

北京市怀柔区乡村河溪利用方式及演变分析^{*}

冯泽深¹, 高甲荣¹, 杨海龙¹, 崔强¹, 段红祥²

(1. 北京林业大学 水土保持学院, 教育部水土保持与荒漠化防治重点实验室, 北京 100083; 2. 北京市怀柔区水土保持监测总站, 北京 101400)

摘 要: 河溪是居民生产生活的重要场所, 在北京郊区发展农村经济和建设生态环境中占有重要的地位。通过实地调查怀柔区 3 条主要河流附近村民利用河溪的各种活动, 在了解国家相关政策和当地经济发展状况的基础上, 与当地居民一起分析了河溪利用方式的现状及演变趋势。结果表明, 北京市怀柔区河溪(含河岸)利用方式主要有捕捞、修坝、水库、农耕、养殖、灌溉、引水、旅游和采石 9 种。在不同民俗文化背景和新农村建设的推动下, 传统的养殖、灌溉与河边耕种将被保留下来, 而捕捞将会渐渐衰退; 旅游将作为带领村民致富的产业得到加强, 采挖河床沙石会被取缔。各种河溪利用方式都有其存在的价值, 但能否得到长足的发展兴盛, 取决于它们是否有利于改善居民生产生活水平以及是否有利于农村经济的可持续发展。

关键词: 河溪; 水资源利用; 民俗文化; 新农村建设

中图分类号: F323. 213

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2008)05-0097-04

Stream Use and Its Future Changes in Rural Areas of Huairou District of Beijing

FENG Ze-shen¹, GAO Jia-rong¹, YANG Hai-long¹, CUI Qiang¹, DUAN Hong-xiang²

(1. College of Soil and Water Conservation, Beijing Forestry University, Key Laboratory of Education on Soil and Water Conservation and Desertification Combating, Beijing 100083, China; 2. Soil and Water Conservation Monitoring Station of Huairou District, Beijing 101400, China)

Abstract: Stream as an important place used by the residents, plays important role in developing rural economy and building ecological environment protection in suburb of Beijing. According to invest the stream use models from residents live along the three main streams, and on the basis of knowing related policies and local economic development, the authors and indigenous discussed together the possible change trends for stream use. The results show: fishing, damming, building reservoirs, cultivation, aquaculture and poultry, irrigation, tap-water, tourist and excavating grait from stream bed are nine current stream uses in Huairou rural area. Under the background of different folk culture and the motivation of new rural construction, traditional irrigation, poultry and cultivation will be continued while fishing will degenerate. Tourist will be reinforced for its high benefit and excavating grait from stream bed will be abolished. Every kind of stream use has relation to the folk culture, whether it will be developed depends on its help to improve residents living standard and rural economic development.

Key words: stream; water use; folk culture; new rural construction

怀柔区位于北京市的东北部, 距北京 50 km, 地处北纬 40°, 东经 116°, 属华北经燕山山脉向内蒙古高原过渡的阶梯地带。受暖温带大陆性季风气候的影响, 四季分明、雨热同期, 年降水量 470~850 mm。在总面积为 2 128.72 km² 的土地上, 纵横交错着怀沙河、怀九河、汤河、白河等 17 条四级以上的河流。境内有大、中、小型水库 16 座, 其中 97.1% 的面积为首都一、二、三级饮用水源保护区。全区地表水资源总量为 3.31 亿 m³, 地下水总量 3.48 亿 m³, 除了满足本地区日常生产生活用水外, 主要向北京市区供水, 是首都的重要采水区和补水区。

因长年流水构成的特殊生境, 河溪是当地居民生活生产活动最密集的场所。人类傍水而居, 在改变了河溪各种特性和物种组成的基础上, 对河溪的利用层次也是多方面的^[1-4], 例如水能发电与航运, 但使用面最广的还是在乡村。早在几百年前, 怀柔区沿河居民便开始了利用河溪的水势能源, 如在河溪上修水堰、架水轮、建起闭控制闸门, 安装水碾水磨^[5]。至公元 1949 年, 怀沙河、雁栖河上仍有数十座水碾磨在运行使用, 这些以水流为动力的机械, 在很大程度上促进了生产的发展, 提高了人们的生活质量。随着人类越来越深入地利用河溪, 河溪的各种功能更加受到重视。伴随乡村休闲旅游的

^{*} 收稿日期: 2008-01-14

基金项目: 国家自然科学基金项目(40771128); 北京市自然科学基金项目(8062022)资助

作者简介: 冯泽深(1985-), 女, 重庆人, 硕士研究生, 从事水土保持研究工作。E-mail: fengweiabc@126.com。

通信作者: 高甲荣(1963-), 男, 陕西人, 副教授, 主要从事流域管理与生态环境建设研究。E-mail: jiaronggao@sohu.com

不断升温,新的河溪利用方式层出不穷,极大地促进了沿河村民的致富和区域经济的发展。本文就怀柔区 3 条重要河流附近 18 个乡村的调查结果,分析怀柔区乡村河溪利用方式的现状、促进河溪利用方式演变的驱动力以及今后的发展趋势,以期为河流管理及河流健康评价提供科学依据。

1 研究方法

选取怀柔区怀九河、怀沙河和雁栖河附近的 18 个村庄进行实地调查(图 1)。调查以村庄为基本单位,记述村民利用河溪的各种活动。根据国家政策及当地经济的发展状况,与村民一起分析在 20 世纪 80 年代、现阶段和未来 20 年以后 3 个时段上河溪利用方式的变化和在新农村建设中的重要作用,最后整理分析怀柔区乡村河溪利用方式的变化趋势。

2 结果与分析

2.1 乡村河溪利用的主要方式

根据对研究区内 18 个村庄的实地调查结合更多乡村的

情况^[6],整理出北京市怀柔区乡村河溪主要存在以下 9 种利用方式(表 1)。

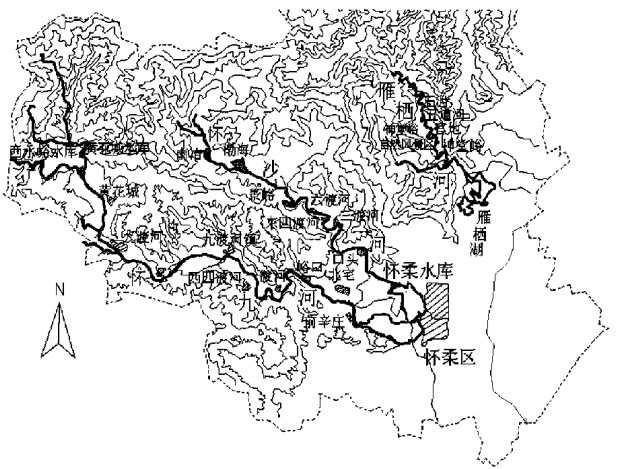


图 1 研究区河流与村庄分布图

表 1 18 个乡村利用河溪(含河岸)的 9 种方式

乡 村	利用河溪	捕捞	养殖	耕种	筑坝	灌溉	水库	旅游	引水	采石	小计
五道河村	雁栖河										4
石片村	雁栖河										5
官地村	雁栖河										3
神堂峪村	雁栖河										3
北台上村	雁栖河										5
辛营村	怀沙河										3
渤海所村	怀沙河										3
南冶村	怀沙河										3
六渡河村	怀沙河										5
四渡河村	怀沙河										5
三渡河村	怀沙河										4
景峪村	怀沙河										2
九渡河村	怀九河										4
一渡河村	怀九河										4
峪口村	怀九河										4
北宅村	怀九河										3
四渡河村	怀九河										3
黄花城村	怀九河										3
合 计		1	8	11	7	14	3	15	7	1	

在 9 种河溪利用方式中,仅怀沙河附近的三渡河村存在捕捞鱼虾的现象,采挖河床沙石也只存在于个别干枯断流河段,因而怀柔区乡村河溪的利用方式主要归纳为以下 6 种。

第一,沿着河溪种植农作物和经济作物。河溪及两侧提供了肥沃的土壤和便利的水源,18 个村庄都有不同程度的在河溪两侧种植玉米、蔬菜和其它经济作物。怀沙河与怀九河流域的气候与水源适宜板栗的生长,因而除了河边小范围内种植庄稼外,大部分河边的山坡上都种植了成片的板栗经济林,种植面积多达十几万公顷^[7]。

第二,在河里捕捞鱼虾和饲养鹅鸭。在河溪里捕捞鱼虾和饲养鸭鹅是传统的河溪利用方式^[8]。目前村民捕鱼的形式

是以电器捕捞,即将鱼虾击昏而捕之。除了捕捞鱼虾外,一部份村民还在河溪里放养鹅鸭,数量通常为几只或几十只,未形成规模。

第三,引流入沟渠或自来水系统,解决灌溉和生活用水问题。怀柔区农村利用河溪灌溉比较普遍,大约 78 % 的村庄有修建沟渠引河水灌溉。有 38 % 的村庄修建自来水系统解决村民饮用水,大部分的村民还是饮用井水。

第四,修拦水坝营造水体景观,发展旅游业。利用怀九河、怀沙河和雁栖河的水资源优势,修拦水坝将河水拦截,营造水体景观,发展旅游、冷水鱼垂钓和烧烤娱乐业,让游客充分体验赏水景、食水鲜、自娱自乐的山水情趣。雁栖湖是北

京地区规模最大、项目最齐全的综合水上娱乐场所^[9]。娱乐项目除传统的手划船、快艇、龙舟外,还有水上飞伞、水上跑车、自驾摩托、水上冲浪等极富挑战性的项目。每当炎炎夏日时,由于水面面积大,气温相对较低,游人可坐汽艇、划撑竹筏等嬉戏,是游客消暑纳凉的好去处。

第五,将水截流建鱼池,养殖当地特色鱼种虹鳟鱼,形成规模养殖。怀九河、怀沙河两个水系的山区泉水数多而量大,且常年保持6~18℃的水温,极宜养殖虹鳟鱼。怀柔区最近又新增加了虹鳟鱼养殖面积2 hm²,使全区的虹鳟鱼养殖总面积达到了3.33 hm²,成为北京最大的虹鳟鱼生产基地。目前,怀柔区已有5个乡、13个村建起了虹鳟鱼养殖场,渔民达100多人,并且将虹鳟鱼的饲养与旅游结合起来,已有10个虹鳟鱼养殖场开展了垂钓业务^[10]。

第六,修水库保障首都人民饮用水安全在河溪上修建水库,雨季防洪旱季供水。怀柔水库以防洪、灌溉为主要目的,除了供怀柔区农业用水外,主要供北京市内用水,是京密引水渠输、配水的枢纽,为北京主要供水水源地之一;北台水库既防洪蓄水灌溉,也直接为北京供水,黄花城水库也具有防洪蓄水灌溉功能。

2.2 河溪利用方式发展的驱动力

影响河溪利用方式发展的因素错综复杂,但归纳起来主要有民俗文化背景差异和新农村建设两方面。由表1可以看出,每条河流上存在的河溪利用方式有很大不同,仅一条河流而言,处于河流的不同位置河溪利用方式也有所差别,其根本驱动力便是民俗文化背景的不同和社会主义新农村建设的推动作用。

2.2.1 民俗文化背景的差异

雁栖河流域有冷水鱼美食烧烤文化,因而雁栖河上利用河溪的方式主要为灌溉、养殖和旅游3种,在调查的6个村庄中分别占20%,15%,25%,其中旅游业发展速度最快。怀沙河上耕种、灌溉、旅游齐头并进,灌溉主要以经济林板栗为主,丰富的河水浇灌孕育了怀沙河流域的板栗文化。怀九河村民利用河溪的主要方式为耕种、灌溉和旅游3种,分别占13.6%,22.7%,22.7%(图2),其中灌溉比另外2条河普遍,促成了怀九河的板栗文化与“五色”文化^[11]。纵观怀柔区三条主要河流附近18个村庄的各种河溪利用方式,其中依托河流开发旅游业的村庄为15个,占所调查村庄总数的83%,同时旅游在所有河溪利用方式中所占比例也最大,为22.7%。其次是利用河水进行灌溉,占21.2%,最后是捕捞和采石,仅占1.5%。河溪利用方式的普遍程度依次为:旅游、灌溉、耕种、养殖、修坝、引水、水库、捕捞和采石。许多村庄呈现多种河溪利用方式并存的现象,说明怀柔区农村正在渐渐地从简单的河溪利用方式中解放出来,进一步地丰富和多元化了怀柔区河溪的水文化底蕴。

2.2.2 社会主义新农村建设

新农村建设改变了河边村民原有的生产方式,也改变了与之配套的河溪利用方式。在新农村建设中,怀柔区相关部门对怀沙河、怀九河实施环境综合整治工程,加大了对两河沿线周边旅游、餐饮、鱼池等分散污染点源进行治理的力度,提升了雁栖“不夜谷”的旅游接待档次,实施了重点水源保护区及镇、村、重点流域污水处理联动工程,有效地削减了污染

物的排放总量。同时利用处理后的中水营造水体景观,加大了水资源利用率,极大地提升了怀柔区乡村河溪的水文化底蕴和旅游价值。以雁栖河附近的官地村为例,在新农村建设的背景下,全村旧貌换新颜,约80%的农户搞起了民俗接待,通过推出赏雁栖夜景、吃虹鳟冷鱼、品不夜美酒等特色项目吸引时尚游客,使当地农民由住户变为了资产的经营者,增加了农民的收入,打造了“京郊民俗旅游第一村”品牌^[12]。许多农村结合新农村建设,浆砌河坝,营造良好的河岸风景,在河边的垃圾堆上修建起了休闲公园。

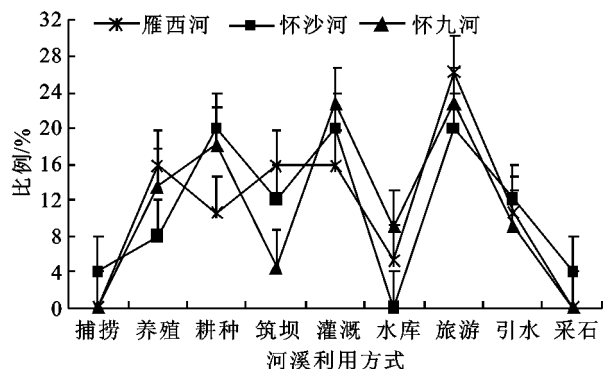


图2 调查区内三条河流河溪利用方式所占比例

劳动力过剩是目前农村存在的主要问题,怀柔区通过新农村建设,增加了农民的就业。仅“虹鳟鱼”一条沟就涉及480户民俗户,从事旅游及相关服务产业的人员达2800余人,增加就业岗位1800多人,创造了周末就业、假日经济的社会现象,实现了农村剩余劳动力由一产向二、三产业的转移。“雁栖不夜谷”所涉及的5个村,通过新农村建设改善了基础设施、美化了环境,旅游形势大大好转,2006年人均纯收入增长11.1%,达到12272元。怀沙河沿线村民通过新农村建设,改善了河边旅游环境,提高了旅游区服务档次,也出现了人均纯收入增收26.6%的好形势^[13]。

2.3 河溪利用方式的演变趋势

耕种河边两侧土地、修渠坝以引水灌溉庄稼和经济林是怀柔区农村长期以来的利用方式,而且怀九河与怀沙河的板栗文化还需要河水的进一步浇灌才能得以加深和加厚,因而耕种与灌溉两种方式将作为传统的河溪利用方式被保存下来,并可以长期发展。随着地方环保行动的加强和居民环境意识的提高,电器捕鱼将会因为破坏生态平衡而渐渐衰退;开挖干枯河段的河床卵石会破坏河岸带和河流阶地上天然植被,将会被取缔;在河溪上养殖鸭鹅成为一种传统而保存,而养殖虹鳟鱼将作为怀柔区的特色品牌而兴起,并渐渐形成规模化。资料表明^[14],怀柔区虹鳟鱼养殖实现了种苗供应覆盖面、商品产量、销售量三个全国第一。修水库和引自来水将因生产的发展和生活的需要而得到进一步巩固。乡村旅游业是怀柔区旅游发展的特色项目和支柱产业,早在20世纪80年代,雁栖河上就首次开放了神堂峪自然风景区,并开辟虹鳟鱼一条沟,开始了乡村旅游。旅游业将作为一条富裕农民、促进区域经济发展的重要渠道而得到更进一步的支持与发展。而且怀柔区政府也加大了治理河溪污染的力度,将促进全区水资源的循环利用和旅游接待档次的提升。各种河溪利用方式的演变趋势见下表2。

表 2 基于 18 个村庄的河溪利用方式演变趋势

年代	养殖		捕捞	耕种	筑坝	灌溉	引水	旅游	水库	采石
	鸭鹅	虹鳟鱼								
1980s							×	×		×
2000 *										
2020s			×							×

注：盛行；兴起；衰退；×不存在；* 1999 - 2007 年

总之,怀柔区乡村的各种河溪利用方式都有其存在的价值,但能否得到长足的发展和盛行,取决于它们是否有利于提高居民的生产生活质量和农村经济的可持续发展。

3 结论与讨论

(1) 怀柔区三条河流的河溪利用方式有旅游、灌溉、耕种、养殖、筑坝、引水、水库、捕捞与采石 9 种,所占比例分别为 22.7 % ,21.2 % ,16.9 % ,12.3 % ,10.8 % ,3 % ,1.5 % 和 1.5 % 。

(2) 在新农村建设的大背景下,被改造村庄旧貌换新颜,结合当地特色的民俗文化背景,沿河各村庄推出了民俗旅游接待这种朝阳产业,既解决了农村劳动力过剩的问题,又树立起了各具特色的旅游品牌,增加了农民的收入。

(3) 河溪利用方式能否得到长足的发展取决于它们是否有利于提高居民的生产生活质量和是否有利于农村经济的可持续发展。传统的耕种、筑坝、灌溉和放养鹅鸭将继续保留,修水库和引自来水将进一步巩固,养殖虹鳟鱼将形成规模化,旅游业作为国民经济的重要产业和新的经济增长点,不但符合当前中央提出的统筹城乡发展的精神,而且有利于农民生产水平的提高,因而将发展成为促进怀柔区农村经济腾飞的一大支柱产业。河溪利用不是一种简单的经济问题,它关系到人民的生活水平和区域经济的可持续发展。怀柔区拥有悠久的水文化历史和丰富的旅游资源,这与当地居民开发利用河溪的各种方式是分不开的。本文研究发现,为了发展农村经济,当地村民利用河溪的方式渐渐呈现出多元化和复杂化的趋势,在保持河溪传统的灌溉供水功能基础上,加大了对河溪养殖功能与景观娱乐功能的开发。在对河流进行生态修复的基础上,怀柔区将以水文化为依托,结合怀沙河、怀九河流域的板栗文化、雁栖河流域的冷水鱼烧烤美食文化,逐渐发展成为饮水、吃水、论水的休闲度假圣地和观水、游水、读水、拜水的旅游圣地。怀柔人利用河溪的方式将更加多层次化与深入化,以更好地为改善当地居民生产生活水平和农村经济发展服务。

参考文献：

[1] Allan J D ,Landscapes and Riverscapes :The Influence of Land Use on Stream Ecosystems , Annu. Rev. Evol. Syst. ,2004 ,35 :257-284.

[2] James R K. Defining and measuring river health[J]. Freshwater Biology ,1999 ,41 :221-234.

[3] 高甲荣,王芳,朱继鹏,等. 河溪生态系统自然性评价指标体系[J]. 中国水土保持科学 ,2006 ,4(5) :66-70.

[4] 高甲荣,肖斌,牛建植. 河溪近自然治理的基本模式与应用界限[J]. 水土保持学报,2002 ,16(6) :84-91.

[5] 杨华. 怀柔区河流生态治理的实践[J]. 中国水土保持 ,2007(9) :51-52.

[6] 谭伟. 旧村改造与乡村民俗旅游的契合[J]. 小城镇建设 ,2005(8) :28-32.

[7] 怀柔.“ 板栗之乡 ”栗飘香[J]. 科技潮 ,2006(10) :36.

[8] 吴兆录. 西双版纳乡村河溪利用方式及变化研究[J]. 生态学杂志 ,2002 ,21(3) :29-32.

[9] 刘晓萌,侯瑾,李小娟,等. 怀柔区雁栖镇与渤海镇民俗旅游发展比较研究[J]. 首都师范大学学报:自然科学版 ,2007 ,28 (1) :60-65.

[10] 农信. 夜经济点亮怀柔乡村旅游[J]. 北京农业 ,2007 (19) :3-4.

[11] 怀柔区人民政府. 怀柔区九渡河镇“ 五色文化游 ”物化创意产业建设新农村[Z]. 首都之窗 ,2007.

[12] 郭群英,翦鹏. 以科技助推新农村建设[J]. 科技潮 ,2006(7) :42-43.

[13] 王静慧,吴文良. 北京怀柔冷水性鱼产业化研究[J]. 中国农业大学学报 ,2003(3) :24-26.

[14] 科渔. 虹鳟鱼成为京郊怀柔县高产高效特色渔业[J]. 北京水产 ,1997(22) :16.

勘误:本刊 2008 年第 4 期第 60 页“基于 GIS 技术的突发环境事故应急系统”一文的第六作者应为“冯宾”和“FENG Bin”,谨此更正,并向作者和读者致歉。