

天地颂

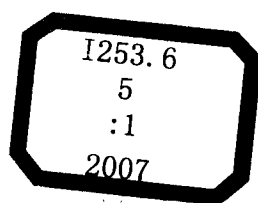
——“两弹一星”百年揭秘

第 1 部

东 生 著

华夏出版社

纪实性电视电影小说



天地颂

遲浩田

「两弹一星」百年揭秘

图书在版编目(CIP)数据

天地颂：“两弹一星”百年揭秘/东生著. —北京：华夏出版社，2007.1

ISBN 978-7-5080-4055-4

I. 天… II. 东… III. 报告文学—中国—当代 IV. I25

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 096391 号

天地颂：“两弹一星”百年揭秘(共三册)

东生 著

责任编辑：赵玉芝

封面设计：康晓川

出版者：华夏出版社

(北京市东直门外香河园北里 4 号 邮编：100028 电话：64663331 转)

印刷者：北京圣瑞伦印刷厂

经销者：新华书店

开 本：787×1092 1/16 开

印 张：62.5

字 数：1000 千字

插 页：7

版 次：2007 年 1 月北京第 1 版 2007 年 2 月北京第 1 次印刷

定 价：98.00 元(共三册)

本版图书凡印刷、装订错误，可及时向我社发行部调换



作者简介

东生，原名李问沂，高级记者，中国作家协会会员。

1929年中秋节生于安徽省天长县。1940年在新四军二师淮南联中预备班。1944年在《淮南日报》当印刷工人。1945年4月加入中国共产党。1946年在华东军政大学学习，后从山东赴延安，先后在新华社、中共中央宣传部任文书、校对、秘书等职。1951年在北京俄文专科学校毕业后，在国际新闻局《人民中国》（俄文版）任编辑。1953—1958年在莫斯科大学新闻系学习，后为《中国青年报》首任驻苏联记者。1961—1975年任胡乔木秘书，在中央办公厅五七学校锻炼；后任新华社上海分社记者和党组副书记、《人民日报》记者。1984—1986年任中国社会科学院新闻研究所副所长、兼任中国新闻出版社社长、中国三S研究会秘书长和党组副书记、中国《桥》杂志社第一副社长。1987年任中国记协书记处书记、兼任中国公共关系协会常务副主席、中国公共关系公司总经理。

1991年离休，参加《胡乔木回忆毛泽东》编写组，继续从事文艺创作和社会活动，担任中国之友研究基金会常务副主席兼秘书长、《中国之友》杂志社社长、北京百年风云文化艺术中心理事会常务副主席兼秘书长等。

半个多世纪以来，写作和发表大量新闻、通讯、报告文学、电影剧本、长篇小说、话剧剧本等，总计约数百万字，代表作有《看愚公怎样移山》、《无产者》、《昆仑纵队》、《巍巍昆仑》、《九户如一家》、《命运之神》、《祖国和我在一起》、《中央秘密文库》、《东生通讯选》等。

天地頌

——「两弹一星」百年揭秘
(增补本)

策划人

赵玉芝

编委会

赵玉芝

倪友葵

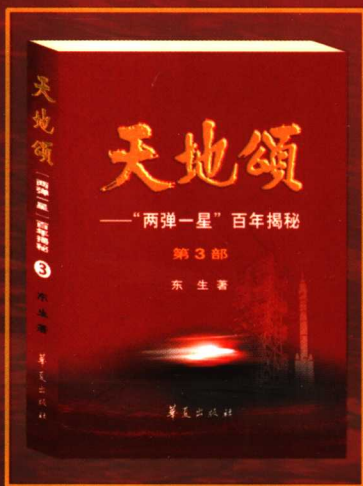
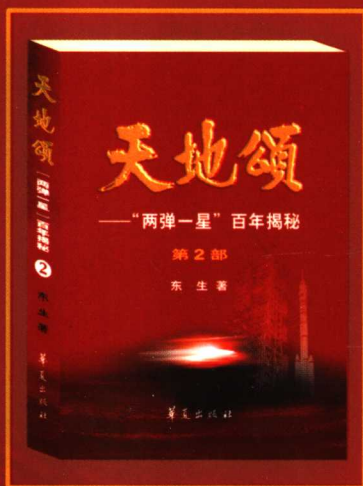
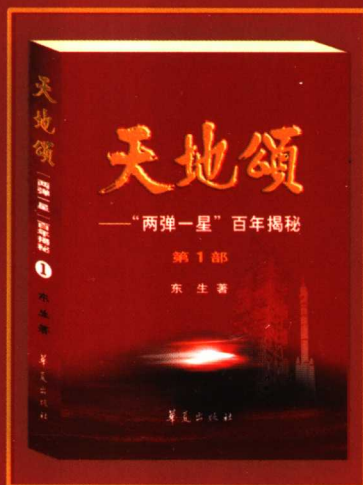
韩平

唐永平

刘晨

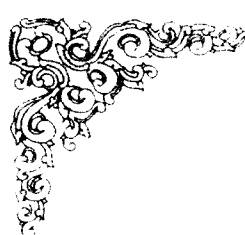
练佩鸿

康晓川



谨以此书献给 ——

一百年来为祖国国防建设无私奉献的英雄们



特 约 顾 问

(排名不分先后)

宋 平	邓力群	丁石孙	王 榕	李继耐
王照华	栾恩杰	伍绍祖	逢先知	周克玉
张 彦	贺敬之	徐怀中	傅庚辰	有 林
何静修	张海鹏	裴毓荪 (女)	高兴烈	刘 杲
许 邦	刘祖禹	朱佳木	邱敦红	范敬宜
孙同川	赵玉明	戴顺智	杨斯德	李 景
徐 信	李宜俊	金炳华	徐光春	白克明
杜敬波	张胜友	卫建林	丁振海	邓 伟
王希文	柳斌杰	李鹰翔	邢 雁	龚心瀚
郝盛琦	徐瑞新	田鹤年	胡 可	陈孟君
景学勤	王云杰	王克玉	刘勋发	赵 勇
赵 珏	徐根初	赵 欣	张常海	刘胜玉
王 晨	祁培文	武春河	冯 并	苏秋成
胡木英 (女)	龙冀飞	柳怀祖	汤小泉 (女)	吕世明
杨 玲 (女)	翟惠生	周洪立	赵 炜 (女)	裴建中
于友先	杨淑英 (女)	夏殿权	王 斌	王 军
王家振	戴 枫	张布尔	邢春临	李 毅
李光伟	许毛毛	李河新	华国中	李桢祥
葛纪谦	席梓轩	赵桂森	何镇邦	范咏戈
宋南平	李同成	朱丹枫	孙先德	鲍克明



大力弘扬“两弹一星”精神

——写在《天地颂》再版之际

我国“两弹一星”研制成功令世界瞩目，极大地增强了中国人民的自信心和自豪感。“两弹一星”精神，成为激励几代中国人不断进取的强大动力。

上世纪五十年代，刚刚诞生的新中国百废待兴，面对超级大国的核讹诈和核垄断，以毛泽东同志为核心的党中央第一代领导集体高瞻远瞩，审时度势，集思广益，运筹帷幄，从国家前途、民族命运的全局出发，果断作出发展“两弹一星”的重大战略决策。1955年1月，决定研制原子弹；1956年5月，决定研制导弹；1958年5月，决定研制人造卫星。为实现中华民族的强国梦想，勾画了一幅宏伟壮丽的蓝图。

1960年4月，我国成功发射第一枚自主研发的导弹。1964年10月，我国第一颗原子弹爆炸成功。1966年10月，我国第一颗装有核弹头的地地导弹飞行爆炸成功。1967年6月，我国第一颗氢弹空爆试验成功。1970年4月，我国第一颗人造卫星发射成功。短短十余年时间，“两弹一星”从构想变为现实，这是中国人民在攀登现代科技高峰征途中创造的非凡人间奇迹，充分体现了在中国共产党领导下社会主义制度的优越性。中国这个诞生四大发明的文明古国，饱经沧桑的东方巨人，以更加自信的姿态屹立于世

界民族之林。正如邓小平同志所指出的那样：“如果六十年代以来中国没有原子弹、氢弹，没有发射卫星，中国就不能叫有重要影响的大国，就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力，也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。”

1999年9月，江泽民同志在表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献的科技专家大会上，将“两弹一星”精神进一步概括为“热爱祖国、无私奉献，自力更生、艰苦奋斗，大力协同、勇于登攀”，明确指出它是爱国主义、集体主义、社会主义精神和科学精神活生生的体现，是中国人民在二十世纪为中华民族创造的新的宝贵精神财富，要继续发扬光大这一伟大精神，使之成为全国各族人民在现代化建设道路上奋勇开拓的巨大推进力量。

历史将永远铭记所有为“两弹一星”研制成功作出贡献的人们。他们响应党和国家的号召，怀着强烈的报国之志，把个人志向与民族振兴紧紧联系在一起，用无私言行诠释赤子之情。人们不会忘记，以钱学森、钱三强、王淦昌、邓稼先、朱光亚、周光召等23位“两弹一星功勋奖章”获得者为代表的科学家，他们有的放弃国外优厚条件，义无反顾回到祖国；有的隐姓埋名数十年，默默在实验室辛勤工作；有的带领刚刚毕业的大学生，夜以继日地运算测试……他们是共和国的功臣，是科技工作者的杰出代表。人们也不会忘记，那些参与研制工作的普通干部职工和解放军指战员，他们有的刚从战场归来，征尘未洗便踏上西行列车；有的离开繁华都市，只身在戈壁荒漠一干就是十几年；有的“献了青春献子孙”，一家几代扎根边疆。在“两弹一星”研制过程中，还有许许多多不为人知的感人故事。他们以对党和国家的忠诚，用自己的智慧、青春和热血，在天地间铸起了一座不朽的丰碑。

从“两弹一星”研制成功到载人航天工程顺利实施，从新中国一穷二白到改革开放和现代化建设欣欣向荣，50年风雨，弹指一挥间，多少英雄往事唤起人们无限崇敬之情；50载年轮，痕迹犹清晰，印下社会主义事业不平凡的光辉历程。伟大的事业孕育伟大的精神，伟大的精神推动伟大的事业。正是在包括“两弹一星”精神在内的伟大民族精神的鼓舞下，亿万人民始终保持昂扬向上的精神状态，奋发图强、齐心协力、锐意进取，取得一项又一项骄人成绩，攀上一个又一个新的高峰，中国特色社会主义事业显示出旺盛的生机与活力。

党的十六大以来，以胡锦涛同志为总书记的党中央，号召大力弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神。他强调指出，中国改革发展正处于关键时期，现代化建设任务十分繁重。要激励和动员全国各族人民，进一步增强使命感和责任感，大力弘扬“两弹一星”精神，爱岗敬业，甘于奉献，严谨细致，团结协作，为全面建设小康社会贡献更多智慧和力量。站在新的历史起点上，我们要传承和弘扬“两弹一星”精神，像当年那样，凭着那么一种干劲、那么一种热情、那么一种奋斗精神，不断把中华民族伟大复兴的崇高事业推向前进。

《天地颂》的再版，为人们了解“两弹一星”的研制历程和那些感人至深的事迹提供了又一途径，是一件有意义的事情。

吉炳轩

2007年1月

壮烈的史诗

——《天地颂》序

宋 健

20 世纪是中国人民觉醒和浴血战斗的世纪，中国人的命运发生了伟大的转折。人民共和国成立后这 50 年的成就为中华民族的近代史增谱了最光辉灿烂的一章。

站立在世纪之交的史乘驿畔，回眸 100 年来中国走过的路，顿觉得那是一首壮烈的史诗，足以让我们这些后来人热血沸腾。

中华民族在五千年历史中曾经创造过灿烂的古代文明。公元 3 至 13 世纪的一千年内，中国的科学技术远远走在西方的前面，为现代工业技术在欧洲的诞生创造了条件。只是在 17 世纪以后，长达四百余年的封闭，独居无友，孤陋寡闻，自塞于世界进步之潮流，才使中国陷入贫穷落后、愚昧无知。自鸦片战争始，封闭的国门被西方列强的大炮轰开，强盗们蜂拥而入，沦中国为任人宰割的殖民地半殖民地，裂领土，殄民众，人们悲啸难收。国难当头，无数志士仁人在腥风血雨中奔走呼号，抛头颅、洒热血，在苦难中寻求生路。一百多年中，天年相续，世代相接，做“强国”之梦，觅“救国”之路。在帝国主义的野蛮侵略面前，学者们提出过种种救国方略：教育救国、实业救国、民主救国、科学救国等等，结果无一得成，无数中华儿女满腔热血付之东流，胸怀救国之志却苦于报国无门，“强国梦”破灭了，无数的天才被扼杀了。

20 世纪 20 年代，马克思主义科学的光芒终于照到了神州，人们纷纷从噩梦中觉醒，热情地投入到由中国共产党人领导的人民革命战争中来，经过 28 年的奋斗赢得了新中国。一百年的史实已充分证明，只有革命才能救中国，只有社会主义才能救中国，没有共产党就没有新中国！

1949 年 10 月，人民共和国刚刚诞生，险衅未尽，西方帝国主义者要把她“掐死在摇篮里”。经济封锁、政治孤立、舆论攻击、造谣中伤，其手段之卑劣，无以复加。特别是，1950 年 6 月，朝鲜战争爆发，帝国主义者一心要把战火引到鸭绿江边，狂言这场战争他们是“赢定了”。

中共中央一再警告侵略者“不要玩火”，“玩火者必自焚”！在极端险恶的形势下毅然作出“抗美援朝，保家卫国”的战略决策。朝鲜战争打了三年，麦克阿瑟们的神话破产了。

从朝鲜战争开始，党中央高度重视建设现代化的国防。在全力实施第一个五年计划，全国兴起工业建设高潮之际，又积极准备条件，实施国防现代化建设计划。

居安思危，这是中华民族从数千年的文明史中凝炼荟萃出的座右铭。朝鲜战争以侵略者的失败而告终。帝国主义分子们曾扬言对中国“要使用原子弹”。中国领导人不能不给予严重注意。志愿军英雄们在敌人的优势火力面前勇猛杀敌，三年战争毙伤俘敌 71 万人，美军死伤十五万七千人。由于武器装备处于劣势，志愿军也付出了伤亡失踪 36 万人的沉重代价。血的教训，不容忘记！只要世界上还有帝国主义、霸权主义、强权政治存在，就有战争和侵略的威胁存在。这是一条科学定律。

1958 年，在台湾海峡危机之际，美国继 1951 年向我挥舞核大棒之后，又有人扬言要对我“使用原子武器”。

站起来了的中国人民不仅不怕威胁和恐吓，而且已开始作反侵略战争的物质准备——决心研制国防尖端武器：“两弹一星”。

1955 年 1 月，中共中央决定研制原子弹。

1956 年 5 月，中央军委作出发展导弹事业的决定。

1958 年 5 月，毛泽东提出：“我们也要搞人造卫星”。

当有人于 1958 年对我们进行核威胁的时候，“两弹一星”工程已经在神州大地上拉开了序幕。决定研制“两弹一星”——这是以毛泽东为核心的中共中央作出的具有重大战略意义的决策，是人民共和国历史上最英明、最有魄力的科学决策！

在一穷二白的中国，要执行研制“两弹一星”计划，多数人望而生畏。早在 1946 年蒋介石曾想研制原子弹。他找物理学家吴大猷、化学家曾昭伦、数学家华罗庚，问中国能不能制造原子弹。科学家们回答说，不能，因为中国没有人才。蒋介石决定立即选派青年学者到美国学原子物理、原子化学和数学。当选的五名青年是朱光亚、李政道、唐敖庆、孙本旺和王瑞骥。他们在吴大猷、华罗庚带领下，1946 年秋到达美国。但美国宣布不允许中国学者接触与原子弹有关的专业，故吴、华宣布解散，请五人各奔东西，自谋出路。蒋介石的梦想在全军覆灭之前已经破灭。

在科学技术极为落后、工业体系尚未建立、人才缺乏的大地上，科学家们勇敢地承担了这项艰巨而极具历史意义的任务，并用十年左右时间取得完全成功。

1964 年 6 月 29 日中国自己研制的地地导弹试验成功；同年 4 月地空导弹试射成功。

1964 年 10 月 16 日中国爆炸了第一颗原子弹。

1966 年 10 月 27 日导弹核试验成功。

1967 年 6 月 17 日氢弹试验爆炸成功。

1970 年 4 月 24 日“东方红一号”人造卫星发射成功。

1971 年 9 月第一艘核动力潜艇下水。

1980年5月18日洲际导弹向太平洋发射成功。

“两弹一星”伟业在中华民族的文明史上是空前的创举。

第一次使科学活动进入国家规模，成为国家战略计划，推动了全国科学技术体系的建立，使中国进入世界大科学的前沿。

第一次使科学技术全面进入高科技工业领域，使科技落后的中国在一些原属空白的重要领域缩短了与世界发达国家的差距。

第一次使高科技形成强大的生产力。“两弹一星”的研制成功，不仅重点突破了国防尖端技术，使我国的国防实力发生了质的飞跃，而且广泛推动了我国工业科技水平的提高，促进了社会主义建设。

第一次向全世界表明，在社会主义制度下，在高科技领域，外国人能做到的，中国人也能做到。扫除了中国有些人在列强面前畏难怯懦的心态，结束了100多年来关于中国科技发展道路的争论。

第一次向全世界生动地表明，在中国共产党的领导下，我们“能够学会我们原来不懂的东西。我们不但善于破坏一个旧世界，我们还将善于建设一个新世界”。

为加速研制“两弹一星”，成立了以周恩来总理为主任的中央专门委员会。钱学森院士回忆说：“……中国在那样一个工业、技术都很落后的情况下搞‘两弹’，没有社会主义制度是不行的，那就是党中央、毛主席一声号令，没二话，我们就干，而直接领导者、组织者就是周恩来总理和聂帅。”“那要几千人、上万人的协作，中国过去没有。组织是十分庞大的，形象地说，那时候我们每次搞试验，全国的通讯线路将近一半要由我们占用，可见规模之大。……那时，是周恩来总理挂帅，下面由聂帅具体抓……。他们是把组织人民军队、指挥革命战争的那套经验拿来用了，当然很灵，从而创造了一套组织领导‘两弹’工作的方法……中央专委的决定，要哪一个单位办一件什么事，那是没二话的……也不说为什么，这就是命令！……千军万马的事，原子弹要爆炸，导弹要发射了，到时候大家不齐心怎么行呢？……我们靠的一是执行任务的都是穿军装的，讲组织纪律；二是中国科技人员总是拼命干，日以继夜地干！因此可以说中国人是很严肃、很严密、很认真的。所以我们‘两弹’试验事故最少、伤亡也最小，都是在周总理的严格要求下取得的。”

“两弹一星”都是高科技，是当时国际尖端技术前沿，不掌握深厚的科学理论知识和高超的技术，只靠拼命是拼不出来的。原子弹要用重元素铀—235或钚—239，经引爆后发生裂变放出巨大能量而产生爆炸。中国科学家们要一切从头做起：探矿采矿，选出氧化铀，再从其中分离出只占0.7%的铀—235，经浓缩后才能使用。核装料、引爆装置、中子源、反射层和外壳的设计、制造都有大量物理、化学、动力学等理论和技术关键需要攻克。而当时，没有一位中国科学家见过原子弹。导弹呢，只有钱学森等少数几位科学家于20世纪40年代曾在美国做过研究工作。至于人造卫星，

对科学界来说全然是新事物。要把研制“两弹一星”计划变成现实，其挑战性之大可想而知。

“中国人死都不怕，还怕困难么？”毛主席的话赋予科学家、工程师们巨大的力量和信心。

全世界很多著名科学家对中国的科学计划给予了道义上的支持。1951年10月，约里奥·居里听说放射化学家杨承宗先生要离法回国，特约见并请转告毛泽东：“要反对原子弹，你们自己必须有原子弹。原子弹原理也不是美国人发明的。”约里奥·居里夫人还将亲手制造的10克含镭盐的标准源送给杨承宗带回中国，作为对中国核科学研究的支持。

在老一代革命家和科学家的领导下，数万科技工作者投入到这一史无前例的伟大战役中去。在生活和工作条件相当困难的时代，为了这项科学计划的实现，他们忍受了物质生活的艰难和体力的消耗，始终把国家的利益放在至高无上的地位，克己奉公，把方便让给别人，把困难留给自己。很多老一代科学家，为了“两弹一星”的成功，宁愿做铺路石子，为别人架梯，甘当无名英雄。全国科学界这种攻克科学尖端的革命精神汇聚成浩然正气，集成了空前的科技创新力量，去创造英雄业绩。

随着研制计划的进展，需要的技术人员激增。大批青年科技工作者和刚毕业的大学生，陆续投入到“两弹一星”工程中。数十万解放军，从元帅、将军到士兵，从营房、工地到课堂，专心刻苦地学科学、学技术，外行的成了内行，内行的当了将军。他们为“两弹一星”做出了不可磨灭的贡献。

当祖国的安全受到威胁时，科学家和战士们义愤填膺，庄严表示：“为了它，我死了也值得！”“隐姓埋名一辈子，我愿意！”“祖国的需要就是我的专业！”他们几十年如一日，战斗在风里雨里，无怨无悔。

许多老同志说：搞“两弹一星”，是中国和平时期的“三大战役”。“三大战役”打出了一个新中国，从此中国人民站起来了。“两弹一星”的研制成功，彻底改变了称中国为“东亚病夫”的偏见，恢复了国人的自信心，无可争议地向全世界表明，站起来了的中国人民，有能力短期内追逼现代科学技术的前沿，补苴200年的差距，在中国实现科学技术现代化。

1956年4月25日，毛主席说：“我们现在已经比过去强，以后还要比现在强，不但要有更多的飞机大炮，而且还要有原子弹，在今天的世界上，我们要不受人家的欺侮，就不能没有这个东西。”

邓小平曾深刻地指出：“如果六十年代以来中国没有原子弹、氢弹，没有发射卫星，中国就不能叫有重要影响的大国，就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力，也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。”

在中华人民共和国建立后50年的伟大成就中，“两弹一星”的研制成功，是最光

辉的一项。中国的现代科学技术在比欧美晚了 200 年的情况下，能在十年左右完成这一科学盛举，足以铭鉴史册，激励久远后人。

我们有理由为 50 年的成就高兴，但还没有资格骄傲。“两弹一星”的成功，只是为中国现代化建设拉开了序幕，高潮还在 21 世纪。国情、史鉴和充满风险的世态都要求我们世代相续，再接再厉，艰苦奋斗 50 年，加强基础科学研究，发展高科技，建立高技术产业，全面实现科教兴国和科技强军的战略目标，于 21 世纪创造中华民族的辉煌。全国科技界今后的任务更艰巨、更光荣。

江泽民主席号召全国科技界：始终瞄准国际先进水平，大力实施科教兴国战略，埋头苦干，迎头追赶，努力使我国的科技事业继续实现新的飞跃。我们一定要坚持发扬当年搞“两弹一星”时那么一种干劲、那么一种热情、那么一种奋斗精神，全面贯彻邓小平同志关于“科学技术是第一生产力”的思想，建立创新体系，攀登世界高峰，为经济社会发展和国家安全作出创造性贡献。

世界如大海，无日不风波。不管风云如何变幻，我们绝不能在意那些帝国主义恶少们的秽言谰语，必须坚定不移地走自己的路，义无反顾地投入新的战役。科学在创造历史，人民谱写着史诗。一个伟大而繁荣富强的社会主义新中国正向我们走来。

举起我们的双手吧，迎接中华民族新世纪的辉煌！

东生同志，精寻两弹原末，访纳百家真言，耗十年心血，用重笔浓墨的文学语言为后代写下这段史实大记，命名《天地颂》，我想，其立意和苦心概在于此。

1999 年 11 月 12 日

天何所沓？
十二焉分？
日月安属？
列星安陈？

——屈原《天问》

（约公元前340年——前278年）

白话 ——

天地在哪里会合？

十二个时辰如何划分？

太阳和月亮依托在什么上面？

众星宿又如何安排布阵？

目 录

壮烈的史诗——《天地颂》序	宋健 (1)
序 曲	(1)

第一部 呼天唤地

第一章 中国向何处去?	(9)
-------------------	-----

- 1900年钟声响了!义和团,起山东,不到三月遍地红。
- 八国联军占领大沽炮台。西太后:“我为江山社稷,不得已而宣战。”
- 奥匈帝国公使罗斯托恩:“我要是中国人,我也要当义和团!”德国公使克林德开枪,清军官还击,把他打死。
- 八国联军侵占北京,义和团奋起反抗,长矛大刀敌不过洋枪洋炮。
- 徐建寅冒死试制“无烟火药”,誓为祖国争光。
- 义和团失败了,前途茫茫,路在何方?

第二章 “师敌长技以制敌”	(27)
---------------------	------

- 容闳,第一个从美国大学毕业的中国人:国家如何才能强?走孙中山的道路。
- 中国无烟火药研制成功,被誉为“东方诺贝尔”的徐建寅不幸遇难。
- 列宁在《火星报》第一期发表《中国的战争》,痛斥西方列强镇压义和团,“像野兽一样”瓜分中国。
- 通过日本学习先进的文化科学,被认为是中国的最佳出路。
- 他开始怀疑:我们到外国来留学,究竟是为了什么?

第三章 科学与革命	(45)
-----------------	------

- 鲁迅:学科学,为什么?科学不能救国,救国必须革命。
- 孙中山预言:中国革命成功需要十年。
- 留学日本,受尽屈辱;为了救国,刻苦钻研军事技术。
- 日俄战争“狗咬狗”;中国留学生成立“拒俄义勇队”。