



带状疱疹疫苗专题

百亿级别成人疫苗品种，渗透率提升空间巨大

www.swsc.com.cn

西南证券研究发展中心

2023年2月

分析师：杜向阳
执业证号：S1250520030002

电话：021-68416017

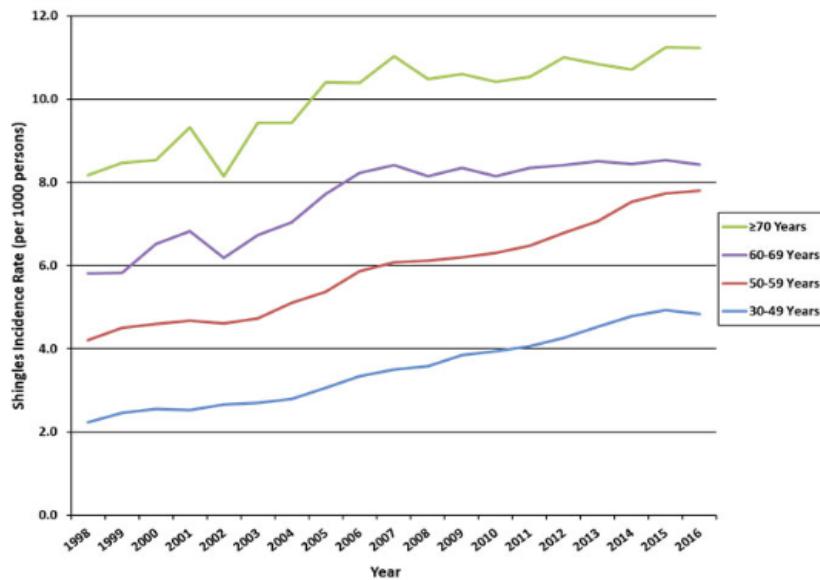
邮箱：duxxy@swsc.com.cn

- **带状疱疹病毒潜伏期长，人体老年后易发病。**带状疱疹是由水痘带状疱疹病毒 (VZV) 引起的，此病毒初次感染一般发生在儿童/青春期，在人体免疫力低下或受到非特异性刺激后，病毒再次激活，导致受侵犯的神经节发炎或坏死，产生神经痛，并造成簇集性水泡。带状疱疹发病率：全球3~5%，亚太地区3~10%，目前有逐年递增趋势；目前药物治疗效果有限，接种带状疱疹疫苗是预防的最有效手段。
- **重组蛋白路线保护率更优，减毒活技术路线免疫程序更少、不良反应率更低。**从保护率上来看，GSK的重组蛋白路线保护率超90%较减毒活技术路线优势明显，但减毒活疫苗采用1剂免疫程序，且不良反应率更低，从价格体系上具有相对优势。且海外可通过商业保险支付，与国内自费的商业环境不同，所以我们认为减毒活疫苗凭借其接种的方便性及优惠价格有望在国内市场放量。
- **国内带状疱疹疫苗渗透率不足1%，未来提升空间巨大。**从海外销售来看，2022年GSK带状疱疹疫苗销售额达到29.6亿英镑，同比增长72%，主要增长一方面来自于2021年受疫情影响的低基数，另一方面GSK持续拓展全球市场，目前已在全球26个国家上市销售。公司预计到2024年拓展超过35个国家。按照美国CDC单价105美元/支测算，截至2022年GSK美国地区累计销量约为8500万支；对应累计渗透率约为35%。与之对比，国内按照批签发口径计算GSK带状疱疹疫苗渗透率仅为0.3%左右，渗透率提升空间较大。
- **百克生物国产带状疱疹疫苗已获批上市，预计2030年销售有望达到55亿元。**百克生物的带状疱疹减毒活疫苗已于2023年1月上市，获批年龄段为40岁以上人群，定价低于GSK的1600元/针，预计在900-1300元左右，2030年销售额预计在55亿元左右。国内其他厂商格局方面，进度最快的为智飞绿竹（临床Ⅱ期）。
- **相关标的：**百克生物、智飞生物、康希诺生物等。
- **风险提示：**带状疱疹疫苗销售不及预期；竞争格局恶化；产品降价。

1 带状疱疹病毒介绍

- **带状疱疹病毒潜伏期长，人体老年后易发病。** 带状疱疹是由水痘带状疱疹病毒（VZV）引起的，此病毒初次感染一般发生在儿童/青春期，但痊愈后VZV病毒可以在人类神经细胞（背根神经节或脑神经）中保持休眠（不活跃）数年或数十年，在人体免疫力低下或受到非特异性刺激后，病毒再次激活，导致受侵犯的神经节发炎或坏死，产生神经痛，并造成簇集性水泡。
- **带状疱疹流行病学：** 发病率：全球3~5‰，亚太地区3~10‰，目前有逐年递增趋势；住院率2-25/10万人年，死亡率0.017-0.465/10万人年，复发率1%~6%；
- 国内部分抽样数据：2011-2013年广东50岁及以上人群带状疱疹发病率分别为4.1‰/3.4‰/5.8‰。2010年台湾全年龄组带状疱疹发病率为4.97‰，住院率约为2.93%，除婴儿住院率高于儿童外，其余年龄组住院率及重症监护率均随年龄增长而升高，平均住院8.3天。

◆ 美国不同年龄段带状疱疹发病率



◆ 带状疱疹病毒流行病学情况

带状疱疹发病率 (%)	
地区	发病率
全球	3-5
亚太	3-10
美国	3

2 带状疱疹的检测与治疗

- **诊断**：根据典型临床表现即可诊断。也可通过收集疱液，用PCR检测法、病毒培养予以确诊。无疹性带状疱疹病例的诊断较难，需做VZV活化反应实验室诊断性检测。由于实验室诊断操作难度较大，目前主要依靠临床诊断。对于伴发严重神经痛或发生在特殊部位的带状疱疹，如眼、耳等部位，建议同时请相应专业科室会诊。对于分布广泛甚至播散性、出血性或坏疽性等严重皮损、病程较长且愈合较差、反复发作的患者，需要进行抗HIV抗体或肿瘤等相关筛查，以明确可能合并的基础疾病。
- **治疗**：1) 抗病毒药物；2) 糖皮质激素疗法；3) 镇痛治疗；4) 局部治疗。

◆ 带状疱疹治疗药物

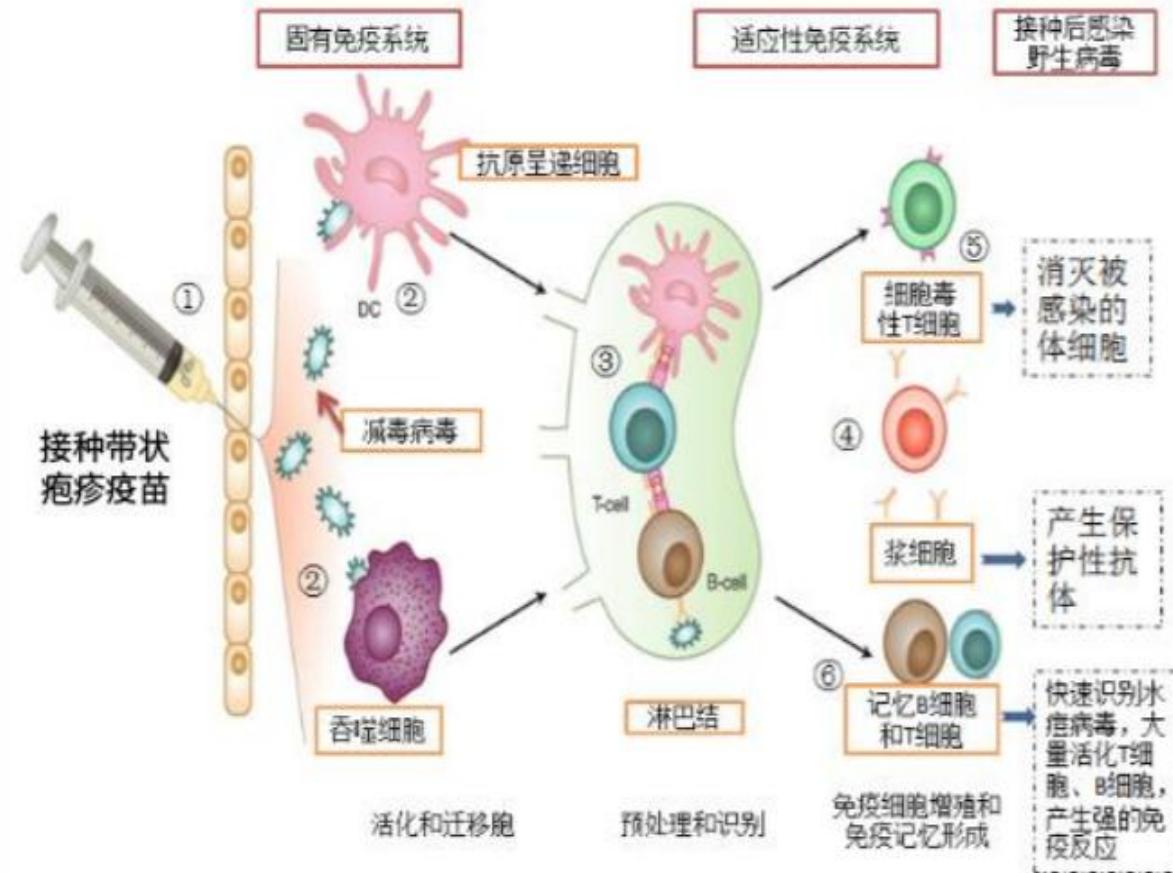
药物	特点	用法/用量
阿昔洛韦	在感染细胞内经病毒胸苷激酶磷酸化，生成阿昔洛韦三磷酸，后者可抑制病毒DNA聚合酶，中止病毒DNA链的延伸	口服1400~800mg / 次，5次/d，服用7d；静脉滴注：免疫受损或伴严重神经系统疾病患者每次5~10 mg / kg，每8小时1次，疗程7 d
伐昔洛韦	阿昔洛韦的前体药物，口服吸收快，在胃肠道和肝脏内迅速转化为阿昔洛韦，其生物利用度是阿昔洛韦的3—5倍	口服：300—1000 mg/次，3次 / d，服用7 d
泛昔洛韦	喷昔洛韦的前体药物，口服后迅速转化为喷昔洛韦，在细胞内维持较长的半衰期。作用机制同阿昔洛韦，生物利用度高于阿昔洛韦，给药频率和剂量低于阿昔洛韦	口服：250—500 mg / 次，3次 / d，服用7 d
溴夫定	抗病毒作用具有高度选择性，抑制病毒复制的过程只在病毒感染的细胞中进行	口服：125myd，1次/d，服用7 d
膦甲酸钠	通过非竞争性方式阻断病毒DNA聚合酶的磷酸盐结合部位，防止DNA病毒链的延伸	静脉滴注：每次40 mg / kg，每8d时1次

3 带状疱疹疫苗原理

■ 带状疱疹疫苗的原理：

- ①带状疱疹减毒活病毒通过皮下注射进入到人体
- ②进入人体的带状疱疹减毒病毒被吞噬细胞识别并捕获，同时抗原呈递细胞发现病毒并将抗原转移至附近的淋巴结内
- ③淋巴结内的T细胞接收到抗原呈递细胞的信息被活化并增殖，淋巴结内的B细胞识别抗原活化并增殖
- ④B细胞产生更多的效应B细胞和抗体作用于带状疱疹减毒活病毒
- ⑤T细胞活化增殖产生细胞毒性T细胞作用于被带状疱疹减毒病毒感染的体细胞
- ⑥T细胞及B细胞形成免疫记忆，当带状疱疹病毒再次进入机体内，能够被T、B细胞迅速识别，快速、大量的产生效应细胞和抗体，消灭体内病毒，从而预防疾病的发生

◆ 带状疱疹疫苗机理



4 带状疱疹疫苗主要厂商临床试验方案对比



■ 重组蛋白路线保护率更优，减毒活技术路线免疫程序更少、不良反应率更低。

公司名称	GSK	MSD	百克生物	智飞绿竹	中慧元通/怡道生物	上海所	迈科康生物
最新进展	已上市 (2017)	已上市 (2006)	已上市 (2023)	II期临床	I/II期临床	I/II期临床	III期临床
入组人数	16165	38546(60+) ; 22439(50-59)	25000	450	612	522	132
年龄段	50+	50+	40+	50-70岁	40+	40+	18+
地区	US/EU/JP/CN	EU/US	CN	CN	CN	CN	CN
试验组	重组带状疱疹疫苗 (CHO细胞)	减毒活疫苗	减毒活疫苗	重组带状疱疹疫苗 (CHO细胞)	重组带状疱疹疫苗 (CHO细胞)	减毒活疫苗	重组带状疱疹疫苗 (CHO细胞)
对照组	安慰剂	安慰剂	安慰剂	安慰剂	生理盐水	水痘减毒活疫苗	安慰剂
使用佐剂	AS01	—	—	铝佐剂	CpG1018	—	MA105
主要终点	带状疱疹确诊人 数发生率	带状疱疹引起的疾 病负担	接种疫苗30天 后预防带状疱疹 的保护效力	全程接种30天后 抗体几何平均滴 度；抗体阳转率	GMT水平/细胞免疫应 答率	特异性抗体阳转 率、GMT和 GMI	AE发生率、严 重程度分布
免疫程序	2剂 (0,2-6月)	1剂	1剂	2剂 (0,1月)	2剂 (0,2月)	1剂	2剂 (0,2月)
有效率	97.2%	61.1%(60+) ; 69.8%(50-59)	—	—	—	—	—

4 带状疱疹疫苗临床试验方案——GSK Shingrix疫苗



- Shingrix于2017年在美国上市，2018年于日本上市，2020年同时在欧盟和中国上市。
- ✓ 试验结论一：本品对50周岁以上各年龄段人群具有保护效力，均在95%以上。较对照组相比，实验组对50周岁及以上人群的保护效力高于对照组数据。
- ✓ Shingrix 临床试验覆盖了50岁及以上近1万名受试者，与安慰剂组相比较疫苗的安全性，主要终点指标为严重不良反应发生率。在受试者中，末剂接种后30天，实验组和对照组受试者的不良反应报告率分别为2.3%和2.2%，两组间报告率相似，末剂接种后1年，10.1%的实验组受试者和10.4%的对照组受试者报告了不良反应。各项试验中汇报严重不良反应的被试比例相近，实验组和对照组严重不良反应率无明显差别。

本品对50周岁及以上人群带状疱疹的保护效力					
年龄（岁）	本品		安慰剂		保护效力（%）
	入组人数	每1000人年的发生率（%）	入组人数	每1000人年的发生率（%）	
≥50	7344	0.3	7415	9.1	97.2
50-59	3492	0.3	3525	7.8	96.6
≥60	3852	0.2	3890	10.2	97.6
60-69	2141	0.3	2166	10.8	97.4
≥70	8250	0.8	8346	9.3	97.3
70-79	6468	0.8	6554	8.9	97.3
≥80	1782	1.0	1792	11.1	97.4

不良反应 (3级以上)	Shingrix严重不良反应率 (%)					
	50-59岁		60-69岁		≥70岁	
本品	安慰剂	本品	安慰剂	本品	安慰剂	
局部不良反应	N=1315	N=1312	N=1311	N=1305	N=2258	N=2263
疼痛	10.3	0.5	6.9	0.5	4.0	0.2
肿胀	1.1	0.0	0.5	0.0	1.3	0.0
发红	2.8	0.0	2.6	0.0	3.1	0.0
全身不良反应	N=1315	N=1312	N=1309	N=1305	N=2252	N=2264
肌痛	8.8	0.9	5.3	0.8	2.8	0.4
疲乏	8.5	1.8	5.0	0.8	3.5	0.8
头痛	6.0	1.7	3.7	0.2	1.5	3.4
寒颤	6.8	0.2	4.5	0.3	2.2	0.3
发热	0.4	0.2	0.5	0.2	0.1	0.1
GI	2.1	0.7	0.9	0.6	1.2	0.4

4 带状疱疹疫苗临床试验方案——MSD ZOSTAVAX疫苗



- ZOSTAVAX疫苗于2006年同时在美国和欧盟上市。
- ✓ ZOSTAVAX对50岁周岁以上人群均具有保护效力。安慰剂对照、双盲临床试验评估了疫苗的保护性。在50-69岁人群中，带状疱疹的风险显著降低了69.8%，80岁以上人群的带状疱疹风险仅下降了18%。
- ✓ 安全性实验结果显示，主要重点指标是接种后42天内的不良反应率。在第1-42天期间报告的全身不良经历的总体发生率（35.4%）高于安慰剂（33.5%）。

年龄 (岁)	本品		安慰剂		保护效 力 (%)
	入组 人数	发病 人数	入组 人数	发病 人数	
50-59	11211	30	11228	99	69.8%
60-69	10370	122	10356	334	64%
70-79	7621	156	7559	261	41%
≥80	1263	37	1332	47	18%

不良反应	ZOSTAVAX 不良反应率	
	实验组(%) (N=11094)	安慰剂组(%) (N=11116)
疼痛	53.9	9.0
肿胀	40.4	2.8
红斑	48.1	4.3
瘙痒	11.3	0.7
发热	3.7	0.2
血肿	1.6	1.6
硬结	1.1	0.0

4 带状疱疹疫苗临床试验方案——百克生物带状疱疹疫苗



- 带状疱疹减毒活疫苗于2023年在中国首次上市。
- ✓ 本品对50周岁以上各年龄段人群具有保护效力。随机、双盲的II期临床试验报告显示接种疫苗后，阳转率达77%，体内抗体水平显著提高。
- ✓ II期临床试验设计实验组和对照组以比较疫苗的安全性，主要终点指标为不良反应发生率。在受试者中，实验组和对照组受试者的总体不良反应报告率分别为16.0%和10.0%，严重不良反应率分别为4.0%和3%。

受试者免疫前后VZ抗体水平 (%)				
组别	免疫前		免疫后	
	阳性率	GMT	阳转率	GMT
实验组	100.0	44.6	77.0	302.3
安慰剂组	100.0	46.5	63.0	230.7

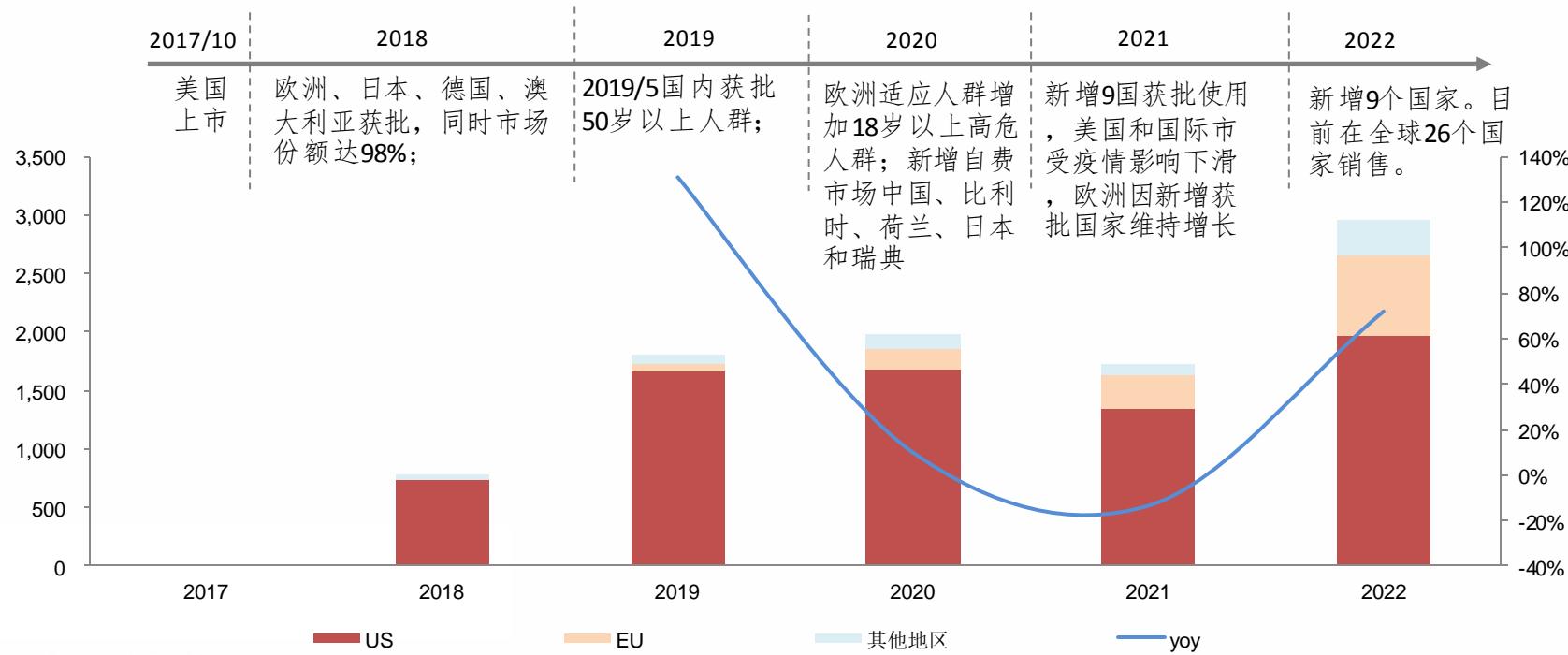
不良反应	疫苗不良反应率 (%)	
	本品	安慰剂
局部不良反应	N=100	N=100
疼痛	13.0	8.0
肿胀	5.0	5.0
发红	9.0	8.0
硬结	2.0	0.0
瘙痒	2.0	3.0
全身不良反应	N=100	N=100
肌痛	1.0	1.0
疲乏	8.5	1.8
头痛	2.0	1.0
乏力	2.0	0.0
腹泻	0.0	0.0
变态反应	1.0	1.0

5 带状疱疹疫苗全球销售情况——GSK



- GSK22年带状疱疹疫苗高速增长。**2022年GSK带状疱疹疫苗销售额达到29.6亿英镑，同比增长72%，主要增长一方面来自于2021年受疫情影响的低基数，另一方面GSK持续拓展全球市场，目前已在全球26个国家上市销售。公司预计到2024年拓展超过35个国家。
- 美国目前仍为最大市场，海外市场拓展迅速。**美国2022年实现19.6亿英镑销售额，同比增长46%，此外2022年德国、中国销售额增长速度均超过100%。GSK预计到2026年全球销售额约40亿英镑。2020-2026年CAGR为12%。按照美国CDC单价105美元/支测算，截至2022年GSK美国地区累计销量约为8500万支；对应渗透率约为35%。

◆ 2017-2022年GSK带状疱疹疫苗全球销售额（百万英镑）



5 带状疱疹疫苗全球销售情况——MSD

- **MSD带状疱疹疫苗为减毒活疫苗，于2006年在美国上市，2020年11月停产。**主要原因是竞争对手GSK的重组带状疱疹疫苗于2017年上市后，产品保护率为90%以上，获得美国CDC的优先推荐。
- **上市6年后销量达峰。**从MSD产品销售额来看，公司产品于2013年达峰，每年峰值销售额为7.5亿美元左右，美国峰值销量约为6亿美元，按照美国CDC110美元/支测算，MSD美国地区峰值销量为545万支/年；

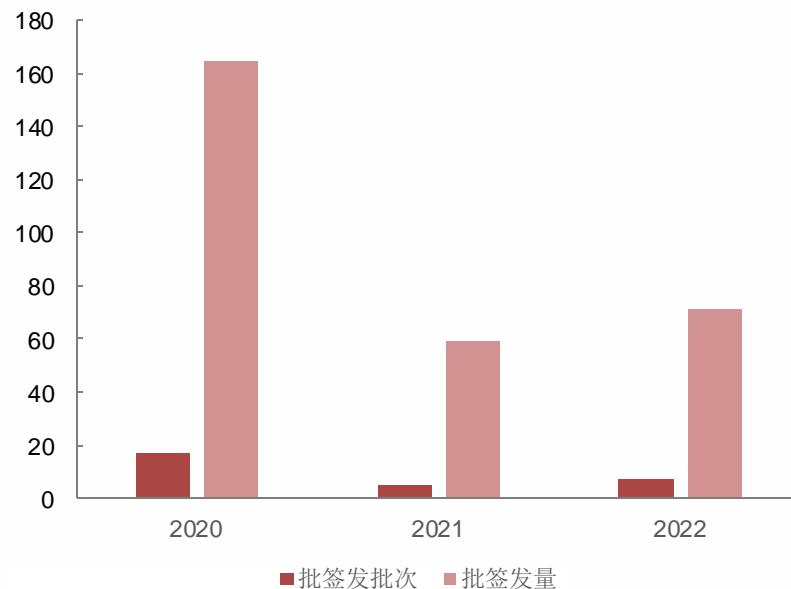
◆ 2006-2018年MSD带状疱疹疫苗全球销售额（百万美元）



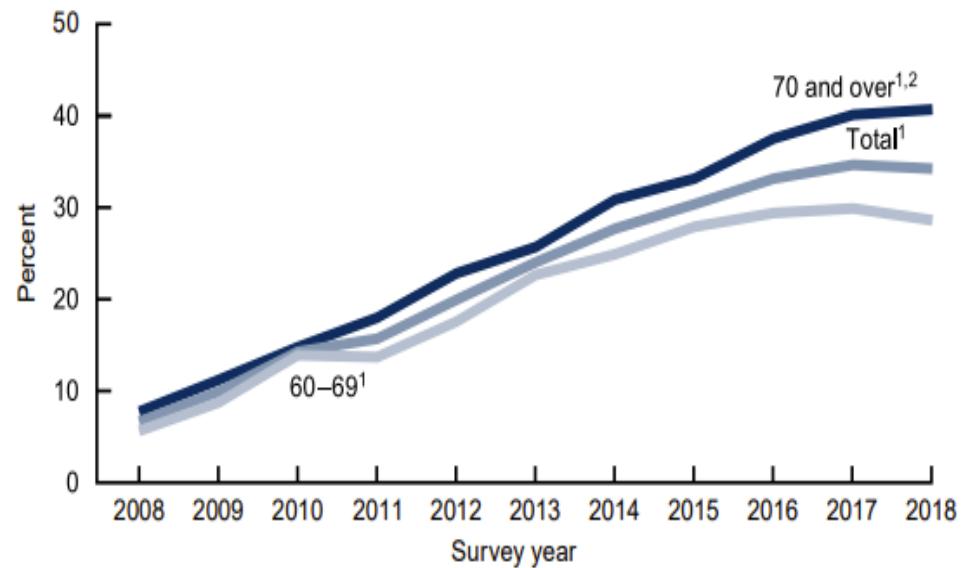
6 带状疱疹疫苗国内批签发情况

■ 国内市场刚刚起步，渗透率提升空间大。GSK带状疱疹疫苗从2020年4月首次在国内批签发以来，合计批签发29批次，按照之前中检院披露的每批次数据估计，2020-2022年批签量合计约为300万支。按照批签发口径计算，目前国内带状疱疹疫苗渗透率约为0.3%，与海外30%左右的渗透率相比仍有大幅提升空间。

◆ GSK带状疱疹疫苗国内批签发情况



◆ 美国60岁以上带状疱疹疫苗接种率



7 带状疱疹疫苗未来竞争格局预测



目标人群40岁以上人群	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
50岁以上人群 (百万人)	452.9	468.2	486.5	506.0	527.7	548.8	570.8	593.6	617.4	642.0	667.7	694.4	722.2
yoy	3.4%	3.9%	4.0%	4.3%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
40~49岁人群 (百万人)	226.8	221.3	207.2	196.8	192.9	189.0	185.3	181.6	177.9	174.4	170.9	167.5	164.1
yoy	-2.4%	-6.4%	-5.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%
合计目标人群	679.7	689.5	693.7	702.8	720.6	737.9	756.0	775.2	795.3	816.4	838.6	861.9	886.3
yoy	1.4%	0.6%	1.3%	2.5%	2.4%	2.5%	2.5%	2.6%	2.7%	2.7%	2.8%	2.8%	2.8%
40岁以上人群渗透率			0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%	0.5%
GSK市占率			100%	100%	100%	58%	55%	51%	49%	49%	49%	49%	49%
百克市占率					42%	45%	49%	51%	51%	51%	51%	51%	51%
GSK销量 (百万支)	0.4	0.5	1.00	1.40	1.96	2.55	3.31	4.31	5.60	6.72	8.06		
yoy			25.0%	100.0%	40.0%	40.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	20.0%	20.0%	
百克生物销量 (百万支)					0.5	0.80	1.25	1.75	2.27	2.95	3.54	4.25	
yoy						60.0%	56.0%	40.0%	30.0%	30.0%	20.0%	20.0%	
免疫程序GSK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
免疫程序百克生物					1	1	1	1	1	1	1	1	1
单价GSK (元)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
预计单价百克生物 (元)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
GSK市场规模 (百万)	1280	1600	3200	4480	6272	8154	10600	13780	17913	21496	25795		
yoy			25.0%	100.0%	40.0%	40.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	20.0%	20.0%	
百克生物市场规模 (百万)					650	1040	1622	2271	2953	3839	4606	5528	
yoy						60.0%	56.0%	40.0%	30.0%	30.0%	20.0%	20.0%	
合计	1280	1600	3200	5130	7312	9776	12871	16732	21752	26102	31323		
yoy			25.0%	100.0%	60.3%	42.5%	33.7%	31.7%	30.0%	30.0%	20.0%	20.0%	

8 风险提示

- 带状疱疹疫苗销售不及预期；
- 竞争格局恶化；
- 产品降价。



西南证券研究发展中心

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
行业 评级	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	
	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
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyyf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@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
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
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@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	郑龑	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