

【重难点专项点拨-资料】资料分析 4

(讲义+笔记)

主讲教师：牟立志

授课时间：2024.06.12



粉笔公考·官方微信

【重难点专项点拨-资料】资料分析 4（讲义）

2010 年，全年社会固定资产投资 278140 亿元，同比增长了 23.8%，比上年回落了 6.2 个百分点。其中，城镇固定资产投资完成 241415 亿元，同比增长 24.5%，比上年回落了 5.9 个百分点。

1. 2010 年全社会固定资产投资额比 2008 年上升了（ ）。

- | | |
|----------|----------|
| A. 17.6% | B. 23.8% |
| C. 53.8% | D. 60.9% |

2017 年，S 市服务业小微样本企业总体实现营业收入 105.39 亿元，同比增长 3.1%，比 2016 年回落了 15.7 个百分点，户均实现营业收入 510.63 万元。

2017 年，S 市服务业小微样本企业总体资产 938.58 亿元，同比增长 4.2%，增速比 2016 年下降 0.9 个百分点，户均资产 4547.40 万元。分门类看，除房地产业，交通运输、仓储和邮政业，教育业资产总计比 2016 年分别下降 3.1%、5.4% 和 3.8%外，其他行业资产总计同比均有不同程度的增长。

2. 2017 年，S 市服务业小微样本企业平均每万元资产实现营业收入比 2015 年：

- | | |
|-------------|-------------|
| A. 增长了不到 5% | B. 增长了 5%以上 |
| C. 下降了不到 5% | D. 下降了 5%以上 |

2018 年全国海洋产业产值情况

指标	总量 (亿元)	增速 (%)
海洋生产总值	83415	8.7
海洋产业	52965	6.2
主要海洋产业	33609	4.0
海洋渔业	4801	-0.2
海洋油气业	1477	3.3
海洋矿业	71	0.5
海洋盐业	39	-16.6
海洋化工业	1119	3.1
海洋生物医药业	413	9.6
海洋电力业	172	12.8
海水利用业	17	7.9
海洋船舶工业	997	-9.8
海洋工程建筑业	1905	-3.8
海洋交通运输业	6522	5.5
滨海旅游业	16078	8.3
海洋科研教育管理服务业	19356	10.2
海洋相关产业	30449	—

(2018 年) 海洋生物医药业、海洋电力业这两个新兴产业产值增速领先，分别达 9.6%、12.8%。

3. 如果 2019 年我国海洋新兴产业保持 2018 年的增速，则 2019 年我国海洋新兴产业产值将比 2017 年多约 ()。

- A. 22%
- B. 27%
- C. 32%
- D. 37%

2021 年，全国纺织品服装出口 3155 亿美元，同比增长 8.4%。其中，纺织品出口 1452.2 亿美元，同比下降 5.6%，较 2019 年增长 22.0%；服装出口 1702.8 亿美元，同比增长 24.0%，较 2019 年增长 16.0%。其中，针织服装及衣着附件出口 864.8 亿美元，同比增长 39.0%；梭织服装及衣着附件出口 701.2 亿美元，同比增长 12.6%。

4. 2020 年，全国服装出口额比 2019 年：

- A. 增长了 10%以上
- B. 下降了 10%以上
- C. 增长了不到 10%
- D. 下降了不到 10%

2021 年上半年，S 市工业战略性新兴产业总产值 7164.68 亿元，比去年同期增长 19.6%，两年平均增长 12.3%。其中，新能源汽车、新能源和高端装备产值同比分别增长 2.5 倍、32.1%和 24.5%。

5. 2020 年上半年，S 市工业战略性新兴产业总产值同比增长在以下哪个范围内？

- A. 不到 7%
- B. 7~10%
- C. 10~13%
- D. 超过 13%

2021 年 1~2 月，全国网上零售额 17587 亿元，同比增长 32.5%，两年平均增长 13.3%。其中，实物商品网上零售额 14412 亿元，同比增长 30.6%，两年平均增长 16.0%，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%；在实物商品网上零售额中，吃类、穿类和用类商品分别增长 41.6%、44.3%和 25.1%，两年平均分别增长 33.8%、8.7%和 16.0%。

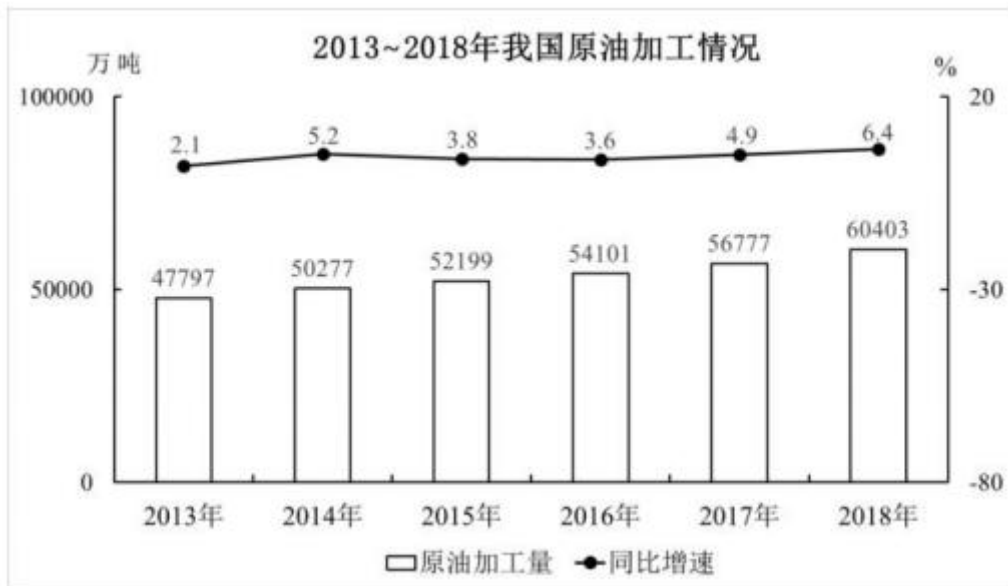
6. 在 2020 年 1~2 月①全国网上零售额和②实物商品网上零售额中：

- A. 仅①同比正增长
- B. 仅②同比正增长
- C. ①和②均同比正增长
- D. ①和②均未同比正增长

2021 年 1~2 月，全国网上零售额 17587 亿元，同比增长 32.5%，两年平均增长 13.3%。其中，实物商品网上零售额 14412 亿元，同比增长 30.6%，两年平均增长 16.0%，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%；在实物商品网上零售额中，吃类、穿类和用类商品分别增长 41.6%、44.3%和 25.1%，两年平均分别增长 33.8%、8.7%和 16.0%。

7. 2020 年 1~2 月，将吃类、穿类和用类商品的实物商品网上零售额同比增速从高到低排列，下列排序正确的是：

- A. 吃类、用类、穿类
- B. 吃类、穿类、用类
- C. 穿类、吃类、用类
- D. 穿类、用类、吃类



8. 2015~2018 年, 我国原油加工量年均增长约 ()。

- A. 3.0% B. 4.1%
- C. 5.0% D. 6.2%

2011—2018 年我国部分财政指标情况

单位: 亿元

年份 指标	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
国家财政收入	103874	117254	129210	140370	152269	159605	172593	183360
国家财政支出	109248	125953	140212	151786	175878	187755	203089	220904
国家税收收入	89738	100614	110531	119175	124922	130361	144370	156403
其中：国内增值税	24267	26416	28810	30855	31109	40712	56378	61531
国内消费税	6936	7876	8231	8907	10542	10217	10225	10632
关税	2559	2784	2631	2843	2561	2604	2998	2848
个人所得税	6054	5820	6532	7377	8617	10089	11966	13872
企业所得税	16770	19655	22427	24642	27134	28851	32117	35324
中央财政收入	51327	56175	60198	64493	69267	72366	81123	85456
中央财政支出	16514	18765	20472	22570	25542	27404	29857	32708
中央税收收入	48632	53295	56640	60035	62260	65669	75697	80448

9. 2011~2016 年，中央税收收入年均增速约为：

- A. 6.2% B. 7.1%
- C. 7.6% D. 7.9%

根据 B 市住户抽样调查显示, 1985 年户籍居民人均可支配收入为 1915 元, 到 1994 年, 户籍居民人均可支配收入首次突破万元大关, 达 10503 元, 九年间年均增长 20.8%。随后又经过了六年时间, 至 2000 年, 户籍居民人均可支配收入为 20906 元, 六年间年均增长 12.2%。至 2004 年户籍居民人均可支配收入达到 27596 元, 比 1985 年增长 13.4 倍, 年均增长 15.1%, 扣除价格因素, 实际年均增长 7.0%。2009 年该市户籍居民人均可支配收入达到 29245 元, 比 2005 年增长了 36.1%。

10. 2005 年至 2009 年, 户籍居民人均可支配收入年均约增长:

- | | |
|---------|---------|
| A. 7.2% | B. 8.0% |
| C. 8.7% | D. 9.0% |

2016 年女性参加生育保险的人数达 8020 万人, 比 2010 年增长 49%。2016 年, 参加城镇职工基本医疗保险的女性 1.4 亿人, 比 2011 年增长 21.5%; 参加城镇居民基本医疗保险的女性 1.9 亿人, 比 2011 年增长了 1.5 倍。

11. 2016 年参加城镇职工和城镇居民基本医疗保险的女性比 2011 年增长了约多少倍?

- | | |
|--------|--------|
| A. 0.7 | B. 1.2 |
| C. 1.7 | D. 2.2 |

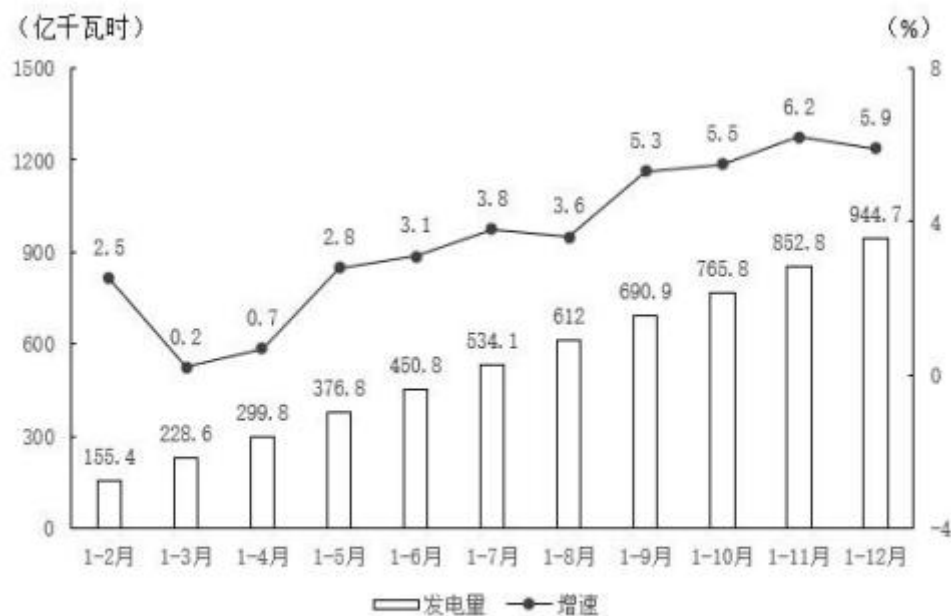


图1 2020年2-12月J省累计发电量及同比增速

12. 2020年3~12月，J省当月发电量同比增速快于当月累计发电量同比增速的月份有几个？

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

2018年我国全年规模以上港口完成货物吞吐量133亿吨，同比增长2.7%，其中外贸货物吞吐量42亿吨，同比增长2.0%。规模以上港口集装箱吞吐量24955万标准箱，同比增长5.2%。

13. 2018年我国全年规模以上港口完成非外贸货物吞吐量同比增速：

- A. 低于1.5%
- B. 在1.5%~2.5%之间
- C. 在2.5%~3.5%之间
- D. 高于3.5%

【重难点专项点拨-资料】资料分析 4（笔记）

【注意】本节课的主要内容是特殊增长率，也是方法精讲 4 中所讲的间隔增长率、年均增长率、混合增长率的内容，对于学过的内容，需要优化做题技巧和习惯，对没有学过的内容进行知识点的补充。

知识点一：间隔增长率的正向考查。

难点：和 $=2*r_1 \pm$ 百分点。

例：2024 年志哥工资的同比增速为 10%，增长率比上年降低 10 个百分点，2024 年志哥工资比 2022 年增长百分之多少。

【注意】知识点一：间隔增长率的正向考查。

1. 间隔增长率的公式是和加积的形式（ $r_{\text{间}}=\text{和}+\text{积}$ ），这个公式占大头的是加和，占小头的是乘积。例如， $r_{\text{间}}=\text{和}+\text{积}=10\%+8\%+10\%*8\%=18.8\%$ ，其中加和为 18%，说明加和很重要，大部分情况下，做题时只需考虑加和就能解决问题。

2. 难点：为了更快计算出加和，可以记下公式：和 $=2*r_1 \pm$ 百分点。

3. 例：2024 年志哥工资的同比增速为 10%，增长率比上年降低 8 个百分点，2024 年志哥工资比 2022 年增长百分之多少。

答： $r_{\text{间}}=r_1+r_2+r_1*r_2$ ， $r_1=10\%$ ， r_2 没有直接给出，是在 r_1 （10%）的基础上通过高减低加得到的，“降低”做加法，则 $r_2=10\%+8\%$ ， $r_{\text{间}}=2*10\%+8\%+r_1*r_2$ ，即 $r_1+r_2=2*10\%+8\%$ ，和 $=2*r_1 \pm$ 百分点。

2010 年，全年社会固定资产投资 278140 亿元，同比增长了 23.8%，比上年回落了 6.2 个百分点。其中，城镇固定资产投资完成 241415 亿元，同比增长 24.5%，比上年回落了 5.9 个百分点。

1. 2010 年全社会固定资产投资额比 2008 年上升了（ ）。

- A. 17.6%
- B. 23.8%
- C. 53.8%
- D. 60.9%

【解析】1. 2010 年比 2008 年（间隔一年）+上升+%→间隔增长率问题，已知“2010 年，全年社会固定资产投资 278140 亿元，同比增长了 23.8%，比上年

回落了 6.2 个百分点”， $r_1=23.8\%$ ，“回落”做加法，和 $(r_1+r_2)=2*r_1+$ 百分点 $=2*23.8\%+6.2\%\approx 54\%$ ， $r_{\text{间}}=\text{和}+(54\%)+\text{积}$ ，则 $r_{\text{间}}>54\%$ ，对应 D 项。【选 D】

【注意】和 $=2*r_1\pm$ 百分点。已知“同比增长了 23.8%，比上年回落了 6.2 个百分点”， $r_1=23.8\%$ ，“回落”应当用加法， $r_2=23.8\%+6.2\%$ ，故和 $=2*r_1+$ 百分点 $=2*23.8\%+6.2\%$ 。

2017 年，S 市服务业小微样本企业总体实现营业收入 105.39 亿元，同比增长 3.1%，比 2016 年回落了 15.7 个百分点，户均实现营业收入 510.63 万元。

2017 年，S 市服务业小微样本企业总体资产 938.58 亿元，同比增长 4.2%，增速比 2016 年下降 0.9 个百分点，户均资产 4547.40 万元。分门类看，除房地产业，交通运输、仓储和邮政业，教育业资产总计比 2016 年分别下降 3.1%、5.4% 和 3.8% 外，其他行业资产总计同比均有不同程度的增长。

2. 2017 年，S 市服务业小微样本企业平均每万元资产实现营业收入比 2015 年：

- A. 增长了不到 5%
- B. 增长了 5% 以上
- C. 下降了不到 5%
- D. 下降了 5% 以上

【解析】2. “2017 年……平均每……比 2015 年”（间隔一年）+ 增长/下降 + % \rightarrow 平均数的增长率结合间隔增长率计算问题。平均数的增长率 $r=(a-b)/(1+b)$ ，需要找到对应的 a、b，营业收入的间隔增长率对应 a，总体资产的间隔增长率对应 b。已知“2017 年，S 市服务业小微样本企业总体实现营业收入 105.39 亿元，同比增长 3.1%，比 2016 年回落了 15.7 个百分点”，“回落”用加法，营业收入的间隔增长率 $a=\text{和}+\text{乘积}=2*r_1+\text{百分点}+\text{乘积}=2*3.1\%+15.7\%+\text{乘积}\approx 2*3\%+16\%+\text{乘积}=22\%$ ；已知“2017 年，S 市服务业小微样本企业总体资产 938.58 亿元，同比增长 4.2%，增速比 2016 年下降 0.9 个百分点”，“下降”用加法，总体资产的间隔增长率 $b=\text{和}+\text{乘积}=2*r_1+\text{百分点}+\text{乘积}=2*4.2\%+0.9\%+\text{乘积}\approx 2*4\%+1\%+\text{乘积}=9\%$ 。再计算平均数的增长率，先口算“a-b”， $a-b=22\%-9\%\approx 13\%>0$ ，上升，排除 C、D 项， $b>0$ ，结果的绝对值 $<13\%$ ，A、B 项均小于 13%，所求 $= (a-b)/(1+b) = 13\%/(1+9\%) \approx 13\%/1.1=1X\%$ ，对应 B 项。【选 B】

【注意】正向求间隔增长率，有时会和其他题型杂糅在一起，本题就是间隔增长率和平均增长率杂糅在一起的题目。2017 年比 2015 年（两期）+平均每（平均数），两期平均数；出现“增长+%”，平均数的增长率问题。常规的做法是代入平均数的增长率公式： $r = (a-b) / (1+b)$ ，解题方法：第一步，直接口算“ $a-b$ ”，“ $a-b$ ” >0 ，结果为正，今年平均数同比上升，“ $a-b$ ” <0 ，结果为负，今年平均数同比下降；第二步， $b>0$ ，绝对值是下降的（结果的绝对值 $<|a-b|$ ）， $b<0$ ，绝对值是上升的（结果的绝对值 $>|a-b|$ ）。本题中营业收入的增长率对应 a ，总体资产的增长率对应 b ，但材料中没有直接给出 a 、 b ，需要用间隔增长率公式求出 a 、 b ，然后再代入公式 $r = (a-b) / (1+b)$ 求解。

2018 年全国海洋产业产值情况

指标	总量（亿元）	增速（%）
海洋生产总值	83415	8.7
海洋产业	52965	6.2
主要海洋产业	33609	4.0
海洋渔业	4801	-0.2
海洋油气业	1477	3.3
海洋矿业	71	0.5
海洋盐业	39	-16.6
海洋化工业	1119	3.1
海洋生物医药业	413	9.6
海洋电力业	172	12.8
海水利用业	17	7.9
海洋船舶工业	997	-9.8
海洋工程建筑业	1905	-3.8
海洋交通运输业	6522	5.5
滨海旅游业	16078	8.3
海洋科研教育管理服务业	19356	10.2
海洋相关产业	30449	—

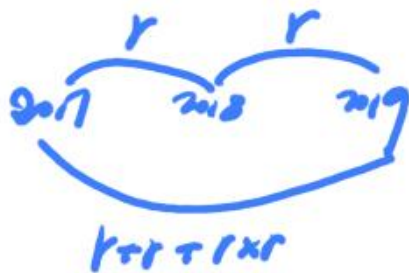
（2018 年）海洋生物医药业、海洋电力业这两个新兴产业产值增速领先，分别达 9.6%、12.8%。

3. 如果 2019 年我国海洋新兴产业保持 2018 年的增速，则 2019 年我国海洋新兴产业产值将比 2017 年多约（ ）。

- A. 22%
- B. 27%
- C. 32%
- D. 37%

【解析】3. 2019 年……比 2017 年（间隔一年）多约+%→间隔增长率计算问题。海洋新兴产业分为海洋生物医药业、海洋电力业两个部分，考虑混合增长率。已知“（2018 年）海洋生物医药业、海洋电力业这两个新兴产业产值增速领先，分别达 9.6%、12.8%”。

方法一：混合的增长率居于两个部分（海洋生物医药业、海洋电力业）的增长率的中间，即 2018 年海洋新兴产业的增长率介于 9.6%~12.8%之间。定位图表材料可知，2018 年海洋生物医药业产值 413 亿元，海洋电力业产值 172 亿元，偏向量大的，即 2018 年海洋新兴产业的增长率靠近 9.6%，那么 2018 年海洋新兴产业的增长率可以取值为 10%（或 11%），“如果 2019 年我国海洋新兴产业保持 2018 年的增速”，则 $r_1=r_2=10\%$ ，所求 $(r_{\text{间}})=r_1+r_2+r_1*r_2\approx 20\%+r_1*r_2$ ，最接近 A 项，B 项 27%与所求结果差距太大，A 项当选。



方法二：“如果 2019 年我国海洋新兴产业保持 2018 年的增速”，2019 年海洋生物医药业产值比 2017 年增长： $9.6\%+9.6\%+9.6\%\times 9.6\%\approx 20\%$ ；2019 年海洋电力业产值比 2017 年增长： $12.8\%+12.8\%+12.8\%\times 12.8\%\approx 26\%$ ，混合后居中，则我国海洋新兴产业的增长率在 20%~26%之间，偏向量大的，定位表格材料，可知 2018 年海洋生物医药业与海洋电力业的产值分别为 413 亿元与 172 亿元，故所求增长率更接近 20%，结合选项判断，A 项当选。【选 A】

【注意】方法一是有弊端的。2018 年海洋新兴产业的增长率介于 9.6%~12.8%之间，9.6%、12.8%之间的差距较小，可以选择 10%、11%、12%，只需选择接近 9.6%的数求出结果即可，估算的误差不大；但假如海洋电力业的增速为 32.8%，则 2018 年海洋新兴产业的增长率介于 9.6%~32.8%，9.6%、32.8%之间的差距较大，无法取值估算，此时只能用线段法计算。

知识点二：间隔增长率的反向考查

认知过程：时间→基期→关键词→增长率→给现期 r_1 与间隔 r →基期增长率

r_2

例：2024 年志哥工资的同比增长率为 10%，比 2022 年同比增长率为 15%，
2023 年志哥工资比 2022 年增长_____%



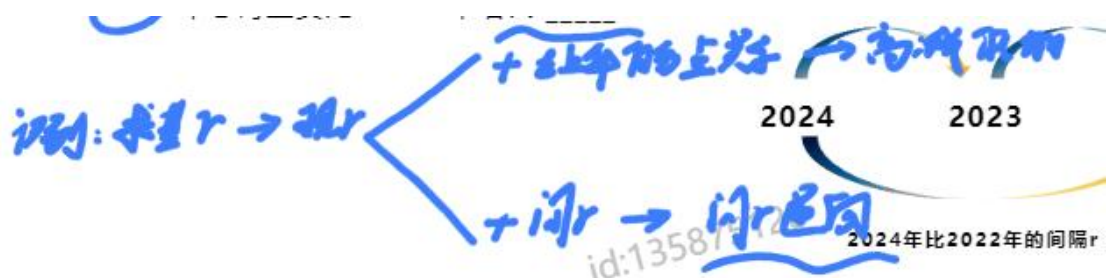
【注意】知识点二：间隔增长率的反向考查。

1. 间隔增长率正向考查→给 r_1 、 r_2 ，求 $r_{\text{间}}$ 。间隔增长率的反向考查→给 r_1 、 $r_{\text{间}}$ ，求 r_2 。一般不会给 r_2 、 $r_{\text{间}}$ ，求 r_1 ，因为一般情况下，材料给的是 2024 年（现在的）增长率，2023 年相对于 2024 年是基期，求的是基期的增长率。 r_1 是现期的增长率，一般通过 $r = \text{增长量} / \text{基期}$ 公式求解即可，求 r_1 一般不会用间隔增长率公式。

2. 认知过程：时间→基期→关键词→增长率→给现期 r_1 与间隔 r →基期增长率 r_2 。

3. 例：2024 年志哥工资的同比增长率为 10%，比 2022 年同比增长率为 15%，
2023 年志哥工资比 2022 年增长_____%。

答： $r_1 = 10\%$ ， $r_{\text{间}} = 15\%$ ，求 r_2 。识别：最直接的感受是求基期的增长率（题目给 2024 年的增长率、求 2023 年的增长率）。若题目给的是现在的增长率（ r_1 ）、与上一年的百分点的关系，求上一年增长率利用高减低加求；若题目给的是现在的增长率（ r_1 ）、间隔增长率，则是间隔增长率的逆向考查，代公式即可求 r_2 。



公式: $r_2 = (r_{\text{间}} - r_1) / (1 + r_1)$ 。 $r_{\text{间}} > r_1 \rightarrow r_2$ 为正, $r_{\text{间}} < r_1 \rightarrow r_2$ 为负

例: 2024 年志哥工资的同比增长率为 10%, 比 2022 年同比增长率为 15%, 2023 年志哥工资比 2022 年增长____%。

例: 2024 年志哥工资的同比增速为 10%, 两年平均增长 12%, 2023 年志哥工资比 2022 年增长____%。

【注意】 知识点二: 间隔增长率的反向考查。

1. 公式: $r_2 = (r_{\text{间}} - r_1) / (1 + r_1)$ 。 $r_{\text{间}} > r_1 \rightarrow r_2$ 为正, $r_{\text{间}} < r_1 \rightarrow r_2$ 为负。

2. 推导: $r_{\text{间}} = r_1 + r_2 + r_1 * r_2 \rightarrow r_{\text{间}} - r_1 = r_2 * (1 + r_1) \rightarrow r_2 = (r_{\text{间}} - r_1) / (1 + r_1)$ (推导不重要, 记住公式即可)。 $1 + r_1$ 一定是正的, 则分子的正负决定着 r_2 的正负, 若 $r_{\text{间}} > r_1$, 则 $r_{\text{间}} - r_1 > 0$, 则 r_2 为正; $r_{\text{间}} < r_1$, 则 $r_{\text{间}} - r_1 < 0$, 则 r_2 为负。

3. 例:

(1) 2024 年志哥工资的同比增长率为 10%, 比 2022 年同比增长率为 15%, 2023 年志哥工资比 2022 年增长____%。

答: $r_1 = 10\%$, $r_{\text{间}} = 15\%$, 则 $r_2 = (r_{\text{间}} - r_1) / (1 + r_1) = (15\% - 10\%) / (1 + 10\%) = 5\%$ 。

(2) 2024 年志哥工资的同比增速为 10%, 两年平均增长 12%, 2023 年志哥工资比 2022 年增长____%。

答: $r_1 = 10\%$, 两年平均增长 12% (间接给间隔增长率的方式) \rightarrow 相当于每一年都增长 12%, $r_{\text{间}} = 12\% + 12\% + 12\% * 12\% = 24\%$, 一般情况下, 这里只需要计算加和即可, 乘积没必要计算, 可以写成 $r_{\text{间}} = (2 * \text{年均增长率})^+ = 2 * r^+$ 。所求 $= (24\% - 10\%) / (1 + 10\%)$ 。

Handwritten diagram illustrating the derivation of the average growth rate formula. It shows two arrows pointing right, representing growth over two periods. Below them, the formula $(1+r)^2$ is written, with the '1' and 'r' in the first term circled, and the '1' and 'r' in the second term circled, leading to the simplified formula $2 * r^+$.

2021 年，全国纺织品服装出口 3155 亿美元，同比增长 8.4%。其中，纺织品出口 1452.2 亿美元，同比下降 5.6%，较 2019 年增长 22.0%；服装出口 1702.8 亿美元，同比增长 24.0%，较 2019 年增长 16.0%。其中，针织服装及衣着附件出口 864.8 亿美元，同比增长 39.0%；梭织服装及衣着附件出口 701.2 亿美元，同比增长 12.6%。

4. 2020 年，全国服装出口额比 2019 年：

- A. 增长了 10%以上
- B. 下降了 10%以上
- C. 增长了不到 10%
- D. 下降了不到 10%

【解析】4. 2020 年比 2019 年+增长/下降+%→相当于求基期的增长率问题，要么高减低加，要么求 r_2 ，材料给出 2021 年全国服装出口额的同比增速以及相对于 2019 年的增速，可判定本题为间隔增长率的逆应用。已知“（2021 年）服装出口 1702.8 亿美元，同比增长 24.0% (r_1)，较 2019 年增长 16.0% ($r_{\text{间}}$)”， $r_2 = (r_{\text{间}} - r_1) / (1 + r_1) = (16\% - 24\%) / (1 + 24\%)$ ，结果一定是负的，排除 A、C 项； $16\% - 24\% = -8\%$ ，除以 1.24，一定下降了不到 10%，对应 D 项。【选 D】

【注意】 $r_{\text{间}} - r_1 = 16\% - 24\% = -8\%$ ，负的代表下降了，排除 A、C 项； $r_2 = (r_{\text{间}} - r_1) / (1 + r_1)$ 和平均数的增长率 $r = (a - b) / (1 + b)$ 类似， $(r_{\text{间}} - r_1) / (1 + r_1)$ 和 $(a - b) / (1 + b)$ 代公式的逻辑是一样的，先口算出“ $a - b$ ”，然后再看 b (r_1) 的符号， r_1 是正的，则所求的绝对值比 $|-8\%|$ 还要小，到不了 10%以上，对应 D 项。

2021 年上半年，S 市工业战略性新兴产业总产值 7164.68 亿元，比去年同期增长 19.6%，两年平均增长 12.3%。其中，新能源汽车、新能源和高端装备产值同比分别增长 2.5 倍、32.1%和 24.5%。

5. 2020 年上半年，S 市工业战略性新兴产业总产值同比增长在以下哪个范围内？

- A. 不到 7%
- B. 7~10%
- C. 10~13%
- D. 超过 13%

【解析】5. 2020 年上半年+同比增长+%→增长率问题，材料给出 2021 年 S 市工业战略性新兴产业总产值的上半年增速 (r_1) 和两年平均增速 (间接给 $r_{\text{间}}$)，

间隔增长率的逆应用。“2021 年上半年，S 市工业战略性新兴产业总产值比去年同期增长 19.6%，两年平均增长 12.3%”， $r_1=19.6\%$ ， $r_{\text{间}}=(2 \times \text{年均增长率})^+=24.6^+\%$ ， $r_2=(r_{\text{间}}-r_1)/(1+r_1)=5\%/1^+$ ，一定不到 7%，A 项当选。【选 A】

2021 年 1~2 月，全国网上零售额 17587 亿元，同比增长 32.5%，两年平均增长 13.3%。其中，实物商品网上零售额 14412 亿元，同比增长 30.6%，两年平均增长 16.0%，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%；在实物商品网上零售额中，吃类、穿类和用类商品分别增长 41.6%、44.3%和 25.1%，两年平均分别增长 33.8%、8.7%和 16.0%。

6. 在 2020 年 1~2 月①全国网上零售额和②实物商品网上零售额中：

- A. 仅①同比正增长 B. 仅②同比正增长
C. ①和②均同比正增长 D. ①和②均未同比正增长

【解析】6. “2020 年 1~2 月①全国网上零售额和②实物商品网上零售额中”+正增长→增长率问题，材料给出 2021 年 1~2 月①、②的增长率（ r_1 ）32.5%、30.6%和分别对应的两年平均增长率（间接给 $r_{\text{间}}$ ）13.3%、16%，求 r_2 ，间隔增长率的逆应用。则①： $r_1=32.5\%$ ， $r_{\text{间}}=26.6^+\%$ ， $r_{\text{间}}-r_1=26.6^+\%-32.5\%$ ，结果为负，则 r_2 为负，①下降了；②： $r_1=30.6\%$ ， $r_{\text{间}}=32^+\%$ ， $r_{\text{间}}-r_1=32^+\%-30.6\%$ ，结果为正，则 r_2 为正，②上升了，仅②同比正增长，B 项当选。【选 B】

【注意】

1. 判别主体增长情况的方法：

- (1) 现期>基期，增长了。
(2) $r>0$ ，增长了。
(3) 增长量>0，增长了。

2. 材料给的是 2021 年 1~2 月，①全国网上零售额和②实物商品网上零售额的增长率和两年平均增长，因此本题要从增长率的角度分析。

2021 年 1~2 月，全国网上零售额 17587 亿元，同比增长 32.5%，两年平均增长 13.3%。其中，实物商品网上零售额 14412 亿元，同比增长 30.6%，两年平

均增长 16.0%，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%；在实物商品网上零售额中，吃类、穿类和用类商品分别增长 41.6%、44.3%和 25.1%，两年平均分别增长 33.8%、8.7%和 16.0%。

7. 2020 年 1~2 月，将吃类、穿类和用类商品的实物商品网上零售额同比增速从高到低排列，下列排序正确的是：

- A. 吃类、用类、穿类 B. 吃类、穿类、用类
C. 穿类、吃类、用类 D. 穿类、用类、吃类

【解析】7. “2020 年 1~2 月，……同比增速从高到低排列”，材料给出 2021 年 1~2 月，吃类、穿类、用类商品的实物商品网上零售额同比增速 (r_1) 和两年平均增速 (间接给 $r_{\text{间}}$)，求 r_2 ，可判定本题为间隔增长率逆运用问题。已知“在实物商品网上零售额中，吃类、穿类和用类商品分别增长 41.6%、44.3%和 25.1%，两年平均分别增长 33.8%、8.7%和 16.0%”，吃类、穿类和用类商品 $r_{\text{间}}$ 分别为 67%、17%、32%，吃类商品： $r_{\text{间}} - r_1 = 67\% - 41.6\% > 0$ ， r_2 为正；穿类商品： $r_{\text{间}} - r_1 = 17\% - 44.3\% < 0$ ， r_2 为负；用类商品： $r_{\text{间}} - r_1 = 32\% - 25.1\% > 0$ ， r_2 为正；则穿类商品最小，结合选项，对应 A 项。【选 A】

知识点三：年均增长率计算

看条件：若给出每年的增长率，可用算术平均数估算，增长率波动较大时，慎用

看选项：选项大部分在 10% 以内，①算总增长率

②估算：总增长率/年份差，偏大选小

选项唯一，直接选，不唯一，间隔增长率代入

选项大部分在 10% 以上，居中代入或间隔增长率代入

【注意】知识点三：年均增长率计算。不怎么考，但不能保证这次考试不考，具有一定地域特色，广东、深圳每年基本都有一道题，联考可能偶尔会出现一年，存在即合理，比如 2020 年联考考了一道题，当年的考生预料不到会考到，出现要能够处理好，有舍有得，影响不大。如果有同学纠结，感觉资料分析很重要，每道题都想做好，结果计算量大、没算好、耽误时间、影响心态。追求极致这种题要学，其实不难。

1. 看条件：若给出每年的增长率，增长率比较接近时，可用算术平均数估算，增长率波动较大时，误差较大，慎用。

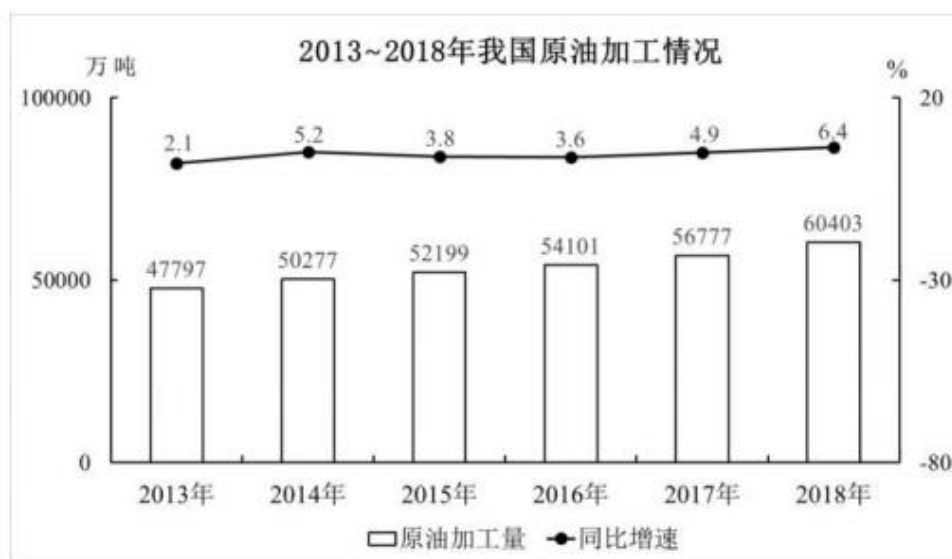
2. 看选项（不给每年的增长率）：

（1）选项大部分在 10% 以内（增长率都比较小）：

①算总增长率。比如问 2011~2015 年的年均增长率，先算 2011~2015 年总体的增长率。

②估算：总增长率/年份差，偏大选小；选项唯一，直接选，不唯一，间隔增长率代入。比如正常代入年均增长率公式，按照增长 2 年代入， $(1+r)^2 = \text{现期} / \text{基期} \rightarrow 1+2r+r^2 = \text{现期} / \text{基期} \rightarrow 2r+r^2 = \text{现期} / \text{基期} - 1 = \text{总体增长率}$ 。 r 小，则 r^2 小，可以忽略不计， $2r \approx \text{总体 } r$ ，则 $r \approx \text{总体 } r / 2$ 。“偏大选小”如何理解：“你（ $2r$ ）+我（ r^2 ）”一起分担总体 r ，结果“我”（ r^2 ）跑了，则“你”（ $2r$ ）要独自承受更多，实际不用承受这么多，不用这么大，因此偏大选小。

（2）选项大部分在 10% 以上，居中代入或间隔增长率代入。



8. 2015~2018 年，我国原油加工量年均增长约（ ）。

- A. 3.0%
- B. 4.1%
- C. 5.0%
- D. 6.2%

【解析】8. 求年均增长率，看条件，给了每一年的同比增长率，波动不大，2015~2018 年增长 3 年，所求 $\approx (3.6\% + 4.9\% + 6.4\%) / 3 = 14.9\% / 3 \approx 5\%$ ，不用偏大选小，选最接近的即可，对应 C 项。【选 C】

【注意】

1. 3.6%、14.9%、36.4%算波动大。
2. 先看条件，再看选项；给了条件要学会利用。
3. 除几个，看增长几年即可，2015~2018 年增长了 3 次，年份差是 3，则除以 3，从后往前找 3 个增长率。
4. 1 个增长率代表增长 1 次，增长 3 次是 3 个增长率。
5. 波动大（比如 3.6%、14.9%）就会有一定误差。

2011—2018 年我国部分财政指标情况

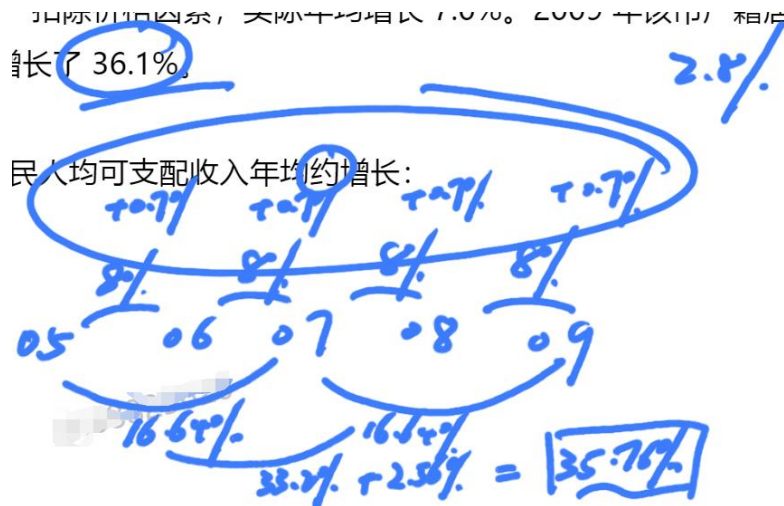
单位: 亿元

年份 指标	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
国家财政收入	103874	117254	129210	140370	152269	159605	172593	183366
国家财政支出	109248	125953	140212	151786	175878	187755	203089	220904
国家税收收入	89738	100614	110531	119175	124922	130361	144370	156403
其中：国内增值税	24267	26416	28810	30855	31109	40712	56378	61531
国内消费税	6936	7876	8231	8907	10542	10217	10225	10632
关税	2559	2784	2631	2843	2561	2604	2998	2848
个人所得税	6054	5820	6532	7377	8617	10089	11966	13872
企业所得税	16770	19655	22427	24642	27134	28851	32117	35324
中央财政收入	51327	56175	60198	64493	69267	72366	81123	85456
中央财政支出	16514	18765	20472	22570	25542	27404	29857	32708
中央税收收入	48632	53295	56640	60035	62260	65669	75697	80448

9. 2011~2016 年，中央税收收入年均增速约为：

- A. 6.2% B. 7.1%
- C. 7.6% D. 7.9%

【解析】9. 年均增长率计算，求中央税收收入年均增速，时间是 2011~2016 年，材料没有给每一年的增长率，看选项，都在 10% 以内，先求总体 r ，2011 年 = 48632、2016 年 = 65669，保留三位，总体 $r \approx (657 - 486) / 486 = 171 / 486 \approx 35\%$ （直除），年份差 = 2016 - 2011 = 5， $r_{\text{年均}} \approx \text{总体 } r / \text{年份差} \approx 35\% / 5 = 7\%$ ，偏大，原本不应该承受 7%，选项只有一个小于 7%，直接选择 A 项。【选 A】



知识点三：年均增长率计算

看条件：若给出每年的增长率，可用算术平均数估算，增长率波动较大时，慎用

看选项：选项大部分在 10% 以内，①算总增长率

②估算：总增长率/年份差，偏大选小

选项唯一，直接选，不唯一，间隔增长率代入

选项大部分在 10% 以上，居中代入或间隔增长率代入

【注意】

1. 先看条件，若给出每年的增长率，可用算术平均数估算（选择接近的），波动较大时慎用，可以考虑代入。

2. 整体增长率 = (现期 - 基期) / 基期。

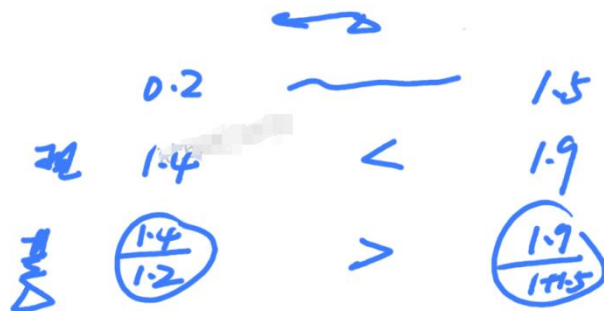
3. 为什么偏小：年均增长率公式是 $(1+r)^n = \text{现期} / \text{基期}$ ， n 可以取 2、3、4……，取 2 有助于分析， $(1+r)^2 = \text{现期} / \text{基期}$ ，展开得： $1+2r+r^2 = \text{现期} / \text{基期}$ ，移项： $2r+r^2 = \text{现期} / \text{基期} - 1 = \text{总体增长率}$ ，分析 r^2 ，“百分数*百分数”很小，忽略不计，总体 r 原本由 $2r$ 和 r^2 共同承担，现在 r^2 跑了， $2r$ 需要独自承担很多，剩下 $2r \approx \text{总体 } r \rightarrow r \approx \text{总体 } r / 2$ ，原本不用承受这么多，很“冤”，实际数值要偏小。

2016 年女性参加生育保险的人数达 8020 万人，比 2010 年增长 49%。2016 年，参加城镇职工基本医疗保险的女性 1.4 亿人，比 2011 年增长 21.5%；参加城镇居民基本医疗保险的女性 1.9 亿人，比 2011 年增长了 1.5 倍。

11. 2016 年参加城镇职工和城镇居民基本医疗保险的女性比 2011 年增长了约多少倍?

- A. 0.7 B. 1.2
- C. 1.7 D. 2.2

【解析】11. 问 2016 年比 2011 年增长了多少倍，增长+倍数，求增长率；求的是“城镇职工和城镇居民基本医疗保险”，两个主体一起求，城镇职工、城镇居民是保险常见主体，要记住两者之间的差异。材料给了城镇职工增长率为 21.5%（0.2 倍左右），城镇居民增长了 1.5 倍（150%），放在一起求混合增长率，混合增长率介于两者之间，即 0.2~1.5，排除 C、D 项；看偏向：0.2 倍的有 1.4 亿人，1.5 倍的有 1.9 亿人，认为居中偏向 1.5，选择 B 项就错了；实际是偏向基期量大的，有时候会用现期量代替，比如今年我的工资比郭子少，去年大概率也是这个情况，但也可能去年不如你、今年超过你。从现期角度看， $1.9 > 1.4$ ，从基期角度看， $1.4/1.2 = 1^+ > 1.9/(1+1.5) = 1^-$ ，大小反过来了，要以基期为准，0.2 倍对应的量更大，居中偏向 0.2，对应 A 项。【选 A】



【注意】

1. 本题属于特殊情况，选择 A 项而非 B 项。
2. 增长率差得远，现期接近，极有可能导致基期和现期的大小差异，需要以基期为准看偏向。
3. 识别：增长+倍数，求增长率；相当于给了男生增长率、女生增长率，问男生+女生的增长率。

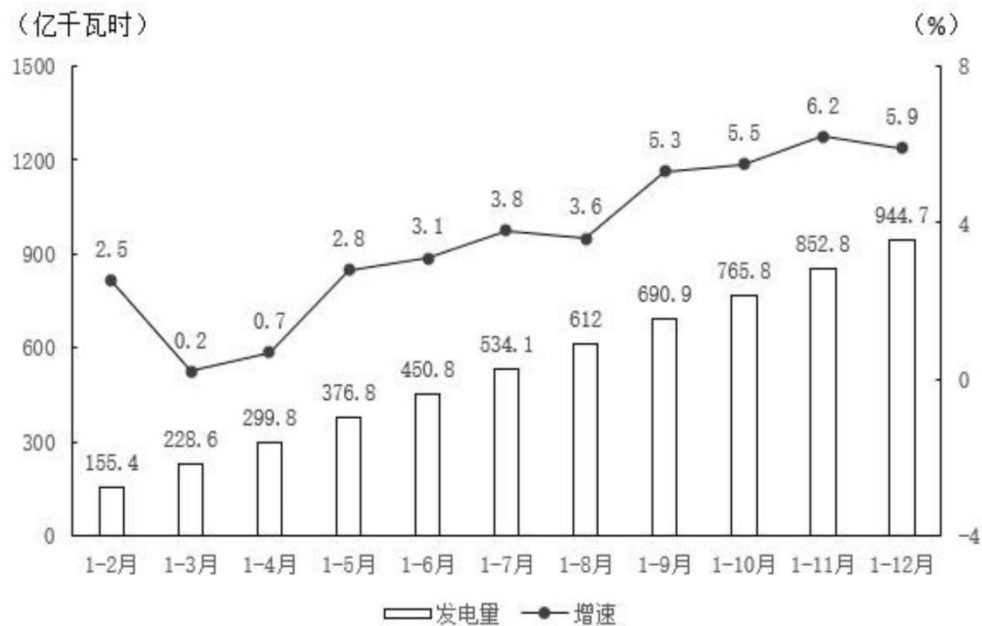
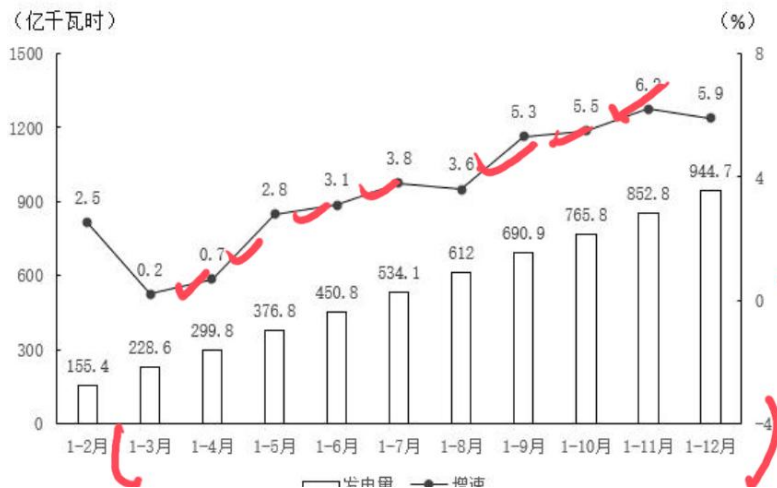


图1 2020年2-12月J省累计发电量及同比增速

12. 2020年3~12月，J省当月发电量同比增速快于当月累计发电量同比增速的月份有几个？

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

【解析】12. 本题是混合增长率的一种考法，属于简单的套路题。当月增长率和当月累计增长率比较，“只要思想不滑坡，当月总比累计多”，这句话表述不严谨，因为“等于”也算“不滑坡”，但“等于”不满足要求；则只要累计增速不断上升，说明当月增长率一直领先于平均水平，有“人”一直在拽它向上进行增长，比如1~2月+3月=1~3月， $r_{1\sim 2月} < r_{1\sim 3月} < r_{3月}$ ，只要“ $r_{1\sim 2月} < r_{1\sim 3月}$ ”就能满足当月增速>当月累计增速。找累计增速上升的，共有7个月份符合，对应C项。【选C】

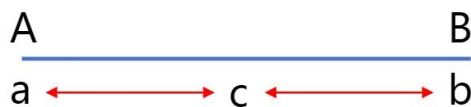


知识点三：线段法

线段法是一种计算混合比例的方法，与十字交叉一样，都是根据列方程后的比例推导外化的一种计算形式

应用范围：混合增长率、混合平均数、混合比重、溶液混合等

引例：A 克浓度为 a 的溶液，与 B 克浓度为 b 的溶液，混合后的浓度为 c



$$A*a+B*b=(A+B)*c$$

$$A*a+B*b=A*c+B*c$$

$$A*a-A*c=B*c-B*b$$

$$A*(a-c)=B*(c-b)$$

$$A/B=(c-b)/(a-c)$$

结论：距离（部分比例与混合比例的差值）与量（比例的分母）成反比

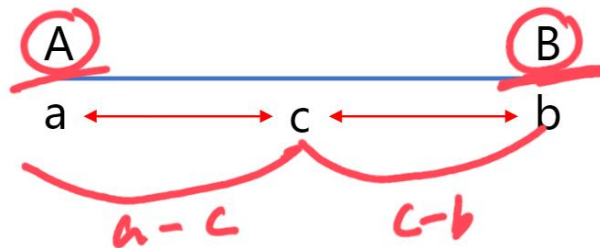
【注意】知识点三：线段法。

1. 线段法是一种计算混合比例的方法，与十字交叉一样，都是根据列方程后的比例推导外化的一种计算形式。

2. 应用范围：混合增长率、混合平均数、混合比重、溶液混合等。

3. 引例：A 克浓度为 a 的溶液，与 B 克浓度为 b 的溶液，混合后的浓度为 c。
存在等量关系，溶液混合，溶质不变，溶质+溶质=混合后的溶质， $A*a+B*b=(A+B)*c \rightarrow A*a+B*b=A*c+B*c \rightarrow A*a-A*c=B*c-B*b \rightarrow A*(a-c)=B*(c-b) \rightarrow A/B=(c-b)$

$\div (a-c)$ ，A 和 B 是溶液的质量，浓度=溶质/溶液，量指的是比例的分母，此时分母是溶液，则量之比是溶液的比例，后一段是 $c-b$ 、前一段是 $a-c$ ，两者成反比。



4. 结论：距离（部分比例与混合比例的差值）与量（比例的分母）成反比。

结论：距离（部分比例与混合比例的差值）与量（比例的分母）成反比

①平均分=总分/总人数

问 1：班级男生平均分为 70 分，女生平均分为 73 分，全班平均分为 71 分，则班级男女比例为多少？

问 2：班级男生 20 人，平均分为 70 分，女生 60 人平均分为 74 分，则全班平均分为多少？

②比重=部分/总体

问 1：班级男生戴眼镜占比 20%，女生为 30%，全班为 24%，则班级男女比例为多少？

问 2：班级男生 20 人，戴眼镜占比 10%，全班 60 人，戴眼镜占比 20%，则女生戴眼镜占比为多少？

③浓度=溶质/溶液

问 1：甲溶液浓度为 12%，乙溶液浓度为 17%，混合后浓度为 15%，则甲、乙溶液比例为多少？

问 2：甲溶液 100g，浓度为 12%，乙溶液 300g，浓度为 20%，混合后浓度为多少？

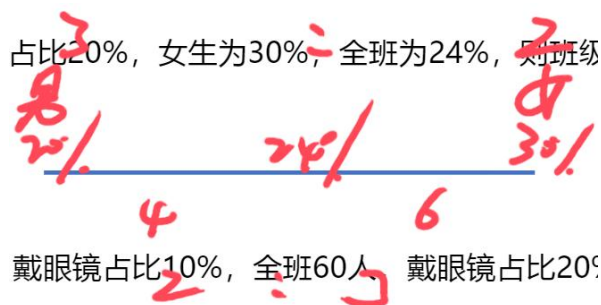
④增长率=增长量/基期

注：资料分析中一般不直接给出基期，故拿现期替代基期进行估算

引例：班级男生私房钱 200 块，同比增长 3%，女生私房钱 800 块，同比增长 13%，则班级所有人私房钱增速约为多少？

【注意】

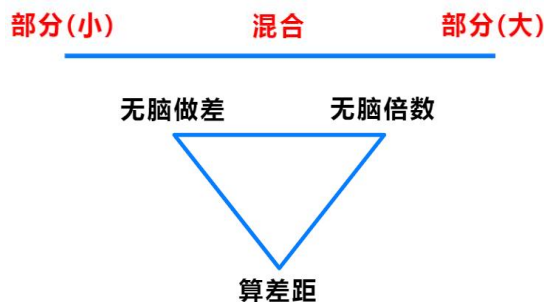
1. 平均分=总分/总人数，比例的分母是人数，算出的量之比是人数之比。
2. 比重=部分/总体，混合比重算出的量之比是总体的比例，比如男生占比20%、女生占比30%、全班占比24%，距离之比是4:6=2:3，则量之比是3:2，即男生人数和女生人数之比。



3. 增长率=增长量/基期，混合增长率的量之比是基期的比例，故看偏向要用基期，资料分析中一般不直接给出基期，算基期太麻烦，故拿现期替代基期进行估算，会存在一定误差，甚至在某些特定题型中会出现错误，但情况很少。

计算混合增长率之“牟式无脑三角杀”

原理：线段法的操作优化，线段法能解决，就能解决



- ①无脑作差：已知的两个增速，大-小
- ②无脑倍数：部分的具体量的倍数，大÷小
- ③算差距：大→÷、小→*、混合→÷（倍+1）

注：求部分增速，差距是与混合的差距；求混合增速，差距是与部分（大）的差距

例1：班级男生私房钱200块，同比增长3%，班级所有人私房钱1000块，同比增长7%，则女生私房钱增速约为多少？

例 2：班级男生私房钱 800 块，同比增长 8%，班级所有人私房钱 1000 块，同比增长 7%，则女生私房钱增速约为多少？

例 3：班级男生私房钱 200 块，同比增长 3%，女生私房钱 800 块，同比增长 13%，则班级所有人私房钱增速约为多少？

【注意】计算混合增长率之“牟式无脑三角杀”：将线段法口算过程总结出来得出的方法。

1. 原理：线段法的操作优化，线段法能解决，就能解决。有利有弊，线段法通俗易懂，本方法需要背的东西多，但可以口算，看哪个方法适合你，不想记忆可以用线段法，有余力可以学。部分写两边、混合写中间，部分分为“大部分”和“小部分”，“大”和“小”指的是量，比如男生 100 人（少）→小部分，女生 500 人（多）→大部分。



（1）无脑作差：已知的两个增速，大-小。混合增长率是给两个增长率求另一个，不管部分还是总体，找到两个增长率无脑作差，大的-小的。

（2）无脑倍数：部分的具体量的倍数，大/小。指的是两个部分量的倍数关系，比如大/小=500/100=5 倍。

（3）算差距：求大部分的增长率→差/倍数、求小部分的增长率→差*倍数、求混合增长率→差/（倍数+1）。记忆：大除小乘，混合除以“倍+1”。

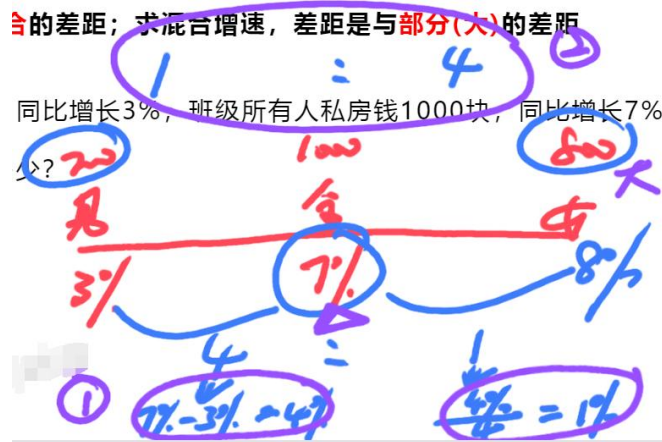
（4）注：求部分增速，差距是与混合增长率的差距；求混合增速，差距是与部分（大）增长率的差距。

2. 例 1：班级男生私房钱 200 块，同比增长 3%，班级所有人私房钱 1000 块，同比增长 7%，则女生私房钱增速约为多少？

答：画线段，男生、女生标在两边，男生（3%）、全班（7%）、女生，男生是 200，全班是 1000，女生是 800，给了量之比为 200：800=1：4，距离之比（反比）为 4：1，4 份对应 7%-3%=4%，1 份对应 4%/4=1%，女生增长率=7%+1%=8%。

方法优化：无脑作差为 7%-3%=4%，无脑作倍数为 800/200=4，求部分（大）的增

长率，大除小乘， $4\%/4=1\%$ ，部分（女生）和混合增长率的差距是 1%，已有一个 3%比 7%小，所求比 7%大，距离是 1%，则女生增长率= $7\%+1\%=8\%$ 。



3. 例 2：班级男生私房钱 800 块，同比增长 8%，班级所有人私房钱 1000 块，同比增长 7%，则女生私房钱增速约为多少？

答：男生是 800，女生是 200，无脑作差， $8\%-7\%=1\%$ ；无脑倍数， $800/200=4$ 。女生是小部分，大除小乘，求小部分用乘法， $1\%*4=4\%$ ，和 7%的距离是 4%，已有一个比 7%大，所求比 7%小，差距是 4%，则女生增长率= $7\%-4\%=3\%$ 。

4. 例 3：班级男生私房钱 200 块，同比增长 3%，女生私房钱 800 块，同比增长 13%，则班级所有人私房钱增速约为多少？

答：求全班的混合增长率。无脑作差， $13\%-3\%=10\%$ ；无脑倍数， $800/200=4$ 。算混合增长率要“ \div （倍数+1）”， $10\%/(4+1)=10\%/5=2\%$ ，女生是大部分，差距是与大部分（13%）的差距，所求比 13%小 2%，为 $13\%-2\%=11\%$ 。

2018 年我国全年规模以上港口完成货物吞吐量 133 亿吨，同比增长 2.7%，其中外贸货物吞吐量 42 亿吨，同比增长 2.0%。规模以上港口集装箱吞吐量 24955 万标准箱，同比增长 5.2%。

13. 2018 年我国全年规模以上港口完成非外贸货物吞吐量同比增速：

- A. 低于 1.5%
- B. 在 1.5%~2.5%之间
- C. 在 2.5%~3.5%之间
- D. 高于 3.5%

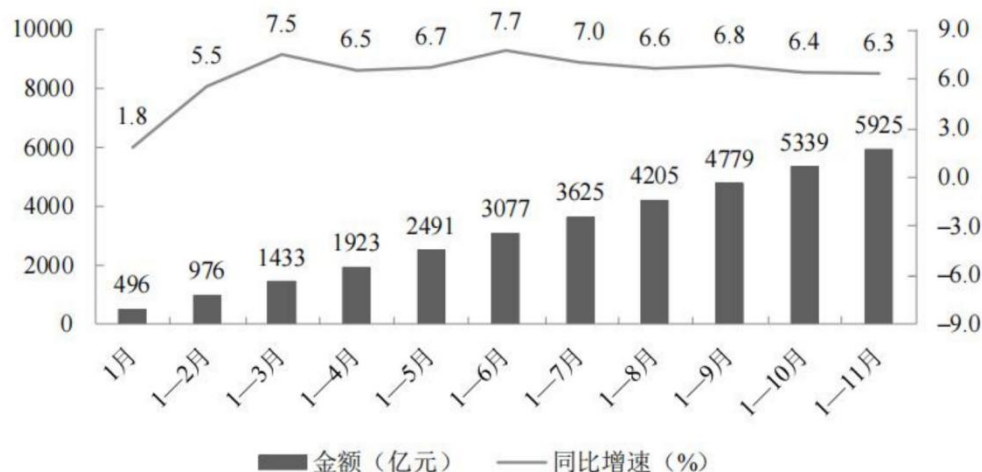
【解析】13. 问非外贸，给了总体和外贸，有混合关系；已知货物吞吐量（总体）为 133、增长率为 2.7%，外贸货物吞吐量为 42、增长率为 2%，则非外贸货物吞吐量为 91；无脑作差， $2.7\%-2\%=0.7\%$ ；无脑倍数， $91/42=2^+$ ；算距离，求大

部分的增长率，算大的部分用除法（大除小乘）， $0.7\%/2^+=0.35\%$ ，是与混合增长率（2.7%）的距离，已有 2% 比 2.7% 小，则所求比混合增长率高，约为 $2.7\%+0.35\%\approx 3\%$ ，对应 C 项。【选 C】

【注意】“三角杀”就是线段法的口算版。

A 地区 2019 年社会消费品零售总额情况

	1—12 月累计金额（亿元）	1—12 月累计同比增速（%）
社会消费品零售总额	6582.85	6.7
其中：批发和零售业	5754.74	6.1
住宿和餐饮业	828.11	11.2



2019 年 1—11 月 A 地区社会消费品零售总额各月累计金额及累计同比增速

14. 2019 年 12 月，A 地区社会消费品零售总额同比增速约为：

- A. 3%
- B. 6%
- C. 10%
- D. 15%

【解析】拓展 1. 问 2019 年 12 月的增长率，材料给了 1~12 月增长率为 6.7%，给了 1~11 月增长率为 6.3%，考查混合增长率。“三角杀”，无脑作差， $6.7\%-6.3\%=0.4\%$ ；无脑倍数（部分量的倍数），已知 1~12 月约为 6600、1~11 月约为 6000，则 12 月 $\approx 6600-6000=600$ ， $6000/600=10$ 倍；大除小乘，600 是小部分，用乘法， $0.4\%*10=4\%$ ，是和 6.7% 的距离，比 6.7% 大， $6.7\%+4\%$ ，选择 C 项。【选 C】

5. “大除小乘”算的是差距，求部分是和混合的差距，求混合是和部分（大）的差距。

【答案汇总】

1-5: DBADA; 6-10: BACAB; 11-13: ACC

遇见不一样的自己

Be your better self