

doi:12.3969/j.issn.1672-0598.2012.06.008

# 三峡水库消落区对三峡旅游影响及对策\*

范春

(重庆工商大学 旅游与国土资源学院,重庆 400067)

**摘要:**水库存在消落区现象是自然规律下的客观存在,消落区对水库景观有影响也是不争的事实。尤其是三峡工程所形成的超大型水库,其消落带长度长达600千米,平均宽度高达30米,存在的时间长达5个月之久,这在世界上也是罕见的。更为致命的是其消落区刚好覆盖举世闻名的长江三峡国家级风景区,这无疑会对其旅游景观和旅游经济带来重大影响。从表面看,消落区的存在对三峡旅游来看是一个不利因素,但任何事物都具有两面性。虽然其对旅游交通建设、旅游视觉景观和旅游生态环境有重大影响,但它也给我们提出了新的发展契机。即利用消落区进行湿地公园建设、在进行消落区耐水植物培育时候进行大地景观艺术建设、利用滨江景观廊道遮挡消落区等。

**关键词:**三峡水库;消落区;旅游影响

**中图分类号:**F592.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-0598(2012)06-0054-05

## 一、问题提出

消落区是指因水位周期性变动而形成的一段特殊区域,是水、陆生态系统的交错地带,对水、陆生态系统具有双重影响。作为水陆交错带其生态系统具有敏感性和脆弱性特征,由此所形成的旅游景观形态具有时、空变动性特点。

国外对消落区研究主要从四个方面进行:河岸带对N、P及农药的净化机理研究;河岸缓冲带研究;河岸缓冲带植被组成类型研究;河岸带生态系统管理模型研究<sup>[1]</sup>。国内对消落区研究主要从三个方面体现:水陆交错带研究;缓冲带对N、P的去除效果研究;消落带生态模式重建、生态环境调控措施研究<sup>[2]</sup>。不管国内还是国外,研究者都

是从生态学和土壤学角度对消落区进行特征分析,进而提出治理措施,是从自然科学角度进行的客体实证研究。尚没有人从旅游角度分析消落区对三峡旅游的影响及对策研究,虽然有学者在研究三峡库区消落区时曾提出消落区对旅游景观有影响,但如何影响及影响消除对策却较少提及<sup>[3]</sup>,本文从美学、大地景观艺术和心理学角度就三峡库区消落带对旅游影响及消除对策进行探讨,以期对三峡旅游的复兴有所帮助。

## 二、三峡水库消落区特征

消落区是所有水库都存在的共同现象,它是人力活动改变自然规律后,自然对人的行为的直

\* [收稿日期]2012-04-20

[基金项目]重庆市教委课题(2011SKH06)“长江三峡旅游一体化研究”

[作者简介]范春(1973—),男,重庆市人;重庆工商大学旅游与国土资源学院讲师,主要从事区域旅游规划、区域旅游文化研究。

接反映。三峡工程是我国20世纪的重大水利工程,它造就了我国水利工程史上的3个第一。再加之三峡工程区域涵盖了举世闻名的长江三峡旅游景区,所以其工程影响力就更为突出。按照三峡工程调度方案,库水位将在145~175之间变化,形成以半年为周期,高约为30米,长为600千米的消落区。

### (一) 消落区水位时间变化的反自然规律性

长江干流宜昌至重庆段习称川江,川江天然水位具有季节性涨落变化。其一般规律是:冬季和春初为枯水季节,阳春三月春雨带来桃花汛,水位开始回升,到盛夏和初秋,水位涨至高峰,秋季逐渐退水,冬季又回到枯水位。三峡工程库水位与川江天然水位具有时间上刚好相反的特点:即每年6月上旬末到10月上旬,库水位在145米低水位运行,10月中旬至第二年6月上旬,库区开始蓄水,水位逐步恢复到175米高水位运行<sup>[4]</sup>。

### (二) 消落区水位空间变化的差异性

三峡库区水位变化虽然平均幅度是30米,但由于其延伸600千米长,各地距大坝相对高程不同,故其形成的消落区在空间上具有差异性,其对旅游景观影响也是不同的。每年6月上旬末到10月上旬,坝前水位比自然水位抬高80米,奉节水位升高30~40m,水库回水降到涪陵一带。10月中旬至第二年6月上旬,库区水位平均升高百余米,回水到达重庆江津一带,忠县水位升高50~60米。

### (三) 消落区面积是我国最大的

据长江水利委员会统计报告,三峡库区消落区面积为348.93平方公里,分布在湖北省、重庆市所有26个库区区县,有的地方集中,有的分散,类型很多。其中,三峡重庆库区消落区面积306.28平方公里,岸线长4881.43公里。

### (四) 消落区生态环境脆弱性

三峡库区本身是我国地质灾害的多发区,消落区存在进一步加剧这种灾害发生的可能性。再加之消落区范围内工矿企业较多,人口密集,其原来的生态环境基础较差,消落区季节性水位变化将使得生态环境基础更加脆弱<sup>[5]</sup>。

### (五) 消落区景观生态结构类型较多

根据消落区坡度和土壤条件,结合实际情况,三峡库区消落区景观生态结构类型有七种,它们是:峡谷坡地裸岩型消落区、峡谷陡坡薄层土型消落区、中缓坡坡积土型消落带、开阔河段冲积土型消落区、城镇河段堤坝型消落区、城镇河段废弃土地型消落区和支流尾闾型消落区<sup>[6]</sup>。

## 三、消落区对旅游影响

消落区对旅游的影响笔者以为主要体现在三个方面:一是旅游景观层面。它将影响三峡旅游景观形象的完整性,制造出一条与背景不协调的灰色缎带;二是旅游交通层面。消落区水位的周期性变化和消落区类型的多样性将增加三峡旅游交通建设成本和经营风险。三是旅游生态环境层面。库水位周期性变化可导致消落区土壤养分转移到库水中,使得库水富营养化。同时,消落区土壤有毒有害物质被水溶出,可能引起水库水质下降,所以动摇三峡旅游的环境基础。

### (一) 消落区存在将破坏三峡旅游景观形象完整、协调性

旅游的本质是一种审美愉悦体验,其体验的好坏要靠体验的舞台或场景来实现。三峡库区原有的自然生态和人文生态场景为到此地的游客提供了广阔的体验平台,从而使三峡旅游成为我国国际和国内旅游的金字招牌。然而,大水库出现所带来的不可避免的消落区出现却正在破坏或改变旅游者对三峡旅游体验的印象。

视觉是最主要的审美感官。视觉器官主要是捕获景物的形状、形态和色彩信息,这些信息进入人的大脑以后,欣赏者则根据大脑内已有的形式美学原理来评价它们是否能带来“赏心悦目”体验效果。视觉对欣赏者影响主要是由视觉的高度、宽度、长度和对比度来体现。作为峡谷型旅游体验区的长江三峡由于三峡工程出现,旅游者的视觉欣赏宽度拓宽、高度降低,带来视觉对比度减小,原有的雄、险体验就大打折扣。原来以峡谷体验吸引国内外游客的三峡将失去其特色,尽管2009年的三峡会以一个新的面貌出现,但它却是一个大型的湖泊水库体验区,其大自然的巧夺天工意境将成为历史。更为致命的是消落区存在所带来的“视觉污染”将进一步削弱游客体验效果。

前述的消落区水位涨落反自然枯洪规律表明:在消落区出露成陆时期,三峡库区气候较为炎热潮湿,大雨、暴雨频繁,裸露出来的消落带形成的灰色条带、大量被淹死泛白的树枝、水位下降所带来的河道内沉淀的各种污染滞留物、地质滑坡所形成的破损面将会对三峡旅游视觉体验带来直接的负面体验影响,而此时恰恰又是三峡旅游的黄金时期。

## (二) 消落区存在将加大旅游交通安全风险系数,增加旅游交通建设成本

三峡库区本来就是我国地质灾害的频繁区,据不完全统计,有各种类型、大小地质灾害点2万余处,其主要类型有:崩塌、滑坡、泥石流、危岩和地面塌陷五种。在消落区内和前缘高程在175标高以上但可以受消落区水位涨落影响的地质灾害(重庆段)就有1121处,直接受消落区水位涨落影响的有854处,间接可能受其牵连影响的有267处<sup>[7]</sup>。

目前,三峡旅游交通方式主要是游船观光,局部地段有橡皮筏漂流、徒步旅行、陆地交通等。在重庆市发展与改革委员会的三峡库区游艇经济规划报告中也指明未来三峡旅游交通类型也是以游艇游船为主要形态。消落区范围内的大量地质灾害存在一方面破坏三峡旅游视觉景观整体协调性;另一方面也直接影响过往江面、河面游船游艇安全;消落区垂直高度的差异也将对原有的旅游交通码头重建增加成本。

## (三) 消落区存在影响旅游生态环境质量

游客对旅游地的感知是一个综合体验过程。其中旅游地的生态环境构成体验感知的舞台场景。消落区存在将影响对这个舞台场景的质量。首先,消落区形成后将导致景观多样性降低,据统计形成前(重庆段)景观多样性指数高达2.13nat,形成后绝大部分地区降低为1.0~2.0之间。植物群落也将基本由一年生草本植物替代;其次,植物物种多样性减少,群落结构趋于简单化。消落区形成前,三峡库区植物物种非常丰富,土地仅占库区面积2%的消落区,其植物科属种分别占库区植物科属种总数的45.3%、15.1%和6.4%;同时植被类型也多种多样,群落结构非常完整。水

库蓄水后,消落区由原来的陆生生态系统变化为季节性湿地生态系统,一方面尽管会出现新的物种,但另一方面也将影响到未成库前植物物种生长,尤其是其长达1个月以上被水淹没;同时,适应水生环境生长的物种又因长达4个月以上的成陆期(季节性露出水面)难以存活,所有这些都将导致消落区生态系统结构和功能简单化,生态系统稳定性降低。再次,污染物大量滞留破坏旅游生态环境,导致旅游卫生环境质量减低。一方面,消落区自身和库区中的污染物由于水浪河库水的横向流动将向岸边的消落区推移沉积;同时水中的一些营养物质也将进入消落区下部土壤中使土壤富营养化。另一方面库区两岸人类生产生活活动所带来的污染物也将经消落区进入水体,使水体富营养化和水质下降。尤其是消落区内的有机农业耕种将使库区水体生态环境更加恶化。大面积消落区上的污染堆积物在成陆期时又恰逢库区炎热酷暑时段,为细菌的繁衍提供了极佳的载体和时间,这样将严重影响三峡旅游的卫生环境质量<sup>[8]</sup>。

## 四、消落区旅游治理指导原则

既然消落区存在是三峡水库的既定事实,消落区对旅游有如此大影响,那么如此大面积、多类型的消落区是让它继续影响三峡旅游形象,还是通过合理的科学利用方式来造福人类,国际国内学者提出过许多治理的见地。但大多都是从生态角度谈及,较少考虑旅游视角。笔者以为消落区在旅游上可以大做文章。

### (一) 大视野大旅游原则

从表面上看,消落区好像是一场旅游灾难;但反过来一想,旅游灾难也可以变成灾害旅游。大旅游视野要求现代旅游资源概念界定突破传统束缚,一切能够给人以不同体验的存在物都可以称为旅游资源。唐山大地震对人类来讲是一场天灾,但大地震遗址公园却成为唤起人们对往事追忆的旅游载体,自然或人为灾害事件成为旅游吸引物,只不过获得的体验效果是不同的。三峡水库消落区是一场人为的灾害,但如果加以合理的规划也可以成为唤起人们爱护环境的旅游吸引点。

## (二) 因地制宜原则

据前所述,消落区的地理特征在三峡水库沿线空间分布上具有差异性特点。有些区域面积较大、坡度较平缓;有的区域面积大,但坡度较陡;有的区域位于干流上,有的区域位于支流上;有的在城镇区,有的在非城镇区,消落区的这些地理差异要求在旅游开发和治理时遵循因地制宜原则。

## (三) 立体景观原则

三峡库区属于川东山地地形区,山地面积占三峡库区面积80%以上。再加之处在亚热带与暖温带过渡区,生物多样性特征明显。故在对消落区进行旅游设计开发时,要结合本区域的自然地理特征,突破消落区视野,充分发挥山地地形特点,进行立体景观设计开发,使消落区成为立体景观中的一设计元素。

## (四) 大地艺术原则

三峡工程实际是一项庞大的人类国土整治活动,在整治过程中,要吸收大地艺术原理,将整个自然山川看作一张展开的画纸,运用艺术美学原则,将业已存在的山川等景观元素进行有目的重新布局、着色。消落区只不过是尚未加工完毕的最后一道工序。当然,人类的这次有目的的活动必须遵从自然本身的演变规律,这种艺术加工应该是适度的。

## (五) 生态建设原则

消落区具有生态敏感性和脆弱性特点,三峡库区是地质灾害多发区特性要求对消落区开发建设必须谨慎进行。单一的技术工程可能破坏其生态系统稳定性,所以,生物工程技术应该广泛用于消落区开发治理。

## 五、合理有效利用消落区开展旅游具体措施

### (一) 建立人工湿地,构建新的生态旅游吸引物

在地势相对低洼地带,三峡蓄水的季节变化会形成规模不等的积水区域,这些区域为形成湿地提供了天然的有利条件。通过合理培育适合水生和旱生的两栖植物,构建底栖生物生存的居住环境,进而带来飞禽动物的落户,这样就会形成立

体的人工湿地群落。在人工湿地群落内,按照生态敏感度高低划分为核心区、缓冲区、适度旅游开发区,进行分区开发。一方面可以有效避免由消落带季节变化所带来的景观的形象破坏,另一方面又可以增加新的旅游资源,增强旅游者的生态保护知识和意识。

### (二) 保留部分典型的消落区灾害体,构建灾害旅游吸引物

在不影响三峡旅游整体审美效果下,找寻支流区域的典型消落区灾害体,建设灾害旅游主题吸引点。在建设中,充分考虑不同的欣赏视角,运用现代科技技术让游客全面了解地质灾害的形成过程、所造成的危害以及人类治理灾害的手段。树立起认识自然、珍爱自然进而达到人与自然和谐相处的自然观。

### (三) 运用生物治理技术,结合农业生产,整体设计,构建立体的山地旅游景观

单一的现代水泥加固技术或无所作为的听之任之态度都将对三峡旅游形象带来极大破坏。充分利用山地地形垂直高差特性合理布局人类和自然活动将形成立体三峡景观意象。三峡库区也是我国的国家级贫困地区,库区居民具有走向现代化的意愿和冲动,而库区产业空心化却制约了现代化的进程。农业仍然是他们的生活支柱,而生态屏障建设工程、退耕还林工程正对传统农业提出了挑战。三峡库区传统农业正在进行转型。其中观光农业、生态农业已经提上议事日程。农业旅游将成为三峡旅游的又一大亮点,但前提是要结合本地自然特征建设立体农业。其类型有:顺地势从低往高:1. 消落区季节性观光农业花卉园;中山采摘型经济林;中高山度假型农家乐;高山生态林。2. 消落区湿地公园、中山赏叶林、中高山度假农园、高山生态林。

### (四) 因地制宜,建立城镇消落区景观长廊

城镇区域的消落区由于人类活动频繁,其生态环境破坏最为严重,但出于安全角度,单一的生物治理是不够的,所以在此区域通常采用生物治理和现代工程技术治理结合法。即先以现代工程治理再以生物辅助治理。其一般类型有:滨江交通观光休闲景观带和单一型护坡立体设计。前一

类型在现代临水城市中经常采用,如重庆南滨路景观设计、上海黄浦江两岸设计等,它们通常具有交通、休闲、观景功能;后一类设计可以结合大地景观艺术,构建主题性立体绿化坡,这样就会与消落区上的城市构成浮在绿舟上的城镇景观意象。

#### (五) 利用消落区,构建季节性现代农业景观

在三峡库区,消落区存在的时间长达5个月之久,除了湿地景观公园建设外,也可以进行季节性现代农业景观塑造。可以选择地势比较低平区域,利用消落带区域季节性水体运动所带来的肥力较高的新鲜土壤,利用现代农业技术,发展短季节休闲农业旅游。三峡库区消落带出现一般在冬春季节,此时间段河谷气温相对山地较高,可以进行冬季绿色无公害蔬菜种植。同时建立移动式农家帐篷,在蔬菜收获时节,让旅游者参与其中进行蔬菜采摘、购买或烹饪<sup>[9]</sup>。也可以采取划片方式,出租给临近城市居民进行蔬菜种植,旅游农业企业进行日常维护管理并收取一定租金和管理费。消落区农业景观开发可以有效利用废弃土地,提高土地经济效益。同时,也可部分缓解三峡库区人多地少,减轻就业压力。

#### [参考文献]

- [1] 吴起鑫,韩贵琳,唐杨. 水位变化对湖泊(水库)消落带生态环境影响的研究进展[J]. 地球与环境,2009. 37(4):593-597.
- [2] 戴方喜,许文年,刘德富,陈方清. 对构建三峡库区消落带梯度生态修复模式的思考[J]. 中国水土保持,2006(1):153-157.
- [3] 黄华,王洁,明庆忠,段跃芳. 水库消落带对旅游业的影响及对策研究——以三峡水库为例,水土保持通报[J] 2010(4):235-239.
- [4] 张虹. 三峡重庆库区消落区基本特征与生态功能分析[J]. 长江流域资源与环境,2008(3):156-160.
- [5] 潘锋. 三峡水库消落带暗藏生态忧患[N]. 科学时报,2006-1-5.
- [6] 王祥荣,蒋勇. 长江三峡库区(重庆段)沿江景观生态研究[M]. 中国建筑工业出版社,2006,7.
- [7] 周彬,朱晓强,杨达源. 长江三峡水库库岸消落带地质灾害防治研究[J]. 中国水土保持,2007(11):68-71.
- [8] 周永娟等. 三峡库区消落带生态脆弱性与生态保护模式[M]. 中国环境科学出版社,2010,11.
- [9] 陈雪钧. 国外乡村旅游创新发展的成功经验与借鉴[J]. 重庆交通大学学报(社会科学版),2012(5).

(责任编辑:朱德东)

## The Influence of Three Gorges Reservoir Drawdown Area on the Tourism of Three Gorges and Its Countermeasures

FAN Chun

(School of Tourism, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** The drawdown area emerged in the reservoir is objective existence under natural laws and the influence of the drawdown areas on the reservoir is an undisputable fact, especially, the drawdown area formed by Three Gorges Reservoir, a super-reservoir, has 600 kilometers long, has 30 meters average width and exists as long as five months, which is unusual in the world. The most fatal is that the drawdown area just covers the world known Three Gorges of the Yangtze River, the national scenic area, which certainly brings big impact on tourism landscapes and tourism economy. Ostensibly, the existence of the drawdown area is an adverse factor to Three Gorges tourism, however, any thing has two sides, although the drawdown area has big impact on tourism transportation construction, tourism scenic points and tourism eco-environment, it provides new development opportunity, i. e. the drawdown area can be used to construct wetland parks, to construct land landscape parks while cultivating water-tolerant plants in the area and to use landscape corridors to block the riverside drawdown area.

**Key words:** Three Gorges Reservoir; drawdown area; tourism influence