

浙江少年儿童出版社

姜迅生 著



1-49

少年新技术丛书

漫游能源世界

漫游能源世界 **姜迅生 著**

浙江少年儿童出版社出版

浙江印校印刷厂排版 浙江新华印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张3.125 插页4 字数12,000 印数 00,001—13,000

1986年1月第1版 1986年1月第1次印刷

统一书号: 13318·7 定 价: 0.55 元

漫游能源世界

姜迅生 著

浙江少年儿童出版社

致 小 读 者

亲爱的少年儿童们，你们想过没有，当你们走上工作岗位的时候，咱们的社会将会变得怎么样？到那时，呈现在你们面前的是一个繁花似锦的崭新的时代，是科学技术高度发达的信息时代。本世纪末，我们伟大的祖国将实现工农业年总产值翻两番的宏伟目标，到二十一世纪，我们还要用三、五十年的时间，把我们的国家建设得更加繁荣富强，赶上世界发达国家的水平。这是一项伟大而艰巨的任务。

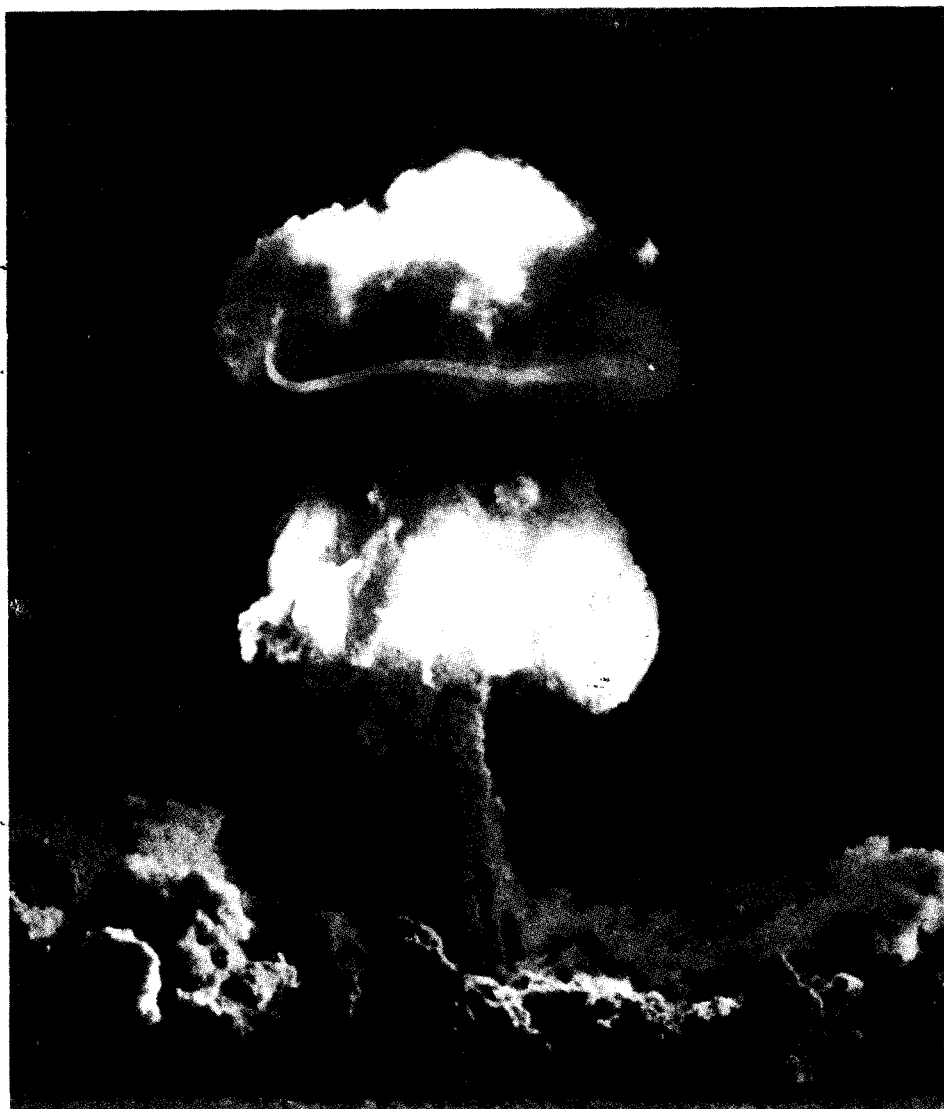
少年朋友们，祖国的未来是属于你们的，为了振兴中华，迎接新时代科学技术的挑战，希望你们从现在起就多学习一些现代科学知识，了解一些新的科学技术，只有这样才能开阔视野，活跃思想，使自己更加聪明能干。

为了帮助大家学习，丰富大家的课余生

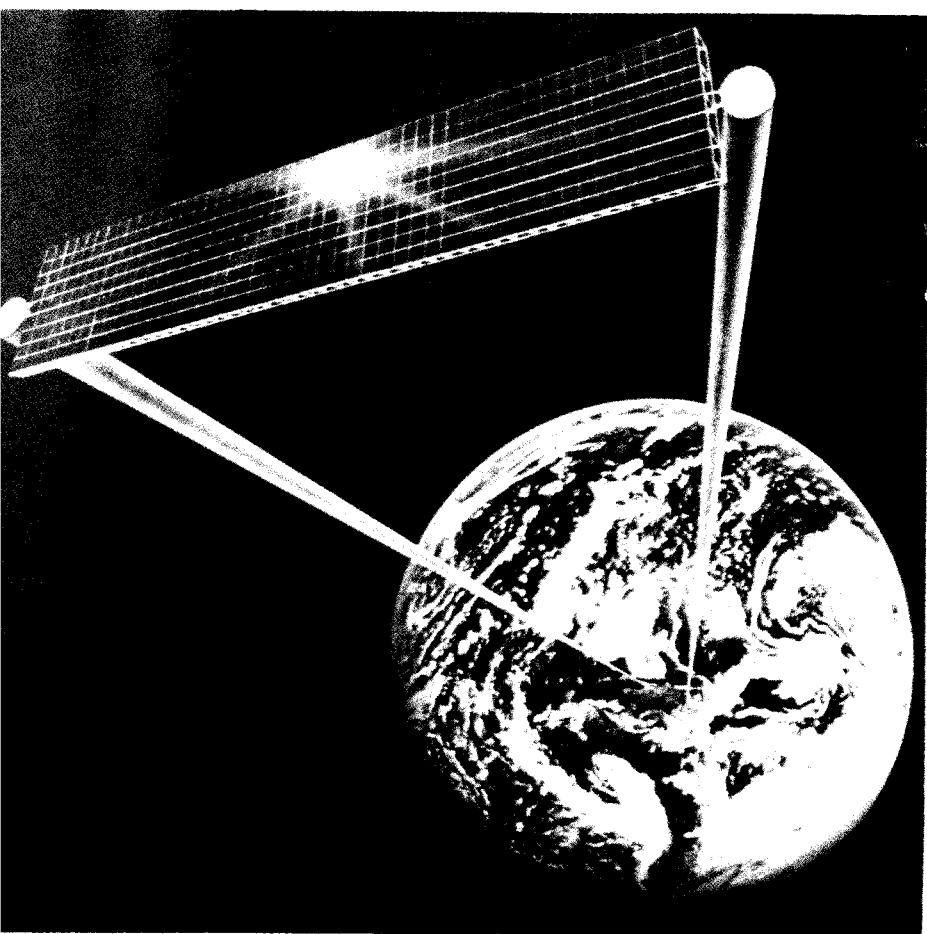
活，我们特邀请几位科学家和科学工作者撰写了这套《少年新技术》丛书，内容有《信息社会向你招手》、《激光王国旅行记》、《给地球照相》、《太空在召唤》、《种豆能够得瓜吗》、《漫游电脑城》、《向大海要宝》、《漫游能源世界》共八本。它们不仅以通俗生动的语言，活泼有趣的插图，鲜艳精美的彩色照片，深入浅出地向你介绍当今世界最新的科学技术知识，而且还展示了令人神往的明天，愿这套小丛书能成为你的亲密伙伴。

编 者

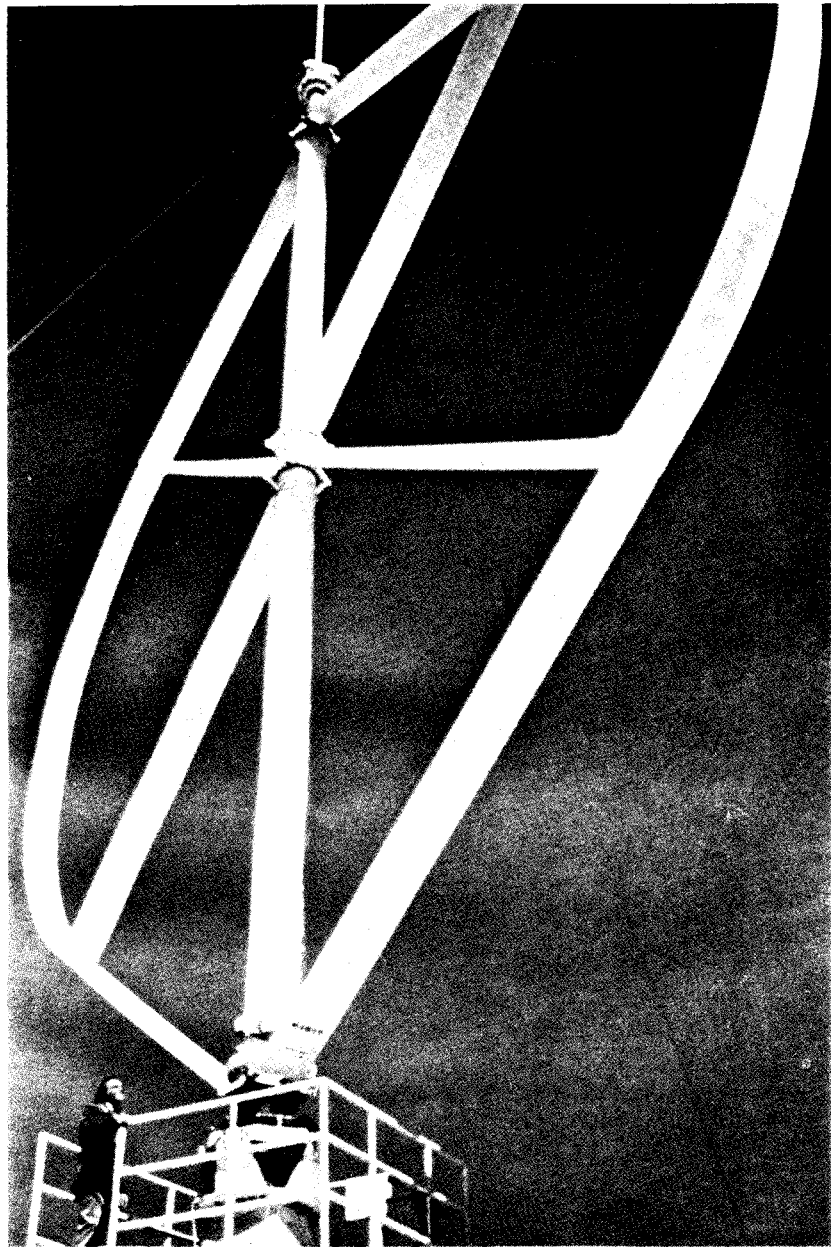
一九八五年六月



核爆炸升起的蘑菇云



把太空太阳能电站的能量转换成微波，再传送到地球上。



七层楼高、17米宽的风力发电装置。

潮汐发电站



目 录

- 一 不带劲的姥姥家.....(1)
- 二 油烧光了怎么办?(4)
- 三 能源的大家庭.....(9)
- 四 核电站奇观.....(15)
- 五 没有建成的核电站.....(20)
- 六 光彩夺目的太阳炉.....(26)
- 七 太阳池和太阳房.....(31)
- 八 会治病的水.....(37)
- 九 用潮汐来发电.....(42)
- 十 驯服大海的人们.....(47)
- 十一 没有发动机的轮船.....(53)
- 十二 海底庄稼.....(59)
- 十三 看不见的海洋.....(67)
- 十四 风车中的巨人.....(74)
- 十五 上天入地找能源.....(78)
- 十六 奇妙的气体能源——氢.....(82)
- 十七 没有损耗的能量转换.....(86)

一 不带劲的姥姥家

新年刚过了不久，学校就放寒假了。舅舅请了探亲假，小力想跟舅舅一起去姥姥家过个春节，爸妈都答应了。

小力去过姥姥家。那会儿他刚满月，妈妈是在产假期里带他去的，他什么也不知道。可他非常惦记姥姥，想去姥姥家看望她。

姥姥家在西北黄土高原的一个小城市里。这是个新兴城市，是五十年代时由一个小镇发展起来的。小力和舅舅坐了三天两夜火车，又坐了整整一天汽车，也不知道经过多少山梁、多少河谷，还“抛”了一次“锚”，天黑时才到了站。

这叫什么站呀！灯光黄黄的，象冷得打颤似地忽闪。姥姥接小力来了，光喊舅舅和小力的名字，谁也看不清谁，舅舅和小力答应着向这位老太太走

去。

姥姥家离车站约摸有二三里地，也没公共汽车，舅舅和小力两人一边一个，一手扶着姥姥，一手提着旅行包，往姥姥家走。

“姥姥，这儿怎么没公共汽车呀？”小力气喘吁吁地问。

“有。早晨五点到下午六点才有。今天客车到得晚，公共汽车‘下班’了！”姥姥接着说，“咱们这儿缺汽油，小城市人口不多，又偏僻，发展得慢了点儿……”

到了姥姥家，姥姥一边张罗着让小力和舅舅洗脸洗脚，一边张罗着端菜端饭。屋里倒不怎么冷，也不知姥姥往小铁皮炉子添了什么燃料，炉子猛一下燃得好旺，连炉筒都烧红了。

“姥姥，您加的什么呀，烧得这么旺？”小力从没见过那一疙瘩一疙瘩的燃料。

“干牛粪。这儿缺煤、缺柴，烤火做饭全仗牧场的牛羊粪，烧得旺可没长劲儿……”

吃罢饭，人也累了，困了，小力和舅舅跟姥姥都睡在一个大炕上，倒挺暖和。

“姥姥，您也安了电褥子了？”小力眼皮都睁不

开了，还问着呢。

姥姥笑了：“电褥子？还电褥子呢！这儿可比不得你们大城市：电力不足，动不动就停电，一停电就得点煤油灯、点矿蜡……”

没等姥姥说完，小力和舅舅都睡着了。头一两天，小力跟着舅舅满街逛，倒也新鲜。过了春节，他就越来越觉得不带劲儿，比方说吧，有回在舅舅老同学家看彩电，正看到精彩的时候，一下子没了，大街小巷全黑了，没电了。

小力想家了，嚷着要回家，还要姥姥一块儿到他家去住。姥姥说过几天，姨要从南方回来探望她，她一时还走不开。

这样，舅舅又带着小力回家了。

回到家，爸爸问小力：“怎么样？姥姥家好还是这儿好？”

小力说：“当然是咱们这儿好，姥姥家那个地方真不带劲！”

二 油烧光了怎么办？

到家第二天，小力一吃完晚饭就要爸爸讲故事，爸爸问他：

“昨天我问你姥姥家那边好不好，你说‘真不带劲！’你倒说说，那儿有什么不好？”

小力想了想说：“那边很冷，屋里没暖气，也不生炉子。动不动就停电，看电视正看得来劲，‘啪’一下就没了。公共汽车又特别少，出门不方便。”

爸爸说：“你知道这是什么原因吗？”

“我听姥姥说了，那边缺少煤，缺少电，还缺少汽油，所以又冷又黑，公共汽车也少。”

“对了。”爸爸点点头，“那边煤和石油都很少，所以才发生能源短缺。”

“能啥缺？”小力没听清楚。

爸爸拿了一张纸，把“能源短缺”写了下来。

“能源，就是能量的来源，象石油、煤、电、汽油等都是能源。当然罗，除了刚才讲的那些外，能源还有好多种。”爸爸耐心地解释道。

小力对这些知识很感兴趣，忙问：“能量又是什么呢？”

“能量是指使物质运动起来的本领。世界上所有的物质都在发生运动和变化，能量就是他们运动



和变化的原因。如果没有能量，一切就都保持原样不动了。”接着，爸爸又耐心地对小力说，“能量一家

共有六个兄弟，它们是机械能、热能、辐射能、化学能、电磁能和核能。”

“这些能都是什么样子？”小力问道。

“机械能就是使东西运动起来的能，比如雨从天上落下来，人把石头扔出去都是机械能在起作用。热能是东西加热时用的一种能，比如用炉子烧水，用暖气烤衣服，都是热能干的。辐射能就是光和其它电磁波带来的能量，太阳光照在身上会觉得热，就是辐射能中的光能在起作用。化学能是用化学方式储存起来的能量，煤和汽油就含有化学能，我们吃的饭菜也包含化学能，靠了它，我们才能活动。电磁能就是我们常说的电，电灯泡和电视机能亮起来，全靠它了。核能是原子核里边储存的能量，太阳会发光就因为它有核能。”

小力忙问：“那能源短缺又是怎么回事儿？”

小力爸爸指了指电视，上面正在播放国际新闻，好多汽车排着长队在等着加油，说：“我们现在用的能源，大部分是石油和煤，而且石油比煤的用处更大。你知道都有哪些东西需要油么？”

“知道。”小力忙说，“汽车、火车、轮船、飞机、拖拉机、摩托车、坦克车，还有姥姥家停电时点的