

天上人間

李虹 鄭世隆等



天上人间

李虹 郑世隆等



天上人间

李 虹 郑世隆等著

解放军文艺出版社出版(北京西什库茅屋胡同甲3号)
国防工业出版社印刷厂·新华书店北京发行所发行

*

开本787×1092毫米 $\frac{1}{32}$ ·印张10·插页2·字数211,000

1984年10月第1版·1984年10月北京第1次印刷

印数00,001—20,000

书号10137·120 定价0.98元

12E80/19

目 次

追赶太阳的人们·····	李 虹(1)
大海的报告·····	苏方学(21)
原子工业的实干家·····	李 虹(38)
驯火女将·····	周 肖(52)
祖国的翅膀·····	苏方学(64)
星, 在电子宇宙闪光·····	郑世隆(87)
踏着一条坎坷而温馨的路 ·····	张建刚(105)
内动力 ·····	肖 兵(127)
他在建造美妙之桥 ·····	周日新(145)
乌可力三部曲 ·····	李 虹(155)
勿忘铺路奠基人 ·····	周 肖(169)
科学城上一颗星 ·····	王文杰(182)
在火线上冲刺 ·····	郑千里(195)
地球在他们手中摇晃 ·····	杨剑鸣(214)
编写生命程序的人 ·····	李鸣生(236)
站在历史的窗台上 ·····	卞毓方(255)
恩格斯留下的命题 ·····	孙引南(266)
天上人间 ·····	郑 重(286)

追赶太阳的人们

——随远洋测量船队航测见闻

李 虹

“夸父与日逐走入日。渴欲得饮。饮于河、渭。
河、渭不足。北饮大泽。未至。道渴而死。弃其杖。
化为邓林。”

——《山海经》

记得，在童年的时候，听人讲过“夸父逐日”的故事，曾经留下了一种莫名的恐惧。当时就好象看见了那个叫做“夸父”的汉子，赤条条的，又高又大，跨着大步，追赶着象火球似的太阳……到了青年时代，又读了“夸父逐日”的故事，却深深地被感动了！觉得“夸父”为了追求一种理想，不畏艰险，终于牺牲了自己，不失为一名无畏的勇士；可是他的结局毕竟太悲惨了。到了二十世纪八十年代，我却亲眼见到了新时代的“夸父”——追赶太阳的人们。不过，他们变得更强大，更充满了智慧。他们不再赤膊上天，而是跨上了电子骏马。他们不但赶上了太阳，而且把太阳紧紧地、紧紧地抱在怀里……

一、他们住在哪里？是在一座科学城里

一九八〇年五月一日，祖国大地上家家户户门口挂起红旗，千千万万的孩子们打扮得象花蝴蝶一样美丽，在繁花似锦的公园里翩翩起舞。这时，在祖国的蔚蓝色的东海海面上，正发生着具有历史意义的重大事件，我向南太平洋发射运载火箭的测量船队，即将起航！

东海，波涛滚滚的东海。渔帆点点，阳光灿烂。

十八艘舰船，象十八座大厦耸立在海浪中间，排成整齐的战阵，正启锚待发。那海军战士象一群洁白的海鸥，在驱逐舰上排成整齐行列；测量船的船员们身着藏青色的中山装，象一队队黑天鹅，飞落在巨大的楼船。五星红旗在桅杆上猎猎飘动，人们的心在剧烈地激荡着，他们都面对着遥远的海岸，向祖国告别。测量船队的指挥员身穿礼服，帽子上缀着国徽，高高扬起手臂，激动地说：“向太平洋进发！”雄壮的进行曲响起来，舰船犁开了海面，拖起长长的白的浪花。祖国渐渐远离，前面却是万里航程！

在这一瞬间，人们仿佛听到了历史前进的脚步声，眼睛都禁不住潮湿了。几百年了！继郑和下西洋之后，象这样大编队远涉重洋，在我国历史上是第二次。长期以来，中国的封建统治者闭关自守，妄自尊大，几乎同外界隔绝。思想逐渐僵化，国力日益衰微。当鸦片战争爆发，人们才惊愕地发现，从大洋那边开来的舰队，都是受到鄙视的所谓“番人”制造的。浓烟笼罩了海面，炮口喷吐着火焰，中国人民倒在了血泊之中。但是，具有悠久历史文化的中国人民并没有被

吓倒、被征服，他们经过了一百多年的反抗、斗争、流血、牺牲，终于挣脱了锁链，在“起来，不愿做奴隶的人们”的歌声中，站立起来了！从政治上说，中国成为东方的巨人；可是，在经济上却仍然没有改变落后的地位。人们热切地期望着祖国能够早日富强起来，日夜憧憬着制造一支强大的舰队，保护祖国的绵亘的海岸线。三十年的风风雨雨，三十年的崎岖路程。今天，中国人民终于用自己的双手，全凭自己的国力，建造了一支强大的舰队，即将开赴那浩瀚的太平洋，让我们的旗帜在赤道上灼热的阳光里飘荡！哪一个具有爱国心的人，不为这一天动容、欢欣和歌唱呢！

海水，由欢快的蔚蓝色转成庄重的靛蓝色。鲨鱼，在舷边露出黑褐色的脊梁。那“大洋里的蝴蝶”——飞鱼也张开了翅膀，成群结队地在洋面上跳跃、飞翔，宛如万点银星，闪闪发亮。我们威武的舰队越过宫古海峡，迎着潮湿的、充满咸味的海风，在著名的太平洋上犁开了第一节航路。白色的、花色的、黑色的外国飞机不断地在舰队上空盘旋。飞机的两个翅膀下面交替地闪烁着亮光，如同瞪大了惊异的眼睛。请看吧，参观吧！中国人民的襟怀是坦荡的，我们是为了科学目的而航行。请不必对导弹驱逐舰眨眼吧！那是船队的警卫员，对朋友将挂满彩旗，只有对敌人才露出拳头。

请看！这是我们的测量船，是二十世纪人类智慧的结晶，是中国人民的骄傲。它的上层建筑漆成乳白色，表示了它的心灵似这般纯净。在那高高翘起的船首上，洒脱地写着两个大字：“远望”。那是毛泽东同志留下的字迹，好象在嘱咐我们，要把目光紧紧盯住美好的未来。这船有许多层楼高，建筑面积相当于多少座楼房面积的总和。它所使用的电力，足

够几十万人口城市的生活用电量；它所储存的油和水，可以供给航行到世界每个角落。那巨大的天线树林般地在甲板上耸立着，有的象一只大碗，有的象一朵梅花，有的象一节柜马，还有的简直象一张会奏美妙乐曲的木琴。它们发出了肉眼看不见的无线电波，能够探听宇宙间的秘密，可以倾听到祖国从万里以外传来的呼吸声。这船上的先进设备超过了千位数。组成这些先进设备的零件，要用天文数字才能计算出来，而对每个零件的要求又是极端精密，有的误差要求要比一根头发丝细得多。祖国把八十年代最新的科技成果安装在船上了，人民将百多年来的殷切希望寄托在船上了！

这是一个电子领域，是一座浮动的海上科学城。这里的居民所观察的是日月星辰和高空的云朵；所谈论的是宇宙、地球、电离层和人造卫星。他们吃的还是人间烟火，可思想却在无垠的大洋上面、在茫茫的宇宙中间驰骋了。那些鼻子尖下面的鸡毛蒜皮小事，在他们的面前没有一毫米的地位；他们所关心的是那无边无际、无始无终的宏观世界！

太平洋的波涛，跟在舰船周围匆忙地奔跑着；戴着小白帽的海浪，和船舷絮絮地交谈着亲密的话语。外国的飞机摇翅膀满意地向水天线飞去，带走了中国人民的问候，带去了和平的信息。

二、他们是怎样的人？是一些“雷傻气”的人！

“远望”号以每小时十五节以上的速度向前行驶。这位科学巨人，一大步就跨过了世界上最深的万米海沟，来到了生长台风的故乡。

巨大的海浪排山倒海般扑过来，溅起的浪花碎玉似地敲得钢甲叮咚作响。生活在科学城的居民们，沉着冷静，分散在几百个舱室里面，运用神臂、妙手、慧眼，探索着大自然；如同辛勤的蜜蜂，在一个巨大的蜂巢里，酿制着甜美的科学之蜜。他们有的高悬在一、二十米的高空，在摄氏四十几度的高温中作业；也有的把自己深埋在水线以下，舷窗外面只见碧蓝碧蓝的海水，在那里工作必须穿上棉大衣。在这座科学城里，在同一个时间之内，可以过完春夏秋冬四季。

台风掀着舷窗的耳朵嘶叫着，海和天都为之变色。但是，战斗在这里的科技工作者们却嘴里哼着小曲，是那般从容不迫。他们经受过十几年的风风雨雨，战胜过各种惊涛骇浪；他们掌握了知识这种无穷力量，要干一番前人没有干过的事业——去追逐那灿烂的太阳。他们是中华民族的精华，培养他们中的一个人，有的要花费几百两黄金。一位身经百战的老将军，毫不夸张地称誉他们是“精兵良将”。

亲爱的祖国啊！请允许我轻轻地转动那历史的摄影机，调整好焦距，将这一幅幅人物肖像，拍摄在人民的记忆里……

第一幅 主 将

出现在底片上的是一位五十四岁的中年人，矮墩墩的个子，硕阔的额头象一轮明月。他也有过浓密的头发，可是都一绺绺地献给了艰辛的科研事业。他生长在灾难深重的旧中国，青年时期怀着“工业救国”的愿望，穿着草鞋从云南的高山密林中走出来。为了能够继续求学，他当过搬运砖头的小工和造纸厂的学徒。在那黑暗的年代，象他这样的穷孩

子，想要上大学也成了大逆不道。他不得不在一个深夜里越墙而出，把真名改过后去投考大学。他学的是电机专业，倾听的却是民主战士闻一多的火一般的讲演。他怀着忧国忧民的苦闷，迎来了光明的解放。是党搬开了压在他头上的大山，是党发现了他这棵小苗苗，把他送到著名的清华大学，给他助学金，又送他到国外深造，将他培养成一棵有用之材——新中国第一代遥测专家。他参加过我国研制的第一枚导弹飞行试验，也为第一颗人造地球卫星作出贡献。他万万没想到，突然来了个十年动乱。在那苦雨凄风的年月，尽管他还不理解为啥党派他去国外学习却变成了特嫌的依据，为啥强迫他抛下国家所急需的科研事业去烧锅炉？但是他毫无怨言，始终坚信灿烂的阳光总会在头顶上重新出现。他脖子上围一条毛巾，同老工人一样，心安理得地去烧锅炉了。望着那红通通的炉火，他又不甘寂寞，运用他的智慧研制出“震动炉盘”，给国家节省了大量煤炭，他又成了一名富有创造性的锅炉工。对党保持着坚强的信念，对生活充满乐观，他如同一块优质的煤炭，无论在哪里，都能燃烧起炽热的火焰。如今，他又率领着一支精悍队伍，携带着他们十年心血的结晶，来到这座科学城。他迎着朝阳在摇摇晃晃的甲板上跑步锻炼身体；又在专心致志阅读外文资料中送走了落日的余晖。他幽默地说：“我是一个二十七公岁的小伙子！”

这是一位党培养起来的第一代导弹专家。那花白的头发，记录着所经历的艰难岁月；那布满血丝的眼睛，表明了他所度过的千百个不眠之夜。他曾投笔从戎参加过抗美援朝战争，使他深深认识到武器的作用。是党把它选拔到国防尖端事业的行列里，他两眼含着泪花一心扑到事业上。在一九六〇年

那个多灾多难的年月，某个大国企图用恫吓来吓倒中国人民。他和全国人民一样憋了一口气，为了中国的利益而树立雄心，同一些学纺织的、学师范的大学生一道，从导弹 ABC 学起，经过上百次的试验，硬是造出了“争气弹”。但是，到了那个黑白颠倒的年代，他们这关系到国家安危的科研事业，却被“四人帮”看成还不如一头猪的价值，于是他被无理地赶到农场去喂猪了。最令他难以忍受的是，还强迫他把积累了十多年科研成果的笔记本都烧掉。他每撕一页，就象挖掉身上一块肉，他每烧掉一页，就从心里挤出一滴血，他难过得泪水横流。他是为了祖国的财富而心疼，为人民的安危而担忧啊！

今天，我们再回顾这段历史，真是令人不寒而栗！林彪、“四人帮”固然是把历史拉向倒退的罪魁祸首；但是，长期封建社会在人们身上打下的愚昧的烙印，也应负有一定的历史责任。很久以来，一些人只承认农民种田、工人做工是劳动，而不承认知识分子绞尽脑汁搞发明的艰辛。许多人只懂得丢掉一粒米或踏践一棵青苗是暴殄天物，为此而规定了严格的纪律；却怎么也不明白烧毁科学家的笔记本或把他们赶去喂猪，这是更大的人才浪费。历史的惩罚使我们变得聪明起来，党中央做出了英明决定，把科学技术看做是最大的生产力，把知识分子做为劳动者来尊重。这位老专家和广大科技人员一样，迸发出空前的革命热情，在三年当中做完了十年来未做完的工作。

那个精瘦精瘦的人是谁？那是我们的雷达专家，他顶着“四人帮”加封的“生产党”的大帽子，和同志们一起日夜苦战。他们为了夺回被林彪、“四人帮”耽误了的时间，精心设计，精心制造，冒着极大的风险，不经过样机阶段就一次投

产，终于研制出的强大雷达，能够在几千公里之外，快速地、准确地捕捉目标。那个来自武松家乡的山东大汉又是谁？那是我们的导航系统专家。这个人很富有幽默感。当有人问到他们的设备是怎样研制出来的？他风趣地说：“我们是向乌龟、苍蝇学的本领。乌龟游几千公里也不会迷失方向，苍蝇翻多少个跟头也能保持平衡。我们的设备就学习它们的导航定位方法！”他的高血压病比较重，搞得医生都很紧张，每天都带着血压计围着他转。可是，他却满不在乎，在船上还经常加夜班。有时病情加重，他就拿着铅笔紧紧地抵住太阳穴，用来克服高血压所带来的头疼。他说：“反正一个人一辈子就能死一次；我能到太平洋搞国防科研发试验，就是牺牲也值得。”……他们这一代人，亲身经历过旧中国的苦难，对新中国爱得更加深沉。他们是在老红军、老八路的亲手抚养下成长，经受过党的严格训练。他们具有系统的专业知识，也经历过严峻的实践考验。他们是国家的巨大财富，是我国科研战线上的主将。

第二幅 先 锋

这一代人，曾经在绣着火炬的旗帜下，敲过少先队的小鼓，戴过红领巾。他们在共青团组织中，汲取了雷锋精神的哺育，在共产党的堡垒中认真读过《毛泽东选集》和《论共产党员修养》。十年动乱之前，他们掌握了专业知识，十年动乱之中，他们多半是当了“逍遥派”，凭着多年养成的劳动习惯，在夜深人静的时候，偷偷地拧开电灯，去钻研科学技术知识。他们年富力强，在粉碎“四人帮”之后，能够成年累月地加班

加点，发誓要把失去的青春夺回来。他们有许多实际困难，有时还牢骚满腹。可是研制任务一压到身上，不要说忘了发牢骚，连吃饭睡觉都忘了。

这个脸上有棱有角、眼窝深陷的人，名字叫田书开，他是个工人出身的工程师。他当过做雨伞的学徒，又干过通信兵。当武汉市的许多人头戴柳条帽手持长矛大刀武斗的时候，他一头钻进无人经管的试验室，去摸索电子计算机的条条线路。工作紧张时候，他只啃口凉馍喝口凉水度日，从而得了胃疼病。十年当中，他自修完高等数学，又学会阅读外文资料。他在动乱年代积聚了力量，当党一旦需要，便投入了一部先进电子计算机的线路设计工程。在远航开始的时候，他得了急性阑尾炎，可是他毫不考虑个人安危，坚决不肯下船。经过医生的抢救和精心护理，他在海浪的颠簸中战胜了病痛，又投入到试验任务中去。

丛汲泉是个搞电子计算机软件工程师，他熬的夜太多了，长得又黑又瘦。他的脑袋里装满了一串串数字和号码，如同蚁穴里挤满了黑压压的蚂蚁。他看到十几层大楼的几百个窗口，有的亮灯，有的灭灯，也能得到启发，找到数学规律；他盯着那一块块镶花地板，也立刻联想到，如何给电子计算机编制程序。他和爱人相距一千里，两地分居十几年。当他研制工作进入紧张阶段，爱人突然患了植物神经紊乱症，他不得不将一岁半的小女儿接到身边。夜里加班，他就把小女儿带到试验室，放在垫子上。他既要给孩子喂饭，又要给孩子缝制衣衫。他既当父亲又当母亲，却一天也没有停止研制工作。到了船上以后，凡是属于计算机软件的有了问题，即使不是属于他负责的设备，他也得去给出主意，插上一

手，他说：“我要不干就觉得憋得慌！”

丛汲泉和许多同代的科技人员一样，在科研战线上出力最大，实际困难也最多。他们把个人的不幸和无限辛酸吞到肚子里，始终坚持战斗在第一线。他们既当工程师也当工人，亲自动手去筛选原件和焊接线路。刘子钦是搞天文导航的工程师，在工程最紧张阶段，他也记不得熬了多少个夜晚。有一回在汽车站等车，他站在雨中就睡了过去。他口袋里装着一封爱人的来信，信里说，她得了严重的病症，痰中带血，卧床不起，她写道：“在我病时是多么需要你在我的身边，孩子上学，又不懂事，发烧口干，连水也没人给我送一碗……”但是，他为了参加这次光荣任务，以狂热的工作压下对爱人的思念。他几乎整天钻在工作舱里，在工作之余又整理出一部十来万字的技术资料。

刘栖山是研制光学仪器的工程师，他们研制的光学设备具有很高的灵敏度，可是他的眼睛却为此而累成高度近视；左眼为一千度，右眼只有光感而无视力了。他将自己的一双明亮的眼睛，无私地献给了祖国的科技事业。

他们是战斗在第一线的先锋，正是这些人在国防科技战线上的忘我劳动，才使祖国放射出新的光彩！

第三幅 斥 候

印在这幅底片上的，是一张张年轻的面孔，浓密的黑发，明亮的眼睛。

他们是在乱世中长大，心灵里留下了不少的噪音。“天天读”曾经代替了急需的文化课，“打砸抢”曾经是当年的“社

会公德”。小小年纪，就看到了那么多的血污和 社会的 背面，幼小的心灵蒙受了无情的伤害。幸亏党及时粉碎了“四人帮”，把他们拯救出来；否则，他们会变成“垮了的一代”。在党的阳光照耀下，他们从严冬中苏醒过来。如饥似渴地吸吮着科学文化的乳汁，茁壮地成长了。

林青，这个二十四岁小青年，生得眉目清秀，见得生人便垂下眼帘，腼腆地微笑着。所谓的“文化革命”给他留下一个难忘的印象，那就是把心爱的课本收走了，说是那里面有“四旧”；从此他便丧失了学习文化的权力。母亲怕他整天逛大街学坏了，在他十三岁那年，送他到部队当了一名小兵。从此，他就在那茫茫的戈壁滩上，过了七年的战士生活。艰苦劳动和辛勤的学习，使他没有很好地发育，至今仍然长得又细又干，好象戈壁滩上的一株红柳。一次，连队进行数学测验，他抄了别人的才刚刚及格，使他受到很大刺激。从此，他顽强地学习起来，从带图画的通俗读物开始，一直学完了高等数学和电工学等专业知识。在科学的春天里，组织又把他送到北大去培训，他利用业余时间又学会了英文。如今，他已经成长为一名“时统”技师，掌握原子钟，精确地计算世界上最宝贵的东西——时间。

王翰林这个新中国的同龄人，曾经是一个虔诚的“造反派”。当年因为他太“革命”了，被当工人的爸爸骂出了家门。有些利用“红卫兵”名义制造的事件，他也认真地参加过，因为他虔诚地相信那些就叫“革命”。十六岁那年，他领个同学去大串连，从不游山玩水；返回北京的时候，扛回来一大捆各色各样的小报和传单。在粉碎“四人帮”之后，有的“风雨同舟的战友”，成了罪犯；有的“看破了红尘”，

沉沦了下去。王翰林却非常幸运，在一九六九年参了军。经过严格的组织纪律生活和艰苦斗争的磨练，他逐渐摆脱了无政府主义的毒害，克服了极“左”思潮的影响。为了执行这次任务，组织上派他到有关单位去学习，他暗下决心：要把老师傅本子上的东西都抄下来，要把老师傅脑子里的东西都挖出来！在学习期间，他整理出几十万字的资料。他不但学会了熟练地操纵技术，还学会排除故障和修理设备。他由接触科学技术，到热爱科学技术，以至成为一名技术干部，如同当年“造反”一样，也是受时代潮流的驱使。年轻人象小溪的流水，永远是那么清澈、活跃，容易接受引导。对他们的过错，怎能过分责备呢！应该从他们身上总结历史的功过，使我们变得聪明些，今后避免不犯或少犯过去的大错。

唐晓勇这个圆脸、大眼、长发的年轻人，象个哲学家，很善于思索。他说：“从火箭起飞到落水，在这几十分钟之内，我们的计算机要完成十八亿个动作。如果按一个人十秒钟做一个动作、每天干八个小时来计算，需要一直干一千七百年！这十八亿个动作是哪里来的？全靠我们去编制程序。

“我们的工作就好象人身上的神经。一个人四肢坏了可以截肢，还能继续工作；如果神经坏了，就成了废人。所以我们的工作不允许出半点差错。”

他为自己的工作而自豪，也为之付出了巨大的劳动。为排除一个故障，他和战友们在极端疲劳的航行中，连续奋斗了十三个昼夜。他出身于干部家庭，生活比较优裕。他深思一会儿说：“象我这样的人，一切都来得比较容易，所以对一切都不知道珍惜！”他开始解剖自己，说明他逐渐走向成熟。相信他也会把这些编入“程序”，用来指导生活实践。

我急速地转动着历史的摄影机。只见众多的科技战士，一个个虎生生地闯进镜头，如同满天星斗，熠熠发光，使得我简直有些眼花缭乱了。这时，我突然想起在国防尖端事业中的一位统帅式的人物，曾有过一句精辟的概括，他说：“现代科研工作是一千军万马的事业！”科学技术发展到二十世纪八十年代，已经产生了一个很大的飞跃。涉及的领域越来越广，分工也越来越细，一颗螺丝钉，一粒滚珠，就是一个专门学问，需要有人去花费毕生精力。个人在这个伟大事业中的地位，只不过象太平洋上的一朵浪花而已。那种以为只凭单枪匹马，看见苹果从树上掉下来，就能发现什么人间奇迹的想法，恐怕是因为用童话的观点来看待现代科学技术的缘故。就以这次试验任务为例，直接为它付出艰辛劳动的（间接的不计在内），就有几十万人之多。要想把这么众多的人都摄进历史的画卷，只有从人造卫星上俯拍下来才能办到。他们都有自己的痛苦和欢乐，都走过一段艰辛的路程；如同大地上的千万条小路，纵横交错，曲曲弯弯。这艘在太平洋上航行的“远望”号，就好象这许多小路的一个交会点。许多人为祖国的“四化”早日实现，为了共同的理想——一轮光辉灿烂的太阳，走到一起来了。他们的心血和智慧凝结在一起，同舟共济，生死与共，化做一位科学巨人，跨上电子骏马，在水天之间，乘风飞奔！

三、他们坐在椅子上，手臂却伸到九天之外！

风停了，浪消了，就要跨过赤道了！

洋面，变得象一块巨大的透明的蓝玻璃，连一丝丝水纹