关于修建朔天运河工程的探讨

陈晓辉

北京大学分校

朔天运河是一条从山西省雁北的朔县（今称朔州市）至天津的北塘的巨大水利工程。修建这一条运河工程是否必要？技术上是否可能？经济上是否合理？其政治上、经济上意义如何等问题，海内外众说纷纭。本文仅就以上问题做初步探讨，以其抛砖引玉。

一、修建朔天运河的必要性

1.开发晋陕蒙交界处丰富的地下资源，亟需解决运输问题。经探明，晋、陕、内蒙三省区交界地区是一块聚宝盆，地下蕴藏着极其丰富的矿产资源。其中单煤炭一项就蕴藏可开采量1.75万亿吨，可供全世界使用100年以上。而且煤质热值高，灰分少，深受国内外的青睐，是我国主要出口煤炭的产地。目前正在开发，但亟需解决运输问题。

2.我国北煤南运任务与日俱增，单靠铁路运输难以解决。根据煤炭发展长远规划，到2000年我国北煤南运量将达到6亿吨，而其中5亿吨是大同、平朔、神府、东胜和准格尔等五大煤矿产的煤炭。若按已建成的大秦铁路设计年运煤炭5000万吨(远期7000万吨)计算，则尚需再修建12条大秦铁路才能把煤炭运出。这样做占地多，投资大，是我国国情难以承担的。

3.台商港商曾来大陆购煤，因运输难以解决而未成。第一次是1983年，台商曾来洽购大同煤炭2.5万吨，后因运输问题而停止实施。第二次是1988年7月，港商来京洽购煤炭（大同煤）3000万吨，也因运输问题而未能达成协议。因此，面对煤炭运输如此艰难，出路何在？笔者认为解决办法大致有三种：一是继续修铁路，这是我国国力在短时间内难以承担的；二是搞管道运输，但这种办法只能运煤，且运量有限。因此，面对华北地区亟需解决西部煤炭外运和东部（尤其是京津）缺水两大问题，要想做到两者兼顾，即可运煤又能输水，解决华北地区经济发展两大难题，正确的办法是第三种办法，即采用水运办法——修建朔天运河，走水路，把煤炭一次性装船，通过运河和海路直接运到我国东南部各省市、长江流域、港台、日本和东南亚各国。由此可见，积极筹建朔天运河工程已势在必行。

二、修建朔天运河的可能性

1.应用现代科学技术是可行的。经过国际咨询，朔天运河尚属于中等规模，采用梯级渠化新技术修建朔天运河是可行的。在当今世界上，采用梯级渠化运河是欧美国家已广泛采用的新技术。例如西德莱茵河修建梯级渠化运河之后，年运力提高到9亿吨，而我国的桑干河—永定河与西德的莱茵河相比，自然条件和社会条件有些相似，如果采取措施，正确解决泥沙淤积（可用束水攻沙)、海水倒灌、地震、山崩、泥石流等问题，把桑干河—永定河修

建成梯级渠化运河是可能的，其运力也可达到5亿吨左右。

2.修建运河资金可以解决。修建朔天运河是一项伟大的水利工程，需要投入巨大资金，如果单靠我国目前的财力是困难的，因此必须采取多种形式，广泛筹集，方能解决资金问题。关于修建朔天运河工程，港台同胞颇感兴趣，热情高，积极性大，愿为这一伟大工程鼎力修建。据初步了解，台商港商年需大同煤炭3000万吨，愿以补偿贸易的形式投资20～40亿美元，为期3～5年建成并投入使用。

3.水资源有保证。水资源有无保证，是引黄入京和修建朔天运河的一大争论，也是至关重要的。根据测试，黄河中上游年总迳流量约500亿立方米，河曲段年总迳流量为250亿立方米，在山西偏关附近的万家寨修建水库，其库容量可达到80亿立方米，在黄河上游已建成的青铜峡水库容量达316亿立方米，刘家峡水库56亿立方米，龙羊峡水库247亿立方米和拟建的大柳树水库108亿立方米，以上五大水库库容量共计807亿立方米水量，可以此作后盾，统一管理调节使用。若按10%调入，则可供朔天运河用水80多亿立方米。如果再引用长江上游的水入黄河280亿立方米水量，则水资源更有保证。实际上，朔天运河若按10个月无冰冻期计算，年需用水量才15亿立方米，加上京、津两市和河北省，用水约35亿立方米，共需年用水40—50亿立方米，问题可以得到解决，水资源是有保证的。

三、朔天运河工程的初步设想

据初步设想，梯级渠化的朔天运河工程全长600多公里，将由以下三个工程部分组成：

1.引水工程

从偏关至朔县，全长约79公里，主要工程有二：(1) 要修筑两座黄河高坝水库，其中上坝拟修建在偏关北面万家寨附近，库容约80亿立方米，以发电为主，专供运河用电；下坝修建在河曲附近，以蓄水为主，保障运河用水。尤其要充分利用偏关河河谷这一天然有利条件，把水位沿着偏关河谷回流提高到老营村附近，这样可以大大缩短引水工程里程约一半以上。(2) 要修建黄河与桑干河之间分水岭——黑驼山的引水工程，采用方式有两种：一种是隧道式穿透引水即凿穿黑驼山隧道，长度约20公里，以自流水为主；另一种是梯级式翻越引水，把水逐级翻越黑驼山，长度约50多公里，工程艰巨，耗电量大，管理不便，不宜采用。

2.运河主航道

从朔县至天津，全长约580多公里，落差高程约960米，采用梯级渠化新技术，共设河闸约27座，渠宽100～200米，其中天津至北京河段，渠宽200米，水深10～12米，可行驶5万吨级船只；北京至朔县河段，渠宽100米，水深7～10米，可行驶1.5万吨级船只。

3.入海工程

由天津的汉沟至北塘，全长20～40公里。主要功能：一是确保船只上下、进出顺利通行；二是防止海水倒灌，避免盐渍化。

总之，可概括为四句话：引入黄河水，凿通黑驼山，朔天千帆过，“乌金”运四海。

四、意义大，效益高

1.倘若以补偿贸易形式，利用台资修建朔天运河的话，则对促进祖国统一大业增加了凝聚力，不论在经济上还是在政治上均具有重大意义。

2.主要效益表现在：(1) 朔天运河主要功能以运煤为主，兼顾发电和向京津两市供水的任务。这样可实现年运量 5 亿多吨煤炭，年产值 400 亿元；供水 50 亿立方米，产值 200 亿元；年发电量 100 亿度，产值 400 亿元，三项共 1000 多亿元产值，其中扣除一切费用，年收入可达 500 亿元，纯利润可达 200 亿元。

如果能实现出口煤炭 3 亿吨的话，则可年创汇 125 亿美元，其中纯利润可达 40 亿美元，一年即可收回全部投资。若运河使用年限按 100 年计算，则可出口煤炭 300 亿吨，实现纯利润 4000 亿美元。可见，这是使国家走上富强的重要途径之一。

(2) 可扭转北煤南运的紧张状况，缓解铁路运输。北煤通过朔天运河直接运到渤海、黄海、东海、南海等我国东南沿海和长江流域各省市区，大半个中国的煤炭运输和供应可以得到缓解。而且必将成为举世瞩目的，跨国煤炭运输大动脉，具有国际意义。如港台地区也可以得到优质的大同和平朔煤炭，每年可减少从澳大利亚和南非等国进口煤炭 185 亿美元。日本和东南亚各国也可深受其益。据测算，运河运煤比铁路运煤费用低 65%，比公路低 91%。若大同煤经秦皇岛倒船运到台湾，每吨煤单价 29 美元；倘若由大同装船经运河运到台湾，则每吨才 17 美元，可见每吨低 12 美元，效益是显著的。

(3) 以运河代替铁路运煤，国家可以从中节省 12 条大秦铁路的投资 840 亿元①，并节约耕地 180 万亩。

(4) 黄河中下游可免受洪水威胁，每年国家可节省大量人力、物力和财力去修筑堤坝。

(5) 修建朔天运河，可把北京、张家口、大同、平朔等城市变内陆城市为内河港口。同时，随着万寨高坝水库的建成，提高了水位，造就了黄河中游偏关至银川河段可以通航，从而给沿线城市增添生机和活力，繁荣了城市。

(6) 修建朔天运河占用耕地少，移民少，拆迁任务不大，经济赔偿损失小。

(7) 修建朔天运河，可安排劳动力 150 万个。

(8) 修建朔天运河，可把引黄和治黄有机结合起来，调节气候，改善黄河中下游和桑干河——永定河流域的生态环境。

(9) 修建朔天运河之后，北京港和永定河峡谷等将辟为新景区，吸引八方游客，促进旅游事业的发展。

(10) 可借机学习、掌握和推广一整套梯级渠化运河的新技术和管理经验。

五、建议与措施

1.要建立专门机构，成立由中央和地方以及台商港商代表参加组成的中华朔天运河工程开发总公司，归国家计委直接领导，负责整个工程的勘测、规划、设计、修建和经营管理等工作。

(下转第 42 页)

①大秦铁路总投资已经追加到70亿元。

黄海的地质、物理海洋学及生物海洋学的特征，了解还不充分，有必要为深入了解这些特征进行连续的纲要性的研究，以促使沿海国家间在科学研究和资料共享上相互合作。目前，中国和南朝鲜进行相互的合作研究还有一定困难，也许由国际科研人员组成的外国船只来进行国际水域的巡航较为合适，建议由西太组织或国际科联主持一个合作计划来实现。

七、预 测

透过东亚千年的文明，可以发现其繁荣的时期就是那些黄海沿岸国家充分合作利用海洋的时期，尤其是在中国的唐朝，朝鲜的新罗朝代及日本的奈良时期。当黄海沿海国家正在努力发展和改善人民生活之时，黄海资源的最佳利用将开创合作的新纪元。因此，黄海资源利用新篇章的开创将有助于中国、日本、朝鲜实现太平洋时代的宏图。

(上接第45页)

2.要积极组织力量，着手对朔天运河工程进行可行性研究等工作，为“八五”计划立项做好准备。

3.在时间安排上，可采取两年准备，三年建设，力争五年建成投入使用。在方法步骤上，要从人力、物力、财力的实际情况出发，既可全面施工一气呵成。也可分两步走，即先修建黄河至朔县的引水工程，把黄河水引入京津地区，以解决缺水问题。然后，在此基础上，进而全力以赴地投入修建朔县至天津之间的梯级渠化运河和入海工程。选用哪种办法要以稳妥为好，要根据国力而定。

4.从当前我国国情出发，权衡利弊，建议国家集中力量先搞朔天运河工程，后搞长江三峡工程，这样做，利多弊少。

总之，当这条举世瞩目的煤炭运输大动脉一开通，势必震撼世界，它不仅在科学技术和经济上具有长远意义和现实意义，即从根本上解决我国北煤南运、煤炭出口外运和解决京津地区缺水等问题，做到既引黄又治黄，改善生态环境，改造生产条件，给华北经济带来生机和活力，促进繁荣与发展，具有重大的意义。

郭开、贾格林、韩守文同志为本文提供资料，谨表谢意。