

创新器械--睡眠和呼吸护理行业专题

大慢病滚雪球, 百亿空间正崛起

西南证券研究发展中心 2022年9月

分析师: 杜向阳 执业证号: \$1250520030002 电话: 021-68416017 邮箱: duxy@swsc.com.cn

分析师: 周章庆 执业证号: S1250522080001 电话: 021-68416017 邮箱: zzq@swsc.com.cn

核心观点

- □ 睡眠和呼吸护理是治疗需求未被满足的大慢病市场。 睡眠和呼吸护理主要针对睡眠呼吸障碍和肺病呼吸护理,目前场景以阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)和慢性阻塞性肺病(COPD)的治疗为主。目前OSA全球患者有9.4亿人,中国患者超过1.7亿人,未经诊疗的 OSA 极易合并心脑血管、内分泌代谢等多系统、多器官疾病,与焦虑抑郁、认知功能受损及生活质量的降低密切相关,严重者可发生睡眠猝死,根据目前指南,气道正压通气(PAP)已成为OSA治疗的一线首选。COPD全球患者有4.7亿人,中国患者超过1亿人,根据世界卫生组织预计,COPD将在 2030 年成为全世界第三位主要死因,COPD治疗以药物为主,严重时非药物治疗是重要补充,临床效果已得到验证,其中家庭无创通气治疗(Non-invasive ventilation,NIV)是非药物治疗的首选。 OSA和COPD患者基数庞大,疾病诊断率、控制率较低,后续渗透率有待提升,属于治疗需求未被满足的大慢病市场。
- □ 全球市场稳健增长,国内百亿空间正崛起。2020年全球家用呼吸机设备市场规模27亿美元,通气面罩市场16.2亿美元,两者合计43.3亿美元,行业有望保持两位数增长,瑞思迈和飞利浦占据了设备市场接近80%的份额,而通气面罩则是瑞思迈一家独大,随着飞利浦的召回事件持续影响,全球行业格局正发生变动。2020年国内家用呼吸机设备市场规模12.3亿元,通气面罩市场1.9亿元,两者合计14.2亿美元,行业有望保持20%左右的增长,从格局看,国内更加分散,设备领域国产龙头怡和嘉业占据15.6%的份额,鱼跃医疗亦占据7.3%的份额,通气面罩领域怡和嘉业占据37.7%的份额,为国内龙头。根据我们的渗透率假设,预计2030年国内家用无创呼吸机设备和面罩有望达到101.7亿元,百亿市场正在崛起。
- □ 复盘ResMed的发展脉络,看睡眠和呼吸护理市场的未来。ResMed是全球睡眠和呼吸护理龙头,2022财年收入35.8亿美元。自1989年成立以来,公司收入未曾负增长(历史上只有2014年和2021年增速在个位数,其余都是双位数以上),体现慢病市场患者滚存的好处,具备极强的滚雪球效应。从发展脉络看,公司经历三个阶段,从单纯的睡眠呼吸护理,切入肺病护理,再到SAAS解决方案,期间产品创新升级和外延并购延伸是重要手段,目前公司的睡眠和呼吸护理产品已建立极强的依从性(87%),壁垒巩固。
- □ 相关个股:1)怡和嘉业:国内睡眠和呼吸护理龙头,国际化能力突出;2)美好医疗:全球家用呼吸机龙头的零部件供应商,受益下游客户成长和新业务、新客户的开拓;3)家用医疗器械龙头,深入参与呼吸治疗领域。
- □ 风险提示: 专利诉讼风险、汇率风险、产品放量不及预期风险。

怎么理解睡眠和呼吸护理市场?——关键字:家用无创呼吸机、睡眠呼吸障碍、肺病呼吸护理、慢病模式

- □ 睡眠呼吸障碍 (Sleep-Disordered Breathing, SDB):包括在睡眠期间导致异常呼吸模式的所有疾病过程,表现包括阻塞性睡眠呼吸暂停(Obstructive Sleep Apnea, OSA)、中枢性睡眠呼吸暂停或 CSA,以及睡眠期间发生的换气不足综合征,通常与肥胖、慢性阻塞性肺病和神经肌肉疾病有关,OSA 是最常见的 SDB 形式,患者需要靠睡眠呼吸机进行一线治疗。
- □ 肺病呼吸护理:包括COPD、哮喘和其他慢性呼吸系统疾病(如重叠综合征、肥胖低通气综合征或 OHS) 和神经肌肉疾病(包括肌萎缩侧索硬化症或 ALS),严重患者除了药物治疗,呼吸护理亦非常重要。

睡眠和呼吸护理市场的理解

疾病市场

睡眠呼吸障碍

- 包括阻塞性睡眠呼吸暂停(Obstructive Sleep Apnea,OSA)、 中枢性睡眠呼吸暂停或 CSA,以及睡眠期间发生的换气不足综合征。
- 美国80%未确诊,其他国家更多。
- 气道正压通气(PAP)已成为首选一 线治疗。

肺病呼吸护理

- 包括COPD、哮喘和其他慢性呼吸系统疾病(如重叠综合征、肥胖低通气综合征或 OHS)和神经肌肉疾病(包括肌萎缩侧索硬化症或 ALS)。
- 医疗负担重、COPD成为全球第 三位主要死因

患者 基数

9.4亿睡眠呼 吸暂停患者 4.7亿COPD+3.3 亿哮喘病人

治疗

家用无创呼吸机

OSA疾病概览:危害大,治疗的必要性很强

- □ 阻塞性睡眠呼吸暂停 (obstructive sleep apnea, OSA)定义:由于睡眠过程中上气道完全或部分塌陷,以睡眠中反复发生的呼吸变浅或暂停、白日嗜睡为主要特征的一种常见的睡眠呼吸疾病。
- □ **为啥要治疗?**——OSA对机体的危害主要是睡眠中间断发生的低氧血症和睡眠结构的破坏。未经诊疗的 OSA 极易合并心脑血管、内分泌代谢等多系统、多器官疾病,与焦虑抑郁、认知功能受损及生活质量的降低密切相关,严重者可发生睡眠猝死。
- □ 诊断方式金标准: 用多导睡眠监测 (polysomnography, PSG), 呼吸暂停低通气指数 (apneahypopnea index,AHI) ≥5次/h且伴随相关典型症状 (日间嗜睡、疲劳或失眠、苏醒时有喘憋的感觉、打鼾很响或有呼吸暂停等),或者AHI大于等于15次/h。
- □ 分级: 一般根据AHI(主要)和夜间最低血氧饱和度(参考),分为轻度、中度、重度。轻度为AHI 5~15次/h,最低血氧饱和度85~90%;中度为AHI 15~30次/h,最低血氧饱和度80~95%; 重度为AHI > 30次/h,最低血氧饱和度 < 80%;

OSA发病的原理:上呼吸塌陷导致呼吸阻塞



Normal airway



Partially obstructed airway



Obstructed airway

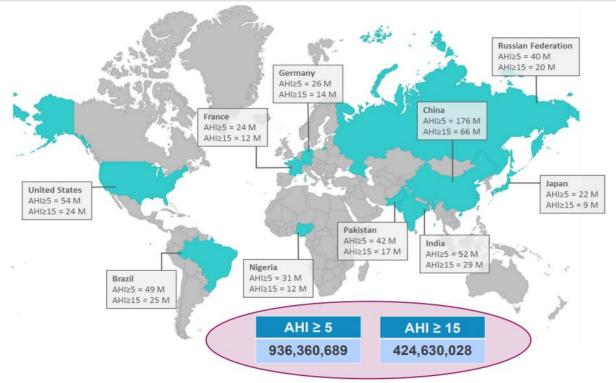


Arousal

OSA疾病概览:患病率高,全球9.36亿人,中国1.76亿人

- □ **OSA患病率高:**30-70岁的成年人有26%患有OSA,2019年《柳叶刀》杂志的研究估计,全球轻度至重度OSA患者超过9.36亿人,其中中重度(AHI≥15)超过4.24亿人。
- □ 主流市场患者基数:美国有5400万,中国有1.76亿,欧洲仅德法就达5000万。

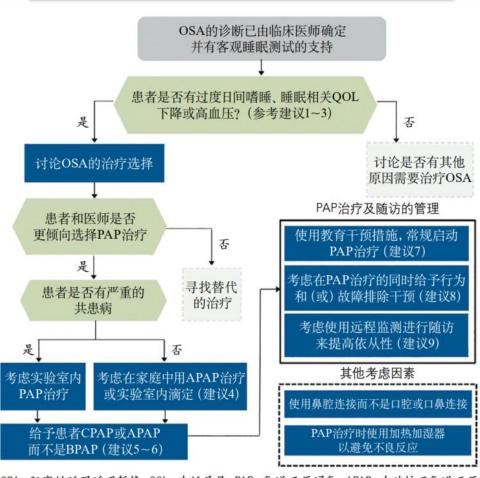
全球OSA患病率情况



OSA治疗:气道正压通气(PAP)已成为一线首选

- □ OSA治疗的演变,从外科到PAP:1981 年以前,主要治疗方法血管切开术,目前 外科手术也在发展,可分为三大类耳鼻咽 喉科手术、颌面外科手术、腹外科手术。 但外科手术创伤大、恢复慢、费用高,往 往作为重症的补充措施,目前各国指南首 选治疗方式为无创气道正压通气 (positive airway pressure, PAP)。
- □ PAP适应症:中国《成人阻塞性睡眠呼吸暂停基层诊疗指南(2018年)》中PAP的适应症包括①中、重度OSA。②轻度OSA但临床症状明显,合并或并发心脑血管疾病、糖尿病等。③OSA患者围手术期治疗。④经过手术或其他治疗后仍存在的OSA。⑤OSA合并慢性阻塞性肺疾病。
- □ CPAP(持续气道正压通气)、APAP (自动气道正压通气)、BPAP(双水平 气道正压通气)怎么选择?——首选 CPAP 或者 APAP,而不是双水平气道正 压通气 (BPAP) 治疗。CPAP最具性价比, 也是使用最广泛的一种治疗模式。

美国睡眠医学学会临床实践指南: OSA治疗

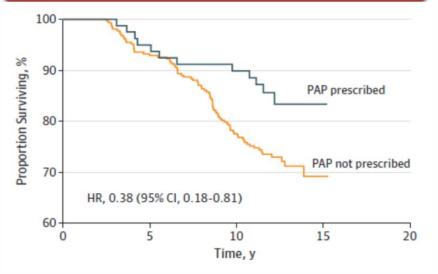


OSA-阻塞性睡眠呼吸暂停; QOL-生活质量; PAP-气道正压通气; APAP-自动校正气道正压通气; CPAP-持续气道正压通气; BPAP-双相气道正压通气。

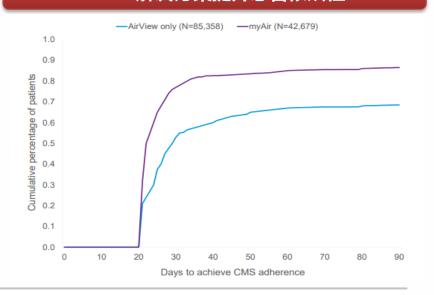
OSA治疗: PAP治疗能够大幅降低死亡率, 依从性是PAP治疗最大的痛点

- □ **PAP治疗的效果:**基于美国多中心、392例患者、11年随访研究结果(JAMA,2019),PAP治疗能够降低62%的死亡风险,未接受PAP治疗的人死亡率是接受治疗的2倍(死亡率分别为24.7 VS 12.8每1000人)。另外,基于JCSM 2019年研究结果,每晚多用1小时的PAP,能够减少8%的患者就诊次数。
- □ PAP的发展方向:因为PAP无法治愈OSA,必须每晚使用一次,因此依从性是影响PAP产品最大的痛点。具体分解为噪音、面罩的舒适性(人脸贴合度、材料、味道等)、设备便携性(小型化)、智能水平、SAAS解决方案对接专业医疗机构等。根据ResMed 1.37亿晚的数据研究发现,SAAS解决方案90天患者的依存度提升17%到87%。

PAP治疗降低62%的死亡风险

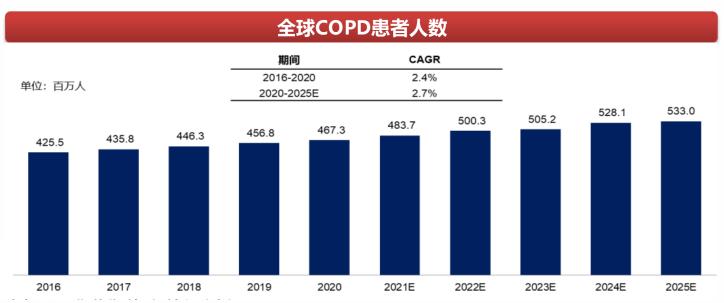


SAAS解决方案提升患者依从性



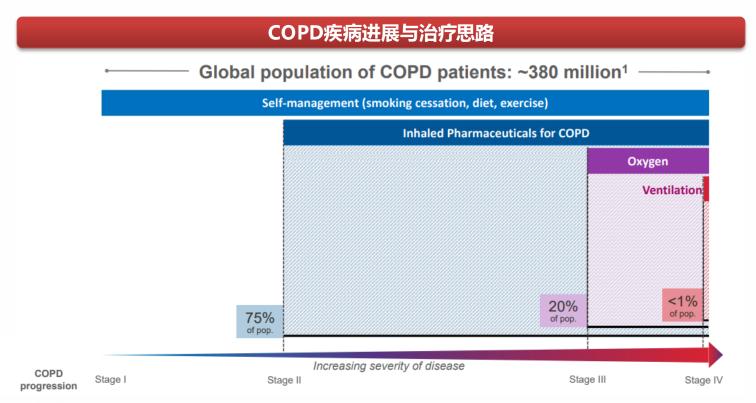
COPD患者数量庞大, 医疗负担严峻, 治疗紧迫性强

- □ COPD的治疗紧迫性较强。慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种以气流受限为特点的常见呼吸系统疾病,具有患病率高、致残致死率高、病程及治疗周期长、急性加重期住院率高等特征,已成为全球公认的医疗负担较大的疾病。根据世界卫生组织预计,COPD将在2030年成为全世界第三位主要死因。
- □ 全球COPD患者持续增加,中国COPD患者超过1亿。根据Frost&Sullivan数据,当前全球COPD患者数量约4.7亿人,由于吸烟、空气污染以及职业性灰尘和化学品暴露等风险因素增加和人口老龄化趋势,预计在未来几十年内,慢性阻塞性肺疾病的患病人数仍将持续增加。2020年,中国COPD患者数量高达1.05亿人。



COPD:家庭无创通气治疗(NIV)是非药物治疗的首选

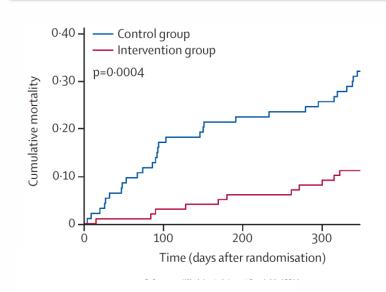
□ COPD治疗以药物为主,家用无创通气治疗为非药物治疗的首选。一般来说,Stage II以上的患者比例为75%,稳定期需要长期药物治疗(支气管扩张剂、糖皮质激素等)。在更严重的阶段(Stage III以上),非药物治疗是重要补充,起到协同作用,临床效果已得到验证,其中家庭无创通气治疗(Non-invasive ventilation,NIV)是非药物治疗的首选。



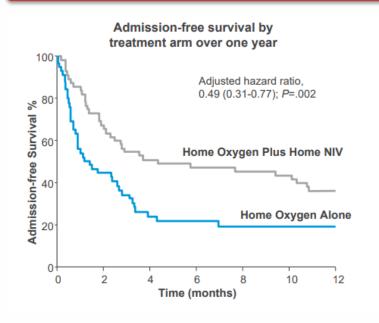
COPD: NIV和氧疗的治疗效果得到临床验证

- □ **NIV能够降低COPD患者的死亡率**:在 COPD 患者中使用长期无创通气 (NIV) 治疗,一年内死亡的相对风险降低了76(NIV干预组一年死亡率12%,对照组为33%)。
- □ NIV+氧疗能够降低COPD的住院率:将无创通气(NIV)与家庭氧疗(HOT)相结合,能够将COPD患者住院和死亡率降低51%,将再次入院或死亡的时间延长约90天,每个生活质量调整年节省了超过50,000美元。

NIV能够降低COPD患者的死亡率



NIV+氧疗降低住院率



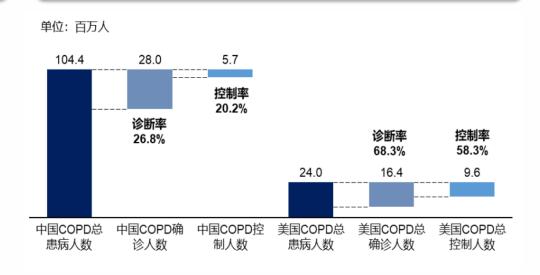
OSA和COPD的疾病诊断率、控制率较低,后续渗透率有待提升

- □ OSA在美国诊断率不到20%,国内极低。患者很难将OSA的典型症状(如日间嗜睡、疲劳)与睡眠呼吸疾病联系在一起,导致大众对OSA的认知度很低。根据中国睡眠研究会统计,中国 OSA 诊断治疗率不到1%,远低于美国20%的诊断率。
- □ **COPD国内诊断率不足26.8%,渗透率有待提升。**因对COPD疾病认知程度和重视程度不够,诊断率不足26.8%(VS美国68.3%),控制率20.2%,远低于美国同期指标,造成死亡人数远超肺癌,社会负担较重。

中美两国OSA诊断率对比

<1.0%

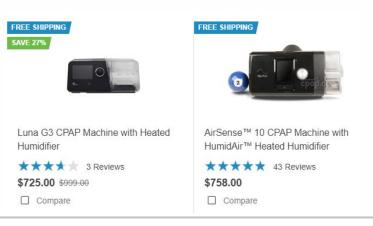
中美两国COPD诊断率对比



睡眠和呼吸护理市场的空间分析逻辑,预计2030年国内将达白亿市场

- □ 如何分析睡眠和呼吸护理市场的空间?基础信息如下:
- 1)核心产品是家用无创呼吸机(可分为CPAP、APAP、BPAP)+需要定期更换的耗材(面罩为主,还有滤器棉、配管、加湿器水室等)。
- **2)购买渠道**:国内网购+药店为主。美国主要是保险提供商、睡眠诊所、网购、医疗设备零售店等,部分提供租赁的方式。
- 3)购买条件:国内无需处方或评估报告。美国首次购买需要处方。
- 4)报销:国内无报销。美国大部分保险都有报销(商保+Medicare/Medicaid),但会有条件,如睡眠评估的AHI值、不少报销有超过年免赔额、要求证明在连续30天内70%的夜晚至少使用CPAP机器4小时等。
- 5)设备、面罩能用多久?设备一般使用寿命5年,面罩一般12-18个月更换一次。
- 6)价格:海外一般设备价格250-1000美元(CPAP在500-1000美元居多,APAP在800-1500美元左右,BPAP在1300-2600美元),面罩每次更换成本100-200美元,其他的耗材如过滤棉几十美元居多。国内设备以4000-8000人民币为主。





睡眠和呼吸护理市场的空间分析逻辑,预计2030年国内将达白亿市场

18.1%

预计2030年国内睡眠和呼吸护理市场有望达到100亿元(设备84.8亿元+面罩17亿元)

	关键指标	2020	2025E	2030E	关键指标	2020	2025E	2030E		
市场空间	全球家用无创呼吸机收入(亿美元)	27.1	55.8	85.4	中国家用无创呼吸机收入(亿元)	12.3	33.3	84.8		
	当年设备销量(万台)	361	698	1005	当年设备销量(万台)	61.5	133.2	283		
	设备均价(美元)	750	800	850	设备均价(元)	2000	2500	3000		
	全球面罩收入(亿美元)	16.2	29	43	中国面罩收入(亿元)	1.9	4.6	17		
	在治疗存量患者数量(万人)	1080	1933	2870	在治疗存量患者数量(万人)	95	184	565		
	面罩均价(美元)	150	150	150	面罩均价(元)	200	250	300		
	全球睡眠和呼吸护理市场合计	43.3	84.8	128.4	中国睡眠和呼吸护理市场合计	14.2	37.9	101.7		
	设备销量/面罩销量	33%	36%	35%	设备销量/面罩销量	65%	72%	50%		
	全球OSA患者	9.4	9.7	10	中国OSA患者	1.76	1.9	2		
	在治疗存量患者中OSA的比例	80%	70%		在治疗存量患者中OSA的比例	80%	70%			
	在治疗存量患者中OSA的数量	864	1353	2000	在治疗存量患者中OSA的数量	76	129	400		
沙壳谷香	全球OSA 治疗渗透率	0.9%	1.4%	2.0%	中国OSA 治疗渗透率	0.4%	0.7%	2.0%		
治疗渗透率情况	全球COPD患者	4.7	5.3	5.8	中国COPD患者	1.05	1.1	1.1		
十月ル	在治疗存量患者中COPD的数量	216	580	870	在治疗存量患者中COPD的数量	19	55	165		
	全球COPD 患者通气治疗渗透率	0.5%	1.1%	1.5%	中国COPD通气 治疗渗透率	0.2%	0.5%	1.5%		
	全球OSA+COPD患者数量合计	14.1	15	15.8	中国OSA+COPD患者数量合计	2.81	3	3.1		
	整体治疗渗透率	0.8%	1.3%	1.8%	整体治疗渗透率	0.3%	0.6%	1.8%		
	美国治疗患者占全球比例	50.0%	50.0%	50.0%	关键假设(标黄部分):					
美国渗透 一率情况 —	美国OSA治疗患者数量	432	677		□1、价的假设:假设全球家用无创呼吸机设备出厂均价2020、2025、2030分别□为750(以主流CPAP设备500-1000美元均价为依据)、800、850美元,面罩□出厂均价分别为150、150、150美元,假设中国家用无创呼吸机设备出厂均价					
	美国OSA患者数量	5400	5700	6000						
	美国OSA治疗渗透率	8.0%	11.9%							
	美国COPD 治疗患者数量	108	290		出厂价为假设)、2500、3000元,面罩出厂均价分别为200、250、300美元, 2、量的假设:全球2020年OSA/COPD的治疗渗透率约为0.9%/0.5%,预计					
	美国OSA患者数量	1600	1600	1600						

美国OSA患者数量

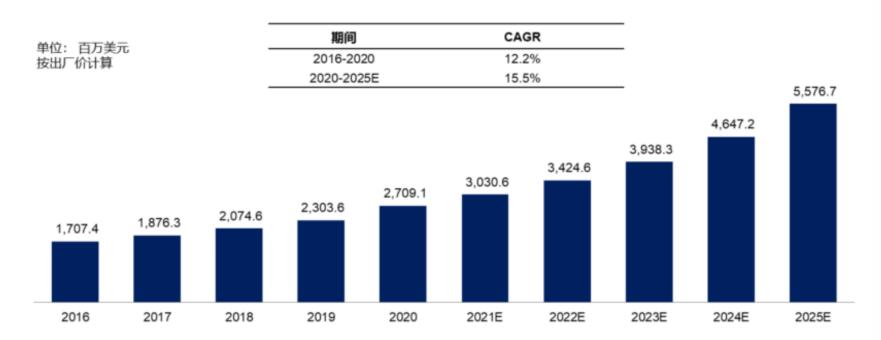
美国COPD患者通气治疗渗透率 6.8%

2025、2030年OSA渗透率 为1.4%、2%,COPD的通气渗透率为1.1%、1.5%;

全球设备:2020年全球家用呼吸机设备市场规模27亿美元,行业保持两位数增长

□ 随着OSA和COPD患者数量增长和治疗渗透率提升,睡眠和呼吸护理市场持续高增长。2020年全球家用无创呼吸机市场规模为27亿美元,2016~2020年复合增速12.2%,预计随着中国等新兴市场渗透率提升,全球家用无创呼吸机市场将在2025年达到55.8亿美元,复合增速15.5%。

全球家用无创呼吸机市场规模及预测(按出厂价口径), 2016-2025E

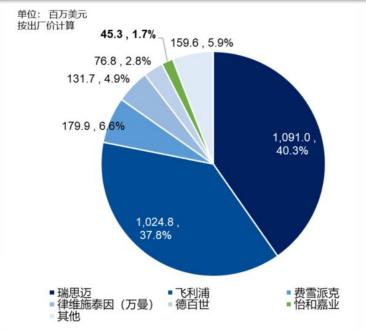


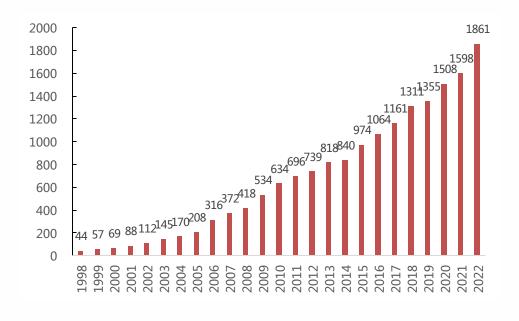
全球设备:家用无创呼吸机设备双龙头集中,飞利浦召回或带来格局变动

② 全球家用无创呼吸机市场的竞争格局分布非常集中,主要以瑞思迈和飞利浦为代表,占据了接近80%的市场份额,费雪派克、律维施泰因(万曼)、德百世和怡和嘉业等厂商则分列三到第六位。瑞思迈市场份额第一,占全球市场约40.3%的份额,在2020年销售额约为10.9亿美元。飞利浦位居第二位,占比约为37.8%,其2020年销售额达到约10.2亿美元。其次为费雪派克,占比约为6.6%。怡和嘉业2020年销售额4,534万美元,占比约为1.7%。2021年飞利浦的召回事件导致行业格局或发生变动,其他厂商有望受益。

全球家用无创呼吸机市场份额(按2020年金额)

ResMed历年设备销售(百万美元)





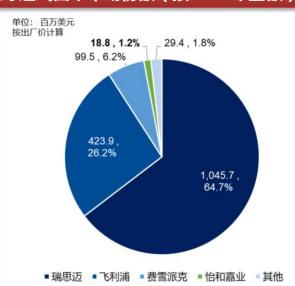
全球耗材:2020年全球通气面罩市场16.2亿美元,瑞思迈一家独大

- □ 作为定期更换的耗材,全球通气面罩市场持续增长。2020年全球通气面罩市场规模为16.2亿美元,2016~2020年复合增速9.7%,预计2025年市场将达到29亿美元,复合增速12.4%。
- □ **竞争格局看, ResMed份额绝对领先**。全球通气面罩市场竞争格局分布较为集中。瑞思迈市场份额第一,占全球市场约64.7%的份额,在 2020 年销售额约为 10.5 亿美元。飞利浦位居第二位,占比约为 26.2%,其 2020 年销售额达到约 4.2 亿美元。其次为费雪派克,占比约为 6.2%。怡和嘉业 2020年销售额约为 1,880 万美元,占比约为 1.2%。

全球通气面罩市场规模及预测(按出厂价口径), 2016-2025E

期间 CAGR 单位: 百万美元 按出厂价计算 2016-2020 9.7% 2020-2025E 12.4% 2.899.0 2,635.5 2,374.3 2,119.9 1.876.0 1,617.3 1,415.7 1,320.9 1,186.2 1.116.3 2016 2017 2018 2019 2020 2021E 2022E 2023E 2024E 2025E

全球通气面罩市场份额(按2020年金额)



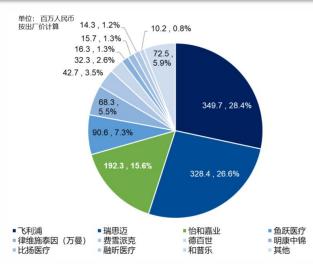
中国设备:国内家用呼吸机设备市场保持接近20%的增长,竞争格局更加分散

- □ 中国OSA/COPD诊疗渗透率低,睡眠和呼吸护理市场持续接近20%的增长。2020年中国家用无创呼吸机市场规模为12.3亿元,2016~2020年复合增速20%,预计2025年将达到33.3亿元,复合增速19.7%。中国增速快于全球,原因一方面国内因空气质量、老龄化导致慢性呼吸疾病的患者日益增长,另一方面OSA、COPD诊断率远低于欧美,消费意识正在兴起。
- □ **竞争格局与全球类似但更加分散,仍有较大进口替代的空间**。2020年飞利浦和瑞思迈分别占据国内 28.4%和26.6%的份额,国产龙头怡和嘉业占据15.6%的份额,鱼跃医疗亦占据7.3%的份额。

中国家用无创呼吸机市场规模及预测(按出厂价口径)



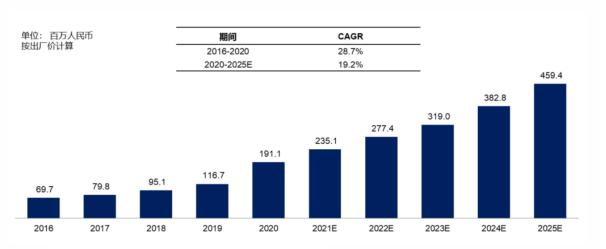
中国家用无创呼吸机市场份额



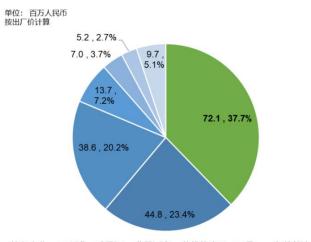
中国耗材:2020年国内通气面罩市场为1.9亿元, 怡和嘉业为龙头

- □ **国内面罩占设备比例偏低,过去几年增速快于设备**。2020年中国通气面罩市场规模为1.9亿元,2016~2020年复合增速28.7%,预计2025年将达到4.6亿元,复合增速19.2%。国内通气面罩占设备的比例为15.4%,远低于全球59.8%的比例,主要因国内面罩的更换意识和支付意愿不高,后续具备较大的提升空间。
- □ **竞争格局看,怡和嘉业和飞利浦、瑞思迈为国内面罩龙头**。2020年国内通气面罩市场主要由怡和嘉业、飞利浦、瑞思迈占据,分别为37.7%、23.4%、20.2%。

中国通气面罩市场规模及预测(按出厂价口径)



中国通气面罩市场份额

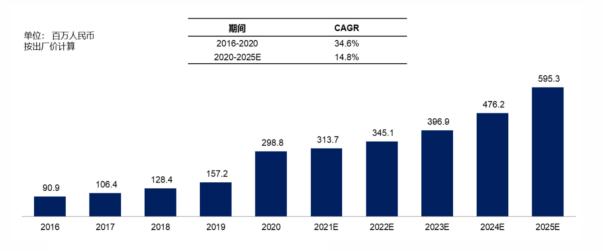


■怡和嘉业 ■飞利浦 ■瑞思迈 ■费雪派克 ■律维施泰因(万曼) ■东莞毅达 ■其他

中国设备出口全球:凭借制造业优势和全球认可度提升,国产家用呼吸机出口逻辑兑现

- □ 凭借制造业优势和全球认可度提升,国产家用呼吸机出口潜力巨大。2020年中国家用无创呼吸机出口市场规模为3亿元,2016~2020年复合增速34.6%,凭借制造业优势,以及疫情下全球市场对国内医疗产品认可度的提升,预计家用呼吸机出口将持续增长,2025年有望达到6亿元,复合增速14.6%。
- □ **具备出口能力的国产企业三强并立**。2020年怡和嘉业出口家用呼吸机设备达1.2亿元,占出口市场份额40.5%,其次为鱼跃医疗,占比35.9%,融昕医疗占比19.2%,呈现上述三强并立的局面。

中国家用无创呼吸机出口市场规模及预测(按出厂价口径)



中国家用无创呼吸机出口市场份额



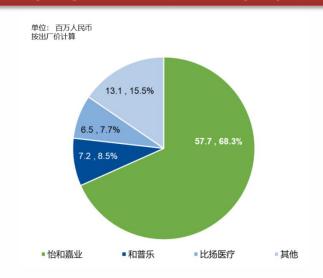
中国耗材出口全球:2020年国内通气面罩出口规模为8400万元, 怡和嘉业为绝对龙头

- □ 作为呼吸机配合使用并需要定期更换的耗材,通气面罩出口的增长与家用无创呼吸机设备出口相匹配。2020年中国通气面罩出口市场规模为8400万元,2016~2020年复合增速47.6%,预计2025年有望达到1.8亿元,复合增速16%。
- □ **怡和嘉业为国内通气面罩出口主要厂商**。2020年怡和嘉业出口家用呼吸机设备达1.2亿元,占出口市场份额40.5%,其次为鱼跃医疗,占比35.9%,融昕医疗占比19.2%,呈现上述三强并立的局面。

中国通气面罩出口市场规模及预测(按出厂价口径)

期间 CAGR 单位: 百万人民币 按出厂价计算 2016-2020 47.6% 2020-2025E 16.0% 177.2 154.1 134.0 116.5 101.3 33.3 23.6 17.8 2016 2017 2018 2019 2020 2021E 2022E 2023E 2024E 2025E

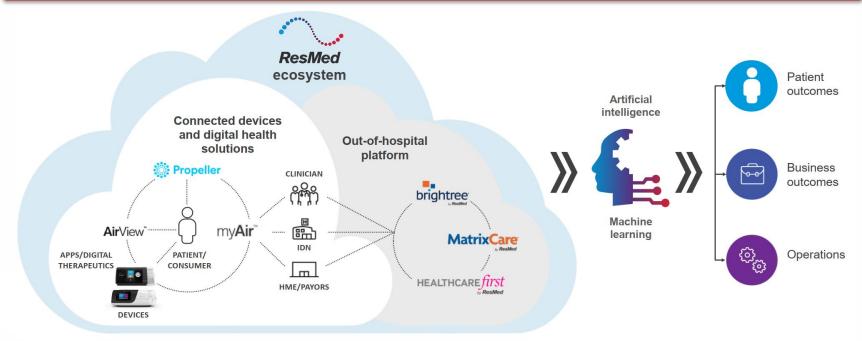
中国家用无创呼吸机出口市场份额



ResMed是全球睡眠和呼吸护理龙头

- □ 业务和产品:目前公司聚焦睡眠和呼吸护理市场,业务包括相关器械和软件。
- 1)器械包括设备和耗材,前者包括呼吸机、诊断设备等,后者包括面罩、配件等,该业务为公司基础业务,主要由 ResMed;公司销售,2022财年收入31.8亿美元,占比89%。
- 2)软件主要指SAAS解决方案,该业务主要依靠收购的Brightree和MatrixCare子公司销售,2022财年收入4亿美元,占比11%,目前已为1.15亿个院外个人账户服务。
- 口商业模式:瑞思迈已经不仅仅是一个设备耗材公司,而是一个聚焦睡眠和呼吸的生态系统解决方案,以设备和 Airview接触患者,用myAir和Propeller提高患者、医护人员和医疗机构的依从性,并通过院外SAAS解决方案提供医 疗机构。

ResMed的商业模式(睡眠和呼吸护理器械+SAAS解决方案)



ResMed的发展:从睡眠,到呼吸护理,到SAAS解决方案

口 公司发展脉络可以分为三个阶段:

- 1)1989~2005——聚焦睡眠呼吸护理:公司1989年从百特收购CPAP技术和相关设备业务,并获得拥有CPAP技术开创者Colin Sullivan加盟成为公司医疗顾问委员会主席。在此阶段,公司在美国IPO上市,并凭借独到的研发设计,开发出舒适的面罩,成为全球压力面罩领导者。
- 2)2005~2014——切入肺病呼吸护理:睡眠呼吸市场升级推出S8、S9,并于2013-2014年切入非睡眠领域的呼吸护理市场,开展COPD、院内生命支持用的无创呼吸机。再此阶段,不仅仅是面罩,公司的睡眠呼吸机设备也成为了全球领导者。
- 3)2014~2022——切入SAAS解决方案:一方面继续升级推出AirMini、S10、S11等领先的呼吸机产品,同时加大数字化投入,创新+外延切入SAAS解决方案领域,期间有两个比较大的并购,分别为2016年的Brightree(1.1亿美元收入,8亿美元估值)和2018年MatrixCare(7.5亿美元估值)。在此阶段,公司已成为全球数字健康+睡眠呼吸机+压力面罩领导者。
- □ 展望未来:公司2025年的目标是改变2.5亿人院外护理生活。

如何理解ResMedd的发展脉络:过往与未来

1989-2005

- 澳大利亚子公司 ResMed由 Peter Farrell 博士于1989年组建。
- 1994年ResMed Inc在美国特拉华州成立,为各运营公司控股公司, 1995年6月IPO上市。
- 2005年已成为全球压力 面罩领导者,在面罩设 计、材料技术等不断创 新

2005-2014

- 睡眠呼吸产品创新更迭,2005年推出S8系列CPAP,2010年推出S9AutoSet,2011推出双水平S9。
- 切入肺病呼吸护理市场,2013推出 VPAP COPD,2014年推出Astral平台
- 市场不断拓展,从2005年60个国家, 拓展到2014年100多个国家。
- 2014年已成为全球睡眠呼吸机+压力面 罩领导者,研发出最小、最安静、最 舒适的设备

2014-2022

- 通过研发、收购拓展到延伸到SAAS解决方案,2014年推出Airview、myAir解决方案,2016年收购Brightree,2018年收购MatrixCare
- 产品迭代,2017推出 Air Mini 便携 CPAP和AirSense 10,2021年推出 Air Sense 11。
- 2022年公司已成为全球数字健康+睡 眠呼吸机+面罩领导者,通过互联设 备和数字解决方案改变呼吸医疗市场

2022+

- 2025年目标改 变2.5亿人院外 护理生活
- 开发更小、更安静、更舒适、更 互联、更智能的 设备
- SAAS解决方案 提高医疗质量和 效率

1989年 2005年 2022年 未来

OSA治疗:产品齐全、地位突出,最新款S11有望放量

公司在OSA治疗的设备+面罩领域,已建立领导地位 **Devices** Latest launch AirSense 10 AirSense 11 AirCurve[™]10 Masks1 **Minimalist** Freedom **Universal Fit Ultra Soft** AirFit[™] F30 AirFit™ F30i AirTouch F20 **Air**Fit[™] F20 Nasal AirTouch N20 AirFit™ P10 AirFit N30 AirFit™ N30i AirFit™ P30i AirFit™ №20

OSA治疗:产品齐全、地位突出,最新款S11有望放量

□ 2013年开始切入肺病市场,目前产品齐全。由于技术的同源性、患者重叠性和公司经验的可复制性,公司延伸到了肺病相关呼吸护理市场,其中慢性阻塞性肺病COPD和哮喘是最常见的两种肺病。公司开发的产品(Stellar系列、Astral系列、Acucare系列、Lumis系列)涵盖肺病治疗不同领域市场,如非紧迫性的家用市场和院内生命支持的呼吸市场。



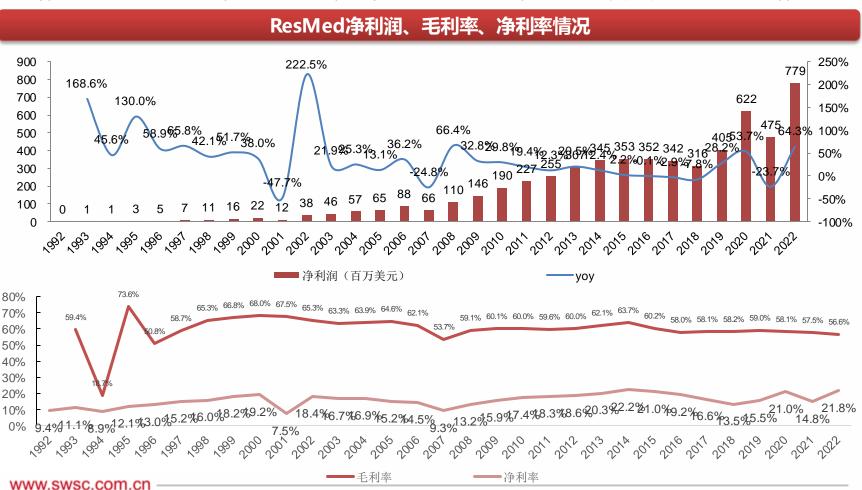
收入稳健增长,滚雪球效应极强

- □ 收入稳健增长:公司成立以来,收入未曾负增长(历史上只有2014年和2021年增速在个位数,其余都是双位数以上),体现慢病市场患者滚存的好处,具备极强的滚雪球效应。1992~2022年收入从300万美元增长至35.8亿美元。
- □ 分阶段看,第一阶段:2005年以前,收入高速增长,1995年上市前体量小,增速超过50%,1995~2005年,收入从0.24亿美元增长至4.3亿元美元,复合增速33.6%;第二阶段:2005~2014年,复合增速15.5%;第三阶段,2014~2022年,复合增速11%



净利润的弹性比收入大, 盈利能力稳中有升

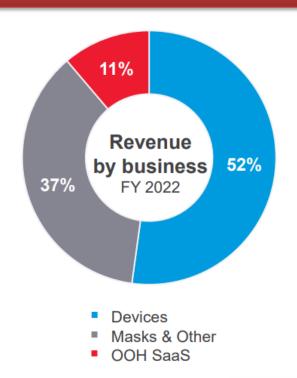
□ 盈利能力较好,早期仍有较好盈利。剔除2021财年疫情的影响,公司近几年利润端增速超过20%,体现为净利率在2018年后逐渐提升,其中毛利率较为稳定,主要在于费用投入的规模效应体现。



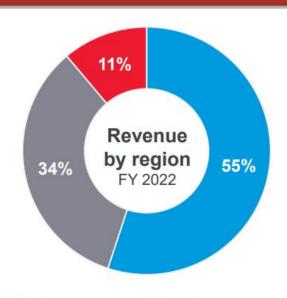
收入以设备为主,美洲市场占比55%

□ **从收入构成看,设备占比52%,美洲市场占比55%。**从产品看,2022财年设备、面罩、SAAS收入分别为占比52%、37%、11%;从地区看,2022财年美洲、欧洲和其他分别为占比55%、34%。

公司2022财年收入构成(按产品)



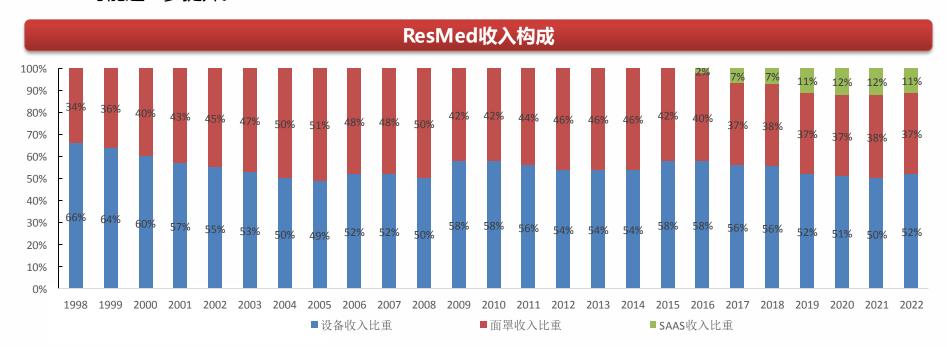
公司2022财年收入构成(按地区)



- U.S., Canada, and Latin America
- Europe, Asia, and Other
- OOH SaaS (U.S.)

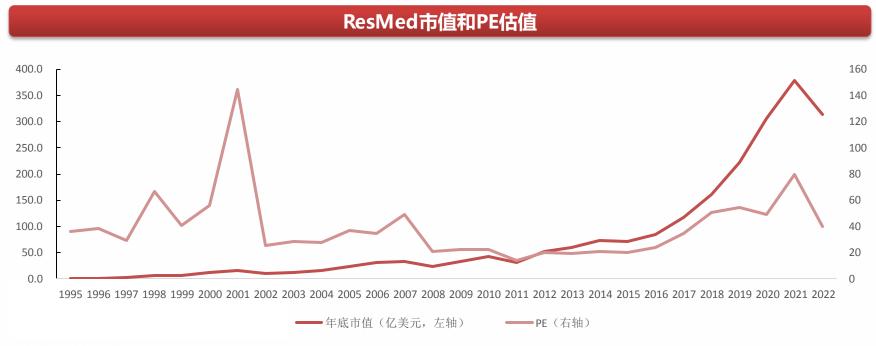
从趋势看,近年来设备和耗材约六四开,SAAS收入占比提升

- □ **耗材能占多大比重呢?**——最开始面罩为主的耗材占比持续提升,至2005年达到51%,此后随着公司设备升级更迭,耗材业务占比有所下降,至2015年为42%,2016年有软件业务干扰,耗材看似占比下降,其实如果仅仅考虑设备与耗材的比例,近几年基本维持42%的比例。
- □ SAAS占比提升:公司通过自研和并购,不断做大SAAS业务,占比从2016年的2%提升至2022年11%,近四年基本稳定,预计后续SAAS领域仍将投入较多的资源,仍会有一些并购,所以占比有可能进一步提升。



股价复盘:市值稳健增长,PE估值中枢40倍

- □ 市值:从1995年上市的1亿美元市值增长到当前310亿美元市值,公司股价稳健上涨,主要因为公司业绩稳健增长。2012~2022年,公司市值年复合增长率19.6%。
- □ 估值:从PE估值看,公司从1995~2022年,平均PE为40倍,其中2001和2021两年为牛市背景,公司估值能拔高到80倍以上,而在2008~2012年几年时间,公司利润增速下行周期,估值较低,平均只有20倍。从PS看,1995~2022年公司平均PS为6倍,其中高点能到11-12倍,低点只有3倍左右。



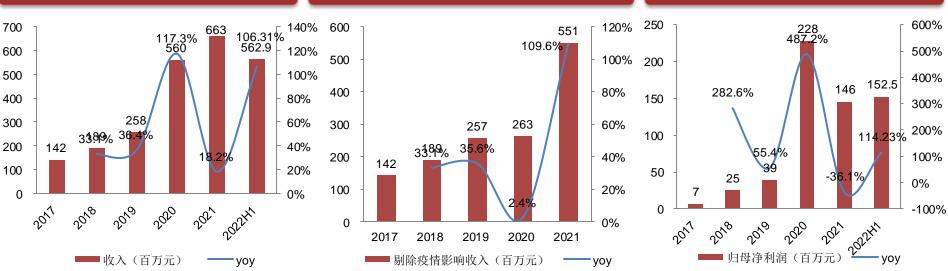
4.1 怡和嘉业: 国内睡眠和呼吸护理龙头, 国际化能力突出

- **〕 产品:**包括家用无创呼吸机、通气面罩、睡眠监测仪、高流量湿化氧疗仪 , 并提供呼吸健康慢病管理服务。
- □ **地位**:家用无创呼吸机及通气面罩国产龙头。按 2020年家用无创呼吸机、通气面罩销售额计,公司在中国的市场份额分别位居全行业第三、第一,在全部国产品牌中均排名第一。按 2020 年中国家用无创呼吸机及通气面罩出口销售额计,公司市场份额均排名第一。
- □ 业绩指标:收入从2017年1.4亿元增长到2021年6.6亿元,复合增速46.9%,归母净利润从652万增长到1.5亿元,复合增速117.4%。2020年因疫情贡献一定增量(主要双水平肺病呼吸机),剔除疫情影响,2021年收入5.5亿元(+109.6%),主要因美国市场竞争对手召回事件的受益。2022年上半年收入5.6亿元(+106.3%),归母净利润1.5亿元(+114.2%),美国市场持续放量,预计前三季度仍将实现高增长。



怡和嘉业收入和增速(剔除疫情)

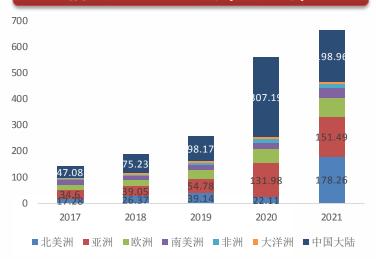
怡和嘉业归母净利润及增速



睡眠呼吸机爆发增长,国际化能力突出

- □ 睡眠呼吸机爆发增长: 2021年公司家用呼吸机收入4亿元(+22.5%),其中睡眠呼吸收入2.8亿元(+214.1%),爆发式增长,双水平肺病呼吸机收入1亿元(-55.1%)。
- □国际化能力突出: 2021年公司国外收入4.63 亿元,国内收入2亿元,海外收入占比70%, 且通过联合品牌(3B拓展美国市场)、ODM、 自主品牌实现在各地区的突破,国际化能力 突出。

怡和嘉业收入构成(按区域)



怡和嘉业拆分(百万元)					
业绩拆分	2017	2018	2019	2020	2021
家用呼吸机	108	136	166	324	397
yoy		26.4%	21.5%	95.4%	22.5%
毛利率	44.6%	44.0%	41.6%	62.5%	30.4%
睡眠呼吸机	61	79	90	88	277
yoy		29.5%	13.7%	-1.8%	214.1%
其中:单水平睡眠呼吸机收入	51	67	73	67	220
双水平睡眠呼吸机收入	9	12	16	21	57
双水平肺病呼吸机	42	51	58	225	101
yoy		20.0%	13.8%	289.8%	-55.1%
呼吸机配件	5	7	18	11	19
yoy		42.5%	172.7%	-41.0%	78.8%
耗材	28	43	81	149	163
yoy		53.8%	89.2%	83.6%	9.3%
毛利率	51.7%	55.0%	59.7%	64.2%	58.2%
通气面罩	24	37	72	130	136
yoy		53.5%	95.4%	81.0%	5.2%
其中:全脸面罩	13	20	35	98	83
鼻面罩	9	11	23	18	33
鼻垫式面罩	2	6	13	13	21
面罩配件	4	6	9	11	23
yoy		53.7%	43.2%	27.6%	100.8%
面罩管路		0	1	8	4
yoy			800.0%	1040.3%	-51.9%
医用产品	6	9	9	87	101
yoy		56.7%	2.6%	817.5%	16.2%
毛利率	67.9%	70.0%	78.9%	75.1%	69.1%
高流量湿化氧疗仪				61	58
yoy					-5.7%
医用配件	2	1	1	16	27
yoy		-30.2%	-1.6%	1202.4%	66.4%
睡眠监测仪	4	8	8	6	11
yoy		95.1%	3.3%	-27.2%	79.3%
R系列双水 平无创呼吸机				4	6
yoy					57.4%

4.2 美好医疗:全球家用呼吸机龙头的零部件供应商,受益下游客户成长和新业务、新客户的开拓

- □ **业务和产品**:公司以医疗器械组件及产品的开发技术、塑胶和液态硅胶精密模具及成型技术、自动化技术、精密制造技术和完善的医疗器械合规管理体系为基础,为国内外医疗器械客户提供从产品设计开发到批量生产交付的全流程服务。核心产品为家用呼吸机组件(主体组件、风机组件、湿化器水箱组件以及呼吸面罩各组件)和人工植入耳蜗组件(外置声音处理器、附件、植入体组件),并作为平台企业,业务延伸能力较强。
- 口 已和全球家用呼吸机龙头A和全球人工植入耳蜗龙头B建立战略供应关系,2021年来自A和B的收入占比超过70%。
- □ **业绩指标**:收入从2018年5.8亿元增长到2021年11.4亿元,复合增速25%,归母净利润从1.3亿元增长到3.1亿元,复合增速33.3%。2022年上半年收入6.7亿元(32.7%),归母净利润1.9亿元(+40%),预计前三季度收入增长17.68%~34.66%,延续高增长,主要因下游客户订单充足,同时惠州基地投产带动产能增加。





家用呼吸机组件占收入大头,海外占比89.2%

- □家用呼吸机组件占收入大头: 2021年公司家用呼吸机组件收入7.6亿元(+28.4%),占收入比重67.1%,主要来自客户A的贡献,公司已参与客户A新一代呼吸机整套组件的开发,预计后续能在A公司产品迭代升级中受益。
- 口海外收入占比89.2%: 2021年公司海外收入 10.1亿元(+33.9%),占比达89.2%,已深度 参与全球医疗器械龙头的组件供应。

美好医疗收入构成(按区域)



美妇	医疗拆分	分(百万元)	
业绩拆分	2018	2019	2020	2021
家用呼吸机组件	480	580	594	763
VOV		20.9%	2.4%	28.4%
yoy 毛利率	46.0%	48.2%	48.5%	45.1%
呼吸机主机各组件	323	348	351	472
yoy		7.8%	0.8%	34.4%
其中: 丰体组件	263	293	282	367
湿化器水箱组件	19	16	23	67
风机组件	23	25	3 <u>1</u>	25
其它组件	18	14	15	13
呼吸面罩各组件	157	232	243	291
yoy		48.1%	4.6%	19.8%
管	69	114	115	144
主体框架组件 	75	83	91	107
一位股軍组件	11	33	29	39
其他-呼吸面罩组件	1 43	69	9 84	1 104
精密模具及自动化设备	43		84 22.5%	23.2%
yoy 毛利率	32.7%	58.8% 44.8%	22.5% 44.1%	23.2% 41.4%
表	32.7% 43	: 44 .8% : 67	82	103
	43	55.5%	82 22.5%	24.6%
yoy 自动化设备		1	22.376	24.076
日列化区仓 VOV			25.5%	-40.1%
家用及消费电子组件	6	8	48	84
		29.3%	476.5%	75.5%
yoy 毛利率	7.2%	28.0%	41.0%	38.7%
人工植入耳蜗组件	33	55	55	63
		65.9%	0.3%	13.5%
yoy 毛利率	52.1%	62.9%	63.8%	59.5%
外置声音处理器	28	41	40	46
yoy 附件		48.1%	-3.1%	17.2%
附件	5	8	11	11
yoy 植入体组件		69.5%	32.0%	-3.5%
	1	6	5	6
yoy		793.8%	-20.5%	22.5%
自主产品	6	5	48	14
yoy		-8.4%	847.5%	-70.1%
毛利率	61.4%	59.2%	79.3%	58.3%
肺功能仪			12	10
yoy 防护面罩			07	-13.0%
	6	5	37	4
女子 女子 女子	10	18	616.3%	-88.5%
其他医疗产品组件	10		54	104
yoy 毛利率	24 10/	82.8%	202.7%	91.9%
: 毛利率	24.1%	39.2%	42.3%	40.2%

4.3 鱼跃医疗:家用医疗器械龙头,深入参与呼吸治疗 领域

- □新战略新征程:公司2021年5月份梳理新的战略,核心业务聚焦呼吸、POCT、感控三大板块,该三大板块具有高毛利、高成长、大空间的特征,未来有望成为核心驱动力,同时叠加孵化业务(急救、眼科、康复)和基石业务(血压监测、体温监测、中医设备、手术器械)的补充以及国际化的推进,公司战略愈加清晰。
- 口呼吸治疗解决方案为公司第一大业务:2021年公司呼吸治疗解决方案收入26.2亿元(+16%),为第一大业务,其中制氧机为绝对龙头,家用呼吸机为该业务增长点。

鱼跃医疗盈利预测						
指标/年度	2021A	2022E	2023E	2024E		
营业收入(百万元)	6894.31	7442.07	8756.80	10352.91		
增长率	2.51%	7.95%	17.67%	18.23%		
归属母公司净利润(百万元)	1482.42	1493.24	1759.90	2062.09		
增长率	-15.73%	0.73%	17.86%	17.17%		
每股收益 EPS (元)	1.48	1.49	1.76	2.06		
净资产收益率 ROE	17.60%	15.51%	15.87%	16.11%		
PE	18	18	15	13		
PB	3.29	2.87	2.49	2.15		

鱼跃医疗拆分(百万元)					
业绩拆分(2020年新分录)	2019	2020	2021		
呼吸治疗解决方案	1228	2260	2623		
yoy		84.1%	16.0%		
成本	639	862	1169		
毛利	589	1399	1454		
毛利率	48.0%	61.9%	55.4%		
糖尿病护理解决方案	202	268	457		
yoy		33.0%	70.1%		
成本	91	98	158		
毛利	110	170	299		
毛利率	54.7%	63.3%	65.5%		
感染控制解决方案	621	951	893		
yoy		53.0%	-6.0%		
成本	254	412	407		
毛利	367	539	486		
毛利率	59.1%	56.7%	54.5%		
家用类电子检测及体外诊断	822	1768	1448		
yoy		115.1%	-18.1%		
成本	455	717	716		
毛利	366	1051	731		
毛利率	44.6%	59.5%	50.5%		
急救	206	178	183		
yoy		-13.3%	2.7%		
成本	148	109	120		
毛利	58	69	63		
毛利率	28.1%	38.9%	34.2%		
康复及临床器械	1151	1083	1228		
yoy		-5.9%	13.3%		
成本	722	779	950		
毛利	429	304	278		
毛利率	37.3%	28.1%	22.6%		
其他	69	60	63		
yoy		-13.3%	5.4%		
成本			45		
毛利			18		
毛利率			28.1%		



西南证券研究发展中心

西南证券投资评级说明

买入:未来6个月内,个股相对沪深300指数涨幅在20%以上 持有:未来6个月内,个股相对沪深300指数涨幅介于10%与20%之间 中性:未来6个月内,个股相对沪深300指数涨幅介于-10%与10%之间 回避:未来6个月内,个股相对沪深300指数涨幅介于-20%与-10%之间 卖出:未来6个月内,个股相对沪深300指数涨幅在-20%以下 强于大市:未来6个月内,行业整体回报高于沪深300指数5%以上 跟随大市:未来6个月内,行业整体回报介于沪深300指数-5%与5%之间 弱于大市:未来6个月内,行业整体回报低于沪深300指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师,报告所采用的数据均来自合法合规渠道,分析逻辑基于分析师的职业理解,通过合理判断得出结论,独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司(以下简称"本公司")具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内,与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。 《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施,,若您并非本公司签约客户,为

控制投资风险,请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌,过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告,本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,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。

本报告仅供参考之用,不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下,本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险,本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为"西南证券",且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究发展中心

西南证券研究发展中心

上海 地址:上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦20楼

邮编: 200120

北京

地址:北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编: 100033

深圳

地址:深圳市福田区深南大道6023号创建大厦4楼

邮编: 518040

重庆

地址: 重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼

邮编: 400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	高宇乐	销售经理	13263312271	13263312271	gylyf@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
北京	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	Iqe@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@swsc.com.cn
	郑龑	广州销售负责人/销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cr
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
广深	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn