声音如何影响我们的大脑

同学们，你们是否尝试过为一部恐怖片配上喜气洋洋的音乐？原本阴森的画面，突然变得滑稽可笑。或者反过来，给一段温馨的视频配上诡异的背景音，瞬间让人后背发凉。

看，我们甚至不需要画面，仅仅通过声音，情绪就被如此轻易地拿捏了。

这，就是声音的力量。本期科普台，我们将探索这股环绕在我们身边，无形却强大的力量——声音，看看它是如何影响我们的大脑的。

首先，声音是如何影响我们的情绪的？

我们接收到声音后，信号会一路直达杏仁核。它会迅速判断声音是否代表危险——比如猛兽的吼叫、突如其来的巨响，如是，则会触发恐惧、紧张反应，让心跳加速、肌肉紧绷。是一种刻在基因里的生存本能。

这也是为什么高频、尖锐的声音，如指甲刮黑板，会让我们感到焦虑、不安。而慢节奏音乐（如古典音乐）则能降低血压和心率，有助于放松和睡眠。

现代神经科学发现，当你沉浸在一首喜欢的歌里时，大脑额叶中的“缓存系统”会被强烈激活。这个系统通常在我们做白日梦、回忆过去或思考自我时活跃。这就解释了为什么一首老歌能瞬间把你拉回某个夏天的午后，或让你不由自主地陷入回忆和情绪波动。

同时，遇到强烈节奏感的音乐会直接激活大脑的运动皮层，让你产生“忍不住想打拍子”甚至跳舞的冲动。这是声音与身体动作最原始的连接。

由此可见声音能直接打开我们大脑中情绪、记忆、运动的多个房间。

第二，声音影响着我们的理智。正如噪音会“偷走”你的注意力，吵闹的课间或食堂里，你是不是很难解出一道复杂的数学题？因为你的大脑需要消耗额外的“精力”去过滤那些无关的对话、噪音，留给深度思考的“内存”就不够了。

大脑的前额叶皮层负责高级认知功能，如集中注意力、解决问题。持续的、不可预测的噪音会不断打断它的工作，导致认知负荷过重，效率自然下降。

为什么有些声音特别干扰，有些却能帮助专注？这背后有一个关键概念：信息熵，其代表声音的可预测性和复杂程度。

对于不可预测、混乱的声音，我们称为高熵声音。比如交通噪音、人群的嘈杂谈话。这些声音模式混乱，大脑需要耗费巨大的认知资源去处理它们，试图寻找其中并不存在的规律。这极易导致精神疲劳和注意力分散。

而对于可预测的、有规律的声音，我们称为低熵声音。比如单一频率的白噪音、节拍器、风扇声。这些声音模式简单，大脑很容易“建模”和预测，因此能起到屏蔽高熵噪音、安抚神经系统的作用。它们就像在工位上安静做着自己事的员工，为深度思考创造出一片“认知静区”。

介于高低熵之间，又存在一个“最佳唤醒区”。比如听莫扎特的某些奏鸣曲，其结构严谨可预测性高但又充满精巧的变化，能暂时性地提升大脑处理时空信息的能力，即所谓的“莫扎特效应”。其本质是给了大脑一种“舒适的规律性挑战”。

既然我们知道了声音的力量，如何把它变成我们学习和生活中的助力？

刷题、背诵时：尝试白噪音或巴洛克时期的古典音乐，节奏稳定，有助于进入专注状态。

需要创意、写作文时：可以听一些空灵的环境音乐、电影原声，或者你非常熟悉以至于可以“忽略”的纯音乐。这些声音能激活默认模式网络，促进联想和创意。

考前放松时：听一些慢节奏的纯音乐，或者引导式的冥想音频，帮助平复焦虑。大自然的声音尤其有效，因为它们激活的是进化中的“安全信号”。

需要集中注意力时：把手机调成静音，关掉不必要的通知。你不是在逃避世界，而是在为大脑创造一个可以深度工作的空间。

不过也要注意，声音对个体的影响因人而异，运用是也需灵活变通。

从课堂上老师的谆谆教诲，到朋友间开心的谈笑……声音，无形无影，却编织着我们情感的经纬，雕刻着我们思维的形状。

希望从今天起，你能成为一个更敏感的“听者”，不仅用耳朵，更用心去聆听这个世界的声音。然后，主动地去选择、去创造那些能滋养情绪与理智的声音环境。

感谢收听本期科普台，我们下次再会。