

沉迷网络，孩子的大脑“很受伤”

日前，国家新闻出版署下发《关于进一步严格管理 切实防止未成年人沉迷网络游戏的通知》，针对未成年人过度使用甚至沉迷网络游戏问题，制定管理措施，坚决防止未成年人沉迷网络游戏，切实保护未成年人身心健康。

今年7月20日发布的《2020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，2020年我国未成年网民规模达到1.83亿，未成年人的互联网普及率为94.9%，高于全国互联网普及率。未成年人触网的低龄化趋势更为明显，超过三分之一的小学生在学龄前就开始使用互联网。《报告》认为，部分未成年网民可能存在过度使用互联网的情况。数据显示，未成年网民工作日平均每天上网时长在2小时以上的为11.5%，节假日平均上网时长在5小时以上的为12.2%。

不断增长的数据背后，青少年过度用网、沉迷网络的问题凸显，而由此带来的健康风险更不容忽视。首都医科大学宣武医院功能神经外科副主任医师倪端宇表示：“青少年正处于脑发育关键时期，长期沉溺于网络可能造成脑功能损害。”

长期沉迷网络 或引发功能性脑病

北京市海淀区白女士的女儿聪聪（化名）从小就患有癫痫，近几年用药物控制治疗得很好，不久前，因癫痫复发被送往急诊。

“我们想着让孩子放松放松就同意她玩电脑，大约40分钟后，就听见孩子房间传来一声响，我们跑过去发现孩子已经晕倒在地。”白女士说，送医就诊发现，聪聪是由于受到频闪光和噪音刺激，局部神经细胞兴奋性增高，导致的癫痫发作。

“长时间受到电脑或手机屏幕的光线刺激，有可能诱发潜在的癫痫。”广东省第二人民医院神经外科—功能神经调控实验室副主任医师卢健军说，“研究表明，癫痫发作是由大脑皮层异常兴奋引起的，其中由闪烁的光线刺激诱发的癫痫在临床上被称为“光敏感性癫痫。”

“我们病房的一些患儿，本来癫痫发作控制得很好，但因长时间无节制玩手机，导致复发的例子很常见。”倪端宇解释，“脑电图的正常波形主要有 δ 、 θ 、 α 和 β 波。 β 波是大脑皮层兴奋的表现，出现于睁眼视物或突然听到声音或思考问题时，高度兴奋时可出现高于30赫兹的 γ 节律。各种节律规律出现，是大脑正常调幅调律。青少年如果沉迷于网络，大脑将长时间处于紧张兴奋状态， β 节律甚至 γ 节律长时间发放，就有可能调幅调律失调，出现功能性脑病。”

此外，有研究表明，过度沉迷网络同样会对青少年的脑可塑性产生影响。“脑可塑性是指脑有适应能力，即在结构和功能上的改变以适应现实的能力。年龄越小脑可塑性越强，特别是6岁之前，是大脑的神经发育和认知发育的关键期。青少年如果沉迷于网络，脑神经元之间的功能连接就强化在虚拟空间，现实交往的功能就自然削弱。”倪端宇说。

记者在采访中发现，青少年因沉迷网络导致脑健康问题的案例不在少数。家住吉林省长春市二道区的才女士就饱受孩子沉迷网络游戏的困扰。“我儿子目前上高中，长时间熬夜打游戏，孩子的身体出现了很多问题，比如偏头疼、有时还会莫名的心悸胸闷。我还发现孩子处理问题偏激、情绪波动大，有性格孤僻的倾向，到医院检查后查出轻度抑郁症。”

卢健军告诉记者，青少年沉迷网络，开始是精神依赖，渴望上网“遨游”，随后会发展为躯体依赖，表现为情绪低落、头昏眼花、疲乏无力、食欲不振等，还会使人体的植物神经功能严重紊乱，导致失眠、紧张性头痛，甚至会出现幻觉和妄想。

成都医学院心理学院四川应用心理学研究中心副研究员杨奇伟介绍，沉迷网络会影响青少年大脑的眶额回、伏隔核、纹状体等奖赏相关脑区的正常功能，对相应的奖赏信息处理存在异常。这些脑功能损害会导致青少年高度关注网络游戏、短视频等网络情景，而对正常的知识和技能学习、社会交往等适应性行为漠不关心。

“人类前额叶高度发达，是我们自我调节、控制的神经基础，也是多巴胺神经环路的重要结构之一。研究发现，沉迷网络者前额叶与海马体和楔前叶的功能连接减弱，提示前额叶对学习记忆的调控作用减弱，导致其认知功能受损。脑成像研究还揭示，沉迷网络青少年的扣带回灰质密度低于常人，大脑的扣带回部位是我们监控认知冲突的重要部位，其灰质密度下降与其自我行为监控能力减弱相对应。”杨奇伟补充道。



资料图片

“再玩一会儿”的背后不可忽视

“起床，打开手机短视频App，手指不停刷动，一条接一条，吃饭时刷，空闲时刷，睡觉前也在刷……”这是山东省枣庄市15岁的小蕊（化名）暑期日常。

“一天到晚就这样，像着了迷一样，经常到了半夜还是拿着手机看，有时吃饭都叫不动。”小蕊妈妈廉女士坦言，虽然也劝说过，但得到的答复常是“再玩一会儿”。

“网络沉迷高发人群多为12至18岁的青少年，以男性居多。一方面他们的大脑皮层发育不完善，理解判断力差，自控能力也比较差；另一方面他们处于青春期，对新鲜事物充满好奇，寻求刺激、惊险和浪漫，以满足这个阶段的人生需求。”卢健军说。

杨奇伟表示，生物生存适应的关键任务是趋利避害，而多巴胺能奖赏通路是生物趋利避害的神经基础，人类也是借助于这个奖赏通路，在完成适应性行为的过程中，感受到身心愉悦。但人类的奖赏通路也可能被误用于追逐纯粹享乐的短视行为中，如物质或网络依赖等行为。这些行为会快速激活多巴胺能奖赏通路，使人能快速体验到兴奋和愉悦，并不断推高多巴胺能奖赏通路的激活阈限。“青少年正处在身心快速发育阶段，其大脑奖赏系统对网络的新奇刺激更为敏感。同时青少年的自我控制脑区发育还未成熟，自控能力较差，无法合理控制上网时间，导致其成绩倒退、人际关系淡漠。这些结果给他们又造成巨大压力，使他们更需要借助网络来逃避现实生活，从而造成恶性循环。”

此外，相较于成年人，设计越来越精美的网络游戏、精准推送的短视频、不断更新迭代的社交软件，让青少年更易陷入其中。

早干预早治疗，给予孩子足够关注

2018年，世界卫生组织发布的第11版《国际疾病分类》中，游戏障碍被归入精神疾病的范畴。同年9月，国家卫生健康委发布数据显示，全世界范围内青少年过度依赖网络的发病率是6%，我国的发病率已接近10%。

一旦青少年过度沉迷网络，进而引发严重健康问题，该如何应对？卢健军提醒，要早干预、早治疗，给予孩子足够的关注。如有相关症状出现，家长要引导限定上网时间，并采用心理治疗、行为认知治疗、生物物理治疗、饮食治疗等综合干预方法。对于情况较严重，出现严重心理障碍的，应该在心理科医师的指导下进行规范的药物治疗。

“现阶段主要的治疗方法有行为疗法和认知疗法。”杨奇伟表示，行为疗法是从条件反射理论衍生的治疗方法，对于治疗尤为有效。基于条件反射的规律，该方法通过网络情景和厌恶刺激反馈结合，试图使患者达到对网络情景的厌恶，在患者减少上网行为时，治疗师要及时给予奖励，由此达到戒除行为与奖励之间的联结。而认知疗法主要适用于有一定自控能力的患者。该方法针对不同个体的知识体系、认知能力，通过科学事实或具体生动的案例，使患者认识到沉迷网络对个人身心的危害，从而建立更加健康、适应性的信念和认知。“从神经生理角度提高前额叶的抑制控制也成为近年来的一个焦点。实时功能核磁共振神经反馈技术也被应用于治疗中，它可以控制患者的渴求，调节与抑制控制功能有关的脑区激活和相关行为表现。”

“一位13岁男孩，每天除了上课，都在玩游戏，情况

“网络游戏或短视频的开发，要达到吸引更多青少年使用者的商业目的，必然要利用人类成瘾性机制。”杨奇伟认为，多巴胺能奖赏通路是为我们进行各种行为活动提供动力的神经基础，沉迷网络行为形成的过程正是借助这个奖赏通路。开发者借助于青少年所喜爱的方式激活多巴胺能奖赏通路，如游戏过程中的成就感，短视频中的新奇感等。

徐州医科大学附属医院神经内科主任、博士生导师耿德勤则以Facebook为例解释，未读信息显示为小红点最初是Facebook设计的，而按照设想那个点本来应是蓝色的，更符合Facebook的整体色系，但最后其选择了红色，一种更激烈的触发性的颜色。“主要动机够强烈，任务足够简单，这种设计出来的触发机制就会迅速引发行行为的发生。”

“对于青少年个体来说，沉迷网络还受家庭环境、学校环境和个体人格特质的影响。”杨奇伟说，家庭环境对青少年沉迷网络产生重要影响的是亲子关系。良好的亲子关系可以让青少年感觉自己是被接纳的，是保护性因素；而家庭中长期的亲子冲突会使青少年感知到自己受到排斥，是危险性因素。学校环境中，学业成绩、师生和同伴关系会成为青少年的重要压力来源，当个体感觉难以应对这些压力时，更易采取以沉溺网络的方式来逃避现实。个体人格特质也会产生影响，消极情绪主导以及情绪不稳定的青少年更易沉迷网络。

耿德勤认为，人际交往困难、缺乏社会支持同样会导致青少年沉迷网络。“有实证研究表明父母和子女的矛盾、与母亲分离等因素，显著地与沉迷网络行为成正相关。相反，保护性措施，如子女与父母交流的质量，以及积极的青春期发展，能有效降低沉迷网络的风险。”

持续了有半年。男孩的父母平时工作忙，对孩子疏于照顾，孩子的自律性又没那么高，时间久了，“游戏上瘾”就发生了。沟通后，孩子每天逐渐缩短玩游戏时间，并请家长尽量多地陪伴孩子，周末带孩子去户外游玩。”耿德勤谈到曾经治疗的一个病例时表示，“经过大约半年的调整，家长反馈，孩子的情况有了明显改善。所以解决沉迷网络的问题，绝不是孩子自己的事情。”

“预防往往比治疗更为重要。”卢健军建议家长，要注意孩子的上网行为，每天要有足够的时间与青少年进行现实交流，给予心理上的满足。同时在电脑及手机上可以设置管理模式，减少孩子受到网络上不当信息的影响。

杨奇伟认为，预防青少年沉迷网络，需要家庭、学校和社会的共同努力。“家庭方面，家长应着力构建和睦的亲子关系，及时与孩子真诚沟通，了解其心理状态，帮助其解决现实中的困难；培养孩子除上网以外的其他爱好，丰富孩子的业余生活。学校方面，学校可以普及心理健康知识，设立心理健康热线，教师要关注学生的学业和同伴压力，培养其良好的学习和生活习惯，激发学生自我激励的力量，强化自我成长的内在动机。社会方面，有关部门应加强对社会环境尤其是校园周边环境的治理，加强对网络的信息监控和过滤。”

“青少年自身也要正确认识网络，多参加户外活动，积极参与自己感兴趣的活动，融入现实人际交往。当出现网络诱惑时，要及时抵制，提醒自己转移对网络的注意力。”倪端宇说。

（来源：《光明日报》）

船舶认领公告

近期浦东海警局在海上执法中查扣一艘渔船辅助船，经海警机关多方联合查找，无法确认并联系到船舶所有人，根据《中华人民共和国海警法》第六十二条之规定，特发布认领公告。

认领船舶情况：涂刷船名船号“闽福鼎渔运01213”，船载2台AIS设备，MMSI码为：413007988，412007988。

请上述船舶所有人在本公告发出之日起六个月内，持相关证明材料，主动与浦东海警局联系认领。逾期未认领的，我局将按相关规定对上述船舶依法拍卖、变卖价款上缴国库。特此公告。

联系人：徐警官。

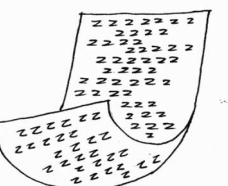
联系地址：上海市浦东新区合庆镇人民塘路3832弄12号A幢。

联系方式：021-50683157。

浦东海警局
二〇二一年九月七日

环保公益广告

重复使用，多次利用



双面使用纸张
=减少一半的废纸产生

优先购买绿色食品

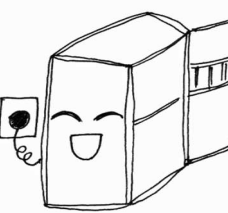


健康安全
无污染

拒绝使用一次性用品



6000~8000双一次性筷子
≈一株20岁的大树



使用无氟冰箱
不会造成臭氧损耗

不买包装豪华又繁琐的食物或用品



过度包装=巨大浪费+严重污染