



2023-01-03

公司深度报告

买入/首次

澳华内镜(688212)

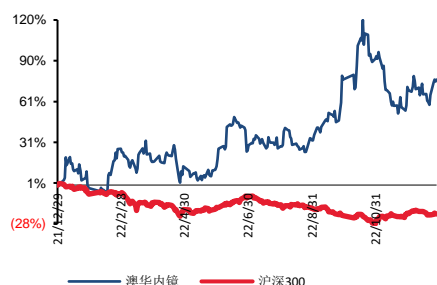
目标价: 90

昨收盘: 65.49

医药生物 医疗器械

## 澳华内镜深度报告：国产内镜设备先锋，开启 4K 软镜新纪元

### ■ 走势比较



### ■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	133/90
总市值/流通(百万元)	8,811/5,937
12 个月最高/最低(元)	82.20/35.45

### 相关研究报告：

证券分析师：盛丽华

电话：021-58502206

E-MAIL: shenglh@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190520070003

证券分析师：谭紫媚

电话：0755-83688830

E-MAIL: tanzm@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190520090001

### 报告摘要

#### ● 行业层面：外资厂商垄断软镜市场，国内优质企业初露峥嵘

软性内镜的发展受市场需求和内镜制造技术发展的双轮驱动，进入快速发展时期，具有广阔的市场前景：2019 年全球、中国软性内窥镜市场销售规模分别为 118.5 亿美元、53.4 亿元人民币，2015-2019 年的 CAGR 分别为 9%、17%。

由于软性内镜技术壁垒较高，奥林巴斯、富士胶片和宾得医疗三家日本企业全球软性内窥镜市占率超过 90%，在中国的市占率高达 95% 左右，长期垄断软性内窥镜市场。近年澳华内镜等国产内窥镜设备制造商加大相关领域的研发投入及人才引进力度，具备参与海外新兴增量市场竞争的技术能力。

我们认为，随着我国的系统集成能力和图像处理技术逐渐增强，医用内窥镜配套产业链逐步完善，国产品牌技术水平逐年提升，加之政策上对行业发展的支持和对本土品牌的倾斜，替代外资份额指日可待。

#### ● 公司层面：产线齐全协同销售，持续迭代新品挖掘增长点

##### (1) 产线齐全，内镜设备、周边设备、诊疗耗材三位一体

公司持续迭代产品以适应市场多样化需求，形成了高性能产品 AQ-300 系列定位三级医院、兼具性能和价格优势的 AQ-200 系列产品主攻二级医院、以 AC-1、AQ-100、VME 系列为主的基础产品下沉基层市场的战略布局。

此外，公司相继收购杭州精锐、常州佳森、德国 WISAP，先后布局内镜手术诊疗耗材和内窥镜周边设备领域，形成“内镜设备、周边设备、诊疗耗材”三位一体协同销售的产品矩阵。

##### (2) 技术先进，总体性能参数比肩外资、并具备价格优势

在总体性能参数上，公司的软性内窥镜产品与行业主要品牌的技术水平没有实质性差别，其中在激光传输技术、无线供电技术、射频卡定制等部分功能特性上具有比较优势，在光学染色功能等方面侧重差异化技术路线，帮助医生提高病灶的检出率。

此外，公司软性内窥镜产品与国内外主要竞争对手新代产品相比具有一定的价格优势：2020 年澳华内镜 AQ-200 产品的终端价格范围为 123-229 万元/套，奥林巴斯 CV-290 的终端价格范围为 190-277 万元/套。

### (3) AQ-300 剑指外资主流战场，借力新品打通高端医院

从历史数据来看，我们发现高端新品的推出，对医疗设备生产企业的销售能力和盈利水平均有较大的影响。

公司于 11 月 1 日正式发布 AQ-300 4K 超高清内镜系统，通过在图像、染色、操控性、智能化等方面的创新与升级。我们认为，随着 AQ-300 系列产品的上市推广，有望成为公司进一步挺进高等级医疗机构的重要敲门砖，从而大幅推动公司营业收入的增长和盈利能力的提升。

### ● 投资建议

我们预计公司 22/23/24 年收入分别为 4.49/6.77/10.10 亿元，归母净利润分别为 0.40/0.93/1.51 亿元，对应当前 PE 分别为 217/94/58 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

### ● 风险提示

技术创新和研发失败的风险，产品质量控制风险，受新冠疫情影响的经营风险，部分进口原材料采购受限的风险，产品出口国家进口政策变化的风险。

### ■ 盈利预测和财务指标:

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	347	449	677	1010
(+/-%)	31.94	29.39	50.78	49.19
净利润(百万元)	57	40	93	151
(+/-%)	208.16	(29.58)	130.48	62.58
摊薄每股收益(元)	0.43	0.30	0.69	1.13
市盈率(PE)	88.30	217.41	94.33	58.02

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、公司概况：沉心积淀二十余年，成就优秀国产软镜	6
(一) 发展历程：沉心积淀刻苦钻研，高端新品层出叠见	6
(二) 财务简况：毛利率稳步提升，收入有望重回快速增长轨道	8
(三) 股权结构：顾康、顾小舟父子合计控制公司 31.36% 的股权	10
二、医用内镜：软镜进入快速发展期，国内优秀企业初露峥嵘	11
(一) 微创技术普及和工艺技术提高，推动内窥镜市场蓬勃发展	11
(二) 受市场需求和技术进步的双轮驱动，软镜进入快速发展期	13
1、消化系统疾病高发，市场需求空间巨大	15
2、我国胃镜、结肠镜开展率较低，增长空间较大	15
3、肿瘤早诊早治渐成共识，释放内镜诊疗需求	16
4、内镜制造技术发展，驱动内镜行业的快速发展	17
(三) 外资厂商垄断软镜市场，国内优质企业初露峥嵘	17
三、公司亮点：产线齐全协同销售，持续迭代新品挖掘增长点	19
(一) 产品线整体解决方案完善，性能参数比肩外资巨头	19
1、产线齐全，内镜设备、周边设备、诊疗耗材三位一体	19
2、技术先进，分光染色技术提高病灶的检出率	21
3、性价比高，总体性能参数比肩外资并具备价格优势	23
(二) 产品更新迭代适应市场需求，借力新品打通高端医院	24
1、AQ-200 推出后量价齐升，AQ-300 剑指外资主流战场	24
2、多层次的营销和推广策略，借力新品打通高等级医院	26
3、发力点主要在国内市场，国际市场亦稳步推进	28
(三) 人才团队建设与在研项目推进，赋能公司高质量发展	30
1、加大人才的引进与培养，为发展创新提供后备保障	30
2、坚持技术创新，在研项目有望陆续补足主力产品线	32
四、风险提示	34

## 图表目录

图表 1: 澳华内镜的主要软性内窥镜设备产品概览 .....	6
图表 2: 澳华内镜发展历程: 近 30 年的技术积累成就优秀的国内软镜品牌 .....	7
图表 3: 澳华内镜历年收入利润变动情况 .....	8
图表 4: 澳华内镜分品类收入结构变动情况 .....	8
图表 5: 澳华内镜内窥镜设备收入结构变动情况 .....	9
图表 6: 澳华内镜分地区收入结构变动情况 .....	9
图表 7: 澳华内镜的盈利能力指标情况 .....	9
图表 8: 澳华内镜的期间费用率情况 .....	9
图表 9: 澳华内镜股权结构: 公司的控股股东、实际控制人为顾康、顾小舟 .....	10
图表 10: 全球内窥镜微创医疗器械应用科室占比 .....	11
图表 11: 全球内窥镜市场领域占比 .....	11
图表 12: 按照镜体的软硬程度和应用场景, 分为软性内窥镜和硬管内窥镜 .....	12
图表 13: AQ-200 系列电子内镜系统的组成示意图 .....	12
图表 14: 电子内镜的工作原理 .....	12
图表 15: 内镜诊疗常见的术式 .....	13
图表 16: 全球医用内窥镜的市场规模及增长情况 .....	14
图表 17: 中国医用内窥镜的市场规模及增长情况 .....	14
图表 18: 全球软性内窥镜的市场规模及增长情况 .....	14
图表 19: 中国软性内窥镜的市场规模及增长情况 .....	14
图表 20: 医院开展消化内镜诊疗时间积累情况 .....	15
图表 21: 2012-2019 年我国消化内镜学科得到显著发展 .....	15
图表 22: 2016 年中国癌症发病情况 .....	15
图表 23: 2016 年中国癌症发病率前十位 .....	15
图表 24: 中国与部分发达国家胃镜开展率 (1/10 万) 比较 .....	16
图表 25: 中国与部分发达国家肠镜开展率 (1/10 万) 比较 .....	16
图表 26: 2012 年全国开展消化内镜诊疗的医疗机构主体 .....	16
图表 27: 2012 年全国消化内镜手术的分布情况 .....	16
图表 28: 2018 年全球软性内镜市场竞争格局 .....	17
图表 29: 2018 年中国软镜市场竞争格局 .....	17
图表 30: 公司内窥镜产品的收入及增速 .....	19
图表 31: 公司内窥镜器械产品的销售毛利率 .....	19
图表 32: 公司内窥镜设备的具体产品和临床应用 .....	19
图表 33: 公司内镜诊疗手术耗材的具体产品和临床应用 .....	21
图表 34: 公司主要产品的技术水平及特点 .....	21
图表 35: 白光与 CBI PLUS 分光染色下的图像对比 .....	22
图表 36: 公司的软性内窥镜产品与国内外主要竞争对手产品的对比情况 .....	23
图表 37: 公司 AQ-200 系列与主要竞争对手产品的终端销售价格对比情况 (单位: 万元/套) .....	24
图表 38: 公司内窥镜主机及镜体的销量在疫情前高增长 .....	25
图表 39: 公司内窥镜主机及镜体的单价上行趋势明显 .....	25
图表 40: 公司不同系列产品镜体与主机的销售额 .....	25
图表 41: 公司不同系列内窥镜产品的毛利率情况 .....	25
图表 42: 公司 4K 内镜系统高分辨率飞跃式提升像素表现 .....	26
图表 43: CBI 多光谱染色模式适应不同部位的诊疗需求 .....	26
图表 44: 公司内窥镜覆盖的境内终端医疗机构数量情况 .....	27
图表 45: 公司销售至终端医疗机构的内窥镜数量情况 .....	27
图表 46: 公司销售至终端医疗机构的内窥镜镜体金额情况 .....	27

图表 47：公司销售至终端医疗机构的内窥镜主机金额情况.....	27
图表 48：澳华内镜国内服务网点 .....	29
图表 49：公司境内销售集中在华东和西南地区 .....	30
图表 50：公司境外销售地区较为分散 .....	30
图表 51：公司的研发费用占营业收入的比例显著提升 .....	30
图表 52：截至 2021 年底，公司技术人员占比 20%.....	30
图表 53：公司的 6 名核心技术人员 .....	31
图表 54：公司 2022 年限制性股票激励计划考核目标 .....	31
图表 55：澳华内镜的在研项目情况（截至 2022 年 6 月 30 日） .....	32





































## 一、公司概况：沉心积淀二十余年，成就优秀国产软镜

### (一) 发展历程：沉心积淀刻苦钻研，高端新品层出叠见

澳华内镜成立于 1994 年，长期专注于内窥镜领域，已实现可视喉镜、纤维内镜、VME 系列、AQ 系列等多种内窥镜机型产品的量产和销售，应用于消化科、呼吸科、耳鼻喉科、妇科、急诊科等临床科室。

公司通过长期的市场竞争和产品迭代，在国外厂商处于市场垄断地位的软性内窥镜领域占有一席之地，其中 2019 年国内市场占有率约为 3%；并已进入德国、英国、韩国等发达国家市场。

图表 1：澳华内镜的主要软性内窥镜设备产品概览

高端系列				基础系列			可视喉镜	纤维内镜	周边设备
									
AQ-300 4K超高清 内窥镜系统	AQL-200L 智能多光谱 内窥镜系统	AQ-200 内窥镜系统	AQ-100 内窥镜系统	VME-2800 内窥镜系统	AC-1 内窥镜系统	VME-2300 内窥镜系统	MBC-4/5/6 可视喉镜	ABF系列 纤维支气管镜	AFP-1 内窥镜送水泵
									
UHD-GT/CL 电子上消化道/下 消化道内窥镜	FHD-GT/CL 电子上消化道/结肠 内窥镜	VGT/VCC 上消化道/结肠 电子内窥镜	VME-98S/92S/1300S/1650S 上消化道/结肠 电子内窥镜	HD-GT/CL 上消化道/结肠 电子内窥镜	VME-98/92/1300/1650 上消化道/结肠 电子内窥镜	VME-98/92/1300/1650 上消化道/结肠 电子内窥镜		BBF系列 便携式纤维 支气管镜	ACD-1 内窥镜CO2送气装置
									
VBC系列 支气管电子内窥镜	VBC系列 支气管电子内窥镜	VBC系列 支气管电子内窥镜	VBC系列 支气管电子内窥镜	VBC系列 支气管电子内窥镜	VBC系列 支气管电子内窥镜	VBC系列 支气管电子内窥镜		ANF系列 纤维鼻咽镜	ALD-1 智能内镜测漏器
									
VRL系列 鼻咽喉电子内窥镜	VRL系列 鼻咽喉电子内窥镜	VRL系列 鼻咽喉电子内窥镜	VRL系列 鼻咽喉电子内窥镜	VRL系列 鼻咽喉电子内窥镜	VRL系列 鼻咽喉电子内窥镜	VRL系列 鼻咽喉电子内窥镜		BNF系列 便携式纤维 鼻咽镜	

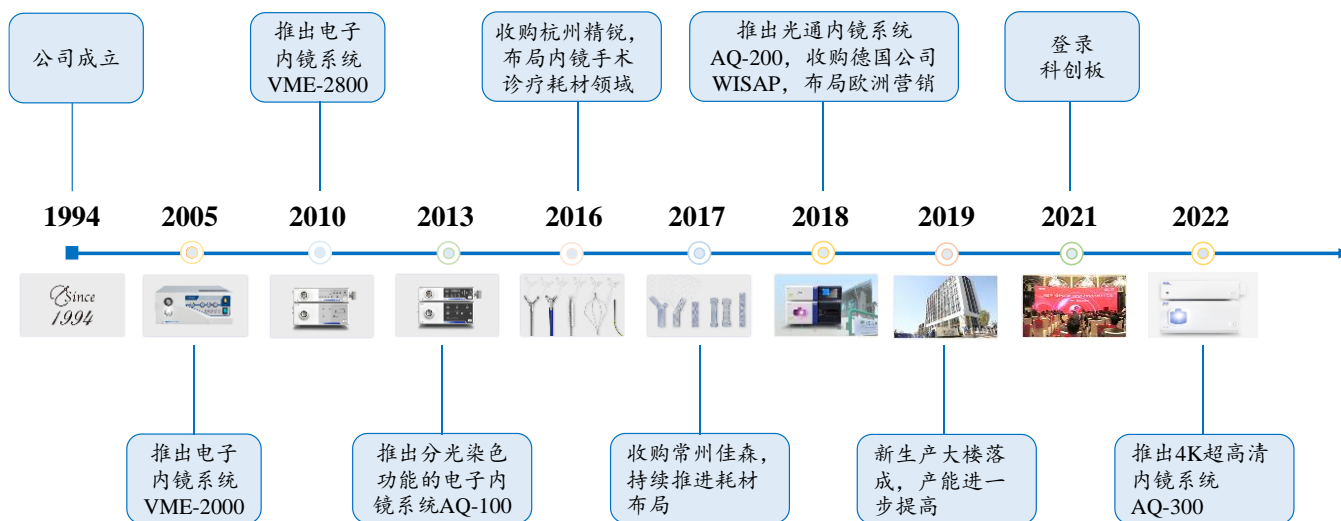
资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

(1)通过十余年的基础技术自主研发，公司于2005年推出首代国产电子内窥镜系统VME-2000，成为当时为数不多拥有软性电子内窥镜整机制造能力的国产厂商之一，打破了该领域完全依赖进口设备的局面。

(2)随后数年，公司加大了在内窥镜设备领域的研发投入和人才引进力度，缩短了与国外主要厂商的总体技术差距，于2010年推出VME-2800电子内镜系统，搭配首款国产电子鼻咽喉镜和电子支气管镜。



图表 2：澳华内镜发展历程：近 30 年的技术积累成就优秀的国内软镜品牌



资料来源：Wind，公司公告，公司官网，太平洋研究院整理

(3) 医疗器械的性能改进和技术积累离不开临床的信息反馈，公司通过不断吸取临床诊疗过程中终端市场对产品的反馈与建议，以切实解决临床痛点为出发点，持续对产品质量和操作性能进行提升，于 2013 年自主开发并于国内上市首台具有分光染色（CBI）功能的电子内镜系统 AQ-100，具备早癌等病变的临床早期诊断和筛查能力。

(4) 2018 年，公司推出新一代 AQ-200 全高清光通内镜系统，创新性地采用激光传输技术和无线供电技术，实现了设备间的电气隔离并显著提高了临床操作的便捷性和安全性，与国外厂商主流产品相比具备差异化的竞争优势。AQ-200 搭配 1080P 成像模组和 CBIPlus® 分光染色技术，成像更加锐利清晰，进一步提升消化道早期病变的临床发现能力。

(5) 2022 年 1 月，公司发布 AC-1，良好的操控性及领先的技术参数结合轻便小巧的尺寸使得适应性和可用性变得更强；2022 年 5 月，公司推出 AQL-200L 全新一代智能多光谱内镜，在延续激光传输技术和无线供电技术的基础上，采用 LED 光源，实现了白光模式及 CBI regular、CBI Indigo、CBI Aqua 多模式窄带光染色成像，可更好满足临床不同病变的需求。2022 年 11 月，公司推出 4K 超高清内镜系统 AQ-300。作为率先闯入 4K 领域的超高清内镜系统，AQ-300 通过在图像、染色、操控性、智能化等方面的创新与升级，为内镜诊疗和疾病管理打造了高画质与高效率的平台。

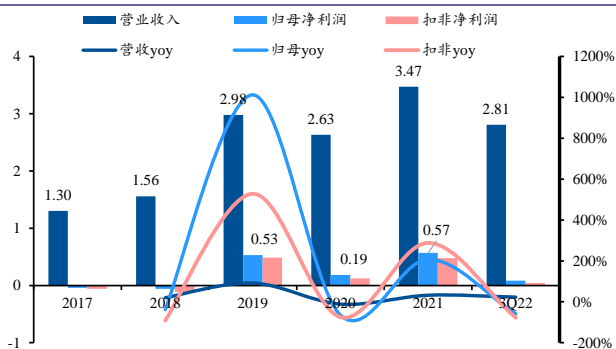
未来公司有望推出光学双焦 4K 内镜，一键切换远焦与近焦，同时具备高范围景深，为日常检查提供观察新模式；全新十二指肠镜也在路上，同时具备一次性头端帽和抬钳器机构，更便于清洗消毒。2023 年，AQ-300 超高清内镜系统还有望迎来下一代支气管镜、耳鼻喉镜、泌尿镜与胆道镜。

## (二) 财务简况：毛利率稳步提升，收入有望重回快速增长轨道

从经营情况来看，2017-2021 年公司营业收入年复合增速为 27.78%，其中，(1) 2019 年营业收入同比增长 91.48%，主要系 2018 年 9 月推出新一代 AQ-200 全高清光通内镜系统，为公司收入增长提供了动力；(2) 2020 年营业收入同比下降 11.58%，主要系医疗机构在疫情期间的采购需求向疫情防控产品集中，同时在疫情严重时期可能采取消化科等科室限流或禁止对外开放的措施，因此公司主要产品销量有所下滑；(3) 2021 年营业收入为 3.47 亿元，同比增长 31.82%，主要系随着新冠疫情的显著缓解，市场需求快速恢复，同时公司持续加大市场拓展力度，产品销量同比快速增长，使得收入规模同比显著增长。我们认为，随着疫情防控政策显著优化以及系列新品上市后的放量，公司有望重回收入快速增长的轨道。

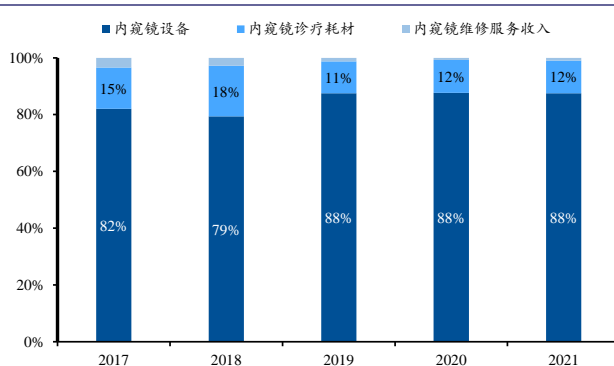
此外，由于研发投入持续增加、IPO 相关上市费用增加以及新厂房及无形资产投入使用导致折旧摊销增加，2020 年扣非净利润为 1,229.16 万元，同比下降 74.80%。

图表 3：澳华内镜历年收入利润变动情况



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

图表 4：澳华内镜分品类收入结构变动情况

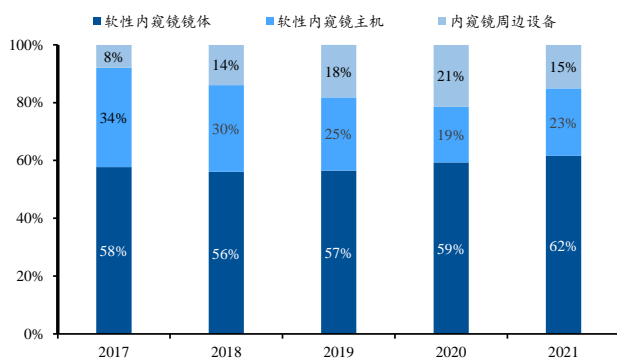


资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

从收入结构来看，(1) 产品类别：公司主营业务收入具体包括内窥镜设备收入、内窥镜诊疗耗材收入及维修服务收入。其中内窥镜设备产品收入占主营业务收入的比例在 75% 以上，2017-2021 年复合增长率为 29.88%。(2) 地区分布：公司的主要收入来源以国内市场为主，营收占比在 50% 以上，2017-2021 年复合增长率为 38.82%。

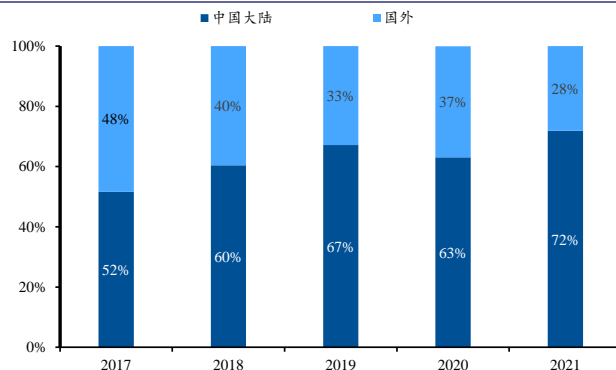


图表 5：澳华内镜内窥镜设备收入结构变动情况



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

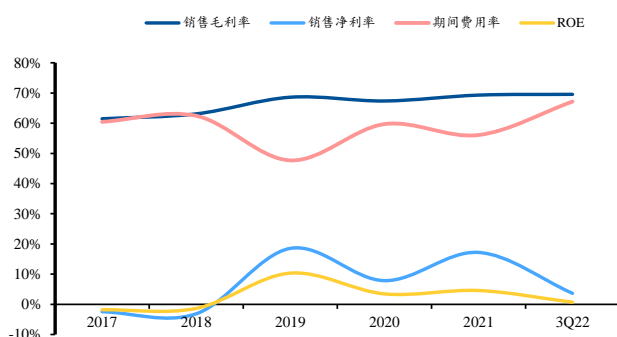
图表 6：澳华内镜分地区收入结构变动情况



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

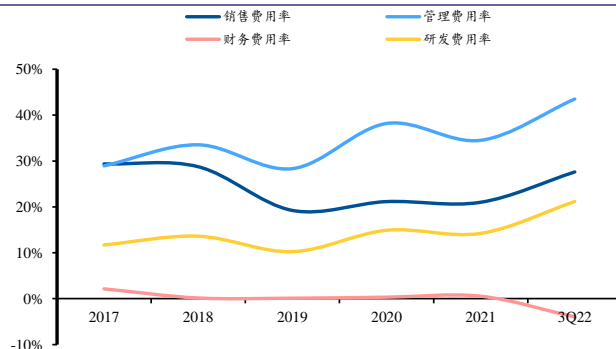
从盈利能力来看，公司的毛利率整体呈上升趋势，主要系：(1)随着产销规模上升，规模效应摊薄了固定成本；(2) 新产品 AQ-200 系列相比其他产品系列具有更高的议价能力，较高的毛利率（80%以上）及收入占比的提高带动了综合毛利率提高。

图表 7：澳华内镜的盈利能力指标情况



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

图表 8：澳华内镜的期间费用率情况



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

公司期间的费用率则略有波动，其中 2019 年期间费用率同比下降明显主要是公司营业收入增速相对较快，同时加强费用开支管控所致；2020 年期间费用率上升，主要是公司营业收入规模受疫情影响下降所致。其中，公司管理费用呈现较快增速的增长，主要系：(1) 公司 2017 年在小洲光电层面对 29 名中高管理层员工进行股权激励，上述员工以零交易对价受让了小洲光电 68% 的股权（小洲光电直接持有公司 3.62% 的股权），并约定了 6 年的服务期限，从而产生确认股份支付金额为 3,150.85 万元并在服务期内分期计入管理费用；(2) 2019 年新厂房在建工程转入固定资产计提折旧、以及新增软件及土地等无形资产计提摊销，导致折旧摊销费增长较快。(3) 随着公司经营规

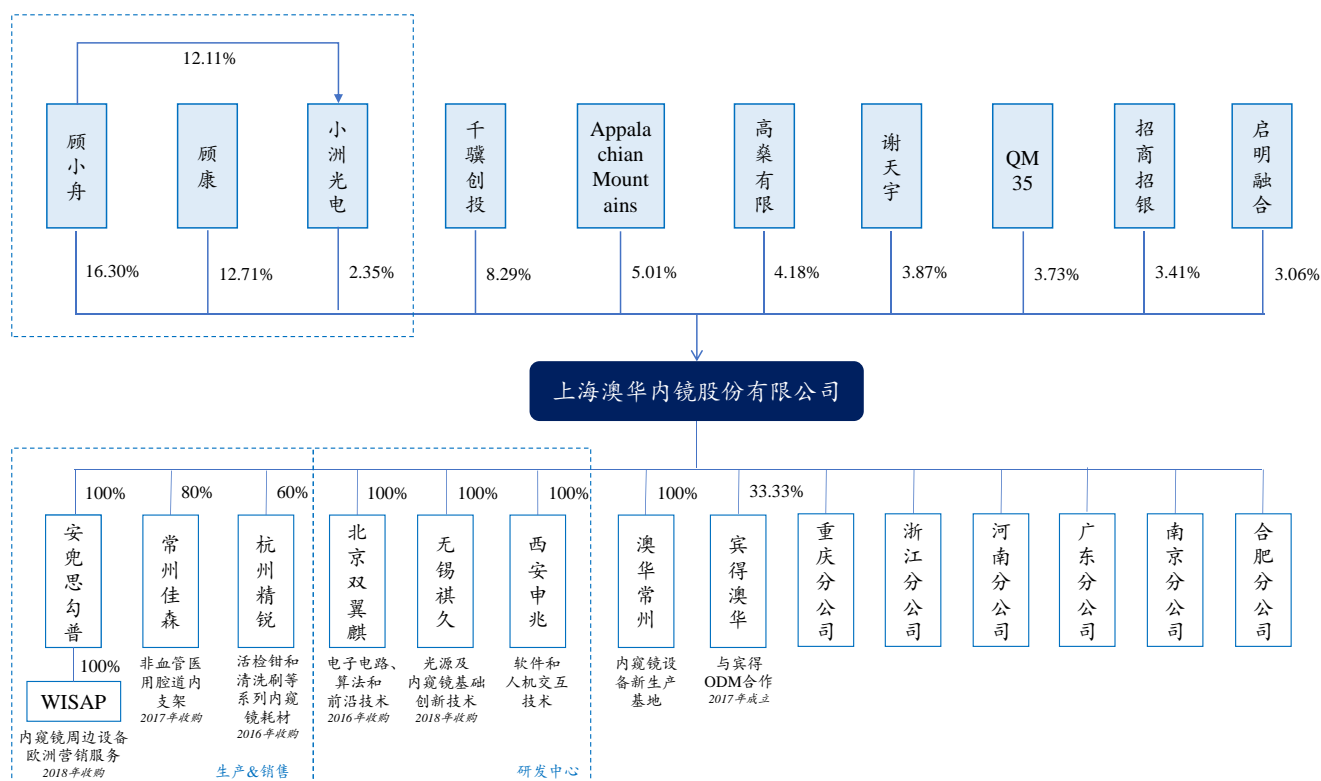
模、组织部门及管理职能人员的增长，使得公司职工薪酬总额有所增长，办公费、租赁费、差旅费等管理费用开支的增长较快。

### (三) 股权结构：顾康、顾小舟父子合计控制公司 31.36%的股权

截至 2022 年 12 月 1 日，顾康直接持有公司 12.71% 股份，顾小舟直接持有公司 16.30% 股份，同时顾康、顾小舟通过小洲光电间接控制公司 2.35% 的股份。顾康、顾小舟父子合计控制公司 31.36% 的股权，为公司的控股股东及实际控制人。

**顾康**，男，1956 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于上海电视大学，大专学历。1980 年 9 月至 1992 年 10 月，任上海医用光学仪器厂光纤车间主任；1992 年 11 月至 1994 年 8 月，任无锡澳华光电仪器有限公司副总经理。1994 年 10 月创立澳华光电，并任公司董事长至今。

图 9：澳华内镜股权结构：公司的控股股东、实际控制人为顾康、顾小舟



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

注：（1）顾康和顾小舟系父子关系，二人为公司实际控制人；（2）OM35 LIMITED 与启明融合存在关联关系。

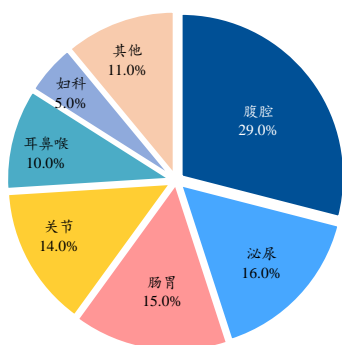
## 二、医用内镜：软镜进入快速发展期，国内优秀企业初露峥嵘

### (一) 微创技术普及和工艺技术提高，推动内窥镜市场蓬勃发展

**医用内窥镜**是用于在临床检查、诊断、治疗中为医生提供人体内部解剖结构图像的医用设备。临床实践中，医疗机构及其医务人员通过人体正常腔道或人工建立的通道，使用内窥镜器械在直视下或辅助设备支持下，对局部病灶进行观察、组织取材、止血、切除、引流、修补或重建通道等，以明确诊断、治愈疾病、缓解症状、改善功能等为目的。

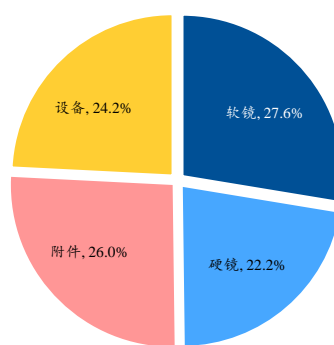
相较于传统医学，微创和无创的医学提高了诊治效率，减轻了患者痛苦，是医学技术发展的革命性进步。随着微创技术的普及和工艺技术的提高，医用内窥镜的应用已推广到耳鼻喉科、普外科、妇产科、胸外科、泌尿外科、儿科等多个科室和不同疾病的治疗，从简单的腹腔镜下息肉摘除到心脏搭桥均有涉及。

图表 10：全球内窥镜微创医疗器械应用科室占比



资料来源：Wind，中国医疗器械行业协会，海泰新光招股书，太平洋研究院整理


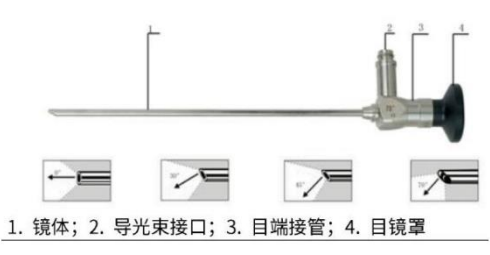
图表 11：全球内窥镜市场领域占比



资料来源：Wind，中国医疗器械行业协会，海泰新光招股书，太平洋研究院整理

从市场领域来看，全球内窥镜分软镜、硬镜、内窥镜相关附件以及设备。其中，软镜即可以通过人体自然腔道（食道、肠道等）随意弯曲的**软管式内窥镜**（例如胃镜、肠镜等），占内窥镜市场最大份额 27.6%；硬镜即借助戳孔使腔镜进入人体腔内或潜在腔隙的不可弯曲的**硬管式内窥镜**（例如腹腔镜、关节镜等），市场占比为 22.2%。

图表 12：按照镜体的软硬程度和应用场景，分为软性内窥镜和硬管内窥镜

	软性内窥镜	硬性内窥镜
镜体形态		
成像原理	前端传感器将光信号转化为电信号，通过管内视频线传至主机；或通过柔性导像束进行传像	物镜+棒透镜组合传导光线
应用方式	可弯曲，主要通过人体的自然腔道来完成检查、诊断和治疗	不可弯曲，主要经外科切口进入人体
应用领域	消化道、呼吸道等	腹腔、耳鼻喉、关节、子宫、膀胱等

资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

其中，电子软性内窥镜设备主要包括三个部分：(1) 内镜主机：图像处理器和光源；(2) 镜体：胃镜、肠镜等；(3) 其他：CO<sub>2</sub> 送气装置、内镜送水泵、监视器等。内镜设备通常搭配内镜诊疗耗材同时使用，可以实现取组织活检、微创手术治疗等目的。内镜设备主机与镜体设备可以重复使用，在医院的正常使用周期为 5 年左右；内镜诊疗耗材通常为一次性使用。

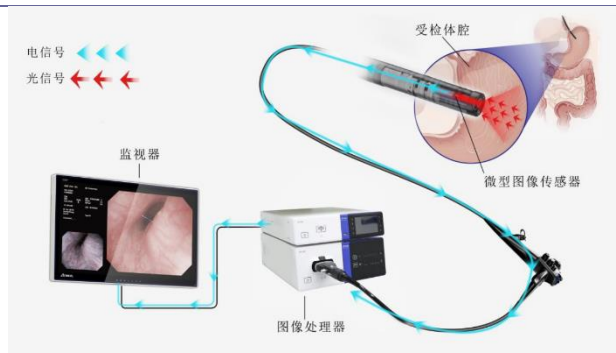
电子内镜的工作原理是，主机装备的冷光源所发出的光经镜体内的导光纤导入受检体腔内，镜身前端装备的微型图像传感器接受到体腔内黏膜面反射来的光，将这些反射光转换成电信号。图像处理器通过图像信号处理后，在监视器上显示出受检脏器的内镜图像。

图表 13：AQ-200 系列电子内镜系统的组成示意图



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

图表 14：电子内镜的工作原理



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

以内窥镜诊疗为代表的微创诊疗技术的出现，有效缓解了外科领域出血、疼痛和感染问题，现已成为我国医疗机构众多临床专业日常诊疗工作中不可或缺的重要技术手

段。运用内镜诊疗技术，医生可以在内镜下进行组织活检、息肉切除、狭窄扩张、止血、静脉曲张套扎、胆汁引流、胆道取石等检查和治疗。

图表 15：内镜诊疗常见的术式

	术式	功能与作用
诊断	胃镜检查术	通过胃镜对食管、胃、十二指肠内腔进行观察，从而进行诊疗操作的方法
	结肠镜检查法	电子结肠镜检查是目前诊断大肠疾病特别是大肠癌及癌前病变的首选方法
	内镜逆行胰胆管造影	将内镜经上消化道插入十二指肠，经十二指肠乳头导入专用器械进入胆管或胰管内，在 X 线透视或摄片下注射显影剂造影、导入子内镜或超声探头观察、进行脱落细胞及组织收集等操作，完成对胆、胰疾病的诊断，并在诊断的基础上实施介入治疗的技术
	超声内镜检查法	将微型高频超声探头安置在内镜顶端，当内镜插入体腔后，通过内镜直接观察腔内的形态，同时又可进行超声扫描，以获得管道层次的组织学特征及周围邻近脏器的超声图像，从而进一步提高内镜和超声的诊断水平
	经口胆管镜检查术	胆管镜经上消化道途径插入胆管，进行胆管可视化检查或活检，治疗胆管疾病
	消化道及胆、胰管黏膜活检与细胞学检查	内镜直视下活体组织检查，系诊断胃肠道疾病的常用手段
治疗	内镜下黏膜剥离术	包括内镜下黏膜切除术（EMR）和内镜下黏膜剥离术（ESD）
	内镜下曲张静脉介入治疗	消化内镜是诊断肝门静脉高压消化道静脉曲张及其初学的首选方法，也是止血和预防再出血的主要方法，包括内镜下食管曲张静脉套扎术、内镜下曲张静脉硬化治疗和栓塞治疗
	经口内镜下肌切开术	通过隧道内镜技术进行肌切开的内镜微创新技术
	内镜下异物取出术	通过内镜将滞留于上、下消化道内的异物取出
	内镜下乳头及胆、胰管括约肌切开术	系在内镜下逆行胰胆管造影中，采用专门器械应用高频电切的方法切开十二指肠乳头及其胆/胰管括约肌，以达到扩大胆/胰管开口的目的
	内镜下胆管取石、碎石术	通过内镜逆行胆管插管，行十二指肠乳头括约肌切开或球囊扩张后，应用取碎石工具将胆管内结石取出
	内镜下消化道支架置入术	主要应用于消化道狭窄的患者，通过内镜直视、X 线透视或两者结合的途径置入病变部位
	内镜下胆胰管扩张术	用于治疗胆/胰管狭窄或梗阻

资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

## （二）受市场需求和技术进步的双轮驱动，软镜进入快速发展期

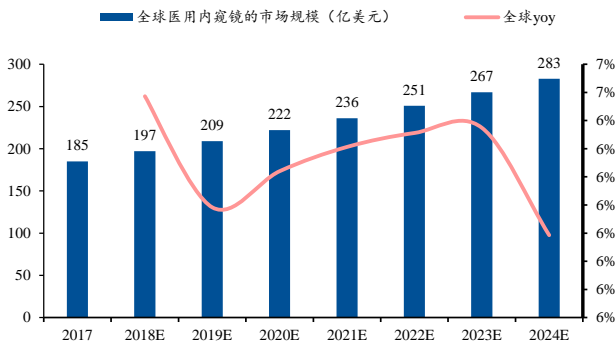
医用内窥镜是不可或缺的医用诊断和手术设备，也是全球医疗器械行业中增长较快的产品之一。根据 Evaluate MedTech，预计 2022 年全球内窥镜市场销售规模将达到 251 亿美元，2017-2022 年的年均复合增长率为 6.29%。

我国内窥镜微创医疗器械产品的发展已有 30 多年历史，逐渐从最初的完全依赖进口、模仿改制向学习创新、深度合作方向发展。但行业的整体技术水平及产业化进程仍落后于发达国家，内窥镜行业在我国尚属于新兴行业。受益于行业政策的支持、下游市场需求的增加及普及程度的加速，我国内窥镜在医用领域的应用市场规模逐年增大。根据 Frost & Sullivan，预计 2022 年中国内窥镜市场销售规模将达到 320 亿元，2017-2022



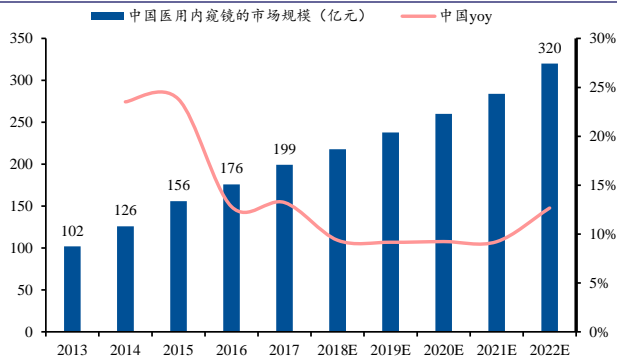
年的年均复合增长率为 9.93%。

图表 16：全球医用内窥镜的市场规模及增长情况



资料来源：Wind, Evaluate MedTech, 海泰新光招股书, 太平洋研究院整理

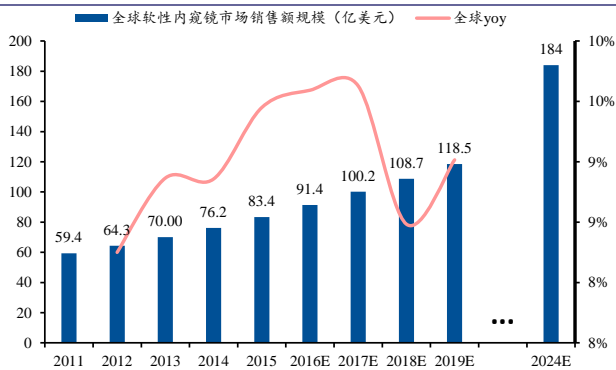
图表 17：中国医用内窥镜的市场规模及增长情况



资料来源：Wind, Frost & Sullivan, 海泰新光招股书, 太平洋研究院整理

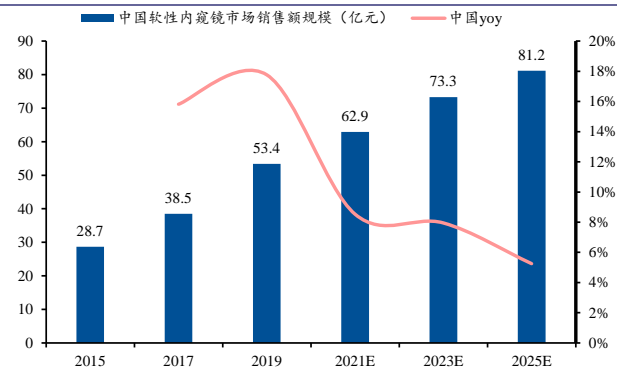
根据澳华内镜招股说明书披露, 2019 年全球软性内窥镜市场销售规模预计为 118.5 亿美元, 2015 年-2019 年年均复合增长率为 9.18%, 预计 2024 年市场销售规模将达到 184 亿美元; 2019 年中国软性内窥镜市场销售规模约 53.4 亿元, 2015-2019 年复合增长率约为 16.79%, 随着消化道早癌筛查的普及和内窥镜新术式的开展, 预计到 2025 年市场销售规模将达到 81.2 亿元。

图表 18：全球软性内窥镜的市场规模及增长情况



资料来源：Wind, 澳华内镜招股书, 太平洋研究院整理

图表 19：中国软性内窥镜的市场规模及增长情况

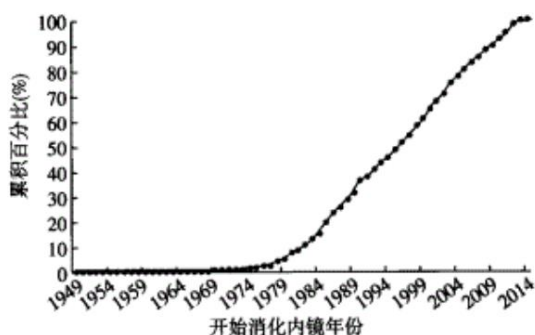


资料来源：Wind, 澳华内镜招股书, 太平洋研究院整理

软性内镜的发展受市场需求和内镜制造技术发展的双轮驱动, 已进入快速发展时期, 具有广阔的市场前景。根据《2020 中国消化内镜技术普查》显示, 2012 年至 2019 年我国消化内镜学科得到显著发展: 2019 年开展消化内镜诊疗的医疗机构数量、从业医师人数、全国共开展消化内镜诊疗手术分别为 7470 家、39,639 人、3873 万例, 增长率分别为 21.9%、51.27%、34.62%。

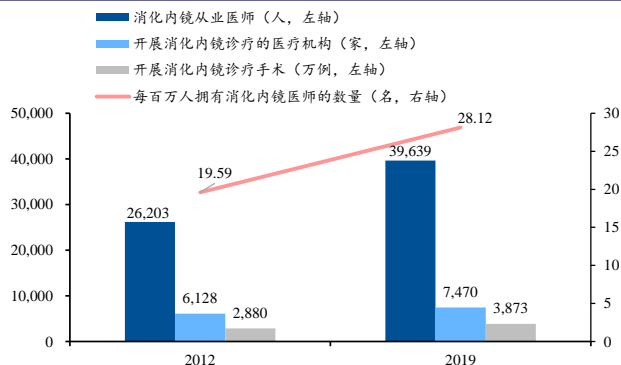


图表 20：医院开展消化内镜诊疗时间积累情况



资料来源：《中国消化内镜技术发展现状》，太平洋研究院整理

图表 21：2012-2019 年我国消化内镜学科得到显著发展

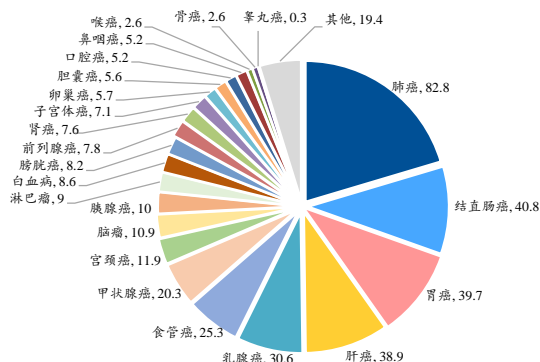


资料来源：《中国消化内镜技术发展现状》，《2020 中国消化内镜技术普查》，太平洋研究院整理（注：ESD 为内镜黏膜下剥离术，ERCP 经内镜逆行胰胆管造影术）

## 1、消化系疾病高发，市场需求空间巨大

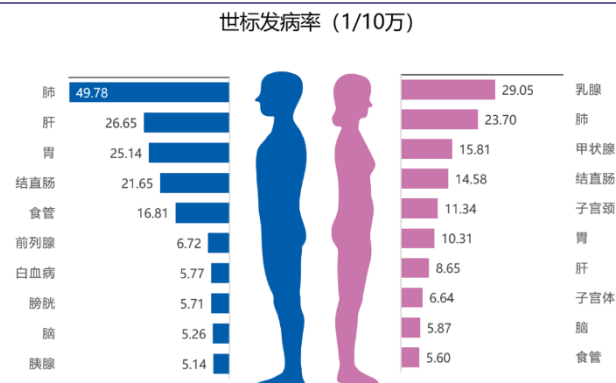
受饮食习惯、环境因素的影响，我国是消化系统肿瘤高发国家。根据国家癌症中心的数据，2016 年我国新发恶性肿瘤 406.4 万人，消化道肿瘤中的结直肠癌、胃癌和食管癌的发病人数为 105.8 万人，占比 26.03%。

图表 22：2016 年中国癌症发病情况



资料来源：国家癌症中心肿瘤监测数据，太平洋研究院整理

图表 23：2016 年中国癌症发病率前十位

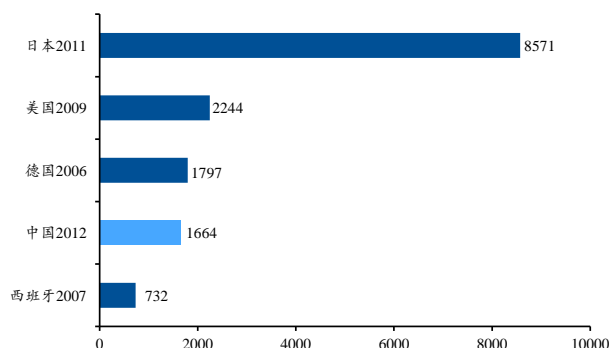


资料来源：国家癌症中心肿瘤监测数据，太平洋研究院整理

## 2、我国胃镜、结直肠镜开展率较低，增长空间较大

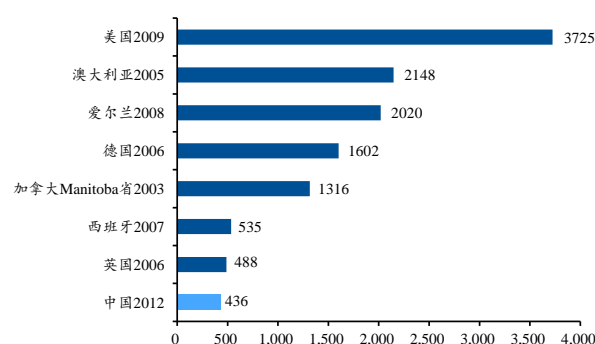
根据《中国消化内镜技术发展现状》统计，中国的胃镜、结直肠镜开展率与日本、美国、澳大利亚、爱尔兰、德国和加拿大等国际发达国家相比，均存在不小的差距。

图表 24：中国与部分发达国家胃镜开展率（1/10 万）比较



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，《中国消化内镜技术发展现状》，太平洋研究院整理

图表 25：中国与部分发达国家肠镜开展率（1/10 万）比较



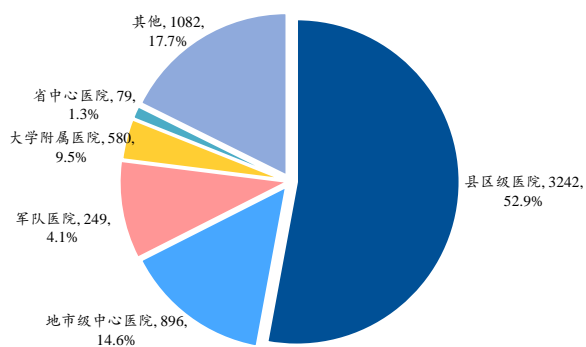
资料来源：Wind，澳华内镜招股书，《中国消化内镜技术发展现状》，太平洋研究院整理

### 3、肿瘤早诊早治渐成共识，释放内镜诊疗需求

对于消化系恶性肿瘤发展进程缓慢，早筛窗口期长、可行性强的特点，行业共识解决这一问题的关键是在全国范围内推行消化道肿瘤筛查，通过早发现、早诊疗而提高疾病存活率，而内镜取活检是确诊的“金标准”。

随着国内健康意识的提升以及分级诊疗制度的推进，早诊早筛的需求不断增加，基层医疗机构内镜需求的提升节奏较为明显：根据 2012 年全国消化内镜普查数据，在开展消化内镜的 6128 家医院中，3242 家为县区级医院，占比 52.90%。根据《2021 中国县域医院消化内镜基本情况调查》显示，开设消化内镜的县域医院有 4730 家，占比 86.5%，其中上海、北京、浙江，平均胃肠镜室配置数最高。

图表 26：2012 年全国开展消化内镜诊疗的医疗机构主体



资料来源：《中国消化内镜技术发展现状》，太平洋研究院整理

图表 27：2012 年全国消化内镜手术的分布情况

项目	例数 (万例)	比例
胃镜	2250.4	78.1%
胃镜下治疗	163.0	
上消化道 ESD	3.4	
肠镜	583.2	20.2%
肠镜下治疗	103.6	
结肠 ESD	1.7	
超声内镜	19.6	0.7%
超声内镜引导下介入	1.1	
ERCP	19.6	0.7%
小肠镜	2.6	0.1%
胶囊内镜	4.8	0.2%

资料来源：《中国消化内镜技术发展现状》，太平洋研究院整理  
(注：ESD 为内镜黏膜下剥离术，ERCP 经内镜逆行胰胆管造影术)

#### 4、内镜制造技术发展，驱动内镜行业的快速发展

消化内镜经过一个多世纪的发展，已经从单纯的诊断工具发展成为微创治疗的重要手段之一。随着内镜厂家在光学成像技术、微型模组加工技术和图像处理技术的进步，内镜下的成像更加清晰，操作更加方便，适用病症范围不断扩大。

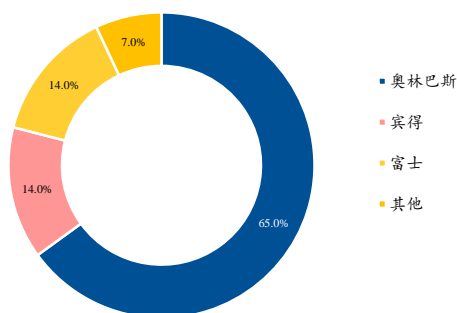
现在市场上已经有各种功能的上消化道、下消化道、胆道、放大、超声等电子内镜，消化内镜手术范围已覆盖全消化道和胆胰管系统，并仍在不断拓展。其中，消化道病变内镜切除术、胆胰疾病内镜手术是目前发展较为成熟的领域，经自然腔道内镜手术是较为前沿的领域。

#### (三) 外资厂商垄断软镜市场，国内优质企业初露峥嵘

内窥镜是集图像传感器、光学镜头、照明光源、镜体装置等部件为一体的专业医疗设备。相较硬管内窥镜，软性内窥镜常经由人体天然腔道深入体内，镜体较长且需具备一定柔性，光电信号传输距离较远，镜体插入部直径较小且功能集成丰富，对设计工艺及制造技术的要求更高，具有**较高的技术壁垒**。

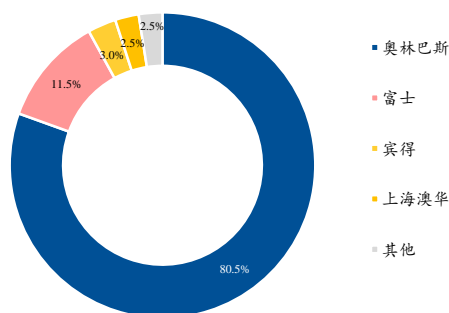
由于软性内镜技术壁垒较高，研发难度较大，因而参与者较少，尚处蓝海市场。目前以奥林巴斯、富士胶片和宾得医疗为代表的国外厂商**先发优势明显**，凭借成熟而丰富的技术积淀和完善的销售及售后体系，长期垄断软性内镜市场。根据公司招股书披露，2018 年三家日本内窥镜企业占据了全球软性内窥镜市场超过 90% 市场份额，在中国软性内镜市场也占据了 95% 左右的市场份额。

图表 28：2018 年全球软性内镜市场竞争格局



资料来源：Wind，GBI Research，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

图表 29：2018 年中国软镜市场竞争格局



资料来源：Wind，Olympus 年报，《中国医疗设备》，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

近年来随着我国政府的大力支持、国内专家团队对于临床术式和相应产品的创新需求非常旺盛，澳华内镜、开立医疗等国产内窥镜设备制造商加大相关领域的研发投入及人才引进力度，缩短与国际一线品牌厂商的技术差距，部分技术已达到处于行业领先水平，具备参与海外新兴增量市场竞争的技术能力。

我们认为，随着我国的系统集成能力和图像处理技术逐渐增强，医用内窥镜配套产业链逐步完善，国产品牌技术水平逐年提升，加之政策上对行业发展的支持和对本土品牌的倾斜，国产品牌替代外资份额指日可待。

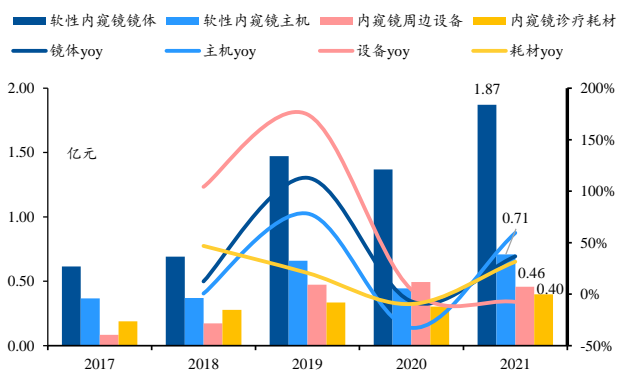
### 三、公司亮点：产线齐全协同销售，持续迭代新品挖掘增长点

#### (一) 产品线整体解决方案完善，性能参数比肩外资巨头

##### 1、产线齐全，内镜设备、周边设备、诊疗耗材三位一体

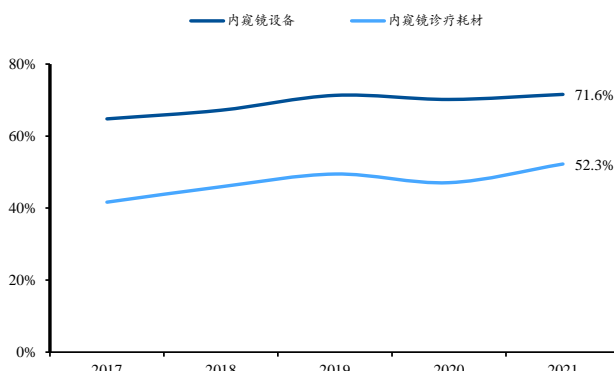
澳华内镜的主要产品按照用途可分为内窥镜设备和内窥镜诊疗手术耗材两大系列，其中内窥镜设备可分为软性内窥镜主机（含图像处理器和光源）、软性内窥镜镜体和内窥镜周边设备，主要用于早癌诊断和治疗。

图表 30：公司内窥镜产品的收入及增速



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

图表 31：公司内窥镜器械产品的销售毛利率



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

(1) 内窥镜设备的销售方式以成套销售为主，一套内窥镜设备通常包含 2 台主机（图像处理器和光源）和 1-2 根镜体。公司的主机和镜体均为澳华自有品牌，必须搭配使用，医疗机构可购买一套内窥镜设备使用，也可单独购买主机、镜体轮换或搭配使用。

(2) 内窥镜周边设备通常不受品牌限制也可搭配其他内镜品牌使用，因此可搭配澳华镜体和主机成套销售或者单独销售。公司的内窥镜周边设备包括母公司澳华品牌及子公司 WISAP 品牌产品。

图表 32：公司内窥镜设备的具体产品和临床应用

型号	设备组成	产品特点与临床应用
AQ-200	内镜主机	于 2018 年国内上市，创新性地使用激光传输技术进行 1080P 图像信息的高速率、近无损传送；激光传输相比于电信号传输不受电磁干扰，便于镜下高频电刀和其他周边设备的联合操作；搭载分光染色 CBI Plus® 技术，相对于应用早代 CBI 技术的 AQ-100 系统对黏膜病变组织和黏膜下血管的染色成像更加清晰锐利，进一步提升临床消化道早癌及其他早期病变的检出率；增加无线射频识别功能，可快速读取医生偏好设置信息，提高医生工作效率。
	FHD-GT/ FHD-CL 电子胃镜/电子肠镜	弯角灵活，插入部具备 210 度最大上弯角，支持对贲门、食道下段等部位的观察；具备 145 度宽视场角，搭配弯角更好观察贲门、胃底、胃角等死角部位；与主机之间无电气接点的一体式






AQ-100	镜镜体	防水设计，便于临床进行快速清洗和消毒，并降低设备的意外进水风险；具备前向副送水功能，临床使用过程中可保持黏膜清洁和视野清晰、快速发现出血点；采用人机工程学的设计方法，有效减少临床医生操作的疲劳度。
	内镜主机	于 2013 年国内上市，为国内首台具有分光染色功能的内窥镜图像处理系统，具有凸显黏膜下血管分布、甄别黏膜层病变的功能，有助于消化道早癌及早期病变的临床发现；通过数字接口与监视器连接，最大程度还原内镜色彩并呈现高画质内镜图像。
	VGT/VCC 电子胃镜/电子肠镜镜体	插入部具备 210 度最大上弯角，支持对贲门、食道下段等部位的观察；具备前向副送水功能，保持黏膜清洁和视野清晰，有助于快速发现出血点；采用人机工程学的设计方法，有效减少临床医生操作的疲劳度。
VME-2800	内镜主机	于 2010 年国内上市，应用于消化科、耳鼻咽喉科、呼吸科，有 LED 和氙灯两种光源可选择；HbE 功能升级，更好凸显血液中的血红素，对病变组织可能形成的血运方向有明显强调作用；可实时冻结图像，回放查看；标配 USB 储存功能，可随时储存图片和视频。
	VME 电子胃镜/电子肠镜镜体	于 2010 年国内上市，采用人机工程学的设计方法，减轻手柄重量，有效减少操作的疲劳度；全新的喷嘴设计，快速送水送气冲洗镜头，保障视野清晰；210°零死角观察贲门、食道下段部位。
	VBC 支气管电子内窥镜镜体	一种带轻便操作手柄的支气管内窥镜，可拆卸吸引管，方便消毒清洗，保持安全和卫生，配合上下弯角分别为 160°和 130°的观察范围，能更清晰地观察、活检采样、细菌学和细胞学检查。
	VRL 鼻咽喉电子内窥镜镜体	采用人机工程学手柄，提供灵活舒适的操作手感；配备兼容性更强的钳道；能实现大弯角，观察范围更广；可提供大范围、清晰、明亮的图像。
VME-2300	内镜主机	为 VME-2000 的升级款，于 2016 年国内上市，主要用于消化科，系为满足基层医疗早癌筛查所研发设计的内镜系统，搭配 LED 冷光源，具备高清图像显示、HbE 血红蛋白增强、USB 存储、实时冻结图像功能。
	VME 电子胃镜/电子肠镜镜体	采用人机工程学的设计方法，减轻手柄重量，有效减少操作的疲劳度；全新的喷嘴设计，快速送水送气冲洗镜头，保障视野清晰；210°零死角观察贲门、食道下段部位。
可视喉镜	MBC-4/5/6 便携可视内窥镜系统	插入部外径最细可至 4mm；大工作钳道；LED 冷光源；体积小，便于携带。
动物内镜系统	VET-OR1200HD 高清动物内镜系统	具备 HbE 功能，显现血液中的血红蛋白，对恶变组织的血运方向具备强调功能。
纤维内窥镜镜体	ABF/BBF 纤维支气管镜	采用高品质导像束，提供出色的图像清晰度；插入管外径最小为 3.5mm，提供优良的插入性；可搭配便携式光源，提供方便、快捷的支气管镜检方案。
	ANF/BNF 纤维鼻咽喉镜	采用高品质导像束，提供出色的图像清晰度；插入管外径最小为 3.5mm，提供了优良的插入性；可搭配便携式光源，提供方便、快捷的鼻咽喉镜检方案。
内镜周边设备	CO <sub>2</sub> 送气装置	于 2018 年国内上市，与电子内窥镜配套使用，供医疗机构在内镜手术中通过内镜向体内注入二氧化碳以扩充管腔，提供良好的手术视野并减少手术继发性伤害。
	内镜送水泵	于 2016 年国内上市，用于消化内镜治疗中镜头下视野的冲洗。冲洗系统密闭，直连生理盐水瓶，可避免使用传统水瓶造成的人为污染。
	智能测漏仪	自动检测内窥镜气密性，防范微泄漏对内镜设备造成的损害，保护患者安全。
	气腹机	用于腹腔镜手术中注入二氧化碳并保持腹腔积气，以便为腹腔镜手术或检查提供广阔清晰的空间和视野；具备气体加热功能，减少术后并发症并增加患者舒适度。
	宫颈内凝器	通过 60℃~120℃的金属表面温度，使患者宫颈病变上皮基底层组织失活。

资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

(3) 内窥镜诊疗耗材包括子公司常州佳森的支架类耗材及杭州精锐的基础耗材类产品，销售方式为单独销售。



图表 33：公司内镜诊疗手术耗材的具体产品和临床应用

型号	产品	产品特点与临床应用	产品图片
非血管支架类	消化道支架、气道支架	用于消化道、气道等腔道的狭窄扩张和梗阻再通。	
	胆道引流管	用于内窥镜胆道结石手术或胆囊摘除术后胆汁引流；	
基础耗材类	消化道导丝	引导其他器械进入血管腔以外的所有人体自然腔道	
	细胞刷	用于内镜下刷取呼吸道、消化道细胞组织用	
	活检钳	用于内镜下切割组织	
	高频活检钳	用于配合高频发生器进行内镜下小尺寸有蒂息肉组织的取出和电凝	
	异物钳	适用于内镜下异物取出	
	圈套器	用于配合高频发生器进行内镜下较大息肉组织的切除	
	清洗刷	用于清洁内镜钳道管	
	其他	——	

资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

## 2、技术先进，分光染色技术提高病灶的检出率

公司产品在国产软性内镜领域具有较强的技术竞争力，拥有深厚而全面的技术积淀。公司经过多年的创新与发展，掌握了高清图像处理、内窥镜镜体设计与集成、安全隔离等方面的核心技术，覆盖了软性内镜领域主要技术范围。

在高清图像处理方面，公司在分光染色技术、实时调光技术、低延时高清图像处理技术等领域具备较强的底层技术储备；在内窥镜镜体设计与集成方面，公司掌握了微型成像模组技术、低损失图像信号传输技术、精密结构设计与加工技术等软性内镜制造方面关键技术；在安全隔离方面，公司创新性地将内镜无线供电技术和内镜激光传输技术应用在内镜产品中，与国际品牌相比具备差异化的竞争优势。

图表 34：公司主要产品的技术水平及特点

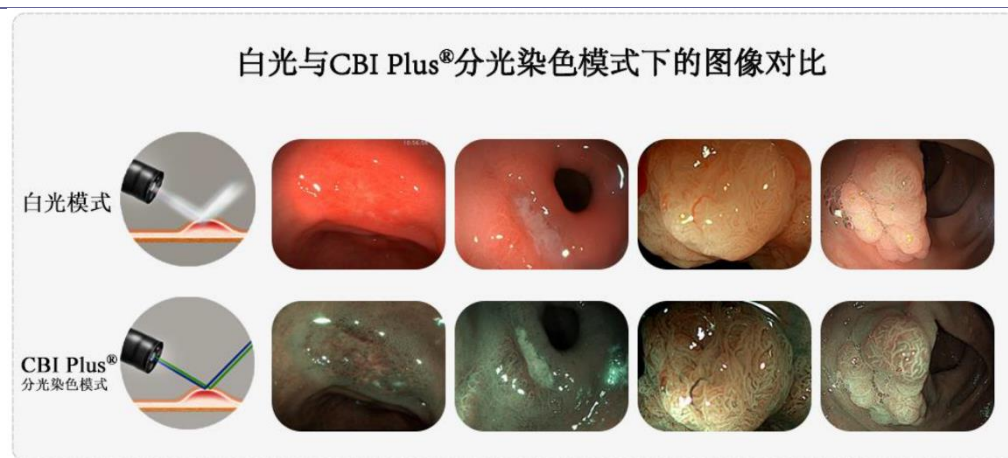
技术类别	核心技术	应用的产品	技术水平特点
内镜图像处理技术	分光染色技术	AQ-100 系统、AQ-200 系统	分光染色技术利用血红蛋白吸收特定波长光的组织特性，通过特定波长的复合光，实现对浅表血管、深层血管及浅表纤维结构的光学染色。
	实时调光技术	AQ-100 系统、AQ-200 系统	综合电子、机械、图像算法等多种方式，始终呈现给用户清晰明亮的图像，具备多种测光模式，可利用多个执行单元和亮度调整算法，实现快速、准确、稳定的调光。

内窥镜镜体设计与集成技术	低延时高清图像处理技术	VME-2300 系统、VME-2800 系统、AQ-100 系统、AQ-200 系统	对高分辨率图像数据进行低延时、高复杂度处理，包括颜色还原、图像降噪、颜色校正、结构强化、血红蛋白增强、图像缩放等多种图像处理算法。
	微型成像模组技术	VME-2300 系统、VME-2800 系统、AQ-100 系统、AQ-200 系统	结合光学成像、电子、精密结构等技术，自主设计微型成像模组，并通过全自动装调设备将微型镜头组与图像传感器模组组装校正，使得模组达到最佳成像状态；提高模组组装的良率，确保模组成像的一致性。
	低损失图像信号传输技术	VME-2300 系统、VME-2800 系统、AQ-100 系统、AQ-200 系统	将内窥镜前端摄像模组的高速信号无损传输到图像处理器，确保图像真实、稳定。
	精密结构设计及加工技术	VME-2300 系统、VME-2800 系统、AQ-100 系统、AQ-200 系统	对小尺寸、高精度零部件进行精密加工和组装，实现产品性能要求。
安全隔离技术	内镜无线供电技术	AQ-200 系统	实现了电气隔离，有效预防漏电电击事故，并将电磁干扰降至最低程度。与传统的电气接口相比方便清洗消毒，并降低意外进水造成的设备损坏风险。
	内镜激光传输技术	AQ-200 系统	激光信号不受电磁干扰，也不会对其它电子设备造成干扰。利用激光传输可实现更高的传输速率，减少信息失真，从而呈现更清晰细腻的图像。

资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

其中，**分光染色技术**是利用血红蛋白吸收特定波长光的组织特性，通过特定波长的复合光照明，实现对血管及浅表纤维结构的光学染色。分光染色技术可以取代传统的碘染色或者美蓝染色等化学染色技术，降低病人的过敏风险与不适感，也大大提高了染色与观察速度。分光染色技术可从源头减少与病变关联性较小的光学信息，提高病变组织与正常组织的对比度，凸显病变组织的微小细节，使医生能够更容易发现早期病变，更准确地判断病变的类型。

图表 35：白光与 CBI Plus 分光染色下的图像对比



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

采用 CBI Plus® 分光染色技术的 AQ-200 内窥镜可通过精确的同步控制机制，实现白光与分光染色图像同时成像与显示，使医生在常规白光观察时也不会错过细小的早期病变；采用 CBI Plus® 分光染色技术的 AQL-200 型光源还可以提供充足的复合光照明，在大范围观察时也可以获得良好的图像质量，提高病灶的检出率。公司的新一代分

光染色技术 CBI Plus®已应用于 AQ-200 中，图像亮度较上一代有显著提升，近距染色图像更加锐利清晰，可以广泛应用于对食管、消化道、咽喉与支气管病变的诊断及观察。

### 3、性价比高，总体性能参数比肩外资并具备价格优势

公司的软性内窥镜产品与国内外主要竞争对手新代产品相比，总体性能参数上与行业主要品牌的技术水平没有实质性差别，在激光传输技术、无线供电技术、射频卡定制等部分功能特性上具有比较优势，在光学染色功能等方面侧重差异化技术路线。

公司产品在图像效果、诊断灵敏性、手术操作性等方面收获较好的临床评价。在临床实践中，复旦大学附属中山医院、上海交通大学医学院附属仁济医院等公立医院研究人员对公司产品的性能和功能也进行了研究，发表了《国产医用内镜图像处理器及氙灯冷光源的临床效果研究》、《国产高清放大胃镜对胃平坦型病变的应用价值研究》、《国产内镜下黏膜切除术治疗广基结直肠息肉的体会》等研究论文，结果显示公司的产品在图像处理、临床诊断治疗方面与国外厂商的产品在临床效果上无实质性差别，国产内镜与进口内镜的差距正在不断缩小。

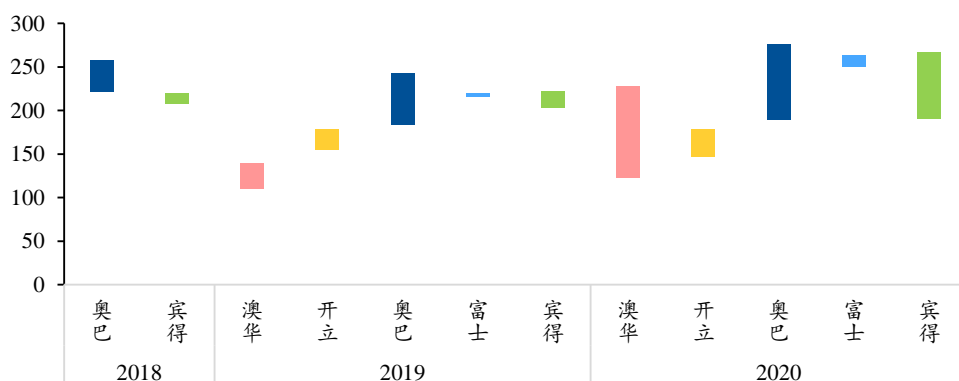
图表 36：公司的软性内窥镜产品与国内外主要竞争对手产品的对比情况

项目	澳华内镜 AQ-200	开立医疗 HD-550	奥林巴斯 CV-290	富士胶片 ELUXE-7000	宾得医疗 EPK-i7000	技术水平/ 行业地位
画质清晰度	1080P	1080P	1080P	1080P	1080P	行业先进水平
冷光源	300W 氙灯	多 LED	300W 氙灯	多 LED	300W 氙灯	差异化技术路线
信号传输方式 (主机和镜体间)	激光传输、 无需导光杆	电信号传 输、有导光 杆	电信号传 输、有导光 杆	红外传输、 有导光杆	电信号传 输、有导光 杆	行业领先地位
光学染色功能	CBI Plus® 分光染色技 术	VIST 光电复 合染色成像 技术	NBI 窄带成 像技术	FICE 电子染 色	I-SCAN 智 能电子染色	差异化技术路线
光学变焦功能	无	无	有	有	有	重点在研方向
胃镜弯曲角 (度) 上/下/左/右	210/90/ 100/100	210/90/ 100/100	210/90/ 100/100	210/90/ 100/100	210/120/ 120/120	行业先进水平
肠镜弯曲角 (度) 上/下/左/右	180/180/ 160/160	180/180/ 160/160	180/180/ 160/160	180/180/ 160/160	210/180/ 160/160	行业先进水平
胃镜视场角 (度)	145	140	140	140	140	行业领先地位
肠镜视场角 (度)	145	140	170	170	140	国有产品领先地位
供电方式	无电气接点	有电气接点	有电气接点	无电气接点	有电气接点	行业先进水平
监视器	双画面，26 英寸全高清 液晶	24 寸、21.5 寸高清液晶	26 英寸全 高清液晶	19 英寸全高 清液晶	19 英 SNOY 液晶	具备产品配套
周边设备 (注册类)	送水泵、 送气泵	无	送水泵、 送气泵	送水泵、 送气泵	送水泵、 送气泵	具备产品配套
射频卡定制功能	有	无	无	无	无	具备功能配套

资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

此外，公司软性内窥镜产品与国内外主要竞争对手新代产品相比具有一定的价格优势。其中，2020 年澳华内镜 AQ-200 产品的终端价格范围为 123.00-228.80 万元/套，奥林巴斯 CV-290 的终端价格范围为 189.60-276.75 万元/套。

图表 37：公司 AQ-200 系列与主要竞争对手产品的终端销售价格对比情况（单位：万元/套）



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

注：①一套完整的软性内窥镜产品包括一套主机、一条电子胃镜、一条电子肠镜、其他配套产品；②选取的产品型号包括澳华内镜 AQ-200、开立医疗 HD-550、奥林巴斯 CV-290、富士胶片 ELUXE-7000、宾得医疗 EPK-i7000；③澳华 AQ-200、开立 HD-550、富士 ELUXE-7000 均于 2018 年国内上市，缺乏有可比性的终端价格公开资料。

## （二）产品更新迭代适应市场需求，借力新品打通高端医院

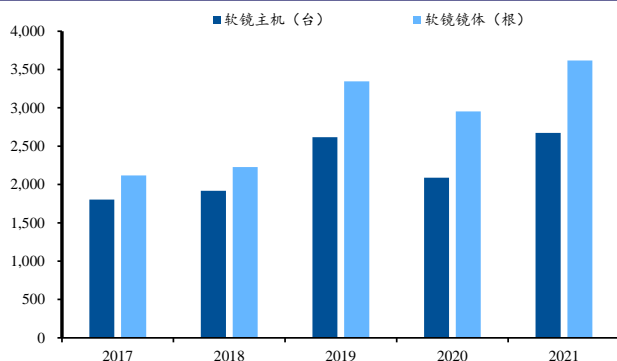
### 1、AQ-200 推出后量价齐升，AQ-300 剑指外资主流战场

从历史数据来看，我们发现，高端新品的推出，对医疗设备生产企业的销售能力和盈利水平均有较大的影响。自 2018 年 9 月 AQ-200 取得国内产品注册证并开始在国内进行推广销售后，我们发现：

（1）2019 年公司的营业收入实现了大幅增长：作为公司首款高清光通内窥镜，AQ-200 凭借稳定的质量与创新性的功能设计迅速抢占中高端用户市场，2019 年销售收入即超过 AQ-100、VME-2800 系列产品的销售额总和，从而带动内窥镜设备整体收入实现同比翻番以上增长。

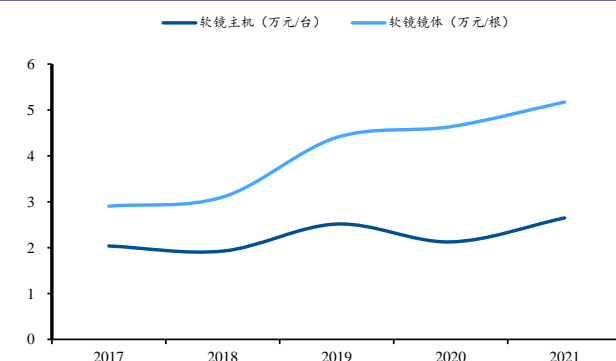
（2）2019 年公司的毛利率也显著提升：AQ-200 在性能、功能、安全性上相对公司往代产品有一定提升，定价和毛利率相较其他产品更高，因而其收入占比提高也进一步带动了内窥镜设备及主营业务毛利率的提高。

图表 38：公司内窥镜主机及镜体的销量在疫情前高增长



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

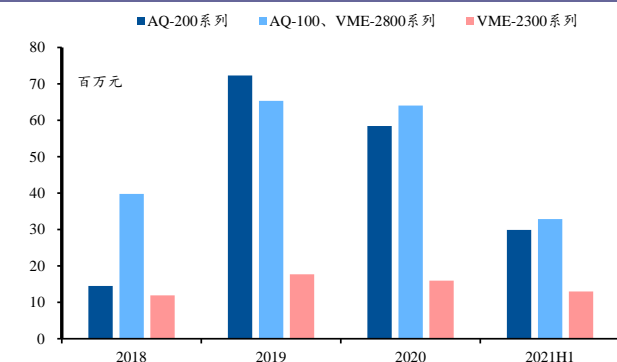
图表 39：公司内窥镜主机及镜体的单价上行趋势明显



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

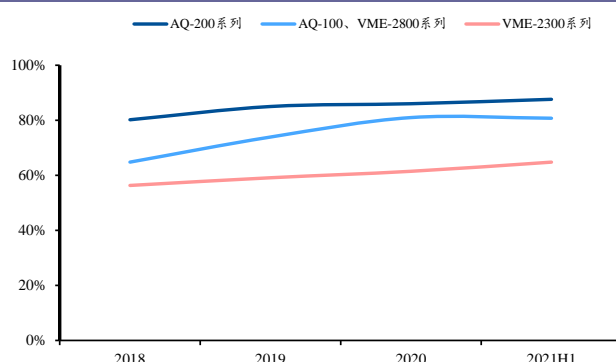
2020 年及 2021 年受新冠疫情影响，终端用户对于 AQ-200 系列高端产品的采购意愿有所下降，因此 AQ-200 销量及收入占比、主机及镜体的平均单价及整体毛利率均有所下降。

图表 40：公司不同系列产品镜体与主机的销售额



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

图表 41：公司不同系列内窥镜产品的毛利率情况

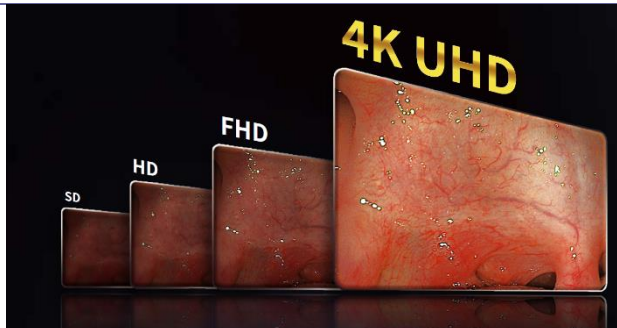


资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

2022 年前三季度，AQ-200 系列、AQ-100 系列等中高端产品占内镜设备收入比重合计超过 60%，VME 系列占内镜设备比重约 17.5%。我们认为，随着 AQ-300 系列产品的上市推广，中高端产品占内镜设备收入比重有望快速增加，从而大幅推动公司营业收入的增长和盈利能力的提升。

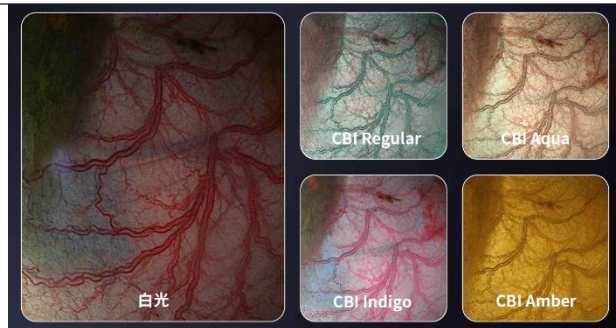


图表 42：公司 4K 内镜系统高分辨率飞跃式提升像素表现



资料来源：Wind，公司官网，太平洋研究院整理

图表 43：CBI 多光谱染色模式适应不同部位的诊疗需求



资料来源：Wind，公司官网，太平洋研究院整理

2022 年 11 月 1 日，公司正式发布 AQ-300 4K 超高清内镜系统。作为率先闯入 4K 领域的超高清内镜系统，AQ-300 通过在图像、染色、操控性、智能化等方面的创新与升级，主要亮点包括：

(1) 在 4K 显示下，3840\*2160p 的高分辨率可呈现更多细节，从而输出超高清清晰度的图像；采取了智能平板控制的全新人机交互模式，大尺寸显示屏给用户便捷的操作和直观的信息展示；可选配 55 寸/32 寸医用显示器，并具备防眩光屏幕，为医生提供更舒适的体验；实时双画面显示，可适应临床的多种应用场景，既支持外部设备接入，也支持双光显示。

(2) 通过组合光源并搭配光学光路设计的方式实现了 4 种染色模式，分别为 CBI-Regular 常规模式、CBI Indigo 靛胭脂模式、CBI Aqua 湖绿色模式、CBI Amber 琥珀色模式；多种染色能够适应不同部位的临床诊疗需求，

(3) 搭载了可变硬度肠镜（11 月初上市）、4K 光学放大镜（已取得注册证）、十二指肠镜（预计明年上半年拿证）等；第五代手柄性能更优，可有效减轻医生手部的疲劳感；标配有 170 度超大广角肠镜；治疗胃镜具备 3.2mm 钳道、肠镜 4.2mm 的超大钳道，足以匹配手术所需等。

AQ-300 产品发布至今已进行了两轮试用，在南京鼓楼医院、长海医院等都有试用，临床反馈认为 AQ-300 各项指标及操作表现是非常理想的，如某 ESD 手术演示医生评价：① 300 系列肠镜具备软硬可调节功能，在升结肠位置硬度调到 1，软硬度刚好；② 4K 内镜下观察腺管结构非常清晰；③ 临床治疗手感很好，在操作的手感和进口品牌没有太大差异，在弯角的角度上和镜身柔韧性上也是很好的；④ 放大内镜联合染色，更便于观察表面微血管等。更多的手术演示可关注公司微信公众号。

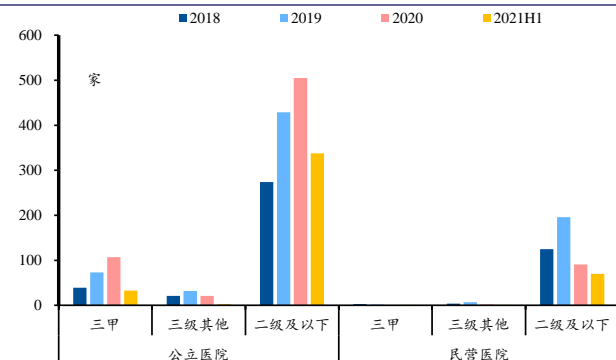
## 2、多层次的营销和推广策略，借力新品打通高等级医院

在产品市场定位上，公司持续更新迭代、主动适应市场多样化需求，形成了高性能产品 AQ-300 系列定位三级医院，兼具性能和价格优势的 AQ-200 系列产品主攻二级医院，以 AC-1、AQ-100、VME 系列为主的基础产品下沉基层市场的战略布局。



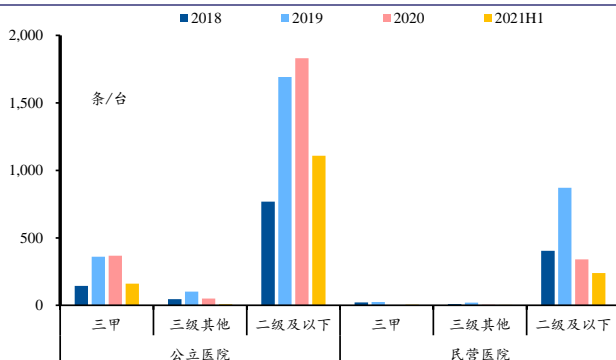
在市场营销推广上，公司采取多层次的营销和推广策略：(1) 重点开拓中西部等内窥镜新兴市场区域，加大市场投入，把握市场机遇。2017 年起，公司选择西南、西北等与进口产品竞争相对和缓的区域作为重点拓展区域，给予代销商产品知识、临床应用、装机维护等营销资源支持，鼓励其积极拓展终端用户市场。

图表 44：公司内窥镜覆盖的境内终端医疗机构数量情况



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

图表 45：公司销售至终端医疗机构的内窥镜数量情况

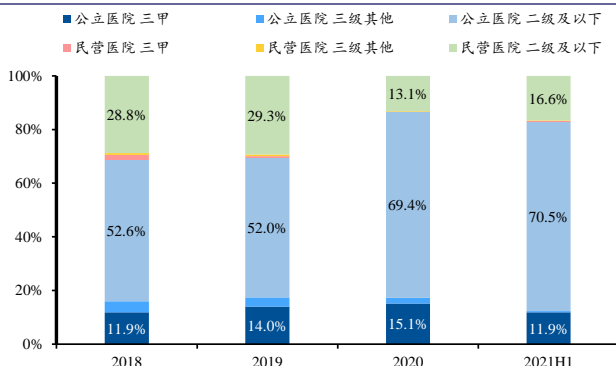


资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

(2) 响应国家分级诊疗政策，发挥国产品牌价格优势，重点布局全国范围内县域二级医院、基层医疗机构和民营医院。公司于 2022 年 1 月发布 AC-1，在面对目标二级及以下医院（甚至是移动医疗）复杂的检查环境时，该产品良好的操控性及领先的技术参数结合轻便小巧的尺寸，使得其适应性和可用性变得更强。

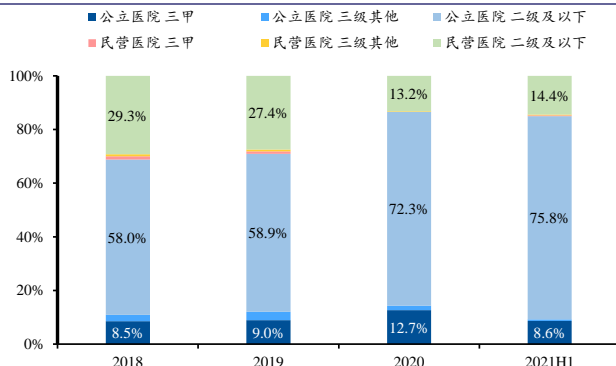
2022 年 5 月公司推出 AQL-200L 全新一代智能多光谱内镜，增添了智能化助手辅助诊疗系统，可对消化内镜下视频图像进行实时监测，能够在关键节点提示可疑病灶，减少漏诊、误诊，提高早期癌症检出率，助力消化道系统肿瘤的早发现、早诊断、早治疗。

图表 46：公司销售至终端医疗机构的内窥镜镜体金额情况



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理  
注：销售金额根据产品数量与公司销售平均价格计算

图表 47：公司销售至终端医疗机构的内窥镜主机金额情况



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理  
注：销售金额根据产品数量与公司销售平均价格计算

(3) 有针对性地开拓国内消化内镜诊疗实力较强的三甲医院，发挥龙头医院的引领作用。从目前公司内窥镜产品覆盖的境内终端医疗机构以及销售至终端医疗机构的内窥镜数量情况来看，公司现有产品市场以二级及以下的公立医院和民营医院为主，三级医院的覆盖度较少。我们认为，AQ-300 超高清内镜系统有望成为公司进一步挺进高等级医疗机构的重要敲门砖。

公司新品 AQ-300 系列主要是针对三级医院用户，三级医院需求复杂，对产品性能、售后服务以及厂家学术支持都有全方位诉求，公司在学术推广、渠道建设、销售团队等准备工作已经较为充分：  
①学术推广与专家资源：2021 年开始公司与行业协会、临床不断加深合作，包括学术会议、产品开发、医生培训等；②渠道建设：2022 年公司招募了一批有三级医院资源、能力更强的经销商，目前经销商招募和签约基本完成，后续根据产品临床反馈、放量节奏等持续优化和补充；③营销团队：有三级医院销售经验的人员团队、巡检工程师团队、售后工程师团队都有补强和增加，并积极开展临床、专业知识等培训，为一线销售人员赋能。

### 3、发力点主要在国内市场，国际市场亦稳步推进

公司经过二十余年的发展，已在国内外设立多个营销支持中心，为德国、英国、韩国等国家和地区的客户提供优质产品和解决方案：

(1) 国内市场方面，公司已建立广东分公司、河南分公司、重庆分公司等八个营销分公司，并在全中国范围内建立营销服务网点，实现区域化垂直深度管理，公司产品的覆盖面和市场竞争力得到有效提升。

(2) 国际市场方面，公司以欧洲为中心，推进产品在国际市场的准入工作，2021 年实现境外收入 9,743.10 万元，产品的国际影响力和全球知名度进一步提升。

图表 48：澳华内镜国内服务网点



资料来源：公司官网，太平洋研究院整理

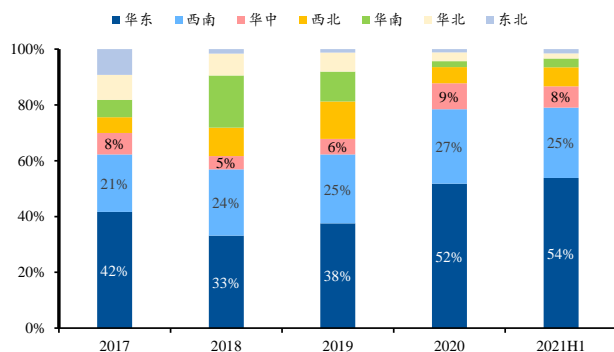
近几年公司主要发力点在国内市场，国际市场也在逐渐布局：

(1) 欧洲市场：公司于 2018 年收购德国 WISAP，拥有一支本土化生产、营销、售后团队，主要作为公司在欧洲市场的营销中心；收购后业绩贡献、收入占比表现优异，呈现稳步增长趋势，同时公司也在加快中高端产品在欧洲市场准入工作。

(2) 东南亚和美国市场：预计美国市场前期渠道建设、投入较高，公司体量、品牌、产品力等达到一定程度后，会逐渐布局。

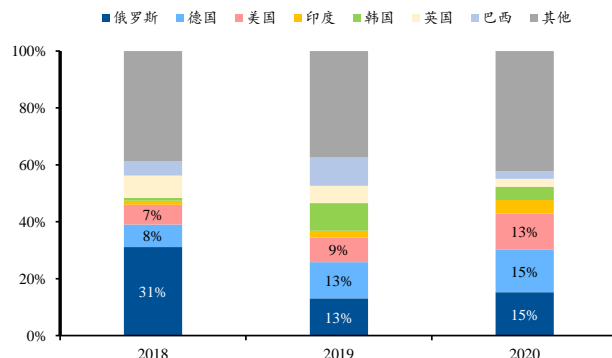
(3) 巴西、印度等市场：针对公司已经有一定市场的地区，会持续根据当地市场成长情况布局。

图表 49：公司境内销售集中在华东和西南地区



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

图表 50：公司境外销售地区较为分散



资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

### (三) 人才团队建设与在研项目推进，赋能公司高质量发展

#### 1、加大人才的引进与培养，为发展创新提供后备保障

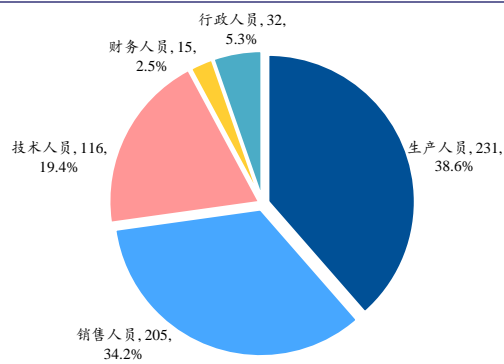
公司持续加大人才的引进与培养，打造了一支多学科背景融合的高素质研发团队，围绕电子内窥镜构建了完整的技术研发体系。公司分别在上海、北京、西安和无锡设立 4 大研发中心，具备光学成像、图像处理、镜体设计、电气控制等方面的创新研发能力及电子内窥镜关键零部件和整机系统的制造能力。

图表 51：公司的研发费用占营业收入的比例显著提升



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

图表 52：截至 2021 年底，公司技术人员占比 20%



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

截止 2021 年末，公司员工总数达到 599 人，同比增长 12.38%。其中，公司研发人员团队进一步扩大，2021 年末 116 人，研发人员总数占公司总人数的 19.37%，主要成员来自知名大学或科研院所，专业背景完整覆盖光学、机械、自动化、电子、软件、医

学等内窥镜设备研发相关专业，为公司的发展创新提供后备保障。

图表 53：公司的 6 名核心技术人员

姓名	履历	成就
顾小舟	1984 年 8 月生，毕业于北京大学，获博士学位，2017 年入选“闵行区领军人才”。 2008 年 2 月至 2013 年 2 月，担任公司监事； 2013 年 2 月至今，担任公司董事； 2016 年 2 月至今，担任公司总经理。	顾小舟先生作为公司总经理、研发中心主任，负责统筹全公司产品研发，组建公司研发团队，担当重大项目负责人，并负责公司包括与各合作伙伴及相关机构的合作。
陈鹏	1984 年 5 月出生，毕业于北京大学，获硕士学位。 2009 年 9 月至 2011 年 7 月，任北京大学工学院科研项目工程师； 2011 年 8 月至 2015 年 1 月，任公司技术开发部经理、质量部经理； 2015 年 1 月至今，任公司副总经理。	陈鹏先生负责公司研发和产品化工作，带领团队完成多项新产品研发工作，作为项目负责人主持多个上海市科委产学研和科技行动支撑计划项目，并负责公司核心产品国内外上市认证工作。
李宗州	1987 年 8 月出生，毕业于北京大学，获硕士学位。 2012 年 7 月至 2014 年 2 月，任北京万集科技股份有限公司硬件工程师； 2014 年 3 月至 2020 年 3 月，任公司研发副总监； 2016 年 3 月至今，任北京双翼麒麟副总经理。	李宗州先生主要负责内窥镜系统成像、数据传输、图像处理和内窥镜系统集成。
李强	1990 年 9 月出生，毕业于上海理工大学，获硕士学位。 2016 年 4 月至 2017 年 3 月，担任公司光学工程师； 2017 年 4 月至 2019 年 3 月，担任上海微电子装备（集团）股份有限公司光学工程师； 2019 年 3 月至今，担任公司光学主管工程师。	李强先生目前主要负责公司内窥镜系统光学模块开发。
杨春	1981 年 2 月出生，毕业于南京航空航天大学，获学士学位。 2005 年 7 月至 2008 年 4 月，任成都凯天电子股份有限公司技术中心工程师； 2008 年 5 月至 2012 年 3 月，任无锡祺久电子工程师； 2012 年 4 月至今，任无锡祺久研发总监。	杨春先生主要负责内窥镜机电控制、数据传输、系统集成。
吴道民	1987 年 9 月出生，毕业于德州科技职业学院，大专学历。 2010 年 6 月至 2012 年 5 月，担任北京斯派克科技发展有限公司结构工程师； 2012 年 6 月至 2014 年 5 月，担任上海帝诺医疗科技有限公司结构工程师； 2014 年 5 月至今，先后担任公司结构工程师、西安申兆研发负责人、注册法规部部门经理。	吴道民先生主要负责产品结构设计工作。

资料来源：Wind，澳华内镜招股书，太平洋研究院整理

除了 6 名核心技术人员以外，公司董事、顾问谢天宇具备丰富的学术和产业资源：1964 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于日本东京大学，获博士学位。1990 年 1 月至 1993 年 12 月，任清华大学精密仪器系助教；1994 年 3 月至 1999 年 3 月，在日本东京大学就读博士；1999 年 3 月至 2006 年 9 月，历任日本奥林巴斯公司工程师、主任、课长；2006 年 10 月至今，任北京大学工学院教授。2013 年 2 月至今，任公司董事、顾问。

图表 54：公司 2022 年限制性股票激励计划考核目标

归属期	对应考核年度	业绩考核目标 A 公司层面归属比例 100%	业绩考核目标 B 公司层面归属比例 80%
第一个归属期	2022 年	2022 年营业收入不低于 4.4 亿元 2023 年营业收入不低于 6.6 亿元 且 2023 年净利润不低于 8,000 万元	- 2023 年营业收入不低于 6 亿元 且 2023 年净利润不低于 7,000 万元
第二个归属期	2023 年	2024 年营业收入不低于 9.9 亿元 且 2024 年净利润不低于 12,000 万元	2024 年营业收入不低于 9 亿元 且 2024 年净利润不低于 11,000 万元



资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

注：①上述“营业收入”指标以经审计的合并报表的营业收入的数值作为计算依据；②上述“净利润”指标以经审计的归属于母公司股东的净利润，并剔除公司全部在有效期内的股权激励及员工持股计划（若有）所涉及的股份支付费用影响的数值作为计算依据。③由于 2022 年研发投入力度将明显增加，本次激励对象以核心研发、销售人员为主，为保障激励效果实现，2022 年末将利润作为考核指标。

此外，公司将进一步完善内部激励机制，建立具有行业竞争力的薪酬体系，增强员工凝聚力及稳定性。2022 年 2 月，公司通过实施第二类限制性股票激励计划，授予董事、高管、核心技术人员等 66 名符合条件的激励对象 224 万股限制性股票，有效地将公司利益与员工个人利益结合绑定，充分调动员工积极性，赋能公司高质量发展。

## 2、坚持技术创新，在研项目有望陆续补足主力产品线

奥林巴斯、富士胶片 and 宾得医疗等国外一线厂商依靠其市场先发优势和技术积累，拥有较丰富的产品线，且产品集成了较丰富的临床功能。以奥林巴斯为例，在产品线方面，其软性内窥镜产品包括胃镜、肠镜、十二指肠镜、小肠镜、超声内镜等；在产品性能方面，其产品具备光学放大功能，且新材料的运用可减轻患者就诊过程中的不适感。

与国外一线厂商相比，公司在软性内窥镜领域起步相对较晚，国内外市场占有率相对较低，前期产品创新主要聚焦于消化内镜市场，产品开发以优先满足临床重点需求为导向。目前，公司十二指肠镜产品、可变硬度肠镜、双焦点内镜及放大内镜等技术均已完成样机试制，性能符合预期，有望在未来 3 年内陆续补足公司主力产品线，并有效提升自身市场竞争力。

图表 55：澳华内镜的在研项目情况（截至 2022 年 6 月 30 日）

项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
4K 超高清软性内窥镜系统	1.主机、光源及常规系列产品递交注册； 2.配套的 5 款产品处于检测阶段； 3.配套的部分一次性产品处于研发阶段； 4.新增多款配套细镜，正在研发阶段	获得注册证	国内领先	超高清软镜系统，可用于全科室的软镜诊疗
AQ-200 系统升级及配套开发	1.部分型号已完成注册； 2.其余多款设备处于研发阶段； 3.新增一款多 LED 光源，正在研发阶段	获得注册证	国内领先	AQ-200 系统配套设备
3D 软性内镜	部分关键技术已完成验证，产品处于工程样机研发阶段	获得注册证	国内领先	消化道 3D 成像内窥镜
内窥镜机器人	1.完成关键技术攻关； 2.部分配套设备已在检测过程中； 3.完成部分技术动物实验验证	获得注册证	国际创新	复杂、精密消化道内窥镜下手术实施及应用
AC-1 系统	产品已获注册证并上市销售	产品上市	国内领先	头端 LED 系统
AQ-100 系统升级及配套开发	产品升级设计完成，导入生产	导入生产	国内领先	AQ-100 系统及其他配套产品升级



内窥镜耗材产品	1.部分产品处于检测阶段; 2.部分产品已获得注册证	获得注册证	国内领先	消化道内窥镜诊疗耗材
动物镜内镜系统	1.完成用户试用; 2.完成产品量产并上市	产品上市	国内领先	动物用内窥镜系统
其他	1.多款一次性内镜产品及配套设备处于研发过程中; 2.气腹机产品进入工程样机开发阶段; 3.一次性耗材产品已获得 CE 证	获得注册证	国内领先	多科室一次性内窥镜产品及配套设备腹腔镜手术设备内窥镜诊疗耗材

资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

注：(1) 4K 超高清软性内窥镜系统包含 4K 图像处理器、多 LED 医用冷光源、检查胃镜、大钳道治疗胃镜和可变硬度肠镜，十二指肠镜，光学放大内镜，双焦内镜，分体一次性肠胃镜，一体一次性肠胃镜，新增多款细镜；

(2) AQ-200 系统升级及配套开发项目产品主要为适配 AQ-200 系统的多款 LED 光源；

(3) 内窥镜机器人项目包括机器人系统，测量定位系统，器械系统以及周边设备等；

(4) AC-1 系统开发与升级项目结束，产品于 2022 年初上市销售。

## 四、风险提示

**(1) 技术创新和研发失败的风险：**新产品从研发到注册成功周期较长，一般流程包括立项、原材料研究、生产工艺研究、样机试制等多个环节，任何一个环节都关系着研发的成败，研发风险较高。如果未能准确把握市场趋势，未能找到合适的原材料，新产品未能满足临床应用需求，将会影响到新产品的研发、注册和市场推广，从而对公司的主营业务构成不利影响。

**(2) 产品质量控制风险：**电子内窥镜设备及内窥镜诊疗手术耗材产品直接应用于临床诊断和手术治疗，其性能和质量不仅会影响诊断的精准性和手术的治疗效果，更关系到患者的生命安全。随着公司业务规模的扩大，如果公司质量管理体系的建设不能与公司发展相适应，或在质量控制环节出现失误，将可能导致公司产品出现质量问题或发生医疗事故，从而对公司的市场声誉造成不利影响，甚至可能使公司面临医疗诉讼、失去市场准入许可，从而对公司的持续经营造成重大不利影响。

**(3) 受新冠疫情影响的经营风险：**公司主要产品为内窥镜设备及内窥镜诊疗手术耗材，产品主要用于终端医疗机构相关疾病的诊断和治疗。新冠疫情自 2020 年初在国内外陆续爆发后，国内及世界各地居民就诊及常规医疗活动减少，常规疾病检测和体检等需求下降，医疗资源向疫情防控集中。上述情况对部分国内公立二级医院、国内民营医院、境外私营医疗机构等公司主要终端客户的经营效益影响尤为明显，上述终端客户对内窥镜等医疗设备的采购需求和采购开支预算将受到一定影响。目前新冠疫情在境内仍然存在零星散发和境外输入的风险，在境外局部地区仍处于广泛传播局面。公司的产品收入在全球范围新冠疫情得到有效控制前可能会面临因医疗机构和患者诊断需求下滑而下降的风险。

**(4) 行业政策变化风险：**医疗器械行业一方面关系到人民群众的健康和安全，是受到国家重点监管的行业；另一方面，为了满足人民群众日益增长的健康需求，医疗器械行业，尤其是国产医疗器械又是受到国家行业政策支持鼓励的行业。近年来，国家颁布了一系列行业政策及法律法规推动医疗器械行业的创新、升级、发展。未来，如果国家对于医疗器械行业的支持政策出现变化，将对公司主营业务或产品构成不利影响。

**(5) 部分进口原材料采购受限的风险：**公司内窥镜设备的镜头、光源等原材料的主要供应商系美国、日本原厂商的代理商或贸易商，未来如因特殊贸易原因导致相关国外供应商停止向国内企业出口上述原材料，将可能在短期对公司的生产经营产生一定不利影响。

**(6) 产品出口国家进口政策变化的风险：**公司部分产品在欧洲、亚洲、南美洲等境外地区销售。如果相关地区政治经济环境恶化或出台对公司存在不利影响的贸易政策，公司海外市场业务将面临被压缩的风险。未来某些国家或地区若采取如提高关税价格或限制销售等在内的贸易保护措施，亦可能对公司的经营业务造成较大影响。

资产负债表(百万)						利润表(百万)					
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	177	767	697	666	684	营业收入	263	347	449	677	1010
应收和预付款项	38	74	81	123	179	营业成本	86	107	136	201	294
存货	101	97	126	194	279	营业税金及附加	2	3	3	5	8
其他流动资产	22	67	67	70	74	销售费用	56	73	105	149	212
流动资产合计	336	1001	969	1048	1208	管理费用	61	70	94	118	165
长期股权投资	6	7	7	7	7	财务费用	1	2	(10)	(9)	(2)
投资性房地产	0	0	0	0	0	资产减值损失	4	4	4	8	13
固定资产	130	151	190	224	253	投资收益	1	1	8	10	12
在建工程	16	32	62	92	122	公允价值变动	0	0	0	0	0
无形资产	43	62	57	52	47	营业利润	25	58	45	102	164
长期待摊费用	9	9	9	9	9	其他非经营损益	0	0	0	0	0
其他非流动资产	8	5	5	5	5	利润总额	24	58	45	102	164
资产总计	621	1344	1375	1513	1727	所得税	4	(2)	2	3	4
短期借款	0	0	0	0	0	净利润	21	60	43	99	160
应付和预收款项	24	15	55	82	119	少数股东损益	2	3	3	6	10
长期借款	0	0	0	0	0	归母股东净利润	19	57	40	93	151
其他长期负债	23	26	26	26	26						
负债合计	76	85	109	148	202						
股本	100	133	133	133	133	预测指标					
资本公积	368	997	997	997	997		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
留存收益	65	117	111	190	318	毛利率	67.35%	69.29%	69.72%	70.29%	70.84%
归母公司股东权益	534	1249	1253	1346	1496	销售净利率	7.86%	17.22%	9.57%	14.63%	15.89%
少数股东权益	9	11	10	13	20	销售收入增长率	(11.58%)	31.82%	29.32%	50.87%	49.13%
股东权益合计	545	1259	1266	1365	1526	EBIT 增长率	(68.93%)	136.05%	(54.88%)	302.42%	89.43%
负债和股东权益	621	1344	1375	1513	1727	净利润增长率	(65.02%)	208.16%	(29.58%)	130.48%	62.58%
						ROE	3.46%	4.57%	3.21%	6.88%	10.06%
						ROA	2.98%	4.25%	2.92%	6.12%	8.71%
						ROIC	4.36%	10.33%	3.69%	11.98%	18.81%
						EPS(X)	0.14	0.43	0.30	0.69	1.13
						PE(X)	0.00	88.30	217.41	94.33	58.02
						PB(X)	0.00	4.03	6.97	6.49	5.84
						PS(X)	0.00	14.51	19.46	12.90	8.65
						EV/EBITDA(X)	(4.11)	55.43	92.75	52.80	34.92

资料来源: WIND, 太平洋证券

## 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
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	巩赞阳	18641840513	gongzy@tpyzq.com
华北销售	常新宇	13269957563	changxy@tpyzq.com
华北销售	佟宇婷	13522888135	tongyt@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华东销售	胡亦真	17267491601	huyz@tpyzq.com
华东销售	李昕蔚	18846036786	lixw@tpyzq.com
华东销售	周许奕	021-58502206	zhouxuyi@tpyzq.com
华东销售	张国锋	18616165006	zhanggf@tpyzq.com
华东销售	胡平	13122990430	huping@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhafl@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com
华南销售	陈宇	17742876221	cheny@tpyzq.com
华南销售	李艳文	13728975701	liyw@tpyzq.com
华南销售	袁进	15715268999	yuanjin@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

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有经营证券期货业务许可证，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

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。