



都江堰水利发展与文化丛书

都江堰水利工程

管理体制改革研究

《都江堰水利工程管理体制改革研究》课题组 编著



www.sciencep.com

都江堰水利发展与文化丛书

都江堰水利工程管理体制 改革研究

《都江堰水利工程管理体制改革研究》课题组 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是《都江堰水利发展与文化丛书》之一,系统地介绍了都江堰水资源和水利工程概况及都江堰水利工程管理单位的基本情况,分析了现行管理体制和运行机制存在的问题,结合都江堰实际情况,探讨了采取多种措施改革现行管理体制,建立充满生机活力的运行机制,保障都江堰水资源可持续发展的改革方案,指明了改革的指导思想、原则、目标任务及总体设想。

都江堰是水利工程的典型代表,其管理体制和运行机制改革研究成果对其他一系列国有大中型水利工程的改革都具有积极影响及借鉴意义。本书适合水利工作者和相关水行政主管部门人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

都江堰水利工程管理体制变革研究/《都江堰水利工程管理体制变革研究》课题组编著. —北京:科学出版社,2004

(都江堰水利发展与文化丛书)

ISBN 7-03-013040-5

I. 都… II. 都… III. 都江堰-水利工程-管理体制-体制改革-研究
IV. F426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 016404 号

责任编辑:杨家福 邱 璐 贾瑞娜/责任校对:钟 洋

责任印制:吕春珉/封面设计:陈 敬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004年7月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2004年7月第一次印刷 印张:8 3/4

印数:1—2 300 字数:155 500

定价:20.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)

《都江堰水利发展与文化丛书》

编辑委员会

总 顾 问 敬正书 陶武先 陈文光

主 任 孙砚方

副 主 任 彭述明

执行编委 肖 帆

编 委 (以姓氏笔画为序)

孙砚方 刘道国 肖 帆

李万友 徐元平 彭述明

蓝前灿 谭小平

《都江堰水利发展与文化丛书》

总 序

在都江堰建堰 2260 周年的时候,水利工作者们推出了《都江堰水利发展与文化丛书》,他们站在对现代水利的认知高度,用可持续发展的全新理念审视都江堰的过去、现状和未来,从不同方面对都江堰的历史文化进行了全面的阐释和总结,客观、科学地分析了都江堰发展现状中面临的问题、挑战和实施对策,对实现灌区水利现代化和推动灌区水利管理体制变革提出了科学的实施方案,并做出了富有成效的实践。这些成果使都江堰水利人以新的资源观和发展观为指导,围绕水资源的开发、利用、治理、配置、节约和保护,不仅大力实施技术和管理创新战略,推进灌区基础设施和管理手段的现代化,而且积极实施体制和机制创新战略,推进灌区管理体制现代化,还进一步实施灌区水利队伍建设创新战略,推进队伍素质现代化。这些成果更对弘扬“李冰精神”,展示中华民族自强不息、厚德载物的人文品格,提升都江堰世界文化遗产的品牌,促进社会文明进步具有深远的历史意义。

公元前 256 年,秦蜀郡守李冰率领人民群众创建了举世闻名的都江堰,川西平原从此成为“水旱从人,不知饥馑,时无荒年”的天府之国。在 2000 多年的漫长岁月中,都江堰始终运行不辍,为四川的经济、社会和文化的繁荣做出了巨大的贡献。为此,历代对都江堰的维护和管理都非常重视。中华人民共和国成立 50 多年来,国家对都江堰进行了大规模维修、改造和扩建,健全了管理机构,强化了用水调度,提高了科学管理水平,实施了法制化管理,使其灌溉面积由 1949 年的 282 万亩发展到现在的 1009 万亩,灌区从川西平原的 14 个县扩大到川中丘陵区共 7 个市、37 个县(市、区),还使其由单一的灌溉供水,发展成为具有灌溉、城镇供水、防洪、发电、水产、旅游、环保等多目标综合服务的大型水利工程,成为四川省国民经济建设和发展的重要水利基础设施和基础产业。

纵观都江堰 2000 多年创建、承传和持续发展的历史,它既是李冰和蜀地人民开创的千秋伟业,也是我国历代各族人民不断维护、改造和拓展完善的硕果。它把中国古代哲学中“道法自然”的思想充分体现在治水的过程中,以顺应水性的自然之道为治水的最高准则,以中华民族“生生不息”的持续发展理念和“日新又新”的创造精神,创造了人类探索科学治水的辉煌业绩。都江堰作为世界上唯一留存至今造福人类的大型无坝引水工程,显示了中华民族的伟大智慧和创造能力。

水是生命之源,也是经济社会发展无法替代的资源。水资源问题关系到供水、防洪和粮食的安全,关系到经济社会发展和生态系统的改善,关系到能否开创生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展之路。但是,从可持续发展的战略高度来审视

都江堰,其水资源的开发和利用尚面临着资源总量不足、时空分布不均、工程体系不完善、管理体制不够科学、管理手段不先进、水资源利用率低、水土流失严重和水环境恶化等问题及其挑战。面对这些问题和挑战,我们必须坚持以人为本,树立全面、协调、可持续发展观,对都江堰进一步进行改造,以保证它发挥更大作用,做出更大贡献。为此,对都江堰水利的未来发展,应用更长远的战略眼光,站在更高境界,把开发和利用、保护和发展、建设与管理有机地结合起来,以实现一种新的动态平衡与合乎自然规律的都江堰水利文明之路,从而把都江堰灌区建设成为配套完善、功能齐全、管理科学、服务一流的效益工程、生态工程和示范工程,使都江堰在四川省率先步入水资源与经济、社会、生态环境和谐发展的新时期,达到“天、地、人、水”和谐共荣的理想境界。

张中伟

2004年3月

课 题 组

课题总负责人

孙砚方 王晓东

课题负责人

刘 文 彭述明

执行负责人

祖雷鸣 肖 帆

课题顾问

范恒山 周学文 刘松深 李焕雅

主要完成人

(以姓氏笔画为序)

丁 民 丁惠英 王冠军 孔慕兰

尹晓东 孙隆科 乔建华 刘六宴

严 冬 张 程 陈 献 周建萍

周晓花 周晓杰 唐 莉 戴建康

序 一

水利工程发挥好效益的必要条件是建管结合,特别是要重视运行管理,我觉得“三分建,七分管”之说,一点也不过分。都江堰是建管结合的典范,它能 2000 多年永续利用的原因就在于:①工程建设上,枢纽工程设计精密,营构宏伟,鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口三位一体,道法自然。②工程管理上,“三字经”、“六字诀”、“八字格言”世代相传,历朝历代制定的管理规章和灌区乡规、民约行之有效,灌区水事秩序井然。

中华人民共和国成立以后,在水利部的关心指导下,四川省政府强化都江堰管理机构,改革管理体制,推行“统一管理和分级管理相结合,专业管理和群众管理相结合,条块结合”等政策,四川省人民代表大会专门颁发了《都江堰水利工程管理条例》,使都江堰能运行有序不断发展,为灌区国民经济和社会发展做出越来越大的贡献。

受水利工程公益性和计划经济模式的影响,都江堰水利工程体制不顺和机制不活的问题长期制约了都江堰自身效益的发挥。四川省水利行政主管部门一直都在进行研究、探索 and 改革,20 世纪 70 年代末期、80 年代中期以及 2002 年前后的三次大变革,取得了阶段性成果,但工程“先天不足,后天失调”这一通病却未能根本解决。

2002 年,国务院印发了《水利工程管理体制改革的实施意见》(简称《实施意见》),给改革都江堰工程管理体制带来了机遇和政策依据。四川省水利厅党组决定抓住机遇,乘势而上,把都江堰作为全省试点,争取作为全国试点,彻底理顺都江堰的管理体制,搞活运行机制,并以此推动全省水利工程的体制改革。鉴于都江堰的重要性的特殊性,四川省水利厅约请国家水利部发展研究中心共同开展“都江堰水利工程管理体制改革的改革研究”,并编写了“都江堰水利工程管理体制改革的改革实施方案”。

该研究成果系统地介绍了都江堰水资源和水利工程概况及都江堰水利工程管理单位的基本情况,分析了现行管理体制和运行机制存在的问题,指明了改革的指导思想、原则、目标任务及总体设想。依据国家和四川省有关水利政策和财务制度、人事制度,该研究成果提出了近期都江堰灌区四川省直管工程管理单位“一局四处”的岗位设置和人员定岗及经费来源,对推行管养分离、建立合理的水价形成机制和完善水费计收办法,大力开展综合经营、妥善安置分流人员等,均提出了可行的办法,有较强的针对性和可操作性。

都江堰“老”,都江堰“大”,2000 多年之老和跨 7 市 37 县之大,决定了都江堰的体制改革“难”。都江堰体制改革难就难在它不仅具有水利工程的共性,而且还有其特殊的个性;难就难在它举世瞩目、社会关心;难就难在体制改革涉及方方面面,

政策性强。现将本研究成果整理成册出版,其中可能还存在欠妥乃至差错之处,敬请关心都江堰的领导和学者提出宝贵意见,以便我们集思广益,做进一步修改。

水利工程是水利事业的细胞,细胞不活,事业无望。都江堰是水利工程的典型代表,我深切祝愿她乘着改革大潮焕发青春,昂首前进。

孙砚方

2004年2月1日

序 二

水利是国民经济和社会发展的基础。50多年来,我国的水利建设取得辉煌成就,建成了一大批水利工程施工设施,初步形成了防洪、排涝、灌溉、供水、发电等工程体系,长期积累形成的数千亿元的水利固定资产,已经成为我国国民经济和综合国力的重要组成部分。随着社会主义市场经济体制的建立和不断完善,我国对水利工程的管理不断提出了新的要求,原有管理模式中存在的体制不顺、机制不活、管理粗放等问题日趋突出,加上经费短缺,导致了大量水利工程老化失修、积病成险、效益衰减,不仅影响着水利工程的安全运行,也给经济社会发展和人民生命财产安全带来极大隐患。这些问题引起了中央的高度重视。2002年9月国务院及时颁布了《水利工程管理体制改革实施意见》(国办发[2002]45号)。该实施意见的出台,不仅对当前加强水利工程管理、充分发挥水利工程效益具有重要的现实意义,而且对水利长远发展,对促进水资源的可持续利用,保障经济社会的可持续发展都具有深远的历史意义。

都江堰始建于公元前256年,距今已有2260年的历史,以其鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口的巧妙结合而著称于世。她是中国人民治水智慧的伟大结晶,是中华民族引以为骄傲的经典工程。中华人民共和国成立后,经过勤劳勇敢的都江堰人艰苦卓绝的奋斗,都江堰水利工程已经形成引、蓄、提相结合的工程格局,发展为集防洪、灌溉、供水、水力发电、旅游等多种功能于一体的综合性水利工程。特别是《水利工程管理体制改革实施意见》颁布后,富有创造精神的都江堰管理者 and 建设者,主动提出要加大管理机构和管理体制的改革力度,努力打破现有的体制性障碍,以充满活力的新机制使都江堰这个古老的工程再次焕发出青春,使工程的整体效益得以更加充分地发挥。这种精神难能可贵。

《都江堰水利工程管理体制改革研究》在对都江堰水利工程管理体制现状分析和定岗定员、工程运行管理经费测算的基础上,将都江堰管理机构界定为事业性质的准公益性水管单位,实行事企分开、管养分离,推进水价、社保等项改革,并提出三阶段改革方案构想,即从成立三个委员会,到组建灌区管理局,再到成立流域委员会。这个方案从管理体制上体现了由条块分割管理向以流域为单元统一管理的转变,从管理理念上体现了由工程本身的管理向以资源为核心的综合管理转变。而且,分阶段实施是一种循序渐进的改革,既积极又稳妥,较好地解决了改革、发展与稳定的关系,具有较强的可操作性。但是,进行水利工程管理体制的改革毕竟是一

个新生事物,它需要集中大家的智慧,需要一切关心、了解都江堰的有识之士为之出谋划策、贡献力量。我们相信,在大家的关心、支持下,通过改革创新,都江堰的明天一定能够更辉煌,为四川省乃至全国水利工程管理体制的改革树立起一座灯塔。

王晓东

2004年3月3日

前 言

都江堰水利工程历史悠久，效益显著。特别是近 50 年，工程规模迅速发展，已成为具有灌溉、防洪、工业及城市生活供水、水力发电、水产养殖、种植、旅游、环保等多项功能，引、蓄、提相结合的综合性特大型水利工程，在四川省国民经济和社会发展中发挥了重要作用。但是，随着社会主义市场经济体制的建立和不断完善，都江堰水利工程管理体制不顺、机制不活的问题逐渐暴露出来。在产权制度方面，一些工程产权不明，确权划界工作至今没有完成；在水资源统一管理方面，还未实现灌区水资源统一管理，降低了水资源统一调控能力和配置效率；在灌区水管单位间相互关系方面，还是一种松散型的业务关系，致使灌区的整体优势和比较优势难以充分发挥；在水资源配置方面，仍以行政手段为主，市场在区域水资源配置中的作用还不明显，供水价格还低于供水成本，公益性支出得不到应有补偿，导致工程更新改造和维修养护经费严重不足，制约了工程的良性运行。这些问题的存在，反映了传统的都江堰水利发展模式已不能适应形势发展的需要，现行水利工程管理体制和运行机制已不能适应水利改革与发展的需要，已影响到水利工程效益的充分发挥。因此，深化都江堰水利工程管理体制改革的十分必要而紧迫。

四川省水利厅及都江堰管理局高度重视都江堰水利工程管理体制改革的，按照国务院《水利工程管理体制改革的实施意见》和“四川省人民政府办公厅关于印发《四川省水利工程管理体制改革的实施意见》的通知”要求，开展了相关工作。在前期工作的基础上，国家水利部发展研究中心和四川省水利厅共同开展了“都江堰水利工程管理体制改革的”课题，编写了《都江堰水利工程管理体制改革的》一书，并在此的基础上，编制了“都江堰水利工程管理体制改革的方案”（简称“实施方案”）。

本书分为十章：第一章介绍了都江堰水资源及水利工程概况，并对都江堰水资源供需趋势进行了分析；第二章介绍了都江堰各水管单位的基本情况，包括人员情况、财务状况和资产组成；第三章分析了都江堰水利工程管理体制现状及改革进展情况；第四章阐述了改革的指导思想、原则、目标任务及总体设想，特别是对如何理顺管理关系进行了较为详细的论证；第五章依据行业标准，结合都江堰管理局及省厅直属管理处现有岗位设置和在职人员现状，测算了拟组建的都江堰灌区管理局（由“一局四处”组成）的岗位设置和定员；第六章是在定岗定员测算的基础上，依据国家和地方有关方针政策、财务制度的有关规定，同时考虑“一局四处”实际支出因素的变化，测算了都江堰灌区管理局事业部分的基本支出

和工程维修养护费用；第七章依据国家和地方有关标准、规定，综合考虑“一局四处”实际收入情况，按照可靠性原则，测算了都江堰灌区管理局的收入水平；第八章遵循“实施方案”，对都江堰灌区管理局的单位类别进行了划分，并依据灌区管理局收入与支出测算结果界定了单位性质；第九章阐述了进一步深化改革的有关措施，包括积极推行工程管养分离、建立合理的水价形成机制和完善水费计收办法，大力开展多种经营，妥善安置分流人员，逐步建立以聘用制为核心的灵活多样的用人机制，积极探索与工作绩效密切挂钩的内部分配机制和配套的相关政策等；第十章对整个研究工作进行了总结，认为都江堰水利工程管理体制改革是一项长期而艰巨的系统工程，不可能一蹴而就，目前提出的体制改革方案，仅仅是都江堰水利工程管理体制改革的重要阶段性目标之一，都江堰各水管单位应根据国家事业单位改革精神和《水利工程管理体制改革实施意见》的要求，做进一步深入细致的工作。

本课题由四川省水利厅主持，水利部发展研究中心承担，四川省都江堰管理局协作，得到了水利部有关司局、建管总站等单位和专家的大力支持与帮助，在此谨表感谢！研究成果中的不足之处，敬请广大读者批评指正。

目 录

序一

序二

前言

第一章 水资源及水利工程概况	1
1.1 区域水资源概况	1
1.2 水利工程概况	2
1.3 水资源供需趋势分析	3
第二章 水管单位基本情况	5
2.1 人员情况	5
2.2 财务状况	7
2.3 资产组成	8
第三章 水利工程管理体制现状分析	9
3.1 现行管理体制	9
3.2 现行管理体制存在的问题.....	10
3.3 管理体制改革的进展情况.....	12
第四章 改革的总体思路	15
4.1 指导思想.....	15
4.2 原则.....	15
4.3 目标和任务.....	15
4.4 总体设想.....	16
4.5 理顺管理关系.....	16
第五章 定岗定员测算	21
5.1 测算原则.....	21
5.2 测算依据.....	21
5.3 测算范围.....	23
5.4 测算方法.....	23
5.5 测算过程.....	25
5.6 定员结果及说明.....	42
第六章 支出测算	45
6.1 测算依据.....	45
6.2 基本支出测算.....	45

6.3	工程维修养护费用测算·····	56
6.4	支出测算结果·····	90
第七章	收入测算 ·····	91
7.1	农业灌溉收入·····	91
7.2	原水水费收入·····	92
7.3	工业与城市生活供水公司上缴利润·····	92
7.4	多种经营公司上缴利润·····	98
7.5	维修养护公司上缴利润·····	98
7.6	收入测算结果·····	98
第八章	定性分析及财政补贴测算 ·····	99
8.1	定性分析·····	99
8.2	各水管单位的职责·····	100
8.3	财政补贴测算·····	102
第九章	进一步深化改革的有关措施 ·····	103
9.1	积极推行工程管养分离·····	103
9.2	建立合理的水价形成机制和完善水费计收办法·····	104
9.3	大力开展多种经营,妥善安置分流人员·····	107
9.4	逐步建立以聘用制为核心的灵活多样的用人机制·····	110
9.5	积极探索与工作绩效密切挂钩的内部分配机制·····	111
9.6	配套的相关政策·····	111
第十章	结论 ·····	113
附录	都江堰水利工程管理体制改革实施方案 ·····	114

第一章 水资源及水利工程概况

都江堰位于四川盆地西部,成都市以西约 60km 处。都江堰灌区地跨岷江、沱江、涪江三个流域,现幅员面积 $2.32 \times 10^4 \text{km}^2$;规划幅员面积 $2.86 \times 10^4 \text{km}^2$,其中平原面积约 $0.67 \times 10^4 \text{km}^2$,丘陵面积约 $2.05 \times 10^4 \text{km}^2$,山区面积约 $0.14 \times 10^4 \text{km}^2$ 。都江堰地区属华中亚热带湿润气候区,气候温和,四季宜耕。年平均气温 $15.2 \sim 17.6^\circ\text{C}$,无霜期 $270 \sim 334\text{d}$,年平均日照 $980 \sim 1400\text{h}$,年平均降雨量 $880 \sim 1250\text{mm}$ (图 1-1)。

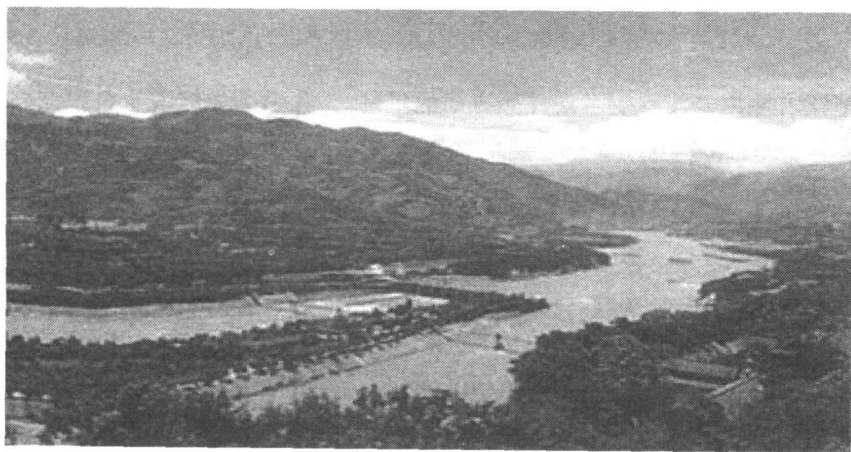


图 1-1 都江堰俯瞰图

都江堰水利工程始建于公元前 256 年,距今已有 2250 多年的悠久历史,是我国历史上著名的水利工程,也是全世界迄今为止存在年代最为久远的宏大水利工程。长久以来,都江堰水利工程一直以其规模宏大、布局缜密巧妙、效益与日俱增而闻名天下,直到今天,仍然在四川省的国民经济和社会发展中发挥着举足轻重的作用。

1.1 区域水资源概况

都江堰灌区的降雨特征是:空间分布不平衡,时间分布不均匀。空间上,雨量由西北向东南递减,西北部边缘山区多年平均降水量 $1400 \sim 1600\text{mm}$,东南部丘陵、平原地区多年平均降水量少于 900mm ;时间上,冬春少雨,夏秋多雨,夏秋两季降

水量占全年降水量的 76%~82%。

都江堰灌区水资源总量并不丰富。灌区年水资源总量 $290 \times 10^8 \text{m}^3$, 人均拥有水量为 1499m^3 , 耕地亩均拥有水量为 2023m^3 , 均低于全国平均水平, 且只相当于全省平均水平的 44% 和 40%。

岷江是都江堰灌区的主水源, 在都江堰渠首以上河长 341km, 集雨面积 $2.3 \times 10^4 \text{km}^2$, 年平均流量 $478 \text{m}^3/\text{s}$, 多年平均来水量 $149.6 \times 10^8 \text{m}^3$ 。岷江来水很大程度上左右着灌区的发展, 但由于岷江上游森林的过量采伐和受全球厄尔尼诺现象等因素的影响, 岷江来水总量从 20 世纪 60 年代的 $160 \times 10^8 \text{m}^3$, 70、80 年代的 $141 \times 10^8 \text{m}^3$ 逐渐降为 90 年代的 $135 \times 10^8 \text{m}^3$, 到 1997 年岷江来水量降至近 60 年来最低值 $115.6 \times 10^8 \text{m}^3$ 。与此同时, 都江堰灌区供水需求量却在日渐增多, 水资源供需矛盾日趋尖锐。

1.2 水利工程概况

都江堰由于工程技术条件等方面的限制, 工程潜力始终没有得到充分发挥。中华人民共和国成立时, 灌区灌溉面积仅有 280 多万亩, 工程的主要功能是防洪、航运和灌溉。

建国以后, 都江堰经过多次维修、扩建和改造, 灌区灌溉面积不断扩大, 工程规模更加宏大, 功能逐步增多。截至 1994 年, 整个都江堰灌区灌溉面积已超过 1000 万亩, 成为全国最大的灌区, 灌区范围从成都平原扩大到川中丘陵区共 7 市 37 个县(市、区)。

如今, 都江堰水利工程已经形成引、蓄、提相结合的工程格局, 已经发展成为具有防洪、灌溉、工业及城市生活供水、水力发电、水产养殖、种植、旅游和环境保护、航运等多种功能的综合性水利工程。

1.2.1 工程类型

都江堰水利工程包括多种建筑物形式, 主要有都江堰渠首枢纽, 输(排)水渠道(包括灌区渠道及涵、闸、渡槽和隧洞等)和蓄、提水工程(主要是各级水库和提灌设施)。

1. 都江堰渠首枢纽

除古都江堰工程外, 还包括解放后陆续修建的外江闸和沙黑河总闸、飞沙堰工业引水拦水闸、仰天窝闸、蒲柏闸、走江闸和漏沙堰闸等。古都江堰工程由都江堰鱼嘴、飞沙堰和宝瓶口三项工程组成。鱼嘴布置于岷江江心, 将岷江分为内、外两江, 具有引水分洪和排沙的功能; 飞沙堰是内江的溢流堰, 在枯水季节保证内江水量, 同时起泄洪和排沙石的作用; 宝瓶口位于玉垒山下, 是内江灌区的总进水口, 控制