

海尔生物 (688139.SH)

深度分析

疫苗和海外业务驱动业绩高速增长，物联网新型业务模式带来公司价值重估

投资要点

- ◆ **我们看好智慧疫苗领域快速放量以及海外市场的高速增长。**首先，公司基于物联网的疫苗方案是当前解决疫苗接种环节流程可追溯的最佳方法，按照全国 5.2 万个疫苗站在 3-5 年内建成，公司占市场份额 50%，理论上我们预计公司未来每年新增 4-7 亿的收入，而公司 2018 年收入不到 9 个亿，增量十分显著。我们保守预测公司 2019-2021 年物联网疫苗业务实现收入为 6000 万、1.2 亿、2.4 亿元。其次，公司在海外产品在技术、价格等方面的优势逐步凸显，在各大医院和大型国际项目中脱颖而出，公司立足于新市场和抢占外资的市场份额，海外市场可持续高速增长。经销和直销双发力，预计海外未来三年收入复合增速不低于 25%。
- ◆ **净利润率有较大提升空间。**有三个层面：第一，毛利率会有较大的提升空间，一方面产品价格随着高端产品比例增高，产品整体售价上升，而原料、人工等成本由于规模效应带来相应减少，我们预计毛利率将从 18 年的 50.7% 上升到 21 年的 54.2%；第二，公司费用率将出现明显下降，销售费用率随着收入规模扩张出现下降，管理费用率随着上市费用、激励费用等非经常性因素的消除 20 年出现明显下降，21 年随着规模效应小幅下降；研发费用率维持在 10% 左右；财务费用随着募投资金的到位 19、20、21 年较小；第三，公司参股公司 Mesa 在 2020 年亏损有望收窄。我们预计公司净利润率将从 2018 年的 13.5% 提高到 2021 年的 20.1%。
- ◆ **更为长期看，公司从国内最大、全球第三的生物医疗低温存储设备制造商向物联网生物科技场景综合方案提供商转型，业务模式和收入构成将发生重大变化，公司将迎来价值重估。**目前市场已经初步认识到公司不仅仅是一个做医用冰箱的企业，具备一定的技术壁垒，行业竞争格局相对良好，从公司财务报表中的净利润率、研发费用率等指标也可以看出公司是一个典型的医疗器械设备企业。然而，实际上，公司也不仅仅是一个设备制造企业，公司首创低温存储技术与物联网技术集成创新，在疫苗、血液、生物样本等各个应用场景给客户综合解决方案，极大提供了公司产品的竞争力和盈利能力。我们认为，物联化从根本上改变了公司的业务模式，公司一方面实际上实现了产品销售的量价齐升（价格上高端产品单价更高，量上由于全球率先推出物联系统因此市场份额持续提升），另一方面也对于服务的客户有持续地服务收入。业务模式和收入构成的变化将给公司带来价值重估。
- ◆ **投资建议：**我们预计公司 2019-2021 年的收入分别为 10.39、13.19、17.09 亿元，增速分别为 23.5%、26.9%、29.6%，预计公司 2019-2021 年的净利润分别为 1.85、2.63、3.43 亿元，增速分别为 62%、42%、31%。2019 年至 2021 年每股收益分别为 0.58、0.83 和 1.08 元，当前股价对应估值分别为 45X、32X、24X。我们认为公司疫苗产品和海外业务将给公司贡献显著的业务增量，净利率有较大的提升空间，给予买入-A 的投资评级。
- ◆ **风险提示：**新产品销售不及预期；境外项目收入具有不确定因素；竞争加剧导致利

投资评级

买入-A(首次)

股价(2019-12-03)

26.06 元

交易数据

总市值(百万元)	8,262.89
流通市值(百万元)	1,896.63
总股本(百万股)	317.07
流通股本(百万股)	72.78
12个月价格区间	23.87/42.75 元

一年股价表现



资料来源：贝格数据

	1M	3M	12M
升幅%			
相对收益	-8.6	1.35	-11.46
绝对收益	-11.09		

分析师

周新明
SAC 执业证书编号: S0910519070001
zhouxinming@huajinsc.cn
021-20377037

分析师

王睿
SAC 执业证书编号: S0910519080003
wangrui@huajinsc.cn
021-20377036

相关报告

润率下降

财务数据与估值

会计年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万元)	621.4	841.7	1,039.1	1,318.5	1,709.3
同比增长(%)	28.9%	35.4%	23.5%	26.9%	29.6%
营业利润(百万元)	83.8	135.6	223.6	318.6	416.5
同比增长(%)	-40.8%	61.9%	64.9%	42.5%	30.7%
净利润(百万元)	60.4	114.0	184.8	262.5	343.1
同比增长(%)	-51.0%	88.7%	62.1%	42.1%	30.7%
每股收益(元)	0.19	0.36	0.58	0.83	1.08
PE	136.8	72.5	44.7	31.5	24.1
PB	13.4	7.4	3.4	3.1	2.7

数据来源：贝格数据华金证券研究所

内容目录

一、物联网生物医疗低温设备龙头企业	5
(一) 公司技术领先，产品应用范围广阔	5
(二) 海尔集团是公司实际控制人，员工持股平台持股达 7.5%	6
(三) 营收和调整后的净利润快速增长	8
二、行业需求持续增长，公司龙头地位凸显	8
(一) 国内市场需求远未得到满足，与物联网结合将持续打开行业空间	9
1、我国生物低温储存行业规模较小	9
2、政策、内生需求、新模式等多动力驱动行业增长	10
(1) 在血液和疫苗等领域政策严监管为行业带来增量需求	10
(2) 各个应用场景均有需求提升诉求	10
(3) 物联网新模式催生行业新需求	11
(二) 行业壁垒高，竞争格局良好，公司是绝对龙头	12
1、行业壁垒较高	12
2、行业竞争格局良好，公司是国内绝对龙头	14
四、公司未来几年业绩有望持续较快增长	15
(一) 新产品、海外市场驱动公司收入端快速增长	15
1、智慧疫苗领域快速放量给公司带来显著收入增量	15
2、海外经销、直销双发力，预计未来三年收入复合增速超 25%	16
(二) 净利润率有进一步提升空间	18
1、新产品占比提升及规模效应提升公司毛利率	18
2、费用率总体出现呈现下降态势	19
3、参股公司 Mesa 在 2020 年亏损有望收窄	20
五、投资逻辑和盈利预测	20
(一) 投资逻辑	20
(二) 盈利预测与估值	21
六、风险提示	23

图表目录

图 1: 公司主营业务发展过程.....	5
图 2: 公司核心技术打破国外垄断, 向物联创新化发展.....	6
图 3: 公司股权结构图.....	7
图 4: 2015-2019 前三季度公司总营收 (亿元) 及同比增速 (%).....	8
图 5: 2015-2019Q1-Q3 公司扣非后净利润 (亿元) 及同比增速 (%).....	8
图 6: 2016-2018 年公司各产品线收入情况.....	8
图 7: 2018 年公司收入构成情况.....	8
图 8: 2008 年-2025 年全球生物医疗低温存储市场规模 (亿美元).....	9
图 9: 2018 年全球生物医疗低温存储市场 (亿美元).....	9
图 10: 2008 年-2025 年国内生物医疗低温存储市场规模 (亿美元).....	9
图 11: 我国医院数量不断上升.....	11
图 12: 冷藏药品行业增速是常温药品的两倍.....	11
图 13: 中国生物低温存储设备行业增速未来数年平稳上升.....	11
图 14: 物联网与低温设备融合保障疫苗安全.....	12
图 15: 疫苗领域物联网应用模式.....	12
图 16: 血液领域物联网应用模式.....	12
图 17: 海尔生物营收净利润远超同行业公司.....	14
图 18: 物联网疫苗解决方案是落实疫苗发接种环节最好的途径.....	16
图 19: 公司海外收入占比持续提升.....	17
图 20: 公司海外业务收入以经销为主.....	17
图 21: 公司生物样本领域收入以超低温保存箱为主.....	18
图 22: 公司生物样本领域产品价格总体有所上升 (单位, 元/台).....	18
图 23: 公司研发持续上升.....	19
表 1: 低温储存设备主要应用场景.....	6
表 2: 公司子公司基本情况.....	7
表 3: 法律法规及行业规范, 对低温储存设备提出要求.....	10
表 4: 公司核心技术情况.....	13
表 5: 各个子领域公司市场份额均拔得头筹.....	14
表 6: 受益于直销大项目公司 2017-18 年海外收入大幅增长.....	18
表 7: 公司费用率总体呈现下降趋势.....	19
表 8: 2019-2021 年公司主营业务收入预测.....	22
表 9: 2019-2021 年可比公司估值表.....	23

一、物联网生物医疗低温设备龙头企业

青岛海尔生物医疗股份有限公司前身为青岛海尔医用低温科技有限公司，由青岛海尔及特种电冰柜于 2005 年 10 月出资成立。海尔生物主要从事生物医疗低温储存设备的研发、生产和销售，产品覆盖-196℃-8℃，最终用户涵盖医院、生物制药公司、高校等科研机构、检测中心、疾控中心等。

图 1：公司主营业务发展过程



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

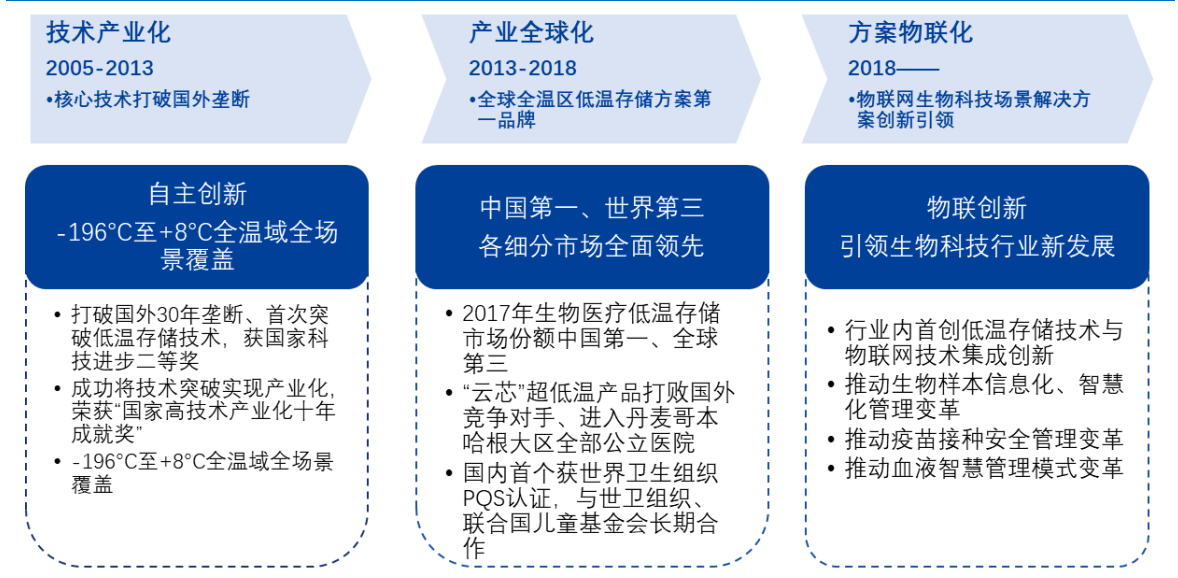
（一）公司技术领先，产品应用范围广阔

海尔生物技术领先，突破低温保存箱关键技术，率先开低温、超低温储存设备的自主研发及产业化。公司 2013 年因“低温冰箱系列化产品关键技术及产业化”项目通过技术创新实现低温保存箱系列产品的产业化被授予国家科技进步二等奖，是中国医用低温制冷行业唯一被授予国家科技进步奖的公司。该技术成果成功打破国外 30 年垄断，实现了-196℃至+8℃全温域全场景覆盖。目前公司是全球第三、国内第一的生物医疗低温储存品牌，是国内首个获世界卫生组织 PQS 认证的生物医疗低温公司，与世卫组织、联合国儿童基金会长期合作。

公司牵头或参与起草 9 项国家及行业标准，基本涵盖了全部生物医疗低温存储产品。公司累计获得省级以上科技奖励 10 余项，并有 20 余项技术成果被鉴定为国际领先水平。截至 2019 年 5 月，公司及子公司合计拥有专利 187 项，包括发明专利 32 项。

率先进行物联网融合创新，引领生物科技行业新发展。2018 年以来，公司率先在行业中进行物联网技术的融合创新，将物联网技术应用于医疗低温存储技术中，开创性地推出物联网智慧血液安全解决方案与物联网智慧疫苗接种解决方案，推动生物样本信息化、智慧化管理变革，推动疫苗接种安全管理变革，推动血液智慧管理模式变革。

图 2：公司核心技术打破国外垄断，向物联创新发展



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

公司产品覆盖了方方面面的生物医疗核心场景，成功提高综合竞争力水平。公司的低温储存设备主要应用于生物样本库、血液安全、疫苗安全、药品及试剂安全、实验室等场景，针对不同场景的储存内容、储存温度和储存周期公司均有相应的产品满足客户的需求。

表 1：低温储存设备主要应用场景

应用场景	机构	存储内容	存储温度	存储周期	所需产品
生物样本库	国家级研究机构、高校、医药研发企业、第三方检测中心	细菌、血浆、蛋白质、临床样品	-20°C至-40°C	使用周期决定存储周期，衬垫后期相对较长，可达数年或数十年	低温保存箱
		骨髓、细胞、病毒、组织、受精卵	-50°C至-86°C		
		细菌、细胞、骨髓、组织、核酸	-140°C至-150°C		
药品安全	药品生产、流通企业，医院、药店	需要低温冷藏的药品：胰岛素制剂、生物制品、靶向肿瘤药、部分抗菌注射用药、部分维生素	2°C至 8°C	药品周转量及保质期决定存储周期，通常为数月	医用冷藏箱
疫苗安全	疫苗生产、流通企业，终端接种单位	疫苗	2°C至 8°C	不同疫苗的有效期不同，通常为数月	医用冷藏箱 医用冷藏冷冻箱
		弱毒活疫苗	-15°C以下		
血液安全	血站及医疗机构	全血、红细胞	2-6°C	含 ACD-B 的全血保存期为 21 天；含 CPDA-1 的全血保存期 35 天	血液冷藏箱
	血浆站，血液制品企业及医疗机构	血浆	-18°C以下		

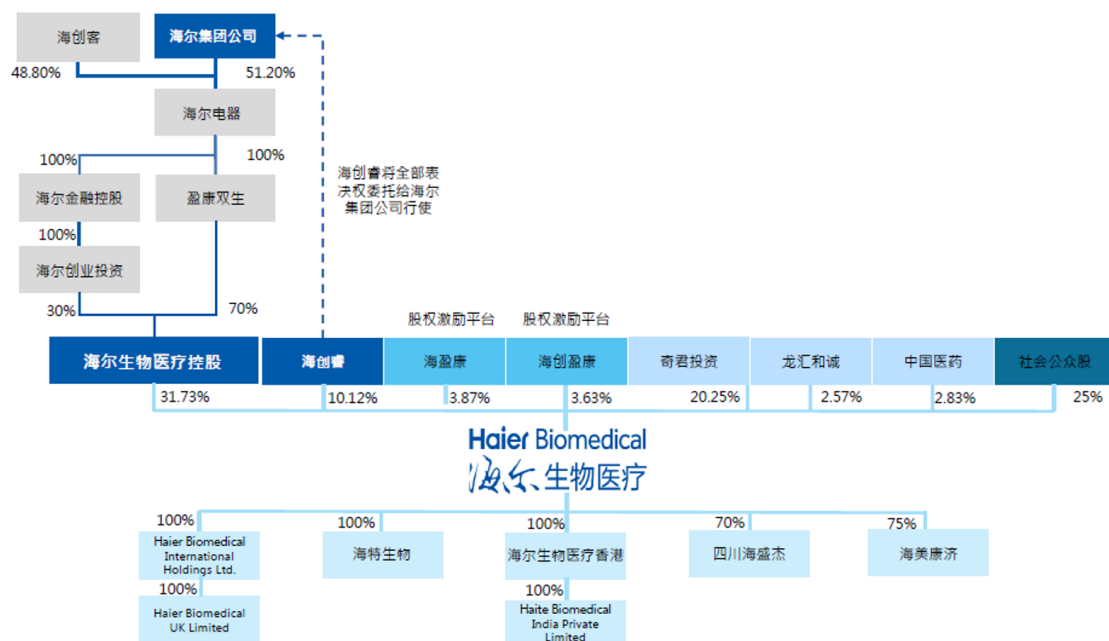
资料来源：招股说明书，华金证券研究所

（二）海尔集团是公司实际控制人，员工持股平台持股达 7.5%

公司目前的控股股东为海尔生物医疗控股，直接持有公司 31.73%股份；海尔集团通过海尔生物医疗控股间接持有公司 31.73%股份，并通过接受海创睿 10.12%的表决权委托合计控制公

司 41.85%的股份所对应的表决权，系公司的实际控制人。此外海盈康和海创盈康为海尔生物员工持股平台，分别持股 3.87%、3.63%。

图 3：公司股权结构图



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

目前公司有 7 家子公司，其中持股 85%的海特生物主要从事低温存储及实验室产品的境内销售；持股 70%的海盛杰主要从事低温存储、液氮罐等液氮类低温产品生产销售；持股 100%的 Biomedical UK 主要从事英国及欧洲市场低温存储产品和实验室产品的销售；持股 100%的 Biomedical India 主要从事印度及东南亚市场低温存储产品和实验室产品的销售；持股 30.09%的 Mesa 主要从事分子诊断业务，主要产品应用于呼吸道病毒、细菌感染、链球菌、肠胃病毒等领域；海美康济系公司与 Mesa 共同设立的子公司，公司持股 75%。

表 2：公司子公司基本情况

公司名称	持股比例	业务范围介绍	国家	成立/收购时间	2018 年净利润
Biomedical Holdings	100%	股权投资	英国	2015	-3.15 万元
Biomedical UK 及 Labtech	100%	低温存储产品及实验室产品，英国及欧洲市场重要渠道	英国	2015	-171.6 万
BioMedical HK	100%	主要从事医疗低温存储产品及实验室产品的海外销售	中国	2017	1160.49 万元
Biomedical India	100%	印度及东南亚市场重要渠道	印度	2017	-98.9 万
海特生物	85%	低温存储及实验室产品，境内主要销售渠道及 IPO 募投项目实施主体	中国	2017	28.33 万元
海盛杰	70%	低温存储、液氮罐等产品，液氮类低温产品经营主体	中国	2018	266.53
海美康济	75%	主要从事分子诊断 POCT 相关产品的研发、制造销售及维护，目前尚未开展业务	中国	2018	0.17 万元
Mesa	30.09%B 优先股	分子诊断及 POCT 相关产品研发生产，未来重要技术储备	美国	2018	-1061 万美元

资料来源：招股说明书，华金证券研究所

(三) 营收和调整后净利润快速增长

营收和调整后净利润快速增长。公司营收规模持续扩大，营收从 2016 年的 4.82 亿元增长到 2018 年的 8.42 亿元，复合增速达到 32.17%，2019Q1-Q3 总营收为 7.28 亿元，同比增长 17.8%。2017、2018 年公司通过期权方式实施股权激励，股权激励费用分别为 8367.39 万元和 4592.97 万元；此外公司 2018 年筹划香港上市，香港上市中介费以及股权激励费用均对 2017、2018 年净利润有一定影响。公司 2017-2019Q1-Q3 归母净利润分别为 1.23 亿元、6039 万元、1.14 亿元和 1.33 亿元，扣非后归母净利润分别为 1.13 亿元、2,918.88 万元、5,864.63 万元和 1.18 亿元。将股权激励费用、香港上市中介费对净利润影响剔除后，净利润分别为 1.23 亿元、1.44 亿元、1.77 亿和 1.37 亿元，净利润保持较快增长态势。

图 4: 2015-2019 前三季度公司总营收 (亿元) 及同比增速 (%)

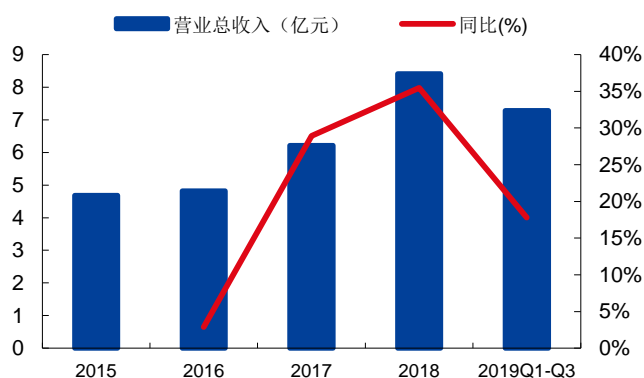
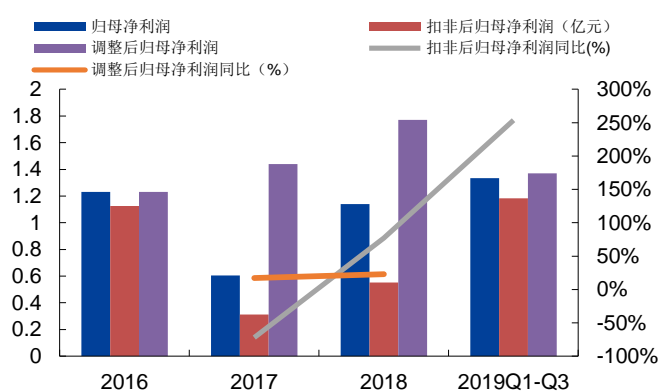


图 5: 2015-2019Q1-Q3 公司扣非后净利润 (亿元) 及同比增速 (%)

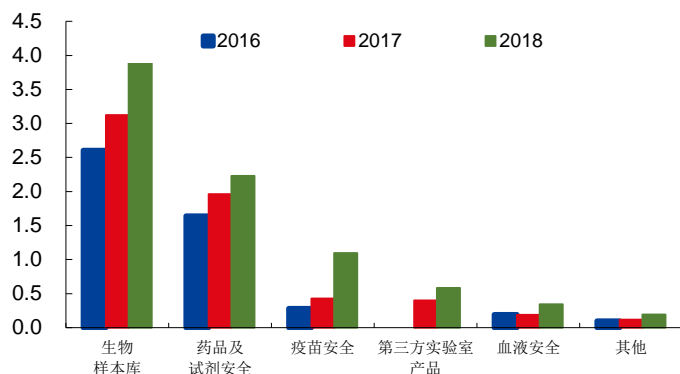


资料来源: 招股说明书, 华金证券研究所

资料来源: 招股说明书, 华金证券研究所

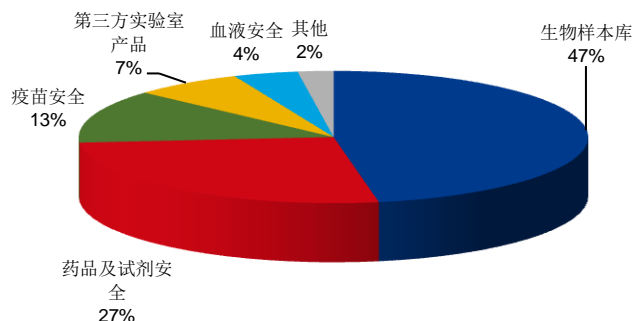
生物样本库占营收比重最高，疫苗安全收入收入增速最快。从产品主要应用场景可以将公司产品划分为生物样本库、药品及试剂安全、疫苗安全、第三方实验室产品、血液安全五个系列。其中生物样本库收入占比最高，2018 年达到 47.16%，但占比在逐年下降。疫苗安全增长迅猛，2018 年同比增速 157%，占比由 17 年的 6.86% 提升到 18 年的 13.03%，

图 6: 2016-2018 年公司各产品线收入情况



资料来源: 招股说明书, 华金证券研究所

图 7: 2018 年公司收入构成情况



资料来源: 招股说明书, 华金证券研究所

二、行业需求持续增长，公司龙头地位凸显

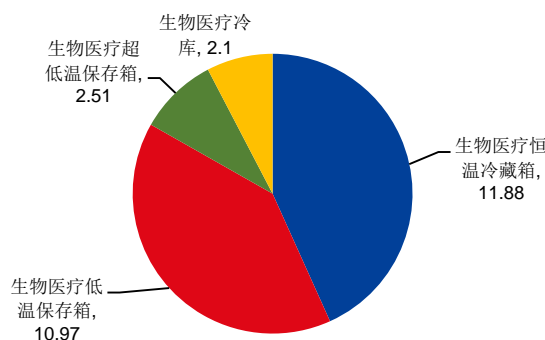
（一）国内市场需求远未得到满足，与物联网结合将持续打开行业空间

1、我国生物低温储存行业规模较小

根据 Global Market Insights 数据，全球生物医疗低温存储市场规模从 2008 年的 17.75 亿美元增长到 2018 年的 27.47 亿美元，预计在 2025 年有望达到 36.47 亿美元。按产品类型来看，生物医疗恒温冷藏箱和保存箱市场规模较大，超低温保存箱和生物医疗冷库市场规模有待拓展。

图 8：2008 年-2025 年全球生物医疗低温存储市场规模（亿美元）

图 9：2018 年全球生物医疗低温存储市场（亿美元）

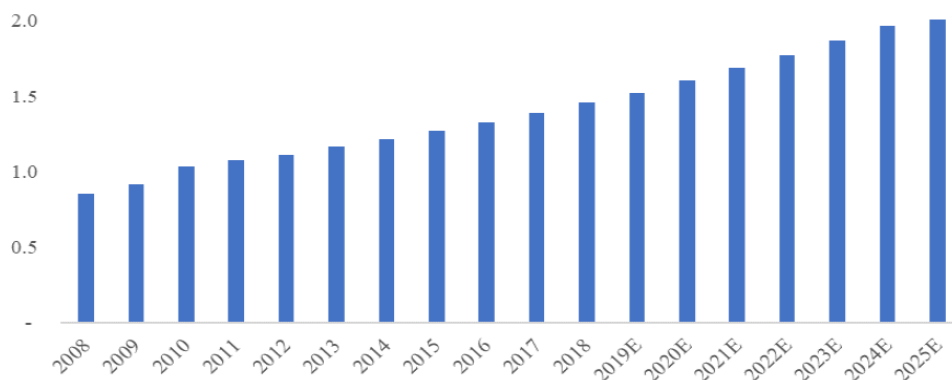


资料来源：Global Market Insights，招股说明书，华金证券研究所

资料来源：Global Market Insights，招股说明书，华金证券研究所

国内市场规模较小，主要受到管理不规范及产品性能有待提高影响。根据 Global Market Insights 数据，国内生物医疗低温存储市场规模从 2008 年的 0.86 亿美元增长到 2018 年的 1.45 亿美元，预计在 2025 年有望达到 2.07 亿美元，占全球市场比重远低于中国在世界 GDP 水平。我们认为，目前市场规模较小一方面由于应用场景管理规范性不够，对于温度等要求有待提高；另一方面由于行业内其他产品性能上有待提高，除赛默飞等进口产品外很难做出超低温等产品。

图 10：2008 年-2025 年国内生物医疗低温存储市场规模（亿美元）



资料来源：Global Market Insights，招股说明书，华金证券研究所

由于统计口径原因，我们认为 Global Market Insights 的数据严重低估了行业的成长性。据独立市场研究及顾问公司弗若斯特沙利文编制的报告显示：全球生物医疗低温存储市场的规模

2013 年至 2017 年的复合年增长率为 12.8%，2017 年至 2022 年及 2022 年至 2027 年的复合年增长率分别为 13.6% 及 10.8%。

2、政策、内生需求、新模式等多动力驱动行业增长

(1) 在血液和疫苗等领域政策严监管为行业带来增量需求

行业法规趋严带来增量需求。法律法规及行业规范对低温存储设备提出要求，在血液和疫苗两个领域严标准，是行业重要增量：在疫苗安全领域，2016 年疫苗未经严格冷链存储运输的山东疫苗事件影响甚大，2019 年 6 月 29 日通过的《中华人民共和国疫苗管理法》明确要求，接种单位应当具有符合疫苗储存、运输管理规范的冷藏设施、设备和冷藏保管制度。在血液安全领域，国家卫生计生委于 2015 年发布《血站技术操作规程》，对血液冷藏箱等血站关键设备做出了明确规定。江苏、浙江、安徽和深圳等地相继出台了输血科、血库和储血室的建设与管理规范，明确要求医疗机构的输血科和血库必须配备血液冷藏箱（ $4\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）等专用设备。

表 3：法律法规及行业规范，对低温存储设备提出要求

领域	相关法律法规	具体规定
生物样本库	《生物样本库关键设备、常见强检计量器具、关键物料清单》 《血站技术操作规程》	对储存样本的专用低温保存箱进行了界定。 对血液冷藏箱等血站关键设备做出了明确规定。
血液安全	江苏、浙江、安徽和深圳等地相继出台了输血科、血库和储血室的建设与管理规范	明确要求医疗机构的输血科和血库必须配备血液冷藏箱（ $4\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）等专用设备。
疫苗安全	《中华人民共和国疫苗管理法》	接种单位应当具有符合疫苗储存、运输管理规范的冷藏设施、设备和冷藏保管制度。
药品试剂安全	《药品经营质量管理规范（2016 修正）》	对药品与试剂的低温保存做出了相关规定

资料来源：招股说明书，华金证券研究所

(2) 各个应用场景均有需求提升诉求

生物样本领域：样本库建设加快，带动存储市场扩大：生物样本库拥有标准化、高质量、临床资料齐全的生物样本，在医学学术和临床研究中具有不可替代的价值。政府、高校主导的研究机构已经建立较多生物样本库，国外包括泛欧洲生物样本库与生物分子资源研究设施、英国生物样本库、美国人肿瘤组织生物样本库等。国内代表性的为中华骨髓库，截至 2017 年末，样品库共入库样品 242 万人份，近十年新增样本 CAGR 达 12.28%。未来医院、医药企业、第三方医学检验机构主导的生物样本库建设将有较大的增长空间，对低温存储设备产生较大需求。

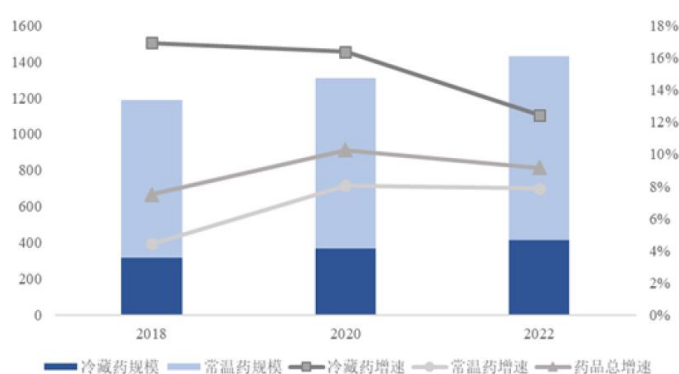
药品试剂领域：冷藏药比重提升，规范化存储需求增大。生物药中约 27% 需要冷藏保存，且冷藏生物药销售增速将达到常温生物药的 2 倍，带动冷藏药品比例不断提升，由此对药品终端存储设备要求也随之提高。医院和零售药店是终端存储规范化重要推动力量。截至 2017 年末，全国已定级医院数量 2.08 万家，较 2012 年末增长 47%；零售药店 45.4 万家，其中连锁药店 22.9 万家，较 2012 年增长 50%。

图 11：我国医院数量不断上升



资料来源：卫计委，招股说明书，华金证券研究所

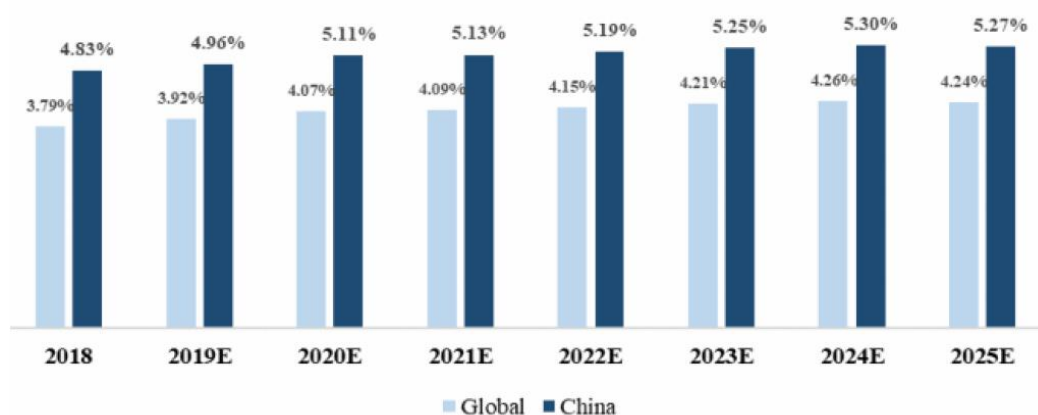
图 12：冷藏药品行业增速是常温药品的两倍



资料来源：Pharmaceutical Commerce，招股说明书，华金证券研究所

常规需求下我国生物低温存储设备行业增速依然快于全球增长。根据 Global Market Insights 数据,全球生物医疗低温存储设备市场增长率预计将由 2018 年的 3.79% 提高至 2025 年的 4.24%, 国内市场增速预计将由 2018 年的 4.83% 提高至 2025 年的 5.27%。即使不考虑新兴领域带来的需求增长,中国生物低温存储设备行业增速未来数年平稳上升,增速依旧高于全球范围增长速度。

图 13：中国生物低温存储设备行业增速未来数年平稳上升



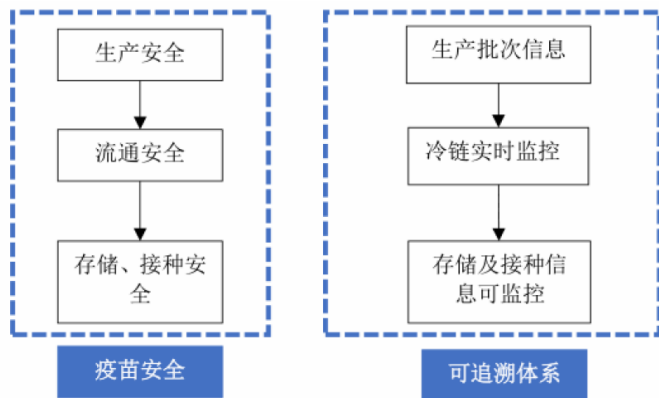
资料来源：Global Market Insights，招股说明书，华金证券研究所

(3) 物联网新模式催生行业新需求

疫苗领域：物联网技术与存储设备的融合，保障疫苗接种及存储安全。目前生产环节信息追溯和流通环节冷链监控建设已初见成效，但在接种终端保证疫苗存储与接种安全仍存在不足。结合物联网技术，提升疫苗存储管理和接种过程的自动化程度。

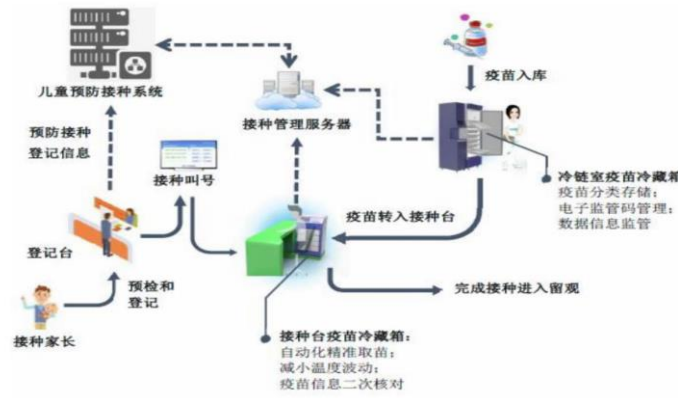
2018 年 7 月，公司推出物联网智慧疫苗接种解决方案，包括冷链室疫苗冷藏箱、接种台疫苗冷藏箱等产品，以及 VIMS 疫苗接种管理系统，实现接种全过程可追溯。目前在天津市河东区、呼和浩特市新城区、成都市青白江区、河南省延津县等多地实施。2018 年，疫苗安全领域物联网产品实现收入 181 万元，2019Q1 实现营收 327 万，预计全年超 6000 万。

图 14：物联网与低温设备融合保障疫苗安全



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

图 15：疫苗领域物联网应用模式



资料来源：公司官网，华金证券研究所

血液领域：物联网方案实现血液利用效率大幅提高。血液存储恒温性要求较高，存储温度波动范围为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。2018年，公司推出物联网血液安全及信息共享管理方案，包括物联网血液冷藏箱、物联网转运箱以及智能血液信息管理系统（IBIMS）。该方案在青岛大学附属医院、中南大学湘雅二院、中国医科大学第一附属医院等终端客户落地。2018年，公司物联网血液存储相关产品实现收入721万元。预计2019年将超过2000万。

图 16：血液领域物联网应用模式



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

（二）行业壁垒高，竞争格局良好，公司是绝对龙头

1、行业壁垒较高

公司率先打破国外技术垄断，获得国家科技进步二等奖。公司率先打破国外技术垄断，实现了 -196°C 至 $+8^{\circ}\text{C}$ 全温域全场景覆盖，并凭借此技术公司2013年获得国家科技进步二等奖，是

中国医用低温制冷行业唯一被授予国家科技进步奖的公司。低温到 -60°C 以下技术壁垒极高，公司低温技术突破低温域限制，低温直到 -196°C ，国内鲜少有公司能够做到。此外，低温制冷设备中的样本实现均温，需要数月数十年不等的储存时间，温度稳定性要求高。公司通过双级复叠或自复叠制冷系统设计，并通过多种制冷剂的精确混合配比，以及换热技术的优化与控制，解决制冷系统中压力稳定、精确分凝、低温回油等技术难题。

表 4: 公司核心技术情况

核心技术	技术描述
低温制冷系统设计	采用双压缩机复叠制冷和单压缩机自复叠制冷系统两种方式，开发了 -60°C 至 -150°C 的主动制冷系统。超低温制冷系统完全采用普通商用制冷压缩机及部件组成，实现了国内超低温存储产业化突破。
高效混合制冷剂匹配及 HC 制冷剂系统设计	针对不同低温要求及制冷系统匹配了不同制冷剂或混合制冷剂方案。最早在超低温保存箱采用 HC 制冷剂的国内企业之一，目前正在对恒温产品制冷剂进行切换。
低温传热控制技术	1) 传热弱化技术。通过真空绝热板复合发泡技术实现箱体绝热；通过高热阻柜口结构及耐低温门封结构，实现低温工况下可靠密封，并防止内外大温差下柜口结构变形。 2) 传热强化技术。通过低温制冷系统蒸发器换热强化技术，优化了蒸发器布局。
均温控制及湿度控制技术	在最新的恒温产品中，结合变频压缩机制冷量调节控制，进一步提升存储空间温度稳定性，实现产品的优良的恒温性能。
特定场景下的温度恒定保持技术	公司研发了太阳能直接驱动疫苗冷藏箱产品，可以在 $5\sim 43^{\circ}\text{C}$ 环境温度范围内正常运行，可在昼夜温差大幅波动情况下保持存储空间温度稳定。 运行稳定后，可在完全无光照的条件下保持箱内疫苗安全存储时间最长超过 120 小时。
高性能液氮存储技术	1) 高效真空绝热技术，构建液氮罐保温结构。2) 长期高真空保持工艺，保证液氮罐可靠的使用寿命及性能。3) 液氮液位测控技术。
生物安全技术创新	针对生物安全产品，均压风道结构设计，自适应风速控制算法，保证生物安全。
物联网技术集成应用创新	公司将 RFID 识别设备、通信模块、图像识别模块等物联网模块与低温存储设备进行集成融合，针对不同应用场景开发了物联低温存储设备、物联管理平台软件，实现场景的智能化、信息化、自动化转型，满足了用户需求，提升了发行人产品竞争力。
自动化存取技术	1) 开发了基于导轨滚轮结构的机械手存取方案，解决了低温变形、积霜等关键问题；2) 开发了机械手运动轨迹、路线、运行速度控制算法，实现机械手高速平稳运行；3) 开发了低温冷库空气除湿系统，实现库内无霜运行，保障温度稳定；4) 开发了低温冷库信息管理系统，对储品进行高效分

资料来源：招股说明书，华金证券研究所

公司引领行业标准，保障国家重大工程。公司牵头起草 2 项国家标准 7 项行业标准，基本涵盖了全部生物医疗低温存储产品。累计获得省级以上科技奖励 10 余项，并有 20 余项技术成果被鉴定为国际领先水平。截至 2019 年 5 月，公司及子公司合计拥有专利 187 项，包括发明专利 32 项。此外公司研发的超低温冰箱，先后搭载雪龙号科考船远赴 8000 海里外的南极，搭载“彩虹鱼”号载人深潜器到达 10000 米深处的马里亚纳海沟；推出的航天冰箱还四次搭载“神舟”系列飞船进入太空，打破美国、俄罗斯的垄断。

资质壁垒较高，新进入难度较大。公司产品作为二类器械设备，从开发、生产到上市，需要经过多个阶段的严格审核，相关注册证和许可证审批时间长，对于新进入者时间通常为 1-2 年，获取难度大，对新进入者构成较高的资质壁垒。

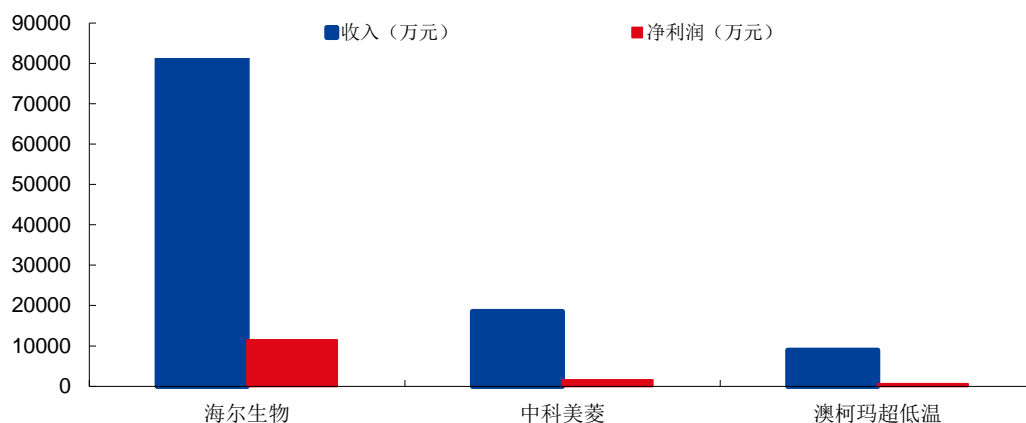
经销商排他经营，渠道壁垒明显。公司产品通过经销方式进行销售的，公司会要求经销商进行排他经营不可以再代理其他公司的竞品，在经销商渠道上构筑壁垒。此外销售终端需要对客户

提供相应安装维护等后续服务，对于终端销售客户有较强的黏性，产品很难被其他公司所替代，新品更新换代也比较容易被原先客户接受。

2、行业竞争格局良好，公司是国内绝对龙头

市场参与者相对较少，市场格局较为稳定。2000 年以来，随着制冷技术的突破，以及配套产业的完善，以海尔生物为代表的国内企业，逐步实现了低温存储产品的技术研发突破及产业化生产，实现了生物医疗低温存储设备的进口替代。目前市场参与者主要有两类公司，第一类是产品线完整、综合实力较强的企业，包括赛默飞世尔科技、普和希健康医疗等境外企业、海尔生物；第二类是中科美菱、澳柯玛超低温等部分国内公司，建立了部分或全温域的产品线，在国内市场份额相对较小。

图 17：海尔生物营收净利润远超同行业公司



资料来源：wind，华金证券研究所

公司市场份额全球第三，全国第一。按照 Global Market Insights 数据，全球来看，2018 年公司收入 8.42 亿，全球市场规模 27.47 亿美元，份额为 4.56%；国内来看，2018 年公司国内收入为 6.14 亿元，国内市场近 1.45 亿美元，市场份额为 62.9%。按照弗若斯特沙利文数据，在 2017 年，海尔生物医疗的全球市场份额为 10.7%，全球市场排名上升到全球第 3 位；而在国内，海尔生物医疗在生物医疗低温存储行业市场的占有率则高达 35%，在国内从低温储存设备子领域来看，公司市场份额均遥遥领先。

表 5：各个子领域公司市场份额均拔得头筹

排名	公司	生物样本库低温存储	公司	医药低温储存	公司	疫苗低温存储	公司	血液低温存储
1	海尔生物	50.50%	海尔生物	27.30%	海尔生物	32.20%	海尔生物	21.40%
2	公司 A	31.30%	公司 E	22.10%	公司 E	17.10%	公司 B	20.60%
3	公司 B	6.70%	公司 F	18.50%	公司 F	13.90%	公司 E	11.40%
4	公司 E	5.50%	公司 G	5.30%	公司 G	11.50%	公司 F	8.60%
5	公司 H	1.80%	公司 I	4.20%	公司 B	10.80%	公司 G	7.10%

资料来源：公司港股招股说明书，华金证券研究所

四、公司未来几年业绩有望持续较快增长

（一）新产品、海外市场驱动公司收入端快速增长

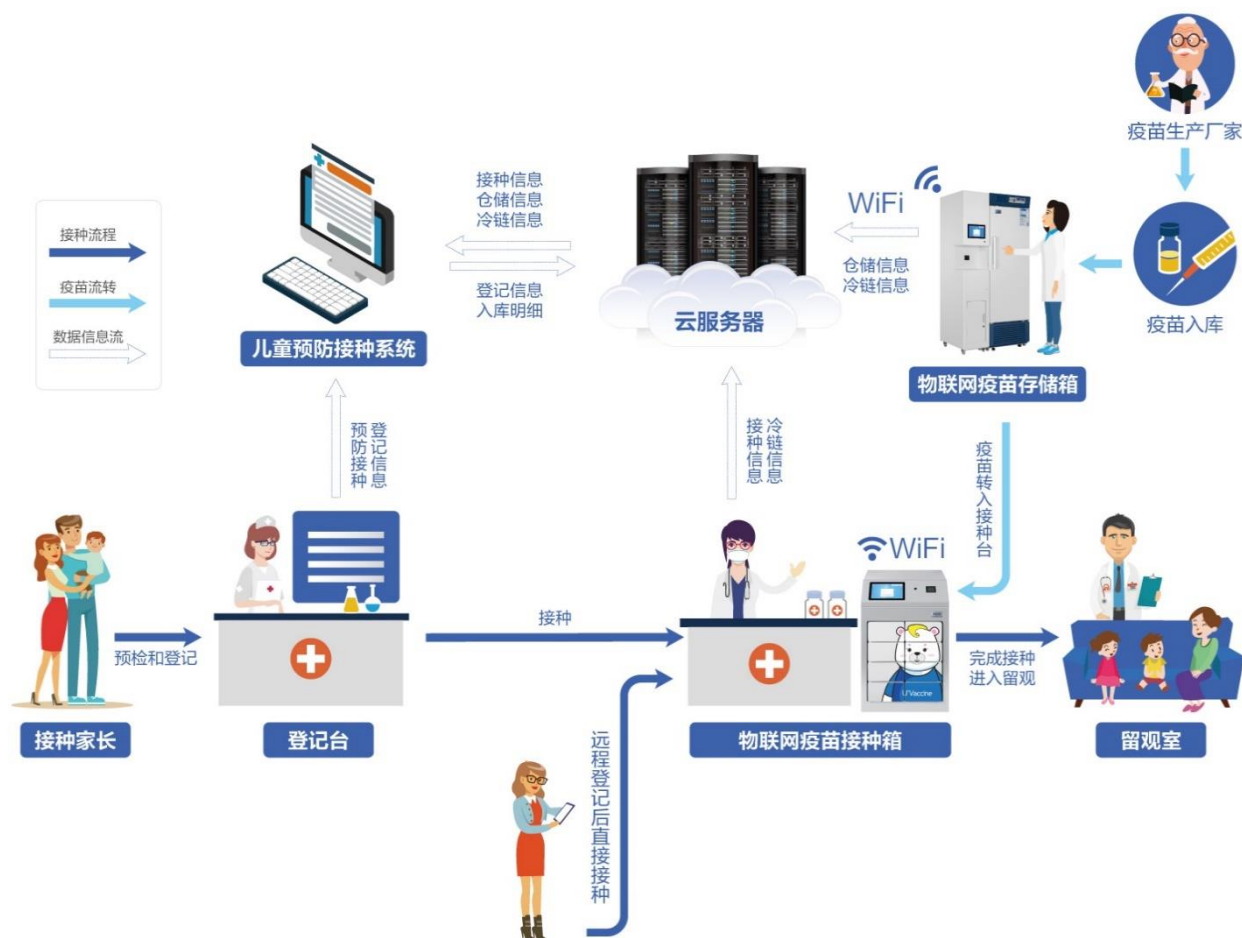
1、智慧疫苗领域快速放量给公司带来显著收入增量

2019年6月29日，十三届全国人大常委会第十一次会议表决通过了《中华人民共和国疫苗管理法》，于2019年12月1日开始施行。其中，第十条明确要求国家实行疫苗全程电子追溯制度：“疫苗上市许可持有人应当建立疫苗电子追溯系统，与全国疫苗电子追溯协同平台相衔接，实现生产、流通和预防接种全过程最小包装单位疫苗可追溯、可核查。”对于未按要求提供追溯信息，该法规第八十八条提出“由县级以上人民政府卫生健康主管部门责令改正，给予警告；情节严重的，对主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予警告直至撤职处分，责令负有责任的医疗卫生人员暂停六个月以上一年以下执业活动；造成严重后果的，对主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予开除处分，由原发证部门吊销负有责任的医疗卫生人员的执业证书”

目前，疫苗在生产和流通环节已经基本做到了最小包装单位疫苗可追溯，但是在最后一公里的接种环节却经常出现诸多问题，公司物联网智慧疫苗接种解决方案促进了疫苗安全法的实施：疫苗入口场景下坏苗进不来、疫苗出口场景下错苗出不去、接种情景下过程匹配无差错等等。

疫苗网提供的便利和安全是全方位的，在接种前，要用“预防接种手册.在智慧疫苗接种箱上“扫码”，接种箱小屏幕上显示注射疫苗的名称、厂家、批次等详细信息后，注射针剂自动弹出。护士手持针剂在冰箱上再一次扫码、进行二次核对，并确认接种方式和部位后，才能给儿童接种。

图 18：物联网疫苗解决方案是落实疫苗发接种环节最好的途径



资料来源：公司网站，华金证券研究所

根据我们的草根调研，疾控中心和疫苗接种单位表示，基于物联网的疫苗方案是当前解决疫苗接种环节流程可追溯的最佳方法，甚至是当前唯一的完全合乎法规的方案，真正做到了“苗安全、人信任”，从各地政府、接种单位到护士对于推行该方案均十分积极。政府通过财政和民生工程等项目予以资金支持，接种单位和护士主动引进系统，除了全场景生态方案除智慧疫苗接种方案外，还包括疾控中心的装修设计、配套安装、全流程冷链、文创手办、信息化软件等在内的全场景、全产业综合服务方案。

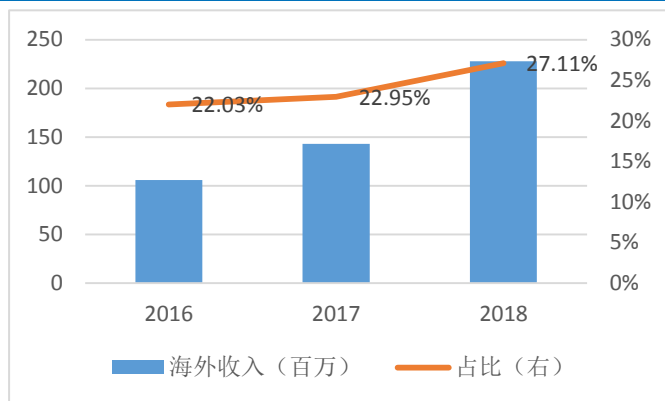
目前，全国有 5.2 万个疫苗接种单位，假设在 3-5 年内全部建成符合疫苗法标准的接种方案。公司前瞻性地推出该方案，在 1-2 年基本没有竞争对手。假设公司占市场份额 50%，单个疫苗接种单位采购 6-10 万产品，我们预计公司理论上未来每年新增 4-7 亿的收入，而公司 2018 年的公司收入不到 9 个亿，增量十分显著。考虑到在实际过程中执行会略有折扣，我们保守预测公司 2019-2021 年实现收入为 6000 万、1.2 亿、2.4 亿元。未来，除了一次性的设备、软件销售外，公司还可以通过产品维护和服务等方式增加收入。

2、海外经销、直销双发力，预计未来三年收入复合增速超 25%

公司境外销售的主要产品包括超低温保存箱、低温保存箱、恒温冷藏箱及生物安全产品，主要涉及生物样本库、疫苗安全两大应用场景。

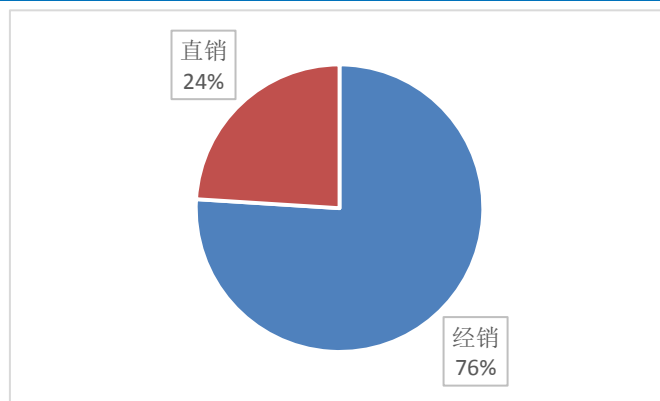
海外业务分两部分展开：一方面，通过海外经销商扩展市场，将海外市场分为六个地区，分别为亚太地区、欧洲地区、中东及南亚地区、南美地区、北美地区以及印度地区；另一方面，国外的直销团队主要服务发达国家卫生部门或国际组织的采购需求，通过投标参与项目，直接向其提供产品销售。公司产品已成功渗透全球六大洲 100 多个国家，2016-2018 年海外收入从 1.06 亿提高到 2.28 亿元，年复合增速高达 46.7%，收入占比从 22.03% 提高到 27.11%。其中经销占据 2018 年收入 76%，是海外收入主要来源。

图 19：公司海外收入占比持续提升



资料来源：公司公告，华金证券研究所

图 20：公司海外业务收入以经销为主



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

经销方面，公司主要依靠国内外展会及互联网平台等渠道与海外客户交流联络，或者通过海外经销商对接医院、科研医疗机构等。针对不同的市场，公司采取不同的策略，比如说通过在英国建立本地化销售团队并继续深耕欧洲市场，通过印度子公司深化对亚洲新兴市场的布局。目前公司超低温产品入驻丹麦哥本哈根大区公立医院，同时在牛津大学、布莱顿大学、英格兰公立健康中心、悉尼大学、美国高端市场均有涉猎。如前所述，全球低温生物医疗存储设备市场规模 2018 年为 27.47 亿美元，公司 2018 年收入为 8.42 亿元，全球市场份额仅为 4.56%。公司在低温尤其是超低温领域技术全球一流，云芯产品多次在竞标中击败赛默飞、三洋的等国际公司。我们认为公司未来有望成为全球全温区低温存储方案第一品牌，可以享有行业自身超过 10% 的增长以及抢占其他外资产品的海外市场份。我们判断公司未来三年海外经销业务可以实现 30% 以上的收入增速。

直销方面，海外直销项目团队主要服务国际组织或外国政府的采购需求，直接面向海外终端客户或客户指定的机构，一般通过参与招标获取项目。2017 年，公司连续中标联合国儿童基金会埃塞项目、印度卫生部的采购项目，其中，太阳能疫苗冷藏/冷冻箱、冰衬疫苗冷冻箱等产品在上述两个海外项目销售中贡献收入较大。这两个项目到 2019 年基本结束，但公司海外直销项目收入不会锐减，另外会有很多中型项目接上。公司 2019 年 9 月 3 日官网披露，参与联合国儿童基金会 (Unicef) 巴基斯坦和乌干达 CCEOP 项目，开发出符合当地需求的长周期疫苗保存箱，获得超过 1000 万美金的订单。在非洲、南亚和中东等地区，由于基础设施薄弱、电力供应不稳、以及安装维修服务缺失等问题，导致无法保障疫苗冷链存储安全，疫苗接种率极低。针对这些地区间歇性电力供应的现状，公司研制了配置太阳能电池板的太阳能疫苗保存箱，在 43℃ 环境温度下断电后，能将箱内温度保持在 8℃ 以下的时间长达 120 小时，远超过 WHO 对维持冷藏温度

72小时的规定，是首个入选 PQS 目录的国产产品，解决了电力匮乏、用电不稳定等导致疫苗冷链断裂的问题。18 个型号的产品已通过世界卫生组织 PQS 认证，入选其全球采购目录，成为联合国儿童基金会（Unicef）和世界卫生组织的长期采购供应商。我们预计公司直销业务未来三年将保持 25%左右的收入增速。

表 6: 受益于直销大项目公司 2017-18 年海外收入大幅增长

项目	客户	2017 年收入	2018 年收入	合计
埃塞俄比亚	UNICEF	-	5624.6	5624.6
印度	HLL	1562.7	3257.2	4819.9

资料来源：公司港股招股说明书，华金证券研究所

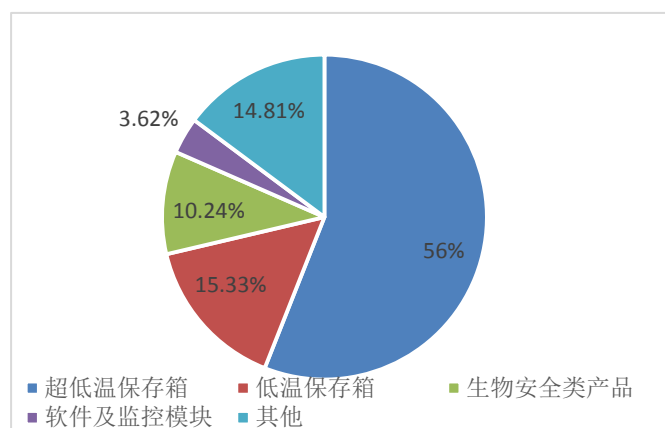
（二）净利润率有进一步提升空间

1、新产品占比提升及规模效应提升公司毛利率

公司产品按照应用场景主要分为生物样本库、药品与试剂安全、疫苗安全、血液安全四类，近年来公司研发推出众多高毛利新产品，显著提升产品的单价。

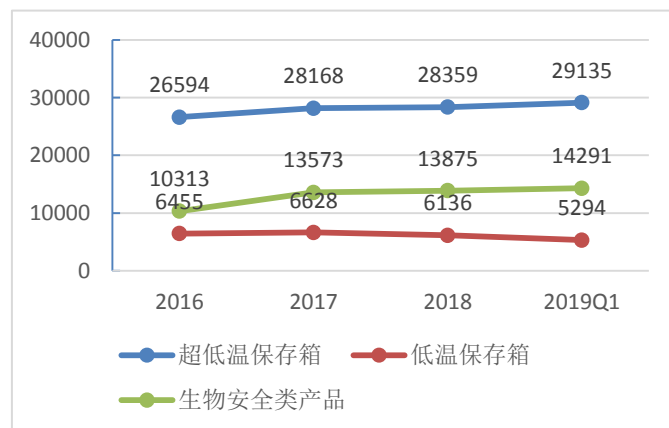
以生物样本库为例，公司生物样本库产品主要包括超低温保存箱、低温保存箱、生物安全类产品，以及 BIMS 生物样本库信息管理系统、U-Cool 冷链监控系统及模块等；其他产品主要包括液氮罐、冷库、耗材等。近年来，公司围绕物联网技术与低温存储的融合，2018 年物联网云芯产品投入市场，实现了 HC 制冷剂系统设计、变频压缩机均温制冷、物联网技术集成应用创新等技术融合，不仅在节能、静音等性能上明显优化，同时可实现生物样本的智能化管理，满足了终端用户储品保存高质量、智能化的多样化需求。物联网云芯产品单台售价达到 4.2 万元/台，2018 年收入占比达到 5.7%，2019 年 Q1 收入达到 79%。受益于高端产品的推出，超低温保存箱单价从 2016 年的 2.66 万元/台上升到 2019 年 Q1 的 2.91 万元/台，生物安全类产品从 2016 年的 1.03 万元/台上升到 2019 年 Q1 的 1.43 万元/台，增幅高达 40%，低温保存箱由于低价低成本产品销售增多导致单价下降，但是其收入占比并不大。

图 21: 公司生物样本领域收入以超低温保存箱为主



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

图 22: 公司生物样本领域产品价格总体有所上升（单位，元/台）



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

成本方面，2018 年公司近 85%成本来自原材料，其他的为人工和制造费用，随着规模效应的提升，单位产品的成本将出现明显下降，

另一方面，公司也有部分其他业务收入，主要是配套系统的采购的产品，如第三方实验室产品、与物联网软件及近年来收入占比在提高。外购项目的毛利率低于公司自产业务，因此拉低了公司的毛利率水平，但是由于此类收入水平占比较低，2018 年仅占收入比例 1.83%，因此该效应与前面相比并不明显，总体而言公司毛利率是持续上升的。

2、费用率总体出现呈现下降态势

过去几年费用率受到股权激励费用影响增加明显，未来有下降空间。

表 7：公司费用率总体呈现下降趋势

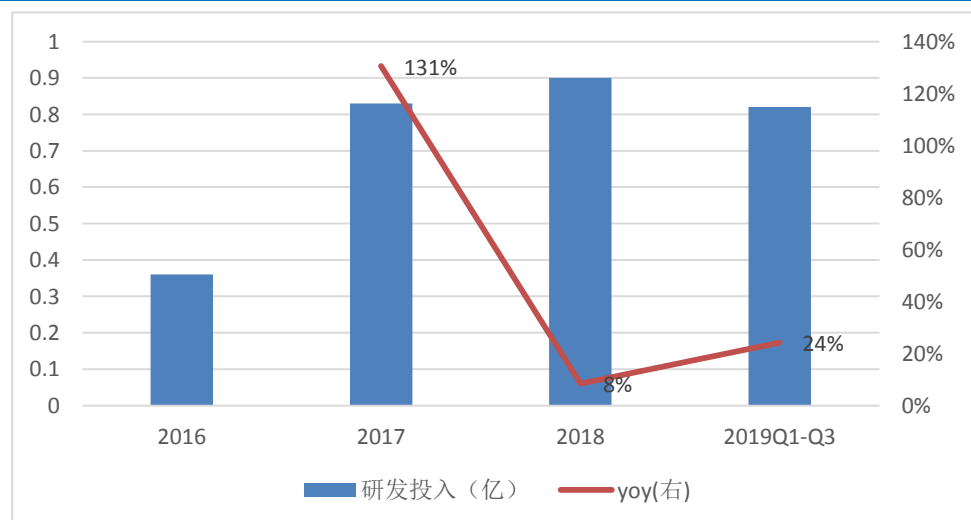
单位，%	2016	2017	2018	2019Q1-Q3
销售费用率	12.79	16.20	16.75	13.94
管理费用率	4.81	13.37	10.30	7.67
研发费用率	7.40	13.34	10.74	11.23
财务费用率	-1.25	0.66	2.54	-2.53
合计	23.75	43.57	40.33	30.31

资料来源：公司招股说明书，华金证券研究所

销售费用率方面，2017、2018 年公司销售费用率增长较快主要是由于公司建立国内直销团队、海外业务推进、销售人员薪酬增加、境外项目售后保修等因素所致。2019 年开始，随着公司规模效应进一步凸显，销售费用率预计将持续下降。

管理费用率（不含研发）方面，前两年的大幅增加主要受到股权激励费以及香港上市中介费用的影响，未来没有了这两个因素的影响，管理费用率有较大下降空间。研发方面，公司始终注重研发投入，2019 年研发费用达到 9035.39 万元，两年增长近两倍；2019 前三季度研发投入已达到 8179.8 万元，营收占比也达到 11.23%。公司研发投入主要投向低温储存性能优化、物联网技术融合等方面，持续的研发高投入是公司技术优势的基石，我们预计公司研发费用率将长期在 10%以上。

图 23：公司研发持续上升



资料来源: wind, 华金证券研究所

财务费用率方面, 公司上市后募集资金净额 11.4 亿元, 产业化项目、产品及技术研发投入和销售网络建设拟分别使用募集资金 3 亿元、5 亿元和 2 亿元, 财务费用(收益)对于净利润的贡献 20-21 年预计大概率为正。

3、参股公司 Mesa 在 2020 年亏损有望收窄

2018 年 6 月和 11 月, 公司和海尔生物医疗香港出资 2,000 万美元获得 Poct 分子诊断公司 Mesa30.09% 的 B 系列优先股股权。Mesa 主要产品应用于呼吸道病毒、细菌感染、链球菌、肠胃病毒等领域, 拥有强大的专利及其他知识产权阵容, 并在全球建立战略分销合作伙伴。2018 年 10 月, 公司和 Mesa 成立合资公司海美康济, 引进 Mesa 的先进技术。由于 Mesa 仍处于研发投入阶段, 在投资初期公司需要承担一定投资损失, 未来, 随着 Mesa 从前期研发转入产品导入和批量化生产阶段, 以及合资公司海美康济将相关技术、产品在国内实现生产或销售, 公司有望在分子诊断业务方面形成新的业务增长点。根据公司招股书披露, 2018 年、2019 年 1-3 月, 公司参股子公司 Mesa 因前期持续研发投入规模较大形成亏损, 公司按权益法核算的长期股权投资损失分别为 1,136.29 万元、842.19 万元, 我们预计 2019 年公司实现的亏损约为 3000 万元。2020 年开始, Mesa 陆续将有产品实现收入, 亏损也有望收窄。

综上所述, 我们认为公司净利润率有较大的提升空间, 我们预计净利润率将从 2018 年 13% 上升到 2021 年 20% 以上, 长期来看, 我们认为公司的净利率有望维持在 25-30%。

五、投资逻辑和盈利预测

(一) 投资逻辑

投资逻辑一: 我们看好智慧疫苗领域快速放量以及海外市场的高速增长。首先, 公司基于物联网的疫苗方案是当前解决疫苗接种环节流程可追溯的最佳方法, 按照全国 5.2 万个疫苗站在 3-5 年内建成, 公司占市场份额 50%, 我们预计公司未来每年新增 4-7 亿的收入, 而公司 2018 年的公司收入不到 9 个亿, 增量十分显著。其次, 公司在海外产品在技术、价格等方面的优势逐步凸显, 在各大医院和大型国际项目中脱颖而出, 公司立足于新市场和抢占赛默飞、三洋的市场份额, 海外市场可以持续高增长。

投资逻辑二: 净利润有较大提升空间。有三个层面: 第一, 毛利率会有较大的提升空间, 一方面产品价格随着高端产品比例增高, 产品整体售价上升, 而原料、人工等成本由于规模效应带来相应减少, 我们预计毛利率将从 18 年的 50.7% 上升到 21 年的 54.2%; 第二, 公司费用率将出现明显下降, 销售费用率随着收入规模扩张出现下降, 管理费用率随着上市费用、激励费用等非经常性因素的消除 20 年出现明显下降, 21 年随着规模效应小幅下降; 研发费用率维持在 10% 左右; 财务费用随着募投资金的到位 19、20、21 年较小; 第三, 参股公司 Mesa 在 2020 年亏损有望收窄。

投资逻辑三：更为长期看，公司从国内最大、全球第三的生物医疗低温存储设备制造商向物联网生物科技场景综合方案提供商转型，业务模式和收入构成将发生重大变化，公司将迎来价值重估。目前市场已经初步认识到公司不仅仅是一个做医用冰箱的企业，具备一定的技术壁垒，行业竞争格局相对良好，从公司财务报表中的净利润率、研发费用率等指标也可以看出公司是一个典型的医疗器械设备企业。然而，实际上，公司也不仅仅是一个设备制造企业，公司首创低温存储技术与物联网技术集成创新，在疫苗、血液、生物样本等各个应用场景给客户综合解决方案，极大提供了公司产品的竞争力和盈利能力。我们认为，物联化从根本上改变了公司的业务模式，公司一方面实际上实现了产品销售的量价齐升（价格上高端产品单价更高，量上由于全球率先推出物联系统因此市场份额继续提升），另一方面也对于服务的客户有持续地服务收入。业务模式和收入构成的变化将给公司带来价值重估。

（二）盈利预测与估值

我们基于以下几点做盈利预测：

1、收入：公司在生物样本、药品和试剂、传统疫苗、血液领域的收入维持 20%左右的收入增速，新型疫苗预计 19-21 年实现收入分别为 6000 万、1.2 亿、2.4 亿。

2、毛利率：一方面产品价格随着高端产品比例增高，产品整体售价上升，而原料、人工等成本由于规模效应带来相应减少，因此毛利率水平会有所提升。

3、公司销售费用率随着收入规模扩张出现下降，管理费用率随着上市费用、激励费用等非经常性因素的消除 20 年出现明显下降，21 年随着规模效应小幅下降；研发费用率维持在 10% 左右；财务费用随着募投资金的到位 19、20、21 年较小。

4、汇率、利率维持相对稳定。

表 8: 2019-2021 年公司主营业务收入预测

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
合计						
收入	482.0	621.0	842.0	1039.5	1319.0	1710.0
成本	227.0	293.0	415.0	482.8	606.3	782.4
毛利率(%)	52.9	52.8	50.7	53.6	54.0	54.2
生物样本库						
收入	260.8	312.4	397.0	500.2	630.2	787.7
成本	118.7	136.9	183.1	227.6	286.7	358.4
毛利率(%)	54.5	56.2	53.9	54.5	54.5	54.5
药品及试剂安全						
收入	164.2	196.2	222.9	260.8	302.5	357.0
成本	78.8	92.9	106.5	123.9	143.7	169.6
毛利率(%)	52.0	52.7	52.3	52.5	52.5	52.5
疫苗安全						
收入	28.1	42.7	109.7	193.8	280.6	432.7
1、传统				133.8	160.6	192.7
2、基于物联网				60.0	120.0	240.0
成本	17.0	17.6	45.9	88.2	122.6	188.2
毛利率(%)	39.7	58.9	58.2	54.5	56.3	56.5
血液安全						
收入	19.1	18.8	34.6	65.6	86.7	113.5
成本	7.1	6.2	15.9	31.5	41.6	54.5
毛利率(%)	63.2	67.0	54.0	52.0	52.0	52.0
其他						
其他主营业务						
收入	3.8	2.4	3.7	3.7	3.7	3.7
成本	2.3	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4
毛利率(%)	38.2	39.3	63.4	63.4	63.4	63.4
其他业务						
收入	6.0	9.1	15.4	15.4	15.4	15.4
成本	3.2	3.2	10.3	10.3	10.3	10.3
毛利率(%)	46.2	64.8	33.0	33.0	33.0	33.0

资料来源: Wind, 华金证券研究所

我们预计公司 2019-2021 年的收入分别为 10.39、13.19、17.09 亿元, 增速分别为 23.5%、26.9%、29.6%, 预计公司 2019-2021 年的净利润分别为 1.85、2.63、3.43 亿元, 增速分别为 62%、42%、31%。2019 年至 2021 年每股收益分别为 0.58、0.83 和 1.08 元, 当前股价对应估值分别为 45X、32X、24X。我们认为公司疫苗产品和海外业务将给公司贡献显著的业务增量, 净利率有较大的提升空间, 给予买入-A 的投资评级。

表 9: 2019-2021 年可比公司估值表

股票简称	市值 (亿)	归母净利润			PE		
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
迈瑞医疗	2189	45.7	55.8	67.8	47.9	39.2	32.3
开立医疗	86	2.7	3.4	4.3	31.9	25.3	20.0
		平均			39.9	32.3	26.1
海尔生物	82	1.84	2.65	3.24	44.6	31.9	24.3

资料来源: Wind, 华金证券研究所。注: 对应股价为 2019 年 12 月 3 日收盘价。

六、风险提示

新产品销售不及预期: 公司基于物联网的新应用场景和模式, 存在市场接受度不高或者销售不畅的风险。

境外项目收入具有不确定因素: 2018 年公司境外收入占比达 25.8%, 增幅达 59.4%, 主要为联合国儿童基金会项目和印度卫生部项目在当年实现销售较多所致, 境外大型项目能否持续中标具有不确定因素。

竞争加剧导致利润率下降: 当前公司竞争格局比较稳定, 但是不排除竞争对手采取低价让利等行为使得行业利润率出现下降。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	621.4	841.7	1,039.1	1,318.5	1,709.3	年增长率					
减:营业成本	292.9	414.5	482.6	606.1	782.1	营业收入增长率	28.9%	35.4%	23.5%	26.9%	29.6%
营业税费	6.7	8.1	10.0	12.7	16.4	营业利润增长率	-40.8%	61.9%	64.9%	42.5%	30.7%
销售费用	100.7	141.0	144.4	174.0	215.4	净利润增长率	-51.0%	88.7%	62.1%	42.1%	30.7%
管理费用	83.1	86.7	194.3	237.3	302.6	EBITDA 增长率	-4.2%	45.3%	-12.7%	47.5%	37.5%
财务费用	4.1	21.3	-27.4	-35.4	-28.7	EBIT 增长率	-4.5%	46.5%	-18.1%	44.4%	36.9%
资产减值损失	1.2	1.0	1.3	1.6	1.3	NOPLAT 增长率	-45.9%	105.4%	25.0%	44.4%	36.9%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	-23.1%	188.0%	6.8%	10.5%	10.8%
投资和汇兑收益	26.6	49.1	-10.3	-3.6	-3.9	净资产增长率	-14.9%	81.2%	118.5%	10.9%	12.8%
营业利润	83.8	135.6	223.6	318.6	416.5	盈利能力					
加:营业外净收支	0.5	3.6	2.1	2.1	2.6	毛利率	52.9%	50.7%	53.6%	54.0%	54.2%
利润总额	84.3	139.2	225.6	320.6	419.0	营业利润率	13.5%	16.1%	21.5%	24.2%	24.4%
减:所得税	23.9	24.5	39.7	56.4	73.7	净利润率	9.7%	13.5%	17.8%	19.9%	20.1%
净利润	60.4	114.0	184.8	262.5	343.1	EBITDA/营业收入	27.8%	29.8%	21.1%	24.5%	26.0%
						EBIT/营业收入	26.3%	28.4%	18.9%	21.5%	22.7%
资产负债表						偿债能力					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	资产负债率	48.4%	50.0%	19.4%	17.6%	16.8%
货币资金	145.0	372.2	1,048.3	1,170.4	1,354.1	负债权益比	93.7%	100.0%	24.1%	21.4%	20.1%
交易性金融资产	-	-	-	-	-	流动比率	1.87	1.73	4.50	4.80	4.89
应收帐款	-	-	-	-	-	速动比率	1.76	1.68	4.36	4.65	4.68
应收票据	-	-	-	-	-	利息保障倍数	40.09	11.22	-7.15	-8.00	-13.51
预付帐款	4.5	7.7	6.5	11.4	11.7	营运能力					
存货	62.2	52.3	81.0	86.4	129.7	固定资产周转天数	35	23	65	123	145
其他流动资产	855.1	1,488.5	1,488.5	1,488.5	1,488.5	流动营业资本周转天数	250	289	345	275	215
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	流动资产周转天数	557	639	787	735	605
持有至到期投资	-	-	-	-	-	应收帐款周转天数					
长期股权投资	-	125.0	125.0	125.0	125.0	存货周转天数	27	24	23	23	23
投资性房地产	-	-	-	-	-	总资产周转天数	620	731	909	859	730
固定资产	56.6	51.7	324.6	573.7	802.6	投资资本周转天数	295	368	457	392	334
在建工程	3.2	60.4	-131.8	-266.1	-345.8	费用率					
无形资产	22.1	30.3	37.0	45.6	50.8	销售费用率	16.2%	16.8%	13.9%	13.2%	12.6%
其他非流动资产	41.8	39.7	41.3	40.3	39.6	管理费用率	13.4%	10.3%	18.7%	18.0%	17.7%
资产总额	1,190.7	2,227.8	3,020.4	3,275.1	3,656.2	财务费用率	0.7%	2.5%	-2.6%	-2.7%	-1.7%
短期债务	-	555.5	-	-	-	三费/营业收入	30.2%	29.6%	30.0%	28.5%	28.6%
应付帐款	-	-	-	-	-	投资回报率					
应付票据	-	-	-	-	-	ROE	9.8%	10.3%	7.6%	9.8%	11.3%
其他流动负债	570.7	555.2	583.5	574.0	609.7	ROA	5.1%	5.1%	6.2%	8.1%	9.4%
长期借款	-	-	-	-	-	ROIC	10.9%	29.2%	12.7%	17.1%	21.2%
其他非流动负债	5.2	3.3	3.3	3.3	3.3	分红指标					
负债总额	575.9	1,114.0	586.7	577.2	612.9	DPS(元)	-	-	-	-	-
少数股东权益	-	4.2	5.4	7.1	9.3	分红比率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
股本	172.0	237.8	317.1	317.1	317.1	股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
留存收益	442.5	866.1	2,111.2	2,373.7	2,716.9						
股东权益	614.8	1,113.7	2,433.7	2,697.9	3,043.3						
						现金流量表					
							2017	2018	2019E	2020E	2021E
						净利润	60.4	114.7	184.8	262.5	343.1
						加:折旧和摊销	9.8	12.1	22.7	39.6	56.0
						资产减值准备	1.2	1.0	-	-	-
						公允价值变动损失	-	-	-	-	-
						财务费用	-	32.8	-27.4	-35.4	-28.7
						投资损失	-26.6	-49.1	10.3	3.6	3.9
						少数股东损益	-	0.7	1.2	1.7	2.2
						营运资金的变动	177.9	-633.9	-0.9	-18.8	-7.2
						经营活动产生现金流量	148.3	149.0	190.7	253.3	369.3
						投资活动产生现金流量	-114.1	-764.0	-120.4	-166.7	-214.3
						融资活动产生现金流量	-	826.2	605.9	35.4	28.7
						业绩和估值指标					
						EPS(元)	0.19	0.36	0.58	0.83	1.08
						BVPS(元)	1.94	3.50	7.66	8.49	9.57
						PE(X)	136.8	72.5	44.7	31.5	24.1
						PB(X)	13.4	7.4	3.4	3.1	2.7
						P/FCF	42.8	-50.4	-18.1	69.2	45.7
						P/S	13.3	9.8	8.0	6.3	4.8
						EV/EBITDA	25.0	25.4	32.9	21.9	15.5
						CAGR(%)	63.6%	44.4%	14.7%	63.6%	44.4%
						PEG	2.2	1.6	3.0	0.5	0.5
						ROIC/WACC	1.0	2.8	1.2	1.6	2.0

资料来源: 贝格数据华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A—正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B—较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

周新明、王睿声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区锦康路 258 号（陆家嘴世纪金融广场）13 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.com