

...1.5%，却养育了全国1/3的人口，生产了全国1/3的粮食，创造了全国1/3的GDP。长江经济带是中国最宽广、最有发展潜力的经济
...流域的淡水资源总量、可开发水能资源、内河通航里程分别占全国的36.5%、48%和52.5%，是中国水电开发的主要基地、南水北
...配置的战略水源地、连接东中西部的“黄金水道”、重要经济鱼类资源和珍稀濒危水生野生动物的天然宝库。长江的保护、治理与利
...流域1亿多人民的福祉，而且关系全国经济社会发展的大局。

长江保护与发展报告

Yangtze Conservation and Development Report

2011

杨桂山 朱春全 蒋志刚 主编



...1.5%，却养育了全国1/3的人口，生产了全国1/3的粮食，创造了全国1/3的GDP。长江经济带是中国最宽广、最有发展潜力的经济
...流域的淡水资源总量、可开发水能资源、内河通航里程分别占全国的36.5%、48%和52.5%，是中国水电开发的主要基地、南水北
...配置的战略水源地、连接东中西部的“黄金水道”、重要经济鱼类资源和珍稀濒危水生野生动物的天然宝库。长江的保护、治理与利
...流域1亿多人民的福祉，而且关系全国经济社会发展的大局。

长江出版社

2011 长江保护与发展报告

Yangtze Conservation
and
Development Report

杨桂山 朱春全 蒋志刚 主编



长江出版社

图书在版编目(CIP)数据

长江保护与发展报告.2011/杨桂山,朱春全,蒋志刚
主编. —武汉:长江出版社,2011.10
ISBN 978-7-5492-0637-7

I. ①长… II. ①杨…②朱…③蒋… III. ①长江流域—生态环境—环境保护—研究报告—2011②长江流域—经济发展—研究报告—2011 IV. ①X321.25②F127.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 210671 号



长江保护与发展报告.2011

杨桂山 朱春全 蒋志刚 主编

责任编辑:赵冕 高伟

装帧设计:刘斯佳

出版发行:长江出版社

地 址:武汉市解放大道 1863 号

邮 编:430010

E-mail:cjpub@vip.sina.com

电 话:(027)82927763(总编室)

(027)82926806(市场营销部)

经 销:各地新华书店

印 刷:云梦鑫光印刷有限公司

规 格:787mm×1092mm

1/16

21.5 印张

460 千字

版 次:2011 年 12 月第 1 版

2011 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5492-0637-7/TV • 183

定 价:48.00 元

(版权所有 翻版必究 印装有误 负责调换)



高层顾问 孙鸿烈院士

陈宜瑜院士

核心专家组 傅伯杰 黄真理 冯仁国

王 毅 翁立达 虞孝感

杨桂山 朱春全 蒋志刚

马超德 于秀波

资助机构 中国科学院

国家开发银行

世界自然基金会北京代表处

序一

长江不仅是中华文明的摇篮,也是我国经济社会发展的重要命脉和生产力布局额主轴线,沿江7省2市以占全国18.8%的国土面积,养育了32%以上的人口,产出了超过40%的GDP和近40%的钢铁、50%的石化产品以及近50%的汽车等,战略地位十分突出。然而,随着流域开发强度的持续增加,长江正面临着水源涵养功能下降、水域污染严重、洪旱灾害频发、湖泊萎缩与湿地减少、珍稀水生动物濒危程度加剧、流域生态系统受损以及重大工程建设生态环境影响不断显现等问题,这些问题不仅严重威胁长江的生命健康,而且还直接关系到长江流域经济社会的可持续发展,并将危及国家供水战略安全。尤其是近年来,流域地震、滑坡泥石流、特大干旱、洪涝等重大自然灾害频发以及三峡工程蓄水运行显现的一系列生态环境影响,引发国内外对长江更加深切的关注。

长江流域作为全国湖泊的集中分布区,有 1.0km^2 以上的自然湖泊1685个,总面积 62686.4km^2 ,分别约占全国的62.6%和77.0%,广泛分布于青藏高原、云贵高原和中下游地区。这些湖泊与人类生产与生活息息相关,是重要的淡水资源库、洪水调蓄库和物种基因库,在维系流域生态平衡、满足生产生活用水、减轻洪涝灾害和提供丰富水产品等方面发挥着不可替代的作用。由于受工业化、城市化进程以及全球气候变化、流域重大开发工程等的影响,湖泊正面临着生态系统退化、水体富营养化、洪水调蓄能力降低和供水能力不足等问题,少数湖泊甚至面临萎缩消亡的威胁。认清不同区域湖泊特征及面临的紧迫问题,寻求湖泊环境治理与生态保护的有效措施,维护长江生命健康,是摆在政府和科学界目前的一项刻不容缓的重要使命。

长期以来,中国科学院一直十分重视长江流域资源、环境与发展及其相关领域的研究。全院在长江流域布局有10多个资源环境领域的相关研究所,并在上游山地、中下游湖泊等建立了20余个生态系统野外观测研究站,持续开展长江保护与发展研究,积累了一批有重要影响的成果 and 知名的科学家,具有不可替代的综合集成研究优势。先

后开展了三峡工程生态环境影响及其评价、长江产业带建设与发展、长江流域洪水的孕灾环境变化与致灾机理、长江流域生态建设与效益评估、长江与通江湖泊江湖关系演变与调控等一系列重大问题的研究,研究成果不仅推动了区域可持续发展研究水平的提升,也为国家保护与开发长江提供了重要的科学依据。

2006年,我院南京地理与湖泊研究所与国家开发银行和世界自然基金会等机构联合我院长期关注长江保护与发展问题的相关研究所以及有关高等院校和国家水利、林业、环保等部门的科研与管理专家,以科学为基础、政策为导向,总结长江保护与发展的最新进展,专题评述长江保护与发展的热点与焦点问题,探讨解决问题的方法和策略,定期发布《长江保护与发展报告》,取得了较好的社会反响,大大促进了相关管理机构和利益相关方的互动,引起国家有关部门和社会各界对长江保护与发展问题的高度重视和广泛关注。

《长江保护与发展报告 2011》是继《长江保护与发展报告 2007》和《长江保护与发展报告 2009》之后的第三期,本报告针对长江源区和上游湖泊水量剧烈波动、中游通江湖泊与长江江湖关系受三峡工程蓄水运行深刻影响以及中下游湖泊普遍存在的水体富营养化与蓝藻“水华”危害加重等重大问题,以长江流域湖泊保护与利用为主题,在系统回顾和评述近两年长江保护与发展最新进展的基础上,依托国家科技基础性工作专项“湖泊水质、水量和生物资源调查”项目获取的大量第一手数据和资料,围绕长江流域不同区域湖泊水资源、水灾害、水环境与水生生态问题以及湖泊湿地保护与渔业资源利用等展开专题评述,并提出针对性的保护对策和建议。相信本报告的发布能为国家有关部门与地方政府合理利用湖泊资源和有效保护湖泊环境提供决策参考,并引起社会各界对长江流域湖泊保护与利用问题的关注,以期共同促进湖泊健康和长江的人水和谐。

中国科学院党组书记、院长,中国科学院院士

白春礼

2011年11月

序二

长江横跨我国华东、华中和西南三大经济区,拥有中国最广阔的内陆腹地和发展空间,资源丰富,人口众多,区位优势,交通发达,沿江地区形成我国最具经济增长潜力和整体竞争力的长江经济带,有力地支撑了区域乃至全国经济社会的快速发展。2010年,国务院批复实施长江三角洲地区区域规划,标志着长江流域将进入全面快速发展的新时期。但我们也要看到,长江流域单位产出资源消耗较高、土地资源利用效率偏低,导致资源环境的压力日益加大,河湖水质污染等环境问题十分突出;长江流域东中西部经济发展不平衡,流域统筹协调发展面临诸多困难;近年来长江流域极端天气增多,部分区域自然灾害频发,人类战胜自然灾害的能力受到严峻挑战。如何在新的形势下,处理好长江保护与发展的关系,实现长江流域稳定健康发展的重要任务,关系到中华民族未来的生存与发展。

国家开发银行作为国有全资的金融机构,坚持以科学发展观为指导,以“增强国力、改善民生”为使命,推动经济社会的可持续发展。作为我国第一家加入联合国“全球契约”的国有银行,我们把社会责任的基本原理和要素融入企业文化、发展战略和业务实践中,积极关注环境保护领域重大问题,支持节能减排,认真履行环境保护责任,已经成为支持环境保护事业的一支重要力量。截至目前,开发银行支持各类水源保护和污染综合治理项目362个,累计发放贷款1317亿元。尤其是2009年以来,开发银行与环保部签署了新一轮的《开发性金融合作协议》,参与“十一五”环保规划中期评估、环保投资体制研究、“十二五”环保发展规划编制等工作,在完善环保投融资机制、优化财政资金支持模式、引导社会资金投入等方面发挥了积极作用。这当中,开发银行加强与国家发改委、环保部、水利部、中科院等国家部委和研究机构的合作,开展了环保规划和大量研究工作,发挥了不同于一般金融机构的作用,有力地促进了政府环境发展战略的实施。

《长江保护与发展报告》每两年出版一部,面向长江流域各层面的决策需求,汇集了长江保护与发展的最新数据,客观、真实、适时地评价长江经济发展态势、环境健康状况以及重大问题的现状和未来发展

形势,总结长江开发与保护的成就与经验。2007年4月出版首部《长江保护与发展报告2007》以来,引起了国务院、相关部委、科学界、各大媒体和社会公众的广泛关注,在国内外已产生了非常广泛的影响,成为长江流域有关管理、研究机构以及公众了解长江保护与发展最新走向的权威资料,在长江可持续发展研究和政策咨询领域占据着显著地位,促进了长江流域相关管理部门的互动,并对政府决策产生了积极的影响,取得了良好的社会效益。

长江的治理和保护是典型的公共基础设施建设领域,投资额度大,只有建立科学的市场机制,才能有效吸引社会资金的支持。国家开发银行早在2009年就积极参与并支持《长江保护与发展报告2009》的编写和审议工作,共同推广流域保护和发展理念,以取得更加积极的影响力。2010年开发银行与本书的其他组织单位在总结长江流域近年热点问题的基础上,选定与长江流域生态环境、水资源供给最为密切的湖泊作为《长江保护与发展报告2011》的主题,本报告回顾和总结2009—2010年以来长江保护与发展的进展,评述人类活动和气候变化等因素影响下长江流域湖泊现状问题、形成机制及其保护利用策略,并对太湖流域开发与富营养化治理进行专论。我们相信《长江保护与发展报告2011》是又一部理解近年长江保护与发展最新态势的权威材料,将为政府、科学界和社会公众系统了解长江流域湖泊现状和面临的问题提供科学依据,以期共同推进长江流域湖泊保护与可持续利用,促进长江的人水和谐。

国家开发银行董事长

陈元

2011年11月

前 言

长江是我国的第一大河,其丰富的自然资源造就了世界上可开发规模最大、影响范围最广的经济带、资源带和产业带,在中国国土开发、生产力布局和社会经济方面,均具有极为重要的战略地位。特别是西部大开发、三峡工程及南水北调工程的建设,使长江在中国经济社会发展中的地位与重要性更加凸显。因此,长江在支撑中华民族生存与发展中的重要性不言而喻。然而,随着开发强度不断增加,传统开发模式暴露出来的生态与环境问题日趋严重,一系列的重大水利工程建成和运行后,工程的累积影响日渐显露,工程影响与气候变化影响交织,增加问题的复杂性和不确定性,协调保护与开发两者之间关系的难度进一步加大。

近年来,协调长江保护与发展的关系,走可持续发展之路受到越来越多有识之士的关注。相关单位与部门均深刻认识到在国家大力倡导以人为本,全面、协调、可持续发展的科学发展观和国际社会普遍重视以流域为单元开展流域综合管理的宏观背景下,需要对长江保护与发展态势进行定期跟踪评估,及时把握长江保护与发展面对的新形势、取得的新成就和存在的问题,提出长江保护与发展协调的战略路径和具体举措,为各级政府、部门、科学界和社会公众真实了解长江保护与发展的最新进展提供参考。

中国科学院一直高度重视长江流域资源、环境与发展问题的研究,除在长江流域范围内已布局的 10 多个专门研究所和 20 余个生态系统野外观测研究站外,近两年来又支持设立鄱阳湖湖泊湿地观测研究站和洞庭湖生态观测研究站等机构,进一步强化对长江保护与发展的跟踪监测和研究。国家开发银行是直属国务院领导、具有法定国家信用的开发性金融机构,自成立以来,一直十分关注民生,重视区域资源环境保护与可持续发展的战略研究,积极发挥开发性金融的优势,将资金集中投向制约国民经济发展的“瓶颈”和社会公益性领域,致力促进经济结构的战略性调整和国民经济持续快速健康发展。世界自然基金会(WWF)自 20 世纪 80 年代以来,始终关注中国的生态与生物多样性保护问题。尤其是在长江中下游地区持续开展湿地保护与可持续利用、江

湖连通、气候变化的脆弱性评估与适应性策略等工作,并积极促进流域综合管理研究,参与发起了中国环境与发展国际合作委员会流域综合管理课题组和“长江论坛”等活动。

2006年起,中国科学院联合国家开发银行、WWF、长江论坛秘书处等机构,组织长江保护与发展研究领域具有丰富理论和实践经验的科研与管理专家,以科学为准绳、政策为导向,合作编撰并定期发布《长江保护与发展报告》,每两年发布一次。报告总体框架分为三部分,第一部分为回顾与评价,回顾近年来长江保护与发展面临的新形势、重大热点问题与事件以及重要行动与进展,综合评估长江发展和健康态势。第二部分为热点与分析,针对长江保护与发展面临的若干热点问题开展系统论述,提出战略性和前瞻性对策建议,热点问题的遴选,一是为迫切需要解决的重大问题,二是在新形势下(如三峡工程蓄水运行)出现的新问题、新热点,三是影响重大的战略性、全局性的问题。第三部分为专论,重点关注不同区域保护与发展的核心议题,进行深度解析。

第一份《长江保护与发展报告》于2007年在长沙发布。报告追溯了新中国成立近60年来长江保护与发展历程、取得的成就,对长江沿江地州市的发展以及长江水资源与水环境健康态势进行了系统评估;围绕长江面临的水资源、水灾害、水环境、水生态四大水问题开展相关热点的专题性评述,提出战略性和前瞻性对策建议;并针对洞庭湖演变、湿地保护与综合治理策略进行专题论述。

第二份《长江保护与发展报告》于2009年在北京发布。报告回顾了近两年长江保护与发展出现的新形势、新进展,对近两年长江沿江地州市的发展以及长江水资源与水环境健康状况进行系统评估;重点关注长江流域气候变化及其对水资源、不同类型生态系统的影响,评估三峡工程、重大防洪工程等重大水利工程和退耕还林、天然林资源保护和长江防护林等生态工程的综合效应,提出针对性的对策建议;对长江口供水、河口综合整治与湿地保护以及长江三角洲地区保护与发展进行了专题论述。

《长江保护与发展报告2007》发布之后,引起了国务院、相关部委、科学界、各大媒体和社会公众的广泛关注,国务院总理温家宝阅后批示国办将报告分发相关部委参阅,中央电视台《新闻联播》、《人民日报》等主流媒体进行了专题和跟踪采访报道,大大促进了相关管理机构、利益相关方的互动,并引起国际社会对长江保护与发展的关注。

近两年来,长江保护和发展面临着诸多新的形势,促进区域协调发展,成为当前和今后一段时期我国经济社会发展的一项重要任务;节能减排与应对气候变化,受到社会各界广泛的重视;应对国际金融危机,改善民生、加快发展方式转变成为发展的重要主题;缓解资源与环境瓶颈制约,统筹保护与发展的任务更加艰巨。面对新的形势和国际金融危机的冲击,长江沿江地区仍然维持了较快的经济发展速度,经济规模明显提升,产业结构逐步优化,各项社会事业稳步发展。与此同时,在科学发展观的指引下,长江保护工作也得到明显进展。

近两年来,国家修订颁布了《中华人民共和国水土保持法》,出台了《气象灾害防御

条例》、《中华人民共和国抗旱条例》等,此外,区域性流域性的法规和规章也得到重视,2008年6月,《太湖水污染防治条例》等正式施行,环境立法得到进一步加强。随着流域以三峡工程为标志的一系列水利工程完工投入运行,以堤防为基础,三峡工程为骨干,干支流水库、蓄滞洪区、河道整治相配套的流域防洪能力显著提高。2010年6月,我国第一部《全国城市饮用水水源地环境保护规划》出台,流域各级政府也先后出台了一系列地方性法规,饮用水源地保护得到加强。2010年2月,贯穿“维护健康长江、促进人水和谐”新时期治江思路的《长江流域综合规划》通过专家审查,标志着为全面建设小康社会提供可靠的防洪安全、水资源与水环境保障的流域综合规划,即将付诸实施。

2010年10月26日,历时17年建设工期的三峡工程首次试验性蓄水达到175m,标志着这一世界上规模最大的水利水电枢纽工程全面建成并达到了设计标准。伴随着三峡工程发电、防洪、航运等综合效益全面发挥的同时,三峡蓄水运行对库区陆域与水生态环境以及坝下河道和中游通江湖泊水文情势与生态的诸多影响更加受到社会的广泛关注。洞庭湖和鄱阳湖近年来枯水季节提前、枯水时间延长和持续超低枯水位,造成湖区严重的季节性缺水问题,影响湖区渔业生产、航运、洲滩湿地珍稀鸟类栖息地生境和周边地区工农业生产和人民生活供水,引发三峡工程影响和控湖工程建设的广泛争论。2007年5月底,太湖大量堆积死亡腐烂的蓝藻与湖泊底泥共同作用,在特定的气象和湖泊水动力条件下,形成“湖泛”,侵袭供水水源地,导致无锡市区大面积自来水受到污染,引发持续数日的供水危机,引起国内外对以太湖为代表的长江中下游湖泊富营养化和蓝藻水华危害的严重关切,给当地经济发展和环境保护造成巨大压力。长江流域湖泊数量和面积(指面积 1km^2 以上)分别占全国62.6%和77.0%,在气候变化等自然因素和过度开发等人类活动共同影响下,湖泊的演变及未来趋势与效应,成为长江保护与发展领域一个被广泛关注和热议的话题。

《长江保护和发展报告2011》由中国科学院南京地理与湖泊研究所、国家开发银行发展规划局、WWF北京代表处三方共同组织来自中国科学院相关研究所30余位在长江保护与发展研究方面具有丰富理论和实践经验的科技专家合作完成。

《报告2011》框架与前两份《报告》框架一致,共分三部分,第一篇为进展与态势,回顾评述近两年长江保护与发展最新进展,评估沿江地区发展和长江水资源水环境态势;第二篇为热点与分析,针对长江流域不同区段湖泊演变特征及面临的问题,开展专题评估,提出战略性和前瞻性对策建议;第三篇为太湖流域专论,集中评述备受关注的太湖蓝藻“水华”与水源地保护、流域产业发展与污染源控制以及流域土地利用变化的水环境灾害效应等。

《报告2011》第一篇系统评述了近两年长江保护与发展面临的新形势、发生的重大问题与事件以及各界采取的重要行动与取得的进展;在分析沿江地区(拥有长江干流岸线的39个地州市)经济和社会发展总体态势的基础上,采用定量化的指标,客观评

价了沿江 39 个地市州的经济社会发展水平、资源环境发展成本和综合发展态势,并进行比较排序;从长江干流水资源时空分布与供需变化、水环境状况与变化趋势等角度,系统评述了长江水资源与水环境健康状况及近两年的变化走势,提出了长江水资源合理利用与水环境保护的对策建议。

《报告 2011》第二篇为报告的核心部分,重点关注长江流域近 30 年湖泊数量和分布变化,全面剖析流域湖泊面临的重要问题及受到的主要威胁,提出针对性的湖泊保护总体策略。针对长江不同区段湖泊受到的主要胁迫和面临的主要问题,系统评述长江源头气候变化与湖泊演变、上游云贵高原湖泊生物多样性变化与保护、中游湖泊演变与水灾害、中下游湖泊湿地保护与渔业资源利用以及湖泊水质与富营养化等专题,总结湖泊演变特征与主导驱动因素、梳理和发现存在的主要问题、提出应对的对策和建议。

《报告 2011》第三篇针对太湖流域湖泊富营养化与流域产业发展、土地利用变化等焦点问题,阐明了太湖蓝藻“水华”形成的原因、演变规律与特征以及生态危害,系统分析了太湖集中式供水水源地水环境现状特征、面临的主要问题和胁迫因素,提出太湖蓝藻防控和水源地水质保护的策略;在分析太湖流域产业结构与空间分布现状特征的基础上,重点排查重点排污产业和重点区域产业发展与污染物排放的关系,制定基于水环境保护的产业结构优化对策;总结了太湖流域近 30 年来土地利用变化的过程及其驱动机制,评估了土地利用变化造成的氮、磷营养盐产出及其水环境效应以及土地利用变化对短时间暴雨洪水过程和长时间序列产水量增加的影响。

《报告 2011》编写由杨桂山、李恒鹏负责全面协调。提纲由杨桂山构思,经多次集体讨论拟定。共分 3 篇 14 章。各部分编写者如下:

前言 杨桂山(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

报告摘要 杨桂山

第一章 李恒鹏 李新艳 刁亚芹(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第二章 段学军 于露(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第三章 高俊峰 夏霆(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第四章 杨桂山

第五章 李春海(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第六章 刘学勤(中国科学院水生生物研究所),张民(中国科学院南京地理与湖泊研究所),袁刚 王洪铸(中国科学院水生生物研究所)

第七章 姜加虎 赖锡军 徐力刚 蔡永久(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第八章 谢永宏(中国科学院亚热带农业与生态研究所),黄群 王晓龙(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第九章 徐军(中国科学院水生生物研究所),蔡永久(中国科学院南京地理与湖

泊研究所),张敏 陶敏 张学振 张静(中国科学院水生生物研究所)

第十章 张路 赵中华(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第十一章 胡维平(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第十二章 陈雯 陈晓(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

第十三章 杨桂山 李恒鹏 万荣荣(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

《报告 2011》最后由杨桂山、李恒鹏、段学军、马超德等统稿。

《报告 2011》的出版,感谢中国科学院可持续发展中心、国家开发银行发展规划局、WWF 北京代表处和科技部基础性工作专项(2006FY110600)资助;感谢中国科学院党组书记、院长白春礼院士和国家开发银行行长陈元先生在百忙之中为本报告作序;感谢高层顾问孙鸿烈院士、陈宜瑜院士和核心专家组傅伯杰、黄真理、冯仁国、王毅、翁立达、虞孝感、于秀波等悉心指导和提出的宝贵意见。

本报告虽力求组织长江保护与发展相关领域权威专家编写,但由于时间紧、涉及面广、问题复杂,尤其是气候变化影响与重大工程效应评估具有相当大的不确定性和复杂性,加之编著者水平有限,报告中错误和不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正,以便在后续报告中加以改进。同时由于成稿时间仓促,报告中大量引用的文献未及一一标注,只在报告后面一并列出,疏漏和不当之处敬请相关专家和学者谅解。

报告摘要

(中文)

一、近两年来,长江保护与发展继续成为社会关注的热点和国家发展战略重点

近两年来,长江流域面对国际经济格局调整和国内保增长调结构的宏观发展环境,经济社会发展步伐不断加快,流域下游地区迎来产业升级、国际竞争能力提升的重要发展契机;上中游地区借助国家投入不断加大和区域协调发展政策纵深推进的难得机遇,进入快速增长的起飞期。与此同时,流域经济社会发展对资源环境的压力也仍在不断加大,流域极端气候事件等自然灾害频发,重大开发和整治工程的生态环境影响日益显现,流域生态环境保护比以往任何时候都更加受到政府、科学界和社会公众的关注和重视。

1. 长江流域成为国家区域协调发展的重点,经济社会继续呈现快速发展态势

近两年来,国家把促进区域协调发展摆上了日益重要的位置,将“促进地区协调发展,缩小区域间的发展差距”作为当前和今后一段时期经济社会发展的重要原则。2009年以来,国家先后批准发布了17个区域规划,其中属于长江流域的有长江三角洲地区区域规划、鄱阳湖生态经济区规划,皖江城市带承接产业转移示范区规划、重庆“两江新区”总体规划等,同时,还有武汉城市圈和长株潭城市圈两型社会建设综合配套改革试验区、成渝城乡统筹综合配套改革试验区建设等,这一系列规划实施和试验区建设,将形成长江上中下游整体联动开发的格局,助推整个流域经济腾飞。其中,2010年5月国务院正式颁布的《长江三角洲地区区域规划》,明确其发展定位是亚太地区重要的国际门户、全

球重要的现代服务业和先进制造业中心、具有较强国际竞争力的世界级城市群。位于流域西部地区的重庆“两江新区”,被中央赋予了统筹城乡综合配套改革试验区的先行区、内陆重要的先进制造业和现代服务业基地、长江上游地区的金融中心和创新中心、内陆地区对外开放的重要门户和科学发展的示范窗口五大功能。

近两年来,长江沿江地区社会经济继续保持又好又快的发展态势,经济规模明显提升,产业结构逐步优化,各项社会事业稳步推进。一是地区经济继续保持平稳较快增长,GDP由2006年的54031亿元增长至2008年的75256亿元,年均增长率为18%,高于全国平均增长水平约1个百分点;2008年人均GDP为35738元,是全国平均水平的1.57倍。二是三次产业结构持续优化,三次产业比重由2006年的6.5:52.5:41.0转变为2008年的6.2:52.1:41.7。三是外向型经济继续维持高水平,沿江地区2008年实现外贸进出口总额9054.6亿美元,占全国进出口总额的35.3%,经济外向度(外贸进出口总额/地区生产总值)达到0.82,高于全国平均0.58的水平;沿江地区FDI由2006年的364.4亿美元增加至2008年的510.1亿美元,年均增长率为18.3%。四是固定资产投资继续攀升,国家财政转移支付和扩大内需新增投资向中上游欠发达地区倾斜明显,沿江地区固定资产投资由2006年的25847亿元增长至2008年的36947亿元。五是城乡居民收入保持较快增长,2008年城市居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入分别比2007年增长了12.5%和15.0%,下游与中、上游地区城乡居民人均可支配收入呈缩小趋势。

2. 流域生态与环境保护取得新进展

一是环境立法和执法得到进一步加强。2010年,全国人大修订通过《中华人民共和国水土保持法》,对于预防和治理流域水土流失、保护和合理利用长江流域水土资源,改善生态环境,保障经济社会可持续发展具有重要意义。2011年,中共中央、国务院印发了《关于加快水利改革发展的决定》,明确提出要实行最严格的水资源管理制度,确立用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”,着力改变当前水资源过度开发、用水浪费、水污染严重等突出问题,为流域水资源开发利用和保护提供了指针。2010年,我国《气象灾害防御条例》正式施行,这是我国第一部规范气象灾害防御工作的综合性行政法规,依法确立了政府统一领导、多部门配合、社会广泛参与的气象灾害防御机制。2009年,国务院公布了《中华人民共和国抗旱条例》,也是我国第一部规范抗旱工作的法规,条例依法规定了各级人民政府、有关部门和单位的抗旱保供职责。

此外,区域性、流域性的法规和规章也得到重视。2008年,《太湖水污染防治条例》正式施行,条例明确要严格执行太湖地区新的水污染排放标准,对排放不达标企业实施最严厉的治理措施。2010年,江苏省人大通过关于修改《江苏省太湖水污染防治条例》的决定,对企事业单位水污染物排放的要求更加严格,并提高了对违规排污企业的惩治

力度。2010年,浙江省发布并实施了《浙江省重点流域水污染防治专项规划实施情况考核办法》,将对流域内各有关设区市交接断面的水质改善情况与水污染防治项目完成情况进行考核。上海市自2009年2月1日起,对本市制浆造纸、杂环类农药、电镀、合成革与人造革等12个工业行业实行最严格的环保准入门槛制度。云南省修订颁布《云南省滇池保护条例(草案)》,将这一市级地方性法规上升为省级地方性法规。江西省为了准确判断鄱阳湖湿地生态环境的改变与诊断湖泊的健康状况,从2007年开始启动了鄱阳湖区及设区市以上界河等重点水域水质水量动态监测工作,以进一步强化水功能达标管理。

二是流域防洪减灾能力显著提升。随着三峡工程的全面建成以及上游干支流控制性水库群建设,以堤防为基础,三峡工程为骨干,干支流水库、蓄滞洪区、河道整治相配套,平垸行洪、退田还湖、水土保持等措施与防洪非工程措施相结合的综合防洪减灾体系已经形成,流域防洪能力显著提高。目前,在长江上游已建或在建的调节库容大于5亿 m^3 的水库有近20个,国家水利部门加强了对大型水利工程的综合调度,有效应对超限洪水,最大程度减轻了灾害损失。

三是饮用水水源地保护取得积极进展。2010年,《全国城市饮用水水源地环境保护规划(2008—2020年)》出台,这是环境保护部、国家发展改革委、住房城乡建设部、水利部和卫生部五部门联合发布的我国第一部饮用水水源地环境保护规划,规划以解决水质不达标及重污染水源地的环境问题为重点,明确了在一级保护区实现隔离防护等八项建设任务。流域各级地方政府也先后出台了一系列地方性法规,进一步加大对重点饮用水源地的水环境综合治理,2008年江苏省正式施行《关于加强饮用水源地保护的決定》,依法对水源地及周边地区实行功能达标管理,2010年安徽省出台了《安徽省城市集中式饮用水水源地保护区划分方案》,探索建立分区生态补偿机制强化水源地水环境保护。

四是流域综合规划取得新进展。2007年,水利部长江水利委员会组织开展了新一轮长江流域综合规划修编工作,新规划贯穿“维护健康长江、促进人水和谐”这一新时期治江思路,按照“在保护中促进开发,在开发中落实保护”的原则,提出到2020年,基本实现流域水资源合理开发利用,水生态与环境恶化趋势得到遏制,初步实现流域综合管理现代化,保障防洪安全、饮水安全、粮食安全和生态安全;到2030年,长江水资源开发利用率将从目前的18%提高到30%,所有水功能区达到规划功能目标,基本实现水资源高效利用,基本实现流域综合管理的现代化,长江的生态功能健全,服务功能正常发挥,以水资源的可持续利用,保障经济社会的可持续发展。

3. 流域灾害频发、资源紧缺与环境恶化问题依然严重

近两年来,流域干旱、洪涝、地震和泥石流等各类重大自然灾害频发,造成严重的经济和人民生命财产损失。2009年9月到2010年4月,流域内的四川、重庆、云南以及西

南地区贵州、广西 5 省(自治区、直辖市)普遍遭遇大范围持续干旱,主要江河来水持续偏枯,工程蓄水明显不足,时间长达半年之久,给农业生产、群众生活、林业等造成了灾难性影响,农作物受灾面积超过 1 亿亩,经济损失达 350 亿元,受灾人口超过 5800 万。2010 年 5 月以来,流域内四川、重庆、江西等省份相继遭受暴雨袭击,形成旱涝急转的不利局面,强降雨导致部分地区出现山洪、泥石流等灾害,因灾死亡 449 人,失踪 335 人,直接经济损失 1225 亿元。2010 年 4 月 14 日 7 时 49 分 40 秒,青海省玉树藏族自治州玉树县发生里氏 7.1 级大地震,这是我国近年来发生的仅次于“5·12”汶川 8.0 级地震的震灾,强震导致 24.7 万人受灾,因灾死亡 2698 人,失踪 270 人。2010 年 8 月 7 日 23 时至 8 日凌晨,甘肃甘南藏族自治州舟曲县突发特大山洪泥石流灾害,这是新中国成立以来最为严重的山洪泥石流灾害,灾害导致舟曲县城大片城区长时间被淹,造成 1501 人遇难,264 人失踪。

近两年,流域废污水排放总量迅速增加,水环境污染仍呈加重趋势。2009 年,长江流域废污水排放总量为 333.2 亿 t,分别较 2007 年和 2003 年增加 4.0% 和 21.9%,排污主要集中在太湖水系、洞庭湖水系、长江湖口以下干流、宜昌至湖口、鄱阳湖水系、宜宾至宜昌和汉江地区,2009 年,这几个地区排污总量占长江废污水排放量的 80.1%。尽管目前干流水质尚好,但城市江段污染较为严重,沿江分布着 5 大钢铁基地、7 大炼油厂,以及上海、南京、仪征等地的石油化工基地,对上海、南京、武汉、重庆、攀枝花等 5 个城市江段近岸水域污染尤为突出。

目前流域产值占全国 40% 以上的钢铁、石化等行业所需铁矿石和石油等资源,对进口依赖逐年增加。流域中下游地区工业和城市用地扩张非常迅速,尤其是长江三角洲地区,建设占用大量耕地,造成耕地资源日益紧张,随着国家对占用耕地政策收紧,土地资源约束日益突出。

4. 重大工程建设的生态环境影响持续引起社会广泛关注

长江流域相继实施了三峡工程、南水北调工程以及上游大规模的水电开发等重大工程,对长江生态与环境的累积影响日益显现,这些影响因缺乏长序列的跟踪监测资料 and 深入研究,具有很大的不确定性,备受社会各界的关注。

鄱阳湖是我国目前最大的淡水湖泊,承纳赣江、抚河、信江、饶河、修水 5 大河流来水,经调蓄后由湖口注入长江。鄱阳湖与长江之间特有的水文联系,造成鄱阳湖对长江水文情势变化反应极为敏感,尤其是 21 世纪以来,伴随长江流域进入相对偏枯期,鄱阳湖在枯水期持续出现历史最低水位,导致湖面迅速缩小,枯水期鄱阳湖几近枯竭,河滩、草洲长时间出露水面,对鱼类生长和渔业造成严重损失,影响居民取水、航运、农业生产等。为控制这些不利影响,2008 年,江西省提出鄱阳湖水利枢纽工程建设设想,计划在鄱阳湖入江水道的屏峰山—长岭山之间建设水利枢纽工程,实行调枯不控洪的动态调控