

搞好水土保持工作是治理长江的根本大计

孙越崎

(三峡工程论证领导小组特邀顾问)

提 要

长江防洪工作中存在着“舍南救北”、“蓄洪垦殖”和“舍上保下”等三次错误，其中正在酝酿中的兴建三峡工程“舍上保下”的片面指导思想，可能比前两次错误铸成更大的错误。综合规划，逐步治理长江的措施有：认真加快完成平原防洪工程；清除河道障碍，要严格立法，坚决执行；荆江大堤是否会溃决，取决于隐患是否消除；扩大退田还湖，恢复鱼米之乡；洞庭湖应当积极治理；结合综合利用，抓紧兴建支流水库；切实加强水土保持工作；努力提高科学技术和管理水平。

“长江流域规划工作的基本原则，应当是统一规划，全面发展，适当分工，分期进行”，这是1958年3月周恩来总理提出的意见、经中央成都会议通过的文件中说的话。我认为，这个《关于三峡水利枢纽和长江流域规划的意见》的决议至今仍有现实意义。我们在重新论证三峡工程时，必须很好地把这个决议的精神作为治理长江的基本路线来考虑。

长江的特点是河流长，水量大，泥沙多，大部分位于亚热带，终年不冻；又是通航的黄金水道，中下游湖泊成群，大小支流遍布全流域。这样的大河流在世界上是少有的。对于长江的防洪，很多同志认为应当综合考虑河道整治、加固加高堤防、利用湖泊洼地蓄洪、陆续兴建干支流水库和加强水土保持工作等各种措施，进行“统一规划，全面发展，适当分工，分期进行”。但是，过去长江流域规划办公室（简称长办）却强调三峡工程对长江防洪有不可替代的作用，因而要求立即兴建三峡工程。现在，水利电力部（简称水电部）三峡工程论证领导小组要求“提出不上或晚上三峡工程的替代方案”，可见对民主化和科学化有进展，值得钦佩。但是首先定了三峡工程，再去找与此相当的替代方案，还是主观片面的，难怪长办在所作研究报告和补充研究报告中，找不到与三峡工程防洪作用等效或接近等效而同时又现实可行的替代方案。正确的做法，应当按照中央成都会议中所说的进行统一规划后，“根据实际情况，分别轻重缓急和先后的次序，进行具体安排”。

最近学习党的“十三大”报告，体会到“我国正处在社会主义初级阶段，必须从这个实际出发，而不能超越这个阶段。”“清醒地认识基本国情，认识我国社会主义所处的历史阶段，是极端重要的问题”。“我国经济建设的战略部署大体分三步走。现在最重要的是走好第二步，到本世纪末使国民生产总值再增长一倍，人民生活达到小康水平”。“实现第二步奋斗目标，我们有很多有利条件，也存在不少困难和矛盾。矛盾的焦点是经济活动的效益太低。只有在提高经济效益上扎扎实实地做好工作，争取年年有所进步，才能逐步缓解我国人口众多、资源相对不足、资金严重短缺等矛盾，保证国民经济以较高的速度持续发展”。

长江的治理也必须坚决贯彻“十三大”报告的精神，首先要抓紧完成本世纪内可以提高长江防洪、发电、航运能力的各项规模较小而见效较快的工程，为走好我国经济建设战略部署第二步作出贡献。对于问题非常复杂而尚未妥善解决的三峡工程，所需投入很多，而工期很长，在本世纪内不能发挥效益；而且由于国家财力电力的限制，如果求大舍小，反而会把近期应当抓紧建设的工程放松了，这对走好当前最重要的第二步很不利。所以三峡工程不宜“急于求成”，以便“控制全社会固定资产总规模，使之与国力相适应”。

长办在1987年6月水电部三峡工程防洪替代方案讨论会和这次第二次讨论会上推荐的“不建或缓建三峡工程的长江中下游防洪方案”，是在完成1980年确定的长江中下游平原防洪方案的基础上，进一步加固中游堤防，扩大并完善分蓄洪区，与上游水库联合运用的方案。据长办分析，在完成1980年所定平原防洪方案后，如再遇1954年同样严重的洪水，可确保重点堤防安全，努力减少淹没损失；进一步加固中游堤防和扩大并完善分蓄洪区后，对荆江河段防百年一遇洪水比较可靠，对超过百年一遇的洪水行洪分洪条件也有所改善。这些工程如果抓紧建设，都可以在本世纪内陆续建成，陆续见效。因此，这个方案是比较切实可行的，所需投资不太多，见效较快，特别是对本世纪末走好第二步战略部署，可及时提高长江防洪能力达到百年一遇的标准，应当说是比较合理的。以后随着上游和中下游支流水库的陆续兴建，还可继续提高长江的防洪标准。对此方案存在的一些问题，我在第二部分中将提出一些建议。

对于长江的防洪问题，我在1986年12月28日的发言中曾谈过不少。现在再补充谈些意见，分两部分讲：一是违反自然规律必将受到大自然的惩罚，长江防洪工作中历史上存在着错误的指导思想；二是长江的治理必须综合规划，逐步治理，对长江防洪的各项措施提出具体建议。

一、违反自然规律必将受到大自然的惩罚 长江防洪工作中历史上存在着错误的指导思想

（一）“舍南救北”方针是历史上第一次违反自然规律。自古以来，洞庭湖和云梦泽是荆江两岸的自然滞洪场所。据历史记载：“荆江穴口众多，江湖相通之道密布”；“古有九穴十三口，沿江之南北，以导荆水之流，夏秋泛滥分杀水怒，民赖以安”；“北岸凡五穴六口，南岸凡四穴七口”；“诸穴畅通，故江患差少”；“唐宋以前无大水患”。由此可见，早期利用洞庭湖和云梦泽自然滞洪，长江的洪水灾害较少。

但后来九穴十三口被逐步堵塞，至明朝万历年间宰相张居正的时候，北岸仅存的郝穴口又被堵塞，荆江大堤连成整体。诚如洪庆余总工程师所说：“长江北岸从此割据”，实现了“舍南救北”的方针。

林一山同志在《人民长江》1978年1月号上发表的“荆江河道的演变规律”一文中说：“荆江右岸为广阔洞庭湖区，左岸为云梦泽，大量洪水向两边分泄，是荆江的特点之一，而在人的作用下则发生了新的变化。但是，人的作用必须适应它的规律，否则将会造成灾害。特别是近数百年来，由于历代治水方针的错误，‘舍南救北’和治水不治沙，用水不用沙，结果未能‘舍南救北’，而走向反面，使荆江处于南高北低的境地，造成荆江大堤处于洪水威胁的严重局面”。我同意林一山同志这个十分正确的论断。

“舍南救北”的实质，是把原来由荆江两岸的洞庭湖和云梦泽共同担负的滞洪任务，推给洞庭湖一方去承担，是“以邻为壑”；荆北地区不再承担滞洪任务，可以大片开垦耕地，进行农业

生产。

但是“舍南救北”方针却带来一系列问题：

一方面，洞庭湖区受淹的机会加多和加重了，1860年洪水冲开藕池口，1870年洪水冲开松滋口，都给洞庭湖区造成巨大灾害；同时，由长江进湖的泥沙也多了，使得洞庭湖区的治理愈来愈困难。

另一方面，荆北地区（又名四湖地区或江汉平原）既不分洪，也不淤积，地形比南岸低了。荆江大堤不得不随着泥沙淤积而不断加高，如洪庆余总工程师所说：“沙市大堤上有个镇河宝塔，塔基现已在堤顶下3米”；林一山同志插话：“这是奉乾隆皇帝御旨修的”。就是说从乾隆以后，沙市大堤已加高了3米。另据水电部水管司张英同志所写《荆江大堤简介》中说：“乾隆53年（公元1788年）大修后的荆江大堤，堤身高4.8米到7.36米，至1949年一般高约12米，最高16米”。照此算来，在160年内堤身加高了5—8米，平均每年要加高3—5厘米，是相当可观的。由此可见，泥沙问题没有根治以前，长江的防洪难以根本解决。荆江大堤不断加高，对它所保护的江汉平原所受威胁也愈来愈大。而且荆北地区不淤积，土地也就不肥了，再加上地势较低，排涝困难，地下水位较高，有些还是沼泽荒地，农业生产比较差。

据上所述，南北两面都受到危害，而且这种形势将愈变愈坏，这是“舍南救北”错误方针带来的恶果。

（二）“蓄洪垦殖”方针是历史上第二次违反自然规律，对“舍南救北”错误方针是“助纣为虐”。解放后，长办提出“蓄洪垦殖”方针，并在“以粮为纲”的思想指导下，长江两岸湖泊、洼地、河滩的围垦迅速发展。

洞庭湖在1825年有面积6,000平方公里，至1949年还剩4,350平方公里，在124年内减少了1,650平方公里。解放后提出“蓄洪垦殖”方针后，围垦面积增长更快，至1984年洞庭湖只剩2,691平方公里，就是在解放后35年内减少了1,659平方公里，相当于过去124年减少的面积，平均每年缩减的速度加快了好几倍。西洞庭湖已经变成西洞庭平原了。

除洞庭湖以外，长江沿岸在城陵矶至九江间，1949年原有一系列通江湖泊，共有湖面5,000多平方公里，现在已全部筑堤与长江隔开了，比洞庭湖区围垦的面积还要大。

大量围垦的后果，原来用以滞洪的湖泊洼地容量减少了，江湖洪水位势必被迫抬高，增加扩大地区的防汛负担，使防洪形势愈来愈严重。最近几年洪水流量不太大，而洞庭湖口的城陵矶、鄱阳湖的湖口以至南京的洪水位，都发现比过去抬高了。今后如再遇1954年那样的全江大洪水，防汛紧张状况将更为严峻。

最严重的是所谓“蓄洪垦殖区”，“垦殖”是的确发展了，而真遇大洪水却难以“蓄洪”。例如，1952年专为减轻荆江大堤威胁而建设的“荆江分洪区”，原有人口17万；洪庆余总工程师在人大财经委员会汇报时曾说：“本来分洪区里不应进人，最好还能疏散出来”，但实际上没有把它作为分洪区看待，而只作为垦殖区使用了，人口不加控制地增长至42万人，超过了自然增长率。林一山同志说：“分洪以后，土地都肥了，越高产，越往里跑”，原来建设的安全区、安全台当然不够用了。林一山同志又说，他向中央写报告，“应慎重考虑荆江分洪开闸的方案”。那么，请问国家的钱修这个“荆江分洪区”干什么呢？从这个荆江分洪区的情况，可见长办所提倡的“蓄洪垦殖”方针的明显错误了。

再如平原防洪方案中安排的最大的洪湖蓄洪区，计划蓄纳160亿立方米洪水，关系重大，但偏偏对蓄洪措施最不落实；主隔堤拖了十余年尚未完成，沿江围堤也不够高，区内90多万人没有

安全设施，进洪闸也未建。如真遇大洪水而蓄不了洪，势必威胁武汉市的防洪安全，真叫人担心。

长江两岸原有洞庭湖和其它一系列通江湖泊被大量围垦后，在一般洪水年因减少滞洪容积而壅高江湖洪水位，增加防汛威胁；在大洪水年则因垦殖区内居民众多缺乏安全设施而难以利用它们蓄洪，洪水来临时财产损失不算，还将造成大量人身死亡的灾害。这就是“蓄洪垦殖”错误的指导方针所导致的恶果。

“舍南救北”方针把南北两岸的滞洪场所减少了一半，造成了错误；在“蓄洪垦殖”方针指引下，对剩下的滞洪场所又大量围起来，加重了“舍南救北”的错误。这就是我上面说的“助纣为虐”的意思。

（三）三峡工程将把洪水转移到上游的四川，“舍上保下”思想又是违反自然规律的第三次错误。我在1986年12月28日发言中曾说过：“长办的‘舍上保下’规划思想要不得”。但没有详细说明，现在想加以补充。

长办对三峡工程的指导思想，想把原来由中游洞庭湖和云梦泽以及荆江分洪区等所担负的滞洪任务，转移给上游三峡库区来承担，还是“以邻为壑”的思想。结果下面既保不了中下游的防洪，上面却给四川已经够大的洪灾造成更加严重的危害。这个片面性的指导思想，可能比“舍南救北”、“蓄洪垦殖”两次错误铸成更大的错误。

1、三峡工程保不了长江中下游的防洪。三峡工程受地理条件的限制，仅能控制上游川江的洪水，不能控制中下游清江、汉江、赣江和湘资沅澧四水的洪水。而且三峡水库位于峡谷内，所以库容较小；还受水库淹没损失和人口迁移的限制，不可能把三峡大坝建得很高。过去长办设想的正常蓄水位235米以至200米的高方案都被否定了，后来考虑的150米低坝方案，以及现在决定的“一级开发，一次建成，分期蓄水，连续移民，坝顶高程185米，正常蓄水位175米”的中坝低用方案，防洪库容都有限，并不能满足中下游的防洪要求。例如，1954年洪水需要解决的超额洪水达700亿立方米，1870年洪水需要解决500亿立方米，而据长办计算，三峡水库只能拦蓄100—200亿立方米（待水库淤积若干年后，库容还将缩小），仅能代替荆江分洪区和城陵矶以上的部分蓄洪量，对于武汉附近地区既不能降低洪水位，也不能减少蓄洪量，对下游江西和安徽更不用说了。

2、三峡水库的淹没损失是严重的生态环境问题。三峡水库的淹没损失，在中外水利水电建设史上是极大地超世界记录的。正常蓄水位175米以下要淹没耕地2,322万公顷，尚未包括城镇迁移和建设工厂所需占据的耕地和泥沙淤积后增加淹没的耕地在内。三峡库区本来是人口稠密的贫困地区，现有人口对耕地的压力已经超荷，如要再淹没大量耕地，而且受淹的大都属一二级好地，对粮食产量影响很大。库区原有好地被淹后，再要在库边山地新建城市很困难，开垦新地还将增加水土流失。因此，库区大量移民后将受到环境容量的制约，说说容易，做起来是很难的。

对于正常蓄水位175米的移民人数，据长办1985年调查水库淹没线以下的直接淹没人口为71.45万人。但移民专家组认为，还要考虑1985年至1994年（实际还要推迟）的人口自然增长率，以及因城镇搬迁占地的二次移民、道路等功能调整、土地被淹而人口需跟着搬迁和泥沙淤积后抬高移民水位等因素，实际需要动迁的人口将达130万人，与过去150米方案所称迁移33万或50万人已大不相同。三峡水库两岸山区要动迁一百几十万人，需要多大投资，将对生态环境造成什么后果，都应当慎重考虑。

美国密西西比河的洪水灾害很大，其主要洪水来源俄亥俄河上，有建设高坝大库的条件，尽管美国地多人少、经济基础雄厚，但也因淹没损失太大而未建高坝。我国由于人口太多，对百余万

人觉得算不了什么，但不要忘记我国山多地少而人口太多太密的特点。

3、长江上游也有严重洪水灾害。长江中下游的洪灾固然很严重，而长江上游四川境内的洪灾也十分严重。作为长江流域规划办公室统管全流域，应对上中下游的防洪都应加以考虑，只顾中游而无视上游防洪的片面观点是十分错误的，把周总理的“防止集中一点不及其他”的警告也忘得一干二净了。

全国政协经济建设组曾多次调查三峡库区、荆州地区、上游生态环境、攀枝花钢铁基地和贵州乌江等，1987年第四季度由林华等同志与四川省政协张广钦等同志联合组织的调查组，又于同年10月对长江上游的岷江、大渡河、金沙江、嘉陵江等干支流和历史大洪水情况作了一次调查。四川省水利电力厅曾花了很大力量汇编了一套《四川省洪水调查资料》。从这些资料可见，长江上游干支流各地所受洪灾情况是很严重的，而且近年来有发生大洪水更为频繁的趋势。

最近发生的1981年洪水，全省有138个县（市、区）约2,000万人受灾，其中100多万人无家可归，被淹农田117.07万公顷，被淹企业3,000多个，成昆、成渝、宝成三条铁路多段被冲毁，迫使运输中断，直接经济损失达25亿元以上；1987年川西和川东北洪水，损失亦达13亿元。

历史调查最大的1870年洪水，是长办非常强调的威胁荆江大堤安全的特大洪水。张维同志在长办陪同团陪同下调查三峡和荆江大堤后，在1986年水电部三峡工程第三次论证会上，我亲自听了他于1986年12月27日的报告。报告中说：1870年洪水是4,000年一遇的特大洪水，也就是从大禹治水以来长江发生的一次非常稀有的洪水；而这次洪水是从四川来的，在四川省是比1981年更为严重得多的特大洪水。

1870年洪水，在四川省各地有许多洪痕石刻。据此与1981年最高水位相比，重庆寸滩要高出4.84米，嘉陵江北碛高出5.88米，合川高出5.4米。北碚1981年洪水时有照片，在全区8个街道中有6个街道被淹，虽仅淹及一层楼房，灾情已很严重。现在如再遇1870年那样的大洪水，被淹水深还要增加5—6米，北碚区大部分的二层楼房屋，将全部灭顶，还将淹及小部分三层楼房，灾情更要严重得多。1870年合川受灾情况，据记载：“大水入城深四丈余，城不没者仅城北一隅，登高四望竟成泽国。历两月之久稍可居人，满城精华一洗成空，十余年未复元气”。这说明水淹既深，历时又长。重庆磁器口一位老人口述：“老庚午年，江中大水漂流人物七日之久”。可见死人不少。

如上所述，长江上游所发生的1981年和1870年洪水，所受灾害都非常严重。但是长办对上游的防洪问题一向不管。1981年四川发生巨大的洪灾后，未见长办研究过上游防洪治理方案。此次研究长江上游干支流建库方案，仍主要针对中游的防洪作用，而对上游本身的防洪能起多少作用也没有提到。是有意不提，还是没有想到呢？

4、三峡建库还将进一步壅高水位，加重四川的洪灾。川江在重庆以下17公里受铜罗峡的阻碍，就壅高重庆水位。夔门两侧高山陡削如壁，河宽只百米，把滔滔大江束住，形成《中国水利》杂志登载过的“夔门水囊重剪裁”，其意义也是说夔门要壅高洪水位。三峡建高坝，影响将更大。打个比方，我们看电影或开大会散场时，到门口一堵，后边就拥挤不堪。洪水与会场的人还有些不同。川江洪水是狂澜大浪汹涌东下，持续数十天，三峡大坝一挡，它就往后壅，再加上泥沙淤积，势必越壅越高，四川不得了。这个比方大家一听都可以明白了嘛！

三峡大坝如按坝顶高程185米建成后，遇到1870年那样的大洪水时，为了保证荆江大堤的防洪安全和减少中游的分洪任务，将尽量利用三峡水库拦洪，势必超蓄至180米或更高，而且大洪水年就是大沙年。在蓄洪过程中，将把大量泥沙，特别是推移质卵石、砾石、粗砂淤积在库尾，既要严

重影响航运，水库回水曲线还将进一步壅高重庆洪水位，将达到200米以上。这将增加四川盆地多大的洪灾损失！将造成多少人身伤亡！而且嘉陵江带来的大量泥沙，将淤在嘉陵江口形成拦门沙，又进一步壅高嘉陵江的洪水位，还将增加多大的危害！

我们1985年5月在四川调查时，前任四川省委第一书记谭启龙同志告诉我们：“三峡大坝修不得。1981年洪水时我去嘉陵江视察，北碚洪水刚退，北碚高楼的第一层房内，泥沙还在往外清理；到合川视察，街道上要铲沙机在前清理泥沙，汽车才能开行”。如果建三峡水库后，四川的洪水和泥沙淤积将更严重得多。

遗憾的是，在所有论证三峡工程的会议上，长办一吨强调1870年洪水对荆江大堤的威胁，非修三峡不可；而建三峡水库后对四川将造成更大的灾难，却从来没有提到过。试问对这样重大的问题在没有弄明白以前，能说三峡工程问题已根本搞清楚了吗？

我认为，对此重大问题没有搞清楚和设法解决以前，三峡工程不宜上马。建议在上游支流产生洪水和泥沙的支流得到基本控制后，使四川大洪水不致引起泥沙淤积和水库回水太高的影响时，再考虑兴建三峡工程，比较稳妥。

5、三峡库区人民的致富，不能等待移民费，而需在改革、开放的大好时机抓紧发展。库区人民生活较贫困，几十年来因等待三峡工程而使当地经济建设受到影响。目前是否可以依靠三峡工程的开发性移民而致富呢？我认为，一则三峡工程不知何时能开工建设，二则能否给予很富裕的移民费，目前都还很难说。不宜于再等待三峡工程而贻误本地区的经济发展了。

在当前全国经济改革、开放的大好形势下，建议好好利用扶贫资金，抓紧发展容易见效的中小型企业，充分发挥当地的优势，发展多种多样的乡镇企业。例如，据科学家考察，本地区是我国理想的柑橘产区，水运也很方便，但目前单产远低于美国和日本，需要在培养新品种、施肥、管理、加工、保鲜、包装等各方面采用先进技术。这是经济效益显著的产业。其他如涪陵地区的榨菜，万县地区的油料作物，以及药材、生漆、竹器、皮革、蚕桑等都有广阔发展前途。

三峡地区的自然风景和历史悠久的文化古迹，是世界十大奇观之一，乃良好的旅游资源。我有一个在美国的亲戚，听说三峡要建坝，怕看不到三峡风光，赶快回来游览了一次，感到非常满意。中国科协主席钱学森同志去年曾对我说过，三峡如在外国早已作为瑞士式的自然公园了。库区人民发展旅游工业，也能赚取外汇，作为引进技术的资本。

地质学界权威黄汲清同志说，三峡具有世界上典型的地层学代表剖面，从‘前震旦系变质岩’，经寒武、奥陶、志留，直到二迭、三迭、侏罗系地层，是世界地质历史的博物馆。这与雄奇秀丽的三峡风光一样，不仅是我国的宝贵财富，也是世界的财富，我们要很好保护它，利用它。可在三峡召开国际地质学会，结合旅游，也是争取外汇的一个机会。

周恩来总理曾亲笔手书唐代大诗人李白的诗：“朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还。两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山”。从此诗句可见当时三峡地区森林茂密，猿猴成群。现在森林没有了，猿声也听不到了。希望加强植树造林，恢复三峡的美好风光。同时养殖牛羊兔等动物和飞禽等，既能增加蛋白质食品，又可发展皮革业、毛纺织业和木材加工业，尽可能做到靠山吃山、靠水吃水的特殊地理环境的优势。

二、长江的治理必须综合规划，逐步治理， 对长江防洪的各项措施提出具体建议

（一）认真加快完成平原防洪工程。1958年中央成都会议通过的决议中，就曾指出：“长江

较大洪水一般可能5年发生一次，要抓紧时机分期完成各项防洪工程，其中堤防的加固，特别是荆江大堤的加固，中下游湖泊洼地蓄洪排渍工程等，决不可放松。在防洪问题上，要防止等待三峡工程和有了三峡工程就万事大吉的思想”，并具体指出：“洞庭湖水系的规划问题和两湖间的防洪问题，应当于最近期间由王任重同志负责召集有关省份、有关部门的负责同志开会商议，定出方案”。这个决议通过至今已29年了。1972年长江中下游防洪规划座谈会提出平原防洪方案以来，迄今已15年。1980年赵总理批示“应切实加以研究，需要采何种措施，应加以部署，不能等待上三峡解决”之后，又召开长江中下游防洪座谈会，再次肯定了1972年平原防洪方案，并在会后向国务院写了“关于长江中下游近十年防洪部署的报告”，至今也已过去8年，只剩2年了。

据水电部1987年8月对近十年防洪部署执行情况的报告，对于水电部安排的工程，7年来共完成投资近4亿元，占原计划10亿元的40%，进度是比较慢的。对于各省执行情况，不知完成了多少？在水电部三峡工程论证会上，多次听到长江防洪形势的严重性，据此对于早已确定的防洪部署，应当有紧迫感，以防近期来一次大洪水，尽可能地减少人民生命财产的损失，不能再拖延了。

（二）清除河道障碍，要严格立法，坚决执法。长江的防洪如此重要，还在江湖上设置障碍物，减少泄洪和蓄洪能力，加剧洪水威胁，是很不应该的。

据《中国水利》杂志1987年6月所载“关于湖北省河道清障几个问题的探讨”一文中说：“截止1985年底不完全统计，湖北省主要河流河道内存在严重阻水的围垸109处，占去滩地面积约300平方公里，大大缩小了河道有效行洪范围”。湖北省包括武汉市和荆江大堤的防洪都非常重要，遇大洪水时对洪水水位涨高一寸一分都会引起严重威胁，怎么能容许行洪道内存在这么多严重阻水的围垸呢？长办对此怎么不管和不说呢？

建议对江湖内设障要严格立法，对于行洪道内一切阻水的围垸、芦苇和其他建筑物，必须限期清除。立法后还必须坚决执法，这是保障工农业生产和广大人民生命安全的必要条件。否则一方面设置阻碍，加重洪水威胁；另一方面又要求国家投入大量财力、人力、物力建设防洪工程。这样，防洪问题如何解决得了！

（三）荆江大堤是否会溃决，取决于隐患是否消除。洪庆余总工程师在《世界经济导报》“地区发展战略研究——三峡问题专辑”的一篇文章中，有12处提到荆江大堤防洪的重要性，他承认1870年特大洪水时荆江大堤上段未溃，但他担心现在再遇1870年洪水时，“荆江大堤上段（可能）由于自身的隐患而先溃”。可见堤防是否溃决，在同样的洪水情况下，主要决定于隐患是否消除。

同一资料中，长办规划处处长方正的文章中还说：“根据实际资料，一般溃堤大都由于险情处理不及时或处理方法不当所致，真正溃决的还是少数。目前沙市每年汛期水位达43米以上时，荆江大堤即陆续出现险情”。

查荆江大堤于1954年曾出现堤身隐患、堤基漏水和迎溜顶冲等各类险情达2,367处，经过30余年来的加固，大有改善。但八十年代初期几次较高洪水位时，还出现险情74—143处。

根据长办计算，不论建与不建三峡工程，为防御特大洪水，沙市水位都要达到45米，比出现险情的水位43米还要高出2米。如果堤防险情不予消除，荆江大堤始终处于溃决的危险之中；即使兴建三峡工程也不能解决这个问题。所以认真消除险情，加固荆江大堤，乃是当务之急。

水利老专家孙辅世同志在《中国水利》1983年6月发表的“关于择优进行水利重点建设问题”一文中说：“长江的吹填淤塘是加固堤防的有效措施，且已取得成功的经验。长江荆江大堤

据估计，吹填30公里，筑平台145公里，宽30—50米，约计土方5,000万立方米；另加堤身加高培厚约3,000万立方米，可以达到沙市水位45米的标准”。我认为这是切实可行的方案。

据张英同志说：“用挖泥船吹填堤背的工程，曾从荷兰进口四艘大型挖泥船，其中两艘在荆江大堤上，当地还有三条国产的小挖泥船。目前荆江大堤上不是挖泥船少了，而是投资太少，挖泥船窝工。荆江大堤尚需吹填土方5,256万立方米，需投资1亿元。如果仍接近几年每年投资平均400多万元，则需16年才能吹完。”

对吹填堤背、加固荆江大堤这样重要的工程，挖泥船设备和技工都是现成的，还在窝工，所需投资1亿元比三峡工程投资要少得多，为什么不给足经费加快吹填呢？正如两千年前孟子所说：“非不能也，是不为也”。

（四）“蓄洪垦殖”的错误方针必须改革，建议退田扩大内湖，恢复鱼米之乡。

1、利用湖泊洼地蓄洪，是符合长江自然条件的一种防洪措施。长江的防洪，除充分利用加固加高的堤防宣泄外，多余的洪水首先应当利用由自然湖泊洼地围成的分蓄洪区进行蓄洪，这是牺牲局部保护整体和重点的有效措施。目前如遇1954年洪水，长江中下游需分洪700亿立方米；在1980年确定的平原防洪方案完成后，还需分洪500亿立方米。即使兴建三峡工程，把长江中游的滞洪任务转向上游，也仅能代替100—200亿立方米，还有300—400亿立方米洪水仍需中下游蓄洪区来承担。因此，平原分蓄洪区存在的淹没损失大和缺乏安全设施等各种问题，并非建了三峡工程就不存在了，必须积极抓紧设法解决。

2、蓄洪区必须做好安全设施。利用分蓄洪区进行蓄洪，必须做好居民临时撤退的安全设施，以保障人身安全和尽量减少财产损失，一定要因地制宜地做好安全区、安全台、楼房、转移道路、船只和通讯设备等各种设施。

洪庆余总工程师向全国人大财经委员会汇报时，曾提到赵总理以商量的口气说：“你们能不能设想建高楼，建几层的高楼，准备临时躲难，每人给1平方米”；林一山同志插话说：“洪水冲击波也会把高楼推倒”。而洪庆余在答复我的书面意见中说：“对武汉市区1954年防汛时，事先划定各片居民躲洪的高楼，以备万一堤防溃决可以安全转移”。对于高楼躲洪问题，林洪两位同志的说法，不是互相矛盾吗？我认为在蓄洪区内建高楼，不会被洪水冲击波所推倒，是为居民安全转移的一种好办法。赵总理是考虑群众生命安全提出这个意见，林一山同志为什么说行呢？

另外，不理解洪庆余总工程师在上述汇报中，为什么考虑“最原始的办法建烽火台通风报信”呢？为什么不考虑现在差不多家家都有的半导体收音机呢？

全国人大副委员长兼财经委员会主任王任重同志说：“原来这一带沿江沿湖家家户户都有一条小船，日常用品往船上一放就搬走了；多年不闹水灾，小船也没有了”。这是当地群众这些年来对防洪观念的麻痹，应当‘居安思危’嘛！也是只考虑“以粮为纲”，放弃“鱼米之乡”的渔业所导致的结果。

洪庆余总工程师的汇报中，对于蓄洪区内各种安全设施，认为“看来都不现实”，或则“看来花的钱也很多，这样考虑在中下游就做不了什么文章，必须釜底抽薪，在上游把洪水拦住，最好的办法还是修三峡”。这不是中央成都会议决议中所批评的“等待三峡工程和有了三峡工程就万事大吉的思想”吗？对于不论建与不建三峡工程所必须运用的蓄洪区，为人民生命安全所必要的设施为什么不认真考虑呢？

3、建议对“蓄洪垦殖区”作重大改革，逐步改为“蓄洪养殖区”。现在蓄洪垦殖区内耕地、

人口、房屋和其他建设很多，遇大洪水时要利用它蓄洪，淹没损失很大是一个矛盾。而且人口将不断增加，经济还要发展，如果与一般地区一样发展农业和乡镇工业，蓄洪时的损失将愈益增大，矛盾将更为尖锐。对此矛盾如何考虑？不能听之任之而徒唤困难。我认为必须从蓄洪的需要出发，尽量减少淹没损失，进行重大的改革。

1985年国务院批转《关于黄河、长江、淮河，永定河防御特大洪水方案报告》的通知中指出：“要严格制止盲目围垦湖泊洼地，对于应该退田还湖的，要抓紧落实”。据此，希望长办全面检查一下，对一些妨碍行洪或严重壅高江湖洪水位的围垸立即予以废除，退田还湖。

对于需要利用的分洪蓄洪区，建议退还部分耕地，扩大内湖面积，发展渔业生产，改“蓄洪垦殖区”为“蓄洪养殖区”，恢复湖区的鱼米之乡。这样做，虽然粮食生产会受些影响，但一方面剩下的耕地要靠科学种田提高单产来弥补；另一方面发展渔业生产，改变食品结构，其营养价值和经济价值可能超过粮食。同时，在洪道内影响行洪的芦苇，也可移到内湖来。算算总的经济帐和食物营养帐，会是很有利的。当然，最重要的好处，是可以减少蓄洪时的淹没损失。结合发展渔业，家家户户有船，蓄洪时可用来安全转移，平时还可渔业作业和发展水运。

据《长江开发报》1987年10月8日报导，“长江中下游渔业资源严重衰退——我们的后代还有鱼吃吗？”一文中说：“长江流域鱼产量五十年代曾经达到45万吨，八十年代初期下降到20多万吨”。两湖地区本是鱼米之乡，需要大力发展渔业才行。

我在1951年冬去四川省南川县参加土改，3个村相毗连。我们共有8个人同桌吃饭，3碗饭还不饱，大家都觉得奇怪。其中有3位女同志忽然想到说，我们在家里不管多少总有点鱼腥油水，我们在此每餐吃的都是青菜淡饭，所以吃不饱。大家才恍然大悟，原来鱼与肉比粮食还耐饱。西方人吃肉多，日本人吃鱼多，所以面包和大米吃得不多，原因就在此。

（五）洞庭湖应当积极治理。洞庭湖受到历史上“舍南救北”和“蓄洪垦殖”两项错误方针的危害很大，现在应当花力量积极进行治理。

洞庭湖由于泥沙不断淤积和人为的大量围垦，滞洪容积随之缩小，以及水系紊乱，洪道淤塞，湖水位被迫抬高，洪涝威胁日益加剧。防洪围堤要逐年加高，堤防线又很长，群众修堤任务没完没了。围垸内排涝愈来愈困难，电费负担很重，每公顷电费少则30元，多至75元。渔业大量减产，由历史上最高年产量60多万担，减少至现在的30多万担。湖区航运也被围堤隔断而不通。据报载，洞庭湖区有3万农民感到洪水来时的危险已自动撤离，到别处另谋生计去了。

湖南省曾研究过各种治理洞庭湖的方案，但一直没有得到长办的支持。现在问题日趋严重，是积极进行治理的时候了。

湖南省对洞庭湖区防洪蓄洪规划中，分别安排了11个加强保护的重点堤垸和30个准备蓄洪的堤垸，是很好的。如将重点堤垸以发展粮食为主，并发展乡镇企业；而把准备蓄洪的堤垸逐步改为发展渔业为主，以便尽量减少蓄洪时的淹没损失。在这些准备蓄洪的堤垸内，退田还内湖，缩小耕地，扩大水面，部分农民改为渔民，大力发展渔业，养鸭、养鹅和种藕、养菱，发展芦苇等水生动植物。扩大内湖后对排涝还有好处，建议先选择一些蓄洪堤垸作为改革的试点。湖南省科技咨询中心对洞庭湖开发研究中，曾提出从蓄洪堤垸内迁出30%居民至湖边丘陵地区发展乡镇工业，也是减少分洪困难的战略措施。

为了控制长江分流入洞庭湖的流量和泥沙，需在松滋口和藕池口建闸。一方面使一般洪水不超过荆江安全泄量时不要分流入洞庭湖，就可以大大减少洞庭湖的泥沙淤积，只在大洪水时才开闸分流入湖和枯水期提供必需的灌溉和城市用水；另一方面可增大荆江河段的造床流量，逐步提

高荆江泄洪能力，尽量把泥沙带下去，同时相应增加荆江河段的水深，有利于航运。这样做，既有利于洞庭湖，又有利于荆江，是符合周总理五十年代所指示的“江湖两利”原则的。

洞庭湖区水系紊乱，分叉河道淤积严重。进行有计划的“堵支并流”，结合适当的疏浚，将有利于扩大泄洪能力和缩短防洪堤线，也是应当考虑的。

(六) 结合综合利用，抓紧兴建支流水库。长江许多支流，本身就是大河流。上游的主要支流有雅砻江、大渡河、岷江、嘉陵江、乌江和长江干流上游的金沙江，中下游的主要支流有清江、汉江以及湘资沅澧四水和赣抚饶信修五水等。各支流经过多年的勘测研究，可建水库和水电站的地方不少。

长办最近提出的上游干支流水库14座和20座两个方案，共有总库容507—903亿立方米，其中有效库容285—465亿立方米，装机容量2,500—4,400万千瓦；无论库容和发电容量都比三峡工程还大得多。而这些水库位于上游峡谷山区，淹没损失较少，共需迁移39—49万人，较三峡水库少，而且比较分散，易于处理。这些水库控制的流域面积共计74万平方公里，占三峡以上总流域面积的74%。

长江中下游支流在建大水库5座，可能兴建的8座，共计总库容498亿立方米，其中有效库容315亿立方米，装机容量977万千瓦。

当然，这么多支流的大水库和大水电站，不可能同时兴建，将随国民经济发展而陆续建设。如长办所提20座水库中，包括金沙江的溪落渡和白鹤滩两座大水库，库容分别为120亿和194亿立方米，既可供防洪和调节枯水流量之用，还可拦蓄长江上游最主要的泥沙来源。两者都是1,000万千瓦的大水电站，再加上两个较小梯级向家坝和乌东德，可使金沙江下段从攀枝花至宜宾间实现渠化，解决钢铁基地外运问题。当然这是远景建设目标。

此外，许多中小支流还可建设大量中小型水库和中小型水电站，还可进行梯级开发，渠化通航。

兴建支流水库有很多好处：

- 1、可满足各地区经济发展中对发电、灌溉、航运、给水、旅游的需要，使各地区（包括各少数民族地区），都能充分发挥当地的矿产和其他资源优势，振兴经济，脱贫致富；
- 2、支流水库不仅可以减轻本河流的洪灾，还可减少长江干流的洪水。支流水库群对干流的防洪作用，应当采用先进的科学技术，考虑水文气象预报，统一调度，补偿调节，尽量提高其效益；
- 3、支流水库调节径流，增加下泄枯水流量和水深，既增加本流域的货运，也有利于改善长江干流的航运。
- 4、支流水库规模较小，工期较短，见效较快，地方上有积极性，可以加速开发；
- 5、大小支流从上到下建库，可步步为营，处处设防，逐级拦泥，减少下泄沙量，减轻河道淤积；
- 6、各地的中小支流开发后，既有电，又有水，乡镇企业可大发展，减少剩余劳动力，改善人民生活；

总之，大小支流的开发，对长江流域和全国的经济的发展可起到不可估量的作用。

现在水电部已经感到三峡工程一时上不去，已在很多支流上建大小水电站。这是一种可喜的转变，也是逐步减少干流洪灾和泥沙淤积的积极措施。

(七) 切实加强水土保持工作。我在去年12月28日发言中，曾提出“加强水土保持工作是治

理长江的根本大计”。三峡工程论证会上很多同志也提出这个问题。现在领导小组接受大家的意见，向全国水土保持协调小组建议，将长江上游列为全国水土保持的重点区域，由长办组建长江水土保持局，这是很必要的。希望切实加强实施，安排必要的人力、财力、物力，控制住长江流域的水土流失，使长江的泥沙不再加多，并得以逐步减少。

做好水土保持工作，大力植树种草，既可改善生态环境，又是水源涵养之本，还可减少泥沙对河道、水库和湖泊的淤积，是解决洪旱灾害的治本之道。

每年植树节，邓小平同志不但本人而且连家属一起出来参加种树造林，不顾高龄，不顾工作繁重，以身作则，可谓竭尽提倡之能事也。各级党政机关和全国人民都应响应，共同做出全面规划，千方百计（包括飞播）地在若干年内要把电视上看到的光秃秃的山丘都变成森林郁茂，实现绿化，使中国的森林覆盖率达到世界先进水平。那时风景优美，人身健乐，天地人之间互相依存之形态也将明显地体现出来，生态环境将大大改善。

（八）努力提高科学技术和管理水平。党的“十三大”报告中，对提高经济效益问题，把发展科学技术和教育事业放在首要位置，指出“现代科学技术和现代化管理，是提高经济效益的决定性因素，是使我国经济走向新的成长阶段的主要支柱”。

在长江防洪的各项措施中，都需要提高科学技术水平和管理水平。例如荆江大堤尚存在各种隐患险情，万一溃堤，关系到江汉平原数百万人民的生产和生活，必需采用先进技术消灭隐患。再如河道淤积防冲，水库泥沙淤积问题，蓄洪区减少淹没损失的改革措施，水库群的联合调度，对非常洪水如何考虑非工程措施等，都是重大的研究课题。

对于已建防洪工程如何加强管理，清理河障，维护工程质量，以及大洪水来临时如何对各种防洪措施合理调度，如何提高管理水平，以便更好地发挥已有工程的效益。

为了远景更有效的防洪抗旱，乔培新委员从1978年以来多次提出要研究空中调水问题，武汉大学正在研究此问题。人工降雨已有相当经验，如能将暴雨云层在空间和时间上作适当转移，将对防洪工作有很大好处。随着科学的不断进步，不是没有希望的。

小 结

对于长江的治理，在历史的实践中，张居正时代连接荆江大堤，贯彻“舍南救北”的方针，是犯了第一次片面性的错误。新中国成立后，长办提出“蓄洪垦殖”的方针，“围垦”得到了很大的发展，但“蓄洪”却存在很大困难，使“蓄洪”与“垦殖”的矛盾激化了，结果加剧了江湖防洪的威胁，犯了第二次片面性的错误。1987年决定的坝顶高程185米，正常蓄水位175米，一级开发，一次建成，分期蓄水，连续移民的三峡大坝方案，企图“舍上保下”，结果害了四川，保不了武汉。我认为可能又要犯第三次更大的片面性的错误，将造成不可挽救的大问题。这是我这次发言的重点。

诚如周总理1964年论黄河三门峡改建问题时说的：“不能只顾下游，不看中游，更不能说为了救下游，宁肯淹关中，这不是辩证的说法。做不好，上下游都受害怎么办？”他又说：“当时决定三门峡工程就急了点，头脑热的时候，总容易看到一面，忽略或不太重视另一面，不能辩证地看问题。原因就是认识不够。认识不够，自然就重视不够，放的位置不恰当，关系摆不好。”

长江虽然与黄河有所不同，但是泥沙也是很多的，建水库防洪都会使上下游发生严重矛盾。周总理对黄河三门峡工程的重要教导，对我们现在论证长江三峡来讲也是适用的。长江的治理，也不能只顾中游，不看上游，更不能说为了救中游，宁肯淹四川。做不好，也存在上下游都受灾

怎么办? 同样, 对三峡工程的决策不要太急了。目前对长江上下左右许多重大问题有没有足够的认识? 有没有足够的重视? 放的位置恰当不恰当? 关系摆得好不好? 都还值得很好的考虑。

历史上治理长江的片面性, 主要就是调查不够, 认识不够, 因而自食恶果。如果现在急于做出三峡工程的决策, 不但可能要贻祸子孙后代, 而且对当前经济发展战略部署, 走好第二步就会闯下大祸。这就是我不同意这次论证会上做出坝顶185米三峡决策的理由。总之, 三峡工程在走好第二步的战略部署中不可能发挥作用, 何必“急于求成”呢? 世界科学技术不断地突飞猛进, 我们的后代必然比我们要聪明得多, 我看让他们去做决策嘛, 一定比我们现在的决策好得多。

现在三峡工程论证中研究替代方案, 比之过去长办认为三峡工程不可替代的主张, 是大大地前进了一步。但是在已定三峡工程方案的基础上来找相应的替代方案, 我认为是不妥当的。因为替代方案有“非此即彼”的含义。在第二部分我建议的各种措施, 不论以后三峡工程建与不建, 都是必须要做的, 而且都是可以做到的, 并不是替代方案。

不论从长江的自然条件来看, 或者从社会主义初级阶段首先要走好第二步经济建设战略部署来看, 当前都不是上三峡工程的时候, 这是很明显的。因此我认为, 论证三峡问题在告一段落后可以暂停一下, 在这个时候还是多做些调查研究和抓紧我上述八项建议中某些迫切需要做的工作, 先做起来为好。这是我的结论, 也是我在水电部三峡工程论证会上最后的一次发言。

Strengthening soil conservation is the fundamental strategy to control Yangtze River

Sun Yueqi

(A specially invited adviser of the leading group on Three Gorge Dam)

Abstract

In the process of preventing flood there are three serious mistakes, .e., "neglecting South but saving North", "storing flood and reclaiming", and "abandonning the upper but protecting the lower", of which constructing Three-Gorge Dam having been brewed would make greater mistake than the former two because of the uncorrect guideline of "abandonning the upper but protecting the lower". The measures to harness Yangtze River should be practiced in order and in comprehensive planing, including to accelerating the flood-prevention engineers on plain seriously, to eliminate the retards in channel, to establish law strictly and to implement it, to dispel hidden danger in order to prevent the bursting of JinJiang embankment resolutely, to give up land planted for lake in order to recover "village rich in fish and rice", to harness Duntinhu Lake actively, to build reserviors on branch rivers in combination with multiple use, to strengthen soil conservation in practice and to raise the level of science and management.