

# 目 录

前言.....	3
第一堂 资料分析必背知识点.....	5
知识点一 统计术语.....	5
知识点二 速算技巧.....	6
知识点三 其他重要方法及公式.....	13
第二堂 题型精讲.....	17
考点一 基期、现期量、增长量.....	17
一、相关概念.....	17
二、常用公式.....	17
三、题型综述.....	17
考点二 增长率.....	37
一、相关概念.....	37
二、常用公式.....	37
三、题型综述.....	38
考点三 比重.....	47
一、相关概念.....	47
二、基本公式.....	47
三、题型综述.....	47
考点四 平均数.....	58
一、相关概念.....	59
二、基本公式.....	59
三、题型综述.....	59
考点五 倍数与翻番.....	63
一、相关概念.....	63
二、基本公式.....	63

三、题型综述.....	63
第三堂  综合分析.....	68
一、考点梳理.....	68
二、典型真题.....	69
第四堂  真题演练.....	87
真题一：.....	87
真题二：.....	90
真题三：.....	93
真题四：.....	97
真题五：.....	99

# 前言

最近几年参加国考的考生可能会有这样一个体会，就是资料分析的计算越来越难，而且因为题目增多，时间也越来越不够用。但以我自己参加公务员考试的体会，资料分析部分的题目并不算难。首先，其题型比较固定，无非是基期、现期量相关计算，增长率计算、比重计算、平均数计算、倍数计算几种，所有题目，都可以归结为这几种题型。其次，虽然题目中涉及的数字较大，但几乎99%的题目都不需要计算出精确数值，只需简单计算进行推断即可。因此，资料分析更类似于逻辑推理，而不是单纯的数学运算。

对于资料分析而言，必须具备的基本功是要掌握一些基本概念，并且了解清楚各种题型涉及的基本公式；另外，还需要掌握一些简化做题过程的基本方法。剩下的，就需要大量做题，在做题当中不断强化各种题型、公式的记忆，最重要的是，根据不同的情况，灵活运用各种做题技巧。一定要注意，资料分析是“速算”，而不是精确计算。

在工作中，我发现很多考生有一个共同的困惑，就是觉得使用方法特别麻烦，甚至还不如不使用方法。这就是因为练习太少。其实方法是很容易掌握的，但是“知道了”这种方法，并不能代表“掌握了”。方法的意义在于迅速地做出题目，因此，也一定不要孤立地学习方法，而要将方法与题目相结合，通过题目，判断该使用哪种方法能迅速地解出试题。复习的时候，一定不要仅仅局限于教材与讲义。在“看懂了”的基础上，还需要“做会了”，大量练习，才能慢慢摸索出规律，熟能生巧。

这本讲义我是按照自己的复习顺序来做的：首先，在大致熟悉教材的基础上，将所有重要的定义、公式都加以总结，并熟练记诵。同时，为了方便其他考生的复习，我又总结了书中提到的重要的方法，并在方法后相应地配备一道典型例题以便于理解。

其次，在对基本内容都熟悉的基础上，总结了各种题型，以及这些题型中涉及的高频考点和易错点。在复习题型的时候，对做题技巧加以揣摩。要做到在考试当中，一眼就能看出这是什么题型，对于做题方法、题型难度要了然于胸。

在对各种题型有全面认识之后，就要集中力量复习综合分析类题目。综合分析类题目的四个选项，一般来说，每个选项就是一种题型，需要单独进行一次运算。要想快速做出这一道题，除了掌握各种题型的做题方法之外，还要能够迅速判断出选项难度，先计算简单的，后计算困难的。

接下来就要大量做题了。在做题时要严格遵守考场上的时间。题目最好选择真题。将真

题做完之后，再找一些高质量的模拟题来做。要注意题并非做得越多越好，有历年真题和5套高质量的模拟题就已经足够。注意在做题中总结得失，做错的题及时加以总结，有时间的话，最好再反复做几遍。

我从事公务员考试培训多年，深知考试复习之辛苦，尤其是工作之后，想在繁忙的工作之余抽时间复习，更是难上加难。然而，我也亲眼目睹许多考生一举成功，金榜题名。这些考生有一个共同的特点，就是坚持不懈。我深信，所有的奇迹，都来自于一点一滴的努力。不积跬步，何以至千里？不积小流，何以成江海！哪怕眼前只是一片荒芜的土地，相信有一天辛勤的汗水也会灌溉出明媚的花朵。

黑发不知勤学晚，白首方悔读书迟，须知一寸光阴一寸金。与君共勉。

编 者

2015年2月2日

# 第一堂 资料分析必背知识点

## 知识点一 统计术语

### 1. 基期量、现期量、增长量

基期量：是描述基期的具体数值

现期量：是描述现期的具体数值

增长量：指现期量相对于基期量的变化值

### 2. 同比增长与环比增长

同比增长：与上一年同一时期相比的增长速度或增长量

环比增长：与紧紧相邻的上一期相比的增长速度或增长量

### 3. 增长率

增长率是现期量相对于基期量的变化值。增长率又称“增幅”、“增速”、“增长速度”。

增长率=增幅=增速=增长量÷基期量=(末期量-基期量)÷基期量

### 4. 平均增长率

如果某个量初期为A，经过N期之后变为B，平均增长率为x，那么：

$$A+x \times N=B \text{——推} \frac{\Delta x}{N}=\frac{B-A}{N}$$

### 5. 百分数与百分点

百分数，是形容比例或者增长率等常用的数值形式，其实质为“分母定为100的分数”

百分点，是指不带百分号的百分数。

### 6. 拉动增长

如果B是A的一部分，B拉动A增长了x%，那么x%=B的增长量÷A的基期量

### 7. 增长贡献率

某部分增长贡献率=该部分的增量÷总量的增量

### 8. 比重与比值

比重是指部分在整体中所占的分量。

比值是指两个同类量相比所得的值。

### 9. 倍数与翻番

倍数，是由两个有联系的指标对比，将对比的计数抽象化为1而计算出来的相对数，常

常用于比数远大于基数的场合。

翻番，即变为原来的 2 倍。翻 n 番，即变为原来的  $2^n$  倍。

## 10. 指数

指数通常用来衡量某种要素相对变化的指标量，表示的是相对变化情况，而非其绝对值大小，例如纳斯达克指数、物价指数、房地产平均价格指数、景气指数等。

在指数定义中，通常先将基期的指数定位 100，然后将其他时期的量除以基期量，所得比值再乘以 100 即为其对应的指数。

如：2003 年 6 月份，国房景气指数达到 107.04，比 5 月份上升 0.76 点，比去年同期上升 2.39 点。

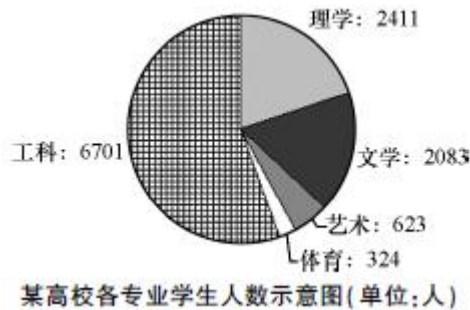
## 知识点二 速算技巧

### 1. 图形法

在图形材料中，很多结论可以通过图形自身的性质得到。做题时，只要直接读图即可得出结论。

#### 【例】

根据下图回答以下两题：



根据上图，以下说法错误的是（ ）。

- A. 工科学生占该校学生总数的一半以上
- B. 体育类的学生所占比例最小
- C. 理学学生占到学生总数的四分之一以上
- D. 文学类学生比体育和艺术学生的总和还要多

#### 【答案】C

根据上图，该校工科学生所占比例约为多少？（ ）

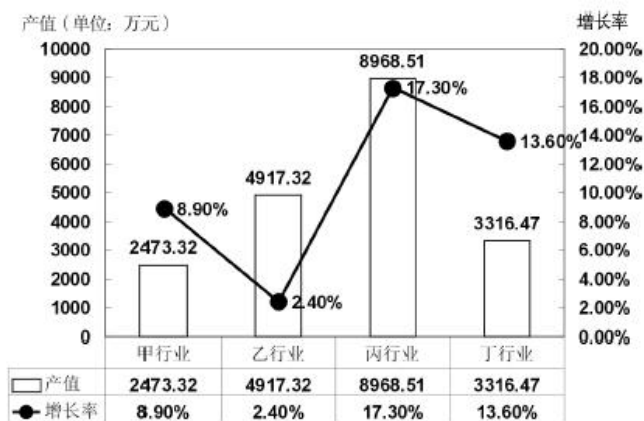
- A. 45%
- B. 55%
- C. 65%
- D. 75%

#### 【答案】B

## 2. 估算法

估算，就是在精度要求并不太高的情况下，进行粗略估值的速算方法。“估算法”的使用，要求选项相差较大，或者被比较数据相差较大，或者待计算式子只需要求得一个大致的范围。

【例】根据下图材料，2007年该国产值最高的行业是（ ）。



某国四大行业 2008 年生产经营情况

- A. 甲行业      B. 乙行业      C. 丙行业      D. 丁行业

【答案】C

## 3. 直除法

直除法是指在比较或者计算较复杂分数时，通过“直接相除”的方式得到商的首位（首位或前几位），从而得出正确答案的速算方式。

【例】

$\frac{738.49}{22.03}$ 、 $\frac{1328.54}{47.01}$ 、 $\frac{3955.43}{133.49}$ 、 $\frac{2894.34}{101.56}$  中最大的数是

- A.  $\frac{738.49}{22.03}$       B.  $\frac{1328.54}{47.01}$       C.  $\frac{3955.43}{133.49}$       D.  $\frac{2894.34}{101.56}$

【答案】A

【简析】利用“直除法”直接得到待比较分数的首位——A项=3\*. \*\*；B项=2\*. \*\*；C项=2\*. \*\*；D项=2\*. \*\*，故A项最大。

## 4. 放缩法

“放缩法”是指在数字的比较、计算当中，如果精度要求并不高或数字相差比较大，通

过对中间结果进行适当地“放”或“缩”，从而迅速得到待比较数字大小关系的速算方式。

**【注意】**

在计算精度要求较高或者数字相差很小的时候一般不要使用，具体“放缩”的方向必须由待比较的两个数的具体形式来决定。

**【例1】**

比较 $5079.32+9081.35$ 与 $1971.67+8917.34$ 的大小。

**【简析】**

$5079.32+9081.35 > 5079.32+8917.34 > 4971.67+8917.34$ 。

**【例2】**

根据下表，下列说法正确的是（ ）。

某地区 2007 年接待不同地区旅客人数表

地区	国内	东亚	西欧	东南亚	南美洲	北美洲	东欧	其他
人数	10983	8411	3942	2180	993	2034	817	6873

- I. 来自东亚的游客数量小于来自东欧、南美洲、北美洲、东南亚的游客数量和  
II. 游客中除了来自东亚与其他之外的外国游客数量，小于来自国内的游客数量  
A. I、II      B. I      C. II      D. 均不正确

**【答案】C**

**【简析】**来自东欧、南美洲、北美洲、东南亚的游客数量 $=817+993+2034+2180$ （人）；  
来自东亚的游客数量 $=8411$ （人）。

$817+993+2034+2180 < 1000+1000+3000+3000=8000 < 8411$ ，说法 I 错误。

除了来自东亚与其他之外的外国游客总数 $=817+993+2034+2180+3942$ （人）；来自国内的游客数量 $=10983$ （人）。

$817+993+2034+2180+3942 = (817+2180) + (2034+3942) + 993 < 3000+6000+1000=10000 < 10983$ ，说法 II 正确。

**5. 插值法**

“插值法”是指计算数值或者比较数值大小时，运用中间值进行“参照比较”的速算方式。

**【例1】**

比较 $\frac{2008}{2007}$ 和 $\frac{2007}{2008}$ 的大小。



**【简析】**注意  $\frac{2008}{2007}$  与  $\frac{2007}{2008}$  均和1比较接近。易知  $\frac{2008}{2007} > 1$ ,  $\frac{2007}{2008} < 1$ , 故  $\frac{2008}{2007} > 1 > \frac{2007}{2008}$ 。

**【例2】**

2006年, 某厂产值为13057.2 万元。2007 年, 增产3281.3万元, 2007年该厂产值增值率为 ( )。

- A. 25.13%      B. 24.87%      C. 31.18%      D. 18.96%

**【答案】**A

**【简析】**该厂产值增长率 =  $\frac{3281.3}{13057.2} \times 100\%$ , 根据直除法,  $\frac{3281.3}{13057.2}$  的首位为2, 排除C、D。易知选项A和选项B中间有一个特殊的数  $25\% = \frac{1}{4}$ 。比较  $\frac{3281.3}{13057.2}$  与  $\frac{1}{4}$  的大小, 可知  $3281 \times 4 > 13057.2$ , 所以  $\frac{3281.3}{13057.2} > \frac{1}{4}$ 。

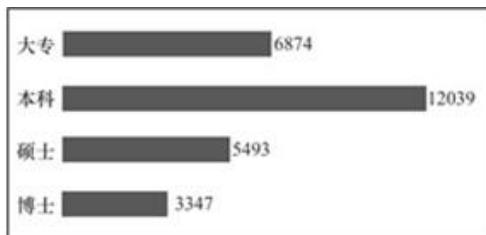
**6. 截位法**

所谓“截位法”, 是指在精度允许的范围内, 将计算过程中的数字, 近似为与之相近的数字, 从而简化整个计算过程的方法。

**【注意】**将误差控制在题目允许的范围之内, 是“截位法”使用的关键。

**【例1】**

下图显示了某市大专及以上学历的人才数量, 请问图中四种人才数量之和为多少人? ( )



- A. 25353      B. 26353      C. 27753      D. 28353

**【答案】**C

**【简析】**我们运用“截位法”从左边高位开始计算, 根据选项要求, 我们应该精确到“千位”, 计算过程中注意“进位”:

$$\begin{array}{r}
 6874 \\
 12039 \\
 5493 \\
 3347 \\
 \hline
 27***
 \end{array}$$

故结合选项，选择C。

**【例2】**

某厂有职工147人，某月人均工资1020元，则这个月该厂工资总额约为（ ）。

- A. 1.5万元      B. 14万元      C. 15万元      D. 16万元

**【答案】C**

**7. 复变法**

复变法是关于两个比率发生变化的时候，其“乘积”“比值”以及相关的一些计算的简便技巧及公式。

**(1) 基本复变模型**

我们假定两个变量A、B分别增长了r%、v%（取负值时代表为“下降”），那么其乘积“A×B”与比值“ $\frac{A}{B}$ ”分别发生如下比率的变化：

**【乘积的比率变化】**

$$\frac{A \times (1+r\%) \times B \times (1+v\%)}{A \times B} - 1 = (1+r\%) (1+v\%) - 1 = r\% + v\% + r\% \cdot v\%$$

乘积的增长率：各自增长率的和，加上各自增长率的积。

**【比值的比率变化】**

$$\frac{\frac{A \times (1+r\%)}{B \times (1+v\%)}}{\frac{A}{B}} - 1 = \frac{1+r\%}{1+v\%} - 1 = \frac{r\% - v\%}{1+v\%}$$

各自增长率的差（分子增长率减去分母增长率），除以（1+分母的增长率）。

**(2) 比例变化公式**

假如在基期，部分量为A，整体量为B，两者分别增长了r%、v%，则部分占整体的比例变化为：

$$\frac{A \times (1+r\%)}{B \times (1+v\%)} - \frac{A}{B} = \frac{A}{B} \times \frac{r\% - v\%}{1+v\%}$$

假如在现期，部分量为A，整体量为B，两者分别增长了r%、v%，则部分占整体的比例变化为：

$$\frac{A}{B} - \frac{\frac{A}{(1+r\%)}}{\frac{B}{(1+v\%)}} = \frac{A}{B} \times \frac{r\% - v\%}{1+r\%}$$

**【点拨】**

这两个公式，帮助我们在乘除之前先做完减法，往下就可以大胆地进行近似了。

**(3) 同向变化模型**

我们假定两个变量A、B 分别增长了r%、v%，则有如下三大模型：

**①基础模型**

<b>基础模型</b>	A 增长快于 B, 或 A 减小慢于 B	A 增长慢于 B, 或 A 减小快于 B
<b>比值变化</b>	$\frac{A}{B}$ 变大	$\frac{A}{B}$ 变小

**②拓展模型1**

<b>拓展模型 I</b>	A 增长快于 B, 或 A 减小慢于 B	A 增长慢于 B, 或 A 减小快于 B
<b>比值变化</b>	$\frac{A}{B+A}$ 变大	$\frac{A}{B+A}$ 变小

**【解释】**

当A的增长快于B，或A的减小慢于B时，A占“A和B”总体的比重在上升，反之则下降。

**③拓展模型2**

<b>拓展模型 II</b>	A 增长快于 B, 或 A 减小慢于 B	A 增长慢于 B, 或 A 减小快于 B
<b>比值变化</b>	$\frac{A}{B-A}$ 变大	$\frac{A}{B-A}$ 变小

**【解释】**

在A是B的一部分的情况下，当A的增长快于整体B时，或A的减小慢于整体B时，A与B中**其他部分**的比值在上升，反之则下降。

**(4) 混合增长率模型**

在资料分析中，我们经常可以看到“连续两年”增长的模型，这时候的“混合增长率”与“各年增长率”之间满足比较简单的数量关系：

$$r = (1+r_1) \times (1+r_2) - 1 = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2$$

## 8. 化同法

在比较两个分数大小的时候，将这两个分数的分子或分母化为相同或相近的数，从而达到简化计算的速算方式。

### 【例1】

比较  $\frac{15}{16}$  和  $\frac{11}{12}$

### 【简析】

除法化同：将分母化为相同： $\frac{15}{16} = \frac{45}{48} > \frac{44}{48} = \frac{11}{12}$

### 【例2】

比较  $66 \times 192$  和  $88 \times 153$

### 【简析】

乘法化同： $66 \times 192 = 22 \times 3 \times 192 = 22 \times 576$ ,

$88 \times 153 = 22 \times 4 \times 153 = 22 \times 612$ ,

因此  $66 \times 192 = 22 \times 576 < 22 \times 612 = 88 \times 153$ 。

## 9. 差分法

差分法是在比较两个分数大小时，常会用到的一种“比较型”的速算技巧，一般用于解决通过“估算法”“直除法”“化同法”“放缩法”以及“插值法”等其他速算方式都难以解决的情形。

一般来说，适用于两种情形当中：

两分数比较大小，其中一个分数的分子与分母均略大于另一个分数时（分子、分母的差值分别为  $A_1$ 、 $B_1$ ）。

即比较形如“ $\frac{A+r}{B+v}$ ”与“ $\frac{A}{B}$ ”的大小。

两乘积比较大小，其中每个乘积均含两个因子。第一个乘积的第一个因子略大于第二个乘积的第一个因子；第一个乘积的第二个因子略小于第二个乘积的第二个因子。

即比较形如：“ $(A+A_1) \times B$ ”与“ $A \times (B+B_1)$ ”的大小。

【例1】 $\frac{5}{6}$  与  $\frac{9}{11}$  比较大小。

### 【简析】

$\frac{9}{11}$  为“大分数”， $\frac{5}{6}$  为“小分数”，“ $\frac{9-5}{11-6} = \frac{4}{5}$ ”为差分数。

基本法则：

即用差分数代替大分数与小分数进行比较:

(1) 若差分数 > 小分数, 则大分数 > 小分数;

(2) 若差分数 < 小分数, 则大分数 < 小分数;

(3) 若差分数 = 小分数, 则大分数 = 小分数。

如上例中: 因为  $\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$ , 则  $\frac{5}{6} > \frac{9}{11}$

### 【说明】

“差分法”是一种“无偏速算”而非“有偏速算”，中间不会产生误差。

### 【例2】

比较  $\frac{316}{237}$  和  $\frac{325}{241}$  的大小。

### 【简析】

差分数为  $\frac{325-316}{241-237} = \frac{9}{4} > 2 > \frac{316}{237}$ , 故  $\frac{316}{237} < \frac{325}{241}$

### 【例3】

比较  $80691.73 \times 318.02$  和  $80723.04 \times 306.35$  的大小。

### 【简析】

原式可化为比较  $\frac{80691.73}{306.35}$  与  $\frac{80723.04}{318.02}$  的大小。

故差分数为:  $\frac{31.31}{11.67} < 10 < \frac{80691.73}{306.35}$ , 故  $\frac{80723.04}{318.02} < \frac{80691.73}{306.35}$

因此,  $80723.04 \times 306.3 < 80691.73 \times 318.02$

## 知识点三 其他重要方法及公式

(注: 本节所有公式, 不再写出推理过程, 详细讲解见题型介绍部分)

### (1) 增长率化除为乘公式

如果第一期为  $A_0$ , 第二期的值为  $A$ , 第二期相对第一期的增长率为  $x\%$ , 则:

$$A = A_0 \times (1+x\%) \Rightarrow A_0 = \frac{A}{1+x\%} = A \times (1-x\%) + \frac{A}{1+x\%} \times (x\%)^2 \approx A \times (1-x\%)$$

如果第一期为  $A_0$ , 第二期的值为  $A$ , 第二期相对第一期的减少率为  $x\%$ , 则:

$$A = A_0 \times (1-x\%) \Rightarrow A_0 = \frac{A}{1-x\%} = A \times (1+x\%) + \frac{A}{1-x\%} \times (x\%)^2 \approx A \times (1+x\%)$$

### 【提示】

增长率逆推公式的误差率为真值的  $(x\%)^2$ 。一般来讲, 如果  $x\%$  在 5% 以内, 则可以使用, 如果  $x\%$  在 5% 以外, 则不建议使用。

**【例】**

假设 A 国经济增长率维持在 2.5% 的水平上, 要想 GDP 明年达到 4000 亿美元的水平, 则今年至少需要达到多少亿美元? ( )

- A. 3633.6      B. 3772.4      C. 3837.2      D. 3902.4

**【答案】D**

**【简析】**

根据近似公式:  $\frac{4000}{1+2.5\%} \approx 4000 \times (1-2.5\%) = 4000 - 100 = 3900$ 。

**(2) 合成增长率之十字交叉法**

数量分别为 A 与 B 的两个部分, 分别增长  $a\%$  与  $b\%$ , 整体增长率为  $r\%$ , 那么我们可以得到下面的关系:

$$A \times a\% + B \times b\% = (A+B) \times r\% \Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{r-b}{a-r}$$

像上面这种两部分合成增长率的题型, 我们一般不用列式子的方式而采用“十字交叉法”的方式来求解, 即将上述式子转换成如下形式:

$$\begin{array}{ccc} A: & a & r-b \\ & \diagdown & / \\ & r & \\ & / & \diagdown \\ B: & b & a-r \end{array} \Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{r-b}{a-r}$$

注: 上面这种方式计算得到的比例, 是增长之前的比例而不是增长之后的比例。

**【例】**

2008 年, 贵州全省第二产业增长 8.92%。其中, 工业增长 9.70%, 建筑业增长 3.39%。请问 2007 年贵州省建筑业占第二产业的比重为多少? ( )

- A. 11.8%      B. 12.4%      C. 13.1%      D. 14.3%

**【答案】B**

**【简析】** 利用“十字交叉法”进行求解:

$$\begin{array}{ccc} \text{建筑业: } 3.39 & & 0.78 \\ & \diagdown & / \\ & 8.92 & \\ & / & \diagdown \\ \text{工业: } 9.70 & & 5.53 \end{array} \Rightarrow \frac{\text{建筑业}}{\text{工业}} = \frac{0.78}{5.53} \Rightarrow \frac{\text{建筑业}}{\text{第二产业}} = \frac{0.78}{0.78+5.53} = 12\%$$

故结合选项, 选择 B。

**(3) 年均增长率公式**

$$\bar{r} \approx \frac{1}{N} [(1+r_1) + \dots + (1+r_N)] - 1 = \frac{r_1+r_2+\dots+r_N}{N}$$

我们按照上面的公式近似得到的结果一般会比真实的数值略大一些, 并且“各年增长率”越是接近, 误差越小。

**【例】**

某镇人口2007年上涨了5.2%，2008又上涨了3.8%。则2006—2008年，该镇的平均人口增长率为多少？（ ）

- A. 4.5%      B. 4.8%      C. 4.0%      D. 9.0%

**【答案】A**

**【简析】**根据近似公式  $r \approx \frac{r_1 + r_2}{2} = (5.2\% + 3.8\%) \div 2 = 4.5\%$ ，选择A。

**(4) 年均增长率与混合增长率（末期相对于初期的增长率）**

$$r \approx N\bar{r} + \frac{N(N-1)}{2} \bar{r}^2$$

从上面的推导我们可以看出，按照上面的公式近似得到的“混合增长率”一般会比真实的数值略小一些，并且“年均增长率”越小，误差同时也越小。

另外，我们还有一个结论也经常用到，即：

$$r > N\bar{r} \text{ 或者 } \bar{r} < \frac{r}{N}$$

**【例】**

若南亚地区1992年总人口数为15亿，该地区平均人口年增长率为2%，那么2002年南亚地区总人口为多少亿人？（ ）

- A. 18.00      B. 18.28      C. 18.54      D. 18.94

**【答案】B**

**【简析】**南亚地区的人口以2%的速度增长10年，根据近似公式可知：

$$r \approx 10 \times 2\% + \frac{10 \times (10-1)}{2} \times 2\%^2 = 21.8\% \Rightarrow a_{2002} = 15 \times (1 + 21.8\%) = 18.27(\text{亿人})$$

结合选项，B选项为正确答案。





## 第二堂 题型精讲

### 考点一 基期、现期量、增长量

#### 一、相关概念

1. **基期与现期**: 基期是统计中计算指数或变化情况等动态指标时, 作为参照标准的时期。现期是相对基期而言的, 是与基期相比较的后一时期。

2. **基期量与现期量**: 基期量指的是描述基期的具体数值, 现期量是指描述现期的具体数值。

例如: “2010年, 某省广电实际总收入为145.83亿元, 比2009年的110.42亿元增长了35.41亿元”, 其中, 2009年为基期, 2010年为现期。2009年的总收入110.42亿元为基期量, 2010年的总收入145.83亿元为现期量。

3. **增长量**: 增长量是指现期量与基期量之差, 其中末期量高于基期量, 用以表示具体量的绝对变化。基于增长量与增长率的模型众多, 是计算题型的主要模型来源。

4. **平均增长量**: 平均增长量是某个量从A变动为B的过程中, N期内的平均增长量。

#### 二、常用公式

【公式1】已知现期量、增长量, 则基期量=现期量-增长量

【公式2】已知现期量、增长率, 则基期量= $\frac{\text{现期量}}{1+\text{增长率}} \approx \text{现期量} \times (1-\text{增长率})$  (增长率 $<5\%$ )

【公式3】已知基期量、增长量, 则现期量=基期量+增长量

【公式4】已知基期量、增长率, 则现期量=基期量 $\times (1+\text{增长率})$

【公式5】已知现期量、基期量, 增长量=现期量-基期量

【公式6】已知基期量、增长率, 增长量=基期量 $\times$ 增长率

【公式7】已知现期量、增长率, 增长量= $\frac{\text{现期量}}{1+\text{增长率}} \times \text{增长率}$

#### 三、题型综述

##### 基期量与现期量

##### 【题型1——直接公式型】

**【例1】 (2012·联考下·116)**

2012年我国夏粮生产获得了较好收成。全国夏粮总产量达到12995万吨，比2011年增加356万吨，增长2.8%，超过1997年12768万吨的历史最好水平，比10年前增长31.6%。

2002年全国夏粮产量约为（ ）。

- A. 4107万吨                  B. 12768万吨  
C. 9875万吨                  D. 17102万吨

**【答案】 C**

**【解析】**

先看题目中所给定的数量。2002年为基期量，2012年为现期量。根据公式：**基期量**  
 $= \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}}$ ，可列算式：

$$2002\text{年全国夏粮产量} = \frac{12995}{1 + 31.6\%} \approx 9875 \text{ (万吨)} \text{ 本题正确答案为C。}$$

**【方法精讲】**

**1. 直除法**

直除法是指在比较或者计算较复杂分数时，通过“直接相除”的方式得到商的首位（首位或前几位），从而得出正确答案的速算方式。

注意，在什么情况下才适用直除法呢？第一是在比较几个分数大小的时候，当两个分数的数量级相当时，直除首位越大的数值也越大；第二是在计算某个分数数值的时候，如果选项相差较大，尤其是首位各不相同的情况下，首先考虑使用直除法。

本题属于第二种情况，算式 $12995 \div (1 + 31.6\%)$ 如果使用常规方法计算的话，计算量较大。观察四个选项，数值相差较大，因此考虑使用直除法。 $12995 \div (1 + 31.6\%) = 12995 \div 1.316$ ，量级应为千级，排除B、D选项。直除首位为9，故正确答案应为C选项。

**2. 估算法**

估算法是在精度要求并不太高的情况下，进行粗略估值的速算方法。“估算法”的使用，要求选项相差较大，或者被比较数据相差较大，或者待计算式子只要求得一个大致的范围。

本题在计算时，也可以用到估算法。 $12995 \div (1 + 31.6\%) = 12995 \div 1.316 < 12995 \div 1.2995 = 10000$ ，且因为1.316与1.2995数值相差不大，所以最终得数不会比10000小太多。结合四个选项可知，本题最终答案应当为C。

在估算的时候，不可避免地会出现误差。这里涉及绝对误差和相对误差的概念。所谓绝

对误差，是指估算值与真实值的差，即估算值-真实值。比如，将一个数11，近似为10，则绝对误差为 $10-11=-1$ 。所谓相对误差，是指估算值与真实值的差值与真实值的比值，即 $\frac{\text{估算值}-\text{真实值}}{\text{真实值}}$ 。比如将一个数10近似为11，则相对误差为 $\frac{11-10}{10}=10\%$ 。

在加减法计算的时候，应当考虑绝对误差。和的绝对误差等于加数的绝对误差之和，差的绝对误差等于被减数的绝对误差减去减数的绝对误差。比如，“ $2379+774$ ”近似为“ $2400+750$ ”，其绝对误差为 $21+(-24)=-3$ 。因此，其估算值与真实值之间相差-3。“ $1570-879$ ”近似为“ $1500-800$ ”，其绝对误差为 $-70-(-79)=9$ 。其估算值与真实值之间相差9。

在乘除法计算的时候，应当考虑相对误差。积的相对误差等于乘数的相对误差之和，商的相对误差等于被除数的相对误差减去除数的相对误差。比如，“ $347\times 97$ ”近似为“ $340\times 100$ ”，其相对误差为 $-\frac{7}{347}+\frac{3}{97}\approx-2\%+3\%=1\%$ 。估算值与真实值之间约相差1%。“ $9109\div 6023$ ”近似为“ $9000\div 6000$ ”，其相对误差为 $-\frac{109}{9109}-(-\frac{23}{6023})\approx-1.1\%+0.4\%=-0.7\%$ 。估算值与真实值之间约相差-0.7%。

可见，如果想尽量缩小误差，则需遵循以下原理：

**乘法：反向化整，除法：同向化整**

**加法：反向化整；减法：同向化整**

意思是，除法和减法和估算的原则是数据同时变大，同时变小；乘法和加法估算的原则是数据一变大的同时，另一变小。

**【例2】（2012·国家·116）**

2010年，某省广电实际总收入为145.83 亿元，同比增长32.07%。其中，广告收入为67.08 亿元，同比增长25.88%；有线网络收入为45.38 亿元，同比增长26.35%；其他收入为33.37 亿元，同比增长57.3%。

2009年，该省的有线网络收入约为多少亿元？（ ）

- A. 21                      B. 36  
C. 57                      D. 110

**【答案】B**

**【解析】**该题所求为基期量。首先，先要定位数据，在题目中寻找有用信息。题目中的问题是“该省有线网络收入”，则应定位在给定文段中最后一句“2010年……有线网络收入为45.38亿元，同比增长26.35%”。可列式：

$$2009\text{年该省有线网络收入} = \frac{45.38}{1+26.35\%} \approx 45 \times \frac{4}{5} = 36 \text{ (亿元)}$$

### 【方法精讲】

#### 凑整法

凑整法是在计算过程中，根据某些数字的性质优先运算，近似得到“整数”，从而简化运算。比如，将101近似为100，将9近似为10，等。

本题中所用到方法是凑整法。将45.38近似为45，26.35%近似为25%进行计算，大大简化了运算过程。

另外，要注意，这道题也运用到了估算法的思维。在进行除法估算时，应当“同上同下”。这道题中，分子的数值缩小为45，分母的数值缩小为1+25%，估算出的值与真实值不会相差太大。但是，如果凑整的数字与原数值相差较大的话，在估算的时候则要谨慎，得出的数值很可能与真实值偏差很大。

**凑整法也是资料分析运算中的一种重要方法。如果要熟练运用凑整法，则需要记忆一些常见数值及分数的近似值：**

1—10的平方：1，4，9，16，25，36，49，64，81，100

11—20的平方：121，144，169，196，225，256，289，324，361，400；

21—30的平方：441，484，529，576，625，676，729，784，841，900。

1—10的立方：1，8，27，64，125，216，343，512，729，1000。

$$\frac{1}{3} = 0.\dot{3} \quad \frac{2}{3} = 0.\dot{6} \quad \frac{1}{6} = 0.1\dot{6} \quad \frac{5}{6} = 0.8\dot{3} \quad \frac{1}{7} \approx 0.143$$

$$\frac{1}{8} = 0.125 \quad \frac{1}{9} = 0.\dot{1} \quad \frac{1}{11} = 0.0\dot{9} \quad \sqrt{2} \approx 1.414 \quad \sqrt{3} \approx 1.732$$

$$\sqrt{5} \approx 2.236 \quad \sqrt{6} \approx 2.449 \quad \sqrt{10} \approx 3.162$$

**【例3】**

2008年我国第一季度社会消费品零售总额统计表

单位:亿元

	3月	比上年同 月增长(%)	1—3月累计	比上年同期增长(%)
社会消费品零售总额	8123.2	21.5	25555.2	20.6
(一)按地区分				
市	5536.8	22.1	17367.5	21.2
县	894.0	21.7	2839.0	21.2
县以下	1692.4	19.4	5338.8	18.3
(二)按行业分				
批发和零售业	6851.7	21.4	21490.2	20.4
住宿和餐饮业	1151.6	24.6	3687.3	23.6
其他	119.9	3.7	377.7	4.2

假设自2008年第一季度起,县级社会消费品零售总额每季度增长10%,则2009年第一季度县级社会消费品零售总额约为多少亿元? ( )

- A.3847                      B.3974                      C.4157                      D.4263

**【答案】C****【解析】**根据公式:现期量=基期量 $\times$ (1+平均增长率)<sup>n</sup>,可列算式:

2009年第一季度县级社会消费品零售总额=2839 $\times$ (1+10%)<sup>4</sup>=2839 $\times$ 1.1<sup>4</sup> $\approx$ 2839 $\times$ 1.2<sup>2</sup> $\approx$ 2839 $\times$ 1.44<2839 $\times$ 1.5=4257。数值虽然比较接近D项,但因为得数一定比计算出的数值小,故排除D选项。又因为,2839 $\times$ 1.44>2839+2839 $\times$ 0.4=3974,故排除A、B两项。

**【技巧点拨】**

本题计算难度非常大。因为4个选项数值都非常接近。在计算的时候,对待计算式子的任何一个细微放大或者缩小都会造成答案的失准。因此,在进行估算时,一是要注意估算数值与真实值应当相差不大,二是要注意在估算的时候,应当找出数值的上下区间,以便排除相应选项。这就要注意大于、小于号的应用。

**【题型2——增长率化除为乘】****【例】**(2014·浙江·121)

2013年1—10月，全国汽车商品累计进出口总额为1307.15亿美元，同比增长2.16%，同比年内首次呈现增长。其中：进口金额664.72亿美元，同比增长0.18%，结束了9月下降趋势；出口金额642.43亿美元，同比增长4.29%，增幅较前9月有所提升。

2012年1—10月，全国汽车商品累计进口额约为（ ）。

- A. 616亿美元                      B. 664亿美元  
C. 666亿美元                      D. 1280亿美元

**【答案】B**

**【解析】**根据文中画线部分，可列式：2012年1—10月，全国汽车商品累计进口额  $= \frac{664.72}{1+0.18\%} \approx 665 \times (1-0.18\%) \approx 665 - 665 \times 0.2\% \approx 663$ （亿美元）。故本题正确答案为B选项。

**【方法精讲】**

化除为乘公式：

设A为基期量， $A_0$ 为现期量，则：

$$A = \frac{A_0}{1+x} \approx A_0 \times (1-x); A = \frac{A_0}{1-x} \approx A_0 \times (1+x) \quad (\text{其中}, |x| < 5\%)$$

推理过程：

$$A = \frac{A_0}{1+x} = A_0 \times (1-x) + \frac{A_0}{1+x} \times x^2 \approx A_0 \times (1-x)$$

$$A = \frac{A_0}{1-x} = A_0 \times (1+x) + \frac{A_0}{1-x} \times x^2 \approx A_0 \times (1+x)$$

从这两个推理公式中，我们可以看到，化除为乘的近似公式得到的结果都要略小于真值，误差为真实值的 $x^2$ 倍（注：相对误差= $\frac{\text{估算值}-\text{真实值}}{\text{真实值}}$ ；绝对误差= $\text{估算值}-\text{真实值}$ ）。因此， $x$ 越小，计算精度越高。

本题中，相对误差率为0.18%，几乎可以忽略不计，因此可以直接用该公式。

**【题型3——基期量求和或求差】**

**【例1】**（2014·天津·101）

据我国《2005年国民经济和社会发展统计公报》显示，2005年我国邮电通信业继续呈迅速增长态势，全年完成邮电业务总量12199亿元，同比增长24.6%。其中，邮政业务总量624亿元，增长10.1%；电信业务总量11575亿元，增长25.4%。

2004年我国电信业务总收入比邮政业务总收入多出多少亿元？（ ）

- A. 7551.3                      B. 8663.7  
C. 9243.6                      D. 10130.1

**【答案】B**

**【解析】**文中画线部分为关键信息。可列算式：2004年电信业务总收入-2004年邮政业务总收入= $\frac{11575}{1+25.4\%}-\frac{624}{1+10.1\%}\approx 11575\times\frac{4}{5}-624\times\frac{10}{11}\approx 92** - 56*\approx 8***$ 。故本题正确答案为B选项。

**【思路点拨】**

本题运用了凑整法和估算法。注意，运用估算法的前提是，选项差距较大，且首位各不相同。

**【例2】（2012年·联考·107）**

与2010年相比，2011年养殖水产品产量4026万吨，增长5.2%；捕捞水产品1574万吨，增长1.9%。

2010年，我国水产品产量大约达到多少万吨？（ ）

- A. 1500                      B. 3800  
C. 5000                      D. 5300

**【答案】D**

**【解析】**2010年水产品产量=2010年养殖水产品产量+2010年捕捞水产品产量= $\frac{4026}{1+5.2\%}+\frac{1574}{1+1.9\%}\approx 4026\times(1-5.2\%)+1574\times(1-1.9\%)\approx 4026-4026\times 5\%+1574-1574\times 2\%\approx 5600-200-32=5370$ ，D项数值最接近。

**【思路点拨】**

本题运用了除式化乘公式。但是要注意，除式化乘公式的误差是相对误差，而加法和减法的误差均为绝对误差，因此结果并不会特别精确。在选项数字相差不大的情况下慎用。

**【题型4——间隔基期量】**

**【例】（2014上·四川A·101）**

据海关统计，2011年1—9月，某省实现进出口总额293.8亿美元，比上年同期增长59.4%，增速比上年同期提升5.5个百分点，高出全国进出口增速34.8个百分点。其中，出口150.5亿美元，增长28.8%，高出全国出口增速6.1个百分点；进口143.3亿美元，增长1.1倍，高出全国进口增速85.8个百分点。

2009年1—9月，该省进出口总额约为多少亿美元？（ ）

- A. 100                      B. 120  
C. 150                      D. 180

**【答案】B**

**【解析】**本题给出的是2011年的进出口总额，所求为2009年的进出口总额，为**间隔基期量题型**。根据画线部分数据信息，可知某省2011年的增长率为59.4%，2010年的增长率为59.4%−5.5%=53.9%。根据混合增长率公式，2011年1—9月相对2009年1—9月的增长率为59.4%+53.9%+59.4%×53.9%≈113.3%+60%×54%≈145.7%。所以，2009年1—9月的进出口总

额约为  $\frac{293.8}{1+145\%} \approx \frac{294}{2.45} \approx 120$ （亿美元）。故本题选择B选项。

**【方法精讲】**

**混合增长率公式：**

$$r=r_1+r_2+r_1 \times r_2$$

在资料分析当中，我们经常可以碰到“连续两年”增长的模型。这时候的“混合增长率”与“各年增长率”之间满足比较简单的数量关系：

$$r=(1+r_1)(1+r_2)-1=r_1+r_2+r_1 \times r_2$$

注意，其中，当 $r_1 \times r_2 > 0$ 时， $r > r_1 + r_2$ ；当 $r_1 \times r_2 < 0$ 时， $r < r_1 + r_2$ 。

**【题型5——超过/赶上问题】**

**【例1】**

2010年，我国共投入R & D 经费7062.6亿元，比上年增长21.7%。如果2009年也是相同的增长率，那么2008年我国R & D 经费应该为多少亿元？如果维持同样的增长率，哪年我国R & D 经费可以达到（或超过）12000亿元？（ ）

- A. 4769亿元    2013年                      B. 4769亿元    2014年  
C. 5124亿元    2013年                      D. 5124 亿元    2014年

**【答案】A**



**【解析】**

**1. 求2008年 R & D 经费：**

求2008年 R & D 经费为间隔基期量问题。先算出2008年到2010年的混合增长率：如果每年增长21.7%，那么两年一共增长 $21.7\%+21.7\%+21.7\%\times 21.7\%\approx 43.4\%+4.6\%=48\%$ 。因此可列

算式：2008年 R & D 经费 $=\frac{7062.6}{1+48\%}$ ，直除首位商4，排除C、D项。

**【技巧点拨】**

注意，“ $21.7\%\times 21.7\%$ ”如果用常规方法计算的话，计算量较大。我们知道， $21\%^2 < 21.7\%\times 21.7\% < 22\%^2 \rightarrow 4.41\% < 21.7\%\times 21.7\% < 4.84\%$ ，我们只需取中间的一个值就可以大致估算出结果。之所以取4.6%，是为了与43.4%凑整，便于计算。

**2. 求哪年 R & D 经费可以达到（或超过）12000亿元：**

思路：先以7062.6为基期量，12000为末期量，算出总增长率，再用混合增长率公式求出近几年的真实增长率，与前者比较。

总增长率 $=\frac{12000-7062.6}{7062.6}=4937.4\div 7062.6\approx 70\%$ ，根据上一步可知，增长率不变的情

况下，两年的混合增长率约为48%，再求一步混合增长率，可知三年的总共增长率为： $48\%+21.7\%+48\%\times 21.7\%\approx 69.7\%+10\%$ ，明显超过70%，所以三年就可以超过12000亿元。本题正确答案为A。

**【思路点拨】**

运用这种方法时要注意，总增长率不能超出当年增长率太多。如果超出太多的话，则用混合增长率公式反而加大了计算难度。

**【例2】（2012年·天津·110）**

S省人口地区分布情况

地区	人口数 (人)	人口比重 (%)	人口密度 (人/平方公里)
全省	36894216	100	298
A市	7115370	19.29	581
B市	3531347	9.57	2078
C市	2778508	7.53	673
D市	2503388	6.78	109
E市	8128530	22.03	720
F市	4809983	13.04	373
G市	2645549	7.17	101
H市	2559545	6.94	135
I市	2821996	7.65	210

按照前面十年的平均增长率，该省常住人口哪一年开始超过3800万？（ ）（已知条件：前面十年的平均增长率为0.63%，基期为2010年）

- A.2013                                  B.2015  
C.2017                                  D.2019

**【答案】B**

**【解析】**

**思路一：**先算出总增长率，再以“总增长率÷平均增长率”计算出年数。

$$\text{总增长率} = \frac{3800 - 3689}{3689} = 111 \div 3689 \approx 3\%。$$

已知平均增长率为0.63%，故年数应为  $3\% \div 0.63\% \approx 4.76$ （年）。本题答案为B选项。

**【技巧点拨】**

$$111 \div 3689 \text{可化为：} \frac{1}{3689 \div 111} \approx 3\%。$$

**思路二：**在所求数据差距不大的情况下，可以先算出第一年的增长量，再根据总的增长量与该年增长量的差距情况，估算一下应当在几年的时间内超过。

$$\text{总的增长量} \approx 3800 - 3689 = 110$$

$$\text{当年增长量} \approx 3689 \times 0.63\% \approx 3689 \times \frac{7}{11} \approx 23.4$$

故年数大约为： $110 \div 23.4 \approx 4.70$ （年），本题答案为B选项。

**【思路点拨】**

用“总增长率÷平均增长率”“总增长量÷当年增长量”这两种方法计算年份的时候，要注意，题目中的表述一定是“平均增长率”（注意与例1的细微差别：前者表述为“维持

同样的增长率”），如果给出的不是平均增长率，则不能使用增长率相除、增长量相除的方法。

**【例3】（2011·联考下·114）**

2010年1—4月全国入境旅游部分市场客源情况统计表

按1—4月 入境旅游人数排序	国家名称	4月份		1—4月累计	
		入境人数(万人)	同比增长(%)	入境人数(万人)	同比增长(%)
1	韩国	33.65	27.33	126.96	24.12
2	日本	30.75	22.25	119.71	19.83
3	美国	17.62	16.53	60.67	16.08
4	俄罗斯	16.03	40.78	60.57	29.62
5	马来西亚	11.72	8.52	37.96	10.24
6	新加坡	8.47	8.12	29.47	11.41
7	菲律宾	7.43	2.48	26.51	5.50
8	泰国	7.89	15.22	22.58	8.76
9	加拿大	5.67	19.13	20.63	16.47
10	澳大利亚	5.73	6.73	20.61	12.69
11	蒙古	5.74	27.75	19.54	35.51
12	德国	4.93	3.95	18.80	13.51
13	英国	5.03	-2.37	18.32	5.61
14	印度	5.33	36.37	16.23	23.55
15	印尼	5.15	33.79	15.96	25.61
16	法国	4.44	6.80	15.11	15.40

若保持同比增长率不变，预计哪一年4月入境旅游的法国游客人数将会超过英国？（ ）

- A.2011                  B.2012                  C.2013                  D.2014

**【答案】B**

**【解析】解一：增长量法求解**

法国和英国在2010年4月份入境旅游的游客人数分别为：4.44万人、5.03万人，英国比法国入境旅游游客人数多： $5.03-4.44=0.59$ （万人）。

法国2011年入境旅游的游客增长量为： $4.44 \times 6.80\% \approx 0.3$ （万人）

英国2011年入境旅游的游客减少量为： $5.03 \times 2.37\% \approx 0.1$ （万人）

故法国2011年入境旅游的游客比英国多： $0.3+0.1=0.4$ （万人）；

因此，法国旅游人数如果要超过英国，大约需要： $0.59 \div 0.4 \approx 1.5$ 。故在两年之内可以追上。

本题正确答案为B选项，

**解二：增长率法求解**

$$2010\text{年，英国比法国多} \frac{5.03-4.44}{4.44} \times 100\% = \frac{0.59}{4.44} \times 100\% \approx \frac{0.6}{4.5} \times 100\% \approx 13.3\%$$

法国增长率比英国高 $6.8\% - (-2.37\%) = 9.17\%$ ，所以估计两年可以追上。

**【例4】 (2010·联考上·104)**

2009年某省各类产品产量情况

	产量(万吨)	同比增长率(%)
粮食	1314.50	5.7
糖蔗	1116.11	3.4
油料	84.64	3.8
蔬菜	2567.17	5.6
水果	1061.89	8.0
茶叶	5.14	6.2
肉类	426.99	3.6
水产品	702.81	3.3
其中:海洋捕捞	152.75	-0.7
海水养殖	234.62	5.2
淡水捕捞	12.65	1.3
淡水养殖	302.79	4.0

若保持2009年的增长速度，哪一年水果的年产量开始超过糖蔗？（ ）

- A.2010年      B.2011年  
C.2012年      D.2013年

**【答案】B**

**【解析】**

**思路：**大致估算，水果和糖蔗的当期量差距不大，因此只需计算出水果和糖蔗的当期增长量，进行比较即可。

水果与糖蔗的当期量相差： $1116-1061=55$

水果在2010年的增长量： $1061 \times 8.0\% = 84.88$

糖蔗在2010年的增长量： $1116 \times 3.4\% \approx 1110 \times 3.5\% = 38.85$

2010年，水果比糖蔗增长量多： $84.88 - 38.85 \approx 46$

故在2011年，水果的产量一定多出糖蔗。

**【技巧点拨】**

计算基期量、现期量和增长量时都会遇到“超过/赶上”类题型。虽然均为“超过/赶上”类题目，但实际上是三种不同的题型，计算方法也有所区别。在计算本题时，只需要分别计

算出当期水果与糖蔗的增长量，与当期水果与糖蔗相差的部分比较即可得出结论。

当然，这种方法只适用于当期量差值较小的情况。如果当期量的差值较大，则不能使用此种方法。结合前边两个超过/赶上类题目，仔细体会其差别。

### 【题型6——基期量/现期量比较】

#### 【例1】（2012下·四川·104）

2010年，从行业看，电子信息、机械装备和石油化工三大主导产业实现利润总额458.32亿元，比上年增长56.9%，其中，电子信息业实现利润100.37亿元，增长70.5%；机械装备业实现利润211.87亿元，增长44.8%；石油化工业实现利润146.07亿元，增长67.9%。

在①电子信息、②机械装备、③石油化工三大主导产业中，2009年实现利润排名正确的是（ ）。

- A. ②>③>①                      B. ②>①>③  
C. ③>②>①                      D. ③>①>②

#### 【答案】A

【解析】本题是基期量比较类题型。我们首先列出需比较的三个产业在2009年的实现利润：

$$\begin{aligned} \text{①电子信息业2009年实现利润: } & \frac{100.37}{1+70.5\%} \\ \text{②机械装备业2009年实现利润: } & \frac{211.87}{1+44.8\%} \\ \text{③石油化工业2009年实现利润: } & \frac{146.07}{1+67.9\%} \end{aligned}$$

三个式子进行比较：电子信息业的分母最大，分子最小，值最小；而机械装备业分母最小，分子最大，值最大。

因此，本题正确答案为A。

#### 【技巧点拨】

比较类题型是资料分析中比较常见的一类题型。这类题目看起来很复杂，但是一般不需要精确算出算式得数。在分式计算中，常用的方法是直除法和估算法。比如本题即运用了分式的性质：分子最大，分母最小的值最大；分子最小，分母最大的值最小。

#### 【例2】（2015·国家·121）

2014年1~5月，我国软件和信息技术服务业实现软件业务收入约13254亿元，同比增

长 20.9%，比去年同期回落 3.3 个百分点。其中，软件产品完成收入 4141 亿元，信息系统集成服务完成收入 2649.3 亿元，信息技术咨询服务完成收入 1399.2 亿元，数据处理和运营服务完成收入 2429.5 亿元，嵌入式系统软件完成收入 2230.3 亿元，IC 设计完成收入 405.1 亿元。

2014 年 1~5 月副省级城市软件和信息技术服务业部分软件业务收入情况 单位：亿元

城市名称	信息技术咨询服务收入		数据处理和运营服务收入		嵌入式系统软件收入		IC 设计收入	
	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)
大连	130.51	22.2	133.48	24.7	52.20	16.2	2.37	19.0
宁波	2.97	20.5	11.78	28.8	29.94	16.0	2.25	21.7
厦门	53.35	28.3	35.82	29.2	38.60	18.9	8.56	41.8
青岛	63.26	39.5	56.44	41.0	166.03	38.7	9.51	43.3
深圳	24.40	27.3	206.84	28.3	472.19	17.4	6.95	11.6
沈阳	73.03	19.9	83.73	22.2	84.42	24.4	10.20	17.2
长春	0.89	20.1	2.70	21.7	10.15	21.4	0.03	20.7
哈尔滨	3.02	10.1	2.09	21.8	3.36	16.2	0.19	17.0
南京	100.30	21.8	130.90	37.5	154.50	14.9	12.30	3.3
杭州	13.09	35.7	258.28	53.3	164.78	17.5	8.06	10.6
济南	112.54	20.3	74.01	33.3	28.08	11.9	0.10	34.9
武汉	36.68	33.1	60.34	34.2	45.93	32.1	1.20	20.4
广州	178.67	18.1	209.64	16.1	14.05	21.3	13.74	22.1
成都	59.62	28.5	190.57	8.4	3.60	8.7	18.87	12.9
西安	84.22	32.7	14.37	33.3	32.28	26.0	14.25	26.5
合计	936.56	24.2	1470.9	28.0	1300.11	20.5	108.60	19.1

2014 年 1~5 月，表中四项软件业务收入之和最高的东北地区副省级城市是（ ）。

- A. 大连                      B. 长春

C. 沈阳

D. 哈尔滨

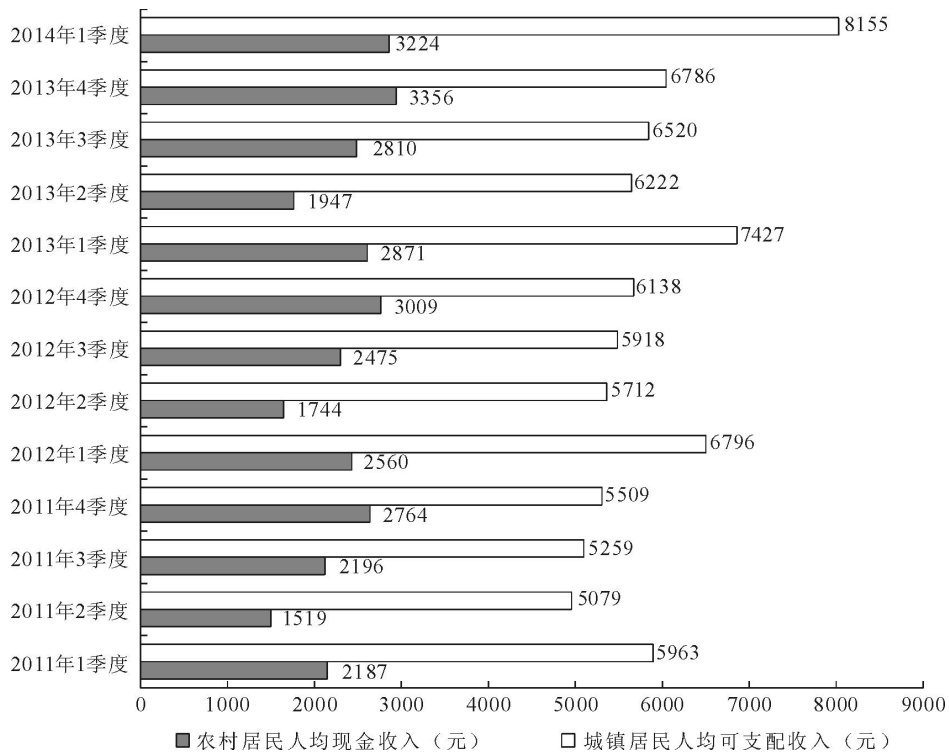
**【答案】A**

**【解析】**本题是现期量比较类题目。题干要求找出四项业务收入之和最高的东北地区副省级城市，可以直接估算。A选项，大连包含两个130和一个50，总和310亿元以上；B选项，长春最高的是10，直接排除；C选项，沈阳，两个80，一个70，一个10，总和240亿元左右，没有大连高；D选项，哈尔滨没有超过10的，直接排除。因此最高的是大连，本题答案为A。

### 增长量相关

**【题型1——直接公式类】**

**【例1】**（2015·国家·112）



2011年1季度~2014年1季度全国农村居民与城镇居民收入情况

2013年城镇居民人均可支配收入同比增加了（ ）。

- A. 4000 多元
- B. 3000 多元
- C. 2000 多元
- D. 1000 多元

**【答案】C**

**【解析】** 计算式为： $(7427+6222+6520+6786) - (6796+5712+5918+6138) \approx (74+62+65+68-68-57-59-61) \times 100 = 2400$ （元），即增加 2000 多元，答案为 C。

**【技巧点拨】**

在计算  $26.5 - 26.5 \times \frac{4}{5}$  时，没有必要精确算出得数。大致估算一下，式子一定是小于6的。可得出本题答案为A项。

另外，在定位数据的时候，注意区分出口量和出口额。

**【例2】（2011·国家·122）**

据行业统计，2010年上半年成品油表观消费量10963万吨，同比增长12.5%。其中，一、二季度分别增长16.3%和9.2%。

2010年上半年，全国成品油表观消费量同比增加了约多少万吨？（ ）



- A. 1009                      B. 1218  
C. 1370                      D. 1787

**【答案】B**

**【解析】**根据公式：增长量 =  $\frac{\text{现期量}}{1+\text{增长率}} \times \text{增长率}$ ，可列式：

2010年上半年，全国成品油表观消费量约增加： $\frac{10963}{1+12.5\%} \times 12.5\% \approx 10963 \times$

$$\frac{8}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{10963}{9} \approx 1218 \text{ (万吨)}。$$

**【方法精讲】**

**化整法**

资料分析经常会涉及一些百分数的计算，这些百分数往往使得计算量变得很大。但是，公务员考试的资料分析试题中，往往会给出一些特殊的百分数，这些百分数可以化整为一些分数。将百分数化为这些分数可以简化计算。一些常见的特殊分数列举如下：

$$\frac{1}{3} \approx 33.3\% ; \frac{1}{4} = 25\% ; \frac{1}{5} = 20\% ; \frac{1}{6} \approx 16.7\% ; \frac{1}{7} \approx 14.3\% ; \frac{1}{8} = 12.5\% ; \frac{1}{9} \approx 11.1\% ; \frac{1}{11} \approx 9.1\% ; \frac{1}{12} \approx 8.3\% ; \frac{1}{13} \approx 7.7\% ; \frac{1}{14} \approx 7.1\% ; \frac{1}{15} \approx 6.7\% ; \frac{2}{9} \approx 22\% ; \frac{2}{3} \approx 66.7\%。$$

**【例3】（2010·国家·91）**

中国汽车工业协会发布的2009年4月份中国汽车产销数据显示，在其他国家汽车销售进一步疲软的情况下，国内乘用车销量却持续上升，当月销售已达83.1万辆，比3月份增长7.59%，同比增长37.37%。

与上年同期相比，2009年4月份乘用车销量约增长了多少万辆？（    ）

- A. 13.2                      B. 22.6  
C. 31.1                      D. 40.4

**【答案】B**

**【解析】**根据公式：增长量 =  $\frac{\text{现期量}}{1+\text{增长率}} \times \text{增长率}$ ，可列式：

2009年4月份乘用车销量约增长： $\frac{83.1}{1+37.37\%} \times 37.37\% \approx \frac{83.1}{1+40\%} \times 40\% \approx \frac{83.1 \times 2}{7}$ ，直

除首位商2，故答案选择B选项。

**【技巧点拨】**

四个选项首位各不相同，因此可考虑用直除法。

除解析所述直除法之外，还可以用放缩法：

因为  $\frac{1}{3} < 37.37 < \frac{1}{2}$ ，因此  $\frac{83.1}{4} < \frac{83.1}{1+37.37\%} \times 37.37 < \frac{83.1}{3}$ ，也就是答案一定是20+

结合答案，我们发现只有B项符合条件。

### 【方法精讲】

#### 放缩法：

在数字的比较、计算当中，如果精度要求并不高或者数字相差比较大，通过对**中间值**进行适当地“放大”或“缩小”，从而迅速得到待比较数字大小关系的速算公式。

**注意，放缩法不能是盲目的放缩。**在计算精度要求较高或者数字相差很小的时候一般不能使用，具体“放缩”的方向必须由待比较的两个数的具体形式来决定。

当一个式子比较难以计算的时候，可以结合选项，用放缩法计算出待计算数值的上下区间，从而有目的地排除或锁定选项。

例如：

比较  $\frac{3.95}{32.47}$  与  $\frac{2.97}{13.88}$  的大小。

$$\frac{3.95}{32.47} < \frac{4}{32} = \frac{1}{8}; \quad \frac{2.97}{13.88} > \frac{2}{14} = \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{7} > \frac{1}{8}, \quad \text{故} \quad \frac{2.97}{13.88} > \frac{3.95}{32.47}。$$

找出可供比较的中间值，是放缩法的关键。

### 【题型2——增长量比较】

【例】（2014·江苏A·131）

2013年1—9月，苏南、苏中、苏北地区生产总值分别为26273.1亿元、8426.8亿元、9784.8亿元，同比分别增长10.2%、11.9%、12.2%；规模以上工业增加值为11762.9亿元、4900.9亿元、4829.0亿元，同比分别增长9.2%、13.1%、14.5%，苏北增幅比全省平均高3.0个百分点，沿海地区规模以上工业增加值3652.9亿元，同比增长14.2%，增幅比全省平均高2.7个百分点。

2013年1—9月，江苏省规模以上工业增加值同比增加量最多的地区是（ ）。

- A. 苏南地区                  B. 苏中地区                  C. 苏北地区                  D. 沿海地区

【答案】A

【解析】本题是增长量比较类题型。根据增长率公式，列出需要进行比较的几个算式：

$$\text{苏南地区工业增加值同比增加量: } \frac{11762.9}{1+9.2\%} \times 9.2\%$$

$$\text{苏中地区工业增加值同比增加量: } \frac{4900.9}{1+13.1\%} \times 13.1\%$$

$$\text{苏北地区工业增加值同比增加量: } \frac{4829.0}{1+14.5\%} \times 14.5\%$$

$$\text{沿海地区工业增加值同比增加量: } \frac{3652.9}{1+14.2\%} \times 14.2\%$$

比较四个式子,发现四个式子的增长率相差不大,而苏南地区的现期量非常大,所以可以判断苏南地区的同比增加量最大。本题正确答案应为A选项。

### 【技巧点拨】

这种比较类题目,虽然算式看上去非常复杂,但是一般来说,不需要将每一个算式都计算出精确数值。比较类题目中,最常用的方法是估算法和直除法。

### 【题型3——平均增长量】

#### 【例1】(2013·国家·128)

2011年一季度,25家已公布一季报的房地产公司一季度实现营业收入193.68亿元,同比增长9%,实现净利润29.97亿元,同比增长31%;存货2892.18亿元,同比增长10%。

已公布2011年一季报的房地产公司中,平均每家公司的存货比上年同期增长了约多少亿元? ( )

- A. 5                      B. 11                      C. 51                      D. 105

#### 【答案】B

【解析】平均增长量是在求出增长量的基础上,再求平均值即可。根据画线部分数据,可列算式:

$$\text{平均每家公司的存货比上年同期增长了: } \frac{\frac{2892.18}{1+10\%} \times 10\%}{25} \approx 2892 \times \frac{1}{25 \times 11} \approx 10.5(\text{亿元}),$$

最接近B选项。故本题正确答案应为B选项。

### 【技巧点拨】

在计算 $2892 \times \frac{1}{25 \times 11}$ 时,可以大致估算一下,得数应在10左右,可以立即排除A、C、D选项。

**【题型4——两期增长量差值】**

**【例】**（2011·联考·118）

2010年某省限额以上企业零售额为5833.9亿元，限额以下企业零售额为7648.5亿元。已知2010年限额以上企业零售额增幅为27.4%，限额以下企业零售额增幅为12.8%。

2009年限额以上企业和限额以下企业零售额差值比2010年差值（ ）。

- A. 约少386亿元                      B. 约多386亿元  
C. 约少647亿元                      D. 约多647亿元

**【答案】**B

**【解析】**2010年限额以上企业和限额以下企业零售额的差值为7648.5-5833.9≈1815(亿元)，2009年差值为 $\frac{7648.5}{1+12.8\%}-\frac{5833.9}{1+27.4\%}\approx 6781-4579=2202$ (亿元)，所以2202-1815=387(亿元)。选择B选项。

**【技巧点拨】**

除解析中所用方法外，还有另外一种思路：

设2009年限额以上企业零售额为A，增长量为A1，则2010年限额以上企业零售额为A+A1；设2009年限额以下企业零售额为B，增长量为B1，则2010年限额以下企业零售为B+B1。2009年限额以上企业与限额以下企业零售额差值为|A-B|；2010年限额以上企业与限额以下企业零售额差值为|(A+A1)-(B+B1)|。

因为两个数的差值一定是正数。因此，对于本题而言，二者之差为：

$(B-A)-[(B+B1)-(A+A1)]=(A1-B1)$ 。也就是说，比较现期量差值与基期量差值的题目，实际上只需求两年增长量的差值即可。

故可列式：

2009年限额以上企业和限额以下企业零售额差值比2010年差值：

$\frac{5833.9}{1+27.4\%}\times 27.4\%-\frac{7648.5}{1+12.8\%}\times 12.8\%\approx \frac{5833.9}{5}-\frac{7648.5}{9}=300+$ 。故本题正确答案应为B选项。

**【专家提示】**

这种类型的题目属于资料分析中较为复杂的题目，需要计算多次。但如果按部就班计算的话，也可以很快得出正确答案。需要注意的陷阱是，“差值”必须是正值，但是两期差值的差可以为正，也可以为负。

## 考点二 增长率

### 一、相关概念

1. **增长率**：增长率是增长量与基期量之比值，用以表示具体量的相对变化，又称**增长幅度（增幅）、增长速度（增速）**。

例：2013年，该省规模以上工业企业主营业务收入56730亿元，比上年增长3.5%，增速比全国低7.5个百分点；利润总额2900亿元，比上年下降6.1%。

2. **增长贡献率**：某部分增长贡献率是该部分的增量与总量增量的比值，用以表示某部分增长量与总量增量的相对变化。

3. **拉动增长率**：如果B是A的一部分，B拉动A增长了x%，那么 $x\% = \text{B的增长量} \div \text{A的基期量}$

4. **平均增长率**：平均增长率是某个量从A变动为B的过程中，N期内的平均增长幅度。

5. **同比增长**：与上年的同一时期相比的增长速度或增长量；

**环比增长**：与紧紧相邻的上一期相比的增长速度或增长量。

例：当期2014年1月，则同比增长指相对2013年1月的增长，环比增长指相对2013年12月的增长。

### 二、常用公式

**【公式1】增长率基本公式**：增长率=增幅=增速=增长量 $\div$ 基期量=(现期量-基期量) $\div$ 基期量 $\times 100\%$ =增长量 $\div$ (现期量-增长量) $\times 100\%$

**【公式2】发展速度**=末期量 $\div$ 基期量=1+增长率

**【公式3】拉动增长率公式**：B是A的一部分，B拉动A增长了x%，那么， $x\% = \text{B的增长量} \div \text{A的基期量}$ 。

**【公式4】增长贡献率公式**：某部分增长贡献率=该部分的增量 $\div$ 总量的增量。

**【公式5】平均增长率公式**：如果某个量初期为A，经过N期之后变为B，平均增长率为 $\bar{r}$ ，

那么： $A \times (1 + \bar{r})^n = B \Rightarrow \bar{r} = \sqrt[n]{\frac{B}{A}} - 1$ 。

直接开方计算非常复杂，所以我们可以用以下几个近似公式：

当 $|\bar{r}| < 5\%$ 时， $(1 + \bar{r})^n \approx 1 + n\bar{r}$ ，此时可近似计算出 $\bar{r} = \frac{B - A}{A \cdot n}$ ，得到的近似值比真实值略

小。

若第二期相对第一期的增长率为 $r_1$ ,第三期相对低二期的增长率为 $r_2, \dots$ ,第 $n+1$ 期相对第 $n$ 期的增长率为 $r_n$ ,平均增长率为 $r$ ,则有 $(1+r)^n = (1+r_1) \dots (1+r_n)$ ,得到 $r = \sqrt[n]{(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_n)} - 1$ 。若 $r_1, r_2, \dots, r_n$ 之间比较接近,可得出 $r = \frac{r_1 + r_2 + \dots + r_n}{n}$ ,此时求得的近似值会比真实值略大。

### 三、题型综述

#### 【题型1——简单增长率计算】

##### 【例1】(2015·国家·126)

2013年末全国共有群众文化机构44260个,比上年末增加384个,其中乡镇文化站34343个,增加242个。年末群众文化机构从业人员164355人,比上年末增加8127人。群众文化机构实际使用房屋建筑面积3389.4万平方米,比上年末增长6.9%。年末群众文化机构共有馆办文艺团体6022个,演出15.13万场,观众6569万人次。

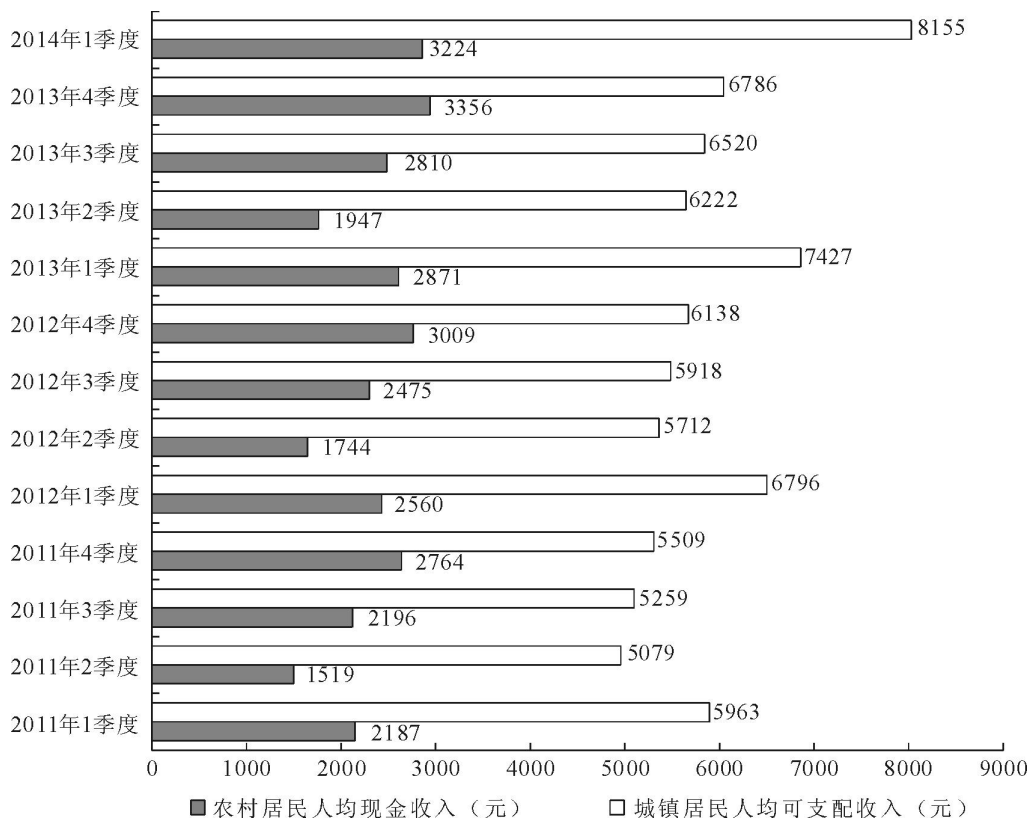
2013年末全国群众文化机构数量同比约增长了( )。

- A. 8%                      B. 3%  
C. 0.9%                    D. 0.4%

##### 【答案】C

【解析】2013年群众文化机构数量增长率 $= 384 \div (44260 - 384) = 384 \div 43876$ 。43876的1%约为438,0.5%约为219,因此增长率取值应大于0.5%而小于1%,只有C项符合,故答案为C。

##### 【例2】(2015·国家·111)



2011年1季度~2014年1季度全国农村居民与城镇居民收入情况

与2011年同期相比，2014年1季度农村居民人均现金收入约增长了（ ）。

- A. 25.9%
- B. 36.8%
- C. 47.4%
- D. 52.5%

**【答案】C**

**【解析】** 2011年1季度农村居民人均现金收入为2187元，2014年1季度为3224元，增长率为  $(3224 - 2187) \div 2187 = 1037 \div 2187$ ，直除首位商4，选择47.4%，故本题答案为C。

**【例2】**

地区	2007年	2008年
上海	207447 92	235874 64
山东	167539 80	195705 41
湖南	606550 8	722712 2
吉林	320689 2	422796 1
新疆	285660 0	361061 6
天津	540439 0	675618 6
云南	486714 6	614051 8

上表显示部分省、市2007、2008年度财政收入情况（单位：万元）。根据表中数据，云南省2008年度财政收入增长率为（ ），表中七个省、市2008年度平均财政收入为（ ）。

- A. 23.7%      1216亿元
- B. 26.2%      1216亿元
- C. 23.7%      1016亿元
- D. 26.2%      1016亿元

**【答案】D**



**【解析】**根据公式（现期量-基期量）÷基期量，可列式：

$$\text{云南省2008年度财政收入增长率} = \frac{6140518}{4867146} - 1 \approx \frac{614}{486} - 1 = \frac{128}{486} > \frac{1}{4} = 25\%$$

表中七个省、市2008年度平均财政收入为：

$$\frac{23587464 + 19570541 + 7227122 + 4227961 + 3610616 + 6756186 + 6140518}{7} \approx \frac{236 + 196 + 72 + 42 + 36 + 68 + 61}{7} \times 10^5 = \frac{711}{7} \times 10^5 \approx 101.6 \times 10^5 \text{ (万元)}。$$

故本题正确答案为D选项。

### **【方法精讲】**

#### **截位法**

所谓“截位法”，是指在精度允许的范围内，将计算过程中的数字，近似为与之相近的数字，从而简化整个计算过程的方法。但使用“截位法”时，必定会产生一定的误差，这种误差很有可能会导致结果的不正确。因此，控制误差是使用“截位法”的关键。

一般来说：

加减截位时，一般选项从哪一位开始不同，则计算过程就需要精确到哪一位。要注意对齐位数，并可以进行数值的放缩。

例：某地去年人均纯收入为13070.9元，今年的人均纯收入为14323.7元，则今年该地人均纯收入增长了（ ）。

- A. 1052.8元      B. 1252.8元      C. 1452.8元      D. 1652.8元

这道题中，选项是在百位不同的，因此我们需要将计算过程精确到百位。也就是截取前三位数字进行运算。

可列式：14323.7-13070.9≈12\*\*.\*。结合选项，可确定B选项为正确答案。

**乘除截位要考虑相对误差率。**

例：某厂有职工147人，某月人均工资1020元，则这个月该厂工资总额约为（ ）。

- A. 1.5万元      B. 14万元      C. 15万元      D. 16万元

该厂工资总额应为：147×1020≈150×1000=150000（元），答案为C选项。

这道题当中，两个数相乘，将第一个数放大，第二个数缩小，且放大和缩小的相对误差均为2%左右，因此计算出的结果的误差率也会非常小。这种情况下，我们可以放心地选择C选项。

某厂去年生产服装2431件，今年多生产服装811件，则增产的比例约为（ ）。

- A.  $\frac{1}{2}$       B.  $\frac{1}{3}$       C.  $\frac{1}{4}$       D.  $\frac{1}{5}$

增产的比例约为： $\frac{811}{2431} \approx \frac{800}{2400} = \frac{1}{3}$

因为分子、分母分别减小了1%多一点，两者抵消之后误差率将会非常小，而选项之间至少相差了20%。

**注意：**一般来说，对分子进行截位不能简化计算，只有对分母进行截位才能有效减小计算量。

例题中，因为两个数值非常大，对其进行截位计算并不会对结果造成很大的影响（相对误差率为千分之几）。因此，可以对其进行截位。在第二步进行加法/除法运算的时候，对式子进行化简，加法运算部分首先将数字量级缩小，再进行截位。注意，在截位的时候，为了尽量保证计算的精度，将数字进行了四舍五入处理。

**【例4】**

税种 年份	消费税	增值税	营业税	进口产品 消费税和 增值税	企业所得 税	个人所得 税	证券交易 印花税
2001	929.99	4015.47	214.99	1651.63	945.29	279.24	265.91
2002	1046.32	4631.01	155.30	1885.65	1882.21	605.95	108.62
2003	1182.26	5425.55	76.89	2788.59	1740.71	850.79	123.87
2004	1501.90	6613.51	110.99	3700.42	2361.33	1042.24	166.69
2005	1633.81	7931.35	129.64	4211.78	3204.03	1256.94	65.30
2006	1885.69	9588.43	160.54	4962.64	4358.46	1472.17	174.09
2007	2206.83	11602.61	202.66	6153.41	5646.97	1911.80	1945.15
2008	2568.27	13497.76	232.10	7391.13	7173.55	2234.23	949.68
2009	4761.22	13915.96	167.10	7729.79	7619.09	2366.81	495.04
2010	6071.55	15897.21	153.34	10490.64	7795.17	2902.97	527.82

2004年个人所得税及同比增长幅度分别约为（ ）。

- A. 1042亿元，23%      B. 1024亿元，20%  
C. 1042亿元，32%      D. 1024亿元，30%

**【答案】A**

**【解析】**2004年个人所得税可以直接读数，应为1042亿元，排除B、D选项。

求2004年个人所得税同比增长幅度，即应以2003年个人所得税为基期量，求出2004年个人所得税同比增长幅度。

可列式： $\frac{1042.24-850.79}{850.79} \approx \frac{192}{850}$ ，直除首位为2+，可锁定答案为A选项。

### 【题型2——间隔增长率】

**【例】**（2011·国家·121）

2010年上半年，全国原油产量为9848万吨，同比增长5.3%，上年同期为下降1%。进口原油11797万吨，增长30.2%。

2010年上半年全国原油产量比2008年同期约增长了（ ）。

- A. 1.8%      B. 4.2%      C. 6.3%      D. 9.6%

**【答案】**B

**【解析】**在求间隔基期量的时候我们讲过一个公式，即混合增长率公式： $r=r_1+r_2+r_1 \times r_2$ 。用此公式求解，则本题会变得非常简单：

2010年的同比增长率为5.3%，2009年的同比增长率为-1%，则2010年相对2008年的增长率r为：

$r=5.3%+(-1%)+5.3% \times (-1%) \approx 4.25%$ ，B选项与答案最为接近。

**【专家提示】**

求间隔增长率一般是与求间隔基期量或间隔末期量结合在一起的。

### 【题型3——年均增长率】

**【例1】**

某镇人口2007年上涨了5.2%，2008年又上涨了3.8%。则2006年-2008年，该镇的平均人口增长率为多少？（ ）

- A. 4.5%      B. 4.8%      C. 4.0%      D. 9.0%

**【答案】**A

**【解析】**

某镇人口2007年和2008年的增长率相差不大，因此可考虑用公式  $\bar{r} = \frac{r_1 + r_2 + \dots + r_n}{n}$ ，

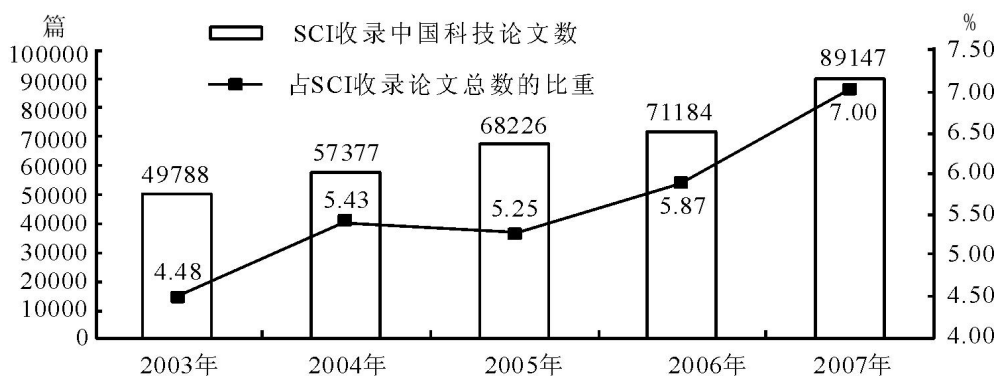
可列式：

$$\bar{r} \approx \frac{5.2\% + 3.8\%}{2} = 4.5\%, \text{ 故本题正确答案应为A选项。}$$

**【专家提示】**

用此增长率公式计算出的结果一般是略大于真实值，且应在几期增长率相差不大的情况下，或选项相差较大的情况下使用。本题中，虽然算出的数值与A项和B项都比较接近，但是根据“结果略大于真实值”，可排除B项。

**【例2】（2010年·联考下·84）**



2003-2007年间，SCI收录中国科技论文数的年均增长率约为（ ）。

- A.6%      B.10%      C.16%      D.25%

**【答案】C**

**【解析】**求2003—2007年间的平均增长率，则2003年为基期量，2007年为末期量。49788

$$\times (1+\bar{r})^4 = 89147 \Rightarrow (1+\bar{r})^4 = \frac{89147}{49788} \approx \frac{9}{5} = 1.8。$$

根据  $(1+\bar{r})^4 = 1.8$ ，又知  $1.1^4 = 1.21^2 \approx 1.2^2 = 1.44$ ； $1.2^4 = 1.44^2 \approx 1.4^2 = 1.96$ ，可知  $1.1 < 1+\bar{r} < 1.2$ 。因此， $\bar{r}$  的数值范围应当在0.1~0.2之间。结合本题选项，可知答案为C。

**【技巧点拨】**

计算年均增长率往往需要开方，这在考场上计算难度偏高，所以此类问题一般要用一些方法先确定或者排除选项。本题运用了插值法，根据式子的最终得数，先计算出  $(1+\bar{r})$  的数值范围。这里用到了一些数的特殊值，这些特殊值也是在做资料分析类试题的时候经常用到的。

除解析所述方法之外，可以使用代入法，即将选项代入式子进行验证。在使用代入法的时候，应先选择一个中间值。

另外，本题之所以不能用“ $\bar{r} = \text{总增长率} \div \text{年份}$ ”公式的原因，是因为  $\bar{r}$  的数值在5%以

上。如果直接用该公式计算的话，会出现较大的误差。

最后，在求平均增长率的时候，注意N为间隔年份。比如03年—07年，N应当为4，而不是5。

#### 【题型4——拉动增长率】

【例】（2010·北京·84）

限额以上批发零售企业2010年1—6月实现汽车类零售额294.7亿元，同比增长67.83亿元。同时汽车消费的快速增长带动了石油等消费品的快速增长，2010年1—6月石油及制品类零售额222.3亿元，同比增长67.28亿元。汽车及石油及制品类零售额的增长拉动限额以上批发和零售业零售额增长19.8个百分点。

2009年1—6月限额以上批发和零售业零售额约为（ ）。

- A. 682.4亿元      B. 381.9亿元      C. 135.1亿元      D. 1145.8亿元

【答案】A

【解析】考查拉动增长率在资料分析题目当中并不多见。本题即是考查“拉动增长率”的典型例题。拉动增长率=部分增量÷总体基期量。如求批发和零售业零售额，即求总体基期量，要先计算出汽车、石油及制品类零售额的增量。

汽车、石油及制品零售额增量=67.83+67.28=135.11（亿元）

则批发和零售业零售额= $\frac{135.11}{19.8\%} \approx \frac{136}{0.2} = 680$ （亿元）

故本题答案为A选项。

#### 【题型5——增长率比较问题】

【例1】

税种 年份	消费税	增值税	营业税	进口产品 消费税和 增值税	企业所得 税	个人所得 税	证券交易 印花税
2001	929.99	4015.47	214.99	1651.63	945.29	279.24	265.91
2002	1046.32	4631.01	155.30	1885.65	1882.21	605.95	108.62
2003	1182.26	5425.55	76.89	2788.59	1740.71	850.79	123.87
2004	1501.90	6613.51	110.99	3700.42	2361.33	1042.24	166.69
2005	1633.81	7931.35	129.64	4211.78	3204.03	1256.94	65.30
2006	1885.69	9588.43	160.54	4962.64	4358.46	1472.17	174.09
2007	2206.83	11602.61	202.66	6153.41	5646.97	1911.80	1945.15
2008	2568.27	13497.76	232.10	7391.13	7173.55	2234.23	949.68
2009	4761.22	13915.96	167.10	7729.79	7619.09	2366.81	495.04
2010	6071.55	15897.21	153.34	10490.64	7795.17	2902.97	527.82

与2001年相比，2010年税收收入增长幅度最大的是哪个税种？（ ）

- A.进口产品消费税和增值税                      B.个人所得税  
C.企业所得税    D.消费税

**【答案】B**

**【解析】**题目所问是2010年税收收入比2001年的增长幅度。在列式计算时需注意找对数据。

可列式：

$$\text{消费税: } \frac{6071-930}{930}$$

$$\text{进口产品消费税和增值税: } \frac{10490-1651}{1651}$$

$$\text{企业所得税} \frac{7795-945}{945}$$

$$\text{个人所得税: } \frac{2902-279}{279}$$

比较四个式子，只有消费税得数大于10，其余得数都远小于10，故本题选择B选项。

**【例2】（2014·江苏A·103）**

2012年，全国光缆线路长度净增268.6万公里，达到1480.6万公里；局用交换机容量净增478.1万门，达到43906.4万门；移动电话交换机容量净增11233.8万户，达到182869.8万户；全国互联网国际出口带宽达到1899792.0MBPS，同比增长36.7%。用V1、V2、V3分别

表示2012年全国光缆线路长度、移动电话交换机容量和互联网国际出口宽带的增长率，

下列表示正确的是（ ）。

- A.  $V_3 > V_1 > V_2$       B.  $V_3 > V_2 > V_1$       C.  $V_1 > V_3 > V_2$       D.  $V_1 > V_2 > V_3$

**【答案】A**

**【解析】**2012年全国光缆线路长度增长率： $V_1 = \frac{268.6}{1480.6 - 268.6} \times 100\%$

2012年移动电话交换机容量增长率： $V_2 = \frac{11233.8}{182869.8 - 11233.8} \times 100\%$

2012年互联网国际出口宽带增长率： $V_3 = 36.7\%$

比较 $V_1$ 和 $V_2$ ，可知 $V_1$ 约为 $\frac{1}{6}$ ， $V_2$ 约为 $\frac{1}{15}$ ，故 $V_3 > V_1 > V_2$ ，答案为A选项。

## 考点三 比重

### 一、相关概念

比重：是指部分在整体中所占的分量。它是描述相对性统计指标的一种形式，通常以百分数表示。

**例：**2014年，某国公民人数为672万人，其中男性有342万人，则该国民众男性和女性占该国公民人数的比重比为 $\frac{342}{672} \div \frac{672 - 342}{672} = \frac{342}{336}$ 。

### 二、基本公式

若部分的现期量为 $B_1$ ，增长率为 $X_1$ ，整体的现期量为 $B_2$ ，增长率为 $X_2$ ，则：

$$\text{现期比重} = \frac{B_1}{B_2} \times 100\%$$

$$\text{基期比重} = \frac{B_1}{B_2} \times \frac{1 + X_2}{1 + X_1} \times 100\%$$

$$\text{两期比重差值} = \frac{B_1}{B_2} \times 100\% - \frac{B_1}{B_2} \times \frac{1 + X_2}{1 + X_1} \times 100\% = \frac{B_1}{B_2} \times \frac{X_1 - X_2}{1 + X_1} \times 100\%$$

### 三、题型综述

#### 【题型1——现期比重计算】

**【例1】**（2015·国家·122）

2014年1~5月，我国软件和信息技术服务业实现软件业务收入约13254亿元，同比增长20.9%，比去年同期回落3.3个百分点。其中，软件产品完成收入4141亿元，信息系统

集成服务完成收入 2649.3 亿元，信息技术咨询服务完成收入 1399.2 亿元，数据处理和运营服务完成收入 2429.5 亿元，嵌入式系统软件完成收入 2230.3 亿元，IC 设计完成收入 405.1 亿元。

2014 年 1~5 月副省级城市软件和信息技术服务业部分软件业务收入情况 单位：亿元

城市名称	信息技术咨询服务收入		数据处理和运营服务收入		嵌入式系统软件收入		IC 设计收入	
	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)
大连	130.51	22.2	133.48	24.7	52.20	16.2	2.37	19.0
宁波	2.97	20.5	11.78	28.8	29.94	16.0	2.25	21.7
厦门	53.35	28.3	35.82	29.2	38.60	18.9	8.56	41.8
青岛	63.26	39.5	56.44	41.0	166.03	38.7	9.51	43.3
深圳	24.40	27.3	206.84	28.3	472.19	17.4	6.95	11.6
沈阳	73.03	19.9	83.73	22.2	84.42	24.4	10.20	17.2
长春	0.89	20.1	2.70	21.7	10.15	21.4	0.03	20.7
哈尔滨	3.02	10.1	2.09	21.8	3.36	16.2	0.19	17.0
南京	100.30	21.8	130.90	37.5	154.50	14.9	12.30	3.3
杭州	13.09	35.7	258.28	53.3	164.78	17.5	8.06	10.6
济南	112.54	20.3	74.01	33.3	28.08	11.9	0.10	34.9
武汉	36.68	33.1	60.34	34.2	45.93	32.1	1.20	20.4
广州	178.67	18.1	209.64	16.1	14.05	21.3	13.74	22.1
成都	59.62	28.5	190.57	8.4	3.60	8.7	18.87	12.9
西安	84.22	32.7	14.37	33.3	32.28	26.0	14.25	26.5
合计	936.56	24.2	1470.98	28.0	1300.11	20.5	108.60	19.1

2014 年前 5 个月完成收入排名前三的软件业务，同期完成收入占我国软件业务总收入的比重约为 ( )。

- A. 61.8%                      B. 69.6%  
C. 81.2%                      D. 86.5%



**【答案】B**

**【解析】**由表格数据可知，2014年前5个月收入排名前三的软件业务分别是软件产品4141亿元，信息系统集成服务2649.3亿元，数据处理和运营服务2429.5亿元，共收入4141+2649.3+2429.5=9219.8（亿元）。软件业务总收入13254亿元。比重为 $\frac{9219.8}{13254} \times 100\% \approx 70\%$ （直除首位接近商7）。故本题答案为B。

**【例2】（2014·山西·119）**

2011—2012年重要矿产品进口量

矿产品	进口量(万吨)	
	2011年	2012年
煤炭	22228	28851
原油	25378	27102
铁矿砂及精矿	68584	74355
锰矿砂及精矿	1297	1237
铬矿砂及精矿	944	929
铜矿砂及精矿	638	783
铝矿砂及精矿	4484	3961
镍矿砂及精矿	4806	6245
硫磺	953	1120
氯化钾	642	636

2012年铁矿砂及精矿进口量约占黑色金属（铁、锰、铬）矿砂及精矿进口总量的（ ）。

- A. 52%      B. 80%      C. 97%      D. 99%

**【答案】C**

**【解析】**现期比重 =  $\frac{\text{部分现期量}}{\text{整体现期量}} \times 100\%$ 。故求铁矿砂及精矿占黑色金属矿砂及精矿

进口总量的比重，可列式：铁矿砂及精矿进口量比重 =  $\frac{74355}{74355+1237+929} \times 100\% =$

$\frac{74355}{76521} \approx \frac{744}{765} \approx 97\%$ 。故本题正确答案为C选项。

**【技巧点拨】**

在计算 $\frac{74355}{76521}$ 的时候，不一定要计算出准确的得数。观察这两个数字，74355比76521少了2100多，故分子占比肯定多于90%，但2100一定多于76521的1%（765），由此可知本题答案为C选项。

**【例 3】（2014·浙江·122）**

2013 年 1—10 月，汽车整车共进口 95.39 万辆，同比下降 1.68%；进口金额 391.61 亿美元，同比下降 4.4%；降幅较前 9 月分别缓减 4.39 个百分点和 5.30 个百分点。在汽车主要进口品种中，越野车进口 40.21 万辆，同比增长 4.80%；轿车进口 34.65 万辆，同比下降 10.51%；小型客车进口 17.70 万辆，同比增长 17.77%。上述三大类汽车品种共进口 92.56 万辆，占汽车进口总量的 97.03%。

2013 年 1—10 月，越野车进口数量约占汽车整车进口量的（ ）。

- A. 19%      B. 36%      C. 42%      D. 48%

**【答案】C**

**【解析】**本题直接运用公式求解即可。越野车进口数量约占汽车整车进口量的：

$$\frac{40.21}{95.39} \times 100\% \approx \frac{40}{95} \times 100\% \approx 42\%。故本题正确答案为 C 选项。$$

**【题型2——基期比重计算】**

**【例 1】（2012·国家·112）**

2010 年，某省广电实际总收入为 145.83 亿元，同比增长 32.07%。其中，广告收入为 67.08 亿元，同比增长 25.88%；有线网络收入为 45.38 亿元，同比增长 26.35%；其他收入 33.37 亿元，同比增长 57.3%。

2009 年，该省广告收入占广电总收入的比重约为（ ）。

- A. 23%      B. 26%      C. 31%      D. 48%

**【答案】D**

**【解析】解一：直接公式法**

本题是求基期比重，直接运用公式进行计算即可。

$$\text{广告收入占广电总收入的比重} = \frac{67.08}{\frac{145.33}{1+32.07\%}} = \frac{67.08}{145.33} \times \frac{1+32.07\%}{1+25.88\%} \approx 0.46 \times \frac{1+32.07\%}{1+25.88\%}，因$$

为  $\frac{1+32.07\%}{1+25.88\%} > 1$ ，所以广告收入占广电总收入的比重大于 46%。本题正确答案选择 D 选项。

**解二：复变法**

如果部分量 A 和整体量 B 分别增长了 r% 和 v%，且  $r\% > v\%$ ，或者  $|r\%| < |v\%|$ （r、v 均为负值的情况下），则 A 占 B 的比重上升，反之则下降。

根据这一规律，可通过简单计算，得出本题答案。

因广电总收入同比增长率为 32.07%，广告收入同比增长率为 25.88%。广告收入同比增长率小于广电总收入同比增长率，因此 2009 年的广告收入占广电总收入的比重必然大于 2010 年的比重。

2010 年，广告收入占广电总收入的比重为： $\frac{67.08}{145.83} \approx 40\%$ 。故 2009 年的比重一定大于 40%，结合选项，本题只有 D 选项符合题意。

### 【专家提示】

当算出首位为 4 的时候，就可以根据选项得出答案了，资料分析的许多题目也一样。因此一定要结合选项，灵活运用各种方法，不要只是一味硬算。

### 【方法精讲】

#### 复变法

复变法是关于两个比率发生变化的时候，其“乘积”“比值”以及相关的一些计算的简便技巧及公式。复变法包括基本复变模型、比例变化公式以及同向变化模型。题中运用到的即为复变法的同向变化模型。

#### 复变法——基本复变模型

如果两个值 A、B 分别增长了 r%、v%（取负值时代表“下降”），那么其乘积“A×B”与比值“ $\frac{A}{B}$ ”分别发生如下比率的变化：

1. 积的增长率=各自增长率的和，加上各自增长率的积。

$$\frac{A(1+r\%)+B(1+v\%)}{A \times B} - 1 = (1+r\%)(1+v\%) - 1 = r\% + v\% + r\%v\%$$

2. 比值的增长率=（分子的增长率-分母的增长率）÷（1+分母的增长率）。

$$\frac{\frac{A(1+r\%)}{B(1+v\%)}}{\frac{A}{B}} - 1 = \frac{1+r\%}{1+v\%} - 1 = \frac{r\% - v\%}{1+v\%}$$

#### 复变法——同向变化模型

我们假定两个变量 A、B 分别增长了 r%、v%，则有如下三大模型：

#### 基础模型

基础模型	A 增长快于 B, 或 A 减小慢于 B	A 增长慢于 B, 或 A 减小快于 B
比值变化	$\frac{A}{B}$ 变大	$\frac{A}{B}$ 变小

### 拓展模型 1

拓展模型 I	A 增长快于 B, 或 A 减小慢于 B	A 增长慢于 B, 或 A 减小快于 B
比值变化	$\frac{A}{B+A}$ 变大	$\frac{A}{B+A}$ 变小

【解释】当 A 的增长快于 B, 或 A 的减小慢于 B 时, A 占“ A 和 B” 总体的比重在上升, 反之则下降。

### 拓展模型 2

拓展模型 II	A 增长快于 B, 或 A 减小慢于 B	A 增长慢于 B, 或 A 减小快于 B
比值变化	$\frac{A}{B-A}$ 变大	$\frac{A}{B-A}$ 变小

【解释】在 A 是 B 的一部分的情况下, 当 A 的增长快于整体 B 时, 或 A 的减小慢于整体 B 时, A 与 B 中其他部分的比值在上升, 反之则下降。

### 【例 2】(2011·上海 B·69)

上海市统计局发布信息显示, 2010 年 9 月上海市签订外商直接投资合同项目 295 项, 比上年同月增长 4.6%; 签订外商直接投资合同金额 13.19 亿美元, 增长 19.8%。

一个显著的特点是第三产业对外资的吸引力特别大。第三产业签订外商直接投资合同项目 272 个, 增长 9.2%; 吸收合同外资 12.08 亿美元, 增长 22.8%, 占 91.6%, 比重高出第二产业 83 个百分点, 仍占绝对主导地位。

2009 年 9 月, 在吸收合同外资金额中, 第三产业所占的比重约为 ( )。

- A. 68.8%      B. 82.4%      C. 89.3%      D. 91.6%

### 【答案】C

【解析】2010 年 9 月, 上海市第三产业吸收合同外资金额增长 22.8%, 签订外商直接投资合同金额增长 19.8%, 部分增量大于总体增量, 故部分占整体的比重增加, 由此可知 2009 年, 第三产业吸收合同外资金额占有所有产业吸收合同外资总金额的比重小于 2010 年的比重。排除 D 选项。

由比重相对变化公式可知, 第三产业的比重相对变化应为  $\frac{22.8\% - 19.8\%}{1 + 19.8\%} \approx \frac{3\%}{1.2} = 2.5\%$ 。

故 2009 年应比 2010 年的比重减少约 2.5% 左右。结合选项, 本题选择 C。

### 【技巧点拨】

求基期比重类题型有其做题规律：如同时给出整体量与部分量的增长率，则考虑先用同比变化模型对比重的相对变化趋势进行判断，看基期比重是比现期比重增大还是缩小，从而根据现期比重，排除选项，划定范围。

如果用同向变化模型仍然不能精确判断基期比重，则进一步用比重相对变化公式判断比重大概变化了多少。根据基本复变模型的除法公式  $\frac{r\% - v\%}{1 + v\%}$  ( $\frac{\text{部分} - \text{整体}}{1 + \text{整体}}$ )，比例的相对变化必然小于  $|r\% - v\%|$ 。对于第一道题目来说，是增加的比例小于  $(32.07\% - 25.88\%)$ ；对于第二道题目来说，是减小的比例小于  $22.8\% - 19.8\%$ 。

如果运用粗略计算仍然不能确定选项，则用基本复变模型的除法公式计算出变化的精确值，从而得出精确答案。

### 【题型3——部分量、整体量计算】

#### 【例1】（2014·浙江A·116）

公立医院服务费用情况

单位：元，%

年份	次均门诊费用			人均住院费用		
	费用额	药费占比	检查费占比	费用额	药费占比	检查费占比
2008	138.8	43.2	18.3	5363.3	43.8	6.7
2009	152.5	44.4	18.2	5856.2	43.9	7.0
2010	167.3	48.5	18.4	6415.9	43.4	7.2
2011	180.2	51.5	18.5	6909.9	42.2	7.5
2012	193.4	51.3	18.7	7325.1	41.3	7.7

公立医院人均住院费用中，药费最多的那一年的药费约是（ ）。

- A. 2570.9亿元      B. 2784.5亿元      C. 2916.0亿元      D. 3025.6亿元

#### 【答案】D

【解析】本题为已知整体量及比重，计算部分量的题目。首先看哪一年人均住院费用最多。因为每一年中，药费占比相差不多，因此费用额越高的年份，人均住院费用额也应该越高。可判断2012年的人均住院费用是最高的一年。

知道人均住院费用，也知道药费占比，可判断2012年的药费是最高的一年：

$$7325.1 \times 41.3\% > 7300 \times 40\% + 7300 \times 1\% > 3000。$$

故本题正确答案为D选项。

#### 【例2】（2012·联考下·107）

21世纪的前10年，金砖国家整体经济平均增长超过8%，远高于平均增长率为4.1%的全球

平均增长率，金砖国家在全球GDP中所占份额从2000年的17.0%提升到2010年的25.7%且继续提升。

2010年金砖国家GDP概况

国家	巴西	俄罗斯	印度	中国	南非
GDP(亿美元)	21430	14870	16030	59310	3640

2010年全球GDP总量约为( )。

- A.30.5万亿美元      B.44.86万亿美元      C.53.88万亿美元      D.67.8万亿美元

**【答案】B**

**【解析】**本题为给出部分的值和部分占整体的比重，求整体。2010年全球GDP为  $\frac{2.143+1.487+1.603+5.931+0.364}{25.7\%} \approx \frac{11.5}{\frac{1}{4}} = 46$  (万亿美元)。故本题正确答案为B选项。

**【题型4——多期比重大小比较】**

**【例1】(2014·江苏A·82)**

2013年1—9月，苏南、苏中、苏北工业用电量分别为1683.1亿千瓦时、400.7亿千瓦时、539.6亿千瓦时，同比分别增长5.4%、5.3%、10.8%，苏北增幅比全省平均高4.8个百分点；沿海地区工业用电量384.4亿千瓦时，同比增长13.8%，增幅比全省平均高7.8个百分点。

2013年1—9月，苏中、苏北工业用电量占江苏省工业用电总量的比重同比分别( )。

- A.提高、提高      B.提高、降低  
C.降低、提高      D.降低、降低

**【答案】C**

**【解析】**如果按照常规方法来计算的话，本题将会非常麻烦。需要计算出2012年1—9月，苏中、苏北的工业用电量，再分别计算出江苏省工业用电总量。根据求出的数值，再分别计算出苏中、苏北工业用电量在2012年1—9月和2013年1—9月占江苏省工业用电总量的比重。

但是如果使用同比复变模型来计算本题的话，将会非常简单。同比复变模型的基本原理可表述为：

如果A是B的一部分，且A的增长速度快于B的增长速度，或者A的减小速度慢于B的减小速度，则A：B的比值增大；若A的增长速度小于B的增长速度，或者A的减小速度快于B的减小速度，则A：B的比值减小。

用同比复变模型来做这道题，则答案会显而易见。

首先，我们知道，2013年1—9月，苏中的工业用电量增长了5.3%，苏北的工业用电量增

长了10.8%，全省的工业用电量增长幅度应为：10.8%-4.8%=6.0%。

从增速来看，苏中<全省，而苏北>全省，因此，苏中工业用电量占全省的比重应当是同比降低的，而苏北工业用电量占全省的比重应当是同比提高的。本题正确答案应为C选项。

**【例2】（2013·江苏A·89）**

2002—2011年江苏金融业增加值情况

年份	金融业增加值		第三产业增加值		地区国内生产总值	
	绝对额(亿元)	增速(%)	绝对额(亿元)	增速(%)	绝对额(亿元)	增速(%)
2002	368.9	5.9	3891.9	11.6	10606.9	11.7
2003	392.1	6.8	4493.3	12.4	12442.9	13.6
2004	440.5	7.5	5198.0	13.4	15003.6	14.8
2005	492.4	18.9	6612.2	14.9	18598.7	14.5
2006	653.3	21.3	7914.1	15.5	21742.1	14.9
2007	1054.3	38.6	9730.9	16.4	26018.5	14.9
2008	1298.3	12.0	11888.5	13.4	30982.0	12.7
2009	1597.0	28.1	13629.1	13.6	34457.3	12.4
2010	2105.9	17.0	17131.5	13.3	41425.5	12.7
2011	2600.1	6.2	20842.2	11.1	49110.3	11.0

(注：表内增速均按可比价格计算)

2002—2011年十年，江苏第三产业增加值占地区国内生产总值比重的最大值是( )。

- A.39.6%      B.41.4%      C.40.1%      D.42.4%

**【答案】D**

**【解析】**

江苏第三产业增加值占地区国内生产总值的比重为：江苏第三产业增加值÷国内生产总值。根据表格中数据，进行大致估算。可知2002~2009年第三产业增加值与国内生产总值的比均低于40%。比较2010年和2011年：

2010年第三产业增加值占地区国内生产总值比重： $\frac{17131.5}{41425.5} \times 100\% \approx \frac{171}{414} \times 100\% \approx 41\%$ 。

2011年第三产业增加值占地区国内生产总值比重： $\frac{20842.2}{49110.3} \times 100\% \approx \frac{208}{491} \times 100\% \approx 42\%$ 。

故本题正确答案应为D选项。

**【专家提示】**

虽然本题用复变法的同比变化模型，很容易得出2011年第三产业增加值最高的结论（部分增长率增加速度快于整体增长率增加速度，则部分占总体比重上升）。但是注意本题并不能直接运用复变法的同比变化模型。

根据表格中数据，2003年第三产业增加值绝对额为 $4493.3 \neq 3891.9 \times (1+11.6\%) \approx 4343.3$ 。

2003年地区国内生产总值绝对额为 $12442.9 \neq 10606.9 \times (1+11.7\%) \approx 11847.9$ 。

其他年份的增长率也不能反映“第三产业增加值绝对额”“地区国内生产总值绝对额”。

所以，表格内的增长率不能反映“第三产业增加值绝对额”“地区国内生产总值绝对额”的变化。

因为表末提示“表内增速均按可比价格计算”。“按可比价格计算”是指按当年价格计算的以货币表现的指标，在不同年份之间进行对比时，因为包含各年间价格变动的因素，不能确切地反映实物量的增减变动，必须消除价格变动的因素后，才能真实地反映经济发展形态。

#### 【题型5——多部门比重变化问题】

##### 【例】

2009年，某省建筑业和工业总共增长20%。其中，工业增长21.2%，建筑业增长11.2%。请问2009年该省建筑业占建筑业和工业总体的比重为多少？（ ）

A. 10.07%      B. 11.12%      C. 12.00%      D. 12.97%

##### 【答案】B

【解析】设该省2008年建筑业总量为A，工业总量为B。则根据题干数量关系可列式：

$$A \times 11.2\% + B \times 21.2\% = (A + B) \times 20\%。因此 A、B 满足以下关系：\frac{A}{B} = \frac{1.2\%}{8.8\%} = \frac{1.2}{8.8}。$$

$$故建筑业占建筑业和工业总体的比重应为：\frac{1.2 \times (1 + 11.2\%)}{(1.2 + 8.8) \times (1 + 20\%)} = \frac{1.2 \times 1.12}{12} = 11.12\%。$$

故本题正确答案为B选项。

##### 【方法精讲】

##### 十字交叉法：

数量分别为A和B的两个部分，分别增长a%和b%，整体增长率为r%，那么我们可以得出下面的关系：



$$A \times a\% + B \times b\% = (A+B) \times r\% \Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{r-b}{a-r}$$

像这种两部分合成增长率的题型，我们一般不用列式子的方式而采用“十字交叉法”的方式来求解。即将上述式子转换成如下形式：

$$\begin{array}{ccc} A:a & & r-b \\ & \diagdown & / \\ & r & \\ & / & \diagdown \\ B:b & & a-r \end{array}$$

注意：上面这种方式计算得到的比例，是增长之前的比例而不是增长之后的比例。（A、B是基期量，而不是末期量。）

本题当中，求建筑业和工业的比例就可以简化为以下形式：

$$\begin{array}{ccc} \text{建筑业}:11.2 & & 1.2 \\ & \diagdown & / \\ & 20 & \\ & / & \diagdown \\ \text{工业}:21.2 & & 8.8 \end{array}$$

这样就简化了计算的过程。

### 【题型6——两期比重差值计算】

#### 【例1】

2011年某地区出口交货值2394亿元，同比增长16%，而工业总产值为5734亿元，同比增长24.6%，请问出口交货值占工业总产值的比重下降了约几个百分点？（ ）

- A. 3                  B. 4                  C. 5                  D. 6

#### 【答案】A

【解析】这道题当中，我们先要算出2011年出口交货值占工业总产值的比重，再根据画线部分算出2010年出口交货值占工业总产值的比重。可列式：

$$\frac{2394}{5734} - \frac{\frac{2394}{1+16\%}}{\frac{5734}{1+24.6\%}} = \frac{2394}{5734} \times \left(1 - \frac{16\% - 24.6\%}{1+16\%}\right) \approx 0.4 \times \frac{-8.6\%}{1.16} \approx \frac{-8.6\%}{2.9} \approx -3\%$$

故本题正确答案为A选项。

#### 【方法精讲】

### 复变法——比例变化公式

根据上题，我们将中间的计算过程省略，直接得出公式：

假如在基期，部分量为A，整体量为B，两者分别增长了r%、v%，则部分占整体的比例变化为：

$$\frac{A \times (1+r\%)}{B \times (1+v\%)} - \frac{A}{B} = \frac{A}{B} \times \frac{r\% - v\%}{1+v\%}$$

假如在现期，部分量为A，整体量为B，两者分别增长了r%、v%，则部分占整体的比例变化为：

$$\frac{\frac{A}{B} - \frac{A}{B(1+r\%)}}{\frac{1}{1+v\%}} = \frac{A}{B} \times \frac{r\% - v\%}{1+r\%}$$

要记住两个公式，遇到此类题型时，可以直接拿来运用。注意第一个公式，A、B为基期量，而第二个公式，A、B为末期量。

这两个公式，看似没有简化计算，但可以帮助我们在乘除之前先做完减法，往下就可以根据选项大胆地进行近似估算了。

#### 【例2】（2012·国家·132）

2010年，我国进出口贸易总额为29727.6亿美元，同比增长34.7%。其中出口额为15779.3亿美元，同比增长31.3%。出口产品中，高新技术产品出口4924.1亿美元，同比增长30.7%。

2010年高新技术产品出口额占出口总额的比重与上年相比约（ ）。

- A. 增加了10个百分点      B. 减少了10个百分点  
C. 增加了0.1个百分点      D. 减少了0.1个百分点

#### 【答案】D

【解析】根据现期量与基期量差值公式，可列式：

$$\begin{aligned} & \text{2010年高新技术产品出口额占出口总额的比重与上年相比: } \frac{4924.1}{15779.3} \times \frac{30.7\% - 31.3\%}{1 + 30.7\%} \\ & > \frac{1}{3} \times \frac{-0.6\%}{1.307} \approx -0.1\%, \text{ 故本题正确答案为D选项。} \end{aligned}$$

## 考点四 平均数

## 一、相关概念

**平均数：**平均数是用来反映统计数据的一般情况，在考试中，一般是指**算术平均数**。在一组数据中，所有数据之和除以数据的个数，所得到的数即为算术数平均数。

例：2011年某省广电产业实际创收收入达192.98亿元，同比增长32.33%。该省电影票房收入10.6亿元，同比增长45.24%。有线电视用户达1970.12万户，比上年末净增84.24万户，其中有线数字电视用户达1177.48万户。则2011年该省平均每月净增有线电视用户约多少万户？

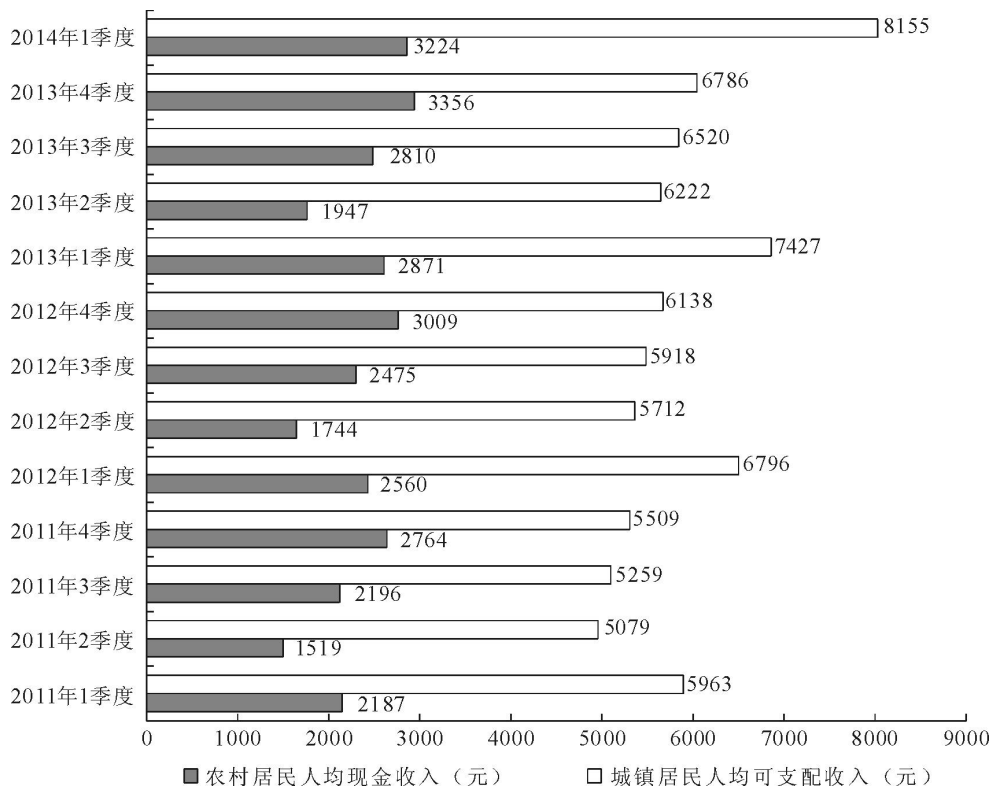
## 二、基本公式

平均数 =  $\frac{\text{总量}}{\text{个数}}$ ，直接进行计算即可。

## 三、题型综述

### 【题型1——直接公式型】

#### 【例1】（2015·国家·114）



2011~2013年，农村居民年人均现金收入超过1万元的年份有几个？（ ）

- A. 0                      B. 1  
C. 2                      D. 3

【答案】B

**【解析】**2011年农村居民年人均现金收入为： $2187+1519+2196+2764 < 2500 \times 4=10000$ （元）；2012年收入为： $2560+1744+2475+3009 < 2500 \times 4=10000$ （元）；2013年收入为： $2871+1947+2810+3356 > 2500 \times 4=10000$ （元）。所以超过1万元的年份有1个，故本题答案为B。

**【例2】**（2014·国家·127）

2012及2013年1—4月某市电影院线票房情况

	场次(万场次)		观众人次(百万人次)		票房收入(亿元)	
	2012年	2013年	2012年	2013年	2012年	2013年
1月	9.77	10.91	3.19	3.50	1.28	1.47
2月	9.02	9.79	2.89	3.36	1.19	1.54
3月	9.47	11.07	2.18	3.17	0.88	1.34
4月	8.87	11.13	3.08	3.72	1.41	1.56

2013年第一季度，该市电影院线平均每场电影的票房收入约有多少元？（ ）

- A.1170      B.1370      C.1570      D.1770

**【答案】**B

**【解析】**首先要知道第一季度指的是1—3月份。根据公式：平均数= $\frac{\text{总量}}{\text{个数}}$ ，可列式：

$$2013\text{年第一季度，该市电影院线平均每场电影的票房收入} = \frac{1.47+1.54+1.34}{10.91+9.79+11.07} \approx \frac{1.5+1.5+1.3}{11+10+11} \approx \frac{4.3}{32} > \frac{1}{8} = 0.125 \text{（万元）}$$

故B选项与得数最为符合，本题正确答案为B选项。

**【专家提示】**

在计算的时候，要注意算出的数字单位为万元。1亿元= $1 \times 10^8$ 元；1万元= $1 \times 10^4$ 元。

**【题型2——平均数差值计算】**

**【例】**（2011·联考上·111）

各级别轿车历年销售份额

(%)

年份	A00级型车 (微型)	A0级型车 (小型)	A级型车 (紧凑型)	B级型车 (中大型)	C级型车 (大型)
2001	5.1	28.6	41.5	21.1	3.7
2002	7.5	29.8	39.9	19.8	3.0
2003	8.5	29.4	34.9	24.5	2.7
2004	8.6	30.6	39.2	19.4	2.2
2005	10.7	27.3	39.9	19.6	2.5
2006	8.8	24.7	42.9	20.2	3.4
2007	6.9	21.9	47.1	20.4	3.7
2008	7.1	20.3	48.9	20.2	3.5
2009	7.3	20.4	52.4	17.4	2.5
2010	7.3	19.8	53.6	16.7	2.6

2006—2010年，A0级型车比A00级型车每年平均销售份额约高出（ ）。

- A.14个百分点                      B.15个百分点  
C.16个百分点                      D.17个百分点

**【答案】A**

**【解析】**求A0级型车比A00级型车每年的平均销售份额之差，首先要先求出A0级型车从2006年到2010年的平均销售份额，再求出A00级型车从2006年到2010年的平均销售份额。但是这样需要计算多步，而且可能每一步都需要近似。因为答案之间的相对误差较小，所以分别求平均值的方法并非最佳方法。

因此，我们可以采用先计算差值，再除以总年份的方法。可列式：

A0级型车比A00级型车每年平均销售份额约高出：

$$(24.7+21.9+20.3+20.4+19.8-8.8-6.9-7.1-7.3-7.3) \div 5=14.$$

故本题正确答案为A选项。

**【专家提示】**

当对应项目相同、数据个数相同时，平均数的差值就是总的差值的平均数。

**【题型3——间隔年份问题】**

**【例】**（2010·国家·111）

1949—2008 年公共卫生体系发展状况统计表

年份	卫生机构数 (个)	床位数 (万张)	卫生技术人员数 (万人)
1949	3670	8	51
1957	122954	30	104
1962	217985	69	141
1965	224266	77	153
1978	169732	185	246
1985	200866	223	341
1990	208734	259	390
2000	324771	291	449
2005	298997	314	446
2008	278337	375	503

1949—2008 年，我国卫生机构平均每年约增加（ ）。

- A. 4397个                      B. 4578个  
C. 4655个                      D. 4736个

**【答案】C**

**【解析】**求1949—2008年，我国卫生机构每年的平均增加额，就是用总的卫生机构数÷间隔年份。可列式：

$$\text{卫生机构年平均增加额} = \frac{278337 - 3670}{59} \approx 4655 \text{ (个)}$$

本题正确答案为C选项。

**【专家提示】**

求1949—2008年的平均数，是算中间间隔的年。比如2005—2010年，求其平均数，要除以5，而不是6。

**【题型4——平均数比较】**

**【例】**（2015·国家·128）

2013 年全国群众文化机构开展活动情况

项目	活动次数（万次）	增速（%）	参加人数（万人次）	增速（%）
展览	13.82	20.4	9245	3.2
文艺活动	74.06	7.6	31379	-1.8

公益性讲座	2.36	13.5	441	20.5
训练班	39.08	0.9	3105	12.9
总计	129.32	6.8	44170	0.3

2013年群众文化机构开展的活动中，平均每次活动参加人数最多的是（ ）。

- A. 展览                                      B. 文艺活动  
C. 公益性讲座                                D. 训练班

**【答案】A**

**【解析】**平均每次活动的人数分别为：展览： $\frac{9245}{13.82} \approx 669$ ；文艺活动： $\frac{31379}{74.06} \approx 423$ ，

公益性讲座： $\frac{441}{2.36} \approx 187$ ，训练班： $\frac{3105}{39.08} \approx 79$ 。因此展览活动平均每次参加人数最多。

答案为A。

## 考点五 倍数与翻番

### 一、相关概念

倍数是一个量与另一个量的比值；翻番则指数量翻倍。两者都表示两个指标间的比值关系，但前者是算术级，后者是几何级。若基础量为A，另一量是基础量的n倍，则另一量值为 $n \times A$ 。若基础量为A，另一量在基础量的基础上翻了n番，则另一量值为 $A \cdot 2^n$ 。

### 二、基本公式

$$\text{增长倍数} = \frac{\text{末期值} - \text{基期值}}{\text{基期值}} = \frac{\text{末期值}}{\text{基期值}} - 1$$

### 三、题型综述

**【题型1——为……的几倍】**

**【例1】**（2015·国家·124）

2014年1~5月，我国软件和信息技术服务业实现软件业务收入约13254亿元，同比增长20.9%，比去年同期回落3.3个百分点。其中，软件产品完成收入4141亿元，信息系统集成服务完成收入2649.3亿元，信息技术咨询服务完成收入1399.2亿元，数据处理和运营服务完成收入2429.5亿元，嵌入式系统软件完成收入2230.3亿元，IC设计完成收入405.1亿元。

2014年1~5月副省级城市软件和信息技术服务业部分软件业务收入情况      单位：亿元

城市名称	信息技术咨询服务收入		数据处理和运营服务收入		嵌入式系统软件收入		IC 设计收入	
	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)
大连	130.51	22.2	133.48	24.7	52.20	16.2	2.37	19.0
宁波	2.97	20.5	11.78	28.8	29.94	16.0	2.25	21.7
厦门	53.35	28.3	35.82	29.2	38.60	18.9	8.56	41.8
青岛	63.26	39.5	56.44	41.0	166.03	38.7	9.51	43.3
深圳	24.40	27.3	206.84	28.3	472.19	17.4	6.95	11.6
沈阳	73.03	19.9	83.73	22.2	84.42	24.4	10.20	17.2
长春	0.89	20.1	2.70	21.7	10.15	21.4	0.03	20.7
哈尔滨	3.02	10.1	2.09	21.8	3.36	16.2	0.19	17.0
南京	100.30	21.8	130.90	37.5	154.50	14.9	12.30	3.3
杭州	13.09	35.7	258.28	53.3	164.78	17.5	8.06	10.6
济南	112.54	20.3	74.01	33.3	28.08	11.9	0.10	34.9
武汉	36.68	33.1	60.34	34.2	45.93	32.1	1.20	20.4
广州	178.67	18.1	209.64	16.1	14.05	21.3	13.74	22.1
成都	59.62	28.5	190.57	8.4	3.60	8.7	18.87	12.9
西安	84.22	32.7	14.37	33.3	32.28	26.0	14.25	26.5
合计	936.56	24.2	1470.98	28.0	1300.11	20.5	108.60	19.1

2014 年 1~5 月，信息技术咨询服务收入同比增速最快的副省级城市，该项收入约是增速最慢的副省级城市的多少倍？（ ）

- A. 21                                      B. 4  
C. 201                                        D. 70

**【答案】A**

**【解析】**由表格可知，信息技术咨询服务收入增速最快的是青岛 39.5%，收入是 63.26



亿元；最慢的是哈尔滨 10.1%，收入是 3.02 亿元。所求倍数是  $\frac{63.26}{3.02} \approx 21$ 。故本题答案为 A。

**【例2】（2014·天津·103）**

据我国《2005年国民经济和社会发展统计公报》显示，2005年我国邮电通信业继续呈迅速增长态势，全年完成邮电业务总量12199 亿元，同比增长24.6%。其中，邮政业务总量624 亿元，增长10.1%；电信业务总量11575亿元，增长25.4%。全年新增局用交换机4608万门，总容量达到4.7亿门。新增城市固定电话用户1174万户，新增农村固定电话用户2694万户。年末总数达到35043万户，其中，城市电话用户23977 万户，农村电话用户11066万户。新增移动电话用户5860万户，年末达到39343万户。其中，城市电话用户21457 万户，农村电话用户17886万户。固定及移动电话总数同比增长15.05%，电话普及率已达到57部 / 百人。

2004年移动电话用户总量是固定电话用户总量的几倍？（ ）

- A. 3.15      B. 2.12      C. 1.47      D. 1.07

**【答案】D**

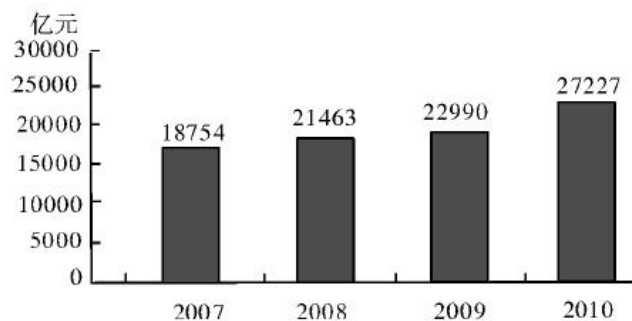
**【解析】**求“是……的几倍”“为……的几倍”类的题目，直接用公式即可。而“增长了几倍”则在用公式求出答案的基础上，还需再-1。

故本题根据画线部分，应列式：2004年，移动电话用户总量是固定电话用户总量的：

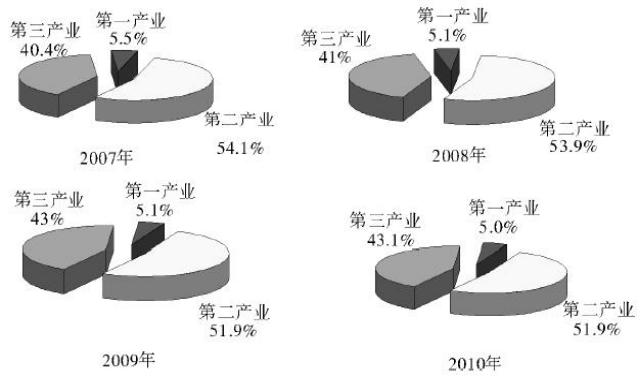
$$\frac{39343 - 5860}{35043 - 2964 - 1174} = \frac{33483}{31175} < 1.1$$

故本题正确答案为D选项。

**【例3】（2012·浙江·123）**



2007—2010年浙江省生产总值增长统计图



2010年，浙江省第二产业的增加值约为2007年的（ ）。

- A.1.1倍      B.1.2倍      C.1.3倍      D.1.4倍

**【答案】D**

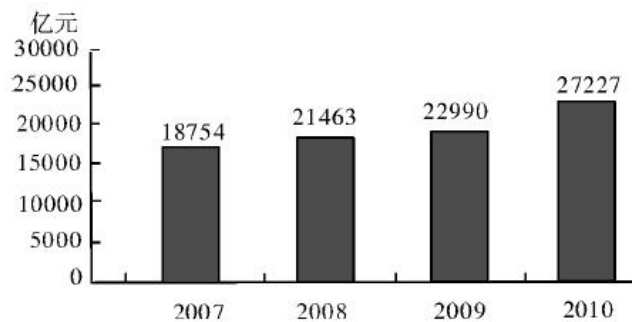
**【解析】**为……几倍，直接运用公式即可。故浙江省第二产业增加值约为2007年的：

$$\frac{27227 \times 51.9\%}{18754 \times 54.1\%} > \frac{27000 \times 51}{19000 \times 54} \approx \frac{51}{38} > 1.34^*$$

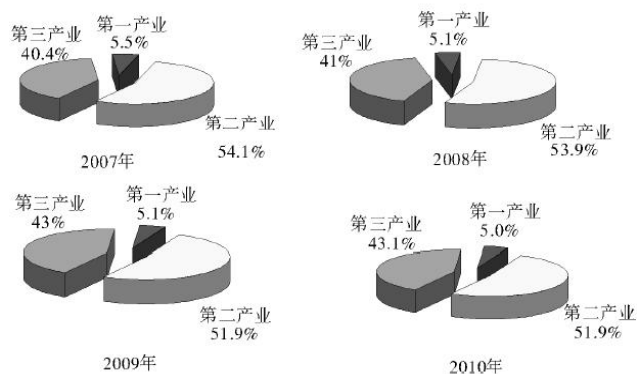
故本题正确答案为D选项。

**【题型2——比……增长了、多了几倍】**

**【例】**



2007—2010年浙江省生产总值增长统计图



2010年，浙江省第二产业的增加值约比2007年增长了（ ）。

A.0.1倍

B.0.2倍

C.0.3倍

D.0.4倍

**【答案】D**

**【解析】**如果提问方式为“比……多了多少倍”“比……增长了多少倍”，则求的是现期量比基期量的增长量与基期量的比值。因此，计算的时候，需要在现期量÷基期量的基础上再减去1。

本题实际上是（2012·浙江·123）题的改编。根据上一题，2010年浙江省第二产业的增加值是2007年的1.4倍，因此，第二产业的增加值约比2007年增长了 $1.4-1=0.4$ 倍。

故本题答案选择D选项。

## 第三堂 综合分析

### 一、考点梳理

#### 1.综合分析题型概述

在资料分析中，每一段材料一般会考查1道综合分析题。综合分析题是对上一堂所述各种题型的综合考查。每个选项基本上涉及一类题型。综合分析题型主要考查对材料的阅读能力和计算、分析以及推测的能力。

#### 2.综合分析题答题技巧

##### (1) 简单着手

因为综合分析类题目需要对四个选项进行逐一判断，甚至每一个选项就是一道小的计算题，在这道题上耗费的时间一般也会比较多。在时间紧张的考场上，我们需要迅速地对题目加以判断，先做比较容易进行计算的选项，从而避免在一道题上浪费太多的时间。

那么，什么样的选项才是“容易计算”的选项呢？一般来说，不需要计算的选项比需要计算的选项简单；需要计算一步的选项比需要计算多步的选项简单（比如计算两期比重差值，就是多步计算的题目）；容易找到原文的题比不容易找到原文的题简单。掌握了这个规律，就可以迅速地进行判断，排除选项或确定选项范围。

##### (2) 从后至前

据统计，C、D选项的正确率要远远高于A、B选项。至少到目前为止，这个规律还是比较可靠的。因此，在做综合分析类题目的时候，一般顺序是从后至前。当然，如果在选项中有较为容易计算的，则先做容易计算的选项。

#### 3.材料特点

对于资料分析的综合分析类题目而言，各种不同材料的阅读技巧及阅读重点各不相同。下面对资料分析的几种形式的材料一一进行分析：

##### (1) 文字型材料特点

文字型材料，即通篇为文字表述的材料。对于文字型材料来说，需要在阅读的时候做好标记，方便在做题的时候对数据进行迅速定位。一般来说，做标记的内容主要有：标示结构的关键词、选项中提到的关键词、时间、单位。在进行标注时，要尽量用醒目的标志。另外，标注的关键词在文章中不能太多，因为需要用关键词来帮助我们快速对数据进行定位。

##### (2) 图表型材料特点

图表型材料包括两种：一为图形材料，一为表格材料。图形材料因为负载的信息较少，很少单独考查，多以与其他材料结合成综合型资料的形式出现。图形材料基本可以分为饼图、趋势图（折线图）、网状图、混合图四种。

表格的要素分为标题、标目、线条、数字、符号、注释等。

对于图形材料来说，一般结构比较清晰，需要注意的是其图形要素，如图题、图轴、标目、图形、图注等，尤其在读题的时候要注意精确。如饼图要注意是实际值还是比例，比例则看是占谁的比例；在读趋势图的时候，要注意，趋势图绝大多数时候都反映真实值的变化，但偶尔也会表示相对值的变化，此时不能从斜率判断具体数量是上升还是减少；此外还要注意单位，在“双单位图”中务必留意图与单位及轴之间的对应关系。

对于表格材料来说，需要注意的是其表格要素，包括标题、标目、线条、数字、符号、注释等。在读题的时候，尤其是要注意其标题以及注释。比如前面举出的江苏B卷·147题，其中的注释为“注：表内增速均按可比价格计算”。这样的话，表格内的数据就不能直接按照公式： $\text{基期量} \times (1 + \text{增长率})$ 来计算。

### （3）综合型材料特点

综合型材料是指由文字型材料、表格型材料、图形型材料中的两种或者三种混合在一起构成的材料类型。一般来说，图形型材料难度较低，而文字型的材料花费时间较多。

## 二、典型真题

### 【题型1——文字型材料】

#### 【例1】（2014·北京·125）

2012年建材工业增加值同比增长11.5%，增速回落8个百分点，占全国工业增加值的6.6%。全年水泥产量21.8亿吨、同比增长7.4%，陶瓷砖92亿平方米、同比增长9.4%，天然花岗岩石材4.1亿平方米、同比增长27.2%。平板玻璃7.1亿重量箱、同比下降3.2%，卫生陶瓷产量1.6亿件、同比下降13.1%。

2012年底规模以上企业3.4万家，全年完成主营业务收入5.3万亿元，同比增长13.4%。尽管水泥、平板玻璃等行业利润总额同比分别下降32.8%、66.6%，但由于水泥制品、轻质建筑材料、建筑陶瓷、耐火材料制品、金属门窗和玻纤增强塑料材料等行业利润总额同比分别增长22.5%、21.8%、33.8%、10.5%、26.9%和30.6%，全行业利润总额仍创3750元新高，同比增长3.5%。

大宗产品产销率呈下降态势，水泥产销率97.3%、同比下降0.6个百分点，平板玻璃产

销率95.6%、同比下降0.1个百分点。截至12月，水泥制造业存货790亿元，同比增加1.8%；砖瓦、石材等建筑材料制造业存货590亿元，同比增加15.7%；玻璃制品制造业存货319亿元，同比增加15.8%。

2012年行业出口交货值约2250亿元，同比增长7.9%，出口商品离岸价格上涨9.3%。其中，建筑卫生陶瓷、建筑和技术玻璃、玻璃纤维及制品出口额同比分别增长31.5%、10%、5.7%。

以下关于2012年建材行业产销状况的描述，与资料相符的是（ ）。

- A. 玻璃制品制造业存货同比增速低于水泥制造业
- B. 玻璃制品制造业存货比上年增长约30亿元
- C. 2012年全年水泥销量超过21亿吨
- D. 建材行业利润总额比上年增长约200亿元

**【答案】C**

**【解析】**首先在文段中标注关键词。这个文段的结构比较清楚，第一段的关键词为“工业增加值”，第二段为“主营业务收入”，第三段为“大宗产品产销率”，第四段为“行业出口交货值”。

先来看四个选项，判断哪些选项较容易计算。

一般来说，文段给出的都是现期值，而涉及现期与基期的比值、差值时，都会涉及计算。因此B、D选项可以稍后计算。

再看A、C选项，A选项直接读数即可得出。根据第三段，水泥制造业同比增加1.8%，玻璃制品制造业同比增加15.8%，玻璃制品制造业存货同比增速明显高于水泥制造业。故A选项错误。

C选项需要结合第1、3段文字材料共同得出。根据第一段“全年水泥产量21.8亿吨”，第三段“水泥产销率97.3%”可知，2012年全年水泥销量为 $21.8 \times (1 - 2.7\%) > 21.8 - 21.8 \times 3\% = 21.8 - 0.654 > 21$ 。故C选项为正确答案。

B选项中，玻璃制品制造业存货比上年增长： $\frac{319}{1+15.8\%} \times 15.8\% > \frac{319}{1.16} \times \frac{1}{7} \approx \frac{45.6}{1.16} \approx 40$ ，远远大于30亿元，B选项错误。

D选项中，建材行业利润总额比上年增长： $\frac{3750}{1+3.5\%} \times 3.5\% \approx \frac{3750}{1+\frac{1}{30}} \times \frac{1}{30} = 3750 \times$

$\frac{1}{31} = 1^{**}$ 。故D选项错误。

本题正确答案为C选项。

**【例2】（2014·联考上·117）**

2013年3月末，主要金融机构及小型农村金融机构、外资银行人民币小微企业贷款余额11.78万亿元，同比增长13.5%，比全部企业贷款余额增速高1.2个百分点。

2013年3月末，主要金融机构本外币工业中长期贷款余额6.46万亿元，同比增长3.2%。其中，轻工业中长期贷款余额6824亿元，同比增长7.6%；重工业中长期贷款余额5.77万亿元，同比增长2.7%。服务业中长期贷款余额16.55万亿元，同比增长8.9%。

2013年3月末，主要金融机构及小型农村金融机构、村镇银行、财务公司本外币农村贷款余额15.24万亿元，同比增长18.4%；农户贷款余额3.86万亿元，同比增长16.9%；农业贷款余额2.87万亿元，同比增长12.3%。

2013年3月末，主要金融机构及小型农村金融机构、外资银行人民币房地产贷款余额12.98万亿元，同比增长16.4%。地产开发贷款余额1.04万亿元，同比增长21.4%。房产开发贷款余额3.2万亿元，同比增长12.3%。个人购房贷款余额8.57万亿元，同比增长17.4%。保障性住房开发贷款余额6140亿元，同比增长42.4%。

关于2013年3月末贷款余额情况，能够从上述资料中推出的是（ ）。

- A.全部企业贷款余额同比增长了14.7%
- B.农村贷款余额比上年同期增长了3万多亿元
- C.个人购房贷款余额同比增速快于保障性住房开发贷款余额
- D.服务业中长期贷款余额同比增量超过工业中长期贷款余额的3倍

**【答案】D**

**【解析】**先观察A、B、C、D四个选项，A、C选项是关于同比增速，而B、D选项是关于同比增量。一般来说，文段给出的数据为现期量和同比增速，故先看A、C选项。而B、D选项计算较为复杂，放在后面再进行计算。

C选项可以直接读数得出。根据最后一段数据：“个人购房贷款余额8.57万亿元，同比增长17.4%。保障性住房开发贷款余额6140亿元，同比增长42.4%。”可知个人购房贷款月增速慢于保障性住房开发贷款余额。排除C选项。

A选项可以简单计算得出。全部企业贷款余额同比增长了 $13.5\% - 1.2\% = 12.3\%$ 。注意全部企业贷款与人民币小微企业贷款余额之间的关系。排除A选项。

B选项根据第3段可得：农村贷款余额比上年增长了： $\frac{15.24}{1+18.4\%} \times 18.4\% < 15.4 \div 1.1$

$\times 20\% = 14 \times 20\% < 3$ 。故B选项错误。

D选项是最复杂的，先要算出个人购房贷款的同比增量，再算出工业中长期贷款余额的同比增量。根据前面几个选项的计算，可以很容易选出D选项为正确答案。

根据第2段，可知服务业增量：

$$\frac{16.55}{1+8.9\%} \times 8.9\% \div \frac{6.46}{1+3.2\%} \times 3.2\% = \frac{16.55}{6.46} \times \frac{1+3.2\%}{1+8.9\%} \times \frac{8.9\%}{3.2\%} > 3。$$

故本题正确答案为D选项。

**【例3】（2012·国家·120）**

2010年，某省广电实际总收入为145.83亿元，同比增长32.07%。其中，广告收入为67.08亿元，同比增长25.88%；有线网络收入为45.38亿元，同比增长26.35%；其他收入为33.37亿元，同比增长57.3%。

2010年，该省广电收入中，省级收入为65.32亿元，比上年增加15.5亿元；地市级收入为41.61亿元，比上年增加13.39亿元；县级收入为38.90亿元，比上年增加6.52亿元。

2010年该省各市、县广电收入的区域分布如下：

东部地区50.06亿元，同比增长32.48%，占市县收入份额的62.18%，该地区的市均收入为10.01亿元，上年同期为7.56亿元。中部地区17.78亿元，同比增长40.70%，该地区的市均收入为5.93亿元，上年同期为4.21亿元。西部地区12.67亿元，同比增长80.86%，该地区的市均收入为2.53亿元，上年同期为1.4亿元。

截至2010年底，该省有线电视用户数为1885.88万户，比上年末净增161.7万户。其中有线数字电视用户为1007.8万户，比上年末净增277.58万户。

关于该省广电收入情况，下列说法正确的是（ ）。

- A. 2010年，省级广电收入同比增长金额低于县级
- B. 2010年，东部地区广电收入超过中部地区的3倍
- C. 2009年，中部地区市均广电收入约是西部地区的3倍
- D. 2010年，有线电视用户中有线数字电视用户的比重不足一半

**【答案】C**

**【解析】**先观察选项。A项为同比增长金额比较，一般来说较为复杂。但本题直接给出了增长金额，故直接读数即可。选项中B项为现期倍数计算，C项为基期倍数计算，常规来说应该属于比较复杂的题型。但是这道题比较特殊，直接给出了基期量，故只需做简单计算即可。D项为现期比重计算，根据最末一段，D选项也是简单计算即可得出结论的选项。



A选项最为简单。根据第二段，直接读数可知，2010年，省级同比增长金额为15.5亿元，县级同比增长金额为6.52亿元，省级>县级，故A选项错误。

B选项需进行简单计算：根据第三段，2010年，东部地区广电收入÷中部地区广电收入=50.06÷17.78<3，故B选项错误。

C选项中，2009年，中部地区与西部地区市均广电收入比为：4.21÷1.4≈3。

D选项中，有线电视用户中有线数字电视用户占有有线电视用户的比重为：有线数字电视用户÷有线电视用户=1007.8÷1885.88>1/2。D选项错误。

本题正确答案为C选项。

**【例4】（2013·山东·材料一）**

2011年某省广电产业实际创收收入达192.98亿元，同比增长32.33%。该省电影票房收入10.6亿元，同比增长45.24%。有线电视用户达1970.12万户，比上年末净增84.24万户，其中有线数字电视用户达1177.48万户。

从结构分析：广告收入89.38亿元，占总创收的46.32%。有线网络收入53.18亿元，占总创收的27.55%。其他创收收入50.42亿元，占总创收比重达26.13%，同比增速达51.12%。

从层级分析：省级收入100.64亿元，同比增长54.07%。地市级收入47.36亿元，同比增长13.82%。县级收入44.98亿元，同比增长15.63%。

从区域分析：省以下实际创收92.34亿元，其中南部地区占60.63%，中部地区占22.66%，北部地区占16.71%。创收过亿元的县达13个，其中南部8个，中部5个，13县共创收24.77亿元。

以下关于2011年该省广电产业的描述正确的是（ ）。

- A. 电影票房同比增速低于广电产业整体增速
- B. 有线数字电视用户占有有线电视用户比重接近七成
- C. 县级收入占总收入比重比上年有所上升
- D. 北部地区省以下实际创收超过15亿元

**【答案】D**

**【解析】**A项，关于现期同比增速的比较，因材料中已直接给出同比增速，无需计算，直接读数即可。B项，关于现期比重问题，一般需要进行简单计算。C项，可考虑用复变法的同比变化模型，比较简单。D项，知道整体量和部分比重求部分量，需要进行简单计算。

A项中，电影票房同比增速为45.24%，广电产业整体增速为32.33%，电影票房同比增速

高于广电产业整体增速。A项错误。

B项中，根据第一段，有线数字电视用户占有有线电视用户比重为： $\frac{1177.48}{1970.12} \times 100\%$ ，直除首位 $<6$ ，故B选项错误。

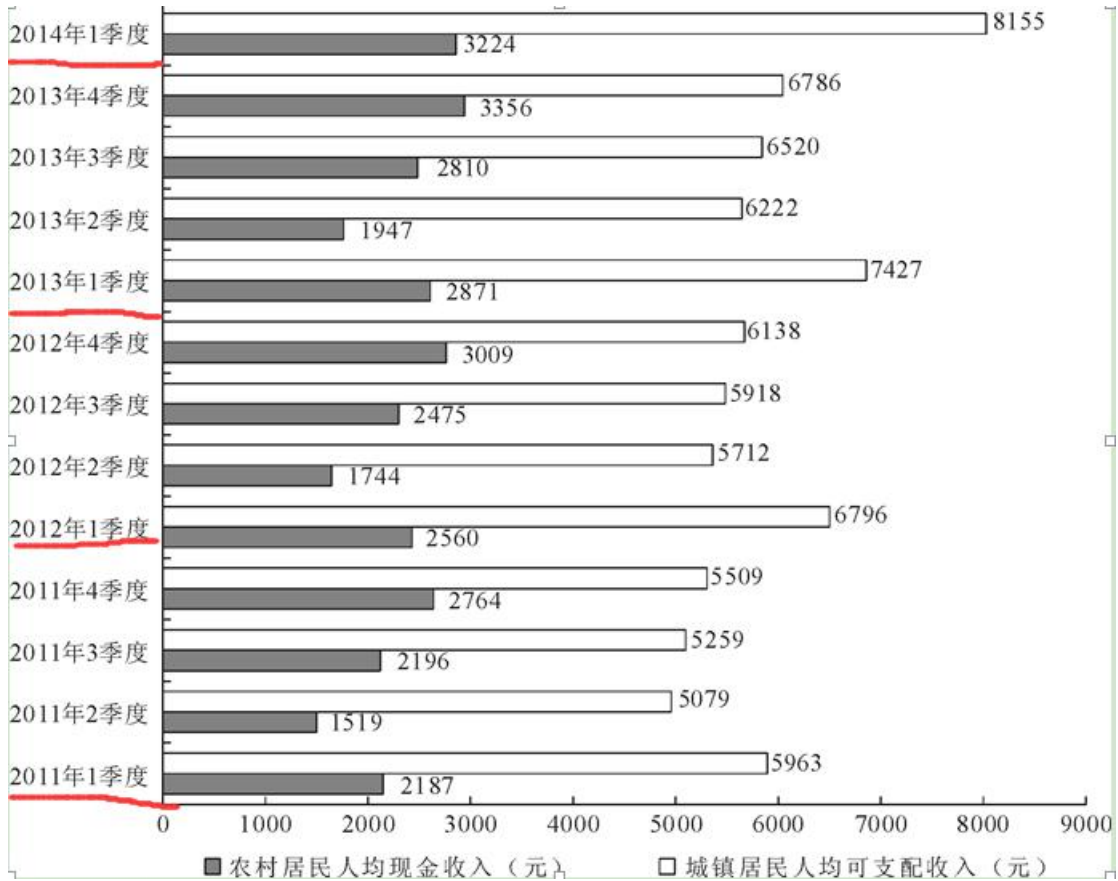
C项，根据第三段，县级收入同比增长低于总收入增长，故县级占总收入比重有所下降。

D项，根据第四段，北部地区省以下实际创收为： $92.34 \times 16.71 > 90 \times \frac{1}{6} = 15$ (亿)。

故本题正确答案为D选项。

### 【题型2——图表型材料】

#### 【例1】（2015·国家·115）



2011年1季度~2014年1季度全国农村居民与城镇居民收入情况

能够从上述资料中推出的是（ ）。

- A. 2013年各季度农村居民人均现金收入均同比增加
- B. 2013年4季度城镇人均可支配收入同比增速低于环比增速
- C. 2014年1季度城镇居民人均可支配收入环比增长了三成多

D. 2013 年下半年农村居民人均现金收入比上半年多约 2000 元

**【答案】**A

**【解析】** 先来分析哪一选项比较难以计算，可以先行跳过。A 项是求四个季度的同比增长率，只是要求其与上一期相比是同比增加还是减少，可等同于看 2013 年各季度农村居民人均现金收入是否均高于 2012 年各季度农村居民人均现金收入，高于则为增加，低于则为减少。B 项是同比增长率与环比增长率比较，未要求算出精确数值，做简单计算即可。C 项是计算环比增长率，D 项是要求计算 2013 年下半年人均现金收入与上半年的差值，均要求计算出精确数值。

根据分析，我们判断 A、B 项较为简单，C、D 项要进行精确计算。

A 选项，对比 2013 年与 2012 年各季度数值，不难发现，2013 年各季度农村居民人均收入均同比增加。故 A 选项正确。

B 选项：增长率 =  $\frac{\text{现期量}}{\text{基期量}} - 1$ 。由该公式可以看出，现期量一定，则基期量越大，增长率越低。计算 2013 年 4 季度城镇人均可支配收入同比增速，现期量为 6786，基期量为 6138；计算环比增速，现期量为 6786，基期量为 6520。因此，同比增速大于环比增速，B 选项错误。

C 选项：2014 年 1 季度城镇收入 8155 元，2013 年 4 季度城镇收入 6786 元，增长率为  $(8155 - 6786) \div 6786 = 1369 \div 6786$ ，直除首位商 2，因此环比增长不到三成，C 选项错误。

D 选项：2013 年下半年农村居民人均现金收入比上半年多： $(3356 + 2810) - (1947 + 2871) = 1348$ （元），故 D 选项错误。

**【专家提示】**

一般情况下，要求计算出精确数值的题目，计算量要大于单纯的大小比较题目。

**【例 2】**（2015·国家·125）

2014 年 1~5 月，我国软件和信息技术服务业实现软件业务收入约 13254 亿元，同比增长 20.9%，比去年同期回落 3.3 个百分点。其中，软件产品完成收入 4141 亿元，信息系统集成服务完成收入 2649.3 亿元，信息技术咨询服务完成收入 1399.2 亿元，数据处理和运营服务完成收入 2429.5 亿元，嵌入式系统软件完成收入 2230.3 亿元，IC 设计完成收入 405.1 亿元。

2014 年 1~5 月副省级城市软件和信息技术服务业部分软件业务收入情况 单位：亿元

城市名称	信息技术咨询服务收入		数据处理和运营服务收入		嵌入式系统软件收入		IC 设计收入	
	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)	本期累计	同比增长 (%)
大连	130.51	22.2	133.48	24.7	52.20	16.2	2.37	19.0
宁波	2.97	20.5	11.78	28.8	29.94	16.0	2.25	21.7
厦门	53.35	28.3	35.82	29.2	38.60	18.9	8.56	41.8
青岛	63.26	39.5	56.44	41.0	166.03	38.7	9.51	43.3
深圳	24.40	27.3	206.84	28.3	472.19	17.4	6.95	11.6
沈阳	73.03	19.9	83.73	22.2	84.42	24.4	10.20	17.2
长春	0.89	20.1	2.70	21.7	10.15	21.4	0.03	20.7
哈尔滨	3.02	10.1	2.09	21.8	3.36	16.2	0.19	17.0
南京	100.30	21.8	130.90	37.5	154.50	14.9	12.30	3.3
杭州	13.09	35.7	258.28	53.3	164.78	17.5	8.06	10.6
济南	112.54	20.3	74.01	33.3	28.08	11.9	0.10	34.9
武汉	36.68	33.1	60.34	34.2	45.93	32.1	1.20	20.4
广州	178.67	18.1	209.64	16.1	14.05	21.3	13.74	22.1
成都	59.62	28.5	190.57	8.4	3.60	8.7	18.87	12.9
西安	84.22	32.7	14.37	33.3	32.28	26.0	14.25	26.5
合计	936.56	24.2	1470.98	28.0	1300.11	20.5	108.60	19.1

关于 2014 年 1~5 月副省级城市软件业务收入，能够从上述资料中推出的是（ ）。

- A. 广州市的四项业务收入在副省级城市中均排名前三
- B. 武汉市四项业务收入增速均高于副省级城市平均水平
- C. 深圳市 IC 设计业务收入超过副省级城市该项业务收入的平均水平
- D. 数据处理和运营服务与嵌入式系统软件收入最高的副省级城市是同一个

**【答案】** B

**【解析】** 判断四个选项，哪一个计算较为复杂，可先行跳过。A 项为现期量比较，直接

读数即可。B项为增长率比较，直接读数即可。C项涉及平均值计算，需要进行简单的乘除法计算。D项为现期量比较，直接读数即可。

根据分析，本题四个选项难度都不大。

A选项：由表格可知广州市的嵌入式系统软件收入为14.05亿元，而同列数据中，超过14.05的远不止两个城市，故A选项错误。

B选项：直接读数，武汉市四项业务收入增速均高于副省级城市平均水平，B项正确。

C选项：深圳市IC设计业务收入6.95亿元，副省级平均水平 $108.6 \div 15 \approx 7^+$ （亿元），故深圳市IC设计业务收入低于副省级城市的平均水平，C选项错误。

D选项，数据处理和运营服务收入最高的是杭州，嵌入式系统软件收入最高的是深圳，不是一个城市，故D选项错误。因此，本题答案为B选项。

**【例3】（2012·联考上·材料二）**

2011年某省接待过夜游客总量再次实现突破，达到3001.04万人次，同比增长16.0%。实现旅游收入324.04亿元，同比增长25.8%。12月份宾馆平均开房率为74.02%，同比增长0.06%；全年累计宾馆平均开房率为62.37%，同比增长2.0%。

该省2011年12月全年接待过夜旅客人数

项目	12月份 (万人次)	同比增长 (%)	全年 (万人次)	同比增长 (%)
接待过夜旅游总计	333.50	24.3	3001.34	16.0
(一) 过夜境内旅游者	322.96	23.5	2919.88	15.8
1 旅游饭店接待过夜人次	235.27	18.32	2123.51	14.33
2 社会旅馆接待过夜人次	87.69	39.8	796.37	20.0
(二) 过夜入境旅游者	10.54	56.1	81.46	22.8
1 外国人	7.00	32.6	56.17	18.6
2 香港同胞	1.40	60.9	13.62	20.2
3 澳门同胞	0.13	160.0	1.13	43.0
4 台湾同胞	2.01	265.5	10.54	54.8

能够从上述资料中推出的是（ ）。

- A. 2011年该省旅游饭店接待过夜游客人次超过社会旅馆的3倍
- B. 2010年12月该省过夜入境游客中台湾同胞人次多于香港同胞
- C. 2011年12月台湾同胞到该省过夜旅游人次高于前11个月的平均值
- D. 2011年到该省消费的游客中，境外游客消费增长速度高于境内游客

**【答案】C**

**【解析】**A项是求现期量之间的倍数关系，B项是求基期量差值，C项是复变法同向变化模型的应用，D项是现期增长速度的比较。根据选项，我们判断B项是最难计算的，A、C、D

项相对简单。故B选项可稍后进行判断。

A选项直接读表可知，2011年旅游饭店接待过夜游客人次共235.27万人次，社会旅馆接待过夜游客人次共87.69万人次。旅游饭店接待过夜游客人次超过社会旅馆接待过夜游客人次的三倍。故A选项错误。

C选项，2011年12月，台湾同胞到该省过夜旅游人次增速为265.5%，其全年旅游人次增速总共为54.8%，12月份的增速远高于总体，因此2012年，台湾同胞到该省过夜旅游人次增速高于前11个月的平均值，C选项正确。

至此可知，本题正确答案为C选项。

D选项，直接读表可知，2011年到该省消费的游客中，境内过夜旅游者同比增长16%，境外过夜旅游者同比增长22.8%，貌似是正确的。但是注意，“境内过夜旅游者”≠“境内旅游者”；“境外过夜旅游者”≠“境外旅游者”。题干只统计了过夜旅游者的数据。故D选项为错误选项。

B选项求台湾和香港2010年过夜旅游人次之差，可列式： $\frac{2.01}{1+265.6\%} - \frac{1.40}{1+60.9\%}$ ，显然第一个分式小于第二个分式，故B选项错误。

**【例4】（2014·江苏A·95）**

2013年江苏省固定资产投资逐月累计完成情况

单位：亿元

时期	1—2	1—3	1—4	1—5	1—6	1—7	1—8	1—9	1—10	1—11	1—12	同比增长(%)
	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	
完成总额	4306	7839	10946	14142	16557	19789	22476	25511	29134	32822	35983	19.6
国有及国有控股	847	1494	2090	2797	3340	4107	4725	5326	6139	6905	7456	13.3
港澳台及外资	533	927	1297	1639	1902	2269	2588	2897	3267	3613	3911	8.1
民间投资	2932	5418	7560	9707	11316	13413	15161	17288	19727	22303	24526	20.1
第一产业	54	54	76	95	94	112	130	150	168	185	199	9.4
第二产业	2287	4195	5877	7408	8450	10101	11409	13051	14974	16831	18426	17.2
第三产业	1985	3589	4994	6640	8013	9576	10936	12310	13992	15806	17358	22.3

下列判断正确的有（ ）。

- (1) 2013年第一季度，江苏省第一产业固定资产投资完成额逐月减少
  - (2) 2012年江苏省第二产业固定资产投资完成额多于第三产业
  - (3) 2013年下半年，江苏省国有及国有控股固定资产投资完成额比上半年多886亿元
- A.0个      B.1个      C.2个      D.3个

**【答案】B**

**【解析】** (1)：虽然题目中只给出了第一产业1~2月、1~3月的值，可以判断3月份的投资完成额为20亿元，1、2月的投资完成总额也仅为34亿元，一定有一个月小于20亿元，必然不是逐月减少的趋势。(1) 错误。

(2)：2012年江苏省第二产业固定资产投资完成额与第三产业固定资产投资完成额分别为：

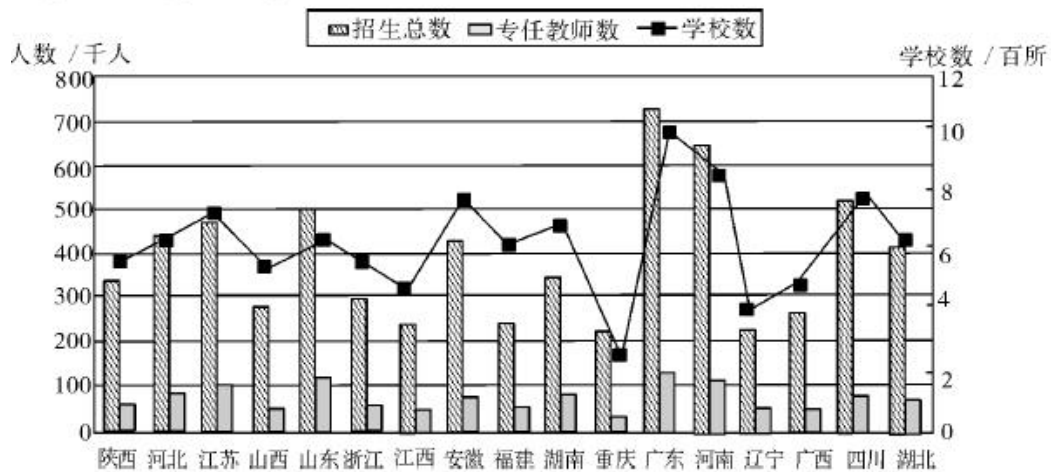
$$\frac{18426}{1+17.2\%} \quad \frac{17358}{1+22.3\%}, \text{前者分子大, 分母小, 显然大于后者。故(2) 正确。}$$

(3)：2013年下半年，江苏省国有及国有控股资产投资完成额与上半年的差值为：

$$(7456-3340) - 3340 = 776。故(3) 错误。}$$

本题正确答案为B选项。

**【例5】 (2012·山东·115)**



2009年我国部分省市普通高中情况

下列关于2009年图中各省市普通高中情况的描述，与资料相符的是 ( )。

- A. 普通高中数量超过800所的省份有4个
- B. 辽宁的校均专任教师数少于广西
- C. 招生总数和学校数最多的省份是同一个
- D. 普通高中招生总数超过50万人的都是沿海省份

**【答案】C**

**【解析】** 本题比较简单。直接读图+简单计算即可得出正确答案。A选项，求普通高中数量超过800所的省份，即在右边纵轴“8”处画一条线，数一下超过“8”的省份即可。根据图表，超过“8”的省份共有2个，A选项错误。

B选项为辽宁的校均专任教师与广西校均专任教师的比较。看图，辽宁和广西的专任教

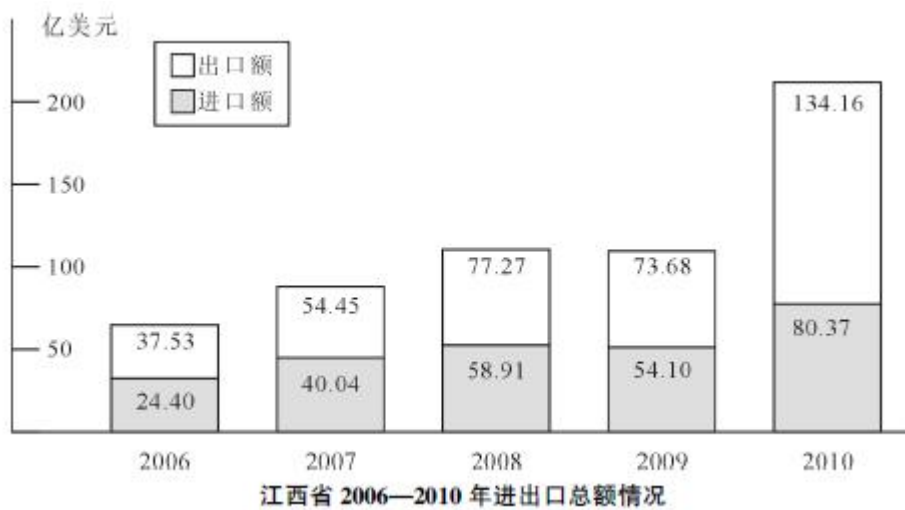
师数相差不多，但辽宁的学校数量小于广西，因此辽宁的校均专任教师数应当大于广西。B选项错误。

C选项直接读图，招生总数和学校数最多的省份都是广东。判断这个选项的时候注意看清哪一种图示代表什么。

D选项直接读图，普通高中招生超过50万人的省份有广东、河南、四川。其中只有广东是沿海省份。D选项错误。

本题正确答案为C选项。

**【例6】（2012·江西·材料三）**



下列说法正确的是（ ）。

- A. 2010年进出口总额比上年增长约67.9%
- B. 2010年进口增幅大于出口增幅
- C. 2010年贸易顺差比2009年小
- D. “十一五”期间有四年出现贸易顺差，一年出现逆差

**【答案】A**

**【解析】**先判断四个选项哪一个比较容易计算。在仅给出现期量和基期量的情况下，A、B项涉及增长率计算，比较复杂，先行跳过。C、D项是2010年贸易顺差与2009年贸易顺差的比较，只涉及加减法计算。故先计算C、D项。

C项：2009年贸易顺差为： $73.68 - 54.10 = 19.58$ ；2010年贸易顺差为： $134.16 - 80.37 = 53.79$ 。故C选项错误。

D选项：“十一五”期间指的是2006~2010五年时间。根据图表中数据，快速判断五年均为顺差，没有逆差。D选项错误。



B选项：2010年进口增幅为： $\frac{134.16-73.68}{73.68} \approx \frac{60}{73}$ ；2009年出口增幅为： $\frac{80.37-54.10}{54.10} \approx$

$\frac{26}{54}$ 。插值， $\frac{60}{73} < \frac{1}{2} \approx \frac{26}{54}$ ，故2010年进口增幅小于出口增幅。

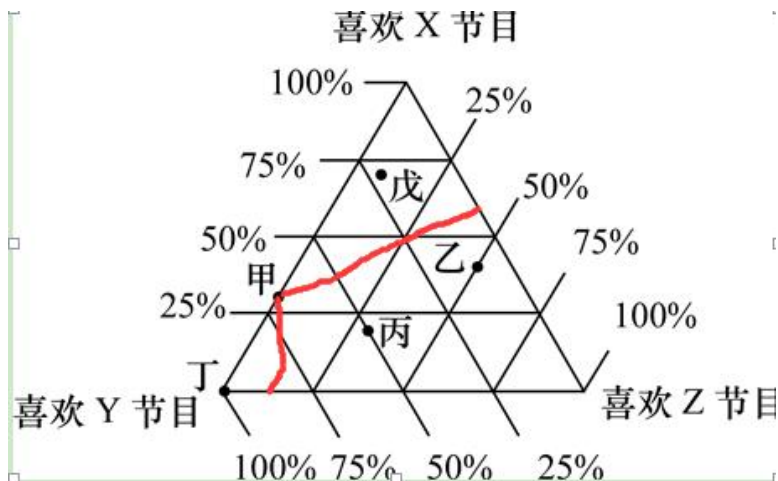
至此可判断正确答案为A选项。

A选项：2010年进出口总额比上年增长： $\frac{134.16+80.37-73.68-54.10}{73.68+54.10} \approx 67.9\%$ 。

本题正确答案应为A选项。

### 【例7】

下面的三角形表示甲、乙、丙、丁、戊五个城市的中学生对于X、Y、Z三个电视节目的喜欢情况调查结果。如甲城喜欢X节目的占30%，喜欢Y节目的占70%，无人喜欢Z节目；而丙城喜欢X节目的占20%，喜欢Y节目的占50%，喜欢Z节目的占30%。



Z节目在丙城受欢迎的程度要达到X节目在戊城的水平，需增加的百分比例是（ ）。

- A. 50%      B. -20%      C. 40%      D. -30%

### 【答案】C

【解析】首先要搞清楚此种类型题目的读图方式。求某一点喜欢某节目的程度，应当分别向该节目的对边做垂线。垂线的长度即为某点对该节目的喜欢程度。直观地说，也就是某点离哪个端点越近，就越喜欢哪一节目。

以甲点为例。其喜欢X节目的程度应当略大于25%，喜欢Y节目的程度应当接近75%，喜欢Z节目的程度应当为0%。

故Z节目在丙城受欢迎的程度大约为30%左右，X节目在戊城受欢迎的程度应为70%左右，故Z节目需增加的百分比例应为40%。正确答案为C选项。

就X、Y、Z三个节目比较而言，最受该五个城市中中学生喜欢的节目是（ ）。

- A.X                      B.Y                      C.Z                      D.无法判断

**【答案】B**

**【解析】**本题可以一一画出垂线，去看三个节目在五个城市中的受欢迎程度。但是比较浪费时间。根据上一题的分析，某点离哪一个节目越近，就表明其最喜欢哪一节目。因此，只需看五个点总体上离哪一点最近即可。这样直观地看，发现五个点整体上离Y节目最近，故最受五个城市学生欢迎的节目应当为Y节目。本题正确答案为B选项。

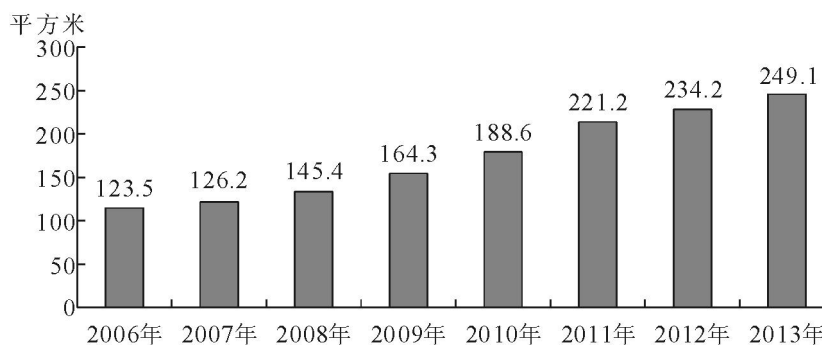
**【题型3——综合型材料】**

**【例1】**（2015·国家·130）

2013年末全国共有群众文化机构44260个，比上年末增加384个，其中乡镇文化站34343个，增加242个。年末群众文化机构从业人员164355人，比上年末增加8127人。群众文化机构实际使用房屋建筑面积3389.4万平方米，比上年末增长6.9%。年末群众文化机构共有馆办文艺团体6022个，演出15.13万场，观众6569万人次。

**2013年全国群众文化机构开展活动情况**

项目	活动次数（万次）	增速（%）	参加人数（万人次）	增速（%）
展览	13.82	20.4	9245	3.2
文艺活动	74.06	7.6	31379	-1.8
公益性讲座	2.36	13.5	441	20.5
训练班	39.08	0.9	3105	12.9
总计	129.32	6.8	44170	0.3



**2006~2013年全国平均每万人群众文化设施建筑面积**

能够从上述资料中推出的是（ ）。

- A. 2012 年末全国群众文化机构共有从业人员 16 万多人
- B. 2013 年文艺活动的参加人数约是公益性讲座的 50 倍
- C. 2013 年全国人均群众文化设施建筑面积比 2006 年翻了一番
- D. 2013 年乡镇文化站占群众文化机构总数的比重高于上年水平

**【答案】C**

**【解析】**判断哪一选项比较难以计算，可先行跳过。A 选项，基期量计算，一般来说需要进行乘除法计算，但本题中，给出了现期量与增长量，故直接进行简单加减法计算即可。B 选项，现期量倍数比较，只需要进行简单除法计算。C 选项，翻番类题目，需进行简单除法计算。D 选项，两期比重比较，考虑使用同向变化模型。但本题中，乡镇文化站和群众文化机构总数并没有给出增长率，因此不能直接运用同向变化公式，需要用常规方法计算。

根据分析，A、B、C 难度不大，D 选项计算较为复杂。

A 选项：2012 年从业人员数量为  $164355 - 8127 < 16$ （万人），A 选项错误。

B 选项：2013 年文艺活动的参加人数为 31379 万人次，公益性讲座的参加人数为 441 万人次， $31379 \div 441 \approx 70^+$ ，B 选项错误。

C 选项：2013 年人均面积为 249.1 平方米，2006 年人均面积为 123.5， $249.1 \div 123.5 \approx 2$ ，即翻了一番。

D 选项：2013 年乡镇文化站占群众文化机构总数的比重为  $\frac{34343}{44260}$ ，2012 年乡镇文化站所占比重为  $\frac{34343 - 242}{44260 - 384} = \frac{34101}{43876}$ 。用差分法比较，大分数为  $\frac{34343}{44260}$ ，小分数为  $\frac{34101}{43876}$ ，差分数为  $\frac{242}{384} \approx 0.6^+$ ，差分数  $<$  小分数，所以 2013 年比重低于 2012 年水平。

答案选择 C 选项。

**【专家提示】**

“差分法”是无偏估算，在使用的时候，差分数与小分数的大小关系可直接代表大分数与小分数的大小关系。

“翻一番”是指是基数的两倍。“翻 n 番”即表示是基数的  $2^n$  倍。

**【例2】（2014·江苏A·105）**

2012年，全国光缆线路长度净增268.6万公里，达到1480.6 万公里；局用交换机容量净增478.1 万门，达到43906. 4万门；移动电话交换机容量净增11233. 8 万户，达到182869.8

万户；全国互联网国际出口带宽达到1899792.0Mbps，同比增长36.7%。

2013年6月，全国互联网普及率为44.1%，同比增长2.0%；手机网民规模达46400万人，同比增加4379万人，网民中使用手机上网的人数占78.63%；农村网民规模达16500万人，同比增加908万人。韩国、日本互联网普及率分别为83.0%、79.0%。



下列判断正确的有（ ）。

- (1) 2013年6月，全国城镇网民比农村网民多42566万
- (2) 2013年6月，全国互联网普及率比2010年6月提高了12.3个百分点
- (3) 2010年6月至2013年6月，我国互联网普及率每半年较前期都有所提高

A. 0个      B. 1个      C. 2个      D. 3个

**【答案】C**

**【解析】**(1) 是简单加减法计算。2013年6月，全国城镇网民数量： $59056-16500=42556$  (万人)，则全国城镇网民比全国农村网民多： $42556-16500$  (万人)，显然不是(1)中给出的数量。

(2) 是简单加减法计算。2013年6月，全国互联网普及率比2010年6月提高了： $44.1\%-31.8\%=12.3\%$ ，正确。

(3) 直接读图，2010年6月至2013年6月，全国互联网普及率与上一期相比，都是提高的。正确。

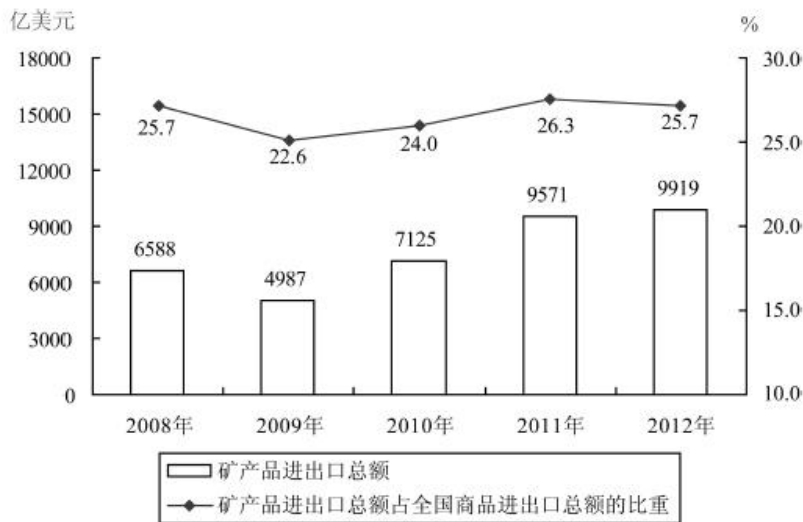
故本题正确答案为C选项。

**【例3】(2014·山西·120)**

2012年，我国矿产品对外贸易活跃，进出口额9919亿美元，同比增长3.6%，其中，进口额同比增长1.4%，出口额同比增长7.6%。

2011—2012 年重要矿产品进口量

矿产品	进口量(万吨)	
	2011 年	2012 年
煤炭	22228	28851
原油	25378	27102
铁矿砂及精矿	68584	74355
锰矿砂及精矿	1297	1237
铬矿砂及精矿	944	929
铜矿砂及精矿	638	783
铝矿砂及精矿	4484	3961
镍矿砂及精矿	4806	6245
硫磺	953	1120
氯化钾	642	636



2008—2012 年我国矿产品进出口贸易额变化情况

关于我国矿产品进出口贸易，能够从上述资料中推出的是（ ）。

- A. 2008—2012年间矿产品进出口总额年复合增长率约为50%
- B. 2012年是近4年来矿产品进出口总额同比增幅最高的一年
- C. 2011—2012年硫磺月均进口量超过100万吨
- D. 2011—2012年原油总体进口量高于煤炭

**【答案】D**

**【解析】**先观察四个选项哪一个比较容易计算。A项求2008—2012年复合增长率，必然涉及除法；B项是近四年以来的同比增长率比较，题中没有直接给出增长率，可能较为复杂，可先行跳过。C项是求2011—2012年月均进口量，做简单加法及除法即可。D项是2011—2012年原油与煤炭的总体进口量对比，做简单加减法比较即可。

D项：根据表格中画框部分，2011—2012年煤炭的进出口总额为22228+28851；原油的进出口总额为25378+27102，简单估算，煤炭<原油，D项正确。

至此，可知本题正确答案为D选项。

C项：2011年—2012年，硫磺月均进口量为： $\frac{953+1120}{24} \approx 86.4 < 100$ 万，C选项错误。

A项：2008—2012年矿产品进出口总额年复合增长率为：

$$\frac{9919-6588}{6588} \times 100\% = \frac{3331}{6588} \times 100\% > 50\%，A项错误。$$

B项：近4年是指2009—2012年。根据柱状图，比较近四年的同比增长率。与2010、2011年相比，2012年的增长量最小，同时基期量最大，故2012年不可能为进出口总额同比增幅最高。B项错误。

## 第四堂 真题演练

### 真题一：

2013年，某省工业企业全年实现主营业务收入37864亿元、税金1680亿元、利润2080亿元，分别增长19.1%、19.4%、26.4%，分别高出全国7.9、8.4、14.2个百分点。该省工业企业主营业务收入占全国工业的3.7%，比上年提高0.3个百分点。百户重点企业主营业务收入、税金、利润分别增长10.2%、11.1%、20.8%，分别占全省工业的29.5%、51%、27.6%。

2013年，汽车行业实现主营业务收入4538亿元，增长23.1%；实现利润416.6亿元，增长19.9%；税金225.3亿元，增长50%。销售利润率（利润占主营业务收入的比重）攀升至9.2%。

食品（含烟草）实现主营业务收入6359亿元，增长20.8%，增速同比放缓9.2个百分点，实现利润398亿元，增长34.5%；工业税金506.2亿元，增长11.4%。

钢铁行业实现主营业务收入3510亿元，增长1.8%，利润总额34.6亿元，增长18.8%，行业销售利润率仅1%。

石化行业主营业务收入5138亿元，增长18.8%；实现利润204.2亿元，增长38.1%。子行业中，石油加工业净亏损0.2亿元，同比减亏13.6亿元；化工行业全年利润增长31.6%，扭转上半年利润下降局面；石油开采业净亏损8.6亿元，橡胶塑料行业利润增长29.1%。

建材行业实现主营业务收入2412亿元，增长27.1%；实现利润167.2亿元，增长51.6%。

机械行业实现主营业务收入3886亿元，增长26.6%；实现利润191.6亿元，增长23.8%。其中，电气机械（家电）利润增长38.5%，专用设备利润增长22.1%，船舶行业利润增长18.9%。

116.2013年全国工业企业主营业务收入约为多少万亿元？（ ）

- A. 84
- B. 90
- C. 97
- D. 102

117.2013年全国工业企业的税金增速比利润增速（ ）。

- A. 低1.2个百分点
- B. 低5.8个百分点

C. 高 7.0 个百分点

D. 高 8.4 个百分点

118.2013 年该省工业企业的哪项信息，能够从上述资料中直接推出？（ ）

A. 工业企业利润占全国工业企业利润总额的比重

B. 船舶行业主营业务收入占机械行业的比重

C. 橡胶塑料行业工业企业实现利润额

D. 百户重点企业的总体销售利润率

119.2013 年该省以下行业利润增速从高到低排序正确的是（ ）。

A. 石化行业，建材行业，机械行业

B. 建材行业，石化行业，机械行业

C. 汽车行业，食品（含烟草）行业，钢铁行业

D. 食品（含烟草）行业，钢铁行业，汽车行业

120.能够从上述资料中推出的是（ ）。

A. 2012 年该省食品（含烟草）行业主营业务收入同比增速 11.6%

B. 2012 年该省工业企业税金总额中，汽车行业所占比重超过 15%

C. 2013 年该省建材行业的销售利润率高于 2012 年水平

D. 2012 年该省石油加工业净亏损 13.4 亿元

### 【真题精解】

116.D. 【解析】根据第一段“2013 年，某省工业企业全年实现主营业务收入 37864 亿元……该省工业企业主营业务收入占全国工业的 3.7%”可知，2013 年全国工业企业主营业务收入为  $37864 \div 3.7\%$ ，直除首位商 1，故本题答案为 D。

117.A. 【解析】根据第二段“2013 年，某省工业企业全年实现主营业务收入 37864 亿元、税金 1680 亿元，利润 2080 亿元，分别增长 19.1%、19.4%、26.4%，分别高出全国 7.9、8.4、14.2 个百分点”可知，全国工业企业的税金增速为  $19.4\% - 8.4\% = 11\%$ ，全国工业企业的利润增速为  $26.4\% - 14.2\% = 12.2\%$ 。则全国工业企业税金增速与利润增速的差值为  $11\% - 12.2\% = -1.2\%$ 。故本题答案为 A 选项。



118.D。【解析】A项，该省工业企业利润占全国工业企业利润总额的比重为  $\frac{\text{该省工业企业利润}}{\text{全国工业企业利润总额}}$ ，由于缺少全国工业企业利润总额的数据，故无法推出。

B项，该省船舶行业主营业务收入占机械行业的比重为  $\frac{\text{该省船舶行业主营业务收入}}{\text{机械行业主营业务收入}}$ ，由于缺少船舶行业主营业务收入的数据，故无法推出。

C项，该省橡胶塑料行业工业企业实现利润额为：总营业额×利润率。由于材料中只知道橡胶塑料行业工业企业的利润增长率，无其他具体数据，故无法推出。

D项，该省百户重点企业的总体销售利润率为  $\frac{\text{该省百户重点企业的利润}}{\text{该省百户重点企业的主营业务收入}}$ 。根据材料“2013年，某省工业企业全年实现主营业务收入37864亿元、税金1680亿元，利润2080亿元……百户重点企业主营业务收入、税金、利润分别增长10.2%、11.1%、20.8%，分别占全省工业的29.5%、51%、27.6%”可知，省百户重点企业的总体销售利润率为  $\frac{2080 \times 27.6\%}{37864 \times 29.5\%}$ ，故D选项可以推出。

故本题答案为D。

119.B。【解析】根据材料可知，石化行业利润增长38.1%，建材行业增长51.6%，机械行业增长23.8%。从高到低排序，依次为建材行业、石化行业、机械行业。因此A选项错误，B选项正确。汽车行业利润增长19.9%，食品（含烟草）增长34.5%，钢铁行业增长18.8%。从高到低排序，依次为食品（含烟草）行业、汽车行业、钢铁行业。因此C、D选项错误。故本题答案为B选项。

120.C。【解析】先分析四个选项哪一个比较容易判断。A选项是计算2012年主营食品同比增速，一般情况下需做乘除法计算，但本题当中直接给出了今年与去年增速的差值，做简单加减法计算即可。B选项是关于部分占整体比重计算，一般来说需要做乘除法计算，考虑是否可以直接运用同向变化公式。C选项是关于“销售利润率”，即销售利润与整体营业额的比值计算，也可视为比重变化，考虑直接运用同比变化模型。D选项是基期量的计算，如果题目中给出的是增长率，则需进行乘除法计算；如果题目中直接给出的是增长量，则直接进行加减法计算即可。

分析可知，四个选项中，比较容易判断的应该为A、C、D选项，B项可能计算复杂，可先跳过。

A项，2013年该省食品（含烟草）增长20.8%，增速同比放缓9.2个百分点，则2012年该省食品（含烟草）实现主营业务收入同比增速为  $20.8\% + 9.2\% = 30\%$ 。A选项错误。

C项,根据“建材行业实现主营业务收入2412亿元,增长27.1%;实现利润167.2亿元,增长51.6%”可知,建材行业的利润增长率大于收入增长率,则2013年该省建材行业的销售利润率高于2012年水平。C选项正确。

至此,可知C选项为正确答案。

D项,根据“(2013年)石油加工业净亏损0.2亿元,同比减亏13.6亿元”可知,2012年石油加工业净亏损为 $13.6+0.2=13.8$ (亿元)。D选项错误。

B项,2013年,该省工业企业税金1680亿元,增长19.4%;汽车行业税金225.3亿元,增长50%。2012年该省工业企业税金总额中,汽车行业所占比重为 $\frac{225.3}{1680} \times \frac{1+19.4\%}{1+50\%} \approx \frac{225}{1680} \times \frac{1.2}{1.5} = \frac{180}{1680} \approx 0.11$ 。B选项错误。

故本题答案为C。

#### 【专家提示】

C选项,销售利润率= $\frac{\text{销售利润}}{\text{主营业务收入}} \times 100\%$ 。实际上是求比重变化。根据同向变化模型即可得出答案。

注意B选项,还可以应用同向变化模型得出答案。因为该省工业企业税金增幅 $<$ 汽车行业税金增幅,因此去年汽车行业税金占工业企业税金总额的比重必定小于今年。今年汽车行业税金占工业企业税金的比重为 $\frac{225.3}{1680}$ ,因为 $15^2=225$ ,所以 $16 \times 15 > 225$ ,今年汽车行业税金占工业企业税金的比重小于15%,则2012年汽车行业税金增幅占工业企业税金增幅必定小于15%。可以排除B选项。

#### 真题二:

2013年3月末,金融机构人民币各项贷款余额65.76万亿元,同比增长14.9%,增速比上年同期低0.8个百分点。

2013年3月末,主要金融机构及小型农村金融机构,外资银行人民币小微企业贷款余额11.78万亿元,同比增长13.5%,比全部企业贷款余额增速高1.2个百分点。

2013年3月末,主要金融机构本外币工业中长期贷款余额6.46万亿元,同比增长3.2%。其中,轻工业中长期贷款余额6824亿元,同比增长7.6%;重工业中长期贷款余额5.77万亿元,同比增长2.7%;服务业中长期贷款余额16.55万亿元,同比增长8.9%。

2013年3月末,主要金融机构及小型农村金融机构、村镇银行、财务公司本外币农村贷

款余额15.24万亿元，同比增长18.4%；农户贷款余额3.86万亿元，同比增长16.9%；农业贷款余额2.87万亿元，同比增长12.3%。

2013年3月末，主要金融机构及小型农村金融机构、外资银行人民币房地产贷款余额12.98万亿元，同比增长16.4%。地产开发贷款余额1.04万亿元，同比增长21.4%。房产开发贷款余额3.2万亿元，同比增长12.3%。个人购房贷款余额8.57万亿元，同比增长17.4%。保障性住房开发贷款余额6140亿元，同比增长42.4%。

116. 2013年3月末，金融机构人民币各项贷款余额约是2011年的多少倍？（ ）

- A. 1.1      B. 1.2      C. 1.4      D. 1.3

117. 关于2013年3月末贷款余额的情况，能够从上述材料中推出的是（ ）。

- A. 全国企业贷款余额同比增长了14.7%  
B. 农村贷款余额比上年同期增长了3万多亿元  
C. 个人购房贷款余额同比增速快于保障性住房开发贷款余额  
D. 服务业中长期贷款余额同比增量超过工业中长期贷款余额的3倍

118. 2013年3月末，各项贷款余额从高到低排序正确的是（ ）。

- A. 农户贷款余额、地产开发贷款余额、农业贷款余额  
B. 房产开发贷款余额、地产开发贷款余额、轻工业中长期贷款余额、  
C. 服务业中长期贷款余额、农户贷款余额、重工业中长期贷款余额、  
D. 重工业中长期贷款余额、轻工业中长期贷款余额、房产开发贷款余额

119. 2013年3月末，轻工业中长期贷款余额占工业中长期贷款余额总体的比重与上年相比（ ）。

- A. 约上升0.4个百分点      B. 约上升4个百分点  
C. 约下降0.4个百分点      D. 约下降4个百分点

120. 2013年3月末，房地产开发余额同比增速为（ ）。

- A. 14.4%      B. 12.3%      C. 19.3%      D. 21.4%

**【真题详解】**

116. D. **【解析】** 2013年3月末, 金融机构人民币各项贷款余额65.79万亿元, 同比增长14.9%, 2011年增速为14.9%+0.8%=15.7%。据此, 求出2011年至2013年的混合增长率:

$$14.9\%+15.7\%+14.9\%\times 14.7\%\approx 30.6\%+1.9\%=32.5\%$$

故2011年人民币各项贷款余额大约为:

$$\frac{65.79}{1+32.5\%}\approx 50。$$

2013年3月末, 金融机构人民币各项贷款余额约为2011年各项贷款余额的 $65.79\div 50\approx 1.31$ (倍)。

**【专家提示】**

注意, 如果这里问的是2013年比2011年贷款余额增长了多少倍, 则应为 $1.31-1=0.3$ (倍)。

117. D. **【解析】** 先看四个选项, 哪一个选项比较容易判断。A选项, 求同比增长率, 一般来说可以直接读数。B选项, 求增长量, 一般来说需要加以计算, 可先行跳过。C选项, 求增长率比较, 一般可以直接读数。D选项, 求同比增量比值, 需要计算多步, 比较麻烦, 可以放在最后计算。

A项, 根据第二段可知, 全国企业贷款余额增速比小微企业贷款余额同比增速低1.2个百分点。也就是全国企业贷款余额同比增长了 $13.5\%-1.2\%=12.3\%$ 。A项排除。

C项, 根据最后一段可知, 个人购房贷款余额同比增速为17.4%, 保障性住房同比增速为42.4%, 故个人购房贷款余额低于保障性住房贷款余额。

B项, 农村贷款余额比上年同期增长了:  $\frac{15.24}{1+18.4\%}\times 18.4\%\approx \frac{15}{1+\frac{1}{5}}\times \frac{1}{5}=2.5$ , B项排除。

至此, 推断本题正确答案为D选项。

D项: 根据第三段, 服务业中长期贷款同比增量与工业中长期贷款余额同比增量的比为:

$\frac{16.55}{6.46}\times \frac{1+3.2\%}{1+8.9\%}\times \frac{8.9\%}{3.2\%}$ , 其中,  $\frac{8.9\%}{3.2\%}\approx 3$ ,  $\frac{16.55}{6.46}\times \frac{1+3.2\%}{1+8.9\%}>2$ , 故式子最终得数一定大于3。D选项正确。

本题正确答案为D选项。

118. B. **【解析】** 本题为排序题, 且所求为现期值, 因此, 只需准确定位数据, 直接读数即可。首先要在题干中寻找有用信息。根据题干, 我们只需求农户贷款余额、地产开发贷款余额、农业贷款余额、轻工业中长期贷款余额、服务业中长期贷款余额、重工业中长期贷款余额、房产开发贷款余额即可。

直接读数。农户贷款余额为3.86万亿元，地产开发贷款余额为1.04万亿元，农业贷款余额为2.87万亿元，轻工业中长期贷款余额为6284亿元，重工业中长期贷款余额为5.77万亿元，服务业中长期贷款余额为16.55万亿元，房产开发贷款余额为3.2万亿元。

根据数据，可知轻工业中长期贷款余额最小，服务业中长期贷款余额最大。则首先排除D选项。

其余各项根据数据进行比较，可知B选项符合答案。

**【专家提示】**

1. 在排序题中，注意首先找出最大值和最小值，当某一选项中，最大值和最小值没有位于首位或末位时，可直接加以排除。

2. 在进行比较的时候注意单位。比如本题中，轻工业中长期贷款余额的单位为“亿元”，而其他的贷款余额单位为“万亿元”，不能直接进行比较。

119. A. **【解析】** 本题求部分占总体比重变化，可以直接运用复变法比例变化公式：轻工业中长期贷款余额占工业中长期贷款余额总体的比重与去年相比变化了：

$$\frac{0.6824}{6.46} \times \frac{7.6\% - 3.2\%}{1 + 3.2\%} \approx \frac{4.4\%}{132\%} \times \frac{0.6}{6} \approx 0.033 \times 0.1 = 0.33\%$$

题目为正值，且与A选项最为接近。故A选项为正确答案。

120. A. **【解析】** 房地产开发余额同比增速为房产开发余额增速+地产开发余额增速，故房地产开发余额同比增速应为房产与地产开发余额增速的混合。因此，其增长率应介于房产开发余额增速与地产开发余额增速之间，排除B、D选项。又因为房产开发余额>地产开发余额，故数值应当靠近房产开发余额。本题正确答案选择A选项。

**【专家提示】**

混合增长率应为介于单项增长率最大值与最小值之间的数值。且混合增长率数值应靠近对混合增长率贡献较大的一方。

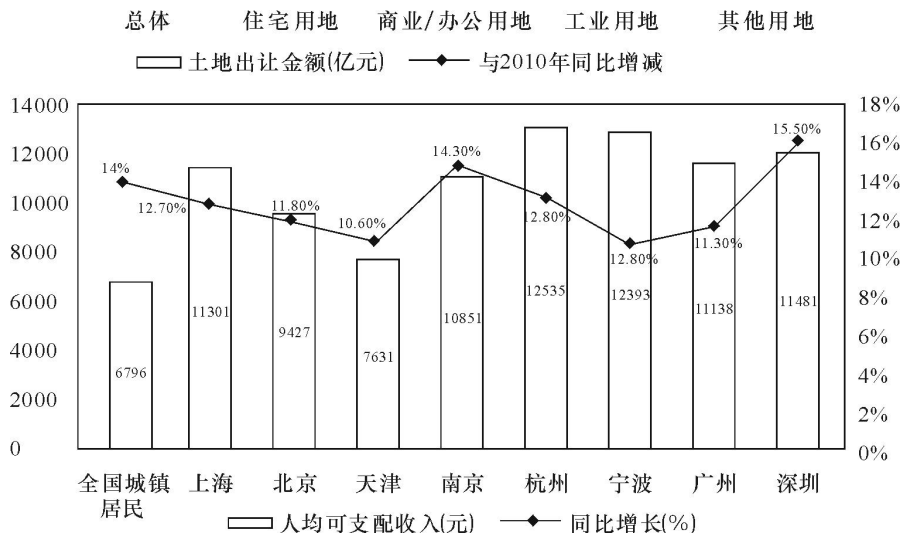
**真题三：**

据抽样调查，上海市城市居民家庭人均可支配收入构成情况及部分城市城镇居民家庭人均可支配收入增长情况如下所示：

2012年第一季度上海市城市居民家庭人均可支配收入增长情况

指标	金额（元）	增长（%）	比重（%）
----	-------	-------	-------

人均可支配收入	11301	12.7	100
工资性收入	7832	13.3	69.3
经营净收入	621	14.0	5.5
财产性收入	139	-2.5	1.2
转移性收入	2709	11.6	24.0



2012年第一季度部分城市城镇居民家庭人均可支配收入增长情况

76. 2012年第一季度上海市城市居民家庭人均可支配收入增幅同比提高了0.4个百分点,则2010年第一季度上海市城市居民家庭人均可支配收入为( )。

- A. 10028元      B. 8929元      C. 1273元      D. 1233元

77. 关于2012年第一季度部分城市城镇居民家庭人均可支配收入的增长情况,下列说法正确的是( )。

- A. 上海市2011年第一季度城市居民家庭人均可支配收入不足10000元
- B. 2012年第一季度与上年同期相比,杭州市城镇居民家庭人均可支配收入增长量最大
- C. 2012年第一季度与上年同期相比,上海市城市居民家庭人均可支配收入增长量超过1500元
- D. 2012年第一季度与上年同期相比,深圳市城镇居民家庭人均可支配收入增长量最

大

78. 2012年第一季度与上年同期相比, 上述八个城市中城镇居民家庭人均可支配收入增长量低于全国城镇居民家庭人均可支配收入增长量的城市有( )。

- A. 1个      B. 2个      C. 3个      D. 4个

79. 2012年第一季度, 在上海市城市居民家庭人均可支配收入增长中, 转移性收入增长所占比重为( )。

- A. 2.8%      B. 11.6%      C. 12.4%      D. 22.1%

80. 2012年第一季度与上年同期相比, 上海市城市居民家庭人均可支配收入中工资性收入的比重( )。

- A. 降低了9.2个百分点      B. 提高了9.2个百分点  
C. 降低了0.4个百分点      D. 提高了0.4个百分点

**【真题精解】**

76. B. **【解析】**根据第一个表格, 2012年上海市第一季度人均可支配收入增幅为12.7%, 由题干可知, 2011年第一季度人均可支配收入增幅为12.7%-0.4%=12.3%。则2010年第一季度上海市居民家庭人均可支配收入为:

$$\frac{11301}{(1+12.7\%)(1+12.3\%)} < \frac{11301}{1.1 \times 1.1} = \frac{11301}{1.21} < 10000 \text{ (元)}。$$

77. D. **【解析】**先分析四个选项。A选项是关于基期量计算, 虽然是除法, 但是只需要估算即可, 判断A选项计算较为简单。C选项两期增长量差值计算, 一般情况下需计算多步, 但是因为A选项已经计算了2011年的基期量, 因此只需进行简单加减法计算。B、D选项均为两期增长量比较, 需计算多步, 且可以同假, 不可同真。可首先从A、C选项入手。

A选项: 上海市2011年第一季度城市居民家庭人均可支配收入:  $\frac{11301}{1+12.7\%} = \frac{11301}{1.127} > 10000$ , A选项排除。

C选项, 根据表格, 12年的人均可支配收入为11301元, 根据A选项, 11年的人均可支配收入超过10000元, 因此增长量不可能大于1500元。C选项排除。

B、D选项可同时计算。先看一下深圳与杭州哪一个城市的增长量比较大, 下一步再与其

他城市比较。根据图表，杭州2012年第一季度的人均可支配收入为12535元，增长率为12.8%；深圳2012年第一季度的人均可支配收入为11481元，增长率为15.5%。杭州的可支配收入增长量为： $\frac{12535}{1+12.8\%} \times 12.8\%$ ；深圳的可支配收入增长量为： $\frac{11481}{1+15.5\%} \times 15.5\%$ 。比较两个式子，分母相差不多，分子量级相同，因此截位相乘：杭州为 $12 \times 12 = 144$ ；深圳为 $11 \times 15 = 165$ ，深圳 > 杭州，因此排除B项。

根据图表，现期量大于深圳的只有杭州和宁波。杭州已经被排除，而宁波的增长率又远远小于深圳，可知深圳市城镇居民家庭人均可支配收入增长量最大。

故本题正确答案为D选项。

78. A. 【解析】这道题是八个城市城镇居民人均可支配收入增长量与全国城镇人均可支配收入增长量的比较。看似很麻烦，但是只要根据基期量大、增长率高，则增长量也大的原理，可以不必进行计算排除大部分城市。

观察图表，南京、深圳的现期量及增长率均大于全国平均水平，故可以直接排除；上海、杭州、宁波、广州的现期值均约为全国平均水平的2倍，同比增长率却与全国平均水平相差较小，故增量高于全国平均。

剩下的只有天津和北京。天津的现期量与全国相差不多，而增长率却远低于全国。故天津的增长量一定低于全国。

$$\text{北京的增长量: } \frac{9421}{1+11.8\%} \times 11.8\% \approx \frac{9421}{1+\frac{1}{9}} \times \frac{1}{9} = \frac{9421}{10} = 942.1$$

$$\text{全国的增长量: } \frac{6796}{1+14\%} \times 14\% \approx \frac{6796}{1+\frac{1}{7}} \times \frac{1}{7} = \frac{6796}{8} = 849.5$$

故北京增量大于全国增量。

本题正确答案为A选项。

79. D. 【解析】根据表格可知，2012年第一季度，转移性收入增长量占人均可支配收入

$$\text{入增长量的比重为 } \frac{\frac{2709}{1+11.6\%} \times 11.6\%}{\frac{11301}{1+12.7\%} \times 12.7\%} = \frac{\frac{11.6\%}{1+11.6\%} \times 2709}{\frac{12.7\%}{1+12.7\%} \times 11301} \approx \frac{11.6\% \times (1+12.7\%)}{12.7\% \times (1+11.6\%)} \times 24\% \approx$$

22%，只有D项符合。本式也可以不用计算，直接进行判断。 $\frac{11.6\%(1+12.7\%)}{12.7\%(1+11.6\%)}$  的值分子与分母非常接近，其值必然接近1，则原式的值应当与24%接近，只有D项符合，其他选项数值均明显过小，可以排除。



80.D。【解析】根据表格，2012年第一季度，上海市人均可支配收入增长率为12.7%，工资性收入的增长率为13.3%。根据同向变化模型，部分增长快于整体增长，则部分比重占整体比重增加。因此，2012年第一季度与上年同期相比，其工资性收入的比重必然应该是提高的。又因为上海市城市居民工资性收入与人均可支配收入的增长率差值为0.6%，故工资性收入比重的增加值必然小于0.6%。本题正确答案为D选项。

**【技巧点拨】**

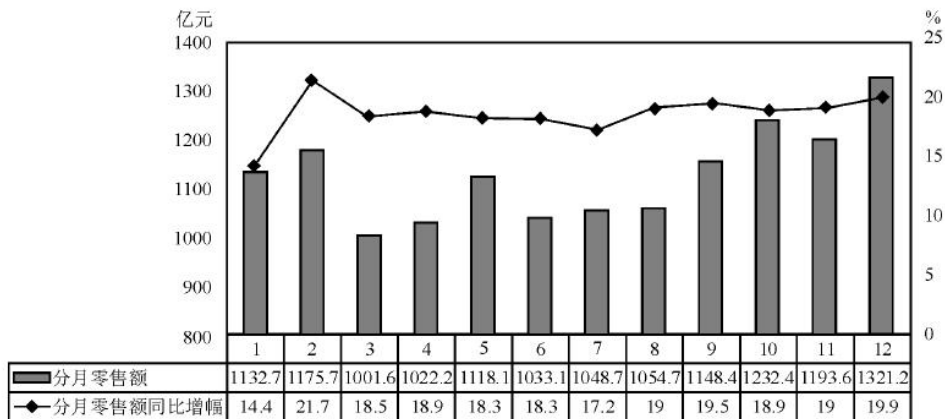
根据比例变化公式，假如在现期，部分量为A，整体量为B，两者分别增长了r%、v%，则部分占整体的比例变化为：

$$\frac{\frac{A}{B} - \frac{A}{B(1+r\%)}}{\frac{1}{1+v\%}} = \frac{A}{B} \times \frac{r\% - v\%}{1+r\%}$$

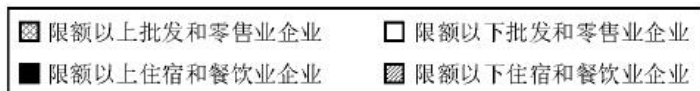
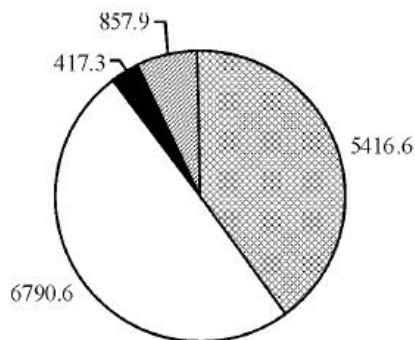
根据这个公式， $\frac{A}{B} < 1$ ， $\frac{r\% - v\%}{1+r\%} < r\% - v\%$ ，故部分占整体的比例变化必然小于  $r\% - v\%$ 。

因此在本题中，工资性收入比重的增加值必然小于 0.6%。

**真题四：**



2010年某省社会消费品分月零售额及增幅



2010年该省分行业零售额(单位:亿元)

116. 以下说法正确的是 ( )。

- A. 2009年该省社会消费品分月零售额最大的是12月份
- B. 2010年该省社会消费品分月零售额增幅最大的是12月份
- C. 2010年该省限额以上企业零售额大于限额以下企业零售额
- D. 该省2009年5月社会消费品零售额为941.5亿元

117. 已知2010年该省限额以下批发和零售企业零售额相比于2009年同期增幅为18.7%，那么2009年该省限额以下批发和零售企业零售额约为 ( )。

- A. 4563亿元
- B. 5720亿元
- C. 772亿元
- D. 351亿元

118. 已知2010年限额以上企业零售额增幅为27.4%，限额以下企业零售额增幅为12.8%，那么2009年限额以上企业和限额以下企业零售额差值比2010年差值相比 ( )。

- A. 约少386亿元
- B. 约多386亿元
- C. 约少647亿元
- D. 约多647亿元

119. 该省2010年社会消费品零售总额是 ( )。

- A. 11959.6亿元
- B. 13482.4亿元
- C. 14852.6亿元
- D. 16347.2亿元

120. 以下说法错误的是 ( )。

- A. 2010年3月的零售额在12个月中是最少的
- B. 2010年1月的零售增幅在12个月中是最小的
- C. 2010年限额以上企业零售额占社会消费品零售总额的比重超过50%
- D. 2010年批发零售业零售额占社会消费品零售总额的比重超过50%

**【真题精解】**

116. A. 【解析】A选项：2010年12月份的零售额数值最大，只有2月份增长率比12月份稍高，但现期量明显小于12月份，因此2009年其他各月的零售额的数值不可能高于12月份；而增长率明显更低的月份，其2010年的零售额比12月份低得更多，也不可能超过12月份，A正确。

B、C选项：直接读图可知是错误的。

D选项： $1118.1 \div 1.183$  约为1000亿元，D错误。

117. B.  $6790.6 \div 1.187 > 6790.6 \div 1.2 > 5000$ （亿元），选择B。

118. B. 2010年限额以上企业和限额以下企业零售额的差值为  $7648.5 - 5833.9 \approx 1815$ （亿元），2009年差值为  $\frac{7648.5}{1+12.8\%} - \frac{5833.9}{1+27.4\%} \approx 6781 - 4579 = 2202$ （亿元），所以  $2202 - 1815 = 387$ （亿元）。选择B选项。

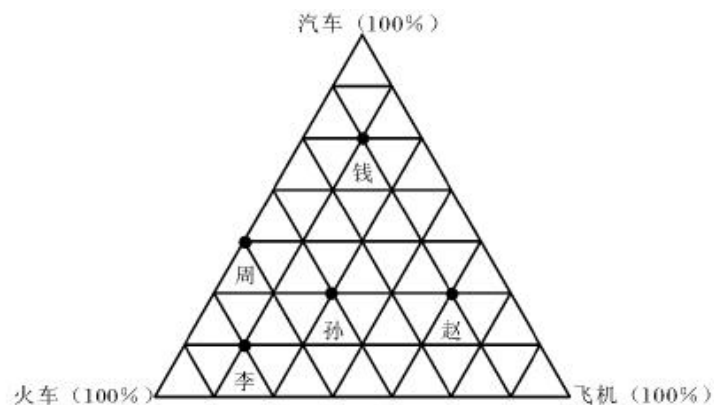
注：本题详细解析请参见考点一·题型4例题。

119. B. 由上题计算中间结果： $5833.9 + 7648.5 = 13482.4$ （亿元），选择B。

120. C.  $6790.6 \div 1.187 = 5000^+$ （亿元）。四个选项都可以很容易地从图中看出：3月的零售额最小，1月的增幅最小，限额以上比重未超过一半，批发零售业比重超过一半。

**真题五：**

赵、钱、孙、李、周五位先生长途出行的方式都是乘坐汽车、火车或飞机，大致情况如下：



131. 周先生最喜欢的出行方式是乘坐（ ）。
- A. 汽车      B. 火车      C. 飞机      D. 无法确定
132. 五人中最喜欢坐汽车出行的是（ ）。
- A. 赵先生      B. 钱先生      C. 孙先生      D. 李先生
133. 孙先生大概长途出行多少次才坐一次飞机？（ ）
- A. 3      B. 3.5      C. 4      D. 4.5
134. 赵先生长途出行坐火车次数与坐飞机次数的比例是（ ）。
- A. 1:2      B. 1:3      C. 1:4      D. 1:5
135. 下列说法正确的是（ ）。
- A. 周先生比赵先生喜欢出行
- B. 李先生较喜欢坐飞机出行
- C. 相对于孙先生而言，钱先生更喜欢坐火车出行
- D. 钱先生和赵先生都不怎么喜欢坐火车出行

**【真题精解】**

131. B. 本题读图的方式前面已经讲过，某一点喜欢哪一种出行方式的概率，是从某一点向该出行方式的对边做垂线的距离。据此，周先生最喜欢的出行方式是乘坐火车。

132. B. 读图，五人中最喜欢坐汽车出行的是钱先生，因其到汽车对边的距离最长。

133. B。据图，孙先生乘坐汽车的概率为 $\frac{2}{7}$ ，乘坐火车的概率为 $\frac{3}{7}$ ，乘坐飞机的概率为 $\frac{2}{7}$ 。故其大概出行7次会坐3次飞机，故其平均出行3.5次才坐一次飞机。

134. C。据图，赵先生乘坐火车的概率为 $\frac{1}{7}$ ，乘坐汽车的概率为 $\frac{4}{7}$ ，故其乘坐火车次数与乘坐飞机次数的比例为1:4。

135. D。综合分析题，无计算则按从后至前的顺序验证。D选项中，钱先生和赵先生乘坐火车的比例都为 $\frac{1}{7}$ ，则两人都不怎么喜欢坐火车出行。本题正确答案为D选项。

C选项中，孙先生坐火车出行的概率为 $\frac{3}{7}$ ，钱先生喜欢乘火车出行的概率为 $\frac{1}{7}$ 。故孙先生更喜欢乘火车出行。

B选项中，李先生乘汽车出行的概率为 $\frac{1}{7}$ ，乘火车出行的概率为 $\frac{5}{7}$ ，乘飞机出行的概率为 $\frac{1}{7}$ ，故李先生更喜欢坐火车出行。

A选项，根据题中的图，只能看出乘坐各种交通工具出行的概率，而不能看出谁更喜欢出行。A项无法判断。