



水资源资产 价值评价 与管理

盛代林 编著

湖北科学技术出版社

SHUI ZIYUAN

ZICHAN

JIAZHI

PINGJIA YU

GUANLI



水

资源资产 价值评价 与管理

盛代林 编著

SHUI ZIYUAN ZICHAN JIAZHI PINGJIA YU GUANLI

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

水资源资产价值评价与管理/盛代林编著. —武汉:湖北科学技术出版社,
2005.10

ISBN 7-5352-2977-8

I. 水... II. 盛... III. 水资源管理—研究 IV. TV213.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 022819 号

水资源资产价值评价与管理

©盛代林 编著

责任编辑:李荷君

封面设计:王 梅

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号
湖北出版文化城 B 座 12-14 层

邮政编码:430070

印刷:深圳市前立印刷有限公司

邮政编码:518036

787 毫米×1092 毫米 16 开 20.75 印张

1 插页 390 千字

2005 年 10 月第 1 版

2005 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 7-5352-2977-8/F·414

定价:46.00 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

内 容 摘 要

水资源是一种具有多种特征的自然资源，水资源资产作为一种资源性资产，它有着资源性资产的共性，但又有其特殊性。如何对水资源资产进行评价与管理，是水资源资产管理的重要内容。

全书共分八章，主要内容如下：

第一章是绪论，分析资源性资产的含义和特点，对国内外资源性资产价值研究的理论渊源、主要观点和方法进行梳理、归纳和总结，在此基础上，分析国内外水资源资产价值研究现状及研究中存在的问题，由此提出本文的研究内容。

第二章在分析水资源开发利用现状及存在问题基础上，阐述水资源资产价值的理论基础，由此分析水资源资产价值的内涵及特性。

第三章通过对水资源资产产权——水权的界定，分析现有水资源资产产权价值量化模型及存在的不足，在此基础上，提出多目标多层次的水资源资产产权价值量化模型。

第四章是水资源资产价值的评估，在分析资源性资产价值评估方法基础上，重点分析水资源资产价值评估的收益现值法，该方法的关键是确定单位水资源资产的价格即水价，对水价的三重构成理论及计算方法进行深入分析。

第五章是关于水资源资产运营机制的研究，通过对国内

外水权制度现状及水权制度存在不足的分析，结合国内外水权交易的实践，分析我国水权制度创新的基本思路，针对水资源资产运营的平台——水市场，分析我国水市场发展的基本框架。

第六章是水资源资产管理，在分析国内外水资源资产管理现状及存在的问题的基础上，提出我国水资源资产管理体制、模式、方法创新的思路，并提出基于熵理论的水资源资产经营管理效果评价方法。

第七章是实证研究，以深圳市为例，在分析深圳市区域概况的基础上，分析深圳市水资源资产产权价值的量化，得出水资源产权价值的量化结果。分析深圳市水资源产权制度创新与水市场发展的基本思路，在此基础上，对深圳市水资源资产管理进行深入探讨，分析深圳市水资源资产管理体制、模式、方法的创新，以及深圳市水资源资产经营管理效果的评价。

第八章是结论与展望。

Abstract

Water resource is a sort of natural resources which have a good many characteristics. As a kind of resource assets, water resource asset possesses the common character of resource assets, and at the same time has its specialty. How to evaluate and manage water resource assets is important content of water resource assets manage.

The paper is divided into eight chapters, with main contents as follows:

Chapter 1 is introduction, it analyses the implication and character of resource assets, make generalization and conclusion about theoretical origin, chief ideas and methods of the study on Water resource assets value at home and abroad. Further on the basis of that, there include analysis of the study's present status and problems in it, from which comes this paper's viewpoint.

Chapter 2, on the basis of analyzing the actual condition of water resource exploitation and utilization and existing problems, explain the theoretical basis of water resource assets value, and then analyze its implication and specialty.

Chapter 3, through making definition of water resource assets rights – water rights, analyze actual water resource assets rights value quantity models and the deficiency, on the basis of that, this part brings forward models of multiple targets and levels.

Chapter 4 is evaluation of water resource assets value. On the basis of analyzing the evaluating methods of resource assets value, this part primarily explains revenue present value method of water resource assets value evaluation. Key points of this method is to make sure the unit price of water resource, namely water price, and to make deep analysis of the ternary formation theory of water price and its calculation methods.

Chapter 5 is research about operating system of water resource as-

sets. Through the analysis of present condition of both foreign and native water rights institution and insufficiency in it, combined with practice of water rights trade home and abroad, this part analyses the fundamental thread for water rights system innovation in China; aiming at the operating platform of water resource assets – water market, it analyses the basic frame of native water market development.

Chapter 6 is about water resource assets manage, on the basis of analyzing its actual status and existing problems at home and abroad, this part introduces how to innovate the manage system, mode and approach in China, also technique of estimating operative and administrative effect of water resource assets based on entropy theory.

Chapter 7 is case study, taking Shenzhen as the example. On the basis of analyzing survey on Shenzhen district, it analyses quantification of water resource assets rights value in Shenzhen, reaches its quantified results. And based on analysis of water resource assets rights system innovation and water market development in Shenzhen, this chapter makes deep discussion of water resource assets manage, as well analyses innovation of the manage system, mode and approach, and evaluation of operative effect of water resource assets in this city.

Chapter 8 is conclusion and prospects.

Keywords: Water resource, Water resource assets, Water resource assets value, Evaluation

目 录

CONTENTS

第一章 绪论	1
第一节 资源性资产概述	1
一、资源性资产的含义	1
二、资源性资产的特点	3
三、资源性资产的分类	5
第二节 国内外资源性资产价值研究动态	7
一、资源性资产价值的含义	7
二、国外资源性资产价值研究动态	10
三、国内资源性资产价值研究动态	15
第三节 国内外水资源资产价值研究动态	20
一、水资源资产的概念	20
二、水资源资产的特点	22
三、国内外水资源资产价值研究动态	25
四、目前水资源资产价值研究中存在的主要问题	32
第四节 本书研究的主要内容	34
一、意义	34
二、主要内容	37
第二章 水资源资产的价值分析	39
第一节 水资源的内涵与特性	39

一、水资源的内涵	39
二、水资源的主要特性	41
三、水资源的重要地位和作用	45
第二节 我国水资源开发利用面临的问题与挑战	50
一、我国水资源开发利用现状	50
二、我国水资源开发利用面临的问题	54
三、解决我国水资源问题的有效途径	58
第三节 水资源资产价值的理论基础	60
一、水资源资产价值的理论基础	60
二、水资源资产价值的内涵界定及特性分析	65
第三章 水资源资产产权价值的量化模型	71
第一节 水资源资产的产权——水权的特征与界定	71
一、水权制度的基础——产权经济理论	71
二、水权界定的原则	74
三、水权的界定	75
第二节 现有水资源资产产权价值量化模型及存在的 不足	82
一、影子价格模型	82
二、边际机会成本模型	84
三、供求定价模型	85
四、功能价值模型	86
第三节 多目标多层次的水资源资产产权价值量化模 型	87
一、水资源资产产权价值的影响因素	87
二、多目标多层次的水资源资产产权价值量化模型 ...	93
第四章 水资源资产的价值评估	102
第一节 资源性资产价值评估	102
一、资源性资产价值评估的概念	102

二、资源性资产价值评估的特点	103
三、资源性资产价值评估的原则	104
四、我国资源性资产价值评估的有关政策	105
五、资源性资产价值的评估方法	106
第二节 水资源资产价值的评估概述	111
一、水资源资产价值评估的意义	111
二、水资源资产价值评估原则	116
三、水资源资产价值评估的理论依据	121
第三节 水资源资产价值评估的收益现值法	123
一、水资源资产价值评估的收益现值法涵义	123
二、收益现值法的基本原理	124
三、水资源资产收益的确定	125
第四节 水资源资产价格分析	126
一、水价理论的一些基本概念	126
二、水资源资产价格的影响因素分析	133
三、水价的三重构成理论	135
第五章 水资源资产产权及运营机制	142
第一节 国内外水资源资产产权——水权制度概况	142
一、国外水权制度概况	142
二、我国水权制度的现状及存在的不足	148
第二节 国内外水权转让的实践	155
一、国外水权转让的实践	155
二、我国水权转让的实践	156
第三节 市场经济体制下我国的水权制度创新	161
一、市场经济体制下我国水权制度创新的必要性	161
二、市场经济体制下我国水权制度创新的思路	163
第四节 水资源资产产权的运营平台——水市场的 建立和发展	167

一、水市场的概念和特征	167
二、水市场建立的原则	170
三、我国建立水市场的必要性	170
四、我国水市场建立的前提条件	171
五、我国水市场发展的基本框架	173
第六章 水资源资产管理	178
第一节 水资源资产管理概述	178
一、水资源资产管理的概念和特点	178
二、水资源资产管理的必要性和可行性	181
三、水资源资产管理的基本原则	186
四、水资源资产管理的目标	189
第二节 国内外水资源资产管理的现状及主要问题	190
一、国外水资源资产管理的状况	190
二、我国水资源资产管理的现状	194
三、我国水资源资产管理中存在的主要问题	199
第三节 水资源资产管理体制、模式和方法的创新	205
一、水资源资产管理体制创新	205
二、水资源资产管理模式创新	208
三、水资源资产管理方法创新	215
四、水资源资产特许经营	224
第四节 基于熵理论的水资源资产经营管理效果评价	230
一、水资源资产经营管理效果的评价指标	230
二、基于熵理论的水资源资产经营管理效果评价模型	234
第七章 实证分析——深圳市水资源资产价值评价与管理	242
第一节 深圳市区域概况	242
一、深圳市自然地理概况	242
二、深圳市社会经济概况	243

三、深圳市水资源概况	245
第二节 多目标多层次的深圳市水资源资产产权	
价值量化模型	246
一、深圳市水资源存在的问题	246
二、多目标多层次的深圳市水资源资产产权价	
值量化模型	248
第三节 深圳市水资源资产管理模式的创新与发展	256
一、深圳市水资源资产管理现状	256
二、深圳市水资源资产管理存在的问题	259
三、深圳市水资源资产管理的基本思路	260
第四节 基于熵理论的深圳市水资源资产经营管理	
效果评价	267
一、水资源资产经营管理效果评价指标的量化	267
二、基于熵理论的水资源资产经营管理效果的评价	268
第八章 结论与展望	272
主要参考文献	276
附录	287
深圳市节约用水条例	287
政府在水资源统一管理中的角色定位	299
深圳市城市供水水质督察体系的建立和完善	312
后记	321

第一章

绪 论

资源有广义和狭义之分。从广义上讲，资源包括自然资源和社会资源；从狭义上讲，主要指自然资源，即一定条件下能够产生经济价值以提高人类当前和未来福利的自然环境因素和条件。本书讨论的是后者。

第一节 资源性资产概述

一、资源性资产的含义

要了解资源性资产的含义，首先来了解一下资产的概念。1980年12月，美国财务会计准则委员会（FASB）的财务会计第6号公告中将资产定义为“资产是某一特定主体由于过去的交易或事项获得的或控制的可预期的经济利益”；1989年7月国际会计准则委员会（IASC）发表的《编制和呈报财务报表的结构》中，将资产定义为“资产是作为过去事项的结果而由企业控制并且可以期望向企业流入未来经济

利益的一种资源”；我国于2001年1月1日颁布并开始实施的《企业财务会计报告条例》中，将资产定义为“过去的交易事项形成的由企业拥有和控制的资源，该资源预期会给企业带来经济利益”。纵览国内外对资产的定义可以看出，资产的本质在于它是一种经济资源，能带来预期收益，具有收益性、经济性、权属性和有偿性的特点。

资源性资产是资产的重要组成部分，是指为特定主体拥有和控制的能以货币计量并在当前技术经济条件下开发利用的自然资源，能给投资者带来一定经济效益的有形财产或无形财产。资源性资产是一种多形态、多用途、多属性的资产，具有经营性和非经营性的特性，而且在一定条件下可以相互转换，作为经营性属性，它能带来经济效益，作为非经营性属性，它可带来社会效益或间接效益。

中华人民共和国宪法明确规定：“矿藏、河流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然资源都属国家所有；由法律规定属于集体所有的森林、草原、荒地、滩涂除外”。当这些自然资源的性能满足资产的属性时，则属于资源性国有资产。

自然资源要成为资产，必须具备以下条件：

第一，科技发展水平。在科技水平较低，人们对它尚未认识，不能被人们取得时，这种自然资源只是一种环境，而不是资产。只有通过相关技术取得后，才能成为资源性资产。

第二，具有收益性。自然资源的开发能够创造价值，并为特定主体获取超额收益。如果不能给人们带来经济效益，这种自然资源便不能作为资产。

第三，具有量的界限。在某个限度之间，自然资源就是自然环境。如在资源丰富，取之不尽，用之不竭时；在使用资源时，当代人与后代人在物质利益上没有冲突，当代人与后代人的生存权与发展权没有构成剥夺与损害，自然资源不具有资产量的规定性。只有在资源出现短缺时，它才具有资产的特性。

第四，可以用货币计量。我们用特殊的方法，能够用货币量反映资源的价值时，资源才能成为资产。

第五，必须能为特定的主体拥有、占用和控制。

第六，必须处于使用状态。没有探明或没有开发利用的自然资源不能成为资产，只有查明后进入了社会生产过程进而被利用时才能成为资产。

二、资源性资产的特点

资源性资产同其他有形资产和无形资产相比较，有它的特殊性，其特点表现在以下几方面。

1. 天然性

资源性资产是自然界物质，由自然因素的作用而形成，可以有多种用途、多种形态。各种资源相互制约、相互依存，在统一的生态体系中发挥各自功能。这个统一的整体彼

此之间存在着微妙的生态联系。一种资源的循环受到影响,必然引起连锁反应,使其他一系列资源的循环受到影响,具有天然性特点。

2. 价值的多样性

这是资源性资产与一般有形资产相区别的一个重要特点。一般有形资产如机器、厂房等生产资料,只有经济价值,而资源性资产不仅具有经济价值,而且还有生态价值和环境价值。

3. 有限性

资源性资产多为稀缺性资源,其数量相对人们日益增长的需求是有限的。在现代经济中,资源性资产的有限性有其客观必然性。首先,国有资产限定在一定国度之内,同时由于同一国度不同地区在地理、气候、地质等方面千差万别,从而使资源性资产的分布必然带上地域性特点,其可供利用的总量是有限的;其次,在资源性资产中可再生速率有限,不可再生的总量随着不断开发和利用以及其他人为活动而减少,而代替资源的发现与开发的速度也十分有限,因而必然加剧资源性资产的稀缺。同时,受经济技术条件的制约,许多自然资源的性质和用途还未得到充分认识,因而使得资源性资产的总量大打折扣。另外,在社会发展的过程中,随着人口的增多和生产规模的扩大,以及科学技术水平的不断提高,资源开发利用的程度也不断提高,资源日益成为约束经济发展的重要因素。

4. 可用货币计量

自然存在的天然物质中，只有资源性资产既可用实物指标计量，又可用货币指标计量。无限的自然资源如空气、阳光等，就不存在用货币计量的必要和可能。一旦空气稀缺之地或之时，它也可能成为商品，同样可用货币计量。

三、资源性资产的分类

资源性资产的形态多种多样，可按照多种标准进行分类。

1. 按资源可否耗竭分类

按资源可否耗竭，可划分为不可耗竭资源性资产和可耗竭资源性资产。不可耗竭资源性资产是指资产的实物形态不随其开发利用而耗竭，在开发利用的过程中，始终保持资源的原有实物形态，如河流、土地、山岭等，这些资源性资产的特点是可以循环重复利用，属于生产要素中的劳动资料。

可耗竭资源性资产是指资产的实物形态随着对其开发利用而逐步减少和耗竭，如矿藏、石油等。由于这类资产有逐步耗竭或减少的特点，所以又可作为劳动对象投入生产过程。

2. 按资源的再生产特点分类

按资源的再生产特点划分，可分为可再生资源性资产和不可再生资源性资产。可再生资源性资产是指资产的实物形态可以通过人类的劳动再生产而增加，如森林、草原等资产。不可再生资源性资产是指资产的实物形态不能通过人类的劳动再生产而增加，如河流、矿藏、土地等资源。