

推荐（首次）

重磅产品有望持续放量

风险评级：中风险

疫苗专题报告

2020年5月28日

投资要点：

魏红梅

SAC 执业证书编号：

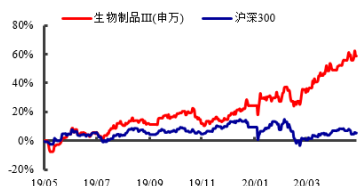
S0340513040002

电话：0769-22119410

邮箱：whm2@dgzq.com.cn

- **2019年收入和扣非净利润实现快增。**2019年，人用疫苗板块（A股4家标的，下同）实现营业总收入173.52亿元，同比增长53%；实现归属于母公司股东的净利润43.66亿元，同比增长7.21%；实现扣非归母净利润41.92亿元，同比增长39.96%。净利润增速小于营收增速主要受低毛利代理产品营收占比上升及投资收益减少等因素影响。
- **受疫情影响，Q1营收个位数增长，净利润两位数下滑。**2020年Q1，人用疫苗板块实现营业总收入36.02亿元，同比增长2.69%；实现归属于母公司股东的净利润7.48亿元，同比下降16.9%；实现扣非归母净利润7.51亿元，同比下降17.25%。板块Q1净利润下滑主要原因在于：在新冠疫情期间，疫苗受招标准入、终端接种需求及交通物流停运等影响，疫苗销量有所下滑。疫苗上市公司中，仅智飞生物业绩实现正增长，其他公司业绩均有不同程度下滑，其中华兰生物个位数下滑，康泰生物业绩大幅下滑，沃森生物有所亏损。
- **2019年研发支出与上年同期几乎持平。**2019年，人用疫苗板块研发支出合计8.81亿元，与2018年几乎持平，占营业收入的比重约为5.08%。2017-2019年，板块研发支出年均复合增速约为17%；板块内上市公司除了沃森生物研发支出年均复合增速是负增长以外，其他三家公司研发支出均以两位数的年均复合增速增长，其中智飞生物和康泰生物研发支出年均复合增速分别达到51%和50%。在研发支出规模方面，2019年智飞生物和沃森生物研发支出均为2.59亿元，高于康泰生物和华兰生物。在研发支出占营收比重方面，2019年沃森生物占比最高，达到23.06%；康泰生物占比达到两位数，智飞生物和华兰生物占比均为个位数。
- **2020年1-4月，批签发数量实现较快增长。**2020年1-4月份，中检所疫苗批签发总量约为1.86亿支，同比增长25.7%。重点品种中，23价肺炎疫苗1-4月批签发数量约为222万剂，同比增长86%，其中成都所获批175.5万剂，沃森生物获批46.6万剂。13价肺炎疫苗1-4月批签发数量约为155万剂，同比增长59%；其中辉瑞累计获批118.87万剂。今年3月31日沃森生物自主研发的13价肺炎疫苗首获批签发，3月、4月累计获得批签发36.31万剂。HPV疫苗仍然供不应求。HPV疫苗1-4月批签发总量约为452万剂，同比增长73%。其中2价HPV疫苗批签发9.4万剂，同比下降71%；4价HPV疫苗批签发227万剂，同比增长24%；9价HPV疫苗批签发216万剂，同比增长381%。截至2020年4月底，2价、4价和9价分别累计批签发532万剂、1196万剂和670万剂，按照潜在接种人群数量测算，渗透率分别不足1.5%、3%和7%，目前仍处于供不应求状态。

医药生物（申万）指数走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

目 录

1. 业绩及盈利能力	4
1.1 2019 年收入和扣非净利润实现快增	4
1.2 2020 年 Q1 营收微幅增长 净利润两位数下滑	6
1.3 盈利能力有所下降	7
2. 研发支出	8
3. 批签发情况	12
3.1 整体批签发：2019 年个位数增长 2020 年 1-4 月较快增长	12
3.2 部分重点品种批签发情况	13
3.2.1 23 价肺炎疫苗：有望保持快增	13
3.2.2 13 价肺炎疫苗：2020Q1 沃森生物首获批签发	14
3.2.3 HPV 疫苗仍然供不应求	14
5. 投资策略	15
6. 风险提示	15

插图目录

图 1：人用疫苗板块营收及其同比增速（亿元，%）	4
图 2：人用疫苗板块归母净利润及其同比增速（亿元，%）	4
图 3：人用疫苗板块单季营收同比增速（%）	6
图 4：人用疫苗板块单季归母净利润同比增速（%）	6
图 5：人用疫苗板块毛利率净利率（%）	7
图 6：人用疫苗板块期间费用率（%）	7
图 7：国内疫苗月批签发数量（万支）	12
图 8：国内疫苗季批签发数量（万支）	12
图 9：国内 23 价肺炎疫苗批签发数量（万剂）	13
图 10：2020M1-M4 国内 23 价肺炎疫苗批签发数量占比（%）	13
图 11：国内 13 价肺炎疫苗批签发数量（万剂）	14
图 12：2020M1-M4 国内 13 价肺炎疫苗批签发数量占比（%）	14
图 13：国内 HPV 肺炎疫苗批签发数量（万剂）	15
图 14：2020M1-M4 国内 13 价肺炎疫苗批签发数量占比（%）	15

表格目录

表 1：2019 年人用板块上市公司业绩简况	4
表 2：智飞生物 2019 年主要产品批签发情况	5
表 3：康泰生物 2019 年主要产品批签发情况	6
表 4：沃森生物 2019 年主要产品批签发情况	6
表 5：2020Q1 人用疫苗板块上市公司业绩简况	7
表 6：2019 年人用疫苗板块上市公司盈利能力	7
表 7：2020Q1 人用疫苗板块上市公司盈利能力	8
表 8：2019 年人用疫苗板块上市公司研发支出	8
表 9：智飞生物 2019 年进入临床及注册程序的项目	9

表 10：康泰生物 2019 年进入临床及注册程序的项目	11
表 11：沃森生物 2019 年进入临床及注册程序的项目	12
表 12：23 价肺炎疫苗 2019 年批签发情况	13
表 13：重点公司盈利预测及投资评级（2020/5/28）	15

1. 业绩及盈利能力

1.1 2019 年收入和扣非净利润实现快增

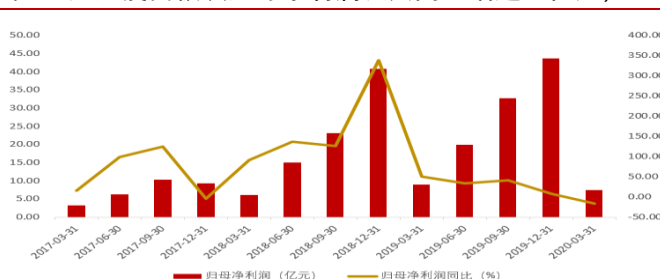
2019 年收入和扣非净利润实现快增。2019 年，人用疫苗板块（A 股 4 家标的，下同）实现营业总收入 173.52 亿元，同比增长 53%；实现归属于母公司股东的净利润 43.66 亿元，同比增长 7.21%；实现扣非归母净利润 41.92 亿元，同比增长 39.96%。净利润增速小于营收增速主要受低毛利代理产品营收占比上升及投资收益减少等因素影响。板块 2019Q1、Q2、Q3 和 Q4 营收同比增速分别为 82.5%、52.1%、64.1%和 29.9%，归母净利润同比增速分别为 50.1%、22.5%、56.5%和-38.1%。2019Q4 板块净利润下滑主要受沃森生物投资收益大幅减少影响所致。

图 1：人用疫苗板块营收及其同比增速（亿元，%）



资料来源：东莞证券研究所，wind

图 2：人用疫苗板块归母净利润及其同比增速（亿元，%）



资料来源：东莞证券研究所，wind

表 1：2019 年人用疫苗板块上市公司业绩简况

证券代码	证券简称	2019 营收 (亿元)	2019 归母净利润 (亿元)	2019 年营收同比 (%)	2019 年归母净利润同比 (%)	2019 年扣非归母净利润同比 (%)
300122.SZ	智飞生物	105.87	23.66	102.50	63.05	63.70
002007.SZ	华兰生物	37.00	12.83	15.02	12.63	14.47
300601.SZ	康泰生物	19.43	5.75	-3.65	31.86	27.87
300142.SZ	沃森生物	11.21	1.42	27.55	-86.43	6.07

资料来源：东莞证券研究所，wind

(1) 智飞生物：自有产品个位数增长 代理产品保持高增

2019 年业绩保持高增。2019 年实现营业总收入 105.87 亿元，同比增长 102.5%；实现归属于上市公司股东的净利润 23.66 亿元，同比增长 63.05%；实现扣非净利润 23.88 亿元，同比增长 63.7%。

营收构成：自有产品个位数增长，代理产品高增。2019 年公司自有产品实现营收 13.37 亿元，同比增长 5.3%；其中自主产品中非免疫规划疫苗和治疗性生物制品分别实现营收 13.24 亿元和 0.13 亿元，分别同比增长 6.61%和-53.3%。代理产品实现营收 91.89 亿元，同比增长 136.33%，营收占比达到 86.8%。

销量：自有疫苗销量多有所下滑；代理四价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗销量大增。公司 2019 年销量同比增长 37.27%。共有 4 种自主疫苗产品在售，包括 AC-Hib 疫苗、ACYW135 多

糖疫苗、Hib 疫苗和 AC 结合疫苗，2019 年批签发数量分别同比增长-33.5%、-57.07%、-26.83%和 54.45%。公司有 5 种代理产品在售，包括四价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗、23 价肺炎多糖疫苗、灭活甲肝疫苗和五价轮状疫苗，2019 年批签发数量分别同比增长 45.88%、173.35%、19.78%、-50.14%和 493.37%。

表 2：智飞生物 2019 年主要产品批签发情况

种类	产品	疫苗来源	生产厂家	2019 批签发数量（万支）	2019 批签发数量同比(%)
细菌类疫苗产品	AC-Hib 联合疫苗	自产	智飞绿竹	428.06	-33.5
	ACYW135 多糖疫苗	自产	智飞绿竹	75.48	-57.07
	AC 结合疫苗	自产	智飞绿竹	66.92	54.45
	Hib 疫苗	自产	智飞绿竹	42.79	-26.83
	23 价肺炎疫苗	代理默沙东	默沙东	144.89	19.78
病毒类疫苗产品	四价 HPV 疫苗	代理默沙东	默沙东	554.37	45.88
	九价 HPV 疫苗	代理默沙东	默沙东	332.42	173.35
	五价轮状病毒疫苗	代理默沙东	默沙东	469.83	493.37
	灭活甲肝疫苗	代理默沙东	默沙东	49.79	-50.14

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

（2）华兰生物：业绩实现两位数增长 疫苗业务实现快增

2019 年业绩实现两位数增长。2019 年实现营业总收入 37 亿元，同比增长 15%；实现归属于上市公司股东的净利润 12.83 亿元，同比增长 12.63%；实现扣非净利润 11.47 亿元，同比增长 14.47%。公司主营业务主要包括血制品和疫苗，2019 年营收占比分别为 71.5%和 28.2%。目前已上市的疫苗有流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）。

疫苗业务实现快增。公司是我国最大的流感疫苗生产基地。2019 年共获批签发流感疫苗 1293.14 万支（其中四价流感疫苗 835.93 万支，三价流感疫苗 457.21 万支），占全国流感疫苗批签发数量的 42%，其中疫苗公司四价流感疫苗批签发量占全国四价流感疫苗批签发总量的 86.9%，疫苗公司实现营业收入 10.49 亿元，同比增长 30.68%；实现净利润 3.75 亿元，同比增长 38.92%。

（3）康泰生物：营收个位数增长 净利润较快增长

2019 年营收个位数下滑，净利润较快增长。2019 年实现营业总收入 19.43 亿元，同比下降 3.65%；实现归属于上市公司股东的净利润 5.75 亿元，同比增长 31.86%；实现扣非净利润 5.29 亿元，同比增长 27.87%。收入下滑主要受疫苗销量下降影响所致，净利润较快增长主要得益于其他收益大幅增加和资产减值损失大幅减少。公司目前有 5 种产品上市，具体为四联疫苗、乙肝疫苗、23 价肺炎球菌多糖疫苗、Hib 疫苗、麻风二联苗。

疫苗销量有所下滑。2019 年，公司疫苗除 23 价肺炎球菌多糖疫苗（2019 年 8 月上市）外，其他疫苗批签发数量均有所下降。2019 年公司疫苗销量同比下滑 16.09%；免疫规划疫苗和非免疫规划疫苗分别实现营收 0.96 亿元和 18.47 亿元，分别同比下滑 12.24%和

3.07%。

表 3：康泰生物 2019 年主要产品批签发情况

产品	疫苗来源	生产厂家	2019 批签发数量（万支）	2019 批签发数量同比（%）
四联疫苗	自产	民海生物	477.29	-7.3
乙肝疫苗	自产	康泰生物	2140.69	-33.4
23 价肺炎球菌多糖疫苗	自产	民海生物	89.26	/
Hib 疫苗	自产	民海生物	216.62	-43
麻风二联	自产	民海生物	210.59	-3.3

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

（4）沃森生物：营收较快增长 净利润大幅下滑

2019 年营收较快增长，净利润大幅下滑。2019 年实现营业总收入 11.21 亿元，同比增长 27.55%；实现归属于上市公司股东的净利润 1.42 亿元，同比下降 86.43%；实现扣非净利润 1.28 亿元，同比增长 6.07%。净利润大幅下滑主要原因在于投资净收益大幅减少。目前公司在售的疫苗产品主要包括 23 价肺炎疫苗、Hib 疫苗、ACYW135 多糖疫苗、AC 多糖疫苗、AC 结合疫苗、百白破疫苗等。

疫苗销量持续稳定增长。2019 年，子公司玉溪沃森获批签发产品数量合计 39,746,540 剂（瓶），同比增长 37.64%；其中批签发数量增速较快的是 23 价肺炎疫苗、ACYW135 多糖疫苗、AC 结合疫苗和百白破疫苗。

表 4：沃森生物 2019 年主要产品批签发情况

产品	疫苗来源	生产厂家	2019 批签发数量（万支）	2019 批签发数量同比（%）
23 价肺炎疫苗	自产	玉溪沃森	357.84	121.5
Hib 疫苗	自产	玉溪沃森	234.25	-22.94
ACYW135 多糖疫苗	自产	玉溪沃森	237.89	46.09
AC 多糖疫苗	自产	玉溪沃森	1820.57	4.06
AC 结合疫苗	自产	玉溪沃森	117.77	43.89
百白破疫苗	自产	玉溪沃森	1206.33	181.96

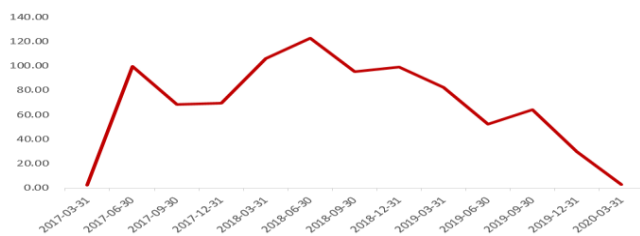
资料来源：公司公告，东莞证券研究所

1.2 2020 年 Q1 营收微幅增长 净利润两位数下滑

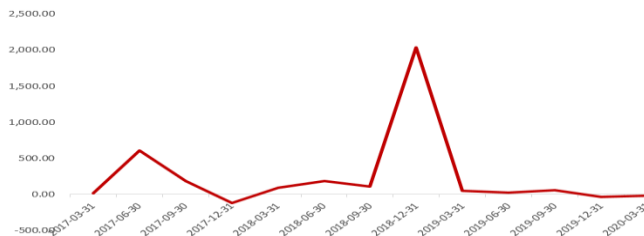
受疫情影响，Q1 营收个位数增长，净利润两位数下滑。2020 年 Q1，人用疫苗板块实现营业总收入 36.02 亿元，同比增长 2.69%；实现归属于母公司股东的净利润 7.48 亿元，同比下降 16.9%；实现扣非归母净利润 7.51 亿元，同比下降 17.25%。板块 Q1 净利润下滑主要原因在于：在新冠疫情期间，疫苗受招标准入、终端接种需求及交通物流停运等影响，疫苗销量有所下滑。疫苗上市公司中，仅智飞生物业绩实现正增长，其他公司业绩均有不同程度下滑，其中华兰生物个位数下滑，康泰生物业绩大幅下滑，沃森生物有所亏损。

图 3：人用疫苗板块单季营收同比增速（%）

图 4：人用疫苗板块单季归母净利润同比增速（%）



资料来源：东莞证券研究所，wind



资料来源：东莞证券研究所，wind

表 5：2020Q1 人用疫苗板块上市公司业绩简况

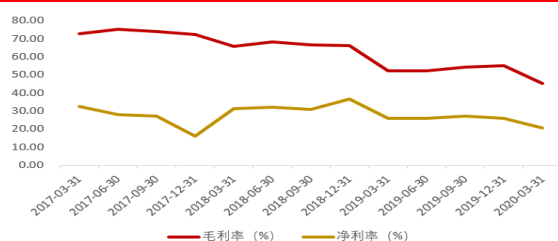
证券代码	证券简称	2020Q1 营收（亿元）	2020Q1 归母净利润（亿元）	2020Q1 营收同比（%）	2020Q1 归母净利润同比（%）	2020Q1 扣非归母净利润同比（%）
300122.SZ	智飞生物	26.35	5.16	14.87	2.85	-1.47
002007.SZ	华兰生物	6.78	2.47	-2.62	-4.71	1.49
300601.SZ	康泰生物	1.77	0.02	-48.12	-97.57	-97.34
300142.SZ	沃森生物	1.12	-0.18	-36.34	-146.78	-153.41

资料来源：东莞证券研究所，wind

1.3 盈利能力有所下降

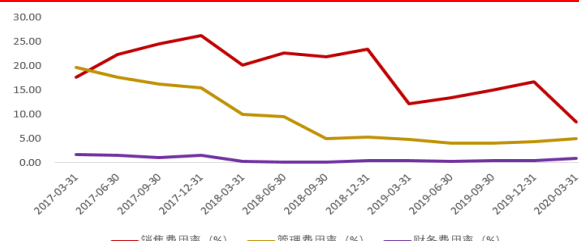
2019 年毛利率净利率均有所下降。2019 年，人用疫苗板块毛利率同比下降 11.2 个百分点至 54.91%，主要受毛利率较低的代理业务营收占比提升影响所致。期间费用率同比下降 7.73 个百分点至 21.47%，其中销售费用率同比下降 6.72 个百分点至 16.71%。净利率受毛利率下滑和投资收益减少影响而同比下降 10.66 个百分点至 26.01%。板块内上市公司中，仅康泰生物毛利率净利率有所提升，智飞生物、华兰生物和沃森生物毛利率净利率均有所下降，其中智飞生物毛利率同比下降 12.72 个百分点，主要受代理默沙东产品（代理产品毛利率较自有产品毛利率较低）保持快增且收入占比不断提升影响所致。沃森生物净利率同比大幅下降主要受投资收益大幅减少影响所致。

图 5：人用疫苗板块毛利率净利率（%）



资料来源：东莞证券研究所，wind

图 6：人用疫苗板块期间费用率（%）



资料来源：东莞证券研究所，wind

表 6：2019 年人用疫苗板块上市公司盈利能力

证券代码	证券简称	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年期间费用率（%）	2019 年毛利率同比（%）	2019 年净利率同比（%）	2019 年期间费用率同比（%）
300122.SZ	智飞生物	42.05	22.35	14.38	-12.72	-5.41	-5.89
002007.SZ	华兰生物	64.95	37.27	23.93	-0.03	-0.33	-3.01
300601.SZ	康泰生物	91.58	29.56	59.64	0.47	7.96	-7.63
300142.SZ	沃森生物	79.75	17.31	65.55	-0.65	-103.58	-5.11

资料来源：东莞证券研究所，wind

2020Q1 毛利率净利率均有所下降。2020 年一季度，人用疫苗板块毛利率同比下降 6.91 个百分点至 45.23%；期间费用率同比下降 3.23 个百分点至 14.21%；净利率同比下降 5.32 个百分点至 20.5%。板块内四家上市公司毛利率净利率同比均有所下滑。盈利能力下滑主要受疫情影响。

表 7：2020Q1 人用疫苗板块上市公司盈利能力

证券代码	证券简称	2020Q1 毛利率 (%)	2020Q1 净利率 (%)	2020Q1 期间费用率 (%)	2020Q1 毛利率同比 (%)	2020Q1 净利率同比 (%)	2020Q1 期间费用率同比 (%)
300122.SZ	智飞生物	37.09	19.60	10.27	-2.79	-2.29	-0.41
002007.SZ	华兰生物	61.46	35.04	17.96	-5.10	-1.55	-5.35
300601.SZ	康泰生物	91.61	1.37	87.97	-1.18	-27.83	30.88
300142.SZ	沃森生物	65.19	-16.06	81.60	-10.89	-43.86	19.28

资料来源：东莞证券研究所，wind

2. 研发支出

2019 年研发支出与上年同期几乎持平。2019 年，人用疫苗板块研发支出合计 8.81 亿元，与 2018 年几乎持平，占营业收入的比重约为 5.08%。2017-2019 年，板块研发支出年均复合增速约为 17%；板块内上市公司除了沃森生物研发支出年均复合增速是负增长以外，其他三家公司研发支出均以两位数的年均复合增速增长，其中智飞生物和康泰生物研发支出年均复合增速分别达到 51%和 50%。在研发支出规模方面，2019 年智飞生物和沃森生物研发支出均为 2.59 亿元，高于康泰生物和华兰生物。在研发支出占营收比重方面，2019 年沃森生物占比最高，达到 23.06%；康泰生物占比达到两位数，智飞生物和华兰生物占比均为个位数。

表 8：2019 年人用疫苗板块上市公司研发支出

证券代码	证券简称	2017-2019 研发支出年均复合增速 (%)	2019 年研发支出 (亿元)	2019 研发支出占营收比重 (%)	2019 年研发人员数量 (人)	2019 年研发人员数量占比 (%)
300122.SZ	智飞生物	51%	2.59	2.45	328	11.04
002007.SZ	华兰生物	15%	1.48	4.00	648	26.81
300601.SZ	康泰生物	50%	2.15	11.09	244	18.26
300142.SZ	沃森生物	-6%	2.59	23.06	139	11.24

资料来源：东莞证券研究所，wind

(1) 智飞生物：不断加大研发投入，2017-2019 年研发支出年均复合增速约为 51%，增速居板块内公司首位。不断扩充研发团队，2017-2019 年研发人员数量年均复合增速约为 17%，2019 年末研发人员数量为 328 人。公司现有研发基地 2 个，研发中心 1 个，已累计获得 6 个疫苗产品注册批件。2019 年进入注册程序的项目 16 项，专利 24 项。公司在研产品涉及流脑、肺结核、肺炎、流感、狂犬病等人用疫苗项目建设。

表 9：智飞生物 2019 年进入临床及注册程序的项目

序号	药品名称	注册分类	功能主治	所处阶段	进展情况
1	母牛分枝杆菌疫苗 (结核感染人群用)	预防用生物制品 1 类	用于结核菌潜伏感染高危人群结核病的预防	申报生产	CED 专业审评中
2	重组结核杆菌融合蛋白 (EC)	治疗用生物制品 1 类	用于结核杆菌感染的诊断；结核病的临床辅助诊断；可用于卡介苗接种与结核杆菌感染鉴别	申报生产	CED 专业审评中
3	冻干重组结合疫苗 (AEC/BC02)	预防用生物制品 1 类	用于预防结核分枝杆菌潜伏感染人群结核病发病	临床试验	临床试验进行中
4	皮内注射用卡介苗	预防用生物制品 15 类	接种本疫苗后，可使机体产生细胞免疫应答。用于预防结核病。	临床试验	临床试验准备中
5	卡介苗纯蛋白衍生物	治疗用生物制品 15 类	用于结核病的临床辅助诊断、结核病流行病学调查及卡介苗接种后机体免疫反应的监测。	临床试验	临床试验准备中
6	15 价肺炎球菌结合疫苗	预防类生物制品 7 类	预防肺炎链球菌引起的感染性疾病。	临床试验	临床试验进行中
7	福氏宋内氏痢疾双价结合疫苗	预防类生物制品 1 类	预防志贺氏菌引起的传染性疾病。	临床试验	临床试验进行中
8	23 价肺炎球菌多糖疫苗	预防类生物制品 9 类	预防肺炎链球菌引起的感染性疾病。	临床试验	临床血清检测中
9	组份百白破疫苗	预防类生物制品 4 类	预防百日咳、白喉和破伤风杆菌引起的疾病。	申请临床	获得临床试验许可
10	ACYW135 群流脑结合疫苗	预防类生物制品 7 类	预防脑膜炎球菌引起的感染性疾病。	临床试验	临床试验进行中
11	冻干人用狂犬病疫苗 (MRC-5 细胞)	预防用生物制品 9 类	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗狂犬病病毒免疫力，用于预防狂犬病。	临床试验	临床试验进行中
12	四价流感病毒裂解疫苗	预防用生物制品 15 类	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流感病毒免疫力，用于预防本株病毒引起的流行性感冒。	临床试验	临床试验进行中
13	肠道病毒 71 型灭活疫苗	预防类生物制品 1 类	预防 EV71 感染引起的疾病。	临床试验	临床试验准备中
14	流感病毒裂解疫苗	预防用生物制品 15 类	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流感病毒免疫力，用于预防本株病毒引起的流行性感冒。	临床试验	完成临床试验，并获得临床试验总结报告
15	冻干人用狂犬病疫苗 (Vero 细胞)	预防用生物制品 15 类	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗狂犬病病毒免疫力，用于预防狂犬病。	临床试验	临床试验准备中
16	四价重组诺如病毒疫苗 (毕赤酵母)	预防用生物制品 1 类	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗诺如病毒免疫力，用于预防诺如病毒感染引起的急性胃肠炎。	临床试验	临床试验准备中

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

（2）华兰生物：2017-2019 年研发支出年均复合增速约为 15%，增速高于沃森生物，小于智飞生物和康泰生物；2019 年研发支出 1.48 亿元，占营收的比重约为 4%。公司研发支出规模较板块内其他三家公司都要少。2017-2019 年研发人员数量年均复合增速约为 28%，2019 年末研发人员数量为 648 人。公司未来将继续加大疫苗、创新药和生物类似药物的研发投入。其中疫苗方面，公司 2019 年流感疫苗批签发量占全国流感疫苗批签发总量的 42%，其中四价流感疫苗批签发数量占全国四价流感疫苗批签发总量的 86.9%。公司未来将加快冻干人用狂犬病疫苗、百白破疫苗、Hib 疫苗、破伤风疫苗、AC 结合疫苗的药品注册进度。

（3）康泰生物：2017-2019 年研发支出年均复合增速约为 50%，增速仅次于智飞生物；2019 年研发支出 2.15 亿元，占营收的比重约为 11%。2017-2019 年研发人员数量年均复合增速约为 40%，2019 年末研发人员数量为 244 人。公司拥有在研项目 30 余项，其中进入注册程序的在研项目 12 项。2020 年将重点推进 13 价肺炎球菌结合疫苗、冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）等研发项目的药品注册工作；推动 Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗（Vero 细胞）、冻干水痘减毒活疫苗等疫苗产品的临床试验；加快推进吸附无细胞百白破灭活脊髓灰质炎和 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗、口服五价重配轮状病毒减毒活疫苗等在研项目的研发进程。

表 10：康泰生物 2019 年进入临床及注册程序的项目

序号	药品名称	注册分类	功能主治	所处阶段	进展情况
1	13 价肺炎球菌结合疫苗	预防用生物制品 1 类	用于预防由 1、3、4、5、6A、6B、7F、9V、14、18C、19A、19F 和 23F 血清型肺炎球菌引起的侵袭性感染	已申请药品注册批件	审评中
2	冻干 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	预防用生物制品第 12 类	用于预防由 b 型流感嗜血杆菌引起的侵袭性感染（包括脑膜炎、肺炎、败血症、蜂窝组织炎、关节炎、会厌炎等）	已申请药品注册批件	审评中
3	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	预防用生物制品第 15 类	用于预防 A 群、C 群、Y 群及 W135 群脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎	已申请药品注册批件	审评中
4	冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）	预防用生物制品 9 类	用于预防狂犬病	已获得临床研究总结报告	准备申请药品注册批件
5	ACYW135 群脑膜炎球菌结合疫苗	预防用生物制品 6 类	用于预防 A 群、C 群、Y 群及 W135 群脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎	处于临床研究总结阶段	已完成 III 期临床研究现场工作
6	甲型肝炎灭活疫苗	预防类生物制品 5 类	用于预防甲型肝炎	处于临床研究总结阶段	已完成 III 期临床研究现场工作
7	冻干水痘减毒活疫苗	预防类生物制品 13 类	用于预防水痘	已获得临床试验批件	已完成 III 期临床研究现场工作
8	Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗（Vero 细胞）	预防类生物制品 13 类	用于预防由脊髓灰质炎 I 型、II 型和 III 型病毒感染导致的脊髓灰质炎	已获得临床试验批件	III 期临床准备中
9	重组肠道病毒 71 型疫苗（汉逊酵母）预	预防类生物制品 1 类	用于预防由 EV71 病毒引起的手足口病	已取得临床试验批件	II 期临床进行中
10	重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	预防类生物制品 9 类	用于预防乙型肝炎	已取得临床试验批件	完成 I 期临床
11	吸附无细胞百白破（组分）联合疫苗	预防用生物制品 4 类	用于预防百日咳、白喉、破伤风	已获得临床试验通知书	临床准备中
12	60 μg 重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）（免疫调节剂）	补充申请第 4 类	用于治疗乙型肝炎	已撤回药品注册批件申请	临床数据自查中

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

（4）沃森生物：2017-2019 年研发支出年均复合增速约为-6%，主要是因为 2019 年研发支出有所下降。公司 2013-2018 年研发支出保持较快增长，年均复合增速约为 40.6%。2019 年研发支出 2.59 亿元，同比下降 32%。2019 年研发支出占营收的比重约为 23%，占比较 2018 年有所下降。与板块内上市相比，公司 2019 年研发支出规模与智飞生物相当，高于康泰生物和华兰生物；研发支出占营收的比重较其他三家公司高。在研发人员数量方面，近两年研发人员数量有所下降，2019 年末研发人员数量为 139 人。公司 2020

年将继续重点开展以 13 价肺炎结合疫苗、23 价肺炎疫苗、Hib 疫苗为代表的公司自主生产疫苗产品的市场推广和销售工作；同时将全力推进二价 HPV 疫苗申报生产和上市工作，同时，进一步加快九价 HPV 疫苗、重组 EV71 疫苗的临床研究和产业化进度。

表 11：沃森生物 2019 年进入临床及注册程序的项目

序号	药品名称	注册分类	功能主治	所处阶段	进展情况
1	13 价肺炎球菌结合疫苗	预防用生物制品 6 类	本疫苗适用于 6 周岁至 5 岁（6 周岁生日前）婴幼儿和儿童，用于预防 由本疫苗所包含的 13 种血清型肺炎球菌引起的感染性疾病。	生产阶段	2020 年 1 月已收到《药品注册批件》，正在组织生产和批签发
2	重组人乳头瘤病毒双价（16/18 型）疫苗（酵母）	预防用生物制品 第 6 类	用于预防 HPV16、18 感染引起的宫颈癌。	临床研究	2020 年 1 月已完成 III 期临床试验数据揭盲。
3	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	预防用生物制品 第 6 类	用于预防 A 群、C 群、Y 群和 W135 群脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎。	临床研究	临床研究
4	4 价流感病毒裂解疫苗	预防用生物制品 6 类	预防由 2 种 A 型流感病毒株和 2 种 B 型流感病毒株引起的流行性感冒。	临床研究	临床研究
5	重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（6、11、16、18、31、33、45、52、58 型 L1 蛋白）（毕赤酵母）	预防用生物制品 1 类	用于预防由 HPV6、11、16、18、31、33、45、52、58 型感染导致的生殖疣、子宫颈癌、外阴、阴道和肛门癌等相关疾病。	临床研究	临床研究
6	重组肠道病毒 71 型病毒样颗粒疫苗（毕赤 酵母）	预防类生物制品 9 类	预防 EV71 病毒感染所致的手足口病。	申报临床	临床研究

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

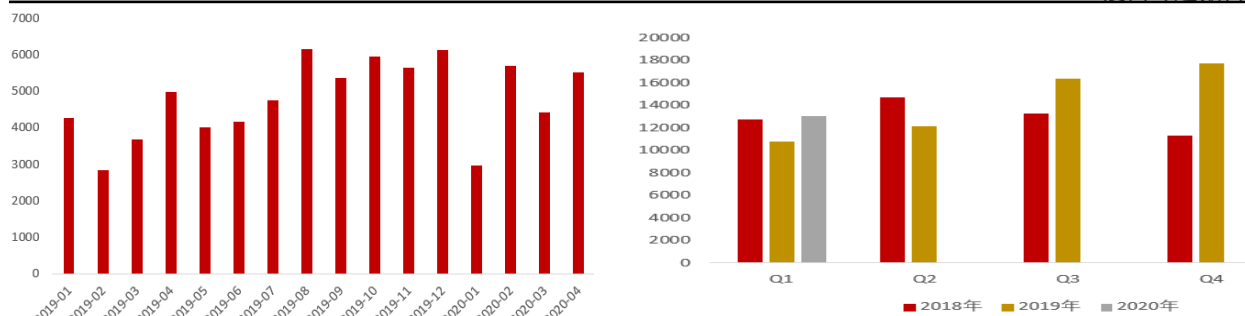
3. 批签发情况

3.1 整体批签发：2019 年个位数增长 2020 年 1-4 月较快增长

2019 年批签发数量实现正增长。2019 年上半年中检所疫苗批签发数量有所下滑，下半年逐步好转。2019 全年中检所疫苗批签发总量约为 5.70 亿剂，同比增长 5.75%。其中，非免疫规划疫苗批签发总量约为 2.29 亿剂，同比增长 10.10%。

图 7：国内疫苗月批签发数量（万支）

图 8：国内疫苗季批签发数量（万支）



资料来源: 中检院, 东莞证券研究所

资料来源: 中检院, 东莞证券研究所

2020 年 1-4 月, 批签发数量实现较快增长。2020 年 1-4 月份, 中检所疫苗批签发总量约为 1.86 亿支, 同比增长 25.7%, 其中一月、二月、三月和四月批签发数量分别同比增长 -30.4%、100%、20.5%和 38.4%。

3.2 部分重点品种批签发情况

3.2.1 23 价肺炎疫苗: 有望保持快增

2019 年批签发快增。2019 年, 23 价肺炎疫苗批签发数量约为 947 万剂, 同比增长 34.4%。其中沃森生物批签发数量最多, 共批签发 357.8 万剂, 占比 37.8%, 同比增长 121.5%。其次是成都所, 批签发数量为 355 万剂, 占比 37.5%, 同比下降 15.9%。默沙东批签发 144.9 万剂, 占比 15.3%, 同比增长 19.8%。康泰生物于 2019 年 8 月获得首次批签发, 2019 年共批签发 89.3 万剂, 占比 9.4%。

表 12: 23 价肺炎疫苗 2019 年批签发情况

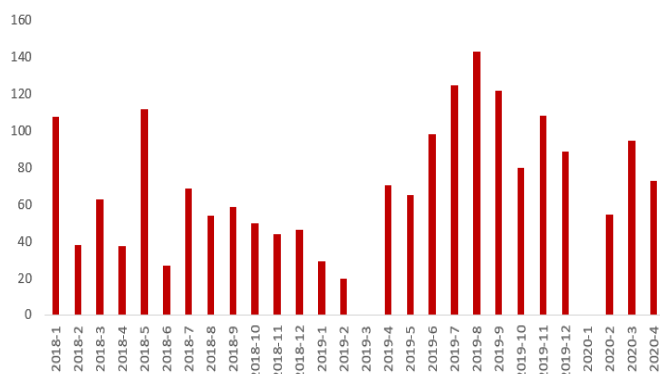
生产厂家	2019 年		2018 年		批签发量增长率
	批签发数量 (万剂)	占比 (%)	批签发数量 (万剂)	占比 (%)	
玉溪沃森	357.8	37.8%	161.6	22.9%	121.5%
成都所	355.0	37.5%	422.2	59.9%	-15.9%
默沙东	144.9	15.3%	121.0	17.2%	19.8%
民海生物	89.3	9.4%	0.0	0.0	-
合计	947.0	100.0%	704.7	100.0%	34.4%

资料来源: 沃森生物公告, 东莞证券研究所

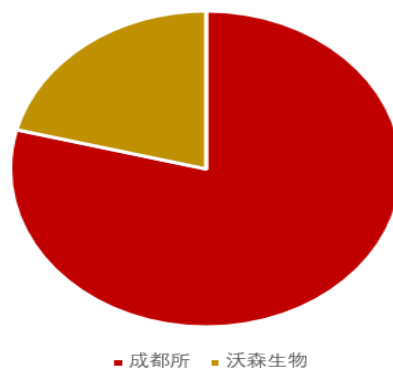
2020 年 1-4 月份批签发快增。2020 年 1-4 月份, 23 价肺炎疫苗批签发数量约为 222 万剂, 同比增长 86%, 其中成都所获批 175.5 万剂, 沃森生物获批 46.6 万剂。

图 9: 国内 23 价肺炎疫苗批签发数量 (万剂)

图 10: 2020M1-M4 国内 23 价肺炎疫苗批签发数量占比 (%)



资料来源：中检院，东莞证券研究所



资料来源：中检院，东莞证券研究所

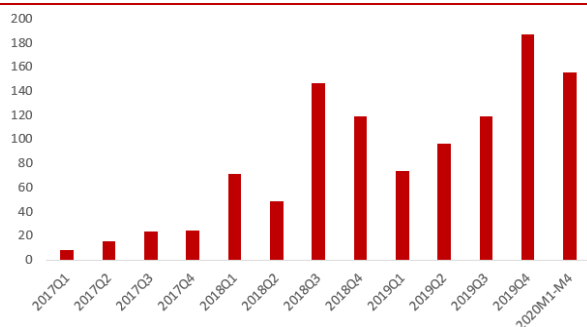
3.2.2 13 价肺炎疫苗：2020Q1 沃森生物首获批签发

2019 年保持快增。2019 年，13 价肺炎疫苗批签发数量约为 475 万剂，同比增长 24%，国内市场仍然被辉瑞垄断。沃森生物的 13 价肺炎疫苗于 2019 年 12 月 31 日获批上市，该公司是国内第一家、全球第二家获得 13 价肺炎疫苗批准的企业。

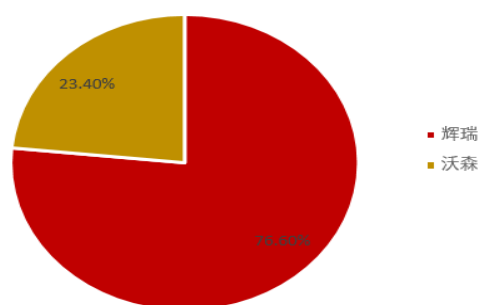
2020 年 1-4 月，沃森生物首获批签发。2020 年 1-4 月份，13 价肺炎疫苗批签发数量约为 155 万剂，同比增长 59%；其中辉瑞累计获批 118.87 万剂。今年 3 月 31 日沃森生物自主研发的 13 价肺炎疫苗首获批签发，3 月、4 月累计获得批签发 36.31 万剂。

图 11：国内 13 价肺炎疫苗批签发数量（万剂）

图 12：2020M1-M4 国内 13 价肺炎疫苗批签发数量占比 (%)



资料来源：中检院，东莞证券研究所



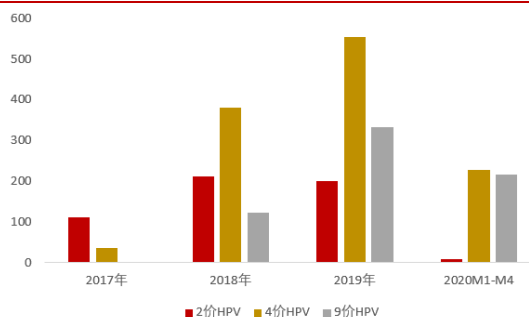
资料来源：中检院，东莞证券研究所

3.2.3 HPV 疫苗仍然供不应求

2019 年批签发快增，其中 9 价处于快速放量阶段。目前全球已上市的 HPV 疫苗有 3 种，分别是英国葛兰素史克公司生产的针对 HPV16、18 型的 2 价疫苗，美国默沙东公司生产的针对 HPV6、11、16、18 型的 4 价疫苗和针对 HPV6、11、16、18、31、33、45、52、58 型的 9 价疫苗。2019 年，HPV 疫苗批签发总量约为 1087.5 万剂，同比增长 52.6%。其中 2 价 HPV 疫苗批签发 200.8 万剂，同比下降 4.9%；4 价 HPV 疫苗批签发 554.3 万剂，同比增长 45.9%；9 价 HPV 疫苗批签发 332.4 万剂，同比增长 332%。首个国产 2 价 HPV 疫苗于 2019 年 12 月获得国家药监局上市注册批准，是由厦门万泰沧海生物技术有限公司自主研发。

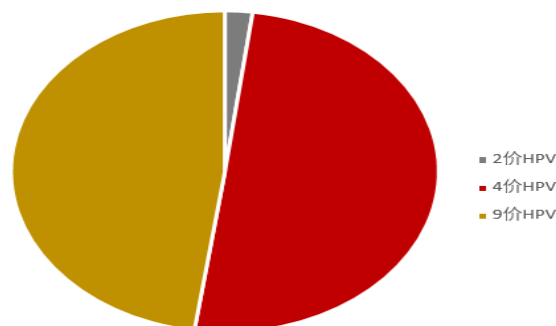
2020 年 1-4 月，9 价持续放量。2020 年 1-4 月份，HPV 疫苗批签发总量约为 452 万剂，同比增长 73%。其中 2 价 HPV 疫苗批签发 9.4 万剂，同比下降 71%；4 价 HPV 疫苗批签发 227 万剂，同比增长 24%；9 价 HPV 疫苗批签发 216 万剂，同比增长 381%。截至 2020 年 4 月底，2 价、4 价和 9 价分别累计批签发 532 万剂、1196 万剂和 670 万剂，按照潜在接种人群数量测算，渗透率分别不足 1.5%、3%和 7%，目前仍处于供不应求状态。

图 13：国内 HPV 肺炎疫苗批签发数量（万剂）



资料来源：中检院，东莞证券研究所

图 14：2020M1-M4 国内 13 价肺炎疫苗批签发数量占比（%）



资料来源：中检院，东莞证券研究所

5. 投资策略

在新冠疫情期间，疫苗受招标准入、终端接种需求及交通物流停运等影响，疫苗销量有所下滑。随着国内疫情的缓解，疫苗销售有望推进，销量有望回升。部分重点品种有望持续放量，关注研发能力强、重磅产品有望放量、在研重磅产品有望上市的智飞生物、康泰生物、沃森生物等。

表 13：重点公司盈利预测及投资评级（2020/5/28）

股票代码	股票名称	股价(元)	EPS (元)			PE			评级	评级变动
			2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E		
300122	智飞生物	80.97	1.48	2.08	2.75	54.7	38.9	29.4	推荐	维持
002007	华兰生物	40.00	0.70	0.91	1.07	57.1	44.0	37.4	推荐	维持
300601	康泰生物	141.66	0.86	1.23	2.09	164.7	115.2	67.8	谨慎推荐	首次
300142	沃森生物	41.66	0.09	0.61	0.90	462.9	68.3	46.3	推荐	首次

资料来源：Wind，东莞证券研究所

6. 风险提示

- （1）行业安全生产风险。
- （2）研发推进低于预期。
- （3）行业政策风险。
- （4）市场推广不达预期。

(5) 竞争加剧等。

东莞证券投资评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

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或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22119430

传真：(0769) 22119430

网址：www.dgzq.com.cn