

DOI: 10.5846/stxb201407151444

刘国栋, 田昆, 袁兴中, 孙晋芳. 中国传统生态智慧及其现实意义——以丽江古城水系为例. 生态学报, 2016, 36(2): - .

Liu G D, Tian K, Yuan X Z, Sun J F. Traditional Chinese ecological wisdom and its practical meaning: a case study of the river system in Lijiang Old Town. Acta Ecologica Sinica, 2016, 36(2): - .

中国传统生态智慧及其现实意义

——以丽江古城水系为例

刘国栋^{1,2}, 田 昆^{1,2,*}, 袁兴中¹, 孙晋芳³

1 重庆大学 资源及环境科学学院/西南资源开发及环境灾害控制工程教育部重点实验室, 重庆 400030

2 国家高原湿地研究中心/西南林业大学, 昆明 650224

3 曲阜师范大学 地理与旅游学院, 日照 276826

摘要: 中国传统文化中蕴含着极其丰富的生态智慧,“天人合一”是这些传统文化的核心思想,“天”就是大自然,“人”就是人类,“天人合一”就是人类与大自然的合一。云南丽江古城水系的设计、管理和保护就是这些传统生态智慧在现代文明社会中的延续,为当今人们解决日益严峻的生态危机提供了极其宝贵而深刻的启示。古城的选址充分考虑了地形地貌、方位朝向和水系分布的特点,“环山抱水”的空间格局蕴含着深刻的生态智慧;古城的建筑、街巷与水系密切结合,形成了变化丰富的临水模式;依据古城地势和水系的特点,古城人们开创了独特并且延续至今的洗街文化;发达的水系造就了众多的桥梁,同时也产生了独特的“桥市”文化;以“三眼井”为代表的用水、护水民俗,蕴含着丰富的水管理智慧。面对当前旅游业迅猛发展所造成的水环境压力,古城管理部门借鉴传统的生态智慧,效仿古人的用水、护水方法,采取了一系列的调控和保护措施,古城水系的水质、水量得到了很大的改善和提高,例如:城市的污水处理率已由 2008 年的 45.20% 上升到 2012 年的 86.82%,古城下游的水质也由 2010 年的劣 V 类上升为 2014 年的 III 类。中国传统生态智慧体现了人与自然之间和谐共存、共同发展的关系,具有十分重要的现实意义。

关键词: 中国传统文化;生态智慧;“天人合一”;丽江古城;水系

Traditional Chinese ecological wisdom and its practical meaning: a case study of the river system in Lijiang Old Town

LIU Guodong^{1,2}, TIAN Kun^{1,2,*}, YUAN Xingzhong¹, SUN Jinfang³

1 College of Resource and Environmental Science/ Key Laboratory of Southwest Resource Exploitation and Environmental Disaster Controlling Project of the Education Ministry, Chongqing University, Chongqing 400030, China

2 National Plateau Wetlands Research Center/Southwest Forestry University, Kunming 650224, China

3 College of Geography and Tourism, Qufu Normal University, Rizhao 276826, China

Abstract: “Harmony between nature and human beings” is the core idea of traditional Chinese culture, which contains an extremely rich ecological basis. The design, management, and protection of the river system in Lijiang Old Town are a continuation of this traditionally ecological wisdom in modern civilized society. Meanwhile, this wisdom provides an extremely valuable and profound enlightenment that modern society can use to resolve increasingly serious ecological crises. The location of Lijiang Old Town fully considers the characteristics of topography, orientation and water distribution, and the pattern of “mountains hold water”, and is profoundly based on this old ecological wisdom. The buildings and streets are

基金项目: 973 计划前期研究专项 (2012CB426509); 国家自然科学基金 (40971285, 31370497, 41001332); 云南省科技计划 (2008CA006, 2010CA010); 云南省科技创新人才计划 (2012HC007)

收稿日期: 2014-07-15; **网络出版日期:** 2015- -

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: tlkump@126.com

near water, so there are many dwellings near the river. The people of Lijiang Old Town created a unique culture of washing the street according to the characteristics of terrain and river system, and this continues today. A large number of bridges were built because of the developed river system, creating the unique culture of the "bridge market." The folklore of water usage and conservation, as represented by "three-hole wells," also contains many good practices regarding water management. The water environment pressures due to the rapid development of tourism, has led the management of Lijiang Old Town to issue a series of regulations and protections that draw on traditional ecological knowledge and imitate the water usage and conservation methods used by the town's ancestors. This means that water quality and water resource quantity have greatly improved. For example, the rate of city sewage disposal has increased from 45.20% in 2008 to 86.82% in 2012, and the water quality downstream has risen from worse than grade V in 2010 to grade III in 2014. Traditional Chinese ecological wisdom embodies the relationship between harmonious coexistence and common development between human beings and nature. Therefore, even today, it has an important practical meaning.

Key Words: traditional Chinese culture; ecological wisdom; "Harmony between nature and human beings"; Lijiang Old Town; river system

自工业革命以来,随着科学技术的迅猛发展,人类在各个领域取得了一系列的辉煌成就,但同时也遭遇到了前所未有的社会和生态危机,诸如全球变暖、臭氧层破坏、环境污染、能源短缺、湿地不断退化、物种加速灭绝、土地荒漠化等^[1-2]。生态危机事关人类社会的生死存亡,正如法国生态社会主义者高兹所说:"毫无疑问,生态因素在当今经济危机中起着决定性和不可替代的作用。现代社会中所有危机都根源于生态危机,都被生态危机所激化"^[3]。因此,人们不得不反思人与自然应该怎样保持和谐共存、协调发展的关系,从而化解当前日益严峻的生态危机。在这方面,中国传统文化中蕴涵着的丰富而深刻的生态智慧,对于解决当代生态问题,实现社会的可持续发展,具有十分重要的价值和意义。

1 中国传统生态智慧

美国著名学者卡普拉指出,在东方的传统文化中,儒家、道家、佛教等宗教哲学蕴含着极其丰富的生态智慧^[4]。"天人合一"是这些传统文化的核心思想,同时也是中国哲学的最高生态智慧。

《周易》被称为儒家六经之首,与儒家思想的精髓不谋而合,其中不乏"天人合一"的思想。《周易·系辞》曰:"范围天地之化而不过,曲成万物而不遗"^[5],《周易·文言》曰:"夫'大人'者,与天地合其德,与日月合其明,与四时合其序,……先天而天弗违,后天而奉天时"^[6],均体现了人与自然一种关系:既不能破坏自然,也不要屈服于自然,而是应该与自然和谐共生、协调发展。孔子在《大戴礼记·曾子事父母》中,提出了"伐一木,杀一兽,不以其时,非孝也"^[7]的主张,充分体现了他按照季节伐木、狩猎的生态意识。与孔子一脉相承的孟子,则进一步发展了儒家的生态观:"不违农时,……谷与鱼鳖不可胜食,材木不可胜用,是使民养生丧死无憾也。养生丧死无憾,王道之始也"^[8]。孟子要求人们不可无限地向自然索取,将"不违农时"、"不可胜食"、"不可胜用"视为"王道"。荀子提出:"天有其时,地有其材,人有其治,夫是谓能参。舍其所以参,而愿其所参,则惑矣"^[9]。他认为,"人"若不能与"天""地"融合在一起,就会出现人与自然的不协调,指出了人与自然的和谐共存关系。以宋代张载为代表的宋明理学认为:"儒者则因明致诚,因诚致明,故天人合一"^[10],从而将"天人合一"的理念视为人与自然关系的最高境界。

"道",是以老子和庄子为代表的道家学派的核心思想,是人和万物生存的"本源"。老子曰:"故道大、天大、地大、人亦大。域中有四大,而人居其一焉"^[11]。他认为"人"是"四大"之一,人来源于自然,并统一于自然,应该遵循自然法则,而不能超越于自然。庄子在老子"道"的基础上提出了"天地与我并生,而万物与我为一"^[12]的观点,认为人与天地万物是一个整体,也就是"天人合一"的理念。老子和庄子倡导人们"少私寡欲"、"见素抱朴",正确地对待物质欲望,才能保持人的自然本性,从而和大自然和睦相处,协调发展。正如卡

普拉对道家的评价:“道家提供了最深刻并且是最完善的生态智慧,它强调在自然的循环过程中,个人和社会的一切现象以及两者潜在的基本一致”^[13]。

佛教追求人生苦难的解脱,是“普渡众生”的宗教,其中也蕴涵着十分深刻的生态智慧。佛教主张“依正不二”,所谓“依正”是指“依报”(环境)和“正报”(生命主体)两者,所以“依正不二”是指生命主体和自然环境是不可分割的有机整体,它强调了生命和环境的整体性。佛学中的“三世间”思想,即人、社会、自然三者要和谐发展的思想,与生态系统的整体性原理也是非常吻合的^[14]。日本佛学大师池田大作认为:“佛教的第一宗旨是要做到跟宇宙和生命中存在的‘法’相一致,并从中指出人和自然走向融合、协调的道路”^[15]。佛教将“法”视为宇宙万物的本源,宇宙中各种生命现象都是生命之法的体现,所以人们应该遵循生态规律,与自然和睦相处,这与儒家、道家“天人合一”的理念是一致的。

在中国传统文化里,“天”就是大自然,而“人”就是人类,“天人合一”就是人与大自然的合一^[16]。无论儒家、道家还是佛教,都视“天人合一”为解决人与自然关系的基本思想,既要改造自然,使其符合人类的愿望,又要遵循自然规律,不破坏生态平衡,这就是中国传统文化里的最高生态智慧。

2 丽江古城水系的生态智慧及其现实意义

中国传统生态智慧内容丰富、寓意深刻,但同时我们也应该看到,有些传统生态智慧是与传统农业社会中较低的生产力和生活水平相适应的,对于今天人口众多、高速发展的现代化社会而言,存在着一定的局限性。现代文明社会,无论是社会生产力还是人们的生活水平,都得到了大幅度的提高,所以,积极探索、寻求那些在现代文明社会中仍然可以被运用的传统生态智慧,对于解决当前所面临的生态危机而言尤为重要。云南丽江古城水系的设计和管理就是这些传统生态智慧中的杰出代表。

2.1 丽江古城

丽江古城,又名大研镇,位于云南省西北部横断山脉向云贵高原过渡的地带,地理坐标为东经 100°14' 和北纬 26°52',海拔 2400 余米,面积达 3.8 平方公里,属低纬高原季风气候,年均气温摄氏 12.6 度,年均降雨量 950 毫米,雨量丰沛,夏无酷暑,冬无严寒,四季如春,气候宜人。现有居民 6200 多户,25000 余人,其中纳西族约占总人口的 2/3。在纳西语中,大研古城被称为“固本芝”或“依古芝”,意思是“仓库之所”或“金沙江湾中的城市”,是历史上被称为“南方丝绸之路”的茶马古道上的重要中转站和驿站^[17]。

城市因水而生,《管子·乘马》曰“凡立国都,非于大山之下,必于广川之上,高毋近旱,而用水足,下毋近水,而沟防省”^[18]。中国传统城市的选址讲究“背山面水”,其中蕴含了深刻的生态智慧:背山有利于抵挡冬季寒风,面水有利于迎接夏日掠过水面的凉风、调节气候^[19]。丽江古城始建于宋末元初(公元 13 世纪后期),古城在选址上充分考虑了地形地貌、方位朝向和水源气候的影响(图 1)。古城位于丽江坝子的中央,远观,四周有苍茫叠翠的群山环抱,西北端距城 15 公里耸立着终年积雪的玉龙雪山;近观,北依象山、金虹山,西枕狮子山,三山环抱围合,可以挡住西北面冬季寒流,同时周围的森林植被又可涵养水源、保持水土不被流失;东南方地势平坦,以接纳东南方夏季凉爽气流,坝子中间还有蜿蜒而丰富的水系流过,完全符合“环山抱水”的空间格局,冬暖夏凉,非常适合人们的居住^[20]。孔子曰“智者乐水,仁者乐山”,丽江古城将“山”“水”“智”“仁”有机地统一起来,充分体现了古纳西族人“人与自然亲和”、“情与景交融”的生态智慧。

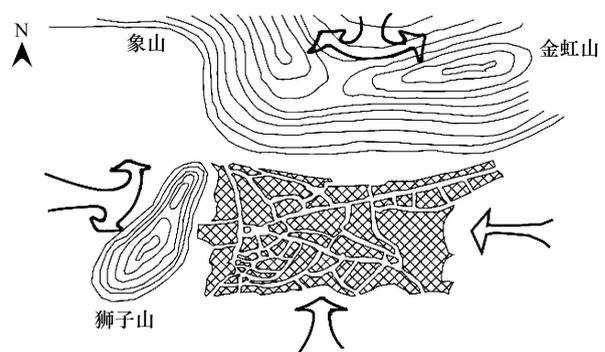


图 1 丽江古城地形地势图

Fig. 1 The terrain topography of Lijiang Old Town

2.2 丽江古城水系

丽江古城素有“高原姑苏”的美誉。1997年,丽江古城被列入《世界遗产名录》,世界遗产委员会评价说:“古城的建筑历经无数朝代的洗礼,饱经沧桑,它融汇了各个民族的文化特色而声名远扬。丽江还拥有古老的供水系统,这一系统纵横交错、精巧独特,至今仍在有效地发挥着作用。”

丽江古城的水来自于城北象山脚下的黑龙潭,泉水自黑龙潭涌出后汇成玉河,向南流至玉龙桥处,一分为三,形成西河、中河、东河三条河流(图2)。其中,中河是自然水系,西河是元代开挖的人工河,东河是清代开挖的人工河。三大河流入城后再分成若干细流,形成帚状水网,临街穿巷,入墙过屋,流遍全城,最终都流向城东南方向的农田^[21]。清代袁枚曰“贵曲者,文也……水之静者无文,水之被风挠激者有文”;《水龙经》曰“水行则气随,水止则气蓄”、“水见三弯,福寿安闲,屈曲来朝,荣华富饶”^[22]。古城水系的弯曲既能保证居民日常用水,又可防止洪水泛滥,体现了人与自然和谐相处的特点。

2.3 丽江古城的水文化

2.3.1 丽江古城的建筑

《管子·乘马》中指出:“城郭不必中规矩,道路不必中准绳”^[23],即人们在城市建设过程中,不必中规中矩,机械地追求形式划一,而是应该根据当地的地形、地貌以及自然提供的材料和气候等因素进行规划和建设。

因此,丽江古城的建筑,没有受到“方九里,旁三门,国中九经九纬,经途九轨”的中原传统建城思想的影响,而是沿河道依水依势设街立房,与水形影不离,有的门前即渠,有的房后水巷,有的跨河筑楼,有的引水入院,一切顺应自然地理之势,产生了变化丰富的临水模式(图3)。古城东南部有一处名为“激沙沙”的地段最为著名,在纳西语中“激”是水、房屋的意思,“沙”是锁的意思,“激沙沙”就是“水与房屋相互锁连的地方”。《周礼·夏官》中指出,在城池规划中“若有山川,则因之”^[24],纳西族人在处理建筑与水的关系上,充分体现了“适形而止”、“因地制宜”、“人与自然和谐相处”的思想。

2.3.2 丽江古城的洗街文化

纳西人民根据古城西北高、东南低的地势和古城水系的特点,在四方街开创了用河水“洗街”的传统,一直延续到20世纪40年代。四方街东西长约70米,南北宽约20米,其平面是不规则的梯形,且有西河在一端穿过。纳西人民在流经四方街的两处桥下设立闸水用的深槽,每日清晨傍晚将木板放下截住水流,使西河水位升高漫出河床,利用古城西北高而东南低的地势,达到清洗古城的目的。抗日战争期间在丽江古城居住八年之久的俄裔作家顾彼德(P.Goullart)在《被遗忘的王国》一书中曾说,他周游列国,而丽江古城是他所见过的唯一每天用溪水冲洗街市的城市^[25]。“洗街”是勤劳质朴的纳西族人利用自然、改造自然的体现,是高度的智慧结晶。

2.3.3 丽江古城的桥梁

水系发达则造就桥梁众多,丽江古城共有桥梁354座,其密度在中国古城中堪称之最。单孔桥、双孔桥、多孔桥形式各异,廊桥、石拱桥、石板桥、栗木桥变化丰富(表1)。在众多桥梁之中,最为著名的是有“映雪桥”美名的大石桥,它建于明代,双孔石桥,长约10.6米,宽约3.48米,站在桥上可以仰望玉龙雪山及在水中的倒影。清代经学家段玉裁在《说文解字注》中说:“梁之字,用木跨水,今之桥也”,丽江古城的桥梁不仅保持

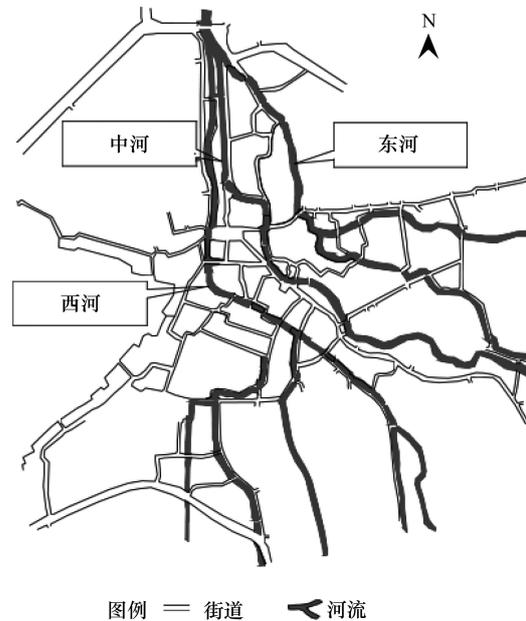


图2 丽江古城的主要水系

Fig. 2 The major river systems in Lijiang Old Town

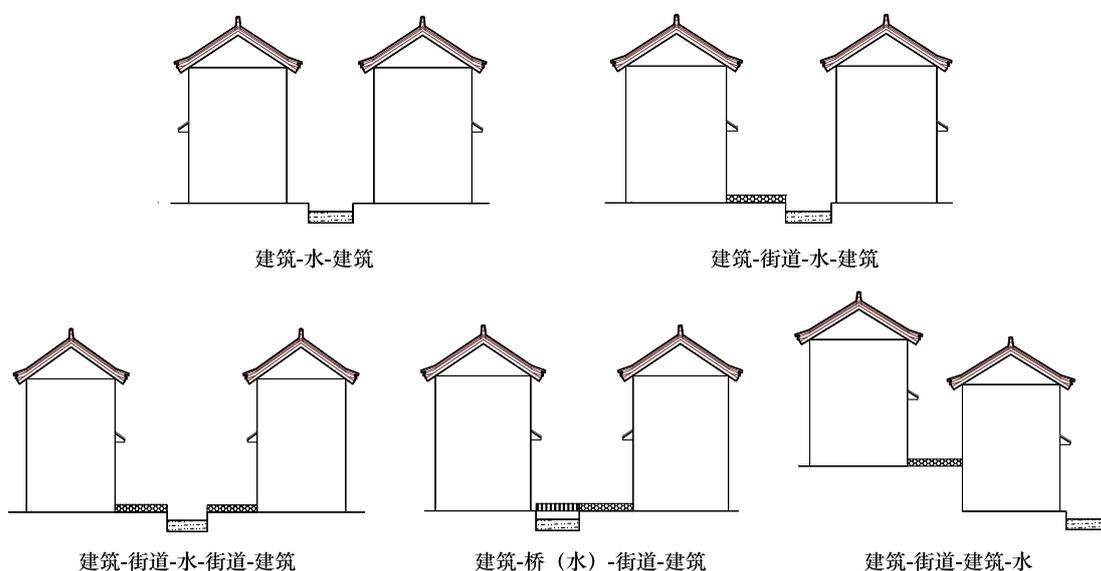


图3 丽江古城建筑主要的临水模式

Fig. 3 The major modes of dwelling house near the river in Lijiang Old Town

了路面交通的连续性,而且产生了独特的“桥市”文化。丽江古城的“桥市”不同于江南水乡的“桥市”,它仅是古城商业的延续,在特定的桥卖特定的货,它更趋于生活化,亲水性更高,空间小但紧凑而丰富。除此之外,种类繁多、形态各异的桥梁还为古城增添了滨水空间的艺术效果,营造出了一幅幅“小桥、流水、人家”的意境,体现了人与自然和睦相处、共同发展的生态理念。

表1 丽江古城的主要桥梁

Table 1 The major bridges in Lijiang Old Town

名称 Name	所在位置 Location	性质 Nature	特色 Characteristics
卖鸭蛋桥	西河	石板桥	古代人们卖鸭蛋之处
卖鸡豌豆桥	西河	单孔石拱桥	古代人们卖鸡豌豆之处
马鞍桥	西河	单孔石拱桥	横大于纵,桥长3米,宽9米,又名玉带桥
栗木桥	西河	木板桥	连接街道与街道、街道与民居,数量众多
大石桥	中河	双孔石拱桥	古代人们卖鹰、药材之处,又名映雪桥
百岁桥	中河	单孔石拱桥	因纪念清代年氏家族父子两代均超过百岁而建
万子桥	中河	单孔石拱桥	富户因喜得贵子而建
南门桥	中河	单孔石拱桥	纳西语为“瓦笮”,意为蛙村桥
小石桥	东河	单孔石拱桥	连接街道与街道、街道与民居,数量众多

2.3.4 丽江古城的护水、用水民俗

水是丽江古城的灵魂。基于对水的崇拜,古城居民拥有许多流传至今的护水、用水民俗,其中蕴含着丰富的生态智慧。例如:为了保护能直接饮用的河水,早上十点之前不能去河里洗衣服和脏东西;垃圾、粪便等不能直接倒入河水;在水源地和河流旁,有不吐口水、不高声喧哗、不砍树木等的禁忌;等等。为了保护水系,纳西人创造了许多用水的方法,其中,“三眼井”的用法最为典型。出水处为一眼,地势最高,只能用来饮用;二眼的水略低,可以清洗蔬菜;三眼地势最低,用来洗涤衣物等,最后井水流出第三眼井排入水渠,用来灌溉农田。古城中比较著名的“三眼井”共有六口,分别是光碧巷三眼井、白马龙潭三眼井、密土巷的溢璨泉、文明巷的甘泽泉、七一街石榴井和上八河井。“三眼井”旁或栽有古木名树,或有小型广场,除了供人们饮用、洗菜、洗衣之外,还是人们休闲娱乐的场所,勾勒出了一幅人与自然和谐相处的景观图画。

当今世界水资源形势日益严峻。联合国《世界水资源综合评估报告》预测,到 2025 年,全世界人口将增加至 83 亿,生活在水源紧张和经常缺水国家的人口将增加到 30 亿^[26]。而我国是一个干旱、缺水严重的国家,人均水资源占有量为 2200 立方米,是世界水平的 1/4,居世界第 119 位,被列为世界上最缺水的 13 个国家之一。2030 年之后,我国人口将达 16 亿人,人均水资源占有量将下降到 1760 立方米,临近国际公认的警戒线,全国水资源缺口将达到 400 亿—500 亿立方米^[27]。丽江古城的护水、用水民俗,是纳西人利用自然、保护自然的典范,对于解决当今社会的水资源危机而言,无疑具有深刻的借鉴意义。

2.4 丽江古城水系的调控与保护

2.4.1 旅游业的迅猛发展

由于申遗成功,丽江在国内外的知名度大大增加,到丽江旅游的游客也日益增多,旅游业已成为了丽江的经济支柱(图 4)。1995 年,游客数量和旅游收入仅为 84.05 万人和 3300 万元,2001 年就达到 322.07 万人和 22.69 亿元,2009 年达到 758.14 万人和 88.66 亿元。2013 年游客数量和旅游收入则达到 2079.58 万人和 278.66 亿元,分别比 2009 年增长了 174% 和 214%,比 2001 年增长了 546% 和 1128%。

2.4.2 水环境压力的增大

丽江旅游业的迅猛发展对古城的环境所造成的压力越来越大,特别是水环境压力更大。常住人口产生的生活污水,宾馆饭店产生的旅游污水,再加上医疗废水、工业废水等,使得古城水系的水质受到了很大的影响。2010 年 5 月的监测结果表明,玉河自黑龙潭至古城下游短短 2.4 公里的流程,水质就迅速由 I 类降到劣 V 类,主要污染物为粪大肠杆菌(表 2)。

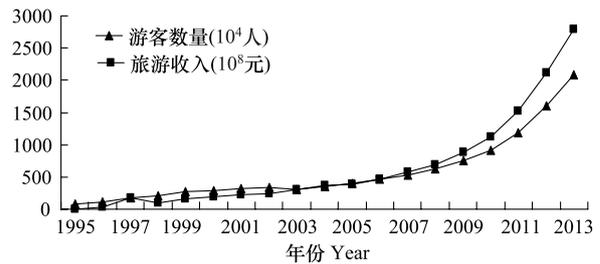


图 4 丽江市游客数量和旅游收入变化 (1995—2013 年)

Fig. 4 The number of tourists and tourism income in Lijiang (1995—2013)

表 2 丽江古城水系的水质变化 (2006—2014 年)

Table 2 The water quality variation of the river systems in Lijiang Old Town (2006—2014)

地点 Location	项目 Item	2006	2008	2010	2012	2014
黑龙潭	水质类别及评价	I (优)	I (优)	I (优)	I (优)	I (优)
	主要污染物	—	—	—	—	—
玉带桥	水质类别及评价	II (良)	II (良)	III (轻污染)	III (轻污染)	II (良)
	主要污染物	粪大肠杆菌	粪大肠杆菌	粪大肠杆菌	粪大肠杆菌	粪大肠杆菌
古城下游	水质类别及评价	劣 V (严重污染)	IV (中度污染)	劣 V (严重污染)	IV (中度污染)	III (轻污染)
	主要污染物	总 P、粪大肠杆菌	粪大肠杆菌	粪大肠杆菌	粪大肠杆菌	粪大肠杆菌

“—”表示没有主要污染物,数据来源于丽江市环境监测站水环境监测公报

古城水系除了水质下降之外,水量也受到了影响。自 2007 年以来,丽江平均降水量已连续 6 年偏少,其中 2011 年和 2012 年最为严重,年平均降水量仅为 807.9 毫米和 655.0 毫米,比常年偏少了 172.4 毫米(偏少 17.6%)和 325.3 毫米(偏少 33.2%)(图 5)。除了气候干旱引发的降雨量减少之外,还有人口急剧增多导致地下水的过度开挖,森林植被破坏造成涵养水源的减少,全球气候变暖导致玉龙雪山雪线的不断后退,等等。在这些因素的影响下,丽江市的水资源总量在不断下降,其中 2011 年和 2012 年最为严重,地表水资源量仅为 45.35 亿立方米和 48.41 亿立方米,分别比常年偏少了 44% 和 40%(图 5)。

2.4.3 调控与保护策略

针对这些问题,丽江市管理部门借鉴传统的生态智慧,效仿古纳西人的护水、用水方法,采取了一系列的

调控和保护措施,古城水系的水质、水量得到了一定的改善和提高,从而确保了丽江古城的可持续发展。

古城水系的水质下降,主要原因是人们将生活污水、工业废水和雨水均排放到河道内所造成的,即雨、污合流制。因此,丽江市管理部门借鉴古纳西族人“垃圾、粪便等不能直接倒入河水”的生态智慧,实施了雨、污分流制,即雨水、污水各成系统,污水管道将污水全部送至污水处理厂处理,雨水管将雨水就近排入河流。目前,古城已建立了完善的污水管网,各居民院坝、住户均设污水排出口,通过污水支管,排入古城排污干管,实现了雨、污完全分流的体制,有效地改善了水系的水质。根据丽江市环境监测站对古城水系的断面检测(表2),2010年—2014年间,丽江古城水系的水质状况整体呈上升趋势。

丽江古城的“洗街”文化源于西北高、东南低的古城地势。古城东北、东南方向地势高差达40余米,西北、西南方向地势高差达35米左右,整个古城的地势有利于利用高差自流排污。因此,丽江市管理部门依据古城的地形特点,借鉴“洗街”文化的生态智慧,在设计污水管网时将古城内的截污主干管沿南北向布置,污水自西北流向东南,靠重力自流汇集,最终收集统一于古城区东南方的污水处理厂。而污水处理厂厂址的选择则充分借鉴了古城选址时的生态智慧,如处于古城水系的下游,位于古城主导风向的下风向,离住户有适当的防护距离等。截止到2012年,丽江市的年污水处理总量已到达1509万立方米,比2008年的883万立方米增长了70.9%;城市污水处理率已达86.82%,比2008年的45.20%增加了41.62%(图6)。

为了增加水资源总量,丽江市管理部门借鉴古纳西族人“在水源地和河流旁,不吐口水、不砍树木等禁忌”的生态智慧,在主要水源地预留必要的保护地带,增加水资源涵养林的面积,禁止在重要水源地、湖泊、水库的上游建设高尔夫球场等导致水源污染大的娱乐、旅游项目;定期疏清河道,及时清除河道内漂浮杂物,整治驳岸、护坡,拆除遮挡和覆盖主干道的建筑,改善沿河绿化,植树造林,增强景观质量。截止到2012年,丽江市的绿化覆盖面积已达13.12平方公里,建成区绿化覆盖率为32.44%^[28],已接近环保模范城市“建成区绿化覆盖率 $\geq 35\%$ ”的指标要求。

针对古城水源不足的问题,丽江市管理部门借鉴传统“三眼井”水资源循环使用的生态智慧,将经过污水处理厂处理后的废水作为中水回用,作为市政浇洒用水、绿化灌溉、生活冲厕废水等,从而达到了城市污水资源化目的,大大缓解了古城水资源不足的危机。除此之外,还积极开辟新水源,除了从拉市海调水、清溪水库除险扩容、中济水库扩容外,还兴建了文海水库、玉龙水库、文华水库、虹星水库等工程,以保证水资源的供给总量^[29],截止到2013年,丽江市共有水库136座,水库总库容为3.62亿立方米;目前针对黑龙潭经常干涸的现象,实施了黑白水河引水补源工程和九子海补源工程,这些黑龙潭保泉工程将于2015年建成,届时黑龙潭干涸断流的问题将得到很大程度的解决。

3 结论

丽江古城水系的设计、保护和管理是古纳西族人利用自然、保护自然的典范,逐水而居、因水而兴,处处体

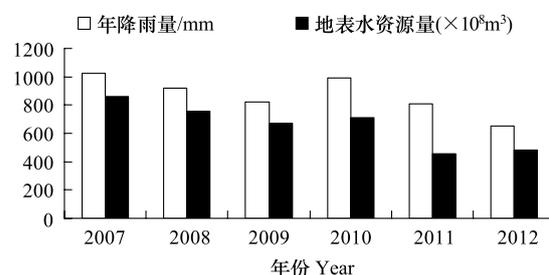


图5 丽江市年降雨量和地表水资源量变化(2007—2012年)

Fig. 5 The number of annual precipitation and surface water resources in Lijiang (2007—2012)

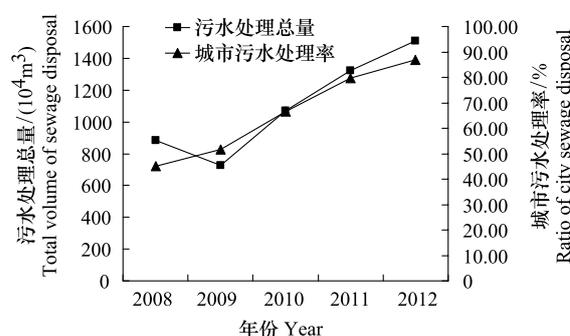


图6 丽江市污水处理总量和污水处理率变化(2008—2012年)

Fig. 6 The number of Total Volume of Sewage Disposal and Ratio of City Sewage Disposal in Lijiang (2008—2012)

现着人与自然“和谐相处”、“天人合一”的思想,是中国传统生态智慧在实践方面为我们树立的“示范工程”。中国传统生态智慧,虽然产生于古代,但却具有超越时代、超越国度的价值和意义。著名的比利时科学家、诺贝尔奖获得者普里戈金说:“中国文明对人类、社会与自然之间的关系有着深刻的理解。……中国的思想对于那些想扩大西方科学的范围和意义的哲学家和科学家来说,始终是个启迪的源泉”^[30]。中国传统生态智慧具有深厚的社会文化基础,符合当今人类和自然界的根本利益,体现了社会与自然之间和谐相处、共同发展的内在联系,这是它被重新认识、解读并加以重视的根本原因。党的十八大指出,生态文明理念的核心是尊重自然、顺应自然、保护自然,这是对中国传统生态智慧的继承和发扬。我们应该积极探索和发展中国传统生态智慧,与新时代的发展理念相结合,使其在化解全球生态危机、促进经济社会协调发展中实现它的现代价值和意义。

参考文献 (References):

- [1] Raymond M Berger, James J Kelly. Social work in the ecological crisis. *Social Work*, 1993, 38(5): 521-526.
- [2] John Barry, Robyn Eckersley. *The State and the Global Ecological Crisis*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press, 2005: 207-217.
- [3] Andre Gorz. *Ecology as Politics*. Boston: South End Press, 1980: 21-23.
- [4] 冯友兰. 中国哲学简史. 北京: 北京大学出版社, 1996: 1-3.
- [5] 余正荣. 生态智慧论. 北京: 中国社会科学出版社, 1996: 5-5.
- [6] 刘大钧, 林忠军. 周易古经白话解. 济南: 山东友谊书社, 1989: 129-129.
- [7] 王聘珍. 大戴礼记解诂. 北京: 中华书局出版社, 1983: 85-85.
- [8] 刘丰鑫, 刘晓东. 孟子选译(孟子·梁惠王上). 成都: 巴蜀书社出版社, 1990: 6-6.
- [9] 张福永. 从人天关系探荀子生态智慧[D]. 山东: 山东师范大学, 2009: 15-15.
- [10] 王夫之. 张子正蒙注. 北京: 中华书局, 1975: 333-333.
- [11] 张秉福. 中国传统生态智慧及其现代价值. 北京行政学院学报, 2011, (2): 120-125.
- [12] 傅云龙, 陆钦. 老子·庄子. 北京: 华夏出版社出版, 2000: 106-106.
- [13] Capra F. *Uncommon Wisdom. Conversations with Remarkable People*. New York: Simon & Schuster Inc., 1989: 36-36.
- [14] 余谋昌. 佛学环境哲学思想. 上海师范大学学报: 哲学社会科学科学版, 2006, 35(2): 25-32.
- [15] 池田大作, 阿·汤因比. 展望 21 世纪——汤因比与池田大作对话录. 北京: 国际文化出版公司, 1999: 370-370.
- [16] 季羨林. “天人合一”方能拯救人类. 哲学动态, 1994, (2): 36-36.
- [17] 马建武. 云南少数民族园林景观. 北京: 中国林业出版社, 2006.
- [18] 姜涛. 管子新注. 济南: 齐鲁书社, 2006: 32-32.
- [19] 李仙娥, 马晶. 黄河流域历史文化古村的生态智慧探析. 生态经济, 2013, (4): 178-180.
- [20] 蒋高宸. 丽江——美丽的纳西家园. 北京: 中国建筑工业出版社, 1997.
- [21] 郭莉莉. 丽江古城滨水休闲空间研究[D]. 云南: 昆明理工大学, 2008: 27-30.
- [22] 唐敬举. 丽江古城景观空间形态研究[D]. 成都: 西南林学院, 2008: 19-19.
- [23] 姜涛. 管子新注. 济南: 齐鲁书社, 2006: 32-32.
- [24] 赵安启, 刘念. 中国古代建筑朴素的绿色观念概说. 西安建筑科技大学学报: 社会科学版, 2010, 29(1): 36-41.
- [25] 杨福泉. 丽江古城的地域社会及用水民俗. 云南民族大学学报: 哲学社会科学版, 2009, 26(3): 5-10.
- [26] World Water Assessment Programme. *The United Nations World Water Development Report—Water for People Water for Life*, 2003.
- [27] 龙晓辉, 周卫军, 郝吟菊, 余宇航, 薛涛. 我国水资源现状及高效节水型农业发展对策. 现代农业科技, 2010, (11): 303-304.
- [28] 云南省统计局. 云南统计年鉴: 2013. 北京: 中国统计出版社, 2013: 483-483.
- [29] 范弢, 杨世瑜. 丽江古城水环境现状与调控对策研究. 资源开发与市场, 2007, 23(2): 153-155.
- [30] 伊·普里戈金, 伊·斯唐热. 从混沌到有序: 人与自然的新对话. 上海: 上海译文出版社, 1987: 1-1.