

建设赤乌运河 打造西南地区川黔桂水运出海大通道可行性分析

王平义^{1, 2}, 李健^{1, 2}, 王梅力^{2, 3}, 张帆^{1, 2}(1. 重庆交通大学水利水运工程教育部重点实验室, 重庆 400074;
2. 重庆交通大学国家内河航道整治工程技术研究中心, 重庆 400074; 3. 重庆交通大学建筑与城市规划学院, 重庆 400074)

摘要: 赤水河和乌江是长江流域上游两大支流。基于作者已提出的打造西部南北水运出海大通道的构想, 以及乌北运河和乌柳运河建设的可行性分析, 首次提出赤乌运河的建设。赤乌运河是连接赤水河和乌江之间的最有效方式, 本文从经济、水运和运河建设等三个层面对赤乌运河建设进行可行性分析以及给出运河修建路线方案等方面分析, 得出赤乌运河的修建是川黔桂水运出海大通道的重要组成部分。同时, 赤乌运河、乌北运河和乌柳运河有力促进“川黔桂水运出海大通道”和“川黔桂城市经济带”的形成, 为我国西南地区交通运输发展和经济社会腾飞注入新的活力。

关键词: 赤乌运河; 川黔桂水运大通道; 川黔桂城市经济带; 可行性分析

中图分类号: U6-9 文献标识码: A 文章编号: 1006—7973 (2022) 11-0009-03

长江流域, 在中国经济社会发展中发挥重要作用, 长江是目前世界航运量排名第一航道, 是名副其实的“黄金水道”。结合当前形势, 国家“一带一路”、长江经济带、成渝地区双城经济圈和粤港澳大湾区发展战略的大背景下, 作者前期已前瞻性地提出了建设人工运河, 打造西部南北水运出海大通道的构想^[1, 2]。同时对长江流域和珠江流域水运连通的可行性进行分析, 提出建设乌北运河和乌柳运河, 打造西部南北水运出海大通道中的“渝黔桂水运出海通道”。本文在此基础上, 首次提出建设赤乌运河(赤水河-乌江运河), 打造“川黔桂水运出海大通道”。赤乌、乌北、乌柳运河的建设, 大力促进“川黔桂水运出海大通道”和“川黔桂城市经济带”的形成, 为我国西南地区交通运输发展和经济社会腾飞注入新的活力。

1 川黔桂水运出海大通道的构想

在此基础上, 本文提出建设赤乌运河(赤水河-乌江运河)。乌北、乌柳、赤乌三大人工运河(可称为“川黔桂大运河”)的提出, 连接长江流域和珠江流域, 充分发挥内河水运优势, 建立起畅通、高效、安全的运输服务网络。三大运河与长江流域的赤水河和乌江、珠江流域的北盘江、柳江和西江以及平陆运河共同构建四条“川黔桂水运出海大通道”: ①赤水河-赤乌运河-乌江-乌北运河-北盘江-西江-平陆运河-北部湾; ②赤水河-赤乌运河-乌江-乌北运河-北盘江-西江-粤港澳大湾区; ③赤水河-赤乌运河-乌江-乌柳运河-柳江-西江-平陆运河-北部湾; ④赤水河-赤乌运河-乌江-乌柳运河-柳江-西江-粤港澳大湾区。

如图 1 所示。

“川黔桂水运出海大通道”的构想, 为建设干支协同、通江达海的绿色水运体系, 畅通北入长江、南下珠江的水运大通道提供新思路; 加快目标一提升“两主三辅”(以乌江、南盘江-北盘江-红水河两条出省水运主通道为骨干, 以赤水河、清水江、都柳江三条出省水运辅助通道为补充)通航能力; 促进“川黔桂城市经济带”形成, 提升“川黔桂城市经济带”的战略地位。“川黔桂城市经济带”是国家经济发展的新动力, 可作为纽带将成渝地区双城经济圈、粤港澳大湾区和北部湾经济区连接, 加强了各区域之间的经济、文化等各方面交流。



图 1 川黔桂水运出海大通道

2 发展战略层面可行性分析

2.1 区域发展战略层面可行性分析

近年来, 四川省在政治、经济、文化等各个领域的发展迅速, 其中成都是“成渝地区双城经济圈”的重要一环。运河的修建, 加强了四川和贵州沿岸城市的经济往来, 形成多个经济区域带, 促进信息交流、资源共享互补、发展共赢, 实现“集群效应”, 运河建设易于取

得社会共识。沿赤水河北上，可以到达成都，沿乌江南下，经乌北运河（或乌柳运河）、西江干流、平陆运河，最终可以到达北部湾或粤港澳大湾区。赤乌运河作为“川黔桂水运大通道”中的重要纽带，可成功实现西南主要内陆城市通过水路运输和沿海城市直接交流；通过内河航运以及“海上丝绸之路”加强与其他国家的直接联系。同时，赤乌运河建成后，从四川、云南、重庆和贵州到广西、广东等地的船舶不必再走长江干流出海，航运里程大大缩减，降低了物流运输成本。

泸州港和宜宾港作为四川省境内的两大重要港口，赤乌运河的建设，使之拥有成为国际化内河港口的潜力。运河修建完成后，内陆港口与沿海港口进行直接联系，可持续刺激港口的发展，加强省内城市间的联系，成为推动省内经济发展新动力。赤乌运河进一步加强西南地区各省市的经济交流，促进西南地区经济社会的发展。

2.2 水运发展层面可行性分析

内河水运是综合运输体系和水资源综合利用的重要组成部分，是实现经济社会可持续发展的重要战略资源^[1]。

贵州省大力推进交通强国建设战略目标，其中水运发展目标是建成乌江、南盘江北盘江红水河两条出省水运主通道，建成赤水河、清水江、都柳江三条出省水运辅助通道，形成北入长江、南下珠江、干支相通、江海直达；力争水运年完成货物运输量达到1亿吨，与其他运输方式及周边省（市、区）水运有效衔接、协调发展水运体系，为贵州省后发赶超、跨越发展提供畅通、高效、绿色、安全的水运服务。

四川省旨在建设更高水平的水运交通，加快“成渝地区双城经济圈”建设的步伐，力争“十四五期间”全省四级及以上航道里程达到1700公里，港口货物吞吐能力达到1亿吨，港口集装箱吞吐能力达到280万标箱。

近年来，乌江^[3,4,5]区域综合交通体系以及区域发展对乌江航道等级提升需求越来越大，战略地位凸显，受到国家高度关注。乌江渡—涪陵段航道等级欲提升至Ⅱ级，对提升当地经济效益、引导交通运输行业转型升级有重要意义。

赤水河是贵州通往长江的“黄金水道”之一，航运年货运量平均达贵州省水路货运总量的65%。赤水河流经云南、贵州和四川省全长436公里，通航河流248公里。赤水河航运等级以V级航道为主，是全国第一条获得“全国文明样板航道”的五级航道。

综上所述，乌江和赤水河在水运发展层面上得到国家和所在省市的广泛重视，航道等级、通航里程以及货物运输量不断提升。因此，赤乌运河的建设在我国水运

发展战略层面上是切实可行的。在航道提升过程中，航道绿色建设和养护融入流域运河建设中，积极发挥航道服务经济社会发展作用，构建与长江上游珍稀鱼类和谐共生生态环境，打造绿色航道。

3 人工运河建设可行性分析

3.1 赤乌运河建设标准及航道工程建设分析

运河建设标准拟按1000吨级三级航道建设；拟建航道尺度：运河双线航道尺度为 $3.2 \times 45 \times 480(m)$ ；天然和渠化河流双线航道尺度为 $2.0-2.4 \times 60-110 \times 480-720(m)$ ，航道尺度结合不同区域和船型的特点选取；拟建船闸尺度为 $200 \times 23-34 \times 4.5(m)$ （闸室有效长度 \times 闸室宽 \times 门槛水深）。建议运行船型：货船 $85 \times 10.8 \times 2.0(m)$ （总长 \times 型宽 \times 设计吃水）；驳船 $67.5 \times 10.8 \times 2.0(m)$ ^[6]。

3.2 赤乌运河线路的可能方案

赤乌运河的建设加深内陆与沿海及海外联系，推动西南地区经济社会发展。运河路线初步拟定为：方案一（西线）：起点赤水河（贵州省毕节市境内），终点乌江万源水电站库区，直线距离约100km。地势存在较大落差。方案二（东线）：起点赤水河（贵州省仁怀市境内），终点乌江渡水库库区（贵州省遵义市境内），直线距离约60km。地势相对平缓，仅中部出现突变，最大落差200m。如图2、3所示。

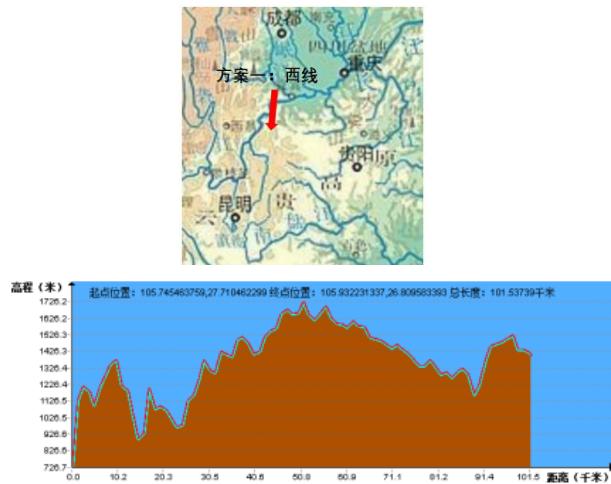


图2 赤乌运河西线、地势剖面示意图



“双碳”目标下以收费市场化改革 赋能港口高质量发展研究

董岗¹, 刘总团²

(1. 上海海事大学 经济管理学院, 上海 201306; 2. 上海海事大学 物流科学与工程研究院, 上海 201306;)

摘要: 通过回顾我国港口收费改革进程和综述相关研究文献, 为深入推进绿色转型发展这一影响非常广泛和深刻、复杂的系统性工程, 提出应以收费市场化改革为导向赋能“双碳”目标下我国港口高质量发展的对策建议, 更好地服务国民经济、对外贸易和航运事业健康发展。

关键词: “双碳”目标; 港口收费; 系统性工程; 市场化改革; 高质量发展

中图分类号: U691 文献标识码: A 文章编号: 1006—7973 (2022) 11-0011-03

作为我国为应对气候变化向世界许下的庄严承诺, “双碳”目标是一项影响非常广泛和深刻、复杂的系统性工程。其中, 作为全球贸易物流系统的重要组成部分, 港口发展进入转型关键期, 即如何在实现“双碳”目标这一广泛而深刻的社会系统性变革中维持其效率和可靠性的同时, 妥善应对气候变化的间接影响以及海平面上升的直接影响。

1 我国港口收费的改革进程回顾

本文将我国港口收费改革的主要进程分为三个阶段: 从建国初期到1963年的“统一”阶段、从1964年到2015年的“双轨制”阶段和自2015年至今的“并轨制”阶段。其中, 自2000年以来, 我国港口收费改革的主要政策文件如图1所示。

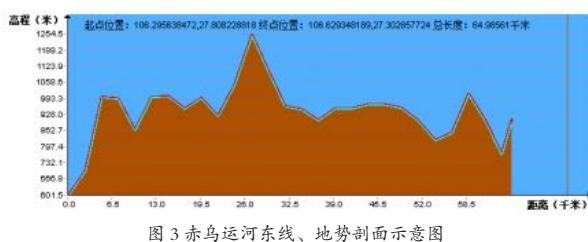


图3 赤乌运河东线、地势剖面示意图

4 结论及建议

(1) 赤乌运河将长江两大支流—赤水河和乌江相连。赤乌、乌北和乌柳运河将西南内陆地区融入华南和东南沿海发达地区, 加强各个区域间的交流, 成为西南地区经济社会发展新动力, 促进“川黔桂城市经济带”形成和“成渝地区双城经济圈”发展。

(2) 本文对赤乌运河建设可行性和线路方案进行初步研究。相比方案一, 方案二建设难度和资金投入较小。赤乌运河建设工程量较大, 周期较长, 需要在建设期间进行大量深入的可行性论证研究, 包括赤乌运河建设标准和具体路线、现有航道和水利枢纽等级提升、沿线地质灾害防治、生态环境和文物资源保护、工程预算投资与运行维护管理等关键问题需要认真分析研究, 综合比选确定出最佳的运河建设方案。

(3) 确定赤乌运河战略地位, 加快推进运河建设工作。由于赤乌运河的建设涉及四川、贵州两省, 因此加强省与省之间沟通协调, 确定赤乌运河在西南地区经济社会发展中的战略地位, 争取获取国家层面支持, 将赤乌运河纳入国家规划。学习借鉴国内外运河建设和管理先进经验。西南地区各省市间通力合作, 成立运河建设管理委员会, 配置专业技术和管理人员, 负责运河建设和管理工作中的具体事务。

参考文献:

- [1] 王平义, 李健, 王梅力等. 建设人工运河, 打造西部南北水运出海大通道 [J]. 中国水运, 2019(07).
- [2] 王平义, 李健, 王梅力, 喻涛. 建设西南地区渝黔桂水运出海大通道的可行性分析 [J]. 中国水运, 2021(02):108-111.
- [3] 全国内河航道与港口布局规划 [M]. 北京: 交通部, 2007.
- [4] 刘晓玲, 吴鹏, 王海霞, 张婧姝, 王桃. 乌江航道等级提升志在通江达海 [J]. 中国港口, 2017(04).
- [5] 马伟. 乌江航道通航能力评估与对策 [D]. 重庆交通大学, 2017.
- [6] GB 50139—2014, 内河通航标准 [S].