

中国
创造



世纪水利

南水北调

赵洪亮 著

辽海传播出版社

世纪水利

——南水北调

赵洪亮 著

辽海传播出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世纪水利：南水北调 / 赵洪亮著.

— 北京：五洲传播出版社，2013.12

（中国创造系列）

ISBN 978-7-5085-2694-2

I. ①世… II. ①水… III. ①南水北调—水利工程—中国 IV. ①TV68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 292250 号

“中国创造”系列

策 划 / 荆孝敏 付 平

主 编 / 付 平

出 版 人 / 荆孝敏

世纪水利——南水北调

著 者 / 赵洪亮

图片提供 / 赵洪亮

责任编辑 / 黄金敏

装帧设计 / 张 凭 李洪涛

制 作 / 北京新影响文化发展有限公司

出版发行 / 五洲传播出版社

（北京市海淀区北三环中路 31 号凯奇大厦）

承 印 者 / 北京全海印刷有限公司

版 次 / 2013 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 / 710mm*1000mm 16

印 张 / 9.75

字 数 / 60 千

印 数 / 1-2000 册

定 价 / 45.00 元

目 录

前言 6

中国水情：水少的北方和多水的南方 8

一、中国水资源的三个特点状况 10

二、水资源成为遏制北方经济社会发展的瓶颈 14

三、长江流域的水资源优势 15

四、南水北调工程是中国水情的必然选择 16

规划设计：三条调水线路构建“四横三纵”格局 20

一、五十载的规划研究 22

二、近 6000 人次的反复比选科学论证 26

三、完成决策 29

四、东线工程规划 32

五、中线工程规划 37

六、西线工程规划 41

工程建设：百万建设者的拼搏奉献 46

一、东线工程的建设 49

二、中线工程的重大建设项目 60

三、中线配套工程 80

移民搬迁：“天下第一难”的壮举 84

一、中线 33 万移民的迁徙之路 88

二、难题：移民前面临三大冲突 91

三、创新：征地移民管理新模式 93

四、发展：移民后的村社会管理 96

五、精神：现代社会背景下的“精神史诗” 99

文物保护：未雨绸缪的前瞻行动 100

一、概况：文物保护达 900 多处 103

二、抢救：启动联合保护行动 104

三、成果：保护文物抢回文明 108

四、未来：再现古文化的历史面貌 114

治污：10 年生态综合治理 116

一、东线治污创奇迹 119

二、中线库区：建立长效机制，水质保持在Ⅱ类 128

奇迹创新：破解世界难题的“内功” 134

一、南水北调工程之最 136

二、融资创新：“静态控制、动态管理” 145

三、生态效益：沿线将建上千公里生态旅游带 147

综述：效益渐显，造福于中华民族 150

世纪水利

—— 南水北调

赵洪亮 著

辽海传播出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世纪水利：南水北调 / 赵洪亮著.

— 北京：五洲传播出版社，2013.12

（中国创造系列）

ISBN 978-7-5085-2694-2

I. ①世… II. ①水… III. ①南水北调—水利工程—中国 IV. ①TV68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 292250 号

“中国创造”系列

策 划 / 荆孝敏 付 平

主 编 / 付 平

出 版 人 / 荆孝敏

世纪水利——南水北调

著 者 / 赵洪亮

图片提供 / 赵洪亮

责任编辑 / 黄金敏

装帧设计 / 张 凭 李洪涛

制 作 / 北京新影响文化发展有限公司

出版发行 / 五洲传播出版社

（北京市海淀区北三环中路 31 号凯奇大厦）

承 印 者 / 北京全海印刷有限公司

版 次 / 2013 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 / 710mm*1000mm 16

印 张 / 9.75

字 数 / 60 千

印 数 / 1-2000 册

定 价 / 45.00 元

目 录

前言	6
----	---

中国水情：水少的北方和多水的南方	8
------------------	---

一、中国水资源的三个特点状况	10
二、水资源成为遏制北方经济社会发展的瓶颈	14
三、长江流域的水资源优势	15
四、南水北调工程是中国水情的必然选择	16

规划设计：三条调水线路构建“四横三纵”格局	20
-----------------------	----

一、五十载的规划研究	22
二、近 6000 人次的反复比选科学论证	26
三、完成决策	29
四、东线工程规划	32
五、中线工程规划	37
六、西线工程规划	41

工程建设：百万建设者的拼搏奉献 46

一、东线工程的建设 49

二、中线工程的重大建设项目 60

三、中线配套工程 80

移民搬迁：“天下第一难”的壮举 84

一、中线 33 万移民的迁徙之路 88

二、难题：移民前面临三大冲突 91

三、创新：征地移民管理新模式 93

四、发展：移民后的村社会管理 96

五、精神：现代社会背景下的“精神史诗” 99

文物保护：未雨绸缪的前瞻行动 100

一、概况：文物保护达 900 多处 103

二、抢救：启动联合保护行动 104

三、成果：保护文物抢回文明 108

四、未来：再现古文化的历史面貌 114

治污：10 年生态综合治理 116

一、东线治污创奇迹 119

二、中线库区：建立长效机制，水质保持在Ⅱ类 128

奇迹创新：破解世界难题的“内功” 134

一、南水北调工程之最 136

二、融资创新：“静态控制、动态管理” 145

三、生态效益：沿线将建上千公里生态旅游带 147

综述：效益渐显，造福于中华民族 150

前 言

中国南北水资源分布不均衡，中国南方每年有富余的水流入大海，北方地区长期干旱缺水，尤其是华北平原，缺水已严重影响到工农业生产。与此同时，人们的节水意识依然较差，水资源利用率低，水污染也很严重。

南水北调工程就是把中国长江流域丰盈的水资源抽调一部分送到中国华北和西北地区，从而改变中国南涝北旱和北方地区水资源严重短缺局面的重大战略性工程，目的是促进中国南北经济、社会与人口、资源、环境的协调发展。

从1952年10月30日毛泽东提出“南方水多，北方水少，如有可能，借点水来也是可以的”后，中国水利部门就对此召开了多次会议探讨，并组织专家进行全方面的论证。经过几十年研究，南水北调的总体布局确定为：分别从长江上、中、下游调水，即东线工程、中线工程和西线工程。

南水北调工程有东线、中线和西线三条调水线路，总投资额5000亿元人民币，工程已全面展开。

南水北调工程是中华民族治水史上的伟大创举，经过几代中华儿女的不懈努力，南水北调东线工程于2002年开工建设，东线一期工程于2013年12月8日通水，中线一期工程将于2014年通水。

2013 年，南水北调进入工程建设的收尾期。在中国政府和广大工程建设者的共同努力下，经过 10 年建设，南水北调工程在供水、抗旱、航运、除涝等几大方面逐渐显现出社会效益、经济效益和生态效益。

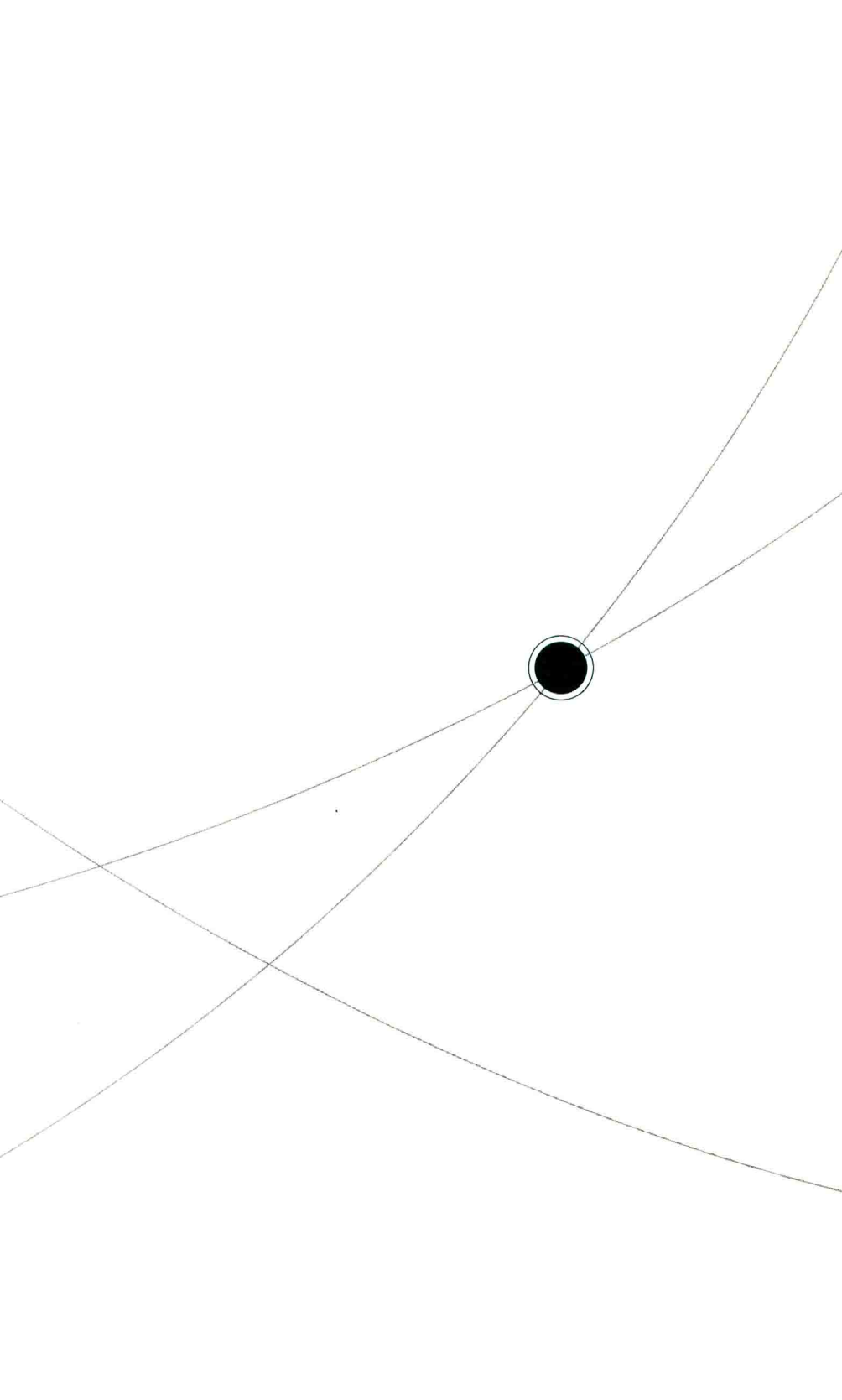
南水北调工程是缓解中国北方水资源短缺、生态环境恶化状况及促进水资源整体优化配置的重大战略性基础设施，也是中国实现全面建设小康社会目标、构建社会主义和谐社会的战略性基础设施，对于中国经济社会发展大局，对于落实节约资源、保护环境的基本国策都具有极为重要的意义。

南水北调工程全部建成以后，每年的调水量相当于一条黄河的水量，可以有效缓解中国北方地区水资源紧缺状况，对于保障中国粮食安全，恢复和改善生态环境，促进西部大开发具有重大意义。

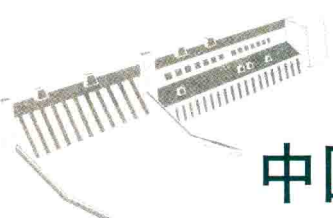
今天，随着南水北调东中线与通水直接相关的主体工程设计单元工程均已完工，移民安置工作全面完成，生态治污发挥效益，东线已建项目开始发挥效益等一系列的创新，南水北调工程这幅壮美蓝图正逐步变为现实。

南水北调，这条生命之河，它用自己的血液浸润北方广袤的土地。南北大地，一脉相连。一个穿越半个世纪的梦想，在如今成为现实。

“水是生命之源、生产之要、生态之基”的重要论断，南水北调正在付诸实施！为实现中华民族伟大复兴的梦想，南水北调正在做出自己的贡献！



1



中国水情：

水少的北方和多水的南方



水是生命之源、生产之要、生态之基。人类从逐水草而居到今天的安居乐业，时时刻刻离不开水。

善治国者，必重治水。治水的成败在很大程度上决定了古今中外一个国家和民族的兴衰。

在水资源形势日益严峻的今天，中国政府高瞻远瞩，适时做出了兴建南水北调工程的重大决策。

这是新中国成立以来组织实施的特大型跨流域调水工程，是事关全局、保障民生的民心工程，也是造福当代、惠及子孙的战略性基础设施。



中国水资源的 三个特点状况

中国的“水”存在两大主要问题：一是水资源短缺，二是水污染严重。有资料显示，中国是一个干旱、缺水严重的国家。人均淡水资源仅为世界平均水平的 1/4，在世界上名列 110 位，是全球人均水资源最贫乏的国家之一。人均可利用水资源量仅为 900m³，并且分布极不均衡。

中国水资源总量和人均占有量

28124亿 m^3
5.8%
居世界第6位



水资源占世界总量

2163 m^3
居世界第88位



人均水资源占有量

中国多年平均水资源总量为 28124 亿 m^3 ，占世界总量的 5.8% 左右，居世界第 6 位。但中国是世界第一人口大国，人均水资源占有量仅 2163 m^3 ，在世界银行 1998 年统计的 153 个国家中只排第 88 位。因此，水资源在中国是十分珍贵的自然资源。在研究开发利用中国水资源时，要看到其总量虽较丰富，但人均水资源相当贫乏的这一基本特点。

中国水资源分布的另一个基本特点是南方水多、北方水少，空间分布很不平衡。河川径流主要来自降水，而影响中国大部分地区