

欧林生物 (688319.SH)

加大研发投入，金葡菌疫苗三期临床有序推进

增持

核心观点

营收同比持平，研发加大投入。公司 2023H1 实现营收 2.33 亿元(同比+0.2%)，归母净利润 2855 万元(同比-8.0%)，扣非归母净利润 2009 万元(同比-22.7%)。2023Q1/Q2 单季度分别实现营收 0.67 亿元/1.66 亿元，分别同比+24.9%/-7.2%；分别实现归母净利润 385 万元/2469 万元，分别同比+156.6%/-34.8%。

2023H1 公司研发投入合计达 6007 万元(同比+65.0%)，其中费用化研发投入为 4157 万元(同比+31.8%)，主要系四价流感裂解疫苗(MDCK 细胞)项目推进所致；资本化研发投入为 1850 万元(同比+280.1%)，主要系重组金葡菌疫苗 Ph3 临床试验的加快推进所致。此外，公司 A 群链球菌疫苗、口服重组幽门螺杆菌疫苗(大肠杆菌)、鲍曼不动杆菌重组亚单位疫苗等处于临床前阶段。

“超级细菌”疫苗进度领先，有望填补全球空白。耐药金葡菌是 WHO 认定的“超级细菌”，可导致严重院内感染，国内是高发区域，近几年平均检出率 30%左右。耐药性导致现有抗生素治疗方案效果不佳，预防性疫苗是控制其传播的有效手段，目前尚无商业化产品上市，Pfizer 和 Merck 等海外巨头都曾在临床后期失败，公司与陆军军医大合作开发重组金葡菌疫苗，总结海外临床失败经验，采取“多价+多剂次+佐剂”的优化抗原和免疫程序设计，目前已启动 Ph3 临床，有望于 2025 年上市，进度全球领先。

投资建议：首次覆盖，给予“增持”评级

欧林生物是一家“小而美”的民营疫苗企业，依托老产品破伤风疫苗开辟成人新市场，随着国内政策不断完善，成人破伤风疫苗市场有望进一步扩容；AC-Hib 三联苗报产，丰富儿童疫苗产品管线，未来贡献业绩增量；长期布局“超级细菌”疫苗管线，重组金葡菌启动 Ph3 临床，全球进度领先，有望填补业界空白。预计公司 2023-2025 年收入分别为 6.30/8.33/11.14 亿元，归母净利润 0.71/1.34/2.24 亿元，目前股价对应 PE 为 92/49/29x。结合绝对估值和相对估值，我们认为公司的合理股价区间为 17.88~19.16 元，相对目前股价有 10%~18% 的上涨空间。首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：估值风险，盈利预测风险，在研产品研发失败的风险，政策发生重大变化的风险等。

盈利预测和财务指标

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	487	547	630	833	1,114
(+/-%)	52.2%	12.4%	15.0%	32.3%	33.7%
净利润(百万元)	108	27	71	134	224
(+/-%)	198.8%	-75.4%	168.7%	87.1%	67.6%
每股收益(元)	0.27	0.07	0.18	0.33	0.55
EBIT Margin	20.9%	5.6%	14.1%	19.2%	24.0%
净资产收益率(ROE)	12.8%	3.0%	7.5%	12.5%	17.6%
市盈率(PE)	61.0	247.8	92.2	49.3	29.4
EV/EBITDA	55.8	127.8	63.9	37.9	24.1
市净率(PB)	7.80	7.47	6.94	6.14	5.17

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·财报点评

医药生物·生物制品

证券分析师：张佳博 021-60375487
zhangjiabo@guosen.com.cn
S0980523050001

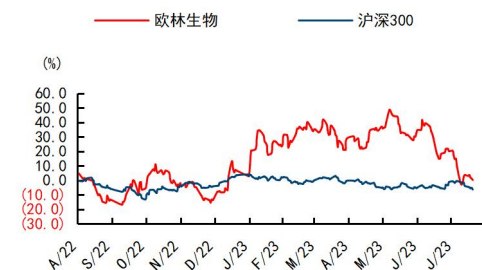
证券分析师：陈益凌 021-60933167
cnchenyiling@guosen.com.cn
S0980519010002

证券分析师：马千里 010-88005445
maqianli@guosen.com.cn
S0980521070001

基础数据

投资评级	增持(首次评级)
合理估值	17.88 - 19.16 元
收盘价	16.09 元
总市值/流通市值	6535/4638 百万元
52 周最高价/最低价	25.00/13.09 元
近 3 个月日均成交额	53.39 百万元

市场走势

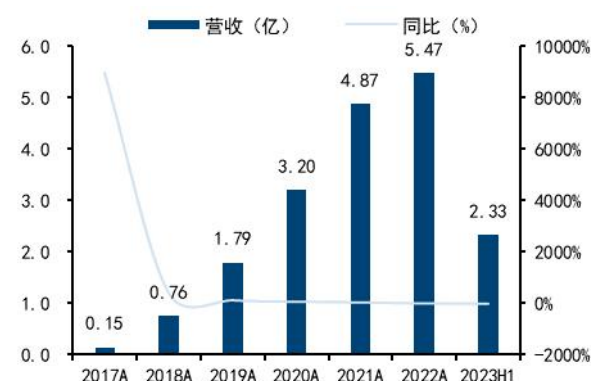


资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

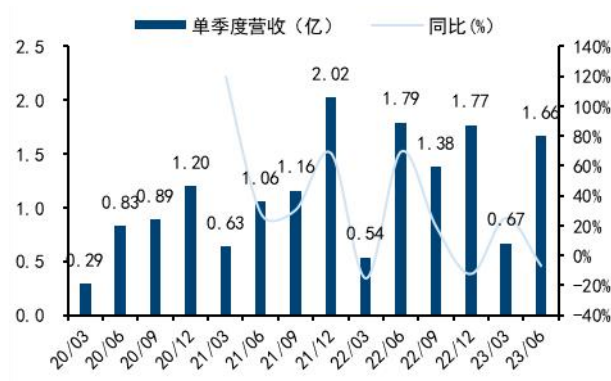
营收同比持平，研发加大投入。公司 2023H1 实现营收 2.33 亿元（同比+0.2%），归母净利润 2855 万元（同比-8.0%），扣非归母净利润 2009 万元（同比-22.7%）。2023Q1/Q2 单季度分别实现营收 0.67 亿元/1.66 亿元，分别同比+24.9%/-7.2%；分别实现归母净利润 385 万元/2469 万元，分别同比+156.6%/-34.8%。

图1：欧林生物营业收入及增速（单位：亿元、%）



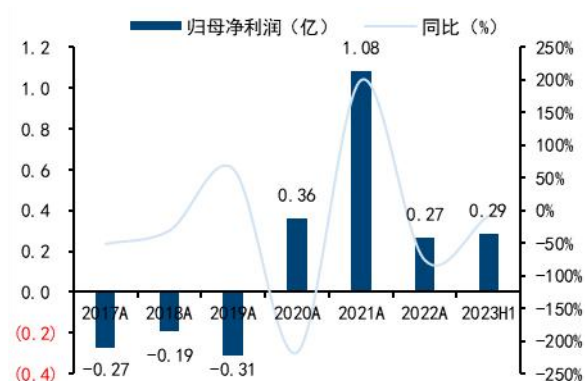
资料来源：公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图2：欧林生物单季营业收入及增速（单位：亿元、%）



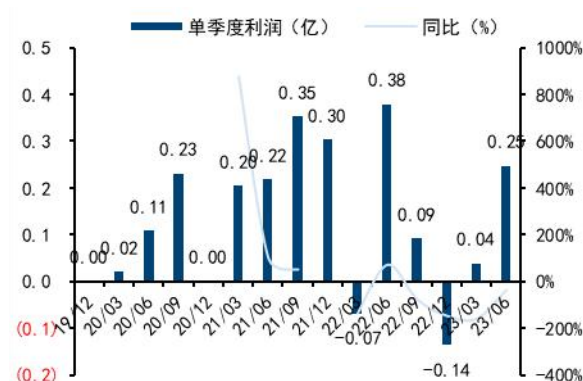
资料来源：公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图3：欧林生物归母净利润及增速（单位：亿元、%）



资料来源：公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图4：欧林生物单季归母净利润及增速（单位：亿元、%）



资料来源：公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

2023H1 公司研发投入合计达 6007 万元（同比+65.0%），其中费用化研发投入为 4157 万元（同比+31.8%），主要系四价流感裂解疫苗（MDCK 细胞）项目推进所致；资本化研发投入为 1850 万元（同比+280.1%），主要系重组金葡菌疫苗 Ph3 临床试验的加快推进所致。此外，公司 A 群链球菌疫苗、口服重组幽门螺杆菌疫苗（大肠杆菌）、鲍曼不动杆菌重组亚单位疫苗等处于临床前阶段。

图5: 欧林生物研发支出和占营收比例 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图6: 欧林生物研发人员数量和占总员工比例 (单位: 人、%)



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

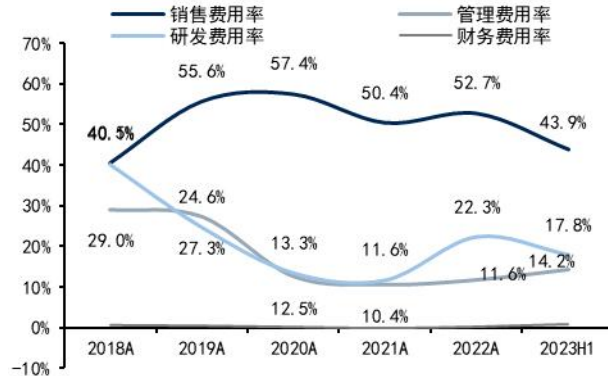
毛利率保持稳定, 研发费用率提升。2023H1 年公司销售毛利率 93.0% (同比-4.06pct, 与 2022 全年水平持平)、销售费用率 43.9% (-0.53pct)、管理费用率 14.2% (+0.68pct)、研发费用率 17.8% (+4.27pct)、财务费用率 0.36% (+0.32pct), 期间费用率合计 76.6% (+4.74pct), 主要因研发投入强度进一步提升。

图7: 欧林生物毛利率、净利率变化情况



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图8: 欧林生物期间费用率变化情况



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

欧林生物：“小而美”的疫苗行业新星

欧林生物成立于 2009 年，创始人樊绍文先生拥有 40 余年生物制药行业经验，公司创立之初制定了“传统疫苗升级换代+创新疫苗开发”双轮驱动的战略，包括为提升人民群众生活品质而开发的，当前市场需求广阔的传统疫苗的升级换代产品；以及疾病控制和预防需求尚未满足或急需的，未来市场潜力巨大的创新疫苗产品。

2012-2016 年，公司吸附破伤风疫苗、AC 结合疫苗及 Hib 疫苗等管线陆续进入临床阶段；2017 年吸附破伤风疫苗正式上市销售，公司在血液制品市场外深度发掘成人破伤风疫苗需求，产品迅速放量驱动营业收入快速增长。在超级细菌防治领域，公司与第三军医大学合作研发的重组金黄色葡萄球菌疫苗于 2022 年 6 月启动 Ph3 临床；与澳大利亚 Griffith 大学合作研发 A 群链球菌疫苗目前处于临床前。

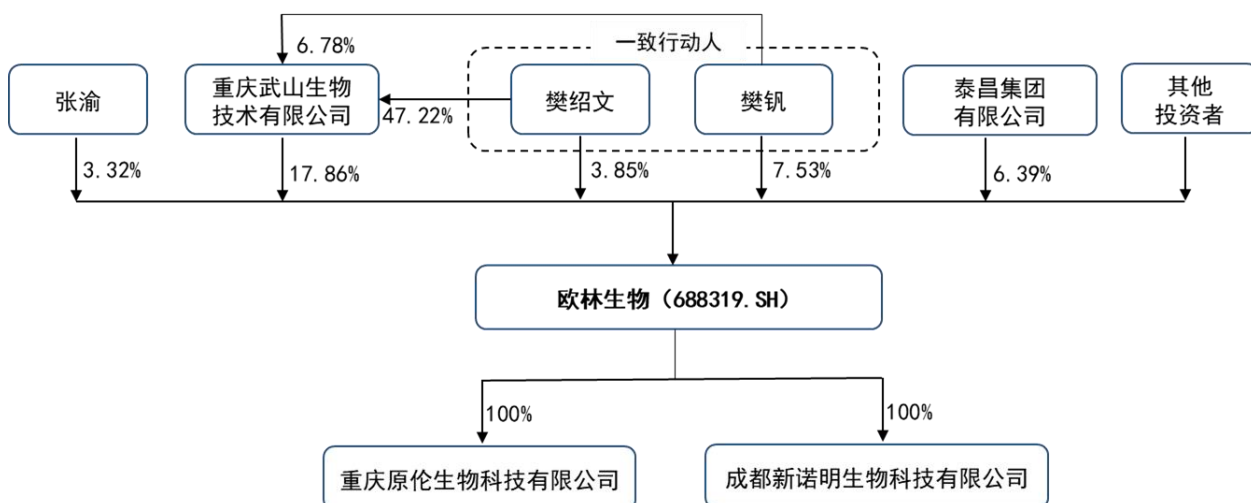
表1：欧林生物历史沿革

时间	事件
2009	成都欧林生物科技股份有限公司成立
2012	疫苗研发生产基地一期工程建成并投入使用 吸附破伤风疫苗取得临床批件
2013	Hib 疫苗取得临床批件
2015	A 群 C 群脑膜炎多糖结合疫苗取得临床批件 并购重庆原伦生物科技有限公司，与第三军医大学合作研发的重组金黄色葡萄球菌疫苗（大肠杆菌）取得临床批件
2016	与澳大利亚 Griffith 大学 A 群链球菌疫苗合作研发正式启动
2017	AC-Hib 三联苗取得临床批件 吸附破伤风疫苗和 Hib 疫苗产品正式上市 A 群 C 群脑膜炎多糖结合疫苗报产
2018	金黄色葡萄球菌疫苗取得 I 期临床总结报告并进入 II 期临床试验 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗正式被纳入优先审评
2021	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗正式上市销售 取得金黄色葡萄球菌疫苗 II 期临床总结报告

资料来源：公司招股说明书，公司官网，国信证券经济研究所整理

董事长樊绍文先生和副董事长樊钊女士为公司实际控制人，直接或通过重庆武山间接持有公司合计 32.13%表决权，股权结构稳定。

图9：欧林生物股权结构示意图



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

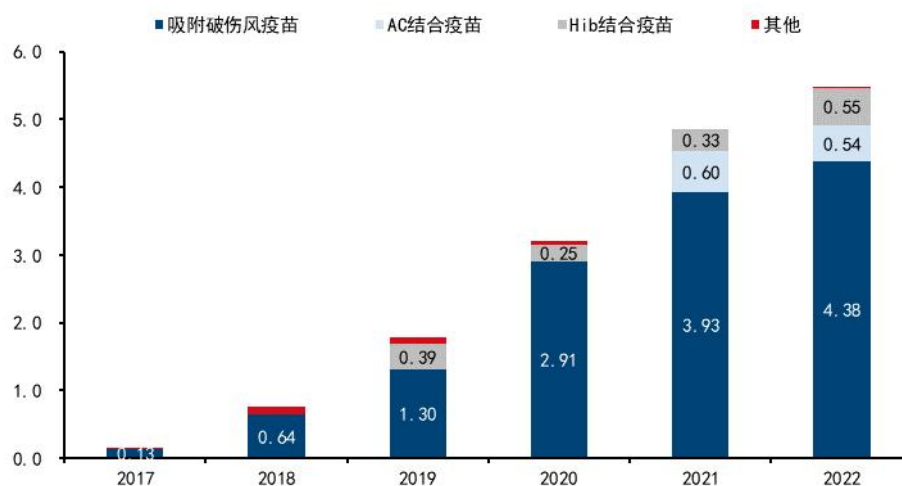
表2: 欧林生物管理层履历

姓名	职务	履历
樊绍文	董事长、总经理	毕业于西南师范大学区域经济专业, 研究生学历, 主任技师, 执业药师; 曾任中国医学科学院输血研究所蛋白室主任, 四川蜀阳药业集团副总裁, 重庆益拓生物药业常务副总经理, 重庆大林生物技术有限公司董事长、总经理, 武汉瑞德生物制品有限公司执行总经理, 贵阳黔峰生物制品有限责任公司(系贵州泰邦生物制品有限公司的前身)董事、总经理; 现任公司董事长、总经理, 重庆原伦生物科技有限公司董事长, 成都新诺明生物科技有限公司执行董事
樊钊	常务副总经理	毕业于英国曼彻斯特城市大学国际酒店管理专业文学学士学位、英国帝国理工大学商业管理专业理学硕士学位、西南政法大学法律史专业法律史博士学位; 历任公司总经理助理兼行政人事总监、董事会秘书、董事、常务副总经理, 现任公司董事、常务副总经理, 原伦生物董事等
马恒军	常务副总经理	毕业于河南财经学院工业经济专业本科学历; 曾就职于长春百克生物科技股份公司, 现任公司常务副总经理
陈爱民	董事、副总经理	高级工程师; 曾任四川蜀阳药业集团质量总监兼血液制品研究所所长, 重庆益拓生物制药有限公司副总经理、质量总监, 重庆大林生物技术有限公司副总经理, 武汉瑞德生物制品有限公司副总经理, 贵阳黔峰生物制品有限责任公司董事、董事会秘书、总经理助理; 现任公司董事、副总经理
胡成	董事、副总经理	毕业于西南交通大学法学专业本科学历; 曾任海通证券重庆营业部总经理; 现任公司副董事长、副总经理, 成都协和生物技术有限责任公司董事
李洪光	副总经理	华西医科大学药学专业专科学历; 曾任贵阳黔峰生物制品有限责任公司质量总监; 现任公司副总经理

资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

公司现有 3 个产品上市销售, 2022 年核心品种吸附破伤风疫苗实现营收 4.38 亿元(+11.46%)、Hib 疫苗实现营收 5463 万元(+67.17%)、AC 结合疫苗实现营收 5429 万元(-9.47%)。

图10: 欧林生物主要产品销售数据(单位: 亿元)



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

研发管线逐步进入收获期。公司秉承“传统疫苗升级换代+创新疫苗开发”双轮驱动的产品开发策略, 一方面针对传统疫苗进行改良, 在细菌大规模培养、目标产物分离纯化、多糖蛋白结合、制剂等方面积累丰富经验, 为长期布局多联、多价疫苗打下基础, 公司 AC-Hib 三联苗已报产、百白破-AC-Hib 六联苗处于临床前; 对外与第三军医大学合作研发的重组金黄色葡萄球菌疫苗于 2022 年 6 月启动 Ph3 临床, 与澳大利亚 Griffith 大学合作研发 A 群链球菌疫苗目前处于临床前。

表3: 欧林生物研发管线进展

管线名称	进度	入组人数	登记号	时间
A 群 C 群脑膜炎球菌-b 型流感嗜血杆菌(结合)联合疫苗	报产			
重组金黄色葡萄球菌疫苗	Ph3	6000	CTR20221329	2022.06 启动
A 群链球菌疫苗	临床前			
23 价肺炎球菌多糖疫苗	临床前			
13 价肺炎结合疫苗	临床前			
吸附无细胞百白破(三组分)联合疫苗	临床前			
百白破-AC-Hib 联合疫苗(六联苗)	临床前			
新冠病毒疫苗	临床前			

资料来源: ClinicalTrials, 国信证券经济研究所整理

成人破伤风疫苗: 老产品, 新市场

破伤风是由破伤风梭状芽胞杆菌通过皮肤或黏膜破口侵入人体, 在厌氧环境中繁殖并产生外毒素, 引起的以全身骨骼肌持续强直性收缩和阵发性痉挛为特征的急性、特异性、中毒性疾病。重症患者可发生喉痉挛、窒息、肺部感染和器官功能衰竭, 在无医疗干预的情况下, 病死率接近 100%, 即使经过积极的综合治疗, 全球范围病死率仍为 30%~50%, 是一种极为严重的潜在致命性疾病。

破伤风芽孢广泛存在于环境中, 且人类普遍对破伤风没有自然免疫力, 只能通过主动或者被动免疫获得。我国自 1978 年开始实行儿童计划免疫, 常规接种百白破疫苗, 至 2012 年已基本消除了新生儿破伤风(地方发病率<1/1000); 由于破伤风抗体几何平均滴度在 16~25 岁以后有明显降低, 并且国内尚无针对成人的破伤风加强免疫程序, 外伤后普遍采用被动免疫方式(破伤风抗毒素/免疫球蛋白)而忽视主动免疫的作用, 导致外伤后虽然破伤风较为罕见, 但病死率极高, 据估计可达 1/10 万, 约为发达国家(低于 0.01/10 万)的 100 倍。

政策催化, 破伤风防治策略逐步完善。2019 年 5 月, 国家免疫规划委员会审议通过了我国首部《外伤后疫苗和被动免疫制剂使用指南》, 明确了外伤后破伤风预防处置的基本流程, 以及外伤后破伤风疫苗和被动免疫制剂的使用指针: “外伤后破伤风的主要措施是使用 TTCV 进行主动免疫, 并针对无 TTCV 免疫史者辅以被动免疫制剂”, 即“主动免疫为主、被动免疫为辅”的免疫预防策略。

表4: 非新生儿破伤风免疫程序

免疫史	最后一剂加强至今时间	伤口性质	破伤风类毒素疫苗(TT)	破伤风被动免疫制剂(TAT/TIG)
全程免疫	<5 年	所有类型伤口	×	×
	5~10 年	清洁伤口	×	×
	5~10 年	不洁或污染伤口	√(加强 1 剂)	×
	>10 年	所有类型伤口	√(加强 1 剂)	×
非全程免疫或免疫史不详	-	清洁伤口	√(全程免疫)	×
	-	不洁或污染伤口	√(全程免疫)	√

资料来源:《外伤后破伤风疫苗和被动免疫制剂使用指南(2019 年版)》, 国信证券经济研究所整理 注: TTCV, tetanus toxoid-containing vaccine, 含破伤风类毒素疫苗; TAT: Tetanus antitoxin, 破伤风抗毒素; TIG, tetanus immunoglobulin, 破伤风免疫球蛋白; F(ab')₂, 马破伤风免疫球蛋白

犬伤门诊推广顺利, 外伤门诊贡献可观增量。犬咬伤在伤口较深时可能形成厌氧环境, 因此犬伤 III 级暴露在外伤处置时通常也判定为破伤风高风险, 《狂犬病预防控制技术指南(2016 版)》建议: “存在感染高风险因素者, 应根据伤口状况、伤者基础免疫情况(破伤风类毒素)、距离最后接种时间等, 酌情进行抗破伤风免疫预防处置”。国内犬伤门诊具备疫苗接种资质, 并且 III 级暴露伤口较

深时除狂犬病疫苗外需同时接种狂犬病免疫球蛋白，整体费用高，价格敏感度相对较低，预计破伤风疫苗在犬伤门诊推广顺利。

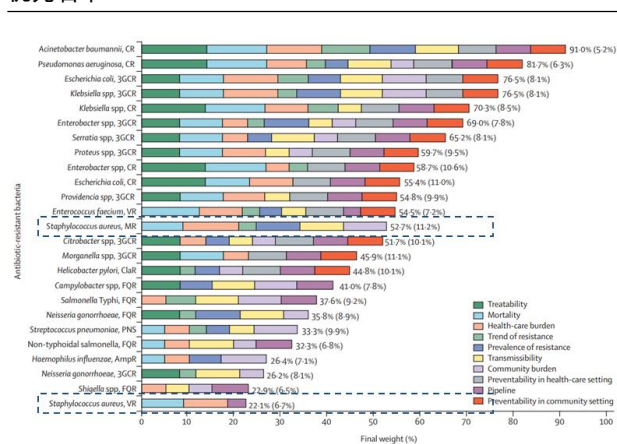
普通外伤门诊/急诊不具备疫苗接种资质，2019 年新《疫苗管理法》针对疫苗接种单位提出“符合条件的医疗机构可以承担非免疫规划疫苗接种工作，并应当报颁发其医疗机构执业许可证的卫生健康主管部门备案”，符合条件的外伤门诊可以通过备案申请获得疫苗接种资质，患者能够第一时间接种破伤风疫苗，依从度较高，据估计国内每年外伤患者数约 4000 万，随着患者教育和终端覆盖的深入，预计普通外伤门诊有望贡献可观增量。

“超级细菌”疫苗进度领先，有望填补全球空白

金黄色葡萄球菌（*Staphylococcus aureus*）是一种常见的细菌，轻微感染可导致皮肤感染或腹泻等，严重感染可导致化脓性关节炎、骨髓炎、脓毒血症、急性肺炎、心内膜炎等严重感染并发症，还可引起烫伤样皮肤综合征和中毒性休克综合征等全身致死性感染。由于抗生素的滥用，出现了多种耐受抗生素的金黄色葡萄球菌菌株，特别是耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）因其传播途径广泛、易暴发流行、致病性强，且呈多重耐药性而成为临床上治疗的难点。2017 年 WHO 将金黄色葡萄球菌确定为对人类构成致命威胁的“超级细菌”之一，呼吁各国出台政策“高度优先”开展新药研发。

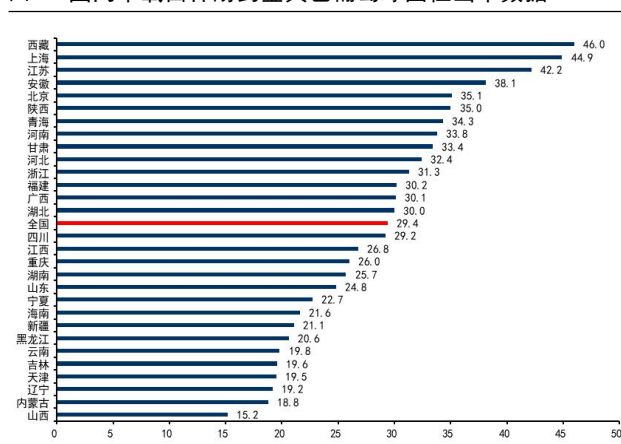
我国是 MRSA 流行度较高地区，2020 年全国细菌耐药监测网（CARSS）的监测报告显示：金黄色葡萄球菌位居革兰氏阳性临床分离菌株首位（占比 32.6%），MRSA 全国平均检出率 29.4%，不同地区最高可达 46%。

图11：耐甲氧西林/万古霉素金葡菌位列 WHO 抗生素耐药菌优先名单



资料来源：Lancet, doi: 10.1016/S1473-3099(17)30753-3, 国信证券经济研究所整理

图12：国内甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌检出率数据



资料来源：全国细菌耐药监测网，国信证券经济研究所整理

HA-MRSA (healthcare-associated MRSA, 医疗机构相关性 MRSA)：在接触过医疗机构的个体间相互传播的 MRSA 菌株。20 世纪 60 年代发现以来，MRSA 逐渐发展成为一种全球性医院获得性感染的主要病原体之一，多发于术后抵抗力较低及老弱患者，传播途径广，容易发生院内流行（医务人员带菌率高），致病性强且多重耐药，临床治疗难度大。

CA-MRSA (community-associated MRSA, 社区相关性 MRSA)：未接触过医院危险因素而获得的 MRSA 菌株。发现晚于 HA-MRSA，但全球流行范围逐步扩大，欧美国家相对较严重，部分地区 CA-MRSA 占 MRSA 引起的皮肤软组织感染比例可达 75%。CA-MRSA 多引起皮肤软组织感染，少数可发展为严重的坏死性肺炎或中毒休克综合征（TSS）。CA-MRSA 耐药性与 HA-MRSA 明显不同，多重耐药性相对较少，对 β -内酰胺类抗菌药普遍敏感。

疫苗是控制超级细菌感染与蔓延的有效手段：1) 疫苗的使用不受临床现有细菌耐药机制的影响；2) 疫苗可以大大降低细菌的感染从而减少抗生素的使用，减低抗生素耐药的选压力，进而延缓细菌耐药的出现和传播，打破了“抗生素使用-耐药-抗生素滥用-泛耐药”的恶性循环；3) 疫苗具有非常强的特异性，仅仅针对特定的病原菌，不会对人体的正常菌群产生影响，克服了抗生素使用导致菌群失调的副作用。

表5: 金黄色葡萄球菌疫苗临床管线进度

公司名称	产品名称/代号	抗原设计	剂量	佐剂	免疫程序	(预计) 入组人数	进度	临床编号	时间	使用人群
欧林生物	rFSAV	Hla/SpA/SEB/lsdB/MntC		+Alum	3 针 (0/0/7 天)	6000	ph3	CTR20221329	2022/5/31	择期骨科手术患者
Merck	V710	lsdB (purified surface protein)	60 μ g		1 针	8031	ph3 (失败)	NCT00518687	2012/8/21	择期心脏手术患者
Nabi	StaphVAX	CP5/CP8 (purified and conjugated capsular polysaccharides)	100/100 μ g		1 针	3600	ph3 (失败)	NCT00211913	2005/9/21	择期心脏手术患者
Nabi	SA Toxoids	rAT (α -toxin)/rLukS-PV (recombinant)	10/25/50/100 μ g	+Alum	1 针/2 针 (0/84 天)	176	ph1/2	NCT01011335	2017/12/2	健康人群
Pfizer	SA4Ag (PF-06290510)	CP5-dptx/CP8-dptx/ClfA/MntC			1 针 (术前 10~60 天)	3450	ph2b (提前终止)	NCT02388165	2015/7/2	择期脊柱融合手术患者
Novadigm Therapeutics	NDV-3A	Als-3 (C. albicans cross reactive cell wall protein)	1300 μ g	+Alum	1 针	382	ph2	NCT03455309	2018/3/6	SSTI 皮肤及软组织金葡菌感染人群
GSK	SA-5Ag (GSK3878858A)			+/-佐剂	1 针/2 针 (1/61 天)	632	ph1/2	NCT04420221	2020/6/9	SSTI 皮肤及软组织金葡菌感染人群
GSK	GSK2392103A GSK2392105A GSK2392106A GSK2392019A	CP5/CP8/Hla/ClfA (conjugated CP5/CP8 to TT plus recombinant Hla/ClfA)	5/5/10/10 或 10/10/30/30 μ g	+/-AS03b	3 针 (0/1/6 月)	88	ph1	NCT01160172	2012/8/23	健康人群
Integrated Biotherapeutics/NIAID	Stebvax	SEB	0.01/0.1/0.5/2.5/10/20 μ g	+Alum	1 针/2 针 (0/21 天)	29	ph1	NCT00974935	2009/9/11	健康人群

资料来源: clinicaltrials, chinadrugtrials, 国信证券经济研究所整理

Pfizer 和 Merck 等海外大药企早期管线均以失败告终，究其原因可能与抗原成分选择、疫苗佐剂使用、免疫程序设计和临床患者人群选择等诸多因素相关。

- ◆ **抗原成分选择：**1) 覆盖范围：金黄色葡萄球菌致病机制 (virulence mechanisms) 复杂，包括免疫逃逸 (immune evasion)、宿主组织结合 (binding to host tissues) 和养分摄取 (nutrient scavenging) 等，单一抗原 (如 Merck V710 选取 IsdB) 无法完全阻断金葡菌增殖通路，导致保护力不足；或未筛选到最适抗原，如 Nabi 的二价候选疫苗 StaphVax 可能缺少流行株 USA300 荚膜多糖成分；2) 免疫原性：可能由于生产批间稳定性不足，Nabi 的 StaphVax Ph3 临床受试者血清中和抗体质量低于 Ph2 临床；以及部分抗原天然免疫原性较弱，如 Pfizer 的 SA4Ag 的 MntC 低/中剂量组峰值抗体滴度分别仅为基线水平的 5.3x/8.4x；
- ◆ **疫苗佐剂使用：**早期临床失败管线多未使用佐剂，免疫应答水平不高；
- ◆ **免疫程序设计：**接种剂次和时间点设计不合理，如 Pfizer 和 Merck 使用单剂次接种且时间为手术前 10/14~60 天，Nabi 的 StaphVax 虽然为 2 剂次，但相隔时间长达 35 周，加强免疫效果不理想，接种后中和抗体峰值与患者感染金葡菌高风险窗口不重合，导致保护效力不佳；
- ◆ **临床患者人群选择：**Merck 的 V710 选择心脏病手术患者，出血量大导致血清抗体损失，术后综合免疫力低；Nabi 选择终末期肾病透析患者，此类患者多患有尿毒症、糖尿病等基础疾病，免疫力低下，且反复透析也会导致血清抗体损失。

公司总结海外企业失败经验，改良推出五价金葡菌重组疫苗，在抗原成分上，通过反向疫苗学技术，针对金葡菌粘附定植、重要代谢途径、毒素分泌、免疫逃逸等关键致病环节作为标准进行筛选，涵盖表面毒力因子：SpA5 (葡萄球菌蛋白 A, 30 μ g)、IsdB-N2 (铁表面决定簇 B-C 端 NEAT 结构域, mHIN2 30 μ g 融合蛋白)、MntC (锰转运蛋白 C, 15 μ g) 以及分泌型毒素：Hla (α -溶血素, mHIN2 30 μ g 融合蛋白)、mSEB (葡萄球菌肠毒素 B, 15 μ g) 等五种抗原，并且使用了铝佐剂。同时，参考狂犬病疫苗免疫程序设计出“围手术期”2 次 3 剂免疫程序 (0/0/7 天)。

根据公司公告，在二期临床研究中，重组金黄色葡萄球菌疫苗 (大肠杆菌) 在中国 18~70 周岁骨科手术目标人群中按接种的安全性良好。在首针免疫后 10~14 天各免疫程序组特异性抗体水平平均达到峰值，免疫原性良好，并且在首针免疫后 42 天特异性抗体水平相对基线还处于平台期，在首针免疫后 180 天仍然有较高水平。

公司于 2022 年 6 月启动国内三期临床，计划入组 6000 名受试者，主要临床终点设计为首次免疫后第 7 天至第 42 天内 (D7~D42) 阻断金黄色葡萄球菌感染的保护效力，目前临床研究正在有序推进中。

盈利预测

关键假设：

- ◆ **破伤风疫苗：**1) 狂犬：国内狂犬病疫苗批签发数 5000~7000 万支，对应 1400~1500 万人份，根据国内狂犬病流行病学研究，狂犬暴露者中 III 级暴露占比~55.8%，剔除 11 岁以下儿童比例后可受益人群占比~50%，参考国内狂免近年批签发~1000 万支（200IU），对应 170~200 万人份，以 1400 万人计渗透率 12~14%，考虑到破伤风疫苗接种成本远低于狂免，患者价格相对不敏感，假设远期犬伤患者破伤风渗透率达到 30%；据估计国内每年外伤患者约 4000 万人，参考破免近年批签发~600 万支，渗透率~15%，考虑到破免接种成本略高于破伤风疫苗，假设远期外伤患者破伤风渗透率达 20%；
- ◆ **AC-Hib 三联苗：**目前处于报产阶段，预计 2024 年上市，目前已上市的含 Hib 成分联苗仅赛诺菲五联苗和康泰生物四联苗两款产品，考虑到联苗可减少接种次数，消费者依从性好，上市后有望获得一定市场份额；
- ◆ **AC 结合&Hib 疫苗：**公司 Hib 疫苗和 AC 结合疫苗分别于 2019 和 2021 年上市销售，其中 Hib 销售额稳中有升，考虑到两款疫苗产品为传统常规品种，市场竞争较为激烈，假设两款单苗产品销售持平；
- ◆ **金葡菌疫苗：**目前 Ph3 临床进行中，预计 2025 年商业化；
- ◆ **毛利率&费用率：**假设未来 3 年公司主要产品毛利率维持稳定；费用率随销售规模增长稳中有降。

表6：欧林生物盈利预测（单位：亿元）

	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
收入	3.20	4.87	5.48	6.30	8.34	11.15
YOY	79%	52%	13%	15%	32%	34%
毛利率	95.2%	93.8%	92.8%	93.4%	93.9%	94.3%
破伤风						
收入	2.91	3.93	4.38	5.20	6.04	7.06
YOY	124%	35%	11%	19%	16%	17%
毛利率	97%	96%	96%	96%	96%	96%
AC 结合						
收入		0.6	0.54	0.54	0.54	0.54
YOY		-10%	0%	0%	0%	0%
毛利率		86%	76%	76%	76%	76%
AC-Hib						
收入					1.2	2.4
YOY						100%
毛利率					95%	95%
Hib						
收入	0.25	0.33	0.55	0.55	0.55	0.55
YOY	-36%	31%	68%	0%	0%	0%
毛利率	81%	86%	87%	87%	87%	87%
金葡菌疫苗						
收入						0.60
YOY						
毛利率						95%
管理费用率	25.9%	13.0%	11.6%	14.5%	14.0%	13.5%
研发费用率	13.3%	12.0%	22.3%	18.0%	16.0%	14.0%
销售费用率	57.4%	50.4%	52.7%	46.0%	44.0%	42.0%
财务费用率	0.19%	-0.01%	0.24%	-0.5%	-0.6%	-0.3%
净利润	0.36	1.08	0.27	0.71	1.34	2.24
YoY		199%	-75%	169%	87%	68%

资料来源：公司年报、国信证券经济研究所整理

绝对估值：18.83~20.17 元

表7: 绝对估值法假设条件

无杠杆 Beta	0.8	T	23.08%
无风险利率	2.60%	Ka	8.20%
股票风险溢价	7.00%	有杠杆 Beta	0.80
公司股价	16.25	Ke	8.23%
发行在外股数	405	E/(D+E)	99.42%
股票市值(E)	6586	D/(D+E)	0.58%
债务总额(D)	38	WACC	8.20%
Kd	5.00%	永续增长率(10年后)	2.00%

资料来源：国信证券经济研究所预测

根据以上主要假设条件，采用 FCFF 估值方法，得出公司价格区间为 18.83~20.17 元，对应合理市值 76.24~81.68 亿元。

表8: FCFF 估值表

	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	TV
EBIT	88.9	159.6	267.9	388.3	520.1	636.3	762.6	890.4	1,002.9	1,051.6	
所得税税率	23.08%	19.52%	17.75%	16.90%	16.41%	16.00%	15.50%	15.00%	14.50%	14.00%	
EBIT*(1-所得税税率)	68.4	128.4	220.3	322.7	434.7	534.5	644.4	756.8	857.5	904.3	
折旧与摊销	21.4	29.7	36.8	43.6	50.1	56.7	63.2	69.8	76.3	82.8	
营运资金的净变动	26.7	(74.4)	(115.2)	(75.5)	(124.2)	(116.2)	(111.5)	(129.1)	(108.5)	(41.8)	
资本性投资	(103.1)	(124.5)	(142.8)	(123.4)	(130.2)	(132.1)	(128.6)	(130.3)	(130.4)	(129.8)	
FCFF	13.4	(40.8)	(0.8)	167.3	230.4	342.8	467.5	567.2	694.9	815.6	13,419.2
PV(FCFF)	12.4	(34.8)	(0.7)	122.1	155.4	213.7	269.3	301.9	341.9	370.9	6,101.9
核心企业价值	7,854.0										
减：净债务	(38.6)										
股票价值	7,892.6										
每股价值	19.48										

资料来源：国信证券经济研究所预测

绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表为敏感性分析。

表9: 绝对估值对折现率和永续增长率的敏感性分析（横/纵轴：折现率/永续增长率）

	8.0%	8.1%	8.20%	8.3%	8.4%
2.3%	21.21	20.74	20.29	19.85	19.42
2.2%	20.91	20.45	20.01	19.58	19.17
2.1%	20.61	20.17	19.74	19.32	18.92
2.0%	20.33	19.90	19.48	19.07	18.68
1.9%	20.05	19.63	19.22	18.83	18.44
1.8%	19.79	19.38	18.98	18.59	18.22
1.7%	19.53	19.13	18.74	18.36	17.99

资料来源：国信证券经济研究所预测

相对估值：17.88~19.16 元

可比公司选取疫苗行业拥有特色细分产品且已经形成稳定现金流，同时兼具成长性的企业——百克生物（独家鼻喷流感疫苗，水痘疫苗行业批签发占比超 30%，国产首个带状疱疹疫苗已上市）、沃森生物（国产首家 13 价肺炎结合疫苗、国产第二家 2 价 HPV 疫苗上市，长期布局 9 价 HPV 疫苗、带状疱疹 mRNA 疫苗等品种），采用 PEG 估值，给予欧林生物 2024 年 0.70~0.75x PEG，对应 2024 年 PE 为 54~58x，对应股价区间为 17.88~19.16 元，对应市值区间为 72.64~77.83 亿元。

表10：可比公司估值

代码	公司	股价 230818	总市值 (亿元)	EPS				PE				ROE		PEG	
				22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E	22A	24E	22A	24E
688276.SH	百克生物	54.94	227	1.82	4.59	7.22	9.67	157	49	31	23	5.1	0.7		
300142.SZ	沃森生物	25.53	410	7.29	17.51	19.22	23.79	89	23	21	17	8.0	1.3		
	平均							123	36	26	20			1.0	
688319.SH	欧林生物	16.09	65	0.27	0.71	1.34	2.24	212	92	49	29	3.0	0.6		

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理及测算 注：百克生物、沃森生物盈利预测为 Wind 一致预期

投资建议：首次覆盖，给予“增持”评级

欧林生物是一家“小而美”的民营疫苗企业，依托老产品破伤风疫苗开辟成人新市场，随着国内政策不断完善，成人破伤风疫苗市场有望进一步扩容；AC-Hib 三联苗报产，丰富儿童疫苗产品管线，未来贡献业绩增量；长期布局“超级细菌”疫苗管线，重组金葡菌启动 Ph3 临床，全球进度领先，有望填补业界空白。预计公司 2023-2025 年收入分别为 6.30/8.33/11.14 亿元，归母净利润 0.71/1.34/2.24 亿元，目前股价对应 PE 为 92/49/29x。结合绝对估值和相对估值，我们认为公司的合理股价区间为 17.88~19.16 元，相对目前股价有 10%~18% 的上涨空间。首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示

估值的风险

我们采取绝对估值 FCFF 计算得出公司的合理估值,但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的,特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本(WACC)的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定,都加入了很多个人的判断:1)可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏乐观,导致未来 10 年自由现金流计算值偏高,从而导致估值偏乐观的风险;2)加权资本成本(WACC)对公司估值影响非常大,我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 2.6% (根据 10 年期国债收益率)、风险溢价 7.0% (参考沪深 300 指数过去 5 年的年化收益率与无风险利率差值),可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低,从而导致公司估值高估的风险;3)我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 2.0%,公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化,公司持续成长性实际很低或负增长,从而导致公司估值高估的风险。

盈利预测的风险

可能对公司未来收入和利润增长偏乐观,考虑到未来市场格局有不确定性,行业竞争可能加剧,产品价格的下滑如果超过预期,将对收入增长带来较大的不利变化。

在研产品研发失败的风险

处于临床试验中的产品,因临床试验结果受多种因素的影响,包括临床试验方案的调整、受试者对临床方案的接受程度等,因此公司临床试验结果可能无法达到临床方案的研究终点,面临临床试验失败的风险。

政策发生重大变化的风险

公司所处疫苗行业政策管控较强,可能由于突发事件导致政策监管等发生重大变化,进而影响公司的产品获批和销售,使公司未来销售收入/利润不及预期的风险。

财务预测与估值

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2021	2022	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	254	269	286	244	241	营业收入	487	547	630	833	1114
应收款项	344	495	465	652	901	营业成本	30	39	41	51	64
存货净额	75	79	48	53	68	营业税金及附加	3	4	4	6	7
其他流动资产	2	3	8	6	10	销售费用	246	288	290	367	468
流动资产合计	875	936	808	956	1219	管理费用	51	64	92	117	151
固定资产	252	369	447	540	642	研发费用	56	122	113	133	156
无形资产及其他	14	18	17	16	15	财务费用	(0)	1	(3)	(5)	(4)
投资性房地产	71	156	156	156	156	投资收益	4	4	3	3	3
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及公允价值变动	1	(4)	(2)	(1)	(2)
资产总计	1212	1479	1428	1667	2033	其他收入	(61)	(110)	(117)	(137)	(159)
短期借款及交易性金融负债	35	95	8	11	25	营业利润	102	42	89	162	269
应付款项	34	81	34	37	48	营业外净收支	6	2	4	4	3
其他流动负债	272	350	358	463	596	利润总额	107	44	93	166	272
流动负债合计	342	525	401	511	669	所得税费用	(1)	17	21	32	48
长期借款及应付债券	0	30	30	30	30	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他长期负债	26	32	38	44	51	归属于母公司净利润	108	27	71	134	224
长期负债合计	26	62	68	74	81	现金流量表（百万元）					
负债合计	367	587	469	585	749	净利润	108	27	71	134	224
少数股东权益	0	10	10	10	10	资产减值准备	(4)	5	3	2	2
股东权益	845	882	949	1072	1273	折旧摊销	23	25	21	30	37
负债和股东权益总计	1212	1479	1428	1667	2033	公允价值变动损失	(1)	4	2	1	2
关键财务与估值指标						财务费用	(0)	1	(3)	(5)	(4)
每股收益	0.27	0.07	0.18	0.33	0.55	营运资本变动	(127)	(106)	27	(74)	(115)
每股红利	0.00	0.01	0.01	0.03	0.06	其它	4	(5)	(3)	(2)	(2)
每股净资产	2.08	2.18	2.34	2.64	3.14	经营活动现金流	2	(50)	121	90	148
ROIC	19.26%	2.29%	8%	13%	18%	资本开支	0	(143)	(103)	(124)	(143)
ROE	12.78%	3.01%	8%	12%	18%	其它投资现金流	(190)	110	90	0	0
毛利率	94%	93%	93%	94%	94%	投资活动现金流	(190)	(33)	(13)	(124)	(143)
EBIT Margin	21%	6%	14%	19%	24%	权益性融资	0	18	0	0	0
EBITDA Margin	26%	10%	18%	23%	27%	负债净变化	0	30	0	0	0
收入增长	52%	12%	15%	32%	34%	支付股利、利息	(1)	(4)	(5)	(10)	(22)
净利润增长率	199%	-75%	169%	87%	68%	其它融资现金流	340	29	(87)	3	14
资产负债率	30%	40%	34%	36%	37%	融资活动现金流	338	98	(91)	(8)	(9)
股息率	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	现金净变动	150	15	17	(42)	(3)
P/E	61.0	247.8	92.2	49.3	29.4	货币资金的期初余额	104	254	269	286	244
P/B	7.8	7.5	6.9	6.1	5.2	货币资金的期末余额	254	269	286	244	241
EV/EBITDA	55.8	127.8	63.9	37.9	24.1	企业自由现金流	0	(205)	13	(41)	(1)
						权益自由现金流	0	(146)	(71)	(34)	16

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 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。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	买入	股价表现优于市场代表性指数 20%以上
		增持	股价表现优于市场代表性指数 10%-20%之间
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		卖出	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
	行业投资评级	超配	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		低配	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所意见或建议不一致的投资决策。

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。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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，我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。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032