

能源开发与自然保护之争

——20世纪60至70年代“风暴王山争论”及其思考

涂珊珊

(福建师范大学 社会历史学院, 福建 福州 350117)

摘要: 20世纪60至70年代, 围绕综合爱迪生电力公司在纽约风暴王山上的水电项目, 环保主义者与能源开发者展开了激烈论战。其中, 前者以哈德逊风景保护协会为代表, 致力于维护哈德逊河谷的自然环境; 后者以综合爱迪生电力公司等电力企业为代表, 支持水电站的建设。最后, 两者的争论以双方签订《哈德逊河和平协定》而告终。这场争论体现了公众在能源开发与自然保护的对抗中寻求平衡的努力, 对此后现代环保运动的发展有着深远的影响。

关键词: 风暴王山争论; 哈德逊风景保护协会; 综合爱迪生电力公司; 自然保护; 能源开发

中图分类号: K712 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5639 (2022) 01-0060-07

DOI: 10.14091/j.cnki.kmxyxb.2022.01.010

The Debate between Energy Development and Nature Conservation: The Storm King Controversy in the 1960s~70s and Its Thinking

TU Shanshan

(College of Sociology and History, Fujian Normal University, Fuzhou, Fujian, China 350117)

Abstract: In 1960s and 1970s, environmentalists and energy developers launched a fierce controversy about the proposed pumped storage plant of Con Edison on Storm King Mountain (N. Y.). Among them, the former, represented by Scenic Hudson Preservation Conference, was committed to protecting the natural environment of Hudson Valley, while the latter agreed the construction of pumped storage plant that represented by Con Edison and other power companies. Finally, the controversy ended with the signing of *Hudson River Peace Treaty*. This controversy reflected the public's efforts to seek a balance between energy development and natural protection, which had a far-reaching influence on the development of the modern American environmental movement.

Key words: Storm King Controversy; Scenic Hudson Preservation Conference; Con Edison; nature conservation; energy development

20世纪60至70年代, 能源开发者与环保主义者就是否在美国纽约市风暴王山上修建抽水蓄能水电站一事展开了激烈争论, 即“风暴王山争论”(Storm King Controversy)。争论的发生地——风暴王山, 位于美国纽约市哈德逊河谷内, 比邻哈德逊河, 风景壮美, 兼有自然环境的经济价值与内在价值。对“风暴王山争论”的解读, 不但可以了解能源开发与自然保护两种理念的内在矛盾, 而且有助于理解此时美国社会在能源开发与自然保护的对

抗中寻求平衡的努力。

国内学者对20世纪美国能源开发与自然保护的博弈个案多有研究, 主要关注赫奇赫奇争论^[1-2]、回声谷争论^[3-6]、反坝运动^[7-9], 大多聚焦于美国西部, 对东部的事件尤其是对“风暴王山争论”则关注较少。而目前学界对“风暴王山争论”的关注也主要集中于其与现代环保运动的联系上,^[10-11]对该事件中能源开发者与环保主义者的斗争过程着墨不多。因此, 本文从争论双方的不

收稿日期: 2021-05-29

作者简介: 涂珊珊 (1997—), 女, 福建漳州人, 硕士研究生, 主要从事美国环境史研究。

同立场为切入点，关注事件中经济价值与自然美学价值、生态价值冲突的具体表现，思考双方在能源开发与自然保护两种理念的对抗中寻求平衡的可能性，以期丰富对20世纪美国能源开发与自然保护之间博弈的个案研究。

一、电力开发与“风暴王山争论”的缘起

风暴王山坐落于美国纽约市哈德逊河谷，1609年时首次为亨利·哈德逊（Henry Hudson）所发现。19世纪中叶，美国作家纳撒尼尔·P. 威利斯（Nathaniel P. Willis）折服于这座山峰的宏伟，以“白云像胡须般垂到他的胸前”来描绘晨曦下的山峰，赞叹其是“暴风雨最可靠的预言家”并为之命名“风暴王”。^[12]19世纪20年代，哈德逊河谷的自然景观成了“哈德逊河画派”（Hudson River School）画家的绘画主题，他们用画笔描绘山峰与河流，留下了《哈德逊河上的风暴王山》（*Storm King on the Hudson*）^[13]等诸多画作。随着文学与绘画作品的流传，公众逐渐向往河谷的风光，期望于此中领会自身与自然的内在联系，体会心灵深处的共鸣。到19世纪末，哈德逊河谷已发展为公众逃离城市纷扰的目的地，风暴王山也成为人们远足、休闲的重要场所。另外，自1825年伊利运河通航以来，哈德逊河作为美国东部航行要道、运输动脉的地位也日益凸显，哈德逊河谷的经济地位逐步上升。可见，哈德逊河谷兼有自然环境的内在价值和经济价值，这是“风暴王山争论”展开的前提。

20世纪50至60年代，随着美国城市化速度的加快，城市污染问题频发，人们在喧嚣中日益向往田园风光，向往自然与荒野。这个时期美国工业化对自然的危害也愈加明显，民众环保意识逐渐增强，蕾切尔·卡森《寂静的春天》一书的出版更是掀起了现代环保运动的浪潮。当此之际，综合爱迪生电力公司的风暴王山水电站项目一经公布，很快便引发了能源开发与自然保护两种理念的斗争。

以综合爱迪生电力公司（Con Edison）为首的能源开发者，首先注意到的是哈德逊河谷的经济价值，力图开发河谷的水利资源以缓解纽约市的供电压力。20世纪50至60年代，纽约市的用电需求呈现全面增长态势。1960年，纽约市区总人口突

破1041万，^[14]住房拥挤，用电总量大。在1950年至1970年间，因供电压力过大，纽约市在用电高峰期总共发生过3次大型的停电事故。以1959年8月3日的停电事故为例，这场停电持续了约13个小时，使500多个街区陷入黑暗，直接影响到曼哈顿城区约50万居民的正常生活秩序。^[15]停电事故的频发严重扰乱市民的日常生活，电力公司因此饱受批评。

供电压力不断增加的同时，纽约市空气质量呈现出恶化趋势。20世纪50至60年代，纽约市发生了多起空气污染事故，居民的身体健康和生命安全受到严重威胁。调查报告显示，仅1953年的烟雾危机就在6天内造成了260人死亡。^[16]在烟雾危机的威胁下，公众将空气污染的矛头直指各大电力公司的发电厂，综合爱迪生电力公司作为纽约市最大的电力公司首当其冲。该公司在纽约市的发电厂大部分是老式煤电厂，工作效率低且在运行过程中会释放出大量烟尘，而这些烟尘正是纽约市有毒烟雾的主要成分。因此，公司高层认为，在远离城市的地区建立新的发电厂有助于缓解城市供电压力，减少公司所受到的公众批评，决定将发电厂由市区转移到远离市中心的风暴王山。

1962年9月27日，综合爱迪生电力公司公开宣布，将计划花费1.15亿美元在康沃尔附近的哈德逊河上建设一座大型的抽水蓄能水电站，拟建的水库选址于风暴王山西南部的天然洼地上。^[17]1963年1月，综合爱迪生电力公司向联邦电力委员会提交了风暴王山项目的许可申请书，只待审查通过就着手施工。消息一出，环保主义者“迅速意识到拟建的发电厂将对田园自然景观形成一种怪诞的技术入侵，许多公认受法律保护的山体正被破坏”^{[10]xi}，他们无法忍受挚爱的河流和山峰受到亵渎。以哈德逊风景保护协会（Scenic Hudson Preservation Conference）为代表的环保主义者随即开展行动，与综合爱迪生电力公司为首的支持水电站建设的能源开发者一方展开斗争。

1964年11月，在环保主义者呼吁下，纽约州自然资源联合立法委员会（Joint Legislative Committee on Natural Resources）对哈德逊河谷进行了实地考察，就风暴王山项目召开公开听证会。次年2月，自然资源联合立法委员会发布了一份关于听

证会记录的初步报告，认为联邦电力委员会在该项目审查中忽视了拟建水电站的发电效率、核能发电竞争力的提高等因素，质疑项目安全性、有效性及其对自然风景之美的影响程度，呼吁从立法层面进行区域规划以使电力需求与保护自然环境的愿望相协调。^[18]自然资源联合立法委员会的报告揭示了风暴王山项目计划的欠缺，在纽约州内引起广泛议论。

然而，这份报告并没能影响联邦电力委员会的决定，综合爱迪生电力公司于 1965 年 3 月正式获得了在哈德逊河谷修建水电站的授权许可。风暴王山项目开工在即的消息引起了全国范围内环保组织、环保主义者的注意，争论日益升级。通过这场关乎自然美学价值、生态价值与经济价值的论战，环保主义者成功地阻止了风暴王山项目的建设，最终使河谷得以摆脱被破坏的命运。

二、电力与风景：风暴王山项目中的自然美学价值之争

在“风暴王山争论”早期，自然景观之美的破坏首先成为能源开发者与环保主义者双方争论的焦点，《纽约时报》称之为“工程师与诗人的冲突”。^[19]1965 年至 1971 年，环保主义者两度将能源开发者告上法庭，并在国会听证会上对水电站项目的细节问题提出质疑。

1965 年，环保主义者就风暴王山项目是否破坏自然之美提出上诉，认为风暴王山水电站项目选址于哈德逊河谷，河谷具有独特的美学价值和历史意义，该项目的建设将会危害风暴王山周边的整体自然景观之美，侵犯公众享有户外娱乐资源的权利。能源开发者反驳称，项目建设并未侵犯公众享有户外娱乐资源的权利，因为没有证据表明公众对这里的自然景观提出过公开诉求。环保主义者继而指责对方提交的记录不完整，认为公众的意见都被以“不合时宜”为由拒绝。在最后的判决中，联邦第二巡回上诉法院肯定了风暴王山自然景观的美学价值，勒令联邦电力委员会在决策时必须“将保护自然之美和保护国家历史圣地作为一项基本关切”。^[20]案件结束后，水电站建设进程因审查程序而搁置，可以说，这是环保主义者保护风暴王山自然之美取得的初步胜利。

1966 年，环保主义者紧接着在国会听证会上就项目的一些细节提出质疑，他们认为项目计划中的架空输电线会破坏人们对自然景观的审美感受，“电塔和电线如链条般穿过群山，越过农场，经过郊区，进入城市……它们降低了沿途土地的经济价值，破坏了风景区的自然美景。”^[21]^[317]能源开发者对此回应称，架空输电线如今已融入现代景观，其搭设并不会破坏自然景观之美。能源开发者进一步指出，不同人群对美的看法有所差异，因而有些争议是主观的，公众因对项目缺乏全面了解而对电力公司提出了不合理的批评。^[21]^[165]环保主义者则抓住线路的实用性这一点指出，地下线路除维护自然的美学价值外也更具有对抗极端天气的实用性。^[21]^[77]由于反对架空输电线的呼声越来越高，综合爱迪生电力公司做出让步，决定将大部分线路铺设于地下。

除法庭、国会听证会外，能源开发者与环保主义者还在各地报刊媒体上进行了激烈斗争。由于环保主义者早期聚焦于风暴王山及周边景观的美学价值，能源开发者便抨击其为只关注休闲娱乐、喜欢模仿英国绅士的当地“小贵族”，讽刺其顽固不化。^[22]能源开发者还指责环保主义者太过天真，认为他们活在将哈德逊河谷“田园诗般的过去与想象中的未来巧妙融合”的幻想之中，从未考虑现实生活的需要。^[23]面对对方的批评，环保主义者进行了相应回击。环保主义者以“圣诞老人”一词称呼综合爱迪生电力公司，指责修建水电站就如圣诞老人的礼物一样只能带来一时之利。^[24]他们将支持水电站的人比作喜欢游戏的小男孩，认为这些人只是将风暴王山水电站项目当作一场“无关紧要的小游戏”，谴责综合爱迪生电力公司的行为正在给哈德逊高地“留下个个伤疤”，其做法是对哈德逊河自然风光的“亵渎”。^[25]整个争论初期，双方在报纸上你来我往，互不相让。

虽然环保主义者保护自然之美的行动取得了一些成果，但是风暴王山水电站项目仍在继续进行。1971 年，环保主义者因诉求未得到解决再次上诉法院。在案件审理中，环保主义者陈述了项目计划的留存问题，如水库对山体的切割、水电站进排水管道对土地的破坏，重申项目建设对自然之美造成的永久性损害。能源开发者回应称，综合爱迪生电

力公司对以上几点问题已有做出相应调整，如转移水库建设地点、在进排水口附近种植灌木，这些措施能有效减轻项目对自然景观造成的损害甚至美化周边环境。^[26]双方各执一词，联邦第二巡回上诉法院最后驳回了环保主义者重新审查项目的请求。1971年案件的判决结果宣告了环保主义者在早期论战中维护自然之美行动的失利。

能源开发能带来显性的经济利益，直观反映在经济增长数据上，能满足人们的现实需求。相比之下，自然的美学价值是一种主观意识的东西，体现于人的情感认知中，它不能用实际的具体数据加以衡量。早期的失利使环保主义者意识到，仅关注主观的美学价值并不足以在论战中站稳脚跟。他们开始转变策略，逐渐将目光转移到鱼类生存危机与渔业的联系上来。

三、电力与渔业：风暴王山项目中的鱼类生存危机争论

早在“风暴王山争论”初期，就已有人提及哈德逊河的鱼类问题。1964年8月，罗伯特·H·博伊尔（Robert H. Boyle）发表了《从山顶到1000英尺深》（*From the Mountaintop to 1 000 Fathoms Deep*）一文，图文并茂地展示了综合爱迪生电力公司印第安角（Indian Point）发电站损害鱼类的事实，警示鱼类所受毁灭性伤害即将在风暴王山项目上重演。^[27]在1965年风暴王山案中，争论双方对公司计划设置的鱼类保护装置也进行了讨论。但因环保主义者阵营在争论早期聚焦于风暴王山自然环境的美学价值，博伊尔的文章并未掀起多大的水花，早期诉讼判决书对鱼类问题也仅匆匆带过。

经历1971年案件的失利后，环保主义者开始重点关注鱼类种群因项目所受的影响，并以诉讼、听证会的形式进行多次论争。1972年~1974年，以哈德逊风景保护协会、哈德逊河渔民协会（Hudson River Fishermen's Association）为代表的环保主义者就鱼类问题多次上诉法院，他们认为水电站建设与运行时会污染河流、威胁鱼类种群，要求陆军工程兵团、联邦电力委员会等联邦机构重新审查风暴王山项目对河流水质、鱼类种群的影响程度。1974年，国会众议院也围绕项目中的鱼类问题组织了一场专门的听证会。

在法庭、国会听证会上，环保主义者反复强调风暴王山项目对哈德逊河鱼类种群的危害。他们首先质疑风暴王山项目建设的合法性，认为项目前期施工涉及大范围的河道挖掘、土石回填，这些行为可能会污染河流水体、威胁鱼类生存，违反了联邦法律。^[28]根据1972年《联邦水污染控制法》（*Federal Water Pollution Control Act*）第404条^[29]的规定，陆军工程兵团对于河流上的工业建设活动具有审查权，而综合爱迪生电力公司在未获得授权许可前进行项目建设的行为是违法的。其次，环保主义者指出，哈德逊河是条纹鲈鱼、大西洋鲟鱼等二十几种鱼类的重要栖息地，渔业资源丰富，同时河上捕鱼、垂钓是公众户外活动的重要形式，水电站抽水泵工作时将直接杀死河中的鱼卵和幼鱼，长此以往将危及鱼类种群生存、破坏生态平衡，进而损害公众各项权益。^[30]

能源开发者首先对环保主义者提出的合法性质疑进行了反驳，他们认为项目已经得到了联邦电力委员会的授权许可，建设过程并不违法。^[28]根据《联邦电力法》第30条^[31]规定，联邦电力委员会对于水电项目有全权审查权，陆军工程兵团的决定不能越过联邦电力委员会，甚至使联邦电力委员会的决定失去效力。其次，能源开发者批评环保主义者对鱼类状况的描述夸大其词，认为电力公司开展的调查报告显示仅有4%~5%的幼鱼会进入水电站抽水泵中，总的鱼类种群数量并不会受到影响，因为这些百分比“与哈德逊河的物种总数相比是如此微不足道”。^[32]另外，在鱼卵和幼鱼问题上，能源开发者提出了鱼类筛选装置、人工产卵育苗场等补救措施，认为这些措施已足以抵消鱼类数量的损失，哈德逊河谷的渔业也不会因此受挫。^{[30]158}

环保主义者回应称，能源开发者在得出该项目对鱼类不构成威胁的结论时严重依赖电力公司的调查报告，但该报告仅基于河流下游的平均流速进行计算，没有将河底暗流、潮汐对进入抽水泵中鱼类数量的影响纳入其中，得到的数据和结论失实。他们紧接着指出，最新的研究报告显示风暴王山项目将致使鱼类种群数量缩减约35%，而以上几点补救措施的实际效果微乎其微（如人工培育的幼鱼至少要3个月才能放归河中，周期太长而无法及时弥补鱼类数量的损失），哈德逊河谷的渔业不出几年就会完全崩溃。^{[30]39}

条纹鲈鱼等鱼类是哈德逊河谷生态系统的重要组成部分，鱼类种群一旦消亡，不仅会打破整个河谷生态系统原有的平衡状态，而且危及渔业捕捞、户外垂钓运动等公众切身利益。在 20 世纪 70 年代，生态学思想有了很大的发展，人们逐渐意识到自然生态价值与自身利益的密切联系，环保主义者也在斗争中积极引用生态价值理念。事实证明，由于对鱼类生态价值的重视，环保主义者在 20 世纪 70 年代后期逐渐占得上风。

四、《哈德逊河和平协定》的签订与争论结束

经过环保主义者的不懈努力，“风暴王山争论”在 20 世纪 70 年代后期逐渐走向尾声。1974 年，就环保主义者关于修建冷却塔的提议，环保署 (EPA) 对位于哈德逊河沿岸的印第安角、鲍林 (Bowline) 和罗斯顿 (Roseton) 的发电厂进行了全面审查，期间暂停了综合爱迪生电力公司等 4 家公司的运营许可证。如若环保署在审查后强制下令修建冷却塔系统，那么综合爱迪生电力公司将会面临一笔巨额支出。1977 年，综合爱迪生电力公司等 4 家电力公司共同将环保署告上法庭，质疑其暂停发电厂运营许可证的行为。庭上能源开发者与环保主义者就发电厂对鱼类和河流生态的影响展开了新一轮的辩论。^[33]

环保主义者认为，这些发电厂的临时冷却系统正在产生热污染，导致鱼类数量的骤减甚至可能使某些物种走向灭绝，损害了宝贵的哈德逊河渔业，因此他们支持修建冷却塔系统。能源开发者则认为当前没必要修建冷却塔系统，虽然大量的鱼类会因发电厂而死去，但这些数量只是哈德逊河中鱼类总数的一小部分，且这些数量的损失将被“补偿性原则”(compensatory response) 所抵消，即幸存的幼鱼会因更多的食物供应和更大的生存空间具有更高的存活率。环保主义者对此反驳称，每个自然系统除拥有补偿机制外也有限制机制，由于过度捕捞、河流污染等原因，目前“补偿性原则”已无法挽救哈德逊河中鱼类的命运，幸存的幼鱼资源也可能因河水污染正面临枯竭。最后，联邦第二巡回上诉法院驳回了电力公司的请求，维护了环保署在审查发电厂等方面的权利。

1978 年案件判决书公布后，争论双方逐渐在对立

之外寻求和解。一方面，对于综合爱迪生电力公司而言，与环保主义者十几年的争辩延迟了发电厂建设进度，极大消耗了公司的财力。由于冷却塔问题的走向愈发昭示着局势对该公司的不利，公司领导层最终决定与环保主义者进行谈判。1979 年初，董事长查尔斯·卢斯 (Charles Luce) 明确表示，“如若不用在印第安角等地修建冷却塔，那么公司可以放弃风暴王山项目的建设”，^{[10][18]} 并提议与环保主义者和解。另一方面，对于环保主义者而言，在形势利好的情况下，他们欲寻求一定的赔偿以减轻对自然的破坏，巩固斗争的成果。1979 年 8 月，综合爱迪生电力公司与环保主义者开始了长达 18 个月的谈判。

1980 年 12 月 19 日，哈德逊风景保护协会主席弗朗西丝·里斯 (Frances Reese) 代表环保主义者阵营与综合爱迪生电力公司签订了《哈德逊河和平协定》(Hudson River Peace Treaty)^[34]，该协定由环保署审议通过后于 1981 年正式生效。协定体现了争论双方的妥协与和解，标志着争论结束。

首先，针对水电站建设与否的问题，协定中明确规定禁止在风暴王山上建造水电站。协定要求综合爱迪生电力公司放弃为修建该项目而申请的开发许可证，并将公司在康沃尔持有的 500 英亩 (202.34 hm^2) 土地捐赠给纽约州以用于自然公园的建设。该协定彻底结束了这场十几年之久的水电站争论，叫停了已授权建设的风暴王山水电站，并为风暴王山州立公园 (Storm King State Park) 的建设奠定了基础。

其次，对于争论中关注的鱼类种群问题，该协定制定了保护哈德逊河中鱼类与其他物种的措施。协定规定，在哈德逊河上的印第安角、鲍林和罗斯顿运行 6 个主要发电机组的电力公司必须采取措施减轻对河中鱼类和其他水生生物的侵害，这些措施包括：在 5~8 月鱼类产卵和育苗期间关闭部分发电厂；安装新型水泵以最大限度减少抽水频率等。电力公司还需捐赠 1 200 万美元建立一个河流研究基金会，资助关于减轻发电厂对鱼类影响的独立研究。该基金会后来被命名为“哈德逊河基金会”(Hudson River Foundation)。

再次，在协定生效之日起 25 年内，电力公司除已关闭发电站临时冷却系统的情况外，不得在哈德逊河的任何地方建造新的发电站。作为交换，电力公司将无需在鲍林、印第安角和罗斯顿建造冷却塔，但若

他们不能满足夏季关闭部分工厂的要求则另当别论。

1980年签订的《哈德逊河和平协定》是环保主义者与能源开发者双方博弈与妥协的产物，它宣告了“风暴王山争论”的结束。从内容上看，这个和解协议在很大程度上是环保主义者以冷却塔的要求来换取综合爱迪生电力公司对风暴王山项目的放弃，其具有一定的折中特点。在历时十几年的斗争后，环保主义者选择在冷却塔问题上做出让步以巩固斗争的成果，这是一种现实的选择。

尽管《哈德逊河和平协定》具有折中特点，但它确实阻止了水电站的建造，达成了环保主义者保护风暴王山和哈德逊河谷的目标。《纽约时报》将这份和解协议的签订称作为“历史性的胜利”，认为它将“有益于所有的纽约民众”。^[35]签订《哈德逊河和平协定》的结果也证明，适当让步、寻求和解是协调争论双方利益与诉求、平衡能源开发与自然环境保护的一种可能途径。

五、结语

20世纪60至70年代，围绕综合爱迪生电力公司拟建于纽约风暴王山上的水电项目，环保主义者与能源开发者展开了激烈的论战。从1965年“风暴王山案”到1980年《哈德逊河和平协定》的签订，这场被称为“风暴王山争论”的论战前后持续了十余年的时间。起初，环保主义者以美学价值为主要武器，虽取得初步胜利但仍阻止不了该项目建设的步伐；在后期，环保主义者重视鱼类的生态价值，为渔业资源据理力争，最终阻止了项目的建设。1980年《哈德逊河和平协定》的签订是环保主义者与能源开发者双方博弈与妥协的结果，宣告了“风暴王山争论”的结束。

“风暴王山争论”体现了20世纪60至70年代的人们在面对能源开发与自然环境保护时做出的价值选择。20世纪60年代，在《寂静的春天》带来的生态学警示之下，公众逐渐认识到人类自身与周遭自然环境的共同体关系，开始关注环境破坏并呼吁保护环境，现代环保运动应运而生。此时随着自然保护思想的广泛传播，自然的多重价值也引发了民众的深入思考。能源开发与自然保护之间急需寻求一种平衡。这种寻求平衡的过程在“风暴王山争论”上体现为自然的经济价值与美学价值、生态价值的激烈碰撞。其

中，能源开发者主要是由综合爱迪生电力公司等电力企业、部分当地城镇居民组成，他们将土地、河流等自然资源看作是物质财富的源泉，认为能源开发能带来可观的经济利益，是社会发展进步的体现。而环保主义者一方，主要由哈德逊风景保护协会、哈德逊河渔民协会等环保组织组成，其成员涵盖了自然历史学者、律师、渔民、记者等，他们重视哈德逊河谷自然环境的非经济价值，利用科学数据、法律知识、新闻报道等保护河谷的自然之美和自然生态价值。在自然保护思想广泛传播、现代环保运动如火如荼的社会背景下，公众的价值取向逐渐趋向于肯定保护自然美学价值、生态价值的重要性。最终，环保主义者阻止了水电站建设，成功地保护了哈德逊河谷的自然景观与鱼类种群。

虽然表面上人们保护风暴王山和哈德逊河谷是为了休闲娱乐和渔业发展，但就更深层面而言，风暴王山上十余年的能源开发与自然保护之争其实是一种价值观念的冲突，即片面追求经济利益的价值观与包括美学价值、生态价值在内的自然内在价值的博弈。在面对如何平衡能源开发与环境保护、自然的经济价值与内在价值之间矛盾的问题时，“风暴王山争论”的历史或许能为人们提供某种启示。

〔参考文献〕

- [1] 胡群英. 资源保护和自然保护的首度交锋：20世纪初美国赫奇赫奇争论及其影响 [J]. 世界历史, 2006 (3): 12-20.
- [2] 刘翠萍. 20世纪初美国资源保护主义与自然保护主义之争 [D]. 沈阳: 辽宁大学, 2012.
- [3] 高岩. 20世纪50年代美国人关于回声公园大坝的争论 [D]. 天津: 南开大学, 2010.
- [4] 宋迎艳. 探究20世纪50年代美国的回声谷筑坝争议 [D]. 沈阳: 辽宁大学, 2015.
- [5] 张文静. 试论塞拉俱乐部与回声公园争论 [D]. 北京: 中央民族大学, 2018.
- [6] 张文静. 塞拉俱乐部参与回声公园运动的活动与影响 [J]. 历史教学问题, 2020 (1): 85-92.
- [7] 林初学. 美国反坝运动及拆坝情况的考察和思考 [J]. 中国三峡建设, 2005 (Z1): 44-57.
- [8] 袁晓仙. 论20世纪美国西部水利建设和反坝运动 [D]. 昆明: 云南大学, 2016.
- [9] 袁晓仙. 环境史视野下美国建坝洪流时期的反坝运动(1890~1970年) [J]. 昆明学院学报, 2017, 39

- (4) : 32 – 41.
- [10] LIFSET R. Power on the Hudson: Storm King mountain and the emergence of modern american environmentalism [M]. Pittsburgh: Pittsburgh University Press, 2014.
- [11] SCHUYLER D. Embattled river: the Hudson and modern American environmentalism [M]. Ithaca: Cornell University Press, 2018.
- [12] WILLIS N P. Outdoors at Idlewild [M]. Whitefish: Kessinger Publishing, 2010: 188.
- [13] Storm King on the Hudson [EB/OL]. (2014 – 02 – 03) [2021 – 04 – 09]. Smithsonian American Art Museum. <https://americanart.si.edu/artwork/storm-king-hudson-5183>.
- [14] United States Census Bureau, 1960 census: population, vol. I, part 34. New York [R/OL]. (1961 – 05 – 01) [2021 – 04 – 09]. <https://www.census.gov/library/publications/1961/dec/population-vol-01.html>.
- [15] A brief history of blackouts in New York City [EB/OL]. (2019 – 07 – 15) [2021 – 04 – 09]. <https://www.amny.com/news/blackouts-nyc-1-33881190/>.
- [16] LEONARD G. Report of an air pollution incident in New York City, Nov. 1953 [J]. Public Health Reports, 1962, 77 (1) : 7 – 16.
- [17] Huge power plant planned on Hudson [N]. New York Times, 1962 – 9 – 27 (1).
- [18] Joint legislative committee on natural resources of New York state legislature, preliminary report on natural resources on the Hudson river valley and the consolidated edison sompany Storm King mountain project [R]. Albany: the Committee, 1965: 2 – 3.
- [19] Con ed's project on Hudson fought [N]. New York Times, 1964 – 7 – 26 (47).
- [20] Scenic Hudson preservation conference v. federal power commission, 354 F.2d 608 (2d Cir. 1965) [EB/OL]. (1965 – 12 – 29) [2021 – 04 – 09]. <https://law.resource.org/pub/us/case/reporter/F2/354/354>. F2d. 608. 106. 29853_1.html.
- [21] United States congress senate committee on commerce, overhead and underground transmission lines: hearings [R]. Washington: U.S. Government Printing Office, 1966: 317.
- [22] SANDER R. Law: Storm King mountain, revisited [J]. Environment: Science and Policy for Sustainable Development, 1978, 20 (5) : 2 – 4.
- [23] TUCKER W. Environmentalism and the leisure class: protecting birds, fishes, and above all, social privilege [J]. Harpers Magazine, 1977: 49 – 80.
- [24] Beauty VS. utility of river argued [N]. New York Times, 1964 – 11 – 22.
- [25] Editorials: King of the mountain [N]. New York Times, 1964 – 11 – 19.
- [26] Scenic Hudson preservation conference v. federal Power commission, 453 F. 2d 463 (2d Cir. 1971) [EB/OL]. (1971 – 11 – 26) [2021 – 04 – 09]. <https://law.resource.org/pub/us/case/reporter/F2/453/453>. F2d. 463. 1033 – 1038. 35676. 35677. 35678. 35683. html.
- [27] BOYLE H R. From the mountaintop to 1 000 fathoms deep [N]. Sports Illustrated, 1964 – 8 – 17.
- [28] Scenic Hudson preservation conference v. callaway, 370 F. Supp. 162 (S. D. N. Y. 1973) [EB/OL]. (1973 – 12 – 28) [2021 – 04 – 09]. <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/FSupp/370/162/1801577/>.
- [29] Federal water pollution control act amendments of 1972, PUBLIC LAW 92 – 500 – OCT. 18, 1972 [EB/OL]. (1972 – 10 – 18) [2021 – 04 – 09]. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-86/pdf/STATUTE-86-Pg816.pdf>.
- [30] United States Congress. house, oversight of proposal of con Edison Co. of New York to construct a pumped storage plant on Storm King mountain, N. Y: hearings [R]. Washington: U.S. Government Printing Office, 1974.
- [31] Federal power Act § 30, 16 U. S. C. § 792 [EB/OL]. (2020 – 01 – 24) [2021 – 04 – 09]. <https://www.govinfo.gov/app/details/USCODE-2019-title16-US-CODE-2019-title16-chap12-subchapI-sec792>.
- [32] Hudson river fishermen's Ass'N v. federal power commission, 498 F. 2d 827 (2nd Cir. 1974) [EB/OL]. (1974 – 07 – 01) [2021 – 04 – 09]. <https://law.resource.org/pub/us/case/reporter/F2/498/498>. F2d. 827. 73 – 2259. 73 – 2258. 859. 860. html.
- [33] Central Hudson Gas, Etc. v. U. S. E. P. A., 587 F. 2d 549 (2d Cir. 1978) [EB/OL]. (1978 – 11 – 03) [2021 – 04 – 09]. <https://casetext.com/case/central-hudson-gas-etc-v-use-p-a>.
- [34] TEMPLE T. Peace at Storm King [J]. EPA Journal, 1981, 7 (2) : 28 – 37.
- [35] A peace treaty for the Hudson [N]. New York Times, 1980 – 12 – 20 (24).