

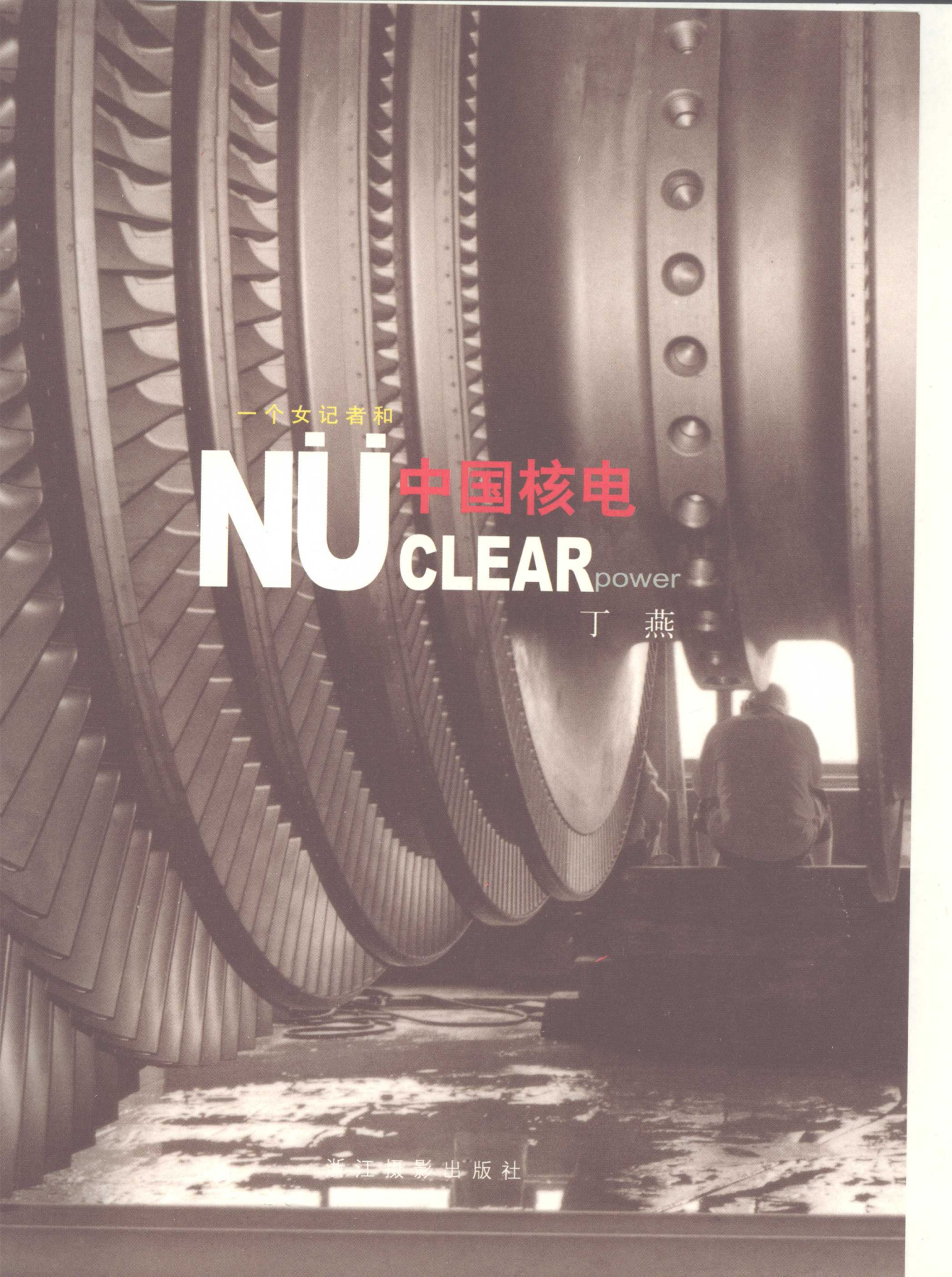
YI GE NÜ JIZHE HE ZHONGGUO HE LIAN

一个女记者和中国核电

丁燕 著

一个女记者和中国核电

浙江摄影出版社

A large industrial turbine, likely from a nuclear power plant, dominates the foreground. The turbine's blades are arranged in a circular pattern, creating a sense of depth and scale. In the background, a person is visible, providing a sense of scale to the massive machinery. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows.

一个女记者和

NUCLEAR power

中国核电

丁燕

浙江摄影出版社

友情供图：

张 录 李 涌 高 飞 毛瑞宏
鄢 冰 杨 波 左 力 张毅强
楼宇浩 沈钰浩 等

鸣 谢：

秦山核电公司政工办
秦山核电联营公司政工办
秦山第三核电有限公司政工办
广东大亚湾核电站公共关系处
广东岭澳核电站公共关系处

目 录



序

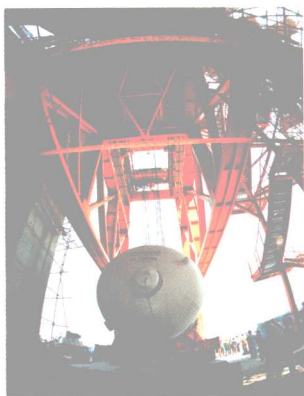
康日新

第一编

中国大陆第一座 30 万千瓦核电站
(采访于 1986—2001 年)

1. [通讯] 奇妙的海堤 /10
2. [通讯] 这儿有了秦山人 /16
3. [报告文学] 国之光荣 /21
4. [通讯] 通往凯旋门 /32
5. [通讯] 逐日者之歌 /36
6. [现场实录] 秦山之光 /46
7. [报告文学] 砵之歌 /51
8. [通讯] 走出去，外面一个天 /77
9. [报告文学] 独立自主是我们的理想 /85
10. [报告文学] “六亿三，买个乖” /92
11. [报告文学] 与“核”共舞的日子 /97





第二编

中国第一座 60 万千瓦商用核电站
(采访于 1996—2004 年)

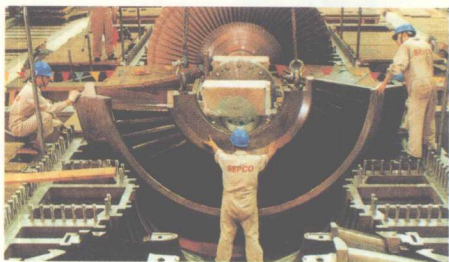
12. [通讯] 美哉, 杨柳山 /108
13. [报告文学] 融入核电 /114
14. [通讯] 核电比火电价格低的一天终将到来 /122
15. [报告文学] 国产化的抉择 /125
16. [通讯] “双数”二核 /140
17. [访谈] 院士老乡叶奇蓁 /151
18. [随笔] 发电前, 我进入核岛心脏看风景 /157
19. [报告文学] 国产化的代价和跨越 /163

第三编

中国第一座重水堆核电站中外合作建设纪实
(采访于 2002—2005 年)



20. [通讯] 长风破浪会有时 /176
21. [通讯] 秦山核电城 马年三大庆 /189
22. [报告文学] 信息化——秦山三核建设的一场革命 /196
23. [通讯] 钱是这样省下来的 /208
24. [通讯] 谁持彩练当空舞 /216



第四编

广东核电

(采访于 2003 — 2004 年)

- 25. [报告文学] 蓝色岭澳 /230
- 26. [报告文学] 风起大亚湾 /249

第五编

其他

(采访于 1988 — 2005 年)



- 31. [散文] 告别“秦山杯” /262
- 27. [特写] 释放核能 /264
- 28. [报告文学] 铸剑为犁 /268
- 29. [特写] 一个“廉”字好沉重 /281
- 30. [通讯] 一天感受半个世纪浓情 /285



第六编

附录

- 一、再回首，我心依旧 /292
- 二、我与秦山 /295
- 三、我写秦山二十年 /306

序

从我国第一颗原子弹横空出世,到祖国大陆的第一座核电站悄然屹立在东海之滨,在公众眼里,核工业是神秘的。在作家、记者眼里,核工业50年的历史更像一部传奇,引发了他们职业性的好奇。随着他们了解的深入,出现在他们笔下的,是一个个可亲可敬的核工业人,是一段段感人至深的故事。

本书的作者是一位新闻记者,具体地说,是中国大陆第一座核电站——秦山核电站所在地区《嘉兴日报》的记者。自1986年丁燕同志第一次对坐落在浙江海盐的秦山核电站采访报道至今有20个年头了,可以说,她是秦山核电事业从萌芽到壮大的一个非常重要的见证者。

1955年1月15日,毛泽东主席在中南海主持召开的中共中央书记处扩大会议上,作出发展原子能事业的战略决策。当年党中央、毛主席把发展核工业的任务交给我们时,嘱咐说:这是决定命运的事情,一定要干好啊!周总理也曾说过,核工业的几个厂是全国人民最高利益所在,是世界人民最高利益所在。核工业人就是在中央的关怀和全国人民的支持下,在异常艰难困苦的环境里,干出了惊天动地的事业。

回顾核工业走过的50年历史,我们通常把1955年到1978年称为核工业人的“第一次创业”,这个阶段是以国防建设为主,研制成功了原子弹、氢弹和核潜艇,并建立了一套比较完整的核科技工业体系。改革开放以来是核工业的“第二次创业”。在这个阶段,我们坚决贯彻党中央对国防科技工业实施的战略调整,把重点移到经济建设上来,“和平利用原子能,发展中国核工业”。随着秦山一期、二期、三期核电站,以及广东大亚湾核电站、岭澳核电站的相继建成,以及在建的田湾核电站并网在即,中国核电产业已初步形成。

记得在上个世纪80年代初,当我们宣布建设秦山核电站时,国外舆论敬佩我们的决心,但对我们的能力表示担忧,认为中国建造核电站“是一项困难的挑战”。核工业人凭着对事业的执著、进取,攻克了一个又一个难关,征服了一个又一个高峰。他们在被誉为“国之光荣”时不骄傲,在遇到挫折时不气馁,顽强攻关,不断改进,经过20年

的不懈努力，书写了中国核电建设从“成功起步”到“国产化的重大跨越”，再到“工程管理与国际接轨”的三个光辉篇章。

我高兴地看到，丁燕同志在20年间，在报刊上发表的大量有关秦山核电建设以及广东大亚湾核电站、岭澳核电站建设的新闻作品，正是从一个侧面记录和讴歌了中国核工业第二次创业的艰辛、卓越和成绩斐然。

2003年春，我在秦山三期兼任总经理时，也曾接受过丁燕的采访。记得秦山有同志介绍说，嘉兴日报社有个女记者一直跟踪报道秦山核电站，采访过很多总经理、总工程师及重要岗位上的工程技术人员，对核电站相当熟悉，文笔也很好。看得出，秦山的同志对这位记者还是很看重的。当时，我在中央党校学习一年，到秦山工作只能利用双休日，来去匆匆。秦山的同志安排这位记者采访我，虽时间不过一个多小时，但这位记者提问题时的犀利还是给我留下了印象。

2005年1月15日，是中国核工业50周年的纪念日。丁燕来京参加庆祝大会，并向我提出为她的著作《一个女记者和中国核电》写序的要求。看到她将30余篇新闻通讯、特写和报告文学结集成书，我确实很感动。以一名地方报记者对体现国家综合实力的中国核电事业进行长达20年的采访，在中国新闻界尚属罕见；秦山核电站有一位忠实的记录者，用20年的职业生涯为其作传，也属罕见。

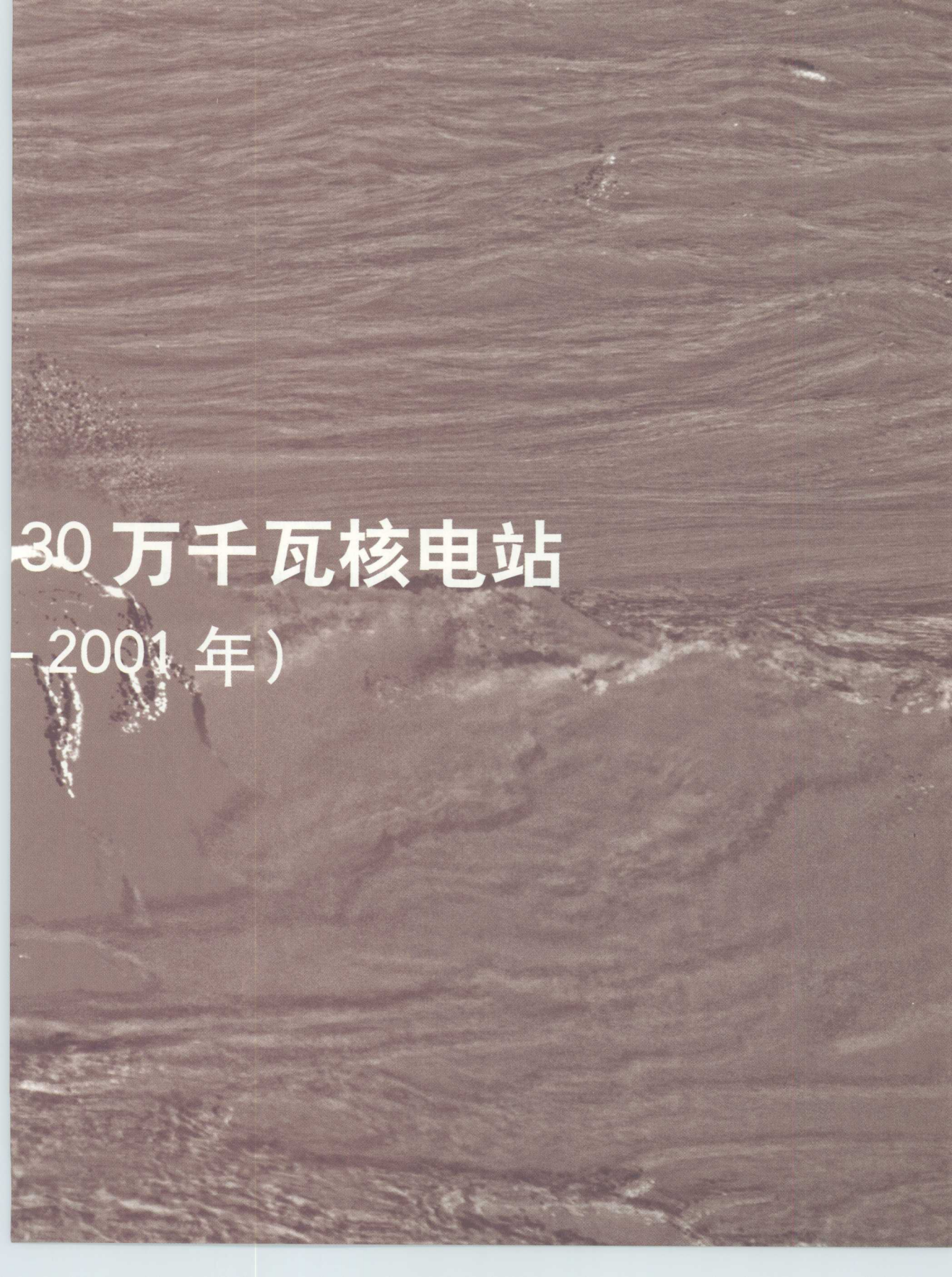
现在这本书要出版了，我为之非常高兴。未来岁月里，核电在中国核工业的地位举足轻重，核工业在中国制造业的地位也越来越重要。2004年，国务院批准建设的秦山二期扩建工程、浙江三门核电站一期工程、广东岭澳核电站二期工程，标志着我国核电建设进入加快发展的新时期。与此同时，核应用技术产业新近被列入国家高技术产业发展专项规划，要求在今后5年时间内达到1000亿元的市场规模，并长期保持15%以上的增长速度，成为我国国民经济新的增长点。我希望并期待着，中国新闻界有更多的优秀记者到拥有10万员工的核工业系统采访、报道，因为事关国家安全和民族命运的核工业，在具有十分重要的战略意义的同时，也一定是一个丰富的、取之不尽的新闻宝库。

康日新

2005年10月

第一编

中国大陆第一座
(采访于 1986 -

An aerial photograph of a large body of water, likely a sea or ocean, with a coastline visible on the left side. The water is a deep brownish-grey color with visible ripples and waves. The coastline shows some land features, including what appears to be a small inlet or bay.

30 万千瓦核电站 — 2001 年)

奇妙的海堤

奇妙的海堤

——来自秦山核电厂的报告（一）

海盐秦山以卓越的地理优势，赢得我国第一座核电厂在她丰厚的怀抱里孕育成长，秦山也随之成为世人瞩目的地方。我有幸采访秦山时，首先映入眼帘的不是想象中焊花飞溅、夯声起伏的场面，而是那宁静地躺卧在山海之间、长达1800米的奇妙的海堤。

中国的钱塘江和法国的塞纳河素有“世界两大观潮区”之称，浪大潮急。法国塞纳河口用一根根3.5吨的消浪块压住了浪潮，秦山海堤得用什么样的力量才能挡住潮水的肆虐呢？

由钱塘江管理局承建的海堤既是工程项目，也是科研项目。第一层3米高堤坝是采用从巴西学来的每根1.6吨重的扭“工”字形消浪块，分四排密密匝匝地扭抱着，将汹涌的浪潮碾成碎末抛回大海。第二层堤坝是模仿法国塞纳河口的四脚空心块形消浪块，也是四行排列成5米的斜坡，在阳光下，犹如一幅几何图案，明暗相叠，煞是好看。

海堤通常为防浪而设，然而占地约53.3万平方米的秦山拦海大坝巧妙地将造地和防浪相结合，在两层堤坝上分别铺出海拔高3米和8米的两条能压20吨工具车的水泥路面，从濒海第一根消浪块至海堤另一端最宽处达110米，将来可在阶梯形的

两条水泥路中间铺草栽树，架设路灯。可以说，秦山海堤决不亚于任何大城市的通衢大道。

现在，这条耗资2400万元、凝聚中国施工设计人员聪明才智的海堤工程已提前完工。国防部长张爱萍视察秦山时，盛赞它是“漂亮的海堤”。

[刊于《嘉兴报》1986年7月2日]

“桂林的山水”

——来自秦山核电厂的报告（二）

秦山在明代就以“秦驻孤峰”被列为著名风景区——南北湖的八景之一。如今，当你徜徉在秦山海堤，越过核电厂工地向上眺望，古老的山脉在焕发着新的核生命力的同时，又展示出一大胜境——“桂林的山水”。

秦山核电厂一面临海，三面傍山。为制止山地风化及泥水冲刷下来污染厂区，施工人员用“喷锚法”改造周围的山地。他们在山腰上修筑起两条深约2米、宽1米多的截洪沟，呈一个“八”字形贯通整个山头，让雨水沿山的两侧分流入海。截洪沟



秦山漂亮的海堤



以下的山坡则用水泥覆盖成一个接一个不规则的小丘。

乍看上去，无数钢管扎进山里引出山水，水又绕过凸起的丘包，顺着光滑的水泥凹缝蜿蜒淌下，流进山脚下的环形水沟里，水声潺潺……无怪乎施工人员幽默地把这钢筋水泥山称之为“桂林的山水”了。

正像世界上许多核电站建成以后，同时又成为旅游胜地一样，秦山核电厂也吸引了不少游人。核电厂自兴建以来，已接待了24个国家300多名外国专家朋友，其中许多行家对秦山的前景啧啧称赞。他们说，国外核电厂一般控制在300米内无人，秦山却是700米半径内为无人区，地质条件又因岩石呈整体分布而耐沉抗降。同时秦山靠近沪、杭、嘉，交通方便，地处用电中心，紧邻“鱼米之乡”海盐县城，这些都为建设核电厂所需的电源输送、设备维修、信息反馈、生活设施等提供了便利的条件。而秦山水力资源丰富，淡水有长山河，海潮每天两涨两落，排水稀释好，山后海水超10米深，其充裕的水量大有中国大陆首座核电站建设非此地莫属之势。

如此一块宝地，且看秦山建设者指点江山了。而秦山人把用巧手装点的工地与山水甲天下的桂林相媲美，不正表达了他们立志用第一流的建设赶超世界核工业先进水平的豪迈气概吗？

[刊于《嘉兴报》1986年7月3日]

创业的队伍

——来自秦山核电厂的报告（三）

“做埋头苦干事，创惊天动地业，中国驾驭核能的第一代人！”遥望秦山核电厂工地上胡耀邦同志题词的巨幅标语，不由使人对现场3000多名建设者肃然起敬。

核工业部建工局的二二建设公司第二工程公司和二三安装公司第三工程公司是目前核电站土建阶段的主要施工力量。近30年来，这两支人马就像一对兄弟，一个土建、一个安装，转战西北、西南的核反应堆，为我国原子弹的成功爆炸作出了非凡贡献。1982年底，他们带着“创业的队伍”的称号，带着曾建设过“国家争气企业”“大庆式企业”的业绩开进了秦山荒凉的海滩。

“推迟一天发电就损失27万”，是光荣感、责任感、紧迫感激励着这些劈山开路的“排头兵”争分夺秒。二二建设公司第二工程公司





首战告捷，100多万土石方提前50天完工。一位为土石方估过工的德国专家第二次来秦山时，看到青龙岗、黄龙岗在短期内被夷为平地，连称：“奇迹！中国人了不起！”

打混凝土底板的第二战役是持续5个多月的日夜奋战，连吃饭都是两顿送到工地，而职工食堂距工地仅千米。钢筋工人比计划缺了一倍多，女同志顶上去了；100多公斤重的钢筋磨破了衣服，扎进肉里，鲜血渗着铁锈淌红了一片……他们就是这样赢得4天零8小时的超越。

如果说受到核工业部、国家重点办、国家计经委、国防科工委贺电表扬的前两次战役使得秦山建设者“小有名气”，那么真正的硬仗，确保质量的第三次战役则更能体现他们过硬的作风。在结构、安装两个专家组的指导下，工程领导部门健全了质量保证体系。土建工人把承担任务、操作方法像背书一样背下来，安装工人必须通过十几道技术考核才能上岗。安全壳钢板的焊接，哪怕只有头发丝的1/4的缝隙，也要坚决返工重焊。精心施工，严格把关，保证了安全壳的垫层、防水层和底板100%合格，钢衬里焊接达到质量规定标准……

一座30万千瓦的核电站迅疾隆起，一篇建设秦山核电站的英雄

乐章，已奏起雄壮的序曲。在中南海，在神州各地，党和人民正关注、期待着这支创业队伍掀开我国核电工业新的历史。

[刊于《嘉兴报》1986年7月5日]

后 记

我的新闻生涯从1984年11月开始。两个月后，《嘉兴日报》创刊。嘉兴解放后曾办过《嘉兴大众报》，1957年“反右”时停刊。几年后“大跃进”又办《杭嘉湖报》，国家3年自然灾害时纸张紧张而再次停办。之后，嘉兴就很长时间没有一张公开发行的报纸了。

改革开放后的1983年，嘉兴撤地建市，新办一份地市级党委机关报成了当务之急。此举令在工厂做了近10年车工的我，“改变命运”，跨进报社。

“命运之神”似乎真能支配人生。其时，我已从工厂“跳”出，当了大半年“见习律师”。可报社一纸“公开考试招聘记者编辑”的告示，我还是去了。我的三伯20世纪30年代初，曾以路透社记者的公开身份掩护其地下党工作；我的七叔20世纪50年代末是在《嘉兴大众报》被打成右派；还有我的姻亲叔叔北大中文系毕业后在《甘肃日报》和《浙江日报》小心谨慎地供职了一辈子。

得知自己在21名应试入选记者中排名第一时，我这个当了21年“右派子女”形成的自卑、压抑和愤懑心态第一次有所矫正。

老话一笔带过。

第一次到秦山核电站，是采访省科协一个会议后安排的参观活动，负责接待的核电站筹建办主任老施的绝佳口才（我还记得他的音容笑貌，他是我采访秦山的第一人），把处于土建时期坑坑洼洼、尘土飞扬的核电站工地描绘得“花团锦簇”。张爱萍将军就是听了老施的介绍，欣然为秦山新建的海堤题词：“漂亮的海堤”。

回报社后，我带上行李再赴秦山，《奇妙的海堤》《“桂林的山水”》《创业的队伍》一组通讯分三天在《嘉兴报》刊登。

这三篇来自早期核电站施工现场的报道，可能是最早见于媒体的核电新闻之一。二公司领导收到我寄去的10多份报纸后，打电话来代表2000名职工表示感谢，并说他们这支参加过原子弹基地建设的队伍还是第一次见报。这使我萌生出一个念头：核电厂建设我要追踪报道下去。



这儿有了秦山人

这里曾是荒芜的海涂。高不及 200 米的秦山，像一个遮蔽海盐县的苍翠屏障，方圆 700 米无人烟。青龙岗、黄龙岗蜿蜒入海，伸向圆圆的毛灰嘴，形成“双龙戏珠”，显示着杭州湾的玲珑和清凉。

这里正在创造核能之光！

1970 年 2 月 8 日，周恩来总理首次提出中国要搞核电建设。3 年后，中央批准 30 万千瓦核电工程，并以周总理提出的时间命名为“七二八工程”。然而动乱岁月，国民经济到了崩溃的边缘，加之对核电发展方针、技术政策等认识上难以统一，“七二八工程”迟迟未能起步。以至 10 年后的 1984 年，在联合国召开的国际原子能会议上，某成员国否决中国进入该机构，成为常任理事国，理由是中国虽跻身于 5 个核大国，但除台湾外，没有一座核电站。遗憾的是，这是事实。

“不建成核电站死不瞑目！”搞核工业的人心底都有这悲壮的誓言。1983 年 6 月 1 日，我国第一座自行设计的 30 万千瓦核电站终于在秦山破土动工。核工业部承担土建的二公司、承担安装的三公司和负责运行的秦山核电公司相继闯进江南这块“绿洲里的沙漠”。炮声和钻机轰鸣中，诞生出一代秦山人。

他，在我国第一个原子能工业基地度过 20 个春秋，48 岁担任秦山核电厂党委书记，正当年华。开工那年，当地群众一股“恐核”情绪如寒潮袭击工地。日月交替中，他忙碌于远景规划、施工方案、人员调动，又致力于普及核电安全知识宣传，