

Modern Dental Group (3600 HK)

Initiating coverage: denture leader riding on digital market development trends

We initiate coverage with a BUY call and PT of HKD18.92 (181.1% upside potential). Via M&A, Modern Dental has established an exclusive global sales and distribution network with more than 100 subsidiaries, over 20 brands and more than 30,000 global customers. Its leading market share in Europe, North America, Greater China, Australia and other major markets.

Strategic M&A and capacity expansion brings growth potential

Modern Dental is the world's leading supplier of denture equipment. It specializes in denture customization, including fixed and removable denture equipment, and other equipment. Through years of strategic M&As, it has established an exclusive global sales and distribution network, with more than 100 subsidiaries, more than 20 brands, and more than 30,000 global customers. It has a leading market share in Europe, North America, Greater China, Australia and other major markets.

In October 2019, phase I of its Dongguan production base project was officially put into operation, covering 16,000 sqm, expanding production and operational capacity. In the pandemic impact, 2H20 performance recovered and grew to a net profit of HKD247m, a substantial yoy increase of 236.3%. 2H20 gross profit margin increased to 52.2% and net profit margin increased to 16.2%. The company reported 1H21 revenue of about HKD1.47bn, up 63.9% yoy. Greater China revenue came to about HKD329m, a substantial increase of 73.1% yoy. With the gradual completion and commissioning of the phase II project base and Vietnam production base, capacity would increase, adding further momentum in performance growth.

C19 speeds domestic market integration; opportunities for digitalization pioneer

There is a large number of domestic denture production companies, mostly small-scale regional technicians, so the industry concentration is low. The Covid-19 pandemic has accelerated the elimination of small denture processing companies, and social distancing measures have increased market attention to digital technology. Modern Dental, as industry leader, has significant advantages in the number of technicians, tech level, digital development level and customer channels, etc. It began to use CAD/CAM technology in 2007, and currently has four digital production centers. It has a centralized network of digital processes and equipment. It has the most oral internal scanning applications in the market. Modern Dental would benefit from the opportunities that come with market integration and digital development, increasing its market share and customer stickiness, and entrenching its industry leadership.

Invisible orthodontics: exclusive advantage and channel resources boost volume

In 2020, TrioClear, the company's invisible orthodontic product, was launched in Hong Kong, Australia and Europe. TrioClear uses a unique three-step orthodontic method to replace three layers of braces with progressive thickness during patient treatment. It enables teeth to move in a gradual and predictable way, providing a comfortable wearing experience. Its exclusive TrioDim Force technology reduces the use of accessories and saves time for dentists. It covers more than 20,000 dentists worldwide, and with the help of stable customer channels, we expect TrioClear to expand rapidly.

Valuation and risks

We expect the company to benefit from the opportunities of accelerated market integration due to a strong recovery momentum. We estimate revenue will reach HKD2.99bn/3.71bn/4.48bn in 2021/22/23E and net profit will reach HKD454m/563m/706m. Relative to a peer PE of 40x in 2021E, we value Modern Dental at HKD18.17bn and derive a price target of HKD18.92. **Risks include:** global economic and transnational business risks; M&A uncertainty risks; concentration of production facilities risks; and risks related to deviation arising from different market valuation systems.

Initiation of coverage

BUY

Target price:	HKD18.92
Share price (9 Aug):	HKD6.73
Up/downside	181.1%

Company information

52wk High (06/01/2021)	9.90
52wk Low (09/22/2020)	1.17
P/E (Trailing 12m)	59.76
Dividend Yield	1.04
Price to Book Ratio	-
Price to Sales Ratio	2.93
EV / Trail 12M EBITDA	22.79
Shares Outstanding (m)	956.9
Market Cap (HKDm)	6,440.2

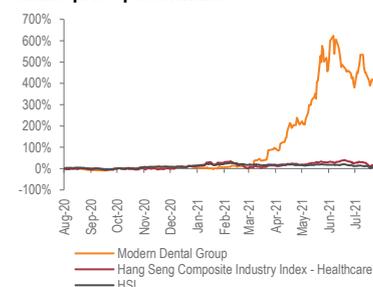
Source: Wind

Financial Summary Forecast

HKDm	2021E	2022E	2023E
Revenues	2990.09	3704.79	4482.06
Yoy	36.11%	23.90%	20.98%
Fixed denture equipment	2087.85	2575.76	3100.19
Yoy	37.72%	23.37%	20.36%
Removable denture equipment	560.70	710.35	878.00
Yoy	39.13%	26.69%	23.60%
Others	341.54	418.67	503.88
yoy	26.03%	22.58%	20.35%

Source: Wind, Tianfeng Securities estimate

Share price performance



Source: BigData

TFI Asset Management Limited would like to acknowledge the contribution and support provided by **Yang Song (杨松)**, **Zhang Xue (张雪)** and **Dai Shuang (戴爽)**, employees of Tianfeng Securities Co., Ltd.

The target price of Modern Dental Group (3600 HK) is forecasted by TFI Asset Management Limited based on current information. The target price may fluctuate with reference to market fluctuations or other relevant factors. TFI Asset Management Limited may release publications which are inconsistent with the opinions, speculations, and predictions contained herein.

Table of contents

投资要点	3
现代牙科：全球化义齿加工龙头	4
全球布局，打造义齿加工龙头.....	4
股权结构稳定.....	4
新一代管理层专业过硬，思路开阔.....	5
业绩复苏增长，势头强劲持续.....	5
义齿行业高度分散，全球布局巩固龙头地位	7
大趋势推动口腔产业链高速发展，义齿行业定位独特.....	7
多因素利好行业发展，增长空间广阔.....	8
义齿行业高度分散，策略性并购抢占全球市场.....	9
传统与科技结合，数码化加快义齿技术革新	15
定制化及时性是核心，专业技工规模优势显著.....	15
数码化加快技术革新，先驱者优势显著.....	16
口扫优势显著，渗透率提升带动义齿加工企业快速发展.....	16
新秀进军隐形正畸赛道，TrioClear 有望脱颖而出	18
隐形正畸市场广阔，国内渗透率有待提高.....	18
龙头企业先发优势显著，后进者仍需提高综合竞争力.....	18
三步矫正法优势突出，TrioClear 有望脱颖而出.....	19
盈利预测与估值	20
盈利预测.....	20
估值与投资评级.....	20
风险因素	20

投资要点

一、投资逻辑

现代牙科作为全球化义齿加工龙头，有望把握义齿市场加速整合和数码化发展的机遇，我们认为：①产能扩张为公司业绩增长打开成长空间，精细化运营能力有望进一步提升；②疫情加速市场整合，数码化浪潮推动技术革新，公司有望进一步提高市占率及客户粘性；③进军隐形正畸市场，独家优势+渠道资源有望助力产品快速放量。

二、有别于市场的认识

1、公司盈利能力有望不断提升。市场认为公司过去的盈利能力一般，难以出现较大增长，但我们认为随着东莞生产基地的投入使用，公司产能得到进一步扩张，同时成本下降带动盈利出现增长态势，2020H2 净利润同比大幅提高 236.3%，毛利率提升至 52.2%，净利率提升至 16.2%，后续随着东莞二期工厂及越南工厂的逐步投产，公司精细化运营能力将不断提高，盈利能力有望持续加强。

2、公司有望持续抢占市场份额，提升行业领先地位。市场认为义齿行业较为分散，难以形成标准化，公司提高市占率较为困难。但我们认为公司在技工数量、技术水平、数码化发展水平及客户渠道等因素上优势显著，同时疫情加快了中小型义齿企业的淘汰及数码化的发展，公司有望把握市场整合及数码化发展的机遇，快速提升市占率。

3、公司的隐形矫治业务有望快速增长。市场认为国内隐形矫治市场中两大龙头地位稳固，公司作为后进者难以抢占市场，但我们认为公司的 TrioClear 三步矫正法具有独特优势，同时借助稳固的客户渠道，隐形矫治业务有望快速发展。

三、盈利预测及估值

公司业绩复苏势头强劲，有望把握市场加速整合的机遇，我们预测公司 2021-2023 年营业收入分别为 29.90、37.05、44.82 亿港元，归属于上市公司股东的净利润分别为 4.54、5.63、7.06 亿港元。参考可比公司给予 2021 年 40 倍 PE，现代牙科合理估值为 181.65 亿港元，对应目标价 18.92 港元，首次覆盖给予“买入”评级。

四、股价催化剂

- 1、产能扩张，盈利能力不断提升；
- 2、疫情加速市场整合，数码化发展浪潮推动技术革新；
- 3、隐形矫治产品 TrioClear 上市，独特优势+渠道资源，产品有望快速放量。

五、风险提示

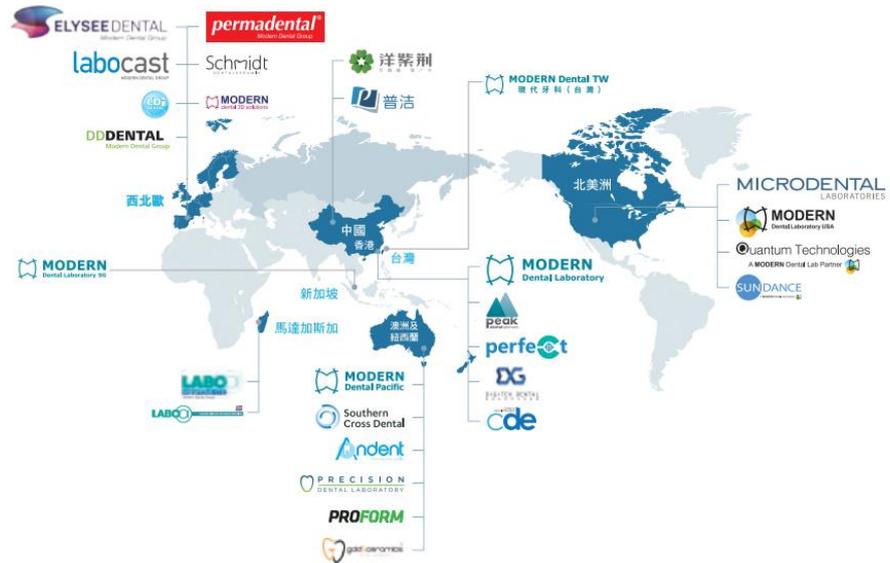
- 1、全球经济及跨国经营风险
- 2、合并和收购风险
- 3、生产设施集中风险
- 4、不同市场估值体系差异风险

现代牙科：全球化义齿加工龙头

全球布局，打造义齿加工龙头

现代牙科创立于 1986 年，于 2015 年在港交所主板上市，是全球领先的义齿器材供应商，专注于发展迅速的义齿行业，为客户提供定制式义齿，产品涵盖固定义齿器材（牙冠及牙桥）、活动义齿器材（活动义齿）及其他器材（正畸类器材、运动防护器及防龋器）。公司通过对经销商的一系列战略性收购，成功建立了全球专属的销售和经销网络，并借此于行业内取得成功，经过多年耕耘，公司拥有超过 100 家子公司，旗下品牌超过 20 个，全球客户超过 30000 名，在欧洲、北美、大中华、澳洲等各大主要市场均占据较大的市场份额，是全球唯一的跨境跨地域义齿服务企业。

图 1：公司旗下品牌全球布局

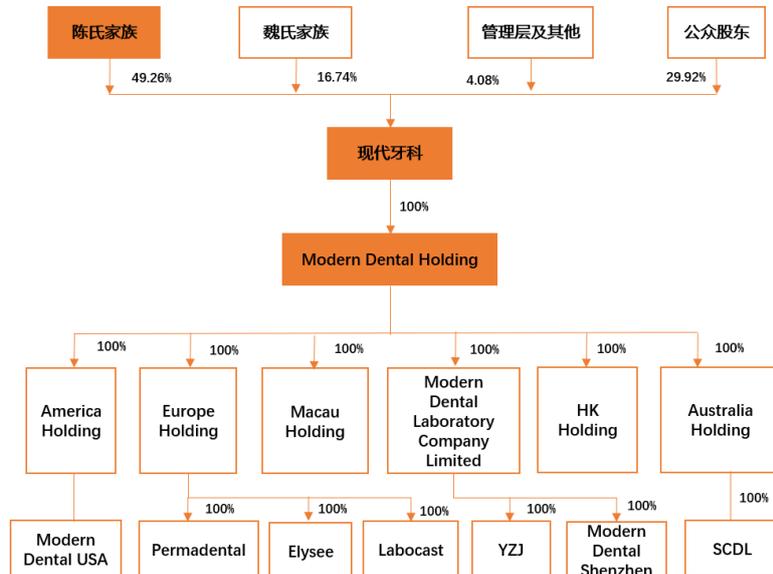


资料来源：公司公告，天风证券研究所

股权结构稳定

公司实际控制人为前董事会主席陈冠峰先生，控股股东为陈氏家族，直接持有 49.26%的股份，魏氏家族持有 16.74%的股份，股权结构稳定。

图 2：公司股权结构



资料来源：2020 年公司推介材料，天风证券研究所

注：股权结构为截止至 2020.12.31 数据

新一代管理层专业过硬，思路开阔

新老管理层交替，专业背景过硬，深谙客户需求。2021 年公司完成新老管理层交替，陈亦朗接替陈冠峰成为董事会主席，魏志豪接替陈冠斌成为董事会副主席，新一代核心管理层均为高学历海归背景，专业背景过硬。陈亦朗医生于 2014 年加入集团，拥有加拿大卡尔加里大学生物科学学士、香港大学牙医学士、英国赫瑞瓦特大学工商管理硕士、曼彻斯特大学牙齿修复美学理科硕士学位，曾主要负责公司东南亚业务策略规划、销售及市场推广，隐形矫治器业务和产品研发的全球性战略。老一代管理层多为义齿技工出身，更加专注于义齿加工技术，陈亦朗作为牙医对医生的需求有更深层次的了解，其余核心管理层也均具有丰富的从业经验，有望带领公司走出更为开阔的道路。

表 1：公司董事会及高管团队

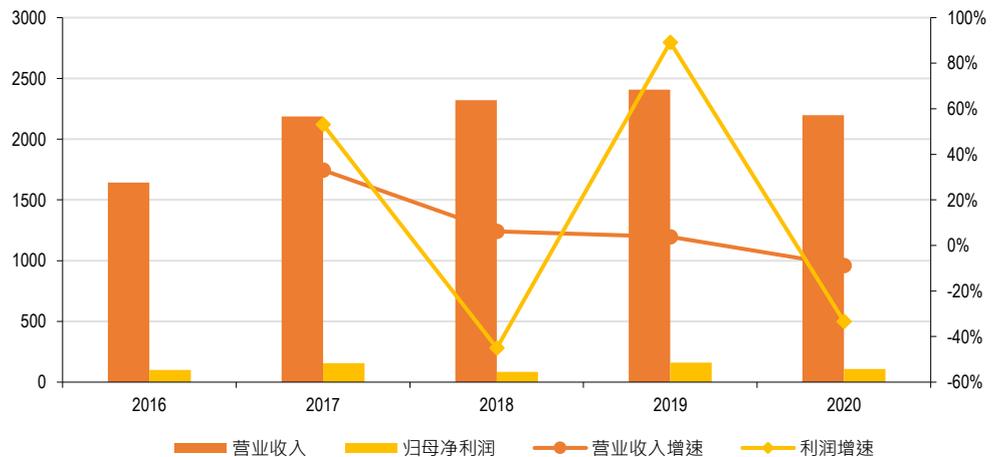
	姓名	职位	简历及主要职能
新一代核心管理层	陈亦朗 (陈冠斌儿子)	执行董事、董事会主席、 现代牙科器材总经理	2014 年加入集团，负责监管集团的整体策略规划，制定公司策略规划及实施本集团政策。加拿大卡尔加里大学生物科学学士、香港大学牙医学士、英国赫瑞瓦特大学工商管理硕士、曼彻斯特大学牙齿修复美学理科硕士。
	魏志豪 (魏圣坚儿子)	执行董事、董事会副主席、 营运总监	2006 年加入集团，负责监管集团的整体策略规划，监管日常营运及制定业务策略。澳洲墨尔本大学法学学士、应用商学（营销）硕士，香港城市大学 MBA，于义齿领域拥有逾 14 年的经验。
	陈志远 (陈冠峰儿子)	执行董事、洋紫荆深圳营运总监	2011 年加入集团，负责监管洋紫荆深圳的业务发展、客户服务及日常营运，加拿大南阿尔伯特理工学院工商管理专业。
	陈奕茹 (陈冠斌女儿)	执行董事、营销总监	2014 年加入集团，负责监管本集团整体营销，加拿大卡尔加里大学哈斯卡尼商学院商学学士。
初代管理层	魏圣坚	执行董事兼行政总裁	监管本集团整体策略规划及运营的企业决策。
	陈冠峰	执行董事、前董事会主席	于义齿领域超过 30 年的经验，监管本集团的整体策略规划。
	陈冠斌	执行董事、前董事会副主席	公司创始人，监管本集团的整体策略规划。
其他高管	August Wilhelm Torsten Schwafert	Modern Dental Europe B.V. 行政总裁	领导集团于欧洲的业务发展。
	Gregory Scialom	Labocast 总裁	领导集团于法国及印度洋的业务发展。
	James Squirrell	Modern Dental Pacific 行政总裁	领导本集团于澳洲及纽西兰的业务发展及营运。
	Laura Kelly	MicroDental Laboratories	领导本集团于北美的业务发展。

资料来源：公司公告，公司官网，天风证券研究所

业绩复苏增长，势头强劲持续

并购逐步落地，营业收入增速有所回落。2018 年起，随着多个并购项目的逐步落地，公司营业收入增速出现显著回落，2020 年实现营业收入 21.97 亿港元，同比下降 8.79%；同时由于部分年度出现了较大的非经常性损益（上市开支、商誉减值等），公司历史净利润波动幅度较大，2020 年受到 1.5 亿港元商誉减值影响，公司实现归母净利润 1.08 亿港元，同比下降 33.3%。

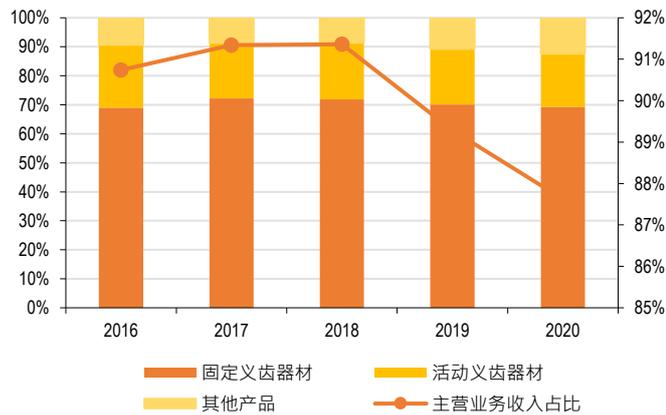
图 3：2016-2020 年公司营业收入及归母净利润（百万港元）



资料来源：wind，天风证券研究所

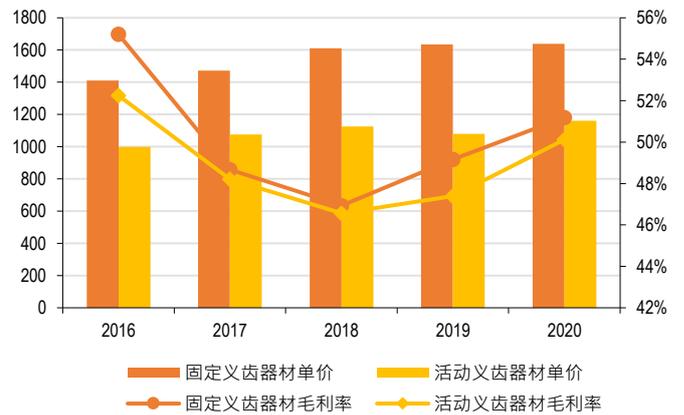
主营业务长期向好，毛利率持续增长。公司主营业务为固定义齿器材业务及活动义齿器材业务，主营业务收入占比始终保持在 85%以上。受疫情前期的封锁政策影响，2020 年公司固定义齿器材业务实现营业收入 15.16 亿港元，同比下降 9.87%；活动义齿器材业务实现营业收入 4.03 亿港元，同比下降 12.39%，主营业务收入占比 87.63%，同比下降了 1.66 个 PCT。公司主营产品单价稳步提升，带动毛利率提升，2020 年固定义齿器材平均单价为 1639 港元，活动义齿器材单价为 1160 港元，分别同比提升了 0.31%和 7.51%，对应毛利率分别提升至 51.19%和 50.12%。随着全球老龄化的不断进展，全球义齿需求将长期保持强劲增长，新冠疫情下市场得到进一步整合，公司作为数码化解决方案的先驱，具有中央数码化流程、设备和网络，可满足客户多样的需求，有望进一步提升行业领导地位。

图 4：2016-2020 年公司主营业务收入情况（百万港元）



资料来源：wind, 天风证券研究所

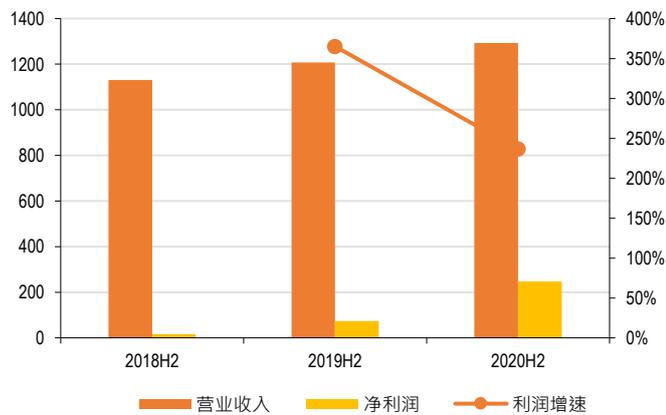
图 5：2016-2020 年固定义齿及活动义齿平均单价（港元）及毛利率



资料来源：公司公告, 天风证券研究所

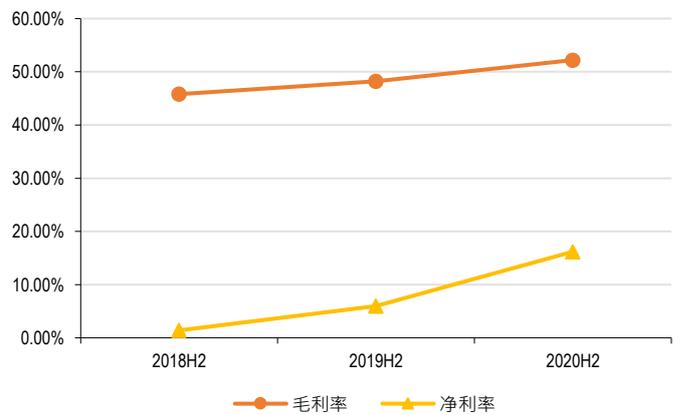
2020H2 业绩复苏增长，势头强劲持续。得益于策略性搬迁至东莞生产厂房，公司产能得到进一步扩张，随着疫情影响的逐步消退，2020H2 公司业绩呈现强势复苏，实现营业收入 12.93 亿港元，2018H2-2020H2 年复合增长率达到 6.9%，第四季度更为牙科同业中最佳（增长 8.1%）；净利润实现 2.47 亿港元，创历史新高，2018H2-2020H2 年复合增长率达到 293.9%。同时公司营运能力持续改善，各项费用率出现明显下降，2020H2 毛利率提升至 52.2%，净利率提升至 16.2%。据公司公告披露，2021H1 公司实现营业收入约 14.7 亿港元，同比大幅增长 63.9%；大中华地区实现营业收入约 3.29 亿港元，同比增长 73.1%；欧洲地区实现营业收入约 6.40 亿港元，同比增长 66.2%；澳洲及新西兰地区实现营业收入约 1.26 亿港元，同比增长 70.3%；北美地区实现营业收入约 3.57 亿港元，同比增长 48.8%；随着东莞生产基地二期项目及越南生产基地的逐步建成投产，公司产能将得到进一步提高，业绩复苏增长势头有望持续。

图 6：2018H2-2020H2 公司营业收入及净利润（百万港元）



资料来源：2020 年公司推介材料, 天风证券研究所

图 7：2018H2-2020H2 公司毛利率及净利率



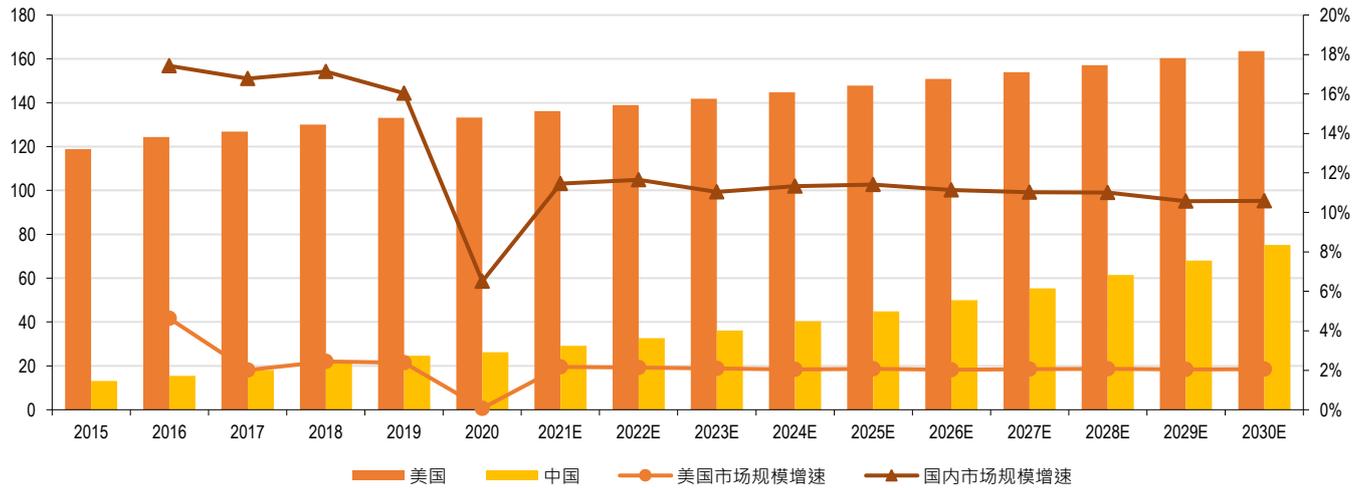
资料来源：2020 年公司推介材料, 天风证券研究所

义齿行业高度分散，全球布局巩固龙头地位

大趋势推动口腔产业链高速发展，义齿行业定位独特

健康大趋势驱动牙科行业快速发展，国内市场空间广阔。国内的口腔护理服务市场空间广阔，根据灼识咨询报告，2020年美国牙科护理服务市场达到1332亿美元，2030年有望达到1636亿美元，相比之下，2020年国内牙科护理服务市场规模仅为262亿美元，但市场潜力较大，正处于高速发展阶段，2015-2020年年复合增长率达到14.8%，并有望于2030年达到752亿美元，与美国市场的差距缩小至2.2倍。

图 8：2015-2030（估计）年美国及国内牙科护理服务市场规模（十亿美元）



资料来源：灼识咨询报告，时代天使招股书，天风证券研究所

紧密连接口腔供应链上下游，义齿加工行业定位独特。义齿加工制造企业处于口腔产业链的中游，由上游耗材设备供应厂商提供标准化原材料，企业直接服务下游的口腔医疗服务机构（牙医诊所，口腔专科医院等），紧密连接口腔产业链的上下游。

表 2：义齿行业处于口腔产业链中游

口腔产业链	主要上市公司	股票代码	简介
上游企业: 牙科耗材供货商	HENRY SCHEIN®	NASDAQ: HSIC	消耗品和设备制造商
	Envista	NASDAQ: NVST	Envista 生产和销售牙科耗材和牙科科技工厂产品
	straumann	SIX: STMN	牙种植体和组织再生产品制造商
	OSSTEM® IMPLANT	KOSDAQ: 048260	牙科工具和设备制造商
中游企业: 义齿工厂	MODERN Dental Group	HK: 3600	领先的义齿供货商
下游企业: 牙科诊所/医院	tcm medical 通策医疗	SH: 600763	
	全民 Q&M	SGX: QC7	牙科诊所及医院
	PacificSmiles DENTAL	ASX: PSQ	

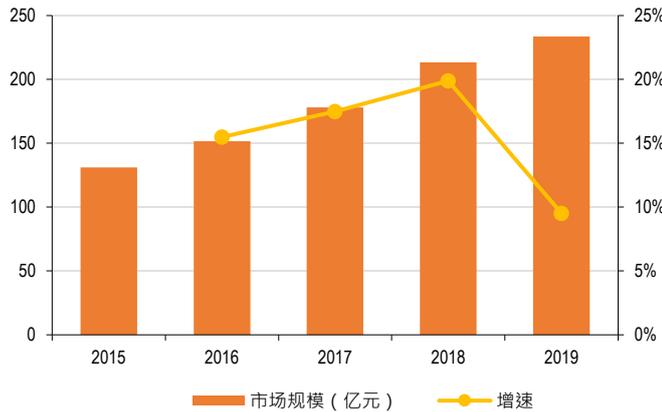
资料来源：2020 年公司推介材料，天风证券研究所

多因素利好行业发展，增长空间广阔

口腔器械行业稳步发展，国产化时代来临

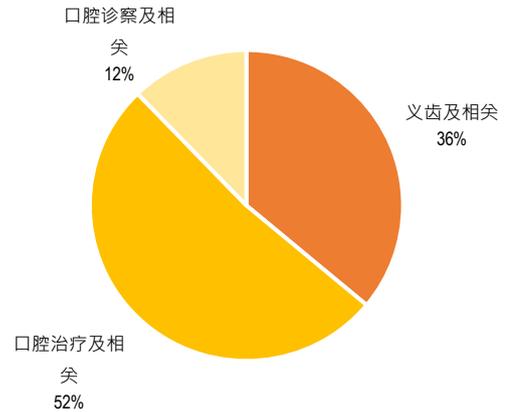
口腔医疗器械产业涉及材料学、生物学和分子物理等多个学科，与发达国家相比，国内口腔器械行业起步较晚，发展仍较为落后。口腔医疗服务市场的不断扩大促进了口腔器械市场的迅猛发展，正在迈向产品丰富化和专利技术国产化的方向。2019年国内口腔器械市场规模达233.71亿元，同比增长9.50%，2015-2019年复合增长率达到15.53%；随着补牙人数的不断增长，义齿产业的市场规模也在不断扩大，材料种类也逐渐向高端化发展，2019年义齿及各类材料占口腔器械市场规模比例达到36.07%。

图 9：2015-2019 年国内口腔器械市场规模及增速（亿元）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

图 10：2019 年国内口腔器械行业细分产品市场份额占比

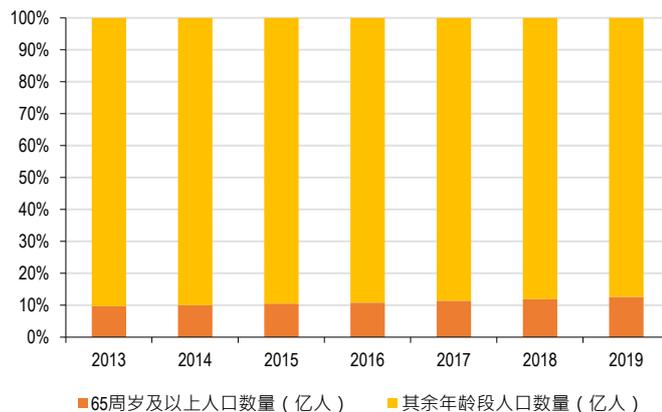


资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

供需端同步增长带动行业快速发展，国内空间远未饱和

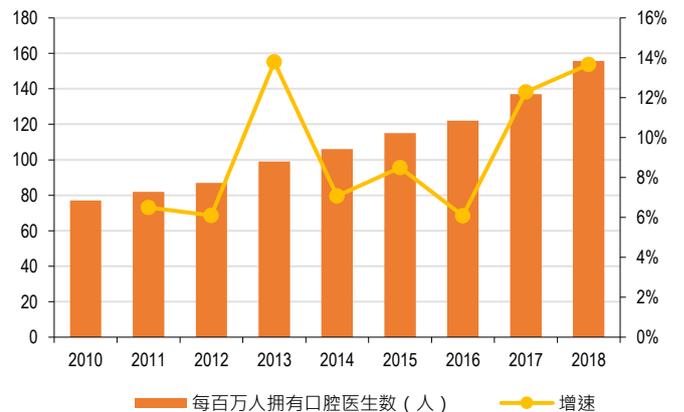
近年来随着国内人口老龄化加速，义齿消费需求快速增长，截至2019年末，国内总人口为14亿人，其中65岁以上人口达到1.76亿人，占比12.57%。牙科患病率随年龄增长而提升，据第四次全国口腔健康流行病学调查报告显示，国内65岁到74岁老人患龋率高达98%，老年人的口腔健康尤其是牙齿健康需求与日俱增。同时在供给端，国内口腔卫生从业人员的数量和结构有了较大改善，口腔医生密度逐步增加，2018年国内共拥有口腔科医生21.73万人，同比增长14.49%，每百万人拥有牙医数155.72人，同比增长13.66%，但相比于全球其他主要国家，国内口腔卫生从业人员的数量远远未达到饱和状态，未来从业人员数量仍有巨大的提升空间。2018年发达国家每百万人口牙医数量大致在500-1000人，而国内每百万人拥有的牙医数量仅为156人，远低于文化相近的日本和韩国。

图 11：2013-2019 年国内 65 岁及以上人口数量及占比（亿人）



资料来源：家鸿口腔招股书，天风证券研究所

图 12：2010-2018 年国内每百万人拥有口腔医生数量（人）



资料来源：家鸿口腔招股书，天风证券研究所

义齿行业高度分散，策略性并购抢占全球市场

疫情加速市场整合，行业不断走向集中

全球义齿市场较为分散，境外市场中多数国家都是由相对小型的当地技工厂主导；由于人工成本的优势，国内的义齿加工业务占全球业务的 60%-70%，义齿加工企业数量众多，据国家药监局数据统计，2018 年国内持有义齿产品注册证的企业达 2187 家，总计持有 4506 张有效义齿产品注册证，但行业集中度较低，前十大义齿加工企业的市场份额不超过 20%。国内的义齿加工企业按照体制可以分为国营义齿加工厂和私有义齿加工厂，其国内营加工厂就是医院的技工室，大都呈现逐渐萎缩的态势；私营义齿加工厂多为普通加工厂，受限于规模、资金、技术等因素，竞争及其激烈。2020 年疫情爆发进一步加快了小规模义齿企业的淘汰，以现代牙科为代表的义齿龙头具有覆盖不同地区和服务网络的能力及服务网络，将进一步提高行业领导地位，加快资源整合。

图 13：国内义齿生产企业多分布在珠三角及长三角地区（家）



资料来源：家鸿口腔招股书，天风证券研究所

策略性并购扩展全球布局，多个市场领先

2011-2017 年现代牙科陆续完成超过 10 次策略性并购，收购了欧洲、北美、澳洲等地多家拥有知名品牌和在市场拥有成熟经销网络的经销商，从而帮助公司直接接触到全球主要义齿市场的终端客户（包括牙医、牙科诊所、医院、经销商及其他客户），逐步推进了公司的全球业务布局。

表 3：公司通过策略性并购进军全球市场

阶段	年份	事件	
创立初期，布局内地，打牢根基	1986	现代牙科在香港成立一间独资公司，从事义齿器材生产及经销业务。	
	1992	收购现代牙科器材为香港及海外客户提供服务。我们的生产线迁移至中国深圳。	
	1996	与 Labocast 集团开展业务关系。	
	1998	首间中国义齿技工厂洋紫荆深圳在中国深圳成立，为华南市场提供义齿器材。现代牙科器材取得 ISO 9001: 2000 国际品质管理系统认证。	
	2000	与 Permadental 集团开展业务关系。 与 SCDL 集团开展业务关系。	
	2001	与 Elysee 集团开展业务关系。	
	2005	生产线搬迁至深圳市南山区西丽镇石岭工业区，并于当地建设新生产基地。	
	2006	现代牙科器材取得 ISO 13485: 2003 医疗产品国际品质管理系统认证。	
	2007	洋紫荆深圳获中国消费者维权保障中心及中国品牌促进会颁发中国义齿十大知名品牌。洋紫荆深圳获颁中国诚信经营优秀企业。	
	策略性收购，进军全球市场	2011	洋紫荆深圳收购洋紫荆北京以发展在华北市场生产及经销义齿器材的业务。收购 Labocast 集团以在法国及印度洋市场发展义齿器材生产及贸易业务。收购 DD Dental，开拓德国市场，并为德国客户提供服务。
2012		在香港注册成立首间原料生产中心 Digitek Dental，从事义齿器材原料生产及经销业务。	
2013		在荷兰设立欧洲总部。 收购 Quantum Dental 以在加拿大市场发展义齿器材生产及贸易业务。 收购 Gold & Ceramics 以在澳洲市场发展义齿器材生产及贸易业务。 收购 Permadental 集团以在德国市场发展义齿器材贸易业务。	
2014		洋紫荆深圳获广东省制造业协会及广东省社会科学院企业研究所颁发广东省制造业优秀品牌示范企业。收购 Elysee 集团以在荷兰、比利时、丹麦及西班牙市场发展义齿器材生产及贸易业务。在美国特洛伊设立生产基地并投产。	
2015		收购 SCDL 集团以在澳洲市场发展义齿器材贸易业务。 德国埃默里希 (Emmerich) 的生产基地投产。	
2016		收购 Cenetry 以扩大现有澳洲客户群，同时加强本地生产、服务及支援能力。 收购欧洲长期经销商 Dentrade，以拓展挪威及德国市场之销售及分销渠道。 收购有逾 40 年历史的美国知名品牌 Micro Dental，以拓展北美市场之销售及分销渠道。 收购 Ratiodontal 及 Zahnmanufaktur，以拓展德国市场之销售及分销渠道。 和士卓曼成立合资企业，在深圳创建 Etkon China，用于生产牙冠、牙桥和种植体承载的 CAD/CAM 义齿。	
2017		收购 Cdi，开拓瑞典市场，并为瑞典客户提供服务。	
数码化时代，竞争力凸显		2018	现代牙科(新加坡)在新加坡正式成立，并提供客户和技术支援。
		2019	东莞松山湖生产基地成立并投产。 现代牙科(台湾)在台湾正式成立，并提供客户和技术支援。 和士卓曼成立合资企业，并成立 Peak Dental Solutions Hong Kong Ltd. 在深圳成立普洁牙科咨询管理(深圳)有限公司。 在香港成立 Center of Dental Education，为本地和海外客户提供国际教育课程。 与华西合资，制造并生产 MEDIT 口腔内扫描仪，并于中国市场销售。
		2020	现代牙科集团自家研发透明正畸品牌透舒丽，并已于德国、法国、荷兰、澳洲、新加坡、台湾和香港正式推出。

资料来源：公司官网，天风证券研究所

品牌知名度深入人心，多个市场市占率领先。策略性并购帮助公司建立了完善的经销网络，借助成本优势及销售渠道优势，公司快速抢占市场，目前已拥有多个备受称许的全球品牌，包括西欧的 Labocast、Permadental 及 Elysee、国内的洋紫荆、现代牙科、美国的 Modern Dental USA 及澳洲、纽西兰及爱尔兰的 Southern Cross 等，在多个国家和地区市场份额占比排名前三位，但由于义齿市场目前集中度较低，公司在各大市场的市占率多在 3%-8%，凭借优秀的品牌效应及产品质量，公司在香港地区获得了 54.2% 的市占率，义齿加工龙头地位稳固。

表 4：公司在全球各市场市占率情况

地区	品牌名称	标志	地区	市占率 (2014年)
	Permadental & Semperdent		德国	0.4%
欧洲地区	Elysee		荷兰、比利时、丹麦、西班牙、瑞典、芬兰	荷兰 6.3%，比利时 2.9%
	Labocast		法国	1.2%
	洋紫荆		中国内地	1.1%
大中华地区	现代牙科		中国香港	54.2%
	Digitex Dental		中国香港	-
	Modern Dental USA		美国	-
北美地区	Sundance Dental		美国	-
	Quantum Dental		加拿大	-
澳洲地区	Southern Cross Dental		澳洲、纽西兰、爱尔兰	澳洲 7%-8%
	Andent		澳洲	-
印度洋	Labo Ocean Indien		印度洋国家	-

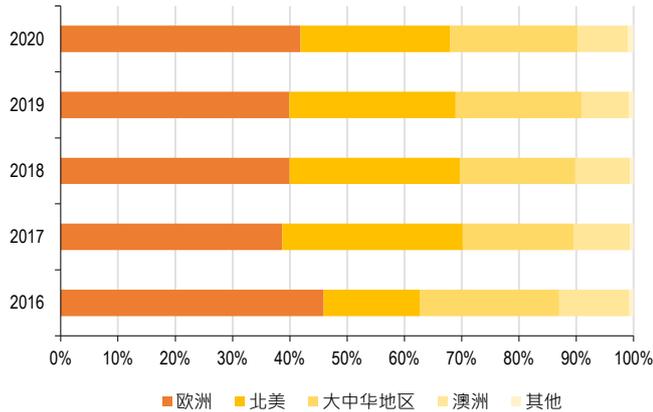
资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

欧洲市场日益壮大，北美市场逐步企稳

公司营业收入主要由欧洲、北美地区和大中华地区贡献，欧洲市场是公司第一大市场，目前已经覆盖法国、德国、荷兰、比利时、丹麦、瑞典、挪威、西班牙、英国等国家，常年营业收入占比在 40% 左右，2020 年欧洲市场实现营业收入 9.17 亿港元，占比达到 41.85%。欧洲市场的日益壮大对公司意义重大，公司持续通过接近客户的一站式商店服务，从国际及当地竞争对手中抢占市场份额，并通过不同的境内及境外资源有效满足客户期望，进一步渗透欧洲市场。

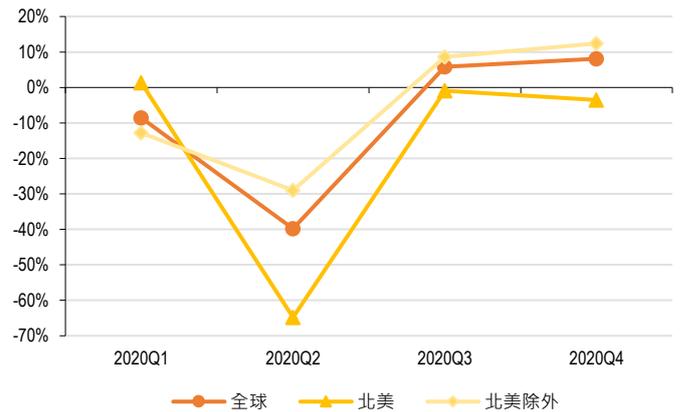
疫情影响逐步消退，北美市场有望企稳。公司收购 MicroDental 后北美市场得到了进一步扩张，2020 年受疫情影响，北美市场的活动大幅减少，2020Q2 北美市场营业收入同比减少 64.80%，全球市场受到拖累，营业收入同比减少 39.8%。公司迅速实施大幅成本控制，降低经营成本，同时维持适当的运营及支援服务以此维护客户关系，自 5 月下旬起公司销售出现生机，2020Q4 销售量已经恢复至去年同期的 97%，北美市场全年实现营业收入 5.71 亿港元，随着北美地区疫情的逐渐好转，北美市场规模有望实现稳定增长。

图 14: 2016-2020 年公司各地区营业收入 (百万港元)



资料来源: wind, 天风证券研究所

图 15: 2020 年公司各地区营业收入增长率



资料来源: 2020 公司推介材料, 天风证券研究所

综合竞争力凸显, 国内市场有望成为新增长点

90 年代初, 国内依靠劳动力成本优势及港澳高度发达的物流系统, 快速发展成为境外发达国家和地区的首选供货商, 近几年随着国内经济发展、人民生活水平的提高, 人们越来越重视口腔的健康, 庞大的人口基数为口腔行业带来了较大的发展机遇, 使得国内市场需求得以快速放大, 依靠多年境外对高品质产品的技术和病例经验的积累, 义齿出口生产企业也逐渐将发展重心向国内市场转移, 义齿材料市场规模不断扩大。2019 年国内义齿市场规模达到 84.3 亿元, 2015-2019 年复合增长率达到 11.73%; 进出口体量也都呈现逐年增加的趋势, 相比于欧美市场总量相对稳定的状态, 国内义齿市场前期体量较小, 仍具备充足的上升空间。

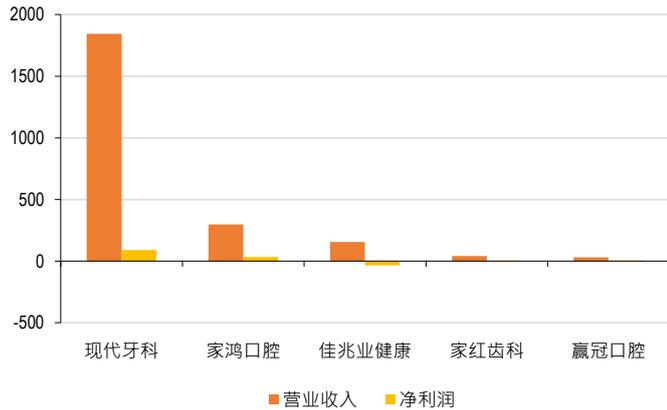
图 16: 2014-2019 年国内义齿市场规模 (亿元)



资料来源: 前瞻产业研究院, 天风证券研究所

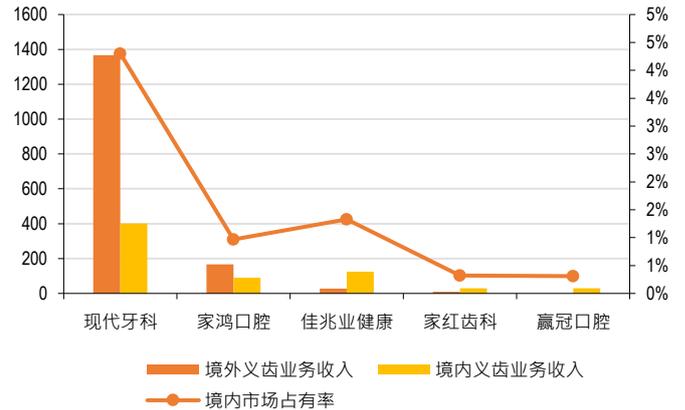
企业纷纷入局, 公司核心竞争力凸显。国内的义齿加工市场已经形成以现代牙科、康泰健、佳兆业健康等全国性义齿加工企业为代表的竞争格局, 公司作为行业领军者在收入规模、盈利能力等核心竞争力上优势凸显。自 2020 年 3 月中旬开始, 公司在国内市场的业务快速增长, 2020Q4 的销售同比增长约 7.2%, 全年实现营业收入 4 亿元, 市场占有率从 2014 年的 1.1% 提升至 2020 年的 4.3%, 行业领先地位稳固。公司持续扩大产品组合的深度及广度, 将国内市场的重心转移至高增值产品, 同时通过扩充销售及经销网络的方式进入二三线城市, 吸引更为广泛的客源, 国内市场份额有望进一步提升。

图 17: 2020 年国内义齿企业营业收入及净利润 (百万元)



资料来源: 家鸿口腔招股书, 天风证券研究所

图 18: 2020 年现代牙科境内市场占有率遥遥领先 (百万元)



资料来源: 家鸿口腔招股书, 天风证券研究所

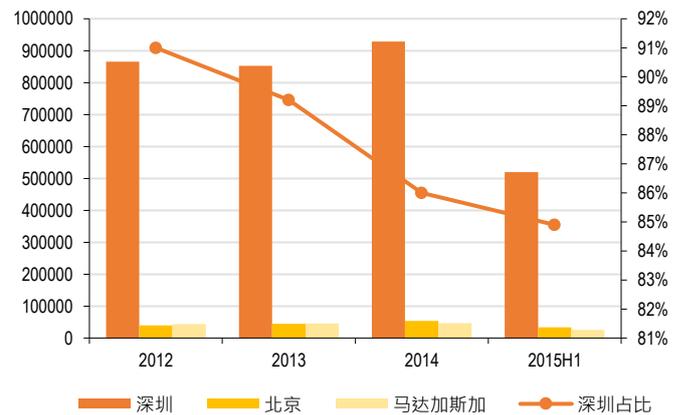
战略性选择生产基地, 产能扩张打开成长空间。公司两个主要的中央生产基地位于深圳, 具有沿海地区劳工成本相对较低及基础建设发达的优势, 建筑面积约为 26602 平方米, 拥有超过 3300 名牙科技工, 以义齿件数计算, 2012-2015H1 年深圳中央生产基地产量占总产量比例始终维持 80% 以上, 此外在北京及马达加斯加也设有两座规模较小的生产基地用以支持深圳生产基地。

图 19: 现代牙科生产基地技工数量 (人)



资料来源: 公司招股书, 天风证券研究所

图 20: 现代牙科生产基地义齿产品产量 (件)



资料来源: 公司招股书, 天风证券研究所

随着国内业务量的逐渐增长, 同时也为进一步降低生产成本, 公司分别在东莞和越南新建生产基地, 东莞生产基地一期项目占地 1.6 万平方米, 二期项目占地 1.1 万平方米, 全部建成投产后预计可以将公司产能提高一倍。东莞基地一期项目已于 2019 年 10 月正式投入使用, 是目前公司最大的生产基地, 基地对各生产部门和办公功能都做了相应优化, 布局更加合理; 越南生产基地的兴建一方面可以降低生产成本, 另一方面可以缓解中美贸易关系持续紧张的气势, 降低潜在风险。

表 5: 公司产能情况

生产基地	进展情况	介绍
深圳生产基地		建筑面积 2.7 万平方米
东莞一期生产基地	2018 年建成, 2019 年投入使用	总建筑面积 4.7 万平方米, 项目占地 1.6 万平方米
东莞二期生产基地		项目占地 1.1 万平方米,
越南生产基地		进一步降低生产成本, 缓和中美贸易紧张关系。

资料来源: 公司公告, 公司官网, 天风证券研究所

图 21：东莞生产基地一期项目



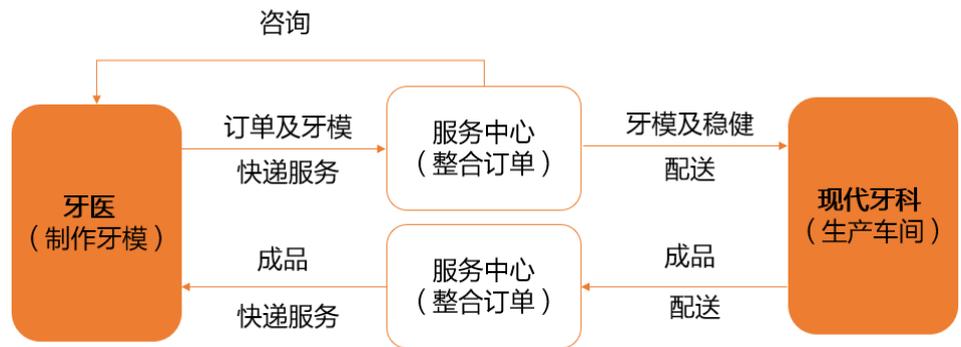
资料来源：公司官网，天风证券研究所

优质配送网络提升服务质量，客户关系稳定

公司的义齿定制业务遍及全球，已经形成了完善的物流配送网络，公司在各区域设立服务中心，负责接收、整理及统筹订单及牙模，之后定期将其包装并送往生产基地，产品制成后由服务中心向牙医及其他客户派送产品；为提高物流效率，公司所有产品均以空运送达全球各地，根据地理位置的不同，从下达订单至运送产品之间耗时仅需 6-10 天。

全球经销网络帮助公司建立了牢固的客户关系，通过教育讲座、推广活动、咨询服务、派发广告、实地考察等营销方式有效地满足了客户的喜好和需求，加大了交叉营销的机会。截至 2020 年底，公司五大供应商的采购金额总采购量的 33.8%（2019 年 30.6%）；五大客户的收益金额占总收益的 1.7%（2019 年 1.9%），单一最大客户收益金额占总收益的 0.4%（2019 年 0.5%）。

图 22：公司的物流配送流程

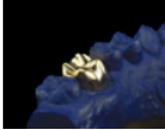


资料来源：公司招股书，天风证券研究所

传统与科技结合，数码化加快义齿技术革新

公司两大义齿产品系列包括固定义齿器材和活动义齿器材，固定义齿是指用固定修复体结构对牙患者进行修复，这种修复体不能由患者自行取戴，故简称为固定义齿，根据材料类型可分为金属陶瓷牙、全瓷牙、贵金属烤瓷牙等；活动义齿是指采用可以自行摘戴的修复体对牙患者进行修复，由于此类义齿患者遵医嘱能自行取戴，故称为活动义齿；种植牙则是指在牙槽骨内植入种植体，以此模拟天然牙根，待其成活后通过安装基台部件，使种植体与牙龈以上的义齿部分紧密结合在一起的一种缺牙修复方式，其外观、功能更接近天然牙齿，但价格昂贵，治疗过程相对复杂，治疗周期较长。

表 6：公司义齿产品分类

分类	产品类别	描述	图例
固定义齿	金属陶瓷牙冠及牙桥	金属陶瓷牙冠及牙桥为最常用的义齿器材，其包括作加固用途并植于陶瓷内部以求美观的金属支架。	
	金属牙冠及牙桥	金属牙冠及牙桥由贵金属、次贵金属及非贵金属的牙科合金制成。	
	无金属牙冠及牙桥	无金属牙冠及牙桥通常由氧化锆支架组成并植于陶瓷内部，整个产品亦可以陶瓷、氧化锆或二硅酸锂玻璃陶瓷制成。	
	个性化种植基台	个性化种植基台安装于种植义齿上以支撑植入义齿，其通常由钛、陶瓷或由两者共同制成。	
活动义齿		活动义齿由牙科树脂（偶尔以金属支架加固）结合人造牙而制成。	

资料来源：公司官网，天风证券研究所

定制化及时效性是核心，专业技工规模优势显著

义齿的制作流程通常是由医生在患者口腔内取模后，向义齿生产企业下达生产订单并由其制作完成，整个流程涉及三个阶段：

- 1) 牙医制取终端用户牙齿印模；
- 2) 义齿加工厂参考模型制作出义齿；
- 3) 将定制义齿送至牙医，以便安装于终端用户的口腔内。

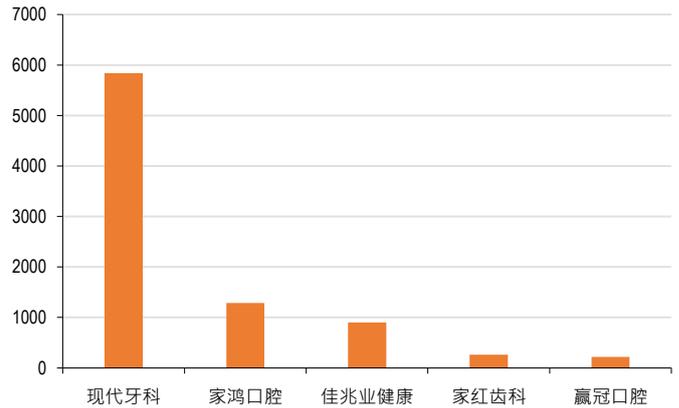
义齿加工具有定制化及时效性的特点，义齿技工的技能及经验对生产经营至关重要，一名技工需要经过较长时间的培训和工作积累，其技能才能达到成熟水平，因此专业的人才对义齿加工行业尤为重要，公司老一代管理层多为义齿技工出身，在义齿加工技术领域具有丰富的经验，目前公司共有 5838 名员工，其中包括 4219 名生产人员，技工规模遥遥领先地位，保证了公司在大规模生产下的义齿质量及时效性。

图 23: 现代牙科固定义齿器材制作流程



资料来源: 公司招股书, 天风证券研究所

图 24: 国内义齿企业员工数量对比 (人)



资料来源: 家鸿口腔招股书, 天风证券研究所

数码化加快技术革新, 先驱者优势显著

企业很难在较短的时间内培养出大量专业的技工队伍, 并且近年来随着数码化口腔模型扫描、计算机辅助设计 (CAD)、计算机辅助制造 (CAM) 和自动化切削技术、3D 打印等数码化设计与制造技术逐渐普及, 越来越多的手工工序被数码化设备替代, 新冠疫情期间的社交距离措施也使得数码化技术日益受到市场关注, 数码化已经融入义齿加工的各个环节, 成为必不可少的竞争力。

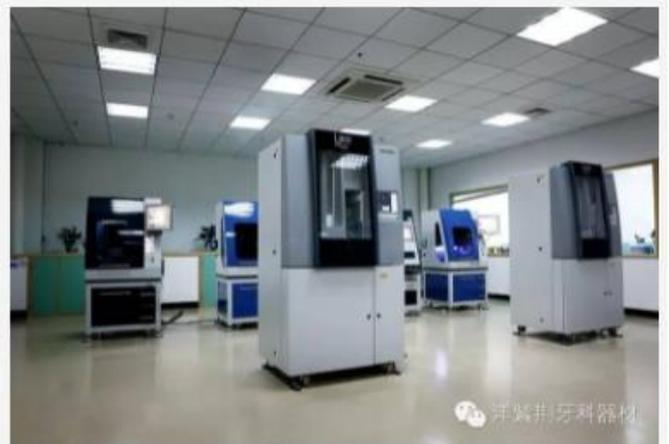
公司是践行数码化生产技术的先驱者, 于 2007 年已开始使用 CAD/CAM 技术, 目前拥有四个主要的数码化生产中心, 分别位于香港、美国、澳洲及德国, 已经形成中央数码化流程、设备和网络, 可满足客户多样的需求。CAD/CAM 技术与人工生产流程及数码化生产流程相结合, 公司可以生产更高利润、高质量的产品, 如全陶瓷义齿、非金属义齿等; 牙医通过口腔内 3D 扫描获取印模并将数字文件送往公司的数码化生产中心, 随后公司使用电脑程序设计模型并操作电脑数控 (CNC) 机器制作高精确度的义齿, 有效地提高了公司的生产效率并降低了劳工成本。

图 25: 洋紫荆生产厂房



资料来源: 洋紫荆官网, 天风证券研究所

图 26: 洋紫荆 3D 打印设备



资料来源: 洋紫荆官网, 天风证券研究所

口扫优势显著, 渗透率提升带动义齿加工企业快速发展

口腔内部扫描优势显著, 国产替代推动渗透率提升。口内扫描仪能够快速获取牙齿的三维数字模型, 可以有效节省医生的操作时间, 具有较高的精确度和准确性效果, 使用口扫完成的病例重做率小于 0.5%, 远低于行业平均的 2.5%。随着市场需求的不断增长, 医疗服务机构配备口内扫描仪将是顺势而为, 2023 年国内口扫行业的整体市场规模有望达到 24.5 亿元。目前国内市场的口扫产品主要依靠进口, 隐适美、3shape、Medit 等品牌占据了主要市场份额, 产品价格昂贵, 渗透率较低; 随着近年来国内企业生产技术的逐步突破, 越来越多的口扫制造商加入市场, 以先临三维、频泰、朗呈为代表的国产品牌价格更低, 有望进一步提高口扫产品的渗透率。

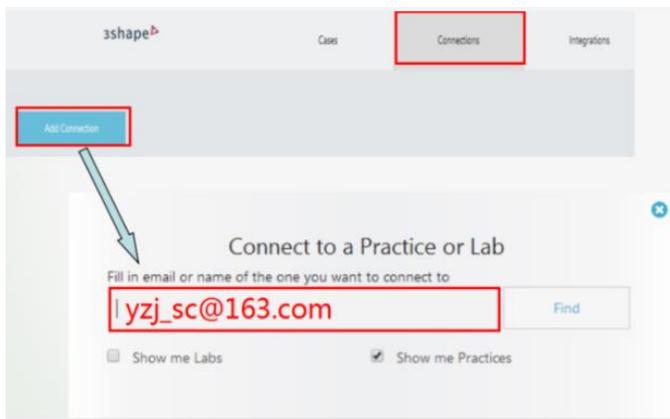
表 7: 国内口扫市场目前主要依靠进口产品

品牌	国家	简介	单价 (万元)
Align iTero	美国	iTero 口内扫描仪是当时市面上唯一兼容隐适美矫治器的产品。	34.8
3shape	丹麦	TRIOS 有三种型号, 从高端的 TRIOS 3 Wireless 到低端的 TRIOS 3 Mono, 都可以实时拍摄数字影像, 免喷雾、无粉扫描。	48.8
先临三维	中国	拥有自主研发的“从 3D 数字化数据设计到 3D 打印制造”的软硬件一体化完整技术链条。	8-10
Medit Identica	韩国	Medit i700 可以使用无需电源集线器和额外电缆的电源直接连接到 PC 端, 提高了移动性。	-
频泰	中国	PANDA 拥有自主知识产权, 无需喷粉, 真彩比色。	-
朗呈	中国	开放式的 STL 数据格式, 可与各种类型的 CAD/CAM 设备对接。	16.8-35

资料来源: 动脉网, 政府采购网, 天风证券研究所

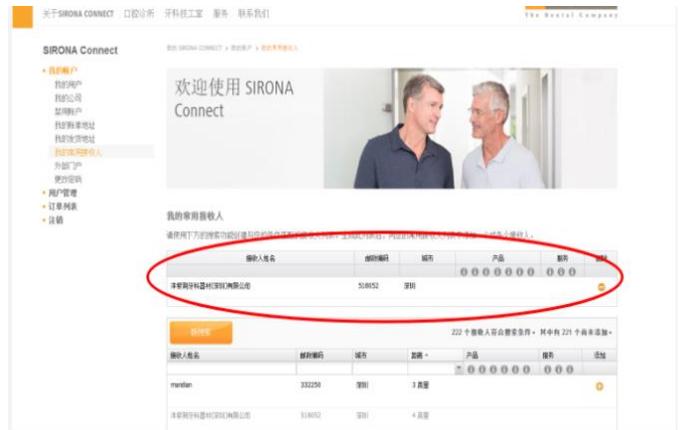
口扫应用领域排名第一, 一体化数字解决方案有望提高客户粘性。口扫一体化解决方案可以确保义齿加工厂和牙医之间交流顺畅, 使研发与临床合作更加紧密, 临床医生使用数字化设备进行口腔扫描, 数据可以直接传输至加工中心开始设计和加工, 不仅可以节约患者的等待时间, 还可以提高义齿加工的效率, 有数据显示, 使用口扫产品及软件可以将义齿生产率提高 50%。作为国内应用口扫技术的先驱, 公司借助 3shape 软件、Sirona 软件, 快速接收临床口扫数据, 有效地提高了生产效率, 在疫情期间进一步提高了行业领导地位。随着国内市场口扫渗透率的逐步提升, 公司有望进一步提高客户粘性, 抢占更多市场份额。

图 27: 3shape 数据可直接发送到洋紫荆 3shape 帐号



资料来源: 洋紫荆官网, 天风证券研究所

图 28: Sirona 数据可直接发送到洋紫荆 Sirona 帐号



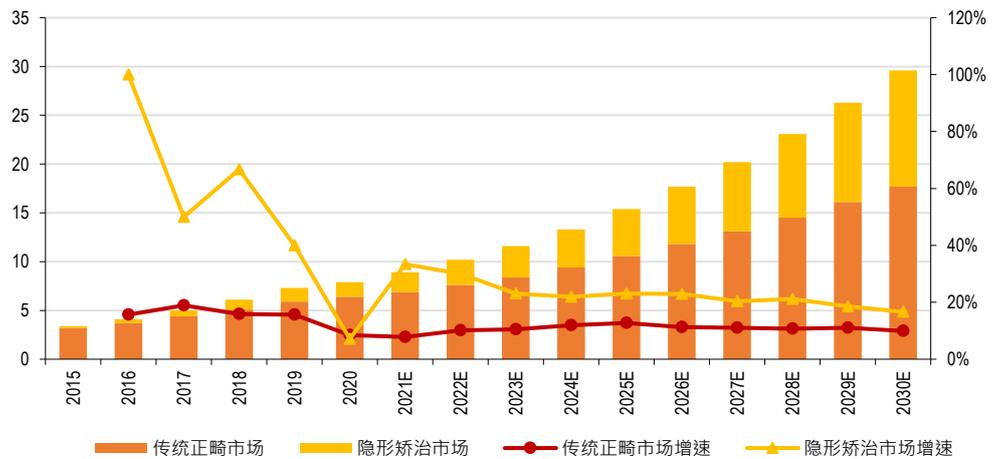
资料来源: 洋紫荆官网, 天风证券研究所

新秀进军隐形正畸赛道，TrioClear 有望脱颖而出

隐形正畸市场广阔，国内渗透率有待提高

全球的隐形矫治市场由 2015 年的 40 亿美元增长至 2020 年的 122 亿美元，年复合增长率达到 25.3%，并有望于 2030 年达到 462 亿美元，其中发展中国家隐形矫治市场的发展贡献了主要力量。国内的隐形矫治市场在 2010 年前后迅速增长并在 2019 年成为世界第二大市场，市场规模由 2015 年的 2 亿美元增长至 2020 年的 15 亿美元，在整个正畸市场中的占比从 6.9% 提升至 19.0%，预计 2030 年国内的隐形矫治市场规模将达到 119 亿美元，占比达到 40.3%，同时国内隐形矫正渗透率仍有较大提升空间，2020 年国内的错颌畸形整体患病率为 74%，有约 10.4 亿例错颌畸形病例，远高于美国的 2.45 亿病例，但在国内接受治疗的 310 万病例中仅有 11% 使用隐形矫治器，而美国接受治疗的 440 万病例中有 31.9% 使用隐形矫治器，国内的隐形矫治器渗透率仍有极大提升空间。

图 29：国内隐形矫治市场空间（十亿美元）

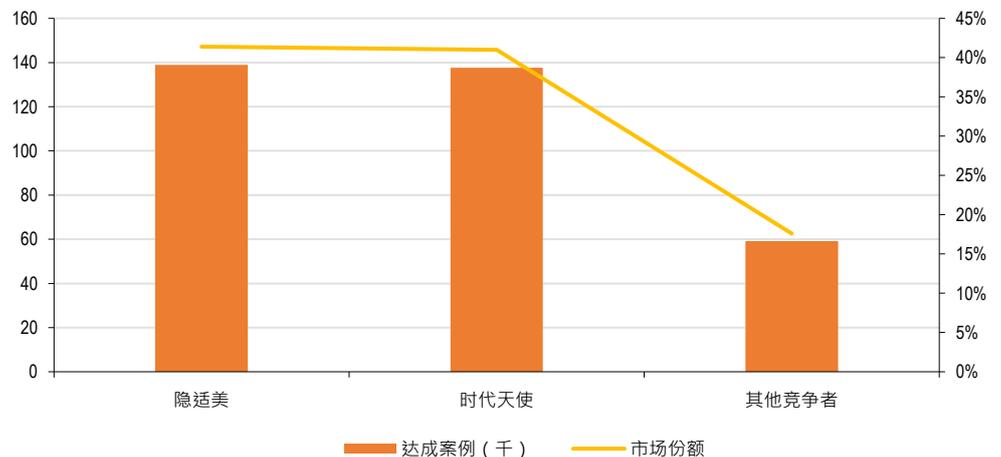


资料来源：时代天使招股书，天风证券研究所

龙头企业先发优势显著，后进者仍需提高综合竞争力

隐形矫治市场准入壁垒高，需要强大的跨学科能力、多样化的产品、规模化定制能力以及牙医、患者对品牌的认可，因此市场较为集中，前两大龙头企业时代天使和隐适美在市场地位、产品组合、医学及技术服务、研发能力、品牌认知度等方面的先发优势显著，2020 年市场份额共计达到 82.4%。在膜片材料上，隐适美拥有更为优秀的 SmartTrack 专利材料；在矫治方案上，时代天使通过先进的技术及经验丰富的医学设计人员，开发了 A-Treat 平台，运用 3D 计算机图形学、数据挖掘、机器学习及人工智能神经网络等尖端技术帮助牙医制定更优且更个性化的矫治方案，通常可以在案例提交后三至四天内提出接近确定的矫治方案，远快于其他企业的十天，因此后进者需要不断提升综合竞争力并且寻找独特优势才可以抢占一定的市场。

图 30：2020 年国内隐形矫治市场竞争格局



资料来源：时代天使招股书，天风证券研究所

三步矫正法优势突出，TrioClear 有望脱颖而出

2020 年公司的隐形矫正器 TrioClear（透舒丽）在香港、澳洲、欧洲陆续上市，TrioClear 采用独特的三步矫正法，患者在每个治疗周期中替换三层渐进厚度的牙套，让牙齿以循序渐进和可预测的方式移动，佩戴体验更加舒适，同时频繁更换新牙套有助于促进口腔卫生，减少长时间佩戴脏牙套的风险。Trio System 可以更完善地覆盖牙龈，特别是牙冠高度比较小的牙齿，牙箍边缘位处更深位置，因而更难被察觉，看上去更加美观，对于唇线位置不一的患者尤为有效。

图 31: TrioClear 三步矫正法



资料来源：透舒丽官网，天风证券研究所

透明牙箍使用的附件及零件需由牙医粘贴于牙齿之上，并在移位时重新粘贴，浪费不少宝贵的诊疗时间，而所有的 TrioClear 均采用了公司独家的 TrioDim Force 技术，根据需求移动，牙科技术人员会于特定位置设计相应的凹点，每个凹点以特别器材量度和放置，可以有效帮助牙套施加转向力度，同时可以减少附件的使用，节约牙医的时间。

表 8: 透舒丽与其他牙齿矫治方案对比

金属牙箍	常规透明牙套品牌	透舒丽
无法更换	7-14 日更换	3-9 日更换
金属外观	能见且易脏的附件	利用 TrioDim Force 技术，将配件数量减至最少
不可拆除的金属钢线	可拆除的单一物料	可拆除的多元物料，可允许疗程使用十分纤薄的牙套

资料来源：透舒丽官网，天风证券研究所

客户渠道优势助力 TrioClear 推广。借助高质量的义齿产品，公司已经得到市场认可，建立了稳定的客户渠道，全球覆盖超过 2 万名牙医。借助稳固的客户关系，公司在 TrioClear 的推广上具有一定的渠道优势，产品有望快速放量。

图 32: 现代牙科全球客户覆盖区域



资料来源：公司官网，天风证券研究所

盈利预测与估值

盈利预测

公司作为全球化义齿加工龙头，有望把握义齿市场加速整合和数码化发展的机遇，我们认为：

- 1) 产能扩张为公司业绩增长打开成长空间，精细化运营能力有望进一步提升；
- 2) 疫情加速市场整合，数码化浪潮推动技术革新，公司有望进一步提高市占率及客户粘性；
- 3) 进军隐形正畸市场，独家优势+渠道资源有望助力产品快速放量。

我们预测公司 2021-2023 年营业收入分别为 29.90、37.05、44.82 亿港元，归属于上市公司股东的净利润分别为 4.54、5.63、7.06 亿港元。

表 9：公司主营业务收入预测

单位：百万港元	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1643.11	2186.65	2320.72	2408.55	2196.77	2990.09	3704.79	4482.06
yoy		33.08%	6.13%	3.78%	-8.79%	36.11%	23.90%	20.98%
固定义齿器材收入	1134.00	1576.00	1664.00	1682.00	1516.00	2087.85	2575.76	3100.19
yoy		38.98%	5.58%	1.08%	-9.87%	37.72%	23.37%	20.36%
活动义齿器材收入	356.00	417.00	451.00	460.00	403.00	560.70	710.35	878.00
yoy		17.13%	8.15%	2.00%	-12.39%	39.13%	26.69%	23.60%
其他产品收入	152.00	189.00	200.00	257.00	271.00	341.54	418.67	503.88
yoy		24.34%	5.82%	28.50%	5.45%	26.03%	22.58%	20.35%

资料来源：wind，天风证券研究所

估值与投资评级

采用相对估值法对公司进行估值，我们选取正海生物、时代天使、奥精医疗为可比公司，我们预计公司 2021-2023 年的归母净利润分别为 4.54、5.63、7.06 亿港元，参考可比公司给予 2021 年 40 倍 PE，现代牙科合理估值为 181.65 亿港元，对应目标价 18.92 港元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 10：可比公司及公司估值情况

股票代码	证券简称	收盘价（港元）	总市值（亿港元）	归母净利润（亿港元）			PE (X)		
				2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
300653.SZ	正海生物	70.8	85	1.94	2.47	3.15	43.59	34.4	26.97
6699.HK	时代天使	400.0	673	2.64	3.59	4.75	211.62	155.68	117.72
688613.SH	奥精医疗	80.7	108	1.54	2.11	2.86	69.8	50.89	37.65
可比公司平均			289	2.04	2.72	3.59	108	80	61
3600.HK	现代牙科	6.9	66	4.54	5.63	7.06	40	20	15

资料来源：wind，天风证券研究所，注：可比公司数据为 wind 一致预测，收盘价及总市值为 2021 年 8 月 6 日数据

风险因素

1、全球经济及跨国经营风险

作为全球化义齿加工企业，公司面临全球经济发展及政府政策、政治、社会及监管规定持续变动的风险。

2、合并和收购风险

合并及收购产生的商誉及无形资产占公司总资产的重要部分，商誉及无形资产出现减值将影响公司利润。

3、生产设施集中风险

公司的生产设施依赖于深圳及东莞的现有设施，如果这两处生产基地中断生产，公司可能面临业务中断的风险。

4、不同市场估值体系差异风险

可比公司与公司在不同市场上，存在一定的估值体系差异，存在可比公司估值差异偏差风险。

Disclaimer

Analyst Statement

Each research analyst identified in this publication certifies that all of the views expressed in this publication by such analyst accurately reflect the personal views of each such analyst about the subject securities and issuers. In addition, each research analyst identified in this publication certifies that no part of the analyst's compensation was, is or will be, directly or indirectly related to the specific investment recommendations or views expressed in this publication, nor is it tied to any specific investment banking transactions performed by Tianfeng Securities Co., Ltd or any other affiliates and subsidiaries globally.

General Disclosures

The term "TF Group" used in this publication refers to Tianfeng Securities Co., Ltd. and its affiliates and subsidiaries globally, including TFI Asset Management Limited (CE No.: ASF056). This publication and all materials contained in it has been prepared by the TF Group and, if applicable, with the contributions of one or more TF Group entities whose employees are specified on page 1 or identified elsewhere in the publication.

The contents contained in this publication is confidential and only for the use of clients of TF Group. TF Group will not deem a recipient as its client by reason only of their receiving this publication. Information herein has been obtained from sources believed to be reliable, but TF Group does not warrant its accuracy or completeness. The information and opinions contained herein are provided for TF Group clients' reference only and should not be construed as an offer to buy or sell or the solicitation of an offer to buy or sell the securities mentioned. The information and opinions contained herein do not take into account the particular investment objectives, financial situation, or needs of any recipient. Under no circumstances shall the information contained herein or the opinions expressed herein constitute a personal recommendation to anyone. TF Group clients are advised to make their own independent evaluation of the information contained in this publication, consider their own individual investment objectives, financial situation and particular needs and consult their own professional and financial advisers as to the legal, business, financial, tax and other aspects if necessary. TF Group shall not be liable in any manner whatsoever for any consequences of any reliance thereon or usage thereof. To the extent this material is provided to any recipient, this material is provided solely on the basis that the recipient has the capability to independently evaluate investment risk and is exercising independent judgment in evaluating investment decisions in that its investment decisions will be based on its own independent assessment of the opportunities and risks presented by a potential investment, market factors and other investment considerations.

Opinions, speculations and predictions contained in this publication reflect opinions held, and speculations and predictions made, at the time of publication. Such opinions, speculations and predictions are subject to change and may be amended without any notification. Unless stated otherwise, any performance data quoted represents past performance. Past performance shall not be considered as a reliable indication of future performance. At different periods, TF Group may release publications which are inconsistent with the opinions, speculations and predictions contained herein. No representation or warranty is made that any returns indicated will be achieved. Certain assumptions may have been made in the analysis which has resulted in any returns detailed herein. Changes to the assumptions may have a material impact on any returns detailed.

TF Group's salespeople, traders, and other professionals may provide oral or written market commentary and/or trading ideas that may be inconsistent with, and reach different conclusions from, the recommendations and opinions presented in this publication. Such ideas or recommendations reflect the different assumptions, views and analytical methods of the persons who prepared them, and TF Group is under no obligation to ensure that such other trading ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this publication. TF Group's asset management area, proprietary trading desks and other investing businesses may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or opinions expressed in this publication.

Special Disclosures

TF Group has procedures in place to identify and manage any potential conflicts of interest that arise in connection with its research business. TF Group's analysts and other employees who are involved in the preparation and dissemination of research publications operate and have a management reporting line independent of TF Group's Investment Banking business. Information barrier procedures are in place between the Investment Banking, proprietary trading, and research businesses to ensure that any confidential and/or price sensitive information is handled in an appropriate manner.

The analysts and/or Research Support named in the publications, as well as TF Group's salespeople, traders, and other professionals, may have, from time to time, discussed with our clients, including TF Group's salespeople, traders, and other professionals, or may discuss in the publications, trading strategies that reference catalysts or events that may have a near-term impact on the market price of the equity securities discussed in the publications, which impact may be directionally counter to the analysts' published price target expectations for such stocks. Any such trading strategies are distinct from and do not affect the analysts' fundamental equity rating for such stocks as described herein.

To the extent permitted by applicable laws, TF Group may have positions in, and may effect transactions in securities of companies mentioned herein and may also perform or seek to perform investment banking, financial consulting, financial products and various financial services for those companies. Therefore, TF Group's clients should be aware that TF Group and/or its associated person(s) may have a conflict of interest that could affect the objectivity of this publication and the opinions expressed herein. TF Group's clients are advised not to rely on the opinions contained in this publication when making any decision, including without limitation any investment decision.

Hong Kong: This publication is distributed in Hong Kong by TFI Asset Management Limited, which is regulated by the Securities and Futures Commission of Hong Kong ("SFC") and is licensed for the conduct of Regulated Activity Type 4 (Advising on Securities), Type 5 (Advising on Futures Contracts), and Type 9 (Asset Management) of Part V of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) ("SFO"). Queries concerning this publication from readers in Hong Kong should be directed to our Hong Kong sales representatives.

Singapore: This publication is distributed in Singapore by TFI Asset Management Limited. It is only intended for, and may be distributed only to, institutional investors in Singapore (as defined in the Securities and Futures Act, Chapter 289 of Singapore). Recipients of this publication should not further distribute this publication to any person that is not an institutional investor.

United States of America: This publication is distributed in the United States by TFI Asset Management Limited pursuant to Rule 15a-6 under the United States Securities Exchange Act of 1934. Distribution is restricted to "Major U.S. Institutional Investors" only (as defined in Rule 15a-6. TFI Asset Management Limited is not a U.S. registered broker-dealer.

The analyst(s) listed on the first page of this publication is (are) not registered or qualified as a research analyst with the Financial Industry Regulatory Authority (FINRA) and are not subject to U.S. FINRA Rule 2711 restrictions on communications with companies that are the subject of this research report; public appearances; and trading securities by a research analyst.

Other Jurisdictions: The distribution of research publications in other jurisdictions may be restricted by law and such reports will be made available in other jurisdictions pursuant to the applicable laws and regulations in those particular jurisdictions. The research publications are not directed to, or intended for distribution to or use by, any person or entity that is a citizen or resident of or located in any locality, state, country or other jurisdictions where such distribution, publication, availability or use would be contrary to law or regulation.

Ratings Definitions

Investment Ratings

Category	Description	Ratings	System
Stock investment ratings	within 6 months from the report issuance date, increase or decrease relative to the Index of the jurisdiction of the Stock in the same period	Buy	Expected relative return over stock price above 20%
		Accumulate	Expected relative return over stock price between 10% and 20%
		Neutral	Expected relative return over stock price between -10% and 10%
		Sell	Expected relative return over stock price below -10%
Industry investment ratings	within 6 months from the report issuance date, increase or decrease relative to the Index of the jurisdiction of the Industry in the same period	Outperform	Expected increase of industry index over 5%
		Neutral	Expected increase of industry index between -5% and 5%
		Underperform	Expected increase of industry index below -5%

Jurisdictions	Index Used for Ratings Definitions
China Mainland	CSI 300 Index
China-Hong Kong	Hang Seng Index
China-Marco	Hang Seng Index
USA	Standard & Poor's 500 Index

* If not specifically stated otherwise the "yuan" mentioned in our report refers to RMB.

Copyright of the publications belong to TF Group. Any form of unauthorized distribution, reproduction, publication, release or quotation is prohibited without TF Group's written permission.

Contact

Hong Kong

TFI Asset Management Limited
11F, Nexus Building, 41 Connaught Road Central, Hong Kong
Email: research_tfi@tifsec.com
Tel: 852 3899 7399