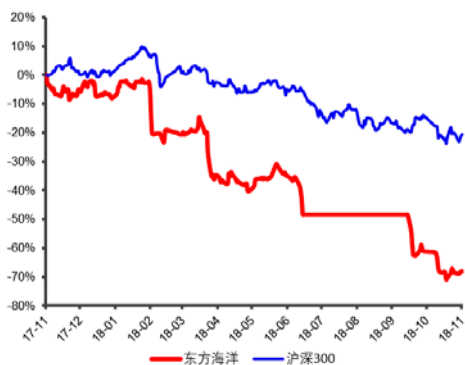


东方海洋：海洋+大健康双轮驱动，未来成长可期

走势比较



总股本/流通(百万股): 756.35/475.62

总市值/流通(百万元): 3418.70/2149.79

12月最高/最低(元): 13.40/3.58

相关研究报告:

证券分析师: 周莎

E-MAIL: zhousha@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190518040002

证券分析师: 王斌

电话: 010-88695263

E-MAIL: wangbin@tpyzq.com

报告摘要

1、海洋产业多年深耕。公司在海洋产业构建了苗种培育-生态养殖-水产品精深加工-保税仓储物流-休闲渔业为一体的全产业链。公司水产养殖业务以养殖海参为主，海带、贝类苗种培育和工厂化养鱼为辅，当前通过智慧海洋牧场已建立起绿色高效的养殖海区；水产加工业务初加工深加工并举，当前公司拥有完善的水产品加工-冷藏仓储-物流设施，水产品加工能力达 58000 吨/年，现代化冷藏加工能力达 80000 吨/次。2018 年下半年海参扇贝价格 6 年新高，公司有望从中获益，预计海洋产业板块 2018 年贡献净利润 0.9 亿。

2、打造研发、生产、服务、销售产业链，大健康产业初具规模。公司于 2016 年并购美国 Avioq，开始布局精准医疗和体外诊断行业。随后相继设立 & 并购艾维可生物科技有限公司、精准基因科技有限公司、质谱生物科技有限公司，北儿医院(烟台)股权、东方海洋(北京)医学研究院有限公司和天仁医学检验实验室有限公司，构建了集研发、生产和服务于一体的大健康产业，其中 Avioq 专注于酶联免疫检测、质谱生物侧重新生儿遗传病筛查、天仁医学检验实验室提供第三方医学检验。

盈利预测

使用分部估值法，海洋产业贡献市值 29.70 亿，大健康板块贡献市值 19 亿，预计公司合理市值在 48.70 亿，11 月 5 日市值 34.19 亿，从当前市值看，公司上升空间 42.44%，给予公司买入评级。

风险提示

1. 自然灾害风险。台风等自然灾害可能造成巨大水产养殖损失，因此造成的水产养殖损失可能对公司多个业务产生影响。

2. 食品安全风险。若爆发水产品质量安全事件，将对公司水产品销售有重大影响。

3. 业务经营季节性导致经营业绩波动的风险。产品养殖的季节性导致公司总体业务经营呈现一定季节性特点。

4. 产品获批进度缓慢；推广难度大，销售低于预期。

盈利预测和财务指标:

	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	779.41	875.67	1003.95	1178.14
(+/-)	10.29%	12.35%	14.65%	17.35%
净利润(百万元)	124.05	137.01	160.63	198.80
(+/-)	61.91%	10.45%	17.24%	23.76%
摊薄每股收益(元)	0.18	0.18	0.21	0.26

市盈率 (PE)	65.97	25.11	21.52	17.38
----------	-------	-------	-------	-------

资料来源: Wind, 太平洋证券 注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

目录

一、公司介绍	5
二、海洋产业多年深耕	7
(一) 苗种培育	7
(二) 生态养殖	7
(三) 水产品精深加工	10
(四) 保税仓储物流	12
(五) 休闲渔业	12
(六) 科研开发	12
三、打造研发、生产、服务、销售产业链，大健康产业初具规模	13
(一) 公司大健康产业布局	13
(二) AV100：专注 HIV、HTLV 检测	15
(三) 设立质谱生物科技，布局新生儿筛查	18
(四) 延伸产业链，进入医疗服务和医学检验领域	20
(五) 内生外延，完善营销渠道	22
四、盈利预测	23
五、风险提示	24

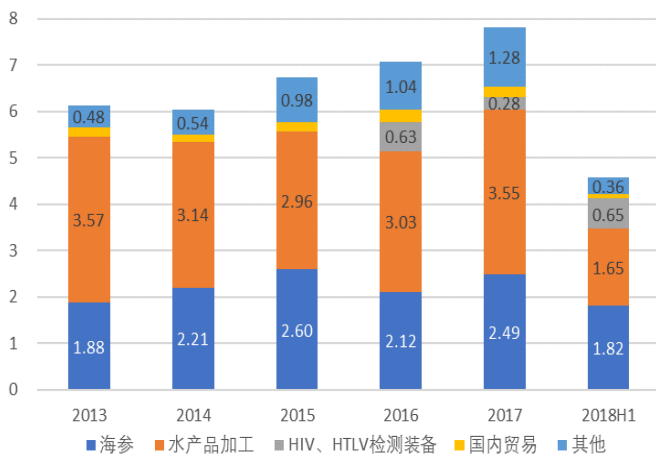
图表目录

图表 1 2013~2018H1 公司各主营业务营收（亿元）	5
图表 2 2013~2018H1 公司各主营业务营收占比情况	5
图表 3 公司毛利构成（亿）	5
图表 4 2013~2018Q3 归母净利与同比	6
图表 5 2013~2018Q3 营收及同比	6
图表 6 2018H1 公司前十大股东	6
图表 7 公司苗种培育成果	7
图表 8 人均可支配收入与水产品消费量同向增长	8
图表 9 1980 年以来猪牛羊消费量结构变化	8
图表 10 海参大宗价格（元/公斤）	8
图表 11 扇贝大宗价格（元/公斤）	8
图表 12 公司海参养殖毛利率（%）	9
图表 13 公司海参养殖营业收入	9
图表 14 海洋牧场示意图	10
图表 15 2007 和 2016 我国水产品加工业对比	10
图表 16 公司加工业务营收拆分（亿元）	11
图表 17 加工业务整体毛利率	11
图表 18 公司胶原蛋白产品	12
图表 19 公司研发平台	13
图表 20 东方海洋大健康事业部	14
图表 21 公司大健康产业研发团队	14
图表 22 AVIOQ 产品基本情况	15
图表 23 AVIOQ 历年收入(万元)	16
图表 24 AVIOQ 历年归母净利润（万元）	16
图表 25 国内艾滋病发病率	18
图表 26 国内献血量增速	18
图表 27 质谱生物科技在研主要产品基本情况	18
图表 28 新生儿遗传疾病筛查意义	19
图表 29 新出生人口数	20
图表 30 遗传代谢疾病发病机制	20
图表 31 独立医学实验室诞生于专业化分工	21
图表 32 国内独立医学实验室数量	21
图表 33 各省市独立医学实验室数量	21
图表 34 北儿烟台医院与北京儿童医院合作模式	22
图表 35 水产行业可比公司估值	23
图表 36 体外诊断行业上市公司业绩与估值	23

一、公司介绍

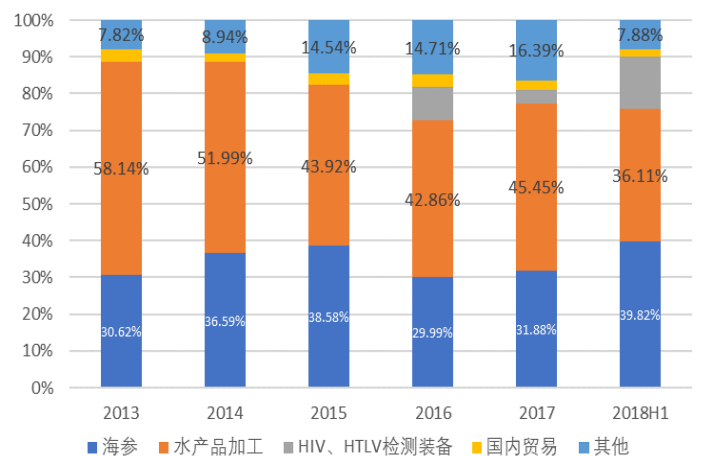
公司成立于2001年，2006年11月在深交所上市，主营业务为海参等海产品养殖、水产品加工出口及精深加工。2016年公司发展大健康事业，布局精准医疗市场，实现海洋事业与健康事业双轮驱动。

图表1 2013~2018H1 公司各主营业务营收（亿元）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

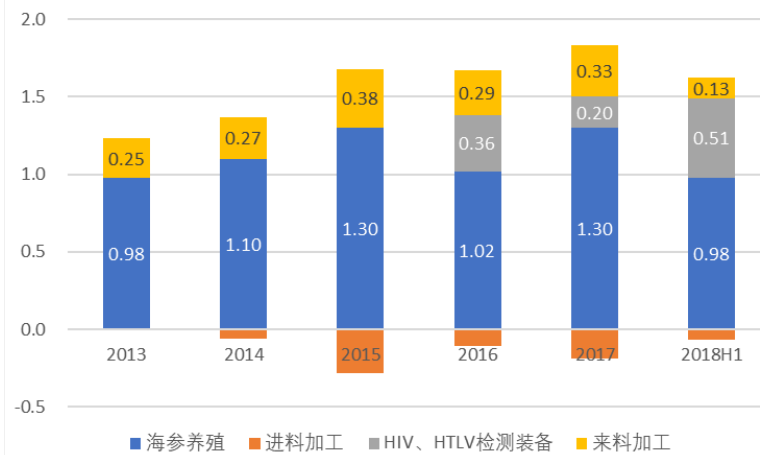
图表2 2013~2018H1 公司各主营业务营收占比情况



资料来源：WIND，太平洋证券整理

公司2016年进入医学领域，大健康事业部毛利占比逐渐升高，当前主要利润来源仍是海参养殖业务。

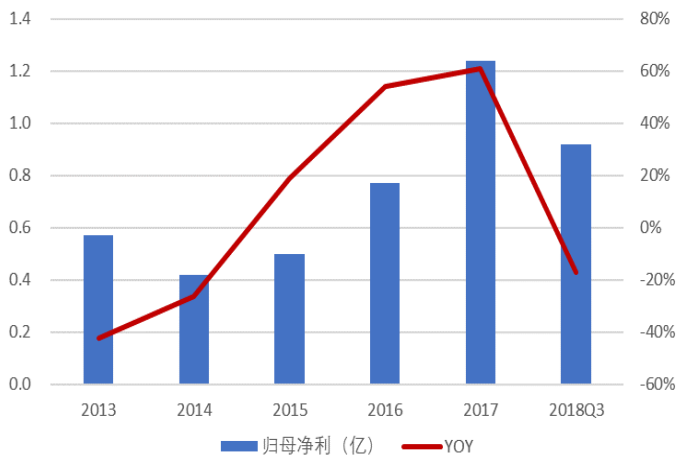
图表3 公司毛利构成（亿）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

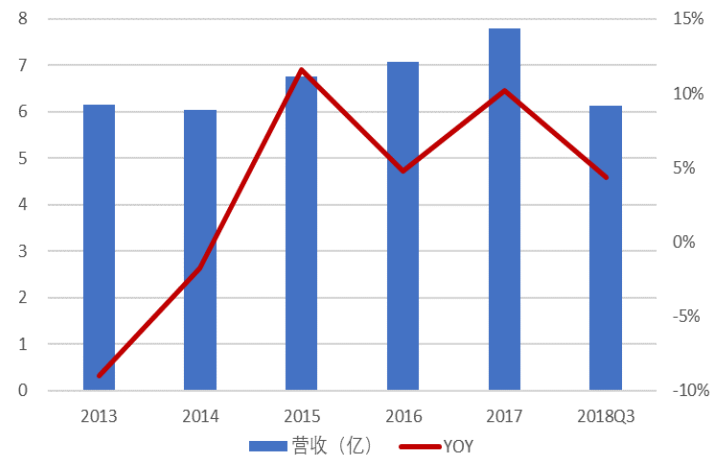
2013~2017 年公司营收和归母净利总体呈现波动上升趋势，2018 前三季度公司营收 6.12 亿，同比增长 4.33%；归母净利 0.92 亿，同比减少 17%。

图表 4 2013~2018Q3 归母净利与同比



资料来源: WIND, 太平洋证券整理

图表 5 2013~2018Q3 营收及同比



资料来源: WIND, 太平洋证券整理

公司实际控制人山东东方海洋集团有限公司，持股比例 25.39%。

图表 6 2018H1 公司前十大股东

股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股本性质
山东东方海洋集团有限公司	192,000,001	25.39%	部分限售
山高 (烟台) 辰星投资中心 (有限合伙)	68,650,000	9.08%	限售股
北京盛德玖富资产管理股份有限公司	48,000,000	6.35%	限售股
云南国际信托有限公司-聚宝 45 号单一资金信托	34,299,946	4.53%	流通股
朱春生	20,000,000	2.64%	限售股
车轼	16,090,400	2.13%	部分限售
全国社保基金一一四组合	14,188,107	1.88%	流通股
李北铎	8,000,000	1.06%	限售股
厦门国际信托有限公司-鑫金二十三号证券投资集合资金信托计划	7,788,676	1.03%	流通股
华鑫国际信托有限公司-华鑫信托·华鹏 95 号集合资金信托计划	6,599,200	0.87%	流通股

资料来源: 公司 2018 半年报, 太平洋证券研究所

二、海洋产业多年深耕

依托海洋牧场，公司在海洋产业构建了苗种培育-生态养殖-水产品精深加工-保税仓储物流-休闲渔业为一体的全产业链。

（一）苗种培育

公司水产养殖业务主要是海水苗种繁育及养殖。公司海产品的育种繁育业务是以海洋生物健康苗种繁育基地建设项目和原有保种育种科研平台和设施为依托，重点进行海带、海参、大菱鲆及贝类的保种、育种和良种繁育技术研究与应用。

当前建成海参育苗、养成车间 60000m²，工厂化鱼类育苗养成车间 38000m²，海带育苗车间 10000m²。

图表 7 公司苗种培育成果

海藻	建有全国保存数量最多、范围最广的海藻种质资源库，率先将细胞工程技术引入海带种苗生产，成功培育出 5 个国家级海带新品种
海参	简略海参多性状复合育种技术体系，培育出耐高温、速生、多刺、白海参、紫海参、红海参 6 个海参新品系，及国家耐高温刺参新品种“东科 1 号”
鱼类	引进挪威大西洋鲑全封闭循环水苗种孵化技术和设备，国内首次实现苗种规模化繁育和稳定供应。年产大西洋鲑苗、大菱鲆优质鱼苗 660 万尾。

资料来源：公司官网报，太平洋证券研究所

（二）生态养殖

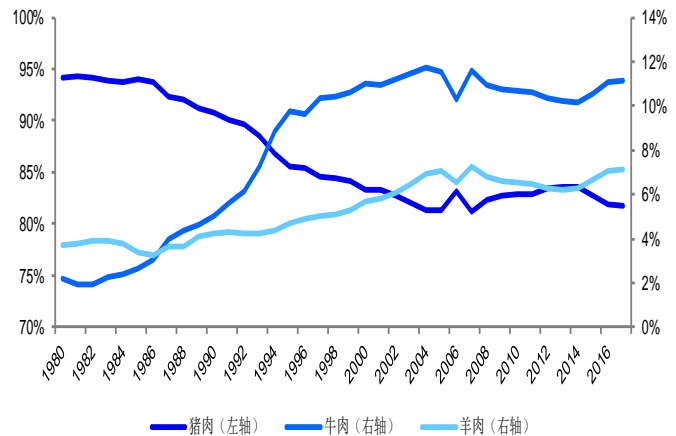
收入提高推动水产品需求增长。健康意识和消费的增强以及现代流通渠道的快速发展，肉制品呈现出消费升级和结构调整的趋势，中产阶级对猪肉等低端肉类的需求减弱，转而追求水产、牛羊肉等更为高端的肉类。此外食品安全事件的爆发也对猪肉的消费起明显的抑制作用。相对于猪肉而言，水产品具有高蛋白质低脂肪低胆固醇的特点，收入提升带来的生活质量的改善直接体现在更为高端的肉类消费量增长。

图表 8 人均可支配收入与水产品消费量同向增长



资料来源：中国统计年鉴，太平洋证券整理

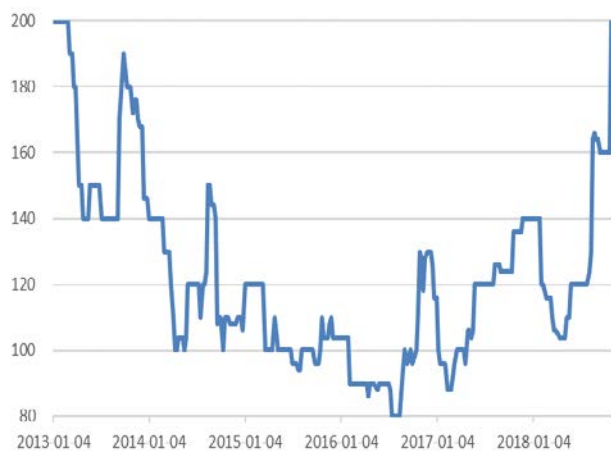
图表 9 1980 年以来猪牛羊消费量结构变化



资料来源：国家统计局，wind 注：由于我国猪牛羊基本能自给自足，这里用猪牛羊产量近似代替消费量

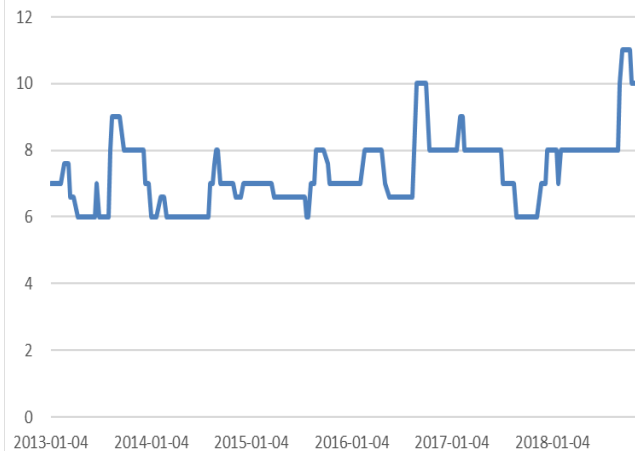
2018 年下半年海参扇贝价格走高，公司毛利率走高。2018 年下半年，海参价格一路走高，国庆节后到达 5 年来的最高点，为 200 元/公斤。扇贝价格近期也到达历史高点，到达 11 元/公斤的高位水平。海参价格走高带动公司海参养殖毛利率直线上升，2018H1 毛利率约 54%，为近 6 年的最高水平。

图表 10 海参大宗价格（元/公斤）



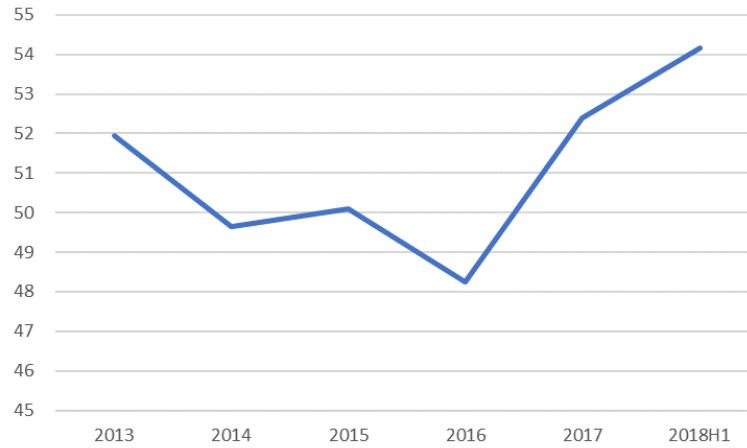
资料来源：wind，太平洋证券整理

图表 11 扇贝大宗价格（元/公斤）



资料来源：wind 太平洋证券

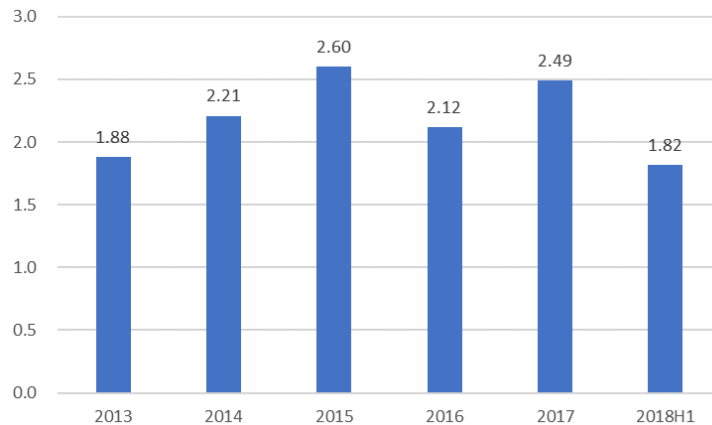
图表 12 公司海参养殖毛利率 (%)



资料来源：公司公告，太平洋证券研究院

公司的养殖业务以养殖海参为主，海带、贝类苗种培育和工厂化养鱼为辅，以海洋牧场建设项目和大西洋鲑鱼工厂化养殖技术开发建设项目为依托，发展基于生态系统的海水养殖模式，构建与环境友好的新产业技术体系，建立相应的生产技术标准和设施建设标准，为海水养殖良种化提供技术支持，保证养殖产品安全。

图表 13 公司海参养殖营业收入

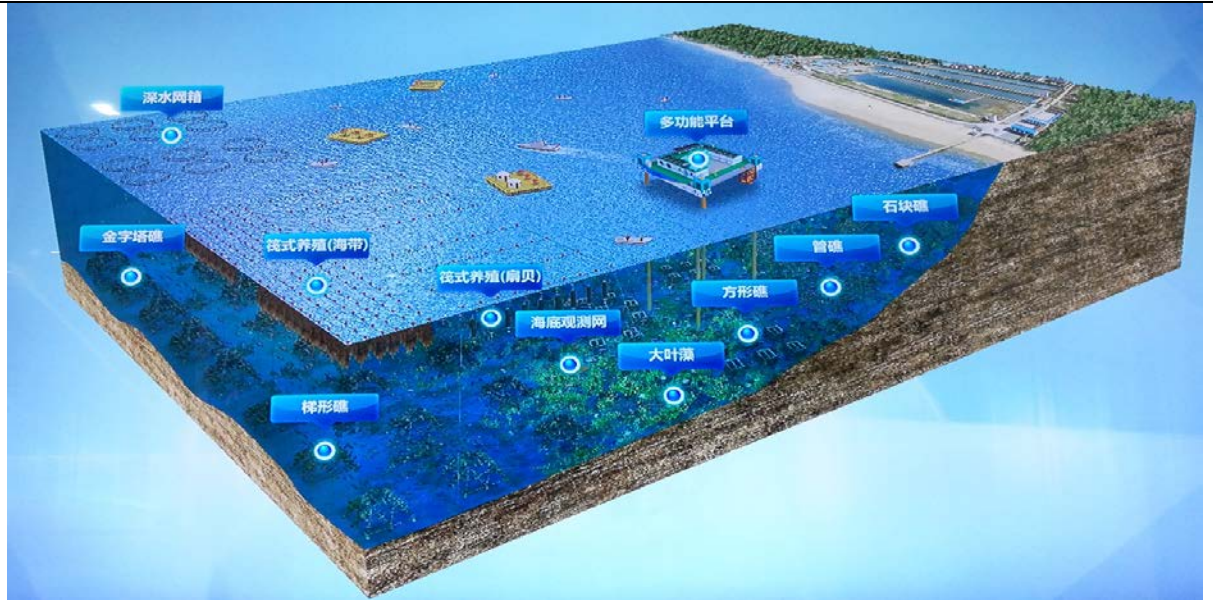


资料来源：公司公告，太平洋证券研究院

建设智慧海洋牧场提升养殖效率，实现绿色发展。2008 年，公司率先建设“智慧型”海洋牧场，提升了现代海洋牧场的标准化、信息化、建设水平，自主研发建立了人工大叶藻场构建技术体系，形成藻场 6000 余亩，有效降低海区富营养化，改善海洋生态环境，技术达到国际领先水平。人工鱼礁建设限制了破坏资源的拖网作业，投礁区基础生

产力提升 64%，生物量增长 5.3 倍。建设生态型海洋牧场 5 万亩，工厂化循环水养殖水体 8 万 m³，建成国内首家、世界最大的大西洋鲑工厂化循环水养殖基地。2018H1 公司海参养殖海区 4.85 万亩，海参精养池 4000 多亩。

图表 14 海洋牧场示意图



资料来源：公司官网，太平洋证券研究院

（三）水产品精深加工

我国水产品加工业向规模化方向发展。2016 年我国水产品加工能力较 10 年前提高了 34% 以上，水产品加工量是 1978 年的 36 倍，较 2007 年增加了 68%。我国水产品规模以上加工企业从无到有，2016 年其数量达到 2722 家，加工能力上有明显提高，水产品加工业向规模化方向发展。

图表 15 2007 和 2016 我国水产品加工业对比

	加工企业 数(个)	加工能力 (万吨/年)	总产量 (万吨)	总产值 (亿元)	加工用水 产品数量 (万吨)	加工能 力利用 率(%)	冷库数 量(座)	冻结能力 (万吨/天)	冷藏能力 (万吨/次)
2007	9796	2124.10	1337.80	1810.10	1679.60	63	6857	30.20	298
2016	9694	2849.11	2165.44	5410.54	2635.76	76	8595	94.69	4583.69

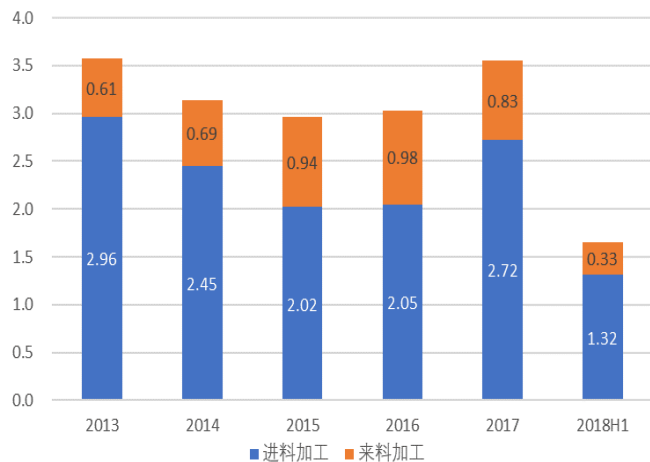
资料来源：《中国渔业统计年鉴》 太平洋证券

当前我国水产品加工业仍然存在技术低下、加工粗放等问题。行业数据显示，水产品加工企业使用的装备中，约一半还处于 1980 年代的水平，40% 左右为 1990 年代的水平，只有 10% 达到世界先进水平。从加工率上看，我国水产品加工率仅为 34%，其中海水产品

加工率和淡水产品加工率分别为 50.2% 和 17.1%，远低于水产发达国家水产品加工率和农产品加工转化率（60%-90%）。2015 年，我国水产加工品 2092.3 万吨，冷冻水产品占全部水产品加工量的 65.8%，如果再考虑其他的初加工方式，我国水产品精深加工的比例更低。

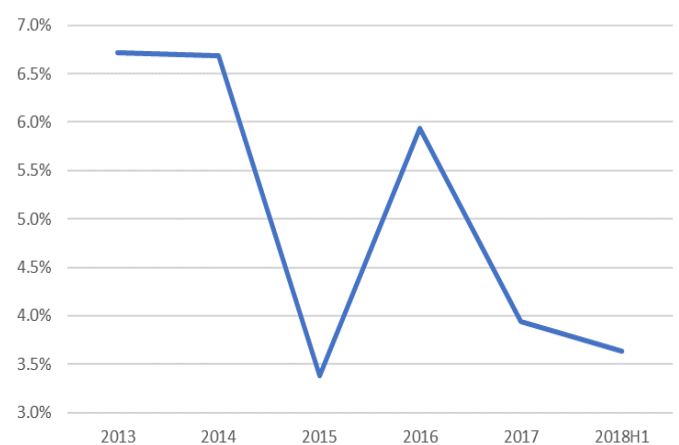
初加工与深加工并举。公司拥有国际标准加工车间 6.64 万 m², GMP 车间 500 m²，年加工能力 6 万吨，主要产品包含冷冻食品、生食产品、调理产品、冷风干燥产品、烧烤产品、裹粉产品、蒸煮产品等多种系列产品。同时公司深加工产品——胶原蛋白系列，年加工能力 200 吨，产品广泛应用于保健、食品、饮料、美容等行业，胶原蛋白加工厂除了向日本、欧盟等国家出口原料之外，还自主生产了固体饮料、能量包、粉剂冲剂、胶囊、口服液等一系列产品。

图表 16 公司加工业务营收拆分（亿元）



资料来源: wind, 太平洋证券整理

图表 17 加工业务整体毛利率



资料来源: wind 太平洋证券

深加工附加值大增。公司利用生物酶定向剪切技术将 10 吨鱼皮下脚料生产 1 吨胶原蛋白，附加值增加了几十倍。小分子胶原蛋白肽的研发成功，成为公司新的利润增长点，通过科技创新变废为宝，公司发展向集约效益型更进一步。

图表 18 公司胶原蛋白产品



资料来源：公司公众号 太平洋证券

（四）保税仓储物流

当前公司拥有低温保税仓储库 2 座，仓储能力 6 万吨/次，标准仓储库 4 座，仓储面积 6 万平方米，对外冷藏周转能力 14 万吨，是经国家海关总署批准的综合性 4A 级仓储物流中心。公司水产品加工能力达 58000 吨/年，现代化冷藏加工能力达 80000 吨/次。

（五）休闲渔业

休闲渔业基地是第一批国家级休闲垂钓示范基地、省级休闲海钓示范基地、国际海钓中心。公司拥有专业游钓船 30 余艘，五万亩海洋鱼樵钓场，建有 5 个海上垂钓平台、5 个海上垂钓网箱；拥有 4000 亩海水垂钓池塘，国内独家的三文鱼垂钓。近年来，东方海洋休闲海钓示范基地年均吸引游客超 3 万人次，综合经济收入年均增长 210%。

（六）科研开发

公司拥有国家海藻与海参工程技术研究中心、海岸带生物资源实验室、国家级水产良种场，建立起国家级研发平台、省级研发平台和产学研平台，以雄厚的研发力量推动公司育种和养殖、深加工事业发展。

图表 19 公司研发平台



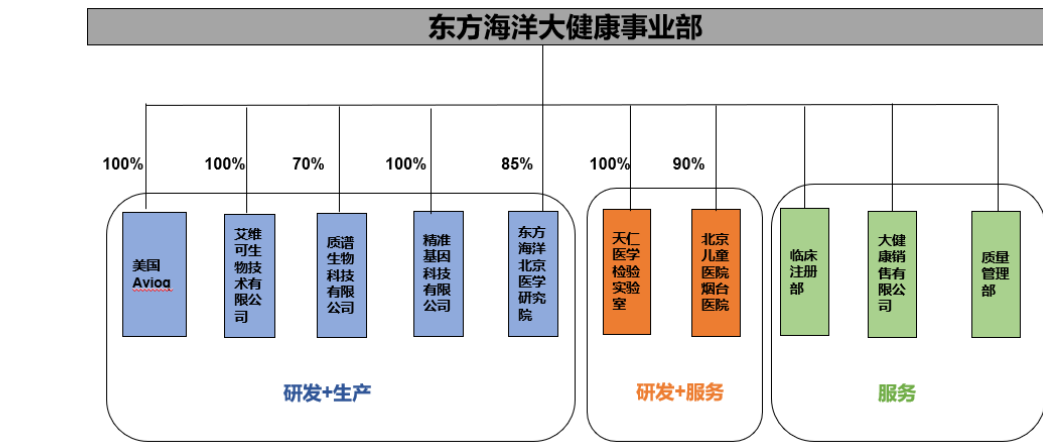
资料来源：公司网站 太平洋证券

三、打造研发、生产、服务、销售产业链，大健康产业初具规模

（一）公司大健康产业布局

公司于 2016 年 2 月以 4.3 亿元人民币并购美国 Avioq，开始布局精准医疗和体外诊断领域。同年公司相继设立艾维可生物科技有限公司、精准基因科技有限公司、质谱生物科技有限公司，受让北儿医院(烟台)股权。2017 年设立东方海洋（北京）医学研究院有限公司、天仁医学检验实验室有限公司。目前公司大健康事业部辖设子公司 9 家，拥有中国、美国两大研发中心、三大园区（美国北卡三角研究园区、山东精准医疗科技园区、烟台北儿医院二期园区）和四大技术平台（酶联免疫检测、质谱检测、精准基因检测、独立医学实验室）1000 平米质谱检测三类医疗器械生产车间、1000 平米有源医疗设备生产车间、2000 平米免疫检测三类医疗器械车间和 3000 平米天仁实验室也已经投产。公司已构建了集研发、生产和服务于一体的完整产业链条，大健康产业已初具规模。

图表 20 东方海洋大健康事业部



资料来源：公司公告，太平洋证券研究院

公司大健康产业研发团队拥有博士 60 余人，具有医药、生物研发领域 10-25 年以上经验。除研发自有诊断产品外，也为强生、碧迪等国际知名医药、医疗器械企业定向研发诊断类产品。研发团队由国际知名临床质谱学专家、新生儿质谱学家鼻祖、美国临床质谱学会终生成就奖获得者 David Millington 任首席顾问、华盛顿州立大学博士、斯坦福大学和哈佛大学博士后李兴祥担任首席科学家。公司分为美国研发中心和中國研发中心，美国研发以 Avioq 为主体，公司于 2017 年 9 月成立了东方海洋（北京）医学研究院，由原军科院基础医学研究所张贺秋教授担任院长。目前研究院设有五大体外诊断试剂研发技术平台，研究重点为疾病的早期诊断、早期干预与精准治疗及体外诊断产品。目前结核分枝杆菌免疫荧光诊断产品和 HIV 检测试剂产品研发”已获国家“十三五”传染病重大专项立项，后续有望持续为公司研发创新型诊断试剂。

图表 21 公司大健康产业研发团队

人员	经历	职务
李兴祥	Avioq 公司创始人，华盛顿州立大学博士，斯坦福大学、哈佛大学博士后。获多项个人专利，以第一作者在《科学》、《细胞》发表多篇论文。前美国食品药品监督管理局（FDA）资深科学家及 GMP 审查官员（任职 7 年）。组织制定美国血筛分子诊断政策技术标准，主持审批全球第一批美国血筛分子诊断试剂。获得美国 FDA “杰出服务奖”，美国国家卫生研究院等十五项研究资助，多项美国专利获得者。	Avioq 公司创始人，首席科学家。
David Millington	国际知名临床质谱学专家，新生儿质谱学筛查鼻祖，负责技术指导、咨询，协助制定技术研发和数据分析方案。质谱联用技术国际知名专家，美国临床质谱学会第一届终生成就奖获得者（2015），美国新生儿质谱学学科带头人、检测和治疗方案制定人，杜克大学新生儿质谱学、生物化学和遗传学实验室中心联合主任，杜克大学儿科教授。	美国研发团队首席顾问
饶子和	中国科学院院士，第三世界科学院院士，现任天津国际生物医药联合研究院院长，中国分子生物物理与结构生物学家	中国研发团队科学顾问

张贺秋	长期从事重大传染病和重大疾病开展新型有效诊断标志物筛选与验证临床基础研究，研制适用于疾病早期诊断、个体化诊疗和治疗疗效评价的系列试剂。特别在诊断试剂的研制和应用方面积累了丰富的经验，先后承担多项国家自然科学基金，国家“863”课题，“十五”、“十一五”和“十二五”科技重大专项	大健康事业部总工程师 东方海洋（北京）医学研究院院长
刘辉宇	美国堪萨斯大学药理系博士后、加拿大西安大略大学博士后；前加拿大国立卫生研究院 CIHR 研究员；美国 HAMNER 健康医学研究院研究员	质谱公司总经理

资料来源：公司官网 太平洋证券

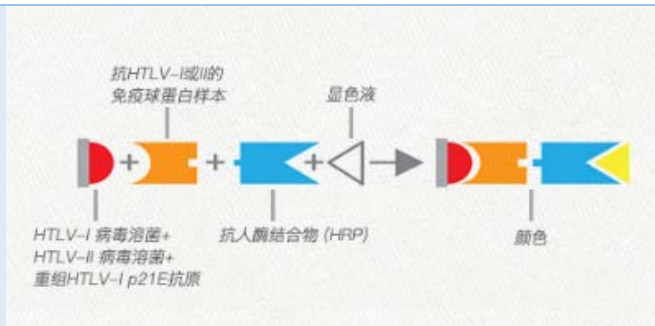
（二）Avioq：专注 HIV、HTLV 检测

Avioq 成立于 2007 年，总部位于美国北卡罗来纳州的三角科技园。管理团队包括 9 人（6 位博士），有丰富的 IVD 生产研发、FDA 申报和其他相关经验。公司创始人李兴祥博士，曾担任前 FDA 资深科学家及 GMP 审查官员，任职 7 年，组织制定美国血筛分子诊断政策技术标准，主持审批全球第一批美国血筛分子诊断试剂。Avioq 公司在北卡科技园拥有 200 余亩自有园区，设有 10000 平方米生产车间，并已经通过 FDA 认证，可用于各类体外诊断试剂生产。

Avioq 公司现有产品包括艾滋病毒 1 型（HIV-1）的诊断试剂和人体 T 细胞白血病病毒 1 型和 2 型（HTLV-I/II）的诊断试剂。艾滋病毒 1 型（HIV-1）的诊断试剂是唯一一个由 FDA 批准的使用唾液和干血样本进行检测的艾滋病病毒诊断试剂，于 2009 年通过 FDA 认证，拥有三类医疗器械批文。人体 T 细胞白血病病毒 1 型和 2 型（HTLV-I/II）的诊断试剂拥有生物类似药 FDA 批文（仅雅培和 Avioq 拥有），于 2012 年通过 FDA 认证及 CE 认证，2013 年取得了加拿大卫生部销售批准，用于献血者血清和血浆以及移植器官样本筛查，是美国法定血筛项目，公司 HIV 试剂的客户主要为公共卫生事业组织、实验室等。HTLV 试剂的销售通过合作伙伴签订了长期合作合同来进行，与强生、美国 CDC(疾控中心)、CRL(美国第三大独立检测实验室)、美国国家卫生部等企业和机构均保持长期良好合作关系。

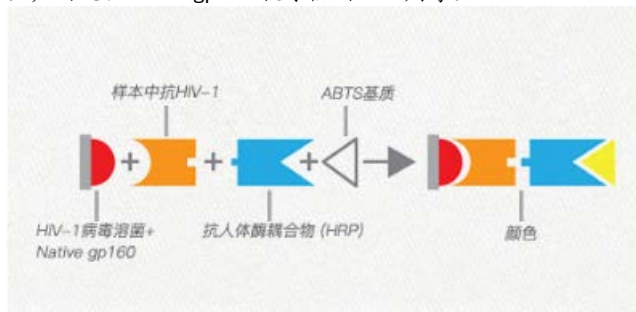
图表 22 Avioq 产品基本情况

产品	技术和原理	优势	应用
T 细胞白血病病毒检测试剂盒	采用酶联免疫技术，使用了高度纯化和经过裂解灭活的 HTLV-I 和 HTLV-II 病毒以及重组 p21E 蛋白作为抗原，用于检测人类血清和血浆中的 HTLV-I/II 抗体	使用方便，全部孵化仅为 2 小时 30 分钟，无需稀释步骤。诊断敏感性和特异性高，初次诊断结果更加准确，样本直接稀释进微孔，节省时间和成本。实验结果的可靠性高。	临床诊断或献血者的测试即血筛（血清或血浆），衰竭的器官和组织捐献者（血清或血浆）。



采用酶联免疫技术,使用高度纯化的 HIV-1 裂解病毒+ 人源细胞生产的纯化 HIV-1gp160 抗原检测 HIV 病毒。

艾滋病病毒检测试剂盒



使用简单,节省时间和成本,准确度高,设备灵活。

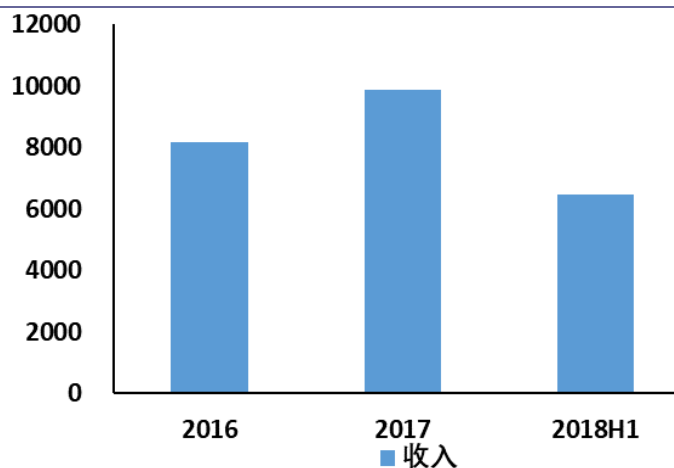
以血清、血浆、唾液、干血为样本检测 HIV-1 病毒。

资料来源: 公司网站, 太平洋证券

Avioq 承诺 16-18 年扣非后净利润分别不低于 400 万美元、600 万美元和 1200 万美元。

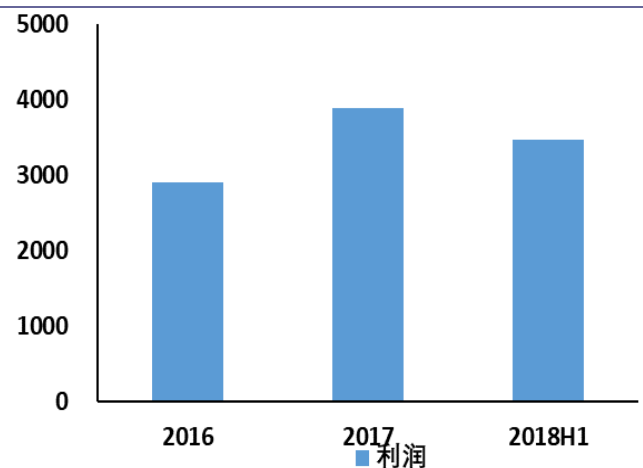
16 年 17 年公司均如期完成业绩目标, 18 年上半年实现营业收入 6483.46 万 (+99%), 净利润 3463.94 万元 (+300%), 收入和利润大幅增长主要是由于 1) 并购完成后, Avioq 积极开拓欧洲、中东等美国以外市场, 诊断试剂收入增加; 2) Avioq 承接诊断试剂研发 CRO 业务, 获取服务收入。我们预计全年能够完成既定业绩承诺。

图表 23 Avioq 历年收入(万元)



资料来源: 公司公告, 太平洋证券研究院

图表 24 Avioq 历年归母净利润 (万元)

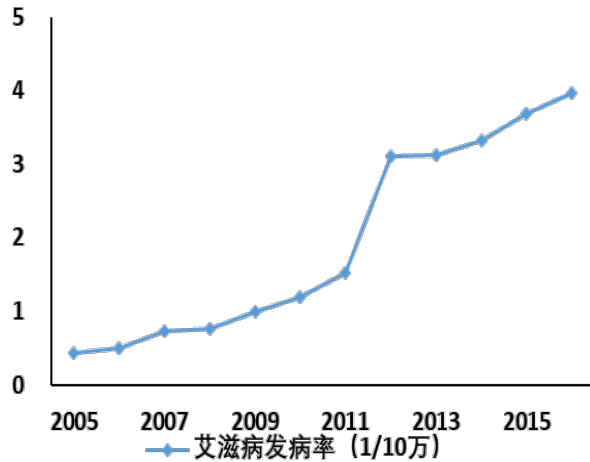


资料来源: 公司公告, 太平洋证券研究院

Avioq 公司拥有多个在研项目,在研的新一代艾滋病毒检测试剂盒正在申请 FDA 认证,该产品可同时完成检测、确证 HIV 感染、测定 HIV 感染时间和进行 HIV-I/II 分型。此外还拥有直肠癌检测试剂盒、肺癌检测试剂盒以及新一代多项联检血筛产品。目前,公司已推出经欧盟认证(CE Mark)的化学发光免疫试剂盒 45 个品类,涉及筛查临床应用病症六大类;另有 38 个品类的试剂盒正在申请 CE 认证,涉及传染性疾病类、优生五项类以及其他在临床应用市场方面需求高的疾病类别。公司在国内也同步成立了艾维可生物科技有限公司,加快 Avioq 产品落地转化速度。目前 HTLV-I/II 试剂在国内正在开展临床试验,后续 HIV 诊断试剂也将转报国内。艾维可生物科技有限公司也于近期获得了 4 个胃功能检测试剂批文:胃蛋白酶原 I 测定试剂盒(化学发光法)、胃蛋白酶原 I 测定试剂盒(酶联免疫吸附法)、胃蛋白酶原 II 测定试剂盒(化学发光法)、胃蛋白酶原 II 测定试剂盒(酶联免疫吸附法),国内市场规模在 10 亿元左右,此外还储备了胃泌素-17、EB 病毒、手足口、肺结核等在研或临床阶段的其他多个品种的产品,产品线齐全。

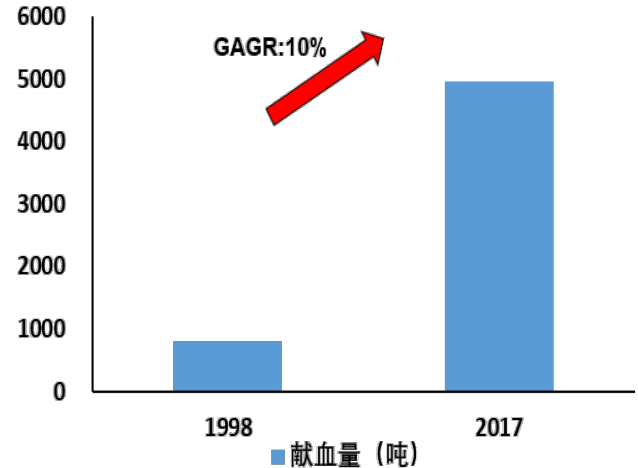
2016 年国内艾滋病发病率已经达到 3.97/10 万人,呈逐年攀升态势,未来艾滋病诊断需求量也将迅速提升。Avioq 的艾滋病诊断试剂准确率高,使用更加便捷,仅需 2h 小时左右就能够得出结果,可以在医院和疾控中心等机构使用,作为高质量产品预计能够替代部分存量产品市场份额,有较大市场空间。国内献血量已经从 1998 年的 800 万吨增加到 2017 年的 4956 万吨,年复合增速为 10%,血源筛查需求也逐渐增加,目前国内法定的血源筛查项目有:血型检测(ABO 和 RhD 血型正确定型);丙氨酸氨基转移酶(ALT)、乙型肝炎病毒(HBV)检测、丙型肝炎病毒(HCV)检测、艾滋病病毒(HIV)检测、梅毒(Syphilis)。T 细胞白血病病毒是美国的法定血筛项目,如果未来国内将该项目纳入,公司的 HTLV 诊断试剂有望迎来快速增长。

图表 25 国内艾滋病发病率



资料来源：卫计委，太平洋证券研究院

图表 26 国内献血量增速



资料来源：公开资料整理，太平洋证券研究院

(三) 设立质谱生物科技，布局新生儿筛查

质谱生物科技有限公司成立于 2016 年 3 月，公司持股比例为 70%，主要从事医学质谱检验技术的研发、生产和销售。质谱生物科技拥有多个在研品种，主要应用于新生儿质谱筛查和临床质谱检验，多个为国内、国际首创品种。公司首期拟投产的 4 个产品为：琥珀酰丙酮和多种氨基酸、肉碱测定试剂盒（串联质谱法）、25-羟基维生素 D2/D3 测定试剂盒（液相色谱-串联质谱法）、衍生化甲基丙二酸、乙基丙二酸、甲基枸橼酸和总同型半胱氨酸测定试剂盒（液相色谱-串联质谱法）、1,5-脱水葡萄糖醇测定试剂盒（液相色谱-串联质谱法）。公司也积极向上游检测设备行业进军，目前已实现液相色谱/三重四级杆质谱仪自产。

图表 27 质谱生物科技在研主要产品基本情况

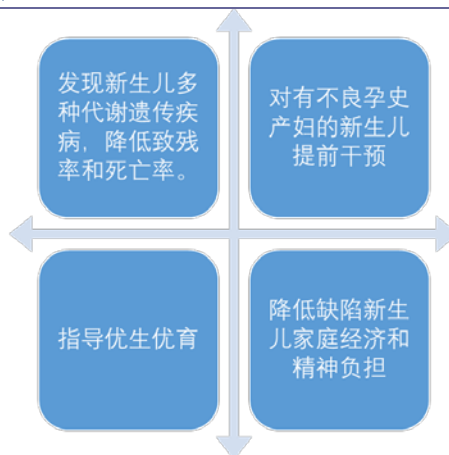
产品	应用	竞争格局
琥珀酰丙酮和多种氨基酸、肉碱测定试剂盒(串联质谱法)	新生儿遗传代谢病 48 种疾病筛查	广州丰华生物、Wallac 拥有产品批文
衍生化丙二酸 (MA2)、甲基丙二酸 (MMA2)、乙基丙二酸 (EMA2)、甲基枸橼酸 (MCA2) 和总同型半胱氨酸 (tHcy2) 测定试剂盒 (液相色谱-串联质谱法)	用于二级筛查和诊断、疗效判断新生儿丙二酸血症、甲基丙二酸血症 (MMA)、丙酸血症、同型半胱氨酸血症	国内、国际首创
VDDD®25-羟基维生素 D 测定试剂盒(液相色谱-串联质谱法)	用于体外测定血清中 25-羟基维生素 D 的浓度，包括总 25-羟基维生素 D，25-羟基维生素 D2 和 25-羟基维生素 D3	多家企业拥有批文，如新产业、迈瑞、美康生物。仅有复星长征为质谱法，其他为化学发光、酶联免疫等。
1,5-脱水葡萄糖醇测定试剂盒(液相色谱-串联质谱法)，	血清、血浆和尿液中 1,5-脱水葡萄糖醇的定量分析	复星长征，浙江达美

胍基乙酸和肌酸测定试剂盒（串联质谱法）	用于筛查新生儿遗传代谢病：精氨酸：甘氨酸脬基转移酶（AGAT）缺乏症；胍乙酸转甲基酶（GAMT）缺乏症；肌酸转运的 SLC6A8 基因缺陷（编码 CRTR）	国内、国际首创
17 α -羟孕酮、4-雄烯二酮、皮质醇、11-脱氧皮质醇和 21-脱氧皮质醇测定试剂盒（液相色谱-串联质谱法）	用于初级/二级筛查和诊断、疗效判断新生儿先天性肾上腺皮质增生（CAH）	国内、国际首创

资料来源：公司网站，太平洋证券研究院

新生儿遗传疾病筛查通常在出生后 3-7 天，采集脐血或足跟血为样本进行检测，能够在症状还未出现之前发现遗传疾病，尽早采取干预措施，进行早期治疗，防止机体组织器官发生不可逆的损伤。新生儿遗传疾病筛查对降低患儿致残率和死亡率，提高患儿生存质量，降低家庭和社会负担具有重大意义。

图表 28 新生儿遗传疾病筛查意义

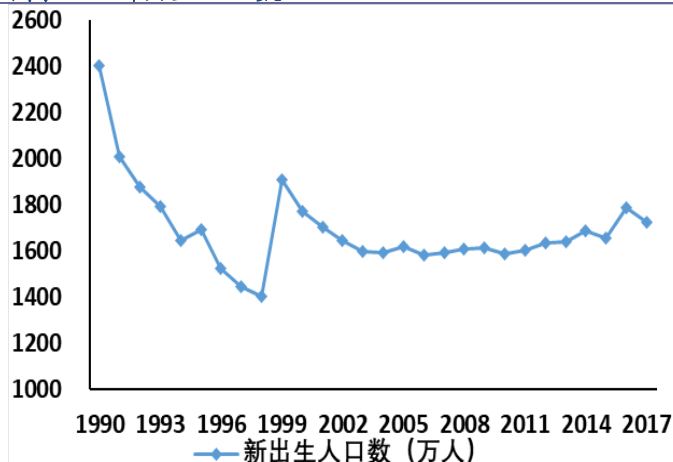


资料来源：公开资料整理，太平洋证券研究院

遗传代谢疾病是由于遗传基因突变，导致人体内缺乏维持正常代谢必须的某些酶、受体和载体，进而引起代谢途径紊乱而导致的疾病，多数为单基因遗传病，包括氨基酸、有机酸、脂肪酸等先天性代谢缺陷，目前已发现 500 多种遗传代谢疾病。由于遗传代谢疾病的巨大危害性，国内诸多地区已经对新生儿筛查实施财政补助或报销费用，如深圳市将先天性甲状腺功能减低症、苯丙酮尿症、G6PD 缺乏症、新生儿先天性肾上腺皮质增生症共 4 种病种筛查纳入补助范围，个人负担比例为 20%。目前国内开展筛查的主要苯丙酮尿症、甲状腺功能低下症、先天性肾上腺皮质增生症和葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症等疾病，覆盖率已经达到 90% 以上。质谱诊断作为新兴技术，与传统免疫荧光等诊断技术相比，灵敏性、特异性和准确性更高，能够在单次实验中同时检测多个生物标记物，节约检测时间，降低检测费用，适用于新生儿遗传性疾病筛查，目前国内质谱筛查率不到 10%，渗透率提升空

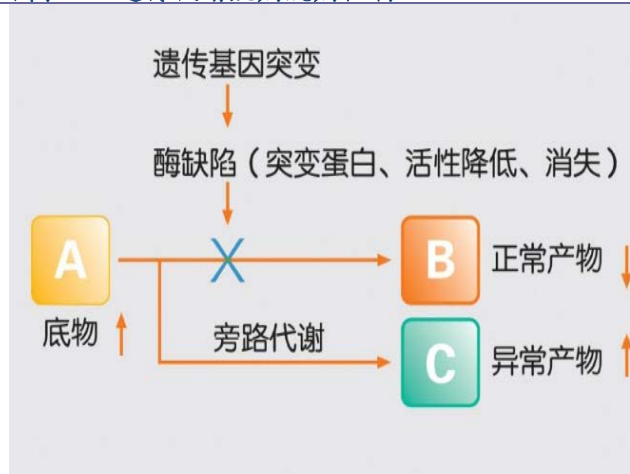
间巨大。我国每年新生儿数量约为 1700 万，出生缺陷发生率在 5.6%，每年新增出生缺陷新生儿数量约为 90 万，检测费用按 300 元/次保守计算，我国新生儿筛查市场空间超过 50 亿元/年（含诊断试剂和检测费用）。国内获批新生儿筛查试剂盒的厂商仅有珀金埃尔默、广东丰华，金域医学等第三方医学检验服务商也开始提供诊断服务，市场仍处于蓝海阶段，未来公司试剂盒获批上市后将争夺巨大的市场空间。

图表 29 新出生人口数



资料来源：卫计委，太平洋证券研究院

图表 30 遗传代谢疾病发病机制



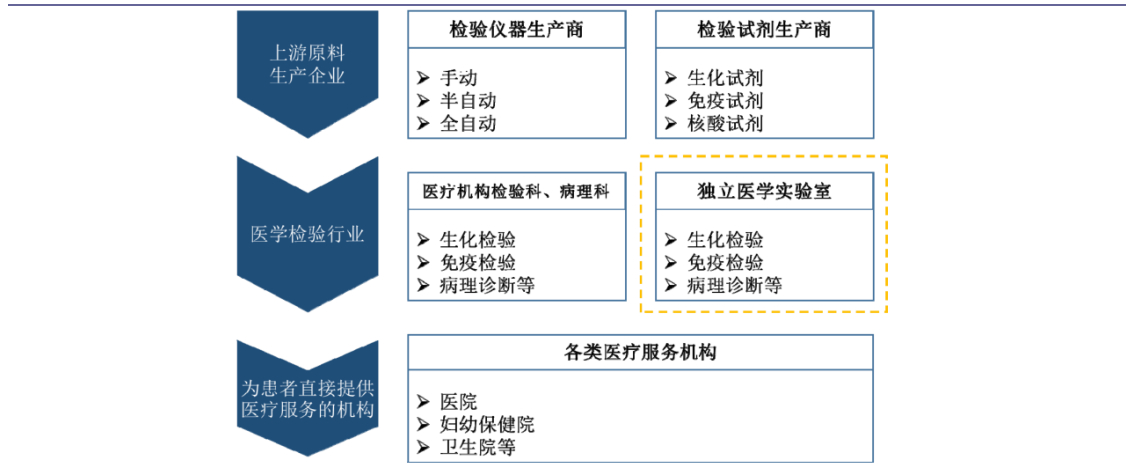
资料来源：金域医学，太平洋证券研究院

（四）延伸产业链，进入医疗服务和医学检验领域

2017 年公司设立天仁医学检验实验室，2018 年 10 月获得了医疗机构执业许可证。天仁医学检验实验室依托高通量测序(NGS)、实时荧光定量 PCR(QPCR)、串联质谱 (MS/MS) 等技术平台，从事第三方医学检测服务，主要提供基因测序和质谱检测服务，如遗传性乳腺癌的筛查、肺癌等肿瘤的分子诊断及用药指导，以及生育缺陷检测、优生优育筛查、新生儿遗传代谢筛查等多项服务。

第三方医学检验实验室是指具有独立法人资格，独立于医院之外的从事医学检测的医疗机构。独立医学实验室利用其成本控制、专业化等优势为各类医疗机构提供医学检验及病理诊断服务。随着检验技术不断更新、服务需求不断上升、检验项目日益增多，医疗机构已经无法及时满足临床需求。独立医学实验室将原本属于医院检验科、病理科的检验业务外包进行集中检验，具有显著的规模效应，通过规模化经营、专业化分工提升了检验效率及检验水平，降低了医院运营成本。

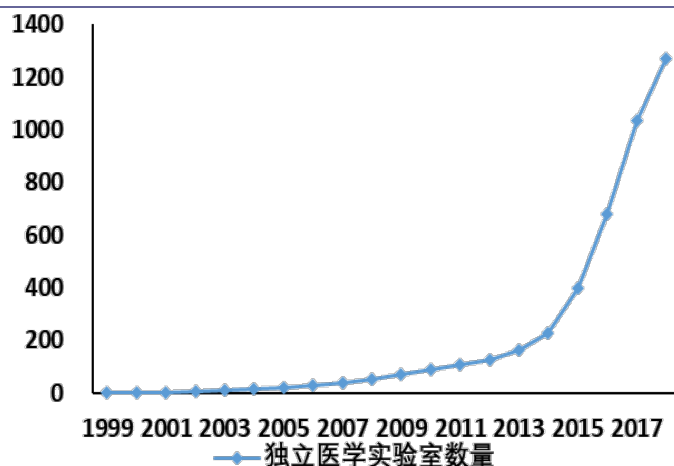
图表 31 独立医学实验室诞生于专业化分工



资料来源：金域医学招股书，太平洋证券研究院

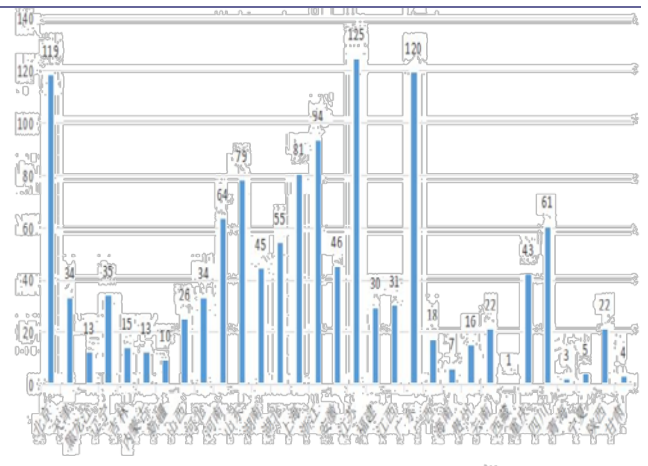
近年来我国独立医学实验室数量快速增长，2018 年已超过 1200 家，北京、江苏、广东等省市数量居前。目前我国第三方医学检验机构营业收入规模总计约为 100 亿元，占医学检验市场的份额仅为 5%，美国、欧洲、日本的市占率分别为 35%、50%和 67%，全球范围内独立医学实验室的市场占有率约为 38%，未来我国第三方医学检验机构市场份额还有较大提升空间。天仁医学实验室完善了公司在体外诊断领域的布局，形成了“试剂研发-试剂生产-医学检验”完整的产业链条，有助于公司持续分享体外诊断行业红利。

图表 32 国内独立医学实验室数量



资料来源：逸腾医药，太平洋证券研究院

图表 33 各省市独立医学实验室数量

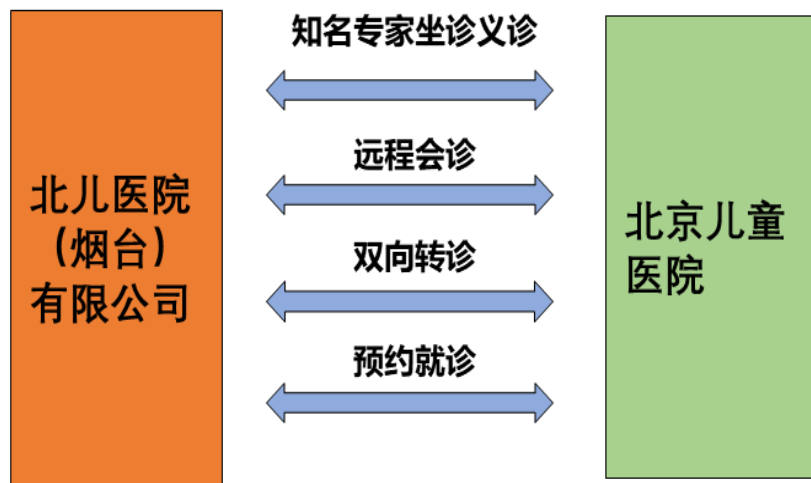


资料来源：逸腾医药，太平洋证券研究院

2016 年 7 月公司收购北儿医院（烟台）有限公司，进入医疗服务行业，该医院是胶东地区首家专业儿童医院，于 2016 年 12 月正式开业。医院（一期）建筑面积 10000 平方米，床位 70 余张，设置妇产科、新生儿科、儿内科、儿外科、耳鼻喉科、眼科、皮肤科、检验

科、放射科、影像科、药剂科等科室。北儿医院（烟台）通过加强与北京儿童医院集团合作，锁定优质医疗资源，通过知名专家坐诊义诊、远程会诊、双向转诊、预约就诊等方式提供多项优质医疗服务。北儿医院（烟台）有限公司已于 2017 年 12 月取得了人社局医保定点许可，在纳入医保后门诊量和收入均有提升。北儿医院二期项目已经于 2018 年 3 月开工建设，规划床位 600 张，定位为中高端国家化医院，除儿科以外，未来还将新增妇产科、肿瘤科，预计于 2020 年底竣工。

图表 34 北儿烟台医院与北京儿童医院合作模式



资料来源：公司网站，太平洋证券研究院

（五）内生外延，完善营销渠道

2016 年 4 月，公司成立大健康事业部，同期筹建大健康销售公司，目前已组建了一支以医学和生物学专业背景为主的专业化体外诊断营销团队，团队成员均在行业耕耘多年，拥有广泛而稳定的客户资源和渠道资源，覆盖山东、上海、北京、东三省等二十余个省、市、自治区。通过提前组建销售团队，能够在产品上市后实现无缝衔接，确保产品能够迅速完成医院准入工作，加快产品放量速度。目前已有了 4 个胃功能检测试剂获批，后续有望逐步贡献收入。

在加强内部销售渠道建设的同时，公司坚持“内生与外延并举”的销售战略，不断寻找合适的外延标的，不断扩大外部合作，并通过外延与外部合作不断完善公司的营销渠道，为公司自有产品上市后的销售打下坚实的基础。

四、盈利预测

由于下半年海参价格走高，且进入冬季进补季节，预计整个下半年公司养殖加工业务毛利率和盈利能力均有上升。我们预计公司水产业务 2018 年预计贡献净利润 0.9 亿，给予 33 倍 PE，对应估值 29.7 亿。

图表 35 水产行业可比公司估值

可比公司	PE (TTM) (11 月 5 日)	市值 (亿)
国联水产	17.10	45.49
好当家	63.80	36.09
百洋股份	18.90	34.98
天宝食品	34.40	19.47
平均	33.55	
东方海洋	32.50	

资料来源: wind, 太平洋证券研究院

我们预计美国 Avioq 全年有望实现 8400 万元净利润（假设完成业绩承诺），由于其他大健康子公司仍处于研发投入期，对于业绩有所拖累，预计 18 年合计亏损约 2000 万元，大健康事业部贡献利润约 6400 万元。体外诊断行业可比公司 2018 年平均 PE 为 29.61 倍，我们给予大健康板块 29 倍市盈率，对应估值 19 亿元。

图表 36 体外诊断行业上市公司业绩与估值

公司 代码	公司 简称	股价	EPS				PE	
		18-11-05	18E	19E	20E	18E	19E	
603658. SH	安图生物	58.46	1.38	1.78	2.30	42.36	32.84	
300482. SZ	万孚生物	29.01	0.97	1.43	1.99	29.91	20.29	
603387. SH	基蛋生物	30.78	1.39	1.85	2.38	22.14	16.64	
300406. SZ	九强生物	10.36	0.61	0.72	0.83	16.98	14.39	
300396. SZ	迪瑞医疗	12.97	0.77	1.01	1.30	16.84	12.84	
300642. SZ	透景生命	46.15	1.63	2.11	2.76	28.31	21.87	
300685. SZ	艾德生物	45.68	0.90	1.23	1.64	50.75	37.14	
		平均值				29.61	22.29	

资料来源: wind, 太平洋证券研究院

使用分部估值法，海洋产业贡献市值 29.7 亿，大健康板块贡献市值 19 亿，预计公司合理市值在 48.70 亿，11 月 5 日市值 34.19 亿，从当前市值看，公司上升空间 42.44%，给予公司买入评级。

五、风险提示

1. 自然灾害风险。台风等自然灾害可能造成巨大水产养殖损失，因此造成的水产养殖损失可能对公司多个业务产生影响。
2. 食品安全风险。若爆发水产品质量安全事件，将对公司水产品销售有重大影响。
3. 业务经营季节性导致经营业绩波动的风险。产品养殖的季节性导致公司总体业务经营呈现一定季节性特点。
4. 产品获批进度缓慢；推广难度大，销售低于预期。

农林牧渔行业分析师介绍

周莎：FRM，四川大学应用数学系本科，南开大学应用数学系硕士；四年消费行业买方研究经历，三年农林牧渔卖方研究经历；曾先后任职于红塔红土基金、国海证券、招商证券、国金证券，2018年3月加盟太平洋证券研究院，担任农林牧渔行业分析师。

王斌：分析师，2年医药行业研究经验，北京大学药物化学专业博士，曾任职渤海证券医药行业分析师，2018年4月加盟太平洋证券，重点覆盖创新药、仿制药等板块。

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
销售负责人	王方群	13810908467	wangfq@tpyzq.com
北京销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
北京销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
北京销售	李英文	18910735258	liyw@tpyzq.com
北京销售	张小永	18511833248	zxy_lmm@126.com
北京销售	袁进	15715268999	yuanjin@tpyzq.com
上海销售副总	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
上海销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
上海销售	张梦莹	18605881577	zhangmy@tpyzq.com
上海销售	洪绚	13916720672	hongxuan@tpyzq.com
上海销售	沈颖	13636356209	shenyling@tpyzq.com
上海销售	宋悦	13764661684	songyue@tpyzq.com
广深销售副总	杨帆	13925264660	yangf@tpyzq.com
深圳销售	查方龙	18520786811	zhafanglong@126.com
深圳销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
深圳销售	王佳美	18271801566	wangjm@tpyzq.com
深圳销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号D座

电话：(8610) 88321761

传真：(8610) 88321566

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。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。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。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。