



二、数值型数据的整理与显示

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。



二、数值型数据的整理与显示

（一）数据的分组

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



二、数值型数据的整理与显示

(一) 数据的分组

【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。



二、数值型数据的整理与显示

【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



二、数值型数据的整理与显示

(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



二、数值型数据的整理与显示

(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



二、数值型数据的整理与显示

（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。



二、数值型数据的整理与显示

（一）数据的分组

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



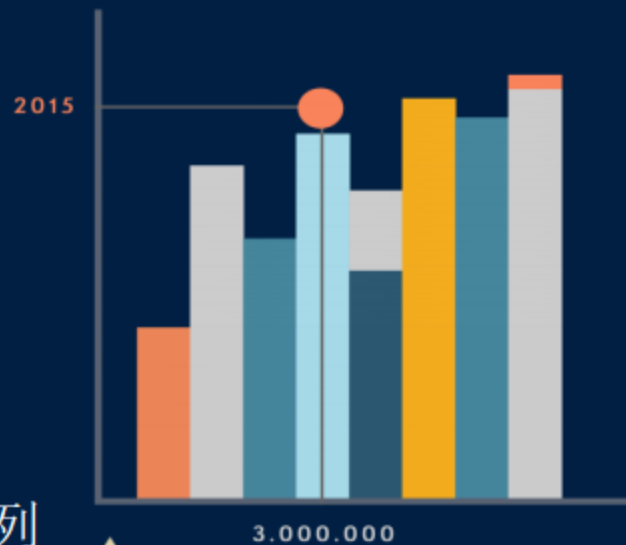
二、数值型数据的整理与显示

(二) 数值型数据的图示

直方图

条形图

折线图



连续排列



分开排列





二、数值型数据的整理与显示

(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



三、统计表

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

标题 → 表4-2 某地区40岁以上男女居民常见慢性病的患病率(%)

纵标目 →	疾病	男性		女性	
		2004年	2006年	2004年	2006年
横标目 {	高血脂症	33.65	28.61	34.50	25.92
	高血压	24.37	25.76	18.60	20.20
	脂肪肝	19.87	22.76	17.50	18.08
	糖尿病	9.85	8.66	8.67	7.85
	胆结石	5.88	5.16	6.85	6.46
	冠心病	6.70	5.89	4.59	4.03

顶线

纵标目分隔线

数字

底线



三、统计表

（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。



三、统计表

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。



三、统计表

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。