按年龄划分，你最高能听到多少赫兹？

听觉上限每过十年下降约 1000 赫兹。30、40、50、60 岁的人还能听到什么，以及怎样用 3 分钟测出自己的上限。

作者：Lubor Šimůnek • 发布日期：October 9, 2026 • 健康与健身

在线版本：https://appstoryo.com/zh-hans/blog/highest-frequency-you-can-hear-by-age



听力未受损的年轻人能听到接近 20000 赫兹，但这个上限每过十年会下降约 1000 赫兹：多数人过了 25 岁停在 17000 赫兹左右，过了 40 岁停在 15000 赫兹，过了 60 岁停在 12000 赫兹。EarCheck: Hearing Test 是一款免费、可离线运行的 iPhone 小游戏，大约 3 分钟就能找出你自己的上限。

声明：*AppStoryo* 由开发 *EarCheck: Hearing Test* 的同一家工作室运营。下面的对比使用可公开核实的标准，并点名列出真实存在的替代软件。

在你这个年纪，最高能听到多少赫兹？

健康年轻耳朵的教科书范围是 20 赫兹到 20000 赫兹，美国国家公园管理局的声音科普页 用的就是这个数字，并把人耳能察觉的最轻声音定在 1 千赫处的 0 分贝。这个上限是起点，不是一辈子的额度：它从顶端开始流失，而且十几岁就开始了。下面是多数人现在仍能够到的上限：

- 20 岁以下：安静环境下接近 20000 赫兹
- 20 至 29 岁：约 17000 赫兹，也就是被当作"蚊音"售卖的那个音高
- 30 至 39 岁：约 16000 赫兹
- 40 至 49 岁：约 15000 赫兹
- 50 至 59 岁：约 14000 赫兹
- 60 岁及以上：约 12000 赫兹或更低

请把这些看作人群中位数，而不是对某个人的判决：两个 45 岁的人，可能因为噪声暴露、遗传和用药差出整整三档。正因为如此，测一测自己的上限才有价值。App Store 上的 EarCheck: Hearing Test 会一级一级地播放这把梯子，让你找到自己的上限，而不是表格里的数字。

为什么听觉范围的高端总是最先消失？

负责编码高频的毛细胞位于耳蜗入口，进入耳朵的每一道声波都要从它们头顶经过。它们承受的流量最大，也最先磨损。NIDCD 关于年龄相关性听力损失的页面 把这个结果称为老年性聋：缓慢发生，通常双耳同时出现，而且常见到 65 至 74 岁的美国人中约每三人就有一人存在可测量的听力损失，75 岁以上接近一半。

偏移的幅度是有记录的。《Journal of Audiology and Otology》2024 年的一项研究 报告了相对于 18 岁基线的 ISO 7029 偏差：五十多岁女性在 8000 赫兹处为 21 分贝，六十多岁为 23 分贝，七十多岁为 39 分贝；五十多岁男性在 4000 赫兹处的偏差为 11 分贝。言语频率坚持得久得多，所以最先失去的不是对话，而是镲片声、鸟鸣和旧电视机的尖啸。

蚊音测试和听力检查是同一回事吗？

不是，而且这个差别比好玩与否重要得多。频率上限小游戏只问一个问题——你还能察觉到的最高音是多少——而且是在手机碰巧输出的那个音量下。临床听力图问的是另一件事：在经过校准的隔声室里通过校准过的换能器，在若干固定频率上，声音轻到什么程度你还能察觉。

世界卫生组织 把听力损失定义为阈值差于 20 分贝，把致残性听力损失定义为较好耳差于 35 分贝：这是响度的尺度，不是频率范围的尺度。按这个定义，已有 4.3 亿人需要康复服务，预计到 2050 年将有25 亿人存在某种程度的听力损失。手机游戏无法给出关于你的任何一个这类数字。它只能告诉你，今天你的上限在哪里。

手机真的放得出 18000 赫兹的纯音吗？

瓶颈不在数字通路上。苹果自家的无损音频说明 把 48 千赫视为大多数硬件可以原生播放的采样率，而 48 千赫的音频流能承载 24 千赫以下的任何频率，远高于人耳所能捕捉的范围。薄弱环节是扬声器和房间。

手机的小扬声器在两端会掉电平，而开着电视的房间会把微弱的 16000 赫兹纯音完全掩盖掉。请用有线或贴合良好的耳机、安静的房间，以及固定的中等音量，并且每次尝试都保持一致。若在两轮之间改了音量，你测到的是音量键，而不是自己的耳朵。

EarCheck 是怎么把纯音换算成听力年龄的？

EarCheck: Hearing Test 从低音一路播到极高音，你听到就点一下屏幕，软件随后给出通常仍能听到你所捕捉到的最高音的年龄段。防作弊模式会穿插无声的陷阱轮，所以一路乱点只会让分数更差，不会更好。软件体积 23.4 MB，需要 iOS 16.0 或更新版本，支持 130 款设备，已本地化为 App Store 的 44 种语言，免费、无广告、无需账号。它完全离线运行，成绩可以导出为 PDF。

它在 App Store 上的介绍文字本身就划下了界线，原文为英文：

> EarCheck is a game for entertainment purposes only. It is not a medical test, diagnosis, or medical device, and it cannot measure your hearing health.

这句话是喜欢这款软件的理由，而不是否定它的理由。一款归类在娱乐类、并直说自己不是听力检查的小游戏，比一款做得精致却暗示自己是检查的软件更诚实。如果结果让你意外，下一步该找听力学专家，而不是再下一个软件。

什么情况下不适合用 EarCheck？

只要你需要一个临床医生能据以处理的数字，它就是错的工具。如果一只耳朵明显比另一只差，如果出现

耳鸣、突然听力下降、疼痛或流脓，或者你正在追踪一个已知的病情，频率上限小游戏对这些一个也答不上来。美国 NIDCD 的听力统计 记录显示，约 15% 的美国成年人（3750 万人）报告听力有困难，致残性听力损失从 45 至 54 岁的 5% 升到 75 岁以上的 55%：这些是听力测定得出的结果，不是点屏幕点出来的。

如果你想要一份能与健康档案同步的长期记录，或者一条覆盖全部言语频率的完整听力图曲线，它同样不合适。而且它只有 iOS 版，没有安卓版本，安卓用户无法一起测。请按照你真正要问的问题来挑工具。

那到底该用哪一款听力软件？

下面三款在美区 App Store 都是免费的，并已于 2026 年 9 月 29 日实时核对。每一款都在某个实实在在的方面胜过 EarCheck。

想要最接近临床结果，就选 Mimi Hearing Test

- Mimi Hearing Technologies GmbH，版本 6.9.0，2026 年 2 月 4 日更新，需 iOS 16.0 或更新版本
- 43467 条评分，平均 4.75，四款里装机量遥遥领先
- 能把结果同步到苹果健康 App，这是其余三款都做不到的

想要听力图曲线而不是一个上限，就选 Hearing Test & Ear Age Test

- Yuichi Sakashita，版本 2.3.1，2026 年 8 月 22 日更新，需 iOS 15.0 或更新版本
- 测量 125 赫兹到 8000 赫兹，并把结果画成曲线图
- 它本身也带听力年龄模式，两种读数一个软件就能拿到

想自己手动扫频，就选 High Frequency Tones

- Kevin Vergho，版本 1.0.0，2020 年 5 月 6 日更新，六年多没有变动
- 786 条评分，平均 4.62，是一个可以推到 20000 赫兹的朴素信号发生器
- 当你要的是手动控制而不是一局计分时最合适

想要快速、离线又坦诚的上限检查，就选 EarCheck: Hearing Test

- 大约 3 分钟，无需账号，没有广告，任何数据都不离开设备
- 无声陷阱轮能识破瞎猜，朴素的信号发生器做不到这一点
- 在软件内引用了世卫组织、NIH/NIDCD 和 ISO 7029，并直说这是一款游戏

关于听觉范围与年龄的常见问题

40 岁的人能听到多高的频率？

多数 40 岁的人仍能察觉到大约 15000 赫兹的纯音，而十几岁时约为 20000 赫兹。个体差异很大：在工地待过二十年的人可能停在接近 12000 赫兹，而生活环境安静的 40 岁人还能捕捉到 16000 赫兹。

为什么青少年听得见蚊音，成年人却听不见？

蚊音位于 17000 赫兹附近，正是年龄和噪声最先夺走的那一段。青少年通常还保留着编码它的耳蜗外圈毛细胞；而过了 25 岁的多数人，那里的敏感度已经下降到无论把音量开到多大，这个音都只是一片寂静。

失去的高频还能找回来吗？

不能。编码高频的毛细胞在人类身上不会再生，所以损失是永久的。你能做的是别让它继续扩大：减少待在大声环境里的时间，调低耳机音量，在使用电动工具、听演唱会和接触枪械时戴好防护。

免费的听力软件准到可以信吗？

用来估个大致上限可以，用来诊断不行。没有任何手机软件知道真正抵达你鼓膜的声压是多少：那取决于扬声器、耳机、贴合程度和房间。把任何软件结果都当成去做正规检查的提醒，绝不要当成检查的替代。

EarCheck 没有网络也能用吗？

能。EarCheck 完全离线运行，没有任何数据离开设备，因此既不用注册账号，服务器上也不会留下结果。如果想保存或分享成绩，软件会导出成 PDF，文件始终在你自己手里。

EarCheck 有安卓版吗？

没有。EarCheck: Hearing Test 只在 App Store 上架，因此既没有 Google Play 版本，也没有可点的安卓链接。用安卓又想做同样的上限检查，在这一点改变之前只能换别的软件。

应该先测哪只耳朵？

如果软件或耳机允许，请分别测每只耳朵，因为与年龄相关的下降通常是对称的，两耳之间明显的差异才是值得处理的发现。把两耳合成一个结果，恰好会盖住临床医生最想看到的那种不对称。

做频率测试时该用多大音量？

选一个中频音听起来舒适的中等音量，然后在这一轮剩下的部分以及日后的任何比较中都别再动它。等音变弱时把音量调大，就会把上限测量变成一场关于手机能放多响的测试。

引用格式: Lubor Šimůnek (2026). 按年龄划分，你最高能听到多少赫兹？. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/zh-hans/blog/highest-frequency-you-can-hear-by-age
© 2026 lapnito.cz s.r.o.