

资料分析

一、统计术语

1.增长类

①基期量与现期量:

- a.跟谁比谁就是基期
- b.题型识别: 给一年求另一年
- c.方法: 前除后乘 $基期量 = \frac{现期量}{1+r}$ $现期量 = 基期量 \times (1+r)$

②增长量与增长率:

- a.增长量 = 现期量 - 基期量
 $= 基期量 \times (1+r) - 基期量 = 基期量 \times r = \frac{现期量}{1+r} \times r$
- b.增长率 = $\frac{增长量}{基期量} = \frac{现期量 - 基期量}{基期量} = \frac{增长量}{现期量 - 增长量}$

心竺提醒: 增长率(r) 、增速、增幅或者增长幅度在计算上都是一个概念 (下降 = 负增长)

③年均增长率:

$现期量 = 基期量 \times (1+年均增长率)^n$ (n为相隔年数)

$年均增长量 = \frac{现期量 - 基期量}{n}$

④同比和环比的概念:

- a.同比: 指和同一时期相比较的情况 (如和去年同一时期) ;
- b.环比: 指和与之紧密相连的上一个统计周期相比较的情况。

例如:	同比	环比
2019年	2018年	/
2019年6月	2018年6月	2019年5月
2019年第一季度	2018年第一季度	2018年第四季度

⑤百分数和百分点:

- a.百分数: A 占 B 的百分比例 $A \div B \times 100\%$
- b.百分点: n% (不带百分号, 多表示增长率或比例的比较)

⑥成数和翻番:

- a.成数: 几成 = 十分之几, 与折扣类似;
- b.翻番: 翻一番为原来的 2 倍, 翻 n 番 = 2^n 倍。

2.比重类

①比重:

- a.题型判定: 占、比重、贡献率, “占”字一出现, 前面除以后面
- b.利润率 = $\frac{利润}{收入}$ 产销率 = $\frac{销量}{产量}$

心竺提醒: 求利润率, 在资料分析中除以收入, 数学运算中除以成本

②拉动增长率:

- a.指总体中某部分的增加值带动总体增长的比例

$$b. = \frac{\text{现期某部分的增加值}}{\text{基期的总值}} \times 100\%$$

③增长贡献率:

a.指总体中某部分的增加值占总体增加值的比重

$$b. = \frac{\text{部分的增量}}{\text{总体的增量}} \times 100\%$$

3.其他相关术语

①顺差和逆差:

a.顺差: 出口商品额 > 进口商品额

b.逆差: 出口商品额 < 进口商品额

②GDP 和 GNP:

a.GDP: 国内生产总值

b.GNP: 国民生产总值

③恩格尔系数和基尼系数:

a.恩格尔系数: 食品支出总额占家庭消费支出总额的百分比;

b.基尼系数: 居民收入差距 (0~1) 越大越不平等。

④三大产业

a.第一产业: 农业 (种植业、林业、牧业、副业、渔业);

b.第二产业: 工业、建筑业;

c.第三产业: 服务业。

4.材料阅读

①先图形表格, 后文字综合;

②文字类: 直接找关键字, 不要从头到尾读;

③表格材料多陷阱: 时间、单位、范围;

④图形类材料:

a.柱状图: 增长量比较: 直尺量

增长率比较不能看斜率 (那是增长量)

平均数: 削峰填谷

b.饼状图: 比重: 用量角器

求比重: 任意单位

读图顺序: 一般从 12 点方向顺序针进行

二、速算技巧

1.计算类

①一步除法

a.适用范围: 少步除法

b.直除法: 被除数不变, 除数根据选项截位计算

若选项首位不同, 将除数四舍五入保留两位有效数字;

若选项首位相同次位不同: 次位差 > 首位, 则截两位; 次位差 ≤ 首位, 则截三位。

选项首位不同		将除数四舍五入保留前两位有效数字
选项首位相同	次位差 > 首位	
次位不同	次位差 ≤ 首位	一般都是截 3 位有效数字

②二步除法

$$\frac{A}{B} \div C \text{ 直除法、百化分}$$

③三步除法

$$\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} \text{ 先倒再凑 } (\frac{A}{B} \times \frac{D}{C} \text{ 凑倍数, 凑接近})$$

2.比较类

①分子分母分开看，一大一小直接判：

- a.分子大分母小，则分数值大
- b.分子小分母大，则分数值小

②同大同小看变化速度，谁变化大看谁：

- a.横向比
- b.纵向比
- c.无明显倍数关系
- d.倍数比相近时要精确

③十分接近时，用差分法：

分子分母分别作差，将得出的分数代替 $\frac{\text{分子大}}{\text{分母大}}$ 的和另一个比

3.估算法

①适用范围：当选项相差较大时；被比较数据相差较大，运算过程复杂时。

②方法：近似取整，一般选择保留前三位有效数字。

③除式估算：数据同变大同变小 乘式估算：数据一个变大另一个变小

4.插值法

①比较型：比较 A 和 B 的大小，若可以找到 x，使 $A > x$ ，而 $B < x$ ，则判定 $A > B$

②计算型：在计算一个数 f 时，选项给出 2 个较接近的数难以判断，找到中间值 x
若 $A < x < B$ ：如果 $f > x$ ，则 $f = B$ ；如果 $f < x$ ，则 $f = A$

5.化同法

将一个分数的分子和分母同时乘以或除以一个数，使两分数的分子或分母相接近或相同，再进行比较。

6.放缩法

若 $A > a > 0$ ，且 $B > b > 0$ ，则 $A \times B > a \times B > a \times b$ ， $\frac{A}{B} > \frac{a}{B}$ ， $\frac{a}{b} > \frac{a}{B}$

7.公式法

①增长率的近似公式

$(1+x\%)^n \approx 1+nx\%$ ($x < 5$ 时误差较小，增长率估算结果比真实值大)

三、高频考点

1.增长类

①一般增长率：

a.计算

回落/回升了几个百分点——加减计算

$$\text{增长率 } r = \frac{\text{增长量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{现期量} - \text{基期量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{增长量}}{\text{现期量} - \text{增长量}}$$

b.比较：直除、分数比较

②特殊增长率：

a.间隔增长率

$$R = R_1 + R_2 + R_1 \times R_2 ;$$

R_1 、 R_2 均显著 $< 10\%$ 时, $R_1 \times R_2$ 可忽略不计;

若有 1 个 $> 10\%$ 时, 百化分 (只化一个)。

b. 混合增长率

居中但不正中, 偏向基数大;

A—— $a\%$ 、B—— $b\%$, 整体增长率介于 $a\% \sim b\%$, 偏向基期量大的一方;

线段法: 量之比 = 增长率差的反比 (基期 \approx 现期)。

c. 年均增长率

计算: $\frac{\text{初} \times (1+r)^n}{\text{末}}$, 年均增长率的具体值计算采用代入法;

比较: $(1+r)^n =$, 比较时直接比。

③ 基期量与现期量:

a. 基期量 = $\frac{\text{现期量}}{1+r}$

$r \leq 5\%$ 时, 化除为乘, $\frac{A}{1+r} \approx A \times (1-r)$; $r > 5\%$ 时, 直除。

间隔基期: 先求间隔 r 再除。

b. 现期量 = 基期量 $\times (1+r)$

④ 增长量:

a. 增长量 = 现期量 - 基期量

$$= \text{基期量} \times (1+r) - \text{基期量} = \text{基期量} \times r = \frac{\text{现期量}}{1+r} \times r$$

b. 速算: 把 r 百分数化为分数 $\frac{1}{n}$ 增长量 = 现期量 $\times \frac{\frac{1}{n}}{1 + \frac{1}{n}} = \frac{\text{现期量}}{n+1}$

c. 常用百化分

$$\frac{1}{2} = 50\% \quad \frac{1}{3} \approx 33.3\% \quad \frac{1}{4} = 25\% \quad \frac{1}{5} = 20\% \quad \frac{1}{6} \approx 16.7\%$$

$$\frac{1}{7} \approx 14.3\% \quad \frac{1}{8} = 12.5\% \quad \frac{1}{9} \approx 11.1\% \quad \frac{1}{10} = 10\% \quad \frac{1}{11} \approx 9.1\%$$

$$\frac{1}{12} \approx 8.3\% \quad 66.7\% \approx \frac{2}{3} \quad 37.5\% = \frac{3}{8} \quad 22.2\% \approx \frac{2}{9}$$

⑤ 增长量的比较

a. 看增长率的差距, 若增长率变化不大 (差距 2 倍以内) 看现期量;

2. 比重类

① 现期比重

a. A 占 B 比重

b. 占字一出现, 前面除后面 $\frac{A}{B}$, 直除

② 基期比重

现期部分量 A, 增长 a (增长率), 现期总量 B, 增长 b (增长率)

$$\text{基期比重} = \frac{A}{1+a} \div \frac{B}{1+b} = \frac{A}{1+a} \times \frac{1+b}{B} = \frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$$

a. 判断 $\frac{1+b}{1+a}$ 是否可以忽略 (a、b 差距两倍以内)

若可以忽略, 直接计算 $\frac{A}{B}$ 即可

b. 若差距过大, 不可忽略。 $\frac{A}{B} \times 1^+$ 或 1^- , 选略大或略小

c. 若选项中比它略大/略小的多个, 截几位看选项 (截位计算)

③比重的比较

题型识别：给出两期时间，问比重上升/下降，上升/下降了多少？

$$\frac{A}{B} - \frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a} = \frac{A}{B} \times \left(\frac{1+a}{1+a} - \frac{1+b}{1+a} \right) = \frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}$$

a.比较比重上升/下降：比较 $a-b$ 是否 >0 即可； $a>b$ ，升； $a<b$ ，降。

若部分增长率大于总体增长率，则现期比重 $>$ 基期比重；

若部分增长率小于总体增长率，则现期比重 $<$ 基期比重。

b.计算比重升了多少，降了多少？

根据 $a-b$ 判断上升/下降，排除选项；

一般来说 $\left| \frac{A}{B} \times \frac{1}{1+a} \times (a-b) \right| < |a-b|$ ，即比重的差值 $<$ 增长率的差值 $|a-b|$