

京津陆海运河：“凿”不出未来

■本报见习记者 赵广立

6月22日，第38届世界遗产大会宣布，中国大运河项目成功入选世界文化遗产名录，成为中国第46个世界文化遗产项目。

然而此前，北京市社科院蓝皮书《北京公共服务发展报告(2013-2014)》的发布让另外一条“运河”率先“火”了：京津陆海运河。蓝皮书提出北京需要构筑城市新骨架，建议开凿一条全长160公里、宽1公里、30米深，可通行30万吨巨轮的“京津陆海运河”，直通渤海。

开凿京津陆海运河的建议者、北京市社会科学院管理研究所所长施昌奎认为，按照这个设想，京津陆海运河有四个方面的功能：一是通过运河引海水入京，通过海水淡化可以为北京及其周边地区供水，解决北京水资源不足的困境；二是运河可以改善北京和天津的大气环境，为打造宜居城市创造条件；三是通过运河航运，打开北京的直接出海口，发展北京及周边地区的航运事业；四是借此大力发展海洋经济。

一经媒体报道，这份天马行空的建议便招致无数争议。多位专家认为这个建议“不靠谱”。尽管施昌奎现身接受媒体采访，试图回应质疑，但对于该方案仍然支持者寡，批评声不断。出现这种局面的背后，恐怕是这条京津陆海运河，根本“凿”不出未来。

引海入京，恐弄巧成拙

按照施昌奎的想法，引海水入京，目的是为了解北京之渴。然而这个想法“看上去很美”，实际操作起来，恐怕会弄巧成拙。

中国区域旅游开发研究会会长、北京大学旅游研究与规划中心主任吴必虎在接受《中国科学报》记者采访时对开凿“京津陆海运河”表达了质疑：有没有考虑生态环境？京津高差怎么处理？海水倒灌土壤盐渍化灾难怎么防治？

“开凿运河、引海水进入内陆，这样的生态工程，前提是不能破坏生态环境。如果引海入京，一百多公里长的河道，海水涌入，侵蚀陆地是很严重的生态灾难。我们很多地方围海造田工程，要打造宜居环境都要下很大功夫。”吴必虎说，蓝皮书的建议对此毫无预案，缺乏科学根据。

NGO组织自然大学发起人冯永锋也有同样的质疑，他认为，北京以及周边地下已经因超采地下水形成了巨大的地下漏斗，一旦海水浩浩荡荡地涌入，一路下渗，势必改变京津一带的地下水淡水，让其逐渐咸化。

而从地理区位上看，北京作为燕山山麓

的一个冲积平原，向天津逐步倾斜的地带有一个近100米的海拔高差。许多人质疑，从技术角度来看，引海水进京，意味着要让水“往高处流”，克服海拔落差的影响要消耗不知多少能源。

“海拔高差决定水向东流。要克服高差，如果要靠一级级提水站的话，工程量得多大？”吴必虎反问。

冯永锋也认为，开凿这样的运河工程成本巨大，投入产出不成比例；同时占去160平方公里土地，对于本来就少地的京津地区来说很不现实。

“京津陆海运河”备受争议，还因海水淡化目前尚不成熟，以至于海水淡化的成本高居不下。原来北京也曾考虑从曹妃甸取水，但后来因成本太高作罢。目前，我国淡化过的海水成本约为5-8元每吨，远远高于4元每吨的北京市居民用水价格。

但在施昌奎看来，海水淡化是一个发展趋势，如果运河开通，海水淡化就会规模化，成本会降低。

“随着地下水变少以及科技的进步，我们人类总有一天只能去喝海水的。与地下水污染相比，我觉得地质灾害的威胁更大，当然我们通过技术措施能做到不污染最好。”施昌奎回应说。

只不过，海水淡化也并非理想那般“丰满”。中国科学院院士、中科院地理科学与资源研究所研究员刘昌明日前表示，海水淡化也有局限性：第一，淡化设备分布在海边；第二，淡化后缺少矿物质，长期饮用不利于健康；第三，成本较高；第四，输水工程量太大，造价太高。所以，海水淡化只能作为非常规水资源使用。

此外，一位不愿透露身份的环保人士还担心，渤海作为我国唯一的内海，三面环陆，近乎封闭，大量海水淡化恐怕会影响海水盐度和酸碱度，从而引起一系列的生态问题。

中国水利水电科学研究院水力学所总工程师刘树坤认为，目前阶段要解决北京水资源短缺问题，最现实的还是采取南水北调、雨水收集、节约用水、调整产业结构等综合措施。

减少雾霾，杯水车薪

在施昌奎开凿“京津陆海运河”的建议中，其降低PM2.5、减轻大气雾霾污染的功能也被其所期待。他认为，“京津陆海运河”的开通虽然不能从根本上解决北京的雾霾天气，但可以通过“微气候”的调适来降低北京部分PM2.5的

来源。比如说，通过空气湿度的增加可以降低城市工业喷涂和扬尘带来的污染，还可以减少北京周边地区扬尘对北京的入侵。

对此，中科院大气物理所研究员王庚辰在接受《中国科学报》记者采访时指出，开凿一条运河对大气污染特别是雾霾的影响非常有限，因为从空间范围来看，“根本不在一个量级上”。

“雾霾主要是霾不是雾。霾不像雾具有区域性，霾的影响范围很大，属于区域性的污染问题。开凿运河也只能改变局地的环境或者小气候，但对于区域性的雾霾而言，作用不会太大，几乎杯水车薪。”王庚辰说。

北京大学环境科学与工程学院教授谢绍东认为，目前北京的空气质量相比去年有明显好转，北京从去年至今采取的清洁行动计划等应该发挥了作用，改善环境根本还是要靠治理。

“政府强调区域性的联防联控，几个地区联合起来从排放源头治理雾霾。局部的缓解，不会治本。考虑大范围的工作，会更有利于雾霾的治理。”王庚辰说。

施昌奎也承认，一条运河不可能从根本上解决京津地区的雾霾状况，作用只能说微乎其微。

盘古智库城镇化首席研究员易鹏在接受媒体采访时认为，要改善PM2.5，绝非修条河就能解决问题，重点是要调整周边的产业结构，控制重化工业、节约能源、控制机动车数量，多种办法共同推动才能解决PM2.5居高不下问题。

现代物流，运河功能式微

北京社科院蓝皮书将“京津陆海运河”之于京津的作用，比作京杭大运河之于隋唐，认为开凿京津运河可以一举打开北京的直接出海口岸，有利于发展北京及周边地区的航运事业。然而时过境迁，现代物流体系下，运河功能正走向式微，其发挥的作用恐怕也无法与古运河同日而语。

“中国古代大多数城市都是沿河而建，水运构成主要运输枢纽。但是现在早就过了水运时代。”在吴必虎看来，京杭大运河的“申遗”成功，恰好说明了运河已成为遗产，无论过去多么兴盛，如今已经与现代物流体系格格不入。

“水运主要运输大宗货物，比如煤炭、铁矿石等，其他很少用到水运，就连海鲜都空运了。”吴必虎认为，“北京既不是矿山市城市也不

是煤炭城市，没什么需要水运的。从北京讲利用水运促进区域经济发展，是罔顾历史地理知识。”

原交通部水运规划设计院总工程师林雄威也表示，目前考虑京津通航，已经没有大型海轮进入运河的必要。“蓝皮书提到的30万吨以上的船只都是运输矿石和石油的，现在燕山石化和首钢都搬走了，没有必要进大型海轮了。”

易鹏认为，在京津之间开凿陆海运河并不符合京津冀一体化的思路。

在京津冀一体化的背景下、从大的区域来说，河北和天津滨海实际也就是北京的沿海。此外，北京未来更重要的角色不是做经济中心，更多的是要体现其政治、文化、科教和国际交往中心的作用，沿海经济发展可以放在河北和天津。

实际上，从北京周边到渤海口已经有一条运河：蓟运河。其干流河道始于蓟县九王庄，流经天津市蓟县、宝坻、宁河、汉沽、塘沽几个区县，全长144.54公里，经北塘口入海。刘树坤认为，新建“京津陆海运河”，还不如疏通蓟运河，“至少还多一个文物价值”。

区域发展要树立整体观

当前，实现京津冀协同发展是一个重大国家战略，习近平总书记指示京津冀协同发展要坚持优势互补、互利共赢、扎实推进，加快走出一条科学持续的协同发展路子。

“北京固然缺水，但也要因地制宜，解决区域发展的问题时，要树立整体观。”吴必虎说，为了解决北京缺水、大气环境问题仅考虑利己的方案，而不去兼顾周边区域的持续发展是不对的，“自我中心主义是要批判的”。

易鹏则认为，虽然北京社科院作为研究机构，我们可以对其有一定的宽容度，“允许其天马行空”，但工程领域的研究，社科院毕竟还是外行。

“研究结果对实体经济有益还是有坏？这不是大问题，因为毕竟它仅仅是研究机构而不是政府的决策行为。如果是做政府决策的话，必须要社会全面参与讨论，平衡它的利弊之后才能决定是否修建。”易鹏说。

王庚辰也表示，停留在提案议案层面，可以拿到桌面上讨论，但如果要付诸实施，至少要满足“科学上讲得通”“技术上行得通”这两条最基本的条件。“要充分论证，政府部门的决策要慎重。”

60年前“流产”的复航规划

始凿于公元前486年的京杭大运河，北京至天津段的京津运河又称北运河，全长约220公里。随着清末铁路和公路的发展加之水源不足、航道失修，航运功能逐年衰退，解放后只有少量船只根据水情间歇通航。

然而，京津间恢复通航的梦想一直没有停息。建国后多份《北京城市总体规划》中，都能见到京津运河恢复通航或保留恢复通航可能的字眼。

1955年，北京组织起草《北京市城市总体规划》。当时市规划局设立了都市规划委员会，下设详细规划、动力规划、交通规划、给排水规划、河道规划等8个分组。北京市规划设计研究院河道专家文力道被分在河道规划组下设的河滩组，承担北京市防洪排水、航运、湖泊三大规划任务。

据文力道回忆，当时北京市的思路是恢复京杭大运河京津段的航运功能，但没有详细规划，只提出了几个港口的位置。当时，市规划局邀请了交通部水运规划设计院（现中交水运规划设计院有限公司）一起进行京津运河的规划，规划局负责京津运河北京段的复航规划，其余部分由交通部完成。

闵朝斌是当时交通部水运规划设计院参

与设计的运河专家。据他回忆，当时对京津运河的航运规划意图，是要开发建设一条像莫斯科运河一样的京津运河，恢复京杭运河。在勘察了运河沿岸及可能线路的地物、地貌、地形、地质情况后，水运规划设计院的思路是考虑京津运河可建成通海运河，北京港建成通3000吨级海轮的海港。当时通州区地区地面标高30多米，天津地区标高2.5米，如果线路调直并在适当位置布置3座8到10米水头的梯级（泄水闸、船闸），就有可能解决海轮进京问题。

当时计划的航运用水水源来自东便门污水处理厂的8到10个流量（8~10立方米每秒流速），这也是天津地区需要的灌溉用水。至于河道深度，规划的是4到5米，可以保证3000吨级海轮在运河中行驶。

闵朝斌回忆，因为当时他们并没有规划明确的运河路线，基本考虑沿着古代运河的线路。1958年10月，国家批准了交通部整治京杭运河工程规划，交通部会同河北、山东、江苏、浙江四省政府组成京杭运河建设委员会，各省分别成立运河工程指挥部。

于是，整条运河被分为5段，京津运河是其中一段。开建时以南部为主，还没轮到京津河段，就遇到了三年灾害及此后的政治运动，京津运河详细规划和施工建设随之搁置。

相比水运规划设计院的规划，北京市规划局当年制定的运河规则较为详细。“我们当时考虑恢复京津运河，主要是出于运输功能考虑，

并没有从环境调节和水源供给方面出发。”文力道说，当年北京市水源比较充足，北京的水厂抽取地下水作为水源供给城市不成问题。1956年，北京才通过官厅水库引进地表水，主要是供工业用水。

在北京市当年的规划中，水源来自京密引水渠，经过清河，途经清河水库（今奥林匹克公园），流经元大都护城河、东护城河、东南护城河后流入京津运河北京段。当时河道规划还包括北京市内的环河规划，环河与京津运河相通。

当年规划的河道宽度为57米，河体宽40米，水深2.2米，客运量标准为3艘千吨驳船，估算年货运量约670万吨。

这份《北京城市总体规划》于1957年3月成稿，1958年8月上报中央，被称为“58年规划”。但规划“生不逢时”，文力道回忆，1958年9月，就在规划上交一个月后，全国兴起人民公社运动，提倡“大搞水利”。

于是，北京市将此稿收回，在原有基础上将水利部分规模扩大，1959年9月形成一份新的规划，称为“59年规划”。新规划除原有的京津运河、京密运河（即原来的京密引水渠）外，增加了为南水北调输水的京广运河、从北京给秦皇岛送水的京秦运河，市区环河河道规划也普遍加大规模。

然而，“59年规划”再次“流产”。1959年全国开始大炼钢铁，并且开始步入三年自然灾害困难时期，国家计委无暇顾及这份规划，最终没有批复。接连的自然灾害和政治运动使得这份水系规划未能实现，京津运河也没有得到恢复。

（赵鲁）

年均10.5亿方，北京还缺水吗？

日前，北京市南水北调办公室发布消息，南水北调北京段最长、最复杂的大型输水工程PCCP（预应力钢筋混凝土管）管道工程目前全面进入检修期，预计将于7月底具备充水条件，以迎接汛后南水北调中线工程全线通水。按照规划，中线一期工程年均调水95亿立方米，其中北京年均受水10.5亿立方米。

南水北调通水在即，年均10.5亿立方米的水量，北京还会缺水吗？

在中科院院士、中科院地理科学与资源研究所研究员刘昌明看来，虽然南水北调能为北京乃至京津冀解决缺水的大问题，但调水并非一劳永逸，随着经济、城市和人口的扩张，长远看还是缺水。

北京近年来年均用水35亿立方米左右，相当一部分是要靠超采地下水。刘昌明指出，地下水是有“年龄”的，华北平原近海滨海地下水有3万年的“水龄”，几十年超采的地下水是不能很快恢复的。并且长期超采会造成地下水位下降，地面下沉，生态不可持续。

刘昌明介绍说，北京目前在中水回用方面全国领先，每年能回用中水8亿立方米。这不仅有助于缓解缺水问题，还能解决污水处理的问题。南水北调通水后，将在解决地下水位下降和生态恶化的问题上发挥重要作用。

刘昌明指出，北京生态环境要实现可持续，就要充分发挥南水北调的综合效益。“原来的方针是‘三先三后’——先节水后调水、先治污后通水、先环保后用水，所以还是要首先落实‘先节水后调水’，这既能解决缺水问题，也能减少排污、降低能耗和成本，一箭多雕。”

由于南水北调三条线中，中线走高可以自流，东线走低，在沿途很容易产生污水渗漏等问题。为了避免南水北调变成“污水北调”，在防污压力较重的东线工程沿线规划了100多个县市的污水厂防污，并结合一些因地制宜的污染治理措施。比如南四湖的湿地治理，来水不干净的话进入湿地过滤，然后再流入湖中。

此外，刘昌明表示，要非常重视南水北调水来之后，如何避免二次污染。“新增加10亿立方米的水之后，用在工业、生活等方面，（废水）排放就增加了。现在北京的污水排放量中，城市生活用水占2/3，工业占1/3。”因此，要具体落实“三先三后”原则，同时考虑水怎么分配，怎样保证水的高效利用和避免二次污染。

“北京有些地方水资源浪费很严重，一方面缺水，另一方面不懂节约。我很担心的是，浪费水资源，水多就多用，尽管暂时可能不缺水，但长期看这个地方还是缺水，因为人口还在增长。”刘昌明说。

为解决北京水资源紧缺的问题，有业内人士建议，南水北调中线通水后，应通过调整水价来提升大家的节水意识，双管齐下节约水资源。

（赵鲁）

“京津陆海运河”预计走向

