



Research and
Development Center

独家四联苗快速放量，新品种将进入收获期

—康泰生物(300601)公司深度报告

2021年05月25日

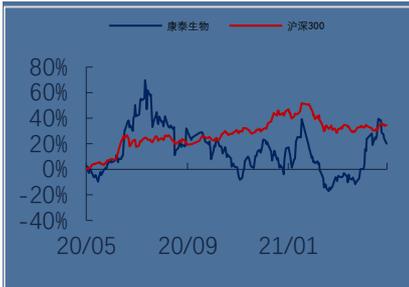
周平

S1500521040001

15310622991

zhouping@cindasc.com

相关研究

证券研究报告
公司研究
公司深度报告
康泰生物(300601)
投资评级 **买入**
上次评级


资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元)	175.01
52周内股价波动区间(元)	247.66-121.00
最近一月涨跌幅(%)	75.01
总股本(亿股)	6.86
流通A股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	1,201.29

资料来源：信达证券研发中心

 信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编：100031

独家四联苗快速放量，新品种将进入收获期

2021年05月25日

本期内容提要：

◆**独家品种四联苗持续高放量，未来有望实现产品升级。**多联疫苗可减少婴幼儿疫苗接种次数，提早完成基础免疫，降低不良风险发生机率，多联代替单苗将为趋势。国内 Hib 相关联苗仅有智飞的 AC-Hib、康泰的百白破-Hib 以及赛诺菲的百白破-IPV-Hib，智飞和欧林的三联苗无佐剂粉针预计今年年底申报上市，预计近三年将保持良好竞争格局。随着各企业持续学术推广，未来多联苗接种率有望提升至 50%以上，假设我国 Hib 疫苗目标覆盖率为 60%，多联苗目标渗透率为 75%，Hib 多联苗需求量有望达到 2700 万支。若康泰四联苗市占率为 35%，则对应销量为 945 万支，峰值收入有望达 34 亿元。公司五联苗已获得临床批件，未来上市有望实现产品升级。

◆**新冠平台型技术布局意义重大，公司灭活疫苗国内已紧急使用。**国外新冠疫情形式依旧严峻，新冠疫苗对于抑制疫情效果显著，多个变异株产生及免疫低下产生的补充需求使得新冠研发尤为重要。公司新冠疫苗分为自行研发的灭活疫苗和与阿斯利康合作的腺病毒载体疫苗，已于 5 月 14 日公告灭活疫苗获得国内紧急批准使用授权，I/II 期临床试验数据表明公司新冠疫苗显示出优异的安全性和免疫原性，位于深圳市南山区的配套生产车间已经完成建设并全面投入生产，设计产能为 2 亿剂/年。

◆**注重研发投入，新品种将进入收获期。**公司研发费用率由 2016 年 7.16% 增至 2020 年 11.81%，研发人员也不断扩增。产品管线中：1) 13 价肺炎疫苗需求大、渗透率低，目前仅有进口辉瑞和国产沃森两家上市，公司产品已申请药品注册批件并完成注册现场检查，预计年中有望获批，按市占率 30% 计算，销售峰值有望达 46.6 亿元；2) 狂犬病病死率高，疫苗是阻断传播的最核心方法，批签发量每年约 1200 人份，而二倍体狂苗是预防狂犬病的金标准，目前国内仅有康华一家上市，自 2014 年上市以来市场份额逐步上升，2020 年批签发占比 4.7%。公司二倍体狂苗已申请药品注册批件，有望成为第二家狂苗企业，销售峰值有望达到 23.56 亿元。3) Hib 疫苗独家剂型审评中，EV71 疫苗、组分百白破、六联苗等品种的临床试验陆续推进。

◆**盈利预测与投资评级：**暂不考虑新冠疫苗的业绩增量，预计公司 2021-2023 年收入分别 39.06/63.15/82.54 亿元，同比+73%/+62%/+31%，归母净利润分别为 11.82/21.76/31.45 亿元，同比+74%/84%/45%，对应 PE 分别为 105/57/39X。考虑到康泰生物独家品种四联苗的持续放量，重磅品种 13 价肺炎结合疫苗、二倍体狂犬疫苗等产品陆续获批上市新冠灭活疫苗紧急授权使用带来的利润增量，首次覆盖，给予“买入”评级。

◆**股价催化剂：**公司 13 价肺炎疫苗、二倍体狂苗正式获批，腺病毒载体新冠疫苗取得明显进展。

◆**风险因素：**新产品研发失败或进度不及预期的风险；产品销量不及预期的风险；产品质量风险。

重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	1,943	2,261	3,906	6,315	8,254
增长率 YoY %	-3.6%	16.4%	72.7%	61.7%	30.7%
归属母公司净利润 (百万元)	575	679	1,182	2,176	3,145
增长率 YoY%	31.9%	18.2%	74.1%	84.0%	44.5%
毛利率%	91.6%	90.0%	90.9%	92.3%	93.5%
净资产收益率ROE%	20.9%	9.1%	12.7%	17.8%	19.5%
EPS(摊薄)(元)	0.84	0.99	1.72	3.17	4.58
市盈率 P/E(倍)	104.89	176.36	104.92	57.01	39.44
市净率 P/B(倍)	21.88	16.05	13.32	10.16	7.69

资料来源: 万得, 信达证券研发中心预测; 股价为 2021 年 05 月 24 日收盘价

目 录

一、	成立近二十载，业绩持续快速增长	5
二、	独家品种四联苗持续高放量，未来有望实现产品升级	7
三、	新冠疫苗灭活疫苗紧急使用，平台型技术布局意义重大	9
四、	注重研发投入，新品种将进入集中收获期	14
	4.1 13价肺炎疫苗需求大、渗透率低，存在未满足需求	15
	4.2 疫苗是阻断狂犬病传播的最核心方法，二倍体狂苗是金标准	17
五、	盈利预测及估值评级	20
	5.1 盈利预测及假设	20
	5.2 估值与投资评级	21
六、	风险因素	22

表 目 录

表 1:	公司目前主要产品	6
表 2:	Hib 单苗和多联苗比较	8
表 3:	公司四联苗销售峰值有望达 34 亿元	9
表 4:	全球新冠疫苗研发进度（截至 2021/5/14）	12
表 5:	PCV13 存量市场空间有望达 40 亿元	16
表 6:	PCV13 增量市场空间有望达 115 亿元	16
表 7:	PCV13 国内研发进度	17
表 8:	我国已上市 4 种狂犬病疫苗	18
表 9:	康泰人二倍体狂犬病疫苗销售峰值有望达 23.56 亿元	20
表 10:	国内人二倍体狂犬病疫苗研发进度	20
表 11:	康泰生物盈利预测（百万元）	21
表 12:	疫苗上市公司可比估值	22

图 目 录

图 1:	公司成立于 1992 年	5
图 2:	公司股权结构	6
图 3:	公司收入稳步增长	7
图 4:	公司业绩持续增长	7
图 5:	公司毛利率稳步增长	7
图 6:	公司费用控制良好	7
图 7:	Hib 相关疫苗批签发总量（万支）变化	8
图 8:	Hib 相关疫苗批签发多联苗占比提升	8
图 9:	国内 Hib 多疫苗研发进展	8
图 10:	国外疫情新增人数依旧高企	9
图 11:	全球每百人新冠疫苗接种量国家前十	10
图 12:	美国、以色列、阿联酋每日新增患者数逐渐减少	10
图 13:	中国每日新冠疫苗接种量（剂次）持续上涨	11
图 14:	目前新冠变异株的氨基酸突变位点	11
图 15:	康泰生物新冠灭活疫苗二期临床数据分析	14
图 16:	公司注重研发投入	14
图 17:	公司研发人员数量及占比不断提升	14
图 18:	公司疫苗研发管线（进度截至 2021 年一季度）	15
图 19:	辉瑞 13 价肺炎疫苗 2020 年销售额 58.5 亿美元	16
图 20:	辉瑞和沃森 13 价肺炎疫苗批签发及合计增速	16
图 21:	我国狂犬病发病人数、死亡人数（人）及死亡率	17
图 22:	我国狂犬病发病率近年持续下降，但病死率一直维持高位	18
图 23:	狂犬疫苗批签发总量在两年回落后快速增长	19
图 24:	各细胞系狂犬疫苗批签发占比中 Vero 细胞占比最大	19
图 25:	我国宠物数量增加（单位：万只）	19

一、成立近二十载，业绩持续快速增长

康泰生物成立于1992年，于2017年初创业板上市，主营人用疫苗的研发、生产和销售。

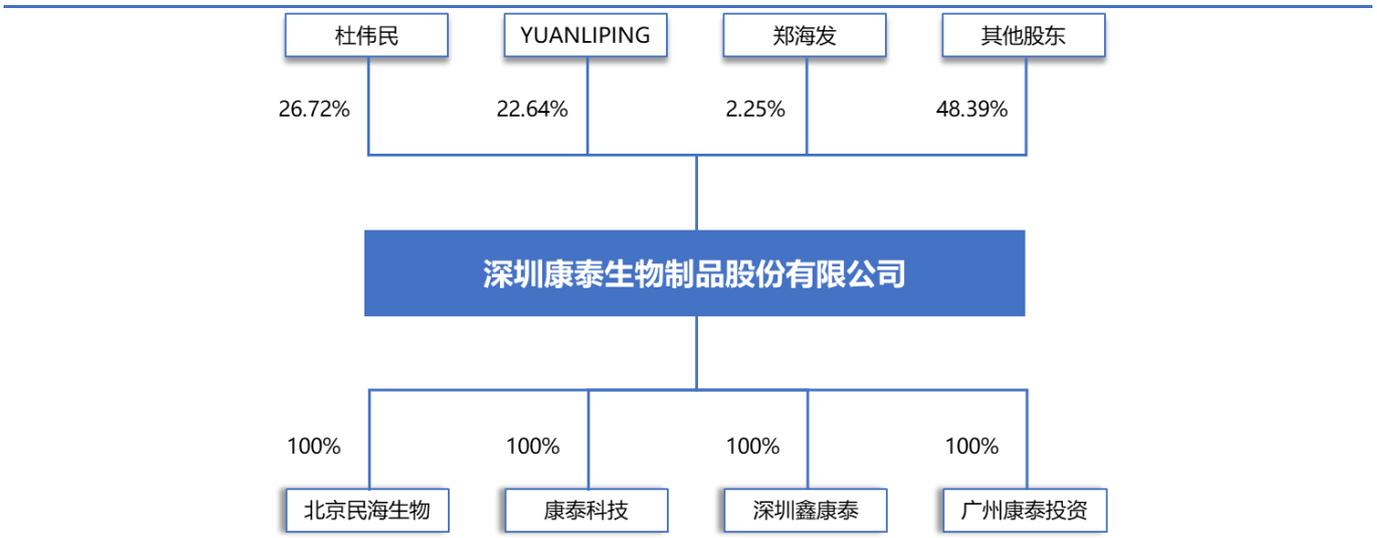
图1：公司成立于1992年

1992年	•公司设立
1994年	•5μg乙肝疫苗成功试生产并通过卫生部验收
1995年	•5μg/0.5ml/支规格乙肝疫苗达到美国默克公司质量标准
1998年	•5μg/0.5ml/支规格乙肝疫苗获得国家药监局正式批准文号
2000年	•乙肝疫苗首次通过GMP认证
2002年	•研制成功成人用10μg/1.0ml/支规格乙肝疫苗
2004年	•研制成功国内首家三年有效期乙肝疫苗
2005年	•新增成人用10μg/0.5ml/支规格乙肝疫苗，取代10μg/1.0ml/支规格 •乙肝疫苗第二次通过GMP认证
2010年	•国内首次研制成功60μg/1.0ml/支规格成人用无应答人群乙肝疫苗 •乙肝疫苗第三次通过GMP认证
2011年	•研制成功成人用20μg/1.0ml/支规格乙肝疫苗 •研制成功儿童用10μg/0.5ml/支规格乙肝疫苗
2012年	•b型流感嗜血杆菌结合疫苗通过GMP认证 •无细胞百白破b型流感嗜血杆菌联合疫苗通过GMP认证
2013年	•麻疹风疹联合减毒活疫苗通过GMP认证
2014年	•乙肝疫苗通过2010版GMP认证 •b型流感嗜血杆菌结合疫苗（预灌封）通过GMP认证
2017年	•公司在深交所创业板挂牌上市，股票代码300601
2018年	•公司光明康泰生物园正式启用
2019年	•23价肺炎球菌多糖疫苗上市

资料来源：公司科创板招股书、公司官网，信达证券研发中心

公司董事长/总裁杜伟民先生为公司控股股东，截至 2021 年一季报，杜伟民先生持股比例为 26.72%。公司旗下目前有四家子公司，已上市产品四联苗、23 价肺炎球菌多糖疫苗、乙肝疫苗、新冠灭活疫苗（紧急授权使用），在研产品包括 13 价肺炎结合疫苗、二倍体狂苗等。

图 2：公司股权结构



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

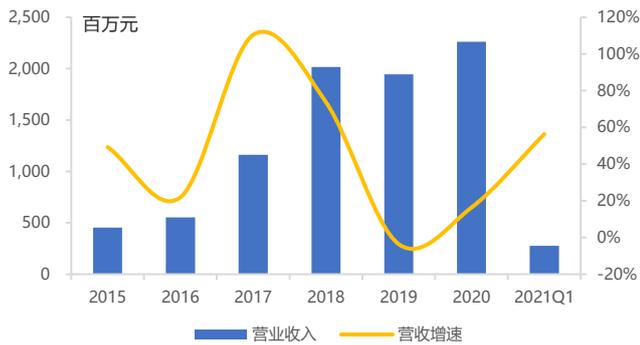
公司主要业务分布在全资子公司北京民海生物以及深圳母公司，北京的生产基地以生产菌类苗、联合疫苗、结合疫苗为主，如四联苗、肺炎疫苗等；深圳的光明生产基地以生产基因工程疫苗、病毒类疫苗为主，如乙肝疫苗、EV71 疫苗、甲肝疫苗、轮状病毒疫苗等。

表 1：公司目前主要产品

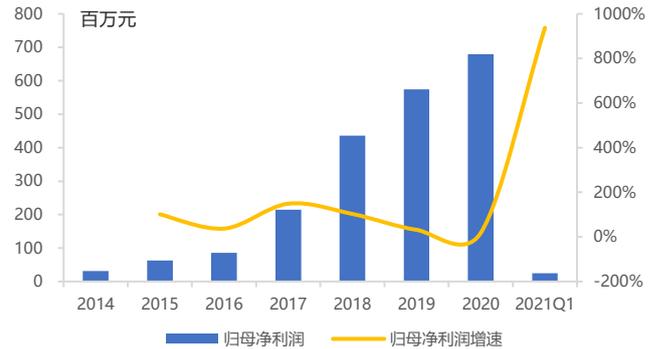
产品	预防疾病	获批时间	接种次数	
重组乙肝疫苗（酿酒酵母）	10 μg	乙肝（16 岁以下）	2011. 12. 31	3 针（出生、1 月龄、6 月龄）
	20 μg	乙肝（16 岁及以上）	2011. 4. 19	3 针（0-1-6 月）
	60 μg	乙肝（16 岁及以上无应答人群）	2010. 3. 26	1 针
Hib 疫苗	b 型流感嗜血杆菌引起的儿童感染性疾病（3 月龄-5 周岁）	2012. 3. 23	4 针（3+1）	
麻风二联疫苗	麻疹和风疹（8 月龄以上）	2012. 10. 30	1 针	
百白破-Hib 四联苗	百日咳、白喉、破伤风、b 型流感嗜血杆菌等 4 种杆菌引起的多种疾病（3 月龄以上）	2012. 7. 4	4 针（3、4、5、18 月龄）	
23 价肺炎多糖疫苗	23 种肺炎球菌血清型引起的肺炎等疾病	2018. 8. 17	1 针	
百白破联合疫苗	用于预防百日咳、白喉、破伤风	2020. 2. 25	3 针（自 3 月龄开始至 12 月龄，每针间隔 4-6 周）	

资料来源：药智网，公司公告，信达证券研发中心

公司业绩持续快速增长，2020 年实现收入 22.61 亿元（+16.4%）和归母净利润 6.79 亿元（+18.22%）。随着四联苗的持续放量和重磅产品陆续获批，业绩增长有望提速。

图 3：公司收入稳步增长


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

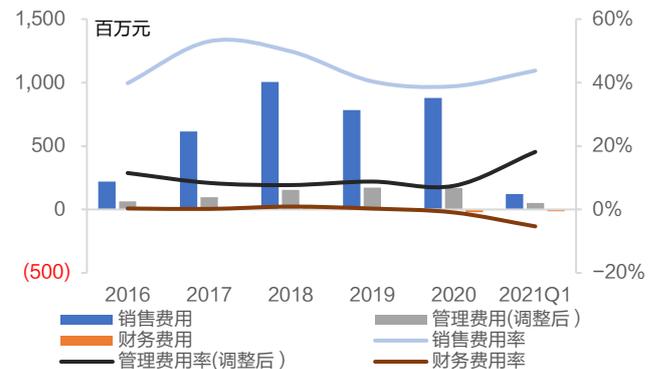
图 4：公司业绩持续增长


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

公司毛利率保持稳步增长，随着自主非免疫规划疫苗收入占比的提升，毛利率由 2015 年的 63.5% 增长到 2020 年的 90.0%。期间费用率有所下降，2021 年一季度，公司加大了研发投入，同时由于管理费用中人工薪酬及存货报废损失增加，使得期间费用率上升明显。

图 5：公司毛利率稳步增长


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 6：公司费用控制良好


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

二、独家品种四联苗持续高放量，未来有望实现产品升级

多联疫苗可减少婴幼儿疫苗接种次数，提早完成基础免疫，降低不良风险发生机率。以公司的百白破-Hib 四联苗为例，四联疫苗同时预防了 4 种疾病，按国家免疫程序及说明书，预防这 4 种疾病的传统疫苗总共需要 8 针，而如果用四联苗，只需 4 针。既减少了婴幼儿接种的次数，减少家长去保健站的次数，也降低了不良反应的风险。且多联苗可以节约时间，为接种其他疫苗腾出时间，提高新生儿的疫苗覆盖率和接种率。

b 型流感嗜血杆菌 (Hib) 是中国儿童呼吸道的重要致病菌，主要引起下呼吸道感染，以肺炎为主，2 岁以下幼儿感染率较高。由于抗生素严重滥用，Hib 对许多抗生素产生耐药。Hib 疫苗是控制 Hib 侵袭性疾病的有效措施。Hib 疫苗具有较好的免疫原性，接种后可产生良好的免疫应答，可诱发机体产生有效的保护性杀菌抗体。

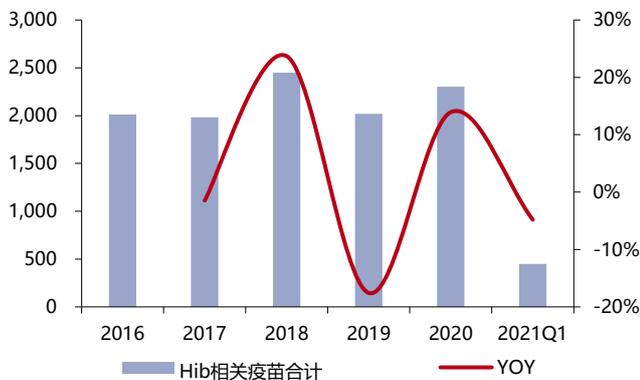
我国上市的 Hib 疫苗包括 Hib 疫苗和多联苗，均为二类苗。多联苗分为赛诺菲的百白破-IPV-Hib 五联苗、康泰生物的百白破-Hib 四联苗、智飞生物的 AC-Hib 三联苗，可将接种次数分别减少 8 次、4 次、4 次。

表 2: Hib 单苗和多联苗比较

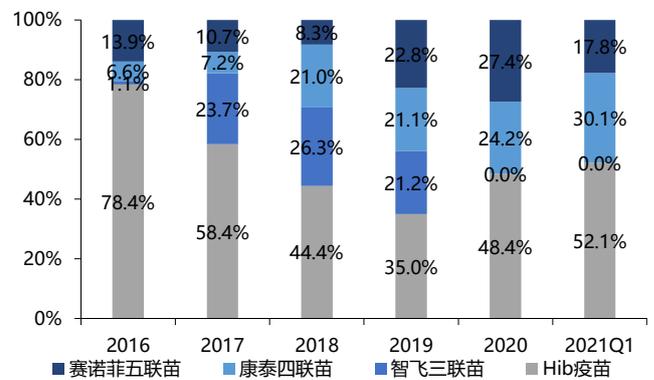
疫苗名称	百白破	脊灰疫苗	流脑疫苗	Hib 疫苗	三联苗	四联苗	五联苗
简称	DTaP	IPV/OPV	AC	Hib	AC-Hib	DTaP-Hib	DTaP-Hib-IPV
类型	一类苗	一类苗	一/二类苗	二类苗	二类苗	二类苗	二类苗
接种对象	3 月龄以上	2 月龄以上	3 月龄以上	3 月龄以上	3 月龄以上	3 月龄以上	2 月龄以上
接种剂量	4	4	4	4	4	4	4
中标价	3.4	35	多糖 0/结合 90 元	78	210	360	600
自费接种费用	0	0	多糖 0/结合 360 元	312	1080	1100	2400

资料来源：产品说明书，各省招标网站，信达证券研发中心

Hib 多联苗快速放量，单苗批签发下滑。2020 年 Hib 相关疫苗批签发量约 2300 万支，同比增速约 14%。Hib 疫苗由于价格偏低、市场竞争激烈、且受到多联苗冲击，批签发量持续下滑。多联苗渗透率持续提升，2019 年达到 65%，由于智飞三联苗在 2020 年暂时无批签发，Hib 单苗占比回升至 48.4%。

图 7: Hib 相关疫苗批签发总量 (万支) 变化


资料来源：中检院，信达证券研发中心

图 8: Hib 相关疫苗批签发多联苗占比提升


资料来源：中检院，信达证券研发中心

国内 Hib 多联苗仅赛诺菲、康泰和智飞获批。智飞生物和欧林生物的 AC-Hib 三联苗冻干剂型预计均在 2021 年底申报生产，2022 年获批。公司的五联苗已获批临床，未来获批后有望实现对四联苗的产品升级替代。根据已披露的各家临床进度，预计三年内不会有 Hib 四联苗获批上市，已上市联苗企业将共同开辟多联 Hib 疫苗市场。

图 9: 国内 Hib 多疫苗研发进展

企业	疫苗	临床前	IND	临床 1 期	临床 2 期	临床 3 期	BLA	上市
赛诺菲	DTaP-Hib-IPV	已上市						
康泰生物	DTaP-Hib	已上市						
智飞生物	AC-Hib	无佐剂剂型三期进行中						
罗益生物	AC-Hib	免疫程序探索						
成都欧林	AC-Hib	一期进行中，三期招募完成						
武汉所	DTaP-Hib	一期进行中，尚未招募						
康泰生物	DTaP-Hib-IPV	获批临床						

资料来源：药智网，药物临床试验登记与信息公示平台，信达证券研发中心

Hib 单苗价格低且竞争激烈，企业缺少学术推广投入。多联苗价格更高，赛诺菲、康泰、智飞都具有极强的学术推广能力，未来接种率有望提升至 50% 以上，假设我国 Hib 疫苗目标覆盖率为 60%；2019 年多联苗渗透率约 65%，假设目标渗透率为 75%。据此估计，Hib 多

联苗未来需求量有望达到 2700 万支。若康泰四联苗市占率为 35%，则对应销量为 945 万支，峰值收入有望达 34 亿元。

表 3：公司四联苗销售峰值有望达 34 亿元

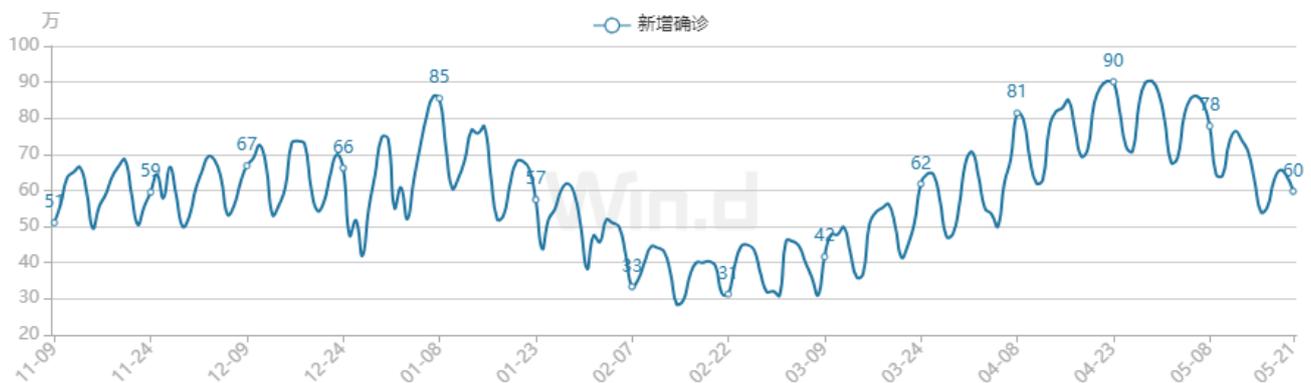
测算数据	
每年新生儿（万人）	1500
接种针次	4
Hib 接种率	60%
Hib 多联苗占比	75%
多联苗年销量（万支）	2700
康泰生物市占率	35%
康泰生物年销量（万支）	945
康泰生物四联苗单价（元）	360
康泰生物四联苗销售峰值（亿元）	34

资料来源：国家统计局数据，WHO，产品说明书，信达证券研发中心

三、新冠疫苗灭活疫苗紧急使用，平台型技术布局意义重大

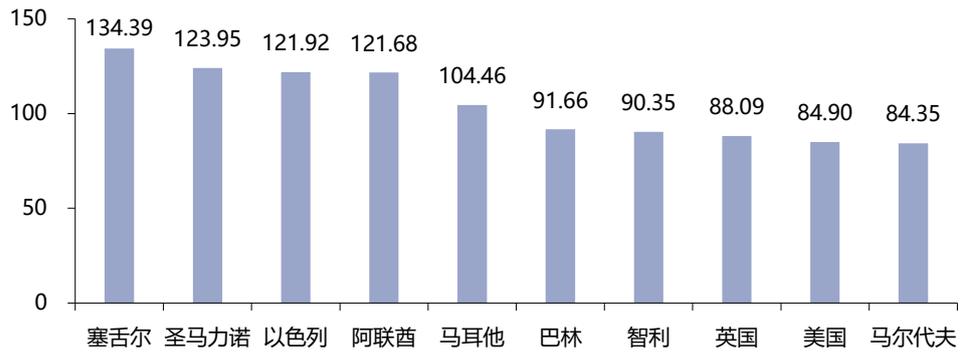
国外新冠疫情影响依旧严峻，日新增人数仍高达 60 万：截至 2020 年 5 月 22 日，国外已累计确诊新冠人数 16,676 万，累积死亡 345 万，现有确诊 1,980 万。尤以印度疫情最严重，截至当地时间 5 月 22 日 8 时（北京时间 10 时 30 分），过去 24 小时内，印度新增新冠肺炎确诊病例 25.7 万例，累计确诊达 2628.9 万例，累计死亡 29.6 万例。近期在印度新冠肺炎患者中，感染罕见的毛霉菌病的病例迅速增加，新冠疫情下的医疗卫生体系岌岌可危。

图 10：国外疫情新增人数依旧高企



资料来源：Wind，信达证券研发中心

新冠疫苗控制疫情效果显著：截至伦敦时间 2021 年 5 月 16 日，以色列已有 510 万人接受完整的新冠疫苗接种，按照每人接种 1 剂计算，接种率已达到 60% 以上。随着新冠疫苗接种量持续增长，以色列日增病例快速减少，仅为 1 月高峰期的约 4%，4 月份更降至两位数。

图 11：全球每百人新冠疫苗接种量国家前十


资料来源：Wind，信达证券研发中心

截至 20210522，以各国公布最新日期的数据为准

图 12：美国、以色列、阿联酋每日新增患者数逐渐减少


资料来源：Wind，信达证券研发中心

中国已有 3 条技术路径的 6 个新冠疫苗有条件获批或紧急授权使用, 1) 灭活疫苗: 北京所、武汉所、科兴中维、康泰生物; 2) 重组蛋白疫苗: 智飞生物; 3) 腺病毒载体疫苗: 康希诺。截止到 2021 年 5 月 23 日, 中国已累计接种 51085.8 万例新冠疫苗, 每日接种量爬坡至 1392.9 万例。

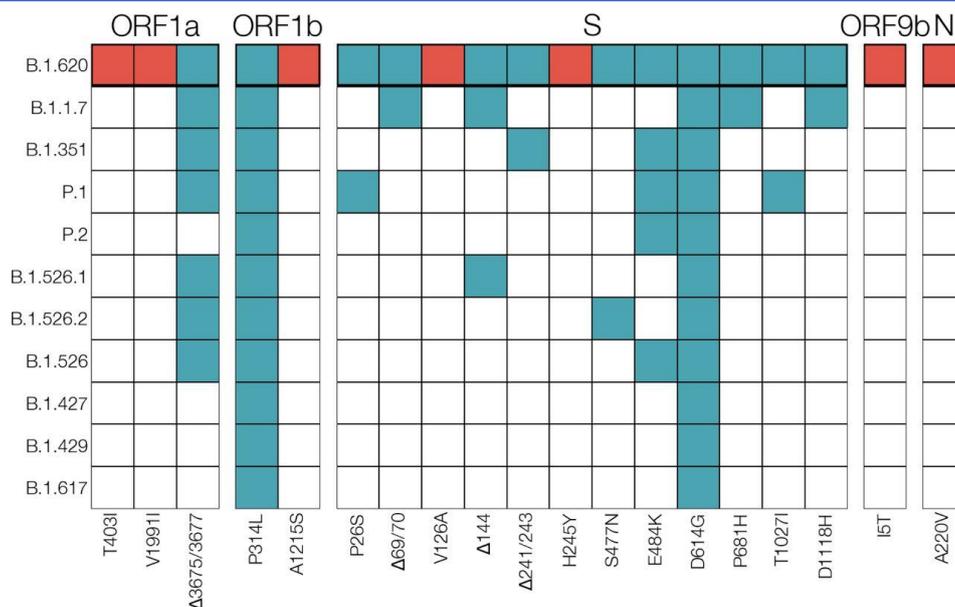
图 13: 中国每日新冠疫苗接种量 (剂次) 持续上涨



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

但随着疫情持续和病毒演变, 多地出现变异株: 新冠疫情以来, 欧洲、美国、印度等国家或地区疫情经过发酵, 产生包括在英国发现的 B.1.1.7 变种、南非发现的 B.1.351 变种、巴西发现的 P.1 变种和印度发现的 B.1.617 变种。其中一些变异株比最初发现的新冠病毒毒株更具传染性。根据 *Nature*, 近日发现的欧洲变异株 B.1.620 包含 19 重变异, 其中 E484K 和 S477N 两个变异点使其具备免疫逃逸能力。

图 14: 目前新冠变异株的氨基酸突变位点



资料来源: medrxiv, 信达证券研发中心

新冠病毒变异下，平台化的技术对于新疫苗研发尤为重要：国务院联防联控机制5月20日在北京召开新闻发布会，介绍疫情防控和疫苗接种有关情况，初步研究结果显示，我国现有疫苗可以应对印度变异株。疫情在国外的发酵使得病毒处于不断变异过程中，建立起对于新变异株的快速有效疫苗的研发手段至关重要，平台化的研发技术使得生产工艺不变，便可生产出针对变异病毒的新的疫苗。

免疫力消退后和新流行变异株具有加强针需求，新冠疫苗持续研发尤为重要：多数人免疫消退时，体内仍存有大量免疫记忆细胞，对病毒的攻击会产生高强度的反应，能起到一定的保护作用。一般来说，6个月以上消退会显著发生，新冠疫苗也有类似现象，对于免疫力消退后加强针的相关研究正在进行。同时，随着全球疫情的迅速变化，可以选择针对当时流行的变异毒株的疫苗进行免疫加强，因此新冠疫苗的持续研发尤为重要。

截至2021年5月14日，我们统计到全球共有11款新冠疫苗获批或获得紧急使用授权，其中中国疫苗6家，包括科兴生物、国药武汉所、国药北京所、康希诺/军研所、智飞生物/中科院微生物所及康泰生物。

表 4：全球新冠疫苗研发进度（截至 2021/5/14）

研发企业或机构	疫苗类型	临床试验					BLA	临床试验进度明细
		1 期	1/2 期	2 期	2/3 期	3 期		
Gamaleya Research Institute	非复制型腺病毒载体疫苗							俄罗斯已上市
科兴生物	灭活疫苗							中国已附条件上市
武汉生物所/国药集团	灭活疫苗							中国已附条件上市
北京生物所/国药集团	灭活疫苗							中国已附条件上市
阿斯利康/牛津大学	非复制型腺病毒载体疫苗							FDA 已批准紧急使用
Janssen	非复制型腺病毒载体疫苗							FDA 已批准紧急使用
Moderna/NIAID	mRNA 疫苗							FDA 已批准紧急使用
智飞生物/中科院微生物所	重组蛋白亚单位疫苗							中国已附条件上市
康泰生物	灭活疫苗							中国已附条件上市
BioNTech/复星医药/辉瑞	mRNA 疫苗							FDA、EMA 已批准紧急使用 中国处于 Phase2
中国处于 Phase2"								Phase3
康希诺/军研所	非复制型腺病毒载体疫苗							Phase3
Novavax	重组蛋白亚单位疫苗							Phase3
Curevac	mRNA 疫苗							Phase3
昆明所	灭活疫苗							Phase3
哈萨克斯坦生物安全问题研究所	灭活疫苗							Phase3
Zydus Cadila	DNA 疫苗							Phase3
Bharat Biotech	全病毒灭活疫苗							Phase3
赛诺菲巴斯德/GSK	重组蛋白亚单位疫苗							Phase3
芬兰疫苗研究所	重组蛋白亚单位疫苗							Phase3
联邦预算研究机构国家病毒学和生物技术研究	重组蛋白亚单位疫苗							Phase3

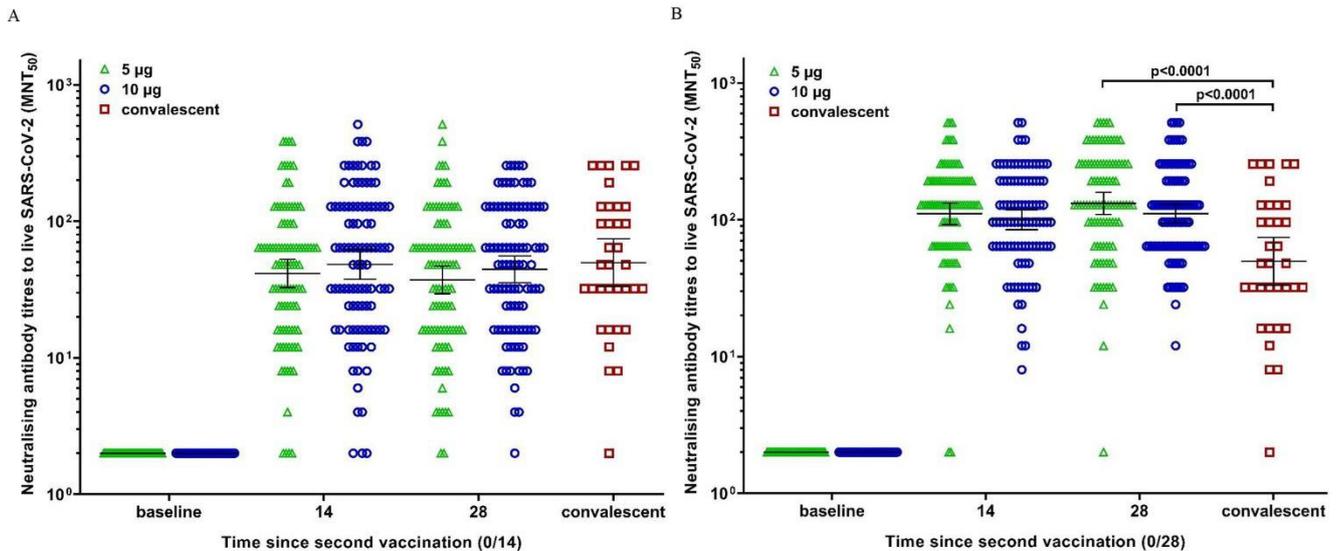
中心							
军事科学院/沃森生物/ 艾博医疗	mRNA 疫苗						Phase3
古巴基因工程与生物技术 中心 (CIGB)	重组蛋白亚单位疫苗						Phase3
英国国家卫生研究院	灭活疫苗						Phase2/3
Inovio /国际疫苗研究所	DNA 疫苗						Phase2/3
大阪大学 / AnGes/ Takara Bio	DNA 疫苗+佐剂						Phase2/3
ReiThera + Leukocare + Univercells	非复制型病毒载体疫苗						Phase2/3
Clover Biopharmaceuticals Inc./GSK/Dynavax	重组蛋白亚单位疫苗						Phase2/3
CSL Ltd. + Seqirus + University of Queensland	重组蛋白亚单位疫苗						Phase2/3
Vaxxinity	重组蛋白亚单位疫苗						Phase2/3
Medicago Inc.	VLP						Phase2/3
Shifa Pharmed Industrial Co	灭活疫苗						Phase2
Arcturus/Duke-NUS	mRNA 疫苗						Phase2
Medigen Vaccine Biologics + Dynavax + (NIAID	重组蛋白亚单位疫苗						Phase2
四川大学华西医院	重组蛋白亚单位疫苗						Phase2
万泰生物/厦门大学/香 港大学	复制型病毒载体疫苗						Phase2
Erciyes University	灭活疫苗						Phase2
Razi 疫苗和血清研究所	重组蛋白亚单位疫苗						Phase2
Moderna + NIAID	mRNA 疫苗						Phase2

资料来源: WHO 官网, 信达证券研发中心

注: 仅列出 phase 2 及以上进度

康泰生物两条技术路径同时推进, 自主研发的新冠灭活疫苗于 5 月 14 日公告已获得药监局紧急使用批件, 与阿斯利康合作的腺病毒载体新冠疫苗顺利推进:

公司灭活新冠疫苗于 2020 年 2 月启动研发, 2020 年 9 月获得药物临床试验批件, 随即组织与启动 I 期/II 期同步现场临床相关事宜。2021 年 2 月, 公司新冠灭活疫苗取得 I/II 期临床试验总结报告, 2021 年 4 月 8 日, 康泰生物自主研发的灭活新冠疫苗 I/II 期临床试验数据预印版发布, 显示出优异的安全性和免疫原性。中剂量 5ug, 0、28 天两针免疫 28 天后, 活病毒中和抗体 GMT (IU/ml) 为 131.7, 为康复者血清中和抗体 GMT 49.7 的 2.65 倍。

图 15：康泰生物新冠灭活疫苗二期临床数据分析


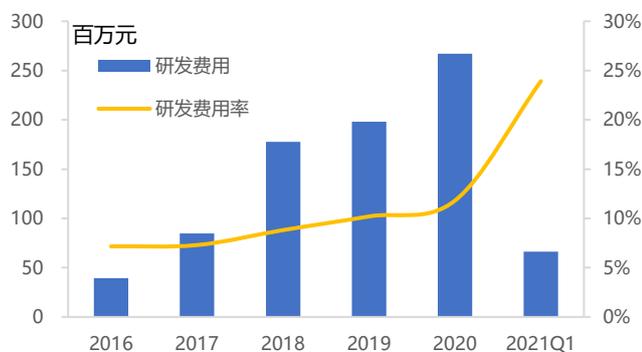
资料来源：medrxiv，信达证券研发中心

注：二期临床试验和康复者血清中和抗体对比（A为0/14免疫，B为0/28免疫）

目前，公司正在马来西亚、哥伦比亚、阿根廷、巴基斯坦、菲律宾等国开展国际多中心III期临床实验。并从多价灭活疫苗、mRNA疫苗两条技术路线开展变异毒株疫苗研发工作，同时在确保质量万无一失的前提下，不断扩大现有灭活疫苗的产能规模。公司新冠灭活疫苗研发和产业化工作进展顺利，位于深圳市南山区的配套生产车间已经完成建设并全面投入生产，设计产能为2亿剂/年。

四、注重研发投入，新品种将进入集中收获期

公司注重研发投入：研发费用由2016年的3953万元增长到2020年的2.67亿元，CAGR达到61%，研发费用率也由7.16%增至11.81%。研发人数不断扩增，由2016年的88人增加到2020年的425人，研发人员数量占比由12.0%提升到20.8%，高投入的研发支出及研发人员助力公司管线顺利推进。

图 16：公司注重研发投入


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 17：公司研发人员数量及占比不断提升


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

公司自成立以来，专注于疫苗的研发和生产，是国内疫苗研发平台最丰富的企业之一，掌握了多项国内外先进的生物疫苗核心技术，特别是具备多联多价疫苗研发的成功经验。

除已上市的 6 种疫苗产品外，吸附无细胞百白破联合疫苗已获得药品注册批件，同时公司拥有处于临床前研究、临床研究或申请药品注册批件的在研项目 30 余项，包括 13 价肺炎球菌结合疫苗、冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）、五联疫苗、口服五价重配轮状病毒减毒活疫苗、麻腮风水痘四联苗等新型疫苗，研发项目对标国际疫苗巨头的新型疫苗产品布局，项目前景广阔。

图 18：公司疫苗研发管线（进度截至 2021 年一季度）

药品名称	当前进展情况	临床前	临床研究			申报上市
			I 期	II 期	III 期	
13 价肺炎球菌结合疫苗	完成注册现场检查工作					
冻干 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	审评中					
冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）	已申请药品注册批件					
甲型肝炎灭活疫苗	已完成 III 期临床研究现场工作					
冻干水痘减毒活疫苗	已完成 III 期临床研究现场工作					
Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗（Vero 细胞）	III 期临床进行中					
重组肠道病毒 71 型疫苗（汉逊酵母）	完成 I、II 期临床					
新型肺炎灭活疫苗（Vero 细胞）	获得紧急批准授权					
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	完成 I 期临床					
吸附无细胞百白破（组分）联合疫苗	I 期临床进行中					
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	I 期临床进行中					
吸附无细胞百白破灭活脊髓灰质炎联合疫苗	已获得临床试验批准通知书					

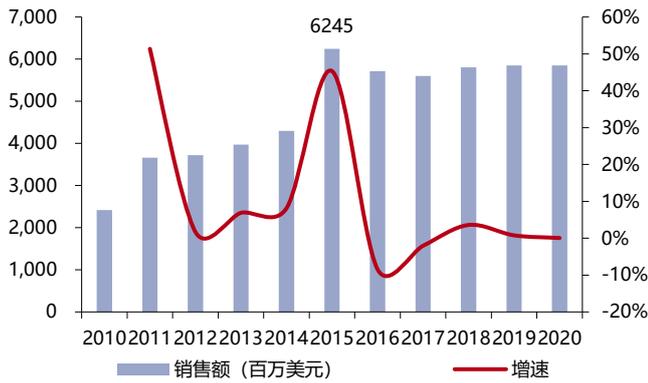
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

4.1 13 价肺炎疫苗需求大、渗透率低，存在未满足需求

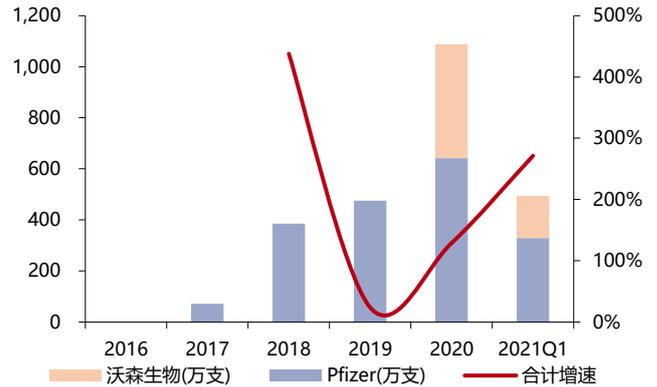
肺炎是一种影响肺部的急性呼吸道感染，可由病毒、细菌或真菌引起。肺炎一般通过与感染者直接接触传播。根据 WHO 的报告，肺炎是世界上儿童死亡的首要原因，发病率为 8~34 人/10 万人，小于 2 岁的婴幼儿和老人的发病率最高。

13 价肺炎疫苗是全球最畅销疫苗。辉瑞的 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗 Prevenar13（辉瑞）2015 年销售额超过 60 亿美元，之后连续五年的销售额超过 56 亿美元，一直名列世界上最畅销的药物之一，是疫苗产品销售额最高的超级重磅炸弹。13 价肺炎球菌多糖结合疫苗于 2016 年 11 月获得 CFDA 批准，中标价 698 元/支，2020 年 13 价肺炎多糖结合疫苗在中国的批签发量约 1088.86 万剂。

沃森 13 价肺炎疫苗在 2019 年 12 月 31 日正式获批上市，2020 年沃森 13 价批签发 446.51 万剂，加上辉瑞共计批签发 1088.86 万剂，按照每个新生儿接种 4 剂计算，约覆盖 272 万新生儿，渗透率约为 18%，我国新生儿接种率仍有很大提升的空间。

图 19: 辉瑞 13 价肺炎疫苗 2020 年销售额 58.5 亿美元


资料来源：公司年报，信达证券研发中心

图 20: 辉瑞和沃森 13 价肺炎疫苗批签发及合计增速


资料来源：中检院，信达证券研发中心

13 价肺炎疫苗潜在市场有望达到 130 亿元：13 价肺炎疫苗也是婴幼儿高价值二类疫苗，需求量旺盛。我们依据以下关键假设估算国内存量和增量空间：

1、渗透率：根据 WHO 官网，截至 2018 年底，已有 145 个国家/地区引入了肺炎球菌疫苗（结合和多糖），全球第三剂接种率估计为 47%。我们假设在国内未来不纳入免疫接种计划下，合理估计 PCV13 峰值新生儿渗透率有望达到 40%。

2、人群数：假设后续我国每年新出生人口约 1200 万人，且持续维持在此水平。

3、价格：价格按照 600 元每剂计算；

按以上假设，新生儿增量市场可达到 115 亿元级别。若考虑 6 岁以下存量儿童，则市场规模有望进一步到 155 亿元。

表 5: PCV13 存量市场空间有望达 40 亿元

年龄段	接种程序 (针剂)	人群数 (万)	渗透率	市场空间 (亿元)
2-6 月	4	625	5%	7.5
7-11 月	3	625	5%	5.6
12-23 月	2	1520	5%	9.1
24-71 月	1	6000	5%	18.0
存量合计				40.2

资料来源：国家统计局，产品说明书，药智网，WHO，信达证券研发中心

表 6: PCV13 增量市场空间有望达 115 亿元

新生儿人口数	1200	万人
渗透率	40%	
接种程序	4	针次
单价	600	元
增量市场空间	115.2	亿元

资料来源：国家统计局，产品说明书，药智网，WHO，信达证券研发中心

康泰的 PCV13 进度最快，已申请药品注册批件并完成注册现场检查，预计年中有望获批，今年下半年开始贡献收入，按市占率 30% 计算，销售峰值有望达 46.6 亿元。其他国产企业

研发最快进度处于临床 3 期，预计未来 3 年内不会有新产品获批。

表 7: PCV13 国内研发进度

	临床前	IND	临床 1 期	临床 2 期	临床 3 期	BLA	上市
辉瑞							
沃森生物							
北京民海							
智飞生物 (15 价)							
兰州所					招募中		
康希诺			招募完成		招募中		
北京科兴							
艾美卫信			招募中				
成都安特金							
武汉博沃							

资料来源：药智网，药物临床实验登记与信息公示平台，信达证券研发中心

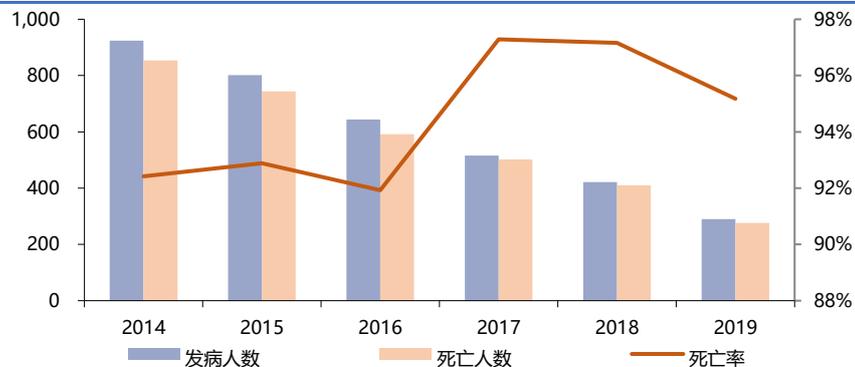
4.2 疫苗是阻断狂犬病传播的最核心方法，二倍体狂苗是金标准

狂犬病是一种病毒性传染病，由狂犬病病毒感染有损伤的皮肤引起，早期症状可能包括发烧、疼痛以及伤口部位出现异常或无法解释的刺痛或灼热感。随着时间延长，病毒进入中枢神经系统，引起大脑和脊髓的致命性炎症。疾病的潜伏期从 1 周到 1 年不等，通常是 2 到 3 个月。

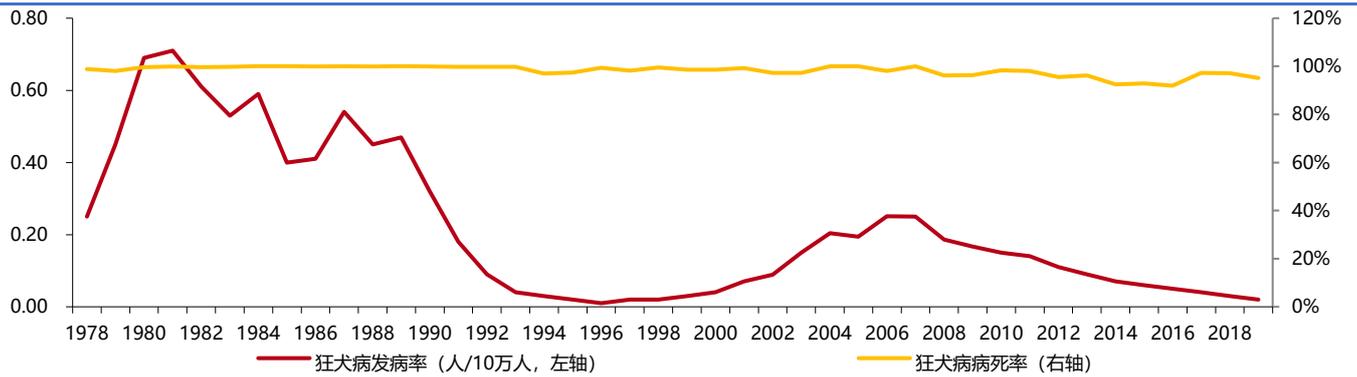
根据 WHO 调查报告，进入 21 世纪后，狂犬病仍然是重要的公共卫生威胁，全球每年约有 60000 人死于狂犬病，是致死人数最多的动物源性传染病，每年由此引发的经济负担约为 40 亿美元。人类狂犬病主要由家养狗传播引起，占比高达 99%，受害者中 15 岁以下儿童占 40%。

狂犬病死亡率极高，疫苗预防是关键。得益于狂犬疫苗的推广，我国狂犬病发病人数和死亡人数持续下降，发病人数从 2014 年的 924 人下降到 2019 年的 290 人，同期死亡人数从 854 人下降到 276 人。发病率近几年逐年降低，但狂犬病毒感染后的死亡率居高不下，近年来都在 97% 左右。狂犬病治疗缺少特效药，疫苗预防是关键。

图 21: 我国狂犬病发病人数、死亡人数 (人) 及死亡率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 22：我国狂犬病发病率近年持续下降，但病死率一直维持高位


资料来源：Wind，信达证券研发中心

全球通过疫苗预防狂犬病已有一百多年的历史。在我国，1990 年以来，随着研制引进 Vero 细胞纯化疫苗，大量狂犬病疫苗上市。2014 年，国产人二倍体细胞疫苗获批，疫苗种类不断增多。目前我国市场上共有 4 种技术趋于完善的狂犬病疫苗：地鼠肾细胞、鸡胚细胞、Vero 细胞和人二倍体细胞培养的纯化疫苗。其中鸡胚狂苗自 2018 年开始无批签发。

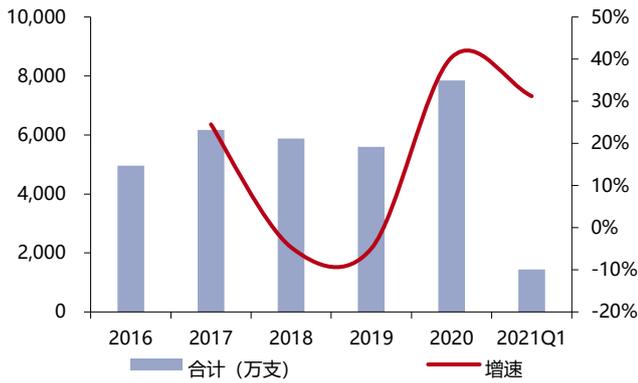
表 8：我国已上市 4 种狂犬病疫苗

疫苗名称	病毒毒种	基质
地鼠肾原代细胞纯化疫苗	aG 株	原代地鼠肾细胞
原代鸡胚细胞纯化疫苗	Flury-LEP 株	鸡胚成纤维细胞
Vero 细胞纯化疫苗	PV、CTN 和 aG 株	Vero 细胞
人二倍体细胞	PM 株	MRC-5、WI-38 等人二倍体细胞

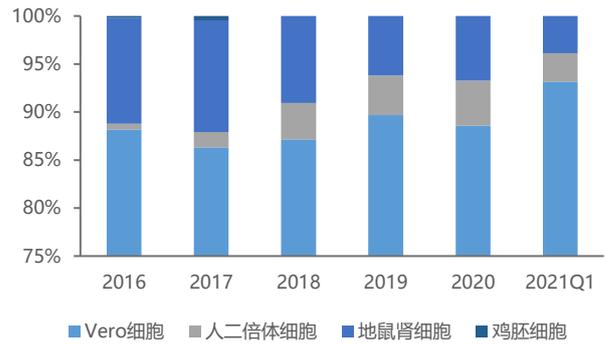
资料来源：狂犬病预防控制技术指南，信达证券研发中心

目前国内狂犬病疫苗使用需求量大，人用狂犬病疫苗每年的批签发总数量维持在 6,000 万支左右，按五针法计算，即 1,200 万人份左右，2020 年快速增长到 7851 万支，约 1560 万人份。Vero 细胞狂犬病疫苗在我国已上市多年，市场接受度、认知度较高，为目前主流狂犬病疫苗，批签发占比约 90% 左右，生产厂家包括成大生物、广州诺成、宁波荣安等企业，疫苗价格相对较低。

自二倍体细胞人用狂犬病疫苗上市以来，已有 40 多年在 70 多个国家应用的历史，其安全性及减针免疫，对暴露后人体应用的效果已被证实。成都康华的人二倍体细胞狂犬疫苗自 2014 年获批上市后，市场份额逐步上升，批签发 2020 年占比 4.7%，未来还有巨大提升空间。

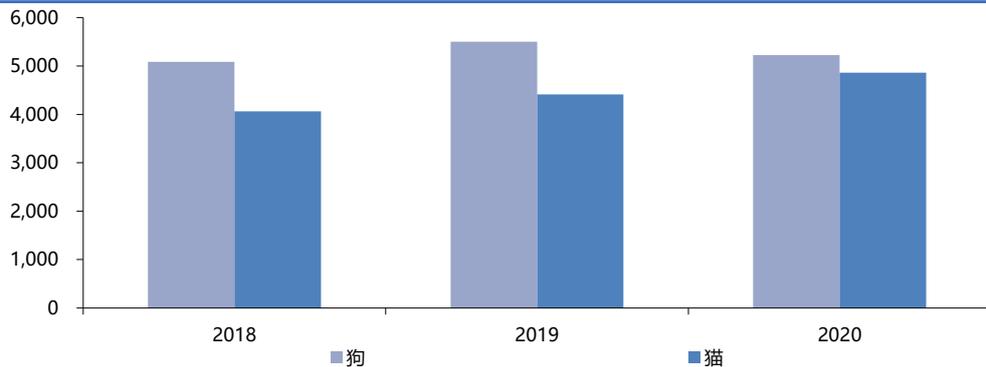
图 23: 狂犬疫苗批签发总量在两年回落后快速增长


资料来源：公司年报，信达证券研发中心

图 24: 各细胞系狂免疫苗批签发占比中 Vero 细胞占比


资料来源：中检院，信达证券研发中心

近年来，随着我国人均可支配收入的提升，宠物饲养逐渐兴起，我国养宠人数不断提升，根据《2020 年中国宠物行业白皮书》报告，2020 年全国城镇宠物猫狗数量合计约达 10084 万只，养宠人数达 6294 万人，较 2019 年新增 174 万人。在宠物饲养人数增加、宠物市场规模扩大的同时，人们被猫狗等宠物咬伤导致狂犬病感染的风险也有所提高，据成都市疾控中心数据显示，八成以上的病例是狗咬伤导致，且主要是家养犬，流浪犬比例不足 10%。在此情形下，随着暴露前疫苗知识的普及，作为能有效防止狂犬病传染的人用狂犬疫苗的刚性需求巨大，未来狂犬病疫苗市场成长潜力强。

图 25: 我国宠物数量增加 (单位: 万只)


资料来源：2020 年中国宠物行业白皮书，信达证券研发中心

人二倍体细胞狂犬病疫苗，不良反应率显著降低：目前国内仅有康华生物一家人二倍体细胞狂犬病疫苗于 2014 年获批上市。康华采用人二倍体细胞 (MRC-5 细胞) 为细胞基质培养狂犬病病毒，来制备的狂犬病疫苗是被世界卫生组织称为预防狂犬病的黄金标准疫苗。临床具有无动物源细胞残留致癌风险，免疫原性高，免疫持续时间长等特点。和 Vero 细胞纯化疫苗安全性对比，根据银川市第二人民医院临床研究结果，人二倍体细胞组总不良反应发生率为 1.5%，显著低于 Vero 细胞组患者的 30.5%，具有临床推广意义，市场渗透率有望进一步提升。

基于二倍体狂苗的多重优点，以所有狂犬病疫苗 2020 年批签发量作为销售总量，假设未来二倍体疫苗的市占率为 20%，康泰占比 50%，单支价格按 300 元计算，则公司二倍体狂苗销售峰值有望达到 23.56 亿元。

表 9：康泰人二倍体狂犬病疫苗销售峰值有望达 23.56 亿元

狂犬疫苗总量（万剂）	7851.82
二倍体疫苗占比	20%
康泰占比	50%
单价（元）	300
销售峰值（亿元）	23.56

资料来源：药智网，信达证券研发中心

在研企业方面，康泰生物子公司北京民海处于领先地位，已申请药品注册批件，有望今年获批上市，成为第二家上市二倍体狂苗的企业。成都所及安徽智飞已经进入 III 期临床试验阶段，后续多家企业也纷纷布局。我们认为目前国内狂犬疫苗需求大，二倍体疫苗具有产品优势，上市公司有望优势持续深入开拓市场。

表 10：国内人二倍体狂犬病疫苗研发进度

	临床前	IND	临床 1 期	临床 2 期	临床 3 期	BLA	上市
北京民海							
成都所					进行中		
智飞龙科马					进行中		
辽宁成大			招募中				
施耐克	临床批件审评中						
浙江普康生物	取得临床批件						
昆明所	取得临床批件						

资料来源：药智网，信达证券研发中心

五、盈利预测及估值评级

5.1 盈利预测及假设

暂不考虑新冠疫苗对公司的业绩增量，以下为主要假设：

1、已上市产品中：预计 2021-2023 年四联苗的收入分别为 19.8/23.4/25.2 亿元，23 价肺炎疫苗收入分别为 6.0/7.0/8.0 亿元。公司乙肝疫苗已通过 GMP 符合性检查及取得药品补充注册申请批件恢复生产，预计 60 μg 乙肝疫苗销量将大幅上涨，预计 2021-2023 年乙肝疫苗整体销售收入分别为 4.95/5.94/6.53 亿元；Hib 疫苗预计维持当前体量。

2、即将上市产品中：13 价肺炎疫苗 21 年中旬获批上市，基于良好的需求和竞争格局，预计 2021-2023 年销量分别为 100/400/600 万支；人二倍体狂苗预计 21 年下半年获批，有望 22 年开始贡献利润，同样基于良好的需求和竞争格局，预计 2022-2023 年二倍体狂苗销量分别为 100/350 万支。

3、毛利率：预计公司毛利率整体保持稳中有升，2021-2023 年分别为 92%、92%、93%。

4、净利率：随着公司新产品上市，预计未来三年公司净利率逐步提升，2021-2023 年分别为 30.3%、34.5%、38.1%。

表 11：康泰生物盈利预测（百万元）

百万元	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	2017	1942	2261	3906	6315	8254
yoy	74%	-4%	16%	73%	62%	31%
毛利率	91%	92%	90%	91%	92%	93%
净利率	21.6%	29.6%	30.0%	30.3%	34.5%	38.1%
净利润	436	575	679	1,182	2,176	3,145
yoy		32%	18%	74%	84%	45%
一类苗						
收入	109	96	29	101	101	101
yoy	-13%	-12%	-70%	250%	0%	0%
毛利率	46%	51%	57%	51%	51%	51%
二类苗						
收入	1905	1847	2230	3805	6214	8153
yoy	84%	-3%	21%	71%	63%	31%
毛利率	94%	94%	90%	92%	93%	94%
百白破-Hib：四联苗						
销量（万支）	435	442	430	550	650	700
收入（百万元）	1160	1180	1362	1980	2340	2520
yoy	182%	2%	15%	45%	18%	8%
23 价肺炎疫苗						
销量（万支）		10	269	300	350	400
收入（百万元）		17	537	600	700	800
yoy			2973%	12%	17%	14%
13 价肺炎疫苗						
销量（万支）				100	400	600
收入				550	2200	3300
yoy					300%	50%
人二倍体狂苗						
销量（万支）					100	350
收入					200	700
yoy						250%
Hib						
收入			180	180	180	180
yoy				0%	0%	0%
乙肝疫苗						
收入			165	495	594	653
yoy				200%	20%	10%

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

5.2 估值与投资评级

基于以上假设，暂不考虑新冠疫苗的业绩增量，预计公司 2021-2023 年收入分别 39.06/63.15/82.54 亿元，同比+73%/+62%/+31%，归母净利润分别为 11.82/21.76/31.45 亿

元，同比+74%/84%/45%。考虑到康泰生物独家品种四联苗的持续放量，重磅品种 13 价肺炎结合疫苗、二倍体狂犬疫苗等产品陆续获批上市新冠灭活疫苗紧急授权使用带来的利润增量，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 12：疫苗上市公司可比估值

代码	公司	总市值 (亿元)	2021EPS	2022EPS	2023EPS	2021PE	2022PE	2023PE
300122.SZ	智飞生物	3169	3.26	4.21	4.95	61	47	40
603392.SH	万泰生物	1391	2.06	2.94	3.95	111	78	58
300142.SZ	沃森生物	1011	0.92	1.22	1.69	70	53	38
688185.SH	康希诺-U	1059	23.69	49.27	75.68	25	12	8
均值						81	59	45

资料来源：Wind，信达证券研发中心

六、风险因素

1、新产品研发失败或进度不及预期的风险：

公司在研的 13 价肺炎疫苗已申请药品注册批件并完成注册现场检查，二倍体狂免已申请药品注册批件，新冠灭活疫苗获得紧急使用授权，其余产品处在临床或临床前阶段，存在研发失败或进度不及预期的风险。

2、产品销量不及预期的风险：

疫苗产品上市后通过学术推广让医生认可临床价值，也需要听过媒体和社区宣传提高居民认知度，而且还需面临市场竞争，可能存在销量不及预期的风险。

3、产品质量风险：

国家对疫苗研发、生产、销售、流通全流程监管，疫苗企业也严格按照监管要求进行生产，但也有可能出现原材料不达标、生产控制不当等意外情况，导致疫苗质量出现问题或接种后出现不良反应。

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1,828	5,345	6,024	8,377	11,634
货币资金	505	883	883	2,651	5,675
应收票据	1	0	0	0	0
应收账款	1,050	1,613	2,140	2,595	2,714
预付账款	12	93	106	121	135
存货	229	437	582	664	738
其他	31	2,319	2,313	2,346	2,373
非流动资产	2,124	4,240	5,035	5,838	6,681
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产(合计)	905	1,143	1,836	2,569	3,347
无形资产	312	294	269	239	204
其他	908	2,803	2,930	3,030	3,130
资产总计	3,952	9,585	11,059	14,216	18,316
流动负债	870	1,756	1,379	1,642	1,829
短期借款	1	11	11	11	11
应付票据	0	7	10	13	15
应付账款	117	160	194	265	295
其他	753	1,577	1,164	1,352	1,508
非流动负债	328	365	365	365	365
长期借款	195	68	68	68	68
其他	133	297	297	297	297
负债合计	1,198	2,121	1,744	2,007	2,194
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属母公司股东权益	2,754	7,463	9,315	12,209	16,122
负债和股东权益	3,952	9,585	11,059	14,216	18,316

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,943	2,261	3,906	6,315	8,254
同比(%)	-3.6%	16.4%	72.7%	61.7%	30.7%
归属母公司净利润	575	679	1,182	2,176	3,145
同比(%)	31.9%	18.2%	74.1%	84.0%	44.5%
毛利率(%)	91.6%	90.0%	90.9%	92.3%	93.5%
ROE%	20.9%	9.1%	12.7%	17.8%	19.5%
EPS(摊薄)(元)	0.84	0.99	1.72	3.17	4.58
P/E	104.89	176.36	104.92	57.01	39.44
P/B	21.88	16.05	13.32	10.16	7.69
EV/EBITDA	80.56	146.03	86.44	46.75	31.90

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,943	2,261	3,906	6,315	8,254
营业成本	164	226	354	484	539
营业税金及附加	10	14	39	63	83
销售费用	785	878	1,523	2,400	3,054
管理费用	171	168	273	379	413
研发费用	198	267	391	505	578
财务费用	5	-21	-6	-6	-29
减值损失合计	-1	-4	0	0	0
投资净收益	7	14	20	25	33
其他	42	38	39	44	50
营业利润	658	775	1,391	2,560	3,700
营业外收支	6	-3	0	0	0
利润总额	663	772	1,391	2,560	3,700
所得税	89	93	209	384	555
净利润	575	679	1,182	2,176	3,145
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	575	679	1,182	2,176	3,145
EBITDA	700	813	1,426	2,599	3,714
EPS(当年)(元)	0.84	0.99	1.72	3.17	4.58

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金	506	440	211	1,948	3,196
净利润	575	679	1,182	2,176	3,145
折旧摊销	84	106	100	115	125
财务费用	9	2	5	5	5
投资损失	-7	-14	-20	-25	-33
营运资金变动	-181	-428	-1,057	-322	-46
其它	26	93	0	0	0
投资活动现金流	-380	-3,837	-207	-175	-167
资本支出	-386	-1,226	-227	-200	-200
长期投资	0	-2,625	0	0	0
其他	7	14	20	25	33
筹资活动现金流	-227	3,779	-3	-5	-5
吸收投资	0	3,519	1	0	0
借款	-49	-165	0	0	0
支付利息或股息	-178	-207	-5	-5	-5
现金流净增加额	-101	382	0	1,769	3,024

研究团队简介

周平，医药行业首席分析师。北京大学本科、清华大学硕士，5年证券从业经验。曾入职西南证券、华西证券，2021年4月加入信达证券担任医药首席分析师。作为团队核心成员获得2015/2016/2017年新财富医药行业最佳分析师第六名/五名/四名。

赵雅韵，团队成员，西安交通大学化学硕士，2021年加入信达证券，曾就职天风证券。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北	欧亚菲	18618428080	ouyafei@cindasc.com
华北	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东副总监 (主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华南总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com
华南	江开雯	18927445300	jiangkaiwen@cindasc.com
华南	曹曼茜	18693761361	caomanqian@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。