定

助教课时费：估算区间 **待补**

讲义印制费：估算区间 **待补**

以上金额均为估算区间，具体数字待教研组商定后填入。

本课程所需支持明确、成本可控。恳请教研组对课程定位、大纲与评价设计给出修改意见，以推进立项。