



三峡工程是国之重器

作者 | 余玲芝 东方

三峡工程举世闻名,是迄今为止世界上规模最大的水利枢纽工程和综合效益最广泛的水电工程。2018年4月24日,习近平总书记来到三峡坝区,察看三峡工程和坝区周边生态环境。习近平指出,三峡工程是国之重器,是靠劳动者的辛勤劳动自力更生创造出来的,看了以后非常振奋。三峡工程的成功建成和运转,使多少代中国人开发和利用三峡资源的梦想变为现实,成为改革开放以来我国发展的重要标志。这是我国社会主义制度能够集中力量办大事优越性的典范,是中国人民富于智慧和创造性的典范,是中华民族日益走向繁荣强盛的典范。

长江是我国第一大河流,水资源十分丰富,水力资源可开发量占全国的53%。流域内气候适宜,物产丰富,工农业在我国经济建设中占有十分重要的地位。但是,长江流域的水旱灾害分布很广。历史上每次灾害,都给流域内人民的生命财产和国家经济带来巨大损失。如何解决长江中下游地区的防洪问题,变水患为水利,成为近代以来有识之士所关心的重要问题。

“高峡出平湖”的伟大设想

新中国成立以来,党中央、国务院一直把长江防洪问题放在重要地位来抓。毛泽东、周恩来和其他老一辈无产阶级革命家,为兴建三峡工程倾注了大量心血。我国几代科学家,为三峡工程付出了辛勤劳动和智慧。

1953年2月,毛泽东乘“长江”舰视察长江,在武汉,毛泽东把当时负责长江流域规划的林一山找来,详细了解长江情况。在听取有关长江问题的汇报后,毛泽东认为:费了那么大的力量修支流水库,还达不到控制洪水的目的,为什么不集中在三峡卡住它呢?

1954年夏,一场特大洪水给长江中下游流域带来了巨大灾难。毛泽东在关心救灾工作时算了一笔账:长江上一次洪灾的损失就是三峡工程投资费用的一倍乃至更多!于是,修建三峡工程投资问题被提到了中共中央政治局的议事日程上来。1956年6月,毛泽东写下《水调歌头·游泳》,描绘出“更立西江石壁,截断巫山云雨,高峡出平湖”的壮丽宏图,进一步表达了修建三

峡工程的远大理想和改造自然、战胜灾害的豪情壮志。

对于三峡工程,毛泽东念兹在兹,但他基于实际出发考虑,知道这不是一两个五年计划就能做到的,是长远的建设。1958年2月至3月间,周恩来率中央和地方有关负责人及中外专家100多人察勘了荆江大堤和三峡坝址,并在途中主持讨论会议。3月25日,中共中央成都会议通过《关于三峡水利枢纽和长江流域规划的意见》,指出,从国家长远的经济发展和技术条件两个方面考虑,三峡水利枢纽是需要修建而且可能修建的;但是最后下决心确定修建及何时开始修建,要待各个重要方面的准备工作基本完成之后,才能作出决定。根据这一决议,以长江流域规划办公室为主,有关部门积极配合,开始了三峡工程和长江流域规划的各项准备工作。

在科学论证中逐步推进

党的十一届三中全会后,随着国家经济建设的发展和综合国力的提升,长江流域迎来大兴水利的



春天。在长江上，葛洲坝水利工程正在建设中。1980年7月11日，邓小平从重庆乘轮船顺江而下，考察长江三峡。12日，他还视察了葛洲坝水利工程。到武汉后，他召集国务院有关方面负责人研究三峡工程问题。在邓小平的亲自过问下，三峡工程开始重新论证。

在多次征求有关部门、地方和社会各界人士意见的基础上，1986年6月，中共中央、国务院发出《关于长江三峡工程论证有关问题的通知》，要求重新论证三峡工程。中共中央同时决定组成协调小组，协调三峡工程的重新论证工作。水利电力部组织全国各方面专家412人，对三峡工程的14个专题进行了论证。同时，国家科委配合论证，组织全国300多个单位3200多名科技人员对45个专题进行科技攻关，取得了400多项科研成果。经过近三年的努力，14个专家组陆续完成了专题论证报告。主要结论为：三峡工程是难得的具有巨大综合效益的水利枢纽，经济效益是好的，建三峡工程的方案比不建三峡的方案好，早建比晚建有利。1989年，长江水利委员会根据论证成果重新编制了三峡工程可行性研究报告。

1990年7月，国务院在听取了重新论证的情况汇报和各方面的意见后，决定成立国务院三峡工程审查委员会，对可行性研究报告进行审查。审查委员会一致认为，可行性研究报告可以作为国家决策的依据。1991年8月3日，审查委员会召开最后一次全体会议，一致通过了对长江三峡工程可行性研究报告的审查意见，认为三峡工程建设是必要的，技术上是可行的，经济上是合理的。

1992年1月17日，国务院常务会议认真审议了国务院三峡工程审查委员会对三峡工程可行性研究报告的审查意见，同意兴建三峡工程，提请全国人民代表大会审议。3月16日，李鹏总理向全国人民代表大会送交了《国务院关于提请审议兴建长江三峡工程的议案》。4月3日，出席七届全国人大五次会议的代表对兴建三峡工程议案进行表决，赞成票占多数。七届全国人大五次会议决定批准将兴建长江三峡工程列入国民经济和社会发展十年规划，由国务院根据国民经济发展的实际情况和国家财力、物力的可能，选择适当时机组织实施。

■ “截断巫山云雨”的伟大壮举

1993年4月，国务院三峡工程建设委员会成立。7月26日，国务院三峡工程建设委员会第二次会议审查批准了《长江三峡水利枢纽初步设计报告（枢纽工程）》，报告指出，长江三峡工程建设将采用“明渠通航、三期导流”的施工方案，枢纽工程概算控制在500.9亿元（按1993年5月价格水平）以内。至此，长江三峡工程建设进入正式施工准备阶段。

经过两年多的紧张筹备，1994年12月14日，长江三峡工程开工典礼在三峡大坝坝址——湖北省宜昌市三斗坪举行。李鹏在大会上宣布，长江三峡工程正式开工。李鹏指出，三峡工程是目前世界上最大的水利水电工程，我们一定要把它建成世界第一流的工程。大会一结束，第一罐混凝土稳稳地浇筑在大坝江心岩石上。一项伟大的跨世纪工程从这里崛起，载

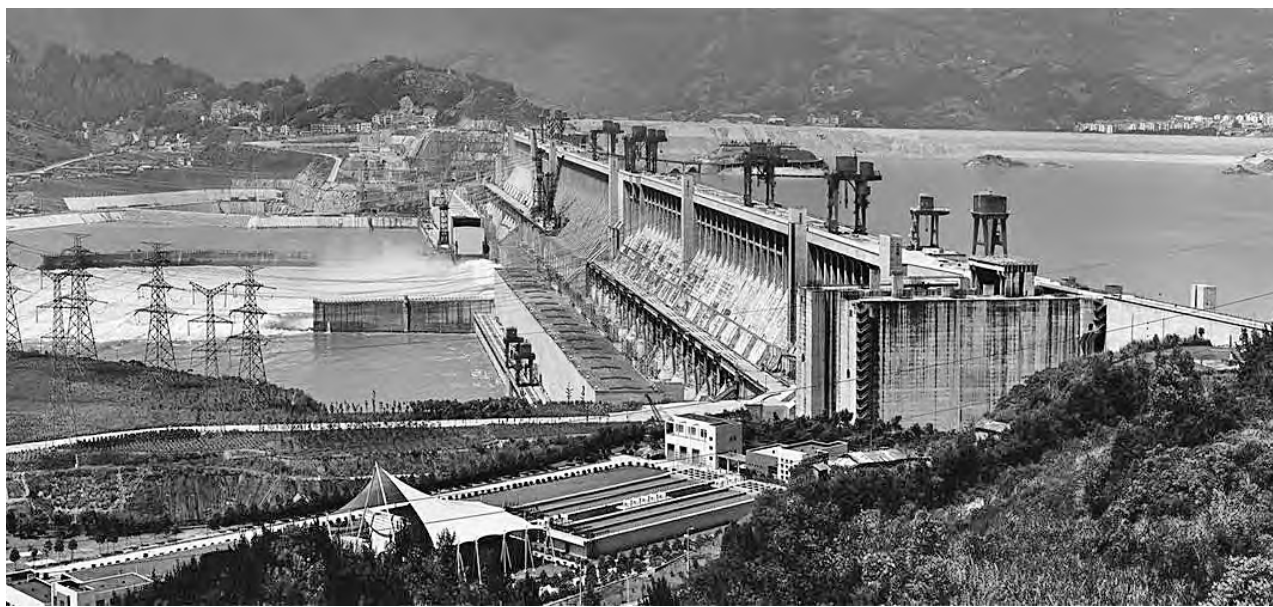
入中华民族腾飞的史册。

经过三峡建设者的艰苦奋战，1997年11月8日，三峡地区上下游围堰合龙成功，顺利实现大江截流，标志着三峡水利枢纽一期工程建设的胜利完成。大江截流的胜利实现，使奔涌了亿万年的长江之水，听从人类的调遣沿着导流明渠奔腾东去。江泽民在三峡工程大江截流仪式上讲话并指出，举世瞩目的三峡水利枢纽工程胜利实现了大江截流，这是我国现代化建设的一件大事，也是人类改造和利用自然史上的一个壮举。我们在长江三峡兴建这一世界上规模最大、综合效益最广泛的水利水电工程，将对我国国民经济发展起到重大促进作用。它是一项造福今人、泽被子孙的千秋功业。它体现了中华民族艰苦创业、自强不息的伟大精神，展示了中国人民在改革开放中改天换地、创造未来的宏伟气魄。

在全国上下的大力支持下，三峡工程建设进展顺利，不断攻克一项又一项难关，取得一个又一个胜利。2008年10月29日上午9时，三峡右岸电站最后一台机组——15号机组结束试运行，正式并网发电，这标志着三峡工程初始设计的左、右岸26台机组全部投产发电，进度比初步设计整体提前一年。

2009年8月29日，长江三峡三期工程最后一次验收通过，除批复缓建的升船机外，三峡工程建设任务已按批准的初步设计全部完成，三峡工程可以全面发挥其巨大的综合效益。2012年7月4日，三峡电站最后一台机组正式并网发电，标志着三峡工程建设基本完成，顺利进入高效运行阶段。

2020年11月，三峡工程完成整体竣工验收全部程序。根据验



△ 三峡工程

收结论,三峡工程建设任务全面完成。

■ 建成世界一流工程

三峡工程在建设之初,就承载了全国人民的希望:要建成世界一流的工程,要有世界一流的质量。

三峡工程建设是众多学科的综合集成,全国数以万计的科研人员为三峡工程贡献过聪明才智。从大坝的建设,到大型水轮发电机组的制造,再到直流输电系统的开发,三峡工程为我国自主创新撑起了一个巨大的舞台。

为确保这项跨世纪宏伟工程的工期进度和工程质量,三峡工程告别了传统工程管理的“指挥部模式”,实行项目法人制,由中国长江三峡工程开发总公司作为项目法人,集责任和权利、风险与利益于一身。在此基础上,三峡工程在建设中全面实行招标制、工程监理制、合同管理制等,使工程走上规范、健康的运行轨道。三峡工程还有一个广为人知的“4+1”质

量监督机制,即施工单位自检、监理单位监督、三峡总公司项目部监督、质量总监把关,最后由国务院专家组验收。同时,通过招标公开竞争为控制投资打下了基础,整个工程无论是静态投资还是动态投资,都控制在设计概算范围内。

为推动国内机电工业、装备工业的产业升级,三峡工程按照“技贸结合、转让技术、联合设计、合作制造”的原则,在重大装备采购中,坚持运用国际招标的筹码,引进关键技术,支付技术转让费用,然后优选国内企业参与受让技术和分包制造。通过参与三峡工程建设和引进消化吸收再创新,我国水电装备制造业用7年时间,跨越了与国外30年的差距,有的关键技术已经达到国际先进水平。在加强自主开发的前提下,依托工程项目引进技术、合作制造是加快我国重大技术装备发展的一种经验,称之为“三峡模式”。

三峡工程始终坚持工程建设与生态建设、环境保护同步规划、同步实施,坚持人与自然的和谐发

展。在工程建设中及运行后,对流域水质、泥沙、地质灾害、诱发地震、空气与噪声采取了一系列监控措施,三峡坝区和三峡库区的生态环境得到了有效的保护。

■ 三峡工程成败的关键在于移民

三峡水库总面积1084平方公里,淹没陆地面积632平方公里,动态移民120万人,这在世界水库移民史上是史无前例的。要在极其有限的时间内完成百万移民的安置工作,同时确保社会稳定,任务十分繁重而艰巨,因而被人们称为“世界级难题”。

自1993年三峡库区移民工作启动以来,党中央、国务院在移民实践中坚持以人为本,与时俱进,探索创新,不断总结,创造性地提出了一套科学求实、具有中国特色的开发性移民方针:制定了新中国第一个移民法规——《长江三峡工程建设移民条例》,使三峡移民工作做到了有法可依、有章可循;



在移民管理工作中,实行“中央统一领导、分省(直辖市)负责、以县为基础”的领导体制;在移民安置上,坚持从实际出发,进行多渠道安置;在城镇迁建上,坚持科学规划、合理布局;在资金管理使用上,实行全方位监管,保证资金使用安全,提高资金使用效率;在发展库区经济上,坚持移民搬迁安置与发展库区经济相结合。开发性移民方针符合三峡库区实际和库区人民的长远利益,是移民“搬得出,稳得住,逐步能致富”的正确方针,为顺利完成三峡工程移民任务、破解“世界级难题”提供了根本保证。

在党中央、国务院的统一领导下,全国20个省市、国家29个部委对口支援库区的移民搬迁安置工作,形成了全社会、全方位、多形式、宽领域支援库区移民开发和安置的生动局面,有力地推动了移民工作的顺利开展,促进了整个库区经济社会的发展,充分展现了社会主义制度集中力量办大事的优越性。历时10多年的三峡移民搬迁安置工作取得了巨大的成功,确保了三峡工程从大江截流、大坝蓄水到通航、发电的顺利进行。

百万移民的伟大实践,唱响了新时期爱国主义的主旋律,弘扬了社会主义的道德风尚,并孕育出以“顾全大局的爱国精神、舍己为公的奉献精神、万众一心的协作精神、艰苦创业的拼搏精神”为主要内涵的三峡移民精神。2018年4月24日,习近平总书记在湖北考察时来到宜昌市夷陵区太平溪镇许家冲村,实地察看三峡移民新村建设和生产生活情况。总书记关切地询问村民们日子过得好不好、是否适应新的生活环境。并深情地说,为

了三峡工程建设,不少人离开了祖祖辈辈居住的地方,来到新的家园,这也是对国家重大工程建设的贡献。

三峡工程,功在当代,利及千秋

三峡工程既是治理和开发长江的骨干工程,也是优化库区资源环境的生态工程。2020年11月1日,水利部、国家发展改革委公布,三峡工程完成整体竣工验收全部程序。根据验收结论,三峡工程建设任务全面完成,工程质量总体优良,运行持续保持良好状态,防洪、发电、航运、水资源利用等综合效益全面发挥。

防洪方面,三峡水库通过有效拦蓄长江上游洪水,保障了中下游地区防洪安全。从蓄水至2020年8月底,三峡水库累计拦洪总量超过1800亿立方米。初步估算,仅2008—2012年,三峡工程累计产生的防洪经济效益即达770亿元。

发电方面,三峡电站是世界上总装机容量最大的水电站。三峡电站这个强力“大心脏”生产出的电能,经由三峡输变电工程组成的条条“动脉”,就像奔腾不息的长江水,源源不断地流入华中、华东、华南和西南地区,惠及多个省市。截至2020年8月底,累计发电量达13541亿千瓦时,成为我国重要的大型清洁能源生产基地。三峡工程不仅将输电范围覆盖了半个中国,打通了广东、上海等地制约经济社会快速发展的用电瓶颈,也让中国的水电装备制造制造业站到全球高端,更把中国水电施工技术水平、水电工程管理模式带到了世界前列。

航运方面,三峡工程建成后显著改善了川江航道通航条件,提高了长江航道航运安全水平和航道通过能力,使长江黄金水道作用更为显著。三峡船闸自2003年6月试通航以来,过闸货运量快速增长。截至2021年6月17日,已安全运行172674闸次,通过91.24万艘次船舶、16.04亿吨货物、1222.86万人次旅客,有力推动了长江经济带快速发展。

水资源利用方面,三峡水库已成为我国重要的战略性淡水资源库。2010年,三峡蓄水至175米,形成了库容近400亿立方米的巨型水库,成为中国淡水资源战略储备地,中下游地区生产、生活和生态用水条件得到显著改善。

生态与环境保护方面,节能减排效益显著。自投产至2020年8月底,三峡电站发出的优质清洁能源,相当于节约4.3亿吨标准煤,减少二氧化碳排放量11.69亿吨。三峡工程提高了长江中下游的防洪能力,减少了洪涝灾害的侵袭,这是三峡工程最大的生态环境效益。

如今,在万里长江上,乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝水电站“串珠成链”,成为世界最大的清洁能源走廊;在神州大地,三峡工程、西气东输、西电东送、南水北调、青藏铁路等一大批重大工程建设成功,大幅度提升了中国的基础工业、制造业、新兴产业等领域创新能力和水平,加快了我国现代化进程。在全面建设社会主义现代化国家新征程上,我们还将继续砥砺奋进、不懈奋斗,开发建设一个又一个的“三峡”。^①