

助听器消费指南

简介

助听器是一种供听障者使用的、补偿听力损失的小型扩音设备，可帮助听力残弱者改善听力，从而提高言语交往能力的一种扩音装置。其发展历史可以分为以下七个时代：手掌集音时代、炭精时代、真空管、晶体管、集成电路、微处理器和数字助听器时代。人类最早、最实用的“助听器”可能是听障者自己的手掌。将手掌放在耳朵边形成半圆形喇叭状，可以很好地收集声音。



随着微电子技术的发展，助听器已日趋小型化、微型化。助听器有 4 种基本类型，即：盒式、眼镜式、以及耳级的耳背式和耳内（耳道）式。

结构及工作原理

➤ 结构

助听器名目繁多，但所有电子助听器的工作原理是一样的。任何助听器都包括下面 6 个基本结构

1. 话筒（传声器或麦克风）接收声音并把它转化为电波形式，即把声能转化为电能
2. 放大器放大电信号（晶体管放大线路）
3. 耳机（受话器）把电信号转化为声信号（即把电能转化为声能）
4. 耳模（耳塞）置入外耳道
5. 音量控制开关

6. 电源供放大器用的干电池

助听器除有上述 6 部件外，大多数型号的助听器还有 3 个附件，或称 3 个附加电路（音调控制、感应线圈、输出限制控制）。

➤ 工作原理

现代电子助听器是一放大器，它的功能是增加声能强度并尽可能不失真地传入耳内。因声音的声能不能直接放大，故有必要将其转换为电信号，放大后再转换为声能。输入换能器由传声器（麦克风或话筒）、磁感线圈等部分组成。其作用是将输入声能转为电能传至放大器。放大器将输入电信号放大后，再传至输出换能器。输出换能器由耳机或骨导振动器构成，其作用是把放大的信号由电能再转为声能或动能输出。电源是供给助听器工作能量不可缺少的部分，另外还设有削峰（PC）或自动增益控制（AGC）装置，以适合各种不同程度耳聋病人的需要。

➤ 分类

● 盒式助听器

又叫口袋式或袖珍式。体积似香烟盒，挂在胸前小袋内或衣袋内。主机经一根导线连接耳机插入外耳道内使用，其主要缺点是导线较长，既不美观又不方便。但因体积较大，可装置多种功能



调节开关，提供较好的声学性能，并易制成大功率型，以满足严重耳聋儿童的需要。

● 眼镜式助听器

同时能满足屈光不正和耳聋患者的需要。对于一耳全聋另一耳正常或一耳全聋另一耳部分聋者，



创所谓信号交联式助听器。其用途主要是帮助单耳全聋者接受全聋侧的声刺激，以利安全与对话，眼镜式助听器实现此功用较方便。本类型助听器除用于气传导方式外，也最适于制成骨导助听器。缺点是眼镜与助听器相互牵制，售价最贵。

● 耳背式助听器

形似香蕉曲度，伏于耳后，一般长约4~5cm。受话器开口与一硬质塑料管制成的导声钩连接，把它挂在耳廓上缘根部，由此钩经软塑料管和耳模耳塞放进耳甲腔及耳道口助听。



● 定制式助听器

定制式助听器是“耳内式助听器”、“耳道式助听器”及“深耳道式助听器”的统称。定制式助听器的最大特点是：根据我们每个人的耳朵的形状去定做，适合个人的耳朵。这样配戴更舒服，容易取戴；能充分利用外耳的声音收集功能；比较不引人注目；可以正常的方式来接听电话。



➤ 选配建议

- ◆ 失聪患者需先经过医治或手术无效的，病变已完全稳定后才考虑配用助听器。对于新近发生的耳聋或处于活动期者可于静止后 1 年再决定，而遗传性缓慢进行的听力障碍患者应慎用助听器，最好应在听力学专家指导下配用
 - ◆ 双耳严重的外耳道炎、中耳炎流脓不止、双外耳道完全闭锁均不用气导助听器，可考虑用骨导式的。其他各类耳聋患者均以气导助听器为宜。
 - ◆ 选配前应作纯音听力测试，依听力图选用适宜的助听器。对感音神经性聋患者应尽可能测试阈上功能或语言测听对判定效果有利。
 - ◆ 应为助听器使用者提供 2~3 周试用期，有的国家已成常规。这样可使聋人在专门人员指导下反复调整各项控制旋钮，选用最适宜的助听器而获得满意效果。
 - ◆ 在条件许可的情况下，为听力损失 90dB 以下患者先选用耳背式或耳内式助听器，而对 90dB 以上的可考虑用耳背式助听器，极重度的听力损失可以考虑采用手术植入电子耳蜗。
 - ◆ 一般以一只耳使用助听器皆可解除听话困难，但在条件许可或依个人爱好使用双耳助听。双耳助听已成发展趋势，为耳聋儿童语言康复应普遍推广使用双耳助听，其优点较多
-

详见原文链接。

信息来源：360 百科

原文链接：<https://baike.so.com/doc/5027469-5253586.html>