

# 美亚光电 (002690.SZ)

## 持续成长，空间广阔

### 核心观点：

- 公司是国内光电识别技术的龙头企业。公司是国内光电识别行业的开拓者与引领者，具有核心的技术研发优势和市占率领先的行业地位。
- 色选机业务：品类延伸+全球市场开拓。公司是国内色选机的龙头企业，市占率稳居行业第一。随着色选机行业智能化、多样化的发展，国内行业需求呈稳中有升的趋势；而海外市场需求则受益于发展中国家色选机渗透率快速提升，因此公司加大海外市场开拓力度，获取更多增量。
- 高端医疗影像设备业务潜力大，空间广阔。围绕光电识别技术，公司在2012年率先推出国产化口腔CBCT。目前，国内口腔医疗市场需求快速释放，CBCT渗透率快速提升，设备国产化进程持续推进，公司业务呈快速成长势头，并具有相当的发展潜力。根据公司2020年3月在深交所互动易上的答复，公司新产品口内扫描仪计划在完成有关审批、准备工作后推向市场；我们预计相同客户基础有望带来快速的市场占有。
- 成长基因分析：技术研发+销售能力。分析公司成长动因，我们认为有两大特点，一个是突出的产品创新和技术转化能力；另一个是灵活的市场营销和有效的销售策略。
- 盈利预测和投资建议。预计公司色选机业务保持平稳发展，海外市场持续开拓拉动色选机业务增速；医疗影像业务维持快速成长，并有望受益新产品的推出。预计公司2020-2022年收入分别为1,772/2,233/2,823百万元；实现归母净利润分别为651/826/1,060百万元，分别同比增长19.5%/26.9%/28.4%，对应EPS分别为0.96/1.22/1.57元/股。基于公司色选机稳健发展，医疗影像业务快速成长的基本面，以及公司较强的综合竞争力，优秀的资产和盈利质量，考虑可比公司估值水平，我们给予公司2020年55倍PE的合理估值，对应合理价值52.93元/股。首次覆盖给予公司“买入”的投资评级。
- 风险提示。需求的不确定性风险；新产品研发和销售低于预期风险；市场竞争带来毛利率下滑风险。

### 盈利预测：

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,240	1,501	1,772	2,233	2,823
增长率(%)	13.3	21.1	18.1	26.0	26.4
EBITDA(百万元)	397	490	564	709	902
归母净利润(百万元)	448	545	651	826	1,060
增长率(%)	22.8	21.6	19.5	26.9	28.4
EPS(元/股)	0.66	0.81	0.96	1.22	1.57
市盈率(P/E)	32.12	48.54	45.35	35.73	27.84
市净率(P/B)	6.23	11.09	9.71	7.63	5.98
EV/EBITDA	35.36	52.66	50.14	38.70	29.24

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

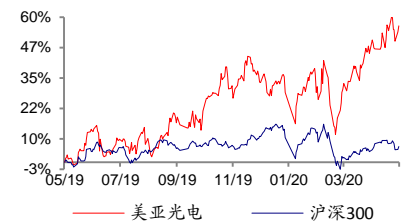
### 公司评级

公司评级	买入
当前价格	43.65元
合理价值	52.93元
报告日期	2020-05-27

### 基本数据

总股本/流通股本(百万股)	676.00/327.89
总市值/流通市值(百万元)	29507/14312
一年内最高/最低(元)	45.77/28.36
30日日均成交量/成交额(百万)	2.80/121.33
近3个月/6个月涨跌幅(%)	18.22/22.73

### 相对市场表现



### 分析师：

刘雪峰



SAC 执证号：S0260514030002

SFC CE No. BNX004



021-60750605



gfliuxuefeng@gf.com.cn

### 分析师：

罗立波



SAC 执证号：S0260513050002



021-60750636



luolibob@gf.com.cn

### 分析师：

刘芷君



SAC 执证号：S0260514030001

SFC CE No. BMW928



021-60750802



liuzhijun@gf.com.cn

请注意，罗立波并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

### 相关研究：

## 目录索引

一、光电识别技术的龙头企业 .....	5
(一) 国内光电检测与分级专用设备的龙头企业 .....	5
(二) 历史业绩优秀，短期疫情影响不改变全年增长预期 .....	8
二、色选机业务：品类延伸+全球市场开拓 .....	9
(一) 公司凭借技术创新优势领跑国内色选机技术发展 .....	9
(二) 国内农产品色选机需求稳健，应用拓展带来业务增量 .....	11
(三) 公司龙头地位稳固 .....	13
(四) 掘金海外市场，拓展卓有成效 .....	14
三、高端医疗影像设备业务潜力充分，空间广阔 .....	16
(一) 口腔 CBCT 优势及应用 .....	16
(二) 口腔医疗空间广阔，需求加速释放 .....	17
(三) CBCT 渗透率具备较高提升空间，国产替代正当时 .....	20
(四) 口内扫描仪有望推向市场，相同客户基础有望实现快速市场占有 .....	23
(五) 对标研究：口腔行业的成长内涵 .....	25
四、公司成长基因分析：技术研发+销售能力 .....	28
(一) 产品基础：基于光电技术的成功产品研发和自我突破 .....	28
(二) 市场营销：营销思路灵活，推进市场进步 .....	29
五、投资建议和风险提示 .....	31
(一) 盈利预测和投资建议 .....	31
(二) 风险提示 .....	34

## 图表索引

图 1: 公司发展历程	5
图 2: 公司 2019 年收入构成	6
图 3: 公司历年收入结构 (百万元)	6
图 4: 公司研发支出 (百万元) 及研发人员数量	7
图 5: 公司历年收入及增速	8
图 6: 公司历年净利润及增速	8
图 7: 公司毛利率与归母净利润率	9
图 8: 公司资产负债率	9
图 9: 公司经营性现金流净流入和当期归母净利润	9
图 10: 色选机工作原理	10
图 11: 公司研发和推出多款“国内首台”	11
图 12: 国内农产品产量情况	11
图 13: 公司色选机每年均有技术进步	11
图 14: 公司色选机按应用领域的分类	12
图 15: 国内色选机市场份额 (2019 年)	13
图 16: 三家国内色选机公司业务收入规模 (百万元)	13
图 17: 三家国内色选机公司业务毛利率	13
图 18: 全球主要国家大米产量占比 (2019 年)	15
图 19: 全球色选机市场需求占比 (2019 年)	15
图 20: 公司海外市场收入和增速	15
图 21: 公司海外市场毛利率和色选机业务毛利率	15
图 22: CBCT 的临床应用	17
图 23: CBCT 临床学科应用比例 (2015 年)	17
图 24: 65 岁人口数 (万人) 及占比	18
图 25: 个人卫生支出 (亿元) 和增速	18
图 26: 儿童和老人口腔问题治疗率上升	18
图 27: 口腔医疗行业相关扶持政策	19
图 28: 公立及民营口腔医院数量 (所)	19
图 29: 口腔医院执业 (助理) 医师数量 (人)	19
图 30: 中美口腔服务行业规模对比 (亿元人民币)	20
图 31: 中美人均口腔消费支出 (元人民币)	20
图 32: 公司 CBCT 业务发展历程	22
图 33: 公司口腔医疗设备产品	23
图 34: 公司口腔 X 射线 CT 诊断机业务收入及增速	23
图 35: 美亚数字化椅旁修复系统	24
图 36: 登士柏西诺德营业收入及净利润 (亿美元)	26
图 37: 2019 年登士柏西诺德业务构成	26
图 38: 艾利科技发展历程	27
图 39: 艾利科技营业收入及净利润 (亿美元)	27

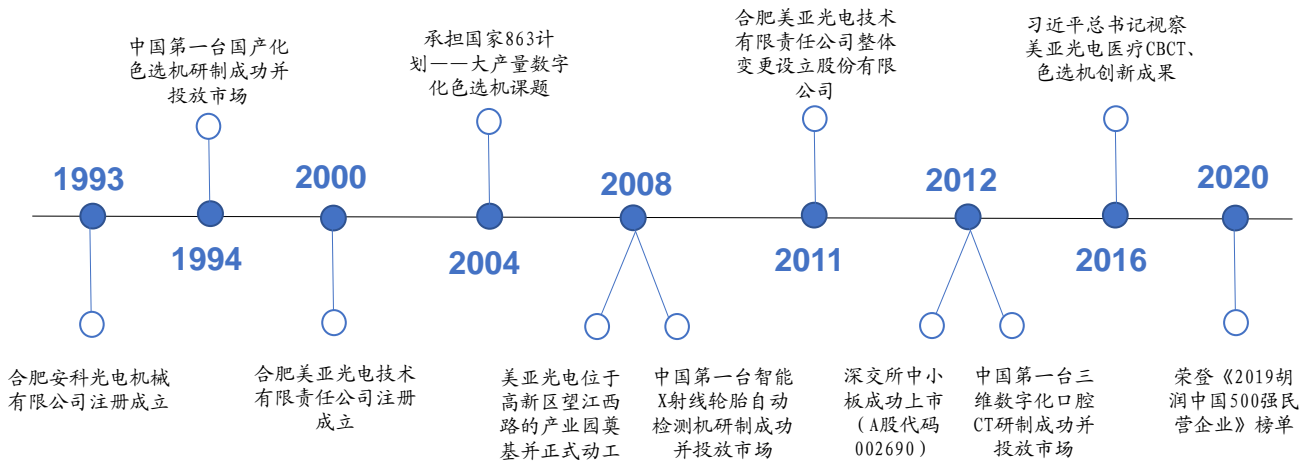
图 40: 艾利科技 2019 年业务构成.....	27
图 41: 公司技术研发与创新优势.....	28
图 42: 公司业务深度聚焦三大板块.....	29
图 43: 公司研发支出、研发人员情况.....	29
图 44: 美亚光电创办的口腔学术交流平台——“臻影像”巡回智享会.....	30
表 1: 公司产品.....	6
表 2: 国内大米、杂粮和茶叶色选机需求测算.....	12
表 3: 公司色选机行业主要竞争对手.....	14
表 4: 中国内地口腔 CBCT 市场需求.....	21
表 5: 公司口腔 CBCT 主要竞争对手.....	22
表 6: 口内扫描仪主要品牌.....	25
表 7: 美亚光电团购活动（不完全整理）.....	31
表 8: 公司收入预测（百万元）.....	32
表 9: 美亚光电相近业务可比公司 PE 估值情况（市值统计截止 2020.05.27 收盘）.....	33
表 10: 机械行业可比公司 PE 估值情况（市值统计截止 2020.05.27 收盘）.....	33

## 一、光电识别技术的龙头企业

### （一）国内光电检测与分级专用设备的龙头企业

合肥美亚光电技术股份有限公司前身合肥安科光电机械有限公司，成立于2000年3月。美亚光电是一家专注于光电识别核心技术与产品研发的国家高新技术企业，旗下的人工智能色选机、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。公司的产品和服务覆盖全国所有省市和地区，并建成了覆盖全球的营销网络，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，全球客户超40000家。

图1：公司发展历程



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

**产业聚焦三大业务板块。**公司是国内光电识别行业的开拓者与引领者，根据2019年年报，目前主要包括三块业务板块：原有主营业务农产品检测色选机，收入占比约62.5%；当前重点发展的医疗影像业务，收入占比约32.3%；以及工业检测业务，占比约4.3%。

- 1. 色选机：**色选机是一种根据待分选物料的光学特性差异、利用光电技术分拣异色颗粒的设备，目前已拓展应用到包括农副产品、环保回收、矿产等行业近两百种物料的色选。
- 2. 高端医疗影像设备：**公司医疗影像产品是光电识别技术在高端医疗器械领域的应用成果，目前广泛应用于口腔各类临床应用。
- 3. 工业检测设备：**公司工业检测设备利用X射线特质，在不影响、不损害被检对象使用性能的前提下，检测物料的缺陷和不均匀性、判断其技术状态，实现无损检测，在保障工业品安全方面起着重要作用。

图2: 公司2019年收入构成

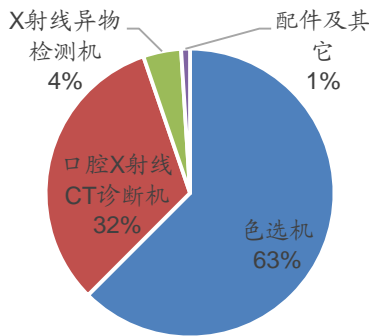
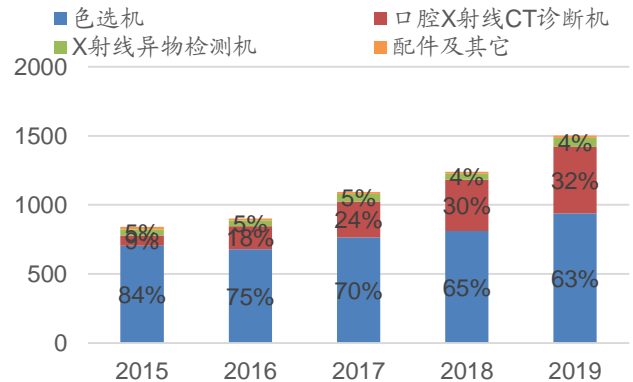


图3: 公司历年收入结构 (百万元)



数据来源: 公司 2019 年年报, 广发证券发展研究中心

数据来源: 公司历年年报, 广发证券发展研究中心

表 1: 公司产品

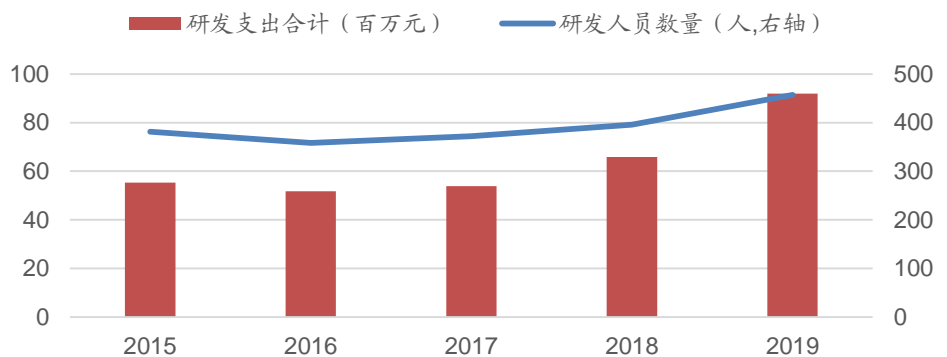
业务	主要产品	图示	简介
色选机	小物料色选机		公司色选机系列产品通过提供颜色、形状、材质等多维色选解决方案, 可有效实现异物剔除与品级分类, 是保障农产品安全和品质、提升农产品附加值的关键设备。根据应用物料不同, 色选机可分为大米色选机、杂粮色选机、茶叶色选机等, 目前已拓展应用到包括农副产品(大米、小麦、玉米、茶叶、瓜子等)、环保回收(废塑料、废玻璃、废金属)、矿产(矿石、食盐)等行业近两百种物料的色选。
	品系列大米色选机		
	五层茶叶色选机		
高端医疗影像设备	慧影口腔全景机		相较传统牙片机、全景机、螺旋式 CT 等产品形态, 公司口腔 X 射线 CT 诊断机具有空间分辨率高、扫描速度较快、辐射量小、重建效果好、三维成像精确度高等众多优点, 目前广泛应用于口腔种植、口腔正畸、疑难牙体牙周疾病诊断等各类临床应用, 不仅能方便医师和患者之间进行直接且形象的交流沟通, 还能为医师在临床诊断中提供准确的参考。
	帝影超大视野 CBCT		

	口内扫描仪		
工业检测设备	超高清鱼刺检测机		公司工业检测设备利用 X 射线特质，在不影响、不损害被检对象使用性能的前提下，检测物料的缺陷和不均匀性、判断其技术状态，实现无损检测。检测手段的非破坏性、检测结果的连续性和数据的可视化特性，避免了取样试验以点带面的局限性，弥补了人工感官检查的不足，使监督结构更具真实、科学和权威性。目前公司工业检测设备已有多个系列化产品，包括 X 射线包装食品异物检测机、X 射线安全检测设备和子午线轮胎 X 射线检测设备等，在保障工业品安全方面起着重要作用。
	多用途 X 射线异物检测机		
	安检机 10080		

数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

**具有核心的技术研发优势。**公司是国内专业从事光电检测与分级专用设备的企业，各项业务板块产品均是基于具有完全自主知识产权的核心零部件和核心算法软件上创新研发而来。经过二十余年的发展，公司以科技创新为发展源动力，集聚了全国最优秀的光电识别科研团队，建有国家认定企业技术中心、国家博士后科研工作站等国家级创新平台，多次承担国家重大科学仪器设备开发专项、国家863计划、国家火炬计划等重大科研项目，主持制定多项国家、行业标准，多项核心科技填补中国空白，多款产品获评“国家重点新产品”、“国家自主创新产品”等殊荣。

图4：公司研发支出（百万元）及研发人员数量



数据来源：wind，广发证券发展研究中心

(二) 历史业绩优秀，短期疫情影响不改变全年增长预期

聚焦产业发展，成长不减速。根据公司年报的披露，公司2008~2019年营业收入和净利润的复合增速分别达到了17.18%和20.29%，在设备制造企业中属于难得的长跑型成长企业。持续的成长来自：**1. 农产品检测色选机的渗透率和市占率的不断提升；2. 海外市场的有效开拓；3. 聚焦产业的发展战略。**尤其公司在2012年实现研发生产中国第一台三维数字化口腔CT研制成功并投放市场，此后公司口腔X射线CT诊断机一直保持快速放量 and 高速增长，拉动公司持续增长。而随着口腔行业的蓬勃发展，以及公司新研发产品的投放，预计公司医疗影像业务将继续保持较快发展态势，未来公司有望依然处于快速成长的跑道上。

图5：公司历年收入及增速

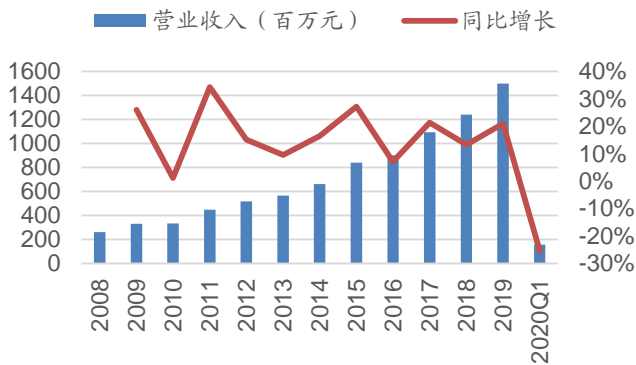
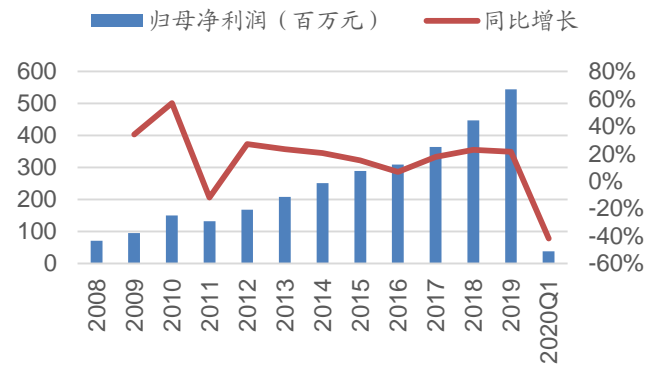


图6：公司历年净利润及增速



数据来源：公司定期公告，广发证券发展研究中心

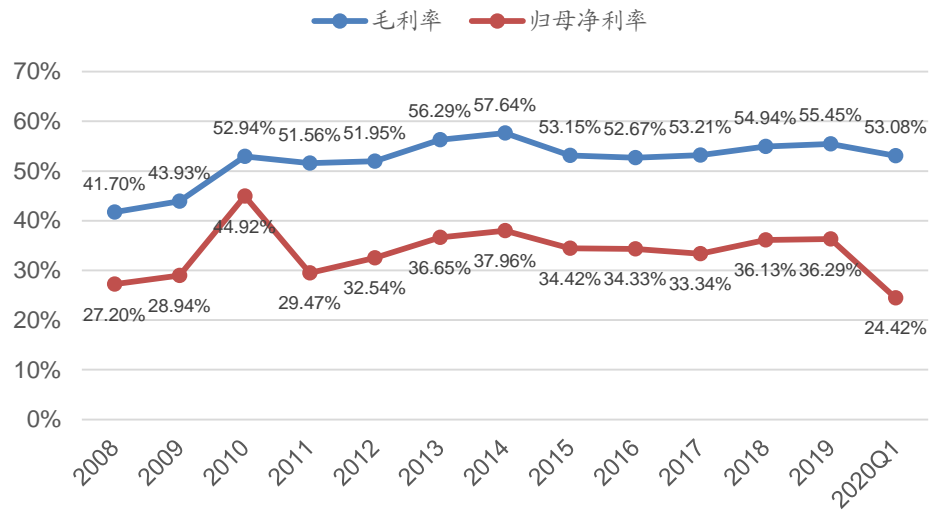
数据来源：公司定期公告，广发证券发展研究中心

**短期疫情影响不改全年增长预期。**2020年Q1，根据公司一季报，由于疫情影响，公司销售量下滑，较为罕见的出现了收入和归母净利润的明显回落，分别同比下滑25.43%和37.06%。而随着二季度复工复产，公司生产经营回归正常，我们判断公司农产品检测色选机和医疗影像业务的全年需求受影响冲击有限，短期的停工影响不改变全年的增长预期。

**经营状况良好，资产健康。**自2008年以来，公司维持了稳定且高水品的盈利能力，毛利率基本可维持在50%以上，归母净利润率大多数年份都能达到35%左右的水平，且从经营性现金流净流入来看也达到了很好的盈利质量。公司持续出色的盈利能力主要基于：**1. 规模优势的不断凸显；2. 产品持续的创新研发，推动更迭换代，保持稳定的盈利能力；3. 较好的成本管控和公司治理水平。**公司整体运营高效，资产健康：自公司2012年上市以来，一直维持低水平的资产负债率，根据2020年一季报的披露，公司货币资金为5.69亿，而有息负债为0元；应收账款周转率等运营指标均表现良好。

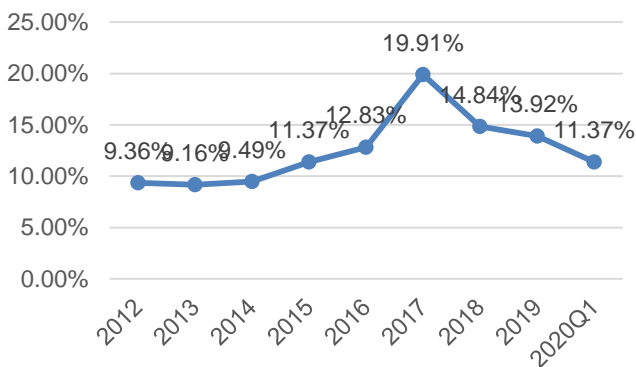


图7：公司毛利率与归母净利润率



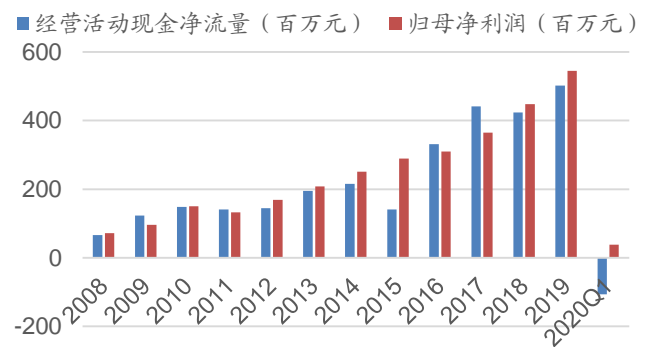
数据来源：公司定期报告，广发证券发展研究中心

图8：公司资产负债率



数据来源：公司定期报告，广发证券发展研究中心

图9：公司经营性现金流净流入和当期归母净利润



数据来源：公司定期报告，广发证券发展研究中心

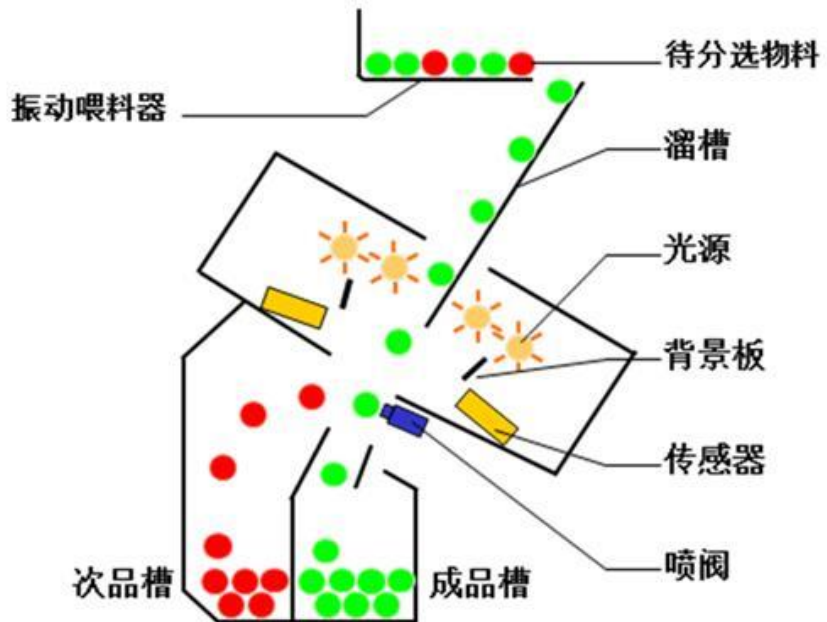
## 二、色选机业务：品类延伸+全球市场开拓

### (一) 公司凭借技术创新优势领跑国内色选机技术发展

**色选机工作原理。**色选机是集光、机、电、气、磁于一体的高新技术产品，是用于散体物料品质检测和分级的一种无损分选设备。其工作原理是通过相机对物料的摄像，确定物料颜色的深浅，超过或低于设定值得物料则被喷气剔除。色选机主要由给料系统、光学检测系统、信号处理系统和分离执行系统组成。待分选物料在供料系统中通过振动和导向自动形成连续的线状排列，以恒定的速度进入光电系统探测区，光源照到被测物料会产生不同的反光特性，背景板则提供基准信号，其反光特性与

合格品等效，而与瑕疵品差异较大，之后光信号通过传感器转化成电信号传达给电控系统，电控系统负责将光电系统传达过来的电信号进行识别和分析，然后对分选系统下达操作指令，分选系统在接收到电控系统指令之后，喷阀会将瑕疵品吹入次品槽中，从而达到分选目的。

图10: 色选机工作原理

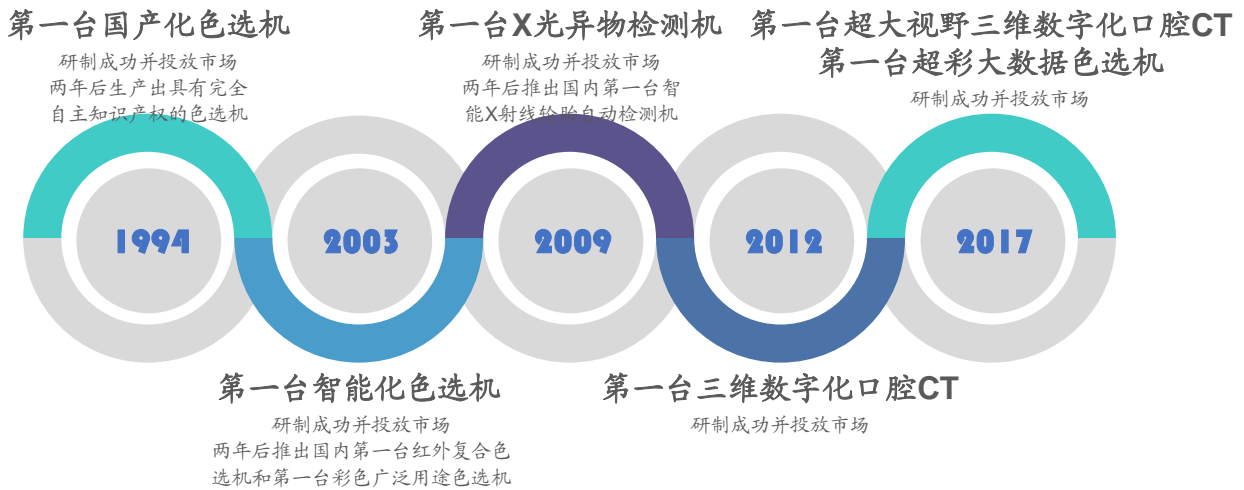


数据来源：美亚光电 IPO 招股说明书，广发证券发展研究中心

**色选机技术发展。**色选机经历了由单面色选到双面色选，由CMOS传感器到CCD，由模拟到数字的发展历程，技术日臻成熟。我国色选机行业也从最初依赖进口，到打破国外技术垄断实现国产化并不断创新，实现了跨越式发展。在未来的几年，数字化色选机主要向两个方向发展：一是大产量色选机，性价比进一步提高；二是由原本的大米、杂粮及茶叶等向杂粮、脱水蔬菜、化工、矿石等领域发展，系统模块化配置。

**引领国内色选机技术进步。**基于光电检测原理，共计一直致力于光电检测与分级技术的研发、应用，坚持以自主掌握核心技术为发展动力，秉承“生产一代、储备一代、研发一代”的研发方针，自主开发和掌握了多项产品的升级或拓展生产技术。原来产品不断技术升级进步，从过往来看，公司大概每2年就有新品推出，适应更高的客户要求或者更广的客户覆盖。凭借核心的技术研发和创新优势，公司多次承担国家重大科学仪器设备开发专项、国家863计划、国家火炬计划等重大科研项目，主持制定多项国家、行业标准，多项核心科技填补中国空白，多款产品获评“国家重点新产品”、“国家自主创新产品”等殊荣。是国内色选机的技术标杆型企业。

图11: 公司研发和推出多款“国内首台”

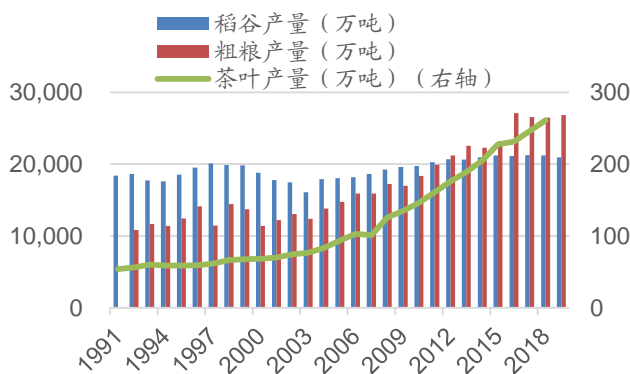


数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

## (二) 国内农产品色选机需求稳健, 应用拓展带来业务增量

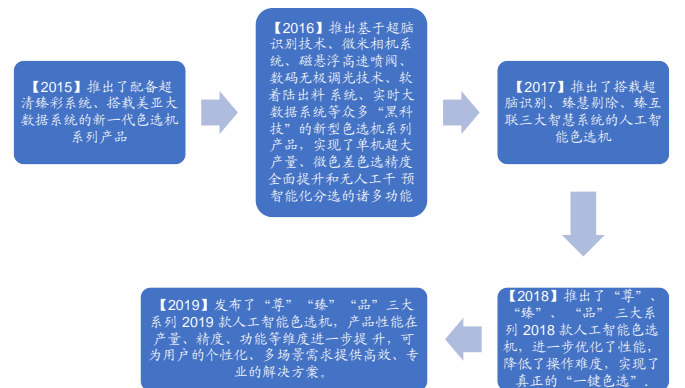
**国内色选机需求稳定增长。**色选机是根据物料光学特性的差异, 利用光电探测技术将颗粒物料中的异色颗粒自动分拣出来的设备, 用于散体物料品质检测和分级的一种无损分选设备; 通过色选机的质量检测, 可以有效实现异物剔除与品级分类, 是保障物料安全和品质、提升物料附加值的关键设备。色选机传统应用领域主要集中在大米、杂粮和茶叶等农产品精加工领域。根据《粮食与食品工业》的数据, 国内大米、杂粮和茶叶色选机的需求数量从2012年的不足1.3万台增长到2018年的2.82万台, 年均复合增速达到**8.88%**。色选机需求的稳定增长主要来自于: 1. 国内农产品产量的自然增长; 2. 色选机作为一种光电探测技术, 其设备的物理使用寿命约8年左右, 但色选机通常工作条件恶劣, 工作负荷量高企, 其经济使用寿命基本在3~5年左右, 加之色选机技术进步较快, 使得其需求具有总体稳定的特点; 3. 国产渗透率逐步提升总体的市场容量。

图12: 国内农产品产量情况



数据来源: 国家统计局, 美国农业部, wind, 广发证券发展研究中心

图13: 公司色选机每年均有技术进步



数据来源: 公司定期公告, 广发证券发展研究中心

农产品精加工色选机预计仍有平稳增长。我们对国内大米、杂粮和茶叶色选机的需求进行了测算，预计2019~2021年相关色选机的需求可达到30,077、32,276、34,496台，分别同比增长6.63%、7.31%和6.88%，总体依然可以保持平稳增长的趋势。

表 2: 国内大米、杂粮和茶叶色选机需求测算

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
大米色选机(台)	20,104	21,268	22,519	23,782	25,408	27,239
杂粮色选机(台)	3,210	3,453	3,665	3,937	4,168	4,422
茶叶色选机(台)	1,542	1,757	2,023	2,358	2,701	2,836
色选机合计(台)	24,856	26,478	28,207	30,077	32,276	34,496
增速	4.88%	6.53%	6.53%	6.63%	7.31%	6.88%
稻谷产量(万吨)	21,109	21,268	21,213	21,404	21,596	21,791
粗粮产量(万吨)	27,093	26,572	26,451	26,768	27,090	27,415
茶叶产量(万吨)	231	246	261	283	297	312
大米色选机渗透率(万吨/台)	1.05	1.00	0.94	0.90	0.85	0.80
杂粮色选机渗透率(万吨/台)	8.44	7.70	7.22	6.80	6.50	6.20
茶叶色选机渗透率(万吨/台)	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11

数据来源:《粮食与食品工业》, 国家统计局, 美国农业部, wind, 广发证券发展研究中心

注 1: 红色数据为广发证券预测值

注 2: 关键建设: 预计 2019-2021 年国内大米、杂粮、茶叶产量增速将维持 2014-2018 年的年均增速, 分别为 0.9%、1.2%和 8.4%; 预计自 2018 年后各类农场品产量/色选机台数(万吨/台)将持续下降趋势。

应用拓展带来业务增量。除了传统的大米、杂粮去杂质的色选机应用外, 由于色选物料的拓展, 从农副产品(大米、小麦、玉米、茶叶、瓜子等), 到环保回收(废塑料、废玻璃、废金属), 再到矿产(矿石、食盐)等行业近五百种物料, 其应用范围不断的拓展, 也为总体需求带来更多的增量。

图 14: 公司色选机按应用领域的分类



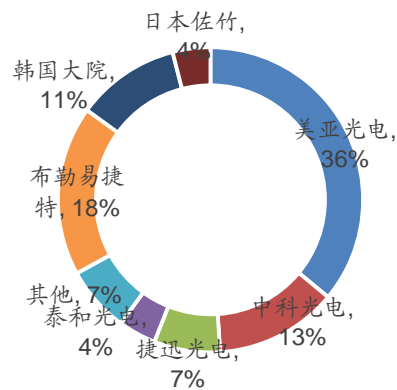
数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

### （三）公司龙头地位稳固

以公司为代表的国内厂商基本完成色选机设备的进口替代。20世纪80年代，国外色选机技术迅速发展，通过收购和兼并等手段，最终形成了以日本佐竹、安西、瑞士布勒为代表的少数几家企业垄断市场的格局。但是，上述企业由于产品价格较高，其在性价比方面优势不明显，除少数最高端的市场外，其余领域的市场份额逐步缩小。由于国外公司的技术垄断，我国色选机市场一度被国外产品所占据。21世纪初期，以美亚光电为代表的民族企业开始发力，打破了国外色选机行业长期的技术和市场垄断，并凭借着优质的性价比逐步主导了国内色选机市场。与此同时，国外产品开始逐渐退出国内色选机市场。

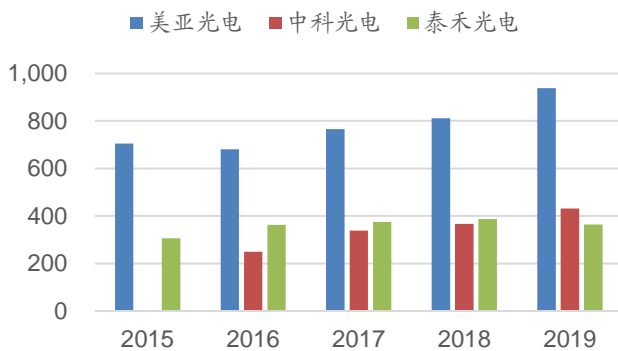
行业集中度较高，竞争格局基本稳定。根据华经产业研究院的数据，目前国产色选机已经占据了行业70%所有的市场份额，进口色选机依然占据着部分高端市场，但规模在不断萎缩。公司作为行业内的龙头企业，市占率达到36%，稳定居业内第一。

图15: 国内色选机市场份额（2019年）



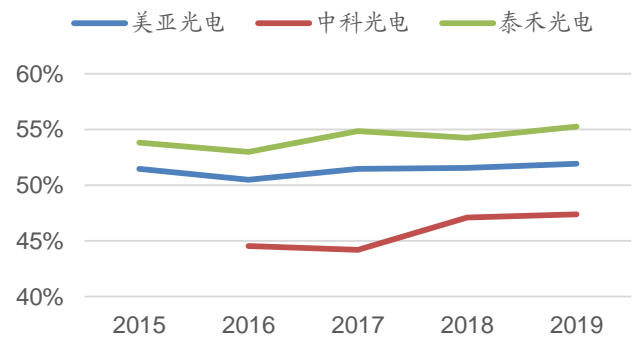
数据来源：华经产业研究院发布的《2020-2025年中国色选机行业投资潜力分析及行业发展趋势报告》，广发证券发展研究中心

图16: 三家国内色选机公司业务收入规模（百万元）



数据来源：美亚光电、合锻智能、泰禾光电公司定期报告，广发证券发展研究中心

图17: 三家国内色选机公司业务毛利率



数据来源：美亚光电、合锻智能、泰禾光电公司定期报告，广发证券发展研究中心

表 3: 公司色选机行业主要竞争对手

品牌	简介
日本佐竹	公司目前稻米色选机产品 SSM 系列是目前世界上在选别方面最为先进的色选机之一，其产品广泛应用于稻米加工及其它谷物加工，产品畅销全球 140 多个国家和地区，在欧美以及亚洲等地设有多家分公司
日本安西	公司是专业从事分选设备的制造商，是全日本较先开发生产出色彩选别机的优秀企业，在上海设有分公司，其生产的色选机得到了国内大型米业公司的认可，占中国大陆进口色选机市场份额较高。
瑞士布勒	公司在色选机的研发与生产方面，拥有丰富的经验，产品质量稳定，其产品 95% 用于出口，产品遍及世界 140 多个国家，在中国稻米行业的声誉较好，现在合肥设有分公司。
中科光电	公司位于合肥，是一家专业从事智能分选设备研发、生产、销售的高新技术企业，是成立较早的国内色选机品牌，以销售大型色选机为主。“安美达”系列产品通过了欧盟 CE 认证，占领中国 30% 以上
泰禾光电	公司成立于 2004 年底，2017 年 3 月正式在上海证券交易所主板上市，是国内领先的集智能分选、自动包装、自动码垛、AGV 智能运输、智能仓储、自动装车为一体的智能化园区物流综合解决方案服务
捷讯光电	公司成立于 1999 年，是一家专业从事智能分选装备研发、制造、销售、服务为一体的高新技术企业，目前拥有各项发明及新型实用专利数量多年来一直稳居色选行业榜首。

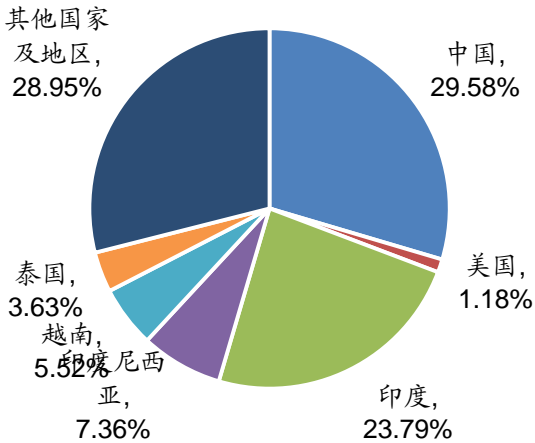
数据来源：公司 IPO 招股书，合锻智能、泰禾光电公司公告，捷讯光电公司官网，广发证券发展研究中心

**色选行业龙头，以技术优势继续引领行业发展。**色选产业正不断深化智能化（自动分析被选物料、自动调整设备工作参数，进而实现自动化生产）的发展水平，并朝着微观识别（食品内在毒素检测、农药残留检测、重金属检测、添加剂检测、成分在线分析等）方向发展。作为色选产业的开拓者，公司通过持续创新，建立了广覆盖、差异化的产品体系，成为推动色选机普及的重要力量。2019年，公司发布了“尊”“臻”“品”三大系列 2019 款人工智能色选机，产品性能在产量、精度、功能等维度进一步提升。

#### （四）掘金海外市场，拓展卓有成效

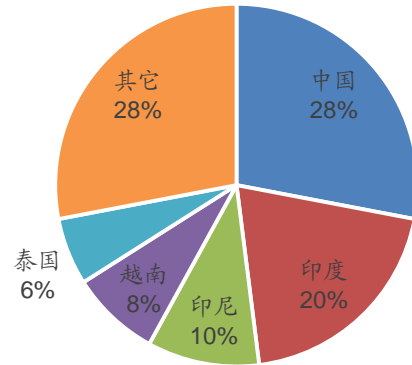
**海外市场广阔，发展中国家色选机渗透率快速提升。**相较于国内市场，海外色选机的渗透度还不是很高，有充分的发展空间，未来海外市场的扩张会成为色选机市场增量的主要动力。根据 Wind 与联合国粮农组织数据，全球大米、大豆及茶叶产量多年来保持稳定，近五年产量复合增速分别为 1%、2% 和 1%，稳定增长的农作物产量将为色选机需求提供强有力的支撑。以大米色选机为例，大米色选机作为色选机的主导产品，是色选机应用最为成熟的领域，而根据《粮食与食品工业》数据，全球大米色选机渗透率在 2017 年仅为国内渗透率的一半，主要因为海外大米产出主要集中于印度、印尼、越南、泰国等国家和地区。未来，随着印度及东南亚等新兴国家和地区的色选机的应用程度的普及以及色选机主要产品的更新换代，我们预计海外色选机的市场需求中期仍可保持稳定的年均增长速度。

图18: 全球主要国家大米产量占比 (2019年)



数据来源: 联合国粮农组织, Wind, 广发证券发展研究中心

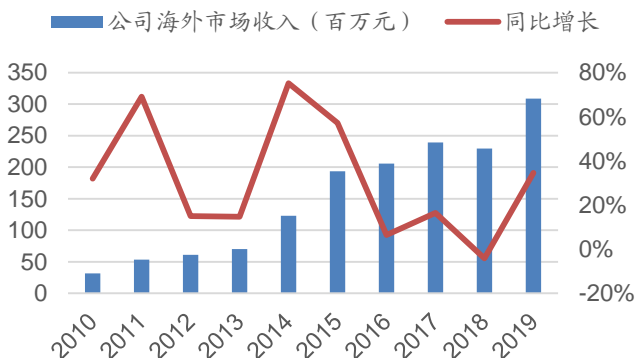
图19: 全球色选机市场需求占比 (2019年)



数据来源: 华经产业研究院发布的《2020-2025年中国色选机行业投资潜力分析及行业发展趋势报告》, 广发证券发展研究中心

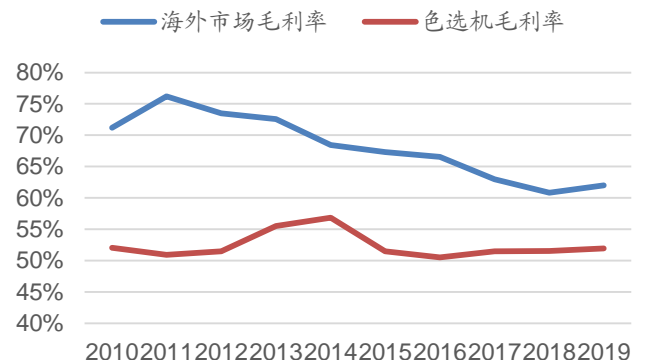
**公司海外市场收入快速增长。**2014年起, 公司开始加大海外市场拓展力度, 公司色选机产品凭借良好的性价比优势开始呈现快速的增长, 2013~2019年的6年间, 公司海外市场收入 (基本由色选机销售组成) 复合增速达到28%, 同时海外出口业务一直保有较高的毛利率水平。根据公司2019年年报, 公司2019年实现海外销售309百万元, 同比增长34.50%, 毛利率达到62.01%, 相比色选机业务综合毛利率高出约10个百分点。2019年, 公司海外市场收入占全公司收入比例为20.56%, 占公司色选机销售收入的比重为32.90%。随着海外收入的快速提升, 海外收入占比预计也将有进一步的增长。

图20: 公司海外市场收入和增速



数据来源: 公司定期公告, 广发证券发展研究中心

图21: 公司海外市场毛利率和色选机业务毛利率



数据来源: 公司定期公告, 广发证券发展研究中心

**海外市场拓展策略持续推进, 未来仍将保持快速发展。**根据公司官网信息, 美亚光电已经建成了覆盖全球的营销网络。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40000家客户正在使用美亚制造的产品。公司年报中披露，将持续积极布局和加大对海外市场的投入力度，通过投建海外常驻机构（办事处）等方式，积极开拓、深耕海外市场。2019年，公司海外首家办事处—南亚办在印度海得拉巴正式揭牌成立，新平台将为公司进一步拓展国际市场、提升海外营销水平提供经验和支撑。随着对全球客户需求的研究不断深入，美亚光电还将陆续推动其它海外办事处的设立，加快全球市场布局。在海外市场拓展的持续投入下，我们预计公司海外销售将依然保持高增长的发展趋势。

### 三、高端医疗影像设备业务潜力充分，空间广阔

围绕光电识别核心技术，公司不断加强技术研发和产品创新，2012年，公司率先推出国产化口腔CBCT。目前，公司高端医疗影像设备业务销售产品主要是口腔X射线CT诊断机，根据公司官网信息，公司产品凭借“国际品质、亲民价格、本土服务”等诸多优势，助力全国超4500家口腔机构实现精准诊疗，有力促进了CBCT的进口替代。2017年，公司美亚“妙思”椅旁修复系统发布，成功打造数字化口腔产业链。公司正以口腔医疗影像领域为突破口，积极向其他专科领域进行延伸，根据公司年报，公司未来将在骨科、耳鼻喉科等其他科室陆续推出拥有完全自主知识产权的系列新产品。

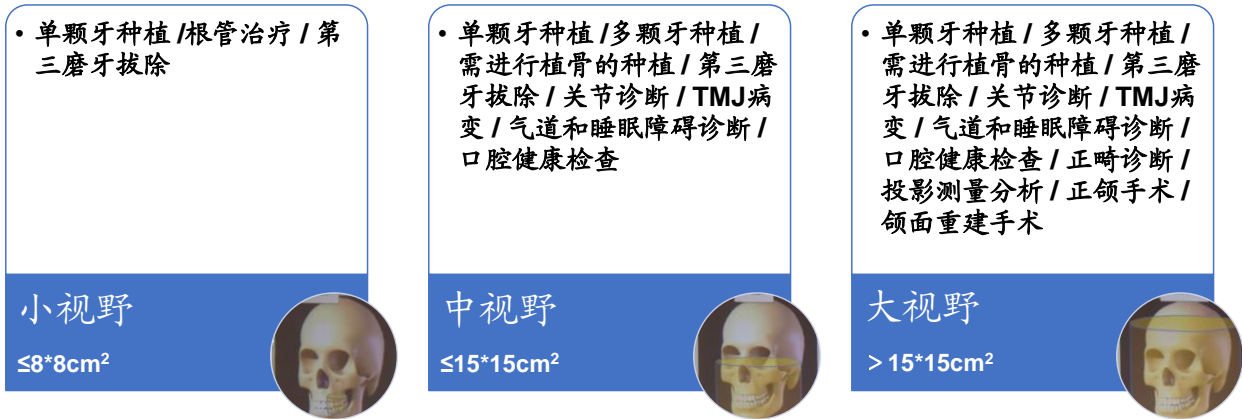
#### （一）口腔 CBCT 优势及应用

**CBCT相比传统CT优势明显。**CBCT，即锥形束投照计算机重组断层影像设备（Cone Beam Computer-tomography），其基本原理是采用锥形射线束投照，射线经患者后由平板探测器接收，扫描时X线发生器围绕投照体投照，将所得数据收集在计算机中重组，从而得到三维图像。与传统CT相比，CBCT主要具有以下优点：1. 辐射量低：传统CT的有效放射剂量大概在2000uSv，而CBCT放射剂量范围在29uSv-477uSv之间，减少患者收到的辐射；2. 数据采集时间短：单次扫描时间一般为10-50秒，远低于传统CT，降低了患者辐射暴露时间和扫描时运动产生的伪影；3. 便捷适用：CBCT占地面积较小，价格仅相当于传统CT的20%-50%，有利于普通牙科诊所购置。

**广泛应用在临床口腔学科。**口腔CBCT广泛应用于口腔颌面外科、正畸科、正颌外科、种植科、牙体牙髓科、牙周科。为临床多学科诊断、评估提供更直观、准确的影像资料，是目前最有前途和实用性的口腔影像设备。其中，种植及正畸正颌是CBCT应用最大的两个领域，分别占CBCT临床学科应用比例的40%及30%（2015年数据）。

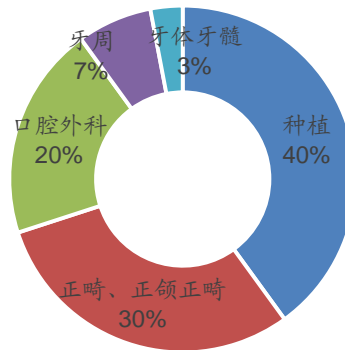


图22: CBCT的临床应用



数据来源: 昆明医科大学《口腔颌面部锥形束CT的临床应用》, 广发证券发展研究中心

图23: CBCT临床学科应用比例 (2015年)



数据来源: 昆明医科大学《口腔颌面部锥形束CT的临床应用》, 广发证券发展研究中心

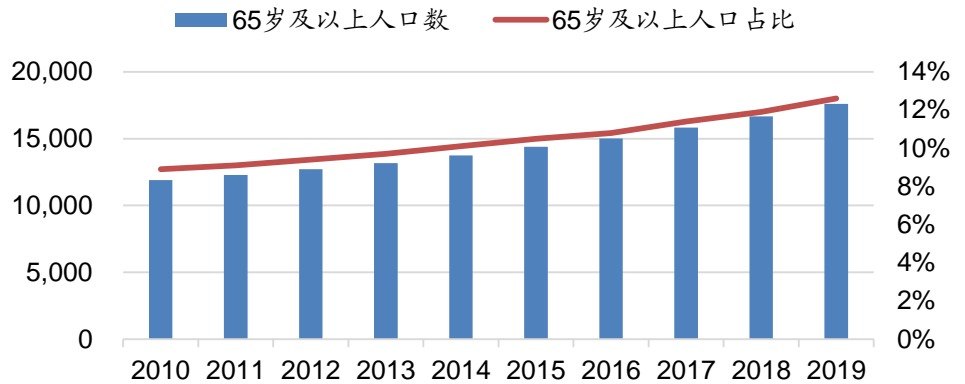
**CBCT应用广泛。**除口腔领域外, CBCT技术在医学上应用前景广泛, 有心脏CT、介入影像、手术机器人导航、CT灌注成像等。CBCT不仅可以取代传统CT涉及的部分领域, 还可以替代DR (Digital Radiography, 数字化X射线成像) 涉及的部分领域。此外, CT在工业上的应用, 主要是对零件的扫描探查, 分析其结构、寿命、性能、合格率等指标。在工业计量、地质石油探测、考古学科方面都有应用。

## (二) 口腔医疗空间广阔, 需求加速释放

**人口老龄化趋势明显, 刚性治疗需求加速释放。**近年来, 我国人口老龄化问题严重, 根据第六次人口普查, 全国65岁以上人口达1.19亿人, 占人口总数的比例达到8.91%。我国各个年龄层都有口腔疾病的问题, 老年人患病最为严重, 而随着老年人口基数的增长, 对口腔医疗服务的需求也随之而来。伴随着人口老龄化的严峻趋势, 老年

人的口腔问题将催生广阔的口腔市场，国内口腔医疗需求尤其是牙科需求将进一步释放。

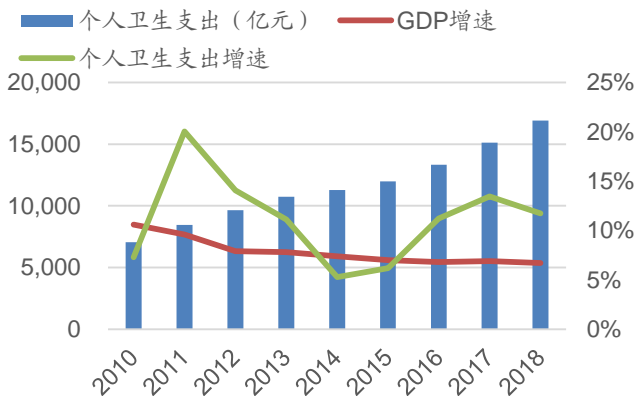
图24: 65岁人口数(万人)及占比



数据来源: 国家统计局, wind, 广发证券发展研究中心

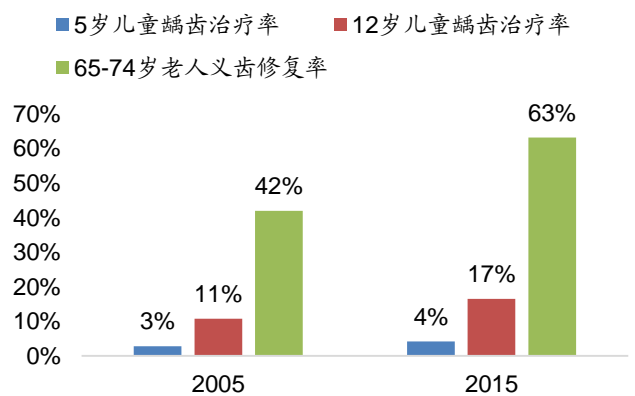
**口腔用户觉醒，全民健康意识增强。**我国经济继续保持高速稳定的增长势头，2018年全国国内生产总值达到919281.10亿元，2010年到2018年年复合增长率达9.3%。与经济增长相比，全国个人卫生支出的增速更为迅猛，2018年全国个人卫生支出为16911.99亿元，年复合增长率为10.2%。个人卫生支出的快速增长体现了居民整体健康意识和需求的增强。2017年，在国家卫计委的主导下，多单位联合完成，最新一期的《第四次全国口腔健康流行病学调查报告》正式发布。调查显示，居民口腔健康知识知晓率为60.1%，调查中84.9%的人对口腔保健持积极态度。同时，调查发现，5岁儿童龋齿中经过充填治疗的牙齿比例为4.1%，12岁儿童龋齿中经过充填治疗的牙齿比例为16.5%，这一数据较十年前上升了近50%，说明儿童家长对口腔卫生服务的利用水平在不断提升；65—74岁老年人中，存留牙数为22.5颗，全口无牙的比例为4.5%，缺牙已修复治疗比例为63.2%，与十年前相比，老年人存留牙数平均增加了1.5颗，全口无牙的比例下降了33.8%，修复比例上升了29.5%；显示老年人的口腔健康状态也在不断好转。

图25: 个人卫生支出(亿元)和增速



数据来源: 国家统计局, 国家卫计委, wind, 广发证券发展研究中心

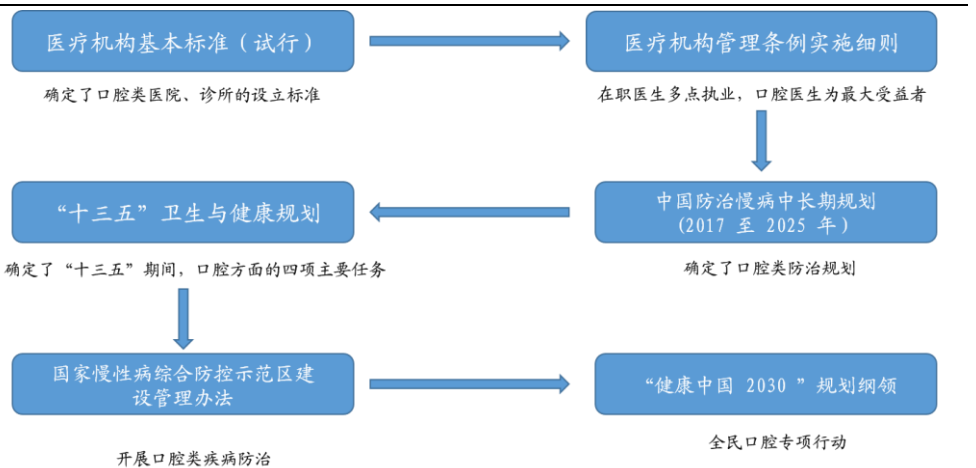
图26: 儿童和老人口腔问题治疗率上升



数据来源: 《第四次全国口腔健康流行病学调查报告》，广发证券发展研究中心

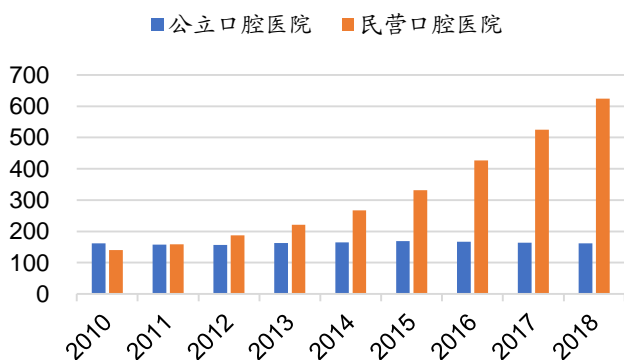
利好政策支持，推动口腔行业快速发展，民营口腔医疗机构不断壮大。近年来，我国推出多项政策，着重强调居民口腔医疗健康的重要性，在加强口腔行业监管的同时，大力推动口腔行业的发展进程。多年来，口腔医生的缺乏一直制约着民营口腔医疗机构的发展。在国家多点执业政策及医生培养体系改革的大背景下，医生缺乏的窘境得到了明显的改善。2014年到2018年，口腔类别执业助理医师数量逐年增长，从业人员的正向增加也为整体民营口腔医疗机构提供了持续增长的服务供应。同时，国家允许口腔医疗保健机构引入多元化经营主体的政策先后出台，口腔医疗保健机构从单一的公有制向多元化转变。根据国家卫生健康委统计，2010年我国共有口腔医院302家，其中公立162家，民营140家；2018年我国共有口腔医院786家，其中公立仍为162家，民营624家。民营口腔医疗机构发展迅速，2010—2018年民营口腔医院数量复合增速达18%，未来发展空间充分。在政策推动口腔医疗的大背景下，我国的口腔行业将得到长期、稳定及高速的发展。

图27：口腔医疗行业相关扶持政策



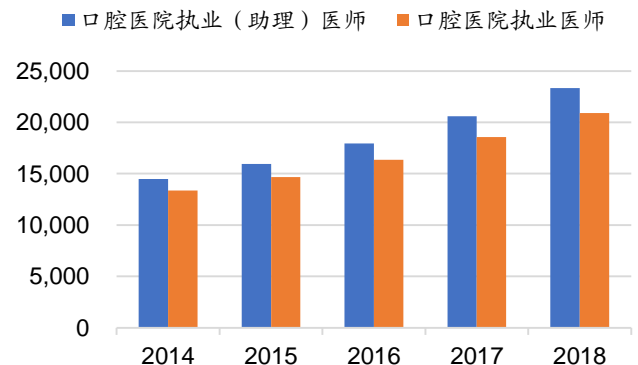
数据来源：《2018年口腔行业白皮书》，广发证券发展研究中心

图28：公立及民营口腔医院数量（所）



数据来源：国家卫计委，wind，广发证券发展研究中心

图29：口腔医院执业（助理）医师数量（人）



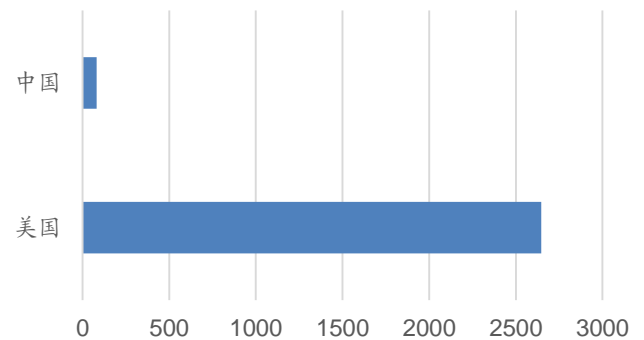
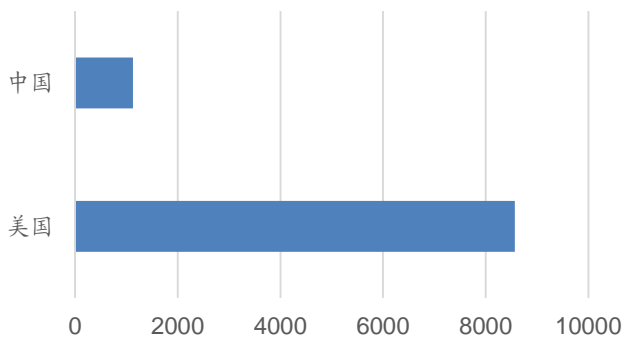
数据来源：国家卫计委，wind，广发证券发展研究中心

中美对比，口腔医疗市场的市场潜力等待“发掘”。根据《2018年口腔行业白皮书》的数据，ADA（American Dental Association）发布的数据显示，美国的口腔服务行

业规模1244亿美元，即8571亿元人民币（美元对人民币汇率6.89），人均口腔消费支出为384美元，即2646元人民币（美元对人民币汇率6.89）。对比估算出的中国口腔服务行业市场规模，中国的口腔服务行业市场规模约美国的口腔服务行业规模的七分之一；中国人均口腔消费支出 仅有美国的3.0%。以美国的行业规模及口腔消费支出作为依据，在中国庞大的人口基础及稳定增长的经济面前，国内口腔医疗市场具有广阔的发展空间。

图30: 中美口腔服务行业规模对比（亿元人民币）

图 31: 中美人均口腔消费支出（元人民币）



数据来源：《2018 年口腔行业白皮书》，广发证券发展研究中心

数据来源：《2018 年口腔行业白皮书》，广发证券发展研究中心

### （三）CBCT 渗透率具备较高提升空间，国产替代正当时

**数字化是未来口腔医疗行业发展大趋势。**根据《2018年口腔行业白皮书》，近几年口腔修复、正畸和种植都在大量应用数字化技术，数字化创新推动口腔医疗产业格局变化。当采用全数字化颌重建，全数字化种植技术，数字化正畸技术的时候，就是用软件来完成各种复杂的传统操作流程，使复杂的、费时的工序变得简单精准。口腔产业的数字化，在医疗端包括CAD/CAM技术、口扫（口内扫描仪）和CBCT（锥形束CT）技术的应用，为患者提供更全面的诊疗方案和更优化的诊疗过程，最终为患者带来更好的疗效，尤其在正畸和种植上的应用。其中，CBCT的出现代表了医学影像学从二维进化到三维，口内扫描仪颠覆了临床制取印模、翻制石膏模型的传统操作流程，省掉了大量繁琐的等待印模材料凝固、印模消毒和灌注模型等传统步骤，同时降低了材料和人工的消耗，可由临床医生直接获取数字牙模，简化了临床操作流程。

**目前国内CBCT渗透率低，存在较大提升空间。**根据中国产业研究报告网发布的《2019-2025年中国口腔CBCT市场深度研究与投资前景评估报告》，中国内地2014年CBCT的保有量仅1400台（二维普通牙科CT保有量约7万台，未来升级换代需求量也较大），在约6~7万家口腔诊所中的实际已实现渗透率仅2%。对比中国台湾有6000多家民营口腔诊所，其中2000~2500家配备CBCT，渗透率约33%~42%。经过几年发展，目前中国内地CBCT市场教育、培育阶段已经基本完成，即将正式进入爆发式

放量阶段，CBCT渗透率也在快速提升，根据中国报告网发布的《2016-2022年中国医学影像设备市场动向调研及十三五发展态势预测报告》的数据披露，到2017年口腔医疗机构中CBCT的渗透率已经达到了约10%左右。

**预计CBCT行业仍将快速的行业需求增速。**根据口腔医疗机构数及CBCT渗透率，我们对国内口腔CBCT需求进行测算，主要假设有：1. 中国口腔医疗机构大致可分为综合性医院口腔科、公立专科口腔院、连锁民营口腔医院及诊所和个体诊所四类，根据《艾媒报告|2019-2021中国口腔医院产业大数据及趋势分析报告》，2016-2018年，有78%是口腔诊所，21%是综合性口腔医院，只有1%是类似华西口腔医院的专科口腔医院。根据Wind数据，2016-2018年我国专科口腔医院合计数为594、689、786家，按比例计算可得出综合性口腔医院及口腔诊所数量，预计2019-2021年我国口腔医疗机构数量将维持2016-2018年的年均增速9.79%；2. 根据前文，2014~2017年间，国内CBCT的渗透率从2%提升到10%，参考中国台湾地区数据，国内距离相对饱和的渗透率还有很大空间，假定目前行业依然以每年3%的渗透率提升。

**表 4：中国内地口腔CBCT市场需求**

指标	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
专科口腔医院（家）	594	689	786	863	947	1,040
综合性口腔医院（家）	12,474	14,469	16,506	18,121	19,894	21,841
口腔诊所（家）	46,332	53,742	61,308	67,307	73,894	81,125
口腔医疗机构合计（家）	59,400	68,900	78,600	86,291	94,736	104,006
CBCT渗透率（%）	7%	10%	13%	16%	19%	21%
CBCT需求量（台）	4,158	6,890	10,218	13,807	18,000	21,841
CBCT需求增速（%）		65.70%	48.30%	35.12%	30.37%	21.34%

数据来源：《艾媒报告|2019-2021中国口腔医院产业大数据及趋势分析报告》，Wind，广发证券发展研究中心

**国产浪潮来袭，进口替代空间广阔。**2012年以前，国内的口腔CT市场完全由国外企业占据。以德国卡瓦盛邦、德国西诺德和芬兰普兰梅卡等为代表的外资领先品牌，是当前国内高端市场的主导者，占有大部分的份额，特点是高品质、高性能、高价格，只有综合大医院有消费能力，但是随着近年来成本的降低和国内市场竞争程度的提高，其价格也开始有松动的趋势。在人口老龄化、消费需求升级、进口替代以及政府政策大力支持等因素驱动下，本土医疗器械企业迎来了跨越式发展窗口期。2012年，美亚光电、北京朗视相继推出国产CBCT，进军中低端市场。相比北京朗视在公立医院的拓展（根据北京朗视官网信息，北京朗视为北京大学口腔医院、第四军医大学口腔医院、中国人民解放军总医院（301医院）等知名医院提供口腔CBCT产品）；公司主要立足拓展民营口腔专科医院及个体诊所，凭借出色的产品性价比和民营口腔医疗机构的快速发展，公司CBCT开始迅速抢占市场份额，并同时向高端产品领域延伸。根据公司官网信息，公司主打的口腔三维数字化CBCT已连续多年市场占有率实现大幅提升，持续保持行业龙头地位。根据2020年4月，公司在深交所互动易上的答复，目前公司口腔X射线CT诊断机已在境外实现销售，显示公司产品良好的竞争力水平。

表 5: 公司口腔CBCT主要竞争对手

品牌	国别	简介
NewTom	意大利	公司在 1996 年发布世界上第一台 CBCT 系统 NewTom 9000（也称为 Maxiscan），旗下产品有 NEWTOM VGi evo、NEWTOM GIANO、NEWTOM 3G、NEWTOM VG 等。
KaVo Group	德国	KaVo Group 是一家口腔设备和耗材的设计商和制造商，经营范围包括牙科医疗器械产品、消毒剂、销售服务及相关配套业务，在口腔影像诊断、口腔修复、口腔正畸、口腔种植一系列的大型综合产品及服务方面为广大口腔医生及患者提供口腔专业方案与服务。
Sirona	德国	Sirona 前身为西门子牙科，公司产品包括口腔综合治疗台、X 线影像诊断系统、治疗器械和消毒设备以及 CAD/CAM 计算机全瓷修复体制作系统，产品行销全球 100 多个国家和地区。
Carestream	加拿大	全球最大的医疗成像和信息技术公司，在医疗成像与信息化、牙科、无损检测产品等领域提供数字解决方案和服务，拥有 CS9000 和 CS9300 等 CBCT 系统。
Planmeca	芬兰	Planmeca 集团是世界著名的牙科设备制造商，其产品的 98% 出口至全世界 80 多个国家，是欧洲和北美市场口腔 X-射线影像设备的第一品牌，其质量性能、技术创新、用户满意度及口腔科信息化解决方案等享誉世界。
北京朗视	中国	北京朗视仪器有限公司，是专业提供先进医学影像设备及相关服务的高科技公司。公司源于清华大学，依托清华大学强大的科研实力和技术积累，在锥形束 CT 成像、剂量优化、辐射防护、金属伪影校正等方面拥有成熟技术。

数据来源：Vatech、KaVo Group、Sirona、Planmeca、北京朗视等公司官网、展会信息，广发证券发展研究中心

乘势而上，公司CBCT业务快速成长。随着国内民营口腔医院和私立口腔诊所的快速发展，公司CBCT产品销售凭借良好的产品性能和价格优势，以及成功的市场策略实现了销售收入的迅速增长。根据公司定期报告，公司口腔X射线CT诊断机自2012年推出以来一直保持着高速的收入增长，2014~2019年的年均收入复合增速达到58.53%。目前公司已形成中视野、中大视野、超大视野口腔X射线CT诊断机等多系列产品体系，在技术、服务和销售渠道等方面均具有较强的市场竞争优势，根据公司官网新闻的披露，至2020年5月，公司已经在全国形成了约6000+的美亚口腔CBCT产品销售。2019年公司该项业务收入达到4.84亿元，占公司总收入的32.26%。

图32: 公司CBCT业务发展历程



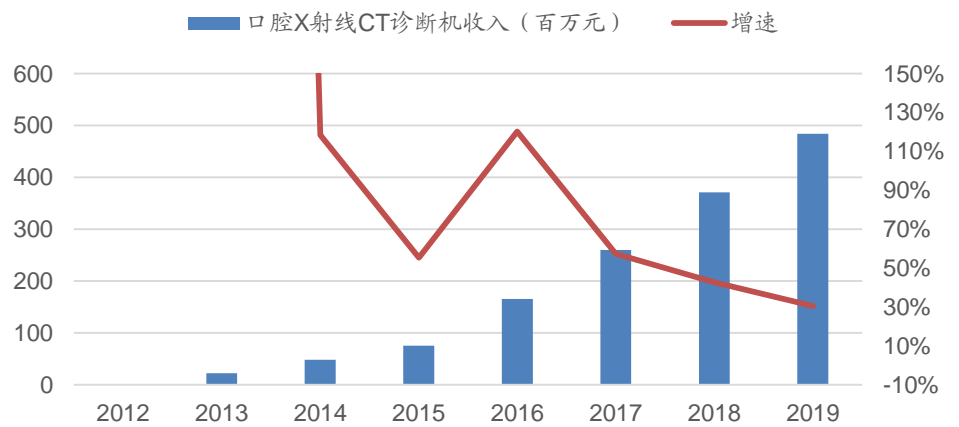
数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

图33: 公司口腔医疗设备产品



数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

图34: 公司口腔X射线CT诊断机业务收入及增速



数据来源: 公司定期报告, 广发证券发展研究中心

#### (四) 口内扫描仪有望推向市场, 相同客户基础有望实现快速市场占有

妙思 (MUSEY) 椅旁修复系统有望上市销售。根据公司2020年3月在深交所互动易上的答复, 公司包含口内扫描仪、CAD专业设计、CAM专业加工系统的妙思 (MUSEY) 椅旁修复系统有望完成有关审批、准备工作后即可生产并上市销售, 这款产品经过过年研发, 有望在完成准备工作后上市销售。这将进一步充实公司口腔影像领域的产品线。同时, 由于和口腔CBCT具有相同的客户群体, 预计凭借公司在口腔医疗领域良好的客户口碑和市场推广能力, 椅旁修复系统上市后有望继口腔CBCT后再次形成爆品销售。

图35: 美亚数字化椅旁修复系统



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

椅旁修复系统由口内扫描仪、CAD设计系统和CAM切削系统组成，其中，口内扫描仪是关键部件，也是实现口腔数字化诊疗的基础。口内扫描仪又称电子印模扫描仪，是指应用小型探入式光学扫描头，直接在患者口腔内获取牙齿、牙龈、黏膜等软组织表面三维形貌及彩色纹理信息。目前，口内扫描仪一般是基于光学原理制造的，例如蓝色发光二极管技术、蓝色激光技术，将多个单一的图像拼接一起，然后持续地采集图像流。与传统的石膏、硅橡胶印模相比，口内扫描仪主要有以下优点：1. 省去繁琐的传统步骤，如等待印模材料凝固和印模消毒、灌注模型，同时降低了材料和人工的消耗，可由临床医生直接获取数字牙模，简化了操作流程；2. 可以生成逼真的彩色模型，能够更好地获取牙齿结构和牙龈纹理的信息；3. 扫描设备小巧精致，不会触及软腭等区域，从而避免患者出现恶心反胃、感染等问题，提升患者就诊体验；4. 可以将得到的口腔完整数据连接到其它数据集上，如面部扫描或者三维X线图像，再利用大数据分析模拟，多倍放大口内情况，使诊断和规划更加全面直观。

市场空间大有可为，相同客户基础有望实现快速市场占有。口腔数字化是发展的必然趋势，欧美市场从医生到消费群体对口内扫描仪等数字化工具已经有了充分的认识和接受，市场得以快速发展。国内口腔数字化尚处于起步阶段。由于口内扫描仪价格较为高昂，目前主要在综合医院及口腔专科医院中使用，但配备口内扫描仪是大势所趋。由于口内扫描仪行业具有较高的技术、专业人才以及资金壁垒，中国口内扫描仪市场的品牌集中度较高。目前，国内的口内扫描仪以外资品牌为主，如Sirona、3Shape、Carestream、Align Technology等。国内多家企业也已经涉及口内扫描仪，比如较早布局口内扫描仪的朗呈、菲森，以及即将推出成套产品的美亚光电，国产口内扫描仪正逐步打破国外品牌垄断的局面。而由于和口腔CBCT具有相同的客户群体，我们预计凭借公司在口腔医疗领域良好的客户口碑和市场推广能力，



椅旁修复系统上市后有望继口腔CBCT后再次形成爆品销售。

**表 6: 口内扫描仪主要品牌**

品牌	国别	简介
Sirona	德国	前身为西门子牙科，致力于研发、提供世界领先的数字化口腔解决方案，包括用于椅旁和 CAD/CAM 全瓷修复系统、口腔综合治疗台、数字化口腔 X 线诊断系统以及牙科治疗器械和灭菌设备。
3Shape	丹麦	3Shape 是牙科应用扫描和软件解决方案领域的领导者。公司拥有一系列面向牙科行业的 3D 扫描仪和 CAD/CAM 软件解决方案，以及专为牙科技工室打造的扫描和设计软件解决方案。
Carestream	加拿大	成立于 2007 年，是 Onex Corporation 公司收购伊士曼柯达公司医疗集团后组成的，已经成为世界上顶尖的医疗成像和信息技术公司。
Align Technology	美国	Align Technology 创建于 1997 年，于 1999 年率先发明了大名鼎鼎的隐适美系列产品，开创了隐形正畸市场；同时它也是 iTero 口内扫描仪生产商。
朗呈	中国	广东朗呈医疗器械科技有限公司是一家集研发、生产、销售、培训、技术服务为一体的高新技术企业，致力于为全球齿科市场提供优质的数字化解决方案，从口内扫描到义齿制作“一站式”口腔诊疗服务。
菲森	中国	菲森是 DentaLink 旗下品牌，创立于 2010 年，大力研发口腔医学影像数字化系统，包括数字化内窥镜、数字化口内牙片成像（CR）、口腔颌面锥形束 CT（CBCT）、口内数字化扫描仪等产品。

数据来源：动脉网、思宇医械观察、相关公司官方网站等，广发证券发展研究中心

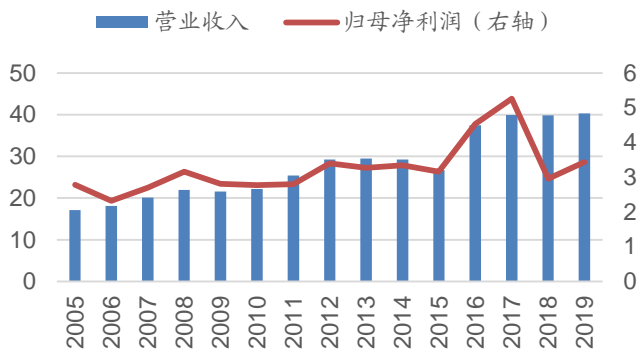
## （五）对标研究：口腔行业的成长内涵

### 1. 登士柏西诺德（XRAY.O）

**公司简介。**西诺德前身为西门子牙科，致力于研发、提供世界领先的数字化口腔解决方案，包括用于椅旁和CAD/CAM全瓷修复系统、口腔综合治疗台、数字化口腔X线诊断系统以及牙科治疗器械和灭菌设备。2016年2月，西诺德与美国牙科耗材市场领导者登士柏对等合并后，成为全球最大、最多元化的专业牙科产品和技术制造商之一，拥有约 16,000 名员工，业务遍及全球40多个国家，产品行销 120 多个国家。并通过进一步收购MIS Implants、Healthdent Technologies International等企业，进入种植体、根管治疗市场，扩大产品阵容，开展全球业务。

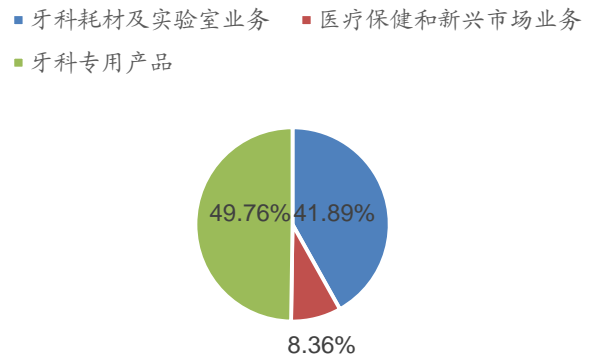
**业务组成和业绩表现。**2016年登士柏和西诺德正式合并，成为登士柏西诺德业务营收的分水岭。登士柏在未与西诺德并购之前，业务分为三块，分别是牙科耗材及根管、实验室产品，牙齿矫正及种植、新兴市场业务。2016年登士柏与西诺德完成合并后，内部业务划分为两大块，牙科和医疗耗材占总体营55%，技术占总体营收45%。根据登士柏西诺德年报，2016年合并后，营业收入实现跨越式发展，同比增长40.05%。

图36: 登士柏西诺德营业收入及净利润 (亿美元)



数据来源: 登士柏西诺德年报, wind, 广发证券发展研究中心

图 37: 2019 年登士柏西诺德业务构成



数据来源: 登士柏西诺德年报, wind, 广发证券发展研究中心

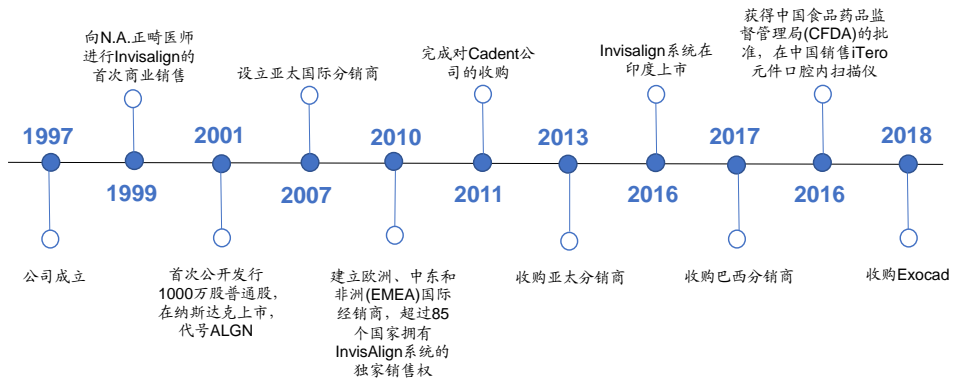
**收购是登士柏西诺德发展战略的重要组成部分。**2016年9月,登士柏西诺德收购了以色列领先企业 MIS Implant,首次进入有价值的种植体市场,获得重要的增长机遇,巩固了其领先口腔种植体供应商的地位,并且开始进入新兴国家植入市场。2017年3月,登士柏西诺德收购了根管治疗领域的全球领导者RTD (Recherche Techniques Dentaires)的所有流通股,完美地补充了其根管和修复产品。2018年3月,登士柏西诺德收购正畸解决方案公司OraMetrix,为其正畸事业部增加了补充产品和技术,使其能够在牙科领域提供端到端的数字化工作流程。同月,登士柏西诺德和北美牙科集团(NADG)宣布建立全面合作伙伴关系,NADG选择登士柏西诺德作为其办事处的首选制造合作伙伴。

**研发创新是登士柏西诺德的重要竞争手段。**即便作为各自独立的公司,登士柏和西诺德都大量投资于创新和新产品开发。从第一支车针到第一支往复式根管锉,再到第一套椅旁CAD/CAM系统,两家公司都很早就认识到数字化的优势不在于单个设备,而在于硬件、软件 and 设备的无缝交互,为牙科专业人士和患者创造出创新性解决方案。在合并后,登士柏西诺德每年在研发方面的投资超过了1.5亿美元,并且拥有汇聚超过600名科学家和工程师的研发平台,每年推出超过30种改善牙科护理的创新解决方案,远超其他竞争对手。

## 2. 艾利科技 (ALGN.O)

**公司介绍。**艾利科技创立于1997年,总部位于美国,是一家牙科医疗设备公司,专注牙科相关医疗设备的设计、制造和销售,包括口腔内扫描仪,计算机辅助设计和计算机辅助制造 (CAD/CAM) 系统等。公司业务由隐形矫正牙套业务和扫描仪业务两大部分组成,公司于1999年率先发明的隐适美系列产品,开创了隐形正畸市场;同时它也是iTero口内扫描仪生产商。

图38: 艾利科技发展历程

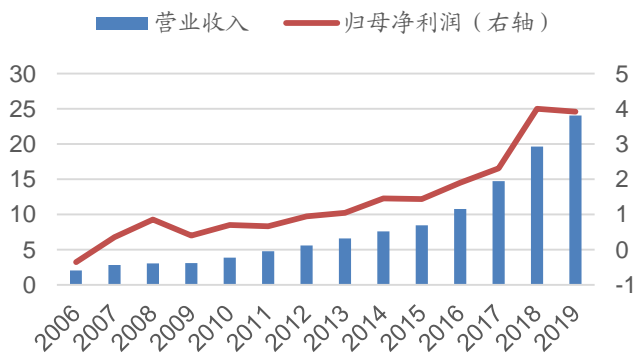


数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

**业务发展: 从口腔扫描仪拓展到椅旁数字化。**2011年, 艾利科技完成对Cadent公司的收购, iTero口内扫描仪成为市面上当时唯一兼容隐适美矫治器的产品, 解决了传统硅橡胶印模的诸多问题, 但目前隐适美已对大部分企业开放端口, iTero的垄断地位不再。艾利科技作为隐形正畸领域的领导者, 无论在全球市场还是中国都以绝对优势占据市场份额。然而随着隐形正畸领域的持续超高速发展, 市场日趋饱和, 渐渐进入价格敏感期, 迫切需要寻求新的增长点。艾利科技将发展领域进一步拓展到椅旁数字化, 在2017年开始与全球牙科CAD/CAM软件市场的领导者Exocad进行合作, 将iTero口腔内扫描仪与Exocad椅旁数字化CAD软件的无缝集成, 并在今年3月宣布对Exocad进行现金收购。对Exocad的收购加强了艾利科技的数字化平台用于诊断, 修复, 植入和正畸工作流程的创新工具和功能, 扩展了艾利科技的隐适美和iTero数字解决方案, 并为其在椅旁数字化领域拓展铺平了道路。

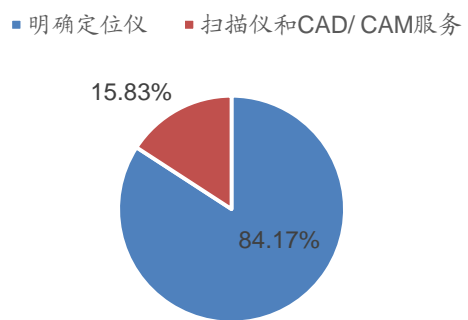
根据艾利科技公开的财务数据, 2017年, 营业收入增速达36.44%。2018年, 营收首次突破百亿大关, 达到134.96亿元, 归母公司净利润增速实现飞跃, 高达72.95%。

图39: 艾利科技营业收入及净利润(亿美元)



数据来源: 艾利科技年报, wind, 广发证券发展研究中心

图40: 艾利科技2019年业务构成



数据来源: 艾利科技年报, wind, 广发证券发展研究中心

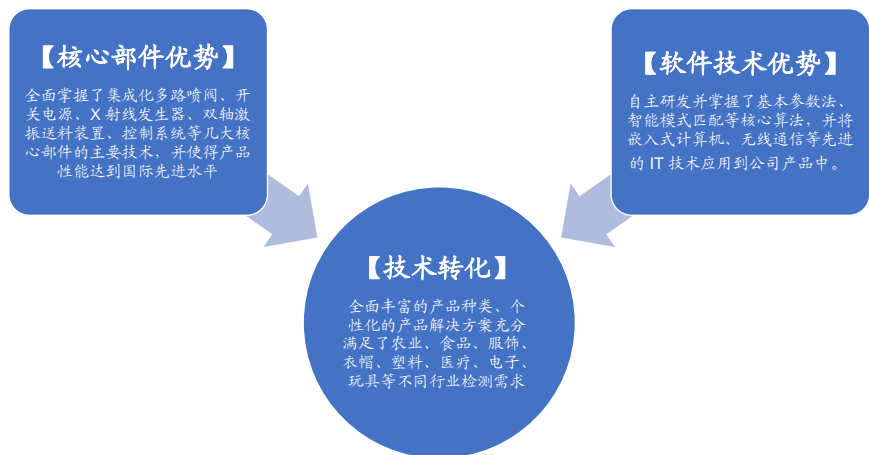
从国外公司经验来看, 其口腔卫生人均花费较为成熟稳定的背景下, 数字化口腔医疗发展依然为相关公司带来长期成长性。以及由于行业门槛较高并且具有较好市场认可度, 其口腔领域新产品推出或同行公司并购, 获得良好市场反馈的概率较大。

## 四、公司成长基因分析：技术研发+销售能力

### （一）产品基础：基于光电技术的成功产品研发和自我突破

公司技术研发优势明显。光电识别行业属于典型的知识、资金密集型产业，融合了光、机、电、气和软件开发等多领域专业知识，行业进入门槛较高。公司作为国内光电识别领域的先行者，始终坚持技术赋能、创新驱动，具有资深的行业背景和突出的行业地位。截止2019年底，公司累计获得63项发明专利、203项实用新型专利和48项外观设计专利，技术研发优势明显。

图41：公司技术研发与创新优势



数据来源：公司 IPO 招股书，广发证券发展研究中心

“**做深做透产线**”、“**做强做大产业**”的深度聚焦发展战略。公司坚持贴近市场需求、突出源头创新的研发机制，不断加大主营业务的研发投入，形成了高起点、可持续的研发体系和技术创新平台。公司色选机技术引领国内色选机产业发展，不断渗透工业检测，并成功将光电识别技术应用在高端医疗器械领域，不断加大医疗产业的技术研发。根据公司官网信息，目前，公司色选机及X光异物检测机已为**461**种物料提供了智能分选及检测解决方案，范围涵盖谷类作物、各种杂粮、油料作物、饮料作物、药用作物、坚果炒货、调味品、脱水果蔬、水产品、矿石以及废塑料、废金属、废玻璃等再生资源。同时，在高端医疗影像业务上形成了核心产品优势突出，业务领域产品梯队丰富的基本格局。未来公司计划以口腔医疗领域为突破口，利用积累的技术及渠道资源，将陆续推出具有竞争力的骨科、耳鼻喉科CT产品。

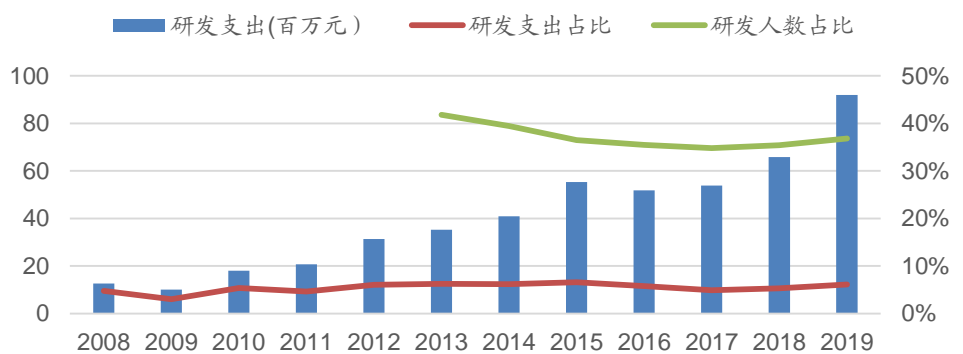
图42: 公司业务深度聚焦三大板块



数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

**持续研发投入, 保障产品竞争力。**公司自上市起一直注重公司研发投入, 以市场需求为导向, 围绕光电识别核心技术, 开展技术创新和产品研发。公司每年研发支出占营业收入比例维持在5%~6%的水平, 研发人员占比稳定在35%的水平。2019年, 公司推出全方位研发制造创新平台—MAGA(美亚先进性全球架构)。新平台可基于用户需求, 通过变革全产业链体系, 为公司提供研发、生产、供应等全生命周期解决方案, 实现了管理、市场、技术、产品体系之间高效的互动与发展。新架构下的分选设备研发, 将实现更高效务实的研发和更精益、智能的生产。

图43: 公司研发支出、研发人员情况



数据来源: 公司定期报告, 广发证券发展研究中心

## (二) 市场营销: 营销思路灵活, 推进市场进步

公司持续加强营销能力建设, 不断提升市场竞争力。1. 营销服务前移, 实现新品营销的零距离接触: 2019年, 公司2019款人工智能大米色选机于合肥、佛山、沈阳、

兴化、泉州等城市焕新发布，消费者通过现场交流演示，直接参与色选新品的分选革命。2. 统筹资源，搭建海外营销平台：海外售价办事处于2019年在印度揭牌成立。3. 提升服务价值，走差异化营销路线：截至2019年，公司累计举办284场“臻影像”巡回智享会（其中2019年有66场），覆盖50余座城市，惠及7000+口腔医师，课程内容涵盖种植牙典型病例解析、口腔修复新技术等最新临床分析与应用。“臻影像”活动充分发挥学术交流对口腔实务的引领作用，极大的提升了公司的营销软实力。

图44：美亚光电创办的口腔学术交流平台——“臻影像”巡回智享会



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

**营销思路灵活且市场化程度高，获得跨领域的产品拓展成功。**2012年，公司推出口腔医疗领域的CBCT，面对全新涉及的医疗器械市场，公司一方面采用了传统的销售和宣传方式，比如参加展会等。另一方面，公司启用了业内专家论坛形式的“臻影像”巡回智享会，切中民营口腔医疗的客户需求，提升了公司在客户中的影响力和知名度。

**构建多重立体销售体系，重视网络销售。**不同于一般设备制造公司直销或者经销的传统销售方式，公司销售体系目前形成了直销+经销+线上的多重立体销售体系，尤其在网络销售端，给与了相当的投入的重视。近年来，我国口腔CBCT设备市场需求呈爆发式增长，但口腔医师在选购口腔CBCT时，面临着价格不透明，后续保障不到位等问题。公司从医师角度出发，于2018年首创线上团购模式，率先采用高效快捷的支付方式，安全透明的选购平台，实现线上线多层次全方位服务。根据公司官网新闻，公司通过团购方式不断提升品牌影响力，2019年，公司在华南口腔展、北京口腔展、上海CDS口腔展、上海DTC口腔展分别取得362台、605台、337台、447

台订单, 分别同比提升39.77%、112%、82%和78.8%, 取得了较好的市场成果。2020年3月, 受疫情影响, 团购节首次采用线上直播形式, 反响热烈, 观看人数达26760人, 取得了464台CBCT产品成交量。

表 7: 美亚光电团购活动 (不完全整理)

时间	事件	地点	产品	销量 (台)
2018/04/04-2018/04/06	华南国际口腔展	广州	CBCT	259
2018/06/09-2018/06/11	北京国际口腔展	北京	CBCT	-
2018/07/17-2018/07/19	中国花生精英峰会	临沂	色选机	127
2018/08/18-2018/08/20	首届中国粮食交易大会	哈尔滨	色选机	62
2018/08/29-2018/09/01	上海 CDS 口腔展	上海	CBCT	185
2018/09/28-2018/09/30	第十六届中国国际粮油展	长沙	色选机	-
2018/10/31-2018/11/02	上海 DTC 口腔展	上海	CBCT	250
2019/03/03-2019/03/05	华南口腔展	广州	CBCT	362
2019/06/09-2019/06/11	北京国际口腔展	北京	CBCT	605
2019/08/28-2019/08/30	上海 CDS 口腔展	上海	CBCT	337
2019/10/30-2019/11/01	上海 DTC 口腔展	北京	CBCT	447
2020/03/18-2020/03/20	第一次直播开卖	在线	CBCT	464
2020/04/16-2020/04/20	色选机第一直播开卖	在线	色选机 (坚果炒货专用)	146

数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

## 五、投资建议和风险提示

### (一) 盈利预测和投资建议

**关键假设:** 公司目前收入主要由四项业务构成:

(1) 色选机: 预计2019年公司色选机业务收入有70%来自国内, 30%来自海外。我们预计, 国内色选机业务整体需求稳定, 伴随公司可检测物料范围扩大和市占率的提升, 未来可保持稳健的增长和盈利水平; 海外市场销售则受益于持续市场开拓, 具有高于国内业务的销售增长水平, 同时海外销售的毛利率较高, 随着销售占比的提高, 也将拉动公司色选机业务的整体毛利率水平。

(2) 口腔X射线CT诊断机: 口腔CBCT产品在口腔医疗行业需求持续增长、产品渗透率持续提升和公司市占率快速增长的背景下, 有望维持快速的收入增长水平。公司椅旁修复系统(含口内扫描仪)将在完成有关审批、准备工作后推向市场, 相同客

户基础有望复制CBCT的快速增长路径，进一步带动公司口腔医疗业务发展。由于行业门槛高，竞争对手较少，且有望保持较好的行业需求水平，预计业务毛利率维持较高水平。

(3) X射线工业检测机。公司检测业务主要涉及包装食品检测、普通工业品检测(鞋、帽、箱、衣服等)、安防检测、轮胎检测等领域。近年来，为满足实时、在线、快速的检测需要，越来越多的企业开始主动寻求工业品安全检测。公司业务具有较好的发展前景，但具体业务增长速度也受新品拓展、下游需求变化的影响。预计业务在稳定增长的背景下，有望保持相对稳定的毛利率水平。

(4) 配件及其它：预计随着公司存量设备增多，呈稳健增长。毛利率维持高位。

(5) 2020年，一季度的疫情影响，公司收入和归母净利润分别同比下滑25.43%和37.06%，二季度以来的复工复产，公司生产和销售也恢复正常，虽然疫情对公司业绩有短期影响，但不影响公司业务成长逻辑。公司2019年年报中披露，2020年全年经营目标拟定为营业收入同比增长不低于18%，各项费用指标增长不高于营业收入增长幅度。我们认为随着需求释放，公司持续推进管理水平提升，2020年经营目标的实现概率较大。

表 8: 公司收入预测 (百万元)

收入成本预测	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>色选机</b>	<b>765</b>	<b>810</b>	<b>938</b>	<b>1,032</b>	<b>1,187</b>	<b>1,341</b>
同比增长%	12.49%	5.94%	15.74%	10.00%	15.00%	13.00%
成本	371	393	451	495	564	630
毛利率	51.47%	51.54%	51.93%	52.00%	52.50%	53.00%
<b>X射线工业检测机</b>	<b>56</b>	<b>46</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>81</b>	<b>89</b>
同比增长%	32.13%	-17.92%	39.87%	10.00%	15.00%	10.00%
成本	30	16	23	26	30	33
毛利率	45.80%	64.71%	63.30%	63.00%	63.00%	63.00%
<b>口腔X射线CT诊断机</b>	<b>260</b>	<b>371</b>	<b>484</b>	<b>654</b>	<b>948</b>	<b>1,374</b>
同比增长%	57.28%	42.65%	30.45%	35.00%	45.00%	45.00%
成本	109	150	194	261	379	550
毛利率	57.96%	59.65%	60.02%	60.00%	60.00%	60.00%
<b>配件及其它</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
同比增长%	-2.99%	-5.12%	18.64%	10.00%	10.00%	10.00%
成本	1.20	0.07	0.79	2	2	2
毛利率	90.97%	99.44%	94.72%	90.00%	90.00%	90.00%
<b>营业收入</b>	<b>1,094</b>	<b>1,240</b>	<b>1,501</b>	<b>1,771.88</b>	<b>2,232.90</b>	<b>2,823.46</b>
<b>营业成本</b>	<b>512</b>	<b>559</b>	<b>669</b>	<b>784.26</b>	<b>974.30</b>	<b>1,214.60</b>
毛利率	53.21%	54.94%	55.45%	55.74%	56.37%	56.98%

数据来源：公司定期公告，wind，广发证券发展研究中心

**盈利预测：**预计公司计2020-2022年收入分别为1,772/2,233/2,823百万元，分别同比增长18.1%/26.0%/26.4%；实现归母净利润分别为651/826/1,060百万元，分别同比增长19.5%/26.9%/28.4%，对应EPS分别为0.96/1.22/1.57元/股。

**投资建议：**根据相关业务，公司可比公司可分为两类：1. 色选机业务可比上市公司有泰禾光电和合锻智能；无论从行业地位、业务成长能力、产品竞争力等角度看，公司均具有明显的竞争优势。2. 口腔医疗业务可比上市公司有主营口腔医疗连锁经营的通策医疗、为口腔医疗提供耗材的正海生物、国瓷材料等；公司的主营业务口腔



CBCT并没有同类的上市公司，但从业务增速、毛利率等指标来，毫不逊色于上述口腔医疗业务的同类公司。中国内地口腔CBCT渗透率低，尚处国产化进程和公司市占率提升的过程中，高增长的发展趋势有望持续，并在口内扫描仪等新产品的加持下进一步加快发展。根据表9的数据，相关可比公司平均2020年PE为54倍。

**表 9：美亚光电相近业务可比公司PE估值情况（市值统计截止2020.05.27收盘）**

公司名称	公司代码	业务类型	市值（亿元）	净利润（百万元）			PE估值水平		
				2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E
泰禾光电	603656.SH	色选机	20	62	—	—	32	—	—
合锻智能	603011.SH	液压机、色选机	22	27	—	—	79	—	—
通策医疗	600763.SH	口腔医疗连锁经营	443	463	595	778	96	75	57
正海生物	300653.SZ	口腔修复膜、生物膜	70	107	132	168	65	53	41
国瓷材料	300285.SZ	电子、医疗等领域陶瓷材料	225	501	623	761	45	36	30
平均值							63	54	43
美亚光电	002690.SZ	色选机、口腔CBCT	295	545	651	826	54	45	36

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

备注：美亚光电盈利预测来自广发证券，其余来自 Wind 一致预测。

在设备制造的同类上市公司中，具有核心自主知识产权的高竞争力产品，并且维持长期成长性的公司是稀缺的，其成长性在得到市场验证和认可的情形下，大多也会享有较高的估值水平，如表10所示。

**表 10：机械行业可比公司PE估值情况（市值统计截止2020.05.27收盘）**

公司名称	公司代码	主营业务	市值（亿元）	近5年（2014~2019年）业绩成长性		PE估值水平		
				收入复合增速	归母净利润复合增速	2019A	2020E	2021E
恒立液压	601100.SH	工程机械核心零部件	601	37.7%	70%	46	35	30
华测检测	300012.SZ	检测服务	292	28.0%	27%	61	49	39
长川科技	300604.SZ	半导体设备	87	38.5%	-13%	725	85	64
埃斯顿	002747.SZ	机器人	80	22.7%	8%	121	64	46
汇川技术	300124.SZ	机电核心部件	598	26.9%	7%	63	44	35
平均值						203	55	43
美亚光电	002690.SZ	色选机、口腔CBCT	295	17.8%	17%	55	45	36

数据来源：长川科技盈利预测来自 Wind 一致预测，其余来自广发证券。广发证券发展研究中心

基于公司色选机稳健发展，医疗影像业务快速成长的基本面，以及公司较强的综合竞争力，优秀的资产和盈利质量，考虑可比公司估值水平，我们给予公司2020年55倍PE的合理估值，对应合理价值52.93元/股。首次覆盖给予公司“买入”的投资评级。

## （二）风险提示

1. 需求的不确定性风险：全球疫情蔓延的情况下，可能对公司产品销售产生一定影响；
2. 新产品研发和销售低于预期风险：新产品包括口内扫描仪以及其它尚在研发的骨科、耳鼻喉科CT产品等；
3. 市场竞争风险：光电识别产业发展迅速，公司若不能持续在技术、服务、管理、品牌及营销拓展等方面保持优势，则可能面临毛利率降低等风险。

资产负债表						现金流量表					
单位: 百万元						单位: 百万元					
至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	<b>2,362</b>	<b>2,357</b>	<b>3,083</b>	<b>4,018</b>	<b>5,215</b>	<b>经营活动现金流</b>	<b>423</b>	<b>502</b>	<b>571</b>	<b>744</b>	<b>962</b>
货币资金	374	604	1,242	2,070	3,141	净利润	448	545	651	826	1,060
应收及预付	235	228	293	357	428	折旧摊销	15	16	12	13	13
存货	127	146	172	214	266	营运资金变动	28	-2	-20	-6	3
其他流动资产	1,627	1,379	1,377	1,378	1,379	其它	-67	-57	-71	-89	-114
<b>非流动资产</b>	<b>349</b>	<b>412</b>	<b>409</b>	<b>406</b>	<b>402</b>	<b>投资活动现金流</b>	<b>-260</b>	<b>223</b>	<b>66</b>	<b>84</b>	<b>109</b>
长期股权投资	0	0	0	0	0	资本支出	-49	-90	-5	-6	-4
固定资产	212	200	198	196	194	投资变动	-272	254	0	0	0
在建工程	22	92	92	92	92	其他	61	59	71	89	113
无形资产	52	57	56	55	54	<b>筹资活动现金流</b>	<b>-544</b>	<b>-484</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
其他长期资产	63	63	63	63	63	银行借款	13	0	0	0	0
<b>资产总计</b>	<b>2,712</b>	<b>2,769</b>	<b>3,493</b>	<b>4,424</b>	<b>5,617</b>	股权融资	0	0	0	0	0
<b>流动负债</b>	<b>341</b>	<b>343</b>	<b>411</b>	<b>513</b>	<b>641</b>	其他	-557	-484	0	0	0
短期借款	10	0	0	0	0	<b>现金净增加额</b>	<b>-374</b>	<b>244</b>	<b>638</b>	<b>828</b>	<b>1,071</b>
应付及预收	248	253	304	378	472	<b>期初现金余额</b>	<b>718</b>	<b>344</b>	<b>604</b>	<b>1,242</b>	<b>2,070</b>
其他流动负债	82	90	108	135	169	<b>期末现金余额</b>	<b>344</b>	<b>588</b>	<b>1,242</b>	<b>2,070</b>	<b>3,141</b>
<b>非流动负债</b>	<b>61</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>						
长期借款	0	0	0	0	0						
应付债券	0	0	0	0	0						
其他非流动负债	61	42	42	42	42						
<b>负债合计</b>	<b>402</b>	<b>385</b>	<b>454</b>	<b>555</b>	<b>683</b>						
股本	676	676	676	676	676						
资本公积	397	397	397	397	397						
留存收益	1,222	1,293	1,948	2,778	3,843						
归属母公司股东权益	2,309	2,384	3,039	3,869	4,934						
少数股东权益	0	0	0	0	0						
<b>负债和股东权益</b>	<b>2,712</b>	<b>2,769</b>	<b>3,493</b>	<b>4,424</b>	<b>5,617</b>						

主要财务比率					
至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>成长能力</b>					
营业收入增长	13.3%	21.1%	18.1%	26.0%	26.4%
营业利润增长	22.0%	21.5%	19.4%	27.1%	28.2%
归母净利润增长	22.8%	21.6%	19.5%	26.9%	28.4%
<b>获利能力</b>					
毛利率	54.9%	55.5%	55.7%	56.4%	57.0%
净利率	36.1%	36.3%	36.7%	37.0%	37.5%
ROE	19.4%	22.8%	21.4%	21.3%	21.5%
ROIC	14.2%	17.2%	15.7%	15.6%	15.6%
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	14.8%	13.9%	13.0%	12.5%	12.2%
净负债比率	17.4%	16.2%	14.9%	14.3%	13.8%
流动比率	6.93	6.87	7.49	7.84	8.14
速动比率	6.55	6.44	7.07	7.42	7.72
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.46	0.54	0.51	0.50	0.50
应收账款周转率	5.74	6.60	6.08	6.29	6.64
存货周转率	9.79	10.28	10.31	10.46	10.61
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益	0.66	0.81	0.96	1.22	1.57
每股经营现金流	0.63	0.74	0.85	1.10	1.42
每股净资产	3.42	3.53	4.50	5.72	7.30
<b>估值比率</b>					
P/E	32.12	48.54	45.35	35.73	27.84
P/B	6.23	11.09	9.71	7.63	5.98
EV/EBITDA	35.36	52.66	50.14	38.70	29.24

利润表					
单位: 百万元					
至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>营业收入</b>	<b>1,240</b>	<b>1,501</b>	<b>1,772</b>	<b>2,233</b>	<b>2,823</b>
营业成本	559	669	784	974	1,215
营业税金及附加	12	12	14	18	23
销售费用	170	202	239	306	387
管理费用	51	52	67	89	113
研发费用	66	92	115	150	198
财务费用	-9	-7	-14	-25	-39
资产减值损失	-7	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	62	59	71	89	113
<b>营业利润</b>	<b>518</b>	<b>630</b>	<b>752</b>	<b>955</b>	<b>1,224</b>
营业外收支	0	1	1	-1	1
<b>利润总额</b>	<b>518</b>	<b>630</b>	<b>752</b>	<b>955</b>	<b>1,225</b>
所得税	70	86	102	129	165
<b>净利润</b>	<b>448</b>	<b>545</b>	<b>651</b>	<b>826</b>	<b>1,060</b>
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	<b>448</b>	<b>545</b>	<b>651</b>	<b>826</b>	<b>1,060</b>
EBITDA	397	490	564	709	902
EPS (元)	0.66	0.81	0.96	1.22	1.57

## 广发机械行业研究小组

- 罗立波：首席分析师，清华大学理学学士和博士，9年证券从业经历，2013年进入广发证券发展研究中心，带领团队荣获2019年新财富机械行业第一名。
- 刘芷君：资深分析师，英国华威商学院管理学硕士，核物理学学士，2013年加入广发证券发展研究中心。
- 代川：资深分析师，中山大学数量经济学硕士，2015年加入广发证券发展研究中心。
- 王珂：资深分析师，厦门大学核物理学硕士，2015年加入广发证券发展研究中心。
- 周静：资深分析师，上海财经大学会计学硕士，2017年加入广发证券发展研究中心。
- 孙柏阳：南京大学金融工程硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。

## 广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

## 联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦 35楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大厦 厦31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18 层	上海市浦东新区世纪 大道8号国金中心一 期16楼	香港中环干诺道中 111号永安中心14楼 1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

## 法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

## 重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

## 权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

## 版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。