

# 智飞生物 (300122)

## 产品牵手市场，业绩迎来数量级增长 增持（首次）

2018 年 3 月 27 日

证券分析师 全铭

执业证号：S0600517010002

0512-62938650

quanm@dwzq.com.cn

证券分析师 焦德智

S0600516120001

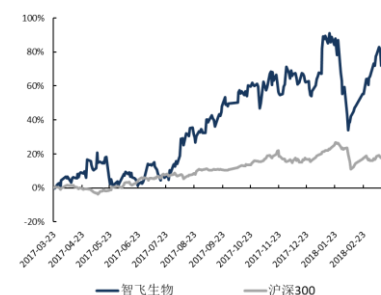
jiaodzh@dwzq.com.cn

### 投资要点

盈利预测与估值	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	1,342.6	4,991.1	7,035.5	9,381.1
同比	201.1%	271.8%	41.0%	33.3%
归母净利润（百万元）	432.3	1,224.9	1,630.9	2,043.8
同比	1229.3%	183.3%	33.1%	25.3%
ROE	14.5%	29.8%	28.7%	26.7%
每股收益（元）	0.27	0.77	1.02	1.28
P/E	122.4	43.6	32.9	26.2
P/B	18.2	12.9	9.3	6.9

- **疫苗行业拐点初显，行业进入快速增长期：**2017 年后，随着国家对行业的整顿和“一票制”的实施，山东疫苗事件带来的不利影响逐渐消除。且 2017 年中旬，HPV 疫苗获批在国内上市，我国未来陆续将有新产品如 13 价肺炎球菌、五价轮状疫苗等陆续上市，疫苗行业拐点初显。
- **四价 HPV 疫苗市场缺口大，有望实现爆发式增长：**默沙东的四价疫苗采取由智飞生物独家代理的销售方式，双方签订采购计划。截止 2018 年 2 月，四价疫苗获得批签发 92.78 万支。我们认为公司 2018 年四价 HPV 疫苗的销售收入有望达到 30 亿元，销量在 350 万支左右。
- **AC-Hib 三联苗处于高速增长期，进一步为公司贡献利润：**2017 年，AC-Hib 三联苗的批签发总量达到 470 万支，是公司营收增长的主要驱动力。AC-Hib 疫苗可以替代多种单联疫苗，总注射次数由 8 针降至 4 针。我国每年新增人口约为 1,700 万人，我们预计 2018 年该产品将仍然维持高速增长，销量有望突破 600 万支，销售收入超过 12 亿元。
- **在研产品丰富，为未来的增长增添助力：**公司在研品种中，2017-2019 年有望上市的有 EC 诊断试剂、预防微卡、五价轮状病毒疫苗、四价流感病毒裂解疫苗和四价流脑结合疫苗。其中五价轮状病毒疫苗是默沙东的产品，由智飞生物担任中国总代理，已经于 2017 年 2 月进入优先审评程序，目前处于“在审评审批中”。若随着上述产品的相继上市，则公司未来的业绩增速得以保障。
- **盈利预测：**我们预计公司 2018 年到 2020 年，营业收入分别为 49.91 亿元、70.36 亿元和 93.81 亿元，同比增长 271.8%、41.0%和 33.3%；归属母公司净利润为 12.25 亿元、16.31 亿元和 20.44 亿元，同比增长 183.3%、33.1%和 25.3%；对应 EPS 为 0.77 元、1.02 元和 1.28 元。我们认为公司产品优异，重磅产品相继推出，在研产品丰富，中、长期增长有所支撑。公司销售推广能力强，渠道优势明显。因此我们首次覆盖给予“增持”评级。
- **风险提示：**研发项目未达预期的风险、应收账款发生呆坏账的风险、疫苗风险事件的不可测性。

### 行业走势



### 市场数据

收盘价（元）	33.54
一年最低/最高价	17.31/34.97
市净率（倍）	18.23
流通 A 股市值（百万元）	29,152

### 基础数据

每股净资产（元）	1.84
资产负债率（%）	28.46
总股本（百万股）	1600
流通 A 股（百万股）	869

### 相关研究

1. 疫苗行业深度报告：我国疫苗行业进入产品驱动新纪元，重磅产品陆续上市，疫苗行业拐点已现-20171206

## 目录

1. 深耕疫苗领域，公司业绩逐年攀升.....	4
1.1. 民营疫苗行业优质标的，公司董事长经验丰富 .....	4
1.2. 疫苗行业回暖，公司业绩迅速升温 .....	5
2. 延续销售优势，从容应对行业冲击 .....	7
3. 公司自主研发产品丰富，三联苗快速增长支撑业绩爆发 .....	9
3.1. AC-Hib 三联疫苗快速增长，支撑公司未来业绩爆发.....	9
3.2. AC 结合疫苗销量维持稳定.....	11
3.3. 四价流脑疫苗成功出口印尼市场，销量增速稳定 .....	13
3.4. Hib 疫苗稳中有升，为公司持续贡献现金流.....	14
4. 四价 HPV 疫苗成功上市销售，推动公司业绩快速增长 .....	14
5. 深耕结核病领域，在研产品众多 .....	17
6. 在研产品呼之欲出，长期业绩增长有保障.....	19
7. 盈利预测 .....	21
8. 风险提示 .....	22
1) 研发项目未达预期的风险 .....	22
2) 应收账款发生呆坏账的风险 .....	22

## 图表目录

图表 1: 智飞生物在售产品 .....	4
图表 2: 公司 2017 年各类产品收入占比 .....	4
图表 3: 智飞生物股权结构图 .....	5
图表 4: 2012-2017 年我国一类、二类疫苗批签发量 (亿份) .....	5
图表 5: 2012-2017 疫苗批签发量及增速 .....	6
图表 6: 历年营收与归母净利润 .....	6
图表 7: 2017 年各季度营收与归母净利润 .....	6
图表 8: 历年三费率情况 .....	7
图表 9: 历年毛利率、净利率情况 .....	7
图表 10: 近期疫苗相关政策 .....	8
图表 11: 疫苗流通环节的变化 .....	8
图表 12: 同类公司 2012-2017 年前三季度销售费用率情况 .....	9
图表 13: AC-Hib 三联疫苗独家批签发量 (万支) .....	10
图表 14: 2012-2017 年 AC 结合疫苗和 Hib 疫苗的批签发 (万支) 情况 .....	10
图表 15: AC-Hib 疫苗市场空间测算 .....	11
图表 16: AC-Hib 疫苗及类似疫苗研发进度 .....	11
图表 17: AC-Hib 三联疫苗中标情况 (元/份) .....	11
图表 18: AC 结合疫苗批签发量 (万支) .....	12
图表 19: AC 结合疫苗 2017 年市场占比 .....	12
图表 20: AC 结合疫苗中标情况 (元/份) .....	12
图表 21: 四价流脑疫苗批签发量 (万支) .....	13
图表 22: 四价流脑疫苗 2017 年市场占比 .....	13
图表 23: 四价流脑疫苗中标情况 (元/份) .....	13
图表 24: Hib 疫苗批签发量 (万支) .....	14
图表 25: Hib 疫苗 2017 年市场占比 .....	14
图表 26: Hib 疫苗中标情况 (元/份) .....	14
图表 27: 三种价型的 HPV 疫苗比较 .....	15
图表 28: HPV 疫苗销售额 (百万美元) .....	16
图表 29: 默沙东四价 HPV 疫苗中标情况 (元/份) .....	17
图表 30: HPV 疫苗研发进度 .....	17
图表 31: 智飞生物结核病药物体系 .....	18
图表 32: 进入注册程序的项目 .....	20
图表 33: 临床前项目 .....	21
图表 34: 公司产品拆分表 .....	21
图表 35: 可比公司估值表 .....	22

## 1. 深耕疫苗领域，公司业绩逐年攀升

### 1.1. 民营疫苗行业优质标的，公司董事长经验丰富

重庆智飞生物股份有限公司（股票代码：300122），成立于 1995 年，2010 年在深交所上市，是我国第一家在创业板上市的民营疫苗企业，主营产品为疫苗等生物制品，集研发、生产、销售和配送于一身。从成立到现在，公司在延续销售优势的同时不断加大研发力度，产品种类愈加丰富，逐渐发展为具备综合实力的民营疫苗龙头。

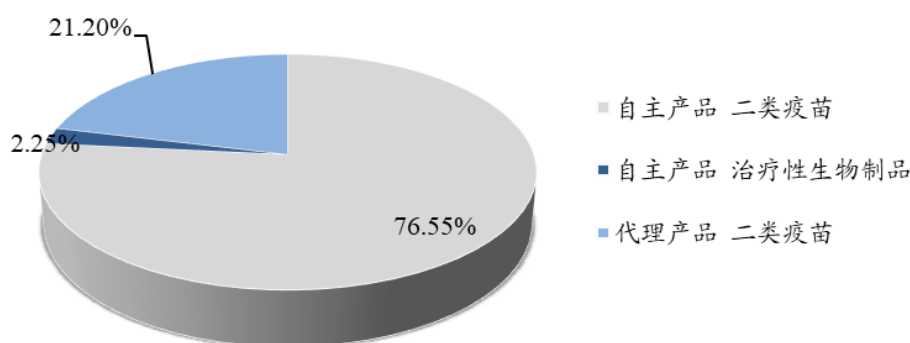
图表 1：智飞生物在售产品

AC 结合疫苗	Hib 疫苗	AC-Hib 三联疫苗	四价流脑疫苗	微卡	冻干甲肝减毒疫苗	灭活甲肝疫苗	四价 HPV 疫苗	23 价肺炎疫苗
自产	自产	自产	自产	自产	代理	代理	代理	代理

资料来源：公司年报，东吴证券研究所

2017 年，公司自产的二类疫苗占据了营业收入中的绝大部分，比例高达 76.55%，但是公司代理的四价 HPV 疫苗已经上市，随着未来的逐渐放量，公司的代理产品收入比重将有所上升。

图表 2：公司 2017 年各类产品收入占比

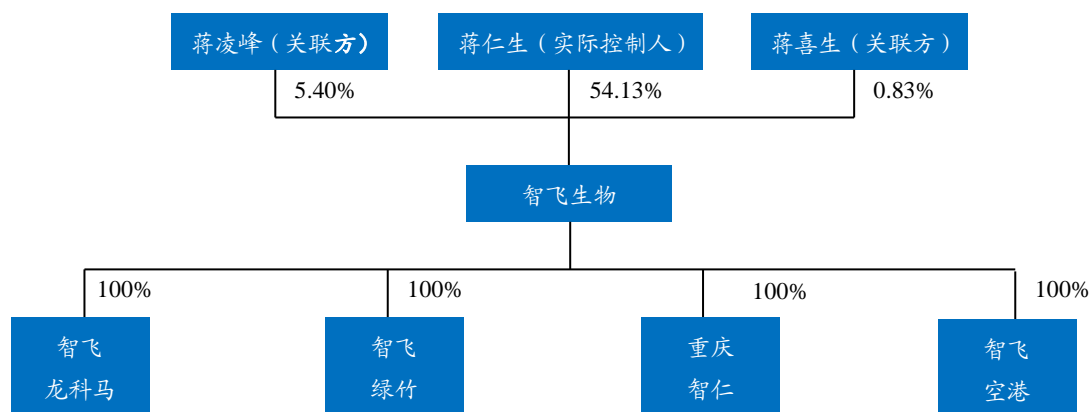


数据来源：公司年报，东吴证券研究所

公司大股东兼实际控制人为蒋仁生先生。蒋仁生先生持股 8.66 亿股，占公司总股本的 54.13%。蒋仁生先生于 1980 年—1999 年在广西灌阳县担任卫生防疫站副科长，因此对卫生防疫系统的了解与认知较高，对疫苗行业的生产、销售、流通等环节有深刻认识。

智飞生物旗下拥有四家全资子公司和一家参股子公司，其中智飞空港系公司 2016 年投资设立，主要从事货物进出口和仓储业务，智飞龙科马、智飞绿竹和重庆智仁则主要负责疫苗产品的研发、生产及销售，公司未来将继续坚持研发与市场双轮驱动的发展战略。

图表 3: 智飞生物股权结构图 (2017 年)

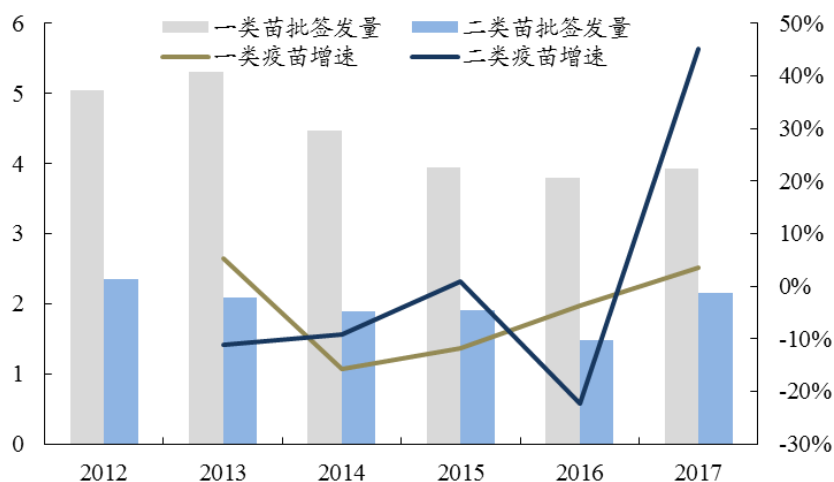


资料来源: 公司年报, 东吴证券研究所

## 1.2. 疫苗行业回暖, 公司业绩迅速升温

近年来, 我国一类疫苗与二类疫苗的批签发量均呈现下降趋势, 原因包括以下几个方面: 新的疫苗产品由于研发周期较长近几年并未上市, 市场整体缺乏增量带动; 2014 年起实施的新版 GMP 标准对一些疫苗企业的生产造成负面冲击; 山东疫苗事件带来的不利影响导致疫苗接种量出现大幅度下滑。二类疫苗 2016 年同比下降 22%, 比较显著, 主要原因系山东疫苗事件在消费者中造成恐慌。一类疫苗由于国家强制接种, 未受到此事件的影响。

图表 4: 2012-2017 年我国一类、二类疫苗批签发量 (亿份)

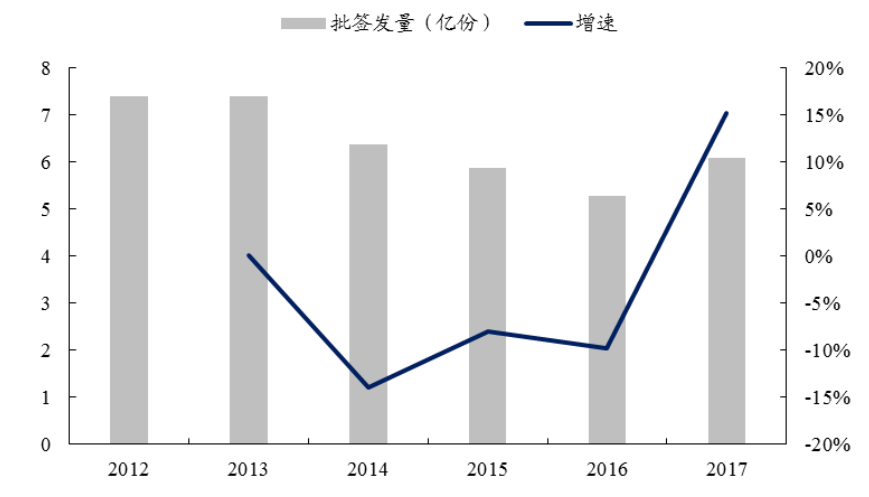


数据来源: 中检所, 东吴证券研究所

2016 年山东疫苗事件爆发, 疫苗行业进入低谷。2017 年后, 随着国家对行业的整顿和“一票制”的实施, 山东疫苗事件带来的不利影响逐渐消除。且 2017 年中旬, HPV 疫苗获批在国内上市, 我国未来陆续将有新产品如 13 价肺炎球菌、五价轮状疫苗等陆续上市, 疫苗行业拐点初显。通过批签发数据可以看到, 2017 年疫

苗的整体批签发数量超过 6 亿份，超过 2016 年的水平。一类疫苗批签发数量基本与 2016 年内持平，二类疫苗 2017 年实现 68.43% 的增长，增速提高明显。从环比数据可以看出，二、三季度疫苗的整体批签发数量增速分别为 30% 和 44%，四季度基本实现持平。我们认为，随着未来新产品的逐步上市，疫苗行业进入了加速恢复快速增长的时期。

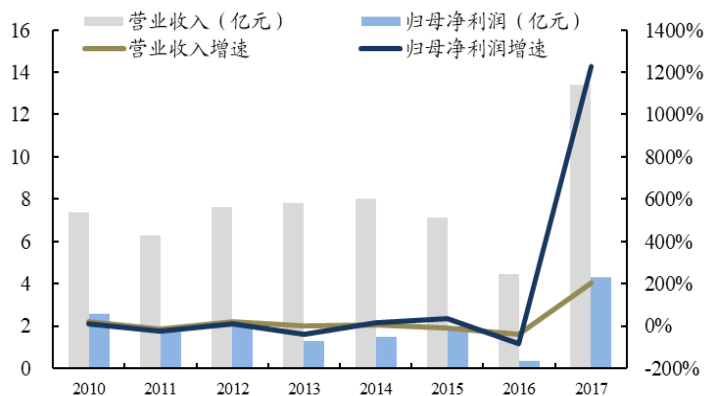
图表 5: 2012-2017 疫苗批签发量及增速



数据来源: 中检所, 东吴证券研究所

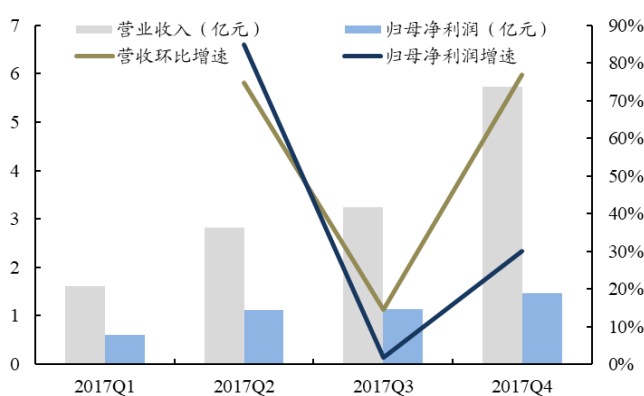
在疫苗行业整体回暖的背景下，智飞生物的业绩迅速升温。收入方面，2017 年，公司实现营业收入 13.43 亿元，同比增长 201.06%。收入端的快速增长是由多重因素作用所致。需求侧，行业新政陆续实施，民众对于“山东疫苗事件”的理解渐趋理性，二类疫苗市场逐渐恢复。供给侧，公司以自主产品为核心，狠抓 AC-Hib 三联疫苗的销售，同时 HPV 疫苗成功实现销售，进一步带动公司业绩增长。2017 年公司业绩良好，突破 2014 年的历史高位，扭转 2015、2016 连续两年的下降趋势，实现快速增长。随着 HPV 疫苗于 11 月份成功上市及疫苗行业的逐步回暖，公司四季度收入环比增速上升明显，达到 76.85%。

图表 6: 历年营收与归母净利润



数据来源: 公司年报, 东吴证券研究所

图表 7: 2017 年各季度营收与归母净利润

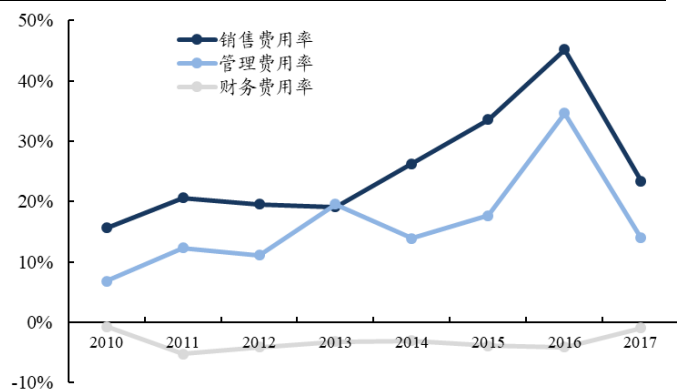


数据来源: 公司年报, 东吴证券研究所



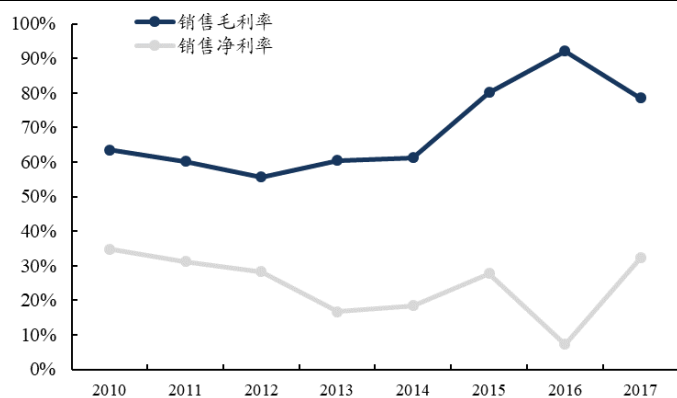
利润方面，2017 年，公司实现归母净利润 4.32 亿元，同比增长 1229.25%。利润增幅远高于收入增幅的主要原因系净利率大幅提高。2017 年，公司的毛利率为 78.54%，比 2016 年的 92.1% 低了 13.56 个百分点。毛利率的降低主要由代理产品 HPV 疫苗的销售推广带来，随着未来 HPV 疫苗销售量的增长，代理产品比重将会进一步提升，预计毛利率会进一步下降。费用方面，销售费用率和管理费用率明显降低，分别为 23.41% 和 13.95%，与 2016 年相比减少了 21.81 和 20.67 个百分点，推动净利率增长至 32.20%，达到近 8 年的最高水平。公司 2016 年销售费用率与管理费用率大幅增长，主要原因为公司受“山东疫苗事件”的负面影响带来营业收入下滑明显，而公司销售人员及公司员工的薪酬及销售推广的支出并未出现下降，最终导致两项费率的增长。2017 年随着公司应收的增加，费用率出现下降。

图表 8：历年三费费率情况



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

图表 9：历年毛利率、净利率情况



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

## 2. 延续销售优势，从容应对行业冲击

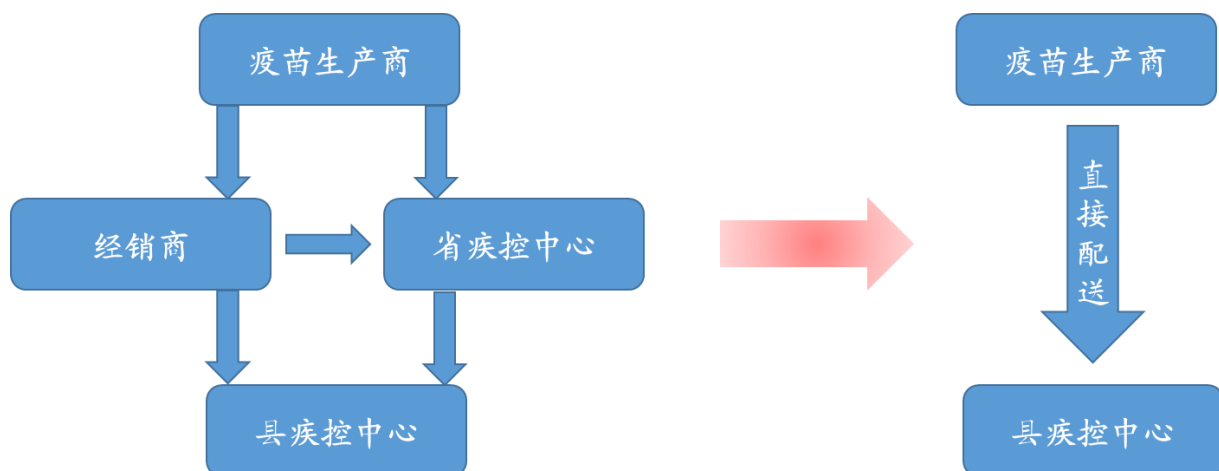
销售能力一直以来都是公司的核心竞争力之一，无论是代理产品还是自主产品都能从中受益，这为公司实现向综合型现代药企的转型提供了牢固的支撑作用。公司拥有行业领先的营销网络，覆盖范围广泛、深入终端机构，目前公司已经覆盖全国 30 个省，300 多个地市，2600 多个县，24000 余个基层卫生服务点（乡镇接种点、社区门诊）。另外，销售人员直接覆盖到接种点，有利于实现个性化覆盖，建立起稳定的客户关系。凭借多年代理业务积累下来的经验，公司不断完善人才培养和激励机制，建立起一支管理完善、训练有素、忠诚度高的销售团队。销售人员的流动性低、忠诚度高对于公司业务发展非常有利，不仅可以减少公司在人才培养方面花费的成本，还可以增强产品推广的稳定性，同时也从侧面反映出公司的产品优秀、业绩良好，能够留住人才。销售团队在直接创造收入的同时，还通过良好的反馈机制，为公司研发立项、管理决策等提供了准确、全面、及时的信息支持。

图表 10: 近期疫苗相关政策

名称	时间	发布机构	内容
国务院关于修改《疫苗流通和预防接种管理条例》的决定	2016 年	国务院	批发企业不得经营二类疫苗，接种单位“票、账、货、款”一致；冷链运输，全程可追溯；将疫苗纳入省级公共资源交易平台集中采购；疫苗生产企业自主配送或委托配送至县级疾控中心
《国务院办公厅关于进一步加强疫苗流通和预防接种管理工作的意见》	2017 年	国务院	疫苗生产企业可采取‘干线运输+区域仓储+区域配送’的分段接力方式配送疫苗，干线运输可委托专业冷链运输企业，区域仓储和区域配送可委托具备冷链储运条件的配送企业

资料来源：国务院，东吴证券研究所

图表 11: 疫苗流通环节的变化



资料来源：国务院，东吴证券研究所

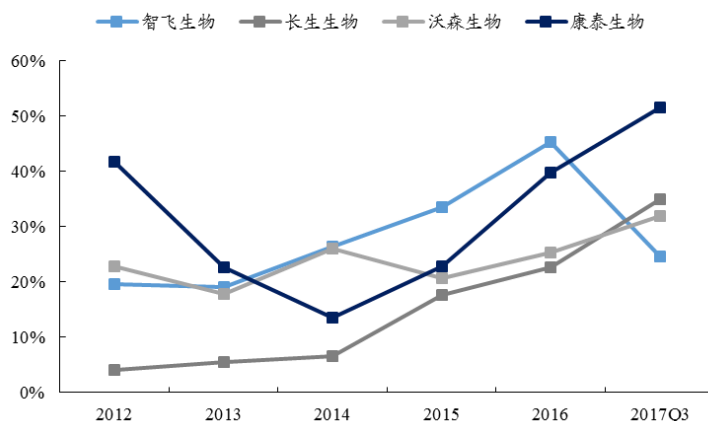
2016 年“山东疫苗事件”发生后，国务院先后发布两项文件，大力加强对疫苗流通领域的监管力度。一票制下，经销商被取缔，疫苗生产企业直接与医疗服务机构对接，这意味着企业既有的渠道资源无法继续利用。疫苗生产企业唯一的应对办法就是自主开发市场，建立起新的、稳定的客户关系，但这需要时间和资金的双重投入。除此之外，这些企业还要面临物流方面的挑战。政策要求疫苗由企业直接配送或者委托配送至县级疾控中心，而在此之前只需要运输到经销商或省级疾控中心即可，运输线路的延长导致运输时间的延长；另外由于县级疾控中心冷库容量有限，企业每次只能运送少量疫苗，运输频率增加。时间延长、频率增加，最终造成的结果是企业运营压力大幅提升。

“山东疫苗事件”的不利影响消除后，虽然各疫苗企业的营收出现增长，但销售



费用率出现不同程度的增长，各大疫苗企业都处于“经销”向“直销”的转变过程。但由于智飞生物常年来一直为直销模式，因此不需要重新布局终端的销售渠道。从2017年前三季度的销售费用率可看出，智飞生物的销售费用率在主要疫苗上市公司中最低。

图表 12：同类公司 2012-2017 年前三季度销售费用率情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

### 3. 公司自主研发产品丰富，三联苗快速增长支撑业绩爆发

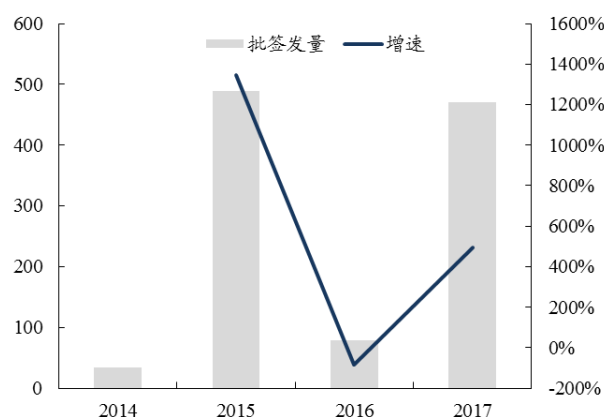
公司共有 5 种自主产品在售，包括 AC-Hib 三联疫苗、AC 结合疫苗、ACYW135 流脑多糖疫苗、Hib 疫苗，以及生物制品注射用母牛分枝杆菌。目前 AC-Hib 三联疫苗尚无竞品，是公司主要的收入来源。

#### 3.1. AC-Hib 三联疫苗快速增长，支撑公司未来业绩爆发

疫苗企业增长的动力不仅包括“出新”，即针对新病症的疫苗上市，还包括“推陈”，即既有品种的改良，AC-Hib 三联疫苗便是其中的代表。该产品是 AC 结合疫苗和 Hib 疫苗的升级产品，能同时预防 A 群、C 群脑膜炎球菌及 b 型流感嗜血杆菌引起的感染性疾病，其适用对象主要为 2-71 月龄的婴幼儿和儿童，完整的免疫程序需要接种 4 针。目前，AC-Hib 三联疫苗的市场由全资子公司智飞绿竹独占。

2017 年，该产品批签发总量达到 470 万支，是公司营收增长的主要驱动力。之所以能实现快速放量，除二类疫苗行业回暖等因素外，最主要的是源于产品本身具有竞争优势。AC-Hib 疫苗的核心优势在于可以替代多种单联疫苗，总注射次数由 8 针降至 4 针，通过减少接种次数减少副反应的发生，同时也更加便利。AC 结合疫苗的副作用包括注射部位红肿、疼痛，严重者会产生过敏反应，Hib 疫苗的副反应甚至还包括急性热病性多神经炎、血小板减少症和横贯性脊髓炎。一直以来，我国二类疫苗渗透率同发达国家相比处于较低水平，重要原因之一便是家长出于安全性的考虑，往往选择更为保守的接种计划。

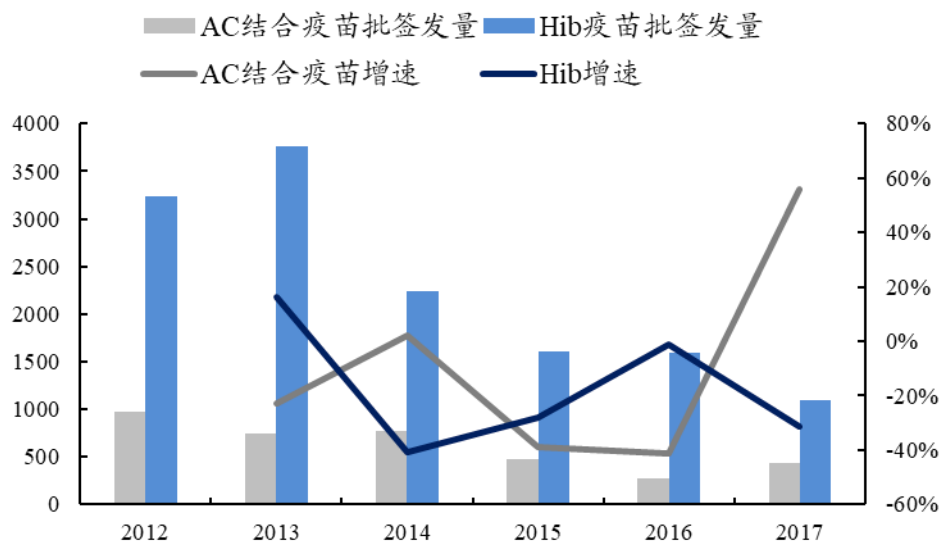
图表 13: AC-Hib 三联疫苗独家批签发量 (万支)



数据来源: 中检所, 东吴证券研究所

AC-Hib 能够减少接种风险的特点很好地契合了目标人群的消费习惯。AC 结合疫苗和 Hib 疫苗的批签发数量逐年下降, 但 AC-Hib 疫苗的批签发量却稳中有升。由于批签发数量与实际销售数量有所差异, 我们认为三联苗的实际销售数量实现了逐年快速增长, 因此我们推测 AC-Hib 疫苗对 AC 结合疫苗和 Hib 疫苗有较明显的替代作用。

图表 14: 2012-2017 年 AC 结合疫苗和 Hib 疫苗的批签发 (万支) 情况



数据来源: 中检所, 东吴证券研究所

AC-Hib 疫苗当前中标价为 210-226 元/支。根据郑景山 2012 年的《中国 1~2 岁儿童第二类疫苗接种现况调查分析》, 替代免疫规划的二类疫苗接种率在 1%-12% 不等, 其中不包含 AC-Hib 疫苗。AC-Hib 疫苗由于是多联疫苗, 具有产品优势, 再加上 2 月龄即可接种, 而新生儿接种需求比 1-2 岁儿童更高, 因此我们估算仅增量市场的接种率在 10%-15% 之间。我国 2016 年新增人口约为 1,700 万人, 假设未来每年新增人口数量持平, 据此得到 AC-Hib 疫苗的年销量在 680-1000 万支,

市场规模在 14-20 亿元之间。若考虑存量市场，潜在市场会更大。我们预计 2018 年该产品将仍然维持高速增长，销量有望突破 600 万支，销售收入超过 12 亿元。

图表 15: AC-Hib 疫苗市场空间测算

	适应人群数量	渗透率	接种人群数量(万人)	接种量(万支)	市场(亿元)
增量市场	1700 万	10%-15%	170-250	680-1000	14-21

资料来源: 药智网, 东吴证券研究所

目前国内在售的相似产品中有康泰生物的四联苗和赛诺菲的五联苗。上述两种品种分别为百白破-Hib 联苗和百白破-Hib-IPV 联苗。与三联苗预防的病种重合度较低, 不构成相互竞争。目前多家企业正在研发 AC-Hib 三联疫苗相同或相关产品, 均处于临床试验前的准备阶段, 因此短期之内不会对智飞该产品的市场地位造成影响, 我们认为其放量在未来几年内还将延续。

图表 16: AC-Hib 疫苗及类似疫苗研发进度

疫苗名称	企业	进展情况
A 群 C 群脑膜炎球菌-b 型流感嗜血杆菌(结合)联合疫苗	欧林生物	临床批件
AC 群脑膜炎球菌多糖-b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	罗益(无锡)	申报临床
冻干 A、C 群脑膜炎球菌-b 型流感嗜血杆菌(结合)联合疫苗	武汉所	临床批件
吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌-A、C 群脑膜炎球菌联合疫苗	武汉所	临床批件
ACYW135 群脑膜炎球菌-b 型流感嗜血杆菌多糖结合疫苗	沃森生物	临床批件

资料来源: 药智网, 东吴证券研究所

图表 17: AC-Hib 三联疫苗中标情况(元/份)

省份	年份	中标价格	省份	年份	中标价格
新疆	2017	226	湖北	2017	214
河南	2017	223	福建	2017	210
上海	2017	221.5	江西	2017	210
河北	2017	20	湖南	2017	210
山西	2017	220	重庆	2017	210
海南	2017	220	四川	2017	210
陕西	2017	220	广东	2016	222.9
辽宁	2017	216	内蒙古	2016	220
吉林	2017	216	天津	2016	216
广西	2017	216	黑龙江	2016	216
贵州	2017	216	江苏	2016	216
宁夏	2017	215			

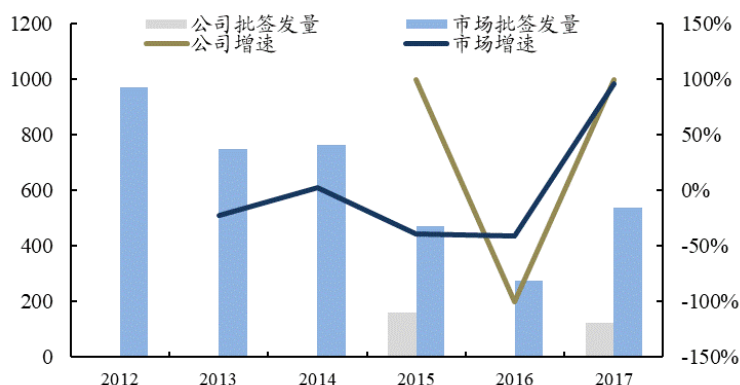
数据来源: 中标网, 东吴证券研究所

### 3.2. AC 结合疫苗销量维持稳定

流行性脊髓脑膜炎简称流脑, 是由脑膜炎球菌引起的急性传染病, 6 个月-2 岁

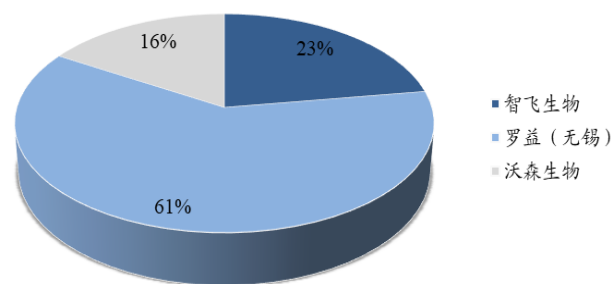
的婴幼儿发病率最高，而一旦发生脑膜炎球菌病流行，大龄儿童和年轻成人的发病率也会上升。侵袭性脑膜炎球菌病假如不予治疗，常可致死；即便给予适宜的治疗，病死率仍高达 10%，存活者亦常有永久的后遗症。目前我国已将 A 群流脑疫苗、AC 多糖疫苗纳入一类疫苗保障范围，前者适用人群为 6 个月-2 岁的儿童，而后者只适用于 2 岁以上儿童。如果只接种这两类疫苗，在 2 岁以前就无法有效预防 C 群脑膜炎球菌，而根据疾控中心李军宏的测算，2008-2013 年 C 群流脑病例占实验室确诊流脑病例总数的 47.59%，所以接种合适的二类疫苗进行补充显得尤为重要。

图表 18: AC 结合疫苗批签发量 (万支)



数据来源: 中检所, 东吴证券研究所

图表 19: AC 结合疫苗 2017 年市场占比



数据来源: 中检所, 东吴证券研究所

公司自主研制的 AC 结合疫苗与 AC 多糖疫苗作用相同，适用人群扩大为 3 月龄以上的婴幼儿。该产品于 2008 年 6 月上市销售，2011 年因原料供应原因停产，2015 年以自产原料代替采购原料后成功恢复上市。2017 年，公司 AC 结合疫苗批签发量为 121.81 万支，约占 23% 的市场份额。市占率排名第一的是罗益（无锡），智飞与其相差 38 个百分点。智飞生物凭借产品的价格优势稳定自己的市占率和销量，我们认为未来该产品的批签发数量将维持 2017 年的水平。

图表 20: AC 结合疫苗中标情况 (元/份)

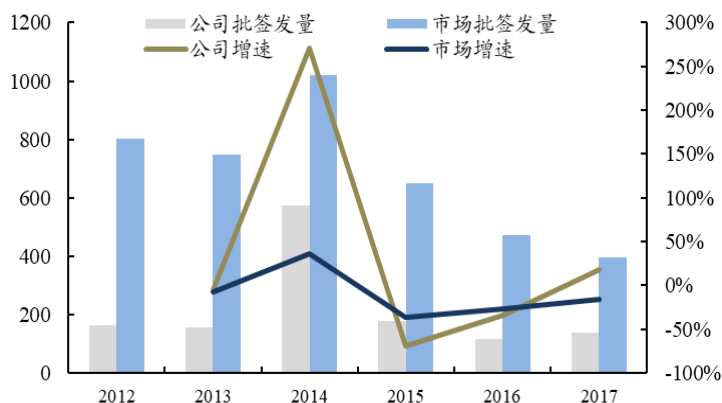
省份	年份	中标价格	省份	年份	中标价格
新疆	2017	78.5	陕西	2017	75
河北	2017	77	湖北	2017	73
山西	2017	77	宁夏	2017	71
辽宁	2017	77	重庆	2017	63
吉林	2017	77	四川	2017	63
福建	2017	77	天津	2016	77
河南	2017	77	内蒙古	2016	77
湖南	2017	77	黑龙江	2016	77
广西	2017	77	江苏	2016	77
海南	2017	77	广东	2016	77
贵州	2017	77			

数据来源: 中标网, 东吴证券研究所

### 3.3. 四价流脑疫苗成功出口印尼市场，销量增速稳定

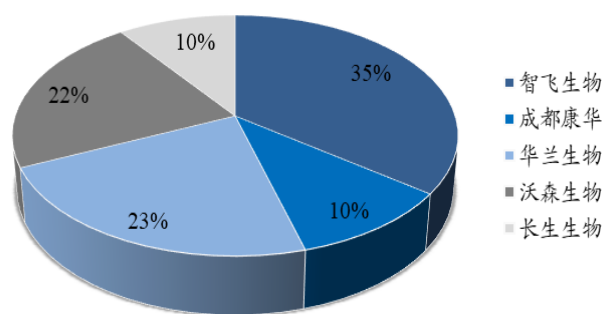
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗，简称四价流脑疫苗，比 AC 结合疫苗覆盖范围更广，还能预防由 Y 群和 W135 群脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎。该产品目前中标价为 59-66.5 元/剂。自上市以来批签发量比较稳定，即使是 2016 年二类疫苗普遍受挫的情况下，公司依然维持 100 万支以上的批签发量，主要因为四价流脑多糖疫苗成功出口印尼市场。公司 2017 年更是以压倒性优势占据市场份额第一的位置，全年批签发量达到 139 万支。

图表 21：四价流脑疫苗批签发量（万支）



数据来源：中检所，东吴证券研究所

图表 22：四价流脑疫苗 2017 年市场占比



数据来源：中检所，东吴证券研究所

另外，公司的四价流脑疫苗已于 2016 年成功出口至印尼市场，并因此成功跻身国内疫苗出口前五强。公司 2016 年出口业务收入达 1,787.23 万元，2017 年出口业务收入达到 2162.27 万元，我们认为，这部分业务主要由四价流脑疫苗的出口带来，随着该产品在海外市场的逐步拓展，未来收入有望维持现有的增速。

图表 23：四价流脑疫苗中标情况（元/份）

省份	年份	中标价格	省份	年份	中标价格
上海	2017	66.5	陕西	2017	60
河北	2017	66	宁夏	2017	60
山西	2017	63	浙江	2017	59
辽宁	2017	63	福建	2017	59
吉林	2017	63	重庆	2017	59
河南	2017	63	四川	2017	59
海南	2017	63	天津	2016	63
新疆	2017	63	内蒙古	2016	63
湖北	2017	61	黑龙江	2016	63
湖南	2017	61	江苏	2016	63
广西	2017	61			

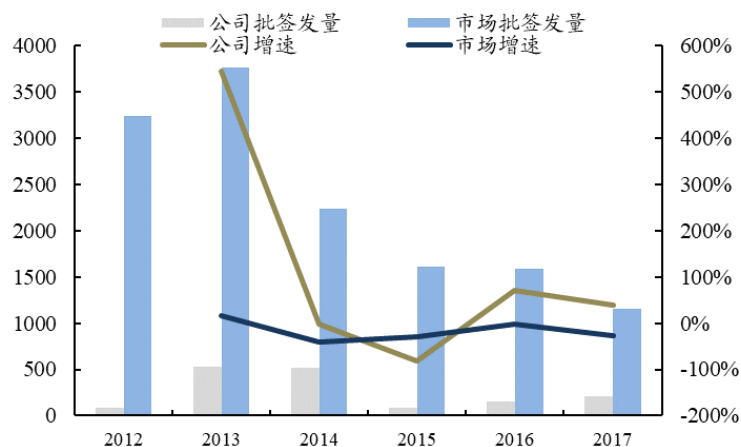
数据来源：中标网，东吴证券研究所



### 3.4. Hib 疫苗稳中有升，为公司持续贡献现金流

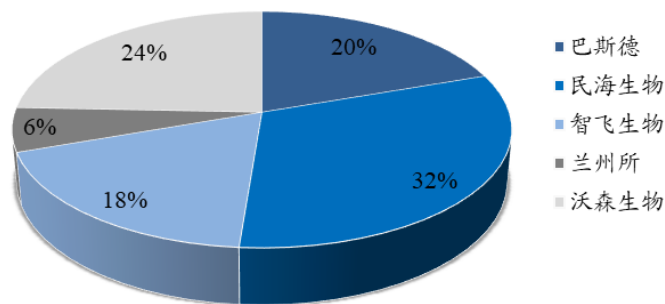
b 型流感嗜血杆菌结合疫苗简称 Hib 疫苗，用于预防 b 型流感嗜血杆菌引起的多种侵袭性疾病，包括脑膜炎、肺炎、会厌炎、败血症、蜂窝组织炎、心包炎、脊髓炎等，其中多项疾病会直接威胁患者生命。公司最初代理兰州所的 Hib 疫苗，2012 年自主研发的 Hib 疫苗上市，当前中标价格为 68-82.5 元/剂，市场份额一直不高，目前北京民海市场份额最大。北京民海系康泰生物全资子公司，一直致力于 Hib 疫苗的研发，拥有国内领先的冻干 Hib 疫苗制备技术，制备产品具有有效期长、稳定性好的特点。另外 AC-Hib 三联疫苗的快速放量对 Hib 疫苗市场造成明显冲击，总体批签发量同比下降 26.69%，但智飞生物的 Hib 疫苗批签发量仍然实现了 38.28% 的增长，达到 212 万支。

图表 24: Hib 疫苗批签发量（万支）



数据来源：中检所，东吴证券研究所

图表 25: Hib 疫苗 2017 年市场占比



数据来源：中检所，东吴证券研究所

图表 26: Hib 疫苗中标情况（元/份）

省份	年份	中标价格	省份	年份	中标价格
上海	2017	82.5	湖北	2017	72
山西	2017	79	福建	2017	68
辽宁	2017	79	江西	2017	68
吉林	2017	79	湖南	2017	68
河南	2017	79	重庆	2017	68
陕西	2017	79	四川	2017	68
新疆	2017	79	内蒙古	2016	79
广西	2017	78	黑龙江	2016	79
海南	2017	78	江苏	2016	79
河北	2017	76			

数据来源：中标网，东吴证券研究所

## 4. 四价 HPV 疫苗成功上市销售，推动公司业绩快速增长

根据《2015 中国癌症统计报告》，2015 年我国宫颈癌新发病例约 9.89 万例，

占全球宫颈癌患者的 28% 以上，死亡人数约 3.05 万，其对女性生命健康的威胁不可忽视。与此同时，宫颈癌也是目前唯一可以通过疫苗手段提前预防的癌症。人乳头状瘤病毒重组疫苗，又叫 HPV 疫苗，最近几年在我国逐渐升温，由于大陆相应产品的缺失，不少女性选择赴港接种，导致香港 HPV 疫苗几度脱销。2017 年，二价 HPV 疫苗、四价 HPV 疫苗在内地相继上市，这些重磅产品填补了市场空白，前景非常广阔。其中智飞代理的是四价 HPV 疫苗。2012 年，公司与默沙东签署独家代理协议。2017 年 5 月，四价 HPV 疫苗获得 CFDA 上市许可，并于 11 月 13 日在重庆开针。

HPV 疫苗目前共有 3 种价型，分别是二价、四价、九价，价越高，疫苗覆盖的 HPV 病毒亚型种类越多。智飞代理的四价疫苗针对 HPV6 型、11 型、16 型、18 型病毒，70% 的宫颈癌由 16 型或 18 型病毒引起，而 90% 的生殖器疣（如尖锐湿疣）由 6 型或 11 型病毒引起。

图表 27：三种价型的 HPV 疫苗比较

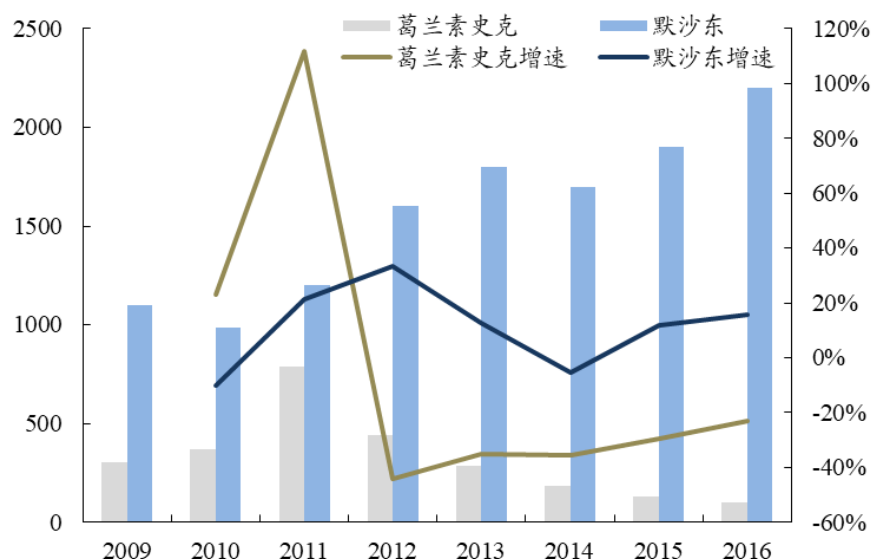
疫苗名称	价数	企业	适用人群	针对的 HPV 病毒型号	功效
Cervarix	二价	葛兰素史克	9-25 岁女性	16、18	预防 70% 的宫颈癌
Gardasil	四价	默沙东	20-45 岁女性及男性	6、11、16、18	预防 70% 的宫颈癌，90% 的生殖器疣
Gardasil9	九价	默沙东	9-45 岁女性及男性（国际市场）	6、11、16、18、31、33、45、52、58	预防 90% 的宫颈癌、80% 的宫颈（癌前）病变、90% 的生殖器疣、95% 的肛门癌

资料来源：Bloomberg、东吴证券研究所

目前我国内地 HPV 疫苗市场中，除默沙东的四价疫苗 Gardasil 外，还有葛兰素史克的二价疫苗 Cervarix。相比于二价疫苗，我们更加看好四价疫苗未来的发展态势，预计该产品将成为智飞下一个强劲的利润增长点。原因在于四价疫苗适用人群的年龄为 20 到 45 岁之间，覆盖范围更加广泛，而且男性也可以接种四价疫苗，能够预防尖锐湿疣并降低伴侣的患病风险，而二价疫苗只适用于 9 到 25 岁的儿童和青年人群，男性接种无效。另外，四价疫苗和九价疫苗同为默沙东的产品，消费者在接种四价疫苗后可以继续接种九价疫苗。由于九价疫苗功效更强，主流消费者最终转向九价疫苗是可以预见的，而四价疫苗恰好提供了这样的便利性。

国际市场的销售状况为上述观点提供了依据。2011 年以来，默沙东 HPV 疫苗在国际市场的销售额基本呈现逐年递增趋势，而葛兰素史克的二价疫苗在 2011 年达到销售峰值后持续下滑，可以看到明显的市场替代，这表明四价及九价疫苗拥有明显的竞争优势，有理由预期国内市场也会发生类似的状况。

图表 28: HPV 疫苗销售额 (百万美元)



数据来源: GSK 10-K, 默沙东 10-K, 东吴证券研究所

我国内地市场中九价疫苗对四价疫苗的替代还相当遥远。HPV 疫苗的临床终点 (衡量药效的指标) 分为两种, 一种是是否发生癌症或者出现宫颈上皮内 2 级以上瘤变, 另一种是是否出现持续性感染。欧洲药监局和 WHO 均选择后者, 而 CFDA 选择前者, 大大延长了临床试验的时间。这对于四价疫苗的增长形成利好。

默沙东的四价疫苗采取由智飞生物独家代理的销售方式, 双方基础采购计划为 2017 年 5.42 亿元, 2018 年 13.72 亿元, 2019 年 17.84 亿元, 2020 年 22.30 亿元, 2021 年 6.17 亿元。中检所数据显示, 截止 2018 年 2 月, 四价疫苗获得批签发 92.78 万支。

Albert Lee 在 BioMed 上的调查显示, 2010 年香港 12-20 岁女性接种 HPV 疫苗的比例在 6.8% 左右。考虑到不断增强的市场教育和独立的经济地位, 我国大陆 20-45 岁女性接种 HPV 疫苗的比例会更高, 我们认为在 13%-17% 之间。事实上这是一个较为保守的估计, 可以参考市场需求同样非常大的水痘疫苗和乙肝疫苗。水痘疫苗和 HPV 疫苗一样同属于二类疫苗, 袁平在《2014 年中国第二类疫苗接种监测数据分析》中指出, 水痘疫苗的估算接种率为 66.32%; 2002 年之前乙肝疫苗也是二类疫苗, 卫计委公布的数据显示当时乙肝疫苗首针及时接种率为 60%, 全程接种率更是高达 80%。

2016 年, 我国 26-45 岁的女性大约为 2.2 亿人, 预计该年龄段人群由默沙东独占, 潜在接种人群大约有 2,821 万-3,689 万; 20-25 岁的女性大约为 4508 万, 预计该年龄段人群将由默沙东和葛兰素史克按 3:2 的比例分割, 因此潜在接种人群大约有 352 万-460 万。四价疫苗潜在接种人群总计 3,173 万-4,149 万, 由于当前中标价为 798 元/支, 每人需要接种 3 剂次, 所以预计存量市场规模将达到 876 亿元。根

据采购协议估算，我们认为公司 2018 年四价 HPV 疫苗的销售收入有望达到 30 亿元，销量在 350 万支左右。

图表 29：默沙东四价 HPV 疫苗中标情况(元/份)

省份	年份	中标价格
黑龙江	2017	798
河南	2017	798
云南	2017	798
重庆	2017	798
湖北	2017	798
辽宁	2017	798
江苏	2017	798
湖南	2017	798
广西	2017	798
四川	2017	798
宁夏	2017	798

数据来源：中标网，东吴证券研究所

在研产品方面，沃森生物和厦门万泰旗下公司的二价疫苗均已进入三期临床的后期，有望在 1 至 2 年内完成三期临床试验并上市，这意味着二价疫苗市场将迎来激烈的竞争。而四价疫苗的研发进度还处于临床试验的早期阶段，未来几年内市场将持续由默沙东独占，这会为智飞带来可观的代理收入。

图表 30：HPV 疫苗研发进度

药物名称	企业名称	临床阶段
九价人乳头瘤病毒疫苗	默沙东/沃森生物/厦门万泰/上海博唯	申报临床
四价重组人乳头瘤病毒（6/11/16/18 型）疫苗	成都生物/北京生物	I 期
四价重组人乳头瘤病毒（6/11/16/18 型）疫苗	上海博唯生物	I 期
二价人乳头瘤病毒（6/11 型）疫苗	厦门万泰沧海生物/厦门大学/万泰生物	II 期
二价人乳头瘤病毒（6/18 型）疫苗	上海泽润生物	III 期
二价人乳头瘤病毒（6/18 型）疫苗	厦门大学/厦门养生堂生物	III 期

资料来源：药物临床试验登记与信息公示平台，东吴证券研究所

## 5. 深耕结核病领域，在研产品众多

结核病是由结核杆菌感染引起的慢性传染病。世界卫生组织（WHO）统计表明，全世界每年发生结核病 800-1000 万，每年约有 300 万人死于结核病，是造成死亡人数最多的单一传染病。卫计委公布的数据显示，虽然我国结核病疫情呈逐渐下降趋势，但目前我国仍是全球 30 个结核病高负担国家之一，每年新发结核病患者约 90 万例，位居全球第 3 位。

联合国于 2015 年通过了 2030 年可持续发展目标，其中一个具体目标是终结全球结核病流行。2014 年世界卫生大会批准的 WHO《终结结核病战略》呼吁在 2015



年基础上到 2030 年将结核病死亡减少 90%，将结核病发病率降低 80%。我国也制定了相应的规划。2017 年 2 月 18 日，国务院办公厅印发《关于“十三五”全国结核病防治规划的通知》，从患者及早发现、规范治疗管理、关怀救助、重点人群防治、服务体系建设等 5 个方面明确了系列具体量化指标，提出到 2020 年，结核发病和死亡人数进一步减少，全国肺结核发病率下降到 58 人/10 万人以下。

智飞生物准确地预见了市场需求和政策导向，在结合病防治领域提前布局，目前公司在售和在研产品已实现对结核病的诊断、预防、治疗全覆盖，有利于形成协同效应，拓宽市场空间，增强公司的盈利能力。其中 EC 诊断试剂已完成 III 期临床试验，预计 2017 年年底揭盲。

图表 31：智飞生物结核病药物体系

作用	药物名称	在研/在售
诊断	结核体内诊断试剂	临床 III 期完成
诊断	卡介苗纯蛋白衍生物（BCG-PPD）	在研，申请临床
预防	冻干重组结核疫苗	在研，临床准备中
预防	皮内注射用卡介苗	在研，申请临床
预防	注射用母牛分枝杆菌（预防）	在研，临床 III 期
辅助治疗	注射用母牛分枝杆菌	在售

资料来源：药物临床试验登记与信息公示平台，东吴证券研究所

我国约有近三分之一的人口（约 5.5 亿人）感染了结核菌，其中 5%-10% 的感染者可能发展为结核病，如何早期发现潜伏感染者并给予预防和治疗是结核病控制的关键。多年来，世界各国一直使用 PPD 皮肤试验来筛选潜伏感染者，但该方法所用 PPD 为复合抗原，由于交叉反应导致其诊断特异性较差。卡介苗在我国属于一类疫苗，PPD 皮试法由于不能区分卡介苗接种者和潜伏感染者，因此在筛选潜伏感染者中的作用非常有限。 $\gamma$  干扰素释放分析技术是近年来发展的用于结核杆菌感染的一种体外诊断方法，主要有两种类型：一种是应用酶联免疫吸附法来定量检测特异性 IFN- $\gamma$  的释放水平；一种是应用酶联免疫斑点法在单细胞水平定量检测分泌 IFN- $\gamma$  的效应性 T 细胞。这两种方法由于应用的刺激源均为结核特异性抗原，因此具有较高的诊断特异性，但是其操作均较为繁琐，尤其是后者对血样制备、实验场地和仪器均有较高要求，导致价格比较昂贵。

公司的结核体内诊断试剂即 EC 诊断试剂，使用重组 ESAT6-CFP10 蛋白进行诊断。由于 ESAT-6 和 CFP10 蛋白均在卡介苗中缺失，所以可排除卡介苗的影响，特异性高于 PPD 皮试；另一方面，体内诊断试剂在使用时只需完成皮试并观察有无变态反应即可，相比于  $\gamma$  干扰素释放分析技术具有成本优势，价格更为低廉。基于上述原因，EC 诊断试剂一旦成功上市将会有广阔的市场空间。公司于 2014 年 3 月开始进行 EC 诊断试剂生产车间的建设，2016 年财报显示投资进度已实现 54.47%，预计 2018 年 3 月建成，届时将对该产品顺利投产销售提供保障。



结核病的治疗主要使用化学药物，需要至少连续服用 6 个月，治疗过程相当漫长，对患者的肝功能伤害很大，所以对结核病的预防显得尤为重要。目前唯一能够预防结核病的疫苗是卡介苗，已被我国纳入一类疫苗保障范围，但是已经证实卡介苗只对儿童重症结核病（结核性脑膜炎和粟粒性肺结核）有较好的保护作用，对成人无效。公司的在研产品注射用母牛分枝杆菌（预防）即预防微卡，主要针对结合杆菌潜伏感染的高危人群，包括成人在内。如果成功获批上市，该产品将与 EC 诊断试剂形成明显的协同效应：先用 EC 诊断试剂对高危人群进行筛查，再用预防微卡对高危人群进行免疫预防，因此市场潜力巨大，或将成为公司下一个强劲的利润增长点。该产品自临床前研究起就在国际上受到广泛关注，世界卫生组织官网在持续跟踪研发进展，目前国际上在研的结核病疫苗的有 40 多个，预防微卡是唯一处于 III 期临床阶段的产品，代表着世界领先水平，值得持续关注。

## 6. 在研产品呼之欲出，长期业绩增长有保障

研发能力是疫苗企业的生命力所在，我国疫苗行业即将进入产品驱动的新纪元。公司审时度势，提早作出战略部署，实现企业转型升级，由传统的代理商转变为研发、市场两手都硬的综合型现代药企，并不断加大研发力度。2017 年 4 月，公司借力资本市场进一步深化研发，推出上市后首份再融资计划，拟非公开发行不超过 1 亿股，募资不超过 23.5 亿元，投向三个研发及产业化项目。

公司在研品种中，2017-2019 年有望上市的有 EC 诊断试剂、预防微卡、五价轮状病毒疫苗、四价流感病毒裂解疫苗和四价流脑结合疫苗。其中五价轮状病毒疫苗是默沙东的产品，由智飞生物担任中国总代理，已经于 2017 年 2 月进入优先审评程序，目前处于“在审评审批中”。轮状病毒感染大多发生于 6~24 月龄的婴幼儿，通常会引起腹泻，严重时会发生致命性胃肠炎、脱水及电解质平衡失调。我国每年大约有 1300 万婴幼儿患轮状病毒感染性胃肠炎，近 4 万名儿童因轮状病毒腹泻死亡，约占中国 5 岁以下儿童总死亡人数的 12%，目前已将其列为国家重点防治的“小儿四病”之一。轮状病毒疫苗是减毒重组的活疫苗，接种对象主要为 2 个月~5 岁以下婴幼儿。2006 年，默沙东五价轮状病毒疫苗研制成功在美国上市，公开资料显示，2007~2009 年，美国儿童腹泻相关的住院减少了 64855 次，节省了大约 2.78 亿美元的治疗费用。而五价轮状病毒疫苗的历年销售额在 6 亿美元上下，若按照现在每人预防接种的 10 美元测算，每年接种该产品的儿童约有 6000 万人。因此我们认为，美国儿童腹泻相关的住院减少与儿童接种该疫苗有较大关系，该产品的预防效果较为显著。目前国内市场并无相同产品，只有兰州所的单价轮状病毒疫苗，预防效果低于五价轮状病毒疫苗。预计该产品上市后市场空间较为广阔，成为又一个业绩增长点。

公司现有研发基地 2 个，研发中心 1 个，在研项目 21 项，发明专利 15 项，正在申请专利 12 项。产品结构清晰，层次丰富。2017 年 12 月 4 日，公司的卡介

苗纯蛋白衍生物（BCG-PPD）、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）获得药品注册受理，标志着临床研究已经完成。目前进入注册程序的项目和临床前项目如下所示。

图表 32：进入注册程序的项目

药品名称	功能主治	注册阶段	进展情况
肠道病毒 71 型灭活疫苗	预防 EV71 感染引起的疾病	申请临床	待审评
流感裂解疫苗	预防流行性感冒	临床试验	获得临床试验总结报告
23 价肺炎球菌多糖疫苗	预防肺炎链球菌引起的感染性疾病	临床试验	临床准备中
15 价肺炎球菌结合疫苗	预防肺炎链球菌引起的感染性疾病	临床申请	在审评
ACYW135 群流脑结合疫苗	预防脑膜炎球菌引起的感染性疾病	临床试验	临床进行中
福氏宋内氏痢疾双价结合疫苗	预防志贺氏菌引起的传染性疾病	临床试验	临床准备中
结核体内诊断试剂	用于卡介苗接种与结核杆菌杆菌鉴别、结核病的临床辅助诊断	临床试验	完成 I、II 期，正在进行 III 期
冻干重组结核疫苗	用于 BCG 初次免疫后加强免疫和结核菌潜伏感染高危人群结核病的预防	临床试验	临床准备中
注射用母牛分枝杆菌（预防）	用于结核菌潜伏感染人群结核病的预防	临床试验	正在进行 III 期临床试验
冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5 细胞）	用于预防狂犬病	临床批件	
ACYW135 群脑膜炎（结合）b 型流感嗜血杆菌（结合）联合疫苗	预防脑膜炎球菌和 Hib 引起的感染性疾病	临床申请	暂不批准注册
皮内注射用卡介苗	新生儿初免用疫苗，还拟用于结核菌素阴性成人预防结核病	申请临床	在审评
冻干 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	预防 b 型流感嗜血杆菌引起的感染性疾病	临床试验	临床准备中
四价流感病毒裂解疫苗	用于预防季节性流感	临床试验	临床准备中
卡介苗纯蛋白衍生物（BCG-PPD）	用于结核病的临床诊断、卡介苗接种对象的选择及卡介苗接种后机体免疫反应的监测	申请临床	药品注册受理
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	预防狂犬病	申请临床	药品注册受理

资料来源：公司年报，公司公告，东吴证券研究所

图表 33: 临床前项目

产品名称	2016 年进度及变化	预计进度 (2017-2018 年)	
重组乙型肝炎疫苗 (汉逊酵母)	完成了生产工艺研究和动物安评实验; 工作种子批报送中检院, 检定正在进行。	2017 年获得工作种子批检定合格报告, 结束临床前研究工作。	2018 年, 申报临床
人戊型肝炎病毒的表达研究	暂停		
灭活轮状病毒疫苗	临床前研究	临床前研究	临床前研究
组分百白破疫苗	临床前研究	申报临床试验	审评
重组诺如病毒多价疫苗	确定疫苗的价次, 完成了各型工程菌的构建及种子库建立; 完成了生产工艺研究。	2017 年度计划一是完成种子批的自检与报送中检院检定; 二是完成疫苗的安全性和有效性评价; 三是进行疫苗稳定性研究。	2018 年, 完成临床前研究, 并申报临床。

资料来源: 公司年报, 东吴证券研究所

## 7. 盈利预测

我们预计公司 2018 年到 2020 年, 营业收入分别为 49.91 亿元、70.36 亿元和 93.81 亿元, 同比增长 271.8%、41.0% 和 33.3%; 归属母公司净利润为 12.25 亿元、16.31 亿元和 20.44 亿元, 同比增长 183.3%、33.1% 和 25.3%; 对应 EPS 为 0.77 元、1.02 元和 1.28 元。我们认为公司产品优异, 重磅产品相继推出, 在研产品丰富, 中、长期增长有所支撑。公司销售推广能力强, 渠道优势明显。因此我们首次覆盖给予“增持”评级。

图表 34: 公司产品拆分表

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
自营产品 (亿元)	3.71	5.34	4.39	10.18	19.90	25.20
增长率		43.9%	-17.8%	131.9%	95.5%	26.6%
毛利率	91.5%	93.5%	92.8%	95.2%	92.8%	92.8%
代理产品 (亿元)	3.75	1.67	0.03	2.74	30.01	45.16
增长率		-55.5%	-98.2%	9033.3%	995.3%	50.5%
毛利率	28.3%	37.2%	73.0%	37.0%	55.4%	34.5%
收入	8.01	7.13	4.46	13.43	49.91	70.36
增长率		-11.0%	-37.4%	201.1%	271.8%	41.0%
毛利率	61.20%	80.10%	92.10%	63.1%	59.2%	55.3%

资料来源: Wind, 东吴证券研究所预测

对比行业平均水平，根据 Wind 一致预测，目前公司 18 年 PE 在 44 倍，19 年在 33 倍，估值水平在同行业可比公司中处于中等偏低的水平。考虑公司未来 3 年的快速增长，现有产品逐渐放量，未来产品上市在即。公司渠道推广能力强，公司业绩增长有较强的确定性，因此我们首次覆盖给予“增持”评级。

图表 35：可比公司估值（Wind 一致预测）

公司	总市值	收盘价	EPS			P/E			收入增速（%）	
			17A	18E	19E	17A	18E	19E	18E	19E
智飞生物	536.6	33.5	0.3	0.8	1.0	122.4	43.6	32.9	271.8%	41.0%
康泰生物	253.4	60.2	0.5	0.9	1.3	230.8	70.7	47.8	48.3%	33.1%
长生生物	182.0	18.7	0.6	0.8	1.0	24.7	22.9	19.5	38.4%	15.8%
沃森生物	312.1	20.3	-0.3	0.1	0.6	398.2	192.8	35.6	33.2%	191.8%

资料来源：Wind、东吴证券研究所

## 8. 风险提示

### 1) 研发项目未达预期的风险

疫苗的研发本身有着长周期、高投入、高风险、高产出的特性，而且疫苗产品的研发和行政审批要经历临床前研究、申请临床试验、进行 I、II、III 期临床试验、申请生产文号和生产车间 GMP 认证、疫苗产品批签发后上市销售。疫苗研发生产的特点与流程使得中间任意一个环节出现问题，都可能致使产品效益达不到预期，不仅影响企业的盈利能力，也会增加企业的经营成本。

### 2) 应收账款发生呆坏账的风险

根据法律、法规及规范性文件的要求，疫苗产品应当通过省级公共资源交易平台招投标后直接供应县级疾控中心。《中国统计年鉴 2016》数据显示，截止 2015 年底，全国共有县级区划 2850 个。疫苗行业法规政策落地实施，随着公司业务范围的扩大，数量庞大的县级疾控中心可能会造成公司的应收账款回收账期延长，甚至发生呆坏账。

### 3) 疫苗风险事件的不可测性

药品客观上存在不良反应风险。根据国家食品药品监督管理总局的定义：药品不良反应，是指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的有害反应；根据 WHO 国际药品监测合作中心的定义：药品不良反应是为了预防、诊断、治疗疾病或改变人体的生理功能，人在正常用法用量下使用药品所出现的非预期的有害效应。药品使用后导致严重不良反应（包括偶合反应）发生后，如果不能依法及时处置，可能导致媒体和消费者对公司产品的不信任，轻则影响产品销售，重则危害行业声誉。

智飞生物三大财务预测表

资产负债表					利润表				
	2017	2018E	2019E	2020E		2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	2285.7	3388.2	9387.4	11901.1	营业收入	1342.6	4991.1	7035.5	9381.1
现金	874.1	751.8	1919.5	1985.5	营业成本	288.1	1846.7	2884.6	4221.5
应收票据&账款	700.6	1925.6	3019.3	6268.2	营业税金及附加	12.2	46.8	65.9	87.9
其它应收款	59.4	59.4	382.9	240.5	营业费用	314.3	998.2	1336.7	1688.6
预付账款	20.3	20.3	189.4	138.2	管理费用	187.3	648.8	844.3	1031.9
存货	627.7	627.7	4065.7	3265.3	财务费用	-12.1	13.2	-11.0	-49.7
其他	3.4	3.5	3.5	3.5	资产减值损失	47.4	0.0	0.0	0.0
非流动资产	1820.2	1784.2	1398.5	1210.7	公允价值变动收益	0.0	0.0	0.0	0.0
长期投资	0.0	0.0	0.0	0.0	投资净收益	0.0	0.0	0.0	0.0
固定资产	721.5	721.5	1116.7	970.5	营业利润	512.2	1437.4	1915.1	2400.9
无形资产	201.5	201.5	260.1	220.5	营业外损益	(7.6)	3.2	3.2	3.2
其他	701.3	861.2	21.7	19.7	利润总额	504.7	1440.6	1918.3	2404.1
资产总计	4105.9	5172.3	10785.9	13111.9	所得税	72.4	215.8	287.4	360.3
流动负债	1069.4	1006.9	4989.7	5378.7	净利润	432.3	1224.9	1630.9	2043.8
短期借款	260.0	260.0	894.6	0.0	少数股东损益	0.0	0.0	0.0	0.0
应付账款	640.1	689.8	4083.9	5372.6	归属母公司净利润	432.3	1224.9	1630.9	2043.8
其他	21.3	57.1	11.2	6.1	EBITDA	561.6	1650.0	2106.9	2556.3
非流动负债	98.9	3.0	3.0	3.0	EPS (元)	0.27	0.77	1.02	1.28
长期借款	0.0	0.0	0.0	0.0					
其他	1.7	3.0	3.0	3.0					
负债合计	1168.4	1009.9	4992.6	5381.7					
发行在外股本	1600.0	1600.0	1600.0	1600.0					
少数股东权益	0.0	0.0	0.0	0.0					
归属母公司股东权益	2937.5	4162.4	5793.3	7730.2					
负债和股东权益	4105.9	5172.3	10785.9	13111.9					
现金流量表					主要财务比率				
	2017	2018E	2019E	2020E		2017	2018E	2019E	2020E
经营活动现金流	203.6	-1469.9	2889.0	-923.6	营业收入增速	201.1%	271.8%	41.0%	33.3%
折旧摊销	63.9	187.8	187.8	186.0	归母公司净利润增速	1229.3%	183.3%	33.1%	25.3%
营运资金变动	-188.1	429.6	2199.2	863.0	毛利率	78.5%	63.1%	59.2%	55.3%
投资活动现金流	-250.7	201.0	3.1	3.1	净利率	31.8%	24.5%	23.2%	21.8%
筹资活动现金流	142.2	567.1	-956.5	-42.7	ROE	14.5%	29.8%	28.7%	26.7%
现金净增加额	93.5	49.9	1985.5	1022.3	ROIC	21.9%	51.2%	32.5%	53.4%
					资产负债率	25.6%	54.8%	37.3%	49.7%
					总资产周转率	0.34	0.55	0.78	0.62
					P/E	122.4	43.6	32.9	26.2
					P/B	18.2	12.9	9.3	6.9
					EV/EBITDA	94.6	32.2	23.9	20.1
					每股净资产(元)	1.84	2.60	3.62	4.83

数据来源: Wind、东吴证券研究所



## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属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投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，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、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

### 行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

