

初级经济师

经济基础知识

教材精讲班

第二十章 统计数据的整理与显示

考点 2 数值型数据的整理和显示★★★★

一、数据的分组		
1. 数据分组概述		
方法	单变量值分组	把每一个变量值作为一组。 只适合于离散变量且变量值较少的情况。
	组距分组	将全部变量值依次划分为若干个区间，并将这一区间的变量值作为一组。 适用于连续变量或变量值较多的情况。

2. 组距分组的步骤

第一步，确定分组组数。

第二步，对原始资料进行排序。

第三步，求极差。

将最大的观察值与最小的观察值相减便得到极差。

极差值=最大观察值-最小观察值

【例如】某组数据 50、60、67、75、80、91、105、112 中，极差值=最大观察值-最小观察值=112-50=62

第四步，确定各组组距。

(1) 组距=极差/组数

(2) 等距分组的情况下，最好把组距取成接近于能被 5 除尽的一个数。

(3) 关系：组距与组数成反比关系。

(4) 定义：组距是每组观察值的最大差。

组距=某组上限值-该组下限值

第五步，确定组限。

【单选题】2019 年某公司 7 名销售经理完成的销售收入分别为：142 万元，148 万元，155 万元，177 万元，187 万元，211 万元，355 万元，则这组数据的极差为（ ）万元。

A. 142。

B. 177

C. 355

D. 213

【答案】D

考点 2 数值型数据的整理和显示★★★★

一、数据的分组	
下限	一个组的最小值
上限	一个组的最大值
组距	上限与下限的差值
组中值	上限值与下限值的平均值

一、数据的分组			
观察值区间	组中值	频数	频率 (%)

50-60	55	6	10.9
60-70	65	7	12.7
70-80	75	11	20.0
80-90	85	13	23.6
90-100	95	13	23.6
100-110	105	3	5.5
110-120	115	2	3.7
合计	—	55	100.0

一、数据的分组

确定组限时应注意的问题

第一，第一组的下限值应比最小的观察值小一点，最后一组的上限值应比最大的观察值大一点。

第二，特别需要或不得已的情况除外，最好不要使用开口组。

第三，组限应取得美观些，按数字偏好，组限值应能被 5 除尽，且一般要用整数表示。

第六步，确定各组观察值出现的频数。

采用组距分组时，需要遵循“不重不漏”的原则。

【例如】“60~70”、“70~80”

70 这个数字应划到“70~80”组里。

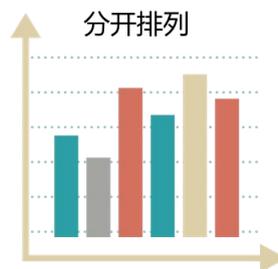
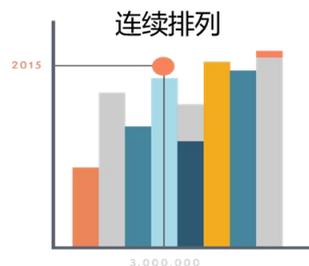
第七步，制作频数分布表，并填上相关的内容，以及其他需要说明的事项

二、数值型数据的图示

直方图

条形图

折线图



二、数值型数据的图示

【总结】数据的整理与显示

类型		整理方法	显示方法
分类数据	频数、比例、比率、百分比		条形图、圆形图
顺序数据	频数、比例、比率、百分比、累积频数、累积频率		条形图、圆形图、 累积分布图
数值型数据	频数、比例、比率、百分比、累积频数、累积频率、分组（单变量分组、组距分组）		条形图、圆形图、 累积分布图、直方图、折线图

考点 3 统计表★★★

一、统计表的构成

- (1) 表头：放在表的上方，说明统计表的主要内容
- (2) 行标题：统计表的第一列
- (3) 列标题：统计表的第一行

(4) 数字资料：表的其余部分是具体的数字资料

二、统计表的设计

设计统计表应注意的问题：

第一，要合理安排统计表的结构。

第二，表头一般应包括表号、总标题和表中数据的单位等内容。

第三，表中上下两条横线一般用粗线，中间的其他线要用细线，看起来清楚、醒目。

(1) 通常情况下，统计表的左右两边不封口。

(2) 列标题之间一般用竖线隔开，而行标题之间通常不必用横线隔开。

(3) 表中数据一般是右对齐，有小数点时应以小数点对齐，而且小数点的位数应统一。

(4) 对于没有数字的表格单元，一般用“—”表示，一张填好的统计表不应出现空白单元格。

第四，使用统计表时，必要时可在表的下方加上注释，特别要注意注明资料来源。