

选择性听力

实验

你的耳朵是精密的仪器，能够听到各种各样的声音。是什么保护它们不被强烈的振动波撕裂呢？

你是否曾经走进过机器轰鸣声充斥的工厂，或者置身于飞机呼啸而过的机场？在这样的环境下工作，耳朵怎么可能不受损？这不仅仅是工业领域的问题。我们每天都会用噪音很大的电动工具修理房屋，身边也总是萦绕着震耳欲聋的音乐。

然而大多数时候，我们几乎察觉不到。这完全是因为造物主赋予了我们的听觉一种内置的安全机制，这种机制无法用自然规律解释。

你的耳膜构造精妙，能够感知最细微的气压变化。但这也有潜在的弊端。持续的巨响很容易使内耳脆弱的组织超出其承受极限，造成永久性损伤。

然而，出于上帝¹的智慧设计，在这些情况下会发生一些特别的事情。上帝在你的中耳里放置了三块微小的骨头，用来接收大部分的振动。为了保护它们，祂将两块微小的肌肉分别连接到第一块和最后一块骨头上（锤骨和镫骨）。当这些骨头开始超出正常范围振动时，大脑会感知到危险，并发出信号收紧肌肉，暂

时关闭耳朵的灵敏度。这发生在瞬间，而且是无意识的，这种现象被称为负反馈。

因此，内耳得以免受损伤。相反，在非常轻柔的声音下，肌肉可能会略微放松，以提高敏感度。这种精妙的平衡机制使我们能够听到各种各样的声音而不会受到损伤。

这种保护来自哪里？

如果早期人类除了雷声或附近捕食者的咆哮之外很少接触到巨响，那么这种内置的安全机制怎么可能通过进化自然产生呢？持续不断的巨响和背景噪音是现代才出现的现象，例如工业机械、震耳欲聋的音响和燃气发动机。然而，在这些威胁出现之前，原始人类的耳朵就已经具备了保护自身免受伤害的能力。

我们有理由认为，全知全能的造物主早已预先计划好保护我们的耳朵免受现代工业噪音的侵害。相比之下，进化论无法解释随机突变如何能够预先满足未来的需求。

你说什么？

我们的耳朵每天都在聆听各种各样的声音，无论是蛙鸣、火车汽笛、电脑嗡嗡声，还是美妙的歌声。想象一下这音域！玛丽亚·凯莉，当今最多才多艺的歌手

之一，能唱出五个不同的八度；钢琴家能唱出七个八度；而我们普通的耳朵却能分辨出十个八度！

少数动物，例如蝙蝠和鲸鱼，能听到更高的音调。（它们依靠声呐导航，因为声呐信号衰减速度很慢。）而大象则只能听到较低的音调。（为什么呢？这样它们就能用其他动物听不到的音调传递信息！）不过，我们的信号范围相当出色，完全满足我们的需求。

声音实际上是一种振动，就像拨动小提琴琴弦会引起空气分子振动一样。这些看不见的分子随后将振动以微小的压力变化的形式传递到空气中。我们的耳朵可以感知每秒 20 到 20000 次（赫兹）的振动频率。高音调会使耳朵每秒振动 20000 次，也就是 50 秒内振动超过一百万次，而不会造成耳膜破裂。

对耳朵最大的危害并非高音或低音，而是强烈的声响（以分贝衡量）。你的耳朵必须时刻准备好聆听任何强度的声音，从老鼠在你桌子后面爬行（几乎为 0 分贝）到喷气式发动机（超过 160 分贝）。你的任务是采取预防措施或捂住耳朵。但上帝通过反馈机制为你提供了帮助。

大卫王在诗篇 139 篇 14 节中赞美他的创造主，这真是恰如其分：“我要称谢你，因我受造奇妙可畏；你的作为奇妙，这是我心深知道的。” 听觉是造物主赐

予的特殊礼物，祂听见并看见一切：“造耳朵的，岂不听见吗？造眼睛的，岂不看见吗？”（诗篇 94 篇 9 节）

眼见为实……



声波在水下或沿绳子传播的方式与在空气中传播的方式不同。你可以用一根绳子和一把厨房叉子做一个简单的实验来验证这种差异。你可以让振动的叉子发出类似教堂钟声的悠扬旋律！

材料

- 三英尺长的绳子
- 金属叉子和勺子

程序

在绳子的一端打一个小环。

现在将绳子的自由端拉过这个环的大部分。这样就形成了一个更大的、可调节的环，你可以把它暂时固定在叉子上。

将这个绳圈套在叉柄上，拉紧绳子。你可能需要加一点胶带，防止叉子滑脱。

将叉子挂在绳子的末端，用勺子敲击叉子。叉子会发出微弱的金属声。

现在将绳子的自由端绕手指缠绕几圈。

用手指轻轻按住耳道，使之封闭开口，叉子则自由地悬挂在下方。

再次轻轻地用勺子敲击叉子。这次的声音有何不同？那低沉悦耳的铃声或许会让你想起教堂的钟声。

教训

用勺子轻敲叉子后，叉子会振动一秒或更长时间。这些声波在空气中传播时会迅速衰减。然而，叉弦却能

将振动直接传递到颅骨，最终到达内耳，而不会在空气中损耗。因此，你听到的声音更加饱满丰富。

这种类似铃铛的声音主要是由于较低频率的振动（较低的音调）造成的，琴弦通过骨骼将这种振动直接传递到内耳。为了更深入地研究，可以尝试不同尺寸的金属叉。较小的金属叉振动频率应该更高，从而发出音调稍高的声音。

读完这篇文章，你心里是否有一些触动？有没有一些新的想法，或者值得你认真思考的问题？或许，你也开始重新思考自己的信仰和人生的方向。

如果你愿意，现在就可以向上帝祷告，打开心门，成为祂的儿女。祷告不需要华丽的言辞，只要一颗真诚的心。你可以这样祷告：

天父上帝，

今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所赐的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生荣耀你的名。奉主耶稣基督的名祷告，阿们。

如果你已经做了这个祷告，愿你知道，你并不孤单。信仰的道路需要陪伴和成长。鼓励你在自己居住的地方，寻找一间合适的教会，与弟兄姐妹一同聚会、学习和成长。

如果你有任何疑问，或在信仰上需要帮助，欢迎随时写信与我们联系。我们愿意倾听，也愿意与你一同前行。