

一片丹心映弹道

——记总装某研究所高级工程师韩珺礼

■刘书臣 刘冰 魏歆睿



图为总装某研究所高级工程师韩珺礼。

常言道：“工欲善其事，必先利其器。”要想取得未来战争的胜利，离不开坚强有力的装备保障。尤其是日新月异的现代化战争，作战模式在不断变化，科技含量在不断提升，“装备先行”已成为我军统帅部和决策层的共识。

装备保障是生命线，是防护墙，是百万雄师的坚强后盾。在我军压制武器系统论证和作战使用研究领域，镌刻着一个闪光的名字。

他曾经受雷场硝烟，还为了钟爱的事业积劳成疾，两度从生死线上挣扎过来，看淡名利，只图奉献。他学识渊博，业务精湛，牢牢把握着远程火箭的技术脉络。

他高瞻远瞩，目光深远，早已洞察新型武器未来发展的必由之路。风口浪尖上，他有着舍我其谁的英雄气概，又兼着淡定自若的儒雅气质。

指挥台上，他果敢决断，从容司令，三十八千米外战车灰飞烟灭。放眼天下，谁敢犯我华夏，有来无还别无它。

他致力于陆军远程压制武器研制，由他主导论证研究的某新型武器系统等一系列信息化装备，填补了我军远程打击火力空白，成倍提高了火力覆盖、高效毁伤和远程精确打击能力，使我陆军装备发展跃上新台阶。

他一次次穿梭在生与死的阴影中，不仅没有被病魔和险情击倒，反而紧紧扼住了命运的咽喉，主持完成多项国家和军队重大科研项目，获国家科技进步一等奖 2 项、二等奖 1 项，国防科技进步一等奖 2 项，军队科技进步一等奖 3 项；2008 年获中国科协“求是”奖；荣立一等功 1 次、二等功 2 次、三等功 2 次。

他叫韩珺礼，现为总装部某研究所研究员，专业技术六级、文职三级，是我军压制武器系统论证和作战使用研究领域的领军人物。

追求理想 在奉献中实现人生价值

那些不经风雨、平平静静生活的人，就像温水沏的淡茶悬浮着，弥漫不出生命和智慧的清香；而那些饱受沧桑、挫折和坎坷袭击的人，就像沸水沏了一次又一次的浓茶，他们在风雨岁月中沉沉浮浮，溢出了人生的幽香。“茶爽添诗韵，天清荡道心。”韩珺礼的人生就是这样醇香四溢，明朗纯净。

1983 年，在河南沈丘高中读书的韩珺礼以优异成绩被石家庄军械工程学院录取。拿到录取通知书的那一刻，18 岁的韩珺礼兴奋得热泪盈眶——从小就对军营有着一种痴迷和向往的他，终于穿上了那身威风凛凛、英姿飒爽的绿军装！

四年军校生活转眼而过，韩珺礼毕业后被分配到云南边防部队某弹药修习站，不久又奉命前往边境执行军事任务。在执行任务期间，韩珺礼的主要工作是检测维修弹药以及处理危险爆炸物，此

外，他们还常常担负为部队开辟雷区通路的任务。

当时部队要通过一处复杂地段，由于地雷过多，探雷器无论触到哪里都会报警，近乎失效，而逐步排雷的方法大概需要花好几天时间，火箭导索危险性又大，时间紧迫，面对压力，韩珺礼灵机一动，想出了一个省时又便宜的好办法：他带领官兵砍来当地的竹子，用刀子劈开，再把非常便宜的贴地炸药绑在上面。一次爆破就能开出一条六七米长的通路，不但迅速打开了禁区通路，还为部队节省了开支。

有一次，韩珺礼正和战友们全神贯注地排雷，突然一声巨响掀起了满天尘土。硝烟散去时他抬头就看到了牺牲战友血肉模糊的肢体。那一刻，年轻的韩珺礼感到全身的血液都凝固了。然而，身后的部队还在十万火急地等待通过。顾不上思考生死问题，韩珺礼和战友们继续埋头排雷。多年以后，当韩珺礼再次回忆起那次目睹战友与死神“接吻”的瞬间，他眼中仍然带着当时的恐惧。是啊，青春年华，谁能有对死亡的认识？那时的恐惧心理和侥幸的存活，让他对死亡重新定义，对人生的价值开始了重新规划。献身国防的信念在他心中前所未有地牢固起来。

1990 年，经过边防前线的战火洗礼，韩珺礼感到迫切需要加强知识储备，遂萌发了到高等院校深造的想法。经过一年多不懈努力，韩珺礼如愿以偿走进了南京理工大学。带着兴军强国的理想，韩珺礼十分珍惜在高校深造的时光。为通晓外文文献原著，他刻苦学习外语；为在科研道路上少走弯路，他虚心向知名教授请教，常常为了一个问题，彻夜不

眠，苦苦思索……

勤奋加悟性，韩珺礼凭借着刻苦钻研和求实创新的精神，一口气读完了硕士和博士，系统的专业学习使他的眼界和思维水平得到了极大提升。

十年磨砺 小角色登台唱大戏

韩珺礼就是这样一个人，在别人眼里，装备科研领域第一线的工作枯燥而艰难，他如甘之如饴，为了追逐自己的梦想默默地付出与奋斗着。

1997 年，韩珺礼到某研究所压制武器组工作，从此涉足陆军装备科研领域。带着野战部队的扎实沉稳和高等院校的细致严谨，韩珺礼参与了多个火力打击装备的研发工作。

某新型武器系统组成复杂，论证研制难度大。作为论证负责人，韩珺礼大胆提出“成套论证、成套研制”的想法。同时，一改传统火炮只求密集度不求精度的做法，首次引入射击精度概念。在他的积极推动下，有史以来首个专门研究射击精度问题的弹道专项组成立了。

敢于到未知海洋里游泳，不仅要有实力，还要有毅力，有一种勇于直面失败的心态。尽管很多经验丰富的装备科研专家对弹道专项心存质疑，韩珺礼却一再坚持，屡挫屡试，全心探索精度分析技术。多年后，我陆军第一个远程精确打击武器研发成功，彻底改变了传统火炮只求密集度、不求精度的射击方式，极大提高了武器作战效能。

该武器系统第一次试飞，意外出现了火箭弹



弹道解体故障。韩珺礼白天只身一人到故障现场寻找弹体残骸，晚上进行仿真分析，经过近 1 个月的挑灯夜战，终于找出掉弹原因，并提出减小尾翼斜置角、加强战斗部刚度的解决方案，一举解决了火箭武器系统的致命难题。定型试验中，韩珺礼尝试采取新的测量方法，较传统落点测量手段提高效率 36 倍；创造性地提出减少试验用弹技术，节省定型试验用弹 75 发，节约试验经费 7500 万元。

在他的带领和不懈努力下，总体性能处于世界同类装备领先水平，我军炮兵首次在营连建制内具备独立作战能力的某新型武器系统诞生了。2007 年，该武器系统获国家科技进步一等奖。

攻坚克难 科学研究硕果累累

韩珺礼很欣赏马克思的名言：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。”

他至今仍记忆犹新——新型智能化灵巧弹药是世界各军事强国竞相发展的高效弹药，而我军尚处空白。韩珺礼将目光瞄准了这一领域，但那时我军尚未开始这方面的研究，国外的技术又不可能让我们借鉴。刚开始，他带领团队实验了几个月都没什么进展，就停在原地。“把目标定好之后就坚持之以恒，绝不能半途而废。”韩珺礼后来这样总结自己成功的经验。

面对课题关键技术难题，他通过多次试验，提取 87500 个数，优化试验方案，为我军首个智能

化灵巧弹药研制奠定了坚实基础。为了让这种智能化灵巧弹药与新型武器系统结合融入、优势互补，发挥最大作战效能，2 个月时间里，他编写了 5 万多条程序，建立起仿真模型，实施方案逐步成型。

多年来，韩珺礼与项目组的同事们一边埋头苦干，一边虚心求教于许多国内科研界的专家。他先后邀请过清华大学、中国科学院等权威科研机构的院士教授及研究员十余人，积极搭建问计于民的创新之路。在召开科研课题讨论会时，韩珺礼为所有与会科研专家建立会议意见签字存档制度，此举一下子提高了专家们发言时的责任心和积极性。多年来，韩珺礼广泛邀请社会各界科研专家为科研项目建言献策，在科研工作中收到了良好的效果。

面对死神 奋勇当先不辱使命

2003 年 10 月，某新型压制武器系统顺利通过设计定型，韩珺礼却因长期劳累倒下了，医院甚至几度下达病危通知。病榻上，他仍在谋划该系统的发展，提出优先发展的建议。大病初愈，他又立即投入到装备立项论证工作中。

2006 年 6 月，设计定型顺利通过，韩珺礼却再次因劳累过度病倒在工作岗位上。这次医院的诊断书竟出现了“癌症”字样。这对处在人生和事业上上升期的韩珺礼来说无异于晴天霹雳！还好最后确定这是一次误诊。

某武器系统试验中，突然出现半爆弹，现场的气氛顿时“凝固”了。正当专家组召开现场紧急会议研究解决方案时，韩珺礼早已冲向“落弹区”。最终他凭借过硬的专业技能，与“死神”搏斗近 2 个小时，成功将弹体排除。

某实弹射击飞行试验期间，为获得准确的试验数据，室外零下 30 摄氏度，他深入前方落弹区，在雪地中奔波十余天，与战士一起测量炸点方位。手冻伤了，关节炎的老毛病犯了，他不以为然，直到手伸不开、腿动不了，他还要嘱咐战友“天再冷，也要确保试验成功！”在这种从不向困难低头、从不向病魔屈服的精神感召下，项目组以只争朝夕的劲头提前完成了试验任务。

在陕西出差时他乘坐的小车在高速路上进行进间爆胎，在宁夏出差时他乘坐的小车被违章重型卡车撞毁，三个车轮当场损坏但韩珺礼却死里逃生……

韩珺礼将祖国的国防科研作为自己奋斗终身的事业，他通过不断的付出和努力，屡创佳绩。他将自己的青春和热血都洒在了神圣的科研之路上。为了心爱的科研事业，高官厚禄亦不为之所动，艰难险阻也无法改变其前进的步伐。他用智慧唱响动人的科研旋律，用辛勤谱写壮丽的人生传奇，用成果续写精彩的事业辉煌。

坚持自主创新 推进科技型企业持续发展

■广西化工研究院

创新，是文明进步的不竭动力，也是转制院所生存发展之本。2004 年我院转制为国有科技型企业后，始终坚持科学发展观，把科技创新作为促产兴院的法宝，强科研，促转化，兴产业，使我们这家已有 50 多年历史的省级综合性化工研究所焕发了青春，在发展科技型企业的道路上越走越宽广。

经过全院职工努力奋斗，院现已拥有广西新晶科技有限公司、广西三晶化工科技有限公司、广西化工研究院兽药厂 3 家全资控股子公司，建有众益公司、众安公司、众达公司 3 家合资企业。院科技成果产值，2005 年在全区科研院所中率先突破 1 亿元；2010 年翻了一番，实现 2.1 亿元；2011 年达到 2.56 亿元，在广西科研院所中排名第一，在全国同类科研院所中排名第四。

强化创新，夯实产业发展基地

转制院所由“事业”转为企业，由吃“皇粮”转为靠市场，还要不要抓科研？

我们的体会是，不仅要抓，而且要下更大力抓好。必须始终坚持科技自主创新，才能在激烈的市场竞争中求得生存，加快发展。丧失了科研的优势，就没有科技型企业立足之地。

基于这一认识，转制后院重点抓了以下三方面的工作：

首先，整合科技资源，推进科技创新平台建设。

在院原有两个省级研发机构：广西精细化工研究所、广西精细化工工程技术研究中心的基础上，通过资源优化、整合，构建了“一站”（博士后科研工作站），“两地”（广西精细化工人才小高地、广西化工中试基地），“三所”（广西精细化工研究所、广西化工研究院工程设计研究所、广西化工研究院职业技能鉴定所），“六中心”（广西无机化工新材料工程技术研究中心、广西精细化工工程技

术研究中心、广西千亿元产业化研发中心、广西化工生产力促进中心、广西化工信息中心、广西化工研究院企业技术中心）等 12 个国家、自治区级科技创新和技术服务平台，同时，还与厦门大学、中科院过程工程研究所建立了联合实验室。

科技创新、技术咨询服务平台的建设和完善，有力地提高了我院的创新能力。

其次，加强产学研合作，借力提升科研水平。在充分激活院内科研力量的同时，我们进一步加强了与院外科研院所、大学及企业的合作。近年来，通过委托或联合研究、合作培养硕士研究生等多种形式，总计投入科技经费 700 多万元，与中科院过程工程研究所、清华大学、厦门大学、广西大学等开展多层次协作攻关，共实施合作项目 29 项。借助外力，快速提升了院的自主创新能力，有力地推进了院企的技术进步。

第三，加快人才引进培养，建设高水平科技创新团队。

“人才，是科技型企业发展的基石，是推进科技创新的动力。”为建设高水平的科技创新团队，近年来我院通过招聘、柔性引进和委托培养等多种方式，先后引进高层次人才 11 人，其中中国专家 3 人，院士 2 人。与北京工业大学、华南农业大学联合培养在职博士 3 人；与广西大学、广西民族大学、广西师范学院联合培养硕士 25 人，其中已毕业 12 人。此外，还选派了 5 名优秀青年学术带头人作为“西部之光”访问学者到中国科学院进修。目前，新聘入院工作的专业技术人员有 48 人，其中博士 4 人（2 人为博士后）、硕士 33 人。一支高水平的精细化工人才队伍正在形成。

通过建平台、强合作、育人才，转制后我院科研不仅没有削弱反而加强，2007-2011 年，全院共承担科研项目 125 项，已完成 64 项，其中 7 项成果达到国内领先水平，4 项达到国内先进水



广西壮族自治区主席马晓、副主席陈章良在广西化工院考察，对院转制取得的成绩给予高度肯定。

平；有 10 个广西科学基金项目被评为“优”；获科技奖励 6 项，其中硅酸钙改性三聚磷酸铝无公害防锈颜料 APW-211、“新型环保防锈颜料磷酸铝”、“10.8% 滴酸、草甘膦水剂”、“三聚缩合炉节能改造及尾气余热回收”4 个项目获广西科技进步奖；“1000t/a 杀虫单、6000t/a 杀虫双”项目，获广西优秀工程设计奖。

发表学术论文论著和申请专利数量明显增长，2007-2011 年，累计申请专利 62 项，其中发明专利 54 项；获得授权专利 29 项，其中授权发明专利 21 项；发表学术论文 251 篇，其中 SCI、EI、ISTP 收录 24 篇。

推进产研融合，加快成果产业化

转制，将我院推进市场，竞争，加快了院科技成果的转化，为科研与生产的紧密融合、良性互动带来了驱动力。转制后，我们在建立产业化基地、打造“三晶”品牌上下了一番苦功。

首先，建设现代产业化基地，夯实经济发展基础。

为了加快自主开发的科研成果转化，以扩大产业规模，院投入 7000 万元，在崇左中国—东盟青年产业园，建立了占地 200 亩的扶绥产业化基

地。现已完成年产 3 万吨 10% 草甘膦、5000 吨双甘膦、5000 吨三聚磷酸铝系列产品、1.5 万吨农药剂型车间、5 万吨复合肥、1000 吨草甘膦原粉、1000 吨磷酸锌多个产业化建设项目。目前，正在建设 100 吨剑麻皂素提取车间。

扶绥产业化基地的建设，对推进我院科技产业上规模、提升产业技术水平、调整产品结构和提高产品市场竞争力，起到了重要的支撑作用。2007-2011 年，已累计实现总产值 10.2 亿元，销售额 9.49 亿元，创利税 4012 万元。

其次，加大主导产品市场开发，促进产品销量增长。

实践让我们深深体会到，科技产业的发展，必须以市场为导向，不仅要有技术的创新，还要在经营管理上创新，在产品营销上下工夫，努力打造主导产品的品牌效益，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

转制后，我们通过建立市场销售机构，营造一支能征善战的营销队伍，完善产品销售政策，实施打造品牌战略，有力提升了院农药、兽药、精细化工三大产品的品牌形象。

我院“三晶”牌性激素、10% 草甘膦和三聚磷酸铝荣获“广西名牌产品”称号，“三晶”牌性激素还获“广西著名商标”，形成了以名优产品为龙头



以市场为导向，推进服务“三农”产业发展，广西化工院又成功研发一新产品。



构建市场营销体系，促进产品销售，广西化工院技术人员深入宣传新产品。

的产业格局，产品市场竞争力不断提高，销量不断上升。2011 年全院实现产品销售额 2.377 亿元，同比增长 158.37%。

深化体制改革，向现代科技型企业迈进

科技型企业的发展，离不开科技创新，也离不开体制和机制的创新。

随着产业的不断发展，我们将建立适应社会主义市场经济要求、又符合科技创新规律的现代科技型企业体制与运行机制，提到院的工作日程。在成果评价体系、人才激励、职称评定、鼓励创新、人员流动开放等新机制的建立和完善上下功夫。通过体制改革，完善法人治理结构，把实现产权多元化与充分调动全体员工的积极性紧密结合起来，朝着建立以上市为目标的股份制公司而努力。

其次，通过完善自主创新机制，夯实产业基础。进一步完善以企业为主体，市场为导向，产学研相结合的技术创新体系，充分利用我院现有科技平台资源，广泛开展对外合作与交流，利用国内和国际两方面的人才资源，通过大联合、大协作、大集成，不断拓展企业的科技和产业发展空间，进一步提升院自主创新能力的关键、核心技术。

第三，进一步完善基地建设，提升产业化水平。

产业基地是科技成果转化的平台。实现我院产业的跨越式发展，不仅需要进一步完善扶绥产业基地设施和管理制度等建设，而且要坚持发展与保护并重，认真落实环境保护与清洁生产法规，推行清洁生产，使资源利用最大化，环境污染最小化，不断提升基地产业化水平，发挥其引领行业“绿色化工”生产作用。

第四，大力拓宽销售渠道，提高市场占有率。

要通过不断加大市场开发力度，稳住并增强国内兽药产品市场地位，进一步扩大农药、化肥产品在国内的市场份额，同时积极拓展国外市场，充分利用中国—东盟自由贸易区的平台，推进农药、化肥挺进东南亚市场的进程，降低市场风险；通过加大精细化工系列产品的开发力度，拓宽出口渠道。

我们要通过进一步学习胡锦涛主席在全国科技创新大会上的讲话，认真贯彻全国和广西创新大会精神，不断提高自主创新能力，加快推进科技产业化发展，朝着院“十二五”科技成果产业化总产值 4 亿元目标努力，为把化工院建设成为广西一流的科技型企业，而继续努力奋斗！