

听“音乐”睡觉就能提升孩子智力？

“让读书像呼吸一样简单，让左右脑更加协调、平衡，让神经元链接的速度更紧密、更快。”一款儿童智慧仪的广告语如是写道。海报上，该智慧仪的外形看上去与普通耳机并无太大差异。

正文有对产品更详细的介绍：“××智慧仪通过 2200 首大自然音乐合成的阿尔法波，促进大脑发育，让孩子的记忆力、理解力、专注力得到提升。”点开发布帖子的社交账号看到，博主在简介中这样介绍自己：“家庭智慧指导师”“××智慧学能规划师”。

记者近日调查采访发现，线上线下，都有不少儿童智力开发产品的宣传和推介。这些产品大多以提升孩子专注力、记忆力为卖点，售价在几百元到上万元不等。相关帖子下面，有人称效果很好，有人留言“纯粹智商税”。

各式产品五花八门 价格动辄数千上万

以“儿童智力开发”为关键词在社交平台上检索，随即蹦出“××近红外光子醒脑仪”“××脑波仪”“××线智能头环”“××高智 AI 训练”等多种商品。这些商品大多为实体设备，也有小部分为 AI 学习能力训练系统。从外观上看，实体设备可分为“头戴耳机式”“音箱式”“头环式”等。

某款音箱式智慧仪在商品详情里称：“使用脑波智慧机训练，听脑波音频几周几个月，循序渐进潜能开发，孩子记忆力、专注力、学习能力、理解能力全面大幅提升。”

记者以家长身份联系了卖家，在询问了孩子的基本信息后，卖家给记者发来一连串低像素图片，图片的内容包括开发孩子脑力的妙处、脑波音乐的功效、使用 30 分钟脑波变化对比图。

记者注意到，这些图片与某电商平台另一家销售头戴耳机式智慧仪的商品详情页图片几乎一致。“其实就是听脑波音频的工具，没有太大差别，每天听着阿尔法

音频入睡，可以帮助小孩开发智力。”卖家如此解释道。

随后，该卖家又发来一堆聊天记录和高分试卷图。聊天记录里，不同的家长对该款产品赞不绝口——“自从用了开智机之后专注力提升了很多，开智机真的厉害！”“我 8 岁的女儿之前心算只能算到两位十笔，戴耳机一个月后，今天心算挑战了两位一百笔，脑咖宝宝处处是惊喜。”

而头环式智慧仪的使用方法则更为多样。

“××带”号称是“A 娃（患有 ADHA 即注意力缺陷多动障碍的儿童）排忧解难科技，注意力的好帮手”，只需开启微电流模式佩戴 20 分钟，每天使用 1 到 2 次，就可以有效改善孩子上课注意力不集中、容易分心走神、多动坐不住的问题。

另外一款头环设备则需要孩子戴上后与训练软件配套使用。“设备发快递，系统购买后线上发给您，可以自行下载到平板电脑或学习机上，我们还提供一对一指导服务和全套家庭方案指导，全套价格 6480 元。主要面向需要改善或提升注意力的 4—12 岁儿童，整个训练是智能适应模式，根据孩子不同的能力智能推送相应的训练，有利于孩子前额叶的发育。”卖家说。

记者注意到，上述部分产品还存在捆绑销售的情况，捆绑销售后售价往往过万元。

“××脑波仪上线啦！内含神经反馈训练、认知能力训练、脑放松训练，结合游戏化的学习模式，使原本严谨的训练过程变得既精神又充满趣味。”这款在电商平台上售价 4980 元的产品，卖家表示，“必须搭配我们的学习机使用，学习机内置专属功能版块，搭配使用才有效果。”而这款学习机的售价是 5780 元。

相关原理尚未验证 功效说明高度相似

记者梳理目前市面上 10 多款开发儿童脑力的产品，对其商品详情页陈述的原理进行归纳总结，发现大致可分为如

下 4 类——

第一类比较普遍，即宣称运用优势脑电波音频，通过优势脑电波来诱导大脑产生共振引发梳理脑电波，促进脑细胞活性化内啡肽奖励机制，激活大脑图像化记忆。

第二类宣称使用 tDCS（经颅直流电刺激），通过改变局部头皮上的微电流来影响大脑功能。

第三类宣称通过脑电传感器采集脑电波，经过仪器的处理分析后，转换成反馈信号将治疗过程显示在屏幕上，通过反复的训练和反馈达到缓解、治疗的目的。

第四类宣称使用近红外光激光辐照，40Hz 脉冲波刺激，强化记忆与专注功能，帮助代谢脑内副产物。

不管是什么原理，这些产品在商品详情页的功效说明却高度相似：使用后提升孩子记忆力和专注力、提升想象力与创造力、提高学习理解能力、缓解焦虑情绪……涵盖了家长所关心的有关孩子的大多数能力和情绪需求。

记者进一步查阅国内外公开资料与学术研究发现，在一些权威期刊上确实可以找到与上述 4 类原理各自对应的研究论文。然而，这些研究大多停留在实验室条件下，尚处于科研验证阶段，并未实现产业化。

以 tDCS 为例，目前多被正规医院用于临床治疗精神类疾病。记者就此提出疑问，某款号称使用了 tDCS 技术产品的卖家解释道：“我们是电子消费品，不是医疗器械，有研究显示我们的产品对 88% 的孩子都有帮助。”

不同店铺同样截图 价格昂贵没有效果

这些产品的效果究竟如何？是否真如卖家所言是提升孩子专注力、记忆力的智力开发“神器”？

记者调查发现，某款售价 3000 余元的头环设备在短视频平台上销量累计破

千，在前排的评论里几乎都是清一色的好评，而当记者点开最新评论，则发现了不同的声音，有些家长追评——“千万别上当，用了 14 天根本没有任何效果，联系客服退货，客服不回复”“根本没用，还得自己多引导，行为干预，饮食营养跟上，多运动更好”。

广东湛江的宝妈林女士曾抱着试试看的态度购买了某款智慧仪，最初她还在社交平台上热情地回复其他家长关于产品使用体验的询问，“感觉睡眠好了些，其他的暂时没看到”。在连续使用了接近半年之后，林女士发现孩子没有任何变化，刚开始的“睡眠变好了些”也只是自己的心理作用，现在她的回复变成了，“这就是智商税，大家千万别买”。

记者联系了这款智慧仪的销售人员，她介绍道，“××智慧仪是我们的王牌，它对孩子的情绪管理，包括孩子的睡眠调节，还有孩子的神经元的链接帮助特别大，让孩子受益终身。不过我们一般不单卖，都是工具和课程一起搭配使用，一共才不到 3 万元，可以让孩子具备超强的专注力和记忆力，有过目不忘的本领”。

当记者对使用效果提出怀疑时，她立即发来多张聊天截图，“您看看家长的反馈，目前购买的家长使用效果都非常好，购买之后，我们会为每个孩子建立一个专门的小群，至少 3 位老师持续赋能跟进孩子的学习，直到高中”。但同样的聊天截图内容，记者在好几个不同店铺的客服处已经看到过。

有业内人士告诉记者：“这些年一些商家利用家长希望孩子变得更聪明、更优秀的心理，‘创造’出各种智力开发‘神器’，它们中绝大多数都是‘智商税’。比如这些智慧仪放的所谓脑波音乐，其实在各大音乐平台上都能搜到，就是套个耳机壳、音箱壳，利用家长的教育焦虑赚钱。”

据《法治日报》

国产能源装备突破多项核心技术

国产深水机械手完成首次应用、全球首台单机容量最大的冲击式转轮研制成功、国产大型变速抽蓄机组交流励磁系统下线……近期，多个能源领域核心装备实现重要技术突破，彰显我国科技“硬实力”。

前不久，我国自主研发的深水油气行业无人遥控潜水器七功能机械手，在位于珠江口盆地的项目中完成首次应用，成为我国深海装备领域的重大里程碑。

7 月 2 日，全球首台单机容量最大 500 兆瓦、转轮尺寸最大 6.23 米的冲击式水轮机转轮，在哈电集团哈尔滨电机厂有限责任公司自主研制成功并发运，标志着我国在高水头、大容量冲击式水轮机组核心装备领域实现历史性突破。

7 月 6 日，国家能源领域首台（套）重大技术装备之一的广东肇庆浪江 300 兆瓦变速抽水蓄能机组交流励磁系统，在江苏常州通过工厂试验并正式下线，标志着我国自主研制的首台大型变速抽蓄机组正

式拥有了“超强新肺”。

业内专家介绍，这些技术突破不仅打破了国外技术的长期垄断，而且在部分性能指标上实现了超越。

海洋石油工程股份有限公司七功能机械手研发项目负责人王杰文介绍说，此次完成应用的机械手自重仅 60 公斤，较国际同类产品减重 35%，全臂展最大负载能力达 125 公斤，项目突破 3 项核心技术，累计申请专利 21 项，创新性攻克了串联机械臂油道内置难点，极大减少了油管膨胀收缩变形导致的运动延迟，在复杂海况下的操作灵敏度相较传统机械手有明显提升。

“过去，我国在无人遥控潜水器技术上依赖国外，不仅采购成本高昂，关键技术还要依赖别人。”海洋石油工程股份有限公司水下机器人总监韩超说，如今，自主研发的七功能机械手实现工程化应用，标志着我国已跻身全球少数掌握深水无人

遥控潜水器设计、制造及工程应用全套能力的国家之列，实现了关键技术的重大突破与自主可控。

据了解，作为我国首台大型变速抽蓄机组的“超强新肺”，新下线的机组交流励磁系统容量达到了常规定速抽蓄机组的 10 倍以上，可完全满足变速抽蓄机组运行的控制精度和输出能力。而全球首台单机容量最大冲击式转轮由 21 个精密水斗构成，外径达 6.23 米、整轮高度 1.34 米、重量约 80 吨，其核心部件轮毅锻件更是目前世界最大的马氏体不锈钢锻件。这些参数标志着该转轮在水力性能、高效运行区间和承压能力方面均实现行业突破性提升。

“从发展水平来看，国产装备近年来进步显著。”韩超说，凭借持续提升的技术创新与可靠性，国产无人遥控潜水器装备已在国际市场赢得越来越多的认可。以往，高端市场多被国外产品占据，如今，

国产装备正凭借高性价比、定制化服务和快速响应能力，在国内外市场逐步扩大了市场份额。

“我国能源装备整体已达到世界领先水平，包括输变电装备、发电装备、新能源装备等领域的关键产品和技术已实现自主研发和制造，成套主机与基础部件协同发展的新格局也基本形成。”北京交通大学中国高端制造业研究中心执行主任朱明皓表示，下一步，要大力发展绿色能源装备产业，突破新型储能电站关键产品和技术，推动制造业企业大规模应用绿电。同时，注重“人工智能 + 能源装备”产业融合发展，构建高质量数据集，实现能源装备产业高质量发展。

业界专家认为，在一些关键核心技术和高端装备方面，还需持续加大研发投入、努力攻关，不断缩小与国际顶尖水平的差距，增强我国在能源装备领域的核心竞争力和影响力。据《经济参考报》