

## 一、增长

$$1、\text{增长量} = \text{现期} - \text{基期} = \text{基期} \times \text{增长率} = \frac{\text{现期}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率}$$

$$2、\text{增长率} = \frac{\text{增长量}}{\text{基期}} = \frac{\text{现期} - \text{基期}}{\text{基期}} = \frac{\text{现期}}{\text{基期}} - 1 = \frac{\text{增长量}}{\text{现期} - \text{增长量}}$$

$$3、\text{现期} = \text{基期} + \text{增长量} = \text{基期} \times (1 + \text{增长率})$$

$$4、\text{基期} = \text{现期} - \text{增长量} = \frac{\text{现期}}{1 + \text{增长率}} = \frac{\text{增长量}}{\text{增长率}}$$

$$5、\text{隔年增长率} = q_1 + q_2 + q_1 \times q_2$$

$$6、\text{隔年基期} = \frac{\text{现期}}{(1 + q_1)(1 + q_2)}$$

## 二、比重

$$1、\text{比重} = \frac{\text{部分}}{\text{整体}} \quad \text{部分} = \text{整体} \times \text{比重} \quad \text{整体} = \frac{\text{部分}}{\text{比重}}$$

$$2、\text{基期比重} = \frac{\text{部分}}{\text{整体}} \times \frac{1 + q_{\text{整体}}}{1 + q_{\text{部分}}}$$

$$3、\text{比重变化量} = \frac{\text{部分}}{\text{整体}} \times \frac{q_{\text{部分}} - q_{\text{整体}}}{1 + q_{\text{部分}}}$$

## 三、平均数

$$1、\text{平均数} = \frac{\text{总量}}{\text{份数}} \quad \text{总量} = \text{平均数} \times \text{份数} \quad \text{份数} = \frac{\text{总量}}{\text{平均数}}$$

$$2、\text{基期平均数} = \frac{\text{总量}}{\text{份数}} \times \frac{1 + q_{\text{份数}}}{1 + q_{\text{总量}}}$$

$$3、\text{平均数变化量} = \frac{\text{总量}}{\text{份数}} \times \frac{q_{\text{总量}} - q_{\text{份数}}}{1 + q_{\text{总量}}}$$

$$4、\text{平均数增长率} = \frac{q_{\text{总量}} - q_{\text{份数}}}{1 + q_{\text{份数}}}$$

#### 四、倍数

- 1、A 是 B 的几倍 =  $\frac{A}{B}$
- 2、A 比 B 多几倍 =  $\frac{A}{B} - 1$
- 3、基期倍数 =  $\frac{A}{B} \times \frac{1+q_B}{1+q_A}$

#### 五、年均增长

1. 年均增长量 =  $\frac{\text{末期值} - \text{初期值}}{\text{增长次数}}$
2. 年均增长率 =  $\sqrt[\text{增长次数}]{\frac{\text{末期值}}{\text{初期值}}} - 1$
3. 初期值 = 末期值 - 年均增长量 × 增长次数
4. 末期值 = 初期值 + 年均增长量 × 增长次数
5. 初期值 =  $\frac{\text{末期值}}{(1 + \text{年均增长率})^{\text{增长次数}}}$
5. 末期值 = 初期值 ×  $(1 + \text{年均增长率})^{\text{增长次数}}$

#### 六、特殊概念

1. “同比”以最大时间概念为周期；“环比”以最小时间概念为周期。
2. “增长次数”即年份差。
3. “增长”指是多几倍
4. 混合增长率：偏向基期较大的那个增长率。

#### 七、已知累计总量 A、B，累计增速 $q_A$ 、 $q_B$ ，求两总量之差的增量（变化量）

$$(A - B) - \left( \frac{A}{1 + q_A} - \frac{B}{1 + q_B} \right) = \frac{Aq_A}{1 + q_A} - \frac{Bq_B}{1 + q_B}$$

## 八、技巧

1、当增长率小于 5%（不论正负）时，已知现期求基期：

$$\frac{A}{1 + q_A} = A (1 - q_A)$$

$$\frac{B}{1 - q_B} = B (1 + q_B)$$

2、用假设法巧算增长量



君凯教育  
Junkai Education