

方法精讲-资料 2

主讲教师：高照

授课时间：2019.05.27



粉笔公考·官方微信

方法精讲-资料 2（笔记）

学习任务：

1. 课程内容：一般增长率、增长量。
2. 授课时长：2.5 小时。
3. 对应讲义：196 页～211 页。
4. 重点内容：
 - （1）增长率相关术语的联系与区别。
 - （2）一般增长率的识别及其计算公式。
 - （3）一般增长率的比较技巧。
 - （4）增长量的计算与比较技巧。

第四节 一般增长率

基本术语：

1. 增长率

增长率是表述基期量与现期量变化的相对量。增长率又称增速、增幅或者增长幅度、增值率等，增长率为负时表示下降，下降率也可直接写成负的增长率。

2. 百分数与百分点

百分数用来反映量之间的比例关系。

百分点用来反映百分数的变化。

3. 增长率与倍数

增长率指比基数多出的比率，倍数指两数的直接比值。

若 A 是 B 的 n 倍，则 $n=r+1$ （ r 指 A 与 B 相比的增长率）。

4. 成数与翻番

成数：几成相当于十分之几。

翻番：翻一番为原来的 2 倍，翻两番为原来的 4 倍，依此类推，翻 n 番为原来的 2^n 倍。

5. 增幅、降幅与变化幅度

增幅一般就是指增长率，有正有负。

降幅指下降的幅度，降幅比较大小时，前提必须为下降。

变化幅度指增长或下降的绝对比率，变化幅度比较大小时用增幅（降幅）的绝对值。

【知识点】 常见词语辨析（常见坑）：

1. 百分数与百分点。
2. 增长率与倍数。
3. 成数与翻番。
4. 增幅、降幅与变化幅度。

【知识点】 1. 百分数与百分点（P196）：

（1）百分数表示两个量的比例关系，用除法计算。

补例：2017 年某地区小麦产量为 60 万吨，总体粮食产量为 100 万吨，则 2017 年该地区小麦产量占粮食产量的比重为？

答： $60/100=60\%$ ，是除法的体现，叫做百分数。

（2）百分点表示百分数的变化，用加减法计算。如今年的增长率是 10%，去年的增长率是 8%，则今年比去年增长 $10\%-8\%=2$ 个百分点。

补例：2017 年某地区小麦产量同比增长率为 8%，较玉米产量的增长率低了 5 个百分点，则 2017 年该地区玉米产量的增长率为？

答：比玉米低，说明玉米高，则玉米产量的增长率 $=8\%+5\%=13\%$ 。出现百分点用加减。

（3）考查形式：给出一个百分数和百分点，求另一个百分数。

2. 增长率与倍数：

（1）增长率指比基数多出的比率；倍数指两数的直接比值。

（2）A 是 B 的多少倍？倍数 $=A/B$ 。如 100 和 120，120 是 100 的 $120/100=1.2$ 倍。

（3）A 比 B 多/增长多少（%）。增长率 $= (A-B)/B = A/B - 1$ 。如 100 和 120，120 比 100 增长了 $20/100=20\%$ 。

(4) 倍数=增长率+1。

(5) 高频易错点：

①2015 年比 2014 年增长了 300%。 $300\%=300/100=3$ 。

②2015 年比 2014 年增长了 3 倍。①与②的意思完全一致。

③2015 年是 2014 年的 4 倍。

④思考：2015 年比 2014 年增长了 1.7 倍，则 2015 年是 2014 年的（ ）倍？

答：都是倍数，但是一个是增长倍数，增长倍数就是增长率，倍数=增长率+1=增长倍数+1=1.7+1=2.7 倍，所以 2015 年是 2014 年的 2.7 倍。

3. 成数与翻番：

(1) 成数：几成相当于十分之几。20%有时候年纪大一点的人会说成 2 成，8 成就是 80%。

(2) 翻番：翻一番为原来的 2 倍；翻两番为原来的 4 倍；依此类推，翻 n 番为原来的 2^n 倍。如斗地主，底分是一亿，抢地主翻一番，即 $1 \text{ 亿} \times 2 = 2 \text{ 亿}$ ，再抢地主加倍变成两番，即 $1 \text{ 亿} \times 2^2 = 4 \text{ 亿}$ ，如果还抢地主则翻三番，即 $1 \text{ 亿} \times 2^3 = 8 \text{ 亿}$ 。

(3) 2018 年的经济比 2017 年的翻了 5 番，肯定不对，5 番是 $2^5=32$ 倍，除了细菌可以这么生长，人口和经济都不可能。

4. 增幅、降幅与变化幅度（最重要）：

(1) 增长率（增幅，增长幅度，增速），可正可负，带符号比。

①增幅又叫增长率、增长幅度、增速，就像老师在不同领域有不同名称，老师在家里爸妈是直接叫小照，老婆叫他高老师，儿子不可能直接喊他高照，不同领域有不同的名称，增长率也一样。就像工科一样，拿着直尺一弹会有一个来回振动的幅度，在工科中喜欢称为增长的幅度或者增幅；增速一般在新闻发言稿中出现，比如今天的新闻联播说今年华为的经济增长 100000000%，卖出了 500 亿部手机，振奋人心。

②例：哪一个增幅最大？

A. 30%

B. 20%

C. 10%

D. -40%

答：观察发现 A 项最大，负的是最小的，因此最小的是 D 项。

答：方法一：比去年高，说明去年低，则 $10\%-5\%=5\%$ ，出现百分号、百分点，用加减。

方法二：增速有正负，增速比去年提高，高减低加，高则用减法， $10\%-5\%=5\%$ 。

（2）2017 年收入 10 万元，同比增长 10%，增速比去年回落 5 个百分点。则 2016 年的增长率为：

答：方法一：回落就是从天上掉下来，说明去年高，则用 $10\%+5\%=15\%$ ，是关于增速的一种形容。

方法二：回落就是减，高减低加，减了就加，则 $10\%+5\%=15\%$ 。

（3）2017 年收入 10 万元，同比下降 10%，降幅比去年扩大 5 个百分点。则 2016 年的增长率为：

答：方法一：降幅比去年扩大，说明去年降得少，则 $-10\%+5\%=-5\%$ ，是降幅的形容。

方法二：降幅先不带符号用“高减低加”，再添“负号”，降幅扩大，先不带符号看，高减低加，扩大因此用减法，则有 $10\%-5\%=5\%$ ，再加负号，为 -5% ，列式为 $-(10\%-5\%)=-5\%$ 。

（4）2017 年收入 10 万元，同比下降 10%，降幅比去年收窄 5 个百分点。则 2016 年的增长率为：

答：方法一：收窄类似收腹，降幅比去年收窄，则说明去年胖了，去年降得多， $-10\%-5\%=-15\%$ 。

方法二：降幅先不带符号用“高减低加”，再添“负号”，则先 $10\%+5\%=15\%$ ，再加负号，为 -15% ，列式为 $-(10\%+5\%)=-15\%$ 。

（5）能够理解就理解记忆，理解不了这样记：“增速”直接带符号，用“高减低加”；“降幅”先不带符号用“高减低加”，后面再添“负号”。

2015 年，全国规模以上纺织企业工业增加值同比增长 6.3%，高于规模以上工业整体水平 0.2 个百分点，增速比上年同期回落 0.7 个百分点。其中，纺织业、服装服饰行业、化学纤维行业增加值同比分别增长 7.0%、4.4%和 11.2%。

【例 1】（2017 四川下）2015 年，化学纤维行业增加值同比增速比规模以上工业增加值同比增速：

- A. 高 4.7 个百分点 B. 高 4.9 个百分点
C. 高 5.1 个百分点 D. 低 1.9 个百分点

【解析】例 1. 判定题型，出现增速又有百分点，求增长率，出现百分点，用加减，问化学纤维，找数据，化学纤维行业增长率为 11.2%，全国规模以上纺织企业工业增加值同比增长 6.3%，高于规模以上工业整体水平 0.2 个百分点，则高减低加，规模以上工业增加值同比增速为 $6.3\% - 0.2\% = 6.1\%$ ，所求为 $11.2\% - 6.1\%$ ，观察选项，尾数为 1，对应 C 项。【选 C】

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 9.4%，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。

【例 2】（2017 北京）2015 年 1~4 月 A 区完成规模以上工业总产值同比增速约为：

- A. 11.6% B. 7.2%
C. -7.2% D. -11.6%

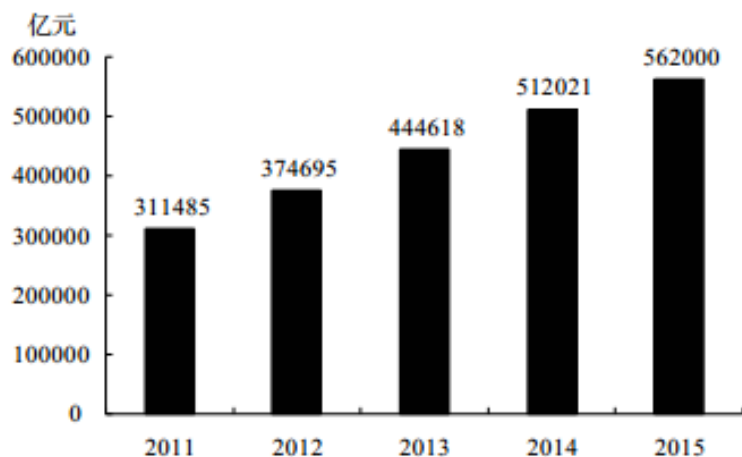
【解析】例 2. 判定题型，“增速为”，求增长率，问的时间是 2015 年 1~4 月，给的时间是 2015 年上半年，工业总产值同比下降 9.4%，“比 1~4 月扩大 2.2 个百分点”前面省略了一个“降幅”。

方法一：降幅比……扩大，说明去年降得少，因此用 $-9.4\% + 2.2\% = -7.2\%$ 。

方法二：用高减低加的方法，先对数值高减低加，扩大就是高，用减法，再加负号，则同比增速为 $-(9.4\% - 2.2\%) = -7.2\%$ ，对应 C 项。【选 C】

【注意】1. 听课一定要预习，现在不预习课上就很吃力，如果不预习，老师建议先不听课，要对自己负责。

2. 预习了如果还跟不上，有可能个别的知识点有问题，后面做作业可以再做一遍，老师课前也会提前 10 分钟来答疑。



2011—2015 年全社会固定资产投资

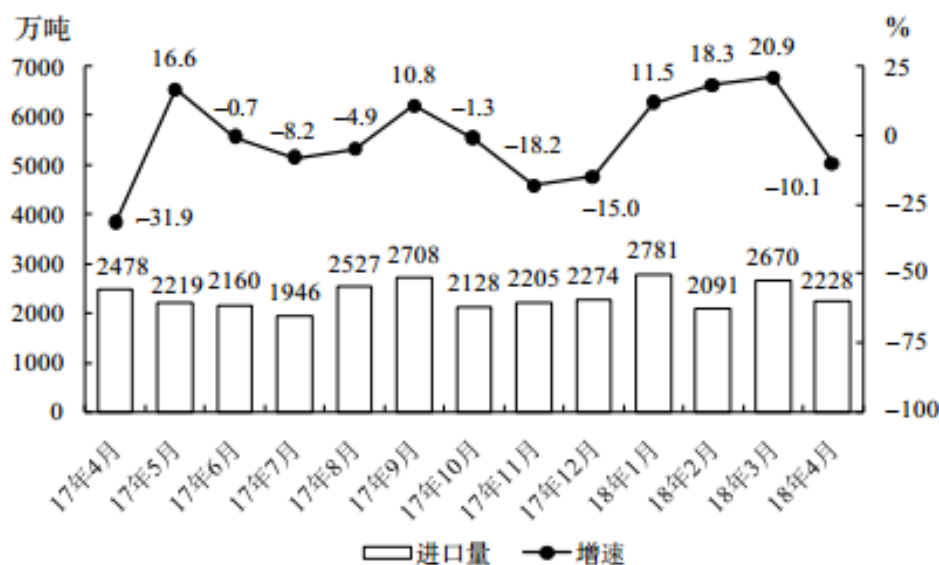
【例 3】（2017 江西）我国 2015 年全年全社会固定资产投资同比增长：

- A. 8.36%
- B. 9.76%
- C. 10.81%
- D. 12.01%

【解析】例 3. 方法一：读问题、看时间、判定题型，增长+%，是增长率问题，2015 年同比即与 2014 年相比，给了现期量和基期量，因此求增长率=增长量/基期=(562000-512021)/512021≈50000/512021，接下来瞪眼看答案，首位商不了 1，排除 C、D 项，又非常接近，直接选择 B 项。

方法二：直接计算也可以，原式截位计算转化为 50/512，首位商 9，对应 B 项。【选 B】

【注意】可以用 562000/512021-1，但是做得慢，不能直接瞪出来。



2017 年 4 月—2018 年 4 月我国煤炭进口量及同比增速

【例 4】（2018 四川下）2017 年下半年煤炭进口量同比增速最高的月份，当月煤炭进口量比上月约：

- A. 下降 10%
- B. 下降 25%
- C. 上升 7%
- D. 上升 28%

【解析】例 4. 本题主语很长，分割读题，先找月份，本题属于指 A 求 B 型，指桑骂槐型。读问题、看时间，2017 年下半年，是 7~12 月，增速最高的为 2017 年 9 月份，求 2017 年 9 月份比上月的增长率，增长率=增长量/基期量=（现期量-基期量）/基期量=（2708-2527）/2527 $\approx$ 200/2527，为正数，排除 C、D 项，明显结果 $<10\%$ ，对应 C 项。【选 C】

2013 年全国水稻种植面积达 4.55 亿亩，比上年增加 260 多万亩。但由于强降雨及洪涝灾害，总产量较上年减少 62 万吨，总产量为 20361 万吨。

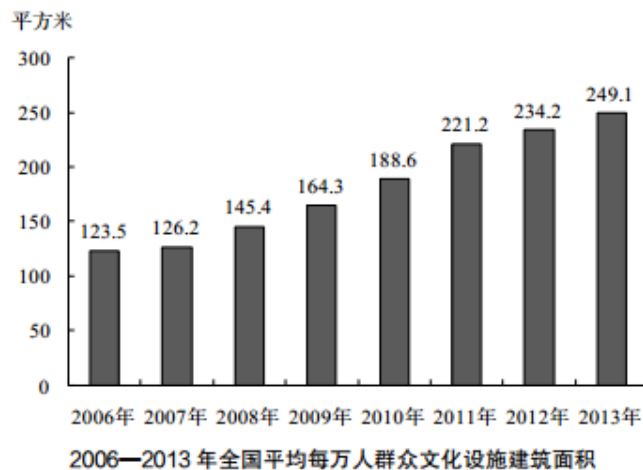
【例 5】（2016 上海）2013 年我国水稻种植面积比 2012 年增长约：

- A. 5.75%
- B. 5.75‰
- C. 2.75%
- D. 2.75‰

【解析】例 5. 先看选项，选项中 A 项和 B 项、C 项和 D 项的量级不同，则方法是先截两位，再带量级。求增长率，增长率=增长量/基期量，增长 260 多万亩相当于增长量 $\approx$ 260 万，现期量为 4.55 亿，则基期量=4.55 亿-260 万，则列式为 $r=260 \text{ 万} / (45500 \text{ 万}-260 \text{ 万})$ ，截两位计算，需要带着量级，原式 $\approx 260 / 45000 = 26 / 4500 \approx 0.5\% = 5\%$ ，对应 B 项。【选 B】

【注意】1. 1 亿=100000000，1 万=10000，则 1 亿=1 万万。

2. 20361 万吨是产量，求的是面积。



【例 6】（2015 国考）2007～2013 年间，平均每万人群众文化设施建筑面积同比增速高于 10% 的年份有几个？

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

【解析】例 6. 方法一：现期量=基期量 $\times$ (1+r)。挨个计算非常慢，先看题，要求增速高于 10%，则现期量 $>$ 基期 $\times$ (1+10%) $>$ 基期 $\times$ 1.1，一个数乘以 1.1 需要错位相加。2007 年：123.5+12.35 $\approx$ 135 $>$ 126.2，不满足；2008 年：126.2+12.62 $\approx$ 138 $<$ 145.4，满足；2009 年：145.4+14.54 $\approx$ 160 $<$ 164.3，满足；2010 年：164.3+16.43 $\approx$ 180 $<$ 188.6，满足；2011 年：188.6+18.86 $<$ 221.2，满足；2012 年：221.2+22.12 $>$ 234.2，不满足；2013 年：234.2+23.42 $>$ 249.1，不满足，总共四个满足条件，对应 B 项。

方法二：增长率=(现期-基期)/基期 $>$ 10%，则现期-基期 $>$ 基期 $\times$ 0.1。2007 年：126.3-123.5 $<$ 12.35，不满足；2008 年：145.4-126.2 $>$ 12.62，满足；2009 年：164.5-145.4 $>$ 14.54，满足；2010 年：188.6-164.3 $>$ 16.3，满足；2011 年：221.2-188.6 $>$ 18.86，满足；2012 年：234.2-221.2 $<$ 22.12，不满足；2013 年：249.1-234.2 $<$ 23.42，不满足，总共四个满足条件，对应 B 项。【选 B】

【答案汇总】1-5：CCBCB；6：B

二、比较

【知识点】增长率比较：

1. 识别：增速（增幅）最快/最慢；增长率最高/最低。

2. 比较方法： $r = \text{增长量} / \text{基期量} = (\text{现期} - \text{基期}) / \text{基期} = \text{现期} / \text{基期} - \text{基期} / \text{基期} = \text{现期} / \text{基期} - 1$ 。 $r_1 = \text{现期量}_1 / \text{基期量}_1 - 1$ ； $r_2 = \text{现期量}_2 / \text{基期量}_2 - 1$ ，每个人都穿着鞋和都脱了鞋测量身高，身高高矮的顺序是一样的，因此 r_1 和 r_2 都减 1 和都不减 1，内在顺序是相同的，即 r_1 和 r_2 的顺序主要取决于 $\text{现期}_1 / \text{基期}_1$ 和 $\text{现期}_2 / \text{基期}_2$ ，因此增长率的比较可以用“现期/基期”进行比较。

(1) 当 $\text{现期} / \text{基期} = 2^+$ ，用“现期量/基期量”比较。

(2) 当 $\text{现期} / \text{基期} = 1^+$ ，用“增长量/基期量”比较。

3. 速算技巧：分数比较。

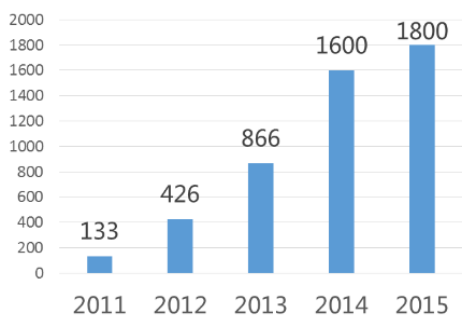


图1

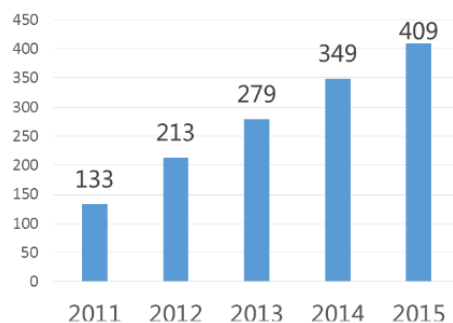


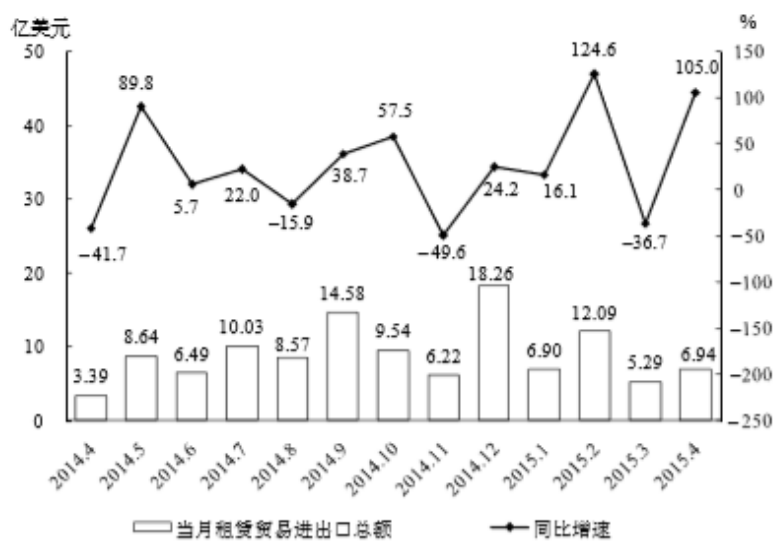
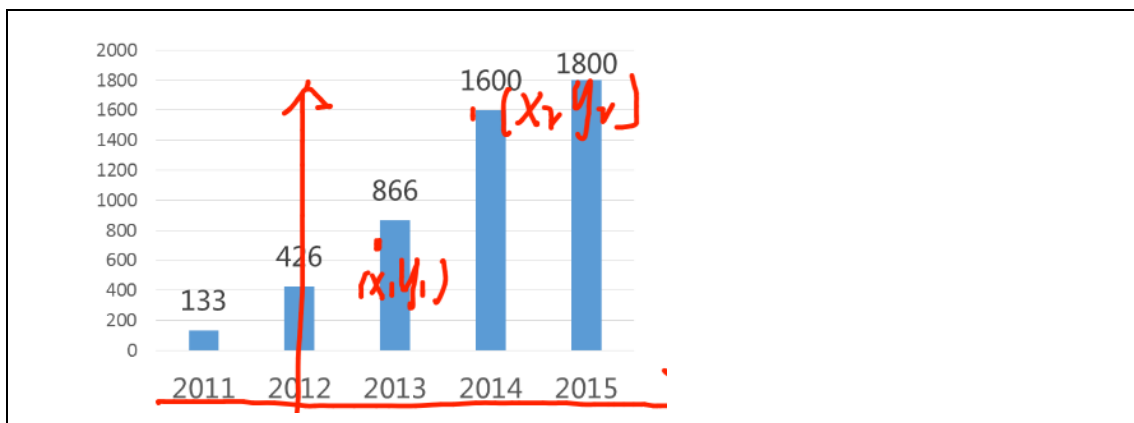
图2

4. 问：（2012 年～2015 年）哪一年的同比增速最快？

(1) 图 1：增长率比较， $r = \text{增长量} / \text{基期} = \text{现期} / \text{基期} - 1$ 。可以用“现期/基期”进行比较，也可以用“增长量/基期”进行比较。观察 2012 年～2015 年数据，发现 2012 年： $426 / 133 = 3^+$ ；2013 年： $866 / 426 = 2^+$ ；2014 年： $1600 / 866 = 2^-$ ；2015 年： $1800 / 1600 = 1^+$ 。明显 2012 年增速（增长率）最快。

(2) 图 2：直接除不好看，可以用“增长量/基期”比较。但图 2 实际上还是大约可以用“现期/基期”看出来的。2012 年： $213 / 133 = 2^-$ ；2013 年： $279 / 213 = 1^+$ ；2014 年： $349 / 279 = 1^+$ ；2015 年： $409 / 349 = 1^+$ 。因此 2012 年增速最快。

(3) 注意：增速（增长率）不可以看斜率。如下图所示，两个点分别为 (x_1, y_1) 、 (x_2, y_2) 。斜率在数学中用 k 表示， $k = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$ ，而 $r = (y_2 - y_1) / y_1$ ，显然 k 不能代替 r 。本题斜率是 2014 年最大，但增速并不是 2014 年最大。



2014年4月—2015年4月全国租赁贸易进出口总额及增速统计

【例1】（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 1. 判定题型：问环比增速最快，环比看尾，即 2014 年 5 月环比为 2014 年 4 月，2014 年 9 月环比为 2014 年 8 月，2014 年 12 月环比为 2014 年 11 月，2015 年 2 月环比为 2015 年 1 月。给了现期和基期，先观察“现期/基期”，2014 年 5 月： $8.64/3.39=2^+$ ，倍数关系明显，用“现期量/基期量”比较；2014 年 9 月： $14.58/8.57=1^+$ ；2014 年 12 月： $18.26/6.22=3^-$ ；2015 年 2 月： $12.09/6.9=2^-$ 。显然 2014 年 12 月最大，对应 C 项。【选 C】



【例 2】（2018 辽宁）下列年份中，外商投资企业进出口总额同比增速最快的是：

- A. 2008
- B. 2010
- C. 2011
- D. 2017

【解析】例 2. 判定题型：问增速最快，增长率的比较问题，观察“下列年份”的数据，倍数关系不明显，用“现期量/基期量”看不出来，因此比较“增长量/基期量”。数据较大，四舍五入截三位计算，保证正确率。2008 年： $(141-126)/126=15/126$ ；2010 年： $(160-122)/122=38/122$ ；2011 年： $(186-160)/160=26/160$ ；2017 年： $(184-169)/169=15/169$ 。分数比较，找分子最大、分母最小的，显然 2010 年分子最大、分母最小，因此 2010 年增速最快。【选 B】

【注意】1. 为什么截三位？增长率比较当中，给了现期和基期，且数比较大时，截三位计算，这是根据统计得来的。有的同学截两位或截一位计算，胆子忒肥也不好，因为考试时出现过截两位的坑，截三位主要是保证正确率。

2. 什么时候判定为“数大”：即让你觉得接受不了的数。

2016 年全国港口万吨级及以上泊位数量

计量单位：个

泊位吨级	全国港口	比上年末增加	沿海港口	比上年末增加	内河港口	比上年末增加
合计	2317	96	1894	87	423	9
1～3 万吨级 (不含 3 万)	814	21	637	18	177	3
3～5 万吨级 (不含 5 万)	384	15	279	13	105	2
5～10 万吨级 (不含 10 万)	757	29	628	28	129	1
10 万吨级及以上	362	31	350	28	12	3

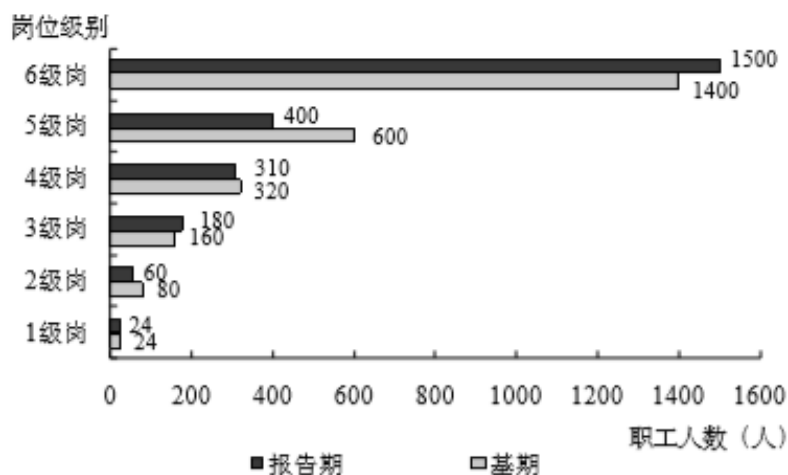
【例 3】（2018 浙江）2016 年，下列哪种泊位数量同比增长最快？

- A. 全国港口万吨级及以上泊位 B. 沿海港口万吨级及以上泊位
C. 全国港口 10 万吨级及以上泊位 D. 内河港口 10 万吨级及以上泊位

【解析】例 3. 判定题型：增速最快，即增长率比较。

方法一：A 项：定位全国港口，万吨级以上泊位对应标题，因此为“合计”部分，增长率=增长量/基期量，列式： $r=96/(2317-96) \approx 96/2200$ ；B 项： $r=87/(1894-87) \approx 87/1800$ ；C 项： $r=31/(362-31)=31/331$ ；D 项： $r=3/(12-3)=3/9$ 。明显 D 项最快，对应 D 项。

方法二：给了现期量和增长量，公式： $r=\text{增长量}/\text{基期量}=\text{增长量}/(\text{现期量}-\text{增长量})$ 。公式推导：分子分母同时除以增长量，得： $r=1 \div (\text{现期量}/\text{增长量}-1)$ ，要想 r 大，则“现期量/增长量”越小越好，“现期量/增长量”小，说明“增长量/现期量”大。推导过程都是垃圾，记住一句话：增长率比较，给了增长量和现期量时，可以直接用“增长量/现期量”进行比较。本题给了增长量和现期量，不需要列式 $96/(2317-96)$ ，直接列式 $96/2317$ 。A 项： $96/2317 < 10\%$ ；B 项： $81/1894 < 10\%$ ；C 项： $31/362 < 10\%$ ；D 项： $3/12 > 10\%$ 。显然 D 项最快。【选 D】



某研究设计院岗位级别与职工人数

【例 4】（2018 联考）下列岗位中，报告期职工人数较基期变化幅度最小的是：

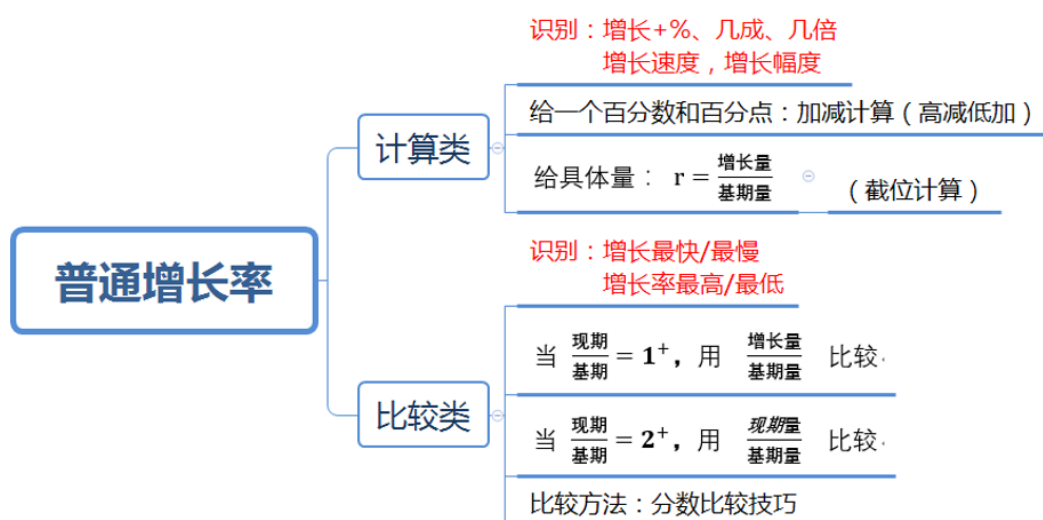
- A. 2 级岗
- B. 3 级岗
- C. 4 级岗
- D. 5 级岗

【解析】例 4. 变化幅度比较绝对值，若几乎不变则最小。注意是“下列岗位中”，因此只看 2、3、4、5 级岗。

方法一：直接观察图形，显然 4 级岗几乎没变化，直接锁定 C 项。

方法二：看不出来则列式，直接看绝对值。A 项：20/80；B 项：20/160；C 项：10/320；D 项：200/600。显然绝对值最小的是 C 项。【选 C】

【答案汇总】1-4：CBDC



【小结】普通增长率：

1. 计算类：

(1) 识别（☆）：增长+%，几成，几倍，增长速度，增长幅度。

(2) 给一个百分数和百分点：加减计算（高减低加），增幅、降幅、变化幅度。

(3) 给具体量： $r = \text{增长量} / \text{基期量}$ （截位计算）。

2. 比较类：

(1) 识别：增长最快/最慢，增长率最高/最低。

(2) 比较方法：分数比较技巧。

①当现期量/基期量=1⁺，用“增长量/基期量”比较。

②当现期量/基期量=2⁺，用“现期量/基期量”比较。

(3) 给增长量和现期量， $r = \text{增长量} / (\text{现期量} - \text{增长量})$ ，比较时用“增长量/现期量”近似代替。

3. 为什么“现期/基期”为1⁺和2⁺的时候，比较的公式不同？

答：原因就是倍数明显的时候，用“现期量/基期量”可以看出来，倍数不明显的时候看不出来。因此给什么数据用什么公式。

4. 增长率比较时，有两种方法：

(1) 倍数明显，用“现期量/基期量”比较，“现期量/基期量”即倍数。

例：45.1/372.6 和 138.6/765.4 比较。

答：分子之间为3倍多的关系，分母之间为2倍多的关系，分子快，分母看成1，分子大的分数大。因此 $45.1/372.6 < 138.6/765.4$ 。

(2) 倍数不明显，用“增长量/基期量”比较，“增长量/基期量”即增长率。

例：45.1/372.6 和 64.9/396.7 比较。

答：分子、分母之间均为1⁺倍的关系，倍数不明显，用“增长量/基期量”来看。分子：从45.1到64.9增长约20， $20/45 \approx 40\%$ ；分母：从372.6到396.7增长约20， $20/372 < 10\%$ 。分子快，分母看成1，因此 $45.1/372.6 < 64.9/396.7$ 。

第五节 增长量

基本术语：

增长量是用来表述基期量与现期量变化的绝对量，增长量率则是表述两者变化的相对量。

年均增长量=（现期量- 基期量）/年份差。

【知识点】增长量：

1. 增长量计算：

- （1）已知：现期、基期。
- （2）已知：现期、增长率。

2. 增长量比较：

- （1）已知：现期、基期。
- （2）已知：现期、增长率。

一、计算

【知识点】增长量：

1. 题型识别：增长量→增长+具体单位；增长率→增长+%。

例：2017 年比 2016 年增加了多少亿元？

答：假设 2017 年为 120 元，2016 年为 100 元，增长量=现期- 基期=120-100=20 元。

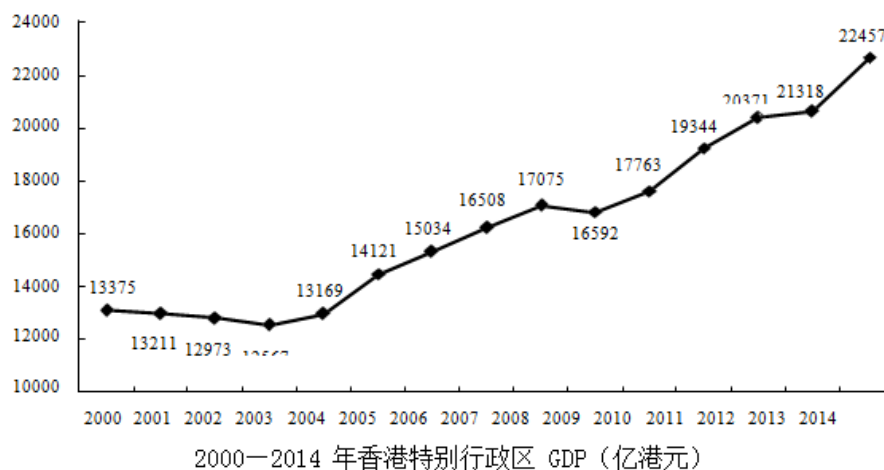
2. 计算公式：增长量=现期- 基期=基期*r=[现期/（1+r）]*r。

3. 公式推导：

（1）现期=基期*（1+r）=基期+基期*r①，现期=基期+增长量②，联立①②可得：增长量=基期*r。

（2）基期=现期/（1+r），则增长量=基期*r=[现期/（1+r）]*r。

4. 增长量计算公式中，最常考查“现期- 基期” “[现期/（1+r）]*r”，考查概率约为 99.9%，而“基期*r”考查非常少。



【例 1】(2019 上海) 2007~2014 年, 香港特别行政区 GDP 增量有几年超过 1000 亿港元?

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

【解析】例 1. 读问题看时间, 注意时间是 2007~2014 年, 两种做法:

方法一: 减法。增长量=现期量-基期量>1000。2007 年: $16508-15034>1000$, 满足; 2008 年: $17075-16508<1000$, 不满足; 2009 年: 下降, 不满足; 2010 年: $17763-16592>1000$, 满足; 2011 年: $19344-17763>1000$, 满足; 2012 年: $20371-19344>1000$, 满足; 2013 年: $21318-20371<1000$, 不满足; 2014 年: $22457-21318>1000$, 满足。共有 5 个年份满足, 对应 A 项。

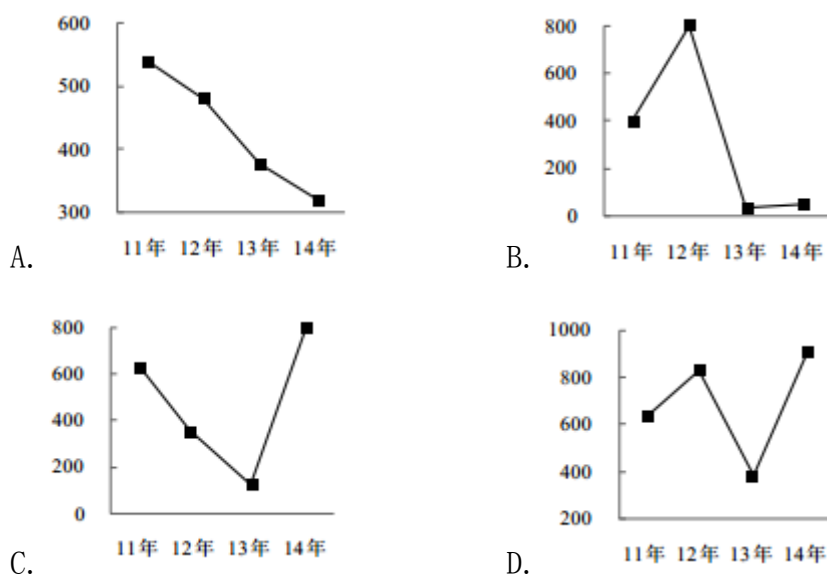
方法二: 加法。现期-基期>1000, 可以推出现期>基期+1000。2007 年: $16508>15034+1000$, 满足; 2008 年: $17075<16508+1000$, 不满足; 后面同理, 共有 5 个年份满足, 对应 A 项。【选 A】

【注意】加法和减法都可以, 喜欢用哪种都行。

2009—2015 年我国会展业发展状况

年份 (年)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
展览会数量 (场)	4920	6200	6830	7189	7319	8009	9283
展览会展出面积 (万平方米)	4990	7440	8120	8990	9391	10276	11798
会展业总产值 (亿元)	1817	2482	3016	3500	3870	4184	4803
出境参展项目数量 (个)	1183	1316	1375	1528	1391	1447	1385
出境参展净面积 (万平方米)	42.64	51.75	60.50	69.73	61.80	70.70	63.90
出境参展企业数 (家)	30185	36007	40190	47376	47494	47787	46000

【例 2】（2019 北京）以下哪项的折线图可以准确表现 2011~2014 年间，我国会展业总产值同比增量的变化情况（单位：亿元）？



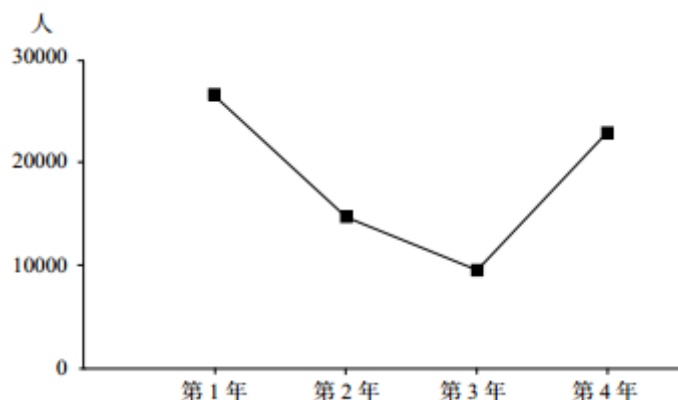
【解析】例 2. 判定题型：增量的变化情况，定位表格 2011~2014 年“会展业总产值”的数据，分别求增量，需要做 4 次减法，这样做就输了。观察选项，2011 年同比增量的值分别为：500⁺、400⁺、600⁺、600⁺。2011 年同比增量 = 3016 - 2482 = 500⁺，显然对应 A 项。【选 A】

【注意】折线图非常浪费时间，“选项”是王道，结合选项的“值”来解题。若选项不给数值，则只能每年都分别计算出增量。

2007—2016 年 B 市农村低保人数、农村五保人数及城市低保户情况

年份	农村		城市	
	低保人数	五保人数	低保人数	低保户数
2007	77818	4541	147576	72679
2008	78789	4288	145075	72839
2009	79821	4914	147142	74609
2010	76955	4610	137024	71454
2011	70146	4135	117291	63960
2012	62979	4103	109743	60954
2013	59575	4076	103682	58457
2014	51324	4194	89135	52109
2015	48850	4451	84860	50130
2016	46779	4474	81882	48802

【例 3】（2018 北京）以下折线图反映的是哪个时间段 B 市城市和农村低保总人数同比下降量的变化趋势？



- A. 2010～2013 年 B. 2011～2014 年
C. 2012～2015 年 D. 2013～2016 年

【解析】例 3. 第 1 年不知道是从哪一年开始，结合选项分析。A 项：末尾是 2013 年，D 项：2013 年开头，所有选项中均涉及 2013 年，因此只计算 2013 年的数据。计算“现期- 基期”，2013 年： $59575+103682-(62979+109743) \approx -9000$ 。可以分别加和再相减，也可以观察。2013 年与 2012 年相比，农村和城市低保人数均下降了，农村下降约 3400，城市下降约 6000，总共下降不到 10000，只有第 3 年符合，因此第 3 年为 2013 年，则第 1 年～第 4 年分别为 2011 年、2012 年、2013 年、2014 年，对应 B 项。【选 B】

【注意】增长 100 元，为增长量；增长-100 元，也可以称为下降 100 元，下降量即负增长。

【知识点】年均增长量：

1. 识别：年均+增长+单位。
2. 公式：年均增长量=（现期量- 基期量）/年份差=（现期量- 基期量）/n。
3. 注：现期、基期及年份差的确定和年均增长率相同。
4. 年均增长类问题年份差的选择：

（1）一般情况（除江苏外）：无限定类。2011～2015 年，年份差为 $2015-2011=4$ 。基期为 2011 年，现期为 2015 年。例如：2013～2019 年，无限定，以 2013 年为基期， $n=2019-2013=6$ 。

(2) 五年规划（全国都一样）：国家规定的规划。十二五期间（2011~2015 年）：年份差为 5（基期往前推一年）；基期为 2010 年，现期为 2015 年。

①2011~2015 年：无限定， $n=4$ ，以 2011 年为基期。

②2011~2015 年这“十二五规划”，有限定， $n=5$ ，以 2010 年为基期。

(3) 江苏省考（无论是否限定，基期均往前推一年）：2011 年~2015 年，年份差为 5（基期往前推一年）；基期为 2010 年；现期为 2015 年。

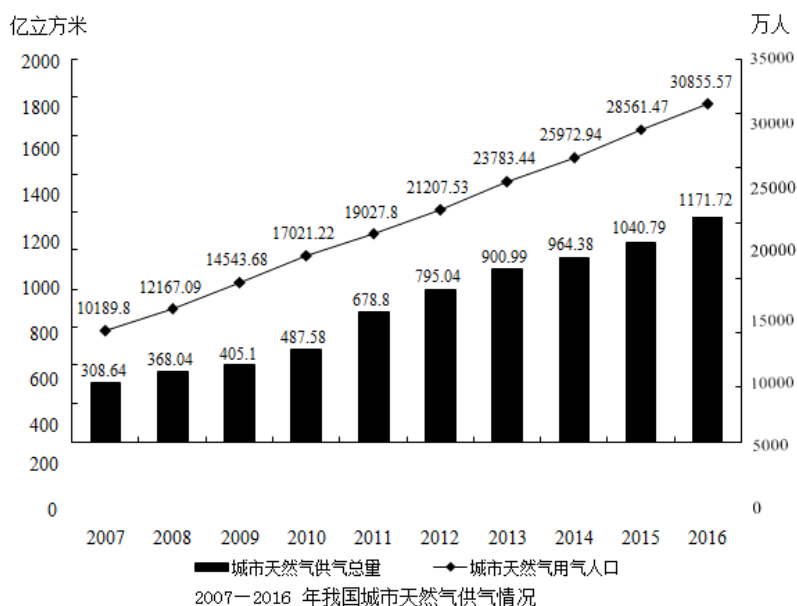
5. 梳理：

(1) 2011~2015 年：

①非江苏省考（无论国考还是联考）： $n=4$ ，以 2011 年为基期。

②江苏省考： $n=5$ ，以 2010 年为基期。

(2) 十二五规划（2011~2015 年）：属于国家规定， $n=5$ ，以 2010 年为基期。



【例 4】（2019 上海）2010~2015 年，我国城市天然气供气总量年均约增长多少亿立方米？

- A. 68
- B. 92
- C. 111
- D. 191

【解析】例 4. 判定题型，年均增长+单位，年均增长量问题，本题为上海的题目，没有限定，年份差=2015-2010=5，以 2015 年为现期，以 2010 年为基期，

代入数据得：年均增长量= $(1040.79-487.58)/5 \approx 553/5$ ，对应 C 项。【选 C】

【注意】根据单位确定数据，特别是表格类数据，本题要找的是供气总量，不是人口。

2015 年末该市拥有技术企业 3478 家，人才总数由 2010 年末的 146 万人增加到 2015 年末的 227 万人。其中，高层次人才由 2010 年末的 8 万人增加到 2015 年末的 18 万人。每万名劳动者中研发人员由 158 人增加到 175 人。

【例 5】（2017 江苏）“十二五”期间（2011~2015 年），该市人才总数年平均增加人数是：

- A. 13.6 万人 B. 14.2 万人
C. 15.6 万人 D. 16.2 万人

【解析】例 5. 判定题型，年平均增加，年均增长量问题，出现“十二五”，属于国家规定，n 就是 5，以 2010 年为基期，要找的是人才总数，代入数据得：年均增长量= $(227-146)/5=81/5=16.2$ ，对应 D 项。【选 D】

【答案汇总】1-5：AABCD

【知识点】已知现期、增长率，求增长量。

1. 公式：增长量=基期 $\times r=[\text{现期}/(1+r)]\times r$ 。

2. 推导：增长量= $[\text{现期}/(1+r)]\times r=[\text{现期}\div(1+1/n)]\times(1/n)=\text{现期}/(n+1)$ 。
当增长率 <0 ， $r=-1/n$ ，增长量= $[\text{现期}/(1-1/n)]\times(-1/n)=-\text{现期}/(n-1)$ ，
负号代表下降，可以表述为增长-“现期/ $(n-1)$ ”或者减少“现期/ $(n-1)$ ”。

3. 2016 年总收入是 100 万元，同比增长 33.3%。求：2016 年与 2015 年相比总收入增长了多少万元？

答：增长量= $[100/(1+33.3%)]\times 33.3\%$ ， $33.3\%\approx 1/3$ ， $n=3$ ，代入公式，增长量= $\text{现期}/(3+1)=100/4=25$ 。

4. 增长率百分化分， $|r|=1/n$ ，增长量= $\text{现期}/(n+1)$ ；减少量= $\text{现期}/(n-1)$ 。

5. 2016 年总收入是 100 万元，同比下降 33.3%。求：2016 年与 2015 年相比总收入减少了多少万元？

答:判定题型,增长量问题,增长量= $[100/(1-33.3\%)*(-33.3\%)]=-100/2=-50$,
增长-50,即减少 50。

2018 年 9 月份,596 种产品中有 324 种产品同比增长。其中,钢材 9675 万吨,同比增长 9.8%;水泥 20781 万吨,增长 5.0%;十种有色金属 456 万吨,增长 5.8%;乙烯 161 万吨,增长 3.5%;汽车 242.6 万辆,下降 10.6%;轿车 102.8 万辆,下降 8.6%;发电量 5483 亿千瓦时,增长 4.6%;原油加工量 5134 万吨,增长 4.9%。

【例 6】(2018 江西)2018 年 9 月水泥产量比 2017 年同期增加约:

- A. 990 万吨 B. 1039 万吨
C. 864 万吨 D. 948 万吨

【解析】例 6.判定题型,增加+单位,增长量问题,要找的主体是水泥,根据“水泥 20781 万吨,增长 5.0%”, $5\%=1/20$,增长量= $20781/(20+1)=20781/21$,首位商不到 1 但是接近 1,直接选择 A 项。【选 A】

【百化分】

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



**沉迷学习
日渐消瘦**

【知识点】百化分:

1. $1/2=50\%$ 、 $1/3\approx 33.3\%$ 、 $1/4=25\%$ 、 $1/5=20\%$ 、 $1/6\approx 16.7\%$ 、 $1/7\approx 14.3\%$ 、

$1/8=12.5\%$ 、 $1/9\approx 11.1\%$ 、 $1/10=10\%$ 、 $1/11\approx 9.1\%$ 、 $1/12\approx 8.3\%$ 、 $1/13\approx 7.7\%$ 、 $1/14\approx 7.14\%$ 、 $1/15\approx 6.7\%$ 、 $1/16=6.25\%$ 、 $1/17\approx 5.9\%$ 、 $1/18\approx 5.6\%$ 、 $1/19\approx 5.3\%$ 。

2. 方法:

(1) 记忆方法:

① $1/2=50\%$, $1/4=25\%$ ($1/4$ 是 $1/2$ 的一半), $1/8=12.5\%$ ($1/8$ 是 $1/4$ 的一半), $1/16=6.25\%$ ($1/16$ 是 $1/8$ 的一半), 一半的关系。

② $1/3\approx 33.3\%$, $1/6\approx 16.7\%$ ($1/6$ 是 $1/3$ 的一半), $1/12\approx 8.3\%$ ($1/12$ 是 $1/6$ 的一半), 一半的关系。

③ $1/5=20\%$, $1/10=10\%$, $1/20=5\%$, 不需要记忆。

④ $1/7\approx 14.3\%$, $1/14\approx 7.1\%$, 7 和 14 相互对应。

⑤ $1/9\approx 11.1\%$, $1/11\approx 9.1\%$, 9 和 11 相互对应。

⑥ $1/13\approx 7.7\%$, $1/15\approx 6.7\%$, 没有记忆方法, 只能背。

⑦ $1/17\approx 5.9\%$, $1/18\approx 5.6\%$, $1/19\approx 5.3\%$ 。5.9、5.6、5.3 是等差数列。

(2) $N\%$ (整数%), 利用 N 分之一来记忆。

① 8%: $1/8=12.5\%$, $1/8=12.5/100$, 则 $1/12.5=8\%$ 。

② 16%: $1/16=6.25\%$, $16\%=1/6.25$ 。

(3) 增长率百化分之放缩法: 利用与背过的百分数的倍数关系, 实现百分化。

① 2.5%: $25\%=1/4$, 则 $2.5\%=1/40$ 。

② 1.43%: $14.3\%\approx 1/7$, 则 $1.43\%\approx 1/70$ 。

③ 67%: $6.7\%\approx 1/15$, 则 $67\%\approx 1/1.5$ 。

④ 22%: $1/9\approx 11.1\%$, $1/4.5=2/9\approx 22.2\%$ 。

(4) 增长率百化分之取中法: 如果遇到百分数左右难取舍, 且选项接近, 取中即可。

① 22%: 22%在 25% ($1/4$) 和 20% ($1/5$) 之间, 取中间值 $1/4.5$ 。

② 18.5%: 18.5%在 20% ($1/5$) 和 16.6% ($1/6$) 之间, 取中间值 $1/5.5$ 。

③ 15.4%: 15.4%在 16.6% ($1/6$) 和 14.3% ($1/7$) 之间, 取中间值 $1/6.5$ 。

④ 28.6%: 28.6%在 33% ($1/3$) 和 25% ($1/4$) 之间, 取中间值 $1/3.5$ 。

2018 年 1~7 月份, 全国网上零售额 47863 亿元, 同比增长 29.3%。其中, 实物商品网上零售额 36461 亿元, 同比增长 29.1%, 占社会消费品零售总额的比重为 17.3%; 在实物商品网上零售额中, 吃、穿和用类商品分别同比增长 41.6%、29.9%和 29.7%。

【例 7】（2018 辽宁）2018 年 1~7 月份，实物商品网上零售额同比增长约多少亿元？

- A. 8128
B. 7256
C. 9133
D. 8977

【解析】例 7. 判定题型，增长+单位，增长量问题，主体为实物商品网上零售额， $29.1\% \approx 28.6\% \approx 1/3.5$ ，列式： $36461/4.5$ ，首位商 8，次位商 1，对应 A 项。【选 A】

2017 年我国粮食产量 61791 万吨，比上年增加 166 万吨，增产 0.3%。其中，夏粮产量 14031 万吨，增产 0.8%；早稻产量 3174 万吨，减产 3.2%；秋粮产量 44585 万吨，增产 0.4%。全年谷物产量 56455 万吨，比上年减产 0.1%。其中，稻谷产量 20856 万吨，增产 0.7%；小麦产量 12977 万吨，增产 0.7%；玉米产量 21589 万吨，减产 1.7%。全年棉花产量 549 万吨，比上年增产 3.5%。油料产量 3732 万吨，增产 2.8%。糖料产量 12556 万吨，增产 1.7%。茶叶产量 255 万吨，增产 6.0%。

【例 8】（2018 广州）2017 年，我国棉花的产量比 2016 年约增产了多少万吨？

- A. 7
B. 19
C. 31
D. 48

【解析】例 8. 判定为增长量问题，主体为棉花， $33\% \approx 1/3$ ， $3.5\% \approx 3.3\% \approx 1/30$ ，列式： $549/31$ ，首位商 1，对应 B 项。【选 B】

【注意】 如果把 3.5% 看成 $1/29$ ，计算结果同样首位商 1，对应 B 项。

【例 9】（2017 联考）2015 年全国共建立社会捐助工作站、点和慈善超市

3.0 万个，比上一年减少 0.2 万个，其中：慈善超市 9654 个，同比下降 5.1%。

2015 年，全国建立的慈善超市较 2014 年约：

- A. 增加 519 个
- B. 减少 519 个
- C. 增加 686 个
- D. 减少 686 个

【解析】例 9. 判定题型，增长/减少+单位，增长量问题，出现同比下降，先排除 A、C 项， $5.1\% \approx 1/20$ ，减少量=现期/（n-1）=9654/（20-1）=9654/19，首位商 5，对应 B 项。【选 B】

【例 10】（2019 北京）2017 年上半年，B 市规模以上文化创意产业法人单位、战略性新兴产业法人单位、高技术服务业法人单位分别实现收入 6902.7 亿元、3870.0 亿元和 6924.9 亿元，同比分别增长 8.6%、12.6%和 9.1%。

2017 年上半年，B 市规模以上文化创意产业法人单位实现收入同比增量约是战略性新兴产业法人单位的多少倍？

- A. 0.7
- B. 1.3
- C. 1.8
- D. 2.6

【解析】例 10. 本题的问题省略了主体，比如我的身高是你的多少倍，省略的是“你的身高”，所以是增长量之间比较。 $8.6\% \approx 8.3\% \approx 1/12$ ， $12.6\% \approx 12.3\% \approx 1/8$ ，列式： $6902.7/13 \div 3870/9 = 6902.7/13 * (9/3870)$ ，选项差距大，截两位计算，转化为 $69/13 * (9/39) \approx 210/169 \approx 210/170$ ，首位商 1，排除 A、D 项，次位商 3，对应 B 项。【选 B】

【注意】选项是王道，可以有更快的方法，选项差距大，截两位，可以直接列式为： $69/13 * (9/39) \approx 210/169$ ，排除 A、D 项，C 项接近 2 倍，但是 210/169 达不到 2 倍，对应 B 项，少了书写的过程，可以省 10 秒钟。

【答案汇总】6-10：AABBB

【小结】增长量计算小结：

1. 题型识别：增长+具体单位（人/元/吨）。
2. 考查形式：

(1) 给现期量、基期量：增长量=现期量-基期量。

(2) 给现期量、r：

①增长率百分化分： $|r|=1/n$ （近似、N%、倍数、取中）。

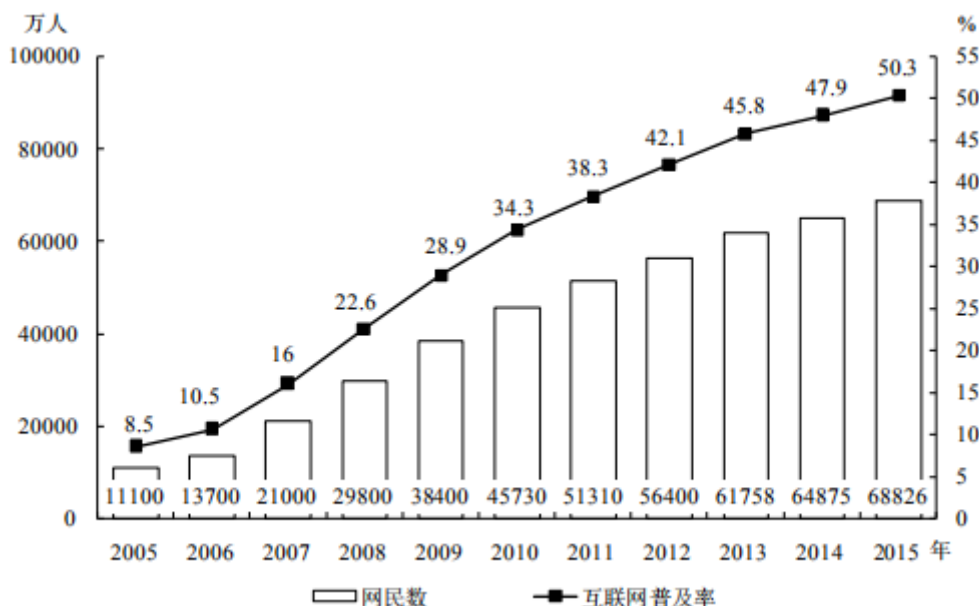
② $r>0$ ，增长量=现期/（n+1）； $r<0$ ，减少量=现期/（n-1）。

二、比较

【知识点】增长量比较：

1. 题型识别：增长最多/最少。快和慢形容的是率，多和少形容的是量。

2. 考查形式：给现期量、基期量：增长量=现期量-基期量（工具）。



【例 1】（2018 浙江）将以下年份按年末网民人数同比增量从多到少排序，正确的是：

- A. 2006 年>2007 年>2008 年>2009 年
- B. 2009 年>2008 年>2007 年>2006 年
- C. 2006 年>2007 年>2009 年>2008 年
- D. 2008 年>2009 年>2007 年>2006 年

【解析】例 1. 排序问题，比较增长量，不需要依次计算，可以用工具来比较，工具的用处不是为了确定答案，而是为了排除选项，可以发现 2006 年是最少的，排除 A、C 项，不需要计算 2007 年，而是比较 2008 年和 2009 年，2008

年=298-210=88, 2009 年=384-298=86, 2008 年更大, 对应 D 项。【选 D】

【注意】普及率就是比重。

【知识点】给现期、 r , 比较增长量大小。

1. 现期量大, 同时 $|r|$ 也大, 则其增长量/减少量大。推导: 增长量=[现期/ $(1+r)$]* r =现期 $\div (1/r+1)$, 增长量和现期量、增长率都成正比, 类似 $S=V*t$, 速度大, 跑的时间还长, 你的路程一定大。所以现期量大、增长率大, 增长量也大, 即大大则大; 如果增长率为负, 则减少量大。

2. 一大一小: 百化分, 转化为分数比较。

(1) 引例 1: 2017 年, 大王有 200 亿, 同比增长 25%, 小王有 110 亿, 同比增长 10%, 则 2017 年谁的增长量大?

答: 大王的现期量大、增长率大, 大大则大, 则大王大。

(2) 引例 2: 2017 年, 大王有 200 亿, 同比下降 25%, 小王有 110 亿, 同比下降 10%, 则 2017 年谁的减少量大?

答: 大王的现期量大, 减少率也大, 则减少量也大。

(3) 引例 3: 2017 年, 大王有 200 亿, 同比增长 25%, 小王有 110 亿, 同比增长 50%, 则 2017 年谁的增长量大?

答: 一大一小百化分, 转化为现期/ $(n+1)$ 或现期/ $(n-1)$ 来比较, 即分数, 在两年前, 可以用现期* r 近似比较, 但是从 2018 年开始就不能用了。本题如果用乘积, $200*25\%=50$, $110*50\%=55$, 大王<小王, 但是用百化分比较, 大王: $200/5$, 小王: $110/3$, 则大王>小王。

2016 年规模以上工业重点监测行业增加值增速及其占规模以上工业增加值比重

单位：%

指 标	增速	比重
规模以上工业增加值	5.1	100.0
其中：石油加工、炼焦和核燃料加工业	-11.0	2.3
化学原料和化学制品制造业	2.7	2.2
医药制造业	8.5	8.8
非金属矿物制品业	14.9	2.2
通用设备制造业	1.0	3.7
专用设备制造业	-8.8	3.7
汽车制造业	25.6	23.6
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	-7.0	1.5
电气机械和器材制造业	-1.8	4.1
计算机、通信和其他电子设备制造业	1.0	8.0
仪器仪表制造业	-2.3	2.2
电力、热力生产和供应业	1.0	17.9

【例 2】（2018 北京）该市以下 4 个产业中，哪个产业 2016 年增加值增量最高？

- A. 医药制造业 B. 非金属矿物制品业
C. 汽车制造业 D. 电力、热力生产和供应业

【解析】例 2. 增量最高，增长量比较问题，比重高代表现期大，用比重近似代替现期，观察发现汽车制造业的现期量最大，增长率最大，大大则大，则选择 C 项。【选 C】

	2016 年	
	增速	比重
A. 医药制造业	8.5	8.8
B. 非金属矿物制品业	14.9	2.2
C. 汽车制造业	25.6	23.6
D. 电力、热力生产和供应业	1.0	17.9

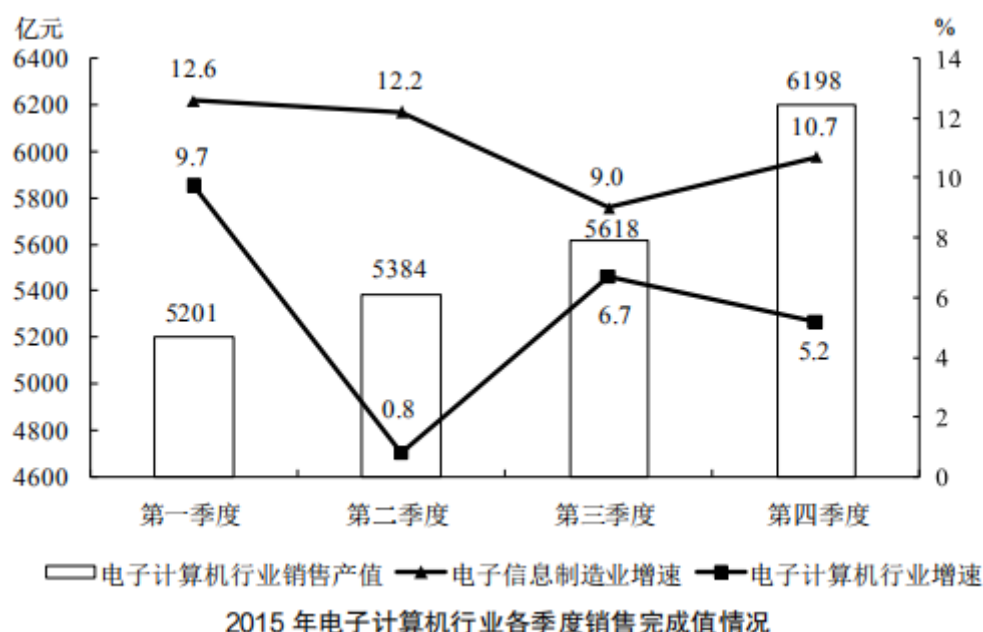
2015 年 1—7 月，我国机电产品出口额 44359.4 亿元，同比增长 1.2%，占出

口总额的 57.2%，其中，机械设备出口 12865.6 亿元，同比下降 6.6%；服装出口 5709.9 亿元，同比下降 6.4%；钢材出口额 2319.5 亿元，出口额同比下降 2.6%；汽车出口额 411.0 亿元，出口额同比下降 4.5%。

【拓展】（2016 江苏）2015 年 1—7 月，我国下列商品出口额同比下降最多的是（ ）。

- A. 机械设备
- B. 服装
- C. 钢材
- D. 汽车

【解析】拓展. 找同比下降最多的，四个选项中机械的现期量最大，减少率最大，则下降量最大，对应 A 项。【选 A】



【例 3】（2016 福建事业单位）2015 年各季度，电子计算机行业销售产值比上年增加最多的是：

- A. 第一季度
- B. 第二季度
- C. 第三季度
- D. 第四季度

【解析】例 3. 主体为电子计算机行业，柱状图是现期量，带矩形的折线图为增长率，先用大大则大排除，不行再用百分分，第三季度的现期量和增长率都大于二季度，则三季度 > 二季度，排除 B 项；一季度： $r=9.7\% \approx 10\%$ ，增长量 $=5201/11$ ，首位商 4；三季度： $r=6.7\% \approx 1/15$ ，增长量 $=5618/16$ ，首位商 3；四季度： $r=5.2\% \approx 5.3\% = 1/19$ ，增长量 $=6198/20$ ，首位商 3，则一季度最大。【选 A】

2017 年 4 月份社会消费品零售总额及同比增速

	4 月		1—4 月	
	金额 (亿元)	增速 (%)	金额 (亿元)	增速 (%)
社会消费品零售总额	27278	10.7	113102	10.2
其中：限额以上单位消费品零售额	12253	9.2	49765	8.2
按经营地分				
城镇	23483	10.4	96881	9.9
乡村	3795	12.6	16221	12.1
按消费类型分				
餐饮收入	2886	11.1	12082	10.9
其中：限额以上单位餐饮收入	721	8.0	2932	7.5
商品零售	24392	10.6	101020	10.1
其中：限额以上单位商品零售	11532	9.3	46832	8.3
其中：粮油、食品类	1174	12.6	5119	10.9
饮料类	175	14.2	708	13.0
烟酒类	310	8.9	1507	9.6
服装鞋帽、针纺织品	1126	10.0	4779	7.1
化妆品	176	7.7	784	9.4
金银珠宝	229	7.5	1028	7.8
日用品	414	8.0	1736	8.4
家用电器和音像器材	729	10.2	2758	8.6
中西药品	742	12.6	2894	11.2
文化办公用品	240	3.8	1006	12.0
家具	229	13.9	850	12.9
通讯器材	316	6.1	1322	9.8
石油及制品	1610	12.1	6330	12.8
汽车	3136	6.8	12402	3.4
建筑及装潢材料	265	13.4	957	14.4

【例 4】（2018 山东）2017 年 4 月份，表中各类商品限额以上单位零售额同比增量最多的是：

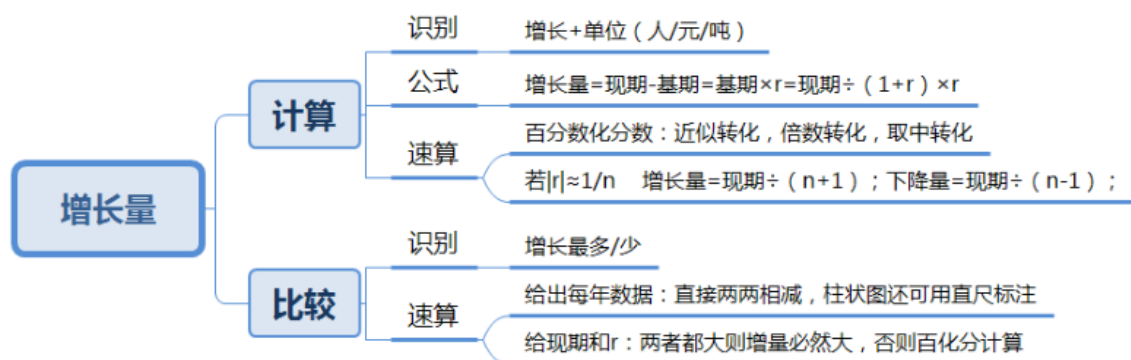
- A. 服装鞋帽、针纺织品 B. 石油及制品
C. 汽车 D. 家用电器和音像器材

【解析】例 4. 观察发现 B 项的现期量高于 A、D 项的现期量，B 项的增长率大于 A、D 项的增长率，大大则大，可以排除 A、D 项；B 项： $12.1\% \approx 1/8.3$ ，增长量= $1610/8.3$ ；C 项： $6.8\% \approx 1/15$ ，增长量= $3136/16$ ，分子之间约为 2 倍，分母之间不到 2 倍，分子大的分数大，则同比增量最多的是汽车，对应 C 项。【选 C】

	4月	
	金额（亿元）	增速
A.服装鞋帽、针纺织品	1126	10.0
B.石油及制品	1610	12.1
C.汽车	3136	6.8
D.家用电器和音像器材	729	10.2

【答案汇总】1-4: DCAC

增长量小结



【小结】增长量:

1. 计算:

(1) 识别: 增长+单位 (人/元/吨)。

(2) 公式:

① 增长量 = 现期量 - 基期量 = 基期量 $\times r = [\text{现期量} / (1+r)] \times r$ 。

② 年均增长量 = (现期量 - 基期量) / 年份差。

(3) 速算:

① 百分数化分数: 近似, 取中, 倍数。

② 若 $|r| \approx 1/n$, 增长量 = 现期 / $(n+1)$, 下降量 = 现期 / $(n-1)$ 。

2. 比较:

- (1) 识别：增长最多/少。
- (2) 速算：
 - ①给出每年数据：直接两两相减，柱状图还可用直尺标注。
 - ②给现期和 r：两者都大则增量必然大，否则百化分计算。

课后测验

表 1 2016 年某市本级财政预算收入及增收状况

收入项目	收入金额(亿元)	预算完成率(%)	同比增收(亿元)
财政预算总收入	109.16	99.2	30.15
其中：一般预算收入	26.26	102.2	7.13
上划中央收入	47.57	100.8	16.02
基金收入	35.33	95.1	?

注：预算完成率=收入金额÷预算收入金额

1. (2018 浙江) 2016 年该市上划中央收入同比约增长了:
- A. 37% B. 44%
- C. 51% D. 58%

【解析】1. 增长+%, 判定为增长率计算问题, 主体为上划中央收入。 $r=16.02/(47.57-16.02)=16.02/31.55$, 最接近 C 项。【选 C】

按收入来源分,2017年上半年,全国居民人均工资性收入7435元,增长8.6%,占全国居民人均可支配收入的比重为57.5%;人均经营净收入2117元,增长5.9%,占全国居民人均可支配收入的比重为16.4%;人均财产净收入1056元,增长9.6%,占全国居民人均可支配收入的比重为8.2%;人均转移净收入2324元,增长11.9%,占全国居民人均可支配收入的比重为18.0%。

2. (2018山西) 2017年上半年，人均财产净收入比上年约增加多少元？
- A. 92 B. 102
C. 112 D. 122

【解析】2. 增长+单位，增长量问题，主体为人均财产净收入，B、C、D 项首位相同，次位差=首位，选项差距小，不能把 9.6%看成 1/10 或者 1/11，要把 9.6%看成 1/10.5，增长量=1056/（10.5+1）=1056/11.5，首位商 9，对应 A 项。

【选 A】**【注意】**

1. 课后作业一：

(1) 题型识别：

①出现 () + () → 增长率计算。

②出现 () + () → 增长率比较。

③出现 () + () → 增长量计算。

④出现 () + () → 增长量比较。

(2) 方法回忆：增长率=?

(3) 增长率如何比大小？

(4) 增长量怎么算？

(5) 增长量如何比大小？

2. 课后作业二：今天讲的所有题自己动手做一遍，别偷懒啊。

3. 课后作业三：预习：比重、平均、倍数（P212~P229）。

4. 每一个成功的背后，都有无数无人知晓的黑夜，你问别人怎么学的，别人会告诉你很轻松就考上了，但是要记住，永远不是学多少，而是比别人多学多少，别人听课你也听课，毫无差距；但是别人不做作业，你做作业，别人学习 2 小时，你学习 4 小时，这就是差距。

5. 公考本身就是一场月夜旅行，没有人知道何时天亮，唯有不停地奔跑和坚持。

【答案汇总】第四节一般增长率：计算：1-5：CCBCB；6：B；比较：1-4：CBDC

第五节增长量：1-5：AABCD；6-10：AABBB；比较：1-4：DCAC

遇见不一样的自己

Be your better self