

一、求增长率相关

1. 现期增长率 = 基期增长率 ± 百分点

$$2. \text{增长率} = \frac{\text{增长量}}{\text{基期量}}$$

$$3. \text{增长率} = \frac{\text{增长量}}{\text{现期量} - \text{增长量}}$$

$$4. \text{增长率} = \frac{\text{现期量} - \text{基期量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{现期量}}{\text{基期量}} - 1$$

5. 隔年增长率 $r = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2$

6. 混合增长率:

$$\frac{r_2 - r}{r - r_1} = \frac{X_1}{X_2}$$

$$7. \text{年均增长率} = \sqrt[n]{\frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}} - 1$$

$$8. \text{拉动增长率} = \frac{\text{某部分的增加量}}{\text{总体基期量}} \times 100\%$$

二、求增长量

9. 增长量 = 现期量 - 基期量

10. 增长量 = 基期量 × 增长率

$$11. \text{增长量} = \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率} \quad \left(\text{当增长率 } r \approx \frac{1}{n} \text{ 时, 增长量} = \frac{\text{现期量}}{n+1} \right)$$

三、求基期和现期

12. 基期量 = 现期量 - 增长量

$$13. \text{基期量} = \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}} \quad \left(\text{当增长率 } |r| \leq 5\% \text{ 时, 化除为乘。基期量} \right)$$

$$= \frac{\text{现期量}}{1 \pm r} \approx \text{现期量} \times (1 \mp r)$$

14. 现期量 = 基期量 + 增长量 × n

15. 现期量 = 基期量 × (1 + r)ⁿ

四、比重类

$$16. \text{现期比重} = \frac{\text{现期部分}}{\text{现期总体}} \times 100\%$$

17. 基期比重 =

$$\frac{\text{基期部分}}{\text{基期总体}} \times 100\% = \frac{\text{现期部分} \div (1 + \text{部分增长率})}{\text{现期总体} \div (1 + \text{总体增长率})} \times 100\% = \frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a} = \text{现期比重} \times \frac{1+b}{1+a} \times 100\%$$

(设现期部分为 A, 现期总体为 B, 部分增长率为 a, 总体增长率为 b)

$$18. \text{比重增长量} = \text{现期比重} - \text{基期比重} = \frac{A}{B} - \frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a} = \frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a} \quad (\text{若 } a > b, \text{ 则现期比重} > \text{基期比重, 比重上升; 若 } a < b, \text{ 则现期比重} < \text{基期比重, 比重下降; 若 } a = b, \text{ 则现期比重} = \text{基期比重, 比重不变。})$$

$$19. \text{比重增长率} = \frac{\text{比重增长量}}{\text{基期比重}} = \frac{\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}}{\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}} = \frac{a-b}{1+b}$$

$$20. \text{比重之比} = \frac{\text{现期比重}}{\text{基期比重}} = \frac{A}{B} \div \left(\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a} \right) = \frac{1+a}{1+b}$$

五、平均数类

$$21. \text{平均数} = \frac{\text{总量}}{\text{份数}}$$

$$22. \text{基期平均数} = \frac{\text{基期总量}}{\text{基期份数}} = \frac{\text{现期总量} \div (1 + \text{总量增长率})}{\text{现期份数} \div (1 + \text{份数增长率})} = \frac{A \div (1+a)}{B \div (1+b)} = \frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$$

(设现期总量为 A, 现期份数为 B, 总量增长率为 a, 份数增长率为 b。)

$$23. \text{平均数增长量} = \text{现期平均数} - \text{基期平均数} = \frac{A}{B} - \frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a} = \frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}$$

$$24. \text{平均数增长率} = \frac{\text{平均数增长量}}{\text{基期平均数}} = \frac{\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}}{\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}} = \frac{a-b}{1+b}$$

(若 $a > b$, 则现期平均数 $>$ 基期平均数, 平均数增加; 若 $a < b$, 则现期平均数 $<$ 基期平均数, 平均数减少; 若 $a = b$, 则现期平均数 = 基期平均数, 平均数不变。)

六、倍数类

$$25. \text{倍数} = \frac{A}{B}$$

$$26. \text{基期倍数} = \frac{A}{B} = \frac{A \div (1+a)}{B \div (1+b)} = \frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$$

成公教育