

文章编号: 2097-096X(2023)-06-0537-09

河湖幸福指数——文化之河评价研究

吕娟^{1,2}, 刘建刚^{1,2}, 李云鹏^{1,2}, 杜龙江^{1,2}, 邓俊^{1,2}, 周波^{1,2}, 姜晓明^{1,2}

(1. 中国水利水电科学研究院, 北京 100038; 2. 水利部防洪抗旱减灾工程技术研究中心, 北京 100038)

摘要: 我国河流、湖泊众多, 历史文化底蕴丰厚, 水文化是中华文化的重要组成部分, 同时也是我国水利事业发展不可或缺的精神元素, 先进水文化更是建设幸福河湖所追求的最高境界。本文对文化之河的概念进行了初步解析, 基于保护好、传承好、利用好和弘扬好水文化的原则, 建立了文化之河评价的三级指标体系, 并将指标体系成果应用于全国十个水资源一级区的文化之河评价中。整体看来, 我国文化之河幸福河湖评价等级处于中等水平, 长江区的太湖流域文化之河评价得分最高, 达到中等偏上等级。文化之河距离实现“大河文明、精神家园”的最高目标尚有较大的差距。

关键词: 幸福河湖; 文化之河; 先进水文化; 指标体系; 评价研究

中图分类号: TV213.2⁺3

文献标识码: A

doi: 10.13244/j.cnki.jiwhr.20230051

1 研究背景

河流是文化传播的载体, 河流与文化的高度融合, 共同孕育幸福河湖的水文化。

水文化是近些年来兴起的研究热点之一^[1-3], 它作为幸福河湖建设的重要组成部分, 受到了更多的关注和重视^[4-7], 一些学者和专家对幸福河湖和文化之河的概念进行了探讨和解析^[8-12], 对指标体系提出了初步的设想和探索。但目前开展的研究主要集中在概念界定和指标体系的初步探索构建等方面, 对文化之河的指标多停留在定性分析阶段, 定量化分析缺乏深入研究, 缺少一套覆盖全面、概念清晰、完善的、量化的指标体系。如左其亭等对幸福河概念进行了初步的梳理, 以“安全运行、持续供给、生态健康、和谐发展”为框架, 构建了目标-准则-指标的幸福河评价指标体系, 列出了16个基本指标和34个备选指标, 其中水文化指标5个, 并选择黄河流域作为实例进行了初步分析估算^[13-14]; 刘蓓将文化之河的维度定位为文化传承之河, 选择物质、观念、制度和行为等四方面建立了一套文化之河指标评价体系, 没有对指标进行详细解读和估算^[15]; 马兆龙等从哲学的角度界定了幸福河的概念, 认为幸福河是与清洁河、健康河、生态河一脉相承的关系^[16]; 张金良等开展了幸福河框架下的黄河流域发展特征研究, 认为幸福河是主观感受与客观存在的有机结合^[17]; 李先明对幸福河的文化内涵进行了初步分析, 幸福河是幸福和河流的结合, 其文化内涵是物质和精神相结合, 包含了文化属性^[18]。

从文化之河的研究现状来看, 大多都集中在内涵解析和指标的初步探讨阶段, 且大多停留在概念本身, 目前表征文化之河的指标更多是对遗存保存现状好坏的评价, 或者通过调查问卷的形式分析河湖居民的幸福度, 指标过于单一和片面, 不能全面反应水文化遗产的物质与非物质相结合的特殊属性。文化之河不仅要体现对水利遗产本体及其周边环境的保护、传承, 还需要考虑对水文化的利用和传播, 也就是需要开展水文化载体的建设。文化之河的研究不能只表现在概念上, 需要把感性转化为理性, 用科学合理的指标和标准来评价、表征幸福河湖的文化属性。本文在现有研究成果的基础上梳理文化之河内涵, 通过综合评判和专家咨询, 确立一套简单易行、便于计算、可操作性强的文化之河

收稿日期: 2023-03-30; 网络首发时间: 2023-09-14

网络首发地址: <https://link.cnki.net/urlid/10.1788.TV.20230912.1810.007>

基金项目: 国家社科基金项目(23BZS056)

作者简介: 吕娟(1964-), 正高级工程师, 主要从事水利史、干旱、洪涝灾害与减灾研究。E-mail: lujuan@iwhr.com

通信作者: 刘建刚(1979-), 正高级工程师, 主要从事水利史、水资源与水旱灾害研究。E-mail: jgliu@iwhr.com

评价指标体系。指标体系定量计算与定性评价相结合，定量计算为主，能够科学、全面地反映水利遗产本体及其周边环境以及水文化遗产的保护、传承、利用和弘扬的现状，支撑全国大江大河大湖以及中小河湖的幸福河湖评价摸底工作。

2 内涵解析

中国水利水电科学研究院幸福河湖研究团队在《中国河湖幸福指数报告 2020》^[19]中指出，幸福河湖是在维持河流、湖泊健康的前提下，能够支撑流域或者区域经济社会的高质量发展，体现人与自然和谐相处的治理理念，让居民享受有持久的水安澜、优质的水资源、宜居的水环境、良好的水生态、繁荣的水文化的河湖，幸福河湖是安澜之河、富民之河、宜居之河、生态之河、文化之河的集合与统称。

文化是民族的血脉，是人民的精神寄托，是幸福生活的源泉。在长期的治水实践中，通过不断的开拓进取，中华民族不仅创造和积累了巨大的物质财富，也创造和积累了宝贵的精神财富，形成了独特而丰富的水文化，成为中华文化和民族精神的重要组成部分。

文化之河是河湖精神文明与物质文明高度融合的体现，将精神思想赋予河湖等物质文明，使之成为灵动的、活泼的河流，文化之河是基于持续水安澜、优质水资源、宜居水环境和良好水生态等物质基础上，赋予幸福河湖以文化的属性，是文化自信的表现，是对幸福河湖精神层面的追求，以期达到水文化繁荣的盛况。

推进先进水文化建设，在尊重河湖、保护河湖的自然属性的基础上，通过工程和非工程措施的实施，树立良好的行为规范和思想觉悟，以坚定的文化自信推动水文化的繁荣、昌盛和发展，传承好历史水文化并丰富现代水文化内涵，实现“大河文明、精神家园”幸福河湖的愿景，更好地满足人民日益增长的精神文化生活的需要，这是幸福河湖追求的最高境界。

3 评价指标体系构建

本文沿用中国水利水电科学研究院在《中国河湖幸福指数报告 2020》中所采用德尔菲法确定关键指标，即在指标筛选的基本原则基础上，征求业内专家意见，反映水文化保护、传承、利用和弘扬的层面，确定四个层面的指标，然后根据筛选的指标，确定每项指标的计算标准方法。遴选出文化之河的评价指标，既要体现水文化对幸福河湖建设的支撑能力，又要反映当前文化之河建设发展水平；既要体现对遗产及其周边环境的保护要求，又要体现水文化遗产的丰富性和繁荣度；既要体现水文化遗产的保护和传承，也要通过利用和弘扬水文化，发挥更高的价值和更大的作用；同时指标需要定量和定性相结合，以定量为主，定性为辅，体现文化之河的独特性。

3.1 指标筛选原则 保护好、传承好、利用好和弘扬好水文化是文化之河指标筛选的基本原则。

(1) 保护好水文化。保护是第一位的，是最基础、最基本的原则，只有保护好了水文化，才会有其可持续发展，也才能更好地对文化进行科学传承、合理利用和充分弘扬。

(2) 传承好水文化。需要在保护的基础上，将水文化中蕴含的思想、智慧、道理、技术和经验等进行传授、继承和发展。

(3) 利用好水文化。利用是对水文化最好的保护，无论是物质文化还是非物质文化，都需要在保护和传承的基础上，在保证主体安全的前提下，将水文化的作用和价值发挥到最大程度。多渠道、多手段、多方式、多方位的利用好水文化，是对水文化最好的保护和传承。

(4) 弘扬好水文化。弘扬是对水文化遗产指标筛选的最高标准要求，我们要将水文化所蕴含的进步的、先进的思想通过多渠道如多媒体、报纸等将其传播开来、发扬光大。

3.2 文化之河指标选择 表征水文化特征的指标，要能够全面代表水文化保护、传承、利用和弘扬的四大原则。通过反复推敲、专家质询，最终确定以水文化繁荣度作为文化之河评价的一级指标，以历

史水文化保护传承指数、现代水文化创造创新指数、水景观影响力指数和公众水治理认知参与度等作为4个二级指标，以历史水文化遗产保护指数、历史水文化传播力、公众水意识普及率和公众水治理参与度作为4个三级指标(详见表1)。

表1 水文化繁荣度指标体系
Table 1 Water culture prosperity index system

准则层	二级指标	三级指标
保护现状	历史水文化保护传承指数 <i>CPI</i>	历史水文化遗产保护指数 <i>HPI</i>
		历史水文化传播力 <i>HCC</i>
传承情况	现代水文化创造创新指数 <i>MCI</i>	
利用情况	水景观影响力指数 <i>WLI</i>	
弘扬情况	公众水治理认知参与度 <i>PAE</i>	公众水意识普及率 <i>ARW</i>
		公众水治理参与度 <i>ERW</i>

(1) 历史水文化保护传承指数 *CPI*(water Culture Protection and inheritance Index)

历史水文化保护传承指数是二级指标，包括历史水文化遗产保护指数和历史水文化传播力两个三级指标。历史水文化保护继承指数，表征对水利遗产本体及其周边生态环境的保护要求，以及水文化遗产继承和传播载体的建设情况。

①历史水文化遗产保护力指数 *HPI*(water Heritage Protection capacity Index)。主要表征单位面积上列入不同级别保护名录的物质和非物质文化遗产名录的水利遗产的数量。平均每10万 km²流域面积内列入世界级、国家级、省级物质与非物质文化遗产、文物保护单位等有关名录的数量。

②历史水文化传播力 *HCC*(Historical water culture Communication Capacity)。主要表征单位面积上建设的各类展示、传播水文化场所的数量。平均每10万 km²流域面积内建设国家级或省级水利博物馆、水利展览馆、水利科普馆、水情教育基地数量，或将水文化、水利建设内容纳入其他国家级或省级博物馆、爱国主义教育基地等的数量。

(2) 现代水文化创造创新指数 *MCI*(Modern water culture Creation and innovation Index)

对水文化不仅仅是要保护和传承，还需要在继承的基础上进行创新和发扬。现代水文化创造创新指数，是指与古代水文化具有继承和发展关系的现代江河保护治理创新力和现代水文化品牌创造力，体现现代人们创造的人水和谐、可持续发展的水文化成果。每10万 km²流域面积江河保护治理技术、工艺、做法等上升为法律法规、国际/国家/地方标准，或者获得国家级或省部级一、二等奖励、国家发明专利并被推广的数量。

(3) 水景观影响力指数 *WLI*(Water Landscape impact Index)

水景观影响力指数指单位面积上拥有的列入各级保护名录的自然水景观数量。自然水景观包括列入世界级或国家级或省级自然遗产、湿地公园、国家公园等名录。

(4) 公众水治理认知度 *PAE*(Public Awareness and Engagement in water governance)

公众水治理认知参与度是二级指标，包括公众水意识普及率和公众水治理参与度2个三级指标。公众水治理认知参与度，是体现河湖周边居民对水利遗产的认知、对水文化、水知识的了解深入程度，以及对与水相关活动的参与感，只有拥有更多的参与度，人们对于河湖的幸福感和荣誉感才会更强。

①公众水意识普及率 *ARW*(public Awareness Rate of Water)。指流域内公众认识水、尊重水、爱护水、节约水等方面意识的普及程度。

②公众水治理参与度 *ERW*(public Engagement Rate in Water governance)。指水利科普、水利建设、水利监督等活动开展情况。

4 评价指标标准化计算方法

基于已确定的文化之河的一个一级指标、四个二级指标和四个三级指标，给出各级指标的标准化计算方法，并对评价结果进行了等级分类。其中各指标的权重系数以及初始值设置，通过 AHP 层次法由水利史研究专家主观赋权法和通过问卷调查的方式确定。

4.1 评价指标计算与规范性方法 水文化繁荣度 WCP 是一级指标，包括历史水文化保护传承指数 CPI 、现代水文化创造创新指数 MCI 、水景观影响力指数 WLI 和公众水治理认知参与度 PAE 等四个二级指标，文化繁荣度既需要保护和传承，也需要利用和弘扬，由于四个二级指标在水文化繁荣度起到同等重要的作用，通过组织水利史水文化相关专家主观赋权法确定四项二级指标权重均为 0.25。其计算公式如下：

$$WCP = 0.25 * CPI + 0.25 * MCI + 0.25 * WLI + 0.25 * PAE \quad (1)$$

(1) 历史水文化保护传承指数 CPI 计算公式如下：

$$CPI = 0.6 * HPI + 0.4 * HCC \quad (2)$$

其中，历史水文化遗产保护力指数 HPI 计算方法为：

$$HPI_0 = (\text{省级遗产个数} + \text{国家级遗产个数} \times 2 + \text{世界级遗产个数} \times 5) / \text{流域面积} \quad (3)$$

流域面积单位为 10 万 km^2 ，不足 10 万 km^2 按照 10 万 km^2 计。赋分方法为，若 $HPI_0 = 0$ ， HPI 赋 0 分； $HPI_0 \geq 10$ ， HPI 赋 100 分；其他情况按线性插值赋分。考虑到遗产保护是基础，遗产本体保护好了，才能更好地利用和弘扬，因此 HPI 权重使用 AHP 层次法由水利史研究专家主观赋权法确定，为 0.60。

历史水文化传播力 HCC 计算方法为：

$$HCC_0 = (\text{国家级博物馆或基地个数} \times 2 + \text{省级博物馆或基地个数}) / \text{流域面积} \quad (4)$$

流域面积单位为 10 万 km^2 ，不足 10 万 km^2 按照 10 万 km^2 计。赋分方法为，若 $HCC_0 = 0$ ， $HCC = 0$ ； $HCC_0 \geq 6$ ， $HCC = 100$ ；其他情况按线性插值赋分。 HCC 权重为 0.40。

(2) 现代水文化创造创新指数 MCI 计算公式如下：

$$MCI_0 = (\text{国家级(法律法规+标准+获奖+发明专利)项数} \times 2 + \text{省级(法律法规+标准+获奖+发明专利)项数}) / \text{流域面积} \quad (5)$$

其中，流域面积单位为 10 万 km^2 ；不足 10 万 km^2 ，按照 10 万 km^2 计。指标赋分方法为： $MCI_0 = 0$ ， $MCI = 0$ ； $MCI_0 \geq 6$ ， $MCI = 100$ ；其他情况按线性插值赋分。

(3) 水景观影响力指数 WLI 计算公式如下：

$$WLI_0 = (\text{世界级自然遗产水景观个数} \times 5 + \text{国家级(自然遗产水景观+湿地公园+国家公园)个数} \times 2 + \text{省级(自然遗产水景观+湿地公园)个数}) / \text{流域总人口} \quad (6)$$

其中，流域总人口按照百万人计。指标赋分方法为， $WLI_0 \leq 1$ ， $WLI = 50$ ； $WLI_0 \geq 10$ ， $WLI = 100$ ；其他情况按线性插值赋分。

(4) 公众水治理认知度 PAE 计算公式如下：

$$PAE = 0.6 * ARW + 0.4 * ERW \quad (7)$$

公众水治理认知度 PAE 两项三级指标 ARW 和 ERW 的权重按照 AHP 层次法由水利史研究专家主观赋权法确定，分别为 0.60 和 0.40。其中，公众水意识普及率 ARW 采用调查问卷的方式，对公众认识水、尊重水、爱护水、节约水的意识普及程度进行统计分析，每份调查问卷总分 100 分，根据所有调查问卷计算平均得分。公众水治理参与度 ERW 同样采用调查问卷的方式，对公众参与相关水利科普、水利建设、水利监督等情况进行统计分析，每份调查问卷总分 100 分，根据所有调查问卷计算平均得分。

4.2 指标赋分评价等级 河湖幸福文化之河指数评价实行百分制。得分 95 以上评价等级为优秀，85~95 评价等级为良好，60~85 之间评价等级为中等，低于 60 分评价等级为差。在这个基础上，中

等等级和差的等级又区分为 3 个和 2 个等级，具体各级评价指标分级标准详见表 2。

表 2 文化之河评价指标分级标准表
Table 2 Classification criteria of evaluation index for cultural river

指标赋分值 V^*		等级	
$V \geq 95$		优秀	
$95 > V \geq 85$		良好	
$85 > V \geq 60$	中等	$85 > V \geq 80$	中等偏上
		$80 > V \geq 70$	中等
		$70 > V \geq 60$	中等偏下
$V < 60$	差	$60 > V \geq 30$	较差
		$V < 30$	很差

注： V^* 可代表 WCP 或 CPI 、 MCI 、 WLI 、 PAE 。

5 评价指标体系应用

由于中国河湖的数量众多，本次中国幸福河湖的文化之河实例测评，选择全国 10 个水资源一级区为评价单元，其中长江区的太湖流域单独评价。10 个水资源一级区见表 3。本次测评基准年选择的是 2020 年。

表 3 文化之河评价范围
Table 3 Evaluating scope of culture river

一级区名称	范围
松花江区	松花江流域以及黑龙江、乌苏里江、图们江、绥芬河等国际河流中国境内部分
辽河区	辽河流域、辽宁沿海诸河以及鸭绿江中国境内部分
海河区	包括海河流域、滦河流域及冀东沿海
黄河区	包括黄河流域以及鄂尔多斯高原内流区
淮河区	包括淮河流域及山东沿海诸河
长江区	含太湖流域
东南诸河区	包括钱塘江、闽江以及浙东、浙南、闽东、闽南、台澎金马等区域诸河
珠江区	包括珠江流域、华南沿海诸河、海南岛及南海各岛诸河，其中珠江三角洲含香港及澳门特别行政区
西南诸河区	包括红河、澜沧江、怒江、伊洛瓦底江、雅鲁藏布江等国际河流中国境内部分以及藏南、藏西诸河
西北诸河区	包括塔里木河等西北内陆河以及额尔齐斯河、伊犁河等国际河流中国境内部分

5.1 数据来源 文化之河的资料主要来源于世界、国家、省级相关物质和非物质文化遗产的相关名录，部分指标通过调查问卷获取，见表 4。公众水意识普及率 ARW 指标尚处于探讨阶段，本次分析计算 PAE 相当于用 ERW 代表，即 ERW 的权重变为 100%。虽然对公众水意识普及率 ARW 的评价结果略有影响，但不影响文化之河的总体评价结果，基本能反映文化之河的实际情况。

5.2 全国基本情况评价 我国水文化历史底蕴丰厚，一部水利史就是一部中华民族的治水史，文化是水利的精神支柱，目前南方地区普遍更为重视遗产的本体和周边环境的保护，同时水文化保护、传承、利用和弘扬的意识明显更强，北方地区偏弱一点。文化之河一级指标水文化繁荣度 WCP 全国得分为 77.0 分(表 5)，总体处于中等水平，评价结果与我国目前的水文化建设开展情况基本一致。全国

水文化繁荣度总体状况为：水文化历史底蕴较为丰厚，是实现“大河文明、精神家园”先进水文化目标的宝贵财富，但传承好历史水文化并丰富现代水文化内涵的水文化创新存在不足，尊重河流、保护河流的公众水治理认知参与度总体偏低，相对于人民日益提高的文化精神生活需要，尚处于中等水平，还有较大的差距，需要进一步提升文化生活品质。

表 4 文化之河评价指标体系数据来源
Table 4 Data sources of cultural river evaluation index system

二级指标	三级指标	资料来源
历史水文化保护传承指数 <i>CPI</i>	历史水文化遗产保护力指数 <i>HPC</i>	列入世界级或国家级物质与非物质遗产、文物保护单位等有关的遗产名录，以及本地历史超过 100 年的古代水利工程资料
	历史水文化传播力 <i>HCC</i>	国家级水利博物馆、水利展览馆、水利科普馆、水情教育基地名录，或者将水文化、水利建设内容纳入其他国家级博物馆、爱国主义教育基地等的名录
现代水文化创造创新指数 <i>MCI</i>	-	江河保护治理技术、工艺、做法等上升为法律法规、国际/国家/地方标准名录，获得国家级或省部级一、二等奖励、国家发明专利名录
水景观影响力指数 <i>WLI</i>	-	世界自然遗产目录；国家级及省级自然遗产、湿地公园、国家公园目录
公众水治理认知参与度 <i>PAE</i>	公众水意识普及率 <i>ARW</i>	公众水意识普及度调查问卷
	公众水治理参与度 <i>ERW</i>	公众水治理参与度调查问卷

表 5 全国文化之河评价结果
Table 5 Evaluation results for culture river of China

二级指标	三级指标	三级指标得分	二级指标得分	一级指标得分
历史水文化保护传承指数 <i>CPI</i>	历史水文化遗产保护指数 <i>HPC</i>	82.3	80.8	77.0
	历史水文化传播力 <i>HCC</i>	78.6		
现代水文化创造创新指数 <i>MCI</i>	-	-	78.6	
水景观影响力指数 <i>WLI</i>	-	-	75.5	
公众水治理认知参与度 <i>PAE</i>	-	-	73.2	

5.3 水资源一级区评价结果 文化之河的一级指标水文化繁荣度评价结果如图 1 所示，长江区、黄河区、淮河区、东南诸河区、珠江区和太湖流域的得分超过 80 分，水文化繁荣度为中等偏上；海河区、西南诸河区和西北诸河区水文化繁荣度得分介于 70~80 分之间，处于中等水平；松花江区和辽河区水文化繁荣度得分相对较低，分别为 68.8 分和 67.5 分，为中等偏下等级。

文化之河的二级指标体系的评价结果详见图 2，十个水资源一级区以及太湖流域的现状评价如下。

(1) 历史水文化保护传承指数 *CPI*。全国历史水文化保护传承指数得分为 80.8 分，处于中等偏上等级。其中东南诸河区得分最高为 95.6 分，是唯一达到优秀等级的水资源一级区；海河区、黄河区、淮河区、珠江区和太湖流域历史水文化保护传承指数得分介于 85~95 分之间，处于良好等级；松花江区得分最低为 61.6 分，处于中等偏下等级。

(2) 现代水文化创造创新指数 *HCC*。全国现代水文化创造创新指数得分为 78.6 分，处于中等水平。其中最高得分为珠江区，达到优秀等级；东南诸河区达到良好等级；海河区、黄河区、淮河区 and 太湖流域，处于中等偏上等级；松花江区、长江区和西南诸河区，处于中等水平；辽河区和西北诸河区得分介于 60~70 分之间，处于中等偏下等级。

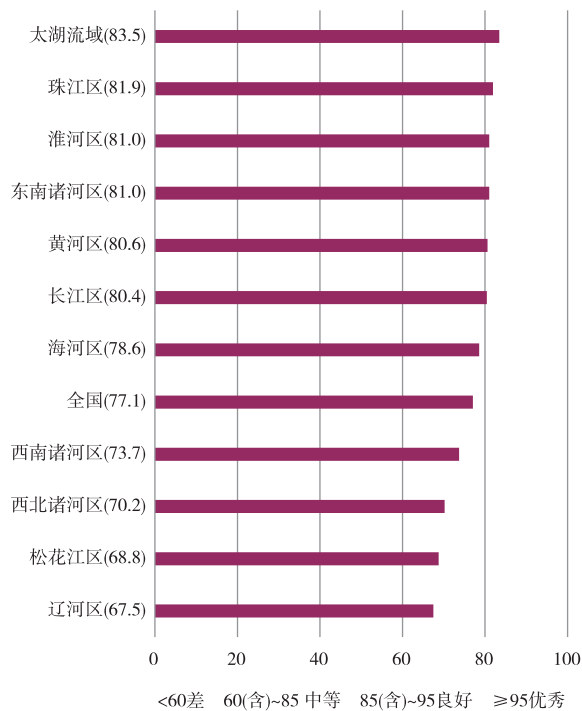


图1 中国文化之河一级指标评价结果

Fig.1 Evaluation results of grade 1 for cultural river in China

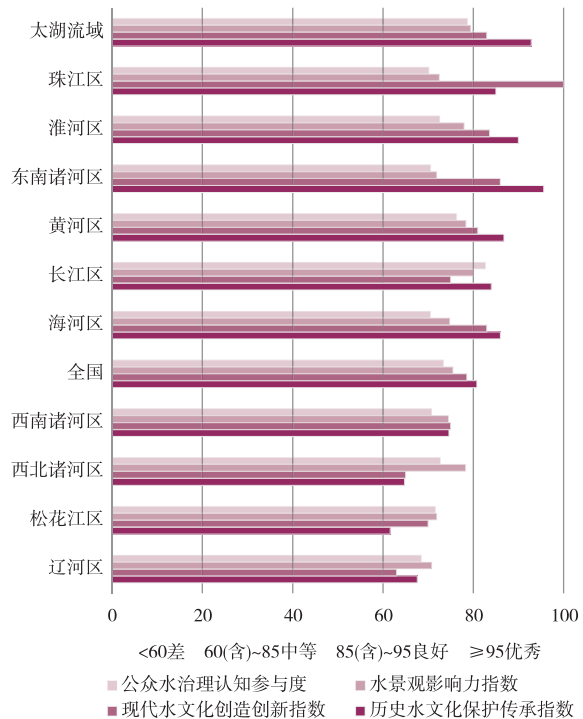


图2 中国文化之河二级指标评价结果

Fig.2 Evaluation results of grade 2 for cultural river in China

(3)水景观影响力指数 *WLI*。全国水景观影响力指数得分为 75.5 分，处于中等水平。从全国来看，南方区和北方区的总体差异不大，仅长江区得分超过 80 分，达到中等偏上等级；其他一级区和太湖流域得分介于 70~80 分之间，均处于中等水平。

(4)公众水治理认知参与度 *PAE*。全国公众水治理认知参与度得分为 73.2 分，为中等水平。南方区和北方区的总体差异不大，仅长江区得分超过 80 分，公众参与度达到中等偏上等级，辽河区得分最低为 68.5 分，处于中等偏下等级，其他水资源一级区和太湖流域得分介于 70~80 分之间，公众参与度处于中等水平。

6 结语

本文基于文化之河的研究现状，梳理了文化之河的概念和内涵，立足于全面体现水文化的保护、传承、利用和弘扬原则，定量和定性分析相结合地构建了文化之河的三级指标体系，确定了水文化繁荣度为一级指标，历史水文化保护传承指数、现代水文化创造创新指数、水景观影响力指数和公众水治理认知参与度为四个二级指标，历史水文化遗产保护指数、历史水文化传播力、公众水意识普及率和公众水治理参与度为四个三级指标，同时提出了文化之河的标准化计算方法，并将该评价方法应用到全国十个水资源一级区及太湖流域。从应用结果分析来看，本文所建立的指标体系和计算方法是可行的，基本符合水资源一级区的实际情况，能够全面表征全国十个水资源一级区的文化之河状况。

当然，文化之河的评价指标，还需要提高其标准化水平，在实际评价过程中，部分指标如公众水意识普及率 *ARW* 需要提高其可操作性。未来，在继续深入研究指标体系和其可行性的基础上，不仅可以评价中国的河湖，而且还可以评价世界河湖；不仅要能够评价大江大河大湖，也要能评价中小河湖。目前正在结合全国中小河湖幸福河湖建设开展情况，梳理不同尺度河湖的代表性指标，建立一套能够全面科学评价不同尺度河湖幸福的文化之河指标体系。同时针对在目前实例评价中发现的问题，对全国不同区域河湖建设提出针对性的对策和建议，助力我国大、中、小河湖早日建成幸福河。

参 考 文 献:

- [1] 吕娟. 漳河水文化概览[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2021. (LÜ Juan. Water Culture Overview of Zhanghe River[M]. Beijing: China Water Power Press, 2021. (in Chinese))
- [2] 吕娟. 水文化理论研究综述及理论探讨[J]. 中国防汛抗旱, 2019, 29(9): 51-60. (LÜ Juan. Research review and discussion on water culture theory[J]. China Flood & Drought Management, 2019, 29(9): 51-60. (in Chinese))
- [3] 谭徐明. 水文化遗产的定义、特点、类型与价值阐释[J]. 中国水利, 2012(21): 1-4. (TAN Xuming. Explanation of the definition, characteristics, type and value for water culture heritage[J]. China Water Resources, 2012(21): 1-4. (in Chinese))
- [4] 鄂竞平. 谱写新时代江河保护治理新篇章[J]. 水利发展研究, 2020, 20(1): 1-2. (E Jingping. Writing a new chapter of river protection and governance in the new era[J]. Water Resources Development Research, 2020, 20(1): 1-2. (in Chinese))
- [5] 鄂竞平. 坚定不移践行水利改革发展总基调加快推进水利治理体系和治理能力现代化——在 2020 年全国水利工作会议上的讲话[J]. 中国水利, 2020(2): 1-15. (E Jingping. Firmly practice on general keynote of water conservancy reform and development, accelerating modernization of governance system and governance capacity—speech at the 2020 National Water Conservancy Work Conference[J]. China Water Resources, 2020(2): 1-15. (in Chinese))
- [6] 李国英. 强化河湖长制 建设幸福河湖[J]. 水利建设与管理, 2021, 41(12): 1-2. (LI Guoying. Strengthening leaders of river and lake system, building a happiness river and lake[J]. Water Resources Development & Management, 2021, 41(12): 1-2. (in Chinese))
- [7] 王兴勇, 白音包力皋, 陈兴茹, 等. 城市河流景观规划中的文化理念与表达—以山东龙口绛水河为例[J]. 中国水利水电科学研究院学报, 2016, 14(4): 248-253. (WANG Xingyong, Baiyinbaoligao, CHEN Xingru, et al. Cultural consideration and expression in landscape planning of urban river——with Jiangshui River of Longkou in Shandong Province as example[J]. Journal of China Institute of Water Resources and Hydropower Research, 2016, 14(4): 248-253. (in Chinese))
- [8] 幸福河研究课题组. 幸福河内涵要义及指标体系探析[J]. 中国水利, 2020(23): 1-4. (Research Grope for Happy River. Analysis of the connotation and index system for the happy river[J]. China Water Resources, 2020(23): 1-4. (in Chinese))
- [9] 柳长顺, 王建华, 蒋云钟, 等. 河湖幸福指数——富民之河评价研究[J]. 中国水利水电科学研究院学报, 2021, 19(5): 441-448. (LIU Changshun, WANG Jianhua, JIANG Yunzhong, et al. River happiness index: The evaluation system of river to enriching the people[J]. Journal of China Institute of Water Resources and Hydro-power Research. 2021, 19(5): 441-448. (in Chinese))
- [10] 陈茂山, 王建平, 乔根平. 关于“幸福河”内涵及评价指标体系的认识与思考[J]. 中国水利, 2020(1): 3-5. (CHEN Maoshan, WANG Jianping, QIAO Genping. Understanding and thinking on the connotation of river happiness and evaluation index system[J]. China Water Resources, 2020(1): 3-5. (in Chinese))
- [11] 谷树忠. 关于建设幸福河湖的若干思考[J]. 中国水利, 2020(6): 13-14. (GU Shuzhong. Reflections on building river and lake happiness[J]. China Water Resources, 2020(6): 13-14. (in Chinese))
- [12] 唐克旺. 对“幸福河”概念及评价方法的思考[J]. 中国水利, 2020(6): 15-16. (TANG Kewang. Thinking the concept and evaluation method of river happiness[J]. China Water Resources, 2020(6): 15-16. (in Chinese))
- [13] 左其亭, 郝明辉, 姜龙, 等. 幸福河评价体系及其应用[J]. 水科学进展, 2021, 32(1): 45-58. (ZUO Qiting, HAO Minghui, JIANG Long, et al. Happy River evaluation system and its application[J]. Advances in Water Science, 2021, 32(1): 45-58. (in Chinese))
- [14] 左其亭, 郝明辉, 马军霞, 等. 幸福河的概念、内涵及判断准则[J]. 人民黄河, 2020, 42(1): 1-5. (ZUO Qiting, HAO Minghui, MA Junxia, et al. Happy River: the concept, connotation and judgement criteria [J]. Yellow River, 2020, 42(1): 1-5. (in Chinese))
- [15] 刘蓓. 对构建幸福河评价指标体系的思考[J]. 水利经济, 2021, 39(6): 31-35, 78-79. (LIU Qian. Con-

- sideration on establishment of evaluation index system for river of happiness[J]. *Journal of Economics of Water Resources*, 2021, 39(6): 31-35, 78-79. (in Chinese))
- [16] 马兆龙, 徐伟. 建设“幸福河”的哲学思考[J]. *水利发展研究*, 2021, 21(5): 42-45. (MA Zhaolong, XU Wei. Philosophical thinking on building river happiness[J]. *Water Resources Development Research*, 2021, 21(5): 42-45. (in Chinese))
- [17] 张金良, 金鑫, 严登明, 等. 幸福河框架下黄河流域社会系统发展特征研究[J]. *人民黄河*, 2021, 43(4): 1-5, 23. (ZHANG Jinliang, JIN Xin, YAN Dengming, et al. Study on the evolution characteristics of social development system in the Yellow River Basin under the framework of Happiness River[J]. *Yellow River*, 2021, 43(4): 1-5, 23. (in Chinese))
- [18] 李先明. 幸福河的文化内涵及其启示[J]. *中国水利*, 2020(11): 55-59. (LI Xianming. Cultural connotation of happy river and its enlightenment[J]. *China Water Resources*, 2020(11): 55-59. (in Chinese))
- [19] 中国水利水电科学研究院. 中国河湖幸福指数报告 2020[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2021. (China Institute of Water Resources and Hydropower Research. *China River Happiness Report in 2020*[M]. Beijing: China Waterpower Press, 2021. (in Chinese))

River and lake happiness index: evaluation research on the culture river

LÜ Juan^{1,2}, LIU Jiangan^{1,2}, LI Yunpeng^{1,2}, DU Longjiang^{1,2},
DENG Jun^{1,2}, ZHOU Bo^{1,2}, JIANG Xiaoming^{1,2}

(1. *China Institute of Water Resources and Hydropower Research, Beijing 100038, China;*

2. *Research Center on Flood and Drought Disaster Reduction of Ministry of Water Resource, Beijing 100038, China)*

Abstract: There are many rivers and lakes in China, with long history and rich culture. Water culture is not only an important part of Chinese culture, but also an indispensable part of the rapid development of China's water cause. Advanced water culture is the highest realm pursued by the construction of Happiness River and Lake. Based on the principles of protecting, inheriting, utilizing and promoting water cultural heritage, this paper establishes a three-level index system for evaluation of Culture River, and applies the index system to the evaluation of Culture River in ten first-class water resources areas in China. Overall, the Culture River evaluation grade of rivers and lakes happiness in China, is at the medium level, and Culture River in Taihu Lake Basin of the Yangtze River area is the highest, which reaches the upper middle level. There is still a big gap before realizing the highest goal of "River civilization and spiritual home".

Keywords: river and lake happiness; culture river; advanced water culture; index system; evaluation

(责任编辑: 祁 伟)