

芬太尼问题与中美关系

查道炯

内容提要 芬太尼自70年前问世以来,因其既是为满足镇痛管理的正当合理需求而成为不断被研发和生产的药物,又因合成化学知识和技术被国际毒品市场滥用,从而成为各国药物监管、司法、国际禁毒合作的常规性挑战。中美两国的科学研究、医疗和执法部门在芬太尼问题上走过了40多年的机制性交流与合作的过程。拜登政府延续特朗普政府的政策取向,不仅在2023年11月中美元首会晤场合将在美国更严重的芬太尼物质滥用与中国管理涉芬太尼物质的跨国流动程度直接挂钩,而且将之提到与军事交流同等重要的高度,芬太尼问题在两国关系中的分量俨然具有杠杆性。但是,在中美两国,芬太尼问题的叙事都具有多元性。更有效地监管芬太尼物质的跨国流通、打击过程中的违规和非法行为,有赖于双方都从功能性合作的理念出发,强化公共卫生和司法合作两大领域的互动机制。

关键词 非传统安全 芬太尼 芬太尼问题 中美关系 禁毒合作 公共卫生 司法合作

* 查道炯:北京大学国际关系学院、南南合作与发展学院教授。(邮编:100871)

** 本文写作得益于笔者2023年秋季在耶鲁大学法学院蔡中曾中国中心作为访问研究员期间所进行的文案研究,以及在纽黑文、纽约、费城、华盛顿特区进行的专家访谈。感谢该中心所提供的支持与便利。在本课题研究过程中,笔者咨询了中国人民公安大学禁毒理论与政策研究中心、北京大学中国药物依赖性研究所、北京大学医学人文学院的专家,在禁毒及其国际合作、药物流行病学、麻醉类和精神类药物监管研究等课题领域获得了宝贵的知识。特此致谢。感谢《国际政治研究》匿名评审专家的审读和修改建议。文章的疏漏和不足之处概由笔者负责。

2024年1月底,重启后的中美禁毒合作工作组的首次联席工作会议在北京举行,芬太尼问题是重中之重,这也是落实2023年11月中美两国元首会晤后宣布达成协议的具体举措。拜登政府把恢复两国在芬太尼问题上的合作与两军交流置于同等重要的地位。作为铺垫之一,2023年10月,美国国会参议院多数党领袖查尔斯·舒默率领的一个由民主党和共和党议员组成的代表团访问中国时,也特别突出地提到芬太尼问题。这不仅延续了特朗普2017年11月访华过程中将中国的芬太尼出口与美国社会的“芬太尼危机”直接挂钩的做法,而且将二者间的关联性提升到一个前所未有的高度。

中美间的禁毒合作在20世纪80年代便已形成机制,两国职能部门间围绕毒品研究从事科技交流,为应对双边和地区性跨国毒品流动挑战而共享情报、提供司法互助、进行联合执法。近年来,中方提高了国内芬太尼管控和司法执法力度,包括在2019年全链条摧毁了一个与美国直接相关的非法加工、贩卖、走私芬太尼毒品的犯罪团伙。^①2020年5月,美国商务部基于与禁毒合作无关的理由将中国公安部物证鉴定中心列入“实体清单”,限制其获取美国的技术和设备。而该中心不仅是犯罪调查实验室,也是中国法庭科学领域特别是刑事科学技术领域专业最全、实力最强、最具权威的专业机构。^②2022年8月,时任美国国会众议院议长南希·佩洛西窜访台湾,工作组由此被暂停。从学理角度看,禁毒国际合作具有国际关系理论中的功能主义属性。科技进步在推动国际贸易网络和跨国人员流动的同时,被滥用的风险(例如加密货币和“暗网”)也随之上升。一个国家无法独立应对具有跨国关联的社会性挑战,即便是在政治认同等方面具有对立性的政府之间,以人类需求(human needs)的满足和公共福利(public welfare)的提升为出发点——通过双边和国际组织的途径——而合作,是每一个国家维系并改善其政府(为社会服务)功能的本质性需求。^③基于毒品市场具有全球性和顽固性,国际合作是科研交流、产业发展及政府监管和执法等职能部门间的日常性必选项。这个不同国家和社会间互学互鉴的过程本应属专业性领域,但在中美之间禁毒合作既具有功能性又同时具有政治性。

① 最高人民法院新闻局:《最高人民法院发布2020年十大毒品(涉毒)犯罪典型案例》,2020年6月23日,<https://www.court.gov.cn/zixun/xiangqing/238021.html>, 2024-02-28。

② 2022年改名为公安部鉴定中心。

③ Britannica, “Functionalism: International Organizations,” <https://www.britannica.com/topic/functionalism-international-organizations>, 2024-02-28。

观察芬太尼问题在整体中美关系演变中的政治性,有必要将视野扩大到政府间外交立场表述范畴。例如,2023年11月,全美经济研究局(National Bureau of Economic Research)发布一份工作论文,该文在整理和分析1990—2020年的数据基础上,提出一个命题:美国的加工品进口量变化与芬太尼过度使用变化存在因果关联;其中,来自中国和拉美地区的消费品进口与美国社会的芬太尼危机的关系更为直接。^①类似文献之所以值得注意,是因为2016年美国经济学者提出的“中国冲击”(China Shock)命题——自中国加入世界贸易组织以来,美中贸易量的上升与美国的国内劳动市场应变难度的提高成正比——对之后美国官方采取限制与中国的经济关联的政策取向产生了广泛影响力。^②

在中美关系学术研究文献中,“芬太尼”是一个不常见甚至陌生的用语。同时,放在中美或任何一对国家/社会之间,芬太尼或其他物质的跨国流动监管和禁毒合作是复杂的跨学科、跨部门、跨专业的议题,政策性讨论必须建立在基础科学知识的积累和对政府职能部门、专业机构之间的互动过程的了解之上。但是,就国家间的政治和外交关系讨论而言,“印象即是现实”(perception is reality)的思维越来越普遍,叙事和叙事竞争是国际事务生态的一个组成部分。因此,将芬太尼问题纳入广义的中美关系观察视野是适切的。

本文将芬太尼问题视作中美关系中的叙事竞争的一部分,利用中文和英文学术资料数据库,回答四个问题:什么是芬太尼?将违禁芬太尼物质定性为“策划药”和“新精神类活性物质”对国家间的合作导向有何影响?合作管理芬太尼等阿片类药物滥用是不是中美关系中的新议题?围绕美国的芬太尼危机,中美之间的叙事是否具有多元性?在此基础上,文章在结尾部分提出笔者对芬太尼问题在广义的中美关系演变中的几点观察。

一、什么是芬太尼?

芬太尼是一种活性物质,通过化学合成而得,无色无味。纯芬太尼的效力

^① Timothy J. Moore, et al., “Importing the Opioid Crisis? International Trade and Fentanyl Overdoses,” *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 31885, October 2023, <https://www.nber.org/papers/w31885>, 2024-02-28.

^② David H. Autor, et al., “The China Shock: Learning from Labor Market Adjustment to Large Changes in Trade,” *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 21906, <http://www.nber.org/papers/w21906>, 2024-02-28.

比海洛因强大约50倍,比吗啡强100倍。

自20世纪50年代末问世后,含有芬太尼成分的药物1963年在英国、1968年在美国、1974年在中国获准上市。2017年,世界卫生组织基于“由于公众认识到需要额外的阿片类药物来缓解癌痛,尤其是在中低收入国家中吗啡的使用量有限”的考量,将芬太尼增列入第22版《基本药物标准清单》(Model List of Essential Medicines),“作为治疗癌痛的阿片类镇痛药”。^①

药用芬太尼最初以静脉注射方式使用。它起效快、药效强、不良反应少、作用时间短、麻醉恢复快,在医疗上被广泛用于手术镇痛(麻醉)、辅助麻醉和慢性长期疼痛的控制。如今,合法芬太尼药物剂型齐全,包括粉末、片剂、注射剂、胶囊、溶液、贴剂、鼻腔喷雾剂等,适用于成人和儿童。在遵守医嘱的情形下,晚期癌症患者也可将之用于自控镇痛。药用芬太尼的效力是吗啡的一万倍,不能用于人类临床,且仅可用于大型动物。此外,越来越多的国家也将芬太尼纳入精神类药品使用和管理。

与此同时,由于麻醉性镇痛药连续使用后易产生依赖性 or 导致成瘾,其生产、物流、使用都被纳入技术标准和操作细则严格的国家管制,以防止发生流弊(diversion)。流弊——处方药物的流失、滥用或进入非法渠道——是所有药物在流通和使用环节都面临的问题。但就像大多数处方药的使用一样,芬太尼的流弊没能被杜绝。因此,1964年,芬太尼被列入联合国《麻醉品单一公约》中的附表一而进行管制(列管)。^②20世纪70—80年代,芬太尼因在医疗过程中被不慎施用造成严重后果而变得“臭名昭著”。^③在中国,卫生部1979年发布的《麻醉药品管理细则》便已经将芬太尼列为处方限量清单。当时的细则内容包括医院“药剂科有专人负责、专柜加锁、专用账册、专用处方、专册登记。处方保存5年”。^④之后,对芬太尼的管制措施不断严格、全面,中国“合法厂家

① 联合国:《联合国合成药物工具包》, <https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/zh/access/pharmaceutical/selection--model-list-of-essential-medicines.html>, 2024-02-28。

② 被列入附表一的是那些《有高度成瘾性和易被滥用性或者可以转化为有类似成瘾性和易被滥用性的药物的物质》。联合国国际毒品管制局:《培训教材 1961年〈麻醉品单一公约〉》, https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Training-Materials/Chinese/PART_I_Chinese.pdf, 2024-02-28。

③ Gary L. Henderson, “Fentanyl-related Deaths: Demographics, Circumstances, and Toxicology of 112 Cases,” *Journal of Forensic Sciences*, Vol.36, No.2, 1991, pp. 422-433.

④ 王桂珍:《谈谈麻醉药品和毒限剧药品的管理》,《药学通报》1984年第3期,第32页。

生产的芬太尼类药品从来没有发生过流弊”。^①

非法(生产和销售)芬太尼也是化学合成而得,形态多样。非法芬太尼常被添加到其他药物中,使它们更便宜、更有效、更容易上瘾。芬太尼与任何药物混合都会增加因过量吸入而存在致命的可能性。例如,卡芬太尼(一种从芬太尼中提取的类似物),其药效是芬太尼的100倍,仅需0.02毫克(相当于几粒盐)就有可能导致呼吸抑制和骤停、失去意识、昏迷和死亡。^②近年,美国非法药物市场发现了芬太尼与动物镇定剂甲苯噻嗪(Xylazine)混合使用的产品,其致命性比芬太尼更高。^③

了解世界范围内为防备芬太尼物质被滥用而进行的管控,有几个基础性概念至关重要。

一是芬太尼衍生物(derivatives)。芬太尼化合物的分子结构可以通过修改一个或多个区域而改变药效。从理论上讲,通过微小的分子结构改变即可形成一个新的效力更强、毒性更大的化合物,而且这种改变所产生新化合物是没有穷尽的。由于药理学、毒理学文献是公开发行的,其中有关化合物的信息远远超过那些没有被选中进入合法药物市场的化合物。因此,以逃避监管为目的而进行合成行为几乎没有研制成本。

二是芬太尼类似物(analogs)。这也是化合物,其出现是为逃避药物管制筛查而合成并产生类似于芬太尼的药物效应。这些类似物的分子结构往往略有不同,种类繁多且不断翻新。因此,药物研究、药品监管、公安法医实验室使用已知的筛查方法难以快速有效地辨出。对从事海关检验和药品市场监管的一线人员而言,这是个极大的挑战。如果不使用芬太尼试纸或试剂,几乎不可能判断某种申报为其他药品或材料的物质是否含有最终出现在违禁药物市场上的芬太尼成分。事实上,试纸或试剂也可能无法检测出不断且快速翻新的芬太尼类似物。

三是芬太尼前体(precursors)和化学品。这个概念主要指用于合成芬太尼的原料性质的化学品,可分为前体和中间体,可涉及的原料众多。一方面,

① 新华社:《“整类列管芬太尼类物质是中国毒品问题治理的创新性举措”:国家禁毒委、国家卫健委、国家药监局有关负责人介绍中国芬太尼类物质管制进展》,2019年4月1日,https://www.gov.cn/xinwen/2019-04/01/content_5378855.htm, 2024-02-28.

② Rachel L. Rothberg and Kate Stith, “Fentanyl: a Whole New World?”, *Journal of Law, Medicine and Ethics*, Vol.46, Issue 2, 2018, pp. 314-324.

③ Council on Foreign Relations, “Fentanyl and the U. S. Opioid Epidemic,” December 23, 2023, <https://www.cfr.org/backgrounder/fentanyl-and-us-opioid-epidemic>, 2024-02-28.

这些原料系医疗、工业或商业用途所需,其国际贸易是合法的;另一方面,自芬太尼问世以来,非法生产者采用简陋设备,在隐蔽空间便能完成将化学品合成而制毒的过程。对受管制前体的国际贸易进行监测是国际前体管制工作的核心。“截至2022年11月1日,正式提出请求接收表一和表二所列部分或全部物质的出口前通知的政府数目已增至117个”。^①但预防性措施的技术性难度在于:当从缴获的芬太尼类似物溯源——在实验室条件下即可完成,无须实地核实——到某种前体化学品时,伤害已经发生。

简言之,“芬太尼”是一个基于实物和场景所指而多元、内涵复杂的名词。合法合规使用(包括处方药自控镇痛)的芬太尼属麻醉药品和精神药品,作为处方药,对适用的患者而言是“福音”;但在处方不当或非法使用场合,特别是毒品市场,芬太尼则是能致瘾甚至导致不正常死亡的“魔王”。各国对芬太尼和含有芬太尼成分的药品和前体化学品,都有正当合理的需求;但在满足正当合理的需求之外,特别是成为毒品的芬太尼物质,则是人类公敌。

二、芬太尼的归类:“策划药”与“新精神性活性物质”

在药物滥用研究中,芬太尼物质是典型的“策划药”(Designer Drugs)。这个名称来源于美国加利福尼亚大学戴维斯分校的药理学教授加里·亨德森(Gary Henderson)于1988年发表的一篇文章。^②在英语语境中,“drugs”既指合法生产和销售的处方药,也指未经正规医疗渠道但在社会上被作为自控使用的物质和“毒品”(以鸦片、大麻、可卡因为主,narcotics)。国家间禁毒合作所涵盖的物质范畴既指已被纳入国际监管合作的毒品,也指基于提出合作需求的一方认定的违禁“药”或“毒”。

亨德森的文章之所以在国际违禁/非法药物应对研究中被广泛引用,是基于它介绍了美国禁毒当局在20世纪80年代初发现加州缴获的合成毒品中含有芬太尼成分的过程。1979年到1980年,加州禁毒和公共卫生当局一度没能从100多具已知长期吸毒人员的尸体中检出任何毒品。但通过运用核磁共振

^① 国际麻醉品管制局:《经常用于非法制造麻醉药品和精神药物的前体和化学品,2022》,第viii页。https://unis.unvienna.org/unis/uploads/documents/2023-INCB/INCB_precursors_report-Chinese.pdf, 2024-02-28.

^② Gary L. Hendersen, “Designer Drugs: Past History and Future Prospects,” *Journal of Forensic Sciences*, Vol.33, No.2, 1988, pp. 569-575.

频谱技术设备分析发现,相关人员都吸食了一种非法生产、被毒贩称为“China White”、^①形似海洛因的物质,并从中找到了致命的 3-甲基芬太尼成分(3-methylfentanyl,系芬太尼衍生物,毒性较海洛因强 1000 倍)。^②

这个发现被认为是标志着美国的非法药物市场通过化学合成而提高物品的隐秘程度进入一个新阶段。之所以“新”,核心在于“China White”等毒品的问世是美国禁毒史上前所未见的。美国在 1970 年便颁布了《毒品滥用综合防治法》并在其中的《管制物质法》将毒品中所含的化学成分以附表形式列出,进行管制。但“街头化工师”细微改变了管制物的化学结构,从而制造出一种在化学构成上与管制物不同的新物质。^③

此外,亨德森在其文中所提出两点预测,事后都被证明是具有远见的。第一,被滥用的药物未来将是通过合成途径而不是从植物中提取而得到。它们将从化工产品的合成或从研制药(pharmaceuticals)中提取,而这些材料的获取轻而易举。这些滥用药物将具有高度烈性,其推出也具有高度针对性。此外,它们将以非常狡猾的途径出现在市场上。

第二,“策划药”问题可能演变成一个国际性问题。仅 1 克含有 3-甲基芬太尼成分的“药”便可在一个地点生产,发送到世界各地,然后被分解进入数千,数百万份(街头)“药”。阻断如此小量的纯“药”的流通将极端困难。^④

在笔者所参加的中美学者对话中,美方专家们更习惯于用“策划药”。但对何为“策划药”?有必要进行更加全面理解。在药理学文献中,有学者认为,“策划药”的确描述了非法药物中的分子活性成分被保留,但其分子结构已被改变,目的是便于逃避监管技术溯源和法律制裁这一社会现实。但该词忽视了凡是化学合成物质都是源于有意图的设计,通过反复验证而推出,其制造过程中自然包含人为策划的成分。策划在药理学和毒性学研究中具有规律性。化学家们通过将数百种化合物合成而分析其药理学、毒理学反应,并将成果发表在学术期刊。这些成果是否被转化成上市药品,则由药品市场需求和各国药监部门监管政策决定。换言之,药物的“策划”应分为科研探索、合法研制和

① 一些中文文献将该词翻译为“瓷白”,但其中的“China”的含义是与“中国”相关。

② 关于芬太尼被检出的技术过程细节,参见 Theodore C. Kram, et al., “Behind the Identification of China White,” *Analytical Chemistry*, Vol.53, No.12, 1981, pp. 1379-1386。

③ 内涵:《类似物管制的立法诉求和司法功能:美国〈管制类似物执法法案〉的评价与反思》,《公安学研究》2021 年第 18 期,第 101—122 页。

④ Gary L. Hendersen, “Designer Drugs: Past History and Future Prospects,” p. 574,“药”的引号系笔者所加。

非法滥造(“街头药”)三种情形。^①

从药物滥用特别是毒品的管控和打击的角度,强调物品生产的目的是必要的。一方面,以逃避监管或执法为目的而“策划”镇痛品历史悠久,可回溯到19世纪从鸦片中提取吗啡。之后,吗啡不断被化学改造,成为公害,到1925便被与海洛因一起列为禁止无授权生产的产品。另一方面,与非法市场加工和销售的大麻、吗啡、海洛因等历史悠久、为人熟知的物质不同,含有芬太尼成分的非法药物的生产不需要土地或阳光,可运用简陋设备在任何能避开警务或公共卫生人员视野的场所即可完成整个合成过程,生产出粉末、片剂、鼻吸剂或针剂。也就是说,改变的仅是“策划”的目的和手段。

“新精神活性物质”(New Psychoactive Substance, NPS)的概念因被欧盟委员会于2005年5月纳入其387号决定而在国际间开始被采用。^②之后,它被国际麻醉品管制局(2010年)、联合国毒品和犯罪问题办公室(2013年)、中国国家禁毒委员会办公室(2015年)采用。^③“新精神活性物质”包括芬太尼物质。

“精神性物质”和“麻醉性物质”是国际公共卫生和禁毒专业交流与合作中的两个常用归类。“新”并不是表示新发明的物质,很多物质是在多年前合成的。它之所以被广泛采纳,是因为它提示监管过程必须注意到:已存在的精神活性物质、新(认定的)精神活性物质,甚至国家批准上市的具有精神活性的药品,它们在研发、实验室试验、临床试验过程中,会产生很多中间体,这些中间体有可能被人利用流入社会,被广泛滥用便有可能成为毒品。

综合起来看,对同一物质不同用语选择,尤其是在公开舆论场合,是话语塑造的一部分。“策划药”引导受众聚焦其生产者目的性,可隐含性延伸到其(包括前体化学品)来源地监管当局的努力程度甚至意愿。而“(新)精神活性物质”提示的则是应关注某种物质本身的危害性,引导受众朝着如何共同管控该物质在各自社会以及跨国场景流通,更少涉及国际合作意愿问题。

在中美关系讨论场合,不论是將芬太尼物质归类为“策划药”还是“新精神

^① Gregory Chesher, “Designer Drugs: the ‘Whats’ and the ‘Whys’,” *The Medical Journal of Australia*, Vol.153, 1990, p. 157.

^② European Union, “Council Decision 2005/387/JHA of 10 May 2005,” <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2005/387/oj>, 2024-02-28.

^③ 蔡衡衡、刘鑫:《新精神活性物质发展与管制综述》,《中国法医学杂志》2021年第1期,第15页。

性物质”，都应基于这一认知：当今世界面对众多的违禁化合物，它们更迭快、隐蔽性强、危害大，游离于监管之外，其制贩、走私和滥用问题日益突出，严重威胁着世界公共卫生秩序和人类健康。从这个意义上讲，“芬太尼问题”具有跨国性、长期性、复杂和艰巨性；相关的知识交流、监管和执法互动属于功能性合作（于己、于他都有益）。若是将之抽象到“合作意愿”“地缘竞争”一类的宏观叙事，则是罔顾科学常识及历史事实。

三、中美在芬太尼物质方面的交流与合作

笔者采用“芬太尼”和“中美”在《中国知网》数据库中进行全文搜索，得知在中文学术期刊中最早文献是中国的一位麻醉医生基于其于1979年11月访问美国四个医学中心而撰写的观察报告。该文作者观看到的美国同行的心脏手术“全部使用静脉吗啡复合麻醉。与我们的方法大同小异。”美国医生的用药选择中便包括芬太尼。^①数十年来，麻醉学是中美两国医疗和医务人员之间的交流的业务领域之一。例如，2010年6月，美国西北大学等机构的美国分娩镇痛团队到访温州医学院附属第二医院，“进入分娩室，全程参与我们的工作，共开展分娩镇痛24例”。从交流中，中国医务人员获得了包括芬太尼在内的镇痛药使用理念和经验层面的知识。^②

如何对包括芬太尼在内的麻醉药品和（新）精神药品进行管制，在中国和美国都是基于国内实践而走过一个不断探索、优化的过程。两国具有共同性的做法是列管（scheduling）：以对其药理学和毒理学的科学认识、临床使用效果（包括副作用）效果的研究成果、非法使用的危害性的认识等为基础，将某种物质列入管制法规的附件；分级监管使用；在毒品流行病学知识积累的基础上调整列表内容。在这一过程中，借鉴包括美国在内的国际经验是中国药物列管的学术研究和决策参考的习惯性做法。^③

中国对芬太尼和芬太尼类似物采取的是事前明文列管途径。例如，依据2005年8月国务院发表的《麻醉品和精神药品管理条例》，芬太尼、瑞芬太尼等13种芬太尼物质先后被列入《麻醉药品品种目录》进行管制。2015年10月，

① 尚德延：《美国麻醉学专业工作概况》，《国外医学资料·麻醉与复苏》1980年第2期，第1—6页。

② 王晓蕾等：《中美分娩镇痛交流体会》，《中国现代医生》2011年第15期，第130—131页。

③ 包涵：《新精神活性物质管制的国际经验和中国路径》，《公安学研究》2018年第3期，第43—62页。

《非药用类麻醉药品和精神药品列管办法》发布,其附表将另六种芬太尼类物质纳入列管。2017年3月,又将卡芬太尼等四种类物质纳入列管。2019年5月1日开始对芬太尼类物质进行整类列管。^①“整类列管”意味着在中国未经国家监管授权生产或使用的所有芬太尼类物质均被视为毒品,其生产、贩卖、出口都适用毒品管制法律法规。从学术研究角度看,整类列管做法仍有优化、完善的空间。^②

美国的一些病毒学专家们在英文《法医学研究》中的一篇文章对中国近年的芬太尼整类列管给予正面评价,并在其结论中推荐美国重新审视历史上的事后类推列管做法,也采用事前明文列管。^③事实上,这两类列管程序在美国1970年《管制物质法案》(Controlled Substance Act)中就已存在。2021年5月,美国的《暂时紧急列管芬太尼类似物法案》(Temporary Emergency Scheduling of Fentanyl Analogues)生效(将九种芬太尼物质列入监管),有效期至2021年10月22日。该法的有效期在2022年底被延长到2024年12月31日。^④该法案的生效意味着美国也采取了事前明文列管程序。根据相关法案,自2023年11月30日起,芬太尼前体的衍生物或类似物也受到国家管制。

中国和美国都是联合国框架下三大国际禁毒公约(《1961年麻醉品单一公约》《1971年精神药物公约》和《1988年联合国禁止非法贩运麻醉药品和精神药物公约》)的成员国。国际麻醉品管制局(麻管局)是负责监测联合国各项国际药物管制公约执行的一个独立机构。成员国履约的途径之一便是向麻管局提交麻醉药品、精神药物和前体化学品的生产量、进口和出口量、列管、进出口政策变化等监管措施方面的资料。麻管局发布的受国际管制的物质,包括麻醉药品、精神药物和经常用于非法制造麻醉药品和精神药物的物质的清单,则对各成员国都具有约束性作用。^⑤

值得注意的是,一方面,禁毒公约缔约国立法提供了样本,也为地区、双边

① 陈帅锋等:《中国麻醉药品和精神药品管制品种目录变动历程研究(1949—2019年)》,《中国新药杂志》2021年第11期,第989—996页。

② 李宪昆、包涵:《我国芬太尼物质管控政策:演变、成效与完善策略》,《中国药物滥用防治杂志》2023年第8期,第1308—1313页。

③ Victor W. Weedn, et al., “Fentanyl-related Substance Scheduling as an Effective Drug Control Strategy,” *Journal of Forensic Sciences*, Vol.66, No.4, 2021, pp. 1186-1200.

④ U. S. Department of Justice, “Schedules of Controlled Substances: Placement of Nine Specific Fentanyl-Related Substances in Schedule I,” *Federal Register*, 2023-04-13, <https://public-inspection.federalregister.gov/2023-07576.pdf>, 2024-02-28.

⑤ 参见《2023年国际麻醉品管制局报告》, https://www.incb.org/documents/Publications/Annual-Reports/AR2023/Annual_Report/E_INCB_2023_1_chi.pdf, 2024-02-28.

层面的国家合作提供了参考；另一方面，缔约国基于其毒品应对的需求、跨国毒品流通的国家管辖义务和权限范畴而展开国际合作。各国对纳入跨国毒品管制的范围以及品项的认定不尽相同。这是因为“毒品是具有自然属性与法律属性双重定义限制的语义范畴。仅仅具有理化属性并不必然属于国家（地区）管制的毒品，只有当某种物质具有法律规定的理化属性，同时又经由立法明确加以管制，才能称之为法律意义上的毒品”。^①

中美建交以来，两国禁毒执法机构之间的合作走过了一个历史过程。1988年，“锦鲤鱼”案（藏于死锦鲤中的海洛因，从广州贩运到上海然后到旧金山被侦破）既是内地和香港的禁毒执法机构基于美国同行所提供的线索而协作的结果，也是中美禁毒执法合作的开始。中美《刑事司法互助协定》（2001年3月生效）使禁毒合作进入制度化阶段。2005年2月，中国国家禁毒委员会与美国缉毒署签署一项旨在建立双边毒品情报工作组的备忘录。这开启了两国间通过设立禁毒工作组而实施合作的机制。^②

然而，工作组机制是一种专案性、临时性安排，其议程设置基于毒品泛滥挑战程度，也就难免具有滞后性，其运行难免受到双方的国内治理热点转移及突发政治外交事件的干扰。同时，随着时间的推移和跨国毒品及金融犯罪手段的翻新，20多年前签订的司法互助协定的制度性局限越来越显现。至今，将协定升级为条约的努力没有取得成果，双方的司法机构缺乏共同侦查、起诉跨国犯罪的条约及其国内法化的制度性合作约束。^③更为常见的现象是美方采取单边行动，包括对中国公民和实体实施制裁、抓捕和起诉；中方则抗议美方的单边行为，甚至指责其行动的本质是“钓鱼执法”。^④

中美之间围绕芬太尼的科学研究、医疗使用、流弊应对、禁毒等领域都有长期的交流与合作。但药物和医疗专业领域以及政府职能部门之间的互动，往往不为业界之外所知。上升到外交层面的言辞不时包括相互指责的成分，容易被社会大众甚至两国政治关系研究界看成是内容丰富但复杂的交流与合作过程的全部。

① 包涵：《新精神活性物质管制的国际经验和中国路径》，《公安学研究》2018年第3期，第45页。

② 张勇安：《中美禁毒合作：过程、限度及战略选择》，《现代国际关系》2013年第12期，第48—52页。

③ Loren M. Scolaro, “The Past, Present and Future of United States-China Mutual Legal Assistance,” *New York University Law Review*, Vol.94, 2019, pp. 1688-1728.

④ 外交部：《外交部发言人就美方以涉芬太尼问题逮捕和起诉中国公民和企业答记者问》，2023-06-24，https://www.mfa.gov.cn/web/wjdt_674879/zcjd/202306/t20230624_11102933.shtml, 2024-02-28.

四、中美对芬太尼的多元性叙事

由于特朗普政府和拜登政府的对华政策从取向到举措都具有高度的连续性和对抗性，“芬太尼”在近几年才进入中国的中美关系研究视域，而且来自美国媒体、智库、政界对芬太尼的叙事更容易受到关注。放在两国关系场景下，包括学界在内的美方芬太尼问题的叙事具有单向性和直线性：美国的芬太尼等阿片类物质的过度使用已达到社会危机甚至“阿片类物质流行病”(opioid epidemic)程度，中国则是美国的芬太尼产品、衍生品或类似物、前体化学品的首要来源地。尽管墨西哥等拉美和加勒比海国家的贩毒集团在美国阿片类物质泛滥中所起的作用更为直接，未来美国的芬太尼危机的演变轨迹取决于中方配合美国管制“策划药”和易被滥用的化学原料跨国流通的力度。^①

在政治外交层面，中国外交部的一份报告认为，美方对中国合作不力的指责是其对华认知谬误的一个组成部分，美国“总是对别国提要求，这是典型的‘自己有病，却让别人吃药’”。^② 2023年7月，美国国务院启动的“全球应对合成药物威胁联盟”是一个“政治层面的会议”，^③所签署的部长级联合宣言包括81个国家政府，但其中及没有中国。事实上，该联盟也是美方在多边外交政治层面向中方施压的一部分。

但是，在两国社会，这种直线性、对立性叙事都不是全部。首先，在镇痛科学专业叙事层面，中美业界之间的争议较少。例如，笔者注意到，美国国家科学院、国家工程院和国家医学院组织的联合专家组在2017年（特朗普将美国的芬太尼危机中的中国关联提到一个前所未有的热度的同一年）围绕美国的“阿片类物质流行病”所发布的研究报告中，“芬太尼”一词仅出现一次。这份近500页的政策分析报告，从标题开始，便引导其读者将“危机”或“流行病”放在更为结构性的公共卫生事业中审视：《疼痛管理与阿片类物质流行病：在社

① See Lane Razi, "Focused Accountability: A Bilateral Response to the International Proliferation of Fentanyl Analogues," *Notre Dame Journal of International & Comparative Law*, Vol.11, Iss. 1, pp. 158-180.

② 外交部：《美国对华认知中的谬误和事实真相》，2022年6月22日，https://www.mfa.gov.cn/wjb_673085/zzjg_673183/xws_674681/xgxw_674683/202206/t20220619_10706065.shtml, 2024-02-28。

③ 《2023年国际麻醉品管制局报告》，第78页。

会和个人受益与阿片类药物处方使用风险中追求平衡》。^①

中国的镇痛研究文献也认为：阿片类药物是一类作用于阿片受体的化学物质，可以是天然的，如吗啡、可卡因，也可以是半合成或者人工合成的，如海洛因、氢可酮、羟考酮、美沙酮、芬太尼及类似物等。虽然这类物质具有成瘾性，但在医疗中不可或缺。阿片类药物使用的理想状态是找到一个平衡点，保证此类物质仅限于医疗与科研中使用，而不被滥用。但这种平衡常常被打破，一端是该用时却不能获得使用，而另一端是被大量滥用。^②

在中国出版的聚焦药物滥用防治的专业期刊中，中国的疼痛管理研究政策专家们并没有认为芬太尼及其他阿片类药物被滥用成灾是美国独有的社会现象。相反，对阿片类药物的滥用研究在中国有数百年的历史。^③ 中国对芬太尼滥用的监测是药物不良反应监测工作的一部分。例如，2005—2009年间，“北京市药物滥用人员中曾经滥用过芬太尼的报告 14 例(0.45%)，以芬太尼为主要滥用物质的报告 2 例(0.06%)”。^④更为常见的情形是：中国的药监专家们认为中国的镇痛药使用与监管有从美国的经历和措施中汲取教训并受到启发的空间。^⑤

其次，在美国泛滥成灾芬太尼(特别是类似物)的产地溯源议题上，叙事变得复杂。自 20 世纪 80 年代以来，美国社会的阿片类药物被过量使用始于少数处方镇痛药生产商的过度推广，得到纠正后海洛因泛滥成灾，在 21 世纪初非法生产的芬太尼物质成为头号杀手。境外产品或化学前体并不是美国的违规和非法芬太尼供应的唯一来源。例如，兰德公司在 2019 年的一份报告提到，1991—1993 年间，在波士顿和纽约地区导致 100 多人死亡的含有 3-甲基芬太

① Committee on Pain Management and Regulatory Strategies to Address Prescription Opioid Abuse, *Pain Management and the Opioid Epidemic: Balancing Societal and Individual Benefits and Risks of Prescription Opioid Use*, A Consensus Study Report of the National Academies of Sciences, Engineering, Medicine, The National Academies Press, 2017.

② 郝伟、赵敏：《未雨绸缪：美国阿片类药物危机给我国带来的启示》，《中华精神科杂志》2018 年第 5 期，第 287—292 页。

③ 刘菊妍、周仲瑛：《我国阿片类药物的药用及滥用史》，《南京中医药大学学报》1998 年第 2 期，第 102—104 页。

④ 马军丽等：《芬太尼的滥用及监测管理》，《临床药物治疗杂志》2012 年第 6 期，第 46 页。

⑤ 谢靳希等：《美国阿片类药物滥用危机与中国镇痛药使用与监管》，《中国药物滥用防治杂志》2020 年第 4 期，第 192—197 页；李俊等：《美国阿片类药物滥用危机引发相关药品监管的思考》，《药物不良反应杂志》2018 年第 6 期，第 401—404 页。

尼的物质,被溯源到堪萨斯州的一处非法作坊。^①

虽然兰德公司的这份报告不见得是美国禁毒职能部门对非法芬太尼溯源到境外的全景记录,但其中提到:2005—2007年间,在芝加哥、底特律和费城导致近1000人死亡的芬太尼成分物质,经美国和墨西哥的执法部门联合行动,追踪并摧毁了位于墨西哥中部城市的托卢卡(Toluca)市。这可能是美国政府将应对芬太尼滥用的目光扩展到寻求境外合作的起源。

在中国,走私、贩卖、运输、制造、非法持有毒品一直是司法机关打击的范畴。通过网络贩卖国家严格管控的能够使人形成瘾癖的麻醉药品,致使大量的麻醉药品去向不明,以贩卖毒品罪论处。^②司法机构不断完善对毒品犯罪案件的定罪量刑。芬太尼25克以上不满125克被列入2016年最高人民法院《关于审理毒品犯罪案件适用法律若干问题的解释》第2条第三款,适用刑法规定的“其他毒品数量较大”的认定。^③

从《人民日报》在2017年2月——比特朗普访华早9个月——援引国家禁毒办、公安部禁毒局官员发表的谈话中不难看出,中国的执法部门并没有否认中国是包括芬太尼在内的新精神活性物质全球非法流动中的一环:“近年来,我国一些具有化工、医药知识的人员受利益驱使,根据境外不法分子需求,网上联系、订单式生产,邮寄输出新精神活性物质,利用各国管制差异逃避打击。”^④面对这一现象,中国通过改进列管,支持包括美国在内的国家提出的核查请求,主动分享相关涉案线索等手段开展国际合作。在国内,公安机关缴获已列管新精神活性物质,抓获违法犯罪嫌疑人,捣毁非法生产窝点。

在邮政渠道管控和打击芬太尼等阿片类物质的跨国流通,中方的努力得到美国同行的认可。例如,2022年,美国邮政署(USPS)首席邮政检查员加里·巴克斯代尔(Gary Barksdale)向美国国会能源和商业委员会的一次听证会所提供的数据显示,中国方面对美国邮政署要求提供通关电子数据——包含发件人、收件人、包裹内容,以便溯源——的合规率从2017年的32%增加到2019年的85%,这一数据显著高于国际平均通关电子数据合规性

① Bryce Pardo, et al., “The Future of Fentanyl and Other Synthetic Opioids,” *RAND Corporation*, August 29, 2019, pp. 50-51. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR3117.html, 2024-02-28.

② 尹晓涛:《网络贩卖国家管制的麻醉药品的定罪量刑》,《人民司法》2013年第16期,第27—33页。

③ 徐冉:《论毒品数量计算方式的完善:基于98例裁判的文本分析》,《中国人民公安大学学报》(社会科学版)2018年第6期,第20—28页。

④ 《我国严打新型毒品》,《人民日报》2017年2月17日,第9版。

打分(54%)。^①

与此同时,我们也应看到,仅在联邦层面,美国政府有众多的部门肩负着跟踪、研究、监管、打击芬太尼等阿片类药物滥用的任务,其中每一个机构都对它们认为涉及中国的议题有各自的观点。例如,2021年4月,美国审计总署在向国会提交的关于整类列管芬太尼的讨论报告中,便援引了共17个部门对中国2019年整类列管的评估。该报告的首页末尾提到“关于中国的整类列管,略去了司法部认为敏感的信息”。^②

其三,在中国的禁毒国际合作研究文献中,代表性观点是中美在禁毒方面存在共同利益和合作经验,可为新精神活性物质的全球治理做出积极贡献。虽然合作受到逆全球化浪潮和大国竞争加剧等宏观因素影响甚至制约,完善执法合作机制,则有利于维护中美关系稳定。^③

结合文献涉猎和专家访谈,笔者发现:自2017年以来,中美职能部门之间围绕日常性管控、打击芬太尼类似物的跨国流动、联合执法打击犯罪团伙(包括阻断涉毒资金的流通),并不存在原则或技术层面的分歧。针对易制毒化学品,中方禁毒研究专家认为,近年来,中国、欧洲和美国都提高了国内监管和国际合作的程度,同时就其全球流通的双边和多边合作,需要各方的共同努力。^④如何满足美方的要求,将美方认定源自中国——在墨西哥或其他国家或地区被异化成输美的有害物质——的前体化学品,也纳入出口管制,则是双方讨论的焦点。

其四,芬太尼等阿片类物质已经成为中美外交和政治关系中的议题之一,因此,更值得注意的是,国际上被视为权威性的美国外交智库的相关叙事。

例如,自2017年起,美国国会研究服务处(Congressional Research Service)开始以《违禁芬太尼:中国的角色》为题发布系列报告,该报告援引美国联邦缉毒局的结论称,大多数到达美国使用者的违禁芬太尼和芬太尼类似物都

① Gary Barksdale, “Written Testimony to the Committee on Energy and Commerce Subcommittee on Oversight and Investigations,” July 16, 2019, <https://energycommerce.house.gov/sites/democrats.energycommerce.house.gov/files/documents/Testimony%20-%20Barksdale%2020190716.pdf>, 2024-02-28.

② United States Government Accountability Office, SYNTHETIC OPIOIDS Considerations for the Class-Wide Scheduling of Fentanyl-Related Substances, April, 2021, <https://www.gao.gov/assets/gao-21-499.pdf>, 2024-02-28.

③ 袁莎:《中美新精神活性物质治理的合作机遇与挑战》,《国际禁毒蓝皮书(2020)》,北京:社科文献出版社2020年版,第98—116页。

④ 张勇安:《化学品的“异化”与全球易制毒化学品的列管与管控》,《国际禁毒蓝皮书(2022)》,北京:社科文献出版社2023年版,第1—59页。

是在中国生产的,2018年已被联合国框架下的禁毒合作机制列入的两种前体化学品也主要来自中国。^①该机构的报告是美国国会辩论和立法过程中有影响力的材料之一,其公开报告偏重描述性。

在众多的美国智库报告中,美国的《外交事务》具有更高的权威性,其中的言论导向常被视为美国政府对外政策演变的风向标。自2017年以来,该刊以阿片类物质泛滥危机为主题刊登了三篇文章。其中一篇归纳了美国国内应对阿片类物质滥用的政策措施和思路,提示美国所遭遇的失控状态有全球泛滥的风险,并认为从外交政策视角,国际合作需求为改善美国与重要国家的关系提供了机遇。^②第二篇文章则认为,美国应对危机的重心并不应是在相关物质的境外来源,“即便中国成功阻击了芬太尼及其芬太尼类似物(的出口),也不会解决美国的阿片类毒品问题”。^③第三篇文章则将美国的“芬太尼流行病”应对难度直接归因为“合成阿片毒品的新地缘政治”博弈,给出了与第二篇完全相反的结论,建议政府采取包括对中国的合法、大型制药企业发起制裁在内的惩罚性措施。^④

《外交事务》中的这三篇文章所构建的三条叙事主线,折射的是美国国内政治层面“阿片类物质流行病”叙事建构竞争已经外溢到美国的国际关系特别是美国的整体对华政策讨论。而且这种外溢也是美国国内的芬太尼问题立法叙事竞争的一个组成部分。正如一位美国学者所归纳,国会和压力集团竞相推出符合自身利益追求的叙事线,其目的可包括:推进对己有利的解决方法、避免(其他)解决方案成为现实、支持唯一性的因果推论、引导决策向特定目标群体的利益倾斜。^⑤

最后,我们不能不注意到,虽然美国从政府到社会都在不间断地努力应对

① Congressional Research Service, “Illicit Fentanyl, China’s Role, and U. S. Foreign Policy Options,” December 21, 2018 https://www.everycrsreport.com/files/2018-12-21_IF10890_47bef109ce3b2fd408ed6e5fa859c37ac47afe12.pdf, 2024-02-28.

② Keith Humphreys, et al., “Opioids of the Masses: Stopping an American Epidemic from Going Global,” *Foreign Affairs*, Vol.97, No.3, 2018, pp. 118-129.

③ Bryce Pardo and Peter Reuter, “China Can’t Solve America’s Fentanyl Problem: Why a Crackdown Won’t Fix the Opioid Crisis, January 2, 2019, <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2019-01-02/china-cant-solve-americas-fentanyl-problem>, 2024-02-28.

④ Vanda Felbab-Brown, “Why America Is Struggling to Stop the Fentanyl Epidemic: The New Geopolitics of Synthetic Opioids,” May 15, 2023, <https://www.foreignaffairs.com/mexico/why-america-struggling-stop-fentanyl-epidemic>, 2024-02-28.

⑤ Taled El-Sabawi, “Defining the Opioid Epidemic: Congress, Pressure Groups, and Problem Definition,” *The University of Memphis Law Review*, Vol.48, Iss. 4, 2018, pp. 1357-1413.

包括芬太尼在内的阿片类物质滥用难题,在美国社会层面,在芬太尼危机叙事建构中,“甩锅中国”舆论在短期内不会改变。

一方面,在美国大众文化层面的集体记忆中,对纷繁复杂的毒品泛滥现象的“一言以蔽之”归因,自美利坚立国以来就一直包含种族主义思潮。在这一过程中,中国、墨西哥几乎自动被看成是美国毒品的境外来源。毒贩将其含有芬太尼等化学合成成分的产品以“China White”“China Girl”或“Mexican White”为名而兜售。种族偏见的韧性,从中可见一斑。^① 另一方面,虽然美国的不同机构对因过度吸食毒品致死的人数统计从口径、数字到学理和政策归因各有特色,但就像《流行病学》(*Epidemiology*)期刊(2018年)中的一篇文章所总结,2000年,每10万人中死于毒品的白种人数首次超过了黑种人数,而且此后白种人超出黑种人的程度一直在上升。^② 海洛因和美沙酮(methadone)是已被检出的第一位和第二位的致命毒品。其中,美沙酮也是化学合成物质。

在美国疾病控制中心(Center for Disease Control, CDD)发布的数据中,2012—2014年,毒品滥用且涉及芬太尼成分的死亡人数每年都翻倍,非西班牙裔白人(non-Hispanic Whites)最多,受害者出现青年化、男性化趋势,地理分布已经从传统上的西海岸州市向东北部地区,从城乡结合部向市中心蔓延。^③ 虽然在美国芬太尼物质是不是镇痛药物过量使用而致死的头号杀手或者“芬太尼危机”是不是过度执法的依据,一直有争议,^④但是,美国疾病控制中心所发布的统计数据具有广泛的权威性。

归纳而言,基于美国的“芬太尼危机”叙事具有多元性,特朗普政府和拜登政府将其应对挑战与“中国关联”(China connection)提到一个前所未有的高度,这既符合国际政治教科书中外交是内政的延伸的基本规律,也有深厚的国内舆论基础。从管控该议题对中美关系的(进一步)损害的角度出发,多元的叙事只是表象,更具意义的议题是如何在此背景下进一步推进禁毒国际合作。

① Timothy A. Hickman, “Drugs and Race in American Culture: Orientalism in the Turn-of-the-Century Discourse of Narcotic Addiction,” *American Studies*, Vol.41, No.1, 2000, pp. 71-91.

② Monica J. Alexander, et al., “Trends in Black and White Opioid Mortality in the United States, 1979-2015,” *Epidemiology*, Vol.29, No.5, 2018, pp. 707-715.

③ Merianne Rose Spencer, et al., “Drug Overdose Deaths Involving Fentanyl, 2011-2016,” *National Vital Statistics Reports*, Vol.68, No.3, March, 2019, https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr68/nvsr68_03-508.pdf, 2024-02-28.

④ Liam Kennedy and Medelaine Coelho, “‘Absolutely the Worst Drug I’ve Ever Seen’: Risk, Governance, and the Construction of the Illicit Fentanyl ‘Crisis’,” *Theoretical Criminology*, Vol.24, No.2, pp. 612-632.

结 语

对包括美国、中国在内的所有国家而言,不论是合法药物的监管还是违禁物质、毒品的管控,芬太尼问题核心难点在于:合成化学知识的社会化(knowledge diffusion)为全球范围内具有韧性的毒品市场提供了空间,所有的国家都经历着麻醉类和精神类药物过量使用的难题。因此,不论叙事多么复杂,国家间合作是持久性的必选项。在中美关系中,“芬太尼问题”具有多元性、复杂性和长期性。我们没有科学、事业或历史交往基础将该问题抽象化地用“理性思维”“合作意愿”“地缘政治”“大国关系”等宏观叙事而解读,对思考芬太尼问题与中美关系的未来演变可以从以下几点来观察。

第一,药物滥用、毒品泛滥不是美国独有的挑战。虽然本文只是集中描述了麻醉类药物和精神类药物在美国被使用成瘾或进入毒品市场,但是我们必须看到,在所有的国家,用药致病或致命的因素是多元的,包括有用药需求的个人超出处方用量服药、青少年服用“娱乐药物”(recreational drugs)、医疗机构存在滥开处方现象、药品企业推广其产品时存在不实宣传现象,等等。在药理学、病毒学、医疗和医务、麻醉性和精神性物质的监管、禁毒合作等功能性领域,中美两国互学互鉴,既有历史积淀,也是服务于各自公共卫生事业的进步和社会大众用药安全保障所需。

第二,有史以来,违禁药物和毒品市场都具有全球性和应对管制和打击的技术、经济与社会层面的韧性。一方面,政府组织和牵头的应对和打击努力,包括通过国际合作途径阻断已被筛查出的物质,在本质上是反应性的;另一方面,正如联合国麻醉品管制局所建议,对包括可被滥用生产成芬太尼类似物的化学品,“查明可疑交易和防止转移的最有效措施之一仍然是出口和进口的国家和地区政府之间就计划的个别前体货运实时交流信息”。^① 电子化通讯技术运用的普及,也为国际前体管制制度日臻完善提供了便利。各国都有督促其生产商和出口商充分利用的义务和责任。

第三,正如本文开头所提及,在美国,将其阿片类物质滥用危机归因为该国的加工品进口量的上升的命题已经崭露头角。虽然在旧金山中美领导人会

^① 国际麻醉品管制局:《经常用于非法制造麻醉药品和精神药物的前体和化学品 2019》,第8页, <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210048507>, 2024-02-28。

晤后,两国禁毒工作组已经波澜不惊地重启,随着 2024 年美国大选进程的推进,不能排除“芬太尼问题”又一次成为中美之间外交叙事角力的焦点。为避免科研、制药、药物和医疗器械贸易、医疗和禁毒等专业领域的合作又一次受到政治化叙事力量的冲击,两国的(广义上)双边关系的研究界都有义务促进加强跨专业、跨学科的研究和交流,通过包括联合推出研究成果的方式在内,对冲“反向鸦片战争”一类的舆论毒性。

第四,中美在芬太尼问题上的合作的视野有必要扩大到对核磁共振频谱分析等分子化学事业所依的设备的跨国贸易的监管合作。如今,核磁共振频谱分析已成为分子结构解析以及物质理化性质表征的常规技术手段,在物理、化学、生物、医药、食品等领域得到广泛应用。正因为其应用广泛,就对像芬太尼前体和化学品一样,严格监管和提高国际合作水平(包括采用银行业已成熟的“了解你的客户”方法)至关重要。这是因为同种设备既能被合法研制药品、药品监测、非法药品分析的研究、执法和公共卫生机构使用,也同时为违禁药物和毒品的“街头策划”提供了便利。

第五,虽然在正文中没有提及,生物技术(biotechnology)有可能成为美方与中国展开“激烈竞争”的领域。倘若美方将其在半导体知识、技术和设备领域与中国竞争的手法应用到生物技术领域,受冲击的不仅是中国的合法生物制药行业及其与美国同行间的交流,中国的监管及司法机构履职所依的技术能力也会受损。这是至今中美交流中较少被提及的课题,但同时也不应回避。

总之,在中美之间,更有效地管制芬太尼类似物、已查明的易制毒化学品,以及是其他的成瘾性物质的跨国流动,打击毒品犯罪,在双边和多边关系中,本质上都是功能性合作。芬太尼问题或者广义上的禁毒合作与两国政治外交关系之间不应存在因果关联。两国间的禁毒合作更应是基于科学和个案事实的相互确认,排除将合作作为培育宏观层面的外交关系挂钩的选项。就禁毒合作机制建设而言,不论“战略竞争”、“地缘政治”所描绘的两国整体关系前景如何,重拾双边司法合作条约的谈判、各自积极主动地将之国内法化,将有利于各自的司法机构之间从工作组机制走向基于更高程度的科学和专业需求而交流与合作。