

资料分析中的混合专项

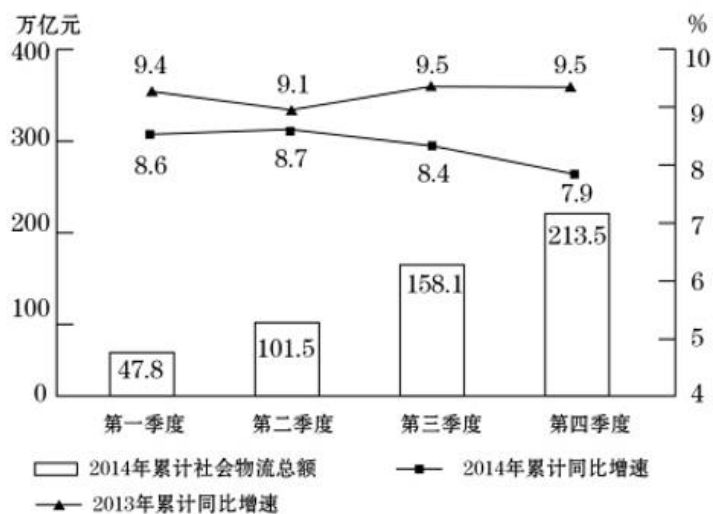
主讲教师：陈晨

授课时间：2019.09.26



粉笔公考·官方微信

【例 3】(2016 国考)



A. 2013 年第三季度社会物流总额同比增速高于第四季度

【例 4】(2019 事业单位多省联考) 2018 年 1-12 月, S 市累计实现外贸进出口总额 34009.93 亿元, 比上年同期增长 5.5%。其中出口 13666.85 亿元, 增长 4.2%; 进口 20343.08 亿元, 增长 6.4%。

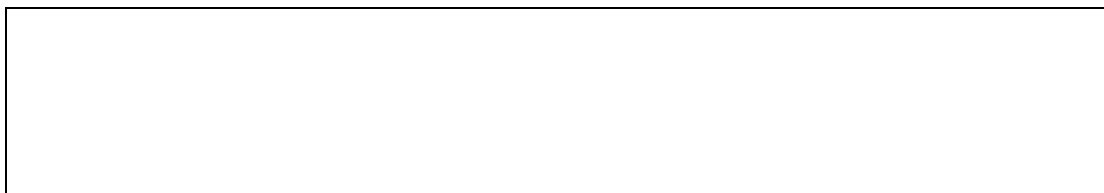
2018 年 1-12 月，S 市外贸逆差总额约比上年同期增长：

- A. 2.0% B. 3.6%
- C. 5.3% D. 11.2%

【例 5】(2018 四川下)

特区名称/指标	出口 (亿元)		进口 (亿元)		出口同比 (%)	进口同比 (%)
	2月	1~2月	2月	1~2月	1~2月	1~2月
厦门经济特区	233.6	534.3	181.2	424.0	20.3	5.8
深圳经济特区	1182.9	2464.1	931.1	2064.7	20.6	58.9
珠海经济特区	122.6	298.2	67.5	186.3	34.9	21.5
汕头经济特区	23.0	59.1	6.5	23.8	11.6	11.0
海南经济特区	10.1	22.0	23.7	53.1	-53.4	-5.3

B. 2018 年 1~2 月, 深圳经济特区进出口额同比增速高于 40%



【例 9】（2017 河南）

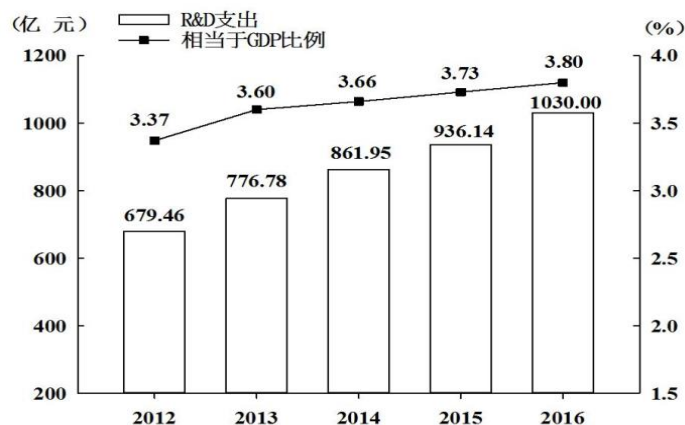


图 2012-2016年R&D经费支出及其相当于S市生产总值的比例

2015 和 2016 年 S 市研究与试验发展经费总支出约占同期生产总值的：

- A. 3.67%
- B. 3.74%
- C. 3.77%
- D. 3.84%

【例 10】（2019 江苏 C）2018 年 11 月中旬，某市统计局对全市 2000 名 18-65 周岁的常住居民进行了有关“双 11”网购情况的电话调查。调查结果显示，47.5%的受访者参与了 2018 年“双 11”的网购，其中 64.4%的男性和 67.2%的女性表示“有实际购物需求”是其参与“双 11”网购的原因之一。

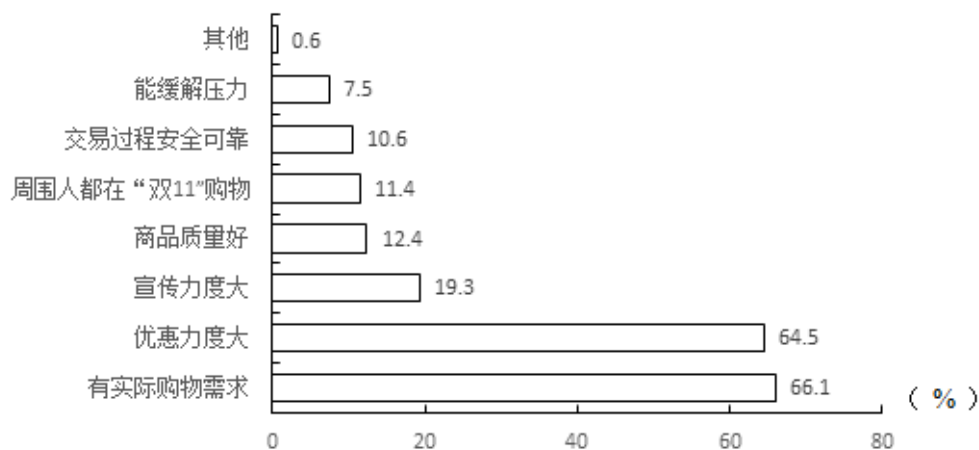


图1 某市参与2018年“双11”购物的受访者原因（限选3项）

该市参与 2018 年“双 11”网购的受访者中，男、女人数的比值最接近

- A. 0.47
B. 0.51
C. 0.59
D. 0.65

三、混合平均数



【例 11】(2019 国考)

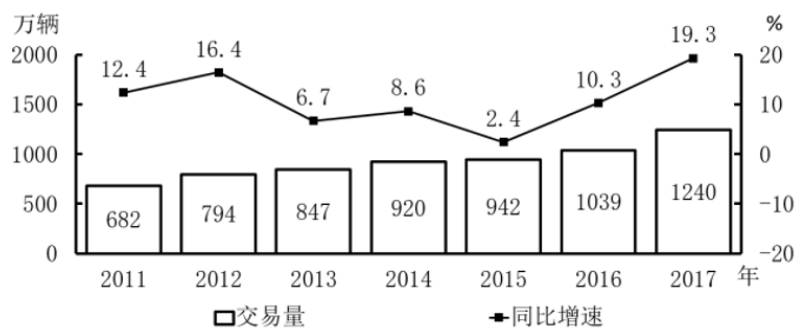


图1 2011~2017年全国二手车交易量及同比增速

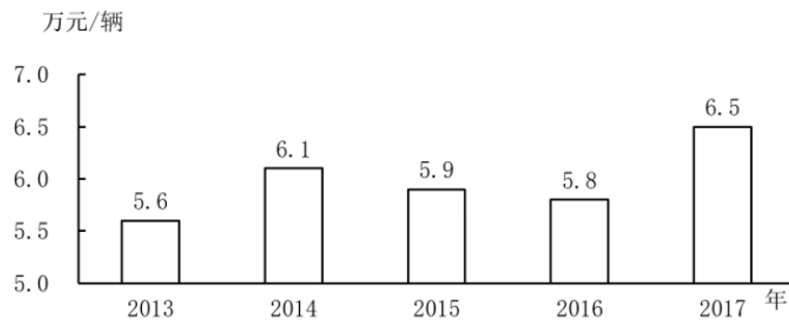


图2 2013~2017年全国二手车平均交易价格

- A. 2016~2017 年, 全国二手车平均交易价格在 6.1~6.15 万元之间

【例 12】（2019 江苏）2018 年国家统计局组织开展了第二次全国时间利用的随机抽样调查，共调查 48580 人。结果显示，受访居民在一天的活动中，有酬劳动平均用时 4 小时 24 分钟。其中，男性 5 小时 15 分钟，女性 3 小时 35 分钟；受访的男性居民约有

A. 2.4 万人

B. 2.6 万人

C. 2.9 万人

D. 3.0 万人

资料分析中的混合专项（笔记）

- 【注意】1. 本节课讲的是一个专题，主要涉及资料分析中的混合专项。
2. 今后在做题的过程中遇到问题，可以微博找老师，微博的名字是“粉笔陈晨”。

近年混合专项考查的主要试卷									
	国考	江苏	北京	山东	河北	吉林	四川下	浙江	辽宁
2016年	1	7	1	1		2	1		
2017年		1	2	3	1			1	
2018年			2	2	2				
2019年	2	4	2		1	1	2	1	1

- 【注意】1. 了解近些年来对于混合专项的考查：
- （1）国考在 2016 年考了 1 个，2019 年考了两个，中间隔了两年没考。
 - （2）江苏是重点：2016 年考了 7 个，2017 年考了 1 个，2018 年没考，2019 年考了 4 个。
 - （3）北京是每年必考的。
 - （4）山东考得比较多。
 - （5）河北 2019 年是单独命题，之前参加的是联考，如果省份是联考的，就可以参考河北 2017 年和 2018 年的数据。
 - （6）吉林是单独命题，在 2016 年考了 2 个，2019 年考了 1 个。
 - （7）四川下半年是独立命题的，是在国考之后的，在 2019 年考了 2 个。
 - （8）浙江 2018 年和 2019 年独立命题，2019 年考了 1 个。
 - （9）辽宁在 2019 年考了 1 个。
 - （10）广东在 2014 年和 2018 年都有考到，2014 年考了 1 个，2018 年考了 2 个。
 - （11）福建、贵州、黑龙江都是联考。
2. 通过这节课，给大家提高 1~2 分，一旦考到，我们要把这个分数拿到。

3. 包括 2019 年国考，2019 年一共考了 17 套试卷，有 11 套都涉及到了混合专项的点。

【注意】混合专项（所占比例）：

1. 混合增长率（70%）。
2. 混合比重（10%）。
3. 混合平均数（20%）。

【知识点】1. 资料分析中的混合：必须大于等于 2，如图，以火锅为例，如果把中间的挡板抽开，混合后的辣度一定是居中；如果两个锅一样大，辣的是相同的，清汤也是相同的，对于 1 号锅和 2 号锅两个中 2 号锅更辣一些，因为 2 号锅中辣的更多一些，所以是偏向量大的。

混合 22



居中
偏向大

id:57373871



（1）常见搭配：进口+出口=进出口；城镇+乡村=全国；男+女=全部；房产+地产=房地产。

（2）时间段：（1~11 月）+12 月=全年（2016 年国考中考到）；一季度+二季度=上半年。

（3）特殊型：邮政+电信=邮电（2019 年国考考到）；硕士+博士=研究生（2016

年山东考到)； $A + \text{非} A = \text{全部}$ （2017年北京考到养殖水产品和非养殖水产品、2019年深圳考到乘用车和非乘用车）。

(4) 当在资料分析中遇到混合类的题目，需要将(1)(2)(3)中的式子记到小本子上，本类题目口诀用的都很熟，关键是放在成套题中看不出来题型，所以需要积累和总结。

2. 混合口诀（国考、广东常用）：混合增长率/比重/平均数居中但不中（居中指中间，不中指正中间，一旦有数量的差距，就会有偏向，就不是在正中间），偏向基数较大的。确定正中间（增长率/比重/平均数之和的一半）后看偏向。

3. 线段法（江苏、山东、北京、浙江、吉林常用）：部分量的写两边，总体量的写中间，距离与量成反比。

(1) 例：男生平均分 90，女生平均分 80，全班平均分 87，男、女人数之比为（ ）。

答：本题出现平均，男+女=全班，判定题型为混合平均数。

方法一（原理）：设男生为 x ，女生为 y ，看到平均想总和，那么男生总分=平均分*人数=90x，女生总分=平均分*人数=80y，所以全班的平均分=男生+女生=全班的平均分*人数，将数据代入关系式得， $90x + 80y = 87(x + y)$ ，化简得 $(90 - 87)x = (87 - 80)y$ ，那么 $x/y = (87 - 80) / (90 - 87) = 7/3$ 。

方法二（线段法）：如图，部分量写两边，本题问的是男女人数之比，如图，第一步，部分写两边，总体写中间，男生（90）写左边，女生（80）写右边，总体量（87）写中间。第二步，计算距离，用大数-小数，左边距离=90-87=3，右边的距离=87-80=7，距离与量成反比，因为距离比为 3: 7，所以量之比为 7: 3。



(2) 部分写两边，总体居中，距离与量（分母）成反比。

如：①混合增长率（增长量/基期量）→基期量为分母（一般用现期代替基期估算）。

②混合比重（部分量/总体量）→总体量为分母。

③混合平均数（后/前）→前面的量为分母。如：人均 GDP，人在前面，所以人是分母，列式为 GDP/人。

一、混合增长率

【知识点】混合增长率：

1. 判定：增长/减少+百分数，有明显的部分混合得到总体的关系。

2. 考查形式：

（1）已知两个部分量（或多个）的增长率求总体量的增长率。

（2）已知总体量和其中一部分增长率，求另一部分增长率。

3. 步骤：

（1）先用口诀：混合居中但不正中，偏向量大的。

（2）线段法。

【例 1】（2017 江西）江西省 2015 年财政总收入 3021.5 亿元，比上年增长 12.7%，财政总收入占生产总值的比重为 18.1%，比上年提高 1.0 个百分点。其中，税收收入 2373.0 亿元，增长 8.9%，占财政总收入比重为 78.5%，其他收入 648.5 亿元。

2015 年江西省财政总收入中的其他收入比上年（ ）。

A. 减少了 2.9%

B. 减少了 29.2%

C. 增加了 2.9%

D. 增加了 29.2%

【解析】例 1. 选项是增加/减少+%，判定题型为增长率的题目。其他收入现期已知 648.5，因为财政总收入分为税收收入和其他收入，所以税收收入+财政收入=财政总收入，题型为混合增长率。用口诀处理：总体（财政总收入）居中，所以 12.7%在中间，税收收入为 8.9%， $8.9\% < 12.7\%$ ，因为总体是居中的，所以另一个数比 12.7%大， $8.9\% < 12.7\% < r$ ，满足大于 12.7%的对应 D 项。**【选 D】**

【注意】选项找满足大于 12.7%即可，不需要去计算。

【例 2】（2019 河北）

2019 年一季度社会消费品零售总额主要数据				
指 标	3 月份		1-3 月份	
	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	31726	8.7	97790	8.3
其中：限额以上单位消费品零售额	11953	5.1	35078	4.1
其中：实物商品网上零售额	-	-	17772	21.0
按经营地分				
城镇	27192	8.5	83402	8.2
乡村	4534	9.4	14388	9.2
按消费类型分				
餐饮收入	3393	9.5	10644	9.6
其中：限额以上单位餐饮收入	726	7.5	2226	7.9
商品零售	28333	8.6	87146	8.2
其中：限额以上单位商品零售额	11227	5.0	32852	3.8
粮油、食品类	1081	11.8	3628	10.6
烟酒类	287	9.5	1061	5.9
金银珠宝类	218	-1.2	725	2.6
日用品类	471	16.6	1410	16.1
中西药品类	502	11.8	1440	10.8
文化办公用品类	249	-4.0	692	3.8
通讯器材类	365	13.8	1093	10.0

注：1. 此表速度均为未扣除价格因素的名义增速；

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。

C. 2019 年 1-2 月，限额以上单位金银珠宝类零售额同比增加

【解析】例 2. 同比增加，判定 $r > 0$ ，题目给的数据是 3 月和 1~3 月，问的是 1~2 月，因为 1~3 月份 = 1~2 月份 + 3 月份，两个部分混合得总体，此时可以求“率”，也可以求“量”，而本题给了两个增长率，判定题型为混合增长率。总体为 1~3 月， $r = 2.6\%$ 写中间，3 月是 -1.2% 写左边， $-1.2\% < 2.6\% < r$ ，说明 1~2 月一定大于 2.6% ，满足题目所说的同比增加，正确。【正确】

2018 年 1-9 月汽车行业统计数据如下：

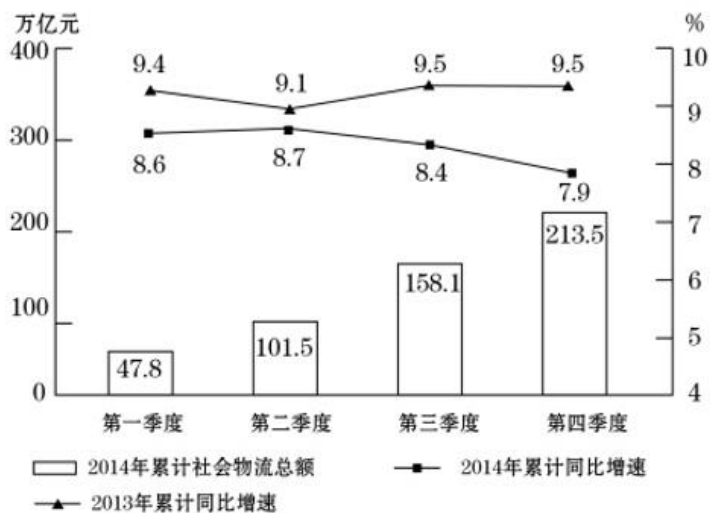
乘用车累计销量分别完成 1735.1 万辆和 1726.0 万辆，同比分别增长 0.1% 和 0.6%。……中国品牌乘用车累计销售 724.2 万辆，同比下降 1.5%。

【拓展】（2019 深圳）C. 2018 年 1-9 月，非中国品牌乘用车销量同比下降

【解析】拓展. 材料给出乘用车的销量产销分别是，所以前面是产量，后面是销量，题目给出的数据是中国品牌，而问题求的是非中国品牌，是 A 与非 A 的关系， $A + \text{非} A = \text{总体}$ ，判定题型为混合增长率。根据提议题意可知，总体是乘用车，乘用车的增长率 = 0.6% ，中国品牌乘用车是其中的一部分，增长率是下降，

所以 $r = -1.5\%$, $-1.5\% < 0.6\% < r$, 所以另外一个部分量的增长率一定大于 0.6% , 那么一定大于 0 , 而题干说的是小于 0 , 矛盾, 错误。【错误】

【例 3】(2016 国考)



A. 2013 年第三季度社会物流总额同比增速高于第四季度

【解析】例 3. 问的是 2013 年, 有同学认为折线中第三季度对应的数据等于第四季度对应的数据, 判定该选项错误, 这是错误的思路。注意折线中给出的是累计的同比增速, 题目问的是第三季度的同比增速和第四季度的同比增速, 图形材料需要看清楚图示。第三季度累计=第二季度累计+第三季度, 两个部分量混合为总体, 时间段型的混合, 求第三季度(部分量)的增速, 增速即增长率, 判定题型为混合增长率问题。第三季度累计增速(9.5%)居中, 第二季度累计增速为 9.1%, $9.1\% < 9.5\% < r_{\text{第三季度}}$, 即第三季度增速大于 9.5%。同理, 第四季度累计=第三季度累计+第四季度, 两个部分混合得到总体, 第四季度是其中一个部分量, 第四季度累计增速为 9.5%, 即总体居中, 第三季度累计增速为 9.5%, $9.5\% = 9.5\% = 9.5\%$, 故第四季度增速为 9.5%, 第三季度增速 > 第四季度增速, 具体数值无需计算, 该项正确。【正确】

【注意】1. 一杯白水和另一杯白水混合, 还是白水。一个的增长率为 9.5%, 混合后的增长率为 9.5%, 则另一个的增长率也为 9.5%。

2. 第 1 题无需看偏向, 通过大小居中即可解题。

3. 折线图中已知累计增速, 求单月/季度增速, 方法是看折线变化。

(1) 折线上升, 单月/季度增速 > 累计增速, 图中第二季度累计数据到第三

季度累计数据对应的折线上升，即第三季度增速 $>$ 第三季度累计增速。

(2) 折线下降，单月/季度增速 $<$ 累计增速，可以直接记结论。观察三角折线，第一季度累计数据为 9.4%，第二季度累计数据为 9.1%，第三季度累计数据为 9.5%，第四季度累计数据为 9.5%，图中第一季度累计数据到第二季度累计数据对应的折线下降，第二季度累计增速为总体，总体增速居中， $r < 9.1\% < 9.4\%$ ，即第二季度增速 $< 9.1\%$ 。

(3) 折线水平，单月/季度增速 = 累计增速。第三季度累计数据和第四季度累计数据对应的折线是水平线，没有变化，故第三季度累计 = 第四季度累计 = 第四季度 = 9.5%。

4. 这类题接触多了即能理解。

【例 4】(2019 事业单位多省联考) 2018 年 1-12 月，S 市累计实现外贸进出口总额 34009.93 亿元，比上年同期增长 5.5%。其中出口 13666.85 亿元，增长 4.2%；进口 20343.08 亿元，增长 6.4%。

2018 年 1-12 月，S 市外贸逆差总额约比上年同期增长：

- | | |
|---------|----------|
| A. 2.0% | B. 3.6% |
| C. 5.3% | D. 11.2% |

【解析】例 4. 出现增长，且选项是百分数，即增长率问题。问的是逆差总额，逆差 = 进口 - 出口，之前的题目讲解的都是加法的关系，故本题将减法转化成加法的形式，即进口 = 逆差 + 出口，逆差和出口是两个部分量，两个部分量混合得到总体(进口)，且是求增长率，判定题型为混合增长率问题。进口增长率为 6.4%，总体在中间，出口是其中的一部分，出口增长率为 4.2%， $4.2\% < 6.4\% < r_{\text{逆差}}$ ，则 $r_{\text{逆差}} > 6.4\%$ ，只有 D 项满足要求。【选 D】

【注意】2010 年国考考查过这类题，将减法转化成加法，同样可以使用混合增长率的口诀解题。

【例 5】(2018 四川下)

2018年我国5大经济特区1~2月进出口额

特区名称/指标	出口 (亿元)		进口 (亿元)		出口同比 (%)	进口同比 (%)
	2月	1~2月	2月	1~2月	1~2月	1~2月
厦门经济特区	233.6	534.3	181.2	424.0	20.3	5.8
深圳经济特区	1182.9	2464.1	931.1	2064.7	20.6	58.9
珠海经济特区	122.6	298.2	67.5	186.3	34.9	21.5
汕头经济特区	23.0	59.1	6.5	23.8	11.6	11.0
海南经济特区	10.1	22.0	23.7	53.1	-53.4	-5.3

B. 2018年1~2月，深圳经济特区进出口额同比增速高于40%

【解析】例5. 出现增速即增长率问题；问的是进出口总额，在材料中找深圳特区对应的数据，已知出口增长率和进口增长率，出口+进口=进出口，两个部分混合得到总体，且是求总体增长率，判定题型为混合增长率问题。口诀为总体居中，故总体增长率在20.6%~58.9%之间。选项已知增速高于40%，两个范围存在交叉，故无法确定选项的正误。再看偏向，求总体增长率，故先确定正中间，正中间= $(20.6\% + 58.9\%) / 2 = 39.75\%$ ，一般用现期代替基期计算，问的是1~2月，已知进口现期量和出口现期量，出口现期量(2464.1) > 进口现期量(2064.7)，故总体增长率偏向出口增长率，则总体增长率在20.6%~39.75%之间，故总体增速应低于40%，选项错误。【错误】

【注意】严格来说需要比较基期量，给出现期，一般用现期代替计算。用基期比较，符号不会发生变化。出口基期= $2464.1 / 1.206$ ，进口基期= $2064.7 / 1.589$ ， $2464.1 / 1.206$ 分子大，分母小，分数大，出口基期 > 进口基期，故用现期所求的偏向没问题。

【答案汇总】1-5：D/正确/正确/D/错误

【例6】(2019 国考) 2017年，A省完成邮电业务总量6065.71亿元。其中，电信业务总量3575.86亿元，同比增长75.8%；邮政业务总量2489.85亿元，增长32.0%。

2017年A省邮电业务总量同比增速在以下哪个范围之内？

- A. 低于25%
- B. 25%~50%之间
- C. 50%~75%之间
- D. 超过75%

【解析】例 6. 同比增速即增长率问题；问的是邮电业务总量同比增速，通过材料数据无法直接求出增速，给出一个总体，总体分为两个部分（电信和邮政），邮电=电信+邮政，两个部分混合得到总体，判定题型为混合增长率问题。求总体增速，总体增速在两个部分量增速之间，即总体增速在 32.0%~75.8%之间，选项是范围，排除 A 项。再看偏向，计算正中间，正中间=（32.0%+75.8%）/2=53.9%≈54%。左边是邮政业务，现期量为 2489.85，基期量为 $2489.85/1.32=2000^-$ ，右边是电信业务，现期量为 3575.86，基期量为 $3575.86/1.758\approx 2000$ ，电信业务现期量>邮政业务现期量，故总体增速偏向电信业务增速，排除 B 项。基期量之比约为 1:1，也可以用现期量代替基期量计算，总体增速靠近中线位置，对应 C 项。【选 C】

【注意】例 5 和例 6 都是求总体增速，总体增速居中，但是居中无法解题，考虑先计算正中间，用现期量代替基期量看偏向。

【例 7】(2019 浙江)2017 年 1~12 月，全国内燃机累计销量 5645.38 万台，同比增长 4.11%，累计完成功率 266879.47 万千瓦，同比增长 9.15%，其中柴油内燃机功率同比增长 34%。

从燃料类型来看，柴油机增幅明显高于汽油机，柴油机累计销量 556 万台，同比增长 13.04%；汽油机累计销量 5089 万台。

2017 年，汽油内燃机累计销量同比增速：

- A. 低于-4%
- B. 在-4%~0%之间
- C. 在 0%~4%之间
- D. 超过 4%

【解析】例 7. 同比增速即增长率问题，问的是汽油内燃机增速，给出现期量（5089），无法直接求出增速。内燃机分为柴油内燃机和汽油内燃机，两个部分混合成总体，内燃机=柴油内燃机+汽油内燃机，判定题型为混合增长率问题。求汽油内燃机增速，即求其中一个部分，内燃机增速（4.11%）居中，柴油内燃机增速为 13.04%，故 $r_{\text{汽油}} < 4.11\% < 13.04\%$ ，无法排除任何选项。求总体可以看偏向，求部分无法看偏向，本题求部分，考虑线段法，线段法考查少，但是遇到要会解题。画线段，混合之前写两边，混合之后写中间，大数减小数求距离，右边距离为 $13.04\%-4.11\%\approx 9\%$ ，距离与量成反比，汽油内燃机现期量为 5089，柴油

内燃机现期量为 556，用现期量近似估算，量之比 $\approx 9:1$ ，距离与量成反比，则距离之比 $=1:9$ ，故左边距离为 1%， $4.11\%-r=1\%$ ， $r=4.11\%-1\%=3.11\%$ ，对应 C 项。

【选 C】

$V_E \gamma < 4.11\% = 13.04\%$ 柴
 距离 $\frac{1}{9}$ (9%) = 1:9
 $\frac{1}{9} \times 5089 = 556 = 9:1$

【注意】 1. 先考虑口诀，口诀无法解题，再考虑线段法。

2. 国考的难度一般用混合的口号就能解题，难题很少。

3. 求总体可以看偏向，求部分无法看偏向。

4. 前 7 题都是两个混合。

【例 8】 (2017 联考)

地区	一般公共预算收入				GDP	
	数值 （亿元）	同比增长 （%）	税收收入		数值 （亿元）	同比增长 （%）
			数值 （亿元）	同比增长 （%）		
全国	152217	8.4	124892	4.8	676708	6.9
上海	5519.5	20.4	4858.2	15.1	24965	6.9
江苏	8028.6	11	6610.1	10.1	70116.4	8.5
浙江	4809.5	16.7	4167.7	8.1	42886	8
安徽	2454.2	10.6	1799.8	6.3	22005.6	8.7
福建	2544.1	7.7	1938.6	2.4	25979.8	9
江西	2165.5	15.1	1516.9	9.8	16723.8	9.1
山东	5529.3	10	4203.1	6	63002.3	8

2015 年江苏、浙江、江西三省的税收收入平均增速是:

- A. 8.0% B. 8.5%
- C. 9.4% D. 10.2%

【解析】例 8. 增速即增长率问题。有同学认为平均增速是将三个增速加一起再除以 3，这个思路是错误的，类似已知男生平均分为 90 分，女生平均分为 80 分，全班平均分不是 $(90+80)/2$ ，若男女人数一样则可以直接相加除以 2，但是实际会存在偏向。增速是率，率的平均即混合，判定题型为混合增长率问题。求总体增速，总体居中，江苏税收收入增速为 10.1%，浙江税收收入增速为 8.1%，

江西税收收入增速为 9.8%，看范围，总体增速比最小的大，比最大的小，总体增速在 8.1%~10.1%之间，排除 A、D 项。再看偏向，先混合最接近的两个，10.1% 和 9.8%更加接近，则先混合江苏和江西， $6610.1 \text{ (江苏现期)} > 1516.9 \text{ (江西现期)}$ ，则总体增速靠近 10%，即总体增速在 8.1%~10%之间。再与浙江混合，浙江现期为 4167.7， $4167.7 \text{ (浙江现期)} < 6610.1 + 1516.9 \text{ (江苏现期+江西现期)}$ ，则总体增速靠近 10%，只有 C 项满足要求。【选 C】

【注意】1. 若选项给出的是具体数字；无需计算中线；若选项给出的是范围，比如例 5 和例 6，则需要计算正中间，正中间为 9.1%。

2. 两两混合考查多，三个混合考查少，三个混合一般用口诀就能解决。

二、混合比重

【知识点】混合比重：

1. 判定：有明显的部分混合成总体的关系，……占……比重，……率（产销率、利润率）。
2. 已知部分量的比重求总体量的比重，利用口诀解题。
3. 求部分量占总体量的比重或部分量之间的比例，比如问男女之间的比例，利用线段法解题，江苏考查较多。

【例 9】（2017 河南）

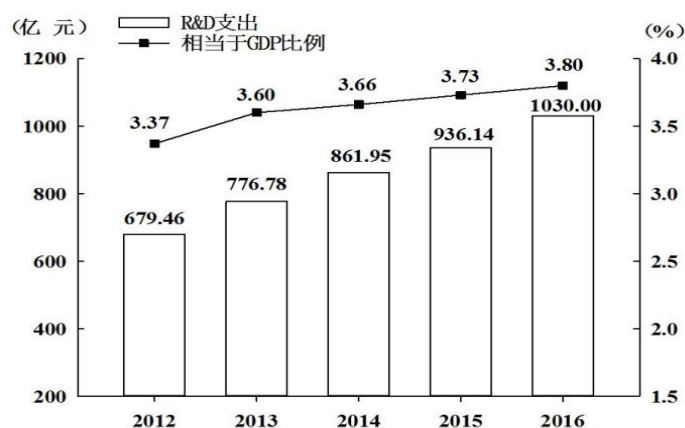


图 2012-2016年R&D经费支出及其相当于S市生产总值的比例

2015 和 2016 年 S 市研究与试验发展经费总支出约占同期生产总值的：

- A. 3.67%
- B. 3.74%
- C. 3.77%
- D. 3.84%

【解析】例 9. 出现“占”字，即比重问题；时间为 2015 年和 2016 年，给出两个占比，2015 年和 2016 年=2015 年+2016 年，且两个部分混合成总体，判定题型为混合比重问题。求总体比重，口诀为居中，故总体比重在 3.73%~3.8%之间，排除 A、D 项。再看偏向，选项是具体数字，故不用算正中间，直接看偏向即可。量即分母，分母是生产总值，比重=支出/生产总值，严格来说应该比较 $936.14/3.73\%$ 和 $1036/3.8\%$ ，实际也可以直接看 936.14 和 1036，两个分数的分母非常接近，即分母可以看成近似相同，分子大的分数大，则总体比重更靠近 3.8%，对应 C 项。【选 C】

【例 10】（2019 江苏 C）2018 年 11 月中旬，某市统计局对全市 2000 名 18-65 周岁的常住居民进行了有关“双 11”网购情况的电话调查。调查结果显示，47.5%的受访者参与了 2018 年“双 11”的网购，其中 64.4%的男性和 67.2%的女性表示“有实际购物需求”是其参与“双 11”网购的原因之一。

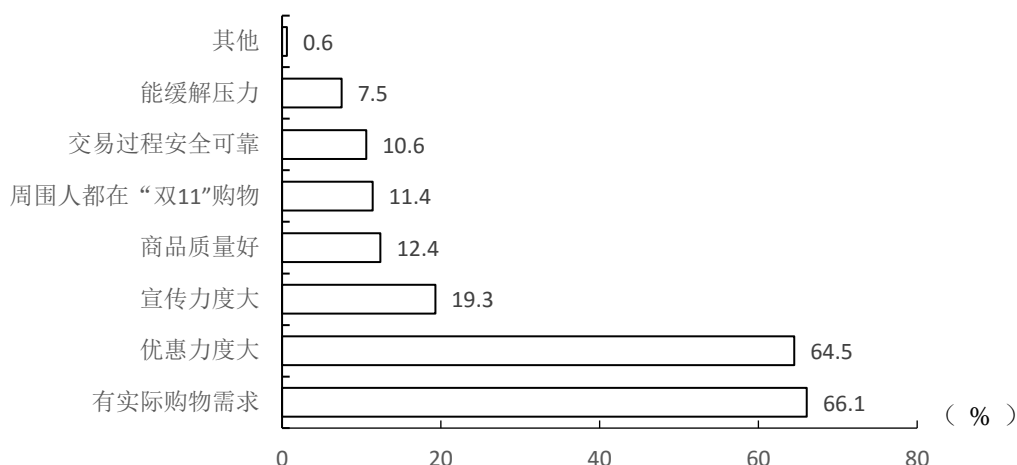


图1某市参与2018年“双11”购物的受访者原因（限选3项）

该市参与 2018 年“双 11”网购的受访者中，男、女人数的比值最接近

- A. 0.47
- B. 0.51
- C. 0.59
- D. 0.65

【解析】例 10. 总体居中，男性+女性=总体受访者，两个部分混合得到总体，即混合问题。64.4%指有实际购物需求的占男性受访者的比重，判定题型为混合比重问题，47.5%指受访者的比重，有实际购物需求的比重对应图例，即有实际购物需求的比重为 66.1%。求两个部分量的比例，考虑线段法。混合之前写两边，

男性(64.4%)写在左边,女性(67.2%)写在右边,混合之后写中间,总体(66.1%)在中间,大数减小数计算距离,左边距离=66.1%-64.4%=1.7%,右边距离=67.2%-66.1%=1.1%,距离之比=1.7:1.1,量与距离成反比,量之比=1.1:1.7。选项差距大,可以直除1.1/1.7看首位,首位商6;或者直接看选项,17*5=85,17*6=102,故结果>0.6,对应D项。【选D】



【注意】这种类型的题目只能用线段法处理,线段法已经是最简单的方法。

【答案汇总】6-10: CCCCC

三、混合平均数

【知识点】混合平均数:

1. 判定:有明显的部分混合成总体的关系,出现平均/均。
2. 已知部分平均数求总体平均数,利用口诀解题(大小居中但不中,偏向量大的)。
3. 求部分量之间的比例或部分量,利用线段法解题。

【例 11】(2019 国考)

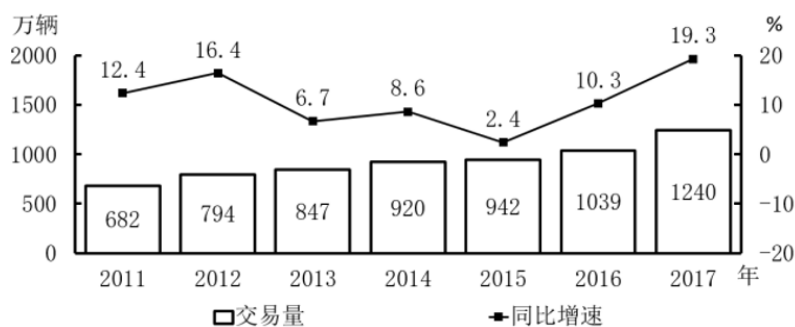


图1 2011~2017年全国二手车交易量及同比增速

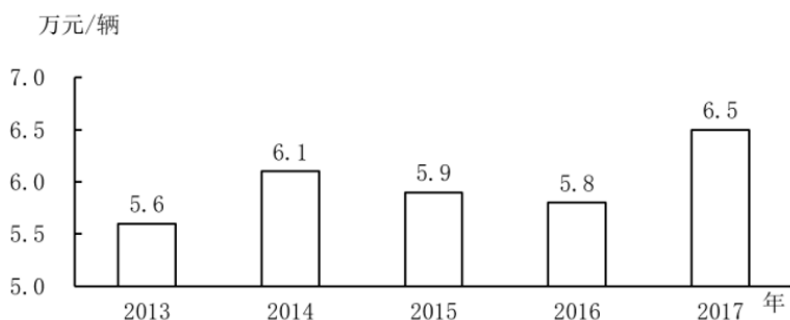


图2 2013~2017年全国二手车平均交易价格

A. 2016~2017 年，全国二手车平均交易价格在 6.1~6.15 万元之间

【解析】例 11. 平均交易价格即平均数问题；问的是 2016~2017 年，即 2016 年和 2017 年，已知 2016 年和 2017 年的平均交易价格，两个部分混合得到总体，判定题型为混合平均数问题。混合居中，则混合平均数在 5.8~6.5 之间，和选项的范围有交叉，故继续看偏向，先看正中间，正中间= $(5.8+6.5)/2=6.15$ ，平均交易价格=交易总金额/交易量，量即分母（交易量），1039（2016 年）<1240（2017 年），混合平均数偏向 2017 年平均交易价格，即混合平均数在 6.15~6.5 之间，故该项错误。【错误】

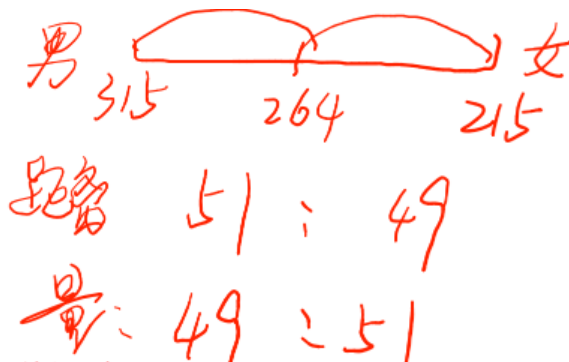
【例 12】（2019 江苏）2018 年国家统计局组织开展了第二次全国时间利用的随机抽样调查，共调查 48580 人。结果显示，受访居民在一天的活动中，有酬劳动平均用时 4 小时 24 分钟。其中，男性 5 小时 15 分钟，女性 3 小时 35 分钟；受访的男性居民约有

- A. 2.4 万人
- B. 2.6 万人
- C. 2.9 万人
- D. 3.0 万人

【解析】12. 问的是男性居民人数，受访一定有男有女（江苏特色考查形式），受访者=男性+女性，已知有酬劳动平均用时，出现平均数，又出现两个部分混合成总体，判定题型为混合平均数问题，求其中的部分量，考虑线段法。有酬劳动平均用时=总用时/总人数，量即人数，1 小时=60 分钟，男性平均用时为 315，女性平均用时为 215，问的是男性，则把男性写在左边，总体平均用时为 264。部分写两边，混合写中间，大数减小数计算距离，左边距离=315-264=51，右边距离=264-215=49，距离之比=51:49，距离与量成反比，量之比=49:51。已知总人数和男女比例，可以直接计算出男性居民人数，注意选项是万人，计算时小数

点往前移四位， $4.858 \text{ 万人} \times [49 / (49+51)] < 4.858 \times (1/2) = 2.429$ ，对应 A 项。

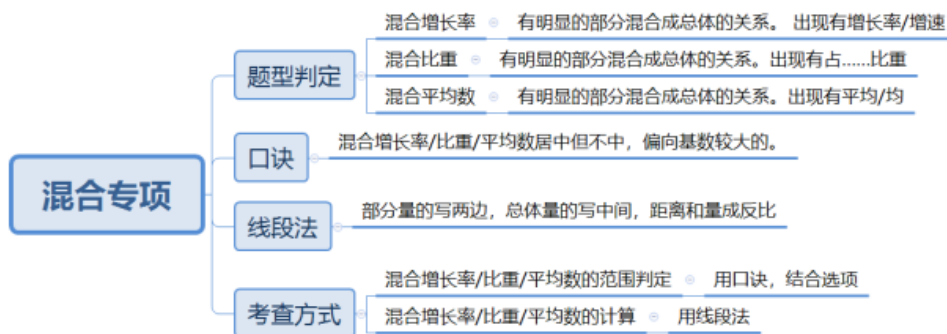
【选 A】



【注意】1. 线段法画线段时，习惯小数写左边，大数写右边也可以。

2. 求部分量或比例，考虑线段法。

【答案汇总】11-12：错误/A



【小结】混合专项：

1. 题型判定：判断题型和普通的增长率、比重、平均数的题目相同，先判断题目类型，再找到明显的部分混合成总体的关系，确定为混合类题目。题型判定很关键，套题里不会做这类题，原因就是题型判定不会。本节课单独讲解这类题，是为了不断加强大家的判定能力。

(1) 混合增长率：有明显的部分混合成总体的关系，出现有增长率/增速。

(2) 混合比重：明显的部分混合成总体的关系，出现有占此重。

(3) 混合平均数：有明显的部分混合成总体的关系，出现有平均/均。

2. 口诀：混合增长率/比重/平均数居中但不中，偏向基数较大的。

3. 线段法（口诀无法解题的时候使用线段法）：部分量的写两边，总体量的

写中间，距离和量成反比。

4. 考查方式：

- (1) 混合增长率/比重/平均数的范围判定，用口诀，结合选项。
- (2) 混合增长率/比重/平均数的计算，用线段法。

【答案汇总】 1-5：D/正确/正确/D/错误； 6-10：CCCCD； 11-12：错误/A

遇见不一样的自己

Be your better self