

方法精讲-资料 3

(讲义+笔记)

主讲教师：蒋君

授课时间：2022.06.10



粉笔公考·官方微信

方法精讲-资料3（笔记）

【注意】知识点检测：

1. 增长率计算题型识别：增长/下降+%；增长量计算题型识别：增长/下降+具体单位。

2. 已知今年增长率和去年增长率相比提高了多少个百分点，求去年增长率用减法。已知今年增长率和去年增长率相比降低了多少个百分点，求去年增长率用加法。

3. 已知现期量和基期量，增长率计算公式为 $(\text{现期}-\text{基期})/\text{基期}=\text{现期}/\text{基期}-1$ 。已知现期量和增长量，增长率计算公式为 $\text{增长量}/(\text{现期}-\text{增长量})$ 。

4. 增长率比较题型识别：问增长最快/慢；增长量比较题型识别：问增长最多/少。

5. 增长率比较，若现期量/基期量大于等于 2，则比较现期/基期；若现期量/基期量小于 2，则比较增长量/基期。

6. 若增长率为 r ，则现期量是基期量的 $1+r$ 倍。

7. 已知现期量和基期量，增长量计算公式为 $\text{现期量}-\text{基期量}$ ；已知现期量和增长率，求增长量，先将 r 化成 $1/n$ ，则增长量等于 $\text{现期}/(n+1)$ ，下降量等于 $\text{现期}/(n-1)$ 。假设 $r=143\%$ ，想到 14.3%看成 $1/7$ ，那么 $143\%=1/0.7$ 。

8. 年均增长量计算公式为 $(\text{现期}-\text{基期})/\text{年份差}$ ；一般情况，对于 2011～2015 年间，现期为2015 年，基期为2011 年，年份差为4；“十二五”期间，对于时间段 2011～2015 年，现期为2015 年，基期为2010 年，年份差为5。

9. 增长量的比较，若现期大增长率大，则增长量大；若一大一小，则百化分。

第五节比重

基本术语：

比重指部分在整体中所占的比率，贡献率、利润率等术语也可以看成比重。

增长贡献率指部分增量在整体增量中所占的比例。

资料分析中的利润率特指利润在收入中的占比。

【注意】比重：

1. 关键字：占。
2. 题型：
 - (1) 现期比重。
 - (2) 基期比重。
 - (3) 两期比重的比较与计算。

一、现期比重

【注意】现期比重：

1. 识别：问题时间与材料时间一致，出现“占”或“比重”。%、几成，这种也是比重。

- (1) A 占 B 的比重：浙江人口占全国人口的比重。
- (2) 在 B 中，A 占的比重：在全国人口中，浙江人口所占的比重。

2. 计算公式：比重=部分 A/总体 B。大部分范围是 0~100%的结果。非常特殊的材料，汽车有个产销率，是销售量/产量，这个概念当成特殊概念来理解即可。

3. “比重=部分/总体”的三量变化（知二求三）：

(1) 求比重，比重=部分/总体，示例 1：某班总共 500 人，其中女生 100 人，求女生占全班总人数的比重。用 $100/500=1/5=20\%$ 。

(2) 求总体，总体=部分/比重。示例 2：某班女生 100 人，占全班总人数的 20%，求全班有多少人。总体= $100/20\%=500$ 人。

(3) 求部分，部分=总体*比重，示例 3：某班总共 500 人，其中女生占比为 20%，求女生有多少人。部分= $500*20\%=100$ 人。

2017 年 1—2 月，全国完工出口船 907 万载重吨，同比增长 127.0%；承接出口船订单 191 万载重吨，同比增长 122.0%。2 月末，手持出口船订单 8406 万载重吨，同比下降 25.9%。

2017 年 1—2 月，重点企业完工出口船 886 万载重吨，同比增长 138.0%；承接出口船订单 171 万载重吨，同比增长 109.0%。2 月末，手持出口船订单 8129 万载重吨，同比下降 26.6%。

【例 1】（2018 国考）2017 年 1—2 月，非重点企业出口船完工量约占全国出口船完工量的：

- A. 2%
- B. 5%
- C. 95%
- D. 98%

【解析】1. 问题时间 2017 年 1~2 月为现期，出现“占”，现期比重问题。求的是非重点/全国，非重点=全国-重点，代入数据，即 $(907-886)/907=21/907$ ，首位商 2，对应 A 项。【选 A】

【注意】有的同学是用 $100\%-886/907=1-98\%=2\%$ ，选择 A 项。选项也在提示你，B、C 项相加为 100%，A、D 项相加为 100%，是+非=总体，很多题目都有这样的关系。

改革开放之初，国家在广东的深圳、珠海、汕头设立经济特区。40 年间，广东经济特区经济建设取得巨大成就，对全省经济的影响逐渐扩大。1980 年，广东经济特区地区生产总值共 16.10 亿元，占全省的比重仅为 6.4%；到 2019 年，生产总值达 33057.06 亿元，占全省的比重提高到 30.7%。1980 年，经济特区人均地区生产总值 443 元，2019 年达 15.86 万元，是全省平均水平的 1.7 倍。地方一般公共预算收入由 1980 年的 1.83 亿元增长到 2019 年的 4256.12 亿元，占全省比重由 4.8%增加到 33.6%。

【例 2】（2021 广东选调）2019 年，广东地区生产总值达到多少万亿元？

- A. 10.77
- B. 15.86
- C. 20.54
- D. 24.72

【解析】2. 问题时间 2019 年为现期，问的是 2019 年广东地区，根据“到 2019 年，生产总值达 33057.06 亿元，占全省的比重提高到 30.7%”，给了部分、比重，求总体，现期比重问题，总体=部分/比重= $33057.06/30.7\%$ ，选项差距大，没有量级关系，33/30，刚能商到 1，对应 A 项。【选 A】

【注意】若 D 项为 107.7，和 A 项有 10 倍关系，就需要注意单位，33057.06 亿元，就是 3.3 万亿元， $3.3/30.7\%=3.3/0.37=11^-$ ，选择 A 项。

截至 2019 年 12 月 31 日，中国共产党党员总数为 9191.6 万名，同比增长 1.46%。在党员的性别、民族和学历上，女党员 2559.9 万名，少数民族党员 680.3 万名，大专及以上学历党员 4661.5 万名。在党员的入党时间上，新中国成立前入党的 17.4 万名，新中国成立后至党的十一届三中全会前入党的 1550.9 万名，党的十一届三中全会后至党的十八大前入党的 6127.7 万名，党的十八大以来入党的 1495.6 万名。在党员的职业上，工人（含工勤技能人员）644.5 万名，农牧渔民 2556.1 万名，企事业单位、社会组织专业技术人员 1440.3 万名，企事业单位、社会组织管理人员 1010.4 万名，党政机关工作人员 767.8 万名，学生 196.0 万名，其他职业人员 710.4 万名，离退休人员 1866.1 万名。

【例 3】（2021 联考）截至 2019 年 12 月 31 日，资料所列 8 种党员职业类型中，党员人数占比不低于 15% 的有：

- A. 3 类
- B. 4 类
- C. 5 类
- D. 6 类

【解析】3. 和职业有关的，党员人数占比不低于 15% 的有几类，不低于就是大于等于，大于等于 15% 的有几类，前面讲课说过，增长率超过 10% 的，题目中给了数字，就利用数字进行反算，如果每一个都计算是否到 15%，计算量非常大，转换一下思路，看 15% 是多少，看数值是否达到这个数字。部分/总体 $\geq 15\%$ \rightarrow 部分 \geq 总体 $\times 15\%$ ，总体 $\times 15\% = 9191.6 \times 15\% \approx 9192 \times (10\% + 5\%) \approx 919 + 460 = 1379$ ，找党员人数 ≥ 1379 的职业类型，只有农牧渔民、企事业单位、离退休人员符合，一共有 3 类，对应 A 项。【选 A】

【注意】

1. 这道题属于给了总数和比重，利用总数 \times 比重算出来临界点。党员人数占比，占的是总党员人数，否则也没有办法做，有的同学可能是理解：在党员的职业上，工人 644.5 万名，意思工人党员占工人总数，但是没有工人总数，这个题目党员人数占比一定是党员人数/总党员人数，稍微有点歧义，根据题目给的数据来。

2. 不同的算法，也可以把 15% 看成 $1/6.7$ ，也可以看成 $3/20$ 计算。

【注意】概念引申（比重的特殊表述形式）：

1. 利润率=利润/营业收入（资料分析）。数学运算中，利润率=利润/成本，两个科目里面利润率算法是不一样的，经济里面，成本不是完整的成本，有各种各样的成本，误差很大，把收入作为整体，来计算利润率。

2. A 对 B 的增长贡献率=部分（A）的增长量/总体（B）的增长量。

3. 例：2020 年、2019 年总收入分别是 500 元和 400 元，其中工资收入分别是 350 元和 300 元。则：2020 年工资收入对总收入的增长贡献率是多少？

答：A 对 B 的增长贡献率=部分（A）的增长量/总体（B）的增长量，增长贡献率为 $(350-300) / (500-400) = 50\%$ 。

2020 年前三季度，G 省智能机器人产业实现营业收入 326.62 亿元，同比增长超 40%，四大行业营业收入均实现正增长，经济效益好于全部规模以上工业企业。

2020 年前三季度 G 省智能机器人产业四大行业效益情况

行业名称	营业收入（亿元）	同比增速（%）	利润总额（亿元）
工业机器人制造业	48.62	27.5	-8.61
特殊作业工业机器人制造业	1.07	118.4	0.22
智能无人飞行器制造业	233.07	46.0	40.74
服务消费机器人制造业	43.86	40.3	-0.90

【例 4】（2021 广东）2020 年前三季度，G 省智能机器人产业的总体利润率（利润率=利润总额/营业收入）约为：

- A. -0.6%
- B. 4.6%
- C. 9.6%
- D. 14.6%

【解析】4. 问题时间 2020 年前三季度为现期，求的是利润率，是一个比重。利润率=利润总额/营业收入。观察选项差距，选项差距比较大，可以大胆估算。产业总利润为 $-8.61+0.22+40.74-0.9 \approx 30^+$ ，营业收入为 326.62，利润率=利润/收入 $= 30^+ / 326.62$ ，小于 10%，对应 C 项。【选 C】

【注意】比重和饼状图的关系比较紧密。

- 1. 通过部分与总体的关系：特殊值的 $1/4$ 或 $1/2$ 或 $3/4$ 。

2. 通过部分与部分的关系：大小或倍数关系。

3. 做题步骤：按照十二点钟原则观察数据分步。看数据之间有无明显的倍数关系。有无给出总体数据，如果有总体，看各个部分与总体的关系，估算某主体占比。假设总体是 1000，某个部分占比是 $\frac{1}{4}$ ，是个 90° ，找到对应顺序的角度，直接选。如果没有给总体数据，可以根据最大、最小数据判断“各占比之间关系”。800 和 400 之间有 2 倍关系，符合倍数关系，两个部分的面积就是存在 2 倍关系。

饼图

从12点钟方向**顺时针**绕一圈的方向即为图示方向。

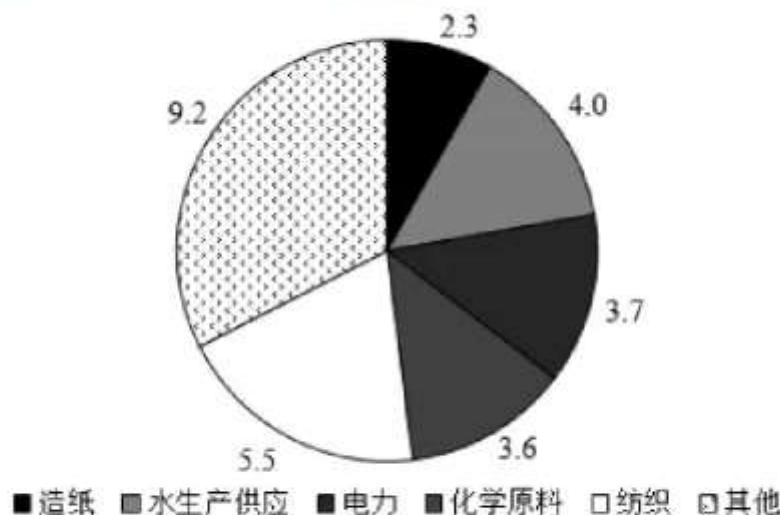


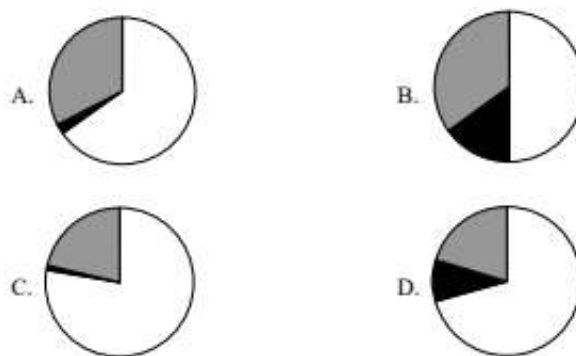
图1 2016年规模以上工业用新水量行业结构（单位：亿立方米）
（注：“其他”为用新水量不足2亿立方米所有行业用新水量之和）

【注意】如图所示，给的一个饼状图材料，所有数字单位都是亿立方米，对应是用水多少立方米，给了图例，按照 12 点钟方向顺时针排布，注意里面有个注，假设问电力，12 点钟方向顺时针第三个，就是 3.7 亿立方米。材料中间了一道题，问用新水量最多的两个行业之差……，把用新水量最多的两个行业找出来，看出来纺织和其他，注意“其他”为用新水量不足 2 亿立方米所有行业用新水量之和，不是某一个行业，而是纺织和水生产工业。有的同学还把数据看成了百分数，注意坑点，要看单位，要看备注。

2017 年 A 市现代农业生态服务价值及增速表

指标名称	年值		贴现值	
	2017 年 (亿元)	比上年增长 (%)	2017 年 (亿元)	比上年增长 (%)
现代农业生态服务价值	3635.46	3.0	10769.36	1.9
一、直接经济价值	372.60	-6.0	372.60	-6.0
1. 农林牧渔业总产值	308.32	-8.8	308.32	-8.8
2. 供水价值	64.28	10.2	64.28	10.2
二、间接经济价值	1214.15	5.6	1214.15	5.6
1. 旅游服务价值	804.78	8.4	804.78	8.4
2. 水力发电价值	8.68	-10.1	8.68	-10.1
3. 景观增值价值	400.70	0.8	400.70	0.8
三、生态与环境价值	2048.71	3.2	9182.61	1.8
其中：气候调节价值	732.34	5.6	2328.74	2.7
水源涵养价值	287.78	10.2	402.98	7.5
环境净化价值	118.83	-3.3	984.83	0.9
生物多样性价值	670.07	0.3	2898.67	1.2
防护与减灾价值	222.58	0.3	1540.38	1.2
土壤保持价值	3.37	-12.6	9.77	-4.7
土壤形成价值	13.74	1.6	288.54	1.6

【例 5】(2020 联考) 能够正确描述 2017 年 A 市间接经济价值年值中三个指标占比的统计图是：



【解析】5. 问题时间 2017 年为现期，问三个指标占比，每个图中有三个部分，总体是间接经济价值，为 1214.15，下面三个是部分，有总体，考虑部分占总体的特殊角度，最大的是 804.78（旅游服务价值），第一部分超过了一半，排除 B 项。C 项已经超过了 $3/4$ ， $800^+/1200^+$ ，大约是 $2/3$ ，排除 C 项。第三部分是 400，大约占总数的 $1/3$ ，选择 A 项。【选 A】

【注意】第一部分是 804.79，第三部分是 400.70，大约为 2 倍关系，观察选项，排除 B、C、D 项。这种题目不是精算题，图形一般差别都很大，估算即可。

二、基期比重

【知识点】基期比重：

2. 已知：A：部分的现期量；B：总体的现期量；a：部分的增长率，b：总体增长率。假设 2017 年部分是 A，增长率是 a，总体是 B，增长率是 b，那么现比重是 A/B ，基期比重是 $A/(1+a) \div B/(1+b)$ ，整理出来是 $A/B * [(1+b)/(1+a)]$ 。

A. 42.6% B. 44.4%

C. 48.6% D. 51.2%

4. 速算：分析选项差距。

(2) 差距小, “A/B” 截位直除, “ $(1+b) / (1+a)$ ” 与 1 比大小。

5. 若是给现期和增长量：直接作差得到基期，即（部分现期-部分增长量）/（总体现期-总体增长量）。

2018 年 1-10 月份,全国房地产开发投资 99325 亿元,同比增长 9.7%,增速比 1-9 月份回落 0.2 个百分点。其中,住宅投资 70370 亿元,增长 13.7%,增速回落 0.3 个百分点。住宅投资占房地产开发投资的比重为 70.8%。

【拓展】(2019 青海法检) 2017 年 1~10 月, 住宅投资占房地产开发投资的比重约为:

A. 68.4% B. 70.8%

C. 72.8% D. 73.4%

【解析】拓展. 问的是 2017 年 1~10 月, 材料给的是 2018 年 1~10 月, 求基期, 问比重, 基期比重问题。先写现期比重, 再交叉相乘。给了 A、B、a、b, 很多同学列式 $70370/99325 \times [(1+9.7\%) / (1+13.7\%)]$, 此时会发现后面直接给了现期比重是 70.8%, 所求就是 $70.8\% \times [(1+9.7\%) / (1+13.7\%)]$, $(1+9.7\%)$

$\div (1+13.7\%)$ 比 1 小，结果比 70.8% 小，选择 A 项。【选 A】

2019 年，G 省完成邮政业务总量 4403.44 亿元，占全国的 27.1%，比上年增长 36.9%，增幅比上年提高 10.9 个百分点，增幅高于全国平均水平 5.4 个百分点。

【例 1】（2021 广东选调）2018 年，G 省邮政业务总量约占全国的：

- A. 26%
- B. 36%
- C. 46%
- D. 56%

【解析】1. 给的是 2019 年，问的是 2018 年，求的是基期，出现“占”，基期比重问题，公式： $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ 。材料直接给了现期比重为 27.1%，根据“比上年增长 36.9%，……增幅高于全国平均水平 5.4 个百分点”， $a=36.9\%$ ， $b=36.9\%-5.4\%=31.5\%$ ，代入数据，即 $27.1\% \times (1+31.5\%) / (1+36.9\%) = 27.1\% \times 1$ ，只有 A 项满足，当选。【选 A】

【注意】题目问的是 2018 年，G 省邮政业务总量约占全国的多少，材料中出现的是全国平均水平，说的是一个事情，不要纠结。

指标	12 月		1—12 月	
	绝对量 (亿元)	同比增长 (%)	绝对量 (亿元)	同比增长 (%)
社会消费品零售总额	35893	8.2	380987	9.0
其中：限额以上单位消费品零售额	15084	2.4	145311	5.7
其中：实物商品网上零售额			70198	25.4
按经营地分				
城镇	30329	8.0	325637	8.8
乡村	5565	9.3	55350	10.1
按消费类型分				
餐饮收入	4422	9.0	42716	9.5
其中：限额以上单位餐饮收入	909	5.5	9236	6.4
商品零售	31472	8.0	338271	8.9
其中：限额以上单位商品零售	14175	2.2	136075	5.7
粮油、食品类	1403	11.3	13776	10.2
饮料类	187	9.2	2040	9.0
烟酒类	394	8.4	3873	7.4
服装鞋帽、针纺织品类	1541	7.4	13707	8.0
化妆品类	247	1.9	2619	9.6
金银珠宝类	276	2.3	2758	7.4
日用品类	545	16.8	5392	13.7
家用电器和音像器材类	936	13.9	8863	8.9
中西药品类	574	10.6	5593	9.4
文化办公用品类	386	-4.0	3264	3.0
家具类	251	12.7	2250	10.1
通讯器材类	406	-0.9	4371	7.1
石油及制品类	1736	5.8	19541	13.3
汽车类	4268	-8.5	38948	-2.4
建筑及装潢材料类	280	8.6	2498	8.1

2. 此表中部分数据因四舍五入的原因, 存在总计与分项合计不等的情况。

A. 44.4% B. 47.6%

C. 50.1% D. 53.2%

【选 B】

【注意】

1. 例如 $(1+10\%) / (1+20\%) = 1.1/1.2$ ，下面就比上面大一点点。
2. 如果不放心，计算， $45\% \times 1.08 / 1.022$ ，看成 $45\% \times [1+6\% / (1+2\%)]$ ，看成 $45\% \times (1+6\%)$ ， $45\% + 45\% \times 6\% = 45\% + 3\% < 48\%$ ，只有 B 项满足，B 项当选。

三、两期比重

【知识点】两期比重比较——升降判断：

1. 题型识别：两个时间相比+比重+上升/下降。

【识别】2020 年，中国经济总量占世界经济总量的比重与上一年相比：

- | | |
|-------|---------|
| A. 提高 | B. 降低 |
| C. 不变 | D. 无法判断 |

答：出现了比重，比重问题，2020 年与上一年相比，两个时间，是提高还是降低，这属于两期比重比较。

2. 公式：现期比重 - 基期比重 $= A/B - A/B \times [(1+b) / (1+a)] = A/B \times [(1+a) / (1+a) - (1+b) / (1+a)] = A/B \times [(a-b) / (1+a)]$ 。A/B 一定是正的，1+a 是正的，a 可能是负数，但是不太可能出现 -100%，1+a 也是正的，式子正负取决于 a-b，a 大于 b，比重上升，a 小于 b，比重下降，a=b，比重不变。

3. 升降判定：分子 A，对应增长率为 a，分母 B，对应增长率为 b。

- (1) $a > b$ ，比重上升。
- (2) $a < b$ ，比重下降。
- (3) $a = b$ ，比重不变。

(4) 注：a：分子（部分）的增长率，b：分母（总体）的增长率，比较时带着符号比较。

4. 练习：10% > 5%，比重上升；10% > -5%，比重上升；-10% < 5%，比重下降；-10% < -5%，比重下降；-15% > -35%，比重上升。

a (分子的 r)		b (分母的 r)	判断升降
10%	>	5%	1
10%	>	-5%	1
-10%	<	5%	2.
-10%	<	-5%	2
-15%	>	-35%	1

2019 年江苏省金融信贷规模扩大，保险行业发展较快。全年保费收入 3750.2 亿元，比上年增长 13.1%。其中，财产险收入 940.9 亿元，增长 9.6%；寿险收入 2215.3 亿元，增长 11.6%；健康险收入 508.8 亿元，增长 28.8%；意外伤害险收入 85.2 亿元，增长 9.1%。全年保险赔付 998.6 亿元，比上年增长 0.2%。其中，财产险赔付 534.5 亿元，增长 4.3%；寿险赔付 294.3 亿元，下降 17.3%；健康险赔付 144.8 亿元，增长 38.7%；意外伤害险赔付 25.0 亿元，增长 4.7%。

【例 1】（2021 江苏）2019 年保费收入占江苏省总保费收入比重同比增加的险种是：

- A. 寿险
- B. 财产险
- C. 健康险
- D. 意外伤害险

【解析】1. 问的是 2019 年同比增加的，2019 年比 2018 年，问比重增加的，两期比重比较，找 $a > b$ ，对应材料找数据， $b = 13.1\%$ ，四个选项的增长率和 b 进行比较； $a_{\text{寿险}} = 11.6\% < b$ ，排除； $a_{\text{财产险}} = 9.6\% < b$ ，排除； $a_{\text{健康险}} = 28.8\% > b$ ，满足，对应 C 项。【选 C】

2020 年，我国规模以上互联网和相关服务企业（以下简称互联网企业）业务收入 12838 亿元，同比增长 12.5%，增速低于上年同期 8.9 个百分点。2020 年，东部地区互联网业务收入 11227 亿元，同比增长 14.8%，增速较上年同期回落 9 个百分点。中部地区互联网业务收入 448.1 亿元，同比增长 3.4%，增速较上年同期回落 53.1 个百分点。西部地区互联网业务收入 497.2 亿元，同比增长 6.9%，增速较上年同期回落 15.2 个百分点。东北地区互联网业务收入 47.1 亿元，同比增长 9.1%。

【例 2】(2021 联考) 在东部、中部、西部和东北四个地区中, 2019 年和 2020 年互联网业务收入占全国比重均高于上年水平的地区有几个?

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

【解析】2. 问 2019 年和 2020 年的比重均高于上年, 即 2020 年与上一年比、2019 年与上一年比, 两个比重都要上升。2020 年全国 $b=12.5\%$, 2019 年全国 $b=12.5\%+8.9\%=21.4\%$ 。东部地区: 2020 年 $a=14.8\%>12.5\%$, 满足, 2019 年 $a=14.8\%+9\%=23.8\%>21.4\%$, 满足; 中部地区: 2020 年 $a=3.4\%<b$, 不满足, 不需要继续看了; 西部地区: 2020 年 $a=6.9\%<12.5\%$, 不满足, 不需要看了; 东北地区: 2020 年 $a=9.1\%<12.5\%$, 不满足。因此只有东部地区一个地区符合, 对应 B 项。【选 B】

【注意】两期比重计算——上升/下降几个百分点:

1. 题型识别: 两个时间+比重+上升/下降+几个百分点。假设粉笔学生中 2020 年女生占比是 51%, 2019 年女生占比是 49%, 2020 年比 2019 年女生比重上升了 $51\%-49\%=2$ 个百分点。

2. 计算公式: 比重升降几个百分点=现期比重-基期比重= $A/B-A/B*[(1+b)/(1+a)]=A/B*[(a-b)/(1+a)]=A/B*1/(1+a)*(a-b)<|a-b|$ 。利用范围来排除, 通过 a 、 b 大小判断方向, $A/B*[1/(1+a)]=A/(1+a)\div B$, $A/(1+a)$ 是部分的基期, B 是总体, 两者相除, 结果是小于 1 的, $A/B*[(a-b)/(1+a)]<|a-b|$, 那么结果小于 $|a-b|$ 的, 如果都小, 就代入公式计算。

3. 解题步骤: 2020 年之间, 都会告诉大家判断完方向直接选最小的, 但是现在有反例, 如果有多个小于 $|a-b|$ 的, 需要代入公式计算。

(1) 判定上升还是下降, 比较 a 和 b 的大小, a 大于 b , 上升, a 小于 b , 下降。

(2) 定大小: 结果小于 $|a-b|$ 。若选项中只有一个小于 $|a-b|$, 直接选即可 (98%正确率)。若选项中有多个 $<|a-b|$ 的, 代入公式: $A/B*[(a-b)/(1+a)]$ (截位直除)。

4. 比重计算技巧练一练: $a=6\%$ 、 $b=4.4\%$, A 项是提高了 0.3 个百分点, B 项

是下降了 0.3 个百分点，C 项是提高了 4 个百分点，D 项是下降了 4 个百分点，a 大于 b，比重上升，排除 B、D 项，结果小于 $|6\%-4.4\%=1.6$ 个百分点，选择 A 项。

2017 年 5 月我国银行业金融机构资产负债表情况（境内）

金融机构	总资产		总负债	
	金额 (亿元)	同比增速 (%)	金额 (亿元)	同比增速 (%)
银行业金融机构	2328934	12.5	2147187	12.6
其中：大型商业银行	839329	9.7	770521	9.8
股份制商业银行	431150	11.5	402922	11.5
城市商业银行	293063	19.7	273812	20.0
农村金融机构	314519	12.3	291766	12.1
其他类金融机构	450873	14.8	408166	14.8

【例 3】（2018 联考）2017 年 5 月，股份制商业银行总资产占银行业金融机构的比重与上年相比约：

- A. 增加了 2 个百分点 B. 减少了 2 个百分点
C. 增加了 0.2 个百分点 D. 减少了 0.2 个百分点

【解析】3. 2017 年 5 月与上年相比，两个时间，出现“占”，问增加/减少几个百分点，两期比重计算问题，比重=股份制商业银行/银行业金融机构。（1）判升降： $a=11.5\% < b=12.5\%$ ，比重下降，排除 A、C 项；（2）定大小：结果 $< |a-b|=|11.5\%-12.5\%=1$ 个百分点，排除 B 项，对应 D 项。【选 D】

2016 年国产工业机器人销量继续增长，全年累计销售 29144 台，较上年增长 16.8%，增速较上年提升。

从应用领域看，2016 年搬运与上下料仍是国产工业机器人的首要应用领域，全年销售 1.65 万台，同比增长 22.0%，增速放缓，占国产工业机器人销售总量的 56.6%；焊接和钎焊机器人销售 0.51 万台，同比增长 36.3%；装配与拆卸机器人销售 0.37 万台，同比增长 129.0%。此外涂层与胶封机器人的销售也实现了 32.9% 的增长，特别是其中的喷漆上釉机器人销量增长了 138.0%，而洁净室机器人和加工机器人的销售量均出现了同比下降。

【例 4】（2020 山东）2016 年装配与拆卸机器人销量占国产工业机器人总销量的比重比上年约：

- A. 下降了 2 个百分点
- B. 下降了 6 个百分点
- C. 提升了 2 个百分点
- D. 提升了 6 个百分点

【解析】4. 2016 年和上年相比，两个时间，出现比重，问上升/下降几个百分点，两期比重的计算问题。部分为装配与拆卸机器人销量，总体为国产工业机器人总销量，（1）判升降： $a=129\%>b=16.8\%$ ，比重上升，排除 A、B 项；（2）定大小： $<|a-b|=|129\%-16.8\%=112.2\%$ ，C、D 项均满足，代入公式： $A/B*[(a-b)/(1+a)]$ ， $0.37/2.9144*[(1+16.8\%)/(1+129\%)]\approx 0.37/2.9*(112\%/229\%)$ ，选项差距大，分子、分母都截两位，即 $37/29*11/23\approx 37/29*1/2=37/58$ ，首位商 6，对应 D 项。【选 D】

【注意】以下问题现期均为 2020 年，请判定题型：

1. 2020 年小麦产量占粮食产量的比重为多少？现期比重 A/B 。
2. 2019 年小麦产量占粮食产量的比重为多少？基期比重 $A/B*[(1+b)/(1+a)]$ 。
3. 2020 年小麦产量占粮食产量的比重相对于去年上升还是下降？两期比重比较-判断升降，找 a 和 b 的大小关系。
4. 2020 年小麦产量占粮食产量的比重相对于去年上升或下降多少个百分点？两期比重计算， $A/B*[(a-b)/(1+b)]$ 。

第六节 平均数

基本术语：

平均数指多个数的平均值，即多个数的总和数的个数；也可以指两个量的比例，例如，人均收入=收入/人数。

【注意】平均数：

1. 现期平均数。
2. 基期平均数。
3. 两期平均数的比较与计算。

一、现期平均数

1. 题型识别：问题时间与材料一致+平均（均/每/单位）。
2. 计算公式：平均数=总数/个数=A/B=后/前。
3. 计算形式：
 - （1）人均收入=收入/人数。
 - （2）每月的收入=总收入/月份数。
 - （3）单位面积产量=产量/面积。
4. 速算技巧：截位直除（注意单位与量级）。1 亿=1 万*1 万，1 吨=1000 千克=1000 公斤=2000（市）斤。

【注意】现期平均数：

1. 题型识别：问题时间与材料一致+平均（均/每/单位）。
2. 计算公式：平均数=总数（分子）/个数（分母）=A/B=后/前。
3. 计算形式：一般后/前。
 - （1）人均收入=收入/人数。
 - （2）每月的收入=总收入/月份数。
 - （3）单位面积产量=产量/面积。
4. 速算技巧：截位直除（注意单位与量级）。1 亿=1 万*1 万，1 吨=1000 千克=1000 公斤=2000（市）斤。

【例 1】（2021 广东）2019 年 G 省共有农业科研和科技开发机构 68 个，职工人数 4633 人，其中 1254 人有高级职称，1148 人有中级职称。全省共有农村科普示范基地 554 个、科普示范街道（乡镇）145 个、科普示范社区（村）1341 个。

2019 年 G 省平均每个农业科研和科技开发机构的高级职称人数最接近：

- | | |
|---------|---------|
| A. 18.5 | B. 20.5 |
| C. 22.5 | D. 24.5 |

【解析】1. 问题时间 2019 年为现期，出现“平均每个”，现期平均数问题。平均数=后/前=人数/机构个数。已知“2019 年 G 省共有农业科研和科技开发机构 68 个，职工人数 4633 人，其中 1254 人有高级职称”，列式：1254/68，首位商不到 2，对应 A 项。**【选 A】**

Year	Urban Natural Gas Supply Volume (100 million m³)	Urban Natural Gas Population (10,000 people)
2007	308.64	10189.8
2008	368.04	12167.09
2009	405.1	14543.68
2010	487.58	17021.22
2011	678.8	19027.8
2012	795.04	21207.53
2013	900.99	23783.44
2014	964.38	25972.94
2015	1040.79	28561.47
2016	1171.72	30855.57

- 【解析】2. 给的是 2016 年全年情况，需要平均到每月每人，平均了两次，
平均数=天然气总数/（月份数*人数），代入数据，即 1172 亿/（30856 万*12）
=1172 万/（3.0856 万*12） \approx 1172/（3.1*12）=1200/（3.1*12）=100/3.1=30⁺，
对应 A 项。【选 A】



2017年6月—2018年6月全国移动互联网接入流量及户均流量

【例3】(2020 四川)2018年3月,全国移动互联网接入户数约为多少亿户?

- A. 12.4 B. 12.7
C. 13.0 D. 13.3

【解析】3. 问题时间 2018 年 3 月为现期, 户均流量=流量/户数→户数=总流量/户均流量。结合图表, 列式: $42.8/3.29$, 首位商 1, 次位商 3, 第三位不可能为 3, 对应 C 项。【选 C】

削峰填谷

1. 适用题型: 平均数的计算或比较 (未给总数)

2. 方法:

(1) 第一步, 划线: 找峰找谷。划线: 找一个相对居中好算的数 (整数)。

(2) 第二步, 计算: 用峰填谷。基准线+剩余的和/n。

3. 例: 求 420、260、380、410、520 平均数。

【注意】削峰填谷:

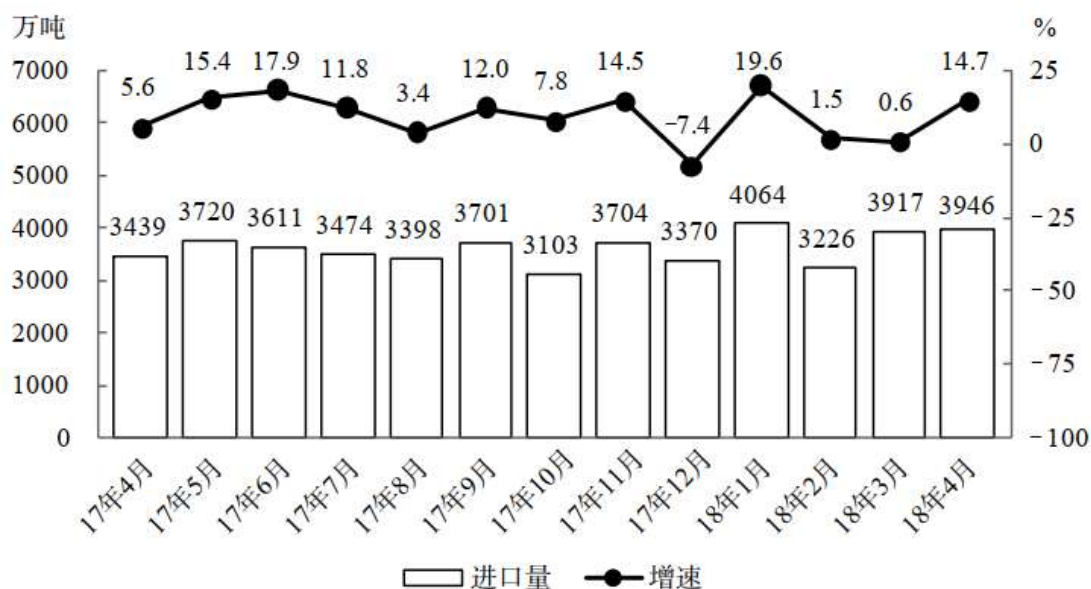
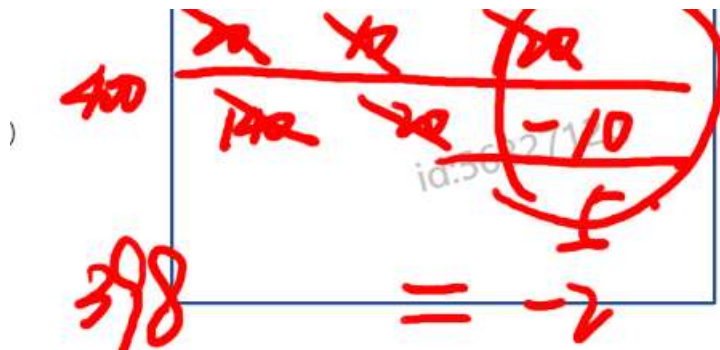
1. 适用题型: 平均数的计算或比较 (未给总数)。

2. 方法:

(1) 第一步, 划线: 找峰找谷。划线: 找一个相对居中好算的数 (整数)。

(2) 第二步，计算：用峰填谷。基准线+剩余的和/n。

3. 例：找中间的数字作为基准线，以 400 作为基准线，5 个数字与 400 分别相差：+20、-140、+10、-20、+120，加和为-10，所求为 $400 - 10/5 = 400 - 2 = 398$ 。

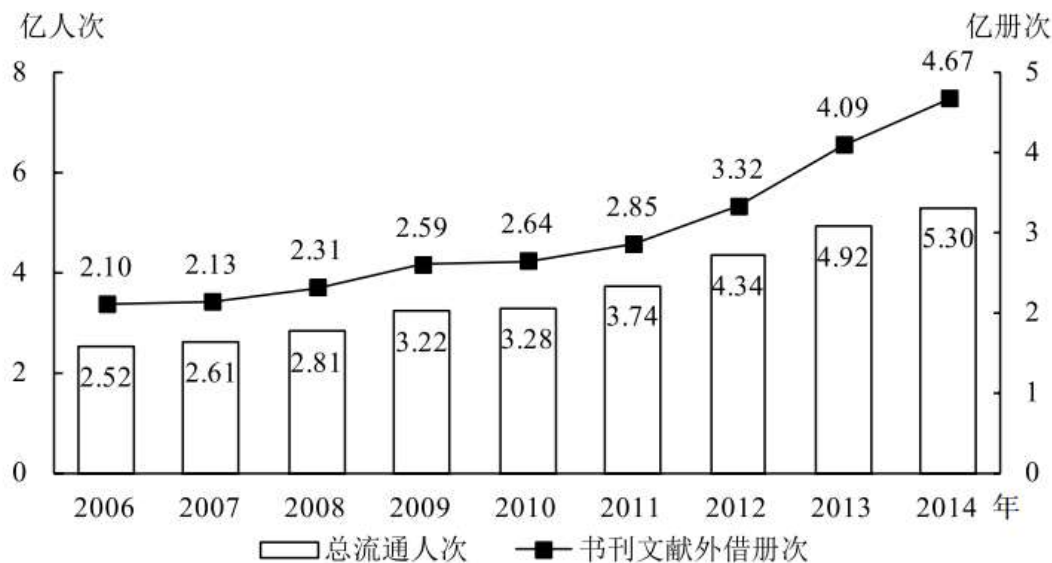


2017 年 4 月—2018 年 4 月我国原油进口量及同比增速

【例 4】(2018 四川下) 2017 年下半年，我国平均每月进口原油：

- A. 不到 3300 万吨
- B. 在 3300~3400 万吨之间
- C. 在 3400~3500 万吨之间
- D. 超过 3500 万吨

【解析】4. 下半年为 7~12 月，问月均，需要 6 个数加和/6，各月份进口原油量依次为：3474、3398、3701、3103、3704、3370，考虑削峰填谷，找一个基准：3400，峰谷依次为：74、-2、301、-300、300、-30， $(74 - 2 + 301 - 300 + 300 - 30) / 6 = 342 / 6$ ， $3400 + 342 / 6 < 3500$ ，对应 C 项。【选 C】



2006—2014 年全国公共图书馆总流通情况

【例 5】(2016 国考) 能够从上述资料中推出的是:

- A. “十一五”期间全国公共图书馆总流通人次超过 15 亿
- B. 略
- C. 略
- D. 略

【解析】5. A 项: “十一五”为 2006~2010 年, 五年加和 $>15 \rightarrow$ 平均每年 >3 , 3.22 和 3.28 比 3 多, 一共多了 $0.22+0.28=0.5$, 刚好补上 2.52 与 3 的差值, 而 2.61 和 2.81 也比 3 小, 明显峰填不了谷, 则平均数 <3 , 则五年总流通人次不超过 15 亿, 选项说法错误。【A 项错误】

二、基期平均数

1. 题型识别: 问题时间在材料之前+平均 (均/每/单位)。
2. 计算公式: 给增长率: $A/B \times [(a-b)/(1+a)]$ (同基期比重公式)。
3. 速算技巧:
 - (1) 选项差距大: 截位直除。
 - (2) 选项差距小: 计算 A/B ; 看 $(1+b)/(1+a)$ 与 1 的关系 ($>$, $<$, $=$)。
4. 补充: 同基期比重速算技巧。

【注意】基期平均数:

1. 题型识别: 问题时间在材料之前+平均 (均/每/单位)。

2. 计算公式：给增长率：基期总量/基期个数 $= A / (1+a) \div [B / (1+b)] = A/B * [(1+b) / (1+a)]$ (同基期比重公式)。

3. 速算技巧：

(1) 选项差距大：截位直除。

(2) 选项差距小：计算 A/B ；看 $(1+b) / (1+a)$ 与 1 的关系 ($>$, $<$, $=$)。

4. 补充：同基期比重速算技巧。

2018 年我国国内生产总值 900309 亿元，比上年增长 6.6%，全国居民人均可支配收入 28228 元，比上年增长 8.7%，全国居民恩格尔系数为 28.4%。2018 年我国总人口 139538 万人，比上年增加 530 万人，其中城镇常住人口 83137 万人，全年出生人口 1523 万人，死亡人口 993 万人。

【例】(2019 联考) 2017 年我国人均国内生产总值约为：

A. 6 万元

B. 6.5 万元

C. 7 万元

D. 7.5 万元

【解析】例. 问题时间 2017 年为基期，人均国内生产总值=生产总值/人数。已知“2018 年我国总人口 139538 万人，比上年增加 530 万人”，则 2017 年人数为 $139538 - 530$ ，结果前三位为 139；已知“2018 年我国国内生产总值 900309 亿元，比上年增长 6.6%”，2017 年生产总值 $= 900309 / (1 + 6.6\%)$ 。代入式子，即 $900309 / (1 + 6.6\%) \div 139 = 900309 / [139 * (1 + 6.6\%)] \approx 900309 / (139 + 139 * 1/15) \approx 900309 / (139 + 9) = 900309 / 148$ ，首位刚好商 6 左右，对应 A 项。【选 A】

三、两期平均数

1. 题型识别：

(1) 两个时间+平均数问法。

(2) 例：2020 年人均收入与 2019 年相比上升还是下降？

2. 升降判断：升降判断与计算公式与两期比重的方法一样。

(1) $a > b$ ，现期平均 $>$ 基期平均：平均数上升。

(2) $a < b$ ，现期平均 $<$ 基期平均：平均数下降。

(3) $a = b$ ，现期平均=基期平均：平均数不变。

(4) 注意：a：分子的增长率；b：分母的增长率；比较时需带正负号比较。

【注意】两期平均数比较——升降判断：

1. 题型识别：

(1) 两个时间+平均数问法。

(2) 例：2020 年人均收入与 2019 年相比上升还是下降？

2. 升降判断：升降判断与计算公式与两期比重的方法一样。

(1) $a > b$ ，现期平均 $>$ 基期平均：平均数上升。

(2) $a < b$ ，现期平均 $<$ 基期平均：平均数下降。

(3) $a = b$ ，现期平均 = 基期平均：平均数不变。

(4) 注意：a：分子的增长率；b：分母的增长率；比较时需带正负号比较。

2021 年上半年，我国进口集成电路 3123 亿块，同比增长 28.4%；进口额 1979 亿美元，增长 28.3%。出口集成电路 1514 亿块，增长 34.5%；出口额 664 亿美元，增长 32.0%。

【例 1】（2022 江苏）能够从上述资料中推出的是：

A. 略

B. 略

C. 2021 年上半年，我国集成电路出口平均价格同比有所提高

D. 略

【解析】1. C 项：时间 2021 年上半年为现期，同比跟 2020 年上半年相比，出现“平均”，两个时间+平均数，两期平均数问题，平均价格=总价/出口量，a 对应总出口额的增长率为 32%，b 对应出口量的增长率为 34.5%， $a < b$ ，平均数下降，说法错误，排除。**【C 项错误】**

平均数的增长率

1. 题型识别：平均数的问法+增长了%。

2. 计算公式： $r = (a - b) / (1 + b)$ （a 是分子的增长率，b 是分母的增长率）。

3. 做题步骤：

(1) 确定分子、分母（谁除以谁）。

(2) 代入公式: $r = (a-b) / (1+b)$ 。

4. 例: 2021 年某公司总收入是 A 元, 同比增速是 a。员工总数是 B 人, 同比增速是 b。则: 2021 年该公司人均收入的与去年相比增长了百分之多少?

5. 平均数增长率 = (现期 - 基期) / 基期 = 现期 / 基期 - 1 = $A/B \div [A/B * (1+b) / (1+a)] - 1 = (1+a) / (1+b) - 1 = [1+a - (1+b)] / (1+b) = (a-b) / (1+b)$ 。

【注意】平均数的增长率: 假如 2020 年杭州房屋均价为 2 万, 2021 年杭州房屋均价为 2.4 万, $r = (2.4-2) / 2 = 20\%$ 。比如去年 2021 年女生比重为 48%, 2022 年女生比重为 52%, 人数不一样的, 比重不能计算增长率。

1. 题型识别: 平均数的问法+增长了%。

2. 计算公式: $r = (a-b) / (1+b)$ (a 是分子的增长率, b 是分母的增长率)。

3. 做题步骤:

(1) 确定分子、分母 (谁除以谁)。

(2) 代入公式: $r = (a-b) / (1+b)$ 。

4. 例: 2021 年某公司总收入是 A 元, 同比增速是 a。员工总数是 B 人, 同比增速是 b。则: 2021 年该公司人均收入的与去年相比增长了百分之多少?

5. 平均数增长率 = (现期 - 基期) / 基期 = 现期 / 基期 - 1 = $A/B \div [A/B * (1+b) / (1+a)] - 1 = (1+a) / (1+b) - 1 = [1+a - (1+b)] / (1+b) = (a-b) / (1+b)$ 。

2016 年全国餐饮收入 35799 亿元, 同比增长 10.8%, 餐饮收入占社会消费品零售总额的比重为 10.8%。2016 年全社会餐饮业经营单位为 365.5 万个, 同比下降 8.2%; 从业人数为 1846.0 万人, 同比增长 5.7%。

【例 2】(2019 北京) 2016 年全社会餐饮业平均每个经营单位的从业人数比上年约:

- A. 减少了 2%
- B. 减少了 15%
- C. 增加了 2%
- D. 增加了 15%

【解析】2. 出现“平均每个”, 平均数问题, 2016 年和 2015 年相比, 选项出现“增加/减少+%”, 为平均数增长率问题。平均数 = 后/前 = 从业人数/经营单位个数, 从业人员的增长率对应 $a = 5.7\%$, 经营单位个数的增长率对应 $b = -8.2\%$, 代入公式: $r = (a-b) / (1+b) = [5.7\% - (-8.2\%)] / [1 - 8.2\%] = 13.9\% / (1 - 8.2\%) = 13.9\% / 1^-$,

结果为正数，排除 A、B 项； $13.9\%/1^{-} > 13.9\%$ ，对应 D 项。【选 D】

2017 年，A 省完成客运总量 148339 万人次，同比增长 5.4%，增幅比前三季度提高 0.2 个百分点，比上年提高 0.5 个百分点；完成旅客周转总量 4143.84 亿人公里，增长 7.7%，增幅比前三季度提高 0.7 个百分点，比上年提高 1.8 个百分点。

【例 3】（2019 国考）2017 年前三季度，A 省平均每人次客运旅客运输距离（旅客周转量/客运总量）同比：

- A. 下降了不到 2%
- B. 下降了 2%以上
- C. 上升了不到 2%
- D. 上升了 2%以上

【解析】3. 出现“平均每”，平均数问题，选项出现上升/下降+%，为平均数增长率问题，公式： $(a-b)/(1+b)$ ，平均数=旅客周转量/客运总量，旅客周转量的增长率对应 a，客运总量的增长率对应 b，根据“A 省完成客运总量 148339 万人次，同比增长 5.4%，增幅比前三季度提高 0.2 个百分点；完成旅客周转总量 4143.84 亿人公里，增长 7.7%，增幅比前三季度提高 0.7 个百分点”，时间为 2017 年前三季度，高减低加，则 $a=7.7\%-0.7\%=7\%$ ， $b=5.4\%-0.2\%=5.2\%$ ，列式： $(7\%-5.2\%)/(1+5.2\%)=1.8\%/(1+5.2\%)=1.8\%/1.052$ ，结果为正，是上升，排除 A、B 项， $1.8\%/1^{+} < 1.8\%$ ，对应 C 项。【选 C】

两期平均数——计算——平均数的增长量

1. 识别：平均/每/单位+增长+单位。

2. 例：2019 年，房屋销售均价比 2018 年增长了多少钱？

3. 公式：现期平均数-基期平均数= $A/B-A/B*[(1+b)/(1+a)]=A/B*[(a-b)/(1+a)]$ 。

4. 计算（多步除法，一般选项差距大）截位直除。

【注意】两期平均数——计算——平均数的增长量：

1. 识别：平均/每/单位+增长+单位。

2. 例：2019 年，房屋销售均价比 2018 年增长了多少钱？

3. 公式：现期平均数-基期平均数= $A/B-A/B*[(1+b)/(1+a)]=A/B*[(a-b)/(1+a)]$

$/(1+a)]$ 。

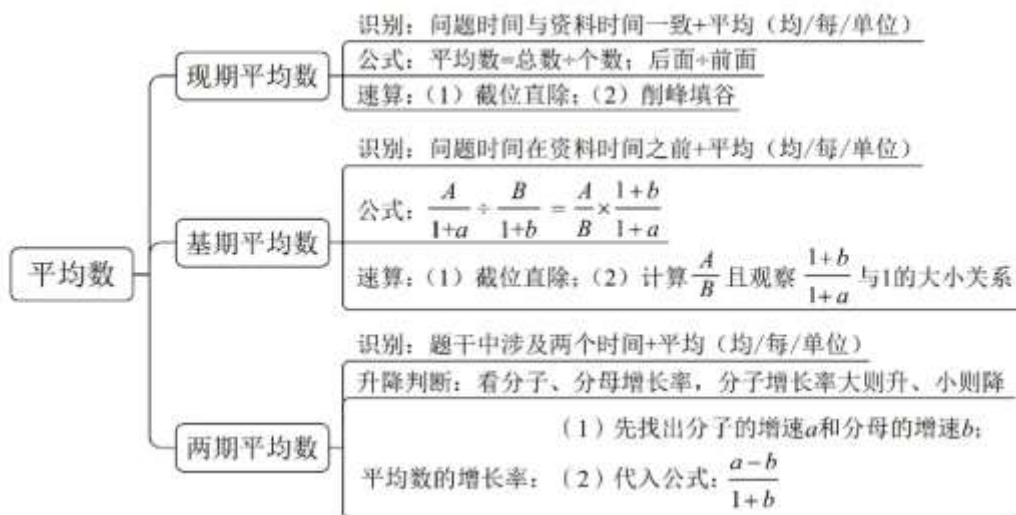
4. 计算（多步除法，一般选项差距大）：截位直除。

2019 年，全国商品房销售面积 171558 万平方米，比上年下降 0.1%。其中，住宅销售面积增长 1.5%，办公楼销售面积下降 14.7%，商业营业用房销售面积下降 15.0%。商品房销售额 159725 亿元，增长 6.5%，增速比上年回落 5.7 个百分点。

【拓展】（2020 联考）与 2018 年相比，2019 年全国商品房销售均价约：

- A. 增长 580 元
- B. 增长 710 元
- C. 下降 580 元
- D. 下降 710 元

【解析】拓展. 2019 年与 2018 年相比，均价为平均数，增长/下降+具体单位，平均数的增长量问题。平均数=总价（A）/面积（B），公式： $A/B \times [(a-b)/(1+a)]$ ，代入数据，即 $159725/171558 \times [(6.5\%+0.1\%)/(1+6.5\%)]$ ，结果为正，为增加，排除 C、D 项；截两位计算，即 $16/17 \times 6.6\%/(1+6.5\%) = 1 \times 6.6\%$ ，结果首位不到 7，排除 B 项，对应 A 项。【选 A】



【注意】平均数：

1. 现期平均数：

- （1）识别：问题时间与资料时间一致+平均（均/每/单位）。
- （2）公式：平均数=总数/个数=后/前。
- （3）速算：截位直除；削峰填谷。

2. 基期平均数:

- (1) 识别: 问题时间在资料时间之前+平均(均/每/单位)。
- (2) 公式: 给增长率: $A / (1+a) \div [B / (1+b)] = A/B * [(1+b) / (1+a)]$ 。
- (3) 速算: 截位直除; 计算 A/B ; 看 $(1+b) / (1+a)$ 与 1 的关系。

3. 两期平均数:

- (1) 识别: 题干中涉及两个时间+平均(均/每/单位)。
- (2) 升降判断: 看分子、分母增长率, 分子增长率大则升、小则降。
- (3) 平均数的增长率:

①先找出分子的增速 a 和分母的增速 b 。

②代入公式: $(a-b) / (1+b)$ 。

比重

1. 现期比重: $\frac{\text{占前}(A)}{\text{占后}(B)}$

2. 基期比重: $\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$

3. 两期比重: a 大升; a 小降

两期比重, 百分点
先判升降, 再选小
 $\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}$

平均数

1. 识别考点: 平均、每、后+前

2. 注意分母: 平均几次, 除几次

3. 没给总数: 削峰填谷

4. 基期平均数: $\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$

5. 两期平均数: ①升降看 a, b : $a > b$ 平均数上升

②平均数增长量公式: $\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}$

③平均数增长率公式: $r = \frac{a-b}{1+b}$

【注意】

1. 比重:

- (1) 现期比重: 占前 (A) / 占后 (B) 。
- (2) 基期比重: $A/B * [(1+b) / (1+a)]$ 。
- (3) 两期比重: a 大升, a 小降。

①两期比重, 百分点。

②先判升降, 再选小。

③ $A/B * [(a-b) / (1+a)]$ 。

2. 平均数:

- (1) 识别考点：平均、每……，后/前。
- (2) 注意分母：平均几次，除几次。
- (3) 没给总数：削峰填谷。
- (4) 基期平均数： $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ 。
- (5) 两期平均数：
 - ①升降看 a 、 b ， $a > b$ ，平均数上升。
 - ②平均数增长量公式： $A/B \times [(a-b)/(1+a)]$ 。
 - ③平均数增长率公式： $r = (a-b)/(1+b)$ 。

【练习 1】(2019 国考) 2017 年，全省全年完成快递业务量 100.51 亿件，同比增长 31.0%。其中，同城快递业务量增长 29.3%，异地快递业务量增长 33.0%，国际和港澳台地区快递业务量增长 33.1%。

2017 年 A 省快递业务中，业务量占总业务量比重高于上年水平的分类是：

- A. 仅国际和港澳台地区快递
- B. 异地快递、国际和港澳台地区快递
- C. 仅同城快递
- D. 同城快递、异地快递

【解析】练习 1. 问比重高于上年，两期比重的比较问题。问高于，找 $a > b$ 的。比重=快递业务量/总业务量，“全省全年完成快递业务量 100.51 亿件，同比增长 31.0%”，则 $b=31.0\%$ ， $a_{\text{同城}}(29.3\%) < 31.0\%$ ， $a_{\text{异地}}(33.0\%) > 31.0\%$ ， $a_{\text{港澳台}}(33.1\%) > 31.0\%$ ，只有异地快递、国际和港澳台地区快递满足，对应 B 项。

【选 B】

2014 年某区限额以上第三产业单位共 674 家，实际收入 1059.1 亿元，同比增长 4.5%；实现利润总额 13.5 亿元，同比增长 11.9%；从业人员达到 58631 人，同比下降 4.3%。

【练习 2】(2019 北京) 2014 年该区限额以上第三产业单位平均每名从业人员创造的利润比上年约：

- A. 下降了 7%
- B. 下降了 17%
- C. 上升了 7%
- D. 上升了 17%

【解析】练习 2. 出现“平均每”，平均数相关，选项出现上升/下降+%，平

均数增长率问题。平均数=利润/人数，利润对应 a，人数对应 b，已知“实现利润总额 13.5 亿元，同比增长 11.9%；从业人员达到 58631 人，同比下降 4.3%”，则 $a=11.9\%$ ， $b=-4.3\%$ ，列式： $(11.9\%+4.3\%)/(1-4.3\%)>0$ ，是上升，排除 A、B 项， $16.2\%/1>16.2\%$ ，对应 D 项。【选 D】

一、知识点检测

1. 比重，_____ 在 _____ 中所占的比率；
平均数，_____ 除以 _____。
2. 现期比重公式：_____； 现期平均数公式：_____。
3. 基期比重公式：_____； 基期平均数公式：_____。
若选项差距小，_____。
4. 两期比重题型识别：有 _____ 时间，问题中有 _____；
两期平均数题型识别：有 _____ 时间，问题中有 _____。
5. 两期比重判升降：_____，比重上升；_____，比重下降；
_____，比重不变。
6. 两期平均数判升降：_____，平均数上升；_____，平均数下降；
_____，平均数不变。
7. 两期比重差值计算公式：_____。
8. 平均数增长率题型识别：平均数增长 / 下降 + _____；
计算公式：_____。

【拓展】平均数增长量题型识别：平均数增长 / 下降 + _____；
计算公式：_____。

【注意】

1. 比重，部分在总体中所占的比率；平均数，总数除以个数。
2. 现期比重公式：A/B；现期平均数公式：A/B。
3. 基期比重公式： $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ ；基期平均数公式： $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ 。若选项差距小，先算 A/B，再看 $(1+b)/(1+a)$ 与 1 的大小关系。
4. 两期比重题型识别：有两个时间，问题有上升/下降；两期平均数题型识

别：有两个时间，问题有上升/下降。

5. 两期比重判升降： $a > b$ ，比重上升； $a < b$ ，比重下降； $a = b$ ，比重不变。

6. 两期平均数判升降： $a > b$ ，平均数上升； $a < b$ ，平均数下降； $a = b$ ，平均数不变。

7. 两期比重差值计算公式： $A/B * [(a-b) / (1+a)]$ 。

8. 平均数增长率题型识别：平均数增长/下降+%; 计算公式： $(a-b) / (1+b)$ 。

9. 平均数增长量题型识别：平均数增长/下降+具体单位；计算公式： $A/B * [(a-b) / (1+a)]$ 。

【注意】

1. 寄语：脚踏实地的每一步，就是成功的捷径。

2. 预习范围（P183~P191）：第七节：倍数；第八节：特殊增长率。

3. 下节课 18: 50 开始答疑。

【答案汇总】

比重：现期比重：1-5：AAACA；基期比重：1-2：AB；两期比重：1-4：CBDD

平均数：现期平均数：1-5：AACC、A 项错误；基期平均数：1：A；两期平均数：1-3：C 项错误、DC

遇见不一样的自己

Beyourbetterself