

科学的践行。水科学应该包括两个方面，一方面是高端的科学研究、先进的应用技术；另一方面是科学的管理体系和管理手段。随着国家现代化水平的提高，先进的水科技和良好的水设施成为水资源综合利用和合理开发，推进水利、水业、水务发展的关键要素。水设施科技含量的不断增加，水应用技术能级的不断提升，不仅需要加大和拓宽教育渠道，培养一大批水的专业人才，同时需要加强公民对先进水设施和水技术了解的教育，开通公民体验先进水科技的渠道，使公民更广泛、更科学、更有效地运用水科技、使用水设施、维护水设施。加强水管理、提高水管理的现代化水平，需要教育渠道与之匹配，合理利用自然资源和环境容量，以水资源和水环境的承载能力决定经济社会发展的速度，以经济社会发展的水平和管理水平改善水资源和水环境，这是水科学要达到的目标。我国在全球范围内属于缺水的国家，而且水资源空间的分布十分不均匀，同时，我国又是一个水灾易发的国家，水管理的教育日显重要，防灾减灾教育也迫切需要加强。

第四，水生态和水安全是水教育的深层内容，指向水保护的践行。水安全的根本指向是保护区域生态系统免受人为侵害，科学地维护水资源，合理地开发水资源，使水满足人类现时及将来生存发展的需要。水安全的涉及面很广，有自然因素，也有社会因素；有经济因素，也有政治因素；有人口因素，也有行业因素。水安全教育实际上是水问题的综合素质教育，公民群体对于水的供应、水的质量、水的短缺、水的泛滥等的安全感，也是水安全的组成部分。化解水危机从一定意义上讲首先要化解人的心理危机，使人们认清水安全的艰巨性和复杂性并树立水保护的信心，因此，必须强化水安全意识教育和水安全心理调适。水资源保护作为水教育的重要知识点，其着眼点是积极发展循环经济及环境保护产业。教育内容除了水污染防治，还应该涉及包括地下水保护、水生态圈、水缺乏与环境的关系、人类活动对水富裕程度的影响等方面的水环境知识内容。水资源教育应该同环境保护、生态伦理教育、循环经济建设有机结合起来，引导人们严格按自然规律、经济规律、社会规律实施水资源的全面保护。

第五，水现代化和水国际化是水教育的拓展内容，指向水规划的践行。水现代化的教育既是现实的，又是前瞻的。水现代化的教育必须具备国际视野，同时，要立足于国家和地区水资源中长期规划的制定。一些国家解决水问题的基本经验值得我们借鉴，也值得引入我们水教育架构的内容之中：一是完善政府法规政策，理顺管理体制，我们可以在上海世博会城市规划馆看到瑞士《水源保护条例》的实施，如日内瓦的供水部门与生产部门协同的防止工业污水系统；苏黎世的饮用水质量分析与监控系统。二是推进高新技术研究和开发，推进新技术应用，我们可以看到，日本在水资源循环利用领域以高端的膜制造和泵技

术处于领先地位；新加坡废水再利用以能满足 40% 的国内总用水需求领先世界。三是充分发挥公众团体的协调作用，各类保护某湖某河的协会，应通过“反思—教育—行动”，协调公众在水治理中积极参与。四是弘扬全民惜水精神，如推出全民共享水源计划，开设水循环中心供市民参观体验等，使民众养成珍惜水资源的共同意识。五是开展合作研究、合作治理、合作开发，多国多区域通力合作保护水资源。

“水教育”应当从娃娃抓起，从行为抓起，分层深入，全面渗透，要使孩子们从小就树立起合理用水、爱水、节水、护水的良好习惯。在教育方式上，应当采用渗透式教育，从多视角在国民基础教育和社会公民教育中纳入“水教育”的各级内容。“水教育”需要有落脚点，要以人们的良好水行为作为教育的评价标准。

总之，从弘扬传统文化、丰富教育内涵的高度系统认识水教育的重要性，对于加强生态文明建设，实现人与水、社会与水的和谐，有着重要的奠基作用。

治水概念的当代诠释与社会管理水平提升

□何云峰，上海师范大学知识与价值科学研究所所长、教授、博士

治水与社会管理有着密切的关系。一方面，治水本身就是对水的社会管理，是整体社会管理的重要内容之一；另一方面，对水治理的好坏又是社会管理水平的重要指示器。所以，优秀的社会管理者往往会把治水放在十分重要的善治位置以及相应的战略高度上予以考量。当前，我国正在全面建设社会主义和谐社会，人与水、社会与水的和谐是和谐社会的重要构成方面，我们需要超越治水本身去思考其意义。

治水在中国历史上的统治者中间历来受到重视，有很多治水的名人，如禹、西门豹、李冰、范仲淹、王安石、郭守敬等。但是，这些历史名人大多数是以治理水患出名的。也就是说，在历史上，治水很大程度上指的是对水患的防与治。其实，这仅仅是狭义的治水概念。今天的治水是广义的社会管理概念，涵盖了对水的全方位管理、保护、开发，以及水处理等，远远超越水患防治的范畴。水患防治更多的是跟江河海堤修筑、河道疏通紧密相关，而社会管理意义上的治水内容则更加丰富。

古代人对治水的理解虽然总体上比较狭隘，但许多古代思想家们对水的认识还是很有深度的。古希腊的泰勒斯认为水是万物的本源；恩培多克勒认为世界由“气、水、火、土”四种元素组成；中国古代哲人提出“五行学说”，把宇宙间的事物分别归属于水、火、木、金、土五种基本



的类别；等等。这些关于水的哲学曾经对人类文化产生深远的影响。与此同时，许多古代思想家们对水的认识还很有辩证性。《庄子·大宗师》说：“泉涸，鱼相与处于陆，相响以湿，相濡以沫，不如相忘于江湖。”这已经有了关于水之多寡的辩证法思想。《庄子·逍遥游》更提及如何巧妙地利用水：“时雨降矣，而犹浸灌，其于泽也，不亦劳乎。”由此可见，治水概念中还包含水思想的意蕴。

在特有的水治理概念和水思想指导下，从古至今还形成了悠久的治水实践历史。这些实践留下的是各种各样的水文化。各种文化文明几乎都是倚水而生长与发展的，故而有“水成大文化”之说。水文化实际上牵涉的是水开发和利用问题。我国历史上有许多著名的水工程，包括四川的都江堰、新疆的坎儿井、贯通中国南北的大运河、北海团城古节水工程、现代的南水北调等。在许多缺水的地方和干旱季节，人们还有独特的乞水仪式。同时也有各种民族个性化的水文化，如“泼水节”等。这些工程、仪式及个性化水文化活动已经成为千古传颂的文化遗产。这样，治水概念中也包含水文化的内容。

此外，在现代视野中，治水还包含着对水的生态保护、水的处理、人与水及社会与水的和谐、关于水的各种科学知识等。也就是说，治水具有特殊的伦理价值，它是人类根据自身价值选择对水进行科学的管理和利用。

概言之，笔者认为，现代的治水是一个综合性的社会管理概念，包含水治理、水思想、水文化、水知识、水和谐等多种内涵，当代的水管理是对水的合乎人性化的全面治理。正因为如此，需要多角度、立体化地思考和加强对水的社会管理。

第一，要加强水资源的社会整体调配。不仅全球的水资源分布存在严重差异，一个国家内各地区间的水资源也存在着分布不均的问题。以我国为例，华北地区人口占全国的1/3，而水资源只占全国的6%；西南地区人口占全国的1/5，但是水资源占有量却达到46%。水资源差距最大的年份，西藏与天津相比，人均水资源占有量直接的差距甚至高达1万倍（新华社2005年6月7日）。这表明，我国的水资源分布差异十分巨大。在这种情况下，如果不通过有效的社会管理，社会的发展会因为水资源的分布不均而出现严重失衡，从而影响社会经济整体和谐和可持续发展。只有加强社会整体调配，才能改变因自然条件导致的争夺水资源方面的不和谐局面。有时候，这种不和谐甚至可能演变为国际纷争。所以，必须对水资源加以有效的管理和整体调节。

第二，要加强对水设施和水工程的规划和管理。为了防治水患，有效开发和利用水资源，需要建设大量的水设施和水工程。这些设施和工程的规划与管理是社会管理的重要内容；而且，其规划与管理水平在很大程度上会直接影响社会经济的发展程度。实践证明，我们的不少江河海

堤出现险情，导致城市积水、洪水泛滥、缺水旱灾等，都跟水设施和水工程管理不善有关。2010年西南发生历史上罕见的旱灾，5104.9万人受灾，饮水困难人口1609万人，饮水困难大牲畜1105.5万头；农作物受灾面积4348.6千公顷，其中绝收面积940.2千公顷；因灾直接经济损失190.2亿元（《人民政协报》2010年3月23日）。这场灾害在很大程度上跟该地区基础水利设施不如30年前的状况有很大关系。建国以来，我国兴建了大量水设施和工程，但很多都缺乏科学的管理。以南方某县为例，全县200余座水库中就有病险库123座，占水库总数的61.2%；5.6万口山塘严重淤积，90%以上带病运行（《人民政协报》2010年3月23日）。同样，许多水灾也无不跟防洪设施的管理和规划不到位相关。从新闻报道看，即使在我国北方城市，下雨量远远比不上南方，但大连、沈阳这些城市的许多路段和居民区，一到下雨就出现大面积的积水和排水不畅。这表明，加强对水设施和水工程的规划和管理，刻不容缓。

第三，要提高水处理的技术水平和相关管理水平。现代社会已经离不开科学的水处理。相关的先进工艺和技术的运用通常可以体现社会经济的发展水平。生活饮用水的生产技术水平更是跟民生关系重大。各种废水的处理对于环境保护、社会经济可持续发展有着巨大影响。现代水处理技术及其运用已经越来越高科技化。但相关的工艺和技术需要科学规范的标准予以管理；尤其是对水处理行业的规范化管理、对水处理企业的监管等，都是跟社会稳定，甚至社会安全有着重要联系。在民营化的浪潮中，相关的规范和监管更应受到重视，这是社会管理水平的重要标杆。

第四，要提升对水的综合治理水平。从系统的角度看，人类需要对水进行综合治理。一方面，水环境是一个整体生态系统的问题，通常需要整流域甚至多流域和跨流域予以治理。而跨流域、多流域、整流域治理需要社会各部门、各地区相互协调作战、共同参与，才有可能实现。这样的整体调动和系统功能发挥，就需要良好的社会管理水平作为支撑。另一方面，水资源的开发与利用也是一个综合治理的问题。水资源的治理环节设计、相互衔接、保障效益分配公平、长短期利益协调等诸多方面都是需要综合考虑的，需要政府充分发挥社会管理职能才能做到。例如，长江上兴建了大量大桥，但因此可能会影响航运能力的发挥，这就需要社会调节机制很好地发挥作用。

第五，要提高对水变化趋势的预测能力。由于各种自然因素和人类活动的影响，水的变化趋势会呈现出多样性。为了有效治水，人类需要准确预测水的变化趋势。虽然在目前的科学认识水平上，人类还很难完全精确地做到这一点，但有效地对水量和水质进行检测，对降水量准确及时地预报、水灾害的预报和应急响应、水缺乏的应对策

略和预案设计等都是社会管理整体层面的重要任务。因此，提高对水变化趋势的预测能力应看成是对水的社会管理中不可缺少的内容。

第六，要强化对水文化的保护与开发。无论在历史发展进程中还是在现实的历史断面上，水文化都在整体文化系统中占有重要地位，这可能是人类文明跟水的密切关系所致。但是，水文化需要合理地开发和利用，才能有效地发挥对社会与经济推动作用。而且，在现代化的进程中，许多古老的水文化还面临着灾难性的被毁坏或“被淡忘”。对此，需要从整个文化系统发展的角度予以保护。通常说来，水文化的保护、开发和运用状况，也能从一个侧面体现社会管理水平。

第七，要加强水教育的社会管理。整个社会都应该具有强烈的保护水资源、防治水灾害、呵护水设施的意识。而水意识的提升离不开相关的“水教育”。“水教育”的对象不仅应该针对学生，而且应该面向全社会所有公民。既要水教育纳入国民基础教育内容，也要纳入到社会公民教育之中。这样的“水教育”绝不能靠自发的个人或单个学校去进行，而必须依赖于社会的整个管理协调机制，才能有效地开展。

总之，治水的当代诠释使古老的治水概念更加丰富。现代的治水是对水的全方位社会管理。

生命之源，民生之根

□赵修义，华东师范大学中国现代思想文化研究所教授

水是生命之源，民生之根，对一个民族、一个地方、一个个人都是这样，对此我有过亲身的体验。童年在嘉陵江畔的北碚，亲历了一次大水，急急匆匆在母亲的带领下赶到居住在山上的亲朋家避难，那惊恐的心情至今难忘。下乡劳动期间，村边小河的拦水坝出现管涌，大家刚跳下水堵漏，可瞬息决口，下游几十米处的百年石桥即刻倒塌。“四清”时在安徽定远，遇到了“招脖大旱”。水塘底部龟裂，不但庄稼枯萎，每天早上洗脸的水，也要有人下到水井里去才取得上来。无水之苦，水患之烈，可见一斑。

其实，在中国这样一个人口众多，水旱灾难频仍，水资源缺乏而且地域之间分布极不平衡的国家，这本来是一个常识。但是，常识又是很容易被人们遗忘或者忽视的东西。这些年来整个社会心态浮躁，急功近利之风甚嚣尘上。媒体往往把人们引向对于金钱的无度的追求和各式各样的时新消费的迷恋。在观念上也是一味地跟新求新，外国人热衷什么，我们也跟着起劲。金融危



机之后，世界上一个热门的话题是低碳经济，我们也是非常热衷。不仅媒体广为宣传，学界诸公也频出高论，一些手中握有权力者甚至花费大把大把的真金白银将外国人的一些“幻想工程”盲目引了进来；而对于自己的历史，对于自己遇到的特殊问题，对于自己的祖先留下的遗训，则淡然处之。于是，一些常识就这样被遗忘或有意无意地忽视了。去冬今春以来，频发的水旱灾难，又来教训我们了：也许防止水旱灾难和摆脱水资源的匮乏比低碳更为迫切，更为根本。少建一些地标性的建筑，少开一些造声势的论坛，养成节约公帑的习惯，给水利工程，尤其是直接惠及百姓的小工程多一些投入，也许更有益于公众。

水关乎民生之根，因而不仅仅是人与自然的关系问题，更是社会问题。当今中国，社会不公在水资源的公平享用和水风险的公平承担上也强烈地表现出来。发达地区与不发达地区、城乡之间都有许多问题亟待解决。以水资源的享为例，一些本来就缺水的大城市，开办了许许多多的大量消耗水资源的娱乐行业，像高尔夫球场、大浴场、健身房、洗车铺等，以满足少数人的奢侈生活和一部分先富起来的人群的需要，而许多农村居民连干净的水都喝不上。再则，一旦水旱灾难来临，首先确保用水和安全的都是大中城市。而灾难的后果则首先由不发达的农村和偏远地区来承受，如云南的大旱。这种做法自然有其道理，因为大中城市往往都是政治经济中心和交通枢纽，一旦发生问题，无论在政治上还是经济上影响极大，也不利于统筹大城市的资源实施救灾。但是，在水资源的配置与水利建设的资源投入上，如果从“公平正义”这一社会主义的本质特征所体现的价值目标出发做出适当的调整，还是有很大的空间可以有所作为的。

比如在水利建设上如何解决现行的体制下，中央负责大工程、省市负责中等工程、地市县负责小工程的格局带来的问题。此格局往往使得一些经济很困难的地方先前建成的小型微型水利工程年久失修，新的工程又缺乏必要的资金，从而大大减弱了防止和抵御水旱灾害的能力，亟待改进。此外，有些边远地区的农村基层组织涣散，动员能力下降，也加重了灾情。这些都是经过努力可以解决的问题。至于发达地区、大中城市如何在税收政策、行政管理、宣传教育等方面做出调整，抑制那些耗水量极大的娱乐行业的发展，让全体市民养成节约用水的习惯等，也都是应该可以做到的。当然，问题的关键还在于，当权的人士要真心去落实科学发展观，时时想到中国还有那么多的地方和人口不能享受应有的维系生存所必需的水资源，把“公平正义”作为社会主义须臾不可离的价值目标；而不是一味地迎合少数人奢侈生活的需要，像中央三申五令遏制高尔夫球场的建设总是得不到落实，就是一个例证。