

激情成飞·星光闪耀

专业化变革 部件装配专业先行

| 刘蕾

5月22日，部件装配专业化试点小组——某项目起护板迎来开铆仪式，拉开了航空工业成飞部件装配专业化变革工作中产品实物验证的新篇章。开铆仪式的阵阵铆枪声不仅刺激着大家的耳膜，更是振动着成飞工程技术部机体装配系统副总工陈丽丽的内心。

回顾过往，陈丽丽颇有感慨：技术工作的任何一次进步或变革，都不是简单且一蹴而就的事。当前，部件装配产品质量问题时有发生，成本管控和精益生产水平不高，已成为装备优质高效批产“拦路虎”。要想让部件装配实现更高效率、更优质量、更低成本的目标，向专业化方向发展，组织开展成飞部件装配专业化变革工作刻不容缓。

面对部件装配专业化变革这一新挑战，作为部件装配专业牵头人的陈丽丽坚毅从容，迎难而上，组织工程技术部装配系统、总体系统、检验检测部、流程信息部和部装一厂技术骨

干，全面梳理现有部件装配工艺流程，针对装配效率、质量、成本痛点开展分析，历时数月，最终完成部件装配专业化方案的制定。

工欲善其事 必先利其器

装配效率受工器具使用效率影响极大，面对工器具优化这一“硬骨头”，陈丽丽带领工程技术部工器具专业、结构装配专业技术人员，一同开展部件装配工器具专业化研究，从装配现场工器具的使用情况出发，对当前工器具库存和使用频率等数据信息进行汇总和分析，确定需改进的重点方向，提出工器具专业化工作思路，制定部件装配工器具专业化方案。通过工器具设计优化、工具规格合并、寿命监控、性能提升、资源配置优化等手段降低了工器具品种和数量以及工人操作难度，从而提高使用效率及寿命等。

另一方面，信息系统工艺设计模块作为部件装配专业化支撑系统，承接专业化工艺设计，能够实现工艺文件的快速编制，提升工艺编制作业

效率。陈丽丽联合工程技术部信息系统高级架构师邱世广，组织结构装配专业和制造数据管理专业技术人员深入开展装配工艺设计体系重构、信息化系统开发工作，重构装配工序信息，将装配AO标准化、结构化、参数化，并通过开发相应工具模块，提升工序编制一致性和效率，构建基于知识工程的、以规范和标准作业规程为核心的知识高效应用/管控方法，经过内部专家评审、公司专家评审、专业厂试用等多轮迭代优化，最终支撑工艺文件的高效编制与维护。

工器具的优化与信息系统的开发，为部件装配专业化工作提供了优质资源及平台支撑，推动了部件装配专业化迈出坚实一步。

大事必重细节 细节成就完美

面向飞机快速研制与批量生产的需求，开展部件装配专业化工作，对工艺设计优化来说是必不可少的环节。

陈丽丽迅速组建了以工程技术部结构装配专业、制造数据管理专业、部装一厂工程技术室各级技术骨干构成

的部装专业化工艺设计团队，将部件产品拆分为组件，再将拆分后的组件按结构相似性、功能相似特性等进行归类整合，通过对组件装配动作级拆分和重组，使操作过程专业化、简单化。这是一个打乱重组的过程，每一个细节不容忽视：针对每一个组件，拆分其装配过程至一个专业、一个工具甚至是一个动作，根据专业化组合原则，形成专业化、简单化部件装配方案。

工艺设计的优化使工人操作简单化，降低了多工种交叉的质量风险。同时，通过前端工艺设计，细化了装配步骤，提升了生产效率，为专业化工艺方案设计提供了强有力的支撑。

通过专业化变革，促使全流程从“归核”向“强核”转变。这是一个复杂的系统工程，涉及面广、难度大，是一个循序渐进的过程。面对已经取得的成果，陈丽丽和团队全体人员不敢有丝毫懈怠，不断吸取验证过程中的经验和不足，踏实推进，促进公司专业化变革工作扎实落地，为提高产品质量和工作效率尽心尽力。

勤于攻坚 勇于奉献的航空人

——记航空工业沈飞2019年劳动模范张宇



| 本报通讯员 刘琳 王晓爽

“张哥，有两项零件马上要移交19厂，特制件，装配急需！”

“张哥，给你一份中间工序镀锌紧急件排产表，零件交付节点都很急啊！”

“张哥，刚移交来的钛合金镀铬关键件需要插个队，备件订货的，帮忙安排一下。”

一声声张哥，是大家对航空工业沈飞19厂镀锌班班长、公司劳动模范张宇的信任。他能力突出，多次出色完成各项紧急任务。

接生产计划室的急件排产通知，是张宇工作的常态。在每项零件都喊“急”的情况下，如何科学排产从而满足每项零件的交付节点成了他的工作重点。与此同时，完成公司生产运营部对生产厂的考核指标、厂生产计划室下达的“旬考核计划”，满足“关、重、急”零件的交付节点，也是张宇必须解决的难题。他与厂生产计划室积极沟通，相互配合，通过合理安排中间工序槽头计划，保证信息流畅通，逐步加强班组计划执行能力，将困难一一化解。凭借多年的工作经验，他熟悉每项零件的材料组成、结构特点，掌握每项零件的电镀工序，对镀锌零件表面镀层尺寸更是做到了烂熟于心。扎实的理论基础使他工作起来得心应手，在零件项数较多时，他可以迅速将零件按照工艺要求进行分类，哪些零件可以同槽电镀、哪些零件需要特殊处理，将零件分门别类，达到合理利用电镀资源的目的，切实提高生产效率。

一次，镀锌班接到机加厂移交的某型机关键件、军检件。该零件工序繁琐，镀前、镀后尺寸要求极高，表面处理周期较长，交付节点迫在眉睫。接到任务后，张宇第一时间组织骨干人员对零件进行镀前检查，对零件表面生锈及出现划痕的地方进行处理，他负责最后对零件尺寸进行精修，确保外观及尺寸均符合生产要求。在绝缘加工过程中，张宇提出要改进镀前保护方法，做到一次保护成型，缩短加工时间。同时，他还安排其他辅助人员对电镀夹具进行更新修复，把生锈的夹具用砂纸打磨，重新制作内阳极，保证导电效果。经过一系列的观察、测量、打磨处理后，零件顺利达

到图纸要求，镀锌班在最短时间内保质保量完成该生产任务，使该零件顺利周转到下一工序。

针对某型机钛合金材料零件极易产生电镀尖端放电现象，造成零件镀层边缘加厚、长毛刺或者烧焦，产生严重不可逆的质量缺陷等问题，张宇结合零件实际形状，合理制作挂具。电镀过程中，上槽者需要不断调整挂具位置，均匀摆放零件。为避免保护好的零件在运输过程中产生磕碰伤，张宇要求组员将钛合金零件逐一包装好，用手推车代替电瓶车将零件运送到吹砂段，现场与工人师傅沟通每项零件的吹砂要点，确保零件镀前加工无瑕疵。在他的努力下，钛合金材料零件镀锌返修率逐步降低。

日前，公司科研生产任务已进入决战决胜阶段。张宇结合《十九厂2020年四季度零件生产立功竞赛方案》，制定了班组立功竞赛方案。生产上，要保证零件在中间工序期量标准内完成，能提前完成的要提前安排交检；坚决完成各项急件生产，针对某重点型号项目，要做到无缘无故请假，造成生产延误。同时，在镀锌产能受限的情况下，合理安排生产，提高生产主槽利用率；调动员工工作积极性，充分利用好8小时工作时间。质量上，严格按照工艺规程操作，杜绝隐瞒任何质量隐患，遇到质量问题及时上报有关部门解决。尤其在“关、重、急”零件生产上，要主动加强沟通，发现问题及时解决，提高零件一次交检合格率。安全上，遵守安全操作规程，无论在工作时间还是加班情况下，都要戴好个人防护用品，坚决杜绝违章生产。此外，张宇还规定镀锌班全体组员要服从车间统一安排，服从班组分配的每一项工作，禁止无缘无故请假，造成生产延误，影响生产进度。镀锌班全体组员要主动作为、通力协作、恪尽职守、不负重托，以19厂开展的“严谨细致、真抓实干，决战决胜四季度科研生产任务”党员先锋工程和主题立功竞赛为契机，全力冲刺，坚决打赢收官战。

张宇坚信：“劳动一日，可得一夜的安眠；勤劳一生，可得幸福的长眠。”身为航空人，就是要大干一场，只有这样，才对得起航空人这个光荣的身份。

全面提速保交付

——航空工业南京机电制造中心开启攻坚冲刺模式



| 刘伟

自9月30日航空工业南京机电制造中心组织生产交付突击队授旗后，大干热潮就此掀起，整个制造中心进入快节奏。

制造中心实行“真金白银”考核，狠抓生产进度。突击队领导小组实行周例会制度，各制造分部实行领导带班制，针对重点产品的生产进度做到实时监控和协调；生产现场的60余台数控车床不停歇，近130名一线操作人员采用“两班倒”，确保“人机不停”；各突击队进入优化、细化工序安排，在时间点上明确主次，在确保重点型号任务完成的前提下，多种型号“平行作业”；智能电火花生产线做到24小时运行。自授旗以来，制造中心组织大夜班（加班至晚11时以后）1296人次，完成4118型共计702210件零件的入库，共计完成大夜班工时1037379小时，比去年同时段大夜班工时增长343763小时。

抓精神宣贯 促凝神聚力

结合党的十九届五中全会精神学习情况，制造中心主管领导强调并要求各制造分部、各办负责人要将十九届五中全会精神和习近平总书记重要讲话精神宣贯、融入及落实到冲刺全年生产交付任务上来，坚持以工作成果验证学习成效，充分发挥党员干部“领头羊”作用，做到学习领会精神走在前，运用讲话精神、统一思想推动工作走在前，带领制造中心各生产团队以实际行动开启最后加速冲刺模式。

开启“6+1” “8+N”冲刺模式

制造中心领导小组坚持周例会制度，持续完善工作推进机制，全力攻克重点型号生产交付瓶颈问题；坚持工作下沉，领导干部深入生产一线协调推进难点问题，共同协调解决57项生产交付重点、难点问

题。各生产突击队围绕突击目标，精心安排、周密运行，在抢抓时效方面，从10月起各机加生产团队已经开启“6+1”和“8+N”冲刺模式。特别是进入11月以来，多个生产突击队已开启加大夜班模式，甚至通宵达旦、连续作战，全力向突击目标发起最后冲刺。他们用实际行动，充分展现出南京机电生产交付团队在面临困难挑战时，毫不退缩、迎难而上的坚韧品格和担当精神。

一切从生产交付出发

生产团队在一线全力冲击的同时，各职能保障部门想生产之所想、急生产之所急，同步加快工作节奏，提升保障质量，为一线排忧解难。质控中心为保障零组件及时入库，按照各生产突击队的工作节奏安排加班检验，与各突击队一起奋战在生产一线，加快生产加工的入库，共计完成大夜班工时1037379小时，比去年同时段大夜班工时增长343763小时。

当前，南京机电制造中心全体成员正拉满弓、铆足劲，以强烈的责任感和使命感日夜奋战，向着完成全年任务的目标奋勇前进。

蓝天论坛

弘扬劳模精神 为高质量发展积聚光和热

| 钱丹丹

习近平总书记在全国劳动模范和先进工作者表彰大会上强调，劳模精神、劳动精神、工匠精神是以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神的生动体现，是鼓舞全党全国各族人民风雨无阻、勇敢前进的强大精神动力。习近平总书记发出了“勤于创造、勇于奋斗”的行动号召，汇聚起奋进新征程、建功新时代的磅礴力量。

13名航空人在这次大会上受到表彰，他们向全行业、向社会传递出热爱祖国、爱岗敬业、敢于探索、勇攀高峰等正能量价值导向，用实际行动践行劳模精神的价值内核。

弘扬劳模精神就是“咬定目标加油干”。2020年以来，新冠肺炎疫情影响了社会各行各业的发展，在严峻形势下，航空工业各单位持续统筹做好疫情防控和复工复产工作，落实央企的政治责任和经济责任，在保障职工身体健康的前提下，努力完成科研生产任务，保障企业生产稳步进行。

年底将至，一线员工以积极饱满的精神面貌，全力向既定目标冲刺，加大马力、铆足干劲，全面提速提效，为完成年度任务目标奋勇拼搏。各个岗位、各条战线上活跃着一个个奋战的身影，他们凝心聚力、攻坚克难，在各自的岗位上挥洒汗水，用无私付出诠释劳动之美。

弘扬劳模精神就是“爱岗敬业、争先创优”。“爱岗位、学业务、练技能、创一流”已逐渐成为全体员工的自觉行为。近年来，航空工业各单位积极开展名师带徒、技能比武、成果评选等活动，给广大员工提供展示技能实力的舞台，鼓舞广大员工保持对技术和操作的刻苦钻研，营造“比、学、赶、超”的良好氛围，形成“自我教育、自我约束、自我提高、自我超越”的良好局面。以技能比武为契机，以保持和发扬工匠精神为指引，以努力提升个人综合实力为目标，以高效的执行力助推企业生产经营目标任务圆满完成。“在工厂车间，就要弘扬‘工匠精神’，精心打磨每一个零部件，生产优质的产品。”这是习近平总书记对工厂生产者提出的要求。当前，这种“工匠精神”正体现在每一位航空工业奋斗者身上。

弘扬劳模精神就是“学有榜样、干有目标”。树立履行职责、作出贡献的先进典型人物能够让员工学有榜样、干有目标，对标发展，形成责任认同感，培养工作自觉性。航空工业中一个个由劳模牵头成立的创新工作室，充分发挥引领作用，学习和推广行业内先进技术和新理念、新技能、新工艺、新材料。工作室在承担产品出基本任务的同时，积极围绕公司生产过程中的重难点问题，开展创新创效活动，在企业创新发展道路上起到示范引领作用；进一步传承了劳模精神、工匠技艺，传播了技术知识、劳动技能，真正为职工学习交流、攻坚克难构筑了平台，为企业创新驱动发展贡献力量。

航空人正以奋斗者、拼搏者、创业者的姿态，一路披荆斩棘、锐意进取，全力推进航空工业高质量发展，为祖国的国防事业贡献力量。

上电2人获评上海市劳动模范、1集体获评模范集体



李俊(右)、梅宇飞(左)、总装分厂批产装配组代表赵芳(中)。胡伟 摄

本报讯 12月2日，2020年上海市劳动模范（先进工作者）和上海市模范集体表彰会在上海举行。航空工业上电总装分厂电装接工李俊、照明技术研究所副所长梅宇飞被评为上海市劳动模范，上电总装分厂批产装配组被评为上海市模范集体。

李俊现任上电总装分厂计算机生产组组长、公司团委副书记（兼职）。他以扎实严谨的工作作风、虚心好学的钻研精神、勇于创新的坚定意志，十年如一日奋战在生产一线，先后完成某型号分流器、组件固定工装的设计改善，大幅提升某型发光块部件实物质量及装配效率；积极开展工艺革新、产线改进，推动公司产线生产效率、产品质量大幅提升。同时，作为年轻的“老师傅”，他将自己在一线摸索出的实操技术和实践经验毫无保留地传授给新员工，为公司高质量发展提供有力的技术支撑。

梅宇飞现任上电照明技术研究所副所长。他始终秉承初心，潜心科研，精准聚焦国家重大战略和航空装备科研难题，在产品技术上刻苦钻研、创新突破，先后荣获航空工业科学技术二等奖1次、三等奖

(胡江航 杜肖铭)