

西部大开发 调研实录

——《再造中国》三编

邓英淘 王小强 崔鹤鸣 编著

中央编译出版社

目 录

前言 来自西部实践的记录

第一部分 大西线调水与西部大开发

- 一、大西线调水与西部大开发 /3
- 二、再谈大西线调水与西部大开发 /9
- 三、“种金子说”与“难以承受说”可以休矣 /19

第二部分 藏东调研

- 一、藏东调研简介 /27
- 二、藏东考察观感
 - 藏水北调和东调 /31

第三部分 甘宁调研

- 一、甘肃、宁夏调研简介 /39
- 二、西部调水,事关全局,大有可为
 - 甘、宁二省区水土资源问题考察报告 /46
- 三、甘宁归来的思考
 - 全元水效率初析 /83

四、北方沙漠化、治沙、节水与调水

——中国科学院兰州沙漠所访谈纪要 /95

五、干旱、极度干旱地区不宜片面提倡节水

——甘肃省水利科学研究所访谈纪要 /103

六、不调水,甘肃省经济无法大发展

——甘肃省水利厅总工程师马啸非访谈纪要 /108

七、不调水,石羊河下游难以为继

——甘肃武威地区水利处工程师孙国夫访谈纪要 /116

八、上游节水,下游没水,整个生态更加恶化

——民勤县水利局书记薛金瑞访谈纪要 /120

九、石羊河下游村庄坚持不了20年

——甘肃民勤西渠乡水管所孙得胜访谈纪要 /123

十、干旱地区的根本出路在于调水,下游牧区生产方式应改变

——甘肃省张掖地区水电处访谈纪要 /126

十一、干旱地区应当大力发展草产业

——甘肃省临泽县平川乡治沙站访谈纪要 /136

十二、干旱地区不宜片面提倡节水

——甘肃省高台县水利局局长邓有信访谈纪要 /140

十三、极度干旱地区不宜片面提倡高新技术节水

——甘肃省酒泉地区水利处访谈纪要 /149

十四、打破区域划分,实现全流域管理

——甘肃省酒泉地区疏勒河水利管理处访谈纪要 /154

十五、宁夏是怎样用水的

——宁夏水文水资源勘测局访谈纪要 /160

十六、宁夏林业建设

——宁夏林业厅造林治沙处访谈纪要 /167

十七、“三北防护林”这面旗不能倒

——三北防护林建设局访谈纪要 /179

第四部分 赤峰调研

- 一、赤峰地区调研简介 /191
- 二、赤峰市大规模生态建设考察报告 /196
- 三、赤峰归来的思考
 - 国土整治大有可为 /208
- 四、赤峰造林治沙概况
 - 赤峰市林业局、水利局访谈纪要 /216
- 五、一张蓝图绘到底
 - 赤峰市敖汉旗访谈纪要 /223
- 六、黄花甸子小流域综合治理工程 /227
- 七、黄羊洼草牧场防护林工程 /229
- 八、大规模生态建设概况
 - 翁牛特旗林业局访谈纪要 /232
- 九、一户治沙 1800 亩
 - 翁牛特旗农户唐八十访谈纪要 /238
- 十、响水沙地林牧农复合生态经济系统工程 /240
- 十一、传统牧业陷入困境
 - 赤峰市畜牧局访谈纪要 /242
- 十二、农村改革任重道远
 - 赤峰市农业局访谈纪要 /246
- 十三、贫困地区生态建设需要国家支持
 - 赤峰市农牧办公室访谈纪要 /251
- 十四、股份制造林
 - 赤峰市克什克腾旗访谈纪要 /259

第五部分 三峡调研

- 一、三峡调研简介 /267
- 二、三峡就地上山的搬迁规划应立即改变 /269

第六部分 滇西北调研

- 一、滇西北“三江并流”考察简介 /277
- 二、三江并流贯通调水方案 /284
- 三、关于我国南水北调中线方案延伸的构想 /291

第七部分 陕北调研

- 一、陕北地区调研简介 /301
- 二、陕北生态建设考察报告 /308
- 三、陕西缺水
 - 陕西省水利厅水资源办公室访谈纪要 /319
- 四、城市化要考虑城市质量
 - 陕西省建设厅访谈纪要 /324
- 五、贫困地区农村男女劳力都外出打工
 - 陕西省劳动厅劳务交流指导中心访谈纪要 /327
- 六、延安退耕 128 万亩,补贴无法兑现
 - 延安市水利水保局访谈纪要 /330
- 七、以面换地,公司加基地,基地加农户
 - 延川县刘马家圪塔村访谈纪要 /334
- 八、南治土,北治沙,全区齐治水
 - 榆林地区水利水保局访谈纪要 /336

九、综合治理的样板：一平方公里 80 万

——榆林地区计委生态办公室访谈纪要 /343

十、以林为主还是以畜为主？

——榆林地区畜牧局访谈纪要 /346

十一、一户治沙 11 万亩！

——靖边县农民牛玉琴访谈纪要 /351

十二、联合 190 户贫困户治沙 20 万亩

——定边县农民石光银访谈纪要 /355

十三、拍卖五荒地，种草 20 万亩

——神木县中鸡乡访谈纪要 /362

第八部分 新疆调研

一、新疆调研简介 /369

二、新疆考察观感 /381

三、加快水利建设，前期费用不足

——新疆水利厅访谈纪要之一 /394

四、塔河治理需要加大工程投入

——新疆水利厅访谈纪要之二 /404

五、大西线调水是根本

——新疆水利厅访谈纪要之三 /416

六、西部大开发，需要中央各部门政策落实

——新疆计委长期规划处访谈纪要 /422

七、塔里木河的自然治理

——新疆水利厅访谈纪要之四 /431

八、给塔里木河放水

——博斯腾水库访谈纪要 /438

九、塔河中游漫溢严重

——阿克苏水利局访谈纪要 /441

十、水利工作的全局复杂性

——喀什水利局访谈纪要 /446

十一、山区水库是最有效的节水

——叶尔羌河管理处访谈纪要 /453

十二、建成不易,运行更难

——乌鲁瓦提水库访谈纪要 /457

十三、如何走出贫困的恶性循环?

——和田水电局访谈纪要 /459

十四、根本出路是调藏水

——克孜尔水库访谈纪要 /463

十五、伊犁应当大开发

——伊犁地区水利局访谈纪要 /467

十六、城市工业对水价有承受能力

——克拉玛依市访谈纪要 /471

十七、争水权需要大开发

——额尔齐斯河开发管理局访谈纪要 /474

十八、要变“陷阱”为“矿井”!

——新疆生产建设兵团水利局访谈纪要 /482

十九、户口放开推动城市化

——新疆建设厅访谈纪要 /488

前 言

来自西部实践的记录

自1999年5月完成《再造中国》一书的写作之后，我们开始西部大开发方略的探索。在读书、求教和讨论的同时，两年时间里，我们先后到藏东、甘肃和宁夏、内蒙赤峰、长江三峡、云南滇西北、陕北、新疆七次实地考察，到过长江、黄河、怒江、澜沧江、金沙江、雅鲁藏布江、拉萨河、尼羊河、石羊河、黑河、疏勒河、塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河、渭河、无定河、窟野河等大小上百条河流；到过塔克拉玛干沙漠、古尔班通古特沙漠、库姆塔格沙漠、巴丹吉林沙漠、腾格里沙漠、毛乌素沙地、浑善达克沙地和科尔沁沙地（我国八大沙漠四大沙地中的八个），跑过整个河西走廊、银川平原黄河灌区、关中平原、渭北高原、黄土高原、黄土丘陵沟壑区、鄂尔多斯高原、贡格尔草原、塔里木盆地、准噶尔盆地、吐鲁番—哈密盆地、长江三峡、滇西北高原、横断山脉等多种地形地貌，驱车行程2万多公里，访谈300多人次，完成调研报告9篇，整理访谈纪要61篇，共30多万字，这些都印成过《参天水利资源工程研讨会——工作通报》。

2000年9月，我们完成了《西部大开发方略——再造中国（续编）》的写作。我们的很多观点，看问题的角度，来源于这些实地考察的观感，来源于与诸多艰苦奋斗在第一线的人们毫无保留的深入讨论。《西部大开发方略》一书以宏观逻辑分析为主，没有可能

充分反映这些来自西部基层的新鲜认识。在写作过程中和完成写作之后,我们脑海中始终浮现着他们饱经风霜的面孔、长满老茧的双手,耳畔回响着他们朴实无华而又经常一语中的的畅谈,令人久久不能平静。他们才是真正的英雄好汉,我们有责任使他们在实践中干出来的真知灼见不被埋没。为此,我们将这些第一手的文字材料重新删节、补充、编辑和整理成这本书,希望有兴趣的读者能够追寻他们实践的线索,为西部大开发发现更多、更丰富的思想内容。

需要说明的是,收在本书中的所有访谈纪要,都是我们事后根据录音、笔记、回忆和有关资料整理的要点,未能征求本人的意见,所有错误和遗漏,由编者负责。

《中国税务》杂志社帮助安排藏东、甘宁和赤峰考察,北京惠泰国际投资管理公司帮助安排三峡考察,云南省18项目办公室帮助安排滇西北考察,水利部南水北调局帮助安排陕北和新疆考察。调查研究先后得到香港国际文教基金会、粤海金融控股有限公司、《中国税务》杂志社、广发证券有限公司的资助。

先后参加调研和资料整理工作的还有杨志敏(藏东考察)、苏丁(甘宁和新疆考察)、杨莹(赤峰、三峡和陕北考察)、杨鹏、李旭梅、秦燕、程厚思、周毅(滇西北考察)、高强(陕北考察)和李单(新疆考察)。

《中国税务》杂志社综合研究组王颖琦、吴宁、欧艳国做了大量编辑、校对和资料工作。

一、大西线调水与西部大开发

(一)全国缺水北方尤甚

联合国有关部门提出如下标准：人均占有水资源 3000 方以下为轻度缺水，人均 2000 方以下为中度缺水，人均 1000 方以下为重度缺水，人均 500 方以下为极度缺水。

以此衡量，我国 1998 年人均水资源为 2243 方（全国水资源总量以 27460 亿方计^①），已接近中度缺水标准；同年北方 15 省市区人口为 52800 万人，占全国人口的比例为 41.6%，北方水资源总量以 5010 亿方计，^②人均水资源仅为 950 方，处于重度缺水边缘。

展望 21 世纪上半叶，前景更堪忧虑。届时，我国人口将达峰值 16~17 亿人，以 16.5 亿人计，全国人均水资源将为 1490 方，处于中度与重度缺水标准之间；如果北方人口比例仍以 41.6% 计，则人均水资源将为 717 方，正处于重度与极度缺水标准之间（有文献估计，在 21 世纪上半叶，我国北方需从区外调入 1000 亿方以上水资源，方可满足其社会经济发展的需要^③）。

更有甚者，若以实际可得水资源来衡量，则我国人均水资源的实际拥有水平将进一步下降。由于我国西南地区每年约有 5000 亿方洁净水资源白白流出国境（这些河流是雅鲁藏布江、藏

①刘昌明等：《中国 21 世纪水问题方略》，科学出版社 1998 年。

②在青海水资源总量 626 亿方中（见注①），减去 400 亿方，因为这部分水资源最终流向西南。

③陈传友等：“中国下世纪缺水形势分析与藏水北调工程”，《参天水利资源工程研讨会——工作通报》No. 2000-4。

南诸河、怒江、澜沧江等),故而我国实际可得水资源总量将由前述的 27460 亿方降至 22460 亿方。如此,至 21 世纪上半叶,我国人均水资源实际拥有量将由前述的 1490 方降至 1361 方,已经接近重度缺水的标准。

(二)大西线调水的战略地位

水是 21 世纪最重要的不可替代的战略性资源。在我国走向现代化的进程中,随着人均收入水平的不断提高,水环境的状况将日益成为人民生活质量状况的一项根本尺度。没有一定的水环境,就不可能有高质量的生活水平,也不可能现代化。

以往人们常说,我国的基本国情之一是人多地少,其实不如说是人多水少。就此而言,大西线调水,对于解决我国现代化过程中的这一基本短线约束,有着举足轻重的作用。这是因为大西线一举控制了我国西南地区每年流出国境的 5000 多亿方水资源。5000 亿方水资源以 40% 计,可折合成约 2000 亿方可用水资源,这与目前我国北方的可用水资源总量一样多。如果全部调往北方—西北、华北,将使我国北方的可用水资源总量翻一番,可从根本上改变我国北方干旱的困窘状况,其作用无论怎么高估都是不会过分的。

另外,大西线调水对于原东、中、西三线调水工程可谓如虎添翼。原东、中、西三线总计向北方调水 600 亿方(三条线各调约 200 亿方),只限于长江水资源,再多调也无可能,因为长江可用水资源约在 3700 多亿方,现已开发利用约 2000 亿方。随着南方经济的不断发展,在长江可用水资源余下的 1700 亿方中,能够调出的仅为 600~700 亿立方米,远不能满足我国人口和经济发展的要求。^①以此看来,在 21 世纪,我国最大的战略性后备水资源,只有西南流出国境的这部分水资源。这 5000 多亿方水资源,我国目前只开发利

^①陈传友等:“中国下世纪缺水形势分析与藏水北调工程”,《参天水利资源工程研讨会——工作通报》No. 2000-4。

用了2%左右,它们对我国今后的社会经济现代化进程至关重要、命运攸关,是必争必保的基本资源。

更有实际意义的是,只有大西线可以在路线上就近将西南的水资源大规模地调往西北,直接支撑西部大开发的水利需求。不仅如此,通过陆续的工程建设,大西线可以充分利用原东、中、西三线的工程,使这2000多亿方可用水资源在需要时,源源不断地调向我国西北和华北。可以毫不夸张地说,大西线调水工程的实施,可以安定我国西部500余万平方公里的疆土,实乃西部大开发之龙头,强边固国之根本。

(三)调水是西部大开发的重要前提

西北地区人少地多,按人均计算,水资源已低于全国平均的水平;^①而按地均算,西北是全国地均水资源最低的地区。只要项目、人口一摆上去,水资源马上就成为最严峻的短线制约。实际上,没有外来水的补给,西北不少人口相对密集的地区,维持现有人口和经济规模已经难以为继,很难实现西部大开发。

从农业上说,1993年全国592个贫困县、5000多万贫困人口,有2897万人、2674万头大牲畜常年饮水困难,其中一半以上分布在西部地区。^②甘肃定西地区和宁夏固海西地区十年九旱,全国闻名,有时甚至要靠解放军用卡车为人畜送饮水。河西走廊三条内陆河,上下游争水历时几个世纪。石羊河下游原有绿洲逐年萎缩,因为缺水,大面积耕地撂荒、人口逃亡。黑河下游居延海干枯,原有植被大片死亡,上游农业与下游牧业关系越来越紧张。为解决甘肃现有人口和经济发展的需要,疏勒河下游铺开的项目已经远远超过

^①西北地区以蒙、陕、甘、宁、青、新六省区计,人口为11248万人,水资源为2342亿方,其人均水资源为2082方;其中青海水资源的总量是626亿方。

^②西部贫困县307个,见陈俊生:“消除贫困——伟大而艰巨的任务”,《求是》1996年第19期。

现有水资源的承载能力。黄河上游大柳树水库,可以灌溉上千万亩耕地,因黄河缺水而无法实现……

从工业角度说,西部缺水也已经成为资源开发的严重制约。譬如,现有诸多煤矿早就处于严重缺水状态。^①早在1987年,煤炭部对86个统配矿区作调查,大同等属于“严重缺水”的矿区34个,占40%;“供水紧张”的27个,占31%。^②也就是说,71%的国有大煤矿“严重缺水”和“供水紧张”。晋陕蒙和新甘宁青规划区的煤炭进一步开发,水资源已经无法落实。^③不仅煤炭开发需要水,而且塔克拉玛干大沙漠的油气田开发需要水,新疆的棉纺、青海的钾盐、兰州的重化工、山西的煤炭、钢铁等大多数原材料工业和加工工业都是用水大户,新上的项目、新增的人口都需要水……

在干旱和极度干旱的西北地区,无论是生存还是发展,是发展农业还是工业,首先需要解决的前提条件就是水。那里有的是土地,有的是资源,什么都不缺,就是缺水,没有水就没有一切。可以说,没有大西线调水,西部大开发很难全面实现。

(四)开展大西线调水工作的紧迫性

西部大开发已经展开。无论是大规模地退耕还林(草)还是上资源开发型的工业项目,都势必加剧西北已有水资源的紧张局势,

①即人均生活用水在0.06立方米/人·天以下,或0.06~0.1立方米/人·天,且矿区缺水在30%以上。

②即人均生活用水0.06~0.1立方米/人·天,且矿区缺水在10%~30%。

③在黄河已经断流的条件下,根据原有的国民经济发展规划,全国煤炭产量要从2000年的14亿吨发展到2020年的21亿吨和2050年的30亿吨。增长的部分,74%要来自晋陕蒙(西)规划区和新甘宁青规划区。偏偏这两个地区都没有水,按一吨煤1.5立方米水计算,到2020年,仅煤炭开发缺水7.7亿立方米;2050年缺水11亿立方米。如今,晋陕蒙(西)区的离柳、乡宁、黄陵、彬长、神木、大保挡、府谷、准格尔、东胜(南)、东胜(北)、胜利11个矿区,新甘宁青区的哈南、华亭、灵武、宁东四个矿区,2020年投产规模3.35亿吨,需水5亿立方米,水从何而来尚未落实(魏同、张先尘、王玉浚、贾勤修、梁继刚、韩可琦、傅贵辰、唐辛:《中国煤炭开发战略研究》,第224~228页)。

在各地争投资、争项目的同时,对水资源的争夺势必随之加剧;更何况水资源工程本身就是投资项目。譬如,青海境内的大通河是黄河上游的一级支流,总共 20~30 亿立方米的水,途径甘肃、青海两省区,居然已有引大济黑、引大入秦、引大济西、引大济湟和引大济青(青海湖)五套引水方案,真的是五马分尸。五套方案各有各的需求,各有各的道理,各搞各的论证,各跑各的门路。水利部门和国家计委综合平衡,不能一家独揽,各方面都要照顾,还要考虑黄河断流,向下游放水。六个方面“一个也不能少”。倘若有了大西线调水的规划,大通河引水就要重新规划,不需要考虑黄河断流,只需要全力支持西部大开发,就近将水最大限度地向西、向北调。

应该特别强调指出,在西北缺水、各地争水的基础上,类似大通河“五马分尸”的方案和单纯满足局部一时需求的调水方案,绝不止大通河一条河,有些方案已经论证完毕,进入项目操作阶段;有些方案已经进入施工阶段;有些局部合理但是从大西线调水的全局看明显不合理方案正在进行。令人担心的是,如果不能尽快确定大西线的调水思路,类似大通河“五马分尸”的项目审批,会在西部大开发引发的新一轮水资源争夺中,借西部大开发之东风,加快论证、审批和建设的步伐。结果,可能不仅是工程、资金的浪费,而且可能会对日后的大西线调水在工程上产生不利的影响。从这个意义上说,加紧论证大西线调水思路,时不我待。

在我国江河中下游,由于灌溉、防洪、排涝、航运等水利工程的需要,多年来积累了大量丰富的水文地质资料。我国西南人烟稀少,长时期没有集中的和重大的水利工程,水文站点稀疏,地质资料相对缺乏。大西线调水,虽然曾经有 50 年代上万人的勘察工作,有林一山等水利专家几十年实地工作经验的积累,但是毕竟没有成为中央的正式决策,一直没有成规模地纳入水利部门的工作内容。已有的若干构想和准备工作,与国家投资、水利部门正式工作多年的东、中、西三线,不可相提并论。由此看来,大西线调水,从勘

测论证、规划、设计、施工至完成,恐怕要相当长的时间。再有 30 年左右的时间,中国的人口将达到 16~17 亿高峰,那时,中国的总用水量也将达到 8000~9000 亿方的高峰(比现在多出 2500 亿方以上)。即便从现在开始,集中全力,快马加鞭地工作,时间也非常紧迫。历史留给我们的时间已经不多了。当前最紧迫的工作,是尽快统一对大规模南水北调必要性的认识,由中央下决心,集中一定的人力、物力和财力,在两三年里,在已有大西线调水若干构想的基础上,进行图上、资料和实地勘察,在一些缺少系统水文和地质资料的关键地段上(特别是藏东)建立观测站,为日后大规模的论证和规划提供必备的资料。

总而言之,大西线调水,是实现西部大开发的前提性条件。没有大西线调水,西北半干旱、干旱和极度干旱地区有地没水的状况不可能改变,西南有水有电没人的状态也不可能改变。大西线调水首先要解决的,不是具体构想的可行性,而是从中国缺水的全局出发,统一对大西线调水必要性的认识。不抓紧时间下决心,通过必要的工作,把大西线调水由构想转变成可以实施的规划和工程,那么由西北和西南组成的西部大开发,迟早将会中途半端、无以为继。

时至勿疑,当机立断;天与弗取,反受其咎。

(邓英淘、王小强)

二、再谈大西线调水与西部大开发

(一)从几段权威性的论断说起

“西北内陆河流域,土地面积占全国的 35%,耕地占 5.6%,人口占 2.1%,GDP 占 1.8%,水资源占 4.8%。该地区虽属干旱区,但因人口稀少,水资源量人均约 5200 方,耕地亩均 1600 方。如果在科学指导下,并安排相适应的经济结构和控制人口的增长,可以支持发展的需要,但必须十分注意保护天然绿洲在内的荒漠生态环境。”

“西北内陆河流域是我国的干旱地区……由于人口稀少,人均水资源量并不少,1993 年约为 5200 方,预计到 2050 年为 3850 方,都高于国际公认的人均 1700 方的水资源紧张的警戒线……”

“‘大西线’工程有各种方案,都是由雅鲁藏布江、澜沧江、怒江、金沙江、雅砻江、大渡河调水进入黄河上游。”

“经研究后认为,在可预见的将来,‘大西线’设想的一些工程没有现实的技术可行性。就我国未来 16 亿人口的发展形势看,也没有大开荒、大移民、以致兴建‘大西线’的现实必要性。”

以上四段话均摘自《中国可持续发展水资源战略研究——综合报告》(以下简称《综合报告》)。这是由一二十位中国两院院士和其他专家、学者组成的项目综合组,经研究后撰写的。权威性当属无可置疑,然其每个论断是否都具有科学性,则未必尽然。

院士多,专家多,并不能保证所有论断的科学性自然成立。例如,钱正英院士曾向我们讲述过这样一个故事:50 年代,在讨论三

门峡水库建设方针时,有一个“小人物”温善章(当时只是一个技术员)反对当时几十位大专家的意见;于是,这样一个“小人物”的意见被多数大专家理所当然地否定了。然而,后来的实践证明,多数大专家的意见是错误的,只有这个“小人物”的意见是正确的。

华罗庚有句名言:弄斧就要到班门。我们虽非水利专家,但是本着这样一种精神,对前引四段话中的主要结论及其相关部分,斗胆作些分析,指出不正确的部分及其根源所在。

(二)我们的主要结论

经过分析和研究(见附录),我们得到如下主要结论:

1. 西北干旱区(与西北内陆河流域大体相近)年均降水量不足 200 毫米,全国年均降水约 640 毫米,两者相差 400 多毫米;《综合报告》完全忽略了这一重要差别。这使该报告在两者人均水资源的比较上使用了不正确的方法,并对两者作了不合理的比较,从而把西北干旱区的人均(可比)水资源丰度夸大了一倍以上。

2. 较为合理的近似方法是:在干旱区的人均水资源量上除以“2”这一修正系数,得到干旱区人均(可比)水资源量;然后才能与全国平均水平相比。

3. 西北干旱区人均(可比)水资源 1998 年为 1667 方(而不是《综合报告》中所说的 5200 方),已经低于同年全国人均水平和国际公认的人均 1700 方的水资源紧张的警戒线。这纠正了一个广为流传的不正确的看法:即西北干旱区目前人均水资源丰富,远高于全国平均水平。

在 2050 年,如设前 50 年人口分布变动趋势不变,则西北干旱区人口约为 7300 万人,比 1998 年增加 4000 万人。届时,其人均(可比)水资源为 753 方左右(而不是《综合报告》中所说的 3850 方),该区可用(可比)水资源缺口约为 150 亿方。

如在未来 50 年,考虑农牧业结构的大调整和西北干旱区对全