



第二十七章

时间序列分析



第一节 时间序列及其分类

统计对事物进行动态研究的基本方法是编制时间序列。

1、时间序列含义：

时间序列也称动态数列，是将某一统计指标在各个不同时间上的数值按时间先后顺序编制形成的序列。

2、时间序列的构成要素：

（1）被研究现象所属时间；

（2）反映该现象一定时间条件下数量特征的指标值。

同一时间序列中，各指标值的时间单位一般要求相等，可以是年、季、月、日。



第一节 时间序列及其分类

【例-多选题】构成时间序列的基本因素是（ ）。

- A. 被研究现象的计量单位
- B. 被研究现象的分组情况
- C. 被研究现象的频数分布
- D. 被研究现象所属时间
- E. 反映该现象一定时间条件下数量特征的指标值

答案：DE



第一节 时间序列及其分类

3、时间序列的分类：

时间序列按照其构成要素中统计指标值的表现形式，分为：

绝对数 时间序列	统计指标值是绝对数。根据指标值的时间特点又分为： ①时期序列： 每一指标值反映现象在一定时期内发展的结果。即过程总量。 如某年的国内生产总值是一年中各月数加在一起的结果。 ②时点序列： 每一指标值反映现象在一定时点上的瞬间水平。如年底总人口数。
相对数 时间序列	统计指标值是相对数。如男、女人口的比重。
平均数时 间序列	统计指标值是平均数。如人均国内生产总值。



第一节 时间序列及其分类

【例-多选题】依据指标值的特点，绝对数时间序列分为（ ）。

- A. 时期序列
- B. 时点序列
- C. 相对数时间序列
- D. 平均数时间序列
- E. 整数时间序列

答案：AB



第一节 时间序列及其分类

【例-单选题】“年底总人数”指标的时间序列属于（ ）。

- A. 时点序列
- B. 平均数时间序列
- C. 相对数时间序列
- D. 时期序列

答案：A



第一节 时间序列及其分类

【例-单选题】“国内生产总值”指标的时间序列属于（ ）。

- A. 时点序列
- B. 相对数时间序列
- C. 时期序列
- D. 平均数时间序列

答案：C



第一节 时间序列及其分类

【例-多选题】按照构成要素中统计指标值的表现形式，时间序列分为（ ）。

- A. 平均数时间序列
- B. 绝对数时间序列
- C. 发展水平
- D. 相对数时间序列
- E. 发展速度

答案：ABD



第一节 时间序列及其分类

【例-多选题】下表中能源生产总量是（ ）时间序列。

我国2007—2013年能源生产总量

年份	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
能源生产 总量（万吨 标准煤）	132 410	124 250	109 126	106 988	120 900	138 369	160 300

A. 相对数

B. 时期

C. 绝对数

D. 平均数

E. 时点

答案：BC