

暑期青少年易沉迷手机

如何将孩子从“小屏幕”拉回“大世界”

◎本报记者 都芃

炎炎夏日，舒适的空调屋中，放暑假的青少年慵懒地躺在沙发上，手指对着手机屏幕不停划动，一整天的时间就这样在指缝中溜走。这样的场景不知引起了多少青少年家长的担忧。

暑假来临，青少年有了大把空闲时间，但这大好时光却几乎被手机的“小屏幕”填满，即使短暂地放下手机，心里却还是放不下“小屏幕”中的“花花世界”。

那么，青少年为何对手机如此着迷？手机的哪些设计让人欲罢不能？漫长假期中，家长又该如何正确引导青少年合理使用手机？带着这些问题，科技日报记者采访了相关专家。

逾九成未成年网民使用手机上网

随着手机已经深度渗透进我们生活的方方面面，如今不少中小學生也都拥有了自己的智能手机。除此之外，不同于个人电脑时代上网流程的繁琐复杂，手机的便捷性让许多青少年早早便“叩开”了网络世界的大门。

共青团中央维护青少年权益部和中国互联网络信息中心在2022年末发布的《2021年全国未成年人互联网使用情况研究报告》(以下简称《报告》)显示，在未成年网民中，使用手机上网的比例已经高达90.7%，并且超过6成的未成年网民拥有自己的手机。

这一现象在农村地区则更为普遍，《报告》显示，由于农村地区有超过4成的未成年网民没有和父母共同生活，使得农村地区青少年需要长期使用手机与父母进行联络，因此有约7成的农村未成年网民拥有自己的手机，并且缺少家长直接有效的监督约束。

手机连接网络世界的便利性，也让未成年人接触互联网呈现明显的低龄化趋势。《报告》显示，大部分未成年人在上小学时或在上小学前就开始使用互联网，且近年来比例逐渐升高。未成年人在上小学前首次使用互联网的比例达到28.2%。

青少年用手机来做什么，这是不少家长最关心的事情。《报告》显示，有超过一半的未成年网民经常在手机上玩游戏，经常看短视频的比例也接近5成。

《报告》中也特别提到视频、短视频平台对未成年人的影响。目前，各类视频平台已成为未成年人获取新闻事件、重大消息的主要渠道之一，有接近半数的未成年人习惯通过抖音、快手、B站(哔哩哔哩视频网站)等短视频、视频平台获取社会重大事件信息。尤其是在未成年短视频用户中，能够有意识地区分短视频信息是由权威媒体还是由自媒体发布的比例不到一半。其中更是有38.3%的未成年网民在上网过程中接触过不良或消极负面信息。

如何辨别网络中泥沙俱下的信息、避免受到不良信息影响，这考验着青少年的网络素养水平。

北京师范大学新闻与传播学院未成年人网络素养研究中心主任、研究员方增泉在接受科技日报记者采访时表示，目前青少年网络素养仍存在进一步提升的空间。“我们团队最近3次进行的青少年网络素养调查显示，2017年青少年网络素养平均得分3.55分(5分制)，2020年平均得分3.54分，2022年平均得分3.56，总体得分水平处于及格线以上，但有待进一步提升。”他说。

欲望“陷阱”与“情感满足”的双重夹击

许多家长可能都有过这样的体会：孩子们拿起手机容



孩子们正聚精会神地玩手机游戏。

易，但想让他们放下就没那么简单了。

那么，手机究竟有什么魔力，能够让青少年如此着迷？

事实上，智能手机及其应用的设计或许正是利用了人性中的某些弱点。

“智能手机上的信息是无休无止的，社交媒体、视频网站、网络游戏等应用像一个个‘无底洞’，每一个悬念的设置、每一次自动播放，都有可能让你不断放纵自己的欲望。比如，下拉刷新就是一个十分令人成瘾的设计，每一次刷新获得的反馈和新鲜感都会让人欲罢不能。”方增泉进一步说，此外，手机应用中广泛采用的算法推荐机制也会在某种程度上加重未成年人对手机的依赖。算法推荐机制通过抓取用户日常数据，分析用户习惯和喜好，有针对性地向用户提供各类信息、娱乐和消费内容，在提供一定生活便利的同时，也加重了用户对手机的依赖。这些设计对于还处于身心发育阶段、自控能力相对较弱的未成年人来说，都具有很强的成瘾性。

除此之外，中国科学院心理研究所教授陈祉妍在接受科技日报记者采访时表示，青少年手机成瘾背后还有着更深层的心理原因，主要包含如下两个方面。

一方面，青少年处理负面情绪的能力较弱，面对现实世界中的负面因素，有时缺乏自我激励的能力，易形成焦虑、自我怀疑等负面情绪。

“这时候手机就成为了一个‘遁世’的好‘去处’，拿起手机，青少年就可以进入一个没有烦恼的虚拟世界。”陈祉妍表示，这种行为一旦成为习惯，就会形成恶性循环，导致青少年对手机愈加沉迷。

另一方面，手机本身也在一定程度上满足了青少年的情感需求。青少年在成长过程中需要来自亲密关系的陪伴、支持，给予他们安全感。

“不过，有时这种情感需求并不能从家庭亲子关系中得到满足，反而有些家长在孩子需要陪伴的时候，让手机、平板电脑等充当‘电子保姆’，这也让青少年进一步推向了手机等智能设备。”陈祉妍说。

需网络平台、社会、家长三方协力

针对手机成瘾可能给未成年人带来的潜在危害，立法、

教育、网络监管等部门以及手机应用平台等已经采取了多项措施。

2019年以来，各大视频、短视频、社交、游戏等网络平台陆续推出青少年模式，在帮助未成年人减少对网络依赖和抵制网络不良信息方面发挥了积极作用。

2021年6月开始施行的新版《未成年人保护法》中专门增设“网络保护”专章，对网络游戏、网络直播、网络音视频、网络社交等网络服务提供者提出未成年人保护相关的明确要求。

《报告》也显示，2021年末未成年网民经常在网上听音乐、玩游戏、看视频、看短视频、看直播的比例，较2020年均不同程度下降。

一系列措施虽已出台，但想让每个沉迷“小屏幕”的孩子放下手机仍需时日。例如《报告》调查发现，尽管85.9%的未成年人和91.6%的家长都知道青少年模式，但设置过青少年模式的未成年人和家长均不到5成。面对严格的未成年人游戏账号管理，仍有3成未成年网民使用家长账号玩过游戏。

治标的同时更要治本。除了网络应用平台，家长及社会也应针对青少年的成长特点，给予其更多支持。

陈祉妍建议，家长除了要采用合理方式控制青少年手机使用时间外，还要从青少年深层次的心理需求出发，给予青少年更多陪伴、支持。“如果家长能够在孩子需要陪伴的时候，多陪其做做运动、聊聊天、做做游戏，或许孩子就不会总玩手机了。”她说。

同时，陈祉妍也强调，这一方面需要家长提升自身对青少年成长特点的认识，另一方面也应鼓励全社会给予家长支持。

例如，当孩子放假时，企业单位等能够允许家长适时休假、弹性工作、带娃上班等，为加强亲子联系创造条件。此外，具备相关能力的社会组织或者社区等也可以提供相应托管服务，将青少年聚集在一起进行统一管理，开展有意义的线下活动，将青少年从“小屏幕”拉回“大世界”。

方增泉指出，家长首先应以身作则，合理控制自身手机使用时间，为青少年树立榜样。学校则应建立起有效的网络素养教育体系，提升青少年网络素养，避免其被网络不良信息影响。同时，向未成年人提供网络服务的企业也应建立起有效的未成年人保护年度报告制度，进一步优化青少年模式，加强网络信息内容生态治理，积极利用数字技术打造安全可靠的青少年友好型网络环境。

乔正表示，举例来说，如果家中只有一台空调，而人们希望将空调的冷气送到家中其他位置，那么空气循环扇可能是一个不错的选择。至于空气循环扇是否比空调更省电、更健康，也因场景而异。

在炎热的天气，当空气相对湿度较低时，如果达到同等降温效果，使用空气循环扇可能比空调更省电；但在极端高温且空气相对湿度较高的天气，使用空调降温往往更有效。

乔正补充说：“如果不定期清洁、更换滤网，空调可能会使室内空气变得更加干燥，且可能会吹出尘埃或细菌使人患病，但是空气循环扇却没有这样的问题。”

因此，空气循环扇和空调各有利弊，该如何选择，取决于消费者的具体需求和使用环境，不能一概而论。在某些情况下，将两者结合使用可能是比较好的选择。

此前有媒体报道，根据2023年6月香港消费者委员会发布的最新测试结果，香港市面上逾六成半的空气循环扇样本安全测试不达标，不同样本之间的送风量最多相差超过五成，能源效率最多相差达67%。因此，是否购入该产品，消费者一定要合理评估自身使用需求、仔细鉴别相关产品。

长知识

电影《消失的她》细节被质疑 潜水员气瓶装的是什么气

◎科普时报记者 赵卫华

于今年6月22日正式上映的电影《消失的她》票房连创新高，截至7月17日该片累计票房已经突破33亿元，跻身国内票房前列。

不过，最近有自称专业潜水员的网友发帖，质疑电影《消失的她》中的不合理之处。他称片中男主角非系一名专业潜水教练，却说自己背的是氧气瓶、戴的是氧气面罩，“这种说法实在无法忍受”。

那么，潜水员气瓶里到底装的是什么气体？记者就此采访了相关专家，为您一探究竟。

国际循环呼吸潜水协会大中华区负责人王涛在接受记者采访时表示，潜水大体上可分为闭气潜水和肺潜水，浮潜和自由潜都属于闭气潜水。其中，浮潜最为简单，人们只需佩戴面镜、呼吸管和脚蹼即可潜入3米至5米水深处进行短暂的水中观光。水肺潜水则泛指使用搭配特定气瓶的自携式水中呼吸装置的潜水方式。

王涛补充道，除极少数对气体麻醉非常敏感的人外，绝大多数接受过系统性水肺训练的人，一般都可以进行水肺潜水。

“在进行水肺潜水时，潜水员气瓶内通常充填的是经过过滤和脱水的普通空气。在某些特殊的潜水活动中，潜水员气瓶内也会充填其他种类的气体。比如高氧空气，即氧浓度超过22%的空气。除此之外，气瓶内也可能充填由氮、氧、氩三种气体按特定比例混合而成的气体。”王涛解释道。



潜水员在进行水肺潜水。

夏日易疲倦背后 藏着的科学原理

当夏季炎热的天气让您感到疲倦时，这种感觉并不全是您的幻觉：昏昏欲睡的背后有真实的生物学原因。

本月气温飙升，创下了地球上最热的纪录，同时也消耗了人们的体力。暴露在炎热的环境中会触发心脏、大脑、皮肤和肌肉的一系列生理过程，让您身心俱疲。

美国波士顿专家米根·沃斯特说：“疲倦是身体告诉我们该休息了的一种方式。减轻高温影响的一种方法是减少身体活动。”

她补充说，尽管人们可在一定程度上适应极热或极寒天气，但人体的耐热力通常不如耐寒力。极高的体温会对器官造成重大损害或使其衰竭，而当核心体温较低时，人体器官功能可能会下降，但更容易恢复。

以下是科学家对烈日炎炎下体力下降的解释：温度计上的数字很重要，但它并不能完全决定您身体对热的反应。湿度也很重要。汗液从皮肤蒸发到空气中，为您降温。在潮湿的环境中，当空气也变得更潮湿时，降温就更加困难了。

来自像日光一样的电磁波的热辐射也会产生影响。即便空气温度较低，您也能感受到这种热辐射的影响。

在酷热的日子里，人们感到疲倦的另一原因是：睡眠不好。2022年的一项研究表明，气温每升高一度，人们的睡眠时间就会减少一些。该研究报告的主要作者凯尔·迈纳说，当夜间室外温度超过10摄氏度时，每升高1摄氏度，人们每晚的平均睡眠时间就会减少37秒。

饮水量也会影响人的体力水平。当你感到闷热时，出汗会流失更多的水分，因此需要多喝水以避免脱水。

(据新华社)



本版图片由视觉中国提供

“清凉家电”出现“市场新宠”

空气循环扇真的可以媲美空调吗

◎实习记者 裴宸纬

7月18日中午，北京南郊观象台气温突破35摄氏度高温线，迎来该站今年第27个高温日。

不只北京，连日来全国多地气温“狂飙”，让人们备受“烤”验，导致电风扇、空调等“清凉家电”销量飙升，其中就包括空气循环扇。

2023年6月中旬，国内某知名电商平台发布的《618“家消费”新趋势报告》显示，2023年5月26日至6月18日，该平台空气循环扇销售量攀升。在其他电商平台，各大品牌的空气循环扇月销量也是一路飘红。

而且，有商家称，空气循环扇的风感更自然，甚至比空调性价比更高。

那么，空气循环扇与普通电风扇有何不同？空气循环扇是否可以媲美空调呢？带着这些问题，记者采访了相关专家。

与普通电风扇降温原理基本一致

出汗是人体散热的一种方式。出汗后如

果遇刮风等空气流动现象，人们常常会感到凉爽，这是因为流动的空气加快了人体表面汗液的蒸发速度，而汗液蒸发的过程会带走人体热量。

与这个原理相同，空气循环扇也是通过增加空气流动、加快人体表面汗液蒸发的速度，进而提升人体的散热效率，让使用者感觉凉爽的。

“空气循环扇本质上就是电风扇，是一种可以增强室内空气流动的家用电器。”中国科学院力学研究所非线性力学国家重点实验室特别研究助理乔正对记者表示，“空气循环扇通过吸入空气并将其加速排出，让使用者附近的空气流动速度变快。当快速流动的空气经过使用者的皮肤时，就会帮助其汗液更快蒸发，进而加速散热。”

也许有人会问：明明没有出汗，为什么空气循环扇也能让人感到凉爽？

人类皮肤表面有200万到400万个汗腺，它们无时无刻都在分泌汗液，而人类的肉眼可能看不到它们。空气循环扇通过加快汗液蒸发速度，进而给使用者送去“清凉”。

然而，人们也常常有这样一种感觉：当天气过于潮湿闷热，再怎么吹风扇也不会感觉凉快。这是因为此时空气相对湿度较高，人

体表面汗液的蒸发受到了阻碍。

“当空气相对湿度较高时，空气循环扇可能就不会让使用者感觉凉爽了。”乔正解释道，“空气相对湿度高，意味着空气吸收水分的能力下降。这就好像是一个已经装满水的杯子，如果再往里面倒水，水就会溢出。因此，如果空气中的湿度已经很高，它就无法再吸收更多来自人体皮肤的水分了。”

乔正表示，空气循环扇与普通风扇在帮助人类降温的原理上虽然基本一致，但前者往往具有更大的电机功率、更大的风扇叶片、更大的摇头角度或者特殊的风道设计，这可以让空气循环扇在一个更大的区域内加快空气流动速度。“形象地说，空气循环扇就像一根搅拌棒，如果制备精良且正确使用，它就可以让房间内的空气更快地流动起来。”他补充道。

更适合需增强室内热交换的环境

那么，什么样的场景适合使用空气循环扇呢？

“空气循环扇的主要功能是增强室内空气循环，适合需要增强室内热交换的环境。”