

无视中国庞大老龄人群，国外助听器垄断市场，主攻非老人 上万元高端产品

一、我国助听器行业现状的分析

1、20年来我国助听器行业发展速度快，尤其是在验配点和销售数量的增长速度方面，均遥遥领先于世界平均发展水平。世界主要跨国公司早已将制造基地扎根中国，或合作、或独资建厂，极大促进了我国助听器行业的快速发展。全球排名靠前的6家助听器生产企业：德国西门子、瑞士峰力、丹麦瑞声达、丹麦奥迪康、丹麦唯听、美国斯达克（Starkey），都已经进入中国市场，像美国斯达克、丹麦瑞声达，已经分别在南京和厦门建立了大型助听器生产基地。加拿大的优利康、丽声等也进入中国市场销售。

2、几百近千元的国产助听器少人问津，上万元的国外助听器却非常畅销，国外助听器厂家无视庞大的中国老年人市场，主攻儿童的几万元的高端产品，儿童的高端产品已经占据助听器销售市场的大半江山，而且风头不减。

3、市场服务缺乏品牌：在全国的5000家助听器选配机构中，超过半数以上属于私营的验配店。真正形成品牌优势的不多。因此，建立服务品牌也是市场发展的方向。

4、国内助听器企业的发展严重萎缩，国产产品在国内的市场销售举步维艰，国外产品或中外合资企业产品的市场份额超过九成以上，呈现出被国外品牌垄断和殖民化态势。尽管改革开放之初国产或合资产品尚占有主导地位，但随着跨国企业独资基地的落户，国产产品几乎全部退出了主流市场。

老的国产企业和新兴的国产公司虽然一直在努力，但从规模上目前尚不具抗衡能力。这也就形成了我们不得不选用进口产品的局面。助听器技术的升级换代我们几乎达到了国际水平，当别的电子产品不断降价的同时，高档助听器的价格却一直在攀升。

5、数字助听器目前已经基本取代了模拟助听器。目前，国内市场助听器需求以盒式助听器为主，年度销量占国内总销量的60.5%；耳背式助听器占比为32%。近年来助听器的发展已基本接近瓶颈期。模拟助听器面临的问题，已经通过数字技术得到了解决。这得益于支持助听器芯片改良的微电子技术的快速发展，小于100nm数字信号处理芯片工艺和超强计算能力，成为推动全球助听器市场的新动力，国外6大助听器厂家均自己独立开发具有知识产权的芯片，仅供自己产品使用，而其他助听器厂家则向公用芯片厂家购买。

显然，由于芯片的独立开发，助听器的竞争也从单纯的功能上升到芯片工艺上。由于芯片平台的改善，导致厂家助听器产品线的扩充，我们看到的是能满足不同生活方式、经济能力和听力损失的不同需求的助听器的推出，从深耳道助听器到耳背机不等。

6、我国人口老龄化问题将导致我国听力障碍患者人数呈上升趋势。这将为我国助听器产业的发展提供巨大的消费市场。预计到2020年我国助听器产业市场规模将达到50亿元。

二、适老助听器的选择

目前，我国 60 岁以上的老年人中，11%有听力下降或耳聋现象，约 2000 万人；在耳聋的老年人中，中重度耳聋的老年人占到了 35%，约为 700 万。随着老龄社会的到来，由于听力衰退给老年人日常生活带来了许多不方便，不仅直接导致沟通交流障碍，还会引发多种心理问题，严重影响老年人的生活品质，已成为影响社会发展的重要问题之一，因此为老年人佩戴助听器仍是解决这一问题的有效途径。

助听器包括气传导和骨传导两种。气传导就是通过空气振动来传递声音，人们已经耳熟能详。骨传导是怎样传播声音的哪？下面就要从我们是怎么听到声音而说起。

骨传导助听器

1. 骨传导作用机理

在正常情况下，声波通过空气传导、骨传导两条路径传入内耳，然后由内耳的内、外淋巴液产生振动，螺旋器完成感音过程，随后听神经产生神经冲动，呈递给听觉中枢，大脑皮层综合分析后，最终“听到”声音。也许对于空气传导（路径为声波-耳廓-外耳道-鼓膜-锤骨-砧骨-镫骨-前庭窗-外、内淋巴-螺旋器-听神经-听觉中枢），我们或多或少还都有些感性认识，但是对骨传导，也许举个例子您就明白了：用双手捂住耳朵，自言自语，无论多么小的声音，我们都能听见自己说什么，这就是骨传导作用的结果。

骨传导有移动式 and 挤压式两种方式，二者协同可刺激螺旋器引起听觉，其具体传导途径为：“声波-颅骨-骨迷路-内耳淋巴液-螺旋器-听神经-大脑皮层听觉中枢”。与正常的空气传导相比，骨传导的传音效能一般是微不足道的，通常人们也并不需利用自己的颅骨去感受声音，但是，当外耳和中耳的病变使声波传递受阻时，则可以利用骨传导来弥补听力。如骨传导式助听器、骨传导式耳机等，就是利用骨传导来感受声音的。

2. 骨传导助听器概念与功能优势

骨传导助听器就是指将放大后的声音利用骨振器通过引起乳突或头骨的机械振动方式传导到内耳的助听器。骨振器是骨传导助听器最核心的部件。通常，将骨振器贴放在耳前的颞骨或者耳后的乳突上；也可以做成耳塞的形式，塞在外耳道里使用。骨振器将经过放大的电信号，还原成声音信号，并直接振动紧贴的骨质，将声波沿着颅骨内的骨质传导到耳蜗，产生神经冲动形成听觉。声波一直在骨质内传播，产生的衰减很小，声压级基本稳定，声波的振幅变化不明显。由此，引起相同频率的感觉末梢（毛细胞）产生充分的共振。进而使得感觉末梢（毛细胞）去极化产生放电，形成神经冲动并传输形成听觉。

大部分失聪老人由于听觉器官功能衰退、传导系统不全，或者后天病变引起的缺失等，即便是听到声音也不能够识别。骨传导助听器依赖颅骨的振动直接刺激听神经获取声音，可以绕过这些失真的听觉器官，对于传导性和混合性耳聋患者，不仅能够使之听到声音，而且能够确保其所听声音不失真。

相比于传统气传导助听器，骨传导助听器使用起来更加简便舒适，其原因在于气传导助听器的频率响应必须符合听力的要求，气传导助听器验配，需要专业的设备和验配师。

3. 骨传导耳机与作用

骨传导耳机是指采用骨传导原理生产的耳机。骨传导耳机最大的魅力在于，可以让那些“内耳淋巴液-螺旋器-听神经-大脑皮层听觉中枢”的障碍听觉者，重新享受音乐的快乐。

当然正常人也可以使用骨传导耳机，那样不仅可以保护听力，同时可以体验到另一种不同的音乐生活。此外，骨传导耳机还有两个好处是：

- 1) 您不用担心音量过大震坏耳膜；

2) 它不用塞进耳朵内。

4. 骨传导助听器临床适应症

骨导助听器适用于轻度、中度耳聋、重度、极重度老年人都有明显效果，可以有效地补偿 20dB 到 120dB 听力损失、耳道闭锁、耳膜穿孔、听小骨机械损伤、耳道炎症、耳道分泌物堵塞等患者,还可以帮助神经性和混合性耳聋老年人解决听障问题。由于骨导助听器采用外挂式，不与耳道接触避免了不适应，适合老年人选择。

5. 首次佩戴小提示

初戴骨传导助听器往往感觉不舒服，需要一个适应过程。经过 1~2 个月的适应期，就会感觉佩戴时舒适很多，最终会完全适应日常的长时间配戴：

1) 第一次配戴，要把助听器的调节按钮开小，然后渐渐增大，以便于适应。

2) 每天戴助听器的时间，以循序渐进的方式从短到长。比如，第一周每天戴上 1~2 个小时来熟悉和分辨各种声音，第二周每天戴上 2~3 个小时。根据适应能力，逐渐延长时间，直到戴助听器有好感，产生依赖为止。

3) 训练地点要从安静的室内到鸟语花香的自然环境，以培养适应各种声音。

6. 骨导助听器的特点

骨传导助听器可在一定程度上防止长时间使用耳机会导致听力减退；

超大功率设计，满足了极重度听障人士的需要；

耳夹式、耳挂式和入耳式多种耳机配置，满足不同老年性听障人士；

多通道数字技术和双麦克技术，实现自动增益控制、多模式转化和噪声抑制

采用 BT 蓝牙传输技术实现与其他终端设备配对使用；采用 FM 调频技术，用户可以轻松收听广播或开展言语康复训练；

使用聚合物锂电池，实现多次充电，降低使用成本。

气传导助听器

1、盒式助听器

又叫体配式或口袋式助听器，其外形有如一个微型收音机般大小的长方形盒子，助听器的传声器、放大器及电池组装在其中，外借一根长导线连接耳机及耳塞或特制的耳膜。由于价格低廉，大部分老年人会选择盒式机。盒式助听器有它的优点，如使用 5 号或 7 号电池，电池更换方便，也可使用充电电池，音量调节方便、放大功率强，维修方便等

由于此类助听器隐蔽性差。同时，耳机导线易损坏。盒式助听器多采用普通晶体管元件，本体噪声较高，加之助听器本身及导线与衣服的摩擦，使声音易失真，声音质量降低。传声器的位置低，因此其声音定位能力差。

2、耳背式助听器

耳背式助听器，又叫耳后式或耳挂式助听器。它是依赖于一个弯曲呈半圆形的硬塑料耳钩挂在耳后的助听器，它体积小，重量轻，隐蔽性较好。传声器、放大器和耳机全部镶嵌在机械内部，老人可以操纵的外部设置包括 M-T-O 开关、音量旋钮等都在机器的背面。放大后的声音经耳钩通过一根导声管传入耳膜的导声孔中。此类助听器是目前使用较为广泛的种类之一，它适于各种听力损失的患者，传声器的开口向前，利于面对面交谈。

耳背式助听器可以实现多种功能，有传统手动调节的，也有通过计算机软件调节的；既有小功率，又有特大功率的；既有模拟技术的，又有数字技术等。

3、定制型助听器

定制型助听器，的外形根据患者耳印模加工而成。该种助听器的电子元件通常封装于硬质的塑料中，而插入耳道的部分由相对较软的材料制成。主要分为三种类型即耳内式、耳道式、完全耳道式。

1) 耳内式助听器

耳内式助听器，也叫耳甲式助听器。其外壳是根据患者的耳甲形状定制的，传声器、放大器 and 耳机全部放在定制的外壳内，外部不需要任何导线或软管，能全部放在耳甲艇、耳甲腔和外耳道内，比较隐蔽、轻便。此类助听器的传声器入口位于助听器外侧面即面板上，更符合人耳感受声音的自然位置。

2) 耳道式助听器

耳道式助听器，比耳内式助听器略小，是目前较为流行的助听器之一。耳道式助听器能够放入耳道更深的位置，从而可以产生更多的增益，对具有相同听力损失的患者，佩戴耳道式助听器比佩戴耳内式可以节省 5dB 的增益，而能达到相同的听力放大效果。助听器外壳可以依据皮肤颜色定制，因而更加隐蔽。助听器表面可安装音量控制旋钮，便于调整，通常无 M-T-O 开关。

3) 完全耳道式助听器

完全耳道式助听器，又称深耳道式，是目前最小型的助听器，戴上它即使从侧面看也不易被发现。它能更深地放入耳道内，达到或超过外耳道的第二生理弯曲，非常接近鼓膜，其放大的特性更加接近于正常人耳的生理特性。对具有相同听力损失的患者，佩戴完全耳道式助听器比耳道式助听器可以节省 5 到 10dB 的增益（尤其对高频部分），而能达到相同的听力放大效果。由于体积较小，助听器表面通常只有电池仓，而无音量控制旋钮，外下方有一长 6~7mm 的塑料线，便于摘戴。它的小巧受到了许多患者的青睐，但其输出功率有限，仅适于轻，中度听力损失患者使用。

4、耳背式气导助听器的特点

由于老年人的耳道皮肤薄，较脆弱，所以老年人不宜配耳内式和耳道式。老年人配助听器应该首选耳背式助听器，耳背式助听器相对于其他类型助听器存在着一些优点：

- 1) 没有导线，体积较小，容易隐藏在头发里有一定的美观性。
- 2) 由于不与衣服产生摩擦，降低了噪音。
- 3) 功率较大，适合不同类型的听力损失。
- 4) 电池、旋钮等较大，容易操作。
- 5) 易修理，耐久性好，便于调节。

（来源：蜗牛故事）