

周语夏, 刘海龙. 国际自然流淌河流保护的政策工具与成效比较 [J]. 风景园林, 2020, 27 (8): 42-48.

国际自然流淌河流保护的政策工具与成效比较

Comparison of Policy Tools and Effectiveness of International Free-Flowing Rivers Protection

周语夏 刘海龙*
ZHOU Yuxia, LIU Hailong*



中图分类号: TU986
文献标识码: A
文章编号: 1673-1530(2020)08-0042-07
DOI: 10.14085/j.fjyl.2020.08.0042.07
收稿日期: 2020-03-15
修回日期: 2020-07-02

周语夏 / 女 / 清华大学建筑学院景观学系在读博士研究生 / 研究方向为自然风景河流保护、国家公园、风景园林规划与设计
ZHOU Yuxia is a Ph.D. candidate in the Department of Landscape Architecture, School of Architecture, Tsinghua University. Her research focuses on natural and scenic river protection, national park, landscape planning and design.

刘海龙 / 男 / 博士 / 清华大学建筑学院景观学系副教授、博士生导师 / 研究方向为景观水文、区域景观规划与生态修复
通信作者邮箱 (Corresponding author email): liuhlong@tsinghua.edu.cn
LIU Hailong, Ph.D., is an associate professor and doctoral supervisor in the Department of Landscape Architecture, School of Architecture, Tsinghua University. His research focuses on landscape hydrology, regional landscape planning and ecological restoration.

摘要: 为进一步完善中国河流保护的政策体系, 通过对美国、新西兰、加拿大与澳大利亚自然流淌河流保护的政策工具的颁布背景、提名方式、管理主体、保护内容、限制条件及优劣势等方面进行综述、比较, 深入剖析自然流淌河流保护在国际上的经验与困境, 对比各国政策的成效性。研究发现美国与加拿大的政策更为成功, 其自上而下与自下而上相结合的管理模式及鼓励非政府机构、社区与原住民参与的政策机制有利于提升河流保护的公众积极性, 而新西兰与澳大利亚过于严苛的保护政策不利于兼顾河流多元价值的保护与利用。最后, 建议中国普查自然流淌河流资源, 并将其纳入自然保护地体系。

关键词: 风景园林; 自然流淌河流; 美国野生与风景河流; 新西兰野生与风景河流; 加拿大遗产河流; 澳大利亚野生河流

Abstract: This paper summarizes and compares the free-flowing rivers protection policy tools in the United States, New Zealand, Canada and Australia for the purpose of further improving the policy system of river protection in China. Through analyzing the background, nomination procedures, management agencies, protection contents, restrictions, advantages and disadvantages in these countries, it explores the international experiences, dilemma and efficiency of the policy tools in free-flowing rivers protection. It discloses that the top-down and bottom-up management modes of the United States and Canada, as well as the mechanism of encouraging the participation of non-government organizations, communities and indigenous people, are conducive to improving the public enthusiasm for river protection. In contrast, the overly strict protection policies of New Zealand and Australia are adverse to balancing the protection and utilization of rivers' multi-values. Finally, it proposes to investigate the free-flowing rivers in China and include them in the protected area system.

Keywords: landscape architecture; free-flowing rivers; U.S. wild and scenic river; New Zealand wild and scenic river; Canadian heritage river; Australian wild river

自二战结束到进入 21 世纪, 国际河流保护与修复的历史发展, 主要经历了污染治理与水质恢复、以单个物种恢复为目标的河流生态修复、流域综合治理 3 个阶段, 并愈加重视水域生物多样性的完整保护^{[1]6}。在此过程中, 不可忽视的是 20 世纪 60—70 年代河流“保护与开发”的对立性愈加突显,“筑坝工程”引发广泛争论, 推动了公众对于自然流淌河流的认知与关注。同时, 西方逐步兴起的环境保护运动对河流保护产生了深刻影响, 为挽救与保护国家

最珍贵与稀缺的河流资源, 许多国家逐步建立了相应的政策工具, 以保护河流生态系统的真实性与完整性。与被动治理与修复不同, 河流自然流淌性保护是主动限定开发边界, 保留河流廊道完整的生态系统服务与物种多样性, 因此在世界范围内受到越来越多的响应。以世界自然基金会 (World Wildlife Fund) 为代表的自然组织也尤为关注自然流淌河流, 并呼吁更多政府对本国的自然流淌河流进行识别与保护。20 世纪 60 年代以来, 美国、新西兰、加拿大

与澳大利亚分别建立了针对自然流淌河流保护的政策体系, 美国与新西兰以立法的方式, 加拿大开展联邦政府合作项目, 澳大利亚则采用由联邦政府主导全国研究项目及各州独立立法的方式保护自然流淌河流。另外《欧盟水框架指令》(EU Water Framework Directive) 也由水质治理与栖息地保护的主要目标, 转向越来越关注河流自然流淌性及其价值多样性的保护。总体而言, 自然流淌河流作为珍稀的自然资源, 其保护的重要性愈加被重视, 但世界多数国家仍未形成系统的保护政策, 甚至对于河流自然流淌性保护的理念仍并不熟知。因此, 笔者选择针对自然流淌河流已形成较系统的政策的美国、新西兰、加拿大和澳大利亚作为比较研究对象, 以期对中国加强自然流淌河流保护的理念认知与政策制定有所借鉴。

1 自然流淌河流的概念与威胁

1.1 自然流淌河流概念

自然流淌河流 (free-flowing rivers, 简称 FFRs), 是对以上各国以维持河流自然流淌状态为主要目标并禁止或不主张筑坝的河流类型的统称。在科学层面, 在全球自然流淌河流空间识别的研究^[216]中, 对自然流淌河流的共识定义是“河流的生态系统功能与服务基本未受到其水文流动连通性变化的影响, 允许水、能量、物质与物种可以在河流系统内及周边环境进行没有阻隔的运动与交换”, 这里的流动连通性指以下 4 个维度: 1) 纵向, 上游至下游的连通性; 2) 横向, 河道与河漫滩及滨河区域的连通性; 3) 竖向, 地下水与大气的连通性; 4) 时间, 间歇的基于季节性流量的连通性。

在政策层面, 在颁布法律或开展项目的各国, 自然流淌性被认为是支持河流突出价值的基础, 也是纳入保护体系的首要条件。美国在《野生与风景河流法》(Wild and Scenic River Act, 简称 WSRA)^[60]中强调应保护野生与风景河流的自然流淌状态 (free-flowing condition), 在具体分类中提出河流应无拦蓄或较少拦蓄、岸线基本或在很大程度上保持原始状态、可达性较低等划分指标。新西兰在《水体保护命令》(Water Conservation

Orders, 简称 WCOs)^[923]中则使用自然状态 (natural state) 对野生与风景河流进行描述, 具体则对水体流量、流速、水位、取水量、最大允许排污量、水温及水压等维持水体自然状态的关键指标提出限制要求。加拿大遗产河流的入选则要求遵循“完整性方针”(Integrity Guidelines)^[51-52], 河流应满足在自然、文化或游憩价值上的完整性, 包括无人工拦蓄设施、完整的水生生态系统、河流景观能够提供无现代设施干扰的连续的自然或文化体验等。澳大利亚野生河流则强调河流及其紧密相关的流域范围的生物、水文、地貌过程在欧洲殖民以来未被显著改变^[92]。综上可见, 自然流淌河流是几乎未被拦蓄、有季节性自然径流、低人工干扰、有原始并连续的自然或文化河岸风貌、拥有相对完整水生生态系统及生态过程的河流。

1.2 自然流淌河流面临威胁

自然流淌河流是全球越来越稀缺的自然资源, 这在近年国际组织的环境公报及全球前沿研究中都有所体现。2019 年联合国环境署指出人口增长、城市扩张、农业、污染与基础设施建设等人类干扰因素使全球 75% 的土地破碎化, 其中大坝建设是导致自然流淌河流破碎度严重的主要因素, 大尺度水坝造成 59% 的全球河流截断, 干扰了 93% 河流的自然流动状态, 并有接近 28% 河流在严重的流量控制之下, 因此生态连通度 (ecological connectivity) 是 5 个全球重要新兴环境问题之一, 也是保护生物多样性的关键措施^[726-27]。世界自然基金会指出基础设施建设是干扰河流自然流淌性的主要原因, 包括水坝阻隔河流流动、硬化河岸影响河流季节性涨落、城镇发展与沿河农业的过度取水造成地下水涵养层逐渐枯竭等^[8]。

在基础设施建设方面, 水坝等拦蓄设施仍是河流面临的主要威胁, 不仅直接阻隔河流连通性, 还会改变整个流域景观生态格局。除此以外, 河流的四维连通性也受到河岸硬化、道路建设、城镇发展、过度排污与取水等其他人类干扰的威胁。G. Grill 等完成了基于人类干扰因素分析的自然流淌河流空间制图^[217], 共分析了全球 1 200 万 km 的主要河

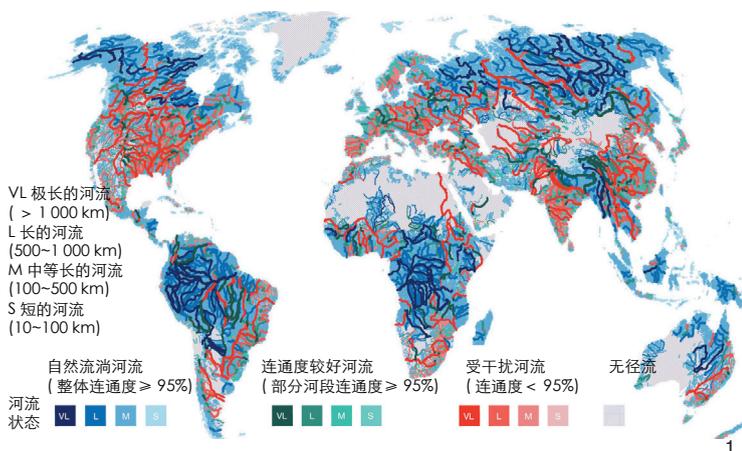
流, 其中 246 条长度大于 1 000 km 的大河中仅 37% 在其全长里保持自然流淌。较长的自然流淌河流主要位于北极、南美亚马孙流域和非洲刚果等地区, 而位于人口密集区的自然流淌河流较少, 其中由建坝和径流控制造成的河流破碎化是自然流淌河流减少的主要因素 (约占 90% 以上, 图 1)。

在保护体制方面, 自然流淌河流的保护困境在于与保护地体系的关系不清, 在已有的自然保护地中, 很难兼顾河流生态系统完整性与连通性的保护目标。许多河流即使已被划入保护地内, 但也存在重视程度不够、缺乏针对性管理、保护河段不够长和难以维持其相对完整性等问题。此外, 更有大量自然流淌河流未被识别和划定相应的保护边界。J. L. Stein 等^[922-23]对澳大利亚的野生河流与保护地叠加发现, 野生河流总长度中仅 13% 包含在保护地边界内, 同时这些保护地内的河流几乎一半都受到不同程度的人类活动干扰。Jeanne L. Nel 等^[10]345-346]对南非全域河流生态系统的自然状态及完整性进行了评估研究, 发现南非河流总长中超过 90% 位于保护地外, 约 5% 位于保护地边界上, 约 5% 位于保护地内 (即河流两岸都距离保护边界 500 m 以上), 这 3 部分河流相应受保护程度分别为 28%、36% 与 51%。保护地仍然是全球自然保护的基石, 但大部分珍稀的河流资源并不位于保护地内或即使在保护地内也未得到有效的管理, 因此自然流淌河流体系亟待纳入保护地管理之中。

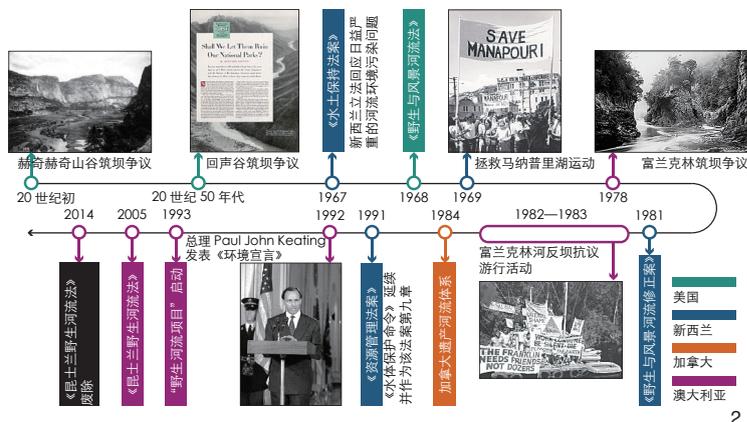
自然流淌河流强调对河流生态系统完整性与原真性的保护, 以支持全球多样的、复杂的、动态的生态系统服务。在其受到的威胁背后, 更深层次的是政府、媒体、公众等对河流综合价值观的认知不足。与传统单一的水资源利用价值观不同, 河流具有更为多元的价值, 对于河流价值认知转变与公众参与河流保护, 需要更多社会力量的推动。

2 “筑坝争议”与河流保护

“筑坝争议”与自然流淌河流的保护历程密切相关, 是很多国家出台河流保护政策的直接推动力 (图 2)。美国是最早立法保护自然流淌河流的国家, 而其动因最早可追溯到



1 世界自然流淌河流地图 [2]219
Map of the world's free-flowing rivers [2]219



2 “筑坝争议”与河流立法脉络图
Dam Controversy and river legislation sequence diagram

20世纪初优胜美地“赫奇赫奇山谷”的筑坝争论^{[11]12-13}。该事件最终以建坝决议通过而结束，但公众逐步认知到原始完整的自然风景正在成为一种公共资源，同时环境保护与资源利用的决策应有法可依而不为政治经济等所左右。因此在半个世纪后的回声谷公园筑坝争议中，自然保护主义者的发声得到社会广泛响应，最终国会否决建坝提议，并在舆论力量推动下于1968年通过《野生与风景河流法》。

20世纪60年代，河道污染问题在新西兰广受关注，并促成了1967年《水土保持法案》(Water and Soil Conservation Act, 简称WSCA)的颁布。到20世纪60年代末70年代初，随着公众环境意识的觉醒，近10%新西兰民众参与并发起一系列以“拯救最后的野生河流景观”为目的的环境运动，阻止了克鲁萨河、莫图河以及马纳普里湖的筑坝工程，也直接推动了河流保护的立法。受美国WSRA启发，新西兰在1981年颁布《水土保持修正案》(也被称为《野生与风景河流修正案》)。该修正案提供了有力的法律工具《水体保护命令》，并于1991年被纳入新的《资源管理法》(Resource Management Act, 简称RMA)。1984年莫图河成为新西兰第一条受WCOs保护的天然状态水体，随后“拯救马纳普里湖运动”(Save Manapouri Campaign)成为新西兰环境保护运动的里程碑，并推动了该水域1990年被纳入特瓦西波努阿穆世界遗产地^{[4]23-25}。

加拿大于1984年由联邦、省和地方政府共同建立国家河流保护计划，对加拿大具有代表性、独特性与完整性的河流授予国家认证，从而建立了加拿大遗产河流体系(Canadian Heritage River System, 简称CHRS)。各级政府共同签署《加拿大遗产河流体系宪章》(The Canadian Heritage Rivers System Charter)，对保护遗产河流做出承诺。虽然该项计划并非由筑坝矛盾事件所推动，但对于遗产河流的命名也遵循严格的“完整性方针”，要求河流满足无人工拦蓄设施并保持完整的水生生态系统^{[5]8-19}。

在澳大利亚，1978年塔斯马尼亚水电委员会提出的在戈登河及富兰克林河建坝的工程议案引发了澳大利亚历史上最激烈的环境运动，以塔斯马尼亚荒野协会为首的环保组织发动了规模浩大的抗议活动。此后的1982—1983年间，反筑坝组织成员增长了100倍，以“挽救澳大利亚最后的野生河流”为口号和“No Dams”三角形黄色竞选标语为标志。而承诺停建大坝的工党领袖Bob Hawke得到投票并最终赢得总理选举，之后戈登河及富兰克林河水坝工程于1983年停止建设，也几乎结束了澳大利亚的大规模水利水电发展时代^[12]。1992年12月澳大利亚总理发表《环境宣言》(Statement on the Environment)，旨在识别澳大利亚所有接近原始自然风貌的河流，并鼓励政府机构与公众去保护这样的河流及其流域。之

后澳大利亚遗产委员会启动“野生河流项目”(Wild River Project)。1993—1998年间该项目与各州合作，完成澳大利亚野生河流的空间识别并制定《野生河流价值管理保护指南》(The Conservation Management Guidelines for Wild River Values)，而昆士兰州在2005年9月成为第一个立法保护野生河流的地区^{[9]13-16}。

综上所述，“筑坝争议”是推动西方国家在20世纪60—70年代开始关注河流自然流淌性保护的主要原动力，是环保主义者与当时仍主要关注河流经济价值的政府间的激烈博弈，其结果最终促成了环境立法或国家河流保护项目。因此，自然流淌河流保护的核心理念在于综合认知河流的多元价值，并在政策层面平衡河流保护与开发的界限。

3 国际政策工具比较

世界各国采用了不同的政策工具以保护国家最珍稀的自然流淌河流资源。美国与新西兰采用环境立法的方式，加拿大采用联邦—省—地区政府合作项目的形式，而澳大利亚则于1993年先启动国家级研究项目普查全国野生河流资源，再试行环境立法。究竟这些政策工具的实行效果如何？具体河流提名方式、管理主体、保护内容与限制条件是什么？其各自优势、劣势有哪些，又能对中国自然流淌河流保护有怎样的启示？以下将通过横向对比进行深入分析(表1)。

表 1 自然流淌河流保护主要政策工具对比^[13-16]
Tab. 1 Comparison of main policy tools for free-flowing rivers protection^[13-16]

国家	年份	名称	政策工具	成果	提名方式	管理主体	保护内容	限制条件	借鉴
美国	1968	野生与风景河流	立法保护 《野生与风景河流法》	226 条河流及河段	自下而上+自上而下： 1) 国会授权研究（河流利益相关者申请，如保护组织或社区居民等）； 2) 机构识别研究	“机构间协调委员会”协调主要管理机构（国家公园管理局、林业局、土地管理局、鱼类与野生动物管理局）与当地政府，设“河流经理”（River Manager），鼓励非营利组织与社区参与	1) 河流自然流淌状态；2) 河流突出非凡价值（Outstandingly Remarkable Values, 简称 ORVs），包括风景、游憩机会、地质、鱼类、野生动植物、历史及文化遗迹等	1) 直接或间接影响命名河段的水坝、引水渠、水库、发电站、输电线路及其他能源项目； 2) 河床及河岸 0.4 km 内公共土地买卖或其他处置； 3) 矿物勘探及开采等	优：法律体制最成熟，保护经验积累最丰厚； 劣：更多是个例管理，缺少统一可量化的河流入选价值评估及管理程序的标准
新西兰	1981	野生与风景河流	立法保护 《资源管理法》	13 条河流以及 2 个湖泊	自上而下： 由政府机构或区域自治机构（鱼类与狩猎委员会）进行申请	区域委员会（地方政府）与保护部（Department of Conservation）	1) 水体的自然状态； 2) 非凡价值，如栖息地、风景、生态、游憩、历史、精神、新西兰毛利土著文化等	水位或流量的最大、最小值及其范围，水位或流量的变化；最大允许取水或排污量；水体温度和压力范围等	优：对水体的自然状态及价值保护严格； 劣：申请程序复杂、效率低，公众参与程度低
加拿大	1984	遗产河流	联邦政府合作项目 《加拿大遗产河流体系宪章》	40 条河流（其中 1 条在提名阶段）	自上而下+自下而上： 由委员会提名，但需提前征求当地土著人、社区、非政府组织及其他主要利益相关者的意见	联邦-省-地方政府组成“加拿大遗产河流董事会”-“河流经理”-鼓励非营利组织与社区参与	河流的突出自然、文化与游憩遗产价值的代表性、独特性与完整性	命名河流内无人工拦蓄设施且未受到外围拦蓄设施影响、视觉景观及审美体验连续且无现代人类建设干扰、水质良好无污染、动植物栖息地生态系统完整等	优：自上而下建立保护体系与自下而上鼓励多方参与结合紧密，注重构建“人与河流”的可持续关系；劣：地方政府自愿参与，未立法（于 2031 年 4 月 1 日结束）
澳大利亚	1993	野生河流	联邦政府研究项目+各州立法 联邦政府：“野生河流项目” 昆士兰州：《昆士兰野生河流管理保护指南法》（已于 2014 年废除）	联邦政府：1) 澳大利亚野生河流识别；2) 野生河流价值管 昆士兰州：13 条河流	自上而下： 昆士兰政府根据联邦政府的野生河流保护名录承诺 19 条河流的保护，并逐步进行法律程序申请	昆士兰政府	河流及其流域范围内未被自欧洲殖民时期以来人类活动显著干扰的自然生物、水文及地貌过程	划定命名河流及其流域范围成为“高度保护区”，要求命名河流两岸 1 km 缓冲区内河流自然价值的荒野性未被影响，即禁止采矿、水产养殖、放牧、灌溉、流量调节与引水、基础设施及城镇建设、水上娱乐等人类活动	优：首创“荒野连续谱”方法，并完成国土尺度野生河流空间识别； 劣：国家研究项目成果未有效转化为法律制度，同时因为保护要求严苛且未受到广泛土著人支持造成社会团体间的割裂与冲突

4 各国河流保护成效比较

4.1 从保护河流的数量分析

美国的野生与风景河流体系自 1968 年立法以来成长迅速（图 3）。截至 2019 年共命名 226 条河流，尤其在 1988、1992 与 2009 年陡增，平均每年命名 36 条河流，使美国成为世界上立法保护自然流淌河流最多的国家^[13]。加拿大遗产河流体系截至目前共命名了 40 条河流，并逐渐建立了具有广泛影响力的本土河流保护制度^{[15]11}。

与美、加形成对比的是，新西兰自 1981 年立法以来的近 40 年期间仅命名 15 个水体，发展较为缓慢且目前接近停滞。根据 Kenneth F. D. Hughey 等^{[4]25-28}对新西兰 WCOs 的实施效果分析表明，在 1981 年开始实行《水土保持修

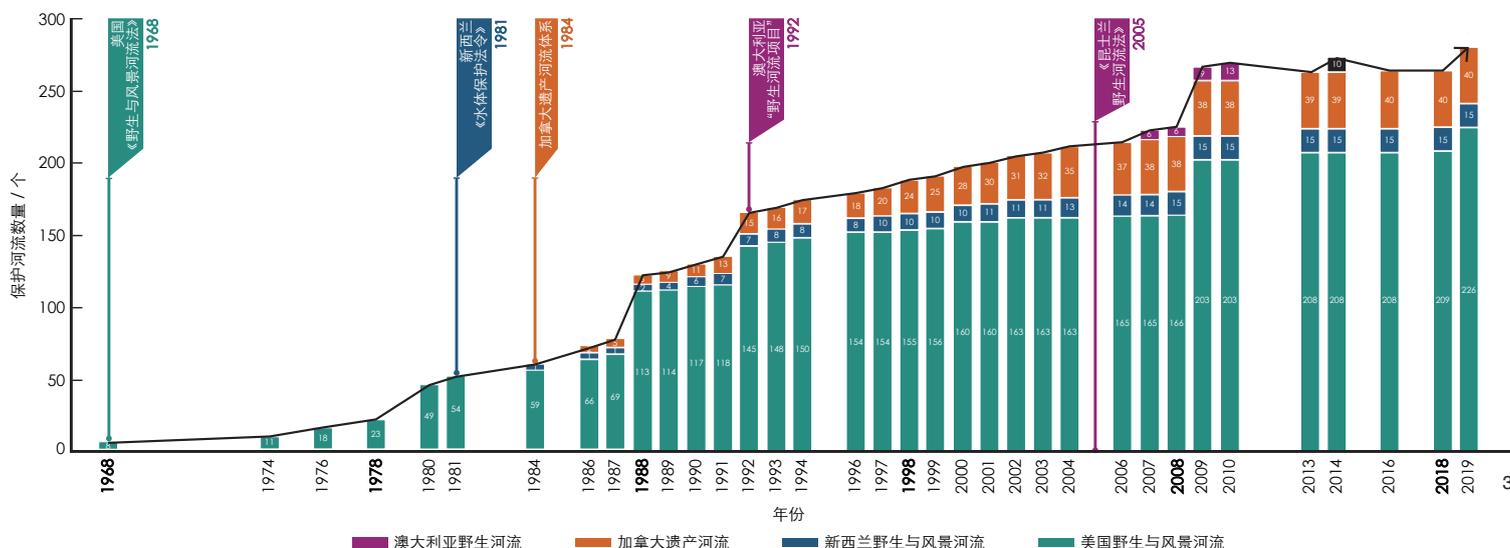
正案》期间共颁布 7 个 WCOs 授权保护水体，平均审核年限是 3.9 年。在 1991 年开始实行《资源管理法案》期间共颁布 8 个 WCOs 授权保护水体，平均审核年限是 10.5 年。可见申请 WCOs 是一项冗长且需要大量资金投入的工作。上述命名除少数是由政府部门（早期为内政部，现在为保护部）进行申请以外，多数是由区域自治机构——新西兰鱼类与狩猎委员会（Fish and Game NZ）主导申请。

澳大利亚野生河流的保护也进程坎坷。在 1998 年“野生河流项目”结束之后，昆士兰州于 2005 年立法承诺将保护澳大利亚北部地区的 19 条主要野生河流，并在 2007—2010 年间命名了 13 条河流为野生河流。但该法案受到了当时反对党领袖 Tony Abbott 及著名土著

活动家 Noel Pearson 的反对，认为干涉了土著的土地权利并阻碍经济发展，要求在现法案中增加保护土著产权所有人在野生河流区域使用、发展、控制土地与得到就业补偿的权利^{[17]763-764}。虽然《昆士兰野生河流法》当时并未修订，但在反对党竞选成功后于 2014 年废除了该法案，之前的 13 条命名河流在新的《区域利益规划法案》（Regional Interest Planning Act）中予以继续保护。对此，环境保护者认为这是政府向资源开发与经济发展妥协的结果，并担忧这将让野生河流暴露于破坏性发展的威胁之中^{[18]1122-1124}。

4.2 从保护河流的总长度分析

美国野生与风景河流截至 2019 年共命名了总长度为 21 585 km 河流，约占国家河流总



3 各国保护河流数量趋势对比^[13-16]
Comparison of the trend of rivers under protection in various countries^[13-16]

长的 0.37%，平均每条命名河流或河段长度约 81 km，其中最长河流为 640 km 的加利福尼亚州埃尔河 (Eel River)，最短河段为 0.64 km 的爱达荷州布鲁诺河西叉 (Bruneau West Fork)。美国以线性河道空间保护方式为主，将单一完整河流或部分河段及其两岸约 400 m 范围划定保护区域^[13]。

加拿大截至目前共命名了约 10 000 km 长的遗产河流，平均每条命名河流或河段长度约 250 km，其中命名最长河流为 1 375 km 的不列颠哥伦比亚省弗雷泽河 (Fraser River)，命名面积最大的流域是位于安大略省的泰晤士河 (Thames River) 及其整个 5 258 km² 的流域范围。加拿大遗产河流较美国虽然数量少，但河流的完整性保护程度更高，并根据其价值目标将更广泛的流域土地也纳入保护范围^{[15]2-5}。

4.3 从保护河流与保护地关系角度分析

美国野生与风景河流体系是国家保护地体系的有机组成部分。根据河流的所属区域而由当地州政府或保护地机构进行管理。1995 年机构间协调委员会 (Interagency Coordinating Council) 成立，以促进机构合作。该委员会由林业局、国家公园管理局、土地管理局及鱼类与野生动物管理局组成，分别独立管理 103、21、29 和 7 条河流，其余还有 21 条河流由当地政府管理，45 条河流由机构间合作管理，国

家公园管理局则参与其中 25 条河流的管理^[13]。

加拿大遗产河流体系经历了 3 个主要发展阶段：1) 1984—1993 年，16 条加拿大北部大尺度自然流淌河流被命名，并都位于国家公园内，命名保护地内自然价值突出的河流不仅是多方共识，同时河流的提名申请文件也可在原保护地管理规划基础上完成；2) 1994—2003 年，以安大略省南部格兰德河 (Grand River) 命名为标志，遗产河流体系发展重点转向人类聚居更密集的加拿大南部，该阶段共命名 16 条河流，这些河流相较上一阶段因文化价值突出而提名，带来河流管理的复杂性也更高；3) 2004 年至今，遗产河流体系更聚焦对于河流自然、文化、游憩价值的完整性保护，相继命名了 8 条河流，为期 10 年的《2008—2018 战略性规划》是这一阶段的核心，也从价值体系出发对国土尺度的遗产河流保护空缺进行分析，从而走向遗产河流的综合性与代表性体系构建阶段^{[19]4}。

相对而言，新西兰、澳大利亚的河流保护体系都相对独立，没有完全纳入保护地体系中。在其他国家，自然流淌河流在保护地体系中还未得到足够的重视。但参考美国与加拿大等国河流保护体系的发展，与保护地体系结合有利于将自然价值突出的河流进行优先保护。

5 河流保护的经验和反思

总体而言，河流生态系统比陆地生态系统面临着更大的人类活动干扰威胁^{[10]341}。河流生态系统因其变化性、连通性、时间上的瞬时性与滞后性等特征，在管理上也更为复杂。世界各国保护自然流淌河流的政策与实践，积累了丰富的经验与教训，值得予以总结与反思。

5.1 河流保护的经验和反思

1) 河流保护立法与政策的制定对于珍稀河流生态系统的完整保护尤为重要。在没有专门的河流保护立法之前，各国关于水环境保护的相关法律，对河流筑坝、沿线基础设施建设及河道采砂等严重破坏河流生境的开发行为的约束力仍不足，对于重要河流廊道生态系统及自然景观的完整性保护更受制于各利益方的诉求及相互博弈。而专项立法通过提出明确的保护目标、规定限制条件，降低所有对价值有损害的干扰，能够改善利益纠葛的局面，真正在法律层面上构筑河流廊道的生态保护红线。政策工具一方面可以在平衡河流开发与保护中做到有法可依；另一方面在河流突出价值的保护上，还能够通过系统化的监测、定期的评估报告与持续管理实现河流价值的长效保障。

2) 河流需多方参与合作才能为保护与

管理带来持续的活力,因此应完善自上而下的机构间协调合作,以及环保组织、本土社区、其他利益相关者的自下而上参与机制。美国野生与风景河流保护除政府机构外有许多非政府机构支持。如河流管理协会(River Management Society)会系统整理并更新河流保护现状,定期组织学术会议交流管理经验,对有意愿参与河流保护的人进行培训等。美国河流协会(American Rivers)则广泛组织民间伙伴、个人、企业力量,其在2018年《野生与风景河流法》成立50周年之际发起“5 000英里5 000个故事”行动,鼓励各州民间组织与政府机构共同参与河流保护,推动2019年美国新命名河流数量大幅增高^[20]。同时美国设立了“河流经理”这一专业化河流管理职业,并提供培训与就业机会,让更多人有机会参与河流保护与管理。

加拿大遗产河流体系能够得到社会更广泛支持,正是因为其将河流遗产与河流社区的紧密关系作为提升文化认知与实现高质量生活的核心。通过尊重社区、土地所有者、个体与土著居民的权利并鼓励合作,使河流保护与可持续健康生活成为有机的整体。遗产河流的包容、开放与合作理念唤醒的是公众对河流的多样性认知,如河流作为土著文化的遗产、建立身份与自豪感、支持游憩、促进旅游、提升生活品质、加强环境管理、丰富教育、团结社区居民、鼓励青少年加入、开拓精神审美以及将加拿大展示给世界等,让每一个个体来共同定义在其眼中鲜活的河流,并重塑了人与河流的情感纽带。

5.2 河流保护的反思

1) 自然流淌河流保护的区域并非严格的无人区。河流的保护需要以尊重与协调原住民的生活需求与经济发展为前提。澳大利亚《昆士兰野生河流法》(2005)之所以会被废除,与其过于严苛的保护限制以及割裂政府与土著土地所有者的关系有关^{[17]774-776}。反之,河流保护实际可以提供大量新的就业机会和贡献不菲的休闲游憩经济收入。如根据“美国河流协会”统计^[20],河流相关的游憩与旅游对美国每年贡献超过860亿美元(约6 081亿人民币,2020年7月1日汇率),

且提供超过80万个与河流游憩相关的就业机会。自然流淌河流所提供的优质自然景观、划船漂流、垂钓、沿河徒步等体验对游客具有极大的吸引力。

2) 保护地体系仍然是国际自然保护的基石。但一方面河流生态系统在保护地内的管理较为缺失,另一方面自然流淌河流如何纳入保护地体系,与国际自然保护联盟(International Union for Conservation of Nature,简称IUCN)保护地类型如何衔接仍需要进一步探索。根据J. L. Stein^{[21]203-204}的研究发现,澳大利亚全国仅约7.6%的河流位于保护地范围内,其中主要河流仅0.3%达到A等级保护(河流及其流域都在保护地内),1.4%达到B等级保护(河流上游及其流域在保护地内),超过98%的河流只是C等级保护(仅一部分河段在保护地内),即使有31个国家公园以河流命名,但其保护主要目标却并非河流,可见河流体系在保护地管理中重视严重不足,河流保护破碎化程度依然严峻。在未来的河流保护实践中仍应积极建立河流体系与保护地体系的联系,这也将更有利于河流保护在国际自然保护实践中更受重视。

6 对中国河流保护的启示与建议

美国、新西兰、加拿大与澳大利亚等国的河流保护立法与政策体系,是基于其社会、政治、经济、人口、土地等条件而发展起来的。笔者从横向比较角度,对国际自然流淌河流保护的政策类型、管理主体、命名程序、入选条件及限制、保护河流的数量及长度等方面进行分析。但仍需认识到,各国国情、保护地体制与立法程序等不尽相同,同时政策如何落实、与当地社区发展如何融合、如何调动社会力量参与等方面也有很大不同。后续研究中将从纵向剖析角度结合实际具体案例深入分析。

中国目前并没有针对保护河流自然流淌状态的相关法律及政策,那么国际经验是否适合中国现实国情值得深入研究。对此需首先反思几个问题:1) 基于河流自然流淌性保护的国内趋势,对于河流中国是否应从单一目标的保护与修复转向对其生态系统与自然

景观风貌的完整性保护?并从研究角度,区别于西方国家的标准,该如何去定义与识别符合中国现实国情下真正需要“保护”的自然流淌河流?2) 河流存在多重价值并跨越行政边界,涉及复杂的利益相关方,但中国现在与河流相关的环境立法效力却相对较弱,那么从立法、政策、体制、管理等角度,怎样进行针对河流保护与管理的政策改革创新?3) 中国正处于自然保护地改革的重要时期,如何将河流保护与保护地体系建设相融合?并在保护地体制下为后代保留若干珍稀的河流遗产?4) 国际经验显示,水坝仍然是河流连通性保护的主要威胁,而中国是世界上建坝规模最大的国家之一,截至2011年已建成98 002座水库与46 758座水电站^[22]。在水利工程与河流生态关系的平衡中,怎样因地制宜地保障河流的生态功能与自然景观?怎样由水利为主导转向多学科融合的河流综合价值实现?5) 在中国,非政府组织、社会团体及公众参与河流保护的广泛社会支持的共识基础该如何奠定?并如何自下而上推动河流保护?

基于上述反思,笔者提出关于中国建立河流保护体系的5项具体建议。

1) 在国土尺度普查自然流淌河流资源。建议开展全国自然流淌河流的资源普查,应构建符合中国国情现实的河流干扰度评估与价值评价体系,挖掘在生态系统完整性、国家代表性与独特性等方面具有突出价值的河流,建立国家重要河流名录。

2) 探索中国本土的河流保护与管理政策工具。对自然流淌河流的保护需要国家政策工具的保障,专项环境立法是最为理想的方式,但在此之前仍可通过更多样的政策工具实践来支撑未来立法。在近期,一方面可在保护地体制建设过程中鼓励当地政府开展河流保护项目,实现“一河一策”,积累河流专项保护经验;另一方面可在《中华人民共和国自然保护地法》制定过程中增加对保护地内河流管理的具体条例,并在现有法律修订中提升河流生态保护的法律效力。在远期,可启动中国自然流淌河流保护专项立法的准备工作。

3) 将具有突出价值的河流纳入自然保护地体系。应了解现在保护地对珍稀河流资源的保护空缺; 应关注自然保护地内的河流保护现状, 并进行深入调查, 针对保护地内受到采矿、采砂、建坝、河岸过度硬化等人类干扰的河流建立保护与修复试点; 应在保护地内对重要的河流展开专项管理规划, 关注河流保护与原住民社区关系, 探索“河流社区”的保护地管理案例, 使河流保护能够为当地创造就业机会与经济收入。

4) 根据河流与工程的关系进行分类施策保护。建议在国家重要河流名录的基础上, 根据河流与水坝的关系, 分为“自然型”“共生型”与“修复型”3类, 并进行分类施策的保护^{[23]133-135}。“自然型”河流即没有拦蓄设施且人类活动干扰较少的河流, 生境完整且其自然或文化价值具有国家代表性, 应纳入中国自然保护地体系中进行严格保护; “共生型”河流即建有重要安全、功能或经济作用拦蓄设施的河流, 但同时其在鱼类及鸟类栖息地保护、地质、历史文化、风景等方面具有突出价值, 可以探索河流与水利工程相协调的生态措施; “修复型”河流即具有突出价值的已开发河流, 水利设施经济效能低或已经老旧面临退役情况下, 可以通过水坝退役和河流修复, 来恢复河流的完整生态系统与景观风貌, 并引入游憩活动, 使河流发挥新的社会与经济价值。

5) 提升公众的河流价值多元认知与保护参与意识。中国的山水文化源远流长, 河流价值的重新认知是中国文化自信重塑不可或缺的一部分。通过讲述自然奔流的江河与人的故事, 并借助更多元的媒介传播关于河流与历史、文化、精神、教育、游憩等相关的信息, 提升全民对于自然流淌河流的认同感, 重塑中国人与河流的情感纽带。

参考文献 (References):

[1] 董哲仁. 河流保护的发展阶段及思考[J]. 中国水利, 2004 (17): 16-17, 32-35.
 [2] GRILL G, LEHNER B, THIEME M, et al. Mapping the World's Free-Flowing Rivers[J]. Nature, 2019, 569(7755): 215-221.
 [3] 刘海龙, 周语夏, 吴书悦, 等. 基于中美比较的中国西部

自然风景河流保护[J]. 中国园林, 2019, 35 (11): 59-64.
 [4] HUGHEY K, RENNIE H, WILLIAMMS N. New Zealand's 'Wild and Scenic Rivers': Geographical Aspects of 30 Years of Water Conservation Orders: Water Conservation Orders[J]. New Zealand Geographer, 2014, 70(1): 22-32.
 [5] Canadian Heritage River System. Principles, Procedures and Operational Guidelines[R/OL]. (2016-10)[2020-02-15]. <https://chrs.ca/en/resources/principles-procedures-and-operational-guidelines-ppog>.
 [6] Australian Heritage Commission. Conservation Guidelines for the Management of Wild River Values[R/OL].(1998)[2020-02-18]. <https://www.environment.gov.au/node/20154>.
 [7] UN Environment Programme. Frontiers 2018/19: Emerging Issues of Environmental Concern[R/OL]. (2019-03-04)[2020-02-18]. <https://www.unenvironment.org/resources/frontiers-201819-emerging-issues-environmental-concern>.
 [8] World Wildlife Fund. What Prevents a River from Flowing Freely? [EB/OL]. [2020-03-04]. <https://www.worldwildlife.org/pages/free-flowing-rivers>.
 [9] STEIN J L, STEIN J A, NIX H A. Wild Rivers in Australia[J]. International Journal of Wilderness, 2001, 7(1): 20-24.
 [10] NEL J, ROUX A, MAREE G, et al. Rivers in Peril inside and Outside Protected Areas: A Systematic Approach to Conservation Assessment of River Ecosystems[J]. Diversity and Distributions, 2007,13(3): 341-52.
 [11] 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, 159.
 [12] NEALE T. Contest and Consent: The Legacy of the Wild Rivers Act 2005(OLD)[J]. Indigenous Law Bulletin, 2012, 8(3): 6-9.
 [13] US National Wild and Scenic Rivers System. River Mileage Classifications for Components of the National Wild and Scenic River System[EB/OL]. [2020-02-18]. <https://www.rivers.gov/documents/rivers-table.pdf>.
 [14] New Zealand Conservation Authority. Protecting New Zealand's Rivers[R/OL]. (2011-11)[2020-03-04]. <https://www.doc.govt.nz/upload/documents/getting-involved/nz-conservation-authority-and-boards/nz-conservation-authority/protecting-new-zealands-rivers.pdf>.
 [15] Canadian Heritage Rivers Board. Canadian Heritage Rivers System Strategic Plan 2008-2018[R/OL]. (2017-05-08)[2020-03-04]. <http://parks.canadahistory.com/publications/chrs/strategic-plan-e-2008-2018.pdf>.
 [16] The Queensland Cabinet and Ministerial Directory. Premier Announces New Wild Rivers[EB/OL]. (2009-04-03)[2020-03-04]. <https://statements.qld.gov.au/Statement/Id/63224>.
 [17] SLATER L. 'Wild Rivers, Wild Ideas': Emerging Political Ecologies of Cape York Wild Rivers[J]. Environment and Planning D: Society and Space, 2013, 31(5): 763-778.
 [18] PICKERILL J. Black and Green: The Future of Indigenous Environmentalist Relations in Australia[J]. Environmental Politics, 2018, 27(6): 1122-1145.
 [19] Canadian Heritage Rivers Board. Building a comprehensive and representative Canadian Heritage Rivers System: A Gap Analysis[R/OL]. (2017-05-06)[2020-02-18]. <http://parks.canadahistory.com/publications/chrs/gap-analysis-e.pdf>.

[20] American Rivers. 5000 Miles, 5000 Stories, One United Voice for our Nation's Rivers[EB/OL]. [2020-03-06]. <https://www.americanrivers.org/threats-solutions/protecting-rivers/5000-miles-of-wild>.
 [21] STEIN J, NEVILL J. Counting Australia's Protected Rivers: RESEARCH REPORT[J]. Ecological Management & Restoration, 2011,12(3): 200-206.
 [22] 中华人民共和国水利部, 国家统计局. 第一次全国水利普查公报 [EB/OL]. (2013-03-21)[2020-02-18]. <http://www.mwr.gov.cn/sj/tjgb/dycqgs/pccgb/>.
 [23] 刘海龙, 周语夏. 中国西部河流自然风景价值保护的3种模式[J]. 水资源保护, 2019, 35 (6): 131-137.

图表来源 (Sources of Figures and Table):

图1引自参考文献[2]; 图2由作者绘制, 其中6张图片来源网址(按时间顺序): 1) https://en.wikipedia.org/wiki/Hetch_Hetchy#/media/File:Hetch_Hetchy_Valley.jpg, 2) <https://www.saturdayeveningpost.com/2016/03/damming-the-parks/>, 3) <https://www.flickr.com/photos/archivesnz/33004271002>, 4) <https://www.nla.gov.au/unbound/the-franklin-blockade>, 5) <https://alter.com.au/wilderness/>, 6) <https://www.britannica.com/biography/Paul-Keating>; 图3、表1由作者根据参考文献[13-16]绘制。

(编辑 / 刘昱霏)