

新型毒品侵袭花季青少年

■本报记者 袁一雪

6月26日，国际禁毒日，今年的主题是“无毒青春健康生活”。

将禁毒主题与青少年相结合，也许更多源于青少年吸毒已经成为社会极其严重的问题。

今年2月，国家禁毒委员会办公室发布了《2015年中国毒品形势报告》，报告显示，截至2015年底，全国现有吸毒人员234.5万名，其中18岁以下未成年人3588名，18岁至35岁人员11.5万名，35岁以下人员数量占被抓获毒品犯罪嫌疑人总数的61.3%。农民和无固定职业人员15.3万名，占被抓获毒品嫌犯总数的78.9%。

由此可见，吸毒人群整体已经呈现低龄化特点，并且贩毒主体也以青少年和农民为主。

国家禁毒委员会副主任刘跃进表示，历年公布的数字都是登记在册的吸毒人员数量，而今年统计的是全国现有吸毒人员，即不含戒断三年未发现复吸人数、死亡人数和离境人数，按照国际通行的估算方法，吸毒总人数大概是显性吸毒人数的4到5倍。

那么，是什么造成吸毒年龄逐年递减的趋势，是无知者无畏还是被诱骗成瘾？

新型毒品防不胜防

“我们曾开展的流行病学调查显示，80%以上的毒品滥用者初始滥用药物的年龄在35岁以下，滥用的原因既有对毒品缺乏正确的认知、好奇心驱使的因素，也有受到同伴、朋友影响，盲目追求‘新奇刺激’‘流行时尚’的因素。年轻人追求刺激的心理特点加之宣泄、释放某些情感的需求以及此类毒品滥用所导致的对神经精神强烈的兴奋刺激，致幻作用迎合了一些人在心理、生理、感官上的病理或畸形需求，导致了毒品滥用的年轻化。”北京大学中国药物依赖性研究所教授刘志民在接受《中国科学报》记者采访时表示，新型合成毒品滥用明显带有上述特征。

合成毒品是什么？不妨先来看一则报道。

媒体报道称，广东省阳江市海陵警方在海陵岛一高档公寓成功打掉一聚众吸毒窝点，抓获涉毒嫌疑人10人，现场缴获毒品共40.03克及吸毒工具一批。其中，现场搜查到的一种看似平常的“小包装茶叶”，乍看上去与普通的袋装奶茶并无不同，实际上它是“披着羊皮的狼”，是一种“奶茶”新型毒品。与传统毒品不同，“奶茶”的味道非常的香，如果冲进饮料里面喝的话，完全感觉不出是毒品。

“我们将这种毒品统称为合成毒品。”北京大学中国药物依赖性研究所常务副所长时杰教授在接受《中国科学报》记者采访时解释说。所谓合成毒品，是相对鸦片、海洛因这一类传统毒品而言的。后者主要取材于天然植物，而合成毒品是在实验室中完成、以化学合成为主的一类精神活



刺激从毒品种植、制造到贩运的毒品经济的恶性循环，这一严峻的现实加之当今全球性的一些经济、文化、社会问题都将会对人们特别是青少年的思想和行为产生消极影响，成为滥用精神活性物质的促进因素。”刘志民表示，“包括烟草、酒精和其他成瘾性物质的滥用将会成为许多发展中国家最为严重的社会问题和公共卫生问题之一；药物滥用和艾滋病已经对这些国家构成了双重威胁和挑战。而应对这一挑战的主要措施就是预防。”

今年的6月16日~17日，由国家禁毒委员会主办，国家禁毒委员会办公室、中国禁毒基金会、中国毒品滥用防治专家委员会和北京大学中国药物依赖性研究所承办的“2016中国禁毒论坛”引起了社会各界的广泛关注，目前已连续举办了两届，每年围绕着当前我国及国际毒品滥用的形势和特点都有不同的主题，而且都由国家禁毒委主办。这足以说明国家对戒毒预防、治疗、康复及研究工作的高度重视。

对毒品尚存侥幸心理

时杰所在的北京大学中国药物依赖性研究所经常会接到咨询电话，很多都是以求助为主。有些人为家里人咨询戒毒一事，有些人则为自己咨询。“咨询的人中有的是误吸，有的则是心存侥幸，还有些可能是自控力比较差，面对压力时不能积极应对而选择吸毒。”

但毒品面前没有侥幸，有了第一次尝试，就会有第二次，进而会上瘾。所以刘志民与时杰都认为，预防工作应该前移。

“理论上，只要做好预防，杜绝或减少了吸毒病例的发生，减低了吸毒发病率，就会减少社会对毒品的滥用和需求，减少毒品交易，萎缩毒品市场。因此，预防一方面具有保护公民健康的意义，使青少年免遭毒品的侵袭，同时也是一种最为有效、经济的禁毒措施和策略。”刘志民认为。

鉴于此，刘志民提出三点建议：第一是加强科普教育，要把毒品的成瘾性和危害性后果深入浅出地告诉群众特别是青少年，这种宣传教育应根据不同人群的特点，开展形式多样、易于被青少年接受的方式；第二是开展法制教育，要结合禁毒宣传，强化吸毒违法的普法教育和意识；第三是在括学校、家庭、单位等各级各类教育中注意引导青少年树立健康、正确的人生观、价值观，抵御社会上一些不良风气和不良交往的影响。

“我们还应该告诉那些已经沾染毒品的人，不应该讳疾忌医，一旦发现自己吸食了毒品，应该马上到专业的机构寻求帮助。”时杰强调，“现在毒瘾已经成为一种疾病，单纯依靠心理或者生理治疗都难以达到良好的效果，只有采取生物、心理、社会等多维治疗模式的综合干预才能有效戒除毒瘾。”

高复发倾向的脑病；从后果看，成瘾具有病程长、预后差、随时可能复发和社会危害严重的特点。”刘志民告诉记者。

特别是在漫长且痛苦的戒毒过程中，心瘾是一关是最难过的。“有数据显示，成瘾者戒断后三个月的复吸率高达95%。”时杰强调。更重要的是，毒品会改变吸毒者的大脑结构和功能。2013年一项发表在Nature Neuroscience的研究发现，服用可卡因后大脑结构会发生改变，从而介导了成瘾的发生。

“当出现一种新的毒品时，我们就需要开展相关的研究，探索这种毒品对于人体和动物会造成哪些危害以及可能的机制和治疗方法。”时杰说。

然而，针对越来越多的新精神活性物质的出现，为禁毒戒毒工作带来了巨大的压力和挑战。

合成毒品心瘾更难戒

尽管合成毒品看起来获取途径与传统毒品有所区别，但是两者的危害并无不同——令人上瘾。“合成毒品直接作用于人的中枢神经系统，具有兴奋、致幻作用，也有的具有中枢抑制作用。”时杰说，一旦沾染这类毒品，心瘾比传统毒品更难戒。

“现代医学证明，吸毒成瘾是一种慢性、具有

严重的公共卫生和社会问题

改革开放以来，毒品问题始终呈流行蔓延态势，并且已经成为发达国家和发展中国家的一个严重的公共卫生和社会问题。

尽管国际社会为毒品成瘾的防治作出了巨大努力，但成效始终有限。

“从滥用导致的后果看，庞大的毒品滥用群体导致了大量的需求，而大量的需求又必然会

谨防电子屏幕对视力的伤害

■谭一泓

随着2016年里约夏季奥运会以及2017年全运会的临近，中国体育学会运动心理学分会、中国心理学会体育运动心理专业委员会、北京体育科学学会于6月22日~24日在北京市体育科学研究所举办了“第三届心理咨询和心理训练在竞技体育中的应用研讨会”，该研讨会目的是为进一步提高心理咨询和心理训练在竞技体育训练实践应用效果，促进医学、教育、体育等领域相关专家学者的合作与交流，积极探讨当前中国文化和竞技体育训练体制下，适用于运动员和教练员的运动心理咨询、运动心理训练理论与方法。

此次会议聘请了国内医学、教育、心理、运动等领域心理咨询和心理训练方面的专家学者，以案例分析和实践应用为主要报告内容，对当前心理咨询和心理训练的理论模式、方法技术、效果评价、实践经验、工作感受等进行交流。

事实上，早在上世纪80年代，中国学者就对中国运动员的心理选材、中国优秀运动员的心理特征进行了大量的研究，并对射击、射箭、跳水、体操、田径、排球、乒乓球及冰雪项目的国家队进行了大量的心理训练和心理咨询工作。

到了上世纪90年代，中国单项运动的世界锦标赛、世界杯赛以及亚运会和奥运会之前，就不断有国家队寻求运动心理学的帮助。自本世纪初起，中国运动心理学会开始组织会员系统的服务与中国体育代表团自悉尼运动会起的历届奥运会的准备工作。

运动心理学能够为运动员提供的心理支持主要涉及注意力集中、情绪控制、情绪稳定性、目标定向和参赛角色定位、心理稳定性、心理疲劳恢复、自信心、唤醒水平调节、大赛前心理准备及心理训练、调节因控体重产生的负性情绪、训练沟通、团队凝聚力等。

如今，受社会发展多元化、科学研究多元化以及科学教育国际化的影向，中国运动心理除了在竞技运动领域的投入之外，在体育教育和大众健身方面的研究也明显增多。

(胡珉琦)



毗邻武汉大学的东湖边，坐落着一座中国科学院下属的博物馆——水生生物博物馆。因为其前身是淡水鱼类博物馆，这里拥有鱼类标本40余万号，1800余种，其中模式标本230多种，国外鱼类标本600余种。不论是在馆藏标本的数量上，还是在种类上，都是目前亚洲最大的鱼类标本馆。

这里的镇馆之宝是一条矛尾鱼，它是世界上现存最古老的鱼类。从研究角度讲，为科学工作者探索四足动物的起源，寻求从鱼到人的演化过程，提供了非常重要的线索。因为普通鱼类的鱼鳍中没有肌肉更不存在骨骼，但在矛尾鱼中却生长着很厚的肌肉，这说明矛尾鱼的鳍已经在向可

感受水生生物的“柔美”

以运动的“手”和“脚”转化了，而鳍中的管状骨骼正是登陆陆地时所必须的“支撑架”。这为鱼类进化进而让生命走向陆地提供了证据。中国科学院水生生物博物馆馆长何舜平甚至这样评价它：“矛尾鱼标本身价不可估量，该物种在中国仅有四尾标本，在世界上也非常稀少。”

看罢镇馆之宝，参观者还能在这里看到几近灭绝的鱼类标本，比如白鳍豚。作为我国特有的水生哺乳动物，白鳍豚的存在可以追溯到中新世和上新世。虽然经历了漫长的历史进程，但是她依然保留着2000多万年前的一些古老生物特征，被称为“活化石”。可惜的是，2007年，它已经被科学家宣布了功能性灭绝。如果还想对它有更多了解，不妨来到展馆进行参观。

在另一个展台上的中华鲟也已经被世界自

然保护联盟列为濒危物种。它已经在地球上繁衍生息了1.4亿年，是世界上最大的硬骨鱼类之一，最大体重可达500~600公斤，体长可超过4米。此外，这里还能找到国家二级保护动物江豚、山瑞鳖、大鲵、胭脂鱼和扬子鳄等淡水生物的身影。

正因为水生生物博物馆拥有珍稀且庞大的标本量以及老科学家们的不断的努力，让中科院水生所相关的研究在世界鱼类学研究中占有重要的地位，主要成果包括鲤科鱼类志、高原鱼类的生物地理学和东亚鱼类的起源演化研究。后来，随着科研人员的不断努力，原博物馆的标本收藏不断增加，发展为淡水鱼类博物馆以及无脊椎动物、藻类等多个独立的标本室。2003年，以淡水鱼类博物馆为主体整合其他标本收藏，形成了今天的水生生物博物馆。

(原鸣)

自然可说

红日待升，晨雾飘渺，远山如幻。林中某处，黑啄木凌厉的叫声一如既往，转眼间百鸟齐鸣，如歌如朝。百鸟来朝是人类的想象，天下万物实在无高下之分。但是确实，某些物种似乎更加重要，如同枢纽。试想一下，如果没有了啄木鸟，森林将会怎样？

《辞源》说，枢纽，“比喻事物互相联系的中心环节”。这个中心环节如枢纽，本身并不起眼，然而一旦缺如，整个系统却会发生重大改变。1969年，美国华盛顿大学的生态学家罗伯特·T·佩因提出了关键种的概念，它的英文是keystone species，其中keystone的本义是指石拱门上方中间的那块石头，它在所有组成拱门的石头中受力最小，但没有它，拱门就会倾倒，keystone的含义与汉语里的“枢纽”异曲同工。

关键种的概念并非凭空而来，佩因教授分析了一系列的例证，特别是他在1966年发表的一项研究。这项研究开始于1963年，他在离西雅图不远的马考海湾做了一个有趣的去除实验。马考海湾在太平洋东侧，满是石岸而无沙滩。佩因选择了一块海滩作为样地调查底栖生物。样地的中段——中潮间带，布满了贻贝、藤壶和一种称为茗荷儿的节肢动物，这些动物都固着在岩石上。有一种海星以这些动物为食，哪种动物增多，海星便优先取食哪种，所以没有谁能占据绝对优势。低潮间带暴露在空气中的时间较短，生物种类急剧增多，甚至包括了四种大型海藻。除了刚提到的3种动物的幼体，另一种藤壶零散地附着在岩石上，夹杂着些海葵。两种石蟹和两种帽贝下爬行，几只海兔（裸鳃类软件动物）在海绵上缓缓爬过，贪婪地摄取着它们的食物。

实验中精彩的部分来了，佩因取走了样地里的海星。3个月后，原本只分布在低潮间带的那种藤壶，竟然占据了样地60%~80%的空间。随后的9个月里，小个头的贻贝和茗荷儿迅速生长，到处都是它们。再往后，茗荷儿也消失了，遍地贻贝。它们侵占了几乎所有的岩石，其他生物无处附着，结果藻类只剩一种，海葵所剩无几，石蟹和帽贝爬向别处，海兔也随着海绵的消失而消失。这样演替的结果，虽然生物量大大提高，但物种数却从15种迅速降到了8种，甚至更少。生态系统中物种数目降低的问题在于，一旦环境变得不适于这区区几个物种的生存，整个生态系统将面临崩溃。而这一切，仅仅是因为去除了几只能够控制着生物生长的海星。

这个例子里的海星，便可称之为“关键种”。它们虽数量不多，却对生态系统有至关重要的影响。关键种这个概念的意义在于，如果我们能够找到一处生态系统中的关键种，我们只要保护好这个物种，那么生态系统就能在相当长的时间里，自我维持着它的结构和功能。而从理论上讲，保护一个关键种，所花费用应该不大，四两拨千斤，何乐而不为？

像海星这样，通过捕食稳定了生态系统的例子很多，比如地上的老虎、天上的雄鹰和海边的海獭，这也是我们为什么特别强调保护这些动物的意义所在。但是关键种至少还有另外两种可能的形式，其中一种是基于互利共生关系的关键种。比如在澳大利亚西部，食蜜鸟给很多植物传粉，也取食它们的花蜜，彼此互惠互利、互相依赖。但当橡子山龙眼开花的季节，它的花却是食蜜鸟的唯一蜜源。在这种情况下，橡子山龙眼就成了关键种，因为一旦它开不了花，食蜜鸟种群就会衰落，其他的植物也将跟随着无法繁殖。

与上面两类关键种不同，生态工程师为其他生物创造生态位，是另一种形式的关键种。比如水獭修筑的水坝，像工程师一样改变了局部环境，不仅促进了森林的更新，更为一系列物种的生存提供了资源。再比如啄木鸟，它在树上凿出的大小不一的洞，为真菌、昆虫的生存提供了便利，给各种小型兽类、鸟类的隐蔽和繁殖提供了空间。啄木鸟吃虫，它的数量不会太多，否则就意味着树干里的虫太多，森林也就不复存在。但如果啄木鸟，我们无法想见，那些依赖于它的洞穴的动物将何去何从，森林又将是一个怎样的面貌。

关键种是个美丽的保护生物学概念，但在真实的世界找到这样一个枢纽却难上加难，这是因为物种间的复杂关系，往往远超常人的想象。我们能做的，就是到森林里多走走，多观察、多体会、多分析，大自然会告诉我们答案。也许，这就是荒野精神。



森林的枢纽

戎可