



## 四联苗、三代狂犬和13价肺炎等将陆续放量, 公司业绩将逐年爆发

### 投资要点

- **公司系国内乙肝疫苗生产企业龙头:** 乙肝疫苗占公司收入比例30%以上, 目前公司乙肝批签发量为国内第一, 公司为中国最大的乙肝疫苗生产企业之一。其60μg乙肝疫苗为公司独家产品, 正申报用于乙肝治疗的新适应症, 目前处于临床数据自查阶段, 若获批准有望打开公司乙肝疫苗成长空间。
- **独家四联苗正在放量, 2019年利润贡献将超4亿元:** 百白破-Hib四联疫苗系公司独家产品, 是国内除百白破以外, 国产上市的多联苗中唯一的、多联最多的苗。在多联苗对单价苗替代的大背景下, 四联苗是公司当前正在快速放量的重磅产品。2016年公司销量约90万支, 2017年有望达到170万支, 预计到2019年将达400万支, 按每支贡献100元净利算, 2019年将贡献4亿净利润。
- **在研品种丰富, 多个新品种将陆续上市, 公司业绩有望逐年爆发:** 疫苗行业价格弹性大, 产品上市后放量极快, 一般3-5年即可达到销售峰值, 公司已有多个重磅产品处于临床试验后期或待上市状态。**1) 23价肺炎多糖疫苗:** 目前已处于上市前生产现场检查阶段, 预计2018年上市, 到2022年国产企业不超过4家, 2022年有望为公司贡献5亿左右收入, 1亿左右净利润;**2) 第三代狂犬疫苗: 冻干人用狂犬病疫苗(MRC-5细胞):** 狂犬疫苗是目前国内销售额最大, 盈利能力最强的疫苗。每年批签发均值1500万人份, 多为二代Vero细胞狂犬疫苗。公司第三代人二倍体狂犬疫苗目前处于上市前待生产现场检查阶段, 是法国巴斯德全套技术引进项目, 有望2018年上市, 且2021年前不会有其他竞争对手上市, 我们认为三代狂犬2022年收入将超10亿, 利润贡献或将达5亿元;**3) Sabin 脊髓灰质炎灭活疫苗(Vero细胞) sIPV:** 为世界卫生组织及荷兰全套技术引进项目, 公司产品已被纳入优先审评审批, 目前临床试验阶段, 有望在2020年获批上市。在国家大力推广IPV以取代OPV的大背景下, 国内需求为7000-8000万支, 我们预计到2023年该产品有望贡献近6亿元收入, 2亿元净利润;**4) 13价肺炎结合疫苗:** 全球疫苗之王, 2016年全球销售达60.4亿美元, 其中美国达36.5亿美元, 公司产品目前正在III期临床, 公司有望在2020年成为国内第二家上市13价肺炎疫苗的企业, 预计到2024年可贡献收入25亿左右, 净利润10亿左右。
- **盈利预测与投资建议:** 暂不考虑新产品上市影响, 我们预计2017-2019年EPS分别为0.35元、0.59元、0.84元, 未来三年归母净利率将保持60%的复合增长率。我们认为公司四联苗爆发力强, 在研产品梯队强大, 中长期成长动力十足。本专题报告首次采用国外对创新药的估值方式, 就其五大重磅品种进行盈利预测, 通过净现值计算, 公司合理市值可达219亿元, 维持“买入”评级。
- **风险提示:** 行业出现群体性疫苗事件或导致行业收入下滑的风险; 重磅产品上市进度及销售情况或低于预期的风险; 四联苗等销售上量或低于预期的风险。

指标/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	551.94	1047.05	1430.20	1899.56
增长率	21.91%	89.70%	36.59%	32.82%
归属母公司净利润(百万元)	86.21	148.99	248.49	355.40
增长率	37.24%	72.81%	66.79%	43.03%
每股收益EPS(元)	0.20	0.35	0.59	0.84
净资产收益率ROE	11.73%	14.58%	19.56%	21.86%
PE	162	94	56	39
PB	19.05	13.70	11.02	8.61

数据来源: Wind, 西南证券

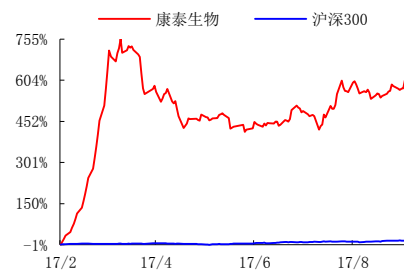
### 西南证券研究发展中心

分析师: 朱国广  
执业证号: S1250513070001  
电话: 021-68413530  
邮箱: zhugg@swsc.com.cn

分析师: 陈铁林  
执业证号: S1250516100001  
电话: 023-67909731  
邮箱: cti@swsc.com.cn

联系人: 张祝源  
邮箱: zzy@swsc.com.cn

### 相对指数表现



数据来源: 聚源数据

### 基础数据

总股本(亿股)	4.21
流通A股(亿股)	0.42
52周内股价区间(元)	4.74-40.51
总市值(亿元)	140.03
总资产(亿元)	18.62
每股净资产(元)	2.17

### 相关研究

1. 康泰生物(300601): 业绩略超预期, 四联苗呈高速增长态势 (2017-07-18)

## 目 录

1 公司为国内最大乙肝疫苗生产企业.....	1
2 独家四联苗正在放量，2019 年利润贡献将超 4 亿元.....	3
3 在研品种丰富，23 价肺炎、三代狂犬、IPV 和 13 价肺炎等重磅品种将陆续上市.....	4
3.1 23 价肺炎多糖疫苗：5 亿量级品种，未来有望贡献过亿利润.....	5
3.2 冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5 细胞）：2022 年收入将超 10 亿，利润贡献或将达 5 亿元.....	7
3.3 Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗（Vero 细胞）sIPV：预计 2020 年上市，2023 年有望贡献近 6 亿元收入，2 亿元净利润.....	10
3.4 13 价肺炎结合疫苗：全球疫苗之王，预计 2025 年可贡献收入 25 亿左右，净利润 10 亿左右.....	12
4 估值探讨分析.....	13
5 风险提示.....	14

## 图 目 录

图 1: 公司股权结构.....	1
图 2: 公司 2007-2017H1 营业收入及增速.....	1
图 3: 公司 2007-2017H1 归母净利润及增速.....	1
图 4: 历年乙肝疫苗 10ug 批签发量.....	2
图 5: 历年 Hib 疫苗批签发量.....	2
图 6: 历年百白破-Hib 四联苗批签发量.....	2
图 7: 公司主营业务收入结构.....	3
图 8: 公司主营业务毛利情况.....	3
图 9: 公司历年研发投入及占营收情况.....	4
图 10: 2007-2016 年狂犬病疫苗批签发总量情况（万支）.....	8
图 11: 历年人狂犬疫苗批签发人份情况.....	8
图 12: sIPV 和 cIPV III 期临床抗体阳转率比较.....	10
图 13: 2012-2016 年进口和国产 IPV 批签发量情况（万支）.....	10

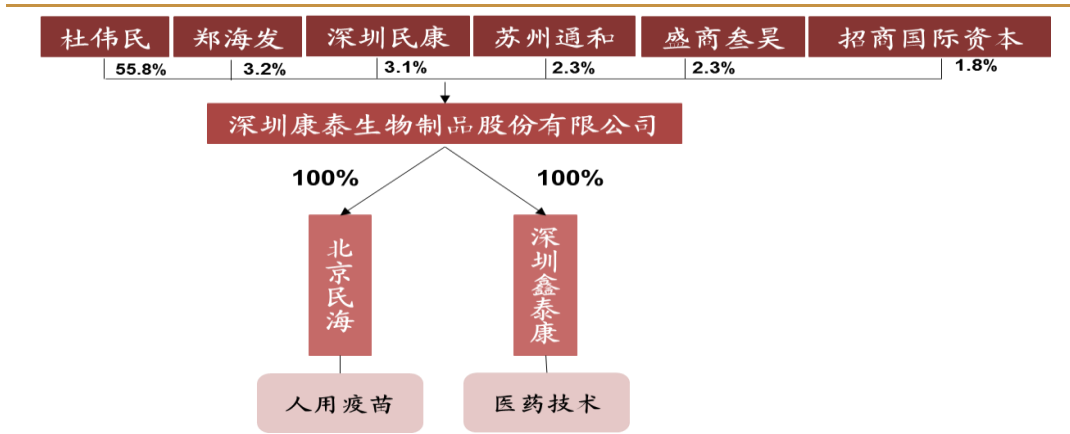
## 表 目 录

表 1: 公司在销产品概况及竞争格局.....	2
表 2: Hib 相关联苗批签发、使用及中标价格情况.....	3
表 3: 公司四联苗 2017-2026 年收入和净利润贡献预测.....	4
表 4: 2016 年各家疫苗上市公司研发支出情况.....	4
表 5: 公司在研产品梯队情况（截止 2017 年中报）.....	5
表 6: 国内各企业 23 价肺炎疫苗批签发及中标价格情况.....	6
表 7: 23 价肺炎球菌多糖疫苗申报情况.....	6
表 8: 公司 23 价肺炎 2017-2026 年收入和净利润贡献预测.....	7
表 9: 国内主要狂犬疫苗特点比较.....	8
表 10: 历年国内人用狂犬疫苗批签发及中标情况.....	8
表 11: 国内人用狂犬疫苗人二倍体申报情况.....	9
表 12: 公司第三代狂犬疫苗收入和利润贡献预测.....	9
表 13: 口服脊灰减毒活疫苗（OPV）和注射接种的灭活脊灰疫苗（IPV）特性比较.....	10
表 14: sIPV 药品申报情况.....	11
表 15: 公司 sIPV 2017-2026 年收入和净利润贡献预测.....	11
表 16: 13 价肺炎球菌结合疫苗药品申报情况.....	12
表 17: 13 价肺炎球菌结合疫苗临床试验登记情况.....	12
表 18: 13 价肺炎结合疫苗收入和净利润贡献预测.....	13
表 19: A 股疫苗相关上市公司估值情况.....	13
表 20: 五大品种净利润折现估值.....	14
附表: 财务预测与估值.....	15

## 1 公司为国内最大乙肝疫苗生产企业

康泰生物成立于 1992 年，是全国首批高新技术企业之一。公司主要产品有重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）（10μg、20μg、60μg 三种规格）、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、麻疹风疹联合减毒活疫苗、无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗（独家产品）等产品，目前康泰生物已成为中国最大的乙肝疫苗生产企业之一。截至 2017 年 6 月 30 日，公司的控股股东和实际控制人为公司董事长、总经理杜伟民，直接持股 55.8%。在与核心高管股权绑定方面，公司激励充分：公司副总郑海发持股 3.2%，公司部分高管和核心技术骨干通过深圳民康股权投资持股 3.1%，公司 2017 年实施了第一期股权激励，共激励核心高管和技术骨干共 143 人，合计持股达 2.4%。康泰生物旗下现有两家全资子公司，分别为北京民海生物（与母公司业务相同，核心产品四联苗、狂犬疫苗、sIPV、13 价和 23 价肺炎疫苗等）和深圳鑫泰康生物（医药技术的研发和应用）。

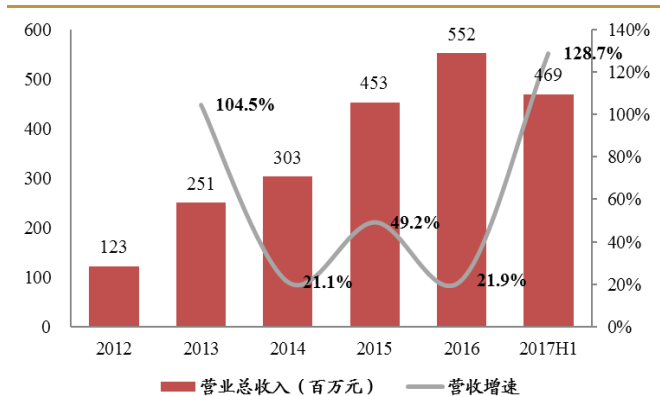
图 1：公司股权结构



数据来源：公司公告，西南证券整理

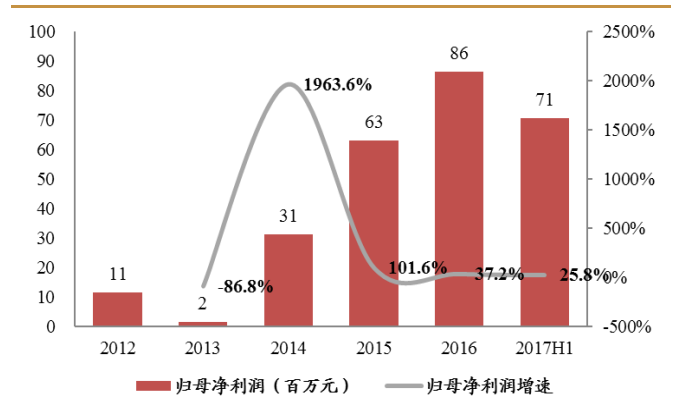
**公司业绩状况：**2012-2016 年，公司营收和归母净利润年均复合增长率分别为 45.7% 和 65.6%。其中 2013 年收入增速高达 104.5%，归母净利润却同比下滑 86.8%，主要系公司 2013 年的管理费用达到 1.1 亿，较 2012 年翻倍，同时存在较大的资产减值损失。2017 年上半年恢复明显，公司实现收入 4.7 亿元，同比+128.7%，归母净利润 0.7 亿元，同比+25.8%。

图 2：公司 2007-2017H1 营业收入及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 3：公司 2007-2017H1 归母净利润及增速



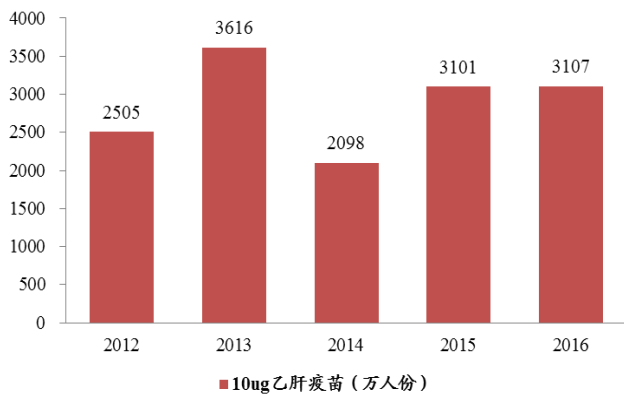
数据来源：公司公告，西南证券整理

**公司现有产品批签发情况：**公司主要产品为乙肝疫苗、Hib 疫苗、麻风二联苗和四联苗 4 种疫苗产品。从竞争格局上看：1) 乙肝疫苗：目前行业终端需求稳定在 3000 万人份左右，公司批签发量为国内第一；其中 60 $\mu$ g 乙肝疫苗为公司独家产品，主要用于成人无应答人群，60 $\mu$ g 正申报为免疫调节剂，用于乙型肝炎治疗，目前处于临床数据自查阶段，若获批准有望打开公司乙肝疫苗成长空间；2) Hib 疫苗：单苗正被多联多价苗取代，有一定的下滑趋势；3) 百白破-Hib 疫苗：国内独家产品，可对百白破和 Hib 单苗替代，正快速增长；4) 麻风二联苗：国内需求稳定。

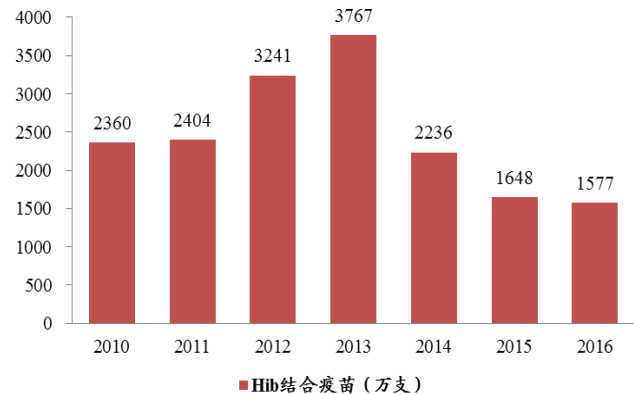
**表 1：公司在销产品概况及竞争格局**

药品名称	规格	国产同品种数 (同品规数)	类型	2016 年批签发排名及份额	看点
重组乙型肝炎疫苗(酿酒酵母)	20ug	2(2)	二类苗	第二, 28.2%	终端需求稳定
重组乙型肝炎疫苗(酿酒酵母)	10ug	2(1)	一类苗	第一, 36.6%	竞争格局稳定
重组乙型肝炎疫苗(酿酒酵母)	60ug	2(1)	二类苗	独家	看免疫调节剂拓展
b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	0.5ml	6(5)	二类苗	第一, 28.2%	被联苗替代下滑中
无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗	0.5ml	1(1)	二类苗	独家	高增长的重点品种
麻疹风疹联合减毒活疫苗	0.5ml	2(1)	一类苗	第二, 23.1%	需求和格局稳定

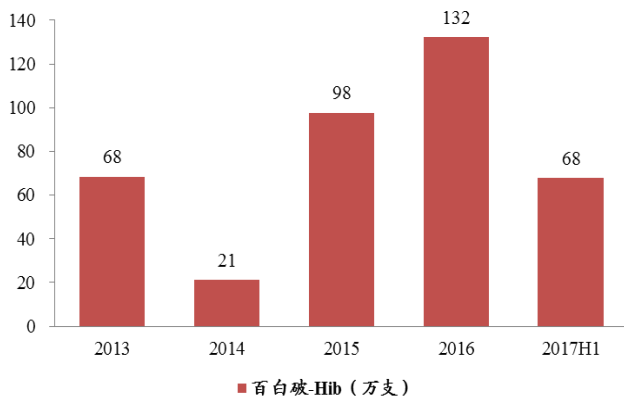
数据来源：药智网、西南证券整理。注：乙肝疫苗批签发排名包含 CHO 细胞、汉逊酵母和酿酒酵母三种细胞来源

**图 4：历年乙肝疫苗 10ug 批签发量**


数据来源：药智网、西南证券整理

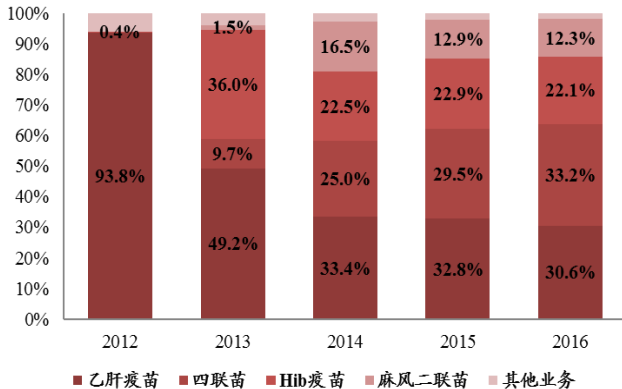
**图 5：历年 Hib 疫苗批签发量**


数据来源：药智网、西南证券整理

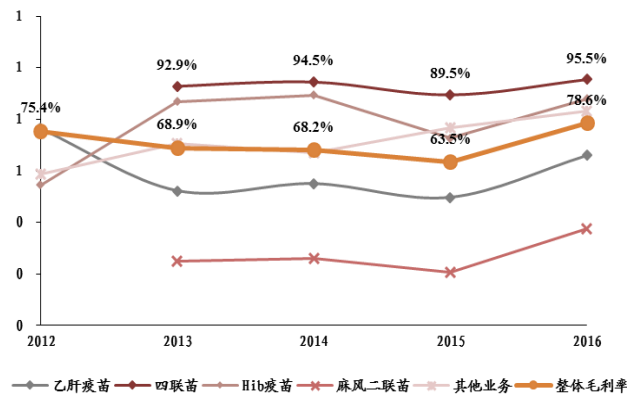
**图 6：历年百白破-Hib 四联苗批签发量**


数据来源：药智网、西南证券整理

**公司主营业务结构：**公司核心产品乙肝疫苗的收入占比稳定在 30% 以上，四联苗营业收入近两年显著提升，2016 年营收达到 1.8 亿元，2017 年上半年预计 1.77 亿元，收入占比已超过乙肝疫苗成为公司第一大品种。考虑到公司独家的四联苗的毛利率约 95%，2017 年上半年收入占比近 38%，即四联苗已成公司目前最重要的盈利品种核心增长动力。

**图 7：公司主营业务收入结构**


数据来源：公司公告，西南证券整理

**图 8：公司主营业务毛利情况**


数据来源：公司公告，西南证券整理

## 2 独家四联苗正在放量，2019 年利润贡献将超 4 亿元

无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗（以下简称百白破-Hib，四联苗）为公司独家产品。主要用于 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。该产品系由百日咳杆菌、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。常规推荐免疫接种程序：3、4、5 月龄进行基础免疫，18~24 月龄加强免疫，共计 4 针。

根据历年批签发数据，不考虑 2016 年的山东疫苗事件影响，我们估计全国近几年每年 Hib 相关疫苗接种在稳定在 2400 万支左右，按每年 3 支算，接种人群近 800 万人。考虑到目前新生儿 1600 万，则 Hib 疫苗接种率近 50%。从结构上看，以智飞生物三联苗、康泰生物四联苗和巴斯德五联苗为代表的联苗正逐步取代 Hib 单苗。从 2017 年上半年批签发量看，多联苗批签发数量已经接近 Hib 单苗。我们认为三联苗、四联苗和五联苗均有望占据 Hib 市场 20% 以上，即接种人群达到 150-200 万人。

**表 2：Hib 相关联苗批签发、使用及中标价格情况**

药品	生产企业	适用年龄	接种针数	中标均价	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017H
Hib 单苗		2-60 月	3+1	85.3 元/支	2403.6	3241.0	3766.9	2236.0	1648.0	1576.7	475.5
DTaP-Hib 四联苗	北京民海	3 月以上	3+1	290 元/支			68.4	21.1	97.8	132.1	67.9
DTaP-IPV/Hib 五联苗	赛诺菲巴斯德	2 月以上	3+1	600 元/支	33.6	119.4	141.3	296.8	113.6	279.4	111.3
AC-Hib 三联苗	智飞生物	2-71 月	3+1	220 元/支				33.8	488.6	22.2	182.9
合计（万支）					2437.2	3360.4	3976.6	2587.6	2348.1	2010.5	837.6

数据来源：药智网，西南证券整理

从目前上市申报情况看，目前没有企业进行四联苗和五联苗的上市申请，仅有无锡罗益生物的 AC-Hib 三联苗申请上市，目前处于排队审评审批中。未来 5 年不会有新的四联苗上市，多联苗竞争格局有望常年维持在 4 家以内。

根据上述数据我们按如下表格预测了四联苗 2017-2025 年收入和净利润情况：1) 近 2 年新生儿在二胎政策催化下，逐年上升，预计到 2018 年开始稳定在 1800 万人左右；2) Hib 接种率维持 50%；3) 四联苗替代率随着公司销售推广加强，到 2021 年替代率达到 20%；4) 由于行业竞争格局良好，我们预计出厂价格稳定在 275 元/支，净利润率稳定在 35%。根据模型，我们认为四联苗三年后将对公司产生 4-5 亿净利润贡献，未来有望稳定在 5.9 亿元。

**表 3：公司四联苗 2017-2026 年收入和净利润贡献预测**

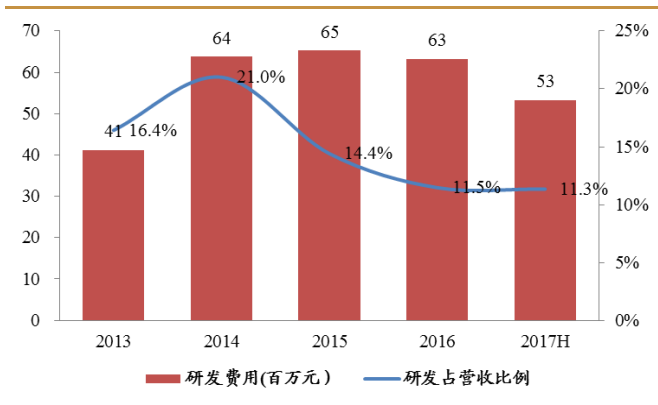
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
新生儿数量 (万人)	1600	1600	1600	1700	1750	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Hib 接种人群 (万人)	800	800	800	850	875	900	900	900	900	900	900	900	900	900
四联苗替代率	0.9%	2.5%	4.0%	3.5%	7%	11%	15%	18%	20%	21%	22%	22%	22%	22%
四联苗接种人数	7	20	32	30	57	99	135	162	180	189	198	198	198	198
四联苗销售数量 (万支)	21	60	96	90	171	297	405	486	540	567	594	594	594	594
出厂单价 (元/支)					275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
销售收入 (亿元)					4.7	8.2	11.1	13.4	14.9	15.6	16.3	16.3	16.3	16.3
净利润率					36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%	36%
净利润 (亿元)					1.7	2.9	4.0	4.8	5.3	5.6	5.9	5.9	5.9	5.9

数据来源：卫计委、药智网、西南证券

### 3 在研品种丰富，23 价肺炎、三代狂犬、IPV 和 13 价肺炎等重磅品种将陆续上市

疫苗行业是国内与国外创新药放量最相似的行业，产品上市后放量极快，一般 3-5 年即可达到销售峰值。同时也是竞争格局对产品盈利能力影响非常大的子行业，一般同一个产品竞争企业超过 5 家，行业盈利能力就会大幅降低。一个企业的在研产品梯队及其竞争格局是评价一个企业最重要的指标。沃森生物、智飞生物和公司是国内研发投入较大，且在研产品梯队丰富的企业，其中公司已有多个重磅产品处于临床试验后期或待上市状态。

**图 9：公司历年研发投入及占营收情况**



数据来源：wind、西南证券整理

**表 4：2016 年各家疫苗上市公司研发支出情况**

公司简称	市值 (亿元)	研发支出 (亿元)	研发支出 营收占比	市值/研发 支出比
未名医药	137.6	0.44	3%	312.7
长生生物	164.5	0.43	4%	379.5
智飞生物	400.6	0.76	17%	529.8
沃森生物	234.2	3.11	53%	75.3
康泰生物	140.0	0.63	11%	221.2

数据来源：wind、西南证券整理。市值计算截止时间 2017-9-8

从品种潜力看，公司重磅产品有第三代狂犬疫苗、13价肺炎疫苗、IPV、HPV、EV71和五联苗等（下表标粗品种）。从进度上看，我们预计2018年有望上市的重磅品种有23价肺炎多糖疫苗和冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5细胞），sIPV和13价肺炎结合疫苗有望2020年上市，其余临床前重点品种预计5年后陆续上市，公司中长期增长动力十足。从品种潜力上看，我们将重点分析23价肺炎、第三代狂犬疫苗、sIPV和13价肺炎疫苗。

表5：公司在研产品梯队情况（截止2017年中报）

药品名称	注册阶段	当前进展情况	方式
<b>23价肺炎球菌多糖疫苗</b>	已申请药品注册批件	已进入生产现场检查阶段	自主研发
<b>冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5细胞）</b>		审评中	技术许可
ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗		审评中	自主研发
吸附无细胞百白破联合疫苗		2016年11月获得生产现场检查通知	自主研发
冻干b型流感嗜血杆菌结合疫苗		2017年6月获得受理通知书	自主研发
ACYW135群脑膜炎球菌结合疫苗	已完成III期临床，正处于临床研究总结阶段	临床研究总结	自主研发
甲型肝炎灭活疫苗			自主研发
<b>60μg重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）（免疫调节剂）</b>	已撤回，数据自查阶段	临床数据自查中	合作研发
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	已取得临床研究批件	临床进行中	自主研发
<b>13价肺炎球菌结合疫苗</b>			自主研发
口服重组B亚单位双价O1/O139霍乱疫苗	已取得临床研究批件	临床准备/进行中	自主研发
冻干水痘减毒活疫苗			自主研发
<b>冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）</b>			自主研发
吸附无细胞百白破冻干b型流感嗜血杆菌联合疫苗			自主研发
<b>Sabin 林脊髓灰质炎灭活疫苗（Vero细胞）</b>			技术许可
吸附无细胞百白破（组分）联合疫苗	已经申请临床研究	2017年7月获得受理通知书	自主研发
<b>重组人乳头瘤病毒疫苗（HPV）</b>	临床前研究阶段	临床前研究	自主研发
<b>60μg鼻腔喷雾型乙型肝炎疫苗</b>			自主研发
冻干腮腺炎减毒活疫苗			自主研发
单纯疱疹病毒基因工程疫苗			自主研发
<b>重组肠道病毒71型疫苗（汉逊酵母）</b>			自主研发
重组B群脑膜炎球菌疫苗			自主研发
<b>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）</b>			自主研发
新型佐剂乙肝疫苗			合作研发
<b>五价口服轮状病毒活疫苗</b>			专利许可

数据来源：公司公告、西南证券整理

### 3.1 23价肺炎多糖疫苗：5亿量级品种，未来有望贡献过亿利润

23价肺炎多糖疫苗主要针对23种最常见血清型引起的肺炎球菌感染性疾病产生保护，其免疫覆盖率占引起肺炎球菌感染血清型的90%，对5岁以上的人有免疫原性和保护作用。23价肺炎球菌多糖疫苗的适用人群非常广泛，美国疾病预防控制中心推荐65岁以上老年人、



2-64 岁具有长期慢性病或免疫功能低下者以及 19-64 岁吸烟者或有哮喘史的成年人接种 23 价肺炎球菌多糖疫苗。在国内 23 价肺炎多糖疫苗主要推荐用于 2 岁以上高危人群以预防肺炎球菌性肺炎，以及 50 岁或 50 岁以上个体的常规接种，如上海从 2013 年底开始为 60 岁以上老年人免费接种 23 价肺炎疫苗。标准接种程序为 1 针，对肺炎球菌感染高风险人群，23 价肺炎球菌多糖疫苗可间隔 5 年后复种。

目前国内仅有默沙东、巴斯德、成都生物制品研究所和沃森生物上市了 23 价肺炎球菌多糖疫苗，其中赛诺菲巴斯德近 3 年没有批签发，停止了销售。从历年批签发数量看，2010-2016 年年均批签发量约 600 万支，按 190 元算，市场规模近 12 亿元。考虑到国内 60 岁以上老年人占比达 16.7%，65 岁以上人口比例 10.8%，即 60 岁和 65 岁以上人口存量分别为 2.3 亿和 1.5 亿人。考虑到 2016 年中国人均寿命已达 76 岁，简单测算每年新增老人数量约 1400 万人左右。简单测算，目前每年 23 价肺炎存量接种率不超过 3%，增量接种率低于 40%。我们认为随着国家加大对老年人免费接种 23 价肺炎疫苗的推广力度，我们认为 23 价肺炎疫苗年接种数量正常有望达到 1400 万支，考虑复种乐观达 3000 万支。

**表 6：国内各企业 23 价肺炎疫苗批签发及中标价格情况**

生产企业	中标价(元/支)	2010A	2011A	2012A	2013A	2014A	2015A	2016A	2017H	2017M7
Merck	204.5	35.2	94.5	194.5	136.6	91.1	166.1	120.7	0.0	22.7
SANOFI PASTEUR	NA	231.1	153.0	154.8	163.5	65.6	0.0	0.0	0.0	0.0
成都生物制品所	182	326.5	441.1	604.5	595.6	96.8	477.9	248.3	160.7	43.7
玉溪沃森生物	200									33.2
合计(万支)		592.7	688.6	953.8	895.6	253.6	644.0	369.0	160.7	66.4

数据来源：药智网、西南证券整理

从目前申报情况看，国内正申报生产的企业仅有公司和科兴生物，有望在 2018 年上市，2019 年大规模销售。其余企业最快 2020 年后上市，2021 年后销售。

**表 7：23 价肺炎球菌多糖疫苗申报情况**

受理号	药品名称	承办日期	企业名称	办理状态	状态开始日	审评结论
CXSS1700012	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2017-08-03	北京科兴生物	在审评审批中	2017-08-01	
CXSS1300021	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2013-12-04	北京民海生物	在审评审批中	2013-12-02	
CXSL1600058	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2016-08-03	长春长生生物	在审评审批中	2016-08-01	
CXSL1500024	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2015-08-12	北京华安科创生物	在审评审批中	2015-08-11	
CYSB1400231	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2015-02-13	北京智飞绿竹	审批完毕	2015-11-05	批准临床
CXSL1200060	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2012-09-27	兰州生物制品所	制证完毕	2015-02-11	批准临床
CXSL1100014	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2011-08-22	北京科兴中维生物	制证完毕	2014-05-12	批准临床

数据来源：药智网、西南证券整理

根据上述分析，我们利用如下模型，对公司 23 价肺炎未来销售做出预测，我们认为该品种有望成为 5 亿量级品种。假设公司定价 180 元/支，净利润率 25%，我们预计到 2022 年该产品有望为公司带来 1 亿多净利润贡献。

**表 8：公司 23 价肺炎 2017-2026 年收入和净利润贡献预测**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
60 岁以上老人 (万人)	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000
23 价肺炎疫苗接种率	1.7%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%	5.0%	5.5%	6.0%	6.5%	7.0%	7.0%
23 价肺炎疫苗总销量 (万支)	400	550	805	920	1035	1150	1265	1380	1495	1610	1610
其中：成都所销量 (万支)	264	374	523	396	414	345	291	276	224	161	161
占比	66%	68%	65%	43%	40%	30%	23%	20%	15%	10%	10%
其中：默沙东销量 (万支)	136	121	121	129	52	0	0	0	0	0	0
占比	34%	22%	15%	14%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
其中：沃森生物销量 (万支)		55	161	322	321	345	316	331	344	354	483
占比		10%	20%	35%	31%	30%	25%	24%	23%	22%	30%
其中：康泰生物销量 (万支)				37	124	230	316	331	344	354	403
占比				4%	12%	20%	25%	24%	23%	22%	25%
其中：科兴生物销量 (万支)				37	124	230	316	331	344	354	322
占比				4%	12%	20%	25%	24%	23%	22%	20%
其中：其他企业 (万支)							25	110	239	386	242
占比							2%	8%	16%	24%	15%
合计市场份额	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
康泰生物产品价格 (元/支)				180	180	180	180	180	180	180	180
收入 (亿元)				0.66	2.24	4.14	5.69	5.96	6.19	6.38	7.25
净利润率				25%	25%	25%	20%	20%	20%	20%	20%
净利润贡献 (亿元)				0.17	0.56	1.04	1.14	1.19	1.24	1.28	1.45

数据来源：药智网、西南证券

### 3.2 冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5 细胞）：2022 年收入将超 10 亿，利润贡献或将达 5 亿元

狂犬病是因被病兽咬伤而感染所致的急性传染病，临床表现为特有的恐水、怕风、咽肌痉挛、进行性瘫痪等，对于狂犬病尚缺乏有效的治疗手段的患者，病死率接近 100%。狂犬病尚缺乏有效的治疗手段，但如果被咬伤暴露伤口很短时间内注射狂犬疫苗，能非常有效的防止这种结果的发生。狂犬疫苗主要分三种类型：原代细胞疫苗、人二倍体细胞疫苗和传代细胞疫苗：

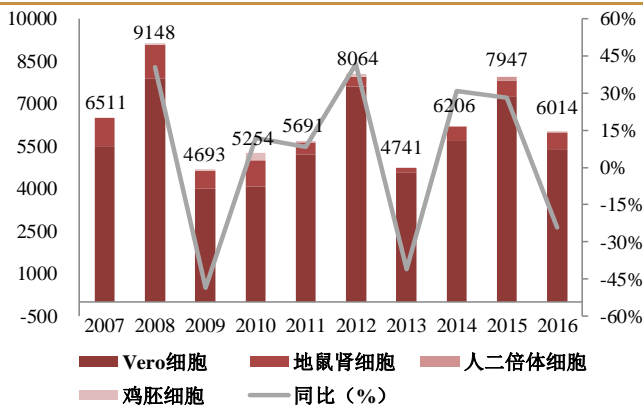
- **原代细胞疫苗**：从动物细胞中提取，制备的细胞没有遗传物质的突变，但有可能感染细菌等外源物质，目前国内已几近淘汰，覆盖率很低。
- **人二倍体细胞疫苗**：用胎儿肺细胞株 MRC-5 培养病毒，安全性高，为世界卫生组织推荐使用的“金标准”狂犬病疫苗。但由于生产难度大、价格高，人二倍体细胞疫苗的市场主要集中在发达国家。
- **传代细胞疫苗**：最初提取自非洲绿猴的肾细胞，可用生物反应器大规模生产，性价比较高，是我国应用最广的狂犬疫苗品种。

**表 9：国内主要狂犬疫苗特点比较**

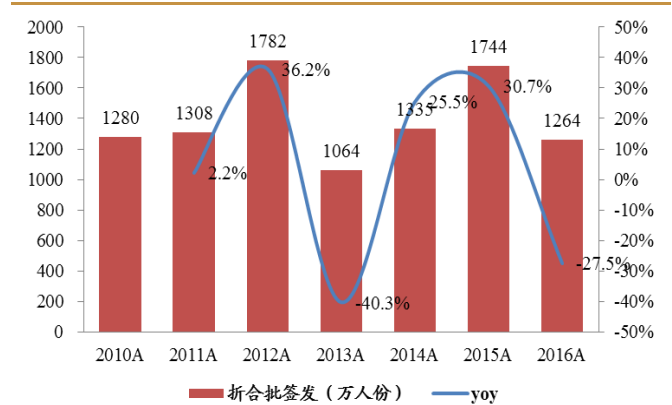
特点	原代细胞狂犬疫苗	人二倍体细胞狂犬疫苗	传代细胞狂犬疫苗
来源	地鼠/狗肾/鸡胚细胞	(胎儿肺细胞株 MRC-5; WI-38)	(Vero 细胞、BHK-21)
优点	来源容易	安全性好, 接种后副作用极少发生, 被 WHO 评价为任何一种人用新疫苗的标准疫苗	接种后不良反应最轻、免疫效果最好
	制备的细胞无遗传突变, 较安全		细胞库建立后, 细胞质量可高度控制
	病毒更易适应		可用生物反应器大规模生产
缺点	动物容易污染细菌、病毒、寄生虫等外源物质	培养技术难度较大, HDCV 成本较高、主要应用在发达国家	--
	需建设相应动物房, 宰杀大量动物		
国内主要生产商	Chiron Behring、中科生物、远大生物	康华生物	迈丰生物、荣安生物、诺诚生物、成大生物、长春长生

数据来源:《狂犬病疫苗: 疫苗生产用细胞》, 西南证券整理

近年来我国狂犬病疫苗市场规模变化较大。2013 年主要受新版 GMP 实施的影响, 2016 年受山东疫苗事件影响, 狂犬病疫苗批签发数量出现大幅下滑。从折合人份看, 狂犬疫苗批签发整体维持在 1300-1800 万人份之间, 近 6 年年均批签发 1500 万人份, 市场规模 32-45 亿元, 2017 年预计行业会出现显著回暖。从市场构成看, 2007-2016 年 Vero 狂犬疫苗一直保持着约 90% 的市场占有率, 是国内接种范围最广的疫苗。

**图 10：2007-2016 年狂犬病疫苗批签发总量情况 (万支)**


数据来源: 药智网, 西南证券整理

**图 11：历年人狂犬疫苗批签发人份情况**


数据来源: 药智网, 西南证券整理

从技术上看: 人二倍体疫苗只有成都康华生物生产, 由于生产难度较大, 批签发一直未能上量, 批签发量一直没有超过 25 万人份, 国内市场短期内仍然以 Vero 细胞为主。

**表 10：历年国内人用狂犬疫苗批签发及中标情况**

生产企业	接种针数	中标价(元)	2010A	2011A	2012A	2013A	2014A	2015A	2016A
辽宁成大生物 (万支)	4 针	53	3659.1	3393.3	3379.5	2308.3	2483.8	3916.1	1595.7
宁波荣安生物 (万支)	5 针	44	66.9	71.8	29.5	10.4	483.5	1440.5	1371.1
Chiron Behring (万支)	5 针	197	257.2	68.5	122.3	0.0	0.0	0.0	1371.1
广州诺诚生物 (万支)	5 针	53	192.1	582.9	1429.8	595.6	1503.7	627.9	1266.9
长春长生生物 (万支)	5 针	57	0.0	14.3	40.8	0.0	1061.1	1269.5	1036.4
河南远大生物 (万支)	5 针	50	0.0	0.0	0.0	424.5	0.0	438.7	374.1

生产企业	接种针数	中标价(元)	2010A	2011A	2012A	2013A	2014A	2015A	2016A
中科生物 (万支)	5 针	44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.2	374.1
吉林迈丰生物 (万支)	5 针	49	78.5	40.5	374.7	425.4	23.0	0.0	194.0
成都康华生物 (万支)	5 针	255	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	120.0	29.5
其他合计	5 针		884.6	1519.9	2687.5	1308.7	194.7	0.1	0.0
折合 (万人份)			1210.6	1307.9	1781.8	1130.0	1280.5	1780.8	1602.4

数据来源：药智网、西南证券整理

公司第三代苗体有两个产品申报：其中冻干人用狂犬病疫苗 (MRC-5) 技术源于赛诺菲巴斯德，目前正处于上市审评审批状态，进度全国最快，预计 2018 年上市。其他所有企业均处于临床试验阶段或刚刚获批临床试验，预计上市进度将晚于公司 3-5 年。另一款公司改进后的冻干人用狂犬病疫苗 (人二倍体细胞) 已获临床试验批件，正处于临床试验准备阶段。

**表 11：国内人用狂犬疫苗人二倍体申报情况**

受理号	药品名称	承办日期	企业名称	办理状态	状态开始日	审评结论
<b>CXSS1500013</b>	<b>冻干人用狂犬病疫苗(MRC-5 细胞)</b>	<b>2015-09-06</b>	<b>北京民海生物</b>	<b>审评审批中</b>	<b>2015-09-02</b>	
CXSL1500132	人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	2016-04-08	医科院生物所	制证完毕	2017-05-26	批准临床
CXSL1200010	冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	2013-04-19	浙江普康生物	制证完毕	2014-08-26	批准临床
CXSL1100052	人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)	2011-11-23	施耐克生物	制证完毕	2015-01-07	批准临床
CXSL1600074	冻干人用狂犬病疫苗 (人二倍体细胞)	2016-10-19	辽宁成大生物	审评审批中	2016-10-17	
CXSL1500073	冻干人用狂犬病疫苗(MRC-5 细胞)	2015-08-26	智飞龙科马	制证完毕	2017-05-26	
<b>CXSL1500013</b>	<b>冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)</b>	<b>2015-03-13</b>	<b>北京民海生物</b>	<b>制证完毕</b>	<b>2017-01-23</b>	
CXSL1200003	冻干人用狂犬病疫苗(2BS 细胞)	2012-04-11	成都生物所	制证完毕	2015-10-13	

数据来源：药智网、西南证券整理

从定价上看，成都康华生物第三代狂犬疫苗定价约第二代 Vero 细胞苗的 5 倍，假设公司三代狂犬疫苗为二代狂犬疫苗的 2 倍，即 500 元/人份，我们预计 2022 年狂犬疫苗至少可贡献 10 亿收入，5 亿净利润，具体模型估算过程如下：

**表 12：公司第三代狂犬疫苗收入和利润贡献预测**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
狂犬疫苗接种人数 (万人)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
第三代狂犬疫苗替代率			1%	3%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	30%
第三代狂犬疫苗总销量 (万人份)			8	45	75	150	225	300	375	450	450
公司第三代狂犬销量 (万人份)			8	45	75	147	203	255	281	315	315
占比			100%	100%	100%	98%	90%	85%	75%	70%	70%
其他公司第三代狂犬销量 (万人份)						3	23	45	94	135	135
占比						2%	10%	15%	25%	30%	30%
定价 (元/人份)			500	500	500	500	500	500	500	500	500
收入贡献 (亿元)			0.4	2.3	3.8	7.4	10.1	12.8	14.1	15.8	15.8
净利润率			50%	50%	50%	50%	50%	45%	45%	45%	45%
净利润贡献 (亿元)			0.19	1.13	1.88	3.68	5.06	5.74	6.33	7.09	7.09

数据来源：药智网、西南证券

### 3.3 Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗 (Vero 细胞) sIPV: 预计 2020 年上市, 2023 年有望贡献近 6 亿元收入, 2 亿元净利润

脊髓灰质炎是由脊髓灰质炎病毒所致的急性高度传染性疾病, 多发生于小儿, 又俗称“小儿麻痹症”。临床主要表现是发热、咽痛、及肢体疼痛, 部分病例可发生肢体麻痹, 严重病人可因呼吸肌麻痹而死亡。脊髓灰质炎是导致终身残疾的常见病症, 目前尚无有效治疗方法, 只能通过免疫接种来预防。

**脊髓灰质炎疫苗包括两种:** 口服脊灰减毒活疫苗 (OPV) 和注射接种的灭活脊灰疫苗 (IPV)。OPV 含有低致病能力病毒, 可造成疫苗相关麻痹型脊髓灰质炎、循环性疫苗衍生脊髓灰质炎病毒感染和免疫缺陷相关疫苗衍生脊髓灰质炎病毒等潜在危险, 因此, 世界卫生组织要求停止使用口服脊髓灰质炎减毒活疫苗, 至 2018 年全面实施。2015 年以来, 国家卫生计生委在北京、天津、湖北、广东、吉林、宁夏等省市开展了 IPV 纳入免疫规划的试点工作, 这将为 IPV 带来爆发式增长的市场空间。

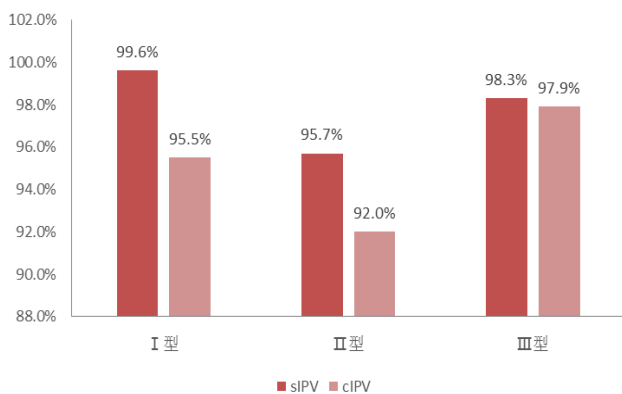
**表 13: 口服脊灰减毒活疫苗 (OPV) 和注射接种的灭活脊灰疫苗 (IPV) 特性比较**

种类	介绍	优点	缺点	接种程序
口服脊灰减毒活疫苗 (OPV)	高致病能力的脊灰野生病毒培养成低致病能力的脊灰疫苗病毒	免疫效果好、价格低廉、接种操作简单	1/25 万潜在的致病风险, 发生免疫原性感染	2、3、4 月龄和 4 周岁共四次
注射接种的灭活脊灰疫苗 (IPV)	将培养的脊灰疫苗病毒灭活制成疫苗, 诱导人体产生特异性抗体	安全性极高, 不会发生免疫原性感染	价格较高, 对生产设备及条件要求较高	过渡期至少一次, 后逐步取代 OPV

数据来源: 中华预防医学杂志, 西南证券整理

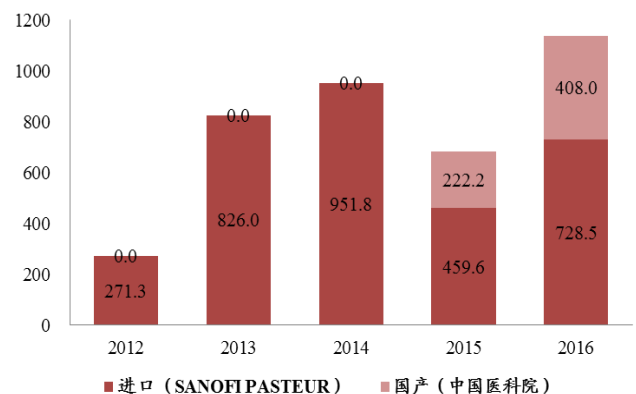
2015 年之前, 我国 IPV 市场被赛诺菲巴斯德垄断, 直到我国自主研发的 Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗正式上市。sIPV 为国家 1 类新药, 全球首创, 相较其他国家使用骨髓灰质炎野生型病毒产生的传统脊髓灰质炎灭活疫苗 (cIPV), 该疫苗使用的 Sabin 减毒病毒株具有更高的安全性, 且抗体阳转率明显高于 cIPV。根据批签发量数据, 随着 2015 年中国医科院 sIPV 的正式上市, 凭借高安全性和有效性, 迅速抢占市场, 2016 年批签发量 408.0 万支, 同比增长 83.7%。

**图 12: sIPV 和 cIPV III 期临床抗体阳转率比较**



数据来源: 中国医科院官网, 西南证券整理

**图 13: 2012-2016 年进口和国产 IPV 批签发量情况 (万支)**



数据来源: 药智网, 西南证券整理

子公司民海生物于 2014 年与荷兰 INTRAVACC 签订 sIPV 的生产技术协议，2015 年该项目进入样品制备阶段，目前已完成临床前研究并已批准临床研究。考虑到众多对 sIPV 的迫切需求，公司已获优先审评审批资格，我们预计公司产品有望 2020 年获批上市。

**表 14: sIPV 药品申报情况**

受理号	药品名称	承办日期	企业名称	办理状态	状态开始日	审评结论
CXSS1700008	Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗 (Vero 细胞)	2017-05-02	北京北生研生物	制证完毕	2017-08-29	
CXSL1600121	吸附 Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗 (Vero 细胞)	2017-03-13	北京科兴中维	审评审批中	2017-03-09	
CXSL1600063	Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗 (Vero 细胞)	2016-09-28	北京民海生物	制证完毕	2017-03-15	批准临床
CXSL1500075	脊髓灰质炎灭活疫苗 (Sabin 株)	2015-08-28	武汉生物研究所	制证完毕	2016-01-29	批准临床
CXSL1400117	Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗 (Vero 细胞)	2015-02-26	北京科兴生物	制证完毕	2015-12-02	批准临床
CXSL1300061	Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗 (Vero 细胞)	2013-12-19	北京天坛生物	制证完毕	2014-07-02	批准临床

数据来源：药智网，西南证券整理。注：标粗为获得优先审评审批资格

目前 OPV 将于 2018 年完全退出市场，按 4 针/人的接种量来计算，2016 年的接种率仅 17%，鉴于国家未来有望将 IPV 纳入计划免疫，未来接种率可超过 90%。根据 2016 年中国医科院 sIPV 中标价 35 元/支、利润率 35-40% 来计算，我们预计 2023 年 IPV 可为公司贡献 6 亿元左右收入，2 亿元左右净利润。

**表 15: 公司 sIPV 2017-2026 年收入和净利润贡献预测**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
新生儿数量 (万人)	1600	1700	1750	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
IPV 疫苗接种率 (4 针法)	11%	17%	50%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
IPV 疫苗总销量 (万支)	682	1137	3500	5040	5760	6480	6840	6840	6840	6840	6840	6840
其中：赛诺菲巴斯德 (万支)	460	729	1,925	2,117	1,728	648	-	-	-	-	-	-
占比	67%	64%	55%	42%	30%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
其中：中国医科院 (万支)	222	408	1575	2772	3341	3888	3762	2257	1368	1368	1163	1163
占比	33%	36%	45%	55%	58%	60%	55%	33%	20%	20%	17%	17%
其中：天坛生物销量 (万支)				151	576	1102	1368	1710	1710	1368	1231	1231
占比				3%	10%	17%	20%	25%	25%	20%	18%	18%
其中：科兴生物销量 (万支)					173	518	1026	1368	1710	1710	1710	1710
占比					3%	8%	15%	20%	25%	25%	25%	25%
其中：康泰生物销量 (万支)						324	684	1368	1710	1710	1710	1710
占比						5%	10%	20%	25%	25%	25%	25%
其中：其他企业 (万支)								136.8	342	684	1026	1026
占比								2%	5%	10%	15%	15%
合计市场份额		100%	100%	100%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
康泰生物产品价格 (元/支)						35	35	35	35	35	35	35
收入 (亿元)						1.81	3.59	4.79	5.99	5.99	5.99	5.99
净利润率						40%	40%	40%	35%	35%	35%	35%
净利润贡献 (亿元)						0.73	1.44	1.92	2.09	2.09	2.09	2.09

数据来源：药智网，西南证券

### 3.4 13 价肺炎结合疫苗：全球疫苗之王，预计 2025 年可贡献收入 25 亿左右，净利润 10 亿左右

13 价肺炎结合疫苗主要针对 13 种常见血清型引起的肺炎球菌感染性疾病，覆盖 13 种血清型，覆盖率超过 70%，主要适用范围于 6 周到 15 个月幼儿。婴儿自 6 月龄开始失去母传抗体，而自身的免疫系统尚未发育完善，因此容易受到肺炎球菌侵袭，造成严重后果，如耳聋、瘫痪、智力低下等严重后遗症，甚至死亡。因此，侵袭性肺炎球菌疾病也被称作婴幼儿“健康杀手”，世界卫生组织（WHO）已将幼儿肺炎球菌疾病列为需极高度，优先使用疫苗预防的疾病。

13 价肺炎疫苗（Pevnar 13）已发展成为全球销售第一的疫苗，同时也是唯一进入全球前十大畅销药物的疫苗，2016 年全球销售达 60.4 亿美元，其中美国已纳入医保支付，医保按 342 美元报销，非医保可按 190 美元现金购买。2016 年销售达 36.5 亿美元，按每支价格 342 美元算，年销售 1065 万支，按 4 针法算，至少覆盖 266 万人，考虑到目前美国每年新生儿数量约 400 万人，即 13 价肺炎在美国渗透率至少 66%。

根据美国疾病控制中心（CDC）的推荐，可于 6 月龄以内进行 3 针基础免疫接种，在 12~15 月龄加强接种 1 针，共 4 针。自从 2015 年其 7 价肺炎结合疫苗停售之后，目前市场仅有两种肺炎疫苗，23 价和 13 价，23 价主要针对 2 岁以上儿童及 60 岁以上老年人，因此用于幼儿的肺炎球菌预防免疫的仅此一种，并随着二胎政策带来的新生儿高增长率，13 价肺炎疫苗将迎来进一步销售放量。

**表 16：13 价肺炎球菌结合疫苗药品申报情况**

受理号	药品名称	承办日期	企业名称	办理状态	状态开始日	审评结论
CXSL0900041	13 价肺炎球菌结合疫苗	2010-03-12	北京民海生物	制证完毕	2014-06-25	批准临床
CXSL1100016	13 价肺炎球菌结合疫苗	2011-08-22	北京科兴中维生物	制证完毕	2015-02-05	批准临床
CXSL1100069	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	2011-12-01	玉溪沃森生物	制证完毕	2015-04-22	批准临床
CXSL1300023	13 价肺炎球菌结合疫苗	2013-04-08	兰州生物制品	制证完毕	2015-09-08	批准临床
CXSL1600014	13 价肺炎球菌结合疫苗(多价结合体)	2016-05-03	成都安特金生物	在审评审批中	2016-04-29	

数据来源：药智网，西南证券整理

**表 17：13 价肺炎球菌结合疫苗临床试验登记情况**

注册号	试验题目	试验分期	申办单位	登记时间
CTR20160188	评价 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗的免疫原性和安全性研究	3 期	玉溪沃森生物	2016-04-06
CTR20160658	13 价肺炎球菌结合疫苗 III 期临床试验	3 期	北京民海生物	2016-09-18
CTR20160590	13 价肺炎球菌结合疫苗 II 期临床试验	2 期	兰州生物制品	2016-09-09

数据来源：药智网，西南证券整理

辉瑞制药于 2017 年 3 月上市了 13 价肺炎结合疫苗，目前为国内独家。2017 年 3 月和 4 月的批签发量共 23.7 万支，考虑到秋季是肺炎高发季节，我们预计下半年批签发有望进一步上升，我们预计 2017 年批签发量可达 80 万支。民海生物是国内最早通过临床试验审评的公司，目前正等待临床 3 期试验，进度仅次于沃森生物，我们预计有望于 2020 年实现产品上市。辉瑞公司 13 价肺炎结合疫苗中标价 698 元/支，假设公司定价为 500 元/支，利润率 40-50%，据此我们预测至 2024 年可实现营收 25 亿元，贡献净利润 10 亿左右。

**表 18：13 价肺炎结合疫苗收入和净利润贡献预测**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
新生儿数量（万人）	1750	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
13 价肺炎疫苗接种率	1.1%	3.0%	8.0%	12.0%	15.0%	18.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
13 价肺炎疫苗总销量（万支）	80.0	216	576	864	1080	1296	1440	1440	1440	1440
其中：辉瑞销量（万支）	80	216	472	553	378	324	216	144	0	0
占比	100%	100%	82%	64%	35%	25%	15%	10%	0%	0%
其中：沃森生物销量（万支）			104	302	594	648	648	576	504	504
占比			18%	35%	55%	50%	45%	40%	35%	35%
其中：康泰生物销量（万支）				9	108	259	432	504	504	504
占比				1%	10%	20%	30%	35%	35%	35%
其中：其他企业（万支）						64.8	144	216	432	432
占比						5%	10%	15%	30%	30%
合计市场份额	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
康泰生物产品价格（元/支）				500	500	500	500	500	500	500
收入（亿元）				0.43	5.40	12.96	21.60	25.20	25.20	25.20
净利润率				50%	50%	50%	45%	40%	40%	40%
净利润贡献（亿元）				0.22	2.70	6.48	9.72	10.08	10.08	10.08

数据来源：药智网，西南证券

## 4 估值探讨分析

从 A 股相关疫苗公司估值看，2017 年的估值从 3000 倍到 90 倍到 25 倍，估值差异极大，说明市场不是用简单的 PE 估值方式对疫苗公司进行估值。从动态估值看，康泰生物和智飞生物的高估值均可能通过后续的业绩兑现消化，这说明市场更看重疫苗相关上市公司重磅产品的上市放量情况，即分析现有核心盈利品种和在研重磅产品潜力为疫苗上市公司估值重点。

**表 19：A 股疫苗相关上市公司估值情况**

代码	简称	市值（亿元）	归母净利润（亿元）				PE			
			2016A	2017E	2018E	2019E	2016A	2017E	2018E	2019E
002581.SZ	未名医药	137.6	4.18	5.49	6.85	7.90	32.9	25.1	20.1	17.4
002680.SZ	长生生物	164.5	4.25	5.46	6.75	8.03	38.7	30.1	24.4	20.5
300122.SZ	智飞生物	400.6	0.33	4.39	9.56	15.43	1,232.0	91.3	41.9	26.0
300142.SZ	沃森生物	234.2	0.70	0.08	0.32	1.71	332.3	3,033.1	733.6	137.1
300601.SZ	康泰生物	140.0	0.86	1.49	2.48	3.55	162.4	94.0	56.4	39.4

数据来源：wind、西南证券整理。归母净利润来源于 wind 一致预测

考虑到疫苗行业的特殊性，我们参考国外投行估值方式，对公司核心五大品种 2017-2026 年收入和净利润贡献做出预测，按下表标粉红底色各项目做出假设，参考生物药行业，按 11% 收益率折现，假设 2% 永续增长，我们折现后得出公司合理市值 219 亿元，维持“买入”评级。



**表 20：五大品种净利润折现估值**

单位：亿元	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
四联苗收入	4.7	8.2	11.1	13.4	14.9	15.6	16.3	16.3	16.3	16.3
四联苗净利润	1.7	2.9	4.0	4.8	5.3	5.6	5.9	5.9	5.9	5.9
23 价肺炎疫苗收入			0.7	2.2	4.1	5.7	6.0	6.2	6.4	7.2
23 价肺炎疫苗净利润			0.2	0.6	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2
第三代狂犬疫苗收入		0.4	2.3	3.8	7.4	10.1	12.8	14.1	15.8	15.8
第三代狂犬疫苗净利润		0.2	1.1	1.9	3.7	5.1	5.7	6.3	7.1	7.1
sIPV 疫苗收入				1.8	3.6	4.8	6.0	6.0	6.0	6.0
sIPV 疫苗净利润				0.7	1.4	1.9	2.1	2.1	2.1	2.1
13 价肺炎疫苗收入				0.4	5.4	13.0	21.6	25.2	25.2	25.2
13 价肺炎疫苗净利润				0.2	2.7	6.5	9.7	10.1	10.1	10.1
<b>合计：净利润</b>	<b>1.7</b>	<b>3.1</b>	<b>5.3</b>	<b>8.2</b>	<b>14.2</b>	<b>20.2</b>	<b>24.6</b>	<b>25.6</b>	<b>26.4</b>	<b>26.4</b>
<b>合计：收入</b>	<b>4.7</b>	<b>8.5</b>	<b>14.0</b>	<b>21.6</b>	<b>35.3</b>	<b>49.2</b>	<b>62.6</b>	<b>67.8</b>	<b>69.6</b>	<b>70.5</b>
-成本	0.2	0.4	0.7	1.1	1.8	2.9	4.4	5.4	6.3	7.1
毛利率	95%	95%	95%	95%	95%	94%	93%	92%	91%	90%
-销售、管理费用（不含研发）	2.1	3.8	6.3	8.6	14.1	19.7	25.1	27.1	27.9	28.2
销售、管理费用率（不含研发）	45%	45%	45%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
<b>EBIT</b>	<b>1.9</b>	<b>3.9</b>	<b>6.7</b>	<b>11.7</b>	<b>19.3</b>	<b>26.5</b>	<b>33.2</b>	<b>35.2</b>	<b>35.5</b>	<b>35.3</b>
-所得税	0.3	0.6	1.0	1.8	2.9	4.0	5.0	5.3	5.3	5.3
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
+摊销与折旧	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
-营运资金的净变动	0.2	0.7	1.0	1.2	1.0	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1
营运资金		0.2	0.9	1.9	3.1	4.1	4.6	4.9	5.1	5.2
-资本性投资（含研发投入）	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1					
<b>FCFF</b>	<b>1.3</b>	<b>2.4</b>	<b>4.6</b>	<b>8.7</b>	<b>15.5</b>	<b>22.3</b>	<b>28.1</b>	<b>30.0</b>	<b>30.3</b>	<b>30.1</b>
WACC	11.0%									
永续增长率	2.0%									
PV（FCFF）	1.3	2.2	3.7	6.4	10.2	13.2	15.0	14.4	13.1	11.8
预测期 NPV	<b>91</b>									
永续增长长期 NPV	<b>131</b>									
项目价值	<b>222</b>									
-净债务价值	3.0									
股权价值	<b>219</b>									

数据来源：西南证券

## 5 风险提示

- 行业出现群体性疫苗事件或导致行业收入下滑的风险；
- 重磅产品上市进度或销售情况或低于预期的风险；
- 四联苗等销售上量或低于预期的风险。

**附表：财务预测与估值**

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2016A	2017E	2018E	2019E		2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	551.94	1047.05	1430.20	1899.56	净利润	86.21	148.99	248.49	355.40
营业成本	118.29	107.18	134.00	166.85	折旧与摊销	48.12	82.64	82.64	82.64
营业税金及附加	4.60	8.72	11.91	15.82	财务费用	1.83	20.68	19.59	18.85
销售费用	219.74	544.46	743.70	987.77	资产减值损失	19.60	25.00	10.00	10.00
管理费用	102.97	178.00	235.98	303.93	经营营运资本变动	-52.87	-180.63	-129.97	-171.50
财务费用	1.83	20.68	19.59	18.85	其他	-24.57	-26.32	-11.95	-12.97
资产减值损失	19.60	25.00	10.00	10.00	<b>经营活动现金流净额</b>	<b>78.32</b>	<b>70.36</b>	<b>218.80</b>	<b>282.42</b>
投资收益	0.77	1.00	2.00	3.00	资本支出	-391.02	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	213.36	1.00	2.00	3.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>投资活动现金流净额</b>	<b>-177.67</b>	<b>1.00</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>
<b>营业利润</b>	<b>85.68</b>	<b>164.00</b>	<b>277.01</b>	<b>399.33</b>	短期借款	33.50	-33.50	0.00	0.00
其他非经营损益	13.30	7.04	8.28	8.70	长期借款	93.50	0.00	0.00	0.00
<b>利润总额</b>	<b>98.98</b>	<b>171.05</b>	<b>285.28</b>	<b>408.03</b>	股权融资	1.67	138.18	0.00	0.00
所得税	12.77	22.06	36.80	52.63	支付股利	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	86.21	148.99	248.49	355.40	其他	-72.50	-55.04	-19.59	-18.85
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>筹资活动现金流净额</b>	<b>56.17</b>	<b>49.64</b>	<b>-19.59</b>	<b>-18.85</b>
归属母公司股东净利润	86.21	148.99	248.49	355.40	<b>现金流量净额</b>	<b>-43.17</b>	<b>121.01</b>	<b>201.21</b>	<b>266.57</b>
资产负债表 (百万元)					财务分析指标				
	2016A	2017E	2018E	2019E		2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	110.88	231.89	433.10	699.67	<b>成长能力</b>				
应收和预付款项	301.03	494.16	678.03	916.22	销售收入增长率	21.91%	89.70%	36.59%	32.82%
存货	141.10	128.09	160.17	199.51	营业利润增长率	23.89%	91.42%	68.90%	44.16%
其他流动资产	26.80	50.84	69.44	92.23	净利润增长率	37.24%	72.81%	66.79%	43.03%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	4.77%	97.11%	41.86%	32.06%
投资性房地产	0.48	0.48	0.48	0.48	<b>获利能力</b>				
固定资产和在建工程	752.09	690.44	628.78	567.13	毛利率	78.57%	89.76%	90.63%	91.22%
无形资产和开发支出	191.29	170.92	150.55	130.18	三费率	58.80%	70.98%	69.87%	68.99%
其他非流动资产	77.23	76.61	75.99	75.38	净利率	15.62%	14.23%	17.37%	18.71%
<b>资产总计</b>	<b>1600.90</b>	<b>1843.43</b>	<b>2196.56</b>	<b>2680.80</b>	ROE	11.73%	14.58%	19.56%	21.86%
短期借款	33.50	0.00	0.00	0.00	ROA	5.39%	8.08%	11.31%	13.26%
应付和预收款项	106.26	151.59	202.90	266.41	ROIC	9.09%	15.60%	22.49%	28.91%
长期借款	281.36	281.36	281.36	281.36	EBITDA/销售收入	24.57%	25.53%	26.52%	26.37%
其他负债	444.77	388.31	441.64	506.97	<b>营运能力</b>				
<b>负债合计</b>	<b>865.90</b>	<b>821.26</b>	<b>925.91</b>	<b>1054.75</b>	总资产周转率	0.38	0.61	0.71	0.78
股本	369.00	421.14	421.14	421.14	固定资产周转率	1.97	4.44	8.21	16.89
资本公积	197.28	283.31	283.31	283.31	应收账款周转率	2.55	2.81	2.59	2.52
留存收益	168.72	317.71	566.20	921.60	存货周转率	0.94	0.79	0.93	0.93
归属母公司股东权益	735.00	1022.16	1270.65	1626.06	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	72.23%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>资本结构</b>				
<b>股东权益合计</b>	<b>735.00</b>	<b>1022.16</b>	<b>1270.65</b>	<b>1626.06</b>	资产负债率	54.09%	44.55%	42.15%	39.34%
负债和股东权益合计	1600.90	1843.43	2196.56	2680.80	带息债务/总负债	36.36%	34.26%	30.39%	26.68%
					流动比率	1.42	2.48	2.86	3.19
					速动比率	1.07	2.13	2.52	2.86
					股利支付率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
业绩和估值指标					每股指标				
	2016A	2017E	2018E	2019E					
EBITDA	135.62	267.33	379.24	500.82	每股收益	0.20	0.35	0.59	0.84
PE	162.42	93.99	56.35	39.40	每股净资产	1.75	2.43	3.02	3.86
PB	19.05	13.70	11.02	8.61	每股经营现金	0.19	0.17	0.52	0.67
PS	25.37	13.37	9.79	7.37	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
EV/EBITDA	91.69	52.30	36.33	26.98					
股息率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					

数据来源: Wind, 西南证券

## 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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告仅供本公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 B 座 16 楼

邮编：100033

### 重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

### 深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	机构销售	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	邵亚杰	机构销售	02168416206	15067116612	syj@swsc.com.cn
	张方毅	机构销售	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	郎珈艺	机构销售	021-68416921	18801762801	langjiayi@swsc.com.cn
	欧阳倩威	机构销售	021-68416206	15601822016	oyqw@swsc.com.cn
	程建雄	机构销售	021-68415020	13638326111	cjx@swsc.com.cn
北京	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	赵佳	机构销售	010-57631179	18611796242	zjia@swsc.com.cn
	王雨珩	机构销售	010-88091748	18811181031	wyheng@swsc.com.cn
广深	张婷	地区销售总监	0755-26673231	13530267171	zhangt@swsc.com.cn
	刘宁	机构销售	0755-26676257	18688956684	liun@swsc.com.cn
	王湘杰	机构销售	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	熊亮	机构销售	0755-26820395	18666824496	xl@swsc.com.cn
	刘雨阳	机构销售	0755-26892550	18665911353	liuyuy@swsc.com.cn
	刘予鑫(广州)	机构销售	0755-26833581	13720220576	lyxin@swsc.com.cn