

方法精讲-资料 3

主讲教师：高照

授课时间：2018.06.07



粉笔公考 官方微信

方法精讲-资料 3（笔记）

资料分析 方法精讲 3

本节学习任务：

1. 授课内容：增长量、比重
2. 授课时长：2.5 小时
3. 对应讲义：209 页~225 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

【注意】今天的内容是增长量和比重，在资料分析中非常重要。

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。

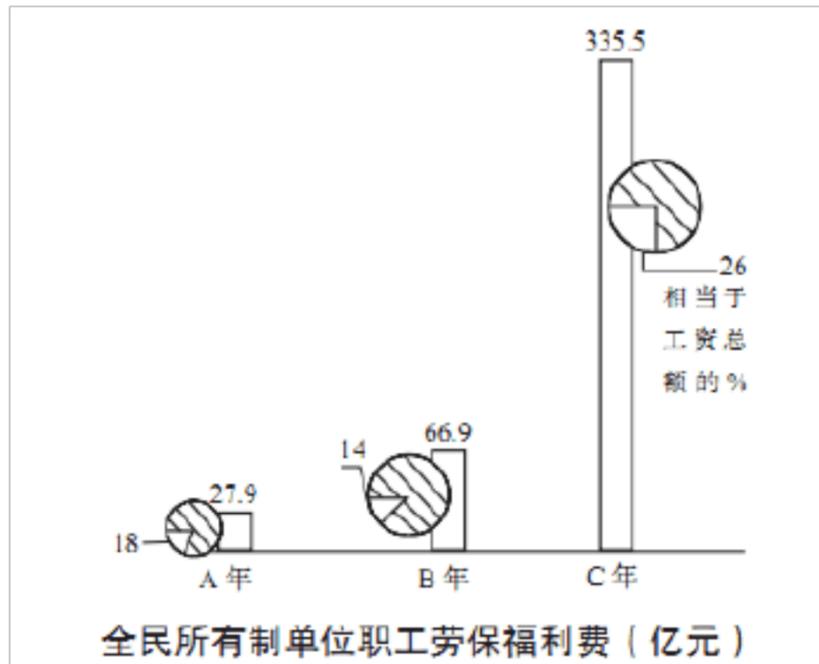
年均增长量=（现期量-基期量）÷年份差。

一、计算

【知识点】增长量：

1. 题型识别：增长+具体单位。
2. 计算公式：增长量=现期-基期（重点记）=基期*r=现期/（1+r）*r（重点记）。基期=现期/（1+r），增长量=现期/（1+r）*r。

例 1.（2017 天津滨海）



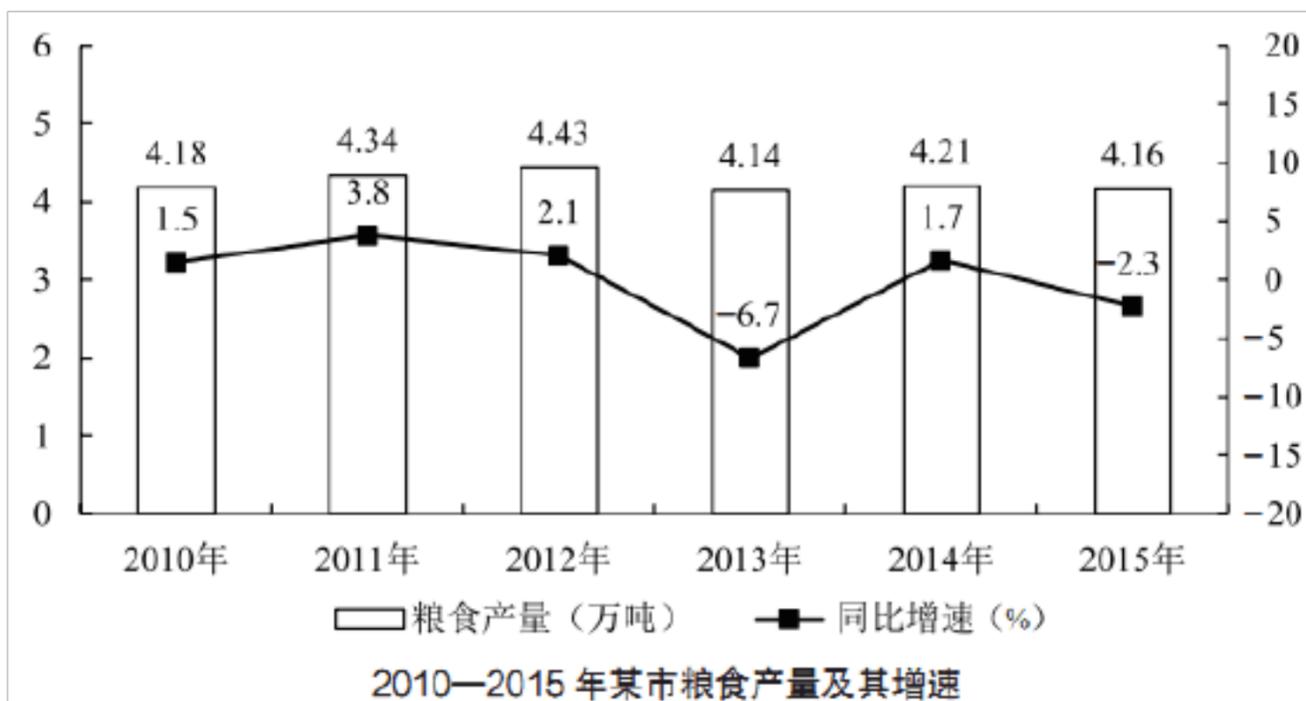
B年全民所有制单位职工劳保福利费比A年增加了 ()。

- A. 279 亿元
- B. 669 亿元
- C. 49 亿元
- D. 39 亿元

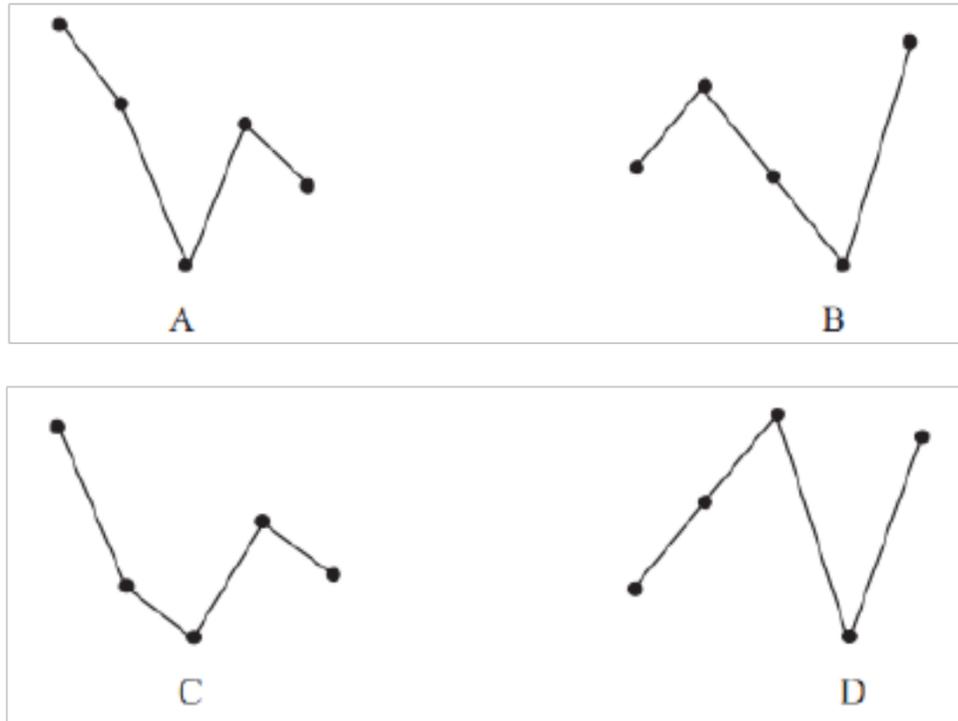
【解析】例 1. 判定题型：增加了+单位，求增长量，劳保福利费对应图中的白色柱子，增长量=现期- 基期=66.9-27.9=39 亿元。【选 D】

【注意】饼状图的理解：比如 C 年“相当于工资总额的 26%”，即劳保福利费占了工资总额的 26%。

例 2. (2017 国考)



以下哪张折线图能准确反映 2011-2015 年间，该市粮食生产同比增量的变化趋势？ ()



【解析】例 2. 增量即增长量，增长量=现期- 基期，2011 年： $4.34-4.18=0.16$ ，2012 年： $4.43-4.34=0.09$ ，2013 年： $4.14-4.43=-0.29$ ，2014 年： $4.21-4.14=0.07$ ，2015 年： $4.16-4.21=-0.05$ ，最大的是 2011 年，排除 B、D 项；2013 年和 2015 年比较低，2012 年和 2015 年不一样大，排除 C 项。【选 A】

【注意】不能看斜率。

【知识点】年均增长量：（每年增量相同）

1. 识别：年均+增长+单位。

2. 公式：年均增长量=（现期量- 基期量）/年份差。

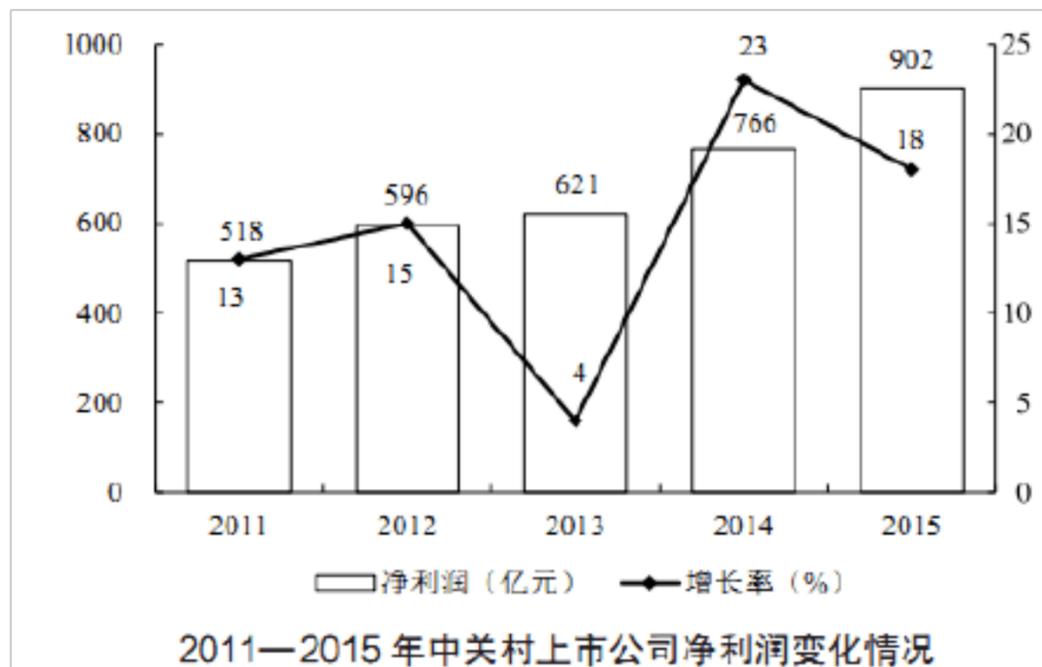
例：高照老师在 2010 年工资是 100 元，2015 年工资是 150 元，年均增长量 = $(150-100) / 5=50/5=10$ 元。

3. 注：现期、基期及年份差的确定和年均增长率相同。

(1) 2010~2015 年， $n=5$ ；2011~2015 年， $n=4$ 。

(2) “十一五”、“十二五”： $n=5$ 。

例 3（2017 吉林）



2011-2015 年间，中关村上市公司净利润年均增加值约为 ()。

- A. 96 亿元
- B. 77 亿元
- C. 57 亿元
- D. 103 亿元

【解析】例 3. 判定题型：年均增长量，基期为 2011 年，没有限定，直接相减，年均增长量 = (2015 年 - 2011 年) / 4 = (902 - 518) / 4 = 384 / 4 = 96 亿元。**【选 A】**

【注意】此题为特例，正常情况增加值不是增长量，只是一个独立的主体。如在 GDP 中，第一产业的增加值，就是一个值。

例 4 (2017 江苏)

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。

“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 4. 年平均增加人数，求年均增长量，“十二五”期间 (2011~2015 年)，国家规定 n=5，以 2010 年为基期，年均增长量 = (2015 年 - 2010 年) / 5 = (227 - 146) / 5 = 81 / 5 = 16.2 万人。**【选 D】**

【知识点】已知现期、增长率，求增长量：

1. 增长量 = 现期 / (1+r) * r。增长率是百分数，可以化为分数，增长量 = 现期

$\frac{1}{(1+r)} * r = \text{现期} / (1+1/n) * (1/n) = \text{现期} / (n+1)$ 。

2. 增长率百分化分， $r=1/n$ 。增长量=现期/ (n+1)，减少量=现期/ (n-1)。n 为分数 1/n 的分母。如果增长率为负： $r=-1/n$ ，增长量=现期/ (1-1/n) * (-1/n) = -现期/ (1-1/n) * (1/n) = -现期/ (n-1)，增长量为负即减少量，减少量=现期 / (n-1)。

例：2016 年总收入是 100 万元，同比增长 25%。求：2016 年与 2015 年相比总收入增长了多少万元？

答：求增长量，增长量=现期/ (1+r) * r=100/ (1+25%) * 25%=100/ (4+1) =100/5=20。做题的时候直接写：增长量=现期/ (n+1) =100/ (4+1) =100/5=20。

【百化分】			
1/2=50%	1/4=25%	1/8=12.5%	1/16=6.25%
1/3≈33.3%	1/6≈16.7%	1/12≈8.3%	
1/5=20%	1/10=10%	1/20=5%	
1/7≈14.3%	1/14≈7.1%		
1/9≈11.1%	1/11≈9.1%		
1/13≈7.7%	1/15≈6.7%		
1/17≈5.9%	1/18≈5.6%	1/19≈5.3%	



**沉迷学习
日渐消瘦**

【知识点】百化分：

1. $1/2=50%$ ， $1/4=25%$ ， $1/8=12.5%$ ， $1/16=6.25%$ ，是一半的关系。
2. $1/3≈33.3%$ ， $1/6≈16.7%$ ， $1/12≈8.3%$ 。
3. $1/5=20%$ ， $1/10=10%$ ， $1/20=5%$ 。
4. $1/7≈14.3%$ ， $1/14≈7.1%$ 。
5. $1/9≈11.1%$ ， $1/11≈9.1%$ 。
6. $1/13≈7.7%$ ， $1/15≈6.7%$ 。

最为接近。【选 B】

【注意】修改问题：2013 年 1~3 月，外商及港澳台商投资规模以上工业企业利润总额增加了多少亿元？答：百化分：1/14≈7.1%，列式：2687.8/(14+1)。

例 8（2017 联考）

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%。

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】例 8. 判定题型：增长+单位，求增长量，已知现期和负的增长率，所以是减少，排除增加的 A、C 项。两步走：（1）百化分：|r|=1/n，5.1%≈1/20；（2）现期/（n-1）=9654/（20-1）=9654/19，首位商 5，对应 B 项。【选 B】

例 9（2018 浙江）

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

2016 年该市教育支出同比增量约是医疗卫生的多少倍？（ ）

- A. 4
- B. 7
- C. 10
- D. 14

【解析】例 9. 问的是教育支出的增长量是医疗卫生的增长量的多少倍。本题求现期增长量的倍数。百分化：51.7%≈1/2，14.4%≈1/7，教育增量/医疗增量=6.03/3÷2.28/8=6.03/3*8/2.28，多步除法，分子分母都截位，C、D 项首位相同，次位差>首位，选项差距大，截取两位，原式≈6/3*8/2.3=2*8/2.3=16/2.3，直接看，首位商不到 8，最接近 B 项。【选 B】

例 10 (2017 联考)

指标	2016 年	
	绝对量 (亿元)	比上年增长 (%)
煤炭开采和洗选业	1864	-18.3
石油和天然气开采业	240	-4.6
黑色金属矿采选业	763	-35.4
有色金属矿采选业	1034	-6.2
非金属矿采选业	2000	1.1
电力、热力生产和供应业	8416	18.4
铁路运输业	212	-29.7
道路运输业	4429	2.2
水利管理业	1186	12.8
公共设施管理业	13441	5.8
教育	2462	13.7
卫生和社会工作	2455	19.9
文化、体育和娱乐业	4059	4.1
公共管理、社会保障和社会组织	1608	-25.6

注：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。

表格中绝对量最大和最小的行业 2016 年增长额之差约为 ()。

- A. 647 亿元
- B. 688 亿元
- C. 786 亿元
- D. 827 亿元

【解析】例 10. 要找到绝对量最大、最小的两个行业，比较增长量之差。绝对量最大的是公共设施管理，最小的是铁路运输，5.8%≈5.9%≈1/17，现期/(n+1)=13441/18。绝对量最小的行业是铁路运输，|-29.7%|≈30%≈1/3.3，下降用减法，减少量=现期/(n-1)=212/2.3。注意问的是增长额之差，这里算的是减少量，做差：13441/18-(-212/2.3)=13441/18+212/2.3≈740+90=830，与

D 项接近。【选 D】

【答案汇总】6-10: BBBBD

二、比较

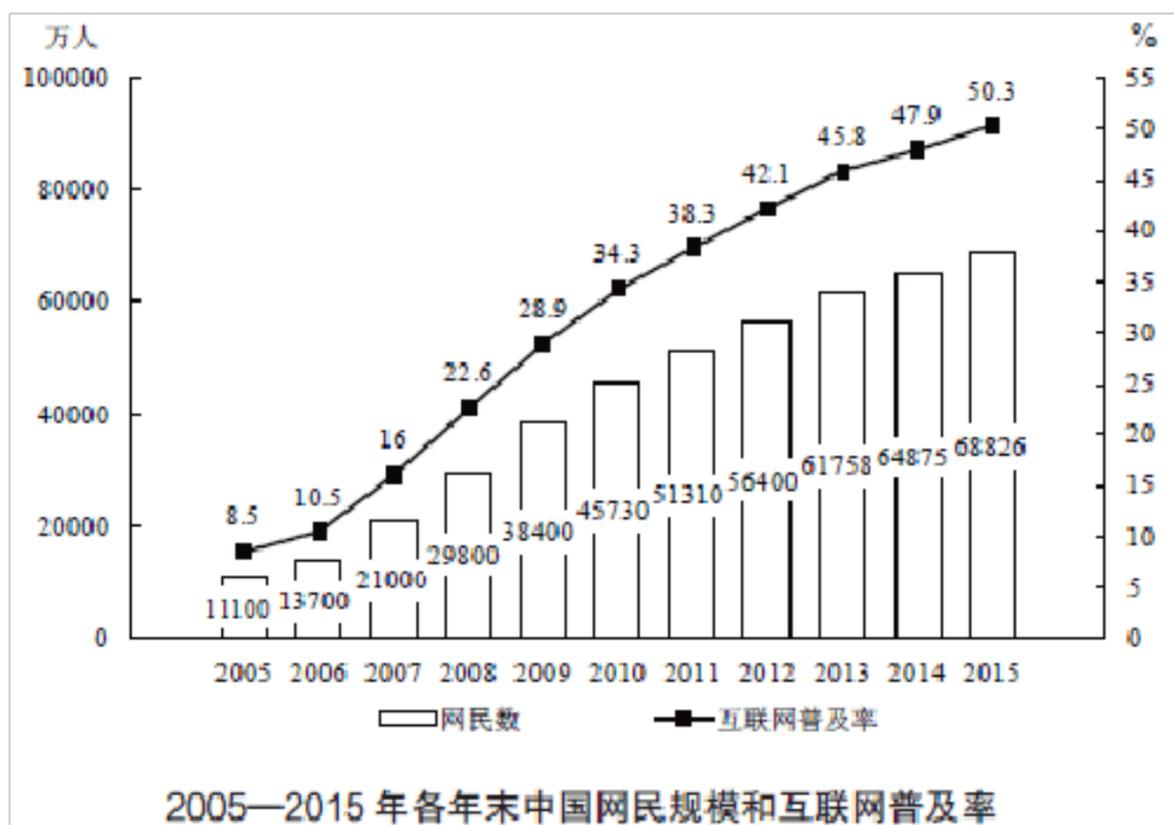
【知识点】增长量比较:

题型识别: 增长最多/少, 下降最多/少。

1. 给现期和基期: 增长量=现期- 基期。

2. 给现期和增长率: 增长量=现期*r/ (1+r)。

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. 增长量比较, 给了每一年的量, 需要计算 2006~2009 年间每一年的增长量。先不算, 先看看是否能看出最大的或者最小的。考试中的图都是

标准的，高度差等于量之差，直接比较高度差即可。观察发现 2006 年的增长量是最小的，排除 A、C 项。剩下 B、D 项，只需要比较 2008 年和 2009 年即可，2008 年：29800-21000=8800；2009 年：38400-29800=8600。显然 2008 年最大，直接选择 D 项。**【选 D】**

【注意】先看，再计算，减少计算量。没有直尺可以用身份证代替。

【知识点】增长量比较：给现期和增长率。

1. 现大、率大，则增量必然大（大大则大）。

(1) 大大则大原理：增长量=现期*r/(1+r)=现期/(1/r+1)，增长量与现期成正比，增长量和 r 也成正比（反比的反比就是正比）。

(2) 大大则大的前提是增长率同正或同负，同正是增长量大，同负就是减少量大。

2. 一大一小：百化分计算。增长量=现期/(n+1)，减少量=现期/(n-1)。

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%。

【拓展】2015 年 1~7 月，我国以上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】拓展. 比较下降量。分别找出现期量和下降率，A 项（机械设备）：12866、6.6%；B 项（服装）：5710、6.4%；C 项（钢材）：2319.5、2.6%；D 项（汽车）：411、4.5%。用口诀大大则大，A 的现期量最大，减少率也是最大，可以直接排除 B、C、D 项。**【选 A】**

【注意】如果把题干的下降去掉，全部变成增长率，题目改成增长量最大。那么还是选 A，因为 A 的现期量和增长率都最大。

例 2（2014 江苏）

2013年1—9月,苏南、苏中、苏北地区生产总值分别为26273.1亿元、8426.8亿元、9784.8亿元,同比分别增长10.2%、11.9%、12.2%;规模以上工业增加值为11762.9亿元、4900.9亿元、4829.0亿元,同比分别增长9.2%、13.1%、14.5%,苏北增幅比全省平均高3.0个百分点,沿海地区规模以上工业增加值3652.9亿元,同比增长14.2%,增幅比全省平均高2.7个百分点。

2013年1—9月,江苏省规模以上工业增加值同比增加量最多的地区是()。

- A. 苏南地区
- B. 苏中地区
- C. 苏北地区
- D. 沿海地区

【解析】例2. 增长量比较,注意问的是规模以上工业增加值(就是一个值,并不是增长量),已知现期、增长率,数据整理如下图。(1)大大则大,找现期、增长率均大的,苏北、沿海比较,苏北现期、增长率均大,增长量大,排除D项;(2)百分化分:①苏南: $9.2\% \approx 1/11$, 现期/(n+1) = $11762.9/12$; ②苏中: $13.1\% \approx 12.5\% = 1/8$, 现期/(n+1) = $4900/9$; ③苏北: $14.5\% \approx 1/7$, 现期/(n+1) = $4829/8$, 问最大的,比较分数。苏南和苏中比较,分子约是两倍多,分母一倍多,分子大的分数大,所以苏南大,排除苏中。同理比较苏南和苏北,依然是苏南大,排除苏北。所以苏南最大。**【选A】**

【注意】增加值是一个量,并不是增长量。

	苏南	苏中	苏北	沿海
增长率	9.2%	13.1%	14.5%	14.2%
现期量	11762.9	4900.9	4829.0	3652.9

例3 (2017 广东)

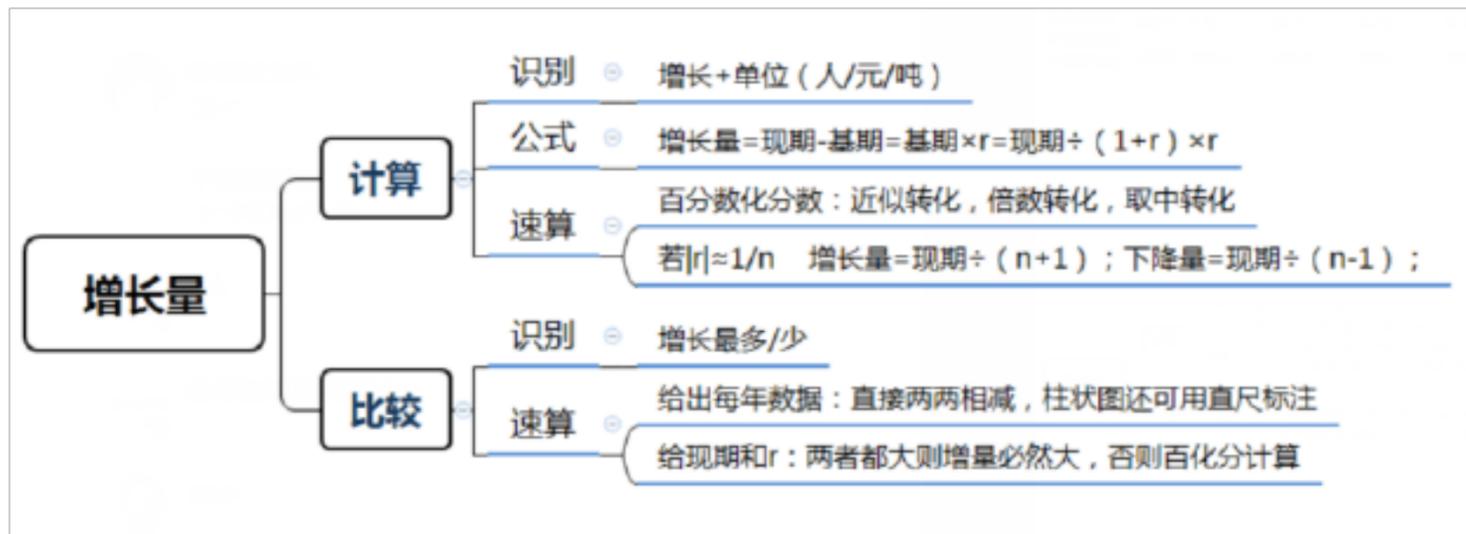
行业门类	营业收入(亿元)	增速(%)
总计	80.1	15.4
水利、环境和公共设施管理业	7.6	49.5
信息传输、软件和信息技术服务业	17.0	26.9
租赁和商务服务业	6.9	22.3
房地产业	11.5	17.1
居民服务、修理和其他服务业	4.6	14.5
卫生和社会工作	3.3	12.5
文化、体育和娱乐业	7.6	6.7
教育	2.2	4.2
交通运输、仓储和邮政业	6.6	4.1
科学研究和技术服务业	12.9	-0.8

2016年，小微服务业的下列各行业，按营业收入同比变化量的大小排序正确的是（ ）。

- A. 文化、体育和娱乐业 > 卫生和社会工作 > 科学研究和技术服务业 > 教育
- B. 文化、体育和娱乐业 > 卫生和社会工作 > 教育 > 科学研究和技术服务业
- C. 文化、体育和娱乐业 > 科学研究和技术服务业 > 卫生和社会工作 > 教育
- D. 卫生和社会工作 > 文化、体育和娱乐业 > 科学研究和技术服务业 > 教育

【解析】例3. 出现“同比变化量”，只看绝对值。大大则大比较的要么都是增加，要么都是减少，一增一减不能用口诀。四个主体排序，需要百分化计算，卫生： $12.5\% = \frac{1}{8}$ ，增长量 = 现期 / (n+1) = $3.3/9 \approx 0.3+$ ；文化： $6.7\% \approx \frac{1}{15}$ ，增长量 = $7.6/16$ 。分数比较， $3.3/9$ 和 $7.6/16$ 比较，分子2+倍，分母2-倍，所以分子大的 $7.6/16$ 大，同理，比较可得最大的是文化，排除D项。计算：教育： $4.2\% \approx 4\% = \frac{1}{25}$ ，增长量 = $2.2/26 \approx 0.1-$ ；科学： $0.8\% = \frac{1}{125}$ ，是下降，下降量 = 现期 / (n-1) = $12.9/124 \approx 0.1+$ ，得到：文化最大，卫生第二，科学第三，教育最小，对应A项。**【选A】**

【答案汇总】1-3: DAA



【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 $|r| \approx 1/n$, 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给出每年的数据: 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

【知识点】比重: 现期比重、基期比重、现期与基期比重比较与计算。

一、现期比重

【知识点】现期比重: (部分与整体属性相同, 例如头重量/身体重量, 重量属性相同)。

1. 题型识别: ……占……的比重。

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/整体。

(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. 速算技巧：截位直除。

5. 概念引申（比重的特殊表述形式）：

(1) 增长贡献率=部分增长量/整体增长量。高照老师工资增长了 200 元，全家增长了 1000 元，则高照老师增长贡献率=200/1000=20%；

(2) 利润率：

①数量关系中利润率=利润/成本。

②资料分析中利润率=利润/收入。

例 1（2017 联考）2015 年国家自然科学基金委全年共接收 173017 项各类申请，同比增长约 10%，择优资助各类项目 40668 项，比上年增加 1579 项，资助直接费用 218.8 亿元，地区科学基金资助 2829 项，比上年增加 78 项，直接费用 10.96 亿元，有力推进了欠发达区域人才稳定与培养。

2015 年地区科学基金资助的直接费用占总额的比重约为（ ）。

- A. 3%
- B. 5%
- C. 8%
- D. 10%

【解析】例 1. 谁占谁，比重问题。比重=地区/总额=10.96/218.8，选项差距大，分母保留两位，原式 $\approx 10.96/22$ ，非常接近商 5，对应 B 项。**【选 B】**

例 2（2018 国考）2017 年 1—2 月，全国完工出口船 907 万载重吨，重点企业完工出口船 886 万载重吨。

2017 年 1—2 月，非重点企业出口船完工量约占全国出口船完工量的（ ）。

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

【解析】例 2. 谁占谁，比重问题。比重=非重点/全部=(907-886)/907=21/907，不可能是 C、D 项，排除。选项差距大，分母保留两位，原式 $\approx 21/91$ ，首位商 2，对应 A 项。**【选 A】**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/765002332343012004>