

都江堰灌区水利建设成就 70 年回顾

公元前 256 年，秦国蜀郡守李冰带领西蜀人民修建了举世闻名的水利工程——都江堰。至此，成都平原从“江水初荡潏，蜀人几为鱼”的不毛之地变为了“水旱从人、不知饥馑”的天府之国。70 年前，新中国的成立，开辟了中国历史的新纪元，也开启了中国水利大发展的新征程。1978 年，乘着改革开放的春风，四川省都江堰管理局正式成立，古老的水利工程焕发出了无限的生机与活力。目前，都江堰灌区幅员面积 2.32 万 KM^2 ，以占四川省 1/18 的土地面积，集中了全省 1/4 的人口和 1/3 的有效灌面，国民生产总值占全省的近一半，为四川的粮食安全、经济发展和社会稳定发挥了极为重要的作用，都江堰灌区成为四川省经济社会最繁荣发达的腹心地区。

一、水利基础设施建设蹄急步稳

（一）渠首枢纽的完善与加固

1949 年，解放军抢修都江堰渠首工程，恢复了三大工程的基本功能，并在 1965 年和 1970 年两次对宝瓶口离堆进行加固以确保工程安全。为了保证水量的调动自如，1952 年修建了蒲阳河、柏条河节制闸；1953 年修建了走马河节制闸。1974 年，在鱼嘴修建了外江闸，改变了杓槎调水的历史，每年比修闸前多引水 6.6 亿 M^3 。1992 年，在飞沙堰下方修建了

工业用水拦水闸，结束了在枯水期飞沙堰用竹笼临时拦水的历史，每年为内江多引水 3 亿 M^3 。经过 70 年的发展，都江堰渠首三大工程在保持其原有功能的同时，不断科学总结、日趋完善，先后抵御了 2006 年百年一遇的特大干旱、2008 年“5·12”汶川特大地震、2013 年百年一遇的“7·9”特大洪水等重大灾害，为灌区经济社会的发展提供了坚强的水安全保障。

（二）灌区工程系统的快速扩张

从 20 世纪 50 年代起，在都江堰渠系上兴建了一系列闸群，使引水量得到人工控制。60 年代起，人民渠、东风渠两条输水“动脉”等扩灌工程开始修建，短短 10 余年，都江堰灌溉面积扩大到 678 万亩。60 年代末开始，灌区掀起了“打通龙泉山，引水灌农田”的水利建设热潮，使都江堰的股股清流延伸到“十年九旱”的丘陵灌区。1986 年开始实施灌区扩改建工程建设，1996 年正式启动的大型灌区续建配套与节水改造工程，对灌区骨干渠道及主要建筑物进行配套改造，极大地夯实了工程基础。经过 20 多年的持续建设，灌区灌溉水利用系数由 0.432 提高到 0.51，年增节水能力 6.18 亿 M^3 ，农业综合生产能力提高率达到 58.1%，正常年份灌区水利工程事故率降低 50%以上，直接经济损失降低了 47.2%以上，自 2011 年以来渠道垮塌、漫堤、管涌等恶性水毁事件基本消除。通过 70 年的建设，都江堰水利工程已发展成为以三

大工程和灌区工程网络相呼应、引蓄提相结合的特大型水利工程体系。目前，灌区骨干水利工程共有干渠及分干渠 111 条，长 3664KM；万亩以上的支渠 260 条，长 3234KM；支渠以下的各级末级渠道 34000 余 KM；大型水库 3 座，中型水库 15 座，小型水库 417 座，加上其他小微蓄水设施，总蓄水量为 18 亿 M³，灌溉面积 1089 万亩，居全国灌区首位。

二、水资源保障能力不断增强

（一）水资源配置更加科学

建国以后一直到 1959 年，灌区配水办法延续建国前的按灌溉面积比例分水，即“按成分水”。随着都江堰灌溉面积不断扩大，工业和城市生活用水不断增加，1960 年正式实行计划配水，大大提高用水效率。1982 年初，各地普遍推行各种形式的农业生产责任制，实行水旱作物承包。为此，灌区实行配水、分水、调水、用水统一管理，水权集中，专人专管；同时，加强分级管理，严格遵守各项管水、用水制度，计划配水更加完善。目前，灌区正在积极探索、逐步建立以水权、水市场理论为基础的、用水户参与管理的水资源配置管理体制。

（二）水资源保障能力跃上新台阶

都江堰灌区水资源人均占有量仅为 1071 M³，低于四川省和全国平均水平，属缺水型灌区，灌区内资源性、工程性和水质性缺水问题仍然突出。近年来，我们通过科学精细调度，

统筹“三生”用水，克服灌区阶段性缺水、枯水期水资源总量不足、生态环境供水要求高、汛期洪涝严重等诸多困难，2018年向灌区供生活用水12.6亿M³，生态用水17.7亿M³，生产用水51.6亿M³，有力促进了灌区社会经济的快速发展和生态环境的持续改善。

（三）水价改革不断深化

都江堰历史上一直沿袭征收水费的制度。到1978年，对农业水费征收进行了细化，水田每亩征收大米5公斤，旱地和提灌每亩征收大米1公斤。工业和生活用水从1970年开始征收水费，工业、水电站、火电站等用水按常年进水量的50%折合农田水费标准缴纳水费，自来水厂原水费为每吨0.4分。1992年物价大涨，水管单位入不敷出，基本运转经费难以为继，为此灌区制定方案对水价进行了调整，1993年开始，工业消耗水费上调为9分，自来水原水费上调为7分，此次水价改革，为灌区管理单位适应市场经济发展奠定了坚实基础。1996年、2002年、2013年再次进行水价调整，目前，工业水价为0.3元，自来水原水价为0.24元，灌区水利行业经济快速增长，为水利工程良性运行和水资源优化配置提供了保障，水利事业步入健康持续发展轨道。

三、水利管理体制日臻完善

（一）体制改革纵深推进

从1953年起，都江堰在恢复全部老灌区的基础上，不

断壮大扩展，每发展一片灌区，均成立了相应的水利工程管理机构。1978年，正式成立四川省都江堰管理局，下设管理处，充分发挥局、处积极性，彻底改变了以往争水、抢水、扯皮甚至于引发群体性事件的历史。由此，统一的都江堰灌区管理体制初步形成，实现了水资源配置、工程规划建设、水价标准、供水调度的统一管理。

（二）从行政管水到依法治水

1949年底到1950年初，解放军抢修都江堰后，庚即召开灌区春季堰工会，对有关工程管理问题作出决议。1953年，制订了“都江堰、官渠堰、东山、西河、通济堰管理用水公约”，形成了建国后都江堰水利工程管理的第一个全面的行政规范性文件。1978年，四川省革委会出台文件，对都江堰水量调配原则、管理和岁修、水费征收等作出具体规定。1997年，全国第一部为大型水利工程制定的法规——《四川省都江堰水利工程管理条例》诞生，为都江堰水利工程建设、管理和发展提供了法律依据，实现了管理方式上的历史跨越。2003年，《四川省都江堰水利工程管理条例（修正案）》又获得省人大常委会的正式通过。目前《四川省都江堰水利工程管理条例》修订工作再次进入四川省人大立法程序。

四、水利现代化建设加快推进

（一）信息化建设持续推进

1999年，都江堰灌区开始在水利自动化、信息化建设方面的探索和实践工作。到2009年，都江堰灌区完成了水利信息化工程一、二期工程。经过两期水利信息化及灾后重建项目的建设实施，布局了一大批基础信息点的建设，实现了灌区内各重要制口的水文数据、雨情数据和墒情数据在短时间内传递至决策机构，进行洪水预报和优化调度，达到降低水害损失，提高水资源利用率的目的。实现了部分枢纽闸门的自动控制和远端集中监控，通过闸门开度控制的方式实时调节水位和支渠口流量，进一步发挥了枢纽闸门的综合利用效益，尽可能减少洪涝灾害的损失，提高了调度管理的决策水平。2006年，四川省都江堰管理局被水利部评为全国水利信息化工作先进集体。2017年，灌区实施国家水资源监控能力建设项目（二期）的建设，2018年12月完工验收，为灌区水资源监测和高效调度提供了基础支撑。

（二）现代化建设步伐加快

按照《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》“加快灌区续建配套与现代化改造”等有关决策部署，都江堰管理局在实施续建配套与节水改造的同时，加快推进现代化灌区建设。2017年编制完成《四川都江堰灌区现代化试点建设方案》并经四川省水利厅审查批复，规划选择了丘陵灌区罗江县城东区的8.15万亩区域作为试点区范围。2018年，我局与德阳市罗江区人民政府通过自筹资金、整合资金等方

式，合作开展了都江堰灌区现代化罗江城东灌溉片试点。目前，罗江试点郫家镇 4100 亩（总投资 1399 万元）已于 2019 年 9 月基本实施完成，建立了灌溉排水工程、监控与计量工程、信息化管理系统等 3 个工程体系和 1 个建后长效运行保障体系，为都江堰灌区全面推进灌区现代化积累了有益经验，起到示范引领作用。同时，《四川省都江堰灌区续建配套与现代化改造规划》已初步编制完成，下一步将按照水利部有关灌区现代化改造指导文件修订报审。

五、水生态水文化建设成绩显著

（一）人水和谐的美丽生态画卷

2018 年 5 月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上充分肯定了都江堰是大型生态水利工程。水利部鄂竟平部长多次作出批示，要求深入研究都江堰作为生态水利典范的深刻内涵。近年来，都江堰每年平均向灌区提供了 50 亿 M^3 的农业水量和 17.7 亿 M^3 的生态用水，通过都江堰的供水和灌溉系统，灌区在涵养水源、净化水质、巩固堤岸、防止土壤侵蚀、消减洪峰上作用明显。都江堰灌区通过对灌区水资源高效利用、水环境保护与治理、生态系统恢复与重构、水景观与水文化建设、灌区生态环境建设及监测管理等多方面的生态调控措施，逐渐形成了农、林、牧、草、渔业等行业协调发展的都江堰灌区复合型生态系统。

（二）水文化的传承与发展

我局高度重视都江堰水文化的传承和发展，努力构建都江堰水利文化体系，深化都江堰水利精神文化、制度文化、物质文化和行为文化建设。2000年，在联合国世界文化遗产委员会第24届大会上，都江堰被确定为“世界文化遗产”，是现今唯一被列入该目录的水利工程。2018年，四川省都江堰管理局成立了都江堰水文化建设领导小组和办公室，从四个角度、十个结合和六个依托全面开展和推进水文化建设，印发了《都江堰水文化建设工作推进方案》。同年8月，国际灌溉排水委员会将都江堰列入世界灌溉工程遗产名录，并对都江堰作出评价：“2200多年前建成的输水、灌溉、洪水治理工程奇迹—都江堰，是中国古代水利工程技术成果突出的典范”。

“等闲识得东风面，万紫千红总是春”，经过70年奋斗，都江堰水利事业茁壮成长，取得了翻天覆地的变化。“新时代、新作为、新篇章”，我们将按照习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针，自觉践行“绿水青山就是金山银山”理念，传承和弘扬“忠诚、干净、担当，科学、求实、创新”的新时代水利精神，秉承“统筹、节约、绿色、共享”的灌区发展思路，努力建设“国内一流、世界领先、具有都江堰特色”的节水型、智慧型、生态型现代化灌区，让古老的都江堰再创辉煌、永续利用、造福万代！