

# 统计描述

## *Statistical description*

# Chapter 2

**第二节 分类资料的统计描述**

**第三节 统计图表**

# 一.分类资料的频数表

**分类资料：**按某种属性分类，然后清点每类的数据。

## 二.分类资料常用统计量

➤ 比

➤ 比例

➤ 率

## 四、率的标准化

例2-14 研究者调查某县城和该乡居民1990年的粗死亡率，两地居民的人口数分别为7500和5000人，死亡人数分别为63人和40人，粗死亡率分别为8.4‰和8.0‰，前者高于后者。

年龄(岁)	县城			A乡		
	人口数	死亡数	死亡率	人口数	死亡数	死亡率
<15	2000	16	8.0	1000	10	10.0
15-60	3000	12	4.0	3000	15	5.0
>60	2500	35	14.0	1000	15	15.0
合计	7500	63	8.4	5000	40	8.0

## (一) 标准化的目的和基本思想

- 目的：使得各率之间具有可比性
- 基本思想：选择一个具有代表性的人群作为参照人群，按参照人群的年龄构成(或性别、病情、病程和病型等的构成比)信息进行标准化。
- 方法：直接标化法和间接标化法

## (二) 直接标化法

1. 选择参照人群，得到相应的年龄组人口构成；
2. 参照人群各年龄组人口数 $\times$ 原组相应年龄死亡率  
= 各个年龄组的期望死亡人口数
3. 期望死亡合计人数/参照人群总人口数  
= 直接标化率

# 表2-7 直接标化率计算用表

年龄(岁)	参照 人口数	县城		A乡	
		死亡率	期望死亡数	死亡率	期望死亡数
<15	24000	8.0	192	10.0	240
15-60	48000	4.0	192	5.0	240
>60	28000	14.0	392	15.0	420
合计	100000	—	776	—	900

标化死亡率  
=7.76‰

标化死亡率  
=9.00‰



## (二) 间接标化法

1. 选择参照人群，得到相应的年龄组的死亡率 $P_i$ ;
2. 各年龄组的人口数 $\times$ 参照人群年龄组死亡率  
= 各个年龄组的期望死亡人口数
3. 样本死亡总人数/期望死亡合计人数  
= 标化死亡比(SMR)
3. 参照人群的总死亡率 $\times$ SMR  
= 间接标化率

年龄	参照 死亡率	县城			A乡		
		人口数	死亡数	期望 死亡数	人口数	死亡数	期望 死亡数
<15	9.0‰	2000	16	18.0	1000	10	9.0
15-60	5.5‰	3000	12	16.5	3000	15	16.5
>60	16.0‰	2500	35	40.0	1000	15	16.0
合计	8.2‰	7500	63	74.5	5000	40	41.5

$$SMR = \frac{63}{74.5} = 0.864$$

$$SMR = \frac{40}{41.5} = 0.964$$

间接标化率  
 $= 8.2‰ \times 0.864 = 7.1‰$

间接标化率  
 $= 8.2‰ \times 0.964 = 7.9‰$

## 第三节 统计表与统计图

- 一. 统计表(statistical table) —— **数据**代替文字描述，便于统计结果的**精确、简洁的表达**和**对比分析**
- 二. 统计图(statistical chart) —— **图形**代替数据，获得**直观、形象**的效果

# 一. 统计表

**1. 统计表的结构与编制**

**2. 统计表的种类**

# (一). 统计表的结构与编制

## 1. 统计表的结构

:

标题、标目、线条、数字、备注

表号      标题（何时、何地、何事）

横标题目	纵标题目	合计
横标目	×××	×××
┆	┆ 数 字	┆
┆	×××	×××
合 计	×××	×××

← 顶线

← 底线

备注:

## 2. 列表的原则

重点突出，简单明了  
主谓分明，层次清楚

## 3. 编制要求

可读懂

- (1). 标题 概括、居中、
- (2). 标目 横标目和纵标目
- (3). 线条 少
- (4). 数字 阿拉伯数字
- (5). 备注 不列入表内

## (二) . 统计表的种类

- **简单表(simple table): 表2-9、 2-10**

只按一个特征或标志分组

- **复合表(combinaive table): 表2-11**

按两个或多个特征或标志结合分组

## 表2-9 2003.4.22全国SARS发病人数频数表

发病地区	频数	频率	累计频数	累计频率
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
北京	105	71.4	105	71.4
山西	16	10.9	121	82.3
广东	14	9.5	135	91.8
河北	6	4.1	141	95.9
内蒙	3	2.0	144	98.0
天津	2	1.4	146	99.3
广西	1	0.7	147	100.0
其他省市	0	0.0	147	100.0
合计	147	100.0	—	—



## 表2-10 某药物疗效的频数表

治疗结果	频数	频率	累计频数	累计频率
治疗	65	43.3	65	43.3
有效	45	30.3	110	73.6
无效	25	16.7	135	90.0
恶化	15	10.0	150	100.0
合计	150	100.0	—	—

# 复合表

表号      标      题（包括何时、何地、何事）

横标目的 总标目	总标目（单位）		总标目（单位）	
	纵标目	纵标目	纵标目	纵标目
横标目	×××	×××	×××	×××
丨	丨	丨	丨	丨
丨	×××	×××	×××	×××
合 计	×××	×××	×××	×××

备注：

**表2-11 某省某厂94、98年四项检测指标异常检出率**

检测 指标	1994年			1998年		
	受检 人数	异常 人数	检出率 (%)	受检 人数	异常 人数	检出率 (%)
血压	519	55	10.16	582	38	6.52
心率	519	44	0.48	582	39	6.70
TTT <sup>△</sup>	519	36	6.94	582	23	3.95
GPT <sup>#</sup>	519	20	3.85	582	16	2.75

**△: TTT (麝香草酚浊度试验) , #: GPT (谷丙转氨酶) 。**  
**(丁建生等. 中国卫生统计 1999; 16(3):166)**

表\* 两个治疗组对比

	西药组			中西药结合组		
		结 果			结 果	
并发症	例数	良好	死亡	例数	良好	死亡
休克	13	6	7	10	10	0

表\*\* 急性心急梗塞并发休克患者的疗效比较

治疗组	患者例数	治疗结果	
		良好	死亡
西药组	13	6	7
中西药结合组	10	10	0

## 二. 常用统计图

条图

半对数线图

饼图

散点图

百分条图

直方图

线图

.....

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/065123344203012011>