



山西历史文化丛书(第二十七辑)

总主编 / 李玉明

李冰与都江堰

陆峰波
简爱武
著

李冰远祖为山西运城人。公元前256年~公元前251年,蜀郡太守李冰征民工在四川岷江上修建的都江堰水利工程,以其合理的布局、高超的施工技术和广阔的受益面积,化水害为水利,将成都平原造就成“天府之国”,被称为“水利始祖”。



山西出版集团·山西春秋电子音像出版社

责任编辑:刘冬梅

张 熔

复 审:余超英

终 审:严果生

山西历史文化丛书(第27辑)

李冰与都江堰

陆峰波 阎爱武 著

*

山西春秋电子音像出版社出版发行

030012 太原市建设南路21号 0351-4922123

新华书店经销 太原市新华胶印厂印刷

*

开本:850×1168 1/32 印张:17.75 字数:300千字

2007年11月第1版 2007年11月山西第1次印刷

印数:1-1000(套)

*

ISBN 978-7-900434-97-5
G·115 定价:(全套10册)30.00元

《山西历史文化丛书》编委会

顾问：王 谦 李立功 赵雨亭 王庭栋 任继愈

姚奠中 申维辰 张 颌

主任委员：李玉明

委 员：(按姓氏笔画为序)

马玉山	马志超	于贵卿	于崇良	王克林
王志超	王宝库	王灵善	王振芳	王家壁
牛崇辉	田中仁	冯素梅	任茂棠	刘 巩
刘在文	刘纬毅	刘振华	刘晓丽	成葆德
齐荣晋	李元庆	李东福	李锐锋	吴广隆
宋丽莉	杨二怀	杨子荣	杨建峰	张国祥
张捷夫	张鸿仁	罗广德	陈长禄	胡存悌
钟声扬	赵曙光	郑建国	降大任	郭士星
郭双威	郭维明	高 可	高专诚	陶正刚
柴泽俊	秦海轩	梁俊明	谢 恺	董永刚
董占锁	董瑞山	楚 刃	雷忠勤	霍润德

目 录

引 子	(1)
一、出身探索	(2)
二、湖畔奇才	• (4)
三、魏才秦用	• (6)
四、父子协力	• (9)
五、千古绝唱	• (13)
六、水利始祖	• (19)
七、史海钩沉	(24)
结 语	(29)

引 子

李冰远祖为今山西运城人。

公元前256年至前251年，蜀郡太守李冰征调民工在四川岷江上修建的都江堰水利工程，以其卓越的布局、高超的施工技术和广阔的受益面积，化水害为水利，将成都平原造就成“水旱从人，不知饥馑，沃野千里”的“天府之国”（《华阳国志·蜀志》）。这一伟大工程经历2200多年的风风雨雨，仍发挥着积极的社会和经济效益。比如除灌溉着7个市（地）、37个县（市、区）的1000余万亩土地外，还仍然可以起到防洪、排沙、航运、发电等多方面的作用，同时还是旅游观光景点，每年接待中外游客达300余万人次。都江堰这一凝聚着我国古代人民智慧、科学精髓和文化内涵的杰作是世界水利建设史上的奇迹。李冰，也因为民造福而深入人心，先被蜀人尊为“川主”，后被封建王朝相继敕封为公、为侯、为王等，而历代劳动人民则尊他为水利始祖。

然而，由于历史局限和文献阙略，与历史上诸多的著名人物和重要事件一样，李冰的身世和族属生地迷雾重重，众说纷纭，成为史学界、水利界、科学界长期争论不休并力求早日解开的千古之谜。在各界学者、专家及有识志士的不懈努力下，笔者集大成与卓识，斗胆以此填补李冰身世及业绩书籍的空白。

一、出身探索

李冰，原名李玮冰，又名季冰，号称“陆海”，上古魏国永泽（今山西运城市盐湖区解州镇郊斜村）人。一说蜀地（今四川）羌人，又一说李冰为陇西李氏（今甘肃陇西）后裔，皆为一家人之谈。据“李氏家庙”和《李氏家谱》等史料证实，李冰约生于公元前302年，即秦昭襄王五年（亦周赧王十三年），卒于公元前235年，即秦王政十二年，享年68岁。他的远祖可追溯到轩辕黄帝第六代后裔、有“开山鼻祖”之称的中华李氏始祖——皋陶氏。

上古时期，唐尧建都平阳（今山西临汾市），皋陶辅其佐为“大理官”，主管刑律，以昏（为小利制造混乱）、墨（在犯人面部或额上刺刻涂以墨）、贼（伤害或虐害）、杀（罪大恶极）和赎（允许疑犯或轻犯用财物抵消刑罚）的“五刑”，教化庶民。在皋陶一班大臣的辅佐下，出现唐尧盛世之治，今山西洪洞县有皋陶村、皋陶墓及后裔繁衍。在春秋战国时期，一直沿袭着世守世贵的习俗，这就是说，父亲的官职和领地，儿子可以继承，故皋陶后裔世袭“大理官”长达千年，此已成为定论。及商代末，皋陶后裔理征，因直谏殷纣王纵情酒色遭杀害，其夫人契和氏带幼子理利贞外逃，途中饥饿难忍，食“木子”得以活命。为谢上苍救命之恩，也为隐姓埋名得以活命，更为因“木子”合一而成的“李”与“理”之谐音，遂改“理”为“李”。从此，李姓开始，李利贞也因此而被尊为中华李姓的得姓始祖。

同时,历史证明商代时期,在黄河中游的古河东大地,早已生息着以“李树”为图腾并以“李”字命族的李氏部落。这就是中华李姓的渊源和总根系。

再说李利贞随母出逃,逃到了河东盐池(古称解盐池)边定居下来,从此,李氏一族靠着河东盐池和肥沃的土地繁衍生息,逐步壮大,发展成为强大的一族,同时,李氏的高贵血统和高尚的家风辈辈相继,传了下来,遂成为有名望的家族,故今解州郊斜村也成为李氏始祖的居住地。此后,又从河东分出几支,至楚(今河南)的李氏一支,约公元前586年衍生第十一世孙李耳(字伯阳,号老聃,即老子);李耳之后分为三支,一支往秦(今陇西);一支奔赵(今河北);一支仍留楚地。后来,迁徙秦的李利贞后裔衍生第二十一世孙李崇(字伯祐),受秦封为“陇西守”,遂成为陇西族系始祖。隋时,出生于陇西成纪(今甘肃静宁西南)的李渊,统帅10万关陇军逐鹿九州,推翻了隋朝的统治。李渊建立唐王朝后,诏令天下李姓皆以陇西为郡望,又对受封降唐的显赫之士广赐李姓,从而使陇西李姓具有皇族身份。唐朝统治近300年(618—907),且疆域辽阔,影响巨大。同时,自中唐以后,陇西李氏南迁发展,今天定居东南亚各国和港澳台地区及其他国家的李姓后裔,皆以“陇西堂”为祭祖圣地,由此而形成“天下言李必陇西”之说。其实,李渊是李利贞第五十世孙,根祖亦在河东。

河东这片热土,哺育李姓氏族辈出英才。公元前650年(晋惠公元年,即周襄王二年),晋惠公即位后,担心卿士里克(又为理克。《辞源》释:里氏,本作理氏,春秋改。晋有理克)暗通重耳(即晋文公),便找借口对其加害。里克说了声“欲加

之罪何患无词”，便伏剑自尽，其妻司城氏挟少子逃避于相城（今山西运城市盐湖区北相镇）；晋文公时的“理狱官”李离，因手下人乱杀无辜而引咎自尽，成为执法严明的楷模。春秋末期“三国分晋”，魏文侯建都安邑（今山西夏县西北），任李悝（史家多认为是李克）为相，李悝推行变法，强盛魏国，扩大版图达秦、豫，疆土跨越黄河两岸。这些资料证实里克后裔在河东繁衍至李悝（约前455年），达300余年，近十余代。李冰又晚李悝150余年，约五代。其五十二世孙李维渊在平阳（今山西临汾市）为官，世居河东，子孙繁衍至今已七十四代。

李冰就出生在李悝这个望族之中，系李悝后裔。

二、湖畔奇才

李冰的故里解州郊斜村，距黄河不远，属秦、晋、豫金三角之地。这里是中华民族的发祥地之一，是华夏祖先尧、舜、禹活动和建都之地，也是物产丰富、人才聚居的丰水宝地。它犹如一颗闪亮的明珠，镶嵌在广袤的河东大地上。其村南依中条山，北、西两面为沃土平原，东边则是波光粼粼的解盐池（后称解州盐池，河东盐池，即今运城盐池）。

解盐池，又称盐湖，相传系轩辕黄帝肢解蚩尤，蚩尤血入池化卤而成。盐池北靠七里岗、四十里岗，南依中条山，东至安邑，西至解州，“池水东西七十里，南北十七里”（《水经注》），为天然内陆盐湖。《山海经》云：“景山南望，盐贩之泽”。说明解盐早在周代就已被人们开发利用，并成为人们须

与不可离开的生活用品，也逐步成为国家的主要收入。春秋战国时期，勤劳勇敢的先辈们在开发解盐中，总结探索出“人工垦地为畦，整修渠道，将卤水引灌入畦内，利用日光蒸发晒制食盐”的“垦畦浇晒法”，并构筑成百里盐湖水位标准，使解盐产量明显提高。同时，为保护盐池，防止山水和因大雨而形成的洪水（统称为客水）侵入盐池，先辈们又筑堤垒坝，排走客水，后来开凿成约达百里的排洪渠（此渠于北魏正始二年，即公元505年扩修成“永丰渠”，今称“姚暹渠”），泄客水经伍姓湖入黄河，不致浸害盐池，从而确保了盐池正常生产。

李冰虽出身望族门中，但其家却在盐池湖畔的村庄。当时，盐湖附近村庄的村民，一面耕种农田，一面开采食盐，过着农耕和务工的生活。天资聪慧又十分好学的李冰，特别喜欢水，好像生来就与水结下了不解之缘。相传他在孩提时，见父辈们“垦畦浇晒”食盐，觉得很有意思，便与同伴们用石块垒坝，将流向村里的涧水堵截进一块稍低的麦田里，结果在几家麦田间冲出一道浅槽，给父辈们添了不少的麻烦。当然，他也受到父辈们责骂和不得在田间耍水的告诫。于是他与同伴们只好跑到山脚下的涧水中戏耍，遇到水浅时，就和同伴们用石块垒坝，拦截溪流，蓄水而戏。后来，他又与同伴们将山根下被山洪淹弃的一个不规则的浅槽，挖整成一个深仅2尺（约0.7米）许的小坑，又用石块培土垒渠，将从中条山上流下来的涧水截汇入坑内，使之成为他与伙伴们的洗澡之处。这个既安全，又能满足孩子们玩耍要求的小水坑，使村民们个个赞叹，夸其是“奇才”。李冰的父母得知后，很是高兴，他们在抓紧教李冰认真读书的同时，经常将先辈们的业绩讲

给他，并鼓励他到田间和盐池，向村民们学习。李冰按照父辈们的教诲，在认真读书和农耕与盐池开发及保护的氛围中，度过了童年和少年。因受其先祖、前辈崇高品德的熏陶，此期的李冰曾立志要在社会上有所作为，决心象先辈一样出人头地。同时，他又耳濡目染且亲身参与先辈们的治理水患、保护盐池及盐业生产等劳动，故在提高学业的同时，又积累了丰富的理论结合实践的经验。为他日后的发展奠定了坚实的基础。

大约在李冰 20 岁的那一年，魏地居民奉秦昭王意旨，迁往秦邑各地。李冰合家与族人一起，赶着驮骡，挑着家什，扶老携幼，踏上迁往秦都邑雍（今陕西凤翔南）的千里征程。一路上，风餐露宿，顶风冒雪，使李冰饱受跋山涉水之苦；频仍争战造成的田野荒芜，民不聊生的惨景，更使离别故土的李冰痛心。他希望自己有朝一日能做官，以造福于一方百姓。20 多年后，李冰有幸被任为蜀郡太守，终于实现了自己的夙愿。

三、魏才秦用

在春秋战国时期，李冰故里郊斜村属魏国领地，李冰是魏国人当是无可非议的。那么，他是如何归属秦国，又为何被秦昭襄王任为蜀郡太守？要解开这个谜，还需从卫鞅变法（即商鞅变法）说起。

公元前 414 年——前 385 年，即秦简公到秦出子时期，秦国内忧，防御力量薄弱，致使魏国于公元前 409 年和公元

前408年连续攻秦，并占领河西地，即今陕西、山西之间的黄河南段以西和洛水以东、以北之间地区。秦献公即位后，始谋求国富民强。公元前361年，秦献公去世，秦孝公即位。孝公继承献公的遗业，奋发图强，下令在国中征求“有能出奇计强秦者”（《史记·秦本纪》）。卫鞅就是在这种情况下，得以入秦的。

卫鞅出身于卫国国君疏远的宗族，也称公孙鞅。卫鞅“少好刑名之学”，曾做魏相公叔座的家臣，后入秦，经秦孝公宠臣景监的推荐，得见秦孝公，陈说变法强国的道理。

秦国经过3年的变法准备，到公元前356年，秦孝公任命卫鞅为左庶长，实行第一次变法，并取得初步成功。《史记·商君列传》称赞变法的成效是：“道不拾遗，山无盗贼，家给人足……多邑大治。”《战国策·国策》亦赞道：“道不拾遗，民不妄取，兵革大治。”由此可见，卫鞅变法既发展了生产，又增强了国家的防御力量。到公元前352年，卫鞅因功由大庶长升为大良造，相当于中原各国相国兼将军的官职。公元前350年，卫鞅为进一步谋求富国强兵，在政治和经济上从六个方面进行了第二次变法。由于变法的成功，国势强盛，兵革大治，使秦国在对外战争中不断取得胜利。公元前335年，秦惠文王即位。为进一步图谋对外扩展，建立“王业”，秦惠文王于公元前333年起用魏阴晋（今陕西华阴东）人公孙衍为大良造，次年魏献阴晋给秦，和秦修好，秦把它改名为宁秦。这样以来，秦国向东开拓领土就便利多了。

公元前328年，秦惠文王拜魏人张仪为相，封武信君。张仪采取联合韩、魏的连横策略，迫使韩、魏太子来朝。公元前

324 年和公元前 322 年,秦派张仪等攻魏,先后攻取陕城(今河南三门峡市西南)和曲沃(今山西闻喜县东北)、平周(今山西介休县西),无奈的魏惠王不得不采用张仪“欲以秦、韩与魏之势伐齐、荆(楚)”的战略,并拜张仪为魏相。这恰恰正中张仪“欲令魏先事秦而诸侯孝之”的真正意图。随后,张仪又游说各国事秦,瓦解齐楚联盟。到公元前 316 年,秦又派张仪、司马错等人从石牛道(即金牛道,大致走向是:从今陕西汉中西行,经太安镇、宁强县、四川朝天、广元、剑门、梓潼、绵阳至成都)伐蜀,蜀王亲自率兵抵御,蜀王失败后,被秦军杀死,蜀国由此而灭亡。随后,张仪、司马错等人又攻灭了苴国和巴国(今渝、鄂交界一带),并把巴王捉了回来,从而巩固了秦对蜀地的统治。

秦在攻占巴、蜀之后,又相继攻取了燕、韩、齐、楚等国的某些城池。公元前 290 年,即秦昭襄王十七年(亦周赧王二十五年),魏国在秦国大规模进攻之下,被迫献出河东的安邑(今山西夏县西北)、大阳(今山西平陆县西南)、蒲坂(今山西永济市西)、永泽(今山西运城市解州)等 400 里地给秦,盐池也归秦所有。此时李冰正值少年,随魏献地于秦而成为秦之臣民。秦昭襄王二十一年(前 286 年),秦东渡黄河攻魏,并夺得魏的主要都邑安邑,遂令其居民外迁,另募秦民并赦免罪人迁徙安邑居住,因李冰家系望族,故有幸迁徙秦都邑雍(今陕西凤翔南)。

秦国由于用魏人取得变法成功,从而使国富民强,其疆土亦不断得以扩展。正因为尝到了用人的甜头,所以秦在攻占巴、蜀之后,鉴于少数民族的统治者在当地还有一定的号

召力，便采用了笼络不使川人有异心的“羁縻”政策。虽然秦在进攻中杀了蜀王，俘虏了巴王，但却改封蜀王子弟为“侯”，改封巴的原来统治者为“君长”。同时移秦民万家，以分散巴蜀土著势力。尽管如此，蜀还是不断发生内乱，所以自公元前316年到公元前285年，秦先后立了三个蜀人为蜀侯，但终因疑其谋反而诛害。秦在杀死了第三个蜀侯之后，设置蜀郡，并派张若为蜀守，以加强对蜀地的统治。同时，秦为了谋取进一步开拓西南地区，于公元前277年命蜀守张若征楚。张若率兵先后攻取巫郡（今重庆巫山北）及江南（今湖北的长江以南部分地区），从而巩固了对蜀地的统治。然而，令张若寝食难安的是，沫水（今青衣江）为患，岷江又经常泛滥，致使当地百姓不得安生，但他却束手无策。万般无奈，只好上奏秦昭王。由于自公元前356年以来，秦孝公、秦惠文王和秦昭王相继起用魏人卫鞅、公孙衍、张仪等，日趋国富兵强，所以，出身望族且熟“知天文地理”（《华阳国志·蜀志》）的李冰得到举荐，秦昭王即于秦昭襄王五十一年（前256年）任命其为蜀郡太守。

四、父子协力

公元前256年，李冰受命蜀郡太守后，同儿子李二郎（即李金山）等人来到蜀地，即现今的四川成都。

在今成都市西北方，有一条大河，称岷江。在秦以前，岷江自川北高山急流而下，流到灌县区域，地势突然平坦，泥沙

大量淤积河床，而城外的玉垒山挡住东去之路，每逢涨水季节，西岸洪水泛滥，东岸却多呈旱象，使这里成为水旱频仍之地。川西人民为治理岷江，也曾进行过不懈努力，蜀王还曾率领川民“决玉垒山，以除水害”（《华阳国志·蜀志》），但收效甚微。

李冰来到蜀地后，看到江水危害百姓：沫水（今青衣江）因湔崖（即离堆）所致，“水脉漂疾，被害舟船，万代患之”（《华阳国志·蜀志》）；又有岷江经常泛滥，水旱灾害连年发生，当地平民百姓苦不堪言。每到灾荒之年，百姓颗粒无收，饿殍遍地，更有卖儿卖女，漂泊他乡。看到如此民不聊生的悲惨情景，太守李冰总是痛苦不堪，并深感肩上责任重大。于是，爱民如子的李冰下决心改变成都平原的现状，控制灾害，化水灾为兴水利。

李冰是个既熟“知天文地理”，又能体察民情的太守。但是，要治理水害，变水害为兴水利，仅凭良好的愿望是不行的，还需有行之有效的治理良策。于是，李冰和儿子李二郎在认真总结了蜀地前人治水经验的同时，借鉴大禹“疏导”的办法，征调民工“凿离碓（即离堆），避沫水之害”（《史记·河渠书》），并开创了沫水流域的航运事业。同时，在其子李二郎的大力协助下，他俩顶烈日，爬山涉水；冒严寒，不畏艰难，对岷江灌县地域进行了春夏秋冬四季考察，从而掌握了大量的第一手资料。

岷江自川北高山奔腾而下，至玉垒山上游约4公里河道，因地势突然平坦，水流渐缓及冲刷浸漫而使河床变宽，在其河道中还形成了一条约2公里长的不规则浅滩。此浅滩在

水涨时，被淹入河中，到了枯水季节，便显露了出来，并由此而将岷江分为内、外二江。内江水流至灌县，由于玉垒山挡住去路，复汇入外江而下。在此，灌县的地势平坦，其海拔高度低于岷江的海拔高度，所以，岷江一旦暴涨，势必浸淹灌县一带庄田，危害平民百姓的生命财产，但其浅滩对都江堰的建造，既起到了启迪的作用，又提供了得天独厚的自然条件。

在今人眼中，于浅滩上建造都江堰不过是小菜一碟，但在2200多年以前，其施工条件简陋和技术力量薄弱且不必多言，单就无先例借鉴和连年灾害使百姓生活十分贫困，又作为都江堰第一大主体工程来说，其设计与建造均非易事。李冰和儿子李二郎为满足当地平民百姓控制水害，化水灾为兴水利的要求，就岷江灌县段的自然条件和当地先辈们治水之经验，进行了反复研究，可是，翻过来复过去，怎么也设想不出既能治理岷江水害又能兴水利的最佳方案。为此，李冰昼思夜想，寝食难安。人常说：“有心栽花花不红，无意插柳柳成荫。”化水害为兴水利方案的出现，似乎染上了神奇的色彩。那是李冰在蜀地第三次欢庆新春佳节时，同儿子李二郎谈起永泽老家之事，当说起盐池，不觉眼睛一亮，梦寐以求的方案在脑海中一闪而过。李冰甚喜，便将这一闪念讲给儿子李二郎。二郎虽对盐池无啥了解，但却觉得父亲的想法颇有道理。于是，父子俩当即进行了切磋研究。思维集中到一点，就会出现新的突破。在实地踏勘、听取当地百姓意见和反复研究下，一个大胆的、超常规的、独特的设想逐渐成型：利用浅滩垒坝，保持岷江在此分为内、外二江的现状，再在离堆和玉垒山之间开凿河道，如同“将卤水引灌入畦内”一样，引岷

江水灌溉灌县区域庄田，同时，为保证灌县灌溉用水，亦为了防止内江水暴涨而毁堰浸害庄田，在玉垒山上原内江水汇入外江处，用竹笼装石块的办法，垒成“活”堰，使其在平常时起到护水的作用，但若内江暴涨，此堰即被洪涛冲垮，使内江水汇入外江而下。这一设想和作法，分别被后人称之为“乘势利导，因地制宜”和“分洪溢道，宠石为堤”。

李冰和儿子李二郎又经实地检测后，觉得此设想不但行之有效，而且可以充分利用当地的木材、竹子和石块，大大降低工程造价，也便于以后的堤堰维修。于是，李冰和儿子李二郎便征调民工，就地取材，修都江堰鱼嘴，筑百丈堰和内、外金刚堤，建飞沙堰，开宝瓶口，并以“盐湖水位标准”为借鉴，修造石人3个，分别立在鱼嘴附近的内江、外江和未分流前的岷江水中，作为水则，保证灌溉和防止洪灾。

李二郎受其父李冰委托，承担了“凿山导江”的现场指挥重任。他长年吃住在工地，昼夜苦战在第一线，几年如一日地坚守在工地现场，一面督促检查，一面倾听百姓意见。对施工中出现的问题，他当即同有关人员进行商讨，尽力就地解决，对个别重大问题或自己一时拿不准的群众建议，他拟定出方案，待父亲李冰来工地检查时予以定夺。身为蜀君太守的李冰，尽管事务繁杂，但他却心系着都江堰工程，坚持定期到工地进行检查，研究解决棘手问题，对工程进行改进和完善。正因为如此，蜀人才“不惟家立冰像，且于都江堰口庙祀二郎为神”（《李氏家谱》）。

李冰和儿子李二郎经过数年努力，终于在公元前251年前建成了迄今世界上历史最长的无坝引水工程，亦被今人称

为奇迹的庞大水利工程——都江堰。

五、千古绝唱

都江堰修建在岷江由山谷河道进入冲积平原的地方，海拔730米（比成都市中心高约200余米），它灌溉着灌县以东成都平原上的1000余万亩粮田，并发挥着防洪、排沙、航运、发电等多方面的效益。

都江堰，古称“湔笮”、“湔堰”、“金堤”、“都安大堰”等。《水经·江水注》载：“江水又历都安县……李冰作大堰于此。壅江作笮，笮有左右，谓之湔笮。……俗谓之都安大堰，亦曰湔堰，又谓之金堤。”唐代又叫“犍屋堰”（《元和郡县图志》卷三十），到宋时才称“都江堰”（《宋史·宗室》）。都江堰工程建成后，成都平原万顷土地受益其滋润，使得“蜀沃野千里，号称陆海。旱则引水浸润，雨则杜塞水门”。“水旱从人，不知饥馑，时无荒年，天下谓之‘天府’也”（《华阳国志·蜀志》）。

2200多天日月星辰，2200多天风霜雪雨，都江堰非但没有被废且效益有增无减，其主要原因有三：一为地点选择优越，再则工程布局合理，三是维护简便易行。尽管堰的主要工程设施经过历代劳动人民的多次改进，使之发展成现今的规模，但其基本技术原理，古今并无根本区别。而有所变动的只是灌区内的主要骨干设施，变动较大的则是其中的小型渠道和历代的扩充。