

第二节 速算技巧之特殊分数化简

特殊分数数值：（自己快来默写一遍，1/2~1/15）

适用题型：

①计算增长量

②A×B

【例 1】2012 年，某省规模以上工业增加值 10875 亿元，比上年增长 7.1%，与 2011 年相比，2012 年该省规模以上工业增加值约增加了多少亿元？（ ）

A. 600

B. 720

C. 840

D. 960

【例 2】

2011 年我国规模以上电子信息制造业发展状况

	单位	完成状况	同比增速（%）
主营业务收入	亿元	74909	17.1
利润总额	亿元	3300	16.8
税金总额	亿元	1245	31
从业人员	万人	940	6.8
固定资产投资	亿元	8183	56
电子信息产品进出口总额	亿美元	11292	11.5
其中：出口额	亿美元	6612	11.9
进口额	亿美元	4680	11

2011 年我国规模以上电子信息制造业实现主营业务收入比上年增长约多少亿元：

- A. 6303
- B. 10939
- C. 1280
- D. 18600

【例 3】26188×16.9%≈（ ）

- A. 4045
- B. 3781
- C. 4426
- D. 3319

【本节作业】

【作业 1】2011 年上半年，信息技术咨询服务、数据处理和运营服务实现收入 761 和

1073 亿元，同比增长 36.5%和 34.5%，分别高出全行业 7.2 和 5.2 个百分点；嵌入式系统软件实现收入 1443 亿元，同比增长 33.8%，增速比去年同期高 14.2 个百分点。

2011 年上半年嵌入式系统软件收入同比增长了多少亿元? ()

- A. 307
B. 365
C. 424
D. 488

【作业2】2014年末全国公共图书馆实际使用房屋建筑面积1231.60万平方米，比上年末增长6.3%；图书总藏量79092万册，比上年末增长5.6%；电子图书50674万册，比上年末增长34.2%；阅览室座席数85.55万个，比上年末增长5.7%。

2014 年，公共图书馆电子图书藏量增长册数约是图书总藏量增长册数的多少倍？

- A. 3
B. 2
C. 8
D. 5

【作业3】2016年，该省小微服务业样本企业实现营业收入80.1亿元，同比增长15.4%。

2016 年，该省小微服务业样本企业的营业收入比 2015 年大约多多少亿元？

- A. 5.3
B. 10.7
C. 12.3
D. 23.0

【作业 4】

$$26171.2 \times 12.7\% \approx$$

- A. 3300
B. 2900
C. 3700
D. 4100

$$8291.1 \times 671.1 \approx$$

- A. 375 万 B. 556 万
C. 481 万 D. 590 万

【参考答案】BABAB

第三节 速算技巧之分数大小比较

常用方法：
①直除法
②分数基本性质



【例 1】

2008~2012 年国家电网公司机组上网电量

单位：亿千瓦时

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
总上网电量	22800	24300	28800	32400	33900
其中：清洁能源机组上网电量	4161	4321	4903	5943	7177
其中：水电上网电量	3662	3692	4103	4373	5518
核电上网电量	353	355	308	416	475
新能源发电机组上网电量	146	724	492	1154	1184

下列年份中，清洁能源机组上网电量占当年并网机组总上网电量比重最高的是：

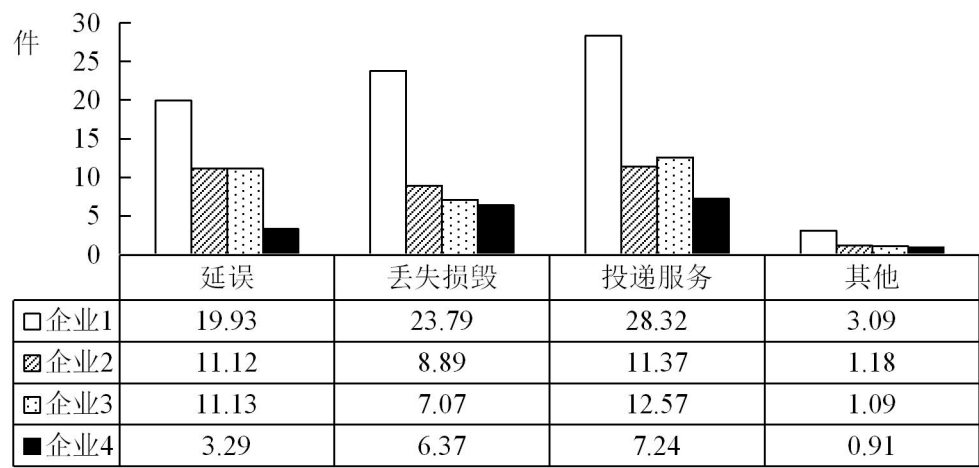
- A. 2009 年
- B. 2008 年
- C. 2012 年
- D. 2011 年

【例 2】2012 年末，中国大陆总人口 135404 万人，全年出生人口 1635 万人，死亡人口 966 万人。从性别结构看，男性人口 69395 万人，同比增加 327 万人，女性人口 66009 万人，同比增加 342 万人；从城乡结构看，城镇人口 71182 万人，同比增加 2103 万人；乡村人口 64222 万人，同比减少 1434 万人。

2012 年中国男性人口、女性人口、城镇人口的同比增长率按大小顺序正确的是：

- A. 城镇人口>女性人口>男性人口
- B. 城镇人口>男性人口>女性人口
- C. 女性人口>男性人口>城镇人口
- D. 女性人口>城镇人口>男性人口

【例 3】



2015 年 2 月对四家企业的每百万件快递业务有效申诉量

2015 年 2 月四家企业每百万件快递业务有效申诉量环比增长率

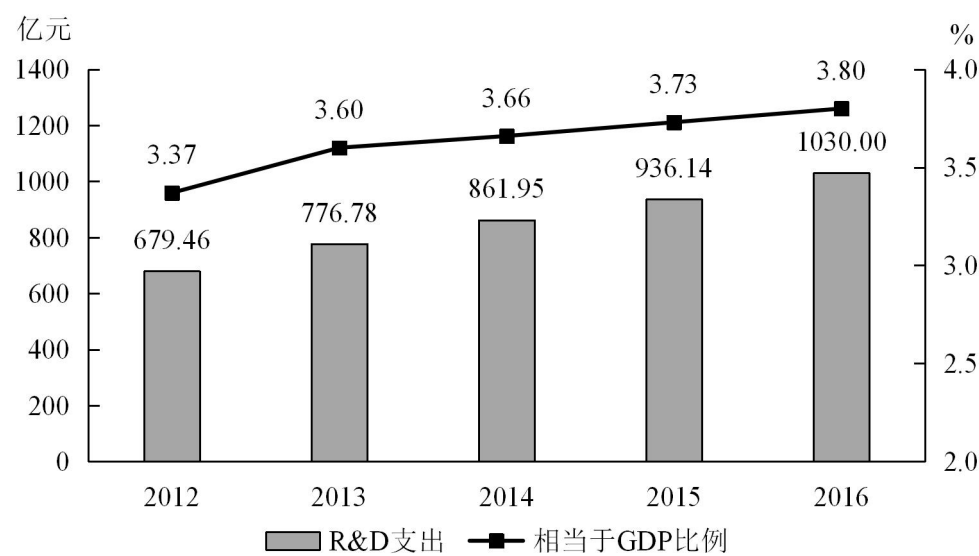
单位：%

企业	延误	丢失损毁	投递服务	其他
企业 1	87	49	53	-46
企业 2	72	87	44	-38
企业 3	217	114	139	-9
企业 4	54	55	41	-48

将四家企业按 2015 年 1 月每百万件快递业务丢失损毁有效申诉量从高到低排序，以下正确的是（ ）。

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

【例 4】2016 年 S 市全年用于研究与试验发展（R&D）经费支出总额为 1030.00 亿元，占 S 市生产总值的比重为 3.80%。



2012~2016 年 R&D 经费支出及其相当于 S 市生产总值的比例

2013~2016 年间，S 市研究与试验发展经费与上年相比增速最快的年份是（ ）。

- A. 2013
B. 2014
C. 2015
D. 2016

【本节作业】

【作业 1】

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

表中新能源汽车产业零部件配件制造技术专利申请数增速最快的年份为:

- A. 2005 年 B. 2002 年
C. 2014 年 D. 2010 年

【作业 2】

2012 及 2013 年 1~4 月某市电影院线票房情况

	场次（万场次）		观众人次（百万人次）		票房收入（亿元）	
	2012 年	2013 年	2012 年	2013 年	2012 年	2013 年
1 月	9.77	10.91	3.19	3.50	1.28	1.47
2 月	9.02	9.79	2.89	3.36	1.19	1.54
3 月	9.47	11.07	2.18	3.17	0.88	1.34
4 月	8.87	11.13	3.08	3.72	1.41	1.56

2013 年 1~4, 该市电影院线平均每场电影观众人数最少的月份是:

- A. 1 月
B. 2 月
C. 3 月
D. 4 月

【作业3】某水产公司共销售甲、乙、丙、丁四种鱼类产品。其在两个季度的销售额和销售量情况如下：

产品	销售额（万元）		销售量（公斤）	
甲	200	235	100000	80000
乙	50	60	40000	60000
丙	60	70	40000	35000
丁	160	120	50000	48000

在第二季度，其销售额较上一季度增长最快的是：

- A. 甲 B. 乙
C. 丙 D. 丁

【作业4】2013至2017年我国成年国民各类出版物人均阅读量

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
纸质图书（本）	4.77	4.56	4.58	4.65	4.66
电子书（本）	2.48	3.22	3.26	3.21	3.12
报纸（份）	70.85	65.03	54.76	44.66	33.62
期刊（份）	5.51	6.07	4.91	3.44	3.81

下列年份中，我国成年国民人均报纸阅读量同比降速最快的是：

- A. 2017 年 B. 2016 年
C. 2015 年 D. 2014 年

【作业 5】

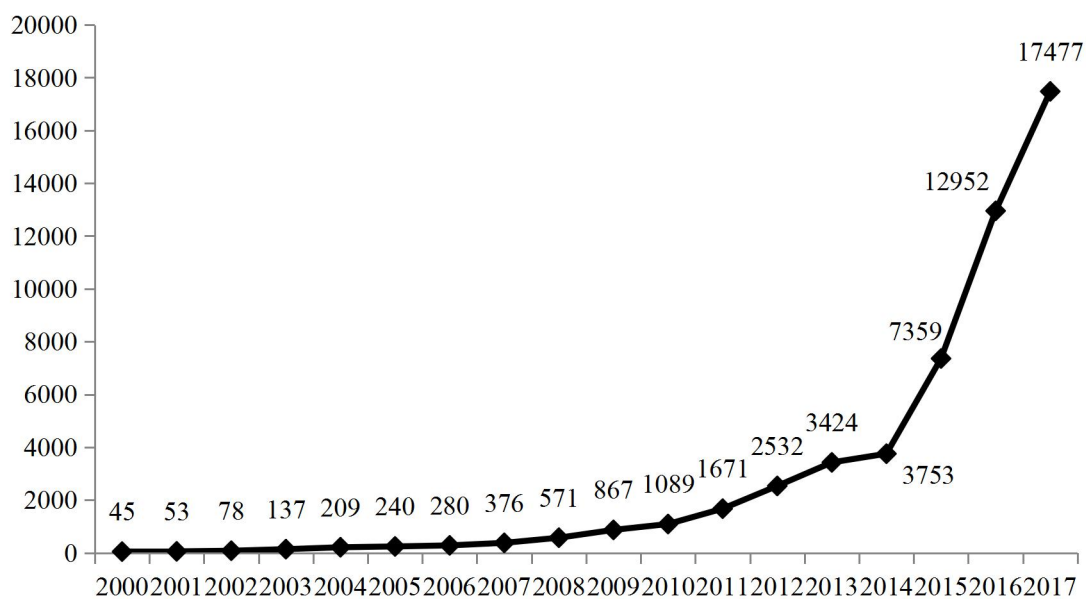


图1 2000-2017年中国人工智能专利授权情况（单位：件）

下列年份中，中国人工智能专利授权量增速最快的是：

A. 2007 年

B. 2012 年

C. 2015 年

D. 2017 年

【参考答案】ACBAC



第四节 速算技巧之常用特殊公式口诀

①化除为乘近似公式

基本公式：

②笑脸公式（隔年增长率）

基本公式：

③合成增长率口诀（两部分合成整体）

口诀：

【例 1】 $\frac{221.3}{1-1.9\%} = ()$

- A. 225.6 B. 228.5
C. 230.3 D. 234.1

【例 2】某市 2015 年全年粮食总产量 4.16 万吨，同比下降 2.3%；甘蔗产量 0.57 万吨，下降 23.6%；油料产量 0.12 万吨，增长 32.4%；蔬菜产量 15.79 万吨，下降 3.4%；水果产量 7.84 万吨，增长 7.4%。

2014 年该市蔬菜产量约为多少万吨？

- A. 16.3 B. 14.5
C. 16.9 D. 17.4

【例 3】2018 年小齐萝卜的价格同比上涨 16.8%，2017 年同比上涨了 6.3%，则 2018 年小齐萝卜的价格比 2016 年上涨了：（ ）

- A. 23.1% B. 24.2%
C. 25.3% D. 26.6%

【例 4】2010 年上半年，全国原油产量为 9848 万吨，同比增长 5.3%，上年同期为下降 1%。2010 年上半年全国原油产量比 2008 年同期约增长了（ ）。

- A. 1.8% B. 4.2%
- C. 6.3% D. 9.6%

【例 5】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%。全年有 1838.4 万人次困难群众受益，同比增长 8.5%，增长率较上一年下降 27.5 个百分点。

2015 年受益的困难群众较 2013 年增长约 ()。

- A. 47.6% B. 40.4%
- C. 34.5% D. 27.6%

【例 6】2016 年 1 季度全国规模以上文化及相关产业企业营业收入

	收入（亿元）	增速（%）
总计	16719	8.6
按产业分		
工艺美术品的生产	3272	4.4
文化产品生产的辅助生产	1828	7.6
文化用品的生产	6422	6.3
文化专用设备的生产	844	3.1

合并计算 2016 年 1 季度营业收入最高的两个产业，其营业收入总体增速最接近以下哪个数字？（ ）

- A. 4.4% B. 5.1%
- C. 5.7% D. 6.4%

【例 7】

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

(判断正误) 2017 年 1~4 月份, 限额以上单位餐饮收入同比增速快于限额以下单位餐饮收入 ()

【本节作业】

【作业 1】2016 年 4 月份我国全社会用电量 4569 亿千瓦时，同比增长 1.9%。其中，第一产业用电量 86 亿千瓦时，同比增长 12.5%；第二产业用电量 3316 亿千瓦时，同比增长 0.6%；第三产业用电量 569 亿千瓦时，同比增长 5.8%；城乡居民生活用电量 598 亿千瓦时，同比增长 4.1%。

1~4 月份，我国全社会用电量 18093 亿千瓦时，同比增长 2.9%。从不同产业看，第一产业用电量 270 亿千瓦时，同比增长 9.1%；第二产业用电量 12595 亿千瓦时，同比增长 0.2%；第三产业用电量 2516 亿千瓦时，同比增长 10.0%，增速比上年同期提高 2.1 个百分点；城乡居民生活用电量 2711 亿千瓦时，同比增长 9.5%，增速比上年同期提高 5.4 个百分点。

与 2014 年同期相比，2016 年 1~4 月第三产业用电量上升了约（ ）。

- A. 15%
- B. 19%
- C. 23%
- D. 27%

【作业 2】2017 年上半年，B 市全市第三产业实现增加值 10198.2 亿元，按可比价计算，同比增长 7.2%。

上半年，信息传输、软件和信息技术服务业实现增加值 1319.5 亿元，同比增长 9.3%；累计完成电信业务量 361.1 亿元，同比增长 38.8%；科学研究和技术服务业实现增加值 1211.8 亿元，同比增长 10.0%；比一季度增幅扩大 1.4 个百分点。

2017 年第二季度，B 市科学研究和技术服务业实现增加值的同比增速的范围是（ ）。

- A. 小于 8.6%
- B. 等于 8.6%
- C. 大于 8.6%且小于等于 10%
- D. 大于 10%

【作业 3】2015 年我国钟表全行业生产时钟（含钟心）5.2 亿只，同比下降 3.7%，完成产值 162 亿元，同比下降 4.7%，降幅扩大 1.3 个百分点。

2015 年我国钟表全行业生产时钟（含钟心）的产值与 2013 年相比约：

- A. 上升了 11%
- B. 下降了 11%
- C. 上升了 8%
- D. 下降了 8%

【作业 4】2013 年，全国规模以上工业企业中国有及国有控股企业主营活动利润全年累计 12385.2 亿元，同比增长-0.2%。

2012 年全国规模以上工业企业中国有及国有控股企业主营活动利润全年累计多少亿元？（ ）

- A. 12392.3
- B. 12637.9

C. 12410.0

D. 10321.0

【作业 5】某市 2010 年全年实现农业增加值 124.3 亿元，比上年下降 1.6%。粮食播种面积 22.3 万公顷，比上年减少 0.3 万公顷；粮食产量 115.7 万吨，比上年下降 7.3%。

该市 2009 年全年实现农业增加值约（ ）亿元。

A. 124

B. 126

C. 129

D. 132

【参考答案】BDDCB

数资齐麟学员专用