

# 激荡科技创新的澎湃力量

■邹磊 本报特约记者 邢哲

展开我国国防工业发展的历史卷轴，两个片段让人印象深刻——

1949年开国大典，我军参阅装备为“万国牌”，几乎都是从敌人手中缴获的武器，17架参阅飞机不够用，周恩来总理说，不够就飞两遍。

2019年新中国成立70周年阅兵，天安门广场成为展示中国军工实力的“T型台”：歼-20、直-10等新型战机制成云霄，99A主战坦克、两栖突击车列阵以待，东风-17、东风-41导弹剑指苍穹……此次参阅装备均为“中国制造”，其中40%为首次亮相。

曾几何时，人民军队靠着“小米加步枪”消灭敌人，但“器不如人”深深刺痛着国人的心。老一辈军工人一穷二白的艰苦条件下，自力更生、发奋图强。

党的十八大以来，我军武器装备体系建设实现整体跨越。一大批新型武器装备列装部队的背后，是我国国防工业的快速发展，让世人感受到我国科技创新的澎湃力量。

今年，是中国共产党成立100周年，也是“十四五”规划开局之年，创新驱动的强大引擎正引领国防工业快速发展。乘着国防工业改革的春风，在祖国的大江南北，老牌军工企业加速产业转型，新兴军工企业引领前沿技术，科技创新的“一池春水”持续激荡。

今年，是中国共产党成立100周年，也是“十四五”规划开局之年，创新驱动的强大引擎正引领国防工业快速发展。乘着国防工业改革的春风，在祖国的大江南北，老牌军工企业加速产业转型，新兴军工企业引领前沿技术，科技创新的“一池春水”持续激荡。

今年，是中国共产党成立100周年，也是“十四五”规划开局之年，创新驱动的强大引擎正引领国防工业快速发展。乘着国防工业改革的春风，在祖国的大江南北，老牌军工企业加速产业转型，新兴军工企业引领前沿技术，科技创新的“一池春水”持续激荡。

今年，是中国共产党成立100周年，也是“十四五”规划开局之年，创新驱动的强大引擎正引领国防工业快速发展。乘着国防工业改革的春风，在祖国的大江南北，老牌军工企业加速产业转型，新兴军工企业引领前沿技术，科技创新的“一池春水”持续激荡。



## 面孔



### 用双脚“丈量”跑道

在航空工业沈飞，一双战靴是53岁党员周河山的工作“标配”。作为试飞站场站维护队队长，用脚丈量跑道是周河山每天的“必修课”。那条熟悉的飞行跑道上，记录着这位军工人20多年的行走轨迹，他被称为“走路最多的‘沈飞人’”。

专用的刀具修磨技术。经测量，他加工的成品精度竟高于设计精度；“70后”特级技师何海龙，被誉为“导弹神医”，他加工出的产品精度仅为头发丝的十分之一；“80后”数控微雕技师常晓飞，能在直径堪比头发丝的金属上刻字，刻出的字只有在显微镜下才能看清……这支充满生机活力的人才队伍，不仅带动了二院科研能力整体跃升，还催生出一大批高水平科研成果，释放出前所未有的新动能。

精彩文章请关注“航天科工二院”公众号



回答既不是四川人，也不是南京人，而是“陵川人”。穿行于各个车间，记者看到，每个工位前方都挂着五星红旗，每名党员胸前都佩戴党员徽章，强军报国情怀深深融入“陵川人”的内心深处。“强军报国是我们的天职，强企富民是我们的使命……”7月1日，“陵川人”用一场歌咏比赛为党庆贺百年华诞。那一刻，舞台的灯光染红了他们的脸颊，激昂的旋律抒发着他们心中的豪情。

### 敢做“刀尖上的舞者”

第十二届中国航展，试飞员李吉宽驾驶国产飞机，先后完成“眼镜蛇”“落叶飘”等高难度动作，让无数航空迷热血沸腾。10余年的试飞员生涯，李吉宽无数次与“死神”擦肩而过。李吉宽是一个把战鹰看得比自己的生命还重要的人。他说：“我们多一分风险，飞机质量就多一分保障。”

精彩文章请关注“陵川工业”公众号



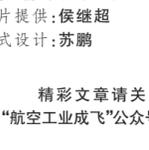
### 沉默的“实力派选手”

说起陆军某试验训练区工程师宁小磊，战友们都会竖起大拇指赞叹：“实力派选手！”戴着眼镜、不爱言语的他，时刻都在思考着科研难题。参加工作10年来，宁小磊获得国防发明专利6项，编写专著教材3部，其中2项荣获军队科技进步奖。宁小磊说：“我们还有很多技术要突破，科技创新的步伐一刻也不敢停歇。”

机的首飞成功而稳步上升；另一条是中国空军发展壮大的轨迹，随着各型战机的列装不断向上延伸。两条轨迹同步跃升，见证着中国航空人的光荣梦想和中国空军的换羽腾飞。

（本版稿件由特约记者邢哲、通讯员唐幼均、冯文星、袁亚洲、李乔、常庆星、夏文静综合采写）  
图片提供：侯继超  
版式设计：苏鹏

精彩文章请关注“航空工业成飞”公众号



### “学霸”变身“科普达人”

长沙航院大三学生吴灿阳年龄不大，却是小有名气的“学霸”，拿过国家奖学金，也获过全国航空职业技能大赛一等奖。从湖南大山里走出来的她，立志点亮更多少年心中的“航空梦”。大二时，吴灿阳创建了“云霄之巅”航空科普知识网络专栏，利用课余时间到湖南航空馆为小学生义务讲解200多场科普课。回到家乡，她在一所小学成立航空兴趣小组，让更多学生学习航空知识，激发航空报国动力。（雷柱、张少利、王晨辉、唐浚整理）

## 特别策划

永定路位于北京西郊，全长不到4公里，因东北方向是永定河而得名。“当年，我就是从这条路走进二院，开启了导弹研制人生。”走在永定路上，航天科工集团二院钟山院士讲述了那段艰苦创业的往事。

1957年，航天科工集团二院前身国防部五院组建，肩负起导弹研制、创立我国航天工业的重任。当时，生产设备不足30台，生产工人不足百名，仅有的生产设备还是从苏联购买的……然而，这一切都没有阻挡“二院人”奋力攻关的脚步。

1967年，一篇报道震惊世界：我军地空导弹部队运用“红旗-2”防空导弹，一举击落当时世界上最先进的U-2高空侦察机。作为当时国内最先进的防空导弹，“红旗-2”正是二院的“经典之作”。

走进兵器装备集团成都陵川特种工业公司展馆，一枚锈迹斑斑的迫击炮置于展厅中央。穿过历史硝烟，这门“功勋炮”像一位老兵，见证着中国迫击炮的发展。

展馆内，50余种型号迫击炮依次排开，大到122毫米自行榴弹炮，小到60毫米便携式迫击炮……这里几乎囊括了我军历史上所有型号的迫击炮。

作为我国迫击炮科研生产企业，“陵川造”的身影屡屡亮相阅兵场——国庆60周年大阅兵，120毫米自行迫击炮威风凛凛地从天安门缓缓驶过；

朱日和沙场大阅兵，122毫米自行榴弹炮整齐列阵，接受检阅……

“强军报国，使命如山。”该公司党群部部长雷瑾指着墙上的一幅变迁图说，“我们是从‘三山’走出来的兵工厂，历经太行山的战火洗礼，在华夏山艰苦创业，于龙泉山发展壮大。”抗战时期，“陵川人”在太行山一

在航空工业成飞展厅，老专家方锦星作为特邀嘉宾，给新员工们上了一堂特殊的党课。看着一张张青春面孔，方锦星激动地讲述着一件件创业往事。

40多年前，时任主任设计师屠基达在接到歼-7改进型的任务后，跑遍

## 自立自强 加速追赶

倘若把二院的故事浓缩成一个词，那就是“自立自强”。从我国第一型地空导弹武器系统首次试射成功开始，他们用20多年时间，完成了我国导弹事业“从无到有、由弱到强”的跨越。

时光荏苒，岁月如梭。如今，二院拥有一大批国家级突出贡献专家，自主研发的多型导弹武器在国庆阅兵中亮相，向世界展示了我国军工企业的科技实力。

加速追赶，只争朝夕。“导弹在空中划出一道美丽的弧线，只听轰的一声，弹响靶落。”每次导弹发射成功后，

## 航天科工集团二院——

钟山都会在自己风衣的衣襟上，画上一颗五角星留作纪念。

那一排排五角星，代表着中国导弹的种类越来越多。随着一型型导弹顺利升空，我国导弹事业从“零”突破，迎来了高速发展期。从大漠戈壁到深山丛林，科研人员跋涉攻关，只为助推部队战斗力提质增效。

在二院院史馆内，一张老照片格外引人注目：一位老工匠兴奋地站在机床前，小心地打磨设备，制作出的产品精度误差控制在1厘米。

1厘米——这是老一辈军工人的加工精度。对那个年代的工匠来讲，

## 兵器装备集团成都陵川特种工业公司——

## 强军报国 使命如山

手拿枪参加战斗，一手拿工具制造火炮。1965年，企业整体搬迁到华蓥山，开启了一段艰苦奋斗的创业史。世纪之交，企业向国家申请搬迁的项目得到批复后，又搬迁至交通便利的四川成都。一次次迁徙，“陵川人”的肩头扛着的是山一样的使命。

雷瑾至今记得，来到厂区，他们跋涉在荒芜的土地上，挖开了厂区建设的第一锹土。后来，这里发生的事情快得让她觉得不可思议，一座座试验厂房，仿佛一夜之间拔地而起，一批批青年工匠汇聚于此。为了使武器尽快实

现升级换代，科研人员常年奔波于工厂与部队之间……

无论怎样发展，根植在“陵川人”内心深处的情报始终未曾改变。“炎炎夏日，外场气温接近40℃，一群工人顶着烈日为获得某型产品的试验参数而忙碌着。那一年，他们几乎没休过一天假，未回过一次家……”厂史中记录了“陵川人”的峥嵘往事。

不同任务现场，活跃着同样的身影——碧波深处，高级技师贾平在军舰上检修舰载发射设备，详细记录相关

## 航空工业成飞——

## 筑梦蓝天 换羽高飞

航空兵部队进行调研，记录了满满两本的改进资料；定型试验关键阶段，他患上肺炎，仍坚持带病参加战机试飞任务……

屠基达只是成千上万中国航空人的缩影，他们孕育了“忠诚奉献、逐梦蓝天”的航空报国精神。

几十年风雨兼程，成飞交出了一份闪亮的成绩单——

第二代战机歼-7E研制项目，获得国家科技进步二等奖；

我国具有完全自主知识产权的第三代战机歼-10，如今已衍生出多种型号；

我国新一代隐身战机歼-20首飞成功，开启了中国空军的“20时代”……

忆往昔，开国大典，仅有的17架飞机，不得不两次绕飞天安门上空，且无一不是“中国造”。

看今朝，建党百年盛典，歼-20等71架“国字号”战机振翅长空，其中大部分歼击机为成飞生产。

翻开新中国航空工业70年发展史，成飞是一个生动的注脚：歼-5甲、歼-7、歼-10、歼-20、枭龙和翼龙等型号战机，让中国空军换羽高飞。

“一代人有一代人的使命，我们

要传承老一辈军工人的工匠精神，造出更先进的战机。”展厅前，新员工陈子豪站在模型前满怀豪情。

新使命催生新战力，新战鹰飞出新航迹。歼-10参与高原常态化训练，歼-20开展超视距空战等课目训练，翼龙无人机参加抗震救灾演习……从北国云天到南海疆域，从东海之滨到雪域高原，祖国天空一次次留下国产战机的精彩瞬间。

站在时代坐标系上，透视成飞与中国空军的两条发展轨迹：一条是成飞跨越发展的跃升轨迹，随着一项项重点科研项目的推进，一架架新型战

