

方法精讲-资料 3

主讲教师：唐宋

授课时间：2019.01.02



粉笔公考·官方微信

方法精讲-资料3（讲义）

资料分析 方法精讲 3

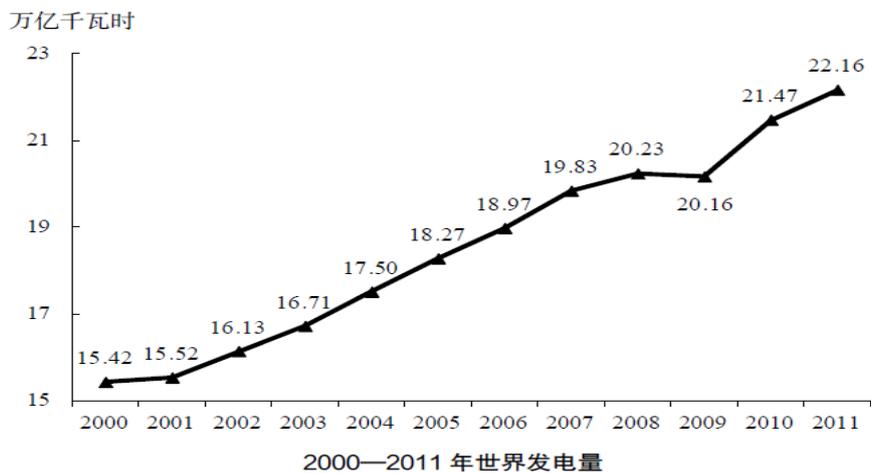
学习任务：

1. 授课内容：增长量、比重。
2. 时长：2.5 小时。
3. 对应讲义：201 页~215 页。
4. 重点内容：
 - (1) 增长量的计算技巧。
 - (2) 现期比重的计算公式及拓展。
 - (3) 两期比重的升降判断及数值计算。

第五节 增长量

增长量用来表述基期量与现期量变化的绝对量，增长率则表述两者变化的相对量。年均增长量=（现期量- 基期量）/年份差。

一、计算



()

- A. 2.0
- B. 1.8
- C. 1.6
- D. 1.4

2017 年上半年医药工业主营业务收入

行业	主营业务收入 (亿元)	同比 (%)	2016 年同期增速 (%)
化学药品原料药制造	2602.06	13.68	9.55
化学药品制剂制造	4080.48	9.47	11.07
中药饮片加工	1047.88	21.33	13.03
中成药制造	3339.72	10.95	8.16
生物药品制造	1620.02	14.52	9.32
卫生材料及医药用品制造	1124.88	14.44	10.62
制药专用设备制造	82.71	6.05	6.46
医疗仪器设备及器械制造	1416.65	12.37	12.60

例 5 (2017 新疆) 2017 年上半年, 中成药制造的主营业务收入较上年约增加了 ()。

- A. 371 亿元
- B. 330 亿元
- C. 300 亿元
- D. 30 亿元

2017 年末全国农村贫困人口 3046 万人, 比上年末减少 1289 万人, 比 2012 年末减少 6853 万人; 贫困发生率(指年末农村贫困人口占目标调查人口的比重)为 3.1%, 比 2012 年末下降 7.1 个百分点。2017 年全国贫困地区农村居民人均可支配收入 9377 元, 比上年增长 10.5%。

例 6 (2018 江苏) 2017 年全国贫困地区农村居民人均可支配收入比上年增加的金额是 ()。

- A. 782 元
- B. 853 元
- C. 891 元
- D. 1069 元

二、比较



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

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

2015 年 1~7 月, 我国机电产品出口额 44359.4 亿元, 同比增长 1.2%, 占出口总额的 57.2%, 其中, 机械设备出口 12865.6 亿元, 同比下降 6.6%。服装出口 5709.9 亿元, 同比下降 6.4%。钢材出口额 2319.5 亿元, 出口额同比下降 2.6%。汽车出口额 411.0 亿元, 出口额同比下降 4.5%。

例 2 (2016 江苏) 2015 年 1~7 月, 我国下列商品出口额同比下降最多的是:

- A. 机械设备
- B. 服装
- C. 钢材
- D. 汽车

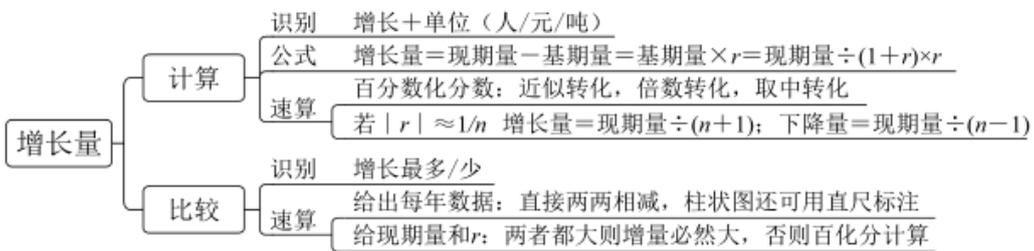
2017年4月份社会消费品零售总额及同比增速

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

例 3 (2018 山东) 2017 年 4 月份，表中各类商品限额以上单位零售额同比增量最多的是：

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

思维导图



第六节 比重

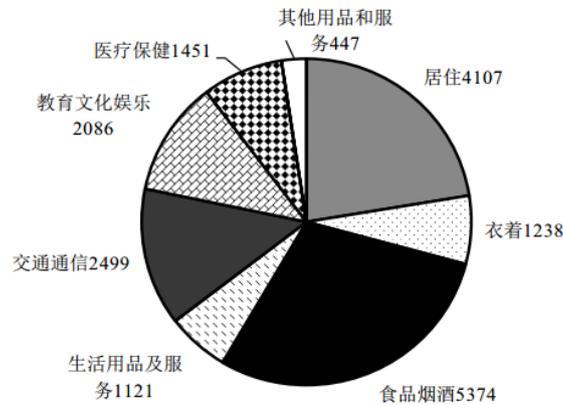
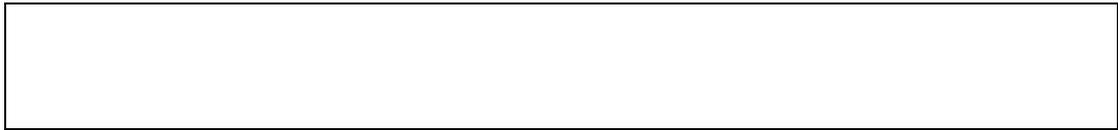
基本术语：

比重指部分在总体中所占的比率，有时也用贡献率、利润率等表述方式。

增长贡献率指部分增量在总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。

一、现期比重



2017年全国居民人均消费支出及其构成(单位:元)

2017年全国居民人均消费支出 18323 元,比上年增长 7.1%,扣除价格因素,实际增长 5.4%。

例 1 (2018 江西) 食品烟酒和居住分别占居民人均消费支出的百分比为:

- A. 29.3%, 22.4%
- B. 28.6%, 23.2%
- C. 31.2%, 22.4%
- D. 29.3%, 21.5%

2016 年,全国城市公园数量排名前五的省份依次是广东、浙江、江苏、山东和云南,公园数量分别为 3512 个、1171 个、942 个、828 个和 683 个。其中,广东省的公园面积达到 65318 公顷,占全国公园面积的比重超过 17%。公园绿地面积达到 89591 公顷,占全国公园绿地面积的比重约为 14%。

例 2 (2018 国考) 2016 年,全国公园绿地面积约为多少万公顷?

- A. 200
- B. 640

C. 20

D. 64

2015年7月,京津冀区域13个城市空气质量超标天数平均占当月总天数的57.4%,平均达标天数比上年同期下降6个百分点。与全国74个城市相比,京津冀区域平均重度污染天数占比高4.4个百分点。而与上年同期相比,74个城市平均达标天数占比也由80.5%下降到73.1%。

例3(2018浙江)2015年7月,京津冀区域平均重度污染天数比全国74个城市约多多少天?

A. 0.8

B. 1.4

C. 2.0

D. 2.5

2017年上半年,S市出口手机1.9亿台,比去年同期减少22.7%。价值513.1亿元人民币,下降23.7%。6月份当月出口3217.5万台,减少23.7%。价值86亿元,下降27.8%。

上半年,S市出口GSM数字式手机8910.5万台,减少20.5%。出口含4G手机在内的其他手机7480.6万台,减少26.1%。出口CDMA数字式手机307.3万台,减少19.2%。

例4(2018上海)2017年上半年,S市出口GSM数字式手机占同期手机出口总量的比重,约比出口含4G手机在内的其他手机占同期手机出口总量比重高()个百分点。

A. 1.9

B. 3.8

C. 7.5

D. 13.6

2016年“一带一路”沿线64个国家GDP之和约为12.0万亿美元,占全球GDP的16.0%;人口总数约为32.1亿人,占全球总人口的43.4%;对外贸易总额(进口额+出口额)约为71885.6亿美元,占全球贸易总额的21.7%。

2016 年“一带一路”沿线国家情况

	人口 (万人)	GDP (亿美元)	进口额 (亿美元)	出口额 (亿美元)
蒙古	301.4	116.5	38.7	45.0
东南亚 11 国	63852.5	25802.2	11267.2	11798.6
南亚 8 国	174499.0	29146.6	4724.1	3308.5
中亚 5 国	6946.7	2254.7	422.7	590.7
西亚、北非 19 国	43504.6	36467.5	9675.5	8850.7
东欧 20 国	32161.9	26352.1	9775.5	11388.4

例 5 (2018 国考) 2016 年, 蒙古 GDP 约占全球总体 GDP 的 ()。

- A. 0.61%
- B. 1.56%
- C. 0.06%
- D. 0.16%

中国新能源汽车产业各类技术专利申请情况表

单位: 件

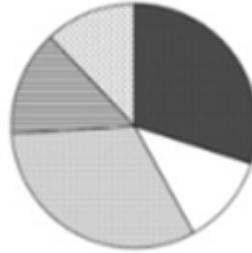
年份	整车制造	电动机制造	储能装置 制造	零部件配件 制造	供能装置 制造
2000	179	41	134	31	45
2001	225	53	143	30	67
2002	215	91	199	57	88
2003	345	156	272	81	137
2004	424	195	330	134	178
2005	554	323	524	282	267
2006	833	399	841	445	368
2007	994	474	1021	585	391
2008	1317	550	1422	745	462
2009	1389	585	1769	768	410
2010	1854	821	2497	1029	653
2011	2597	1088	3437	1553	831
2012	2603	1176	3277	1564	867
2013	2487	1162	3156	1618	797
2014	2035	807	2326	1232	745
2015	769	303	848	377	315

例 6 (2017 国考) 能够正确描述 2015 年新能源汽车产业五种专利申请数占

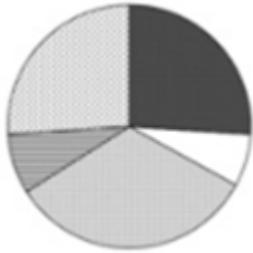
比的统计图是（ ）。



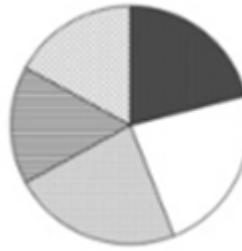
A.



B.



C.



D.

从全国园林水果种植面积的地区分布情况看，在主要大宗果品中，苹果“十二五”期初种植面积 214 万公顷，期末 232.8 万公顷，增长 8.8%；柑橘期初种植面积 221.1 万公顷，期末 251.3 万公顷，增长 13.7%；梨期初种植面积 106.3 万公顷，期末 112.4 万公顷，增长 5.7%；葡萄期初种植面积 55.2 万公顷，期末 79.9 万公顷，增长 44.7%；香蕉期初种植面积 35.7 万公顷，期末 40.9 万公顷，增长 14.6%。

例 7 (2017 联考) 对“十二五”期间水果种植面积增长贡献最大的果品是（ ）。

- A. 苹果
- B. 柑橘
- C. 梨
- D. 香蕉

二、基期比重



2016 年江苏规模以上光伏产业总产值 2846.2 亿元，比上年增长 10.8%，增速较上年回落 3.5 个百分点；主营业务收入 2720.5 亿元，增长 9.9%，增速回落

2.5 个百分点；利润总额 153.6 亿元，增长 11.6%，增速回落 8.8 个百分点。苏南、苏中、苏北地区规模以上光伏产业产值分别比上年增长 10.2%、9.0%、39.0%。2016 年江苏光伏发电新增装机容量 123 万千瓦，年末累计装机容量 546 万千瓦。

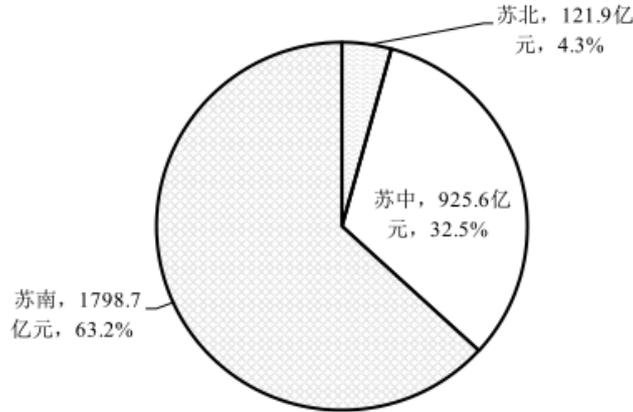


图 2 2016 年江苏规模以上光伏产业产值及占比

例 1 (2018 江苏) 2015 年苏中地区规模以上光伏产业产值占全省的比重为 ()。

- A. 19.0%
- B. 23.5%
- C. 28.3%
- D. 33.1%

2016 年，中小企业实现利润总额 4.3 万亿元，同比增长 6.2%，增速比上年提高 2.0 个百分点，其中，中型企业利润总额 1.8 万亿元，同比增长 6.4%，小型企业利润总额 2.5 万亿元，同比增长 6.1%。

例 2 (2017 辽宁) 2015 年中小企业利润总额中，中型企业利润所占比重约为 ()。

- A. 41.7%
- B. 41.9%
- C. 58.1%
- D. 58.3%

三、两期比重

2015 年江西省规模以上工业企业实现主营业务收入 32459.4 亿元，比上年

增长 4.3%；实现利税总额 3543.8 亿元，增长 3.8%，其中，利润总额 2128.0 亿元，增长 2.4%，主营业务收入超百亿元的企业 10 户，其中，江铜集团 2010.4 亿元，居全省首位。

例 1（2017 江西）2015 年江西省规模以上工业企业的营业利润率与上年同期相比（ ）。

- A. 有所上升
- B. 有所下降
- C. 持平
- D. 无法判断

2016 年该市本级完成财政一般预算支出 49.86 亿元，比上年增支 16.79 亿元，增长 50.8%。

表 2 2016 年该市本级主要预算支出项目完成情况

支出项目	支出金额（亿元）	同比增速（%）
一般公共服务	6.37	31.0
公共安全	4.77	37.3
教育	6.03	51.7
科学技术	1.11	181.0
文化体育与传媒	1.29	35.8
社会保障和就业	2.63	26.7
医疗卫生	2.28	14.4
节能环保	6.68	567.0
城乡社区事务	2.57	48.7
农林水事务	4.02	34.5
交通运输	2.58	10.8
资源勘探电力信息等事务	4.70	67.8

例 2（2018 浙江）2016 年该市本级主要预算支出项目中，占总预算支出比重较上年有所提高的项目个数有（ ）。

- A. 7 个
- B. 6 个
- C. 5 个
- D. 4 个

2016 年规模以上工业重点监测行业增加值增速及其占规模以上工业增加值比重

单位：%

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

例 3（2018 北京）在该市规模以上工业重点监测行业中，有几个行业 2016 年增加值占规模以上工业增加值的比重高于上年水平？（ ）

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

2016 年，J 省规模以上工业取水量为 86.4 亿立方米，比上年增长 4.4%。其中，直接取自江、河、淡水湖、水库等的地表淡水 68.1 亿立方米，比上年增长 3.8%，所占比重比上年下降 0.4 个百分点；自来水取水量 15.9 亿立方米，同比增长 6.0%。

例 4（2018 山东）J 省 2016 年规模以上工业自来水取水量占总取水量的比重比上年（ ）。

- A. 提高 0.3 个百分点
- B. 下降 0.3 个百分点
- C. 提高 4 个百分点
- D. 下降 4 个百分点

2015 年 3 月末，国有企业资产总额 1054875.4 亿元，同比增长 12%；负债总额 685766.3 亿元，同比增长 11.9%；所有者权益合计 369109.1 亿元，同比增长 12.2%。其中，中央企业资产总额 554658.3 亿元，同比增长 10.5%；负债总额 363304 亿元，同比增长 10.4%；所有者权益为 191354.4 亿元，同比增长 10.7%。地方国有企业资产总额 500217.1 亿元，同比增长 13.8%；负债总额 322462.3 亿

元，同比增长 13.7%；所有者权益为 177754.7 亿元，同比增长 13.9%。

例 5（2016 联考）2015 年 3 月末，中央企业所有者权益占国有企业总体比重比上年同期约（ ）。

- A. 下降了 0.7 个百分点
- B. 下降了 1.5 个百分点
- C. 上升了 0.7 个百分点
- D. 上升了 1.5 个百分点

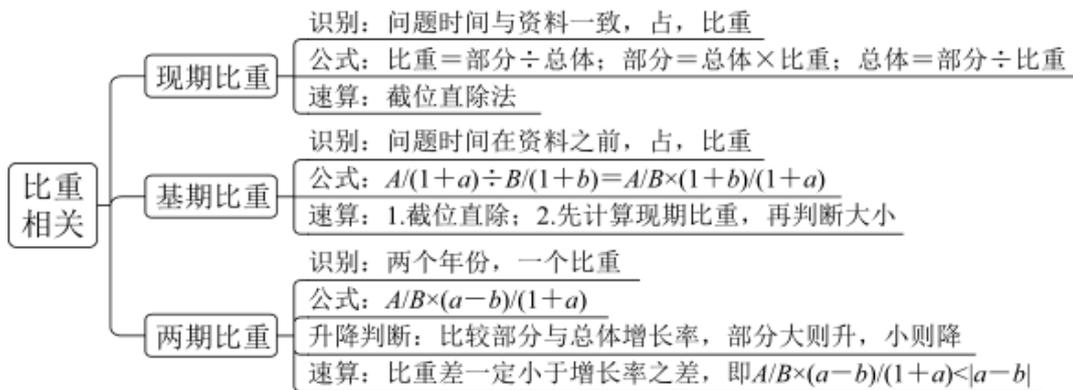
2017 年，我国电信业务收入 12620 亿元，比上年增长 6.4%，增速同比提高 1 个百分点。

2017 年，在移动通信业务中移动数据及互联网业务收入 5489 亿元，比上年增长 26.7%，对收入增长贡献率达 152.1%。

例 6（2018 陕西）2017 年移动数据及互联网业务收入在电信业务收入中的比重比 2016 年提高了大约（ ）。

- A. 7%
- B. 8%
- C. 9%
- D. 10%

思维导图



方法精讲-资料3（笔记）

资料分析 方法精讲 3

学习任务：

1. 授课内容：增长量、比重。
2. 时长：2.5 小时。
3. 对应讲义：201 页~215 页。
4. 重点内容：
 - （1）增长量的计算技巧。
 - （2）现期比重的计算公式及拓展。
 - （3）两期比重的升降判断及数值计算。

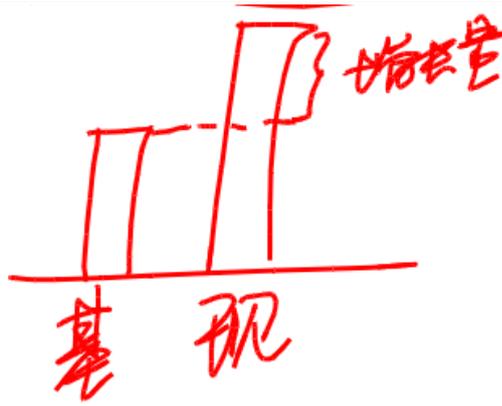
第五节 增长量

增长量用来表述基期量与现期量变化的绝对量，增长率则表述两者变化的相对量。年均增长量=（现期量- 基期量）/年份差。

一、计算

【知识点】增长量计算：

1. 题型识别：增长+具体单位（人/元/吨）。比如老师的工资比去年增长……元，货物增长……吨，公司增长……人。百分数是相对的单位，现实中的人数、吨数、钱数都是具体的单位。
2. 公式：增长量=现期量- 基期量=基期量*r=现期量/（1+r）*r。
 - （1）基期量是基础，增长到现期量，变大了，提高的部分就是增长量。

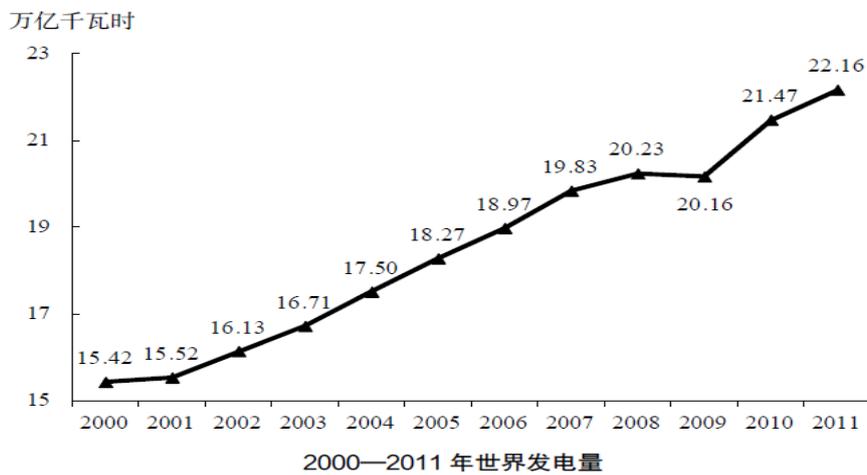


(2) 推导：增长量=基期量*r，这个公式很少考查。根据增长率的定义： $r = \text{增长量} / \text{基期量}$ ，等式两边同时乘以基期，基期量*r=增长量。如果不知道基期，给了现期，前天学过基期=现期/（1+r），则基期量*r=现期量/（1+r）*r。

(3) 考试通常考查增长量=现期量- 基期量和增长量=现期量/（1+r）*r这两个公式。

3. 考查形式：

- (1) 给现期量、基期量：增长量=现期量- 基期量。
- (2) 给现期量、r：增长量=现期量/（1+r）*r。



例 1（2018 北京）2001~2011 年间，有（ ）年世界发电量较上年增长 1 万亿千瓦时以上。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

【解析】例 1. 方法一（直接做差与 1 比较）：问的是增长了 1 万亿千瓦时以上有哪几年，找年份，比如 20.16 和 20.23，做差计算增长量，看有没有超过 1

万亿，单位就是万亿千瓦时，只要看数值做差有没有超过 1。2001~2011 年，是需要比较 2001 年和 2000 年的变化的。因为问的是“较上年”，2001 年作为第一年，要和他的上一年 2000 年比较。本题虽然比和不比不影响答案，但是如果问的是“增长 1 万亿千瓦时以下”，就需要考虑，这是经常出现的陷阱。本题 2001 年： $15.52-15.42=0.9$ ，不满足；2002 年： $16.1-15.5=0.6$ ，不满足；2003 年： $16.7-16.1$ ，个位数不变，不可能增长超过 1，不满足；2004 年： $17.5-16.7=0.8$ ，不满足；2005 年： $18.2-17.5=0.7$ ，不满足；2006 年：个位数不变，不可能增长超过 1，不满足；2007 年： $19.8-18.9=0.9$ ，不满足；2008 年： $20.2-19.8=0.4$ ，不满足；2009 年：下降，是负增长，不满足；2010 年：整数部分 $20 \rightarrow 21$ 是增长了 1，小数部分 $16 \rightarrow 47$ ，增长了 0.3 左右，增长 1.3，满足条件；2011 年：整数部分 $21 \rightarrow 22$ ，增长了 1，小数部分 $47 \rightarrow 16$ 是不够减的，不满足。只有 2010 年(1.3) 满足。

方法二(用小的数+1 和大数比较)：2001 年和上年比较，将 2000 年的数+1，如果增长了 1 万亿，则下一年应该是 $15.42+1=16.xx$ ，但是现在 2001 年的数据不到 16，说明增长没有 1 万亿那么多。因此用小的数+1，如果还不到大的数，大的数比增长 1 万亿还要多，说明满足要求。将减法转化为加法，因为不涉及借位的问题，理论上加法比减法好算。2001 年： $15.42+1 > 15.52$ ，排除；2002 年： $15.5+1 > 16.1$ ，排除；2003 年： $16.1+1 > 16.7$ ，排除；2004 年： $16.7+1 > 17.5$ ，排除；2005 年： $17.5+1 > 18.2$ ，排除；2006 年： $18.2+1 > 18.9$ ，排除；2007 年： $18.9+1 > 19.8$ ，排除；2008 年： $19.8+1 > 20.2$ ，排除；2009 年： $20.2+1 > 20.1$ ，排除；2010 年： $20.1+1 < 21.4$ ，满足；2011 年： $21.4+1 > 22.1$ ，排除。只有 2010 年满足条件。【选 A】

【注意】考试的时候出现问连续多个数字，做差和 1 (或 10) 比较的时候，第一种方法是直接做差与 1 比较，还有一种方法是反过来，用小的数加上增长的数，去和大的数进行比较。

【知识点】年均增长量 (联系昨天的年均增长率)：

1. 题型识别：年均 (平均每年) + 增长 + 单位。平均每年增长……元，年均增长……吨，带单位，都是年均增长量的问题。

2. 示例：2012 年小刘每月零花钱为 50 元，2017 年小刘每月零花钱为 150 元，则 2012~2017 年小刘每月零花钱的年均增长量为多少元钱？

答：本题现期是 150，基期是 50，年份差是两个年份做差，2012~2017 年为 5 年， $(150-50) / (2017-2012) = 100/5 = 20$ 元。

3. 公式：年均增长量 = (现期量 - 基期量) / 年份差。

4. 年均增长类问题年份差的确定（与昨天年均增长率年份差的确定是一样的）：

(1) 一般情况（除江苏外）：2011 年~2015 年：年份差为 4。基期：2011 年、现期：2015 年。

(2) 江苏省考：2011 年~2015 年：年份差为 5（基期往前推一年）。江苏无论什么情况都要往前推一年。基期：2010 年、现期：2015 年。

(3) 五年规划（全国都一样）十二五期间（2011~2015 年）：年份差为 5（基期往前推一年，变为 2010 年）。五年规划，基期往前推一年，现期不变。基期：2010 年、现期：2015 年。

2012—2015 年我国 GDP 和研究与试验发展 (R&D) 经费支出统计表

单位：亿元

分类	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
国内生产总值	540367.0	595244.0	643974.0	689052.0
全国研究与试验发展 (R&D) 经费支出	10298.4	11846.6	13015.6	14169.9
按活动类型分				
基础研究	498.8	555.0	613.5	716.1
应用研究	1162.0	1269.1	1398.5	1528.7
试验发展	8637.6	10022.5	11003.6	11925.1
按执行部门分				
企业	7842.2	9075.8	10060.6	10881.3
政府属研究机构	1548.9	1781.4	1926.2	2136.5
高校	780.6	856.7	898.1	998.6

例 2（2018 四川）2013~2015 年，试验发展经费支出年平均增加（ ）。

- A. 不到 800 亿元
- B. 800 多亿元
- C. 900 多亿元
- D. 1000 亿元以上

【解析】例 2. 年均增加+单位，是年均增长量问题。本题不是江苏的问题，基期不需要往前推。基期是 2013 年，现期是 2015 年。对应数据，年均增长量 = $(11925-10022) / 2 \approx 1900/2 = 950$ 。【选 C】

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

例 3（2017 江苏）“十二五”期间（2011~2015 年），该市人才总数年平均增加人数是（ ）。

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

【解析】例 3. 江苏的问题，本题出现“十二五”，与是否是江苏的考题无关，只要遇到五年规划，年份差都是 5 年。现期是 2015 年，基期往前推一年为 2010 年。年均增长量= $(227-146) / 5=81/5=16^+$ 。**【选 D】**

【注意】1. 年均增长量的考试难度比年均增长率低很多。

2. 出现（2011~2015 年），应该是 2011 年为基期，但同时出现“十二五”期间，基期是 2010 年。两个同时出现，以五年为准。

【知识点】已知现期量、r 求增长量（r 为正）：

1. 公式：增长量=现期量/ $(1+r) * r$ 。

2. 示例：2015 年小刘每月的零花钱为 70 元，同比增长率为 16.7%，则小刘 2015 年每月的零花钱比 2014 年约增长了多少元？

- A. 5 元
- B. 10 元
- C. 15 元
- D. 20 元

答：已知现期和 r，增长量= $70 * 16.7% / (1+16.7%)$ 。考场上这样做不好做，可以将 16.7% 化成分数（增长率百分化分）。 $16.7% \approx 1/6$ ，则原式= $70 * (1/6) \div (7/6) = 70 * (1/6) * (6/7) = 10$ 。

这样做是原始形式，考试的时候每次都这样做比较慢，如果增长率直接换成 $1/n$ ，则增长量=现期/ $(1+1/n) * (1/n) = 现期 / (n+1)$ 。记住这个结论，可以秒杀，比如本题直接将 16.7% 看作 $1/6$ ，计算 $70 / (6+1)$ ，10 秒钟就可以得到答案。如果本题的增长率变成 20% ($1/5$)，则 $70/6=11 \dots x$ ，计算会很快。

3. 方法：

(1) 增长率百分化分： $r=1/n$ 。

(2) 增长量=现期量/ (n+1)。

近似、取中、倍数 **常考特殊分数**

$$\mathbf{1/2=50\% \quad 1/4=25\% \quad 1/8=12.5\% \quad 1/16=6.25\%}$$

$$\mathbf{1/3\approx 33.3\% \quad 1/6\approx 16.7\% \quad 1/12\approx 8.3\%}$$

$$\mathbf{1/5=20\% \quad 1/10=10\% \quad 1/20=5\%}$$

$$\mathbf{1/7\approx 14.3\% \quad 1/14\approx 7.1\%}$$

$$\mathbf{1/9\approx 11.1\% \quad 1/11\approx 9.1\%}$$

$$\mathbf{1/13\approx 7.7\% \quad 1/15\approx 6.7\%}$$

$$\mathbf{1/17\approx 5.9\% \quad 1/18\approx 5.6\% \quad 1/19\approx 5.3\%}$$

4. 常见百分数百分化分：

(1) $1/2=50\%$ 、 $1/4=25\%$ 、 $1/8=12.5\%$ 、 $1/16=6.25\%$ 。看到 25%，可以联想 25%和 50%是一半的关系，因此 $1/2$ 的一半是 $1/4$ ，如果看到 12.5%，可以联想 12.5%是 25%的一半，因此是 $1/4$ 的一半 $1/8$ ，12.5%的一半是 6.25%，因此是 $1/8$ 的一半 $1/16$ 。通过倍数关系，记住一个，就可以把后面的都记住。

(2) $1/3\approx 33.3\%$ 、 $1/6\approx 16.7\%$ 、 $1/12\approx 8.3\%$ 。 $1/3\approx 33.3\%$ ，如果看到 16.7%，和 33.3%是一半的关系，因此 $1/6\approx 16.7\%$ ，同样再减一半， $1/12\approx 8.3\%$ 。记住 $1/3$ ，就可以联想后面的数。

(3) $1/5=20\%$ 、 $1/10=10\%$ 、 $1/20=5\%$ 。 $1/5$ 是唯一的非常整的数， $1/5=20\%$ ，则 $1/10$ 是 $1/5$ 的一半， $1/20$ 是 $1/10$ 的一半。

(4) $1/7\approx 14.3\%$ 、 $1/14\approx 7.1\%$ 。 $1/7$ 的一半是 $1/14$ ，因此 $1/14$ 就是 $1/7$ 的一半 7.1%，只要看到 7.0%、7.1%、7.2%这样的百分数，就可以想到 $1/14$ 。

前面四行，只要记住 $1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/5$ 、 $1/7$ 对应的数，后面的就都可以通过联想得到。

(5) $1/9 \approx 11.1\%$ 、 $1/11 \approx 9.1\%$ 。 $1/9 \approx 0.111$ ，因此看到 11%左右的数，可以想到是 $1/9$ ，反过来， $1/11$ 在 9%左右，相当于是倒过来的。 $1/9 = 100\%/9 \approx 11.1\%$ ， $1/11 = 100\%/11 \approx 9\%$ 。

也可以记作： $1/7$ 和 $1/14$ 、 $1/9$ 和 $1/11$ 互为分子分母。

(6) $1/13 \approx 7.7\%$ 、 $1/15 \approx 6.7\%$ 。13 是质数不好想，需要死记。 $1/15 = 1/5 \div 3$ ，可以和 $1/5$ 联想。

(7) $1/17 \approx 5.9\%$ 、 $1/18 \approx 5.6\%$ 、 $1/19 \approx 5.3\%$ 。联想记作 5.369，就是 $1/17 \sim 1/19$ 。

老师讲的方法如果觉得不好用，可以死记硬背。也可以设置为手机壁纸，变成照片的形式，目的是记住，不一定用和老师一样的方法。

5. 用法：近似、取中、倍数。

(1) 近似：如果给的百分数和背过的百分数很接近，可以近似看。比如 8.1%、8.5%和 8.3%比较接近，可以近似看作 $1/12$ 。接近要看选项的差距，如果选项差距很小，可能要一模一样才可以用，如果选项差距稍微大一点，8.0%、8.1%、8.5%、8.6%都可以看作是 $1/12$ 。

(2) 取中：比如 15.5%，表中没有 15.x%，但是有 16.x%和 14.x%，可以看作 $1/6$ 和 $1/7$ 的中间值，为 $1/6.5$ 。比如 18.3%，在 16.7%和 20%之间，可以看作 $1/5.5$ 。

(3) 倍数：考查比较少。遇到的百分数不在范围内，比如 3.1%，没有 3.x%那么小的数，可以放大， $3.1\% * 2 = 6.2\% \approx 1/16$ ，则本身是 $1/16$ 的一半，即 $1/32$ 。可以放大/缩小。

2016 年 S 市全年受理专利申请 119937 件，比上年增长 19.9%，其中，受理发明专利申请 54339 件，增长 15.7%。全年专利授权量为 64230 件，增长 5.9%，其中，发明专利授权量为 20086 件，增长 14.1%。

例 4(2017 河南)2016 年 S 市全年受理专利申请比 2015 年约增加多少万件？

()

A. 2.0

B. 1.8

C. 1.6

D. 1.4

【解析】例 4. 增长+单位, 是增长量问题。已知现期和 r, 百化分。(1) $r=19.9\% \approx 1/5$ 。(2) 增长量 $\approx 120000 / (5+1) = 20000$ 。**【选 A】**

【注意】遇到 119937, 可以直接看成 120000。

2017 年上半年医药工业主营业务收入

行业	主营业务收入 (亿元)	同比 (%)	2016 年同期增速 (%)
化学药品原料药制造	2602.06	13.68	9.55
化学药品制剂制造	4080.48	9.47	11.07
中药饮片加工	1047.88	21.33	13.03
中成药制造	3339.72	10.95	8.16
生物药品制造	1620.02	14.52	9.32
卫生材料及医药用品制造	1124.88	14.44	10.62
制药专用设备制造	82.71	6.05	6.46
医疗仪器设备及器械制造	1416.65	12.37	12.60

例 5 (2017 新疆) 2017 年上半年, 中成药制造的主营业务收入较上年约增加了 ()。

- A. 371 亿元
- B. 330 亿元
- C. 300 亿元
- D. 30 亿元

【解析】例 5. 增长具体值, 是增长量问题。找到中成药对应的数值, 题目时间是 2017 年上半年, 因此增速是 10.95%。(1) 现期=3339, $r=10.95\% \approx 11.0\% \approx 1/9$ 。(2) 增长量=3339 / (9+1) =333。**【选 B】**

【注意】有的同学看到是 10. x%, 10 开头直接看作 1/10, 但要看第三位是 9, 应该看作 11%。

2017 年末全国农村贫困人口 3046 万人, 比上年末减少 1289 万人, 比 2012 年末减少 6853 万人; 贫困发生率(指年末农村贫困人口占目标调查人口的比重)为 3.1%, 比 2012 年末下降 7.1 个百分点。2017 年全国贫困地区农村居民人均可支配收入 9377 元, 比上年增长 10.5%。

例 6 (2018 江苏) 2017 年全国贫困地区农村居民人均可支配收入比上年增加的金额是 ()。

- A. 782 元
- B. 853 元

C. 891 元

D. 1069 元

【解析】例 6. 问增加的金额，是增长量问题。(1) “2017 年全国贫困地区农村居民人均可支配收入 9377 元，比上年增长 10.5%”， $r=10.5\% \approx 1/9.5$ 。10.5% 在 10% (1/10) ~ 11.1% (1/9) 之间，和左右两边都差不多，因此取中为 1/9.5。

(2) 增长量=9377/(9.5+1)=9377/10.5，首位商 8，还差 90⁺，次位商 8，88 开头，即 880⁺的数，C 项最接近。【选 C】

【注意】有的同学不取中，直接看作 1/10，计算的时候除以 11，会误选 B 项。

【答案汇总】1-5: ACDAB; 6: C

【知识点】

1. 已知现期量、 r 求增长量 (r 为正):

(1) 公式: 增长量=现期量/(1+r)* r 。

(2) 步骤:

①增长率百分化: $r=1/n$ (近似、取中、倍数)。取中精确度最高，取中的时候 n 不一定是整数。

②增长量=现期量/(n+1)。

2. 已知现期量、 r 求减少量 (r 为负):

(1) 公式: 增长量=现期量/(1+r)* r 。不要记减少量的公式，如果增长量是负数，就是减少量。减少量考查很少，不要记减少量，将问题便复杂，只记增长量，如果是负数，就是减少量。

(2) 示例: 2014 年小刘每月的零花钱为 60 元，同比下降 16.7%，则小刘 2014 年每月的零花钱比 2013 年约减少了多少钱?

A. 8 元

B. 12 元

C. 16 元

D. 20 元

答: 增长量=60/[1+(-16.7%)]*(-16.7%)，(1) 百分化，将-16.7%都看作 -1/6。(2) 原式=60÷(5/6)*(-1/6)=60*(6/5)*(-1/6)=-60/5。负号代表减少，减少 60/5，百分化的时候是看作 1/6，前面做增长量的时候，是除以(6+1)，

应该除以 7，这里分母是 5，是因为如果增长率是负数，分母是 $n-1$ 。增长量=现期量/ $(n+1)$ ；减少量=现期量/ $(n-1)$ 。考场上做法： $-16.7\% \approx -1/6$ 。减少量=60/ $(6-1)=12$ 。

(3) 步骤：

①增长率百分化分： $r=1/n$ （近似、取中、倍数）。

②减少量=现期量/ $(n-1)$ 。

2015 年全国共建立社会捐助工作站、点和慈善超市 3.0 万个，比上一年减少 0.2 万个，其中：慈善超市 9654 个，同比下降 5.1%。

【补例】(2017 联考) 2015 年，全国建立的慈善超市较 2014 年约：

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

【解析】补例. 正确率 86%。出现“下降”，则一定是减少，排除 A、C 项。(1) 选项首位不同，选项差距大，这里就不需要取中了， $-5.1\% \approx -1/20$ ，有的同学会看作在 $5.3\% (1/19) \sim 5.0\% (1/20)$ 之间，这样就复杂了。(2) $9654 / (20-1) = 9654 / 19 = 500^+$ ，对应 B 项。【选 B】

【小结】增长量计算：

1. 题型识别：增长+具体单位（人/元/吨）。
2. 考查形式：
3. (1) 给现期量、基期量：增长量=现期量-基期量。用于已知现期和基期都给的题目。

(2) 给现期量、 r ：

①增长率百分化分： $|r|=1/n$ （近似、取中、倍数）。

②增长量=现期量/ $(n+1)$ ；减少量=现期量/ $(n-1)$ 。看到任何题目，比如增长率是 $1/5$ ，增长量=现期量/6，减少量=现期量/4。不需要在前面区分是增还是减。

【知识点】增长量比较：

1. 题型识别：增长最多/最少。有时候是排序问题。

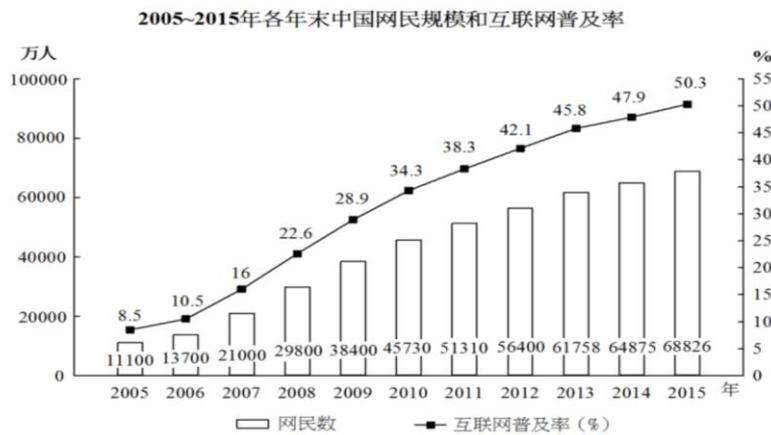
2. 考查形式：

(1) 给现期量、基期量：增长量=现期量-基期量。

(2) 给现期量、r：

①大大则大。现期量大，增长率也大，则增长量一定大。比如中国和英国比较，中国的 GDP 和增长率都比英国高，则中国的增长量一定比英国高(考查较多)；如果现期量大，减少率也大，比如两个省份都是负增长，其中一个省份量大，负的增长率也大，则减少量也大(考查较少)。

②百分分计算。



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

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

【解析】例 1. 题目为增长量排序问题。

方法一：根据图表可知，每年的网民人数是已知的，因此计算出各年份增长量即可：2006 年：13700-11100=2600；2007 年：21000-13700=7300；2008 年：29800-21000=8800；2009 年：38400-29800=8600。明显 2008 年末网民人数同比增量最大，对应 D 项。

方法二：通过高度差比较增长量。用铅笔描一下柱子之间的高度差，发现柱

子高度差较大的应为 2008 年、2009 年，所以 2006 年末网民人数同比增量一定不是最大的，先排除 A、C 项；而 2008、2009 年的高度差距较小，无法通过目测快速进行比较，此时需通过计算来比较，发现 2008 年末网民人数同比增量最大，对应 D 项。【选 D】

【注意】1. 方法二可以简便一步运算。

2. 表中百分数为互联网普及率，并不是增长率。

【知识点】给现期量、 r ，比较增长量大小。

1. 现期量大，同时 $|r|$ 也大，则其增长量/减少量大。

2. 一大一小：百化分计算。

3. 引例：

(1) 引例 1：2017 年，小马有 200 亿，同比增长 25%，小刘有 110 亿，同比增长 10%，则 2017 年谁的增长量大？

答：小马现期大（200 亿）、增长率大（25%），根据“大大则大”，则小马 2017 年增长量大。

(2) 引例 2：2017 年，小马有 200 亿，同比下降 25%，小刘有 110 亿，同比下降 10%，则 2017 年谁的减少量大？

答：小马现期大（200 亿）、下降的多（25%），根据“大大则大”，小马的减少量大。

(3) 引例 3：2017 年，小马有 200 亿，同比增长 25%，小刘有 110 亿，同比增长 50%，则 2017 年谁的增长量大？

答：小马现期量大（200 亿）、增长率小（25%），一大一小百化分计算。根据公式：增长量=现期量/ $(n+1)$ ， $25\%=1/4$ ， $50\%=1/2$ ，则小马增长量=200/ $(4+1)$ =40，小刘增长量=110/ $(2+1)$ =36.7，小马增长量大。

4. 一大一小看乘积的方法是粉笔之前讲过的方法，但现在这种方法已经不适用了，如上述引例 3 中，若计算现期与增长率的乘积，会发现小刘的现期与增长率的乘积较大，而实际却是小马的增长量大。因此，现期量、增长率一大一小时，建议通过百化分计算比较增长量。

2015年1~7月,我国机电产品出口额44359.4亿元,同比增长1.2%,占出口总额的57.2%,其中,机械设备出口12865.6亿元,同比下降6.6%。服装出口5709.9亿元,同比下降6.4%。钢材出口额2319.5亿元,出口额同比下降2.6%。汽车出口额411.0亿元,出口额同比下降4.5%。

例2(2016江苏)2015年1~7月,我国下列商品出口额同比下降最多的是:

- A. 机械设备
- B. 服装
- C. 钢材
- D. 汽车

【解析】例2. 根据“同比下降最多”,确定题目为增长量比较问题。根据材料可知,机械设备的现期量大(12865.6),下降得最多(-6.6%),根据“大大则大”,机械设备出口额同比下降最多,对应A项。**【选A】**

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

【注意】很多增长量比较问题,都是可以通过“大大则大”将其他选项排除,快速锁定正确选项的。

2017年4月份社会消费品零售总额及同比增速

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

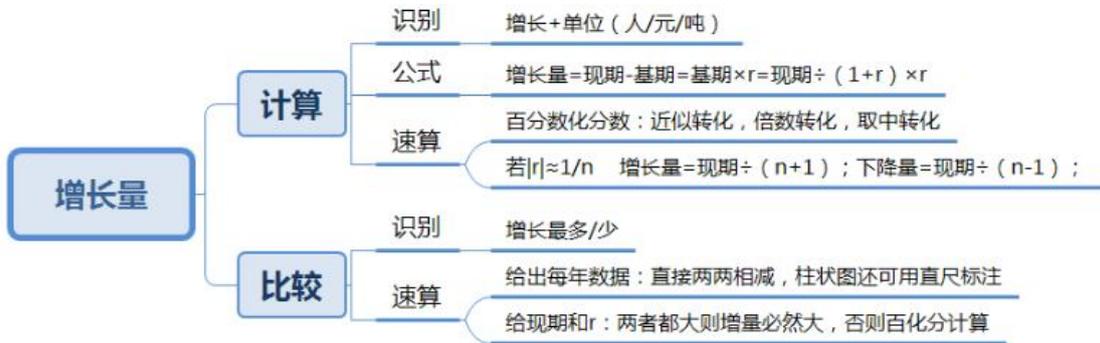
例 3 (2018 山东) 2017 年 4 月份，表中各类商品限额以上单位零售额同比增量最多的是：

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

【解析】例 3. 根据“同比增量最多”，确定为增长量比较问题。表格型材料，建议不要“抄数”，在表格上快速标出数据，A、D 项相比，两者增长率较接近(10%、10.2%)，但 A 项的现期量大 (1126)，根据“大大则大”，所以 A 项的增长量大，排除 D 项；A、B 项相比，B 项现期量 (1610)、增长率 (12.1%) 都大，根据“大大则大”，所以 B 项的增长量大，排除 A 项；B、C 项相比，一大一小百分化分计算比较增长量，B 项： $r=12.1\% \approx 1/8$ ，根据公式：增长量=现期/(n+1)=1610/(8+1)=1610/9=170⁺；C 项： $r=6.8\% \approx 1/15$ ，根据公式：增长量=现期/(n+1)=3136/(15+1)=3136/16=190⁺，发现汽车增长量最大，对应 C 项。【选 C】

【注意】本题的主体在表格中的顺序与在选项中出现的顺序不同，做题时需避免此陷阱。

【答案汇总】1-3: DAC



【小结】增长量:

1. 计算:

- (1) 识别: 增长+单位(人/元/吨)。
- (2) 公式: $增长量 = 现期 - 基期 = 基期 * r = 现期 / (1+r) * r$ 。
- (3) 速算:
 - ①百分数化分数: 近似转化, 倍数转化, 取中转化。
 - ②若 $|r|=1/n$, $增长量 = 现期 / (n+1)$; $下降量 = 现期 / (n-1)$ 。

2. 比较:

- (1) 识别: 增长最多/少。
- (2) 速算:
 - ①给出每年数据: 直接两两相减, 柱状图还可用直尺标注。
 - ②给现期和 r: 两者都大则增量必然大, 否则百分化计算。

第六节 比重

基本术语:

比重指部分在总体中所占的比率, 有时也用贡献率、利润率等表述方式。

增长贡献率指部分增量在总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】1. 比重：

(1) 现期比重：题目与材料时间一致的比重。

(2) 基期比重：题目问材料时间之前的比重。

(3) 两期比重：现期与基期的比重相比。

2. 在考试中，现期比重考查最多、基期比重考查最少、两期比重中等，以 7 道题为例，三者比例大概为 4：1：2。

一、现期比重

【知识点】现期比重：比重是指部分在总体中占的比率。

1. 识别：问题时间与材料时间一致，出现“占”、“比重”。

2. 公式：比重=部分/总体。

3. 考查形式：

(1) 已知部分和总体，求比重：比重=部分/总体。

(2) 已知部分和比重，求总体：总体=部分/比重。

(3) 已知总体和比重，求部分：部分=总体*比重。

4. 比重的特殊表述形式：

(1) 增长贡献率：

①增长贡献率指部分增量在总体增量中所占的比例，实际就是增长量的比值。

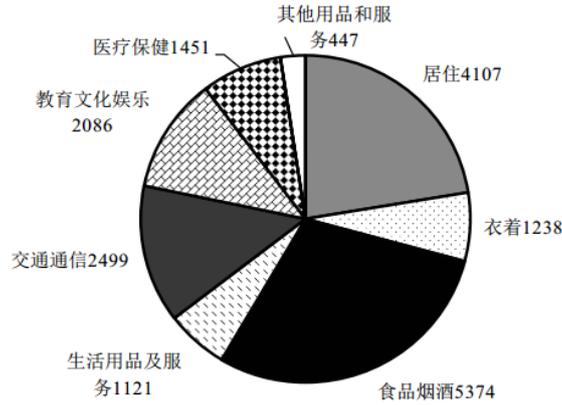
②示例：2017 年某地区 GDP 增长了 100 亿元，其中第一产业 GDP 增长了 12 亿元，则第一产业对于总体的增长贡献率为 12%。

③拓展：各个部分的增长贡献率之和为 100%。

(2) 利润率：

①资料分析中的利润率特指利润在收入中的占比；数量运算中的利润率是指利润在成本中的占比。

②示例：2017 年某企业实现主营业务收入 100 亿元，利润总额为 10 亿元，则其营业利润率为 10%。



2017年全国居民人均消费支出及其构成 (单位: 元)

2017年全国居民人均消费支出 18323 元,比上年增长 7.1%,扣除价格因素,实际增长 5.4%。

例 1 (2018 江西) 食品烟酒和居住分别占居民人均消费支出的百分比为:

- A. 29.3%, 22.4%
- B. 28.6%, 23.2%
- C. 31.2%, 22.4%
- D. 29.3%, 21.5%

【解析】例 1. 出现“占”, 确定为比重问题。

方法一: 根据公式: 比重=部分/总体, 列式: 食品烟酒占居民人均消费支出的百分比=5374/18323, 观察选项, 选项首位相同、次位差<首位, 选项差距小, 分母截 3 位计算, 原式转化为 5374/183, 首位商 2、次位商 9, 排除 B、C 项; 居住占居民人均消费支出的百分比=4107/18323, 选项首位相同、次位差<首位, 选项差距小, 分母截 3 位计算, 原式转化为 4107/183, 首位商 2、次位商 2, 对应 A 项。

方法二: 根据最大相似度猜题。四个选项中, A、D 项的第一个数为 29.3%, 若正确答案为 B、C 项之一, 则只需算出第一个数即可选出正确答案; A、C 项的第二个数为 22.4%, 若正确答案为 B、D 项之一, 只需算第二个数即可选出正确答案。只有 A 项的两个数, 在四个选项中出现过 2 次, 因此在没时间做的情况下, 可以蒙 A 项。**【选 A】**

【注意】最大相似度猜题的思想不仅可以用于资料分析, 也可以用于常识的题型中, 例如常识中的排序问题。

2016 年, 全国城市公园数量排名前五的省份依次是广东、浙江、江苏、山

东和云南，公园数量分别为 3512 个、1171 个、942 个、828 个和 683 个。其中，广东省的公园面积达到 65318 公顷，占全国公园面积的比重超过 17%。公园绿地面积达到 89591 公顷，占全国公园绿地面积的比重约为 14%。

例 2（2018 国考）2016 年，全国公园绿地面积约为多少万公顷？

- A. 200
B. 640
C. 20
D. 64

【解析】例 2. 观察选项，选项之间出现 10 倍关系，碰到类似的题目：（1）注意单位；（2）计算时要带小数点和“0”。根据材料“公园绿地面积达到 89591 公顷，占全国公园绿地面积的比重约为 14%”，确定为比重问题，题目为已知部分量 89591、比重 14%，求总体。列式：全国公园绿地面积=89591/14%≈9 万公顷/14%。

方法一：全国公园绿地面积=89591/14%≈9 万公顷/14%≈9÷(1/7)=9*7=63 万公顷，与 D 项最为接近。

方法二：全国公园绿地面积=89591/14%≈9 万公顷÷(14/100)=900/14=60+ 万公顷，与 D 项最为接近。**【选 D】**

【注意】除法中能转化为分数的尽量优先转化为分数，因此，本题建议通过方法一求解。

2015 年 7 月，京津冀区域 13 个城市空气质量超标天数平均占当月总天数的 57.4%，平均达标天数比上年同期下降 6 个百分点。与全国 74 个城市相比，京津冀区域平均重度污染天数占比高 4.4 个百分点。而与上年同期相比，74 个城市平均达标天数占比也由 80.5%下降到 73.1%。

例 3（2018 浙江）2015 年 7 月，京津冀区域平均重度污染天数比全国 74 个城市约多多少天？

- A. 0.8
B. 1.4
C. 2.0
D. 2.5

【解析】例 3. 本题是近几年比重问题中最绕的一题。题目为问京津冀区域平均重度污染天数比全国 74 个城市的平均重度污染天数多多少，题目所问为两个天数的差，即京津冀平均重度污染天数-全国 74 个城市的平均重度污染天数。

材料中与“平均重度污染”有关的只有：“与全国 74 个城市相比，京津冀区域平均重度污染天数占比高 4.4 个百分点”；根据材料可知：所求的天数差=京津冀平均重度污染天数-全国 74 个城市平均重度污染天数=7 月份的天数*京津冀平均重度污染天数占比-7 月份的天数*全国 74 个城市平均重度污染天数占比=7 月份的天数*(京津冀平均重度污染天数占比-全国 74 个城市平均重度污染天数占比)=31 天*4.4%，结果应比 12 开头的数字略大，对应 B 项。【选 B】

【注意】本题的列式非常简单，难度在于理解题意，题目比较绕，类似于一道言语题。

2017 年上半年，S 市出口手机 1.9 亿台，比去年同期减少 22.7%。价值 513.1 亿元人民币，下降 23.7%。6 月份当月出口 3217.5 万台，减少 23.7%。价值 86 亿元，下降 27.8%。

上半年，S 市出口 GSM 数字式手机 8910.5 万台，减少 20.5%。出口含 4G 手机在内的其他手机 7480.6 万台，减少 26.1%。出口 CDMA 数字式手机 307.3 万台，减少 19.2%。

例 4（2018 上海）2017 年上半年，S 市出口 GSM 数字式手机占同期手机出口总量的比重，约比出口含 4G 手机在内的其他手机占同期手机出口总量比重高（ ）个百分点。

- A. 1.9
- B. 3.8
- C. 7.5
- D. 13.6

【解析】例 4. 问题的句子特别长，分析问题的表述，出现比重 A、比重 B，求 A-B，根据“GSM”到文段找数。“同期手机出口总量”相同，列式： $8910.5 \text{ 万} / 1.9 \text{ 亿} - 7480.6 \text{ 万} / 1.9 \text{ 亿} \approx 8910 \text{ 万} / 1.9 \text{ 亿} - 7480 \text{ 万} / 1.9 \text{ 亿} = (8910 - 7480) \text{ 万} / 1.9 \text{ 亿} = 1430 \text{ 万} / 1.9 \text{ 亿}$ 。选项之间不存在 10 倍关系，观察首位即可， $7 * 19 \approx 140$ ，直除首位商 7，对应 C 项。【选 C】

- 【注意】1. 全是中文的材料突然出现英文、代号、符号、标点等特殊词汇时，比较容易找数，即在中文里面找英文，在文字里面找标点都比较容易。
- 2. 考试时遇到句子比较长或不容易读懂的时候，考虑先将文字分析清楚。
 - 3. 出现类似复杂的题目，可以先跳过，因为考试时不可能每题都很复杂，若

大家都在这道题卡住，而你先做后面会的题目，则速度可能比别人更快一些，这是考场中的做题技巧。

4. 求比重，所占的整体相同，即同一个整体下，比重之差=部分量之差/整体。比如问 A 商品所占比重比 B 商品所占比重高几个百分点，列式： $(A \text{ 商品}-B \text{ 商品}) / \text{整体}$ 。

2016 年“一带一路”沿线 64 个国家 GDP 之和约为 12.0 万亿美元，占全球 GDP 的 16.0%；人口总数约为 32.1 亿人，占全球总人口的 43.4%；对外贸易总额（进口额+出口额）约为 71885.6 亿美元，占全球贸易总额的 21.7%。

2016 年“一带一路”沿线国家情况

	人口 (万人)	GDP (亿美元)	进口额 (亿美元)	出口额 (亿美元)
蒙古	301.4	116.5	38.7	45.0
东南亚 11 国	63852.5	25802.2	11267.2	11798.6
南亚 8 国	174499.0	29146.6	4724.1	3308.5
中亚 5 国	6946.7	2254.7	422.7	590.7
西亚、北非 19 国	43504.6	36467.5	9675.5	8850.7
东欧 20 国	32161.9	26352.1	9775.5	11388.4

例 5（2018 国考）2016 年，蒙古 GDP 约占全球总体 GDP 的（ ）。

- A. 0.61%
- B. 1.56%
- C. 0.06%
- D. 0.16%

【解析】例 5. 选项均为千分号，0.6 和 0.06 存在 10 倍关系，解题时需要注意单位。已知“12.0 万亿美元占全球 GDP 的 16.0%”，可得全球总体 GDP，比重=蒙古 GDP/全球总体 GDP=116.5 亿÷（12 万亿/16%），选项首位不同，差距大，考虑截两位，由于是两步除法，故分子、分母均截位，原式转化为 120 亿÷（12 万亿/16%）=120*（16%/12 万）=120*（16%/120000）=16%/1000=0.16%，对应 D 项。【选 D】

【答案汇总】1-5：ADBCD

【知识点】比重中的饼图问题：大多数现期比重问题是从文字或表格中直接找数，但是有部分题目可能会考查饼图，即在饼图中找数进行计算，也可能考查选项中为饼图的题目，即求哪个图最能反映某种比重情况。

1. 直接给总量：比如问甲、乙、丙三个部分的占比，已知总量，用甲、乙、丙的量分别除以总量，求出每个部分的比重，画出饼图。也可以找特殊值，比如 $1/4$ 或 $1/2$ ，假设甲、乙、丙的总量为 10000，存在一个量为 2490 或 2520，大约占 10000 的 $1/4$ ，即观察 90° 的角即可。或者存在 $1/2$ 关系， $1/2$ 对应平角（ 180° ）。

2. 没有直接给总量：

（1）大小：比如已知甲最大，乙中间，丙最小，若有一个饼图为甲最小，乙中间，丙最大，则该图错误。

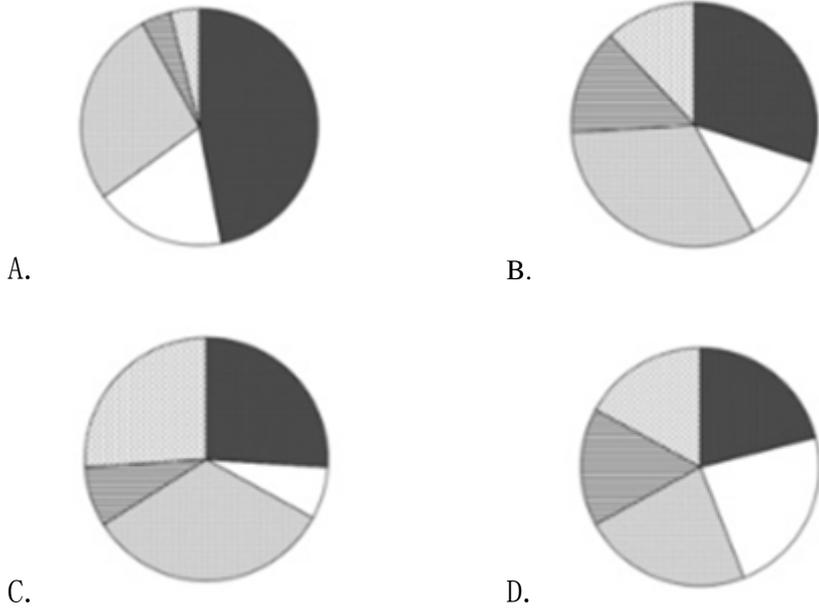
（2）倍数：比如甲为 3000，乙为 1500，饼图中甲和乙应为 2 倍关系。

中国新能源汽车产业各类技术专利申请情况表

单位：件

年份	整车制造	电动机制造	储能装置制造	零部件配件制造	供能装置制造
2000	179	41	134	31	45
2001	225	53	143	30	67
2002	215	91	199	57	88
2003	345	156	272	81	137
2004	424	195	330	134	178
2005	554	323	524	282	267
2006	833	399	841	445	368
2007	994	474	1021	585	391
2008	1317	550	1422	745	462
2009	1389	585	1769	768	410
2010	1854	821	2497	1029	653
2011	2597	1088	3437	1553	831
2012	2603	1176	3277	1564	867
2013	2487	1162	3156	1618	797
2014	2035	807	2326	1232	745
2015	769	303	848	377	315

例 6（2017 国考）能够正确描述 2015 年新能源汽车产业五种专利申请数占比的统计图是（ ）。



【解析】例 6. 总量未知，只给出五种专利申请数，观察是否有大小关系或倍数关系。五个数值中有三个数值均为 300^+ ， 800^+ 最大， 700^+ 第二大，饼图需要从 12 点钟方向顺时针看，第一个对应整车制造，第二个对应电动机制造，以此类推，这是出题老师默认的统计规则，即表格从左往右看，饼图从 12 点钟方向顺时针看。A 项：第三个 $<$ 第一个，实际数值为 $848 > 769$ ，不满足题意，排除。B 项：第三个 $>$ 第一个，剩余的三项均为 300^+ ，三项对应的角度相差不大， 700^+ 和 300^+ 所对应的角度也满足 2 倍的关系，先保留，但不能马上选择 B 项，可能 C、D 项更符合题意。C 项：第三个 $>$ 第一个，满足题意，第五个 $>$ 第四个，实际数值为 $377 > 315$ ，不满足题意，排除。D 项为常见错误，五个部分均分，实际五个数据存在较大差异，不满足题意，排除。**【选 B】**

【注意】本题也可以看大小顺序，五个部分的大小关系为大、小、大、小、小。

从全国园林水果种植面积的地区分布情况看，在主要大宗果品中，苹果“十二五”期初种植面积 214 万公顷，期末 232.8 万公顷，增长 8.8%；柑橘期初种植面积 221.1 万公顷，期末 251.3 万公顷，增长 13.7%；梨期初种植面积 106.3 万公顷，期末 112.4 万公顷，增长 5.7%；葡萄期初种植面积 55.2 万公顷，期末

79.9 万公顷，增长 44.7%；香蕉期初种植面积 35.7 万公顷，期末 40.9 万公顷，增长 14.6%。

例 7（2017 联考）对“十二五”期间水果种植面积增长贡献最大的果品是（ ）。

- A. 苹果
- B. 柑橘
- C. 梨
- D. 香蕉

【解析】例 7. 很多同学考场上看不懂“增长贡献”的意思，增长贡献率=部分增量/总体增量=某类水果种植面积的增长量/总的水果种植面积的增长量。要让增长贡献最大，分母均为总增长量，则直接观察哪个选项的分子最大，无需计算任何一个增长贡献，即只比增量。已知期初量和期末量，增长量=现期-基期，苹果的增量：232.8-214=18.8；柑橘的增量：251.3-221.1=30⁺，梨的增量：112.4-106.3<10，香蕉的增量：40.9-35.7<10，观察发现柑橘的最大，对应 B 项。

【选 B】

【注意】本节课现期比重的例题中，每题的解法都不是单纯的一步计算，其中包含其它的知识点，这样可能会让大家觉得现期比重难度较高，但是实际真题中的现期比重问题都是“傻白甜”。

【答案汇总】6-7：BB

二、基期比重

【知识点】基期比重：

1. 识别：问题时间在材料时间之前，出现“占”或“比重”。比如材料时间是 2017 年，问题时间是 2016 年。

2. 公式：基期比重=A/B*[(1+b)/(1+a)]。A 是部分的现期量，B 是总体的现期量，a 是部分的增长率，b 是总体的增长率。

3. 推导：基期部分量/基期整体量=[A/(1+a)]÷[B/(1+b)]=[A/(1+a)]*[(1+b)/B]=A/B*[(1+b)/(1+a)]。大多数基期比重的题目，用化简公式算可以使用速算技巧；若用原始公式则是纯粹的计算，速度比较慢。

4. 速算：

(1) 先截位直除 A/B，即先算现期比重。

(2) 再根据 $(1+b) / (1+a)$ 大于 1 或小于 1 结合选项排除答案。比如 $500 / 800 * [(1+20%) / (1+30%)]$ ，先计算 A/B， $500 / 800 = 5 / 8 = 62.5\%$ 。 $(1+20%) / (1+30%) = 1.2 / 1.3$ ，分子 < 分母，故 $(1+20%) / (1+30%) < 1$ ，假设选项分别为 A. 56%、B. 62%、C. 68%、D. 74%，根据 $62.5\% * 1 < 62.5\%$ ，排除 C、D 项， $1.2 / 1.3 = 0.9^+$ ，排除 B 项。再比如求 $(1+30%) / (1+18\%)$ ，因为 $30\% > 18\%$ ，所以 $(1+30%) / (1+18\%) > 1$ 。

2016 年江苏规模以上光伏产业总产值 2846.2 亿元，比上年增长 10.8%，增速较上年回落 3.5 个百分点；主营业务收入 2720.5 亿元，增长 9.9%，增速回落 2.5 个百分点；利润总额 153.6 亿元，增长 11.6%，增速回落 8.8 个百分点。苏南、苏中、苏北地区规模以上光伏产业产值分别比上年增长 10.2%、9.0%、39.0%。2016 年江苏光伏发电新增装机容量 123 万千瓦，年末累计装机容量 546 万千瓦。

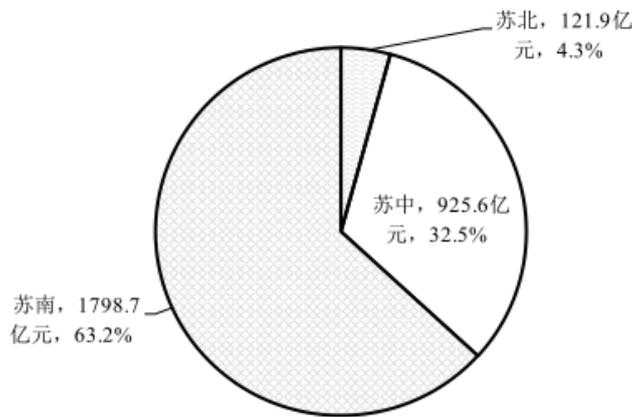


图 2 2016 年江苏规模以上光伏产业产值及占比

- 例 1 (2018 江苏) 2015 年苏中地区规模以上光伏产业产值占全省的比重为 ()。
- A. 19.0%
 - B. 23.5%
 - C. 28.3%
 - D. 33.1%

【解析】例 1. 问题时间是 2015 年，材料时间是 2016 年，基期问题。苏中对应文段末尾，已知增长率为 9.0%，具体量为 925.6，图中的 32.5% 为苏中的占比，即 $A/B = 32.5\%$ 。 $a = 9.0\%$ ， $b = 10.8\%$ ，列式 (公式中 b 在上，a 在下，出题人可能会设计一个 a、b 正好相反的选项)： $32.5\% * [(1+10.8%) / (1+9\%)]$ ， $(1+10.$

8%) / (1+9%) > 1, 即 $32.5\% \times 1^+ > 32.5\%$, 只有 D 项符合。【选 D】

2016 年, 中小企业实现利润总额 4.3 万亿元, 同比增长 6.2%, 增速比上年提高 2.0 个百分点, 其中, 中型企业利润总额 1.8 万亿元, 同比增长 6.4%, 小型企业利润总额 2.5 万亿元, 同比增长 6.1%。

例 2 (2017 辽宁) 2015 年中小企业利润总额中, 中型企业利润所占比重约为 ()。

- A. 41.7%
- B. 41.9%
- C. 58.1%
- D. 58.3%

【解析】例 2. ……中……的占比, 比如中国中北京的占比, 粉笔中某人的占比。比重=A/B=部分/整体=中型企业/中小型企业, 问题时间是 2015 年, 材料时间是 2016 年, 基期问题, 公式: $A/B \times [(1+b)/(1+a)] = 1.8/4.3 \times [(1+6.2\%)/(1+6.4\%)]$, 先计算 1.8/4.3, 无需截位直接除, 首位商 4, 次位商 1, 第三位商 8, $(1+6.2\%)/(1+6.4\%) < 1$, $41.8\% \times 1^- < 41.8\%$, 对应 A 项。【选 A】

【注意】若 a、b 写反, 则 $41.8\% \times 1^+ > 41.8\%$, 就会错选 B 项。

【答案汇总】1-2: DA

三、两期比重

【知识点】两期比重比较: 三种考法中最简单的题目, 计算量最小。

1. 问法:

- (1) 现期比重比基期比重上升/下降/不变。
- (2) 问具体升降值。

2. 识别: 两个年份, 一个比重。

3. 公式 (化简过程无需掌握): 现期比重- 基期比重 = $A/B - A/B \times [(1+b)/(1+a)] = A/B \times [(a-b)/(1+a)]$ 。A/B 必为正; 若 a 为负数, 也只可能是负百分之几十, 故 1+a 为正; a-b 可正可负。a: 分子 (部分) 的增长率; b: 分母 (总体) 的增长率。

- (1) $a > b$, 比重上升。

(2) $a < b$, 比重下降。

(3) $a = b$, 比重不变。

4. 问比重升降, 找分子、分母的增长率比较大小, 带着正负号进行比较。比如 $a = 5% < b = 10%$, $a = -5% > b = -10%$ 。

2015 年江西省规模以上工业企业实现主营业务收入 32459.4 亿元, 比上年增长 4.3%; 实现利润总额 2128.0 亿元, 增长 2.4%, 主营业务收入超百亿元的企业 10 户, 其中, 江铜集团 2010.4 亿元, 居全省首位。

例 1 (2017 江西) 2015 年江西省规模以上工业企业的营业利润率与上年同期相比 ()。

- A. 有所上升
- B. 有所下降
- C. 持平
- D. 无法判断

【解析】例 1. 2015 年与上一年同期比较, 出现两个时间, 问利润率升降, 增长贡献率和利润率是比重的特殊表述, 即求比重升降。利润率=利润/收入, 比较 a 、 b 大小, 利润 \neq 利润, 收入的增长率 $b = 4.3%$, 利润的增长率 $a = 2.4%$, $a < b$, 比重下降, 对应 B 项。【选 B】

2016 年该市本级完成财政一般公共预算支出 49.86 亿元, 比上年增支 16.79 亿元, 增长 50.8%。

例 2 (2018 浙江) 2016 年该市本级主要预算支出项目中, 占总预算支出比重较上年有所提高的项目个数有 ()。

- A. 7 个
- B. 6 个
- C. 5 个
- D. 4 个

【解析】例 2. 本级主要预算支出分为十几类, 问的是总支出比重提高的有几类, 求 2016 年的比重比上年提高, 找 $a > b$ 。总预算支出的增长率 $b = 50.8%$, a 为该市本级主要预算支出项目的增长率, 满足条件的有教育 (51.7%)、科学技术 (181%)、节能环保 (567%)、资源勘探电力信息等事务 (67.8%), 共 4 个。【选

D】

例 3（2018 北京）在该市规模以上工业重点监测行业中，有几个行业 2016 年增加值占规模以上工业增加值的比重高于上年水平？（ ）

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

【解析】例 3. 出现“占”字，即求部分量中有几个满足要求，2016 年增加值占规模以上工业增加值的比重高于上年，出现“其中”，前面为整体，整体增长率 $b=5.1\%$ ， a 为各个行业对应的增长率，带正负号比较，负数 $< 5.1\%$ ，满足条件的有医药制造业（8.5%）、非金属矿物制品业（14.9%）、汽车制造业（25.6%），共 3 个。【选 B】

【知识点】两期比重计算：上升、下降多少个百分点，求具体值。

1. 公式：现期比重 - 基期比重 = $A/B * [(a-b) / (1+a)]$ 。

2. 方法：选项设置通常为两个选项上升，两个选项下降。

(1) 判方向： $a > b$ ，上升； $a < b$ ，下降，根据升降可以排除两个选项。

(2) 定大小：两期比重差 $< |a-b|$ 。

3. 推导： $A/B * [(a-b) / (1+a)] = A/B * [1 / (1+a)] * (a-b) < |a-b|$ 。先计算出 A/B ， A/B 为比重，故 $A/B < 1$ （一般不会出现 > 1 的情况）， $1 / (1+a) < 1$ （一般不会出现 > 1 的情况），即 $1 * 1 * (a-b) < |a-b|$ 。比如 $a-b=10\%$ ，那么 $A/B * (a-b) = A/B * 10\%$ ，由于 A/B 往往小于 1，所以 $10\% * (A/B) < 10\%$ ；假设 $(a-b) * (A/B) = 10\% * (A/B) = 5\%$ ，那么 $A/B * [1 / (1+a)] * (a-b) = 5\% * [1 / (1+a)]$ ，而 $[1 / (1+a)]$ 往往也小于 1，所以 $5\% * [1 / (1+a)] < 5\%$ ；假设 $5\% * [1 / (1+a)] = 4\%$ ，那么 $A/B * [(a-b) / (1+a)] = 4\%$ ，即若增长率差 10 个百分点，则比重差比 10 个百分点更小。

4. 猜（实用性极强）：考试时有 90% 的正确率，直接猜绝对值最小的选项，前提是需要将方向判断正确。一般 10 道真题中有 9 道是选最小。

2016年，J省规模以上工业取水量为86.4亿立方米，比上年增长4.4%。其中，直接取自江、河、淡水湖、水库等的地表淡水68.1亿立方米，比上年增长3.8%，所占比重比上年下降0.4个百分点；自来水取水量15.9亿立方米，同比增长6.0%。

例4（2018山东）J省2016年规模以上工业自来水取水量占总取水量的比重比上年（ ）。

- A. 提高0.3个百分点
- B. 下降0.3个百分点
- C. 提高4个百分点
- D. 下降4个百分点

【解析】例4. 2016年比上年比重变化多少，两个时间+比重，两期比重计算问题。找a、b比大小，工业自来水取水量的增长率 $a=6%$ ，总取水量的增长率 $b=4.4%$ ， $a>b$ ，比重上升，排除B、D项。

方法一：直接选绝对值最小，对应A项。

方法二：结果 $<|a-b|=|6%-4.4%=1.6%$ ，对应A项。【选A】

【注意】方法一的正确率为90%，方法二的正确率为100%，但是不是每次都能得出答案。

2015年3月末，国有企业资产总额1054875.4亿元，同比增长12%；负债总额685766.3亿元，同比增长11.9%；所有者权益合计369109.1亿元，同比增长12.2%。其中，中央企业资产总额554658.3亿元，同比增长10.5%；负债总额363304亿元，同比增长10.4%；所有者权益为191354.4亿元，同比增长10.7%。地方国有企业资产总额500217.1亿元，同比增长13.8%；负债总额322462.3亿元，同比增长13.7%；所有者权益为177754.7亿元，同比增长13.9%。

例5（2016联考）2015年3月末，中央企业所有者权益占国有企业总体比重比上年同期约（ ）。

- A. 下降了0.7个百分点
- B. 下降了1.5个百分点
- C. 上升了0.7个百分点
- D. 上升了1.5个百分点

【解析】例5. 中央企业所有者权益的增长率 $a=10.7%$ ，地方国有企业≠国有企业，国有企业所有者权益的增长率 $b=12.2%$ ， $a<b$ ，比重下降，排除C、D项。

方法一：选绝对值最小，对应A项。

方法二：结果 $< |a-b| = |10.7\% - 12.2\%| = 1.5\%$ ，对应 A 项。【选 A】

【注意】1. 由于两期比重的题目较多，故使用了年份较早的题目，在真题课中不会出现太多重复的题目。

2. 资料分析的速度和正确率挂钩。

3. $|a-b|$ 一般会作为干扰项出现在选项中，若选项中出现 $|a-b|$ ，则一定是错误选项。

2017 年，我国电信业务收入 12620 亿元，比上年增长 6.4%，增速同比提高 1 个百分点。

2017 年，在移动通信业务中移动数据及互联网业务收入 5489 亿元，比上年增长 26.7%，对收入增长贡献率达 152.1%。

例 6（2018 陕西）2017 年移动数据及互联网业务收入在电信业务收入中的比重比 2016 年提高了大约（ ）。

- A. 7%
- B. 8%
- C. 9%
- D. 10%

【解析】例 6. 考试中绝大多数两期比重题目的选项设置都是两个升，两个降，则先判断升降，再选最小。若均为升或降，找 a 、 b ，观察 $|a-b|$ 能否排除选项，或者直接选最小。2017 年比 2016 年，两个时间+比重。移动数据及互联网业务收入的增长率 $a=26.7\%$ ，电信业务收入的增长率 $b=6.4\%$ ，结果 $< |a-b| = 20.3\%$ 。

方法一：直接选最小，对应 A 项。

方法二： $A/B * [(a-b) / (1+a)] = 5489/12620 * [20.3\% / (1+26.7\%)]$ ，选项首位各不相同，截两位计算，原式转化为 $5500/13000 * (20.3\%/1.267) \approx 5500/13000 * (20\%/1.3) \approx (0.42 * 20\%) / 1.3 = 8.4/1.3 = 6\%$ ，A 项最接近。【选 A】

【注意】1. 考试时的做题方法是先选最小，若做完其它题目之后还有时间，则进行计算；若时间来不及直接选最小。

2. 若 E 项为 6%，则需要观察估算时误差较大的部分， $5483 \approx 5500$ ， $20.3\% \approx 20\%$ ，分子变化不大，12600 到 13000 加了 400，1.267 到 1.3 也扩大了，分母扩大明显，说明数算小了，若偏小以后为 6.5%，则正确答案大于 6.5%，对应 A 项。

【答案汇总】1-5: BDBAA; 6: A

【小结】比重相关:

1. 现期比重:

- (1) 识别: 问题时间与材料一致, 占, 比重。
- (2) 公式: 比重=部分/总体, 部分=总体*比重, 总体=部分/比重。
- (3) 速算: 截位直除法。

2. 基期比重:

- (1) 识别: 问题时间在材料之前, 注意时间陷阱, 占, 比重。
- (2) 公式: $[A / (1+a)] \div [B / (1+b)] = A/B * [(1+b) / (1+a)]$ 。
- (3) 速算:

①截位直除 A/B。

②先计算现期比重, 再判断大小, 根据 $(1+b) / (1+a)$ 大于 1 或小于 1 排除选项。比如小于 41.8% 的有多个答案, 则需要继续进行计算。

3. 两期比重:

(1) 识别: 两个年份, 同一个比重。若求 A 占的比重-B 占的比重, 此时是同一个时间两个不同的比重, 故不属于两期比重问题。

(2) 公式: $A/B * [(a-b) / (1+a)]$ 。

(3) 升降判断: 比较部分与总体增长率 (部分增速为 a, 总体增速为 b), 占前为 A, 占后为 B, 部分大则升, 小则降。

(4) 速算: 比重差一定小于增长率之差, 即 $A/B * [(a-b) / (1+a)] < |a-b|$, 或者选绝对值最小, 但是 2017 年广东有反例, 共考查 2 题, 1 题符合, 1 题不符合, 反例题刚考完正确率只有 4%, 该题问今年比重比前年比重, 需要计算两次间隔增长率, 再代入具体公式进行完整计算。

课后测验

【注意】1. 预习范围 ($P_{216} \sim P_{233}$), 第七节: 倍数、平均数与其他。

2. 有人问上岸同学的心得体会, 他们会说, 没怎么准备就考上了, 很少有人看到他们背后付出的努力, 希望大家像他们一样, 也看起来毫不费力。

【答案汇总】第五节增长量: 增长量计算: 1-5: ACDAB; 6: C; 增长量比较: 1-3: DAC

第六节比重: 现期比重: 1-5: ADBCD; 6-7: BB; 基期比重: 1-2: DA; 两期比重: 1-5: BDBAA; 6: A

遇见不一样的自己

Be your better self