

治山治水与国土保安的经验教训

郑 明 焕

(国家计委国土局)

一、山水相依

地球上存在着两种力量：内力和外力。内力趋向于造山，外力趋向于把高山夷为平地。这两种相互矛盾着的力量，联合作用，塑造着地球的外貌。

河流作为地球外力作用的一个因素，它有三种作用，即侵蚀、搬运和淤积作用。它是一种移山填海的巨大力量。

河之源在山，山与河流有成因上的联系。俗语说：“山青水秀”、“童山恶水”。这些浅显的话，正确地说明了山和水的内在关系。

治水必须治山，治山才能治水，而治山的关键，在于保土，保土必须保水。水和土是地球陆地生态系统的最基本的支持条件。因此，管理好一个国家的水土资源，保持生态系统的良性循环，是关系国家兴衰、民族繁荣的大事。这个道理，已经被越来越多的人所理解，也已被历史经验所证实。

二、外国的经验启示

日本是个多山的岛国，山地丘陵占国土面积81%，又是世界人口最密的国家之一。山高坡陡，河流短急，岩石破碎，火山地震多，还不断受台风和暴雨的袭击，滑坡泥石流等自然灾害频繁。在这样恶劣的自然条件下，又加上二次大战的破坏，他们从沉痛的经验教训中，得出“治水在于治山”，“治山才能治国”的结论。举国上下形成治山爱林的思想。从1957年起，开始执行第一个治山治水的五年计划，现在已进入第六个五年计划。1960年颁布《治山治水紧急措施法》，把治山治水结合起来，经过30多年来不懈的努力，现在已成为无山不绿的国家之一。目前森林覆盖率已达68%。每年通过森林抑制住的泥沙量为56亿立方米，相当于全国河流流失泥沙量的100倍，有效地保护了国土，改善了环境，减少了水旱灾害和泥石流灾害。据1978年测算，森林防护效益总额为23兆1,300亿日元，相当于国民生产的11%。

日本非常重视森林的国土保安和水源涵养作用，而把木材生产放到次要的位置。尽管日本的森林覆盖率已达68%，他们仍把木材的采伐量，由七十年代的4,600—4,700万立方米，降到现在的3,000万立方米，以进口65%的木材，来保护国内的森林资源。岩平县葛卷町，森林覆盖率为84%，木材产值只占生产总值的7%。

美国是土地资源丰富的国家之一，每人平均占有耕地12亩以上。但美国从三十年代起，就重视水土保持工作和山地治理。1933年罗斯福执政期间，就成立了水土流失检测局；1934年“黑风暴”之后，又成立了自然资源部；1935年，国会通过《水土保持法》，开始大规模治理。从1933—1949年期间，美国广泛开展地方资源养护队活动，高潮期间，有2,652个营，每个营由200名青年组成，多数驻扎在森林地区，进行森林养护和山区治理，对保护资源起到了积极的作用。罗斯

福总统1937年写给各州长的信中说：“毁坏自己土壤的国家，最终必然毁掉自己”。经过40多年的治理，美国的水土流失大有好转。例如，密西西比州的耶祖河流域，50%为山地，治理前每平方公里土壤流失量达10,000吨；治理后降到原来的1%。密西西比河流域面积是长江的1.6倍，但年输沙量只有长江的一半。

三、历史的经验

我国先秦时期，特别是西周时期，非常重视山林保护。那时就设有专职的官吏，“山虞”和“泽虞”来管理山川，并制订很多保护山林的禁令。如《逸周书》说：“禹之禁，春三月，山林不登斧斤”、“山林非时，不升斧斤，以成草木之长；川泽非时，不入网罟，以成鱼鳖之长”。

《荀子·王制》篇说：“污池、渊、沼川，藪谨其时禁，故鱼鳖优多，而百姓全用也；斩伐养长不失其时，故山林不重，而百姓自材也”。据科学家的考证，那时黄土高原的森林覆盖率很高，水草丰美，郁郁葱葱，千里如碧。诗经中所描绘的“周原既阮”、“河水清且涟漪”，正是生动的写照。

到了战国时期，破坏山林的现象，时有发生，不过还限于大都市附近。如齐国首都近郊的牛山，原是林木葱笼，野兽出没的场所，后因不断地采伐、放牧，使它变成了童山秃岭。孟子在齐国看到此种情况，分析牛山被破坏的原因说：因为牛山“以其郊于大国也，斧斤伐之，可以为美乎？是其日夜之所息，雨露之所润，非无萌蘖之生焉，牛羊又从而牧之，是以若彼濯濯也”。管仲在齐国执政，他看到山林破坏给国家带来的危害，他指出：“为人君而不能谨守其山林、菹泽、草莱，不可以为天下王”，把保护山水草木，提到能否治理国家的高度。他提出要封山育林，并制订严厉的法令。他说：“苟山之见荣者，谨封而为禁，有动封山者，罪死不赦。有犯令者，左足入，左足断；右足入，右足断”。他还对当时一些王公贵族大造宫室，采伐无度，提出警告，他指出：“山林虽近，草木虽美，宫室必有度，禁发必有时。春政不禁，则百草不生；夏政不禁，则五谷不成”。正是由于重视山林的保护，那时的黄河，也不像现在这样浑浊，含沙量也不像现在这样多。

遗憾的是，先秦时期重视保护山林、保护生态环境的思想，没有得到应有的继承和发扬。秦汉以后，重视治水，忽视治山。而治水又偏重于在下游修堤筑堰，“壅防百川”；重工程措施，轻生物措施，缺乏全局观点。随着上游山林的破坏，生态恶化，下游的水旱灾害，也日益频繁。以黄河为例，据历史记载，公元前二世纪至六世纪，平均每9.3年发生一次水灾，7.9年一次旱灾。七世纪至十二世纪，每4.7年一次水灾，3.9年一次旱灾。十三世纪至十九世纪，每1.4年一次水灾，1.8年一次旱灾。长江流域的山林破坏较黄河流域为晚，主要破坏是在宋代和宋代以后。东汉以前，平均千年才有一次水灾，唐代89年一次水灾，元明清三代平均8年一次水灾。这些统计数字，可能受历史资料的局限，不十分准确，但水旱灾害频度的升高，与山林的破坏和土壤流失的进程的一致性，不应是偶然的巧合。

四、三十多年的经验教训

解放后，我们面对着这个历史遗留给我们的多灾多难的国土，党和政府对水利建设给予极大的关怀和重视，花了大量的投资兴修各种水利工程，并取得了巨大的成就。30多年来，整修、新修堤防16万公里，大、中、小水库8.6万座，总库容4,000亿立方米。灌溉面积由2.4亿亩扩大到6.7亿亩，保证了黄河30多年没有决口。这是近代史上，水利建设了不起的成就。这样做是完全必要的。但是无可讳言，由于历史的原因，仍然没有完全摆脱传统思想的影响，没有把治水治山有

机地结合起来，重工程轻生物，重下游忽视上游，依然是治标不治本的方法，生态环境没有得到根本的改善，一些巨大的隐患依然存在，而且有发展的趋势。

1、**黄河虽然30多年没有决口，但输沙量并未见有减少的趋势。**每年16亿吨，有4亿吨停积在下游河床里，使河床每年升高10厘米左右。现在的河床已普遍高出地面3—5米。最高达10米以上，达到历史上从未达到过的高度。30多年，河堤已三次被迫增高加固，耗资几十亿元，一次比一次难度大，耗资多，时间长，形成愈加愈险，愈险愈加的恶性循环。长此以往，终有不能再加的时候。

2、**自然灾害增多。**以最近10年和解放初期10年相比，虽然年平均水灾受灾面积减少12.5%，成灾面积减少36.1%；但平均每年旱灾受灾面积却增加1.4倍，成灾面积增加1.5倍。

3、**植被破坏严重，森林覆盖率低。**由于土地失掉植物的保护，土壤流失严重，特别在山区丘陵地区，有逐年扩大的趋势。如福建省土壤流失面积，由解放初期的5,400平方公里，扩大到11,000平方公里；江西省1,650万亩，扩大到5,754万亩。据贵州普安县十二个公社的调查，从1958年到1978年，平均每年有3,140亩土地因土壤流失而变成石山。

全国每年流失的土壤50亿吨（一说100亿吨），大量的泥沙停积在湖泊、水库和河床里。据北方23座大中型水库的统计，每年淤积泥沙约10亿吨；陕西省1973年前建成的192座水库中，41座已被泥沙填满了，其余的也淤积了40%；四川大渡河龚咀水库，1971年建成，不到10年库容减少32%；江西省兴国县龙下水库，建成后10年全部淤满报废。

4、**河床升高，航程缩短。**1960年，全国内河航程曾达到17.2万公里，现在只有10.8万公里，缩短37%。据江西省资料，兴国县的平江、宁都的梅水、于都的贡水、广昌的盱江，建国以来河床普遍升高1—2米；赣州地区解放初期，34条河流通航里程1,542公里，现在只通航743公里，缩短51%。四川省1978年和1958年相比，通航里程减少33.6%。

5、**山区滑坡、泥石流灾害严重。**如陕西省略阳县，1981年夏季发生山地灾害5,000余处，其中较大的800余处，大量农田、公路、工程设施被毁。四川省五十年代有泥石流灾害的县76个，现在增加到109个。无论南方或北方，山地灾害有增无减。据不完全统计，最近几十年来，被洪水、泥石流冲垮破坏的水库就有3,000多座。特别是1983年3月，发生在甘肃省东乡县洒勒山的大滑坡，一个约4,000万立方米的山体突然崩塌，掩埋了4个生产队，造成200多人的死亡，破坏耕地1,200多亩。

五、开创我国治山治水的新局面

我国2,000多年来的经验、外国的经验以及解放后30多年的经验都一再说明，治水不治山，事倍功半；即使取得一时的成效，也只能治标，不能治本。只有把治山治水结合起来，搞好水土保持，搞好国土保安，保持一个良好的生态环境，国家民族才能持续繁荣。

古代两河流域的巴比伦王国，曾经创造了辉煌的文化，繁荣一时，对世界文明做出过巨大的贡献。但由于只重视治水，忽视治山，终因山林破坏，土壤流失，生态环境恶化而衰亡。其它文明古国，尼罗河流域的古代埃及，恒河流域的古代印度，和当初相比，那里的生态环境也极大地恶化了。

重视治水，忽视治山；重视下游，忽视上游；重工程措施，轻生物措施，这一指导思想，在我国一错就是两千多年。加上人口的不断增长，山林不断破坏，森林覆盖率日益下降，土壤流失也一天比一天严重。尽管我们的先人在治水上做过很多努力，付出沉痛代价，也取得很多成效和经验，但是从总体上来说，黄河流域这个中华民族的摇篮，现在却变成了中华民族的忧患，我国

的经济中心，也逐步由西北向东南方转移，由泾渭流域，转向长江三角洲。其中固然有很多因素，但无可否认的事实是，生态环境的恶化，国土质量的下降，不能不是基本的原因。现在长江流域的生态环境正在恶化，国土质量下降，土壤流失面积扩大，河流含沙量增加，洪水频度上升，如果任其发展下去，当长江流域的生态环境也恶化到黄河流域的程度，中华民族将何以自处！

治水必须治山。要想水秀，首先得山青。治山治水相结合，是搞好国土保安的关键，应作为国土整治的原则之一。治山的关键是保土。保土既需要工程措施，也需要生物措施。森林植被，有保护土壤、涵养水源、调节空气和改善环境的多种功能，被誉之为“国土的卫士”，它们本能地保卫着国土不受自然“敌人”的侵袭。从这个意义上来说，破坏一个国家的森林植被，也无异于“自毁长城”。

党中央发出种草种树的号召，这是国土整治上有历史意义的决策，是提高国土质量，扭转生态环境恶性循环向良性循环转化的开端。把这个方针坚持下去，必将开创我国生态环境保护的新局面。

本刊1984年第2期，装订质量不好，白边、毛边、卷页较多；切边时没有垫纸保护，有不少封面留有一道道脏痕；有部分封面纸不是原用的120克维纺胶印纸，色泽印得不匀。谨此道歉！我们和印刷厂一起作了检查和研究，采取了措施，保证今后不再发生类似错误。您收到有装错的期刊请寄回本刊编辑部调换。

另外，该期封底花边框内应是“……环境保护文件，…”请予更正。

《水土保持通报》编辑部启