



河南大学黄河文明与可持续发展研究中心 主办

黄河文明与可持续发展

Yellow River Civilization
and Sustainable Development

9

河南大学出版社

Yellow River Civilization and Sustainable Development

黄河文明与可持续发展

第9辑

河南大学出版社

• 郑州 •

图书在版编目(CIP)数据

黄河文明与可持续发展 第9辑/苗长虹主编. —郑州:河南大学出版社,2014.8

ISBN 978-7-5649-1659-6

I. ①黄… II. ①苗… III. ①黄河流域—文化史—丛刊②黄河流域—
可持续发展—丛刊 IV. ①K292-55②X22-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 193402 号

责任编辑 董庆超

特邀编辑 颜银根 李江苏

责任校对 胡凤杰

封面设计 马 龙

出 版 河南大学出版社

地址:郑州市郑东新区商务外环中华大厦 2401 号

电话:0371-86059701(营销部)

邮编:450046

网址:www.hupress.com

排 版 郑州市今日文教印制有限公司

印 刷 开封智圣印务有限公司

版 次 2014 年 8 月第 1 版

开 本 787mm×1092mm 1/16

字 数 202 千字

定 价 26.00 元

印 次 2014 年 8 月第 1 次印刷

印 张 8.5

印 数 1—1500 册

(本书如有印装质量问题,请与河南大学出版社营销部联系调换)

黄河文明与可持续发展

顾问: 李学勤 冯骥才 陆大道 孙九林 牛文元
傅伯杰 陈栋生 王 巍 王震中 马润潮(美)
戴福士(美) 吉尾宽(日)

主编: 苗长虹

副主编: 牛建强 刘东勋 王蕴智

编辑委员会(按姓氏笔画排序):

方创琳	石敏俊	孙一飞(美)	许学工	刘彦随
李小建	李玉洁	李振宏	张大新	张云鹏
张新斌	杨云彦	杨伟聪(新)	杨朝明	侯甬坚
耿明斋	晁福林	秦耀辰	康保成	程民生
樊 杰	魏也华(美)		魏后凯	戴松成

主办: 教育部人文社会科学重点研究基地河南大学黄河文明与
可持续发展研究中心
中国地理学会黄河分会

目 录

专论

中国大河流域开发与国家文明发育..... 张雷 鲁春霞 李江苏(1)

经济与社会

基于动态偏离一份额法的河南省高新技术产业竞争力分析..... 杨威(12)
基于社会核算矩阵的产业发展分析与政策模拟

——以河南省为例..... 吴乐英 苗长虹(21)

贸易自由化、企业异质化与外向型经济 颜银根(34)

收入分配差距与中等收入陷阱的关系探析

——基于库兹涅茨假说再检验..... 杨丽 李洪涛(47)

地理与生态

黄河中下游地区低碳发展的空间差异..... 张金萍 闫卫阳 孙玮(61)

我国直辖市人均能源消费的影响因素分析..... 唐志鹏 公丕萍(73)

中西部地区化石能源开发利用综合效应初探..... 李江苏(80)

中西部地区老工业基地城市转型研究

——以包头市为例..... 李晶晶 苗长虹 艾少伟(92)

比较与借鉴

新型城镇化建设路径探索

——基于浦东、深圳、滨海新区的比较分析..... 倪方树(103)

苏州的经济发展历史及其对当代的借鉴意义..... 朱妍 徐至寒(115)

学术信息

第五届“黄河学”高层论坛暨黄河灾害与社会应对学术研讨会成功举行..... (123)

黄河文明协同创新中心论坛成功举行..... (125)

大数据、云计算、智慧城市高层论坛举行..... (127)

征稿简则..... (129)

中国大河流域开发与国家文明发育^{*}

张 雷 鲁春霞 李江苏

摘要:水是生命之源。大河流域既是地球淡水资源的关键载体,也是人类文明发育的主要摇篮。作为世界文明古国和现代发展中大国,中国的情况更是如此。长期的实践表明,大河流域的开发具有明显的生态效应极化特征,即在人文生态系统获取快速发育的同时,严重干扰和破坏了流域自然生态的系统发育及其多样化的发展。流域开发的程度越高,这种极化效应的特征也就越明显。论文的实证分析表明,由于缺乏流域开发生态效应的正确认识和过分追求人文发展利益发育最大化,黄河和长江两大流域的资源环境承载能力正在面临着日趋严峻的挑战,如河水断流、水质污染、湿地萎缩和水生物种消亡。为了国家现代文明的永续发展,亟须改变目前传统的“重开发、轻保护”大河流域资源环境开发观。

关键词:大河流域;人类文明;黄河流域;长江流域;极化效应

作者简介:张雷(1951—),男,中国科学院地理科学与资源研究所研究员、博士生导师,主要从事资源环境开发与区域发展研究(北京 100101);鲁春霞(1965—),女,博士、中国科学院地理科学与资源研究所副研究员,研究领域是区域资源开发与生态安全(北京 100101);李江苏,男(1983—),男,博士、河南大学黄河文明与可持续发展研究中心研究员,主要从事资源环境与区域发展研究(开封 475001)

一、导 言

世界上任何一个国家的生存和发展都离不开淡水资源。作为水资源的关键载体,大

^{*} 基金项目:国家自然科学基金项目(41371486)。

河流域始终是人类文明发育的摇篮。^{①②} 大国文明的发展和延续需要大河流域的支撑。作为世界四大文明古国之一和人口最多的国家,中国的情况正是如此。

中国曾拥有流域面积大于 100 平方公里的河流近 5 万条,目前已减少至 2.3 万条。在气候和地形地貌条件的作用下,这些流域的地域空间分属长江、黄河、珠江、淮河、海河、松辽、东南诸河、西南诸河、西北诸河等流域水系。客观地讲,所有这些流域和水系的开发都对中华文明漫长的发育和成长做出了自身的贡献,但是,其中起到决定性影响的唯有长江和黄河这两大流域的开发。

二、古代农耕文明发育的初始摇篮

考古学的研究成果表明,与黄河流域地区的农耕文明发育相对应,大约在公元前 8000—6000 年,长江流域中下游地区发展成为了世界上第一个稻作文化区。因此,黄河和长江两大流域被称为中华农耕文明发育的初始摇篮(图 1)。^③

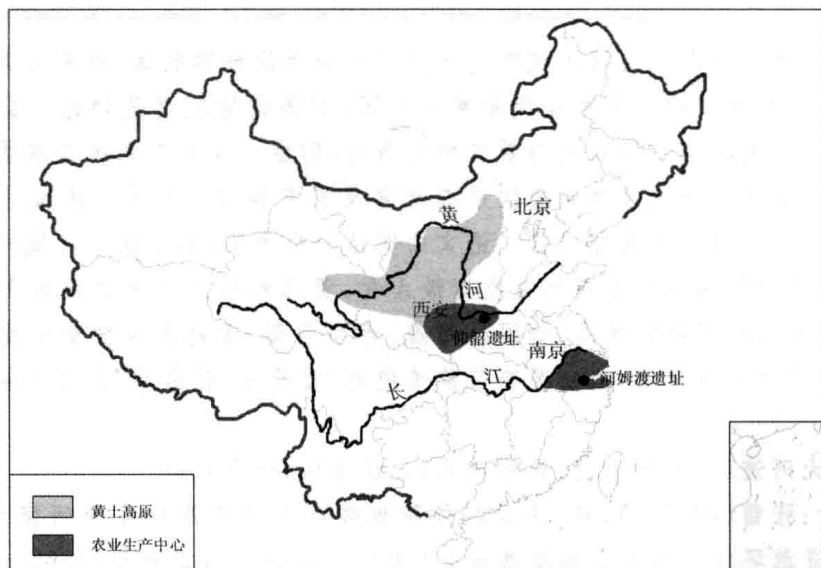


图 1 中国早期农业中心示意

在相当长的历史时期内,黄河流域和长江流域在一定程度上保持着各自相对独立的发展模式,互不侵扰。直到公元前 2200 年,长江流域暴发了一次大的洪灾。此后,长江流域的灾民北(内)迁,黄河流域开始取得国家经济发展的支配地位。^④ 根据历史数据记载,周朝时期(公元前 1060—前 477 年)两大流域的人口占全国的 60%以上,其中黄河流域人口所占比重为 50%以上,长江流域人口所占比重(绝大部分居住在长江以北)约在 10%(图 2)。

① 虞孝感:《长江流域可持续发展研究》。北京:科学出版社,2003 年。

② 张雷,刘毅,张文尝:《21 世纪长江干流地区经济可持续发展战略思考》。北京:商务印书馆,2003 年。

③ 阎恒,王建国:《长江黄河经济开发比较研究发展》。郑州:黄河水利出版社,1997 年。

④ 姜学民:《长江地区生态系统与可持续发展》。武汉:武汉出版社,1999 年。

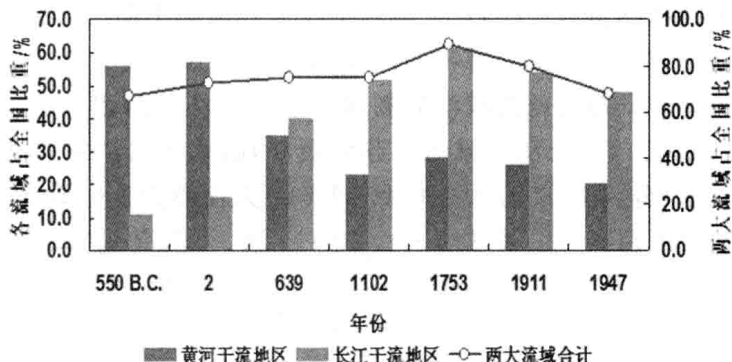


图2 两大流域人口占全国比重变化(500B.C. - 1947年)

直到西晋(公元265—317年)的大规模北方游牧民族入侵之前,黄河流域干流地区在中国的统治地位大约维持了1500年。其后,在当地农耕民族和北方游牧民族两种生产方式的不断冲突下,中国农耕社会的中心开始转向了长江流域干流地区。^①

公元317年,晋王朝建都建康(现江苏省府南京市),即东晋朝代(公元317—420年)。实际上,东晋王朝只控制了长江流域的南部地区,而中国广大的北部地区被其他少数民族所统治。14世纪初到15世纪初是中国历史上著名的“十六朝”时代,期间中国的大部分地区一直处于战乱之中。受此影响,黄河流域的农耕经济在战火中毁坏殆尽。

为了寻找安宁的社会生活,黄河流域的农耕人口被迫迁往长江流域。这种迁移不仅带来了大量的劳动力,而且也带来了先进的生产方式、技术和手工业。结合当地良好的灌溉条件,劳动力和技术的输入有力地促进了长江流域地区的农业发展。到唐朝中期(大约公元618—907年),长江流域干流最终取代了黄河流域成为国家经济发展的第一引擎(图3)。^{②③}

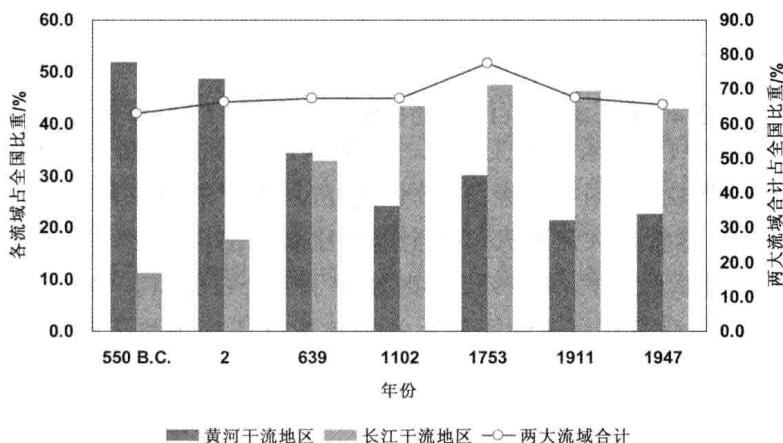


图3 两大流域税收占国家比重变化(500B.C. - 1947年)

① 张善余:《中国人口地理》。北京:商务印书馆,1997年。

② 范文澜:《中国通史简编》。北京:商务印书馆,1967年。

③ 张雷,吴映梅:《长江干流地区区域发展与国家工业化》。《长江流域资源与环境》,2005,14(5): 633—637。

作为中国农耕经济的新兴中心,长江流域的发展在清朝中期(公元1644—1911年)达到了顶峰。尽管这一时期在农耕与游牧的民族融合基础上组成了统一的国家政体,但是不断发生的自然灾害和日趋腐朽的政治体制却严重地破坏了封建社会的物质生存根基。例如,1894年发生在南方(沿长江流域的江苏和浙江)的几次大洪灾和北方的旱灾(沿黄河流域的山东和甘肃)造成1500万人死亡和1000万人流离失所。到20世纪初,黄河流域和长江流域所在地区在经历了清政府灭亡(1911年)、军阀混战(1911—1927年)、国共两党军事对抗(1927—1936年)、抗日战争(1937—1945年)和内战(1947—1949年)后,原有的发达农耕基础设施和生产条件受到严重破坏。^①

三、现代工业文明发展的核心基地

国家现代工业文明发育之初,长江与黄河两大流域的开发在国家社会经济中占有极为重要的地位,其中人口占全国的比重约53.0%(图4),GDP占全国的比重为57.6%(1952年价,下同。图5)。

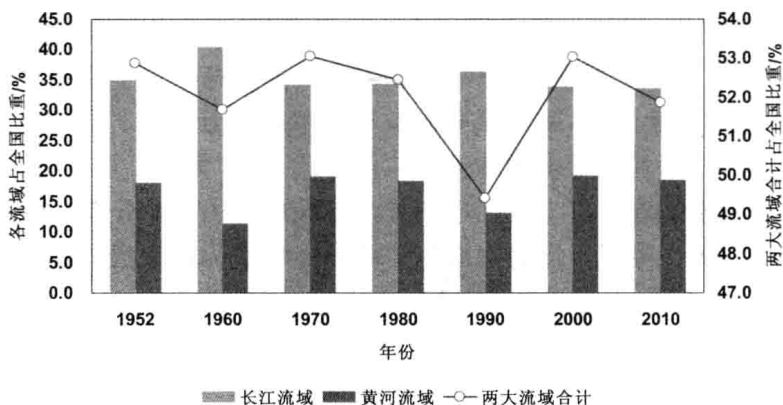


图4 两大流域人口占全国比重的变化 (1952—2010年)

20世纪60—70年代,随着国家工业化的全面推进特别是东北工业基地的建设,长江与黄河两大流域的开发在全国社会经济特别是经济发展中的地位开始呈现较为明显的下降趋势。到1970年,尽管两大流域人口占全国的比重未出现变化(73.0%),但其GDP在全国的比重却下降到了52.6%,较1952年时减少了5个百分点。

改革开放以来,沿海沿江开放和西部大开发政策的实施加快了长江和黄河两大流域开发的速度。到2010年,两大流域人口占全国的比重虽然保持在约52.0%,但其GDP占全国的比重已重新攀升至59.0%,充分显示了两大流域在国家现代工业文明发展中无可替代的地位和作用。

^① 高文学:《中国自然灾害史:总论》。北京:地震出版社,1997年。

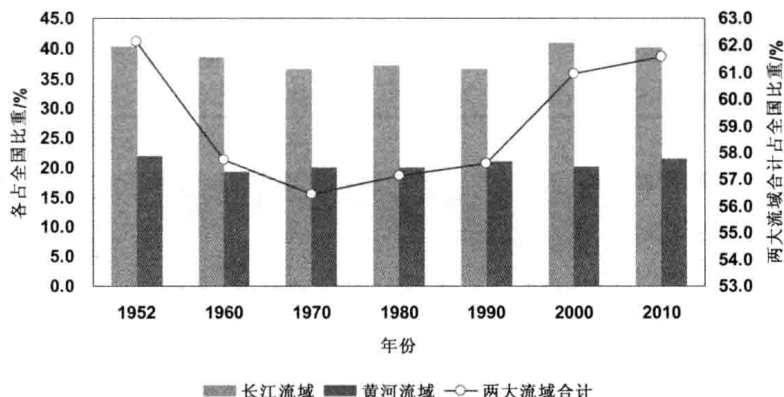


图 5 两大流域 GDP 占全国比重的变化 (1952—2010 年, 1952 年不变价)

四、未来开发面临的挑战

由于长期大规模的开发以及缺乏现代流域开发的科学认识和严格管理,黄河和长江两大流域的未来开发均面临着严峻挑战。其中,黄河流域开发所面临的是全流域性,长江流域的开发则处于从局地性向全流域性转变的趋势中。

(一) 黄河流域

黄河流域的现代开发始于上世纪 50 年代中期。经过大约 60 年的大规模治理和开发利用,在黄河干流上先后修建了 170 余座大中型水库,初步形成了“上拦下排、两岸分滞”的防洪工程体系,取得了连续 50 年伏秋大汛不决口的伟大成就。与此同时,通过上千处取水调水工程,担负着西北、华北地区约 1.4 亿人口、1600 万公顷耕地和 50 多座大中城市及能源基地的供水和电力供应。黄河流域开发在防灾、供水、灌溉和发电等方面所发挥的巨大效益,使流域人文社会经济的发展有了根本变化。

然而,随着开发的深入,消费需求的快速增长最终突破了流域生态系统承载力的极限,并开始危及系统自身的生存发育。首先是河流水体运行的节律变化。观测数据显示,1972—1997 年,黄河出现了连续性断流。这条历史上曾被赞誉为“奔流到海不复回”的黄河已经开始直面成为一条间歇河的危机(图 6)。根据相关分析,20 世纪 50—90 年代,通过各类工程控制,人文系统使用的黄河水量从 135 亿 m^3 增至 308 亿 m^3 。与此同时,黄河入海流量则从近 580 亿 m^3 减少至 187 亿 m^3 。^{①②③④} 其次是水质污染加剧。据黄河委员会公报,2008 年黄河 V 类及劣 V 类的河段长度较之 1999 年时增加了近 13 个百分

① 刘昌明,张学成:《黄河干流实际来水量不断减少的成因分析》。《地理学报》,2004(3):323—330。

② 李有利,傅建利等:《黄河水量明显减少对下游河流地貌的影响》。《水土保持研究》,2001(2):7—12。

③ 陈霁巍,穆兴民:《黄河断流的态势、成因与科学对策》。《自然资源学报》,2000(1):34—35。

④ 李会安,张文鸽:《黄河水资源利用与水权管理》。《中国水利》,2004(9):12—13。

点(图7)。^① 再次是流域生态系统退化明显,如河道淤积、河口岸线后退、局部河段鱼类灭绝及近海水域生物资源萎缩等。^{②③}

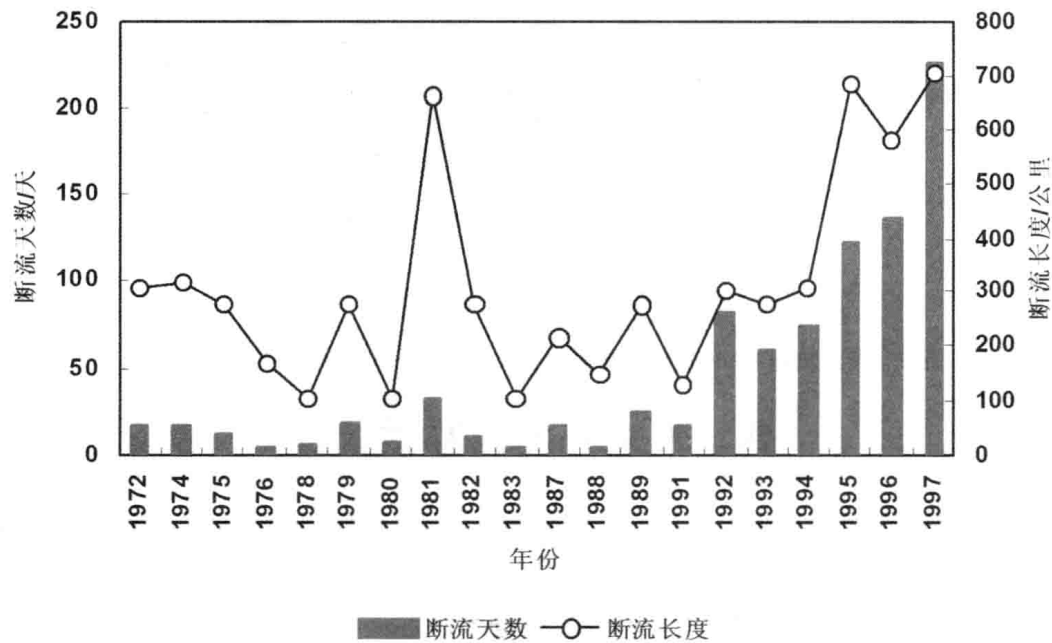


图6 黄河断流变化过程(1972—1997年)

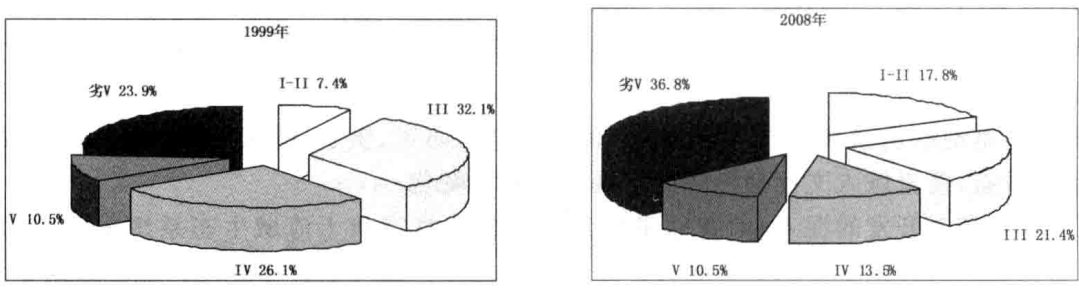


图7 黄河流域水质污染加剧趋势

(二) 长江流域

与黄河流域相比,目前长江流域的开发所面临的挑战还多表现为局地性特征。尽管如此,21世纪以来的大规模流域开发已使得长江流域的工业文明发育开始面临日趋严重的挑战。其中最为典型的的就是长江最大支流——汉江的开发。

汉江发源于陕西省西南部宁强县北的米仓山,向东南流经陕西南部、湖北西部和中部,在武汉市入长江,全长1577km,流域面积(陕西、河南和湖北三省)15.9万km²(图8)。

① 水利部黄河水利委员会:2008年黄河水资源公报[DB/OL],<http://www.yellowriver.gov.cn/other/hhgb/>,2010年11月15日。
② 崔树彬,高玉玲等:《黄河断流的生态影响及对策措施》。《水资源保护》,1999(4):23—26。
③ 王颖,张永战:《人类活动与黄河断流及海岸环境影响》。《南京大学学报》(自然科学),1998(3):257—2711。

汉江流域降水丰富,多年平均径流量为 539 亿 m^3 (碾盘山站),水量较为充沛。上游流经汉中盆地,水流湍急,水力资源丰富。中游丹江口以下进入平原,流速骤减,多沙洲和卵石滩。下游进入江汉平原,水流平缓,曲流发达,同长江之间河港湖泊纵横交错,汛期洪水常和长江洪峰相遇,宣泄不畅,易成涝灾。

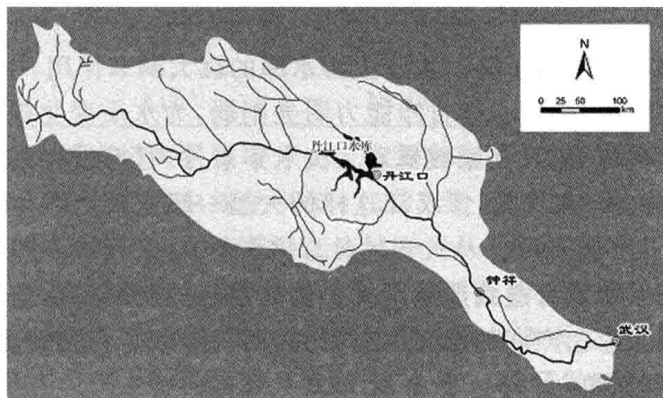


图 8 汉江流域示意

1949 年前,每逢少雨季节,汉江上中游往往形成大旱,汛期短时间内即产生洪峰甚高的洪水。中游河床淤浅,下游河道狭窄,无法宣泄,加之长江洪水顶托影响,经常溃堤泛滥成灾,达到“三年两溃”的严重程度。1935 年 7 月大水,汉江中下游淹地 42.6 万公顷,灾民 370 万人,死亡 8 万人,钟祥以下一片汪洋。^①

1949 年后,制定了汉江综合治理规划,全面整修堤防,修建杜家台分洪工程(1956 年),建成丹江口水利枢纽初期工程(1968 年发电,电站装机容量 90 万千瓦,年均发电量 38.3 亿度),初步解除洪水对中下游地区的严重威胁。与此同时,引汉灌溉鄂西北、豫西南,受益面积已达 8.67 万 hm^2 ;改善了汉江航道 700 多 km。20 世纪 70 年代在汉江干流上建成石泉水电站(1973 年发电),80 年代初建设安康水电站。目前全流域已建、在建水电站总装机容量达 220 万千瓦,占可开发水能资源装机容量的 35.8%。目前,全流域已建成大中型水库 150 余座及众多小型水库,灌溉事业也有很大发展。汉江已成为长江流域开发利用程度最高的大支流。

流域水资源的开发大大促进了当地人文社会活动的发展。目前,汉江流域所辖陕西、湖北和河南三省 70 余市县,人口近 5000 万,工业化和城镇化发育达到较高水平。根据相关报道,仅汉江流域湖北段(流域面积 6.25 万 km^2)的 GDP 总量就达 3021.7 亿元(2005 年,当年价),为该省重要的经济轴心区。^②更为重要的是,作为邻近北方的优质水源地,南水北调工程的上马大大提高了汉江流域开发在全国经济社会发展总体战略中的地位。

然而,随着流域水体运动节律的变化和人文系统的发展,汉江流域生态系统也发生巨大变化。这种变化主要体现在以下几个方面:

第一,流域水体物质能量输送与分配能力削弱。例如,1968 年丹江口水库蓄水运用后,下泄水沙条件发生了较大变化。1960—2003 年,全库 157 米下的总淤积量为 16.18

① 刘隽,纪洪盛:《汉江流域水环境综合管理》。《环境科学与技术》,2006(3):64—66。

② 张金鑫,张明:《湖北汉江流域环境管理探讨》。《环境科学与技术》,2008(5):153—156。

亿 m^3 , 占全库总库容的 9.4%; 其中汉江库区同期淤积量达 13.89 亿 m^3 , 占汉江库区库容的 15.3%。^① 受此影响, 汉江下游干流岸线及滩槽均发生不同程度的后退。^② 与此同时, 由于大坝等水工设施割裂了江湖水体之间的天然联系, 阻断了流域中下游地区湿地生存所需的物质能量来源, 使得湖泊水位明显降低, 大片浅湖草地长年涸露, 为大面积围垦提供了必要条件。^③

第二, 流域水体自净能力下降。由于上游水库的巨大调节作用, 中下游河流水流速度明显减缓, 加之湿地萎缩, 流域水体自净能力明显削弱, 为水质变化提供了必要条件。例如, 自 20 世纪 90 年代以来, 汉江流域暴发 7 次水华事件, 且有发生频率明显加快与持续时间明显延长的趋势。^④ 在我国, 像汉江这样的大型一级支流上发生水华事件还是鲜有所见。

第三, 河流生态系统发育遭到严重干扰。例如, 根据相关研究, 筑坝壅水不仅改变了汉江青、草、鲢、鳙四大家鱼产卵的水文生态条件, 而且隔断了鱼苗洄游通道, 破坏了汉江四大家鱼正常的种群繁殖。^⑤

第四, 人文活动加剧了流域水土空间组合结构重组和水体污染。20 世纪 60 年代至 80 年代末, 由于开展大规模和高强度的围湖垦殖活动, 汉江流域的上沉湖、三湖、白露湖、连通湖等湖泊消失, 王家大湖、武湖、刁汴湖、排湖等湖泊萎缩, 白水滩湖、鼓湖、重湖等湖泊被分割。相关研究表明, 江汉平原湖泊面积从 20 世纪 50 年代的 7100 多 km^2 减少到 70 年代的 2990 km^2 , 降幅高达 58% (表 1)^⑥。与此同时, 由于化肥、农药使用量以及工业、生活废水和垃圾排放量的大幅增长, 流域各类水体均受到不同程度的污染, 即使流域面积最大的丹江口水库也难以幸免。检测结果表明, 尽管目前丹江口库区水质总体上保持在国家地表水环境质量 II 类标准, 但其总磷和总氮两项指标却明显超标, 其中总磷浓度为 0.02—0.05 mg/L (国家标准为 0.02 mg/L), 总氮浓度为 1.46—1.60 mg/L (国家标准为 0.04 mg/L)。^⑦

① 章厚玉, 胡家庆等:《丹江口水库泥沙淤积特点与问题》。《人民长江》, 2007(1): 27—30。

② 岳红艳, 谷利华等:《武汉汉江过江隧道河床演变及最大冲深预测》。《人民长江》, 2010(6): 35—39。

③ 魏显虎, 杜耘等:《湖北省湖泊演变及治理对策》。《湖泊科学》, 2007(5): 530—536。

④ 湖北南水北调网: 近十年湖北省的水环境变化与汉江“水华”现象 [DB/OL], <http://www.hbnsbd.gov.cn/news/1/2009/2996.aspx>, 2010 年 11 月 16 日。

⑤ 李修峰, 黄道明等:《汉江中游江段四大家鱼产卵场调查》。《江苏农业科学》, 2006(2): 145—147。

⑥ 张毅, 孔祥德等:《近百年湖北省湖泊演变特征研究》。《湿地科学》, 2010(1): 15—20。

⑦ 兰书林:《丹江口库区水源地面源污染调查与研究》。《农业环境与发展》, 2009(3): 66—69。

表 1 20 世纪 20 年代以来江汉平原湖泊面积与数量变化^①

年代	面积(km ²)	面积变化(km ²)	面积变化幅度(%)	湖泊数量(个)	湖泊增加数量(个)
1920s	6801.1	932.0			
1950s	7141.9	+335.8	+4.93	1106	-174
1970s	2990.6	-4151.3	-58.13	990	-166
2000s	2438.6	-522.0	-18.46	958	-32

第五,水体职能的转变扩大了流域开发生态效应范围。由于毗邻严重缺水的北方,汉水北调成为国家南水北调工程中线的关键。2003 年 12 月 30 日中国现代最大人工运河——南水北调中线工程开工,意味着汉江流域开发从此跨入国家开发战略层面。然而,这一工程所产生的生态效应却大大跨出了汉江流域的范围。首先,南水北调加剧了汉江流域开发的地方博弈程度。陕西省以“引汉济渭”工程(年调水关中 15 亿 m³)的黄金峡水电站为中心,全面推进汉江上游的梯级开发(7 座水库);湖北省则加大了对汉江中下游 8 座水利水电工程的建设力度。由此,“江河寸断、割裂汉江”之声顿起。^② 其次,为了减少调水对汉江中下游的社会经济发展及生态等用水产生的不利影响,国家批准湖北省兴建引江济汉工程(全长约 67.2km,多年平均输水量 31 亿 m³。图 9)。如此,将调水工程的生态效应从汉江流域扩展至长江干流。这种开发方式不仅完全破坏了流域水系物质能量输送的正常规律(支流为干流输水),而且将流域开发的生态效应变得更为复杂、人地(流域生态)关系更难协调,其中最大的问题就是江河水质的未来走向。

目前,长江流域已经进入全面开发阶段。作为水能资源禀赋和开发条件最佳的长江干流上游地区自然成为高水头建坝的集中区,坝坝相连。相关分析表明,随着建坝规划的逐步实施,长江流域上游地区各类水库控制的地表径流量将超过年径流量的 70%,其中,金沙江流域规划的水库总库容就达径流量的 83%。^{③④} 因季风气候影响,长江来水集中于雨季(5—9 月),高水头水库运行取决于汛后蓄水状态,以致多处大坝尚未上马施工就已经开始担心水库的蓄水问题。显然,如按规划实施,长江干流的水体流动极有可能在旱季出现“停车”,而首先受到威胁的就可能是三峡库区及其下游的引江济汉工程,并最终导致枯水期整个流域人文与自然生态两者用水矛盾的不断加剧。若考虑到气候变化环境下目前长江流域正处在趋向干旱活动时期的话,^⑤那么,这种人地关系和人水关系不断加剧所产生的后果及其严重性便可想而知了。

① 魏显虎,杜耘等:《湖北省湖泊演变及治理对策》。《湖泊科学》,2007,19(5):530—536。

② 宫靖:割据汉江[DB/OL],<http://magazine.caing.com/2010/cw408/>,2010 年 12 月 7 日。

③ 翁立达:长江水电无序开发一条大江能够承受多少大坝?[DB/OL],<http://kbs.cnki.net/forums/76841/ShowThread.aspx>,2009 年 7 月 15 日。

④ 陈进,黄薇等:《长江上游水电开发对流域生态环境影响初探》。《水利发展研究》,2006(8):10—13。

⑤ 徐明,马超德:《长江流域气候变化脆弱性与适应性研究》。北京:中国水利出版社,2007 年。

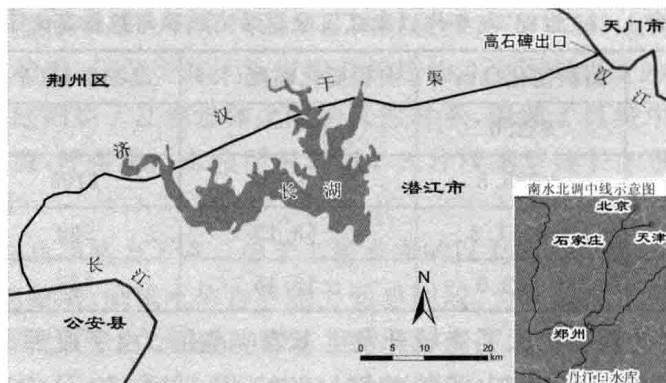


图9 引江济汉工程示意

五、结论与对策建议

人类文明的发育离不开淡水资源。大河流域不仅是地球淡水资源的关键载体,而且也是人类文明发育的主要摇篮。大国文明的发育和延续需要大河流域可持续发展的支撑。中国的情况更是如此。

然而,世间任何事物的发展都具有两面性,福祸相依。大河流域的开发同样如此。

长期的实践表明,大河流域的开发具有明显的生态效应极化特征,即在流域人文生态系统获取快速发育的同时,严重干扰和破坏了流域自然生态的系统发育及其多样化的发展。流域开发的程度越高,这种极化特征也就越明显。^① 中国黄河和长江两大流域的长期开发实践恰恰证明了这一点。

目前的问题在于,人类社会对这种流域开发的生态效应尚缺乏正确的认识,因而对流域开发正效应所做的评价和预期往往高于其负效应。导致这种现象的主要原因在于:一方面缺乏对大河流域开发生态负效应及其时空演变过程的科学认识;另一方面以为仅通过所谓科学技术的进步便可获取更大的资源开发利益。显然,欲实现大河流域开发的可持续性,不仅需要大力提高流域开发生态效应的科学认知水平,而且需要彻底改变“重开发、轻利用”的大河流域资源开发观。为此,提出以下对策建议:

第一,依据长期开发的实践,加大大河流域开发生态效应的要素构成及其时空演变机理的科研投入,以此提高大河流域开发的科学性和客观性认识;

第二,在上述科研基础上,从河流所在地的地理环境和资源开发基础的实际出发,逐步建立起适应我国大河流域开发生态效应的综合评价体系和基本准则;

第三,革新传统理念,实施严格管理,尽早实现大河流域开发的中心从满足短期资源开发需求为主向提高长期资源开发综合效益为主的根本转变。

^① 张雷,黄园渐等:《流域开发的生态效应问题初探》。《资源科学》,2011,33(8),1422—1430。

Developments of the River Basins and National Civilization in China

Zhang Lei Lu Chunxia Li Jiangsu

Abstract: Water is a vital resource. River basins are both the key bodies of water resources and the major cradles of human civilizations. It is particularly true for China, one of the ancient civilizations and the most populated country in the world. A long-term practice shows that the development of river basins has significant polarized characteristics of ecological effects; our human society began to set apart from the natural river basins as technology to be widely used to solve all the problems of life, that civilization made human successful, but great costs to the river basins, while a serious interference and damage to the phylogenetic diversity of natural ecosystems and watersheds. The higher the basin development, the more obvious polarized effects it has. Based on an empirical analysis, this paper argues that due to the lack of a full understanding of the polarized ecological effects and the pursuit of human development, the carrying capacities of the Yellow River Basin and the Yangtze River Basin have been facing more and more serious challenges. For instance rivers no longer flow into the sea, water is polluted, wetlands are draining out and aquatic animals are diminishing. For a sustainable development of the river basins in China, there is an urgent need to change the concept from the traditional one emphasized with “Human development first, natural protection second” to a new one addressed on “Natural protection first, human development second”.

Key words: big river basins; human civilization; the Yellow River; the Yangtze River; polarized effects

基于动态偏离一份额法的河南省高新技术产业竞争力分析^{*}

杨 威

摘要:运用动态偏离一份额分析法,对河南省 2001—2011 年期间高技术产业及各行业的产业结构和竞争力进行研究。结果表明,河南省高技术产业总体增长优势较为明显,但竞争力优势并不明显。医药制造业发展态势与整体高技术产业类似,增长优势也主要来源于结构效益,竞争力优势并不明显。电子及通信设备制造业增长态势较好,且主要得益于竞争力的提升,但行业的利润水平非常低。由此,提出了若干有针对性的政策建议。

关键词:高新技术产业;动态偏离一份额分析;竞争力;河南省

作者简介:杨威(1983—),男,河南周口人,博士、国家发改委产业经济与技术经济研究所助理研究员,主要从事产业经济和高新技术及战略性新兴产业研究。(北京 100038)

一、引 言

进入 21 世纪,世界新科技革命和产业革命又处在一个新的、更为伟大的历史性突破关头,高技术产业全球分工和国际合作向纵深发展。^①尤其在金融危机后,伴随着发达国家高端制造业的回归,全球范围内国家和地区围绕高科技产业领域的竞争更加激烈。经过近 30 年的发展,高新技术产业已经成为河南省经济中重要的经济增长点。近年来,虽然河南省高新技术产业整体上发展势头良好,但构成高新技术产业的各类子行业发展仍不均衡,高技术产业发展质量还有待提升。同时,河南省高新技术产业发展日益受到中国其他地区的挑战。目前针对区域高技术产业结构及竞争力方面的综合定量研究并不多

* 基金项目:国家发改委宏观经济研究院重点课题《我国工业发展的阶段性变化研究》。

① 王昌林:《高技术产业发展战略与政策研究》。北京:北京理工大学出版社,2007 年。