中国古代治水中的传统哲学理念及其应用

卢勇¹, 洪成²

(1. 南京农业大学人文社会科学学院, 南京 210095; 2. 水利部淮河水利委员会, 安徽蚌埠 233001)

摘要: 中国古代治水的历史悠久, 成就斐然。其原因在于古代治水常常以传统哲学为指导思想, 不仅重视水利工程位置的选择, 而且在统筹规划中突出重点, 辩证考虑多因素的综合影响并善加转化, 同时又能根据当地环境合理利用各种资源等, 充分体现了传统哲学中天人合一、辩证统一、因地制宜等核心理念。这些治水活动的成功有效促进了当地农业生产水平的提高, 并实证地验证了中国传统哲学的科学性, 对我们今天的治水活动依然具有重大的参考价值 and 指导意义。

关键词: 中国古代; 治水; 传统哲学; 应用

中图分类号: B302

文献标识码: A

文章编号: 1009-9107(2014)01-0132-06

近年来, 以拦河大坝为代表的现代西式水利多受诟病。虽然事先大多经过了大量评估和科学论证, 但这些被认为设计精妙、论证翔实的工程, 自施工到建成后对当地社会民生和生态环境等造成了大量不可逆转的影响。在有限的经济效益背后是诸多不可恢复的生态灾难、文物毁损及移民问题。众所周知, 中华农业文明历万余年而不衰, 探其缘由, 是因为中国古代水利的兴盛, 先进的治水理念和多元的水利设施保证了我国古代农业的持续进步, 为文明发展提供了可靠的物质保障。为了应对特殊的地理和不利的氣候环境, 中国先民很早就开始了治水实践, 最早可追溯到原始社会末的大禹时期, 此后不断与时俱进, 代有发展。中国古人在治水过程中往往能高屋建瓴, 结合传统哲学的智慧, 综合考虑当地的自然条件和农业环境, 既因势利导, 又因地制宜、因水、因田需要, 建设和维护水利, 辩证地创造了多种类型的水利工程, 许多工程历经数千年风雨仍青春永驻, 不仅有效地提高了当地农业生产水平, 极大地改善了民生, 而且实证地论证了中国传统哲学的

科学性。本文拟从传统哲学视野入手, 分析我国古代治水方面的有益探索, 以期古为今用, 更好地适应当前社会发展的需要, 走出一条适合中国国情的治水之路。

一、天人合一, 因势利导

“天人合一”是指以天、地、人的统一为基本点, 主张自然与人为的相通、相类和统一。我国“天人合一”思想由来已久, 至春秋战国时期, 已经出现了剔除神学意味的、成形的具有哲学意义的“天人合一”观。诸子百家几乎都有自己的“天人合一”说, 其中重要的是儒家的有道德意义的“天人合一”说和道家的无道德意义的“天人合一”说, 并以后者最为著名。老子指出, “天”与“人”皆同源于“道”, 因而是统一的。他说: “人法地、地法天, 天法道、道法自然”^[1]。既然人和天都产生于自然生成这个同一过程, 因此, 人的一切行为活动包括治水也应该将遵循自然规律, 并以之其作为行为准则。

收稿日期: 2012-09-26

基金项目: 国家社会科学基金项目(13BZS072); 教育部人文社会科学青年基金项目(11YJC770034); 南京农业大学中央高校基本业务费自主创新重点研究项目(KYZ201169)

作者简介: 卢勇(1978-), 男, 南京农业大学人文社会科学学院副教授、博士, 研究方向为水利史、生态环境史。

从现有的文献记载来看,在治水中最早贯彻“天人合一”理念的是大禹。据《史记·夏本纪》记载,“当帝尧之时,洪水滔天,浩浩怀山襄陵,下民其尤”^[2]。尧命大禹的父亲鲧去治水,鲧采用以堵塞为主的方法治水,结果“九年而水不息,功用不成”。史载“鲧之治水无状”,所谓“无状”即指方法不当。其后大禹被推举继续鲧的治水事业。禹采用新的治水理念,依据水性就下的自然规律,实行“高高下下,疏川导滞,钟水丰物”^[2]的方法,“决九川致四海,浚畎浍致之川”^[2],即因势利导,依据地势的高下,疏导川流积水,使散漫的流水汇集到江河,再东流入海。大禹采用此法果然肃清了洪水,万物生长繁育,人民安居乐业,从而实现天人合一的天地大道。

禹之后,我国古代劳动人民继续据此思想治水,兴建了很多著名的水利工程,有岷江流域的都江堰、黄河河套段宁夏和内蒙的引黄灌区、海河流域的引漳十二渠等。这些工程最大的特色和共同点就在于“无坝引水”。所谓“无坝引水”是指充分利用河流的自然环境,综合考虑水文、河道地形和区域地理条件,直接在河道上引水的水利工程形式。它具有保持原有生态环境,就地取用建材等特点,使河流的环境功能、水运功能以及地下水和地表水的天然生态循环机制均得以完善的保持。无坝引水水利工程从渠首起,直至千支万流的渠水末梢,不见一坝一闸,完全利用天然地势,所有水量自然到位,没有任何外力强制,可谓是“水到渠成”。

以都江堰为例。该堰地处我国著名的川西多雨区,有“西蜀漏天”之称,所以流经此地的岷江水量非常丰富,年均径流量为 868 亿立方米,居长江各大支流之首。又由于这里的降雨比较集中,全年近 50% 的雨量集中在六、七、八三个月,因而这一期间经常发生洪峰。在都江堰市(原灌县),洪峰有时高达 7 000 立方米/秒,约为中等水量时年秒平均流量的 15 倍之多^[3]。岷江洪峰的流量很大,且当它流到都江堰市时开始进入平原,流速骤然减慢,极易在此泛滥成灾,使成都平原的许多地方沦为泽国。为了使人民免受洪涝之苦,秦国蜀郡郡守李冰父子审时度势,带领民众修建了都江堰水利工程。从此,洪泽之地变成了沃野千里、旱涝保收的“天府之国”。

都江堰共由三部分组成,三大主体工程之一的鱼嘴分水是顺河床筑起的一道大堤——金刚堤,把

岷江一分为二。内江引水灌溉,外江溢洪排沙。鱼嘴巧妙的运用弯道环流进行分水,春季枯水期时为满足春灌需要,鱼嘴可使六成来水进入内江,外江走水仅为四成。夏秋时,鱼嘴则能保证内江受水限于四成,外江泄洪变为六成。在洪水季节,四成水量还是过多,于是就通过宝瓶口将超出灌溉需要的水拒之渠外,从飞沙堰排入外江。这就是著名的“分四六,平潦旱”^[4]。

泥沙历来是全世界水利和灌溉的重要影响因素,若不能解决这个问题,则水利工程的正常使用必然受到影响。都江堰先以鱼嘴“正面取水,侧面排沙”,利用江水的自然流势与挟沙水沉在下层的特性,将大约 2/3 的泥沙排入外江。但是进入内江的各类杂质年平均量仍然超过 300 万吨,于是有了飞沙堰。当内江达到一定流量时,宝瓶口前便出现螺旋型回流,即“雍水”,水势越大,雍水就越高,回旋的水流乘势将泥沙、砾石等越过飞沙堰甩入外江^[5]。

从都江堰水利工程的设计理念和历代的实践检验中我们能得出一个结论——都江堰水利工程集中体现了传统哲学中“天人合一、因势利导”的思想,完美实现了人与自然的和谐发展。它留有人类改造自然的痕迹,是为平水患、灌沃土、养百姓而修建的,但同时它又利用自然规律与大自然巧妙地融为一体,作为自然的一部分而长久留存并较好地发挥功能。联合国世界遗产中心高级官员席班达林在考察都江堰后这样评价:“都江堰是人与自然完美结合的典范”。“人与自然完美结合”即是“天人合一”的现代表述。

二、系统规划,把握重点

系统思维是中国传统哲学的一大特点,在农学、医学中均有大量体现应用。中国先民认为一定范围内的事物是按某种方式相互联系而形成的一个系统,因此在一个整体协同的范围内考虑和规划问题,可以达到整体水平的提高和效能的持续发挥。早在夏代历书《夏小正》中就首先把天文、气象、物候和农事诸知识融为一体,把天象、气候、物候、农事活动作为一个整体来考察,视人的活动与自然界的运动为一个有机的统一体,形成了最早的天、地、人、物相统一的系统思维理念。中国古代的治水规划中也有大

量系统思维的理念。我们的先民在大量直观观察的基础上,注意到了江河与人类社会的相互联系、相互作用。因此治水过程中从规划到施工中大多极为重视整体性、综合性的考虑,既系统规划又把握重点,从而实现治水效益的最大化。位于今安徽省寿县的芍陂,是我国古代历史上一项著名的大型陂塘蓄水工程,人称中华最古老的水库。春秋时期楚庄王十六年至二十二年(公元前598~591年)由楚国令尹孙叔敖负责修建。该地三面环山,大雨时节,洪水汇集,山洪频发。孙叔敖根据当地的地形特点,进行了精心的设计。他首先组织民众修建将东面的积石山、东南面龙池山和西南面六安龙穴山流下来的溪水汇集于低洼的芍陂之中,形成一个巨大的水库,这样就有了稳定的水源保证。同时,为了便于实现对陂内水量的控制,他又在芍陂建有五个水门,“水涨则开门以疏之,水消则闭门以蓄之”^[6]。这种设计和布局不仅起到调节、滞蓄周边漯河洪水的作用,而且使周边农田旱时有水灌川,涝时又可避免洪涝成灾,还可以调节运输水路,使芍陂达到“灌川万顷”的经济规模,收到防洪、灌溉、运输的综合作用,使芍陂的整体效益达到最大。芍陂所在地遂成为当时楚国重要的军事、经济重地,楚庄王因之称霸天下。

明清时期,在黄淮运问题的处理上也是如此。本时期,黄河和淮河二流归一,东流入海,而明清两代的运河在徐州段附近由于缺水,不得已借用黄河作为运道部分,所以此段黄、淮、运问题重叠、错综复杂。在处理安流、保运与民生的关系时,本时期的治水者没有就事论事,而是系统规划,力图既兼顾全面,又把握重点。明万历时期潘季驯治水时,首先把黄、淮、运联系在一起综合考虑,他提出“治水之法,当观其全”之说^[7]。清代康熙年间的河道总督靳辅也有“治河之道,必当审其全局”的思想。他们反对以前单纯消极分流,抑淮保运的错误做法,抓住问题的关键所在,着重于清口和高家堰的整治,力求以此带动和促进其他矛盾的解决。正如靳辅的高级幕僚陈璜所言:“有全体之势,有一节之势。论全体之势贯彻始终,见责周远近。宁损小以图大,毋拯一方而误全局;寒忍暂而谋之,毋利一时遗虑于他年。”^[8]他们对黄、淮、运这个庞大的动态系统的规划、施工都体现了传统哲学系统思维中整体性、综合性的特点,把握住“淮清河浊,淮弱河强”的特点,实施“蓄清刷

黄、束水攻沙”之法,一方面筑清浦修以东至柳浦湾堤防、归仁堤等不使黄水南侵;另一方面,大筑高家堰,蓄全淮之水于洪泽湖内,抬高水位,使淮水全出清口,以敌黄强。从而实现诸问题的全面解决,达到“使黄淮力全,涓滴悉趋于海,则力强且专,下流之积沙自去,海不浚而辟,河不挑而深,所谓固堤即以导河,导河即以浚海也。”^[9]

黄淮运问题在明末潘季驯和清代靳辅时期,紧紧抓住“蓄清刷黄”这个主要矛盾,并以之为抓手进而统筹全局。具体治水活动中大筑高堰为障,以全淮敌黄,出清口,黄淮合流,出云梯关入海。于是“两河归正,沙刷水深,海口大辟,田庐尽复,流移归业,禾黍颇登,国计无阻,而民生亦有赖矣。”^[10]

三、水沙并举,辩证运用

河流中的泥沙问题一直是水利开发中的大忌。我国北方的漳河、黄河等河流由于流经土质细腻疏松的黄土高原,汛期冲刷导致大量水土流失,经常泥沙俱下,泛滥成灾。我国古代先民在治水过程中注重水沙并举,辩证视之,创造性地发明了多种水沙综合利用技术,直至变沙为宝,变害为利,较好地解决了这个难题。这其中以“且粪且灌”的淤灌技术和放沙固坝的筑堤技术最为典型。

我国古代北方的大多治水过程中,利用颗粒细、肥分高的河流所含泥沙来淤灌盐碱地,实现水土改良,从而达到农业生产环境的改进是我国传统治水中的一个重要创举。黄河、海河流域的灌溉,自战国以来基本上都是“且溉且粪”,而且形成了不言自明的涵义,具有深刻的历史渊源,许多地方一直沿用至今。

早在战国初期,魏国西门豹、史起引漳灌溉就有了淤灌的性质。漳水流域邺境,由于常有水患,土地盐碱化严重,在邺县下游不远有以“斥漳”为名的县,酈道元《水经注·浊漳水》:“(漳水)又东北过斥漳县南……其国斥卤,故曰斥漳”^[11]。魏文侯时任邺令的西门豹,为解除水患,“即发民凿十二渠”,以高沙的漳水淤灌周边土地。后来史起为邺令,对此渠进一步进行了修治,效益更为显著。《汉书·沟洫志》明确指出了漳水十二渠的淤灌性质:“决漳水兮溉邺旁,终古泻卤兮生稻粱”^[12]。于是民赖其利,国家富

强,魏文侯一度因之小霸。

战国末期的大型水利工程郑国渠也不是一般的引水灌溉工程,而是一项具有淤灌压碱性质的综合性水利工程。《史记·河渠书》记载:“渠就,用注填淤之水,溉泽卤之地四万顷,收皆亩一钟”^[13]。唐颜师古注曰:“注,引也。……填淤谓壅泥也。言引淤浊之水灌碱卤之地,更令肥美,故一亩之收至六斛四斗”。这是因为郑国渠所引为高沙河流泾水之水,这种从黄土高原上带下的富含有机质的泥沙,被郑国渠输送到关中东部低洼沼泽盐碱地区,具有冲刷盐碱、淤高地面、改沼泽盐卤为沃野良田的良好功效。正如当时民歌中所唱的:“泾水一石,其泥数斗。且溉且粪,长我禾黍。衣食京师,亿万之口”^[14]。且溉且粪,说的正是淤灌所独有的灌溉肥田与一体的性质。由于郑国渠的修建,淤灌使得当地的水土条件大幅改善,关中的农业效益因之得到显著提高,为秦的统一奠定了坚实的物质基础,“于是关中为沃野,无凶年,秦以富强,卒并诸侯”^[15]。

此后,淤灌技术在我国北方高沙河流域得到进一步继承和发展,一直到建国后还在大力推广和普及。目前,仅黄河下游就建成各类引黄灌区 100 多处,灌溉面积达到 3 000 万亩,每年引用黄河水量 100 多亿立方米,利用黄河水沙淤灌改土 300 多万亩,发展水稻田 120 万亩,使大片的盐碱沙荒地变成了良田^[16]。

放沙固坝、以沙克水是我国古代先民辩证利用水沙,实现害利转化的又一项独创。明代中后期,黄河河床被泥沙不断淤高,已成悬河,每至汛期,堤防岌岌可危。如何有效地保护大堤,成为摆在每位治水者面前的一个难题。明代万恭在《治水荃蹄》中首先提出了利用汛期大量来沙促淤堤坝以稳定河槽的方法。即在大汛到来之前,先在河滩上修建坚固的矮堤。洪水退后,所携泥沙被矮堤拦蓄落淤,即可加高河堤、稳定河槽^[17]。明末潘季驯,更是把堤防工程分为遥堤、缕堤、格堤、月堤四种,配合运用,各有功能。其中格堤即为淤留泥沙所设,他说:“防御之法,格堤其妙。格即横也……横流遇格而止,可免泛滥。水退,本格之水仍复归槽,淤留地高,最为便益”^[18]。此外,为了避免发生特大洪水时冲决缕堤,潘季驯还选择“土性坚实”的缕堤河段创建了减水坝(滚水坝),坝顶低于缕堤堤面二三尺,宽三十余丈,

用石砌成。“万一水与(缕)堤平,任其从坝滚出。”滚出的洪水顺着宣泄的槽沟,在下游回归河道,避免了洪水冲决大堤的危险。同时,在洪水所携泥沙还能在堤坝后面形成淤滩,不但使大堤更加稳固,而且还可种植庄稼,发展农业生产。

这种放沙固坝技术充分体现了我国古代哲学中辩证思维的智慧,沙不仅为害,亦可为宝,关键在于合理运用,善加转化。此后,放沙固坝技术陆续得到清代治黄大家靳辅、包世臣和近代水利先驱李仪祉等人的高度肯定,并在黄河堤防建设中得到广泛运用,直至今日。

四、因地制宜,合理利用地下水资源

“因地制宜”是指根据当地的具体情况,制定或采取适当的措施来处理事情。我国传统哲学中非常重视因地制宜的运用,《吴越春秋》中就有记载:“夫筑城郭,立仓库,因地制宜,岂有天气之数以威邻国者乎?”^[19]古代治水过程中,从渠首位置的选择到工程整体布局无不考虑周边的环境因素,这一点在古代地下水开发中表现得尤为明显。先辈们在祖国各地因地制宜地发展了多种地下水灌溉方法,对当地生态的改善和提高起了很大的作用。具体形式主要有我国北方黄河流域的井灌、新疆地区的坎儿井水利工程和云南滇西地区的地龙。

我国北方黄河流域虽然是中华文明的发源地,但是多数地区雨量不均,十年九旱,农业生产环境不好。据不完全统计,黄河流域在 14~19 世纪就发生大旱 71 次,特别是 17、18、19 三个世纪,大旱尤多。在日益严重的干旱威胁面前,广大人民群众没有听命于天,而是另辟蹊径,因地制宜,大力开发利用地下水,发展井灌技术。我国先民用井灌改善农业生产环境的历史很久,早在《吕氏春秋·勿躬篇》中就有“伯益作井”之说,有明确考古证据显示的水井在河姆渡遗址中已有发现^[20]。到了明清时期,北方井灌蓬勃发展,相继形成了秦、晋、冀、豫、鲁五个井灌发达的农区。据研究,清乾隆时,仅陕西地区就有灌溉水井 136 900 余口,灌溉的农田面积达 130 余万亩^[21]。凿井灌田的普及与灌区的初步形成,为我国农田水利史谱写了新的篇章,具有特殊的意义。数十万口灌溉水井的凿成,不仅使当时五六百万亩农

田收浸润之利,“收常倍于常田”,而且有效改善了当地农业环境。因为传统井灌所用的土井主要开发的是地下浅层潜水,这种潜水埋藏浅,雨水当年即能补给,一般不会产生地下水漏斗区。另外,开采浅层潜水后降低了地下水位,能有效防止土壤返盐,从而达到改良盐碱土的目的。

新疆吐鲁番地区是我国光热资源最丰富的地区,但又是水资源最贫乏的地区,降水量比同纬度地区少而蒸发量又大得多,东部的哈密、吐鲁番一带降水不足20毫米,蒸发量却高达1600~2200毫米,有“火洲”之称,这样的生态条件无疑对于人民生活极为不利。但是当地人民却能因地制宜,抓住周围高山积雪融水入地,汇成潜流的特点,开发出一种地下渠道与井结合的水利工程类型——坎儿井。坎儿井主要分布在吐鲁番、哈密一带,这些地方具有相似的地形地貌和水文地质特征:周边有高山积雪、古河床有地下水出露。坎儿井通常有竖井和地下暗渠组成。由高山山麓顺山势自高而低布置若干竖井,井深随地面坡降而改变,井径约1~1.5米,竖井开好后,于井底开挖隧道(即暗渠),将各井连通,暗渠可长达30多公里,输送到居民点附近和田间地头。目前,吐鲁番的坎儿井多达1000多条,总长度约5000公里,几乎赶上了黄河、长江的长度。坎儿井的出现使得千顷戈壁万顷沙漠发生了翻天覆地的变化,出现了繁荣的市镇、富饶的绿洲和走不尽的林荫道、望不穿的葡萄园。即使在新技术不断涌现的今天,古老的坎儿井仍然具有不可替代的生态、经济优势。这个优势最关键的就体现在它因地制宜地利用了雪山融水,并且做到地下输水,自流灌溉,无蒸发、无污染、不造成水资源浪费,也不需要任何动力和提升工具,还可做到水质清澈,永续利用。

在我国云南滇西地区,还有另外一种独特的地下水利用工程,当地人称作“地龙”。它以其独特的取水方式,科学的建筑结构,良好的生态、经济效益,解决了滇西不少地区人民的生产生活用水。地龙多分布在人口集中、耕地面广、用水短缺或离水源较远的地域。根据各地的水源大小、走向、分布和地质情况,以及当地人对饮用水的需求量而建。地龙有点类似新疆坎儿井,但规模没有坎儿井大,沟路也没有坎儿井长。坎儿井的沟路是暗渠式,而地龙的沟路是地下滤水管道,它依靠整条的管道沿途摄取地下

水供输出使用,这一点是和坎儿井靠多眼深度不等的竖井和暗渠相通所不同的。

地龙的出水口也很符合现代科学规律,其区位一般有二:一种是在村庄内,供生活所需,兼作灌溉。出水口一般由数池递流相接使用,第一池建有水亭,供村民生活饮用,第二池为洗菜池,第三池为洗衣池,第四池为杂洗池,最后由杂洗池流出的地龙水再输送到田间地头灌溉庄稼。这种上下池递流,分类取用洗涤的设置方式不但使用起来方便卫生,而且对水的利用充分。另外一种的地龙口直接建在田边埂旁,直接与农田灌渠相通,自流灌溉。

地龙所处的云南滇西地区地下水资源丰富,因地制宜采取地下取水输水的形式,不仅排除了易受地面任意破坏的可能性,而且保证了顺利流通、免污染。同时,它节省了蓄水塘、输水道的用地,提高了土地利用率,对我国南方人口密集、耕地紧缺的地区有重大意义。

五、结 语

综上所述,我国古代劳动人民在治水时有意识地大量引入传统哲学的先进理念以指导工程开发和建设,并在不断地治水实践中,积累了大量变水患为水利,兴水利除旱灾的技术经验,力保中华农业文明在人口日增而耕地日蹙的不利情况下持续进步,创造了人类文明发展史上的奇迹。这些治水实践也从一个侧面不断验证和提高了传统哲学的认知水平,而传统哲学思想的不断进步又反过来为水利开发提供了足够的理论指导和灵感源泉。当前,我国水利开发水平有了很大提高,但同时面临着水资源短缺、生态恶化和工程类型单一的严峻挑战。在这种情况下,需要根据我国国情,合理利用现代科学技术,更好的继承和发扬数千年治水中积累的丰富哲学理念和经验,古为今用,促进我国水利事业的可持续发展,提高人民生活水平。

参考文献:

- [1] 朱谦之. 老子校释[M]. 北京:中华书局,1984:102-103.
- [2] (西汉)司马迁. 史记·卷2·夏本纪[M]. 北京:中华书局,2007:50-79.
- [3] 朱学西. 中国古代著名水利工程[M]. 上海:商务印书

- 馆,1997:25.
- [4] 金辉. 都江堰起诉书[J]. 森林与人类,2003(9):6-12.
- [5] 0 问题研究小组. 请教都江堰——2200 年视野中的可持续发展(中)[J]. 绿色中国,2005(7):31-33.
- [6] 郑肇经. 中国水利[M]. 上海:商务印书馆,1951:127
- [7] 谭徐明,周魁一. 经世致用之学——当代水利史研究新进展[J]. 华北水利水电学院学报:社会科学版,2003(4):1-4.
- [8] (清)靳辅. 治河方略[C]//中国水利要籍丛编,1970(16):234.
- [9] (清)张廷玉等. 明史·志 60·河渠志[M]. 北京:中华书局,1974:2 053.
- [10] (明)潘季驯. 河防一览:卷 8·河工告成疏[M]//四库全书史部十一·地理类四·河渠之属. 台湾:商务印书馆,2008:284.
- [11] (北魏)酈道元原注,陈桥驿注释. 水经注·卷 10·浊漳水[M]. 杭州:浙江古籍出版社,2000:170.
- [12] (汉)班固. 汉书·卷 29·沟洫志第九[M]. 北京:中华书局,1962:1 677.
- [13] (西汉)司马迁. 史记·卷 29·河渠书第七[M]. 北京:中华书局,1975:1 408.
- [14] (汉)班固. 汉书·卷 29·沟洫志第九[M]. 北京:中华书局,1962:1 685.
- [15] (西汉)司马迁. 史记·卷 29·河渠书第七[M]. 北京:中华书局,1975:1 408.
- [16] 邹广荣. 我国农田水利建设四十年来的成就[J]. 水利水电技术,1989(9):10-16.
- [17] 程鹏举. 治水荃蹄提要[M]//任继愈. 中国科学技术典籍通汇·技术三. 郑州:大象出版社,1998:264.
- [18] (明)潘季驯. 河防一览·河防险要[M]. 四库全书史部十一·地理类四·河渠之属. 台湾:商务印书馆(第 576 册),2008:576-191.
- [19] (东汉)赵晔,吴庆峰,点校. 吴越春秋·卷 4·阖闾内传[M]. 济南:齐鲁书社,2000:25.
- [20] 王凌浩,黄渭金. 河姆渡水井研究——兼论我国水井的起源[J]. 农业考古,2002(1):195-205.
- [21] 张芳. 明清农田水利研究[M]. 北京:中国农业科技出版社,1998:52.

Consideration and Application of Traditional Chinese Philosophy in Ancient Water-conservancy

LU Yong¹, HONG Cheng²

(1. College of Humanities and Social Science, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095;

2. Huai River Water Resources Commission of Ministry of Water Resources, Bengbu, Anhui 233001, China)

Abstract: Ancient Chinese water conservancy has a long history and brilliant achievements. The reason is that the Chinese chose traditional philosophy as the guiding ideology to apply in the ancient water conservancy, they not only paid attention to location choice of water conservancy projects, but also highlighted the importance in the overall planning, dialectically considering many factors and using them well. At the same time, they rationally utilised all kinds of resources according to local environment, from which the core ideas of traditional philosophy were fully demonstrated, such as unity of heaven and man, dialectical unity, acting according to circumstances and so on. The success of these water conservancy activities effectively promoted the local agricultural production level, and confirmed the scientificity of the traditional Chinese philosophy, which still has important reference value and guidance meaning to today's water conservancy activities.

Key words: China ancient; water-conservancy; traditional philosophy; application