

## 19 世纪英国人对伦敦烟雾的认知与态度探析

陆伟芳

**内容提要** 工业革命以来,英国生产与生活方式的变化导致了伦敦烟雾问题的产生。但当时除了少数医生和改革者等中上层人物及专业人士外,大多数的英国人把它当作日常生活的组成部分,不仅认为煤烟无害,甚至认为有益。社会整体对烟雾的认知与态度是随着时间的推移和科学的发展而逐渐发生变化的。英国人最初并不关注烟雾本身,认为烟患只是一种麻烦事,给人造成感官的不适和生活的不便。他们更关注烟雾弥漫所造成的混沌环境可能导致下层社会的堕落和社会退化,从而影响帝国的前途与未来。煤烟有害的认知始于煤烟对动植物生长造成的损害、污损财物造成的经济损失,最后才认识到对人类身体健康乃至生命造成的危害。由此可见,19 世纪英国空气污染的观念是逐渐形成的,对伦敦烟雾的认知和态度也是与时俱进的。

**关键词** 19 世纪英国 雾都伦敦 烟雾 空气污染 认知与态度

19 世纪,伦敦以雾都著称于世。雾都的出现,是工业革命以来英国生产与生活方式革新的结果。由于烟雾发作的渐进性、季节性和偶发性特征,也由于科学认知的相对滞后,除少数医生和改革者外,当时大多数英国人把它当作生活的组成部分,顶多算一种“麻烦讨厌的事”,直到世纪末这种观念才有所改变。

与一般人想象的可能不同,对这么重要的历史现象的学术研究非常滞后。欧洲大陆或美国的环境史研究虽然已成气候,比较繁荣。<sup>①</sup>但迄今为止,国际学术界对英国尤其是伦敦烟雾的研究并不多。其中最著名的两位研究伦敦雾的专家都不是英国人,而是美国人和澳大利亚人。即使研究伦敦雾,也在很大程度上集中研究首都越来越多的煤炭消耗,以及作为 1956 年《清洁空气法》举措引进的

---

本文是国家社科规划基金项目“多维视野下的伦敦扩展、雾霾成因与治理研究(1814—2014)”(项目编号:14BSS022)的阶段性研究成果,同时受到“上海高校高原学科建设计划”上海师范大学世界史学科的资助。

① 美国和环境史研究十分繁荣,环境史学科的研究成果在学术期刊、学术会议、网络上大量出现。但英国环境史著作相对偏少,主要有克里斯多夫·斯莫特关于北方地区环境史的著作《自然的竞争:1600 年以来苏格兰和英格兰北部环境史》(Christopher Smout, *Nature Contested: Environmental History in Scotland and Northern England since 1600*),爱丁堡大学出版社 2000 年版,主要涉及立法、管理和科学途径;斯蒂芬·莫斯利有关曼彻斯特的研究《世界的烟囱:维多利亚和爱德华时代曼彻斯特的烟污染史》(Stephen Mosley, *The Chimney of the World: A History of Smoke Pollution in Victorian and Edwardian Manchester*),白马出版社 2001 年版;约翰·哈山侧重于水污染方面的研究《1800 年以来英国的海滨、健康和环境》(John Hassan, *The Seaside, Health and the Environment in England and Wales since 1800*),阿什盖特出版社 2003 年版。需要指出的是,在过去二三十年里,与美国、德国、北欧国家丰富的环境史研究成果相比,英国环境史研究方面的文章与书籍相对是比较少的。参见比尔·拉金的《书评》(Bill Luckin, “Review”),《英国研究杂志》(*Journal of British Studies*)第 46 卷,2007 年第 1 期,第 201 页。

政治背景上。<sup>①</sup>彼得·布林布尔科姆(Peter Brimblecombe)的《大雾霾:中世纪以来伦敦空气污染史》<sup>②</sup>(1988年出版)和彼得·索尔谢姆(Peter Thorsheim)的《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》<sup>③</sup>(2006年出版)两书,可以说是对伦敦烟雾污染研究的代表作,并且都在2016年出了中文版。<sup>④</sup>

《大雾霾》这本不到200页的小书跨度很大,纵横伦敦古今700年的空气污染历史,第一次汇集了大量零散的历史文献和信息,堪称研究伦敦空气污染的第一部杰作,填补了伦敦空气污染专题研究领域的空白。因此出版28年来,一直是公认的环保经典著作。<sup>⑤</sup>美中不足的是,此书过于侧重煤烟污染而忽视了其他空气污染源。美国北卡罗来纳大学历史系助理教授彼得·索尔谢姆的《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》一书,虽然正文只有精练的二百多页,但它用丰富的材料证明了英

- ① 参见凯瑟琳·米尔斯的《书评》(Catherine Mills, "Review"),《社会史》(*Social History*)第32卷,2007年第2期,第242页。涉及伦敦烟雾为数不多的几篇文章有:比尔·拉金《恐惧的核心——19世纪晚期的伦敦大烟雾》(Bill Luckin, "'The Heart and Home of Horror': The Great London Fogs of the Late Nineteenth Century"),《社会史》第28卷,2003年第1期;L. C. W. 波纳西那《伦敦雾:那时和现在》(L. C. W. Bonacina, "London Fogs: Then and Now"),《气象》(*Weather*)1950年第5期;戴维·斯特拉德林、彼得·索尔谢姆《大城市的烟雾:1860—1914年英国控制空气污染的努力》(David Stradling & Peter Thorsheim, "The Smoke of Great Cities: British and American Efforts to Control Air Pollution, 1860 - 1914"),《环境史》(*Environmental History*)第4卷,1999年第1期。关于1952年伦敦雾的文章有很多,除了发表在《英国医学杂志》上的和伦敦政府的研究报告外,还有如德伏拉·戴维斯、迈克尔·贝尔、托尼·弗莱彻《回顾1952年及随后半个世纪的伦敦雾》(Devra L. Davis, Michelle L. Bell and Tony Fletcher, "A Look Back at the London Smog of 1952 and the Half Century Since"),《环境健康观察》(*Environmental Health Perspectives*)第110卷,2002年第12期,第734—735页;艾琳·杜利《50年后:清除伦敦烟雾,清洁空气》(Erin E. Dooley, "Fifty Years Later: Clearing the Air over the London Smog"),《环境健康观察》第110卷,2002年第12期,第748页;约翰·A. 斯科特《1952年12月:伦敦的健康、雾和死亡》(John A. Scott, "Health Fog and Deaths in London, December 1952"),《1896—1970年公共健康报告》(*Public Health Reports, 1896 - 1970*)第68卷,1953年第5期,第474—479页;康诺斯科《伦敦雾:一线希望》(Cognosco, "London Fog: The Silver Lining"),《北美评论》(*The North American Review*)第236卷,1933年第3期,第193—196页;马克·詹纳《伦敦空气的政治:约翰·伊夫林的防烟和复原》(Mark Jenner, "The Politics of London Air: John Evelyn's Fumifugium and the Retoration"),《历史杂志》(*The Historical Journal*)第38卷,1995年第3期,第535—551页。
- ② 彼得·布林布尔科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,上海社会科学院出版社2016年版。
- ③ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,上海社会科学院出版社2016年版。
- ④ 对伦敦雾研究的最新成果,主要有威廉·M. 卡弗特《查理一世的环境政策:煤烟和英国君主,1624—1640》(William M. Cavert, "The Environmental Policy of Charles I: Coal Smoke and the English Monarchy, 1624 - 1640"),《英国研究杂志》第53卷,2014年第2期。主要研究了17世纪初查理一世时期如何解决威斯敏斯特的煤烟问题。该作者于2011年在西北大学完成了《产生污染:1550—1750年伦敦的煤、烟和社会》(*Producing Pollution: Coal, Smoke, and Society in London, 1550 - 1750*)的博士学位论文。另外,还有2015年出版的克莉丝汀·L. 哥尔顿(Christine L. Corton)的《伦敦雾:传记》。国内学界更多侧重的是大伦敦市政府的一些环境对策或回顾性文字,大多比较简略,而且重点放在20世纪下半叶的政府立法方面。例如,余志乔、陆伟芳《现代大伦敦的空气污染成因与治理》(《城市观察》2012年第6期)和陆伟芳《21世纪初伦敦道路交通层面治理空气污染与启示》(《都市文化研究》12辑)对现代伦敦雾霾的考察。清华大学环境史研究专家梅雪芹教授的研究则有相当的深度,发表了一系列涉及英国城市污染的论文,如《污染与治理:发达国家前车之鉴》(《学习博览》2014年第3期)、《英国环境史上沉重的一页——泰晤士河三文鱼的消失及其教训》(《南京大学学报》2013年第6期)、《工业革命以来英国城市大气污染及防治措施研究》(《北京师范大学学报》2001年第2期)、《工业革命以来西方主要国家环境污染与治理的历史考察》(《世界历史》2000年第6期)、《19世纪英国城市环境问题初探》(《辽宁师范大学学报》2000年第3期)等。
- ⑤ 彼得·布林布尔科姆是澳大利亚人,现在已是享誉世界的大气化学家、能源与环境专家。从某种意义上说,他的职业生涯恰恰是从对伦敦空气污染历史的研究开始的。1988年出版的《大雾霾》一举奠定其学术地位,1990年即担任了国际著名期刊《大气环境》(*Atmospheric Environment*)的高级编辑,后来一直在英国东安格利亚大学(University of East Anglia)的环境科学学院做大气化学教授,目前在香港城市大学的能源与环境学院担任大气环境讲座教授。《大雾霾》追溯了英国空气污染的漫长历史,即从古代的木柴燃烧引起的烟尘问题一直到后来的煤烟。在作者看来,早在13世纪就有人注意到煤炭燃烧产生的难闻味道,于是有了禁止英格兰东北的“海煤”到伦敦的尝试。而伦敦从16世纪起的迅速扩展,也与煤炭成为伦敦的主要燃料大致吻合。据说,伊丽莎白女王就曾抱怨过“海煤”难闻的味道与烟尘。到17世纪,伦敦人口规模不断增大,烟雾影响日益显著,开始有皇家学会成员关注空气污染问题,其中约翰·伊夫林(John Evelyn, 1620 - 1706)尤其突出。

国人是如何逐渐理解“煤烟是污染”的,证明了“污染是一种应该由国家控制的观念”。该书认为,在 19 世纪的大部分时间里,英国人不认为烟是污染,因此煤烟“污染”本身是一种社会建构。伦敦是其研究的重点,可惜该书对 1880 年前的情况语焉不详。

自由撰稿人、剑桥大学沃森学院(Wolfson College)的克莉丝汀·哥尔顿(Christine L. Corton)的《伦敦雾:传记》是笔者所知研究伦敦雾的最新著作,它描述了伦敦雾及其对文化和人们认知的持久影响,展示了“伦敦雾”这一工业时代的奇特城市景象。<sup>①</sup>

应该承认,这三部作品都有着广阔的考察视野,给我们提供了大量的相关信息。然而由于这些书的考察时空跨度都比较大,因而影响了研究的深度,没能充分描述出 19 世纪英国人对烟雾认知变化的具体情况。一些相关的文章倒是有些触及,但也不够深入。目前,中国也深受烟雾困扰。<sup>②</sup>因此,研究 19 世纪人们对伦敦烟雾的认知与态度,有助于了解烟雾问题的复杂性,以作为历史的镜鉴。

19 世纪英国人对空气污染物的认知经历了一个过程。在该世纪的大部分时间里,许多人认为煤烟有益,或认为煤烟无害,绝大多数人对煤烟更是漠不关心。文学家和艺术家甚至多少有些理想化伦敦烟雾,或者对伦敦烟雾有着复杂的情感和模糊态度。

现代科学的发展使我们对城市空气污染的成因有了相对确切的认知,雾都伦敦的诞生其实是自然气候条件与人为污染物合成的结果。由于伦敦地处大西洋沿岸,秋冬时节,当大西洋上的热气流与陆地上的冷气流相遇,容易形成雾。如果同时遇到城市风力极小或几乎无风时,那么聚集在城市中的茫茫白雾就不易消散。这是自然的雾,不管是城市还是乡村概莫能外。然而,工厂蒸汽锅炉、蒸汽船、火车头、炉灶、壁炉这时排放出了大量煤烟。“在冬天,一百多万只烟囱同时喷出烟、烟灰、硫酸气、水蒸气、碳酸气,整个城市烟气腾腾像一个巨大的火山口一样。”<sup>③</sup>化学工业排放出的有害气体和蒸汽机燃烧排出的大量烟尘,遇到大雾天气就会与雾气凝结,若风力很小甚至无风天气,这些烟雾就不大容易消散,自然的雾与空气中的大量烟尘颗粒等污染物结合,形成黄绿色的浓似豌豆汤似的“伦敦特色”(London Particular 狄更斯语),即覆盖在伦敦上空的漫天烟雾(smoke-fog)。克莉丝汀在《伦敦雾:传记》中这样陈述“伦敦一直多雾阴郁。浓稠、昏黄、无所不在的真正的伦敦雾,诞生于 19 世纪 40 年代……到 80 年代臻于极致。”<sup>④</sup>

正如《大雾霾》的作者所说“在理解环境问题的复杂性时,绘画和诗歌可以与科学描述一样有用。”<sup>⑤</sup>

① 克莉丝汀·L. 哥尔顿《伦敦雾:传记》(Christine L. Corton, *London Fog: Biography*), 哈佛大学出版社 2015 年版。2010 年,她以《伦敦雾作为维多利亚和爱德华时代文学中的文化隐喻》(London Fog as a Cultural Metaphor in Victorian and Edwardian Literature) 获得肯特大学的博士学位。《伦敦雾:传记》即是在她博士学位论文的基础上扩展而成的。她曾长期在伦敦的出版社工作,如企鵝出版社。从 2010 年起,她成为剑桥沃森学院的高级研究员。参见 <http://www.wolfson.cam.ac.uk/people/dr-christine-corton> 2016 年 7 月 22 日。

② 例如,著名的《柳叶刀》(*The Lancet*) 在 2014 年有一篇文章就涉及中国的雾霾,题为《勉强》在雾霾中生存:中国和空气污染》(“‘Barely’ Living in Smog: China and Air Pollution”),《柳叶刀》第 383 卷,第 9920 期(2014 年 3 月 8 日),第 845 页。

③ 罗素《伦敦雾》[F. A. R. (Rollo) Russell, *London Fogs*], 爱德华·斯坦福出版社 1880 年版,第 11 页。

④ 克莉丝汀·L. 哥尔顿《伦敦雾:传记》,第 1 页。

⑤ 香港城市大学该作者的主页。参见 [http://www.cityu.edu.hk/see/personal/Peter\\_BRIMBLECOMBE.htm](http://www.cityu.edu.hk/see/personal/Peter_BRIMBLECOMBE.htm) 2016 年 4 月 2 日。

由于烟雾成为人们越来越熟悉的场景,因此也成为19世纪各种创作的题材,给予文学艺术以极大的灵感。

伦敦雾构成了以伦敦为背景的文学和艺术作品不可分割的组成部分。如果说1818年卢克·霍华德(Luke Howard, 1772-1864)的巨著《伦敦气候》(*Climate of London*)科学般详细地记载与描述了伦敦雾的话,那么在文学家的笔下,雾和烟雾则成了栩栩如生的伦敦的现实写照。“似乎许多人喜欢雾的那种不停变幻着的华丽景象。其他人则发现,它能为伦敦的景色与建筑物平添一缕神秘与迷人的感觉。M. H. 德兹维克(M. H. Dziewicki)甚至写过一篇题为《赞美伦敦之雾》的散文。”<sup>①</sup>

伦敦烟雾成为艺术家理想化或写实的描绘对象。正如《伦敦传》的作者彼得·阿克罗伊(Peter Ackroyd)所说,烟雾是“19世纪文学中最重大的角色”<sup>②</sup>。伦敦雾造成的那种烟雾迷蒙、朦胧迷幻、若隐若现的场景吸引着艺术家。法国印象派大师克洛德·莫奈(Claude Monet, 1840-1926)就曾极其抒情地赞美伦敦雾的美丽,他说“我热爱伦敦胜过热爱英国的乡村,而我最爱的则是伦敦的雾。没有了雾,伦敦就不会是一座美丽的城市。”而让我失望的是,“我早上起来,惊恐地发现没有雾,甚至没有一点薄雾的踪影”。参照他绘制这些作品的时代,那富于迷幻色彩的系列油画《阳光透过雾中的伦敦议会大厦》,还有《威斯敏斯特下的泰晤士河》(*The Thames below Westminster*)所展示的灰黄或迷蒙的烟雾天空,我们大致可以理解他所说的伦敦雾,其实就是烟雾。<sup>③</sup>另一位美国艺术家、“为艺术而艺术”的詹姆斯·惠斯勒(James Abbott McNeill Whistler, 1834-1903)的画作中,烟雾索性成为画面的中心。如在《黑色与金色下的夜曲:皮卡迪里》(*Nocturne in Grey and Gold-Piccadilly*)的水彩画中,皮卡迪里街景倒成为模模糊糊的背景,伦敦雾似乎反客为主,转而成为画作的主角。

诗人们也把伦敦雾作为抒发胸臆的对象。1802年,英国浪漫主义诗人华兹华斯(William Wordsworth, 1770-1850)在一首《威斯敏斯特桥上》(*Upon Westminster Bridge*)的诗歌里,如此歌颂伦敦清晨的清澈空气:

伦敦城沉浸在清晨的美妙霞光里,  
犹如披着一身透明衣裳,宁静又清晰,  
船舶、尖塔、剧院、教堂、华屋,  
都寂然、坦然,向郊野、向天穹赤露,  
在没有烟尘的空气里(smokeless air) 粲然闪烁。

1817年,著名诗人雪莱(Percy Shelley, 1792-1822)写道“地狱是个伦敦般的城,人头涌动,烟雾弥漫(a smoky city)。”拜伦(George Gordon Byron, 1788-1824)笔下的《唐璜》中,浓雾笼罩下的伦敦是“大团的砖瓦与烟气……透过众多教堂的塔尖纱幕……久久不见晴朗清澈的日子”。1922年,现代诗人艾略特(Thomas Stearns Eliot, 1888-1965)在《荒原》中写道“在冬日破晓的黄雾(brown fog)下,一群人鱼贯地穿过伦敦桥,人数如此众多。”

① 彼得·布林布利科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,第191页。

② 彼得·阿克罗伊《伦敦传》(Peter Ackroyd, *London: The Biography*), 双日出版社2000年版,第429页。

③ 他在1900—1905年期间画了一组雾中的议会大厦(Houses of Parliament)的油画,烟雾中的议会大厦若隐若现,烟雾色彩各异,带有一种迷幻色彩。当时对“伦敦烟雾”一词主要是用fog和smoke fog表示,俗称pea-soupers。

狄更斯对伦敦雾的感受似乎更为复杂些。在小说《艰难时世》(*Hard Times*)里,他把雾作为“焦炭城”情景的组成部分。“这个小镇到处都是机械与高耸的烟囱,它们永不停息地冒着黑烟,不断袅绕的烟雾有如幽幽阴魂,永远没有散去之日。”在《雾都孤儿》(*Oliver Twist*)里,主人公奥立弗一到伦敦街头,就感到“街道非常狭窄,满地泥泞,空气中充满了各种污浊的气味”。而关于伦敦的夜,作者写道“夜色一片漆黑,大雾弥漫。店铺里的灯光几乎穿不过越来越厚浊的雾气,街道、房屋全都给包裹在朦胧混浊之中。”在《荒凉山庄》(*Bleak House*)里,狄更斯更是把雾作为营造伦敦阴暗形象的元素。

到处是雾。雾笼罩着河的上游,在绿色的小岛和草地之间飘荡;雾笼罩着河的下游,在鳞次栉比的船只之间、在这个大(而脏的)都市河边的污秽之间滚动,滚得它自己也变脏了。……雾爬进煤船的厨房;雾躺在大船的帆桁上,徘徊在巨舫的桅樯绳索之间;雾低悬在大平底船和小木船的舷边。雾钻进了格林尼治区那些靠养老金过活、待在收容室里生气的小商船船长下午抽的那一袋烟的烟管和烟斗里;雾残酷地折磨着他那在甲板上瑟缩发抖的小学徒的手指和脚趾。偶然从桥上走过的人们,从栏杆上窥视下面的雾天,四周一片迷雾,恍如乘着气球,飘浮在白茫茫的云端。大街上,有些地方的煤气灯在浓雾中若隐若现。

以至于初到伦敦的埃丝特问道“是不是有什么地方失了火?因为大街上笼罩着褐色的浓烟,几乎什么东西都看不见了。”但久居伦敦的青年回答说“噢,不是的,小姐,这是伦敦的特色”,“这是雾”。其实,那是没有充分燃烧的煤屑,“煤烟从烟囱顶上纷纷飘落,化作一阵黑色的毛毛雨,其中夹杂着一片片煤屑,像鹅毛大雪似的”<sup>①</sup>。

还有作家把烟雾、烟气作为没落的象征或隐喻。例如,在《化身博士》中,伦敦雾用来表现博士身上所体现的阴暗面。发表于1892年的短篇小说《伦敦的末日》(*Robert Barr, The Doom of London*)里,雾就成了伦敦都市没落的一分子。威廉·海(William Delisle Hay)颇为轰动的科幻小说《都市末日》,就在极端层面反映了伦敦烟雾所代表的维多利亚晚期城市那种社会、经济和政治的紧张不安状况。“从头到脚都腐烂了,病入膏肓”的伦敦,受到1880年2月“令人窒息的”“杀人烟雾”的报复,成千上万人死去。故事记述了上流社会腐败分子挥金如土、道德败坏、沉溺情色的都市冒险经历,道德败坏也可以从上流社会的“炫耀的”“浓妆艳抹的”的妻子、情人和高等妓女身上看到。<sup>②</sup>伦敦的漫天烟雾隔绝了上层阶级用榜样影响下层的机会,使那些习惯田园生活的纯朴年轻女子更容易堕入城市“罪恶”中去。<sup>③</sup>无怪乎“卖淫在伦敦如此盛行,几乎完全不被看成罪恶”<sup>④</sup>。工人群体精神萎靡,城市走向全面衰落。伦敦烟雾既是城市衰落的原因,也是城市衰落的明显迹象。

伦敦雾的艺术作品,诗人们那“没有烟尘的空气”(smokeless air)、“一座烟雾弥漫的城”(a smoky city)和“黄雾”(brown fog)等描述,文学家用伦敦雾营造的氛围,都给后人留下了伦敦雾的想象空间,但也反映了伦敦空气污染越来越严重的现实。

① 狄更斯著,黄邦杰、陈少衡、张自译译《荒凉山庄》上册,上海译文出版社1979年版,第5、40、4页。

② W. D. 海《大城市的末日:1942年幸存者叙事》(W. D. Hay, *The Doom of the Great City: Being the Narrative of a Survivor Written A. D. 1942*) 纽曼出版社1982年版,第10页。

③ 罗素《伦敦雾》,第22—24页。

④ W. D. 海《大城市的末日:1942年幸存者叙事》,第23页。

如果说文学艺术对雾、烟雾的描绘多少夹杂着想象成分的话,那么当时的医学界人士也认为煤烟有益。当时人认为,瘴气(miasma)才是污染物,是致病之源。煤烟则是很有价值的解药,可以对抗瘴气,缓解瘴气的危害。有相当一段时间,人们把瘴气作为引起疾病的气体。早在1653年,当时的保王党人、多才多艺的科学理论家玛格丽特·卢卡斯(Margaret Lucas, 1623-1673)就认为瘴气与疾病相关,她在《诗歌与幻想》(Poems and Fancies)中提出,瘴气“污染空气后就会产生几种疾病”<sup>①</sup>。她的同时代人约翰·格朗特(John Graunt, 1620-1674)虽然是个服饰经销商,但也是一个人口统计家,他认为在1662年出生率与死亡率统计中,发现了有力的数据证据来支持瘟疫的瘴气起源说。<sup>②</sup>人们认为,瘴气是在生物自然降解过程中产生的,从腐烂的动植物身上散发出来的看不见的气体,这种气体招致疾病。“作为17世纪的瘟疫带来的一个结果,人们对于空气中的瘴气对健康的影响进行了持续的研究,并产生了汉索(Nathaniel Henshaw, 英国皇家学会成员)的《关于更好地保持健康、治愈疾病,依照新方法记录空气状况》这一类著作的诞生。”<sup>③</sup>根据这种瘴气理论,疾病源于瘴气,瘴气闻得到看不见,那些腐烂生物最多的地方,如沼泽湿地、丛林、坟场、污水池、化粪池、下水道等就是污染最严重的地方。<sup>④</sup>瘴气致病理论在19世纪50年代达到顶峰,<sup>⑤</sup>一直到19世纪晚期受到新的细菌学的挑战,才使许多人放弃了疾病源于瘴气的说法。

同时,人们认为烟气无害甚至有益。这种观念有着某种英国历史文化背景,炊烟与壁炉在英国人的心目中犹如中国乡间的炊烟一样,是一种家庭的象征。因此,有一段时间“烟气不但是富有的一个象征,人们也可以把它视为好客和温暖的象征”<sup>⑥</sup>。这种观念也源于生活经验,把煤烟作为一种有益的解毒剂。1666年,英国的医学院出版过一本小册子,称燃煤可以改善带有传染病菌的空气。在16—17世纪瘟疫肆虐伦敦时,官员们就号召居民用煤烧起大火来为空气消毒。<sup>⑦</sup>在19世纪80年代细菌理论出现以前,人们普遍相信煤烟(smoke)不仅无害,还有些积极作用,如可以防止肉类的腐败。<sup>⑧</sup>由于煤烟中包含的酸和碱是一种强消毒剂,因此烟不仅不是污染,而且能帮助预防疾病,甚至有治病作用。1848年,外科医生约翰·阿特金森(John Atkinson)就建议肺结核病人应该吸入煤烟或其他化学物质,用以遏制病情发展。1881年,伦敦市市长声称,在大工厂的烟囱竖起来后,原来在泰晤士河湿地盛行的疟疾,就不再侵袭生活在周边的居民了。<sup>⑨</sup>

不过,到19世纪晚期,煤烟对健康有益的观念开始改变。细菌理论知识的传播,公共健康的改善,人们逐渐产生了煤烟影响健康的意识。

## 二

尽管19世纪英国人对伦敦烟雾的认知肤浅,对烟雾不以为然,但是煤烟的影响还是引起了一些

① 彼得·布林布利科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,第67页。

② 彼得·布林布利科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,第83页。

③ 彼得·布林布利科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,第111页。

④ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第2页。

⑤ 克莉丝汀·L.哥尔顿《伦敦雾:传记》,第30页。

⑥ 彼得·布林布利科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,第137页。

⑦ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第18页。

⑧ 休·戈尔曼《书评》(Hugh Gorman, "Review"),《贸易史评论》(The Business History Review)第81卷,2007年第4期,第833页。

⑨ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第18—19页。

人的注意。19 世纪早期,弗兰德(Frend)在文章《让伦敦的大气摆脱烟气,这是可能的吗……》中就认为,问题的真正解决取决于常识。<sup>①</sup>我们知道,构成煤炭有机质的元素主要有碳、氢、氧、氮和硫等,其中碳和氢在煤炭燃烧中产生热量,氧助燃,氮转变成氮氧化合物和氨,硫变成二氧化硫(SO<sub>2</sub>)。氮、氨、硫是主要的有害废气。英国最常见的煤炭还含有沥青等杂质,硫黄、挥发性碳氢化合物和其他化学品一般构成煤炭重量的 20%。含沥青的煤炭燃烧会产生有毒煤灰、二氧化硫(酸雨的主要成分)和温室气体二氧化氮,污染大气,危害动植物生长及人类健康,腐蚀房屋等城市设施,腐蚀金属表面。

从 19 世纪用来指代今天所知的烟雾或空气污染词汇的演变上,在一定程度上即反映了人们对烟雾危害认识的进程。从最常用的雾(fog)、烟(smoke)、烟患(smoke nuisance),到烟雾(smoke fog)、雾霾(smoke-haze)、漫天烟雾(smoke pall)、有害或难闻气体(noxious/offensive vapours)、豌豆汤(pea-soup),至于 smog(烟雾)这个词汇,则是 20 世纪的产物。这些语汇本身反映了人们对烟雾的态度和认知,说明当时还没有“空气污染”(air pollution)这个术语和概念。<sup>②</sup>当时英国人对烟雾危害的认识,还没有那么科学,而是根据亲身体验和知识的传播,由浅入深、由表及里逐渐得出的。这种认识大致可以时间先后为序,认识深浅为度,分成四类。

第一类认为烟雾只是麻烦与不便,危害不大。19 世纪上半叶,只有极少数医生、改革者能够意识到烟雾危害。直到 19 世纪中叶,还是“几乎没有人认为它对人的健康有害,或对更广泛的环境有害”。不过,也是从这时开始,认识到烟雾危害性的人日益增多。到 19 世纪末,“煤烟有益健康”的观念开始发生变化。<sup>③</sup>19 世纪 80 年代,英国议会就“烟患”麻烦事及如何控制它的议题进行了多次辩论。正如罗素所观察到的,由于“大量普通的伦敦雾不那么浓稠,一般持续一到两天……对死亡率的影响没有那么大,所以没被注意到……此外,在许多案例中,致命的后果常常在引起疾病的烟雾结束后好久才出现,这些也没有被注意到”<sup>④</sup>。

有不少人认为,煤烟(smoke, smoke fog)只是一种麻烦讨厌的东西而已。当时最常用的描写空气污染的词汇之一是 smoke nuisance(烟患,煤烟麻烦事),在英语中,与 fog(雾)、smoke(烟、烟灰、烟尘)、smoke pall(漫天烟雾)和 pea-soup(豌豆汤)这些具象的语汇不同,smoke nuisance(烟患,煤烟麻烦事)描述的是一种感觉,是一种受烟雾刺激的感觉,是一种烦恼,是让感官尤其是嗅觉难受的感觉。<sup>⑤</sup>1848 年,在下院讨论《公共卫生法案》涉及排烟问题时,富有改革激情的自由党议员约翰·布莱特(John Bright, 1811-1889)却反对议会讨论的任何排烟法案,认为这只会把议会立法变成荒诞不经。因为实在不大可能表述得清任何排烟法案,所以排烟法是荒谬的,是难以实施的。而银行家亨利·德鲁蒙德(Henry Drummond, 1786-1860)则说,不应该匆忙猜测我们称为麻烦的事一定对健康有害,他认为这样的条文是庸人自扰。<sup>⑥</sup>甚至 1853 年议会辩论时,贵族达德利·斯图尔特(Dudley

① 彼得·布林布利科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,第 145 页。

② “烟雾”(smog)一词是 smoke fog 的合成词,1904 年才面世,由消除燃煤烟会(Coal Smoke Abatement Society)的德沃博士(Dr H. A. des Voeux)首创,用以描述烟雾或英国城市流行的“雾”。参见克莉丝汀·L. 哥尔顿《伦敦雾:传记》,第 27 页。而 air pollution 这个词汇直到 1913—1932 年出版的 20 卷的《市政年鉴》(Municipal Year Books)中还没有出现。

③ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第 2 页。

④ 罗素《伦敦雾》,第 28—29 页。

⑤ 许多翻译词典把它译为“烟害”,其实不能完全表达其确切的历史含义。这个词在历史上使用,笔者认为译为“烟患”或“煤烟麻烦”或许更贴切一些。因为当时人最多只是觉得有些讨厌、不方便而已,还没有认识到其为“害”。

⑥ 《英国议会议事录》(Hansard)第 100 卷,1848 年 8 月 7 日,第 1178 行。

Stuart, 1803 – 1854) 还公然宣称不管烟有多么讨厌,但是他从未听医疗当局说过烟对健康有害,因此希望能撤回法案。<sup>①</sup>有人说,“我不是那些确信烟直接危害健康者当中的一员。通过遮蔽阳光……它会间接伤害那些受其影响者的健康;由此,尽管它没有直接有害健康,但它确实间接地和不可否认地减少了我们的生活享受,它就是一种麻烦”<sup>②</sup>。直到1878年,英国最早的公共卫生医疗官员约翰·西蒙(John Simon, 1816 – 1904)在皇家委员会对“有害蒸气”引起的危险做证时,还遭到了相当的怀疑。皇家委员会一再要求他提供空气污染会增加疾病危险的证据,就说明了人们对煤烟污染根本有多少认知。而他的回答也很有意思。

在许多这种“对健康有害”的讨论中,我不认为确定某种疾病是由有害气体引起的,如斑疹伤寒或天花或痢疾或金钱癣或诸如此类,是负责公共卫生者的一种义务。我不认为当问及卫生损害问题时,我们有义务来展示此类损害。身体没有不适就是健康。如果一个人起床头痛,那么他就不健康;如果他起来吃不下早餐,那么他就不健康。当一个人生活在一种一直使他萎靡不振的空气中,如同我知道的许多讨厌生意尤其那样,那么就是对健康有害,尽管不是目前能够叫出名的疾病的产物。至于这么多化学蒸汽,我毫不怀疑许多居住其中的人已经习以为常,但对许多人来说他们一直深受困扰。每个民族的人口中都包括某些人支气管比较敏感,那些敏感人群常常深受这些蒸汽对其健康的困扰,尽管不是疾病的产物。我认为,那些为公共卫生奋斗的人可以要求这样的立法,任何此类空气污染,不管是臭味还是尘埃或引起咳嗽,就是一种公共损害,就应该被称作对健康的损害,就应该归入卫生立法。<sup>③</sup>

皇家委员会需要有人证明烟雾的确切害处到底在哪儿,并需要确切的证据,这从一个侧面说明,当时大多数人的基本认识是:虽然煤烟是一种麻烦讨厌的东西,但不认为其有害。

人们直观感受到烟雾对视觉与嗅觉等感官的异常刺激,最早为人认识的是化学工业,特别是制碱业生产过程产生的难闻气味。在制碱过程中,盐酸和硫化钙发生化学作用释放硫化氢,它带有强烈的臭鸡蛋味,非常难闻,并且会扩散到很远的地方。但人们对煤烟污染却习以为常,不以为然。1853年,马克斯·施莱辛格(Max Schlesinger)记录道:伦敦雾是灰黄色的、深橙色,同时甚至是黑色的,它是潮湿的、厚重的、难闻的、令人窒息的。1859年,有人抱怨,首都居民现在被迫忍受类似于半黑暗的“雾季”(fog season)。<sup>④</sup>说明烟雾的频度增加,时间延长。19世纪60年代初,刺鼻黄色烟雾取代了脏白雾。在1873年12月6—13日的大雾中,市中心区的行人在狭窄的街道上,大白天大半天时间这一边看不到那一边;到夜间,人们感到呼吸艰难,有窒息感。<sup>⑤</sup>19世纪80年代,一位观察者写道“经历过伦敦大雾的人没人会忘记那空气的稠密、沉重、压抑感,忘记那大白天感受到的不自然的

① 《英国议会议事录》(Hansard)第129卷,1853年8月8日,第1495—1497行。

② 乔治·缪尔《从道德上、历史上、科学上和实践中考虑烟患》(George Walker Muir, “Smoke, Nuisance on the Considered Morally, Historically, Scientifically, and Practically”),《艺术学会杂志》(Journal of the Society of Arts) 1854年第3期,第138页。

③ 《有害气体皇家委员会报告》(“Report of the Royal Commission on Noxious Vapours”),《英国议会文件》(British Parliamentary Papers)第1054卷,1878年,第26—27页。

④ 比尔·拉金《恐惧的核心——19世纪晚期的伦敦大烟雾》,《社会史》第28卷,2003年第1期,第34页。

⑤ 罗素《伦敦雾》,第22—24页。

黑暗。”<sup>①</sup>罗素描述道“伦敦雾是棕黄色的、橙黄色的,比白雾要深,有着烟味或硫黄味,常常比乡间的雾要干燥,当雾浓时会产生窒息感。太阳升起时并不消散,而是常常变得更浓,有些最浓稠的伦敦雾发生在午间或下午。”<sup>②</sup>富有经验的气象学家波纳辛那(L. C. W. Bonacina)在回顾19世纪晚期伦敦雾时,形象地描述了壁炉排烟引起烟雾的情形“一次糟糕的大雾在凌晨出现,与乡间雾一样是浓浓的白雾,只是更脏一些。随着壁炉燃起,它不久成为刺激性的昏黄色,刺激着喉咙与眼睛。直到午间,烟囱持续排放会把雾变成几乎棕黑色。下午,可能略有改观,变成淡黄色。但日落之后不久,随着新的排放,雾的浓稠达到使街道交通停顿的程度。”<sup>③</sup>伦敦雾不仅使人们的鼻腔和口腔难受,而且刺激眼睛。当时有一位实业家为此还设计推销一种防雾护目镜,以保护眼睛免受烟雾的伤害。1849年《笨拙》甚至还讽刺这个防雾护目镜的做法。<sup>④</sup>对伦敦烟雾的这种视觉上和嗅觉上的变化,还属于对烟雾的直观认知。

有人认识到烟雾对动植物的损害。由于伦敦烟雾的多发,导致光照不足。19世纪末,伦敦雾日达3个月之久。1881—1885年,“在12月和1月,伦敦市中心所能见到的明媚的阳光不足牛津、剑桥、莫尔伯勒(Marlborough)和盖尔德斯顿(Geldeston)等四个小镇所享有的阳光的1/6”<sup>⑤</sup>。光照不足阻碍了植物的光合作用,影响植物正常生长发育。“花丛和许多树木在伦敦大气中不能存活”<sup>⑥</sup>。1880年的大雾中,皇家植物园和动物园的动物健康受到黑暗天气的严重影响,温室里的植物不再生长,因缺少阳光在黑暗中半死不活。工务大臣(First Commissioner of Works)乔治·肖·勒费弗尔(J. G. Shaw Lefevre, 1831—1928)说,过去40年中伦敦气候退化了,再也不能在肯辛顿花园种植玫瑰花,针叶树都在枯萎,现在那里只剩一种树还存活着。<sup>⑦</sup>1894年,有个伦敦人注意到,几天的浓雾过后,“一些植物的叶子和花朵脱落了,一些植物的花朵蔫掉了,还有些变黑了”<sup>⑧</sup>。烟雾甚至能置动物于死地。在1873年12月10日的大烟雾中,在伊斯灵顿(Islington)展览会上的不少肥牛死于窒息。<sup>⑨</sup>

第二类是“烟雾非烟雾,而是道德与帝国前途”。人们不重视烟雾本身,而更关注煤雾背后的东西,即烟雾造成的混沌环境可能诱导下层社会堕落,导致社会退化,危及帝国的未来等。

烟雾问题不在于煤烟本身,而是隐藏在背后的道德问题,是烟雾导致下层阶级道德败坏、犯罪甚至社会动荡的问题。阿诺德·马希(Arnold Marsh)说:对几百万城市居民来说,烟只是烟囱里冒出来

① D. J. 罗素·邓肯《论减烟》(D. J. Russell Duncan, “On Smoke Abatement”),《英国卫生署会报》(Transactions of the Sanitary Institute of Great Britain) 1887—1888年第9期,第317页。

② 罗素《伦敦雾》,第6页。

③ L. C. W. 波纳辛那《伦敦雾:那时和现在》,《气象》1950年第5期,第91页。

④ 克莉丝汀·L. 哥尔顿《伦敦雾:传记》,第30页。

⑤ B. W. 克拉波《工业革命以来的英国环境史》(B. W. Clapp, *An Environmental History of Britain since the Industrial Revolution*),朗曼出版社1994年版,第14页。

⑥ 尼尔·阿诺特《论无烟壁炉》(Neil Arnott, *On the Smokeless Fire-Place, CHIMNEY-Valves, and Other Means, Old and New, of Obtaining Healthful Warmth and Ventilation*) 布朗·格林和朗曼出版社1855年版,第2页。

⑦ 《城市烟雾的消除》(“The Abatement of the Smoke of Cities”),《英国医学杂志》(The British Medical Journal) 第1卷第1047期,1881年,第127、126页。

⑧ 戴维·斯特拉德林、彼得·索尔谢姆《大城市的烟雾:1860—1914年英国控制空气污染的努力》(David Stradling & Peter Thorsheim, “The Smoke of Great Cities: British and American Efforts to Control Air Pollution, 1860—1914”),《环境史》第4卷,1999年第1期,第8页。戴维·斯特拉德林是美国研究空气污染历史的权威人物。

⑨ 罗素《伦敦雾》,第23页。

的东西,犹如煤炭用来烧火一样,压根儿不存在烟是一个“问题”而需要防止的思想。<sup>①</sup>问题在于浓稠的烟雾为犯罪、不道德、匪徒活动提供了理想的环境;烟雾降低生命力和意志,诱使工人大众寻求外在的刺激,寻求比多的宣泄;烟雾使人更容易失去自我意识和社会责任感,更容易受酒精的诱惑。1885年,《钱伯斯杂志》断言,城市“充满烟的大气”“导致了最不幸的一种人的道德后果”<sup>②</sup>。科尔斯(W. R. E. Coles)认为,“阴沉的被污染的空气”引起那些身处烟雾中人的“趣味和道德色调”的衰落,因此空气污染对社会秩序可能有负面后果。<sup>③</sup>1855年,一份当时颇受欢迎的期刊指出“伦敦的一场雾就是一场年轻人盗窃罪的嘉年华。”在雾的掩护下,扒手“将试图帮你丢掉任何藏不牢靠的现金、袖珍书或迷人的‘怀表’”。<sup>④</sup>19世纪80年代的浓雾“引起广泛的社会焦虑,对犯罪和动乱的心神不定的关注”<sup>⑤</sup>。

有人认为煤烟反映了社会的退化,从而更向往传统的农业社会。这种观念部分受到了反城市主义思想的重大影响,认为城市化和工业发展不是进步,城市在人口上永远不能自足,将不断需要大量农村移民的新鲜血液来补充。当时激进的艺术家和作家如约翰·拉斯金(John Ruskin, 1819-1900)和威廉·莫里斯(William Morris, 1830-1896)就很典型,他们宣称英国人在对物质财富的追求中牺牲了与自然、与往昔的联系纽带,整个国家日益屈从于城市和工业需求,农村区域日益失去其“天然”特性。他们理想化、浪漫化英国的中世纪,向往“快乐的英格兰”,敦促回归更单纯的社会形态,更接近自然,以摆脱烟雾之扰。

有人进而担心烟雾会威胁国计民生和帝国未来。环境退化引起英国人、特别是城市穷人的体质变差。阳光不足和缺乏新鲜空气导致个体堕落,进而导致整个民族的退化。他们认为,身强力壮和埋头苦干的公民对英国的工业和帝国权力是必需的。<sup>⑥</sup>首都道德沦丧的源头可以追溯到人们丧失与“明媚阳光”接触的时刻。<sup>⑦</sup>环境退化摧毁空气、食物和居民健康,从而削弱城市生活的可持续性,影响工人阶级人口本身的“再生产”,进而导致种族退化。昏黄色烟雾为工人阶级创造一种发育不良的环境,使工人不能“再生产”出强壮健康的“产品”(指子孙后代)。为了避开烟雾,伦敦东区和市中心区的居民一直“在封闭公寓中关门闭户,没有直接阳光照射,不见蓝天白云,陷入漫天烟尘和高楼之下……生命功能怎么可能自由自我发展,显然是不可能有……那种天然健美;女性的生殖力同样受损畸变;血液失去了血氧量饱和度,没有了鲜红色,即健康和力量的特征;人们四肢短小,关节变大,胸腔窄小,牙齿不齐,头发干枯,神经过敏,亢奋变态或呆滞笨拙”<sup>⑧</sup>。浓雾天气长期留滞不去,导致

① 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第1页。

② 《阿诺特博士论家中的无烟炉火和纯净空气》(“Dr Arnott on Smokeless Fires and Pure Air in Houses”),《钱伯斯杂志》(Chambers' Journal)第3卷,1855年9月15日,第175页。参见<http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/serial?id=chambersjournal> 2016年6月28日。该杂志是19—20世纪在伦敦出版的杂志,由威廉·钱伯斯(William Chambers)和罗伯特·钱伯斯(Robert Chambers)创立,起初杂志的全名叫《钱伯斯流行文学、科学和艺术杂志》(Chambers's Journal of Popular Literature, Science, and Arts)。该杂志从1854年开始出版,直到20世纪50年代停刊,历经一个世纪。《大烟雾》和《发明污染》两书分别将其译为《内室杂志》和《议会杂志》都不准确。

③ 戴维·斯特拉德林、彼得·索尔谢姆《大城市的烟雾:1860—1914年英国控制空气污染的努力》,第11页。

④ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第16页。

⑤ 克莉丝汀·L. 哥尔顿《伦敦雾:传记》,第1页。

⑥ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第8页。

⑦ 罗素《伦敦雾》,第30—31页。

⑧ J. A. 欣吉斯顿《与疾病相关的气候》(J. A. Hingston, “The Atmosphere in Relation to Disease”),《公共健康与卫生评论杂志》(Journal of Public Health and Sanitary Review) 1855年第1期,第354—355页。

儿童佝偻病的发病率高。1887 年,雷金纳德·布拉巴尊(Reginald Brabazon)伯爵警告说,如果这样的趋势继续下去,那么将来在战场上英国可能就会受到影响。果然,在布尔战争中,英国大量的志愿从军的青年体检不合格,在南非战场上遭遇惨败,正好印证了这种看法。<sup>①</sup>

第三类是认识到烟雾造成的财产损失和浪费。在某种意义上,19 世纪的英国社会对财产的尊重似乎远超过对生命的尊重,“私有财产神圣不可侵犯”的观念是社会的基石。因此,从各个角度计算煤烟带来的损失,成为提高公众对烟雾认知的重要视角之一。

1. 未充分燃烧的煤炭的损失。如天篷般笼罩在伦敦上空的烟雾混杂着大量未充分燃烧的煤屑。对有产者来说,没有充分燃烧而排放掉的煤屑代表的是一种财富,是一种财产的浪费,这是他们可能更加在意的一面。有人估计,伦敦 80 万个烟囱排放掉的煤屑价值超过了 100 万英镑。维多利亚女王的私人医生尼尔·阿诺特(Neil Arnott, 1788—1874)甚至声称“浪费的和不必要的消耗煤炭……不仅仅是纯粹浪费,而且……是对子孙后代的严重犯罪”<sup>②</sup>。早在 19 世纪 40 年代初,英国的医生和医学统计员威廉·盖伊(William Guy, 1810—1885)估计,在整个伦敦,每年需要花费 50 万英镑来抵消大气污染造成的损失。<sup>③</sup>

2. 清洗煤灰染黑的衣物的费用。19 世纪 50 年代初,兰兹温(Landsdowne)勋爵估计,首都“烟雾影响工人阶级的衣着,每个技工的洗衣次数,代价至少要比原来多 5 倍”<sup>④</sup>。阿诺特估计,由于烟雾,“单是伦敦居民每年花在洗衣服上的费用,就要比乡村同样数量的家庭多出 250 万英镑”<sup>⑤</sup>。依阿诺特的估算法,英国公共卫生改革家爱德温·查德威克(Edwin Chadwick, 1800—1890)估计,19 世纪 50 年代中叶首都洗衣费急升到 500 万英镑。查德威克说,首都中产阶级现在被迫人均花年收入的 1/12 或 1/13 用在反复清洗衣物上。<sup>⑥</sup>

3. 煤烟遮盖天空造成黑暗所需的照明等代价。有人说,伦敦一天的浓雾平均增加的煤气费为 7000 英镑,这还没有加上油灯、蜡烛的费用。1885 年,煤气、照明与煤炭公司董事马金斯(W. T. Makins)认为,最近一阵烟雾天气花费了公众额外的 250 英镑煤气费。<sup>⑦</sup>苏格先生(Mr Sugg)估计,一天黑雾平均花费 2 万英镑照明,还有因大雾导致交通受阻带来的生意损失。可以肯定,从纯经济角度来看,如果预防家庭、工厂产生的黑烟雾,那么省下的钱可能很快就会超过任何改造所需要的费用。<sup>⑧</sup>各人估算虽有差异,但烟雾造成额外的开支却是公认的。

4. 烟雾造成的其他损失估算,如烟灰、硫酸对建筑的毁损,对艺术品、家具、装饰品的腐蚀等。

① 威廉·鲍斯菲尔德《工业区的烟雾》(William Bousfield, “Smoke in the Manufacturing Districts”),《艺术杂志》(Art Journal) 1882 年 1 月,第 9—10 页。

② 尼尔·阿诺特《论一款消烟和节约燃料的新壁炉》(Neil Arnott, “On a New Smoke-Consuming and Fuel Saving Fire-Place”),《艺术学会杂志》1852—1854 年第 1—2 期,第 428—435 页。阿诺特是烟雾及减烟尘研究的先驱者之一,早在 1938 年就出版了相关的著作《论取暖与通风》(On Warming and Ventilating)(伦敦 1838 年版),以及《论无烟壁炉》(On the Smokeless Fireplace)(伦敦 1855 年版),他发明过阿诺特换风扇和阿诺特壁炉。

③ 威廉·盖伊《烟对建筑的影响》(William Guy, “Effect of Smoke on Buildings”),《建筑师》(The Builder) 1847 年第 5 期,第 498 页。转引自比尔·拉金《恐惧的核心——19 世纪晚期的伦敦大烟雾》,第 37 页。

④ 《英国议会议事录》(Hansard) 第 129 卷,1853 年 8 月 16 日,第 1752—1755 行。

⑤ 尼尔·阿诺特《论一款消烟和节约燃料的新壁炉》,《艺术学会杂志》1852—1854 年第 1—2 期,第 428—435 页。

⑥ 比尔·拉金《恐惧的核心——19 世纪晚期的伦敦大烟雾》,《社会史》第 28 卷,2003 年第 1 期,第 37 页。

⑦ 比尔·拉金《恐惧的核心——19 世纪晚期的伦敦大烟雾》,《社会史》第 28 卷,2003 年第 1 期,第 38 页。

⑧ 《消除烟雾》(“Smoke Abatement”),《英国医学杂志》第 1 卷第 1107 期,1882 年,第 401 页。

“洒落在石头上的充满硫黄和碳酸的烟灰和煤屑,腐蚀着石材,需要花大价钱更新。威斯敏斯特大乔治街尽头的饮水喷泉是一个艺术品迅速受损的例子,它的维护费比乡间的要多出5倍。所有纪念碑、塑像、镀金件快速失去光亮,不再洁净。铁件比在乡间锈蚀快得多,其他金属迅速生锈,镀锌和青铜也不耐久。”<sup>①</sup>工务大臣说,在沥青煤炭不充分燃烧产生的含有硫酸和酸性物质的空气不断腐蚀下,伦敦公共建筑的墙面遭受污损。<sup>②</sup>1883年,威斯敏斯特大教堂表面大面积受损,某些最重要的部件几成废墟。议会大厦表面维护的代价就达每年2500英镑。<sup>③</sup>19世纪80年代末,罗素详细列举了煤烟所引起的不少于25个变量的损害,包括“额外清洗”“灰泥的损害”“额外烟囱清扫”“油漆层的老化”“对金属和石制品的侵蚀”“学童不能上学”“对植物和自然生命的损害”等。运用与阿诺特和查德威克类似的资料与方法,罗素最终估计每年损失是500万英镑,这个估价迅速获得了广泛认可。<sup>④</sup>

第四类是认识到烟雾危害健康乃至生命。当时已经基本形成的共识是:化学工业废气有毒有害,特别是制碱业散发的气味有害。但认识到烟雾毒害作用的,主要局限于医疗界人士和少数改革者圈子。19世纪初伦敦的医疗人士确信,在寒冷多雾气候与呼吸道疾病事件的增加之间有着强烈的关联。托马斯·贝特曼(Thomas Bateman, 1778—1821)医生在描述1809—1810年冬首都极度污染的状况时说“雾的发作一如既往增加了肺部疾病发作的数量;但当它与浓雾结合时,就变本加厉了。”<sup>⑤</sup>到19世纪中叶,不少人认可,如果严重烟雾期间在户外太久,那些呼吸困难尤其是哮喘的人们病情会恶化,甚至可能健康受到损害,不可逆转。1884年7月16日在市长官邸的公共集会上,《英国医疗期刊》(*British Medical Journal*)的编辑、全国卫生学会的主席欧内斯特·哈特(Ernest Hart, 1835—1898)说,现在公众已经接受烟雾损害健康和财产的观点。到19世纪晚期,医生把一系列健康损害,如呼吸道疾病、佝偻病、精力衰退、甚至“种族退化”都归咎于烟雾。<sup>⑥</sup>

烟雾可能是害人性命的重要因素,官方的统计数据逐渐披露大烟雾期间异常高的死亡数。19世纪晚期严重的烟雾更是十分频繁,常常如天篷般久久地笼罩在伦敦上空。比如1871—1881年年均发生了55次,1882—1892年年均发生69次,而1886年和1887年达到顶峰,分别出现86次和83次之多。<sup>⑦</sup>当时的呼吸道疾病,特别是肺结核、肺炎、支气管炎、哮喘几乎是不可治愈的绝症,而烟雾会加重病症,加快死亡。1863年有报道说,一个穷鞋匠“因不洁空气所造成的疾病而失去两个孩子”<sup>⑧</sup>。在1873年12月大雾期间,首都的周平均死亡人数已经超过正常死亡人数的700人。<sup>⑨</sup>其中14—20

① 罗素《伦敦雾》,第34页。

② 《城市烟雾的消除》,《英国医学杂志》第1卷第1047期,1881年,第126页。全称是工务和公共建筑首席大臣,负责伦敦的公园及建筑事务,是英国政府中的一个职位,在1851年接管了林木首席大臣的某些职能,此职通常是内阁级别。勒费弗尔是自由党人,在1881—1885和1892—1894两度担任此职。1940年,这个职位更名为工务首席大臣,1962年改称公共建筑和工务大臣,1970年并入环境部。

③ 《减烟研究院》(“Smoke Abatement Institute”),《英国医学杂志》第1卷第1155期,1883年,第326页。

④ 比尔·拉金《恐惧的核心——19世纪晚期的伦敦大烟雾》,《社会史》第28卷,2003年第1期,第38页。

⑤ 托马斯·贝特曼《1804—1816年伦敦疾病与气候状况报告书》(Thomas Bateman, *Reports on the Diseases of London and the State of the Weather from 1804 to 1816*),朗曼出版社1819年版,第134页。托马斯·贝特曼是皮肤病学领域的先驱者之一。

⑥ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第2页。

⑦ 比尔·拉金《恐惧的核心——19世纪晚期的伦敦大烟雾》,《社会史》第28卷,2003年第1期,第35页。

⑧ 菲利普·A.索万《1700—1870年英国经济和社会史》(Philip A. Sauvain, *British Economic and Social History 1700—1870*),尼尔森·索恩斯有限公司1987年版,第214页。

⑨ 罗素《伦敦雾》,第22—24页。

日,首都死亡率增加到 37.5‰;1880 年 2 月 1—7 日大雾,伦敦有 1557 人死于呼吸道疾病,<sup>①</sup>2 月死亡率上升到 48.1‰。除 1849 年和 1854 年的霍乱外,这比过去 40 年中的死亡率都高。<sup>②</sup>1882 年 2 月 18 日记载,上周(5—11 日)的死亡率为 35.3‰,而同时期的外省 27 个城镇只有 25.2‰,伦敦死亡率超过外省城镇 10.1‰以上,大致可以归结为伦敦雾的影响。<sup>③</sup>1892 年 1 月 9 日报道,据总注册署周报,上周(1891 年 12 月 27—1 月 2 日)英国 9 个大城市死亡率达 35‰,而伦敦为 42‰,死因主要是呼吸道疾病,死亡人数不少于 1317 例,这个数字比前十年同期均数高出 778 例。在各种呼吸道疾病中,支气管炎上升最大,达 927 例,较均数高出近 3 倍;肺炎 256 例死亡,是均数的 2 倍。<sup>④</sup>在 1880、1891、1892 年的烟雾事件中,死于支气管炎的人数分别比往常高出 130%、160% 和 90%。<sup>⑤</sup>

19 世纪晚期,伦敦人、特别是专业人员和科学精英相信自己受到史无前例的严重大气威胁,甚至比世纪中叶触发霍乱的水污染问题更为严重,因此有人开始把烟雾视同“瘟疫”,以示警醒。19 世纪的伦敦曾三次遭受霍乱的打击,分别是 1848—1849 年、1853—1854 年和 1866 年的大瘟疫。这几次霍乱导致的“超高死亡率”是伦敦人难以忘记的惨痛经历,因此“瘟疫”一词具有极强的威慑力和警醒力。如果空气污染以霍乱或伤寒同样的方式威胁城市,那么就一定能警醒民众,促使政府行动起来控制烟患。所以一些有识之士在演讲或文章中用“烟雾瘟疫”这个术语,以期唤起人们的注意。

有意思的是,对烟雾危害到底是什么的认知有着如此鲜明的英国特色,值得我们深思。当时,人们认识到的煤烟危害主要是感官不适,以及对民众道德、帝国的影响,对动植物的损害,还有造成的财产损失,而对身体的危害却几乎是最后才认识到的。

### 三

总体来说,不得不承认,在整个 19 世纪英国公众对烟雾的认知是肤浅的,对烟雾的态度大多是无动于衷的。<sup>⑥</sup>直到 1892 年,时任首相的索尔兹伯里(Salisbury, 1830—1903)还说,防了烟尘也挡不了雾,<sup>⑦</sup>显示对伦敦烟雾污染问题的某种无知和漠视。当时人们更关注烟雾背后的社会 and 道德问题,显示了社会精英阶层的某种社会忧患意识。综观 19 世纪伦敦对烟雾现象的心态及其认知,可以看出几个鲜明的特点。

一是烟雾有害的观念是逐渐形成的,从最初的有益无害到视烟患为麻烦事,从道德忧虑和帝国前途,再到危害财产和生命健康,经历了一个发展历程。如果说文学家和艺术家对伦敦雾的描述多少有些理想主义色彩的话,那么如《英国医学杂志》连续不断报道烟雾肆虐期间伦敦死亡率增加的数

① 《烟与雾》(“Smoke and Fog”),《英国医学杂志》第 1 卷第 1103 期,1882 年,第 237 页。

② 《消除烟雾》(“Smoke Abatement”),《英国医学杂志》第 1 卷第 1107 期,1882 年,第 401 页。

③ 《来自伦敦雾的死亡率》(“Mortality from London Fogs”),《英国医学杂志》第 1 卷第 1103 期,1882 年,第 235—236 页。

④ 《雾、寒冷和死亡率》(“Fogs, Cold, and the Death-Rate”),《英国医学杂志》第 1 卷第 1619 期,1892 年,第 82—83 页。

⑤ B. W. 克拉波《工业革命以来的英国环境史》,第 43 页。

⑥ 卡洛斯·弗立克《19 世纪英国减烟运动》(Carlos Flick, “The Movement for Smoke Abatement in 19th-Century Britain”),《技术与文化》(Technology and Culture) 第 21 卷,1980 年第 1 期,第 49 页。

⑦ 《烟与雾》(“Smoke and Fog”),《英国医学杂志》第 1 卷第 1625 期,1892 年,第 401—402 页。索尔兹伯里在 1878—1880 年担任迪斯雷利政府的外交大臣,并在 1885—1886、1886—1895、1895—1902 年三次出任首相并兼任外交大臣(1886—1887、1900—1902 年除外)。参见格拉哈姆·D. 吉德拉德《1865—1919 年英国外交与帝国政策》(Graham D. Goodlad, British Foreign and Imperial Policy, 1865—1919),劳特利奇出版社 2000 年版,第 54 页。

据不断冲击着人们的思想意识,人们逐渐接受烟雾有害的观念。正如《发明污染》作者所说,正是世界上第一个城市国家英国出现了现代意义上的污染概念。随着关于瘴气致病的忧虑消失,人们把烟雾界定为污染物。就像其书名所示,随着时间的推移,人们在“发明”空气污染,不断地“再发明”空气污染的观念。事实上,普通英国人对烟雾的看法,就是从所谓“瘴气时代”的烟雾为有益消毒剂,到世纪末逐渐认识到烟雾是有害的。

二是烟雾有害与否大多是出自人们的直接感受。无论是烟雾造成的感官不适,还是看到市场上肥牛的死亡;无论是植物园里花草树木的枯萎凋谢,还是煤屑造成的财产损失或清洗成本……这一切都以活生生的生活实例教育着英国民众。尤其是19世纪晚期经历了几次大烟雾事件,造成更多疾病与死亡的残酷生活体验,逐渐让更多的人接受了烟雾有害的认知。

三是烟雾有害难以形成共识。认识到烟雾有害主要局限于广大中上层社会和专业人士。以1881年减烟展览为例,在筹备过程中召开了多次预备会议。1881年1月7日的会议在伦敦城市长官邸举行,由伦敦城大市长主持,与会者支持举办该展览会的有议员、工务大臣、威斯敏斯特大教堂主教斯坦利(Arthur Penrhyn Stanley, 1815-1881)、皇家学会主席沙特尔沃斯(U. K. Shuttleworth)等头面人物。在随后的一次会议上,维多利亚女王的女儿路易丝(Louise)公主与会。不仅如此,当时英国传播有关空气污染的信息似乎主要在相对专业的媒体上,例如,促进科技发明的《艺术学会杂志》、医疗界的《柳叶刀》和《英国医学杂志》,大众媒介似乎只有《钱伯斯杂志》登载些轻松愉快的减烟新技术新发明。<sup>①</sup>可以想象,在报纸杂志、书本上撰写烟雾文章的人,大多是有识之士,是受过教育的阶层,甚至是贵族或政府官员。事实上,正是许多专业人士如医生、编辑、教授、改革者,他们举办展览、组织相关团体、举办讲座、进行实验、撰写文章,来宣传烟雾有害的知识,这些人在一定程度上构成了19世纪英国社会的良知。

四是在19世纪逐渐认识到烟雾的严重性。虽然烟气问题由来已久,但其危害已经从单纯的不舒服、影响动植物生长、损害财产,发展到危害健康乃至生命。不过,正是在19世纪和20世纪上半叶这段时间里,英国人开始明白煤烟是一种污染,开始明白污染是一种真实的存在。<sup>②</sup>

总之,从对烟雾的直观感受到关注道德及帝国未来,再到关注财产损失和人的健康与生命,反映了19世纪英国人对伦敦烟雾的认识是逐步深入的。就如彼得·索尔谢姆所说,英国人在感受、认识煤烟的危害的同时,确实在建构和“发明”着“空气污染”的概念。因此,把烟尘界定为污染既是一个科学过程,也是一个社会过程。<sup>③</sup>这种认识与态度,虽然还是直观的、粗浅的,有时甚至是傲慢的、自以为是的,但毕竟是20世纪的英国人认识和治理空气污染的起点所在。

[本文作者陆伟芳,上海师范大学世界史高原学科、都市文化研究中心教授。]

(责任编辑:任灵兰)

① 彼得·布林布尔科姆《大雾霾:中世纪以来的伦敦空气污染史》,第155页。

② 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第3页。

③ 彼得·索尔谢姆《发明污染:工业革命以来的煤、烟与文化》,第7页。

Peace Announcement by Edward III of England in 1337 indicated that secular monarchs of the early 14<sup>th</sup>-century Christian world were able to wage wars in the name of the Crusades. This reveals a series of changes in the political climate: the religious authority was redistributed , and the old notion of “the divine right of kings” was reshaped; feudalism gave way to power politics , and the international political practices of the Christian world were reoriented accordingly.

**Lu Weifang , *On the Awareness of and Attitude toward the London Smog among 19<sup>th</sup>-Century British People***

Since the Industrial Revolution , the production and life-style of Britain transformed London into a city of smog. Yet , except for some doctors , specialists , and upper-mid-class citizens , the majority of the British people deemed it a common , even healthy , phenomenon. Their social awareness of and attitude toward the smog changed with the development of science and the passage of time. At first , smog was only considered inconvenient and uncomfortable; people put more emphasis on the possible negative social and moral effects of a blurred atmosphere. Later , people realized that the smog was detrimental to animals and plants , and was corrosive to objects. This finally led to the awareness of its fatal physiological effects on human body. Hence , British people's awareness of and attitude toward pollution were formed and changed gradually.

**Teng Haijian , *The Perspective of Environmental-Political History on the Federal Environmental Pesticide Control Act of 1972***

Since the end of World War II , the American society had an increasing need for higher living standards and had more awareness of environmental issues. Realizing that the wide use of chemical pesticides was detrimental to health , American people initiated modern environmental movements. Debates were held between environmental organizations and the chemical industries on the categorization and utilization of chemical products , the authority of detection and investigation , the disclosure of data and information , the right to prosecute and penalize , and indemnification. As a result , the Federal Environmental Pesticide Control Act was enacted in 1972. Although it was largely a compromise , the Act took environment protection and public health into the consideration of pesticide regulation and relevant legislation. Hence , it has strongly influenced the development of pesticide regulation in the United States.

**Zhai Tao , *The Cold War in Literature: US Anti-Communist Propaganda and the Refugees in Hong Kong in the 1950s***

During the 1950s , United States Information Service-Hong Kong ( USIS-Hong Kong) mobilized