

# 长江三峡工程的争鸣和论证

冯子道

(中国科学院成都分院)

## 一、前言

三峡大坝建设是长江流域资源开发和经济发展的主干工程。它不仅在装机容量等规模和技术上成为世界超巨型枢纽工程，在生态环境和移民动迁问题上，也是世界上最复杂，移民最多的一次工程。因此，兴建三峡大坝，直接关系到国家经济的长远发展和人民的安危祸福。迄今为止，我国还没有任何一项工程象三峡大坝那样引起举国之关注，世界之瞩目，牵动着亿万人民群众的心。因此对这样大工程的争鸣和论证十分认真和激烈，也是可以设想的。争鸣和论证延续之长，规模之大，涉及学科之多，人员之广，都是举世空前的。

对三峡这样超巨型工程，党中央要求开展论证，采取“积极而又十分慎重的态度”，并要求编制可行性报告时要注重吸收有不同观点的专家参加，发扬技术民主，充分展开讨论，得出有科学根据的结论和意见，使可行性报告和设计规划做得“更加细致、精确和稳妥”。

1986年4月，中央决定撤消三峡省筹备组的建制计划。1986年6月中央决定重编和重审三峡工程可行性报告，并成立以李鹏副总理为首的三峡工程审查委员会，并且决定由水电部钱正英部长为首，成立论证领导小组，各部委负责领导人参加，并相应分成14个专题成立论证专家组，聘任特邀顾问和工作组。1987年3月28日李鹏副总理答记者问时宣称：“三峡工程是一项重大的、复杂的工程，我们对此持积极慎重的态度。我们现在组织了一个有许多专家、学者参加的论证委员会，对各种问题进行科学论证……在论证工作未了之前，当然我们不会开工”。中央决定重新论证的同时，还发动有关方面的专家、学者和学术团体积极参与讨论，认真听取各种意见，为了配合论证的开展，有书社选录了各方面专家、学者的论述，汇集成书出版。舆论界也关心这件大事，纷纷发表文章和专家谈话。这是一个崭新的形势，涉及问题之广泛，内容之丰富，学科之繁多，态度之认真，规模之宏大，为古今中外所罕见。论证内容大致分为三大部分：关于三峡工程的综合论证；关于三峡工程的专题论述；关于中国能源决策的探讨。不仅对这一工程本身复杂的科技问题作了严肃认真的论证，而且从长江全流域综合开发总体、我国能源决策总体、国家经济发展战略总体的宏观决策上综合论证。这是史无前例的重大工程决策科学化和民主化的典范。其意义和影响远不至于三峡工程本身，而且对我国的未来及当前的改革、国民经济战略布局和四化建设，将具有重大的历史意义和深远影响。

## 二、争鸣和论证中的主要问题

### (一) 三大效益问题

规划中的三峡大坝, 工程浩大, 效益宏伟, 主要在防洪、发电和航运三大方面。然而, 对此三大效益的估价仍有很大争议。

#### 1. 防洪问题

(1) 三峡大坝能否根本上解决中上游的特大洪灾 一种意见认为, 规划中修建的三峡大坝, 主要立论就是可以解决象 1870 年、1954 年那样的特大洪灾所对中下游的威胁, 不可等闲视之, 应迅速上马, 而且非三峡工程不可; 另一种意见认为长江洪水主要来源有三(一是川江, 二是汉江, 三是湖南四水和赣江)。通常三处洪水时间有先后, 不致酿成大灾, 而三峡大坝, 只能控制川水, 解决不了包括武汉的中下游防洪问题。

(2) 是集中力量于三峡工程, 还是下功夫修好荆江大堤 一种意见认为, 主要应集中力量在建三峡大坝, 防洪库容巨大, 又可调控, 荆江上段堤防如果溃决, 要死几十万人到上百万人, 为防 1870 年和 1954 年型洪水, 非三峡工程不可, 而堤防工程对引起的桥梁、排水和灌溉系统的改建将带来许多极其复杂的问题, 通过分洪扩大泄洪能力的各种方案, 都不可行; 另一种意见认为, “长江万里, 险在荆江”, 三峡工程解决不了特大洪水对荆江地区的威胁, 无论有无三峡工程, 仍须大量分洪, 荆江大堤应继续加高加固, 并抓紧做好中下游湖泊洼地蓄洪排渍等工程, 要防止等待有了三峡工程万事大吉的思想。

(3) 上游的洪涝是否会加重 一种意见认为, 三峡大坝建设不会导致加重长江上游的洪涝灾害, 即使有些影响, 也是很小时; 另一种意见认为, 水库建成后, 会加剧上游洪涝灾害, 不仅水位抬高, 而且淹没时间加长, 中下游的洪水灾害转移到上游, 实际上解决不了中下游的洪水灾害。

(4) 防洪工程是集中在三峡大坝, 还是大中小综合并举 一种意见认为, 首先应保证三峡大坝, 集中财力与物力于三峡工程, 三峡防洪库容越大, 效益越高, 上游水库过于分散, 难以解决不同类型的洪水, 三峡工程对长江流域的洪灾控制对中下游防洪作用, 是任何其他方案所不能替代的; 另一种意见认为, 根据我国具体情况, 综合防洪措施, 包括工程措施(包括筑大坝、堤防、分洪工程、支流大中小拦洪工程以及中下游远滩于河, 利用湖泊洼地蓄洪排渍工程)和非工程措施(包括上游水土保持、种树种草)以及加强洪水预报等, 根据具体情况因河而异, 而且防洪不能依赖三峡大坝。

(5) 在干流上筑大坝对长江防洪的利弊估计 一种意见认为, 在干流上筑大坝国外有先例, 效益大, 三峡大坝, 防洪库容大, 解决了长江中下游的防灾, 利远大弊; 另一种意见认为, 在长江人口相对密集区的中段的干流上拦腰筑大坝防洪, 在国外并不多见, 防洪效益不能估计太大, 何况如稍有疏忽, 万一溃坝, 如何抵御, 而且, 平原防洪工程比三峡工程的防洪作用大。

#### 2. 发电问题

(1) 是立足于三峡, 还是要水火并举, 考虑西电东送 一种意见认为, 三峡水库, 发电的装机容量巨大, 装机 1680×104 千瓦, 效益巨大, 机组运转后, 就可以很快成本收回, 三峡大坝位置适中, 很是难得, 对合理调节区域能源构成具有重要意义, 而且水能可

以减少火电和核电造成的污染,对解决本世纪翻两番以及华中、华东地区能源急需,缓和运输的紧张程度,将发挥重大作用;另一种意见认为,三峡大坝总投资大,单位千瓦投资也大,与其他拟建的大中型水电站相比,其效益不好;三峡工程工期长,真正发挥作用要到2000年后,不仅占用大量十分宝贵的建设资金,而且还会挤掉一批翻两番的急需工程项目,远水解决不了近渴。

(2) 是主要依靠三峡大坝,还是大中小并举 一种意见认为,集中资金建设大坝,效益大,加强现代化管理,并且能为全国电力系统的脱网打下基础,以便合理的统一调度,从系统的补偿调节中获得更大效益,还可以综合利用,建设大中小型水库,资金分散,效益小,远不如三峡大坝优越;另一种意见认为,先在上游和支流上分散建设一批并有部分防洪、拦沙、航运、灌溉等综合效益的其他大中小型水电站,并适当发展一些煤电和核电站,在技术难度上,资金上,缓和我国当前能源和交通的急需,开发边远经济资源,减少风险忧虑及调动地方积极性等方面,远优于先建三峡大坝,这样工期短,投资少,产出快,受益早,可以迅速而有效地疏解我国当前能源短缺的困难。

### 3. 航运问题

一种意见认为,三峡水库修建后,抬高了水位,加大航深,激流消失,川江航道可以改善,万吨级船队可直达,通过调节功能,荆江河段的通航条件也可得到改善。

另一种意见认为,建坝后虽然改善了宜昌到重庆段的航运,但是水库水位变动区,正是上游泥沙的淤积区,航运条件非但没有改善,反将恶化,泥沙淤积后患以及水库水位升高后,造成库岸的不稳定性,都会影响航运,因此,认为应首先进行长江干支流航道整治,改革船型,延长通航里程,逐步提高水运能力。

### (二) 宏观决策问题

一种意见认为,三峡工程位置适中,廉价、污染少的电能不尽快利用太可惜,而且防洪、发电及航运效益巨大,三峡大坝址好,“高峡出平湖”的理想盼望已久,目前条件已经成熟,如果一再拖延,延误时机,成本提高,难度增加,问题更多,平原防洪和国家能源急需都与建三峡大坝关系密切,等等,因此应快上三峡。

另一种意见认为,回顾历史,三峡工程所以举棋不定,长期上不了,主要问题是仅就三峡论三峡,而没有从长江流域干支流总体规划,并结合国民经济发展的要求和国家实力的可能性,从总体发展战略上来考虑问题,总之,应从长江全流域综合治理开发的总体上,从国家整个能源决策的总体上和从全国经济、社会发展战略和生产力布局的总体上系统综合论证三峡工程,决不能单纯地就三峡论三峡。

### (三) 开发程序问题

这是三峡工程争论和论证中的焦点之一。

一种意见认为,三峡工程,对防洪、发电和航运效益以及坝址等优越条件比其他工程无法比拟的工程。而且已有葛洲坝工程建设的经验,有技术施工和泥沙治理的国家第一流专家,技术上是可以胜任的,经费集资渠道也已打通。因此,工程上马的条件已具备,时机也已成熟。

另一种意见认为:“长江是一条大河,开发程序应先支流后干流”,应先易后难,支流投资可以分散,周转快,收效快,获益大。根据国家的经济技术发展条件,工程的难易,见效的先后,作用的大小,投资的多少,分步骤地采取各种防洪措施,逐步解决防洪问

题，而且航运也要干支流的配合，因此，先把长江各支流的水电站逐步建设起来。这样，可以满足实现翻两番的要求，也为将来三峡工程上马创造条件。

#### (四) 综合开发问题

一种意见认为，三峡工程，兼有防洪、发电和航运、供水、旅游及养殖等巨大效益，因此综合利用与水资源有关的经济开发问题，始终围绕三峡工程这个中心，在上游和支流建分散的电站，不仅不能与三峡工程巨大综合效益相比，而且单一的效益（除发电、防洪等）也不能与三峡工程综合效益中的单一指标相比。

另一种意见认为，长江流域的综合开发是个大系统工程，应全面规划，分期实施，以期充分发挥长江的最大综合经济效益。研究长江综合开发，应考虑长江干流上中下游各部分以及各支流的航运、发电、防洪、灌溉、供水等各方面的效益，三峡工程是整个流域的子系统，它的开发必然受到整个流域开发的格局的制约，必须把整个流域开发的总格局确定下来，才能使三峡工程乃至长江流域的开发获得最佳经济效益，然而从三峡工程的航运、防洪、发电等方面分析，效益并不理想，并非是优选结果。从综合效益看，三峡工程的建设要顾及长江的上、中、下游，要使经济效益、社会效益和生态环境效益三统一。目前兴建三峡还有一些诸如泥沙、地质环境、投资环境以及生态与环境等问题，应从水电开发和河流开发的全局来考虑，把三峡放在什么样的地位，次序和怎样开发最有利，结合得好，安排恰当，则三峡将成为具有综合效益的全国水电网中日益发展的骨干中心电站。反之，就会成为长江上游梯级开发甩不掉的累赘，成为川江上下往来碍航的卡口。

#### (五) 机会成本问题

一种意见认为，建立三峡大坝的条件已经成熟，国力也允许，方案已趋于现实合理，指导思想已正确，各项技术、社会问题已进行了研究，经验和人才也具备，技术上不存在难以逾越的障碍，因此，应进行有魄力的决策了。不能使工程的论证无限期延长，是否兴建三峡对国家的电力发展、电站布局、防洪决策、通航规划，投资条件都有巨大影响，拖延不决是十分不利的。

另一种意见认为，论证三峡大坝兴建与否，不能仅就三峡论三峡，要从国民经济全局考虑何者最急需，何者效益最高，何者投资回收最快，从而可用于再投资。

如果建三峡，这笔资金就不能用于更急需而效益可能更高的其他项目上。这些项目可能产生的经济效益，就是三峡大坝的机会成本，亦即为修三峡大坝不得不放弃的利益。从技术上讲，生态环境、泥沙淤积、环境地质和安全等影响尚不能最后定论，有若干不清楚的问题，从经济效益上谈，还有效益更好和更急需的项目可供选择，从财力上说，超出当前经济能力。因此如果要建三峡大坝，延到国力足够强盛之后为宜。

#### (六) 泥沙淤积问题

泥沙淤积问题众所关注。普遍都认为泥沙的特点是技术难度大，是三峡工程可行性研究中的主要技术关键问题。

一种意见认为，三峡水库采用“蓄清排浑”，可以长期保留设计有效库容，不会变成径流电站，泥沙淤积强度不大，对坝区通航、发电的泥沙问题不严重。我国泥沙科学研究和实践方面，处于世界领先地位。三峡泥沙问题经大量研究，说明泥沙带来的所有重大问题已经暴露，情况清楚，方案间的差异已经掌握。只要选用最优方案，科学调度，辅以相应措施，我们能够控制泥沙，三峡不会变成一库泥，而将长期保持其调节库容，重庆决不会

变成死港。泥沙问题基本清楚,也可解决。

另一种意见认为,三峡工程的成败,很大程度上将取决于泥沙问题解决的好坏。对此不能过分乐观。三峡工程的泥沙淤积将直接影响库尾回水变动区碍航,因库尾淤积翘尾巴恶化重庆港,增加四川洪水灾害,影响葛洲坝航运和荆江防洪,处理它的难度比三门峡还大,仅从“蓄清排浑”的措施是不能解决三峡泥沙问题的。从泥沙问题看,先支流后干流,先支流建站(含拦沙工程)而后建三峡电站,有利于三峡大坝的三大主要任务的完成,也不会引起航运的矛盾,来沙来水减少,四川及下游的防洪任务也随之减轻了。

### (七) 生态环境问题

综观上述,三峡工程对生态与环境的影响是广泛而深远的。各因素之间利弊交织,应从流域全局出发进行系统分析和综合评价。

1.大坝兴建对生态与环境的有利影响主要在中游 水库可以有效地减轻长江洪水灾害对中游人口稠密、经济发达的平原湖区生态与环境的严重破坏,以及洪灾对人们心理造成的威胁。对中、下游血吸虫病防治有利。水电与火电相比,可减少对周围环境的污染。此外,还可以改善局地气候,减少洞庭湖淤积,有利于调节长江流量。

2.大坝兴建对生态与环境的不利影响主要在库区 根据不利影响的性质和程度可分以下几类:

(1) 不可逆转的影响: 水库蓄水后部分文物古迹、三峡自然景观和部分被淹没的耕地。

(2) 影响严重或较大,但采取措施后可减轻的影响: 水库淹没,城镇迁建,移民过程中产生的生态与环境问题;对白暨豚等珍稀动物种资源的影响;对上游库尾洪涝灾害的影响;滑坡、危岩及诱发地震等问题。

(3) 影响较小,采取有效措施后可减少危害的影响: 对局地气候和一些水文因素的影响;对人健康的影响;对陆生动物和植物的影响等。对水污染的影响,现在虽不严重,但按目前各种污水不作处理,运排长江的情况连续下去,则是长江污染的潜在危险。

(4) 潜在的或目前难于预测或难于定量的影响: 其中有对上游水生物的长期影响;对区域的自然生态—社会经济系统的长远影响;对河口和邻近海域生态和环境的影响等问题。

三峡工程对生态与环境影响的诸因素中,库区移民环境容量是工程决策中比较敏感的制约因素,需要认真对待,慎重处理。

3.有关不同意见 对一些问题,由于争议太大,采取求同存异的态度。

(1) 总的评价问题: 一种意见认为是利大于弊;一种意见是弊大于利。

(2) 防洪和发电方面的有利影响如何评价: 一种意见认为,这里也涉及生态与环境问题,应该强调一下;另一种意见认为,防洪和发电效益已在防洪专题组和发电专题组中列出,这里是生态与环境问题不需重复评价,可以在高层次进行评价。

类似泥沙和溃坝问题也有不同争议。

(3) 对中游平原渍害影响: 一种意见认为,四湖地区潜水层地下水位主要受当地降雨的影响,江水位的起落对地下水位影响范围不大。三峡建坝后,1—4月区闸前水位高于外江水位,对排涝或对地下水的排泄都影响不大。10月份水库下泄流量比建坝前减少,江水位降低,有利于汛期后排涝。所以三峡水库不会加剧该区的农田潜育化和沼泽化;另

一种意见认为，建坝后，由于枯洪季节水位变幅减少，因而影响四湖地区地下水位起落幅度变小，滞水时间延长和地下水位上升，使低湖地区原已脱沼的水稻土重新沼泽化，加重渍害，加剧土壤的潜育化和沼泽化。有关专家认为建坝后 1—4 月长江中游水位抬高，沿江和通江湖区低洼农田土壤渍害、潜育化、沼泽化将逐步加重，影响范围高达 1600 万亩。专家组认为不管建不建三峡工程，都应注意排涝除渍，控制地下水位。

(4) 对河口和邻近海域盐水入侵影响：一种意见认为，10 月流量减少，对河口地区水位降低很小，时间不长，同时，目前沿江都有排水河道和水闸控制，对土壤盐渍化影响不大；另一种意见认为，10 月流量减少，对河口地区水位降低很小，时间不长，同时，目前沿江地区有排水河道和水闸控制，对土壤盐渍化影响不大；另一种意见认为 10 月流量减少，对沿江地区地下水淡化和土壤脱盐会带来不利影响。长远看，如不采取对策，在北支两侧约 5 公里范围内土壤盐渍化将加重，其影响范围可达 2000km<sup>2</sup>。

#### (八) 移民动迁问题

三峡工程水库移民数量之大，所需移民费用之巨，在国内外都是空前的。这是一致认为对工程本身至关重要的问题。移民工作能否做好，关系到库区人民的切身利益和今后库区的经济发展与社会安定，关系到三峡工程可行性的重大关键问题。

一种意见（即移民专家组意见）认为，三峡工程移民安置任务艰巨，但有解决的途径和办法，只要切实加强领导，依靠群众，精心作好规划，提前进行开发，并实行科学管理，经过努力可以把移民安置好。如果三峡工程近期兴建，本次论证提出的移民安置方案是可行的，（1985 年底指标，直接淹没人口 72.55 万人，到 2000 年规划迁移安置人口为 113.18 万人，淹没耕地 43.13 万亩），淹没涉及的各县（市），都有潜在容量。如果三峡工程推迟兴建，则不仅严重影响库区有关县市的经济的发展，而且由于淹没实物日益增多，移民安置费用将会急剧增长，安置难度也将显著加大。根据库区县市的迫切要求和经济发展的需要，建议对三峡工程的兴建尽快作出决策。

另一种意见认为，三峡水库建设后，移民搬迁规划成功与否，直接影响到三峡工程的成败。由于三峡水库的库区地处人口相对集中，工农业相对发达的地区，而且，库区本身自然生态与环境又是十分脆弱，资源后备及后劲十分不足，移民动迁工作又是量大面广，如何搞好移民动迁规划，其本身就是涉及生态与环境、经济和社会等许多方面复杂的大系统工程。对这些问题解决得好与坏，乃是在工程可行性论证工作中具有举足轻重的地位。

随着三峡大坝的建设，水位提高，水面扩大，库区人民只有通过后靠上移、搬迁和转业等方式来适应这一巨大变化。由于库区淹没的范围很广，而且沿江 150—180m 海拔高程以下的阶地，都是库区大量赖以生存的高产稳产农田，相当于“挂坡田”同面积产量的 3—5 倍。这些好地被淹没后，将导致库区粮食量减少，而且，由于移民搬迁量大，就必然导致新的村庄、城镇和工矿及道路的用地急剧增加。目前按人均占有情况及对承载人口现状综合分析计，库区大部分的县和市，与全国大部分县、市相比，即使在不建水库的情况下，自然潜力全部发挥出来，到本世纪末，人均 500kg 粮食的指标难以达到，土地已处于超载状态。因此，以目前已有的土地而论，三峡库区即使不淹土地，人口已经超载。如再考虑蓄水后淹没的移民占地，以及退耕还林和重建柑桔园等用地，这在后备资源严重不足、环境十分拥挤、移民环境容量非常有限的情况下，人口与土地之间的矛盾将更加尖锐。而且，蓄水位愈高，矛盾越尖锐突出，对策难度也更大。除土地资源的问题外，由于

三峡库区山多坡陡,地少人密,森林破坏严重,覆盖率很低,暴雨集中,水土流失严重,山崩灾害有增无减,本身的自然生态系统已很脆弱。因此,这些现状都已成为破坏库区环境,干扰移民安置和开发经济和障碍。显然,大坝兴建后,人口密度增加,上移搬迁到土地更为贫瘠单薄及坡度更大的地方,这样大片经济林木、工矿企业及公路被淹,要搬迁、停产,这对库区原已存在有限的工农业是个重大冲击。同时,在淹没人口中将大部失去原来的基本生产资料,库区又难以承受更高的人口密度的背景下,压力加重,生态平衡将更为严重失调,从而难以实施“移民搬迁就地后靠”的计划。

由于建坝后的大量人类活动,在库区山峦重叠、伏旱严重,雾多湿大的环境背景下,如若无科学地兴建一些污染严重的工业,不仅严重污染大气和水体,甚至还将诱发山地灾害。

总之,从土地承载能力,移民容量、潜在性滑坡等自然灾害、就业安置、投资环境及资源潜力、区内产业和人才结构、适宜的生态与环境区位以及供水和生活设施等因素来看,移民搬迁的环境容量问题已成为三峡工程是否上马,选择何种蓄水位方案的制约因素,不能等闲视之。

在移民动迁数量方面,有专家认为,移民动迁的实际人数要比目前的统计数字大得多。

“移民后靠”的措施在本县、本区或本村能否实现也有不同意见(一种意见认为,潜力很大,完全可以在本县或本区内安置容纳;另一意见认为,目前已经处于饱和状态,一些县、区(乡),难以实施,可能需要有部分农村移民外迁)。还有专家认为,淹没土地太多,涉及百万以上移也动迁工程难以实施,将直接制约工程的兴建。

### (九) 风险与安全问题

与兴建大坝有关的所谓风险安全性的问题,重要在于军事、自然、技术、经济、社会等方面。诸如,战争风险与国防安全问题,库岸存在大量不稳定的地质体滑坡和岩崩,溃坝问题,诱发地震问题。还有移民动迁一百多万人口的社会安定性问题以及投资风险问题,已引起人们的极大关注。

**1.关于战争引起大坝安全问题** 一种意见认为,如果战争已经达到敌人摧毁三峡大坝的规模,那么全国任何地区都会构成战争威胁,不能以此作为否定建设三峡大坝的依据;另一种意见认为,因为三峡大坝地处全国中心,大坝之成,无异制造一弱点资敌。若使电厂被毁,则华中工业瘫痪;若使大坝被毁,则两湖三江人民沦为鱼鳖,中下游各省顿成泽国。因此应居安思危,长远可思,对此不能掉以轻心。

**2.滑坡和危岩的威胁** 一种意见认为,尽管三峡库区两岸是我国历史上滑坡岩崩多发地区之一,近年又先后发生过云阳鸡扒子滑坡,秭归新滩等大滑坡以及巫溪的岩崩,只要加以注意防护,不会导致不能建坝;另一种意见认为,库区沿江两岸有大于 $10^5\text{m}^3$ 以上的滑坡岩崩270处,其中大于 $10^6\text{m}^3$ 的140处。大型滑坡主要分布于库区的腹部万县—云阳—巫山—秭归一带两岸,涪陵和重庆一带也有多处。新滩滑坡,使 $2 \times 10^6\text{m}^3$ 的滑坡物质堕入长江,占据江面宽度100m,激起涌浪高36m,将对岸一座仓库卷入江中,死亡近10人。建坝蓄水后因水的浸泡软化作用和浮力作用,将使滑坡稳定性减弱,使滑坡复活,尤其在暴雨来临时地面无植被保护,更易触发滑坡崩塌。在一定条件下,大规模的滑坡和岩崩,对大坝将会有潜在威胁,对航道的运行将带来不利影响。

显然，三峡地区滑坡和岩崩问题不可轻视。事实上，葛洲坝蓄水后，这带滑坡岩崩事件有所增加，不断发生。这可能是由于葛洲坝水位提高后，引起渗透平衡关系改变，使岩隙中产生积水而造成的。古时有多次记载巫山岩崩堵江事件。

**3. 诱发地震问题** 目前一致认为，从区域地质背景及深部构造特征看，三峡库区都表现为弱震构造环境，水库蓄水后不排除产生诱发地震的可能性。

一种意见认为，即使诱发地震，不会超过原构造地震的震级，微不足道，对坝址影响不大。预计未来地震震级一般不超过 5.5—6 级，若在坝址上游较近的仙女山到九湾溪断裂产生 5.5 级地震，则对三斗坪坝址影响烈度为 6 度；另一种意见认为，国内外已有许多先例，证明诱发地震的震级可以超过原构造地震的震级。三峡大坝蓄水后，如果诱发地震，其震级一定较高。防震烈度至少应提高到 VII 以上，尽管坝址基础地质条件较好，然而，坝上不远是花岗岩和碳酸盐岩交界处，水库蓄水后，有利于岩石块体在构造应力和重力作用下产生运动，具有诱发地震条件。诱发地震一般在浅部发生，其烈度相对较高。特别蓄水后，由于洪水和暴雨等叠加情况，又存在稳伏断裂和破碎带，三峡地区能否诱发地震应特别引起高度重视。

溃坝问题、投资风险以及移民社会安定性问题的评价也存在各种不同意见。

#### (十) 自力更生问题

建设三峡大坝在投资、技术上等如何实行自力更生方针问题。多数专家认为，三峡大坝为关系我国国民经济总体的关键工程，应注意在经济上、技术上以及军事上不能受外国人的牵制，以自力更生为主。

长江三峡工程是一个跨学科、跨部门、跨行业、跨地区的综合型超大型工程，涉及科技、经济、政治、社会、生态环境、国防安全等各方面，它的矛盾多，又错综复杂，而且投资大，工期长。因此必须进行认真负责的综合论证，采取十分必要、十分及时的措施，也是国家领导人圣明之决策。

通过上述对长江三峡工程的争鸣和论证，深感对三峡工程不仅不能就水利工程论水利工程，不能就三峡论三峡。不应从一个部分，一个地区，一个时期的局部利益来论其利益。而是应该多学科，从整个长江流域综合治理开发总体上，从整个国家能源决策总体上，从整个国民经济的发展和生产力布局总体上，从工程的经济、社会、生态环境、政治军事利益四统一的战略总体上去论证三峡工程，才能得出更为现实的结论。

三峡工程，利在明处，弊在暗处；利地近前，弊在长远；得在中下游，失在上游；问题在中下游，根子在上游。

综合对上述论证的分析，三峡工程遇到如此非常错综复杂的问题，投资又是如此之大，目前国家又处于财政有困难的时期，应谨慎从事。因此三峡工程不宜匆促上马。等一系列上述主要问题初步得以解决以后，再上马也不迟。正如姚依林副总理 1989 年 4 月 3 日答记者问时所说：“三峡工程现在有争论。主张建三峡工程的人是有道理的，反对上三峡工程的人也是有道理的，因此，这个问题还需要经过详细的论证。我认为，三峡工程在今后五年之内是上不去的。”