



西南证券
SOUTHWEST SECURITIES

流感疫苗： 渗透率有提升空间，关注需求弹性

www.swsc.com.cn

西南证券研究发展中心

2023年3月

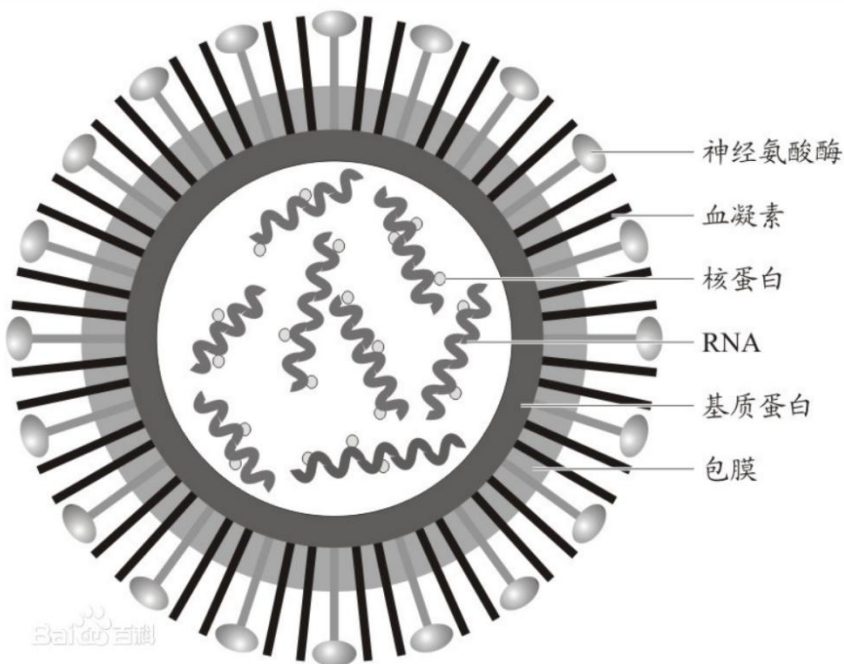
分析师：杜向阳
执业证号：S1250520030002
电话：021-68416017
邮箱：duxu@swsc.com.cn

- **关注流感疫情传播情况。**从北美数据来看，美国流感阳性病例感染情况以及流感重症住院率均比往年情况更加严重（CDC系统的累计住院率高于自2010-2011年以来以往每个季节第45周观察到的住院率）。从国内流感疫情来看，样本流感病例阳性数量显著高于去年同期。
- **流感疫苗需求弹性较大。**从批签发数量来看，22年行业内批签发量约为7300万支，其中四价流感疫苗占比约在7成左右，与21年整体趋势类似。从渠道预估需求数据来看，23年整体需求预计为7000-8000万人份左右。但22年疾控中心大部分资源均忙于新冠疫苗接种以及疫情影响，造成流感疫苗接种较差，我们预计今年整体销量情况将明显好于去年。
- **长期看我国流感疫苗渗透率提升空间大，群众接种意识亟待加强。**看21-22年流感季数据，与发达国家对比，我国整体流感疫苗接种率仅为2.5%，与美国51.4%的接种率相比仍有较大的提升空间。分年龄段来看，6月-17岁人群我国渗透率为7.6%，美国为57.8%，老年人群我国为3.7%，美国为74%，差距仍然较大。我们认为在企业持续推广、更多厂商儿童/老年剂型上市后，群众对于流感疫苗的接种意识有望提高，疫苗接种量预计相应提升。
- **相关标的：**华兰疫苗、金迪克、百克生物等。
- **风险提示：**产品销售不及预期；疾控中心资源分配较少；流感疫苗需求不及预期。

1 流感病毒结构及分类

- **流感病毒结构**：自外而内可分为包膜（血凝素HA、神经氨酸酶NA）、基质蛋白、核心（RNA+核蛋白）。一般一个流感病毒表面会分布有500个血凝素刺突和100个神经氨酸酶刺突。
- **流感病毒分类**：根据核蛋白和基质蛋白类型，可分为**甲乙丙丁（或ABCD）四型**，根据甲型流感病毒中HA和NA的不同组合，可分为不同亚型，**其中HA已发现有18个亚型、NA已发现有11个亚型**。目前全球季节性流感疫情主要由甲型和乙型流感病毒引起，**主要有甲型H1N1、甲型H3N2、乙型Victoria系和乙型Yamagata系**。上述四个类型流感病毒每年也会有新变异出现。
- 由于流感病毒每年都会变异，流感疫苗每年添加的抗原成分也会不同，但**此部分不会造成疫苗研发生产限速**。

◆ 流感病毒结构



◆ 华兰生物四价流感疫苗部分年份说明书抗原成分变化情况

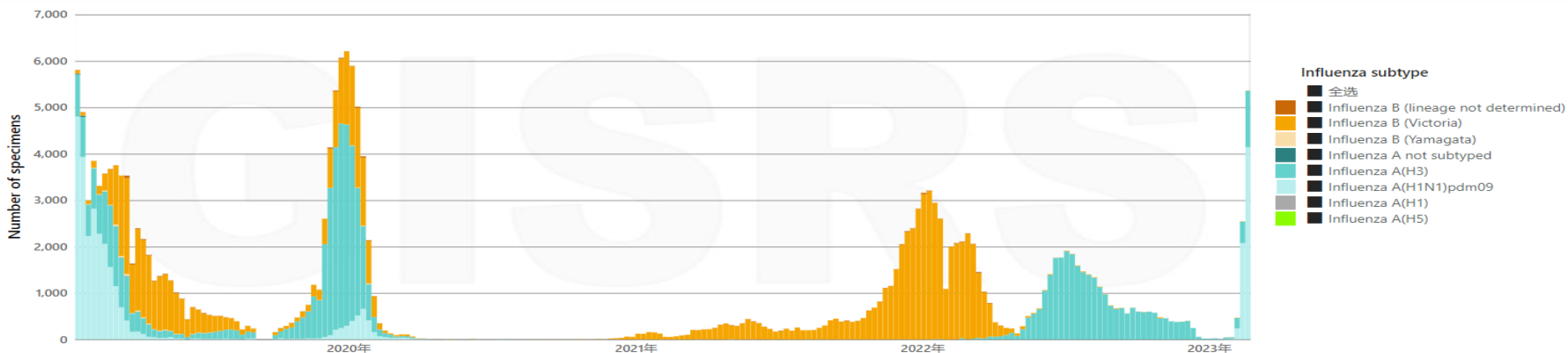
更新年份	抗原成分	命名规则
2018	A/Michigan/45/2015 (H1N1) 15µg 血凝素 A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2) 15µg 血凝素 B/Colorado/06/2017 15µg 血凝素 B/Phuket/3073/2013 15µg 血凝素	
2019	A/Brisbane/02/2018 (H1N1) pdm09-15µg 血凝素 HA A/Kansas/14/2017 (H3N2)-15µg 血凝素 HA B/Colorado/06/2017-15µg 血凝素 HA B/Phuket/3073/2013-15µg 血凝素 HA	型别/分离地点/毒株序号/分离年代(亚型)
2021	A/Victoria/2570/2019 (H1N1) pdm09-15µg 血凝素 HA A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)-15µg 血凝素 HA B/Washington/02/2019-15µg 血凝素 HA B/Phuket/3073/2013-15µg 血凝素 HA	

2 流感病毒流行病学情况

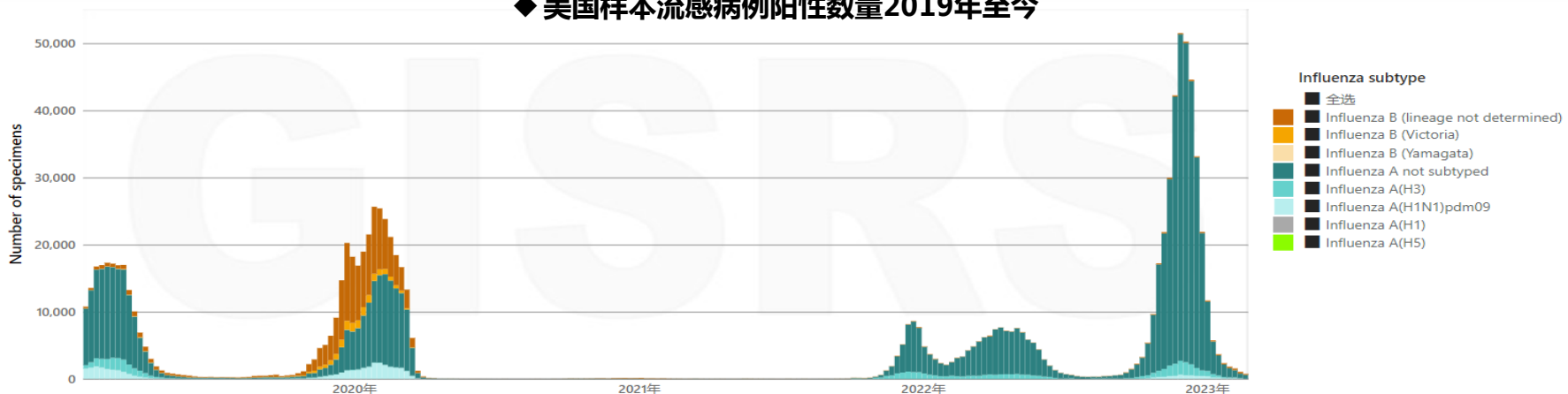
- **流感疫情不容小觑。**据WHO估计，流感疫情在全球每年约300~500万重症和29~65万呼吸道疾病相关死亡。2010-2020年间中国流感感染、发病和就诊的年平均发生率分别为6.5人次/千人，4.3人次/千人和2.8人次/千人。且老年人和儿童的发病率相对较高。22年底，美国流感疫情样本数据显著高于往年同期，23年初来看，国内样本数据高于22年同期。

北半球流感情况

◆ 中国样本流感病例阳性数量2019年至今



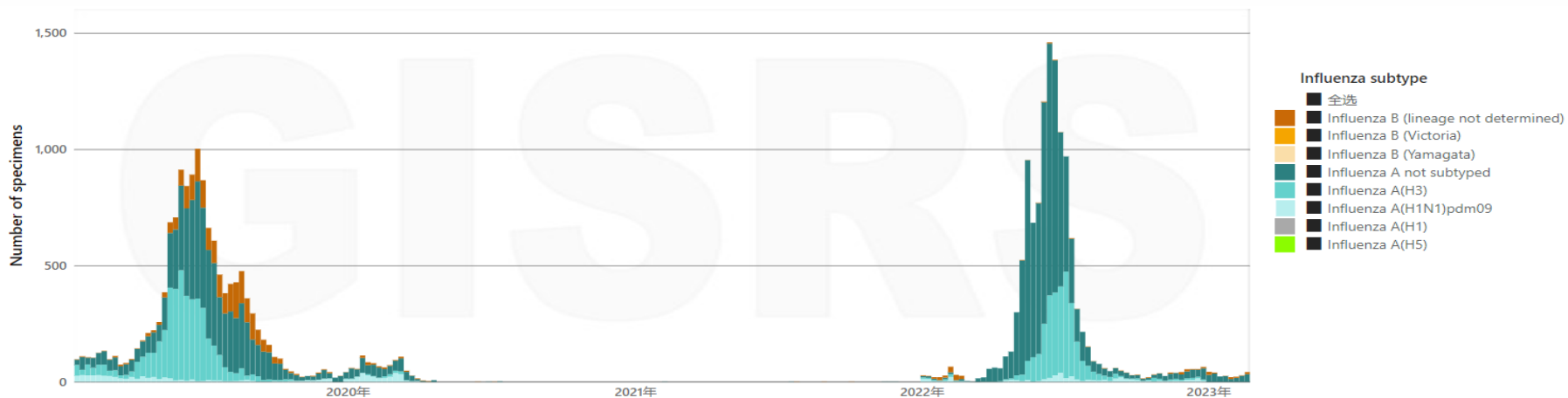
◆ 美国样本流感病例阳性数量2019年至今



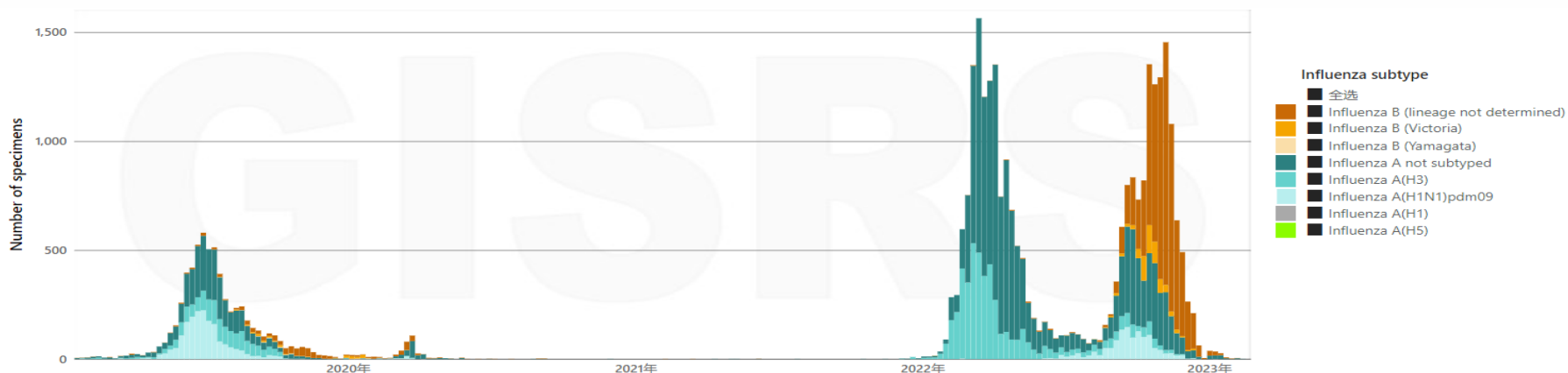
2 流感病毒流行病学情况

南半球流感情况

◆ 澳大利亚样本流感病例阳性数量2019年至今



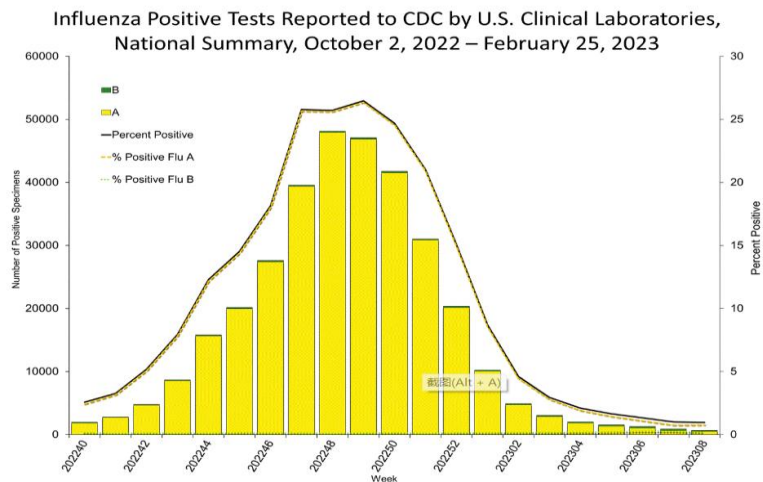
◆ 阿根廷样本流感病例阳性数量2019年至今



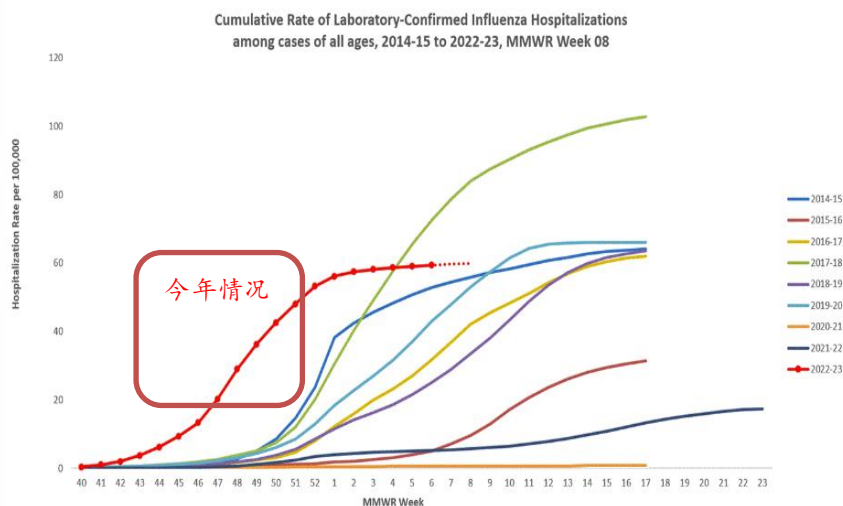
2 流感病毒流行病学情况

- 从美国2022-2023年流感季来看，流感阳性病例感染情况以及流感重症住院率均比往年情况更加严重（CDC系统的累计住院率高于自2010-2011年以来以往每个季节第45周观察到的住院率）。
- 从美国流感疫苗发货情况来看（未公布每周接种数据），2021-2022流感季美国合计发货1.7亿剂流感疫苗。预计22-23流感季发货1.735~1.835亿剂流感疫苗，高于上季同期。

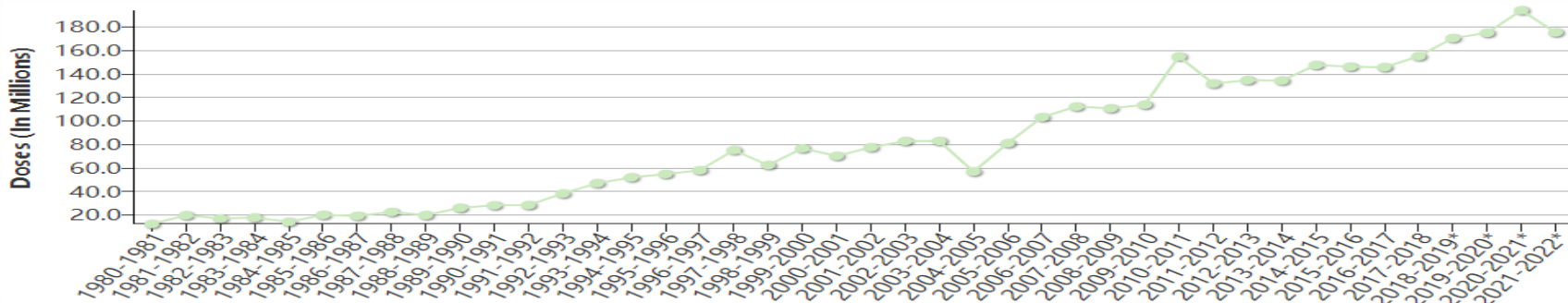
◆ 美国临床实验室流感阳性数据（每周）



◆ 美国流感住院率



◆ 美国流感疫苗发货情况



2 流感病毒流行病学情况

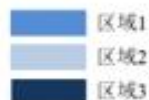
- 流感在温带地区表现为每年冬春季的季节性流行和高发。热带地区尤其在亚洲，其季节性呈高度多样化，既有半年或全年周期性流行，也有全年循环。
- 我国流感季节性情况：
 - ✓ 甲型流感：北纬33度以北冬季流行，每年1-2月高峰；北纬27度以南，每年4-6月高峰，之间区域每年1-2月/6-8月双高峰；
 - ✓ 乙型流感：在我国大部分区域呈单一冬季高发。总体而言，我国乙型流感的流行强度低于甲型；但在部分地区和部分年份，乙型流感的流行强度高于甲型，且 B/Yamagata 系和B/Victoria 系交替占优势，以冬春季流行为主，不同系的流行强度在各年间存在差异。

每年1-2月高峰

每年1-2月/6-8双高峰

每年4-6月高峰

◆ 我国不同地区流感流行季节性情况



3 流感疫苗介绍

- 我国主要流感疫苗技术路线包括三种：裂解/减毒活疫苗/亚单位疫苗；其中以四价灭活流感疫苗为主，其中华兰疫苗是目前唯一一家拥有儿童剂型的四价流感疫苗企业；百克生物三价减毒活疫苗为鼻喷剂型。
- 从价格角度来看，流感疫苗在二类苗中属于较便宜类型，政府采购价格一般为中标价的5折左右。

◆ 我国流感疫苗产品情况

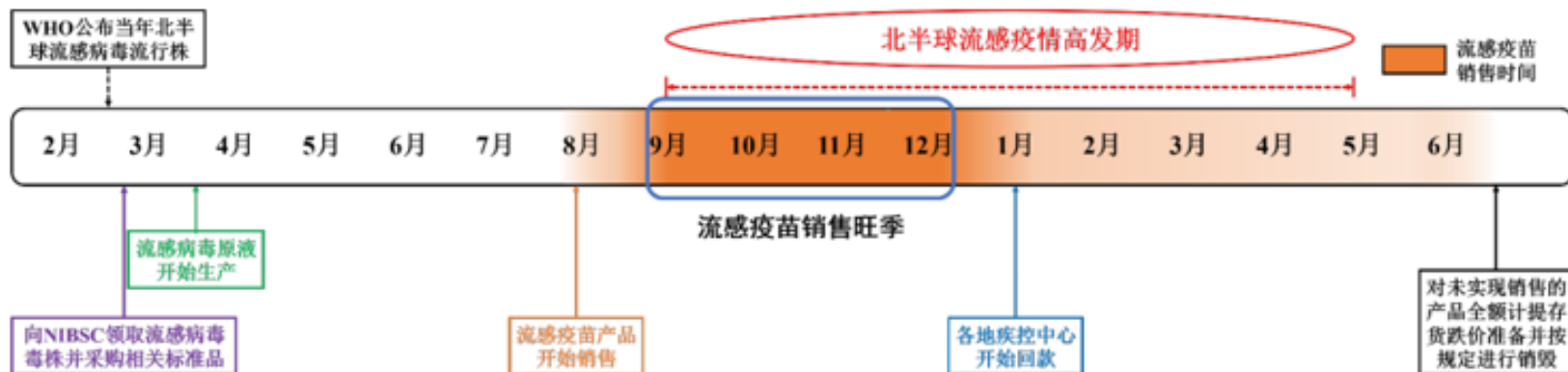
厂家	疫苗类型	规格	最新中标价格（元）	抗原含量	适用人群
三价灭活流感疫苗					
科兴生物	裂解	0.5ml/0.25ml	80/60	0.25ml含每种抗原组份血凝素7.5微克； 0.5ml含每种抗原组份血凝素15微克	0.25ml：6-35月婴幼儿； 0.5ml：3岁及以上人群
长春所		0.5ml/0.25ml	59/46		
大连雅立峰		0.5ml/0.25ml	75/55		
华兰疫苗		0.5ml	68		
赛诺菲巴斯德		0.5ml/0.25ml	75/55		
三价减毒活疫苗					
百克生物	减毒活疫苗	0.2ml	313	含 A (H3N2) 亚型和 H1N1 两种减毒病毒滴度各不低于 6.9lgEID5； 含 B (Victoria) 系减毒病毒滴度不低于 6.4lgEID50	3-17岁人群
三价亚单位流感疫苗					
中逸安科生物	亚单位疫苗	0.5ml	183	含每种抗原组份血凝素15微克	3岁及以上人群
四价灭活流感疫苗					
科兴生物	裂解	0.5ml	143	0.25ml含每种抗原组份血凝素7.5微克； 0.5ml含每种抗原组份血凝素15微克	0.25ml：6-35月婴幼儿； 0.5ml：3岁及以上人群
长春所		0.5ml	143		
国光生物		0.5ml	213		
华兰疫苗		0.5ml/0.25ml	140/166		
金迪克		0.5ml	140		
上海所		0.5ml	143		
武汉所		0.5ml	123		

3 流感疫苗介绍

■ 流感疫苗的设计生产流程：

- ① **采购及生产**：WHO每年2月底公布当年流感病毒流行株（南半球为9月）；我国企业普遍在3月初向英国国家生物制品检定所（NIBSC）领取毒株后开始生产，一般流感疫苗需要3-4月的生产检验。
- ② **报送中检院**：批签发一般需要1-2月，一般情况下每年7月份左右开始有流感疫苗批签发，今年流感疫苗批签发提前主要系企业提前生产所致。
- ③ **销售**：一般在当年8月开始上市销售，最晚在次年6月结束。9-12月为销售旺季，次年1-6月为销售淡季。
- ④ **收入确认及回款**：产品在疾控签收后即可确认收入，因为流感疫苗企业客户是各地疾控中心，一般会给予其4-6个月信用期，年末应收账款数额较高。一般在当年年底或次年上半年回款。

◆ 流感疫苗每年生产销售周期



3 流感疫苗介绍

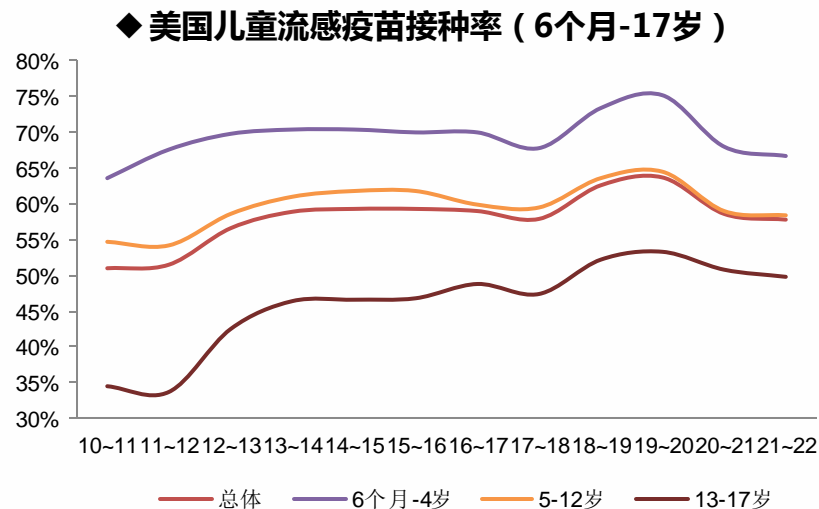
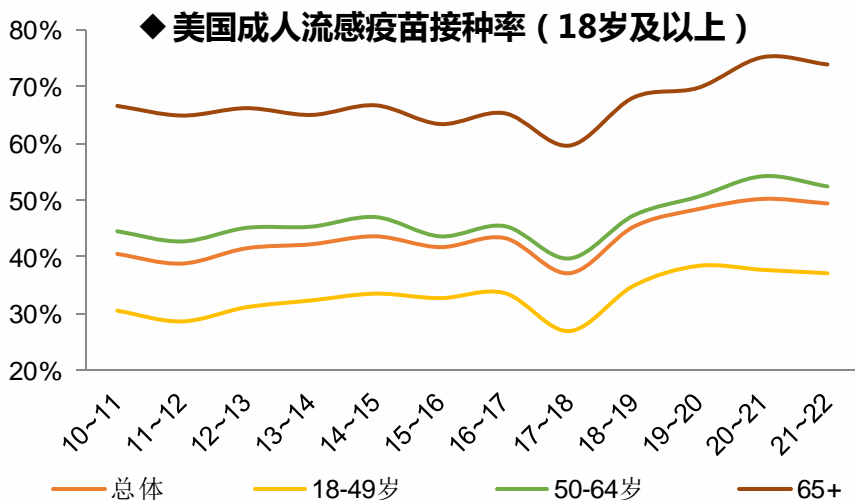
- **2022年批签发提前原因**：2022年各家流感企业普遍首批批签发日期提前至2022.5，较往年提前了1.5-2个月，主要系22年南半球与北半球WHO推荐毒株的抗原成分完全一致，行业内普遍提前生产所致。按往年惯例，同年份南北半球流行的抗原成分会有所不同。

◆ WHO近三年南北半球公布的流感病毒抗原成分

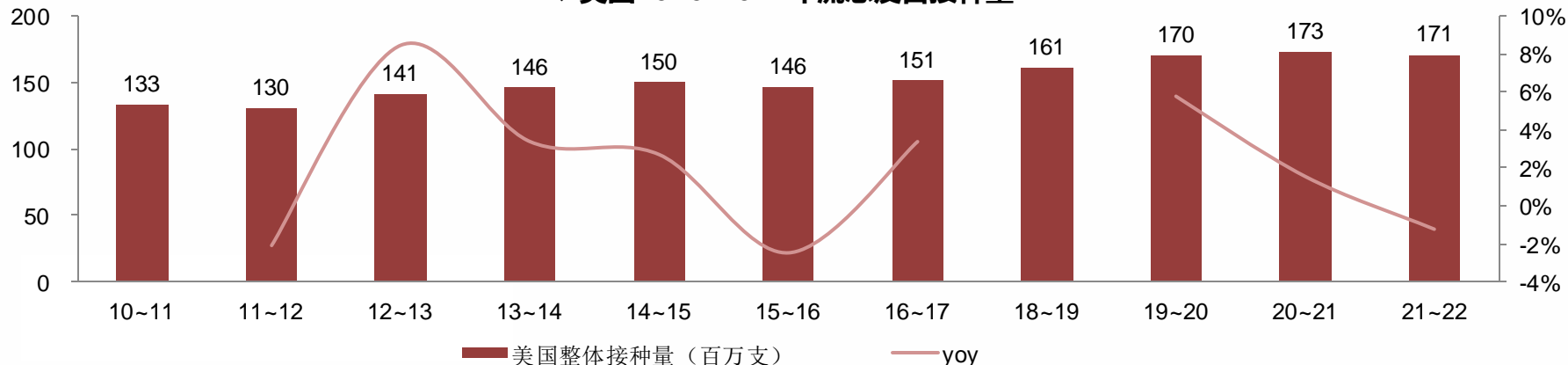
	南半球	北半球
WHO推荐时点	2022.9	2023.2
应用年份	2023	2023-2024
抗原成分	A/Sydney/5/2021 (H1N1)pdm09 类病毒 ； A/Darwin/9/2021 (H3N2) 类病毒； B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria 谱系) 样病毒； B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata 谱系) 样病毒	A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09 样病毒 ； A/Darwin/9/2021 (H3N2) 类病毒； B/Austria/ 1359417/2021 (B/Victoria lineage) 样病毒 B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata 谱系) 样病毒
WHO推荐时点	2021.9	2022.2
应用年份	2022	2022-2023
抗原成分	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus； A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus； B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus； B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus.	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus； A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus； B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus； B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus.
WHO推荐时点	2020.9	2021.2
应用年份	2021	2021-2022
抗原成分	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus； A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2)-like virus ； B/Washington/02/2019 (B/Victoria lineage)-like virus； B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus.	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus； A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)-like virus ； B/Washington/02/2019 (B/Victoria lineage)-like virus； B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus.

4 流感疫苗供需分析——渗透率与海外差距较多，提升空间大

■ 美国2010-2022年流感疫苗接种量整体呈现上升趋势,2021-2022流感季接种量达到1.7亿剂。从接种率上看,美国成人流感疫苗接种率总体维持在40%~50%之间,其中65岁以上人群接种率最高,2021-2022流感季达74%;美国儿童流感疫苗接种率大致范围维持在50%~60%,2019-2020流感季达到峰值64%。



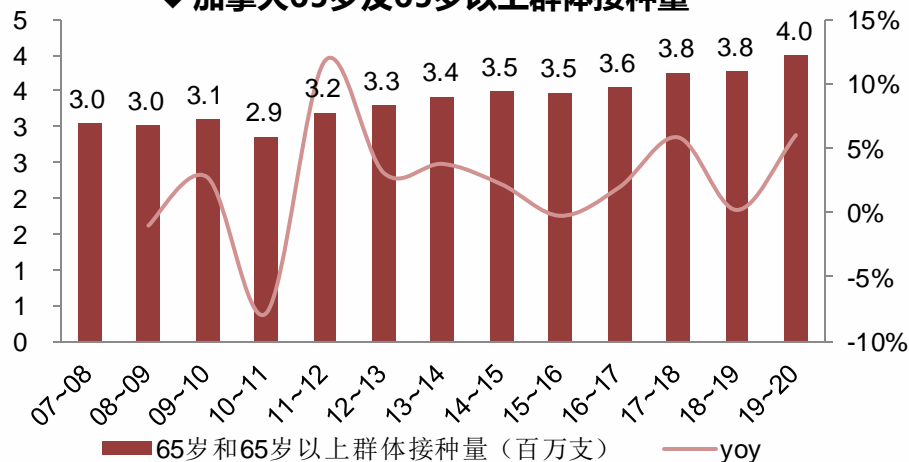
◆ 美国2010-2022年流感疫苗接种量



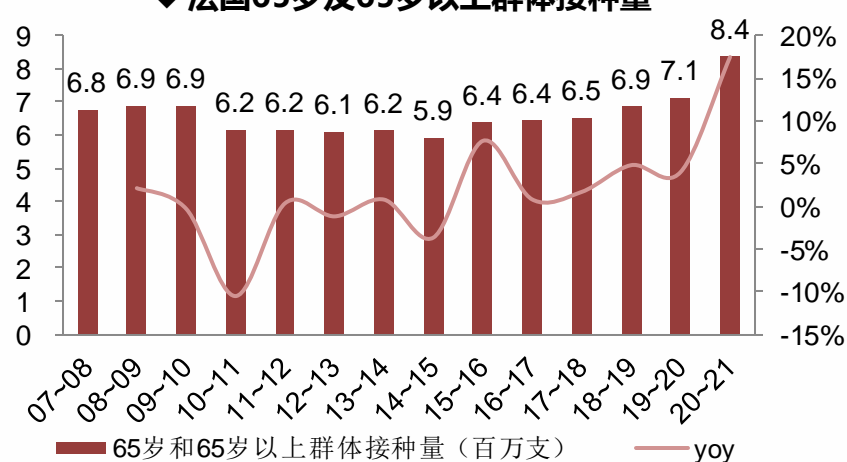
4 流感疫苗供需分析——渗透率与海外差距较多，提升空间大

- 从其他国家2007-2020期间65岁及以上群体流感疫苗接种量来看，加拿大从305万支上升至399万支；法国从676万支上升至838万支；英国从730万支增加至1000万支；意大利基本维持在7~8百万支。

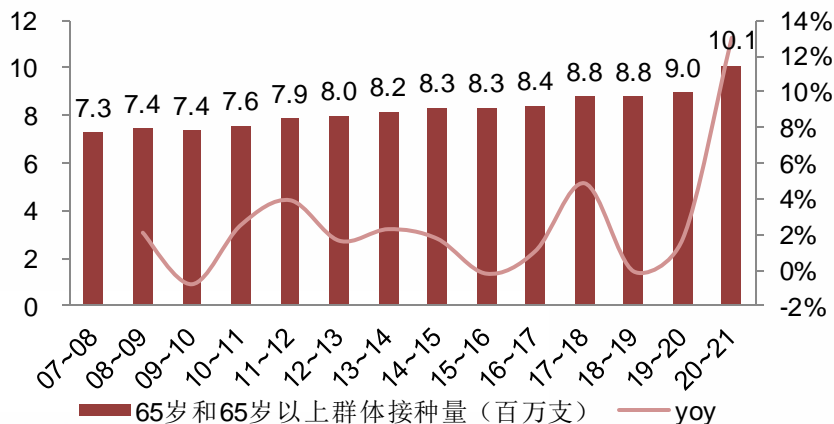
◆ 加拿大65岁及65岁以上群体接种量



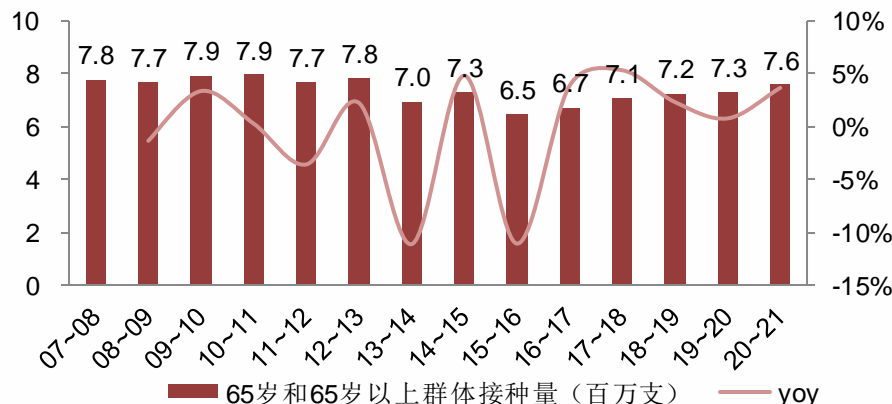
◆ 法国65岁及65岁以上群体接种量



◆ 英国65岁及65岁以上群体接种量



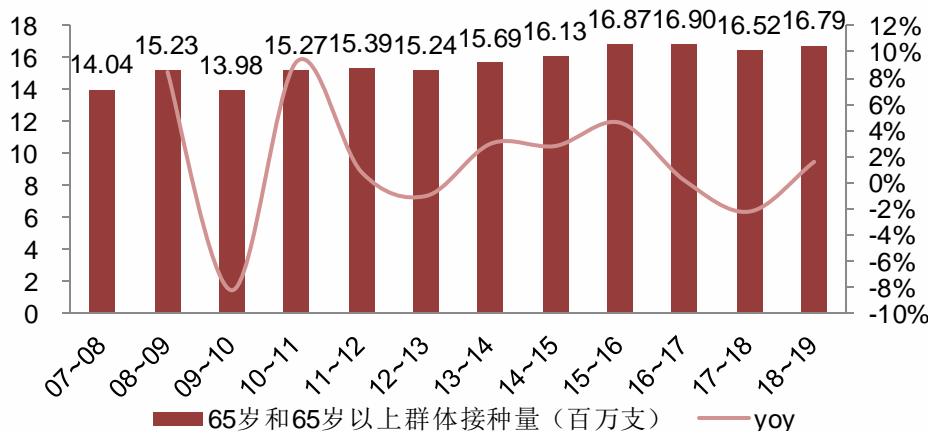
◆ 意大利65岁及65岁以上群体接种量



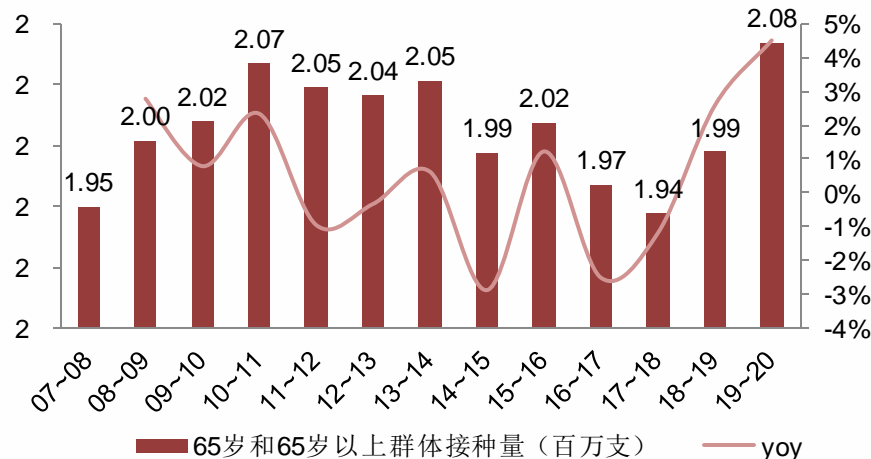
4 流感疫苗供需分析——渗透率与海外差距较多，提升空间大

- 日本从1404万支升至1679万支；荷兰从195万支升至208万支，2018年后经历快速上升阶段；西班牙从472万支升至620万支，2020-2021流感季接种量明显上升；瑞典基本维持在100万支左右。

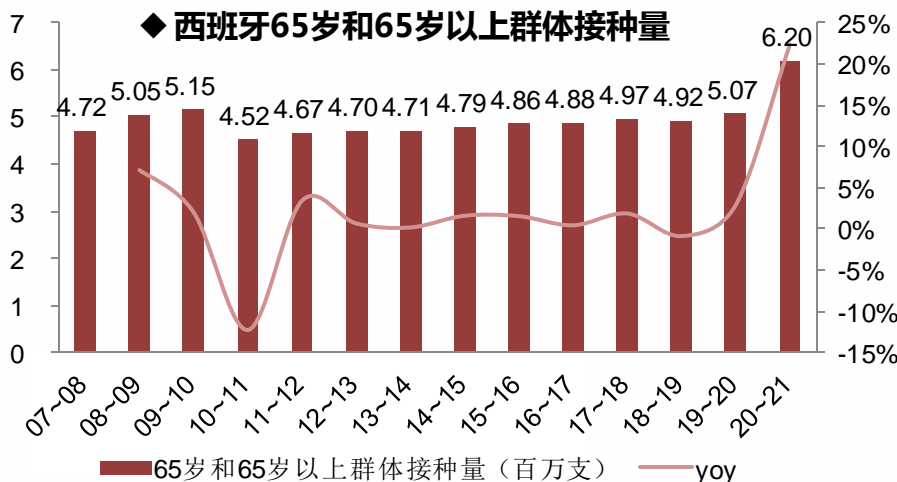
◆ 日本65岁和65岁以上群体接种量



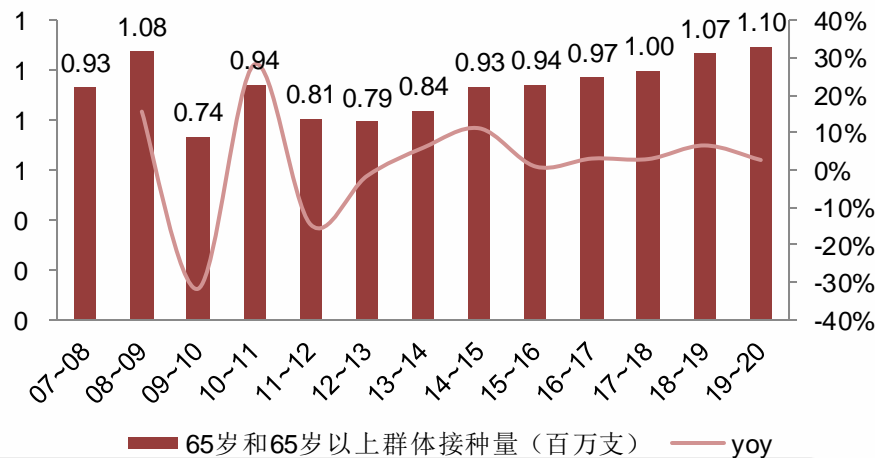
◆ 荷兰65岁和65岁以上群体接种量



◆ 西班牙65岁和65岁以上群体接种量



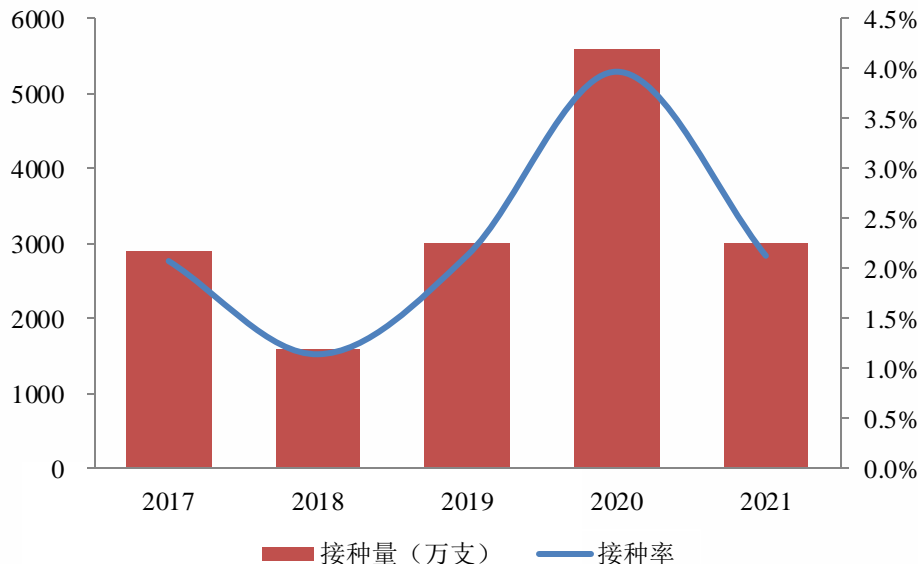
◆ 瑞典65岁和65岁以上群体接种量



4 流感疫苗供需分析——渗透率与海外差距较多，提升空间大

- **从国内数据来看，我国流感疫苗渗透率仍然较低。**2018年因长生生物、科兴生物、上海所厂家未批签发导致行业当年只有约1600万支流感疫苗批签发，对应的渗透率约为1%，为近年来行业基数最低的一年。2018年后，随着我国四价流感疫苗厂商陆续上市，流感疫苗渗透率逐步提升，2020年接种量约为5000万支，渗透率约为4%。但2021年因为新冠疫苗的集中接种，疾控资源大部分都倾斜到新冠疫苗当中，所以行业当年虽然生产了7-8000万支，但最终接种约3000多万支，渗透率约为2.5%，**从年龄段上来，与美国比较，各年龄段接种率差距均较大。**
- **支付方、群众接种意识、接种地点或为渗透率差异的关键因素。**美国流感疫苗支付方包括商业保险、国家老年人医疗保险制度（Medicare）等方式，绝大部分人可免费接种疫苗，我国流感疫苗仍属于二类苗；从接种意识上来看，我国群众对于流感疫苗的认知程度仍然较低；从接种地点上看，美国在各大药房、诊所医院、学校医务室、各地公卫部门均可接种，我国目前大部分仍然在疾控以及部门医院门诊接种，而疾控中心受新冠疫苗接种和疫情扰动的影响较大。

◆ 2017-2021我国流感疫苗接种率变化



◆ 21-22流感季中美流感疫苗接种率按年龄段对比

美国		中国	
整体	51.4%	整体	2.46%
6月-17岁	57.8%	6月-17岁	7.62%
18-49岁	37.1%	18-59岁	0.65%
50-64岁	52.4%		
65岁以上	73.9%	60岁以上	3.72%

4 流感疫苗供需分析——未来三年预计处于供需平衡状态

- 目前行业内各家设计产能合计约2亿剂，从实际产量来看，截至目前行业内2022年批签发量约为7300万支，根据工信部每年公布的流感疫苗需求来看，目前行业内基本处于供需平衡状态，头部企业的份额仍然较大。

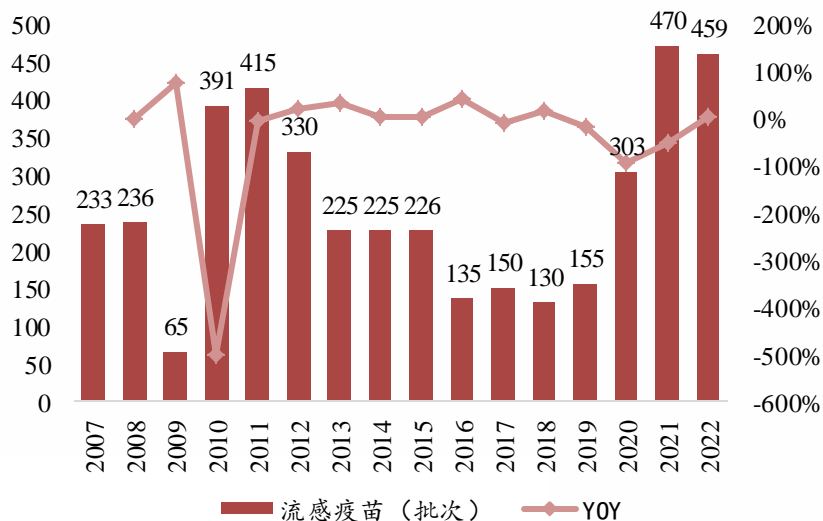
◆ 国内流感疫苗企业设计产能及2022年批签发量

	四价流感疫苗							三价 流感疫苗	鼻喷 流感疫苗	合计
	华兰疫苗	金迪克	科兴生物	长春所	武汉所	上海所	国光生物			
设计产能 (万支)	10000	1000万，明年预计增加至4000万	1000，后续预计新增1000-2000万	2000	100	1000，规划1亿剂2-3年内建成	500~1000	2000-3000	1440	约2亿剂产能
每批次数据 (万支)	26	8.65	22.8	19.5	0.95	26	20	—	15.5	—
批次	91	68	27	31	32	15	25	110	12	411
2022批签发量 (万支)	2366	588.2	615.6	604.5	30.4	390	500	2000	186	7281

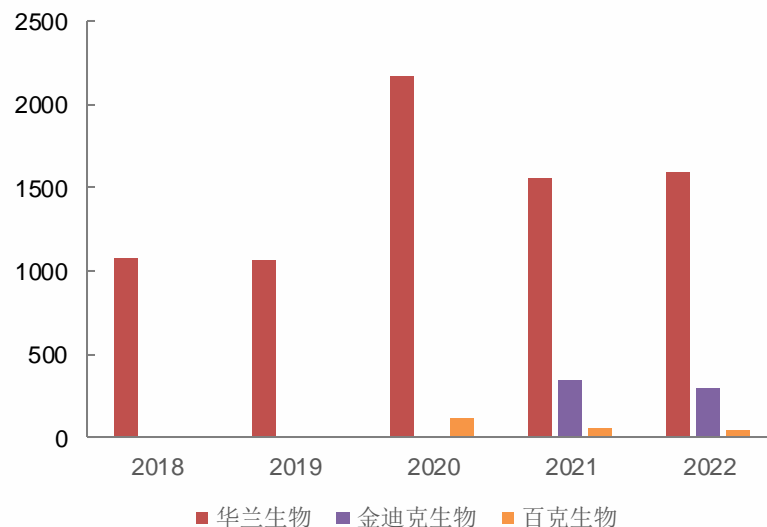
4 流感疫苗供需分析——未来三年预计处于供需平衡状态

- 流感疫苗主要包括三价流感疫苗、三价亚单位疫苗和四价流感疫苗。2022年Q4流感疫苗批签发34批次。2022Q1-4，流感疫苗共计批签发426批次，同比增长0.4%，其中，三价流感疫苗获批签发119次，占比29%；三价亚单位疫苗获批批签发16次，占比4%；四价流感疫苗获批签发279批次，同比增长67%，占比66%。
- 从终端销售情况来看，2021、2022年因为新冠疫情以及疾控资源挤兑造成流感疫苗接种较差的低基数，今年各厂家普遍预计会高于22年销量。

◆ 国内流感疫苗2007-2022批签发批次数据



◆ 国内四价流感疫苗上市企业销售数量 (万支)



5 流感疫苗在研情况

- 从在研进展上来看，目前已有多种新型技术路线流感疫苗进入临床III期（以mRNA\重组蛋白为主），且四价流感儿童剂型也有多数企业布局。

◆ 流感疫苗部分在研情况

公司名称	适应症	技术路线	研发阶段			
			临床前	临床 I 期	临床 II 期	临床 III 期
BiondVax Pharmaceuticals	流感	灭活				
Mitsubishi Tanabe Pharma ;Medicago		载体疫苗				
Novavax		重组蛋白				
BioNTech ; Pfizer		mRNA				
Moderna		mRNA				
昱厚生技		鼻喷灭活				
Flugen		灭活				
National Institute of Allergy and Infectious Diseases ; Imutex		重组蛋白				
Novavax		流感+新冠	重组蛋白			
Sanofi/Translate Bio	流感	mRNA				
Moderna	流感+新冠	mRNA				
CureVac/GSK	流感	mRNA				
Moderna	流感+新冠+RSV	mRNA				
艾博生物	流感+新冠	mRNA				

◆ 四价流感疫苗儿童剂型部分在研进展

公司名称	研发进度
华兰疫苗	已上市
上海所	报产审批中
金迪克	临床试验中
科兴生物	已完成III期临床
中慧元通	已完成 I 期临床
赛诺菲巴斯德	已完成 I 期临床
智飞生物	I 期临床
沃森生物	临床中
大连雅立峰	已获得临床批件

西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司 评级

买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上
持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间
中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间
回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间
卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下

行业 评级

强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上
跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间
弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录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报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究发展中心

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦20楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道6023号创建大厦4楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyyf@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zmyf@swsc.com.cn
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyf@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
	卞黎昶	销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	杨薇	高级销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@swsc.com.cn
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn