

理论攻坚-资料分析 4

(讲义+笔记)

主讲教师：于大宝

授课时间：2023.11.24



粉笔公考·官方微信

理论攻坚-资料分析 4（讲义）

资料分析 理论攻坚 4

学习任务：

1. 课程内容：倍数、特殊增长率
2. 授课时长：2.5 小时
3. 对应讲义：第 173~180 页
4. 重点内容：
 - （1）倍数与增长率的相互转化
 - （2）间隔增长率的对应公式
 - （3）年均增长率的比较和计算技巧
 - （4）混合增长率的两个结论

第七节 倍数

基本术语：

倍数：用来表示两个量的相对关系。

A 是 B 的 n 倍，则 $A=nB$ 。

A 比 B 高（多）

n 倍，则 $A-B=nB$ 。

A 是 B 的 n 倍，则 $n=r+1$ （ r 指 A 相对于 B 的增长率）。

一、现期倍数

1. 识别：题干时间与资料时间一致，倍
2. 公式：倍数= A/B

2018 年 1~7 月，C 市房地产开发企业房屋施工面积 24070.27 万平方米，同比增长 2.1%，增速比 1~6 月提高 0.3 个百分点。其中，住宅施工面积 15717.45 万平方米，增长 3.6%。房屋新开工面积 4142.18 万平方米，同比增长 43.4%。其

题，选择“无条件愿意”“有条件愿意”“不愿意”“不知道/不清楚”的受访市民所占比重分别是 60.8%、15.1%、20.6%、3.5%。

【例3】（2019 安徽）选择“无条件愿意”共享家庭存书的受访市民比选择“有条件愿意”的多（ ）。

- [illegible]

2020 年全国分产品类别绿色食品原料标准化基地建设情况

类别	基地数（个）	面积（万亩）	产量（万吨）	带动农户（万户）
粮食作物	374	10527.1	5844.2	1321.2
油料作物	94	3070.1	554.1	279.2
糖料作物	3	85.0	138.5	2.7
蔬菜	90	1195.1	2089.3	287.6
水果	109	1348.5	1742.9	195.8
茶叶	35	353.7	113.1	64.4
其他	37	482.8	147.2	95.6

【例 4】（2022 联考）2020 年全国绿色食品原料标准化基地中，平均每个蔬菜基地的面积是茶叶基地的多少倍？（ ）

- A. 1.6
B. 1.3
C. 0.8
D. 0.6

二、基期倍数

1. 识别：题干时间在资料时间之前，倍
2. 公式：基期倍数 = $A/B * [(1+b) / (1+a)]$

2021 年 1~5 月，到税务部门新办理税种认定、发票领用、申报纳税等涉税事项的企业、个体工商户等市场主体（以下简称“新办涉税市场主体”）共 522.25 万户，较 2020 年同期增长 40.19%，较 2019 年同期增长 24.75%。分类型看，2021 年 1~5 月新办企业 278.41 万户，同比增长 37.14%；新办个体工商户 237.04 万户，同比增长 45.37%。

【例 5】（2022 联考）2020 年 1~5 月全国新办企业大约是新办个体工商户的（ ）。

- A. 不到 1 倍
B. 1~1.5 倍之间
C. 1.5~2 倍之间
D. 超过 2 倍

2020 年末，全国收费公路总里程 179242 公里，与上年末相比增长 4.8%。其中，由于 2020 年是“十三五”收官之年，建成通车项目较多，高速公路里程有 142831 公里，比上年末增加 10079 公里；一级公路由 18578 公里减少到 17364 公里，净减 1214 公里，下降 6.5%；二级公路里程 7899 公里，比上年减少 760 公里；独立桥梁及隧道里程 1068 公里，比上年增长 4.3%。

【例 6】（2021 福建）2019 年末，二级公路里程比独立桥梁及隧道里程约多（ ）倍。

- A. 7.5
B. 8.0
C. 8.5
D. 9.0

第八节 特殊增长率

一、间隔增长率

1. 识别：中间隔一个时期，求增长率
2. 公式： $r=r_1+r_2+r_1*r_2$

2018 年，我国全社会用电量 68449 亿千瓦时，同比增长 8.5%，增幅同比提高 1.9 个百分点。具体来看，第一产业用电量 728 亿千瓦时，同比增长 9.8%；第二产业用电量 47235 亿千瓦时，同比增长 7.2%；第三产业用电量 10801 亿千瓦时，同比增长 12.7%；城乡居民生活用电量 9685 亿千瓦时，同比增长 10.4%。

【例 1】（2019 广东公务员）2018 年，我国全社会用电量较 2016 年增加了约（ ）。

- A. 13.7%
B. 15.7%
C. 17.9%
D. 19.9%

2021 年 1~4 月份，某省全社会用电量 284.59 亿千瓦时，同比增长 7.9%。

从不同产业看，第一产业用电量 6.36 亿千瓦时，同比增长 29.0%，增速比上年同期提高 6.2 个百分点；第二产业用电量 163.62 亿千瓦时，同比增长 7.0%；第三产业用电量 63.36 亿千瓦时，同比增长 13.5%，增速比上年同期提高 17.1 个百分点；城乡居民生活用电量 51.24 亿千瓦时，同比增长 2.6%，增速比上年同期回落 9.6 个百分点。

【例 2】（2022 陕西）与 2019 年同期相比，2021 年 1~4 月该省第一产业用电量增长了约（ ）。

- A. 46%
- B. 52%
- C. 58%
- D. 61%

2021 年，S 省完成建筑业总产值 5677.7 亿元，同比增长 11.0%，增速比上年快 1.1 个百分点，增速与全国持平。其中，省外产值增速快于省内产值增速，省内产值 3764.9 亿元，增长 9.3%；省外产值 1912.8 亿元，增长 14.5%，增幅比上年快 7.9 个百分点，占全省建筑业总产值比重由上年的 32.7%提升到 33.7%。

【例 3】（2022 联考）2019 年 S 省完成建筑业总产值在以下哪个范围内？（ ）

- A. 不到 4400 亿元
- B. 4400 亿~4800 亿元之间
- C. 4800 亿~5200 亿元之间
- D. 超过 5200 亿元

辽宁省各类市场主体部分数据表

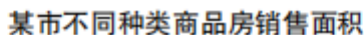
2018 年 12 月末				2018 年			
项目	绝对量	同比增长率 (%)	同比增速 (百分点)	项目	绝对量	同比增长率 (%)	同比增速 (百分点)
市场主体 (万户)	343.80	8.2	1.1	生产总值 (亿元)	25315.4	5.7	—
其中： 企业 (万户)	90.70	12.0	-2.9	年人均生产总值 (元)	58008.0	5.9	—
个体工商户 (万户)	246.50	6.9	—	规模以上工业主营业务收入 (亿元)	26489.9	15.8	6.9
农民专业合作社 (万户)	66.20	5.8	—	规模以上工业利税总额 (亿元)	2925.1	20.7	-7.5
注册资本 (万亿元)	129.23	27.7	-2.9	其中： 利润总额 (亿元)	1460.3	41.8	-51.9
新登记市场主体 (万户)	66.10	5.1	-25.5	税收总额 (亿元)	1464.8	5.1	—

【例 4】(2019 辽宁公务员) 2018 年比 2016 年新登记注册市场主体约增加 () 万户。

- A. 16
B. 18
C. 20
D. 22

二、年均增长率

1. 识别：年均增长最快、年均增速排序
2. 公式： $(1+r)^n = \text{现期量} / \text{基期量}$
3. 比较：比较“现期量/基期量”（n 相同）
4. 计算：代入



大的种类是（ ）。

- D. 其他

2010—2016 年我国在线旅游市场交易情况

年份	在线旅游		在线机票		在线住宿
	规模（亿元）	渗透率（%）	规模（亿元）	渗透率（%）	规模（亿元）
2010	948.9	5.1	611.0	28.4	240.9
2011	1313.9	5.8	817.7	33.8	319.3
2012	1689.5	6.5	1042.0	35.3	398.2
2013	2215.7	7.5	1353.3	40.8	494.0
2014	2153.2	9.4	1925.2	52.6	632.5
2015	4428.5	10.7	2589.0	63.1	900.1
2016	5934.6	12.1	3492.0	74.4	1192.2

注: 1. 在线旅游市场包括在线机票、在线住宿和其他。

$$2. \text{渗透率} = \frac{\text{在线市场交易规模}}{\text{市场交易总规模}}。$$

规模的年均增长率约为（ ）。

- A. 18.8%
- B. 24.2%
- C. 31.5%
- D. 49.8%

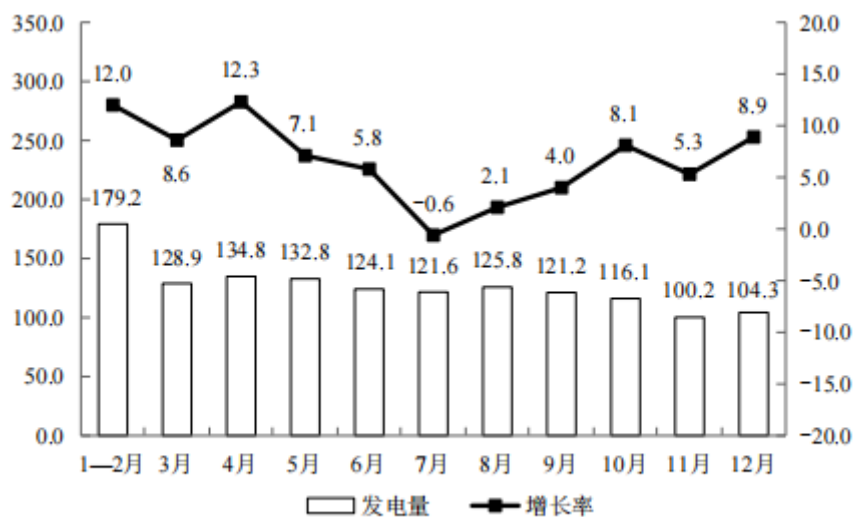
三、混合增长率

1. 识别：部分增速与整体增速之间的关系
2. 方法：居中但不中，偏向基期量较大的

2018 年上半年，J 省实现生产总值 44863.5 亿元。分产业看，第一产业增加值 1363.3 亿元，同比增长 1.1%；第二产业增加值 20171.2 亿元，同比增长 6.4%；第三产业增加值 23329 亿元，同比增长 8.0%。

【例 7】（2019 黑龙江）2018 年上半年，J 省实现生产总值同比增长率可能为（ ）。

- A. 9.7%
- B. 7.0%
- C. 0.9%
- D. -2.3%



2020 年 1—12 月全国太阳能发电量 (亿千瓦时) 及其同比增长率 (%)

【例 8】(2021 江苏)2020 年第一季度全国太阳能发电量的同比增速是()。

- A. 9.70%
- B. 10.00%
- C. 10.30%
- D. 10.60%

2022 年，全国居民人均可支配收入 36883 元，比上年增长（以下如无特别说明，均为同比名义增长）5.0%。分城乡看，城镇居民人均可支配收入 49283 元，增长 3.9%；农村居民人均可支配收入 20133 元，增长 6.3%。

2022 年，全国居民人均消费支出 24538 元，比上年增长 1.8%。分城乡看，城镇居民人均消费支出 30391 元，增长 0.3%；农村居民人均消费支出 16632 元，增长 4.5%。

【例 9】（2023 广东公务员）2022 年，全国居民人均收支盈余比上一年（ ）。
（注：收支盈余=收入-消费支出）

- | | |
|-------------|-------------|
| A. 增加了约 5% | B. 减少了约 5% |
| C. 增加了约 12% | D. 减少了约 12% |

2018 年，我国入境旅游人数 14120 万人次，比上年同期增长 1.2%。其中：外国人 3054 万人次，增长 4.7%；香港同胞 7937 万人次，下降 0.5%；澳门同胞 2515 万人次，增长 2.0%；台湾同胞 614 万人次，增长 4.5%。入境过夜旅游人数 6290 万人次，比上年同期增长 3.6%。其中：外国人 2364 万人次，增长 5.2%。

【例 10】（2019 广东）2018 年，我国港澳台同胞入境过夜旅游人数同比增长约为（ ）。

- | | |
|---------|---------|
| A. 5.2% | B. 3.9% |
| C. 2.6% | D. 1.3% |

理论攻坚-资料分析 4（笔记）

资料分析 理论攻坚 4

学习任务：

1. 课程内容：倍数、特殊增长率
2. 授课时长：2.5 小时
3. 对应讲义：第 173~180 页
4. 重点内容：
 - （1）倍数与增长率的相互转化
 - （2）间隔增长率的对应公式
 - （3）年均增长率的比较和计算技巧
 - （4）混合增长率的两个结论

第七节 倍数

基本术语：

倍数：用来表示两个量的相对关系。

A 是 B 的 n 倍，则 $A=n*B$ 。

A 比 B 高（多）

n 倍，则 $A-B=n*B$ 。

A 是 B 的 n 倍，则 $n=r+1$ （ r 指 A 相对于 B 的增长率）。

□ 现期倍数

□ 基期倍数

【注意】倍数：与比重和平均数的内容是一样的，但是没有两期倍数的考法。

1. 现期倍数。

2. 基期倍数。

一、现期倍数

1. 识别：题干时间与资料时间一致，倍

2. 公式：倍数=A/B

◆现期倍数

识别：问题时间与材料一致，A 是 B 的多少倍

问法区分：

A 是 B 的几倍

A 比 B 多/高/增长/增加几倍

【注意】现期倍数：

1. 识别：问题时间与材料一致，A 是 B 的多少倍。比如给 2022 年，问 2022 年，是现期时间，出现“倍”字，为现期倍数问题。

2. 问法区分：重点掌握。

（1）A 是 B 的几倍： A/B 。

（2）A 比 B 多/高/增长/增加几倍：多几倍=是几倍-1= $A/B-1$ 。

3. 例：张三一个月的收入是 5 万元，李四一个月的收入是 2 万元。

（1）问张三的收入是李四收入的几倍？

答：问是几倍，用张三的收入/李四的收入= $5/2=2.5$ ，即是 2.5 倍。

（2）问张三的收入比李四的收入多几倍？

答：问多几倍，所求= $(5-2)/2=3/2=1.5$ 倍。

（3）1.5 和 2.5 之间相差 1，所以“多几倍=是几倍-1”。

4. 前面讲过， $r=$ 倍数-1，或者倍数= $r+1$ ，所以问多/高/增长/增加几倍，本质就是问增长率。

2018 年 1~7 月，C 市房地产开发企业房屋施工面积 24070.27 万平方米，同比增长 2.1%，增速比 1~6 月提高 0.3 个百分点。其中，住宅施工面积 15717.45 万平方米，增长 3.6%。房屋新开工面积 4142.18 万平方米，同比增长 43.4%。其中，住宅新开工面积 2976.58 万平方米，增长 57.6%。房屋竣工面积 1520.34 万平方米，同比下降 28.0%。其中，住宅竣工面积 939.12 万平方米，下降 36.6%。

【例 1】（2019 广东）2018 年 1~7 月，C 市房地产开发企业房屋施工面积约为住宅施工面积的（ ）倍。

A. 1.13

B. 1.33

C. 1.53

D. 1.73

【解析】1. 问题时间 2018 年 1~7 月，与材料时间保持一致，是现期；问……为……的多少倍，为现期倍数问题。是几倍=A/B=开发企业房屋施工面积/住宅施工面积，对应材料，列式：24070.27/15717.45。观察选项，首位相同（都是 1），次位差 2>首位 1，选项差距大，一步除法，分母截两位计算，原式转化为 24070/16，首位商 1，第二位商 5，结果 15 开头，对应 C 项。【选 C】

【例 1】（2019 广东）2018 年 1—7 月，C 市房地产开发企业房屋施工面积 24070.27 万平方米，同比增长 2.1%，增速比 1—6 月提高 0.3 个百分点。其中，住宅施工面积 15717.45 万平方米，增长 3.6%。房屋新开工面积 4142.18 万平方米，同比增长 43.4%。其中，住宅新开工面积 2976.58 万平方米，增长 57.6%。房屋竣工面积 1520.34 万平方米，同比下降 28.0%。其中，住宅竣工面积 939.12 万平方米，下降 36.6%。

2018 年 1—7 月，C 市房地产开发企业房屋施工面积约为住宅施工面积的（ ）倍。

A. 1.13
B. 1.33
C. 1.53
D. 1.73

现期
开发
住宅
= $\frac{24070}{15717}$
C
15
16) 24070
160
80

2015 年全国部分省（市）城市建设概况

	城区面积 (平方公里)	城区人口 (万人)	道路长度 (万公里)	道路照明 灯(盏)	绿地面积 (平方公里)	建成区绿化 覆盖面积 (平方公里)	建成区绿化 覆盖率 (%)
全国	191776	39437.8	36.50	24225203	26696	21051	40.1
河北省	6399	1575.1	1.34	660167	813	800	41.2
山西省	2837	1017.6	0.73	548263	420	451	40.1
上海市	6341	2415.3	0.50	532032	1273	384	38.5
浙江省	11327	1547.6	2.05	1458067	1380	1051	40.6
安徽省	6059	1172.6	1.34	848632	938	793	41.2
福建省	4368	869.8	0.84	718378	645	607	43.0
海南省	1428	212.5	0.24	181211	149	127	37.7
江西省	2179	945.0	0.82	649981	541	571	44.1
湖南省	4582	1362.1	1.14	682019	594	624	39.7
湖北省	8115	1719.9	1.79	530996	803	823	37.5
四川省	10778	1797.1	1.34	984428	871	882	38.7
陕西省	2512	883.0	0.65	638418	561	436	40.6

【例2】（2019 广东）2015 年，上表中城区人口相差最大的两个省（市），其绿地面积相差（ ）。

- A. 8.5 倍
B. 7.5 倍
C. 927 平方公里
D. 258 平方公里

【解析】2. 问题时间 2015 年，与材料时间一致，是现期；问上表中城区人口相差最大的两个省（市），其绿地面积相差+……倍或平方公里。先找城区人口相差最大的两个省（市），只要找到最大的和最小的，那么差值就最大，定位表格“城区人口”一列，最大的是上海市（2415.3），最小的是海南省（212.5）。再求上海和海南的绿地面积相差多少，注意本题属于找 A 求 B 型问题，定位表格“绿地面积”一列，上海市的绿地面积是 1273，海南省的绿地面积是 149，差值 $=1273-149=1000^+$ ，排除 C、D 项。还剩 A、B 项，问的是相差……倍，注意不要忘记“-1”，所求 $=A/B-1=1273/149-1 \approx 1273/150-1=8.x-1=7.x$ ，对应 B 项。【选 B】

2015 年全国部分省（市）城市建设概况

	城区面积 (平方公里)	城区人口 (万人)	道路长度 (万公里)	道路照明 灯(盏)	绿地面积 (平方公里)	建成区绿化 覆盖面积 (平方公里)	建成区绿 化覆盖率 (%)
全国	191776	39422.8	36.50	24225203	26696	21051	40.1
河北省	6399	1575.1	1.34	660167	813	800	41.2
山西省	2837	1017.6	0.73	548263	420	451	40.1
上海市	6341	2415.3	0.50	532032	1273	384	38.5
浙江省	11327	1547.6	2.05	1458067	1380	1051	40.6
安徽省	6059	1172.6	1.34	848632	938	793	41.2
福建省	4368	869.8	0.84	718378	645	607	43.0
海南省	1428	212.5	0.24	181211	149	127	37.7
江西省	2179	945.0	0.82	649981	541	571	44.1
湖南省	4582	1362.1	1.14	682019	594	624	39.7
湖北省	8115	1719.9	1.79	530996	803	823	37.5
四川省	10778	1797.1	1.34	984428	871	882	38.7
陕西省	2512	883.0	0.65	638418	561	436	40.6

【例2】（2019 广东）2015 年，上表中城区人口相差最大的两个省（市），其绿地面积相差（ ）。

A. 8.5 倍
B. 7.5 倍
C. 927 平方公里
D. 258 平方公里

$1273 - 149 = 1000^+$
 $\frac{A}{B} - 1 = \frac{1273}{149} - 1 \approx \frac{1273}{150} - 1 = 8.x - 1 = 7.x$

【注意】猜题：考场上，当排除 C、D 项后，剩下 A、B 项，问相差多少倍，发现 A、B 项刚好相差 1，说明 A 项是“是几倍”，B 项是“差几倍”，可以直接选择 B 项。

为了解市民家庭存书（不含教材教辅）阅读和共享意愿情况，某市统计局成功访问了 18 岁以上的常住市民 2007 人。调查显示，关于家庭存书共享意愿的问

题，选择“无条件愿意”“有条件愿意”“不愿意”“不知道/不清楚”的受访市民所占比重分别是 60.8%、15.1%、20.6%、3.5%。

【例 3】（2019 安徽）选择“无条件愿意”共享家庭存书的受访市民比选择“有条件愿意”的多（ ）。

- A. 5 倍 B. 4 倍
C. 3 倍 D. 2 倍

【解析】3. 问选择“无条件愿意”共享家庭存书的受访市民比选择“有条件愿意”的多多少倍，注意不要忘记“-1”，发现四个选项两两之间都相差 1，无法猜题。所求=无条件/有条件-1，对应材料，在 2007 个受访市民中，“无条件愿意”占 60.8%、“有条件愿意”占 15.1%，已知总体和比重，求部分量，部分=总体*比重，所求=(2007*60.8%)/(2007*15.1%)-1=60.8%/15.1%-1=60.8/15.1-1≈4-1=3，对应 C 项。【选 C】

【例 3】（2019 安徽）为了解市民家庭存书（不含教材教辅）阅读和共享意愿情况，某市统计局成功访问了 18 岁以上的常住市民 2007 人。调查显示，关于家庭存书共享意愿的问题，选择“无条件愿意”“有条件愿意”“不愿意”“不知道/不清楚”的受访市民所占比重分别是 60.8%、15.1%、20.6%、3.5%。

选择“无条件愿意”共享家庭存书的受访市民比选择“有条件愿意”的多（ ）。

- A. 5 倍
B. 4 倍
C. 3 倍
D. 2 倍

$$\frac{\text{无}}{\text{有}} - 1 = \frac{2007 \times 60.8\%}{2007 \times 15.1\%} - 1 \approx 4 - 1 = 3$$

【注意】占同一个总体，求部分的倍数，可以直接用百分数列式。

2020 年全国分产品类别绿色食品原料标准化基地建设情况

类别	基地数（个）	面积（万亩）	产量（万吨）	带动农户（万户）
粮食作物	374	10527.1	5844.2	1321.2
油料作物	94	3070.1	554.1	279.2
糖料作物	3	85.0	138.5	2.7
蔬菜	90	1195.1	2089.3	287.6
水果	109	1348.5	1742.9	195.8
茶叶	35	353.7	113.1	64.4
其他	37	482.8	147.2	95.6

【例 4】（2022 联考）2020 年全国绿色食品原料标准化基地中，平均每个蔬菜基地的面积是茶叶基地的多少倍？（ ）

- A. 1.6
B. 1.3
C. 0.8
D. 0.6

【解析】4. 问题时间 2020 年，与材料时间一致，是现期；问……是……的多少倍，是现期倍数问题，用 $A/B = \text{蔬菜} / \text{茶叶}$ 。“平均每个蔬菜基地的面积”是一个平均数，题干进行了同义省略，补充完整为“平均每个蔬菜基地的面积是平均每个茶叶基地面积的多少倍”，分子和分母都是平均数，平均数 = 后 / 前 = 面积 / 基地个数，对应材料，列式： $(1195.1/90) \div (353.7/35)$ 。观察选项，A、B 项首位相同，次位差 $>$ 首位，选项差距大，多步除法，分子、分母都截两位计算， $(12/90) * (35/35) = 2/15$ ，首位商 1，第二位商 3，结果 13 开头，对应 B 项。

【选 B】

类别	基地数 (个)	面积 (万亩)	产量 (万吨)	带动农户 (万户)
粮食作物	374	10527.1	5844.2	1321.2
油料作物	94	3070.1	554.1	279.2
糖料作物	3	85.0	138.5	2.7
蔬菜	90	1195.1	2089.3	287.6
水果	109	1348.5	1742.9	195.8
茶叶	35	353.7	113.1	64.4
其他	37	482.8	147.2	95.6

【例4】(2022联考) 2020年全国绿色食品原料标准化基地中, 平均每个蔬菜基地的面积是茶叶基地的多少倍? ()

- A. 1.6 B. 1.3 C. 0.8 D. 0.6

$$\frac{\text{燕茶}}{=} = \frac{\frac{119.51}{90}}{\frac{25.27}{35}} = \frac{2}{15} \approx 13\%$$

【注意】例 3 和例 4 都是倍数结合其他考点考查，分别是倍数与比重、平均数结合，本质都是：倍数=A/B；多几倍=A/B-1，找到分子、分母即可。

二、基期倍数

1. 识别：题干时间在资料时间之前，倍
2. 公式：基期倍数 = $A/B * [(1+b) / (1+a)]$

□基期倍数（和基期比重/基期平均异曲同工）

➤题型识别：问题时间在材料之前，倍数问法

➤计算公式： $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$

A：分子

B：分母

a：分子的增率

b：分母的增率

➤速算技巧：

①截位直除（分子分母都截）

②先算 A/B ，再看 $(1+b)/(1+a)$ 与 1 的大小关系

【注意】基期倍数（和基期比重、基期平均异曲同工）：

1. 题型识别：问题时间在材料时间之前，是基期，再结合倍数的问法（是几倍或多几倍），为基期倍数问题。

2. 计算公式： $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ ，与基期比重、基期平均数的公一样。

A：分子的现期值，a：分子的增长率；B：分母的现期值，b：分母的增长率。

3. 推导： $[A/(1+a)] \div [B/(1+b)] = A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ 。

4. 速算技巧：

（1）选项差距大：截位直除（多步除法，分子、分母都截两位）。

（2）选项差距小：先算现期倍数 A/B ，再看 $(1+b)/(1+a)$ 与 1 的大小关系，结合选项选答案。

2021 年 1~5 月，到税务部门新办理税种认定、发票领用、申报纳税等涉税事项的企业、个体工商户等市场主体（以下简称“新办涉税市场主体”）共 522.25 万户，较 2020 年同期增长 40.19%，较 2019 年同期增长 24.75%。分类型看，2021 年 1~5 月新办企业 278.41 万户，同比增长 37.14%；新办个体工商户 237.04 万户，同比增长 45.37%。

【例 5】（2022 联考）2020 年 1~5 月全国新办企业大约是新办个体工商户的（ ）。

A. 不到 1 倍

B. 1~1.5 倍之间

C. 1.5~2 倍之间

D. 超过 2 倍

【解析】5. 问题时间 2020 年 1~5 月，在材料时间 2021 年 1~5 月之前，是基期；问……是……的多少倍，为基期倍数问题，公式： $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ 。

倍数=全国新办企业 (A、a) / 新办个体工商户 (B、b)，定位材料，A=278.41、a=37.14%，B=237.04、b=45.37%，列式： $278.41/237.04 \times [(1+45.37\%)/(1+37.14\%)]$ 。观察选项，给的是范围，认为选项差距大，多步除法，分子、分母都截两位， $(28/24) \times (15/14) = 5/4 = 1.25$ ，对应 B 项。【选 B】

【例 5】(2022 联考) 2021 年 1—5 月全国新办企业 278.41 万户，同比增长 37.14%；新办个体工商户 237.04 万户，同比增长 45.37%。

2020 年 1—5 月全国新办企业大约是新办个体工商户的 () 倍。

- A. 不到 1 倍
B. 1 ~ 1.5 倍之间
C. 1.5 ~ 2 倍之间
D. 超过 2 倍

$$\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a} = \frac{278.41}{237.04} \times \frac{1+45.37\%}{1+37.14\%}$$

$$\approx \frac{28}{24} \times \frac{15}{14} = \frac{5}{4} = 1.25$$

2020 年末，全国收费公路总里程 179242 公里，与上年末相比增长 4.8%。其中，由于 2020 年是“十三五”收官之年，建成通车项目较多，高速公路里程有 142831 公里，比上年末增加 10079 公里；一级公路由 18578 公里减少到 17364 公里，净减 1214 公里，下降 6.5%；二级公路里程 7899 公里，比上年减少 760 公里；独立桥梁及隧道里程 1068 公里，比上年增长 4.3%。

【例 6】(2021 福建) 2019 年末，二级公路里程比独立桥梁及隧道里程约多 () 倍。

- A. 7.5
B. 8.0
C. 8.5
D. 9.0

【解析】6. 问题时间 2019 年，材料时间 2020 年，是基期；问二级公路里程比独立桥梁及隧道里程约多 () 倍，多几倍=是几倍-1，注意不要忘记“-1”，为基期倍数问题，用 2019 年二级公路里程/2019 年独立桥梁及隧道里程-1。前面的课程讲过，材料如果给的是增长率，用公式 $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ ；如果给的是增长量，考虑用原始公式，用 $(A-A \text{ 的增量}) / (B-B \text{ 的增量})$ ，但是本题既给了增长率，又给了增长量，那么分别把基期算出来。“二级公路里程 7899 公里，比上年减少 760 公里”，给了现期和增长量 (-760)，则二级公路里程的基

期量=A-增长量=7899-(-760)≈7900+760=8660;“独立桥梁及隧道里程 1068 公里,比上年增长 4.3%”,给了现期和增长率,则独立桥梁及隧道里程的基期量=1068/(1+4.3%),列式:8660÷[1068/(1+4.3%)]-1。先看 8660÷[1068/(1+4.3%)]= (8660/1000+)÷(1+4.3%)=8.6/1.043,结果比 8.6 略小一点,所求=8.6 略小-1=7.x,对应 A 项。【选 A】

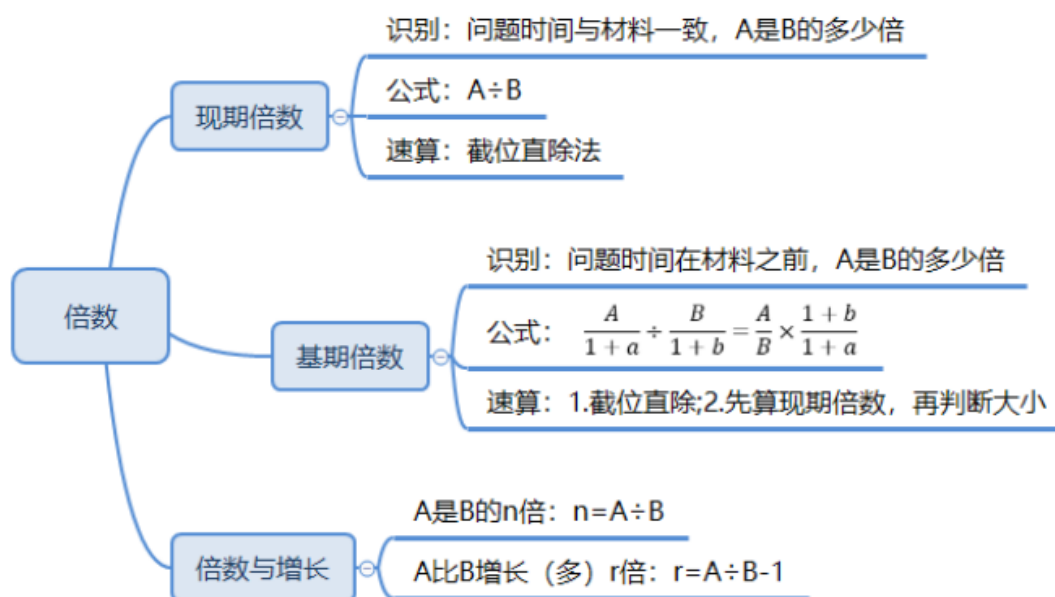
【例 6】(2021 福建) 2020 年末,全国收费公路总里程 179242 公里,与上年末相比增长 4.8%。其中,由于 2020 年是“十三五”收官之年,建成通车项目较多,高速公路里程有 142831 公里,比上年末增加 10079 公里;一级公路由 18578 公里减少到 17364 公里,净减 1214 公里,下降 6.5%;二级公路里程 7899 公里,比上年减少 760 公里;独立桥梁及隧道里程 1068 公里,比上年增长 4.3%。

2019 年末,二级公路里程比独立桥梁及隧道里程约多 A 倍。

- A. 7.5 B. 8.0
C. 8.5 D. 9.0

$$\therefore 7899 - (-760) \approx 7900 + 760 = 8660$$

$$\frac{8660}{1068} - 1 = \frac{8660}{1068} - 1 \approx \frac{8.6}{1.043} - 1 \approx 8.6 - 1 = 7.x$$



【注意】倍数: 没有两期。

1. 现期倍数: 问 A 是 B 的多少倍, 用 A/B。
2. 基期倍数: 问题时间在材料之前, 求过去的倍数, 公式与基期倍数、基期平均数一样。
3. 重点区分: 是几倍和多几倍的关系, 是几倍=A/B, 多几倍=A/B-1。

比重、平均数、倍数公式总结

	现期	基期	升降判断	定量计算
比重 (占、比重)	$\frac{A}{B}$	$\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$	a>b, 比重上升; a<b, 比重下降; a=b, 比重不变。	两期比重差 = $\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}$ 判升降, 定大小
平均数 (均、每、单位)	$\frac{A}{B}$	$\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$	a>b, 平均数上升; a<b, 平均数下降; a=b, 平均数不变。	平均数的增长率 = $\frac{a-b}{1+b}$
倍数	$\frac{A}{B}$	$\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$	——	——

比例问题核心：如何快速找到分子和分母！

【注意】比重、平均数、倍数公式总结：在资料分析中，比重、平均数、倍数都可以归为与比例相关的问题。

1. 相同点：现期都是 A/B ；基期都是 $A/B \times [(1+b)/(1+a)]$ ，A：分子的现期值，a：分子的增长率；B：分母的现期值，b：分母的增长率。

2. 不同点：

(1) 关键字：比重→占、比重，或者利润率、增长贡献率、产销率（特殊的）；平均数→均、每、单位；倍数→问是几倍或多几倍。

(2) 倍数没有两期，只有比重和平均数有两期。

3. 两期（比重和平均数）：

(1) 比较（相同）：a>b，比例上升；a<b，比例下降。

(2) 计算（不同）：

①比重：两期比重差 = $A/B \times [(a-b)/(1+a)]$ ；有结论可用，第一步，判升降，第二步，定大小， $<|a-b|$ ，不能锁定唯一答案时，再用公式估算。

②平均：平均数的增长率 = $(a-b)/(1+b)$ ，没有结论可用，找到 a 和 b 之后，代入公式计算即可。

第八节 特殊增长率

☐ 间隔增长率

☐ 年均增长率

☐ 混合增长率

【注意】特殊增长率：属于套路比较强的题型，重点记住公式和结论，掌握解题技巧。

1. 间隔增长率。
2. 年均增长率。
3. 混合增长率。

一、间隔增长率

1. 识别：中间隔一个时期，求增长率
2. 公式： $r=r_1+r_2+r_1*r_2$

□间隔增长率

识别：中间隔一年，求增长率

公式： $r=r_1+r_2+r_1*r_2$

公式怎么来？

已知：2016 年与 2015 年同比增长率为 r_1 ；

2015 年与 2014 年同比增长率为 r_2 。

求：2016 年与 2014 年相比的增长率是多少？

【注意】间隔增长率：

1. 识别：中间隔一年，求增长率。

例：问 2022 年比 2020 年增长了百分之几？

答：2022 年和 2020 年中间隔了 2021 年，中间隔一年求增长率，考查的是间隔增长率问题。

2. 公式： $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ ，记忆：两个增长率的和+两个增长率的积。

3. 公式怎么来（推导）：已知 2016 年与 2015 年相比增长率为 r_1 ；2015 年与 2014 年相比增长率为 r_2 。求：2016 年与 2014 年相比增长率是多少？

答：2016 年和 2014 年中间隔了 2015 年，中间隔一年求增长率，为间隔增长率。假设 2014 年的值是 A，已知 2015 年比 2014 年增长 r_2 ，则 2015 年的值 $=A*(1+r_2)$ ；已知 2016 年比 2015 年增长 r_1 ，则 2016 年的值 $=2015 \text{ 年的值}*(1+r_1)=A*(1+r_2)*(1+r_1)$ 。求 2016 年比 2014 年的增长率， $r=\text{现期量}/\text{基期量}-1=2016$

年的值/2014 年的值 $-1 = [A * (1+r_2) * (1+r_1)] / A - 1 = (1+r_2) * (1+r_1) - 1 = 1+r_1+r_2+r_1*r_2 - 1 = r_1+r_2+r_1*r_2$ 。推导过程不会考，理解即可，重点记住公式：两个增长率的和+两个增长率的积。

已知：2016年与2015年同比增长率为 r_1

2015年与2014年同比增长率为 r_2

求：2016年与2014年相比的增长率是多少？

2014年 A → 2015年 $A \times (1+r_2)$ → 2016年 $A \times (1+r_2) \times (1+r_1)$

$$= \frac{2016年}{2014年} - 1 = \frac{A \times (1+r_2) \times (1+r_1)}{A} - 1$$

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

$$= 1+r_1+r_2+r_1 \times r_2 - 1$$

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

△

4. 需要知道 r_1 、 r_2 分别是什么？

答： r_1 对应 2016 年（现期时间）的同比增长率， r_2 对应 2015 年（中间隔的年份）的同比增长率。公式是加法和乘法，交换顺序不影响结果，只需记住： r_1 和 r_2 一个对应现期的增长率、一个对应中间所隔年份的增长率。



公式咋算啊？

公式： $r = r_1 + r_2 + r_1 * r_2$

- ①若 r_1 、 r_2 绝对值均小于 10% 时， $r_1 * r_2$ 可忽略
- ②否则，一个不变，另一个百化分/也可直接乘
- ③计算核心：结合选项选答案。

5%+8%+5%*8%≈？

18%+33.3%+18%*33.3%≈？

【注意】公式咋算：

1. 公式： $r = r_1 + r_2 + r_1 * r_2$ 。
2. 方法：加法比较好算，重点看乘法。

(1) 若 r_1 、 r_2 绝对值均小于 10% 时，则 $r_1 * r_2 < 10\% * 10\% = 1\%$ ，说明这个数非常小，那么 $r_1 * r_2$ 可忽略，结合选项，选择最接近的即可。

例： $5\%+8\%+5\%*8\%\approx?$

答：先算加法， $5\%+8\%=13\%$ ，两个增长率都比 10% 小， $5\%*8\%<1\%$ ，乘积可忽略，原式 $=13\%$ ，结合选项，选择一个比 13% 略大一点的选项。

(2) 否则（一个比 10% 大、一个比 10% 小，或者两个都大于 10%），一个不变，另一个百化分，也可直接乘（选项差距大，取特殊数字，或者取整）。

例： $18\%+33.3\%+18\%*33.3\%\approx?$

答：先算加法， $18\%+33.3\%=51.3\%$ ，乘积不能忽略， $33.3\%\approx 1/3$ ，原式 $\approx 51.3\%+18\%*(1/3)=51.3\%+6\%=57.3\%$ 。

(3) 计算核心：结合选项选答案。

□ 间隔增长率

➤ 题型识别：间隔一年，求增长率

➤ 计算公式： $r_{\text{间隔}}=r_1+r_2+r_1*r_2$

r_1 和 r_2 分别代表现期和中间所隔年份的增长率

➤ 速算技巧：

① r_1 、 r_2 绝对值均小于 10% 时， r_1*r_2 可忽略

② 否则，一个不变，一个百化分

③ 灵魂：结合选项

【注意】 间隔增长率：

1. 题型识别：间隔一年，求增长率。

2. 计算公式： $r_{\text{间隔}}=r_1+r_2+r_1*r_2$ （和+积）， r_1 和 r_2 分别代表现期和中间所隔年份的增长率。

3. 速算技巧：

(1) r_1 、 r_2 绝对值均小于 10% 时， r_1*r_2 可忽略。

(2) 否则，一个不变、另一个百化分或者直接乘。

(3) 灵魂：结合选项。

2018 年，我国全社会用电量 68449 亿千瓦时，同比增长 8.5%，增幅同比提高 1.9 个百分点。具体来看，第一产业用电量 728 亿千瓦时，同比增长 9.8%；

第二产业用电量 47235 亿千瓦时，同比增长 7.2%；第三产业用电量 10801 亿千瓦时，同比增长 12.7%；城乡居民生活用电量 9685 亿千瓦时，同比增长 10.4%。

【例 1】（2019 广东公务员）2018 年，我国全社会用电量较 2016 年增加了约（ ）。

- A. 13.7% B. 15.7%
- C. 17.9% D. 19.9%

【解析】1. 问 2018 年我国全社会用电量较 2016 年增加了约+%, 看到增加+%, 求的是增长率; 2018 年和 2016 年中间隔了 2017 年, 中间隔一年求增长率, 考查的是间隔增长率问题, 公式: $r_{\text{间隔}} = r_1 + r_2 + r_1 * r_2$ (和+积), r_1 是 2018 年 (现期) 的增长率, r_2 是 2017 年 (中间隔的) 的增长率。主体 “全社会用电量”, 定位材料, “2018 年, 我国全社会用电量 68449 亿千瓦时, 同比增长 8.5%”, 则 $r_1 = 8.5\%$; “增幅同比提高 1.9 个百分点”, “同比” 是与上一年相比, 即比 2017 年的增长率高了 1.9 个百分点, 高减低加, 则 $r_2 = 8.5\% - 1.9\% = 6.6\%$ 。代入公式, $r_{\text{间隔}} = 8.5\% + 6.6\% + 8.5\% * 6.6\% = 15.1\% + 8.5\% * 6.6\%$, 两个增长率均小于 10%, 乘积可以忽略, 选比 15.1% 略大一点的, 接近 B 项。【选 B】

【例1】(2019 广东公务员) 2018 年, 我国全社会用电量 68449 亿千瓦时, 同比增长 8.5%, 增幅同比提高 1.9 个百分点。具体来看, 第一产业用电量 728 亿千瓦时, 同比增长 9.8%; 第二产业用电量 47235 亿千瓦时, 同比增长 7.2%; 第三产业用电量 10801 亿千瓦时, 同比增长 12.7%; 城乡居民生活用电量 9685 亿千瓦时, 同比增长 10.4%。

2018 年, 我国全社会用电量较 2016 年增加了约 $\frac{1}{2}$ 。

- A. 13.7%
B. 15.7%
C. 17.9%
D. 19.9%

$$\begin{aligned} r_{\text{间隔}} &= r_1 + r_2 + r_1 \times r_2 \\ &= 8.5\% + 6.6\% + \frac{\times}{15.1\%} \quad \leq 1\% \end{aligned}$$

γ_1
 \downarrow
 视
 \downarrow
 2018年

γ_2
 \downarrow
 隔
 \downarrow
 2019年

2021 年 1~4 月份, 某省全社会用电量 284.59 亿千瓦时, 同比增长 7.9%。

从不同产业看，第一产业用电量 6.36 亿千瓦时，同比增长 29.0%，增速比上年同期提高 6.2 个百分点；第二产业用电量 163.62 亿千瓦时，同比增长 7.0%；第三产业用电量 63.36 亿千瓦时，同比增长 13.5%，增速比上年同期提高 17.1

个百分点；城乡居民生活用电量 51.24 亿千瓦时，同比增长 2.6%，增速比上年同期回落 9.6 个百分点。

【例 2】（2022 陕西）与 2019 年同期相比，2021 年 1~4 月该省第一产业用电量增长了约（ ）。

- A. 46% B. 52%
C. 58% D. 61%

【解析】2. 问与 2019 年同期相比，2021 年 1~4 月该省第一产业用电量增长了约+%，看到增长+%，求的是增长率；2019 年和 2021 年中间隔了 2020 年，中间隔一年求增长率，考查的是间隔增长率问题，公式： $r_{\text{间隔}}=r_1+r_2+r_1*r_2$ （和+积）， r_1 对应 2021 年（现期）的增长率， r_2 对应 2020 年（中间隔的）的增长率。主体“第一产业用电量”，定位材料第二段，“第一产业用电量 6.36 亿千瓦时，同比增长 29.0%”，则 $r_1=29\%$ ；“增速比上年同期提高 6.2 个百分点”，“比上年同期”是比 2020 年，高减低加，则 $r_2=29\%-6.2\%=22.8\%$ 。代入公式， $r_{\text{间隔}}=29\%+22.8\%+29\%*22.8\%=51.8\%+29\%*22.8\%$ ，观察选项，B、C 项首位相同，次位差>首位，选项差距比较大，可以估算， $29\%*22.8\%\approx 30\%*22\%=6\%$ ，一个增长率看大一点点、一个增长率看小一点点，误差小一些，原式 $\approx 51.8\%+6\%=58\%$ ，接近 C 项。或者一个保持不变，另一个百化分，22.8%在 20%（1/5）和 25%（1/4）之间，取中 $22.8\%\approx 1/4.5$ ，原式 $\approx 51.8\%+29\%*(1/4.5)=51.8\%+6\%=58\%$ ，接近 C 项。【选 C】

【例 2】（2022 陕西）2021 年 1—4 月份，某省全社会用电量 284.59 亿千瓦时，同比增长 7.9%。

从不同产业看，第一产业用电量 6.36 亿千瓦时，同比增长 29.0%，增速比上年同期提高 6.2 个百分点；第二产业用电量 163.62 亿千瓦时，同比增长 7.0%；第三产业用电量 63.36 亿千瓦时，同比增长 13.5%，增速比上年同期提高 17.1 个百分点；城乡居民生活用电量 51.24 亿千瓦时，同比增长 2.6%，增速比上年同期回落 9.6 个百分点。

与 2019 年同期相比，2021 年 1—4 月该省第一产业用电量增长了约（ ）。

- A. 46%
B. 52%
C. 58%
D. 61%

$$r_{\text{间隔}} = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2 = 29\% + 22.8\% + 29\% \times 22.8\%$$

$$\approx 51.8\% + 6\% = 58\%$$

$r_1 = 29\%$
 $r_2 = 29\% - 6.2\% = 22.8\%$
 $29\% \times \frac{1}{4.5} \approx 6\%$

$r_1 \rightarrow 21\%$
 $r_2 \rightarrow 20\%$

id:57211476

间隔增长的题型

➤间隔增长率：间隔 $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ 。

2022 年为 A，同比增长 r_1 ，2021 年同比增长 r_2

➤间隔倍数：间隔 $r+1$ 。

2022 年是 2020 年的几倍？

➤间隔基期：现期/（1+间隔 r ）。

2020 年为多少？

【注意】间隔增长的延伸题型：都与间隔增长相关。

1. 间隔增长率：间隔 $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ （和+积）。

2. 间隔倍数：间隔 $r+1$ 。

（1）识别：中间隔一年求倍数，为间隔倍数问题。

例：2022 年为 A，同比增长 r_1 ，2021 年同比增长 r_2 。问 2022 年是 2020 年的几倍？

答：2022 年和 2020 年中间隔了 2021 年，中间隔一年求倍数，为间隔倍数问题。

（2）公式：类比着看，倍数= $r+1$ →间隔倍数=间隔 $r+1$ 。

（3）方法：

①求间隔 r 。

②间隔倍数=间隔 $r+1$ 。

（4）例：2018 年，我国全社会用电量 68449 亿千瓦时，同比增长 8.5%，增幅同比提高 1.9 个百分点。具体来看，第一产业用电量 728 亿千瓦时，同比增长 9.8%；第二产业用电量 47235 亿千瓦时，同比增长 7.2%；第三产业用电量 10801 亿千瓦时，同比增长 12.7%；城乡居民生活用电量 9685 亿千瓦时，同比增长 10.4%。问 2018 年我国全社会用电量是 2016 年的多少倍。

答：2018 年和 2016 年中间隔了 2017 年，中间隔一年求倍数，为间隔倍数问题。第一步，计算出 $r_{\text{间}} \approx 15.7\%$ ；第二步，间隔倍数 $\approx 15.7\%+1 \approx 1.16$ 倍。

3. 间隔基期：现期/（1+间隔 r ）。

（1）识别：中间隔一年求基期，为间隔基期问题。

例：2022 年为 A，同比增长 r_1 ，2021 年同比增长 r_2 。问 2020 年为多少？

答：问题时间 2020 年，在材料时间之前，是基期时间；已知 2022 年，求 2020 年，中间隔了 2021 年，中间隔一年求基期，为间隔基期问题。

(2) 公式：类比着看，基期=现期/ (1+r) → 间隔基期=现期/ (1+间隔 r)。

(3) 方法：

①求间隔 r。

②间隔基期=现期/ (1+间隔 r)。

2021 年，S 省完成建筑业总产值 5677.7 亿元，同比增长 11.0%，增速比上年快 1.1 个百分点，增速与全国持平。其中，省外产值增速快于省内产值增速，省内产值 3764.9 亿元，增长 9.3%；省外产值 1912.8 亿元，增长 14.5%，增幅比上年快 7.9 个百分点，占全省建筑业总产值比重由上年的 32.7%提升到 33.7%。

【例 3】（2022 联考）2019 年 S 省完成建筑业总产值在以下哪个范围内？
()

A. 不到 4400 亿元

B. 4400 亿~4800 亿元之间

C. 4800 亿~5200 亿元之间

D. 超过 5200 亿元

【解析】3. 问 2019 年 S 省完成建筑业总产值在以下哪个范围内，问题时间 2019 年，材料时间 2021 年，中间隔了 2020 年，中间隔一年求基期，考查的是间隔基期问题。(1) 先求间隔 r，公式：间隔 $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ (和+积)， r_1 对应 2021 年（现期）的增长率， r_2 对应 2020 年（中间隔的）的增长率。主体“建筑业总产值”，定位材料，“2021 年，S 省完成建筑业总产值 5677.7 亿元，同比增长 11.0%”，则 $r_1=11\%$ ，“增速比上年快 1.1 个百分点”，“比上年快”即比 2020 年快，高减低加，则 $r_2=11\%-1.1\%=9.9\%$ ，那么间隔 $r=11\%+9.9\%+11\%*9.9\%\approx 21\%+1\%=22\%$ 。(2) 间隔基期=现期/ (1+间隔 r) $\approx 5677.7 / (1+22\%)$ ，选项给的是范围，选项差距大，分母截两位计算， $5677/12$ ，首位商 4、第二位商 7，结果 47 开头，在 4400~4800 亿元的范围内，对应 B 项。【选 B】

【例 3】(2022 联考) 2021 年, S 省完成建筑业总产值 5677.7 亿元, 同比增长 11.0%, 增速比上年快 1.1 个百分点, 增速与全国持平。其中, 省外产值增速快于省内产值增速, 省内产值 3764.9 亿元, 增长 9.3%; 省外产值 1912.8 亿元, 增长 14.5%, 增幅比上年快 7.9 个百分点, 占全省建筑业总产值比重由上年的 32.7% 提升到 33.7%。

① 间隔 $r = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2 = 11\% + 9.9\% + 11\% \times 9.9\% \approx 21\% + 1\% = 22\%$ r_1 r_2

② 间隔基期 = $\frac{\text{现期}}{1 + \text{间隔}r} = \frac{5677.7}{1 + 22\%}$

2019 年 S 省完成建筑业总产值在以下哪个范围内? ()

- A. 不到 4400 亿元
- B. 4400 ~ 4800 亿元之间
- C. 4800 ~ 5200 亿元之间
- D. 超过 5200 亿元

$$\begin{array}{r} 47 \\ 12 \overline{) 5677} \\ \underline{48} \\ 87 \end{array}$$

2021年 2020年

间隔增长的题

➤ 间隔增长率: 间隔 $r = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2$ 。

2022 年为 A, 同比增长 r_1 , 2021 年同比增长 r_2

➤ 间隔增长量: 间隔 $r = 1/n$, 现期 / $(n+1)$ 。

2022 年比 2020 年增加了多少?

【注意】间隔增长量: 间隔 $r = 1/n$, 现期 / $(n+1)$ 。

1. 识别: 中间隔一年求增长量, 考查的是间隔增长量问题。

例: 2022 年为 A, 同比增长 r_1 , 2021 年同比增长 r_2 。问 2022 年比 2020 年增加了多少?

答: 问 2022 年比 2020 年增加了多少, 看到增加+单位, 求的是增长量; 2022 年和 2020 年中间隔了 2021 年, 中间隔一年求增长量, 考查的是间隔增长量问题。

2. 公式: 类比着看。

(1) 增长量:

① $|r| = 1/n$ 。

② 增长量 = 现期 / $(n+1)$ 。

(2) 间隔增长量:

① 间隔 $r = 1/n$ 。

② 增长量 = 现期 / $(n+1)$ 。

3. 方法：

(1) 求间隔 r 。

(2) 间隔 $r=1/n$ ，现期/（ $n+1$ ）。

辽宁省各类市场主体部分数据表

2018 年 12 月末				2018 年			
项目	绝对量	同比增长率 (%)	同比增速 (百分点)	项目	绝对量	同比增长率 (%)	同比增速 (百分点)
市场主体 (万户)	343.80	8.2	1.1	生产总值 (亿元)	25315.4	5.7	—
其中： 企业 (万户)	90.70	12.0	-2.9	年人均生产总值 (元)	58008.0	5.9	—
个体工商户 (万户)	246.50	6.9	—	规模以上工业主营业务收入 (亿元)	26489.9	15.8	6.9
农民专业合作社 (万户)	66.20	5.8	—	规模以上工业利税总额 (亿元)	2925.1	20.7	-7.5
注册资本 (万亿元)	129.23	27.7	-2.9	其中： 利润总额 (亿元)	1460.3	41.8	-51.9
新登记市场主体 (万户)	66.10	5.1	-25.5	税收总额 (亿元)	1464.8	5.1	—

【例 4】(2019 辽宁公务员) 2018 年比 2016 年新登记注册市场主体约增加 () 万户。

A. 16

B. 18

C. 20

D. 22

【解析】4. 问 2018 年比 2016 年新登记注册市场主体约增加 () 万户，看到增加+具体单位，求的是增长量；2018 年和 2016 年中间隔了 2017 年，中间隔一年求增长量，考查的是间隔增长量问题。(1)求间隔 r ，公式：间隔 $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ (和+积)， r_1 是 2018 年 (现期) 的增长率， r_2 是 2017 年 (中间隔的) 的增长率。主体“新登记注册市场主体”，定位表格最后一行，2018 年 12 月末就是指 2018 年全年，则 $r_1=5.1\%$ ；注意同比增速的单位是“百分点”，“同比”是和上一年

比，即 2018 年和 2017 年相比，百分点是通过百分数的加减法得到，即与 2017 年增长率通过加减法计算得到“-25.5 个百分点”，相当于比 2017 年增长率低了 25.5 个百分点，高减低加，则 $r_2 = 5.1\% + 25.5\% = 30.6\%$ 。间隔 $r = 5.1\% + 30.6\% + 5.1\% \times 30.6\% = 35.7\% + 5.1\% \times 30.6\%$ ，一个增长率比 10% 大，一个增长率比 10% 小，乘积不能忽略，间隔 $r \approx 35.7\% + 5\% \times 30\% = 35.7\% + 1.5\% = 37.2\%$ 。（2）间隔 $r = 1/n$ ，结合选项，C、D 项首位相同，次位差=首位，差距比较小，计算需要稳妥点，37.2% 介于 33% (1/3) 和 40% (1/2.5) 之间，取中 $37.2\% \approx 1/2.7$ ；增长量=现期/(n+1) $\approx 66.1/3.7 = 17^+$ ，或者首位商 2，没有“16”那么远，选择 B 项。【选 B】

FB 事业单位 遇见不一样的自己

辽宁省各类市场主体部分数据表

2018 年 12 月末			2018 年		
项目	绝对量	同比增长率 (%)	项目	绝对量	同比增长率 (%)
市场主体 (万户)	343.80	8.2	生产总产值 (亿元)	25315.4	5.7
其中：企业 (万户)	90.70	12.0	年人均生产总值 (元)	58008.0	5.9
个体工商户 (万户)	246.50	6.9	规模以上工业主营业务收入 (亿元)	26489.9	15.8
农民专业合作社 (万户)	66.20	5.8	规模以上工业利润总额 (亿元)	2925.1	20.7
注册资本 (万亿元)	129.23	27.7	其中：利润总额 (亿元)	1460.3	41.8
新登记市场主体 (万户)	66.10	5.1	税收总额 (亿元)	1464.8	5.1

【例 4】(2019 辽宁公务员) 2018 年比 2016 年新登记注册市场主体约增加 () 万户。

A. 16
B. 18
C. 20
D. 22

间隔增长率：间隔 $r = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2$
 $= 5.1\% + 30.6\% + 5.1\% \times 30.6\%$
 $\approx 35.7\% + 1.5\% = 37.2\%$
 间隔 $r = \frac{1}{n}$
 增长量 = $\frac{\text{现期}}{n+1} = \frac{66.1}{3.7} \approx 17^+$

间隔增长的题型

间隔增长率：间隔 $r = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2$

间隔倍数：间隔 $r + 1$

步骤：①求间隔 r ；②间隔倍数=间隔 $r + 1$ 。

间隔基期： $\frac{\text{现期}}{1 + \text{间隔 } r}$

步骤：①求间隔 r ；②间隔基期 = $\frac{\text{现期}}{1 + \text{间隔 } r}$ 。

间隔增长量：间隔 $r = \frac{1}{n}$ ， $\frac{\text{现期}}{n+1}$

步骤：①求间隔 r ；②间隔 $r = \frac{1}{n}$ ， $\frac{\text{现期}}{n+1}$ 。

【注意】间隔增长的题型：都与间隔增长相关，无论求的是什么，第一步都

是先求间隔 r 。

1. 间隔增长率：间隔 $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ 。
2. 间隔倍数：间隔 $r+1$ 。步骤：
 - (1) 求间隔 r 。
 - (2) 间隔倍数=间隔 $r+1$ 。
3. 间隔基期：现期/（1+间隔 r ）。步骤：
 - (1) 求间隔 r 。
 - (2) 间隔基期=现期/（1+间隔 r ）。
4. 间隔增长量：间隔 $r=1/n$ ，现期/（ $n+1$ ）。步骤：
 - (1) 求间隔 r 。
 - (2) 间隔 $r=1/n$ ，现期/（ $n+1$ ）。

二、年均增长率

1. 识别：年均增长最快、年均增速排序
2. 公式： $(1+r)^n = \text{现期量} / \text{基期量}$
3. 比较：比较“现期量/基期量”（ n 相同）
4. 计算：代入

□ 年均增长率

➤ 题型识别：年均增长最快/最慢、年均增速排序

➤ 计算公式： $(1+r)^n = \text{现期量} / \text{基期量}$ （ n 为现期和基期的年份差）

例： 2010年 2011年 2012年 2013年 2014年
A 万元 B万元

➤ 速算技巧：

① 比较： n 相同，比较“现期/基期”

② 计算：居中代入

【注意】 年均增长率：

1. 题型识别：

(1) 年均增长率比较：年均增长最快/最慢、年均增速排序。

(2) 年均增长率计算：年均增长+%。

2. 计算公式： $(1+r)^n = \frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}$ ，n 为现期和基期的年份差。

3. 推导：已知 2010 年收入为 A 万元，2014 年收入为 B 万元，问 2010~2014 年收入的年均增长率为多少？

答：“年均增长率”指平均每年增长的百分数是相同的，假设平均每年增长率为 r，已知 2010 年是 A，则 2011 年 = $A \times (1+r)$ ，2012 年 = $A \times (1+r)^2$ ，2013 年 = $A \times (1+r)^3$ ，2014 年 = $A \times (1+r)^4 = B$ ，整理下， $(1+r)^4 = B/A$ ，其中 B 是 2014 年的现期值，A 是 2021 年的基期值，年份差 $n=2014-2010=4$ ，公式： $(1+r)^n = \frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}$ 。

★ 计算公式： $(1+r)^n = \frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}$ (n 为现期和基期的年份差)

例：2010年 → 2011年 → 2012年 → 2013年 → 2014年
 A 万元 $A \times (1+r)$ $A \times (1+r)^2$ $A \times (1+r)^3$ $B \text{ 万元} = A \times (1+r)^4$
 $(1+r)^4 = \frac{B}{A}$ 2014-2010=4

4. 速算技巧：

(1) 比较（主要考查）：n 相同，直接比较“现期/基期”。公式： $(1+r)^n = \frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}$ ，整理下， $r = \sqrt[n]{\frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}} - 1$ ，都有“-1”，不影响大小关系，在 n 相同的情况下（不考 n 不同的情况），r 的大小由“现期量/基期量”决定。

(2) 计算（很少考）：居中代入。不可能徒手开根号，正面无法直接求解，可以居中代入一些好算的数字，结合选项排除。

年均增长问题基期的确定

具体时间段

2011年-2015年：

基期：2011年；现期：2015年；年份差为4

五年规划（全国规定）

“十二五”期间（2011-2015）：基期往前推一年

基期：2010年；现期：2015年；年份差为5

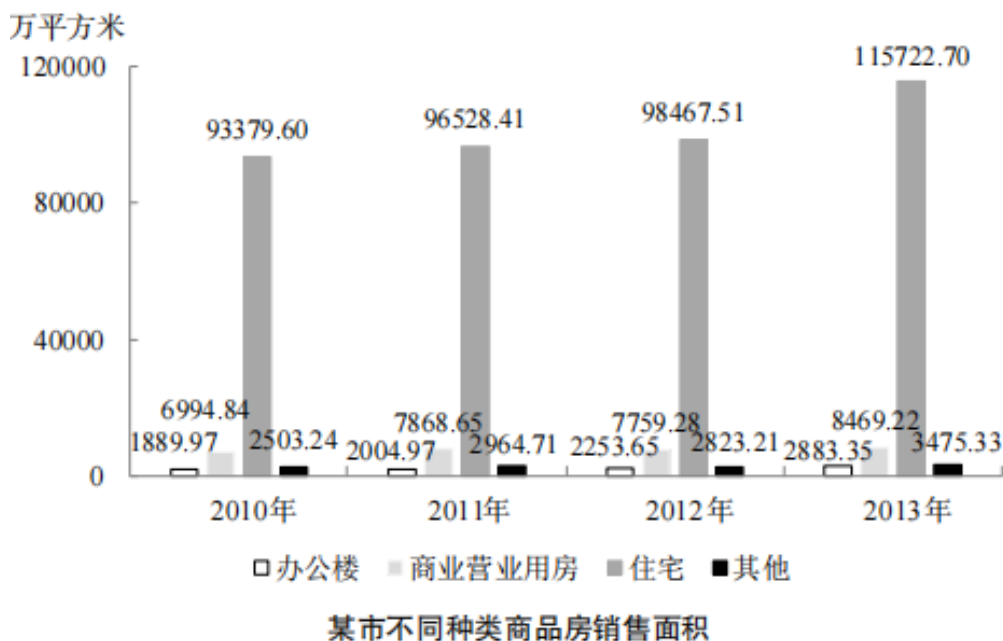
江苏省考试：无论哪种情况，基期都往前推一年。（了解即可）

【注意】年均增长问题基期的确定：与年均增长量一样。

1. 具体时间段（一般情况）：2011~2015 年，基期为 2011 年，现期为 2015 年，年份差为 4。

2. 五年规划（全国规定）：“十二五”期间（2011~2015 年），基期往前推一年，现期为 2015 年，基期为 2010 年，年份差为 5。记住：一般情况的基期不用推，五年规划的基期要往前推。

3. 江苏省考试：无论哪种情况，基期都往前推一年（了解即可）。



【例 5】（2019 广东）2010~2013 年，该市商品房销售面积年均增长率最大的种类是（ ）。

- A. 办公楼
- B. 商业营业用房
- C. 住宅
- D. 其他

【解析】5. 问年均增长率最大，考查的是年均增长率比较问题。结论：n 相同，直接比较“现期/基期”，本题问题时间 2010~2013 年，在相同的时间范围内，说明四个选项年份差 n 相同，直接比较“现期量/基期量”。不是五年规划，属于一般情况，基期是 2010 年，现期是 2013 年，比较“2013 年/2010 年”。对应材料，A 项：2883/1890；B 项：8469/6995；C 项：115723/93380；D 项：3475/2503，转化为四个分数比较大小。先看有没有一大一小的情况，发现都是同大同小，横着需要两两看，比较麻烦，建议竖着直接除，发现首位均商 1，需要计算到第二

位，比较分母截两位即可，A项：2883/19，结果15开头；B项：8469/70，结果12开头，要找最大的，排除B项；C项：115723/93，结果12开头，排除C项；D项：3475/25，结果13开头，排除D项，选择A项。【选A】



【例5】(2019广东)

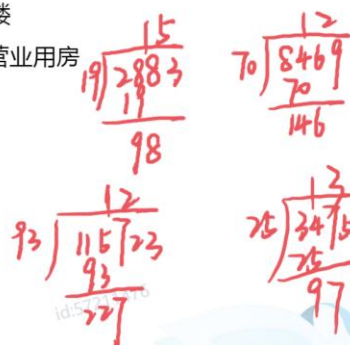
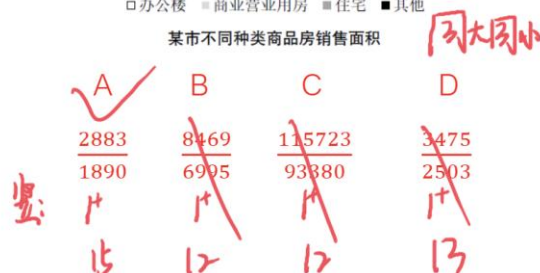
2010—2013年，该市商品房销售面积年均增长率最大的种类是（ ）。A

A. 办公楼

B. 商业营业用房

C. 住宅

D. 其他



2010—2016年我国在线旅游市场交易情况

年份	在线旅游		在线机票		在线住宿
	规模（亿元）	渗透率（%）	规模（亿元）	渗透率（%）	规模（亿元）
2010	948.9	5.1	611.0	28.4	240.9
2011	1313.9	5.8	817.7	33.8	319.3
2012	1689.5	6.5	1042.0	35.3	398.2
2013	2215.7	7.5	1353.3	40.8	494.0
2014	2153.2	9.4	1925.2	52.6	632.5
2015	4428.5	10.7	2589.0	63.1	900.1
2016	5934.6	12.1	3492.0	74.4	1192.2

注：1. 在线旅游市场包括在线机票、在线住宿和其他。

2. 渗透率 = $\frac{\text{在线市场交易规模}}{\text{市场交易总规模}}$ 。

【例6】(2021 四川三支一扶) 2012~2016年间，我国在线住宿市场交易规模的年均增长率约为（ ）。

A. 18.8%

B. 24.2%

C. 31.5%

D. 49.8%

【解析】6. 问 2012~2016 年间, 我国在线住宿市场交易规模的年均增长率约为多少, 考查的是年均增长率的计算, 公式: $(1+r)^n = \text{现期量} / \text{基期量}$ 。问题时间 2012~2016 年间, 与五年规划没有关系, 现期是 2016 年, 基期是 2012 年, 年份差 $n=2016-2012=4$, 则 $(1+r)^4 = 2016 \text{ 年} / 2012 \text{ 年}$ 。主体“在线住宿”, 定位表格最后一列, 代入数据, $(1+r)^4 = 1192.2 / 398.2 \approx 1200 / 400 = 3$ 。要求 r , 直接计算, 需要开 4 次方, 考虑居中代入, 观察选项, 发现四个数字都不好算, 选择四个选项中偏中间且相对较整、好算的数代入。在 B、C 项之间居中取 30%, 代入 $r=30\%$, 则 $(1+30\%)^4 = 1.3^4 = 1.69^2 \approx 1.7^2 = 2.89 < 3$, 说明 30% 偏小, 那么实际 $r > 30\%$, 排除 A、B 项。剩下 C、D 项, 代入 30% 是 2.89, 确实不到 3, 但是和 3 相差并不多, 意味着实际 r 不会比 30% 大太多, 所以选择比 30% 略大的 C 项。或者再用一次居中代入, 在 C、D 项之间居中取 40%, 代入 $r=40\%$, 则 $(1+40\%)^4 = 1.4^4 = 1.96^2 \approx 2^2 = 4 > 3$, 意味着 40% 大了, 那么实际 $r < 40\%$, 排除 D 项。【选 C】

FB | 事业单位

2010—2016 年我国在线旅游市场交易情况

年份	在线旅游		在线机票		在线住宿
	规模 (亿元)	渗透率 (%)	规模 (亿元)	渗透率 (%)	规模 (亿元)
2010	948.9	5.1	611.0	28.4	240.9
2011	1313.9	5.8	817.7	33.8	319.3
2012	1689.5	6.5	1042.0	35.3	398.2
2013	2215.7	7.5	1353.3	40.8	494.0
2014	2153.2	9.4	1925.2	52.6	632.5
2015	4428.5	10.7	2589.0	63.1	900.1
2016	5934.6	12.1	3492.0	74.4	1192.2

【例6】(2021四川三支一扶)

2012—2016 年间, 我国在线住宿市场交易规模的年均增长率约为 ()。

A. 18.8%
B. 24.2%
C. 31.5%
D. 49.8%

id:57211476

【注意】

1. 对于广东统考, 没有考过年均增长率的计算, 但是深圳喜欢考查。
2. 如果考试中, 真的遇到考查年均增长率的计算, 建议大家往后放一放, 因为居中代入的方法也很麻烦, 性价比不高。

三、混合增长率

1. 识别：部分增速与整体增速之间的关系
2. 方法：居中但不中，偏向基期量较大的

□混合增长率

识别：①求增长率；

②明显有部分混合得到整体的关系

房产+地产=房地产，电信+邮政=邮电，1~2月+3月=1~3月

例：已知进口额增长率，出口额增长率，求进出口额增长率

口诀：混合后居中，偏向量大的

【注意】混合增长率：

1. 识别（重点）：满足两个点。

（1）求增长率（和增长率相关）。

（2）明显有部分混合得到整体的关系。

2. 常见混合关系：存在“A+非A=总体”的关系。

（1）房产+地产=房地产，房产和地产是两个部分，混合之后得到房地产这个整体。

（2）电信+邮政=邮电。

（3）1~2月+3月=1~3月，前三季度+第四季度=全年，上半年+下半年=全年。

3. 例：已知进口额增长率，出口额增长率，求进出口额增长率。

答：求进出口额增长率，不可能用进口额增长率+出口额增长率。首先，第一个点是“求增长率”；已知进口额和出口额的增长率，进口额+出口额=进出口额，存在部分混合得到整体，考查的是混合增长率问题。

4. 口诀：混合后居中，偏向量大的。

口诀怎么理解？

①混合后居中（最小 r <总体 r <最大 r ）

②偏向量大的（哪个部分的基期量大，总体增速就偏向谁）

量：指基期量，做题时拿现期量近似代替基期量估算

例：2019 年某班男同学的花费总计为 10000 元，增速为 10%，女同学的总计为 5000 元，增速为 50%。问：2019 年全班花费的增速为多少？

- [illegible]

【注意】 口诀怎么理解:

1. 口诀:

(1) 混合后居中 (最小 r < 总体 r < 最大 r):

①混合之后整体的增长率介于各个部分的增长率之间，大于最小的 r 、小于最大的 r 。

②例：有一瓶醋和一杯蜂蜜水，醋是酸的，蜂蜜水是甜的，两者混合之后的溶液不可能比醋还要酸，也不可能比蜂蜜水还要甜，一定是介于原来的酸和甜之间，即混合后居中。

(2) 偏向量大的（哪个部分的基期量大，总体增速就偏向谁）。

①量：严格意义上来讲，指的是基期量，但是材料往往给的是现期量，再求基期量太麻烦，所以做题时拿现期量近似代替基期量。

②例：一吨醋和一斤蜂蜜水混合，醋的量更大，混合之后更偏向于醋，故混合之后的溶液会更酸，即偏向量大的。

2. 例：2019 年某班男同学的花费总计为 10000 元，增速为 10%，女同学的总计为 5000 元，增速为 50%。问：2019 年全班花费的增速为多少？

- A. 8% B. 23%
- C. 38% D. 52%

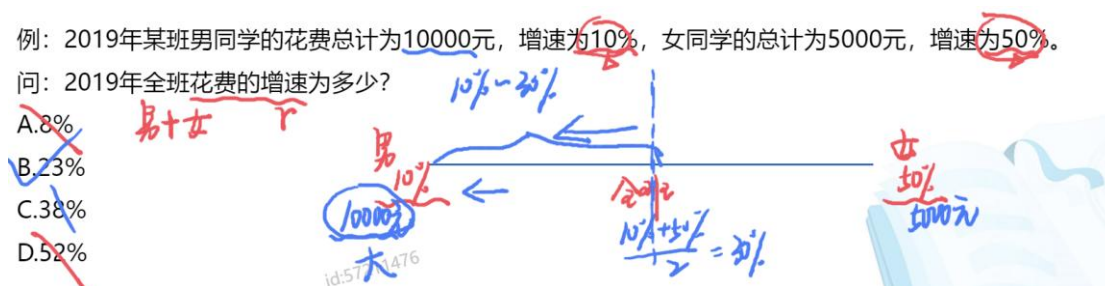
答：已知男同学、女同学的增速，求全班的增速，全班=男生+女生，已知两个部分的增长率，求整体的增长率，考虑混合增长率。男生增长率是 10%，女生增长率是 50%，全班增长率再低也不可能比男生的 10%低、再高也不可能比女生的 50%高，一定是介于 10%~50%之间，即混合后居中，排除 A、D 项。偏向量大的（用现期量近似代替），男生花费了 10000 元，女生花费了 5000 元，明显男生的量更大，所以整体增长率会更偏向于男生（10%）；如果等量混合，应该不偏不倚在正中间，正中间=（10%+50%）/2=30%，则全班增长率介于 10%~30%之间，

排除 C 项，选择 B 项。

例：2019 年某班男同学的花费总计为 10000 元，增速为 10%，女同学的总计为 5000 元，增速为 50%。

问：2019 年全班花费的增速为多少？

- A. 8%
- B. 23%
- C. 38%
- D. 52%



3. 画线段图原则：整体写中间，部分写两边。

2018 年上半年，J 省实现生产总值 44863.5 亿元。分产业看，第一产业增加值 1363.3 亿元，同比增长 1.1%；第二产业增加值 20171.2 亿元，同比增长 6.4%；第三产业增加值 23329 亿元，同比增长 8.0%。

【例 7】（2019 黑龙江）2018 年上半年，J 省实现生产总值同比增长率可能为（ ）。

- A. 9.7%
- B. 7.0%
- C. 0.9%
- D. -2.3%

【解析】7. 问 2018 年上半年 J 省实现生产总值同比增长率可能为多少，问生产总值的同比增长率，对应材料，“2018 年上半年，J 省实现生产总值 44863.5 亿元”，只给了现期量，无法直接求增长率，找与之相关的其他条件，“分产业看，第一产业增加值 1363.3 亿元，同比增长 1.1%；第二产业增加值 20171.2 亿元，同比增长 6.4%；第三产业增加值 23329 亿元，同比增长 8.0%”，“增加值”是专有名词，不是增长量，结合常识，生产总值=第一产业增加值+第二产业增加值+第三产业增加值，存在部分混合得到整体的关系，且求增长率，考查混合增长率。口诀：混合后居中，偏向量大的。三个主体混合，混合后的增长率依然是居中的，所以生产总值的增长率介于 1.1%~8%之间（大于最小的 r、小于最大的 r），只有 B 项满足，对应 B 项。【选 B】

【例 7】(2019 黑龙江) 2018 年上半年, J 省实现生产总值 44863.5 亿元。分产业看, 第一产业增加值 1363.3 亿元, 同比增长 1.1%; 第二产业增加值 20171.2 亿元, 同比增长 6.4%; 第三产业增加值 23329 亿元, 同比增长 8.0%。

★ 生产总值 = 第一产业增加值 + 第二产业增加值 + 第三产业增加值 (混合 r)

2018 年上半年, J 省实现生产总值同比增长率可能为 ()

A. 9.7%

✓ B. 7.0%

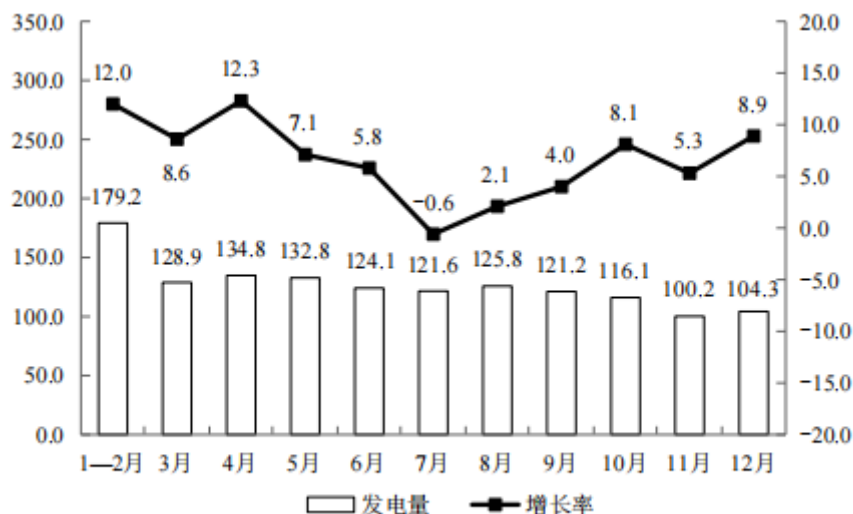
C. 0.9%

D. -2.3%

混合后居中 (最小 r < 总体 r < 最大 r)

1.1% ~ 8%

【注意】常识积累: 生产总值 = 第一产业增加值 + 第二产业增加值 + 第三产业增加值。



2020 年 1—12 月全国太阳能发电量 (亿千瓦时) 及其同比增长率 (%)

【例 8】(2021 江苏) 2020 年第一季度全国太阳能发电量的同比增速是 ()。

A. 9.70%

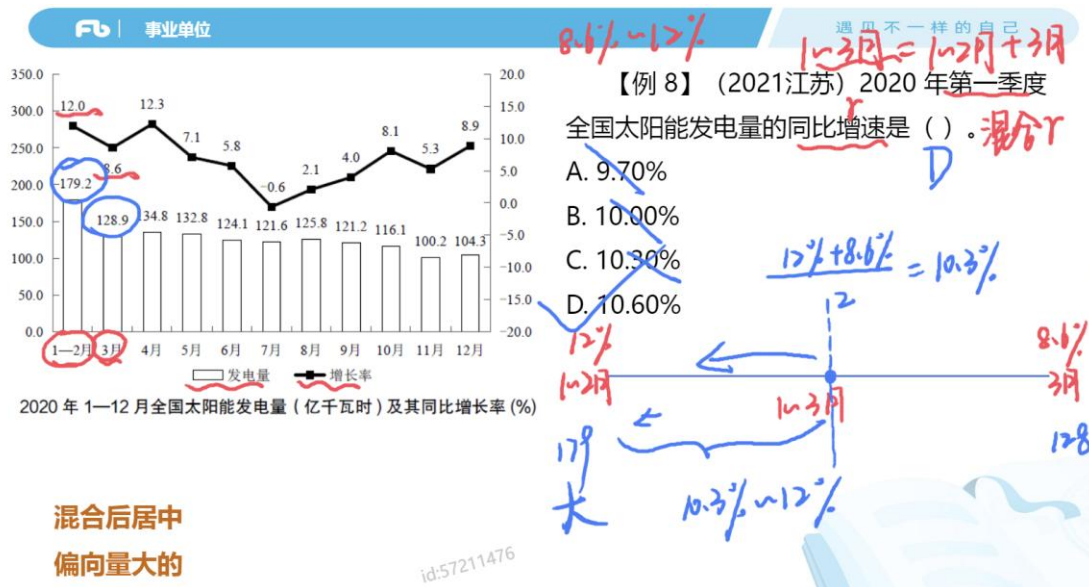
B. 10.00%

C. 10.30%

D. 10.60%

【解析】8. 问 2020 年第一季度全国太阳能发电量的同比增速是多少, 求第一季度全国太阳能发电量的增长率, “发电量”对应柱形图, 第一季度没有直接给, 按月份给的数据, 1~2 月 + 3 月 = 1~3 月 (第一季度), 存在部分混合成整体的关系, 且求增长率, 考查的是混合增长率。口诀: 混合后居中, 偏向量大的。增长率对应折线图, 1~2 月增长率是 12%, 3 月增长率是 8.6%, 根据混合后居中, 说明 1~3 月增长率介于 8.6%~12% 之间, 发现选项均符合。偏向量大的, 画一

个线段图，1~2月的量是179.2，3月的量是128.9，发现1~2月的量更大，那么整体增长率更偏向于1~2月（12%）；正中间=（12%+8.6%）/2=10.3%，如果不偏不倚，那么整体增长率刚好是10.3%，但实际偏向1~2月，所以整体增长率介于10.3%~12%之间，对应D项。【选D】



2022年，全国居民人均可支配收入36883元，比上年增长（以下如无特别说明，均为同比名义增长）5.0%。分城乡看，城镇居民人均可支配收入49283元，增长3.9%；农村居民人均可支配收入20133元，增长6.3%。

2022年，全国居民人均消费支出24538元，比上年增长1.8%。分城乡看，城镇居民人均消费支出30391元，增长0.3%；农村居民人均消费支出16632元，增长4.5%。

【例9】(2023广东公务员) 2022年，全国居民人均收支盈余比上一年（ ）。（注：收支盈余=收入-消费支出）

- A. 增加了约5%
- B. 减少了约5%
- C. 增加了约12%
- D. 减少了约12%

【解析】9. 问2022年全国居民人均收支盈余比上一年增加/减少+%，求人均收支盈余的增长率，根据题干，收支盈余=收入-消费支出，材料没有直接给收支盈余的相关数据，第一段给了人均可支配收入，第二段给了人均消费支出，如果直接算，先算2022年的收支盈余，然后分别算出2021年的收入和消费支出，接

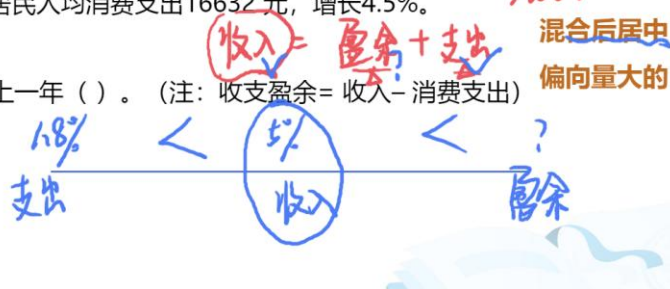
着作差算出 2021 年的收支盈余，再求收支盈余的增长率，比较麻烦。收支盈余=收入-消费支出→收入=收支盈余+消费支出，消费支出和收支盈余可以看成是两个部分，混合之后得到收入这个整体，求的是增长率，考查的是混合增长率。与之前的题目不一样，之前的题目都是已知部分，求总体，但是本题是已知收入和消费支出，求收支盈余，相当于已知总体和其中一个部分，求另外一个部分。画一条线段，部分（消费支出、收支盈余）写两边，整体（收入）写中间，收入增长率是 5%，消费支出增长率是 1.8%，根据混合后居中，整体增长率介于部分增长率之间，则 $1.8\% < 5\% < \text{收支盈余增长率}$ ，说明收支盈余增长率 $> 5\%$ ，肯定是增加（正值），排除 A、B、D 项，对应 C 项。【选 C】

【例 9】（2023 广东公务员）2022 年，全国居民人均可支配收入 36883 元，比上年增长（以下如无特别说明，均为同比名义增长）5.0%。分城乡看，城镇居民人均可支配收入 49283 元，增长 3.9%；农村居民人均可支配收入 20133 元，增长 6.3%。

2022 年，全国居民人均消费支出 24538 元，比上年增长 1.8%。分城乡看，城镇居民人均消费支出 30391 元，增长 0.3%；农村居民人均消费支出 16632 元，增长 4.5%。

2022 年，全国居民人均收支盈余比上一年（ ）。（注：收支盈余=收入-消费支出）

- A. 增加了约 5%
- B. 减少了约 5%
- C. 增加了约 12%
- D. 减少了约 12%



【注意】线段法在学霸养成课讲解，有兴趣的同学可以听一下。

2018 年，我国入境旅游人数 14120 万人次，比上年同期增长 1.2%。其中：外国人 3054 万人次，增长 4.7%；香港同胞 7937 万人次，下降 0.5%；澳门同胞 2515 万人次，增长 2.0%；台湾同胞 614 万人次，增长 4.5%。

入境过夜旅游人数 6290 万人次，比上年同期增长 3.6%。其中：外国人 2364 万人次，增长 5.2%。

【例 10】（2019 广东）2018 年，我国港澳台同胞入境过夜旅游人数同比增长约为（ ）。

- A. 5.2%
- B. 3.9%
- C. 2.6%
- D. 1.3%

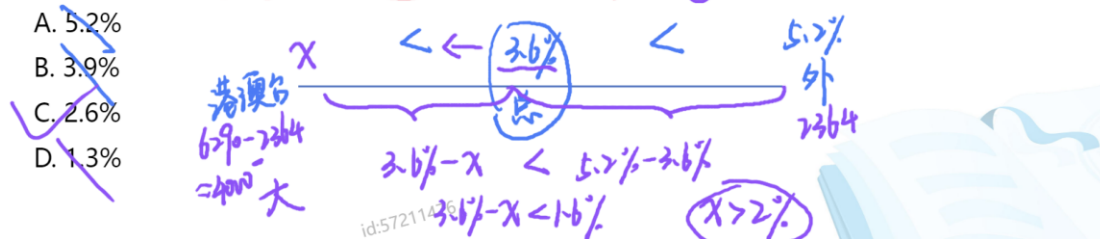
【解析】10. 问 2018 年,我国港澳台同胞入境过夜旅游人数同比增长约为+%,出现增长+%,求港澳台同胞入境过夜旅游人数的增长率,找数的时候要注意,第一段给的是“入境旅游人数”,定位第二段,求的是港澳台,材料给了总的入境和外国人,没有港澳台的数据,总的入境=外国人+港澳台,存在部分混合成整体的关系,求增长率,考查的是混合增长率问题。与例 9 类似,已知总体和其中一个部分,求另外一个部分,口诀:混合后居中,偏向量大的。画一条线段,部分(港澳台、外国人)写两边,整体(总的入境)写中间,总的入境增长率是 3.6%,外国人增长率是 5.2%,根据混合后居中,则 3.6%一定介于两个部分增长率之间,那么港澳台增长率 $<3.6\% < 5.2\%$,排除 A、B 项。偏向量大的,外国人的量是 2364,总的入境量是 6290,则港澳台量是 $6290-2364=4000$,明显港澳台量更大,意味着整体增长率 3.6%更偏向于港澳台,“偏向”的意思就是离得更近。假设港澳台增长率为 x ,那么左边线段长度 $<$ 右边线段长度,即 $3.6\%-x < 5.2\%-3.6\%$, $3.6\%-x < 1.6\%$,则 $x > 2\%$,排除 D 项,对应 C 项。【选 C】

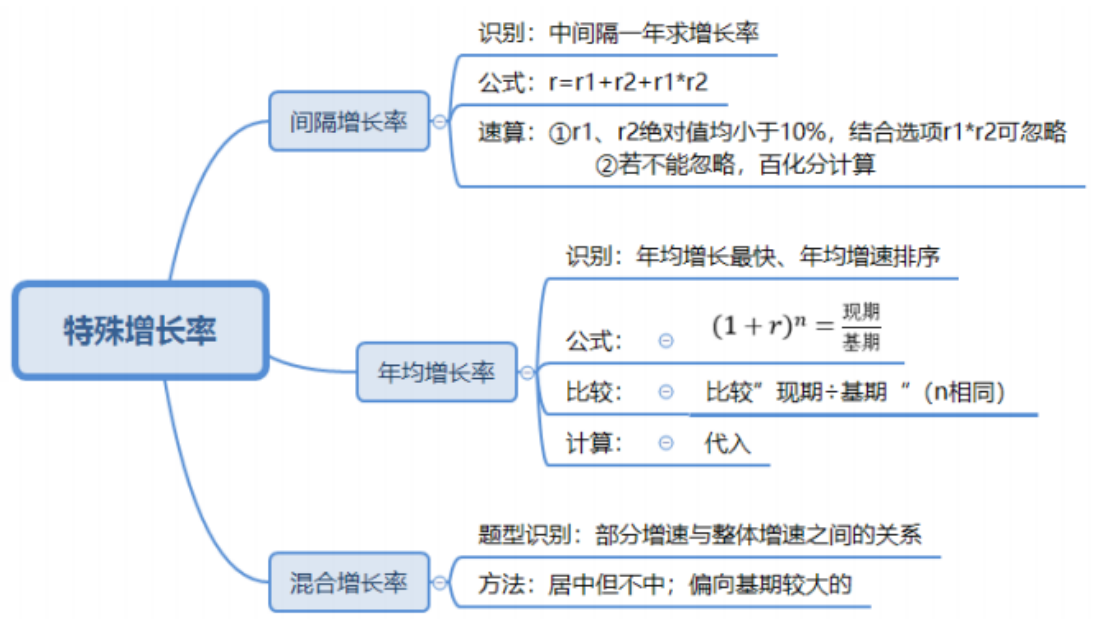
【例 10】(2019 广东) 2018 年我国入境旅游人数 14120 万人次,比上年同期增长 1.2%。其中:外国人 3054 万人次,增长 4.7%;香港同胞 7937 万人次,下降 0.5%;澳门同胞 2515 万人次,增长 2.0%;台湾同胞 614 万人次,增长 4.5%。

2018 年我国入境过夜旅游人数 6290 万人次,比上年同期增长 3.6%。其中 外国人 2364 万人次,增长 5.2%。

2018 年,我国港澳台同胞入境过夜旅游人数同比增长约为 ()。

- A. 5.2%
- B. 3.9%
- C. 2.6%
- D. 1.3%





【注意】特殊增长率：

1. 间隔增长率：

- (1) 中间隔一年，求增长率。
- (2) 记住公式： $r=r_1+r_2+r_1*r_2$ 。
- (2) 延伸题型：间隔倍数、间隔基期、间隔增长量。

2. 年均增长率：一般考查比较， n 相同，直接比较“现期量/基期量”。

3. 混合增长率：难点在于题型识别，有两点：

- (1) 求增长率。
- (2) 存在部分混合成整体的关系。

2015 年河北省主要农产品产量及其增长速度

产品名称	单位	绝对数	比上年增长 (%)
油料	万吨	79.17	31.2
水果	万吨	126.37	2.4

【练习】(2016 河北)2015 年河北省油料和水果的总产量比 2014 年增产()。

- A. 2.3%
- B. 11.9%
- C. 16.9%
- D. 24.9%

【解析】拓展. 问 2015 年河北省油料和水果的总产量比 2014 年增产+%, 发现增产+%, 求的是增长率, 问油料和水果总产量的增长率, 已知油料的增长率和

水果的增长率，油料和水果两个部分混合得到整体，存在混合关系，且求增长率，考查的是混合增长率。口诀：混合后居中，偏向量大的。油料的增长率是 31.2%，水果的增长率是 2.4%，根据混合后居中，则整体增长率一定介于 2.4%~31.2% 之间，排除 A 项。偏向量大的，油料的量是 80，水果的量是 126，水果的量更大，那么整体增长率更偏向于水果（2.4%）；正中间 = $(31.2\% + 2.4\%) / 2 = 16.8\%$ ，所以整体增长率介于 2.4%~16.8% 之间，排除 C、D 项，对应 B 项。【选 B】

2015 年河北省主要农产品产量及其增长速度

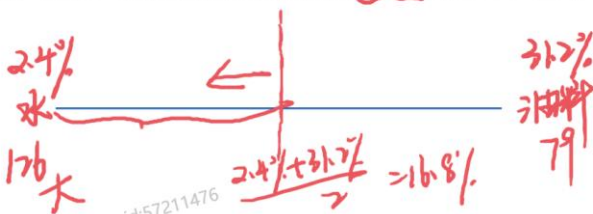
产品名称	单位	绝对数	比上年增长 (%)
油料	万吨	79.17	31.2
水果	万吨	126.37	2.4

混合后居中

偏向量大的

【练习】(2016河北) 2015 年河北省油料和水果的总产量比 2014 年增产 () B

- A. 23%
- ✓ B. 11.9%
- C. 16.9%
- D. 24.9%



高频题型关键字总结

一、现期计算→已知现在，求以后

现 = 基 × (1 + r) = 基 + 增长量

二、基期计算→已知现在，求过去

基 = $\frac{\text{现}}{1+r}$ = 现 - 增长量

三、普通增长率

增长率计算→增长 + 比例 (%)、成数、倍数)、增速是多少? 增幅是多少?

$$r = \frac{\text{增长量}}{\text{基}} = \frac{\text{现期量} - \text{基期量}}{\text{基期量}} = \frac{\text{增长量}}{\text{现期量} - \text{增长量}}$$

增长率比较→增速最快/最慢、增幅最大/最小

看 $\frac{\text{现}}{\text{基}}$ 倍数关系是否明显

四、增长量

增长量计算→增长 + 具体单位 (元、人、个)

给现、r: 百分化; 增长量 = $\frac{\text{现期量}}{n+1}$; 减少量 = $\frac{\text{现期量}}{n-1}$

增长量比较→增长最多/最少

大大则大, 一大一小百分化

年均增长量→时间段 + 平均增长量

$\frac{\text{现} - \text{基}}{\text{年份差}}$

五、比重

现期比重→现在+占

基期比重→过去+占

两期比重比较→两个时期+占+上升/下降

比重差→两个时期+占+上升/下降多少个百分点

小)

$$\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$$

$a > b$, 升; $a < b$, 降

判升降; 定大小: $< |a - b|$; 估算 $\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a}$; (选最

六、平均数

现期平均数→现在+平均

基期平均数→过去+平均

两期平均数比较→两个时期+平均数+上升/下降

平均数增长率→平均数+上升/下降百分之几

后÷前

$$\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$$

$a > b$, 升; $a < b$, 降

$$\frac{a-b}{1+b}$$

七、倍数

是...几倍→ $\frac{A}{B}$ 多几倍→ $\frac{A}{B} - 1$

基期倍数→ $\frac{A}{B} \times \frac{1+b}{1+a}$

八、特殊增长率

间隔增长率→中间隔一年+求增长率

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

年均增长→时间段+年均增速

比较: $\frac{\text{现基}}{\text{基}}$ (n相同)

计算: 代入排除

混合增长率→部分混合成整体+求增长率

居中, 偏向,

◆复习建议:

1. 课程重点看不懂的地方, 查缺补漏, 不留死角。

2. 把每天上课的知识点、思维导图, 手写整理成笔记。

建议格式: ①题型判定②公式/技巧方法③速算技巧④整理易错点

3. 整理笔记后, 每天做 2~3 篇资料分析。

注意: 短期内练习可以不用速度, 以做对为主; 之后提升速度。

4. 不要焦虑, 把握好心态, 坚持!

◆微博答疑: 粉笔于大宝。

【注意】资料分析复习建议:

1. 如果第一次接触资料分析, 建议课后再看一次回放, 课程重点看不懂的地方, 查缺补漏, 不留死角。

2. 建议把每天上课的知识点、思维导图, 手写整理成笔记。建议格式: 题型

判定→公式/技巧方法→速算技巧→整理易错点。

3. 整理笔记后，每天做 2~3 篇资料分析（保持手感），要提分，肯定要刷题，模块刷完之后，要整篇的刷。注意：短期内练习可以不用考虑速度，以做对为主，之后提升速度。如果正确率达到 80%，接下来需要提速，目标 6~8 分钟/篇，刚开始提速，正确率肯定会掉，需要分析自己哪里慢，再慢慢巩固提升。

4. 不要焦虑，把握好心态，坚持！

5. 微博答疑：@粉笔于大宝。

【答案汇总】

倍数 1-5：CBCBB；6：A

特殊增长率 1-5：BCBBA；6-10：CBDCC

遇见不一样的自己

Be your better self