



小厂办大事

上海人民出版社



小厂办大事

《小厂办大事》编写组

上海人民出版社

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

独立自主，自力更生，艰苦奋斗，
勤俭建国

鼓足干劲，力争上游，多快好省地
建设社会主义。

工业学大庆

毛主席语录

勤俭办工厂，勤俭办商店，勤俭办一切国营事业和合作事业，勤俭办一切其他事业，什么事情都应当执行勤俭的原则。这就是节约的原则，节约是社会主义经济的基本原则之一。

……“鸡毛不能上天”这个古代的真理，在社会主义时代，它已经不是真理了。穷人要翻身了。旧制度要灭亡，新制度要出世了。鸡毛确实要上天了。……在中国，正在上天。在全世界，都是要上天的。

目 录

反修讯号灯

- 记上海光辉灯具厂制造电子脉冲闪光灯的先进
事迹 (1)

争气的缆绳

- 记上海红卫绳带厂制造万吨轮用尼龙缆绳的先进
事迹 (9)

难不倒的配角

- 记上海战斗型钢厂生产各类异型钢材的先进
事迹 (20)

癌症“侦察机”的诞生

- 记上海手术器械五厂制造同位素彩色扫描仪的
先进事迹 (31)

为治疗癌症而战斗

- 记上海第十二制药厂生产抗癌药的先进事迹 (41)

敢闯电子禁地的工人

- 记长江无线电厂制造十一万次集成电路通用电
子计算机的先进事迹 (51)

眼明心亮干革命

- 记上海市虹口区合力电机厂制造激光视网膜凝固
器的先进事迹 (65)

钢笔尖上的斗争

- 记上海铤粒厂试制国产铤粒的先进事迹 (75)

插秧不弯腰

- 记上海县农机修造厂制造成功机动插秧机的先进事迹 (84)

支农水管传友情

- 记上海消防水带厂生产支农锦塑水管的先进事迹 (94)

抢在病虫害前头

- 记上海东风农药厂试制新农药的先进事迹 (103)

向汞害宣战

- 记上海桃浦化工厂革除汞害的先进事迹 (115)

小厂开放电子花

- 记上海手套四厂实现花色手套织机电子化的技术改造过程 (124)

反修讯号灯

——记上海光辉灯具厂制造电子脉冲闪光灯的先进事迹

反修前线的黑龙江和乌苏里江上，波涛翻滚。在江面上航行的中国船只，都装有电子脉冲闪光灯。这种灯光十分强烈，在太阳光下两公里以外也能看到。每当我国船员打亮它，向航行相遇的苏修船只发出灯光讯号时，一股自豪感，久久地在他们的胸中激荡。这不是寻常的灯光呵！这是中国工人阶级怀着对苏修社会帝国主义的满腔怒火造出来的“争气灯”；它闪烁着自力更生、发愤图强精神的灿烂光辉！

电子脉冲闪光讯号灯是上海一家二百多人的小厂——光辉灯具厂制造出来的。一九六七年春天，上海，经过了“一月革命”风暴的战斗洗礼，到处红旗招展。有一天，座落在中山北路的光辉灯具厂，接待了一位来自反修前线的客人——黑龙江省航运管理局的工作干部。这位干部受反修前线军民的谆谆嘱托，要求灯具厂制造一种供我国在黑龙江和乌苏里江航行船只使用的讯号灯。

为什么要造这种讯号灯呢？原来，航行在这两条江上的有中苏两国的船只，为了通航的安全，中苏双方原先商定，两国船只在相遇时，须互相联络，联络的讯号器具，夜晚用灯光，白天用小白旗打旗语。但是，苏修叛徒集团上台之后出于卑

鄙的反华政治目的，突然单方面废除协定：白天不用白旗，改用了强光源灯光；还蛮横无理地向我们提出，除非使用和他们一样亮的灯光，否则我们就得照旧用白旗发旗语。显然，这是苏修叛徒集团在向我们挑衅，要我们单方面使用白旗，妄图以此侮辱伟大的社会主义中国。

反修前线军民为了粉碎苏修的无耻挑衅，进行针锋相对的斗争，希望早日造出自己的讯号灯。

为了这个灯，这位干部在文化大革命前，曾经来过上海，到过专门制造强光源灯具的光辉厂。但是，由于种种原因，他的要求没能得到满足。然而，他相信，上海工人阶级一定能造出反修前线军民所需要的这种灯。现在他第二次来到光辉灯具厂。

他向工人们讲明来意，并向大家控诉苏修反华小丑在界河上制造的种种暴行。他说：“苏修叛徒集团恶毒攻击、刻骨仇视我国无产阶级文化大革命。他们在黑龙江、乌苏里江上猖狂制造‘灯光事件’，用强光源照我船只驾驶台，妄想逼我船只偏离航道而搁浅，甚至撞翻我渔船，还出动军队，抓我渔民，打我船员，卑鄙手段无所不用。我边防军民不畏强暴，不屈不挠，展开了针锋相对的英勇斗争。”同志们听到这些，群情激愤，高呼口号：“打倒苏修社会帝国主义！”“向反修前线英勇的军民致敬！”这位同志接着说：“眼下，正是冰消雪化的时节，乌苏里江快要解冻了。但是，航行在界河上的我国船只，由于还没有灯光讯号灯，眼看又要受苏修的气。同志们哪！我们反修前线的军民，日日盼，夜夜想，盼望着这反修的讯号灯，你们一定要把它造出来啊！”

这番扣人心弦的话，使同志们再也坐不住了。大家斩钉

截铁地说：“你放心！为了维护我们伟大祖国的尊严，为了粉碎苏修的政治阴谋，我们一定把你们所需要的灯造出来！”

“对！”坐在一旁的灯具试制组一位工人接上去说：“苏修叛徒集团欺人太甚，我们一定要狠狠地回击！同志，就请你把灯的要求给我们谈一谈吧！”

听说要提具体要求，他脸上现出了难色。苏修船上的讯号灯，只知道它发出的光很亮，太阳光下一公里外能够看到。至于它是什么光源，怎样的结构，那就说不上来了。光辉灯具厂虽然造过不少强光源灯具，但是，从来没有造过这样亮的灯。现在，在没有资料的情况下，要把它造出来，对于象光辉灯具厂这样一个技术、设备条件都较差的小厂来说，困难的确是大的。但是，试制组的同志毫无畏难情绪，大家一致表示：摆在眼前的是一场政治仗。为了赢得黑龙江和乌苏里江上“灯光战”的胜利，困难再大，我们也不怕，我们一定要把讯号灯造出来，压倒苏修的嚣张气焰！这位干部的心情此时更是激动万分，他和试制组的同志热烈地握手，表示感谢。这时，反修前线战士和后方战友团结战斗的手，紧紧地握在一起。

试制新光源灯具的消息在厂里传开了。工人听说要造“反修灯”、“争气灯”，个个都兴高采烈。

夜深了，试验室里灯火通明，把贴在壁上“造出争气灯，打击帝修反”的十个大字映得通红。大伙正在细细琢磨着讯号灯该选用哪一种光源。灯具厂本身不制造灯管，生产新光源灯管是灯泡厂的任务。讯号灯要求在太阳光下两公里以外眼睛能看见，那末灯光的亮度至少要比太阳光亮好几倍。这是什么光源呢？大家一时得不出答案。于是他们决定：去灯泡

厂，向有丰富实践经验的工人师傅请教。

第二天清早，试制组同志来到了上海灯泡一厂。当听到他们说有一种脉冲氙灯的骤发亮度可比太阳光亮十倍时，都禁不住高兴得跳了起来。灯泡厂的同志得知试制组的同志寻找这种光源为的是造“争气灯”、“反修灯”，激动地说：“苏修妄图在灯光上和我们较量，那是痴心妄想。你们灯具厂，我们灯泡厂，都是一家人。为了反修的需要，我们把灯泡积极地支援你们，供你们试验。”

多么宽阔的无产阶级胸怀，多么深厚的阶级感情啊！试制组同志们被灯泡厂工人同志的无私援助所感动。他们强烈地感到，为了维护祖国尊严，反击苏修的挑衅，全市工人阶级在支持他们。

光源找到了，解决了一个大问题。可是要把脉冲氙灯用到灯具上，还有很多困难。为了把它点亮，需要复杂庞大的电器设备。这套电器设备，足有三米长，两米宽，一点五米高。把这套装置搬到试验室里，还放不下。若把它装到船上，那多不方便啊。必须把它缩小！

下班时间早过了，同志们一个也没有离厂。他们啃了两只冷馒头，干劲十足地研究下一步的工作。目前主要问题是缩小电器设备。大家认为必须因地制宜，不能生搬硬套。脉冲氙灯光源用足时可比太阳光亮十倍，我们作讯号用，亮二——三倍就满足要求了。因此，也就不需要一成不变地把那庞大的装置搬过来。可以把电器设备改动一下，简化些。就这样着手做工作。大家画线路图，测量数据，定出了初步方案。接着便日以继夜地改装电器设备，接线路，绕线圈。手酸得抬不起来，眼皮也不听使唤了，他们用冷水洗洗脸，活动一下，还是

接着干。一周之后，缩小了一半体积的电器设备装成了。同志们小心地装上灯泡，一按电钮，灯泡放出了明亮耀眼的灯光，这灯光把大家十多天来的疲乏驱散得无影无踪。

第二天，同志们换上了另一支灯管，小心地接上电源，按了电钮，再次进行试验。突然，眼前闪出一道强烈的光亮，接着是一声响——灯管爆炸了！看到灯管被炸成两段，大家心情十分沉重。他们研究了好久，爆炸原因还是没有找出来。这时候却听到有人说：“早就说过他们不是搞科研的料子，不管烧坏一支灯管要花多少钱，还得拖人家的后腿，影响任务的完成。”也有人说：“做不出不要硬撑，早点叫人家另找试制单位。”试制组个别同志有点泄气了。厂领导同志及时和他们谈心，勉励大家越是在困难的时候，越是要顶得住，并和大家一起，回顾以前的一次试制任务。

同志们，还记得试制苏伊士运河灯的战斗吗？

怎么会忘记呢？那是一场反帝斗争。几年前，控制着苏伊士运河的帝国主义国家，把它用于运河导航的一种特殊讯号灯，吹得神乎其神，深奥莫测，说它有“精密的机械装置，高度的光学指标”。我国船只通过运河时都要租借这种灯，他们便趁机敲诈勒索。后来，光辉灯具厂的工人和技术人员决心把它造出来。当时，也是既没有图纸，又没有样灯，但都难不倒大家。同志们克服了种种困难，终于设计制造出运河灯。经使用鉴定，我们的运河灯达到了先进水平，大长了东方无产阶级的志气，大灭了帝国主义的威风。厂领导启发大家说：“同志们，造‘运河灯’靠的是什么？靠中国人民的志气，靠毛主席独立自主、自力更生方针的指引。昨天，我们能排除万难造出‘反帝灯’，今天，难道我们就不能造出‘反修灯’吗？！”

同志们坚定地表示：“帝国主义和一切反动派都是纸老虎。帝国主义我们斗得垮，修正主义的嚣张气焰也一定煞得住！”

试制组的工作更紧张了，同志们好几个晚上没有离厂。他们总算找到了灯管爆炸的原因。原来，爆炸是由于灯管封接不好而引起的。于是他们换上一支新灯管，再进行试验。但还是点不亮。有些同志急躁情绪产生了：“这毛病，那毛病，毛病到底要找多久？”厂领导及时做思想工作，并鼓励大家说：“我们要承认困难，分析困难，向困难作斗争！要发扬勇敢战斗，不怕牺牲，不怕疲劳和连续作战的作风，找出毛病，对症下药。”试制组在继续战斗着。一位青工正在寻找故障的时候，不料手误触了高压贮能电容，“嗖”的一下，高压电能放电了，它象一把利剑直刺手掌，疼痛难忍。同志们关切地劝他休息，可他怎么也不肯，说：“反修前哨的军民不怕流血牺牲，我触了一下电又算得了什么？”还是坚持和大家一起战斗。在强灯光下工作，灯光发出的紫外线使许多同志脸部被灼伤脱皮，还患了电光性的眼炎，眼睛红肿睁不开。但是他们还是顽强地继续战斗，不下火线。

经过认真分析，反复研究，灯管不亮的原因终于找到了，原来是脉冲线圈因绝缘不好而被高压电击穿了。为了提高线圈的绝缘性能，他们决定用一种绝缘强度更高的材料来浇注线圈。但是，因为缺乏经验，浇注时浓烈刺鼻的气体充满了整个车间。闻了这种有害的气体，便头昏，恶心。但试制组的同志不怕呛，不怕毒，都争先恐后地抢着去干。经过反复试验，胜利地浇出了适用的绝缘线圈，同时也消除了有害气体的危害。绝缘线圈解决后，再进行点灯时，灯光闪闪，大放光明，乐得大家跳了起来。

困难一个一个的解决了。第一只电子讯号闪光灯很快装配完毕，送到了黑龙江航运局进行试灯。

一九六八年的初春，千里北国，冰天雪地。在雄伟的松花江大桥上试灯的消息传开了，广大军民，闻讯赶来，大家都要亲眼看看中国工人阶级制造的争气灯。日盼夜望的讯号灯马上就要大放光芒了，怎不令人兴奋呢！扭动电钮，强亮的灯光照耀得边防军民心花怒放。大江两岸“毛主席万岁！”“毛主席万万岁！”的欢呼声响彻云霄。

试灯成功的喜讯鼓舞着试制组的同志，他们立即进行了小批量投产。根据斗争的需要，既要使讯号灯发出强光，又要隐蔽光源。试制组的同志又经过反复多次的研究试验，最后给讯号灯安上了棱镜玻璃。

上海光辉灯具厂工人日夜奋战赶制出来的第一批电子讯



反修讯号灯造出来了

号灯很快地运到了目的地。一夜之间，全部安装在船上。

乌苏里江上阳光灿烂。我国的江航三号轮，顺水而下，经过我边防哨所时，响起汽笛，向英勇的边防战士致敬。远远地，苏修船象条鲨鱼似的逆水爬上来了，在等我们发旗语讯号。看着它那耀武扬威的模样，船员们怒火胸中烧。还在相距约两公里的时候，我们向苏方船只发去了灯光讯号。中国人民的满腔怒火寄寓在这灯光中，从望远镜里只见苏修船上一片骚动，然而，却看不见它的回复讯号。两船靠近了，我国船只再一次按亮了讯号灯，耀眼夺目。这时，苏修船上，许多人拥上甲板，一只望远镜从这个人的手里传到那个人的手里。很明显，他们是在寻找刚才的灯光是从那里发射出来的。他们怎么也不敢相信灯光是中国船上发出来的，连做梦也没有想到中国能够制造出比他们光亮一倍的讯号灯。他们手忙脚乱，竟忘记了回复讯号。距离更近了，江航三号轮又给了苏修船只两个讯号。这时，苏修船上的人才急急忙忙按亮惨白的灯光，乖乖地听从我们的调度。

这场讯号灯光战以后，我们的船员常常遇到一些不满苏修当局的苏联船员，指着我们的灯，向我们翘起大拇指，表达了对中国人民的友好感情；又指着自己的讯号灯，摇晃双手，表示对苏修当局的不满。

目睹这一场灯光战的我边防军民，个个扬眉吐气。

独有英雄驱虎豹，更无豪杰怕熊罴。黑龙江和乌苏里江上的一场讯号灯光战以苏修的可耻失败而告终。

争气的缆绳

——记上海红卫绳带厂制造万吨轮
用尼龙缆绳的先进事迹

中华人民共和国成立二十五周年前夕，波光粼粼的黄浦江上，一艘万吨巨轮，身披万道霞光，缓缓驶入上海港，船员们有力地把一根漂亮的尼龙缆绳抛上码头，稳稳地靠了岸。顿时，船上、岸上，“毛主席万岁！”的欢呼声，喧天的锣鼓声，高亢的汽笛声交织在一起。我国自行设计制造全部采用国产设备的万吨级远洋货轮“风庆”号，首次远渡重洋，乘风破浪三万二千里，凯旋归来了！

在船头的甲板上，满面红光的海员紧紧握住前来迎接他们的上海红卫绳带厂工人的手，十分高兴地说：你们制造的尼龙缆绳，为我们伟大祖国争了光。在国外，当有人问到这尼龙缆绳的时候，我们自豪地回答：“中国造的！”听了海员的话，红卫绳带厂的工人万分喜悦，抚摸着在夹板上银灰色的尼龙缆绳，深情地说：“我们的愿望终于实现了！”

这不平常的尼龙缆绳啊！它凝结着红卫绳带厂工人们多少心血和汗水啊！

帝国主义卡不住我们

一九七二年冬天的一个下午，西北风呼啸着。

从外滩纺织工业局大楼走出一位穿蓝色工作服的老工人，这是红卫绳带厂党支部委员、生产组长。只见他敞开衣领，满脸红光，迈着大步，沿着江畔大道急行，他边走边望着黄浦江上滚滚的波涛和停泊在江心的巨轮，思潮难平。刚才局领导同志和海运局同志充满希望的语言，还在耳边回响：

“造船工人能造出万吨轮，相信你们织绳工人也一定能造出万吨轮上使用的尼龙缆绳，为社会主义祖国争光！”

“海员同志多么盼望能用上我国自己制造的尼龙缆绳啊！”想到这里，他情不自禁地挥一下手，自言自语：“我们一定要造出尼龙缆绳，气死帝修反！”

几小时后，红卫绳带厂召开全厂大会。在小饭厅里，干部群众济济一堂。大家的脸色十分严峻，正听着生产组长叙述一件令人气愤的事：

有一次，我国远洋轮驶到某个资本主义国家的港口。船员把钢缆抛上码头。呜——呜随着一阵低沉的喇叭声，一辆黑色轿车在码头上停了下来。从车门里钻出一个肥头胖脑的家伙。他就是这个码头的大老板，一看我们用的是钢丝缆绳，就咿咧哇啦叫开了，说什么钢丝缆绳要擦坏他的码头，一定要改用尼龙缆绳才让靠岸。这人看我们船上没有这种缆绳，就乘机敲竹杠。向他租一根用，等于买一根的价钱。如果向他买一根，就比原价提高几倍。这个老板还污蔑说，中国能造万吨轮，为什么造不出万吨轮上用的尼龙缆绳？面对帝国主义的挑衅，我们的海员工人十分气愤。回国后，他们多次向有关部门建议，希望早日用上国产的尼龙缆绳。……

这位老组长的话还没说完，会场里就炸开了。工人们义愤填膺地说：“帝国主义想欺侮我们伟大的中国人民，这是自