

# 蓝天下战鹰的“隐秘”守护者

## ——记全国劳动模范、航空工业成飞副总工程师姜文盛



姜文盛 1989 年从北京航空航天大学毕业后,就进入到航空工业成飞。30 年来,他一直战斗在航空工业技术第一线。从科研生产现场技术员到特设技术系统首席工艺师,再到服务保障项目总师,他参与和主持了多个型号飞机特设系统的工艺设计,为歼 10、歼 20 参加阅兵等重大专项任务提供技术支持保障。同时,他瞄准实战化、联合化、科学化、规范化的训练要求,对装备质量、响应速度等服务保障工作制定了系统的规划。他先后荣获了“全国五一劳动奖章”“航空工业集团建军 90 周年阅兵重要贡献二等奖”“成都市国资国企系统优秀共产党员”等荣誉称号。

易舒 霍红敏 常庆星 杨晨

2019 年 10 月 1 日上午,国庆 70 周年阅兵式上,万众瞩目下,22 架“成都造”战斗机按照既定的路线和时间,米秒不差飞过天安门上空。

从起飞升空,到接受检阅,再到圆满落地,这支“战鹰”队伍都没有出现任何闪失和差错。由航空工业成飞设定的“维护保养零故障,应急处置零差错,受阅装备零抛锚”保障目标全面实现,百分百完成任务指标。

空中战鹰完美换飞的背后,离不开另一只地面“战鹰”队伍——成飞保障团队一次又一次与压力的抗衡,与细节的较真,与时间的赛跑。而成飞副总工程师姜文盛,则是这支队伍的排头兵。

除了牵头负责每一次重大专项任务的保障工作,平日里每一架战斗机交付后的后期保障维护,都是由姜文盛把脉把关,决策落实。同在一片蓝天下,与研发和制造相比,姜文盛及其团队,扮演的是一个更加“隐秘”的角色。他数十年如一日,凭借过硬的专业“功夫”,从容不迫地守护着这片蓝天。

### 保证“百分百”阅兵 花 2 个月对参阅飞机进行专项检查

不管是去年国庆 70 周年阅兵上“成都造”战队的零差错换飞,还是 2015 年“93”抗战胜利 70 周年阅兵大典歼 10 的完美亮相,在姜文盛看来,都得益于前期充足的准备和预案。

“在去年国庆,接到阅兵指令前,我们用了近一个月的时间,针对影响飞机安全的所有项目,做了专门的预案。”姜文盛介绍,成飞保障团队历时 2 个多月对全部参阅飞机进行了五大类问题的专项普查,并对可能导致空停的 18 类原因

/隐患进行逐一梳理,消除了飞行安全隐患,对参阅飞机提出了“特情处置及最低放飞标准”,为参阅部队在关键时刻最终决策提供了强有力的技术支持。

由于参阅飞机训练时间长、强度大,航材供应若是跟不上,将严重影响装备完好率和部队训练计划。对此,姜文盛带领保障团队多次赴用户部队驻地对接用户需求,分析评估用户航材备件使用情况,在任务初期便制定了科学详细的专项保障备件清单,并组织 53 个配套单位对参阅部队的所有备件进行状态清理。

同时,团队打通了内外部“绿色通道”,对内优化厂内资源的申请、调拨、发运、出厂流程,对外与多家航空公司签订保障协议,在票务预留、快速安检、随机托运等环节构建了快速办结流程,有效提升了保障备件的周转速率。

### 与时间赛跑 73 天里完成拉烟喷嘴改装涉及 3700 多个零件

紧凑的筹备期间,不时还要应对突然下达的紧急任务。例如,“93”阅兵准备期间,姜文盛就收到了在规定时间内完成全部参阅飞机的拉烟喷嘴改装和整机喷漆,使拉烟时间由之前的十几秒延长至 80 秒的任务。

在这 73 天里,他要带领团队完成拉烟喷嘴的设计、试验、生产、试改装、评审、批量生产、全面改装等一系列工作。过程中,问题接踵而至……

其中,光喷嘴强度计算就做了五套方案,过程中不断推翻重来。不仅如此,拉烟系统涉及了 3700 多个零件,要在短时间内完成生产实属“不可能完成的任务”。姜文盛和团队一点点挤出时间,专门为

这批零件生产开辟紧急通道。生产过程中,还得不断解决新问题:比如在喷嘴弯管零件加工时,原计划的数控铣工艺方案,因耗时过长被迫放弃。而采用车削工艺加工,常规装夹又无法固定零件。专家紧急创新设计出专用夹具,才解决了问题并缩短了零件加工时间。

最终,团队按期完成了任务。2015 年 9 月 3 日上午 9 点 40 分左右,看着数十架歼 10 飞机组成的空中梯队冲破云霄,整齐划一拉出彩烟,铺出彩道时,姜文盛难掩激动:“人生能有几回搏!”为了这荣耀且充满奇迹的一刻,这一仗,值了。

### 专业加持 拍板做决策力求隐患“清零”

飞机交付后,姜文盛及其团队往往要和用户、客户打交道。“和他们聊天,当然是聊飞机呀,想接得上话就要懂技术。”他表示,自己要成为一个“复合型”的人才,得接触到公司所有的资源和专业,要懂制造流程、飞机维护和设计改进,这样才能更好应对各类情况。之前,出口到国外的歼 7 某型号,曾出现过机载电台噪声大的问题。接到购买方的反馈后,姜文盛立马带队出国。

“你来了就好了。”这是对对方负责试飞的中队长,见到了姜文盛时说的第一句话。随后,姜文盛开始组织做检查,并制定相关方案和实验,彻底消除了噪声影响。

“造成电台噪声的因素有很多且复杂,飞机内部的环境、舱内显示器或者塔康系统都会对其产生影响,我们得找到源头。”姜文盛说,在他接手之前的解决方案一直纠结的是通讯设备即电台本身,却没有扩大“纠错”的范围。“当然,从我们自己的角度来讲,承认是飞机的问题,而非非电台单个的故障,甚至要

改动之前的设计,是需要勇气的。”

姜文盛也有底气。“虽然自己不是设计出身,但基于我对产品的了解以及多年的工程经验,我就能迅速排查出原因,把源头找到并督促解决。”这一点,姜文盛自信骄傲。

一个团队中,需要一个“拍胸口”的决策者,姜文盛扮演的就是这个角色。有一次,外场飞行训练构成中出现套环铆钉脱落打坏发动机,这是一起严重的安全事故,如果不能及时处理,将面临外场飞机全面停飞的巨大压力。姜文盛立即赶赴现场开展调查,决定对所有现役飞机开展普查,并确定采取超声波探伤结合目视的方式查故障确定原因。同时,为给客户带来的影响最小化,他一边组织制定改进方案,一边扩大原材料采购量,提前按照改进方案进行投产。

最终结果证明姜文盛凭借专业,再次正确预判解决问题,只是每次回忆起这一系列操作时,他都感叹“压力太大”。“一旦再打坏一个发动机,就是损失百万的事情,但不得不去‘拍板’行动起来,时间又紧,必须全力做到隐患清零。”

这就是姜文盛,一个专业、敬业,每年 200 多天都奔波于外场的航空人,他以一腔热血谱写卅载春秋,一份忠诚护卫战鹰腾空。

如今,30 年弹指一挥,当年的青葱面庞已然两鬓微霜,但当年的赤子情怀至今依旧不改。在加速建设新时代航空强国的伟大征程上,50 多岁的姜文盛依然在他挚爱的航空事业努力奔跑,正如他为自己所说说:“哪里有战鹰,哪里就是我的战场!”

### 对话姜文盛:

#### 说职业

记者:您如何看待自己的职业?

姜文盛:准确地说,我认为自己只是一个科技工作者代表,是见证成飞发展和创新的一个角色。在团队中,我担任的是“技术+管理”的角色。

因为家里人也是搞军工的,所以 1985 年上北航选择这一行,也是受家人影响。在这个领域干了这么多年,从心底来说是热爱的,我乐于迎接各种挑战、应对困难,愿意做些实事。同时,我在客户服务保障这方面,也摸出一条发展路子,不仅聚焦技术,也聚焦客户关注。

如今飞机生产越来越多,保障也愈发复杂,我还需要不断学习,继续提升解决问题的能力。

#### 谈团队

记者:如何评价您的团队?

姜文盛:其实每一次问题的解决,都依赖团队共同的智慧。

每次遇到难题,大家都会共同设计、验证、贯彻并处理。我们遇到的情况都很复杂,大家配合着出方案,光靠一个人是不可能完成的。

团队每一个人都很辛苦,尤其是跑外场的人员,要处理突发事故或跟飞保障,舟车劳顿、条件艰苦。大家一直共同克服困难,齐心协力解决问题。

#### 话未来

记者:对在成飞未来的发展有何期待?

姜文盛:现在,我们正自信地走在建设新时代航空强国的伟大征程上,成飞也面临新的发展形势,拥有新的机遇,面临新的挑战,目前对装备产品的要求

也越来越高。在航空工业党组的带领下,成飞更聚焦核心能力,加快产能调整,不断加快技术能力和创新能力建设。

服务保障体系很复杂,涉及维修、配件还有现场支持等,包括很多要素。在对未来规划中,公司也将这块需要重点发展的要素进行了重新梳理,找到了方向,包括定位如何、具备哪些能力、需要怎样的人才和技术。对未来要重点推进的方向,我们也更加清晰。成飞提出“从工厂走向战场”“从交付产品向交付战斗力转变”,也让我们明白服务保障模式也必须持续创新改变,提升战斗力。

#### 讲创新

记者:目前已做过哪些服务保障模式的创新?

姜文盛:为了满足用户新形势下的保障条件,我们创新保障模式,构建公司全寿命服务保障体系,探索军地一体化备件保障机制,比如,探索开发和利用信息化平台,进一步提高响应速度。在 2019 年新中国成立 70 周年阅兵式准备前期,成飞全新成立服务保障手段“综合服务保障平台(ALIS)”登台亮相。这也是其第一次应用于阅兵现场。

依托信息终端的强大信息处理及数据传输能力,保障团队得以对所有参阅飞机的单机技术状态、技术通报贯彻、故障处置、咨询答复、人员保障、备件保障等 18 项业务 65000 余条信息进行实时数字化管理,实现了阅兵任务“装备实时状态可视化、保障资源实时可视化、保障任务实时可视化”三大目标。

在快速响应、精准保障等方面为阅兵任务提供了强有力支撑。

## 坚定前行 逆势成长

### ——双循环格局下中航光电高质量创新与发展

王伟恒

世界正处于百年未有之大变局,构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,是以习近平总书记为核心的党中央根据国内国际形势发展变化应势而谋、因势而动、顺势而为的战略决策。

面对新冠肺炎疫情带来的大变局演变,经济全球化逆流,中航光电深刻把握挑战与机遇并存的问题,以高质量发展为牵引,优化产业链布局和资源禀赋,坚持聚焦连接主业,深耕国内大市场,有效对冲国际业务市场风险,大力发展大防务大安全、工业制造、新能源汽车等领域,紧跟国内外行业先进用户的发展步伐,加强科技创新和自主研发,促进价值链和需求链转型升级,加快产品结构向“中高端、集成化、互连解决方案”的方向转型升级,成为新时代实体经济发展的代表企业,将为“十四五”发展提供澎湃动能。

### 克难求进 逆势而上 决战决胜 2020

今年以来,面对新冠肺炎疫情的冲击,复杂的外部环境和经济下行的压力,中航光电坚持靠智慧化解矛盾,用毅力排除困难,全员战“疫”,复产有力,用奋斗者的姿态彰显航空人的责任与担当。

公司党委坚决落实中央和上级党组、分党组的统一部署,集中精力,精准施策,统筹推进企业复工复产,落实“六稳”“六保”要求,实现疫情防控和科研生产“两手抓、两手硬、两不误”。各部门持续按照“双线作战”的要求,抓产能保运营,想方设法赶任务,干部员工凝心聚力、鼓足干劲,克难求进、逆势而上。

公司制订并抓牢提质增效专项行动,将科技创新转化为战斗力,不断提高产品的性能和质量,争做提质增效的“排头兵”。公司科研生产克服重重困难,承担科研和批产任务的重点型号项目均按节点开展;复工后第一时间打通供应链,优化供应链管理,持续提升资源保障能力。

在危机中育新机,于变局中开新局。目前中航光电订单逐月上升,生

产线满负荷运转,呈现产销两旺的发展势头,产品盈利水平较去年同期明显提升,前三季度订货合同达到 83.7 亿元,同比提升 16.2%,全年收入预计突破百亿,中航光电将奋力实现“十三五”收官,为“十四五”开局奠定良好基础。

### 牢记使命 勇于担当 坚定履行强军首责

双循环的格局下,内循环为很多企业扩大国内市场提供了新一轮的机遇,中航光电重视内循环并积极资源最优配置。建设航空强国是实现“两个一百年”目标的重大任务之一,是新时代党和国家赋予我们的特殊使命,中航光电坚守初心使命,坚定履行强军首责,将国内防务市场保障作为“压舱石”。

公司贯彻落实国家和航空工业的整体战略部署,将各项型号任务纳入公司年度经营计划和考核体系,采用项目制管理,统筹同一机型不同配套层级的所有需求,矢志不渝保障各项型号任务进度,高质量完成科研生产及服务保障任务。

千难万险何所惧,大战大考验真金。2020 年前三季度,中航光电军工防务领域订货 51.1 亿元,同比提升 35.4%,军工防务领域销售收入和工业产值也实现两位数增长,对推动防务装备发展发挥了关键作用。

### 放眼全球 多点布局 国际化拓展前景可期

中航光电遵守双循环格局下的市场经济规律,虽然国际业务在疫情面前受到冲击,但国际化开拓之路始终不屈不挠,前景辉煌。公司着眼全球,抓住国家区域合作机遇,搭建国际合作平台,注重体系能力提升建设,积极融合国际资源,努力融入全球一流产业链。在德国设立子公司,做好对国际化客户在欧洲区域业务的本地化服务,进一步深化德国本地化市场开发;在越南筹备建立子公司,利用当地人力成本优势,提升产品价格竞争力,满足东南亚客户快速灵活交付的要求。

公司深耕通讯和新能源汽车领域,通讯领域紧跟全球 5G 通信技术布局应用,持续深化与华为、三星、爱立信等通讯巨头的业务合作,参与多个全

球性平台项目,并配套全球首例 5G 商用服务;新能源汽车领域聚焦国际一流、国内主流,努力进入雷诺、大众等国际一流车企产业供应链,打造中航光电新能源汽车领域新品牌。

### 创新驱动 技术先行 持续提升核心竞争力

全球产业链正在重构,世界产业链的中心正向中国市场转移,要推动经济“内循环”、国内国际“双循环”,需要“发挥新型举国体制优势,加强科技创新和技术状态、技术通报贯彻、故障处置、咨询答复、人员保障、备件保障等 18 项业务 65000 余条信息进行实时数字化管理,实现了阅兵任务“装备实时状态可视化、保障资源实时可视化、保障任务实时可视化”三大目标。

在快速响应、精准保障等方面为阅兵任务提供了强有力支撑。

全球产业链正在重构,世界产业链的中心正向中国市场转移,要推动经济“内循环”、国内国际“双循环”,需要“发挥新型举国体制优势,加强科技创新和技术状态、技术通报贯彻、故障处置、咨询答复、人员保障、备件保障等 18 项业务 65000 余条信息进行实时数字化管理,实现了阅兵任务“装备实时状态可视化、保障资源实时可视化、保障任务实时可视化”三大目标。

在快速响应、精准保障等方面为阅兵任务提供了强有力支撑。

在全球动荡和全球经济的变革期,中航光电将集中力量抓好高质量发展,以辩证思维看待新发展阶段的新机遇新挑战,努力在危机中育新机、于变局中开新局,如习近平总书记所要求的那样,准确识变、科学应变、主动求变,勇于开顶风船,善于转危为机,才能推动武器装备和国民经济发展乘风破浪、行稳致远。



## 中航西飞：守正向善强党性 聚力攻坚促交付

许文艳 刘扬子 拜伦

### 热处理厂： “党员是一道光，照亮我们的心”

在中航西飞热处理厂整机部件喷漆单元,有这样一个人,他总是最早来,最晚走,无论单元的大事、小事、难事,第一时间赶到现场协调处理的人总是他。他就是副单元长李鹏。

一天中午,在完成整机水膜连续后,大家一起回到休息室进餐。眼看大家饭菜都已经吃完了,班长杨杰发现桌上还剩一份,他没有感觉意外,而是径直走进厂房喊了一声:“鹏哥,快吃饭了!”“马上,机翼下表面有个部位水膜连续有些问题,一会得再处理一下。”回到休息室,面条已经粘成一团,怎么也搅不开。李鹏却没有注意到这些,他狼吞虎咽地吃完。“喷漆房升温设备出故障了,生产任务耽误不得。”话音未落,他已经离开了休息室。

整机喷漆是整架飞机交付前的最后一个工序,为确保飞机高质量按节点交付,整机部件喷漆单元年初就成立了党员先锋队,带领员工从飞机接收入手,制定并优化飞机接收标准和整机喷漆交付的质量标准。

“党员是一道光,照亮我们的心”。他们用超强的责任感和奉献精神书写着敬业的不平凡,用实干忘我的工作态度,在平凡的岗位上闪耀着“守正向善”的正能量之光。

### 复合材料厂： “我得把几十年的复材切割手艺传下去”

随着第四季度的来临,某机型内饰零件的任务量剧增,为了保证全年科研生产任务,某机型内饰零件成了所有人关注的焦点。内饰零件数量多,切割难度大,工程更改频繁,每一次到操作人员手里的零件,要求的加工状态都不一样,单元的年轻人试了几次,还是只能无奈摇头。

紧要关头,复材加工单元马正辉主动请缨。他告诉单元长:“我是一名老党员,不能只是干好自己的活,我得把这几十年的手艺传给年轻人。”他带领单元的年轻同志一起干,“工程更改频繁怎么办?重要的就是干活要细,看清楚指令里到底是怎么写的,图是怎么画的,慢工出细活。”年轻人听了,都沉下浮躁的心,跟着马正辉认真学习,仔细干。

“马师傅,这个地方我看不太懂。”“马师傅,这

里该怎么处理?”打磨间里总是响起这样的声音,不知不觉间,马正辉成了年轻人值得信赖的技能导师。每逢加班到了深夜,内饰团队把切割器放回抽屉,卷起风带挂在墙边,马正辉慢慢往外走着,总是半开玩笑地说:“老啦老啦,干不动啦,你们年轻人要好好学习,以后一定比我强。”大家听了,笑着说:“马师傅老说干不动了,但是每个月切出来的零件,都快赶上我们两倍了!”

作为一名总是冲锋在第一线的党员,作为一名在复材加工领域沉浸几十年的工人,马正辉总是喜欢把自己的经验凝练成一句句“干货”传承给年轻人,年轻职工更是喜欢围在他的身边,看他如同机械一般精准地切除余量,听他讲一个个趣味横生却又饱含操作经验的小故事。

### 结构件厂： “我们可以连轴转！”

在结构件厂,光滑轨零件是一件值得骄傲的事情。光滑零件周期长、制造公差严苛、生产工序多达 500 多道,谁要是负责光滑零件,既是对他工作能力的高度肯定,也担起了“最难零件”生产的责任。

10 月中旬,结构件厂接到部装新增任务——一个月时间就要交付。负责光滑零件生产的单元长李辉和王文昊犯了难,结构件厂党委第一时间召开了专题会。“时间紧,任务重?”“我们可以连轴转!”“零件数控加工我们两个单元通力配合……”“那就成立党员先锋队,开展专项劳动竞赛,坚决完成任务!”……会上,一个个难题被解开,一项项举措被提出。当天晚上,党员先锋队就开始攻坚克难。

夜已静,耳边只剩下机床声,连呼吸都变得轻柔了。为保证夜班的工作效率和工作质量,队员们想暂时“切断”和亲友的社交,相互提醒监督。尤其在加工准备时,对于必须确认的六大项工作——对刀、对刀高、刀具、程序、原点、尺寸偏差,都会由值班的班组长确认后,再开始加工,以确保不会因为疲惫出现误差。队员郭威深有感触地说:“要讲究科学方法,保证夜班人员全神贯注。尤其钳工配板时,必须做到 24 小时待命。”被问到是靠什么坚持下来的时候,他拍了拍旁边的队友,笑着说:“能力越大,责任越大。这是我们的工作,更是我们的责任,我们是‘最难零件’的生产者,也是全年任务的‘护航人’。拼搏担当,舍我其谁?”