

第一章 速算技巧

○、速算技巧概述

一、加、减法

- 1.尾数法
- 2.加法：高位叠
- 3.减法：划线减法

二、乘法

- 1.高位乘法
- 2.拆分法
- 3.口诀法
- 4.特殊数字

三、除法

- 1.分数除法：化1法、化半法
- 2.截尾直除
 - (1) 一步除法：只截分母
 - (2) 多步除法：分子分母都截（截完约分）
 - (3) 量级分析
- 3.等比修正
- 4.分数比较

第二章 基期量

- 0.解题三步曲：问题三步走
- 1.现期、基期、增长量、增长率
- 2.同比与环比
- 3.基期的公式

一、基期计算

- 1.给现期、变化量
- 2.给增长量、增长率
- 3.给现期、增长率

考法一：求基期
速算技巧：化除为乘

考法二：基期和差

考法三：复杂类（与比重结合）

二、基期比较

- 1.给现期、变化量
- 2.给现期、增长率

第三章 现期量

一、现期追赶

- 1.保持增长量不变
- 2.保持增长率不变

二、现期计算

- 1.保持增长量不变
- 2.保持增长率不变

考法一：给增长率
考法二：不给增长率

三、名义增长率和实际增长率

第四章 增长量

一、增长量识别

- 1.增长量的识别
- 2.增长量的公式

一、增长量计算

- 1.给现期、基期

考法一：主体为多个数加和
考法二：特定增长量
考法三：年均增长量
- 2.给现期、增长率

考法一：求增长量
考法二：混合增长量
考法三：增长量倍数
- 3.给基期、增长率

二、增长量比较

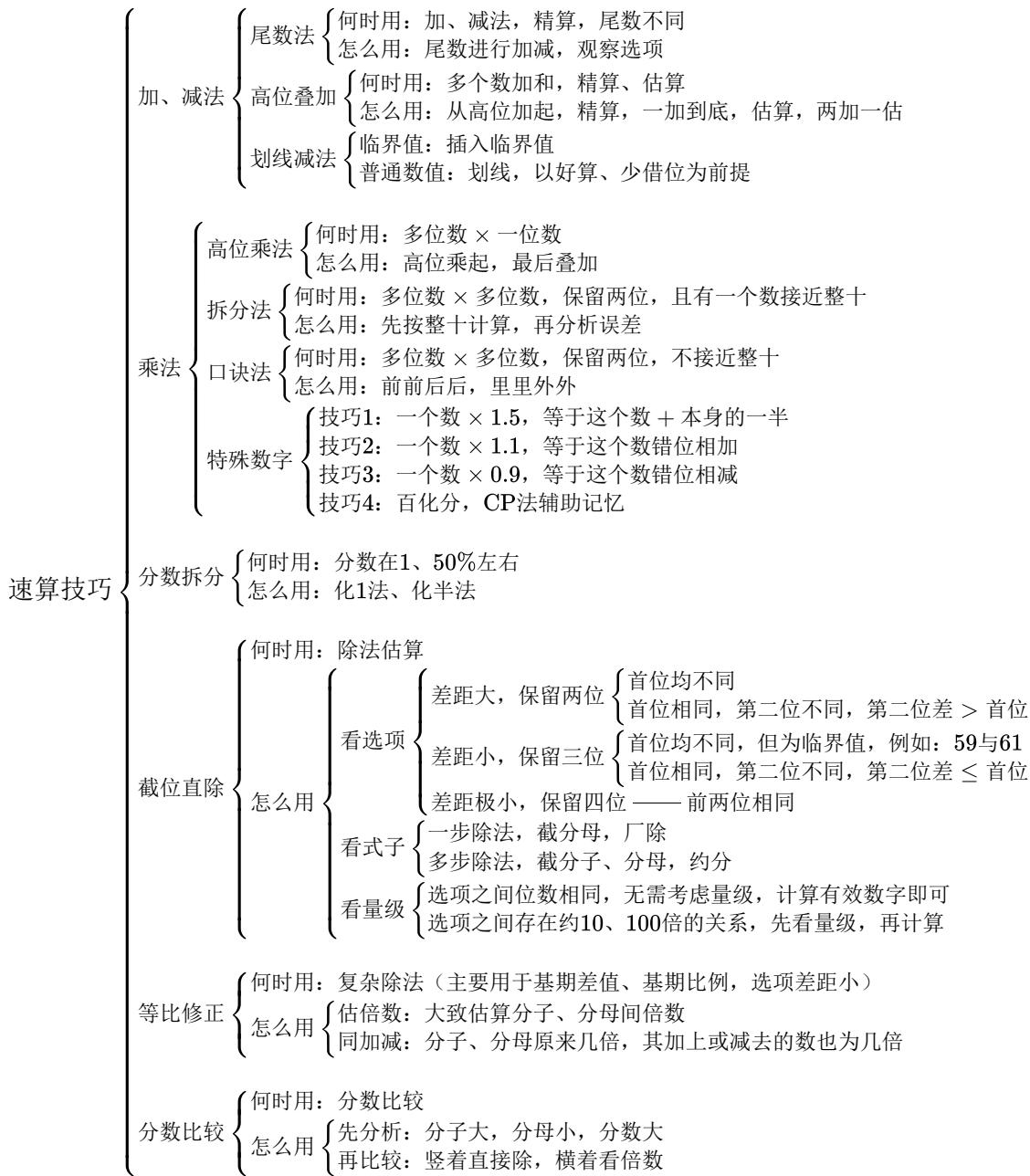
- 1.给现期、基期
- 2.给现期、增长率
- 3.变型问法

考法一：增长贡献率

考法二：拉动增长率

考法三：差值变化的判断

第一章 速算技巧



○、速算技巧概述

速算技巧分为加减法、乘法和除法，其中加减法包括尾数法、高位叠加法等，乘法涵盖拆分与口诀法，除法新增等比例修正内容。

一、加、减法

1. 尾数法

- 1) 何时用：加、减法，精算，尾数不同（精确度一致）；
- 2) 怎么用：尾数进行加减，观察选项。
 - 通过定位主体与尾数法快速求和，避免无效列式。
 - 关键点：精确度一致指选项与题干数值单位相同，未进行近似处理。

2. 加法：高位叠

- (1) 何时用：多个数加和，精算、估算；
 - (2) 怎么用：从高位加起，精算：一加到底，估算：两加一估。
- 两加一估原则：前两位精确相加，第三位预估，结合选项排除干扰项。

- 核心技巧：数据有效性决定高位数字优先级，十位数相加总和必小于位数×100。

3. 减法：划线减法

(一) 临界值：(插入临界值)

临界值减法原理：

- 数轴分割法：将被减数与减数差值分解为临界值两侧部分和。
 - 示例1： $714-688=26$ (700右侧14+左侧12)
 - 示例2： $613-587=26$ (600右侧13+左侧13)
 - 示例3： $423-389=34$ (400右侧23+左侧11)
- 计算要点：
 - 临界值选择：优先取整百/整千等易计算数值；
 - 误差控制：确保两侧部分和计算准确；
 - 适用范围：特别适用于连续借位的减法运算。

(二) 普通数值（划线方法，以好算、少借位为前提）

- 划线减法适用于避免借位的常规数值计算，核心原则为以少借位为前提。
 - 示例1： $814-634$ 划线为81-63 (得18) 与6-4 (得2)，结果为182。
 - 示例2： $974-546$ 划线为9-5 (得4) 与74-46 (得28)，结果为428。
 - 示例3： $697-516$ 划线为69-51 (得18) 与7-6 (得1)，结果为181。
- 关键点：划线需对齐位数，补零防止错位（如56-47得09而非9）。
- 注意事项：小数点对齐与位数补零为易错点。

二、乘法

1.高位乘法

- (1) 何时用：多位数×一位数；
- (2) 怎么用：高位乘起，最后叠加。

高位乘法适用于多位数乘一位数，从最高位逐位计算并叠加结果，降低中间步骤错误率。

- 例1：92×4的高位乘法
- 步骤： $90 \times 4 = 360$, $2 \times 4 = 8$, 叠加得368。
- 例2：65×7的高位乘法与验证
- 步骤： $60 \times 7 = 420$, $5 \times 7 = 35$, 叠加得455。

2.拆分法

- (1) 何时用：多位数×多位数，保留两位，且有一个数接近整十；
- (2) 怎么用：先按整十计算，再分析误差。

- 整十拆分：接近整十的数可拆分为 $X0 \pm Y$ (如 $53 \times 21 = 53 \times (20 + 1) = 53 \times 20 + 53 \times 1 = 1113$)。
- 适用范围：两位数乘法，精算需求时需结合其他方法。

3.口诀法

- (1) 何时用：多位数×多位数，保留两位，不接近整十；
- (2) 怎么用：前前后后，里里外外。

- 口诀“前前后后，里里外外”解释
- 口诀应用： 56×36 分解为：
 - 前前 ($5 \times 3 = 15$ ($50 \times 30 = 1500$))
 - 后后 ($6 \times 6 = 36$)
 - 里里 ($6 \times 3 = 18$)
 - 外外 ($5 \times 6 = 30$)
- 结果：叠加得2016，与传统竖式一致，适合清晰展示计算过程。

$$\begin{array}{r}
 & 1 & 5 & 3 & 6 \\
 & & 1 & 8 \\
 + & & 3 & 0 \\
 \hline
 & 2 & 0 & 1 & 6
 \end{array}$$

4.特殊数字

技巧1：一个数×1.5，等于这个数+本身的一半；

技巧2：一个数×1.1，等于这个数错位相加；

技巧3：一个数×0.9，等于这个数错位相减；

技巧4：百化分。

$\frac{1}{2} = 50\%$	$\frac{1}{3} = 33.3\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$
$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{6} = 16.7\%$	$\frac{1}{7} = 14.3\%$
$\frac{1}{8} = 12.5\%$	$\frac{1}{9} = 11.1\%$	$\frac{1}{10} = 10\%$
$\frac{1}{11} = 9.1\%$	$\frac{1}{12} = 8.3\%$	$\frac{1}{13} = 7.7\%$
$\frac{1}{14} = 7.1\%$	$\frac{1}{15} = 6.7\%$	$\frac{1}{16} = 6.25\%$
$\frac{1}{17} = 5.9\%$	$\frac{1}{18} = 5.6\%$	$\frac{1}{19} = 5.3\%$

① 不用背，我也会

$$50\% = \frac{1}{2}, 33.3\% = \frac{1}{3}, 25\% = \frac{1}{4}, 20\% = \frac{1}{5}, 10\% = \frac{1}{10}$$

② 记住 ($\frac{1}{8} \sim \frac{1}{13}$)，加和为 20 (整数部分+分母)

$$12.5\% = \frac{1}{8}, 11.1\% = \frac{1}{9}, 9.1\% = \frac{1}{11}, 8.3\% = \frac{1}{12}, 7.7\% = \frac{1}{13}$$

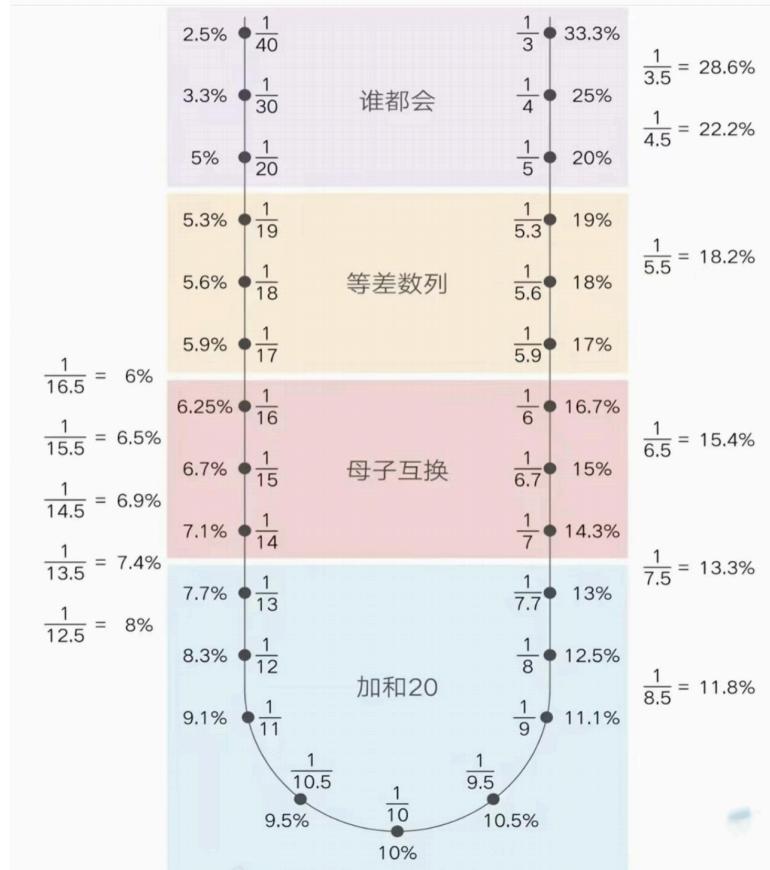
③ 记住 (16、6) 和 (14、7) 互换的两对

$$16.7\% = \frac{1}{6}, 6.25\% = \frac{1}{16}, 14.3\% = \frac{1}{7}, 7.1\% = \frac{1}{14}$$

④ 记住 (17、18、19)，5.963

$$5.9\% = \frac{1}{17}, 5.6\% = \frac{1}{18}, 5.3\% = \frac{1}{19}$$

⑤ 就记住 $6.7\% = \frac{1}{15}$



三、除法

1. 分数除法：化1法、化半法

何时用：选项接近，都在1、50%附近

(1) 化1法

$$\frac{145}{142} = \frac{142+3}{142} = \frac{142}{142} + \frac{3}{142} = 1 + 2\%$$

(2) 化半法

$$\frac{74}{142} = \frac{71+3}{142} = \frac{71}{142} + \frac{3}{142} = 50\% + 2^{+}\%$$

2. 截尾直除

截位直除法需解决三个问题：

- 截位定义：从左侧第一个非零数字开始保留指定位数，下一位四舍五入。

17258 保留两位有效数字为 17 (第三位舍去)；

17258 保留三位有效数字为 173 (第四位五入)。

- 截位对象：一步除法仅截分母，多步除法需截分子与分母。

- 截位位数：由选项差距决定。

截几位？

看选项差距

(1) 选项差距大（截两位）

- ① 首位均不同；
- ② 首位相同，第二位不同，第二位差 > 首位。

(2) 选项差距小（截三位）

首位相同，第二位不同，第二位差 ≤ 首位；

例：46与48，差2≤4

3. 注意：

- ① 选项为某整数的左右邻居，选项差距小，截三位（如：59、61）；
- ② 选项差距极小：首位相同，第二位也相同（需要精算，截四位）。

多步除法：速算本身是有灵魂的

差距大，截2位 → 因为差距大，还有估算的空间，+1、-1进行微调，方便约分；

差距小，截3位 → 因为差距小，为了避免犯错，严谨计算，老老实实算吧。

(特定题型有特定解决)

注：>10的数才可微调，尽量调1。

(1) 一步除法：只截分母

常见形式: $\frac{A}{B}$, $\frac{A+B}{C}$, $\frac{A}{B+C}$

(2) 多步除法：分子分母都截（截完约分）

常见形式 $\frac{A}{B} \times \frac{C}{D}$ 、 $\frac{A}{B} \div C$

(3) 量级分析

① 看量级：选项之间位数相同，无需考虑量级，计算有效数字即可；

② 选项之间存在约 10、100 倍的关系，先看量级，再计算。

③ 方法：

包子法：分母划线，两位即是%（哪两位：十位个位）

数值量级：

- 截位（组与组的差距）截两位、截三位
- 保留量级（组内关系）小数点位置：决定是几十还是几百

3. 等比修正

(1) 原理：基于同浓度溶液混合

(2) 何时用：复杂除法（主要用于基期差值、基期比例，选项差距小）

(3) 怎么用：

- 估倍数：大致估算分子、分母间倍数；
- 同加减：分子、分母原来几倍，其加上或减去的数也为几倍。

■ 基础模型：100 克咖啡与 100 克水混合成 200 克 50% 浓度溶液，追加同浓度溶液时比例不变

■ 修正规则：

- 分子分母同步缩放：100:200 比例下，分子+1需分母+2
- 倍数关系应用：200 斤与 100 斤体重按 2:1 比例分配调整量

■ 计算要点：估算分子分母倍数关系后，按比例同步增减数值

$$\frac{100}{200} = \frac{100+1}{200+2}$$

4. 分数比较

(1) 一大一小：直接看，分子大的分数大

(2) 同大同小：

- 竖着直接除：一眼能瞄就竖着
- 横着看倍数、速度：
 - 分子快，则分子大的分数大
 - 分母快，则分母大的分数小

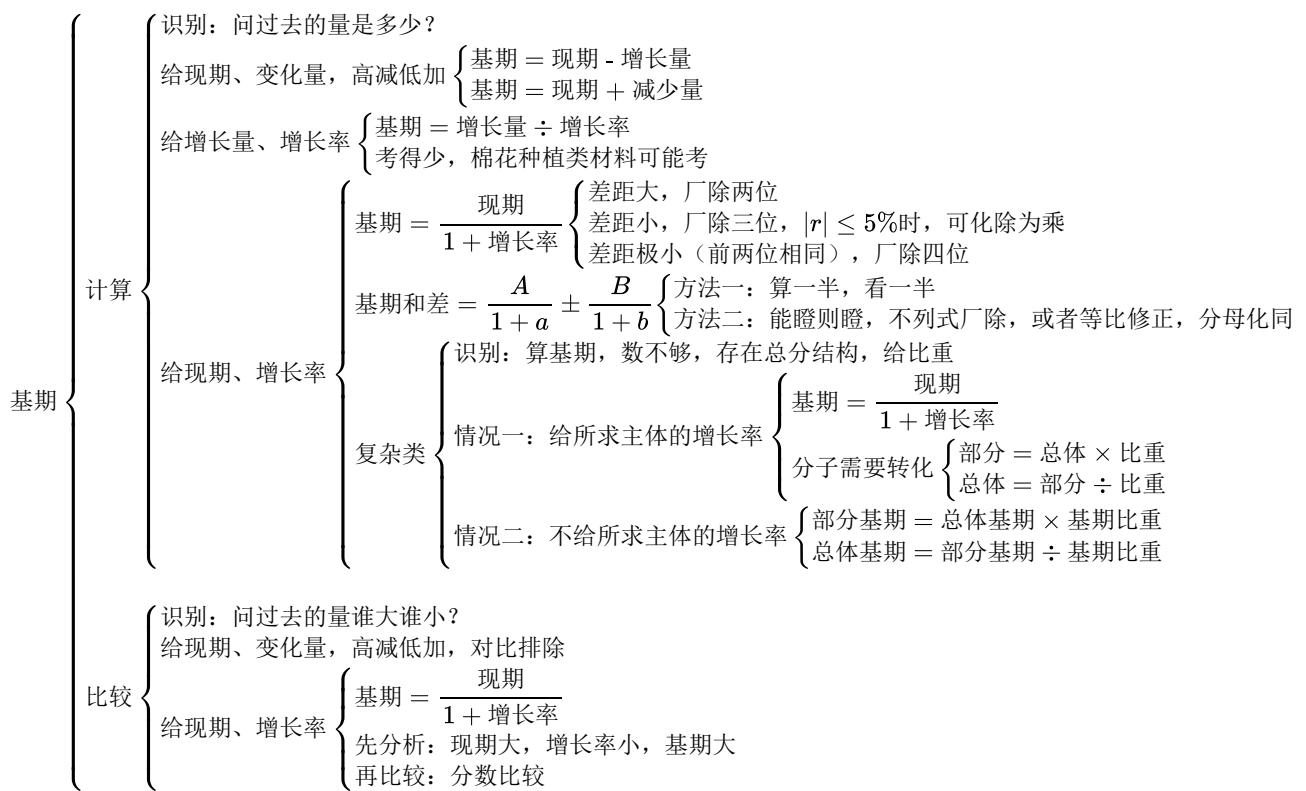
(3) 四个分数比较的策略

多分数比较需建立双重标准（极值筛选法、基准比较法）：

- 最大化分子值：选择分子最大的候选分数。

- 最小化分母值：在分子较大的分数中筛选分母最小者。
- 先验分析原则：通过预判分子分母的极值（如 $3800/40000$ vs $3700/30000$ ）可快速锁定目标，避免逐对比较。

第二章 基期量



0.解题三步曲：问题三步走

$\left\{ \begin{array}{l} \text{圈时间} \\ \text{判题型} \\ \text{定主体} \end{array} \right.$

核心方法为“问题三步走”：

- 圈时间：明确题目要求的时间范围（如基期或现期）；
- 判题型：通过关键词识别题型（如“增长量”对应数值增减，“增长率”对应百分比变化，“比重”对应占比关系）；
- 定主体：采用首字定位或关键词定位快速锁定题干对象。

注意事项：

- 首次定位需避免反复浏览材料
- 主体过长时可提取核心字词简化处理

1.现期、基期、增长量、增长率

作为对比参照的是基期，而相对于基期比较的是现期；

增长量是增长的绝对量，增长率是增长的相对量。

2.同比与环比

同比：与上年同期相比；

环比：与紧紧相邻的上一统计周期相比（月环比、季度环比）；

区分口诀：同比看头，环比看尾。

3.基期的公式

公式一：基期=现期-增长量

$$\text{公式二：基期} = \frac{\text{增长量}}{r}$$

$$\text{公式三：基期} = \frac{\text{现期}}{1+r}$$

一、基期计算

1.给现期、变化量

高减低加：

$$\text{基期} = \text{现期} - \text{增长量}$$

$$\text{基期} = \text{现期} + \text{减少量}$$

2. 给增长量、增长率

公式：基期 = $\frac{\text{增长量}}{r}$

速算：截位直除、特殊数字

注：增长量和增长率，同号（同正负）

3. 给现期、增长率

考法一：求基期

公式：基期 = $\frac{\text{现期}}{1+r}$

速算：截位直除、化除为乘、特殊数字

速算技巧：化除为乘

(1) 应用环境：求基期，差距小， $|r| \leq 5\%$ ；

(2) 技巧：先变正负，再拆括弧。

$$\frac{A}{1+r} \approx A \times (1-r) = A - A \times r$$

$$\frac{A}{1-r} \approx A \times (1+r) = A + A \times r$$

化除为乘不可用：

(1) 选项首位相同，第二位也相同 且 (2) $4\% \leq |r| \leq 5\%$ 。

考法二：基期和差

(1) 公式：

$$\frac{A}{1+a} + \frac{B}{1+b} \quad \frac{A}{1+a} - \frac{B}{1+b}$$

(2) 速算：能瞪则瞪，不列式厂除，或者等比修正，分母化同

考法三：复杂类（与比重结合）

(1) 识别：算基期，数不够，存在总分结构，给比重

- 情况一：给所求主体的增长率，基期 = $\frac{\text{现期}}{1+\text{增长率}}$ ，分子需要转化
- 情况二：不给所求主题的增长率，
 - 部分基期 = 总体基期 × 基期比重
 - 总体基期 = 部分基期 ÷ 基期比重

① 给增长率

② 不给增长率

二、基期比较

1.给现期、变化量

高减低加：

基期=现期-增长量

基期=现期+减少量

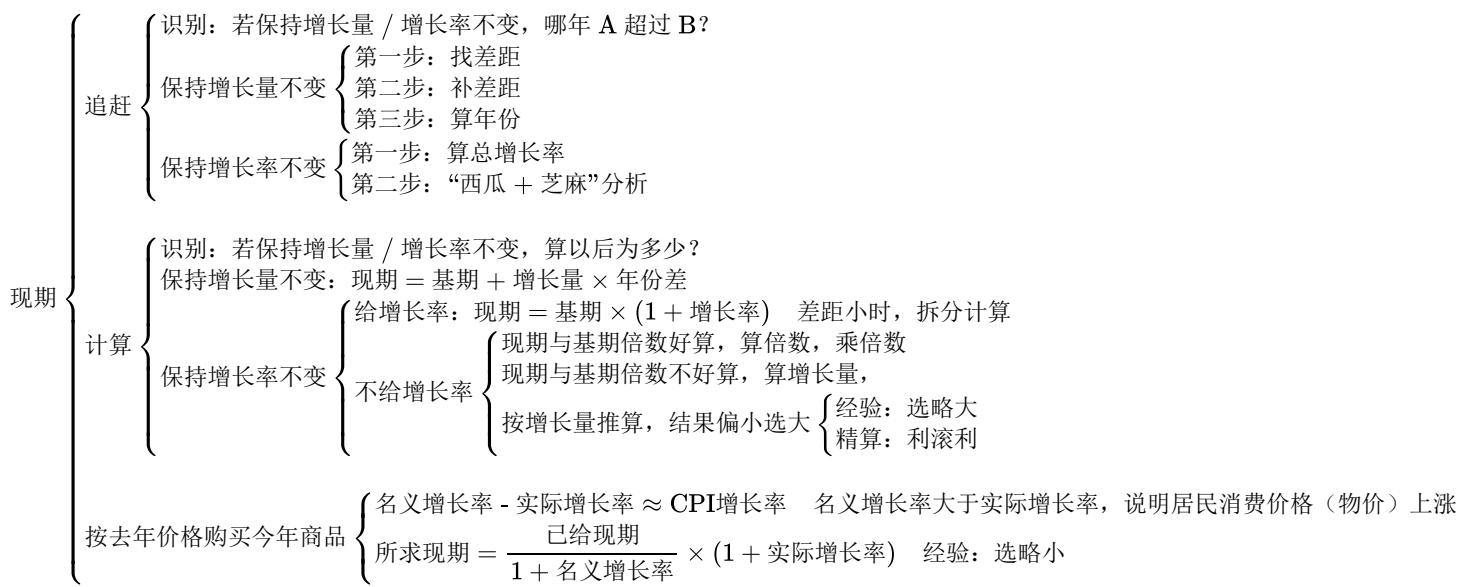
2.给现期、增长率

公式：基期 = $\frac{\text{现期}}{1 + \text{增长率}}$

先分析：现期大，增长率小，基期大

再比较：分数比较

第三章 现期量



现期的公式：

1.识别：给基期量，求后面某个时期的量

2.公式：(n 为年份差)

(1) 保持增长量：

- 1年：现期 = 基期 + 增长量
- n 年：现期 = 基期 + 增长量 $\times n$

(2) 保持增长率：

- 1年：现期 = 基期 $\times (1 + \text{增长率})$
- n 年：现期 = 基期 $\times (1 + \text{增长率})^n$

一、现期追赶

1.保持增长量不变

1.识别：若保持增长量不变，哪年A超过B？

2.技巧：代入选项更快

3.考法

考法一：追定量

(1) 问法：小追大，追上，问几年

(2) 方法：找差距，补差距，算年份

考法二：追变量

(1) 问法：小追大，追不上，问差距

方法：找差距，补差距

(2) 问法：大追小，到几倍。

方法：找差距，加差距

考法三：大追小，到几倍

2.保持增长率不变

1.识别：若保持增长率不变，哪年 A 超过 B？

2.方法：算总增长率，“西瓜+芝麻”分析

二、现期计算

1.保持增长量不变

1.识别：若保持增长量不变，算以后为多少？

2.公式：

$$\text{现期} = \text{基期} + \text{增长量}$$

$$\text{现期} = \text{基期} + \text{增长量} \times \text{年份差}$$

2.保持增长率不变

考法一：给增长率

1.公式：现期 = 基期 $\times (1 + \text{增长率})$

2.速算：特殊数字，差距小时，拆分计算

- 估算： $3224 \times (1 + 12.6\%) \approx 3224 + 3224 \times 12.5\% = 3224 + 3224 \times \frac{1}{8}$
- 精算： $3224 \times (1 + 12.6\%) = 3224 + 3224 \times (12.5\% + 0.1\%) = 3224 + 3224 \times (\frac{1}{8} + 0.1\%)$

考法二：不给增长率

(1) 现期、基期倍数关系好算，算倍数，乘倍数；

(2) 现期、基期倍数关系不好算，算增长量，按增长量推算，结果偏小选大，利滚利分析。

方法一： $r > 0$ ，增长量变大。

方法二：大精小估，利滚利思想（正向：计算出具体值、反向：选项排除）。

①现期、基期倍数关系明显

②现期、基期倍数关系不明显

三、名义增长率和实际增长率

1.名义增长率：没有扣除价格因素影响得到的增长率。

2.实际增长率（按可比价格计算）：扣除价格因素影响得到的增长率。

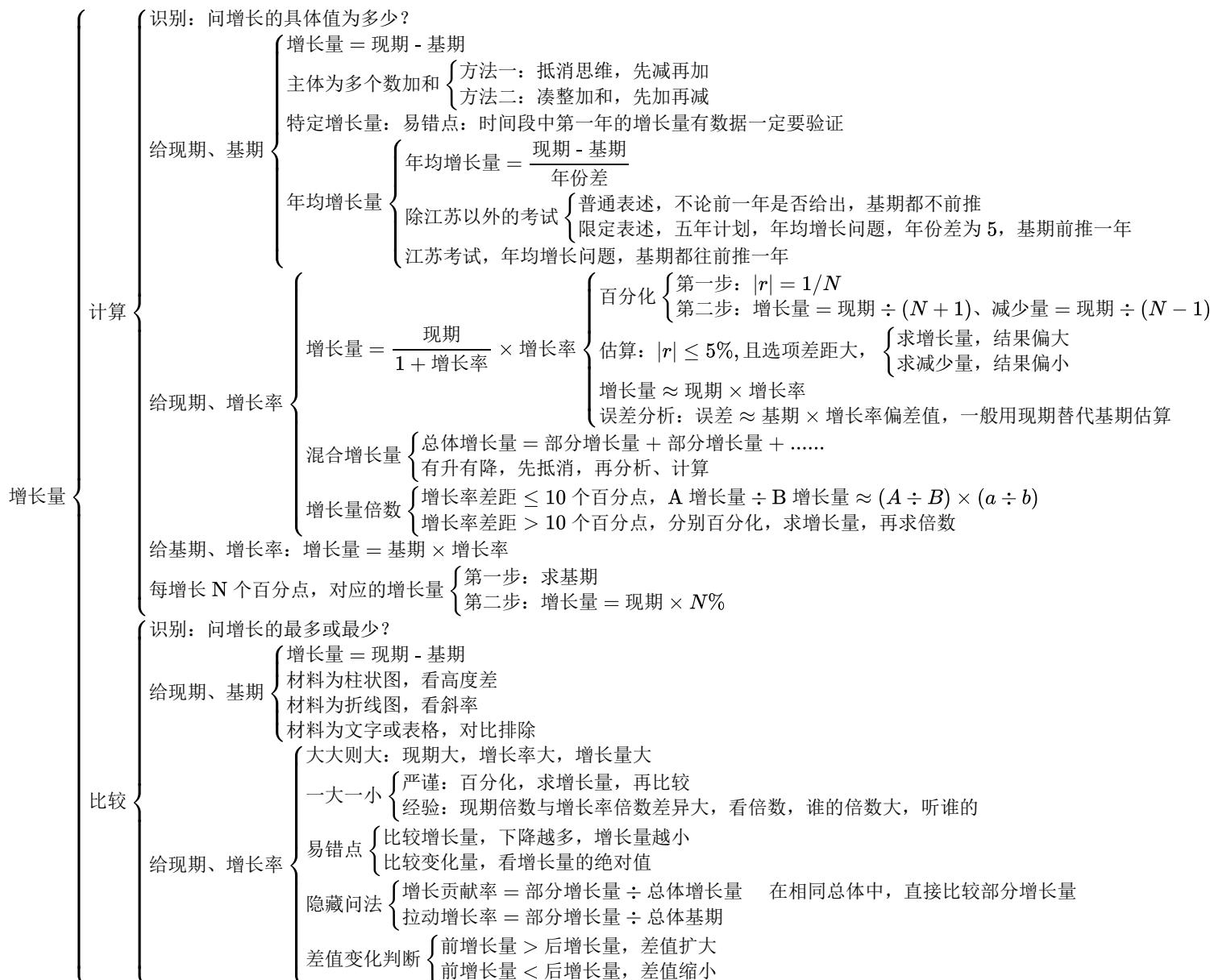
公式一： $(1 + \text{名义增长率}) = (1 + \text{实际增长率}) \times (1 + CPI\text{增长率})$

化简公式： $r_{\text{名义}} = r_{\text{实际}} + r_{CPI} + r_{CPI} \times r_{\text{实际}}$

公式二：按去年价格购买今年商品，所求现期 = $\frac{\text{现期}}{1 + r_{\text{名义}}} \times (1 + r_{\text{实际}})$

注：名义增长率大于实际增长率，说明居民消费价格（物价）上涨

第四章 增长量



1. 增长量的识别

关键词：增长+单位、增长最多/少

例：

2025年照照的工资比2024年增长了多少元？

2. 增长量的公式

公式一：增长量=现期-基期

公式二：增长量=基期×增长率 公式三：增长量=现期×增长率

1+增长率

3. 增长量比较的易错点

① 增长量比较带符号，正大于负，下降越多，增长量越小

② 变化量比较带绝对值

照照的工资增长10元，超超的工资下降5元，志志的工资下降20元

照照的工资增长量最大

志志的工资增长量最小

志志的工资变化量最大

超超的工资变化量最小

一、增长量计算

1. 给现期、基期

考法一：主体为多个数加和

公式：增长量=现期-基期

方法一：抵消思维，先减再加

方法二：凑整加和，先加再减

考法二：特定增长量

识别：判断增长量大于某一数值的有几个

方法一：现期-基期>特定增长量

方法二：基期+特定增长量>现期 易错点：时间段中第一年的增长量有数据一定要验证

考法三：年均增长量

公式：年均增长量=(现期-基期)/年份差

年份差

江苏考试，年均增长问题，基期都往前推一年。

除江苏以外的考试，普通表述，不论前一年是否给出，基期都不前推。

限定表述，五年计划，年均增长问题，年份差为5，基期前推一年。

2.给现期、增长率

考法一：求增长量

公式：增长量 = $\frac{\text{现期}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率}$

方法：

第一步： $|r| = \frac{1}{n}$

第二步：增长量 = $\frac{\text{现期}}{n+1}$ 、减少量 = $\frac{\text{现期}}{n-1}$ 。

估算： $|r| \leq 5\%$ ，且选项差距大，增长量 $\approx \text{现期} \times \text{增长率}$ 。

误差分析：误差 $\approx \text{基期} \times \text{增长率差值}$ ，一般用现期替代基期估算

考法二：混合增长量

方法：总体增长量 = 部分增长量 + 部分增长量 +

有升有降，先抵消，再分析、计算

考法三：增长量倍数

方法：

增长率差距 ≤ 10 个百分点，A 增长量 \div B 增长量 $\approx (A \div B) \times (a \div b)$

增长率差距 > 10 个百分点，分别百化分，求增长量，再求倍数

3.给基期、增长率

公式：公式：增长量 = 基期 \times 增长率

每增长 N 个百分点，对应的增长量

第一步：求基期

第二步：增长量 = 基期 $\times N\%$

二、增长量比较

1.给现期、基期

公式：增长量 = 现期 - 基期

方法：

材料为柱状图，看高度差

材料为折线图，看斜率

材料为文字或表格，对比排除

2.给现期、增长率

公式：增长量 = $\frac{\text{现期}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率}$

方法：大大则大：现期大，增长率大，增长量大

一大一小，严谨：百化分，求增长量，再比较

经验：现期倍数与增长率倍数差异大，看倍数，谁的倍数大，听谁的

3. 变型问法

考法一：增长贡献率

增长贡献率 = $\frac{\text{部分增长量}}{\text{总体增长量}}$ ，在相同总体中，直接比较部分增长量

考法二：拉动增长率

拉动增长率 = $\frac{\text{部分增长量}}{\text{总体基期}}$

考法三：差值变化的判断

前增长量 > 后增长量，差值扩大

前增长量 < 后增长量，差值缩小