

铁血荣光

——抗战时期中国人民军工建设发展纪实

◎ 王健夫 编著



山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

流血紫光

——抗战时期中国人民军工建设发展纪实

◎ 王健夫 编著

山东人民出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

铁血荣光 : 抗战时期中国人民军工建设发展纪实 /
王健夫编著. -- 济南 : 山东人民出版社, 2015. 8
ISBN 978-7-209-09109-1

I. ①铁… II. ①王… III. ①军事工业—工业史—中国—1937~1945 IV. ①F426. 48

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第192034号

铁血荣光——抗战时期中国人民军工建设发展纪实

王健夫 编著

主管部门 山东出版传媒股份有限公司

出版发行 山东人民出版社

社 址 济南市胜利大街 39 号

邮 编 250001

电 话 总编室 (0531) 82098914

 市场部 (0531) 82098027

网 址 <http://www.sd-book.com.cn>

印 装 济南继东彩艺印刷有限公司

经 销 山东新华书店集团有限公司

规 格 16开 (169mm×239mm)

印 张 17.25

字 数 280千字

版 次 2015年8月第1版

印 次 2015年8月第1次

ISBN 978-7-209-09109-1

定 价 38.00元

如有质量问题, 请与出版社总编室调换。

卷首语

值此中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利七十周年到来之际，王健夫同志编著了《铁血荣光》一书，展示抗战时期中国人民军工建设发展的光辉历程、卓越功勋和英雄风采，对于弘扬人民军工精神、凝聚人民军工力量、为实现中华民族伟大复兴强国梦强军梦而奋斗，具有重要的意义。

人民军工始创于二十世纪二三十年代。自创建那一天起，人民军工就在中国共产党领导下，与人民军队并肩战斗，经历无数战火洗礼和千辛万苦考验，从小到大，从弱到强，不断发展壮大，走过一段不平凡的发展历程。抗战时期，人民军工为夺取抗战胜利，浴血牺牲，无私奉献，自力更生，艰苦奋斗，创造了不朽功业，彰显了英雄风采，谱写了壮丽篇章。他们以党的旗帜为方向、浴血北上担当抗日救国责任，以党的号召为使命、排除万难完成军工建设任务，以党的宗旨为准则、毫不动摇坚持军民融合发展，以党的目标为动力、高瞻远瞩培育抗日建国人才，以党的理论为指导、忠实践行“把一切献给党”的人民军工精神，为民族独立与人民解放，为建立新中国，做出了重要的贡献。毛泽东指出：“枪杆子里面出政权。”周恩来称赞说：“这支军工队伍创立了有史以来的空前成绩。”刘少奇强调：“军工生产是战争胜利的决定条件之一。”朱德评价道：“军工工业是工人阶级贡献革命的伟大事业。”

回顾抗战时期中国人民军工建设发展的光辉历程，可以得到不少历史启示：一是必须始终坚持党对人民军队和人民军工的绝对领导，坚持党和人民利益、国家和民族利益高于一切，按照“听党指挥、能打胜仗、作风优良”要求，努力完成党和人民赋予的神圣使命。二是必须始终坚持自力更生、艰苦创业精神，科技引领、创新驱动，勇攀科技高峰，为人民军队提供高科技武器装备。

三是必须始终坚持产品质量第一的方针，处理好生产与安全的关系，力争实现军工生产“零事故”和“零污染”。四是必须始终坚持军民融合发展道路，从经济建设和国防建设战略全局高度，统筹推进人民军工建设发展，努力开创人民军工建设军民融合发展新局面。

此书立足于中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争的宏大背景，运用马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点、方法，以抗日救国为逻辑起点，以人民军工建设发展为结构主线，从全新的角度诠释了人民军工在抗日烽火里发展壮大的历史进程，展现了人民军工为夺取抗战胜利而勇往直前的英雄气概，揭示了人民军工为民族独立与人民解放而不懈奋斗的历史智慧、政治勇气和不竭动力。与以往同类题材的书籍相比，该书具有以下几个特点：一是主题突出。该书坚持史论统一、情理结合、寓情于事、以事辅理，凸显军工报国主题，揭示“枪杆子里面出政权”的真理。二是内容丰富。该书既有对抗日军工史的探究，又有对抗日根据地建设的描述；既有对人民军工英雄模范人物的刻画，又有对人民军工精神的挖掘，多线交织，视角开阔。特别是该书深入挖掘陕甘边区、东北抗联游击区、华南抗日根据地的人民军工史料，扩展了人民军工史研究的广度，充实了人民军工史研究的内涵。三是语言生动。该书运用散文式笔法撰写人民军工史，采用电视片解说语言技巧，根据历史时空的变化赋予人民军工史以恰当语言表达，读来使人感到深沉而活泼、凝重而流畅，具有较强艺术美感。总之，该书的史料性、思想性、理论性、文学性较强，不愧为一部纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利七十周年的献礼佳作。

王健夫同志是山东省国防科工战线上一名军工史研究的业余爱好者，他在工作之余，勤奋研究人民军工史，并取得一定成果，实属难能可贵。该书出版之际，作者邀我作序。盛情难却，凭着第一读者的感受，写下了上面这些话，权作卷首语，奉献给读者吧。

原中国兵器工业部军工史编审办主任：王健夫

二〇一五年八月于北京

前　言

今年是中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利七十周年。作为当代人民军工战线的一员，回望艰苦卓绝的抗日战争，感到无比光荣和自豪。因为在抗日战争中，人民军工继承发扬红军光荣传统，听从党的号召，坚持党和人民利益、国家和民族利益高于一切，紧随人民抗日武装前进的脚步，赴汤蹈火、浴血奋战、厉兵秣马、弯弓铸剑，为人民抗日武装研制生产大量武器弹药，为夺取抗日战争的胜利做出了重要贡献。

该书根据抗战时期人民军工建设发展历程，分为九章：第一章《浴火北上》，叙述江西官田中央兵工厂等创立发展及北上抗日情况；第二章《铸剑西北》，叙述陕甘宁抗日根据地的八路军兵工厂建设发展情况；第三章《铁血太行》，叙述晋冀豫抗日根据地的八路军兵工厂建设发展情况；第四章《举杖五台》，叙述晋察冀抗日根据地创办八路军兵工厂的情况；第五章《操戈吕梁》，叙述晋绥抗日根据地八路军兵工厂建设与发展情况；第六章《敢当齐鲁》叙述山东抗日根据地八路军兵工厂建设与发展情况；第七章《厉兵东北》叙述东北抗日武装创办兵工厂的情况；第八集《弯弓江淮》叙述华中抗日根据地新四军创办兵工厂的情况；第九集《挥械岭南》叙述华南抗日根据地东江纵队和琼崖纵队创办兵工厂的情况。

谨以此书献给为中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利而流血牺牲的中国空军以及所有为中国人民军工建设发展做出贡献的人们！

他们的英名不朽，他们的精神永存。

作者：王健夫

二〇一五年八月于泉城

目 录

卷首语	1
前 言	1
引 言	1
第一章 液火北上	4
第二章 铸剑西北	30
第三章 铁血太行	67
第四章 举杖五台	104
第五章 操戈吕梁	128
第六章 敢当齐鲁	147
第七章 厉兵东北	172
第八章 弯弓江淮	204
第九章 挥钺岭南	237
尾 声	264
参考书目	268
后 记	270

引言

一个伟大的历史性事件，常常铭刻在一个特定的地标建筑上面。位于北京市丰台区永定河上的卢沟桥，结构坚固，造型美观，气势恢宏，镌刻着中华民族的聪明才智和桥梁建造的辉煌成就。一九三七年七月七日夜，卢沟桥畔万籁俱寂、晓风残月。日本帝国主义发动的全面侵华的枪声，悍然打破这里的宁静。中国守军奋起还击，点燃了中国人民全面抗战的熊熊烈火。



七七事变发生后，中国军队奋起抵抗。图为中国军队坚守卢沟桥阵地

当年鏖战急，弹洞前村壁。装点此关山，今朝更好看。卢沟桥畔的宛平城崇墉百雉，严若雄关，弹痕累累，是当年中国守军奋起抗击日寇的前沿阵地。

今天，气势巍峨的中国人民抗日战争纪念馆在这里巍然矗立，记录着一个民族从觉醒走向抗争、从抗争走向复兴的伟大心路历程。

走进纪念馆，一种磅礴、壮烈、庄严之气扑面而来，撼人心扉，催人奋进。从一九三一年九一八事变爆发后东北抗日武装奋起抗争，到一九四五年九月二日日本代表在东京湾美国军舰密苏里号上正式签署投降书，中国人民经过长达十四年的浴血奋战，打败了穷凶极恶的日本帝国主义侵略者，赢得了中国近代以来反抗外敌入侵的第一次完全胜利，迎来了中华民族近代以后从灾难深重到伟大复兴的历史转折，在东方战场上为世界反法西斯战争胜利做出不可磨灭的重大贡献。



八路军和新四军缴获和使用的武器，现陈列于中国人民抗日战争纪念馆

睹物追思，探幽涉远。中国人民抗日战争纪念馆里陈列展出的数百件珍贵的历史图片和各种文物，鲜活再现中国人民抗日战争的非凡历史。在这些历尽沧桑的陈列和展品中，既有气壮山河的战争塑景、彪炳史册的英雄群像、可歌可泣的悲壮故事、震惊中外的历史事件，还有大批当年用于抗击日寇、最终让日寇屈服的各种武器装备。今天看来，这些尘封已久的武器装备也许只能用来诠释历史，但在那场旷日持久的抗日战争中，它们却像人民军工用血肉筑起的钢铁长城，抵御日寇猖狂进攻，发挥出无与伦比的巨大威力，彰显中华民族同

自己的敌人血战到底的气概、在自力更生的基础上光复旧物的决心和自立于世界民族之林的能力。它们是中国人民军工用勤劳与智慧铸成的经典杰作，是中国人民军工用热血和生命建立的不朽功勋，是支撑中国人民夺取抗战胜利的铁血基石。

驱倭建国东方红，胜利之师建奇功。热血军工作后盾，滚滚铁流铸长城。中国人民军工作为中国共产党领导和缔造的人民武装力量的重要组成部分，在烈烈升腾的抗日烽火里，厉兵秣马，弯弓铸剑，追梦强军，南征北战，十四年崛起与沦陷交织，十四年胜利与苦难辉映，经历了怎样一段艰难困苦而又义无反顾的浴血征程，肩负了怎样一种默默无闻而又彪炳史册的使命担当，创造了怎样一种铁血澎湃而又荣光璀璨的不朽传奇！

第一章 洋火北上

在中华民族古老的神话传说中，凤凰是人世间最幸福最美丽的使者。据说，凤凰每隔五百年就要背负人世间所有苦难投身于烈火，以生命的痛苦轮回换取躯体新生，赢得人类持续的祥和与幸福。这个故事后来被命名为“凤凰涅槃”，传承着一种甘受磨难、追求幸福的精神。一九三五年十月，一支来自赣南苏区的红色铁流，在阵地渐次沦陷后整整一年时间里，迂回突击，执着北上，闯雄关、翻雪山、过草地、战强敌、脱险境，落脚中国西部。伴随着这股红色铁流涌向西北的，是一支生死相依、浴火重生的人民军工队伍。在风生水起的黄土高原，这支顽强奋斗的军工队伍与摧枯拉朽的红色铁流紧密融汇、再次集结，写下了中华健儿团结抗日、光耀轩辕的华彩篇章。

黄土高原苍郁沉雄，九曲黄河浊浪滔天。黄土地上，山大沟深，万壑纵横，高天厚土，沧海桑田，造就一座座窑洞村落，养育一代代炎黄子孙。坐落于陕北高原的吴起镇是一个人烟稀少的边塞小镇，它因战国名将吴起在此屯兵而得名，更因中央红军在此短暂停休而名扬中外。一九三五年十月十九日，中央红军到达这里，胜利结束二万五千里长征，吴起镇由此成为红军长征的“落脚点”。一九三六年七月，美国记者埃德加·斯诺来到吴起镇，参观了红军在这里建造不久的兵工厂。他在《西行漫记》一书中这样写道：“兵工厂像红军大学一样设在山边一排大窑洞里。里面很凉快，又通风，用斜插在墙上的烛台点取明，主要的好处是完全不怕轰炸。我在这里看到有一百多名工人在制造手榴弹、迫

击炮弹、火药、手枪、小炮弹和枪弹，还有少数农具。修理车间则在修复成排的步枪、机枪、自动步枪、轻机关枪。不过兵工厂的产品粗糙，大部分用来装备游击队，红军正规部队几乎完全是靠从敌军缴获的枪炮弹药为供



陕甘宁边区兵工厂的工人在生产地雷

应的！”^①“对吴起镇这些工人来说，不论他们生活是多么原始简单，但至少是一种健康的生活，自由、尊严、希望，一切都有充分发展的余地。”“他们是意识到他们是在为自己和中国做工，而且他们说他们是革命者。”^②

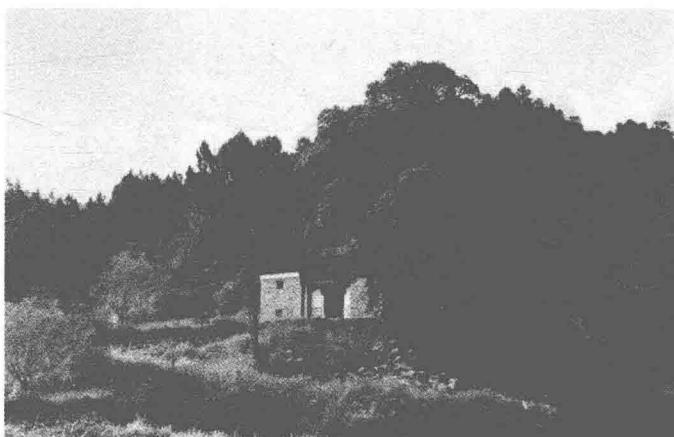
革命者给人类带来希望，而这种希望首先点燃了革命者自己的激情。今天，沐浴着和平阳光的人们来到陕北高原，寻访那些散布于沟沟壑壑、山边窑洞里的兵工厂旧址，仰望着当年在窑洞兵工厂车间里“为自己和中国做工”的军工战士的旧照片，依稀可以看到他们从容而忙碌的身影、自信而腼腆的微笑，并能够从他们身上领略到一种战胜敌人的决心、一种舍生忘死的勇气、一种创造历史的智慧、一种征服世界的力量。试图通过《西行漫记》了解中国的观察家们，无不对这支队伍充满好奇与惊叹：这究竟是一支怎样的队伍？这支队伍为红星照耀的中国究竟注入了怎样的能量？他们从哪里走来，又向哪里奔去？

“红军上了井冈山，革命有了立脚点。地是根，枪是胆，有地有枪胆包天。”循着这首民歌，人们的思绪跃上葱茏，飞越五百里井冈。一九二七年十月，毛泽东率领秋收起义余部来到这里，创建了中国第一个农村革命根据地，闯出了

^① 埃德加·斯诺：《西行漫记》，董乐山译，生活·读书·新知三联书店1979年版，第224～225页。

^② 埃德加·斯诺：《西行漫记》，董乐山译，生活·读书·新知三联书店1979年版，第227页。

一条农村包围城市、最后夺取全国政权的正确革命道路。如今，在井冈山革命烈士陵园里，一座革命烈士纪念碑巍然耸立。远看主碑，如烈火升腾，寓意“星星之火可以燎原”；近看主碑，像枪林凝簇，寓意“枪杆子里面出政权”。



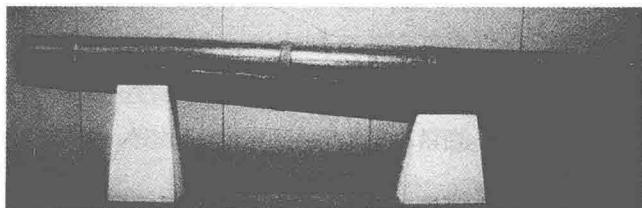
工农革命军军械修理所旧址（井冈山白云寺）

在井冈山北麓宁冈县茅坪镇，有一座步云山。这里峰峦层叠，绵延不绝，青松翠竹，郁郁苍苍。山间有一条九曲十八弯的青石小道，上通洋桥湖，下达茅坪镇。山下有一股潺潺溪水，飞流直下注入龙目潭。群山环抱中有一座白云寺，寺前有个大操场。毛泽东率部来到宁冈后，在步云山大操场帮助袁文才部进行政治教育和军事训练，对袁文才、王佐部实行团结改编。

随着工农武装割据力量的不断发展，为使红军拥有更多“枪杆子”，毛泽东以袁文才组织的农民自卫军修械小组为基础，于一九二七年十月在步云山白云寺建立修械所。当时步云山修械所共有十余名工人，除了制造大刀、梭镖外，还能制造鸟铳等。与此同时，井冈山黄坳兵工厂、莲花兵工厂、塘边兵工厂相继建立起来。井冈山修械所和兵工厂虽然力量弱小，但它们如同燎原之星火，堪称人民军工建设发展的一个萌芽。

茨坪，位于井冈山主峰北麓，因古时这里柿树满坡，人称“柿坪”，后改为“茨坪”。一九二七年十月，毛泽东率部来到井冈山后曾经在茨坪店上村李利昌家里居住和办公。

第二年四月，朱德、陈毅率南昌起义余部来到井冈山，与毛泽东领导的工农革命军会师，成立了中国工农红军第四



秋收起义部队使用的松树炮，现陈列于井冈山革命博物馆

军，红军力量迅速壮大。这年夏天，红四军军部先后从宁冈砻市、茅坪洋桥湖迁移到茨坪村李神龙家，茨坪从此成为井冈山革命根据地党政军的指挥中心所在地。

武器装备虽然不是战争的决定因素，却是构成部队战斗力的重要因素。在井冈山严酷的斗争环境中，红军同敌人作战使用的武器主要是大刀、长矛、梭镖。枪支甚少，弹药尤缺。而要获得枪支弹药，全靠红军将士舍命拼杀、缴获于敌。在毛泽东、朱德的正确指挥下，红军采取“坚壁清野”和“敌进我退，敌驻我扰，敌疲我打，敌退我追”的战略战术，多次打败国民党军队对井冈山的“会剿”“进剿”，缴获了大量战利品，补充了红四军军需供给。在蒋介石“运输大队长”送来的战利品中，有完好无损、购自国外的枪支弹药，也有在战斗中被打烂的破损枪支及零部件。面对来之不易的战利品，朱德后来感慨地说：“我们一般的同志还没有注意到战利品是红军现时最大的补充，即使小块零件，即使子弹壳，亦十分需要。”^①

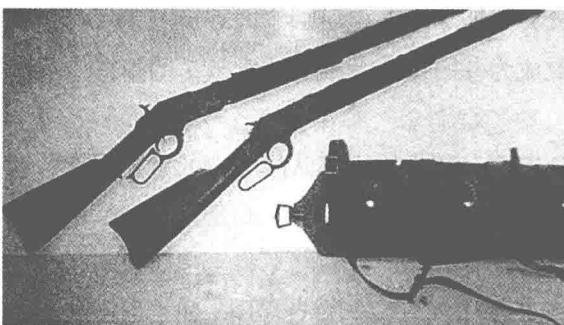
人民战争孕育了人民军工，人民军工支撑着人民战争。今天，寻访茨坪革命旧居旧址的人们，沿着湘赣边界防务委员会旧址向南走一百米就是红四军械处旧址。这里的一切，见证了红四军初创时期人民军工

建设发展的艰难岁月。随着红军队伍壮大、反“进剿”战斗频繁，武器装备损耗加剧。解决红军作战所需军火供给问题，迫在眉睫。红四军成立后不久，决定把王佐创办的修械厂从下庄迁到茨坪，将步云山修械所并入其中，从茨坪水



红四军军械处旧址

^①《黄陂东陂两次战役伟大胜利的经过与教训》，载《朱德选集》，人民出版社1983年8月第1版，第7～13页。



红四军军械处修造的杠杆枪机式步枪，现陈列于井冈山革命博物馆

口山铁矿调来部分工人，于一九二八年七月在茨坪店上村创建了红四军军械处。当时，军械处共有职工二十多人，除了修枪外，还生产五响枪、马尾炸弹。担任军械处处长的，是早年当过铁匠铺学徒、后成为水口山铁矿工人领袖、到井冈山后担任

红四军军委委员、特务营营长的宋乔生。

据史料记载，一九二八年一月二十六日，宋乔生为配合朱德、陈毅发动的湘南起义，以总指挥名义率领水口山矿工举行武装起义，一举夺取矿警队枪支五十余支、银元七百余元。接着，率起义部队开往桐梓山，与当地的工农游击队汇合，组成一支拥有千余人的工农武装。他们运用游击战术，打击和牵制从衡阳向湘南起义部队进犯的敌军。同年四月，宋乔生跟随部队上了井冈山，同年七月被任命为红四军军械处处长。他充分发挥自己的专长，指导军械处积极为部队修理轻重武器、制造土枪土炮，并挤出时间为井冈山革命根据地群众修理农具，得到当地军民高度赞扬。这年冬天，宋乔生当选为红四军前敌委员会委员兼工农运动委员会主任。后来，跟随红四军进军赣南时，宋乔生在大余县南平坳战斗中与部队失去联系，转移途中遭到当地地主武装的袭击而牺牲。多年后，毛泽东回忆道：“宋乔生组织能力很强，带了许多人上井冈山，很有功。”^①

关乎未来的奋斗，总是在艰难困苦中开始的。红四军军械处生产设备十分简陋，仅有一个风箱炉、一个铁砧、几把火钳、几把铁锤。在此如此简陋的条件下，军械处工人因陋就简，运用土办法制造设备，就地取材解决原材料问题，不仅能修理各种枪械，制造梭镖、大刀、鸟枪，而且能制造单响枪和松树炮。当时，敌人对革命根据地频繁发起军事进攻，同时进行严密经济封锁，井冈山斗争环境艰难至极。军械处工人睡觉铺的是稻草，吃的是红米饭南瓜汤，有时甚至吃野菜、竹笋充饥。在此如此艰难困苦条件下，他们日夜不停地奋斗，千方

^① 陈其林：《毛泽东的战友——宋乔生》，《株洲日报》2013年2月3日第A3版。

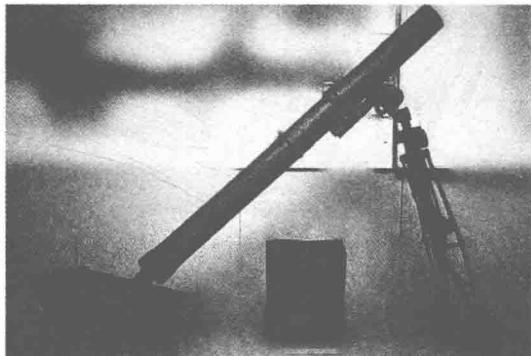
百计地克服遇到的种种困难，始终保持革命乐观情绪，完成了党和人民军队赋予的神圣使命。他们对工作极端负责，将修造的武器弹药首先运送到后山进行试验，合格后再送往前线，缓解了红军作战军火紧缺的燃眉之急。

“黄洋界上炮声隆，报道敌军遁。”这句诗词，足以使人感到毛泽东在获悉黄洋界保卫战胜利后的那份喜悦。一九二八年八月，毛泽东率部赶赴湘南作战。三十日早晨，湘赣敌军组织四个团趁机会攻井冈山黄洋界。当时，红军不足一个营的兵力凭险据守，在人民群众支援下多次打退敌军猛烈进攻。战斗持续到下午，

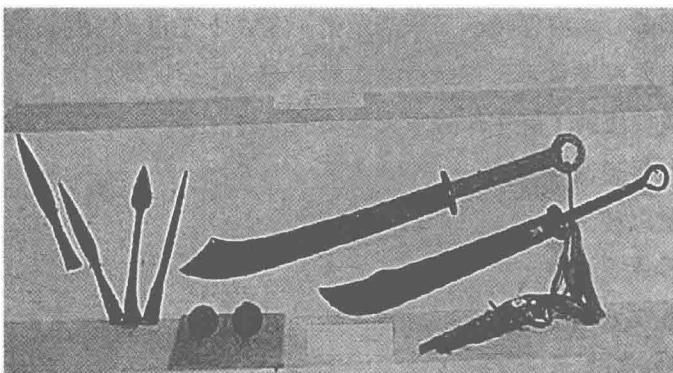
红军弹药所剩无几。关键时刻，红军战士将红四军军械处刚刚修好的一门迫击炮抬上黄洋界，利用仅存的三发炮弹向敌阵开火。前两发炮弹因受潮而成为哑弹，只有最后一发炮弹在敌阵中轰然开花。敌人认为红军主力归来，连夜仓皇逃窜。如今，人们面对这门缴获于敌、修理于红四军军械处、建功于黄洋界保卫战的迫击炮，不仅能够感受到毛泽东洋溢在《西江月·井冈山》中的革命激情，而且能够感受到人民军工在井冈山斗争中立下的赫赫奇勋。

红四军军械处不仅为红军修造枪炮，而且经常帮助人民群众修造镰刀、锄头等农具，既保障红军作战所需，又支援了革命根据地生产建设，密切了军政军民关系。秋收时节，稻田里一片金黄。辛勤劳作的农民群众手握着红四军军械处修造的镰刀，与前来保卫和支援秋收的红军将士们一起愉快劳动，不仅感受到共产党实行“打土豪分田地”政策带来的胜利喜悦，而且感受到“军民团结一家亲”的幸福滋味，体验到党领导人民军队为劳苦大众谋幸福的根本宗旨。在人民群众看来，他们世世代代渴望的红色江山从此有了盼头。

据兵工史料记载：红军在井冈山斗争时期创建的修械所规模不大，人员力量薄弱，少则十余人，多则几十人。工人队伍中除少数从国民党军队中解放过来的技术工人、从当地矿山动员过来的工人之外，多数是当地的木匠、铁匠、炉匠等，生产技术水平总体不高。生产设备设施非常简陋，生产工具非常简单，



在黄洋界保卫战中立下赫赫战功的迫击炮，现陈列于井冈山革命博物馆



井冈山革命博物馆展出的梭镖（左）、麻尾手榴弹（中）和大刀（右）。源自轻兵器网，作者更云

每人挑一副货郎担子。敌人一来，他们挑起担子转移；敌人一走，他们放下担子劳作。这种随军流动的修械所，被人们亲切地称为“一担挑”。正是这种不起眼的“一担挑”，担起了劳苦大众世代渴望的红色江山。

“早已森严壁垒，更加众志成城。”由于红军自建立初期就注重加强人民军工建设，一批批战场上缴获的破损枪支及时得到修复，一批批土枪、土炮、梭镖、大刀得以制造完成，送到红军战士手里。红军将士披坚执锐、严阵以待，勇敢消灭一切来犯之敌。一九二八年五月中旬，为扩大井冈山革命根据地，红四军军委决定由三十一团第一营攻打茶陵。十八日中午十二时，红军发起总攻，夺取敌人前沿阵地。经过三小时激战，红军毙伤敌人一百余人，俘敌二百余人，缴获枪支二百余支。同时，缴获一批军工生产设备。工农红军后来利用这些缴获的军工设备改善生产条件，提升生产能力，不但能够修理枪支，还能够制造五连发步枪、麻尾炸弹等武器弹药，从而使红军武器装备状况明显改观，部队战斗力明显增强。

“唤起工农千百万，同心干，不周山下红旗乱。”一九三〇年十月至一九三一年九月，毛泽东、朱德指挥红军英勇作战，连续取得了三次反“围剿”斗争胜利，歼敌七万余人，缴获五万余支枪、三十门炮和大批军用物资。其间，还缴获了两部后来被毛泽东喻为“千里眼、顺风耳”的无线电台，同时解放了数名国民党军队报务员，其中包括后来成为新中国第四机械工业部首任部长的王铮。王铮，原名吴人鉴，曾于一九二八年在南京国民党军事交通技术学校学

主要是铁炉、铁砧、锉刀、榔头、铁锤、钳子等。修械所的主要任务是修理损坏的枪支，兼造大刀、梭镖、刺刀等，同时力所能及地制造一些土枪土炮和弹药。修械所没有固定场所，工人们