医药生物

2020 年疫苗批签发数据跟踪

维持评级

报告原因：定期报告

行业景气度持续，热门大品种快速放量

看好

2021 年 3 月 8 日

行业研究/定期报告

行业近一年市场表现



整体批签发数据跟踪

- 不受新冠疫情负面影响，2020 年疫苗合计批签发 6.51 亿支，同比增长 15.89%，增速为近十年来最高。
- 一类疫苗合计批签发 3.50 亿支，同比增长 1.39%，二类疫苗合计批签发 3.01 亿支，同比增长 38.99%，二类疫苗占比从 2019 年的 38.57%快速提升到 46.25%。
- 国产疫苗合计批签发 6.09 亿支，同比增长 15.52%，增速为近十年来最高。进口疫苗合计批签发 4200.79 万支，同比增长 21.51%，两者占比基本维持稳定。

各品种批签发数据跟踪

- **狂犬病疫苗：**合计批签发 7860.37 万支，同比增长 33.61%。人二倍体细胞疫苗批签发 370.36 万支，同比增长 55.77%；Vero 细胞疫苗批签发 6962.54 万支，同比增长 31.75%，占比 88.58%，仍为最大品种；地鼠肾细胞疫苗批签发 527.46 万支，同比增长 46.21%。
- **乙肝疫苗：**合计批签发 6467.81 万支，同比增长 3.23%。汉逊酵母疫苗批签发 3787.81 万支，同比增长 33.23%，占比 58.56%；CHO 细胞疫苗批签发 1846.91 万支，同比增长 52.37%，占比 28.56%。酿酒酵母疫苗批签发 833.10 万支，同比下降 62.31%。
- **脊髓灰质炎疫苗：**合计批签发 6206.93 万支，同比增长 42.68%。减毒活（OPV）疫苗批签发 3511.81 万支，同比增长 576.07%，占比 56.58%；灭活（IPV）疫苗批签发 2695.12 万支，同比下降 29.65%。
- **流感疫苗：**7 月起至 12 月底合计批签发 5765.25 万支，增速高达 92.38%。鼻喷减毒活疫苗首年上市批签发 156.69 万支；四价裂解疫苗批签发 3358.23 万支，同比增长 264.97%，占比 58.25%，成为最大品种；三价裂解疫苗批签发 2244.97 万支，同比增长 8.11%，占比 38.94%；三价亚单位疫苗批签发 5.37 万支。
- **肺炎疫苗：**合计批签发 2828.19 万支，同比增长 103.57%。13 价结合疫苗批签发 1088.86 万支，同比增长 129.02%；23 价多糖疫苗批签发 1739.33 万支，同比增长 90.33%，占比 61.50%。
- **水痘疫苗：**合计批签发 2758.45 万支，同比增长 35.24%。百克生物批签发 883.02 万支，同比增长 23.33%，占比 32.01%。
- **EV71 疫苗：**合计批签发 1551.35 万支，同比下降 17.70%。Vero 细胞疫苗批签发 853.81 万支，同比下降 7.32%，占比 55.04%；人二倍体细胞疫苗批签发 697.54 万支，同比下降 27.62%。
- **HPV 疫苗：**合计批签发 1543.17 万支，同比增长 48.14%。四价疫苗批签发 721.95 万支，同比增长 30.23%，占比 46.78%；九价疫苗批签发 506.64 万支，同比增长 76.80%，占比 32.83%；二价疫苗批签发 314.58 万支，同比增长 56.71%。

分析师：刘建宏

执业登记编码：S0760518030002

电话：0351-8686724

邮箱：liujianhong@sxzq.com

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层

北京市西城区平安里西大街 28 号中海国际中心七层

山西证券股份有限公司

http://www.i618.com.cn

- **轮状病毒疫苗：**合计批签发 1080.26 万支，同比增长 7.59%。单价疫苗批签发 680.93 万支，同比增长 24.76%，占比 63.03%；五价疫苗批签发 399.33 万支，同比下降 15%。
- **百白破-脊灰-Hib 疫苗：**合计批签发 630.30 万支，同比增长 49.84%。
- **百白破-Hib 疫苗：**合计批签发 556.33 万支，同比增长 16.56%。

上市公司批签发数据跟踪

- **智飞生物：**批签发疫苗 3140.39 万支，同比增长 50.98%。四价 HPV 疫苗批签发 721.95 万支，同比增长 30.23%；九价 HPV 疫苗批签发 506.64 万支，同比增长 76.80%；五价轮状病毒疫苗批签发 399.33 万支，同比下降 15%。
- **康泰生物：**合计批签发疫苗 1408.65 万支，同比下降 55.06%。百白破-Hib 疫苗批签发 556.33 万支，同比增长 16.56%；23 价肺炎疫苗批签发 408.06 万支，同比增长 357.59%。
- **沃森生物：**合计批签发疫苗 4467.58 万支，同比增长 13.48%。肺炎疫苗批签发 1021.03 万支，同比增长 192.58%，其中 23 价疫苗批签发 574.52 万支，同比增长 64.63%；13 价疫苗首年上市批签发 446.51 万支。
- **康华生物：**合计批签发疫苗 537.76 万支，同比增长 114.38%。独家产品人二倍体狂犬病疫苗批签发 370.36 万支，同比增长 55.77%。

投资建议

- 未受疫情负面影响，2020 年疫苗整体批签发实现快速增长，行业景气度持续。二类疫苗批签发占比持续提升，流感、肺炎、HPV 等重磅疫苗均实现高速增长，国产 13 价肺炎、2 价 HPV 疫苗上市后表现突出。一方面监管持续升级，行业集中度进一步提升；另一方面随着研发投入的持续加大，国产热门创新品种疫苗开启上市之路，成为行业市场持续高速增长的支撑点。我们持续看好具有上市（包括代理）、在研重磅或独家产品，生产及研发实力兼具的优质疫苗龙头企业，重点推荐智飞生物、康泰生物，建议关注华兰生物、长春高新（百克生物）等。

风险提示：1）行业政策风险；2）产品安全风险；3）研发与销售不达预期风险；4）新冠肺炎疫情影响风险。

目录

1.整体批签发数据跟踪 6

1.1 总批签发情况：行业景气度良好，全年整体实现高速增长 6

1.2 一类与二类疫苗：二类疫苗批签发快速增长，为行业成长主要推动力 7

1.3 国产与进口疫苗：大品种加速放量，国产疫苗批签发快速增长 7

2.各品种批签发数据跟踪 8

2.1 狂犬病疫苗：批签发实现快速增长，VERO 细胞仍为最大品种 8

2.2 乙肝疫苗：批签发维持稳定，艾美疫苗占比最高 9

2.3 脊髓灰质炎疫苗：批签发高速增长，IPV 未来有望扩容 10

2.4 流感疫苗：批签发同比近翻倍，四价裂解成为最大品种 11

2.5 肺炎疫苗：批签发翻倍，国产 13 价表现突出 13

2.6 水痘疫苗：批签发快速增长，百克生物占比最高 14

2.7 EV71 疫苗：批签发同比下降，仅武生所实现增长 15

2.8 HPV 疫苗：批签发持续高速增长，国产二价上市放量 16

2.9 轮状病毒疫苗：批签发维持稳定，国产单价实现增长 17

2.10 百白破-脊灰-HIB 疫苗：批签发高速增长，持续加速放量 18

2.11 百白破- HIB：整年表现良好，批签发恢复增长 18

3.上市公司批签发数据跟踪 20

3.1 智飞生物：HPV 疫苗持续快速放量，自主疫苗实现高速增长 20

3.2 康泰生物：四联苗实现增长，乙肝疫苗重获批签发 22

3.3 沃森生物：整体批签发实现增长，肺炎疫苗快速放量 23

3.4 康华生物：整体批签发高速增长，狂犬病疫苗快速放量 24

4.投资建议 25

4.1 智飞生物：HPV 疫苗持续推动业绩高速增长，多个研发项目进展顺利 26

4.2 康泰生物：独家四联苗批签发恢复增长，13 价肺炎上市在望 26

5.风险提示 27

图表目录

图 1 2011-2020 年疫苗批签发量（万支）及同比 6
图 2 2019 年-2020 年疫苗月度批签发量（万支） 6
图 3 2020 年各类疫苗批签发量（万支） 6
图 4 2011-2020 年一类、二类疫苗批签发量（万支）及同比 7
图 5 2011-2020 年一类、二类疫苗批签发占比 7
图 6 2011-2020 年国产、进口疫苗批签发量（万支）及同比 7
图 7 2011-2020 年国产、进口疫苗批签发占比 7
图 8 2011-2020 年狂犬病疫苗批签发量（万支）及同比 8
图 9 2019-2020 年狂犬病疫苗月度批签发量（万支） 8
图 10 2011-2020 年各品种狂犬病疫苗批签发占比 9
图 11 2011-2020 年各企业 Vero 细胞狂犬病疫苗批签发占比 9
图 12 2011-2020 年各企业地鼠肾细胞狂犬病疫苗批签发占比 9
图 13 2011-2020 年乙肝疫苗批签发量（万支）及同比 10
图 14 2019-2020 年乙肝疫苗月度批签发量（万支） 10
图 15 2011-2020 年各企业（品种）乙肝疫苗批签发占比 10
图 16 2011-2020 年脊灰疫苗批签发量（万支）及同比 11
图 17 2019-2020 年脊灰疫苗月度批签发量（万支） 11
图 18 2011-2020 年各企业（品种）脊灰疫苗批签发占比 11
图 19 2011-2020 年流感疫苗批签发量（万支）及同比 12
图 20 2019-2020 年流感疫苗月度批签发量（万支） 12
图 21 2011-2020 年各品种流感疫苗批签发占比 12
图 22 2011-2020 年各企业四价裂解流感疫苗批签发占比 12
图 23 2011-2020 年各企业三价裂解流感疫苗批签发占比 13
图 24 2011-2020 年各企业三价亚单位流感疫苗批签发占比 13
图 25 2011-2020 年肺炎疫苗批签发量（万支）及同比 13
图 26 2019-2020 年肺炎疫苗月度批签发量（万支） 13
图 27 2011-2020 年各企业（品种）肺炎疫苗批签发占比 14
图 28 2011-2020 年水痘疫苗批签发量（万支）及同比 14
图 29 2019-2020 年水痘疫苗月度批签发量（万支） 14
图 30 2011-2020 年各企业水痘疫苗批签发占比 15
图 31 2016-2020 年 EV71 疫苗批签发量（万支）及同比 15
图 32 2019-2020 年 EV71 疫苗月度批签发量（万支） 15
图 33 2016-2020 年各企业（品种）EV71 疫苗批签发占比 16
图 34 2017-2020 年 HPV 疫苗批签发量（万支）及同比 16
图 35 2019-2020 年 HPV 疫苗月度批签发量（万支） 16

图 36 2017-2020 年各企业（品种）HPV 疫苗批签发占比 17
图 37 2011-2020 年轮状病毒疫苗批签发量（万支）及同比 17
图 38 2019-2020 年轮状病毒疫苗月度批签发量（万支） 17
图 39 2011-2020 年各企业（品种）轮状病毒疫苗批签发占比 18
图 40 2012-2020 年百白破-脊灰-Hib 疫苗批签发量（万支）及同比 18
图 41 2019-2020 年百白破-脊灰-Hib 疫苗月度批签发量（万支） 18
图 42 2012-2020 年百白破- Hib 疫苗批签发量（万支）及同比 19
图 43 2019-2020 年百白破-Hib 疫苗月度批签发量（万支） 19
图 44 2011-2020 年智飞生物疫苗批签发量（万支）及同比 21
图 45 2019-2020 年智飞生物疫苗月度批签发量（万支） 21
图 46 2011-2020 年智飞生物代理与自主疫苗批签发占比 21
图 47 2011-2020 年智飞生物代理疫苗各品种批签发量（万支） 21
图 48 2011-2020 年智飞生物自主疫苗各品种批签发量（万支） 22
图 49 2011-2020 年康泰生物疫苗批签发量（万支）及同比 22
图 50 2019-2020 年康泰生物疫苗月度批签发量（万支） 22
图 51 2011-2020 年康泰生物各品种疫苗批签发量（万支） 23
图 52 2011-2020 年沃森生物疫苗批签发量（万支）及同比 24
图 53 2019-2020 年沃森生物疫苗月度批签发量（万支） 24
图 54 2011-2020 年沃森生物各品种疫苗批签发量（万支） 24
图 55 2011-2020 年康华生物疫苗批签发量（万支）及同比 25
图 56 2019-2020 年康华生物疫苗月度批签发量（万支） 25
图 57 2011-2020 年康华生物各品种疫苗批签发量（万支） 25

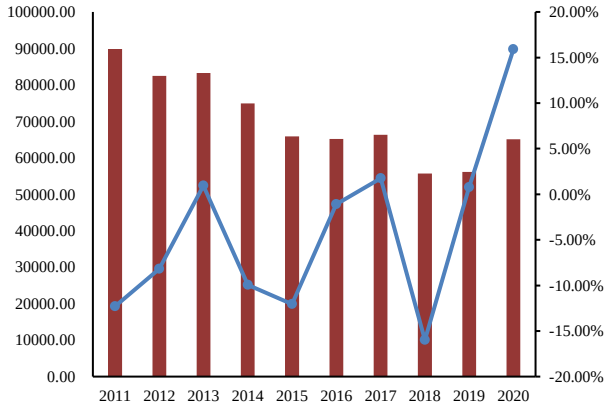
表 1 2020 年其他各类疫苗批签发情况 19

1.整体批签发数据跟踪

1.1 总批签发情况：行业景气度良好，全年整体实现高速增长

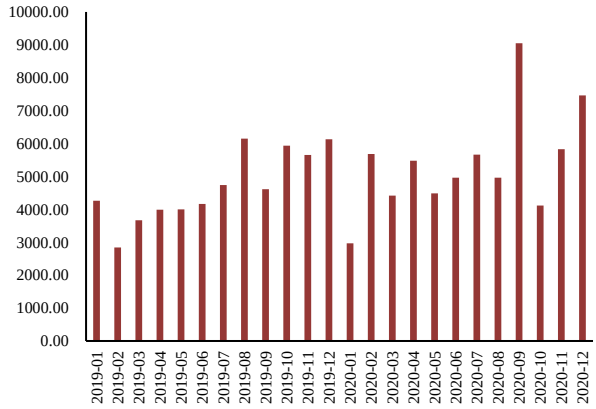
不受新冠疫情负面影响，2020 年疫苗合计批签发 6.51 亿支，同比增长 15.89%，增速为近十年来最高。

图 1 2011-2020 年疫苗批签发量（万支）及同比



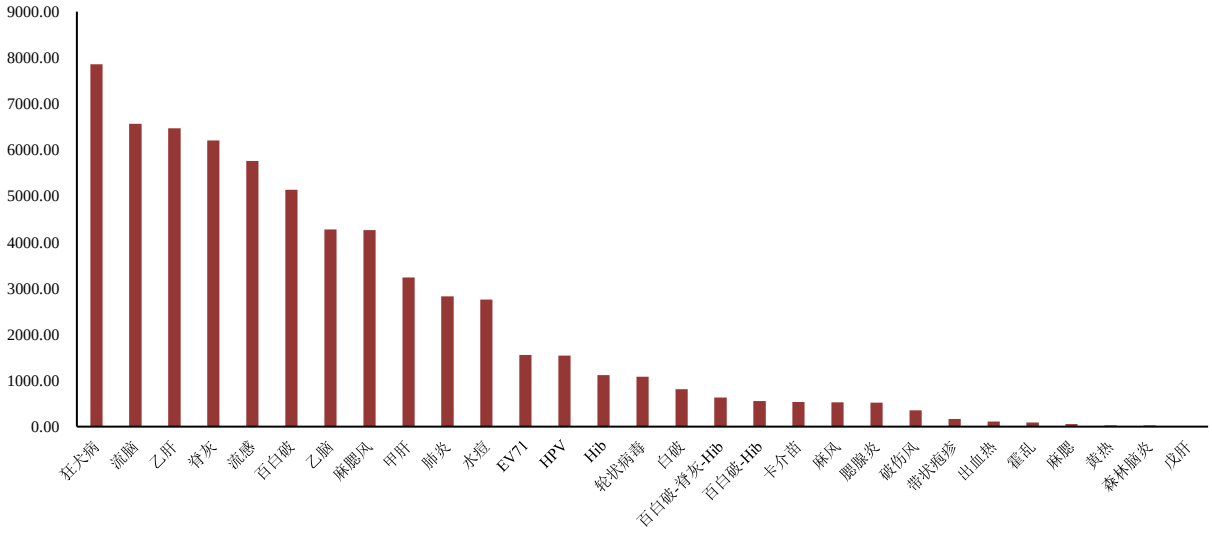
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 2 2019 年-2020 年疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 3 2020 年各类疫苗批签发量（万支）

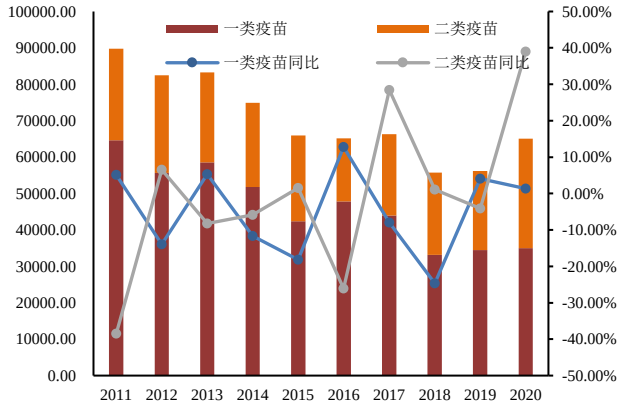


数据来源：Insight，山西证券研究所

1.2 一类与二类疫苗：二类疫苗批签发快速增长，为行业成长主要推动力

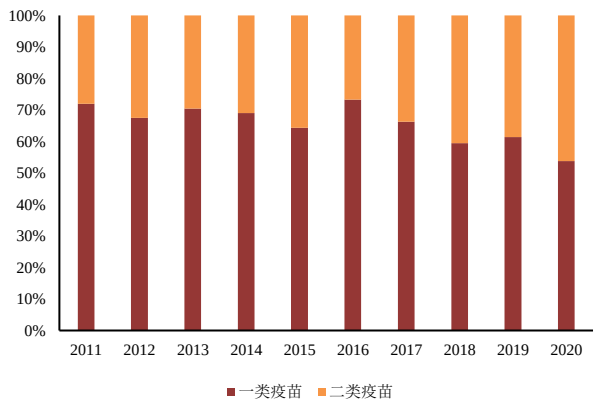
2020 年，一类疫苗合计批签发 3.50 亿支，同比增长 1.39%，二类疫苗合计批签发 3.01 亿支，同比增长 38.99%，二类疫苗占比从 2019 年的 38.57%快速提升到 46.25%。近年来，随着居民支付能力不断提升及疾病预防意识持续提高，人民对二类疫苗的需求持续增加，而 2020 年新冠疫情的发生进一步提高了人们对流行性疾病及二类疫苗如流感的认知度，二类疫苗实现快速增长，成为行业成长主要推动力。

图 4 2011-2020 年一类、二类疫苗批签发量（万支）及同比



数据来源： Insight，山西证券研究所

图 5 2011-2020 年一类、二类疫苗批签发占比

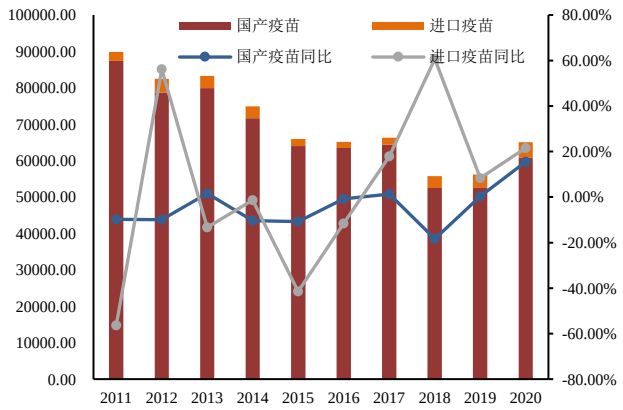


数据来源：Insight，山西证券研究所

1.3 国产与进口疫苗：大品种加速放量，国产疫苗批签发快速增长

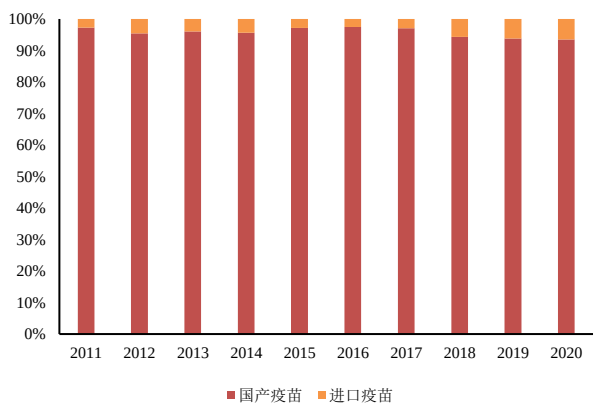
二价 HPV 疫苗、13 价肺炎疫苗等国产疫苗大品种相继上市，开启加速放量之路，2020 年国产疫苗合计批签发 6.09 亿支，同比增长 15.52%，增速为近十年来最高。进口疫苗合计批签发 4200.79 万支，同比增长 21.51%，两者占比基本维持稳定。

图 6 2011-2020 年国产、进口疫苗批签发量（万支）及同比



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 7 2011-2020 年国产、进口疫苗批签发占比



数据来源：Insight，山西证券研究所

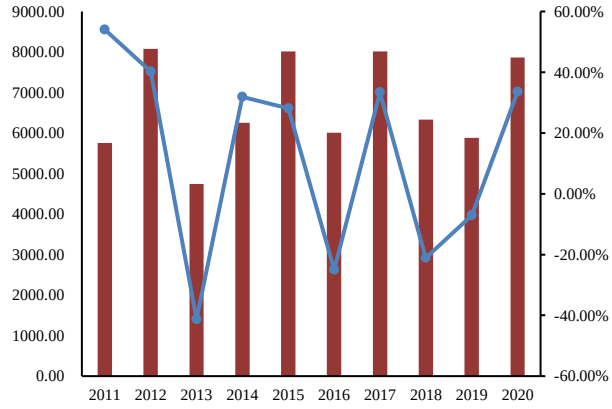
2.各品种批签发数据跟踪

2.1 狂犬病疫苗：批签发实现快速增长，Vero 细胞仍为最大品种

2020 年，狂犬病疫苗合计批签发 7860.37 万支，同比增长 33.61%。分品种来看：

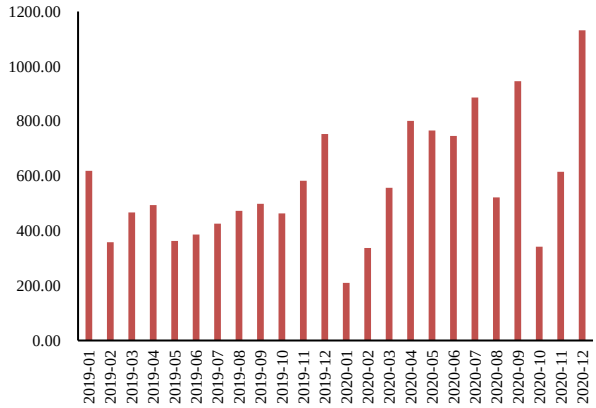
- 康华生物独家产品**人二倍体细胞**疫苗批签发 370.36 万支，同比增长 55.77%。
- **Vero 细胞疫苗批签发 6962.54 万支，同比增长 31.75%，占比 88.58%，仍为最大品种。**从生产企业来看，**成大生物批签发 3652.46 万支，同比下降 9.45%，占比 52.46%，位居首位；**艾美疫苗（荣安生物）批签发 1951.96 万支，增速高达 360.78%，占比 28.04%；雅立峰、卓谊生物、依生生物分别批签发 607.41 万支（+373.38%）、497.33 万支（+145.75%）、253.37 万支。
- **地鼠肾细胞**疫苗批签发 527.46 万支，同比增长 46.21%，其中远大生物与中科生物分别批签发 313.76 万支（+26.32%）、213.70 万支（+90.19%）。

图 8 2011-2020 年狂犬病疫苗批签发量（万支）及同比



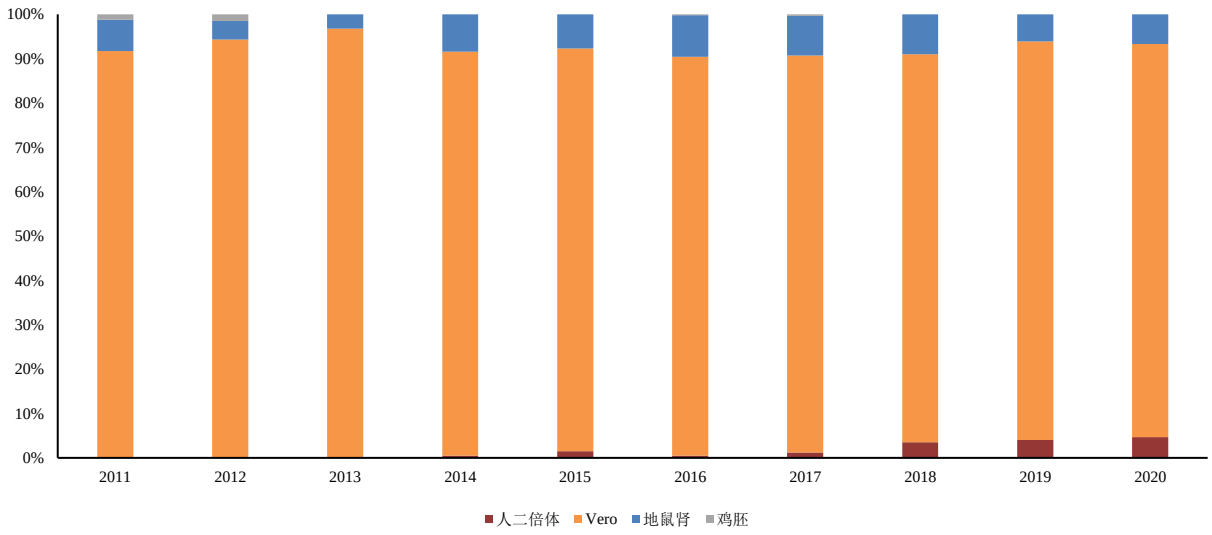
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 9 2019-2020 年狂犬病疫苗月度批签发量（万支）



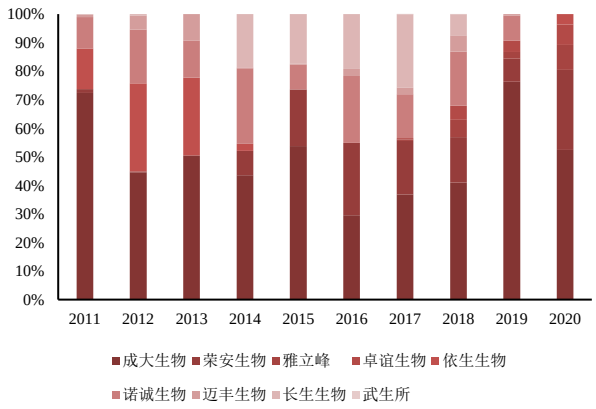
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 10 2011-2020 年各品种狂犬病疫苗批签发占比



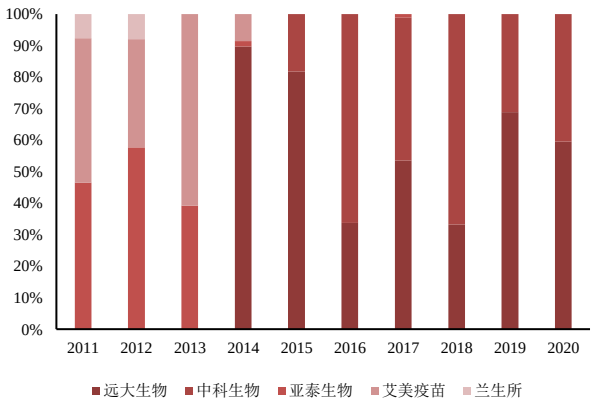
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 11 2011-2020 年各企业 Vero 细胞狂犬病疫苗批签发占比



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 12 2011-2020 年各企业地鼠肾细胞狂犬病疫苗批签发占比



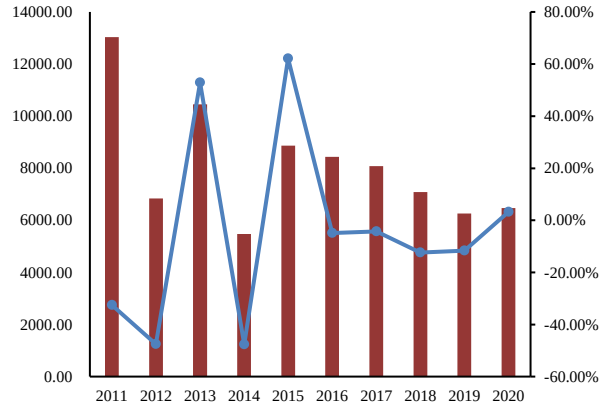
数据来源：Insight，山西证券研究所

2.2 乙肝疫苗：批签发维持稳定，艾美疫苗占比最高

2020 年，乙肝疫苗合计批签发 6467.81 万支，同比增长 3.23%。分品种来看：

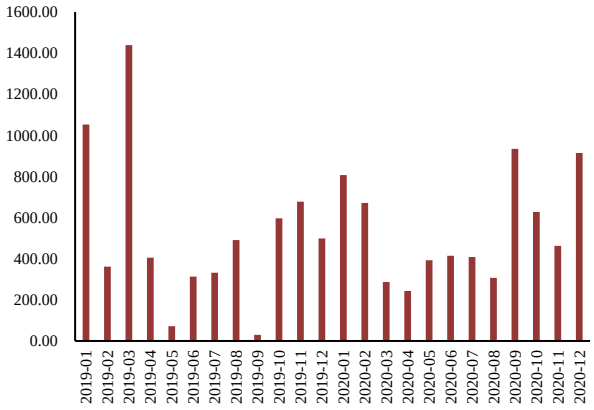
- **艾美疫苗（艾美汉信）的汉逊酵母疫苗批签发 3787.81 万支，同比增长 33.23%，占比 58.56%。**
- 华北制药的 **CHO 细胞**疫苗批签发 1846.91 万支，同比增长 52.37%，占比 28.56%。
- **酿酒酵母**疫苗批签发 833.10 万支，同比下降 62.31%，其中葛兰素史克批签发 632.07 万支，同比增长 810.18%，占比 75.87%；受前期厂区搬迁停产影响，康泰生物批签发 201.03 万支，同比下降 90.61%。

图 13 2011-2020 年乙肝疫苗批签发量（万支）及同比



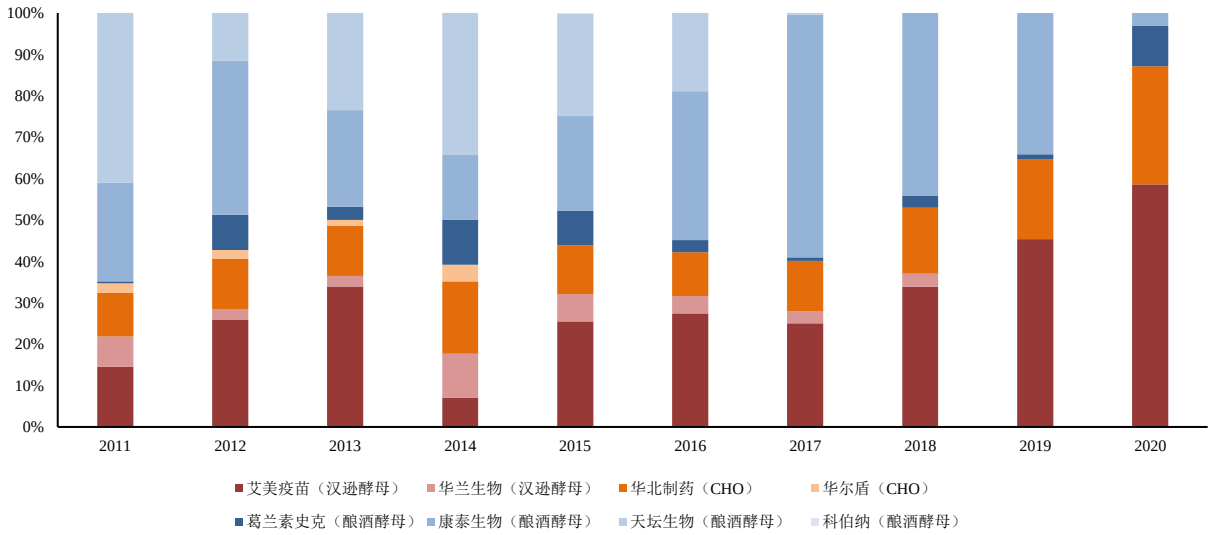
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 14 2019-2020 年乙肝疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 15 2011-2020 年各企业（品种）乙肝疫苗批签发占比



数据来源：Insight，山西证券研究所

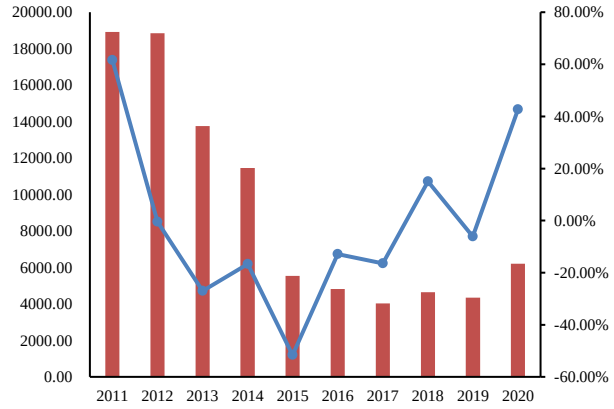
2.3 脊髓灰质炎疫苗：批签发高速增长，IPV 未来有望扩容

2020 年，脊髓灰质炎疫苗合计批签发 6206.93 万支，同比增长 42.68%。分品种来看：

- **减毒活（OPV）**疫苗批签发 3511.81 万支，同比增长 576.07%，占比 56.58%，其中中国医学科学院与北生所分别批签发 2809.05 万支（+486.39%）、702.76 万支（+16.39%）。
- **灭活（IPV）**疫苗批签发 2695.12 万支，同比下降 29.65%，北生所、中国医学科学院及赛诺菲分别批签发 1630.34 万支（-38.83%）、756.98 万支（+57.93%）、307.80 万支（-55.15%）。2020 年 1 月，

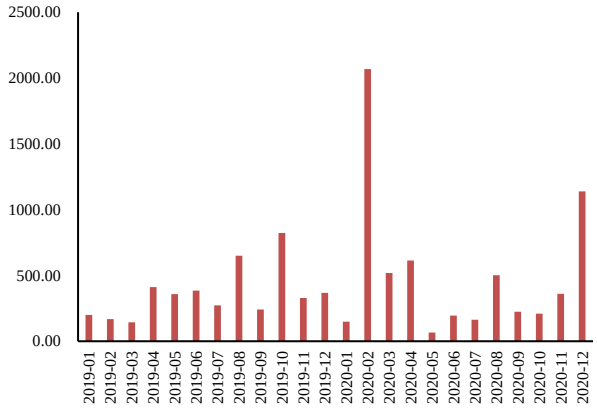
卫健委等部联合发布《关于国家免疫规划脊髓灰质炎疫苗和含麻疹成分疫苗免疫程序调整相关工作的通知》，将脊髓灰质炎疫苗免疫程序由 1 剂 IPV+3 剂 OPV 调整为 2 剂 IPV+2 剂 OPV，未来 IPV 有望扩容。

图 16 2011-2020 年脊灰疫苗批签发量（万支）及同比



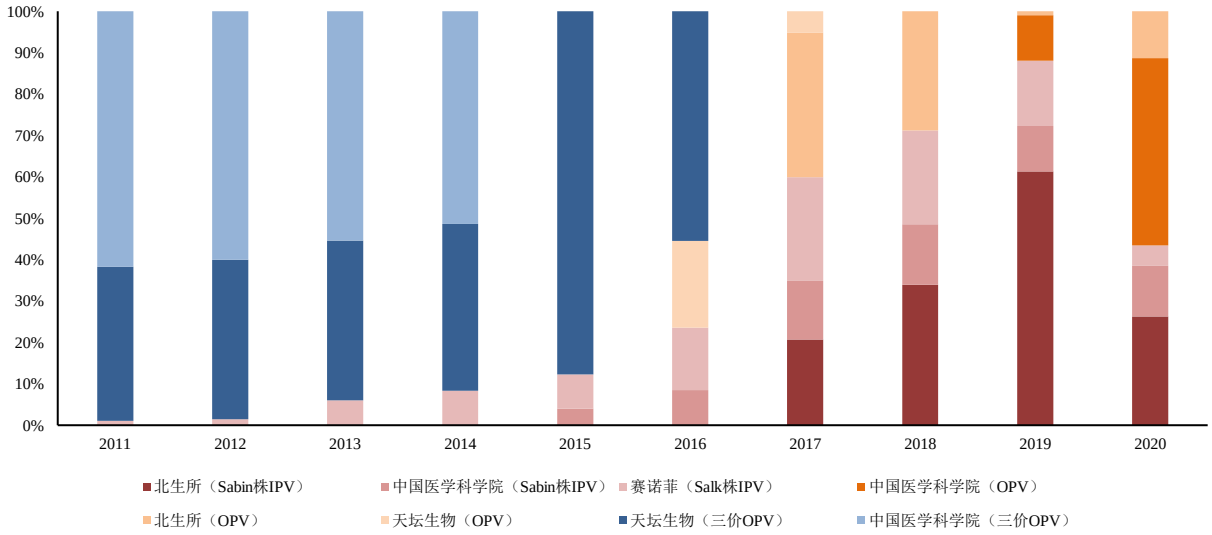
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 17 2019-2020 年脊灰疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 18 2011-2020 年各企业（品种）脊灰疫苗批签发占比



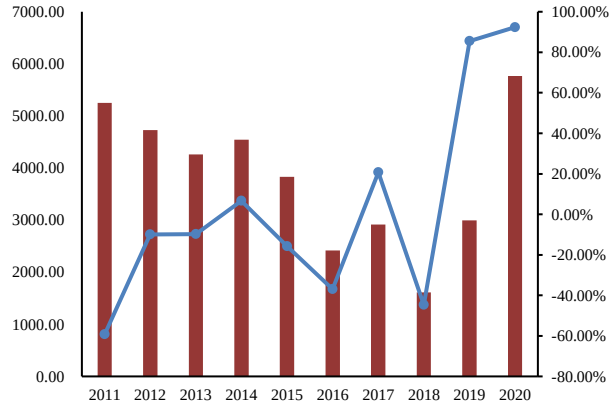
数据来源：Insight，山西证券研究所

2.4 流感疫苗：批签发同比近翻倍，四价裂解成为最大品种

为预防新冠肺炎与流感疫情叠加，2020 年流感疫苗接种热度持续高涨，7 月起至 12 月底合计批签发 5765.25 万支，增速高达 92.38%。分品种来看：

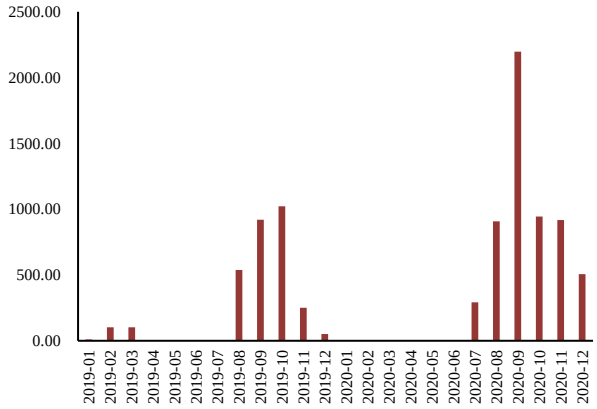
- 百克生物的**鼻喷减毒活**疫苗首年上市批签发 156.69 万支，该疫苗使用便捷，未来有望加速放量。
- **四价裂解疫苗批签发 3358.23 万支，同比增长 264.97%，占比 58.25%，成为最大品种。**从生产企业来看，**华兰生物产能提升，批签发 2062.40 万支，同比增长 162.67%，占比 61.41%；**长生所、金迪克、科兴生物、武生所批签发 502.42 万支、424.03 万支（+214.18%）、366.49 万支、2.89 万支。
- **三价裂解**疫苗批签发 2244.97 万支，同比增长 8.11%，占比 38.94%。从生产企业来看，共有 7 家公司有批签发，赛诺菲批签发 892.05 万支，同比增长 55.46%，占比 39.74%；科兴生物批签发 707.26 万支，同比增长 80.03%，占比 31.50%；华兰生物、长生所、雅立峰、上生所、国光生物各批签发 252.85 万支（-44.70%）、163.97 万支（-73.23%）、137.70 万支、60.78 万支、30.37 万支（-24.45%）。
- **三价亚单位**疫苗批签发 5.37 万支，仅中逸安科有批签发。

图 19 2011-2020 年流感疫苗批签发量（万支）及同比



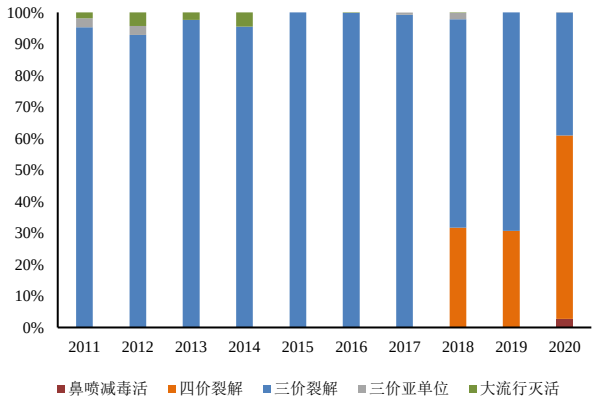
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 20 2019-2020 年流感疫苗月度批签发量（万支）



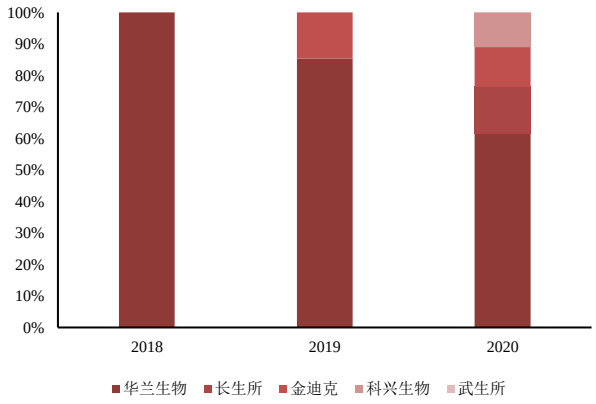
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 21 2011-2020 年各品种流感疫苗批签发占比



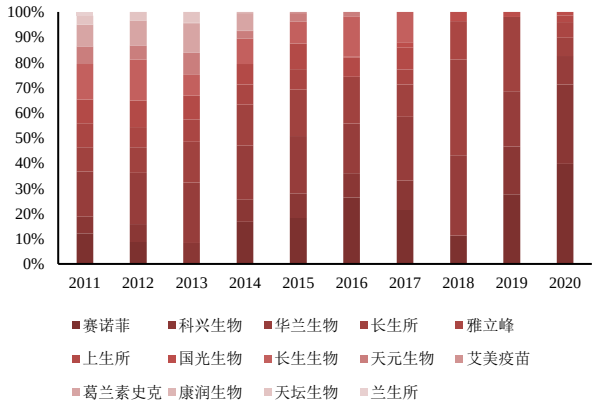
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 22 2011-2020 年各企业四价裂解流感疫苗批签发占比



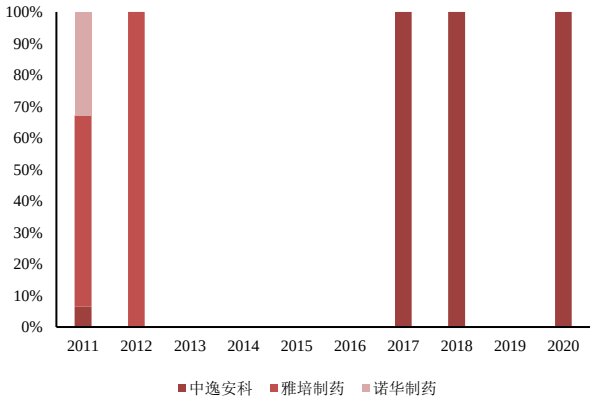
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 23 2011-2020 年各企业三价裂解流感疫苗批签发占比



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 24 2011-2020 年各企业三价亚单位流感疫苗批签发占比



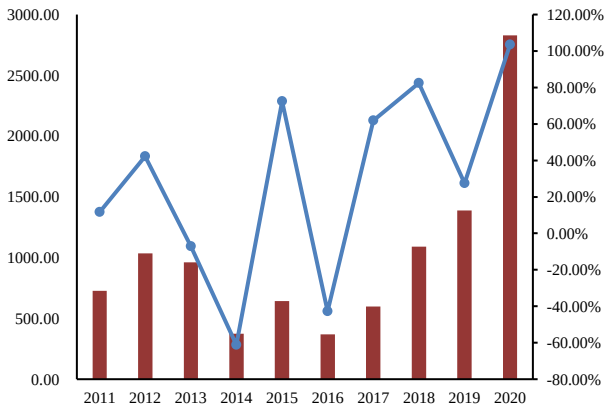
数据来源：Insight，山西证券研究所

2.5 肺炎疫苗：批签发翻倍，国产 13 价表现突出

2020 年，肺炎疫苗合计批签发 2828.19 万支，同比增长 103.57%。分品种来看：

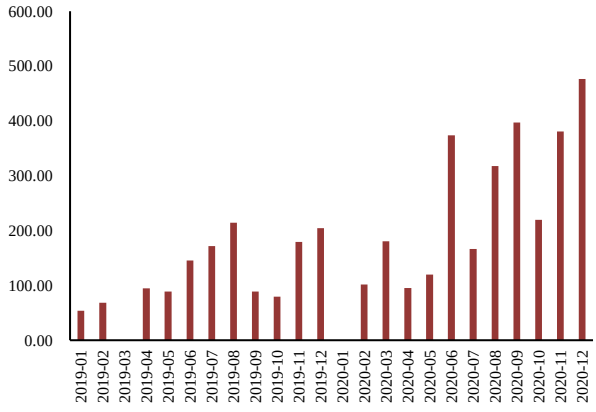
- **13 价结合疫苗**批签发 1088.86 万支，同比增长 129.02%。从生产企业来看，辉瑞批签发 642.35 万支，同比增长 35.10%；**沃森生物 3 月首获批签发，持续加速放量，截止 12 月底合计批签发 446.51 万支，占比 41%。**
- **23 价多糖疫苗**批签发 1739.33 万支，同比增长 90.33%，占比 61.50%。从生产企业来看，成生所批签发 708.51 万支，同比增长 99.60%，占比 40.73%；沃森生物批签发 574.52 万支，同比增长 64.63%，占比 33.03%；康泰生物批签发 408.46 万支，同比增长 357.59%，占比 23.48%；默沙东批签发 47.85 万支（-60.34%）。

图 25 2011-2020 年肺炎疫苗批签发量（万支）及同比



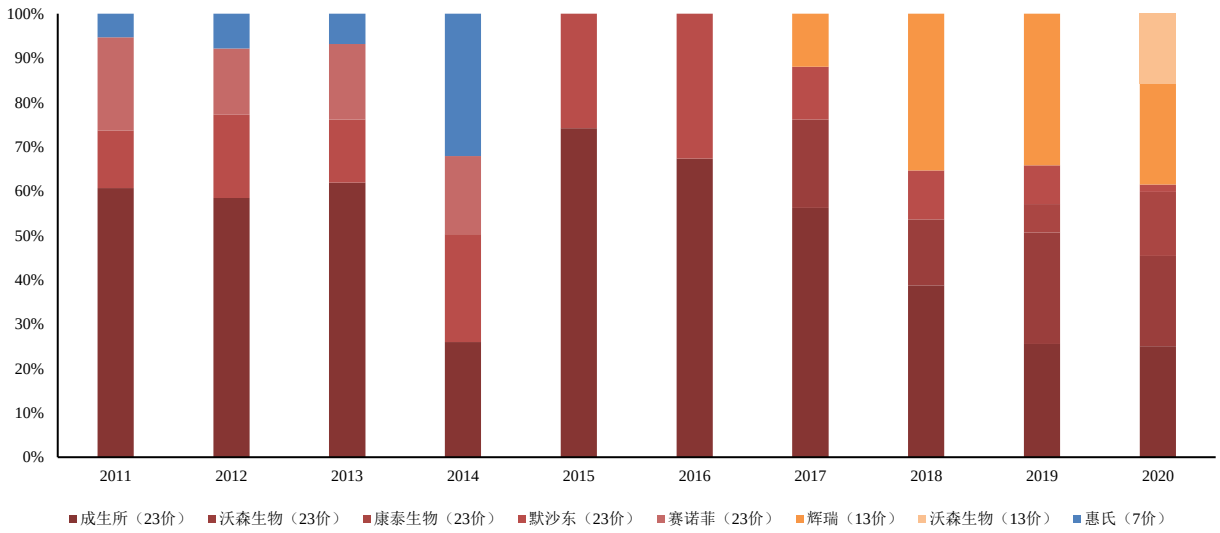
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 26 2019-2020 年肺炎疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 27 2011-2020 年各企业（品种）肺炎疫苗批签发占比

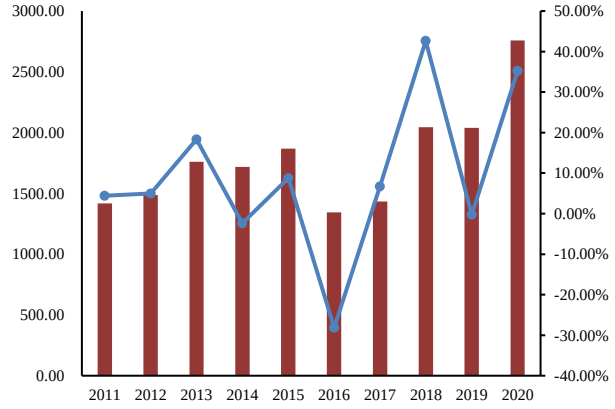


数据来源：Insight，山西证券研究所

2.6 水痘疫苗：批签发快速增长，百克生物占比最高

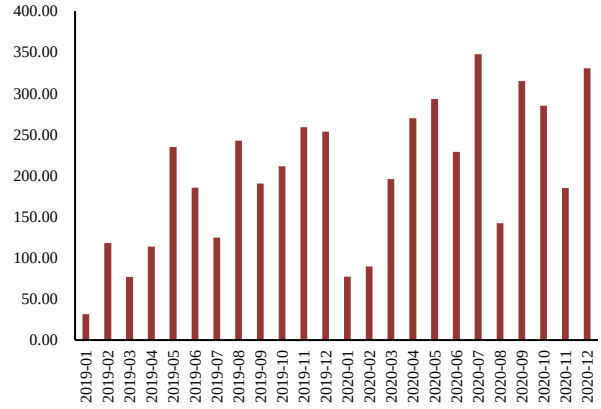
2020 年，水痘疫苗合计批签发 2758.45 万支，同比增长 35.24%。从生产企业来看，**百克生物批签发 883.02 万支，同比增长 23.33%，占比 32.01%**；祈健生物批签发 876.95 万支，同比增长 66.79%，占比 31.79%；上生所批签发 773.43 万支，同比增长 1.94%，占比 28.04%；荣盛生物、科兴疫苗分别批签发 111.04 万支（+183.17%）、114.01 万支。

图 28 2011-2020 年水痘疫苗批签发量（万支）及同比



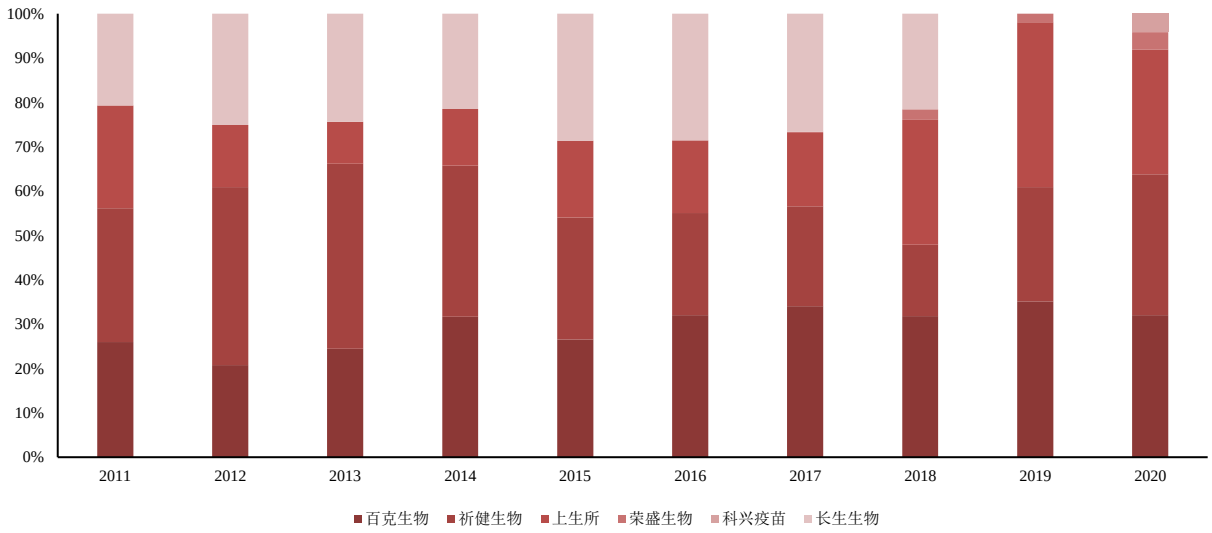
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 29 2019-2020 年水痘疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 30 2011-2020 年各企业水痘疫苗批签发占比



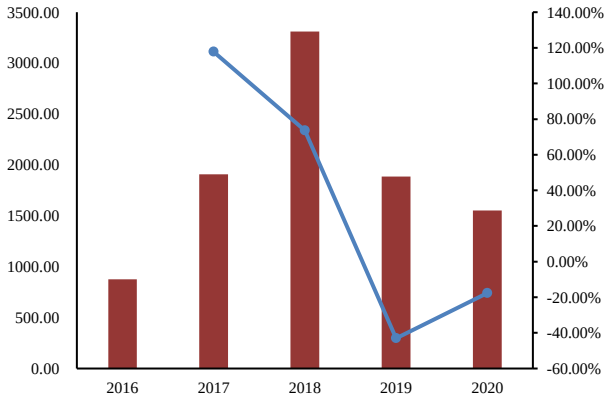
数据来源：Insight，山西证券研究所

2.7 EV71 疫苗：批签发同比下降，仅武生所实现增长

2020 年，EV71 疫苗合计批签发 1551.35 万支，同比下降 17.70%。分品种来看：

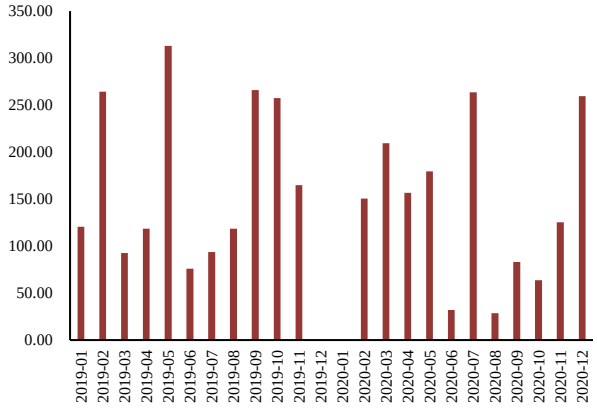
- **Vero 细胞**疫苗批签发 853.81 万支，同比下降 7.32%，占比 55.04%。**武生所批签发 683.88 万支，同比增长 26.18%**，占比 80.10%；科兴生物批签发 169.93 万支，同比下降 55.20%。
- 中国医学科学院的**人二倍体细胞**疫苗批签发 697.54 万支，同比下降 27.62%。

图 31 2016-2020 年 EV71 疫苗批签发量（万支）及同比



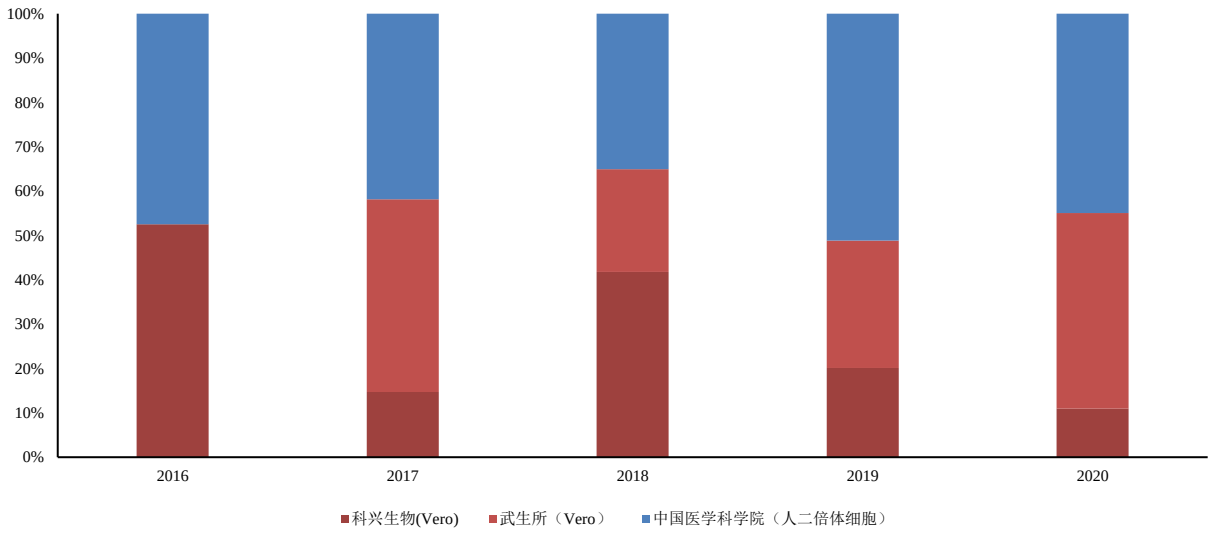
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 32 2019-2020 年 EV71 疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 33 2016-2020 年各企业（品种）EV71 疫苗批签发占比



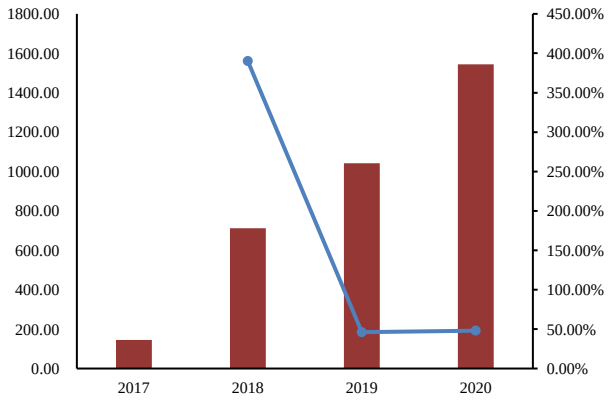
数据来源：Insight，山西证券研究所

2.8 HPV 疫苗：批签发持续高速增长，国产二价上市放量

2020 年，HPV 疫苗合计批签发 1543.17 万支，同比增长 48.14%。分品种来看：

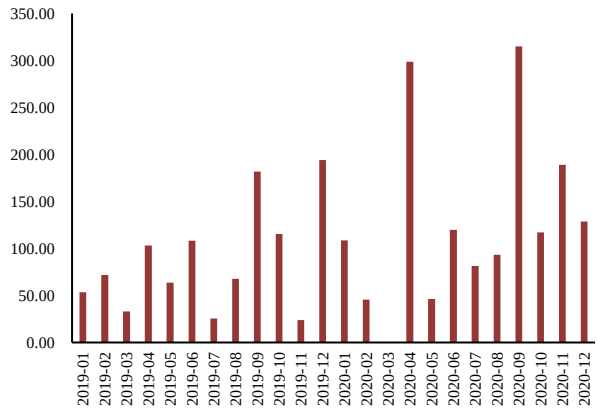
- 默沙东的**四价**疫苗批签发 721.95 万支，同比增长 30.23%，占比 46.78%；
- 默沙东的**九价**疫苗批签发 506.64 万支，同比增长 76.80%，占比 32.83%；
- **二价**疫苗批签发 314.58 万支，同比增长 56.71%。其中**万泰生物 4 月首获批签发，截止 12 月底合计批签发 245.61 万支，占比 78.08%**；葛兰素史克批签发 68.97 万支，同比下降 65.65%。

图 34 2017-2020 年 HPV 疫苗批签发量（万支）及同比



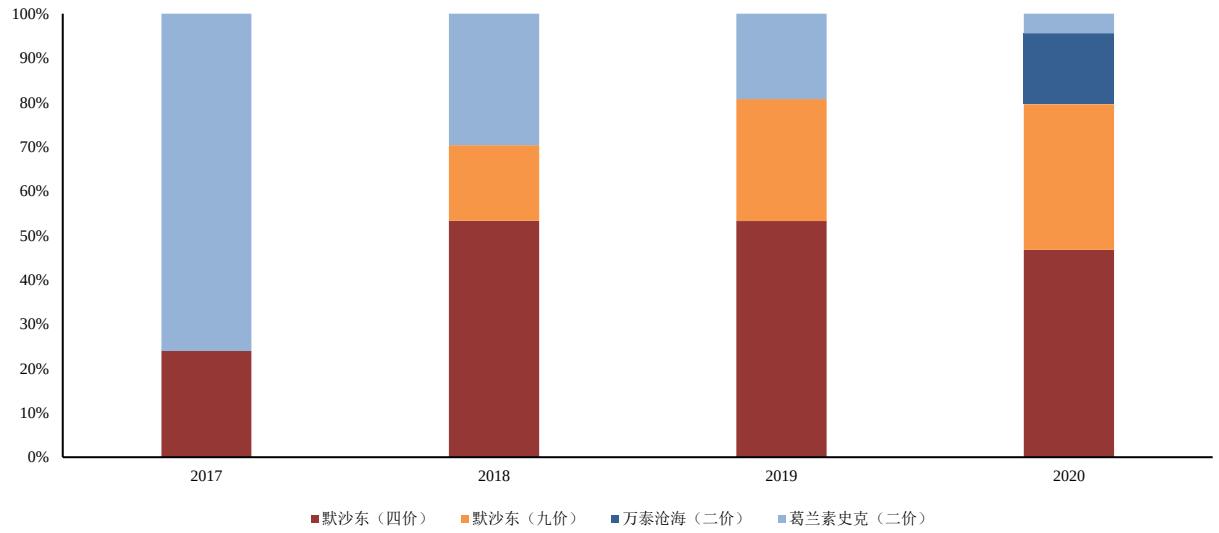
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 35 2019-2020 年 HPV 疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 36 2017-2020 年各企业（品种）HPV 疫苗批签发占比



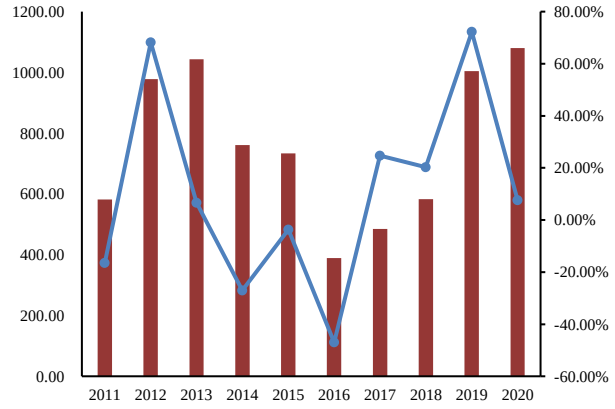
数据来源：Insight，山西证券研究所

2.9 轮状病毒疫苗：批签发维持稳定，国产单价实现增长

2020 年，轮状病毒疫苗合计批签发 1080.26 万支，同比增长 7.59%。分品种来看：

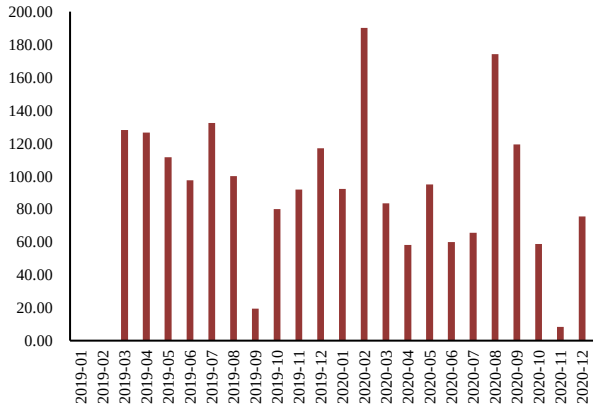
- 兰生所的**单价**疫苗批签发 680.93 万支，同比增长 24.76%，占比 63.03%；
- 默沙东的**五价**疫苗批签发 399.33 万支，同比下降 15%。

图 37 2011-2020 年轮状病毒疫苗批签发量（万支）及同比



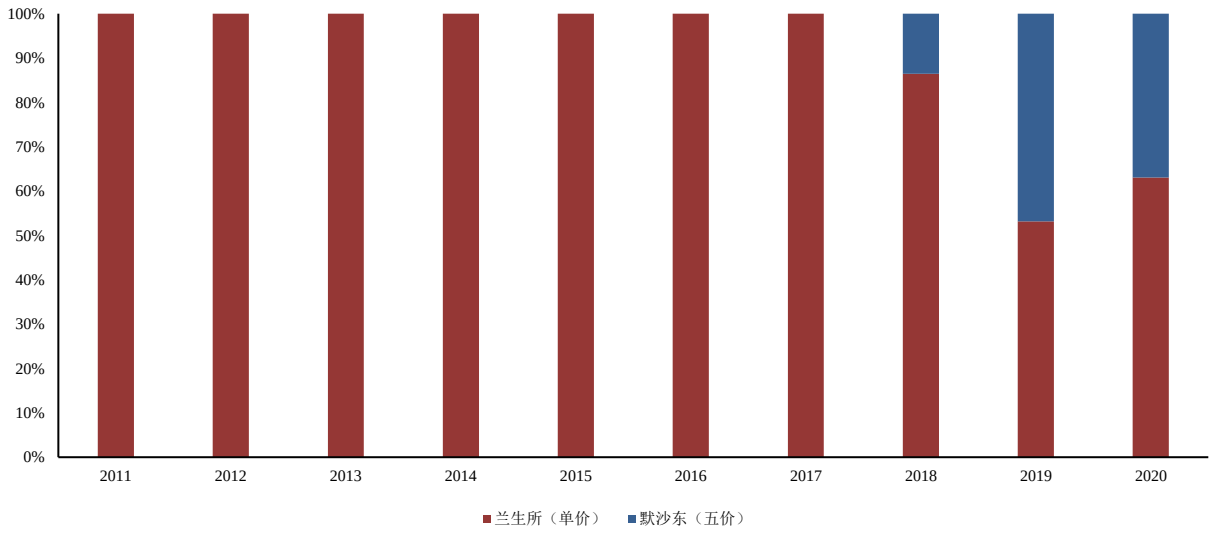
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 38 2019-2020 年轮状病毒疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 39 2011-2020 年各企业（品种）轮状病毒疫苗批签发占比

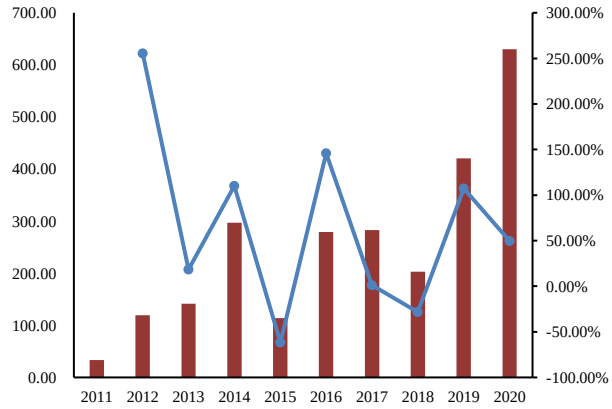


数据来源：Insight，山西证券研究所

2.10 百白破-脊灰-Hib 疫苗：批签发高速增长，持续加速放量

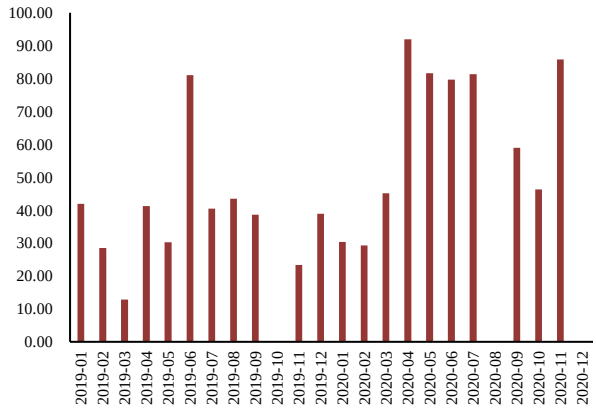
2020 年，百白破-脊灰-Hib 疫苗合计批签发 630.30 万支，同比增长 49.84%。

图 40 2012-2020 年百白破-脊灰-Hib 疫苗批签发量（万支）及同比



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 41 2019-2020 年百白破-脊灰-Hib 疫苗月度批签发量（万支）

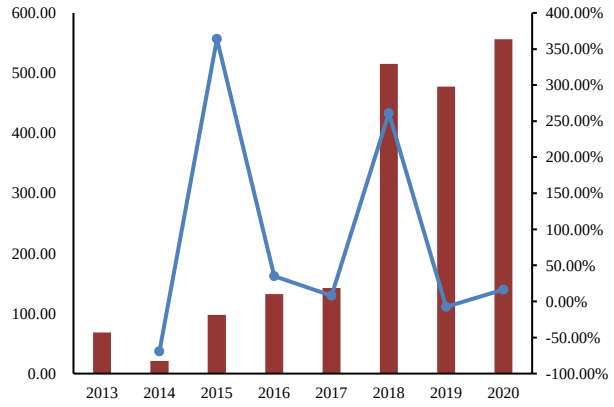


数据来源：Insight，山西证券研究所

2.11 百白破- Hib：整年表现良好，批签发恢复增长

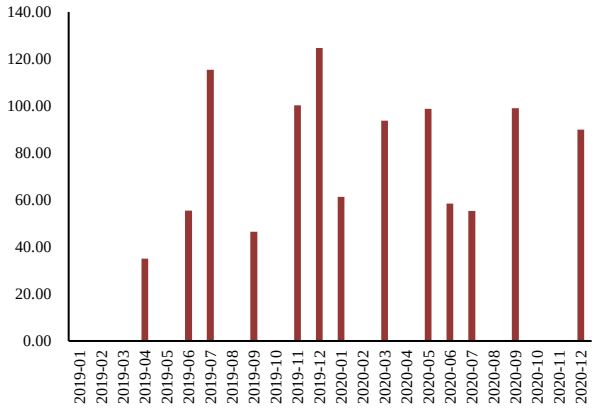
2020 年，百白破-Hib 疫苗合计批签发 556.33 万支，同比增长 16.56%。

图 42 2012-2020 年百白破- Hib 疫苗批签发量（万支）及同比



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 43 2019-2020 年百白破-Hib 疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

表 1 2020 年其他各类疫苗批签发情况

疫苗	批签发（万支）	同比	各品规批签发情况		各企业批签发情况	
			品规	批签发（万支）	生产企业	批签发（万支）
流脑	6564.94	11.11%	AC 多糖	4041.96	兰州所	2463.84
					沃森生物	1578.12
			ACYW135 多糖	1114.90	智飞生物	606.24
					沃森生物	272.96
					康华生物	167.40
					艾美汉信	68.30
			AC 多糖结合	743.44	智飞生物	440.41
					罗益生物	176.52
					沃森生物	126.51
			A 群多糖	664.64	武汉所	664.64
百白破	5138.45	-34.96%			武汉所	2737.79
					沃森生物	1213.12
					成都所	1187.54
乙脑	4274.86	7.51%			成都所	2731.03
					武汉所	1543.83
麻腮风	4261.07	85.55%			上海所	2917.15
					北京所	1343.91
甲肝	3238.13	-0.16%	减毒活	2016.94	中国医学科学院	734.37
					普康生物	693.75
					长春所	588.83
			灭活	1221.19	科兴生物	1015.17
					艾美康准	157.81
					默沙东	48.20
Hib	1114.64	63.96%			智飞生物	369.77

疫苗	批签发（万支）	同比	各品规批签发情况		各企业批签发情况	
			品规	批签发（万支）	生产企业	批签发（万支）
					沃森生物	255.84
					康泰生物	242.84
					兰州所	235.76
					欧林生物	10.44
白破	814.25	52.73%			武汉所	814.25
卡介苗	536.80	-6.37%			上海所	536.80
麻风	528.95	-62.82%			北京所	528.95
腮腺炎	521.33	2826.37%			科兴疫苗	427.68
					艾美卫信	93.65
破伤风	355.59	282.63%			欧林生物	313.79
					武汉所	41.80
带状疱疹	164.97				葛兰素史克	164.97
出血热	112.58	-15.18%			长春所	112.58
霍乱	87.98	-57.89%			联合赛尔	87.98
麻腮	56.17	-0.55%			上海所	56.17
黄热	28.78	-1.77%			北京所	28.78
森林脑炎	24.78	-48.94%			长春所	24.78
戊肝	4.10	-50.33%			万泰沧海	4.10

数据来源：Insight，山西证券研究所

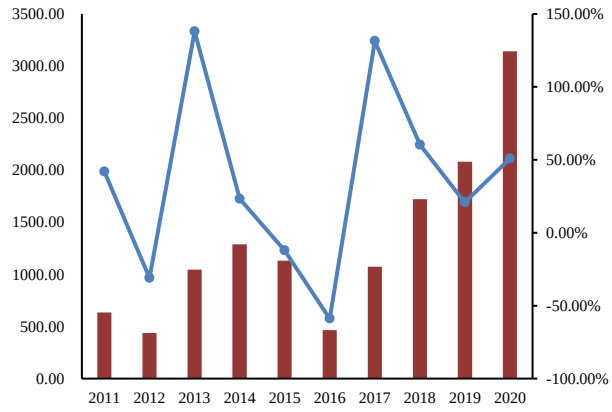
3.上市公司批签发数据跟踪

3.1 智飞生物：HPV 疫苗持续快速放量，自主疫苗实现高速增长

2020 年，智飞生物合计批签发疫苗 3140.39 万支，同比增长 50.98%。其中：

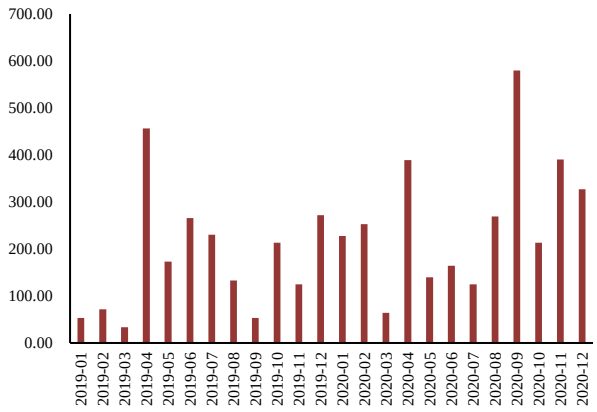
- 代理产品批签发 1723.97 万支，同比增长 16.39%，占比 54.90%。分品种来看，**四价 HPV 疫苗批签发 721.95 万支，同比增长 30.23%；九价 HPV 疫苗批签发 506.64 万支，同比增长 76.80%；**五价轮状病毒疫苗批签发 399.33 万支，同比下降 15%；23 价肺炎疫苗、甲肝疫苗各批签发 47.85 万支（-60.34%）、48.20 万支（-3.19%）。
- 自主产品批签发 1416.42 万支，同比增长 136.52%。分品种来看，ACYW135 流脑多糖疫苗批签发 606.24 万支，同比增长 892.37%；AC 流脑多糖结合疫苗批签发 440.41 万支，同比增长 558.10%；Hib 疫苗批签发 369.77 万支，同比增长 764.13%。

图 44 2011-2020 年智飞生物疫苗批签发量（万支）及同比



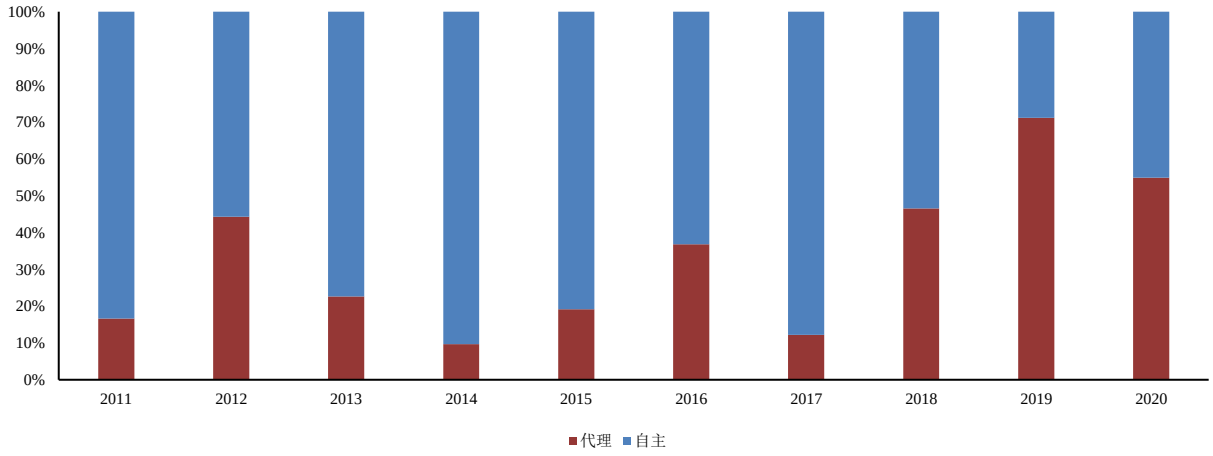
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 45 2019-2020 年智飞生物疫苗月度批签发量（万支）



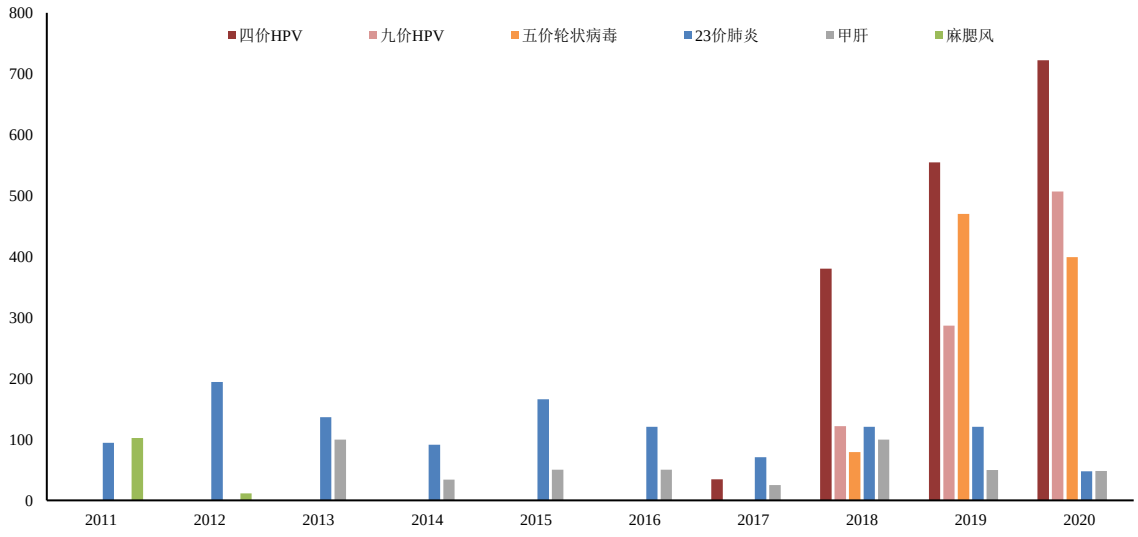
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 46 2011-2020 年智飞生物代理与自主疫苗批签发占比



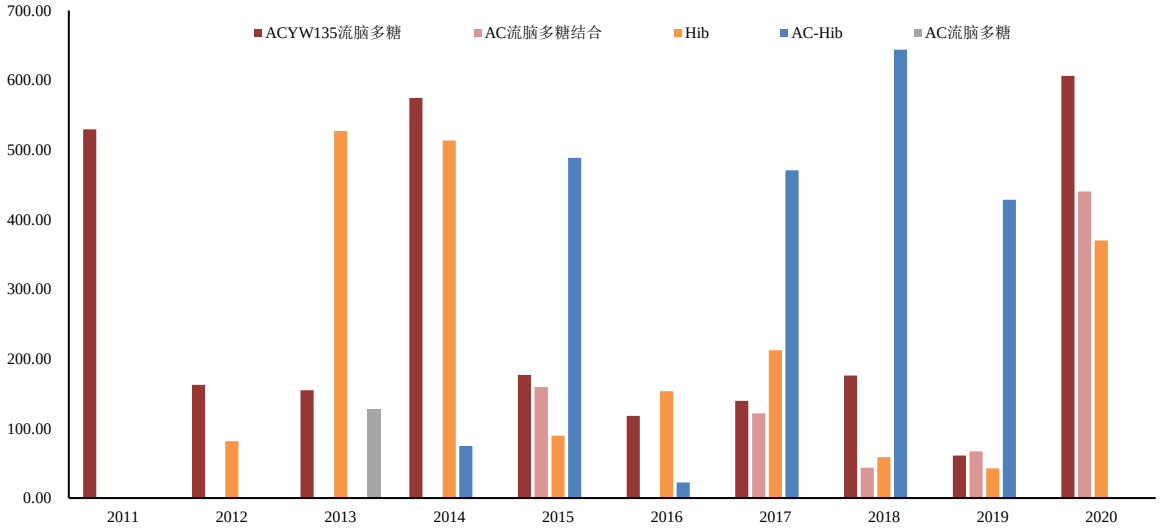
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 47 2011-2020 年智飞生物代理疫苗各品种批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 48 2011-2020 年智飞生物自主疫苗各品种批签发量（万支）



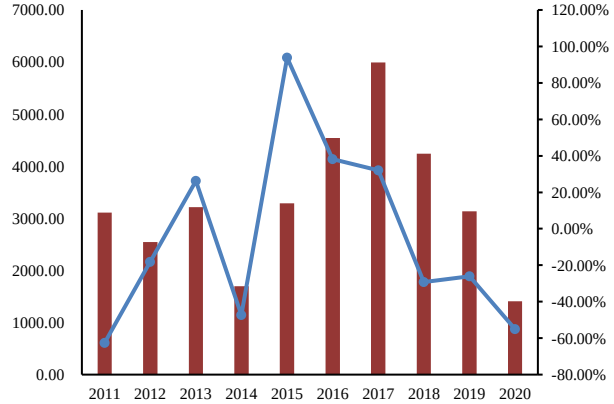
数据来源：Insight，山西证券研究所

3.2 康泰生物：四联苗实现增长，乙肝疫苗重获批签发

2020 年，康泰生物合计批签发疫苗 1408.65 万支，同比下降 55.06%。分品种来看：

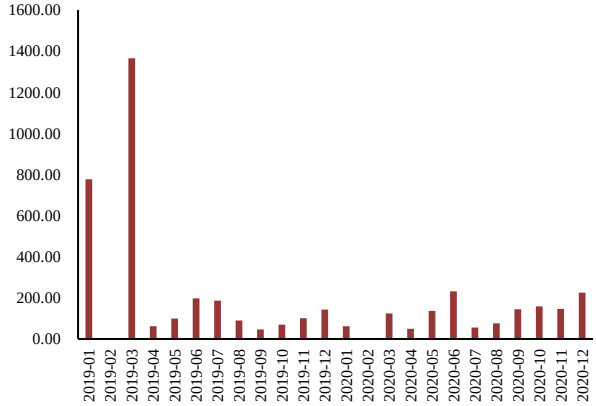
- **百白破-Hib 疫苗批签发 556.33 万支，同比增长 16.56%；**
- 23 价肺炎疫苗批签发 408.06 万支，同比增长 357.59%；
- Hib 疫苗批签发 242.84 万支，同比增长 12.10%；
- 乙肝疫苗批签发 201.03 万支，同比下降 90.61%，10μg 疫苗与 20μg 疫苗分别批签发 122.32 万支（-93.59%）、78.71 万支（-60.97%）。受厂区搬迁停产影响，乙肝疫苗停止批签发，去年 6 月生产产地变更获批，年底已实现批签发。

图 49 2011-2020 年康泰生物疫苗批签发量（万支）及同比



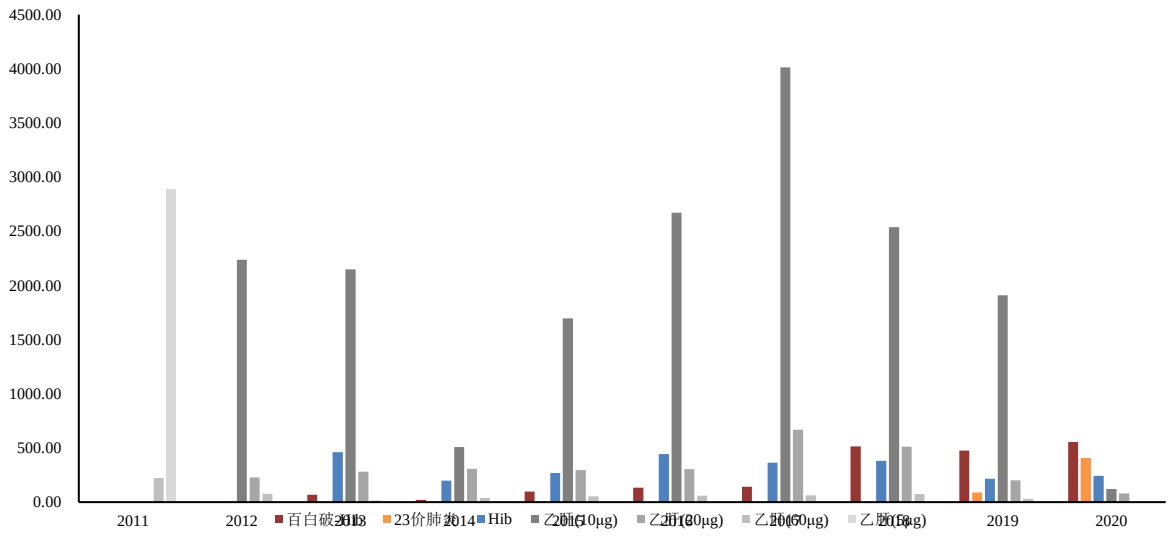
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 50 2019-2020 年康泰生物疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 51 2011-2020 年康泰生物各品种疫苗批签发量（万支）



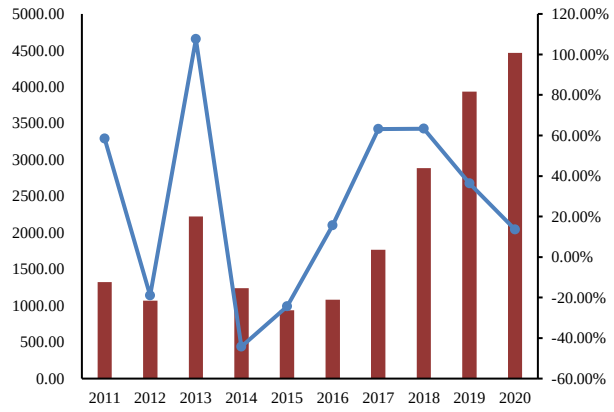
数据来源：Insight，山西证券研究所

3.3 沃森生物：整体批签发实现增长，肺炎疫苗快速放量

2020 年，沃森生物合计批签发疫苗 4467.58 万支，同比增长 13.48%。分品种来看：

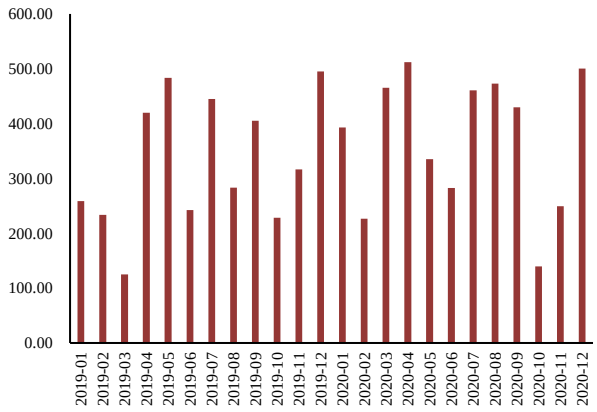
- 流脑疫苗批签发 1977.596 万支，同比下降 9.13%，其中 AC 流脑多糖疫苗、ACYW135 流脑多糖疫苗、AC 流脑多糖结合疫苗分别批签发 1578.12 万支（-13.32%）、272.96 万支（+14.74%）、126.51 万支（+7.42%）。
- 百白破疫苗批签发 1213.12 万支，同比增长 3.04%；
- **肺炎疫苗批签发 1021.03 万支，同比增长 192.58%，其中 23 价疫苗批签发 574.52 万支，同比增长 64.63%；13 价疫苗首年上市批签发 446.51 万支。**
- Hib 疫苗批签发 255.84 万支，同比增长 9.22%。

图 52 2011-2020 年沃森生物疫苗批签发量（万支）及同比



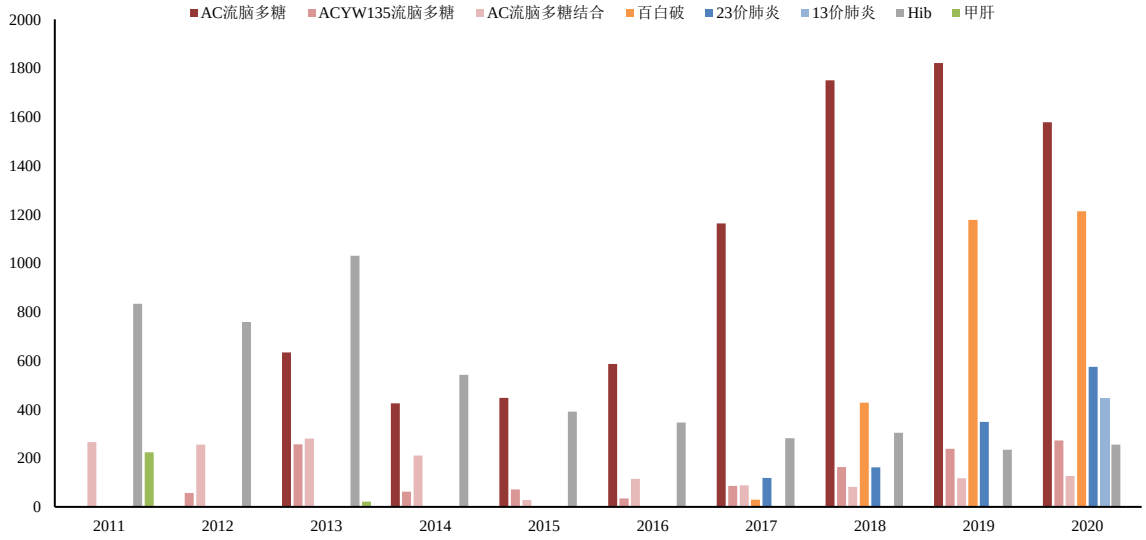
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 53 2019-2020 年沃森生物疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 54 2011-2020 年沃森生物各品种疫苗批签发量（万支）

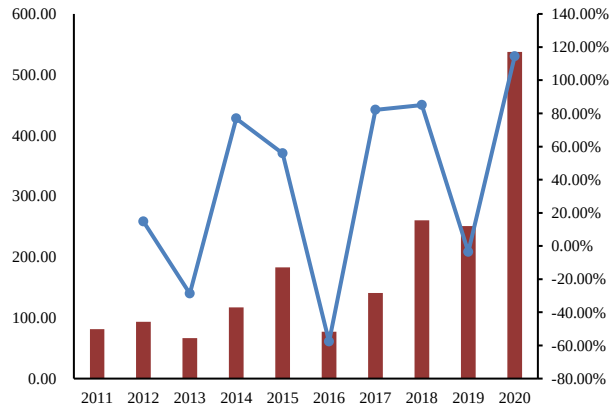


数据来源：Insight，山西证券研究所

3.4 康华生物：整体批签发高速增长，狂犬病疫苗快速放量

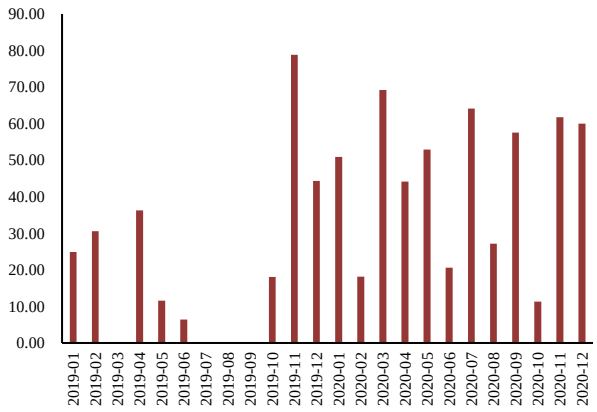
2020 年，康华生物合计批签发疫苗 537.76 万支，同比增长 114.38%。分品种来看，**独家产品人二倍体狂犬病疫苗批签发 370.36 万支，同比增长 55.77%，**ACYW135 流脑多糖疫苗批签发 167.40 万支，同比增长 11.80 倍。

图 55 2011-2020 年康华生物疫苗批签发量（万支）及同比



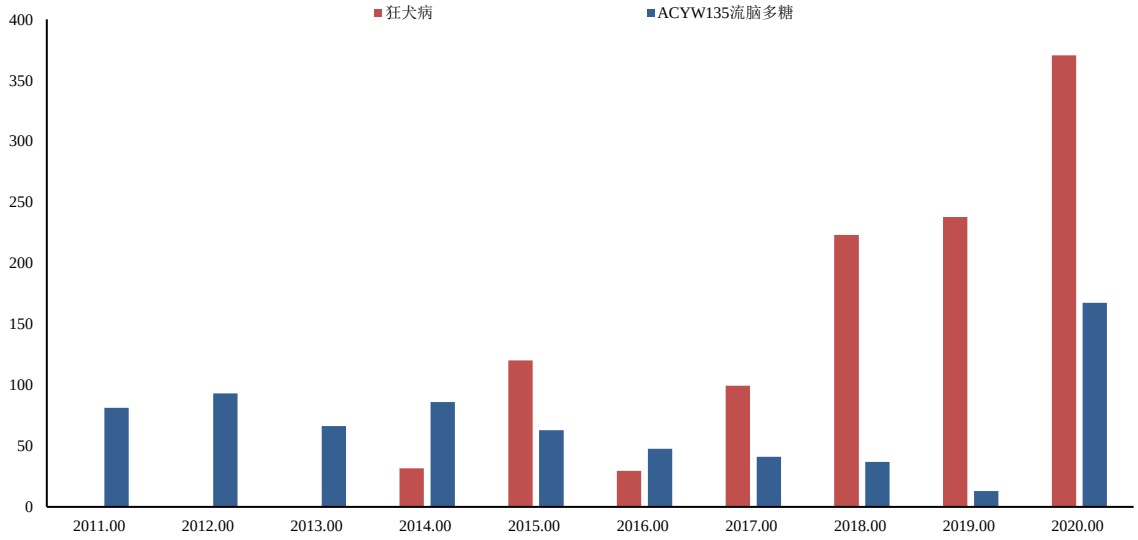
数据来源：Insight，山西证券研究所

图 56 2019-2020 年康华生物疫苗月度批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

图 57 2011-2020 年康华生物各品种疫苗批签发量（万支）



数据来源：Insight，山西证券研究所

4.投资建议

未受疫情负面影响，2020 年疫苗整体批签发实现快速增长，行业景气度持续。二类疫苗批签发占比持续提升，流感、肺炎、HPV 等重磅疫苗均实现高速增长，国产 13 价肺炎、2 价 HPV 疫苗上市后表现突出。一方面监管持续升级，行业集中度进一步提升；另一方面随着研发投入的持续加大，国产热门创新品种疫苗开启上市之路，成为行业市场持续高速增长的支撑点。我们持续看好具有上市（包括代理）、在研重磅或独家产品，生产及研发实力兼具的优质疫苗龙头企业，重点推荐智飞生物、康泰生物，建议关注华兰生物、长春高新（百克生物）等。

4.1 智飞生物：HPV 疫苗持续推动业绩高速增长，多个研发项目进展顺利

HPV 疫苗持续快速放量，推动业绩持续高速增长。自主产品方面，流脑等疫苗加速放量，国家一类新药重组结核杆菌融合蛋白（EC，结核感染诊断）已于 4 月底上市，未来可期；代理产品方面，核心产品四价及九价 HPV 疫苗目前仍为国内独家品种，覆盖病毒亚型种类多，价格高，国内接受度高，批签发维持快速放量，持续推动公司业绩高速增长。此外，公司已与默沙东签订 2021-2023H1 的代理产品采购协议，HPV 疫苗采购额大幅增长，进一步增强了公司业绩确定性。

多个研发项目进展顺利，公司自主产品地位持续提升。研发方面公司持续加大研发投入，研发项目高达 28 项，多个项目进展顺利：母牛分枝杆菌疫苗（结核感染人群用）为世界领先产品，市场前景巨大，目前已完成生产现场检查，样品检定进展顺利，即将上市；15 价肺炎球菌结合疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5 细胞）等已均进入临床III期；四价重组诺如病毒疫苗（毕赤酵母）是目前未在国内外上市销售的疫苗，也已获得临床研究许可。此外，公司还将以自有资金 3500 万元认购深信生物 10.189%股权，布局 mRNA 技术。公司研发管线丰富，结构合理，自主产品市场地位将得到持续提升。

新冠疫苗已进入 III 期临床，上市可期。公司与中国科学院微生物研究所合作开发的重组亚单位新冠疫苗已进入临床 III 期，年产 3 亿剂的生产线也已建成，研发进度处国内及全球领先水平。新冠疫苗社会价值及市场价值巨大，未来上市值得期待。

不考虑新冠疫苗上市销售，预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 2.06\2.79\3.41，对应公司 3 月 8 日收盘价 166.05 元，2020-2022 年 PE 分别为 80.6\59.4\48.7 倍，维持“增持”评级。

4.2 康泰生物：独家四联苗批签发恢复增长，13 价肺炎上市在望

四联苗批签发恢复增长，23 价肺炎疫苗加速放量。核心独家产品百白破-HIb 四联苗批签发全年已恢复增长，23 价肺炎疫苗加速放量。受厂区搬迁 GMP 再认证影响，乙肝疫苗自 2019 年二季度停止批签发，目前已完成生产场地变更，2020 年 10 月起重获批签发，预计市场份额将逐步恢复。

13 价肺炎上市在望，多个重磅品种进展顺利。公司研发实力领先，通过持续的研发创新，现已形成产品线丰富、结构优良且具有良好市场前景的疫苗产品梯队。目前公司拥有在研项目 30 余项，多个品种进展顺利：13 价肺炎疫苗已纳入国家药品监督管理局药品审评中心优先审评，已进入现场检查阶段，有望今年上市；狂犬病疫苗（人二倍体细胞）已获得临床试验总结报告，即将申报生产；IPV 即将开展 III 期临床；EV71 II 期临床试验进行中；五联苗临床申请已进入临床 I 期，五价轮状病毒疫苗、麻腮风水痘四联苗等重磅新型疫苗正在开展临床前研究。

自主研发新冠疫苗即将进入 III 期临床，合作授权产品相关工作有序进行。公司自主研发的新冠灭活疫苗 I/II 期临床试验已揭盲，即将在马来西亚等地开展 III 期临床试验；与英国阿斯利康签署合作协议的腺病毒载体新冠疫苗正在积极推动国内的临床注册事宜，并已建成生产车间及启动试生产。

预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 1.01\1.69\3.01，对应公司 3 月 8 日收盘价 135.46 元，2020-2022 年 PE 分别为 134.6\80.1\44.9 倍，维持“增持”评级。

5.风险提示

1）行业政策风险；

2）产品安全风险；

3）研发与销售不达预期风险；

4）新冠肺炎疫情影响风险。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

——报告发布后的 6 个月内上市公司股票涨跌幅相对同期上证指数/深证成指的涨跌幅为基准

——股票投资评级标准：

买入： 相对强于市场表现 20%以上
增持： 相对强于市场表现 5～20%
中性： 相对市场表现在-5%～+5%之间波动
减持： 相对弱于市场表现 5%以下

——行业投资评级标准：

看好： 行业超越市场整体表现
中性： 行业与整体市场表现基本持平
看淡： 行业弱于整体市场表现

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“本公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本所于发布本报告当日的判断。在不同时期，本所可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司所发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。本公司在知晓范围内履行披露义务。本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止我司员工将我司证券研究报告私自提供给未经我司授权的任何公众媒体或者其他机构；禁止任何公众媒体或者其他机构未经授权私自刊载或者转发我司的证券研究报告。刊载或者转发我司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示我司证券研究业务客户不要将我司证券研究报告转发给他人，提示我司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知我司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：

太原
太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
电话：0351-8686981
http://www.i618.com.cn

北京
北京市西城区平安里西大街 28 号中海国际中心七层
电话：010-83496336