

毒品控制与替代发展

Drug Control and Its Substitutive Development

王正兴
(中国科学院自然资源综合考察委员会 北京 100101)

一、世界毒品生产概述

随着技术的进步, 毒品的合成物可能还会增加, 但其主要原料仍是来自毒品作物。根据联合国毒品控制署的统计和估计, 主要毒品作物的种植面积和产量如表 1。

毒品泛指对人体有害的各类麻醉品和兴奋剂,

表 1 罂粟和可卡播种面积和产量

年 代	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
罂粟面积(ha)	267 754	286 368	265 216	289 355	283 049	266 478	271 999	265 741
鸦片产量(吨)	3 830	4 314	4 140	4 693	5 519	4 486	4 389	4 861
可卡面积(ha)	288 400	234 700	190 600	203 900	189 600	194 000	178 300	179 200
可卡叶产量(吨)	363 981	386 228	377 114	368 833	315 420	322 042	311 420	302 523

除原产地居民可能吸食初级产品外, 世界毒品市场上主要还是提纯物。以罂粟为例, 1997 年其初级产品鸦片产量 4 861 吨, 1995 ~ 96 年截获没收鸦片 210 吨; 生产国及邻国鸦片消费及流通中的损耗一般占原地产量的 30%, 考虑以上因素, 估计可用于提纯的鸦片为 3 300 吨。按“鸦片 海洛因= 10 1”的提纯率, 1997 年的海洛因产量为 330 吨。如果减去没收的海洛因 30 吨, 在世界消费市场上流通的海洛因约为 300 吨。

再以可卡为例, 1997 年可卡叶产量 302 523 吨, 按“可卡叶 可卡因= 1 000 3”; 当年可卡因产量约 1 000 吨。扣除中途没收的 300 吨, 约 700 吨可卡因进入世界消费市场。

除以上传统的两大类外, 还有大麻类和安非他命类兴奋剂(Amphetamine - type Stimulants, ATS), 但其分布很分散, 面积估计数远不如对罂粟和可卡的估计那么可信, 估计大麻类面积介于 670 000 ~ 1 800 000ha, 以 940 000ha 计, 大麻产量约 500 000 吨。

二、毒品对当今社会的影响

1. 对毒品生产者的影响

生产者指原产地直接播种、管理、收获毒品的人, 他们是一类特殊的土地用户。在主要毒品分布

区, 即中美洲安第斯山地区(秘鲁、哥伦比亚、波利维亚), 东南亚(缅甸、老挝、泰国) 和西亚(阿富汗、巴基斯坦), 约有 70 万个家庭, 或 400 万人, 以种植罂粟和可卡等毒品作物谋生。尽管来自毒品的收入占他们总收入的一半以上, 但其中多数人仍生活在贫困线以下。在一般年份, 种植毒品能解决食物短缺问题, 亦能应付变幻不定的农产品市场。但从长远看, 建立在毒品作物上的生活方式是不能持续的。一方面, 他们受中间商的残酷剥削, 另一方面, 随着冷战的结束, 国际社会正以前所未有的全方位战略清除毒品。作为打击的首要目标, 正在生长中的毒品作物随时都可遭到空中打击。借助于高分辨率的卫星图像, 对大片毒品作物的监测已不存在技术问题了。航空航天技术与除草剂的应用, 将使毒品生产者面临严重威胁。

2. 巨额毒品收入和洗钱对社会的影响

毒品中间商是毒品业的真正获利者。据国际货币基金组织估计, 以贩毒为主要来源的世界“黑钱”每年达 7 000 亿至 1 万亿美元, 并且以每年 800 亿至 1 000 亿美元的速度增长。如此巨额“黑钱”一般要经过“洗钱”才能公开流通。所谓“洗钱”, 就是通过各种手段给非法收入披上合法外衣, 抹去犯罪痕迹和证据, 逃避法律追究和制裁, 并实现脏钱、黑钱的安全循环使用。据估计, 每年洗钱金额约 4 000 亿美元, 相当于国际贸易总额的 8%。

巨额黑钱对社会的影响是十分巨大的。由于数额巨大,使用灵活、隐蔽,且掌握在极少数人手中,它可以对社会的政治、经济、军事诸多方面造成强烈冲击,是当今社会充满腐败与动荡的原因之一。

3. 对毒品消费者的影响

据联合国毒品控制署估计,以过去 12 个月至少使用一次毒品为标准,全球吸食各类毒品人数如表 2。

表 2 1990 年以来使用毒品人数估计

毒品类型	吸食人数(百万人)	总世界总人口(%)
海洛因及鸦片类	8.0	0.14
可卡因	13.3	0.23
大麻类	141.2	2.45
致幻剂	25.5	0.44
安非他命类兴奋剂	30.2	0.52
镇静药类	227.4	3.92

由于同一吸食者可能吸食多种毒品(如在美国,吸食可卡因后再吸食海洛因的人数在增加),故上表数字不能简单相加。但既使如此,吸毒总人数也是大得惊人。

毒品对吸毒者的影响是多方面的。首先,吸毒需大量金钱,中间商每年 7 000 亿~1 万亿美元的收入都是吸毒者支付的。对中低收入者来说,无力支付毒品开支者很可能通过其它犯罪以维持一定吸毒量。再者,中毒程度较深的“瘾君子”无法承担重要工作,甚至完全无法工作。某些吸毒者会因此丧命。吸毒者不仅自己丧失劳动能力,还往往累及家庭和社会,尽管这类损失的价值尚无法估计,但其影响之深远是有目共睹。作为中国人,我们深知鸦片战争的失利带给中国的决不仅仅是战争赔款和割让土地,它更使一个曾经富强的国家和民族元气大伤。

三、控制毒品与替代发展

1. 历史机遇

随着冷战的结束,国际社会逐渐从意识形态的争斗中解脱出来,开始认真考虑影响人类生活质量的实际问题。事实表明,尽管每年毒品中间商收入高达 1 万亿美元,但主要毒品输出国仍是世界上最贫穷的国家,这些国家还经常伴随着内战和社会动乱。联合国 1996 年人类发展报告,根据社会发展、经济水平及公民实际享受的福利等对 174 个国家和地区作了评价,其综合得分即“人类发展指数(Human Development Index, HDI)”。根据该报告,主要鸦片和海洛因输出国缅甸列第 133 位、阿富汗列 169 位,主要可卡因输出国哥伦比亚排名第 156

位。这说明,毒品初级生产者和所在国从毒品生产中获益很少,而因种植毒品而丧失的发展机会远非这点收益可比。假如全世界 70 万户毒品种植者的户均收入 1 000 美元,总收入不过 7 亿美元,只占中间商毒品收入(7 000~10 000 亿美元)的 0.1%,毒品输入国因吸毒人数增加而丧失社会生产力,且要额外支出用于戒毒。这样,除极少数中间商外,国际社会控制毒品的愿望是坚决而一致的。

在以上大背景下,联合国麻醉药物管理委员会于 1998 年 3 月在维也纳召开第 41 届会议。会议的主要成果是准备了全面控制毒品的《政治宣言》及相关文件。1998 年 6 月 8~10 日,《政治宣言》提交联合国大会世界毒品问题特别会议,并获通过,其核心是:代表本国政府庄严承诺,与国际社会一道,在各个方面积极参与全球控制毒品行动,在 2008 年以前大规模削减毒品的供给和需求。为达此目的,本届特别会议提出了 6 个重点议题,包括:严格管理可能用于提纯毒品的化学制剂;唤起对新型毒品的警戒,如安非他命类兴奋剂;加强国家间司法合作;制止洗钱;通过教育和预防减少对毒品的需求;清除毒品作物与替代发展。

种种迹象表明,政府间合作的逐步加强,新一代遥感卫星等新技术的应用,以及对过去几十年正反两方面经验教训的总结,都标志着毒品控制进入一个新的时期。在 2008 年前大规模消除毒品的总目标下,全方位、分阶段的目标也正逐步落实。这对向往健康生活的国际社会是个好消息,对少数中间商是个警告,对 400 万生活在贫困线下的毒品种植者则是挑战和机遇。

2. 替代发展的意义

毒品控制是个系统工程,上百年来,中国与国际社会一道,在缉毒方面作了许多努力,取得不少成绩,但实事求是地讲,毒品仍在全球快速蔓延。在中国一度消声匿迹的毒品近年来也死灰复燃,官方公布的吸毒人数为 50 万人;但由于吸毒的隐蔽性,实际可能远大于此数。之所以“越戒越多”,是因为我们未能采取系统对策。毒品控制大体分“生产-流通-消费”3 个环节,任一环节都同等重要,但各环节难度不同。从“需求导向”的角度也分 3 部分。

(1) 减少对毒品的需求 毒品屡禁不止的原因之一是存在一个巨大的“非理性市场”。人类天生的好奇心,毒品产生的短期“快感”和易成瘾性,使许多人(特别是未成年人)在来不及了解后果前已铸成大错。而一旦上瘾,戒毒就很困难。教育只对那些富有理性且意志坚强的人才起作用;而对普通人,由于人类天生的弱点,减少毒品需求的最好策略是清除毒品市场,而不仅是告知他们毒品有害健康。

(2) 控制毒品走私 这是过去国际社会努力最多的环节。但在巨额利润的驱使下,毒贩甘愿铤而

走险。根据联合国禁毒署的统计,全球每年截获的海洛因,1975年只有1.7吨,1985年猛增为14.2吨,1996年为28.2吨。单从截获的海洛因来看,可以说卓有成效;但从截获率看,则远不能乐观。根据前面的计算,1997年流入世界市场的海洛因330吨,而截获量大约只有30吨,占9%。可卡因截获率较高,也不过30%。科技的进步并不意味着缉毒更容易,因为它也可使毒品走私更容易。因此,缉毒将是长期而复杂的。

(3) 控制毒品种植,促进替代发展 与控制毒品流通和消费相比,控制毒品作物的种植有两个优点。首先,多数人种植毒品作物只是为了解决温饱,如果有其它谋生手段,他们是有可能放弃毒品种植的。比如“金三角”地区,种植罂粟并不是他们的传统(在变为西方的殖民地以前这里并无毒品),吸食毒品也有悖于他们的宗教信仰(吸毒比例不比其它地区高)。过去许多人并不知道他们的生活方式给世界其它地方的许多人带来灾难,他们就像种植普通作物一样种植毒品、卖出毒品,买进生活必需品。近年来,地方政府通过各种方式教育引导他们,使某些人认识到告别毒品作物的意义。第二,由于种植毒品作物需要相当大的空间,需要几个月的时间才能收获,故在这一阶段控制毒品种植相对容易。现在,毒品区仍多处于偏远地区,交通不便,社会经济文化均不发达,居民分散居住,缺少组织和管理,但随着替代发展,这些限制都将逐步消失。而实施替代发展,并不一定需要高新技术,只需充分利用现有技术即可。与其它方法相比,替代发展如同春风化雨。它虽不比街头禁毒那样惊险,但却击中了毒品这一巨蟒的七寸。这是一种事半功倍的新举措,对毒品蔓延将会起到釜底抽薪的作用。这种策略显示了现代人的智慧,即通过和平与发展的方式来解决历史遗留的矛盾和冲突问题。

3. 替代发展的难点

既然毒品早已为全世界所不容,为什么它还能如此顽固地蔓延至今?一部毒品兴衰史,总是伴随着一部战争史。它表面上看是形形色色征服与反抗、战争与和平,实质上它可能伴随着某些人为生存或权力而奋斗的历史。故事的主角,或是以种植毒品为生者,或是战争中的失利者,或是处于恶劣的自然环境的失利者,他们选中毒品决非偶然。所幸的是,促成毒品蔓延的这种政治纷争已慢慢平息。现在,为什么还有人种植毒品?至少有4个理由。

(1) 资源条件差 目前主要毒品种植区多处偏远地区,自然环境恶劣,资源贫乏或开发条件差。但适合某些毒品作物生长发育。

(2) 比较利益高 种植毒品投入少、产出高;毒

品果实体积小,流通和储藏比普通农产品容易;受市场波动影响小。更直接的原因是有人来当地出较高价格收购。如在“金三角”,种植1季罂粟相当于3季水稻收入。普通耕地,种植罂粟年亩均收入约人民币1000~1200元,优质耕地可达人民币1600~1700元。

(3) 无需复杂的劳动技能 毒品作物播种后无需艰苦复杂的田间管理,甚至妇女和儿童也可收获。

(4) 处于胁迫环境 由于复杂的历史原因,不能排除个别人在某些毒品利益组织压力下被迫种植毒品的可能。

这些难点说明,虽然全面禁毒的大气候已经形成,毒品种植者也有放弃这一非法经营的愿望,但必须首先解决好与此相关的一系列实际问题。这要求根据当地资源条件,重新发展一种正当合法、生态良好、具有持续竞争力的新型经济。这一新型经济应能维持并提高当地居民的生活水平。

4. 替代发展应遵循的原则

替代发展是一种特殊的可持续发展,除了一般可持续发展必须解决的问题外,必须考虑其特殊性。虽然世界各毒品种植区情况各异,但其共性是:现在的毒品种植者需要开始一种全新的生产方式和生活方式,他们需要国际社会的多种援助。这些援助式的替代发展需要遵循以下原则。

(1) 维护国家主权和领土完整 毒品生产国多是内忧外患之国,由于历史原因和民族差异,还可能存在地方割据。但是,控制毒品需要与该国政府配合,并尽量争取获得毒品种植区实际当政管理者的支持。不应以禁毒为由干扰一国内政。

(2) 要有系统性和区域性观点 解决毒品种植者在改种以后的生存和发展问题,不仅要摈弃现在单一的毒品经济,而且要根据当地的资源条件,确定其在较大区域的未来定位。替代项目区应成为所在国国内发展计划的有机组成部分,以确保其在政治、社会和经济上与全国共同发展。如南亚“金三角”毒品种植区,单从耕地上实现对毒品作物的替代将很难奏效,必须实施可持续的大农业战略。同时,制定社会经济长远发展战略时,要考虑下世纪包括缅甸在内的“上湄公河-澜沧江流域四国经济开发区”的启动给本地区带来的机会和挑战。

(3) 要区分公益和效益,采用不同的投入方式 毫无疑问,对毒品作物替代的成功,将使全世界收益。但是,实现替代发展需要大量投资,而且某些投资因环境差可能血本无归。这要求根据不同条件,采用不同投入方式:投资环境差,盈利机会少,但有利于清除毒品的地区,应定为“公益区”,由国

(下转第30页)

在前人和笔者以往进行深部地球物理探测研究的成果基础上,根据新近深部地球物理探测研究结果,对大陆地壳厚度(C)、岩石圈厚度(L)资料进行了系统的筛选和整理(毛桐恩,1996)。然后对地壳厚度(C)和岩石圈厚度(L)分别在60km×60km方形网格结点上采样,利用平面上9点滑动平均滤波方法,在计算机上完成R值的计算,计算机直接编绘出1:1400万的首幅中国大陆岩石圈1°×1°R值分布图。R值等值线形态走向与大地构造线形态、走向基本吻合。

2. 将中国大陆划为分属“非稳态型”与“准稳态型”两种类型的岩石圈块体

根据中国大陆1°×1°R值图像特征(R值等值线形态、走向、梯度带等),一类为R<0.382的准稳态型岩石圈块体(例如华南块体、鄂尔多斯块体、塔里木块体);另一类为R>0.382的非稳态型岩石圈块体(例如华北块体、南北构造带、东南沿海区)。0.382为黄金分割值。R>0.382的非稳态型岩石圈块体,其下伏软流圈地幔流体处于旺盛积累、强烈上涌的发散期,软流圈顶面埋藏较浅,底辟作用强烈。

3. R值是板内孕震的深部动力环境因子
对于板内地震非均匀空间分布的研究,是在确定的时间域中,研究地震的空间分布特征,由此确定出地震高活动区(如华北块体、南北构造带、东南沿海区)和地震低活动区(如华南块体、鄂尔多斯块体、塔里木块体)。地震高活动区与地震低活动区分属两种岩石圈壳幔组合结构类型,R值与强震活动表现为明显的正相关关系,即地震低活动区R<0.382,地震高活动区R>0.382。这确实说明板内地震的孕育、活动与介质环境即岩石圈的物理力学深层过程密切相关。

通过对中国东部大陆 $M_s \geq 6.0$ 的57个地震事件与其震中位置R值的回归分析,得出R值与 M_s 的相关关系式:

$$R = 0.87 + 0.057M_s \quad (1)$$

4. 近期强震危险性判定
利用R值与强震之间的相关关系进行强震危

险性预测研究,由(1)式作逆回归得出:

$$M_s = -1.53 + 17.5R \quad (2)$$

根据(2)式并结合 $R > 0.382$ 的高R值原则、历史地震重复原则、构造类比原则,确定出1998~2003年可能发生强震的危险区。再结合这些危险区中地球物理场前兆动态演化图像,可提供年度地震趋势预测意见。

5. 板内地震的软流圈涌动成因

从板内地震活动的非均匀性出发,研究了震源层、壳内高导低速层、岩石圈壳幔组合结构特征,软流圈涌动构造与地震热流体之间的相关或因果关系,提出了板内地震的软流圈涌动成因说(毛桐恩等,1996,1998)。

四、应用发展前景

应以深部地球物理探测资料为基础,从地球多层圈间耦合作用和运动的思路出发,研究不同岩石圈构造块体层圈之间相互作用和运动的差异,探寻反映不同岩石圈块体活动差异的深部动力环境因子,进行大陆岩石圈块体划分及其标志的研究。

“岩石圈壳幔组合结构”R值特征的研究,是研究地球层圈耦合作用及大陆现今地球动力学的重要切入点。探索中国大陆岩石圈壳幔组合结构与强震发生的关系,有助于深化认识现代地壳运动和岩石圈深度范围内的孕震环境、孕震过程,为板内地震成因研究开辟新的研究途径,为完善大陆强震成因理论提供科学基础,发展以地球层圈耦合作用机制为基础的大陆岩石圈块体动力学。

R值是深部孕震的动力环境因子,可做为中长期强震预测、划分未来强震危险区的新的地球物理量化判据。把岩石圈深部结构、孕震环境和地球物理前兆场动态演化图像有机结合,有望推进强震预测,以减轻自然灾害。

(删去13篇中外文参考文献)

(责任编辑 肖庆山)

(上接第61页)

际社会和有关政府投入;资源丰富,有盈利机会的地区和项目,则可以普通商业方式操作,但前提是有利于当地的替代发展,能提供持续的社会经济发展机会,使当地居民尽快获利。

(4) 充分利用当地的政治、法律、宗教和文化基础,建立和巩固毒品区的管理机构,维护地方安全应鼓励当地社区积极参与,吸纳当地人的知识和技能,重视当地居民的利益和要求。鼓励当地居民

逐步缩减毒品种植,使男女有同等参与的机会。鼓励社区居民参与民主建设,培养告别毒品的民间文化。

(5) 重视环境保护 毒品种植区多处偏远山区,开发程度较低,生态环境较好。替代经济不应以破坏环境为代价。目前主要毒品生产国多处热带,搞好热带森林的可持续利用对维护陆地生态系统有积极意义。

(责任编辑 王宏章)