

青年担当 创新争优

——记2021年度中航西飞红旗班组西飞设计院液压组

王鹏

“激动天地起逍遥，压迫风云落自然。”这是中航西飞设计院液压组在2022壬寅虎年的春联寄语，其中寄托着每一位液压组成员对本专业的认同感和强大的专业自信。液压作为一种重量轻、体积小、流体能源，在机械、机电行业拥有广泛应用。在航空领域，液压更是作为飞机上最重要的二次能源进行使用，为飞机在整个飞行过程中的起落架收放、机轮刹车、前轮转弯以及部分舱门的控制提供能源。

西飞设计院液压组主要负责飞机液压系统及其下游系统的科研和设计工作，以“提倡奉献、追求理想、勤奋工作、团结协作、展现自我、超越自我”的美好班组愿景为目标，出色完成一系列方案论证、课题攻关、外场排故和跟产保障工作，曾获中航西飞“青年文明号”称号，并在2020和2021连续两年获得中航西飞“红旗班组”称号。

西飞设计院液压组坚持创新引领，针对前轮转弯系统稳定性、起落架收放开关性能以及液压系统污染防治等专业疑难问题申报成立多项科研课题，同时，组内自主成立三支创新研究小组，针对系统的改进优化进行深入研究，充分发挥年轻人在创新研究方面的优势，带动专业快速发展；聚焦科研任务，搭建包含全机液压起落架系统的可靠性试验台，并获批总经理创新培育项目，以课题孕育创新思维，在提升试验建设能力的同时，促进专业基础能力及设计人员专业素养提升；注重成果转化，积极鼓励成员对各类研究成果进行总结提炼，以论文或专利的形式进行发表和申报，近3年共发表论文16篇、申报专利4项、授权1项软件著作权，班组成员也因此获得“青年科技之星”“优秀党员”和“优秀共青团员”等多项个人荣誉表彰。

在液压起落架可靠性试验台搭建过程中，班组分工明确，每位成

员积极参与其中。从试验台被试系统的零件制造、导管取样到台架总控、加载和测试等系统的方案设计和具体实施，全程跟踪把关，严格控制台架质量，争取一次性做好做到位。2021年8月，由于时间紧迫、起落架收放可靠性试验任务艰巨，液压组联合综合试验所、起落架组再次组织筹划，成立了液压起落架系统可靠性试验台搭建攻坚团队，以确保台架搭建能够如期完成。高温假期间，按照3人一组，5小时为单位，连续作业，每天工作时长达15小时，对搭建过程中暴露出来的问题第一时间作出反应，迅速拿出改进方案，督促承制单位加紧生产改进。最终，攻坚团队的辛勤付出，保证了规定时间内台架的搭建完成以及起落架收放可靠性试验顺利开展。

西飞设计院液压组着力打造积极健康班组文化，在做好班组日常管理的同时，注重成员学习氛围营造，开设班组学习园地，定期更换书籍以促进成员专业能力提升及各项知识储备；设置班组照片墙，打造温馨氛围，促进班组凝聚力提升，更好发挥团队作用。同时，为有效提升年轻成员的专业能力，班组内积极响应集团公司“以老带新”的师徒传帮带政策，为新人职工制定每周学习和工作计划，充分带动青年参与组内各项科研工作项目，助力青年成长成才。由于液压起落架可靠性试验台涵盖了全机液压起落架系统，对新入职工来讲可以更加直观地对系统原理、组成和布置进行学习。因此，班组鼓励新人职工在组内同事的指导下通过试验平台对专业知识进行快速学习。

经过班组全体成员的共同努力，液压组的专业设计能力、试验和仿真研究能力都取得了长足的进步。未来的日子里，液压组将继续以诚恳的态度认真学习、虚心求教，在班组成员的共同努力下，开展好各项工作，继续打造优秀班组，为型号和专业的发展贡献力量。

丁越潮 杨帆

抬眼看墙上的挂钟，时间已是凌晨5点，昨晚HIRF/L雷电类试验已经完成了15个频点。我吁了口气，活动下僵硬的脖子，揉揉酸涩的眼睛，透过商飞25号楼的窗户，看到夜色泛白，听见窗外渐渐响起的鸟鸣。又是崭新的一天！

我记不清这是被封控在上飞院的第几天，也不记得这是自己的第几个夜班，我只知道，从3月10日抵达上海，今天已经第40天了。那时西安天还冷，我以为只是出差两三周，春衣也没带，穿在这身行头在封闭的试验室跑前跑后一会就一身汗。本想抽空在上海买件短袖，没想到3月底疫情形势急转直下，上海社会面封控管理，我们9人直接被封在了上飞院里。“安师，这个频点做完了，监控数据正常。准备换卡钳，做一个频点！”不知是谁操着陕西口音喊了一声。我抬起头，看到我们几人中年纪最大的安彦斌，放下试验记录本，沉稳地站起身，从监控室走向试验室。

我们习惯称他“安师”，其实是陕西方言“安师傅”的简称。对了，安师是今年第一批奔赴商飞支持C919试验的，从大年初二到现在，应该待了有近80天了吧！我们总戏称他是“绣花”师傅，因为他实在是一个细致踏实的人。C919飞控系统级鉴定试验集成了导航系统和大气系统，这样高集成度、高复杂度的试验在国内实属空前，上百根的试验电缆，几十个试验设备铺满了整个试验室，需要大家在工作中付出100%的细心与耐心，稍有疏忽试验数据就可能无效。在现场总能看到安彦斌蹲在试验桌上，一根根地仔细检查着线缆。大家都说他



一群年轻人和他们不服输的青春

干活认真地像在绣花，电缆就像他手中的线。他说，没错啊，以绣花的态度对待工作，必定会收获更多。

“‘小红花’，到你！”“来啦！”“小红花”说是李忆。这么叫他，是因为他的胳膊上总带着一个红色袖章。作为小组负责人的李忆主动承担起了安全员的角色，在每次上电之前检查油车有没有漏油，摄像头是否完好，逐个查看设备是否安全可靠。这红色的袖章宛如夜色中盛开的一朵小红花，带给周围同事的是放心与安心。

“俊辉，安全检查完毕，系统准备就绪，把计算机重置一下，开始加载！”“好嘛！”贺俊辉从监控室的椅子上蹦而起，快速走向试验室，边走边乐呵呵嚷嚷：“最后这个频点测完了，咱们去吃宵夜啊！今天吃酸菜牛肉面吧！”

大家哄堂大笑，顿时疲惫感少了许多。宵夜？酸菜牛肉面？是老坛酸菜牛肉面吧！封控期间，上飞院的物资匮乏，上周起，食堂的三餐质量就开始下降，油水少了，我们这几个“90后”的大小伙时不时就喊饿。好在院里给大家送来了泡面当夜宵，特殊时期，什么都是美味。只是因为长期没

有水果吃，好几个人嘴里都长了溃疡，十分难受。

我舔了舔嘴里的溃面，无奈地皱了皱眉头。从去年刚进所，贺俊辉就和李忆、张鹏辉一起被借调到C919试验团队，在沪一待就是半年，从没回过一次家。我想起前两天打趣张鹏辉，说你们一定是沉迷于大上海的纸醉金迷，不愿回西安了吧？他却认了真，默默摇摇头说，我年轻，也不拖家带口，趁着这个机会好好学学，这么复杂的民机系统试验，挺难得，以后再想做还没有机会呢！

我不得不由得扬了扬嘴角，自嘲地摇了摇头，自己的思想觉悟还不够高啊！

“安全检查完毕，测试软件加载完毕，陈森垚，你来拍照！”

这一声打断了我的思路，我忙走上前去，细心在白板上书写好测试点名称、日期、试验人员。“森垚，记得检查一下视频探头，确认千分尺放置无误，能够测出作动器伸出/缩回状态。出测尺头也检查一下”陈迪提醒我。“收到！”

陈迪是现场闪电试验最为丰富的工程师之一，大家总说他在试验中不苟言笑。但这仅仅是因为：以往闪电

试验的经验告诉他，高操作强度的闪电试验容不得一丝懈怠与疏忽，慢就是快。陈迪常常盯着监控设备屏幕，观察着监测设备的读数，试验中任何的异常都难以从他的眼中溜掉。

“试验开始，注意观察监控计算机，数据记录要跟上。”“放心，记着呢！”

我凑到刘江跟前，这个小伙正埋着头，在试验记录本上认真地记录着数据。他是这个团队最年轻的小伙，被戏称为“手写打印机”，因为他写下的试验记录，工整到“令人发指”。他“手动打印”的中英双语Logbook，严谨认真让人叹为观止。其实，刘江也仅仅是一个今年刚入职，甚至都还没有来得及到所里正式报到，就直接背上行李加入上海试验的新人。

“好了，最后这个频点做完了，实时数据和后处理数据正常，今晚超额完成任务！”

听到这一句，我的心里顿时又温暖又满足，像有颗种子在破土发芽。我终于理解团队成员薛尔宁曾说的那句话：“只要试验顺利，我就非常开心。谁的心里还没有个中国的梦呢？面对疫情我们也不怕，因为心里有梦想，身边有战友。”

门外，旭日初升，带着春天淡淡暖意的阳光穿过薄纱般的云层洒向安静的黄浦江两岸，落在了金科路边上盛开的油菜花上。我随手拿起手机，拍下了这片洒满旭日阳光蓬勃生长的油菜花园。

是啊，每日往返于宿舍与试验室两点之间，生活是单调的，甚至是枯燥的，然而，看似不起波澜的日复一日，一定会在某一天，让我们看到坚持的意义。而我们的，就像春天里的花儿一样，充满向上的活力和能量。



青春，永远与使命同行

——航空工业沈飞热处理技术的传承与发展

赵栋

“少年智则国智，少年富则国富，少年强则国强。”中华要崛起，吾辈需自强。当今世界，地区贸易摩擦加剧，经济全球化遭遇挑战，全球新一轮科技革命和产业变革蓄势待发，面对复杂多变的外部局势，我们应坚持自主研发和对外开放相结合，开拓创新，把发展的主动权牢牢掌握在自己手中。这对我们既是挑战也是机遇，我看到一代代热处理青年人秉承五四精神勇挑重担，在这场不见硝烟的战争中，他们凭借朝气蓬勃的精神、积极乐观的心态和迎难而上、勇于扛起了新时代发展的脊梁。

热处理技术是赋予材料理想组织结构和性能的一种工艺技术，是保证和提高零部件质量与使用寿命、充分发挥材料潜力的关键技术，其工艺技术能力和水平是衡量一个国家、企业整体制造水平的重要标志之一。随着现代制造技术的发展，热处理的范围已延伸至冲击强化、物理沉积、化学沉积等新技术，并融合了自动化、数字化、信息化、智能化等技术，我们为此一直在技术创新的道路上孜孜不倦的探索，为热处理技术的创新发展贡献自己的青春力量。

岁月青葱 热处理人的成长与传承

故事之初，要从我身边的热处理前辈权纯逸主任工程师开始，他从事热处理工作36年，是集团一级技术专家。改革开放之初，也正是航空事业艰难前行的时刻，面对国外新军事变革的强烈挑战和军事技术的全面封锁，权纯逸满怀青春壮志，毅然投入到航空热处理技术的研究之中，充分利用当时仅有的热处理设备一次次完成了国家交给的各项型号研制任务。随着型号研制工作的历练，权纯逸积累了丰富的生产经验，成为热处理行业的技术带头人。在他的身上，我看到了老

一辈热处理人的奉献和担当。我们一直继承着热处理前辈们的经验与教训，学习着前辈们处理问题的方法和手段，汲取着热处理前辈们的精神与力量。从他们谈起热处理难题攻关过程中神采飞扬的脸上，从他们谈起试验失败时失落的表情中，我们了解到了航空热处理技术探索的艰辛与汗水。正是一代代热处理人的努力，推动热处理技术不断迭代前进。



勇攀高峰 预研探索前沿热处理技术

随着21世纪各项技术突飞猛进的发展，热处理技术也迎来了跨越式发展，为了追赶各项热处理技术的快速更新迭代以及不断升级的热处理设备，我们又投入到了不断的学习与创新中，突破了真空热处理技术、铝合金热处理技术、弹簧制造技术等核心技术，实现了既掌握工艺控制要点，又了解设备控制过程的全生产流程的目标。

为满足新型号飞机长寿命的设计要求，我们秉承“内外挖潜，奋勇争先”的目标，充分利用公司内外部各项资源，预研探索前沿热处理技术，开展了多项新技术应用攻关，有人进行保护气氛项目调试，有人进行感应回退火项目反复试验，有人进行真空热处理技术控制要点摸索，有人在热处理工艺仿真路上苦苦思索，有人不惧冲击强化现场轰鸣声不断坚持。尤其是在激光冲击强化技术方面，从2018年接触到2021年在某型号飞机上首次应

用，团队成员在激光冲击强化方面开展深入研究，从试片级、元件级到零件逐步进行突破，目前已掌握铝合金、钛合金不同结构形式的激光冲击强化工艺及控制要点并编制专用工艺标准，为型号飞机上的应用提供强有力保障。

新技术创新应用

我们紧跟热处理先进技术的发展，尤其是在信息化、智能化技术条件下各项新技术突破，持续关注新型号飞机研制过程中亟需的技术。在热处理新技术航空应用研究储备方面下大力气、苦功夫，最终形成一大批卓有成效的预研技术，为后续先进战机的研发提供足够技术支持。

前路漫漫，未来可期。只有“致广大而尽精微”，才能“携首胜而搏新胜”。我们热处理年轻一代作为工作生产中的主力军、公司向上发展的助推力，要坚定理想信念，勇于创新，艰苦奋斗；要立大志、明大德、成大才、担大任，练就过硬本领，掌握先进的技术；要建设新时代航空强国，谱写新时代的青春华章。我们接过建设航空强国的接力棒，就要与时间赛跑，与使命同行，既要有直面挑战的勇气，也要有迎接胜利的信心。

“中国梦是历史的，现实的，也是未来的；是我们这一代的，更是青年一代的。中华民族伟大复兴的中国梦终将在一代代青年的接力奋斗下变为现实”，“青年一代有理想、有本领、有担当，国家就有前途，民族就有希望”，每当想起习总书记对青年人说的这句振奋人心的话语，我们都会以自己是一名航空人而感到骄傲和自豪，并严格要求自己，以不服输的精神，精益求精的态度，秉承“航空报国，航空强国”的工作理念，奋发图强，为新时期的中国梦、强军梦，贡献出自己的力量，扛起新时代航空发展的脊梁。

乘云纵航潜笃行，踏虎逐电思致远

——记全国五四红旗团支部、航空工业试飞中心航电所团支部

走进航空工业试飞中心航电所，扑面而来的现代化气息，还有那三五成群各自聚在一起研讨航空技术的青年们，让人顿时感受到航空试飞事业蓬勃发展的浓厚气息。试飞中心航电所主要承担航空电子设备、机械电子设备、航空武器和航空器目标特性等航空产品的国家定型及合格审定工作。为进一步发挥青年群体在科研试飞中的赋能作用，航电所团支部始终以“党旗所指就是团旗所向”为总指引，以构建国家级航空产品鉴定“青年军”为总目标，充分发挥青年的助手和后备军作用，持续提升引领力、组织力、服务力和大局贡献度，在军用航空武器装备、国产大飞机研制等急难险重任务中做出了突出贡献。曾获“陕西国防科技工业系统五四红旗团支部”、航空工业集团公司“五四红旗团支部”、“中央企业五四红旗团支部”。

强化政治引领潜挖思想深度

2021年，团支部有序开展“不忘初心牢记使命”主题教育、“线上团课——航电青年说”、航空爱国主义教育演讲等主题活动。党史学习教育方面，以丰富的形式开展专题学习研讨：一是听、写一体学习重要讲话，体会时代风云。组织“七一”讲话直播和回放学习，让广大青年在建党百年的氛围中直观感受共产党人的传承和目标，与“四史”学习成果融合，形成青年学习体会文集；二是看、说结合走进革命文化，领悟红色精神。精选优秀影视作品《觉醒年代》中革命先烈的角色片段，青年同志化身觉醒时代的伟人开展红色配音，感悟共产党人成立背后的泥泞艰辛；三是学、做合一团结青年力量，落地群众需求。组织青年开展“立足岗位愿景谈发展”演讲比赛，及时有效反馈青年在成长中的价值观和思想动态，将党史学习成果应用于工作实践，党史精神深化于心、内化于行。同时，团支部聚焦“十四五”开局契机，紧密围绕试飞事业战略部署，全力促进青年工

作与院所发展规划内布局同频共振：以青年为主力军，组建文宣团队，凝练所内发展愿景、使命和价值观，树立航电文化坐标；组织拍摄《百年筑梦，拓路苍穹》《青春开幕，行在路上》等航电青年文化主题宣传片，全方位呈现了航电所20年以来几批次青年群体的发展成果，进一步提升了青年群体乃至全所职工的自豪感和归属感。

聚焦职业发展添能成长速度

航电所团支部时刻关注和把握航电所青年的成长和发展方向，逐步形成聚焦职业发展，构建青年人才全周期培养体系，赋能青年成长速度的组织模式和工作格局。

统筹规划青年成长成才路径，面向新员工，形成“入职生日会、拜师大会、认识飞行、模拟课题”等职业生涯初期特色培训模式，文化与业务共融，理论与实践结合，打造适应青年发展最短路径；面向青年群体，搭建专业交流平台，连续17年组织“周四青年学习”专业讲坛535期/18725人次，在近两年中积淀结果，依托国家重大项目需求，形成了新质装备试验鉴定、民机适航方法体系精品课程，形成持续性知识接力；面向技术骨干，创新筹建“智子学堂”，针对不同层级的青年骨干开展需求明确、目标明晰的定制化小班培训，完成针对青年技术干部管理能力提升、青年综合管理岗位战略能力提升的“济海班”和“帷幄班”共计9期培训，邀请了以中国商飞，航空工业一飞院等一系列跨单位、跨行业的优秀讲师，参与培训学员由航电所向试飞员、试飞工

程师、管理层辐射，取得显著效果。

筑牢服务基石托质效高度

为了进一步推动航电所剑指全球最佳航电、机电、武器、目标特性研发试验与评估机构的愿景实现，团支部近两年组织成立5支“青年突击队”，拼搏奋斗在各重点难点领域，突破多项核心技术，民机试飞领域，突击队奋战C919自然结冰试飞任务，突破了民机适航审定试飞跨气象限制，首次在国内完成了民机自然结冰试飞，实现了试飞技术的自主可控，支撑了国产大飞机适航取证；AG600青年试飞团队圆满保障了水上、海上首飞科研任务，并持续开展飞机灭火效能评估技术研究，推进型号试飞应用。军机试飞领域，聚焦先进战斗机隐身能力，建设先进试验设施；聚焦大型运输机投送能力，青年科研团队跨地域完成了高原高寒极端环境试飞数百架次，有效地支撑了投送能力实现，为国家新冠疫情防控转运医护人员提供了坚强基础；面向“确保装备适用性”的鉴定要求，青年科研团队探索并实践贴近实战的复杂装备体系能力验证方法，创新装备试验鉴定方法，为构建中国特色现代军事力量体系做出了自己的贡献。2021年底，面对新冠疫情和科研试飞关键节点的双重压力，航电青年主动请缨，组成最小任务保障单元及志愿团队，在疫情的重重封锁中竭力创造任务实施条件，跨区域完成人力、物力资源的协调和调配，确保了年底各型装备试飞任务里程碑节点的顺利完成。

征程万里风正劲，潮头勇立破浪行。试飞中心航电所团支部将进一步引领凝聚青年、组织动员青年、联系服务青年，实施青春铸魂、青春赋能、青春强基和青春建功“四大行动”，团结带领航电青年，秉持把小事做细，把细事做透的认真精神，有效发挥青年力量，全力打好“十四五”规划落地攻坚战，为我国航空事业贡献航电青春力量。（彭丹）

