



2019年03月18日

买入(首次评级)

当前价: 26.08 元

目标价:

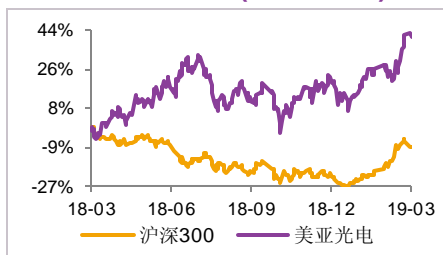
分析师: 王凤华

执业编号: S0300516060001
邮箱: wangfenghua@lxsec.com

研究助理: 刘智

电话: 021-51782232
邮箱: liuzhi_bf@lxsec.com

股价相对市场表现(近 12 个月)



资料来源: 聚源

盈利预测

百万元	2017A	2018E	2019E	2020E
主营收入	1,094	1,241	1,444	1,719
(+/-)	21.39%	13.43%	16.34%	19.04%
归母净利润	365	448	533	642
(+/-)	17.91%	22.79%	18.95%	20.56%
EPS(元)	0.54	0.66	0.79	0.95
P/E	48.72	39.67	33.35	27.66

资料来源: 联讯证券研究院

相关研究

美亚光电(002690.SZ)

【联讯机械公司深度】美亚光电(002690): 打破市值天花板, 国产医疗设备巨头之路徐徐展开

投资要点

一、深耕光电检测识别技术, 不断向各种应用领域衍生拓展

美亚光电是一家专注于光电识别核心技术与产品研发的高新技术企业。公司一直以来深耕于光电检测技术领域, 不断向各种应用领域衍生拓展。公司色选机、X 射线检测设备和高端医疗设备等产品广泛应用于全球农产品加工、工业检测及医疗卫生等领域, 市场占有率多年保持国内领先。

二、色选机: 稳健增长的现金牛业务

公司从 2000 年创立以来, 深耕色选机行业近 20 年, 目前已经成为全国大米色选机行业龙头企业。大米色选机行业国产化率较高, 国内企业占据了市场绝大份额, 美亚光电作为国产大米色选机的领军企业, 技术优势和规模优势明显。2010 年到 2017 年, 公司色选机营业收入从 3.18 亿增长到 7.65 亿, 复合增速为 13.36%, 增长非常稳健, 色选机产品毛利率一直维持在 50% 以上。

大米色选机主要应用在东南亚、东亚等以大米为主食的国家, 其中我国大米色选机在世界需求占比大约为 28%, 位居世界首位。目前我国大米色选机市场国产厂商市占率已经将近 7 成, 渗透空间已经达到极限。美亚光电作为行业市占率 30% 以上的龙头企业, 一方面积极开拓其他粮食或其他品种的色选机业务, 另一方面也逐步积极向海外市场拓展, 有望从国产色选机龙头演变为全球色选机龙头, 保障公司色选机业务稳健增长。

三、口腔 CBCT 开花结果, 公司产品储备丰富, 有望成长为医疗设备巨头

随着人们生活水平的日渐提高, 口腔卫生越来越受到重视, 近年来, 各类口腔医院蓬勃发展, 给口腔医疗设备带来了巨大的发展机遇。数据充分显示我国口腔医学领域需求缺口很大。国内外的投资界均把中国的医疗行业称之为“朝阳产业”, 设备简单、学科单一、收益稳步增长的口腔业更是被视为“医疗业的明珠”。

受益口腔医疗市场需求增长, 口腔 CBCT 以其突出的优点在口腔医院里使用率越来越高。公司积极开拓医疗设备业务, 在口腔 CBCT 产品上占据先机, 2012 年口腔 X 射线 CT 诊断机获得了医疗器械产品注册证并上市销售, 打破进口垄断, 迅速成为国内市场的龙头企业, 有望伴随中国口腔医疗市场而成长壮大。

公司同时储备了其他医疗设备产品, 公司曾公开表示, 公司骨科 CT 已进入指定机构检测阶段, 耳鼻喉科 CT 已进入医院临床验证阶段, 相关产品未来在完成有关审批、准备工作后即可上市销售。凭借公司在光电检测技术领域二十多年的积累和研发投入, 我们对公司在医疗设备领域拓展充满信心, 有望继续在其他品种取得突破, 走出一条国产医疗设备巨头之路。



✧ 四、工业检测：空间巨大的第三大业务板块

工业检测是美亚光电在光电检测技术上挖掘的第三类应用场景。目前主要成熟产品有子午线轮胎异物 X 射线检测、安检机、食品检测等。目前每年营业收入约 5000 万，仍处于培育发展期。但公司管理层对工业检测这一应用前景非常看好，工业检测市场空间巨大，公司着力发力工业检测市场，有望与色选机、医疗设备一起成为公司主营业务三大板块。

✧ 五、盈利预测与投资建议

预测公司 2018-2020 年营业收入分别为 12.41、14.44、17.19 亿元，同比分别增长 13.43%、16.34%、19.04%。对应归母净利润分别为 4.48、5.33、6.42 亿元，同比分别增长 22.79%、18.95%、20.56%。EPS 分别为 0.66、0.79、0.95 元，对应市盈率分别为 39.67X、33.35X、27.66X。我们认为公司作为高端光电检测设备龙头，不断在色选机、医疗设备、工业检测领域拓展，市场天花板很高，市值增长空间较大，给予 2020 年 31 倍 PE，对应目标价 30 元，首次覆盖给予“买入”评级。

✧ 六、风险提示

- 1、医疗设备竞争激烈，毛利率下滑；
- 2、色选机业务竞争激烈，毛利率下滑；
- 3、口腔 CBCT 业务市场发展不及预期；
- 4、色选机业务拓展不及预期



目 录

投资案件	5
投资评级与估值	5
关键假设点	5
有别于大众的认识	5
股价表现催化剂	5
核心风险提示	5
一、深耕光电检测识别技术，不断向各种应用领域衍生拓展	6
二、色选机：稳健增长的现金牛业务	7
（一）国内领先的色选机行业龙头，近 8 年复合增长 13.36%	7
（二）粮食产量消费量保持稳健增长，大米色选机需求稳定	9
（三）行业竞争格局稳定，美亚光电技术和规模优势明显	10
（四）大米色选机向海外市场拓展，有望开花结果	11
三、口腔 CBCT 开花结果，公司产品储备丰富，有望成长为医疗设备巨头	12
（一）消费升级叠加人口老龄化，口腔医疗消费增速较快	12
（二）口腔 CBCT 技术优势明显，市场认可度逐步提高	14
（三）受益口腔医院、诊所高速发展，CBCT 需求旺盛，市场空间过百亿	17
（四）美亚光电 CBCT 打破进口垄断，迅速成长为国内市场龙头	18
（五）医疗设备继续研发，有望继续取得突破	19
五、工业检测：未来的第三个增长极	20
六、盈利预测与投资建议	21
七、风险提示	23

图表目录

图表 1： 美亚光电主营业务	6
图表 2： 2013~2018Q3 美亚光电营业收入和增长率	6
图表 3： 2013~2018Q3 美亚光电归母净利润和增长率	6
图表 4： 2014~2018Q3 美亚光电各项费用率（%）	7
图表 5： 2012~2018Q3 美亚光电毛利率、净利率、ROE（摊薄）、资产负债率（%）	7
图表 6： 2014~2018H1 美亚光电各业务营业收入	7
图表 7： 2014~2018H1 美亚光电各业务营业收入占比	7
图表 8： 色选机工作原理	8
图表 9： 色选机主要产业链	8
图表 10： 美亚光电色选机营业收入和增长率	9
图表 11： 美亚光电色选机业务毛利率	9
图表 12： 全国稻谷产量及同比	9
图表 13： 全国稻谷消费量及同比	10
图表 14： 全国主要色选机厂家营收规模及净利润水平	10



图表 15: 中国色选机市场占有率情况	11
图表 16: 国际色选机市场需求占比.....	11
图表 17: 个人和社会卫生费用增长情况 (亿元)	12
图表 18: 中国老年人口及比例 (万人, %)	13
图表 19: 65-74 岁老人冠龋与根龋情况.....	13
图表 20: 口腔医院及执业医师统计.....	13
图表 21: 各种口腔影像手法成像对比	14
图表 22: CBCT 对比普通 CT 突出的优点.....	15
图表 23: 口腔 CBCT 设备的各种视野选择.....	15
图表 24: CBCT 的各种视野尺寸、价格及应用范围	16
图表 25: CBCT 在口腔各科中的应用	16
图表 26: CBCT 在口腔各科中的应用	17
图表 27: 日本口腔诊所密度	18
图表 28: 美亚光电 CBCT 业务营业收入.....	18
图表 29: 中国口腔 CBCT 市场主要参与者.....	19
图表 30: 妙思椅旁修复系统	20
图表 31: 美亚光电工业检测营业收入	20
图表 32: 美亚光电工业检测毛利率.....	20
图表 33: 美亚光电工业检测产品	21
图表 34: 美亚光电营收拆分	22
图表 35: 美亚光电 PE-BAND	25
图表 36: 美亚光电 PB-BAND	25
附录: 公司财务预测表 (百万元)	26



投资案件

投资评级与估值

预测公司 2018~2020 年营业收入分别为 12.41、14.44、17.19 亿元，同比分别增长 13.43%、16.34%、19.04%。对应归母净利润分别为 4.48、5.33、6.42 亿元，同比分别增长 22.79%、18.95%、20.56%。EPS 分别为 0.66、0.79、0.95 元，对应市盈率分别为 39.67X、33.35X、27.66X。我们认为公司作为高端光电检测设备龙头，不断在色选机、医疗设备、工业检测领域拓展，市场天花板很高，市值增长空间较大，第一目标价 30 元，对应 2020 年约 31X，首次覆盖给予“买入”评级。

关键假设点

- 1、色选机业务保持稳健增长，海外市场开拓进展顺利，我们预测公司色选机业务未来三年增长率分别为 5%，8%，10%。
- 2、口腔 CBCT 市场快速渗透，公司有望加速渗透，预计未来三年口腔 CBCT 业务增速分别为 40%，35%，35%。
- 3、工业检测业务仍处于市场培育期，预计未来三年增速 5%、15%、20%。
- 4、公司产品毛利率维持稳定。

有别于大众的认识

公司不仅仅是一个净利润复合 20%稳健增长的大白马标的，而是一家以光电检测为核心技术，不断向各种应用场景渗透使用的技术型公司。我们认为公司在医疗设备领域可能会超出市场预期，其他医疗设备如果和 CBCT 产品一样得到市场认可，公司业务会再度爆发，工业检测市场巨大，公司目前仍在积极探索合适的应用场景，我们认为公司未来色选机、医疗设备、工业检测三足鼎立发展后的格局能够再造几个目前体量的上市公司。

股价表现催化剂

- 1、口腔 CBCT 销量超出预期；
- 2、其他医疗设备市场拓展进度超预期；
- 3、医疗设备板块成为市场热点。

核心风险提示

- 1、医疗设备竞争激烈，毛利率下滑；
- 2、色选机业务竞争激烈，毛利率下滑；
- 3、口腔 CBCT 业务市场发展不及预期；
- 4、色选机业务拓展不及预期。



一、深耕光电检测识别技术，不断向各种应用领域衍生拓展

合肥美亚光电技术股份有限公司（股票代码：002690）是一家专注于光电识别核心技术与产品研发的高新技术企业。公司产品人工智能色选机、X射线检测设备和高端医疗设备等产品，广泛应用于全球农产品加工、工业检测及医疗卫生等领域，市场占有率多年保持世界领先。

十数年发展过程中，美亚光电以科技创新为发展源动力，集聚了全国一批优秀的光电识别科研团队，建有国家认定企业技术中心、国家农产品智能分选装备工程技术研究中心、国家博士后科研工作站等国家级创新平台。多项核心科技填补中国空白，其中智能色选机荣获国家科技进步二等奖，三维数字化口腔CT荣获安徽省科学技术奖一等奖，多款产品获评“国家重点新产品”、“国家自主创新产品”等殊荣。

美亚光电已经建成了覆盖全球的营销网络。我们的产品和服务覆盖全国所有省市和地区，并在东南亚、中亚、中东、北美、南美、西欧、东欧、非洲等地区为近百个国家提供高品质的光电识别解决方案，全球超 25000 家客户正在使用美亚制造的产品。

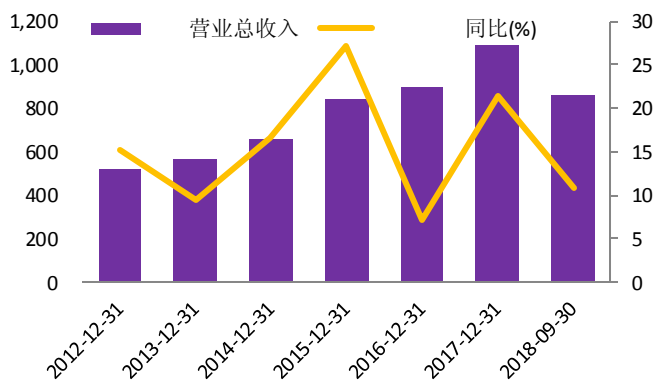
图表1：美亚光电主营业务



资料来源：公司官网，联讯证券

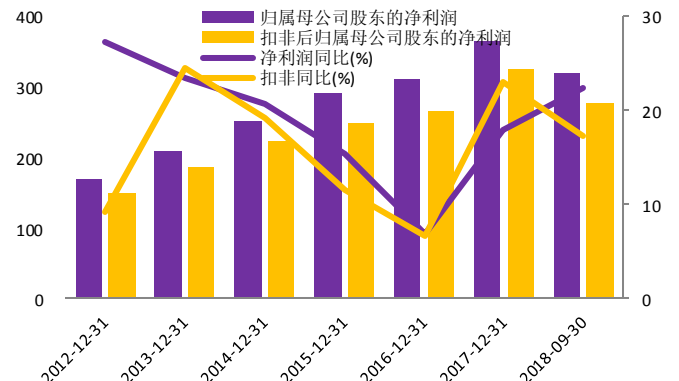
近年来随着医疗设备业务快速增长，公司业绩增速有所回升。2018 年前三季度营业收入 8.61 亿元，同比增长 10.91%；归属于上市公司股东的净利润 3.20 亿元，同比增长 22.35%。

图表2：2013~2018Q3 美亚光电营业收入和增长率



资料来源：Wind、联讯证券

图表3：2013~2018Q3 美亚光电归母净利润和增长率



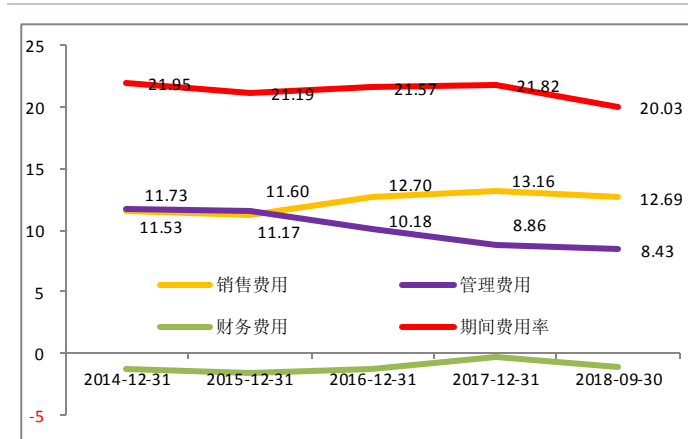
资料来源：Wind、联讯证券



2018Q3 公司期间费用率 20.03%，相比 2017 年下降 1.79 个百分点，主要来自公司降本增效，各项费用率都有所下降。2018Q3 公司管理费用率、销售费用率、财务费用率分别为 8.43%、12.69%、-1.09%，相比 2017 年分别下降 0.43、47、0.89 个百分点。

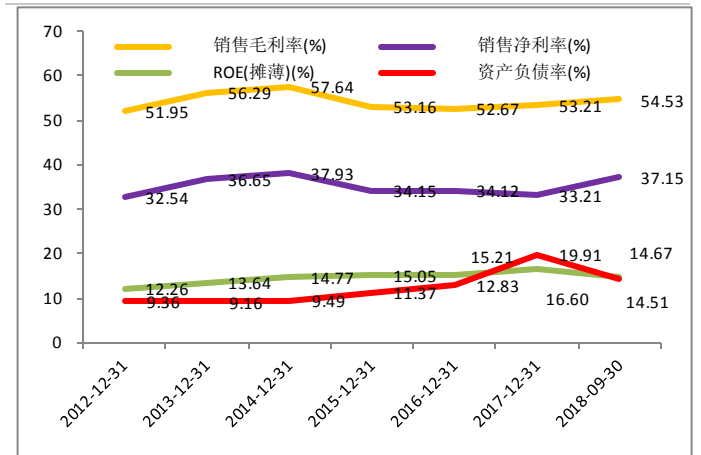
2018Q3 公司毛利率、净利率分别为 54.53%、37.15%，相比 2017 年分别增长 1.32、3.94 个百分点。2018Q3 年资产负债率为 14.51%，同比有所增加。

图表4： 2014~2018Q3 美亚光电各项费用率（%）



资料来源：Wind、联讯证券

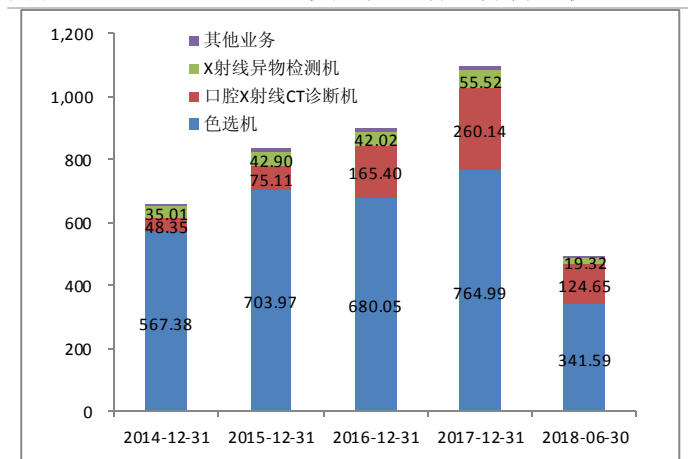
图表5： 2012~2018Q3 美亚光电毛利率、净利率、ROE（摊薄）、资产负债率（%）



资料来源：Wind、联讯证券

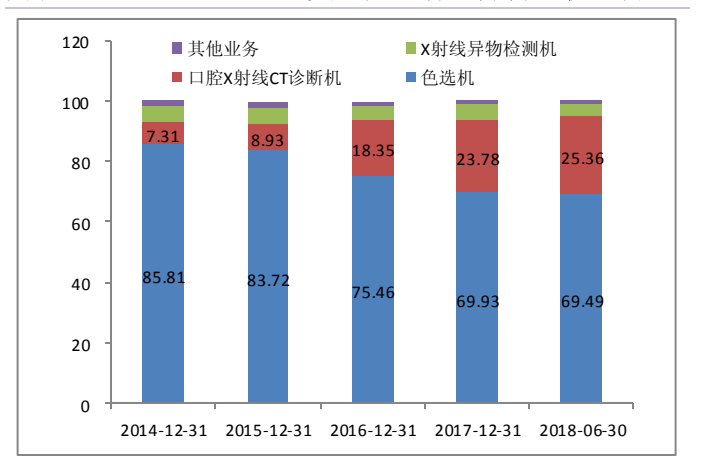
2017 年公司三大业务色选机、口腔 CT、工业 X 射线检测机分别实现营业收入 7.65、2.60、0.56 亿元。2018H1 三大业务色选机、口腔 CT、工业 X 射线检测机占总营业收入的比例分别为 69.49%、25.36%、3.93%。

图表6： 2014~2018H1 美亚光电各业务营业收入



资料来源：Wind、联讯证券

图表7： 2014~2018H1 美亚光电各业务营业收入占比



资料来源：Wind、联讯证券

二、色选机：稳健增长的现金牛业务

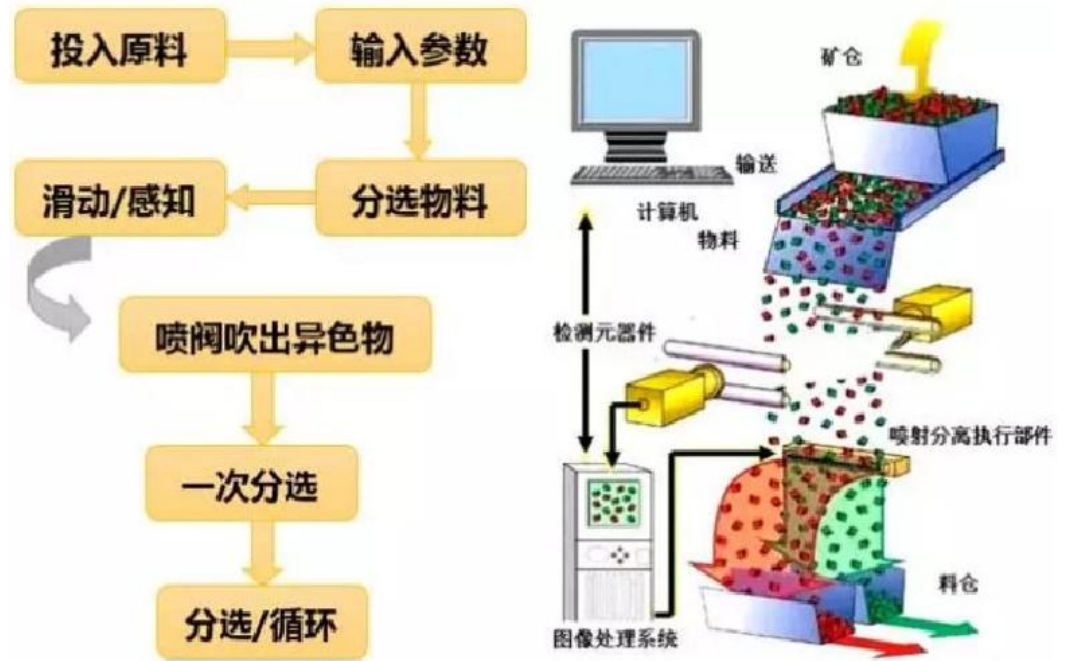
（一）国内领先的色选机行业龙头，近 8 年复合增长 13.36%

大米色选机是根据大米光学特性的差异，利用光电技术将大米中的异色颗粒自动分



拣出来，从而达到提升大米品质，去除杂质的效果。与传统的人工择选相比，更加的省时省力、效率高、成本低。色选机经历了从一开始的单色选到双色选，从人工化到智能化发展历程，技术逐渐成熟，数字智能化色选机主要向两个领域发展。一是大产量色选机，性价比得到了进一步提高；二是向粮食蔬菜、化工生产以及矿石开采等领域涉足。目前公司色选机绝大多数销售来源都是来自大米色选机。

图表8：色选机工作原理



资料来源：联讯证券

图表9：色选机主要产业链

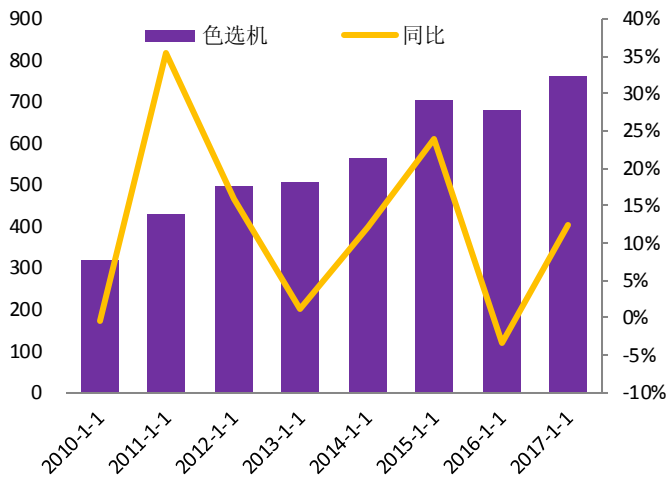


资料来源：联讯证券



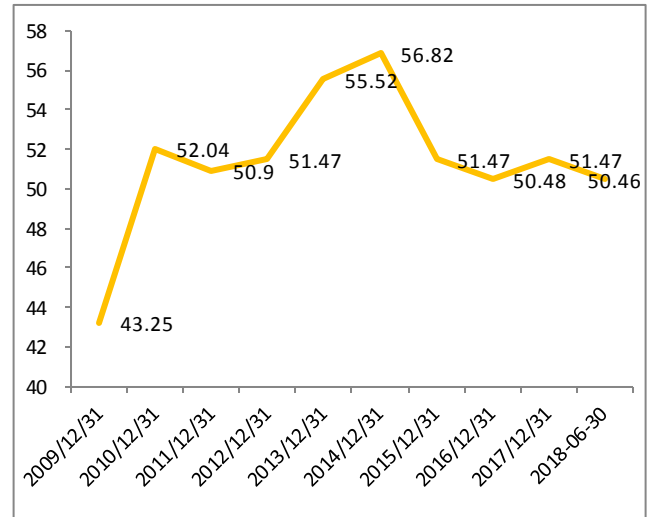
大米色选机业务是公司传统主业，公司光电检测技术首先突破的应用场景。公司从2000年创立以来，深耕色选机行业近20年，目前已经成为全国大米色选机行业龙头企业。2010年到2017年，公司色选机营业收入从3.18亿增长到7.65亿，复合增速为13.36%，增长非常稳健，色选机产品毛利率一直维持在50%以上，最高毛利率到达56.82%。

图表10：美亚光电色选机营业收入和增长率



资料来源：Wind、联讯证券

图表11：美亚光电色选机业务毛利率

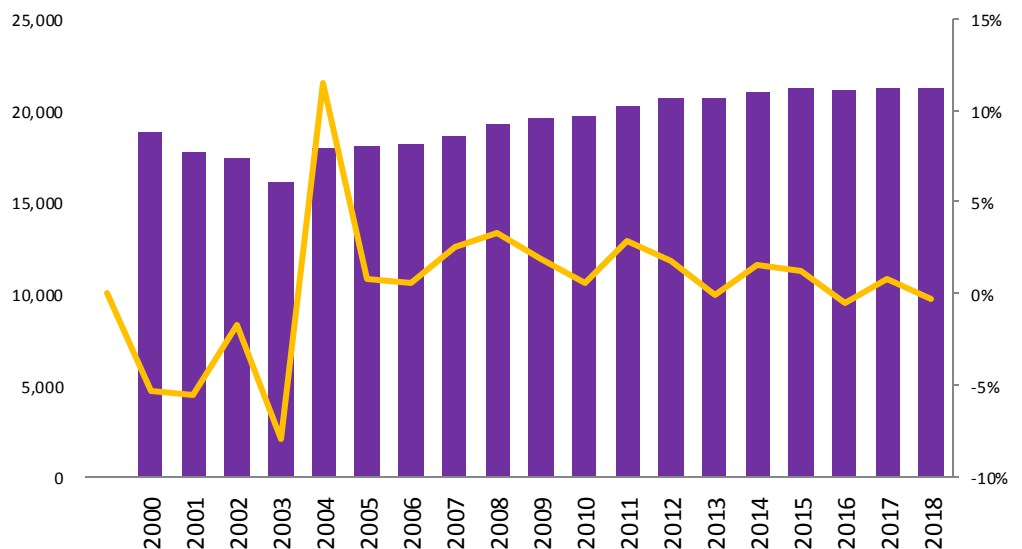


资料来源：Wind、联讯证券

(二) 粮食产量消费量保持稳健增长，大米色选机需求稳定

全国稻谷产量近年来保持稳健增长，每年几乎都创新高，2018年全国稻谷产量2.1亿吨，同比增长-0.26%。稻谷的消费情况保持稳健，2018年全国稻谷消费量1.995亿吨，同比增长2.64%。大米产量和消费量的稳健增长，对大米色选机的需求非常稳定。叠加粮食健康的要求越来越高，大米色选机渗透率非常高，需求稳健增长叠加更新需求，保证了大米色选机复合增长约10%。

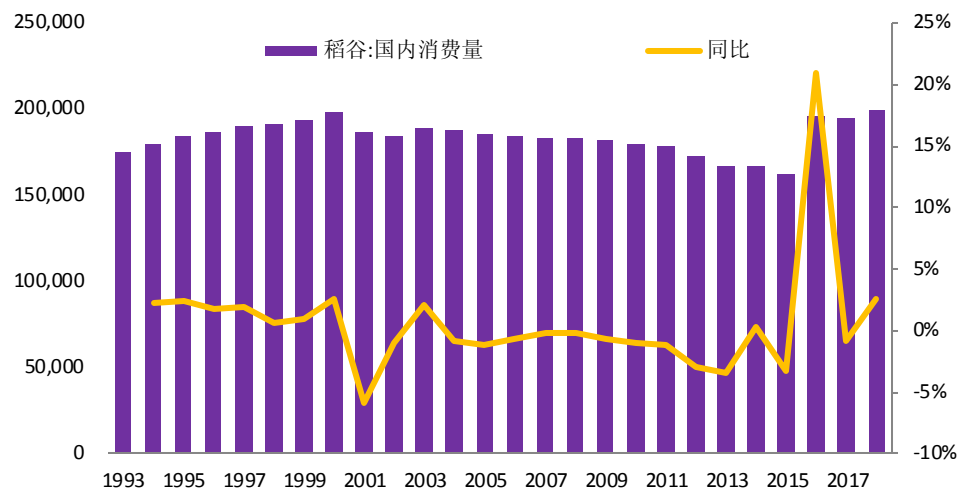
图表12：全国稻谷产量及同比



资料来源：联讯证券



图表13: 全国稻谷消费量及同比



资料来源: 联讯证券

(三) 行业竞争格局稳定, 美亚光电技术和规模优势明显

色选机领域市场化程度比较高, 我国色选机行业规模从 2010 年 28 亿增长到 2017 年 41 亿左右, 复合增速约 5.55%。从全球市场竞争格局来看, 色选机领域主要企业可以分为层次分明的几个阵营:

(1) 国际先进智能检测分选装备品牌

国际上先进的智能检测分选装备生产企业包括日本佐竹、瑞士布勒、日本安西、韩国大原、美国凯技、挪威陶朗、德国梅特勒-托利多等企业, 该类企业生产历史悠久、技术实力雄厚, 代表了智能检测分选装备行业的最高水平, 但随着国内主流 CCD 智能检测分选装备生产企业的崛起, 除少数最高端的市场外, 其余领域的市场份额逐步缩小。

(2) 中国国内领先的智能检测分选装备品牌

国内代表性的智能检测分选装备领先品牌基本上都集中在安徽合肥市, 包括美亚光电、泰禾光电、中科光电、捷迅光电等。美亚光电是国内最早规模化生产智能检测分选装备的企业, 技术积累比较雄厚, 生产规模较大。

(3) 中国国内中小智能检测分选装备品牌

国内专业从事智能检测分选装备生产的中小企业数量较多, 但技术研发能力较国内领先的智能检测分选装备品牌存在一定的差距, 主要在国内低端市场销售。

大米色选机行业国产化率较高, 国内企业占据了市场绝大部分, 美亚光电作为国产大米色选机的领军企业, 技术优势和规模优势明显。

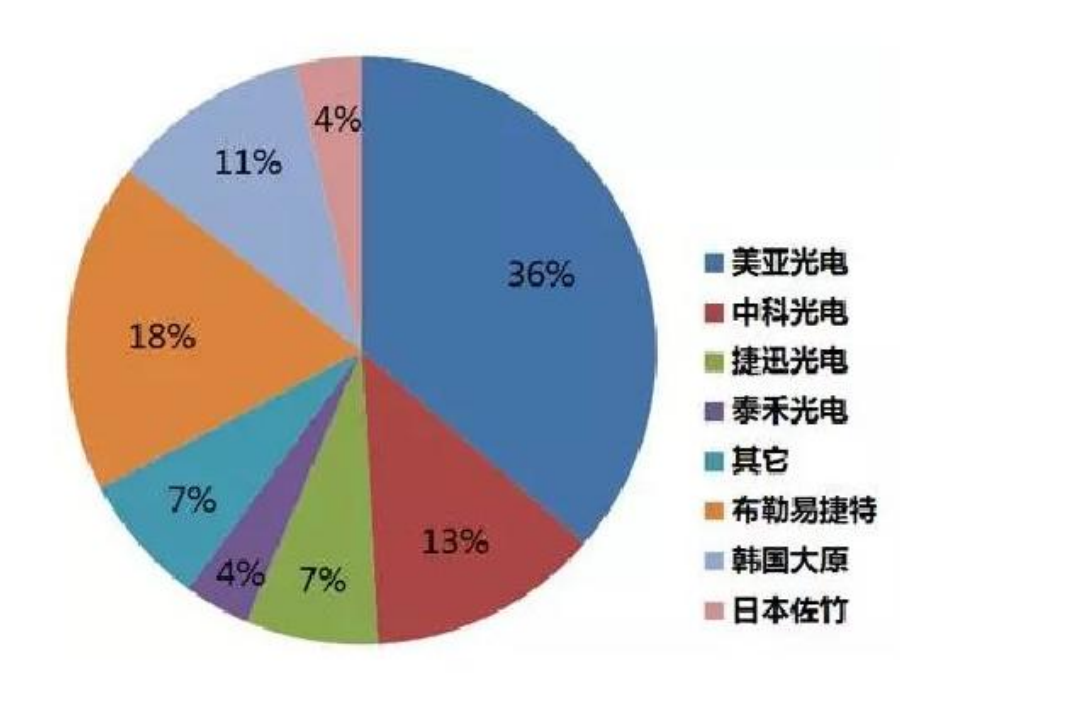
图表14: 全国主要色选机厂家营收规模及净利润水平

公司	营收规模	净利润
美亚光电	10.9 亿	3.65 亿
泰禾光电	3.85 亿	0.87 亿
中科光电	3.4 亿	
捷迅光电	约 2 亿	
安晶龙		

资料来源: 公开资料整理, 联讯证券



图表15： 中国色选机市场占有率情况

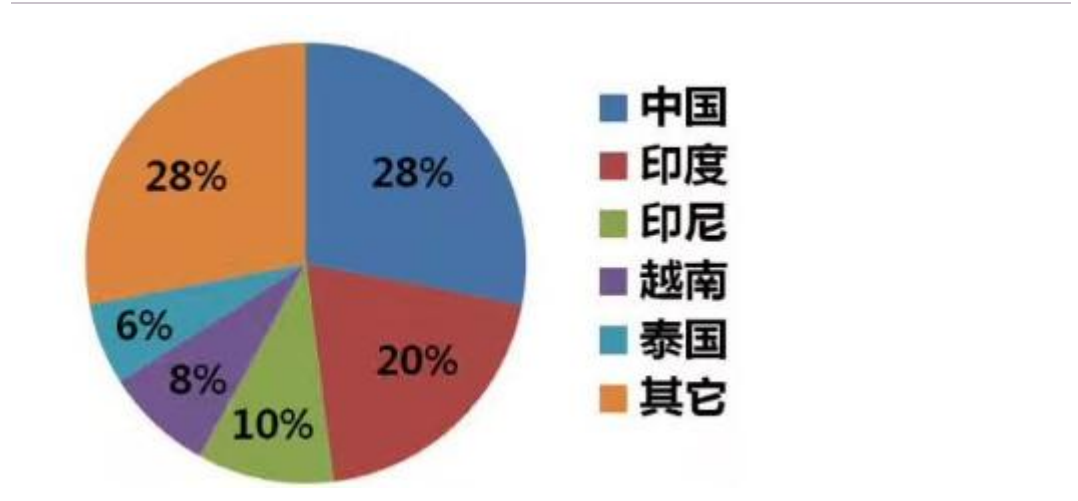


资料来源：公开资料整理，联讯证券

（四）大米色选机向海外市场拓展，有望开花结果

大米色选机主要应用在东南亚、东亚等以大米为主食的国家，其中我国大米色选机在世界需求占比大约为 28%，位居世界首位。目前我国大米色选机市场国产厂商市占率已经将近 7 成，渗透空间已经达到极限。美亚光电作为行业市占率 30% 以上的龙头企业，一方面积极开拓其他粮食或其他品种的色选机业务，另一方面也逐步积极向海外市场拓展。作为在竞争激烈的中国市场胜出者，公司在海外市场拓展正是时候，公司近年积极探索东南亚市场，有望从国产色选机龙头演变为全球色选机龙头，保障公司色选机业务稳健增长。

图表16： 国际色选机市场需求占比



资料来源：公开资料整理，联讯证券



三、口腔 CBCT 开花结果，公司产品储备丰富，有望成长为医疗设备巨头

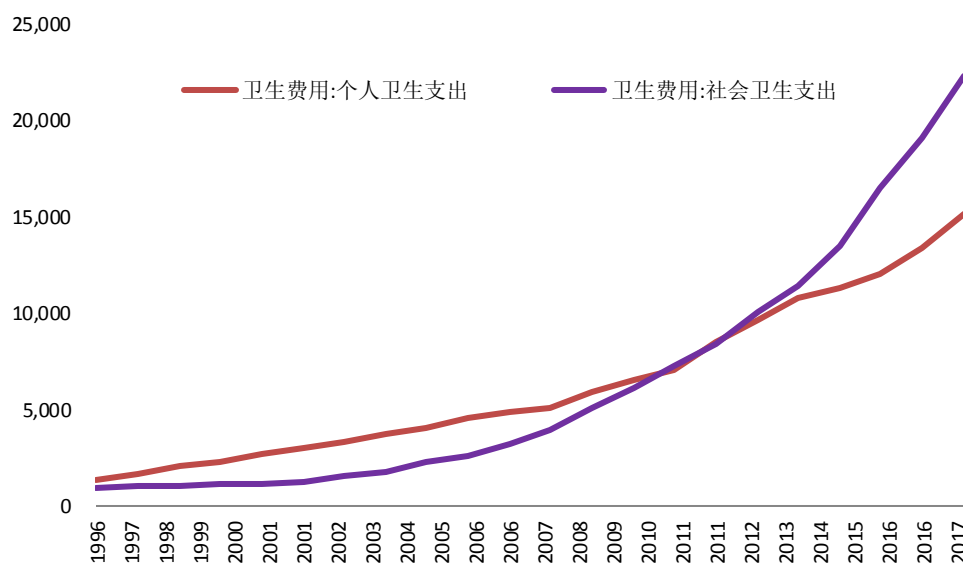
（一）消费升级叠加人口老龄化，口腔医疗消费增速较快

随着人们生活水平的日渐提高，口腔卫生越来越受到重视，近年来，各类口腔医院蓬勃发展，给口腔医疗设备带来了巨大的发展机遇。据统计，目前我国注册口腔医师约六万人，中级职称以上的医生仅两万人，牙医与人口的比例仅为 1:28000，发达国家如美国为 1:1000，日本为 1:2000，西欧为 1:4000。美国人均每年医疗保健支出 8497 美元，口腔医疗支出 341 美元，占 4.01%，而中国人均每年医疗保健支出仅 280 美元，口腔医疗支出仅 9 美元，远低于美国水平。数据充分显示我国口腔医学领域需求缺口很大。国内外的投资界均把中国的医疗行业称之为“朝阳产业”，设备简单、学科单一、收益稳步增长的口腔业更是被视为“医疗业的明珠”。

中国口腔市场患病率高、就诊率低的特点提供广阔市场空间，长期推动行业的快速发展。近几年我国开展了多次口腔健康流行病学调查，调查结果显示：我国 5 岁儿童乳牙患龋率和 12 岁、35~44 岁以及 65~74 岁恒牙患龋率分别是 66%、28.9%、88.1% 和 98.4%。12 岁、35~44 岁和 65~74 岁人群的牙龈出血检出率分别是 57.7%、77.3% 和 68.0%；35~44 岁和 65~74 岁人群的牙周袋检出率分别是 40.9% 和 52.2%。

随着我国消费升级和人口老龄化，我国口腔医疗消费出现明显加速增长。2017 年全国口腔专科医院 689 家，对比 2011 年增长 117.35%，近六年复合增速 13.81%。2017 年口腔执业医师数量 18562 人，对比 2011 年增长 88.41%，复合增速 11.13%。2016 年我国口腔疾病患者人数为 68734 万人，口腔医院的就诊人数为 3211 万人，同比增长 9.93%，就诊患者占口腔患者的比例仅为 4.67%，具有很强的渗透空间。

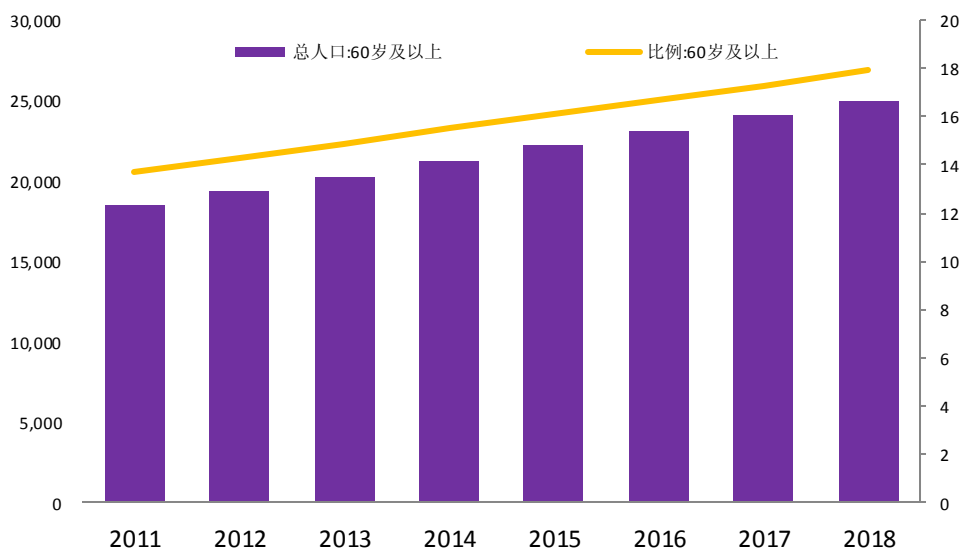
图表 17：个人和社会卫生费用增长情况（亿元）



资料来源：公开资料整理、联讯证券



图表18: 中国老年人口及比例 (万人, %)



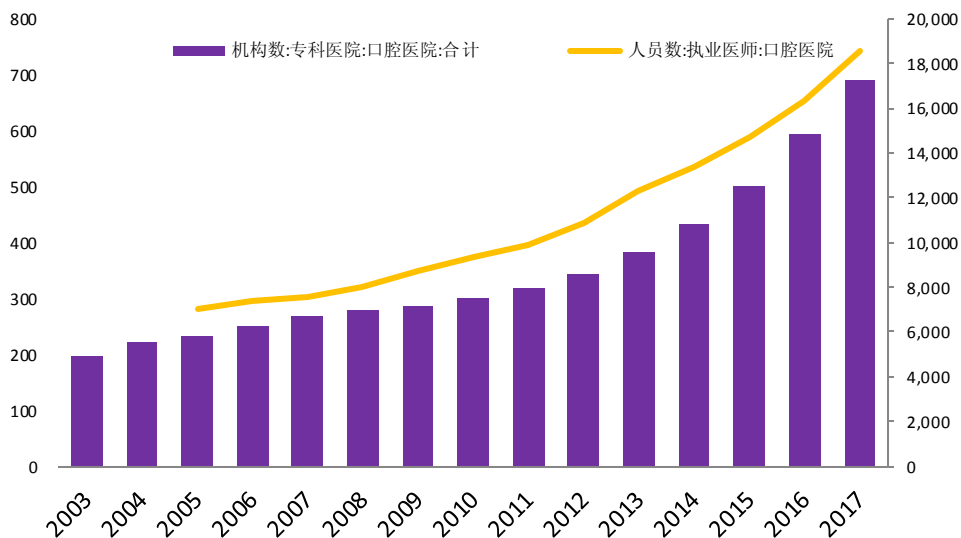
资料来源: 公开资料整理、联讯证券

图表19: 65-74 岁老人冠龋与根龋情况

	冠根龋	根龋	冠根龋率	根龋率
城市	3.32	2.30	98.2	60.0
乡村	5.98	3.18	98.7	67.2
平均	4.65	2.74	98.4	63.6

资料来源: 中国人口腔健康状况、联讯证券

图表20: 口腔医院及执业医师统计



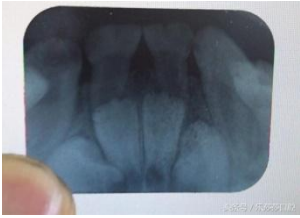



资料来源: wind、联讯证券



（二）口腔 CBCT 技术优势明显，市场认可度逐步提高

CBCT 就是 Cone beam CT 的简称，即锥形束 CT。其原理是 X 线发生器以较低的射线量（通常球管电流在 10 毫安左右）围绕投照体做环形 DR（数字式投照），然后将围绕投照体多次（180 次-360 次，依产品不同而异）数字投照后“交集”中所获得的数据在计算机中“重组，reconstruction”后进而获得三维图像。对比传统口腔 CT，CBCT 技术优势明显，在口腔诊断中地位越来越重要。

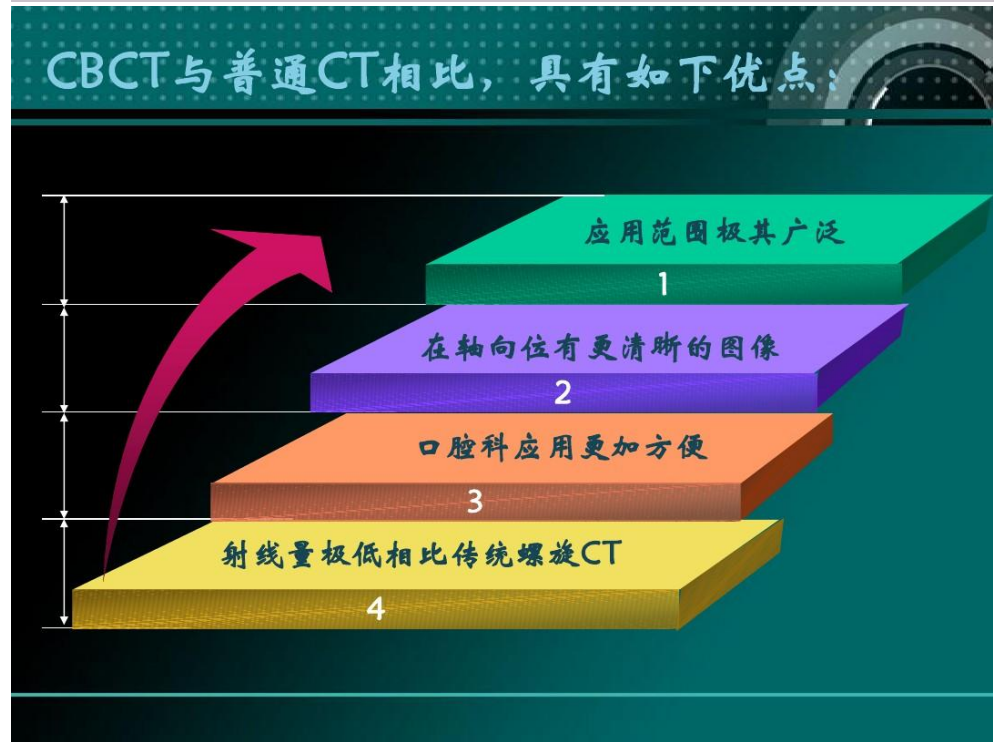
图表21： 各种口腔影像手法成像对比

名称	典型成像	优缺点
牙片机 X 光		分辨率较高； 只能拍摄 2-3 颗牙，无法获取较大区域的影像； 二维图像； 金属伪影和骨伪影重；
传统 CT		二维图像； 辐射量大； 金属伪影和骨伪影重；
全景曲面断层机		以清晰、完整的显示上颌骨、下颌骨全貌，上下颌牙列情况，牙槽骨情况，对颌骨周围疾病的诊断提供准确有效的帮助 二维图像； 辐射量大；
CBCT		三维图像，分辨率高，成像精度高； 辐射量比普通 CT 减少 75%，可作为常规检查； 软组织成像较差

资料来源：公开资料整理、联讯证券



图表22: CBCT 对比普通 CT 突出的优点



资料来源：公开资料整理、联讯证券

图表23: 口腔 CBCT 设备的各种视野选择



资料来源：公开资料整理、联讯证券



图表24: CBCT 的各种视野尺寸、价格及应用范围



资料来源：公开资料整理、联讯证券

由于 CBCT 对比传统 CT 具有三维成像显示病变组织、成像精度高、骨骼牙齿等硬组织分辨率高、辐射量对比传统 CT 大幅减少等突出优点，为临床口腔医学检验传递了更为丰富的医学信息，因为辐射剂量远低于传统 CT，可以作为口腔门诊常规检查使用，因此近年来 CBCT 在口腔科的应用越来越广泛，是目前最有前途和实用性的口腔影像设备，主要应用于口腔种植科、牙体牙髓病科、口腔正畸科、口腔颌面外科、牙周病科等其他口腔科室。

图表25: CBCT 在口腔各科中的应用

名称	具体应用
口腔种植科	判断精确的三维影像，很好的显示颌骨的骨质、骨量等各种组织结构，保证种植成功。CBCT 技术通过后处理的多平面重建图像可清晰显示检查部位与周围重要解剖结构的位置关系，并能准确定位下颌神经管、颞孔、下颌孔、切牙孔和上颌窦底等重要结构，还可以利用这些数据在特殊软件上对骨密度进行测量，选择合适的人工种植体，将其植入最佳位置，避免骨侧穿，鼻腔、上颌窦底透射和损伤神经血管等重要结构，减少并发症。
口腔正畸科	判断牙列畸形情况；二维及三维头影测量分析；判断阻生牙与颌骨关系；牙列重排/牵引模拟及面形预测；骨量分析评价；气道的形态特征研究；正畸矫治后牙根吸收情况判断；颞下颌关节生长以及治疗后改建评价
牙体牙髓病科	清晰显示牙齿根管数量、位置和走行；对牙齿骨折、牙根断裂有较高的诊断准确率。
口腔颌面外科	能在各个方向提供下颌神经管的位置及其与位于其上牙根的关系，显示周围骨量，更好的进行阻力分析；CBCT 可以精确提供计算机可视化建模，模拟手术，提高手术成功率。



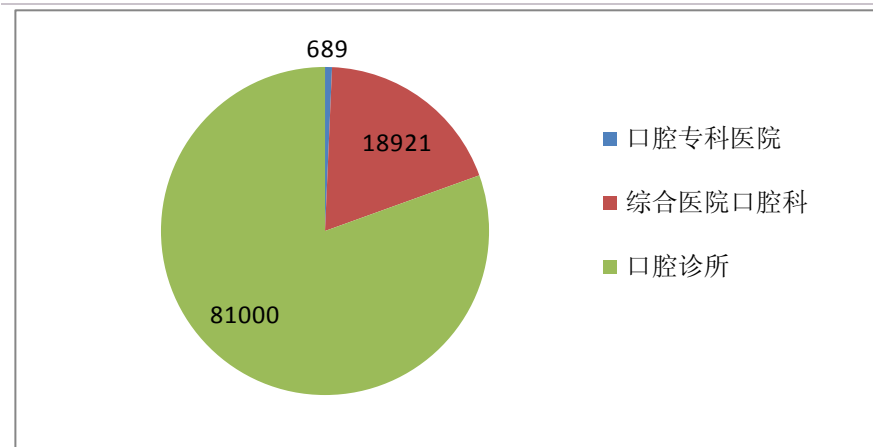
口腔牙周病科	CBCT 提供的清晰的牙周膜间隙影像可清晰显示骨密度的改变、牙槽骨吸收程度以及骨缺损类型，进而为确定牙周治疗计划以及预后评价提供更有效的信息。
--------	---

资料来源：公开资料整理、联讯证券

（三）受益口腔医院、诊所高速发展，CBCT 需求旺盛，市场空间过百亿

近年来，受益口腔医疗市场需求增长，CBCT 以其突出的优点在口腔医院里使用率越来越高，需求旺盛。CBCT 设备的采购来自于各类口腔医疗机构，包括综合医院的口腔科，专科口腔医院，连锁/个体口腔诊所。第一类是口腔专科医院，基本代表当地最好的口腔品牌，2017 年全国有 689 家；第二类是综合型医院口腔科，2017 年全国一共有 18921 家综合型医院，绝大部分都开设有口腔科，在缺少口腔专科的地区，占据主导地位；第三类是口腔诊所，包括连锁门诊和个体门诊。连锁品牌的口腔诊所大约 2000-3000 家，其中主要是个体门诊，数量高达 8.1 万家，个体口腔诊所增速明显较快，构成口腔 CBCT 需求的主要增长点。

图表26： CBCT 在口腔各科中的应用



资料来源：公开资料整理、联讯证券

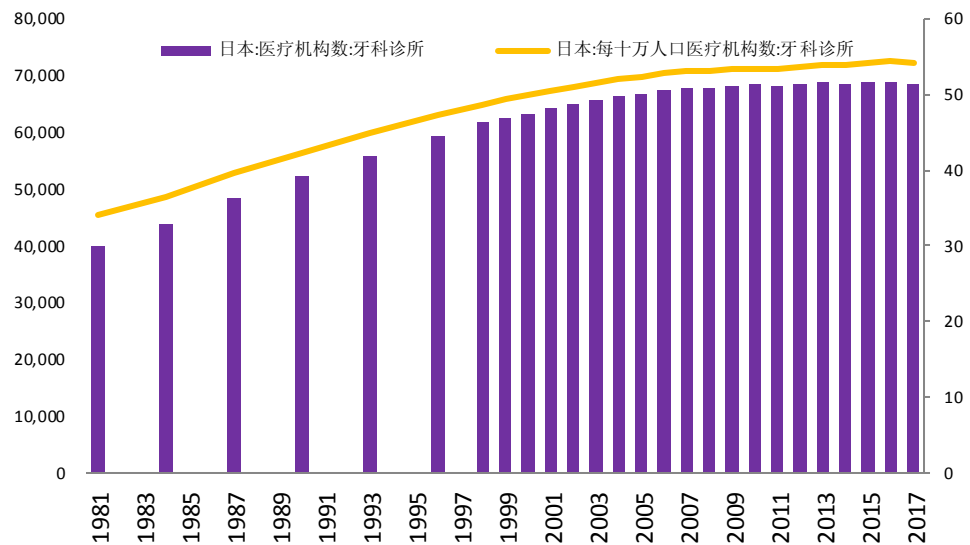
测算口腔 CBCT 市场空间，我们从新购设备和设备更新两条主线来测算下未来五年市场空间约 120 亿，平均每年约 24 亿。

1) 新购设备：假设未来五年民营口腔诊所数量增速仍然保持目前的 10%，5 年后保守预计将有 13 万家口腔诊所，新增 5 万家。据统计，2017 年台湾总人口 2350 万人，有 6000 多家民营口腔诊所，每十万人平均对应 25.5 家口腔诊所，其中 2000-2500 家配备 CBCT，渗透率为 33-42%。2016 年，日本每十万人对应 54 家民营口腔诊所。假设，未来中国口腔诊所密度像台湾看齐，总体需要 35.7 万家口腔诊所。按照近几年复合增速 10%，五年后中国约有 15.8 万家口腔诊所，总渗透空间仍然较大。假设五年后中国口腔诊所 CBCT 设备配置渗透率达到 25%，总体需求 4 万台，目前市场存量约 1 万台，因此未来五年需要新增 3 万台，每台设备价格约 30 万，则测算未来五年 CBCT 设备新增市场空间约 90 亿。

2) 设备更新：CBCT 设备使用周期约 5 年，五年内基本是目前存量设备更新，因此设备更新总市场大约为 30 亿。



图表27：日本口腔诊所密度

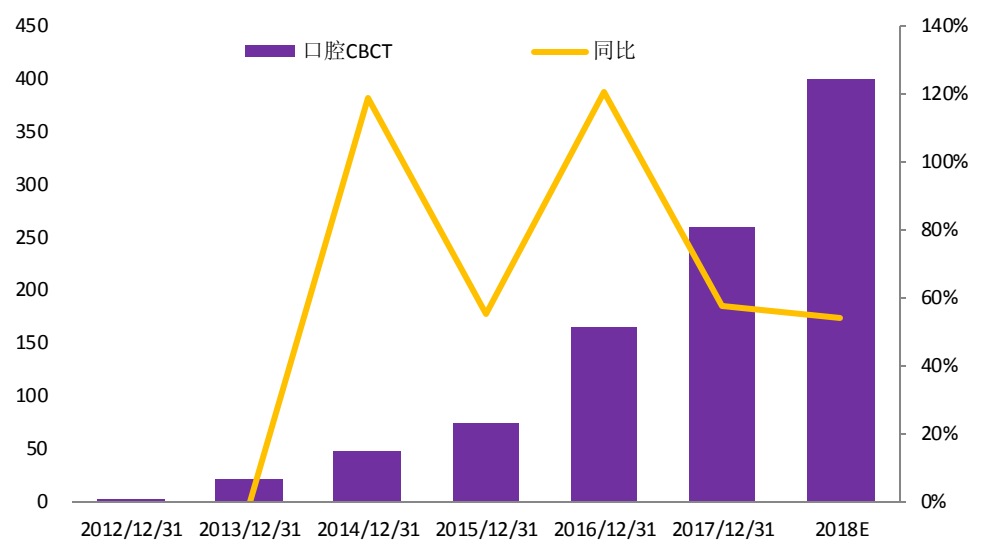


资料来源：公开资料整理、联讯证券

（四）美亚光电 CBCT 打破进口垄断，迅速成长为国内市场龙头

2012 年以前，我国口腔 CBCT 主要是以进口为主，主要进口的厂商是韩国的怡友、盘泰，德国的卡瓦、美国西诺德、日本森田、意大利 NEW TOM 等。美亚光电 2008 年开始立项研制高端医疗影像设备，2012 年口腔 X 射线 CT 诊断机获得了医疗器械产品注册证并上市销售，打破进口垄断，迅速成为国内市场的龙头企业。口腔 CBCT 的销售收入从 2012 年到 2016 年的销售数据增速极快，2017 年销售收入达到 2.6 亿，同比增长 57.58%，占主营业务收入的 23.74%。

图表28：美亚光电 CBCT 业务营业收入



资料来源：公开资料整理、联讯证券



图表29： 中国口腔 CBCT 市场主要参与者

品牌	国别	简介
卡瓦	德国	集团作为全球领先的牙科设备和耗材制造商，提供从牙科预防、诊断到治疗的一站式解决方案
New Tom	意大利	锥形束CT广泛应用于口腔颌面、正畸、牙周等等领域具有超强的临床影像学诊疗能力
普兰梅卡	芬兰	世界首台锥形束计算机断层(CBCT)图像，3D面部照片与3D数字牙颌模型可组合成最优3D影响
森田	日本	日本最大的齿科医疗企业集团
美亚光电	中国	国内光电检测与分级专用设备生产基地，规模与实力较大的光电检测设备研发与生产企业
北京朗视	中国	同方威视子公司，提供医学影像设备及相关服务的科技公司，拥有CBCT成像等方面技术
菲森	中国	涉及牙科数字影像、医疗IT、牙科耗材供应链等领域的企业；CBCT产品2016年获得CFDA注册证
优医基	中国	定位国内高端品牌，靶向各档市场客户群体，自主研发首款口腔能谱CBCT和螺旋CBCT

资料来源：公开资料整理、联讯证券

美亚光电凭借其产品的高性价比占据民营诊所等中低端市场。在国产 CBCT 进入市场之前，国内 CBCT 的采购单价较高在 100 万元以上。公司 2012 年推出了中视野口腔 CBCT，2017 年推出中大视野口腔 CBCT，2018 年推出超大视野口腔 CBCT，及时填补了国产 CBCT 的各种市场空缺。

美亚光电 CBCT 上市后售价仅 30 万元左右，凭借其突出的性价比优势，迅速占领了国内中低端市场。美亚光电 2018 年销售量预计超过 1500 台，同比增长 50% 以上，以销量的绝对优势在国内厂商中占据领先地位，连续多年市场占有率保持 30%。

美亚光电 CBCT 主要突出的优点有：

- 1) 性价比高，价格低于国外进口品牌，操作简单快捷，容易上手。
- 2) 销售渠道强，售后服务好。美亚售后服务具有很强的竞争力。美亚是唯一一个承诺 24 小时回应、48 小时上门的 CBCT 供应商。美亚光电 CBCT 的软件都是专为中国市场客户研制，更加符合国情。
- 3) 提供融资租赁服务，大受中小口腔诊所欢迎。公司推出了融资租赁和投放模式，在价格上非常具有优势，对于小诊所来说，吸引力很大，因而可以迅速占领市场。

（五）医疗设备继续研发，有望继续取得突破

公司聚焦光电检测技术，在口腔 CBCT 率先取得突破，并取得了良好的市场成绩。公司同时也储备了其他品种的医疗设备产品，包括耳鼻喉科 CT、骨科 CT、妙思椅旁修复系统。公司曾公开表示，公司骨科 CT 已进入指定机构检测阶段，耳鼻喉科 CT 已进入医院临床验证阶段，相关产品未来在完成有关审批、准备工作后即可上市销售。凭借公司在光电检测技术领域二十多年的积累和研发投入，我们对公司在医疗设备领域拓展充满信心，有望继续在其他品种取得突破。



图表30： 妙思椅旁修复系统

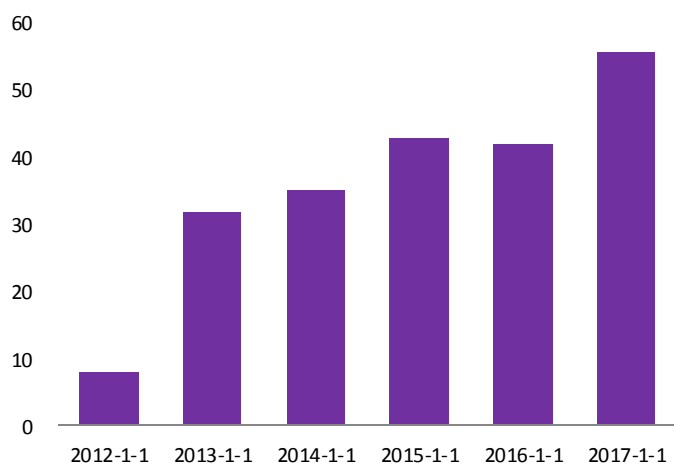


资料来源：公开资料整理、联讯证券

五、工业检测：未来的第三个增长极

工业检测是美亚光电在光电检测技术上挖掘的第三类应用场景。目前主要成熟产品有子午线轮胎异物 X 射线检测、安检机、食品检测等。目前每年营业收入约 5000 万，仍处于培育期。但公司层面对工业检测这一应用前景非常看好，工业检测市场空间巨大，公司着力发力工业检测市场，有望与色选机、医疗设备一起成为公司主营业务三大板块。

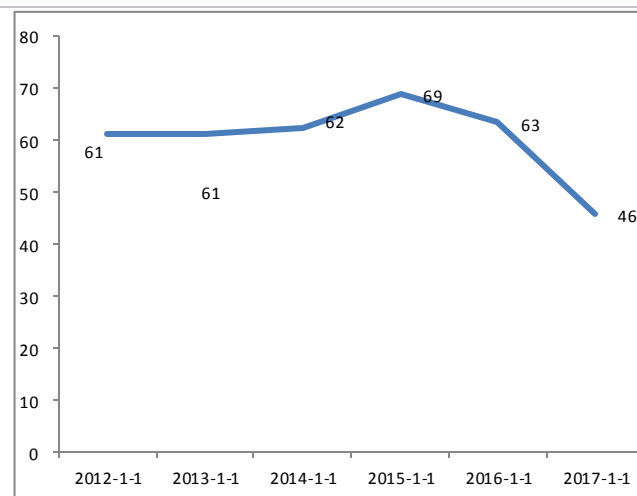
图表31： 美亚光电工业检测营业收入



资料来源：Wind、联讯证券

单位：百万部

图表32： 美亚光电工业检测毛利率



资料来源：Wind、联讯证券



图表33： 美亚光电工业检测产品



子午线半钢轮胎X射线异物检测机
针对轿车轮胎的完美检测



散料食品X射线异物检测机
“大、快、人、新”

资料来源：公开资料整理、联讯证券

六、盈利预测与投资建议

关键假设点：

- 1、色选机业务保持稳健增长，海外市场开拓进展顺利，我们预测公司色选机业务未来三年增长率分别为 5%，8%，10%。
- 2、口腔 CBCT 市场快速渗透，公司有望加速渗透，预计未来三年口腔 CBCT 业务增速分别为 40%，35%，35%。
- 3、工业检测业务仍处于市场培育期，预计未来三年增速 5%、15%、20%。
- 4、公司产品毛利率维持稳定。



图表34： 美亚光电营收拆分

主营业务	财务指标	2016	2017	2018E	2019 E	2020 E
色选机	营业收入	680.05	764.99	803.24	867.50	954.25
	同比		12.49%	5.00%	8.00%	10.00%
	营业成本	336.75	371.25	385.55	412.06	448.50
	毛利率	50.48%	51.47%	52.00%	52.50%	53.00%
医疗设备	营业收入	165.40	260.14	364.20	491.66	663.75
	同比		57.28%	40.00%	35.00%	35.00%
	营业成本	71.22	109.36	152.96	204.04	272.14
	毛利率	56.94%	57.96%	58.00%	58.50%	59.00%
工业检测	营业收入	42.02	55.52	58.30	67.04	80.45
	同比		32.13%	5.00%	15.00%	20.00%
	营业成本	15.41	30.09	32.06	38.21	46.66



	毛利率	63.33%	45.80%	45.00%	43.00%	42.00%
					%	%
其他业务	营业收入	11.84	13.19	15.17	17.44	20.06
	同比			15.00%	15.00%	15.00%
					%	%
	营业成本	0.87	1.10	1.13	1.30	1.49
	毛利率	92.69%	92.57%	92.57%	92.57%	92.57%
					%	%
总营业	营业收入	901.17	1093.94	1240.90	1443.6	1718.5
	同比			13.43%	16.34%	19.04%
					%	%
	营业成本	426.51	511.90	571.71	655.61	768.78
	毛利率	52.67%	53.21%	53.93%	54.59%	55.26%
					%	%

资料来源: wind、联讯证券研究院

预测公司 2018~2020 年营业收入分别为 12.41、14.44、17.19 亿元, 同比分别增长 13.43%、16.34%、19.04%。对应归母净利润分别为 4.48、5.33、6.42 亿元, 同比分别增长 22.79%、18.95%、20.56%。EPS 分别为 0.66、0.79、0.95 元, 对应市盈率分别为 39.67X、33.35X、27.66X。我们认为公司作为高端光电检测设备龙头, 不断在色选机、医疗设备、工业检测领域拓展, 市场天花板很高, 市值增长空间较大, 给予 2020 年 31 倍 PE, 对应目标价 30 元, 首次覆盖给予“买入”评级。

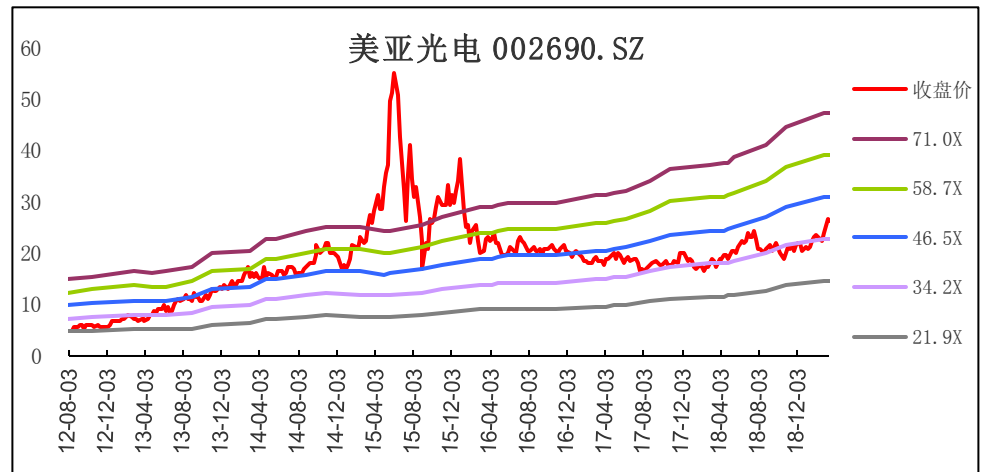
七、风险提示

1、医疗设备竞争激烈, 毛利率下滑; 2、色选机业务竞争激烈, 毛利率下滑; 3、口腔 CBCT 业务市场发展不及预期; 4、色选机业务拓展不及预期。



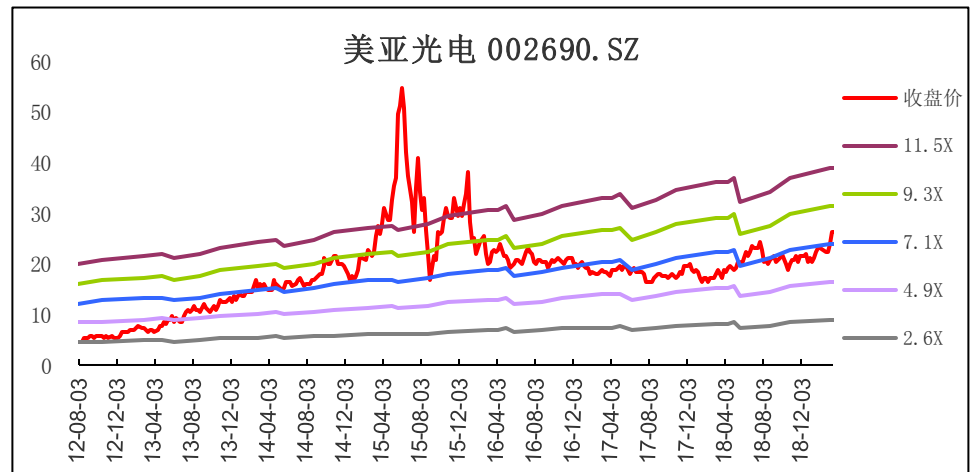


图表35: 美亚光电 PE-BAND



资料来源: wind、联讯证券

图表36: 美亚光电 PB-BAND



资料来源: wind、联讯证券



附录：公司财务预测表（百万元）

资产负债表	2017	2018E	2019E	2020E	现金流量表	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	2,430	2,795	3,186	3,569	经营活动现金流	442	486	534	588
货币资金	771	982	1,118	1,263	净利润	363	453	538	649
应收账款	197	227	261	287	折旧摊销	14	16	17	17
其它应收款	3	4	4	5	财务费用	-2	-4	-5	-7
预付账款	4	5	5	5	投资损失	-43	-30	-35	-40
存货	102	114	126	138	营运资金变动	170	267	304	315
其他	1,353	1,463	1,672	1,870	其它	-61	-216	-285	-347
非流动资产	312	359	395	435	投资活动现金流	-208	-243	-335	-341
固定资产	221	265	305	351	其他	-214	-249	-342	-349
无形资产	30	37	45	54	筹资活动现金流	13	-32	-63	-102
其他	61	57	46	31	短期借款	216	173	86	43
资产总计	2,743	3,154	3,581	4,003	其他	-203	-205	-149	-145
流动负债	487	584	672	739	现金净增加额	246	211	136	145
短期借款	216	173	86	43	主要财务比率	2017	2018E	2019E	2020E
应付账款	106	127	159	198	成长能力				
其他	165	285	427	498	营业收入	21.39%	13.43%	16.34%	19.04%
非流动负债	59	71	82	90	营业利润	22.55%	23.38%	19.80%	21.69%
其他	59	71	82	90	归母公司净利润	17.91%	22.79%	18.95%	20.56%
负债合计	546	655	754	829	获利能力				
归母公司股东权益	2,196	2,498	2,827	3,174	毛利率	53.21%	53.93%	54.59%	55.26%
负债和股东权益	2,743	3,154	3,581	4,003	净利率	33.34%	36.09%	36.90%	37.37%
利润表	2017	2018E	2019E	2020E	ROE	17.18%	19.29%	20.22%	21.63%
营业收入	1,094	1,241	1,444	1,719	ROIC	322.58%	346.07%	371.56%	344.81%
营业成本	512	572	656	769	偿债能力				
营业税金及附加	12	12	13	15	资产负债率	19.91%	20.78%	21.05%	20.71%
销售费用	144	146	166	194	流动比率	4.99	4.78	4.74	4.83
管理费用	97	104	118	137	速动比率	4.78	4.59	4.55	4.64
财务费用	-2	-4	-5	-7	营运能力				
资产减值损失	5	4	4	5	总资产周转率	0.43	0.42	0.43	0.45
投资净收益	43	49	54	60	应收帐款周转率	5.40	5.85	5.92	6.27
营业利润	369	455	546	664	应付帐款周转率	4.60	4.91	4.59	4.31
营业外收入	56	64	71	78	每股指标(元)				
营业外支出	0	0	0	0	每股收益	0.54	0.66	0.79	0.95
利润总额	425	520	616	742	每股经营现金	0.65	0.72	0.79	0.87
所得税	62	67	78	93	每股净资产	3.25	3.70	4.18	4.70
净利润	363	453	538	649	估值比率				
少数股东损益	-1	5	6	7	P/E	48.72	39.67	33.35	27.66
归母公司净利润	365	448	533	642	P/B	8.09	7.11	6.28	5.60
EBITDA	396	471	562	681	EV/EBITDA	44.35	37.00	30.95	25.43

资料来源：公司财务报告、联讯证券研究院



分析师简介

王风华, 中国人民大学硕士研究生, 现任联讯证券研究院执行院长。2016 年加入联讯证券, 证书编号: S0300516060001。

研究院销售团队

北京	周之音	010-66235704	13901308141	zhouzhiyin@lxsec.com
上海	徐佳琳	021-51782249	13795367644	xujialin@lxsec.com

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业理解, 本报告清晰准确地反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

与公司有关的信息披露

联讯证券具备证券投资咨询业务资格, 经营证券业务许可证编号: 10485001。

本公司在知晓范围内履行披露义务。

股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

股票投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准, 投资建议的评级标准为:

买入: 相对大盘涨幅大于 10%;

增持: 相对大盘涨幅在 5%~10%之间;

持有: 相对大盘涨幅在-5%~5%之间;

减持: 相对大盘涨幅小于-5%。

行业投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准, 投资建议的评级标准为:

增持: 我们预计未来报告期内, 行业整体回报高于基准指数 5%以上;

中性: 我们预计未来报告期内, 行业整体回报介于基准指数-5%与 5%之间;

减持: 我们预计未来报告期内, 行业整体回报低于基准指数 5%以下。



免责声明

本报告由联讯证券股份有限公司（以下简称“联讯证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。未经联讯证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于联讯证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。联讯证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权交易，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。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“联讯证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

联系我们

北京市朝阳区红军营南路绿色家园媒体村天畅园 6 号楼二层
传真：010-64408622

上海市浦东新区源深路 1088 号 2 楼联讯证券（平安财富大厦）

深圳市福田区深南大道和彩田路交汇处中广核大厦 10F

网址：www.lxsec.com