

康泰生物 (300601.SZ) 厚积薄发，逐浪疫苗新蓝海

2021年05月28日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

苑建 (分析师)

蔡明子 (分析师)

yuanjian@kysec.cn

caimingzi@kysec.cn

证书编号: S0790520070009

证书编号: S0790520070001

日期	2021/5/27
当前股价(元)	173.54
一年最高最低(元)	249.69/120.61
总市值(亿元)	1,190
流通市值(亿元)	854
总股本(亿股)	6.86
流通股本(亿股)	4.92
近3个月换手率(%)	85.5

● 自主研发&技术引进，打造创新疫苗开发平台

公司自研加引进、整合创新(四联苗、二倍体狂犬、IPV、五价轮状、腺病毒载体新冠等)，实现产品线的快速扩充。目前公司致力于搭建创新疫苗研发体系，在北京和深圳建造国际标准的研发中心，通过连接实验室研发、临床、产业化等环节，打通产业链上下游，打造全球领先的创新疫苗研发平台。不考虑新冠疫苗业绩贡献，预计2021-2023年净利润分别为11.8亿、19.5亿和27.1亿元，同比增速74.1%、65.1%、38.6%，对应EPS分别为1.72元、2.84元和3.94元，当前股价对应PE分别为100.7倍、61.0倍和44.0倍，首次覆盖给予“买入”评级。

● 厚积薄发，有望开启新一轮高增长

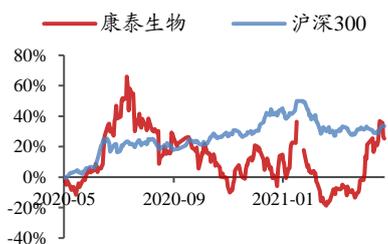
消费升级与需求未满足，国内新型疫苗市场前景广阔。公司四联苗突破百白破系列联苗技术，带动整体收入突破20亿元。前瞻性布局多联多价疫苗等新型疫苗，经过多年研发积累，2021年开始进入收获阶段，13价肺炎结合疫苗、二倍体狂犬疫苗、水痘、IPV等疫苗有望2021-2022年内陆续获批，将支撑未来5年业绩高成长。若考虑处于更早期阶段的五价轮状、四价流脑结合、五联苗、麻腮风水痘等品种，公司业绩长期高成长可期。灭活新冠疫苗临床1/2期数据靓丽，已纳入紧急使用，有望显著贡献业绩弹性。

● 灭活新冠疫苗纳入紧急使用，携手阿斯利康有望加速国际化进程

多条技术路径布局新冠疫苗，其中灭活新冠疫苗中和抗体滴度与康复患者血清比达到2.65，有望成为灭活路径中最佳品种，原液产能可达6亿剂次，近期已纳入紧急使用，有望显著贡献业绩弹性。腺病毒载体疫苗国内已申报临床，国内有望开展桥接实验。VSV为已经大规模临床验证的疫苗技术路径，该路径的新冠疫苗接种处于临床前研究。公司携手阿斯利康，有望在疫苗领域实现互补，康泰疫苗管线堪比国际巨头，AZ全球商业化能力领先，双方合作有望实现共赢，康泰国际化进程有望加速。

● 风险提示：销售低预期，研发进度低预期等。

股价走势图



数据来源：贝格数据

财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1,943	2,261	3,773	5,261	6,978
YOY(%)	-3.6	16.4	66.9	39.4	32.6
归母净利润(百万元)	575	679	1,183	1,953	2,706
YOY(%)	31.9	18.2	74.1	65.1	38.6
毛利率(%)	91.6	90.0	90.0	91.5	91.5
净利率(%)	29.6	30.0	31.3	37.1	38.8
ROE(%)	20.9	9.1	13.7	18.5	20.5
EPS(摊薄/元)	0.84	0.99	1.72	2.84	3.94
P/E(倍)	207.3	175.4	100.7	61.0	44.0
P/B(倍)	43.2	16.0	13.8	11.3	9.0

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 致力于成为全球知名的疫苗供应商	4
2、 研发收获季，发展新征程	6
2.1、 四联苗量价齐升，五联苗临床研究即将启动	6
2.2、 13 价肺炎结合疫苗获批在即，峰值利润有望达 18 亿元	8
2.3、 人二倍体狂犬疫苗：狂苗金标准，获批后有望快速放量	10
2.4、 麻腮风水痘疫苗：峰值净利润有望突破 15 亿品种	12
3、 多种技术路径开发新冠疫苗，灭活新冠已进入紧急使用	14
3.1、 疫情时有反弹，难掩新冠疫苗接种显著成效	14
3.2、 灭活新冠疫苗已纳入紧急使用，有望显著贡献业绩弹性	16
3.3、 携手阿斯利康开发新冠疫苗，有望开启国际化征程	17
4、 盈利预测与投资建议	18
4.1、 关键假设	18
4.2、 盈利预测与估值	19
5、 风险提示	19
附： 财务预测摘要	20

图表目录

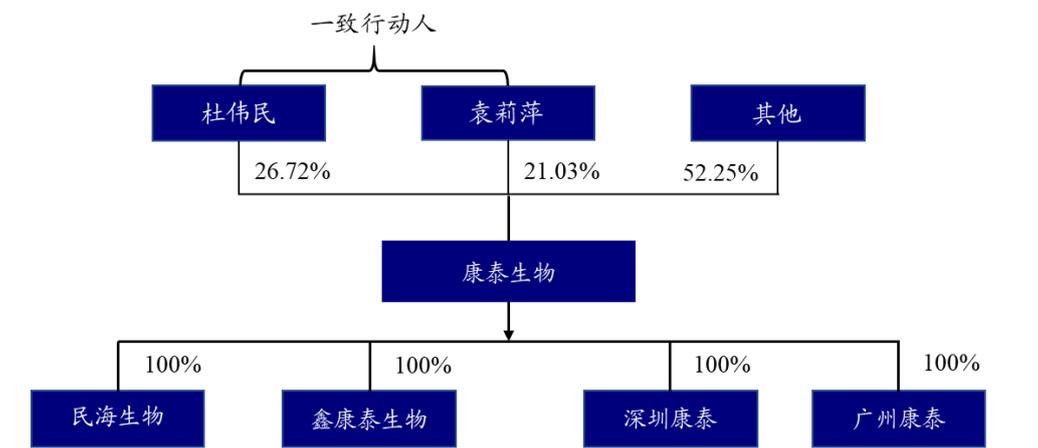
图 1： 康泰生物股权结构清晰	4
图 2： 新产品获批在即，有望进入新一轮高成长阶段	4
图 3： 近年来公司收入整体保持增长态势	5
图 4： 近年来公司净利润整体保持增长态势	5
图 5： 近年来四联苗销量保持增长态势	6
图 6： 预灌封四联苗价格较西林瓶大幅度提升	6
图 7： 2020 年四联苗和五联苗较 Hib 单苗和百白破疫苗渗透率仍有较大提升空间	7
图 8： 13 价肺炎疫苗对肺炎链球菌引起的疾病有明显保护效果	8
图 9： 辉瑞 13 价肺炎疫苗销售额稳定在 60 亿美金左右	9
图 10： 国内 13 价肺炎疫苗批签发量快速增加	9
图 11： 2017-2020 年狂苗批签发（万支）	11
图 12： 2020 年康华生物人二倍体狂苗占比 4.8%	11
图 13： 2020 年麻腮风疫苗批签发量大幅增长	12
图 14： 国内水痘疫苗批签发量稳步增加	12
图 15： MMRV 上市促进疫苗接种率提高（加拿大）	13
图 16： MMRV 上市后成为主流选择（加拿大）	13
图 17： 全球新冠疫情新增人数部分国家时有反弹	14
图 18： 新冠疫苗接种国家的新冠检测阳性率显著降低	14
图 19： 全球各国新冠疫苗接种率（至少 1 针）稳步提升	14
图 20： 已上市新冠疫苗设计产能对应人口覆盖率高	14
图 21： 全球接种率距离群体免疫差距较大	15
表 1： 康泰生物在售疫苗种类丰富	5
表 2： 康泰生物研发管线丰富	6
表 3： 四联苗销量仍存较大空间	7

表 4: 国内百白破-Hib 相关多联苗进展	8
表 5: 公司 PCV13 预计 2021 年中获批, 享有先发优势	9
表 6: 康泰生物 13 价肺炎疫苗国内市场峰值销售额有望到 36 亿元	10
表 7: 人二倍体狂犬疫苗为狂犬疫苗金标准	10
表 8: 公司人二倍体狂苗具备先发优势	11
表 9: 康泰生物人二倍体狂苗上市后有望快速放量	12
表 10: 麻腮水痘病毒感染引发疾病严重危害人类健康	12
表 11: 麻腮风水痘疫苗减少接种次数, 享受更高附加值	13
表 12: 麻腮风水痘疫苗峰值利润有望突破 16 亿元	13
表 13: 全球主要临床 3 期新冠疫苗呈现多元性	15
表 14: 公司灭活疫苗 KCONVAC 有望成为全球最佳灭活疫苗	16
表 15: 灭活新冠疫苗单支价格与净利润测算	17
表 16: 灭活新冠疫苗净利润敏感性分析	17
表 17: 全球黑猩猩腺病毒载体技术临床阶段疫苗品种	18
表 18: 疫苗行业上市公司估值情况	19

1、致力于成为全球知名的疫苗供应商

康泰生物成立于 1992 年，以乙肝疫苗起家，2009 年收购民海生物完成战略重组，形成“北民海，南康泰”布局，产品管线拓展到多联多价等新型疫苗。2017 年创业板上市后，公司发展进入快车道。公司股权结构清晰，董事长杜伟民持股 26.72% 为实控人，其一致行动人袁莉萍持股 21.03%，两人合计持股占比 47.75%。

图1：康泰生物股权结构清晰



资料来源：Wind、开源证券研究所

通过自主研发和技术引进搭建了丰富的研发管线。2017 年以来四联苗快速放量带动业绩高增长，多个产品研发获得突破性进展，2021 年开始重磅品种进入获批阶段，公司业绩有望开启新一轮高成长。此外，灭活新冠疫苗临床 1/2 期数据亮眼，已获准紧急使用，海外 3 期临床已经开展，有望成为国内最好的灭活新冠疫苗。

图2：新产品获批在即，有望进入新一轮高成长阶段



资料来源：公司公告，开源证券研究所

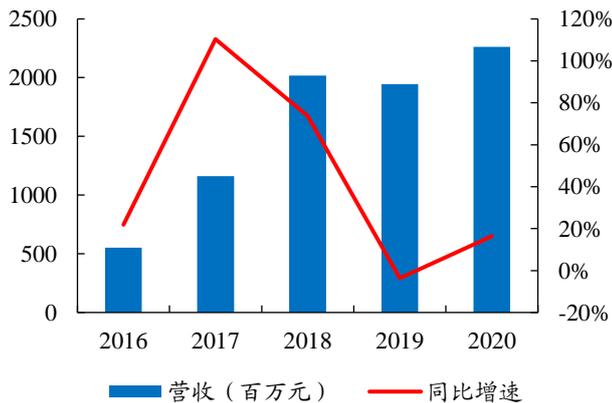
公司在售的疫苗品种主要有四联苗（无细胞百白破 Hib 联合疫苗）、23 价肺炎疫苗、Hib 疫苗和乙肝疫苗，其中四联苗为公司独家品种，乙肝疫苗规格最齐全，产能最大，目前累计生产销售超 10 亿剂次。

表1: 康泰生物在售疫苗种类丰富

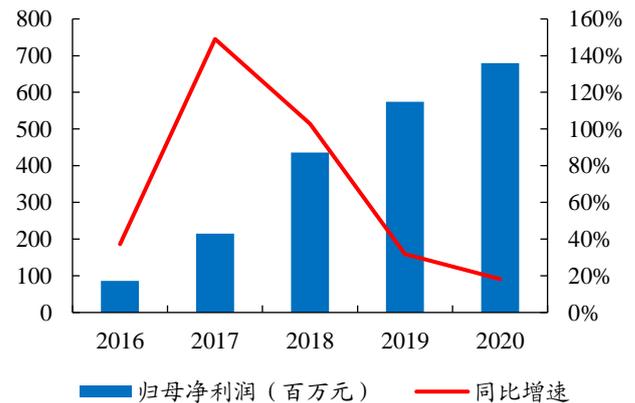
品种	类型	预防疾病及适用人群	获批时间	批签发量（万支/瓶）		
				2018	2019	2020
无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗	二类	3 月龄至 2 岁儿童同时预防百日咳杆菌、白喉杆菌、破伤风杆菌、Hib 杆菌引起的疾病	2020	515	426	646
23 价肺炎球菌多糖苗	二类	用于 2 岁以上人群，可预防 23 种普遍流行的肺炎链球菌引起的感染，包括肺炎、脑膜炎、中耳炎和菌血症等疾病。	2018	-	89	445
b 型流感嗜血杆菌疫苗	二类	用于 3 月龄至 5 周岁儿童预防 b 型流感嗜血杆菌引起的儿童感染性疾病，如肺炎、脑膜炎、败血症、蜂窝组织炎、会厌炎、关节炎等疾病	2012	407	198	243
60μg 乙肝疫苗	二类	用于 16 岁及以上无应答人群预防乙型肝炎	2010	17	177	0
20μg 乙肝疫苗	二类	用于 16 岁及以上人群预防乙型肝炎	2011	850	202	79
10μg 乙肝疫苗	一类	用于 16 岁以下人群预防乙型肝炎	2012	2291	1910	122
百白破疫苗	一类	3 月龄至 6 周岁的儿童预防百日咳、白喉和破伤风	2020	-	-	-

资料来源：中检院、公司官网、药智网、开源证券研究所

2016-2018 年公司收入和利润保持快速增长，主要原因是核心品种四联苗快速放量。2019 年收入同比略有下滑主要原因是搬迁导致乙肝疫苗缺货；2020 年营业收入 22.6 亿元，同比增速 16.4%，净利润 6.79 亿元，同比增速 18.2%，业绩增速有所放缓，主要原因是四联苗换包装后全国重新招标准入以及新冠疫情影响二类苗销售。

图3: 近年来公司收入整体保持增长态势


数据来源：Wind、开源证券研究所

图4: 近年来公司净利润整体保持增长态势


数据来源：Wind、开源证券研究所

2、研发收获季，发展新征程

通过自主研发和技术引进，公司储备了丰富的研发管线。公司拥有处于临床前研究、临床研究或申请药品注册批件的在研项目 30 多项，包括 13 价肺炎、人二倍体狂犬疫苗、五联苗、口服五价轮状疫苗、麻腮风水痘四联苗等新型疫苗。未来三年重磅品种有望陆续获批，公司有望开启新一轮高增长。

表2: 康泰生物研发管线丰富

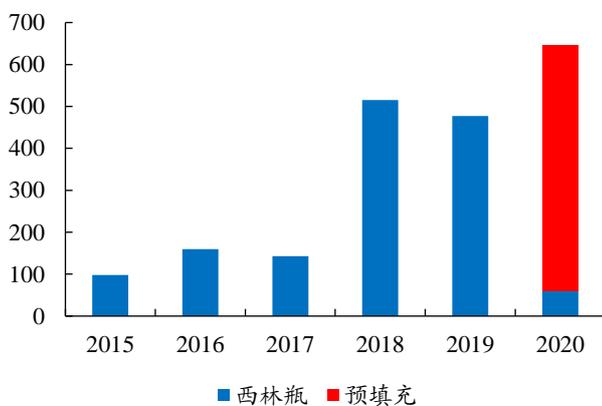
品种	研发进度
13 价肺炎疫苗	申报生产在审评中
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	申报生产在审评中
人二倍体狂犬疫苗	2021 年初已提交报产材料，等待受理
冻干水痘减毒活疫苗	已完成临床研究，准备申报生产
灭活新冠疫苗（已获准紧急使用）	临床 3 期
Sabin 株脊灰灭活苗（Vero 细胞）	临床 3 期
组分百白破联合疫苗	临床 1 期
百白破-灭活脊灰-hib（五联苗）	2020 年底获批临床
重组肠道病毒 71 型疫苗（EV71）	临床 2 期
腺病毒载体新冠疫苗	国内已申报临床
麻腮风水痘疫苗	临床前研究
口服五价轮状病毒减活疫苗	临床前研究

资料来源：公司公告、药智网、开源证券研究所

2.1、四联苗量价齐升，五联苗临床研究即将启动

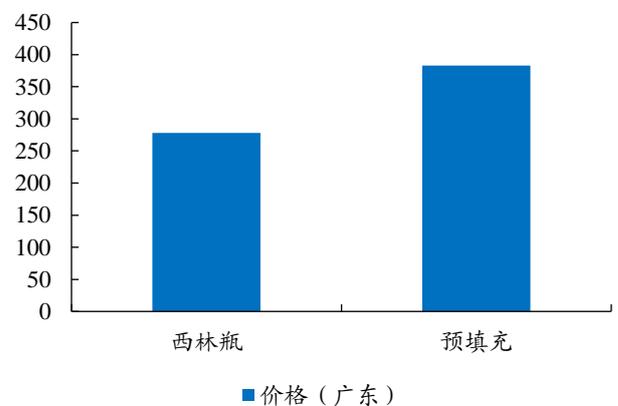
2012 年独家品种百白破-Hib（四联苗）上市，成功建立了多联疫苗研发生产平台，2018 年销售渠道拓展和巴斯德五联苗停止批签发，四联苗快速放量。2020 年四联苗更换包装，预灌装产品上市，中标价 383 元/支（西林瓶 278 元/支），单支盈利能力显著提升，2020 年四联苗批签发量 646 万支，其中预填充 585 万支，西林瓶 61 万支。

图5: 近年来四联苗销量保持增长态势



数据来源：中检院、开源证券研究所

图6: 预灌装四联苗价格较西林瓶大幅度提升

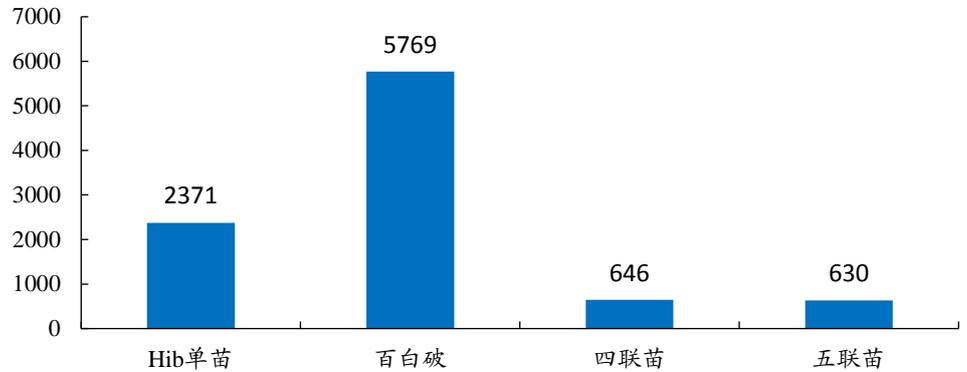


数据来源：药智网、开源证券研究所

2020 年我国 Hib 单苗及各类 Hib 联苗共批签发 3647 万支，对应接种人次约 912 万，其中四联苗和五联苗分别批签发 646 万支和 630 万支，其中四联苗和五联苗合

计占比约 35%；百白破系列疫苗（百白破、四联苗和五联苗）批签发量合计 7045 万支，约 1760 万人份，其中四联苗和五联苗合计占比 18%。四联苗和五联苗在 Hib 和百白破系列疫苗占比不高，未来对 Hib 和百白破疫苗仍存较大替代空间。

图7：2020 年四联苗和五联苗较 Hib 单苗和百白破疫苗渗透率仍有较大提升空间



数据来源：中检院、开源证券研究所

国内百白破系列疫苗中免疫规划品种仍占主导地位，未来四联苗/五联苗存较大替代空间。我们预计公司四联苗/五联苗渗透率将持续提升，康泰生物凭借渠道优势市场份额有望持续提升。假设每年新生儿数量为 1200 万，2023 年国内四联苗/五联苗渗透率有望达到 31.8%，公司占比或可达到 45.8%，对应销量约 700 万支。未来公司五联苗获批上市后，量稳价增加，按照单价 500 元/支，单支利润 250 元/支测算，有望贡献 20 亿以上净利润。

表3：四联苗销量仍存在较大空间

	2020	2021E	2022E	2023E
中国新生儿 (万人)	1200	1200	1200	1200
百白破系列疫苗需求量 (万支)	4800	4800	4800	4800
四联苗/五联苗销量 (万支)	1000	1144	1336	1528
四联苗/五联苗渗透率	20.8%	23.8%	27.8%	31.8%
康泰生物占比 (%)	43.0%	43.7%	44.9%	45.8%
销量 (万支)	430	500	600	700
单价 (元/支)	357	357	357	357
收入 (百万元)	1536	1786	2144	2501
单支净利润 (元/支)	135	190	190	190
净利润 (百万元)	581	950	1140	1330

数据来源：公司公告、开源证券研究所

目前国内百白破系列多联苗研发企业仅有武汉所和沃森生物，多家获批临床但公开资料未查询到临床试验进展，我们预计未来5年内百白破系列多联苗市场竞争格局良好。

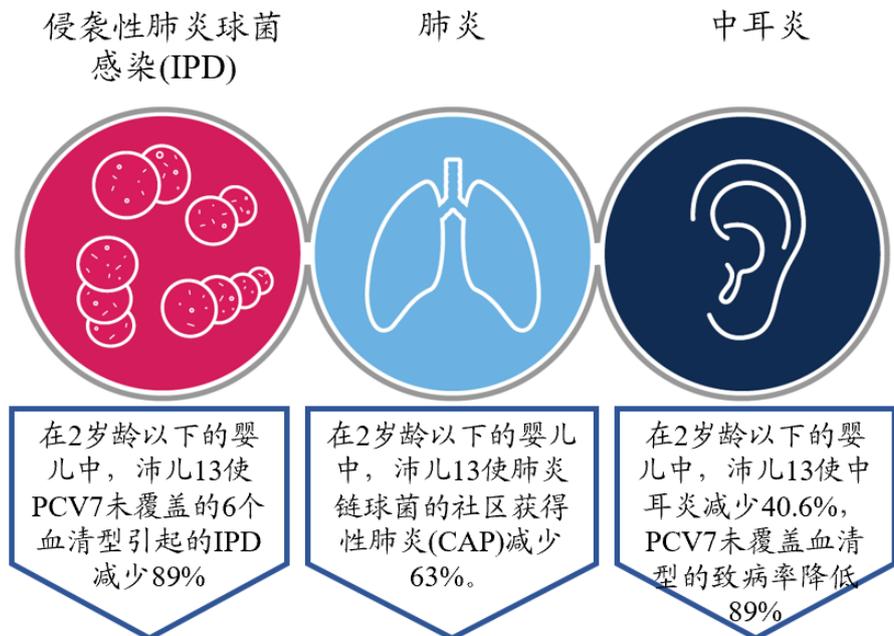
表4: 国内百白破-Hib 相关多联苗进展

项目名称	受理号	企业名称	研发进展
吸附无细胞百白破/Hib 联合疫苗	CXSL1300121	武汉所	2015年4月获批临床，尚未开展
吸附无细胞百白破/Hib 联合疫苗-A、C群脑膜炎球菌联合疫苗	CXSL1400114	武汉所	2016年12月获批临床，尚未开展
吸附无细胞百白破-Hib 联合疫苗	CXSL1000027	玉溪沃森	2012年4月获批临床，尚未开展
吸附无细胞百白破灭活脊 髓灰质炎和b型流感嗜血杆菌联合疫苗（五联苗）		康泰生物	2020年12月获批临床
吸附无细胞百白破灭活 脊髓灰质炎联合疫苗（四联苗）		康泰生物	2020年12月获批临床

资料来源：药智网、开源证券研究所

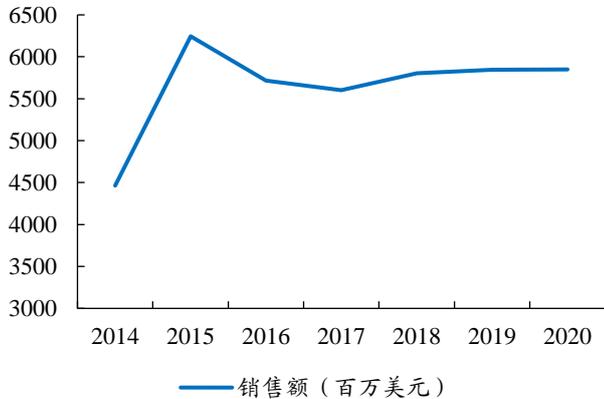
2.2、13 价肺炎结合疫苗获批在即，峰值利润有望达 18 亿元

肺炎球菌感染相关疾病是全球5岁龄以下儿童致死率最高的原因，包括肺炎、脑膜炎，发热性菌血症以及中耳炎、鼻窦炎和支气管炎，其中以侵袭性肺炎球菌感染（IPD）、肺炎、急性中耳炎为主。辉瑞13价肺炎疫苗在全球范围内使用后的统计数据显示，2岁龄以下儿童中13价肺炎疫苗对IPD等三类主要疾病有显著增强的预防效果。辉瑞13价肺炎疫苗已完成149个国家的准入2020年在全球疫情影响下销售额58.5亿美元，是当之无愧的疫苗之王。

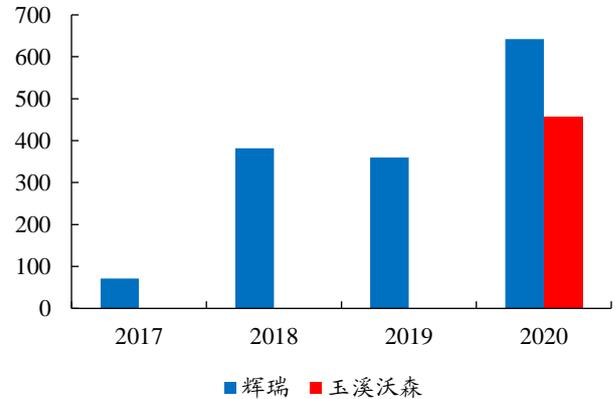
图8: 13 价肺炎疫苗对肺炎链球菌引起的疾病有明显保护效果


资料来源：辉瑞官网、开源证券研究所

13 价肺炎疫苗被列入多个国家免疫规划程序，自上市以来快速放量，2015 年达峰后，年销售金额稳定在 60 亿美金左右。国内市场 2019 年底沃森 13 价肺炎获批，打破供给端瓶颈，2020 年批签发量约 1100 万支，相比 2019 年有 2 倍增量。

图9: 辉瑞 13 价肺炎疫苗销售额稳定在 60 亿美金左右


数据来源: 辉瑞年报、开源证券研究所

图10: 国内 13 价肺炎疫苗批签发量快速增加


数据来源: 中检院、开源证券研究所

康泰生物 PCV13 三期临床与原研产品辉瑞沛儿 13 的非劣效试验，共招募 2180 位试验人员，以各血清型肺炎球菌特异性 IgG 抗体阳转率和几何平均浓度为主要临床终点。公司于 2019 年 12 月提交上市申请，于 2020 年 11 月 30 日收到注册现场检查通知，目前已经完成两轮现场检查，处于技术审评阶段。此外，兰州所于 2019 年 9 月 19 日进入 PCV13 的临床 III 期，智飞生物于 2020 年 12 月进入 PCV15 的临床 III 期。

表5: 公司 PCV13 预计 2021 年中获批，享有先发优势

疫苗品种	临床阶段	生产厂家	更新日期
PCV13	已获批	沃森生物	2020 年 1 月 11 日获得注册批件
PCV13	申请注册	民海生物 (康泰生物)	完成现场检查，预计 2021 年中获批
PCV15	3 期	智飞生物	2020/12/29 进入临床 III 期
PCV13	3 期	兰州生物制品研究所	2019/9/2 开始入组
PCV13	1 期	艾美卫信	2021/1/26 进入临床 I 期
PCV13	1 期	成都安特金	2020/4/21 进入临床 I 期
PCV13i	1 期	康希诺	2020/05/18 开始入组
重组肺炎球菌蛋白疫苗 (PBPV)	1 期	康希诺	2020/04/10 开始入组
PCV20	临床前	万泰生物 (收购)	临床前

资料来源: 公司公告、药智网、开源证券研究所

康泰生物 13 价肺炎疫苗峰值收入 36 亿元，有望贡献 18 亿净利润。(1) 增量市场: 假设每年新生儿数量 1200 万，13 价肺炎疫苗渗透率 40%、公司市占率 30% 左右，年销量约 580 万剂次；(2) 存量市场: 根据不同年龄段，我们假设不同渗透率，合并后存量市场约 1570 万剂次，假设每年释放 314 万剂次，康泰市场份额 30%，约 100 万剂次。沃森生物 13 价肺炎结合苗中标价分别为预充注射液 598 元/剂、西林瓶 556 元/剂，略低于辉瑞产品价格 (698 元/剂次)。假设康泰产品上市后定价约 534 元左右，仅考虑国内市场，存量和增量市场销售峰值有望到 36 亿元，贡献 18 亿净利润。

表6: 康泰生物 13 价肺炎疫苗国内市场峰值销售额有望到 36 亿元

	人数 (万人)	渗透率 (%)	剂次/人份	剂次 (万剂次)
1、存量市场				
7-11 月龄: 3 剂;	500	30%	3	450
12-23 月龄: 2 剂;	1400	20%	2	560
24-71 月龄: 1 剂	5600	10%	1	560
存量合计(剂次)			1570	
年化存量市场 (剂次)			314	
2、增量市场				
2-3 月龄	1200	40%	4	1920
3、合计				
单价 (元/支)			534	
销售额 (亿元)			119	
康泰销售峰值 (亿元, 30%份额)			36	
康泰峰值净利润 (亿元, 50%净利率)			18	

数据来源: 开源证券研究所

2.3、人二倍体狂犬疫苗: 狂苗金标准, 获批后有望快速放量

人二倍体狂苗替代动物细胞源的狂犬疫苗是趋势。狂犬病毒感染致死率高达 100%，临床上缺乏有效治疗手段，对病毒暴露前后的狂犬疫苗接种有依赖性。除已基本淘汰的神经组织疫苗外，全球范围使用的狂犬疫苗主要分为动物细胞培养和和人二倍体细胞培养两类：

- (1) 人二倍体细胞苗(HDCV, human diploid cell vaccine): 采用人源细胞，例如人胚肺成纤维细胞 (MRC-5)、人胚肺成纤维细胞 (2BS)，具备免疫应答最高，安全性好的特点，是 WHO 推荐的金标准参考疫苗，目前主要用于北美和西欧等发达国家。
- (2) 动物细胞细胞基质疫苗: 以 Vero 细胞、仓鼠肾细胞、鸡胚细胞等动物细胞为培养基质增殖病毒后灭活制成疫苗，是国内狂苗市场主要品种，占比近 95%。

表7: 人二倍体狂犬疫苗为狂犬疫苗金标准

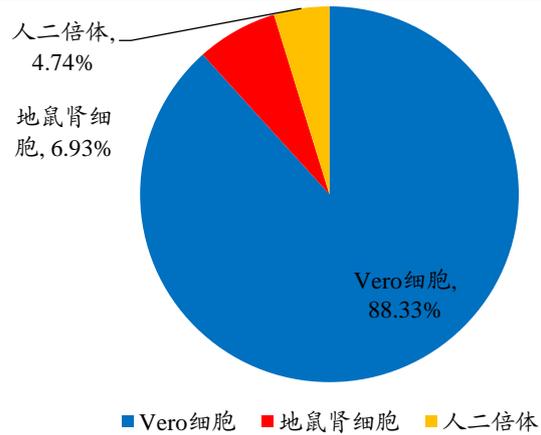
细胞基质	人源细胞基质	动物细胞基质	
	MRC-5、2BS 等人源二倍体细胞	传代 Vero 细胞	原代地鼠肾细胞
优点	无致癌风险、无外源神经毒性或动物杂质引起的超敏反应、免疫原性更好，WHO 推荐的金标准	生物发酵培养，产量高	无 DNA 残留、无致癌风险
缺点	生产工艺严格、技术壁垒高	需要控制外源污染和传代突变风险	原代细胞提取产量有限
供应厂家	康华生物	辽宁成大、宁波荣安等	河南远大、中科生物
中标价 (元) /人份	1550-1600	435-600	400-500

资料来源: 药智网、开源证券研究所

2017-2020 年国内狂犬疫苗平均每年批签发量 6769 万支，大约 1500 万人份。2020 年国内狂苗需求量约 8000 万剂，约 95%批签发量为 vero 细胞和地鼠肾细胞狂苗，人二倍体狂苗仅占不到 5%，目前只有成都康华产品上市销售。近年来康华人二倍体狂苗批签发量持续快速增加，从 2017 年 100 万支，增加到 2020 年 385 万支。

图11: 国内狂犬批签发量(万支)稳定在约1500万人份


数据来源: 中检院、开源证券研究所

图12: 2020年康华生物人二倍体狂苗占比4.8%


数据来源: 中检院、开源证券研究所

公司引进的巴斯德人二倍体狂苗(MRC-5细胞)经微载体技术改良后收率更高、易扩产, 预计2022年获批。2010年康泰生物从赛诺菲巴斯德所引进HDCV全套生产技术及厂房设备, 并于2019年8月完成临床试验总结。传统的静止培养工艺(单层贴壁培养)限制产能, 公司针对工艺进行改良, 改变了传统的方瓶和转瓶培养人二倍体细胞的方式, 采用生物反应器和微载体技术, 5 μg/ml的微载体浓度即可达到30CM²的培养面积, 配合培养基参数改良等措施大幅提高了病毒疫苗的产能。

灭活工艺优势突出, 更适宜大规模生产。传统的甲醛灭活24h工艺, 因持续灭活作用会降低疫苗效价。康泰生物使用β-丙内酯, 灭活时间只需要10h。结合微载体技术收率更高且容易扩产的特点, 公司的狂苗生产工艺适宜大规模应用, 目前公司的人二倍体狂犬疫苗已提交上市申报, 预计2022年上半年获批。

公司二倍体狂犬疫苗已经滚动申报, 预计2022年上半年获批。国内二倍体狂犬疫苗竞争格局良好。目前人二倍体狂苗在售企业仅成都康华一家, 在研企业中公司进度领先, 已申报生产预计2022年上半年获批。智飞生物、成都生物制品研究所和辽宁成大处于临床阶段, 其中智飞生物已完成3期临床现场工作, 预计2021年申报生产。

表8: 公司人二倍体狂苗具备先发优势

疫苗品种	生产厂家	研发进展
冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	民海生物(康泰生物)	已滚动申报, 预计2022年获批
冻干人用狂犬病疫苗(MRC-5细胞)	龙科马生物(智飞生物)	已完成3期临床现场工作, 预计2021年 报产
冻干人用狂犬病疫苗(2BS细胞)	成都生物制品研究所	临床3期
冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	辽宁成大生物	2021年2月进入临床1期

资料来源: 药智网、开源证券研究所

国内狂犬疫苗年接种量约1500万人份, 随着国内企业产能释放, 预计二倍体狂犬疫苗占比将持续提升, 康泰生物产品凭借产能和渠道优势, 有望实现快速放量。

表9: 康泰生物人二倍体狂苗上市后有望快速放量

项目	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
批签发量/销量 (万人份)	1640	1337	1260	1787	1500	1500	1500
人二倍体狂苗市占率	1.2%	2.7%	3.7%	4.3%	6.0%	10.0%	13.3%
人二倍体狂苗批签发量/销量 (万人份)	20	37	46	77	90	150	200
康泰市场份额 (%)						20%	40%
康泰销量 (万人份)						30	80
单价 (元/人份)						1456	1456
销售收入 (亿元)						4	12
yoy							166.7%
净利润率 (%)						40%	45%
净利润 (亿元)						2	5
yoy							200.0%

数据来源: 中检院、开源证券研究所

2.4、麻腮风水痘疫苗: 峰值净利润有望突破 15 亿

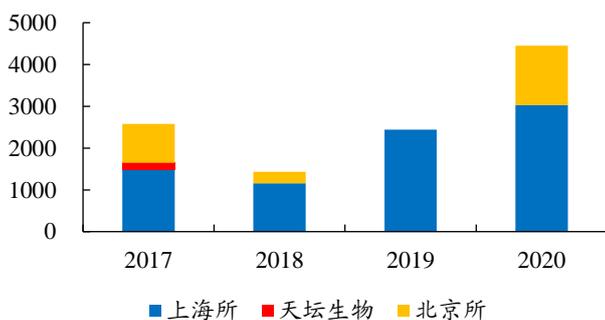
麻疹、腮腺炎、风疹都是可以导致严重后果的病毒性疾病, 相应疫苗的出现明显降低了发病率, 但感染后引发的疾病在世界很多地区仍然常见。

表10: 麻腮风水痘病毒感染引发疾病严重危害人类健康

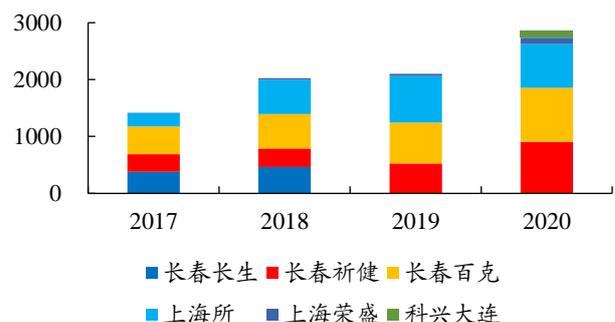
	麻疹	风疹	腮腺炎	水痘
致病原	麻疹病毒	风疹病毒	腮腺炎病毒	水痘-带状疱疹病毒
症状	麻疹可导致耳朵感染、腹泻和肺部感染 (肺炎)。罕见情况下, 麻疹可能导致脑部受损或死亡。	风疹病毒可导致发烧、喉咙痛、皮疹、头痛和眼部刺激	腮腺炎可导致耳聋、大脑和/或脊髓表面的覆盖物肿胀 (脑炎或脑膜炎)、睾丸或卵巢疼痛肿胀以及极罕见情况下导致死亡	感染后, 发热并产生皮疹, 严重者致肺炎或脑炎甚至死亡, 且治愈病毒会潜伏于神经中枢, 待以后再激活时, VZV 会引发疱疹 (带状疱疹)
国内近年发病率 (/100000)	0.061	0.1568	9.1976	70.14

资料来源: 疾病预防控制中心、WHO、开源证券研究所

近三年国内“麻腮风疫苗”年均批签发量约 2800 万支, 中标价 90 元/支, 市场规模超 25 亿元, 儿童免费, 成人自费, 仅上海所、北京所 2 家生产。近三年水痘疫苗年均批签发量约 2300 万支, 水痘 (中标价 160 元/支), 市场规模超 36 亿元。

图13: 2020 年麻腮风疫苗批签发量大幅增长


数据来源: 中检所、开源证券研究所

图14: 国内水痘疫苗批签发量稳步增加


数据来源: 中检所、开源证券研究所

WHO 官方文件指出，麻腮风联合疫苗中含有的各疫苗所产生的保护性免疫应答没有发生变化。无论从供应还是从接种程序来看，联合疫苗都优于各类疫苗单独接种。在价格适中且保证整体接种接种率的情况下，应尽量推广麻腮风联合疫苗。

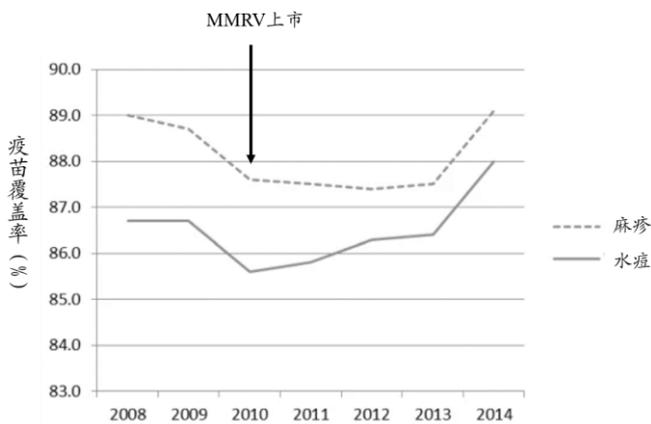
表11: 麻腮风水痘疫苗减少接种次数，享受更高附加值

	接种针数	价格(元/人份)
麻疹疫苗	2	170
腮腺炎疫苗	2	180
水痘疫苗	2	320
麻腮风疫苗	2	182
麻腮风水痘疫苗	2	930

数据来源：药智网、CDC、开源证券研究所

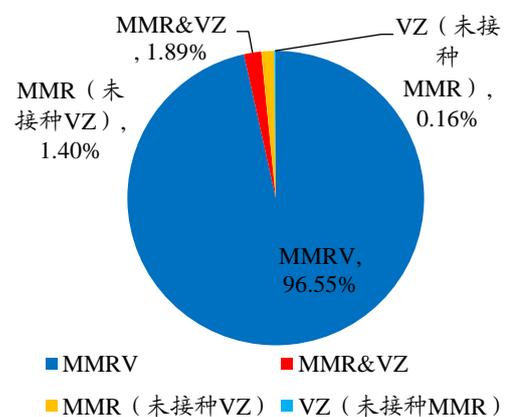
据 Springer 数据统计，加拿大在 2010 年推出麻腮风水痘四联苗后（MMRV），麻腮风疫苗和水痘疫苗的接种率显著提高，且 96.55% 接种者选择了 MMRV。

图15: MMRV 上市促进疫苗接种率提高（加拿大）



数据来源：Springer

图16: MMRV 上市后成为主流选择（加拿大）



数据来源：Springer、开源证券研究所

与百白破系列疫苗类似，MMRV 作为多联苗可享受更高附加值。2020 年 MSD 的麻腮风水痘疫苗收入达 22.8 亿美元。国内布局麻腮风水痘企业仅有康泰生物一家，目前处于临床前研究阶段。我们预计公司麻腮风水痘疫苗峰值利润有望超 16 亿元。假设每年新生儿数量在 1200 万，单支疫苗价格 300 元，单人份 600 元，按照 50% 渗透率测算，峰值销售额 36 亿元，净利润超 16 亿元。

表12: 麻腮风水痘疫苗峰值利润有望突破 16 亿元

项目	数量/金额
新生儿数量	1200 万人
麻腮风水痘疫苗需求量	1200 万人份
渗透率	50%
单价(元/人份)	600
销售额(亿元)	36
净利率(%)	45%
净利润(亿元)	16.2

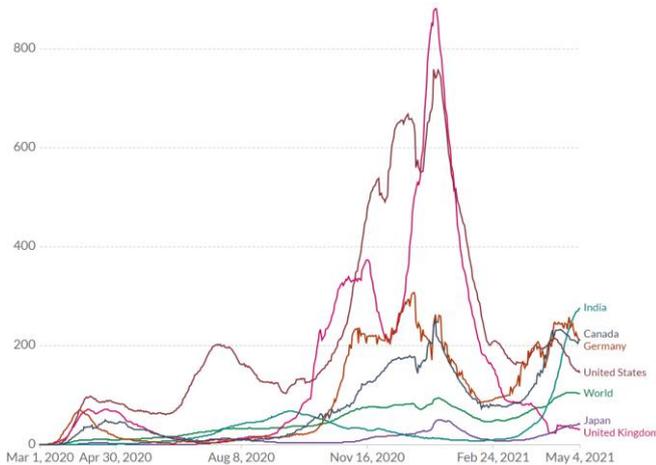
数据来源：国家统计局、开源证券研究所

3、多种技术路径开发新冠疫苗，灭活新冠已进入紧急使用

3.1、疫情时有反弹，难掩新冠疫苗接种显著成效

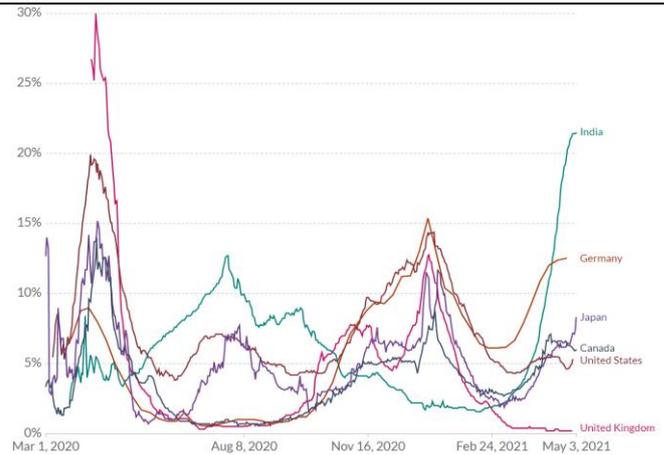
截至 2021 年 5 月 18 日，全球新冠疫苗接种超 15 亿剂次，当前虽然全球单日新增新冠病人 50-60 万例，个别国家疫情时有反弹，但是疫苗接种率较高的国家新冠发病人数拐点向下，新冠疫苗接种后的疫情防控效果显著。

图17：全球新冠疫情新增人数部分国家时有反弹



资料来源：Our World in Data

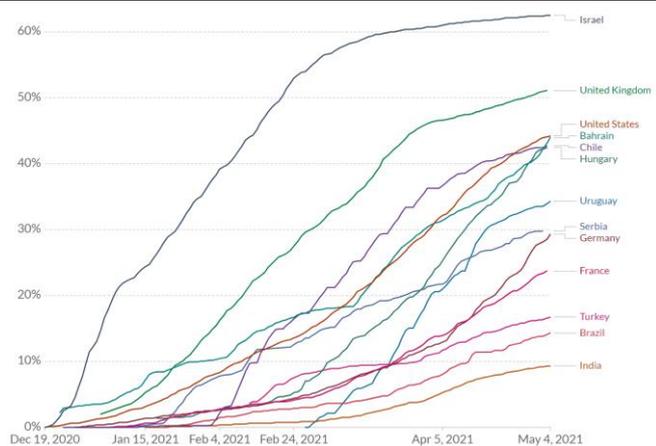
图18：新冠疫苗接种国家的新冠检测阳性率显著降低



资料来源：Our World in Data

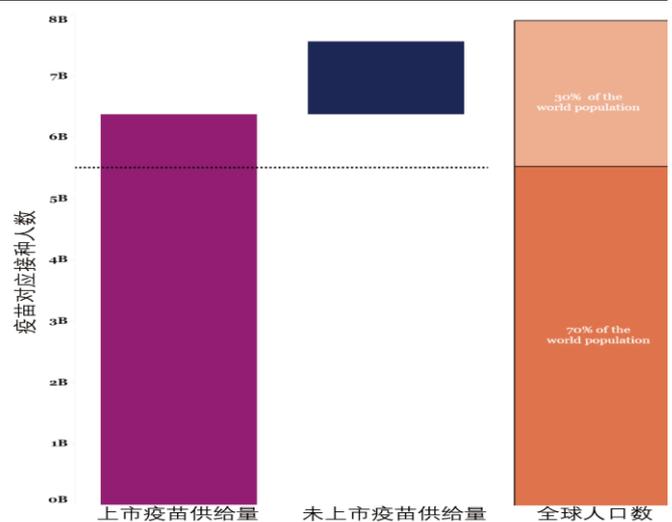
全球已获批新冠疫苗产能对应的覆盖人数看，现有后批疫苗可以满足群体免疫接种需求，但实际产量远远不够，存在较大缺口。

图19：全球各国新冠疫苗接种率（至少 1 针）稳步提升



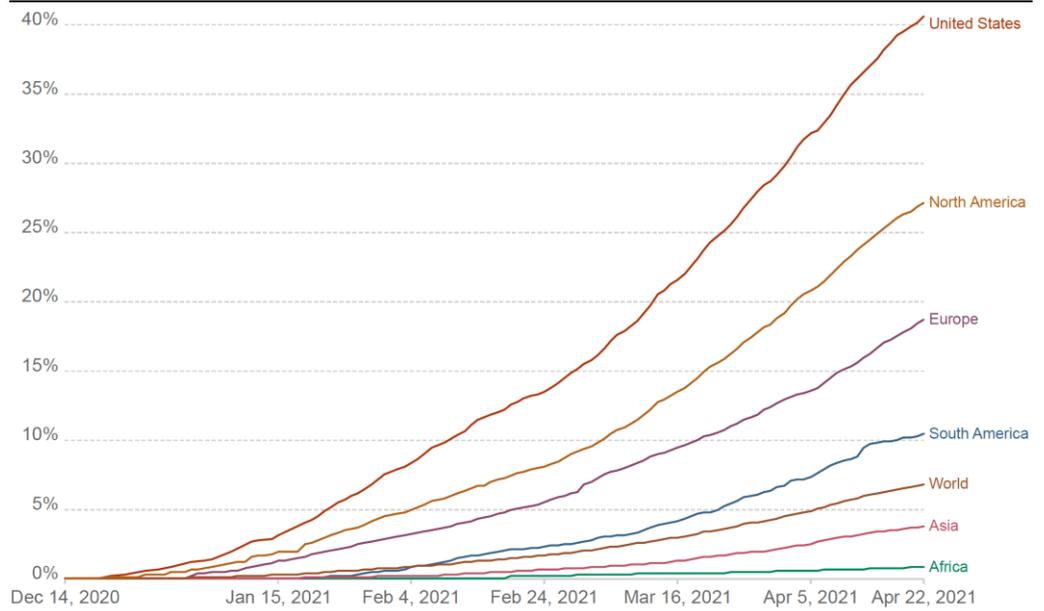
资料来源：Our World in Data

图20：已上市新冠疫苗设计产能对应人口覆盖率高



资料来源：Our World in Data

当前新冠疫苗的全球供给明显不足，分配出现了不平等的局面。5 月 18 日，全球新冠疫苗接种量超过 15 亿剂次，接种量前三位的国家中国、美国和印度接种总量约占到全球总量的 60%左右，欧盟接种总量超 2 亿剂次，已经接种至少一剂的占比约 32%。从接种率上看，各国家差异较大，考虑到病毒突变降低保护率、储运条件限制等因素的影响，全球距离实现群体免疫仍存在明显的供给缺口。

图21: 全球接种率距离群体免疫差距较大


资料来源: Our world Ind data

全球 18 款新冠疫苗处于临床 3 期阶段, 包括灭活、核酸、病毒载体和重组蛋白等四种疫苗, 获准紧急使用的新冠疫苗有 12 种类, 其中国内获批紧急使用新冠疫苗包括 4 种灭活疫苗 (国药武汉所、国药北京所、科兴生物、康泰生物)、智飞生物重组蛋白疫苗和康希诺腺病毒载体疫苗。

表13: 全球主要临床 3 期新冠疫苗呈现多元性

技术路径	接种剂数	生产厂家	临床阶段	2021 产能	单剂价格	储存条件
mRNA 疫苗	2	Moderna	Phase3	5-6 亿剂	\$31	-20℃
mRNA 疫苗	2	BioNtech/辉瑞	Phase3	20 亿剂	\$14	-70℃
mRNA 疫苗	2	CureVac	Phase3	3 亿剂	\$24	5℃
mRNA 疫苗	2	Walvax	Phase3	1.2 亿剂	-	2-8℃ (5 个月)
病毒载体疫苗 (非复制型)	1~2	阿斯利康	Phase3	20 亿剂	\$5	2-8℃
病毒载体疫苗 (非复制型)	1	康希诺生物	Phase3	3 亿剂	-	2-8℃
病毒载体疫苗 (非复制型)	2	Gamaleya	Phase3	5 亿剂	\$6	-18
病毒载体疫苗 (非复制型)	1~2	强生	Phase3	10 亿剂	\$9	2-8℃
重组蛋白亚单位	2	Novavax	Phase3	20 亿剂	\$6	2-8℃
重组蛋白亚单位	2~3	智飞生物	Phase3	6 亿剂	-	2-8℃
灭活疫苗	2	康泰生物	Phase3	2-6 亿剂	-	室温保存
灭活疫苗	2	科兴生物	Phase3	6 亿剂	\$21	室温保存
灭活疫苗	2	武汉所/国药集团	Phase3	10 亿剂	\$19-\$62	2-8℃
灭活疫苗	2	北京所/国药集团	Phase3	-	-	-
灭活疫苗	2	昆明所/军科院	Phase3	-	-	-
灭活疫苗	2	哈萨克斯坦生物安全问题研究所	Phase3	-	-	-
灭活疫苗	2	Bharat Biotech	Phase3	-	\$6	2-8℃
DNA 疫苗	3	Zydus Cadila	Phase3	-	-	-

资料来源: 柳叶刀、公司公告、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

截至 2021 年 5 月 10 日国内已接种 3.2 亿剂，当前日接种量约 1300 万剂次，对应 650 万人左右，钟南山院士预测 7 月份国内新冠疫苗接种率达到 40%，国内新冠疫苗仍然存较大缺口。

3.2、灭活新冠疫苗已纳入紧急使用，有望显著贡献业绩弹性

公司自主研发的灭活新冠疫苗于 2021 年 2 月完成 1/2 期临床，目前已经启动 3 期临床相关工作。2 期临床数据在 medRxiv 期刊发布，中和抗体滴度与康复患者血清水平比值高达 2.65，阳转率 99%，是已公布数据的灭活疫苗中最优品种。且已获批品种的抗体水平与保护率的相关性超过 0.9，公司的新冠疫苗保护率可期。

表14: 公司灭活疫苗 KCONVAC 有望成为全球最佳灭活疫苗

疫苗	毒株	工艺	中和抗体滴度比值	保护率
康泰生物-KCONVAC	CQ01	β-丙交酯灭活，分离纯化后添加 0.25mg/0.5ml 铝佐剂（氢氧化铝）	2.65	-
北京所-BBIBP-CorV	HB02	β-丙交酯灭活，分离纯化后添加 0.45 mg/mL 铝佐剂（氢氧化铝）	0.6	79%
科兴生物-PiCoVacc	CZ02	β-丙交酯灭活，分离纯化后添加 6μg/0.5ml 铝佐剂（氢氧化铝）	0.2	50%-78%
Bharat-BBV152	NIV-2020-770	β-丙交酯灭活，toll 样受体 7/8 兴奋剂吸附铝佐剂	0.8-1.0	0.2

资料来源：medRxiv、柳叶刀、开源证券研究所

2021 年 5 月中旬，公司公告自主研发的灭活新冠疫苗纳入紧急使用，当前正在马来西亚等国家开展三期临床。公司灭活新冠疫苗设计产能最高达 6 亿剂次，目前产量正处于爬坡阶段。我们对新冠疫苗单支价格和利润做敏感性分析，当前新冠疫苗缺口巨大，预计公司产品定价与前期获批同技术路径的新冠疫苗相近，未来稳态下新冠疫苗定价 30-40 元/支，单支净利润 13-21 元/支。

中疾控主任高福院士表态 2022 年初或 2021 年内中国将有望实现群体免疫，70%-80% 人群完成新冠疫苗接种，约 10 亿人份（约 20 亿剂次）新冠疫苗需求考验国内新冠疫苗供应能力。钟南山院士预测全球范围内实现群体免疫需要 2-3 年时间。我们认为公司新冠疫苗在满足国内需求后，有望实现出口，为全球防控疫情做贡献。新冠病毒较大概率不会消失，新冠疫苗有望成为定期接种的疫苗品种，为企业带来稳定的利润。

表15: 灭活新冠疫苗单支价格与净利润测算

项目							
价格(元/支)	80	70	60	50	40	30	20
生产成本(元/支)	10	10	10	10	10	10	10
配送费(元/支)	5	5	5	5	5	5	5
税后净利润(元/支)	55	47	38	30	21	13	4

数据来源: 开源证券研究所

表16: 灭活新冠疫苗净利润敏感性分析

价格/销量(元/支, 百万只)	10	20	30	40	50	100	150	200	250	300	400	500	600
80	553	1105	1658	2210	2763	5525	8288	11050	13813	16575	22100	27625	33150
70	468	935	1403	1870	2338	4675	7013	9350	11688	14025	18700	23375	28050
60	383	765	1148	1530	1913	3825	5738	7650	9563	11475	15300	19125	22950
50	298	595	893	1190	1488	2975	4463	5950	7438	8925	11900	14875	17850
40	213	1105	1658	2210	2763	5525	8288	11050	13813	16575	22100	27625	33150
30	128	255	383	510	638	1275	1913	2550	3188	3825	5100	6375	7650
20	43	85	128	170	213	425	638	850	1063	1275	1700	2125	2550

数据来源: 开源证券研究所

3.3、携手阿斯利康开发新冠疫苗，有望开启国际化征程

2020年8月康泰生物与全球医药巨头阿斯利康签订《约束性交易条款清单》，获得腺病毒载体新冠疫苗 AZD1222 技术支持及研发、生产、商业化权利。目前国内已经申报临床，其生产车间已建设完成，产能约 2 亿剂次。AZD1222 的有症状感染者保护率为 76%，其中 65 岁以上人群保护率为 85%，对重症和住院患者保护率为 100%。

携手阿斯利康有望开启国际化征程新篇章。阿斯利康将疾病预防领域作为未来 5 年的重点发展目标之一，而 AZ 缺乏疫苗研发和产业化经验，但作为全球顶级药企可以为公司提供技术输入、销售支持以及对全球化战略的带动。

(1) 引入技术

病毒载体技术是最早获批的三代疫苗技术，具有多联多价疫苗的研发优势且免疫模式全面、工艺简便。在 2014 年埃博拉病毒爆发后病毒载体技术成为抗疫主力，多种埃博拉疫苗获批，目前多种类型的病毒载体应用在各类疫苗研发中，黑猩猩腺病毒已应用到 HPV 疫苗、肺结核、癌症治疗、乙肝、寨卡病毒等多种疫苗开发领域。

表17: 全球黑猩猩腺病毒载体技术临床阶段疫苗品种

品种	病种	临床进展	受理编号	对照品种
ChAdOx1-HPV	HPV 感染	Phase1b/2	NCT04607850	MVA-HPV 和安慰剂
ChAdOx1 85A (TB 疫苗)	肺结核	Phase2	NCT03681860	卡介苗
ChAd-MVA 5T4	前列腺癌	Phase1/2	NCT03815942	PD-1 单抗
ChAdOx1 Zika& ChAdOx1 Chik	寨卡病 毒、基孔 肯亚热	Phase1	NCT04015648	-
ChAdOx1-HBV	乙肝	Phase1	NCT04297917	-

资料来源: clinicaltrials、开源证券研究所

公司通过新冠疫苗的合作已获得黑猩猩腺病毒载体的技术转移,未来该技术有望帮助公司打开研发新局面。

(2) 强强联合

阿斯利康在全球范围内具备强大的渠道能力,2019 年超越辉瑞成为在中国销售额最大的跨国药企。但相比辉瑞、GSK 和默沙东等跨国药企均有疫苗产业布局,阿斯利康在新冠疫苗研发前不具备疫苗研发储备。双方在新冠疫苗领域的联手,互补性显著,有望实现双赢,中国疫苗产业凭借新冠疫苗的研发,实现跨越式发展,与全球疫苗头部企业竞争全球市场。康泰生物有望借助阿斯利康全球化的销售网络,开启国际化新征程。

4、盈利预测与投资建议

4.1、关键假设

说明:疫苗“一票制”,增值税 3%,中标价除以 1.03 即为不含税出厂价。

(1) 四联苗+五联苗

未来每年新生儿 1200 万,按照 40%渗透率测算,四联苗/五联苗合计销量超 1900 万支,2023 年国内四联苗/五联苗渗透率有望达到 31.8%,公司占比或可达到 45.8%,对应销量约 700 万支,可贡献超 13 亿净利润。未来公司五联苗获批上市后,量稳价增加,按照单价 500 元/支,单支利润 250 元/支测算,有望贡献 20 亿以上净利润。

(2) 13 价肺炎结合疫苗

康泰生物 13 价肺炎疫苗峰值收入 36 亿元,有望贡献 18 亿净利润。

增量市场:假设每年新生儿数量 1200 万,13 价肺炎疫苗渗透率 40%、公司市占率 30%左右,年销量约 580 万剂次;

存量市场:根据不同年龄段,我们假设不同渗透率,合并后存量市场约 1570 万剂次,假设每年释放 310 万剂次,康泰市场份额 30%,约 100 万剂次。

沃森生物 13 价肺炎结合苗中标价分别为预充注射液 598 元/剂、西林瓶 556 元/剂,略低于辉瑞产品价格(698 元/剂次)。假设康泰产品上市后定价 550 元左右,仅考虑国内市场,存量和增量市场销售峰值有望到 36 亿元,贡献 18 亿净利润。

(3) 人二倍体狂犬疫苗

国内狂犬疫苗每年接种约 1500 万人份，已上市康华生物人二倍体狂犬疫苗——中标价 1500 元/人份，假设康泰生物定价 1250 元/人份；康泰生物已经滚动申报，预计 2022 年上半年获批，此外智飞生物、成都所三期临床，未来 5 年最多 4 家竞争。

康泰二倍体狂苗峰值销量有望到 300 万人份，峰值销售额约 38 亿元，净利润 17 亿元；每年狂苗接种量 1500 万人份，假设康泰三代狂苗能抢占 20%销量即 300 万人份。净利润按照 45%净利率测算，约 560 元/人份。

(4) 其他：乙肝、hib、未来上市其他产品等

乙肝疫苗 2021 年有望快速增长，中长期稳定增长；随着水痘、IPV 等众多品种上市，总体保持稳定增长。

4.2、盈利预测与估值

公司自主研发（四联苗等）和技术引进、整合和创新（二倍体狂犬、IPV、五价轮状、腺病毒载体新冠等），实现产品线的快速扩充。目前公司致力于搭建创新疫苗研发体系，在北京和深圳建造国际标准的研发中心，通过连接实验室研发、产业化和临床等环节，打通产业链上下游，打造全球领先的创新疫苗研发平台。不考虑新冠疫苗业绩贡献，预计 2021-2023 年净利润分别为 11.8 亿、19.5 亿和 27.1 亿元，同比增速 74.1%、65.1%、38.6%，对应 EPS 分别为 1.72 元、2.84 元和 3.94 元，当前股价对应 PE 分别为 100.7 倍、61.0 倍和 44.0 倍。估值上看，康泰生物虽然高于行业平均水平，但是考虑到行业龙头地位与中长期业绩高成长，可给予合理的估值溢价，首次覆盖给予“买入”评级。

表18：疫苗行业上市公司估值情况

证券代码	证券简称	收盘价（元）	归母净利润增速（%）				PE			
			2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
300122.SZ	智飞生物	195.21	39.51%	58.11%	29.11%	17.59%	71.7	59.8	46.4	39.4
603392.SH	万泰生物	219.93	224.13%	84.35%	43.16%	34.15%	129.07	107.0	74.7	55.7
300841.SZ	康华生物	315.79	118.57%	56.60%	40.32%	43.44%	68.9	44.5	31.7	22.1
300142.SZ	沃森生物	67.51	606.60%	44.34%	32.35%	38.43%	59.4	73.0	55.2	39.9
	行业平均						82.3	71.1	52.0	39.3
300601.SZ	康泰生物	173.54	18.20%	74.10%	65.10%	38.60%	175.4	100.7	61.0	44.0

数据来源：Wind、开源证券研究所（收盘价对应 2021 年 5 月 27 日，除康泰生物外归母净利润增速与 PE 均为 Wind 一致预测）

5、风险提示

销售低于预期；新产品未能获批的风险等。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1828	5345	6654	7060	10156
现金	505	883	755	526	1675
应收票据及应收账款	1051	1613	2832	3367	4854
其他应收款	8	59	52	103	103
预付账款	12	93	83	163	163
存货	229	437	673	642	1102
其他流动资产	24	2260	2260	2260	2260
非流动资产	2124	4240	5481	6491	7617
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	905	1143	2027	2846	3730
无形资产	365	367	384	404	425
其他非流动资产	854	2730	3069	3241	3462
资产总计	3952	9585	12134	13551	17773
流动负债	870	1756	2956	2414	3943
短期借款	1	11	224	47	11
应付票据及应付账款	117	167	306	255	489
其他流动负债	753	1577	2426	2111	3443
非流动负债	328	365	531	600	645
长期借款	195	68	233	303	348
其他非流动负债	133	297	297	297	297
负债合计	1198	2121	3487	3014	4589
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	645	685	686	686	686
资本公积	1118	5265	5265	5265	5265
留存收益	1077	1555	2560	4260	6777
归属母公司股东权益	2754	7463	8647	10537	13184
负债和股东权益	3952	9585	12134	13551	17773

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	506	440	790	1126	2571
净利润	575	679	1183	1953	2706
折旧摊销	84	106	151	231	317
财务费用	5	-21	-33	-7	-17
投资损失	-7	-14	-7	-9	-9
营运资金变动	-313	-555	-496	-1033	-415
其他经营现金流	162	244	-8	-9	-12
投资活动现金流	-380	-3837	-1377	-1223	-1423
资本支出	387	1227	1241	1010	1126
长期投资	0	-2625	0	0	0
其他投资现金流	7	-5235	-136	-213	-296
筹资活动现金流	-227	3779	246	45	37
短期借款	1	10	0	0	0
长期借款	-218	-127	166	70	45
普通股增加	7	40	1	0	0
资本公积增加	494	4148	0	0	0
其他筹资现金流	-510	-292	79	-24	-8
现金净增加额	-101	382	-341	-52	1185

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1943	2261	3773	5261	6978
营业成本	164	226	377	447	593
营业税金及附加	10	14	22	30	40
营业费用	785	878	1428	1886	2362
管理费用	171	168	243	234	310
研发费用	198	267	415	474	628
财务费用	5	-21	-33	-7	-17
资产减值损失	-1	-4	0	0	0
其他收益	46	29	0	0	0
公允价值变动收益	0	30	8	9	12
投资净收益	7	14	7	9	9
资产处置收益	-0	-0	0	0	0
营业利润	658	775	1335	2215	3082
营业外收入	6	5	6	8	6
营业外支出	1	8	5	5	5
利润总额	663	772	1337	2218	3084
所得税	89	93	154	266	378
净利润	575	679	1183	1953	2706
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	575	679	1183	1953	2706
EBITDA	746	858	1476	2447	3381
EPS(元)	0.84	0.99	1.72	2.84	3.94

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	-3.6	16.4	66.9	39.4	32.6
营业利润(%)	36.7	17.9	72.2	65.9	39.1
归属于母公司净利润(%)	31.9	18.2	74.1	65.1	38.6
获利能力					
毛利率(%)	91.6	90.0	90.0	91.5	91.5
净利率(%)	29.6	30.0	31.3	37.1	38.8
ROE(%)	20.9	9.1	13.7	18.5	20.5
ROIC(%)	18.3	8.4	12.4	17.3	19.3
偿债能力					
资产负债率(%)	30.3	22.1	28.7	22.2	25.8
净负债比率(%)	-4.6	-6.9	0.5	1.8	-6.9
流动比率	2.1	3.0	2.3	2.9	2.6
速动比率	1.8	2.7	2.0	2.5	2.2
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4
应收账款周转率	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7
应付账款周转率	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.84	0.99	1.72	2.84	3.94
每股经营现金流(最新摊薄)	0.74	0.64	1.15	1.64	3.74
每股净资产(最新摊薄)	4.01	10.87	12.60	15.35	19.20
估值比率					
P/E	213.4	180.5	103.7	62.8	45.3
P/B	44.5	16.4	14.2	11.6	9.3
EV/EBITDA	164.3	139.8	81.6	49.3	35.4

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn