

## 水资源与土地资源特征比较研究

王 耕<sup>1,2</sup>, 王 利<sup>2</sup>

(1. 大连理工大学环境与生命学院, 辽宁 大连 116024; 2 辽宁师范大学城市与环境学院, 大连 116029)

**摘 要:** 从土地资源和水资源的基本概念出发, 系统的研究和分析了水资源与土地资源的自然、经济、权属、价值等多方面特征的差异。结论对于全面认识水资源的特征, 借用城市土地的经营管理经验, 进行水资源的开发、经营、管理立法, 以及水资源的经营管理实际工作, 都具有一定的理论意义。

**关键词:** 水资源; 土地资源; 特征; 比较研究

**中图分类号:** F301; S273

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1005-3409(2004)03-0088-03

### Comparison Research on Characteristic of Both Water Resources and Land Resources

WANG Geng<sup>1,2</sup>, WANG LI<sup>2</sup>

(1. College of Environment and Life in Dalian University of Technology, Dalian 116024, Liaoning, China;

2 College of Urban and Environment in Liaoning Normal University, Dalian 116029, Liaoning, China)

**Abstract** The authors studied and analyzed differences among nature, economic, authority, value characteristics of water resources and land resources systemically. The conclusion has theory sense for comprehensive knowing water characteristic and developing, managing, legislation of water, in the reference of land management experiences

**Key words** water resources; land resources; characteristic; comparison research

随着 1986 年 6 月 25 日《中华人民共和国土地管理法》颁布及 1989 年 12 月份的修订, 我国土地有偿使用制度基本建立, 土地市场基本形成。在城市土地使用中的, 有比较系统的法律界定, 规范性的分等定级与估价制度, 固定化的土地出让程序, 严格的监督和管理体制, 土地的市场化运行良好。相比之下, 围绕合理开发利用和保护水资源, 防治水患, 充分发挥水资源的综合效益, 适应国民经济和人民生活的需要, 国家于 1988 年 1 月 21 日就通过了《中华人民共和国水法》, 并于 1988 年 7 月 1 日起施行。然而, 令人遗憾的是, 对于水资源的管理并没有像土地资源那样, 进入有序化、市场化。究其原因, 首先是法律本身及执行效果的差别; 其次是水资源本身的自然、经济、法律等特性与土地资源有很大的区别; 再次就是水资源的管理缺乏像土地资源那样的从中央到地方的强有力的“直管”体制和机构, 而是实施“多龙治水”的管理模式<sup>[1,2]</sup>。面对水资源开发利用与管理的现状问题, 许多学者试图把土地资源的开发、利用、管理模式引入到水资源的领域。但是在引入之前, 必须对于土地资源、水资源的特征进行深刻的认识, 才能有效地借鉴相关的经验和模式。当然, 这里不探讨两个法律本身和执行上的一些问题, 仅仅从理论上对于水资源的特点及其对应的管理模式进行一些探讨, 为进一

步的立法提供依据。

#### 1 水资源的概念

在认识水资源的特征之前, 我们需要先认识一下土地资源的特征, 以便对二者进行比较研究。

什么是土地资源? 关于土地资源的概念说法颇多, 但是一般认为<sup>[3]</sup>“土地资源是指地球陆地表面的部分, 是人类生活和生产活动的主要空间场所, 是由岩石、土壤、植被、水文和气候等因素组成的自然综合体”。简言之, 即陆地及其自然附属物。可见, 在土地资源的概念中, 水资源仅仅是其中的要素之一, 所以这就给脱离土地资源来单纯研究水资源带来了困难。因此, 在以土地资源为参照物, 探讨水资源的特征时, 我们不得不对于土地资源的概念进行重新界定, 把土地资源视为“人类生产和生活活动的空间场所”来对待, 它是水资源的“载体”。为了区别起见, 笔者称前者为广义的土地资源, 称后者为狭义的土地资源。并且后文中除非特殊说明, 否则均指狭义的土地资源而言。

因此, 土地资源作为这样一种独特的自然资源, 其特征是明显的。第一, 位置的固定性, 即空间位置是固定的, 不能移动的。第二, 面积的有限性, 土地作为陆地表面的部分, 其面积也是一个相对固定的数字。第三, 质量的差异性, 因为其自身的

收稿日期: 2003-12-08

基金项目: 国家教育部博士点基金项目(编号: 20020141027); 国家自然科学基金项目(编号: 70073003)资助

作者简介: 王耕(1973-), 女, 沈阳人, 博士研究生, 讲师, 从事生态环境与生态系统管理研究。

区位条件和上面的相应要素条件的差异,造成土地质量的巨大自然差异,并且这种差异对于人类的生产和生活活动的类型、强度造成巨大的差异。第四,功能的永久性,土地在使用过程中,不会产生磨损和报废,作为“空间场所”是永存的。

土地资源以上的自然特征,很容易使人们在头脑中建立起土地资源“有限”的概念。进一步自觉地珍惜和保护土地资源,将其视为“不动产”,产生了投资和保值行为,出现了土地经营和土地市场。

什么是水资源?目前仍无公认的总体概念。日常提到的水资源不足、浪费等概念,是一种习惯的概念,仅仅指一定的区域内的地表水及地下淡水的总量。

实际上,水资源的概念,不同国家和地区常常通过法律来具体确定,并且随着社会和技术的不断进步,概念上也将有所变化。如英国1963年的《水资源法》中规定:“任何地区的水资源是指该地区此时处于任何‘供水水源’内的水”。我国1988年公布的《中华人民共和国水法》,更简单地称“水资源是指地表水和地下水”。赵秉栋、管华等<sup>[4]</sup>在总结了联合国教科文组织、前苏联、中国大百科全书、中国水资源综合调查报告(1981)中的各种概念之后,提出了水资源是“在目前经济技术条件下可以被人类开发的那一部分动态水量。”应当包括水量、水质和水能,重点是水量和水质。

随着社会发展与可供水量相对有限性矛盾的不断加剧,人类对于水资源的概念范围的认识在逐渐扩大<sup>[5]</sup>。在目前的社会经济条件下,水资源的概念早已突破习惯的地表水和地下水的范围,它实际包括云水(空气中的水)、雨水、地表径流、淡水湖泊、浅层及部分深层地下水、第二水源水(污水处理后的回用)等多个部分。所以目前的水资源评价应当包括以上几个方面。从合理有效地利用资源的实际看来,人工降雨是为了充分的利用云水资源,植树造林、修水平梯田、修建集水设施是为了充分的利用雨水资源,修建蓄水、引水、提水、调水工程是为了充分的利用地表径流,打井是为了充分的利用地下水,污水资源化是保证水资源的洁净,增加可供水量。在以上的每一个环节上都有相应的人工措施在对水资源进行利用。可见,水资源利用的概念必须扩大其范围,对于水资源所作的核算、评价、供需平衡分析,不应该局限在传统的框架内,尤其是在将要进行的全国国土资源评价工作更应当注意这一点。

此外,对于水资源的概念理解还要强调“质”的问题。从长远看,随着海水淡化技术的不断成熟,其经济成本渴望达到一个较低的水平,如日本,以及西亚的一些国家,中国香港等地都有规模较大的海水淡化设施,淡化的成本已经降低到比较理想的程度。可见,如果以海水水质定义水资源的水质范围,水资源的数量是“无限的”。从目前看,除了淡化以外的微咸水、农业灌溉污水在一定的技术前提和应用的限制条件下,也是水资源的一部分。

由此可见,无论是从“量”还是从“质”上定义,水资源的概念范围都显得过于笼统和狭窄。这样一方面从思想上和心理上限制了充分合理的利用水资源的全方位的“开源”思路,另一方面可能会加剧水资源的供需矛盾。笔者以为,水资源是指一定的地域范围内,一定的生产技术水平下,与一定的开发利用成本水平密切相关的,可利用的各类水的总量。这在目前看来,应当包括云水、雨水、地表径流、淡水湖泊、浅层及部分深

层地下水、第二水源水、部分海水等几个主要部分。但是不同地区实际利用的水资源结构是不同的,绝大多数地区以地表径流、淡水湖泊、浅层及部分深层地下水的利用为主。

## 2 水资源的自然特征

### 2.1 水资源位置的相对固定性

同土地资源位置的绝对固定性的特征相比较,水资源所处的空间位置具有相对固定性。从宏观上来看,存在水资源的丰、枯地区的差别,这个丰、枯地区的位置是相对固定的,如我国南方地区资源相对丰富,北方地区相对贫乏;东部地区相对丰富,西部地区相对贫乏。但是水资源“有限的”可移动性,又使其地区的固定性具有相对性。正如黄河的流经使得水资源本来应当贫乏的银川平原、河套平原地区成为水资源的“丰富”地区。这个特点使得对水资源的丰富与缺乏的评价变得复杂起来。

### 2.2 水资源数量的相对有限性

与土地资源面积的绝对有限性不同,水资源在一定的时间和空间范围内,其数量是相对有限的,主要是因为水资源参与自然界的水分循环,会产生不同的时间段或时间“截面”上数量的显著差别性。虽然从足够长的时间周期看,一定的地域范围内的水资源量可能趋向一个定值,但是较短的时间周期内,存在着丰枯变化,如雨季降雨的时间段与非降雨的时间段,一年中的雨季和非雨季,年际之间的丰水年和枯水年等不同时间尺度上的差异是明显的。这种相对的有限性使得对于水资源的利用产生许多困难,时而产生“水患”,时而又产生“水荒”,使人们难以估算水资源的价值。

### 2.3 水资源功能的相对稳定性和多样性

与土地资源仅仅作为生产和生活活动的“空间场所”的特性不同,水资源的功能是稳定和多样的。稳定性是指无论何时何地出现的用水事件,其使用情况都是稳定的,如农业区利用水资源进行灌溉,居民用于起居、饮用等等。多样性是指一定区域内的,一定量的水资源可能具有灌溉、航运、发电、养殖、城市工业和生活等多种功能。这种稳定性和多样性,对应于人类的多种需求,必然会出现水资源利用中的“争水”局面,需要统一的、强有力的协调机构进行分配和管理。

## 3 水资源经济特性

### 3.1 水资源的相对稀缺性

水资源的自然特征决定了水资源的突出经济特征是“相对稀缺”的自然资源。水资源不足、短缺、稀缺、危机是论及水资源问题时经常涉及到的重要概念。但从几个概念来看,经济学意义较大的是“稀缺”的概念。如何全面、正确的理解水资源的相对稀缺的经济特性,是探讨水资源权属、价值、价格、管理的基本前提。

按着西方经济学的观点<sup>[6]</sup>,人类为了谋生所必需的物品有三类,即经济品、自由品、废品。经济品是指数量稀缺,需要付出劳动或其它代价才能取得的物品,它具有正的价格;自由品是指数量丰富,不需要做任何代价就能够取得的物品,如自由呼吸的空气、普照万物的太阳光线等。废品则是指那些人类不但不需要,而且付出一定的代价才能去掉的物品,它们具有负的价格。

从水资源的自然特征看来,它即区别于土地资源的数量

绝对有限、区位固定性而产生的绝对稀缺,又不同于像空气那样的自由品。水资源有时显得极其有限,有时又通过降水“唾手可得”,有时又因为过多引发“水患”,显示出废品的特点。可见水资源是一种极富特性的物品,从经济学上给与全面的认识是相当困难的。这里从我们研究水资源“不足”问题的基本初衷,以及未来社会经济发展与水资源数量相对有限的矛盾出发,仅仅研究水资源相对稀缺的经济特性。

水资源的相对稀缺包括空间相对稀缺、时间相对稀缺、用水者稀缺和技术经济稀缺四种具体类型。其中,空间相对稀缺——指水资源的“稀缺”只是在一定的社会经济发展水平,对应一定的用水量前提下,在一定的空间范围内是不足的。但是当从更大的空间范围考虑,可供水资源量相对于用水量来讲,水资源量可以满足用水需求,水资源是充足的。时间相对稀缺——指特殊的时间段内,如季节变化、连续枯水期等情况,会产生的水资源供应量小于需求量的情形。用水者稀缺——由于用水者的因素造成的水资源供应量小于需求量的情况,如水污染、用水的竞争等因素产生的水资源不足的情况。技术经济稀缺——由于一定的技术经济因素限制,使得水资源在一定的区域、一定的时间范围内产生暂时性稀缺的情形,如淡化海水的成本过高,陆地上一定空间范围内的淡水供应量有难以满足需求量时,出现的水资源的相对不足。

### 3.2 水资源的其他经济特征

水资源除了相对稀缺的经济属性外,还有利用的广泛性和不可代替性、经济上的两重性<sup>[7-9]</sup>、利用的竞争性、资源的增值性<sup>[10]</sup>等多种属性。有关学者<sup>[11,12]</sup>论述的已经比较明确,笔者不再赘述。

对于水资源相对稀缺为主要经济特征的全面认识,是水资源价值分析、价格确定、水资源产业建设与管理的理论基础。

## 4 水资源的权属特征

在分析水资源以上特征的基础上,为了实施水资源的经济——计划管理体制,有必要对于水资源权属特征进行分析,这是明确各种管理利益关系、认识水资源价值的根本性问题。鉴于相关的文献<sup>[13]</sup>较少,对于水资源的权属特征分析

### 参考文献

- [1] 曾惠盛,洪长源 对龙海市水资源管理中一些问题的探讨[J] 水资源保护,2001,(3): 52- 54
- [2] 陈国梁 水资源统一管理是解决中国水问题的惟一选择[J] 福建农林大学学报(社会科学版),2001,4(3): 52- 54
- [3] 毕宝德 土地经济学(修订本)[M] 北京:中国人民大学出版社,1993 1- 10
- [4] 赵秉栋,管华,等 水资源学概论[M] 郑州:河南大学出版社,1996 1- 5
- [5] 刘昌明 中国 21 世纪水问题方略[M] 北京:科学出版社,1998 5- 12
- [6] 黎诣远 西方经济学- 微观经济部分[M] 北京:清华大学出版社,1993 1
- [7] 尚守中,田世义 水资源及其开发利用[M] 北京:科学普及出版社,1993 1- 10
- [8] 吴文桂,洪世华 城市水资源平价及开发利用[M] 南京:河海大学出版社,1988 1- 10
- [9] 赵秉栋,管华,等 水资源学概论[M] 郑州:河南大学出版社,1996 3- 4
- [10] 牛文元 自然资源开发原理[M] 郑州:河南大学出版社,1989 6- 8,23
- [11] 陈梦玉,张晓萍 水资源价格与可持续发展[J] 水利科技与经济,2001,7(3): 116- 121
- [12] 李春雨,石海宽 水资源价格理论研究综述[J] 山西水利科技,2002,(1): 79- 81
- [13] 裴源生,李去玲,于福亮 黄河置换水量的水权分配方法探讨[J] 资源科学,2003,25(2): 32- 37
- [14] 林增杰,沈守愚 土地法学[M] 北京:中国人民大学出版社,1992 111- 129,265- 268
- [15] 陆光洋 我国城市地权结构初探[J] 南京师大学报(社会科学版),1993,(1): 45- 48

仍然以土地资源为参照进行分析。实际上,土地有偿使用及基准地价的求取和征收之所以成为可能,原因在于其所有权、使用权、经营权等一系列权属的法律界定相对清楚。

土地资源以其独特的自然特征,特别是其区位的固定性、数量的有限性,供给的稀缺性等具体特征,加之“土地作为财富之母”,是人们生产生活必需的资源,而且土地资源极易产生垄断行为,权属问题一向是人们极关注的问题。土地资源的上述性质,也决定了其权属问题是相对容易解决的。

相比之下,水资源的自然特征,决定了水资源权属问题的极端复杂性。

### 4.1 水资源权属的模糊性

权属的模糊性表现在水资源作为广义的土地资源中的一个成分,其状况反映一块土地的经济价值,这就使土地资源权属垄断与分割包括了其上面的主要附着物——水资源,“水随地走”似乎是理所当然的。权属模糊的产生往往使人们忽略水权的存在。

### 4.2 水资源权属的动态性

水资源的数量变化特征及时空变化幅度之大,使其产生了正负价值。当水资源稀缺时有正价值;当水资源足够时,属于自由品,有零价值;当水过多,造成水患时,有负价值。后两种情况表明,水资源失去了垄断,追逐权属的意义。水资源空间上的不均,使不同稀缺程度地区的用水者对水资源产权的要求明显不同。

### 4.3 水资源权属的多重性

水资源的可流动性,又使水资源与作为其“支撑体”的土地之间出现了资源权属的二重性,产生了水资源权属独立存在的客观要求。如依靠河流上游水资源灌溉的下游土地,则要求对上游水资源的使用权;为了本集团(如农用或城市)用水,可能要通过其他土地所有者的土地修建渠道,或者向其他土地所有者的土地排放污水等。

### 4.4 水资源权属的“集束”性

与土地资源的权属特征相似<sup>[14,15]</sup>,水资源权属包括所有权、使用权、经营权、管理权等若干不同性质的权属。突出地位的是所有权,是其他派生权利的基础。在所有权内部,又可以划分出占有、使用、收益、处分等具体所有权“束”。