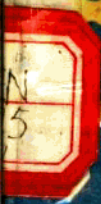


第四 建造者 的 足 迹

主 编 李流柱

方城县专业技术拔尖人才报告文学集

河南人民出版社



来自主战场上的报告

（代 序）

中共方城县委书记 崔保成

当这个报告文学集子问世的时候，我们正站在20世纪90年代的第一级台阶上，俯瞰伏牛山下，江淮分流的2500多平方公里的宛北大地。满目新绿，一派生机，无限感慨。

天下九塞楚方城。古楚边陲这块丰腴的土地上，镌刻着民族传统文化的足迹。大张庄文化遗址骄傲地告诉她的子孙，早在七十年前的新石器时代，方城人的祖先就用石斧、骨耜、木耒拓垦着这片荒野，繁衍生息，创造发明。三国时期，韩暨改进了水排鼓风冶铁这种先进的生产工具；北宋太宗年间西京转运使程能领办的南水北调工程—襄汉漕渠，方城是这一浩大工程的营盘，参加者10万余人，显示了古代方城人民征服自然的威力。世世代代，勤劳勇敢的人民用智慧和双手书写了一部七千年的文明史。

然而，由于历史和地理的某些原因，旧的传统观念和封闭的自然经济，禁锢和束缚了这片沃土，资源丰富的南阳盆地边缘竟成了一个商品经济欠发达的地区。“伏牛”二字的含意，注释了历史给伏牛山人造成的遗憾，同时，也预示着这里未来的希望。

世界新技术革命的浪潮震撼着中华民族，也撞击着方城这块古老封闭的土地。面对自然资源丰饶与经济落后的反差，90万方城儿女在深沉地甚至是痛苦地思考之后，终于做出了历史性的选择：教育为本，科技兴县。

于是，一批专业技术人才应运而生。

可谓“近水楼台先得月”，我作为第一批读者，有幸先读了这个集子的全部文稿。其实，这14位拔尖人才的故事，我早已读过——不是从书本上，而是在现实生活中。作为朋友，我熟知他们的经历、秉性、特长乃至嗜好。他们的事迹，我可以如数家珍：李明友，那个朝鲜战场上载誉荣归的大汉，解甲后又潜心于机械研究；夏天义，一个思维敏捷，勤奋钻研的小伙子；任振明，功底深厚的农机工程师。他们三人，凭着坚韧不拔的毅力和最佳的潜能结构，1985年拿了一项国家专利，填补了国内一项空白。郭保才，一个由工人成长起来的企业家，一个从来不知困难是何物的创业者，在方城工业战线上，战功赫赫。县纺织化工总公司经理席福臣，精于筹谋，眉宇间透着现代企业管理者的精明、刚毅和果断。看上去象地地道道农家妇女的金昌芝，却是当年河南农学院园林系的高材生。十几年来，她毅然把一个母亲、妻子的情爱，慷慨地献给了全县的绿色事业。给人印象最深的是李芳中，他拖着长年患骨髓炎而流血不止的脚艰难跋涉在广阔的田野上，10万亩夏玉米高产开发区里印满了他那血染的足迹。董玉泉，算得上典型的中年知识分子，他甘于淡泊三十年如一日，在戏曲园地里勤奋笔耕，硕果累累。那个

一米八六个头的孟繁兴土生土长的农民儿子，省体委、省教委命名的优秀体育教师，八年来，在他热爱的简陋的乡村学校竟有百十名学生昂首挺胸地走上省、地体坛。还有，不懈畜牧兽医颇有造诣，而且在工业管理经营方面也身手不凡的兽医师姚如甫；倾一腔心血，育满园桃李的全国模范班主任张国钧；年近花甲被农民誉为“财神”的农艺师姚荣玺；在县医院简陋的制剂室里研制出具有世界先进水平的“碘化豆油”的主任医师程宽才；被聘为科技副乡长的畜牧兽医傅成果年纪轻轻而成绩恰如其名……。

“现在我们国家面临的一个严重问题，不是四个现代化的路线、方针对不对，而是缺少一批实现这个路线、方针的人才。”“我们现在搞四个现代化，急需培养、选择一批合格人才。”在新技术革命蓬勃兴起的当今时代，科技进步是经济振兴的核心手段，而人才又是科技进步的决定性因素。这一点，从我县14位科技人才的身上，得到了令人信服的证明；也正是从他们身上，我们得到了一个共识：实施“科技兴县”的战略方针，最基础的工作，是提高全体劳动者的科技素质，培养大批的科技人才。“科技兴县”的战略方针的提出与实施，为大批科技人才的成长提供了适宜的土壤，为更多的专业技术拔尖人才脱颖而出创造了良好的机遇。我们希望进一步强化“重视科技、尊重人才”的思想观念。广大知识分子，科技人员要学习这14位同志百折不挠，刻苦攻关，脚踏实地，不求闻达的奉献精神，坚定不移地走与实践相结合与工农群众相结合的道路，在经济建设的主战场上建功立业。各级领导者和管理者要从这14位科技拔尖人才的身上充分认识到科技的威力和人才的价值。我们相信，这

些同志的事迹，也必将鼓舞和激励全县人民，在各自的工作岗位上，为振兴方城，做出更大的贡献。

来自主战场上的报告(代序)

.....中共方城县委书记崔保成(1)

目 录

赤子的创造.....	李流柱	相天俊(1)
洒向满园都是爱.....	王刘瑜	程国臻(16)
奉献者之歌.....	王刘瑜	(32)
晚霞似火红.....	邢 昱	康全德(46)
科技新苗.....	王刘瑜	侯春湘(61)
血染的足迹.....	李流柱 许项毅	张学东(73)
成果之路.....	许项毅 陈 威	张学东(84)
寻找,那希望的星辰.....	许项毅	张金付(96)
悠悠寸草心.....		张长根(110)
软钢丝上的创造.....	李流柱	卢太华(121)
风火轮警示录.....	李流柱	李运智(133)
突破起跑线.....	李吉祥 许项毅	路国杰(145)
绿叶的奉献.....	李流柱 董秋菊	王德海(159)
路漫漫.....	李流柱	许 洪(170)

赤 子 的 创 造

· 李流柱 相天俊 ·

农业机械工程师李明友50多岁了。在他的人生旅途中，大半生都是怀着赤诚的心去创造。他为社会究竟创造多少财富？很难一件一件地数清。仅从1979年以来，他和他的合作者，先后研制成功了震动红薯挖掘机、小型割麦机、老解放汽车节油改造新技术、山楂籽肉分离机和山楂加工系列设备，完善和推广了吊丝窑新技术。还在方城汽车修配厂、化学纤维厂等30多家工厂的设备技术改造中，留下了他诸多创造性的劳动成果。

—

1979年，李明友刚从县“三案办”到科委工作，就接受了研制震动红薯挖掘机的科研项目。县委、县政府的领导对他说：“这是省里直接下达我县的科技项目，希望你不负上级的重托。”李明友心里涌进了清晨的光辉，唤起了潜藏已久的创造的灵光。十几年的跋涉之路，从这里开始了。

唯一的参考资料是一张法国制造的甜菜挖掘机图片。他望着，很久很久！

漆黑的夏夜。星星消失在云里，风在白杨树梢头叹息！李明友既激动又担忧，睡意早已跑得光光的，他那创造的生命正在沉思中苏醒。他突然“啪”的关了电灯，往外走。妻子递给他一把手电筒：“照好路，甬撞着东西。”李明友刚害过眼病。

当他在零点以后走出县农业局大门时，心里特别沉重。甜菜挖掘深度只需6~10厘米，而红薯挖掘深度需要22~28厘米。上级要求该机必须具备挖掘、犁地、碎土、筛旋四种功能。省里给的那张图片只有启示性的价值了。机器的全部构造部件都需从他的大脑里产生。20多个日日夜夜，他和合作者在农机厂的设计室里画了100多张草图，他曾在五种拖拉机旁研究分析，想选择最合适的带运工具。他还跑遍山、岗、平三种地形的48个村庄的薯田，琢磨挖掘机多变适应性能和挖掘推进多变适应角度。在炎炎烈日之下，他回望自己的历史：

六岁的李明友随同父母从扶沟县逃荒要饭到方城，他饿得东倒西歪，在一块红薯地边停步：“老爷爷，我饿。”正在挖红薯的老农急忙拣一个白皮红心的红薯，在自己的破烂衣服上蹭了几蹭，递给他。

李明友永生难忘那位骨瘦如柴、弯腰拱脊的大爷，为了减轻农民的劳动强度，解放生产力，他出力流汗绞尽脑汁都在所不惜。他在55匹铁牛拖拉机后端安装震动挖掘机，机件分挖进、掘出、震碎、筛旋和传出五个部分。在模拟性试验中，边试车边修改，长达三个月，田间试验30多次，车间修改30多次。机器宽度由初设计的2米，逐渐缩短到1米。为排除撞破红薯皮的难题，他做了一个铁筛吊起来，把

红薯和土一并放在上面，用力地推搡，测量溜筛震动频率对保全红薯的影响，经过上千次琢磨测试，他惊喜地发现把溜筛震动频率由每分钟180次减少到每分钟60次为保全红薯的最佳速度。不懈的努力终于向着成功伸臂，赶在10月挖红薯季节研制成功了。经省里评定，整机设计符合国家规定标准。自此，在我国田间农业机械家族里又增添了一名新成员。

李明友近40年的创业成就，同群众有着不可分割的关系，他的创造乃是群众所盼，也是他为党为人民的奉献。红薯挖掘机研制成功之后，他连气都没喘，又接受了地区科委交给的吊丝窑烧砖新技术的完善和推广任务。他深知这是为群众创造财富的服务性新技术推广项目，并不亚于研制新项目需要付出的代价。时值盛夏，他头顶烈日，在县城附近先后建立十门吊丝窑，每一门都是他和刘青龙手把手帮助窑匠砌成的，吊丝杠和托坯盘也是他在农机厂车间加工的。在试烧中，他和刘青龙一天24小时守在窑场，和窑匠们同吃同住同劳动，观察烧火情况，对十多处尺寸不合理的地方进行初步修正和完善，对每门窑生产出的成品砖，亲自进行耐压试验。在整个夏季的数月之中，他们是和窑匠们摸爬滚打度过的，曾进行了上百次的试验。但试验并不成功，当时不少窑匠失去了信心，劝李明友扔下搞别的项目。这时，县委、县政府领导以及科委的同志鼓励他继续试验。他很苦恼，在创造的琴弦上他从没踌躇过，看起来好象是小泥沟却挡了道。

白昼闭上了眼睛，厚厚的纱幕遮住永远清醒的碧空，创造的生命象火花一样在宽厚的夜幕下萌发。李明友躺在八里

桥窑场的草地上，望着星空浮想联翩。

18岁从朝鲜荣退回来，党组织就保送他到洛阳荣军学校上学，后转新乡荣军中学，毕业后升入荣军技校学习，将近十载的学生生活全是人民供给的。他的全部知识是党和人民给的。党和人民需要的，他应该勇往直前，战胜困难，实现成功。一盏马灯同星光辉映，他在辉映的光环里，阅读《中外科学家传记》。他突然盯着了一段话：

没有反复试验任何新的东西都不能深知，而试验就必须同工人结合，创造是科学同工人实验的结晶。

他默默地背诵着，陡然醒悟，从地上弹了起来。一夜间跑了几个窑场，同十几个窑匠座谈情况，听取意见。当天光将晓时，他满身露水，满身窑灰，两手油污。回到八里桥窑场，一面啃馍，一面分析十几个窑匠的意见。原设计窑口过大，密封不严，他把口面缩小20毫米；原设计窑内热力不匀，他新设计了一个倒风板扇风，促使窑内各个角落火力均匀；原设计预热带容易损坏，他把预热带增加了40厘米，提高了对砖的预热能力，使砖坯的水分在窑外排出，避免水蒸汽冲刷窑壁。经过创造性的完善，吊丝窑新技术推广成功了，当年秋天就在全县推广36处，地区科委表扬了他和刘青龙等人。但他并没有浅尝辄止，继续探索。他通过对四里店乡老景庄、社旗县陌陂北河等38个吊丝窑一年的跟踪观察，获得了可靠数据，每块砖平均耗煤2.2两。而按他的计算每块耗煤应在2两以下。为降低耗煤，他继续调查研究，发现原来窑内摆放坯子的布局不合理，拖长了烧火时间。他根据火力自然流动原理，将直摆和圈摆相结合，距离也相应缩小，每盘多摆坯子14块，使窑内火力分布均匀，缩短了烧火时间。

又经一年的观察和统计，实现了平均每块砖耗煤1.9两。原来吊丝杠是用80×3000毫米的钢材，他经实验改为60×2800毫米的钢材，每根丝杠平均节约15公斤钢材。这项民用新技术经李明友完善之后，每建一门窑节约150元，每年节煤180吨，产砖率增加2%，每块砖的平均标号都在100—150以上。现已推广到4个省的60多个县市。他还编写了一万多字的教材，为全地区培训骨干400多名，仅381门窑统计，一年节约煤355吨，建窑节约钢材和其他原料费5万多元，地区行署向他和刘青龙等人颁发了科技三等奖。

二

技术的存在对李明友是一个永久的神奇，这就是他的创造生活和生活的创造。他在吊丝窑新技术完善和推广过程中，就接受了省下达的160型小麦收割机研制攻关项目。从研制到成功经历了一年半的时间，他和合作者去过北方，解剖过小麦收割机；也去过南方，解剖南方稻谷收割机；他在考察中学驾驶，当修理工，把整机上的零件拆下来研究比较。他进行了万里长征式的考察，记录了3万多字的考察资料。他要集南北方收割机的优点，创造一种新型收割机。1000多个零部件，上百个技术参数，数百个数据，都要科学地融合在一起，面前摆着的问题很多，如何使整机性能可靠而灵活、割茬浅、铺放整齐、麦粒不损坏、拨禾、剪切速度协调匀实？还有原来南北方收割机上存在的堵塞、缠绕、刀杯折断等尚未克服的弊病如何克服呢？他们向国内几位收割机

制造专家请教，写了数万字的专访资料。他还向工人师傅请教，吸收有经验的农机修理工人参加课题组。他和合作者分头搞图纸，然后合力研究，取其所长。在机器总装以后，实验——失败——再实验，反复50多次往返于田间和车间里，日日夜夜，环环节节，攻破了多少技术难关，扳着指头也数不过来。在第19个月头上，赶在收麦季节研制成功了。在麦田连续收割七天验证，全机12个主要技术指标均达到了国家规定标准。在温县举行的全国大、中、小型收割机高产小麦收割适应性比赛中，在小型收割机组中名列第二。并在省农机展览中展出，获得了省科技鉴定合格证书。

参加展览会的省、地科委领导握着李明友的手说：“好样的，为我们河南争了光。还有个科研项目想交给你，要比研制收割机更难。不过听说你16岁就赴朝打过美国鬼子，冒着生命危险消灭敌人，立了三等功，我想你不会怕这困难的。”

李明友回想起朝鲜战场上那一幕幕血与火，生与死的战斗生活，心里就燃烧熊熊的渴望之火，把科学技术王国的荒壑烧成光明之路。为此，他愿不停地奉献，用自己创造的生命之火去化解一个个困难。他答应了，问道：“有资料吗？”一叠厚厚的材料放在面前，这是省下达南阳地区的解放牌汽车节油技术改造项目的国标设计。李明友是学农机的，和汽车两者虽有共同之处，但汽车整机上一万多个零部件，数千个数据，有一个达不到国家规定标准，就会影响整机性能，实现不了既降低油耗，又增加马力的目的。在研究中有多少技术难关？他难以预料。但他是绝不后退的人，只要接受了任务，面前困难就是铜墙铁壁，他也要把它钻透。他二话没说

在项目合同书上签了字，乘坐晚班汽车回了方城。

县委和县政府领导接见了，并鼓励他在新的科研项目中旗开得胜。

他当天就把几个合作者——张付海、黄耀武、张书芳等人喊在一起开会，在学习上级有关文件之后，他说：“解放汽车发动机是95匹马力，要求改进后达到135匹马力，实现节油10%。汽车队给我们一台发动机当样机搞实验，大家看，我们的总体设计目标如何制订？”

工学院毕业，已是县汽车修配厂厂长的张书芳头脑机灵，说：“李老师，我们的目标要盯在140匹马力、节油20%上”。黄耀武补充说：“报废性实验前边再加个‘不’字。”“好！正合我意。”李明友激动得声音粗重，那双粗大的拳头重重落在桌上。继续说：“这次改造解放汽车，思想要解放，工作要严密，那怕是一丝米，也要争取不错。”开始他们按国家规定方案试验，但效果不明显。他深知，没有实验，任何意见都是靠不住的。他决定对主要零部件进行比较实验。在以后很长一段时间，李明友带着他的合作者在汽车队和汽车修配厂里同12个有经验的工人，详细研究设计实验方案的实施方法。白天他竭力发挥集体的创造力，晚上他阅读资料。上百个夜晚他象星辰守望夜空一样彻夜不眠。他在这有限的的时间里，记录了100多段需要的资料，他从这些资料中归纳出的一个基本规律，就是自然辩证法中的主要矛盾和优化组合法则。心中豁然一亮，他想：要实现既能节油，又能增加动力的目的，就必须改变汽车状态的基础，把着眼点盯在发动机上，然后再进行整机的优化组合。然而发动机上有千把个零件，哪里是主要矛盾，从哪里

入手呢？《热力学》中关于铅铁石机心运动中的膨胀系数的新论断，启迪着他创造性的思维，脑子突然闪出了活塞和缸筒，十几种化油器、空气滤清器等主要部件，心里闪出一丝喜悦。他又失眠了，是通宵达旦。天刚亮他带着千分尺和千分表到了汽车修配厂，一口气测量了4部解放牌汽车发动机活塞和缸筒，以及塞环、油环、压缩环的间隙度。同时，县汽车队，南阳汽车大修厂也留下了他的足迹。在几天之中，他测量了100部老解放汽车，并分别出十种类型进行分析比较，找出了新的间隙度。十几种化油器，分别进行了上百次对比实验，选择了北京、上海的经济型化油器为改造装备部件。十几种空气滤清器，分别进行了上百次的对比实验，选择大型空气滤清器为改造装备部件；六个厂家的进排气管，分别进行数百次实验，选择开封乙型进气管为改造装备部件。为了增加压缩比能，他们把弧球型燃烧室和马蹄型燃烧室对比实验150次，选择了弧球型燃烧室。在国家规定方案中必须改换凸轮轴，但在匹配实验中发现它性能良好，就予以留用。在短短一星期里，他和助手们实验1000多次，设计出了一个特殊型改造方案，把老解放牌汽车上万把个零件和数千个数据，按照国家规定的新标准排列出来。他把改造后的发动机交给助手张付海带到开封发动机厂进行招架试验，而张付海垂头丧气地回来，叫苦不迭地说明招架试验的危险和活塞粘缸造成的失败。李明友安慰助手：“粘缸责任在我，我在改造设计时，把活塞和缸筒配合间隙缩了两丝，试想叫汽车多跑10000公里，耗油降低15%。只要没爆破，就是成功。”他拉着助手往修配厂里跑。另一位助手张书芳正在厂门口等候。见面就说：“李工，我猜你要干什么！”“你猜

呀！”“膛一缸一筒！”“啊！你这丫头，又不谋而合了。”

机器开动了，就在李明友拿着缸筒接近膛缸机时，吴雨按住了老师的手：“李工，你有眼疾，我来吧！”李明友宽慰地望望神情紧张的助手们：“此刻，感觉也非常重要，信吗？”他们都信，在千分尺无法测量的情况下，感觉是创造者进行技术创造的尺度。他实现了国家规定活塞与缸筒的间隙0.08毫米。第二天，他们前往开封进行第二次招架试验。额定动力达到了137匹马力，节油18%，两项均超过了国家规定标准。1983年6月第一台改造后的解放牌汽车再生了。省、地交通部门发通报表扬李明友攻关组的事迹。他们到年底改造112辆老车，当年获经济效益52.5万元，并把原来作实验用的发动机交还给汽车队，并帮助他们装配了一台解放牌汽车。此时，他接到地区要在方城县举办改造老解放车学习班的通知，就马不停蹄地为学习班赶写了三万多字的讲稿。当学习班学员实习时，他发现有不少老师傅把活塞环的二道油环和三道压缩环口位全部安错。这时，他把学习班51个学员喊到一起，一个一个考验，竟然都是同样安错。其中有几位机械工程师也都安错。这使他深思很久，他感到要想取得技术改造的彻底胜利，必须提高工人素质。他打开《汽车修理工艺》，把活塞环安装部分一句一句念给大家听，51位学员都恍然大悟。最后，他要大家记下了这样一段话：

“这次改造汽车，首先要改造改车者的头脑，改造头脑中不科学的旧习惯；玩机械的人，都要学会把理性变为数据，以数据支配行动。这是科学技术的归宿，也是这次改造

汽车的尺子。”

严师出高徒。51个学员在全区改造老解放车1700辆，当年节约油85万公升。李明友撰写的该项技术经验文章在省交通厅科学研究所的《交通科技通讯》上发表后，他又从不同角度撰写了四篇论文，分别在《中国农机》、《福建农机》、《农机维修》上发表，他的攻关组获得了省科技进步三等奖。地区二等奖。

三

飓风于无路之中寻求最短之路，创造者永远是在无何之有的王国寻觅。从子虚乌有的幻想到创造客观事实的存在，煎熬了无数科学技术工作者。李明友的创造也是如此。1983年县政府派他去山西考察棉花秆造纸新技术，他沿途发现很多加工山楂的小工厂，做果品的把籽扔掉，做种子的把肉扔掉。这种情况使他联想到本县也是这样，心里萌发了研究山楂籽肉分离机的想法。

1984年地委书记宋国臣到方城了解山楂收成情况，鼓励方城科技人员搞一次发明创造。李明友原来萌动的想法，变成了决心。他去北山自采了100多斤山楂果，在他研制的红薯打浆机上试了一下，籽肉全部破碎，操作打浆机的工人劝他说：“李工，不是我打你兴头，山楂籽肉分离机全国都没有，也没听说过世界上有这玩艺。你何苦受这罪！”这话是实话，也是出于好心。但李明友不服气。创造发明就是从无到有啊！他毅然决定外出考察。县科委支持他的设想，县政府还给他配了三个助手随他外出。他们先后到过泰山山

植研究所，盛产山楂和山楂加工厂林立的平易县科委，最大的山楂加工基地藤县食品加工厂，引进国外先进设备的徐州食品加工厂。这些工厂都是把山楂煮熟，搅拌成浆后，把籽粒过滤出来扔掉。徐州那位李厂长一听说李明友等人要创造山楂籽肉分离机，很藐视的盯着他们。说：

“嗯！又一个幻想家。全中国没有，全世界也没听说过，俺厂16个工程师都这样幻想过，可惜普朗克尚未转世哟！”

“可创造都是从幻想开始的。普朗克也是经历了上百次的实验失败之后，才获得成功的，这你知道吗？”李明友是个倔强的工程师。他顶了那位厂长一句，一甩手回了方城。但跟随他外出考察的三位助手没信心了，退出了课题组。但他并不气馁。

1984年12月，专署和县政府批准了他的可行性试验报告，并拨了5000元实验费，然而，他清楚，当今的科学技术创造，只有依靠集体的智慧和国家的力量才会有真正的成功，如果一个人孤军奋斗，即使有非凡的才能，也难达到科学的光辉顶点。所以，他采取挂旗招兵的方法，吸收了三位合作者，并以县科委、农机厂为依托单位。晚上，他把三位合作者请到家里，他们一面吃饭，一面讨论，还看着电视上播放的动物世界节目。突然，电视机上出现了对他们来说是绝妙的镜头：一条鱼咬着捕鱼人的手指头……解说员介绍：这是一条鲢鱼，它生性倔强，只要咬着东西，你把它打死也不会松口。四个人八只眼睛死死盯着电视荧屏，都有所感触。李明友感触更深。研究没开始，就逃走了一批人，现在的班子如何呢？他让大家端起满满的酒杯，说道：