

艰难 的起飞

V
我们的共和国丛书

建设卷

中国和平出版社



国防大学 2 089 7101 3

我们的共和国  丛书

建设卷



难 的起飞



温利婷 编著
中国和平出版社

《我们的共和国》丛书

主 编 邹时炎

策 划 白山石

朗同新

副 主 编 白山石

安俊芷(执行)

奠基卷主编 徐红旗

缔造卷主编 程明仁

编设卷主编 戴启铭

振兴卷主编 李思德

英杰卷主编 唐 骅

奠任卷主编 尹希成

爱我中华
建我中华

宋健

一九九八年十二月

全国政协副主席、原国务委员兼
国家科委主任宋健为本书题词

ACN52/04

主编寄语

当我们举国上下欢庆新中国 50 华诞之际，当我们即将告别 20 世纪，大步迈入新世纪的时候，这套巨型阅读丛书《我们的共和国》出版了。

这套 6 卷集、60 种、1000 万字的读物，是我们献给共和国、献给新世纪的礼物，更是我们献给共和国未来的主人——今日亿万青少年的一片真情。

只有知我中华，才能爱我中华；只有爱我中华，才能献身于中华。青少年朋友是令人羡慕的，因为他们正值花季之年，是青春的富有者。但也正因为青春年少，他们对于我们共和国的过去，了解得毕竟不够多。

为此，我们邀集了上百位专家、学者，组成浩大的写作队伍，在把握历史和现实的基础上，精心地编写出这套巨型丛书。全套丛书共 6 卷，每卷 10 本。第一卷“奠基卷”，内容为共和国成立前的百年风云；第二至第五卷分别为“缔造卷”“建设卷”“振兴卷”“英杰卷”，内容为建国后的 50 年光辉历程；第六卷“未来卷”，内容为展望未来。历史是无边无际的海洋，60 本书是承载不下这片无际的大海的。因此这套丛书虽然以历史为主线，但并没采用编年史的方式，而是采用了新的视角，在历史的大海中撷取那些壮阔的波涛、飞溅四射的浪花作为载体，向读者展示共和国半个世纪的惊世风貌。

中小学在校生是一个庞大的群体，亿万青少年中，有义务教育阶段的学生，也有高级中学和职业中学的学生。本套丛书内容丰富，知识辐射面广，虽做不到本本均能适应庞大

学生群体的每一人，但是开卷必有益，读了就会有收获当是无疑的。因人制宜择其内容而读之，也是我们的建议。

全国政协副主席、原国务委员兼国家科委主任宋健特为本丛书题词，表达了前辈对广大青少年的殷切期望。

广大中小学的校长、老师和家长们，如果你们也认可这套丛书，并且能为孩子们提供一些指导，那将是一件非常有意义、非常值得称道的好事。愿我们共同努力，帮助广大中小学生学习共和国，热爱共和国，使他们成长为共和国在新世纪的合格接班人。

本书规模浩繁，成书时间紧，虽尽了最大努力，仍难免有差错和不足，欢迎批评指正。这套丛书的第一卷由徐红旗主编，第二卷由程明仁主编，第三卷由戴启铭主编，第四卷由李思德主编，第五卷由唐骅主编，第六卷由尹希成主编。在此，向上述诸主编并向各位编著者致谢。

广大青少年朋友们，在欢庆共和国成立 50 周年的大喜日子里，在迎接新世纪到来的庄严时刻，我们衷心希望你们不辜负党和国家的殷切期望，全面提高自身素质，迅速成长为跨世纪的新型人才。到建国 100 周年时，我国社会主义现代化将在你们手中胜利实现，无数志士仁人梦寐以求的振兴中华的理想将通过你们的奋斗变成现实。祖国和民族的希望寄托在你们身上，努力吧，今日青少年！向着新世纪、向着现代化的伟大目标、向着中华民族振兴的光辉未来，努力再努力！

邹时炎

一九九九年元月

建设卷

卷 首 语

此卷 10 部书，大体上取材自新中国建国初期至 70 年代末的 30 年间。

新中国大厦是建筑在贫穷、落后、满目疮痍的旧中国废墟上的。国际反共反华势力联合封锁，国内被打倒的阶级不断兴风作浪，工业几乎是空白，农业处在极端封闭的小农经济状态……毫不夸张地说：百孔千疮，百废待兴。

然而，在不到 30 年的时间里，中国人民靠着那么一股不服输的劲儿，硬是站直了腰杆，让一个飘扬着五星红旗的新中国在地球上站住了脚跟。尽管我们走过了不少曲折的弯路，尽管我们可以做得更好些，但不管怎么说，我们中国人从那个年代起，还是扬眉吐气了。在朝鲜，中国人民志愿军顶住了气势汹汹大军压境的“联合国军”，接着我们的原子弹、导弹、火箭、卫星上了天；我

国外交代表登上了联合国讲坛；石油工人一举甩掉了“中国贫油”的帽子；10 亿人民吃饱了肚子——所有这一切，都是中国历史上的“前所未有”，所有这一切，都成为那个时代的每一个中国人的骄傲。

“中国人有志气！新中国的建设者有雄心、有壮志、有才华、有能力！”读了这 10 本书，读者会由衷地说。

——编者

引言

50年来，中国发生了翻天覆地的变化。“东亚病夫”一跃成为发展中国家的排头老大，在国际上有着举足轻重的地位和崇高的声望。回首这50年，中国经济走过了从奠基到腾飞的艰难历程，以1978年12月的十一届三中全会为分水岭，之前是独立自主奠基阶段，之后是改革开放腾飞阶段。

那么，十一届三中全会以前，为什么要独立自主？此后为什么要改革开放？这是由内部和外部两方面的因素共同决定的。

近代工业，诞生在半殖民地半封建的土壤里，从一开始就营养不良。长期以来发展缓慢，水平低下，布局严重畸形，加上殖民统治者的大肆掠夺，以及国民党政府溃逃时的洗劫和破坏，到解放时，中国

的工业已经是一个千疮百孔的烂摊子。对于当时的状况，毛泽东主席曾有过一段深刻的描述“现在我们能造什么？能造桌子椅子，能造茶碗茶壶，能种粮食，还能磨成面粉，还能造纸，但是，一辆汽车，一架飞机，一辆坦克，一辆拖拉机都不能制造。”人民迫切需要改变这种现状，渴望过上幸福美好的生活。

新中国的领导人意识到，要恢复生产，振兴经济，对当时的中国来说最好的捷径就是走对外开放的道路。尤其是工业，迫切需要学习西方先进的科学技术，引进西方现代化的机器设备，吸引西方的资金。

1949年12月22日，毛泽东在关于对苏贸易问题给中央的电报中称：“应从统筹全局的观点出发，苏联当然是第一位，但同时要准备和波捷德英日美等国做生意。”新中国欲对外开放之意图，由此可见一斑。

可是被赶出中国土地的侵略者们，不甘心失去他们昔日在中国的太上皇地位，他们怀着仇视社会主义制度的变态心理，利用一切方法对新中国进行限制和破坏。以美国为首的西方发达国家一方面对中国采取政治孤立，军事威胁，另一方面对中国实行疯狂的经济封锁。

美国政府悍然宣布管制中国在美国的公私财产，禁止一切美国货物和船只进入中华人民共和国，还操纵巴黎统筹委员会对新中国实行国际性的、全面的封锁禁运。当时的美国国务卿艾奇逊曾预言，中国共产党打得了天下，却治不了天下。共产党解决不了经济问题，中国将永远是天下大乱。他甚至臆断：共产党军事内行，经济外行。并且狂妄地给共产党打分：军事100分，政治80分，经济0分。

封锁禁运，阻碍了中国的对外开放，中国政府在这种

情况下，制定了“独立自主，自力更生”的国策。

以美国为首的资本主义国家，本想通过封锁和禁运，迫使中国屈服，否则就卡死中国。中国人民在中国共产党的领导下，用胜过雄辩的事实，给全世界一个响亮的回答。新中国和社会主义不仅没有被卡死，恰恰相反，中国人民顽强地克服了对外国的依赖，缩短了在经济上独立自主的过程。

从1949年到1978年，在不到30年的时间里，中国成功地建立起一个相对独立和比较完善的工业体系，实现了初步的工业化，为此后的发展奠定了坚实的物质基础。

同时，外部环境也逐步发生了根本性的变化，世界再不可以漠视中国的存在。首先是中国正式加入了联合国，并且成为联合国5个常任理事国之一，其次是中国与包括美国在内的主要西方国家建立了正常的外交关系，中国的国际地位日益上升，国际声望日益提高。改革开放的时机已经成熟，中国的经济该起飞了。

1978年12月召开的党的十一届三中全会，适时地制定了改革开放的国策。改革开放使中华民族抓住了千载难逢的发展机遇，从此，中国的经济进入了突飞猛进的大发展时期。

饮水思源，回首建国初期，国内是一穷二白的底子，国外是铁桶般的封锁和禁运，我们不能忘记那个艰苦创业阶段的往事，也不能忘记那个艰苦创业阶段的英雄们。

本书着重介绍建国之初到1978年十一届三中全会近三十年的工业成就以及工业战线涌现出的英雄模范事迹。希望通过阅读本书，能帮助你了解中国创业者在艰苦创业之路上的点点滴滴。

目 录



艰难的
起飞

引言	1
告别洋油时代	1
——记大庆油田发现和开发前后	
在地图上找石油的人	11
铁人和他的钻井队	25
鞍钢老功臣	36
马恒昌小组	47
新中国第一根无缝钢管	56
采掘乌金的英雄	67
碱业大王	74
好好干 刻苦干 老实干	82
中国第一车	94
爆炸成型	102
从战士到总工艺师	114
中国第一“吹”	123
自强之路	135
皮鞋专家	145
爱迪生的后来人	154
新中国第一个女驾驶员	166
桥梁大师	173
三门峡截流记	183
没有葛洲坝的葛洲坝	190
人工合成胰岛素	201
半导体的故事	212

告别洋油时代

——记大庆油田发现和开发前后

石油是现代工业的血液，尽管我国是世界上最早发现并使用石油的国家，但是由于国民党政府的无能和帝国主义的疯狂掠夺，到全国解放时，石油产量简直少得可怜。1949年我国仅只有三个小油田，年产最只有12万吨。面对庞大的需求，我国几乎全靠进口“洋油”度日。那么，中国是“贫油国”的洋论断似乎不可怀疑，中国难道注定要靠“洋油”活下去吗？

1959年初，著名地质学家李四光运用新的勘探理论断定，中国东北有大油田。

1959年底，大庆油田第一口油井出油了。中国人为之欢欣鼓舞，中国人自豪地说：中国不是贫油国。

在极为困难的情况下，大庆油田建成了。

仅用了不到五个月的时间，第一口油井就出油了。很快，大庆就成了年产原油 1000 万吨的大油田。大庆油田的开发，使我国石油工业迅速发展起来。

1963 年 11 月，周恩来总理向全世界宣布：中国用“洋油”的日子一去不复返了。

中国终于甩掉了“贫油”的帽子。

一、中国不是贫油国

新中国建立之后，经过多年艰苦的探索和努力，终于在由一个落后的农业国向先进工业国的转变过程中取得了喜人的成就。而大庆油田的发现和建设，正是工业战线振兴与腾飞的缩影。

世界石油专家认为：石油比原子弹更有力地影响着世界局势。人类发展离不开现代工业，而现代工业又离不开对自然资源的依赖。

自然界的能源大致可以分为三类：第一类是来自地球之外的天体能源，主要是太阳能，我们所熟悉的煤炭、石油、天然气就是由古生物固定下来的太阳能；第二类能源是地球自身的能源；第三类是地球与其他天体作用产生的能源。在所有种类的能源中，石油的地位最显赫。现代社会，石油消耗占世界能源总消耗的 60% 以上，是名符其实的能源之王。可以毫不夸张地说，石油是“工业的血液”，是发展工业的牵引机头，是照耀工业文明的黑色太阳。

帝国主义者们很早就在实施石油战略了，他们在世界范围内开展了对“液体黄金”的疯狂掠夺。他们深深地懂得，现代世界，谁控制了石油，谁就控制了世界。

解放前，在整个中国几乎找不到一个高产油田。直到解放后，外国石油资本家还嘲笑我国用“小茶壶式的装置”炼油。更令人气愤的是，帝国主义在中国进行了一番掠夺之后，扔下了一片片干枯的油窟窿，却不负责任地编造起了“中国贫油”的谎言。他们说：“大油田只能在海相地层，即古代是海洋的地方才能找到，而中国绝大部分地区是古代的陆地，即所谓的陆相层，所以不会也不可能生成石油。1950年美国《油田与数据》一书中，竟然把中国列入世界上含油远景最小的国家之一。

战争结束后的中国，贫穷与落后困扰着这片黄土地，也损害着亿万中国人的自尊心。新中国成立后，石油问题首当其冲，每一个共和国的公民，都渴望着“黑太阳”照耀中国大地。

二、发现大庆油田

1952年，中国人民解放军石油工程第一师，带着毛泽东主席寻找石油的命令，转战大江南北，足迹踏遍了克拉玛依、塔里木、玉门的山山水水，沟沟坎坎。

历史也记下了为新中国苦苦找寻石油的杰出地质学家：李四光、潘钟祥、谢家荣、李显春……

李四光的名字与“新华夏构造体系”联系在一起。新华夏构造体系由“多”字形的三条巨型隆起带和三条巨型沉降带组成，在欧亚大陆上自东向西，阶梯状规则地排列，从理论上说，每一个沉降带都有生成和聚集石油的可能。李四光，这个解放前不受重视的地质学家，用手一拨地球仪，豪迈地断言：“随着地球旋转的加快，亚洲站住了，东非西欧破裂了，美洲落伍了。”

在李四光大新地质理论的指导下，50年代中期，石油大军东进松辽平原。

1959年初，李四光宣布：“松辽平原发现了多层油砂。这个发现具有重要意义。”

1959年国庆前夕，位于黑龙江省肇庆县大同镇的松基三井，这似乎是个普通的日子，人们同往常一样，做着预定的工作，忽然，伴着一声巨响，黑色的油龙，呼啸着冲天而起，天幕下犹如一柱壮观的喷泉。日日夜夜战斗在井边，天天盼着出油，夜夜想着出油的人们，面对喷发而出的原油惊呆了。他们似乎不敢相信自己的眼睛：“这是石油吗？这就是为之拼命劳作的石油吗？”望着巨龙般的油柱，惊疑立刻又转为狂喜，人们张开双臂，放开喉咙，冲着辽阔的大平原喊出了压抑已久的声音：

“出油啦！出——油——啦——。”

一个大油田被发现了，探测表明，这是世界上少有的大油田。可采储量达10.8亿吨，在世界上排名第25位。因为是在国庆10周年前夕发现的，人们给他起了一个响亮的名字——“大庆”。

大庆油田发现了，大庆油田出油了。

中国，终于甩掉了“贫油”的帽子。

三、大庆石油大会战

中国发现了特大油田的消息，形成了层层冲击波，撞击着每位炎黄子孙的心，它也漂洋过海，飘进了纽约六号街曼哈顿区的一幢摩天大楼内，飘进了埃克森石油公司大老板的耳朵里，不可一世的石油巨富们为之震惊了，惊疑之余，总裁贾米森首先断言：“即便这个大油田存在，我相信，中国人光靠自己的力量，没有经验和装备的援助，不可能从地下取出石油来。石油毕竟不是从小茶壶里倒出来那么简单，诸位先生，你们的意见呢？”之后是古怪的哄笑。

正是这哄笑之时，中国人已下定决心，要高速度、高质量地拿下这个大油田。

北京，石油部的办公室里，人们从兴奋中平静下来，开始了紧张讨论大庆油田的开发问题。几天后，厚厚一沓大庆会战报告送进了中南海。

中南海也忙碌起来。

周恩来总理亲自到了哈尔滨，与石油部的同志一起具体研究和部署大庆油田的开发工作。

邓小平同志专门听取了石油部的汇报，对大庆石油会战作了战略的和具体的指导。