

● 水事

文萃

《水利文摘》编辑部编辑

主 编 张学俭
副主编 郭允苓

目 录

改革篇

- 农村改革十年中的水利问题..... (1)
- 90年代水利展望..... (9)
- 水利,也是国民经济的基础产业
- “大家来谈水”座谈会纪要..... (14)
- 充分认识水利的基础产业地位..... (18)
- 关于建立水利市场的思考..... (21)
- 杨振怀谈水..... (25)
- 走向市场的轨道
- 14年水利事业改革的回顾与思考..... (27)
- 中国的水值多少钱
- 与管水者话卖水..... (33)

防洪篇

- 对中国防洪问题的一点探讨..... (38)
- 长江中下游防洪形势和三峡工程的防洪作用
- (46)
- 淮河大水引出的思考..... (61)
- 水利专家谈防洪..... (74)
- 力挽狂澜
- 中国抗击1991年特大洪灾纪实..... (85)
- 关于减轻我国洪涝灾害的一些建议..... (95)
- 九十年代的黄河:防洪形势严峻..... (99)

夺取抗洪救灾初步胜利的启示.....	(104)
治淮：任重而道远	
——1991年淮河流域洪涝灾害反思之一	
.....	(112)
淮河：一条特殊的河流	
——1991年淮河流域洪涝灾害反思之二	
.....	(116)
治淮，对策再议	
——1991年淮河流域洪涝灾害反思之三	
.....	(120)

治理篇

中国：水危机.....	(125)
黄河需要改道吗？.....	(132)
关于发展节水农业问题.....	(135)
从治黄看决策.....	(140)
我国水资源的问题及其解决途径.....	(146)
周恩来与治淮.....	(153)
流域水管理的概况及展望.....	(159)
治水：世世代代的事业.....	(165)
治本在中游.....	(168)
小流域里的大动作.....	(172)
大灾后反思 反思后大干.....	(178)
治淮是全社会的事业.....	(183)
坚持团结治水.....	(185)
从中国水利看共产党的领导.....	(187)
黄河水会变清吗？.....	(195)

把小流域治理引向商品经济大道·····	(198)
国外几条大河开发程序初步分析·····	(206)
水土流失——当代世界重大环境问题·····	(220)

建设篇

流动的黄金——记丹江口水利枢纽工程·····	(226)
万里长江上的巨变·····	(230)
明珠镶嵌 华夏生辉	
——黄河水电站建设巡礼·····	(234)
增加投入 大兴水利·····	(240)
造就一批新的水利“巨人”·····	(242)
毛泽东与三峡工程·····	(244)
三峡工程的前前后后——钱正英访谈录·····	(249)
三峡工程论证始末·····	(261)
缓解旱情的战略之举·····	(287)
南水北调中线与东线的比较·····	(290)
看南水北调引水线路的选择·····	(295)
我所了解的“南水北调西线方案”的研究(节录)	
·····	(299)
都江堰:永恒的启迪·····	(305)
治理黄河的跨世纪工程·····	(312)
黄河臂弯里的辉煌·····	(317)
引来的不仅是水	
——甘肃“引大入秦”工程采访札记·····	(322)

人物篇

绿水青山映丹心

——追记共产党员史杰的四十年治水业绩

..... (327)

永恒的心碑

——记优秀共产党员、杰出水利专家王蔚

..... (359)

瞭望篇

1978—1992 邓小平 一座丰碑..... (378)

论新的伟大革命..... (389)

资料篇

建国四十年来我国水利建设的主要成就..... (397)

在建和规划新建大型水电站2000年前投产量表

..... (398)

我国水电站利用外资情况..... (400)

全国各省(区)可开发水力资源对比..... (401)

我国水电占世界水电的比重..... (402)

世界上5座1000万以上大水电站..... (403)

后记

改革篇

农村改革十年中的水利问题

我国粮棉生产自1984年登上新的台阶之后，一直处于停滞状态。造成近年来我国农业处于停滞状态的原因很多，农业基础薄弱，发展后劲严重不足是最主要的因素。而影响农业基础和发展后劲的重要因素是水利问题。

一、水利的地位问题

粮食增产无外乎两条途径：一是提高单产，二是扩大耕地。1982年，我国粮食平均单产首次突破200公斤/亩大关；1984年创下中国传统农业的最高水平—241公斤/亩，大大高于目前的世界平均水平。自本世界中叶以来，我国粮食增产基本上只依靠提高单产一条途径，就凭我国现阶段农业生产力的发展水平，粮食单产要再跨越两个台阶（250公斤/亩和300公斤/亩）决非易事。而且农业廉价改革的时期已经过去。我们势必要走另外一条途径——扩大耕地。我国土地资源的基本情况是，南少北多，南方扩大耕地的潜力不大，而北方土地开发的首要问题就是水。60年代扩大耕地没有成功，就是因为没有重视“水”的问题，付出了1亿元的高额学费。

据统计，从1978年至1985年我国耕地减少2527万亩，平均每年减少361万亩。由于耕地少，复种指数下降，农作物播种面积减少9717万亩，平均每年减少1335万亩。加上经济作物面积比重提高，粮食播种面积减少17613万亩，平均每年减

少2516万亩。造成我国耕地面积大量减少的原因有两个：一、水的因素；二、人的因素。水的因素：我国水资源量的区域分布极不均衡（南涝北旱），而且目前又缺乏相应的水利工程设施进行调剂；特别是北方地区，农业基本上属灌溉农业，可是近年来，我国的灌溉面积又在大量减少，仅“六五”期间，全国就净减灌溉面积1477万亩。人的因素：大量占用耕地，在原有耕地内进行非生态性活动，致使生态环境恶化，良田退耕，土地沙化等，还有唯提高单产解决粮食问题的理论，使人们放松了对土地的珍惜。

我国耕地面积中，近年来中低产田面积逐年增加，所占比重越来越大。我国现有中低产田8亿多亩，占全部耕地14.4亿亩的56%，占到一半以上。造成这种结果除农民土地经营短期化行为，农作物结构，耕作制度不尽合理，土壤肥力欠佳等因素外，水利是一个重要的因素。如：过量灌溉造成土地盐渍化，灌溉工程设施先天不足，致使灌溉保证率低或灌溉无保证，排水系统不完善，积涝成灾等等（因为旱涝保收农田是保证高产的前题条件）。

我国大部分耕地面积抗御自然灾害的能力比较低。仅1987年全国洪旱受灾面积就达5亿多亩，占全部耕地的35%。我国现有的水利工程设施本身还不足以抗御可能发生的洪旱灾害，还需要建设一大批水利工程设施。而现在仅有的这点儿水利工程设施因为种种因素无法发挥应有效益，使情况就更加恶劣。

二、水利危机分析

（一）水利投入大量减少

水利投入大量减少是造成上述结果的主要原因之一。有

资料表明：全国水利基本建设投资额，“二五”时期为96亿元，年平均19.2亿元；“四五”时期为117亿元，年平均23.4亿元；“五五”时期157亿元，年平均31.4亿元；“六五”时期93亿元，年平均18.6亿元，“七五”时期头几年年平均25亿元。可见，水利投资额“六五”时期较“五五”时期减少41%，“七五”时期年平均投资额较“五五”时期也减少20%左右。

从水利基本建设年度投资额的增减情况，我们大体上可以看出它和粮食问题的相关性。一般来讲，小型农田水利工程可以当年投入，当年受益，它影响着当年农业生产情况；大中型水利基本建设工程的受益要在投入的三、五年以后，它影响着农业生产的发展后劲。由此看来，国家对水利投入的高峰在“五五”末期，而我国粮食产量爬上历史最高峰则出现在“六五”末期的1984年，这其中存在必然联系。虽不是那种简单的线性关系，但它们至少是一对相关性较好的因子。如果说，1985年粮食产量下跌是一种偶然现象（缘于宏观决策上的失误），那么在1984年之后的一段时期内粮食产量下跌并徘徊不前则是一种必然结果。与此因子相关性较好的另一个因子在提示我们：“六五”时期投资较“五五”时期减少得太多。如果1985年不出现决策失误的偶然因素，粮食持续增产最多也只能维持二、三年。由于“六五”时期水利基建低水平投资的潜在影响，“七五”期间费了九牛二虎之力，粮食产量也没能爬上8000亿斤。1987年爬上边缘（8094亿斤），很快1988年又跌了下来（减少了200多亿斤）。那么，“七五”期间水利基建低水平投资又将预示着什么呢？岂不应该引起我们的深思吗？

（二）水利工程老化，年久失修，效益降低

我国现有的8.2万座大中小型水库中,40%以上是病险库,不能发挥应有效益;17.7万多公里江河防洪大堤年久失修,各大江河的防洪标准大大降低;部分主要江河的泄洪能力下降20%;全国现有排灌设施中,五、六十年代装机的有1028万千瓦;8000多万匹马力的排灌机械中有1/4属陈旧产品,需要更新;280多万眼机电井中大半已到了更年限;另外,排灌渠系工程,配套建筑物以及机电启闭设备等均已达到或超过额定使用年限,因无钱进行更新改造,效益年年下降。

水利工程老化,年久失修而不能及时地更新改造,一个重要的原因是没有正常的更新改造修养护资金来源。国家基建计划中和国家财政预算内都没有水利工程大修、更新、改造的专项资金,水利工程管理单位的正常经费中也无此项款。防洪、除涝等除害工程发挥的社会效益,它属国家社会公益事业,理应由国家通过正常渠道下拨除害工程的维养护费,大修理费和更新改造资金,可是国家亦无此资金来源。用来满足农林牧业灌溉用水(商品水)成本中负担。可是,目前我国整个水利行业并未按经营性产业对待,供水部门自身几乎没有什么自主经营收入(现阶段开征的一点水费只是象征性的)连最起码的运行管理费都负担不起,更谈不上维养护等费用了。虽然国家也下决心给了“以水养水”的政策,可也在诸多改革留下的狭缝中,显得寸步难行。

三、水利改革滞后问题

农村改革10年来,不论是农村所有制关系、农村组织还是农副产品流通体制都已打破了原有的旧体制,目前正处于一个向新体制的转化阶段。可水利行业,不论是计划、投资

体制，还是管理体制却都在维持原有的旧体制，即：前者为传统的计划经济模式，后者为固有的行业行政管理模式。水利行业在与农业或其它行业发生关系（尤其是发生经济关系）时就产生了种种摩擦。

（一）国家对水利建设的无偿投入必定导致农民投入积极的转移

旧体制下的水利建设是靠国家无偿投入的，而农村改革后，农民都已实行承包责任制，他们对凡是国家无偿投入的事业，即使其中与自身利益密切相关又是急待大兴的事业也指望和依靠国家。由于这种“坐享其成”的依赖思想，农村中普遍存在着“国家拿钱，农民种田”的非正常现象。新旧体制摩擦过程中的各种现象混杂在一起，便掩盖了一个道理上很浅显却带有根本性的问题——究竟谁是农田水利工程的投资主体？农民实行土地承包经营，确切地讲，承包的只是用于耕作的土壤，并不包括田间原有的排灌系统，他们当然不是投资主体；水利行业只负责农田水利工程的建设和管理，因它不属产业，没任何经营收入，投资主体也不应该是它们；国家虽然拿了钱，但具体的工程建设与管理，土地经营与经济效益则都由水利行业和农民来负担，实际上国家也不能称其为投资主体。这就是所谓的“国家拿钱，水利干事，农民受益”。结果，谁都是投资主体，谁也都不是。国家历来强调的“几个积极性”一起上，结果哪个“积极性”也上不去。

（二）对农民实行无偿供水必定使其行为短期化

水和土地一样，是农民进行农业生产经营最基本的生产资料之一。在现阶段（即旧体制下），水利部门通过各种水利设施提供给农民的水，基本上是不计价的。在农民的

思想意识中（同时也受到传统习惯势力的影响），所有的生产资料中唯有水无需花钱（或花极少的钱）去买。这样，农民在生产经营活动中，对所有的生产资料都要精打细算，讲究合理配置，讲究经济效益，唯有对水例外。灌溉方法粗放，灌溉技术落后，不论缺水与否，都抢水超量灌溉，既造成水量的大量浪费和损失，又造成土地盐渍化、沼泽化、大量耕地弃耕，中低产田日益增加。一旦水利设施出了问题，灌溉用水不能保证，就向国家伸手。农民这种短期化行为的根源是用水不花钱，它使本来就已很严重的水利问题又陷于程度更深的恶性循环之中。

（三）旧体制下的水利投入机制经济效益差

这些年，各地各部门摸索到旧体制下水利投入机制的可乘之“机”。于是在争取水利投资时，片面地夸大需求，掩盖了各地各部门对水利投资实际需求的真实性，造成了水利部门在投资结构、投向、额度等方面的宏观控制失灵，损失浪费了大量资金。另一方面，旧体制下的水利建设资金是按条块分割下切的。本来就很少的水利建设资金被这么一分割，就很难集中有效资金来满足各行各业的要求。再者，水利投资历来属国家无偿投入，各地各部门在争取水利建设项目时一哄而起，谁也不让步。此时的基建管理程序，资金分配使用原则，经济效益，投资效益的价值尺度等砝码都只好暂搁一边，拿出最能体现“社会主义优越性”的利益平均分配原则。无疑，造成水利建设资金的损失与浪费是不可避免的。

由于水利投资体制和管理体制改革滞后于农村经济体制改革或其它经济体制改革，致使“命脉”危难病症更趋恶化，如果水利改革再不起步，恐怕“命脉”就要病入膏肓了。

四、水利改革方向及目标

(一) 水费改革

我国现阶段水费的基本情况是：①水费没有按水成本来计取。这样，它就难以真实地反映与水有关的诸多商品（尤其是农副业商品）的真正价值以及这些商品与商品水之间的比价关系；难以真实表现全局或局部的水量供求关系；难以定量确定在水利方面的投入产出关系和水利经济评价；难以合理地确定水利建设投资重点和优化投资结构；难以准确地评价水利在国民经济中的地位。②水利部门向全社会（首先是农业）无偿供水，使得水利行业与社会其它行业的利益关系模糊不清；使得水利行业内部各部门之间的利益关系模糊不清；使得水利改革与国家经济体制改革之间的必然联系模糊不清；使得水利行业毫无自我生存，自我发展的能力，只能依附于现行的投资主体——国家。③水利经济缺乏市场机制。在目前水利投资环境恶化的大气候下水利建设必定陷入恶性循环而不能自拔。

农村第二步改革（价格改革）不同于第一步改革，它涉及的面比较广，而且不可能在农业领域内单独完成。与农村价格改革相关密切的水费改革有两个含义：一是商品水的价格与价值是背离还是统一；二是农副产品（特别是粮、棉、油）的价格理顺后，在计算成本时是否计入商品水的费用。农村价格改革的深入进行，就其与水费改革的关系有两种思路：其一，农村价格改革与水费改革同步进行。这样，虽然改革中的问题可能会复杂一些，改革的进程可能会慢一些，但可以从根本上理顺价格关系。其二，农副产品（特别是粮、棉、油）价格改革排除水费改革而先行。这样，水利建

设必定会面临更加困难的局面。为了巩固农村价格改革的成果，水利上必须牺牲自我发展的机遇，委屈求全，把农村改革遗留下来的问题全部转嫁到投资主体——国家身上。随着经济体制改革的全面深入，形势必定会迫使我们再来重新调整价格关系，不得不进行第二次价格改革。

（二）水利改革目标设计

1. 目标设计原则：改革现行水利投资体制和管理体制，政企分开，转变职能，理顺关系，完善机构，讲究经济效益，提高服务质量。政企分开后，政府部门可以从主管具体的工程项目建设、资金管理解脱出来，以加强水利建设的宏观控制和发展战略研究，掌握水利行业中重大问题的决策，制定水利建设方针和各有关政策、法规、部署流域开发方案，提出水资源合理开发利用的工作任务等。水利部门由无偿的服务部门转向服务性的经营部门，在社会是经营商品水，并建立商品水市场，成为一个自我循环、自我发展的经营型的经济实体部门。由这个经济实体部门来掌管具体水利工程的建设和经营。

2. 目标模式：（1）兴利工程：这类工程的投资主体不再是国家，国家无需再对这类工程进行投入，而由水利经营部门对它们承包经营。①水利经营部门接受国家和自身提出的建设任务，对具体项目进行评估、投资、建设、运行管理和经营。供水部门和用户可以是契约关系，也可以是买卖关系，所得利益均沾。②水利经营部门从自主经营总盈利中拿出一定比例的水利建设资金，用于扩大再生产，形成“水企业”的格局，并将其“产品”（具有一定保证率的水）投放到市场去参加流通。③水利经营部门拿出一部分钱，对现有工程进行完善配套，维修养护和更新改造。④水利经营部门

还可以开展一些其它行业的、经济效益好的经营活动，也允许外行业的企业参与水利工程经营活动中的自由竞争。⑤国家可以通过法律、行政和经济等手段正确地引导水利产业纳入有利于国家经济发展的轨道。

（2）除害工程：这类工程的投资主体仍以国家和社会为妥。国家可以将大江大河的治理，特大洪旱灾害的防治纳入国家预算内基本建设计划，所需资金可以从国民收入一次分配、两次分配中支付。另外，还可以从各种相关的税收中抽取一部分资金。社会则可以由受害（或受保护）区域内的社会群体及个人集资和募捐，或从相关的社会各个福利基金中出资，同时还可争取社会保险部门的投入。水利产业仍是这类工程具体建设和管理的主管部门，向全社会优质服务。

对于综合工程，可按工程设施兴利除害功能的比重来确定投资比例，分别由国家 and 水利经营部门投入，而后由水利经营部门建设、管理和经营。

（3）农田水利工程：这类工程的投资主体仍由农村基层组织、联户农民群体或农民个体来承担。对这类工程的投入、建设、管理和经营，他们既可以单独投入、自主经营，或采取其它形式的开发经营。农村的劳动积累自发地用于这类工程建设仍不失为一种投入的好方式。

（周志平）

（摘自1989年第5期《中国农村经济》）

90年代水利展望

回顾80年代，展望90年代，水利在以下几个方面希望能

有所发展，有所前进：

一、贯彻《水法》，以法治水。在加强水政、实行水资源的统一管理和保护方面要有所前进

1988年1月21日人大通过《水法》，并于1988年7月1日正式实施。立法不易，实施更难。要加强水行政执法体系建设，包括水利公安体系，建立水政、水资源机构，切实承担起各级政府赋予的水行政主管部门的职责，将水利纳入法治的轨道。要团结治水，取得各兄弟部门如能源、交通、城建、农业、林业、环保等方面的协作、支持配合，在全国水资源保护与水土保持领导小组的领导下，依法治水，依法管水，促进水利发挥综合效益、全面效益。

二、真正发挥水利基础产业的地位和作用

最近江泽民同志批示：“在考虑‘八五’计划时得认真研究一下水的问题。人无远虑，必有近忧，是应该未雨绸缪。”

李鹏总理去年7月19日在听取水利部关于“八五”水利计划时及时指出：“水利要作为基础产业在‘八五’计划安排中加以体现。这样，水利的基础地位就提高了。”

陈云同志批示：“水的问题始终是一个大问题。要从战略高度来认识水的问题的严重性。各级领导部门，尤其是经济、科技领导部门，应该把计划用水、节约用水、治理污水和开发新水源放在不次于粮食、能源的主要位置上，并列入长远规划、五年计划和年度计划加以实施，以逐步扭转目前水资源危机的严重状况。”

毛主席提出“水利是农业的命脉”的精辟论断，深入人心，且已被实践所证明。现中央领导提出水利是基础产业，这是对40年来水利事业实践的总结，特别是70、80年代实践的总结，把人们的认识提高到了一个新的境界和高度，为

今后水利的发展指明了方向。

水是重要的自然资源，是立国之本、人类生存之本。水利是社会的基础设施，属于基础产业。其表现：水利不仅是农业的命脉。是农业稳定增长必需的条件，也是工业发展和城市生存的前提和保证；是能源、交通事业的重要组成部分，也是人民生活和改善生态环境四大问题都与水有着密切关联，国土整治、国民经济总体发展布局、生产力的合理优化配置、江河的治理与水资源综合利用是其中的重要因素和组成部分。沿海经济开发区、能源、重化工基地建设，城市规划实施，农业商品粮、棉、油、糖基地建设，荒地和滩涂开垦以及今后大西北、大西南的开发，都需要水利先行。这说明水利不仅是社会和国民经济的基础设施和基础产业，而且是必须超前重点发展的战略产业。

综上所述，水利必须为国民经济和社会发展全方位、多层次服务，以适应国民经济持续稳定协调发展，既为实现国民生产总值和本世纪末翻两番和人民生活达到小康水平的战略目标创造条件，也为下一世纪国民经济和农业的发展增添后劲。在指导思想上，除害与兴利相结合，综合利用和保护水资源，防洪、灌溉、排水、水电、供水、水运、水产、水土保持、水质保护与改善水环境、水利旅游等多目标开发建设和协调发展。重点要巩固提高江河防洪能力，努力减轻洪水灾害，为国民经济发展提供安全保障；提高农田抗灾能力，为粮食稳产高产创造条件；结合江河治理大力开发水电，实行以水促电，以电养水，以水兴农，缓解北方和沿海城市水资源紧张状况，促进工业发展和对外开放；同时，十分注意保护水土资源和水环境。

要在政策上、投入上向农业和水利倾斜，和其基础地位

相适应、相协调，落到实处。

三、90年代希望各级都增加对水利的投入

自1980年中央和地方分灶吃饭、实行财政体制改革后，水利基建经费3/4切块到省，农田水利补助费全部下放到省，从1980年开始水利投入逐年下降，至1986年达到最低点。这中间1982年社会上还刮起一股否定水利的风。1986年以后，投资逐步回升。投入的马鞍型加之以对水利认识的波动，导致水利的衰减，农业生产的徘徊。李鹏总理讲“水利要作为基础产业在‘八五’计划中加以体现”，我们已向国家计委全面汇报了水利的“八五”计划和十年规划设想，相信“八五”期间国家对水利的投入会有适当的增加。当然，投入要分级投入，多元、多渠道、多方面投入。田纪云副总理在四川视察时提出：对农业在“八五”期间的大规模投入表现在以下六个方面：1.大江大河治理的投入；2.大型水利工程的投入；3.支农工业的投入；4.农业综合开发的投入；5.农田水利基本建设的投入；6.扶贫的投入。

以上六项，又都包含着科技的投入。前三项以国家为主，后三项民办公助。其投入的主体对象是水利。如农田水利基本建设，自1986年确立水利劳动积累工制度，利用农闲季节修水利一年好似一年。去年达到42亿工日，投劳折合人民币约100亿元。这是一笔巨大的、持续的投入。今年会好于往年，其特点表现在：发动早，下手早，全国各省市都普遍行动起来；同时，真正与为人民办实事、干部密切联系群众结合起来，不搞一刀切，因地制宜，实事求是，脚踏实地，讲求效益。宋平同志讲得好，社会主义的优越性表现在人人有饭吃，人人要干活。我国劳动力特别是农村劳动力资源丰富，搞一些劳动积累，提高农业综合生产能力，改变生产条件，为