

城市垃圾该如何处理?

张田勤



1987年3月22日,满载垃圾的驳船莫布罗号离开纽约艾斯利普,试图寻找一个可以收集这些垃圾的地方。但是美国的5个州(北卡罗来纳、路易斯安那、阿拉巴马、密西西比和佛罗里达)和3个国家(墨西哥、伯利兹、巴哈马群岛)都禁止该船卸货。

《城市卫生史》,[美]马丁·梅洛西著,赵欣译,江苏人民出版社2024年12月出版,定价:158元

过去几年里,美国城市环境史研究学者马丁·梅洛西的同一本著作(不同版本)由国内两个出版社先后出版了汉译本,足以说明该著作有着较高的价值和意义。

2022年11月,商务印书馆出版的汉译本书名为《环卫城市:从美国殖民地时期直到现在》,英文原名为《The Sanitary City: Environmental Services in Urban America from Colonial Times to the Present》。

2024年12月,江苏人民出版社出版的汉译本书名为《城市卫生史》,但英文书名略有不同——《The Sanitary City: Urban Infrastructure in America from Colonial Times to the Present》。

这两个中文版内容基本一致,主要区别在于篇幅不同,后者《城市卫生史》是未压缩本。

—

马丁·梅洛西有一连串著名的头衔:美国休斯敦大学荣休教授、公众史学研究首任所长、历史学教授,环境史、能源史、公众史学等领域国际知名学者。

《城市卫生史》有727页,共计61.1万字,当属鸿篇巨制。其包含了三大部分,共20章。第一部分是瘴气时代(从殖民地时期到1880年),第二部分是细菌学的革命(1880到1945年),第三部分是新生态(1945到2000年)。其中,殖民时期是指1607到1776年英国在北美东起大西洋沿岸西迄阿巴拉契亚山脉的狭长地带建立的13个殖民地,包括弗吉尼亚、马萨诸塞等。

作者对美国城市卫生服务的历史进行了全面考察、分析和研究,主要叙述了

从殖民时期至2000年的供水、污水处理系统和固体废物处理在三个不同时期的演变,揭示了美国城市卫生历史的发展脉络。

人类建立城市并在城市生活,必然对自然和环境产生影响,而首先影响的是居住者的生存。如同其他国家的城市化一样,美国的城市也经历了建立清洁的供水系统和排污系统的过程。

从19世纪30年代起,美国城市规模不断扩大,许多城市受到英国社会改革家、公共卫生领袖埃德温·查德威克提出的美国卫生理念的影响。美国城市在1830到1880年间经历了首次重大的卫生观念的觉醒——建造洁净水的输送系统和高效的排污系统。

在此之前,美国的纽约、费城、巴尔的摩、芝加哥和波士顿等城市由于没有洁净的供水和排污系统,导致霍乱、黄热病、伤寒、结核病等频频发生和广泛传播,发病率和致死率极高。

该书列出了1830至1880年美国城市中自来水厂的比例。在接受卫生理念后,1830年美国90个城市中有45个建立了自来水厂,占比50%。到1880年,939个城市中建立了599个自来水厂,占比64%。1846年,美国联邦法院还通过了《波士顿水法》,以法律的形式规定了用市政债券融资建立供水系统,其他城市也同步跟进。

随着自来水系统在美国城市变得越来越普遍,老式的旱厕系统开始失灵。1880年,约1/3的城市家庭使用抽水马桶,但由于用水量迅速增加,淹没了粪坑和旱厕,导致污水横流,产生了重大的健康危害。

因此,自19世纪50年代到70年代,一些城市开始兴建排污系统。1857

年布鲁克林率先建立排污系统,到1870年辛辛那提建立排污系统,这期间有11个城市建立了排污系统。

供水系统和排污系统的建立显著减少了传染病的发生和传播。该书统计并比较了美国5个城市和欧洲3个城市的伤寒死亡率。以波士顿为例,1846至1849年,死于伤寒的人数比例为17.4/10万,但是,到1870至1874年,比例减少到7.6/10万。

该书阐述的这些史实表明,建立清洁的供水系统和有效的排污系统是城市卫生的基础,也是城市人健康生活的保障设施。

本书第二部分细菌学的革命主要探讨了20世纪前几十年的综合城市系统、管理新技术,以及有关细菌学的新研究和发现,这些发现对公共卫生思想以及技术方法产生了重要影响。法国微生物学家路易·巴斯德和德国医生罗伯特·科赫等人的研究使19世纪80年代成为细菌学研究成果最丰富的时期,炭疽热是第一个被证实由微生物引起的疾病。

在科学新发现的促进下,城市卫生的专业化规模逐步形成,与当时的城市规划以及景观建设发展同步。从纽约开始,环卫工作转变为必要的城市服务。纽约建立了美国第一个全面使用的垃圾管理系统,包括现在在很多常见的街道垃圾的收集装置、运输资源的回收处置装置等,使城市垃圾管理从19世纪的杂乱无章过渡到20世纪的现代垃圾管理方式。之后,美国许多城市建立了垃圾收集和处置系统,让城市变得更加卫生。

二

本书更有价值的地方是第三部分有

为动物立法,可行吗?

■陈志辉

清代石玉昆著名公案小说《七侠五义》的第25回有这样一情节:包公在探新科状元范仲禹失踪案的途中遇到一头黑驴“拦轿鸣冤”。包公便对驴说若有冤情,可头南尾北,那驴果然转过身来头南尾北。由黑驴指引,包公破了两桩互相纠缠、案情复杂的杀人命案。除了小说外,民间同样流传着包公审驴的传说。

显然,这些故事情节主要为烘托包公作为公正无私的审判之神的“神性”。那在历史上,或是在当代,像驴这样不能说话的动物是否曾出现在严肃的法庭上?它们是以“被告”还是“证人”或是其他什么身份出现?相关适用法律及其背后的原理是什么?

这些疑问,在《有罪的猪:稀奇古怪的动物法历史》(以下简称《有罪的猪》)一书中得到了很好的解答。本书作者供职于澳大利亚墨尔本大学法律学院。澳大利亚承袭了英美普通法系,特别重视所在地域的习惯法和判例。

涉及动物的法律历史悠久。这很早就有人记录:“如果表面上无害的牛杀死自由人,牛要被石头砸死,但牛的所有者不受惩罚。相反,如果预先有人警告过牛的所有者这头牛很危险,牛和所有者都可能被石头砸死。”这一规定最初旨在防止动物和动物所有者私下连环复仇,特别是当受害者为老弱妇孺的时候。比如,李逵为被老虎吃掉的母亲报仇,杀了“老虎一家四口”,虽然复仇扩大化了,但相信人们都能理解李逵的行为。

中世纪的欧洲人屡屡把动物推上审判席,有独特的历史原因:“传染病、经济萧条和社会冲突带来不安全感;相

关地区存在罗马法和法律程序;看到法律被执行,能给人带来安慰;举行这种审判,律师、贵族和法官能从中获得利益……”审判动物,能给人留下当局坚持不懈维护地区法律与秩序的良好印象。

在20世纪初的美国,有马戏团大象因致人死亡而被处以死刑;在现代,有伤人的驯化动物被实施安乐死。作者认为,这样做主要是为了公共安全,同时兼顾了前述对动物进行报复的潜在想法——特别是动物对弱小人类施以伤害时。

除了被告席,动物还会坐上“证人”席。对此,我们立刻想到的就是警犬,在执法过程中利用狗的敏锐嗅觉的历史也十分悠久。更为有趣的是,作者援引了几个将鸚鵡模仿人的声音纳入“证据”的案例——尽管这是一种尝试,且实践中常常受到质疑。我认为,动物确实能提供证据,但这依赖于对动物科学的深入研究。例如,福尔摩斯的昆虫学知识对其推理探索发挥了极大作用。

这并非只是小说家言,《有罪的猪》收集了诸多案例,指出这些由动物提供的证据,越来越多地被提交到法庭,受各方检验、质证,同时也推动了动物证据学的发展。

动物被伤害也是作者关注的重要方面。近年来,虐待小动物的新闻时有之,动物保护立法的呼声越来越高。如何平衡动物与人类的权益,一些国家相关的动物福利法律法规带来启示。

早在19世纪末,英国一名被告人为避免遭受不必要的伤害而割掉牛角,被判虐待动物罪。该案法官在判决时引用了10余名专家、牛兽医等对去

角过程的严厉谴责“声明”,称他们“不是多愁善感者,而是实际的、理智的、以科学方法处理科学问题的人”,表示“对动物不必要的虐待,我们在道德或法律上没有权利这样做,这一结论不是出于感性,而是出于理性”。由此可见,保护动物并非同情心泛滥,也不是要把人类变成素食者,而是使动物在不得不离开这个世界时免受不必要的痛苦。

随着经济和社会的发展,很多人都把伴侣动物或者宠物视为家庭成员,但这些动物能否获得如人一样的权利,值得讨论。早在1842年的英国就有人立下遗嘱,委托在其死后每年赠与其执行人50英镑用于照料他最喜欢的一匹黑色母马。当时经手的大法官就认为“供养动物的遗嘱是有效的,如有要求,遗嘱执行人须保持母马的状态,如果未能照顾其它,任何在马死后有权获得剩余遗产的人,都应该向法院申请确保马继续得到照料”。

或许有人会认为,为保障人类权利而设立的法律尚未完善,为动物立法是否有本末倒置之嫌?读罢《有罪的猪》,我认为,为人类立法和为动物立法其实并行不悖,甚至有时候相辅相成。一方面,为动物立法固然是为动物,但也确立了人对待动物的各种行为规范,防止人力对动物乃至自然的伤害;另一方面,通过法律确立动物的某些权利,也是法治文明的重要标志。关爱动物,最终是关爱人类自身。

因此,正如作者所说,“我们有动力打破陈规,寻找与其他动物——无论大小——共存的多重方式。这包括我们在本书中探讨的所有法律,我们希望它们最终让人类的关照惠及世界

关新生态时代的发展及产生的问题。随着城市规模扩大,处理中心城市与郊区、城市与城市规模之间的卫生和环境问题成为艰巨的任务,这涉及如何处理城市化不断扩大带来的污水排泄、固体垃圾处理,以及如何避免“以邻为壑”——将污水和固体垃圾向别处的城市和下水道倾倒等问题。而更深远的一个问题是,人类如何避免以江河湖海为壑,把所有的垃圾和污水排向海洋。

在这个过程中,新理念与伦理问题自然被引入讨论中,环境与生物之间的相互关系也受到关注,而这关系正是德国生物学家恩斯特·海克尔于1866年提出的“生态”概念的核心所在。环境不只是人独享,也为其他生物共有。人类处理城市垃圾和建设卫生城市,不是把自然当作排泄场,而是要减少对环境的污染。

《城市卫生史》写到,进入生态时代,一方面要解决污水溢流,最常用的方式是改建卫生下水道;另一方面,处理日益增多的固体垃圾。这有两种方式,一是填埋,20世纪50年代美国土木工程师协会的卫生工程部编写了一份卫生填埋手册,并成为标准指南。二是焚烧,这得到美国大城市的大力支持,于20世纪40年代开始执行。20世纪50年代焚烧技术发生了重大变化,比如,间歇式配料御渣的焚烧炉被连续加料、机械加料、连续除灰的焚烧炉所取代。但是,焚烧能否适应城市快速发展、解决城市垃圾问题,以及避免污染,直到今天都还在探讨。

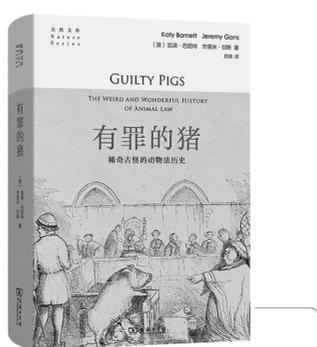
而且,一个越发棘手的问题是,随着固体垃圾数量持续攀升,可用于填埋的土地资源日益匮乏。一个著名事件证明了这一事实。1987年3月22日,满载垃圾的驳船莫布罗号离开纽约艾斯利普,试图寻找一个可以收集这些垃圾的地方。但是美国的5个州(北卡罗来纳、路易斯安那、阿拉巴马、密西西比和佛罗里达)和3个国家(墨西哥、伯利兹、巴哈马群岛)都禁止该船卸货。事实上,早在1973年,美国全国城市联盟和美国市长会议就发表了一份名为《城市和国家的垃圾处理危机》的报告。

这表明,城市卫生和生态问题已经触及州与州、国与国的边界,并且未来可能波及公海——向公海倾倒垃圾。

为解决垃圾处理危机,美国于1976年通过《资源保护和回收法案》,环境保护署获得了对都市固体废物广泛的监督权。此后,环境保护署于1979年发布了垃圾填埋标准,并禁止公开倾倒垃圾。垃圾填埋场管理被纳入《综合环境反应、赔偿和污染场地清理责任法案》。

从19世纪开始并延续至今的供水设施、泵站、过滤和处理设施、焚烧炉和垃圾填埋场等,为建设卫生城市和保障城市居民的健康作出了贡献,这些设施在过去和现在都是城市建设的重要组成部分。但是,这些技术处理的物质是污染源,它们常常从一个地方被转移到另一个地方,从一个司法管辖区被转移到另一个管辖区。

虽然本书并未提供解决这个问题见解和具体方案,但是提出了问题。要解决这个问题,既需要新的科技手段,也需要制度设计。



《有罪的猪:稀奇古怪的动物法历史》,[澳]凯蒂·巴尼特、杰里米·甘斯著,邵逸译,商务印书馆2025年1月出版,定价:76元

上所有动物”。

《有罪的猪》不仅是一部关于动物法律的著作,更是一部对人类社会和自然界有深刻洞见的著作。通过探讨动物在法律体系中的地位,作者引导读者思考人类与动物之间的关系,呼吁社会关注动物权利,推动动物相关法律的进步。

书中强调,关爱动物不仅是对生命的尊重,更是人类自身价值的体现。在这个日益复杂的世界,只有学会尊重和爱护所有生命,才能真正实现人与自然的和谐共生。

(作者系内蒙古师范大学副教授)

荐书·情人节



《争吵的恋人:我们为什么相爱,又为什么争吵》,[美]约翰·金、瓦妮莎·贝内特著,王爱英译,浙江大学出版社2024年5月出版,定价:59元



《当大脑坠入爱河》,[美]斯蒂芬妮·卡乔波著,李婷燕译,浙江科学技术出版社2024年8月出版,定价:99.9元



《如何拥抱一只刺猬》(漫画版),段鑫星、李文文著,愚公子绘,人民邮电出版社2025年1月出版,定价:59.8元

当下的恋爱与过去有怎样的变化?数字时代的交友和现实生活中的约会真有天壤之别吗?爱情真的会让人盲目吗?一见钟情真的可

《争吵的恋人:我们为什么相爱,又为什么争吵》,[美]约翰·金、瓦妮莎·贝内特著,王爱英译,浙江大学出版社2024年5月出版,定价:59元

样是有缺点的、复杂的人,都经历过爱情与婚姻的挫折,有过不健康的恋爱模式,这也是他们写作本书的原因。

他们从许多段失败的关系中学习成长和,致力于将学到的东西应用到实践中。在本书中,你可以看到他们的恋爱故事,男女双方在不同阶段的心路历程与具体表现行为,以及他们在爱情课程中的经验与心得。

《当大脑坠入爱河》,[美]斯蒂芬妮·卡乔波著,李婷燕译,浙江科学技术出版社2024年8月出版,定价:99.9元

能吗?为什么恋爱中的人感受到的疼痛更轻?本书从神经生物学角度,解读爱情这一古老问题。

作者在书中列举了大量研究成果来描绘爱情的脑神经机制,说明爱情如何对人起作用,如何推动人类的大脑进化,还讲述了自己的真实爱情故事,并以此为桥梁,将科学与情感、理性与感性、研究与生活连接起来。

《如何拥抱一只刺猬》(漫画版),段鑫星、李文文著,愚公子绘,人民邮电出版社2025年1月出版,定价:59.8元

本书是畅销书《如何拥抱一只刺猬:恋爱与婚姻中的人格识别、接纳与付出》漫画版。书中用10只刺猬的漫画形象代表10种人格,包括自恋型、表演型、强迫型、偏执型、抑郁型、依赖型、回避型、高功能反社会型以及高功能边缘型,讲述了他们的人格倾向,反映出每种人格的人际沟通模式以及给自己与他人造成的问题,然后从心理学角度解释其背后的动因,并且给出了实用的解决建议。(喜平)

「偏爱」中青年的烟雾病

■赵雅慧

日前,《从发现到康复:101个烟雾病知识》新书在北京发布。这本科普图书由中国科学院院士、首都医科大学附属北京天坛医院神经外科专家赵继宗及其团队精心编撰,旨在普及烟雾病相关知识,加深公众对这种罕见脑血管疾病的认知和理解。

烟雾病是一种特发性脑血管病,主要病变部位处于向大脑供血的大动脉,即双侧的颈内动脉,有时也累及大脑后动脉。发病过程中大动脉逐渐狭窄、慢慢闭塞,最终导致慢性脑供血不足,临床上表现为反复发生脑梗死或脑出血。烟雾病最早在20世纪60年代被日本学者发现,以中国、日本、朝鲜和韩国为主的东亚各国是烟雾病的高发地区。然而,该病至今仍是一种“冷门”的脑血管病。

烟雾病的病因目前尚不完全清楚,其发病可能与遗传因素和环境因素有关。研究表明,烟雾病存在遗传易感性,部分患者可能因家族遗传而患病,但更多散发病例可能与自身免疫性疾病、炎症或感染等环境因素相关。

烟雾病的危害不容小觑。它会导致脑供血不足,大脑长期缺血缺氧,容易发生缺血性或出血性脑卒中。烟雾病是我国中青年患脑卒中病症的主要原因之一,造成了极大的社会与公共卫生负担。事实上,烟雾病可以发生于所有年龄段,但最常见的是5至10岁之间的儿童和30至40岁之间的中青年。

病人因为脑缺血,会有发作性的肢体麻木、无力、头晕、头痛等症状。如果不及治疗,症状会反复发作,并逐渐加重,最终可能导致脑梗死,出现肢体瘫痪、失语,甚至认知减退、痴呆等后遗症,逐渐丧失生活能力。部分患者还会出现严重的脑出血,从而危及生命。

然而,烟雾病目前仍缺乏有效的药物治疗方案,对于已有症状的患者,主要通过手术对大脑的血运进行重建,增加脑部供血,减少脑卒中风险。虽然烟雾病不能治愈,但通过合理的治疗,很多患者能够达到接近治愈的状态——症状减轻甚至完全消失,过着与正常人无异的生活。

如果对于该病缺乏了解而错过最佳治疗时机,很容易留下永久的后遗症,大大降低患者的生活质量。因此,普及烟雾病的相关知识尤为必要。

本书深入浅出地讲述了烟雾病的基础知识、疾病特点、治疗方式以及生活中常见问题的解决方案。书



《从发现到康复:101个烟雾病知识》,赵继宗主编,金盾出版社2025年1月出版,定价:58元

中配合幽默风趣的插图,帮助人们快速了解烟雾病。这些知识不仅为烟雾病患者带来希望,也为医务工作者介绍了首都医科大学附属北京天坛医院神经外科宝贵的治疗经验。

早发现、早治疗,是战胜烟雾病的关键。通过系统的医学管理和适当的手术治疗,患者的生活质量可以获得显著提高。

希望通过这本书普及烟雾病的相关知识,加深公众对烟雾病的认知和理解,帮助患者及其家属更好应对这一疾病,让患者及时就医,减少误诊和漏诊,同时提高社会对这一罕见疾病的关注度,促进医疗资源的合理分配和优化。

(作者单位:首都医科大学附属北京天坛医院)