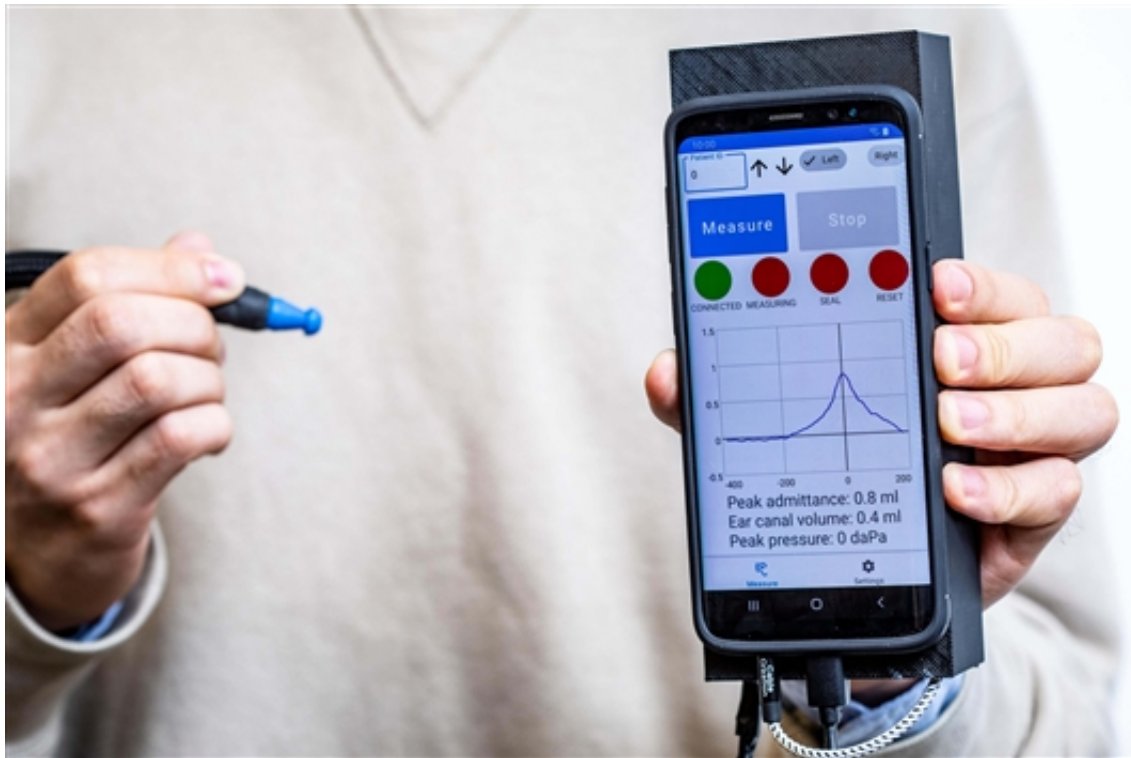

新智能手机附件可测试中耳功能

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18865.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新智能手机附件可测试中耳功能。



用于诊断中耳疾病的基于智能手机的鼓室声导抗测试设备 图片来自华盛顿大学Dennis Wise

一项研究报告了一种新开发的智能手机附件，可用于测试中耳功能——中耳在传导人们听到的声音过程中起重要作用。这一基于智能手机的设备材料价格为28美元（不包括手机价格），而传统设备采购价格可高达5000美元，意味着它在资源有限的低收入国家和乡村地区可能非常有用。相关研究近日发表于《通讯—医学》。

鼓室声导抗测试是听力学科使用的一种测试，通过测量鼓膜响应气压变化的移动来测试中耳功能。使用鼓室声导抗测试和其他工具精确评估中耳疾病能改善专科转诊，或降低耳疾不治疗引发严重并发症的可能性。现有的鼓室声导抗测试设备采购价格在2000-5000美元，这限制了在世界

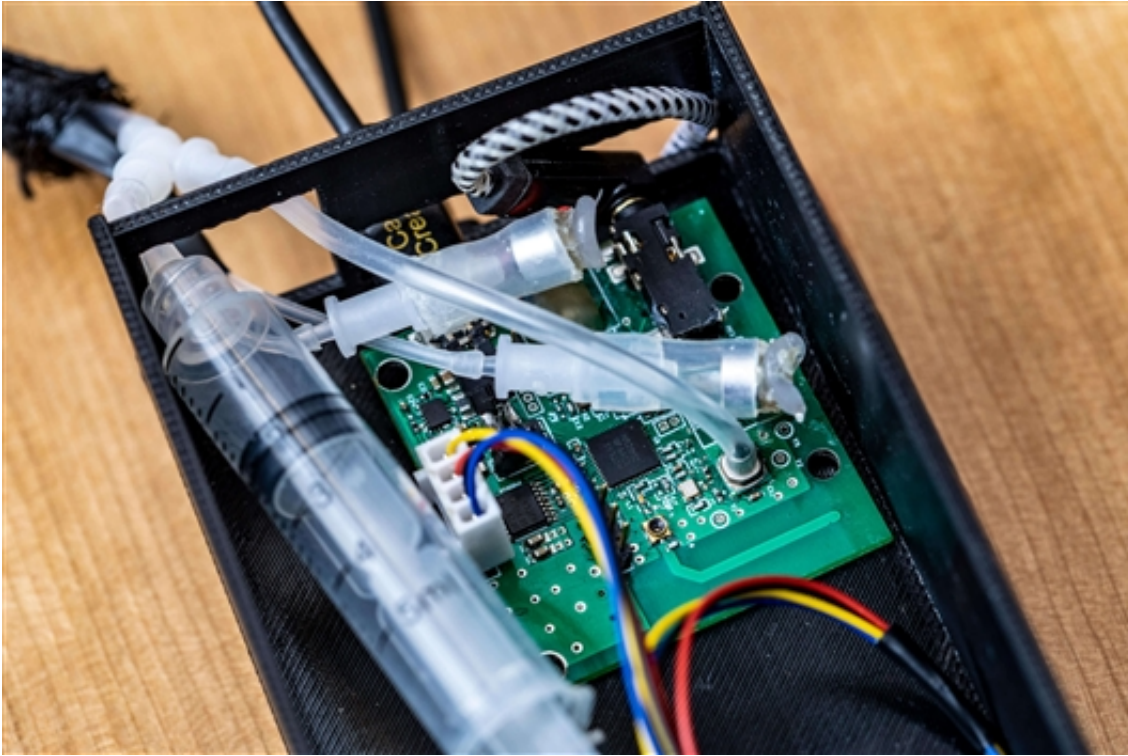
上某些地区这种测试的可获得性和高质量听力保健的可及性。

美国华盛顿大学的Justin Chan和同事开发了一种便携轻量、价格低廉的鼓室声导抗测试系统，可作为智能手机附件使用。这个设备与耳朵形成密封，可改变中耳的气压，形成鼓膜移动的读数（鼓室导抗图）。这个附件的材料成本为28美元。



用于诊断中耳疾病的基于智能手机的鼓室声导抗测试设备 图片来自华盛顿大学Dennis Wise

作者在总计28名儿科患者（1-20岁）的50个耳朵上测试了他们的装置，他们在西雅图儿童医院（美国，西雅图）听觉科室就诊，由5位听力学专家评估。他们发现基于智能手机设备的读数有86%与商业鼓室计一致。这一新工具的软硬件设计已开放获取，供任何人复制这一设备。



注射器和压力传感器用以仔细调整耳内压力、推动估摸。声波入耳，提前录制的声音用来测量鼓膜的活动幅度。图片来自华盛顿大学Dennis Wise

作者总结说，他们的装置有希望改善鼓室声导抗测试的可及性，特别是在智能手机获取率正在上升的中低收入国家。还需进一步研究在更大范围人群中评估该装置，包括成人和更年幼的婴儿。（来源：中国科学报晋楠）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s43856-022-00120-9>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Justin Chan 来源：《通讯—医学》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发