内部资料

未经许可不得转载或用于商业目的

**中国造纸工业2019年度报告**

中 国 造 纸 协 会

二〇二〇年五月

**目 录**

[**一、纸及纸板生产和消费情况** - 1 -](#_Toc513557595)

[**二、纸及纸板生产企业经济指标完成情况** - 11 -](#_Toc513557596)

[**三、纸浆生产和消耗情况** - 13 -](#_Toc513557597)

[**四、纸制品生产和消费情况** - 17 -](#_Toc513557598)

[**五、纸及纸板、纸浆、废纸及纸制品进出口情况** - 18 -](#_Toc513557599)

[**六、纸及纸板生产布局与集中度** - 28 -](#_Toc513557600)

**中国造纸工业2019年度报告**

**一、纸及纸板生产和消费情况**

（一）纸及纸板生产量和消费量

据中国造纸协会调查资料，2019年全国纸及纸板生产企业约2700家，全国纸及纸板生产量10765万吨，较上年增长3.16％。消费量10704万吨，较上年增长2.54％，人均年消费量为75千克（14.00亿人）。2010～2019年，纸及纸板生产量年均增长率1.68％，消费量年均增长率1.73％（见图1、表1）。

图1 2010年～2019年纸及纸板生产和消费情况

表1 2019年纸及纸板生产和消费情况

单位：万吨

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 品 种 | 生产量 | 消费量 |
| ***2018年*** | ***2019年*** | ***同比******（％）*** | ***2018年*** | ***2019年*** | ***同比******（％）*** |
| *总量* | *10435* | *10765* | *3.16*  | *10439* | *10704* | *2.54*  |
| 1.新闻纸 | 190 | 150 | *-21.05*  | 237  | 195  | *-17.72*  |
| 2.未涂布印刷书写纸 | 1750 | 1780 | *1.71*  | 1751  | 1749  | *-0.11*  |
| 3.涂布印刷纸 | 705 | 680 | *-3.55*  | 604  | 542  | *-10.26*  |
| 其中：铜版纸 | 655 | 630 | *-3.82*  | 581  | 535  | *-7.92*  |
| 4.生活用纸 | 970 | 1005 | *3.61*  | 901  | 930  | *3.22*  |
| 5.包装用纸 | 690 | 695 | *0.72*  | 701  | 699  | *-0.29*  |
| 6.白纸板 | 1335 | 1410 | *5.62*  | 1219  | 1277  | *4.76*  |
| 其中：涂布白纸板 | 1275 | 1350 | *5.88*  | 1158  | 1216  | *5.01*  |
| 7.箱纸板 | 2145 | 2190 | *2.10*  | 2345  | 2403  | *2.47*  |
| 8.瓦楞原纸 | 2105 | 2220 | *5.46*  | 2213  | 2374  | *7.28*  |
| 9.特种纸及纸板 | 320 | 380 | *18.75*  | 261  | 309  | *18.39*  |
| 10.其他纸及纸板 | 225 | 255 | *13.33*  | 207  | 226  | *9.18*  |

图2-1 2019年纸及纸板各品种生产量占总产量的比例

图2-2 2019年纸及纸板各品种消费量占总消费量比例

（二）纸及纸板主要产品生产和消费情况

1、新闻纸

2019年新闻纸生产量150万吨，较上年增长-21.05％；消费量195万吨，较上年增长-17.72％。2010～2019年生产量年均增长率-11.04％，消费量年均增长率-8.24％。

图3 新闻纸2010～2019年生产量和消费量

2、未涂布印刷书写纸

2019年未涂布印刷书写纸生产量1780万吨，较上年增长1.71％；消费量1749万吨，较上年增长-0.11％。2010～2019年生产量年均增长率1.05％，消费量年均增长率1.06％。

图4 未涂布印刷书写纸2010～2019年生产量和消费量

3、涂布印刷纸

2019年涂布印刷纸生产量680万吨，较上年增长-3.55％；消费量542万吨，较上年增长-10.26％。2010～2019年生产量年均增长率0.68％，消费量年均增长率-0.14％。

图5 涂布印刷纸2010～2019年生产量和消费量

其中：铜版纸

2019年铜版纸生产量630万吨，较上年增长-3.82％；消费量535万吨，较上年增长-7.92％。2010～2019年生产量年均增长率1.42％，消费量年均增长率1.21％。

图6 铜版纸2010～2019年生产量和消费量

4、生活用纸

2019年生活用纸生产量1005万吨，较上年增长3.61％；消费量930万吨，较上年增长3.22％。2010～2019年生产量年均增长率5.51％，消费量年均增长率5.65％。

图7 生活用纸2010～2019年生产量和消费量

5、包装用纸

2019年包装用纸生产量695万吨，较上年增长0.72％；消费量699万吨，较上年增长-0.29％。2010～2019年生产量年均增长率1.65％，消费量年均增长率1.49％。

图8 包装用纸2010～2019年生产量和消费量

6、白纸板

2019年白纸板生产量1410万吨，较上年增长5.62％；消费量1277万吨，较上年增长4.76％。2010～2019年生产量年均增长率1.35％，消费量年均增长率0.20％。

图9 白纸板2010～2019年生产量和消费量

其中：涂布白纸板

2019年涂布白纸板生产量1350万吨，较上年增长5.88％；消费量1216万吨，较上年增长5.01％。2010～2019年生产量年均增长率1.32％，消费量年均增长率0.11％。

图10 涂布白纸板2010～2019年生产量和消费量

7、箱纸板

2019年箱纸板生产量2190万吨，较上年增长2.10％；消费量2403万吨，较上年增长2.47％。2010～2019年生产量年均增长率1.71％，消费量年均增长率2.37％。

图11 箱纸板2010～2019年生产量和消费量

8、瓦楞原纸

2019年瓦楞原纸生产量2220万吨，较上年增长5.46％；消费量2374万吨，较上年增长7.28％。2010～2019年生产量年均增长率1.92％，消费量年均增长率2.57％。

图12 瓦楞原纸2010～2019年生产量和消费量

9、特种纸及纸板

2019年特种纸及纸板生产量380万吨，较上年增长18.75％；消费量309万吨，较上年增长18.39％。2010～2019年生产量年均增长率8.66％，消费量年均增长率7.29％。

图13 特种纸及纸板2010～2019年生产量和消费量

**二、纸及纸板生产企业经济指标完成情况**

据国家统计局统计的2524家造纸生产企业，2019年1～12月主营业务收入7650亿元；工业增加值增速4.80％；产成品存货303亿元，同比增长-18.88％；利润总额359亿元，同比增长-21.06％；资产总计10489亿元，同比增长1.78％；资产负债率59.59％；负债总额6250亿元，同比增长2.16％；在统计的2524家造纸生产企业中，亏损企业有560家，占22.19％。

图14 2010～2019年主营业务收入

\*2010年主营业务收入数据为中国造纸协会数据

图15 2010～2019年利润总额

\*2010年利润总额数据为中国造纸协会数据

**三、纸浆生产和消耗情况**

（一）2019年纸浆生产情况

据中国造纸协会调查资料，2019年全国纸浆生产总量7207万吨，较上年增长0.08％。其中：木浆1268万吨，较上年增长10.55％；废纸浆5351万吨，较上年增长-1.71％；非木浆588万吨，较上年增长-3.61％（见表2）。

表2 2010～2019年纸浆生产情况

单位：万吨

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品种 年度 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 纸浆合计 | 7318 | 7723 | 7867 | 7651 | 7906 | 7984 | 7925 | 7949 | 7201 | 7207 |
| 其中：1、木 浆 | 716 | 823 | 810 | 882 | 962 | 966 | 1005 | 1050 | 1147 | 1268 |
| 2、废纸浆 | 5305 | 5660 | 5983 | 5940 | 6189 | 6338 | 6329 | 6302 | 5444 | 5351 |
| 3、非木浆 | 1297 | 1240 | 1074 | 829 | 755 | 680 | 591 | 597 | 610 | 588 |
|  | 苇 浆 | 156 | 158 | 143 | 126 | 113 | 100 | 68 | 69 | 49 | 51 |
| 蔗渣浆 | 117 | 121 | 90 | 97 | 111 | 96 | 90 | 86 | 90 | 70 |
| 竹 浆 | 194 | 192 | 175 | 137 | 154 | 143 | 157 | 165 | 191 | 209 |
| 稻麦草浆 | 719 | 660 | 592 | 401 | 336 | 303 | 244 | 246 | 250 | 222 |
| 其他浆 | 111 | 109 | 74 | 68 | 41 | 38 | 32 | 31 | 30 | 36 |

（二）2019年纸浆消耗情况

2019年全国纸浆消耗总量9609万吨，较上年增长2.36％。木浆3581万吨，占纸浆消耗总量37％，其中进口木浆占24％、国产木浆占13％；废纸浆5443万吨，占纸浆消耗总量57％，其中用进口废纸制浆占10％、用国内废纸制浆占46％；非木浆585万吨，占纸浆消耗总量6％（见表3-1、图16、图17）。

表3-1 2019年纸浆消耗情况

单位：万吨

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品 种 | 2018年 | 占比例（%） | 2019年 | 占比例（%） | 同比（%） |
| ***总量*** | ***9387***  | ***100***  | ***9609*** | ***100***  | ***2.36*** |
| 木 浆 | 3303  | 35  | 3581  | 37  | ***8.42***  |
| 1、进口木浆 | 2166\*1  | 23  | 2317\*2  | 24  | ***6.97***  |
| 2、国产木浆 | 1137  | 12  | 1264  | 13  | ***11.17***  |
| 废纸浆 | 5474  | 58  | 5443  | 57  | ***-0.57***  |
| 1、进口废纸浆 | 30  | - | 92  | 1  | ***206.67***  |
| 2、国产废纸浆 | 5444  | 58  | 5351  | 56  | ***-1.71***  |
|  其中：进口废纸制浆 | 1457  | 16  | 930  | 10  | ***-36.17***  |
|  国内废纸制浆 | 3987 | 42  | 4421 | 46  | ***10.89***  |
| 非木浆 | 610  | 7  | 585  | 6  | ***-4.10***  |

\*1 2018年进口纸浆2479万吨，扣除非造纸用浆和非木浆，实际木浆消耗量2166万吨。

\*2 2019年进口纸浆2720万吨，扣除非造纸用浆和非木浆，实际木浆消耗量2317万吨。

图16 2010～2019年国产纸浆消耗情况

图17 2010～2019年纸浆总消耗情况

（三）2019年废纸利用情况

2019年全国废纸回收总量5244万吨，较上年增长5.64％，废纸回收率49.0％，废纸利用率58.3％，2010～2019年废纸回收总量年均增长率3.01％（见表3-2、图18）。

表3-2 2010～2019年国内废纸利用情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 国内废纸回收量（万吨） | 废纸净进口量（万吨） | 废纸浆消费量（万吨） | 废纸回收率（%） | 废纸利用率（%） |
| **2010** | 4017 | 2435 | 5305 | 43.8 | 69.6 |
| **2011** | 4347 | 2728 | 5660 | 44.6 | 71.2 |
| **2012** | 4473 | 3007 | 5983 | 44.5 | 73.0 |
| **2013** | 4377 | 2924 | 5940 | 44.7 | 72.2 |
| **2014** | 4841 | 2752 | 6189 | 48.1 | 72.5 |
| **2015** | 4832 | 2928 | 6338 | 46.7 | 72.5 |
| **2016** | 4963 | 2850 | 6329 | 47.6 | 72.0 |
| **2017** | 5285 | 2572 | 6303 | 48.5 | 70.6 |
| **2018** | 4964 | 1703 | 5474 | 47.6 | 63.9 |
| **2019** | 5244 | 1036 | 5443 | 49.0 | 58.3 |

图18 2010～2019年全国废纸回收总量

**四、纸制品生产和消费情况**

根据国家统计局数据，2019年全国规模以上纸制品生产企业4119家，生产量7219万吨，较上年增长29.42％；消费量6886万吨，较上年增长30.59％；进口量12万吨，出口量345万吨。2010～2019年，纸制品生产量年均增长率4.53％，消费量年均增长率4.49％（见图19）。

图19 2010～2019年纸制品生产和消费情况

注：数据来源于国家统计局（规模以上企业统计）

**五、纸及纸板、纸浆、废纸及纸制品进出口情况**

（一）纸及纸板、纸浆、废纸及纸制品进口情况

2019年纸及纸板进口625万吨，较上年增长0.48％；纸浆进口2720万吨，较上年增长9.72％；废纸进口1036万吨，较上年增长-39.17％；纸制品进口12万吨，较上年增长-33.33％。

2019年进口纸及纸板、纸浆、废纸、纸制品合计4393万吨，较上年增长-8.90％，用汇243.28亿美元，较上年增长-19.48％。进口纸及纸板平均价格为750.51美元/吨，较上年平均价格增长-15.58％；进口纸浆平均价格为629.46美元/吨，较上年平均价格增长-20.85％；进口废纸平均价格为187.51美元/吨，较上年平均价格增长-25.60％（见表4）。

（二）纸及纸板、纸浆、废纸及纸制品出口情况

2019年纸及纸板出口686万吨，较上年增长11.00％；纸浆出口11.60万吨，较上年增长16.12％；废纸出口0.08万吨，较上年增长33.33％；纸制品出口345万吨，较上年增长6.81％。

2019年出口纸及纸板、纸浆、废纸、纸制品合计1042.68万吨，较上年增长9.63％，创汇220.03亿美元，较上年增长14.19％。出口纸及纸板平均价格为1497.09美元/吨，较上年平均价格增长6.28％；出口纸浆平均价格为1151.20美元/吨，较上年平均价格增长-12.21％（见表5）。

表4 2019年中国纸浆、废纸、纸及纸板、纸制品进口情况

单位：万吨

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品 种 | 2018年进口量 | 2019年进口量 | 同比（％） |
| **一、纸浆** | *2479* | *2720* | *9.72* |
| **二、废纸** | *1703* | *1036* | *-39.17* |
| **三、纸及纸板** | *622* | *625* | *0.48* |
| 1.新闻纸 | 48 | 46 | -4.17 |
| 2.未涂布印刷书写纸 | 85 | 63 | -25.88 |
| 3.涂布印刷纸 | 49 | 32 | -34.69 |
|  其中：铜版纸 | 32 | 22 | -31.25 |
| 4.包装用纸 | 21 | 20 | -4.76 |
| 5.箱纸板 | 207 | 220 | 6.28 |
| 6.白纸板 | 54 | 52 | -3.70 |
|  其中：涂布白纸板 | 53 | 51 | -3.77 |
| 7.生活用纸 | 5 | 3 | -40.00 |
| 8.瓦楞原纸 | 111 | 156 | 40.54 |
| 9.特种纸及纸板 | 30 | 24 | -20.00 |
| 10.其他纸及纸板 | 12 | 9 | -25.00 |
| **四、纸制品** | *18* | *12* | *-33.33* |
| 总 计 | *4822* | *4393* | *-8.90* |

注：数据来源于海关总署

表5 2019年中国纸浆、废纸、纸及纸板、纸制品出口情况

单位：万吨

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品 种 | 2018年出口量 | 2019年出口量 | 同比（％） |
| **一、纸浆** | *9.99* | *11.60* | *16.12*  |
| **二、废纸** | *0.06* | *0.08* | *33.33*  |
| **三、纸及纸板** | *618* | *686* | *11.00*  |
| 1.新闻纸 | 1 | 1 | *0.00*  |
| 2.未涂布印刷书写纸 | 84 | 94 | *11.90*  |
| 3.涂布印刷纸 | 150 | 170 | *13.33*  |
|  其中：铜版纸 | 106 | 117 | *10.38*  |
| 4.包装用纸 | 10 | 16 | *60.00*  |
| 5.箱纸板 | 7 | 7 | *0.00*  |
| 6.白纸板 | 170 | 185 | *8.82*  |
|  其中：涂布白纸板 | 170 | 185 | *8.82*  |
| 7.生活用纸 | 74 | 78 | *5.41*  |
| 8.瓦楞原纸 | 3 | 2 | *-33.33*  |
| 9.特种纸及纸板 | 89 | 95 | *6.74*  |
| 10.其他纸及纸板 | 30 | 38 | *26.67*  |
| **四、纸制品** | *323* | *345* | *6.81*  |
| 总 计 | 951.05 | 1042.68 | *9.63*  |

注：数据来源于海关总署

（三）纸及纸板各品种进出口量比重

图20 2019年纸及纸板各品种进口量比重

图21 2019年纸及纸板各品种出口量比重

（四）纸及纸板主要产品2010～2019年进出口情况

1、新闻纸：2019年进口量大于出口量，净进口量45万吨。

图22 新闻纸2010～2019年进口量及出口量

2、未涂布印刷书写纸：2019年进口量小于出口量，净出口量31万吨。

图23 未涂布印刷书写纸2010～2019年进口量及出口量

3、涂布印刷纸：2019年进口量小于出口量，净出口量138

万吨。

图24 涂布印刷纸2010～2019年进口量及出口量

其中：铜版纸：2019年进口量小于出口量，净出口量95万吨。

图25 铜版纸2010～2019年进口量及出口量

4、生活用纸：2019年进口量小于出口量，净出口量75万吨。

图26 生活用纸2010～2019年进口量及出口量

5、包装用纸：2019年进口量大于出口量，净进口量4万吨。

图27 包装用纸2010～2019年进口量及出口量

6、白纸板：2019年进口量小于出口量，净出口量133万吨。

图28 白纸板2010～2019年进口量及出口量

其中：涂布白纸板：2019年进口量小于出口量，净出口量134万吨。

图29 涂布白纸板2010～2019年进口量及出口量

7、箱纸板：2019年进口量大于出口量，净进口量213万吨。

图30 箱纸板2010～2019年进口量及出口量

8、瓦楞原纸：2019年进口量大于出口量，净进口量154万吨。

图31 瓦楞原纸2010～2019年进口量及出口量

9、特种纸及纸板：2019年进口量小于出口量，净出口量71万吨。

图32 特种纸及纸板2010～2019年进口量及出口量

（五）纸制品进出口情况

1、2019年纸制品进口量12万吨，较上年减少6万吨，同比增长-33.33％（见图33）。

图33 2010～2019年纸制品进口情况

2、2019年纸制品出口量345万吨，较上年增加22万吨，同比增长6.81％（见图34）。

图34 2010～2019年纸制品出口情况

**六、纸及纸板生产布局与集中度**

根据中国造纸协会调查资料,2019年我国东部地区11个省（区、市），纸及纸板产量占全国纸及纸板产量比例为74.3％；中部地区8个省（区）比例占16.3％；西部地区12个省（区、市）比例占9.4％（见表6、图35）。

表6 2019年纸及纸板生产量区域布局变化

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2018年 | 2019年 |
| 产量（万吨） | 比例（％） | 产量（万吨） | 比例（％） |
| 纸及纸板产量 | 10435 | 100 | 10765 | 100 |
| 其中：东部地区 | 7742 | 74.2 | 7997 | 74.3 |
| 其中：中部地区 | 1697 | 16.3 | 1756 | 16.3 |
| 其中：西部地区 | 996 | 9.5 | 1012 | 9.4 |

注：据中国造纸协会调查资料

图35 2019年纸及纸板生产量区域布局图

2019年广东、山东、浙江、江苏、福建、河南、湖北、安徽、重庆、四川、广西、河北、江西、湖南、天津、海南和辽宁17个省（区、市）纸及纸板产量超过100万吨，产量合计10412万吨，占全国纸及纸板总产量的96.72％（见表7、图36）。

表7 2019年纸及纸板产量100万吨以上的省（区、市）

单位：万吨

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产量省（区、市） | 2018年 | 2019年 | 较上年增长（%） |
| 广东省 | 1,815 | 1,864 | 2.70 |
| 山东省 | 1,810 | 1,830 | 1.10 |
| 浙江省 | 1,510 | 1,429 | -5.36 |
| 江苏省 | 1,141 | 1,312 | 14.99 |
| 福建省 | 750 | 784 | 4.53 |
| 河南省 | 490 | 498 | 1.63 |
| 湖北省 | 325 | 355 | 9.23 |
| 安徽省 | 305 | 325 | 6.56 |
| 重庆市 | 288 | 301 | 4.51 |
| 四川省 | 245 | 260 | 6.12 |
| 广西壮族自治区 | 240 | 245 | 2.08 |
| 河北省 | 205 | 240 | 17.07 |
| 江西省 | 200 | 235 | 17.50 |
| 湖南省 | 235 | 217 | -7.66 |
| 天津市 | 220 | 210 | -4.55 |
| 海南省 | 166 | 175 | 5.42 |
| 辽宁省 | 102 | 132 | 29.41 |
| 合 计 | 10,047 | 10,412 | 3.63 |

注：据中国造纸协会调查资料

图36 2019年主要省（区、市）纸及纸板产量比例图

注：据中国造纸协会调查资料

**结 语：**

2019年，面对复杂多变的国内外经济形势，造纸行业克服了风险和挑战明显上升、营业收入和利润下滑、生产运行困难增多、竞争加剧等不利因素。通过加大创新，拓宽纤维原料来源渠道，降低运营成本，顺应趋势，调整结构，保障了市场供给，使造纸行业的整体生产和运行保持了基本稳定。

附表：2019年重点造纸企业产量前30名企业

|  |
| --- |
|  |
| **序号** | **单位名称** | **产量（万吨）** |
| **2018年** | **2019年** | **同比****％** |
|  | 玖龙纸业（控股）有限公司 | 1394.00  | 1502.00  | 7.75  |
|  | 理文造纸有限公司 | 563.17  | 593.00  | 5.30  |
|  | 山东晨鸣纸业集团股份有限公司 | 456.72  | 515.00  | 12.76  |
|  | 山东太阳控股集团有限公司 | 459.73  | 499.40  | 8.63  |
|  | 山鹰国际控股股份公司 | 463.21  | 473.59  | 2.24  |
|  | 华泰集团有限公司 | 313.64  | 307.70  | -1.89  |
|  | 中国纸业投资有限公司 | 290.00  | 277.50  | -4.31  |
|  | 宁波中华纸业有限公司（含宁波亚洲浆纸业有限公司） | 252.11  | 261.86  | 3.87  |
|  | 江苏荣成环保科技股份有限公司 | 220.97  | 252.00  | 14.04  |
|  | 山东博汇集团有限公司 | 175.22  | 235.26  | 34.27  |
|  | 福建联盛纸业 | 182.00  | 203.00  | 11.54  |
|  | 金东纸业（江苏）股份有限公司 | 191.00  | 199.07  | 4.23  |
|  | 亚太森博中国控股有限公司 | 152.90  | 156.40  | 2.29  |
|  | 东莞金洲纸业有限公司 | 85.21  | 154.09  | 80.84  |
|  | 东莞建晖纸业有限公司 | 150.71  | 147.22  | -2.32  |
|  | 金红叶纸业集团有限公司 | 146.00  | 144.00  | -1.37  |
|  | 浙江景兴纸业股份有限公司 | 138.72  | 143.71  | 3.60  |
|  | 武汉金凤凰纸业有限公司 | 104.19  | 136.39  | 30.91  |
|  | 广西金桂浆纸业有限公司 | 109.10  | 135.00  | 23.74  |
|  | 山东世纪阳光纸业集团有限公司 | 124.50  | 126.00  | 1.20  |
|  | 维达国际控股有限公司 | 122.00  | 125.00  | 2.46  |
|  | 恒安国际集团有限公司 | 102.83  | 121.00  | 17.67  |
|  | 海南金海浆纸业有限公司 | 103.78  | 114.00  | 9.85  |
|  | 芬欧汇川（中国）有限公司 | 87.00  | 89.50  | 2.87  |
|  | 新乡新亚纸业集团股份有限公司 | 82.35  | 82.86  | 0.62  |
|  | 河南省龙源纸业股份有限公司 | 58.39  | 78.97  | 35.25  |
|  | 永丰余造纸（扬州）有限公司 | 65.40  | 77.80  | 18.96  |
|  | 大河纸业有限公司 | 62.95  | 63.01  | 0.10  |
|  | 东莞金田纸业有限公司 | 54.50  | 61.67  | 13.16  |
|  | 金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司 | 59.03  | 60.69  | 2.81  |

注：按已收集到的数据排列