

医药生物

2021 年 01 月 15 日

康泰生物 (300601)

——疫苗行业优质标的，研发布局行业翘楚

报告原因：首次覆盖

买入 (首次评级)

市场数据：2021 年 01 月 14 日

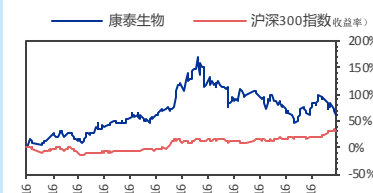
收盘价 (元)	147.8
一年内最高/最低 (元)	249.69/90.5
市净率	14.6
息率 (分红/股价)	0.20
流通 A 股市值 (百万元)	72444
上证指数/深证成指	3565.91/15070.13

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2020 年 09 月 30 日

每股净资产 (元)	10.16
资产负债率%	18.43
总股本/流通 A 股 (百万)	685/490
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

证券分析师

赵金厚 A0230511040007
zhaojh@swsresearch.com

研究支持

凌静怡 A0230120060001
lingjy@swsresearch.com

联系人

凌静怡
(8621)23297818×转
lingjy@swsresearch.com

申万宏源研究微信服务号

投资要点：

- **国内疫苗行业竞争格局重塑，市场进入蓬勃发展阶段。**1、政策推动行业规范化发展，行业集中度逐步提升，新《疫苗管理法》出台加速了疫苗企业的优胜劣汰。2、国内疫苗企业经过多年的研发和临床期，近几年进入大产品陆续上市的阶段，国内疫苗市场有望迎来快速扩容。3、非免疫规划疫苗具有企业自主定价权，价格体系较好维持。4、新冠疫情提升了社会大众对传染病的认知水平，除了对新冠疫苗的关注之外，大家对于流感疫苗、肺炎疫苗等传染病相关疫苗的重视程度也有了很大的提高。

- **康泰生物投资价值：短中长期兼具增长看点。**

短期 (0-1 年)：公司拥有五大疫苗产品，其中四联苗为公司独家品种，2013 年上市销售以来成为公司业绩高增长的主要驱动力，为更好满足市场需求，公司更换新包装同时定价有所上调，短期仍将持续放量；2019 年 23 价肺炎疫苗获批上市，2020 年受新冠疫情催化，23 价肺炎疫苗的需求有了较大提升，未来两年将进入高速放量期。

中期 (2-5 年)：根据疫苗产品审评审批进度，我们预期公司 13 价肺炎疫苗及人二倍体狂犬病疫苗均有望在 2021 年获批上市，两大重磅产品竞争格局良好，产品上市后进入快速放量期，我们测算公司的 13 价肺炎疫苗销售峰值将达 41 亿元，人二倍体狂犬病疫苗销售峰值有望达 38 亿元，两大产品的上市销售将推动公司业绩维持高增速。

长期 (5 年以后)：公司的百白破-IPV-Hib 五联苗于 2020 年 9 月 17 日申报临床，根据疫苗临床推进进度有望在五年内获批上市。百白破-IPV-Hib 五联苗目前国内仅赛诺菲的进口产品上市，公司若进展顺利有望成为国内首家上市的国产产品。公司的麻腮风系列联苗目前也在临床前按部就班的推进过程中，此外还有多个新型疫苗的立项项目，后续的新产品将促进公司业绩的长期可持续发展。

- **盈利预测与估值：**我们预测公司 20-22 年的收入分别为 23.91 亿元、40.34 亿元、59.61 亿元，同比增长分别为 23.0%、68.7%、47.8%；归母净利润分别为 6.96 亿元、11.99 亿元、20.99 亿元，同比增长分别为 21.1%、72.3%、75.1%，对应 PE 分别为 145 倍、84 倍、48 倍。对公司采用相对估值法 (PEG 法) 进行估值，最终得到公司的价值约为 141C 亿，相对于 2021 年 1 月 14 日市值 1012 亿元，存在 39% 的上升空间，首次覆盖，给予“买入”评级。

- **风险提示：**疫苗产品研发失败；产品销售不及预期；疫苗行业恶性事件。

财务数据及盈利预测

	2019	20Q1-Q3	2020E	2021E	2022E
营业总收入 (百万元)	1,943	1,420	2,391	4,034	5,961
同比增长率 (%)	-3.6	1.9	23.0	68.7	47.8
归母净利润 (百万元)	575	433	696	1,199	2,099
同比增长率 (%)	31.9	0.6	21.1	72.3	75.1
每股收益 (元/股)	0.89	0.64	1.02	1.75	3.06
毛利率 (%)	91.6	92.9	92.1	93.6	96.0
ROE (%)	20.9	6.3	18.6	23.0	27.6
市盈率	176		145	84	48

注：“市盈率”是指目前股价除以各年每股收益；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

投资案件

投资评级与估值

我们预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 23.91 亿元、40.34 亿元、59.61 亿元，同比增长分别为 23.0%、68.7%、47.8%；归母净利润分别为 6.96 亿元、11.99 亿元、20.99 亿元，同比增长分别为 21.1%、72.3%、75.1%。对公司采用相对估值法（PEG 法）进行估值，最终得到公司的价值约为 1410 亿，相对于 2021 年 1 月 14 日市值 1012 亿元，存在 39% 的上升空间，首次覆盖，给予“买入”评级。

关键假设点

四联苗：2020 年公司四联苗批签发 556.33 万支，考虑到产品库存及预充针规格各省份补标推进情况的影响，预计全年四联苗销量在 450 万支左右，未来三年维持每年 50 万支的增量。

23 价肺炎疫苗：新冠疫情对肺炎疫苗具有一定的推广作用，市场处于供不应求的局面，预计 2020 年公司 23 价肺炎疫苗销量在 280 万支左右，未来几年稳步增长。

13 价肺炎疫苗：公司的 13 价肺炎疫苗目前正处于报产受理阶段，若进展顺利预计 2021 年中旬获批生产，由于该产品市场教育程度较高，上市后将快速放量，预计 2-3 年销量达峰，销售峰值达 41 亿元。

人二倍体狂犬疫苗：公司的人二倍体狂犬疫苗目前正处于报产前准备阶段，若进展顺利预计 2020 年底报产，2021 年底前获批生产，由于长生事件的影响导致狂犬病疫苗近两年都处于供不应求的状态，预计该产品 2-3 年销量达峰，销售峰值达 38 亿元。

有别于大众的认识

市场认为：公司研发一般，重磅品种推进缓慢；公司销售能力薄弱，过度依赖四联苗单品种，存在单品种销售不及预期的风险。

我们认为：疫苗品种研发周期较长，新品种一般需要 5-10 年的研发周期，且在产品审评审批阶段进度存在多方面影响因素，2019 年新《疫苗管理法》的出台，鼓励新疫苗产品的研发，公司也在加速推进重磅产品的研发和报产，未来几年公司管线将逐步兑现。目前公司的独家产品四联苗确是业绩高增长的主要驱动力，但随着后续新品种的增加，将具有一定的销售协同作用，此外，公司也正在进行销售体系改革，逐步建立自己的直销团队，加强产品的终端销售推广能力。

股价表现的催化剂

业绩高增速持续兑现；13 价肺炎疫苗获批上市；人二倍体狂犬疫苗获批上市；百白破-脊灰-Hib 五联苗临床进度超预期；新冠疫苗获批上市。

核心假设风险

疫苗产品研发失败；产品销售不及预期；疫苗行业恶性事件

目录

1. 康泰生物基本面：产品线丰富，业绩高速增长	6
1.1 公司概况	6
1.2 公司主营业务	7
1.3 公司盈利能力	7
2. 我国疫苗行业进入蓬勃发展阶段	9
2.1 政策推动行业规范化发展，行业集中度逐步提升	10
2.2 国内疫苗在研项目逐步落地，国产疫苗品种日趋丰富	11
2.3 非免疫规划疫苗具有企业自主定价权，价格体系较好维持	12
2.4 新冠疫情提升国内疫苗接种意识	13
3. 康泰生物投资价值：短中长期兼具增长看点	13
3.1 短期：在售产品持续放量，重磅产品有望获批	15
3.1.1 四联苗	15
3.1.2 23 价肺炎疫苗	15
3.2 中期：畅销品种供不应求，多联苗等新品种方兴未艾	16
3.2.1 13 价肺炎疫苗	16
3.2.2 人二倍体狂犬病疫苗	20
3.3 长期：助推多联苗发展，提前布局创新疫苗	22
4. 新冠疫苗研发加速，空间广阔大有可为	24
5. 盈利预测与估值	25
5.1 关键假设	25
5.2 估值	27
5.3 核心假设风险	28

图表目录

图 1：康泰生物发展历程.....	6
图 2：康泰生物股权结构.....	6
图 3：2015-2020Q3 公司营业收入及利润情况（亿元）.....	8
图 4：2014-2019 年公司收入构成情况（亿元）.....	8
图 5：2014-2020 年公司四联苗批签发情况（万支）.....	8
图 6：2015-2020Q3 公司费用率情况.....	9
图 7：2015-2020Q3 公司利润率情况.....	9
图 8：我国疫苗行业进入蓬勃发展阶段主要逻辑.....	10
图 9：2014-2020 年美国疫苗行业市场规模.....	11
图 10：2014-2020 年我国疫苗行业市场规模.....	11
图 11：全球疫苗行业竞争格局.....	11
图 12：我国疫苗行业竞争格局.....	11
图 13：2013-2019 年中国疫苗批签发量结构.....	13
图 14：康泰生物投资看点.....	14
图 15：多联苗及 Hib 单苗批签发（万支）.....	15
图 16：23 价肺炎疫苗批签发（万支）.....	16
图 17：美国肺炎结合疫苗接种率情况.....	17
图 18：我国 13 价肺炎结合疫苗批签发（万支）.....	17
图 19：狂犬病疫苗批签发（万支）.....	21
图 20：2008-2019 年 GSK 及 Sanofi Pasteur 百白破系列联苗销售额（亿美元）.....	23
图 21：2008-2019 年默沙东麻腮风-水痘疫苗销售额（亿美元）.....	24
表 1：公司主要产品情况.....	7
表 2：全球销售额 TOP10 疫苗品种.....	12
表 3：我国目前处于三期临床及报产的重磅疫苗（部分）.....	12
表 4：康泰生物研发管线情况.....	14
表 5：全球主要肺炎球菌多糖结合疫苗品种.....	17
表 6：国内企业肺炎结合疫苗研发进展.....	18
表 7：康泰生物 13 价肺炎疫苗新增市场空间预测.....	18

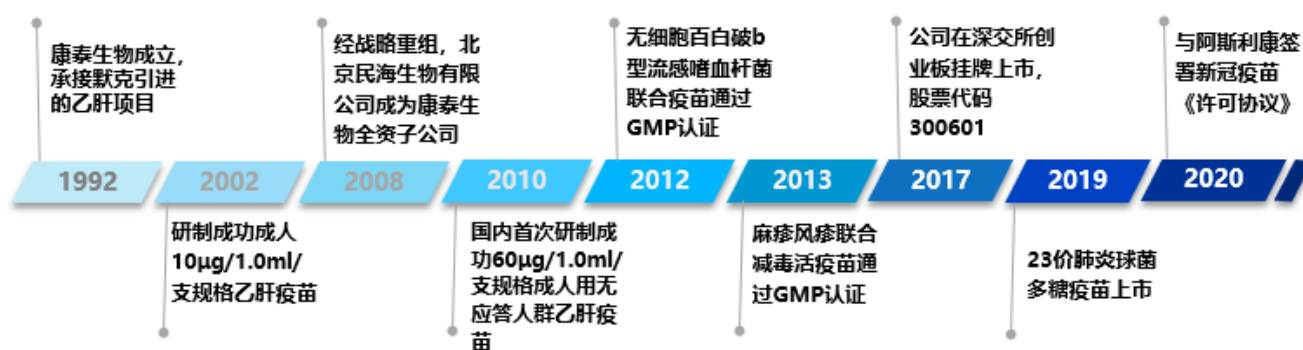
表 8：康泰生物 13 价肺炎疫苗存量市场空间预测	19
表 9：市场主流狂犬病疫苗基本情况对比	20
表 10：我国人二倍体狂犬病疫苗在研情况	21
表 11：康泰生物人二倍体狂犬病疫苗市场空间预测	22
表 12：康泰生物募投项目	22
表 13：联苗接种流程对比	23
表 14：康泰生物新冠疫苗三条技术路径	25
表 15：康泰生物盈利预测（单位：百万元）	26
表 16：可比上市公司估值表	27

1. 康泰生物基本面：产品线丰富，业绩高速增长

1.1 公司概况

康泰生物是我国优秀的民营疫苗龙头企业。康泰生物成立于 1992 年，最初为承担引进默克公司重组（酵母）乙型肝炎疫苗（简称“乙肝疫苗”）生产线而成立。2008 年公司收购北京民海，之后随着无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗（简称“四联苗”）、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗（简称“Hib 疫苗”）以及麻疹风疹联合减毒活疫苗（简称“麻风二联苗”）三款产品的产业化，形成了四款产品“四轮驱动”的基本格局并成功在深交所创业板挂牌上市。公司持续投入研发，23 价肺炎球菌多糖疫苗（简称“23 价肺炎疫苗”）的成功上市成为公司近期的主要增长点。

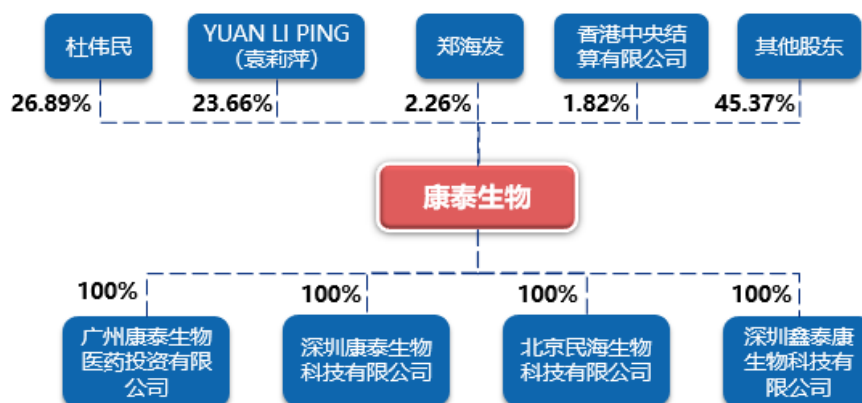
图 1：康泰生物发展历程



资料来源：公司官网，申万宏源研究

公司股权结构较为集中。公司董事长、总经理杜伟民直接持股 26.89%，另外因解除婚姻关系 杜伟民将其直接持有的 1.61 亿股公司股份（占公司总股本 23.66%）分割至 YUAN LIPING（袁莉萍）名下，并与其签署了《一致行动人与表决权委托协议》，YUAN LIPING（袁莉萍）同意将所持公司股份的表决权等股东权利委托给杜伟民。公司副总裁郑海发持股 2.26%。公司目前全资控股深圳康泰科技、北京民海生物、深圳鑫泰康、广州康泰等四家子公司，母公司和北京民海主要进行新型疫苗的研发、制造和销售。

图 2：康泰生物股权结构



资料来源：公司公告，申万宏源研究

注：数据截至 2020 年 9 月 30 日

1.2 公司主营业务

公司现有五大类疫苗产品，其中两款为独家品种。母公司康泰生物主要负责生产乙肝疫苗，拥有 10μg、20μg 及 60μg 三种剂型，其中 60μg 剂型为国内独家品种，主要用于 16 岁及以上无应答人群预防乙型肝炎；四联苗、Hib 疫苗、23 价肺炎疫苗及麻风二联苗主要由子公司民海生物负责生产，其中四联苗也是国内独家品种，用于 3 月龄以上婴儿预防百日咳杆菌、白喉杆菌、破伤风梭状芽孢杆菌和 b 型流感嗜血杆菌引起的多种疾病，推荐免疫程序为 3、4、5 月龄进行基础免疫以及 18-24 月龄加强免疫。相比单独接种百白破疫苗和 Hib 疫苗，使用四联苗能够有效减少接种针次和降低不良反应的发生，家长和婴幼儿依从性较好。

表 1：公司主要产品情况

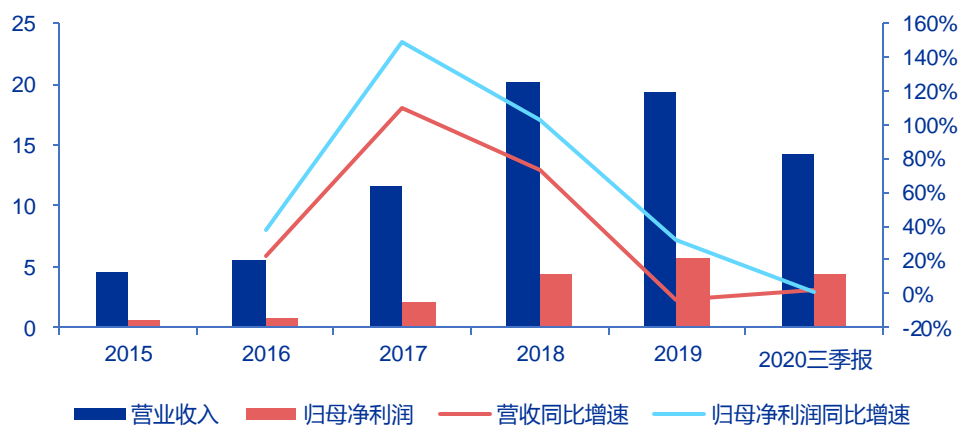
产品名称	产品用途	免疫规划
重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）	10μg 用于 16 岁以下人群预防乙型肝炎	一类苗
	20μg 用于 16 岁及以上人群预防乙型肝炎	二类苗
	60μg 用于 16 岁及以上无应答人群预防乙型肝炎	二类苗 独家产品
无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗	用于 3 月龄以上婴儿同时预防百日咳杆菌、白喉杆菌、破伤风梭状芽孢杆菌和 b 型流感嗜血杆菌引起的多种疾病	二类苗 独家产品
b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	用于预防 b 型流感嗜血杆菌引起的儿童感染性疾病，如肺炎、脑膜炎、败血症、蜂窝组织炎、会咽炎、关节炎等	二类苗
麻疹风疹联合减毒活疫苗	用于同时预防麻疹病毒和风疹病毒感染	二类苗
23 价肺炎球菌多糖疫苗	用于预防 23 种血清型肺炎链球菌引起的肺炎、脑膜炎、中耳炎和菌血症等疾病	二类苗

资料来源：公司公告，申万宏源研究

1.3 公司盈利能力

近五年公司业绩保持高速增长。2015-2019 年公司营业收入和归母净利润复合增长率分别达到 43.94% 和 73.90%。2019 年收入及利润端增速下降主要是受到长生疫苗事件影响，产品批签发和销售有所放缓；2020 年上半年主要是受到新冠疫情的影响，疫苗产品终端接种受限，下半年随着国内疫情的缓和，公司业务逐步恢复。

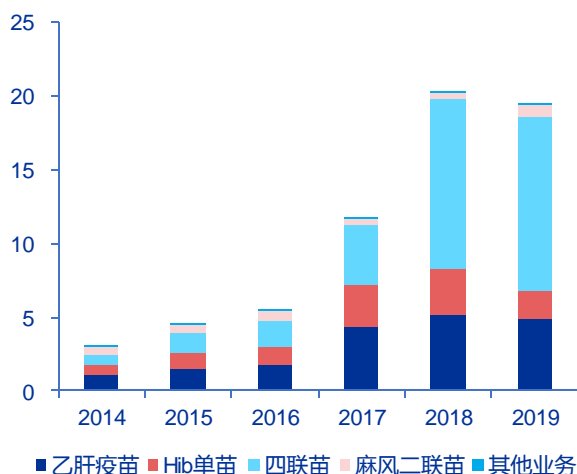
图 3：2015-2020Q3 公司营业收入及利润情况（亿元）



资料来源：wind，申万宏源研究

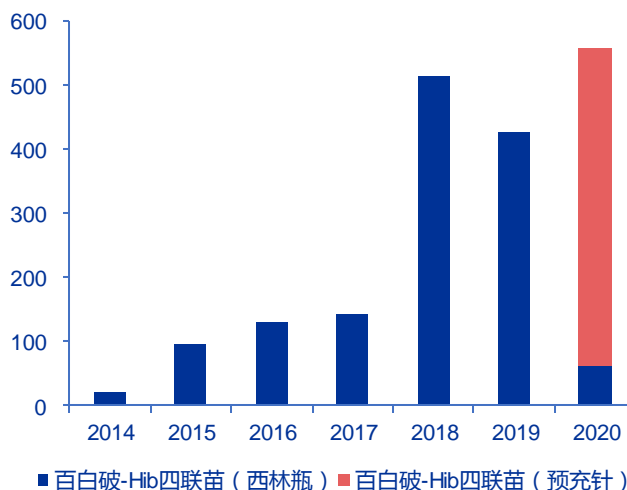
公司主要产品四联苗于 2013 年上市销售，成为公司业绩高增长的主要驱动力，2019 年公司四联苗实现收入 11.80 亿元，营收占比高达 60.7%。为更好的满足市场需求，公司更换新包装，由操作较为复杂的西林瓶包装更换为操作简便的预充针包装，同时定价有所上调，由平均市场中标价 280 元/支上调至 368 元/支，目前已经在多个省市完成补标，此次包装的调整也有利于公司四联苗产品收入及利润的提升。

图 4：2014-2019 年公司收入构成情况（亿元）



资料来源：公司公告，申万宏源研究

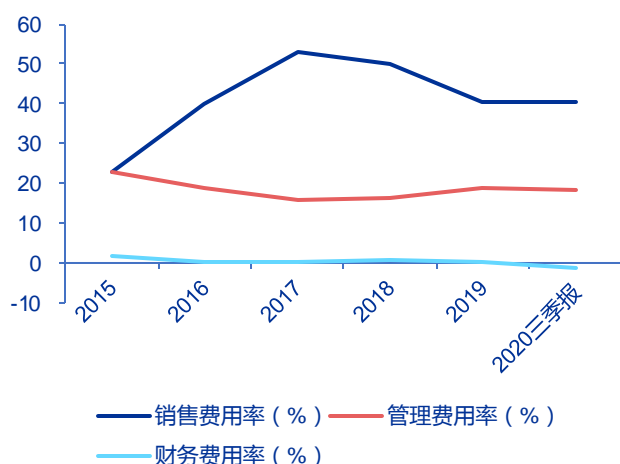
图 5：2014-2020 年公司四联苗批签发情况（万支）



资料来源：中检院，申万宏源研究

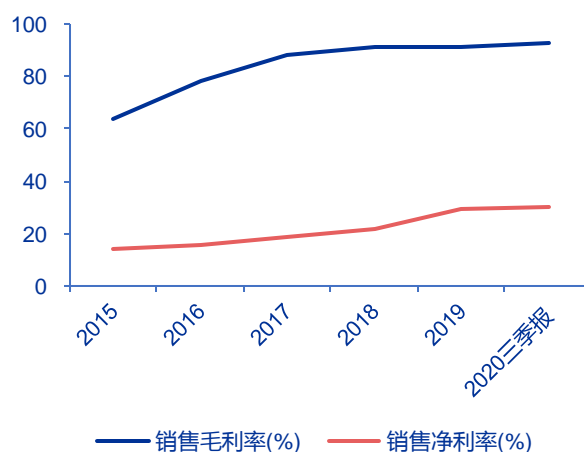
销售费用率逐年下降，利润率稳步提升。2017 年开始，疫苗行业一票制全面实施，公司进行销售体系改革，销售模式转为直销，一方面建设自己的直销团队，另一方面建设封闭式的推广商队伍，销售费用率自 2017 年开始逐年下降，带来了公司盈利空间的不断提升。此外，公司近年来毛利率也在持续提升，从 2015 年的 63% 提升至 2019 年的 92%，主要是由于产品结构中四联苗等高毛利二类苗占比的不断提高，未来随着公司重磅新产品的不断推出，公司毛利率将继续推升。

图 6：2015-2020Q3 公司费用率情况



资料来源：wind，申万宏源研究

图 7：2015-2020Q3 公司利润率情况



资料来源：wind，申万宏源研究

2. 我国疫苗行业进入蓬勃发展阶段

疫苗行业具有较高的投资价值：

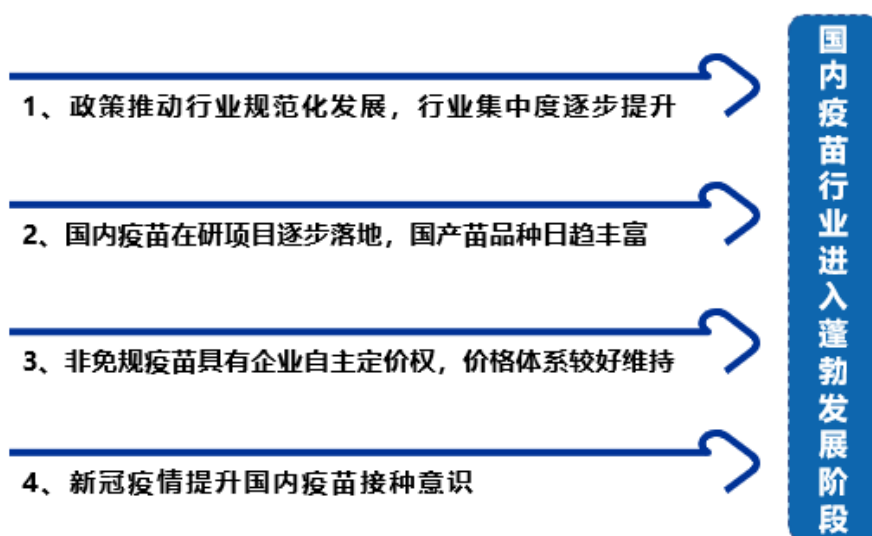
1、政策推动行业规范化发展，行业集中度逐步提升。2019 年新《疫苗管理法》出台，从研发、生产、流通等各个方面均对疫苗企业提出了更高的要求，加速了疫苗企业的优胜劣汰。

2、国内疫苗在研项目逐步落地，国产疫苗品种日趋丰富。国内疫苗企业经过近 10 年漫长的研发和临床期，近几年进入大产品陆续上市的阶段，例如 13 价肺炎疫苗、HPV 疫苗、多联苗等高价大品种，国内疫苗市场有望迎来快速扩容。

3、非免疫规划疫苗具有企业自主定价权，价格体系较好维持。由于二类疫苗存在菌毒株获取、研发生产工艺等壁垒，竞争格局相对稳定。且二类苗是由各省通过省级公共资源交易平台组织采购，企业对产品价格相对有更大话语权。

4、新冠疫情提升国内疫苗接种意识。新冠疫情提升了社会大众对传染病的认知水平，除了对新冠疫苗的关注之外，大家对于流感疫苗、肺炎疫苗等传染病相关疫苗的重视程度也有了很大的提高。

图 8：我国疫苗行业进入蓬勃发展阶段主要逻辑



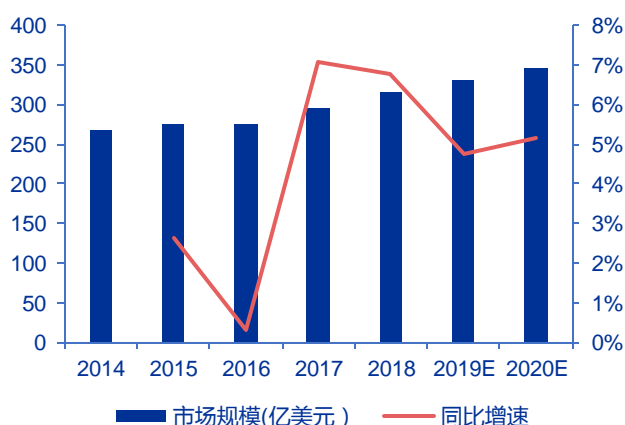
资料来源：申万宏源研究

2.1 政策推动行业规范化发展，行业集中度逐步提升

《疫苗管理法》正式实施，对疫苗产品“全生命周期”进行严格监管。2019年，《中华人民共和国疫苗管理法》的出台标志着疫苗监管制度在立法层面得以实现，提出了疫苗全程电子追溯制度和强制保险制度，强调了上市许可持有人应对疫苗安全性负责，明确了对疫苗生产实行严格准入制度，从研发、生产、流通等各个方面均对疫苗企业提出了更高的要求。同年中国疫苗行业协会成立，工信部副部长表示，国家部委正在研究推动疫苗行业整合重组工作，提高疫苗行业集中度，其主要措施为：提高市场准入标准，严格控制新办疫苗企业；加强疫苗质量管理，逐步引导落后产品退出；支持协会制定行业发展指南，引导产业有序发展。力争通过几年努力，实现疫苗企业数量减半、前5家企业市场份额超过80%、产业规模平均年增长10%以上。无论是专项法律的出台，还是行业自律组织的成立，都侧面印证了未来几年内国家将从政策角度支持推动疫苗企业优胜劣汰。

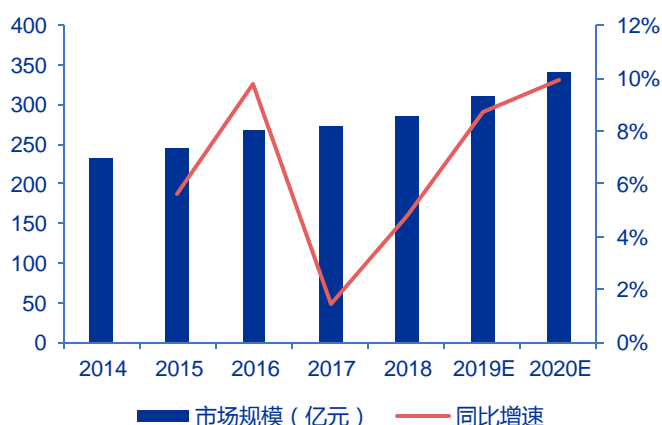
全球疫苗行业竞争呈寡头垄断，国内疫苗市场集中度有待提高。据 Evaluate Pharma 估计，2018年中国疫苗行业市场规模达286亿元，人均消费20.5元人民币，而美国疫苗市场规模为315亿美元，人均消费96.3美元，我国疫苗市场体量及人均消费水平与发达国家相比均存在较大差异。

图 9：2014-2020 年美国疫苗行业市场规模



资料来源：Evaluate Pharma，申万宏源研究

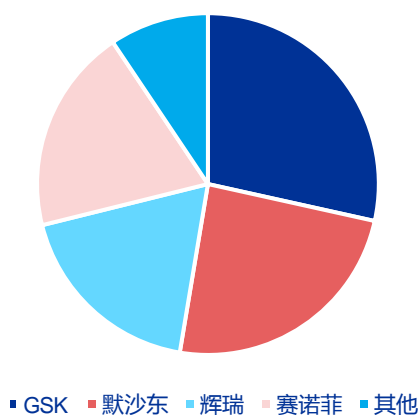
图 10：2014-2020 年我国疫苗行业市场规模



资料来源：Evaluate Pharma，申万宏源研究

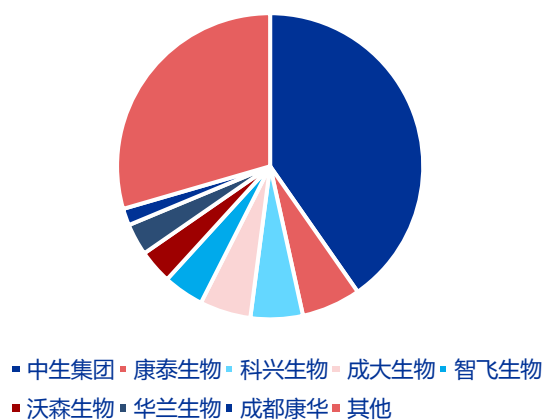
从竞争格局来看，全球疫苗行业高度集中，据各大公司年报披露，2019 年全球 Top 4 疫苗企业占据了 90% 以上的市场份额。截止 2019 年底，我国共有 46 家疫苗生产企业，其中在产疫苗企业 36 家且市场集中度较为分散，我们预计未来我国疫苗企业数量存在较大缩减空间。

图 11：全球疫苗行业竞争格局



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 12：我国疫苗行业竞争格局



资料来源：公司公告，申万宏源研究

2.2 国内疫苗在研项目逐步落地，国产疫苗品种日趋丰富

国内大品种疫苗数量不足，市场存在扩容空间。2019 年，全球销售额排名前 10 的疫苗品种主要有辉瑞的 13 价肺炎球菌结合疫苗、默沙东的 HPV 疫苗和麻腮风水痘疫苗、GSK 的重组带状疱疹疫苗、赛诺菲的百白破-脊髓灰质炎-b 型流感五联苗与流感疫苗等，重磅品种占据了整体疫苗行业的大部分市场份额。然而，国内疫苗市场的重磅产品与全球市场存在较大差异，按批签发量口径统计，国内前五大品种分别是吸附无细胞百白破联合疫苗、乙肝疫苗、脑膜炎球菌多糖疫苗、人用狂犬病疫苗以及脊髓灰质炎疫苗。国内外主要疫苗品种出现差异的主要原因在于国内疫苗市场品种相对匮乏，其中进口疫苗由于价格昂贵、产能受限、国家政策限制等原因难以迅速放量，而国产疫苗的研发进度相对缓慢。

表 2：全球销售额 TOP10 疫苗品种

疫苗		厂商	销售额(亿美元)
Prevnar 13	13 价肺炎疫苗	辉瑞	58.47
Gardasil	人乳头瘤病毒疫苗	MSD	37.37
Shingrix	重组带状疱疹疫苗	GSK	23.38
ProQuad/MMR/Varivax	麻疹风-水痘疫苗	MSD	22.75
Polio/Whooping Cough/Hib	百白破-脊髓灰质炎-b 型流感五联苗	赛诺菲	21.79
Influenza	流感疫苗	赛诺菲	21.17
Hepatitis	肝炎系列疫苗	GSK	11.16
Infanrix/Pediarix	百白破-乙肝-灭活脊灰联合疫苗	GSK	9.36
Pneumovax	23 价肺炎球菌多糖疫苗	MSD	9.26
Bexsero	B 型脑膜炎疫苗	GSK	8.67

资料来源：Bloomberg，申万宏源研究

国产大品种陆续上市，为疫苗市场带来扩容机会。由于我国疫苗管制较为严格，且国外巨头需要供应全球，本身产能接近饱和，因此先前仅仅由进口苗覆盖的需求并未得到充分释放。2019 年 12 月 31 日，万泰生物的二价 HPV 疫苗与沃森生物的 13 价肺炎球菌结合疫苗双双获批上市，弥补了此前国内企业在大品种疫苗中的缺位。此外，ACWY135 群脑膜炎结合疫苗、九价 HPV 疫苗等重磅疫苗进入 III 期临床及报产阶段，近年有望获批上市，随着近几年国产大品种疫苗的接连上市，国内疫苗市场有望迎来快速扩容。

表 3：我国目前处于三期临床及报产的重磅疫苗（部分）

疫苗产品	厂商	目前阶段
ACWY135 群脑膜炎结合疫苗	康希诺	已报产
母牛分枝杆菌疫苗（结核感染人群用）	智飞生物	已报产
13 价肺炎球菌结合疫苗	康泰生物	已报产
13 价肺炎球菌结合疫苗	兰州所	III 期临床
15 价肺炎球菌结合疫苗	智飞生物	III 期临床
冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）	康泰生物	III 期临床
冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5 细胞）	智飞生物	III 期临床
冻干人用狂犬病疫苗(2BS 细胞)	成都所	III 期临床
重组人乳头瘤病毒九价疫苗(汉逊酵母)	上海博唯	III 期临床
重组人乳头瘤病毒九价疫苗(大肠埃希菌)	厦门万泰	III 期临床
带状疱疹减毒活疫苗	百克生物	III 期临床

资料来源：CDE，申万宏源研究

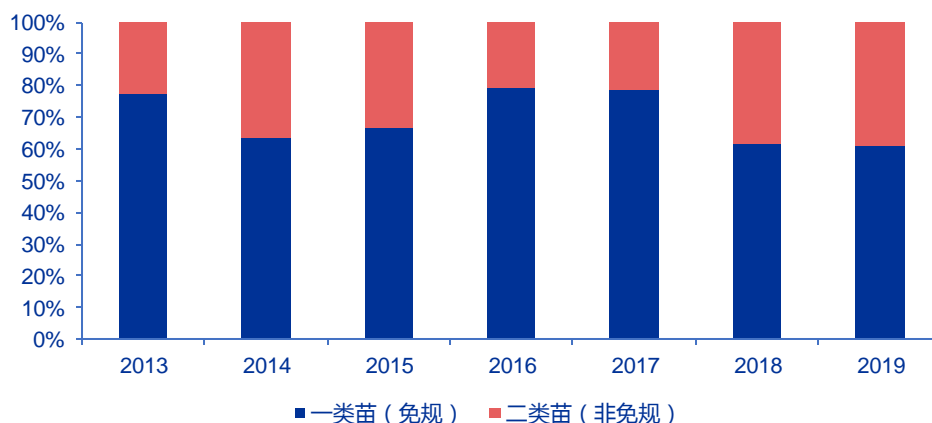
注：目前阶段截至 2020/12/31

2.3 非免疫规划疫苗具有企业自主定价权，价格体系较好维持

一类苗市场饱和，二类苗大有可为。在市场空间方面，一类苗属于国家计划免疫的一部分，由政府向居民免费提供，居民需依法履行接种义务，目前我国一岁儿童免疫接种率

超 99%，市场已接近饱和；二类苗由公民自费、自愿接种，市场渗透率显著低于一类苗。在价格形成机制方面，一类苗由国家组织集中招标，而后各地区统一采购，定价权掌握在中央财政部门手中；二类苗由各省通过省级公共资源交易平台组织采购，企业对产品价格相对有更大话语权。

图 13：2013-2019 年中国疫苗批签发量结构



资料来源：中检院，申万宏源研究

2.4 新冠疫情提升国内疫苗接种意识

居民健康意识提高，政府对疫苗行业更加重视。在个人层面，疫情提升了社会大众对传染病的认知水平，在短期内刺激了居民对防护药品及物资的消费需求，长远来看将从需求侧持续带动疫苗等相关行业的发展。在政府层面，新冠疫情暴露了我国疾控体系存在的不足，习近平总书记在北京市调研指导疫情防控工作时曾强调，要把全国疾控体系建设作为一项根本性建设来抓，推进疾控体系现代化。据美国 CDC 数据表明，考虑疾病带来的治疗费用和生产力下降，美国每年投入 400 万新生儿免疫可节约净费用 135 亿美元，节约全部社会成本 700 亿美元。若用费用-效益比值（CBR）来衡量疫苗带来的经济价值，疫苗产业的 CBR 可达 1:16-44，即投资 1 元钱可带来 16-44 元的效益。居民对疫苗需求程度的提升以及全国疾控体系的建设需要，有助于提高终端疫苗的渗透率，将在未来中长期内为我国疫苗行业注入新的发展动力。

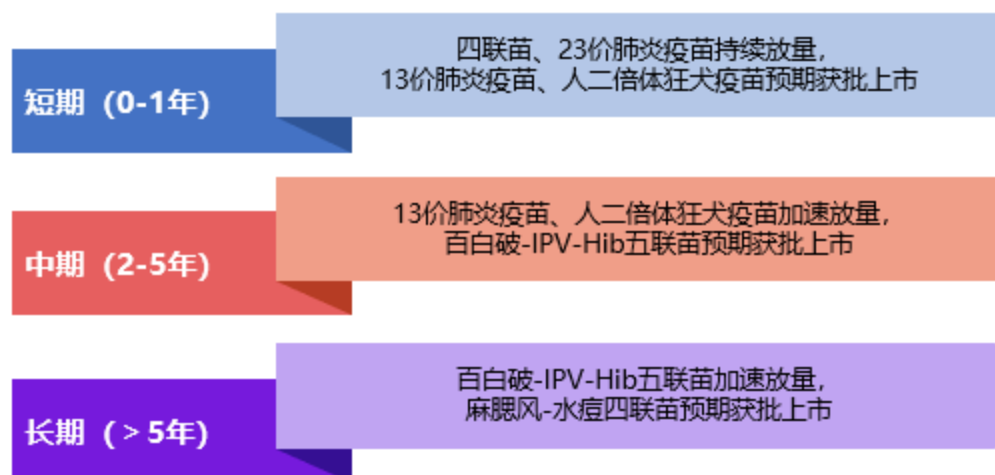
3. 康泰生物投资价值：短中长期兼具增长看点

短期（0-1 年）：公司独家产品四联苗持续放量，2019 年 23 价肺炎疫苗上市销售，进入快速放量阶段；此外，公司的 13 价肺炎疫苗已报产受理，上市在即，人二倍体狂犬病疫苗已完成 III 期临床。

中期（2-5 年）：根据疫苗产品审评审批进度，我们预期公司 13 价肺炎疫苗及人二倍体狂犬病疫苗均有望在 2021 年获批上市，两大重磅产品竞争格局良好，产品上市后进入快速放量期，推动公司业绩维持高增速。

长期（5年以后）：公司的百白破-IPV-Hib 五联苗于 2020 年 9 月 17 日公告申报临床，根据疫苗临床推进进度有望在五年内获批上市。百白破-IPV-Hib 五联苗目前国内仅赛诺菲的进口产品上市，公司若进展顺利有望成为国内首家上市的国产产品。公司的麻腮风系列联苗目前也在临床前按部就班的推进过程中，此外还有多个新型疫苗的立项项目，后续的新产品将促进公司业绩的长期可持续发展。

图 14：康泰生物投资看点



资料来源：申万宏源研究

以下为康泰生物研发管线目前进展情况：

表 4：康泰生物研发管线情况

	申请临床	获批临床	临床 I 期	临床 II 期	生产受理	预期获批生产时间
13 价肺炎球菌结合疫苗	2010/3/12	2014/6/25		2016/6/29	2019/12/19	2021 年
甲型肝炎灭活疫苗	2010/2/21	2012/3/31				
冻干 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	2012/4/24	2014/1/28		2014/9/17	2017/7/27	
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	2011/3/23	2012/12/25		2013/11/3	2016/9/18	
ACYW135 群脑膜炎球菌结合疫苗	2011/3/23	2013/5/23		2013/10/29		
冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）	2015/3/13	2017/1/23		2017/8/10		2021 年
Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗（Vero 细胞）	2016/9/28	2017/3/15		2017/8/31		
冻干水痘减毒活疫苗	2015/2/26	2017/3/29	2019/6/14	2019/9/16		2021 年
吸附无细胞百白破（组分）联合疫苗	2017/9/8	2017/9/8				
新型冠状病毒灭活疫苗（Vero 细胞）		2020/9/29				
吸附无细胞百白破灭活脊髓灰质炎联合疫苗	2020/9/17					
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	2020/9/17					
甲型乙型肝炎联合疫苗	2013/3/6					

资料来源：公司公告，申万宏源研究

3.1 短期：在售产品持续放量，重磅产品有望获批

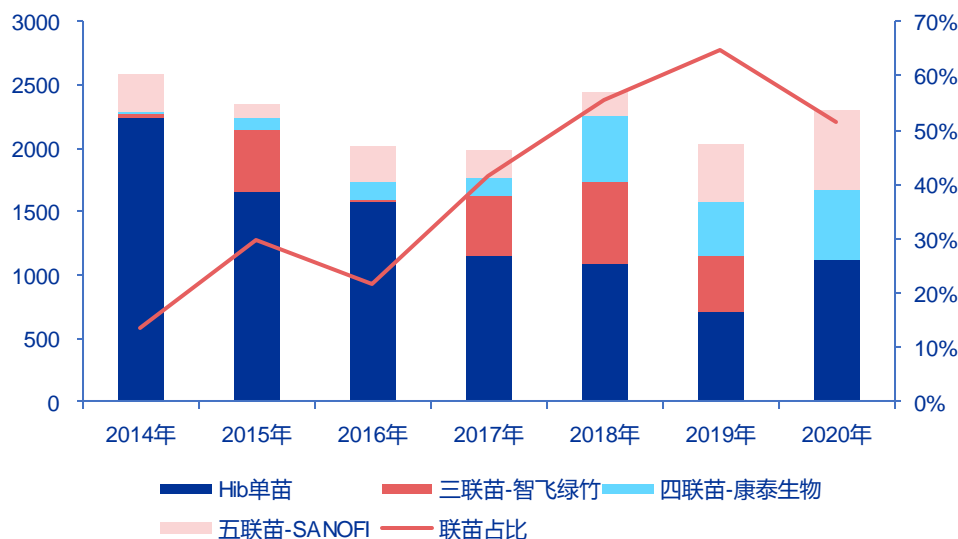
3.1.1 四联苗

四联苗：公司独家产品四联苗是由百日咳杆菌、白喉杆菌、破伤风梭状芽孢杆菌三种培养物的上清液，经过纯化、脱毒后加入氢氧化铝吸附制成吸附无细胞百白破联合疫苗（DTaP），再与 Hib 疫苗联合而成。相比单独接种百白破疫苗和 Hib 疫苗，使用四联苗能够有效减少接种针次和降低不良反应的发生，家长和婴幼儿依从性较好。

目前国内共有三款多联苗产品——公司的 DTaP-Hib 四联苗、智飞生物的 AC-Hib 三联苗和赛诺菲巴斯德的 DTaP-IPV-Hib 五联苗。由于三款产品均含有 Hib 成分，因此三款产品在属性上互斥。从批签发数量来看，近几年 Hib 类疫苗批签发总数稳定在每年 2000-2500 万支，多联苗替代单苗的趋势显著，多联苗占比从 2014 年的 14% 逐步提升至 2019 年的 65%。考虑到智飞生物三联苗受注册证影响，赛诺菲巴斯德的五联苗进口供给有限，我们预计公司的四联苗仍有持续增长空间。

为更好的满足市场需求，公司更换新包装，由操作较为复杂的西林瓶包装更换为预充针，预充针技术的优势主要有两点，一是使用方便，注射效率高；二是可以避免污染和配液过程中穿刺橡胶导致的针尖钝化，且产生的医疗废物少。同时定价有所上调，由平均市场中标价 280 元/支上调至 368 元/支，目前已经在多个省市完成补标。包装的调整也有利于公司四联苗产品收入及利润的提升。

图 15：多联苗及 Hib 单苗批签发（万支）



资料来源：中检院，申万宏源研究

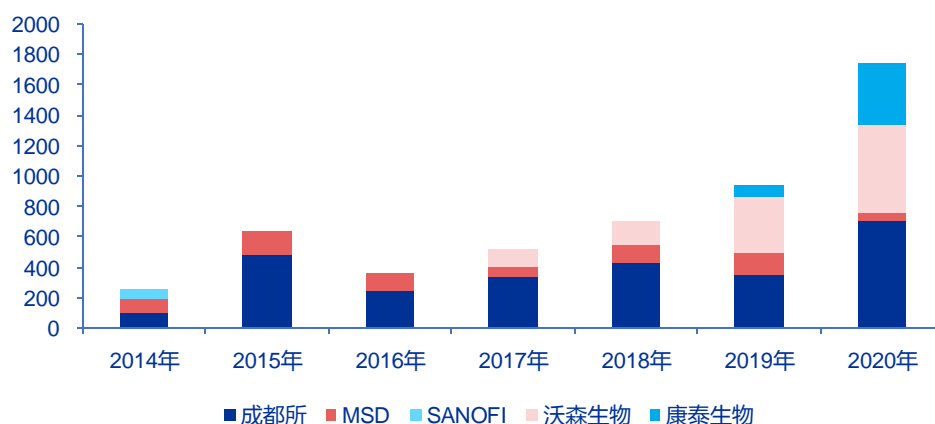
3.1.2 23 价肺炎疫苗

23 价肺炎疫苗：23 价肺炎球菌多糖疫苗（PPV23）覆盖 23 种经常引起肺炎球菌感染的血清型，可使 2 岁以上人群产生良好的免疫应答，主要用于 2 岁以上高危人群和 65 岁及以上老年人的常规免疫。受益于各地将老年人接种 23 价肺炎多糖疫苗纳入扩大免疫规划，2016 年后国内批签发数量持续增长。考虑到 23 价肺炎疫苗刺激产生抗体持续 5 年左右，

临床使用建议 5 年后复种，我们累计 2016-2020 年我国 23 价肺炎疫苗累计批签发 4286 万支，假设多为 65 岁以上老年人接种，根据我国 2019 年 65 岁以上老年人 1.76 亿人，简单测算其渗透率在 24% 左右。若考虑 65 岁以下高危人群的接种以及老年人的二次接种，则实际渗透率将更低。因此，国内 23 价肺炎疫苗的市场渗透率还有很大提升空间。

康泰生物的 23 价肺炎疫苗于 2019 年上市销售，目前已基本完成各省市的招标准入，受新冠疫情的推动，23 价肺炎疫苗的需求有了较大提升，未来两年将成为公司 23 价肺炎疫苗的高速放量期。

图 16：23 价肺炎疫苗批签发（万支）



资料来源：中检院，申万宏源研究

3.2 中期：畅销品种供不应求，多联苗等新品种方兴未艾

3.2.1 13 价肺炎疫苗

肺炎球菌疾病由肺炎链球菌引起，在幼儿（<2 岁）与老年群体（>65 岁）中发病率最高，据 WHO 统计，2017 年全球约有 540 万 5 岁以下儿童死亡，其中约 47.6 万死于肺炎球菌感染；在我国，5 岁以下儿童每年约发生 174 万例严重的肺炎球菌性疾病，其中约有 3 万名儿童因此失去生命，鉴于肺炎球菌的严重危害，WHO 将其列为需“极高度优先”使用疫苗预防的疾病。

肺炎结合疫苗（PCV）是将不同血清型的肺炎球菌荚膜多糖与载体蛋白结合，能够诱导 T-淋巴细胞依赖性免疫应答，为 2 月龄以上婴幼儿及成人提供有效保护，且免疫力持久。根据覆盖血清型数量不同，疫苗产品可以分为 7 价、10 价及 13 价。辉瑞于 2000 年全球率先上市 7 价肺炎结合疫苗，并于 2009 年和 2010 年先后在欧盟和美国上市 13 价肺炎结合疫苗。随着 13 价肺炎结合疫苗的广泛使用，7 价肺炎结合疫苗逐步被停用。2009 年 GSK 的 10 价肺炎结合疫苗在欧盟获批上市。目前，PCV13 在肺炎预防中的应用十分广泛，2019 年辉瑞旗下产品“沛儿 13”销售额达 58.5 亿美元，是全球最畅销的疫苗品种。

表 5：全球主要肺炎球菌多糖结合疫苗品种

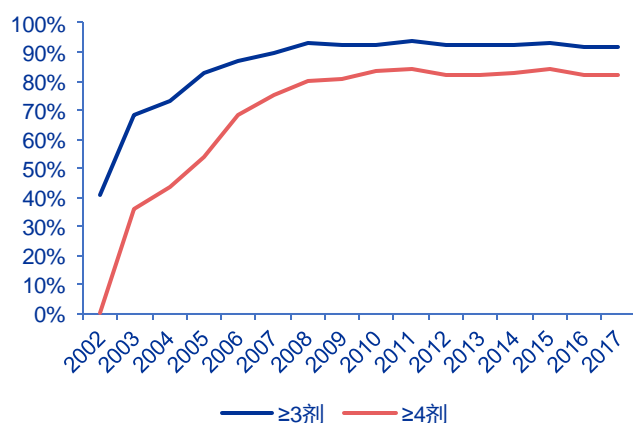
疫苗种类	产品名称	生产企业	上市时间	血清型	载体蛋白	适用人群
七价肺炎球菌结合疫苗	沛儿(Prevenar)	辉瑞	2000 年	4、6B、9V、14、18C、19F、23F	CRM197	6 周龄至 5 岁儿童
10 价肺炎球菌结合疫苗	双伏威 (Synflorix)	GSK	2009 年	1、4、5、6B、7F、9V、14、18C、19F、23F	D/TT/DT	6 周龄至 15 月龄儿童
13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	沛儿 13 (Prevenar13)	辉瑞	2009 年	1、3、4、5、6A、6B、7F、9V、14、18C、19A、19F、23F	CRM197	6 周龄至 15 月龄儿童
13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	沃安欣®	沃森生物	2019 年	1、3、4、5、6A、6B、7F、9V、14、18C、19A、19F、23F	TT	6 周龄至 5 岁儿童

资料来源：产品说明书，申万宏源研究

美国于 2000 年将 7 价肺炎结合疫苗纳入免疫规划，2010 年以 13 价肺炎疫苗取代 7 价肺炎疫苗，推荐基础免疫为 2 / 4 / 6 月龄，加强免疫为 12-15 月龄。2008 年以来，美国肺炎结合疫苗接种率基本维持在 90% 以上。

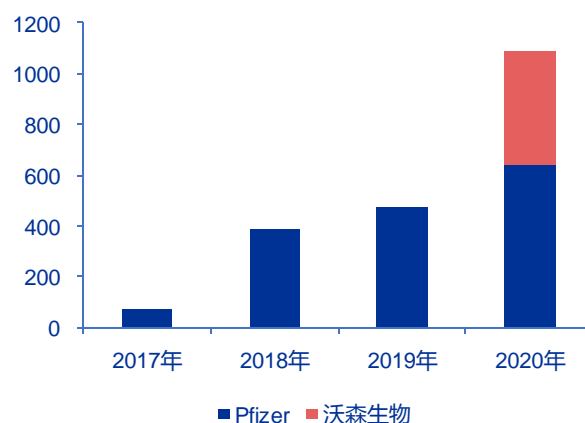
2016 年 11 月，辉瑞 13 价肺炎结合疫苗在我国获批上市，2017-2019 年，其批签发量从 71.54 万支上升至 475.5 万支，虽然增速较快，但依照 2019 年新生儿人口 1465 万人、人均接种 4 剂来计算，2019 年我国 13 价肺炎结合疫苗的市场渗透率仅 8.1%，远不能满足国内市场需求。同时，考虑到 13 价肺炎结合疫苗已被全球 114 个国家纳入免疫规划，辉瑞须优先满足这些国家的疫苗需求，因此我们预计，辉瑞对我国的 13 价肺炎结合疫苗供给有限，仍有较大空间需国内市场释放。

图 17：美国肺炎结合疫苗接种率情况



资料来源：美国 CDC，申万宏源研究

图 18：我国 13 价肺炎结合疫苗批签发 (万支)



资料来源：公司公告，申万宏源研究

PCV 疫苗技术壁垒高，研发难度远高于同价的多糖疫苗，默沙东的 PCV7 和赛诺菲巴斯德的 PCV11 都曾相继折戟。目前国内有 8 家公司布局 PCV 疫苗，其中沃森生物已经获批；北京民海（康泰生物子公司）已经报产受理，有望在 2021 年获批上市。兰州所的 13 价肺炎结合疫苗和智飞绿竹的 15 价肺炎结合疫苗目前处于 III 期临床阶段；其他各家企业仍

处于早期临床试验阶段。根据各家疫苗研发进度来看，未来三年内，国内肺炎结合疫苗市场将呈现出寡头竞争的局面，竞争环境相对较好。

表 6：国内企业肺炎结合疫苗研发进展

在研管线	生产公司	受理号	所处状态	日期
13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	玉溪沃森		获批上市	2019/12/31
13 价肺炎球菌结合疫苗	北京民海生物	CXSL0900041	报产受理	2019/12/12
13 价肺炎球菌结合疫苗	兰州所	CXSL1300023	III期临床	2019/9/19
13 价肺炎球菌结合疫苗	北京科兴中维	CXSL1100016	I 期临床	2018/4/10
13 价肺炎球菌多糖结合疫苗(CRM197,TT)	康希诺生物	CXSL1900006	I 期临床	2020/1/7
13 价肺炎球菌结合疫苗(多价结合体)	成都安特金	CXSL1600014	I 期临床	2020/4/21
13 价肺炎球菌结合疫苗	武汉博沃生物	CXSL1800049	临床申请	2018/5/2
15 价肺炎球菌结合疫苗	北京智飞绿竹	CXSL1300124	III期临床	2020/4/15

资料来源：CDE，申万宏源研究

康泰生物 13 价肺炎结合疫苗市场空间测算：

康泰生物 13 价肺炎结合疫苗适用人群在 2 月龄至 5 岁儿童。根据公司产品的临床试验登记，2-6 月龄接种 4 针，7-11 月龄接种 3 针，12-23 月龄接种 2 针，2-5 周岁接种 1 针。

核心假设 1：根据近几年我国新生儿人口逐年递减趋势，假设未来我国新生儿数量按每年 2%递减，新生儿人口中一半为 2-6 月婴幼儿，另一半为 7-11 月婴幼儿，而 12-23 月儿童数量由前一年的出生人口数决定，2-5 岁儿童数量由对应年份的出生人口数决定。

核心假设 2：根据 2020 年《中国儿童肺炎发病及疫苗普及白皮书》的调研结果，有 26.18%的家长愿意主动给孩子接种肺炎球菌疫苗，因此在不考虑国家将 13 价肺炎结合疫苗纳入免疫规划的情况下，假设该产品在新生儿中的稳态渗透率将维持在 30%左右；而在 2 岁以上的儿童市场，由于 23 价多糖肺炎疫苗覆盖血清型更多且价格更为低廉，预计 13 价肺炎结合疫苗的渗透率将维持在 5%左右的水平。

核心假设 3：辉瑞供应中国的 13 价肺炎结合疫苗产能有限，康泰生物的 13 价肺炎结合疫苗的设计产能在 3000-4000 万剂，预计上市后将快速放量。产品定价参考沃森生物 13 价肺炎疫苗中标价格，假设平均价格为 580 元。

新增市场空间预测：考虑到沛儿 13 的适用人群是 6 周龄至 15 月龄儿童，且推荐接种方式是在 2、4、6 月龄进行基础免疫，因此预测进口的 13 价肺炎疫苗在 2-6 月龄占据一定的市场份额，康泰生物的产品上市后在 2-6 月龄中的稳态市占率在 30%，在 7-11 月龄中的稳态市占率在 35%。综合新增市场人口基数、产品单价、渗透率及竞争对手情况等假设，预计公司的 13 价肺炎疫苗在新增市场有望在 2023 年达峰，销售峰值在 27 亿元左右。

表 7：康泰生物 13 价肺炎疫苗新增市场空间预测

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新生儿人口（万人）	1421	1393	1365	1337	1311	1284
2-6 月（万人）	711	696	682	669	655	642

渗透率	10%	15%	20%	25%	30%	30%
接种人数 (万人)	71	104	136	167	197	193
康泰市占率		12%	20%	40%	30%	30%
接种针次 (支)		4	4	4	4	4
预计销量 (万支)		50	109	267	236	231
7-11 月 (万人)	711	696	682	669	655	642
渗透率	10%	15%	20%	25%	30%	30%
接种人数 (万人)	71	104	136	167	197	193
康泰市占率		15%	20%	40%	35%	35%
接种针次 (支)		3	3	3	3	3
预计销量 (万支)		47	82	201	206	202
合计销量 (万支)		97	191	468	442	434
价格 (元/支)		580	580	580	580	580
市场规模 (亿元)		5.63	11.08	27.15	25.66	25.14

资料来源：产品说明书，申万宏源研究

存量市场空间预测：考虑到沛儿 13 推荐在 12-15 月龄进行加强免疫，因此预测进口的 13 价肺炎疫苗在 12-23 月龄占据一定的市场份额，公司是国产第二家上市产品，预计未来在 12 月龄-5 岁的儿童中可保持在 30% 的市占率。综合存量市场人口基数、产品单价、渗透率及竞争对手情况等假设 预计公司的 13 价肺炎疫苗在存量市场有望在 2023 年达峰，销售峰值在 14 亿元左右。

表 8：康泰生物 13 价肺炎疫苗存量市场空间预测

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
12-23 月 (万人)	1465	1421	1393	1365	1337	1311
已接种人口 (万人)	118	142	209	273	334	393
存量未接种人口 (万人)	1347	1279	1184	1092	1003	917
渗透率	5%	10%	15%	20%	25%	30%
接种人数 (万人)	67	128	178	218	251	275
康泰市占率		10%	20%	40%	32%	30%
接种针次 (支)		2	2	2	2	2
预计销量 (万支)		26	71	175	160	165
2-5 岁 (万人)	6497	6132	5802	5643	5516	5405
已接种人口 (万人)	113	298	551	774	1020	1285
存量未接种人口 (万人)	6384	5834	5250	4869	4496	4120
渗透率	1%	2%	3%	4%	5%	5%
接种人数 (万人)	64	117	158	195	225	206
康泰市占率		5%	20%	35%	32%	30%
接种针次 (支)		1	1	1	1	1
预计销量 (万支)		6	32	68	72	62
合计销量 (万支)		31	103	243	232	227
价格 (元/支)		580	580	580	580	580
市场规模 (亿元)		1.82	5.95	14.09	13.48	13.16

资料来源：产品说明书，申万宏源研究

综合上述假设与估算，预计明年上半年上市的 13 价肺炎结合疫苗将支撑公司业绩实现持续不断的增长，并有望在 2023 年为公司贡献约 41 亿规模的销售峰值。

3.2.2 人二倍体狂犬病疫苗

狂犬病是因被病兽咬伤而感染所致的急性传染病，若未及时有效治疗，其致死率接近 100%。而在被咬伤暴露伤口之前或之后短时间内注射狂犬疫苗，能够刺激机体产生病毒中和抗体，有效防止死亡结果。目前接种狂犬病疫苗是避免感染狂犬病的唯一途径。

狂犬病疫苗主要分三种类型：原代细胞疫苗、传代细胞疫苗和人二倍体细胞疫苗，其中传代细胞疫苗性价比较高，是目前全球应用最为广泛的狂犬病疫苗，但其具有潜在 DNA 残留和外源蛋白过敏风险，因此发达国家逐步用人二倍体细胞狂犬病疫苗进行替代。由于人二倍体细胞狂犬病疫苗培养技术难度较大，病毒繁殖滴度相对较低且生产工艺较为复杂，因此我国目前使用的绝大多数狂犬病疫苗都是由传代 Vero 细胞培养生产。

根据所获注册证情况统计，我国狂犬病疫苗生产企业共有 18 家，其中生产使用 Vero 细胞的有 10 家，地鼠肾及鸡胚细胞的有 7 家，人二倍体细胞的仅有成都康华 1 家。由于成都康华的人二倍体细胞狂犬病疫苗生产成本较高且产品为市场独家，其定价在 280-330 元/支，是其他 Vero 细胞狂犬病疫苗的 5 倍左右。

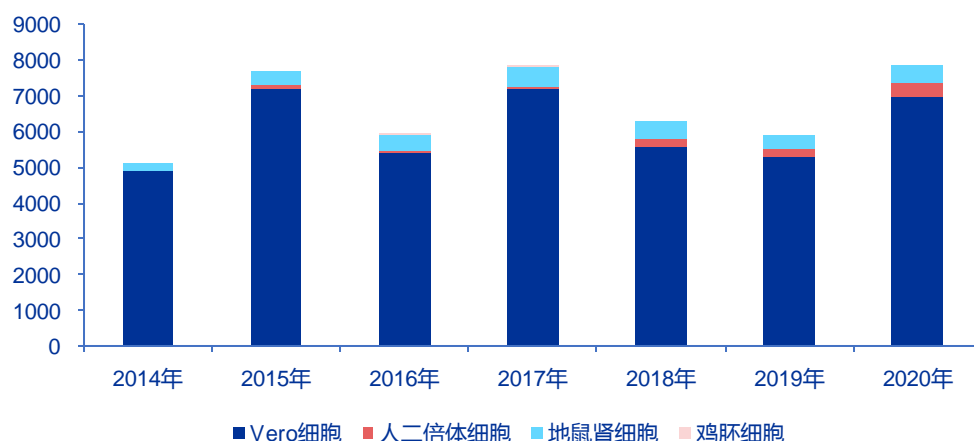
表 9：市场主流狂犬病疫苗基本情况对比

种类	原代细胞狂犬疫苗	传代细胞狂犬疫苗	人二倍体细胞狂犬疫苗
来源	地鼠肾、鸡胚细胞	Vero 细胞、BHK-21 细胞	人二倍体细胞
优点	不良反应率低，无致癌风险	免疫效果好，培养条件要求低，生产成本低	不良反应最轻，免疫效果好，无致癌风险
缺点	培养条件要求高，生产成本高	理论上存在致癌风险	生产难度很大，生产成本很高
代表企业	Chiron Behring、河南远大、中科生物等	辽宁成大、广州诺成、吉林迈丰等	康华生物
价格	40-60 元/支	40-72 元/支	280-330 元/支

资料来源：CDC，申万宏源研究

从批签发数据来看，2014 年以来我国狂犬病疫苗批签发整体维持在 6000-8000 万支之间，2019 年年批签发量是 5883 万支，其中狂犬病疫苗（Vero 细胞）的市占率在 90% 左右，生产厂家竞争较为激烈。而人二倍体狂犬病疫苗目前仅成都康华一家且尚未有进口上市。由于成都康华人二倍体疫苗定价昂贵且生产难度较大，公司目前仅 100 万人份的生产能力，市场占有率很低，产品替代并不明显。

图 19：狂犬病疫苗批签发（万支）



资料来源：中检院，申万宏源研究

康泰生物的人二倍体狂犬病疫苗技术来源于赛诺菲巴斯德对子公司民海生物的授权，公司曾于 2018 年报产狂犬病疫苗（MRC-5 细胞），后出于公司战略考量，考虑到该产品生产产能不足、生产成本较高、未纯化风险高等多种因素影响，公司撤回注册申请，决定直接上市狂犬病疫苗（人二倍体细胞），该产品目前处于报产前阶段，预计于 2021 年初报产，根据新《药品注册管理办法》的审批时间规定推测，有望于 2021 年底获批生产。

该产品后续竞争者除了正在进行临床 III 期的成都所和智飞龙科马外，其他企业均处于临床申请或临床试验准备阶段，预计未来 3 年内不会有多家国产竞争产品上市，市场竞争格局良好。

表 10：我国人二倍体狂犬病疫苗在研情况

在研管线	生产公司	所处状态	状态开始日期
冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	北京民海	III期临床	2017/8/23
冻干人用狂犬病疫苗(2BS 细胞)	成都所	III期临床	2017/5/10
冻干人用狂犬病疫苗(MRC-5 细胞)	智飞龙科马	III期临床	2019/9/4
冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	辽宁成大	批准临床	2018/9/3
冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	浙江普康	批准临床	2014/8/26
冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	施耐克江苏	批准临床	2018/3/7
人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	中国医学科学院	批准临床	2017/5/26

资料来源：CDE，申万宏源研究

康泰生物狂犬病疫苗（人二倍体细胞）市场空间测算：

核心假设 1：WHO 提出到 2030 年要消灭狂犬病，因此短期来看国家为了消灭人类狂犬病会加强狂犬病疫苗的推广和使用，人用狂犬病疫苗批签发会不断增加，长期来看我国会加强对犬类的免疫预防管理，人用狂犬病疫苗批签发会相对稳定且逐年下降。根据近几年我国狂犬病疫苗批签发数据，假设未来几年我国狂犬病疫苗批签发出现先增后降的情况。

核心假设 2：人二倍体狂犬病疫苗的安全性更高，根据陕西省临床安全性研究项目统计，人二倍体狂犬病疫苗的全身不良反应率仅 0.8%，局部不良反应率仅 0.6%，显著低于 Vero 细胞的不良反应发生率 30%，因此中国预防医学会大力推荐人二倍体狂犬病疫苗的使用。根据 2020 年疫苗批签发数据，我国人二倍体狂犬病疫苗的占有率仅 4.7%，随着康华生物及即将获批上市的几家公司加大市场推广及产品宣传力度，我们预计人二倍体狂犬病疫苗替代率将逐年提升，到 2024 年稳定在 30% 左右。

核心假设 3：康华生物产能供给有限，目前仅 100 万人份（500 万支），康泰生物的狂犬病疫苗的设计产能在 400 万人份（2000 万支），预计上市后将不受产能限制，快速放量。产品定价参考康华生物狂犬疫苗中标价格，假设平均价格为 300 元。

表 11：康泰生物人二倍体狂犬病疫苗市场空间预测

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
狂犬每年批签发量（万支）	5883	6000	6500	7000	7000	7000	6800
人二倍体狂犬苗替代率	4%	6%	8%	15%	25%	30%	30%
人二倍体狂犬苗需求量（万支）	238	370	520	1050	1750	2100	2040
成都康华销量（万支）	238	370	500	500	700	800	900
康泰生物市占率				20%	40%	60%	60%
康泰生物销量（万支）				210	700	1260	1224
平均价格（元/支）				300	300	300	300
对应康泰销售额（亿元）				6.3	21.0	37.8	36.7

资料来源：中检院，申万宏源研究

综合上述假设与估算，预计公司人二倍体狂犬苗上市后将快速放量，并有望在 2024 年为公司贡献约 38 亿规模的销售峰值。

3.3 长期：助推多联苗发展，提前布局创新疫苗

公司未雨绸缪，助推疫苗行业多联多价化发展。2019 年初，民海生物在大兴生物医药产业基地竞拍取得 9 万平方米的土地使用权，用于疫苗研发及产业化基地的建设。2019 年 5 月，公司公告拟通过非公开发行股票募集资金不超过 30 亿元，其中 21 亿元将用于民海生物新型疫苗国际化产业基地建设项目（一期），9 亿元用于补充流动资金。民海生物新型疫苗国际化产业基地建设项目（一期）是公司基于疫苗行业多联多价化的发展趋势，使公司新增产能五联苗 2000 万剂、肺炎结合疫苗 2500 万剂、麻腮风疫苗 2000 万剂、麻腮风水痘四联苗 500 万剂、冻干水痘疫苗 1000 万剂。

表 12：康泰生物募投项目

序号	产品名称	年产能
1	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	2,000 万剂
2	肺炎球菌结合疫苗	2,500 万剂
3	麻腮风联合减毒活疫苗	2,000 万剂
4	麻腮风水痘联合减毒活疫苗	500 万剂
5	冻干水痘减毒活疫苗	1,000 万剂

资料来源：公司公告，申万宏源研究

多联苗可以减少疫苗接种次数,进而减轻注射痛苦;还可以减少防腐剂与佐剂的剂量,进而降低不良反应发生率;同时还能够提高疫苗覆盖率和接种率,减轻医护人员工作量。因此,疫苗多联多价化已逐渐成为国内疫苗行业发展的主要趋势之一。以 Hib 相关疫苗为例,常规接种百白破+脊灰+Hib 需要 12 针剂,而接种五联苗仅需要 4 针剂(2、3、4 月龄进行基础免疫,18-24 月龄加强免疫),大大减少了接种的次数。随着疫苗接种知识的不断普及以及消费水平的提高,部分家长更倾向于选择联苗接种替代多次单苗接种,一方面可以减少孩子的注射痛苦与不良反应发生率;另一方面也能够减少父母陪护接种的次数,节约时间成本。

表 13：联苗接种流程对比

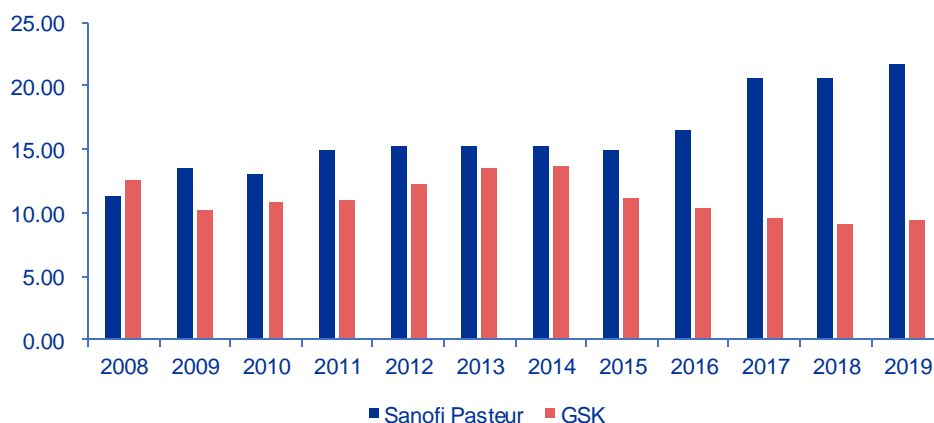
	2 月龄	3 月龄	4 月龄	5 月龄	18 月龄	4 岁	针次
五联苗	五联苗	五联苗	五联苗		五联苗		4
四联苗	IPV	四联苗 IPV	四联苗 OPV	四联苗	四联苗	OPV	8
常规接种	IPV Hib	IPV DTP Hib	OPV DTP Hib	DTP	DTP Hib	OPV	12

资料来源：中国疾控，申万宏源研究

9 月 17 日,公司发布公告称其百白破-IPV 四联苗及百白破-IPV-Hib 五联苗临床试验申请获得国家药品监督管理局的受理通知书,预计年底前将获批临床,目前国内仅有进口产品,由 Sanofi Pasteur 公司独家供应。若公司五联苗产品未来顺利上市,将有望成为国内首家,并将有效替代四联苗,成为公司发展的核心品种。

全球百白破多联苗主要供应商为 GSK 与 Sanofi Pasteur, GSK 主要供应百白破-IPV-乙肝五联, Sanofi Pasteur 主要供应百白破-IPV-Hib 五联及百白破-IPV-Hib-乙肝六联等。2019 年 GSK 的百白破系列联苗销售额达 9.36 亿美元, Sanofi Pasteur 的百白破系列联苗销售额高达 21.79 亿美元。

图 20：2008-2019 年 GSK 及 Sanofi Pasteur 百白破系列联苗销售额（亿美元）

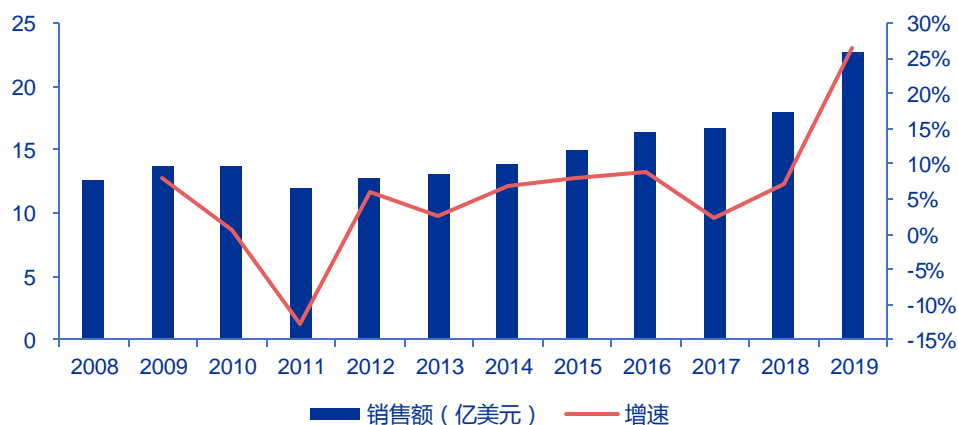


资料来源：Bloomberg，申万宏源研究

此外，公司还与疫苗界研发巨匠 JeanDidelez 签署疫苗项目合作协议，后者将协助公司研发麻腮风水痘四联苗，民海将按协议支付项目里程碑款，完成从麻腮风水痘疫苗从毒株到研发人才全布局。麻腮风水痘四联苗目前全球仅默沙东和 GSK 注册上市，默沙东的麻腮风水痘联苗产品 ProQuad 于 2005 年获得 FDA 批准上市，用于预防麻疹、腮腺炎、风疹、水痘等疾病，适用人群为 12 月-12 岁的儿童。根据公司年报披露，近年来默沙东麻腮风-水痘疫苗的全球销售额持续稳健增长，2019 年销售额达到 22.75 亿美元，位列全球疫苗销售额排名第 4 位。

麻腮风水痘联合疫苗是公司继百白破-IPV-Hib 五联苗之后，公司寻求探索新型疫苗研发新模式的又一重大成果，未来合作有望拓展到更多新型疫苗的研发，打造疫苗研发国际化平台。

图 21：2008-2019 年默沙东麻腮风-水痘疫苗销售额（亿美元）



资料来源：Bloomberg，申万宏源研究

4. 新冠疫苗研发加速，空间广阔大有可为

疫情当前，康泰生物挺身致力于疫苗研究。新冠肺炎疫情爆发后，公司迅速组织研发团队，积极开展新冠疫苗的研发。当前公司共布局了三条技术路线的新冠疫苗研发。

路径 1：2020 年 9 月 29 日，公司收到国家药监局的药物临床试验批件，批准新型冠状病毒灭活疫苗（Vero 细胞）的临床试验，目前已完成 I / II 期临床，即将启动海外 III 期临床。同时，公司投资实施的百旺信应急工程建设项目中的新冠灭活疫苗车间已完成建设，一期产能 1 亿剂，二期产能正在建设中。

路径 2：2020 年 8 月 7 日，公司与阿斯利康签署《约束性交易条款清单》，独家授权公司在内地的 ChAdOx1 腺病毒载体新冠疫苗（AZD1222）研发、生产及商业化，目前国内正处于技术转移和临床前研究阶段。公司保证在 2020 年年底实现 1 亿剂的产能，到 2021 年年底实现 2 亿剂产能。

路径 3：重组 VSV 病毒载体疫苗，目前处于临床前研究阶段。

表 14：康泰生物新冠疫苗三条技术路径

技术路径	目前所处阶段	预计上市时间	产能情况	备注
灭活疫苗（Vero 细胞）	临床Ⅱ期	2021 年	2020 年年底实现 1 亿剂的产能， 2021 年年底实现 2-3 亿剂产能	
腺病毒载体疫苗	技术转移及临床前研究	2021 年	2020 年年底实现 1 亿剂的产能， 2021 年年底实现 2 亿剂产能	阿斯利康独家授权
重组 VSV 病毒载体疫苗	临床前研究			

资料来源：公司公告，申万宏源研究

公司灭活疫苗即将启动海外Ⅲ期临床，根据目前新冠疫苗Ⅲ期临床推进时间，我们预计公司产品有望在 2021 年下半年上市；此外，牛津大学跟阿斯利康合作的腺病毒载体新冠疫苗（AZD1222）海外Ⅲ期中期结果已经出炉，两种注射方案的平均有效率达到 70%，康泰后续需开展桥接试验，根据试验的时间推算，我们预计该产品有望于 2021 年下半年在国内上市。

根据公司产能设计，我们预期 2021 年新冠疫苗产能将达到 4-5 亿剂，根据国务院联防联控机制科研攻关组疫苗研发工作组组长郑忠伟在 2021 年 1 月 9 日的表示，企业按照新冠病毒疫苗公共产品的属性，依据成本会做出相应的新冠病毒疫苗的定价，政府的相关部门也会按照相应的程序，按照相关的价格向企业进行购买，来为全民免费提供。我们依据新冠疫苗的成本加成定价，假设单剂利润 5 元，满产满销则能贡献 20-25 亿元。

5. 盈利预测与估值

5.1 关键假设

四联苗：根据中检院批签发数据，2020 年公司四联苗批签发 556.33 万支，其中西林瓶规格 61.27 万支，预充针规格 495.06 万支。考虑到产品库存及预充针规格各省份补标推进情况的影响，预计全年四联苗销量在 450 万支左右，其中 1/3 西林瓶规格，2/3 预充针规格，折合平均中标价为 335 元/支。考虑到 2021 年公司重磅产品有望获批上市，四联苗放量或将在一定程度上放缓，预计未来三年维持每年 50 万支的增量。

23 价肺炎疫苗：新冠疫情对肺炎疫苗具有一定的推广促进作用，目前终端需求有所提升，市场处于供不应求的局面，根据中检院批签发数据，2020 年公司 23 价肺炎疫苗批签发 408 万支，预计全年销量 280 万支，贡献收入 5.6 亿元，未来几年稳步增长。

13 价肺炎疫苗：公司的 13 价肺炎疫苗目前正处于报产受理阶段，若进展顺利预计 2021 年中旬获批生产，由于该产品市场教育程度较高，上市后将快速放量，预计 2-3 年销量达峰，销售峰值达 41 亿元，之后随着竞争对手产品的上市，公司维持稳定的市占率。

人二倍体狂犬疫苗：公司的人二倍体狂犬疫苗目前正处于报产前准备阶段，若进展顺利预计 2020 年底报产，2021 年底前获批生产，由于长生事件的影响导致狂犬病疫苗近两

年都处于供不应求的状态，产品一经上市便可加大推广力度，预计 2-3 年销量达峰，销售峰值达 38 亿元。

收入及毛利率 2020-2022 年以上重磅产品的放量及上市将带来公司收入的快速增长，预计公司整体业务收入将达到 23.91 亿元、40.34 亿元、59.61 亿元。此外，二类疫苗价格为企业自主定价，随着重磅品种的上市，公司毛利率逐步攀升，2020-2022 年公司主营业务毛利率为 92.1%、93.6%、96.0%。

表 15：康泰生物盈利预测（单位：百万元）

	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	552	1,161	2,017	1,943	2,391	4,034	5,961
(+/-%)		110.3%	73.7%	-3.7%	23.0%	68.7%	47.8%
营业成本	118	136	179	164	189	260	240
毛利率	78.6%	88.3%	91.1%	91.6%	92.1%	93.6%	96.0%
1、10/20μg 乙肝疫苗							
营业收入	119	292	370	330	80	380	390
营业成本	49	68	92	89	36	91	94
毛利率	59.0%	76.6%	75.2%	73.1%	55.0%	76.0%	76.0%
2、60μg 乙肝疫苗							
营业收入	52	135	147	182	113	320	352
销量（万支）	23	60	75	90	50	100	110
价格（元/支）	225	225	225	225	225	320	320
营业成本	4	5	7	8	14	26	18
毛利率	93.0%	96.6%	95.3%	95.7%	88.0%	92.0%	95.0%
3、四联苗							
营业收入	183	411	1,160	1,180	1,508	1,825	2,008
销量（万支）	65	150	435	445	450	500	550
价格（元/支）	280	280	280	280	335	365	365
营业成本	8	9	23	28	90	73	40
毛利率	95.5%	97.8%	98.0%	97.6%	94.0%	96.0%	98.0%
4、23 价肺炎疫苗							
营业收入				29	560	640	700
销量（万支）				10	280	320	350
价格（元/支）				200	200	200	200
营业成本				1	22	19	21
毛利率				96.7%	96.0%	97.0%	97.0%
5、13 价肺炎疫苗							
营业收入						748	1,705
销量（万支）						129	294
价格（元/支）						580	580
营业成本						30	34
毛利率						96.0%	98.0%
6、人二倍体狂苗							
营业收入							630
销量（万支）							210

价格 (元/支)								300
营业成本								13
毛利率								98.0%
7、其他疫苗								
营业收入	198	323	340	222	131	121	176	
营业成本	57	54	57	38	26	21	21	
毛利率	71.0%	83.3%	83.2%	82.8%	79.9%	82.7%	88.3%	

资料来源：wind，申万宏源研究

5.2 估值

根据以上关键假设，我们预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 23.91 亿元、40.34 亿元、59.61 亿元，同比增长分别为 23.0%、68.7%、47.8%；归母净利润分别为 6.96 亿元、11.99 亿元、20.99 亿元，同比增长分别为 21.1%、72.3%、75.1%。

康泰生物是一家主营人用疫苗产品的公司，并不断研发推出新的疫苗产品，整体业务处于快速发展的阶段，公司 2021 年对应的 PEG 为 1.15；同时我们选择主营业务为生产销售疫苗产品及管线布局了新的疫苗产品的五家上市公司作为可比公司，其中华兰生物主营流感疫苗，智飞生物和万泰生物主营 HPV 疫苗，沃森生物主营肺炎疫苗，康华生物主营狂犬疫苗。

五家可比公司 2021 年对应的平均 PEG 约为 1.60，参考可比公司的平均 PEG，我们给予公司 2021 年 PEG 为 1.60，对应的 2021 年合理市值约为 1410 亿元，目前市值为 1012 亿元，仍有 39% 的增长空间。首次覆盖，予以“买入”评级。

表 16：可比上市公司估值表

代码	证券简称	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE				20-22 归母净利润 CAGR	PEG (2021E)
		2021/1/1	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E		
002007.SZ	华兰生物	929	12.8	16.1	19.2	22.5	72	58	48	41	18.4%	2.64
300122.SZ	智飞生物	2236	23.7	33.4	46.4	60.0	94	67	48	37	33.9%	1.42
603392.S	万泰生物	1127	2.1	6.0	10.0	14.6	540	188	112	77	56.4%	1.99
300142.SZ	沃森生物	552	1.4	9.5	14.6	19.8	389	58	38	28	44.1%	0.86
300841.SZ	康华生物	289	1.9	4.2	6.4	8.5	155	68	45	34	41.7%	1.08
平均值												1.60
300601.SZ	康泰生物	1012	5.7	7.0	12.0	21.0	176	145	84	48	73.7%	1.15

资料来源：wind，申万宏源研究

注：2020-2022 年可比公司业绩为 wind 一致性预测，康泰生物 2020-2022 年业绩为我们预测数据

5.3 核心假设风险

1、疫苗产品研发失败。公司管线里面的组分百白破、百白破-脊灰-Hib 五联苗、麻腮风水痘疫苗、五价轮状疫苗目前均无国产产品获批上市，研发存在一定的不确定性，有研发失败的风险。

2、产品销售不及预期。公司目前销售主要依赖四联苗，明后年 13 价肺炎疫苗将 成为主要收入利润来源，若重磅产品销售不及预期将对公司的收入利润产生较大影响。

3、疫苗行业恶性事件。疫苗的生产和流通需要较好的质量管控，若出现类似 18 年长生事件等行业恶性事件，将影响整个疫苗行业及相关公司。

财务摘要

合并损益表

百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	2,017	1,943	2,391	4,034	5,961
营业收入	2,017	1,943	2,391	4,034	5,961
四联疫苗	1,160	1,180	1,508	1,825	2,008
乙肝疫苗	517	512	193	700	742
23价肺炎疫苗	0	29	560	660	720
13价肺炎疫苗	0	0	0	748	1,705
其他疫苗	340	222	131	101	786
营业总成本	1,557	1,333	1,634	2,695	3,585
营业成本	179	164	189	260	240
四联疫苗	23	28	90	73	40
乙肝疫苗	99	97	50	117	111
23价肺炎疫苗	0	1	22	20	22
13价肺炎疫苗	0	0	0	30	34
其他疫苗	57	38	26	20	32
税金及附加	11	10	13	21	32
销售费用	1,005	785	980	1,614	2,384
管理费用	155	171	210	355	513
研发费用	178	198	239	444	417
财务费用	18	5	3	1	-1
其他收益	15	46	34	32	37
投资收益	7	7	7	7	7
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
信用减值损失	0	-4	0	0	0
资产减值损失	-10	-1	0	0	0
资产处置收益	-1	0	0	0	0
营业利润	481	658	798	1,378	2,420
营业外收支	8	6	6	8	6
利润总额	489	663	804	1,385	2,426
所得税	53	89	108	187	328
净利润	436	575	696	1,199	2,099
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	436	575	696	1,199	2,099

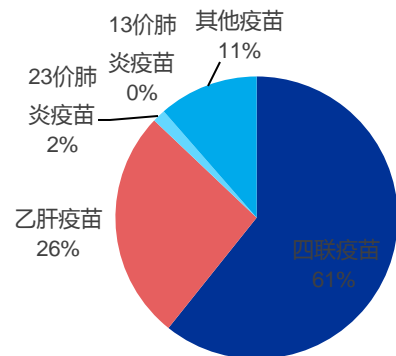
资料来源：wind，申万宏源研究

合并现金流量表

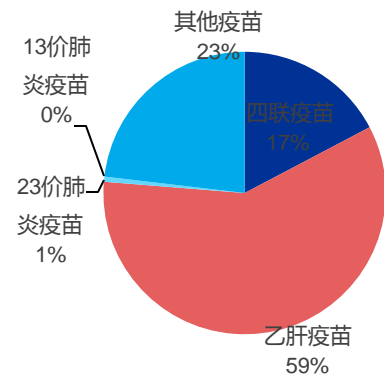
百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	436	575	696	1,199	2,099
加：折旧摊销减值	68	90	179	138	157
财务费用	18	9	3	1	-1
非经营损失	17	14	93	-36	-20
营运资本变动	-255	-313	-117	-846	-1,048
其它	53	132	-2	49	-32
经营活动现金流	336	506	852	504	1,155
资本开支	343	386	302	625	850
其它投资现金流	107	7	1	11	6
投资活动现金流	-236	-380	-301	-614	-844
吸收投资	50	0	0	0	0
负债净变化	360	-49	-30	-10	-36
支付股利、利息	64	178	3	1	-1
其它融资现金流	-13	0	286	281	286
融资活动现金流	332	-227	253	269	250
净现金流	432	-101	804	160	561

资料来源：wind，申万宏源研究

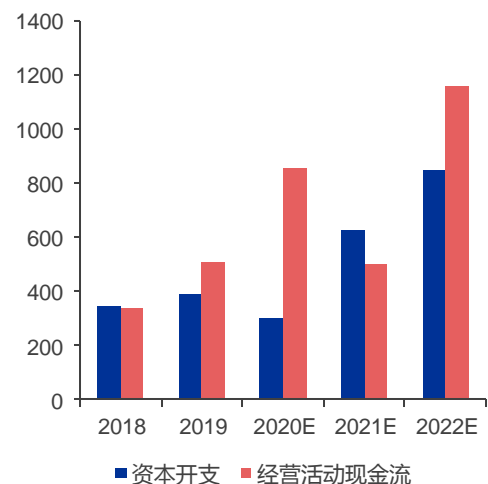
收入结构



成本结构



资本开支与经营活动现金流



合并资产负债表

百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	1,740	1,828	2,788	3,847	5,448
现金及等价物	635	505	1,309	1,469	2,030
应收款项	909	1,071	1,174	1,994	3,054
存货净额	196	229	264	363	335
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	1	24	41	22	29
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	1,166	1,367	1,518	1,984	2,678
无形资产及其他资产	430	757	635	682	695
资产总计	3,336	3,952	4,942	6,513	8,821
流动负债	974	870	907	1,019	979
短期借款	49	61	60	70	70
应付款项	181	186	208	280	265
其它流动负债	744	623	639	669	644
非流动负债	530	328	301	277	242
负债合计	1,504	1,198	1,208	1,296	1,221
股本	639	645	685	685	685
其他权益工具	57	0	0	0	0
资本公积	478	1,032	1,276	1,561	1,845
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	43	87	140	233	394
未分配利润	617	990	1,632	2,739	4,677
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益	1,833	2,754	3,734	5,217	7,600
负债和股东权益合计	3,336	3,952	4,942	6,513	8,821

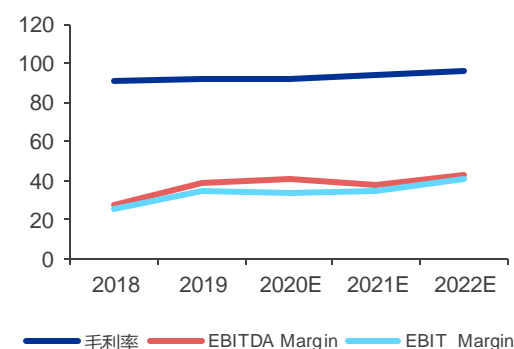
资料来源：wind，申万宏源研究

重要财务指标

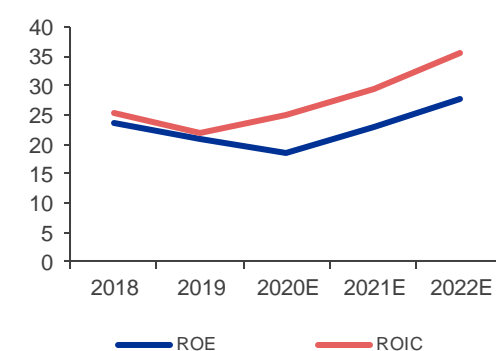
	2018	2019	2020E	2021E	2022E
每股指标(元)	-	-	-	-	-
每股收益	0.64	0.84	1.02	1.75	3.06
每股经营现金流	0.49	0.74	1.24	0.74	1.69
每股红利	0.07	0.24	-	-	-
每股净资产	2.68	4.02	5.45	7.62	11.10
关键运营指标(%)	-	-	-	-	-
ROIC	25.4	21.9	25.0	29.3	35.6
ROE	23.8	20.9	18.6	23.0	27.6
毛利率	91.1	91.6	92.1	93.6	96.0
EBITDA Margin	28.1	38.8	41.2	37.8	43.3
EBIT Margin	25.2	34.4	33.7	34.4	40.7
营业总收入同比增长	73.7	-3.7	23.0	68.7	47.8
归母净利润同比增长	102.9	31.9	21.1	72.3	75.1
资产负债率	45.1	30.3	24.4	19.9	13.8
净资产周转率	1.10	0.71	0.64	0.77	0.78
总资产周转率	0.60	0.49	0.48	0.62	0.68
有效税率	11.1	13.6	13.5	13.5	13.5
股息率	0.1	0.2	-	-	-
估值指标(倍)	-	-	-	-	-
P/E	232.4	176.2	145.5	84.5	48.2
P/B	55.2	36.8	27.1	19.4	13.3
EV/Sale	50.2	52.0	41.9	24.8	16.7
EV/EBITDA	178.7	134.3	101.8	65.7	38.5
股本	639	645	685	685	685

资料来源：wind，申万宏源研究

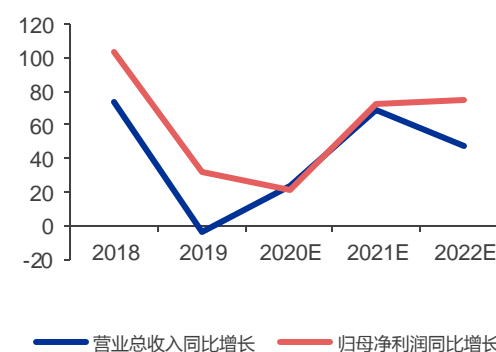
经营利润率(%)



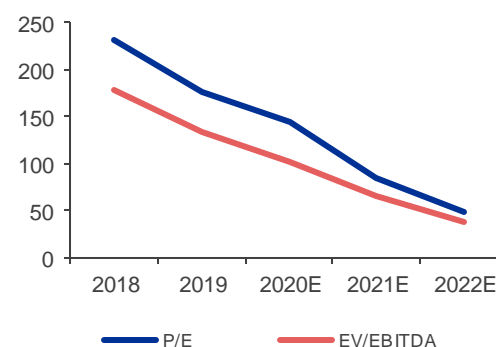
投资回报率趋势(%)



收入与利润增长趋势(%)



相对估值(倍)



信息披露

证券分析师承诺

本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，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	chentao1@swhyse.com
华北	李丹	010-66500631	lidan4@swhyse.com
华南	陈左茜	755-23832751	chenzuoxi@swhyse.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

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。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，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投资标的的邀请或向人作出邀请。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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作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。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。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。