

从“水向高处流”到“亚太新图景”

问渠那得清如许，为有源头家国情

东深供水工程61载守望，支撑着莞深的拔节生长，润泽了香港的繁荣稳定

文/图 羊城晚报记者 胡彦 通讯员 粤水轩 谭欣欣(署名图片除外)

南海潮涌，珠江奔流。再过不到100天，亚太经合组织第三十三次领导人非正式会议将在深圳启幕。这是中国第3次，也是时隔12年再次担任APEC东道主。届时，来自21个经济体的代表将齐聚这座“奇迹之城”，共商亚太发展大计。

当世界的目光聚焦深圳，人们谈论这里的创新、速度与活力，却未必知道，这座城市今日的繁华，离不开一条“供水生命线”——东江—深圳供水工程（以下简称“东深供水工程”）。这座已连续61年向香港供水的跨流域大型调水工程，以源源东江清流，支撑着深圳、东莞的拔节生长，润泽了香港的繁荣稳定。

今年7月，来自泰国、印度尼西亚、马来西亚和新加坡的APEC成员经济体主流媒体代表走进东深供水工程参观。马来西亚国家新闻社记者直言，东深供水工程智慧化管理技术领先，希望以APEC“中国年”为契机，探索促进相关水务项目合作。印尼安塔拉通讯社记者更表示，将把东深供水工程的动人故事真实地传递给公众，让更多人了解这座了不起的调水工程。



金湖泵站



东深供水改造工程跨河道拱圈
粤海水务供图



东深供水改造工程金湖渡槽施工情况检查
粤海水务供图

“要高山低头，令河水倒流”

1962年，“东方之珠”香港遭遇了有记录以来最严重的干旱。当年9月至次年5月，连续9个月滴雨未降，全港水库存水量一度只够使用43天。港英政府颁布限水令，最严格的时候，每4天供水一次、每次4小时。为了接水，300多万香港同胞全家老小齐上阵，街上排出一条长龙。

香港同胞的困境，深深牵动着党中央和祖国人民的心。1963年年底，周恩来总理亲自批准兴建东深供水工程。1964年2月20日，工程全线开工。

“我的姑姑、舅舅、表弟都住在香港，我的亲人和香港几百万同胞没有水喝，我好心急。”1964年，时年18岁的莫康平知道要建设东深供水工程，便主动报名加入了建设队伍。

根据规划，工程要从东莞桥头镇引东江水，通过泵站将江水水位逐级抬升40多米、翻越6座高山，沿石马河逐级提升注入深圳水库，再将水送至香港，全长83公里。莫康平记得，自己起初在桥头溢湖抽水站负责开山挖河、担泥，在那个缺乏机械设备、“连手扶拖拉机都无”的年代，“全靠一双手，一把锄头，一把竹箕”。

莫康平说，当时，用钢钎根本无法撬开石头，需要爆破。每炸开一小段，就马上去搬石头，“手上起泡，脚上破皮，膝盖碰伤都不下工地，咬紧牙坚持。”就这样，硬是将一座石头山劈去一半，建成了今天的抽水站。

面对困难的施工条件，建设者们没有退缩。广东从广州、东莞、惠州、宝安（今深圳）等地动员的上万人投入施工，高峰时期投入的工人及民工达2万多人。他们用锄头、铁锹、扁担、手推车等工具，开山挖河、修堤筑坝、凿洞架桥。

1965年3月1日，满载祖国深情厚谊的东江水，沿着83公里的输水干线越山而来、奔腾入港。从此，香港严重缺水的历史画上了句号。在工程落成庆祝会上，港九工会联合会和香港中华总商会赠送两面锦旗，上书：“心

怀祖国，饮水思源”“江水倒流，高山低头；恩波远泽，万众倾心”。

四度改扩建实现量质双跃

东江水的到来，为香港经济建设注入了强劲动力。1964年，香港社会总产值是113.8亿港元，到1996年，这个数字变为1.16万亿港元，香港稳居亚洲“四小龙”之列。

随着时代发展，香港、深圳和东莞的用水需求日益增大。1974年、1981年、1990年，东深供水工程先后进行了3次扩建。2000年，又实施了东深供水改造工程。

4次改扩建，实现了供水的“量”与“质”双重飞跃。年供水规模从初建时的0.68亿立方米提升至24.23亿立方米每年，增长超35倍。供水系统由天然河道和人工渠道输水，升级为封闭专用管道输水，实现了清污分流。水质优于国家地表水Ⅱ类标准，确保了供水安全优质。

如今的东深供水工程，被誉为“大型工程建设的一面旗帜”。61年间，东深供水工程可以说是广东水利建设的“黄埔军校”，培养了一批批优秀的水利工作者。1990年从清华大学水利系毕业就参与东深供水三期扩建工程的严振瑞，后来成为珠江三角洲水资源配置工程设计总工程师。

一江碧水见证粤港情深

广东省委、省政府始终把保障对港供水安全作为重要责任、重大使命抓好抓实。61年来，东深供水工程为香港发展提供了有力的水资源保障。

广东省水利厅最新数据显示，截至目前，粤港双方共签署了13轮供水协议，东深供水工程累计对港供水达312亿立方米。其中，1997年至2026年上半年对港供水量达218亿立方米，近5年来年均供水超8亿立方米，占香港淡水总用量约80%。

一组组数字，映照香港从传统

加工制造业向国际金融、航运、贸易中心转型的繁荣之路。如今，东深供水工程承载着香港约80%、深圳约50%、东莞沿线8镇70%至80%的淡水需求。

61年安全稳定不间断供水，承载的不仅是一江清流，更是一份从未改变的家国情怀与同胞大爱。2021年，东深供水工程建设者群体被中宣部授予“时代楷模”称号；同年，工程入选“全国爱国主义教育示范基地”；2023年，工程被认定为首批水利部标准化管理调水工程，入选“人民治水·百年功绩工程”。

2025年，适逢东深供水工程对港供水60周年，流淌60载的一江碧水，见证两地血脉情深。8月，香港全国青联委员协进会、香港各界青少年活动委员会主办的“一脉相连 饮水思源”巡回展览在香港启动，通过主题展板、互动答题等方式，带领年轻人认识东江水供港工程。在水利部办公厅、国际合作与科技司和珠江委的指导下，广东省水利厅会同有关单位开展了一系列参访活动。同年12月，香港青少年、青年网络大V及媒体记者共计50多人参访河源新丰江水电站，并乘船游览万绿湖，了解东深供水工程重要水源地的水质保障工作。

如今，工程沿线参访热度仍然不减。2026年1月至6月，工程沿线接待参观者已达8100人次，其中以中小學生为主的香港同胞占比达54%。工程“全国爱国主义教育示范基地”功能作用，得到充分的发挥。

智慧水务守护生命线新征程

走过61载峥嵘岁月，东深供水工程的运行管理已迈入数智化新阶段。

2023年10月，东深供水工程被认定为首批水利部标准化管理调水工程。此后，作为东深供水工程的运营单位，粤海控股集团旗下属粤海水务加快数字孪生东深供水工程建设，建立覆盖“天、空、地、水、工”多模态、多维度的感知体系，综合运用BIM、GIS、物联网、大数据、人工智能等新一代信

息技术，开发多梯级需水量预测模型和智能调度决策支持系统。

2025年6月30日，数字孪生东深供水工程正式上线，至今已安全高效运行1年多，各类数据信息采集总量超过91万组。在东深供水工程调度中心，运行管理人员可通过可视化平台，随时调取1千米网格降雨预报模块等精准数据，结合卫星云图、雷达图像、台风路径等信息，为防洪调度提供决策支持。来自工程全线的7.8万余个数据采集点，实现“毫米级”监测。

在“大数据”和AI算法加持下，数字孪生系统对防洪调度、工程安全、智慧巡检等多项核心业务实现赋能提升——依托“天-空-地-水-工”一体化感知体系，巡检效率相比传统人工作业提升约60%。技术团队还开发了高精度洪水预报与智能调度模型，综合考虑上游来水、水位限制等多维动态因素，实现AI动态规划和多目标优化。这套系统，实现了防汛、供水、工程安全的预报、预警、预演、预案“四预”功能。

在数字孪生技术加持的同时，东深供水工程的物理硬件也在不断升级。放眼粤港澳大湾区水网大局，东深供水工程正是广东省水利厅统筹推进的“五纵五横”水网主骨架的重要“一横”。它与同由粤海水务承担建管运营重任的珠江三角洲水资源配置工程、环北部湾广东水资源配置工程、韩江榕江练江水系连通后续优化工程，共同构成“四龙粤起”格局，承载着护航粤港澳大湾区发展建设、保障沿线千万百姓饮水安全的重要使命。

曾经，建设者以血肉之躯喊出“要高山低头，令河水倒流”的豪迈誓言；如今，“数字孪生”系统的毫米级监测、AI调度的智慧运管，精细守护着每一滴清流。61年的时光里，工具与技术不断迭代，不变的则是那份“心怀祖国，饮水思源”的赤子深情和家国担当。

2026年11月，APEC领导人非正式会议将在深圳启幕，这条奔流了61年的“供水生命线”仍将以源源清流润泽“东方之珠”的每一个明天。一泓东江水，深系粤港情，见证着一个大国对同胞的承诺，也讲述着中国式现代化惠及亚太的生动故事。

工程背后的面孔

莫康平： 一根扁担 见证一甲子



1964年，年仅18岁的莫康平得知东深供水工程动工的消息，便主动报了名，成为工程首期建设人员。

2025年，羊城晚报记者来到东莞市桥头镇溢湖村，在桥头抽水站见到了老人莫康平，他小心翼翼地抱着一根长长的、发黄的扁担。他说，自己曾在这里负责土方丈量，后又调到常平旗岭工地。“后来得知成功通水，我感

到由衷的高兴！我知道，我们当年的付出都是值得的。”

原来在当年，为了更好更快地施工，莫康平挑了一根结实的竹子做成扁担，并特意在上面写下自己的名字，这根扁担成为他最亲密的“战友”，见证了“东深精神”的诞生与传承。往后的日子里，搬家几次，莫康平每次都把扁担带在身边。

严振瑞： 从清华到东深， 一生结缘



2000年，广东省政府开展了东深供水系统改造工程（以下简称“东改工程”），改造工程目的是要实现全封闭式输水，解决东江原水在输送途中可能受到污染的问题。

当记者来到东深供水工程线路上的最后一个泵站——东莞市金湖泵站，向远方眺望时，壮观的U形薄壳渡槽映入眼帘，这正是金湖渡槽，东改工程中最长的渡槽施工任务。其全长2294米，共有112跨，最大的跨度达到24米。

作为东改工程项目副总设，广东省水利电力勘测设计研究院有限公司总工程师严振瑞主持完成了两项关键技术创新。对于改造工作，他记忆犹新，当时工程的设计和施工都面临巨大挑战，传统的渡槽渗漏问题比较普

遍，有“十槽九漏”之说。先试验和论证过程，前后就历时1年多。改造工程最终创下4项世界纪录，包括建成同类型世界最大现浇预应力混凝土U型薄壳渡槽等。

“我1990年从清华大学毕业，刚参加工作就赶上东深供水三期扩建工程施工图设计，从此与东深工程结缘，后来相继参与东江太园抽水站和东改工程的设计工作。”严振瑞动情地表示，东深供水工程不仅是一项水利工程，更是连接香港与内地的情感纽带。它见证了无数建设者的奉献与牺牲，也见证了香港与祖国母亲的血肉相连。“能参与其中，是我一生的荣光，我相信，这一泓东江水将继续流淌，滋润着香港这片土地生生不息，世代代续写两地的深情厚谊。”

汪永剑： 笔记本里的 “滴水不渗”



广东水电二局集团有限公司科技信息部副总经理汪永剑，曾负责东深供水改造工程C-1标段（包括金湖泵站、渡槽、变电站、管理楼、纪念馆）技术管理工作，兼任安全技术部部长。他向记者展示了随身携带的笔记本，本子上写满了密密麻麻的笔记，详细记录了渡槽槽身施工程序等内容。

汪永剑回忆，渡槽结构新颖、规模大、槽壁薄、钢筋密，反半径大，槽身一次浇筑成型，不设施工缝，质量要求

高。后来，建成的金湖渡槽经充水检测，槽身及止水缝无渗漏水。东改工程获得中国建筑工程鲁班奖、詹天佑土木工程奖等，入选新中国成立60周年“百项经典暨精品工程”。值得一提的是，渡槽于2003年6月28日比计划提前2个月向香港供水。

“作为工程建设者，能参加东改工程建设，我感到非常荣幸。经历了这个工程建设，我深切体会到，工匠精神是创建精品工程的基石，技术创新是创建精品工程的关键。”

陈钦水： 多次参与， 一生荣光



原广东水电二局干部陈钦水，1964年参加东深供水工程一期建设。“刚来的时候，施工现场全是荒山野岭。吃的大多只有青菜，隔几天才能吃到一点猪肉或者咸鱼。”回忆往昔，陈钦水仍记得条件之艰苦，但大家都有一个共同的信念，就是尽快把工程建好，为国家作贡献。因工作表现出色，后来，他被广东水电二局招

为正式工，并参与了工程后续的多次改扩建。

“东深供水工程凝聚了几代人的奋斗成果，为深圳特区的发展、为香港的繁荣稳定作出了巨大的贡献。我今年81岁了，我为自己有幸参加过东深供水工程开建、三期扩建和东深供水改造工程建设，感到无比的光荣和自豪。”他说。