

方法精讲-资料 2

主讲教师：高照

授课时间：2017.06.26



粉笔公考·官方微信

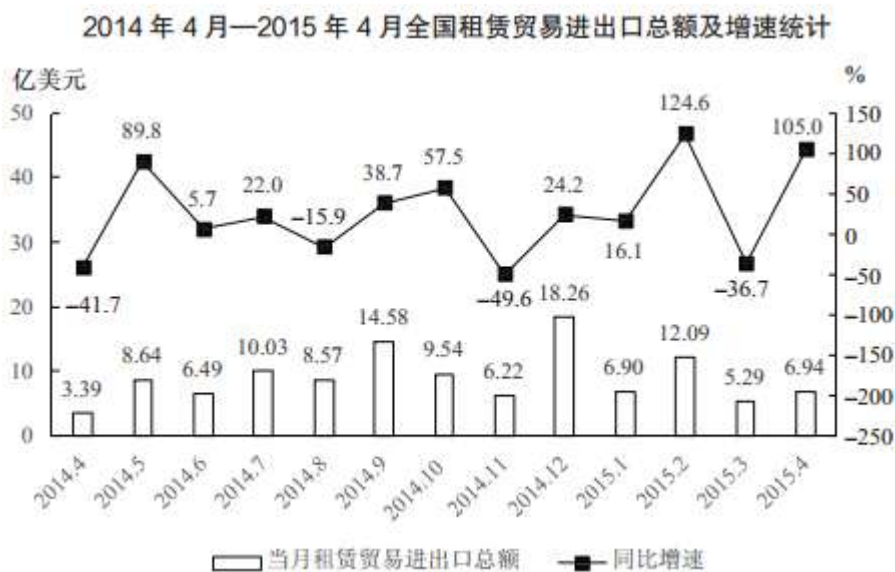
方法精讲-资料2（笔记）

第三节 简单计算

【知识点】简单计算

每年有3个题左右，一定要认真，不能粗心。

例1（2016 联考）



2014年5月—2015年4月间，全国租赁贸易进出口总额及同比增速均高于上月的月份有几个？（ ）

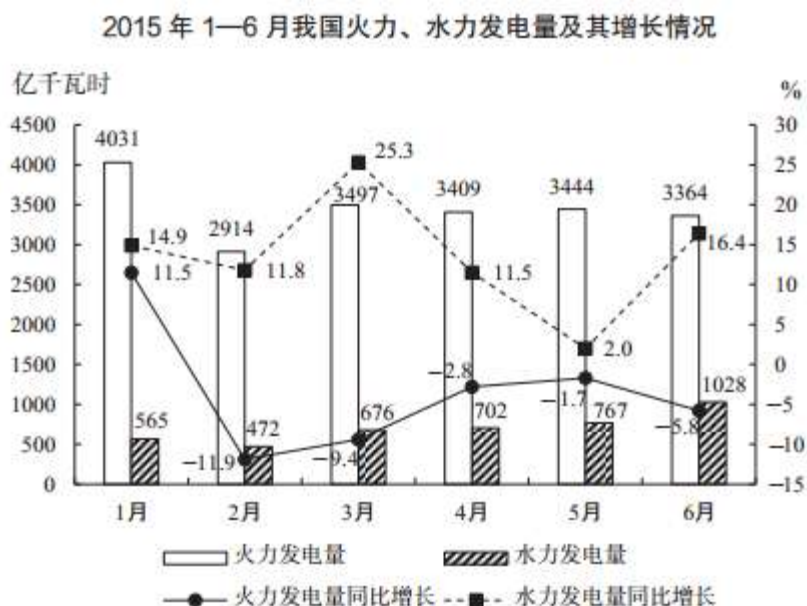
- A. 5
B. 6
C. 7
D. 8

【解析】例1。“均”即两个都高，即折现和柱状图都要高。全国贸易总额及增长率均高于上月的有2014年5、7、9、12月和2015年2、4月，共6个月。

【选B】

【注意】找数要注意时间。题目是2014年5月到2015年4月。考试时有可能会给一段很长的时间轴，一定要注意时间。

例2（2016 江苏）



2015 年 1—6 月我国火力发电量少于上年同期的月度个数是（ ）。

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

【解析】例 2. 2015 年 1 月的上年同期对应 2014 年 1 月，发电量少于上年同期即增长率为负，共有 5 个月增长率为负值。【选 C】

例 3（2017 北京）

2015 年上半年 A 区完成规模以上工业总产值 289.9 亿元，同比下降，降幅比 1—5 月扩大 0.7 个百分点，比 1—4 月扩大 2.2 个百分点，比一季度扩大 7.5 个百分点。其中，上半年 A 区两大主导行业汽车制造业完成产值 51.6 亿元，同比增长；医药制造业完成产值 17 亿元，同比增长。

A 区 2015 年上半年高耗能行业生产情况

	工业总产值 (亿元)	同比增速 (%)
高耗能行业合计	55.6	-10.0
化学原料和化学制品制造业	27.7	-12.2
非金属矿物制品业	17.5	-15.0
有色金属冶炼和压延加工业	7.1	15.0
黑色金属冶炼和压延加工业	2.1	-9.3
电力、热力生产和供应业	1.0	9.3
石油加工、炼焦和核燃料加工业	0.2	-20.0

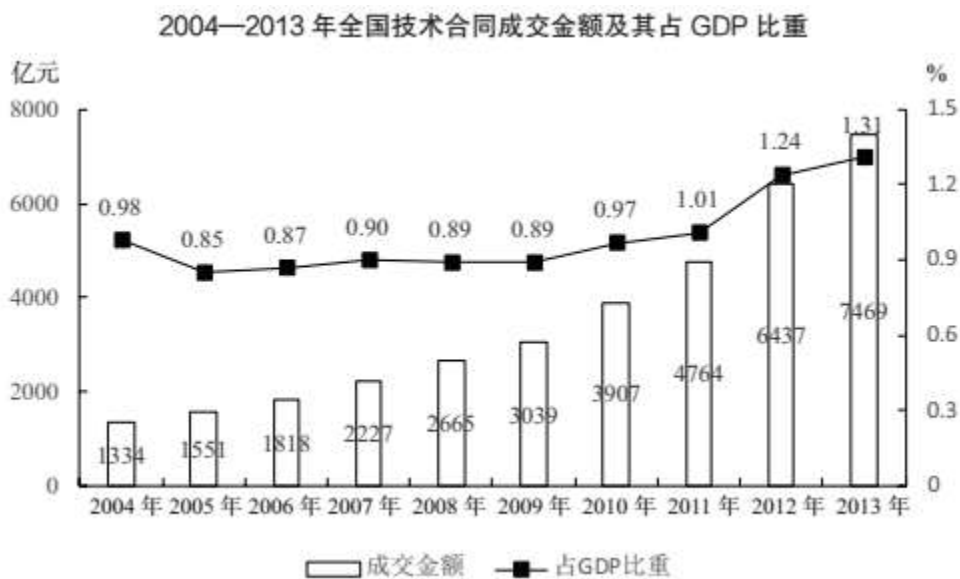
FB 粉笔直播课

在 A 区六大高耗能行业中，2015 年上半年产值同比降幅快于全区规模以上工业总产值的行业有几个？（ ）

- A. 2 B. 3
C. 4 D. 5

【解析】例 3. 全区规模以上工业总产值同比下降 9.4%，即增长率为-9.4%，增长率大于-9.4%的共有 3 个。【选 B】

例 4（2016 上海）



“十一五”期间（2006—2010 年），全国技术合同成交总金额（ ）。

- A. 低于 1 万亿元
B. 在 1 万亿元～1.5 万亿元之间
C. 在 1.5 万亿元～2 万亿元之间
D. 高于 2 万亿元

【解析】例 4. 方法一：“十一五”对应 2006 到 2010 年，选项均为范围，不能用尾数法，若直接计算，计算量太大。保留前两位进行计算即 $1800+2200+2700+3000+3900=13600$ ，对应 B 项。

方法二：削峰填谷法。

方法三：以 A 项为例，总数低于 1 万，则平均数为 2000。B 项：平均数介于 2000~3000 之间。C 项：平均数介于 3000~4000 之间。D 项：平均数 > 4000，观察图表，利用削峰填谷法可知平均数在 3000~4000 之间，对应 B 项。【选 B】

【注意】几个数相加，问总数，可用平均数进行简单计算。

例 5（2016 广东）

2010-2014年我国批发和零售业情况

指标	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
批发和零售业					
法人企业（个）	111770	125223	138865	171973	181612
年末从业人数（万人）	852.2	901.1	985.6	1139.6	1182.0
商品购进额（亿元）	248040.9	328160.3	378314.8	451265.1	493664.0
进口额（亿元）	19604.7	27230.6	31524.7	37358.7	38571.4
商品销售额（亿元）	276635.7	360525.9	410532.7	496603.8	541319.8
出口额（亿元）	14424.8	17795.0	20004.8	22452.6	23013.9
期末商品库存额（亿元）	19816.8	24979.3	29000.6	32422.0	38123.8
批发业					
法人企业（个）	59464	66752	72944	91607	93960
年末从业人数（万人）	350.9	373.5	410.4	484.2	500.5
商品购进额（亿元）	199150.1	266077.2	304286.9	365250.5	397152.2
进口额（亿元）	18463.0	25383.8	29288.7	34812.9	35455.1
商品销售额（亿元）	219121.1	288701.0	327091.3	398116.5	430678.4
出口额（亿元）	14380.3	17740.9	19939.8	22402.8	22909.4
期末商品库存额（亿元）	14712.2	18329.0	21265.2	23260.7	26080.9

2013 年，批发业法人企业比零售业多（ ）个。

- A. 7023 B. 7158
C. 8281 D. 11241

【解析】例 5. 零售业=批发零售业-批发业。批发业：91607，零售业：171973-91607。批发业法人企业比零售业多 91607-（171973-91607）=91607*2-171973，利用尾数法：7*2-3=1，排除 A、B 项，估算可知原式>10000。

【选 D】

【注意】上表格为批发和零售，下表格为批发，所以零售=批发和零售-批发。

例 6（2014 联考）

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

FB 粉笔直播课

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%。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

由题干“从高到低排序正确的是”可知本题为排序类问题。结合材料第二、三、四、五段可直接查找出 2013 年 3 月末各项贷款余额的具体值。

【解析】例 6. 排序题。B 项：房产开发贷款余额为 3.2 万亿元、地产开发贷款余额为 1.04 万亿元，轻工业中长期贷款余额为 6824 亿元=0.6824 万亿元，顺序正确。【选 B】

【注意】1. 小规律：排序题选 A 的很少很少。

2. 一定要注意单位陷阱，例如 B 项房产开发余额的单位为“万亿”，地产开发余额的单位为“亿元”。

3. 注意百分号和千分号。尤其是人口增长率，一般都是千分号（‰）或万分号。

【答案汇总】1-5：BCBBD；6：B

【知识点】高频考点

FB 粉笔直播课

1. 固定题型，如增长率、比重，每年都考。非常重要。
2. 资料分析口诀：
读问题，看时间；
判题型，找数据；
列式子，先别算；
要想快，看选项。

第四节高频考点——增长类

一、增长率

【注意】易混淆的重点

1. 2015 年比 2014 年增长率 300%。
2. 2015 年比 2014 年增长了 3 倍。
3. 2015 年是 2014 年的 4 倍。

【知识点】增长率

1. 题型识别：增长率：增长+%，成、倍；最快/慢
2. 解题方法：（1）给百分点：直接加减。

（2） $r = \frac{\text{增长量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{增长量}}{(\text{现期量} - \text{增长量})} = \frac{(\text{现期量} - \text{基期量})}{\text{基期量}} = \frac{\text{现期量}}{\text{基期量}} - 1$

3. 速算技巧：尾数、截位直除、分数比较。

例 1（2017 北京）

据统计，2015 年上半年全国渔业产值 4152.56 亿元，同比增长 5.91%；渔业增加值 2260.05 亿元，同比增长 5.92%，高出农林牧渔业增加值的增幅 2.2 个百分点。

与上年同期相比，2015 年上半年全国农林牧渔业增加值增幅为（ ）。

- | | |
|----------|----------|
| A. 1.85% | B. 3.72% |
| C. 5.91% | D. 8.12% |



【解析】例 1. (1) 判定题型：给 2015 年间 2015 年，增长+%，求增长率。
(2) 增长率出现百分点直接加减。农林牧渔业=渔业-2.2%=5.92%-2.2%，对应 B 项。【选 B】

例 2 (2015 北京)

抽样调查数据显示，2014 年 1—5 月 A 区农村居民人均现金收入 9053 元，同比增长 10.3%，增速较去年同期提高 0.4 个百分点。2014 年 1—5 月 A 区农村居民人均消费性支出 5081 元，同比增长 9.9%，增速较去年同期下降 1.7 个百分点。

2013 年 1—5 月 A 区农村居民人均现金收入增速比人均消费性支出增速 ()。

- A. 高 0.4 个百分点
- B. 高 2.1 个百分点
- C. 低 1.3 个百分点
- D. 低 1.7 个百分点

【解析】例 2. 出现增长率+百分点用加减。时间是 2013 年，收入同比增长 10.3%，2013 年即 $10.3\% - 0.4\% = 9.9\%$ 。支出： $9.9\% + 1.7\%$ 。 $9.9\% - (9.9\% + 1.7\%) = 9.9\% - 9.9\% - 1.7\% = -1.7\%$ ，对应 D 项。【选 D】

例 3 (2016 河南)

2009—2015 年全国发电、用电量统计

单位：亿千瓦时

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
全国发电量	37146	42071	47130	49875	54316	56495	56184
其中：火力发电量	29827	33319	38337	38928	42470	42337	42102
全国发电量增速 (%)	7.00	13.26	12.02	5.82	8.90	4.01	-0.55
全社会用电量	36340	41923	46928	49591	53223	55233	55500

2013 年火力发电量约比上年增长 ()

- A. 4.5%
- B. 6.9%
- C. 9.1%
- D. 13.3%



【解析】例 3. 增长+%，属于增长率问题。同比即 2013 对于 2012 年。增长率=增长量/基期量=（42470-38928）/38928=3542/38928，结果非常接近 10%但不到 10%，对应 C 项。【选 C】

例 4（2015 吉林）

2013 年年末，吉林省共有从事第二产业和第三产业活动的法人单位 130914 个，比 2008 年（2008 年是第二次全国经济普查年份，下同）增加 6487 个，增长 5.2%；产业活动单位 157542 个，增加 5490 个；个体经营户 972280 个，减少 12861 个，其中：有证照个体经营户 719319 个，增加 50818 个。

2013 年年末与 2008 年比较，吉林省产业活动单位大约增加（ ）。

- A. 1.04%
- B. 7.6%
- C. 3.6%
- D. 1.3%

【解析】例 4. 判定题型：增长了+“%”，增长率问题。 $r = \text{增长量} / \text{基期} = 5490 / (157542 - 5490)$ ，选项首位相同，次位差大于首位，保留前两位，原式 $\approx 5490 / 15$ ，首位商 3。【选 C】

【注意】增长率=增长量/基期=现期/基期-1，题目没有基期数据，计算量较大。

例 5（2013 国考）

2006-2011 年我国违法用地案件查处情况

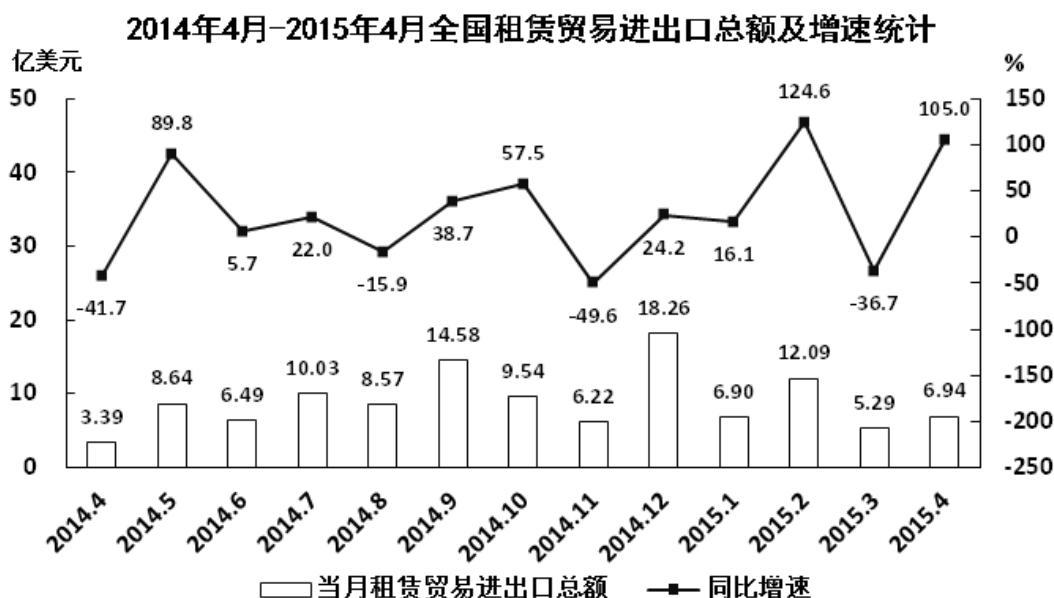
9

2011-2014 年，新型农村合作医疗受益人次增长率最高的是（ ）年。

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

【解析】例 6. 增长率比较问题，用分数比较。定位数据，2011 年： $r=2.28/10.87$ ；2012 年： $r=4.3/13.15$ ；2013 年： $r=2/17.45$ ；2014 年增长为负，排除。2011 年和 2012 年相比，分子 4.3 约是 2.28 的 2 倍，分母明显不到 2 倍，分子快分数大，排除 2011 年，2012 年和 2013 年比较，2012 年分子大分母小，一大一小直接看，2012 年>2013 年，可知 2012 年最大。【选 B】

例 7（2016 联考）



下列月份中，全国租赁贸易进出口总额环比增速最快的是：

- A. 2014 年 5 月
B. 2014 年 9 月
C. 2014 年 12 月
D. 2015 年 2 月

【解析】例 7. 环比是和上个月比较。数据差距大，不用增长量/基期量，用现期/基期进行比较。A 项： $8.64/3.39=2^+$ ，B 项： $14.58/8.57=1^+$ ，C 项： $18.26/6.22=3^+$ ，D 项： $12.09/6.90=2^-$ ，比较可知 C 项增速最快。【选 C】

【注意】增长率比较：

1. 数据差距较大：用发展速度比较。本题数据有明显的倍数关系，差距大用现期/基期比较。

Fb 粉笔直播课

2. 数据差距较小：用增长量/基期量比较。P178 例 4：数据分别为 26.1、27.5、29.7、31.8、33.3，数据差距很小，都是一倍多一点，用增长量/基期比较。

【小结】

1. 题型判定：增加+“%”，倍，成（20%即二成）。
2. 计算：公式。
3. 比较：分数比较。

【知识点】间隔增长率：

推导：假设 2010 年值为 A，2011 年增长率为 r_1 ，则 2011 年值为 $A(1+r_1)$ ，2012 年增长率为 r_2 ，则 2012 年值为 $A(1+r_1)(1+r_2)$ ，问 2012 比 2010 增长了多少%？

答：增长率=增长量/基期=（2012 年-2010 年）/2010 年= $[A(1+r_1)(1+r_2)-A]/A=(1+r_1)(1+r_2)-1=r_1+r_2+r_1*r_2$ 。

1. 题型识别：中间隔一年的增长率。例：2016 年比 2014 年，则 2016 年和 2015 年的增长率对应 r_1 、 r_2 ；2008 年比 2006 年，则 2008 年和 2007 年的增长率对应 r_1 、 r_2 。

2. 计算公式： $r=r_1+r_2+r_1*r_2$

3. 速算技巧：重点是 r_1*r_2 的技巧。

（1） r_1 、 r_2 均小于 10% 时， r_1*r_2 可忽略；例如 $5\%*5\%=25/10000=0.25\%$ ，非常小可以忽略不计。

（2）一个化成分数，一个不变；例如 $16.8\%*18\%\approx 1/6*18\%=3\%$ 。

（3）一个化成小数，一个不变；例如 $20\%*24\%=0.2*24\%=4.8\%$ 。

（4）大胆一点。

例 8（2015 北京）

2014 年 1-5 月，软件业实现出口 182 亿美元，同比增长 14.8%，增速比去年同期高 4.7 个百分点。

2014 年 1-5 月，软件业出口额比两年前增长的比例在以下哪个范围之内？

A. 低于 20% B. 20%-30%之间
C. 30%-40%之间 D. 高于 40%

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

FB 粉笔直播课

【解析】例 10. 看时间：2013 年比 2011 年是间隔，倍数=2013 年/2011 年=现期/基期。 $r=\text{现期/基期}-1$ ，则现期/基期= $r+1$ 。 $r_1=14.9\%$ ，增速比上年低，则上年高， $r_2=14.9\%+0.8\%=15.7\%$ 。

方法一： $r=r_1+r_2+r_1*r_2=14.9\%+15.7\%+14.9\%*15.7\%\approx 30.6\%+0.15*15\%=32.85\%$ ，倍数= $1+32.85\%\approx 1.3$ ，对应 D 项。

方法二： $r=r_1+r_2+r_1*r_2=14.9\%+15.7\%+14.9\%*15.7\%\approx 30.6\%+1/7*14\%=32.6\%$ ，倍数= $1+32.6\%\approx 1.3$ ，对应 D 项。【选 D】

【答案汇总】6-10：BCBDD

【年均增长率】

题型识别：年均+增长率

计算公式： $(1+r)^n=\text{末期/初期}$ ，其中 n 为末期与初期的年份差

计算技巧： n 相同直接比末期/初期

【知识点】年均增长率：

1. 现期=基期 $\times(1+r)^n$ ，现期/基期= $(1+r)^n$ 。求年均增长率， $1+r=\sqrt[n]{\text{现期/基期}}$ ，

$r=\sqrt[n]{\text{现期/基期}}-1$ 。

2. 年均增长率的比较可以直接比较现期/基期，因为同样都要开根号和减 1。

3. 题型识别：年均增速、年均增长最快/慢。

4. 计算公式： $(1+r)^n=\text{现期/基期}$ ，其中 n 为现期与基期的年份差。

5. 计算技巧：（1）计算结合代入法，运用平方数。

（2）比较时， n 相同直接比现期/基期。

6. 比如：（1）2011~2015 年， $n=4$ ，以 2011 为基期。

（2）2011~2015 年这 5 年，以 2010 年为基期。

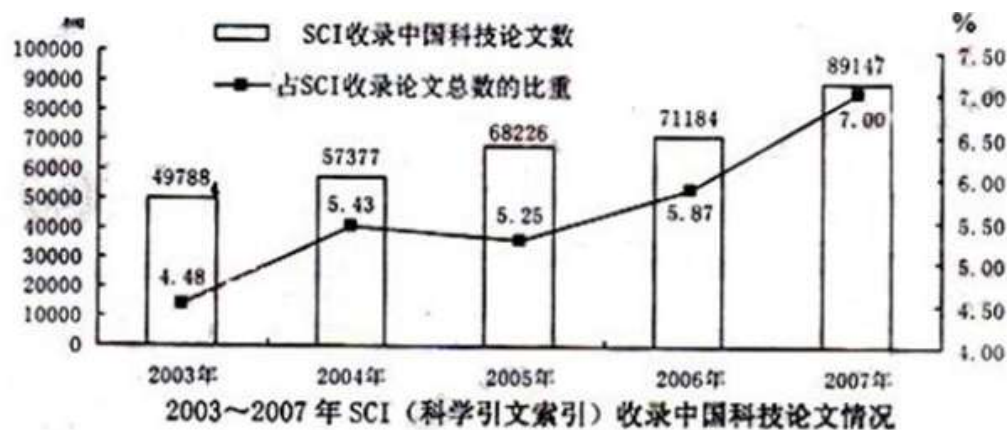
（3）十二五规划（2011~2015 年）， $n=5$ ，以 2010 年为基期。

【注意】 $(1+r)^4$ 和 $(1+r)^3$ 这种比较考试不会考。

FB 粉笔直播课

【拓展】（2010 联考）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%

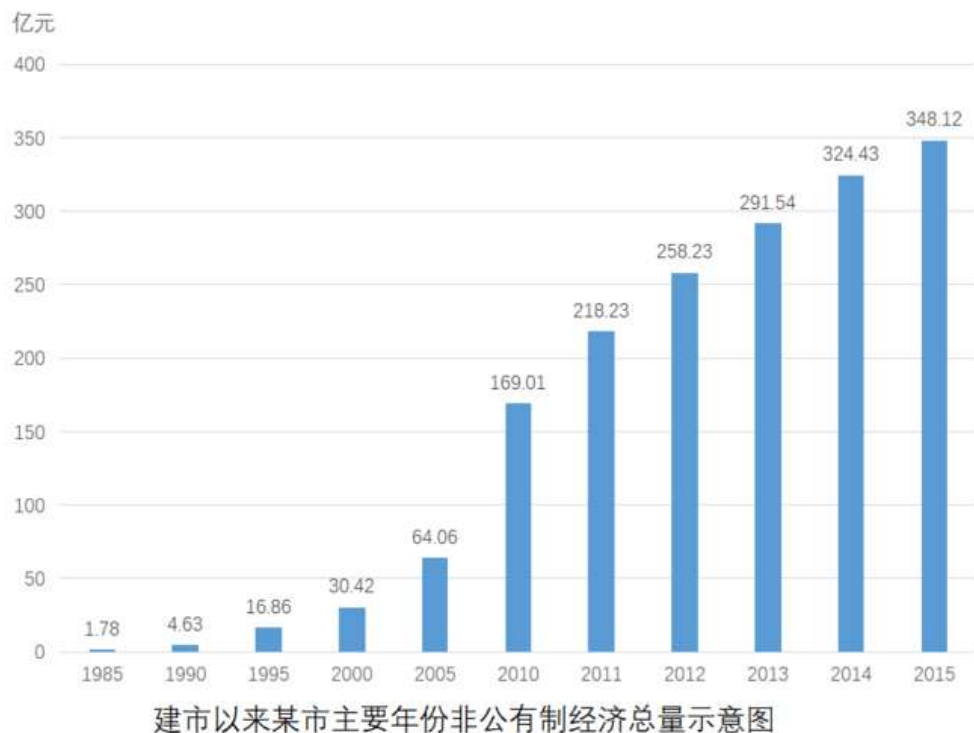


【解析】拓展. 考查年均增长率。 $n=4$ ，以 2003 年为基期， $(1+r)^4=2007 \text{ 年} / 2003 \text{ 年} = 89147 / 49788 \approx 90000 / 50000 = 1.8$ 。 $(1+r)^4=1.8$ ，开根号计算不出来，考虑代入（居中代入），从 B、C 项开始代入，从好代入的开始代入。10%好代入， $(1+10\%)^4=1.1^4=1.1^2 \times 1.1^2=1.21 \times 1.21=1.44 < 1.8$ ，说明增长率为 10%不够快，排除 A、B 项。剩下 C、D 项，考虑代 20%， $(1+20\%)^4=1.2^4=(1.2^2)^2=1.44^2 \approx 1.96 > 1.8$ ，说明增长率为 20%太大了，排除 D 项。【选 C】

【注意】平方数代入：考虑居中代入、好代入的开始代入。

【例 11】（2016 四川）以下各时间段中，该市非公有制经济增加值年均增速最快的是：（ ）

- A. 1990—1995 年 B. 1995—2000 年
C. 2000—2005 年 D. 2005—2010 年



【解析】例 11. 问年均增速最快，考查年均增长率的比较。在 n 相同（都为 5）的情况下，比较年均增长率，考虑比较现期/基期即可。A 项： $16.86/4.63 \approx 4$ ，B 项： $30.42/16.86=2^-$ ，C 项： $64.06/30.42=2^+$ ，D 项： $169.01/64.06=2^+$ ，A 项最大。【选 A】

【注意】增长率 \neq 斜率。本题斜率一个比一个陡，但是正确答案是 A，说明不能用斜率判断增长率的大小。

2002-2011 年江苏金融业增加值情况如下表所示：

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	1298.5	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。

【例 12】(2013 江苏) 若不考虑价格因素，则 2003-2011 年九年，江苏金融业增加值年均增速 V_J 、第三产业增加值年均增速 V_S 、地区国内生产总值年均增速 V_G 的大小关系是 ()

- A. $V_S > V_J > V_G$ B. $V_J > V_G > V_S$
C. $V_J > V_S > V_G$ D. $V_S > V_G > V_J$

【解析】例 12. 本题明确说了九年， $n=9$ ，以 2002 年为基期， $V_J=2600.1/368=6^+$ ， $V_S=20842.2/3891.9$ ， $V_G=49110.3/10606.9$ ，此时分子量级不同，考虑将小数点往前移一位将量级转化为相同，即 $V_S=2084.22/389.19 \approx 5^+$ ， $V_G=4911.03/1060.69 \approx 4^+$ ，顺序为 $V_J > V_S > V_G$ 。【选 C】

【注意】无论是国考还是江苏省考，出现这九年，基期就是 2002 年。如果没有这九年，题目出现 2003-2011 年，江苏的考题要向前推一年，即以 2002 年为基期。

混合增长率

【知识点】混合增长率：

题型识别：部分与总体+增长率。比如：龙哥的增长率为 10%和龙嫂的增长率为 20%，问龙哥一家子的增长率为多少？出现部分+部分=整体（左手+右手=双手、上

半年+下半年=全年)，考虑混合增长率。

【知识点】线段法：

1. 例：浓度为 13%的溶液 A 克与浓度为 23%的溶液 B 克，混合后的浓度为 17%。

分析： $13\%*A+23\%*B=(A+B)*17\%$ ， $(23\%-17\%)*B=(17\%-13\%)*A$ ，A、B 是量， $23\%-17\%$ 、 $17\%-13\%$ 为距离，即距离*量=距离*量。结论：距离和量成反比。距离：指与混合后的距离。

2. 线段法口诀：（1）混合之前写两边，混合之后写中间。（2）距离和量成反比。比如：假设你喝的咖啡浓度为 50%，老师喝的白开水浓度为 0%，咖啡和水混合，一定有味即大于 0%，但是一定小于 50%，即混合之前在两边，混合之后一定居中。比如：你的浓度为 100%，老师的浓度为 0%，混合之后一定介于 0 和 100% 之间。

练习 2. 浓度为 13%的溶液 200 克与浓度为 23%的溶液 B 克，混合后的浓度为 15%。

【解析】练习 2. 溶液混合问题。混合之前写两边，13%和 23%写两边，混合后 15%写中间，距离之比为 $(15\%-13\%):(23\%-15\%)=1:4$ ，距离和量之比为反比，量之比为 $4:1=200g:B$ ， $B=50g$ 。

练习 3. 浓度为 13%的溶液 200 克与浓度为 23%的溶液 300 克，混合后的浓度为？ %。

【解析】练习 3. 溶液混合问题。混合之前写两边，13%和 23%写两边，混合后 15%写中间，量之比 $200:300=2:3$ ，量与距离成反比，距离之比为 $3:2$ ，线段总长度为 $23\%-13\%=10\%=5$ 份，一份 $=2\%$ ， $?=13\%+3*2\%=19\%$ 或者 $?=23\%-2*2\%=19\%$ 。

练习 4. 浓度为 13%的溶液 A 克与浓度为 23%的溶液 400 克，混合后的浓度为 21%。

【解析】练习 4. 混合之前写两边，即 13%和 23%写两边，混合之后写中间，即 21%写中间，线段差之比为 $(21\%-13\%):(23\%-21\%)=8\%:2\%=4:1$ ，则量之比

【知识点】混合增长率

(2) 对象类：①出口+进口=进出口；②房产+地产=房地产；③男性+女性=所有人；④城镇+农村=全国。

18

FB 粉笔直播课

【解析】例13. 判定题型：问增长+%，求增长率；珠三角=一产+二产+三产，即求混合增长率。大小居中：最小的是6.5%，最大的是18.5%，混合增长率必然介于6.5%与18.5%之间。【选B】

例14（2015山东）

2014年1—4月中国农产品进出口情况

类别\指标	出口额 (亿美元)	同比增减 (%)	进口额 (亿美元)	同比增减 (%)
农产品	217.0	3.7	429.4	19.0
其中：				
谷物	1.2	-58.0	22.0	50.3
棉花	—	—	20.6	-41.0
食糖	—	—	5.0	13.3
食用油籽	5.4	2.8	142.6	33.3
食用植物油	0.6	17.2	26.5	-11.6
蔬菜	38.3	8.7	1.5	22.6
水果	18.5	-5.0	18.8	20.6
畜产品	22.1	14.3	85.0	34.7
水产品	61.9	-2.8	32.1	14.6

2014年1—4月，食用植物油进出口总额比上年同期约（ ）

- A. 减少了11%
- B. 增加了3%
- C. 增加了11%
- D. 减少了3%

【解析】例14. 判定题型：增长+%，求增长率；给出、进口求进出口，即求混合增长率。大小居中，出口：17.2%，进口：-11.6%，四个选项都在两者之间。大小居中但不正中，偏向量大的，出口额0.6远远小于进口额26.5，可以忽略不计，则混合增长率无限地偏向-11.6%。【选A】

【注意】推导：混合前17.2%和-11.6%写两边，量之比为0.6：26.5≈1：40，则距离之比为40：1，相当于17.2%和-11.6%中间被分成了41份，17.2%与混合增长率差40份，而-11.6%与混合增长率仅差一份，则混合增长率更偏向-11.6%。

例15（2014联考）

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

FB 粉笔直播课

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%。

2013年3月末，房地产开发贷款余额同比增速约为（ ）

- A. 12.3%
- B. 14.4%
- C. 18.4%
- D. 21.4%

【解析】例15. 判断题型：增速即增长率，房地产=房产+地产，属于混合增长率问题。大小居中：混合增长率必然介于12.3%~21.4%之间，排除A、D项。如果居中的话混合增长率约为17%，偏向量大的：房产贷款余额3.2万亿大于地产1.04万亿，则混合增长率应从17%起更偏向12.3%。【选B】

【拓展1】（2017 北京）

2015 年上半年全国水产品产量 2700.09 万吨，同比增长 3.20%，其中养殖水产品产量 2114.38 万吨，同比增长 4.13%。

2015 年上半年，非养殖水产品产量与上年同期相比的变化最接近以下哪个数字？

- A. -20%
- B. 0%
- C. 5%
- D. 10%

【解析】拓展 1. 全国水产品=养殖水产品+非养殖水产品，考查混合增长率。大小居中，全国水产品增长率为 $3.2\% < \text{养殖水增长率 } 4.13\%$ ，则非养殖增长率 $< 3.2\%$ ，排除 C、D 项。算量，非养殖：养殖 $\approx 600:2114 \approx 1:3$ ，则距离之比为 3:1， $4.13\% - 3.2\% \approx 1\%$ 对应一份，则 3 份为 3%，非养殖增长率 $\approx 3.2\% - 3\% > 0\%$ 。【选 B】

【注意】通过口诀：大小居中，但不正中，偏向量大的，可以解决 80%~90% 的题；剩下 10%~20% 的题如【拓展 1】则需要通过线段法解题。

【答案汇总】11-15：ACBAB

【知识点】混合小专题

1. 浓度中引入了线段法，在混合增长率中也用到了线段法，在混合平均数中

同样适用。

2. 距离与量成反比：（1）其中距离指的是混合后的距离；（2）量：分母。

3. （1）盐=浓度*盐水，浓度=盐/盐水；（2）增长量=增长率*基期量，增长率=增长量/基期量；（3）总数=平均数*人数，平均数=总数/人数。浓度中，量是溶液；混合增长率中，量是基期量（用现期量近似代替）；则在平均数中，量是人数。

4. 举例：男生平均体重为 150 斤，女生平均体重为 100 斤，则全班平均体重介于 100~150 斤之间，大小居中，此时就运用了混合平均数。

【专题 1】（2013 年山东）

某单位共有职工 72 人，年底考核平均分数为 85 分，根据考核分数，90 分以上的职工评为优秀职工，已知优秀职工的平均分数为 92 分，其他职工的平均分数是 80 分，问优秀职工的人数是多少？（ ）

A. 12

B. 24

C. 30

D. 42

【解析】专题 1. 平均分=总分/人数，平均数混合，用线段法。混合前写两边，即优秀职工与其他职工平均分 92、80 写两边，混合后写中间即总平均分 85 写中间，距离之比为 $(92-85):(85-80)=7:5$ ，量之比（即人数之比）为 $5/7$ ，优秀占 5 份，其他占 7 份，则优秀职工人数是 5 的倍数。**【选 C】**

【注意】平均数中，量是人数。

【注意】资料中，问人数比例，但无人数的数据，用平均数。

【专题 2】（2013 广东）

D. 44.7%

```

graph LR
    A[增长率] --- B[普通增长率]
    A --- C[特殊增长率]
    B --- B1[识别: 增长/下降后无单位: %, 倍; 增长最快/慢; 增速, 增幅]
    B --- B2[公式: 给百分点, 加减计算; 无百分点, 代入公式: r=增长量÷基期量]
    B --- B3[速算技巧: 尾数法, 截位直除法; 分数比较法]
    C --- C1[间隔增长率]
    C --- C2[年均增长率]
    C --- C3[混合增长率]
    C1 --- C1_1[识别: 材料与问题的时间中间隔一年+增长率]
    C1 --- C1_2[公式: r=r1+r2+r1*r2, r1和r2为后两年的同比增长率]
    C1 --- C1_3[速算: r1和r2均小于10%, 一般可忽略r1*r2; 否则凑整或化分数]
    C2 --- C2_1[识别: 年均增速、年均增长最快/最慢]
    C2 --- C2_2[公式: (1+r)^n次方=现期÷基期, n为现期与基期的年份差]
    C2 --- C2_3[速算: 年均r比较, n相同, 直接比较现期÷基期]
    C3 --- C3_1[部分和总体之间的关系+增长率]
    C3 --- C3_2[方法: 居中但不中, 偏向基数较大的, 不能排除线段法]
  
```

增长率

- 普通增长率**
 - 识别: 增长/下降后无单位: %, 倍; 增长最快/慢; 增速, 增幅
 - 公式: 给百分点, 加减计算; 无百分点, 代入公式: $r = \frac{\text{增长量}}{\text{基期量}}$
 - 速算技巧: 尾数法, 截位直除法; 分数比较法
- 特殊增长率**
 - 间隔增长率**
 - 识别: 材料与问题的时间中间隔一年+增长率
 - 公式: $r = r_1 + r_2 + r_1 * r_2$ r_1 和 r_2 为后两年的同比增长率
 - 速算: r_1 和 r_2 均小于10%, 一般可忽略 $r_1 * r_2$; 否则凑整或化分数
 - 年均增长率**
 - 识别: 年均增速、年均增长最快/最慢
 - 公式: $(1+r)^n$ 次方=现期÷基期 n 为现期与基期的年份差
 - 速算: 年均 r 比较, n 相同, 直接比较现期÷基期
 - 混合增长率**
 - 部分和总体之间的关系+增长率
 - 方法: 居中但不中, 偏向基数较大的, 不能排除线段法

23

粉笔直播课

- (1) 识别：中间相隔一年。
- (2) 公式： $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ 。
- (3) 速算： r_1 和 r_2 均小于10%，一般可忽略 r_1*r_2 。

5. 年均增长率：

- (1) 识别： $(1+r)$ 的 n 次方=末期/初期。
- (2) 比较：只比较末期/初期；计算：代入计算。

【答案汇总】简单计算：1-5：BCBBD；6：B；增长类：1-5：BDCCC；6-10：BCBDD；11-15：ACBAB

遇见不一样的自己

come to meet a different you