

2022 年 05 月 20 日

# 趋势性拐点显现，本土品牌迎机会

## ——专精特新行业深度系列报告之三：助听器行业

看好

相关研究

### 本期投资提示：

- **助听器为多学科融合产品，技术优势+渠道构筑壁垒。**助听器主要是用来补足听力损失所造成的缺陷，以提高其与人会话交流能力的医疗器械，其细分品类较多，不同患者可根据自身需求选择适合的产品。我们认为助听器的核心竞争壁垒来自硬件+软件的综合性优势，硬件的参数以及算法的优劣极大程度的决定了助听器性能的好坏，以及患者的使用满意程度。目前中、高端的助听器品牌均以具备主流算法的研发能力，主要的区别来自于芯片的自主可控、算法的能力与先进性，以及下游渠道和产业链的整合能力。
- **上游元器件国产化率苗头初显，下游格局改变或带来利润再分配。**助听器上游元器件主要为芯片、换能器、电池和其他元器件组成，其中电池、外壳等器件已具备较高的国产化程度，而芯片仍基本依赖于海外厂商进口；目前我国已出现一部分芯片厂商完成了中低端级助听器芯片的商业化，但在高端产品领域仍与海外有一定差距。助听器下游主要为助听器的流通及服务环节，目前以听力验配中心为主；助听器是一个强验配、强体验型的行业，因此目前听力服务机构占据了产业链主要的价值构成，未来我们认为随着技术发展、渠道变革，助听器的价值链有望重塑，上游及品牌端的价值将逐步显现。
- **助听器行业空间潜力巨大，技术和政策驱动行业扩容。**截止 2020 年，全球助听器行业规模为 65 亿美元，我国助听器行业规模为 60 亿元，此前助听器行业规模主要受到价格、获取渠道、佩戴美观度等因素影响。我们认为未来驱动因素主要来自听损人群的增长和渗透率的提升：1) 听损人群的增长：老龄化、年轻人生活习惯的改变、以及生存环境的污染都可能导致听损人群数量显著增长；2) 渗透率的提升：我国 (<5%) 乃至全球(17%)助听器的渗透率仍然处于较低水平，我们认为未来随着技术迭代、OTC 市场开放、政策补助推动等因素有望推动行业增长。
- **五大听力集团引领行业发展，本土企业陆续入局。**现今全球及我国市场来说，五大听力集团均处于垄断的地位。长期以来海外龙头凭借其持续的创新带来的技术壁垒与先发优势，以及外延并购带来的优势互补、产业链整合效应，占据了大部分的市场份额，我国本土品牌助听器与其相比仍然具有明显的代际差距。但我国拥有全球最大的助听器潜在市场，上世纪 80-90 年代五大听力集团陆续进入我国市场，推动了我国助听器行业的发展，目前在我国除海外龙头品牌外，已初步培育出一批具有自主创新和研发能力，一定品牌知名度的本土品牌，未来我们认为其有望寻求差异化的竞争策略，逐步建立自身的竞争优势。
- **投资分析意见：行业趋势性拐点显现，技术迭代+市场扩充+渠道变革带来本土品牌的突破机会。**综上，纵观我国助听器行业的发展，我们认为一些趋势性的拐点已经开始显现：1) 助听器产业集群出现，未来核心器件国产化带来的降本空间，增加本土品牌的核心竞争力；2) 新市场机遇，本土助听器可依靠自身优势，定位中轻度患者、发力 OTC 市场；3) 技术革命催生渠道拓展，人工智能等技术的发展有望替代传统线下验配，本土品牌有望利用电商等渠道蓬勃发展。未来随着技术、政策端的不断发力，我们相信我国助听器有望逐步走出规模小、研发弱的困境，力争在国际市场占领一席之地。推荐关注**锦好医疗、可孚医疗、综艺股份、天健股份**等。
- **风险提示：**政策推行、OTC 助听器市场发展不及预期，上游芯片等核心部件国产替代进度不及预期

### 证券分析师

刘靖 A0230512070005  
liujing@swsresearch.com  
刘建伟 A0230518010003  
liujw2@swsresearch.com  
周羽希 A0230521040001  
zhouyx@swsresearch.com

### 联系人

周羽希  
(8621)23297818×转  
zhouyx@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

# 投资案件

## 结论和投资分析意见

随着 1960 年代我国助听器行业开始起步，到 1980-1990s 年代海外龙头企业进驻我国市场，推动行业快速发展，几十年来我国已培育出一批具有自主创新、研发能力，和一定品牌知名度的本土企业。虽然在技术领先性及综合实力上尚存差距，但纵观我国助听器行业的发展，我们认为一些趋势性的拐点已经开始显现，未来随着技术的精进、元器件国产化带来的降本效应、新市场新渠道结构催生新机会，我们认为本土品牌通过差异化竞争策略逐渐胜出。

推荐关注以出口 ODM 为主，正逐步向中高端及自主品牌助听器转型的**锦好医疗**；具备渠道优势，代理+自有助听器品牌双轮驱动的**可孚医疗**；专注上游芯片研发，率先实现助听器芯片商业化企业的**综艺股份**；以及凭借自身传统耳机技术及电声优势，定位专业验配助听器的**天健股份**。

## 原因及逻辑

我们认为我国具备全球最大的助听器潜在市场且趋势性的拐点开始出现，本土助听器品牌可抢抓行业机会，寻求差异化竞争路线，构建起自身的核心优势：

1) 产业集群、核心器件国产化带来的降本空间，本土助听器品牌也有望向高端、自主品牌转型：我国制造业在一定时间内仍然具备成本优势，且部分核心元器件已出现国产替代趋势；未来随着研发投入加大，国产零部件进口替代有望加速，本土企业核心竞争力进一步增强。

2) 新市场机遇，本土助听器定位中轻度患者、发力 OTC 市场：我们认为随着美国 OTC 法案的落地执行，有望推动我国相关政策的完善。随着消费者对 OTC 产品认知及信任程度的提示，中端、普惠化的助听器市场有望引来高速增长，而我国本土助听器品牌在该细分市场拥有较大优势。

3) 技术革命催生渠道拓展，人工智能等技术的发展有望替代传统线下验配：过去主流的助听器产品较为依赖线下渠道的验配，属于强服务和体验型的行业；而线下渠道的铺设需要长时间的布局以及雄厚的资金支持，导致本土助听器品牌较难获得竞争优势。现今随着技术的迭代，远程测试、人工智能技术的发展使部分渠道向线上电商及药店零售转移，我国本土品牌有望借力我国发达的电商渠道，主打线上销售。

## 有别于大众的认识

1) 市场认为海外龙头企业凭借先发及技术优势，垄断市场，形成了深厚的竞争壁垒，本土品牌难以突围。我们认为如上文所述，虽然我国本土助听器在技术领先性和综合实力上与国际五巨头仍然存在代际差距，但行业中一些趋势性的变化已经开始出现，本土助听器有望凭借此次行业机会错位竞争，逐步建立起自身的竞争优势，突破重围。

2) 市场认为验配渠道是助听器非常重要的构成部分，低估了 OTC 助听器的发展潜力。市场对 OTC 助听器的认知不足，认为其难以与专业的助听器抗衡。我们认为 OTC 助听器定位人群与市场不同，已有数据证明 OTC 助听器面向轻中度听损患者的效果与经资质听力学家验配的高端助听器效果相似，因此随着市场对其认知及信任程度的提示，以及相关政策的逐步完善，中端、普惠化的助听器市场有望引来高速增长。

## 目录

<b>1. 助听器：听力损失最有效的干预设备.....</b>	<b>7</b>
1.1 助听器为听障者所用辅具，适用人群广 .....	7
1.2 芯片+算法缺一不可，决定性能优劣 .....	9
1.3 产业链：核心器件依赖进口，国产化苗头初显 .....	12
<b>2. 行业历史：历史悠久，海外龙头占据绝对市场.....</b>	<b>15</b>
2.1 全球：百年发展历史，技术突破带动行业升级 .....	15
2.2 中国：海外企业青睐国内市场，本土企业蓬勃发展 .....	17
2.3 发展：小型化+智能化，复合属性增强 .....	19
<b>3. 需求侧：需求提升，市场潜力巨大.....</b>	<b>20</b>
3.1 年龄为首要致病因素，老龄化驱动行业发展 .....	21
3.2 渗透率低，提升空间广阔 .....	23
3.3 OTC 市场开放，挖掘潜在群体 .....	24
3.4 政策端发力，补贴政策助推需求提升 .....	26
<b>4. 供给侧：国产龙头差异化竞争，有望快速崛起.....</b>	<b>28</b>
4.1 国际龙头：内生创新技术垄断，外延并购优势整合 .....	28
4.2 本土企业：差异化竞争，拥抱机遇与挑战 .....	32
<b>5. 公司：核心竞争力提升，国产品牌崛起 .....</b>	<b>34</b>
5.1 锦好医疗：发力中端+OTC 渠道错位竞争 .....	34
5.2 可孚医疗：代理+自主品牌，渠道优势佳 .....	37
5.3 综艺股份：投资南京天悦，布局核心芯片 .....	39
5.4 天健股份：依托技术优势，定位专业验配产品 .....	41
5.5 爱听科技：国内独家入选 WHO 助听器采购项目 .....	42
5.6 智听科技：小米战投入股，聚焦核心算法 .....	44
<b>6. 投资分析意见 .....</b>	<b>45</b>

## 图表目录

图 1：助听器种类繁多，不同的类型的助听器适用于不同人群 .....	7
图 2：正常人耳的等响曲线 .....	8
图 3：大部分患者在高频的听力损失更严重 .....	8
图 4：助听器的结构（模拟助听器） .....	9
图 5：数字助听器的工作原理 .....	9
图 6：方向性麦克风原理，提升语音的识别能力 .....	10
图 7：大容量电池带来大体积大功率，适配不同类型 .....	10
图 8：助听器的核心算法，主要在于提高信噪比，增强言语理解度 .....	11
图 9：安森美 E8300 系列内部架构图 .....	12
图 10：芯科技用于听力健康 MA1180 芯片 .....	12
图 11：我国助听器行业产业链图 .....	13
图 12：传统助听器行业的价值链，未来渠道格局变化或导致利润再分配 .....	15
图 13：全球助听器行业发展已有百余年历史，历经多个阶段 .....	15
图 14：原始集声器时代的各类助听器装置 .....	16
图 15：碳元素放大器 .....	16
图 16：我国助听器历经三大发展阶段，国际品牌进驻推动行业快速发展 .....	17
图 17：我国已形成江浙、广东、福建等几大助听器产业集群 .....	18
图 18：1991-2020 年美国助听器形态变化 .....	19
图 19：1979-2020 年美国助听器技术变化 .....	19
图 20：多个传统耳机巨头推出助听产品，进入智能辅听市场 .....	19
图 21：全球助听器行业规模 .....	20
图 22：我国助听器行业规模 .....	20
图 23：美国助听器年销售情况 .....	21
图 24：我国助听器表观需求量 .....	21
图 25：听损患者增长以及助听器的使用度提升为行业发展的核心驱动因素 .....	21
图 26：患听力损失的概率随年龄增长而加速增长 .....	22
图 27：我国老年性耳聋占据首位，占比超过 50% .....	22
图 28：全球中度以上听损患者近 4.3 亿人 .....	22

图 29：WHO 预测 2050 听损人群将增加至 1.6 倍.....	22
图 30：美国听损患者平均 6.2 年购买第一台助听器 .....	23
图 31：全球助听器渗透率仅为 17%，我国不到 5%.....	23
图 32：未采取任何措施的听损患者.....	23
图 33：HCP 推荐需要助听器而仍未使用的听损患者 .....	23
图 34：2015 年起美国已采取多项措施、提案以推进助听器政策端的改革 .....	24
图 35：我国听力残疾相关政策侧重于儿童领域，近年覆盖面逐渐完善.....	27
图 36：历史上领先的数字助听器技术大部分由五大听力集团研发应用.....	29
图 37：历史上五大听力集团经历了多次融资，产品+渠道+服务线逐渐完善 ...	30
图 38：SONOVA 集团拥有 4 大核心品牌 .....	30
图 39：FY2019/20 年索诺瓦营业收入达 30 亿美元 .....	30
图 40：戴蒙特在全球 30+ 国家/地区设有子公司.....	31
图 41：2020 年戴蒙特营收收入超过 20 亿美元.....	31
图 42：锦好医疗十年发展历程 .....	35
图 43：公司主要产品以助听器为主（百万元） .....	35
图 44：助听器业务贡献公司主要毛利（%） .....	35
图 45：2017-2021 公司期间费用率&净利润率（%） .....	36
图 46：可孚医疗发展历程 .....	37
图 47：公司五大业务板块协同发展.....	38
图 48：助听器营收快速增长.....	38
图 49：公司自有品牌自产占比快速提升 .....	38
图 50：代理品牌和自有品牌自产毛利率较高（%） .....	38
图 51：湖南健耳听力覆盖华中及华南地区.....	38
图 52：公司部分合作伙伴 .....	38
图 53：公司业绩承压，积极寻求转型方向.....	39
图 54：2021 年芯片设计&应用收入占比达 35%.....	39
图 55：天悦电子 HA330G 芯片架构图 .....	40
图 56：天悦电子创新形态的项链助听器产品 .....	40
图 57：南京天悦为综艺股份间接控股子公司 .....	40
图 58：公司股权较为集中，实控人合计持有公司过半数股权 .....	41

图 59：健康声学业务营收快速增长.....	41
图 60：健康声学业务 2021H1 毛利率达到 34.76% .....	41
图 61：爱听科技发展历程 .....	43
图 62：专利：一种自动验配数字式助听器及其方法 .....	43
图 63：APP 爱可声支持智能验配和远程验配 .....	43
图 64：公司自主研发的助听 DSP 芯片.....	44
图 65：公司推出的新型智听双耳助听器 .....	44
表 1：模拟助听器和数字助听器比较 .....	8
表 2：衡量助听器硬件参数、电声性能的关键指标 .....	10
表 3：龙头公司始终走在行业前端，持续推出划时代的技术产品 .....	11
表 4：我国较常见的助听器连锁机构（部分） .....	14
表 5：OTC 助听器仍然作为医疗器械，FDA 将其划分为 CLASS I & CLASS II 类别..	25
表 6：拟议规定中对 OTC 助听器监管的相关细则（部分） .....	25
表 7：辅听设备的类型 .....	26
表 8：各省市残联会相继出台助听器补贴政策（部分） .....	27
表 9：FY2020 五大听力集团营收及品牌情况一览 .....	28
表 10：国内主要助听器企业经营情况 .....	32
表 11：2021 公司 TOP5 客户销售情况，以及在 OTC 市场具备的竞争优势.....	36
表 12：公司健康声学产品 .....	42
表 13：爱听科技融资情况 .....	44
表 14：智听科技融资情况 .....	45
表 15：行业相关公司估值 .....	45

# 1. 助听器：听力损失最有效的干预设备

## 1.1 助听器为听障者所用辅具，适用人群广

助听器是用来补足听力损失所造成的缺陷，以提高其与人会话交流能力的仪器。助听器细分品类多，1)按照外部结构划分：助听器可以分为耳背式，耳内式和盒式，其中耳内式又可分为普通耳内式、耳道式和深耳道式；2)按传导方式划分：助听器可以分为气导和骨导式，气导方式是指声音通过外耳、中耳向内耳传输，而骨导方式则是声音直接振动颅骨传输到内耳。由于骨导助听器的听力补偿频率范围有限，且骨导助听器的输出装置佩戴较不美观、不舒适，较难被使用者接受。因此除耳道畸形或外、中耳感染的患者外，气导型助听器的使用占据绝对优势，以上耳背式，耳内式和盒式均属于气导助听器。

不同外部结构的助听器优缺点各异，适用人群不同。耳背式助听器适用于各类听力损失，是目前广泛使用的一类助听器，其隐蔽性介于盒式与耳内式助听器之间，优点在于噪音低、失真小、佩戴方便舒适，但容易因使用者出汗而受潮，存在元件老化速度快的缺陷。耳内式助听器体积小，是最早开发应用的定制式助听器，其外壳是根据听障者的耳甲腔形状定制，因此价格较高，中青年人选用较多，不适用于耳廓正在发育的儿童。盒式助听器使用方便，容易调节，价格相对便宜且维修方便，多适用于重度及以上耳聋和手部活动欠灵活的老年人患者。

图 1：助听器种类繁多，不同的类型的助听器适用于不同人群

	盒式助听器	耳背式助听器 (BTE)	耳内助听器
简介	盒式助听器的外形是一个如小型收音机般大小的长方形盒子，助听器的麦克风、放大器及电池组装在其中，外部由一根长导线连接耳机及耳塞或特制的耳模	耳背式助听器是目前广泛使用的一类助听器，也可分为传统BTE，以及RITE/RIC等	耳内助听器是一种微型助听器，外壳根据病人耳样定制。耳内助听器的放大器、传音器和受话器全部放在定制的外壳中，能够全部放入耳甲腔，外部不需要电线或软管
优点	功率大、维修方便、声反馈较小	隐蔽性好、减少人体躯干对低频的反射、频响效果比同等规格的盒式好，双耳佩戴可提升听觉效果	可分为ITE/ITC/CIC/IIC等等，越深入耳道隐蔽性越好、降噪能力强，失真小，提高清晰度和音量
缺点	高频放大效果差、隐蔽性差、与衣服的摩擦会影响语言辨别	受话器与传声器接近会产生反馈，高频增益减少	耳内助听器通常需要根据个人耳腔定制，价格较高，体积小导致增益效果减少
适用人群	适合老年人使用	目前适用范围最广，可用于各类听损患者	中、青年患者选用较多
			

资料来源：锦好医疗，申万宏源研究

助听器以电子原理划分，可分成模拟助听器和数字助听器。1) 模拟助听器的信号处理器主要是由晶体管、电阻和电容等元件组成的集成运算放大器，其采用线性的方式对所有的声音进行等量的放大，无法祛除外部环境音，因此对复杂环境的自适应能力差，失真情况较严重；2) 数字助听器则可以对搜集到的声音信号进行数字处理，对声音的处理则采用

非线性放大的方式，其能够自动识别并压缩噪音频率的声信号，重点突出言语频率的声信号，保证语音识别率；同时数字助听器也可根据用户的听力损失和年龄等实际情况，自动计算出补偿曲线，使语音信号更接近人耳采集的信息，最大限度满足用户的听觉需求。

表 1：模拟助听器和数字助听器比较

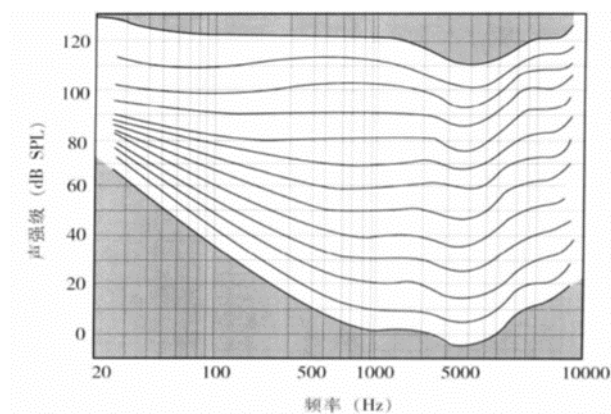
比较	模拟助听器	数字助听器
机芯	由半导体基础电子元器件电路组成，采用模拟路线，将模拟信号进行放大处理	采用 DSP 数字信号处理芯片，对传声器采集的信号进行分频段处理，通过 WDRC、降噪、声反馈抑制等算法增强对声音信号的精细化处理能力，达到声音输出的良好效果
声音放大方式	采用线性放大，对所有声音进行相同程度的放大	采用非线性放大，对大的声音进行压缩限制、对小的声音进行放大处理，使得经处理过后的声音听起来舒适清晰
功能	声音放大	除声音放大功能外，还具备降噪、开机延迟、存储记忆等功能
价格	价格较低	价格较高

资料来源：锦好医疗公开发售说明书，申万宏源研究

注：数字助听器又可分为封闭式和开放式，封闭式助听器的信号处理算法存在于数字芯片中，并构成助听器硬件的一部分；而开放式助听器中的信号处理算法可以从软件库中进行选择，便于算法的更新。

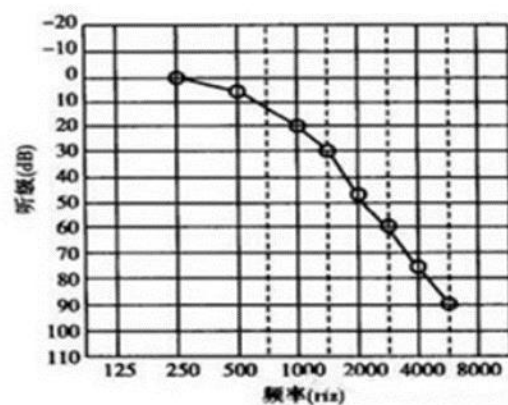
数字助听器成为主流趋势，有望逐步取代模拟助听器。人对声音的敏感程度会随着频率的改变而不同，不同的听损患者在不同频带上的听力损失也会存在一定差异，因此单一将所有采集声音进行线性放大的模拟助听器或面临淘汰。目前模拟助听器虽由于其价格、大功率等优势，尤其在低端助听器市场仍然享有一定的空间，但未来我们认为数字助听器会逐步取代模拟助听器成为主流产品。

图 2：正常人耳的等响曲线



资料来源：《助听器 Hearing Aids》，申万宏源研究

图 3：大部分患者在高频的听力损失更严重



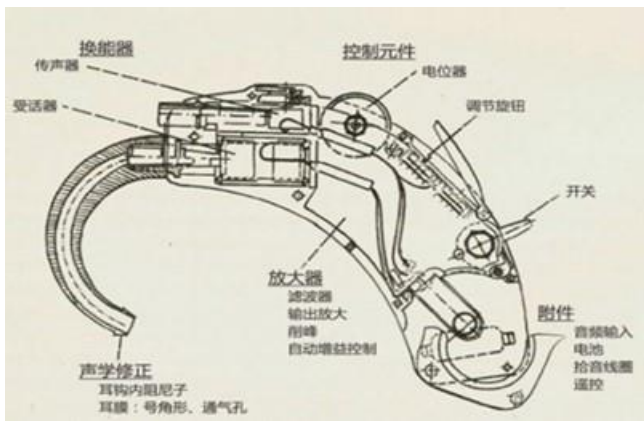
资料来源：《助听器验配师》，申万宏源研究



## 1.2 芯片+算法缺一不可，决定性能优劣

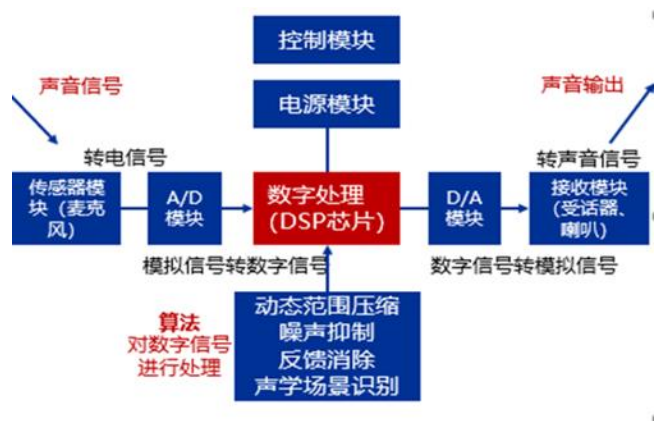
助听器本质上是一个缩微的扩音装置，其主要由麦克风、芯片（数字助听器）/放大器（模拟助听器）、受话器、电池、各种音量音调旋钮、外壳等元件组成。其作用原理基本可分为三大步骤：①声音的采集：通常声音信号经过麦克风将其转换为电信号；②声音的处理：通过放大器或数字处理芯片对其进行处理优化（降噪、WDRC 等功能算法）；③声音的播放：最后再由受话器将电信号转换为放大的声信号（声导）或者机械振动（骨导）。除此之外，其他辅助元器件同样发挥重要作用，例如电池能量不足将影响助听器的输出声压；音量调控旋钮可调节通过放大器的电流进而改变声音的强弱；外壳的耐腐蚀性等性能影响到助听器寿命和用户使用体验等等。

图 4：助听器的结构（模拟助听器）



资料来源：《助听器验配师》，申万宏源研究

图 5：数字助听器的工作原理



资料来源：《助听器 Hearing Aids》，申万宏源研究  
注：目前随芯片技术的发展，A/D、D/A、数字信号处理模块/存储模块等都可集成在一块专用芯片上

助听器最首要的任务是使患者尽可能“听的见”，对患者来说清晰、自然、保真的声音是影响助听器满意度的主要因素。对于患者直观感受来说，助听器性能的好坏取决于助听器的音质（即声音的质量：大小、清晰度、还原度、丰富度等），助听器音质的好坏可以体现出声音输出的客观技术水平。而我们认为决定助听器音质好坏及其核心竞争力来源于硬件的选择、线路的设计与辅助算法综合性因素的叠加。首先硬件方面，助听器的元器件众多，主要元件为芯片、换能器和电池：

- 1) 最关键的核心组件为数字信号处理模块（DSP 芯片），声音经过采集转换为电信号送入 DSP 芯片后，性能越好的助听器要求其具备强大的处理计算能力、适合的 WDRC 通道数、低功耗、低延时、小尺寸。芯片处理能力的好坏决定算法好坏，直接决定助听器性能的好坏。
- 2) 换能器（麦克风/受话器）：麦克风的作用是将声音转换为电流，好的麦克风可以完美复制声音信号的波形，较小的电气噪声与失真，不易产生啸叫等；受话器则是将处理过的电信号转化为声信号，好的受话器可以使佩戴者听到更好的音质。

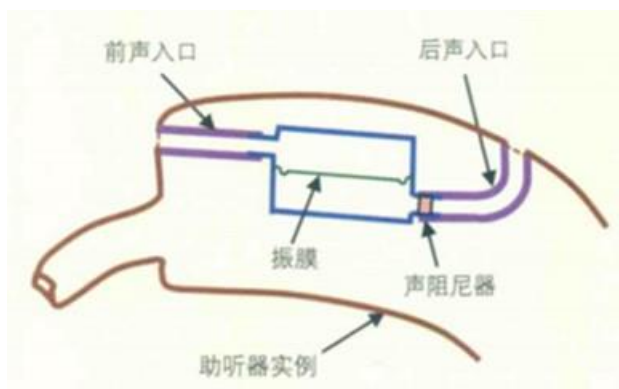
3) **电池**：电池是为助听器工作提供所需能量来源，其重要特性包括电压、容量、最大电流、电阻抗和体积；常用电池有非充电型锌-空气电池，以及可充电的镍氢电池。

**表 2：衡量助听器硬件参数、电声性能的关键指标**

先进性指标	指标诠释	影响指标因素
平均饱和声压级 (OSPL 90)	助听器音量调到最大，输入声压级 90dB 情况下，1000HZ、1600HZ、2500HZ 3 个频点输出的声压级的平均值即为平均饱和声压， <b>表示助听器的输出能力，一般不宜超过患耳的不舒适阈值；平均饱和声压值越大，其技术难度越高</b>	① 器件的选择； ② 结构设计的合理性； ③ 电路设计； ④ PCB Layout； ⑤ 控制软件； ⑥ 声音处理算法； ⑦ 声学调试
满档声增益 (FOG 50)	助听器音量调到最大档，输入声压级 50dB 情况下，测试 200~8000HZ 频率范围内的输出声压级，取 1000HZ、1600HZ、2500HZ 3 个频点输出声压级的平均值减去输入声压级即为满档平均增益， <b>表示助听器对声音的放大能力。满档声增益越大，啸声越难控制，整体对技术要求更高</b>	
等效输入噪声 (EQ input Noise)	助听器本体固有噪声，一般是由于电子元器件在工作是产生的热噪声引起，耳模拟器中的噪声级(关闭声源)减去增益值测试获得。 <b>关键元器件的选材及 PCB 设计能力直接决定了等效输入噪声的大小，等效输入噪声越小表示产品本体噪声越小，声音越清晰，听音舒适度越高</b>	
总谐波失真 (Total Harmonic Distort.)	电路在工作过程中，由于会产生谐振现象（在原始基频波的基础上生成二次、三次甚至多次谐波）而导致助听器声音输出的总谐波失真，总谐波失真≤5%，人耳基本无法识别，最大不允许超过 10%。 <b>总谐波失真越小，声音还原效果越逼真，对产品系统设计能力要求越高</b>	
频率响应范围 (Response Limit)	助听器在 60dB 输入声压级情况下，取 1000HZ、1600HZ、2500HZ 3 个频点输出声压级的平均值下移 20dB 做一条水平线，该水平线与声压曲线相交的两个频点即为频率响应范围。 <b>频率响应范围越宽，患耳听到的声音越丰富</b>	

资料来源：锦好医疗公开发行说明书，申万宏源研究

**图 6：方向性麦克风原理，提升语音的识别能力**



资料来源：《助听器元件》，申万宏源研究

**图 7：大容量电池带来大体积大功率，适配不同类型**

类型	标准标识	电容量 (mAh)	助听器类型
675	PR44	600	BTE
13	PR48	300	BTE, ITE
312	PR41	175	BTE, ITE, ITC
A10 (10A, 230)	PR70	90	BTE, CIC
A5	PR63	35	CIC

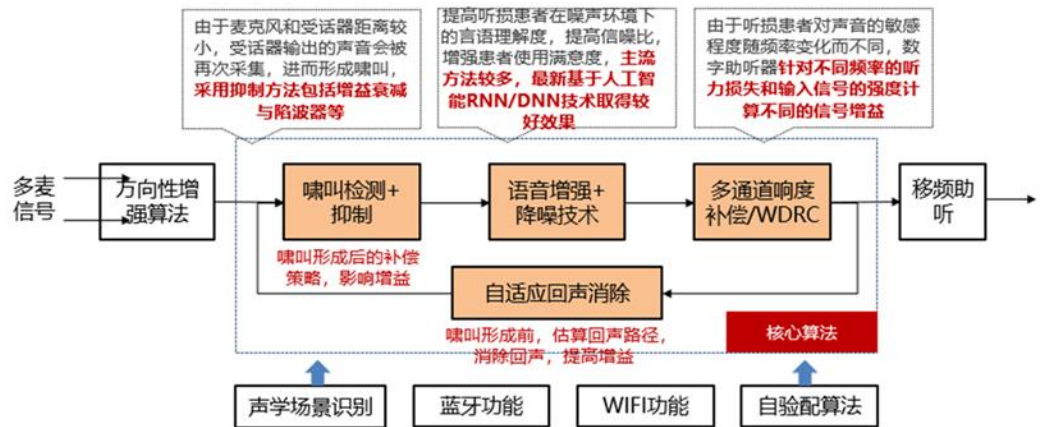
675	13	312	A10	A5
5.2	5.2	3.5	3.5	2.0
11.4	7.7	7.7	5.7	5.7

资料来源：《助听器元件》，申万宏源研究

**算法方面**：数字助听器的技术的竞争正从“听的见”向“听的清”“听的懂”转变，新技术层出不穷。助听器性能的好坏极大程度的取决于数字处理算法的好坏，目前主流的核心算法包括**啸叫抑制/语音增强、降噪算法/多通道响度补偿/回波反馈消除**等，主要致力

于降低机器及环境的噪音，增强语言的理解程度，提升患者满意度和体验感；目前主流的中、高端数字助听器产品都已经具备主流的核心算法，只是由于不同技术路径的使用或自身实力的差距最终呈现的效果不同。除核心算法外，助听器的技术发展也致力于患者个性化及舒适度的需求，近年来声学场景识别、自验配等辅助算法也逐渐应用于助听器中。

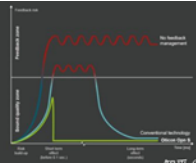

图 8：助听器的核心算法，主要在于提高信噪比，增强言语理解度



资料来源：《数字助听器原理及核心技术》、天悦电子，申万宏源研究

助听器技术涉及以电子信息为主的众多学科，高性能助听器的技术壁垒高。助听器从研发/生产到验配涉及电声学、材料学、语音学、声学、听力学、心理学和耳科学等多个学科，对综合能力的要求较高；行业龙头公司从未停止对助听器新算法的探索，研发实力叠加创新能力进一步构筑起较高的技术壁垒，始终走在行业前端，引领技术变革。目前已将深度学习、神经网络（DNN/RNN）、人工智能、视觉引导等尖端技术应用于助听器中。同时我们也可喜的看见，一些本土新兴助听器品牌也在不断地进行芯片技术、语音信号处理算法、人工智能学习等方面进行工程化探索，构建自身的竞争优势。

表 3：龙头公司始终走在行业前端，持续推出划时代的技术产品

算法	传统处理方法	目前新的技术方向
啸叫抑制	传统处理方法采用啸叫抑制技术（主要为啸叫发生后立刻降低高频增益。虽然啸叫问题得以解决，但也损害了高频的增益幅度，导致语音的清晰度下降）	<p><b>奥迪康：对啸叫进行提前探测、提前处理；</b> 预先建立噪声模型，在声音前端处理时直接进行过滤；该技术难度大，目前只能针对部分有特点的啸叫进行处理，且需要更多的探测器及更强大的芯片处理能力</p> 
语音增强+降噪	通过方向性麦克风技术进行方向性选择，再通过程序算法降低噪音，基本可以实现安静环境下的言语声优先，噪声环境下的明显降噪	<p><b>奥迪康：360°开放声音领航+脑聆听</b> 主张尽可能的丰富搜集各类声音，增强大脑的“内隐学习”机会，尤其对正在语言学习阶段的儿童重要。该技术可以对听声环境 500 次/秒的扫描，识别环境中所有的声音，但又能快速对声音进行分析和平衡，进而实现言语声音的聆听强化</p> 

场景识别  
+服务验  
配

用户在听力中心进行听力测试、及专业的验配服务后，通常需要 120-180 小时的有效佩戴时间之后的微调、3 个月之后的评估并视需求调试、之后每半年一次的随访评估和调试。整个流程下来，用户需要到店 3-5 次、约 10 小时的时间才能获得较好的验配完成度

场景识别

加入声场景分类模块，负责检测、识别声音场景信号特征，识别完成之后给各个具体执行信号处理单元下发任务，完成降噪、增益、压缩、方向性等各方面的处理，然后输出适合当前场景的声音效果。有助于减少重新验配的次数、提高环境适应性、减少手动操作步骤、提升用户验配体验等

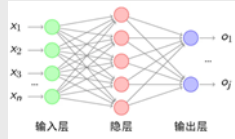
**唯听：EVOKE™技术，智能声景学习功能**

采用智能声景学习为用户提供个性化的 A/B 选择，通过 10 步微调，使机器学习快速查找、匹配，获得符合用户当下聆听需求的定制方案，同时将数以万计的微调数据上传云端，通过 AI 学习优化，以实现在相同聆听场景下的自动匹配。WIDEX MOMENT 极声™是第一款具有机器学习功能的助听器



**智听科技：将 RNN 技术用于场景识别（未应用）**

对于每一次的神经网络的输出，通过设定一个损失函数，这个损失函数可以表示输出值和理想值之间的差异，这个差异结果将作为完善网络参数的参考标准，通过这个步骤不断完善网络参数，直到这个损失函数不再减小或趋于平稳，完成神经网络训练注：目前仅为探讨理论阶段，未实质应用



资料来源：各公司官网、耳朵树，申万宏源研究

### 1.3 产业链：核心器件依赖进口，国产化苗头初显

助听器产业链上游主要以芯片等各类电子元器件组成，中游主要以助听器生产销售企业为主，下游则主要是听力服务机构，也有通过线上、零售渠道直达终端消费者。上游助听器重要元器件及技术大多被海外企业垄断，一些核心元器件仍掌握在欧美国家手中：

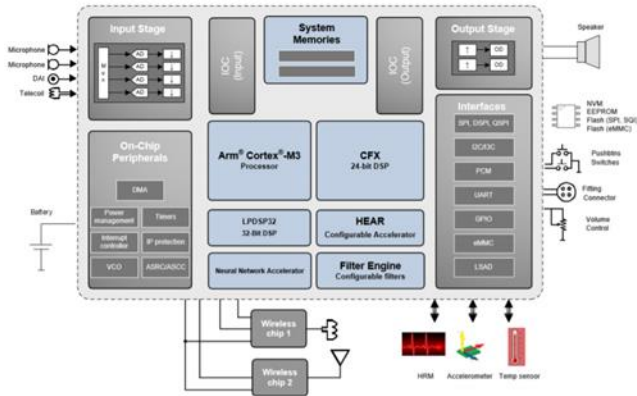
- 1) **芯片：根据性能好坏其成本占比可达 50%以上，是助听器最核心的零部件。**全球领先的助听器品牌商均自主进行助听器芯片的研发设计，而其他助听器厂商的芯片主要依靠美国安森美、IntriCon Corporation 等厂家提供。我国助听器厂商的芯片目前基本依赖进口，大多通过购买通用 DSP 芯片，再叠加自有算法；近年来有少数厂商开始自己研发芯片，目前已有部分可实现批量生产。

以全球领先助听器品牌峰力为例：峰力自 2009 年就推出了 65nm 级的助听器芯片 S 平台 随后每 2-3 年都会推出一款集最新助听器技术的芯片 例如 2012/2014/2016/2018/2020 先后推出了 Q/V/B/M/P 平台，并基于平台进行产品线扩充。

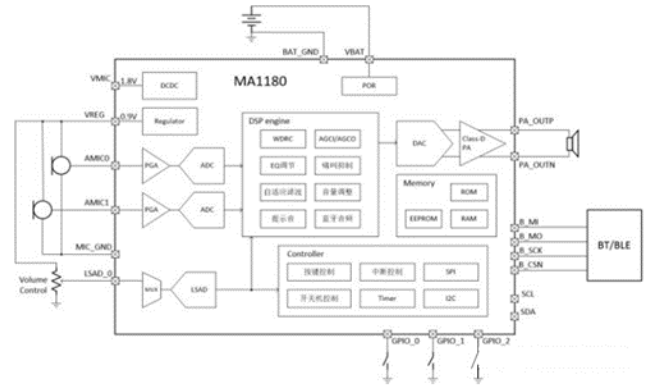
目前我国助听器芯片大部分还处于产业化初期，在水平上与五大听力集团以及专业听力产商仍存在差距。2016 年我国首款智能数字助听器 SoC 芯片由中科院微电子研究所研发成功，但后续并未成功产业化。目前我国致力于助听器专用芯片研发的企业有南京天悦电子、木芯科技、芯海聆（锦好）等。

图 9：安森美 E8300 系列内部架构图

图 10：芯科技用于听力健康 MA1180 芯片



资料来源：安森美官网，申万宏源研究



资料来源：木芯科技官网，申万宏源研究

- 2) **麦克风与受话器**：目前外资公司主要采购至美国楼氏 ( Knowles ) ，本土助听器有采购至楼氏也有采购国产品牌如倍声等；
- 3) **电池和外壳等**：进口品牌如瓦尔塔 ( VARTA ) 、国产品牌如珠海至力等均有被助听器厂商使用，整体来说电池和外壳等器件已具备较高的国产化程度。

图 11：我国助听器行业产业链图



资料来源：听力健康蓝皮书、头豹研究院，申万宏源研究

**下游市场主要为助听器渠道通路：以现今助听器的发展阶段来说，渠道通路构成助听器重要的验配服务环节。**不同于其他家用辅助医疗器械（如血压计等），目前助听器非标准化较高，依赖专业人士的验配。我国助听器的销售渠道主要分为医院、民营验配中心、药房以及电商等线上购物渠道，还有部分以残联为主导，民政部下设的康复与辅具中心。总

体上来海外龙头渠道集中于医院以及验配中心，其大多通过收购终端连锁机构，或者自建零售系统等模式垂直渗透市场；本土品牌除零售商外，很大程度依赖线上渠道进行销售。

- 1) **医院**：目前我国三级医院大多设有听力服务中心，其余医院大多以 ENT 耳鼻喉专科为主；依托医院专业的技术与资源，可以为患者提供听力筛查、验配服务、人工耳蜗植入等全方面的解决方案；
- 2) **残联及地方康复及辅具中心**：我国残联康复补贴政策尚待完善，非助听器流通的主要渠道，近年政府逐步设立了多级残疾人辅助器具中心，并强化了其采购辅具的权力，针对青年、成年以及老年听损群体的补贴政策相继落地，未来渠道重要性有望提升；
- 3) **民营连锁机构**：为我国目前最主要的助听器销售渠道，听力中心这类销售形态在 1995 年前后开始出现，并迅速为消费者所认可。根据听力健康蓝皮书统计，截至 2020 年，我国有超过 3000 家听力中心 其中较大的听力中心拥有 500+ 家自营店。一般中型听力中心的门店数量在 100-300 家，小型夫妻店形式听力中心也大量存在，主要分布在三、四线城市。

表 4：我国较常见的助听器连锁机构（部分）

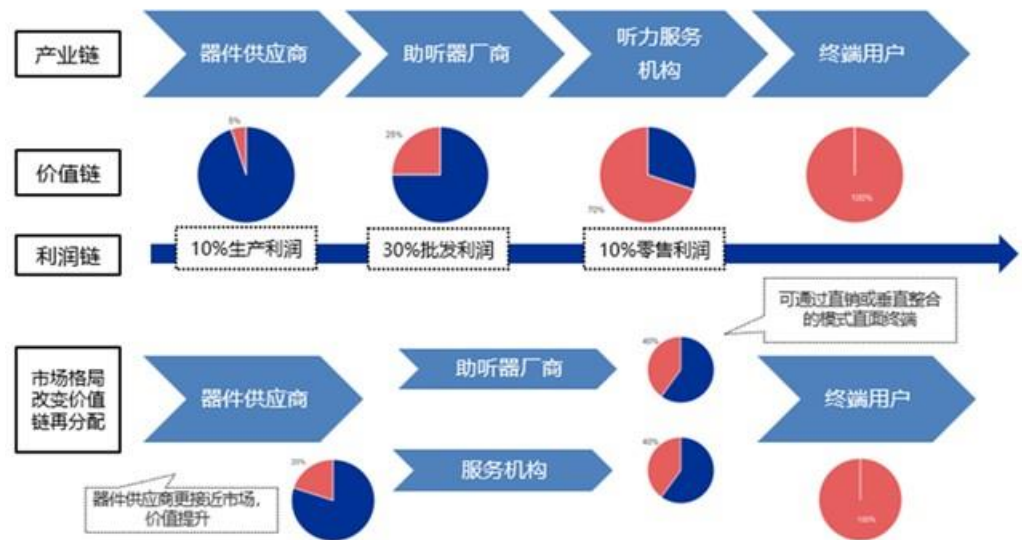
类型	品牌	门店数量	区域	介绍
全国性大型连锁	 SW 声望听力 助听器专业服务机构	1000+家	全国	声望听力集团创建于 1998 年，成立之初便与全球技术领先的助听器生产商建立了战略合作关系，服务网络覆盖全国 31 个省市区，验配门店超过 1000 家
		854 家	全国	自然之声助听器连锁由中国社会科学院人口研究学博士谢建华先生创办，是中国较知名的助听器验配、听觉康复服务直营连锁机构，总部设在北京，在全国已有 854 家直营连锁店
		200+ 高端	全国	中国听力连锁领航者，20 年来一直致力于将国际先进的听力产品和服务引入中国，目前在中国 20 多个省区 60 多个城市已建立了近 200 家高端直营听力中心，提供全面专业的听力解决方案
地域型中型连锁机构		300+家	湖南 (华中/华南)	湖南健耳听力助听器有限公司是一家以助听器验配以及听力康复为主业的全国连锁有限公司，为上市公司湖南可孚医疗(301087)的全资子公司
		近 100 家	华北 华东	2018 年，全球最大的助听器连锁品牌 Amplifon 通过与康聆声、声桥等合资拓展中国市场，是中国助听器零售市场上的第一个跨国品牌。
		100+全国连锁店	华东 华中	创立于 1995 年，是中国专业领先的听力健康连锁机构，也是华东地区最大的连锁机构之一，在全国拥有 100 多家连锁店
		近 100 家门店,近 300 家服务网点	西南	成都聪茂医疗成立于 2005 年；服务网络主要集中在西南地区以及华东地区，拥有遍及四川、重庆、浙江等地区近 100 家听力中心

资料来源：各公司官网，申万宏源研究

4) 电商、药店、商超等：自 NMPA 开始推行互联网药品信息服务资格证书，助听器可通过网络进行销售。借助国内电子商务的风潮，助听器产品在线上的销售数量高速增长，未来随着 OTC 等政策推行，该渠道有望成为主要流通途径。

过去传统的助听器较依赖线下渠道以及专业听力验配师的验配，下游听力服务机构占据价值链的大部分，行业头部企业透过垂直整合形成竞争优势。未来我们认随着新技术（人工智能、自动验配、互联网等）的应用以及新渠道模式（直销、电商、自媒体等）的出现，传统的上中下游产业链格局有望被打破，新兴的品牌有望借助新的渠道机会绕过下游服务机构，直接面向消费者市场，产业链的利润有望实现再分配，部分向上游转移。

图 12：传统助听器行业的价值链，未来渠道格局变化或导致利润再分配



资料来源：北京听力行业协会，申万宏源研究整理

## 2. 行业历史：历史悠久，海外龙头占据绝对市场

### 2.1 全球：百年发展历史，技术突破带动行业升级

助听器最早的形态起源于人们将手掌放置于耳后，以期获得声音的增益以及噪声的降低。时至今日，助听器行业的发展已有几百年的历史，随着技术的迭代，其经历了集声器、碳晶、电子管、晶体管/集成电路时代等发展时期，已于 19 世纪末进入了全数字时代：

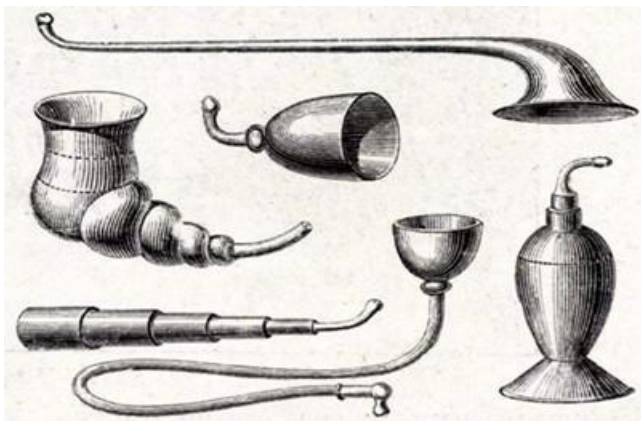
图 13：全球助听器行业发展已有百余年历史，历经多个阶段



资料来源：国际听力协会 IHS，申万宏源研究

- 1) **集声器时代**：较高效形态的声学助听器出现在 19 世纪（虽然于 1650-1670s 年代已有相关的理论研究），以喇叭、号角或漏斗的装置形式出现，原理就是用较大的开口尽可能地搜集更多地声音，再将声音的能量通过逐渐变细地管道传递给耳朵，效率较高的集声器可提供 15dB 的增益，但增益数值与体积成正比；
- 2) **碳晶时代**：1890s-1940s。碳晶助听器是由碳晶麦克风、电池和磁性受话器组成。最早的碳晶助听器出现在 1899 年，是一台名为 Akolallion 的大型台式助听器，后由于 1902 年诞生了第一台可佩戴的碳晶助听器（Akouphone）；碳晶助听器一直沿用至 20 世纪 40 年代，但仅对轻、中度的患者达到较好的效果；

图 14：原始集声器时代的各类助听器装置



资料来源：《助听器 Hearing Aids》，申万宏源研究

图 15：碳元素放大器



资料来源：《助听器 Hearing Aids》，申万宏源研究

- 3) **电子管时代**：1920s 开始应用。通过串联几个真空管可以制作出高性能的放大器，可产生 70dB 的增益，最大输出可达 130dB SPL，很大程度的扩大了听损患者的适用范围。但真空管助听器的最大问题是体积较大，不易携带。



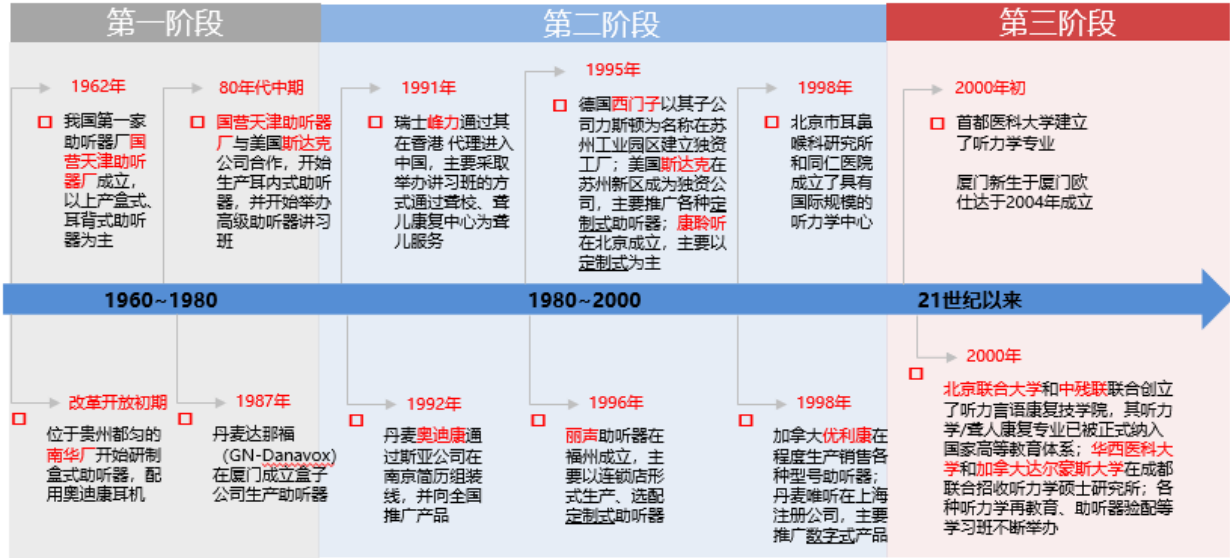
- 4) **晶体管+集成电路时代：1950s-1990s。**1950s 由于晶体管的问世，极大降低了电池的消耗，使助听器小型化成为可能，因此所有助听器的元件均可以佩戴至头部。1960s 集成电路的出现使助听器进一步小型化，耳背式（BTE）/耳内式（ITE）/耳道式（ITC）助听器相继出现，助听器可以做到越来越隐蔽。
- 5) **全数字时代：21 世纪。**数字助听器目前已显现的优势包括更好的增益、更精确的压缩性能、更小的体积和功耗等。尽管对数字处理技术的研究始于 20 世纪下半叶，但真正进入数字时代是能够将声波转化为数字，并由数字电路进行处理后，直到 21 世纪才有了突飞猛进的进展。根据调查数据显示，直到 2000 年以来，助听器的使用率、满意度、舒适度等指标才得到了显著的改善。

## 2.2 中国：海外企业青睐国内市场，本土企业蓬勃发展

我国助听器产业总体起步晚于欧美发达国家，但发展速度较快。我国拥有全球最大的助听器潜在市场，虽起步晚于欧美，但在患者数量、验配服务点数量和销售数量上潜力大，这也引得全球助听器品牌均先后进入我国市场，带动了我国助听器行业的发展。简要回顾我国助听器的发展历程，我们认为大致可以分为三大发展阶段：

- 1) **第一阶段：**我国第一家助听器工厂（国营天津助听器厂）建于 1962 年，主要以生产较低端的盒式、耳背式助听器为主，优势主要在于较高的性价比，适合大多数低收入听障患者适用，技术含量不高；
- 2) **第二阶段：**1980s-1990s，全球高端助听器品牌纷纷瞄准我国市场，以合作或者独资的模式进入我国市场；1987 年 GN 集团在厦门成立合资公司（后改独资）后，峰力/奥迪康/西门子/斯达康/唯听等知名品牌均先后在国内建立生产线；产品集中于高端、定制化产品，销售模式则通过医院及自有验配或连锁验配渠道销售；
- 3) **第三阶段：**21 世纪以来，除全球知名品牌商外，我国本土助听器品牌也逐渐发力，目前也形成了一定的产业链和产业集群，形成一批具有我国特色的头部品牌；这一阶段国内外品牌的竞争日趋激烈，新兴技术在助听器中的应用层出不穷。

图 16：我国助听器历经三大发展阶段，国际品牌进驻推动行业快速发展



资料来源：《助听器 Hearing Aids》，申万宏源研究

我国目前已经形成**华东、华南两大产业集群**，其中包括以江浙为主的进口品牌生产工厂；以广东为主的出口导向型 ODM 企业；以及以福建厦门为主的本土化自主品牌基地。<sup>1)</sup>江浙：目前五大听力品牌中，索诺瓦、西万拓、斯达克均在苏州设立了工厂，其中斯达克更是将涉及芯片生产的核心工厂设立于苏州；<sup>2)</sup>广东：部分国产助听器企业，如锦好医疗、深圳申瑞等，其依托广东成熟的供应市场，主打价格及性价比，占据国内外中低端、普惠型的助听器的市场，产品大多以模拟助听器为主，但正在经历由模拟向数字、由低端向中端转型的关键时期；<sup>3)</sup>福建：厦门新生、欧仕达等自主品牌的生产基地，其已成立多年，在国内市场积累了一定的品牌力，占据一定的市场份额。

图 17：我国已形成江浙、广东、福建等几大助听器产业集群

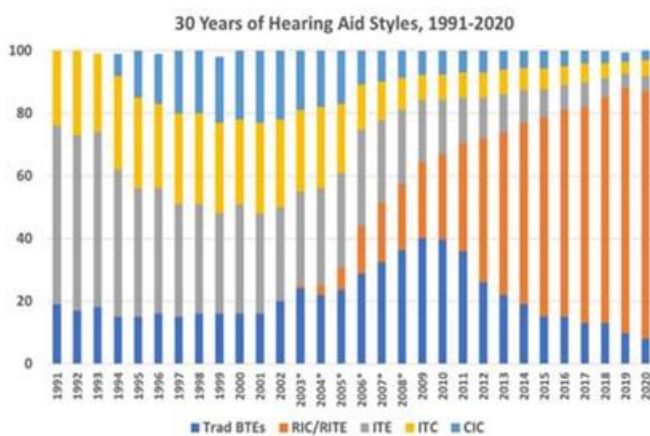


资料来源：《听力健康蓝皮书》、各公司官网，申万宏源研究

## 2.3 发展：小型化+智能化，复合属性增强

历史上助听器一直朝着小型化发展，目前正在经历智能化变革。自 20 世纪以来，助听器一直致力于小型化的发展，随着技术路径的进步，助听器经历了多个技术形态，逐步具备了小型化的能力。由最初无法携带的大型扩音器，逐步演化为盒式、后到耳背式 (BTE)、耳内式 (ITE)、耳道式 (ITC) 甚至深耳道式等 (CIC)，现今最小型化的助听器可达到外观完全隐蔽的效果，其外形愈加美观、使用也更加便捷，极大的增强了部分患者的使用意愿。1990 年代随着 DSP 数字处理芯片的功能日臻强大，第一台全数字助听器问世，为助听器的智能化奠定了基础。为了满足患者在不同声学环境下对声音补偿的需要，各种技术层出不穷，现今蓝牙技术和 WIFI 技术在助听器的应用，手机通话、自验配 APP 的出现使助听器的使用越发便捷。

图 18：1991-2020 年美国助听器形态变化



资料来源：美国助听器行业协会，申万宏源研究

图 19：1979-2020 年美国助听器技术变化



资料来源：美国助听器行业协会，申万宏源研究

助听器是技术驱动型产品，未来随着技术迭代有望实现医疗及消费层面的跨界，与穿戴设备融合。我们认为未来助听器有望与 TWS 耳机、辅听设备等结合，1) 医疗属性：由于助听器全天佩戴时间长 (~14 小时)，可配合 APP 在健康监测功能方向有更深度的挖掘，例如心电图跟踪、跌倒报警功能等，均是近年可穿戴行业关注的重点；2) 消费属性：与 TWS 耳机、PSAP 设备相结合，在实现助听功能之外，在消费级功能上也存在较大的延申空间，我们认为未来助听器的发展具备极大的可能性。

图 20：多个传统耳机巨头推出助听产品，进入智能辅听市场

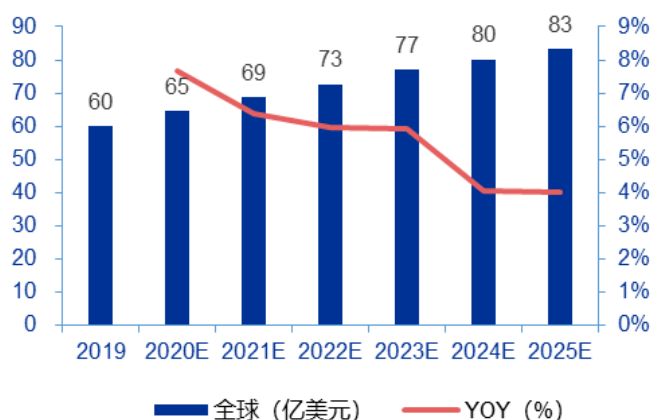


资料来源：各公司官网，申万宏源研究

### 3 . 需求侧：需求提升，市场潜力巨大

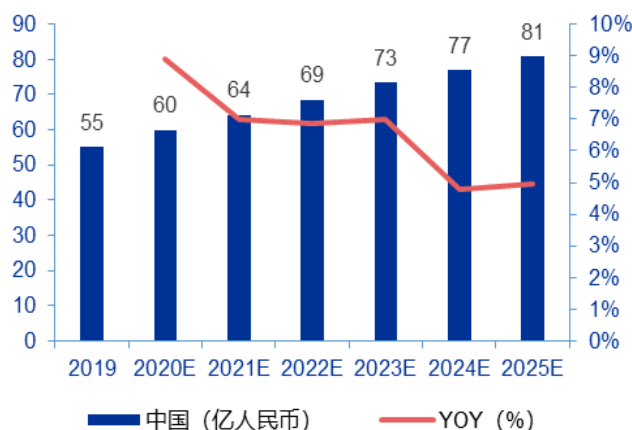
全球助听器市场规模超 60 亿美元，我国占据全球约 15% 的市场。近年来，全球助听器规模呈稳步增长的趋势。根据公开发行业务说明书，预计 2020 年全球助听器的市场规模达到 64.5 亿美元，2025 年该市场规模有望达到 83.3 亿美元，5 年 CAGR 为 5.25%；我国人口基数大，助听器市场发展潜力巨大。预计 2020 年我国助听器市场规模达到 60 亿人民币，占全球比重近 15% (以即时汇率计算) 预计到 2025 年市场规模有望达到 80.7 亿人民币，5 年 CAGR 为 6.11%，高于全球市场增速。

图 21：全球助听器行业规模



资料来源：中国产业研究院、锦好医疗，申万宏源研究

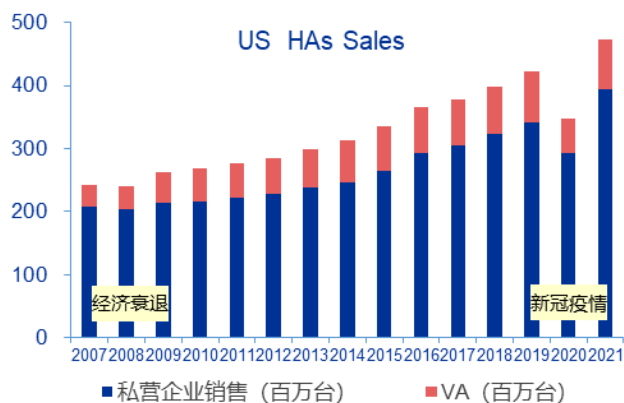
图 22：我国助听器行业规模



资料来源：中国产业研究院、锦好医疗，申万宏源研究

我国是人口大国，因此也是助听器主要市场之一，2020 年我国助听器表观需求量超 1300 万个。根据美国 HIA，美国助听器年销售量大约在 400-500 万台。尽管我国本土助听器企业起步较晚，但随着国外各大品牌的进入和市场推广，我国助听器市场的需求逐步被激发，近年来保持持续增长的态势。根据智研咨询数据，2013-2020 年，我国助听器表观需求量从 481 万个增长到 1363 万个，在此期间年平均复合增长率为 16%。2018 年以来，需求增速逐渐放缓，但也维持在 10% 左右的较高增速。

图 23：美国助听器年销售情况



资料来源：美国助听器行业协会，申万宏源研究

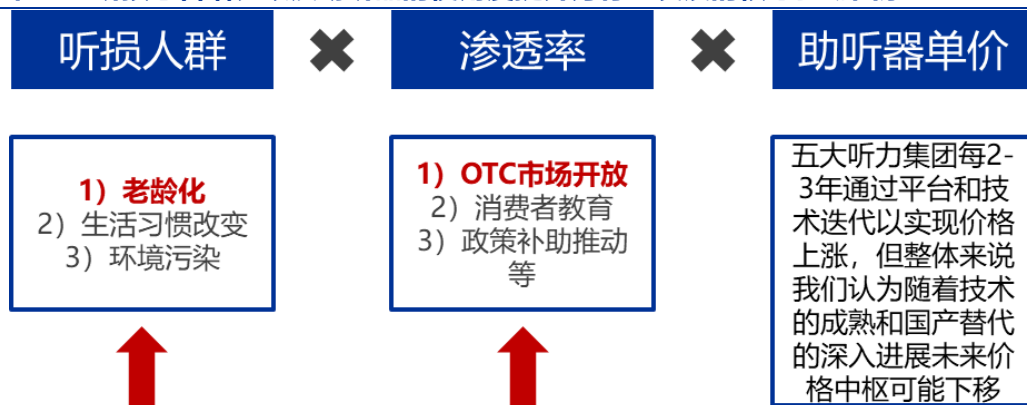
图 24：我国助听器表观需求量



资料来源：中国产业研究院、中国海关，申万宏源研究  
表观需求量=我国助听器产量-出口量+进口量

助听器行业规模的驱动因素主要为听损人群的增长和渗透率的提升。我们认为助听器行业的驱动力主要来自 1) 听损人群的增长：老龄化、年轻人生活习惯的改变、以及生存环境的污染都可能导致听损人群数量显著增长；2) 渗透率的提升：我国乃至全球助听器的渗透率仍然处于较低水平，过去效果/价格/获取渠道/配套服务等因素均成为制约行业发展的因素，我们认为未来随着 OTC 市场开放、政策补助推动等因素有望推动行业增长。

图 25：听损患者增长以及助听器的使用度提升为行业发展的核心驱动因素



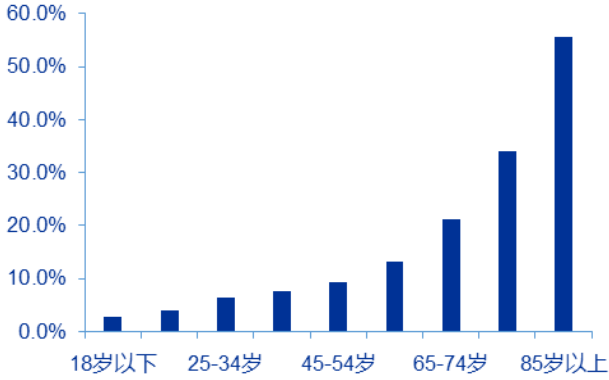
资料来源：申万宏源研究

### 3.1 年龄为首要致病因素，老龄化驱动行业发展

年龄是导致听力损失的重要诱因之一，老年听力障碍的主要特点表现为基数庞大、发病隐匿、康复率低，助听器是最为有效的干预手段。WHO 指出年龄相关听力损失(age related hearing loss, ARHI)，将是导致未来 20 年成人听力损失的发病率持续升高的最主要原因；同时根据我国第二次全国残疾人抽样调查数据显示，老年性耳聋已占据我国听力残疾致残原因的首位，占比达到 51.61%。听力损失通常是一个 50 岁左右隐匿发生并缓慢加重的过程。在迈入 65 岁这一老龄门槛之前，他们的听力损失仅仅为轻-中度，只在聆听

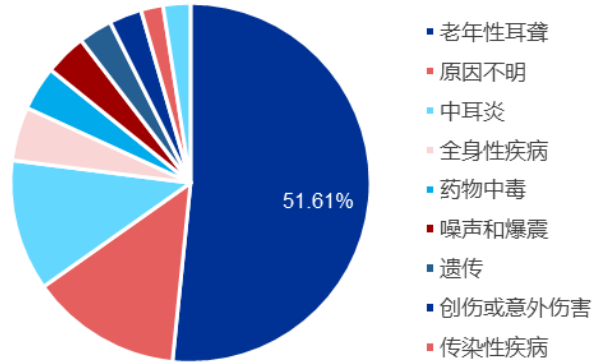
轻声耳语或身处嘈杂环境时有一定的沟通障碍，往往因个人隐私保护、费用、便捷性等诸多问题而未主动寻求帮助，而到达 85 岁左右，听力损失的概率可超过 50%。

图 26：患听力损失的概率随年龄增长而加速增长



资料来源：HIA MarkeTrak (2022)，申万宏源研究

图 27：我国老年性耳聋占据首位，占比超过 50%



资料来源：《2021 听力健康蓝皮书》，申万宏源研究

随着老龄化进程的逐步深入，未来听损人群将进一步扩大，WHO 预测至 2050 年，听损患者的人数可能会增加 1.5 倍以上。《联合国老龄化议题》数据显示，1950~2050E 60 岁以上人口的比例将翻倍。而在我国，2015-2020 年 65 岁以上人口占比呈现逐年上升的态势，在 2020 年接近 14%。根据世界卫生组织数据统计，目前全球有超过 15 亿人存在一定程度的听力损失（即好耳的听力阈值大于 20dB，听力阈值指人能够产生听觉感受的最小声音刺激量），其中约 4.3 亿人患有中度及以上程度的残疾性听力损失，需要采取临床或康复干预措施，如手术医治、佩戴助听器、植入人工耳蜗等；同时 WHO 还预测到 2050 年，听损患者的人数可能会增加 1.6 倍以上，即全球将有近 25 亿人面临不同程度的听力损失，其中至少有 7 亿人将会罹患残疾性听力损失。

图 28：全球中度以上听损患者近 4.3 亿人



资料来源：世界卫生组织，申万宏源研究  
注：本图的区域划分由世界卫生组织划分

图 29：WHO 预测 2050 听损人群将增加至 1.6 倍



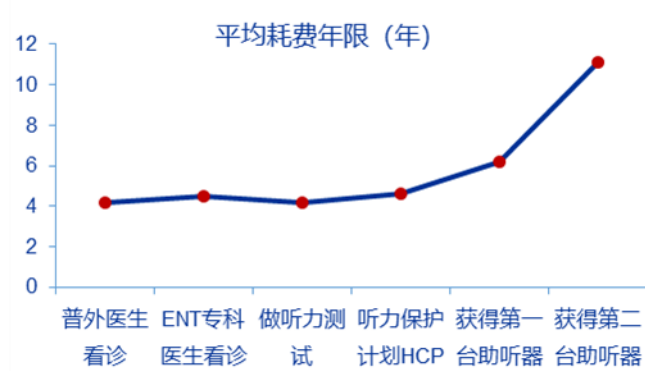
资料来源：世界卫生组织，申万宏源研究  
注：残疾性听力损失为中度及以上程度的听力损失

### 3.2 渗透率低，提升空间广阔

目前全球范围内对听力损失的认知仍有待加强，大部分患者在出现听力问题后不会马上寻求专业人士的帮助，全球渗透率仍处于较低水平。根据美国听力行业协会的调研显示，美国平均每个听损患者在发现自己有听力问题后，到第一次寻求专业帮助通常要经过 4 年以上时间，而在听力相关服务、资源均更差的发展中国家，这一时间可能会更长。

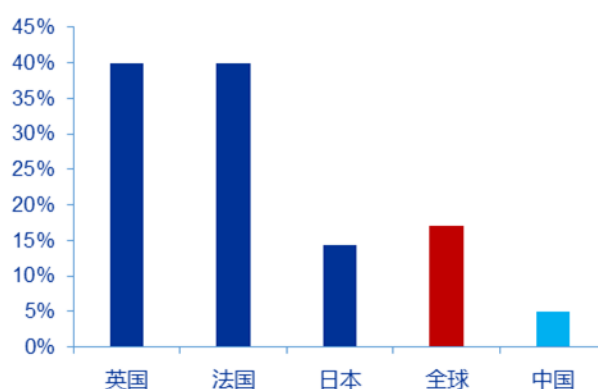
目前我国助听器渗透率不足 5%，远低于发达国家。据 EuroTrak 数据显示，2018 年，大部分欧洲国家助听器产品的渗透率超过了 20%，其中英国、法国等地均超过了 40%；日本地区的助听器产品渗透率也达到了 14.4%，而中国助听器产品的渗透率不超过 5%。

图 30：美国听损患者平均 6.2 年购买第一台助听器



资料来源：HIA，申万宏源研究

图 31：全球助听器渗透率仅为 17%，我国不到 5%

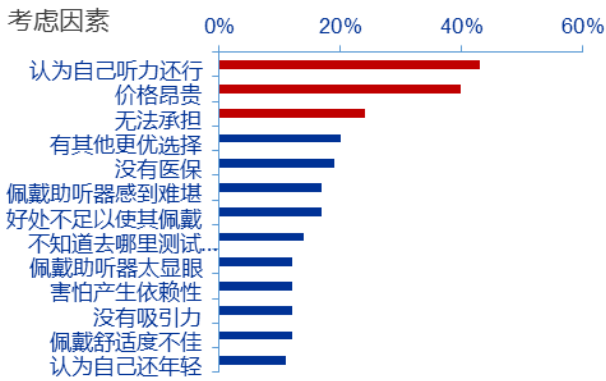


资料来源：WHO、EuroTrak，申万宏源研究

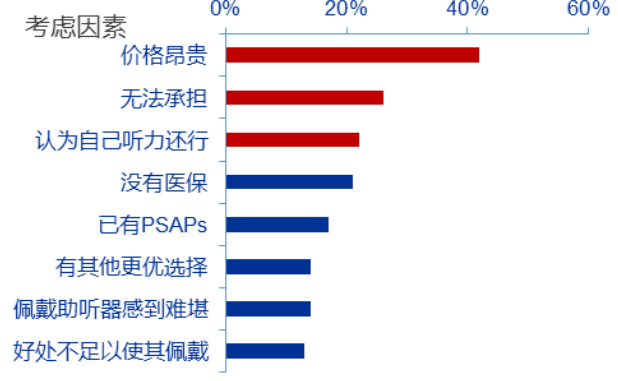
传统助听器价格昂贵、验配渠道覆盖率低、身上下佩戴的不适感为听力损失患者主要的痛点。根据 2019-2020 年 MarkeTrak 针对 2 万个家庭的调查问卷显示，在已确认自己有听力问题但未采取任何措施的患者中，①认为自己听力还行（43%）；②助听器价格昂贵（40%）；③自己无力承担（24%）为前三大制约患者使用助听器的因素。而在已明确被 HCP 诊断为需要使用助听器的患者中，价格昂贵和无法承担为其主要的考虑因素。同时例如“佩戴助听器令自己感到难堪”、“佩戴助听器过于显眼”以及“佩戴的舒适性不佳”等心理原因也频繁出现在患者的考虑因素中。未来，随着听力健康教育的普及、患者消费水平的提升和补贴政策的推行，预计渗透率存在很大提升空间。

图 32：未采取任何措施的听损患者

图 33：HCP 推荐需要助听器而仍未使用的听损患者



资料来源：HIA，申万宏源研究



资料来源：HIA，申万宏源研究

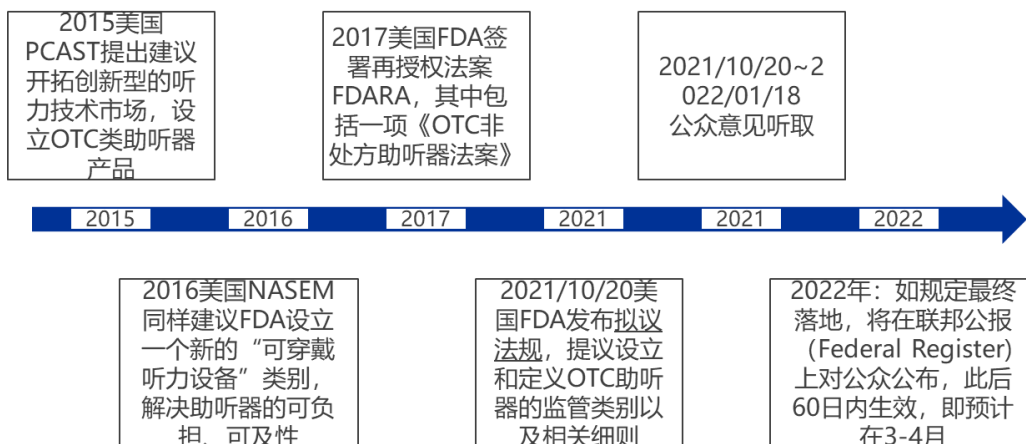
### 3.3 OTC 市场开放，挖掘潜在群体

OTC 助听器即为非处方、非验配式助听器，是指可以通过线上、零售药店、商超等途径销售，无需处方或者执业专业人士的评估与参与的一类医疗器械产品。曾经美国助听器主要的购买渠道为听力学医师诊所(Audiologist )以及专业的验配中心(Hearing Care)。高额的渠道加成、听力医生费用、验配和服务费用等致使助听器的价格及其昂贵，根据《health》期刊的数据显示，知名品牌如峰力、奥迪康等传统助听器价格可达 6000~8000 美金/副；同时由于助听器的验配需经专业人士的诊断、评估，而目前执业听力医师、验配师的人数相对还不足以匹配各城市的需求，因此很多城市的患者难以获得便捷的服务。

美国率先开放 OTC 市场，其主要目的便是为广大患者提供低价、便捷的普惠化产品，增加助听器产品的可及性和可负担性。早在 2015 年美国科技顾问委员会 (PCAST) 就向总统建议改进听力技术的必要性，认为应当设立一个新的 OTC 助听器类别，不需要通过授权分销商、也不需要专业医生的评估就可以购买；后 NASEM 等相继发表文章支持类似举措。2017 年美国通过了《非验配助听器法案》，后于 2021 年 10 月推出拟议规定 (Proposed Rules) 及相关细则，目前公众意见听取期已过，我们预计法规有望在 2022 上半年正式生效。

图 34：2015 年起美国已采取多项措施、提案以推进助听器政策端的改革





资料来源：FDA、PCAST、NASEM，申万宏源研究

根据拟议规定，OTC助听器仍将作为医疗器械分类，为其创立新的监管类别，最重要的是需要设立细则以确保其使用的安全性。拟议规定指出，OTC助听器将主要针对年龄18岁以上的中轻度患者使用，同时将限制插入深度、限制声音输出的最大声压级，以及其他如失真控制限制、自身噪音限制、延迟限制和频率响应的限制等，用以平衡用户安全与设备性能，以确保用户使用OTC助听器的安全性。根据美国印第安纳大学的研究显示，OTC助听器在该适用领域及患者中的效果已与有资质的听力学家验配的高端设备的效果类似。

表5：OTC助听器仍然作为医疗器械，FDA将其划分为CLASS I & CLASS II类别

管理类别	FDA 法规要求	具体产品	OTC
I类	免于上市前的售前审查和许可 (21CFR874.3300(b)(1))	空气传导助听器	OTC 空气传导助听器
II类	需要在上市前由FDA进行售前审查和批准 (21CFR874.3300(b)(2)和21CFR874.3950)	① 骨传导助听器 ② 经皮穿刺的空气传导助听器 ③ 鼓膜接触式助听器 ④ 自适应气传导助听器	OTC 自适应 (Self-Fitting) 空气传导助听器
	免于上市前的售前审查和许可(21CFR874.3305) 510(k)豁免	无线空气传导助听器	OTC 无线空气传导助听器

资料来源：FDA，申万宏源研究

表6：拟议规定中对OTC助听器监管的相关细则（部分）

栏目	内容
输出限制	整体采用OSPL90测试标准，在助听器满档增益的情况下，90 dB SPL输入声压级时的最大输出声压级为115 dB SPL，但针对有输入压缩控制(input-control compression)的助听器以及用户可调节式(user-adjustable)的助听器，允许最大限制为120dB SPL
安全设计要求	最大插入深度限制 骨-软骨交界处是一个容易识别和达成一致的解剖标志，建议将其作为非处方助听器制造商的安全设计时的最大深度限制。
电声性能要求	①失真控制范围 给定声压水平下，OTC助听器再现给定频率或频率范围的能力。较低的总谐波失真+自身噪声的水平将有助于OTC助听器带给用户高保真的声音和更好的使用感受。

② 自产生噪声水平限值	该指标限制 OTC 助听器自身产生的最大噪音量。其中“自产生噪声”指在输出端出现的噪音。适当限制自产生的噪音将帮助用户听到更柔和的输出声音，改善他们的体验。
③ 延迟范围	指 OTC 助听器产生输出声音相对于输入声音的速度。输出延迟在助听器放大用户自身声音的时候尤其明显，并可能产生使用户感到不愉快的回音。限制延迟时长将有助于避免可察觉的输出延迟，给用户带来更好的听力体验。
⑤ 频率响应带宽	频率响应带宽指设备能够再现给用户听的频率范围。拟议规定建议的频率带宽为 250Hz-5000Hz 以确保日常语境及其他环境声音可以被正常放大。
⑥ 频率响应的平滑度	频率响应平滑度指 OTC 助听器在其带宽上均匀放大不同的频率声音的能力。如果设备在不同频率之间不能均匀地放大声音，用户可能会感知到不同频率的强度差异，从而降低音频保真度，降低用户的听觉感知。

资料来源：FDA，申万宏源研究

过去 PSAPs 和 DTC 产品的出现可以解决部分问题，这部分产品的销售旺盛足以证明消费者对低价、易获取产品的需求客观存在。在美国 PSAPs 不属于医疗器械类产品，原本是非听损消费者在特定场合下放大声音使用（e.g. 狩猎、观鸟，通常采用线性放大），但由于其价格便宜，部分患者会将它作为助听器使用。DTC 产品则采用线上直销的形式，改变了传统助听器的销售方式，同时助听器的调试也由原本的听力学医生（Audiologist）转变为助听器验配师（Hearing Aids Specialists），在线、远程的为患者验配调试。DTC 产品的出现解决了部分用户的痛点（e.g. 价格降低、获取容易）。目前美国助听器的平均售价约为 \$2560/单支、\$4680/双耳，**未来我们认为随着 OTC 市场的开放，助听器可以以更低价、更普遍的模式进入消费者视野，需求有望爆发，助听器覆盖率将进一步提升。**

表 7：辅听设备的类型

	TOP Ranked	价格区间	是否可用于中轻度患者	是否可用于中重度患者	是否需要执业听力医师看诊	是否需要执业听力医师验配
Prescription 助听器	五大听力集团	几千美金	是	是	是	是
DTC 助听器	MD Hearing Aids Lively Hearing	几百-上千美金	是	每个公司不同	每个公司不同	是
PSAPs	品牌众多	几十-几百美金	否	否	否	否
OTC 助听器	BOSE、Jabra	几十-几百美金	是	否	否	否

资料来源：Health 期刊，申万宏源研究

### 3.4 政策端发力，补贴政策助推需求提升

整体看来，我国对儿童听力残疾的帮扶措施较为完善，但社会对于其他人群，尤其是老年听力问题的重视程度却并不高。过去 20 年来，我国对听损患者的政策补贴集中在儿童领域，这或许系由于学龄前儿童（0~6 岁）的听损问题具有较强的可干预性，尽早地采取措施可以取得较好地预后效果。但近年随着我国及全球老龄化进程加速，且研究表明听力损失可能造成老年性抑郁、极大的增加患者阿尔茨海默症的发病率，影响生命质量，针对老年人群听损问题的防治措施刻不容缓，根据我国流行病学调查，60 岁以上患者助听装置佩戴率较低；近 10 年内，我国残疾人康复优惠政策不断出台和覆盖面逐渐全面，已初步形

成服务网络。我们认为未来随着政策落实力度加强、基础机构完善，我国助听器佩戴率有望进一步提升。

图 35：我国听力残疾相关政策侧重于儿童领域，近年覆盖面逐渐完善



资料来源：国务院、残联协会，申万宏源研究

**地方补贴政策逐步出台，中端助听器有望受益。**近年各地区残联陆续颁布助听器适配补贴政策，相关补贴不仅可以有效减轻听障人群购买助听器的成本、提升其购买意愿，也能为听障人群树立正确的使用辅助器具的观念和意识提供引导，加强了听力健康教育的普及，提升公众对听力健康的关注度，两方面作用能够有效刺激助听器产品的市场需求。从各地补贴政策来看，补贴金额集中在 300-3000 元，补贴比例以 70%-100% 为主，该区间刚好符合中端助听器的价格带，随着各地区的政策落地，中端助听器品牌很大程度获益。

表 8：各省市残联会相继出台助听器补贴政策（部分）

序号	名称	发布及修订时间	发布部门	补贴政策适用范围和人群
1	《北京市残疾人辅助器具服务管理办法（试行）》	2016 年 8 月 2 日	北京市残疾人联合会	（一）具有本市户籍，持有《残疾人证》的残疾人，购买（租赁）相应《补贴目录》内的辅助器具， <u>按所购买（租赁）辅助器具对应补贴标准的 50% 给予补贴，所购辅助器具价格低于补贴标准 50% 的，按实际价格给予 100% 补贴。</u> （二）具有本市户籍，持有《残疾人证》且符合下列条件之一的残疾人， <u>购买（租赁）相应《补贴目录》内的辅助器具，按所购买（租赁）辅助器具对应补贴标准的 100% 给予补贴，所购辅助器具价格低于补贴标准的，按实际价格给予 100% 补贴：</u> 1. 享受低保待遇的残疾人（含享受城市重残人生活补助的残疾人）；2. 持有“低收入家庭救助证”的残疾人；3. 处于劳动年龄内，未享受低保、低收入家庭救助待遇的失业且无稳定性收入的残疾人；4. 不满 16 周岁残疾儿童少年；5. 年满 16 周岁的在校残疾学生。
2	《关于实施本市成年听力残疾助听器适配补贴试行办法的通知》	2017 年 7 月 5 日	上海市残疾人联合会	补贴标准：（一）常规类助听器适配：常规类产品目录中的助听器对低保、重残无业对象 <u>免费适配</u> ，其他对象补贴助听器价格的 90%。（二） <u>补贴类助听器适配：补贴类产品目录中的助听器对低保、重残无业对象补贴助听器价格的 90%，其他对象补贴助听器价格的 70%。</u>

3	《广东省残疾人基本型辅助器具适配补贴实施办法》	2018年1月12日	广东省残疾人联合会	按照《广东省残疾人基本型辅助器具适配补贴目录》，7岁及以上成年助听器（耳背/定制式）补贴金额为2500元/每台，适配周期为7-17岁未成年人5年一次，成年人8年一次；盒式助听器补贴金额300元/每台，适配周期均为5年。
4	《福建省残疾人基本型辅助器具适配补贴实施办法（修订稿）》	2020年1月10日	福建省残疾人联合会	补贴对象分为两类：一是具有福建省户籍并持有《中华人民共和国残疾人证》的残疾人；二是具有福建省户籍或持福建省居住证，能提供残疾评定定点医院和评定医师或三级医院出具的诊断证明的0-6岁残疾儿童。按照《福建省残疾人基本型辅助器具适配补贴（指导）目录》，耳背/定制式助听器的最高补贴金额2000元/每台(15岁以上)/3000元/每台(0-14岁)；盒式助听器最高补贴金额400元/每台；骨传导助听器的最高补贴金额2000元/每台，均适用于有残余听力的听力残疾人。目录内的辅助器具（包括助听器），实际购买价格在300元（含）以内的，按购买价格和最高补贴金额两者中较低者的100%给予补贴；实际购买价格高于300元的，分两档比例给予补贴：低保和特困供养对象、一户多残、建档立卡贫困户、0-14岁残疾儿童，按购买价格和最高补贴金额两者中较低者的100%给予补贴；其他残疾人，按购买价格和最高补贴金额两者中较低者的80%给予补贴。
5	惠州市残疾人精准康复服务行动实施方案（2017-2020）	2017年1月19日	惠州市残疾人联合会	有关助听器适配及服务补贴为0-6岁儿童6000元/人，以政府集中采购为主；7-17岁儿童和成人2000元/人，一次性补助。

资料来源：锦好医疗，申万宏源研究

## 4. 供给侧：国产龙头差异化竞争，有望快速崛起

### 4.1 国际龙头：内生创新技术垄断，外延并购优势整合

国外一线助听器品牌的发展历史悠久，综合实力强劲，市场份额大。助听器为资金、技术密集型行业，市场高度垄断。其中五大听力集团成立均有几十年甚至百年的历史，积累了雄厚的财力，掌握最领先的技术，且具备较大的先规模优势和品牌优势；旗下品牌涵盖全球知名助听器品牌峰力、奥迪康、瑞声达、唯听、斯达克等。根据EHIMA（欧洲听力设备行业协会）数据，包括五大听力集团在内的国际领先的听力设备制造商2020年实现全球销售1412万台（受疫情影响同比下滑17.2%），以销售额计占据全球市场近90%以上的市场份额。同时根据2021年全球医疗器械公司TOP100榜单显示，有三大助听器设备及服务商进入榜单，其中索诺瓦/戴蒙特/瑞声达（听力设备线GN hearing）分别位列39/52/75名，综合实力较强。

表9：FY2020 五大听力集团营收及品牌情况一览

五大听力集团	营业收入 (亿美元)	助听器相关收入 (亿美元)	综合毛利率 (%)	市占率 (%)	主要品牌	国家
SONOVA 索诺瓦听力集团	30.39	26.11	72.30%	~28.00%	峰力 Phonak 优利康 Unitron	瑞士

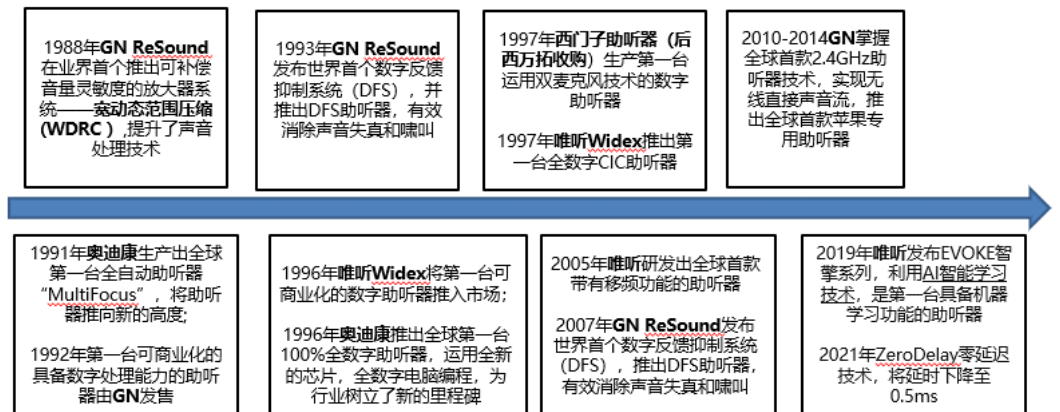
William Demant W.D.H 听力集团	23.92	10.41 设备 +8.34 服务	73.60%	~24.00%	汉莎通 Hansaton 奥迪康 Oticon 博瑞峰 Bernafon	丹麦
WS Audiology WS 听力集团	21.55	NA	56.00%	~21%	唯听 Wedix 西嘉 Signia 力斯顿 Rexton 西万拓(主线上)	丹麦/德国
GN Group 瑞声达听力集团	20.44	7.21(GN hearing)	54.30%	~11%	瑞声达 ReSound 贝尔通 Beltone	丹麦
STARKEY 斯达克听力集团	NA	NA	NA	~10%	斯达克 Starkey	美国

资料来源：各公司年报、IDATE data/Age Club，申万宏源研究（营收以即时汇率由原报表单位换算为美元）

**复盘五大听力集团发展路径**，我们认为他们如今的成功需要归结于持续的创新能力带来长期的专利保护优势与先发优势，以及外延并购带来的优势互补、产业链整合效应凸显：

**技术创新层面：五大听力集团引领行业发展。**助听器的技术日新月异，自上世纪开始，由最初的模拟助听器向数字助听器转变、从单通道信号处理到多通道数字系统、从全向性麦克风到方向性麦克风等；从助听器核心处理技术 WDRC、啸叫抑制等技术，再至后来的无线技术、蓝牙技术，以及对 AI 和机器学习等新技术的应用，国际五巨头始终是这些领先技术的研发者（目前奥迪康的脑聆听技术、唯听的机器学习技术、索诺瓦的人机互动技术等均被认可为极具发展前景的技术）；而也正是这些技术不断带来增长新动能，推动了自身壮大，引领助听器行业不断向前发展。

图 36：历史上领先的数字助听器技术大部分由五大听力集团研发应用

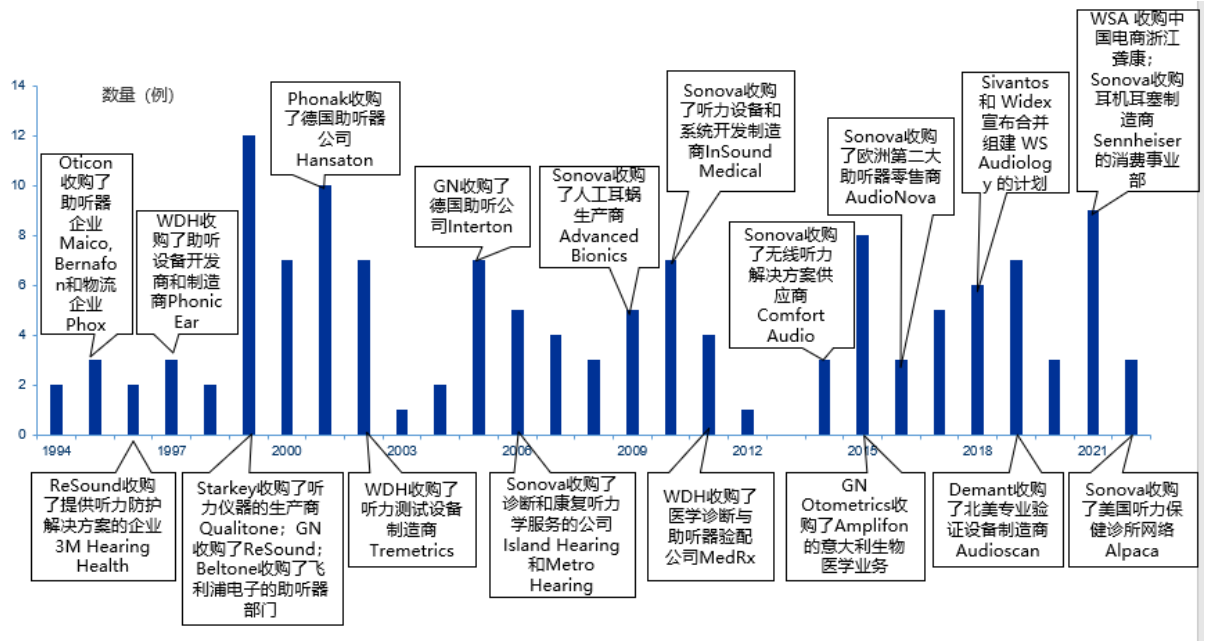


资料来源：各公司官网、华盛顿大学医学院、思宇医械，申万宏源研究

**外延并购层面：五大听力集团通过并购整合听力设备产业链。**回顾国际五巨头近百年的发展历史，在内生增长之外，基本都有依靠并购战略进一步发展壮大，大多经历了由横向拓宽产品线（收购其他助听器及人工耳蜗品牌）到纵深延展产业链（收购诊疗服务商、零售物流环节等）。例如全球第一大听力集团 SONOVA 先后收购了知名助听器品牌优利

康 (Unitron) 与汉莎通 (Hansaton)，之后开始纵向整合产业链，收购了领先仿生 (人工耳蜗)、森海塞尔消费者业务 (音频耳机)、Alpaca (服务诊疗网络) 等；戴蒙特集团收购博瑞峰 (Bernafon)；GN 收购贝尔通 (Beltone)；唯听集团与西万拓的合并等。并购有助于头部企业快速切入未进入的地域或细分市场，也能在新技术出现时快速反应，以维持其领先的行业地位。下面我们分公司详细介绍：

图 37：历史上五大听力集团经历了多次融资，产品+渠道+服务线逐渐完善



资料来源：HIA、各公司官网，申万宏源研究

**1) 瑞士索诺瓦听力集团：助听器行业龙头。** Sonova 集团的历史可追溯到 1947 年，由 Franco-Belgian 集团投资者投资成立的“AG für Elektroakustik”公司。集团公司早年便具有全球化发展的战略目光，于 1978 年在德国和法国设立了第一批海外销售公司，随后于 1990s/2000s 先后进入美国和中国市场，进一步搭建全球化销售网络，目前业务遍布 100 多个国家，超过 14,000 名员工。索诺瓦集团 FY2019/20 财年的销售额达 29.2 亿 CHF (约 30.39 亿美元)。

**并购历程：**SONOVA 于 2000 年收购了当年位列世界第七位的加拿大知名助听器品牌优利康 (Unitron)，跻身全球听力行业三强，后又收购了德国助听器企业汉莎通 (Hansaton)，助听器产品线趋近完善；随后公司致力于产业链的整合，2005 年收购巴西最大助听器批发和零售商 CAS Produtos Médicos，后于 2009 年收购了以人工耳蜗业务为主的领先仿生；2021 年收购了音频厂商森海塞尔的消费者业务，将业务版图拓展至消费电子领域。

图 38：SONOVA 集团拥有 4 大核心品牌

图 39：FY2019/20 年索诺瓦营业收入达 30 亿美元

PHONAK

峰力PHONAK通过其创新、顶尖的听力系统和无线设备在60多年里引领助听器行业；其提供各种数字听力设备和具有互补性的无线通讯系统，在全球范围内推动创新，建立微型化和性能的新行业标杆

unitron

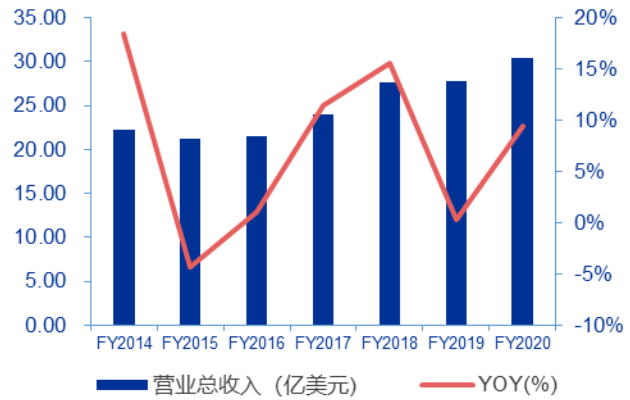
优利康Unitron与听力保健专家建立合作伙伴关系，通过最佳产品、服务和资源提升患者体验，支持听力保健专家取得事业成功。

HANSATON

汉莎通Hansaton是一家有着悠久传统的助听器制造商，始终致力于创造创新型解决方案，通与声学专家并肩工作，帮助听力损失人士重获生活的乐趣

Advanced Bionics

领先仿生创建于1993年，自2009年成为索诺瓦集团的子公司，主要研发前沿人工耳蜗技术，帮助有严重听力损失的儿童和成人在嘈杂环境下享受清晰、高保真度的声音以及最佳的言语理解和出色的音乐体验。



资料来源：公司官网，申万宏源研究

资料来源：公司财报，申万宏源研究

**2) 戴蒙特集团 Demant**：戴蒙特集团创始于1904年，总部位于丹麦，最早以销售助听器起家。1946年与美国助听器生产商 Charles Lehman 共同建立了奥迪康公司，开始自主生产助听器。在其110多年的发展历史中，公司依靠内增+并购的战略谋求发展，目前产品已涵盖了听力筛查、听力诊断和听力康复的整个听力学领域，目前在全球30多个地区设立了分公司，产品销往全球130多个国家。

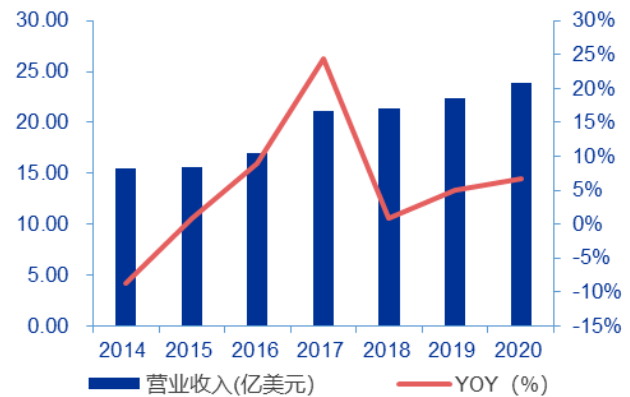
**并购历程**：1995年收购了总部位于瑞士的助听器制造商 Bernafon；1997年收购 Phonic Ear；2000年公司收购 Interacoustics，布局听力计业务，构成诊断仪器板块的重要组成部分；2008年收购 Amplivox 的收购，2009年收购 Grason Stadler，逐渐巩固全球最大诊断设备供应商的地位；2010年收购了 Otix Global 公司，获得第三个助听器品牌 Sonic；2013年收购法国 Neurelec，进入听力植入市场；2015年收购了法国零售商 Audika 的多数股权，加码布局下游渠道。

图 40：戴蒙特在全球 30+ 国家/地区设有子公司



资料来源：公司官网，申万宏源研究

图 41：2020 年戴蒙特营收收入超过 20 亿美元



资料来源：公司财报，申万宏源研究

**3) WS 听力集团：双强合并，打造质量一流的助听器产品。**WS 听力集团是由丹麦唯听 Widex 与西万拓 Sivantos 于2019年合并而成。其中唯听成立于1956年，为丹麦历史悠久的传统助听器品牌，西万拓集团的前身为德国西门子听力集团，旗

下拥有西嘉 Signia（原西门子助听器）、西万拓等品牌，合并后跃居为全球第三大听力集团。FY2020/21 实现营收 20.53 亿欧元（约 21.55 亿美元），在全球超 125 个市场拥有完善的销售渠道和分销平台。

**4) 丹麦瑞声达集团：**该集团的母公司大北集团（GN）成立于 1869 年，是世界上最早致力于沟通、通信与医疗技术的公司。瑞声达集团的前身达那福公司于 1943 年成立，开始专业化、大批量地生产助听器，为用户提供个性化听力解决方案，并于 1977 年被大北集团收购。1999 年大北集团斥资 4 亿美元收购了 ReSound 的所有流通股，成为世界最大的助听器和听力诊断仪器专业制造商之一。2005 年大北集团收购了德国听力仪器制造商 Interton，后者是全球唯一拥有医疗、专业和消费级音频技术的公司。在 21 世纪 10 年代，大北集团陆续收购了为听力护理专业人士提供业务和绩效管理解决方案的 Audigy Group、蓝牙耳机品牌 BlueParrott 和视频通信解决方案开发商 Altia；并先后与 Apple、AudeERING 和 Google 达成业务合作。

**5) 斯达克听力集团：全球定制助听器时代的开创者。**斯达克集团是国际五巨头中的后起之秀，发展历史最短，仅依靠内增战略实现快速成长。奥斯汀于 1967 年创建了斯达克，成立之初主要从事专业性全品牌助听器维修服务。集团于 1995 年进入中国市场，于苏州建立生产基地。

## 4.2 本土企业：差异化竞争，拥抱机遇与挑战

**我国助听器行业起步较晚，市场格局与全球助听器市场格局大致相同：**我国 90% 左右的市场份额被国际五大听力集团占领，它们主打高端数字机和定制机型，以线下专业验配销售模式为主，产品价格较高，通常价格在几千元至上万元不等；剩下 10% 的市场份额，由我国中小企业瓜分，主要销售中端、低端机型产品为主，主打非验配模式，市场竞争日趋激烈。首先根据厂商的收入体量、技术实力、产品矩阵、品牌知名度、渠道数量与结构等指标，我国助听器行业可分为三大梯队：

- 1) **第一梯队为五大听力集团：**进入市场最早，其技术成熟、质量稳定、品牌影响力最强；在国内建有生产工厂，渠道布局均已完善，综合竞争实力强。
- 2) **第二梯队：**起步较早，已具备一定品牌知名度的本土助听器品牌。大部分主打性价比，以中端（中高/中低）产品为主，渠道也多采取线上电商；注重研发与品牌建设，但由于发展历史较短等原因，技术实力与品牌力仍与国际五巨头存在差距。
- 3) **第三梯队为国内大量小型的助听器厂家：**主要生产模拟助听器和低端数字助听器为主，技术含量低，但也一定程度上弥补了我国消费能力低下群体的需求。

表 10：国内主要助听器企业经营情况

梯队	企业名称	企业介绍	产品介绍	员工数 (人)	国内收 入(元)
----	------	------	------	------------	-------------



第一梯队 5大听力集团 (数据不完全统计)	SONOVA 瑞士索诺瓦听力集团	医疗企业全球 100 强，听力行业第一	提供包括助听器、人工耳蜗、无线调频设备和警用无线通讯系统在内业界最具创新性产品组合。	1000+	5 亿+
	西万拓听力集团	被收购前隶属德国西门子子公司，与唯听合并之后将成为仅次于奥迪康的第三大公司。	其产品主要为手调数字助听器，皆为耳背式助听器。适合一些经济能力差，对外观无要求的老年人使用。西门子中高端机型的音质以偏洪亮为主，适合有模拟机佩戴经验的人使用。	800+	4 亿+
	丹麦唯听助听器(上海)有限公司	与西万拓集团合并之后将成为仅次于奥迪康的第三大公司。	唯听的产品和设计相当精致，也是第一家推出全数字耳道式助听器的厂家。	100+	8 千万
	GN hearing 丹麦瑞声达听力集团	最早进入中国市场的国际助听器品牌之一，生产基地位于福建厦门。	产品包括耳背机，定制机等，声音较轻，音质较好，瑞声达产品定价中等，当前主要的客户人群为老年人。	500+	2 亿+
	STARKEY 美国斯达克听力集团	美国斯达克助听器是定制助听器的发明者，在美国本土销量第一。	其产品功率大、反馈抑制技术好、隐形听器体积小。另外斯达克助听器的耳背机的无线和触摸技术也很先进。	200+	1 亿+
	William Demant W.D.H 听力集团	丹麦奥迪康助听器隶属于威廉戴蒙德集团，国际知名品牌，仅次于索诺瓦集团。	其产品最主要的特点有：一是宽频技术，奥迪康是最早提出超宽频助听器概念的厂商。二是基于锐思二代的无线通讯技术，可实现双耳信息的共享。	100+	1 亿+
第二梯队	欧仕达听力科技(厦门)有限公司	隶属于新加坡 AUSTAR 集团，国产品牌销量位列第一。	其产品的主打特色是大功率定制机，助听器音质来讲音色洪亮。全数字助听器整体定价较低，属于性价比比较好的一个品牌，主要面向对象为老年人。	100+	1 亿
	丽声助听器(福州)有限公司	美国独资、以直营和加盟形式为主，最早进入中国的助听器品牌之一	其产品主要以定制式助听器为主。主要依靠其自有渠道来进行销售，非丽声验配店外很难见到。	200+	6 千万
	厦门新声科技有限公司	长期致力于高科技助听器产品的研发、生产和销售的国际公司。	其产品覆盖低中高端全线市场，新声的标准式耳内机小蜜蜂也是其比较有特色的一款产品。	55-99	6 千万
	锦好医疗	集助听器研发、生产、销售于一体的高新技术、瞪羚企业，业务遍及欧美 80 多个国家。	产品包括盒式、BTE、RIE 等全系列的产品，产品覆盖以中高低端为主，2020 年国产助听器出口量占比达 12%，计划自研芯片进一步增强其产品的竞争力	353	3 千万
第三梯队	国内有大量小型的助听器厂家，主要生产模拟助听器和低端数字助听器为主				

资料来源：国家辅具研究中心，申万宏源研究

注：由于国内企业大多为非上市公司，无法获得公开数据，数据来自国家辅具研究中心，数据仅供参考

**我国本土助听器与国际五巨头仍然存在明显的代际差距，在综合实力上仍无法直接与知名品牌竞争，需寻求差异化竞争路线。**如前文所述，海外听力集团龙头通过自身技术壁垒，以及并购重组带来的优势资源互补，目前在全球及国内均形成高度垄断的格局。我国本土助听器企业的技术水平呈现金字塔状，底部仍有大量技术低端的助听器厂商，仅有极少数企业通过技术研发、创新建立起了自主品牌，但在高端专业市场仍处于空白。纵观

我国助听器行业的发展，我们认为一些趋势性的拐点已经开始显现，相信我国助听器有望逐步走出规模小、研发弱的困境，力争在国际市场占领一席之地。

- 1) **产业集群、核心器件国产化带来的降本空间**：如前文所述，我国已基本形成助听器产业集群，我国制造业在一定时间内仍然具备成本优势；过去我国助听器企业依靠较高的性价比、丰富的制造经验和大批量的采购，成长出一批给国际品牌代工的 ODM 企业，以及部分具备优质性能和创新能力的中端助听器自主品牌。目前我国助听器品牌落后于头部企业的主要原因在于没有高集成度芯片的自主知识产权，关键技术和算法受制于国外；目前核心器件如麦克风、电池、外壳等已具备一定国产化能力，且现今已出现一批自主研发芯片的企业，未来随着研发投入加大，国产零部件进口替代有望加速，核心竞争力进一步增强；我国本土助听器品牌也有望向高端、自主品牌转型。
- 2) **新市场机遇，本土助听器定位中轻度患者、发力 OTC 市场**：我国助听器市场长期被海外高端助听器垄断，尖端的技术以及定制化的服务导致价格高居不下，几千至上万的价格不符合我国老年群体、中轻度患者群体的承担能力，我国仍有大部分的需求未被满足。近年美国为了降低助听器费用、改善服务的可及性，颁布了 OTC 助听器法案，针对中轻度患者设立了新的助听器品类；我们认为随着该法案的落地执行，也有望推动我国相关政策的完善。根据美国印第安纳大学 Humes 教授的实验设计，OTC 助听器面向轻中度听损患者的效果与经资质听力学家验配的高端设备效果相似，因此随着消费者对其认知及信任程度的提示，中端、普惠化的助听器市场有望引来高速增长，我国本土助听器品牌在该细分市场拥有较大优势。
- 3) **技术革命催生渠道拓展，人工智能等技术的发展有望替代传统线下验配**：过去主流的助听器产品较为依赖线下渠道的验配，属于强服务和体验型的行业；而线下渠道的铺设需要长时间的布局以及雄厚的资金支持，导致本土助听器品牌较难获得竞争优势。现今随着技术的迭代，远程测试、人工智能技术的发展使部分渠道向线上电商及药店零售转移，我国本土品牌有望借力发达的电商渠道，主打线上销售。早在 2019 年多个品牌已联合阿里健康、京东等大平台推出 O2O 零售模式（即线上测试选品、线下调式验配），后又有搭配手机测听 APP 的自验配、自调试的助听器相继出现，推动助听器销售增长。

## 5. 公司：核心竞争力提升，国产品牌崛起

### 5.1 锦好医疗：发力中端+OTC 渠道错位竞争

公司是我国主营业务为助听器的行业首家上市企业。锦好医疗是一家集助听器研发、生产和销售于一体，辅以雾化器与防褥疮气垫等产品的高新技术企业、瞪羚企业。自 2011 年成立以来，公司已相继取得美国 FDA、欧盟 CE 认证，及 ISO13485 等多项医疗器械管理体系认证，并先后与欧洲健康生活领导品牌德国 Beurer、日本知名电视购物公司绿橡树等

建立合作关系，并进入国际连锁零售企业沃尔玛、CVS 等销售渠道。公司产品销售已覆盖欧洲、美洲、亚洲等 90 多个国家和地区。公司于 2018 年在新三板挂牌，2021 年 7 月入选工信部认定的国家级第三批专精特新“小巨人”企业。同年 9 月，公司成为北交所宣布成立后的第一家精选层过会企业，并于 11 月 15 日平移至北交所上市。

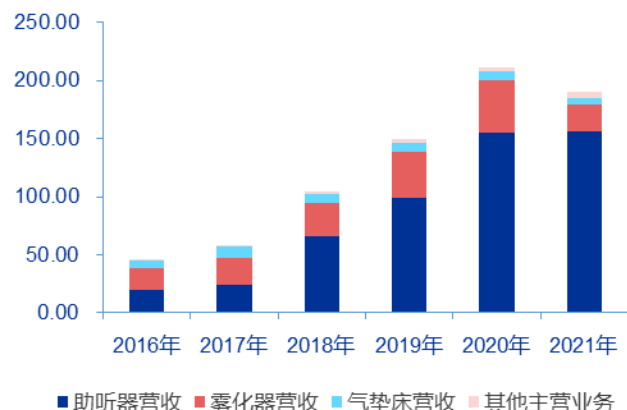
图 42：锦好医疗十年发展历程



资料来源：公司官网，申万宏源研究

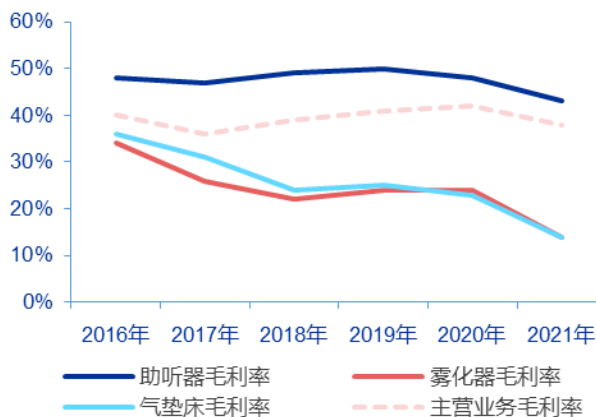
**聚焦助听器主业，国际竞争力强，营收迅速增长。**公司逐步形成以助听器作为拳头产品、雾化器作为产品补充、逐步弱化气垫床产品的经营策略。公司产品结构中助听器业务收入占比由 2016 年的 43% 逐年提升至 2021 年的 81%，持续位列第一担当支柱性业务。公司目前采取以 ODM 模式为主、自有品牌为辅，并存在少量贸易经营的销售模式。客户包含德国西万拓、日本绿橡树等众多知名企业，在国际市场具备较强的竞争力。2020 年，公司助听器出口销售数量占全国境内助听器出口销售数量的比例已达 12.26%。同时 2018 年起公司开始加大发展自有品牌的人力和资金投入，积极布局国内市场发力，自有品牌销售逐年增长，销售占比由 2018 年的 1.95% 提升至 2021H1 的 12.03%。公司助听器业务营收在 2016-2021 期间 CAGR 高达 51%，毛利率维持在 40% 以。

图 43：公司主要产品以助听器为主（百万元）



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 44：助听器业务贡献公司主要毛利（%）

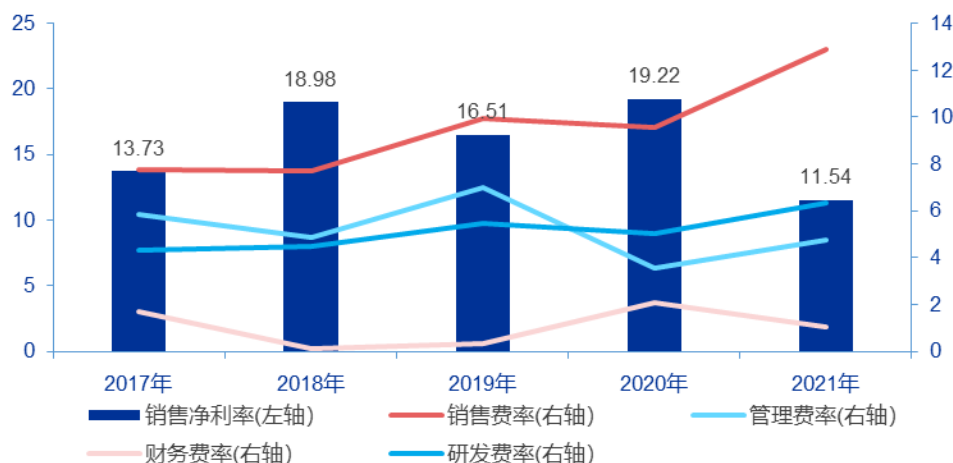


资料来源：Wind，申万宏源研究

**打造自有品牌需要，销售管理费用攀升。**助听器作为终端消费的医疗电子产品，品牌影响力对自有品牌的推广尤为重要，树立自有品牌以及搭建自有品牌的销售渠道需要较大的资金投入。为此公司扩充业务团队，引进销售人才，导致职工薪酬增加、业务宣传、管理咨询等开支增加，21年公司销售费用达2475.61万元，同比上升22.4%，超出同期研发、管理、财务费用总和。

**注重研发，国内首家自研芯片和算法，数字机发力中端市场。**公司发展战略中将数字助听器研发视为重点。一方面，公司维持营收4%-6%的研发费用投入以满足企业自身发展需要，略高于我国医疗器械上市公司研发投入平均水平（中国药品监督管理局研究会2019年《中国医疗器械行业发展报告》），其中21年研发费用达到1213.61万元，同比提升13.8%。另一方面，公司注重技术储备，2020年8月设立子公司芯海聆进行数字助听器芯片的研发及相关算法开发，2022年3月8日，芯海聆自主研发芯片成功量产，未来，公司有望通过减少进口芯片采购降低核心成本。

图 45：2017-2021 公司期间费用率&净利润率（%）



资料来源：Wind，申万宏源研究

**定位 OTC 市场，产品性价比优势有望实现错位竞争。**尽管五大听力集团占据全球 90% 以上的市场份额，但他们以高端数字机型和定制化产品为主，产品价格较高，且主要通过医院、听力诊所以及线下专业的验配门店销售。公司自主品牌主要通过线上电商直销、线下批发商和经销商的模式实现，线上已在大型 B2C 电商如京东、天猫和亚马逊等平台开设了旗舰店。产品在国内 B2C 旗舰店售价为 100~4000 元不等，亚马逊美国站售价为几十至上百美金不等，主打高性价比，非验配式的中端、中高端产品。OTC 助听器消费属性更强，对专业医生的依赖程度较低，对品牌的认可度更高。公司计划通过电商平台、新型互联网社交工具、传统广告推广等多种方式展示品牌形象、传播品牌理念，推广其自有品牌，未来进一步通过加大自有品牌投入和品牌建设来获得更大的市场份额。

表 11：2021 公司 TOP5 客户销售情况，以及在 OTC 市场具备的竞争优势

TOP 5 客户	销售额（万元）	营收占比	销售产品	主要情况	
MD HEARING AID	3250	16.93%	助听器	美国	在美国地区专业从事助听器销售长达 20 余年的品牌商，其下游销售渠道以线上独立网站、线上电话销售以及线

Beurer GmbH	2450	12.76%	助听器及其他	德国	下养老院销售等为主。是美国 TOP rank 的 DTC 助听器销售商 欧洲健康生活领导品牌，渠道以知名连锁商超、药店等线下渠道为主，例如 walmart 等
Oak Lawn Marketing, Inc.	2170	11.31%	助听器	日本	日本知名电视购物和网络销售渠道商，拥有较强的产品宣传、市场推广及售后服务能力；公司在日本销售的产品归类“集音器”而非“医疗器械”
MAQSOOD BROTHERS	1042	5.43%	助听器及其他	巴基斯坦	以线下当地医疗器械批发市场的医疗器械店铺为主
KING CRAWFORD	829	4.32%	助听器	美国	公司 2017 年成立，是美国本土新创的助听器电商销售公司，注重直销的销售模式，向听障人士提供 1/20 于市面昂贵产品平均售价的实惠助听器，拥有自主品牌“NANO Hearing”

资料来源：公开发行业务说明书、各公司官网等，申万宏源研究

## 5.2 可孚医疗：代理+自主品牌，渠道优势佳

公司是全生命周期个人健康管理领先企业。公司旗下设有三大研发中心、五大生产基地、39 家参控股公司，员工共计 4000 余人。公司拥有近万个型号及规格的产品，覆盖健康监测、康复辅具、呼吸支持、医疗护理及中医理疗五大领域，集研发、生产、销售和服务为一体，致力于为用户提供医疗健康产品和一站式解决方案。2009 年成立以来，公司从早期的代理销售贸易商逐渐转型为五大领域协同发展的国家级专精特新“小巨人”，荣获多项国家级（部级）、省级荣誉。目前，可孚医疗已正式登陆深圳创业板。

图 46：可孚医疗发展历程

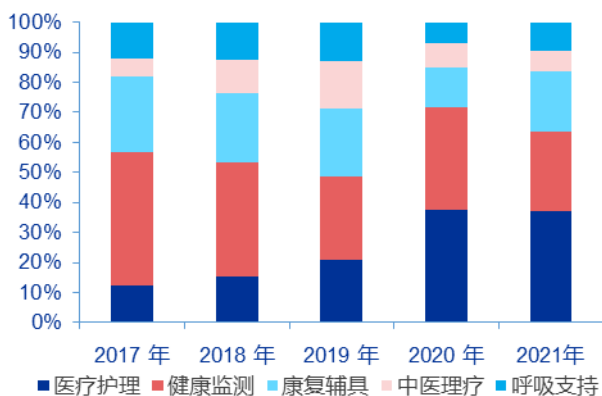


资料来源：公司官网，申万宏源研究

多业务协同发展促进品牌效应形成，自有品牌实现自产拉动助听器业务收入增长。公司目前五大业务协同发展，2021 年实现营业收入 22.76 亿元，其中助听器隶属于康复辅具板块，2017-2020 年助听器销售收入由 0.12 亿元上升至 0.49 亿元，CAGR 高达 59%，占总营业收入的比例由 1.44% 提升至 2.07%。2018 年以前，公司代理品牌助听器主要通过好护士门店销售，2018 年公司成立湖南健耳，运营线下助听器门店，提供听力验配、助听

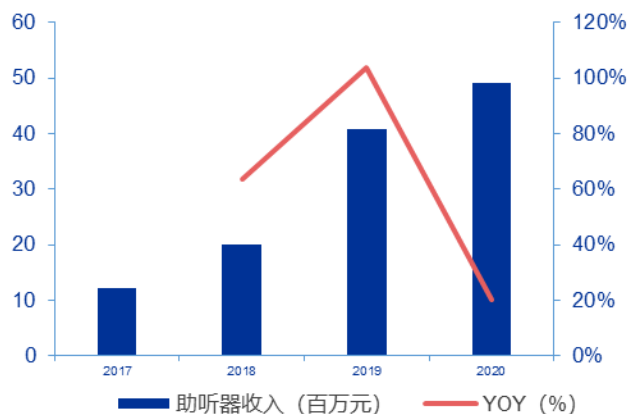
器调试、助听器销售及持续售后服务。公司于 2018 年开始自产助听器，并于 2019 年实现大规模量产并对外销售。自产标准化模拟器性优价廉，市场反应较好，在助听器总销售额中的占比快速提升至 44.85%。毛利率端，代理助听器由于听力验配、助听器服务的溢价以及高技术含量，具备高毛利；同时自有品牌自产的助听器赚取了生产环节的利润，毛利率高于自有品牌外购的助听器。

图 47：公司五大业务板块协同发展



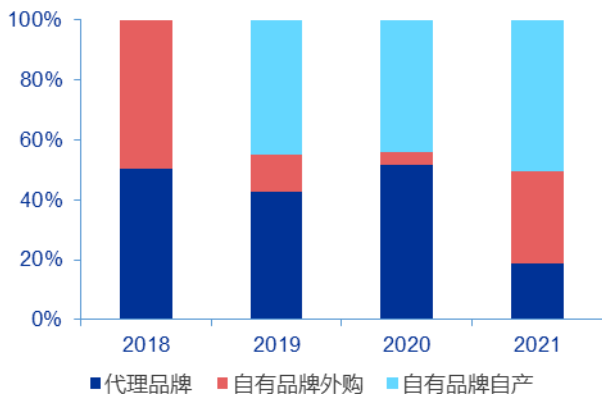
资料来源：Wind，申万宏源研究

图 48：助听器营收快速增长



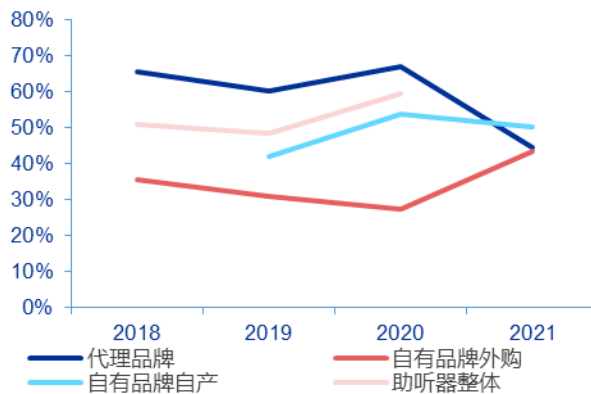
资料来源：Wind，申万宏源研究

图 49：公司自有品牌自产占比快速提升



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 50：代理品牌和自有品牌自产毛利率较高 (%)



资料来源：Wind，申万宏源研究

**自营门店+连锁药房，渠道与服务优势打开助听器业务成长空间。**公司在全国数十个重点城市开设近四百余家不同类型的自营门店，并通过携手数十家百强连锁药房，入驻 20 余万家药店。公司自产助听器线上销售占比较高，在天猫、京东均设立门店，近年来，“可孚”电商交易指数在医疗器械类中长期保持行业领先。其中公司子公司健耳听力助听器线下门店数量从 2018 年底的 30 家快速增长至 2021 年底的 359 家。门店聘请优质验配师，提供专业的验配服务，为每一位患者量身定制完善的听力康复计划。助听器目前仍是强体验重线下下的行业，掌握渠道优势有助于公司自产品牌的推广及发展。

图 51：湖南健耳听力覆盖华中及华南地区

图 52：公司部分合作伙伴



资料来源：公司官网，申万宏源研究

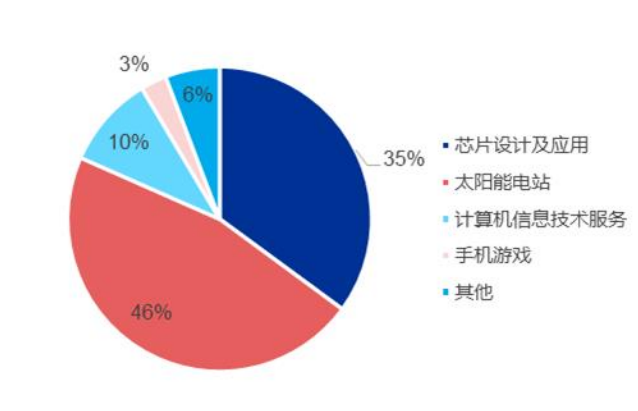
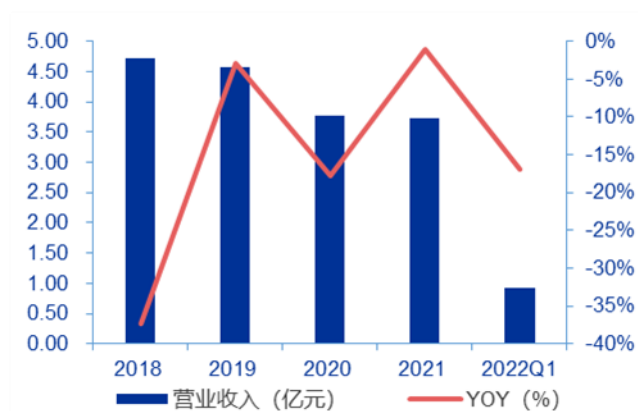
资料来源：公司官网，申万宏源研究

### 5.3 综艺股份：投资南京天悦，布局核心芯片

综艺股份在信息科技领域耕耘多年，主要业务包括芯片设计及应用业务及手游业务。公司是一家“以新能源为龙头，信息科技和股权投资为两翼”的国际性高科技投资控股集团，业务领域涵盖新能源、新材料、信息科技三大国家重点战略产业。其在芯片设计及应用领域已经有较长时间的研究及实践，主要业务包括集成电路业务和智能卡业务。近年公司看好助听器行业的发展，积极调整经营策略，将重心放在助听器领域。其控股子公司天一集成的控股子公司南京天悦致力于完全自主知识产权的助听器芯片的研发和产业化。

图 53：公司业绩承压，积极寻求转型方向

图 54：2021 年芯片设计&应用收入占比达 35%



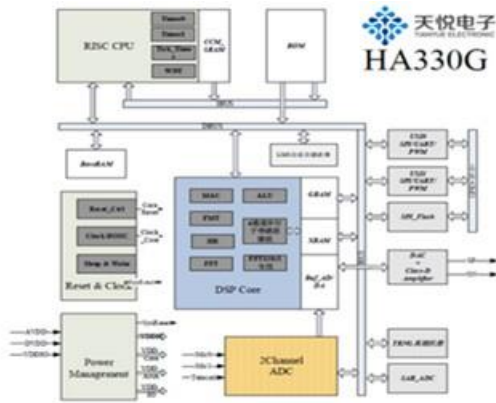
资料来源：公司公告，申万宏源研究

资料来源：公司公告，申万宏源研究

南京天悦率先实现了我国数字助听器专用芯片的国产化。南京天悦电子成立于 2018 年，是一家致力于高性能、低功耗微处理器研发、高端数字助听器音频处理算法、音频采集与专用集成电路研发的高科技公司。此前其首款高性能数字助听器芯片 HA330G 实现量产，后又继续进行第二代数字助听器芯片和算法的研发工作，产品有望于 2022 年下半年实现量产。经营模式上，公司主要负责根据市场需求进行芯片产品的研发，第一代已实现量

产销售的数字助听器芯片是中芯国际代工，封装由西安华天代工，客户主要分布在以外销和电商为主的珠三角地区和以 OTC 助听器厂商为主的厦门地区。

图 55：天悦电子 HA330G 芯片架构图



资料来源：公司公告，申万宏源研究

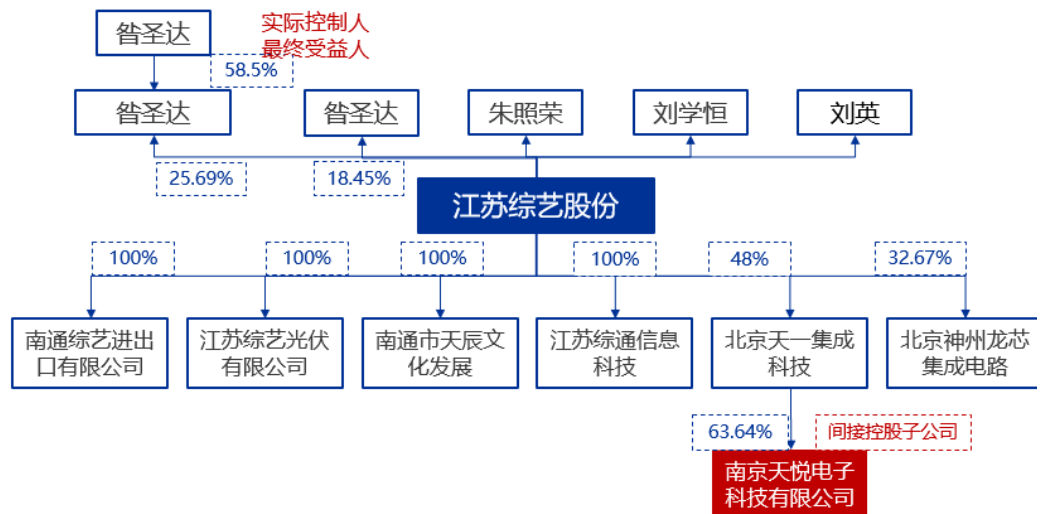
图 56：天悦电子创新形态的项链助听器产品



资料来源：公司公告，申万宏源研究

公司产品主要应用于三大领域，未来有望实现国产替代，打破国外技术垄断：1) 模拟助听器的数字化替代，以超低功耗数模混合 SoC 芯片替换模拟集成芯片；2) 医疗行业助听器进口芯片的国产化替代，以性能一致的芯片替代国外数字助听器芯片；3) 蓝牙产品的辅听化转型，即消费电子耳机转型为 OTC 非验配助听器的芯片。尽管公司目前与竞争对手安森美、Itricon 的高端产品还有一定差距，但公司产品在性价比上极具优势，受到我国本土助听器厂商的青睐，未来随着第二代核心技术产品量产，有望持续缩小产品差距。

图 57：南京天悦为综艺股份间接控股子公司



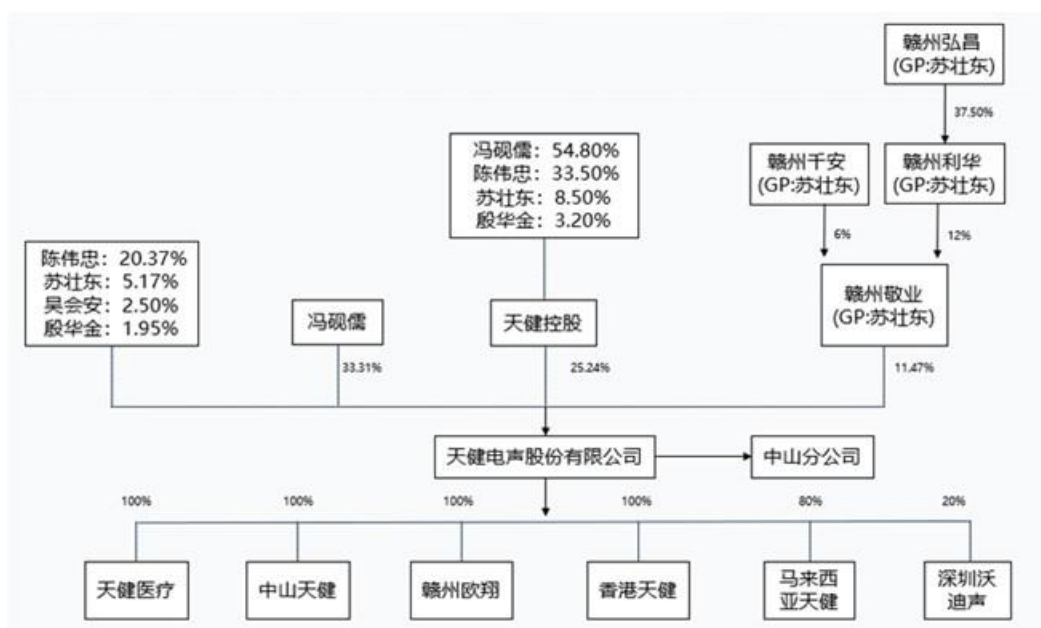
资料来源：公司公告，申万宏源研究



## 5.4 天健股份：依托技术优势，定位专业验配产品

公司是专注于电声产品研发、生产与销售的高新技术企业。公司主营业务为微型电声元器件、消费类、工业和车载类电声产品、健康声学产品的研发、制造和销售。2019年1月，公司取得了II类医疗器械生产许可证，拓宽了公司声学类产品的生产经营范围，成为国内极少数能够同时生产消费类电声产品和健康声学类产品的公司。公司股权结构较为集中，董事长冯砚儒合计可以控制公司超半数表决权，为公司实控人，有利于重大事项的快速决策。公司拥有四大全资子公司，其中天健医疗主营研发、生产健康声学类产品并对外销售。

图 58：公司股权较为集中，实控人合计持有公司过半数股权

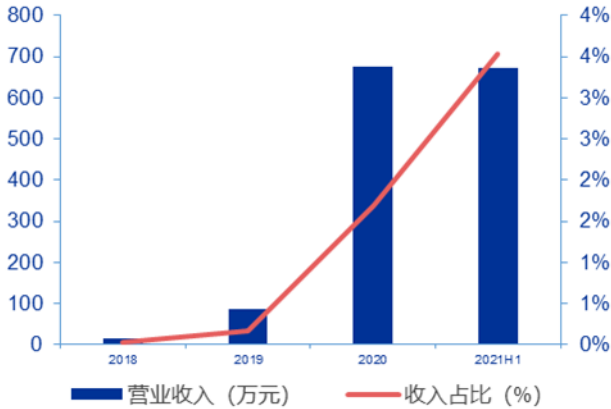


资料来源：公司官网，申万宏源研究

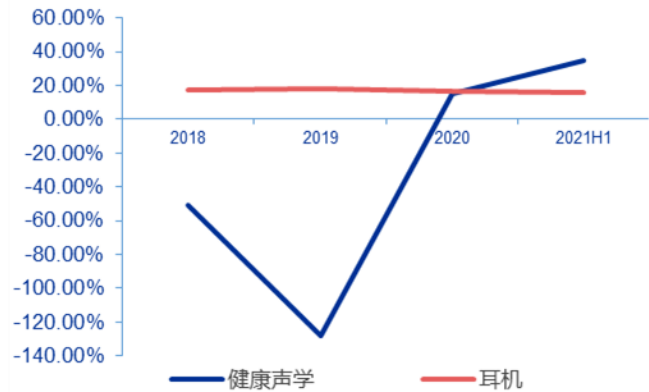
公司积极拓展的健康声学类产品，2020 年实现扭亏为盈。公司的主要产品为各类耳机产品，2020 年上半年的收入占比高达 90.88%。此外，公司在健康声学领域大力推进自主品牌的助听器、听力辅助设备、定制耳机等，2018 年和 2019 年为业务开发和培育期，营业收入较低且毛利率为负值；2020 年及 2021 年上半年，业务发展势头良好，毛利率逐步上升；2018 年至 2020 年期间，该业务营收 CAGR 高达 606%。公司主要采用 ODM 运营模式，但公司的健康声学业务则采用自有品牌运营模式，实现了自主的设计、开发、制造和销售。因此，多环节的利润累积造就该业务的高毛利，预计未来健康声学业务营收占比的增长有望拉升公司整体毛利率。

图 59：健康声学业务营收快速增长

图 60：健康声学业务 2021H1 毛利率达到 34.76%



资料来源：公司官网，申万宏源研究



资料来源：公司官网，申万宏源研究

**电声技术优势助力专业验配级助听器发展。**公司从传统电声元器件生产商起家，深耕电声产业多年，积累了深厚的技术和精密制造经验，具备集零部件、产品研发设计以及整机制造延伸的供应链垂直一体化整合能力。公司注重研发，在医用电声领域与国内重点高校开展合作，进行全自动耳道扫描仪设备研发，此类设备可以对人耳进行多自由度的线激光扫描，能够实现耳廓、耳道数据的三维成像，将有助于降低取耳样的难度，减少定制类产品的生产时间和成本。目前，公司依托已有声学领域技术积累，正大力推进自主品牌的专业验配级助听器、具备蓝牙功能的 TWS 形态辅听器和个性化定制 HIFI 耳机等健康声学产品。公司在声学领域多方位、多层次的产品线布局有望带来协同效应。

表 12：公司健康声学产品

产品名称	产品图片	产品介绍
助听器		助听器是一个小型扩音器，把原本听不到的声音加以扩大，再利用听障者的残余听力，使声音能送到大脑听觉中枢，而感觉到声音。
定制式耳机		采用医用树脂，利用先进的 3D 外壳打印技术，通过多个动铁单元与动圈的完美匹配，实现高品质的声音输出。耳机佩戴过程中完美贴合耳道，能够实现物理降噪，提供优质的听音体验。

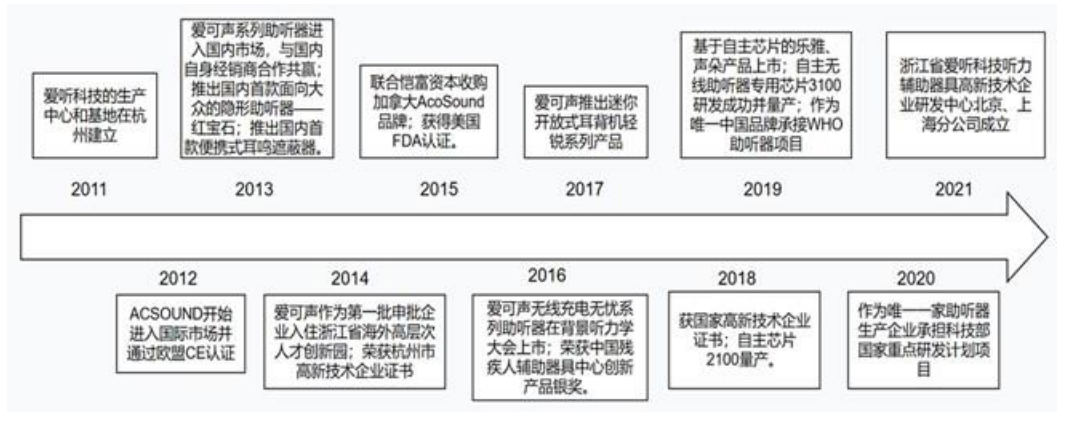
资料来源：公司官网，申万宏源研究

## 5.5 爱听科技：国内独家入选 WHO 助听器采购项目

**公司聚焦助听器研发，为 WHO 助听器采购项目国内唯一供应商。**公司由来自浙江大学生物医学工程专业的李鹏博士于 2011 年 9 月创立，是一家专注于研发国产数字助听器芯片、且拥有自主知识产权算法的中高端全数字助听器生产商。公司当前拥有十余项全数字助听器核心专利以及多项助听器算法的软件著作权，被评为国家高新技术企业、浙江省双软企业。公司是杭州市高新技术研发中心、中国企业慈善公益 500 强、2021 中国十大爱

心扶残企业、世卫组织中国助听器唯一供应商；与中国残疾人辅具中心合作成立中国辅具技术研究所爱听智能听力辅具研究中心。

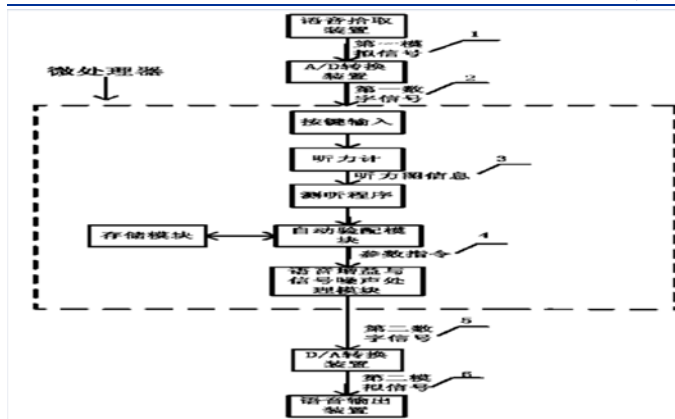
图 61：爱听科技发展历程



资料来源：公司官网，申万宏源研究

**自主验配+远程验配惠及患者，增强产品市场竞争力。**助听器的验配周期复杂而漫长，从咨询到适应佩戴至少需耗费大半个月，期间患者如有不适还需往返门店进行多次调试。为解决该痛点，公司原创了自验配软件和远程验配技术，患者通过手机 APP 操作完成相对专业的问答式听力检测，手机 APP 根据检测的听力曲线利用自动验配 AI 算法，自动调试助听器参数实现智能验配，患者根据佩戴感受适当微调后即可使用。如需多次调试，患者可远程请求听力师视频帮助其完成精准验配。公司与其他本土品牌的主要竞争渠道为国外市场，公司的自验配和远程验配技术是国外市场的热门合作方向，目前市场仍在起步阶段，未来成长空间大。

图 62：专利：一种自动验配数字式助听器及其方法



资料来源：国家知识产权局，申万宏源研究

图 63：APP 爱可声支持智能验配和远程验配



资料来源：APP 爱可声，申万宏源研究

**实现自研芯片量产，千万级 A 轮融资加码品牌和渠道建设。**公司产品致力于在国内市场的对标品牌进口产品，于 2018 年实现自主芯片 2100 量产，于 2019 年成功研发并量产

自主无线助听器专用芯片 3100；根据动脉网显示，公司自主研发且封装而成的芯片成本不到进口芯片的 10%，未来我们认为公司在中高端产品上具有较大竞争力。

2022 年 1 月，公司获得晨壹投资旗下基金数千万 A 轮融资，未来将在品牌和渠道建设等方面发力，推动中高端数字助听器业务的蓬勃发展，致力于全球助听器第一品牌。

**表 13：爱听科技融资情况**

融资轮次	融资时间	融资金额	投资方
种子轮	2012/9/3	数百万	万裕投资、万珈文化
天使轮	2014/9/22	数百万	荷塘创投、北京清大华创投
Pre-A 轮	2015/7/16	-	恺富资本、浪淘沙投资
A 轮	2022/2/17	数千万	晨壹投资

资料来源：CVS 投中数据，申万宏源研究

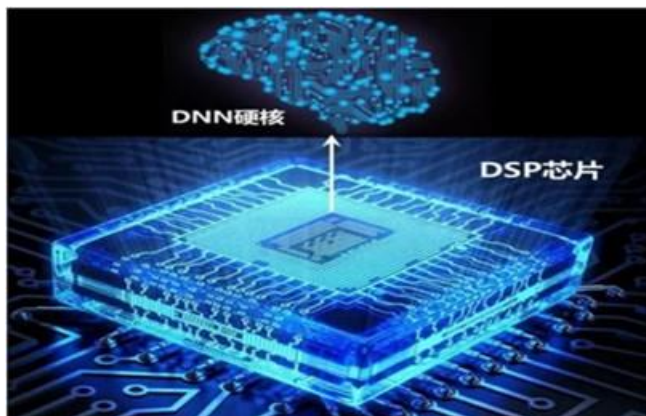
## 5.6 智听科技：小米战投入股，聚焦核心算法

公司是助听器行业的后起之秀，创始人高学历、经验丰富。公司成立于 2017 年，是一家致力于听力检测与助听系统智能化开发的医疗器械公司。公司通过清华大学、深圳清华大学研究院、天津大学的研发基础，以及在芯片技术和语音信号处理领域积累的丰富设计开发经验，从事助听行业和听力康复服务，致力于造福数以亿计的听损人士。公司的创始人兼 CEO 陈霏为清华大学微电子所博士，深圳清华大学研究院副主任研究员，获得国家高级（三级）助听器验配师资质，曾于芯片奥林匹克会议 ISSCC 发表文章，主持完成国家重点研发计划和国家自然科学基金项目。

**打通研发、生产、销售渠道，小米有品众筹销量突破 500 万。**研发方面，公司与清华大学、中科院和北大医院进行深度合作，目前已经自主研发了助听 DSP 芯片技术，在集成电路内实现多通道、低延时、低功耗的基于深度学习加速硬核的语音增强和声音场景分类，掌握医疗器械关键核心自主知识产权。基于该技术，公司推出新型智能双耳助听器，利用仿生学的智能算法，模仿大脑的双耳处理，从而增强言语理解，提高信噪比。**生产方面**，公司拥有厂房和生产线，且持有中国第二类医疗器械注册证、生产许可证以及美国 FDA 证书。**销售方面**，公司与电商京东和天猫合作，线下与验配店和药店合作。今年 2 月，公司的挚听智能助听器在小米有品众筹线上销量突破 521 万，成为行业爆品。

**图 64：公司自主研发的助听 DSP 芯片**

**图 65：公司推出的新型智听双耳助听器**



资料来源：公司官网，申万宏源研究



资料来源：公司官网，申万宏源研究

**小米战投入驻，公司已获数千万元 preA 轮融资。**2021 年底，公司获得来自青松基金、小米战投、顺为资本的数千万元 Pre-A 轮融资，此前公司曾获力合创投天使轮投资。知名战投入驻将帮助公司提升品牌知名度和影响力，资金的加持为公司研发、生产和销售提供坚实后盾。

**表 14：智听科技融资情况**

融资轮次	融资时间	融资金额	投资方
天使轮	2018/4/9	-	力合创投
Pre-A 轮	2021/12/3	-	青松基金、小米战投、顺为资本

资料来源：CVS 投中数据，申万宏源研究

## 6. 投资分析意见

二级市场推荐关注以出口 ODM 为主，正逐步向中高端及自主品牌助听器转型的**锦好医疗**；具备渠道优势，代理+自有助听器品牌双轮驱动的可孚医疗；专注上游芯片研发，投资我国率先实现助听器芯片商业化企业的**综艺股份**；以及凭借自身传统耳机技术及电声优势，定位专业验配助听器的**天健股份**。

**表 15：行业相关公司估值**

代码	公司	市值（亿元）		PE ( ttm)		归母净利润（百万元）				PE		
		2022/5/19	2022/5/19	2022/5/19	2021A	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
872925.BJ	锦好医疗	8.00	16.46	36	23	49	56	-	16	14	-	
301087.SZ	可孚医疗	80.20	50.01	23	429	559	703	843	14	11	10	
600770.SH	综艺股份	127.01	9.77	-	60	-	-	-	-	-	-	
A21626.SZ	天健股份（未上市）											

资料来源：Wind，申万宏源研究

风险提示：

- 1) 政策推行、OTC 助听器市场发展不及预期：**我们认为传统助听器市场是一个较成熟的市场，长期由海外龙头品牌主导；新市场在早期单靠市场自发的进行国产替代较难，如果补贴政策、OTC 政策推行不及预期，可能导致需求不及预期。

- 2) **上游芯片等核心部件国产替代进度不及预期**：未来面向中轻度患者、普惠型的助听器产品消费属性增强，我们认为掌握技术创新性和成本优势的企业有望脱颖而出，这很大程度的取决于公司是否能掌握芯片的自主知识产权；如不及预期，可能导致我国助听器行业的发展不及预期。

## 信息披露

### 证券分析师承诺

本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，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东 A 组	陈陶	021-33388362	chentao1@swhysc.com
华东 B 组	谢文霓	18930809211	xiewenni@swhysc.com
华北组	李丹	010-66500631	lidan4@swhysc.com
华南组	李昇	0755-82990609	Lisheng5@swhysc.com

### 股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数

### 法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。