

论华北缺水不需引长江水

THE DIVERSION OF WATERS FROM THE YANGTZE IS NO SOLUTION TO THE PROBLEM OF NORTH CHINA'S WATER SHORTAGE

方宗岱

一、南水北调始末

长江水多，华北缺水，这是人们所公认的。考虑到明清两代南粮北调，接济京师，故解放后不久即决定从长江调水北上，发展华北农业和解决工业城市用水问题。由此，南水北调成为国家供水的宏观对策，由水利部组织人力分三路进行查勘，并提出了三个方案。西线方案，即由长江源流通天河建高坝300米跨流入黄河源头，再由黄河转入华北。中线方案，在长江兴建三峡大坝，抬高水位入丹江水库，沿伏牛山跨黄河入华北平原。东线方案，由江苏江都站抽水入大运河，经过13个抽水梯级入山东东平湖，再跨越黄河入华北平原。这三个方案，工程都相当艰巨。东线方案，需用电力抽水，但可利用大运河，且有利于北煤南运，故水利部推荐采用东线方案。1979年冬《人民日报》曾报道，“南水北调东线方案已经国家批准，将于1980年全面施工。”但对如此巨大的建设工程的实施是否妥当，有人提出异议，有人向中央写信，认为南水北调重于概念定论，缺少科学探讨，尚有许多问题值得研究，建议对南水北调东线方案进行可行性论证。中央接受了这个建议，于1980年在天津召开南水北调东线方案学术讨论会。

会议上争论的焦点是，是否需要由长江调水北上过黄河解决华北缺水问题。有三位同志对南水北调东线方案，持反对意见。

认为南水北调明为水利，实为水害。

中科院地理研究所所长熊毅教授（已故）指

出，凡长距离输水，必须有调有蓄。在黄河以南有很多湖泊，可用于调蓄，黄河以南的长距离调蓄条件是具备的，可以调长江水至苏北、安徽、山东黄水以南地区。但华北平原则没有蓄水能力，需开辟平原水库，而这将引起土壤盐碱化。他的结论是：在目前情况下引长江济华北，表面是水利，实为水害。他最后建议先搞华北排水工程，再研究引长江接济华北缺水问题。

建议在华北建地下水库。

清华大学黄万里教授以华北雨量统计为依据，认为华北并不缺水；目前所以缺水，是由于各类蒸发引起的。他仿用北非和以色列等国因缺水采用地下水库减少水面蒸发的经验，建议在华北多搞地下水库，以增加可用水量。目前河北省南宫地下水库就是一个典型例子。

利用黄河解决华北缺水问题。

笔者也在会上提出了不需引长江水的意见，认为黄河每年有300亿立方米水量入海，这300亿立方米水是为伴送黄河10亿吨泥沙之用。在兴建小浪底水库时考虑向黄河大坝内外进行高含沙水流放淤，就可以腾出一部分水量。如放淤量为3.3亿吨，即可腾出出海水量近100亿立方米；如放淤量为6.6亿吨，则可腾出水量200亿立方米，远大于华北的缺水量。这样就不用千里迢迢由长江抽水调水，就近从黄河小浪底调水就可满足华北缺水需要，何须舍近求远。

可能考虑到上述意见的正确部分，国务院最后作出了南水北调东线工程计划限于黄河以南地区的批示。

方宗岱（Fang Zongdai）水利水电科学研究院高级工程师。

二、关于小浪底水库

1986年12月国家计委委托中国国际咨询公司
对黄河小浪底工程进行评估。评估结果,对小浪
底水库泥沙处理的原则是“要求水电部门继续研
究利用黄河大堤内外滩地放淤方案,及早进行放
淤工程的研究和规划。”这说明黄河泥沙问题通
过小浪底水库的兴建,已由以往的全部输沙入海,
改为大部分沿岸放淤来解决。这个评估意见经国
务院批准已指示水电部进行放淤规划设计工作。
小浪底水库的兴建对解决北京天津用水也将起
到良好作用。目前,北京用水标准很低,每人每
日仅220公升,不及东京、巴黎的一半,靠节约
用水,实属权宜之计,而北京高楼大厦日见增
多,绿化面积逐渐扩大,人民生活渐次增高,为
解决京津两市用水问题必须跨流域调水,即由
黄河小浪底调水近100亿立方米,以满足京津
两市和华北的需求。输水渠沿太行山麓北行,
既有调蓄能力,又无盐碱之虑。综上所述,对
南水北调工程提出几点建议:

1. 南水北调东线工程,习称第一期工程,应
限于黄河以南地区。俟第一期工程完成后,不
需要再建跨黄河入华北的第二期工程。

2. 向华北平原送水的南水北调中线方案亦无

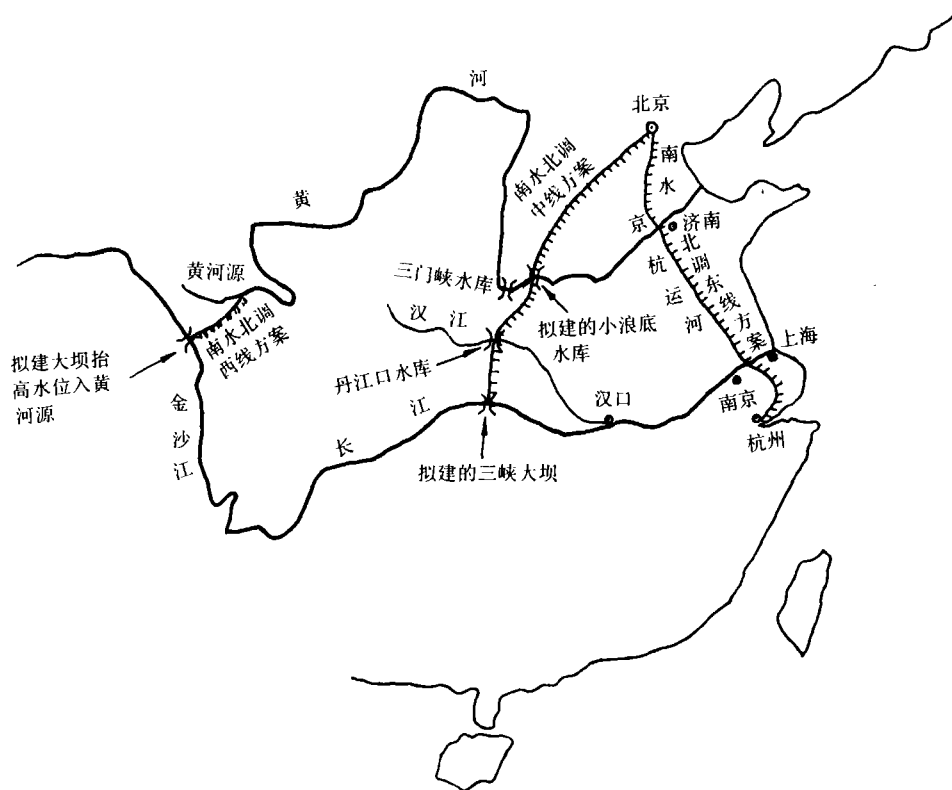
必要,俟丹江口水库加高引灌河南的灌溉工程
完成后,即可告一段落。

3. 建议京津两市与水电部门及早进行引黄
入津的规划设计工作,做到小浪底竣工之时,
亦即引黄入京之日。

4. 以往制订南水北调方案时,是按长江最
枯流量6000立方米/秒为标准,目前长江最小
流量曾低达4690立方米/秒,致使盐水入侵
上海及江苏沿海城市,值得重视。

5. 往日张謇聘美国水利专家费礼门来华
研究整治运河工程,他的结论是治运必先治
黄,目前情况依旧。建议南水北调东线工程
的程序,应在小浪底工程之后。小浪底工程
投资50亿元,大于南水北调东线工程。权
衡利弊得失,值得考虑。

6. 关于南水北调西线方案,也有一个科
学上探讨的问题——即空中调水问题。长
江上游与黄河源,仅一山之隔。如能空中
调水成功,移雨北上,黄河流域降雨将增
加。但此事争论甚久,据气象专家们认为,
这种前景不太可能。当然,如有幸移雨成
功,在水利上实为一重大科学革命。看来,
解决华北缺水可由减沙入海放淤着手,西
北缺水则可能有赖于人工空中调水,但能
否成功,尚需付出艰巨的努力。



南水北调东线、中线、西线方案示意图