

1910 年塞纳河洪水与巴黎市政建设

滕子辰

【摘要】重大事件往往是城市发展的催化剂，从城市诞生开始，火山、地震以及洪水等自然灾害都影响着城市的发展。中世纪以来，塞纳河洪灾问题不仅一直困扰着无数巴黎人，还对巴黎的发展带来了不良的影响，但是在当时并未得到国家或者是塞纳省该有的重视。直到 1910 年塞纳河爆发百年不遇的洪水给巴黎造成巨大的破坏后，巴黎当局才开始对塞纳河洪灾问题采取积极的应对措施，市民也开始关注与自己生活息息相关的塞纳河。此外，洪灾后除了对城市进行善后处理外，巴黎市政当局也进行了一系列针对塞纳河的治理，并对原有的部分市政设施进行了改进。由此可见，1910 年爆发的特大洪灾引发了法国政府对城市灾害的重视以及洪水事件对巴黎市政建设的深远影响。

【关键词】“一带一路” 中法关系 人文交流

1910 年 2 月 1 日，风靡巴黎的《小报》(*Le petit Journal*) 刊登了一篇名为《政府应该为砍伐树木负责》的时事评论，文章反映了巴黎官方对城市周边森林乱砍滥伐的现象，指出森林面积的减小在一定程度上影响了塞纳河从而导致 1910 年巴黎大洪水的爆发，并讽刺法国政府的鼠目寸光与贪婪，同时呼吁政府停止对巴黎周边地区树木的砍伐^①，这篇刊登在 1910 年巴黎大洪水之后的时事评论在当时引起巴黎市民的热议，引起了人们的反思：究竟这场洪水是“天灾”还是“人祸”，洪水之后的市政建设该如何处理河流与城市的关系也成为了当时市政人员与工程师们的焦点问题。因此对洪水灾害的探析不应该只限于对洪灾期间的救援措施，还要关注该事件对近代巴黎市政建设的影响。目前中国也深受洪涝灾害的困扰，所以研究 20 世纪初期巴黎的洪水与市政建设有助于了解洪水问题的复杂性，以作为

^① “L’Etat est responsable du déboisement”, *Le Petit Journal*, Février.1, 1910.

历史的镜鉴。

自中世纪初期以来，塞纳河就一直是巴黎最重要的河流，甚至可以说巴黎是在该河一些主要渡口上建立起来的，因此河流与城市的相互依存关系是紧密而不可分离的。塞纳河在近代为巴黎不仅带来的是城市运输的便利，伴随着河流淤沙的冲积，洪水问题也成为了制约巴黎发展的桎梏。1910年爆发的巴黎大洪水是近代法国鲜有的城市灾害，其破坏力和持续时间都超过往年的洪水，甚至当年塞纳河水位的最高值至今仍未打破。而对这次洪水危机的探析不应该只限于对洪灾期间的救援措施，还要关注该事件对后世的影响以及近代巴黎在水灾后对城市建设所采取的措施。

巴黎奥斯特里茨车站所测量的近年来塞纳河水位最高峰值

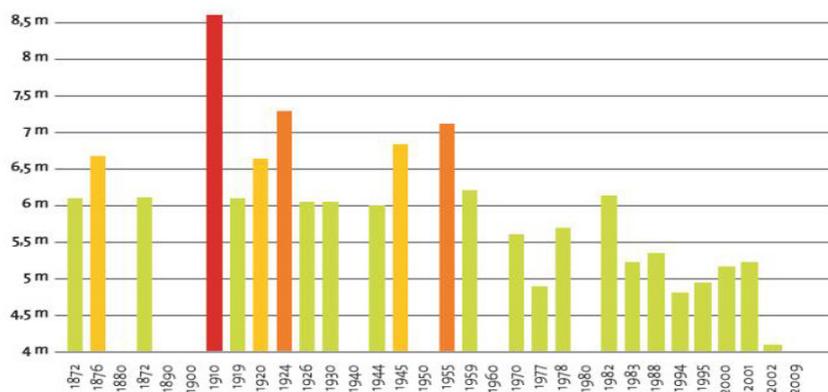


图 1-1^①

从 1910 年 1 月 22 日开始，连日来不断的降雨使得塞纳河水位突然上升。洪水首先在距离巴黎 100 公里的特鲁瓦（Troyes）漫延，溢出的塞纳河水不仅使这座近代发展起来的城镇损失惨重，还淹没了许多村庄，造成了 7 人死亡。^②然而距离巴黎 100 公里的小城的洪水危机并没有吸引巴黎人过多的注意，巴黎人更多的是关注 1910 年 1 月举办的国民所谈论的“学校世俗化问题”。^③即使有部分人注意到了塞纳河的河水开始慢慢上涨，但是他们仍

^① 该数据主要来源于法国 Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie, 详情见:

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/panneaux-telechargeables-pour-une-exposition-sur-a243.html>.

^② Jeffrey H. Jackson, *Paris Under Water: How the City of Light Survived the Great Flood of 1910*. New York: St. Martin's Press, 2011, pp.29-30.

^③ 法国国民议会（Assemblée nationale）在 1 月 11 日恢复了会议，继续围绕学校的世俗化问题展开赐稿邮箱 fgybjb@aliyun.com

然相信巴黎的城市基础设施会保障他们的安全。一直到巴黎的《日报》(*Le Journal*)报道了洪水上涨迅速,塞纳河水位每小时上升2厘米的时候,^①巴黎人才意识到遇到了百年不遇的水灾。市政人员虽然已经在塞纳河的堤岸边提前摆好了沙包来迎接洪水,甚至巴黎西部地区的工程师开始沿着费里西安-大卫德街道(Rue Félicien-David)建造一条与河流平行的粘土墙,但是都无济于事,因为市区里的水大部分来自地下室与城市下水道,在河流里的水漫延至市区前,巴黎的街道就已经处于浸泡状态了。

塞纳河沿岸也出现了同样的情况。随着塞纳河里的水不断上涨,它渗入了土地之中,并悄无声息地从地下流入巴黎市区建筑物的地下室并通过地铁隧道、下水道和排水渠,最终涌上巴黎市区的路面。这让巴黎人感到惊奇和措手不及,因为水不是通过码头的堤坝,而是从城市的地下出现。随着洪水的漫延,许多塞纳河沿岸居住的巴黎人被迫离开住所前往地势较高的地方等待洪水退去。与他们一起的还有数百名无家可归的居住在桥梁下的流浪汉。水位的上涨,让塞纳河沿岸的居民和流浪汉一起成为无家可归者。

位于巴黎东部边缘的工人社区贝西(Bercy)是第一个也是受影响最严重的地区之一。由于靠近塞纳河沿岸,早在1月22日的时候,这个巴黎重要的仓库区和红酒分销中心就已经被洪水淹没,街道形成了巨大的泻湖,水面上唯一可见的东西只有路灯上的燃气灯笼。^②同样出现泻湖的还有市区的协和广场一带,巴黎的地下水轻易的通过在建的地铁12号线,在圣·拉扎尔(St Lazare)火车站一公里范围内形成了一个小湖。1月23日,塞纳河的水位已经达到沿岸码头的最高处,而码头所承受的水位高度是按照1876年洪水设计的,从这天开始,洪水已经大面积在巴黎市区漫延,并且使得很多街道被淹没。^③1月24日,很多巴黎人发现自己生活的街区已经被水包围了。随着地铁停运,巴黎人不得不开始使用其他方式出行,人们开始搭建一些简易的人行道,这种木制的人行道一般高于地面6英尺(约2米)或者更高,甚至在洪水最严重的15区的贾维尔大街(La rue de Javel)工人们开始将木板捆在桶上,形成浮在水面上的浮桥,而有些受灾严重的街区已经开始有人划船出行。这一天整个城市的基础设施被迫关闭,工厂停产,电力和天然气也被切断,2000户电话顾客也失去通信。^④洪水很快淹没了许多火车轨道,车站被迫开始关闭。铁路公司只有将乘客和货物转移到安全的车站。随着电报服务的瘫痪,巴黎与外界的联系也被迫中断。与此同时,由于洪水的冲刷,巴黎的老鼠也开始出现在人们的视野中,并引起巴黎人的恐慌,塞纳河上漂浮着动物的尸体让人们担心巴黎会再次陷入1832年的霍乱之中,水灾带来的疾病与犯罪也成为了巴黎亟需解决的问题。

激烈的辩论,作为1905年宣布的官方政教分离的一部分。

^① “L’Inondation croît avec rapidité”, *Le journal*, Janvier. 25, 1910.

^② H. Warner Allen, “The Seine in Flood,” *The Living Age*, N.47, April-June 1910.

^③ “Inondations et crues de la Seine : Paris en 1910”, *HISTORIANews*, Juin.2, 2016.

^④ “Un Fléau s’étend sur Paris et sa banlieue,” *Le Matin*, Jan. 25, 1910.

二

根据巴黎洪水委员会 (La Commission des Inondations)^①1910年4月的总结报告,1月28日塞纳河的水位达到最高的8.62米,意味着这是法国自1658年之后爆发的最大规模的一次洪水。^②引起这次洪水的主要原因有三点:巴黎潮湿的气候与连日来不断的降雨;巴黎周边的荣纳河(Yonne)、鲁应河(Loing)、大莫兰河(Grand Morin)三条塞纳河的支流的泛滥;巴黎盆地底土与地形(sous-sols)的特殊性。首先,由于1909年夏季降水量增加,整个北部地区的地下水位和含水层均高于平均水平。从1909年6月到1910年1月底,法国的降雨量比正常时期多38%,中部地区降雨量最高达到435毫米。^③塞纳河流域的地下水通常只有14英寸半(约37厘米),但到了1909年夏天结束时,它已超过17英寸(约43厘米)。等到11月的时候,未透土壤的流量和渗透性土壤的湿润度几乎到达极限。^④其次在1909年12月初与1910年元旦,法国中北部天气突然回暖,巴黎的温度达到了6摄氏度左右,大大高于往年1月巴黎的平均温度。由于不正常的升温导致法国中部山区的雪和冰融化,融化的雪水为塞纳河的支流增加了负担,与此同时,在大西洋沿岸,低压系统开始向东移动,最终在法国北部登陆,并带来了大量的雨水和降温。多余的雨水进一步充满了已经饱和的溪流和塞纳河主要的三个支流,使得塞纳河缓缓升起。最后,巴黎的特殊地形和地貌对洪水的大面积爆发也有一定的推动作用。巴黎位于法国北部巴黎盆地的中央,横跨塞纳河两岸,南靠中央高原,东至洛林高原,北邻阿登高地,西到阿莫里坎丘陵,而巴黎处在巴黎盆地的中央,地势低平,平均海拔约为178米。因此从地图上来看,巴黎更像是一个“碗”,也意味着一旦出现水灾,特殊的地形很难对洪水进行分流。

1月26日巴黎城市议会召开紧急会议,来自巴黎各地区的代表们乘坐小船来到市政厅商讨抗洪救灾。议会经过投票批准向受害者提供10万法郎的即时援助,并且任命巴黎的警察局长列平(Louis Lépine)负责大约5万灾民的安置救援工作,并于1月27日与总统阿尔芒·法利埃(Armand Fallières)、总理阿里斯蒂德·白里安(Aristide Briand)一起前往贝西和贾维尔视察灾区救援工作,并且慰问巴黎的受灾居民。^⑤总统视察灾区居民的相关报道很快登上了第二天法国各大报纸的头版,整座城市都在传播着国家和市政当局正在对巴

^① 巴黎洪水委员是1910年2月9日成立于巴黎并且隶属于法兰西第三共和国内务部(Ministère de l'Intérieur)的一个组织,主要任务是对1910年巴黎洪水进行数据统计、灾后重建和洪水预防等。主要负责人为皮卡德(Alfred Picard),委员会成员涉及不同的职业,包括水利工程师、建筑师、医生、警察等。

^② Nouailhac-Pioch et ED. Maillet, *Monographie-Donnees -Fonctionnement de l'annonce de crues*, COMMISSION DES INONDATIONS, 1910, p.2.

^③ L.Gallois, Sur la crue de la Seine de janvier 1910, *Annales de géographie*, N.110, 1911,p.112.

^④ Académie des Sciences, "Les Inondations dans le bassin de la Seine en janvier-février 1910," *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*, Jul-Dec, 1910,p. 425.

^⑤ Jeffrey H. Jackson, *Paris Under Water: How the City of Light Survived the Great Flood of 1910*. New York: St. Martin's Press, 2011, pp.99-101.

黎进行救援的言论，这在一定程度上缓解了居民的恐慌。可是困扰灾区的问题仍然有很多，其中亟需解决的有：灾民的救援、城市的治安以及城市设施的卫生。

首先，法国政府和巴黎市政当局最先采取的措施是解决水灾地区居民的救援问题。在水灾前期和一些受水灾影响较小的街道，市政人员和工人们在市区搭建临时木桥或者是浮桥来疏散人员，通过这种临时搭建的桥，巴黎人可以到达地势较高的建筑物或者是干旱的地带；此外，则是由列平带领警察和民兵对贾维尔区（Quartier de Javel）的医院进行疏散，在列平的指挥下，警察和医院工作人员匆匆修建了一条木质走道，让病人从侧门穿过泻湖来到水较浅的地方。医院的马拉救护车和军队提供的手推车，以及公民捐赠给撤离工作的汽车也在优先运送水灾中的病人。可是在巴黎的重灾区就只有依靠船来对灾民进行疏散与救援，而船只的数量成为了疏散人群与运送救援物资的一个大问题。市政当局首先是征集部分私人船只来进行救援，其次是组织人手紧急制作木筏等简易船只缓解当前救援工作的燃眉之急，最后则是调集军方和全国其他地区的船只用于首都的救援。然而救援工作也并非一帆风顺，许多居民只是想要食物和水，他们宁可待在受洪水阻隔的受损建筑物中也不想被运送至安全的区域。因为他们担心自己一旦离开，他们的房屋就会被洗劫一空。当士兵无法将灾民从家中转移时，他们只好每隔几天划船来为这些居民运送需要的物资，这在一定程度上提升了救援工作的成本。在临时安置点中，由管理人员对无家可归的市民分发衣物、食物以及日用品，并组织医生治疗在水灾中出现疾病的难民。尽管在救援工作遇到了许多问题，但是总体来看巴水灾期间对大约 14000 名灾民的救援仍是近代城市面对灾难的典范。此外巴黎的水上警察也可谓劳苦功高，这个成立于 1900 年巴黎世博会并隶属于巴黎警局的部门，起先仅仅是维护塞纳河治安的一给小部门，在洪水期间却发挥出重要。救援中一方面组织人手进行人员撤离，另一方面还要对受到洪灾威胁的重要国家财产进行转移，其中包括大量的博物馆文物，档案馆中的资料等等。值得注意的是法国的人道组织，尤其是法国红十字会（La Croix-Rouge）在水灾中也贡献巨大。红十字会一边为巴黎的灾民筹集了来自法国和世界其他国家的大量援助品，并与列平合作，运送及看护受灾的市民；另一边与巴黎的宗教慈善团体合作^①，组织了大量的志愿者和医护人员在城市的许多地方建立临时收容所，为无家可归的灾民提供居住的地方与治疗，^②其中就有很多教堂和私人住宅。红十字会的救援在缓解了法国政府救援的压力，它也是 20 世纪初期人道组织救援活动的成功案例之一。

其次，巴黎市政府需要解决的是水灾期间城市的治安问题。1 月 27 日由于洪水侵入了整个城市的发电厂和变电站，城市的电力系统一度瘫痪，城市的光源只能靠蜡烛和油灯来维持，因而这也滋生了大量的犯罪行为：犯罪分子在黑暗的街区中流窜以寻找空房子来偷

^① 洪水期间，红衣主教阿梅特（Léon-Adolphe Amette）曾在巴黎圣母院和圣心大教堂主持两次弥撒，并呼吁巴黎人帮助有需要的人以及自己会向受灾的市民提供精神和物质上的帮助。

^② Jeffrey H. Jackson, *Paris Under Water: How the City of Light Survived the Great Flood of 1910*. New York: St. Martin's Press, 2011, p.77.

窃, 寂静的疏散区是盗贼的首要目标, 甚至有些犯罪分子会直接趁着黑暗直接动手抢劫。面对治安问题, 巴黎警方首先限制了人员行动, 并开始了宵禁, 只有在有警察陪同的情况下, 居民才能返回家中收拾自己的物品, 一些受灾最严重的地区的警察有权力直接对抢劫犯进行射击; 其次是紧急召集巴黎周边驻军来维护社会治安, 应警察局长路易斯列平和其他城市领导人的要求, 巴黎驻军总指挥达尔斯坦将军 (Jean-Baptiste Jules Dalstein) 将他的部队派往巴黎街头, 以协助地方当局的灾区维稳。他把洪水泛滥的地区划分为五个区, 每个区都由一名高级官员监督, 并派遣法国士兵和水手在城市巡逻, 防止犯罪行为并且救助被水围困的居民。与此同时动员驻扎在法国各地约 10 个步兵营的士兵和 15 家工程师公司在巴黎集结, 以加强巴黎驻军已经采取的救援行动。这次救灾行动, 法国军方在城外的基地至少提供了 3500 匹马, 200 艘船, 300 辆汽车, 这还不算新抵达的士兵携带的补给品。^①达尔斯坦将军还命令士兵在协助警察维护治安的同时, 还要搭建临时浮桥来缓解巴黎瘫痪的交通。总之, 在水灾期间法国的军人和警察一起运送物资、建造临时人行道、加固堤坝以及为灾民提供安全保障。

最后, 亟需解决的问题则是城市的卫生。早在城市的地下水开始上涌的时候, 巴黎的老鼠就已经开始成群结队的出现在街区中, 并引起了巴黎人的恐慌。众所周知, 巴黎曾在 1832 年的霍乱疫情中遭受创伤, 还引发了肺结核等与城市环境有关的疾病,^②而引起霍乱最主要的原因则是饮用水的污染。对此, 法国官方在 1 月 22 日就颁发紧急通知, 建议公民们使用煮沸的水用于做饭和饮用, 随后列平组织医护人员和一些私人公司的成员使用滤水设施或者化学品对城市进行整体消毒。以防洪水带来的疾病的发生。此外, 城市的下水道也是巴黎人担心疾病扩散的地点之一。在正常情况下, 大多数人相信城市的下水道, 能有效帮助减少污染和城市的疾病。然而在洪水泛滥的情况下, 许多人担心让城市更清洁的下水道现在实际上会加剧疾病的传播。因此, 法国官方很快组织负责卫生的市政人员对城市的下水道进行检测和维护, 尽管发现许多下水道都出现了漏水现象, 但是这都是在可承受的范围之内, 经过市政人员的维修, 并没有出现大面积的爆裂, 并且一直坚持到了 2 月份洪水退去。

最艰难的工作则是洪水退去后的城市消毒, 塞纳省长官在 1 月底之前就发布了紧急法令, 将强制清洁城市, 呼吁巴黎人更深层次对城市进行净化。可是在对待郊区方面工作遇到了阻力。虽然紧急法令要求每个人都要清理自己的住所, 但这个命令只适用于巴黎市区, 对于偏远的郊区城镇来说, 他们无力支付清洁用品的费用。城市的清洁工作在 2 月正式全面进行, 每个巴黎人都有责任对自己的房屋进行消毒, 市政人员则对巴黎的清洁工作进行检查和汇总报告。如果业主未能对建筑物进行消毒, 城市工作人员将代替其完成工作, 并向业主发送账单。在尚未排干水的地下室中, 业主只有等待水干了之后才能清洁, 而这期间政府依然提供临时居住点供居民居住。城市卫生的检查员会仔细参观被洪水淹没的建筑物, 并观察河水或污水是否已经进入了这座建筑物。然后他会记录污水是否还在, 以及消

^① “Les Suites de l’inondation,” *Le Petit journal*, Février 1, 1910.

^② [美]史蒂芬·柯克兰:《巴黎的重生》, 郑娜译。北京: 社会科学文献出版社, 2014 年, 第 77 页。

毒工作是否已经开始。随后写下业主的名字和地址，还确定大楼是否有可以帮助排水的装置。如果该建筑是一个食品销售的场所，则需要特别观察。最后检查员会给大楼的所有人一份由塞纳河长官发出的强制清洁令和消毒指示。^①虽然水灾后的巴黎仍存在很多居民并不会正确使用消毒剂，市民骗取救助金，电力和交通系统恢复较慢等问题，但是巴黎人和政府官员都相信受洪水影响的地区会很快恢复，城市对塞纳河的治理最终会得到改善，新的城市也会从水灾后崛起，巴黎仍是一座希望之城。

三

随着2月初洪水的逐渐消退，巴黎市政厅意识到除了要做好眼前的善后工作外，还要考虑到未来面对洪灾政府该如何采取预防以及减少水灾危害的措施。^②为此，官方立即组织专业人员来对本次洪水进行评估。

一是工程师和建筑师们经过周密的调查后发现，原本他们引以为傲的现代化巴黎城市基础设施在洪水来临的时候却让当时情况变得更糟糕，甚至可以说，加大了1910年洪水造成的破坏。他们曾经认为城市中的绿色植被可以使植物的根系一直延伸到地下，甚至连续几天吸收水分，然而大多数的草地由于之前的城市改造都已经变为平整的路面。这意味着降雨都落在了像混凝土这样的不透水表面上，下层的泥土无法吸收水分。因此，降雨成为了“地表径流”，会向任何可能的方向流动。当大量的雨水汇集在一起进入附近的河道，会导致水位陡增，产生更多的洪涝灾害。

二是他们也发现随着水位的上升，塞纳河水受到下水道和地铁隧道中不断的积水而向上推挤，并通过完全饱和的土壤渗入巴黎城市的许多地下室，最终导致几座建筑物的地下室受到损坏。事实上，在洪水爆发的前期，河水并没有溢出河堤，而是通过隧道，下水道和排水渠淹没了半个巴黎。由于巴黎的下水道系统是由奥斯曼男爵（Baron Georges-Eugène Haussmann）和欧仁·贝尔格朗（Eugène Belgrand）于1878年设计的，往年在暴风雨或者强降雨的天气下，如果下水道网络的排水能力出现不足，那么巴黎市政府就能够启动溢洪管道，将雨水直接排放到塞纳河，以此来避免巴黎城市内涝的发生。但是如果遇到特大暴雨或者持续降雨，导致塞纳河本身也水位上涨时，这些溢洪管道则会封闭，以避免出现河水倒灌而淹没水道网络。在这种情况下，接替溢洪的是塞纳河岸边专门设置的涨水专用抽水机，这些抽水机将会启动，来帮助城市排水。但是显然设计者当时并没有考虑到1910年的巴黎会经受如此重大的考验。^③此外巴黎的大多数建筑物此时都已经与地下水道相连接，

^① Jeffrey H. Jackson, *Paris Under Water: How the City of Light Survived the Great Flood of 1910*. New York: St. Martin's Press, 2011, p.184

^② Aristide Briand, *RAPPORT AU PHÉSIDENT DE LA REPUBLIQUE, LA COMMISSION DE INONDATIONS*, 9 février, 1910.

^③ Jeffrey H. Jackson, *Paris Under Water: How the City of Light Survived the Great Flood of 1910*. New York: St. Martin's Press, 2011, pp.120-125.

①也意味着此时的下水道还承载着大量的生活污水的运输。而此时下水道由于受洪水的影响,没有办法顺利排入地势较低的西北郊区的阿谢尔污水净化站。这也给下水道系统带来巨大的压力,部分管道甚至出现破裂现象。巴黎的下水道系统虽然在洪水前期充当了“帮凶”,但是它面对气势汹汹的洪水却没有彻底失去作用,部分街区的下水道系统甚至还在正常的运转之中。②

最后则是巴黎东部原有的码头岸墙(quay wall)与堤岸也暴露出一定问题。贝尔格朗作为研究塞纳河的专家,通过对往年河流的流动趋势与季节变化的研究,他曾经建议提高东部码头岸墙与河堤的高度以防止季节性高水位。然而市政人员在施工时却因为考虑到过高的高度会阻碍河流和两岸美丽建筑的视野,并没有将堤岸的高度提升至贝尔格朗的要求,可以说,由于对美学的妥协,让巴黎在之后变得更加“脆弱”。③

针对洪水期间市政建设暴露出的缺点,巴黎市政厅对其进行了改进。工程师和市政人员认为对塞纳河沿岸堤岸的稳固有助于提升巴黎在未来的抗洪能力。因此他们不断修筑原有的堤坝并且加强原先对河道的整治力度。由官方组织的工程队伍一边对河岸边防护墙进行加固与加高,尤其是之前贝尔格朗所关注的东部地区码头岸墙与堤坝;另一边则对塞纳河的巴黎河段的生态环境进行治理,除了选用石块砌筑河岸外,还在在巴黎市区的塞纳河两岸边种植大量具有城市特色的法国梧桐,既符合城市美观的需要,还改善了市区塞纳河流域的生态环境。经过几十年对塞纳河沿岸不断的美化和修饰,1991年联合国教科文组织(UNESCO)将巴黎城区的塞纳河沿岸景观评定为世界文化遗产。④总之,洪水后巴黎政府关于塞纳河沿岸的改进措施,也可以看作一次关于城市公共空间的整合,在一定程度上对城市景观的构建产生了积极的作用。此外,城市规划师也意识到塞纳河沿岸公园的作用。在他们看来塞纳河沿岸的公园不仅有着观赏作用,特殊的地形还可以起到储存雨水和防洪的作用。这促进了20世纪开始的以“城市公园”为主题的新型街区的建设。可以说,水灾后巴黎政府对塞纳河的建设与之前奥斯曼时期突出城市美化与卫生的理念相结合,充分表现出近代巴黎的现代化。

水灾后皮卡德领导的洪水委员会,于1910年6月向法国内政部递交关于本次洪灾的详细报告,其中内容涉及洪水形成的原因,未来塞纳河治理的建议以及绘制巴黎被淹没地区的平面图等等。⑤其中工程师们认为应该加深塞纳河在巴黎流域的河道,以便于水流的流通

① Kesztenbaum, Lionel and Rosenthal, Jean-Laurent, Sewers' diffusion and the decline of mortality: The case of Paris, 1880-1914, *Journal of Urban Economics*, Volume 98, March 2017, p. 176.

② M. Colmet-Dage, *LES ÉGOÛTS PUBLICS ET LES BRANCHEMENTS PARTICULIERS A PARIS*, COMMISSION DES INONDATIONS, Avril 26, 1910.

③ Jeffrey H. Jackson, *Paris Under Water: How the City of Light Survived the Great Flood of 1910*, New York: St. Martin's Press, 2011, p.16.

④ 刘科:《塞纳河:转变的空间—巴黎城市思想与沿岸城市设计案例分析》,同济大学建筑学硕士学位论文论文,2008年6月,第22页。

⑤ A. Picard, *RAPPORT GÉNÉRAL*, LA COMMISSION DE INONDATIONS, le 30 juin 1910.

以及预防淤积，并在塞纳河上游挖掘一段通道分流部分河水，以应对未来的洪灾，然而由于工程巨大需要消耗大量资金，因此仅仅对河道进行了疏通与拓宽。^①此外洪水过后，巴黎也开始提高塞纳河上桥梁的高度，修建水闸，调整一些水道以防止洪水与其他河流汇合，盆地上游建设水库等等旨在未来提升塞纳河泄洪与应对大规模水灾能力的一系列工程。^②1924年，巴黎还进行了去除小型水利工程的活动，这些关于塞纳河治理的活动改善了塞纳河在巴黎段的水流量，降低了未来爆发洪水的水位，使得塞纳河流域在未来鲜有大规模水灾爆发，也意味着巴黎在走出洪水危机后彻底重视自然灾害对巴黎的困扰，而专业团队通过早期跨学科的方式对洪水的科学分析，也为巴黎城市应对未来的灾害提供了大量的经验和科学依据。甚至在法国城市史学家巴库什（Isabelle Backouche）看来，这种治理或者说是控制让巴黎人感觉塞纳河已经被官方所掌控，而河流的功能也发生了改变。^③

结语

本次塞纳河的洪水给巴黎带来巨大的损失，根据统计，巴黎塞纳河沿岸超过2万座建筑受到洪水影响，导致约1万4千户居民撤离，收容站大约有5万人无家可归，巴黎的郊区有超过3万户家庭受到洪水波及。巴黎的直接损失高达4亿金法郎（约16亿欧元）以及后期用于灾后救济的5千万金法郎。^④此外洪水还造成近4万人失业，可以说是影响到了巴黎的各行各业的发展。但是巴黎市政厅在面对洪灾时采取的措施与灾后对城市设施的改进对巴黎的发展却是影响较大。首先是与救援工作中人道组织的合作，一方面减缓了法国政府的救援压力，另一方面还为之后出现灾难或者战争的人道救援积累了大量的工作经验，可以说是法国在一战前最大的一次全国总动员的活动；其次，由于部分法国学者认为塞纳河上游过度的森林砍伐导致水土流失，也是促进这次洪水灾难的原因之一。^⑤这使部分法国人或者说是巴黎市民认识到了环境问题与洪水的关系。在水灾后巴黎市政府在塞纳河沿岸进行的绿化活动也可以说提醒着处于“美好年代”的巴黎人认识到绿化的作用，而人们对环境的重视也促进了国家对森林绿地的保护；^⑥最后是巴黎在走出洪水危机后对塞纳河采取

^① L.Gallois, “Sur la crue de la Seine de janvier 1910”, *Annales de géographie*, N.110, 1911, pp.119-121.

^② 以上的建议由 M. Dabat 等法国著名工程师与地理学家一起讨论完成，详细内容可以参考洪水委员会关于巴黎及其郊区减少洪灾之报告：*TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE RÉDUIRE L'INTENSITÉ DES CRUES DANS LE BASSIN DE LA SEINE SPÉCIALEMENT À PARIS ET DANS SA BANLIEUE*.

^③ Christof Mauch and Thomas Zeller, *Rivers in History: Perspectives on Waterways in Europe and North America*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2008, p.26.

^④ Michel Lang and Denis Cœur, *Les inondations remarquables au xxe siècle*. Versailles : Éditions Quae, 2014, p. 400.

^⑤ L.Gallois, “Sur la crue de la Seine de janvier 1910”, *Annales de géographie*, N.110, 1911, p.117.

^⑥ Jeffrey H. Jackson, *Paris Under Water: How the City of Light Survived the Great Flood of 1910*. New York: St. Martin's Press, 2011, p.224.

法国研究 2020 年第 1 期/总第 116 期

的一系列治理和预防措施在一定程度上限制了城市水灾的发生，而关于城市原有市政建设的改进也有利于城市之后的发展，此外，面对洪水时的应急救援工作，也为巴黎及其他城市提供了面对灾难的经验。

总之，从巴黎市政当局面对水灾采取的救援措施，再到灾后就对市政建设的改进，反映出 20 世纪初期法国政府对城市灾害的重视以及洪水事件对巴黎市政建设的深远影响。

作者单位：复旦大学历史系

（责任编辑：董林）