

流域管理法律制度 建设研究

晁根芳 王国永 张希琳 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

流域管理法律制度 建设研究

晁根芳 王国永 张希琳 著



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

0902140

内 容 提 要

水以流域为单元而存在，科学治水、依法管水必然要求依法实施流域管理。本书首先从流域管理法制的需要出发，对流域管理的内涵、方法和模式以及我国流域管理的实施进行了探讨，界定了流域管理立法、流域法规体系等概念；分析了国外流域管理法律制度的特点、成因及借鉴意义，总结了我国已初步开展的流域管理法制建设的成效、问题及成因，论述了推进流域管理法制建设的必要性与可行性；进而在提出流域管理法制建设具体思路和基本框架的基础上，以构建“两体两翼型”流域管理法规体系为目标，从各流域管理共同的法律制度需求和七大流域面临的特殊法律制度需求两个方面，从法规的保留、修改和新建三个层次，对符合我国实际的流域管理法规该体系进行了系统分析。

本书可作为各级人大、政府进行相关立法的参考，可作为大专院校水利、法学等专业师生教学参考书，也可作为水行政执法人员执业和培训用书。

图书在版编目（C I P）数据

流域管理法律制度建设研究 / 晁根芳，王国永，张希琳著. -- 北京：中国水利水电出版社，2011.9
ISBN 978-7-5084-8995-7

I. ①流… II. ①晁… ②王… ③张… III. ①流域环境—环境保护法—研究—中国 IV. ①D922.664

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第186062号

书 名	流域管理法律制度建设研究
作 者	晁根芳 王国永 张希琳 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	三河市鑫金马印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 12.5印张 281千字
版 次	2011年9月第1版 2011年9月第1次印刷
印 数	0001—1000册
定 价	45.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

黄河宣言——维持河流健康生命

(代序)

水是万种生物之本源。河流是母亲，是哺育人类文明和繁衍生灵万物的天然母体。

当今人类经济社会发展已进入一个全新的历史时期，而河流与水却面临着前所未有的危机挑战。

我们有责任、有义务行动起来，以理智、果敢和坚韧的信心，来维持母亲河的健康生命……

公元2005年10月17日至21日，我们来自60多个国家和地区的专家学者以及20多个国际组织的代表，从世界各地汇聚中国郑州，出席第二届黄河国际论坛。面对当今河流空前的忧患，我们就河流健康的内涵以及维持河流健康生命的重大意义、恢复河流生态的途径与目标等问题，进行了全面交流和深入探讨，对人类与河流的和谐相处有了更加深刻的认识，对许多重大问题达成了广泛的共识。为此，特共同发表《黄河宣言——维持河流健康生命》如下：

河流是地球上最为古老、最为生动、最富有创造力的生命纽带。

她越高原、辟峡谷、造平川，自远古一路走来，不仅形成流域两岸丰富多姿的地形地貌和生物种群，而且哺育、滋养、繁衍了我们人类以及人类伟大的文明。

河流是有生命的。在这个川流不息、循环往复的生命系统中，通过蒸发、降水、输送、下渗、径流等环节，水能进行多次交换、转移和更新，构建或孕育出更多的形态、更多的物种，形成瑰丽壮观、无与伦比的地球景观。因为有了河流的生命及其丰富多彩，才有了人类生命的衍生和繁茂。

人与河流唇齿相依，休戚与共。

然而，由于人类活动等因素的巨大影响，在当今，全世界范围内许多河流都正面临空前的危机：河源衰退，尾间消失，河槽淤塞，河床萎缩，河道断流，水体污染，等等，由此致使依赖河流动力的周边生态系统产生紊乱乃至崩溃！全球各民族的文明延续亦遭受沉重的质疑和巨大的挑战！

面对上述严峻的现实，人们不禁忧心忡忡，难道当今人类不仅在享用祖先的遗产，而且还要透支后代的财富吗？

维持河流健康生命，是人类在自然界中的警醒和回归，更是人类社会可持续发展的必然要求。

基于这种认识——

我们有责任与义务：践行和谐社会的理念，推动人与自然和谐相处的进程，维护河流应有的尊严与权利，保持河流自身的完整性、多样性和清洁性，使其在地球上健康流淌。

我们有责任与义务：动员社会各界力量，研究河流健康生命的理论，探讨人水和谐关系，建立人与自然的伦理观念，通过立法和广泛宣传，使人们像珍惜自身生命一样珍惜河流生命，自觉保护河流健康。

我们有责任与义务：作为河流的代言人，正视以往对河流的伤害，以科学发展观统领全局，系统编制流域经济社会发展综合规划，压缩超出水资源承载能力的发展指标，强力推动调整产业结构，加快建立节水型社会的步伐。

我们有责任与义务：为河流提供充足条件，提高河流自我调节和自我修复能力，达到与自然协调一致的目的。

我们有责任与义务：树立新型治河观念，强化对河流本体的维护和引导，在探索与实践中，以科技为先导，逐步恢复河流的健康面貌，使人、河流、生态达到协调一致的理想境界。

我们有责任与义务：更加珍视河流对人类文明的贡献，光大河流对人类文明的创造力，重塑流域内居民的相互认同，强化公众参与，推动社会文明的永续发展。

尊重河流。善待河流。保护河流。

愿与有志于维持河流健康生命的世界各国政府、组织、企业、社会各阶层一道积极行动起来，有力出力，有智献智，共同推动我们的事业。

愿河流之水生生不息，万古奔流。

第二届黄河国际论坛

2005年10月于郑州

前言

《黄河宣言——维持河流健康生命》，不仅适用于黄河，而且发出了人类尊重自然、保护河流的最强音。河流首先是自然的，流域首先也是自然的，健康的河流依赖于健康的流域。黄河宣言所提出的一系列责任和义务，最终要在流域良治的过程中付诸实践，而流域法治是流域良治的应有之义，必然要以完善的流域管理法律制度为保障。本书作者因工作和居住地原因，与黄河流域管理机构多有接触，在维持河流健康生命的理念提出后，曾提出过构建维持河流健康生命法律保障体系的设想，但限于能力和水平，一直没有做出系统的成果，部分成果体现在《水法概论》一书中。2008年5月由本书作者发起成立了华北水利水电学院水法与水行政研究所，把流域管理立法作为重要研究方向之一，在研究中积累了一些资料。2010年3月，本书作者参与了水利部发展研究中心的流域立法项目研究，使本书的写作有了新的启发、方向和动力。

本书由晁根芳提出框架设计并草拟写作大纲，之后由各位作者分工完成。初稿形成后由王国永统稿并提出修改意见，经各位作者讨论后由晁根芳对整个书稿进行统一修订，最后由晁根芳定稿。本书内容由十章构成，作者的分工如下。晁根芳：第三章、第四章、第七章；王国永：第一章、第二章、第五章、第六章；张希琳：第八章、第九章、第十章。

在本书的写作过程中，参考了大量相关文献，限于篇幅，未一一给予注明，在此谨向原作者表示衷心的感谢。要出版一本把法理和流域管理制度有机结合的高质量著作，是一项艰苦的研究工作，需要把法学一般理论、行政法学、民法学、环境资源法学等法学分支学科的有关内容和大量的水事法律规范，进行内在的融合和逻辑的衔接，进而提出具有特色的体系结构，这是一种极富挑战的交叉性研究。确实，流域管理法制研究的难度很大，挑战性很强。囿于作者的学识和能力，本书一定还会有诸多不当甚至谬误之处，敬请读者和业内人士批评指正。

作者

2011年7月15日于郑州

目 录

黄河宣言——维持河流健康生命（代序）

前言

第一章 流域管理概述	1
第一节 流域管理的内涵和模式	1
第二节 我国流域管理的实施	14
第二章 流域管理立法与流域管理法规体系	27
第一节 流域管理立法	27
第二节 流域管理法规体系	29
第三章 国外流域管理法律制度分析	37
第一节 国外流域管理法律制度概述	37
第二节 国外流域管理法律制度的特点及其成因	42
第三节 评析与借鉴	53
第四章 我国流域管理法制化的初步实践	62
第一节 我国流域管理立法的成效	62
第二节 流域管理法律制度建设存在的问题及其成因	73
第五章 完善我国流域管理法律制度的条件、原则和思路	78
第一节 推进流域管理法制建设的必要性与可行性	78
第二节 流域管理法制建设的具体思路和基本框架	89
第六章 适用于各流域共同需要的法律制度建设	96
第一节 各流域共同的法律制度建设需求	96
第二节 对各流域管理具有普遍适用性的法律制度建设	102
第七章 长江流域管理法律制度建设	130
第一节 长江流域综合管理法律制度	130
第二节 长江流域单事项法律制度建设	135

第八章 黄河流域管理法律制度建设 141

 第一节 黄河流域综合管理法律制度 141

 第二节 黄河流域单事项法律制度建设 147

第九章 淮河与珠江流域管理法律制度建设 157

 第一节 淮河流域管理法律制度建设 157

 第二节 珠江流域管理法律制度建设 165

第十章 海河、松辽和太湖流域管理法律制度建设 172

 第一节 海河流域管理法律制度建设 172

 第二节 松辽流域管理法律制度建设 179

 第三节 太湖流域管理法律制度建设 182

参考文献 189

第一章 流域管理概述

流域是自然形成的地表水及地下水分水线所包围的集水区域，是一个具有层次结构和整体功能的复合系统。水作为一种自然资源和环境要素，是以流域为单元构成的统一体。随着水文地理和生态学等学科不断发展，人类具备了大规模全面开发流域水资源的能力，使得以流域为单元进行统一管理成为现实的需要。世界上流域管理模式的成功实践，反映了水资源自然特性的要求。《中华人民共和国水法》（以下简称《水法》）确定的水资源管理体制既符合自然规律，也符合我国政治、经济与社会实际。只有实施流域立法，充分确立流域机构的法律地位，界定流域管理的职权范围，厘清流域与区域的事权划分，才能为流域管理与行政区域管理相结合的实现，特别是流域管理机构法律作用的发挥提供充分保障。

第一节 流域管理的内涵和模式

1879 年美国设立了密西西比河委员会，促进了近代流域概念的产生和流域管理的发展。进入 20 世纪，世界各国水资源开始朝着多目标综合开发、利用与保护相结合的方向发展。以流域为基本单元进行水资源规划，实施多目标综合开发的思想被世界各国政府普遍接受，并在管理体制和制度上作出安排，纷纷建立起流域机构，以加强流域水资源的统一管理。即使没有建立流域管理机构的国家，也在立法中强调按流域进行综合开发利用的原则和按流域进行统一规划，并通过具体的法律和行政措施保证流域规划的组织实施。水的管理是政府行为，政府要依法行政，《水法》第十二条规定：“国家对水资源实行流域管理与行政区域管理相结合的管理体制。”流域反映的是自然规律，区域反映的是政治、经济与社会规律，在这一科学基础上，《水法》中规定：“国务院水行政主管部门负责全国水资源的统一管理和监督工作。”“流域管理机构在所辖的范围内行使法律、行政法规规定的和国务院水行政主管部门授予的水资源管理和监督职责。”

一、流域的概念与流域系统

（一）流域的概念

我国的水流域在 10000 平方公里以上的江河有 79 条，1000 平方公里以上的江河有 1500 多条。其中全国性的重要流域有 7 个，即长江、黄河、淮河、海河、珠江、松花江和太湖流域，流域面积总和达 437 万平方公里，径流量占全国的 57%，跨越 29 个省、自治区、直辖市。

对流域这一概念的界定,目前主要的观点有以下几种观点。从字面上讲,流域就是一个水系的干流和支流所流经的整个区域;从水资源管理的角度讲,流域的概念可以界定为:水系包括地表水和地下水形成的一个地理区域,区域内的水流向一个共同的终点^①。

将流域界定为一个特定水系的集雨区域,包括以下几个方面的限定性:一是水系指河流或湖泊的干、支流总体,水系内的水流向一个共同的终点。二是流域的范围等于水系的集雨区域,一般以分水岭划界,集雨区域比河流的流经区域更明确,只要特定区域的雨水是自然流入某水系的,那么该区域就属于该水系的流域。三是流域范围内的水资源以地表径流为核心,同时包括了该区域的地下水以及冰川等固态的地表水。四是流域是一个地域概念,虽然“水”是界定流域概念的核心要素,但土地是流域范围划分的本体。五是流域是一个地理概念,与国家边界和地方行政区域的划分没有必然联系,流域经常是跨国界、跨行政区域的。

《辞海》认为:“流域是指地表水及地下水分水线所包围的集水区域的总称。习惯上常指地表水的集水区域。根据地形图上的分水线,可以定出流域边界,此范围内的面积,称为流域面积。”《中国大百科全书》将流域定义为:“由分水线所包围的河流集水区……,每条河流都有自己的流域。”

前两种概念的界定都以水系的概念为基础,而水系的概念又有多种解释,水系在地理学和水文学上的定义为:地表径流对地表产生侵蚀以后所形成的河槽系统。由干流、各级支流及与河流相通的湖泊、沼泽、水库等组成。在海洋学上定义为符合一定条件的水团的集合。在水产学上定义为江河干流、支流和流域内的湖泊、沼泽、地下暗河彼此连接组成的系统。以水系的概念为基础,必然导致流域的概念也出现多种解释。基于以上分析,笔者倾向于采纳第二种概念即流域是指地表水及地下水分水线所包围的集水区域的总称。习惯上常指地表水的集水区域。同时,由于任何水体都依赖于源区的水流,受制于源水的流向,故流域内的水体不仅在物质和能量的迁移上具有方向性,再加上分水线通常是分水岭最高点的连线,此线两侧降水分别注入不同的河流。也强调流域内水流的方向性,所以吸取第一种概念的水流方向性的合理成分将流域界定为即流域是指地表水及地下水分水线所包围的集水区域,区域内的水流向一个共同的终点。流域内的水资源具有自然统一性和系统性,流域内的河水与河槽、上下游、左右岸、支流与干流、水量与水质、地表水与地下水等存在着内在统一性;同时,这些都是流域不可分割的组成部分,共同构成了流域这个有机整体。

流域是一个开放的体系,它的边界有时是很模糊的。系统内的河流可以拥有一个共同的三角洲,流域的分水线在平原地区一般是很模糊的,是人为的。例如依行政区划边界划分;而且流域常常与地下水层的范围不完全一致。同时,流域持续不断地与大气(降水、蒸发、大气污染)以及水源(包括海水或湖水)相互作用。此外,流域的利用如调水工程也往往超出流域界限的范围。尽管流域具有开放和有时界限不甚明确等特性,但目前它是

① 吕忠梅,长江流域水资源保护立法研究[M].武汉:武汉大学出版社,2006.

共识的、非常重要的生态系统。该系统发挥着许多重要作用，是人类生存和可持续发展的基础。

根据上述分析，可得出如下结论：第一，流域的概念可以界定为：水系包括地表水和地下水形成的一个地理区域，区域内的水流向一个共同的终点。换言之，流域即地表水及地下水分水线所包围的集水区域，习惯上也往往将地表水的集水面积称为流域。在流域内，地表水和地下水之间，水量和水质之间，土地和水之间，以及上游和下游之间，都存在着密切的关系。这些相互关系把流域由一个地理区域变成一个统一的生态系统。第二，应全面分析流域系统：一是流域系统是非平衡态超复杂巨系统。水，作为该系统中许多种组成之一，在系统中的作用是基础的，但仍是有限的。二是流域系统是开放式的，受到外界的影响，如气候变化、污染物的长途传输、国际市场的变化等，对这些因素必须加以考虑。三是流域系统是一个动态系统，变化随时随地都在发生，它的平衡是暂时的、非线性的、动态的。四是流域系统内的所有组成都是互相依存的，人类活动是该体系的一个组成，人不是该系统的主宰，其活动应受系统的制约。五是流域系统中的资源主要包括以下几种：自然资源：包括土地、水、森林、草原、矿产、能源、小气候、物种和自然遗产等。人力资源：包括人、科学技术、法规、机构和组织等。财产：包括农田及其灌溉系统、水坝、堤防、城市、工矿企业、医院、学校、娱乐设施和人文遗产等。第三，流域管理涉及的领域比传统的水管理广泛，它不仅限于水的管理，还涵盖了诸如土地使用规划、社会经济发展、农业政策、生态系统保护、环境管理以及其他政策领域在内的使用和影响淡水系统的一切人类活动领域。

（二）流域的种类

根据流域的概念，每条河流都有自己的流域，一个大流域可以按照水系等级分成数个小流域，小流域又可以分成更小的流域等。另外，也可以截取河道的一段，单独划分为一个流域。为了研究的需要，可以从两个方面对流域的种类进行划分。一是从流域和行政区域的空间关系上看，在我国的行政区域框架下，存在两类情况：跨行政区域的流域和行政区域内的流域。具体地说，既有跨省（自治区、直辖市）、跨市（地、州、盟）、跨县（市、区、旗）、跨乡（镇）乃至跨村的流域，又有省（自治区、直辖市）内、市（地、州、盟）内、县（市、区、旗）内、乡（镇）内的流域，由此也就有大中小流域之说，比如跨市（地、州、盟）以上的流域属于大流域。二是从法律规定上看，2002年《水法》从流域规划编制的角度将流域分为三类：一类流域是国家确定的重要江河、湖泊的流域，也即经常所说的七大流域，均为跨省（自治区、直辖市）的流域。二类流域是跨省、自治区、直辖市的其他江河、湖泊的流域，即七大流域外的所有跨省（自治区、直辖市）的流域。三类流域是其他江河、湖泊的流域，包括前两类流域外的所有跨行政区域的流域和行政区域内的流域。鉴于小流域范围比较小，对其管理涉及的关系相对简单，因管理产生的矛盾与冲突较小，鉴于研究的意义、价值要求，本课题的研究重点是跨省（自治区、直辖市）的流域，跨市（地、州、盟）的省（自治区、直辖市）内流域也是本课题的研究范畴，但不作为重点内容。

二、流域管理的内涵

对于流域管理的内涵,目前尚存在不同理解。既有从流域水资源管理角度定义流域管理的,如认为流域管理是人们为科学、有效地开发、利用、保护水资源而建立的适应于水资源这一自然特性的一套系统管理制度^①;也有从流域水资源水环境管理角度定义流域管理的,如认为流域管理涉及水环境资源(含水环境容量)的分配、水环境资源保护与增进的公共费用负担和公共投资的分配等具体利益分配与调整问题,触及利益范围广、层次多,利益性质与关系复杂^②;还有从流域内一切资源和环境的保护角度定义流域管理的,认为广义的流域管理是指对流域水土资源的开发、利用和保护以及对流域生态系统进行的综合管理^③;还有从流域资源、环境、经济、社会的综合管理角度定义流域管理的,认为流域管理的范围极其广泛,涉及自然环境、人类活动以及各种类型的法规和政策。各种类型、各等级的管理互相间又存在着密切而广泛的联系^④。《中国大百科全书》将流域管理界定为:流域管理(watershed management),又称流域治理、流域经营、集水区经营。其概念是:为了充分发挥水土资源及其他自然资源的生态效益、经济效益、社会效益,以流域为单元,在全面规划的基础上,合理安排农、林、牧、副各业用地,因地制宜地布设综合治理措施,对水土及其他自然资源进行保护、改良与合理利用。

从流域管理与流域分类的对应关系看,我国立法所规范调整的流域管理主要是《水法》规定的一类流域。《水法》明确规定在一类流域上设立流域管理机构,但对二类、三类流域都未明确规定,这种对流域水资源管理所作的规定在实践中将出现在一类流域的地区、单位和个人可以享受到由流域管理机构在流域水资源开发、利用、节约、保护中的整体性管理及监督、检查并处理违法行为所带来的各种利益。二类流域、三类流域的地区、单位和个人仍处于水资源管理以行政区域管理为主的体制之下,水资源地区分割的问题依然存在。

考虑到概念的界定与研究的目的紧密相关,不同学科、不同研究目的往往对同一概念有不同的界定。从开展流域立法的研究目的出发,同时也为了缩小问题域,本课题中的“流域管理”是与“区域管理”相对应而言的。如果一项涉水事务可以单纯由区域自行管理,而且各区域能够管理得很好,如农村饮水安全工程建设与管理,通常就不需要在流域层面上进行统筹考虑,此时并没有研究流域管理的必要;反之,如果一项涉水事务单纯由区域进行管理没办法管好,或者存在很多问题,如流域用水总量控制、流域防洪、流域水资源管理、流域水资源保护等,就需要在流域层面上进行统筹考虑,此时也才有研究流域管理的必要。换言之,尽管水具有流域性,但并非所有与水有关的管理都属于流域管理,

① 吴伯健. 关于流域管理概念的思考 [J]. 海河水利, 1998 (6) .

② 李启家, 姚似锦. 流域管理体制的构建与运行 [J]. 环境保护, 2002 (10) .

③ 柯礼聘. 建立新型的黄河流域管理体制 [J]. 中国水利, 2001 (4) .

④ 王志宪. 流域管理发展动态及其所研究的关键问题 [J]. 国土与自然资源研究, 2004 (3) .

因此不能对流域管理的概念进行泛化处理。

流域管理是与区域管理相对应而言的,主要包括两种。一是需要在流域层面上进行统筹协调,区域在进行水管理时需要予以服从与遵守的流域管理,包括流域水资源规划、流域水量分配等。二是需要与行政区域管理相结合的流域管理,包括流域水行政许可事项、流域管理机构直管河道的管理等。这两部分的流域管理,涉及的管理主体通常是不一样的。前一种通常涉及流域重大事项的决策问题,需要在更高层面上,由更高层次的机构进行统一决策和管理。如跨省(自治区、直辖市)的流域水量分配方案,通常需要由国务院水行政主管部门会同有关部门、有关省级人民政府共同编制后,报国务院或者国务院授权的部门批准。后一种通常涉及流域具体管理事项的执行问题,往往由流域管理机构根据法律法规规定和国务院水行政主管部门的授权进行管理。如流域管理机构对特定限额或者特定河段的取水许可予以审批,流域管理机构对特定水事违法事项予以行政处罚等。可见,对流域管理的概念也不能进行窄化处理,认为流域管理就是流域管理机构的管理。

进一步对流域管理的内涵进行分析,可以根据流域管理事项所涉领域的大小,将流域管理区分为广义和狭义两种。从流域管理的外延界定上看,我国的流域管理是狭义的流域管理。流域管理主要强调以流域为单元进行管理,这一点学术界的观点是一致的,分歧在于对于流域管理的外延界定上。通过对以上概念的分析可以看出,流域管理具有广义和狭义之分。从广义上看,流域管理是指对流域水土资源的开发、利用和保护以及对流域生态系统进行的综合管理,其内容不仅涉及水管理,而且涉及流域内国土、城市建设、生态系统的修复和环境保护等内容。受制于现行体制,目前的流域立法还主要限于涉水管理。由此形成了流域管理的狭义概念,即流域层面上的涉水管理。其核心内容主要包括五方面:一是流域水资源管理,主要包括流域水资源管理体制设计,流域水资源权属管理,流域水资源开发、利用、配置、调度、节约、保护等;二是流域防汛抗旱减灾管理,主要包括流域防洪抗旱减灾制度设计、实施、监管等;三是流域内的河湖水域岸线管理,主要包括河口管理、河湖管理、水域管理、河湖岸线管理、河道采砂管理等;四是流域水土保持管理,主要包括流域水土流失防治规划、水土流失治理、水土保持监测与监管等;五是流域水工程建设与管理,主要包括流域水工程建设审批、流域水工程建设、流域水工程运行管理等。

三、流域水资源管理的目标

流域管理的目标是:确保人类当前用水的供求平衡和子孙后代对流域水资源的可持续利用。首先必须确保人类的基本需求,即饮用水和基本卫生用水的供应。同时,自然界目前的人类活动已超出自然生态系统的自我修复能力,因此要进行生态系统建设。

流域管理有下述分层次的主要目标:

(1) 保证流域居民的饮用和卫生用水。饮用和洗刷的卫生用水是人类最基本的需求,必须优先予以确保,并要优先解决没有基本保障的人畜饮水问题。

(2) 保证流域的防洪安全。洪灾直接威胁人民的生命财产安全, 防洪安全必须确保。但应从生态学和经济学规律全面考虑防洪, 包括避水建城和扩城、退田还湖、恢复湿地等非传统水利工程措施。

(3) 为国家粮食安全作出应有的贡献。流域应按国家要求, 从发展的眼光, 根据自己的具体情况对国家的粮食安全作出贡献。

(4) 保证流域经济的可持续发展。要为流域的第二、第三产业, 尤其是高新技术产业的可持续发展作出水资源供应保证。

(5) 保证流域水资源的自净能力。通过防治污染、产业结构调整、节水和清洁生产等一系列手段, 保证流域水资源的自净能力。

(6) 保证流域生态系统的良好平衡。水是生态系统中的基础要素, 要保证生态用水, 严禁超采地下水, 保证适当的人工植被用水, 从水资源方面保证流域生态系统的良好平衡。

当然, 上述目标的达到绝不是流域机构一家能实现的, 要与政府各部门和全社会合作共同完成。流域水资源管理主要是通过以下多个方面的内容来实现流域机构的决策、指挥和监督三大功能的。

流域的涉水法规。流域机构的首要任务是依法进行管理, 在中央政府水行政主管部门指导下制定流域内的实施细则, 同时清理流域内的涉水法规, 制定统一的法规体系。

流域水资源综合规划。在水资源科学评价的基础上, 与经济、国土资源、城建和环保等有关部门合作, 制定水资源综合规划, 并组织逐步实施, 是流域机构的重要任务, 其中包括水资源保护规划、节水规划、防洪规划、供水规划和生态系统建设规划等。

流域水权的分配与调度。《水法》第四十五条规定: “应当根据流域规划和水中长期供求规划, 以流域为单元制定水量分配方案。” 第四十六条规定: “国家确定的重要江河、湖泊的年度水量分配方案, 应当纳入国家的国民经济和社会发展年度计划。” 水权的分配是流域机构工作的关键, 要在科学合理配置水权的基础上, 制定水量分配计划和调度方案, 对地表水和地下水实行联合调度、统一管理。

流域水资源保护。流域机构应与环保部门合作, 根据水资源评价和经济社会发展状况划分水功能区, 据此定出纳污总量, 实行总量控制, 并对向水体排污的大型排污口实行重点控制。

流域水资源节约。流域机构应与经济生产和城市建设等部门合作, 在宏观上对用水实行总量控制, 在此基础上与经济发展规划密切结合, 制定行业用水定额, 狠抓节水、清洁生产和资源综合循环利用。

流域水生态系统建设。流域水生态系统建设是水资源可持续利用的长远大计, 应该是流域机构的重要工作内容, 应与经济发展、环境、国土资源和林业部门合作, 保证良好的流域水生态系统。

流域的水信息管理。信息管理是流域机构管理的重要内容, 主要是通过包括水质监测在内的水文手段, 作出水资源状况的监测、评价与公报。进一步建立流域的数字模型, 为

社会、经济和生态等各方面提供信息资料。目前的主要任务是建立自动化的监测系统和开展巡测。流域水信息的提供应是无偿服务。

流域的防洪抗旱和减灾。我国是个多暴雨洪水的国家，历史上洪水灾害频繁，防洪抗旱是关系到国计民生的大事，应列为流域水资源管理的重要内容。流域管理部门要根据流域防洪规划，制订防御洪水的方案，落实防洪措施，筹备抢险所需的物资和设备。除了维护水库和堤防的安全外，还要防止用于行洪、分洪、滞洪、蓄洪、治涝的河滩、洼地、湖泊等被侵占或破坏。同时流域机构应组织对旱、涝等各种涉水自然灾害的防治。

流域水经济政策与水价制度。流域的水经济政策是调节流域水资源供求平衡和进行生态系统建设的经济杠杆，应建立包括污水处理费和中水有偿使用在内的合理水价制度，同时考虑水环境改善带来的经济效益，通过经济手段调动各方面的积极因素。

流域水事纠纷的调解。流域内经常发生争水、水污染和水市场中的各种水事纠纷，依照法律和规章调停和解决这些问题是流域机构的职责。为此应在不同级别的行政区域建立相应的用水户委员会，参与管理，许多纠纷可以通过用水户委员会自行解决。

流域机构之间的协调。流域机构的另一职能是促进流域机构之间的协调与合作。

流域机构自身的能力建设。流域机构自身的人员培训、基础设施和仪器设备等能力建设是完成上述任务的保证。

四、流域管理机构的基本模式

目前，流域管理机构在国际上主要有三种模式。一种是水文模式：管理的组织体制以水文分界线为基础，实行权力在“流域管理局”的高度集中管理模式。具体地说，流域管理局是属于政府的一个机构，直接对中央政府负责，法律授予其高度自治权，对经济和社会发展具有广泛的权力，其任务大大超出水资源管理的范围。另一种是行政模式：行政模式的流域机构是管理的组织体制以行政区域界线为基础，实际权力在“流域水务委员会”或流域协调委员会的协商管理模式，是河流流经的地区政府和有关部门之间的协调组织，主要负责流域水资源的综合协调和规划。第三种是综合模式：综合流域机构是目前世界上较为流行的一种模式，其职权既不像流域管理局那样广泛，也不像流域协调委员会那样单一，它具有广泛的水资源管理职权和控制污染的职权。综合模式介于水文模式和行政模式之间，由流域委员会依法进行协调管理。从实践上看，第三种模式是比较好的模式，我国《水法》也确认了这种管理模式。

由于国与国之间甚至一个国家内部不同流域之间的情况差异较大，流域机构的组织形式和职责也有很大不同。具体到一个国家某一流域的流域管理机构究竟应采取何种组织形式，不仅取决于流域本身的自然状况和社会经济状况，还要适应本国政治、经济体制和国民经济发展总体战略要求。

（一）流域综合开发机构

以1933年美国建立的田纳西流域管理局（TVA）为典型，田纳西流域管理模式是在特定历史背景条件下形成的，也是至今世界上同类型流域管理模式取得成功的唯一特例。

田纳西河位于美国东南部，是密西西比河的二级支流，干流长达 1050 公里，流域面积 10.6 万平方公里，发源于弗吉尼亚州，流经卡罗来纳、佐治亚、亚拉巴马、田纳西、肯塔基和密西西比 6 个州，经俄亥俄河汇入密西西比河。流域上游为山区丘陵，中、下游地区为冲积性平原，流域内雨量充沛，河流落差集中，蕴藏着丰富的水能资源和矿产资源。流域多年平均径流量为每小时 1850 立方米，历史上最小流量为每小时 127 立方米，最大流量为每小时 13400 立方米。一般年份降雨分布除 7 月、8 月两月较少外，其他各月份分布基本均匀。

1929 年，美国发生严重的经济危机，工农业生产基本处于停滞状态。当时的田纳西流域人均年收入不到 100 美元，是全美最贫困落后地区之一。流域内几乎没有工商企业，国民经济的支柱产业为农业，因过度耕种造成大量土地荒芜，森林被滥伐，水灾频频发生，水土流失十分严重。1932 年秋，标榜实行“新政”的罗斯福在大选中获胜。为尽快摆脱经济危机，避免今后再发生大的经济灾难，美国进行了大规模的基础设施建设，希望以此拉动美国经济增长。田纳西流域水资源及矿产资源十分丰富，但在当时，基本处于未开发状态，发展潜力巨大。在这种特殊的背景下，美国总统和一些有远见卓识的政治家认识到，应该对该流域内蕴藏着的丰富的自然资源进行综合开发，以保证资源的有效开发和利用，从而振兴经济的发展。在此特定的经济条件 and 政治气候影响下，1933 年，美国国会通过了 TVA 法案，并据此成立了联邦政府的特殊机构——田纳西流域管理局（简称为 TVA），这是一个既具有政府职能又具有私人企业主动性和灵活性的法人实体，这也是美国国会的一项重大“试验”。

TVA 成立初期，首先致力于田纳西流域水资源综合开发的总体规划，于 1936 年完成规划报告并经国会通过、批准实施。当时总体规划的主要任务是：控制洪水、改善航运条件，最大限度地开发水电资源。TVA 经过 10 年的艰苦奋斗，使田纳西流域的航道整治及水电开发项目全部完成。1945 年以后，由于水资源开发建设项目的完成，TVA 工作的重点转入火电、核电及流域两岸的土地开发等领域，流域水资源管理也成为 TVA 的主要工作。1972 年美国国会颁布《清洁水法》后 TVA 又致力于全流域水污染治理。进入 20 世纪 90 年代，由于美国经济的高速发展，旅游休闲业发展较快，同时民众对生态环境的重视度提高，TVA 又增加了新的管理项目——流域内的生态保护和休闲娱乐。

根据 TVA 法案，TVA 主要拥有以下职能：

（1）独立行使人事权。董事会有权自主选择官员和雇员；有权不按照美国公务法中有关美国政府官员、雇员的相关条款，来聘用、解雇官员、雇员和代理人，以便开展业务；有权调整报酬，明确职责，以确保 TVA 组织系统高效、负责。

（2）对土地具有征用权。有权以美国政府名义行使土地征用权，以征用或购买方式占用不动产；在法律许可的情况下，有权将其所有或管辖的不动产予以转让或出租。

（3）建设项目的开发权。有权在田纳西干、支流上修造水库、大坝，以满足航运、防洪等的需求；有权在田纳西流域范围内修建水电站、火电站、核电站、输变电设施、通航工程，并建立区域电网。

(4) 作为联邦政府机构行使流域内经济发展及综合治理的管理职能。

(5) 为促进地方经济发展, TVA 既可面向多领域投资开发, 也可以购买破产企业。在企业资金的筹措方面, 操作方式也是很灵活的。TVA 成立初期, 水利水电项目建设资金全部由政府拨款方式运作。1945 年以后, 在进行火、核电项目开发建设中, 资金筹措全部以出售企业债券方式解决。

TVA 的水资源管理是广义的、综合的、多目标的, 涉及防洪、航运、发电、供水、水环境保护、娱乐等 6 个方面。

(1) 在防洪方面, 根据美国的有关法律规定, 密西西比河干流及一级支流的洪水调度由陆军工程师兵团负责, 田纳西流域的洪水调度由 TVA 负责。当田纳西河洪水调度与密西西比河干流及一级支流洪水调度发生冲突时, TVA 需与陆军工程师兵团进行联合调度。田纳西流域防洪调度必须经国会批准后才能实施, 一般情况下, TVA 董事会根据各地洪水风险排序, 将防洪库容分配至各水库, 实施统一的水库洪水调度。在非常情况下, 如交通或通讯中断时, 各水库可按备用的单库调度方案进行调度。TVA 的另一项主要职责是负责向地方政府和公众发布流域内的水情预报与汛情通报。目前田纳西流域已建成了较完善的水情测报网络, 并在 10 个洪泛区建立了自动预警系统, 当洪水达到一定水位时, 系统可在 5 分钟内发出洪水警报, 以便受灾地区人员疏散和财产转移。根据 TVA 法案, 田纳西流域的水利枢纽建设投资, 全部由联邦政府财政拨款。枢纽建设由 TVA 统一组织规划设计, 项目建设与否由所在地各政府自行决定, 堤防建设投资全部由各州政府自行筹措, 联邦政府可提供一定数额的贷款, 堤防的维护管理全部由地方政府负责。

(2) 在航运方面, 按美国的有关法律规定, 内河航运由陆军工程师兵团负责管理, 航道标志由海岸警卫队负责管理, TVA 只负责按流域规划要求建设通航设施, 其工程全部费用由联邦财政统一拨款, 工程建成后, 交陆军工程师兵团统一管理。为满足航运要求, TVA 在水库调度方面, 必须满足航运最小水深(9 英尺)要求。

(3) 在发电方面, 在保证防洪和航运的前提下, 应最大限度地利用水电资源。TVA 有权对流域内水电站进行电力调度。同时, 作为一个国有企业, 保持全国最低电价, 稳定电力市场, 是 TVA 的一项特殊职责。关于电价的确定, TVA 法案有明确规定。

(4) 在供水方面, 向各用水部门提供优质水, 是 TVA 重要职能之一。供水一般是不收费的, 当因供水而影响发电效益时, 则向用水部门收取一定的补偿费用。根据法律规定, 各用水部门直接从河道取水, 必须持有取水许可证。取水许可证中必须注明取水的时段、水量及流量。取水许可证的发放由 TVA 与陆军工程师兵团共同负责。

(5) 在水环境保护方面, 根据田纳西流域的径流资料, 确定需要保护的各河段的最低流量, 水库调度运行必须保证此最低流量, 以满足生态多样化的要求。水利枢纽的调度运行还必须保证泄水的溶氧量和温度要求, 其目的是保护下游野生动物和保证火电站及核电站冷却用水要求。TVA 还采用控制河道水位变幅的方法, 抑制蚊虫孳生。

(6) 在娱乐休闲方面, 田纳西流域的水库及河道, 夏季抬高水位的目的是为了满足不同游泳等水上娱乐活动的要求, 节假日加大水库的放流量, 其目的是满足民众河道漂流的