

确凿的事实彻底否定了急上三峡 工程的可靠性

林 华

(国家计委副主任、全国政协赴鄂川视察团副团长)

提 要

5年来的实地调查研究证明,长办一再宣传的数据和种种说法,都是不真实的,有很大的欺骗性。无论从综合开发治理还是从防洪发电出发,都必须从它的上游和支流开始。三峡工程重新论证两年来,由于三峡工程缓上,长江的上游和支流许多电站,累计至少有几百万千瓦已开工兴建,并将分别于几年内陆续开始发电,并和附近工业相结合,发挥经济效益,为实现四个现代化出力。

前几天,听了长江流域规划办公室(简称长办)总工程师洪庆余同志关于长江全流域规划的报告,9月14日在武汉又听了长办副主任对三峡工程的介绍,并参观了几个围绕三峡工程所作的水工、泥沙等试验工作模型。

作为一个科技工作者,在基层企业工作了近30年,晚年在国家科委、国家计委工作,接触面比较广,了解到能源问题是我国比较突出的问题。因此,花了不少时间作些力所能及的调查研究,特别是1984年在成都参加了由国家科委组织召开的有关三峡工程各种问题的研究会议;然后,由重庆乘专轮顺流而下考察三峡库区、坝址的实际情况,并在船上听了涪陵专区、万县专区等移民问题以及长办各种专题研究和全面情况的介绍。1985年5—6月全国政协经济建设组,根据六届政协二次大会的许多政协委员对三峡问题提出的各种意见组织了以孙越崎常务委员为首的三峡调查组,并会同四川省政协先在成都听取了四川省委、省政府有关部门的意见和情况介绍,后来到重庆市又听取了意见,然后乘船到万县重点调查移民问题;时值新滩滑坡,在万县市滞留一星期,对有关移民、柑橘等问题进行了比较详细的调查研究。在宜昌重点了解葛洲坝水电站运行情况和三峡省筹备组关于移民的规划意图。到达荆州沙市,重点察看荆江大堤,并听取了荆州地区的情况介绍。到达武汉又听取湖北省计委、电业局、长办、华中电管局、长航、长江航道局、湖北省政协等各方面的意见。回到北京后,向中央、国务院提交了“三峡工程近期不应上马的报告”,重点提出三峡工程存在的问题,并指出治理长江应当先在上游和支流进行综合治理等主张。1985年冬至1986年春到长江上游调查了水土保持、森林植被等生态环境的问题,在长江中游的湖北、湖南调查了荆江分洪区、汉江分洪区以及洪湖、岳阳地区和洞庭湖区等情况,和四川、湖北、湖南党政领导交换了意见,作为1985年5—6月三峡工程调查的补充。

1985年夏,组织水电学会、水利经济学会、国土经济学会和能源研究学会等四个学会,以水电专家为主的30几位专家学者组成的考察团,应青海省、甘肃省和宁夏回族自治区政府的邀请,考察了黄河上游龙羊峡至青铜峡,对14个已建、在建、拟建的水电站和梯级坝址作了调查研究,并进行

了论证，共约40天时间，随后向国务院提交了黄河上游水电考察报告。

1987年四个学会应贵州省人民政府的邀请，考察了乌江流域自洪家渡到彭水、大溪口8个梯级水电站共860万千瓦，参观了贵阳铝厂、开阳磷矿、遵义铁合金厂和从电石开始的清镇有机化工厂，并听取了所经地区县市的经济情况介绍，共约1个月时间，向国务院提交了乌江流域考察报告。

1988年5—6月，四个学会应云南省政府的邀请，对澜沧江中下游，自功果桥以下的8个梯级水电站坝址（约计1,370万千瓦发电能力）进行了调查，并听取了玉溪专区、思茅专区、景洪傣族自治州、保山专区资源经济情况介绍，随后在昆明开了3天论证会，约1个月时间，提交了澜沧江综合开发报告。

1987年10月，政协经济建设组会同四川省政协，共同考察了岷江、大渡河、金沙江、嘉陵江部分电站坝址，了解到四川省可开发的水能资源9,000多万千瓦，但目前仅开发3%，导致四川电力极度紧张，工厂普遍停三开四，严重影响经济效益的局面。

通过以上9次系统的调查研究，阅读了基层组织、水电部、各省水电勘察设计院、施工单位以及电管局提供的大量实际资料。在考察途中同许多基层专家朝夕相处，相互吐露有关水电事业发展的肺腑之言，这是十分难得的学习机会。至此对我国水电事业有了几点粗浅的认识：

（一）我国是一个水能大国，为世界之冠。理论蕴藏量为6亿千瓦，经过调查认为，可以开发的为3.7亿千瓦，主要集中在西南的川滇黔藏以及黄河上游的青海、甘肃、宁夏三省自治区。除了西藏暂时难以大量开发外，至少有2.6亿千瓦可以开发，而当前建成投产却不到5%。煤炭资源虽多，但主要集中在华北、西北，而开采需要大量投资，开发时间也比较长，还需修建铁路。有人算了一笔帐，火电的投资（包括煤矿的开采和铁路的投资）将高出水电的1倍。而且环境污染十分严重，如重庆地区，酸雨已经达100%。

能源部成立之后，煤炭总公司已经提出多开发水电以减轻对煤炭的压力。另外，四川省在建的若干火电厂建成之后，每年将调进煤炭740万吨。四川的同志说：今天缺电，明天缺煤，已成定局。

以上这些情况说明，各方面已经更深地认识到，开发我国水电的重要性和必要性。这一点我们和长办许多同志是有共同语言的，希望共同努力，促进我国水电事业的发展，让我们得到更多的廉价而清洁的能源。

（二）长江流域的治理在统一规划的原则下应该是先行开发治理上游和支流。黄河上游的开发，成效显著，是成功的经验，而且长江上游雨量大、坡降大，较黄河更为有利。很多支流，如乌江、雅砻江、岷江、大渡河的单一电站都在几十万千瓦到二三百万千瓦，地广人稀，每万千瓦移民和淹没耕地都比三峡小好几倍；单位千瓦造价比拟定的三峡电站少得多，仅相当于当地火电站的造价。这和长办一再宣传的数据是有很大出入的。长办一再宣称“三峡工程造价虽大，移民淹地绝对数量也大，但和其他工程相比，万千瓦投资是少的，移民和淹地也是少的”。就我5年来调查的结果说明，这种说法是不真实的。无论乌江流域、澜沧江流域、黄河上游建设，单位千瓦投资都少于三峡工程。移民和淹地仅及三峡工程的十几分之一或几分之一。而这些数据都是原水利电力部各基层单位提供的。

由于规模小，施工时间也就比较短。如澜沧江在建的漫湾水电站（125万千瓦）和乌江在建的东风电站（54万千瓦），仅两年多一点时间已于1987年冬截流，1991年都将有一台机组开始发电，并将于1993年全部完工。这种陆续投资，陆续投产发电，与地区资源结合发展经济的办法是比较适合当前我国经济发展的需要，是符合客观实际的。

（三）从防洪的观点出发，也是从上游开始更为有利于全局。1987年10月政协经济建设组会

同四川省政协十几位专家，在重庆、北碚、合川调查1981年和1870年被洪水淹没受灾情况时，亲眼目睹了1981年洪水水位的标记。当地同志记述：“北碚一层房屋全被淹没，合川县城被淹1/3，农田大部分被淹，全省损失共约25亿元。这个数字和长办的数字是符合的。至于1870年洪水水位还比1981年洪水的水位高4米，合川县城仅剩一角未淹。据县志记载：“三月无炊烟，三年后开始逐步恢复。”可见当时受损是十分严重的。根据这些情况，很难同意长办同志“上游洪水易退”的说法，似乎只要注意中游防洪就万事大吉了。应该指出，这种说法不是第一次听到的，以前已听到多次。这种说法似乎形成一种“舍上保下”的概念。我们根据事实认为，长江上中下游的防洪问题，应该从全面综合治理的观点出发，首先要从种草、种树开始治理上游的生态。嘉陵江是洪水多发性河流，而亭子口、花滩子两个水电枢纽工程的修建可以防止合川、北碚、重庆几十年一遇的水患。金沙江、雅砻江、大渡河逐步进行梯级开发综合治理，不但可以根治四川省的水患，扩大灌溉面积，还可以缓解武汉市和江汉平原的洪水威胁，同时还可以提高川江枯水期航道水位1.5米，将更有利于航运。源头森林植被的加强和梯级水库的修建，泥沙可以相对减少。

（四）水电的梯级开发，比单独电站开发更为有利，如有较大的龙头水库则更为有效。

1、提高机组运行时间，可高达5,000—6,000小时，保证出力为装机容量50%以上（葛洲坝工程仅1/4，三峡工程为1/3）。

2、基建投资可以节省20%。

3、工期缩短20—30%，水电专家的行话称之为梯级大流水。

（五）对几条河流上游及支流的调查实况。

1、黄河上游，青海省的龙羊峡，经甘肃到宁夏的青铜峡，计划水电站共有14个梯级约1,500万千瓦，其中刘家峡120万千瓦，盐锅峡40万千瓦，八盘峡18万千瓦，青铜峡27万千瓦；这四级电站已经投产15—18年，龙羊峡部分投产，李家峡（200万千瓦）在建。黄河上游的开发，经济效益十分显著。高耗能工业铝铅锌铜镍、铁合金和炭素，在全国产量中占很大比重；石油化工、化肥、轻纺工业方兴未艾。甘肃省已成为西北的重工业省。青铜峡水电枢纽工程，使古代秦汉唐渠更有充足的后劲。塞上江南单产水稻胜过江南，贸易市场十分繁荣。水电事业促进了青海电解铝的发展，格尔木20万吨钾肥即将投产，百万吨炼油厂在建，海西州新兴工业区正在逐步形成。黄河上游梯级水电站的建设，可以促使流域经济发展，成为长江开发的楷模。

2、贵州省乌江流域自洪家渡到彭水、大溪口，可以开发9个梯级水电站，共计856万千瓦，总投资约需108亿元，比三峡工程72万人口的移民费（110亿元）还少。而乌江流域开发移民约12万人，不到三峡的1/6，以单位装机容量计不到三峡的1/3；而且可以在能源、资源共同开发的情况下，充分就业致富，毋需另行安置。自乌江渡63万千瓦水电站投产后，已经建成我国最大的12万吨铝厂，另8万吨在建；并且支援了重庆市一部分电力。51万千瓦东风电站在建，下一个目标将是洪家渡的龙头电站54万千瓦。这样，乌江渡可以扩建42万千瓦，而使乌江渡总装机达105万千瓦。乌江水电梯级的开发，将带动流域的资源开发而成为经济优势，使贵州省脱贫致富，尤其是铝和磷肥还可以支援全国。因此国务院、中央有关部委和贵州省极为重视，正在推动成立乌江流域水电开发公司。

3、云南省澜沧江流域开发条件之好，可以说在全国是少有的，中下游8个梯级共计可以开发水电1,370万千瓦，总投资约164亿元，移民仅5.8万人，不到三峡工程的1/10。而云南、贵州两省，对开发水电的积极性很高，非但不要中央的移民费，并主动集资投入水电建设。如在建的漫湾水电站，云南省首先投资3亿元，占总投资的29%，而且挑选精兵强将主持建设，动员全省支援，招标、承包效果很好。动工3年，已经提前1年于1987年12月完成截流。预计1991年

可有1—2台25万千瓦机组投产。小湾360万千瓦和大朝山125万千瓦，正由昆明和北京的水电勘察设计院加紧进行前期工作。

广东省了解到云南省办电的优越条件后，在1988年6月由主管电力的副省长，会同能源投资公司总经理、能源部副部长到昆明共同协商，签署了两省合资开发云南水电、火电，向广东送电的协议，加速了澜沧江中下游开发，原议30年改为20年。这样云南省既开发了自己最大的水电（7,810万千瓦）资源优势，为开发磷肥、有色金属、农业、热带作物创造了兴滇致富之路，又可将电力支援广东，并可提高我国收回香港的地位。磷肥和有色金属高载能产品，可以和沿海地区进行良性循环。

4、四川省大渡河龚嘴水电站已经投产，铜街子60万千瓦水电站1987年已经截流，可望1991—1992年发电，可以就近供给成都地区用电，瀑布沟280万千瓦正在进行前期工作，可望于“八五”期间进行建设。雅砻江二滩电站300万千瓦已经动工，锦屏一二级各300万千瓦已开始进行前期工作，配合川西钒、钛、磁铁矿、有色金属的开发最为有利。由于二滩、锦屏二级水库有水150亿立方米，也可以控制一部分洪水。

嘉陵江上游在建的宝珠寺水电站，正在进行前期工作的亭子口、滩子枢纽工程开发的主要效益是防洪、航运、灌溉，并可以缓和重庆的用电紧张状况。

金沙江的向家坝500万千瓦，溪落渡1,000万千瓦，分别由中南、成都两个水电勘察设计院进行前期工作，可望“八五”、“九五”期间陆续开工，下世纪初发电。这样，就可能开始西电东送，首先支援华中地区。

（六）水电、矿产资源相结合，发挥地区经济优势。长江上游和黄河上游，是丰富的水能地区，也有丰富的黑色金属、有色金属和磷矿等原材料资源，两者共同开发可以发挥经济优势。一方面可用高耗能商品，铝、镍、炭素、铁合金、电石、黄磷等支援全国；另一方面可以发展本地经济，使贫穷的兄弟民族脱贫致富。黄河上游已经有成功的经验可以作为榜样，甘肃省最为突出，青海省和宁夏自治区在建设大型铝厂，轻纺工业也在紧紧跟上。

贵州的乌江流域和云南的澜沧江流域，水电开发已经起步，“八五”期间，铝、磷、电石、铁合金的开发，可望初见成效，流域经济开发正在酝酿。2000年前后，将发挥更大的作用。

四川省无论水能、矿产资源以及工农业潜力都很大，只要在建的几个电站投产，就可以增加经济效益几十亿，产值二三百亿。西电东送的潜力后劲比较大。

（七）在调查中，了解到贵阳、成都和中南等水电勘察设计院，都反映由于前期工作经费不足，任务不明确，而使技术力量窝工，并十分怀念已故电力部长刘澜波同志重视电站前期工作的远见卓识。今后电力工业将以省为实体，希望各省关心各水电设计院的困难，会同能源部共同着手各河流水电梯级开发规划，解决所需前期工作费用，帮助解决工作、生活的具体问题，充分发挥现有技术力量，使前期工作——可行性研究——初步设计提前完成，并有所储备。一旦有了资金就可以开工建设，使正在窝工的水电工程队伍有工程可以承包，使我国缺电情况早日解决；水电事业要超前发展。这将大有利于我国经济的腾飞。

三峡工程重新论证两年来，由于三峡工程缓上，许多水电站，如青江的隔河岩、沅江的五强溪、雅砻江的二滩、黄河的李家峡、云南的漫湾、贵州乌江的东风等，累计至少有900万千瓦已经开工建设，并将分别于3—4年、5—6年或7—8年后陆续开始发电，并和附近工业相结合，发挥经济效益，为实现四个现代化出力。努力发展水电事业，这是符合我国实际情况和国家利益的。

1988年9月