

医药生物

证券研究报告/行业深度报告

2022年03月13日

评级：增持（维持）

分析师：祝嘉琦

执业证书编号：S0740519040001

电话：021-20315150

Email: zhujq@r.qizq.com.cn

研究助理：孙宇瑶

Email: sunyy@r.qizq.com.cn

重点公司基本状况

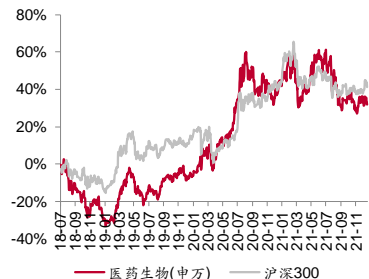
简称	股价 (元)	EPS				PE				PEG	评级
		2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E		
通策医疗	141.6	1.54	2.39	3.07	3.95	92	59	46	36	2.07	买入
正海生物	66.03	0.99	1.40	1.73	2.29	57	48	38	29	0.91	未覆盖
奥精医疗	42.47	0.68	0.89								未覆盖
先临三维	11.34	0.16									未覆盖
康拓医疗	51.79	1.20	1.57	1.69	2.26		47	31	23	0.68	未覆盖
国瓷材料	35.26	0.57	0.79	1.03	1.29	79	54	34	27	1.07	未覆盖

备注：数据截止 2022.3.11，未覆盖公司采用 wind 一致预期

基本状况

上市公司数	416
行业总市值(亿元)	80,938.
行业流通市值(亿元)	60,565.

行业-市场走势对比



相关报告

报告摘要

- 复盘韩国种植牙崛起之路，有何启示？**

韩国种植牙行业的腾飞得益于需求+供给+支付共同驱动，核心耗材本土化是关键。韩国种植牙渗透率位居全球第一，每万人种植牙数达 500 颗，发达国家平均为 100~200 颗。韩国种植牙的超高渗透率不仅与其深度老龄化、人均可支配收入较高有关，更得益于本土种植体企业的崛起。Osstem、Dentium 等韩国本土品牌均发展于 2000 年前后，发展路径与韩国种植牙需求爆发阶段吻合，到 2020 年韩国种植体的本土化率已经超 80%。本土种植体企业的崛起一方面使得种植牙迅速实现平民化，支付可及性大幅提升；另一方面也为牙医提供专业培训，解决医生供给问题，2000 年韩国仅 2% 的牙医拥有种植牙执照，到 2012 年这一比例已经超过 80%。
- 国内种植牙市场空间几何？**

潜在需求旺盛，支付能力和医生供给两大核心限制因素正在改善，终端市场规模有望超千亿。2011-2020 年间国内种植牙数量复合增速高达 46%，2020 年种植量约 400 万颗（约每万人种植牙数 28 颗），渗透率与发达国家相比仍然较低。以国内存量市场计算，种植牙潜在市场需求超 2000 万颗，种植牙终端市场规模超千亿。支付能力和医生供给是目前低渗透率的核心因素，品牌下沉+种植体集采背景下，支付可及性大幅提升；同时由于种植牙医师学习周期较短，上游厂家培训赋能下，牙医供给紧缺有望得到缓解，国内种植牙市场有望迎来爆发。
- 中国的种植牙产业是否存在国产替代机遇？**

种植体、修复材料、牙冠三大细分领域市场空间广阔，国产品牌大有可为。1) 种植体：国内种植体市场规模（出厂价口径）有望达到 136 亿；目前欧美和韩系品牌占据主导，国产份额不足 5%，随着二三线空白市场开拓，国产品牌有望受益。2) 修复材料：口腔修复膜+骨修复粉合计市场空间（出厂价）可达 36-60 亿元，目前盖氏产品一家独大，国产品牌有望凭借高性价比优势实现突破。3) 牙冠：氧化锆全瓷牙冠美学效果接近真牙，应用前景广阔，我们测算国内种植牙用的氧化锆全瓷牙市场规模有望达到 152 亿元。
- 投资建议：**老龄化进程加速背景下，国内口腔种植行业潜在需求旺盛，支付能力和医生供给两大核心限制因素正在改善，国内种植牙渗透率有望快速提升，看好种植牙需求爆发下的产业链国产化机遇。建议重点关注产业链相关标的：**正海生物、奥精医疗、先临三维、康拓医疗、国瓷材料、通策医疗。**
- 风险提示：**种植体降价幅度超预期风险；市场推广不及预期风险；研发进度不及预期风险；市场规模测算基于一定前提、存在假设条件不达预期的风险等。

## 内容目录

<b>韩国种植牙崛起之路给我们什么样的启示？</b> .....	<b>- 5 -</b>
种植是缺牙最佳修复方式，全球市场保持快速增长 .....	- 5 -
复盘韩国：需求+供给+支付共同驱动下的行业腾飞 .....	- 6 -
<b>中国的种植牙市场将会如何演变？</b> .....	<b>- 10 -</b>
现状：种植量连年高增长，潜在需求旺盛 .....	- 10 -
支付能力和牙医供给改善，千亿级市场可期 .....	- 11 -
未来：看好种植牙产业链的国产化机遇 .....	- 14 -
<b>相关标的梳理</b> .....	<b>- 19 -</b>
正海生物：国内生物再生材料领先者，种植生态链布局丰富 .....	- 19 -
奥精医疗：专注骨修复材料，口腔修复国产化的受益者 .....	- 20 -
先临三维：发力齿科数字化，国产口扫稀缺标的 .....	- 21 -
康拓医疗：颅骨修复 PEEK 材料龙头，静待国产种植体商业化 .....	- 21 -
国瓷材料：多元化陶瓷材料龙头，发力口腔修复 .....	- 22 -
通策医疗：立足浙江、布局全国的口腔龙头 .....	- 22 -
<b>盈利预测与投资建议</b> .....	<b>- 23 -</b>
<b>风险提示</b> .....	<b>- 24 -</b>

## 图表目录

图表 1: 常见缺牙修复方式对比.....	- 5 -
图表 2: 种植义齿构成示意图.....	- 5 -
图表 3: 全数字化种植技术流程.....	- 5 -
图表 4: 2019 年全球各地区种植牙市场份额分布.....	- 6 -
图表 5: 2019 年全球种植体厂家市场份额分布.....	- 6 -
图表 6: 2018 年全球主要国家种植牙渗透率 (每万人种植牙颗数) .....	- 6 -
图表 7: 2003-2020 年韩国种植牙渗透率变化.....	- 7 -
图表 8: 韩国家庭可支配收入与卫生保健占比.....	- 7 -
图表 9: 韩国老龄化问题加剧.....	- 7 -
图表 10: 2000-2018 年韩国牙医总人数及增速.....	- 8 -
图表 11: Osstem 的本土营收和 AIC 培训人员对比 .....	- 8 -
图表 12: 韩国本土种植体企业发展历程.....	- 8 -
图表 13: 2020 年韩国市场种植体品牌份额分布 (按销售额) .....	- 9 -
图表 14: 韩国种植体进出口数量 (吨) .....	- 9 -
图表 15: 韩国国民健康保险服务对种植牙覆盖力度不断加大.....	- 9 -
图表 16: 2015 年中国不同年龄组缺牙情况 .....	- 10 -
图表 17: 中国口腔医疗服务市场规模 (亿) .....	- 10 -
图表 18: 2011-2020 年中国种植牙数量增长 (万颗) .....	- 11 -
图表 19: 中国口腔高值耗材市场规模 (亿) .....	- 11 -
图表 20: 中国居民人均可支配收入与医疗保健占比.....	- 11 -
图表 21: 我国正处于老龄化加速阶段.....	- 11 -
图表 22: 种植牙存量市场潜在需求测算.....	- 12 -
图表 23: 各地区每百万人牙医数量.....	- 12 -
图表 24: 各国有种植资质的医生比例.....	- 12 -
图表 25: 2011-2019 年各国牙医人数增速.....	- 12 -
图表 26: 国内口腔类别执业 (含助理) 医师数量.....	- 12 -
图表 27: 各国种植牙价格对比 (单位: 元) .....	- 13 -
图表 28: 各国种植牙价格和 GDP 比例.....	- 13 -
图表 29: 2013 年中国种植牙市场份额分布 .....	- 13 -
图表 30: 2018 年中国种植牙市场份额分布 .....	- 13 -
图表 31: 不同种植体品牌价格对比.....	- 14 -
图表 32: 国内主要一线城市人均 GDP 情况 (单位: 元) .....	- 14 -

图表 33: 种植牙产业链示意图 .....	- 15 -
图表 34: 以登士柏西诺德为例拆分种植体价值链分配.....	- 15 -
图表 35: 口腔种植体的常见材料.....	- 16 -
图表 36: Straumann SLActive 与 SLA 表面处理技术对比.....	- 16 -
图表 37: Straumann SLActive 有效优化骨结合过程.....	- 16 -
图表 38: 国产主要种植体企业 .....	- 17 -
图表 39: 种植牙市场规模测算 .....	- 17 -
图表 40: 种植用口腔修复膜竞争格局.....	- 18 -
图表 41: 骨修复粉竞争格局 .....	- 18 -
图表 42: 正海生物主要产品 .....	- 19 -
图表 43: 2018-2020 年正海生物营业收入 (百万) .....	- 19 -
图表 44: 2020 年正海生物业务结构 .....	- 19 -
图表 45: 奥精医疗主要产品 .....	- 20 -
图表 46: 2018-2020 年奥精医疗营业收入 (百万) .....	- 20 -
图表 47: 2020 年奥精医疗业务结构 .....	- 20 -
图表 48: 先临三维主要产品与技术 .....	- 21 -
图表 49: 2018-2020 年康拓医疗营业收入 (百万) .....	- 22 -
图表 50: 2020 年康拓医疗业务结构 .....	- 22 -
图表 51: 2018-2020 年国瓷材料营业收入 (百万) .....	- 22 -
图表 52: 2020 年国瓷材料业务结构 .....	- 22 -
图表 53: 2017-2020 年通策医疗核心经营数据.....	- 23 -
图表 54: 2017-2020 年通策医疗种植业务收入 (百万) .....	- 23 -
图表 55: 2020 年通策医疗业务结构 .....	- 23 -
图表 56: 标的公司估值与盈利预测.....	- 24 -

## 韩国种植牙崛起之路给我们什么样的启示？

种植是缺牙最佳修复方式，全球市场保持快速增长

- **种植牙是缺牙的最佳修复方式。**常用的牙齿缺损修复方式分为固定义齿、可摘义齿和种植义齿三种，其中种植义齿修复是以植入骨组织内的下部结构为基础，形成对上部牙修复体的支持和固定。与其他两种修复方式相比，具有存留率高、保持无牙颌区域骨质、减少基牙龋坏和丧失的优势，是牙齿缺失修复的首选方式。

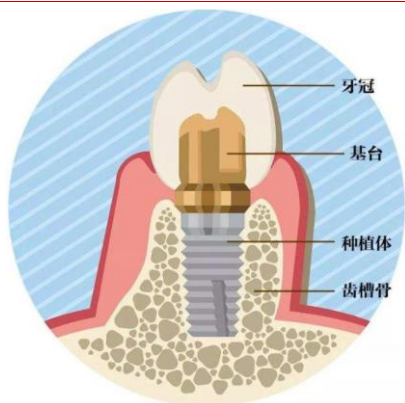
**图表 1：常见缺牙修复方式对比**

	种植义齿	固定义齿	可摘义齿
适用类型	单颗缺牙、牙列缺损、全口无牙颌	单颗缺牙、牙列缺损	牙列缺损、全口无牙颌
使用寿命	13 年以上的存留率为 97%	平均 9.6-10.3 年，15 年的存留率为 74%	4 年的存留率为 60%，10 年的存留率为 35%
对基牙的影响	低	10 年内 8-12% 的基牙丧失	10 年内 44% 的基牙丧失
缺牙区邻牙	邻牙缺失率低	80% 的邻牙没有或仅有少量修复	增加义齿活动度，保护邻牙
咀嚼功能	接近天然牙	天然牙齿咬合力的 60%	天然牙齿咬合力的 30-40%
治疗周期	3-6 个月	1-2 个月	1-2 个月
价格	4000-25000 元/颗	200-3000 元/颗	100-500 元/颗

来源：《口腔修复学》，草根调研，中泰证券研究所

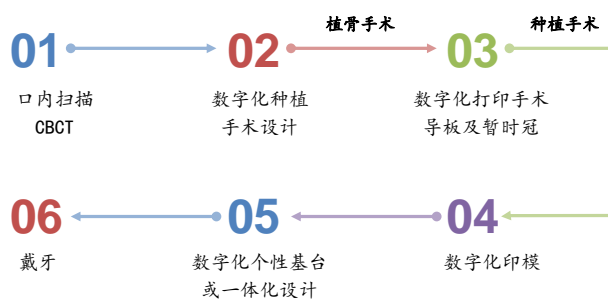
- **口腔数字化成为种植牙行业的重要趋势。**种植义齿主要由种植体、基台和上部结构（牙冠）组成，三者共同承担了固位、支持、颌力传导和恢复咀嚼功能，能获得与天然牙相似的修复效果。传统的种植牙是一项技术活，只有经验丰富的牙医才能够实施手术，如何降低种植牙手术实施者的参与门槛是解决问题的要点。口腔数字化（CAD/CAM 技术、口内扫描（IOS）技术、CBCT 等数字化手段）的发展不仅为医生提供技术支持，也为患者提供更全面的诊疗方案和更优化的诊疗过程，成为种植牙行业的发展趋势。

**图表 2：种植义齿构成示意图**



来源：公开资料，中泰证券研究所

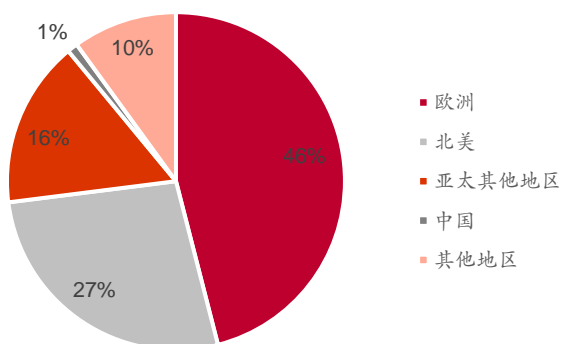
**图表 3：全数字化种植技术流程**



来源：公开资料，中泰证券研究所

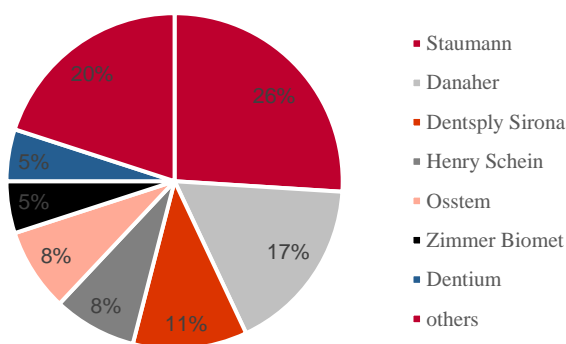
- **全球种植牙市场保持快速增长，欧美品牌占据主导。**根据 Straumann 年报统计，2019 年全球种植牙市场规模约 46 亿美元（包括种植体、基台、牙冠）。由于种植牙费用较高，且基本自费为主，目前种植牙主要消费市场在欧美区域。北美和欧洲合计占据全球种植牙上游市场的 73% 左右，中国约占全球不到 1% 的份额。分品牌来看，瑞士品牌 Straumann 全球份额第一，占据其中约 26% 市场份额，全球种植体市场整体以欧美品牌为主导，主打中低端市场的韩国品牌（如 osstem、dentium）亦有一席之地。

图表 4：2019 年全球各地区种植牙市场份额分布



来源：Straumann 年报，中泰证券研究所

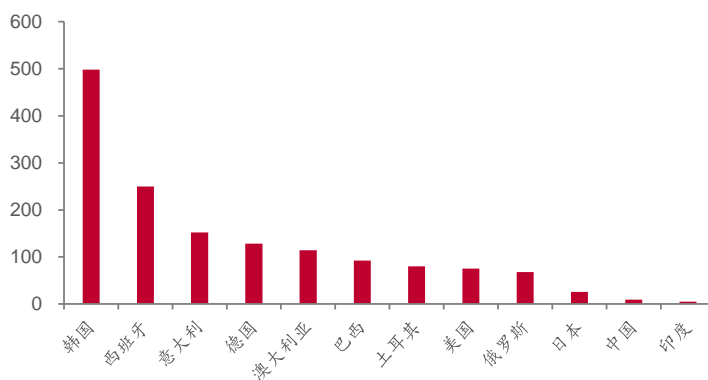
图表 5：2019 年全球种植体厂家市场份额分布



来源：Straumann 年报，中泰证券研究所

- **韩国种植牙渗透率居首，中国提升空间广阔。**根据 Straumann 年报发布的各国种植牙渗透率对比数据，韩国种植牙渗透率全球最高，每万人中约有 500 人进行口腔种植。其次是西班牙、意大利、德国等发达国家，每万人中有超过 100 人进行种植。中国目前种植牙渗透率较低，仅高于印度。

图表 6：2018 年全球主要国家种植牙渗透率（每万人种植牙颗数）



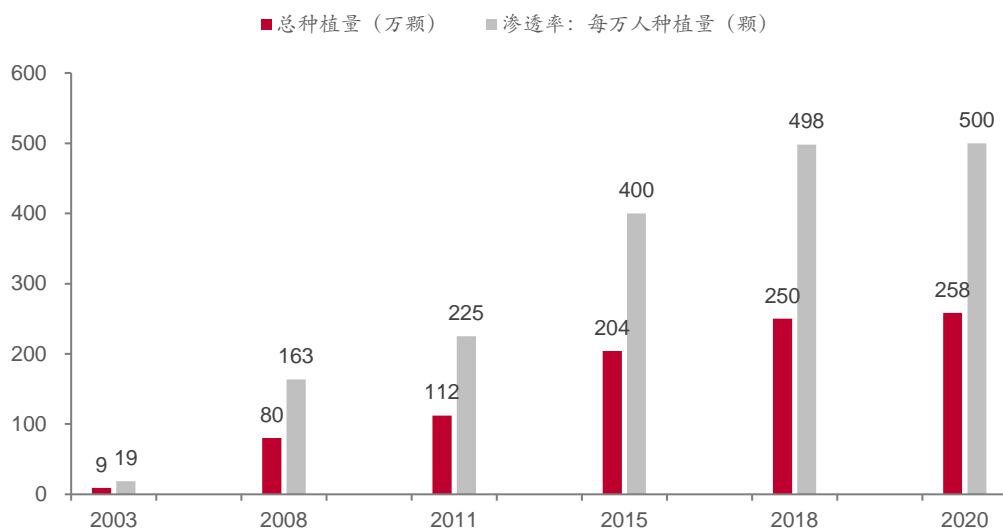
来源：Straumann 年报，中泰证券研究所

**复盘韩国：需求+供给+支付共同驱动下的行业腾飞**

- **韩国口腔种植市场经历了高速发展的十年。**2003-2008 年期间，韩国种

植量从 9 万颗长到 80 万颗，复合增速达到 53%；每万人种植牙数量也从 19 颗左右上升至 163 颗，渗透率快速提升 2008 年受金融危机的冲击，种植牙数量减少，直至 2011 年种植量恢复至 112 万颗，渗透率约 215 颗/万人。2014 年开始实施的种植牙医保政策使得渗透率再上一个台阶，2015 年韩国的种植牙渗透率达到 400 颗/万人，至 2018 年韩国种植牙渗透率约为 500 颗/万人，并在此后几年渗透率保持平稳态势。

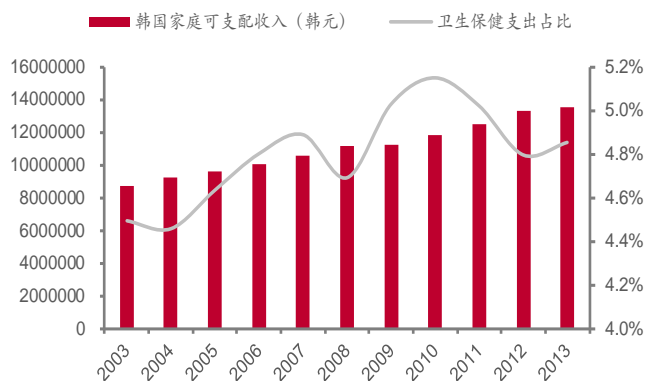
**图表 7：2003-2020 年韩国种植牙渗透率变化**



来源：Straumann 年报，中泰证券研究所

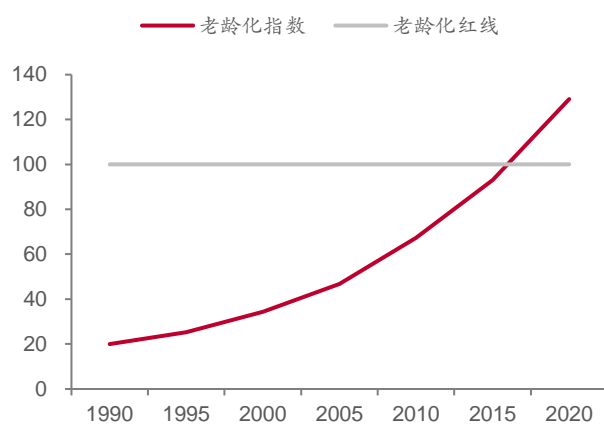
- **经济腾飞+老龄化加速是韩国种植牙市场崛起的先决要素。**自亚洲金融危机之后，韩国从 2003 年开始实施“第二次科技立国”战略，2003-2011 年韩国人均 GDP 从 14670 美元增长至 25100 美元，年化增速高达 13%，卫生保健支出占家庭可支配收入比重亦在稳步提升。与此同时，韩国的老龄化问题逐渐加剧，2015 年 65 岁以上老人占总人口比重达到 11.9%，日益庞大的老龄人口是种植牙市场重要的需求支撑。

**图表 8：韩国家庭可支配收入（韩元）与卫生保健占比**



来源：韩国国家统计局，中泰证券研究所

**图表 9：韩国老龄化问题加剧**

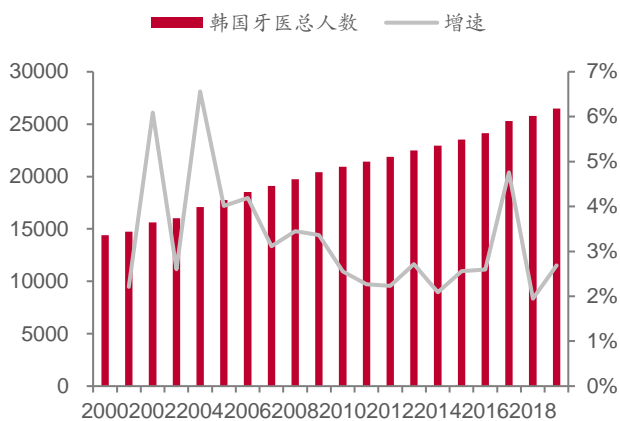


来源：韩国国家统计局，中泰证券研究所

- **上游厂商提供专业培训，助力种植医生快速成长。**早期韩国的种植教育源于少数国外学习归来的医生，这些医生数量稀少、且更注重理论，培

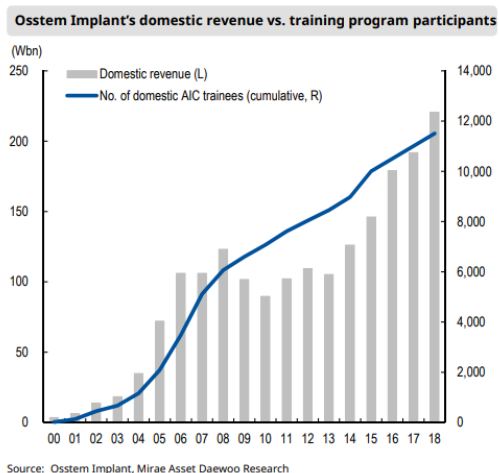
训成本高昂，韩国本土种植体企业注意到这一问题后，开始尝试为牙医提供专业培训。以成立于2001年的Osstem AIC为例，其为韩国种植企业中最具代表性的临床教育项目，帮助受训牙医获得提供种植治疗的必要技能。2000年，韩国15000名牙医中仅300名（占2%）拥有种植牙执照，到2012年这一比例已经超过80%，全国共有15000名牙医可以进行种植牙手术，供给端得以壮大。

图表 10: 2000-2018 年韩国牙医总人数及增速



来源：韩国国家统计局，中泰证券研究所

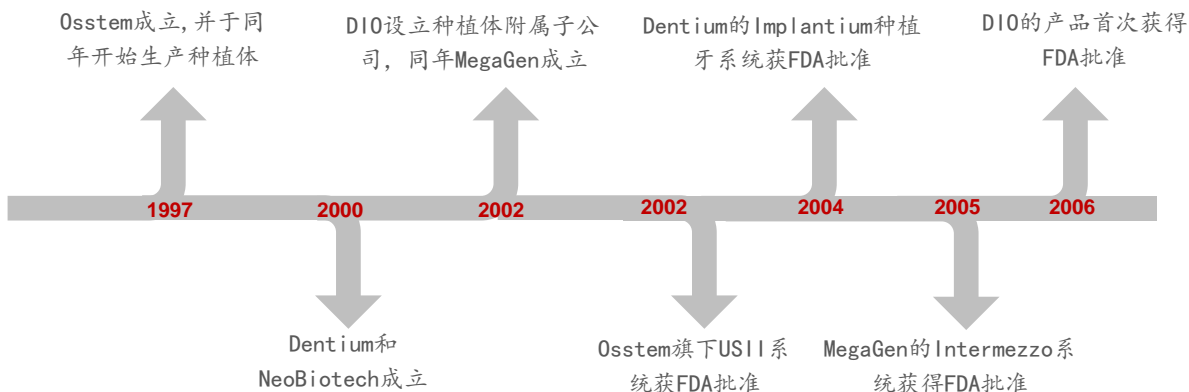
图表 11: Osstem 的本土营收和 AIC 培训人员对比



来源：Osstem，中泰证券研究所

- **韩国本土品牌崛起大幅提升支付可及性，医保覆盖锦上添花。**2000年之前，韩国种植牙市场被 Straumann 和 Nobel Biocare 等外资品牌垄断，随着2000年前后 Osstem、Dentium 等本土品牌异军突起，采取低价策略快速抢占市场，韩国种植牙价格在激烈的价格竞争下，最低价下降到约5000元/颗（降幅超50%），使得种植牙迅速实现平民化。随着竞争优势的扩大，2010年韩国种植体出口量首次超过进口量，并在此后一直保持不断增长的趋势。至2020年，本土品牌已在韩国种植牙市场占据绝对优势（合计市占率约80%左右），Osstem、Dentium 两大品牌分别占据36%、17%的市场份额。

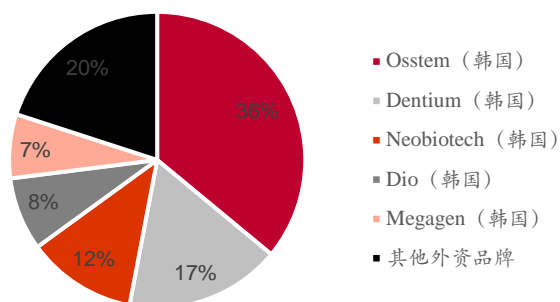
图表 12: 韩国本土种植体企业发展历程



来源：各公司官网，FDA，中泰证券研究所

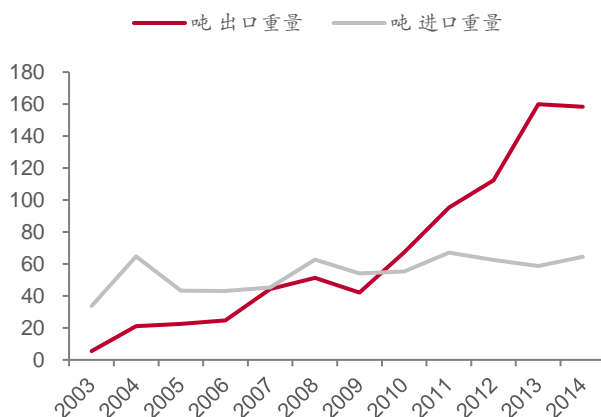


图表 13: 2020 年韩国市场种植体品牌份额分布 (按销售额)



来源: MRG, DART, Samsung Securities estimates, 中泰证券研究所

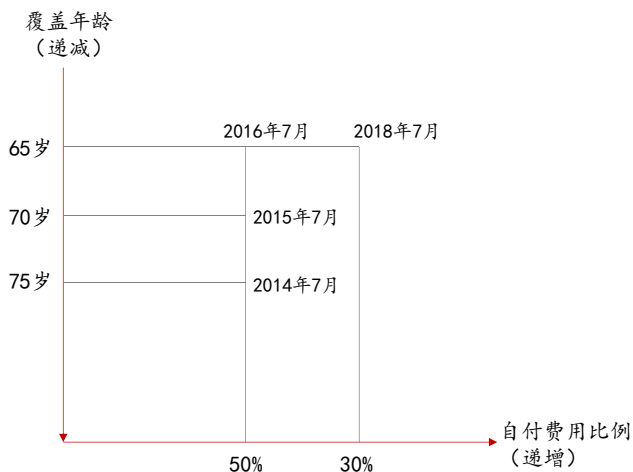
图表 14: 韩国种植体进出口数量 (吨)



来源: 韩国海关, 中泰证券研究所

- **医保覆盖进一步提高支付可及性。**韩国国民健康保险服务 (NHIS) 不仅对常规的牙齿治疗 (如龋齿、拔牙等) 提供保险, 也为义齿和种植牙等提供保险服务。自 2014 年 7 月起 NHIS 对种植牙实行医保覆盖, 覆盖人群从 75 岁以上逐渐扩大至 65 岁以上; 2014 年起个人支付比例为 50%, 自 2018 年 7 月个人支付比例进一步下调至 30%, 医保支持力度的加大也为韩国种植牙市场的发展提供助力。

图表 15: 韩国国民健康保险服务对种植牙覆盖力度不断加大



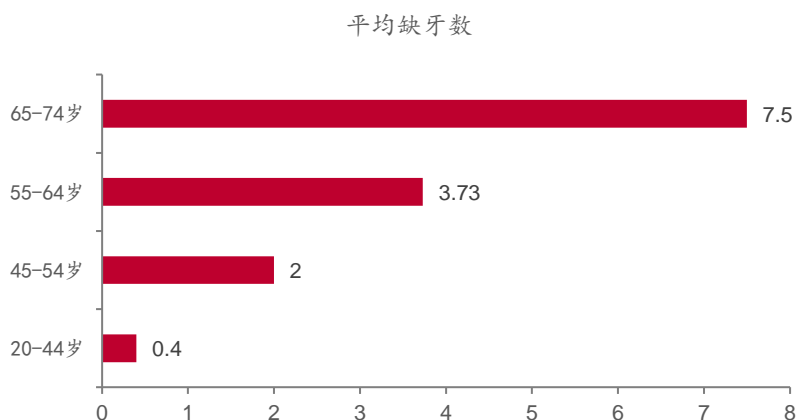
来源: Osstem, 中泰证券研究所

## 中国的种植牙市场将会如何演变？

现状：种植量连年高增长，潜在需求旺盛

- **口腔修复意识觉醒，人均缺牙随老龄化加重。**根据第四次（2015年）全国口腔健康流行病学调查，按常人30颗牙计算，20-44岁年龄层的人平均缺少0.4颗牙，55-64岁群体人均缺牙3.73颗，65-74岁人均缺牙7.5颗。调查同时显示，有缺牙的65岁至74岁老年人中修复的比例为63.2%，较10年前上升了近15%，老年人口腔健康意识有所增强，但仍然有将近一半的老年人未能及时修复牙齿。

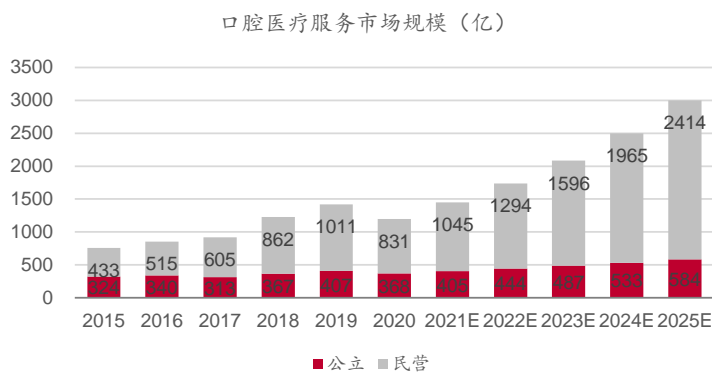
**图表 16: 2015 年中国不同年龄组缺牙情况**



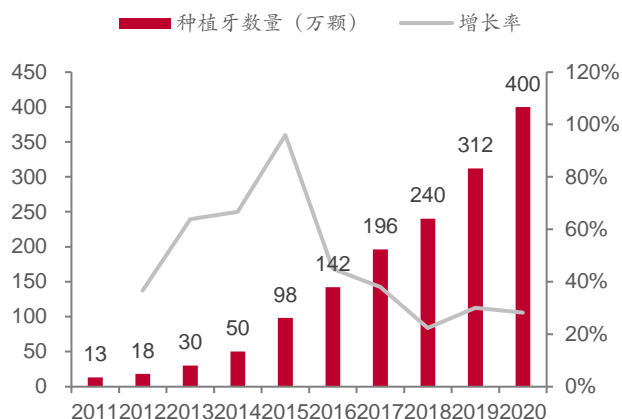
来源：《全国口腔健康流行病学调查》，中泰证券研究所

- **国内种植量持续高增，种植牙约占口腔市场的 1/3。**瑞尔齿科招股书显示，2020年我国口腔医疗服务市场规模达到1199亿，2015-2020年间复合增速达10%；预计2021-2025年行业增速有望达到20%。我国种植牙数量也经历了高速发展阶段，2011-2020年间种植牙数量复合增速高达46.3%，远高于口腔行业整体增速。2020年我国种植牙约为400万颗（对应渗透率约为每万人28颗），根据终端调研取中位数，假设单颗种植牙终端收费为1万元，则种植终端服务规模约为400亿，约占口腔行业的1/3。

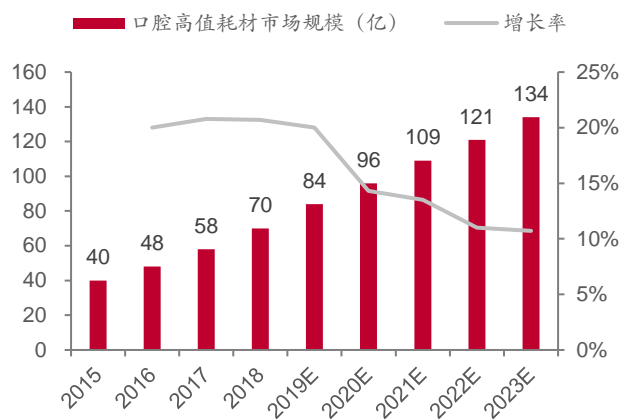
**图表 17: 中国口腔医疗服务市场规模（亿）**



来源：瑞尔招股书，中泰证券研究所

**图表 18: 2011-2020 年中国种植牙数量增长 (万颗)**


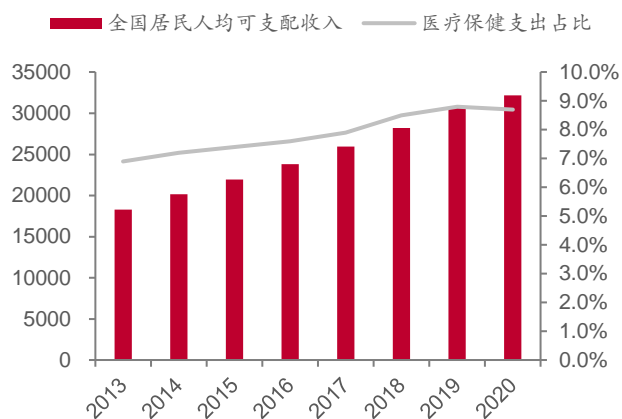
来源: 南方所, 全国口腔种植学术大会, 中泰证券研究所

**图表 19: 中国口腔高值耗材市场规模 (亿)**


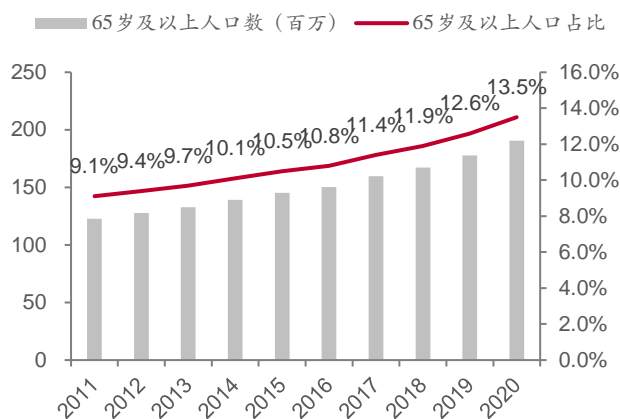
来源: 南方所, 奥精医疗招股书, 中泰证券研究所

### 支付能力和牙医供给改善, 千亿级市场可期

- 需求端: 老龄化进程加快, 口腔种植需求旺盛。**随着居民人均可支配收入增长, 健康保健意识增强, 我国居民的医疗保健支出占比也在不断攀升, 至 2020 年已达 8.7%。另一方面, 研究结果显示, 随着年龄的增长, 牙齿缺失率上升速度加快, 我国正处于老龄化加速阶段, 日益上升的老龄人口比例为口腔种植市场提供了庞大的人群基础。假设 20-35 岁、35-55 岁牙齿修复率为 3%, 45-54 岁为 2%, 55-64 岁、65-74 岁为 1%, 即每万人种植牙数量为 166 颗, 达到发达国家平均水平, 则我国人口对应总种植牙植入数量约在 2349 万颗。

**图表 20: 中国居民人均可支配收入 (元) 与医疗保健支出占比**


来源: 国家统计局, 中泰证券研究所

**图表 21: 我国正处于老龄化加速阶段**


来源: 国家统计局, 中泰证券研究所

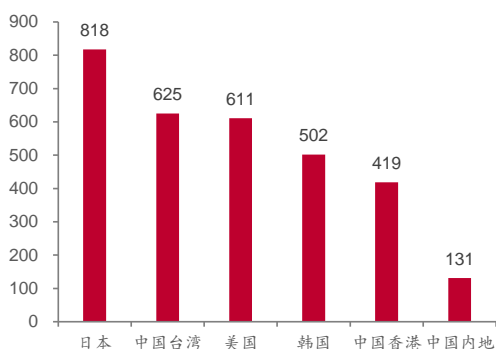
**图表 22: 种植牙存量市场潜在需求测算**

	20-35岁	35-44岁	45-54岁	55-64岁	65-74岁
人数 (亿)	3.2	1.96	2.44	1.71	0.41
平均缺牙数 (颗)	0.2	0.4	2	3.73	7.5
总缺牙数 (万颗)	6400	7840	48800	63783	30750
种植修复率	3%	3%	2%	1%	1%
种植牙数量 (万颗)	192	235.2	976	638	307.5
<b>总种植牙数量 (万颗)</b>	<b>2349</b>				
<b>每万人种植牙数量 (渗透率)</b>	<b>166</b>				

来源: 国家统计局, 《全国口腔健康流行病学调查》, 中泰证券研究所

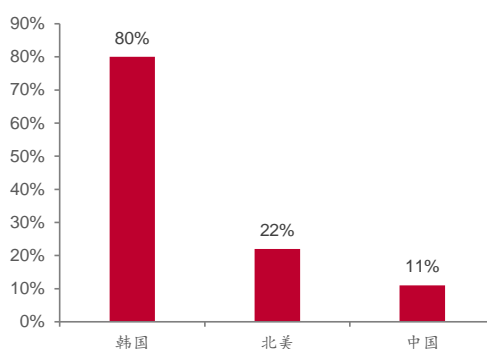
- **供给端: 牙医整体供给偏紧, 受益于上游厂家推动、有望迎来结构性改善。**中国面临的是牙医的整体性紧缺, 每百万人牙医数仅为 131 人, 与日本、美国、韩国等发达国家相距较远; 同时, 国内有种植资质的医生占全体牙医比例也仅为 11%, 远低于韩国的 80% 和美国的 22%。从 2011-2019 年间各国牙医人数增速来看, 中国以 10.9% 的复合增速遥遥领先, 牙医整体供给不足有望得到缓解。由于我国并没有官方颁发的种植牙资质认证 ( 种植牙的医疗机构需要牌照), 医生在接受 3-6 个月的种植牙相关专业培训, 获得认证之后即可开展种植手术。上游厂家积极推动牙医的种植培训, 也将快速提升国内种植牙医的供给。

**图表 23: 各地区每百万人牙医数量**



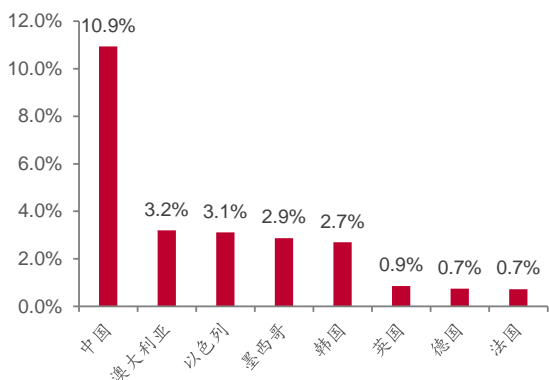
来源: 弗若斯特沙利文分析, 中泰证券研究所

**图表 24: 各国种植资质的医生比例**



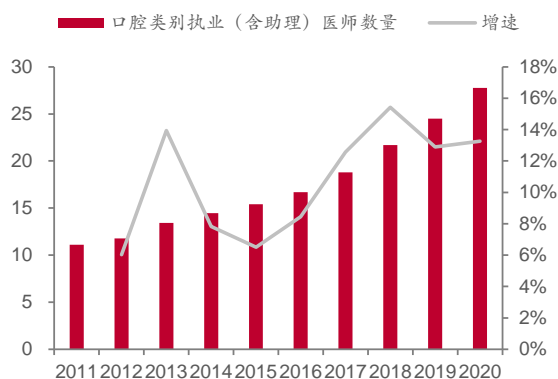
来源: Osstem, 中泰证券研究所

**图表 25: 2011-2019 年各国牙医人数增速**



来源: OECD, 中泰证券研究所

**图表 26: 国内口腔类别执业 (含助理) 医师数量 (万人)**



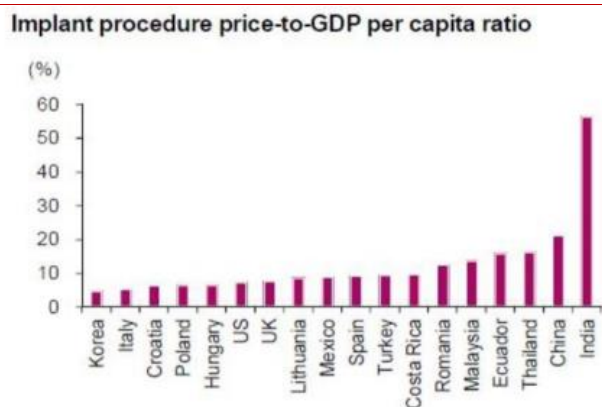
来源: 卫生统计年鉴, 中泰证券研究所

- **支付能力是现阶段国内种植牙渗透率较低的核心因素。**从拜博口腔公布的收费标准来看,种植牙根据植体品牌的不同,收费从4000元至16000元不等,与海外发达国家相比,国内价格处于中等偏下水平。对比各国种植牙价格/GDP比例,韩国种植牙价格/GDP比例最低,不到5%,考虑到医保覆盖,韩国个人实际支付比例更低;其次意大利、美国、英国、西班牙,以及新兴市场土耳其、巴西和墨西哥等也较低,相应的这些国家的种植牙渗透率较高。而中国的种植牙收费与GDP比例接近20%,处于较高水平,因此我们认为,支付可及性是制约现阶段国内种植牙渗透率的主要原因。

**图表 27: 各国种植牙价格对比 (单位: 元)**

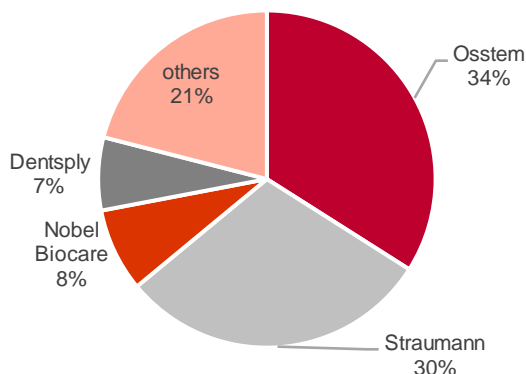
	最低收费	最高收费	中位数
韩国	3000	10000	6500
以色列	5000	10000	7500
西班牙	9000	22000	15500
德国	8000	25000	16500
法国	10000	30000	20000
美国	10000	38000	24000

来源: 各国卫生网站, 中泰证券研究所 (按汇率折算为人民币)

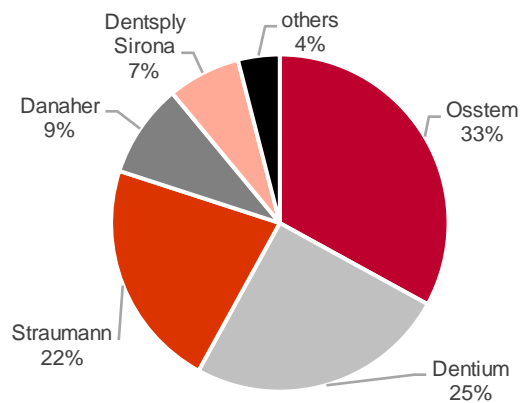
**图表 28: 各国种植牙价格和 GDP 比例**


来源: DENTAL price and guide, 中泰证券研究所

- **国内种植体市场份额从欧洲转向韩系品牌, 整体价格趋势向下。**2013年韩国种植体品牌 Osstem 和瑞士品牌 Straumann 分别占我国种植牙市场 34%、30% 的市场份额, 到 2018 年, Straumann 的市占率下滑至 22%, 两大韩国品牌 Osstem 和 Dentium 合计市占率达到 58%, 而韩国品牌种植体的价格仅为 Straumann 等高端品牌的 50% 不到。2022 年起国内多省即将落地种植体集采, 种植牙手术的整体收费有望进一步下降, 驱动渗透率加速提升。

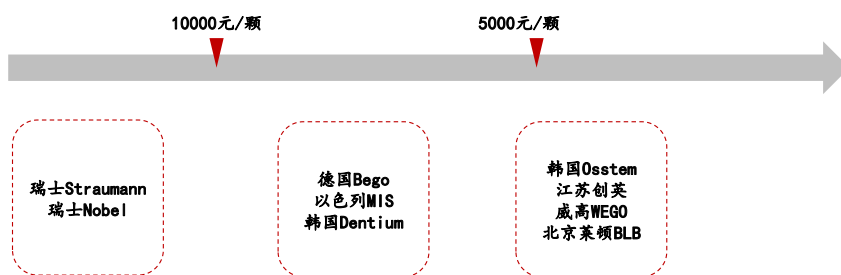
**图表 29: 2013 年中国种植牙市场份额分布**


来源: Osstem, 中泰证券研究所

**图表 30: 2018 年中国种植牙市场份额分布**


来源: Osstem, 中泰证券研究所 (注: Danaher 2014 年收购了 Nobel Biocare)

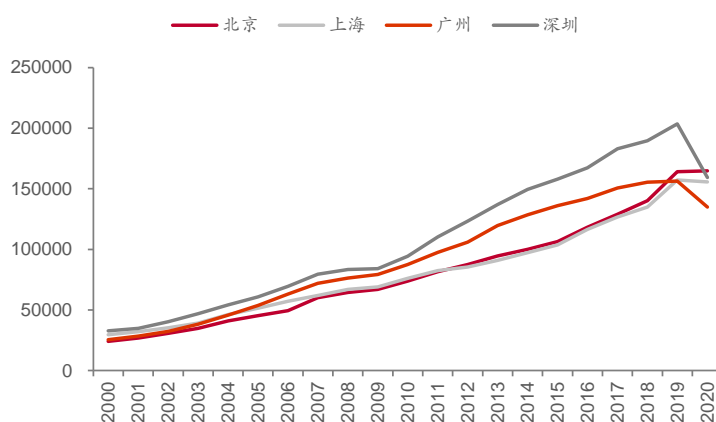
**图表 31: 不同种植体品牌价格对比**



来源：拜博口腔官网，中泰证券研究所

- **一线城市正崛起，国内下沉市场开发潜力大。**以北京、上海、深圳等一线城市为例，2020 年人均 GDP 均已超 15 万元，单颗种植牙价格/人均 GDP 比例约为 7%，种植牙支付能力已经比肩大部分发达国家。因此对于一线城市而言，种植牙医的供给是更为关键的影响渗透率的因素。而对于大部分三线及以下城市居民来说，随着国产及韩系种植体品牌的崛起，种植牙的支付可及性有望大幅提升。根据第七次人口普查数据，假设我国 9 亿城镇人口的种植牙渗透率达到发达国家中位数水平（约每万人 150 颗），则对应年种植牙数量为 1350 万颗，

**图表 32: 国内主要一线城市人均 GDP 情况 (单位: 元)**



来源：国家统计局，中泰证券研究所

**未来：看好种植牙产业链的国产化机遇**

- **种植牙产业链包括上游设备耗材、中游的器械经销商以及下游的口腔医疗服务机构。**
  - 1) **上游设备耗材：**如士卓曼、诺贝尔、登士柏西诺德等种植体类耗材企业；盖氏、正海生物、奥精医疗等修补类耗材企业；以及卡瓦集团、美亚光电、3shape 等口腔设备类企业。
  - 2) **中游器械经销商：**如家鸿口腔、松柏牙科、汉瑞祥等；
  - 3) **下游口腔医疗服务机构：**如通策医疗、拜博口腔、瑞尔等。

图表 33: 种植牙产业链示意图



来源: 各公司官网, 中泰证券研究所

- 种植体是种植手术的核心耗材, 占据较大的价值量, 价值分配侧重于医院端。种植体经历企业出厂、经销商、医疗机构这三个环节, 费用分配侧重于医院端。以登士柏西诺德为例, 家鸿口腔是登士柏西诺德的国内一级代理商, 其招股书显示, 2020 年种植体销售至医疗机构的平均价格约为 1026 元/个, 毛利率约为 31%。而根据草根调研, 登士柏西诺德种植体的终端手术收费约为 11000 元 (种植手术 7000 元+修复手术 4000 元, 不含牙冠), 考虑到种植手术费用涵盖医师费用、市场推广、设备采购、口腔医院盈利等综合成本, 通常情况下, 种植体进院价格约占总收费的 10%~15%。

图表 34: 以登士柏西诺德为例拆分种植体价值链分配



来源: 家鸿口腔招股书, 草根调研, 中泰证券研究所

- 种植体的技术壁垒体现在材料、表面处理技术、以及精密设计:
  - 材料: 种植体要长期埋入人体骨组织内, 对生物学性能和理化性能有着很高的要求, 种植体材料应具备良好的生物相容性、耐腐蚀性、耐磨性、以及优良的力学性能。在临床上使用过的材料主要有金属及其合金、陶瓷、高分子聚合物等。目前主流的种植体材料为钛及钛合金, 钛及钛合金材料凭借其良好的生物相容性、优良的机械性能及良好的骨结合效果成为种植牙修复的金标准。
  - 表面处理技术: 表面处理技术决定了种植体和骨头的融合, 目前常见的表面处理技术有三种: 大颗喷砂粒酸蚀表面处理 SLA、羟基

磷灰石 HA 表面处理、钛浆涂层表面 (TPS)。表面处理技术在过去三十年间创新不多,目前金标准仍然是 1997 年 Straumann 开发出的 SLA 方法;2010 年 Straumann 推出 SLActive 亲水性种植体,骨愈合时间进一步降低到 3-4 周。

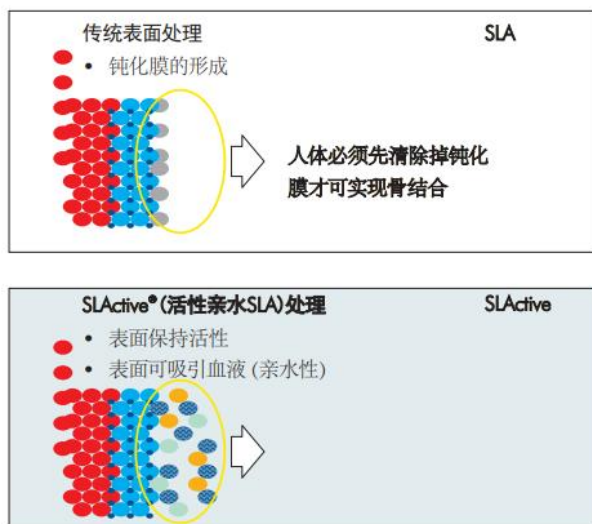
- **精密设计:** 种植体的外形设计直接影响着种植手术方案的制定与体验,影响着初期稳定性,对诊疗周期也有影响。骨内种植体外形、长度、直径及表面处理都会影响种植的成功率。种植体设计的目的为尽量将剪切力转化为压力,且尽量将应力分散到合适的位置,种植体大致常见外形分类可分为根形、柱形、双向锥度外形。

**图表 35: 口腔种植体的常见材料**

金属及其合金	纯钛及钛合金	研究发现,纯钛具有良好的生物相容性及耐腐蚀性,同时具有优良的力学性能,包括硬度、抗拉强度、屈服强度和疲劳强度,能满足口腔种植体行使功能的需求,已作为种植体材料广泛应用于临床,取得了良好的修复效果
	钽及钽基金属	多孔钽种植体和纯钛种植体的稳定性无显著差异,但多孔钽内有明显的骨组织长入,具有更好的骨结合能力
	块状金属玻璃	锆基块状金属玻璃的生物相容性与纯钛相当,有望成为口腔种植体的备选材料
陶瓷	氧化锆	具有良好的空间稳定性和生物相容性,但其作为牙种植体材料的磨损、结晶降解、裂纹扩展和脆性断裂等问题仍存在争议。
	玻璃陶瓷	具有良好的化学稳定性、可加工性,有望作为非金属牙种植体材料替代商业纯钛
	氮化硅	具有良好的耐磨性、断裂韧性,且具有潜在的抗菌性能
高分子材料	PEEK	一种高性能热塑性聚合物,具有良好的力学性能、化学稳定性和生物相容性;此外,PEEK是一种射线透射性材料,可避免金属植入物在进行影像学检查时产生的伪影;经改性处理后的TiO2-PEEK复合材料,具备更好的骨结合能力

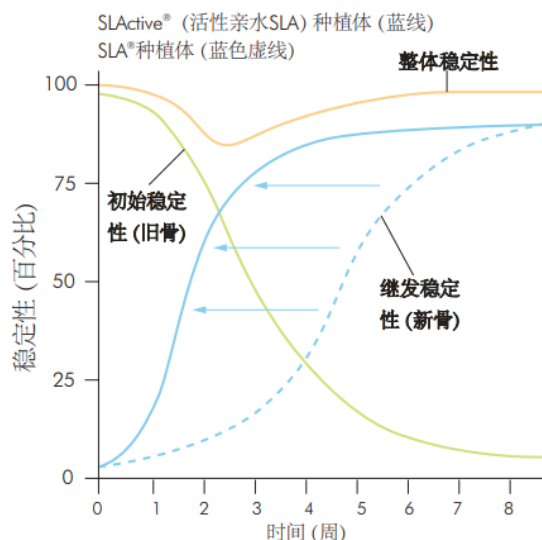
来源:《口腔种植体新材料的研究现状》,中泰证券研究所

**图表 36: Straumann SLActive 与 SLA 表面处理技术对比**



来源:国际口腔种植学会,中泰证券研究所

**图表 37: Straumann SLActive 有效优化骨结合过程**



来源:国际口腔种植学会,中泰证券研究所

- **国产种植体正在追赶,仍需更多临床实践。** 国产种植体由于起步晚,近年来在表面处理工艺和产品加工精密度方面已经逐步成熟,但在临床数



据支撑和学术支持上有所欠缺，因此国内种植体市场仍以外资品牌占据绝对主导地位。此外，在市场定位方面，国产种植体与定位中低端的韩国品牌有所重合，性价比优势无法凸显。我们认为，国内种植牙发展仍处在初期，存在大量的二三线空白市场，随着国产种植体临床数据的积累，有望和更多的医院达成合作，不断拓展品牌知名度，从而实现部分进口替代。

**图表 38: 国产主要种植体企业**

公司	产品	特点
威海威高洁丽康	WEGO	威高集团子公司，第一款产品2014年上市，目前产品已经有代际的迭代
华西医科大学卫生部口腔种植科技中心	CDIC	1994年最早开始做国产种植体，依托华西口腔医院的业内地位推广
百齿泰（厦门）医疗		大博医疗子公司，产品2019年获证，采用Nobel大螺旋设计，对钛硬度要求较高否则易有机械并发症
江苏创英医疗器械		2021年5月宣布国内业务由正海生物代理
西安康拓医疗		上市公司，2020年3月拿证
宁波美格真		原为韩国公司后被收购，产品与ITI接近
常州百康特医疗	百康特BKT	与瑞士ITI联合开发，产品与ITI和奥齿泰部分系列接近
北京大清西格	大清1号	北京大清生物技术股份有限公司全资子公司
深圳安特医疗		与Ankylos的主要设计者之一合作
北京莱顿生物	BLB	中外合资，外方为荷兰莱顿大学
山东恒泰医疗器械	TK-GY,TK-YN,TK-ZY	原泰安康盛
江苏柯润玺医疗	APEX	柯润玺（南京）医药投资有限公司全资子公司，口腔手术器械一体化销售

来源：各公司官网，中泰证券研究所

- 国内种植体市场规模（出厂价口径）有望达到136亿。我们对国内种植体市场规模进行了测算，核心假设前提如下：
  - 根据上文测算，在不考虑人口结构变化的情况下，存量市场的潜在种植牙需求为2349万颗；
  - 海外发达国家平均每万人种植牙数量为100~200颗，以2020年国内400万颗种植牙计算，目前国内每万人种植牙数量为28颗；
  - 根据测算及草根调研，目前种植体进院价格约占总收费的10%-15%；

**图表 39: 种植牙市场规模测算**

测算潜在种植需求	2349万颗		
	假设1 维持现有价格体系， 渗透率略低于海外发 达国家	假设2 种植体降价50%，整体收费 下降10%，渗透率达到发达 国家中位数水平	假设3 种植体降价50%，整体收费下 降20%，渗透率达到发达国家 中等偏上水平
每万人种植牙数量	80	120	160
总种植数量（万颗）	1130	1694	2259
进院价（元/颗）	1500	800	600
终端价格（元/颗）	10000	9000	8000
出厂价口径的市场规模（亿）	169	136	136
终端市场规模（亿）	1130	1525	1807

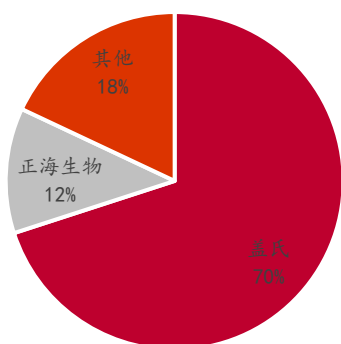
来源：家鸿口腔招股书，osstem年报，中泰证券研究所

- 国产口腔修复材料大有可为，市场空间可达36-60亿元。口腔修复材料主要包括骨修复材料（骨粉）和口腔修复膜，用于种植牙时牙槽骨条件

不足时的植骨（骨质重建），保证种植体植入后的稳定性，提高种植牙的成功率。

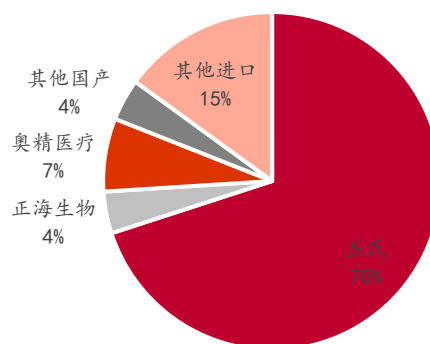
- 1) 口腔修复膜：目前行业的主要竞争者有盖氏和国产企业正海生物，其中盖氏的产品销售额占行业 70%左右，正海约占 12%，此外还有美国库克和福建博特的产品，但规模均不大。根据中华口腔医学会披露的数据，按出厂价口径，2020 年国内口腔修复膜市场规模约 13.5 亿。
- 2) 骨修复粉：根据奥精医疗招股书披露，盖氏产品一家独大，市占率约 70%，国产产品市占率约为 15%，其中正海生物占比 4.4%，奥精医疗占比 7.0%。2018 年口腔科骨植入材料市场规模约 10.5 亿元，按复合增速 20%计算，2020 年市场规模约 15 亿。
- 3) 市场规模测算：口腔膜使用约占全部种植牙的比例在 30%-40%，口腔修复膜常常与骨修复材料联合使用，引导骨组织再生，二者使用比例为 1: 1。按 2020 年市场规模倒推，单颗种植牙所使用的修复材料价格约为 2300 元，假设未来随国产市占率提升，价格下降至 1800 元左右（国产价格约为进口的 50%-80%），则口腔修复膜+骨粉的终端市场规模约为 90-120 亿元，预计出厂价为终端价的 40%-50%左右，则出厂价规模为 36-60 亿元。

图表 40：种植用口腔修复膜竞争格局



来源：前瞻产业研究院，中泰证券研究所

图表 41：骨修复粉竞争格局



来源：奥精医疗招股说明书，中泰证券研究所

- **种植牙氧化锆全瓷牙市场规模有望达到 152 亿元。**义齿可分为固定义齿、活动义齿和种植牙义齿，义齿制作主要材料有金属、金属烤瓷、全瓷。全瓷冠主要是二氧化锆全瓷牙，氧化锆凭借其高强度、高韧性和良好的生物相容性广泛适用，尤其是在口腔修复方面，美学效果接近真牙，具有广阔的应用前景。国内种植牙市场中，欧美品牌占据约 45%-50% 的市场份额，假设这些消费力更强的群体也会倾向于选择较贵、美学效果较好的全瓷牙牙冠，则全瓷牙渗透率至少有望达到 30%-40%，全瓷牙平均价格 3000 元/颗，我们保守估算国内种植牙用的氧化锆全瓷牙市场规模有望达到 152 亿元。

## 相关标的梳理

### 正海生物：国内生物再生材料领先者，种植生态链布局丰富

- 国内生物再生材料领先者，代理江苏创英种植体，完善种植生态链布局。**

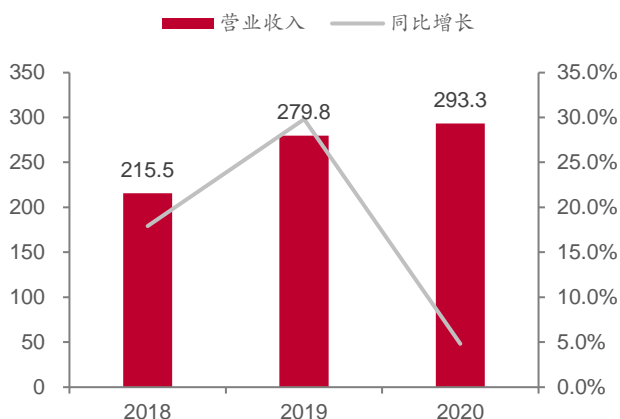
公司成立于2003年，主营业务包括生物膜、口腔修复膜、骨修复材料，其中生物膜及口腔修复膜占比较高，分别达47%和44%。除了2020年受疫情影响外，历年营收增速约在20%。2021年5月公司进一步完善口腔种植牙布局，宣布代理江苏创英种植体，江苏创英种植牙的TL软组织水平及BL骨水平种植体系统，在国产种植系统中医生认可度较高。公司代理江苏创英种植体后，在现有口腔修复膜和骨粉材料的基础上进一步完善种植生态链布局，有望打开公司长期成长空间。

**图表 42：正海生物主要产品**

产品名称	产品分类	使用范围	注册证号	图示
口腔修复膜	第三类无源植入性医疗器械	口腔内软组织浅层缺损的修复；腮腺手术中预防味觉出汗(Frey's)综合征	国械注准 20153460386	
可吸收硬脑（脊）膜补片	第三类无源植入性医疗器械	适用于硬脑（脊）膜缺损的修复	国械注准 20143462038	
骨修复材料	第三类无源植入性医疗器械	牙颌骨缺损（或骨量不足）的填充和修复	国械注准 20153630391	
皮肤修复膜	第三类无源植入性医疗器械	用于真皮层缺损的创面修复	国械注准 20143462108	

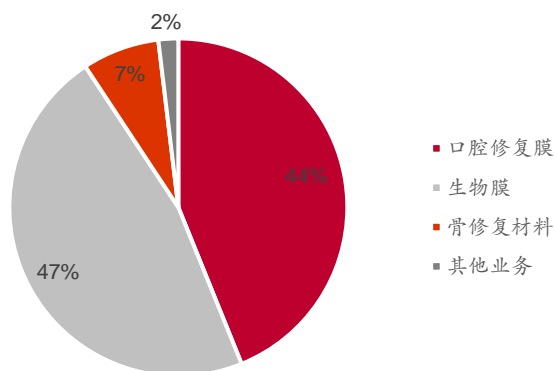
来源：公司官网，中泰证券研究所

**图表 43：2018-2020 年正海生物营业收入（百万）**



来源：公司公告，中泰证券研究所

**图表 44：2020 年正海生物业务结构**



来源：公司公告，中泰证券研究所

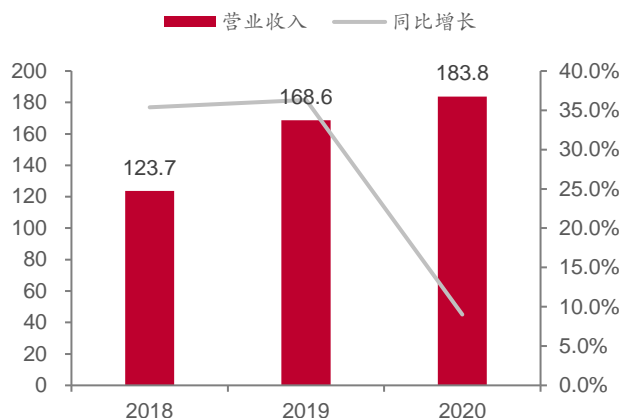
**奥精医疗：专注骨修复材料，口腔修复国产化的受益者**

- 专注骨修复材料，有望受益于口腔修复领域的国产化。**奥精医疗成立于2004年，是一家专注于高端生物医用材料及相关医疗器械产品的研发、生产及销售的国家级高新技术企业。2017-2020年公司营业收入CAGR约26%、归母净利润CAGR约56%。公司主营业务包括骨科矿化胶原人工骨修复产品（髌金、BonGold）、口腔或整形外科矿化胶原人工骨修复产品（齿贝）、神经外科矿化胶原人工骨修复产品（颅瑞），都是骨修复材料，但应用于人体不同部位。其中骨粉齿贝应用于口腔植入，市占率第一的是瑞士盖氏，其Bio-Oss骨粉与Bio-Gide可降解胶原膜系列产品占据我国口腔科骨植入材料行业约70%的市场份额，国产产品市场份额仅15%，2019年奥精医疗的产品占据其中的16%左右。

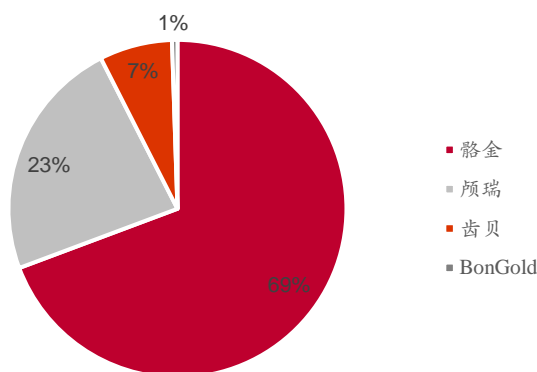
**图表 45：奥精医疗主要产品**

应用领域	产品种类	主要用途
骨科	髌金	四肢各类闭合性骨折骨缺损修复或难愈合部位骨折或开放性骨折缺损的二期修复；骨折延迟愈合、不愈合或畸形愈合；脊柱椎体间、横突间和（或）椎板间植骨融合；各类截骨矫形植骨融合；良性骨肿瘤或瘤样病变切除后骨缺损修复；骨科其他各类无植骨禁忌的骨缺损修复。
	BonGold	用于填补外科手术或外伤造成的骨骼系统（即骨盆和四肢）的骨性缺损，在四肢植入时需与自体骨共同使用。
口腔或整形外科	齿贝	口腔或整形外科骨缺损的填充与修复；口腔或整形外科其他各类无植骨禁忌的骨缺损修复。
神经外科	颅瑞	开颅钻孔造成的颅骨缺损的填充；去骨瓣减压术造成的颅骨缺损的填充；开颅镰刀造成的骨缝的填充；术中咬除颅骨造成的各种颅骨缺损的修复；神经外科其他各类无植骨禁忌的骨缺损修复。

来源：公司招股说明书，公司官网，中泰证券研究所

**图表 46：2018-2020 年奥精医疗营业收入（百万）**


来源：公司公告，中泰证券研究所

**图表 47：2020 年奥精医疗业务结构**


来源：公司公告，中泰证券研究所

**先临三维：发力齿科数字化，国产口扫稀缺标的**

- 国内齿科数字化的领导者，技术积累深厚。公司主要从事齿科数字化和专业 3D 扫描设备及软件的研发、生产和销售，公司齿科数字化产品包括 3D 口扫、3D 桌扫、齿科 DLP 打印机(含材料)、CAD/CAM 系统等，产品矩阵丰富。2018-2020 年，公司齿科数字化业务收入从 7734 万增长至 1.65 亿，CAGR 达 46%，2020 年疫情冲击下，齿科数字化业务仍实现了 39.17% 增长，成为公司第一大业务。口内扫描仪是齿科数字化的数据入口，能提高种植手术的效率和成功率，公司口内扫描仪的技术精度已达国际水平，且价格定位更具优势，有望随市场需求爆发迎来进口替代机遇。

**图表 48：先临三维主要产品与技术**

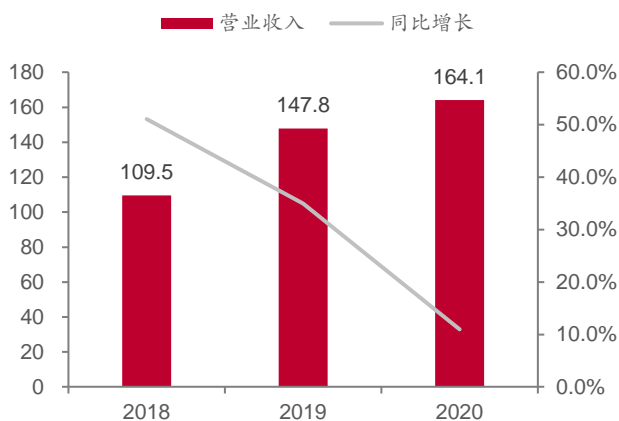


来源：公司公告，中泰证券研究所

**康拓医疗：颅骨修复 PEEK 材料龙头，静待国产种植体商业化**

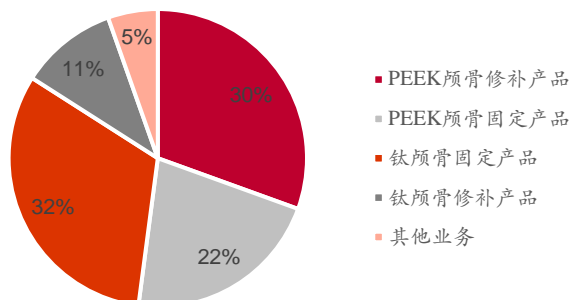
- 国内颅骨修复 PEEK 材料领先者，种植体获批、商业化在即。康拓医疗成立于 2005 年，主要产品应用于神经外科颅骨修补固定和心胸外科胸骨固定等领域，在 PEEK 材料颅骨修补和固定产品市场占据国内第一市场份额，是国内为数不多的能够围绕患者需求提供神经外科颅骨修补固定多样化解决方案的企业。PEEK 材料市场外科产品是公司核心产品，2017-2020 年 PEEK 材料颅骨修补固定产品的复合增长率达到 69.9%，近年市占率连续超过 70%。2020 年 3 月，公司取得钛及钛合金人工牙种植体系统三类注册证，目前尚在商业化过程中。

图表 49: 2018-2020 年康拓医疗营业收入 (百万)



来源: 公司公告, 中泰证券研究所

图表 50: 2020 年康拓医疗业务结构

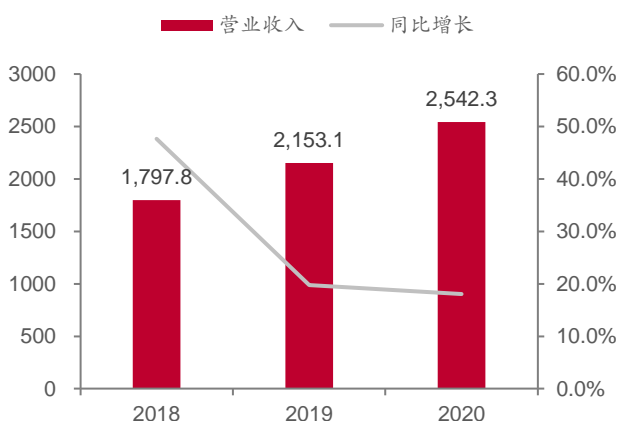


来源: 公司公告, 中泰证券研究所

**国瓷材料: 多元化陶瓷材料龙头, 发力口腔修复**

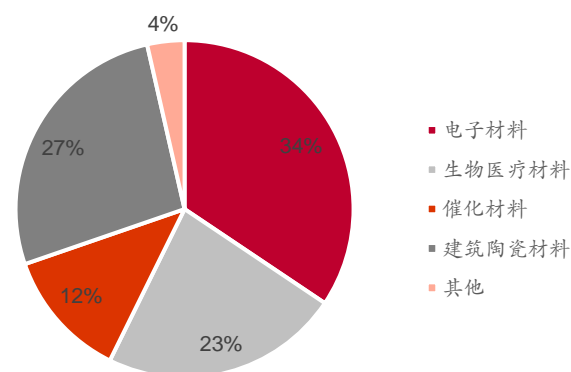
- **多元化陶瓷材料龙头, 收购爱尔创发力口腔修复。**公司主要从事生产、销售高纯度、纳米级钛酸钡基础粉及 X7R、X5R、Y5V、C0G 等系列 MLCC 配方粉在内的电子陶瓷粉体材料, 现已形成电子材料、催化材料、生物医疗材料和其他材料四大业务板块, 2020 年生物医疗板块收入占比 23%。2017 年, 公司 8.1 亿元收购爱尔创 75% 股权, 爱尔创生产的氧化锆在 2009 年在国内率先获批国家食品药品监督管理局医疗器械注册证, 经过 10 年发展, 爱尔创的氧化锆陶瓷在国内市场尤其是民营口腔市场的占有率逐年提升。2020 年爱尔创实现收入 5.79 亿元、净利润 1.28 亿元, 净利率达 22%。

图表 51: 2018-2020 年国瓷材料营业收入 (百万)



来源: 公司公告, 中泰证券研究所

图表 52: 2020 年国瓷材料业务结构



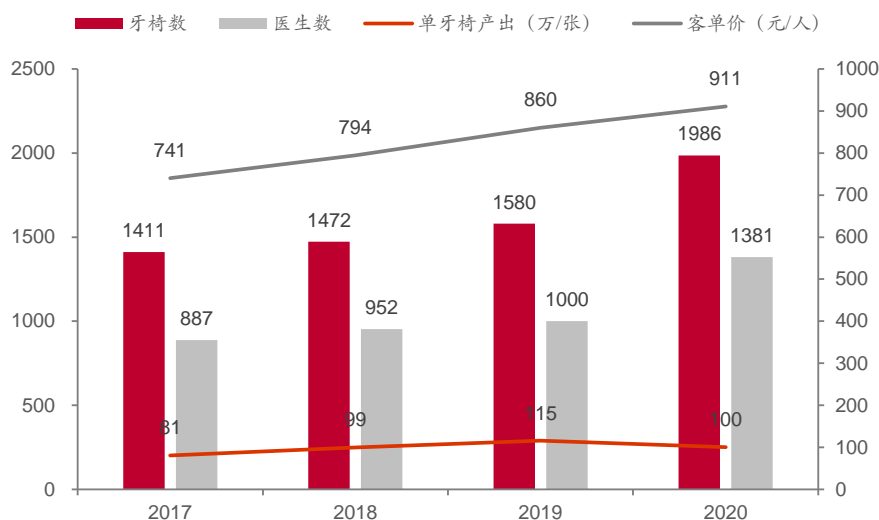
来源: 公司公告, 中泰证券研究所

**通策医疗: 立足浙江、布局全国的口腔龙头**

- **口腔医疗服务龙头, 立足浙江、布局全国。**通策医疗以杭州口腔医院为

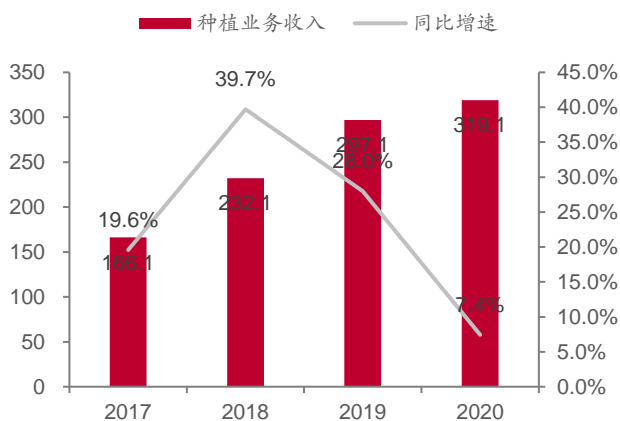
核心和起点，采用区域总院+分院的扩张模式，至 2021 年中，公司已营业口腔医疗机构 50 余家，总牙椅数到达 2101 张。自 2016 年以来公司种植业务一直保持较快增长，剔除 2020 年受疫情影响波动较大，2016-2019 年间公司种植业务复合增速达 29%，高于整体增速。至 2020 年，种植业务占公司收入比重为 16%。

图表 53: 2017-2020 年通策医疗核心经营数据



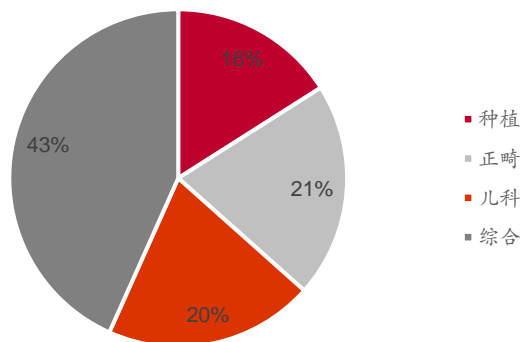
来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 54: 2017-2020 年通策医疗种植业务收入(百万)



来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 55: 2020 年通策医疗业务结构



来源：公司公告，中泰证券研究所

## 盈利预测与投资建议

- 老龄化进程加速背景下，国内口腔种植行业潜在需求旺盛，支付能力和医生供给两大核心限制因素正在改善，国内种植牙渗透率有望快速提升，看好种植牙需求爆发下的产业链国产化机遇。建议重点关注产业链相关标的：**正海生物、奥精医疗、先临三维、康拓医疗、国瓷材料、通策医疗**。

**图表 56: 标的公司估值与盈利预测**

代码	公司简称	股价 (元)	总市值 (亿)	EPS				PE				PEG	评级
				20	21E	22E	23E	20	21E	22E	23E		
600763.SH	通策医疗	141.67	454	1.54	2.39	3.07	3.95	92	59	46	36	2.07	买入
300653.SZ	正海生物	66.03	79	0.99	1.40	1.73	2.29	57	48	38	29	0.91	未覆盖
688613.SH	奥精医疗	42.47	57	0.68	0.89								未覆盖
830978.NQ	先临三维	11.34	37	0.16									未覆盖
688314.SH	康拓医疗	51.79	30	1.20	1.57	1.69	2.26		47	31	23	0.68	未覆盖
300285.SZ	国瓷材料	35.26	354	0.57	0.79	1.03	1.29	79	54	34	27	1.07	未覆盖

来源: wind, 中泰证券研究所 (数据截止 2022.3.11, 未覆盖公司采用 wind 一致预期)

## 风险提示

- **种植体降价幅度超预期风险:** 种植牙集采政策预计将于 2022 年落地，若降价幅度超预期，可能会对种植体厂家及终端医疗机构产生一定影响。
- **市场推广不及预期风险:** 新冠疫情存在不确定性，可能会对上游厂家学术推广及进院产生不利影响。
- **研发进度不及预期风险:** 医疗器械研发周期较长，审批认证存在不确定性，研发进度可能慢于预期。
- **市场规模测算基于一定前提，存在假设条件不达预期的风险:** 本文对于种植牙行业市场规模及上游产业链市场规模的测算均基于一定假设，若假设条件不符，实际市场规模将会有所偏差。



**投资评级说明:**

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

**重要声明:**

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。