

埃及气候变化应对策略及其困境*

孔 妍 郭庆坤

摘 要: 在全球气候变暖的背景下,埃及近年来年平均气温居高不下,海平面不断上升,尼罗河三角洲备受威胁,干旱程度加重,水资源短缺加剧,多种疾病的患病率增高,危害公众健康。为了应对气候变化,埃及成立环境部门与气候机构,制定相应的气候政策,出台相关法律法规,非政府组织及其社会各界付出了一定程度的努力,埃及与国际组织和世界各国也不断加强气候治理合作。埃及应对气候变化虽然取得了一定成效,但治理效果却十分有限。埃及应对气候变化面临的困境包括:气候问题长期处于政府决策的边缘地位,且财政支持不足;气候立法缓慢;人口众多,国民环保意识普遍薄弱;全球气候治理的不公平现象对埃及气候治理产生了负面影响等。从长远来看,埃及因受限于各种条件,在应对气候变化领域仍将面临严峻挑战。

关 键 词: 埃及;气候变化;环境问题;社会治理

作者简介: 孔妍,博士,郑州大学历史学院副教授;郭庆坤,郑州大学历史学院 2019 级硕士研究生(郑州 450001)。

文章编号: 1673-5161(2023)01-0070-25

中图分类号: D815

文献标识码: A

* 本文系 2021 年度国家社科基金青年项目“近现代埃及民族主义史学研究”(21CSS031)、教育部高校国别和区域研究 2021 年度课题“埃及、沙特阿拉伯、以色列生态环境问题的成因、治理及其对我国生态文明建设的启示”(2021-N41)、2022 年度教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“百年变局下中东文明发展趋势研究”(22JJD810032)以及教育部国别和区域备案中心——郑州大学埃及研究中心建设的阶段性成果。

全球气候变暖问题已引起国际社会的普遍关注,如何有效制定应对气候变化的政策也成为世界主要国家面临的重大现实问题。2020年12月,中国国家主席习近平在气候雄心峰会上指出:“团结一心,开创合作共赢的气候治理新局面;提振雄心,形成各尽所能的气候治理新体系;增强信心,坚持绿色复苏的气候治理新思路。”^①近些年中国高度关注发展中国家应对气候变化的政策及其模式,埃及与中国同为发展中国家,在参与全球气候治理方面面临严峻挑战。埃及作为中东地区大国,地处亚非欧三大洲的交界处,全年气候炎热少雨,生态环境较为脆弱,这使埃及易受到气候变化带来的不利影响。此外,埃及正处于社会转型时期,面临促进经济发展与有效应对气候变化的双重压力。

一、全球气候变暖对埃及气候状况的影响

20世纪中叶以来,随着现代化进程的不断发展,世界各国的工业化程度持续提高,生态环境问题日益凸显。全球气候变暖是一种和自然有关的现象,是由于温室效应不断积累,导致地气系统吸收与发射的能量不平衡,能量不断在地气系统积累,进而导致温度上升、气候变暖。2001年,政府间气候变化专门委员会(Intergovernmental Panel on Climate Change,简称IPCC)第三次评估报告指出,从全球来讲,20世纪90年代极有可能是仪器记录有史以来(即1861年以来)最热的十年。^②

非洲是世界上温室气体排放总量和人均排放量最少的地区,但由于气候普遍干旱,自然条件相对恶劣,水资源严重短缺,以及经济发展水平普遍较低,非洲成为受气候变化影响最严重的地区。埃及地处非洲北部,沙漠广布,独特的地理位置决定了埃及干燥少雨的气候条件。随着全球气候变暖,埃及每年的温度不断攀升,1980年埃及年平均气温为22.7℃,2000年埃及年平均气温已达到23.4℃,特别是2000年以来,埃及年平均气温一路攀升,2018年已突破24℃,2018年以来埃及年平均气温还处于上升的趋势。^③全球气候变暖对埃及气候变化产生了重要影响,主要体现在以下几个方面。

第一,海平面上升,尼罗河三角洲倍受威胁。全球气候变暖导致冰川消融,引发海平面上升,海平面上升对埃及农业资源、旅游业以及居住地等产生很大危

^① 习近平:《继往开来,开启全球应对气候变化新征程》,载《人民日报》2020年12月13日,第2版。

^② Robert T. Watson等:《2001年IPCC第三次气候变化评估报告·综合报告(中文版)》,政府间气候变化专门委员会,第137页。

^③ 根据1860~2020年埃及年均气温变化图整理,“Regional Climate Change: Egypt,” *Berkeley Earth*, <http://berkeleyearth.lbl.gov/regions/egypt#>,上网时间:2022年4月6日。

害。埃及多个人口密集的经济中心都在沿海地区,例如亚历山大港、塞得港、苏伊士港和沙姆沙伊赫市等。据估计,53%的埃及人生活在距离海岸 100 公里以内。^① 埃及尼罗河三角洲的特点是地势低平,且陆地海拔相对较低,这使得尼罗河三角洲成为世界上最易受到全球变暖影响的地区之一。如果海平面继续上升 1 米或更多,那么将会淹没三角洲的四分之一,迫使约 10.5%的埃及人从三角洲地区迁出。^② 更为严重的是,只要海平面上升 0.25 米,就会吞没三角洲地区人口众多的亚历山大港。亚历山大港作为埃及的经济重心,集中了埃及 40%的工业部门,当地人口高达 400 多万,海平面上升将导致当地 60%的民众和 56.1%的工业部门也被吞没。^③ 此外,海平面上升将增加盐水侵入淡水地下水含水层的风险,气温的持续升高将促进土壤蒸发,从而导致尼罗河三角洲附近的土壤盐碱化,这不利于埃及农业的可持续发展和生态系统的平衡。

第二,干旱程度加重,水资源短缺加剧。20 世纪下半叶全球变暖,陆地大部分地区面临干旱化趋势,尤其是非洲大陆和欧亚大陆的干旱化趋势较为明显,其中以非洲大陆最为严重,从 1951~2002 年,其干旱化程度增加了 16%。^④ 此外,埃及降水区域分布不均,蒸散量不断增加。研究表明,青尼罗河和维多利亚湖(尼罗河的主要水库)蒸散量每增加 4%,各自水流量将分别减少 8%和 11%。^⑤ 2020 年 6 月,埃及外长萨迈赫·舒凯里致信联合国安理会,指出“埃及是尼罗河流域气候最干旱的国家,由于缺水,埃及仅有 7%的国土面积适合生存。目前埃及人均水资源仅 560 立方米,是全球最缺水的国家之一”^⑥。

第三,多种疾病的患病率增加,危害公众健康。由气候变化引起的疾病主要

① Mohamed El-Raey, “Impacts and Implications of Climate Change for the Coastal Zones of Egypt,” in David Michel and Amit Pandya, eds., *Coastal Zones and Climate Change*, Stimson Center, 2010, p. 32, https://www.stimson.org/wp-content/files/file-attachments/Nirmalie_1.pdf, 上网时间:2022 年 1 月 3 日。

② Mohamed Saber, “Environment in Jeopardy: Consequences of Climate Change in Egypt,” *Journal of Ecology and the Natural Environment*, Vol. 1, No. 5, 2009, p. 191.

③ Khaled El-Sayed Hassan, *The Future Impacts of Climate Change on Egyptian Population*, 27th International Population Conference, 2018, p. 7, https://iussp.org/sites/default/files/event_call_for_papers/Extended%20abstract_Climate%20change%20in%20Egypt_Khaled%20Hassan_0.pdf, 上网时间:2022 年 1 月 3 日。

④ 马柱国、符淙斌:《20 世纪下半叶全球干旱化的事实及其与大尺度背景的联系》,载《中国科学 D 辑:地球科学》2007 年第 2 期,第 231 页。

⑤ Egyptian Environmental Affairs Agency, *Second National Communication of Egypt Submitted to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, 2010, p. 70, <https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-CC/CCCD-Egypt-SNC.pdf>, 上网时间:2022 年 1 月 5 日。

⑥ 李碧念:《记者手记:埃及的缺水之忧》,新华网,2020 年 9 月 1 日,http://www.xinhuanet.com/world/2020-09/01/c_1126439942.htm, 上网时间:2022 年 1 月 6 日。

包括哮喘病、传染病、虫媒病、生理失调、皮肤癌、白内障、呼吸系统疾病、中暑等,埃及公共卫生基础设施薄弱增加了心血管病、呼吸道病、腹泻和痢疾感染、儿童死亡率上升以及营养不良造成的额外死亡率。^① 全球气候变暖会加快埃及各种疾病传播的速度,也会导致新疾病的出现。天气持续保持过度的炎热和很高的湿度被称作热浪,以热浪形式出现的气候变化可能会加重老年人、婴儿和心血管疾病患者的病症。值得注意的是,严重干旱和极端天气直接影响埃及的粮食产量,导致粮食供应减少,进而引发粮食安全问题,这对埃及贫困家庭来说无疑是雪上加霜,尤其使贫困家庭的儿童陷入了营养不良的困境之中,进而引发少年儿童呆小症、贫血、心脏病等疾病。

总体而言,全球气候变暖对埃及气候变化产生了重要影响。从长期来看,海平面上升对尼罗河三角洲带来严重威胁,埃及降雨量不断减少,多种疾病的患病率增加等现象还将持续。此外,埃及未来的气候状况还将出现极端天气,一些极端天气事件发生频率和强度都有增多增强的趋势,伴随而来的将是山洪、雷暴、沙尘暴等自然灾害频发。因此,对于正处于转型时期的埃及而言,如何既做到消除贫困和提高埃及人生活水平的合理需求,又兼顾有效应对气候变化,是对埃及历届政府社会治理能力的极大考验。

二、埃及应对气候变化的政策举措及其成效

纳赛尔时期和萨达特时期,埃及生态环境治理水平较低,国际社会对应对气候变化的重视程度不足,纳赛尔政府和萨达特政府并未出台与应对气候变化直接相关的政策及其法律法规,但制定了与应对气候变化相关的生态环境保护政策。例如,1971年第470号部长令有明确规定空气污染最大限制的条例;1979年第240号部长令规定了监测空气质量需要测定二氧化硫的排放量。1992年,联合国大会通过《联合国气候变化框架公约》,埃及加入了该公约,穆巴拉克政府出台了应对气候变化的相关政策和法律法规,为埃及应对气候变化提供了保障。此外,穆巴拉克政府为了改善气候变化带来的不利影响,成立了气候变化委员会等应对气候变化的专门机构。塞西政府完善了应对气候变化的专门机构,制定了更高标准的气候政策,旨在提高埃及宗教领域和教育领域对气候变化的重视程度,推动埃及与国际组织、世界大国和中东国家开展气候合作,着力推进埃及应对气候变化的实践。

^① Mohamed Saber, "Environment in Jeopardy: Consequences of Climate Change in Egypt," p. 193.

(1) 埃及应对气候变化的政策与举措

为了应对气候变化给埃及带来的影响,埃及制定了应对气候变化的相关政策和举措,其具体内容为成立和重组埃及环境部门与气候机构;制定应对气候变化相关政策;实行《环境法》与《可再生能源法》等法律法规;非政府组织和社会各界的努力;以及埃及与国际组织和世界各国的气候合作等。穆巴拉克政府和塞西政府在应对气候变化方面都付诸了一定程度的努力。

1. 环境部门与气候机构的成立及其重组

气候变化问题是生态环境领域最重要的议题之一,在成立应对气候变化专门机构之前,埃及环境部负责应对气候变化的各项事务。1982 年,埃及总统穆巴拉克颁布第 631 号总统令,成立埃及环境事务局(Egyptian Environmental Affairs Agency)。埃及环境事务局是负责保护埃及自然环境和发 展环境事业的最高机构,制定了短期、中期和长期三个阶段的战略目标,短期目标是减轻埃及国内环境污染,最大限度减少环境污染对埃及人身体健康的损害,提高生活质量;中期目标是在可持续发展的前提下保护自然资源,保护国家遗产和保护生物多样性;长期战略目标是整合生态环境各项政策,保障埃及公众的健康生活。埃及环境事务局的成立标志着穆巴拉克政府开始重视气候变化和生态环境问题,但是生态环境部门的分工较为粗略。随着全球气候变暖问题受到国际社会的普遍关注,气候变化对埃及产生的消极影响日渐显著,穆巴拉克政府决定成立应对气候变化的专门机构。1997 年,埃及成立气候变化委员会(Egyptian Climate Change Committee),标志埃及气候治理机构的独立。2007 年,总统穆巴拉克颁布第 272 号总统令,重组原气候变化委员会,扩充委员会成员数量,广泛吸纳外交部、国防部、水资源和灌溉部、农业和土地复垦部、电力和能源部、石油行业、工业部门以及其他经济领域的代表,以及政府和相关机构专家。气候变化委员会制定的新目标主要包括:在政府层面协调埃及参与《联合国气候变化框架公约》;制定气候治理的政策和战略;审查《国家气候变化行动计划》;跟踪《联合国气候变化框架公约》的实施情况等。^①

1997 年 6 月,穆巴拉克发布第 275 号总统令,任命埃及第一位全职环境事务部部长,此前埃及环境事务部部长由其他部门领导兼任。该总统令宣布成立埃及环境部(Egypt Ministry of Environment),该部门是埃及应对环境问题的核心部门和领导机构,其工作重点包括制定相关环境政策,保证环保工作的有效开展,在可持续发展的前提下执行各项倡议。埃及环境部的成立意味着此前埃及环境

^① Egyptian Environmental Affairs Agency, *Initial National Communication of Egypt Submitted to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, 1999, pp. 47-48, <https://www.ecaa.gov.eg/portals/0/eaaReports/N-CC/egync1.pdf>, 上网时间:2022 年 1 月 6 日。

事务局的职能转变为埃及环境部的执行机构,埃及环境部部长担任环境事务局局长。埃及环境部成员包括环境事务局局长和六个部委以及商业协会、高等院校和非政府组织的代表。埃及环境事务局作为环境部的执行机构,主要负责以下四方面工作:第一,实行环境立法,规范企业和商业活动在生态环境方面的行为;第二,确保公共投资和公共企业^①发生任何错误行为时能够及时问责;第三,进行生态环境监测;第四,制定提升埃及民众环保意识的方案,让民众了解当前埃及面临的环境危机。埃及全国共有超过75名检查员,60多名专业人员进行生态环境研究,他们帮助埃及环境部找到当前存在的或潜在的环境危害,并提出解决办法。^②埃及政府开始关注能源领域对气候变化的影响,成立能源与可持续发展相关的机构。2007年,埃及成立最高能源委员会,其宗旨是监督和协调国家一级能源政策。2009年,埃及成立可再生能源和能源效率中心,该中心作为电力部的附属机构,旨在推动中东和北非国家的可再生能源发展和提升能源效率。总的来说,相比较其他中东国家,埃及成立应对气候变化机构的时间较早。穆巴拉克政府于1982年成立埃及环境事务局,1997年成立埃及环境事务部并对环境事务局进行改组,同时成立埃及气候变化委员会,该委员会密切关注能源领域对气候变化的影响。

2011年埃及剧变后,埃及的气候治理进程几乎停滞。2014年,塞西上台后,埃及政府调整原来的气候变化机构,改组气候变化委员会。2015年,埃及通过1912号总理令,规定原气候变化委员会改组为国家气候变化委员会(National Climate Change Council)。国家气候变化委员会明确了气候立法的目标,意味着塞西政府对气候治理的重视程度不断加深。2017年,塞西政府宣布计划成立气候变化卓越中心(Center of Excellence for Climate Change in Egypt),该中心将成为未来埃及应对气候变化的重要机构。气候变化卓越中心的任务是帮助国家、地方政府和私营部门制定和实施有效应对气候变化的措施。^③此外,气候变化卓越中心还为埃及应对气候变化提供智力支持,具体包括提供应对气候变化相关的科学信息,开展气候数据分析工作,向决策者提供政策咨询服务等。^④

2. 应对气候变化相关政策的制定

穆巴拉克政府除通过成立埃及环境事务局和气候变化委员会等机构来应对

① 公共企业属于垄断行业中的自然垄断行业,是指邮政、电信、供电、供水、供气、供热和公共交通等为公众提供产品、服务或由公共使用的业务或行业。

② Sherifa Fouad Sherif, "Environmental Reform in Egypt: The Past Mistakes, Present Situation and Future Perspectives," *Journal of Environment and Earth Science*, Vol. 4, No. 23, 2014, p. 199.

③ Marc Levy, Minal Patel and Mohamed Abdrabo, "Center of Excellence for Climate Change in Egypt: Concept and Design," *ClimaSouth Technical Paper*, No. 3, 2017, p. 3.

④ Ibid., p. 12.

气候变化外,还制定了应对气候变化的相关政策。1992 年,为积极响应里约热内卢地球峰会宗旨,埃及政府制定了首份《国家环境行动计划》(*National Environmental Action Plan of Egypt*)。该计划是制定地方环境规划和开展环保主题活动的基礎,旨在响应国家可持续发展战略。该计划详细制定了埃及未来 15 年的环境行动规划,具有一定的前瞻性。在《国家环境行动计划》的指导下,埃及于 1995 年制定《国家气候变化行动计划》(*Egypt's Climate Change Action Plan*)。该计划通过加强政策对话,制定应对气候变化的优先政策,并将气候变化问题纳入《国家环境行动计划》之中,以期提高埃及应对气候变化的能力。

埃及积极应对气候变化的首要任务是控制温室气体排放量,因此在能源领域制定了相应政策。1997 年 1 月,全球环境基金(Global Environmental Fund)批准了埃及“提高能效和减少温室气体项目”(Energy Efficiency Improvement and Greenhouse Reduction Project)。该项目通过提高能源效率,制定节能政策,为制造能效设备和应用节能技术创造有利条件,从而减少温室气体排放量。1998 年 10 月,埃及能源规划组织与 8 个公共实体机构和私人实体企业签订议定书,规定部分公共实体机构和私人实体企业能够参与制定国家能源效率战略计划,这表明埃及能源规划组织开始动员社会力量来参与国家能效建设,其目的是减少温室气体的排放量。2001 年,埃及环境事务局提出《清洁生产计划》,邀请本国专家和国际顾问,专家们通过审查埃及部分工业部门的生产活动来分析其实施的障碍,埃及环境事务局还设计了实施《清洁生产计划》的总体框架。2003 年,埃及环境事务局推出了《埃及工业清洁生产国家战略》(*National Strategy for Cleaner Production in Egyptian Industry*)^①。2005 年,埃及推出《国家环境交流战略》(*National Strategy for Environmental Communication*),为实现生态环境可持续发展提供通信支持,最终目标是提高埃及公众的生活质量。为实现生态环境的可持续发展,埃及成立了埃及清洁发展机制国家委员会(The Egyptian National Committee for CDM)^②。该委员会于 2010 年进行了改组,现作为执行清洁发展机制的国家权力机构,负责审查和批准埃及清洁发展机制项目报告。由此可见,穆巴拉克政府为应对气候变化先后制定《国家气候变化行动计划》《清洁生产计划》《埃及工业清洁生产国家战略》等相关政策,批准提高能效和减少温室气体项目,在气候政策保障方面走在了中东国家的前列。

埃及剧变后,埃及政府无暇应对气候变化,在政策制定方面也鲜有作为。仅

① 又称《埃及减少污染项目》(*The Egyptian Pollution Abatement Project*)。

② CDM 为 Clean Development Mechanism(清洁发展机制)的缩写。清洁发展机制(CDM)是根据《京都议定书》建立的一种合作机制,通过促进工业化国家政府和企业进行环境友好型投资,协助发展中国家实现可持续发展。

在 2011 年 12 月埃及政府制定了《气候变化和减少灾害风险国家适应战略》(National Adaptation Strategy for Climate Change and Disaster Risk Reduction),其宗旨是加强埃及应对气候变化风险的能力和 处理灾害的灵活性,降低气候变化引起的风险等级,提升埃及应对气候变化灾害的能力。^① 此后直到塞西上台前,埃及应对气候变化政策一直处于停滞状态。

2016 年 5 月,塞西政府发布《可持续发展战略:埃及 2030 愿景》(Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030,以下简称《埃及 2030 愿景》)。《埃及 2030 愿景》以联合国的《2030 年可持续发展议程》为基础,是塞西政府积极推进绿色增长战略的重要体现。《埃及 2030 愿景》的内容包括社会生活、经济发展和环境保护三方面,与埃及应对气候变化的努力紧密相关。在能源领域,《埃及 2030 愿景》提出 2020 年能源部门温室气体排放量占比较 2016 年下降 10%、至 2030 年下降幅度达 15% 的具体目标。^② 这意味着埃及必须坚持可持续发展,推动绿色经济、绿色能源和绿色科技不断发展。2016 年,埃及发电燃料混合比例为油气占 91%,水电占 8%,太阳能与风力发电总共仅占 1%;《埃及 2030 愿景》提出,至 2030 年埃及发电燃料混合比例要实现新目标,具体为油气占 27%,水电占 5%;太阳能发电占 16%;风力发电占 14%;煤炭发电占 29%;核电占 9%。^③ 埃及发电燃料混合比例的转变表明埃及能源结构需要转型,扩大可再生能源、核能等清洁能源,减少油气、煤电等化石燃料,以实现减少温室气体排放量的目标。在城市废弃物处理方面,《埃及 2030 愿景》同样提出了具体的目标,2030 年能够定期收集 80% 的城市固体废物,并将处理效率提升至 90%。2016 年埃及仅能定期收集 20% 的城市固体废物,处理效率为 60%。^④ 固体废物在处理过程中,会排出二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等温室气体,以尾矿、粉煤灰、炉渣等工业固废,很容易引起气、水、土等介质的复合污染。埃及提高城市固体废物处理效率,意味着将减少固体废物碳排放,以期实现废弃物领域温室气体排放总量下降。

2019 年底,塞西政府提出了《2035 年可持续能源总体战略》(2035 Integrated Sustainable Energy Strategy),该战略是继《埃及 2030 愿景》之后在可持续能源发展方面更为详尽的战略。《2035 年可持续能源总体战略》的目标是到 2022 年,埃

^① Egypt's Cabinet Information and Decision Support Centre, *Egypt's National Strategy for Adaption to Climate Change and Disaster Risk Reduction*, December 2011, p. 2, <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/egy141200.pdf>, 上网时间:2022 年 1 月 7 日。

^② Egypt Ministry of Planning Monitoring and Administrative Reform, *Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030*, 2016, p. 18, http://www.cairo.gov.eg/en/GovernorsCVs/sds_egypt_vision_2030.pdf, 上网时间:2022 年 1 月 7 日。

^③ Ibid., p. 18.

^④ Ibid., p. 32.

及可再生能源发电占比达 20%，到 2035 年，这一比重提升至 42%。^① 值得一提的是，该战略的目标并非一成不变，部分指标将根据未来能源部门的发展随时调整。因此，2020 年 10 月，埃及电力和可再生能源部部长穆罕穆德·沙克尔 (Mohamed Shaker) 宣布，埃及电力和可再生能源部的目标是到 2035 年将可再生能源发电的百分比提高到 60%。^② 2021 年 11 月，格拉斯哥联合国气候变化会议期间，埃及环境部部长亚斯敏·福阿德 (Yasmine Fouad) 宣布将执行《埃及 2050 年国家气候变化战略》(Egypt's National Climate Change Strategy-2050)。此战略旨在实现 5 个目标，即实现经济可持续增长，增强适应和应对变化的能力，采取有力行动应对气候变化，加强应对气候变化的科学研究、技术转让和公众意识，以及最大限度地提高能源效率。^③

总体而言，塞西政府提高了应对气候变化的重视程度，完善了应对气候变化的相关政策，《埃及 2030 愿景》和《埃及 2050 年国家气候变化战略》等政策目标更为长远。塞西政府在气候治理方面目标明确，注重科学技术的研发与运用，重视落实应对气候变化各项政策。

3. 《环境法》与《可再生能源法》等法律法规的实行

穆巴拉克政府在应对气候变化立法方面鲜有作为，具体表现为缺乏埃及气候变化应对法，在政策执行过程中出现不规范行为或争议时，穆巴拉克政府只能从其他生态环境法律法规中寻找解决途径。1983 年，埃及颁布《1983 年自然保护区第 102 号法》(Law No. 102 of 1983 for Nature Protected Areas)，这是埃及首部相对系统的环境保护法，其中有部分内容涉及应对气候变化。1994 年，埃及出台了《1994 年第 4 号环境法》(Environmental Law 4/1994，下列简称《环境法》)，该法被指定为埃及生态环境领域最权威的法律，其中有一部分法律法规与应对气候变化相关。2005 年 10 月 26 日，埃及颁布 1741 号总理令，对《环境法》中的环境标准作出修改，制定了更为严格的排放标准、污染物处理方法及污染源的管

^① International Renewable Energy Agency, *Renewable Energy Outlook: Egypt*, 2018, p. 1, https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Oct/IRENA_Outlook_Egypt_2018_En.pdf, 上网时间:2022 年 1 月 8 日。

^② Shaimaa Al-Aees, "Egypt Aims to Increase Electricity Generation Based on Renewables to 60% by 2035," *Daily News Egypt*, October 17, 2020, <https://dailynewsegyp.com/2020/10/17/egypt-aims-to-increase-electricity-generation-based-on-renewables-to-60-by-2035/#:~:text=Egypt%E2%80%99s%20Minister%20of%20Electricity%20and%20Renewable%20Energy%2C%20Mohamed,generated%20from%20renewable%20sources%20to%2060%25%20by%202035>, 上网时间:2022 年 1 月 8 日。

^③ "Egypt Launches National Climate Change Strategy-2050," *Asharq Al-Awsat*, November 4, 2021, <https://english.aawsat.com/home/article/3284566/egypt-launches-national-climate-change-strategy-2050>, 上网时间:2022 年 1 月 8 日。

理方式。

2009年3月,埃及再次修订《环境法》,增补了关于臭氧层保护措施等内容,突出对于气候变化领域的关注。修订后的《环境法》共分为六个部分,具体包括:初始部分(总则)、土壤保护、空气保护、水资源保护、处罚措施和最后条款。该法总计104条条文,关于应对气候变化的条例包括两条,如第37条第1项规定:严禁露天焚烧垃圾和固体废物;^①第40条规定:当燃烧任何类型的燃料或其他用途时,无论是工业、能源生产、建筑或其他商业目的,燃烧过程中产生的有害烟雾、气体和蒸汽都在允许范围内。^② 尽管反复修订的《环境法》涵盖范围更加全面,条文内容也更加丰富,但涉及气候变化方面的具体规定仍然较少。因此,穆巴拉克政府在生态环境立法方面做出了一定贡献,颁布了《自然保护法》和《1994年第4号环境法》等法律法规。但是,由于埃及处于经济发展初级阶段,穆巴拉克政府在应对气候变化专项立法方面还没有引起足够重视。

2011年埃及政治动荡后,埃及出现严重的能源危机。塞西上台后,为应对能源危机,于2014年12月21日根据第203号总统法令颁布《可再生能源法》(*Renewable Energy Law*)。《可再生能源法》鼓励私营部门利用可再生能源发电,引进了若干个发展计划,鼓励私人参与可再生能源项目,这些计划包括竞争性投标、新能源补贴政策和第三方独立主体参与电力生产。^③ 埃及电站将由新能源与可再生能源管理局运营,生产的电力将以确定的价格出售给埃及电力公司。《可再生能源法》有效推动了能源部门改革,有利于可再生能源的广泛使用和持续发展,这对减少温室气体排放具有重要意义,也为应对气候变化提供了法律支持。

塞西政府比较重视埃及废弃物管理问题,废弃物处理过程中会排放甲烷等温室气体。2020年10月13日,埃及颁布《废弃物管理法》(*Waste Management Law*),这是埃及第一次为处理固体废物管理问题立法。在此之前,废弃物管理方面的法律法规都分散在其他环境法令和条例中,始终未能形成独立系统的法律。《废弃物管理法》为埃及解决废弃物处理问题提供了法律保障,规范了废弃物处理方式,发挥多种技术耦合协同作用,实现废弃物低碳管理。

总的来说,塞西政府制定的《可再生能源法》和《废弃物管理法》两部法律有利于埃及减少温室气体排放和有效应对气候变化。但是,埃及还没有应对气候

^① Egypt Ministry of State for Environmental Affairs, *Law 4/1994 for the Protection of the Environment (Amended by Law 9/2009)*, p. 23, https://www.ceaa.gov.eg/portals/0/ceaaReports/N-Law/law4_text_en_amended.doc, 上网时间:2022年1月9日。

^② *Ibid.*, p. 24.

^③ International Energy Agency, *Egypt Renewable Energy Law (Decree No. 203/2014)*, September 21, 2016, <https://www.iea.org/policies/6104-egypt-renewable-energy-law-decree-no-2032014>, 上网时间:2022年1月9日。

变化的专门立法,这对埃及气候治理的长期工作来说实属不利。因此,埃及应当加快推进应对气候变化的专门立法。

4. 非政府组织及社会各界的努力

长期以来,埃及的非政府组织、科研人员、企业家、市政当局和民间社会为应对气候变化付出了不懈努力,是埃及气候治理中不可忽视的力量。非政府组织往往由各领域杰出的科研人员及其基金会构成,其作用是提供专业知识和资金支撑。埃及环境保护非政府组织纷繁多样,主要包括塞肯姆发展基金会(SEKEM Development Foundation)、共同发展与环境协会(Together Association for Development and Environment)、阿拉伯环境发展论坛(Arab Forum for Environmental and Development)等十余个非政府组织。这些非政府组织在应对埃及气候变化方面付出了不懈努力。

首先,塞肯姆发展基金会针对埃及气候治理功不可没。塞肯姆发展基金会成立于 1977 年,是埃及规模最大的非政府组织之一,其活动范围涉及环境保护、农业、教育、医疗、可持续发展等多个领域。2003 年,塞肯姆发展基金会创始人易卜拉欣·阿布雷什(Ibrahim Abouleish)获颁诺贝尔环境奖^①,这体现了国际社会对塞肯姆发展基金会在环保工作方面的充分肯定。2008 年,塞肯姆发展基金会开始研究如何在有机农业方面减少温室气体排放,提升农业土壤固碳增汇潜力,以及减少化肥使用来维持土壤更高的持水能力。使用好氧处理技术^②,在施肥过程中,每两吨化肥可减少约 1 吨二氧化碳当量(CO₂e)的排放量。^③健康的土壤环境有助于保障良好的土壤质量,增强了作物抵抗害虫的能力,减少了温室气体的排放。

尽管 2011 年埃及遭遇了严重的政治动荡,但塞肯姆发展基金会并没有停下脚步,依旧活跃在应对气候变化的前线。2011 年,塞肯姆发展基金会成立了碳足迹中心(Carbon Footprint Center),该中心负责碳足迹评估及其相关服务。塞肯姆发展基金会意识到碳排放对气候变化的重要性,2018 年,碳足迹中心开始向一些企业出售碳信用额度,并向第一批工业企业提供碳足迹评估,这为埃及相关企业在控制温室气体排放方面提供了重要的参考依据和技术支撑。此外,塞肯姆发展基金会十分重视清洁能源的利用。2011 年,基金会与艾因·夏姆斯大学联

① 诺贝尔环境奖又被称为“诺贝尔替代奖”或“正确生活方式”奖。该奖专门奖励在环境和生态保护以及人类社会可持续发展方面做过杰出贡献的自然和人文、社会科学家。

② 好氧处理技术是指在微生物的参与下,在适宜碳氮比、含水率和氧气等条件下,将有机物降解、转化成腐殖质样物质的生化过程。好氧处理技术因可实现固体废弃物的减量化、无害化和资源化的处理目标,被认为是有机固体废弃物处理的有效方法。

③ SEKEM Development Foundation, *SEKEM Report on Sustainable Development 2009*, 2009, p. 57, <https://www.sekem.com/wp-content/uploads/2016/10/rsd2009en.pdf>, 上网时间:2022 年 1 月 9 日。

合奥地利启动了一个为埃及工业部门开发太阳能的项目。2015年,塞肯姆发展基金会在拜哈里耶绿洲(*al-Wahat al-Bahariya*)的农场安装了迄今为止最大的单台太阳能水泵,还安装了光伏板以取代柴油发电机,这些操作不仅最大限度提升了灌溉面积,还合理利用了清洁能源。截至2020年,塞肯姆发展基金会不懈的努力使其成为名副其实的“碳中和”^①组织。它还提出了更高的目标,由塞肯姆发展基金会组织的一切生产活动在2007年全部使用可再生能源。塞肯姆发展基金会对埃及节能减排及其可持续发展做出了巨大贡献,成为埃及非政府组织应对气候变化的标杆。

其次,共同发展与环境协会在应对气候变化方面同样发挥着重要作用。2006年,共同发展与环境协会成立,该组织为埃及社会中的贫困和边缘化群体提供社会服务,促进埃及环境公正和可持续发展。2014年7月,共同发展与环境协会创办农业废弃物安全处置工程项目,主要任务是为部分乡村青年开办培训会,帮助他们掌握将农业废物转化为有机肥料的技术,提高当地村民对大气污染影响的认识。共同发展与环境协会深入埃及乡村,专门教授农民绿色环保的生产技术,这不仅降低了农业生产活动中温室气体的排放量,而且还提升了农民的环境保护意识。

最后,除了非政府组织的广泛活动之外,社会各个领域对气候变化的重视程度及其参与力度也与日俱增。在宗教领域,无论是伊斯兰教领袖,还是科普特教领袖,都纷纷响应并参与应对埃及气候变化。2021年7月,埃及爱资哈尔大教长艾哈迈德·塔伊布(Ahmed al-Tayeb)说:“最近世界各地的洪水泛滥和屡创记录的高温天气已经造成数百人死亡,更多的人因此而流离失所,所以有必要采取更为有力的行动应对气候变化,保护人类免受其威胁。”^②2021年8月14日,科普特正教会发言人穆萨·易卜拉欣(Moussa Ibrahim)表示:“教会正在与环境部合作来开展各项活动,是为了提高人们对气候变化和环境保护重要性的认识。”^③在教育领域,爱资哈尔大学成立了社区服务和环境发展委员会,其目标之一是为大学生制定环保计划,介绍气候变化带来的危害,提高他们对气候变化和环境保护的

① 碳中和是指国家、企业、团体或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量,通过植树造林、节能减排等形式,以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量,实现正负抵消,达到相对“零排放”。

② “Al-Azhar Sheikh Demands ‘Serious Action’ on Climate Change,” *Al-Monitor*, July 27, 2021, <https://www.al-monitor.com/originals/2021/07/al-azhar-sheikh-demands-serious-action-climate-change>, 上网时间:2022年1月9日。

③ “Egypt Announces Plan to Address Climate Change Following Heat Wave,” *Al-Monitor*, August 23, 2021, <https://www.al-monitor.com/originals/2021/08/egypt-announces-plan-address-climate-change-following-heat-wave>, 上网时间:2022年1月9日。

意识。2021 年 9 月,开罗大学与埃及环境部共同制定了新版《埃及空气污染与气候变化管理方案》,它们还与世界银行合作,计划通过此方案在埃及高校大力推广环境科学课程,为今后生态环境科学研究打下良好的基础。由此可见,埃及非政府组织以及社会各个领域对气候变化的重视程度均有所提升,非政府组织的努力、宗教领袖的号召以及高校课程的推广都为埃及气候治理贡献出一份力量。

5. 埃及与国际组织以及世界各国的气候治理合作

第一,埃及积极参加国际气候治理行动,签署应对气候变化各项公约。1985 年和 1988 年埃及先后签署了《保护臭氧层维也纳公约》(*Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer*)和《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》(*Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*)。1992 年,埃及在里约热内卢举行的联合国环境与发展会议上签署了《联合国气候变化框架公约》。1997 年 12 月,埃及参加了在日本举行的第三次缔约方会议,缔约方通过了《京都议定书》。2005 年 2 月 16 日,《京都议定书》经过十分复杂的批准程序,终于生效。2015 年 12 月 12 日,在巴黎第 21 届缔约方会议上,96 个缔约国通过《巴黎协定》,这是继《京都议定书》后第二份有法律约束力的气候协议。2016 年 4 月,埃及正式加入《巴黎协定》。《巴黎协定》是埃及迄今为止最为重要的气候协定之一,其内容包括目标、减缓、适应、损失损害、资金、技术、能力建设等。

第二,埃及加强与国际组织的气候合作。埃及加强与世界银行的合作,2017 年,在世界银行的支持下,大开罗区和三角洲地区启动了空气污染管理项目,预算为 130 万美元,该项目的任务是分析各类空气污染物及其研究它们对健康和经济的影响。^① 2020 年 9 月,埃及政府与世界银行签署了一项预算为 2 亿美元的项目,该项目支持埃及减少来自关键部门的空气污染,加强大开罗区空气污染的治理能力。^② 埃及还加强与欧盟的合作,2017 年,埃及与欧盟共同发布了《2017~2020 年欧盟—埃及伙伴关系优先事项》(*EU-Egypt Partnership Priorities 2017-2020*),其内容包括双方在应对气候变化方面的合作,特别是埃及与欧盟在发展可再生能源和提高能源效率方面的合作。欧盟支持埃及可持续发展的要求和减少温室气体排放的目标。

第三,埃及加强与中东国家的气候治理合作。2020 年 9 月,埃及同意加入《塞浦路斯政府气候变化倡议》(*Cyprus Government Climate Change Initiative*),该

^① Egypt Ministry of Environment, *State of the Environment 2017*, 2018, p. 28, <https://www.eea.gov.eg/portals/0/eeareports/SoE-2017/Egypt%20SOE%202017%20-%20SPM%20-English.pdf>, 上网时间:2022 年 1 月 10 日。

^② Egypt Ministry of Planning and Economic Development, *Egypt's 2021 Voluntary National Review*, 2021, p. 63, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/279512021_VNR_Report_Egypt.pdf, 上网时间:2022 年 1 月 10 日。

倡议号召中东地区和地中海东部地区的国家共同应对气候变化,制定科学的气候政策,协调气候行动。埃及环境部官员、环境专家、科学家为中东地区和地中海东部地区的气候治理建言献策,针对气温和水位预测、极端天气事件、能源系统等问题提出了埃及方案。

第四,埃及加强与西方国家的气候治理合作。2020年6月,埃及总理穆斯塔法·马德布利(Mustafa Madbouly)会见了美国总统气候特使约翰·克里(John Kerry),克里强调美国支持埃及努力促进可再生能源的使用,在埃及对环境问题和气候变化的承诺框架内,美国鼓励可再生能源企业和电动汽车公司前往埃及投资。同年12月,埃及国际合作部宣布与法国开发署合作,准备进行“气候融资系统转型”项目。该项目的具体内容是为埃及中小企业提供长期贷款和技术支持,共计1.82亿美元,可持续旅游业、废物管理、水资源与卫生设施体系以及交通运输部将是重点援助部门。^①

第五,埃及重视加强与中国的气候治理合作。在节能减排领域,2014年12月,埃及总统塞西访华之际,埃及可再生能源局与中核汇能有限公司在京签署了《中核集团与埃及电力和可再生能源部太阳能合作谅解备忘录》。2015年9月,中埃双方签约成立“中国—埃及可再生能源国家联合实验室”。联合实验室将以48所光伏制造设备工艺技术为依托,重点突破高效低成本电池/组件制备自动化技术、大型光伏电站效能优化及并网技术,埃及建设太阳能光伏工程体系,培养可再生能源领域科研技术人员,缓解能源短缺问题。^②近年来,中埃合作共同推动节能减排工作,两国共同合作应对气候变化。2021年12月27日,埃及总统塞西和总理马德布利视察中国西电集团承建的埃及阿斯旺本班太阳能电场联网工程,该项目是埃及最重要的新能源和可再生能源发电的基础设施项目之一,将进一步帮助埃及实现电力与可再生能源方面的既定目标。埃及环境问题专家、艾因·夏姆斯大学理学院环境学教授马格迪·哈利勒表示,所有国家都应在应对气候变化问题时言出必行,期待未来中国在环境保护、应对气候变化领域与埃及等北非国家展开更多合作。^③

(2) 埃及应对气候变化的成效

为了应对气候变化,埃及政府在政策制定、机构设置、法律保障等方面付诸

^① Egypt Ministry of Planning and Economic Development, *Egypt's 2021 Voluntary National Review*, p. 63.

^② 何丰伦:《中国埃及将共建可再生能源国家联合实验室》,经济参考网,2015年9月7日, http://www.jjckb.cn/2015-09/07/c_134595784.htm?from=singlemessage, 上网时间:2022年1月9日。

^③ 吴丹妮、马哈茂德·富利:《应对气候变化 所有国家都应言出必行——访埃及环境专家哈利勒》,新华社,2021年10月31日, http://www.xinhuanet.com/2021-10/31/c_1128015004.htm, 上网时间:2022年1月10日。

了努力,非政府组织和民间社会也积极参与埃及气候治理,国际社会和世界各国与埃及也展开了气候合作。埃及应对气候变化取得了一些进展,但埃及气候治理的效果却比较有限。

第一,温室气体排放量不断增长。埃及是较早应对气候变化的中东国家之一,但是气候治理效果不甚理想。温室气体排放是引起全球气候变暖的最主要因素,控制温室气体排放量成为埃及应对气候变化的主要任务。埃及温室气体排放主要来源于能源消耗(燃料燃烧和无组织排放)、农业生产活动、工业生产过程和废弃物处理,其中能源消耗对埃及温室气体排放量的贡献最大。穆巴拉克时期,在能源消耗方面,埃及能源消耗具体由两部分组成,固定源燃烧通常占温室气体排放量的 70%左右,这些排放中约有一半与能源行业(主要是发电厂和炼油厂)的燃料燃烧有关;移动源燃烧(道路和其他交通设施)造成的温室气体排放约占四分之一。^① 埃及高度依赖石油和天然气等化石燃料,特别是穆巴拉克上台以来,着力发展石油、矿产、纺织等工业,能源消耗的持续加大导致温室气体排放量不断增加。

在农业方面,埃及农业生产活动引起温室气体排放量也呈持续增长的趋势,1990 年埃及农业生产活动排放二氧化碳当量为 1,030 万吨(MtCO₂e)^②,2000 年为 2,780 万吨,2005 年为 3,945 万吨。^③ 穆巴拉克时期,埃及开垦大量耕地、扩大粮食生产规模、大力发展农村经济等举措对温室气体排放量上升起到了直接作用,农田土壤、施肥方式、水稻种植、农业残留物焚烧和牲畜肠道发酵是农业生产活动排放温室气体的主要来源,农田土壤、施肥方式和农业残留物焚烧会排放大量二氧化碳和二氧化氮,水稻种植和牲畜肠道发酵会排放大量二氧化碳和甲烷。可以说,埃及农业生产活动也在一定程度上增加了温室气体排放量。

在工业生产方面,水泥生产、碳酸盐和硝酸生产工艺及其铝生产等是温室气体排放量最大的工业过程和产品类别,1990 年埃及工业生产过程排放二氧化碳当量为 1,790 万吨,2000 年为 3,170 万吨,2005 年为 4,201 万吨,分别占当年二氧化碳排放总量的 15%、16%和 17%。^④ 从某种程度上来说,工业生产所排放的温室气体所占温室气体排放总量一直保持相对比较稳定的水平,这与埃及工业

① Egyptian Environmental Affairs Agency, *Egypt Third National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, 2016, p. 29, <https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-CC/Egypt's%20third%20national%20communication%20report%20.pdf>, 上网时间:2022 年 1 月 6 日。

② MtCO₂e 是 carbon dioxide equivalent(二氧化碳当量)的缩写,单位为百万吨。

③ Egyptian Environmental Affairs Agency, *Egypt Third National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, p. 28.

④ Ibid.

化进程相对比较缓慢有着直接关系。此外,废弃物处理也会产生温室气体,固体废物处置场、废水处理和垃圾焚烧是温室气体排放的主要来源。埃及固体废物处理一直处于混乱状态,开罗市区分布了7座垃圾城,其中“扎巴林”垃圾城是开罗最大的垃圾城,开罗三分之二的垃圾都是在“扎巴林”垃圾城进行处理,垃圾填埋、简单焚烧等处理方式都会产生甲烷和二氧化碳等温室气体。随着废弃物数量的不断增加,埃及废弃物处理方面的温室气体排放量也在不断攀升。

塞西上台后,埃及在能源消耗、农业、工业及其固体废物方面二氧化碳排放量逐年递增的趋势下,埃及重启应对气候变化的各项工作,特别是可再生能源的使用量日益增长,温室气体排放的年增长速度保持较为平稳的水平。但是在废弃物处理方面,塞西政府的举措效果有限。2017年,埃及每人每天产生约1.2千克固体废物,收集覆盖率大约为40%,但仅有约2.5%的固体废物被回收。^①由此可见,埃及实现温室气体排放量下降的目标任重而道远。

第二,大力发展可再生能源。埃及应对气候变化的政策模式从“相关政策型”模式向“专门政策型”模式过渡,发展可再生能源成为政策重点。非洲国家应对气候变化的政策模式大致分为两类,即“专门政策型”和“相关政策型”。所谓气候治理的“专门政策型”国家,其特点可概括为制定专门性、全面性的国家政策进行气候治理;“相关政策型”即发布较为宽泛的纲领性、宣示性政策文件,但气候治理的具体措施集中在其他相关政策或立法中。^②穆巴拉克时期,政府出台《国家环境行动计划》《埃及工业清洁生产国家战略》《国家环境交流战略》等政策都属于较为宽泛的纲领性、宣示性政策文件,例如《埃及工业清洁生产国家战略》内容包括:新工业设施的绩效超过全国平均水平;在规定时间内,现有工业设施朝着清洁生产的方向持续发展;清洁产品在国内市场的份额持续增长;工业企业在清洁材料和服务方面投入的实际成本不断增加;国家能够向工业部门提供必要的专业知识和技术支持。^③该战略多为倾向性指令,属于较为宽泛的纲领文件。因此,穆巴拉克时期埃及应对气候变化的政策模式应属“相关政策型”模式。

塞西当政后,埃及应对气候变化的政策模式开始向“专门政策型”模式过渡。塞西政府出台的相关战略规划和法律,其目标更明确,指向性更强,针对的问题

① The Ministry of Planning and Economic Development of Egypt, *Egypt's 2021: Voluntary National Review*, 2021, p. 60, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/279512021_VNR_Report_Egypt.pdf, 上网时间:2022年1月7日。

② 陈海嵩:《非洲国家气候治理政策分析》,载《国外理论动态》2015年第3期,第28页。

③ Egyptian Environmental Affairs Agency, *The Egyptian Pollution Abatement Project*, 2003, pp. 19-21, <https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/IndUnit/CP.pdf>, 上网时间:2022年1月7日。

也更加具体。《埃及 2030 愿景》和《2035 年综合可持续能源战略》不再只是宣示性或纲领性的条文,《可再生能源法》的颁布为能源发展领域提供了法律依据与制度保障,是一部专门性法律,对能源结构转型和应对气候变化具有一定的重要性。值得一提的是,影响政策成效的因素包括行政效率、监督力度、法律保障等多个方面,采取“专门政策型”模式未必在政策落实的成效上优于“相关政策型”模式。但不可否认的是,“专门政策型”模式的目标达成指标更为明确,涉及领域更为全面,而“相关政策型”模式则需要在落实过程中持续跟进与监督,避免在政策执行过程中出现弄虚作假的乱象。

塞西上台之初,埃及正面临严重的能源危机,能源消耗是埃及温室气体排放量最大的来源。面对种种困境,塞西政府决定大力发展可再生能源,着力化解能源危机,有效减少能源部门温室气体排放。埃及通过与其他国家合作的方式兴建了许多风力电场和太阳能发电站,向世界各国提供开放的参与平台,大力招商引资,西门子等国际知名企业已在埃及可再生能源领域进行投资,推动了可再生能源的产业化和市场化。从长期来看,可再生能源是绿色低碳能源,对于改善能源结构、应对气候变化和保护生态环境具有重要意义。

第三,扩大了应对气候变化的国际合作范围。在应对气候变化的国际合作方面,穆巴拉克政府给予了一定关注,通过签订若干环境保护公约等方式,取得了国际社会和相关国家的支持与帮助。此外,穆巴拉克政府还十分重视与其他非洲国家在气候治理方面形成统一立场,并积极参与联合国气候合作峰会,但是在与各个国家单独的气候合作方面略显不足。塞西上台后,埃及力图寻求与更多的国家与组织进行气候合作,国际社会普遍肯定了埃及在参与全球气候治理方面的积极态度与持续努力。

一方面,埃及与欧盟建立了密切联系,加强了与欧洲国家的气候合作。欧洲国家应对气候变化的政策较为完善,成效相对显著,尤其在气候立法方面,瑞士、英国、芬兰、德国等国均已出台专项法律法规,同时还有区域性的《欧盟能源与气候一揽子计划》和《欧洲气候法(征求意见稿)》等相关法律文件。近年来,埃及借鉴欧洲国家应对气候变化的成功经验,重视加强与欧洲各国的气候合作,吸引欧洲国家对埃及可持续发展领域进行投资。2021 年初,塞西政府与比利时绿色氢能生产的投资公司代表会面,比利时公司表达了在新能源领域对埃及投资的意愿。2021 年 10 月,英国政府气候行动高级倡导者奈杰尔·托平(Nigel Topping)与埃及政府、企业、大学的高级官员讨论了英国与埃及气候合作的前景,并对双方气候合作将会面临的挑战进行了可行性分析。

另一方面,埃及持续深化与中国、巴西、俄罗斯、印度、南非等国的气候合作。当前,全球特别是发展中国家正在从新冠肺炎疫情、经济危机以及气候变化等多重挑战中艰难复苏。埃及与中国、巴西等发展中国家携手应对气候变化,加快低

碳和气候韧性转型,实现可持续发展。2021年9月8日至9日,埃及举行了首届国际合作论坛,埃及国际合作部长拉尼亚·玛莎特(Rania A. al-Mashat)表示:“随着全球流行病造成前所未有的经济破坏,气候变化的速度日益令人担忧,国际合作和经济外交的重要性前所未有。只有通过多边主义、国际合作和多领域利益攸关方的参与,国际社会才能帮助发展中经济体更好地重建。”^①

三、埃及应对气候变化的困境及其成因

自穆巴拉克时期以来,埃及为应对气候变化建立了相关机构,制定了相应的政策,拟定了有关的法律法规,推动了生态环境国际合作,非政府组织和社会各界也付出了很大努力,因此,埃及应对气候变化取得了一定成效,但治理效果却十分有限。在全球气候变暖的背景下,埃及现代化模式对生态环境造成一定负面影响,埃及应对气候变化显然陷入了困境。

(一) 气候问题长期处于埃及政府决策的边缘地位,且财政支持不足

从纳赛尔时期到穆巴拉克时期,埃及大力发展工业,埃及政府围绕工业化做出了一系列部署,埃及的工业生产方式一直难以摆脱“高耗能、高污染、高投入、低产出”的粗放式生产方式。工业废气排放、城市固体废弃物焚烧等因素导致埃及空气污染严重,年平均温度不断攀升。尽管如此,埃及政府对气候变化问题的重视程度相对不足,纳赛尔和萨达特时期埃及生态环境政策中涉及应对气候变化的内容并不多,穆巴拉克政府虽然制定了应对气候变化专项政策,但是气候政策一直处于埃及政策制定的边缘化地位。部分埃及学者认为,穆巴拉克政府没有有效执行气候政策,埃及气候治理相关组织的独立性常常受到限制。^② 例如,埃及气候变化委员会的自主权会因国家行政机构内部的利害冲突而受到影响。当环境部门的主要组织,甚至是国家一级的环境机构失去自主权时,就会直接影响到这些机构所主持、维护和监管的项目。^③ 由此可见,埃及应对气候变化的政策长期失去独立性。

除此之外,埃及政府对气候变化的投入有限,资金支持不到位。截至2005年,埃及环境事务局对空气污染减排和臭氧层保护的投资共占援助数目与总量

^① Jennifer Bell, “Egypt to Put Sustainability Multilateralism at the Heart of Post COVID Recovery,” *Al Arabiya News*, September 7, 2021, <https://english.alarabiya.net/News/world/2021/09/07/Egypt-to-put-sustainability-multilateralism-at-the-heart-of-post-COVID-recovery>, 上网时间:2021年1月7日。

^② Meaghan Elizabeth McKenna, *Sustainable Development and Environmental Policy in Egypt*, Master's thesis, The American University in Cairo, 2013, pp. 43-44.

^③ *Ibid.*, p. 44.

的 17.7%, 工业污染减排占比 15.4% (见表 1), 埃及环境事务局在应对气候变化方面的资金支持有限, 在政策执行过程中经费不到位的现象时有发生。资金短缺造成埃及一些部门在应对气候变化的过程中无法开展相关的具体工作, 埃及地方行政机构甚至时常出现因资金短缺而中止政策执行的事件。另外, 由于埃及缺乏执行气候变化政策的监管机制, 部分资金并不能真正用于气候治理, 这导致本就不多的资金进一步缩水。因此, 埃及应对气候变化的效果长期以来并不显著。

表 1 埃及环境事务局投资 (包括双边和多边援助机构的捐款)

具体环境部门及其领域	项目/规划数量	援助金额 (单位: 埃镑) ①	援助数目与 总量之比 (%)
工业污染减排	5	367,311,720	15.4
空气污染减排	3	257,487,300	10.8
臭氧层保护	1	165,600,000	6.9
政策、机构支持、能力建设和 文化资源管理	24	1,313,967,656	55.0
环境监测	2	90,663,320	3.8
土地和水资源管理	5	60,225,960	2.5
海岸带管理	5	41,188,417	1.8
固体和危险废物管理	4	39,942,127	1.8
提高环境意识行动和 对非政府组织的支持	2	56,194,200	2.0
总数	51	2,392,580,700	100

资料来源: Egyptian Environmental Affairs Agency, *Second National Communication of Egypt Submitted to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, 2010, p. 115, <https://www.eea.gov.eg/portals/0/ceaaReports/N-CC/CCCD-Egypt-SNC.pdf>, 上网时间: 2022 年 1 月 10 日。

另外, 财政支持不足也制约了埃及清洁生产等类型项目的发展。2003 年, 埃及企业开展了节能减排项目, 该项目却在清洁生产方面缺乏融资渠道而停滞不前。埃及中小企业无法加入节能减排项目, 其原因是中小企业抵押品有限以及缺乏适当的融资机制, 即便对财务杠杆率较高的大型公司来说, 也不愿加入清洁生产类项目。埃及企业获得政府环境政策补贴十分有限, 而投资清洁生产的回报周期较长。企业更加倾向于关注短期利益, 对投资清洁生产项目常常犹豫不

① 2005 年 1 美元约兑换 5.8 埃镑。

决,最终放弃对该类项目的投资。

(二) 应对气候变化立法缓慢

当前,立法应对气候变化已成国际社会气候治理的主流趋势。2020年,全球共有17个国家、地区及组织颁布了气候变化法,这些国家不仅包括英国、德国、丹麦、挪威、芬兰等欧洲国家,还包括菲律宾、巴西、墨西哥、南非等发展中国家,就连非洲国家肯尼亚和尼日利亚也正在筹划气候变化法。与其他发展中国家相比,埃及应对气候变化的立法进程显然较为缓慢,至今还没有气候变化专项立法。埃及《1994年第4号环境法》中含有与应对气候变化相关的法律法规,《可再生能源法》和《废弃物管理法》在应对气候变化效果方面发挥了一定作用,但这些法律法规也具有一定的局限性。

一方面,埃及《1994年第4号环境法》中涉及气候变化方面的条文较少,应对气候变化的法律保障不足。长期以来,埃及没有应对气候变化的专项立法,在应对气候变化方面都是依靠《1994年第4号环境法》,随着时间的推移,该法律已无法满足时代的需要。2009年3月,埃及对《1994年第4号环境法》进行了修订。其中,第37条第1项规定:严禁露天焚烧垃圾和固体废弃物;^①第40条规定:当燃烧任何类型的燃料或将其用于其他方面,无论将其用于工业、能源生产、建筑或其他商业目的,燃烧过程中产生的有害烟雾、气体和蒸汽都必须在允许的范围内。^②修订后《1994年第4号环境法》虽然增加了减少温室气体的相关条例,但涉及气候变化方面的具体规定仍相对匮乏。2015年,埃及再次对《1994年第4号环境法》进行修订,规定了煤炭等矿产资源的消费量,限制了甲烷和一氧化碳的排放量。总体而言,埃及虽然对《1994年第4号环境法》进行了多次修订,但是此项环境法显然不能满足埃及应对气候变化的法律需求。

另一方面,《可再生能源法》和《废弃物管理法》在应对气候变化效果方面发挥了一定作用,但存在一定局限性。塞西上台后,先后出台《可再生能源法》和《废弃物管理法》,虽然在一定程度上间接起到控制温室气体排放、推动低碳发展、应对气候变化的作用,但是也存在不足:一是《可再生能源法》注重发电领域的低碳发展,《废弃物管理法》关注医疗、电子等领域废弃物处理问题,但是两部法律却没有涉及土地利用、森林领域和消费领域温室气体排放的内容;二是两部法律没有对低碳技术的研发、应用和推广做出规定。即便《可再生能源法》和《废弃物管理法》能够在控制温室气体排放方面起到一定的作用,也会使得埃及应对气候变化的法律制度碎片化,从而缺乏系统性。

^① Egypt Ministry of State for Environmental Affairs, *Law 4/1994 for the Protection of the Environment (Amended by Law 9/2009)*, p. 23.

^② *Ibid.*, p. 24.

(三) 埃及是中东地区人口大国,国民环保意识普遍薄弱

人口规模与气候变化之间有着密不可分的关系。在其他因素不变的情况下,人口规模通过两种方式对温室气体排放产生影响:一是较多的人口会对能源产生较多需求,能源消费产生的温室气体排放也越多;二是人口快速增长导致了森林破坏,改变了土地利用方式,导致温室气体排放量增加,最终导致气候变暖。^① 埃及是中东地区人口最多的国家之一,根据世界银行的统计资料显示,穆巴拉克上台后,1981 年埃及人口总数为 44,400,113 人,2011 年埃及人口达到 84,529,251 人。穆巴拉克执政的三十年间,埃及人口总数大约翻了一倍,2019 年,埃及人口总数突破 1 亿。^② 埃及人口剧增对气候变化产生了不利影响。

一方面,埃及人口剧增增加了温室气体排放量,进一步加大了埃及气候治理的难度。在农业方面,埃及人口持续增长要求扩大农业生产,居民对谷物、禽蛋、肉类、乳制品的消费数量不断增加,要求不断扩大谷物的种植和家畜的饲养,化肥的施用量也随之增加,加剧了温室气体的排放。在固体废弃物处理方面,目前埃及还没有几座现代化的垃圾处理厂,填埋、焚烧、堆肥等是固体废弃物基本的处理方法,埃及绝大部分垃圾都是靠填埋和堆肥的方式,垃圾填埋容易产生甲烷等温室气体,垃圾堆肥会产生硫化氢、氨、甲基硫醇等物质。2005 年至 2015 年间,埃及固体废物处置场的温室气体排放量增加了 24%,生活和工业废水处理方面的排放量增加了 37%,固体废物生物处理(堆肥)方面的排放量增加了 26%,废物露天焚烧方面的排放量增加了 23%。^③ 因此,埃及人口问题是应对气候变化的重要挑战之一。

另一方面,埃及人的环保意识较为淡薄,对环境保护不够重视。埃及人的环保意识较为淡薄主要表现在对气候变化带来的威胁认识有限,践行环保理念较差,对可持续发展的关注有限等。开罗大学经济与政治科学学院的谢里法·福阿德·谢里夫(Sherifa Fouad Sherif)博士针对埃及环境改革行动明确建议:“要提高公众对环境问题的认识,可向公众展示一些日常不环保的行为,以及这些行

① 王钦池:《人口对气候变化的影响及应对气候变化的人口策略》,载《经济研究参考》2012 年第 38 期,第 49-50 页。

② 数据来源:《人口,总数 - Egypt, Arab Rep.》,世界银行, <https://data.worldbank.org.cn/indicator/SP.POP.TOTL?end=2020&locations=EG&start=1960&view=chart>,上网时间:2022 年 1 月 10 日。

③ Ministry of Environment and Egyptian Environmental Affairs Agency, *Egypt's First Biennial Update Report to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, 2018, p. 61, <https://www.ecaa.gov.eg/portals/0/ecaaReports/N-CC/BUR%20Egypt%20EN.pdf>,上网时间:2022 年 1 月 6 日。

为对健康和环境造成长期的负面影响。”^①这条建议的目的是让更多的埃及民众能够规范自身行为,强化生态环境危机意识。2017年,开罗美国大学在埃及的两所大学中开展了一项关于“埃及大学生乱扔垃圾情况”的调查显示,两所大学分别有21%和11%的学生存在乱扔垃圾的行为。^②当进一步探究其乱扔垃圾的原因时,占比最高的是附近没有垃圾桶(占比56%)与行为人没有意识到已经实施了乱丢行为(占比41%)。^③由此可见,埃及接受过高等教育的年轻人的环保意识令人堪忧,也暴露了埃及卫生公共设施不足的问题。

(四) 全球气候治理的不公平现象对埃及气候治理产生负面影响

除了埃及政府对气候变化问题重视程度不够、埃及应对气候变化立法缓慢以及人口问题对气候变化的消极影响等内因外,全球气候治理的不公平现象使得埃及在气候治理方面深受其害。全球气候治理的基石为“共同但有区别的责任原则”。共同但有区别责任原则是指发达国家和发展中国家应当共同承担保护和改善全球环境的责任,但是基于发达国家与发展中国家对环境破坏的贡献大小及能力水平的差异,发达国家应当区别于发展中国家承担主要责任。^④但是,发达国家还未真正做到“共同但有区别的责任”。

部分发达国家在全球气候治理中没有足够的诚意,在实际的帮扶与援助过程中有名无实,甚至转嫁危机,使发展中国家遭到二次伤害。2021年初,哥本哈根气候共识中心主任比约恩·隆伯格(Bjorn Lomborg)在接受媒体采访时表示,全球气候治理中仍存在不公平现象:富裕国家制定高碳排放标准和政策来推动绿色能源的使用,包括征收能让他们赚钱的碳关税,结果却是发展中国家为此买单。^⑤2021年10月30日,埃及环境问题专家、艾因·夏姆斯大学理学院环境学教授马格迪·哈利勒在《联合国气候变化框架公约》第26次缔约方大会召开前的采访中表示:“一些抓住工业革命先机的西方国家在享受工业革命发展成果后理应承担起气候治理的重任,不仅自身要减少使用化石能源,也要兑现向发展中国家提供资金、技术等方面支持的承诺,切实行动起来。如果发达国家不能说到

^① Sherifa Fouad Sherif, “Environmental Reform in Egypt, The Past Mistakes, Present Situation and Future Perspectives,” *Journal of Environment and Earth Science*, Vol. 4, No. 23, 2014, p. 200.

^② Nevin N. Torkey, *Changing Littering Behavior among University Students in Egypt: Integration of Community Readiness and Community-Based Social Marketing*, Master's thesis, The American University in Cairo, 2017, pp. 57-58.

^③ Ibid., p. 59.

^④ 刘晶:《全球气候治理新秩序下共同但有区别责任原则的实现路径》,载《新疆社会科学》2021年第2期,第90-91页。

^⑤ 李嘉宝:《气候治理,发达国家须拿出诚意》,载《人民日报》2021年4月27日,第10版。

做到,众多发展中国家将陷入‘心有余而力不足’的困境。”^①埃及等众多发展中国家对全球温室气体排放的贡献度远低于欧美大多数国家,但却面临更为严峻的气候变化威胁。埃及等非洲国家在全球气候治理中的地位和话语权一向处于弱势地位,且自身综合国力有限,国际社会的环境援助资金经常不到位,且埃及环境机构还存在使用环境援助不当的现象。在当前全球经济形势并不乐观的背景下,埃及面临资金援助缺口和利益分化等问题,埃及减排压力将十分巨大。

综上所述,在过去几十年间,埃及应对气候变化面临一定的困境,埃及应对气候变化的困境及其成因具有历史性、长期性和复杂性的特点。全球气候环境、中东地区整体的气候环境及其埃及地缘政治环境的复杂性将长期影响埃及气候变化,埃及政府在未来应对气候变化将面临诸多考验。

四、结语

近几十年来,埃及遭受了全球气候变暖的巨大挑战,虽然埃及历届政府在应对气候变化方面付诸了一定程度的努力,但是治理效果却十分有限。塞西政府尤为重视应对气候变化。在埃及未来的气候治理中,塞西政府提出三大总体目标:其一,增强埃及社会应对气候变化风险和灾害方面的灵活性;其二,加强应对和控制气候变化的相关灾害及其风险的能力建设,以适应温度攀升、水资源短缺、极端降水和海平面上升带来的恶劣影响;其三,对社会各部门的考察要理论与实践相结合,对现行气候治理项目给予持续支持,同时确定新项目的设计方向,以减少气候变化的相关灾害。^②

2022 年 5 月,埃及环境部发布《2050 年国家应对气候变化战略》,埃及总理马德布利以及其他高级官员都出席了启动仪式。马德布利表示,2050 年埃及国家气候变化战略将实现五个目标,在 2030 年之前将低排放发展战略延长至 2050 年,制定埃及 2035 年可持续能源战略,增加可再生能源对发电的贡献,提高能源效率并实施多个可再生能源项目,通过直接或间接生产或出口绿色氢等清洁能源成为区域能源中心,使用处理过的废水植树造林,以及可持续和智能废物管理项目。新冠疫情和当前的全球危机增加了埃及原有的经济挑战和压力,但埃及政府正寻求鼓励环境和气候友好型投资来缓解这一困境,为此埃及发行了价值

^① 吴丹妮、马哈茂德·富利:《专访:气候治理 所有国家都应言出必行——访埃及环境专家哈利勒》。

^② Somaya Aboelnaga, Tamás Tóth and Gyorgy Ivan Neszemlyi, “Climate Change Hazards Mitigation Policies in the Frame of the Administration Levels in Egypt,” *Journal of Transport Geography*, Vol. 11, No. 2, 2019, pp. 197-198.

7.5 亿美元的绿色债券,为项目的实施提供便利。^①

此外,埃及将继续推动全球气候治理与低碳转型的国际合作。2022 年 11 月 6 日至 20 日,《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会(COP27)在埃及沙姆沙伊赫举办。此次大会就应对气候变化的重要问题进行协商和解决,包括紧急减少温室气体排放、建设复原力和适应气候变化带来的不可避免的影响,以及兑现为发展中国家的气候行动提供资金的承诺。中国、欧盟、美国等国家和地区,已经通过各种渠道表达了各自的诉求、期待和承诺,以推动绿色发展,共同应对气候变化。

埃及成功举办此次气候大会,对于埃及及其非洲来说意义非凡。第一,增强了埃及及其非洲在国际气候外交方面的影响力,有助于形成有利于发展中国家的会议成果。非洲是受气候变化冲击最严重的地区之一,此次大会传达出埃及和非洲大陆的愿望,清洁能源转型成为非洲国家的发展机遇,尤其对于埃及来说,开发绿色氢能作为清洁航运燃料是一个重要机会。埃及与非洲大陆积极推动与世界各国的务实合作,助力非洲在应对气候变化问题上取得质的飞越,增强非洲在国际气候外交方面的影响力。此外,迄今为止,《联合国气候变化框架公约》缔约方大会已经成功举办 27 届,其中大多数会议都是在发达国家举办,南非、肯尼亚、印度等发展中国家也举办过缔约方会议。历史经验证明,在发展中国家举办缔约方会议能够增强发展中国家在国际气候外交方面的影响力,从而形成对发展中国家有利的会议成果。本次气候大会的一项重要成果是建立损失与损害基金,用于帮助受气候变化影响的发展中国家和脆弱国家,这也是发展中国家在本次联合国气候大会的一项重大成就。国际气候行动网络(Climate Action Network International)全球政治战略负责人哈吉·辛格(Harjeet Singh)表示,该基金“为弱势群体带来了希望,他们将获得帮助,从气候灾难中恢复过来,重建生活”。^②

第二,多渠道增强埃及公共外交能力,提升国家形象和地区影响力。埃及举办此次联合国气候变化大会是有史以来规模最大、最重要的联合国会议,为埃及解决生态环境问题营造良好的舆论氛围,促进埃及与各种国际机构缔结伙伴关系。埃及具有阿拉伯国家和非洲国家的双重身份,它在非洲和中东都具有区域地位。卡内基中东研究所埃及计划的全球战略顾问穆罕默德·索利曼近日撰文指出,“峰会可以发挥埃及的国际声望,强调其非洲-阿拉伯身份,并将开罗定位

^① 张贺、阿雅:《埃及启动 2050 年国家气候变化战略》,凤凰网,2022 年 5 月 21 日, <https://guoxue.ifeng.com/c/8GC4dDeOhhU>, 上网时间:2022 年 5 月 29 日。

^② 格普塔·乔伊迪普:《“损失与损害”基金:COP27 气候大会唯一战果》,中外对话网,2022 年 11 月 21 日, <https://chinadialogue.org.cn/zh/3/92489/>, 上网时间:2022 年 11 月 26 日。

为全球南方和北方之间的桥梁建设者角色。”^①

第三,埃及向世界展示在使用清洁能源过渡领域所取得的进步,有助于埃及经济向绿色方向转变。埃及在举办气候大会期间,埃及主权基金与 9 个投资方签署了多个可再生能源合作协议,总金额达到 830 亿美元,埃及主权基金努力动员私营部门,投资埃及可再生能源、绿色氢能和海水淡化等领域。^② 埃及主权基金执行董事艾曼指出,上述协议符合埃及主权基金的投资战略,即通过其他清洁能源替代导致碳排放的能源,将埃及建成国际绿色能源中心。^③ 塞西政府采取措施提高清洁能源在能源配置中的比重,拓展绿色运输业,发行中东地区首个主权绿色债券,提供应对气候变化专项资金,有助于埃及经济向绿色方向转变。

总的来说,埃及承办此次联合国气候大会不仅在政治、经济等领域获得了利益,还加深了埃及人对气候危机的认识。但埃及的气候问题并不能通过一次会议得到解决,回顾埃及应对气候变化的历程,不难发现它具有长期性、全球性和不确定性等特征。埃及正处于工业化加快发展的重要阶段,国内经济和社会转型是实现可持续发展的必经之路,因此,埃及在应对气候变化领域仍然面临着严峻的挑战。

(责任编辑:章 远 责任校对:包澄章)

① 喻晓璇:《以非洲的名义办 COP27,雄心勃勃的埃及收益几何?》,澎湃新闻,2022 年 11 月 21 日, [https://baijiahao. baidu. com/s?id=1750110538995143280&wfr=spider&for=pc](https://baijiahao.baidu.com/s?id=1750110538995143280&wfr=spider&for=pc), 上网时间:2022 年 27 日。

② 《埃及主权基金签署总额 830 亿美元的可再生能源投资协议》,中国驻埃及大使馆经济商务处网站,2022 年 11 月 25 日, <http://eg.mofcom.gov.cn/article/jmxw/202211/20221103370066.shtml>, 上网时间:2022 年 11 月 30 日。

③ 同上。

Northwestern University; WANG Bochao, postgraduate, Institute of Middle East Studies, Northwestern University.

50 Colonialism and Egyptian Politics, 1882 – 1952: A Comment on the Theory of “Civilizing Mission”

Abstract Colonialism and Egyptian politics, or colonialism and Egyptian modernization in general, are important topics in academic circle. Imperial or colonial historiography believes that the East is an uncivilized land of “barbarism” and “ignorance”, thus colonialism cultivates barbaric or semi barbaric people and practices the “civilizing mission”. The Modernization school pointed out that colonialism promoted the start of the modernization process of Asian, African and Latin American countries such as Egypt. The mainstream scholars from Egypt, China and other Asian, African and Latin American countries truthfully wrote about the ferocity of colonial aggression, the brutality of colonial rule and the heaviness of colonial exploitation, eulogized the Egyptian people’s epic anti-colonial struggle and the successive national independence movements, while recognizing that colonialism had promoted modernization to a certain extent. In recent years, the postcolonial historiography rises in the West, with a fragmented historical or new economic and social history narrative style, exaggerates parts and details, evades major issues, and recovers the theory of “civilizing mission” in a roundabout way, which has a great potential to make a comeback in colonial historiography. However, the hypocrisy of the withdrawal narratives and the cruelty of the political oppression that repeatedly emerged during the 70 years of British colonial rule over Egypt, the “three revolutions” of the Egyptian people against colonialism triggered by it, and the continuous political turmoil and crisis in Egypt from 1923 to 1952, fully prove that various forms of “civilizing mission” theory is a false narrative without historical evidence.

Key Words Colonialism; Egyptian Politics; Civilizing Mission; Withdrawal Lies; “Three Revolutions”

Author BI Jiankang, Ph. D., Research Fellow, Institute of World History, Chinese Academy of Social Sciences.

70 Egypt’s Climate Change Coping Strategy and Its Dilemma

Abstract Under the background of climate warming, in recent years, Egypt’s average temperature remains high, sea level keeps rising, the Nile Delta is under serious threat. Egypt’s drought degree exacerbated, water shortage aggravated, prevalence of multiple diseases is increasing and endangering public health. To cope with climate change, the government of Egypt established environmental departments and climate institutions, formulated corresponding climate policies, implemented relevant laws and regulations. Egyptian NGOs and all sectors of society had made some efforts. In addition, Egypt strengthened climate cooperation with international organizations and countries around the world continuously. Egypt has made some achievements in coping with climate change, but the effect of climate governance is very limited. The difficulties faced by Egypt in coping with climate change include the long-term marginalization of climate issues in government decision-making, insufficient financial support, slow climate legislation, large population, the national awareness of environmental protection is generally weak and the unfairness of global climate governance has had a negative impact on climate governance in Egypt, etc. In the long run, Egypt will face severe challenges in the field of climate change due to various conditions.

Key Words Egypt; Climate Change; Environmental Issues; Social Governance

Authors KONG Yan, Ph. D., Associate Professor, History of School, Zhengzhou University; GUO Qingkun, Master candidate, History of School, Zhengzhou University.

95 Nasser’s Peace and Israel’s Choice, 1953–1956

Abstract The early Egyptian-Israeli peace attempts began with the Pawelke mediation in 1953, passed through the Egyptian-Israeli easing in 1953–1955, and ended in the 1956 Middle East War. Israeli Prime Minister Moshe Sharett once responded to the peace initiative, and many forces such as the Federal Republic of Germany, the United States, the