

国际航空环境法的演进与发展

刘萍

(重庆大学 法学院, 重庆 401331)

摘要: 国际航空环境法经历了从无到有, 从标准或技术措施到兼采运行措施和市场措施, 从关注噪声和地面空气质量到关注全球气候变化, 从关注航空减排与减噪到关注航空环境治理中的可持续燃料开发、融资、适应等衍生问题的演进历程。国际航空环境法今后可能面临更大挑战和发展困境, 但体系会更趋完整, 基本理念会逐渐清晰, 法律效力会不断加强。

关键词: 国际航空环境法; 芝加哥公约; 气候变化

中图分类号: DF934

文献标识码: A

文章编号: 1009-3370 (2012) 06-0093-08

航空活动对于人类社会的文明进步起到了举足轻重的关键作用, 然而, 快速发展的国际航空运输业对环境造成的负面影响正日益受到关注。尤其是 20 世纪 90 年代以来, 随着社会公众对温室气体排放引发的全球气候变化的担心, 航空与气候变化问题逐渐成为“热门(popular)”话题。联合国秘书长潘基文(BAN Ki-moon)在国际民用航空组织发布的《2010 环境报告》序言中谈到:“国际航空运输使我们的世界更紧密地连接在一起。从我们发送的货物到我们访问的人民和地方, 航空运输塑造了现代生活质量和全球社会意识的提高。然而, 这些进步并不是没有成本。展望未来, 我们必须确保国际航空尽可能提高能源效率并尽可能减少对气候和生态系统的有害影响。”^[1]

环境保护已成为民用航空在 21 世纪最大的挑战之一^[2]。对航空活动引发的环境问题进行国际法律规制和规则引导渐入人们的视野, 但相关研究十分薄弱。国际航空法专家、西北政法大学副校长王瀚教授指出:“当前中国民航法研究还很薄弱, 航空法研究还有很多空白需要深入, 如空中减排问题, 航空引起的飞机排放、抛弃物对人类环境有着严重危害, 这与环境问题、开放天空问题都有着密切联系, 因此, 应当加强国际航空环境法的研究。”^[3]本文试图对国际航空环境法的演进与发展做一些基础性研究。

一、航空活动对环境的影响

航空活动在给人类经济、社会和文化交流带来

快捷、便利的正效益的同时, 对我们的环境、我们的地球也正产生着负面影响。主要表现在:

(一) 航空噪声问题

航空噪声可损害人的身体健康和生活质量, 如损伤人的听力、干扰人的睡眠、诱发各种疾病、削弱儿童认知能力、影响胎儿发育等^[4]。自现代喷气式飞机在 20 世纪 60 年代被引进民用航空以来, 航空噪声伴随着科技的进步获得了巨大的改善和提高, 现在单个飞机产生的噪声比 50 年前要减少 75% 以上^[5]。但是, 在过去的几十年间, 航空公司的全球网络布局逐渐形成, 不断新建、扩建机场, 航空运输的宽度、厚度和密度不断提高, 科技进步带来的航空噪声改善正被不断增长的空中交通运输量所消减。根据国际民航组织预测, 空中交通运输量预计还会持续增长, 暴露于严重航空噪声影响的人数预计将在未来增加而不是减少^[6]。另外, 由于公众对环境问题认识的提高, 人们对航空噪声已经变得更为敏感。因此, 噪声问题一直以来都是重要的航空环境关切点。

(二) 航空排放问题

航空排放对环境的影响体现在两个方面: 一方面是航空低空排放对近地面空气质量的影响; 另一方面是航空高空排放对全球气候变化的影响。在航空器“起飞和着陆(LTO)”循环周期内, 即地面以上至 3 000 英尺/915 米低空范围内, 航空器排放的一氧化碳(CO)、未燃烧的碳氢化合物(HC)、碳氧化物和烟雾会对周边人群的健康造成直接损害和潜在

收稿日期: 2012-07-02

基金项目: 中国博士后科学基金资助项目“航空排放的国际法律控制及中国对策研究”(2011M501384); 陕西省社科联重大理论与现实问题研究基金资助项目“陕西航空航天产业发展法律环境研究”(2010Z053)

作者简介: 刘萍(1973—), 女, 法学博士, 西北政法大学教授, 重庆大学法学院在站博士后, E-mail: liuping73210@163.com

性影响^[129]。此外,航空器在8~13千米高空巡航时,因航空器燃烧排放的二氧化碳(CO₂)、水蒸气等温室气体可以改变大气的构成,成为全球气候变暖的促成因素^[130]。其中,航空二氧化碳排放量约占航空总排放量的70%,水蒸气稍低于30%,其他气体不多于1%^[131]。二氧化碳的排放,尽管对人体健康没有直接的危害性影响,但它却是最重要的一种温室气体,二氧化碳被大量释放并长期滞留在大气,特别是高空中,对地球表面温度的上升具有直接和倍增性影响^①。资料显示,目前航空二氧化碳排放量在全球人为制造的二氧化碳排放量中已经占到2%,国际航班约占其中的62%^[132]。考虑到全球航空运输量预期每年约3%~4%的递增速度,即使通过技术革新改进航空燃油效率也仅能部分抵消航空二氧化碳的增量排放^②。因此,航空排放尤其是航空温室气体排放引发的全球气候变化问题正日益成为重要的航空环境关切点。

(三) 航空事故引发的环境问题

航空事故发生的几率基本上是随机的,以百万航班量的基数来看,航空事故发生的概率非常低^③。但航空事故从概率上讲依然不可避免且可能引发严重的环境问题。在2004年“11·21”包头空难中,除人员死亡外,还对事故现场的南海湖生态系统结构和功能造成严重破坏,生物多样性大幅下降,空难事故中心区部分生物类别绝迹。根据中国科学院评价中心对湖水的检测,空难事故对南海湖造成的环境影响和生态破坏的经济损失达1.05亿元^[6]。

(四) 航空废水、废弃物问题

航空器的清洁、保养、喷涂、除冰、维修以及航空运输中的餐饮服务等会产生大量废水、废弃物,这些废水、废弃物如果不及时有效处置,会对环境产生有害影响。

二、国际航空环境法的形成与演进

航空活动会引发诸多环境问题,对航空活动引发的环境问题进行国际法律调控和规范引导,形成了国际航空环境法。由于航空环境保护具有行业

性、专门性和全球性的特点,因此,国际航空环境法主要依托国际民航组织(ICAO)开展工作^④。

(一) 1944年《芝加哥公约》对环境问题没有直接规定

《国际民用航空公约》(又称《芝加哥公约》)于1944年在美国芝加哥签订,并于1947年生效。《芝加哥公约》是迄今为止有关国际民用航空领域最为重要和基础的国际公约。公约确认了国家航空主权原则,明确了不定期航班和定期航班的飞行权利,规定了航空器的国籍和航空便利化措施,设立了国际民用航空组织,建立了航空争端解决程序,构架了国际民用航空基本法律框架。但受制于历史条件的局限性,制定公约之时对航空活动可能引发的环境损害及其法律规制问题未作任何讨论和考虑,在《芝加哥公约》总共22章96个条款中,没有任何章节或条款直接明确规定航空环境问题。

尽管《芝加哥公约》对于航空环境问题没有任何直接规定,但是,公约仍然为后来国际航空环境法的形成奠定了基础。具体体现在:首先,公约构架的国际民用航空领域的基本原则和制度在国际航空环境法律规则的形成中得到普遍遵循,构成国际航空环境法的基础,如航空主权原则、航空可持续发展原则、航空运输机会均等原则以及航空运输资料报告制度等;其次,《芝加哥公约》特有的附件机制为国际民用航空组织将环境问题嵌入公约体系用以约束缔约各国提供了制度性保障,从而使《芝加哥公约》体系能够包含具体的航空环境问题;最后,国际社会有关航空环境保护方面形成的决议、宣言和建议等主要依靠国际民航组织推动,而国际民航组织是根据《芝加哥公约》成立的,其组织结构、法律能力、权利来源等均源自于《芝加哥公约》。

(二) 利用《芝加哥公约》附件机制将环境问题嵌入公约体系

根据《芝加哥公约》第54条第12款之规定,国际民用航空组织理事会有权制定并随时修订公约的《附件》,这些《附件》构成公约第6章的“国际标准和措施”,对缔约各国具有约束力,缔约各国仅可根据公约第38条“背离国际标准和程序”中规

①据测算,飞机高空造成的温室效应大约比地面等量二氧化碳所造成的温室效应大2~4倍。参见刘莉. 给飞机插上绿色翅膀. 科技日报, 2002-11-14(4)。

②根据国际航空运输协会(IATA)预计,通过技术革新每年可以使航空燃油效率提高1.5%~2%,但这低于航空运输预期增长速度。

③根据波音公司最近发布的一份报告,1959年,由于航空公司刚开始使用喷气式客机运营,平均每百万次航班就会发生36起空难;到了1969年,这一数字快速下降到每百万次航班2.4起;在过去的10年里,航空公司发生空难的几率为每百万次航班不超过0.6起。参见韩军编译. 安全:悬崖边的舞蹈——降低空难发生需更多努力. 中国民航报, 2010-9-14(5)。

④国际民用航空组织根据《芝加哥公约》于1947年成立,是国际民用航空领域最为重要的国际组织,是联合国的专门机构,截至目前已有会员国190个,具有广泛的代表性。

定的通知程序方可背离^①。这就是《芝加哥公约》的附件机制。该机制为后来国际民航组织将环境问题嵌入公约体系用以约束缔约各国提供了可能。我国已故著名国际航空法专家赵维田先生曾评价道:用《附件》制定法律规则以弥补公约的缺陷和不足,是国际民航组织掌握的一项十分灵活、有效又备受国际社会称赞的职权^②。国际民航组织理事会拥有的这项职权被称为“准立法权”,在联合国专门机构的组织体系中,尚无任何一个其他国际组织具有此种权力^③。国际民用航空组织充分利用公约附件机制,并不断扩展和更新附件内容,使国际民用航空规则在基本法律框架保持不变的同时,又不断顺应、反映和引导着国际民用航空领域的新发展、新问题^④。

20世纪60年代末,国际民航组织开始关注航空环境保护问题^⑤。1968年国际民航组织大会通过决议,指示国际民航组织理事会制定国际规范和有关指导材料以控制航空器噪声。1971年国际民航组织通过了处理与航空器噪声有关各项问题的《附件16》。这次会议后不久即成立了航空器噪声委员会(CAN),以协助国际民航组织为不同类型的航空器制定噪声合格审定要求^⑥。该委员会的第一次会议制定了对《附件16》的第1次修订。该修订于1973年开始执行,包括对将来生产的和派生型的亚音速喷气飞机进行噪声合格审定。在随后举行的各次会议上,航空器噪声委员会制定了未来的亚音速喷气飞机和螺旋桨飞机的噪声合格审定标准,以及在今后生产现有型号的超音速运输机和直升机的噪声合格审定标准,同时还制定了未来的超音速飞机、螺旋桨STOL(短距起降)飞机和所装辅助动力装置以及相关航空器系统在地面运转时的噪声合格审定准则^⑦。

几乎在对航空器噪声制定国际准则的同时,国际民航组织也开始对航空器发动机排放采取具体行动。1971年国际民航组织大会通过决议,着手于控制某些型号航空器发动机的排放制定国际标准。这些标准在1981年首次通过后不断修订。《附件16:环境保护》的范围也因此得到扩大并改编为两卷:第I卷是与航空器噪声有关的规定;第II卷是与航空器发动机排放有关的规定。在《附件16:环境保护》第II卷中,禁止1982年2月18日之后制造的所有涡轮发动机航空器有意向大气中排放原油;

规定了1983年1月1日之后制造的意图作亚音速推进用的涡轮喷气和涡扇发动机的烟排放限额;对于意图作超音速推进用的发动机,1982年2月18日之后制造的发动机适用类似限额;规定1986年1月1日之后制造意图作亚音速推进用的大型涡轮喷气和涡扇发动机的一氧化碳、未燃烧的碳氢化合物和氮氧化物的排放限额^⑧。

通过《芝加哥公约》附件机制,将环境问题嵌入公约体系用以约束缔约各国,这对于航空环境的保护起到了至关重要的作用。但是,按照《芝加哥公约》第90条的规定,公约《附件》需经理事会会议2/3以上多数票方能通过,加之,《附件》会对缔约各国产生实质性法律约束力,各国态度均较为谨慎,因此,《附件》的制定与修订并不容易。目前来看,《附件16:环境保护》的内容集中于规定不同型号航空器噪声和航空器发动机排放的国际标准,主要采用技术性措施,关注航空器噪声和地面空气质量改善,对于航空减排、减噪中的运行措施、市场措施以及航空温室气体排放等其他方面较少涉及,而航空环境保护是一个系统工程,仅依靠公约附件形成的规范并不充分。

(三)以决议、宣言、建议等构筑更广泛的国际航空环境“软法”规范

“软法”是指在严格意义上不具有法律拘束力,但又具有一定法律效果的国际文件。国际组织和国际会议的决议、宣言、建议等绝大多数都属于这一范畴。“软法”对各国不具有法律拘束力,通过的程序较为简易,可以在各国就有拘束力的法律规范达成共识之前,迅速反映国际社会或有关国家对某一领域或问题的关注和愿望,能够对有关国家产生“软约束”效力,发挥指引和导向性作用。一些重要国际组织或国际会议通过的决议、宣言、建议等,可能会促成国际公约的签订或国际习惯的形成^⑨。

“软法”在国际航空环境保护中得到广泛应用。自20世纪60年代末以来,国际民航组织以大会决议、理事会指导材料、高级别环境会议宣言和建议等形式,构筑了庞大的国际航空环境“软法”体系。包括但不限于:《机场规划手册》第2部分“土地使用和环境控制”(Doc9184号文件)、《飞机噪声管理平衡做法指导》(Doc9829号文件)、《连续下降操作手册》(Doc9931号文件)、《国际民航组织运行措施指南》(Cir303号通告)、《关于机场和空中航行服务

①参见《芝加哥公约》第37条、第38条和第54条。

②截至目前,国际民用航空组织已发布公约附件18个,其中公约《附件16》是“环境保护”。

③1983年,航空器噪声委员会(CAN)与航空器发动机排放委员会(CAEE)合并成立航空环境保护委员会(CAEP),作为国际民用航空组织理事会的一个技术委员会。

收费的政策》(Doc9082号文件)、《国际航空运输领域收税政策》(Doc8632号文件)、《与当地空气质量有关的航空排放收费指南》(Doc9884号文件)、《航空排放权交易使用指南(草案)》(Doc9885号文件)、《自愿减排措施指导原则和范本》、《国际民航组织高级别环境会议的宣言和建议》、《国际民航组织航空替代燃料会议的宣言和建议》等规范性文件。这些“软法”规范涵盖航空减噪、减排方面可采用的技术措施、运行措施和市场措施(市场措施中又包含排放权交易、收费措施和自愿措施等),以及航空环境保护方面可持续燃料的开发与部署等较为广泛的领域。

在国际航空环境“软法”规范体系中,国际民航组织的大会决议起到了基础性地位和作用。1971年,国际民航组织大会通过决议,承认可能与航空活动有关的有害环境影响,并要求国际民航组织负责指导国际民用航空的发展,发展的方式应造福世界人民,并实现民用航空的安全和有序发展与人类环境质量之间最大的兼容性^[230]。这一决议阐述的航空与环境之关系以及处理航空与环境冲突时的基本立场,被后来一系列同一内容的决议、宣言和建议等不断重复、反复援引,成为国际航空环境习惯法规则存在的有力证明。此后,在每届国际民航组织大会决议中,航空环境均成为必不可少的内容。需要特别提及的是,国际民航组织于2010年9月28日—10月8日第37届大会上通过的A37-18号决议(《国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明——一般规定、噪声和当地空气质量》)和A37-19号决议(《国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明——气候变化》)是国际社会在航空环境保护方面相关进展的最新反映^[9]。其中,A37-19号决议是国际民航组织首次对“航空与气候变化”问题单独形成决议。

(四)简要评论

如果从20世纪60年代末起算,国际航空环境法已历经40多年。40多年间,国际航空环境法从无到有,依托国际民用航空组织,形成了以《芝加哥公约》为基础,以《芝加哥公约》附件16:环境保护》硬法规范为核心,以国际民航组织系列性决议、指南、宣言、建议等软法规范为外围的规范体系,涵盖了国际航空环境保护领域的噪声、地面空气质量、气候变化以及航空可替代燃料的开发与部署等较为广泛的议题。可以说,国际航空环境法作为国际航

空法和国际环境法的一个新的交叉分支已经初步形成。

纵观国际航空环境法的形成过程,大体经历了如下演进和变化:

1.从关注地面环境到关注全球环境。20世纪90年代前,国际社会集中于对航空器噪声和航空器发动机排放引起的当地空气质量进行法律规制,这两个方面尽管存在诸多不同,但均是有关机场及机场周围地面环境的改善。20世纪90年代之后,基于人类对全球气候变化科学认识的提高和普遍关切,1992年联合国环境与发展大会通过了《气候变化框架公约》,1997年又通过了《京都议定书》。在《京都议定书》第2.2条对于航空排放做了原则性反致规定,将其交由国际民航组织努力^①。此后,国际民航组织环境保护的工作重心逐渐转移到更为关注航空器温室气体排放引发的全球气候变化以及相关政策和应对措施上。

2.从主要规定技术标准到综合采用各种措施。在对航空噪声、排放问题进行法律规制时,早期的法律规则手段主要是对各种不同型号的航空器制定噪声和有害气体排放标准,这对于从源头上控制和减少航空器对环境的有害影响是有效的。但是,除这些技术标准外,合理的空中交通管理与规划、有效的地面机场运行措施对航空环境的改善也是有益的。此外,技术标准能够淘汰落后者,却不能激励先进者,而采用市场措施,如航空环境收费措施和航空排放权交易等,却可以激励航空环境改善进程中的先进者。因此,国际航空环境法律规范正日益从技术规范扩展到包含收费、收税、排放权交易以及航空可替代燃料的开发与部署等更为广泛的内容。

三、国际航空环境法发展展望

尽管国际航空环境法已初步形成,但今后的发展尤其是对“航空与气候变化”问题的法律规制可能面临更大挑战和发展困境。这是因为:

首先,人类对地球气候系统的科学认知尚不确定。在气候科学领域,由于地球气候系统具有极高的复杂性,当前国际科学界对于温室气体和气候变化的认识远未形成定论^[10]。“气候变化”已成为能够左右上万亿公共资源和政策措施的问题,它与复杂的国际国内政治、经济关系交织,这更增加了气候变化科学认知的不确定性。具体到航空温室气体排

^①《京都议定书》第2.2条规定:“附件1所列缔约方应分别通过国际民用航空组织和国际海事组织作出努力,谋求限制或削减飞机和船舶用燃油产生的《蒙特利尔议定书》未予管制的温室气体的排放。”

放与全球气候变化之关系,联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)曾于1999年发布《航空与全球气候》的特别报告。该报告明确,就航空排放对于全球气候系统某些方面的影响已经十分了解,但另一方面,如航空器卷云、凝结尾迹和雾以及氮氧化物、甲烷等对地球气候系统的影响则并不了解^[1]。一些关键领域或问题上科学理解的不确定往往会限制和制约相关措施和规则的达成与执行。

其次,航空环境利益不一致形成了不同的国家集团。虽然气候变化是典型的全球性问题,但其间不同国家具体的航空环境利益并不一致。航空业发达国家与航空业发展中国家、航空活动量大国与航空活动量小国、小岛屿国,这些不同的国家集团有着不同的利益考量。如欧盟,由于其航空业非常成熟、低碳技术与管理经验世界领先,这促使其积极推进国际航空环境政策的形成。2008年欧盟通过2008/101/EC法令,将全球进出欧盟机场的航空公司的排放问题,均纳入其温室气体排放交易系统^[12]。欧盟此举遭到美国、中国、印度等国家的反对^{[13]366-369}。美国对欧盟将国际民用航空纳入欧盟排放交易系统不满,认为欧盟此举违反了《芝加哥公约》规定的国际义务以及双方签订的双边航空协定^[14]。美国航空运输协会联合美国大陆航空、美国航空、美联航三家航空公司采取实际行动,向英国法院提起诉讼,要求停止欧盟将全球进出欧盟机场的航空公司强制纳入欧盟排放交易系统的适用^{[15]27}。中国、印度作为航空业发展中国家,则对欧盟航空排放交易指令中不区分发达国家和发展中国家的“单轨制”做法明确反对^[16]。

再次,国际航空环境法基本理念的确立尚需要假以时日。国际航空法以《芝加哥公约》为基础,确立了“平等、无差别”的基本理念,国际环境法以联合国《气候变化框架公约》为基础,确立的是“共同但有区别责任”原则。国际航空环境法作为交叉学科需要协调这两种基本理念和价值体系的冲突,究竟何者优先?发达国家可能更强调“平等、无差别”,发展中国家则会坚持“共同但有区别责任”。此外,航空贸易利益与航空环境保护之间的内在矛盾,决定了国际航空环境法还必须处理好航空可持续发展与航空环境保护之间的关系,必须明确二者的优先次序。目前,这些基本理念层面的问题尚没有很好解决。确立国际航空环境法的基本理念,处理好“国际环境正义”与“国际贸易公平”、“航空贸易利益”与“航空环境保护”等矛盾体的关系,尚需要假

以时日。

最后,国际航空环境法关键领域制度构架存在严重分歧。国际航空环境法在发展早期更多的体现为技术性标准和措施,没有太多技术以外的复杂因素掺杂其中,但这种情况正在发生改变。可以预见,今后一段时期“航空与气候变化”问题将成为国际航空环境法发展的关键问题,而这一领域的国际斗争十分复杂,制度构架非常困难。“航空与气候变化”问题远比航空噪声和地面空气质量问题复杂,尤其是在通过“市场措施”减少航空温室气体排放方面,早已超出技术规范范畴,关涉到航空运输发展权、世界航空运输格局重塑、排放权交易市场主控权等敏感的政治、经济利益争夺,国际社会存在很大分歧^{[17]23}。

虽然存在上述困难和发展障碍,但依然有很多因素会促进国际航空环境法继续朝前发展,包括:

第一,科学认识会不断提高。科学界不会中断对地球气候系统的探索,同样也不会中断对“航空与气候变化”问题的研究。继1999年政府间气候变化专门委员会(IPCC)发布《关于航空与全球气候》的特别报告后,此方面的内容不断更新,目前,最新版本是2007年发布的第四次评估报告,IPCC的第五次评估报告将于2014年完成^[18]。此外,《国际民航组织2010环境报告》更是详尽反映了此方面的最新成果^①。科学认识的不断提高,会使相应的法律措施和规则更具合理性。

第二,航空技术会不断进步。航空技术不断进步,既体现在航空燃油、运营效率不断提高上,也体现在航空可替代燃料的开发与部署上。航空可替代燃料实际上已经存在,只是尚没有足够的数量用以满足商业航空整体燃料需求^[19]。航空技术进步会推动国际航空环境法的发展,同时,国际航空环境法也为航空技术进步提供制度性保障。

第三,国际共识会不断增加。尽管各国存在不同的航空环境利益,但环境和气候系统作为地球的生命支持系统,是一个不可分割的整体,没有东西南北之分,全球人类环境安全的新概念、新要求,迫使世界各国需要建立积极、务实、相互联系的新框架,共同进行全球环境治理,共同的地球利益仍会促使国际社会在一些关键领域共识不断增加。

综合上述各种因素,可以预见,今后一段时期内国际航空环境法尽管面临很大的挑战和发展难题,但在科学界、航空运输业界及其他利益相关者共同的持续性努力下,在国际民航组织及其会员国

^①该报告通过与科学界共同努力,建立模型和数据库,以2006年为基点细述了直至2056年航空增长与气候变化之间的科学预测。

强烈政治意愿的支持下,随着科学认识的不断提高、航空技术的不断进步以及国际共识的不断增加,国际航空环境法体系会日趋完整、基本理念会逐步清晰、法律效力会不断加强,国际航空环境法这一分支学科会日益成熟。

具体而言,笔者认为,国际航空环境法未来发展趋势可以概括为以下几点:

(一)“航空与气候变化”问题将日益成为国际航空环境法的核心问题

由于国际社会对于航空器噪声和航空器发动机引发的地面空气质量问题关注较早,已经形成较为完备的“硬法”和“软法”规范体系,比较而言,对“航空与气候变化”问题的关注历时较短,目前形成的均为“软法”规范,尤其是在通过市场措施减少航空温室气体排放方面国际社会还存在很大分歧,加之,“气候变化”是一个复杂且长期的议题,并非短期能够解决,因此,今后一段时期内国际航空环境法发展的重心将集中于“航空与气候变化”问题,会寻求一些突破性进展。此外,航空环境治理中的融资、适应、可持续燃料开发等衍生问题,也将成为今后国际航空环境法的关注点。但是,前面提及的航空事故引发的环境问题以及航空废水、废弃物问题,由于可以纳入既有的民事责任赔偿和环境监管体系之中,因此对于这些问题国际航空环境法不会特别关注。

(二)“区别”基础上的不歧视和机会均等的核心理念将逐步得到确立

以《芝加哥公约》为基础的国际航空法确立了“平等、无差别”的核心理念,要求各缔约国在提供航空服务竞争上给予运营商“公平和均等的机会”,在诸多双边航空运输协议中也均有类似的表达。在WTO《服务贸易总协定》的《航空运输服务附录》中尽管将航空运输服务领域适用的范围限制得很小^①,但也遵循以最惠国待遇、市场准入和国民待遇为保障的平等待遇。贸易主体的平等对待是公平竞争的前提。但另一方面,以联合国《气候变化框架公约》为基础的国际环境法确立的是“共同但有区别责任”原则,该原则是发展中国家和发达国家在国际环境领域开展合作并产生实际功效的前提,历史和现实的差异决定了该原则的正当性。国际社会将会越来越意识到对发达国家和发展中国家不做区分,

用同一标准和规则去苛求它们承担相同的国际航空环境责任,是不公正的,也是不切实际的。在“区别”基础上不歧视、保证机会均等,实现实质上的公平、正义,这与《芝加哥公约》“平等、无差别”的核心理念并不冲突。

(三)航空可持续发展与环境保护相兼容的核心理念将逐步得到确立

曾是20世纪人类文明、进步象征的飞机被环保人士描画为“吞云吐雾”的怪兽。“愚蠢号飞机”^②为给地球“降温”,通过各种抗议行动“炮轰”高空中的飞机,呼吁公众抵制短途飞行和机场扩建。据研究,地面上排放的二氧化碳通常需要50年左右才会上升到大气层的平流层,而在9000米高空飞行的飞机则直接将二氧化碳排放于平流层;一架航班进行一次跨越大西洋飞行对大气层带来的破坏,远大于一辆汽车在地上开一年^[20]。航空对环境负面影响的“面纱”逐渐被揭开,环境保护的内在压力迫使人们对航空业的持续增长产生怀疑和担忧。但另一方面,航空可持续增长对于保障未来各国经济与社会文明的持续发展非常重要。设想,如果为了保护环境而阻止、限制或抑制航空运输业的发展,并非明智之举,特别是对于航空业发展中国家和航空业待发展国家来讲,阻滞航空业发展的政策实际是“因噎废食”。因此,迅速采取有效行动,尽可能降低航空对环境的不利影响,实现航空以与环境质量相兼容的方式持续发展,是明智之举。

(四)限制和减少航空温室气体排放的全球行动框架会逐步完善

国际民用航空组织于2010年通过的A37-19决议标志着航空温室气体减排全球行动框架已初步形成。在该决议中,航空温室气体减排全球量化目标得以确定,即在2050年之前全球年平均燃油效率提高2%;具体措施和实现机制上,不对单个国家分配义务,不处理国内航空,鼓励各成员国向国际民航组织提交国际航空减排行动计划^[21]。客观上讲,该决议仅为航空温室气体排放问题国际努力的初步成果,其局限性在于:(1)效力上,决议本身没有严格意义上的法律约束力,对于国际民航组织的各成员国只具有政治约束力的作用,中国、欧盟等国家还对其中的一些关键条款提出了保留;(2)目标上,仅明确了航空温室气体的相对减排目标,没

^①这个附录规定了GATS适用于航空运输服务的范围。它明确规定了GATS不适用于交通权和与直接行使交通权相关的服务,并对交通权(traffic right)下了一个明确的定义,但是它没有详细说明哪些属于或者不属于与直接行使交通权相关的服务,只是列举说明飞机的修理和维护、航空运输服务的销售和营销、计算机订座系统属于GATS管辖的范围。

^②“愚蠢号飞机”不是飞机的名称,而是英国一家环境保护组织的名称,由两名在校大学生创立。

有绝对减排目标;(3)实施机制上,各成员国不承担实质性强制航空减排的国际义务。今后国际航空环境法的发展必定会努力协调不同国家利益集团的不同利益关切点,顾及不同国家的情况和能力,强化并逐步完善航空减排全球行动框架。

(五)航空排放“市场措施”全球框架逐步形成

“市场措施”包括排放权交易、与排放有关的收费或收税、排放抵消等。与传统的依靠“命令和控制(command and control)”进行排放限制的监管措施相比,市场措施更具灵活性,更能激励航空环保技术革新和成本投入^{[22][75]}。自1998年以来,国际民航组织环保委员会(CAEP)承担了各种市场措施的技术和经济研究工作,形成了多项政策和指导材料。但是,通过市场措施减少航空温室气体排放远比通过技术规范和运行措施改善航空环境复杂得多,尤其是在跨国航空排放权交易规则方面,涉及跨国管辖权的行使、全球排放权交易市场主控权、排放权交易资金分配与使用等利益之争,国际社会分歧很大。目前,在此领域仅通过了一项草案——《航空排放权交易使用指南(草案)》(Doc9885号文件)。在国际民航组织最近更新的A37-19决议中对于“市场措施”也只做了灵活处理,将一些市场措施的指导原则列于决议附则之中,请理事会继续在此领域开展工作^[21]。可以预见,随着国际民用航空组织工作的不断推进,航空排放“市场措施”全球框架会逐步形成。

参考文献:

- [1] ICAO. Environment Report 2010 [DB/OL]. (2011-05-15)[2011-09-05]. <http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/EnvReport10.aspx>.
- [2] ICAO. Booklet on the Annexes to the convention on international civil aviation[DB/OL]. (2010-11-29)[2011-09-05]. <http://www.icao.int/icao/en/download.htm#Docs>.
- [3] 王瀚. 2010年中美航空法论坛在西安举行 专家呼吁出台国际航空环境法[N]. 中国社会科学报,2010-11-16(6).
- [4] 李春光,王转斌,刘军坛. 飞机噪声的危害及其防治对策探讨[J]. 甘肃科技,2006(9):130-132.
- [5] 孟庆芬,李琦. 欧盟航空排放政策的发展及其影响[J]. 中国民用航空,2007(2):68-70.
- [6] 张超文,白冰. 包头空难事发地南海公园公布生态污染环评报告[EB/OL]. (2005-11-21)[2010-12-05]. 新华网: <http://www.china.com.cn/chinese/news/1037102.htm>.
- [7] 赵维田. 国际航空法[M]. 北京:社会科学文献出版社,2000.
- [8] 王铁崖. 国际法[M]. 北京:法律出版社,1995.
- [9] ICAO newsroom. ICAO member states agree to historic agreement on aviation and climate change [EB/OL]. (2010-10-10)[2010-12-17]. <http://www2.icao.int/en/Assembly37newsroom-public/Site%20assets/NewsReleases.aspx>.
- [10] Warren Meyer. 气候变化怀疑论者的科学根据[J/OL]. (2010-10-19)[2010-12-17]. <http://www.forbeschina.com/review/201010/0004358.shtml>.
- [11] IPCC. The special report on aviation and the global atmosphere [DB/OL]. (2010-12-28)[2011-10-15]. http://www.grida.no/publications/other/ipcc_sr/?src=/climate/ipcc/aviation/index.htm.
- [12] EC. Directive 2008/101/EC of the European parliament and of the council of 19 november 2008 amending directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the community[DB/OL].

四、结论

自20世纪60年代末以来,国际航空环境法依托国际民用航空组织,逐步形成了以《芝加哥公约》为基础,以《芝加哥公约》附件16:环境保护》硬法规范为核心,以系列性决议、指南、宣言、建议等软法规范为外围的规范体系;经历了从无到有,从标准或技术措施到兼采运行措施和市场措施,从关注噪声和地面空气质量到关注全球气候变化,从关注航空减排与减噪到关注航空环境治理中的可持续燃料开发、融资、适应等衍生问题的演进历程;表现出规制全面、注重协调、全球统一,但效力有限的特点。国际航空环境法作为国际航空法和国际环境法的一个新的交叉分支学科已经初步形成。

国际航空环境法今后的发展可能面临科学理解不确定、各国航空环境利益不一致、国际航空环境法基本理念不清晰以及关键领域制度构架存在严重分歧等重大挑战和发展困境,但在科学界、航空运输业界及其他利益相关者共同的持续性努力下,在国际民用航空组织及其会员国强烈政治意愿的支持下,随着科学认识的不断提高、航空技术的不断进步以及国际共识的不断增加,国际航空环境法体系会日趋完整、基本理念会逐步清晰、法律效力会不断加强,国际航空环境法这一分支学科会日益成熟。

- (2008-11-20)[2010-10-15]. <http://www.Lexisnexis.com/ap/auth/>.
- [13] Daniel B. Reagan, putting international aviation into the European union emissions trading scheme: can Europe do it flying solo?[J]. *Boston College Environmental Affairs Law Review*, 2008, 35: 349-384.
- [14] Sean Lengell, Europeans eye tough emissions rules for airlines[N]. *Washington Times*, 2006-12-21 (3).
- [15] Vittoria Giugi Carminati, Clean air & stormy skies: the EU-ETS imposing carbon credit purchases on united states airlines[J]. *Syracuse Journal of International Law and Commerce*, 2010, 37: 127-144.
- [16] 陈姗姗. 美航企告欧盟征碳排放费 中国民航局吁区别对待[N]. *第一财经日报*, 2009-12-22 (4).
- [17] 刘萍. 论航空排放的国际法律规制[J]. *法学杂志*, 2011(9): 20-23.
- [18] ICAO. Environmental (ENV) branch, climate change: scientific understanding [EB/OL]. (2010-12-15)[2011-08-22]. <http://www.icao.int/icao/en/Env2010/ClimateChange.htm>.
- [19] ICAO. Global framework for alternative fuels [DB/OL]. (2010-12-30) [2011-11-28]. http://www.icao.int/icao/en/Env2010/ClimateChange/Index_Gfaaf.html.
- [20] 张代蕾.“愚蠢号飞机”向航空业“开炮”[EB/OL]. (2007-07-20)[2011-02-10]. <http://news.qq.com/a/20070721/000753.htm>.
- [21] ICAO. Resolution A37-19: consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection —climate change[EB/OL]. (2011-03-10)[2011-11-19]. <http://www.icao.int/icao/en/env2010/Index.html>.
- [22] Tate L. Hemingson, why airlines should be afraid: the potential impact of cap and trade and other carbon emissions reduction proposals on the airline industry[J]. *Journal of Air Law and Commerce*, 2010, 75: 741-773.

The Evolution and Development of International Aviation Environmental Law

LIU Ping

(School of Law, Chongqing University, Chongqing 401331, China)

Abstract: International aviation environmental law has undergone the process of developing from the scratch, from the standards or technical measures to adopting operational measures and market measures, from a focus on noise and local air quality to global climate change, from a focus on aviation emissions and noise reduction to the derivative problems based on aviation environment governance, such as sustainable fuel development, financing and adaptation. International aviation environmental law may face greater challenges and development difficulties in the future, but the system will become more complete, the basic concepts will gradually become clear, and the force of law will continue to strengthen.

Key words: international aviation environmental law; chicago convention; climate change

[责任编辑:孟青]