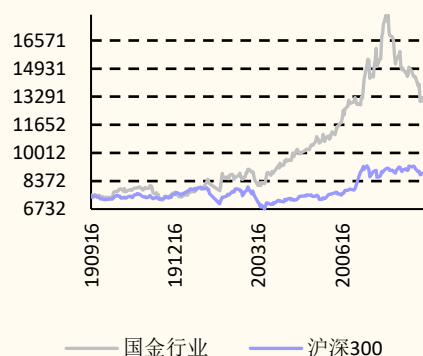


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金生物制药指数	13260
沪深300指数	4688
上证指数	3296
深证成指	13143
中小板综指	12344



相关报告

- 1.《中国首个新冠中和抗体获批 IND 完成首例注射-生物医药行业点评...》，2020.6.8
- 2.《生物制品行业年报一季报回顾及批签发分析-生物制药行业深度研究》，2020.5.28
- 3.《新冠病毒肺炎疫苗系列研究之一：研发进展-生物制药行业深度研究》，2020.3.5

杨芳

联系人
yangfang1@gjzq.com.cn

袁维

分析师 SAC 执业编号: S1130518080002
(020100000000)

2020年1-8月生物制品批签发: 稳中有增

行业观点

- 我们在本报告中对 2020 年 1-8 月主要疫苗、血液制品品种批签发规模变化、竞争格局变化和同比增长情况进行了详细分析, 为广大投资者把握生物制品板块基本面变化提供参考。
- 2020 年 1-8 月, 国内疫苗批签发继续保持平稳增长势头, 进口疫苗占比约 7%, 国产约 93%, 竞争格局保持相对稳定。全球新冠疫苗加速研发推动我国疫苗产业链整合发展, 随着大众健康意识增强, 预计下半年流感疫苗市场需求将呈上升态势。
- 2020 年 1-8 月, 血液制品行业批签发提速, 多个品种较 2019 年 1-8 月批签发均有明显增加。但考虑近年行业采浆规模情况和疫情期间血浆采集受到的影响, 我们预计全年血液制品行业仍将维持平稳发展势头。

投资建议

- 2020 年 1-8 月国内生物制品行业继续保持平稳发展, 由于疫情影响, 部分品种和部分企业的销售收入出现波动, 但从批签发数据看, 国内疫苗和血液制品批签发整体上均保持稳健增长, 显示批签发供应端并未受到明显冲击, 后续业绩恢复的基础扎实, 行业景气度依旧。
- 在当前抗疫进程中, 新冠肺炎疫苗的研发尤为重要, 受到市场重点关注。截至 9 月 13 日, 根据 WHO 统计, 全球共有 179 项新冠疫苗研发项目在有序开展, 其中 35 项已进入临床试验阶段, 目前我国已有 4 个自主研发项目和 1 个参与的国际合作研发项目处于临床 III 期试验阶段, 中国新冠疫苗研发进展领先。
- 国产创新疫苗持续放量, 具备较大发展潜力。2020 年是首个国产 13 价肺炎球菌结合疫苗、首个国产 HPV 疫苗上市销售元年, 1-8 月沃森生物的 PCV13 合计批签发 256 万剂, 占比 63%; 万泰生物的二价 HPV 合计批签发 101 万剂, 占比 73%, 国产创新疫苗依靠年龄段和性价比优势迅速抢占存量市场, 产品力和营销力均表现优秀, 未来可期。同时四价、九价 HPV 疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、多联苗等多个重磅品种同样存在很强的业绩弹性。新冠疫苗研发与已经上市品种业绩放量形成共振, 疫苗行业在 2020 年的投资机会尤其值得重点把握。
- 血液制品在 2020 年 1-8 月批签发同比增长明显, 但考虑到疫情对原料血浆采集的影响, 结合近年来采浆形势及浆站获批情况, 我们预计未来 2-3 年国内血浆和血液制品供应稀缺性有望不断提升, 血液制品迎来价格和估值的向上弹性。同时考虑行业正在积极恢复采浆, 未来血液制品重新出现量价齐升是大概率事件。

重点公司

- 康泰生物、沃森生物、智飞生物、华兰生物、双林生物等。

风险提示

新冠疫苗研发进展不及预期; 疫苗接种恢复不及预期; 原料血浆采集恢复不及预期; 血液制品需求恢复不及预期; 生物制品行业质量安全事故风险; 批签发放缓风险; 政策风险等。

内容目录

2020年1-8月疫苗重点品种批签发回顾与分析	5
国内疫苗市场竞争格局保持稳定	5
HPV疫苗：市场需求旺盛，国产品种渐入收获期.....	5
流感疫苗：7月开始批签发，下半年接种需求有望攀升	6
肺炎球菌疫苗：沃森 PCV 13 批签发稳定，国产替代加速推进.....	7
多联疫苗：1-7月四联苗和五联苗批签发增加显著，8月均无批签发.....	8
流脑疫苗：处于成熟期，以国家强免规划品种为主.....	9
狂犬疫苗：整体批签发稳健增长，竞争格局较稳定.....	11
水痘疫苗：普及率高，批签发量快速增长.....	12
Hib疫苗：品类发展成熟，竞争格局较稳定.....	13
脊髓灰质炎疫苗：IPV有望持续增长，逐步替代 OPV.....	14
百白破疫苗：同比略有下滑，武汉所批签发量领先.....	15
上市公司疫苗批签发分析	16
康泰生物.....	16
智飞生物.....	16
华兰生物.....	17
沃森生物.....	18
全球新冠疫苗研发情况梳理.....	18
全球新冠疫苗研发进展概览	18
全球新冠疫苗临床试验方案及结果一览	21
国内企业厂房建设和产能设计情况整理	24
全球新冠疫苗政府采购情况	26
2020年1-8月血制品重点品种批签发回顾与分析.....	29
1-8月血液制品批签发整体增长稳健	29
人血白蛋白：进口上半年高速增长，下半年增速趋缓，国产保持较稳定	29
静丙：疫情后逐步恢复稳定，前四家合计占比超60%	31
凝血因子（VIII）：上海莱士批签发领先，市占率提升显著	32
人纤维蛋白原：8月仅上海莱士有批签发	33
人凝血酶原复合物：新增企业南岳生物实现批签发1.5万剂	34
狂免：下半年环比和同比均呈现下行趋势，市场供需处于紧平衡状态.....	35
破免：8月批签发量环比增加显著	35
乙型肝炎人免疫球蛋白：批签发增速趋缓.....	36
上市公司血制品批签发分析.....	37
天坛生物.....	37
泰邦生物.....	38
华兰生物.....	38
上海莱士.....	39

博晖创新.....	39
双林生物.....	40
投资建议.....	41
风险提示.....	41

图表目录

图表 1: 进口疫苗与国产疫苗批签发量对比 (万支)	5
图表 2: 进口疫苗与国产疫苗批签发竞争格局	5
图表 3: HPV 疫苗上市时间表.....	5
图表 4: HPV 疫苗批签发情况 (万剂)	6
图表 5: 中国 HPV 疫苗研发进展	6
图表 6: 流感疫苗签发量情况 (万剂)	7
图表 7: 肺炎疫苗批签发情况 (万剂)	7
图表 8: 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗批签发竞争格局	8
图表 9: 23 价肺炎球菌多糖结合疫苗批签发竞争格局	8
图表 10: 智飞生物 AC-Hib 疫苗批签发量情况	8
图表 11: 康泰生物四联苗批签发量情况.....	9
图表 12: SANOFI 五联苗批签发量情况.....	9
图表 13: 流脑疫苗批签发情况 (万剂)	10
图表 14: ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发竞争格局.....	10
图表 15: AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗批签发竞争格局.....	11
图表 16: AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发竞争格局.....	11
图表 17: 狂犬病疫苗批签发量情况 (万剂)	11
图表 18: 狂犬病疫苗批签发竞争格局.....	12
图表 19: 水痘疫苗批签发量情况 (万剂)	12
图表 20: 水痘疫苗批签发竞争格局.....	13
图表 21: b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发情况 (万剂)	13
图表 22: b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发竞争格局	14
图表 23: 脊髓灰质炎疫苗批签发情况 (万剂)	14
图表 24: OPV 疫苗批签发竞争格局	15
图表 25: IPV 疫苗批签发竞争格局	15
图表 26: 百白破疫苗批签发量情况 (万剂)	15
图表 27: 百白破疫苗批签发竞争格局.....	16
图表 28: 康泰生物疫苗批签发量 (万剂)	16
图表 29: 智飞生物疫苗批签发量 (万剂)	17
图表 30: 华兰生物疫苗批签发量 (万剂)	17
图表 31: 沃森生物疫苗批签发量 (万剂)	18
图表 32: 全球新冠疫苗研发情况概览.....	19

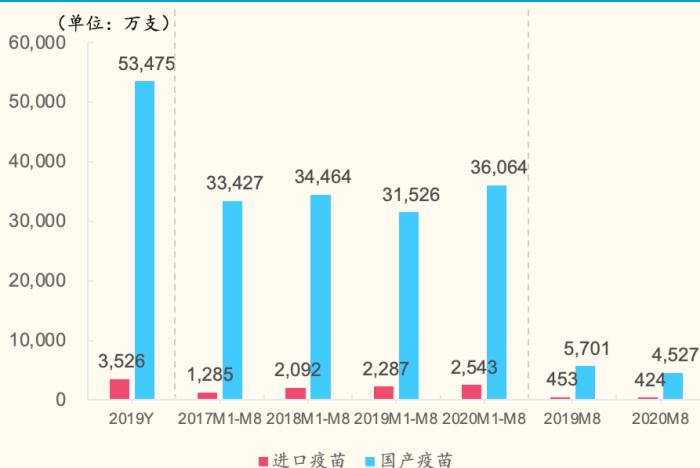
图表 33: 全球进入临床研究阶段的新冠疫苗研发项目数.....	19
图表 34: 全球主要新冠疫苗项目研发进展.....	20
图表 35: 全球新冠疫苗临床试验结果梳理.....	21
图表 36: 全球新冠疫苗动物试验结果一览.....	22
图表 37: 全球新冠疫苗临床试验方案.....	23
图表 38: 国内企业新冠疫苗厂房建设及产能设计概览.....	24
图表 39: 国内企业厂房建设及产能设计详细情况.....	25
图表 40: 海外企业新冠疫苗政府采购协议概览.....	26
图表 41: 海外企业疫苗交付协议梳理.....	27
图表 42: 美国曲速行动计划进展.....	28
图表 43: 国内血制品批签发总体概况.....	29
图表 44: 国内人血白蛋白批签发情况.....	30
图表 45: 人血白蛋白进口与国产批签发总量比较.....	31
图表 46: 人血白蛋白进口与国产批签发市占率对比.....	31
图表 47: 人血白蛋白国产企业批签发竞争格局.....	31
图表 48: 人血白蛋白进口企业批签发竞争格局.....	31
图表 49: 静丙批签发情况.....	32
图表 50: 静丙批签发竞争格局.....	32
图表 51: 人凝血因子 VIII 批签发情况.....	33
图表 52: 人凝血因子 VIII 批签发竞争格局.....	33
图表 53: 人纤维蛋白原批签发情况.....	33
图表 54: 人纤维蛋白原批签发竞争格局.....	34
图表 55: 人凝血酶原复合物批签发情况.....	34
图表 56: 人凝血酶原复合物批签发竞争格局.....	34
图表 57: 狂犬病人免疫球蛋白批签发情况.....	35
图表 58: 狂犬病人免疫球蛋白批签发竞争格局.....	35
图表 59: 破伤风人免疫球蛋白批签发情况.....	36
图表 60: 破伤风人免疫球蛋白批签发竞争格局.....	36
图表 61: 乙型肝炎人免疫球蛋白批签发情况.....	37
图表 62: 乙型肝炎人免疫球蛋白批签发竞争格局.....	37
图表 63: 天坛生物血制品批签发量.....	38
图表 64: 泰邦生物血制品批签发分析.....	38
图表 65: 华兰生物血制品批签发分析.....	39
图表 66: 上海莱士血制品批签发分析.....	39
图表 67: 博晖创新血制品批签发分析.....	40
图表 68: 双林生物血制品批签发分析.....	40

2020年1-8月疫苗重点品种批签发回顾与分析

国内疫苗市场竞争格局保持稳定

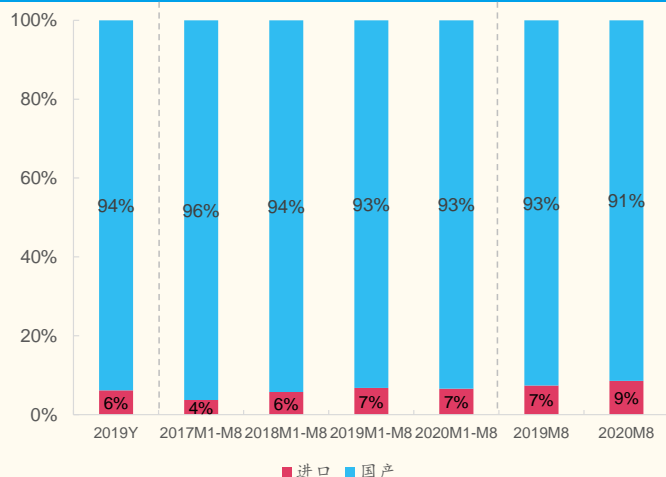
- 国产与进口疫苗占比维持较稳定水平。2020年1-8月，进口疫苗批签发合计2543万支，占比为7%，国产疫苗批签发合计3.6亿支，占比93%。8月，进口疫苗批签发合计424万支，占比为9%，国产疫苗批签发合计4527万支，占比91%，我国疫苗行业国产企业和进口企业市场份额占比保持稳定。

图表1：进口疫苗与国产疫苗批签发量对比（万支）



来源：Wind 医药，中检院，国金证券研究所

图表2：进口疫苗与国产疫苗批签发竞争格局

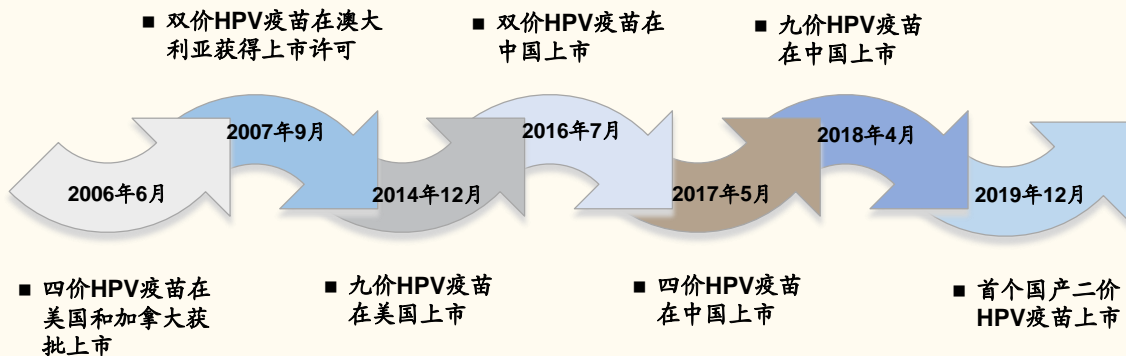


来源：Wind 医药，中检院，国金证券研究所

HPV疫苗：市场需求旺盛，国产品种渐入收获期

- HPV疫苗市场需求大，产品壁垒较高，2006-2018年间，全球仅默沙东和GSK两家公司的3个产品在全球市场销售，近年来国产产品开始崭露头角。

图表3：HPV疫苗上市时间表



来源：NMPA, FDA, 国金证券研究所

- 国产HPV疫苗步入收获期，由万泰生物生产的首个国产双价HPV疫苗于2019年12月获批上市，2020年4月首次实现批签发。此外，沃森生物的双价HPV疫苗于2020年6月15日收到国家药监局的新药生产申请《受理通知书》（西林剂和预灌剂两个剂型）。

图表4: HPV疫苗批签发情况(万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
九价HPV	MSD	332		11	142	289	104%	87%	24	49	24	2%	-50%	7%
四价HPV	MSD	554		354	352	366	4%	66%	44					
双价HPV	万泰生物					101				33	32		-2%	
	GSK	201	27	211	33	37	12%	18%			37			18%
HPV疫苗合计		1,088	27	576	526	794	51%	73%	68	81	93	38%	15%	9%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

■ 二价 HPV

- 2020年1-8月, 万泰生物二价 HPV 疫苗批签发 101 万支, GSK 批签发 37 万支。自国产二价 HPV 上市后, 万泰生物凭借性价比和小龄段优势快速抢占基层市场, 4 月、6 月、7 月、8 月分别实现批签发 9.4 万支、27.2 万支、32.6 万支、31.9 万支。

- 2020年8月, GSK 二价 HPV 疫苗今年首度批签发 37 万支。

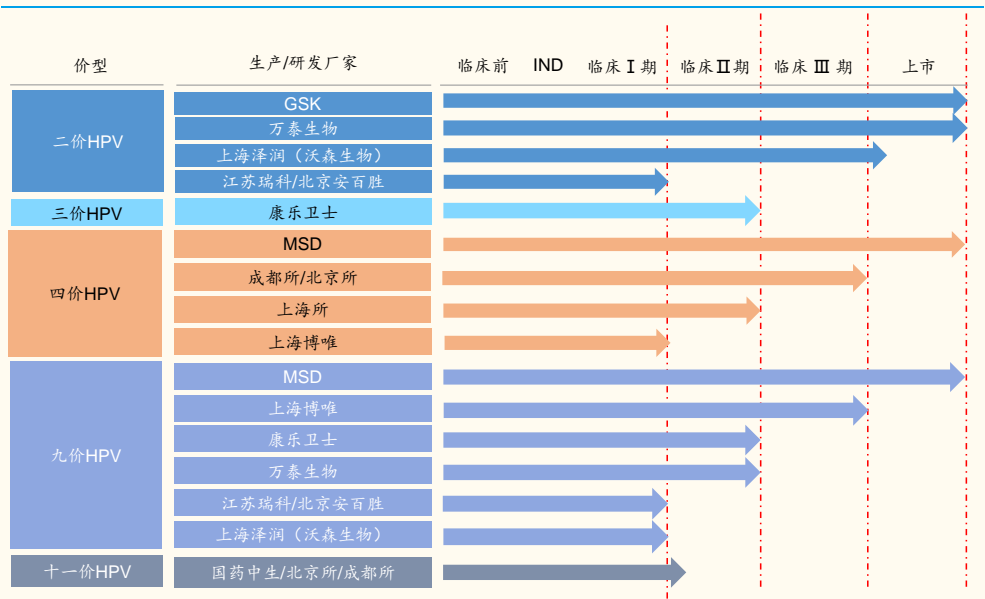
■ 四价 HPV

- 2020年1-6月, 默沙东四价 HPV 批签发 366 万支, 同比增长 4%, 7 月、8 月均无批签发。

■ 九价 HPV

- 2020年1-7月, 默沙东九价 HPV 批签发 289 万支, 同比增长 104%, 8 月批签发 24 万支, 同比增长 2%, 环比下降 50%。

图表5: 中国 HPV 疫苗研发进展



来源: Wind 医药数据库, 国金证券研究所

流感疫苗: 7 月开始批签发, 下半年接种需求有望攀升

- 7 月, 今年首批流感疫苗获得批签发, 7 月、8 月分别批签发 237 万剂、908 万剂, 合计 1145 万剂, 同比增长 52%。华兰生物四价流感疫苗 7 月、8 月分别批签发 130 万剂、158 万剂, 长春所四价流感疫苗于 7 月首次实现批签发 58 万剂, 8 月批签发 19 万剂。随着大众健康意识增强, 叠加新冠肺炎疫情的催化, 预计下半年流感疫苗市场需求将呈上升态势。

图表 6: 流感疫苗签发量情况 (万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
大流行流感疫苗	科兴生物													
流感亚单位疫苗	中逸安科													
	国光生物	40												
	华兰生物	457	244	100	330	70	-79%	15%	127		70	-45%		15%
	科兴生物	424	107		131	154	17%	36%	131	49	105	-20%	113%	25%
	深圳赛诺菲	574	70		107	394	269%	69%	107		394	269%		69%
	雅立峰生物		90											
	长春所	612	73		54	56	5%	9%	54		56	5%		9%
鼻喷流感疫苗	百克生物					46					46			
	华兰生物	836			131	289	121%	35%	120	130	158	32%	21%	19%
四价流感疫苗	金迪克生物	135				60		44%			60			44%
	长春所					77					58	19	-67%	
合计		3,078	584	103	753	1,145	52%	37%	539	237	908	68%	283%	29%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

肺炎球菌疫苗: 沃森 PCV 13 批签发稳定, 国产替代加速推进

- 肺炎疫苗主要分为 13 价肺炎结合疫苗和 23 价肺炎多糖疫苗。此前, 辉瑞的沛儿 13 在国内被批准用于 6 周龄至 15 月龄婴幼儿; 23 价肺炎多糖疫苗则主要针对人群为 2 岁以上儿童、高危人群和 60 岁以上的老人。
- 沃安欣由沃森生物研发, 可以预防 1 型、3 型、4 型、5 型、6A 型、6B 型、7F 型、9V 型、14 型、18C 型、19A 型、19F 型和 23F 型肺炎球菌引起的侵袭性疾病, 包括菌血症性肺炎、脑膜炎、败血症和菌血症等, 对中国 5 岁以下儿童肺炎球菌相关疾病中侵袭性菌株的血清型覆盖接近 90%, 今年 1 月初沃安欣正式获得国家药监局批准上市。
- 13 价肺炎结合疫苗
 - 2020 年 1-8 月, 13 价肺炎结合疫苗批签发 566 万支, 同比增长 96%。其中 Pfizer 310 万支, 同比增长 8%, 沃森生物 256 万支。
 - 2020 年 8 月, 13 价肺炎结合疫苗合计批签发 130 万支, 同比增长 82%。其中 Pfizer 48 万支, 环比增长 2%, 沃森生物 82 万支, 环比增长 54%。
 - 国产首家 13 价肺炎疫苗接种年龄更广, 有望凭借接种范围及性价比优势快速抢占存量市场, 实现销售放量。沃森生物的 PCV 13 于 2020 年 3 月首次实现批签发, 3 月-8 月分别实现批签发 14 万剂、22 万剂、35 万剂、49 万剂、53 万剂、82 万剂, 分别环比增长 57%、58%、39%、10%、54%, 批签发保持稳定。
- 23 价肺炎多糖疫苗
 - 2020 年 1-8 月, 23 价肺炎多糖疫苗实现批签发 789 万支, 同比增长 44%, 环比增长 83%, 成都所批签发量领先。
 - 2020 年 8 月, 23 价肺炎多糖疫苗实现批签发 187 万支, 同比增长 31%, 环比增长 185%。其中康泰生物批签发量领先。

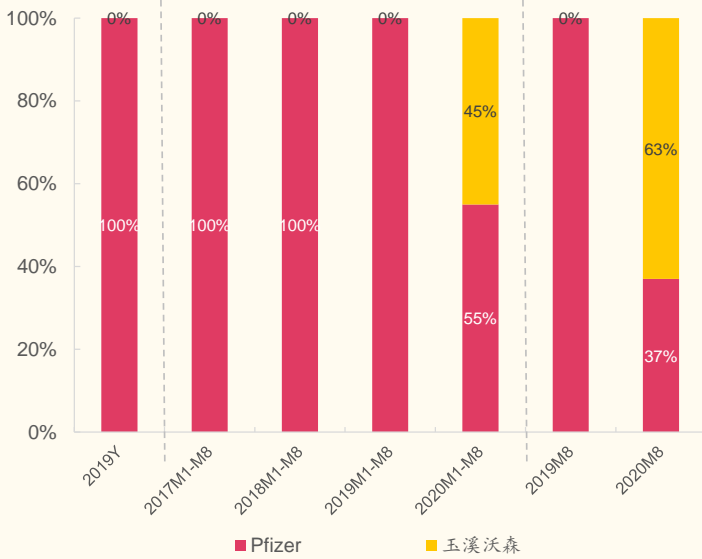
图表 7: 肺炎疫苗批签发情况 (万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
13价肺炎结合疫苗	Pfizer	475	48	218	288	310	8%	65%	72	47	48	-33%	2%	10%
	玉溪沃森					256				53	82		54%	
合计		475	48	218	288	566	96%	119%	72	101	130	82%	29%	27%
23价肺炎多糖疫苗	MSD	145	47	97	59									
	成都所	355	277	291	213	404	90%	114%	43	57	43	-1%	-25%	12%
	玉溪沃森	358	33	119	188	141	-25%	39%	10	9	68	586%	693%	19%
	康泰生物	89			89	244		273%	89		76			85%
合计		947	357	507	549	789	44%	83%	143	66	187	31%	185%	20%
13价与23价肺炎疫苗合计		1,422	405	725	837	1,355	62%	95%	214	166	317	48%	91%	22%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

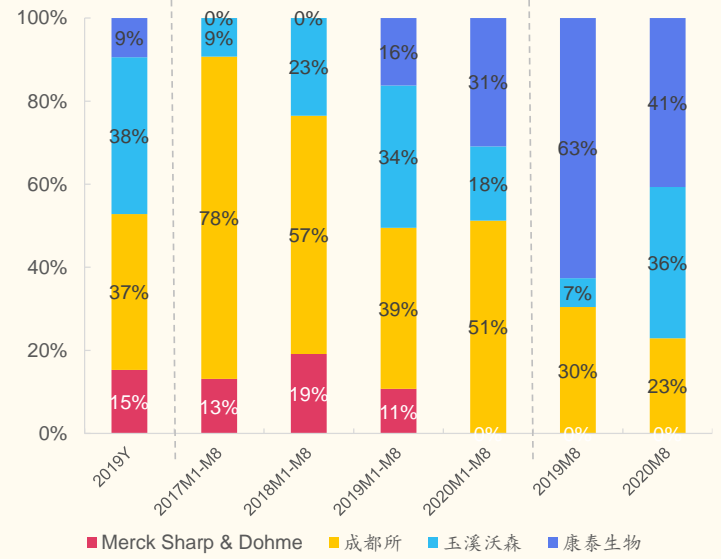
注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

图表 8: 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

图表 9: 23 价肺炎球菌多糖结合疫苗批签发竞争格局

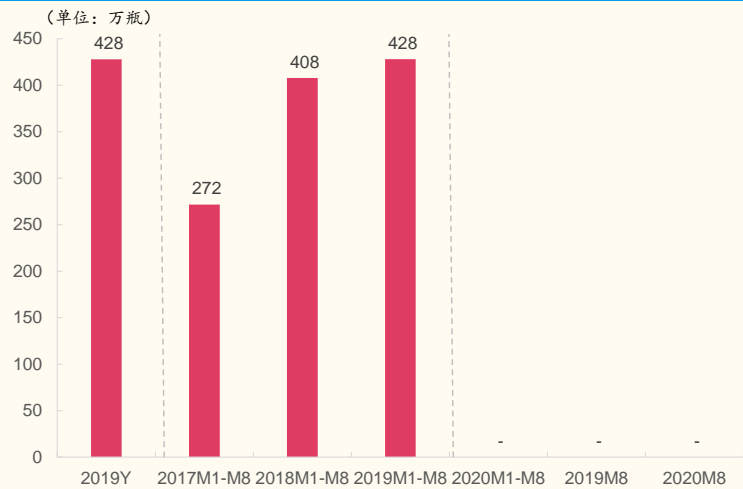


来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

多联疫苗: 1-7 月四联苗和五联苗批签发增加显著, 8 月均无批签发

- 智飞生物 AC-Hib 疫苗药品注册文号失效, 再注册尚未通过, 自 2019 年 7 月后无批签发。此外, 公司的冻干型 AC-Hib 疫苗正在研发中。

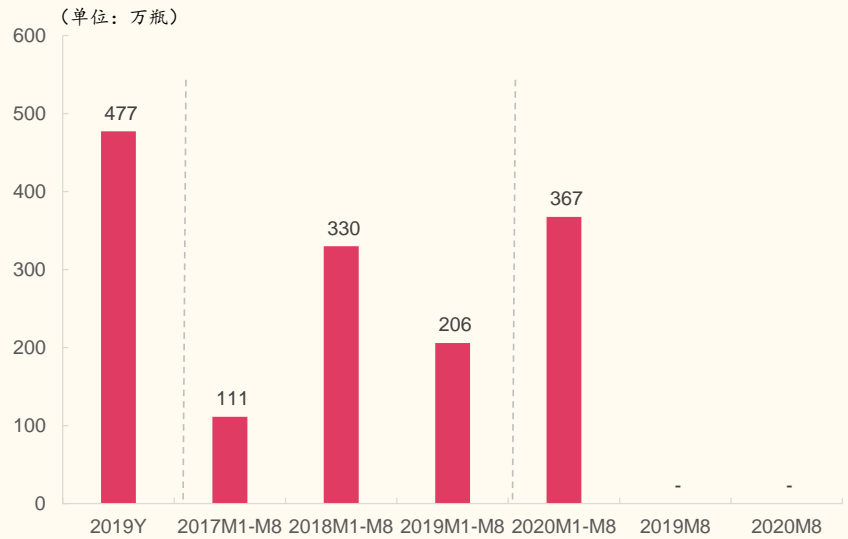
图表 10: 智飞生物 AC-Hib 疫苗批签发量情况



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

- 康泰生物的四联苗 2020 年 1-7 月实现批签发 367 万剂, 同比增长 78%; 8 月无批签发。

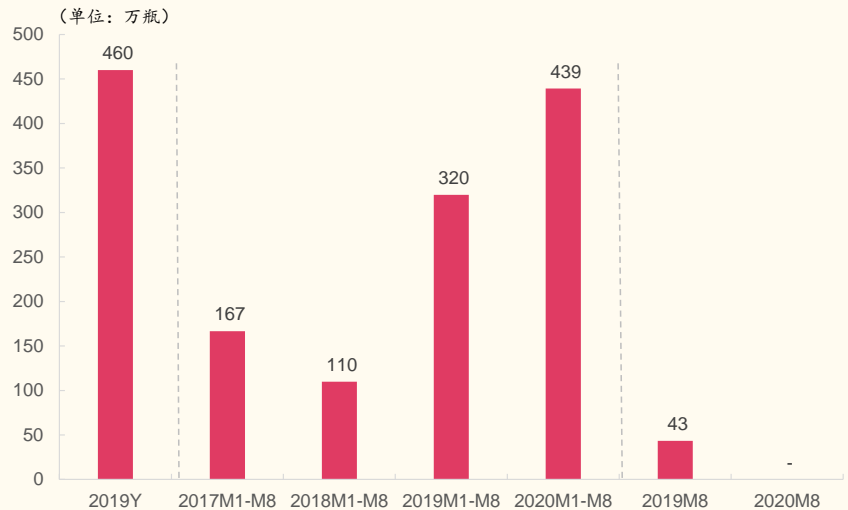
图表 11: 康泰生物四联苗批签发量情况



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

- 赛诺菲的五联苗 2020 年 1-7 月批签发 439 万剂, 同比增长 59%; 8 月无批签发。

图表 12: SANOFI 五联苗批签发量情况



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

流脑疫苗: 处于成熟期, 以国家强免规划品种为主

- ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗
 - 2020 年 1-8 月, ACYW135 疫苗批签发 605 万支, 同比增长 138%。其中智飞生物批签发 317 万支, 同比增长 419%; 康华生物批签发 102 万支, 同比增长 681%。
 - 2020 年 8 月, 合计批签发 88 万支, 同比增长 478%。其中智飞生物批签发 61 万支, 占比高达 69%。
- AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗
 - 2020 年 1-8 月, AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗批签发 353 万支, 同比下降 46%。智飞生物批签发 147 万支, 同比增长 541%, 占比 42%。

- 2020年8月，AC群脑膜炎球菌多糖结合疫苗仅沃森生物批签发10万支，环比下降49%。
- AC群脑膜炎球菌多糖疫苗
 - 2020年1-8月，合计批签发2981万支，其中，兰州所批签发1656万支，同比增长17%，占比54%；沃森生物批签发1325万支，同比增长4%，占比46%。
 - 2020年8月，合计批签发267万支，兰州所批签发178万支，同比下降20%，占比66%；沃森生物批签发90万支，同比下降51%，占比34%。

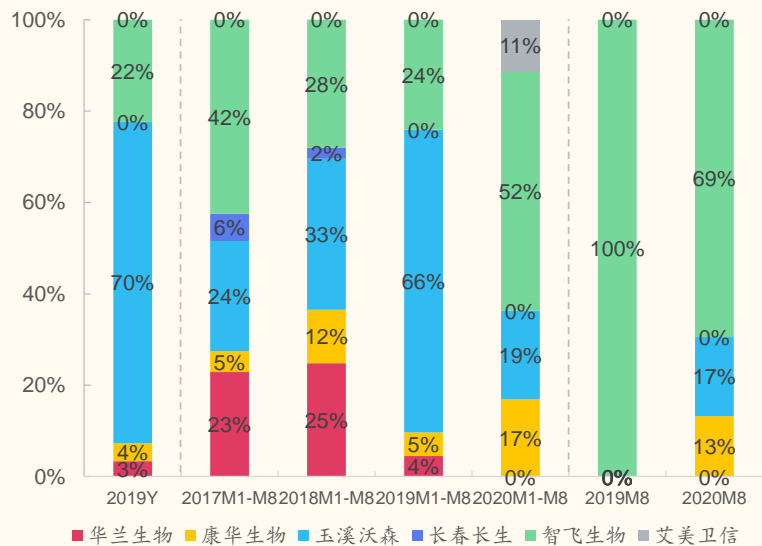
图表 13: 流脑疫苗批签发情况 (万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗	华兰生物	11	59	79	11			0%						
	康华生物	13	12	37	13	102	681%	781%		14	12	-16%		89%
	玉溪沃森	238	63	105	168	117	-30%	49%		9	15			6%
	长春长生		16	8										
	智飞生物	75	110	89	61	317	419%	420%	15	76	61	301%	-19%	81%
艾美卫信					68				46					
合计		338	260	317	254	605	138%	179%	15	144	88	478%	-39%	26%
AC群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	玉溪沃森	118	46	47	80	30	-63%	26%		20	10	-49%		9%
	智飞生物	67	88		23	147	541%	219%						
	罗益生物	607	226	352	548	177	-68%	29%						
合计		791	361	399	651	353	-46%	45%		20	10		-49%	1%
AC群脑膜炎球菌多糖疫苗	华兰生物													
	兰州所	2,572	1,258	1,443	1,416	1,656	17%	64%	222	311	178	-20%	-43%	7%
A群脑膜炎球菌多糖疫苗	玉溪沃森	1,821	667	934	1,276	1,325	4%	73%	184	290	90	-51%	-69%	5%
	武汉所	401	916	1,286	401	268	-33%	67%	406	600	267	-34%	-55%	6%
流脑疫苗总计		5,923	3,461	4,378	3,999	4,207	5%	71%	421	788	424	1%	-46%	7%

来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所

注：因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考

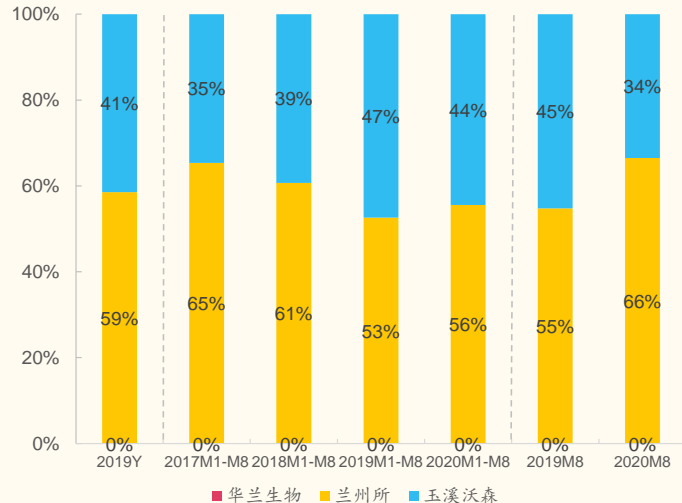
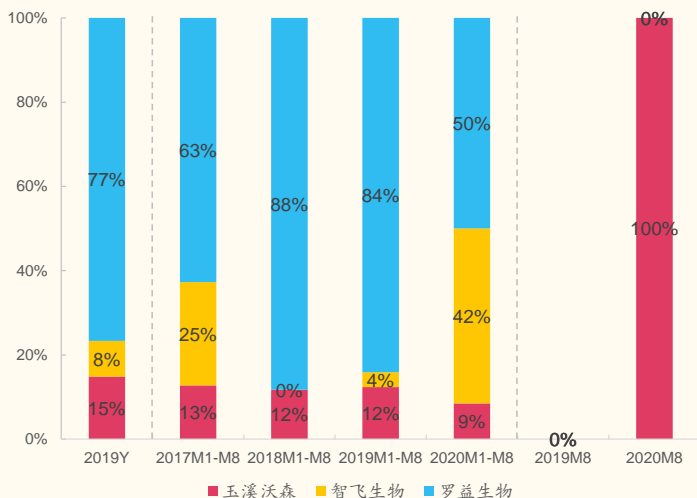
图表 14: ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发竞争格局



来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所

图表 15: AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗批签发竞争格局

图表 16: AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

狂犬疫苗: 整体批签发稳健增长, 竞争格局较稳定

- 2020 年 1-8 月, 狂犬病疫苗实现批签发 4816 万支, 同比增长 34%。其中成大生物批签发 2527 万支, 同比增长 2%, 占比 52%; 艾美卫信批签发 1083 万支, 同比增长 920%, 占比 22%。
- 2020 年 8 月, 狂犬病疫苗实现批签发 513 万支, 同比增长 9%。其中成大生物批签发 269 万支, 同比下降 6%; 艾美卫信批签发 141 万支, 同比增长 33%。

图表 17: 狂犬病疫苗批签发量情况 (万剂)

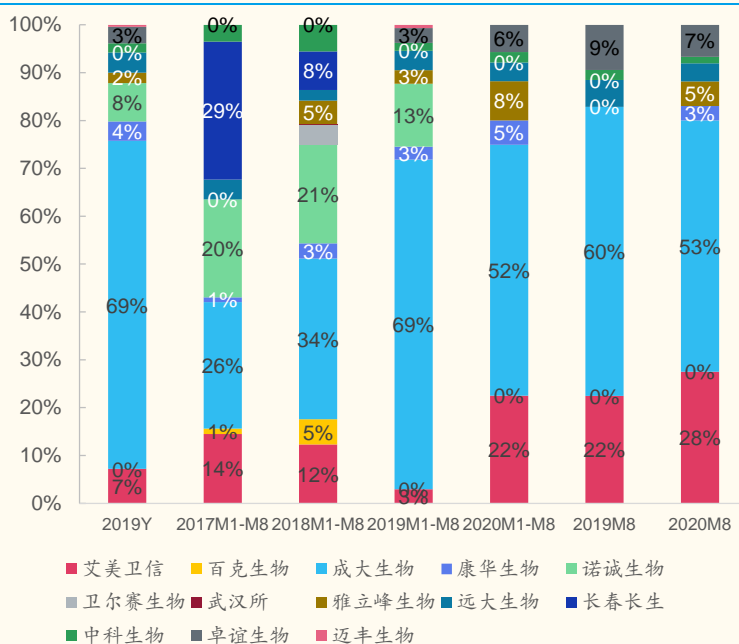
疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占 2019 比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占 2019 比重
狂犬病疫苗	艾美卫信	424	734	626	106	1,083	920%	256%	106	230	141	33%	-39%	33%
狂犬病疫苗	百克生物		58	269										
狂犬病疫苗 (vero 细胞)	成大生物	4,034	1,342	1,711	2,471	2,527	2%	63%	286	389	269	-6%	-31%	7%
狂犬病疫苗 (人二倍体细胞)	康华生物	238	50	163	97	245	154%	103%		50	15		-69%	7%
狂犬病疫苗	诺诚生物	472	1,039	1,050	472									
狂犬病疫苗	卫尔赛生物				214									
狂犬病疫苗	武汉所				4									
狂犬病疫苗	雅立峰生物	128		251	101	394	290%	307%		94	26		-72%	21%
狂犬病疫苗 (地鼠肾细胞)	远大生物	248	209	114	145	188	30%	76%	27	12	19	-27%	57%	8%
狂犬病疫苗	长春长生		1,461	409										
狂犬病疫苗 (地鼠肾细胞)	中科生物	112	179	284	59	106	80%	94%	10	42	7	-30%	-83%	6%
狂犬病疫苗	卓谊生物	202			112	273	145%	135%	45	69	34	-23%	-50%	17%
狂犬病疫苗	迈丰生物	24			24									
合计		5,883	5,072	5,095	3,586	4,816	34%	82%	473	886	513	9%	-42%	9%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

- 狂犬疫苗批签发竞争格局相对比较稳定, 目前已上市的狂犬疫苗主要有人二倍体细胞、Vero 细胞和地鼠肾细胞三种技术路线, 成大生物、艾美卫信、雅立峰、康华生物批签发处于领先地位。

图表 18: 狂犬病疫苗批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

水痘疫苗: 普及率高, 批签发量快速增长

- 2020 年 1-8 月, 水痘减毒活疫苗实现批签发 1643 万支, 同比增长 46%。其中百克生物批签发 590 万支, 同比增加 43%, 占比 36%; 长春所批签发 481 万支, 同比增加 143%, 占比 29%。
- 2020 年 8 月, 水痘减毒活疫苗实现批签发 142 万支, 同比下降 41%。其中上海所批签发 73 万支, 同比增长 15%, 占比 52%; 长春所批签发 28 万支, 同比下降 36%, 占比 19%。

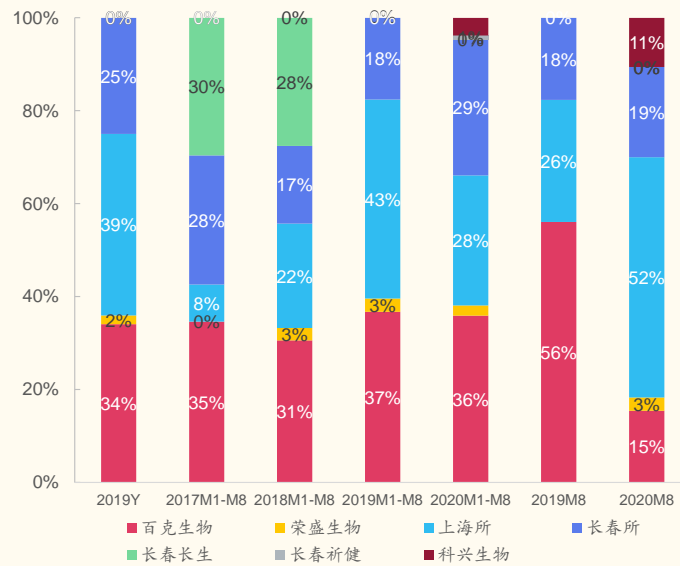
图表 19: 水痘疫苗批签发量情况 (万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
水痘减毒活疫苗	百克生物	716	301	488	413	590	43%	82%	136	113	22	-84%	-81%	3%
	荣盛生物	39		42	32	37	13%	93%		13	4		-68%	10%
	上海所	822	70	359	482	460	-5%	56%	64	41	73	15%	80%	9%
	长春所	526	242	266	198	481	143%	91%	43	166	28	-36%	-83%	5%
	长春长生		257	441										
	长春祈健					14								
	科兴生物					63				15	15		1%	
合计		2,102	869	1,596	1,126	1,643	46%	78%	242	348	142	-41%	-59%	7%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

图表 20: 水痘疫苗批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

Hib 疫苗: 品类发展成熟, 竞争格局较稳定

- 2020 年 1-8 月, b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发 724 万支, 同比增长 24%。其中智飞生物批签发 253 万支, 同比增长 789%, 占比 35%; 沃森生物批签发 175 万支, 同比下降 25%, 占比 24%; 康泰生物批签发 123 万支, 同比下降 31%, 占比 17%。
- 2020 年 8 月, 智飞生物批签发 141 万支, 占比 64%; 兰州所批签发 66 万支, 同比下降 5%, 占比 30%; 沃森生物批签发 12 万支, 同比下降 49%。

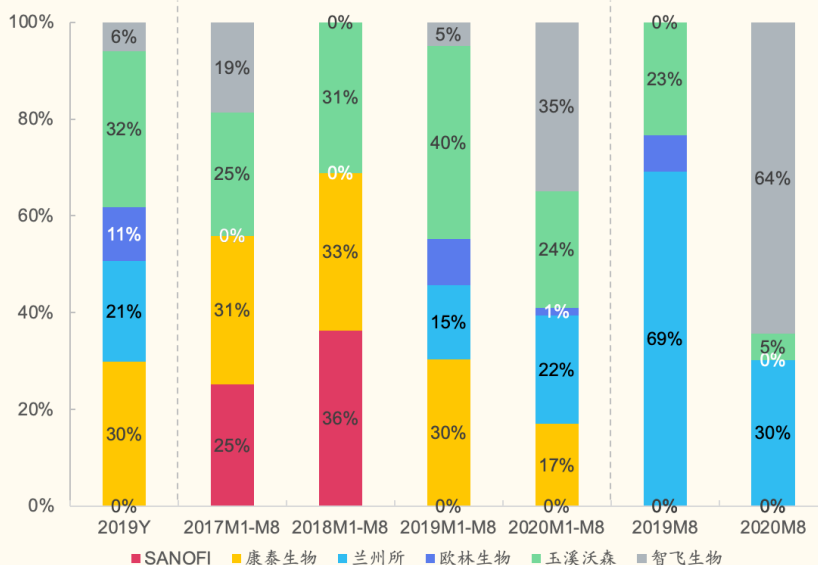
图表 21: b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发情况 (万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
b型流感嗜血杆菌结合疫苗	SANOFI		195	249										
	康泰生物	217	240	224	178	123	-31%	57%						
	兰州所	151			90	163	81%	108%	70		66	-5%		44%
	欧林生物	81			56	10	-81%	13%	8	10				
	玉溪沃森	234	198	213	234	175	-25%	75%	24	27	12	-49%	-56%	5%
	智飞生物	43	145		28	253	789%	590%			141			330%
合计		726	779	686	586	724	24%	100%	101	38	219	118%	480%	30%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

图表 22: b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

脊髓灰质炎疫苗: IPV 有望持续增长, 逐步替代 OPV

■ IPV

- 2020 年 1-8 月, IPV 疫苗实现批签发 1868 万支, 同比下降 30%。其中北京所实现批签发 1186 万支, 同比下降 6%, 占比 63%。
- 2020 年 8 月, IPV 疫苗批签发 379 万支, 同比下降 42%。其中 SANOFI 批签发 226 万支, 同比增长 2%; 中国医学科学院批签发 104 万支; 北京所批签发 49 万支, 同比下降 89%。

■ OPV

- 2020 年 1-8 月, OPV 疫苗实现批签发 2406 万支, 去年同期无批签发。其中, 中国医学科学院批签发 1920 万支, 占比 80%。
- 2020 年 8 月, 北京所批签发 121 万支, 其他所无批签发。

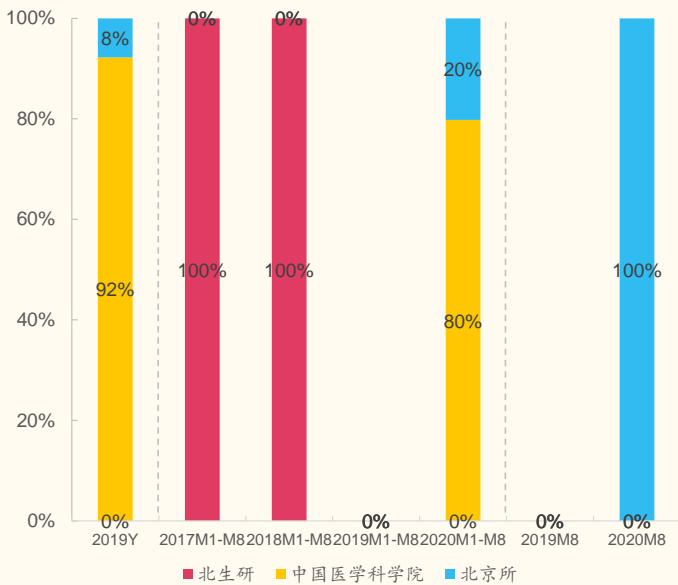
图表 23: 脊髓灰质炎疫苗批签发情况 (万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占 2019 比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占 2019 比重
IPV	SANOFI	769	682	632	769	226	-71%	29%	221		226	2%		29%
IPV	北京所	2,304			1,259	1,186	-6%	51%	428	99	49	-89%	-50%	2%
IPV	北生研	361		1,174	361									
IPV	中国医学科学院	569	323	376	285	457	61%	80%			104			18%
IPV 合计		4,003	1,005	2,183	2,674	1,868	-30%	47%	649	99	379	-42%	284%	9%
OPV	北生研		922	1,053										
OPV	中国医学科学院	479				1,920		401%						
OPV	北京所	40				486		1204%		64	121		90%	301%
OPV 合计		519	922	1,053		2,406		463%	64	64	121		90%	233%
IPV+OPV 合计		4,523	1,927	3,236	2,674	4,274	60%	95%	649	163	501	-23%	208%	11%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

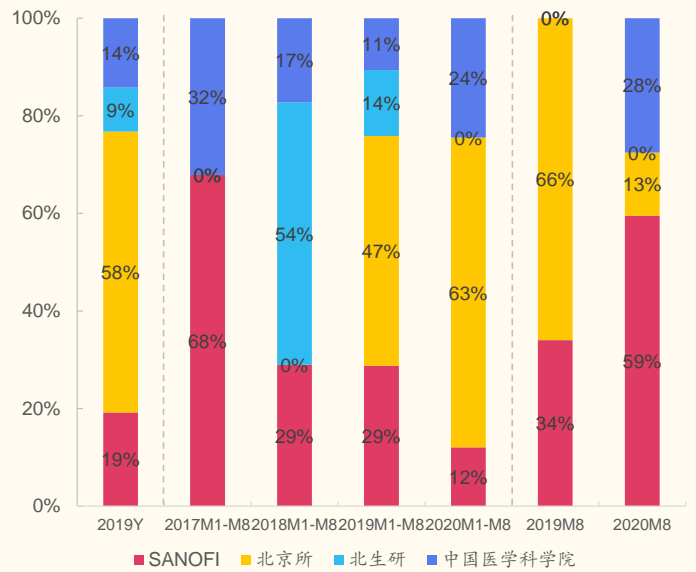
注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

图表 24: OPV 疫苗批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

图表 25: IPV 疫苗批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

百白破疫苗: 同比略有下滑, 武汉所批签发量领先

- 2020 年 1-8 月, 百白破疫苗实现批签发 3949 万支, 同比下降 11%。其中武汉所批签发 2108 万支, 同比下降 35%, 玉溪沃森批签发 1104 万支, 同比增长 103%。
- 2020 年 8 月, 百白破疫苗实现批签发 353 万支, 同比下降 75%。其中武汉所批签发 157 万支, 同比下降 87%; 玉溪沃森批签发 196 万支, 同比增长 195%; 成都所无批签发。

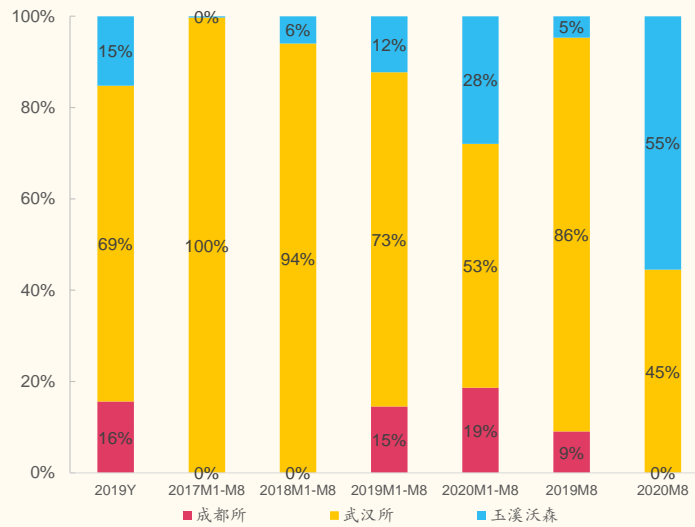
图表 26: 百白破疫苗批签发量情况 (万剂)

疫苗名	生产商	2019	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占 2019 比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占 2019 比重
百白破疫苗	成都所	1,241	-	-	644	737	14%	59%	129	86	-	-100%	-100%	0%
	武汉所	5,483	3,211	3,075	3,237	2,108	-35%	38%	1,219	314	157	-87%	-50%	3%
	玉溪沃森	1,206	10	196	544	1,104	103%	92%	66	53	196	195%	269%	16%
合计		7,930	3,221	3,272	4,425	3,949	-11%	50%	1,414	454	353	-75%	-22%	4%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

图表 27: 百白破疫苗批签发竞争格局



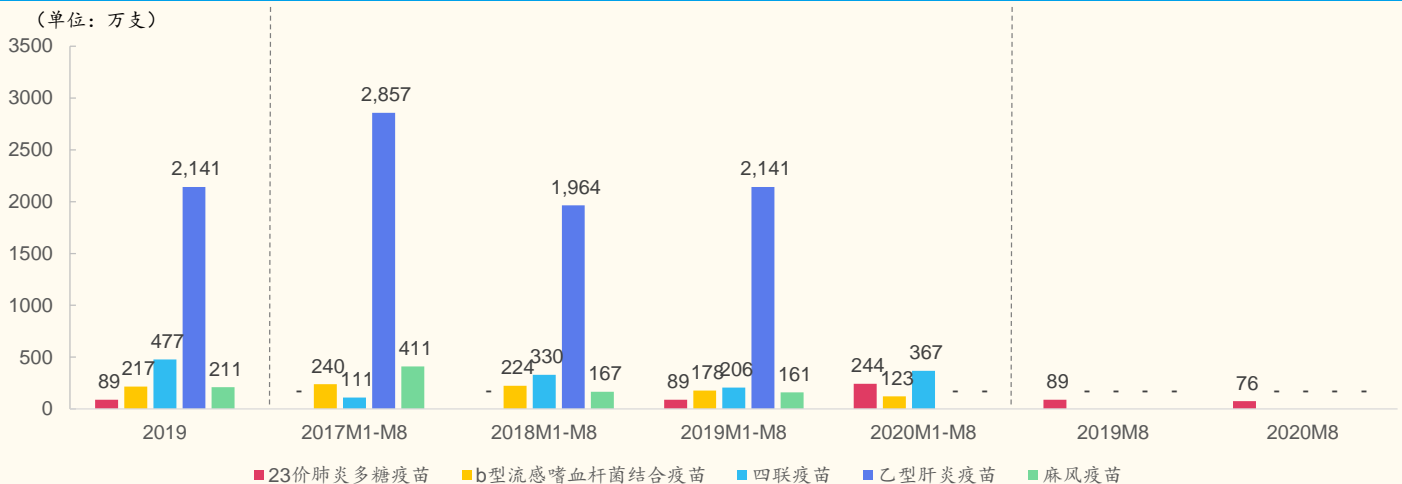
来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

上市公司疫苗批签发分析

康泰生物

- 康泰生物已上市疫苗共有 5 种, 分别是: 23 价肺炎多糖疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、四联疫苗、乙型肝炎疫苗和麻风疫苗, 产品种类涵盖免疫规划疫苗和非免疫规划疫苗。除已上市的 5 种疫苗外, 吸附无细胞百白破联合疫苗已获得药品注册批件。
- 2020 年 1-8 月, 23 价肺炎多糖疫苗批签发 244 万支, 同比增长 273%; b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发 123 万支, 同比下滑 57%; 四联疫苗批签发 367 万支。
- 2020 年 8 月, 23 价肺炎多糖疫苗批签发 76 万支, 同比下滑 15%。

图表 28: 康泰生物疫苗批签发量 (万剂)



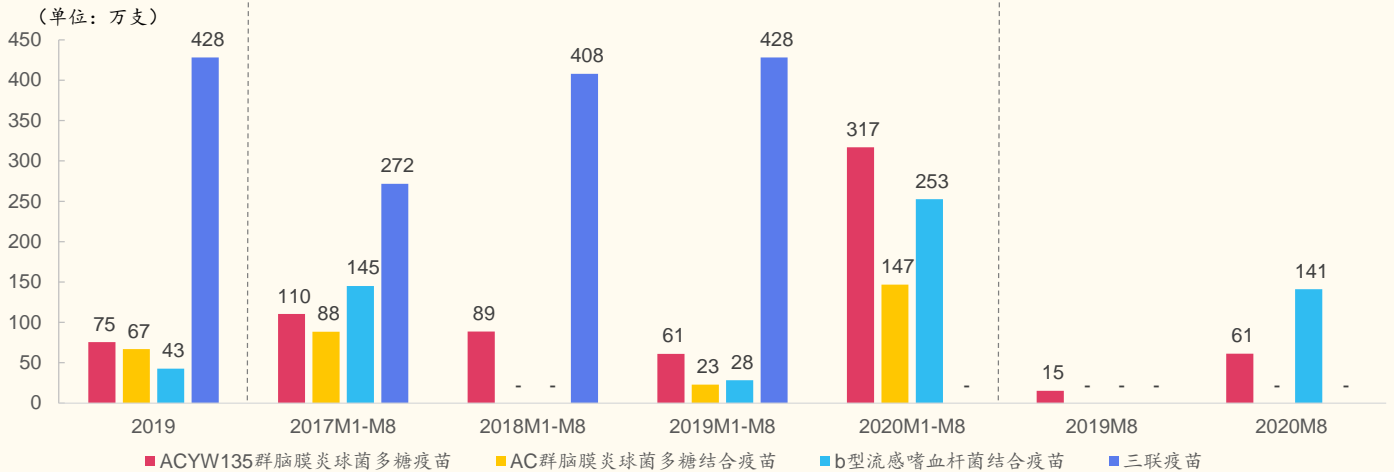
来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

智飞生物

- 智飞生物已上市疫苗共有 4 种，分别是：ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、三联疫苗。
- 2020 年 1-8 月，ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发 317 万支，同比增长 419%；AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗批签发 147 万支，同比增长 541%；b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发 253 万支，同比增长 789%。
- 2020 年 8 月，ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发 61 万支，同比增长 301%，环比下滑 19%；b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发 141 万支。

图表 29：智飞生物疫苗批签发量（万剂）



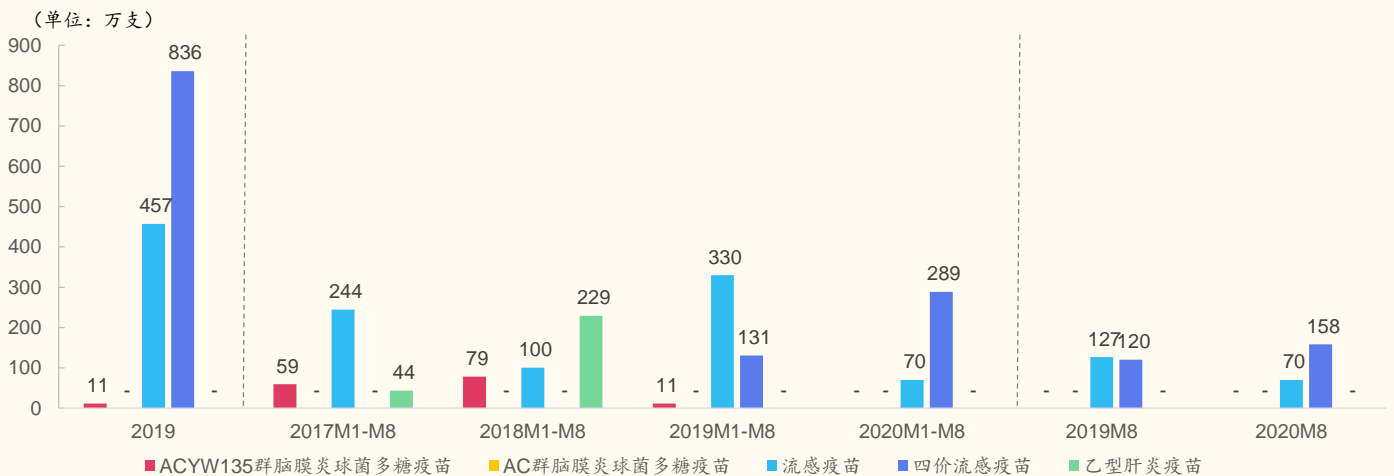
来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所

注：因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考

华兰生物

- 华兰生物已上市疫苗共有 5 种，分别是：ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗、流感疫苗、四价流感疫苗、乙型肝炎疫苗。
- 2020 年 1-8 月，三价流感疫苗批签发 70 万支，同比下滑 79%；四价流感疫苗批签发 289 万支，同比增长 121%。
- 2020 年 8 月，三价流感疫苗批签发 70 万支，同比下滑 45%；四价流感疫苗批签发 158 万支，同比增长 32%，环比增长 21%。

图表 30：华兰生物疫苗批签发量（万剂）



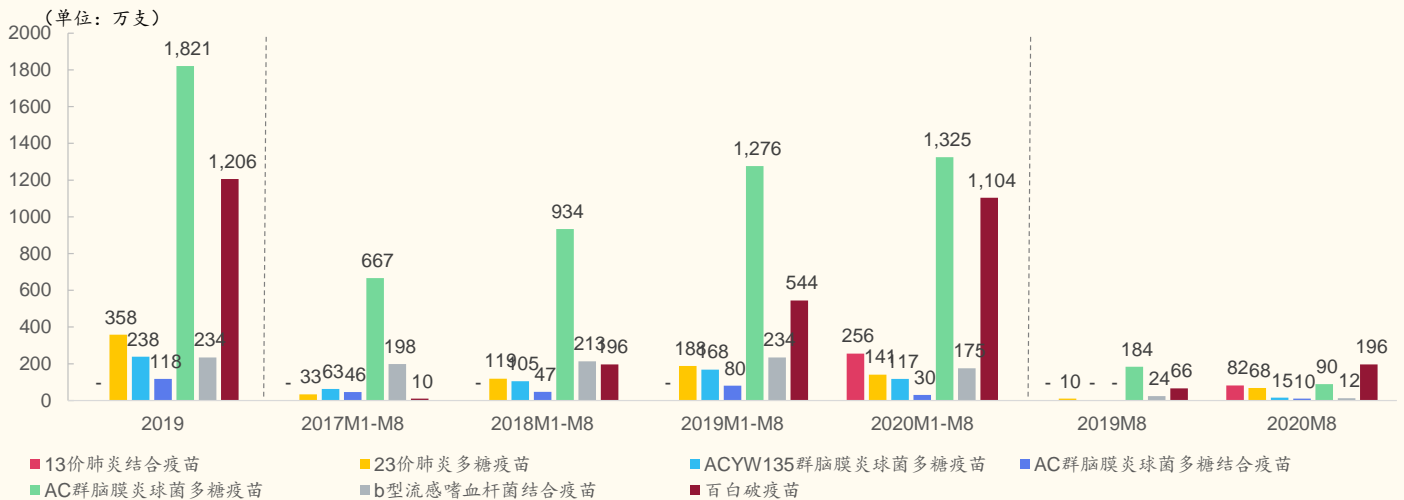
来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所

注：因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考

沃森生物

- 玉溪沃森已上市疫苗共有 7 种，分别是：13 价肺炎结合疫苗、23 价肺炎多糖疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、百白破疫苗。
- 2020 年 1-8 月，13 价肺炎结合疫苗批签发 256 万支；23 价肺炎多糖疫苗批签发 141 万支；ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发 117 万支；AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗批签发 30 万支；AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发 1325 万支；b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发 175 万支；百白破疫苗批签发 1104 万支。
- 2020 年 8 月，13 价肺炎结合疫苗批签发 82 万支；23 价肺炎多糖疫苗批签发 68 万支；ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发 15 万支；AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗批签发 10 万支；AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗批签发 90 万支；b 型流感嗜血杆菌结合疫苗批签发 12 万支；百白破疫苗批签发 196 万支。

图表 31: 沃森生物疫苗批签发量 (万剂)



来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所

注：因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考

全球新冠疫苗研发情况梳理

全球新冠疫苗研发进展概览

- 截至 9 月 13 日，全球共有 179 项新冠疫苗研发项目正在有序开展中，其中 35 项已获批进入临床试验阶段，涉及 9 大技术平台，包括灭活疫苗、减毒活疫苗、病毒样颗粒疫苗、亚单位疫苗、非复制病毒载体疫苗、复制病毒载体疫苗、DNA 疫苗、RNA 疫苗和 T 细胞疫苗。

图表 32: 全球新冠疫苗研发情况概览

	合计	灭活疫苗	减毒活疫苗	病毒样颗粒疫苗	亚单位疫苗	非复制病毒载体疫苗	复制病毒载体疫苗	DNA疫苗	RNA疫苗	T细胞疫苗
临床III期	9	3				4			2	
临床II期	3				2				1	
临床I/II期	10	3			2			4	1	
临床I期	13			1	7	1	2		2	
临床前研究	144	9	3	13	52	18	19	12	17	1
合计	179	15	3	14	63	23	21	16	23	1

来源: WHO, 各研发机构, 各公司官网, 国金证券研究所

- 中国在新冠疫苗研发方面处于领先地位。目前有 4 个自主研发项目和 1 个参与的国际合作研发项目处于临床III期试验阶段, 同时康希诺/军科院联合开发的新冠疫苗于 6 月 25 日获得有效期 1 年的军队特需药品批件。

图表 33: 全球进入临床研究阶段的新冠疫苗研发项目数

	自主研发					国际合作		
	III期	II期	I/II期	I期	III期	I期		
中国(含港澳台)	III期	II期	I/II期	I期				
美国	III期	II期	I/II期	I期				
英国	III期	I期				II期	I期	
印度	I/II期							
日本	I/II期							
韩国	I/II期					I期		
德国	II期					III期	I期	
澳大利亚	I期					I期		
俄罗斯	III期	I/II期						
新加坡						I/II期		
意大利						I期		
比利时						I/II期		
法国						I期		
古巴	I期							
哈萨克斯坦	I/II期							

来源: WHO, 各研发机构, 各公司官网, 国金证券研究所

图表 34: 全球主要新冠疫苗项目研发进展

	临床前	临床 I 期	临床 II 期	临床 III 期	批准
牛津大学/阿斯利康	→				
科兴生物	→				
武汉所/国药集团	→				
北京所/国药集团	→				
Moderna/NIAID	→				
BioNTech/辉瑞/复星医药	→				
康希诺/军科院		国内 I 期	→		有限批准
Gamaleya 研究所	→				
强生 (子公司杨森制药)	→				尚未招募
智飞生物/中科院微生物研究所	→				
中国医学科学院医学生物学研究所	→				
Inovio/国际疫苗研究所	→				
大阪大学/AnGes/Takara Bio	→				
Zyodus Cadila	→				
Genexine	→				
Bharat Biotech	→				
Novavax	→				
英美烟草集团 (子公司 KBP)	→				
Arcturus/杜克-新加坡国立大学医学院	→				
Curevac	→				
三叶草生物/GSK/Dynavax	→				
Vaxine/Medytox	→				
昆士兰大学/CSL/Seqirus	→				
帝国理工学院	→				
沃森生物/中国军科院军事医学研究院	→				
Medicago	→				
基亚生物/NIAID/Dynavax	→				
ReiThera/LEUKOCARE/Univercells	→				
巴斯德研究所/匹兹堡大学疫苗中心/默沙东	→				
古巴芬莱疫苗研究所	→				
VECTOR	→				
四川大学华西医院	→				
哈萨克斯坦生物安全问题研究所	→				
赛诺菲/GSK	→				
北京万泰生物大药房/厦门大学	→				

来源: WHO, 公司官网, 国金证券研究所

全球新冠疫苗临床试验方案及结果一览

图表 35: 全球新冠疫苗临床试验结果梳理

研发团队/企业	疫苗类型	公布结果所属阶段	试验方案	接种程序	试验结果	公布时间/正式发表时间	来源/期刊名称
科兴生物 (子公司科兴中维)	灭活疫苗	I/II期临床	随机、双盲、安慰剂对照	0, 14天	初步结果显示该疫苗具有良好的安全性和免疫原性。 全程免疫14天后中和抗体阳转率均超过90%，表明疫苗具有良好的免疫原性。	2020年6月14日	公司官网
武汉所/国药集团	灭活疫苗	I/II期临床	随机、双盲、安慰剂对照	0, 14天/ 0, 21天/ 0, 28天	揭盲结果：疫苗接种后安全性好，无一例严重不良反应。不同程序、不同剂量接种后，疫苗组接种者均产生高滴度抗体。 18-59岁组中剂量按照0,14天和0,21天程序接种两剂后中和抗体阳转率达97.6%，按照0,28天程序接种两剂中和抗体阳转率达100%。 中期结果：疫苗能在18-59岁年龄组人群中有效诱导产生中和抗体，中和抗体水平也与其他疫苗研究报道的水平相当，证实了该疫苗具有良好的免疫原性。	2020年6月16日	集团官网
北京所/国药集团	灭活疫苗	I/II期临床	随机、双盲、安慰剂对照	0, 14天/ 0, 21天/ 0, 28天	疫苗接种后安全性好，不同程序、不同剂量接种后，疫苗组接种者均产生高滴度抗体。 0,21天和0,28天程序接种两剂后中和抗体阳转率达100%。	2020年6月28日	集团官网
牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	I/II期临床	随机、单盲、Menvco对照	1剂/2剂	受试者平均在接种14天后，体内特异性抗刺突蛋白的T细胞水平达到顶峰，抗刺突蛋白IgG抗体水平在接种28天后上升，且IgG水平可通过补种第二剂进一步提高。 在单剂接种后，绝大多数受试体内都产生了中和抗体反应，补种第二剂后，所有受试者都产生了中和抗体反应。	2020年7月20日	《柳叶刀》
康希诺/中国军事科学院军事医学研究院	腺病毒载体疫苗	II期临床	随机、双盲、安慰剂对照	1剂	单次接种28天后，99.5%的受试者产生了特异性抗体，95.3%受试者产生了中和抗体，89%的受试者产生了特异性T细胞免疫反应。	2020年7月20日	《柳叶刀》
		I期临床	非随机、单中心、开放式	1剂	疫苗在不同剂量组中均显示了良好的安全性，ELISA抗体和中和抗体在第14天显著增加，并在接种后28天达到峰值，特异性T细胞反应在接种后第14天达到峰值。	2020年5月22日	《柳叶刀》
Novavax	重组蛋白亚单位疫苗	I期临床	随机、单盲、安慰剂对照	0, 21天	所有受试者在单次接种后产生了抗刺突蛋白的IgG抗体，其中许多人还产生了针对野生型病毒的中和抗体应答。在第2次接种后，100%的受试者产生了中和抗体应答。 接种两次剂量为5µg的疫苗产生的中和抗体平均几何滴度达到3900左右，是COVID-19恢复期患者的4倍。	2020年9月2日	《新英格兰医学杂志》
Inovio/国际疫苗研究所	DNA疫苗	I期临床	非随机、开放式	0, 28天	94%的受试者在两剂接种后产生了预期的免疫反应。	2020年6月30日	公司官网
Moderna/NIAID	mRNA疫苗	I期临床	非随机、开放式	0, 28天	疫苗能够在所有受试者体内诱导免疫应答，总体上安全、耐受性较好。接种后第57天，100µg组中和抗体几何平均滴度达到恢复患者的2.1倍。	2020年7月14日	《新英格兰医学杂志》
BioNTech/辉瑞	mRNA疫苗	I/II期临床	非随机、开放式	1剂/2剂 (0, 28天)	初步测试中，疫苗可以提供能够阻断新冠病毒的中和抗体，防止感染，接受两剂接种后，不同剂量接种者志愿者体内均产生高滴度中和抗体，疫苗可诱导CD4和CD8细胞反应。 正式发表：候选疫苗可在18-55岁的健康成年人中，显示出良好的耐受度，能诱导产生强有力的免疫应答。	2020年6月30日	MedRxiv
						2020年8月12日	《自然》
加马列亚流行病学与微生物科学研究中心	腺病毒载体疫苗	I/II期临床	非随机、开放式	0, 21天	首次疫苗接种后第14天，85%的受试者产生抗刺突蛋白IgG抗体。接种21天后，100%产生特异性抗体。第二次接种后，志愿者的RBD特异性抗体滴度显著提高。 首次接种42天后，100%的受试者产生中和抗体，且中和抗体水平与恢复者水平类似。	2020年9月4日	《柳叶刀》

来源：《柳叶刀》，《新英格兰医学杂志》，《自然》，《自然通讯》，MedRxiv，公司官网，WHO，国金证券研究所

图表 36: 全球新冠疫苗动物试验结果一览

研发团队/企业	疫苗类型	动物	试验结果	公布时间/ 正式发表时间	来源/ 期刊名称
科兴生物 (子公司科兴中 维)	灭活疫苗	小鼠、大鼠	小鼠: 血清中S蛋白和RBD特异性的IgG于第6周达到峰值; 高剂量免疫的中和抗体在初免后第1周出现, 在第2周加强免疫后显著增加, 在第7周达到峰值。 大鼠: 得到相似结果。	2020年5月6日	《科学》
		恒河猴	S蛋白特异性的IgG和中和抗体均在第2周被诱导出来, 并在第3周继续增加, 抗体滴度与恢复期的新冠患者的血清中的抗体滴度相似。		
香港理工大学/澳 门科技大学	重组蛋白 亚单位疫苗	小鼠、兔子、 恒河猴等	单剂接种后的一两星期内, 能够出现强烈而有效的抗体反应, 成功率高达100%且没有任何副作用, 免疫反应非常强。	2020年7月29日	《自然》
智飞生物(子公 司智飞龙科马)/ 中国科学院微生 物研究所	重组蛋白 亚单位疫苗	恒河猴	攻毒保护试验结果显示, 疫苗免疫能诱导产生高水平的中和抗体, 显著降低肺组织病毒载量, 减轻病毒感染引起的肺部损伤, 具有明显的保护作用。	2020年6月23日	公司官网
牛津大学/阿斯 利康	腺病毒载体疫苗	小鼠、恒河猴	研究表明, 进行单剂疫苗的接种可以有效预防高剂量病毒攻击上呼吸道和下呼吸道时对肺部的损害, 并且如果使用初免-增强两剂或者多剂接种, 可显著提升体液免疫反应。	2020年7月30日	《自然》
强生(子公司杨 森制药)	腺病毒载体疫苗	恒河猴	数据表明, 疫苗激发了强大的免疫应答中和抗体, 从而成功预防继发感染, 在临床前研究中, 为灵长类动物提供完全或者几乎完全的保护, 使其肺部免受病毒感染。	2020年7月30日	《自然》
Inovio/国际疫苗 研究所	DNA疫苗	恒河猴等非人类 灵长类动物	疫苗在最后一次接种后13周, 能够有效保护非人类灵长类动物, 特别是恒河猴, 免受活病毒攻击。	2020年7月30日	BioRxiv
		小鼠、天竺鼠	疫苗在实验室小鼠和天竺鼠身上均产生保护性抗体和免疫反应。	2020年5月20日	《自然通讯》
BioNTech/辉瑞	mRNA疫苗	小鼠和非人灵长 类动物	在恒河猴模型中能够在疫苗接种55天后的攻毒实验中, 成功防护新冠病毒的肺部感染。	2020年9月8日	BioRxiv

来源: 《科学》, 《自然》, 《自然通讯》, MedRxiv, 公司官网, WHO, 国金证券研究所

图表 37: 全球新冠疫苗临床试验方案

序号	研发团队/企业	疫苗类型	疫苗名称	试验阶段	临床试验登记号	招募人数	年龄分布	试验地点	预计历时
1	牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	ChAdOx1 nCoV-19	III期	NCT04516746	30000	18岁及以上	美国	2020年8月-2022年10月
				III期	ISRCTN89951424	2000	18-55岁	巴西	2020年5月-2021年10月
				II/III期	2020-001228-32	12330	5-12岁, 18岁及以上	英国	1年8个月
				I/II期	PACTR202006922165132	2000	18-65岁	南非	2020年6月-2021年12月
				I/II期	2020-001072-15	1112	18-55岁	英国	1年8个月9天
2	科兴生物(子公司科兴中维)	灭活疫苗	Adsorbed COVID-19 (inactivated) Vaccine	III期	NCT04456595	8870	18岁及以上	巴西	2020年7月-2020年10月
				III期	669/UNG.KEP/EC/2020	1620	18-59岁	印度尼西亚	未披露
				I/II期	NCT04383574	422	60岁及以上	中国河北	2020年5月-2021年5月
				I/II期	NCT04352608	744	18-59岁	中国江苏	2020年4月-2021年12月
3	武汉所/国药集团	灭活疫苗	新型冠状病毒肺炎(COVID-19)灭活疫苗(Vero细胞)	III期	ChiCTR2000034780	15000	18岁及以上	阿联酋	2020年7月-2021年7月
				I/II期	ChiCTR2000031809	1456	6岁及以上	中国河南	2020年4月-2021年11月
4	北京所/国药集团	灭活疫苗	新型冠状病毒肺炎(COVID-19)灭活疫苗(Vero细胞)	III期	ChiCTR2000034780	15000	18岁及以上	阿联酋	2020年7月-2021年7月
				I/II期	ChiCTR2000032459	2128	3岁及以上	中国河南	2020年4月-2021年11月
5	Moderna/NIAID	mRNA疫苗	mRNA-1273	III期	NCT04470427	30000	18岁及以上	美国	2020年7月-2022年10月
				II期	NCT04405076	600	18岁及以上	美国	2020年5月-2021年8月
				I期	NCT04283461	120	18岁及以上	美国	2020年3月-2021年11月
6	BioNTech/辉瑞/复星医药	mRNA疫苗	BNT162b1/BNT162b2	I/II/III期	NCT04368728	29481	18-85岁	美国/阿根廷/巴西	2020年4月-2022年11月
			BNT162b3	I/II期	NCT04537949	120	18-85岁	德国	2020年9月-2021年12月
			BNT162b2	I/II期	2020-001038-36	444	18岁及以上	德国	12个月
			BNT162b1	I期	ChiCTR2000034825	144	18岁及以上	中国江苏	2020年7月-2020年12月
7	康希诺/中国军事科学院军事医学研究院	腺病毒载体疫苗	重组新型冠状病毒(2019-nCoV)疫苗(腺病毒载体)	III期(尚未招募)	NCT04540419	500	18-85岁	俄罗斯联邦	2020年9月-2021年7月
				III期(尚未招募)	NCT04526990	40000	18岁及以上	巴基斯坦	2020年8月-2022年1月
				II期	ChiCTR2000031781	500	18岁及以上	中国湖北	2020年4月-2021年11月
				I期	ChiCTR2000030906	108	18-60岁	中国湖北	2020年3月-2020年12月
8	智飞生物(子公司智飞龙科马)/中国科学院微生物研究所	重组蛋白亚单位疫苗	Recombinant new coronavirus vaccine (CHO cell)	II期	NCT04466085	900	18-59岁	中国湖南	2020年7月-2021年12月
				I期	NCT04445194	50	18-59岁	中国重庆	2020年6月-2021年9月
9	中国医学科学院医学生物学研究所	灭活疫苗	Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine	I b/II b期	NCT04470609	471	60岁及以上	中国四川	2020年7月-2021年11月
				I a/II a期	NCT04412538	942	18-59岁	中国四川	2020年5月-2021年9月
10	Inovio/国际疫苗研究所	DNA疫苗	INO-4800	I/II a期	NCT04447781	160	19-64岁	韩国	2020年6月-2022年2月
				I期	NCT04336410	120	18岁及以上	美国	2020年4月-2021年7月

来源: 中国临床试验注册中心、美国国立图书馆临床试验注册中心、欧洲临床试验注册中心、国际标准随机对照试验号注册库(英国)等, WHO, 国金证券研究所

国内企业厂房建设和产能设计情况整理

图表 38: 国内企业新冠疫苗厂房建设及产能设计概览

企业	疫苗类型	接种程序	研发进度		生产车间建设进度		预估年产能(剂)
科兴生物	灭活疫苗	2剂 (0,14天)	III期临床进行中		完成		1亿
国药中国生物 (武汉所)	灭活疫苗	2剂 (0,14天或0,21天)	III期临床进行中		完成	目前正在争取尽早取得相关检查、具备生产条件	1亿
国药中国生物 (北京所)	灭活疫苗	2剂 (0,14天或0,21天)	III期临床进行中		完成	已通过国家生物安全检查,具备使用条件,可投入新冠疫苗的大规模生产	1.2亿
康希诺	腺病毒载体疫苗	1剂	完成II期临床试验, III期临床准备中		在建(预计8月底完工)		1亿至2亿
智飞生物	重组蛋白亚单位疫苗	2剂(0,28天) 或3剂(0,28,56天)	II期临床进行中		改造中		未披露
中国医学科学院 微生物学研究所	灭活疫苗	2剂 (0,28天)	II期临床进行中		在建		0.4亿
复星医药	mRNA疫苗	2剂 (0,28天)	国内: I期临床进行中	国外: III期临床进行中		未披露	合作方BioNTech&辉瑞预估20年底产能达1亿剂, 21年或超13亿剂
三叶草生物	重组蛋白疫苗	2剂 (0,21天)	完成I期临床试验			未披露	未披露
沃森生物	mRNA疫苗	2剂 (0,14天或0,28天)	I期临床进行中			未披露	未披露
康泰生物	DNA疫苗	2剂 (0,28天)	I期临床进行中		在建		未披露
	腺病毒载体疫苗	1剂	国外: III期临床进行中			未披露	协议要求20年底产能达1亿剂, 21年底前扩产至2亿剂

资料来源: 公司官网, WHO, 国金证券

来源: 公司官网, WHO, 国金证券研究所

图表 39: 国内企业厂房建设及产能设计详细情况

序号	企业	合作团队	疫苗类型	研发进度	生产车间建设进度	预估产能	来源
1	科兴生物	浙江省疾控中心、中国医学科学院医学实验动物研究所、中国疾控中心、中国科学院生物物理所、军事医学科学院微生物流行病学研究所等	灭活疫苗	III期临床进行中	完成，由中电四公司承建，兴建区生物医药基地协调出的一处面积达7万平方米的厂房，生产车间建设规划为5000多平方米。	1亿剂/年	公司官网，中电四公司官网
2	国药中国生物（武汉所）	中科院武汉病毒所	灭活疫苗	III期临床进行中	完成，7月1日建成，7月底达到交付条件，目前正争取尽早取得相关检查、具备生产条件；武汉所将成为全球唯一一家拥有高等级生物安全研发实验室和生产设施综合体的生物制品研发生产单位。	1亿剂/年	集团官网
3	国药中国生物（北京所）	中国疾病预防控制中心病毒预防控制所	灭活疫苗	III期临床进行中	完成，4月15日建成，8月5日通过国家生物安全检查，具备使用条件，可投入新冠疫苗的大规模生产；按照生物安全三级防护标准进行建造和管理维护，是目前全球首个也是最大的新冠肺炎灭活疫苗生产车间。	1.2亿剂/年	集团官网
4	康希诺	中国军事科学院军事医学研究院生物工程研究所	腺病毒载体疫苗	III期临床准备中	在建，预计8月底完工；占地面积约14700平方米，建筑面积约15000平方米，包括疫苗生产车间及辅助设施等。	1-2亿剂/年	公司官网，环评公示
5	智飞生物	中国科学院微生物研究所	重组蛋白亚单位疫苗	II期临床进行中	改造中	未披露	公司官网
6	中国医学科学院医学生物学研究所		灭活疫苗	II期临床进行中	在建，车间总面积约4600平方米，其中洁净区面积约3000平方米，空调机房等设施约1600平方米。	4000万剂/年	研究所官网，环评公示
7	复星医药	BioNTech & 辉瑞	mRNA疫苗	国内I期临床进行中 国外III期临床进行中	未披露	未披露	/
8	三叶草生物	GSK & Dynavax	重组蛋白疫苗	完成I期临床试验	未披露	未披露	/
9	沃森生物	苏州艾博生物科技有限公司 & 军事科学院军事医学研究院	mRNA疫苗	I期临床进行中	未披露	未披露	/
10	康泰生物	Inovio & 艾棣维欣	DNA疫苗	I期临床进行中	在建，项目用地面积约20,000平方米，总建筑面积约80,000平方米。	未披露	公司公告
		阿斯利康（内地独家授权）	腺病毒载体疫苗	国外III期临床进行中	未披露	2020年底前至少1亿剂/年，2021年底前至少2亿剂/年	公司官网，公司公告

来源：公司官网，WHO，国金证券研究所

全球新冠疫苗政府采购情况

图表 40: 海外企业新冠疫苗政府采购协议概览

研发团队/企业	疫苗类型	采购政府	订购量 (亿剂)	交易金额 (亿美元)	交付时间	加购权 (亿剂)
辉瑞/BioNtech	mRNA疫苗	英国	0.3	未披露	2020-2021年	未披露
		美国	1	19.5	未披露	5
		日本	1.2	未披露	2021年上半年	未披露
		加拿大	未披露	未披露	2021年	未披露
		香港、澳门	0.1	未披露	未披露	未披露
		欧盟	2	未披露	2020年底	1
赛诺菲/GSK	重组蛋白亚单位疫苗	英国	0.6	未披露	未披露	未披露
		美国	1	21	未披露	5
		欧盟	3	未披露	未披露	未披露
牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	英国	1	未披露	未披露	未披露
		德国、法国、意大利和荷兰	3	未披露	未披露	未披露
		美国	3	12	2020年10月	未披露
		澳大利亚	未披露	未披露	未披露	未披露
		欧盟	3	未披露	未披露	1
强生 (子公司杨森制药)	腺病毒载体疫苗	美国	1	≥10	未披露	3
		加拿大	0.38	未披露	未披露	未披露
昆士兰大学/CSL	重组蛋白亚单位疫苗	澳大利亚	0.51	未披露	首批于2021年年中	未披露
	腺病毒载体疫苗	澳大利亚	0.3	未披露	首批于2021年初	未披露
Valneva	灭活疫苗	英国	0.6	未披露	未披露	0.4
Novavax	重组蛋白亚单位疫苗	美国	1	16	2020年	未披露
		英国	0.6	未披露	未披露	未披露
		加拿大	0.76	未披露	未披露	未披露
Moderna	mRNA疫苗	美国	1	15.25	未披露	未披露
CureVac	mRNA疫苗	欧盟	2.25	未披露	未披露	1.8
Gamaleya Research Institute	腺病毒载体疫苗	哈萨克斯坦	未披露	未披露	未披露	未披露
		巴西	0.5	未披露	2020年11月	未披露
		墨西哥	0.3	未披露	2020年11月	未披露

来源: 公司官网, 国金证券研究所

图表 41: 海外企业疫苗交付协议梳理

序号	研发团队/企业	疫苗类型	采购方 (政府)	订购量 (亿剂)	交易金额 (亿美元)	交付时间	加购权 (亿剂)	来源
1	辉瑞/BioNtech	mRNA疫苗	英国	0.3	未披露	2020-2021年	未披露	公司官网
2	辉瑞/BioNtech	mRNA疫苗	美国	1	19.5	未披露	5	公司官网
3	辉瑞/BioNtech	mRNA疫苗	日本	1.2	未披露	2021年上半年	未披露	公司官网
4	辉瑞/BioNtech	mRNA疫苗	加拿大	未披露	未披露	2021年	未披露	公司官网
5	辉瑞/BioNtech	mRNA疫苗	中国香港、中国澳门	0.1	未披露	未披露	未披露	公司官网
6	辉瑞/BioNtech	mRNA疫苗	欧盟	2	未披露	2020年底	1	公司官网
7	赛诺菲/GSK	重组蛋白亚单位疫苗	英国	0.6	未披露	未披露	未披露	公司官网
8	赛诺菲/GSK	重组蛋白亚单位疫苗	美国	1	21	未披露	5	公司官网
9	赛诺菲/GSK	重组蛋白亚单位疫苗	欧盟	3	未披露	未披露	未披露	公司官网
10	牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	英国	1	未披露	未披露	未披露	公司官网
11	牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	德国、法国、意大利和荷兰	3	未披露	未披露	未披露	公司官网
12	牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	美国	3	12	2020年10月	未披露	公司官网
13	牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	澳大利亚	未披露	未披露	未披露	未披露	公司官网
14	牛津大学/阿斯利康	腺病毒载体疫苗	欧盟	3	未披露	未披露	1	公司官网
15	强生(子公司杨森制药)	腺病毒载体疫苗	美国	1	≥10	未披露	3	公司官网
16	强生(子公司杨森制药)	腺病毒载体疫苗	加拿大	0.38	未披露	未披露	未披露	公司官网
17	昆士兰大学/CSL	重组蛋白疫苗	澳大利亚	0.51	未披露	首批于2021年年中	未披露	公司官网
18	昆士兰大学/CSL	腺病毒载体疫苗	澳大利亚	约0.3	未披露	首批于2021年初	未披露	公司官网
19	Valveva	灭活疫苗	英国	0.6	未披露	未披露	0.4	公司官网
20	Novavax	重组蛋白亚单位疫苗	美国	1	16	2020年	未披露	公司官网
21	Novavax	重组蛋白亚单位疫苗	英国	0.6	未披露	未披露	未披露	公司官网
22	Novavax	重组蛋白亚单位疫苗	加拿大	0.76	未披露	最早于2021年二季度	未披露	公司官网
23	Moderna	mRNA疫苗	美国	1	15.25	未披露	未披露	公司官网
24	CureVac	mRNA疫苗	欧盟	2.25	未披露	未披露	1.8	公司官网
25	Gamaleya Research Institute	腺病毒载体疫苗	哈萨克斯坦	未披露	未披露	未披露	未披露	公司官网
26	Gamaleya Research Institute	腺病毒载体疫苗	巴西	0.5	未披露	2020年11月	未披露	公司官网
27	Gamaleya Research Institute & Landsteiner Scientific	腺病毒载体疫苗	墨西哥	0.32	未披露	2020年11月	未披露	公司官网

来源: 公司官网, 国金证券研究所

图表 42: 美国曲速行动计划进展

时间	金额 (亿美元)	被投资企业/研发团队	用途	备注
2020-03-30	4.56	强生	支持候选疫苗研发	临床I期于7月24日在比利时启动, 7月27日在美国启动
2020-04-16	4.83	Moderna	支持候选疫苗研发	临床I期于3月16日启动并取得FDA快速通道认证, 临床III期于7月27日启动
2020-05-21	12	阿斯利康/牛津大学	支持候选疫苗研发	为美国提供3亿剂疫苗, 第一批最早2020年10月; 临床III期2020年夏季在美国启动 (约3万名志愿者)
2020-07-07	4.5	Regeneron	支持REGN-COV2研发	
2020-07-07	16	Novavax	支持候选疫苗研发	为联邦政府提供1亿剂疫苗
2020-07-22	19.5	辉瑞	支持候选疫苗研发	为联邦政府提供1亿剂疫苗; 临床III期于7月27日启动
2020-07-31	20	赛诺菲&GSK	支持疫苗佐剂的临床试验和大规模制造	为联邦政府提供1亿剂疫苗; 若FDA允许使用, 将作为COVID-19疫苗活动的一环进行分配
2020-08-05	10	强生	支持候选试验疫苗研发	美国政府将获得1亿剂疫苗, 且有选择权以获得更多; 实验疫苗基于强生的重组腺病毒技术AdVac, 该技术曾获得BARDA支持并用于研发和制造强生埃博拉疫苗; 强生埃博拉疫苗获得欧盟支持, 并于2018-2020在刚果、卢旺达投入使用
2020-08-11	15	Moderna	支持候选疫苗的大规模生产和交付	美国政府将获得1亿剂疫苗, 并有权购买更多疫苗。
2020-08-23			FDA发出了用于研究性恢复性血浆的紧急使用授权 (EUA)。	
2020-03-21	未设置具体金额	强生	确保新冠疫苗产能	前述研发投资中包括生产能力的投资
2020-04-16	未设置具体金额	Moderna	确保新冠疫苗产能	前述研发投资中包括生产能力的投资
2020-05-21	未设置具体金额	阿斯利康	确保新冠疫苗产能	前述研发投资中包括生产能力的投资
2020-06-01	6.28	Emergent BioSolutions	提高新冠相关疫苗及治疗药物的产能	Emergent利用自有的获BARDA支持的研发中心进行创新
2020-07-27	2.65	德克萨斯A&M大学/富士胶片	提高新冠疫苗产能	使用获BARDA支持的CIADM
2020-08-04	1.6	Grand River Aseptic Manufacturing Inc	提高国内关键疫苗和治疗药物的无菌灌装和成品制造能力	
2020-05-12	1.38	ApiJect	用于2020年底美国境内流通的1亿支预灌封注射器, 以及最终生产目标: 2021年底5亿支预灌封注射器	
2020-06-09			提高用来装疫苗和其他治疗药物的玻璃瓶的生产能力	
2020-06-11	2.04	Corning	提高国内制造业产能; 每年生产1.64亿Valor玻璃瓶	
2020-06-11	1.43		提高生产玻璃涂层塑料容器的能力	新生产线每年提供额外的1.2亿产能
2020-08-14		McKesson	McKesson将成为未来大流行疫苗接种所需COVID-19疫苗和相关用品的主要分销商。	

来源: 美国卫生与公众服务部, 国金证券研究所

2020年1-8月血制品重点品种批签发回顾与分析

1-8月血液制品批签发整体增长稳健

- 2020年1-8月，白蛋白、静丙、八因子、纤原、PCC等核心品种均实现正增长，整体发展平稳。8月，除八因子和纤原外，其余血制品批签发量均呈现同比下滑趋势，血制品行业供需紧平衡现状凸显。

图表 43: 国内血制品批签发总体概况

	2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
人血白蛋白(折算10g/瓶)	5442.50	3089.89	3166.87	3266.47	4068.87	24.6%	74.8%	528.18	402.95	498.52	-5.6%	23.7%	9.2%
静丙(折算2.5g/瓶)	1259.62	734.90	767.72	796.91	941.58	18.2%	74.8%	151.25	103.90	107.95	-28.6%	3.9%	8.6%
人免疫球蛋白(折算150mg/瓶)	262.12	146.37	58.27	98.00	214.75	119.1%	81.9%	29.56	4.83	24.78	-16.2%	412.7%	9.5%
人凝血因子(VIII)(折算200IU/瓶)	179.79	88.39	125.26	110.07	145.95	32.6%	81.2%	20.15	20.97	21.75	8.0%	3.7%	12.1%
人纤维蛋白原(折算0.5g/瓶)	87.10	73.61	51.65	63.26	74.68	18.0%	85.7%	5.56	7.82	5.94	6.7%	-24.1%	6.8%
人凝血酶原复合物(折算200IU/瓶)	94.37	81.49	73.52	64.90	96.01	47.9%	101.7%	20.67	8.64	6.47	-68.7%	-25.1%	6.9%
狂犬病人免疫球蛋白(折算200IU/瓶)	1296.90	324.47	582.15	772.90	779.66	0.9%	60.1%	139.10	107.96	92.66	-33.4%	-14.2%	7.1%
破伤风人免疫球蛋白(折算250IU/瓶)	693.29	267.38	238.84	448.77	389.17	-13.3%	56.1%	57.55	31.12	52.83	-8.2%	69.7%	7.6%
乙型肝炎人免疫球蛋白(折算200IU/瓶)	109.78	87.48	100.81	63.12	45.15	-28.5%	41.1%	8.46	5.03			-40.6%	4.6%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

注: 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

人血白蛋白: 进口上半年高速增长, 下半年增速趋缓, 国产保持较稳定

- 1-8月, 进口白蛋白合计批签发 2565 万瓶 (+43%), 占比 63%, 但节奏与去年存在明显差异, 上半年批签发增速快, 下半年批签发增速趋缓; 国产白蛋白合计批签发 1504 万瓶 (+2.2%), 占比 37%。
- 8月, 进口白蛋白合计批签发 255 万瓶, 同比下滑 13.2%, 环比增长 25.2%, 占比 51%; 国产白蛋白合计批签发 243 万瓶, 同比增长 3.8%, 环比增长 22.1%。

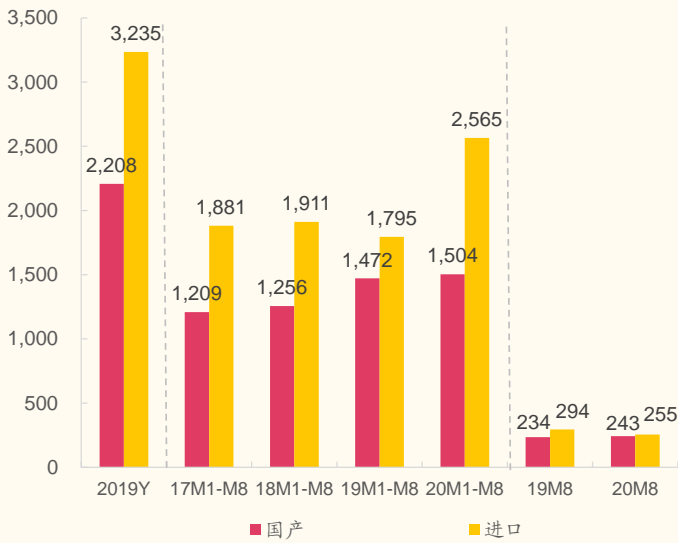
图表 44: 国内人血白蛋白批签发情况

	2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
博雅生物体系合计	85.92	47.31	52.54	52.05	96.28	85.0%	112.1%	6.17	12.47	3.09	-49.9%	-75.2%	3.6%
博雅生物制药集团股份有限公司	85.92	38.66	52.54	52.05	61.32			6.17	9.34	3.09			
博雅生物制药(广东)有限公司		8.65	0.00	0.00	34.96			0.00	3.13	0.00			
华兰生物体系合计	290.86	181.22	151.53	180.19	176.69	-1.9%	60.7%	35.58	19.80	36.85	3.6%	86.1%	12.7%
华兰生物工程股份有限公司	130.64	98.09	106.06	77.97	70.41			14.06	6.50	12.21			
华兰生物工程重庆有限公司	160.21	83.12	45.47	102.22	106.28			21.51	13.30	24.64			
天坛生物体系合计	431.97	211.26	251.39	301.01	339.23	12.7%	78.5%	27.37	53.72	38.34	40.1%	-28.6%	8.9%
成都蓉生药业有限责任公司	210.66	142.54	137.99	149.73	160.98			8.00	27.58	14.67			
国药集团贵州血液制品有限公司	32.91	4.11	18.36	28.66	20.79			2.88	0.00	2.83			
国药集团上海血液制品有限公司	70.79	12.51	22.40	41.37	55.67			5.29	14.86	6.77			
国药集团武汉血液制品有限公司	65.33	32.79	40.98	43.04	56.64			8.37	8.56	7.25			
兰州兰生血液制品有限公司	52.28	17.96	31.67	38.21	45.15			2.84	2.72	6.83			
上海生物制品研究所有限责任公司		1.35	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			
泰邦生物体系合计	403.34	201.10	173.30	288.99	248.20	-14.1%	61.5%	51.27	35.59	46.85	-8.6%	31.7%	11.6%
山东泰邦生物制品有限公司	273.08	108.33	108.37	194.23	176.41			33.77	27.88	36.29			
贵州泰邦生物制品有限公司	99.85	55.94	46.19	70.39	71.79			15.49	7.71	10.57			
西安回天血液制品有限公司	30.41	36.83	18.74	24.38	0.00			2.02	0.00	0.00			
上海莱士体系合计	264.53	158.29	161.42	158.73	205.03	29.2%	77.5%	44.76	10.74	39.98	-10.7%	272.2%	15.1%
上海莱士血液制品股份有限公司	107.86	69.07	86.99	61.92	112.91			29.50	2.46	27.11			
同路生物制药有限公司	141.87	75.97	69.10	88.18	83.48			14.02	7.05	11.63			
浙江海康生物制品有限责任公司	14.80	5.40	5.33	8.63	8.64			1.23	1.23	1.24			
郑州莱士血液制品有限公司		7.85	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			
博晖创新体系合计	47.84	39.61	30.00	34.35	38.56	12.3%	80.6%	5.44	9.23	5.44	0.1%	-41.0%	11.4%
广东卫伦生物制药有限公司	26.84	10.24	17.77	21.13	23.85			2.90	4.27	4.14			
河北大安制药有限公司	21.00	29.37	12.24	13.22	14.70			2.54	4.96	1.30			
双林生物	119.62	52.68	69.19	78.33	64.39	-17.8%	53.8%	15.31	10.59	10.60	-30.8%	0.0%	8.9%
哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司	92.88	0.00	25.54	65.50	42.49	-35.1%	45.7%	10.68	2.12	19.02	78.2%	796.7%	20.5%
南岳生物制药有限公司	81.59	45.82	38.21	58.47	40.67	-30.4%	49.8%	6.05	6.81	6.70	10.7%	-1.7%	
山西康宝生物制品股份有限公司	77.51	59.79	61.11	54.21	32.73	-39.6%	42.2%	8.28	2.09	3.56	-57.0%	70.2%	4.6%
卫光生物	107.49	50.27	63.65	69.55	73.87	6.2%	68.7%	4.02	12.02	6.07	51.1%	-49.5%	
上海新兴医药股份有限公司	2.33	9.24	12.96	2.33	0.00			0.00	0.00	0.00			
绿十字(中国)生物制品有限公司	20.54	11.92	9.15	12.59	14.30	13.6%	69.6%	2.10	2.11	0.85	-59.4%	-59.6%	4.2%
四川远大蜀阳药业有限责任公司	163.52	115.53	114.81	100.79	123.44	22.5%	75.5%	17.02	20.26	22.50	32.2%	11.1%	13.8%
武汉中原瑞德生物制品有限责任公司	3.38	25.13	23.87	3.38	0.00			0.00	0.00	0.00			
新疆德源生物工程有限公司	14.53	0.00	17.37	11.34	7.87	-30.6%	54.2%	0.00	1.57	3.18			103.1%
国产总计	2,207.86	1,209.16	1,256.05	1,471.82	1,503.74	2.2%	68.1%	234.05	199.13	243.04	3.8%	22.1%	11.0%
Baxter	675.55	394.48	312.95	502.76	583.94	16.1%	86.4%	44.05	36.49	53.31	21.0%	46.1%	7.9%
Baxter AG	414.81	247.08	312.95	261.14	319.00			44.05	10.76	4.35			
Baxalta US Inc.	241.62	0.00	0.00	241.62	172.99			0.00	25.73	43.24			
Baxter Manufacturing S.p.A.	19.12	0.00	0.00	0.00	91.94			0.00	0.00	5.73			
Baxter Healthcare Corporation		100.23	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			
Baxter Healthcare Corporation Drug Delivery Division		47.17	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			
CSL Behring	1,476.76	809.26	831.99	763.72	958.37	25.5%	64.9%	134.15	60.03	101.77	-24.1%	69.5%	6.9%
CSL Behring AG	1,098.42	528.29	480.77	504.51	695.96			94.11	35.10	62.09			
CSL Behring GmbH	220.64	153.33	181.59	150.86	228.63			21.11	24.93	25.24			
CSL Behring L.L.C	157.71	127.64	169.63	108.35	33.79			18.93	0.00	14.44			
Grifols	622.49	453.39	506.60	309.38	469.40	51.7%	75.4%	60.44	54.40	61.56	1.9%	13.2%	9.9%
Grifols Biologicals Inc.	316.64	299.59	243.49	145.02	274.08			34.08	39.87	30.76			
Instituto Grifols, S.A.	305.85	153.81	263.11	164.36	195.32			26.36	14.53	30.80			
Octapharma	421.65	195.86	226.43	193.47	504.35	160.7%	119.6%	51.40	50.48	34.00	-33.8%	-32.6%	8.1%
Octapharma AB	144.87	83.04	151.95	103.46	177.19			0.00	0.00	0.00			
Octapharma Pharmazeutika Produktionsges.r	106.58	112.81	74.47	17.24	170.97			13.92	18.93	20.44			
Octapharma Produktionsgesellschaft Deutschl	170.19	0.00	0.00	72.77	156.19			37.48	31.55	13.56			
SK Plasma Co., Ltd.	0.64	0.64	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			
Biotech Pharma GmbH	0.00	0.00	0.00	0.00	19.90			0.00	0.00	0.00			
绿十字韩国	38.20	27.09	32.85	25.32	29.16	15.2%	76.3%	4.09	2.42	4.84			
进口总计	3,234.64	1,880.72	1,910.81	1,794.65	2,565.12	42.9%	79.3%	294.13	203.82	255.49	-13.1%	25.3%	7.9%
总计	5,442.50	3,089.89	3,166.87	3,266.47	4,068.87	24.6%	74.8%	528.18	402.95	498.52	-5.6%	23.7%	9.2%

来源: 中检院及各地地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考;

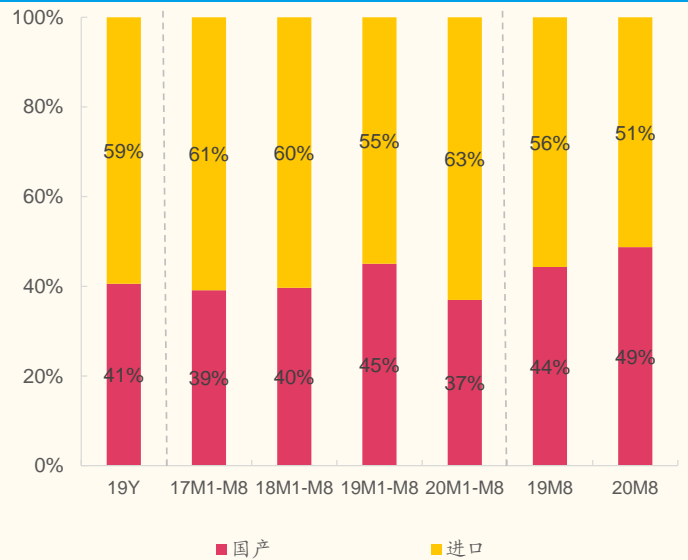
注: 按上市公司体系整理, 10g/剂折合, 单位为万剂。

图表 45: 人血白蛋白进口与国产批签发总量比较



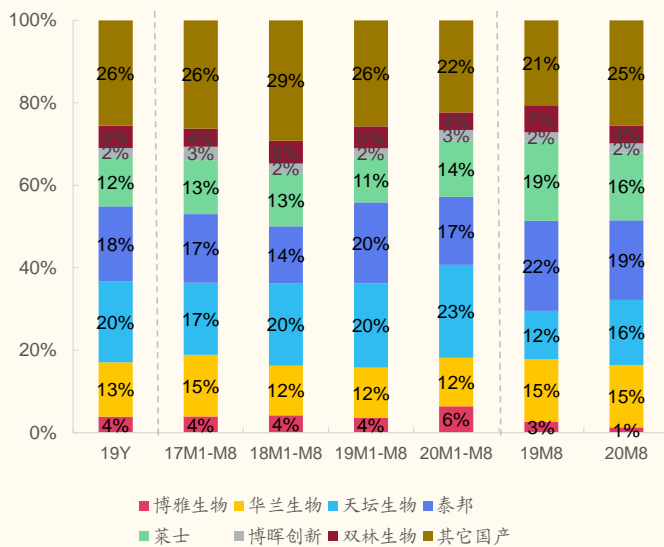
来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

图表 46: 人血白蛋白进口与国产批签发市占率对比



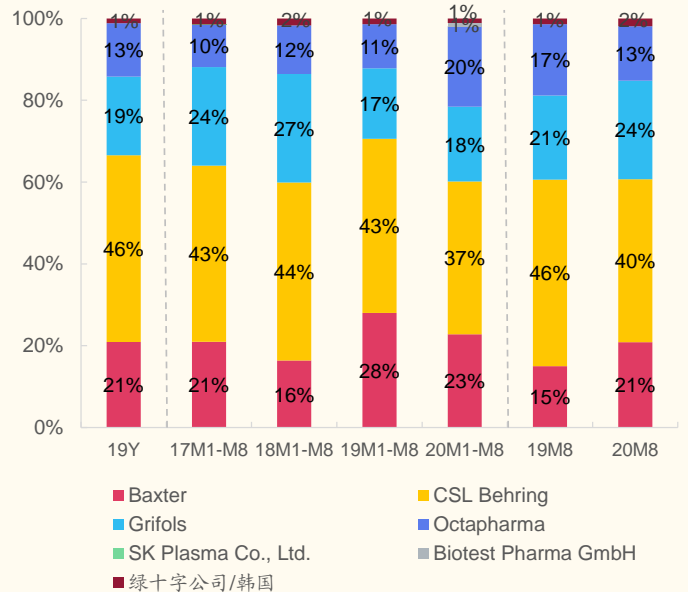
来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

图表 47: 人血白蛋白国产企业批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

图表 48: 人血白蛋白进口企业批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

静丙: 疫情后逐步恢复稳定, 前四家合计占比超 60%

- 2020 年 1-8 月, 静丙合计批签发 942 万瓶, 同比增长 18.2%; 8 月, 合计批签发 108 万瓶, 同比下滑 28.6%, 环比增长 3.9%。
- 2020 年 8 月, 天坛生物批签发 28 万支, 同比下滑 30.3%, 环比下滑 5.3%; 泰邦生物批签发 20 万支, 同比下滑 39%, 环比增长 475%; 华兰生物批签发 7.2 万支, 同比下滑 54%, 环比下滑 19%; 莱士批签发 14.5 万支, 同比下滑 44%, 环比下滑 48%。

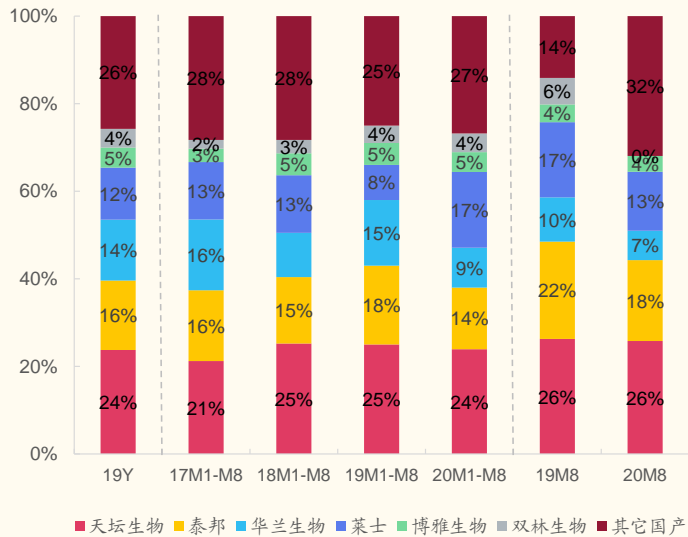
图表 49: 静丙批签发情况

	2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
天坛生物体系合计	296.72	151.82	189.59	197.64	225.37	14.0%	76.0%	39.94	29.40	27.83	-30.3%	-5.3%	9.4%
成都蓉生药业有限责任公司	146.14	115.16	111.81	93.41	106.09			12.94	15.70	14.76			
国药集团贵州血液制品有限公司	23.51	6.47	10.50	17.95	14.50			2.97	0.00	0.00			
国药集团上海血液制品有限公司	51.58	7.86	15.98	28.43	31.98			13.09	8.39	4.49			
国药集团武汉血液制品有限公司	41.18	14.13	31.89	31.26	38.45			8.76	2.22	4.44			
兰州兰生血液制品有限公司	34.31	8.20	19.41	26.58	34.35			2.19	3.08	4.14			
泰邦生物体系合计	197.36	120.06	114.70	144.51	132.62	-8.2%	67.2%	32.86	3.47	19.95	-39.3%	474.5%	10.1%
贵州泰邦生物制品有限公司	42.98	40.79	50.82	22.48	45.11			7.14	3.47	3.57			
山东泰邦生物制品有限公司	143.90	69.63	50.35	116.76	87.51			25.72	0.00	16.38			
西安回天血液制品有限公司	10.47	9.64	13.53	5.27	0.00			0.00	0.00	0.00			
华兰生物体系合计	182.22	120.07	79.31	116.65	85.37	-26.8%	46.8%	15.69	8.93	7.24	-53.8%	-18.9%	4.0%
华兰生物工程股份有限公司	79.89	61.49	58.88	56.94	34.07			10.31	0.00	1.95			
华兰生物工程重庆有限公司	102.32	58.58	20.42	59.71	51.30			5.37	8.93	5.29			
上海莱士体系合计	150.80	95.56	100.88	63.75	162.92	155.6%	108.0%	25.75	27.79	14.52	-43.6%	-47.8%	9.6%
上海莱士血液制品股份有限公司	80.99	47.36	58.29	25.81	99.55			15.86	18.77	11.06			
同路生物制药有限公司	64.83	40.68	40.92	35.45	58.21			9.89	9.02	3.46			
浙江海康生物制品有限责任公司	4.97	3.12	1.67	2.49	5.16			0.00	0.00	0.00			
郑州莱士血液制品有限公司		4.39	0.00	0.00	0			0.00	0.00	0.00			
博雅生物	58	23.23	41.64	40.06	42.83	6.9%	74.1%	6.50	2.52	3.92	-39.7%	55.4%	6.8%
双林生物	53	17.34	25.24	35.20	39.96	13.5%	74.9%	9.19	1.89	0.00	-100.0%	-100.0%	0.0%
哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司	44	0.00	4.90	27.43	42.22	53.9%	96.3%	2.69	3.84	12.82	376.3%	234.1%	29.2%
绿十字(中国)生物制品有限公司	8	5.10	4.92	5.48	6.11	11.4%	72.0%	0.44	0.44	0.00	-100.0%	-100.0%	0.0%
南岳生物制药有限公司	38	23.88	20.88	27.12	34.11	25.8%	90.2%	0.00	0.00	4.13			10.9%
山西康宝生物制品股份有限公司	49	48.00	41.35	30.20	38.12	26.2%	77.5%	4.10	3.14	7.99	94.7%	154.2%	16.2%
上海新兴医药股份有限公司		5.32	7.24	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00			
卫光生物	63	31.04	45.69	42.13	46.68	10.8%	74.4%	4.87	7.91	2.40	-50.6%	-69.6%	3.8%
四川远大蜀阳药业有限责任公司	105	72.17	63.00	60.51	67.79	12.0%	64.8%	8.34	12.14	5.42	-35.0%	-55.4%	5.2%
武汉中原瑞德生物制品有限责任公司	2	13.62	19.24	1.74	0.00	-100.0%	0.0%	0.00	0.00	0.00			
博晖创新	13	7.68	9.15	4.49	17.50	290.0%	135.9%	0.89	2.42	1.73	94.8%	-28.7%	
广东卫伦生物制药有限公司	12.87	7.68	9.15	4.49	17			0.89	2.42	1.73			
国产总计	1260	735	768	797	942	18.2%	44.0%	151	104	108	-28.6%	3.9%	8.6%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考;

注: 按上市公司体系整理, 2.5g/剂折合, 单位为万剂。

图表 50: 静丙批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

凝血因子 (VIII): 上海莱士批签发领先, 市占率提升显著

- 2020年1-8月, 八因子合计批签发146万瓶, 同比增长32.6%; 8月, 合计批签发21.8万瓶, 同比增长8.0%, 环比增长3.7%。
- 2020年8月, 华兰生物批签发5.3万支, 同比增长4.0%, 环比增长83%; 莱士批签发7.3万支, 同比增长49%, 环比下滑2.5%; 泰邦生物批签发1.7万支, 同比下滑58%, 环比下滑73%。

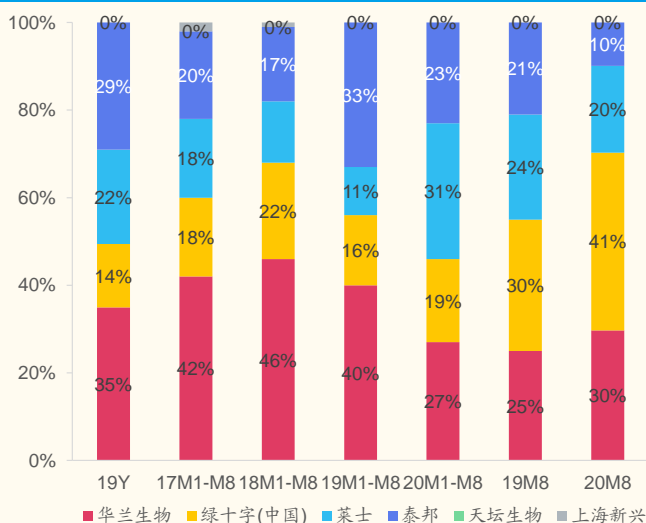
图表 51: 人凝血因子 VIII 批签发情况

	2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重
华兰生物体系合计	62.86	37.52	57.12	43.65	37.81	-13.4%	60.2%	5.11	2.91	5.32	4.0%	82.9%	8.5%
华兰生物工程股份有限公司	62.86	37.52	57.12	43.65	37.81			5.11	2.91	5.32			
绿十字(中国)生物制品有限公司	25.99	15.50	27.72	17.85	27.16	52.1%	104.5%	5.96	4.08	7.38	23.9%	80.8%	28.4%
上海莱士体系合计	38.76	16.06	17.51	12.15	47.77	293.2%	123.2%	4.91	7.50	7.31	48.7%	-2.5%	18.9%
上海莱士血液制品股份有限公司	36.72	16.06	17.51	10.98	44.37			4.21	6.84	7.31			
同路生物制药有限公司	2.04			1.17	3.39			0.71	0.65				
泰邦生物体系合计	52.18	17.62	21.55	36.42	32.85	-9.8%	63.0%	4.16	6.48	1.74	-58.1%	-73.1%	3.3%
山东泰邦生物制品有限公司	52.18	17.62	21.55	36.42	32.85			4.16	6.48	1.74			
天坛生物体系合计					0.37								
国药集团上海血液制品有限公司					0.37								
上海新兴医药股份有限公司		1.69	1.36										
国产总计	179.79	88.39	125.26	110.07	145.95	32.6%	81.2%	20.15	20.97	21.75	8.0%	3.7%	12.1%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考;

注: 按上市公司体系整理, 200IU/剂折合, 单位为万剂。

图表 52: 人凝血因子 VIII 批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

人纤维蛋白原: 8 月仅上海莱士有批签发

- 2020 年 1-8 月, 纤原合计批签发 74.7 万瓶, 同比增长 18%; 2020 年 8 月, 合计批签发 6.0 万瓶, 同比增长 6.7%, 环比下滑 24%。
- 2020 年 8 月, 仅上海莱士批签发 5.9 万支, 去年同期无批签发, 环比增长 630%。

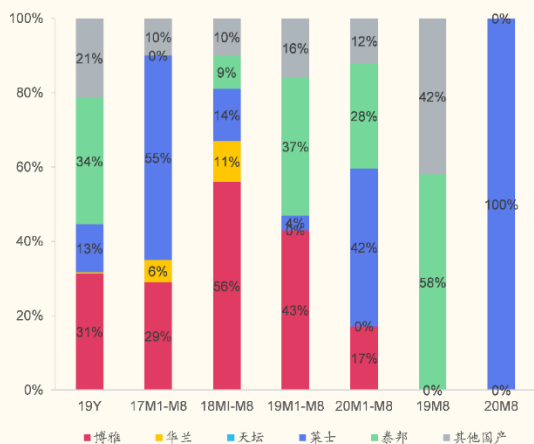
图表 53: 人纤维蛋白原批签发情况

	2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比
博雅生物体系合计	27.33	21.17	28.74	27.33	12.92	-52.7%	47.3%		2.23			-100.0%
华兰生物体系合计	0.24	4.12	5.88	0.24		-100.0%						
华兰生物工程股份有限公司	0.24	4.12	5.88	0.24								
天坛生物体系合计			0.18									
国药集团上海血液制品有限公司			0.18									
上海莱士体系合计	11.29	40.68	7.13	2.25	31.46	1298.1%	278.8%		0.81	5.94		630.2%
上海莱士血液制品股份有限公司	11.29	40.68	7.13	2.25	31.46				0.81	5.94		
泰邦生物体系合计	29.60		4.73	23.28	21.05	-9.6%	71.1%	3.20	3.11		-100.0%	-100.0%
山东泰邦生物制品有限公司	29.60		4.73	23.28	21.05			3.20	3.11			
绿十字(中国)生物制品有限公司	8.76	6.77		4.23	3.37	-20.5%	38.4%					
卫光生物	3.20				1.07				1.07			-100.0%
哈尔滨滨斯非科生物制药股份有限公司	3.85			3.09	4.82	56.0%	125.3%	2.36	0.60			-100.0%
上海新兴医药股份有限公司	2.84	0.87	4.98	2.84		-100.0%						
国产总计	87.10	73.61	51.65	63.26	74.68	18.0%	85.7%	5.56	7.82	5.94	6.7%	-24.1%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考;

注: 按上市公司体系整理, 0.5g/剂折合, 单位为万剂。

图表 54: 人纤维蛋白原批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

人凝血酶原复合物: 新增企业南岳生物实现批签发 1.5 万剂

- 2020 年 1-8 月, PCC 合计批签发 96 万瓶, 同比增长 48%; 2020M8, 合计批签发 6.5 万瓶, 同比下滑 69%, 环比下滑 25.1%。
- 2020 年 8 月, 华兰生物批签发 5.0 万支, 同比下滑 46%, 环比增长 222%; 泰邦生物批签发 1.4 万支, 同比下滑 88%, 环比下滑 80%; 南岳生物批签发 1.5 万支; 其他企业无批签发。

图表 55: 人凝血酶原复合物批签发情况

2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比	占2019比重	
华兰生物体系合计	43.00	50.87	43.02	24.81	38.05	53.4%	88.5%	9.28	1.56	5.04	-45.7%	222.3%	11.7%
华兰生物工程股份有限公司	43.00	50.87	43.02	24.81	38.05			9.28	1.56	5.04			
天坛生物体系合计	0.03												
上海生物制品研究所有限责任公司	0.03												
泰邦生物体系合计	49.88	25.07	22.77	38.60	57.97	50.2%	116.2%	11.39	7.08	1.43	-87.5%	-79.8%	2.9%
山东泰邦生物制品有限公司	48.85	23.93	19.37	38.60	45.51			11.39	5.04				
贵州泰邦生物制品有限公司	1.03	1.14	3.41		12.45				2.04	1.43			
上海新兴医药股份有限公司	1.49	5.52	7.73	1.49		-100.0%							
南岳生物制药有限公司					1.47					1.47			
国产总计	94.37	81.49	73.52	64.90	96.01	47.9%	101.7%	20.67	8.64	6.47	-68.7%	-25.1%	6.9%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考;

注: 按上市公司体系整理, 300IU/剂折合, 单位为万剂。

图表 56: 人凝血酶原复合物批签发竞争格局



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

狂免：下半年环比和同比均呈现下行趋势，市场供需处于紧平衡状态

- 2020年1-8月，狂免合计批签发780万瓶，同比增长0.9%；2020M8，合计批签发93万瓶，同比下滑33.4%，环比下滑14.2%。
- 2020年8月，华兰生物批签发20.8万支，同比增长360%；泰邦生物批签发11.7万支，同比下滑16.1%；上海莱士批签发19.7万支，同比下滑48.6%，环比下滑47.1%；双林生物批签发22.4万支，同比增长13.3%，环比增长7.2%。

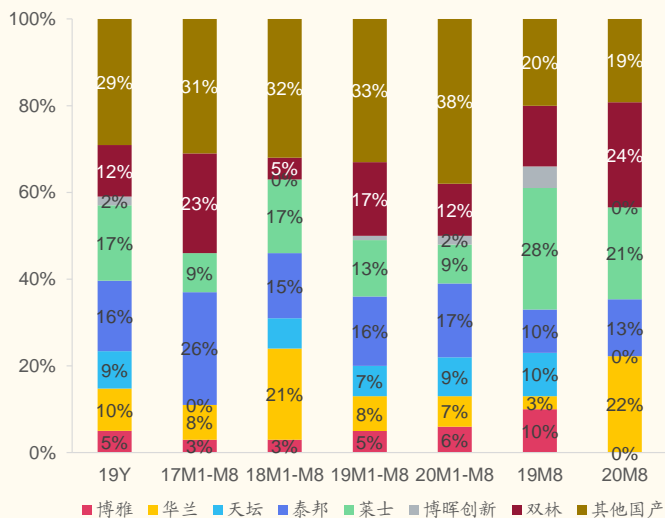
图表 57：狂犬病人免疫球蛋白批签发情况

	2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比
博雅生物体系合计	65.57	9.36	18.80	38.81	47.74	23.0%	72.8%	13.45	10.64	20.84	-100.0%	-100.0%
华兰生物体系合计	125.86	25.83	121.50	63.76	54.64	-14.3%	43.4%	4.53	20.84	13.30	359.6%	-100.0%
华兰生物工程股份有限公司	125.86	25.83	121.50	63.76	54.64			4.53	20.84	13.30		
天坛生物体系合计	111.89		38.41	52.83	66.74	26.3%	59.7%	13.30	12.10	13.30	-100.0%	-100.0%
国药集团武汉血液制品有限公司	111.89		38.41	52.83	66.74			13.30	12.10	13.30		
泰邦生物体系合计	210.83	83.86	87.41	122.97	134.28	9.2%	63.7%	13.92	11.68	11.68	-16.1%	
贵州泰邦生物制品有限公司	85.03	53.57	26.51	55.25	51.28			13.92	11.68	11.68		
山东泰邦生物制品有限公司	125.79	30.29	60.90	67.72	83.00							
上海莱士体系合计	225.53	28.71	96.75	100.99	73.76	-27.0%	32.7%	38.34	37.25	19.71	-48.6%	-47.1%
同路生物制药有限公司	225.53	28.71	96.75	100.99	73.76			38.34	37.25	19.71		
博晖创新体系合计	26.15			7.29	15.76	116.2%	60.3%	7.29		7.29	-100.0%	
河北大安制药有限公司	26.15			7.29	15.76			7.29		7.29		
双林生物	153.88	74.76	30.53	133.63	90.30	-32.4%	58.7%	19.77	20.90	22.40	13.3%	7.2%
四川远大蜀阳药业有限责任公司	204.28	39.45	115.24	159.50	135.08	-15.3%	66.1%	28.48	11.06	18.03	-36.7%	63.0%
卫光生物	113.40	41.94	34.45	65.68	126.07	91.9%	111.2%		16.01			-100.0%
南岳生物制药有限公司	59.54	20.57	32.25	27.44	35.30	28.7%	59.3%					
武汉中原瑞德生物制品有限责任公司				2.91								
上海新兴医药股份有限公司				3.90								
国产总计	1296.90	324.47	582.15	772.90	779.66	0.9%	60.1%	139.10	107.96	92.66	-33.4%	-14.2%

来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所，因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考；

注：按上市公司体系整理，200IU/剂折合，单位为万剂。

图表 58：狂犬病人免疫球蛋白批签发竞争格局



来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所

破免：8月批签发量环比增加显著

- 2020年1-8月，破免合计批签发389万瓶，同比下滑13.3%；2020M8，合计批签发52.8万瓶，同比下滑8.2%，环比增长70%。
- 2020年8月，泰邦生物批签发7.5万支，同比下滑50%；华兰生物批签发31.5万支，同比增长71%，环比增长410%；双林生物批签发6.1万支，

同比下滑 1.6%，环比增长 37.2%；远大蜀阳批签发 7.7 万支，环比下滑 40%。

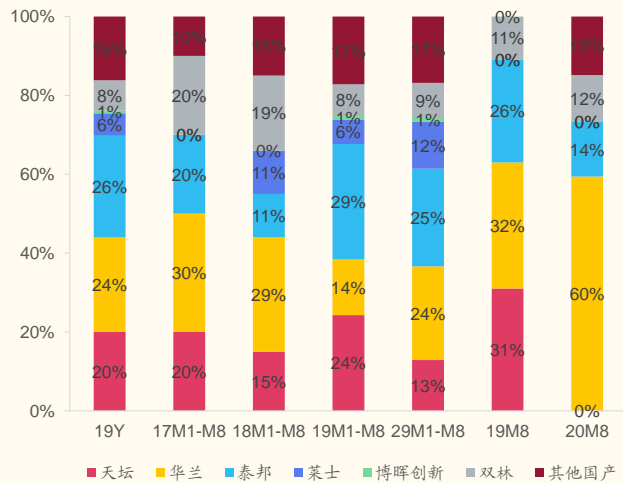
图表 59：破伤风人免疫球蛋白批签发情况

	2019年	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8	YoY	占2019比重	2019M8	2020M7	2020M8	YoY	环比
天坛生物体系合计	138.87	54.54	35.83	107.29	50.97	-52.5%	36.7%	17.79	7.80		-100.0%	-100.0%
成都蓉生药业有限责任公司	121.85	54.54	35.83	98.51	41.94			17.79	7.80			
国药集团武汉血液制品有限公司	17.02			8.78	9.03							
华兰生物体系合计	165.97	78.99	68.22	62.28	93.48	50.1%	56.3%	18.41	6.18	31.52	71.2%	409.8%
华兰生物工程股份有限公司	13.75	7.99	38.13	3.25	10.49			3.25		3.46		
华兰生物工程重庆有限公司	152.22	71.00	30.08	59.04	82.99			15.16	6.18	28.06		
泰邦生物体系合计	178.55	53.43	25.98	131.97	96.34	-27.0%	54.0%	15.18		7.54	-50.3%	
贵州泰邦生物制品有限公司	49.79	8.10		43.42	37.45			6.51				
山东泰邦生物制品有限公司	128.76	45.33	25.98	88.55	58.90			8.67		7.54		
上海莱士体系合计	39.62		27.11	28.54	46.39	62.6%	117.1%					
同路生物制药有限公司	39.62		27.11	28.54	46.39							
博晖创新体系合计	5.25			5.25	1.98	-62.3%	37.7%					
河北大安制药有限公司	5.25			5.25	1.98							
双林生物	52.94	53.50	45.19	35.70	35.79	0.3%	67.6%	6.18	4.43	6.08	-1.6%	37.2%
四川远大蜀阳药业有限责任公司	81.76	15.83	20.52	56.62	59.60	5.3%	72.9%		12.71	7.69		-39.5%
卫光生物	25.94	9.48	5.35	21.13	4.62	-78.1%	17.8%					
南岳生物制药有限公司	4.40		10.64									
武汉中原瑞德生物制品有限责任公司		1.62										
国产统计	693.29	267.38	238.84	448.77	389.17	-13.3%	56.1%	57.55	31.12	52.83	-8.2%	69.7%

来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所，因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考；

注：按上市公司体系整理，250IU/剂折合，单位为万剂。

图表 60：破伤风人免疫球蛋白批签发竞争格局



来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所

乙型肝炎人免疫球蛋白：批签发增速趋缓

- 2020 年 1-8 月，乙型肝炎人免疫球蛋白合计批签发 45 万瓶，同比下滑 29%；2020M8，合计批签发 5.0 万瓶，环比下滑 40.6%。
- 2020 年 8 月，华兰生物批签发 3.4 万支，上年同期无批签发；四川远大蜀阳批签发 1.7 万支，上年同期无批签发。

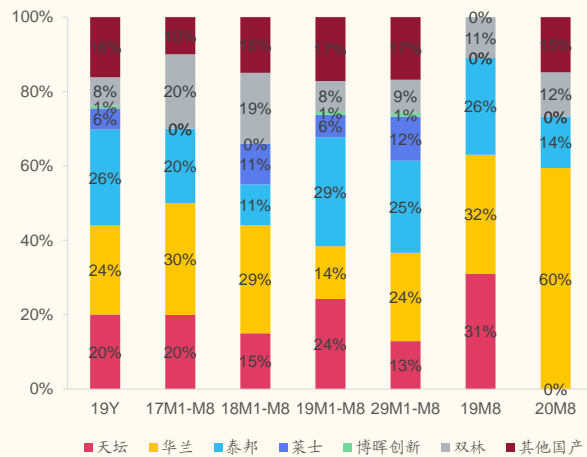
图表 61: 乙型肝炎人免疫球蛋白批签发情况

2019年	2017M1-M8 2018M1-M8 2019M1-M8 2020M1-M8				YoY	占2019比重	2019M8 2020M7 2020M8			YoY	环比	占2019比重	
	2017M1-M8	2018M1-M8	2019M1-M8	2020M1-M8			2019M8	2020M7	2020M8				
博雅生物体系合计				3.67									
华兰生物体系合计	12.79	23.58	21.20	12.79	14.33	12.0%	112.0%			3.38		26.4%	
华兰生物工程股份有限公司	12.79	23.58	21.20	12.79	14.33					3.38			
天坛生物体系合计	27.35	17.56	15.95	13.84	8.46	-38.8%	30.9%			8.46			
成都蓉生药业有限责任公司	19.84	17.56	15.95	13.84	8.46					8.46			
国药集团武汉血液制品有限公司	7.51												
泰邦生物体系合计	12.51	12.03	7.15	4.56									
贵州泰邦生物制品有限公司	4.56			4.56									
山东泰邦生物制品有限公司	7.95	12.03	7.15										
上海莱士体系合计	25.19	12.85	13.74	19.93									
同路生物制药有限公司	19.93	12.85	13.74	19.93									
浙江海康生物制品有限责任公司	5.27												
四川远大蜀阳药业有限责任公司	12.27	8.26	21.59	5.94	18.68	214.6%	152.2%			1.65		13.4%	
卫光生物	6.70	8.80	7.24										
双林生物													
南岳生物制药有限公司	12.96	4.39	13.95	6.06									
绿十字(中国)生物制品有限公司													
国产总计	109.78	87.48	100.81	63.12	45.15	-28.5%	41.1%			8.46	5.03	-40.6%	4.6%

来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考;

注: 按上市公司体系整理, 200IU/剂折合, 单位为万剂。

图表 62: 乙型肝炎人免疫球蛋白批签发竞争格局



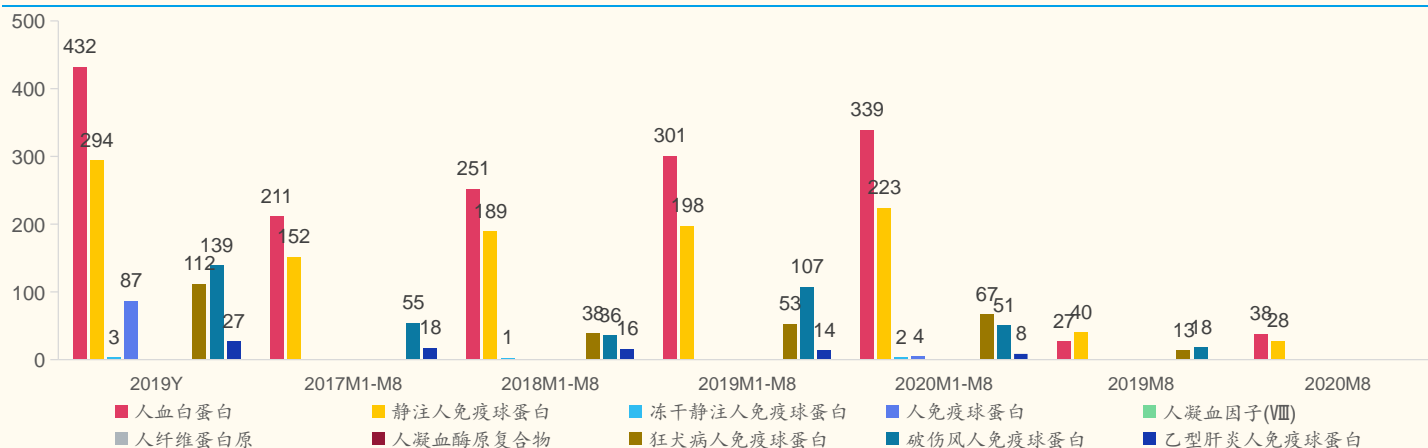
来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所

上市公司血制品批签发分析

天坛生物

- 2020年8月, 人血白蛋白批签发 38 万支, 同比增长 40%; 静注人免疫球蛋白批签发 28 万支, 同比下降 30%。
- 2020年1-8月, 人血白蛋白批签发 339 万支, 同比增长 13%; 静注人免疫球蛋白批签发 223 万支, 同比增长 13%; 狂免批签发 67 万支, 同比增长 26%; 破免批签发 51 万支, 同比下降 52%。

图表 63: 天坛生物血制品批签发量

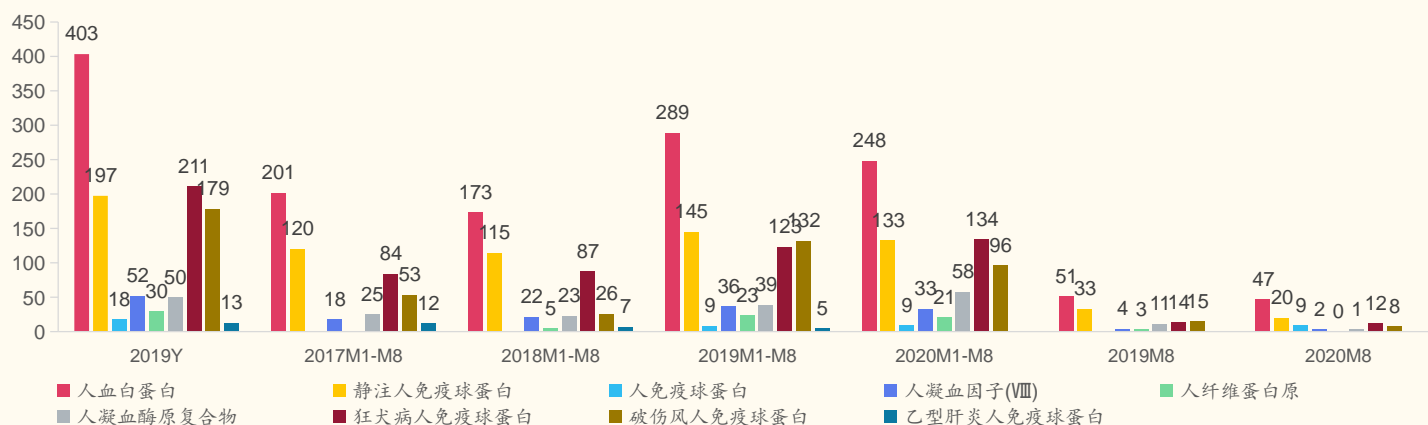


来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

泰邦生物

- 2020年8月, 人血白蛋白批签发 47 万支, 同比下滑 9%; 静注人免疫球蛋白批签发 20 万支, 同比下滑 39%; 人凝血因子(VIII)批签发 2 万支, 同比下滑 58%; PCC 批签发 1 万支, 同比下滑 87%; 狂免批签发 12 万支, 同比下滑 16%; 破免批签发 8 万支, 同比下滑 50%。
- 2020年1-8月, 人血白蛋白批签发 248 万支, 同比下滑 14%; 静注人免疫球蛋白批签发 133 万支, 同比下滑 8%; 人凝血因子(VIII)批签发 33 万支, 同比下滑 10%; 人凝血酶原复合物 58 万支, 同比增长 50%; 狂免批签发 134 万支, 同比增长 9%; 破免批签发 96 万支, 同比下降 27%。

图表 64: 泰邦生物血制品批签发分析



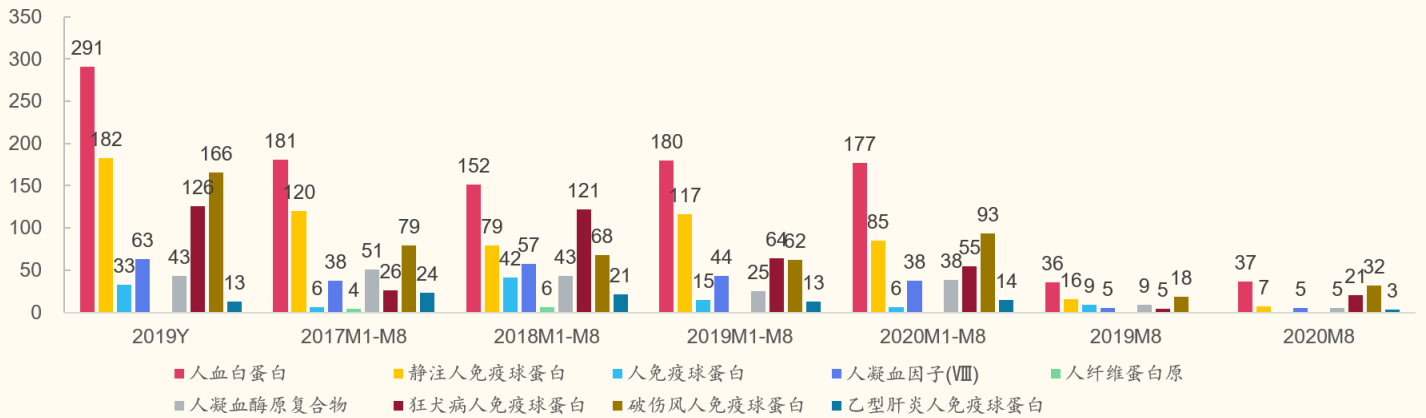
来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

华兰生物

- 华兰生物已上市血制品共有 9 种, 分别是: 人血白蛋白、静注人免疫球蛋白、人免疫球蛋白、人凝血因子(VIII)、人纤维蛋白原、人凝血酶原复合物、狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白。
- 2020年8月, 人血白蛋白批签发 37 万支, 同比增长 4%; 静注人免疫球蛋白批签发 7 万支, 同比下降 54%; 人凝血因子(VIII)批签 5 万支, 同比增长 4%; 人凝血酶原复合物批签发 5 万支, 同比下滑 46%; 狂犬病人免疫

球蛋白批签发 21 万支，同比增长 360%；破伤风人免疫球蛋白批签发 32 万支，同比增长 71%；乙型肝炎人免疫球蛋白批签发 3 万支。

图表 65：华兰生物血制品批签发分析

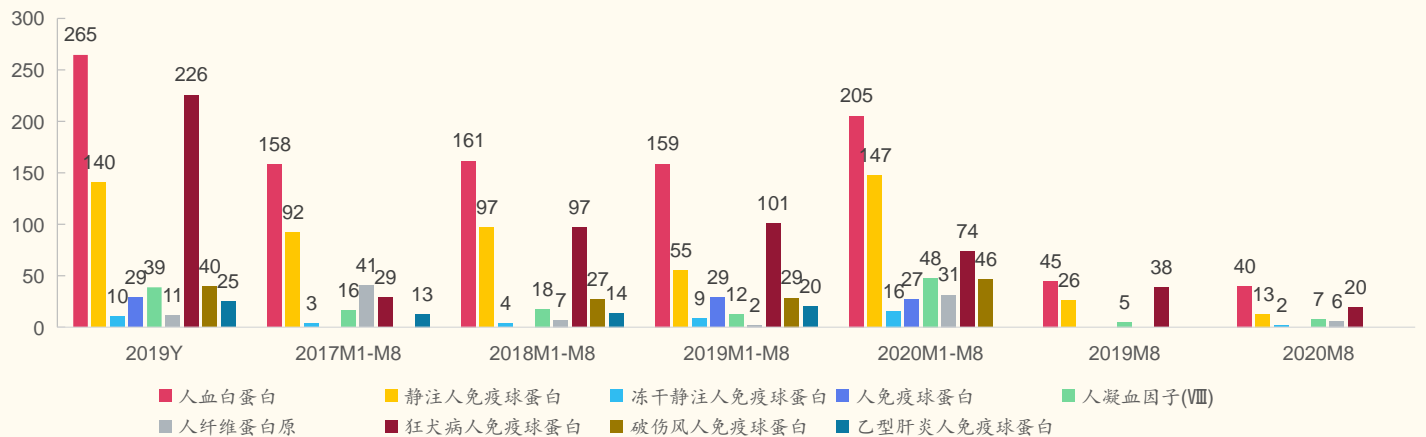


来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所，因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考

上海莱士

- 上海莱士已上市血制品共有 9 种，分别是：人血白蛋白、静注人免疫球蛋白、冻干静注人免疫球蛋白、人免疫球蛋白、人凝血因子(VIII)、人纤维蛋白原、狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白；
- 2020 年 8 月，人血白蛋白批签发 40 万支，同比下降 11%；静注人免疫球蛋白批签发 13 万支，同比下降 50%；冻干静注人免疫球蛋白批签发 2 万支；人凝血因子(VIII)批签 7 万支，同比增加 49%；人纤维蛋白原批签发 6 万支；狂犬病人免疫球蛋白批签发 20 万支，同比下滑 49%。

图表 66：上海莱士血制品批签发分析

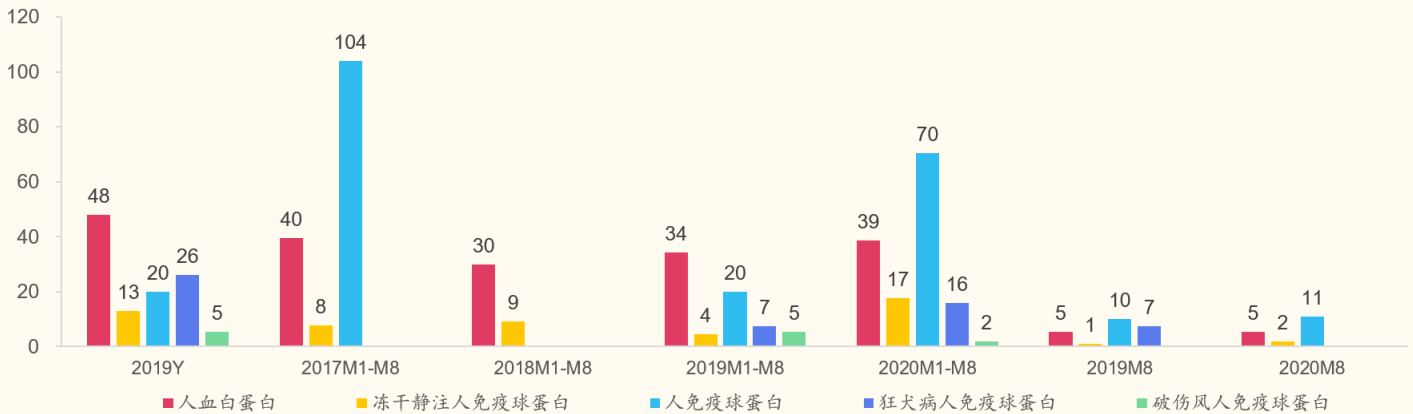


来源：中检院及各地方检验所，国金证券研究所，因批签发数据披露机构较多，不同统计口径可能存在一定误差，结果仅供参考

博晖创新

- 博晖创新已上市血制品共有 5 种，分别是：人血白蛋白、冻干静注人免疫球蛋白、人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白；
- 2020 年 8 月，人血白蛋白批签发 5 万支；冻干静注人免疫球蛋白批签发 2 万支，同比增长 95%。

图表 67: 博晖创新血制品批签发分析

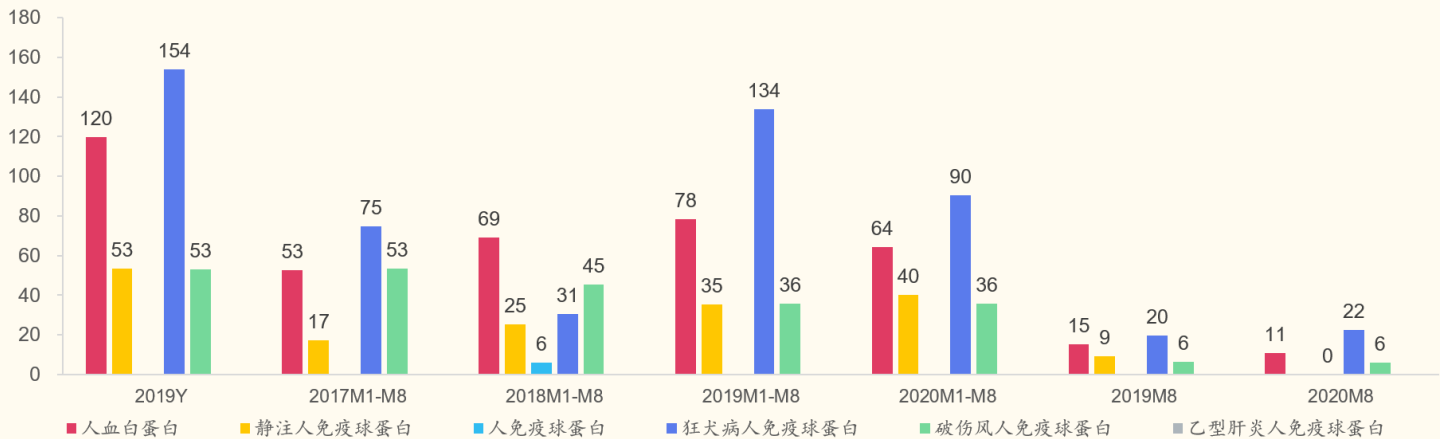


来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

双林生物

- 双林生物已上市血制品共有 6 种, 分别是: 人血白蛋白、静注人免疫球蛋白、人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白。
- 2020 年 8 月, 人血白蛋白批签发 11 万支, 同比下滑 31%; 狂免批签发 22 万支, 同比增长 13%; 破免 6 万支, 同比下滑 2%。

图表 68: 双林生物血制品批签发分析



来源: 中检院及各地方检验所, 国金证券研究所, 因批签发数据披露机构较多, 不同统计口径可能存在一定误差, 结果仅供参考

投资建议

- 2020年1-8月国内生物制品行业继续保持平稳发展，由于疫情影响，部分品种和部分企业的销售收入出现波动，但从批签发数据看，国内疫苗和血液制品批签发整体上均保持稳健增长，显示批签发供应端并未受到明显冲击，后续业绩恢复的基础扎实，行业景气度依旧。
- 在当前抗疫进程中，新冠肺炎疫苗的研发尤为重要，受到市场重点关注。截至9月13日，根据WHO统计，全球共有179项新冠疫苗研发项目在有序开展，其中35项已进入临床试验阶段，目前我国已有4个自主研发项目和1个参与的国际合作研发项目处于临床III期试验阶段，中国新冠疫苗研发进展领先。
- 国产创新疫苗持续放量，具备较大发展潜力。2020年是首个国产13价肺炎球菌结合疫苗、首个国产HPV疫苗上市销售元年，1-8月沃森生物的PCV13合计批签发256万剂，占比63%；万泰生物的二价HPV合计批签发101万剂，占比73%，国产创新疫苗依靠年龄段和性价比优势迅速抢占存量市场，产品力和营销力均表现优秀，未来可期。同时四价、九价HPV疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、多联苗等多个重磅品种同样存在很强的业绩弹性。新冠疫苗研发与已经上市品种业绩放量形成共振，疫苗行业在2020年的投资机会尤其值得重点把握。
- 血液制品在2020年1-8月批签发同比增长明显，但考虑到疫情对原料血浆采集的影响，结合近年来采浆形势及浆站获批情况，我们预计未来2-3年国内血浆和血液制品供应稀缺性有望不断提升，血液制品迎来价格和估值的向上弹性。同时考虑行业正在积极恢复采浆，未来血液制品重新出现量价齐升是大概率事件。

风险提示

- 需求恢复不及预期；
- 新冠疫苗研发不及预期；
- 疫苗接种恢复不及预期；
- 原料血浆采集的恢复不及预期；
- 血液制品需求恢复不及预期；
- 生物制品行业质量安全事故风险；
- 批签发放缓风险；
- 政策风险。

公司投资评级的说明:

买入: 预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上;
增持: 预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%;
中性: 预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%;
减持: 预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明:

买入: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上;
增持: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%-15%;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%-5%;
减持: 预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应当视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道4001号

时代金融中心7GH