

康华生物
300841.SZ
审慎增持（首次）
国内高端狂犬苗生产领军企业
2020年07月15日
主要财务指标
市场数据

市场数据日期	2020-07-14
收盘价(元)	563.39
总股本(百万股)	60.00
流通股本(百万股)	15.00
总市值(百万元)	33803.40
流通市值(百万元)	8450.85
净资产(百万元)	643.64
总资产(百万元)	743.75
每股净资产(元)	14.30

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	555	846	1123	1401
同比增长	-0.9%	52.5%	32.8%	24.7%
净利润(百万元)	187	341	469	583
同比增长	21.1%	82.7%	37.4%	24.4%
毛利率	94.2%	93.8%	93.9%	93.9%
净利润率	33.7%	40.3%	41.7%	41.6%
净资产收益率	32.5%	18.0%	19.8%	19.8%
每股收益(元)	3.11	5.68	7.81	9.71
每股经营现金流(元)	3.05	2.80	4.18	5.86

投资要点

- **国内首家人二倍体狂犬苗：**公司是从事综合性研究、开发、经营一体化的疫苗生产企业，为国内首家人二倍体狂犬苗的疫苗生产企业。2017-2019 年营业收入分别为 2.62 亿元、5.59 亿元和 5.55 亿元，年复合增长率为 45.52%；归母净利润分别为 0.75 亿元、1.54 亿元和 1.87 亿元，年复合增长率为 58.34%。其中，2019 年公司人二倍体狂犬苗实现销售收入 5.38 亿元，占比达到 97%；
- **人二倍体狂犬苗被世界卫生组织称为预防狂犬病的黄金标准疫苗，需求刚性且较大，市场渗透率有很大增长空间。**国内人用狂犬病疫苗每年的批签发总数量维持在 6,000-8,000 万支，整体批签发量基数大，年产值维持在 30-50 亿元之间。人二倍体狂犬苗是疫苗中的黄金标准，安全有效、无潜在致肿瘤性，是目前国内传统狂犬苗的有力补充，尤其适用于过敏体质者、老人及儿童等免疫力偏低的人群。2019 年批签发约 238 万支，仅占比 4%，随着民众对新型疫苗的需求日益增加，动物源细胞基质狂犬病疫苗至人源细胞狂犬病疫苗是行业发展趋势之一，因而人二倍体狂犬苗具有广阔市场前景。人二倍体细胞狂犬苗以其采用人二倍体细胞为细胞基质培养狂犬病毒等差异化优势，对 Vero 细胞狂犬苗形成的补充空间较大。2017-2019 年批签发量持续提高，为 99.51 万剂、223.21 万剂及 237.77 万剂，年复合增速为 61.63%，占狂犬病疫苗批签发总量的比例为 1.28%、3.34% 及 4.04%。
- **发行人在疫苗领域有着近 20 年的研发和技术积累，构建了较高的技术壁垒。**2014 年，公司自主研发的人二倍体狂犬苗采用大体积生物反应器微载体规模化培养、扩增人二倍体细胞技术，经过中检院批签发正式上市，打破了国内狂犬苗一直采用动物细胞制备的技术局限，为国内狂犬苗研制技术的里程碑。
- **盈利预测与评级：**随着人二倍体狂犬苗的产能提升与 ACYW135 群脑膜炎疫苗的营销推广，公司现有产品的盈利能力有望进一步大幅提升；同时，吸附破伤风疫苗、白喉基因工程疫苗及六价诺如病毒疫苗等重磅在研品种即将进入临床试验。我们预计公司 2020-2022 年 EPS 为 5.68 元、7.81 元及 9.71 元，对应 7 月 14 日收盘价 PE 分别为 99.1 倍、72.1 倍及 58.0 倍，给予“审慎增持”评级。

分析师：

徐佳熹

xujiaxi@xyzq.com.cn

S0190513080003

孙媛媛

sunyuanyuan@xyzq.com.cn

S0190515090001

风险提示： 行业竞争加剧的风险；产品结构相对单一所形成的风险；政策法规的变化及监管部门对疫苗行业监管力度加大的风险；不良反应事件个案风险。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

目 录

1.	康华生物：国内首家人二倍体狂苗	- 4 -
2.	行业概览	- 7 -
2.1	全球疫苗行业稳步增长，我国市场庞大	- 7 -
2.2	行业研发壁垒高：疫苗从研发到使用所需周期较长	- 8 -
2.3	狂犬病疫苗行业需求刚性且较大	- 8 -
2.4	疫苗外企巨头垄断，国内狂苗企业奋起直追	- 9 -
3.	主要产品：人二倍体狂苗+脑膜炎疫苗	- 9 -
3.1	人二倍体狂苗将成未来主流	- 9 -
3.2	ACYW135 群脑膜炎疫苗可广泛预防流脑，但公司市场占有率较小	- 11 -
3.3	主要在研产品	- 12 -
4.	竞争优势：研发创新实力打造公司核心竞争力	- 13 -
4.1	行业领先的技术实力与产业化经验	- 13 -
4.2	营销渠道覆盖广泛	- 15 -
4.3	临床数据积累深厚	- 15 -
5.	资金用途	- 15 -
6.	财务分析	- 16 -
7.	盈利预测与估值	- 19 -
8.	风险提示	- 21 -
图 1:	2017-2019 年公司营业收入及归母净利润	- 5 -
图 2:	发行前公司股权架构	- 6 -
图 3:	2014-2024E 年全球疫苗市场规模（十亿美元）	- 7 -
图 4:	2014-2024E 年我国疫苗销售额（十亿元）	- 7 -
图 5:	疫苗从研发到使用主要分为五大阶段	- 8 -
图 6:	2019 年各类狂苗批签发量比例	- 9 -
图 7:	2019 年主要狂苗生产公司批签发量比例	- 9 -
图 8:	2017-2019 年人二倍体狂苗销售收入和占主营业务收入比例	- 10 -
图 9:	2019 年主要 ACYW135 群脑膜炎疫苗生产公司批签发量比例	- 12 -
图 10:	2017-2019 年 ACYW135 群脑膜炎疫苗的销售收入和占主营业务收入比例	- 12 -
图 11:	公司人用狂犬病疫苗工艺流程	- 14 -
图 12:	2017-2019 年公司毛利按主要产品拆分（万元）	- 17 -
图 13:	2018-2019 年可比公司毛利率	- 17 -
图 14:	2018-2019 年可比公司销售费用率	- 18 -
图 15:	2018-2019 年可比公司管理费用率	- 18 -
图 16:	2018-2019 年可比公司研发费用率	- 19 -
图 17:	2018-2019 年可比公司财务费用率	- 19 -
表 1:	康华生物发展历程	- 5 -
表 2:	康华生物核心管理层及背景	- 6 -
表 3:	市场上 4 种主要人用狂犬疫苗对比	- 10 -
表 4:	公司主要在研技术平台及产品	- 12 -
表 5:	本次发行新股实际募集资金用途	- 16 -
表 6:	人二倍体狂苗销售收入、销售数量及销售价格变动情况:	- 16 -
表 7:	ACYW135 群脑膜炎疫苗销售收入、销售数量及销售价格变动情况:	- 17 -
表 8:	主要 A 股可比上市医疗企业财务状况	- 19 -

表 10: 公司盈利预测假设	- 20 -
表 11: 公司盈利预测结果	- 20 -
表 12: 主要 A 股可比公司估值指标.....	- 21 -
附表.....	- 23 -

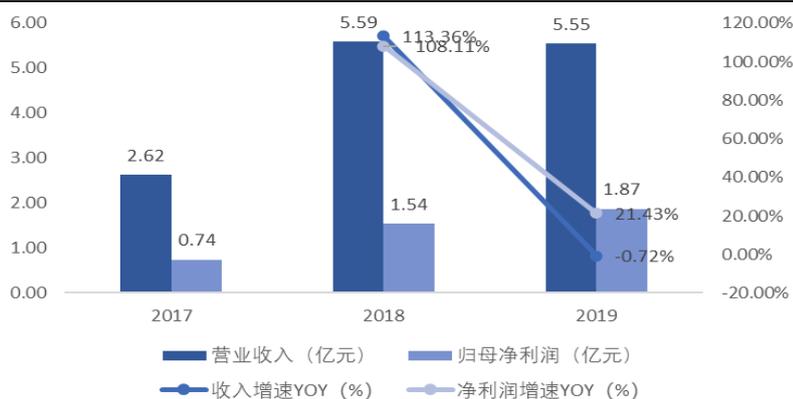
报告正文

1. 康华生物：国内首家人二倍体狂苗

成都康华生物制品股份有限公司(以下简称“康华生物”或“公司”)成立于2004年,是从事综合性研究、开发、经营一体化的疫苗生产企业,同时为目前国内首家上市销售人二倍体细胞狂犬病疫苗的疫苗生产企业。公司主营业务产品包括冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)(以下简称“人二倍体狂苗”)和ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗(以下简称“ACYW135群脑膜炎疫苗”)。公司系高新技术企业,自2004年成立至今先后被授予“博士后创新实践基地”、“四川省诚信企业”等荣誉称号;公司人二倍体狂苗先后被授予“国家重点新产品”、“四川省战略性新兴产业”等荣誉称号,与之相关的培养技术平台获得“国家高等技术研究发展计划(863计划)”支持。通过多年来不断的研发创新,除已经上市的2种疫苗产品外,拥有“人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)固定化生物反应器培养工艺”、“四价脑膜炎球菌多糖疫苗的制备工艺”等主要在研项目6项。

人二倍体狂苗的创新与优势持续推动业绩的增长迅速。2017-2019年营业收入分别为2.62亿元、5.59亿元和5.55亿元,年复合增长率为45.54%;归母净利润分别为0.75亿元、1.54亿元和1.87亿元。2017-2019年度公司营业收入按产品分类:人二倍体狂苗为公司核心产品,实现销售收入2.41亿元、5.51亿元及5.38亿元,占主营业务收入比例分别为92.21%、98.53%及96.67%,年复合增长率为49.41%;另外,ACYW135群脑膜炎疫苗实现销售收入2040.60万元、821.30万元及1683.07万元,占比约为7.79%、1.47%及3.04%。按销售模式分类,人二倍体狂苗仅在境内直销,而ACYW135群脑膜炎疫苗以境内直销为主、境外经销为辅。2016年4月《疫苗流通和预防接种管理条例》出台,公司境内销售全部采取直接向各地区疾控中心销售的模式。2017-2019年公司实现销售疾控中心数量114家、629家和1149家。随着自身销售能力增强及市场推广投入力度加大,覆盖疾控中心客户数的快速增加导致2018年业绩增长迅速。2019年受公司为扩大产能进行生产线技改项目影响,公司分包装生产线需要更新设备并完成GMP认证,2019年疫苗产量较2018年同期未能实现较大规模增长,对人二倍体狂苗销售规模的增长造成短期影响。截至2019年6月27日,公司分包装生产线已完成设备更新及GMP跟踪验证,技改项目外部审批进度对公司疫苗产量的影响已经消除。

图 1: 2017-2019 年公司营业收入及归母净利润



资料来源: 康华生物招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

稳定狂苗业务, 深耕疫苗多年, 康华生物有望在未来放量增长。在狂苗领域, 公司已形成完整的上游原始创新理论研究、中游工程转化技术、下游产业化的全链条体系。公司主营业务产品人二倍体狂苗、ACYW135 群脑膜炎疫苗均取得发明专利且剩余保护期均在 10 年以上, 获得国家食品药品监督管理局颁发的新药证书。其中, 人二倍体狂苗新药证书已经超过新药检测期, 其他疫苗企业可以进行同类型人二倍体狂苗的注册, 会对公司构成竞争, 但不会对公司的持续经营能力造成影响。为丰富公司产品线、增加利润增长点, 公司进行了多个项目的研究研发。其中, 人二倍体狂苗固定化生物反应器培养工艺正在进行临床前研究, 拟采用全新的生物反应器固定化培养工艺生产疫苗, 可大幅度提高公司的技术实力及丰富公司的产品结构; 吸附破伤风疫苗、白喉基因工程疫苗及六价诺如病毒疫苗均正在进行临床前研究。公司疫苗产品形成良好的扩张梯度, 加之疫苗属于典型的高投入、高风险、高收益特点, 公司有望未来实现爆发式增长并一段时间内保持高增长态势。

表 1: 康华生物发展历程

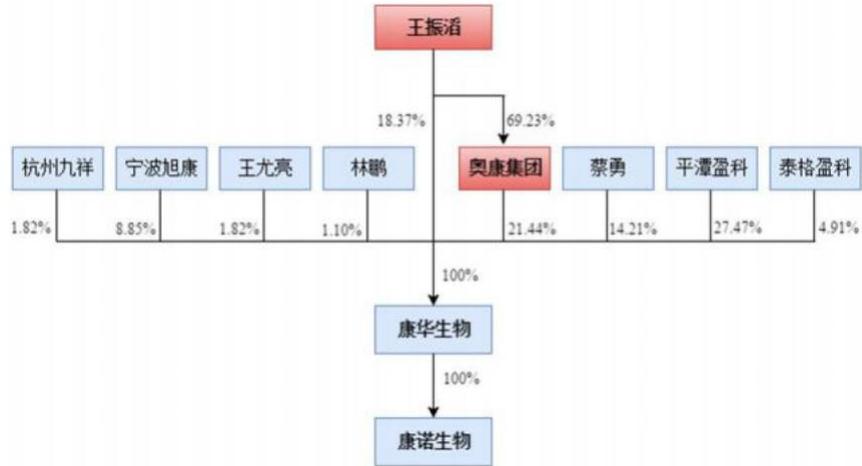
年份	大事件
	股份公司前身康华有限为奥康集团, 王振滔和林丽琴出资设立。
2004	2004 年 3 月 11 日, 康华有限召开首次股东会, 全体股东奥康集团, 王振滔和林丽琴一致同意设立公司, 注册资本为 1000.00 万元;
2005	开始进行人二倍体狂苗和 ACYW135 群脑膜炎疫苗的自主研发;
2006	ACYW135 群脑膜炎疫苗取得药物临床试验批件;
2007	ACYW135 群脑膜炎疫苗通过 III 期临床试验
2008	公司取得药品生产许可证; 人二倍体狂苗取得药物临床试验批件;
2009	冻干人用狂犬病疫苗通过 III 期临床试验;
2010	ACYW135 群脑膜炎疫苗取得新药证书及药品注册批件;
2011	ACYW135 群脑膜炎疫苗取得药物 GMP 证书, 实现销售;
2012	人二倍体狂苗取得新药证书及药品注册批件;
2013	人二倍体狂苗取得药品 GMP 证书, 并获得“国家重点新产品”称号;
2014	人二倍体狂苗实现销售, 并获得“国家高技术研究发展计划(863)计划”支持;
2018	公司召开股东会, 决议同意康华有限全体股东作为发起人, 以 2018 年 5 月 31 日为基准日, 将经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计的净资产 276,237,006.11 元以 6.1386:1 的比例折合成股份公司股本 4,500.00 万股, 整体变更设立成都康华生物制品股份有限

	公司，法定代表人为王清瀚； 设立全资子公司成都康诺生物制品有限公司，法定代表人王清瀚；
2019	与天津医科大学合作开发六价诺如病毒疫苗，并与四川大学合作开发白喉及轮状病毒基因工程疫苗； 公司 ACYW135 群脑膜炎疫苗产品在乌兹别克斯坦，科特迪瓦，蒙古国经过销售疫苗相关认证手续；
2020	公司成功在深创业板 IPO。

资料来源：公司官网，公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

本次发行前公司总股本为 4,500.00 万股，本次公司拟公开发行新股数量不超过 1,500.00 万股，占发行完成后总股本的比例不低于 25%。本次发行前，持股占 5% 以上的主要股东为平潭盈科 (27.47%)，奥康集团 (21.44%)，王振滔 (18.37%)，蔡勇 (14.21%)，宁波旭康 (8.85%)。王振滔先生通过直接持股 18.37% 和间接持股奥康集团 69.23% 的形式，共同控制公司合计 39.8125% 的股权，为公司控股股东，实际控制人。

图 2：发行前公司股权架构



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

公司共有 7 名董事，3 名监事，6 名高级管理人员，及 3 名核心技术人员。公司董事长为王振滔先生，总经理兼董事为王清瀚先生。管理团队均具备丰富的行业经验与出众的管理能力，综合实力强劲。

表 2：康华生物核心管理层及背景

姓名	职位	背景简介
王振滔	董事长	硕士学历，曾任永嘉县奥林鞋厂厂长，康华有限董事。至今，任奥康集团有限公司董事长，康华生物董事长。现兼任奥康集团有限公司董事长，浙江奥康鞋业股份有限公司董事长，奥康投资控股有限公司董事长等职务。
王清瀚	总经理，董事	硕士学历，曾任上海市杨浦区中心医院普外科医师，上海罗氏制药高级产品经理，海南康联药业区域分公司总经理，上海睿趣生物科技、上海沂文生物科技执行董事。至今，任康华生物董事、总经理。
唐明太	副总经理，财务总监，董事会秘书	大专学历，曾任中国生物技术集团公司资产管理部经理，中国科学器材进出口总公司总会计师，成都铭春会计师事务所有限公司董事，康华有限财务总监。至今，任康华生物副总经理、财务总监、董事会秘书，兼任成都铭春会计师事务所有限公司董事。
李声友	副总经理	大专学历，曾任成都生物制品研究所疫苗室脑炎组组长、乙脑疫苗室副主任、管理及检定工程师、流感疫苗研究组长、水痘课题组长，曾任康华有限研发经理、生产总监、副总经理，至今，任康华

		生物副总经理。
陈怀恭	副总经理	硕士学历，曾任兰州生物制品研究所质量控制岗位，任中国出生缺陷监测中心科员，任康华有限质量控制部经理、康华有限副总经理、质量管理负责人。至今，任康华生物副总经理、质量负责人。
孙晚丰	副总经理	本科学历，曾任吉林省疾病预防控制中心疫苗科任科员，任海南泰凌生物制品北区大区经理，任葛兰素史克制药北区大区经理，任北京祥瑞生物制品北区总监，任大连雅立峰生物制药南区总监，任康华有限销售总监，至今，任康华生物副总经理。
侯文礼	副总经理，董事	硕士学历，曾任康华有限生物医学部经理、企划部经理、康华有限监事、企划部总监，至今，任康华生物董事、副总经理。

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

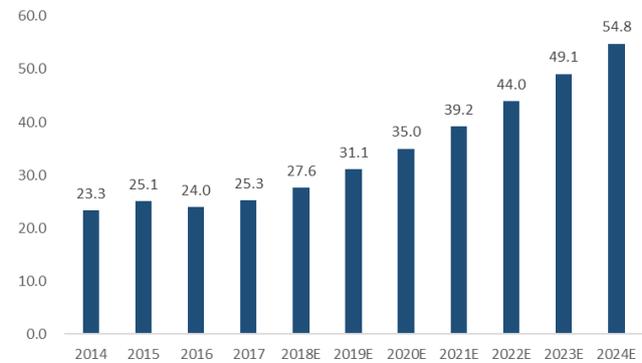
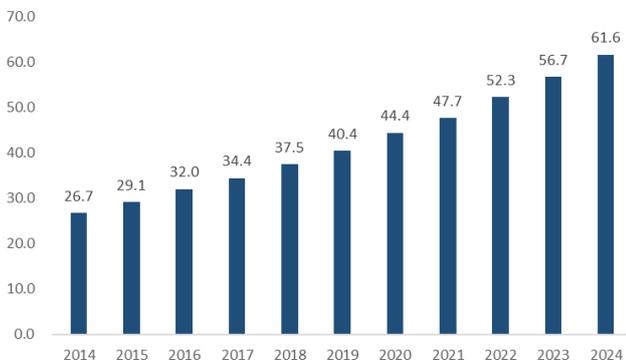
2. 行业概览

2.1 全球疫苗行业稳步增长，我国市场庞大

近年来全球疫苗市场稳步增长，疫苗销售额逐年增加。根据 Evaluate Pharma 数据，受全球对疫苗的需求日益增加，政府及国际机构的支持一级新疫苗的推动，全球疫苗市场规模由 2013 年的 255.67 亿美元增加至 2017 年的 276.82 亿美元，并预期于 2024 年达到 446.27 亿美元，预期年均复合增长率为 7.06%。

我国疫苗市场存量空间广阔，市场渗透率仍有较高增长预期。我国疫苗分成一类疫苗（免费接种，国企主导，垄断程度高，毛利率低）与二类疫苗（自费接种，民企主导，市场化程度高，毛利率高）。我国疫苗渗透率较低，美国人均疫苗消费约为 36 美元/年，日本约为 21 美元/年，全球平均 4.7 美元/年，而我国仅为 2.9 美元/年，远低于全球平均水平。但是，在民众疫苗使用安全意识的增强、国内疫苗产品研发和生产水平的提高以及相关有利政策等因素的促进下，民众对高安全性、高免疫原性、预防多种疾病的优质新型疫苗的需求日益增加。除此之外，政府对预防性医疗保健的支出不断增加及政策支持力度的不断加大等因素都是驱动疫苗市场持续发展的主要因素。2017 年我国疫苗市场销售额为 253 亿元，根据 Statista 预测至 2024 年销售额可上升至 548 亿元，年复合增长率为 11.7%。综上所述，我国疫苗产业发展存在巨大潜力。

图 3: 2014-2024E 年全球疫苗市场规模（十亿美元） 图 4: 2014-2024E 年我国疫苗销售额（十亿元）



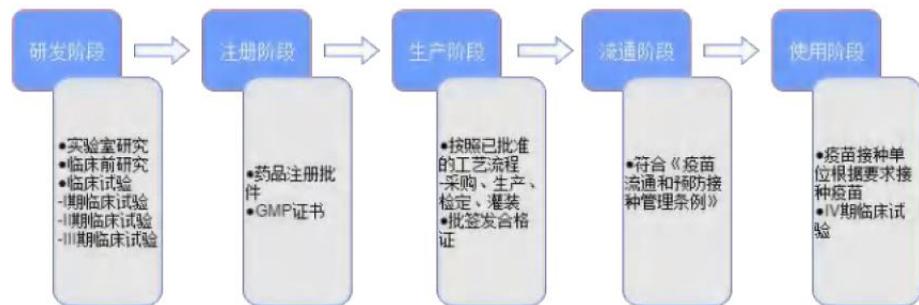
数据来源：Statista，兴业证券经济与金融研究院整理

数据来源：Statista，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2 行业研发壁垒高：疫苗从研发到使用所需周期较长

疫苗行业具有资金投入高、行业研发风险高、收益高、从研发到使用周期长、利润水平高等特征。目前我国疫苗从研发到使用主要可以分为五大阶段，即研发阶段、注册阶段、生产阶段、流通阶段、使用阶段。研发阶段。疫苗研发阶段一般 5 年至 10 年，具体分为实验室研究、临床前研究、临床试验。通过后，向药品监管部门申请临床试验，取得药物临床试验批件；临床试验阶段分为 I、II、III 期三个研究阶段，通过 III 期临床试验验证后，证实疫苗产品获得预期临床效果且安全性良好，疫苗企业方进行后续的药品注册申请工作。疫苗注册阶段一般 3 年至 5 年，疫苗企业将研发阶段形成的所有资料递交药品监管部门申报药品注册证。研发期间需要具备较强的资金投入，同时在疫苗产品质量监管趋严的背景下，需要承担可能研发失败的风险。因此高行业资金门槛、风险门槛、周期门槛直接决定了行业收益较高。根据公司招股说明书，我国第二类疫苗毛利率水平普遍较高，多数在 70% 以上。

图 5：疫苗从研发到使用主要分为五大阶段



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

2.3 狂犬病疫苗行业需求刚性且较大

人用狂犬病疫苗需求刚性且较大，国内保持每年 6,000-8,000 万支，即 1,200-1,600 万人份的较大使用量。狂犬病又称恐水病，是一种由狂犬病病毒感染所致的自然疫源性或动物源性传染病，病死率接近 100%。狂犬病疫苗是唯一用来控制和预防狂犬病的制剂，是属于第二类疫苗的刚需疫苗。根据中国疾病预防控制中心数据，2018 年全国狂犬病死亡人数 410 人，在法定报告传染病中死亡人数仅次于艾滋病、肺结核及乙型肝炎。同时，随着人们饲养宠物习惯的逐渐兴起，我国宠物数量呈逐年增长趋势，根据中国产业信息网数据，2017 年我国宠物数量由 2010 年的 9,791 万只大幅增加至 1.68 亿只，未来随宠物市场规模的扩大、暴露前免疫知识的普及，人用狂犬病疫苗仍有需求增长空间。作为全球人用狂犬病疫苗的产能大国和使用大国，狂犬病疫苗产值遥遥领先其他疫苗使用市场。国内人用狂犬病疫苗每年的批签发总数量维持在 6,000-8,000 万支，整体批签发量基数大，年产值维持在 30-50 亿元之间。

2.4 疫苗外企巨头垄断，国内狂苗企业奋起直追

疫苗行业国际市场集中度极高，四大跨国公司默沙东、葛兰素史克、辉瑞和赛诺菲·巴斯德合计疫苗销售额占比维持在全球疫苗市场总额的 80% 以上。根据知名生命科学咨询公司 Evaluate Pharma 数据，2017 年度，第一位葛兰素史克，疫苗类产品销售金额为 66.52 亿美元，占比 24.03%；第二位是默沙东，疫苗类产品销售金额达 65.46 亿美元，占比 23.65%；辉瑞居第三位，疫苗类产品销售金额为 60.01 亿美元，占比 21.68%；第四位是赛诺菲·巴斯德，疫苗类产品销售金额为 57.64 亿美元，占比 20.82%。2016-2017 年，四大疫苗巨头仅有葛兰素史克其下疫苗公司 Chiron 销售鸡胚细胞狂犬病疫苗，批签发总量为 39.39 万支，2018 年无批签发，占比不足 0.35%。

中国狂苗市场集中度高，主要产品均来自国内企业。2017-2019 年，国内人用狂苗批签发总量约为 7,776.29 万剂、6,679.60 万剂及 5,883.22 万剂，成大生物、宁波荣安、广州诺成等生产的 Vero 细胞狂犬病疫苗，批签发量合计占比超过 80%。其中宁波荣安、亚泰生物、Chiron 等主要狂苗生产企业存在自身原因存在未获得批签发的情形。

图 6：2019 年各类狂苗批签发量比例

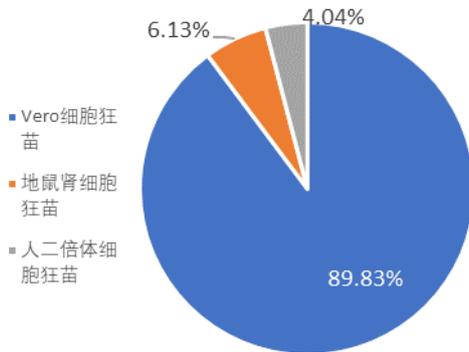
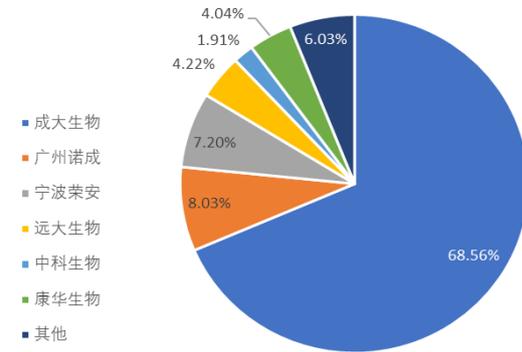


图 7：2019 年主要狂苗生产公司批签发量比例



数据来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理 数据来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

二倍体狂苗市场潜力大。若按照 20% 替换率估算，则每年需要 1200-1600 万支二倍体狂犬疫苗，若假设每针价格为 250 元，则对应 30-40 亿的市场空间；若替换率达到 100%，则二倍体狂苗的天花板约在 150-200 亿元。

3. 主要产品：人二倍体狂苗+脑膜炎疫苗

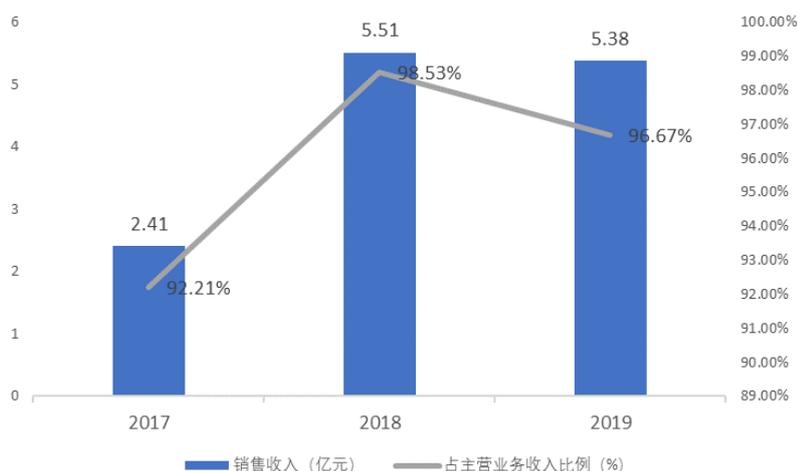
公司主营业务为人二倍体狂苗和 ACYW135 群脑膜炎疫苗，分别占 2019 年主要营业收入的 96.67% 和 3.03%。

3.1 人二倍体狂苗将成未来主流

人二倍体狂苗被世界卫生组织称为预防狂犬病的黄金标准疫苗，接种后可产生可靠的免疫应答，产生高滴度的中和抗体，无严重的不良反应，是目前国内传统狂

苗的有力补充,尤其适用于过敏体质者、老人及儿童等免疫力偏低的人群。随着民众对新型疫苗的需求日益增加,动物源细胞基质狂犬病疫苗至人源细胞狂犬病疫苗是行业发展趋势之一,人二倍体狂苗具有广阔市场前景。2017-2019年公司人二倍体狂苗销售收入分别为2.41亿元,5.51亿元及5.38亿元,占主营业务收入比例分别为92.21%,98.53%及96.67%,年复合增长率为49.41%。

图 8: 2017-2019 年人二倍体狂苗销售收入和占主营业务收入比例



资料来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

人二倍体狂苗目前批签发量占比较低、增长空间巨大,具有广阔的市场前景。市场上在售的人用狂犬病疫苗生产载体主要有4中,分别为鸡胚细胞、地鼠肾细胞、Vero细胞和人二倍体细胞。目前,由于Vero细胞可使用生物反应器大规模生产、以及疫苗生产成本相对较低等方面的优点,细胞治疗可有效控制,Vero细胞狂犬病疫苗为国内使用的主流狂犬病疫苗,批签发量接近90%。相比之下,人二倍体狂苗由于产量低、大体积生物反应器培养人二倍体细胞难度较大、价格高等因素,使其成为狂苗中的高端产品,2019年批签发约238万支,占比仅4.04%。由于公司人二倍体狂苗2014年才于国内上市,市场对其学术特征,临床应用等需要经历认可的过程,因而公司目前国内市场占有率(批签发口径)总体偏低。但公司凭借人二倍体狂苗具有“无引入动物源细胞残留DNA和动物源细胞蛋白”等差异化竞争优势,迅速切入市场并实现批签发量的快速增长。2017-2019年批签发量持续提高,为99.51万剂、223.21万剂及237.77万剂,复合增速为61.63%;批签发量占狂犬病疫苗批签发总量的比例分别为1.28%、3.34%及4.04%,对Vero细胞狂苗形成的补充空间较大。

表 3: 市场上 4 种主要人用狂犬疫苗对比

疫苗名称	Vero 细胞(非洲绿猴肾细胞)纯化疫苗	人二倍体细胞疫苗(HDCV)	地鼠肾原代细胞纯化疫苗	原代鸡胚细胞纯化疫苗
基质	Vero 细胞	MRC-5 人二倍体细胞	原代地鼠肾细胞	鸡胚成纤维细胞
优势	生产技术较成熟,生产成本低、价格低,市场占有率高,上市时间早,认知	安全性好,免疫持续时间长,免疫原性好,起效速率快,无动物源细胞DNA	免疫效果、安全性和有效性均较好,不良反应较轻微	免疫效果、安全性和有效性均较好,不良反应较轻微

	度高	残留等导致的潜在风险		
缺点	可能存在细胞残留物质，理论上存在致癌风险	生产技术高，疫苗成本高，价格贵	需要大量动物组织，难以使用生物反应器大规模生产	部分人群对鸡胚过敏；难以使用生物反应器大规模生产
价格（元/支）	53	255	52	197
国内生产企业	成大生物、宁波荣安、广州诺成	成都康华	中科生物，亚泰生物，远大生物	Chiron Behring

数据来源：公司招股说明书，狂犬病预防控制技术指南（2016版），兴业证券经济与金融研究院整理

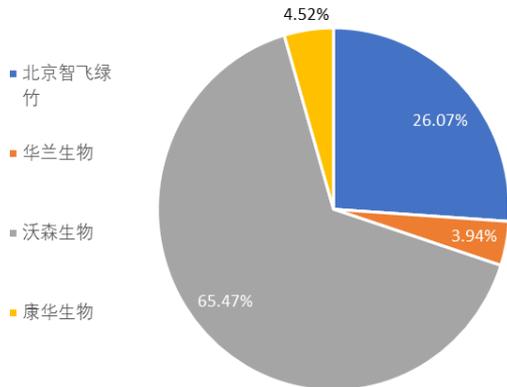
3.2 ACYW135 群脑膜炎疫苗可广泛预防流脑，但公司市场占有率较小

流行性脑脊髓膜炎是一种儿童易感传染病，ACYW135 群脑膜炎疫苗可提供预防。流行性脑脊髓膜炎是由脑膜炎奈瑟菌所引起的急性呼吸道传染病，由于发病急、病情发展快，因而死亡率高，对于易感人群儿童爆发性死亡率可达 40%-60%，即使治愈后部分病人也会留下后遗症，主要表现为脑部损伤、听力下降、耳聋、智力低下等，儿童及青少年是流脑的易感者，因而一直受到国内外的普遍重视。我国常用的流脑疫苗依据可免疫的病菌主要分为 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群脑膜炎球菌多糖疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗。其中，A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群脑膜炎球菌多糖疫苗在我国为第一类疫苗，但无法对 Y 群和 W135 群脑膜炎球菌进行预防保护；A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、ACYW135 群脑膜炎疫苗在我国为第二类疫苗。随着世界各国交往增加，流行性脑脊髓膜炎的菌群漂移现象将不可避免，我国部分地区已发生 C 群和 W135 群引起的流脑病例，ACYW135 群脑膜炎疫苗可以同时预防 A、C、Y、W135 四个血清群的流脑细菌，从而预防脑膜炎的大面积爆发。

ACYW135 群脑膜炎疫苗销量稳步提升。公司 ACYW135 群脑膜炎疫苗的销售收入约为 2040.60 万元、821.30 万元及 1683.07 万元，占总营收的比例约为 7.79%、1.47%及 3.04%。2017 年度，随着公司加大疫苗推广力度，ACYW135 群脑膜炎疫苗销售收入大幅上涨；2018 年度，公司因 ACYW135 群脑膜炎疫苗 GMP 证书展期需要处于换发公示过渡期，未参与 2018 年度广东省疾病预防控制中心 ACYW135 群脑膜炎疫苗采购招投标，造成 ACYW135 群脑膜炎疫苗销量和销售收入下降；2019 年度，由于技改项目实施，公司疫苗产量短期受到影响，在 ACYW135 群脑膜炎疫苗产量下降的同时公司加大了其销售力度，因此销售收入同比 2018 年大幅提高。

国内通过中检院批签发并实现销售的 ACYW135 群脑膜炎疫苗生产企业包括北京智飞绿竹、华兰生物、沃森生物及康华生物等，但康华生物市场份额较低。2017-2019 年，国内 ACYW135 群脑膜炎疫苗批签发量分别为 396.65 万支、496.14 万支及 289.50 万支，主要来自北京智飞绿竹、华兰生物、沃森生物及康华生物四家企业。其中 2019 年公司批签发量约为 13.08 万剂，批签发量占比从 2017 年的 10.40%下降至 2019 年的 4.52%，主要系产量下降所致。

图 9：2019 年主要 ACYW135 群脑膜炎疫苗生产公司图 10：2017-2019 年 ACYW135 群脑膜炎疫苗的销售批签发量比例



数据来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理 数据来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

3.3 主要在研产品

公司在加强自主研发的同时，积极利用外部研发资源，与知名高校及科研机构展开技术交流与合作。为丰富公司产品线、增加利润增长点，公司基于先进的细胞培养生物反应器技术平台、细胞规模化培养技术实力及核心生产工艺等进行了多个项目的研究开发。公司在研包括人胚肺二倍体细胞建立及应用和人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）固定化生物反应器培养工艺两个技术平台，此外储备吸附破伤风疫苗、六价诺如病毒疫苗、白喉基因工程疫苗和轮状病毒基因工程疫苗等临床前候选疫苗。2019 年 11 月 1 日，公司与天津医科大学签署《技术开发（委托）协议》，研发项目为六价诺如病毒疫苗，协议有关的知识产权等研发成果归属于公司。2019 年 12 月 6 日，公司于四川大学签署《技术开发（委托）协议》，研发项目为白喉、轮状病毒基因工程疫苗的研制，协议有关的知识产权等研发成果归属于公司。

表 4：公司主要在研技术平台及产品

序号	项目名称	项目介绍	进展	目标
工艺技术平台类				
1	人胚肺二倍体细胞建立及应用	人二倍体细胞是病毒性疫苗生产的主要宿主细胞之一，本项目拟开发的人胚肺二倍体细胞将采用国内外建株的方法，适应多种病毒的高滴度增殖，并且能在微载体上大規模培养，同时研究能延缓人胚肺二倍体细胞寿命衰老的特殊成分培养基，增加人二倍体细胞的生命代次	进展中	研发成功并应用于产品
2	人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）固定化生物反应器培养工艺	拟采用全新的生物反应器固定化培养工艺生产人二倍体细胞培养狂犬病疫苗，整个培养过程中细胞处于相对静止的培养环境，避免了病毒表达出现高峰时，细胞由于病变脱落导致培养物的病毒表达产物急剧下降的弊端，延长病毒收获期，大幅度提高人二倍体细胞培养狂犬病疫苗产能；固定化生物反应器培养工艺不仅是一个产品的生产工艺，在微载体细胞培养技术平台上又增加了固定化细胞培养技术平台，并可以成功转嫁应用于EV71等疫苗产品，可大幅提高公司的技术实力及丰富公司的产品结构，对于公司的技术储备意义重大	临床前	研发成功并应用于产品
产品类				

3	吸附破伤风疫苗	<p>破伤风是一种极为严重的潜在致病性疾病，在没有医疗干预的情况下，致死率接近100%。破伤风疫苗针对有深度伤口人员，用破伤风梭状芽孢杆菌在产毒培养基中产生的类毒素制成，用于预防破伤风，市场前景良好，同时，破伤风疫苗是一种基础疫苗，除本身能够预防破伤风外，其类毒素蛋白还是很多多糖疫苗的结合载体，如脑膜炎多糖疫苗，多糖结合疫苗可以使用于2岁以下儿童，适用人群更广；</p> <p>目前，多糖疫苗生产厂家多数在研或上市销售多糖结合疫苗，而多糖结合疫苗的研制必须需要合适的载体，目前应用广泛的载体为破伤风类毒素蛋白。通过本项目的研发，公司将ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗进行升级必须要进行破伤风类毒素的生产制备，在丰富公司产品生产线、增加公司利润增长点的同时，为公司ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗的升级打下基础，为公司研制多价结合疫苗做铺垫</p>	临床前	取得临床批件及药品注册批件
4	六价诺如病毒疫苗	<p>病毒颗粒可引起发病，感染后常见症状为呕吐和腹泻，其次为恶心、腹痛、头痛、发热、畏寒和肌肉酸痛等，严重时可致死亡。在老人、儿童和免疫低下的人群中发病率高且容易引起死亡。诺如病毒感染性腹泻在全世界范围内均有流行，全年均可发生感染。本项目研发的六价诺如疫苗，包含G I.1、G II.3、G II.4、G II.6、G II.13、G II.17 重要基因亚型，理论上可以预防80%至90%的诺如病毒感染及其引起的急性胃肠炎，是目前价次最高的多价诺如病毒疫苗，免疫保护更为广谱</p>	临床前	取得临床批件及药品注册批件
5	白喉基因工程疫苗的研制	<p>目前，我国及全球大部分国家和地区使用的白喉疫苗均为传统疫苗，主要成分为白喉类毒素，存在工艺复杂、需大量培养白喉棒状杆菌、成本相对较高、脱毒可能不彻底或毒性逆转、有潜在的安全隐患等缺点。为克服传统白喉疫苗的缺点，白喉基因工程疫苗是一个重要的研究方向，其采用基因工程的方法表达、纯化白喉类毒素，能够有效克服传统疫苗存在的上述不足</p>	临床前	取得临床批件及药品注册批件
6	轮状病毒基因工程疫苗的研制	<p>尽管现在有疫苗可以在一定程度上预防轮状病毒的感染，但现有疫苗均为减毒疫苗，存在毒力返祖的致病危险及导致儿童肠套叠的风险。轮状病毒基因工程疫苗有望克服现有减毒疫苗的缺点。轮状病毒基因工程疫苗没有感染性，作为免疫原，通过递呈免疫细胞，能有效诱导机体的免疫系统产生免疫保护反应，同时多价的基因工程轮状病毒疫苗具有广泛的交叉保护作用</p>		取得临床批件及药品注册批件

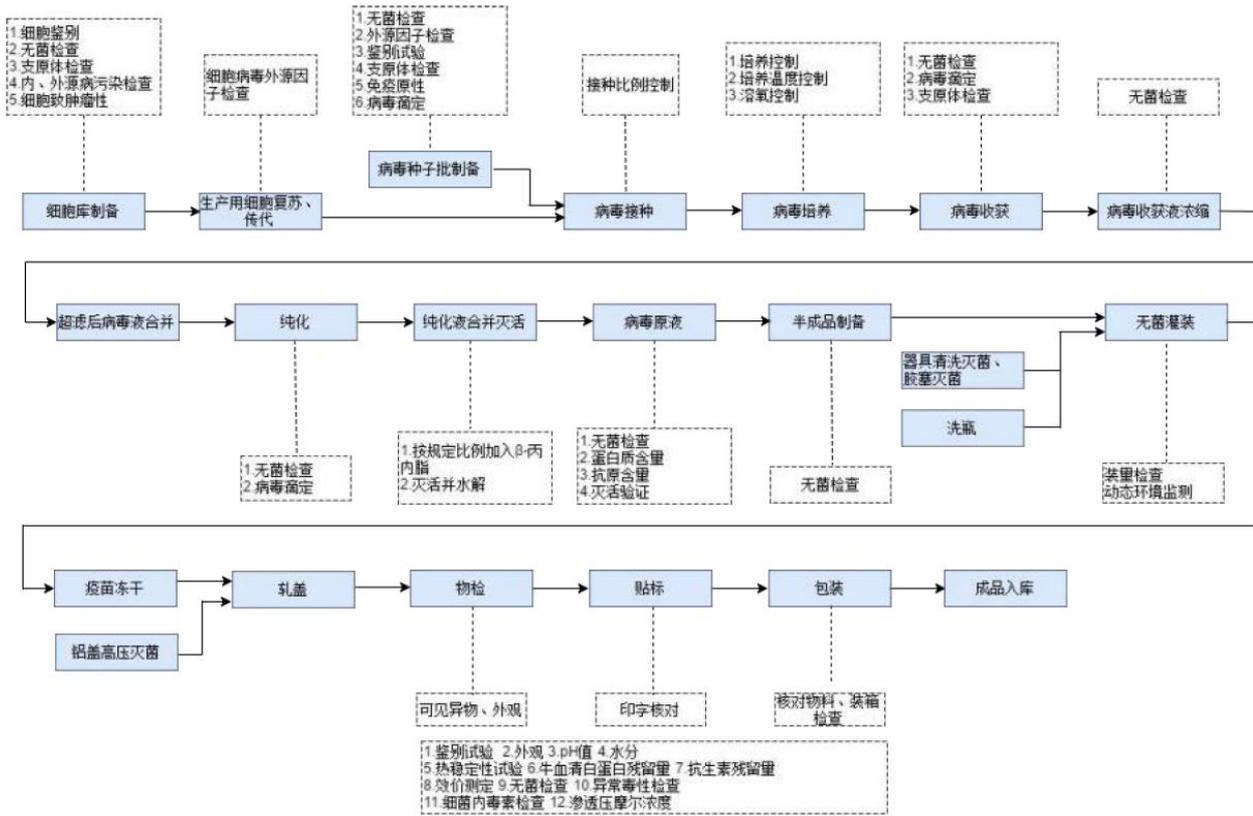
数据来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

4. 竞争优势：研发创新实力打造公司核心竞争力

4.1 行业领先的技术实力与产业化经验

发行人在疫苗领域有着近 20 年的研发和技术积累，构建了较高的技术壁垒。2014 年，公司自主研发的人二倍体狂苗采用大体积生物反应器微载体规模化培养、扩增人二倍体细胞技术，经过中检院批签发正式上市，打破了国内狂苗一直采用动物细胞制备的技术局限，为国内狂苗研制技术的里程碑。其技术优势体现在为国内首次采用“100L 大体积生物反应器微载体规模化培养、扩增人二倍体细胞”技术，并已获得国家专利（专利号：200910155068.6），和层析纯化技术。同时，公司自主研发 ACY2135 群脑膜炎疫苗，其中“四价脑膜炎球菌多糖疫苗的制备工艺”获得发明专利（专利号：201110245718.3）。

图 11: 公司人用狂犬病疫苗工艺流程



数据来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

人二倍体狂苗竞争对手进度最快的处于临床 III 期完成阶段，潜在竞争对手的进入不构成重大影响。目前，根据国家药品监督管理局药品审评中心公开数据，除公司外，已提交人二倍体狂苗临床试验申请的企业共 7 家，其中仅有北京民海生物科技有限公司的人用二倍体狂苗完成 III 期临床试验，成都生物制品研究所责任有限公司的冻干人用狂犬病疫苗（2BS 细胞）及安徽智飞龙科马生物制药有限公司的人用狂犬病疫苗（MRC-5）处于 III 期临床试验阶段，其余 4 家企业处于研发早期阶段。一方面，潜在竞争对手相对有限；另一方面，鉴于我国狂苗刚需较大且人二倍体狂苗批签发占比较低，公司在狂苗市场的品牌营销、营销渠道、生产工艺和临床数据等方面经过多年发展逐步成熟，取得多项与规模化生产相关专利且达到 100% 批签发通过率，随着产能拓展后续销量有望逐步提升，因此潜在竞争对手的进入预计不会对公司的可持续性经营能力构成重大影响。

公司积极开展研发项目，与国内知名高校密切合作。公司对已有技术进行研发创新和改革，承担国家 863 项目“基于人二倍体细胞大规模培养病毒的技术研究和产业化平台建设”课题，该课题于 2017 年 3 月经国家科学技术部验收。在科研合作及学术交流方面，2019 年 11 月 1 日，公司与天津医科大学签署《技术开发（委托）协议》共同进行六价诺如病毒疫苗研发，与四川大学签署《技术开发（委托）协议》研发白喉、轮状病毒基因工程疫苗的研制，协议有关的知识产权等研发成

果归属于公司。公司注重科研队伍及研发平台的建设,2019年将营业收入的4.11%左右投入研发,近三年研发投入均约4598万元,保证了公司研发的持续性和创新性。

4.2 营销渠道覆盖广泛

公司采用自主营销及营销团队主导的方式,使产品营销渠道覆盖广泛,抢先占据市场。2016年度《疫苗流通与管理条例》修订以后,公司在境内的销售方式由“经销与直销相结合”转变为“全部直销”。截至2019年末,公司自有市场及推广人员54人;专业化学术推广商数量122家,公司采用自主营销及营销团队主导,聘请专业化推广商佐以专业化学术推广的营销模式,不断拓展营销渠道,加强专业化学术推广力度,营销网络由区县级疾控中心客户辐射并下沉至疫苗接种点。公司产品营销覆盖国内31个省、自治区、直辖市,网络贯通超过全国1,200个区县疾控中心。

4.3 临床数据积累深厚

相对于未来上市销售的疫苗产品生产厂商,公司积累了丰富的临床数据,可用于疫苗产品免疫效果的试验性研发,有利于提升公司产品安全性及产品生产工艺。例如,公司开展HDCV免疫后10年免疫持久性观察以及加强免疫效果医学研究,该项研究基于2008年江苏省疾病预防控制中心在参加III期临床试验并且完成全程接种的受种者队列中重新招募志愿者,开展冻干人用狂犬病疫苗(人二倍体细胞)免疫后10年免疫持久性观察以及加强免疫效果研究,为临床应用接种方案提供安全性和免疫原性方面的循证医学依据。目前在国内开展类似产品的狂犬病持久性研究长达10年的项目仅此1项,未来即使同行业公司开始销售人二倍体狂犬病疫苗,短期内公司仍将拥有临床数据积累优势。

5. 资金用途

公司向社会公开发行人不超过1,500万股的A股普通股股票,占发行后总股本的比例不低于25%。共募集9.81亿元资金,扣除发行费用后将用于温江疫苗生产基地一期及研发中心建设项目和补充与主营业务相关的营运资金。公司的主营业务为疫苗产品的研发、生产及销售。截至2019年末,公司已根据项目进度以自筹资金223.89万元投入温江疫苗生产基地一期及研发中心建设项目,用于支付项目前期费用。本次募集资金的投资项目与公司的主营业务密切相关,项目实施后将积极推动公司主营业务的发展,增加公司的主营业务收入。温江疫苗生产基地一期及研发中心建设项目旨在新建高标准基地,引进先进装备,提高生产自动化程度,扩大公司产能规模,以相应快速增长的市场需求;同步实施研发中心升级建设,新建研发大楼,购置研发专用设备,并搭建技术平台和中试车间,全面升级公司

的研发实力。项目建设期共计三年，项目建设完成后，第四年至第六年逐渐达产，预计可新增人二倍体狂苗产能 600 万剂/年。另外公司将补充与主营业务相关的营运资金以支持公司应收票据及应收账款、库存的管理，疫苗的前期研发和公司业务的大规模扩张。

表 5: 本次发行新股实际募集资金用途

项目名称	子项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投资 额 (万元)	募集投资比例 (%)
温江疫苗生产基地 一期及研发中心建 设项目	疫苗生产基地一期 建设子项目	62,480.81	62,480.81	63.69%
	研发中心升级建设 子项目	10,261.12	10,261.12	10.46%
	补充与主营业务相关的 营运资金	27,000.00	25,355.37	25.85%
	合计	99,741.93	98,097.30	100.00%

数据来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

6. 财务分析

收入分析: 2017-2019 年, 公司营业收入分别为 26,187.45 万元、55,944.87 万元及 55,455.23 万元, 复合增长率为 45.52%。2019 年, 公司主营业务收入中, 人二倍体狂苗占比 96.96%, ACYW135 群脑膜炎疫苗占比 3.04%, 人二倍体狂苗为公司主营业务收入的主要来源。公司主营业务收入规模整体处于增长态势, 2017 年及 2018 年主营业务收入增长率分别为 181.85% 及 113.63%, 其中人二倍体狂苗销售收入增长率分别为 182.38% 及 128.28%; ACYW135 群脑膜炎疫苗销售收入增长率分别为 175.70% 及 -59.75%, 公司主营业务收入变动主要系产品销量变动及销售价格变动所致。2018 年, 公司主营业务产品销售数量增长率为 70.06%, 主要系核心产品人二倍体狂苗销量提升所致。其销量提升原因包括产品优势明显, 自身销售能力增强及市场推广投入力度加大, 及客户数量增加。虽然 ACYW135 群脑膜炎疫苗销售收入占公司主营业务收入比例较低, 但 2018 年其未能在广东地区实现销售以及价格的下跌对公司经营业绩的增速放缓造成了一定影响。2019 年, 公司生产线技改项目对人二倍体狂苗销售规模的增长造成短期影响, 人二倍体狂苗销售收入增长率为 -2.45%。公司 ACYW135 群脑膜炎疫苗销售数量较 2018 年同期增加 89.66%, 主要系公司加大销售力度所致。

表 6: 人二倍体狂苗销售收入、销售数量及销售价格变动情况:

项目	销售收入(万元)	收入增长率 (%)	销量(万剂)	销量增 长率 (%)	价格(元/剂)	价格增长率 (%)
2019 年	53,772.17	-2.45	202.78	-2.16	265.17	-0.30
2018 年	55,123.57	128.28	207.26	127.73	265.96	0.24
2017 年	24,146.85	182.38	91.01		265.32	7.02

数据来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

表 7: ACYW135 群脑膜炎疫苗销售收入、销售数量及销售价格变动情况:

项目	销售收入(万元)	收入增长率 (%)	销量(万剂)	销量增长率 (%)	价格(元/剂)	价格增长率 (%)
2019 年	1,683.07	104.93	40.36	89.66	41.77	8.06
2018 年	821.30	-59.75	21.28	-50.95	38.60	-17.94
2017 年	2040.60	175.70	43.48		47.04	31.40

数据来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

毛利率分析: 2017-2019 年, 公司营业毛利率分别为 89.46%、94.44%和 94.17%, 维持相对稳定水平, 具有较强盈利能力。其中, 人二倍体狂苗 (97.61%) 为公司贡献了绝大部分毛利, 而 ACYW135 群脑膜炎球菌仅贡献 2.39%。2018 年公司营业毛利率较 2017 年增加 4.98%, 主要系 2018 年公司人二倍体狂苗收入增长形势良好, 投产批次增加, 导致单位成本降低及毛利率提高所致。2019 年公司毛利率较 2018 年下降 0.27%, 主要系公司毛利率相对较低的 ACYW135 群脑膜炎疫苗主营业务收入占比较 2019 年小幅上涨, 使得营业毛利率整体小幅下降。报告期内, 公司人二倍体狂苗的毛利率分别为 90.34%、94.79%和 94.80%, 毛利率较高的原因为: (1) 人二倍体狂苗采取境内直销的销售模式, 直销模式下产品价格更高, 毛利率更高; (2) 公司生产的疫苗均为第二类疫苗, 因此综合毛利率处于较高水平。综合来看, 公司的综合毛利率略高于同行业公司平均水平。

图 12: 2017-2019 年公司毛利按主要产品拆分 (万元) 图 13: 2018-2019 年可比公司毛利率



数据来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理 数据来源: Wind, 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

销售费用率分析: 2017-2019 年, 公司销售费用金额分别为 11,080.25 万元、24,901.86 万元及 21,703.77 万元, 销售费用率为 42.30%、44.51%及 39.13%。公司的销售费用主要包括推广服务费、会务费、职工薪酬、仓储物流费等, 其中公司推广服务费占营业收入的比重分别为 85.51%、76.43%及 79.57%。报告期间, 2019 年公司推广服务费较 2017 年增加 9,558.11 万元, 主要系: 2016 年 4 月行业流通政策调整, (1) 公司直接通过与外部推广商协作及自主营销的方式加大市场推广及产品宣传力度, 推广商、客户数量增加, 售后信息的收集及维护成本上升; (2) 公司通过引进销售人才组建专业化营销团队, 完善薪酬激励机制, 导致

推广服务费、会务费及职工薪酬增幅明显；(3) 公司需承担疫苗运输至疾控中心前的冷链运输及仓储费，随着业务规模扩大，仓储物流费增加。2019 年，公司推广服务费较 2018 年小幅下降，主要原因有：(1) 技改项目的实施是的疫苗产量相对较低，公司根据疫苗可销售情况减少了推广服务的采购计划，控制推广服务规模；(2) 公司优化营销策略，调整推广服务结构，在一定程度上提高推广效率；(3) 由于 2017-2018 年公司营销资源的持续投入，部分主要销售地区的品牌影响力逐步提升，公司相应减少上述地区的推广投入。**与同行业相比，公司销售费用率高于行业平均水平。**

管理费用率分析：2017-2019 年，公司管理费用金额分别为 2,354.17 万元、6,152.48 万元及 5,769.73 万元，管理费用率分别为 8.99%、11.00%及 10.40%。2017-2019 年度，管理费用率较低，主要原因为：公司逐步加大惯用管控力度，随着业务规模大幅增加，管理费用增幅较小。公司的管理费用主要包括股份支付费用（33.59%）、职工薪酬（28.12%）、咨询服务费（13.79%）、存货损失（8.28%）等。2017-2019 期间管理费用大幅增加，主要原因是职工薪酬的增加、存货损失的增加及股份支付费用的确认。**与同行业相比，公司管理费用率较可比公司处于平均水平。**

图 14：2018-2019 年可比公司销售费用率

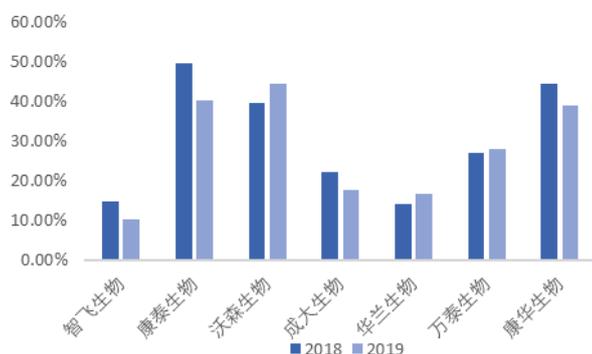
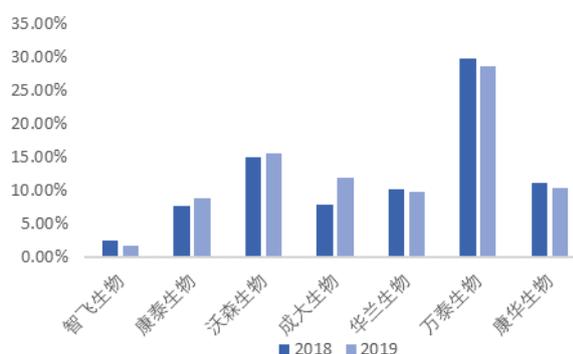


图 15：2018-2019 年可比公司管理费用率



数据来源：Wind，公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究 数据来源：Wind，公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

研发费用率分析：2017-2019 年，公司研发费用支出为 427.40 万元、1,892.29 万元及 2,278.58 万元，占营业收入比例分别为 1.63%、3.38%及 4.11%。公司 2018 年度研发费用较 2017 年度增加原因系公司在“人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）固定化生物反应器培养工艺”等方面加大投入；2019 年度研发费用持续增加的主要原因为公司继续进行“六价诺如病毒疫苗的研发”、“白喉基因工程疫苗的研制”等新项目的研发，导致研发费用增加。**公司研发投入较同行业可比公司少，主要系：（1）公司目前处于研发初期，耗费较少；（2）公司已经实现主营业务产品的上市销售，已有产品的后续研发力度较小。**

财务费用分析：2017-2019 年，公司财务费用金额分别为 475.34 万元、15.93 万元

及-17.30 万元，占营业收入比例分别为 1.81%、0.03%和-0.03%。2017 年，公司财务费用金额较大，主要系公司确认的应付奥康集团资金占用金额较大所致。截至 2017 年末，公司已经将应付奥康集团款项全部归还，导致 2018 年及 2019 年利息支出金额减少。与可比公司相比，公司财务费用率较低。

图 16: 2018-2019 年可比公司研发费用率

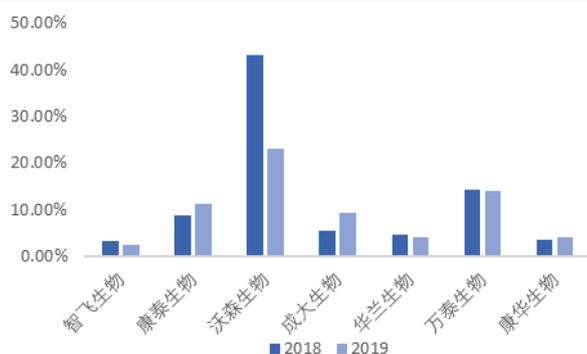
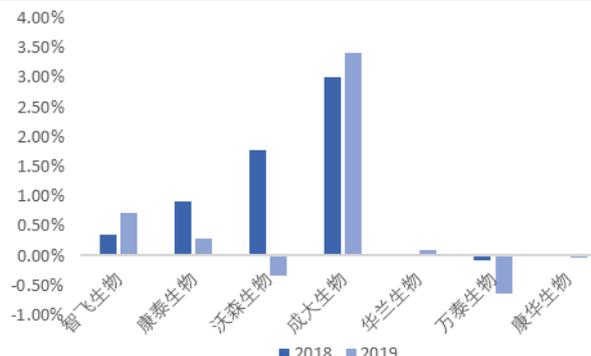


图 17: 2018-2019 年可比公司财务费用率



数据来源: Wind, 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

其他可比公司财务状况。公司是主要从事疫苗的研发、生产及销售的高新技术企业，因此我们选取主营业务主要为狂犬病疫苗和流脑疫苗的研发、生产及销售的上市公司作为同行业可比公司。从营业收入规模来看，公司收入规模目前处于可比公司较低；从净利润来看，公司盈利水平目前居于可比公司较低水平。从总资产规模来看，公司处于可比公司较低水平，这是由于公司受制于融资渠道有限。

表 8: 主要 A 股可比上市医疗企业财务状况

可比公司	股票代码	2019 年营业收入 (万元)	2019 年归母净利润 (万元)	2019 年末总资产 (万元)
智飞生物	300122.SZ	1,058,731.83	236,643.87	1,094,242.24
康泰生物	300601.SZ	194,333.18	57,450.56	395,240.76
沃森生物	300142.SZ	112,122.03	14,197.45	723,702.06
成大生物	600739.SH	1,774,555.55	120,186.20	3,926,239.16
华兰生物	002007.SZ	369,994.20	128,344.90	758,319.80
万泰生物	603392.SH	118,375.42	20,886.43	216,491.95
均值		370,711.33	96,284.90	1,185,706.00
中位数		194,333.18	88,818.38	741,010.93
康华生物	300841.SZ	55,463.66	18,668.67	68,913.61

资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

7. 盈利预测与估值

收入预测: 根据公司各类主营产品历史销量、单位售价与单位成本及其变动情况，兼顾历史境内外收入增长情况，在充分评估公司 2020 年一季度的收入增速与在建生产线的技改效果，进行预测。预计 3 年内达到 500 万支总产能，人二倍体狂犬疫苗销量有望在未来放量增长。

销售及管理费用率预测: 公司处于快速成长期，预计将持续投入资金用于提升销

售能力以及经营管理水平，销售及管理开支将稳定上涨，考虑到公司人二倍体狂苗的预期增长，前期需要投入一定销售费用，因此假设 2020-2022E 年销售费用率为 37.60%，37.80%，37.80%；管理费用率为 8.30%，8.40%，8.45%。

研发费用率预测：公司拥有具备前瞻性的研发规划，研发开支将进一步增加，考虑到公司当前在研产品管线的未来投入，假设公司 2020-2022E 研发费用分别同比增长 25.00%，25.00%及 25.00%，其研发费用率预测分别为 3.37%，3.17%及 3.18%。

实际税率预测：公司拥有高新技术企业证书，证书有效期自 2019 年 10 月 14 日至 2022 年 10 月 14 日。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的规定及主管税务机关的认定，公司在该高新技术企业证书有效期内按 15%的所得税税率缴纳当年的企业所得税。根据《关于简并增值税征收率政策的通知》(财税〔2014〕57 号)，自 2014 年 7 月 1 日起，一般纳税人销售自产的生物制品可按照简易办法依照 3%征收率计算缴纳增值税。按照上述文件，假设公司 2020-2022E 税率为 17.42%，17.29%，17.19%。

表 10: 公司盈利预测假设

收入(万元)	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
人二倍体狂苗	24,146.85	55,123.57	53,772.17	79,551.00	106,068.00	132,585.00
同比增长率%		128.28%	-2.45%	47.94%	33.33%	25.00%
ACYW135 群	2040.60	821.30	1683.07	5,005.20	6,256.50	7,507.80
脑膜炎疫苗						
同比增长率%		-59.75%	104.93%	197.39%	25.00%	20.00%
合计	26,187.45	55,944.87	55,455.24	84,556.20	112,324.50	140,092.80
同比增长率%		113.63%	-0.88%	52.48%	32.84%	24.72%
其他业务	5.57	1.89	8.43	8.43	8.43	8.43
同比增长率%		-66.07%	346.03%	0.00%	0.00%	0.00%
总收入	26,193.02	55,946.76	55,463.67	84,564.63	112,332.93	140,101.23
同比增长率%		113.59%	-0.86%	52.47%	32.84%	24.72%
毛利率%	89.46%	94.44%	94.17%	93.82%	93.89%	93.93%
销售及管理费用率%	51.29%	55.51%	49.53%	45.90%	46.20%	46.25%
研发费用率%	1.63%	3.38%	4.11%	3.37%	3.17%	3.18%
实际税率%	18.07%	18.63%	16.41%	17.42%	17.29%	17.19%

数据来源：兴业证券经济与金融研究院

表 11: 公司盈利预测结果

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	555	846	1,123	1,401
增长率	-0.9%	52.5%	32.8%	24.7%
营业利润(百万元)	223	413	567	704
增长率	17.8%	84.9%	37.2%	24.2%
净利润(百万元)	187	341	469	583
增长率	21.1%	82.7%	37.4%	24.4%
最新摊薄每股收益(元)	3.11	5.68	7.81	9.71

数据来源：兴业证券经济与金融研究院

表 12: 主要 A 股可比公司估值指标

公司名称	代码	市值 (亿元)	稀释 EPS (元)			市盈率 (倍)		
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
智飞生物	300122.SZ	1,788.64	2.09	2.75	3.43	53.48	40.72	32.54
康泰生物	300601.SZ	1,272.83	1.23	2.09	3.28	194.38	90.76	57.74
沃森生物	300142.SZ	891.56	0.62	0.97	1.27	94.05	60.00	45.71
华兰生物	002007.SZ	887.37	0.91	1.07	1.24	53.42	45.56	39.09
万泰生物	603392.SH	875.87	1.04	1.88	2.94	194.38	107.57	68.59
康华生物	300841.SZ	279.37	5.08	7.81	9.71	90.12	65.59	52.74

*市值数据截至 2020 年 7 月 10 日收盘

数据来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

8. 风险提示

- **行业竞争加剧的风险:** 公司存在人二倍体狂犬疫苗上市销售的风险, 虽然目前国内仅有公司的人二倍体狂犬疫苗经过中检院生物制品批签发并上市销售, 但公司人二倍体狂犬疫苗《新药证书》已过保护期限。除公司外, 已有 7 家企业提交人二倍体狂犬疫苗临床试验申请, 其中 3 家进入或完成临床 III 期试验, 其他企业处于尚未开始 III 期临床试验。除此之外, 公司存在由 Vero 细胞狂犬病疫苗形成的竞争风险。目前, Vero 细胞狂犬疫苗为国内使用的主流狂犬病疫苗, 人二倍体狂犬疫苗批签发占比相对于 Vero 细胞狂犬疫苗仍处于较低水平。尽管人二倍体狂犬疫苗批签发占比呈上升趋势, 但未来批签发占比能否持续提升存在一定不确定性。
- **产品结构相对单一所形成的风险:** 公司主营业务包括人二倍体狂犬疫苗和 ACY2135 群脑膜炎疫苗, 产品结构相对单一, 其中人二倍体狂犬疫苗是公司的主要盈利来源。如果公司未来不能成功研发新产品、市场拓展情况不及预期或潜在竞争者成功研制人二倍体狂犬疫苗并实现上市销售, 可能存在因产品结构单一而导致公司盈利水平下降的风险。
- **政策法规的变化及监管部门对疫苗行业监管力度加大的风险:** 国家通过一系列政策的颁布, 对疫苗质量、运输、流通等方面提出更高要求, 促进行业资源整合的同时提升了行业集中度, 如果公司不能采取有效手段适应政策法规的变化及监管部门对疫苗行业监管力度的加大, 则公司生产经营可能存在风险。
- **不良反应事件个案风险:** 一般疫苗预防接种不良反应都无严重后果, 当受种者引起他愿意导致接种后出现不良事件归结于疫苗质量问题时, 国家监管部门为了保护受种者生命健康安全, 可能会对疫苗质量及发生不良反应事件个案的原因进行调查, 不良反应事件个案可能对公司疫苗产品销售造成影响。
- **新产品或技术研发风险;**
- **新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营业绩的风险;**
- **上市后公司经营业绩波动的风险;**
- **核心技术人员流失的风险;**
- **产业政策变化风险;**
- **实际控制人控制的风险;**

-
- **财务风险：**应收账款余额较大及坏账的风险；存货产生跌价损失的风险；业绩不能维持较快增长趋势的风险；毛利率下滑的风险
 - **公司规模扩大引致的管理风险**

附表

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	577	1901	2386	2984
货币资金	242	1416	1735	2169
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款	276	394	532	666
其他应收款	0	1	1	2
存货	49	73	96	121
非流动资产	112	97	84	71
可供出售金融资产	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	78	70	61	52
在建工程	2	1	1	0
油气资产	0	0	0	0
无形资产	9	5	1	-4
资产总计	689	1998	2470	3055
流动负债	113	100	104	105
短期借款	10	0	0	0
应付票据	0	0	0	0
应付账款	4	6	7	9
其他	100	94	96	96
非流动负债	1	1	1	1
长期借款	0	0	0	0
其他	1	1	1	1
负债合计	114	101	105	107
股本	45	60	60	60
资本公积	261	1227	1227	1227
未分配利润	242	549	970	1495
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	575	1897	2365	2948
负债及权益合计	689	1998	2470	3055

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	187	341	469	583
折旧和摊销	10	11	11	12
资产减值准备	2	0	0	0
无形资产摊销	3	2	2	2
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	0	-34	-65	-81
投资损失	0	0	0	0
少数股东损益	0	0	0	0
营运资金的变动	-37	-152	-164	-161
经营活动产生现金流量	183	168	251	352
投资活动产生现金流量	-24	2	2	2
融资活动产生现金流量	-10	1005	65	81
现金净变动	149	1175	318	435
现金的期初余额	92	242	1416	1735
现金的期末余额	242	1416	1735	2169

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	555	846	1123	1401
营业成本	32	52	69	85
营业税金及附加	3	5	6	7
销售费用	217	318	425	530
管理费用	58	70	94	118
财务费用	-0	-34	-65	-81
资产减值损失	-2	-3	-3	-3
公允价值变动	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0
营业利润	223	413	567	704
营业外收入	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	223	413	566	704
所得税	37	72	98	121
净利润	187	341	469	583
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	187	341	469	583
EPS(元)	3.11	5.68	7.81	9.71

主要财务比率

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
成长性				
营业收入增长率	-0.9%	52.5%	32.8%	24.7%
营业利润增长率	17.8%	84.9%	37.2%	24.2%
净利润增长率	21.1%	82.7%	37.4%	24.4%
盈利能力				
毛利率	94.2%	93.8%	93.9%	93.9%
净利率	33.7%	40.3%	41.7%	41.6%
ROE	32.5%	18.0%	19.8%	19.8%
偿债能力				
资产负债率	16.6%	5.1%	4.3%	3.5%
流动比率	5.11	18.99	23.01	28.31
速动比率	4.68	18.26	22.08	27.16
营运能力				
资产周转率	94.4%	62.9%	50.3%	50.7%
应收帐款周转率	210.2%	252.3%	242.5%	233.8%
每股资料(元)				
每股收益	3.11	5.68	7.81	9.71
每股经营现金	3.05	2.80	4.18	5.86
每股净资产	9.58	31.61	39.42	49.13
估值比率(倍)				
PE	181.1	99.1	72.1	58.0
PB	58.8	17.8	14.3	11.5

分析师声明

本人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，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。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。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业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。

本报告仅供兴业证券股份有限公司(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。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民(1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外)。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn