

# 奋斗在锡兰 做时代前浪

——记中航国际工程公司南部高速项目副经理吕凯

structural element.

因混凝土标号提升，承包商有权就其实施的每立方混凝土结构构件获得额外费用及相应管理费和利润。”

这段话来自2017年10月30日科伦坡仲裁中心下达的裁决报告。正是为了这句裁决，吕凯及其团队奋斗了5个多月。

时间回溯到2017年5月19日，“南高”项目成立“争端裁决委员会”（简称DAB）。

DAB一经成立，吕凯便开始带领大家认真筛选事件、分析资料，在此基础上将“监理要求南高项目提高混凝土标号”作为第一个争端事件报DAB。吕凯带领量团队抓住“提高混凝土标号”问题的关键点，查阅研究了多国技术标准，从美标、英标及之间的内在联系等多方面收集资料。

2017年7月17日，“南高”向业主方递交索赔报告，并要求后续现场发生混凝土都要持续索赔。

报告递交的一个月后，吕凯等来的是业主拒绝索赔的回复。这个消息让吕凯的整个团队遭受到了沉重的打击，因为公司将面临几亿卢比的损失。

难道整整两个月的努力就要以失败告终了吗？吕凯反复问自己。待重整心情后，他又开始给大家鼓励。

他告诉团队同事：“我们听说过很多绝境逆转的事例，大多在说同一个道理——翻盘的机会源于自始至终的稳定性。这种坚持不懈的韧劲儿就是我们秉持的信念。”

因为坚持不懈的信念，大家又聚在一起，调整思路，耐心分析，并结合设计部、工程部收集技术资料，同时充分发动项目合作伙伴的能动性，对业主的观点进行逐条驳斥，于两个月后再次递交了索赔陈述报告。

一个月后，“南高”在科伦坡仲裁中心迎来首个争端裁决听证会。

业主、监理、“南高”项目部及DAB成员悉数参会，会上双方就各自观点展开唇枪舌剑，业主仍然否定索赔要求，吕凯则带领“南高”团队据理回击，逐步主导了整个听证会节奏。

同年10月30日，“南高”项目部收到了争端裁决书，他们赢了！

这次可以写入“南高”历史的里程碑事件之一，也是首例DAB索赔成功的案例。

经此一役，吕凯带领他的团队越战越勇，后续又取得了“汇率损失保卫战”“管桩大捷”“质保金博弈”等众多经典胜利，仅预付款抵扣一项就为工程公司挽回3975万元人民币的损失，不断为公司创造价值。

2020年吕凯荣获中航国际“卓越员工”称号，在采访时让他用4个字概括自己的工作风格，他略一沉吟道：“在维护公司利益时，我希望自己始终‘骁勇无畏’。”

再忆这段“光辉岁月”时，他说，正是在一次次谈判中总结经验、抓住关键点，才能带领团队发挥合力，屡战屡胜。“就算我们经常身处逆境，也要时刻能量满满。责任肩上挑，任务争相扛，这是‘南高人’的追求，也是航空工业海外工程人的精神写照。”

“今年南部高速项目部取得的成绩都是项目团队集体努力的结果，与业主的博弈，是用我们的专业态度赢得对方尊重和信任的过程，我们想让整个斯里兰卡看到，我们不只是中国速度，还有中国质量。”

## 苦乐年华 痛与暖相伴

自2011年第一次走出国门、选择投身海外工程事业，这名风华正茂的“85后”如今已扎根斯里兰卡9年，成为一名“老海外”。

在2019年中航国际发起的五四青年节致“老海外”的约稿里，吕凯回望驻外经历时这样写道：“时间像一把钝刀，它磨去了年少轻狂的棱角，砺出脸上的沉稳与刚毅；它

锤掉了你的傲气，却锻造了你的傲骨。”

时差与距离，总是在海外工程人的工作与生活中来回撕扯。常驻的时光里除了紧张忙碌、坚守与责任，也总伴随着生活里大大小小的遗憾与突如其来的意外。

2013年9月，南部高速项目已启动内部分包招标工作，吕凯同时还在负责另外一个公路项目，两个项目间距200千米，有近2年时间他都兼顾着两个项目，连续8年的春节都在大洋彼岸跟同事们守岁度过。

兼顾两个项目期间，吕凯中招了“登革热”，发病时高热难退、伴随肌肉关节剧烈酸痛，但吕凯把这段经历调侃为自己交的一份“投名状”。

面对病痛他谈笑应对，但面对家人时，吕凯只能直言“亏欠”。

2017年年初，恰逢预付款扣回方案的博弈到了关键阶段，吕凯的妻子当时正在国内待产，期待着一个新生命的降生。因为吕凯想等待“预付款”事件尘埃落定再休假回国，斟酌再三订下的回国机票日期只比妻子的预产期提前了3日。谁料事有凑巧，女儿提前一周出生，吕凯却尚未回国，错过了女儿来到世间的第一个生日。

虽然在谈判桌上，吕凯常能舌战群儒，素有“谈笑间檣櫓灰飞烟灭”的潇洒，但每谈及自身这段抱憾的经历，却总是言辞寥寥。

在公司内部征文中吕凯写道：“回首驻外多年，心中充满感激。感谢爸妈、媳妇的付出，长期在海外工作，让我没有太多时间陪伴你们，内心一直感到亏欠……感谢公司，提供了优质的平台，让我有机会在这个美丽的国度建造一个又一个优质的项目，谱写两国友谊的华章！这些年的经历必将是我生命中的闪光点。向前看，心怀感恩，我依然笃定前行，暂做笑傲江湖的时代青年！”



## 技术创新强引领 质效提升添动力

本报通讯员 袁彬

创新是引领发展的第一动力，抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。“十三五”以来，航空工业哈飞在设计、工艺、预研等方面持续进行技术创新，在科研、生产方面实现多项关键技术突破，驱动企业高质量发展。

创新驱动作引领，型号研制强支撑。设计方面，哈飞CAAR-23部飞机技术优势持续巩固，掌握了损伤容限设计、防除冰系统设计等关键技术；CAAR-29部直升机研发能力提升显著，攻克了民用直升机高原性能试飞和拓展计算等核心技术；复合材料技术水平显著进步，突破了蜂窝夹层结构自动铺丝技术、高性能复合材料应用等先进技术；适航试飞、飞行测试等技术显著进步，成功开展型号CAAC、FAA、IAC等适航取证，国内适航取证技术领域领先地位更加凸显。

工艺进步全方位，质效提升见成效。工艺方面，哈飞自动化部件装配、数字化复合材料制造、智能化零件制造、集成化总装测试和试验试飞技术等实现快速发展，突破复合材料件根据产品外形自适应调整的加压技术，大幅提升复合材料整体成型质量；应用气囊结构优化和闭合模延迟加压技术，解决相关型号核心部件工业化生产瓶颈；突破基于自动铺带的大型字形夹筋壁板及大梁制造技术，解决大型客机关键复合材料大部件成型的技术难题。掌握可快速重构、自动对合的模块化装配工装设计技术，提升工装快速试制能力。持续开展自动化喷漆/电镀生产线、复合材料主桨叶智能生产线、直升机部装数字化对接、智能单元应用等关键技术研究，切实推进制造模式向智能化转变。

紧盯技术新方向，锁定未来谋发展。预研方面，哈飞攻克水机结构与水上迫

降、大型复合材料构件自动铺带工艺应用、部装机器人自动钻铆等一批新技术；建立公司预研项目库，修订预研项目管理规定，加大预研激励力度，初步建立内部立项预研孵化机制，有力促进了技术创新持续开展；成功申报航空工业科技成果40余项、专利500余件，完成科技攻关500余项，对外发表论文300余篇，运12F飞机研制相关项目获集团科技一等奖。

在技术创新驱动下，“十三五”期间，哈飞新型号研制蓬勃发展，生产效率实现质的飞跃。型号方面，AC312E直升机取得型号合格证和生产许可证，实现批量交付，市场端表现抢眼；AC352直升机实现首飞，适航取证稳步推进，填补国内7吨级直升机市场空白；直19E出口型武装直升机实现首飞，通过整机鉴定审查，在中国航展、天津直博会上广受青睐；运12E+飞机完成详细设计评审，全面提升了航电技术水平和综合竞争力；运12F飞机国内首次同步取得CAAC和FAA型号合格证，具备与欧美国家同类先进航空产品同台竞技的能力。生产方面，哈飞建成部装工业化生产线，实现直升机按节拍流水生产的工艺模式，满足了直升机工业化大批量生产的工艺要求；稳步推进基于站位管理的直升机总装生产线建设应用，实现由传统手工操作向全数字化传递协调和自动化装配的转变。在技术创新驱动下，哈飞已基本实现部装、总装均衡生产，开启了自动化、准时化、精准制造和智能制造的高质量发展征程。

展望“十四五”，哈飞将深入贯彻落实党的十九届五中全会精神，坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势，在研发设计、工艺技术、数智制造等方面继续加大技术创新力度，创建一流科技创新能力，持续增强企业核心竞争力，为建设新时代航空强国注入强劲动力。

## 勇攀高峰的青年金牌选手

——记第十六届“振兴杯”全国青年职业技能大赛金奖获得者张潇文

本报通讯员 刘琳

张潇文，航空工业沈飞总装厂装配工。作为一名“90后”青年才俊，他在秉承航空人优良传统的同时，还拥有一颗积极进取、创新超越的心和勇攀高峰、永不言败的品质，在今年第十六届“振兴杯”全国青年职业技能大赛上，他击败众多竞争对手脱颖而出，成为金牌的获得者。他还曾荣获沈阳市青年岗位能手，沈飞首届“飞鹰杯”职工技能大赛状元、青年岗位标兵等荣誉。

### 初怀航空梦想 勤学习拜名师

2013年高考前，张潇文参加了战机飞行员体检，但并未达到标准。与航空事业的第一次接触虽成遗憾，但也在他的心底埋下了一颗种子，自此他对蓝天的向往再也无法停息。“即使成不了飞行员，我也要成为一名航空人！”

进入沈飞工学院后，张潇文扎实学习专业知识，拓宽个人眼界，还利用业余时间参与学校实验室建设。这段辛苦忙碌的经历，磨炼了他的意志，也给了他大量的实践经验，锻炼了他的动手能力。在此期间，他掌握了大量关于电工电子、电路设计、电气控制及配电柜安装等方面的综合知识和技能，不断实验改进，总结出了一套电缆卡箍快速拆装方法，并将其成功应用于实际工作中，在一定程度上解决了科研飞机电缆敷设固定的难点问题。有了师父的教导和鼓励，张潇文积极参加各类技能竞赛，不断磨炼意志、提升技能，并追随师父的脚步报名参加第十六届“振兴杯”全国青年

职业技能大赛。集训期间，公司生产任务也比较繁重，张潇文每天白天训练，晚上回单位加班。在工作强度和选拔的双重压力下，为了补全自己在数控机床方面的不足，张潇文一边查阅大量资料，一边向有经验的师傅请教，把数控机床的各项理论知识进行归类总结，再利用每晚有限的休息时间认真学习钻研；为了赶上其他人的训练进度，他充分利用白天的训练时间加紧练习，每天早上6时左右就去训练，吃完午饭又匆匆地回去训练，抢出一切时间，只为了能多练几遍。

### 不断磨砺技能 多钻研获佳绩

张潇文感到了压力，也充满了动力：“我一定要完成这项考核任务，成为孙志强的徒弟！”通过几天的布局研究与焊接调试，他终于成功通过考验，成为孙志强的第一个徒弟。拜师后的张潇文以师父为榜样，一边认真完成本职工作，一边利用业余时间跟师父学习钻研。

张潇文的第一场考试就是数控机床排故项目，比赛开始前他既紧张又激动。直到进了考场，多次的比赛经验和集训时的辛苦付出，帮助他迅速镇定下来。可意外还是发生了，第一个台子出了问题，换了第二个台子仍有故障，好在裁判给他延长了半小时，他也成了本次比赛时间最长的选手。但这些“插曲”并没有影响张潇文的发挥，他顺利完成比赛并一举夺得第十六届“振兴杯”全国青年职业技能大赛金奖。

无论工作还是生活，张潇文都以崇高的使命感和强烈的责任心，以百倍的工作热情，勤勤恳恳地耕耘在飞机生产一线，在平凡的岗位上散发着自己不平凡的光和热，用实际行动证明自己。除了工作之外，这位新出炉的金牌选手还有一个新规划，就是把师傅教的、比赛里练的，继续传承下去，把技术传授给更多的人。

## 南京机电制造二部 全力以赴收官决战

李彦君

航空工业南京机电制造二部集合精密零件、壳体零件机械加工和零件毛坯铸造，拥有壳体类、斜盘类、涡轮类、齿轮类等代表性加工专业，对接能源系统和二动力系统的生产交付任务和重点型号的研制工作，为飞机的动力系统和液压系统提供强力支撑。

受疫情影响及订单量的快速增长，2020年几乎是制造二部生产任务情况最为严峻的一年。在南京机电党委的坚强领导下，制造二部充分发挥党委领导作用和党支部战斗堡垒作用，部门全体员工齐心协力，决战冲刺全年收官。

### 党建生产双向融合

制造二部全体党员率先垂范，全力配合科研技术攻关和科学排产调度，奋战突击生产交付任务。2020年，制造二部党支部坚持贯彻“三会一课”制度，共召开党员大会4次、支委会14次，开展主题党日活动10次。

制造二部工会与党支部围绕生产任务，成立恒装系列、液压马达齐套等30支党员、团员交付突击队，开展“聚力攻难关、再上新台阶”主题劳动竞赛活动。工艺室里，党员骨干牵头提供技术指导，及时处理现场关键问题，为全年任务冲刺提供了强有力的后盾。一线党员主动带头加班加点，配合零件生产进度，平均考核工时达到普通工人的约150%，自检自分逃逸全年零问题，零批次质量问题。

10月，制造二部党支部积极策划，与能源与传动部党支部联合开展“攻坚同行”主题共建党日活动，紧紧围绕年度科研生产形势研判、应对策略、后期项目规划开展。双方就具体型号目前面临的问题进行了深入探讨，切实规划并预判了与“十四五”专业发展相匹配的生产配套能力，对业务增量情况下团队的能力建设互通了协作方式。

近期，在制造二部的高效配合下，能源传动部某重点型号PK液压泵项目

从图纸下发至产品装调成功仅用时百余天，为PK项目赢得了宝贵时间。面对攻坚任务紧张的设计部门装调后端，制造二部也时刻保证24小时返工返修的配合保障服务。

### 航空匠心保驾生产

制造二部的浓厚航空文化底蕴，造就了新生代航空人“航空报国”的使命感和责任感，他们在平凡的岗位上兢兢业业，拼接起新时代的航空梦。

朱熊是制造二部一名年轻的数控车高级工，对待工作总是一丝不苟、认真负责。三季度，他完成考核工时2335小时，是平均个人考核工时的4倍有余；他主动配合零件入库节点要求，加班加点坚守在生产一线，共加班216小时；对待工作他没有丝毫疏忽和懈怠，遵守各项质量纪律，严守质量红线，做到零废品、零自检自分问题。

工作中朱熊精益求精、敢于突破，勤于思考钻研，善于总结创新。某型调整螺杆9月急需入库，他吃透老版工艺图纸，向主管工艺员提议将5道数控车加工工序合并为2道工序，合理分配上下零件时间，两台机床同时操作，提升零件加工效率，保障产品交付。某型滑套的原材料相对较软、容易粘刀，同时零件成品形状较为复杂、加工难度大、加工过程中易产生切削变形，他通过自制专用车刀、钻头，有效提升零件加工合格率，最终实现零件100%合格。

制造二部航空人将自己的航空梦寄托在一件件航空精品上，用实际行动诠释工匠精神的丰富内涵，展现出航空人的时代风采。

### 持续优化外协合作

制造二部积极拓展外协供应商，持续提升部门外协、外包管理水平，使内部产能压力得到部分缓解。制造二部与优质外协厂家形成战略合作，通过增加设备能力提升产能；根据外协厂家加工特点、技术能力评估分类，按工艺相似、产品系列化方式整合外协范围，合理化、

精细化派工；规范外协单位反协作流程，落实完善工艺和生产相关手续，疏通零件的转工和协作环节，有效缩短零件产出周期。

6~10月，制造二部采取多项措施，加大对外协的技术质量帮扶力度。技术方面，制造二部成立重点零件外协深加工团队，工艺员直接对接外协厂家，一对一全流程技术帮扶；部门工艺室加强外协零件技术资料管理维护，完成部门外协共3037项零件验收规程的清查和分类整理工作；部门安排研磨、钳工等不同工种、经验丰富的技术工人手把手教学，培育外协厂家瓶颈工种的加工能力。质量方面，部门按月向固定外协厂家发送其月度质量信息；及时处理外协厂家质量问题，就不合格问题分析等及时与外协厂家负责人展开交流；不定期组织部门质量巡查团队到外协厂家开展现场质量巡查，对于巡查发现的问题要求其立即整改并制定相关措施；通过互派检验员交流学习，双向提升检验水平。

现阶段，制造二部正在全力冲刺，做好人员的岗位调配，鼓励员工掌握多门岗位技能，加大对多能工的培养；加强技改工作，鼓励新技术、新设备的应用和改进改善，提高生产效率和零件产出质量；持续细化对外协厂家的质量数据分析，强化部门与外协厂家的信息交流，加大对外协单位的技术质量辅导和支持力度。在厂房回迁后，制造二部还计划搭建配送基础数据平台，建设智能单元作业执行体系，减少生产准备时间，提高设备使用率。

在全面落实推进生产进程的同时，制造二部高度重视员工思想建设。通过党建带动群建，夯实群团思想基础，增强“四个意识”，激发员工的向心力。鼓励全体员工在做好本职工作的同时，充分发挥团队协作精神，达成“1+1>2”的效果，共同努力打赢2020年攻坚战，推进“十三五”收官任务的完成，促进南京机电高质量快速发展。