



华兰疫苗 (301207.SZ)

买入 (首次评级)

公司深度研究
证券研究报告

疫苗行业龙头，业绩有望强势复苏

投资逻辑

核心产品先发优势显著，奠定流感疫苗行业龙头地位。公司拥有我国目前规模最大的流感疫苗生产基地，在流感疫苗的研发、生产和销售领域占据领先地位。公司于2018年国内首家上市四价流感病毒裂解疫苗，并于2022年国内首家上市四价流感疫苗（儿童剂型），先发优势显著。2018-2020年公司四价流感疫苗批签发数量分别为512.2万剂、836.1万剂和2062.4万剂，均居国内首位；2021-2022年公司流感疫苗分别取得批签发100批及103批，其中四价流感疫苗分别为96批及91批（包含儿童剂型14批），四价流感疫苗及流感疫苗批签发批次数量均继续保持国内领先地位。

流感疫苗接种率提升空间较大，市场培育+政策引导有望持续推动渗透率提升。接种流感疫苗是预防流感有效且经济的手段。根据中华预防医学杂志，当前我国流感疫苗整体接种率约3%，远低于发达国家及部分发展中国家接种率水平，提升空间较大。从政策面看，参考韩国等国家经验，免费接种等政策可有力推动流感疫苗接种率提升，近年来我国流感疫苗接种政策覆盖人群持续扩大，2021-2022年度免费接种政策覆盖人群已超过2000万人。从供给端看，2022年国内流感疫苗获批签发企业数量已达10家，未来随着供应企业数量进一步增加，以及流感疫苗市场教育的进一步推动，流感疫苗接种率有望持续提升。

负面影响因素消除，流感疫苗业绩有望强势反弹。2021-2022年由于市场环境因素，公司流感疫苗销售及接种工作受到较大影响，业绩出现一定程度下滑。2023年开年以来，流感疫苗接种及销售工作逐渐恢复正常，春季流感疫情高发客观推动了流感疫苗的接种，公司1Q23收入实现较大幅度同比增长。目前流感疫苗销售及接种相关负面影响因素已经出清，结合公司四价流感疫苗儿童剂型有望进一步放量等因素，我们预测2023年公司流感疫苗销售收入为25.26亿元，实现强势反弹；此外，公司狂犬疫苗及破伤风疫苗已获批并将上市销售，公司盈利能力有望持续提升。

盈利预测、估值和评级

公司作为流感疫苗行业龙头，2023年业绩有望实现反转，预计公司2023-2025年实现归母净利润9.54/12.45/15.56亿元，同比+84%/+30%/+25%。参考同行业可比估值情况，给予2023年25倍PE估值、12个月内目标市值239亿元，目标价39.78元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

流感疫苗销售推广不及预期风险；在研产品的研发风险；市场竞争加剧的风险；股东减持的风险；信息搜集不全面的风险。

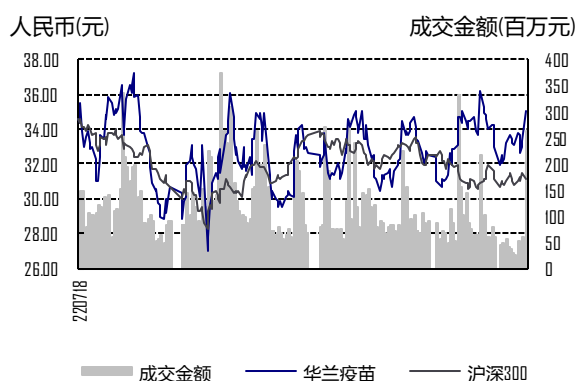
医药组

分析师：袁维 (执业 S1130518080002)

yuan_wei@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：35.00 元

目标价 (人民币)：39.78 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,830	1,826	2,570	3,215	3,915
营业收入增长率	-24.59%	-0.23%	40.77%	25.11%	21.78%
归母净利润(百万元)	621	520	954	1,245	1,556
归母净利润增长率	-32.86%	-16.32%	83.68%	30.47%	24.95%
摊薄每股收益(元)	1.725	1.299	1.591	2.075	2.593
每股经营性现金流净额	1.58	0.72	2.84	3.51	3.76
ROE(归属母公司)(摊薄)	22.11%	9.45%	15.08%	16.70%	17.50%
P/E	0.00	34.32	22.00	16.86	13.50
P/B	0.00	3.24	3.32	2.82	2.36

来源：公司年报、国金证券研究所



内容目录

华兰疫苗：先发优势+批签发量持续领先，奠定流感疫苗行业龙头地位.....	4
国产首家四价流感疫苗企业，先发优势明显.....	4
近两年流感接种受外部环境变化影响，23 年有望重回恢复和增长通道.....	5
流感疫苗市场远期空间巨大，市场培育+政策引导有望推动渗透率逐渐提升.....	7
流感具有较强危害性，接种疫苗为最有效、最经济手段.....	7
我国流感疫苗接种率远低于发达国家，潜在市场空间巨大.....	10
供应企业数量逐步增加，接种政策覆盖人群持续扩大.....	12
流感疫苗负面影响出清，公司业绩有望迎来反转.....	15
外部环境变化影响出清，流感疫苗接种率有望回升.....	15
公司四价流感疫苗儿童剂型为国产首家，有望带动盈利能力进一步提升.....	15
研发工作稳步推进，产品管线持续丰富.....	16
盈利预测与投资建议.....	17
风险提示.....	20
附录.....	21

图表目录

图表 1： 公司主要产品.....	4
图表 2： 2018-2020 年公司四价流感疫苗批签发数量持续领先（万剂）.....	5
图表 3： 2017 至 2022 年公司营业收入（亿元）.....	6
图表 4： 2017 至 2022 年公司归母净利润（亿元）.....	6
图表 5： 2017-2022 年公司主营业务收入结构（按产品）.....	6
图表 6： 2017-2022 年公司主营业务毛利率（按产品）.....	6
图表 7： 公司股权结构.....	6
图表 8： 2010-2020 年美国流感季医疗负担估计值.....	7
图表 9： 流行性感冒和普通感冒主要区别.....	8
图表 10： 甲型流感病毒为人类目前主要流感病毒类型.....	8
图表 11： 重点人群流感危害及流感疫苗保护作用.....	8
图表 12： 流感疫苗生产及销售流程.....	9
图表 13： 流感裂解疫苗制备流程.....	9
图表 14： 国内流感疫苗种类及适用人群.....	10
图表 15： 22-23 流感季美国流感疫苗种类及适用人群.....	10
图表 16： 2011-2017 年美国 4 价流感疫苗占比提升至 80%.....	10
图表 17： 2016-2020 我国 4 价流感疫苗占比提升至 58%.....	10



图表 18:	部分国家及地区 60 岁以上、15-59 岁、14 岁及以下人群的综合流感疫苗接种率（截至 2022 年）	11
图表 19:	2017-2021 年我国流感疫苗市场规模&批签发量	11
图表 20:	1980-2021 年美国流感疫苗分发剂次（百万剂）	11
图表 21:	免费疫苗接种政策等因素与高接种率显著相关	12
图表 22:	部分国家流感疫苗免费接种政策	12
图表 23:	2010-2020 年韩国重点人群流感疫苗接种率	12
图表 24:	2010-2020 年韩国未成年人流感疫苗接种率	12
图表 25:	2022 年我国获批签发流感疫苗	13
图表 26:	2022 年我国流感疫苗签发批次格局	13
图表 27:	国内流感疫苗行业上市公司财务指标对比	13
图表 28:	国内流感疫苗研发情况	14
图表 29:	2020-2022 年国内不同政策覆盖及接种情况	14
图表 30:	2020-2022 年国内流感高危人群政策接种情况	14
图表 31:	2010-2022 年美国儿童流感疫苗接种率	15
图表 32:	2010-2022 年美国成年人流感疫苗接种率	15
图表 33:	23 年春季南方省份哨点医院 ILI%高于近年同期	15
图表 34:	23 年春季北方省份哨点医院 ILI%高于近年同期	15
图表 35:	各年龄组流感疫苗接种程序	16
图表 36:	四价流感疫苗 2023 年广东省中标价	16
图表 37:	公司进入注册程序的疫苗产品	16
图表 38:	2023-2025 年公司收入及毛利率预测	18
图表 39:	2017-2022 年公司费用率变化	19
图表 40:	可比公司估值情况（数据截至 2023/7/14）	19
图表 41:	公司发展历程	21
图表 42:	公司核心高管团队	21



华兰疫苗：先发优势+批签发量持续领先，奠定流感疫苗行业龙头地位

国产首家四价流感疫苗企业，先发优势明显



华兰生物疫苗股份有限公司是一家从事疫苗产品研制、生产和销售的高新技术企业，公司成立于 2005 年，是深主板上市公司华兰生物控股的高新技术企业，拥有我国目前规模最大的流感疫苗生产基地。公司主要从事人用疫苗的生产、研发及销售业务，拥有流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、冻干人用狂犬疫苗（Vero 细胞）、吸附破伤风疫苗等上市产品，涵盖病毒类疫苗、细菌类疫苗、基因重组类疫苗三大领域。

公司在流感疫苗的研发、生产和销售领域占据领先地位。2009 年，公司研制出全球首批甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗，该产品获得国家科学技术部、国家质量监督检验检疫总局等机构联合颁发的“国家重点新产品”证书；2018 年，公司在国内首家上市四价流感病毒裂解疫苗成为国内首批获得上市批准的四价流感病毒裂解疫苗产品。2022 年 2 月，公司国内首家取得四价流感疫苗（儿童剂型）的《药品注册证书》，进一步扩大了四价流感疫苗的覆盖人群。

图表1：公司主要产品

产品类别及名称		产品用途	规格	产品图示
病毒性疫苗	流感病毒裂解疫苗	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流感病毒的免疫力，用于 3 岁以上人群预防本株病毒引起的流行性感冒	15 μg/亚型 /0.5ml/支（瓶）	
		接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流感病毒的免疫力，用于 6 个月至 3 岁儿童流行性感冒的预防	7.5 μg/亚型 /0.25ml/支	
	四价流感病毒裂解疫苗	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流感病毒的免疫力，用于 3 岁以上人群预防本株病毒引起的流行性感冒	15 μg/亚型 /0.5ml/支（瓶）	
		接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流感病毒的免疫力，用于 6 个月至 3 岁儿童流行性感冒的预防	7.5 μg/亚型 /0.25ml/支	
	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	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	1.0ml/瓶	
细菌性疫苗	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	本品用于预防 A 群、C 群、Y 群及 W135 群脑膜炎奈瑟球菌引起的流行性脑脊髓膜炎，推荐 2 周岁及以上儿童及成人的高危人群使用	0.5ml/瓶	
	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	接种疫苗后，可使机体产生体液免疫应答。用于 2 周岁及以上儿童及成人预防 A 群和 C 群脑膜炎奈瑟球菌引起的流行性脑脊髓膜炎	0.5ml/瓶	

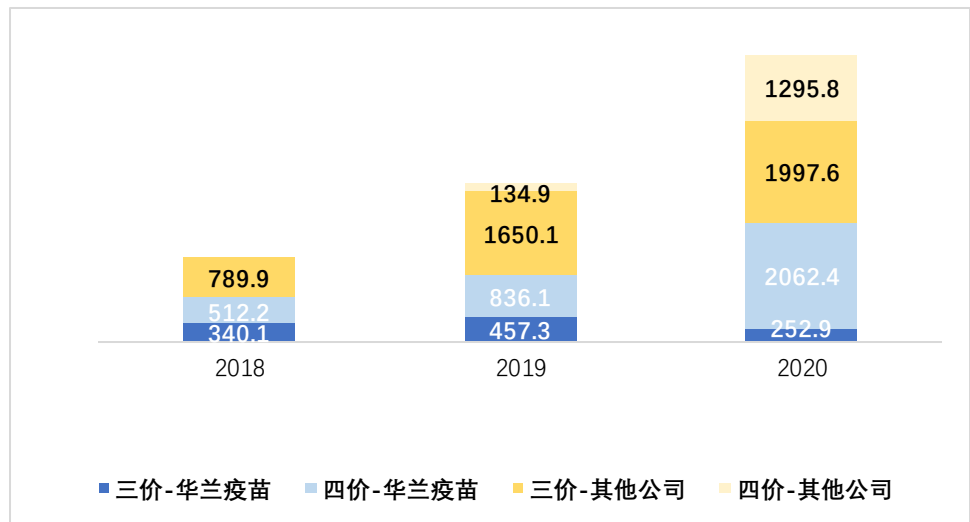


	吸附破伤风疫苗	吸附破伤风疫苗是采用破伤风类毒素经佐剂吸附制备的疫苗，该疫苗适用于发生创伤机会较多的人群，接种本疫苗后，可刺激机体产生破伤风抗体，预防破伤风	0.5ml/瓶	
基因重组类疫苗	重组乙型肝炎疫苗(汉逊酵母)	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗乙型肝炎病毒的免疫力。用于预防乙型肝炎	10 μg/0.5ml/瓶(支)	

来源：公司招股说明书，公司官网，公司官方公众号，国金证券研究所

根据公司公告，公司已构建起行业领先的规模化生产优势，目前拥有6个流感疫苗原液生产车间，具备年产一亿剂四价流感疫苗的产能。2018-2020年，公司流感疫苗年批签发数量分别为852.3万剂、1293.4万剂和2315.3万剂，其中四价流感疫苗批签发数量分别为512.2万剂、836.1万剂和2062.4万剂，均居国内首位。2022年公司流感疫苗取得批签发103个批次，其中四价流感疫苗（成人剂型）77批次，四价流感疫苗（儿童剂型）14批次，三价流感疫苗12批次，四价流感疫苗及流感疫苗批签发批次数量继续保持国内领先地位。

图表2：2018-2020年公司四价流感疫苗批签发数量持续领先（万剂）



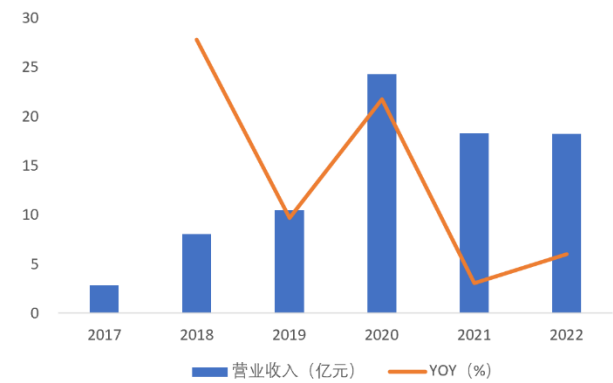
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

近两年流感接种受外部环境变化影响，23年有望重回恢复和增长通道

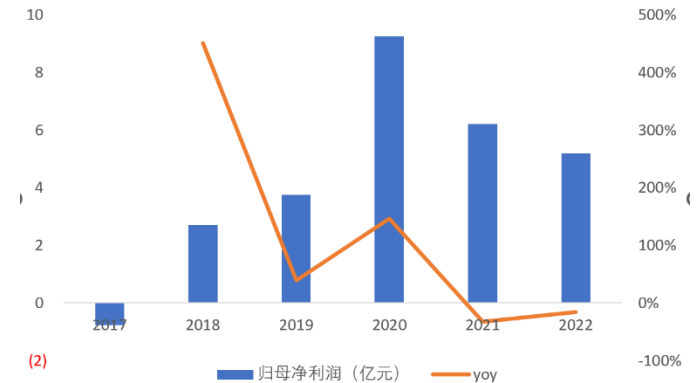
营收规模持续扩大，盈利能力逐步提升。2018年公司四价疫苗获批上市，营收规模迅速增长，2020年实现营业收入24.26亿元，2021-2022年流感疫苗销售及接种工作收到外部环境变化因素影响，公司业绩出现一定程度下滑。利润端方面，公司自2018年起扭亏，2020年实现归母净利润9.25亿元，2021-2022年受外部环境变化影响收入规模下降，归母净利润分别为6.21亿元、5.20亿元。



图表3: 2017至2022年公司营业收入(亿元)



图表4: 2017至2022年公司归母净利润(亿元)

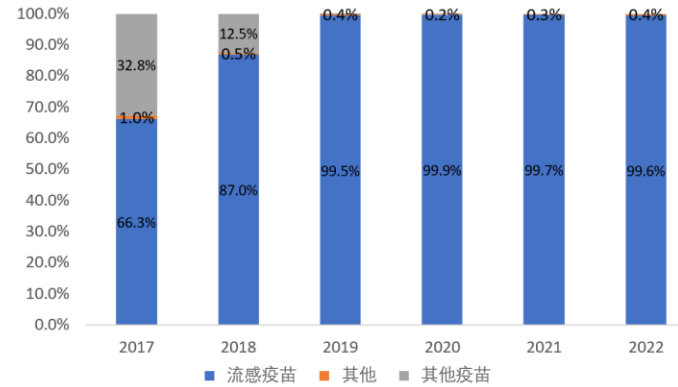


来源: Wind, 国金证券研究所

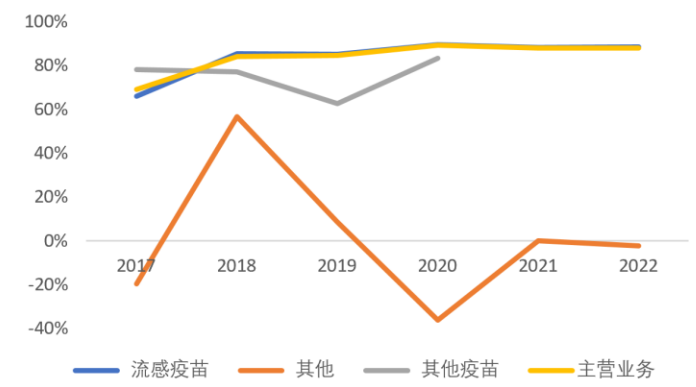
来源: Wind, 国金证券研究所

产品结构方面, 流感疫苗为公司核心产品, 自2019年起收入占比超过99%, 公司主营业务毛利率水平与流感疫苗产品毛利率水平基本一致; 主营业务毛利率自2018年起上升系当年四价流感疫苗上市, 销售规模快速增长且毛利率高于三价流感疫苗所致。

图表5: 2017-2022公司主营业务收入结构(按产品)



图表6: 2017-2022公司主营业务毛利率(按产品)

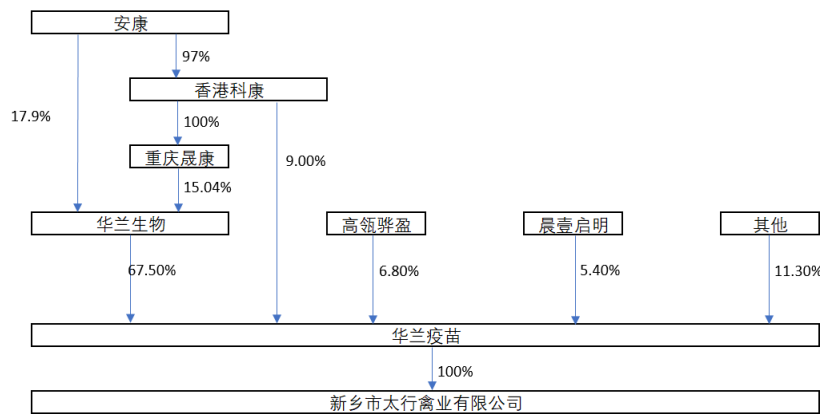


来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

安康先生为公司实际控制人, 间接通过华兰生物工程股份有限公司、科康有限公司合计控制公司76.50%的股份。公司的全资子公司太行禽业主要从事禽类养殖、禽类及蛋类销售等业务。

图表7: 公司股权结构



来源: 公司公告, 国金证券研究所



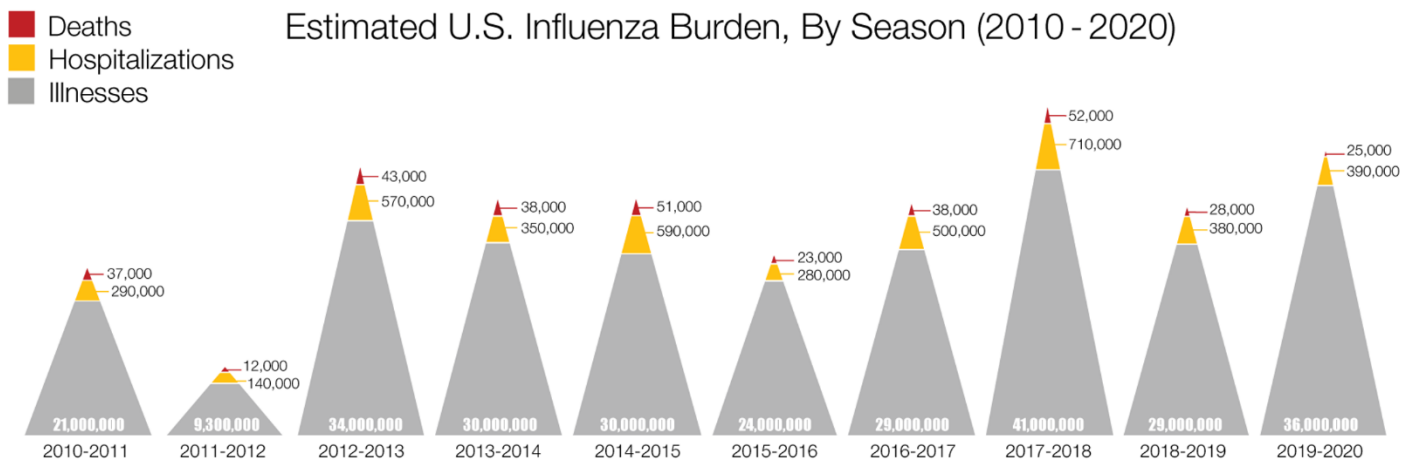
流感疫苗市场远期空间巨大，市场培育+政策引导有望推动渗透率逐渐提升

流感具有较强危害性，接种疫苗为最有效、最经济手段

流感危害性强，患者经济负担重。流感是由流感病毒引起的一种急性呼吸道传染病，严重危害人群健康。无并发症者病程呈自限性，大多于发病 3~5 天后发热逐渐消退，全身症状好转，但咳嗽、体力恢复常需较长时间。部分患者症状轻微或无症状，轻症流感常与普通感冒表现相似，但其发热和全身症状更明显。可能出现的严重并发症包括肺炎、心肌炎、脑炎或肌炎和横纹肌溶解、败血症和多器官衰竭。流感病毒其抗原性易变，传播迅速，每年可引起季节性流行，在学校、托幼机构和养老院等人群聚集的场所易发生暴发疫情。

根据中国成人流行性感冒诊疗规范急诊专家共识，2010-2018 年美国季节性流感期间，每年大约有 430 万至 2300 万例流感病例就诊，其中 14 万~96 万例病例接受住院治疗，每年死于流感相关呼吸和循环疾病者为 1.2 万~7.9 万例。在我国，基于国家流感样疾病监测哨点医院的数据估计，每年有 340 万病例因流感样疾病就诊，门诊病例总经济负担为 464~1320 元/例，住院病例总负担为 9832~25768 元/例；平均每年约有 8.81 万例流感相关呼吸系统疾病导致死亡，占呼吸系统疾病死亡的 8.2%。研究显示，2019 年全国流感相关经济负担为 263.81 亿元，约占当年国内生产总值的 0.266%。

图表8：2010-2020 美国流感季医疗负担估计值



来源：美国 CDC，国金证券研究所

流感病毒为 RNA 病毒，根据病毒核蛋白和基质蛋白，分为甲、乙、丙、丁（或 A、B、C、D）四型。甲型流感病毒是高突变病毒，同一宿主细胞同时感染两种以上不同亚型的流感病毒时，各自基因节段在子代病毒装配过程中可发生重配，产生新型重组病毒。如 2009 年新型甲型 H1N1 流感的基因组包含有猪流感、禽流感和人流感 3 种流感病毒的基因片段。甲型流感病毒根据病毒表面的血凝素(Hemagglutinin, HA)和神经氨酸酶(Neuraminidase, NA)的蛋白结构和基因特性，可分为多种亚型，目前，发现的 HA 和 NA 分别有 18 个(H1-18)和 11 个(N1-11)亚型。乙型流感病毒分为 Victoria 系和 Yamagata 系，可在人群中循环。丙型流感病毒感染人、狗和猪，仅导致上呼吸道感染的散发病例。丁型流感病毒，主要感染猪、牛等，尚未发现感染人。目前，引起流感季节性流行的病毒是甲型流感病毒中的 H1N1、H3N2 亚型及乙型流感病毒中的 Victoria 和 Yamagata 系。

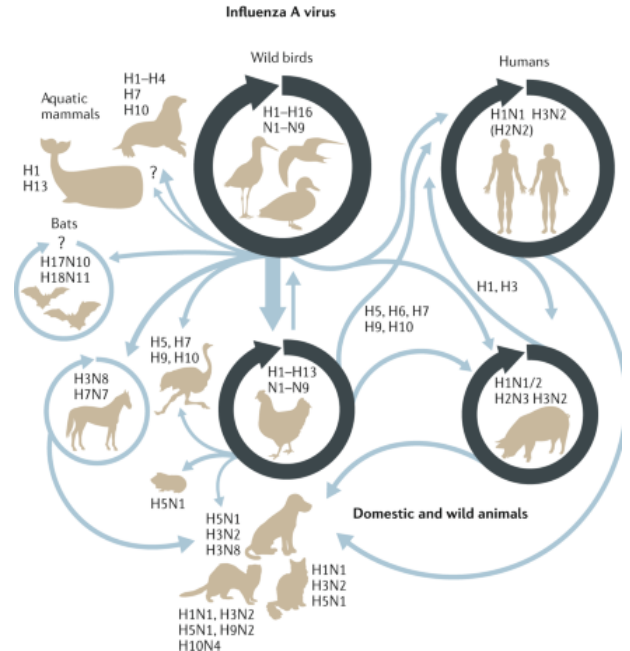


图表9：流行性感冒和普通感冒主要区别

图表10：甲型流感病毒为人类目前主要流感病毒类型

流感和普通感冒的主要区别

	流感	普通感冒
致病原	流感病毒	鼻病毒、冠状病毒、细菌等
流感病原学检测	阳性	阴性
传染性	强	弱
发病的季节性	有明显季节性（我国北方为11月至次年3月多发）	季节性不明显
发热程度	多高热（39-40℃）可伴寒颤	不发热或轻、中度热，无寒颤
发热持续时间	3-5天	1-2天
全身症状	较重，表现为头疼、全身肌肉酸痛、乏力	轻或无
病程	5-10天	5-7天
并发症	可合并肺炎、中耳炎、心肌炎、脑膜炎或脑炎等	少见



来源：流行性感冒治疗与诊断指南，国金证券研究所

来源：Nature，国金证券研究所

每年接种流感疫苗是预防流感最经济有效的措施。根据中国流感疫苗预防接种技术指南（2022-2023），接种流感疫苗是预防流感、减少流感相关重症和死亡的有效手段，可以减少流感相关疾病带来的健康危害及对医疗资源的挤兑。根据成人流行性感冒诊疗规范急诊专家共识（2022版），推荐高危人群（孕妇、6个月至5岁的儿童、老年人和患有基础疾病的人）、卫生保健工作者和护理人员在每年秋季接种一次流感疫苗。

图表11：重点人群流感危害及流感疫苗保护作用

重点人群	流感所致的危害	接种流感疫苗产生的保护效果
慢性基础性疾病患者	<ul style="list-style-type: none"> 患至少一种基础性疾病的儿童的住院风险是健康儿童的6.84倍； 患糖尿病者是健康儿童的14.57倍； 患心脏病者是健康儿童的3.70倍； 肥胖者是健康儿童的1.68倍 	<ul style="list-style-type: none"> 研究发现接种流感疫苗将心脏病患者心血管不良事件发生风险降低34%，ACS发生风险降低45%； 接种≥1剂次流感疫苗可使心力衰竭患者的全因死亡风险降低18%； 18~64岁的糖尿病患者接种流感疫苗对住院的保护效果是58%； 老年人糖尿病患者接种流感疫苗对住院的保护效果为23%，对全死因死亡的保护效果为38%~56%
孕妇	<ul style="list-style-type: none"> 孕妇感染流感后住院风险是非孕妇的6.80倍； 与未怀孕的健康同龄妇女相比，孕妇出现严重疾病的风险增加3.3倍； 孕中期和孕晚期出现严重疾病的风险进一步增加 	<ul style="list-style-type: none"> 流感疫苗降低孕期患流感、孕期发热、子痫前期、胎盘早破的风险； 通过胎传抗体保护6月龄内无法接种流感疫苗的新生儿免于罹患流感； 孕妇接种IV3可以预防实验室确诊流感，保护效果点估计值为44%~65%
儿童	<ul style="list-style-type: none"> 儿童季节性流感总体感染率（31%）和A（H3N2）亚型感染率（17%）均显著高于成人感染率（21%，10%）； 儿童感染流感可导致死亡，患基础性疾病的儿童死亡风险显著高于健康儿童 	<ul style="list-style-type: none"> IIIV4对6~35月龄儿童的实验室确诊流感的总体保护效果为54%； 对匹配流行株的保护效果达到68%
学生	<ul style="list-style-type: none"> 与其他人群相比，学龄儿童的流感感染率最高； 2019-20流行季，我国内地各类型学校和托幼机构报告流感样病例（含流感）暴发疫情3802起，占全年度暴发疫情的98.45% 	<ul style="list-style-type: none"> 接种流感疫苗的学生与未接种的学生相比，出现38℃以上发热的风险显著减低
医务人员	<ul style="list-style-type: none"> 未接种流感疫苗的医务人员每季实验室确诊的流感发病率平均为18.7%是健康成年人的3.4倍； 医务人员感染流感可导致缺勤率升高，造成医疗服务中断，带病工作可能会增加医务人员将流感传染给其他医务人员及患者的风险。 感染流感的医务人员可能会使其患者发生院内感染，面临严重疾病、并发症和死亡的高风险 	<ul style="list-style-type: none"> 疫苗接种组实验室确诊的流感发病率明显低于未接种组（RR=0.40，95%CI：0.23~0.69）； 流感样疾病（ILI）导致的缺勤率降低（合并RR=0.62，95%CI：0.45~0.85）
老年人	<ul style="list-style-type: none"> 未接种流感疫苗的≥65岁人群中，实验室确诊的有症状流感罹患率为7.2%，高于成年人的4.4%； 北京市基于SARI监测的研究显示，60岁及以上老年人在2014-16流行季中流感相关SARI住院率分别为105/10万和66/10万，远高于25~58岁（95%CI：4/10万~10/10万） 与其他年龄组相比，流感相关死亡风险在老年人中最高，80~95%的流感相关超额死亡发生在≥65岁老年人； 我国每年大约有71000例老年人流感相关呼吸道疾病超额死亡，占呼吸道疾病死亡人数的80%。 	<ul style="list-style-type: none"> 老年人接种流感疫苗预防流感的保护效力为58%； 2015-16、2016-17、2017-18和2019-20四个流行季，美国≥65岁老年人接种流感疫苗预防因流感导致的急性呼吸道疾病就诊的效果分别为42%、46%、18%和12%

来源：中国流感疫苗预防接种技术指南（2022-2023），国金证券研究所

根据中国流感疫苗预防接种技术指南，在健康成人中根据随机对照试验的系统综述估计，接种灭活流感疫苗可预防59%的实验室确诊流感；当疫苗株和流行株匹配时，接种灭活流感疫苗可减少42%的ILI就诊。在全年龄组人群中，检测阴性病例对照研究的系统综述（包含2004-2015年的56项研究）发现流感疫苗对不同亚型的流感的预防效果有明显

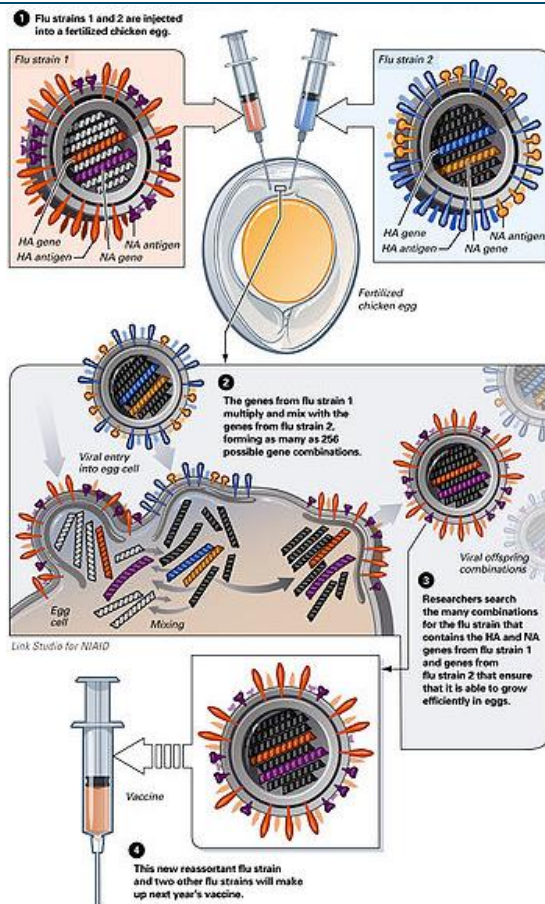
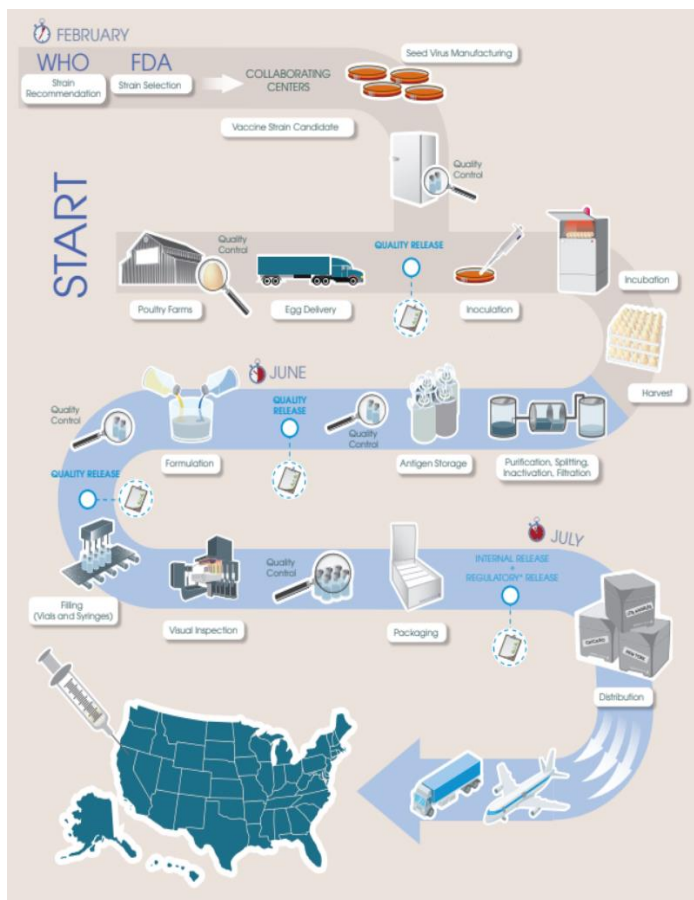


差异，其中 B 型为 54%，A (H1N1) pdm09 亚型（2009 年及以后）为 61%，H1N1 亚型（2009 年之前）为 67%，H3N2 亚型为 33%。

我国流感疫苗接种通常在每年的四季度，销售具有显著的季节性特征。我国地处北半球，流感疫情一般发生在每年的 11 月至次年的 1 月，流感疫苗的接种工作通常在每年的第四季度进行，导致流感疫苗的销售具有明显的季节性特征。生产方面，流感疫苗的生产周期一般集中在每年的 2-10 月，国内流感疫苗生产企业通常在 WHO 推荐的当年冬季流感季节毒株宣布后（北半球通常在 2 月份）才能选择相应流感毒株并制备疫苗，每批次生产周期通常为 6 个月。根据公司招股书，公司的“流感病毒疫苗研发和规模化生产技术平台”采用 WHO 每年新推荐的流感病毒株先分别进行病毒种子的扩增、适应性及建库研究，大规模培养、病毒灭活、多级纯化、裂解，得到单型原液；各型原液按照标准比例配制、分装，获得疫苗成品。

图表12: 流感疫苗生产及销售流程

图表13: 流感裂解疫苗制备流程



来源: Sanofi Pasteur, 国金证券研究所

来源: BRITISH BIOMEDICAL BULLETIN, 国金证券研究所

四价流感疫苗更具成本效益，替代趋势显著。根据中国流感疫苗预防接种技术指南（2022-2023），全球已上市的流感疫苗按技术路线可分为流感灭活疫苗、流感减毒活疫苗和重组流感疫苗。按照疫苗所含组份，流感疫苗包括三价和四价，三价疫苗组份含有 A (H3N2) 亚型，A (H1N1) pdm09 亚型和 B 型毒株的一个系，四价疫苗组份含 A (H3N2) 亚型、A (H1N1) pdm09 亚型和 B 型 Victoria 系、Yamagata 系。国外还上市了针对特定人群的高抗原含量灭活流感疫苗、佐剂疫苗以及皮内接种疫苗等。我国现已批准上市的流感疫苗有三价灭活流感疫苗(IIV3)、四价灭活流感疫苗(IIV4)和三价减毒活流感疫苗(LAIV3)，IIV3 包括裂解疫苗和亚单位疫苗，IIV4 为裂解疫苗，LAIV3 为减毒疫苗。



图表14: 国内流感疫苗种类及适用人群

疫苗品种	规格	抗原含量	适用人群
三价灭活疫苗	0.25ml	含每种抗原组份血凝素 7.5 μg	6-35月龄婴幼儿
	0.5ml	含每种抗原组份血凝素15 μg	3岁及以上
三价减毒活疫苗	0.2ml	含A (H3N2) 亚型和H1N1 两种减毒病毒滴度各不低于6.9lgEID50; 含B (Victoria) 系减毒病毒滴度不低于6.4lgEID50	3-17岁
四价灭活疫苗	0.25ml	含每种抗原组份血凝素 7.5 μg	6-35月龄婴幼儿
	0.5ml	含每种抗原组份血凝素15 μg	3岁及以上

图表15: 22-23 流感季美国流感疫苗种类及适用人群

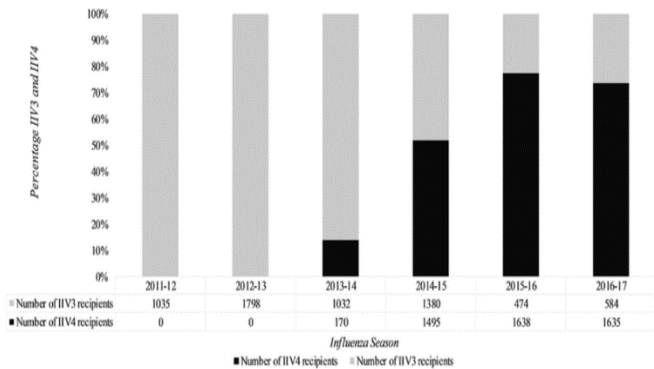
疫苗品种	规格	抗原含量	适用人群
四价灭活疫苗	0.25ml	含每种抗原组份血凝素7.5 μg	6-35月龄婴幼儿
	0.5ml	含每种抗原组份血凝素15 μg	6个月及以上人群 (仅Afluria为3岁以上人群)
高剂量四价灭活疫苗	0.7ml	含每种抗原组份血凝素 60 μg	65岁及以上
佐剂四价灭活疫苗 (含MF59)	0.5ml	含每种抗原组份血凝素 15 μg	65岁及以上
四价重组疫苗	0.5ml	10 ^{6.5-7.5} FFU/0.2mL	18岁及以上
四价减毒活疫苗	0.2ml	含每种抗原组份血凝素15 μg	2-49岁

来源: 中国流感疫苗预防接种技术指南 (2022-2023), 国金证券研究所

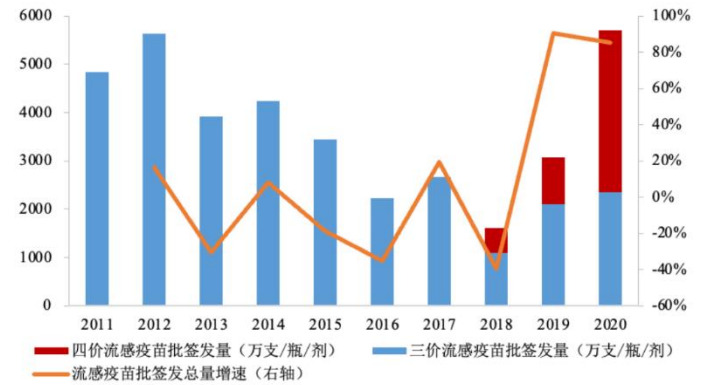
来源: 美国 CDC, 国金证券研究所

Clara R (2023) 等人发表的一项荟萃分析显示当 4 价流感疫苗和 3 价流感疫苗达到相同的覆盖率时, 4 价疫苗更有效, 而且在价格差异相对较大的前提下 4 价流感疫苗更具有成本效益。根据美国 CDC 的流感疫苗有效性网络数据, 近年来美国 4 价流感疫苗占比不断提升, 且自 2021-2022 流感季开始, 美国 CDC 关于疫苗接种建议中不再包括 3 价流感疫苗。2020 年, 我国 4 价流感疫苗批签发达到 3358 万剂, 占流感疫苗批签发总量的 58%; 2022 年我国流感疫苗共批签发 459 批, 其中 4 价流感疫苗 313 批, 批次占比约 68%。

图表16: 2011-2017 年美国 4 价流感疫苗占比提升至 80%



图表17: 2016-2020 我国 4 价流感疫苗占比提升至 58%



来源: Clinical Infectious Diseases, 国金证券研究所

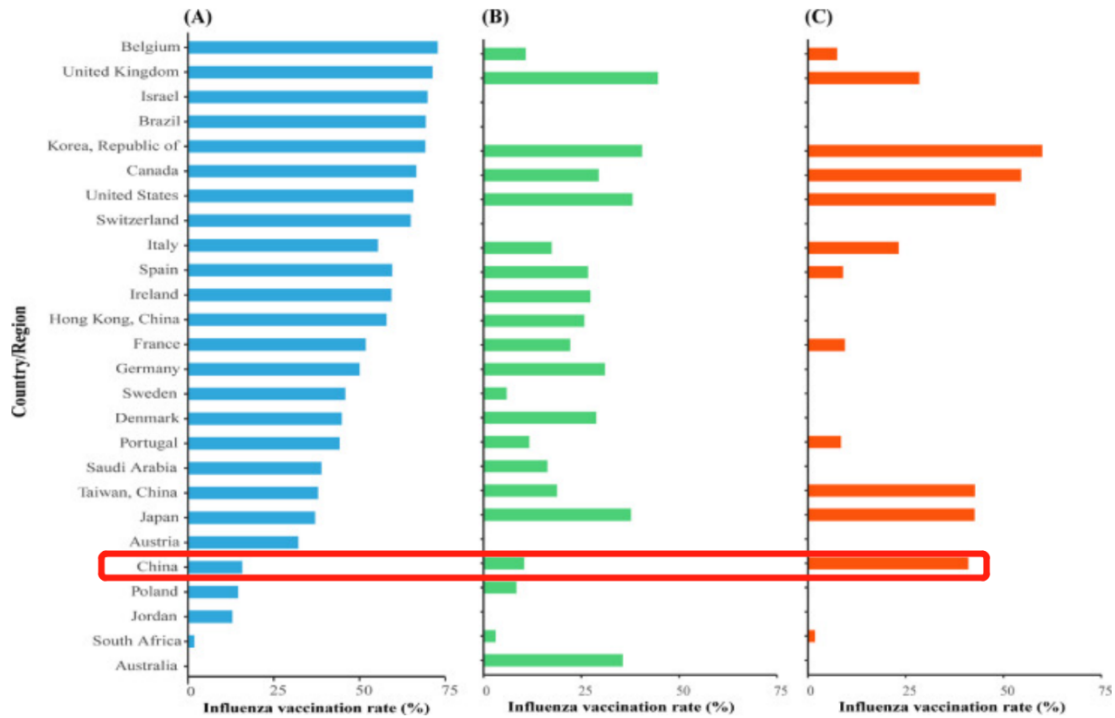
来源: 公司招股书, 国金证券研究所

我国流感疫苗接种率远低于发达国家, 潜在市场空间巨大

根据中华预防医学杂志, 2020-2021 和 2021-2022 年度, 我国流感疫苗接种率分别为 3.16% 和 2.47%, 远低于发达国家及部分发展中国家水平。根据中华流行病学杂志, 截至 2015 年全球 >40% 的国家/地区将儿童和/或老年人等高危人群的流感疫苗接种纳入国家免疫规划, 欧美等发达国家及部分发展中国家的流感疫苗接种率甚至达到 60%~70%, 老年人和医务人员可高达 90% 以上。



图表18: 部分国家及地区 60 岁以上、15-59 岁、14 岁及以下人群的综合流感疫苗接种率 (截至 2022 年)

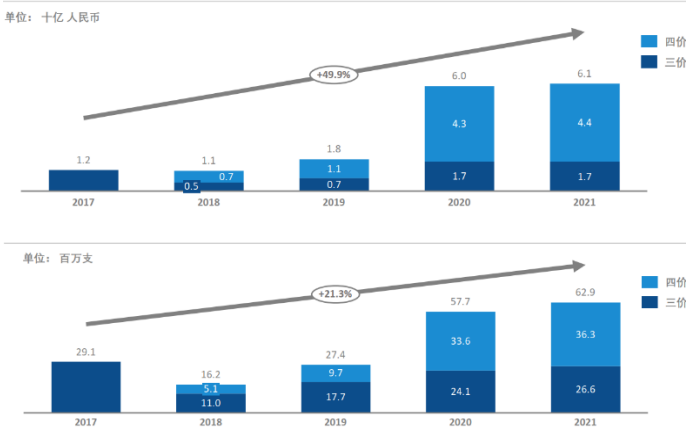


来源: The International Society for Infectious Diseases, 国金证券研究所

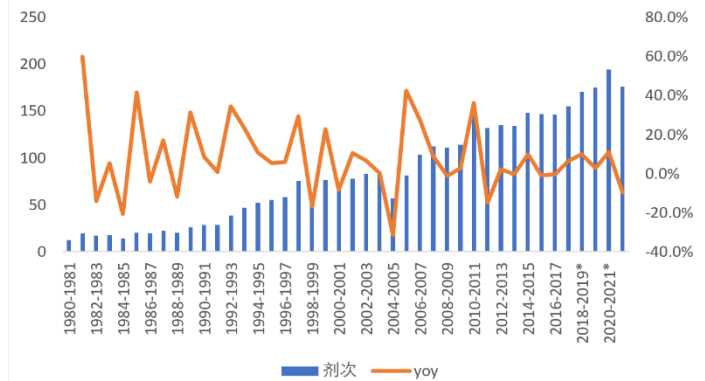
根据沙利文数据,我国流感疫苗市场规模从 2017 年约 12 亿元人民币迅速增长至 2021 年的 61 亿元,流感疫苗批签发量自 2018 年后持续增长,到 2021 年我国流感疫苗批签发量约 6290 万支,而美国 2020-2021 年流感季疫苗分发量约 1.94 亿剂,我国流感疫苗剂次规模约为美国 32%,仍有较大差距。

图表19: 2017-2021 年我国流感疫苗市场规模&批签发量

图表20: 1980-2021 年美国流感疫苗分发剂次 (百万剂)



来源: 沙利文, 国金证券研究所



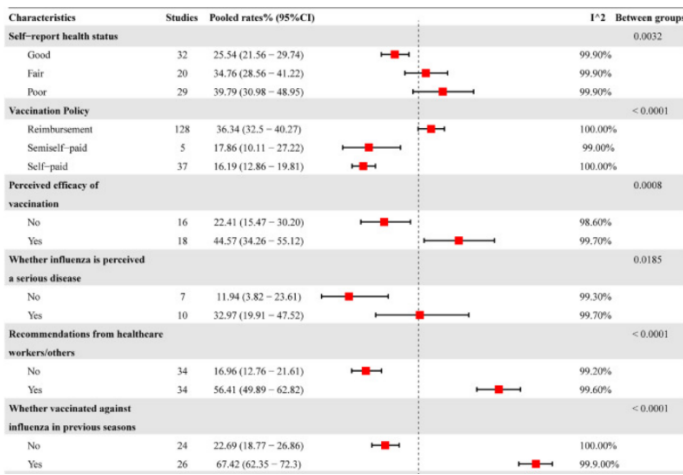
来源: 美国 CDC, 国金证券研究所

多重因素影响流感疫苗接种率,免费接种政策可有效推动接种率上升。高收入国家/地区的流感疫苗接种率明显高于中等收入国家/地区;免费的疫苗接种政策、对流感疫苗功效和疾病严重程度的认识、医护人员/其他人的推荐以及有流感疫苗接种史是与较高流感疫苗接种率相关的主要因素。以美国为例,联邦健康保险计划(Medicare)将流感疫苗纳入保险报销范围,保险覆盖的 65 岁及以上老人可获得平均批发价格 95% 的支付限额;根据美国 CDC, 2022-2023 流感季估计有 53.7% 的保险计划覆盖人群接种了流感疫苗。此外,针对 65 岁以上老人、孕妇等高危人群,英国、澳大利亚、新西兰、韩国、巴西等国家均制定了相应的免费接种政策,其中巴西自 1999 年起免费为 65 岁及以上老人接种流感疫苗,之后免费接种政策覆盖人群不断扩大,到 2019 年巴西老年人流感疫苗接种率达 91.6%。



图表21: 免费疫苗接种政策等因素与高接种率显著相关

图表22: 部分国家流感疫苗免费接种政策



国家	免费接种政策覆盖人群
英国	50岁及以上成人、罹患某些特殊疾病人群、孕妇、正在接受长期住宿护理人群、领取照顾者津贴/生病时可能面临风险的老年人或残疾人的主要照顾者、与免疫系统减弱/免疫系统缺陷等人群共同居住者
澳大利亚	孕妇、65岁及以上成人、罹患某些特殊疾病人群
新西兰	65岁及以上成人、55岁及以上的毛利人和太平洋岛民、孕妇以及患有糖尿病、哮喘或心脏病等长期疾病的人、6个月至12岁的儿童、罹患心理疾病和成瘾问题的人群
韩国	12岁以下儿童、65岁以上成人和孕妇；2020年覆盖人群暂时纳入62-64岁的成年人和13-18岁的未成年人
巴西	60岁及以上的老年人，慢性病人群、6个月至6岁儿童

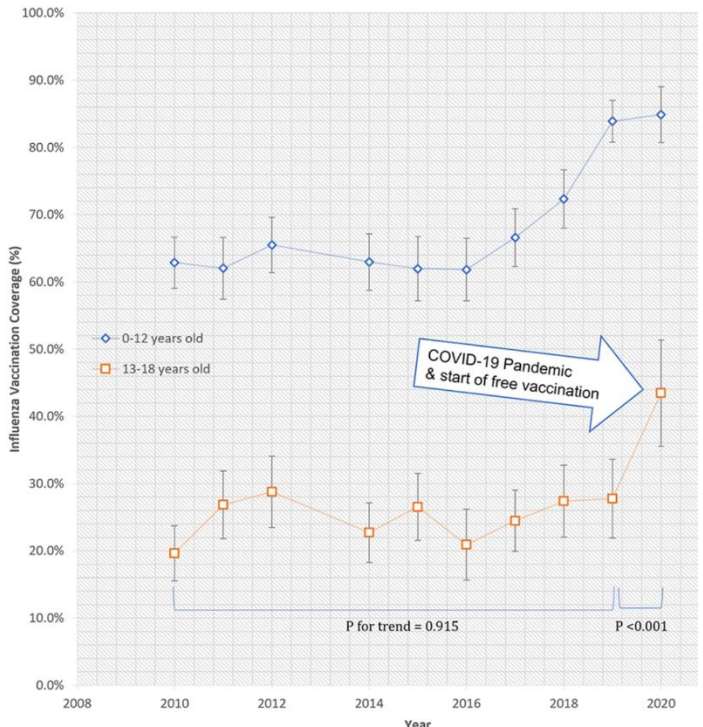
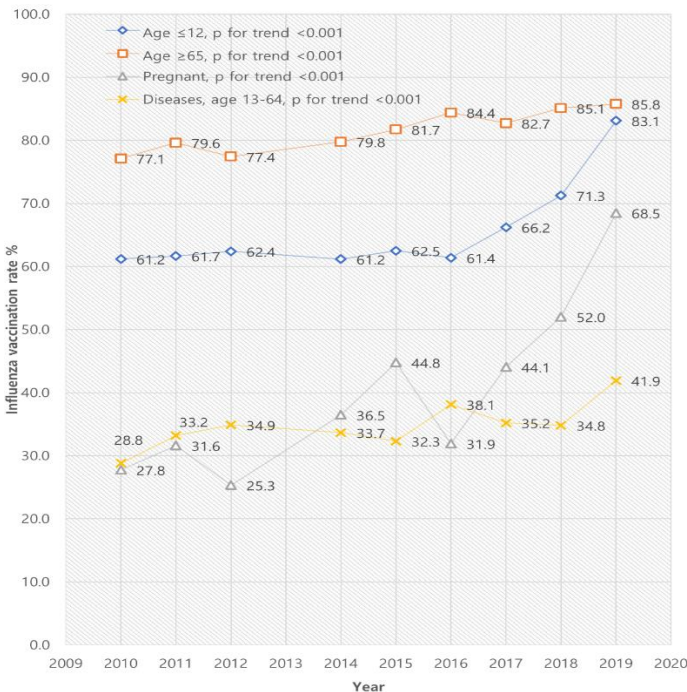
来源: The International Society for Infectious Diseases, 国金证券研究所

来源: NHS、澳大利亚卫生和老年护理部, 新西兰卫生部, 韩国 CDC, 国金证券研究所

根据 Jeongmin (2022) 等人研究, 韩国国家免疫计划自 2005 年起为 65 岁及以上老年人免费接种流感疫苗, 该政策成功地消除了疫苗接种经济障碍并显著提高了疫苗接种率; 近年来韩国国家免疫计划逐步扩大免费接种覆盖范围, 自 2017、2018、2019 年起分别为 6 个月至 5 岁儿童、12 岁及以下儿童、孕妇免费提供流感疫苗接种, 2020 年免费流感疫苗接种范围暂时扩大到 62-64 岁的成年人和 13-18 岁的儿童。结果显示 2017-2019 年, 12 岁及以下儿童接种率由 66.2% 提高到 83.1%, 孕妇接种率从 44.1% 提高到 68.5%; 2019-2020 年, 13-18 岁儿童的疫苗接种覆盖率为 43.5%。

图表23: 2010-2020 年韩国重点人群流感疫苗接种率

图表24: 2010-2020 年韩国未成年人流感疫苗接种率



来源: PLOS ONE, 国金证券研究所

来源: PLOS ONE, 国金证券研究所

供应企业数量逐步增加, 接种政策覆盖人群持续扩大

公司 2018 年成为国内首家获批四价流感病毒裂解疫苗的企业, 此后四价流感病毒疫苗获批企业不断增加, 获批企业数量到 2022 年已达 7 家。根据中国食品药品检定研究院数据, 2022-2023 年度国内获得批签发的流感疫苗厂家共 10 家, 分别有 7 种三价灭活疫苗、1

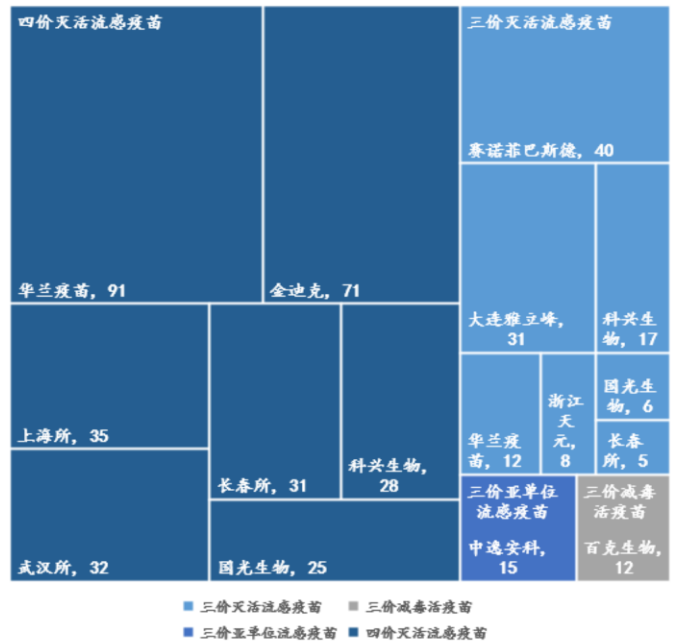


种三价减毒活疫苗、1种三价亚单位流感疫苗和7种四价灭活流感疫苗获批签发，三价和四价流感疫苗分别获批签发146批、313批。

图表25：2022年我国获批签发流感疫苗

疫苗类型	厂家	规格	获批时间	2022年流感疫苗获批签发批次	合计
三价灭活流感疫苗	科兴生物	0.5ml/0.25ml	2005	17	119
	长春所	0.25ml	2004	5	
	大连雅立峰	0.5ml/0.25ml	2005	31	
	华兰疫苗	0.5ml	2008	12	
	赛诺菲巴斯德	0.5ml/0.25ml	2002	40	
	浙江天元	0.5ml/0.25ml	2003	8	
	国光生物	0.5ml	2015	6	
三价减毒活疫苗	百克生物	0.2ml	2020	12	12
三价亚单位	中逸安科	0.5ml	2010	15	15
四价灭活流感疫苗	科兴生物	0.5ml	2020	28	313
	长春所	0.5ml	2020	31	
	国光生物	0.5ml	2022	25	
	华兰疫苗	0.5ml/0.25ml	2018	91	
	金迪克	0.5ml	2019	71	
	上海所	0.5ml	2021	35	
	武汉所	0.5ml	2020	32	

图表26：2022年我国流感疫苗签发批次格局



来源：中检院，医药魔方，国金证券研究所

来源：中检院，医药魔方，国金证券研究所

目前国内流感疫苗行业内上市企业包括公司和江苏金迪克生物技术股份有限公司，其中金迪克是国内第二家四价流感疫苗批签发及上市销售的企业，2022年度金迪克四价流感疫苗共获得批签发71批。

图表27：国内流感疫苗行业上市公司财务指标对比

公司	华兰疫苗			金迪克		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
财务指标						
营业收入 (亿元)	24.26	18.30	18.26	5.89	3.92	3.18
YOY (%)	131.3%	-24.6%	-0.2%	777.3%	-33.4%	-18.8%
毛利率 (%)	89.37%	87.94%	88.09%	87.49%	85.42%	84.12%
存货周转率	5.10	2.89	1.58	2.85	1.87	1.69
应收账款周转率	2.19	1.23	1.13	2.84	1.12	0.93
应付账款周转率	4.27	1.52	1.40	2.88	1.37	0.64
研发费用率 (%)	4.57%	7.88%	7.37%	4.84%	8.99%	10.18%

来源：Wind，国金证券研究所

多款流感疫苗处于研发阶段，市场培育有望得到共同推动。目前国内已有多家企业布局流感疫苗研发，其中江苏中慧元通的四价流感病毒亚单位疫苗于今年5月获批上市，此外雅立峰生物制药的四价流感病毒裂解疫苗处于申报阶段，智飞生物、成大生物、康泰生物等企业四价流感病毒裂解疫苗已经进入临床3期，随着获批企业数量持续增加，国内流感疫苗市场教育有望得到多方持续推动。



图表28: 国内流感疫苗研发情况

类型	厂家	研发进度	当前阶段开始时间
四价流感病毒亚单位疫苗	江苏中慧元通生物科技股份有限公司	已获批	2023-05-12
四价流感病毒裂解疫苗	雅立峰生物制药	申请上市	2022-10-14
	康泰生物	3期	2023-01-06
	康润生物	3期	2022-06-27
	天元生物	3期	2022-05-10
	成大生物	3期	2021-03-26
	安徽智飞龙科马生物制药有限公司	3期	2019-05-10
	北京所	1期	2021-04-22
	海基亚生物技术	1期	2020-12-07
重组四价流感疫苗	江苏沃森生物	1期	2020-10-16
	赛诺菲巴斯德	1期	2020-05-16

来源: 医药魔方, 国金证券研究所

接种政策包括免费接种及医保报销, 覆盖人群持续扩大。根据中华流行病学杂志, 我国部分城市开展了老年人等高危人群的流感疫苗免费接种政策, 如北京市自2007年以来对中小学生和60岁及以上老年人实施免费接种, 新疆克拉玛依市对老年人、幼儿免费接种, 青海省对全省医务人员实施免费接种政策, 广东省深圳市、河南省新乡市等地实施老年人免费接种政策, 显著提高了该人群的流感疫苗接种率。2020-2021年度全国317个县区报告实施免费接种政策, 覆盖人数约1370万人, 涉及学龄前儿童、中小学学生、老年人等高危人群; 2021-2022年度256个县区报告实施免费接种政策, 覆盖人数约2069万人, 覆盖人数增加51.29%, 其中, 老年人和其他人群的覆盖人数分别较上一年度增加81.09%和185.17%, 但学龄前儿童和中小学学生的覆盖人数较上一年度减少72.83%和13.55%。

图表29: 2020-2022年国内不同政策覆盖及接种情况

政策分类	2020-2021年度			2021-2022年度		
	覆盖人数(万)	校正接种人数(万)	接种率	覆盖人数(万)	校正接种人数(万)	接种率
免费	1367.36	707.54	51.75%	2068.64	792.67	38.32%
医保报销	2796.62	272.50	9.74%	3107.70	228.72	7.36%
自费	136220.36	3455.07	2.54%	135801.51	2454.29	1.81%
合计	140384.34	4435.11	3.16%	140977.86	3475.67	2.47%

来源: 中华预防医学杂志, 国金证券研究所

图表30: 2020-2022年国内流感高危人群政策接种情况

政策分类	2020-2021年度				2021-2022年度			
	县区数	覆盖人数(万)	校正接种人数(万)	接种率	县区数	覆盖人数(万)	校正接种人数(万)	接种率
免费								
学龄前儿童	39	46.23	27.21	58.86%	36	12.56	3.28	26.13%
中小学学生	68	401.19	247.35	61.65%	63	346.82	217.79	62.80%
老年人	195	878.30	401.47	45.71%	226	1590.51	523.91	32.94%
其他	52	41.64	31.52	75.69%	101	118.75	47.68	40.15%
医保报销								
参保人及亲属	129	2796.63	272.50	9.74%	135	3107.70	2287.18	7.36%

来源: 中华预防医学杂志, 国金证券研究所

根据中华流行病学杂志, 浙江省、福建省、贵州省、苏州市等地允许个人账户历年结余资金可用于支付除国家扩大免疫规划以外的预防性免疫疫苗费用, 一些地区还可用于支付近亲属的疫苗费用。2020-2021年度全国129个县区报告实施医保报销政策, 覆盖人数近2800万人; 2021-2022年度, 135个县区报告实施医保报销政策, 覆盖近3100万人, 较上一年度增加11.12%。医保报销比例为5%~100%, 2021-2022年度中21个区县的医保报销覆盖范围为全人群, 其余区县的覆盖范围主要包括学龄前儿童、中小学学生、老年人、监管人员、医务人员、机关单位工作人员等参保人及亲属。

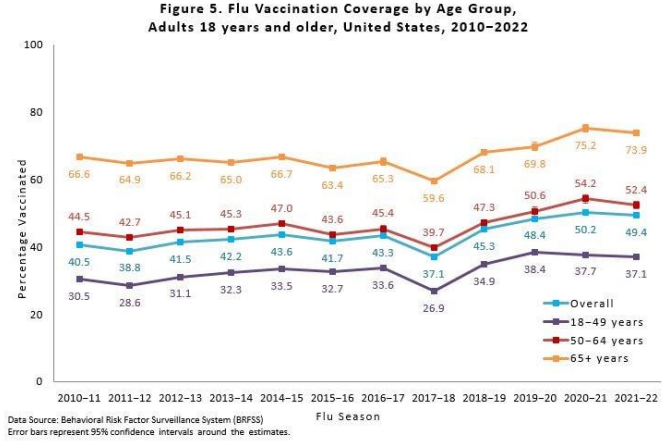
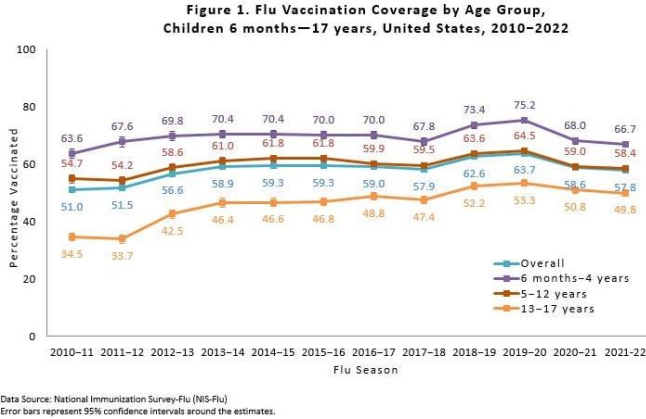


流感疫苗负面影响出清，公司业绩有望迎来反转

外部环境变化影响出清，流感疫苗接种率有望回升

图表31：2010-2022年美国儿童流感疫苗接种率

图表32：2010-2022年美国成年人流感疫苗接种率



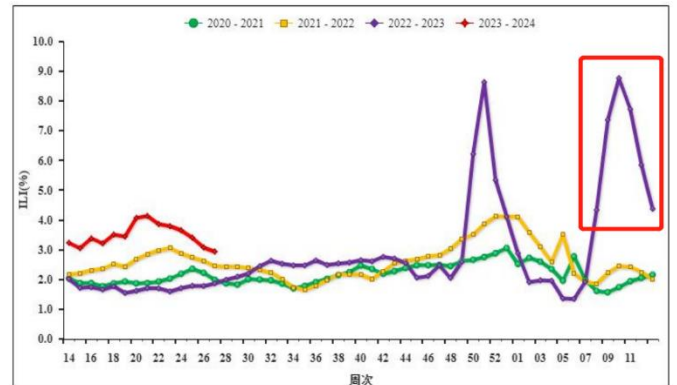
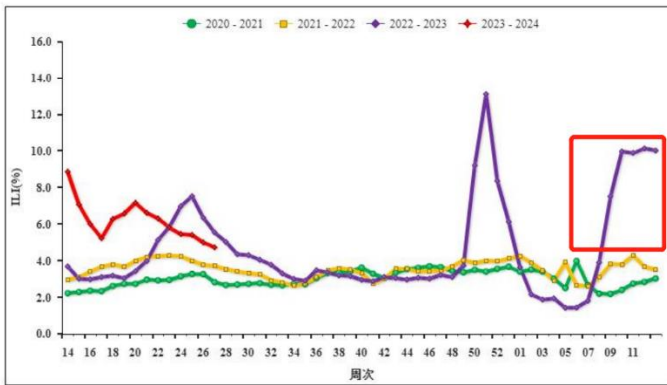
来源：美国 CDC，国金证券研究所

来源：美国 CDC，国金证券研究所

根据美国 CDC, 美国 2021-2022 年度各年龄段人群流感疫苗接种率均出现不同程度下降, 其中 6 月龄婴儿至 17 岁未成年人群流感疫苗接种率自 2019-2020 年流感季起连续 3 个流感季呈下降趋势。

图表33：23年春季南方省份哨点医院ILI%高于近年同期

图表34：23年春季北方省份哨点医院ILI%高于近年同期



来源：中疾控流感周报，国金证券研究所

来源：中疾控流感周报，国金证券研究所

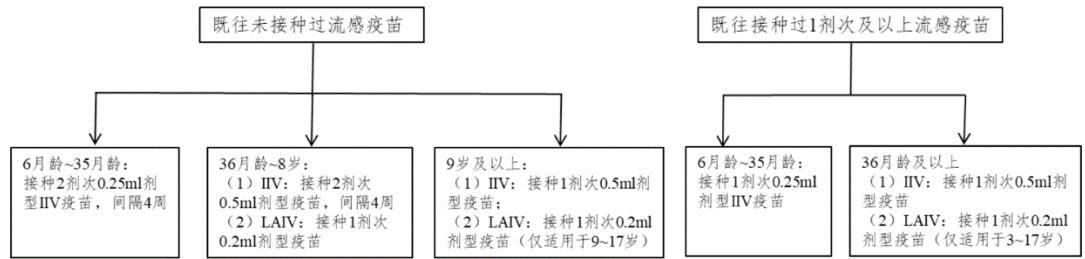
一季度流感高发推动疫苗销售大幅增长，接种不利影响因素出清。根据中疾控流感周报，2023 年春季我国南/北方省份哨点医院报告的 ILI% (流感样病例百分比) 持续高于近三年同期水平，流感高发促进了对于流感疫苗的接种意愿提升，公司 23 年一季度流感疫苗实现收入约 1.45 亿元，同比增长约 893%。一季度一般为北半球的流感疫苗的销售淡季，考虑到 23 年一季度流感疫苗销售实现了同比大幅增长，我们认为过去几年影响流感疫苗销售及接种的相关不利因素已经出清。

公司四价流感疫苗儿童剂型为国产首家，有望带动盈利能力进一步提升

2022 年 2 月，公司国内首家取得四价流感疫苗（儿童剂型）的《药品注册证书》，可用于 6-35 个月龄儿童接种，填补了国内市场空白，进一步巩固了公司在流感疫苗行业中的优势地位。根据中国流感疫苗预防接种技术指南，对于既往未接种过流感疫苗的 6-35 个月龄儿童，需要间隔 4 周接种 2 剂次 0.25ml 剂型流感疫苗。



图表35: 各年龄组流感疫苗接种程序



来源: 中国流感疫苗预防接种技术指南(2022-2023), 国金证券研究所

四价流感疫苗儿童剂型价格高于常规剂型,有望带动公司盈利能力进一步提升。根据2023年度广东省非免疫规划疫苗使用目录,公司四价流感裂解疫苗(儿童剂型)中标价为176元/支,除国光生物外,四价流感疫苗常规剂型中标价格在123元/支(瓶)~143元/支(瓶)之间。2022年公司四价流感疫苗(儿童剂型)获批签发14批次,未来儿童剂型放量有望带动公司盈利能力持续提升。

图表36: 四价流感疫苗2023年广东省中标价

生产企业	规格	包装	销售单价(元)
江苏金迪克生物技术股份有限公司	0.5ml	1瓶/盒,西林瓶	140.00
江苏金迪克生物技术股份有限公司	0.5ml	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	143.00
上海生物制品研究所有限责任公司	0.5ml	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	143.00
武汉生物制品研究所有限责任公司	0.5ml/瓶。每1次人用剂量为0.5ml,含各型流感病毒株血凝素15μg。	1瓶/盒,西林瓶	123.00
武汉生物制品研究所有限责任公司	0.5ml/支。每1次人用剂量为0.5ml,含各型流感病毒株血凝素15μg	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	143.00
长春生物制品研究所有限责任公司	0.5ml/支/盒	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	143.00
华兰生物疫苗股份有限公司	每瓶(支)0.5ml。每1次人用剂量为0.5ml,含各型流感病毒株血凝素应为15μg	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	143.00
华兰生物疫苗股份有限公司	每瓶(支)0.5ml。每1次人用剂量为0.5ml,含各型流感病毒株血凝素应为15μg	1瓶/盒,西林瓶	140.00
华兰生物疫苗股份有限公司	每支0.25ml。每1次人用剂量0.25ml,含各型流感病毒株血凝素应为7.5μg	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	176.00
北京科兴生物制品有限公司	每支0.5ml。每1次人用剂量为0.5ml(成人及3岁以上儿童),含各型流感病毒株血凝素应为15μg	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	143.00
国光生物科技股份有限公司	每支0.5ml。每1次人用剂量0.5ml,含各型流感病毒株血凝素应为15μg	1支/盒,预充式(预灌封)注射器	213.00

来源: 广东省药品交易中心, 国金证券研究所

研发工作稳步推进, 产品管线持续丰富

根据公司公告,依托公司的研发技术平台优势,公司研发的吸附无细胞百(三组分)白破联合疫苗、冻干b型流感嗜血杆菌结合疫苗(Hib疫苗)、A群C群脑膜炎球菌多糖结合疫苗等多个疫苗正在按计划开展临床研究或开展临床前研究。公司于2023年2月份先后取得冻干人用狂犬病疫苗(Vero细胞)、吸附破伤风疫苗的《药品注册证书》,2023年6月公司吸附破伤风疫苗已通过GMP符合性检查,已具备投产条件。公司后续将积极推进狂犬病疫苗的生产及销售工作及破伤风疫苗正式投产后的批签发报送及上市销售工作。产品线的进一步丰富将持续增强公司竞争力,并对公司2023年业绩产生积极影响。

图表37: 公司进入注册程序的疫苗产品

药物名称	注册所处阶段	进展情况
冻干人用狂犬病疫苗(Vero细胞)	获批药品注册证书	于2023年2月取得《药品注册证书》
吸附破伤风疫苗	获批药品注册证书	于2023年2月取得《药品注册证书》
冻干A群C群脑膜炎球菌结合疫苗	已完成III期临床试验	预计2023年申报生产
吸附无细胞百(三组分)白破联合疫苗	已开展临床试验	预计2023年开展III期临床试验
重组冠状病毒肺炎疫苗(重组人5型腺病毒载体)	已开展临床试验	临床试验阶段

来源: 公司公告, 国金证券研究所



盈利预测与投资建议

我们预计公司 2023 年至 2025 年营业收入为 25.70 亿元、32.15 亿元、39.15 亿元，同比增长 41%、25%、22%，公司收入增长的主要动力来自流感疫苗的放量，未来整体毛利率有望随四价流感疫苗儿童剂型的放量、吸附破伤风疫苗及狂犬疫苗上市后销售逐步上升，预计 2023-2025 年毛利率分别为 89.4%、89.7%、90.1%。

流感疫苗：流感疫苗产品为公司的核心产品，包括三价及四价流感病毒裂解疫苗，公司四价流感疫苗及四价流感疫苗儿童剂型均为国产首家，凭借先发优势近年来四价流感疫苗收入占比不断提升，2022 年公司四价流感疫苗儿童剂型开始上市销售，未来有望进一步带动流感疫苗整体毛利率逐渐上升。2021-2022 年，流感疫苗业务受外部环境变化影响较大，收入较 2020 年出现一定程度下滑，目前相关不利因素已经完全消除，同时考虑到今年一季度因甲流高发等因素公司流感疫苗销售实现较大幅度同比增长，预计公司 2023 年流感疫苗销售收入有望恢复到 2020 年水平，并在此基础上实现持续增长，预计 2023-2025 年流感疫苗收入增速为 39.0%、24.0%、22.0%。

冻干人用狂犬病疫苗 (Vero 细胞)：人用狂犬病疫苗是唯一用来控制和预防狂犬病的主动免疫制剂，公司冻干人用狂犬病疫苗 (Vero 细胞) 于 2023 年 2 月获批上市，预计 2023 年下半年上市销售。2022 年国内冻干人用狂犬病疫苗 (Vero 细胞) 共有 9 家公司获批签发，综合考虑市场规模、竞争格局等因素，以及产品上市后 2024 年为首个完整销售年度，2024 年收入同比增速较高，到 2025 年恢复到正常水平，预计公司狂犬疫苗 2024-2025 年收入增速为 110%、10%。

吸附破伤风疫苗：公司吸附破伤风疫苗适用于发生创伤机会较多的人群，接种疫苗可刺激机体产生破伤风抗体，预防破伤风。公司产品于 2023 年 2 月获批上市，预计 2023 年下半年上市销售。目前国内共有 5 家企业已上市吸附破伤风疫苗，2022 年仅欧林生物吸附破伤风疫苗获批签发，综合考虑市场规模、竞争格局等因素，以及到 2024 年为首个完整销售年度，2024 年收入同比增速较高，到 2025 年恢复到正常水平，预计公司狂犬疫苗 2024-2025 年收入增速为 110%、20%。



图表38：2023-2025年公司收入及毛利率预测

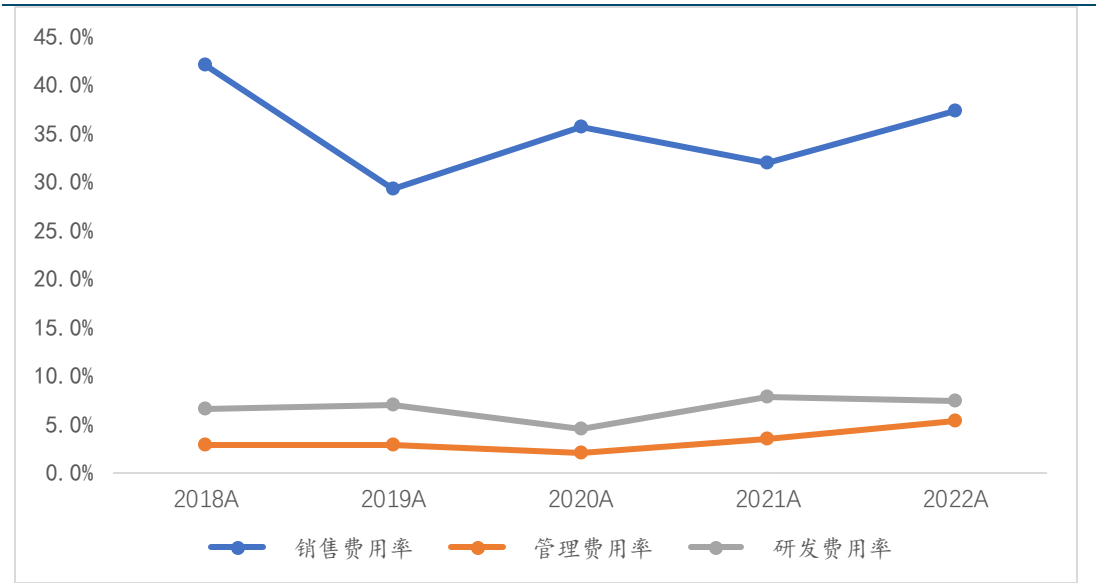
	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流感疫苗							
收入（百万元）	1042.9	2421.8	1824.6	1817.5	2526.4	3132.7	3821.9
YOY	49.6%	132.2%	-24.7%	-0.4%	39.0%	24.0%	22.0%
收入占比	99.5%	99.9%	99.7%	99.6%	98.3%	97.4%	97.6%
毛利率	85.1%	89.6%	88.2%	88.5%	89.5%	89.8%	90.2%
狂犬疫苗							
收入（百万元）					20.0	42.0	46.2
YOY						110.0%	10.0%
收入占比					0.8%	1.3%	1.1%
毛利率					86.0%	86.0%	86.0%
破伤风疫苗							
收入（百万元）					15.0	31.5	37.8
YOY						110.0%	20.0%
收入占比					0.6%	0.9%	0.9%
毛利率					95.0%	95.0%	95.0%
其他							
其他	4.5	4.2	5.2	8.1	8.5	8.9	9.4
YOY	17%	-7.0%	25.5%	55.7%	5.0%	5.0%	5.0%
收入占比	0.4%	0.2%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.2%
毛利率	8.50%	-36.1%	N/A	-2.2%	50.0%	50.0%	50.0%
合计							
营业收入（百万元）	1047.7	2425.1	1829.8	1825.6	2569.9	3215.1	3915.3
YOY	30.7%	131.5%	-24.5%	-0.2%	40.8%	25.1%	21.8%
毛利率	84.7%	89.4%	87.9%	88.1%	89.4%	89.7%	90.1%

来源：Wind，国金证券研究所

- 研发费用率：**2022年公司研发费用率为7.4%，目前公司吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗、冻干b型流感嗜血杆菌结合疫苗（Hib疫苗）、A群C群脑膜炎球菌多糖结合疫苗等多个疫苗正在按计划开展临床研究或开展临床前研究，研发投入有望有持续增长，预计未来随公司收入规模高速增长，公司研发费用率将保持相对平稳，2023-2025年研发费用率分别为7.1%/7.0%/6.9%。
- 销售费用率：**随着疫苗线下销售活动的恢复，公司销售费用将随着公司收入规模增长而快速增加，2022年公司销售费用率为37.3%，2023年公司破伤风疫苗及狂犬疫苗等新产品上市后将进行相应的销售推广工作，但同时考虑到公司销售规模快速上升，预计公司整体销售费用率将温和下降，2023-2025年销售费用率分别为37.0%/36.8%/36.4%。
- 管理费用率：**公司近年来管理费用持续增加，2021年及2022年收入下滑管理费用率呈增加趋势，2022年公司管理费用率5.2%，随着公司业绩恢复增长，2023-2025年管理费用率分别为4.8%/4.3%/3.9%。



图表39：2017-2022 年公司费用率变化



来源：Wind，国金证券研究所

预计公司 2023-2025 年归母净利润 9.54/12.45/15.56 亿元，同比+84%/+30%/+25%。

选用相对估值法对公司进行估值，选取 A 股疫苗企业百克生物、金迪克、康华生物作为可比公司，2023 年至 2025 年行业平均市盈率分别为 35 倍、26 倍和 21 倍，考虑到公司流感疫苗有望实现业绩反转并持续增长，参考同行业上市公司可比估值情况，给予公司 2023 年 25 倍 PE 估值、12 个月内目标市值 239 亿元，目标价位 39.78 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

图表40：可比公司估值情况（数据截至 2023/7/14）

代码	公司名称	市值 (亿元)	ROE	净利率	归母净利润 (亿元)					PE				
			2022	2022	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2021	2022	2023E	2024E	2025E
688276.SH	百克生物	240	5.2%	16.9%	2.44	1.82	4.66	7.27	9.61	116.3	157.2	51.5	32.9	24.9
688670.SH	金迪克	45	2.8%	13.0%	0.82	0.42	1.00	1.24	1.49	80.8	91.1	45.2	36.5	30.3
300841.SZ	康华生物	79	20.8%	41.3%	8.29	5.98	8.34	10.58	12.17	23.1	19.1	9.5	7.5	6.5
算术平均										73.4	89.1	35.4	25.6	20.6
中值										80.8	91.1	45.2	32.9	24.9
301207.SZ	华兰疫苗	200	12.5%	28.5%	6.21	5.20	9.54	12.45	15.56	-	34.3	20.9	16.1	12.9

来源：Wind，国金证券研究所



风险提示

流感疫苗推广不及预期风险：当前我国流感疫苗渗透率整体处于较低水平，未来若因市场需求量上升较慢、接种者接种意愿变化等因素导致公司流感疫苗推广不及预期，将对公司业绩形成一定影响。

在研产品的研发风险：疫苗研发周期较长，在上市流通前需要经过临床前研究、临床试验等阶段并需取得监管机构批准，任一环节均可能导致整个研发进度延迟或研发投入无法带来收入等负面影响，进而对公司的生产经营带来不确定性。

市场竞争加剧的风险：目前行业内已有多家公司布局四价流感疫苗研发，未来流感疫苗市场竞争将趋于激烈，若公司不能维持在生产规模、客户积累、产品质量及研发能力等方面的竞争优势，将对公司业绩产生一定影响。

股东减持风险：公司股东河南高瓴骅盈企业管理咨询合伙企业(有限合伙)自公司上市后已进行多次减持，未来若进一步减持，将可能对公司股价产生一定影响。

信息搜集不全面的风险：本报告涉及在研药物的临床进度信息来自于第三方数据库，可能存在信息搜集不全面的风险。



附录

图表41：公司发展历程

时间	事件
2005年	华兰生物疫苗有限公司成立，正式进军疫苗领域
2008年	成人剂型三价流感疫苗上市
2009年	全球首家研制出甲型H1N1流感疫苗，并承担国家近40%的收储量；ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗上市
2010年	重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）上市
2011年	儿童剂型流感疫苗上市
2018年	四价流感病毒裂解疫苗首家获得国家新药证书并上市；A群C群脑膜炎球菌多糖疫苗流脑疫苗获批
2020年	疫苗公司股份制改革
2022年	首次公开发行股票并在创业板上市

来源：公司官网，国金证券研究所

公司的主要管理团队成员在公司内部任职时间均超过10年，具有丰富的行业经验和管理能力。

图表42：公司核心高管团队

姓名	任职	简介
安康	董事长	毕业于河南师范大学生物系，大学学历，医学生物学高级工程师，河南省第六、七、八、九届政协委员，第十届、十一届河南省人大代表，第十二届、第十三届、第十四届全国人大代表，享受国务院政府特殊津贴，曾先后获得全国科学大会奖、卫生部甲级成果奖、国家科技二等奖及省、市级科技奖。1974年参加工作，历任新乡市地区卫生防疫站科长、兰州生物制品研究所处长。自1992年3月，历任华兰生物工程股份有限公司（以下简称“华兰生物”）总经理、董事长，2013年4月至2022年4月任华兰生物董事长、总经理，2022年4月至今任华兰生物董事长，2005年11月至今任华兰疫苗董事长
安文琪	董事	毕业于吉林大学生物化学与分子生物专业，获博士研究生学位。自2009年7月至2022年3月，历任华兰生物研发部副经理、研发部经理、副总经理，华兰疫苗研发部经理助理、研部经理、生产部经理、副总经理，现任华兰生物董事、华兰基因总经理，晟明生物董事、总经理。2020年6月至今任华兰疫苗董事
安文珏	董事、总经理	毕业于西蒙弗雷泽大学统计学专业，获学士学位。自2015年6月，历任华兰生物财务部经理助理、财务部经理，现任华兰生物董事，2020年3月至2022年3月任华兰疫苗副总经理，2022年4月至今任华兰疫苗董事、总经理
潘若文	常务副总经理、董事	毕业于华东理工大学生物化学工程系，研究生学历，医学生物学高级工程师。自1993年2月，历任华兰生物质量保证部经理、副总经理，华兰疫苗常务副总经理、总经理，现任华兰生物董事，2020年6月至2022年3月任华兰疫苗董事，2022年3月至今任华兰疫苗常务副总经理、董事
马小伟	董事	毕业于河南农业大学微生物专业，研究生学历，医药管理正高级工程师。自1993年9月，历任华兰生物生产部经理、研发部经理、生产总监。2013年4月至今任华兰生物副总经理、研发中心主任，2022年4月至今任华兰生物常务副总经理、董事，2020年6月至今任华兰疫苗董事
范蓓	董事	毕业于河南师范大学生物系，研究生学历，医学生物学高级工程师。自1992年3月，历任华兰生物办公室主任、董事会秘书、副总经理、常务副总经理，2013年4月至2022年4月任华兰生物董事、常务副总经理，2022年4月至今任华兰生物董事、总经理，2005年11月至今任华兰疫苗董事

来源：公司公告，国金证券研究所



附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	
主营业务收入	2,426	1,830	1,826	2,570	3,215	3,915	货币资金	412	132	600	984	1,684	2,654	
增长率		-24.6%	-0.2%	40.8%	25.1%	21.8%	应收款项	1,532	1,441	1,797	1,902	1,939	2,146	
主营业务成本	-258	-221	-217	-273	-331	-388	存货	45	107	167	110	125	141	
%销售收入	10.6%	12.1%	11.9%	10.6%	10.3%	9.9%	其他流动资产	476	849	1,629	1,506	1,512	1,517	
毛利	2,168	1,609	1,608	2,297	2,884	3,528	流动资产	2,465	2,529	4,193	4,502	5,259	6,459	
%销售收入	89.4%	87.9%	88.1%	89.4%	89.7%	90.1%	%总资产	67.6%	55.9%	59.3%	57.4%	59.1%	62.1%	
营业税金及附加	-13	-11	-13	-13	-16	-20	长期投资	0	0	0	0	0	0	
%销售收入	0.5%	0.6%	0.7%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	811	1,350	1,287	1,480	1,667	1,848	
销售费用	-865	-583	-681	-951	-1,183	-1,425	%总资产	22.2%	29.8%	18.2%	18.9%	18.7%	17.8%	
%销售收入	35.7%	31.9%	37.3%	37.0%	36.8%	36.4%	无形资产	42	55	49	69	87	104	
管理费用	-50	-65	-96	-123	-138	-153	非流动资产	1,183	1,994	2,883	3,345	3,645	3,940	
%销售收入	2.1%	3.5%	5.2%	4.8%	4.3%	3.9%	%总资产	32.4%	44.1%	40.7%	42.6%	40.9%	37.9%	
研发费用	-111	-144	-135	-182	-225	-270	资产总计	3,648	4,523	7,076	7,846	8,904	10,398	
%销售收入	4.6%	7.9%	7.4%	7.1%	7.0%	6.9%	短期借款	200	501	300	172	0	0	
息税前利润 (EBIT)	1,129	807	685	1,027	1,321	1,660	应付款项	1,084	1,139	1,221	1,314	1,411	1,460	
%销售收入	46.5%	44.1%	37.5%	40.0%	41.1%	42.4%	其他流动负债	171	31	16	29	37	46	
财务费用	-1	-8	5	1	22	45	流动负债	1,455	1,672	1,537	1,515	1,448	1,506	
%销售收入	0.0%	0.4%	-0.3%	0.0%	-0.7%	-1.1%	长期贷款	0	0	0	0	0	0	
资产减值损失	-74	-134	-181	-2	0	0	其他长期负债	6	43	42	0	0	0	
公允价值变动收益	2	14	17	0	0	0	负债	1,461	1,715	1,579	1,515	1,448	1,506	
投资收益	8	24	56	52	65	56	普通股股东权益	2,187	2,808	5,497	6,331	7,456	8,892	
%税前利润	0.8%	3.4%	9.4%	4.7%	4.6%	3.1%	其中：股本	360	360	400	400	400	400	
营业利润	1,074	707	593	1,085	1,415	1,768	未分配利润	853	1,411	1,808	2,642	3,768	5,204	
营业利润率	44.3%	38.6%	32.5%	42.2%	44.0%	45.2%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0	
营业外收支	0	-1	-3	0	0	0	负债股东权益合计	3,648	4,523	7,076	7,846	8,904	10,398	
税前利润	1,074	706	589	1,085	1,415	1,768	比率分析		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
利润率	44.3%	38.6%	32.3%	42.2%	44.0%	45.2%	每股指标							
所得税	-149	-85	-70	-130	-170	-212	每股收益	2.569	1.725	1.299	1.591	2.075	2.593	
所得税率	13.9%	12.0%	11.8%	12.0%	12.0%	12.0%	每股净资产	6.075	7.800	13.741	10.551	12.427	14.820	
净利润	925	621	520	954	1,245	1,556	每股经营现金净流	1.927	1.580	0.718	2.836	3.508	3.763	
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.300	
归属于母公司的净利润	925	621	520	954	1,245	1,556	回报率							
净利率	38.1%	33.9%	28.5%	37.1%	38.7%	39.7%	净资产收益率	42.29%	22.11%	9.45%	15.08%	16.70%	17.50%	
现金流量表 (人民币百万元)							总资产收益率	25.35%	13.73%	7.34%	12.16%	13.99%	14.96%	
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	投入资本收益率	40.72%	21.43%	10.40%	13.90%	15.59%	16.43%	
净利润	925	621	520	954	1,245	1,556	增长率							
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	主营业务收入增长率	131.30%	-24.59%	-0.23%	40.77%	25.11%	21.78%	
非现金支出	115	205	322	161	165	172	EBIT 增长率	139.07%	-28.55%	-15.12%	50.06%	28.60%	25.65%	
非经营收益	-89	-34	-84	-30	-55	-52	净利润增长率	146.45%	-32.86%	-16.32%	83.68%	30.47%	24.95%	
营运资金变动	-257	-223	-471	49	47	-171	总资产增长率	103.33%	24.00%	56.42%	10.89%	13.48%	16.78%	
经营活动现金净流	694	569	287	1,134	1,403	1,505	资产管理能力							
资本开支	-532	-636	-92	-503	-470	-470	应收账款周转天数	166.9	296.1	323.4	270.0	220.0	200.0	
投资	-234	-479	-1,712	0	0	0	存货周转天数	71.5	126.2	230.4	150.0	140.0	135.0	
其他	13	23	48	52	65	56	应付账款周转天数	35.2	161.8	228.0	190.0	180.0	170.0	
投资活动现金净流	-753	-1,092	-1,756	-452	-406	-415	固定资产周转天数	74.5	269.2	256.6	167.1	120.7	88.1	
股权募资	0	0	2,255	0	0	0	偿债能力							
债权募资	200	300	-200	-163	-172	0	净负债/股东权益	-30.42%	-16.24%	-31.28%	-35.24%	-41.62%	-45.81%	
其他	-64	-14	-103	-136	-126	-120	EBIT 利息保障倍数	1,742.5	98.3	-125.0	-1,182.1	-60.2	-37.0	
筹资活动现金净流	136	286	1,952	-299	-298	-120	资产负债率	40.05%	37.92%	22.32%	19.31%	16.26%	14.48%	
现金净流量	76	-237	484	384	700	971								

来源：公司年报、国金证券研究所



市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

- 1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
- 3.01~4.0=减持

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。



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。

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。本报告反映撰写研究人员的不同设想、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，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。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，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国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

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。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。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；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。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。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街26号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号	新闻大厦8层南侧	地址：深圳市福田区金田路2028号皇岗商务中心
紫竹国际大厦7楼		18楼1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究