

勇迎挑战 突破自我

——记航空工业成都所2019年度劳动模范罗小琦

| 本报通讯员 杨柳

“他探索创新xBOM技术体系、奋勇突破xBOM平台建设……”2020年初，在航空工业成都所召开的2019年度总结表彰大会上，成都所信息部软件开发与应用研究室副主任罗小琦在激昂的乐曲声中走上主席台，接受2019年度劳模证书和奖杯。颁奖词虽然只有短短的一句话，但在这几十个字里，饱含了他迎接挑战的坚毅、梳理对策的心血以及收获成功的喜悦。

机遇总是留给有准备的人

2019年，针对某重点项目，研究所明确要求：“某型号分区协调要上新的xBOM平台。”xBOM体系与平台建设专项攻关小组应运而生，罗小琦挑起了攻关小组主要技术牵头人 and 实施负责人的重任。

xBOM平台是一个全新的平台，罗小琦和攻关小组在感到沉甸甸的压力的同时，强烈的使命感也油然而生：发图启用新平台，一旦数据进入平台，如果平台出现问题，发图就会停滞，试错的机会很少，压力巨大，没有退路。2018年，项目总设计师多次组织厂所一起讨论，提出了建设xBOM体系平台的总体思路，平台一旦建成投入运行，将极大推动成都地区厂所型号研制综合能力的提升。罗小琦和攻关小组铆足了劲，暗下决心一定要好好干。

这一幕，仿佛又回到了多年前。彼时，为支持另一型号发图，型号总设计师要求建设协同平台。那也是一个从无到有的全新体系。2005年入所的罗小琦在虚拟仿真专业工作了一段时间后，2006年参与OA系统的开发。他责任心强、踏实可靠、吃苦耐劳的工作作风得到了大家的认可，而协同平台建设既有挑战更是亮点，部门负责人自然想到让他去锻炼锻炼。

“如果能把这个平台建好，对型号是有力的支撑，很有价值。”罗小琦牢牢把握这次难得的机会，跟着老同志认真学、踏实做。有经验丰富的老同志在前面带头，罗小琦就和其他年轻人一起按照安排埋头做事。两年的时光就这样在夜以继日的攻坚克难中默默地度过，协同平台终于成功建成并投入使用，使型号飞机全三维数字化发图成为现实。

经过实战的洗礼，罗小琦初尝成功的喜悦。结果固然令人振奋，但过程更让他收获良多：老同志勤于思考、善于钻研，使他受益匪浅、感触颇深；随着平台开发工作的进展，逐步熟悉型号研制流程、细节，也令他感觉自己和科研中心工作进一步交融。

为了让平台更适合于用户

时隔多年，又一个巨大的挑战摆在了罗小琦的面前。xBOM体系与平台建设特点鲜明：技术难度大；进度紧、质量要求高；工作内容的多、强度大。而对罗小琦而言，这一次的挑战更大：那一次更多的是老同志带着年轻人，他们只要按要求做好工作、“埋头拉车”就行，而这一次则需要他们主动去思考、组织、推进、协调，还得“抬头看路”。

设计部门抛出了大体的业务思路，需要攻关小组去细化分析具体的应用方案。怎么在平台上结合设计部门的思路，在平台上落地实现？罗小琦和攻关小组一起，与设计部门的同志积极沟通，细致了解他们的工程需求。

几方的沟通非常频繁，各自有不同的意见，争论甚至争执在所难免。攻关小组就在中间作为一个桥梁，发挥润滑作用：先去一方单独沟通，了解他们的思路，然后又单独和另一方沟通，了解其想法。就这样一个场景接一个场景地仔细分析，一轮又一轮不厌其烦地迭代讨论，尽量综合平衡，把两边的需求都考虑到，兼顾融合，达到双方的目的。那些思维之间的差异并没有成为攻关小组的绊脚石，碰撞出的闪耀火花反而推动了他们主动思考：怎样使平台更适合于用户？

攻关小组通过多年积累的经验，会主动提出一些真正适合用户、切实可行的建议。设计部门对攻关小组的分析和建议非常认可：“缺少攻关小组这座‘桥梁’，大家的目标可能就是‘空中楼阁’。”

在平台建设过程中，罗小琦查阅了很多关于软件需求分析方面的书籍，并结合工作实际，逐渐地摸索出了一套行之有效的流程：第一步，了解总体思路，即充分交流、了解其大致的思路、需要开发的功能、已明确的规则，并一一记录下来；第二步，用户需求沟通，即针对已

了解的业务需求、规则和其中不清楚的问题，经过系统分析后，书面成文，然后再和用户交流迭代，形成《用户需求说明书》，和用户一起探索、挖掘、掌握用户心目中的核心业务目标和完整业务需求，并和用户达成协议一致；第三步，依据《用户需求说明书》，分析设计《软件需求规则说明书》；第四步，进行评审，评审通过之后才实施开发。按照这个流程，和用户的沟通效果更好，对上线以后软件的质量控制也起到了很大的作用。

打破陈规寻求更好

在工作中，罗小琦和攻关小组也总是力图寻求突破。以前的型号发图各专业需求都是在分区协调时总体提出来，以发协调单的方式，说明设备需要安装的位置以及周边的需求。区长对相关情况掌握，但如果要求他立即拿出显性的数据，非常困难。

这一次的体系和平台建设，罗小琦和攻关小组专门为此开发了分区协调用的EIRD（设备安装需求文档）、SIRD（系统安装需求文档）和几何ICD协调流程，把它们定义成结构化在线审签数据，对整个分区协调的控制，包括状态和质量的控制都非常有效。各区长可以实时从系统中了解哪个专业的分区协调的过程走到哪一步了，哪些数据还缺失。数据显性化，对型号研制整个过程控制的管理更加精细化，而且也增强了回溯性。罗小琦和攻关小组不仅仅满足于任务的完成，他们从用户角度出发，想方设法突破陈规，力争做得更好。

就这样，罗小琦在种种挑战面前，勇挑重担、主动作为，在与所、厂各专业紧密协作的基础上，带领攻关小组年度内在xBOM相关的体系技术研究及论证、技改立项论证申报、信息化平台建设、体系与平台在某型号发图过程并线应用等四方面工作上均取得了良好的成绩。

千条小溪汇成河。再大的目标，也是通过每一天扎实的工作来实现的；再难的任务，只要努力跨过每一道沟坎定能完成。罗小琦和攻关小组勇迎挑战、突破自我，走出了一片新的天地。

一往无前 永不服输

——记航空工业沈飞劳动模范胡珑耀



| 本报通讯员 刘琳

胡珑耀，1988年出生，毕业于长春大学飞行器动力工程专业，2011年加入航空工业沈飞成为首批二本工人。他立足岗位，刻苦钻研技术，凭借本科学历的优势在生产一线学以致用、快速提升核心能力，成长为优秀的懂技术的技能人才，现已成为沈飞新机装配试制中心总装工区工长。他曾先后获得集团级二等功，公司级二等功，公司劳动模范、先进生产者、创新创效大赛金奖、优秀党员、十佳青年等荣誉。

2011年，胡珑耀刚刚实习，作为一名刚从校园走出来的毕业生，遇到了工作中的第一位导师——陈立军。胡珑耀说：“陈师傅是一个老实、好钻研的人，在工作中任劳任怨，对我的所学所会也都倾囊相授，这也给当时刚参加工作兴奋中夹杂着焦躁的我一根‘定海神针’，让我稳了下来。”印象最深的就是

师傅陈立军总跟他讲的一句话：“做事要勤奋务实，飞机关乎生命，不容小觑，要有高度的责任心。”很朴实的一句话，是对自己工作的总结也是对他未来的期望。在这9年的工作中，从装配工到工艺员再到工长，身份不断改变，唯一不变的是，他真的将师傅这句话记在心底，在工作中一丝不苟，勤奋务实，努力学习，练就了一身扎实的功底，凭借着过硬的技术专业和优秀的领导能力，攻克了很多的难关。

在担任某项目的测试改装工作中，由于需反复地对重要部件进行拆装调试，而该部件在设计和连接方式上采用新技术，与其相关的其他部位在结构设计上改动较大，导致拆装工作周期长、难度大。作为专项拆装攻坚团队的负责人，胡珑耀积极主动与技术人员沟通协调，对项目的安装方法进行深入研究，重新梳理工艺流程，并深度优化拆装细节，形成了一套有效的拆装方法。

他还对团队成员进行拆卸专项培训，使每个团队成员掌握了拆装方法。在进行准备工作中，他与团队成员密切分工合作，做到早计划、早准备、早安排，确保拆装工作有条不紊地进行。经过拆装攻坚团队的科学拆装，及时高效地完成了该部件的拆装任务，为以后相关工作积累了宝贵的经验。

打铁还需自身硬。胡珑耀所在的总装工区在承担某产品总装任务的同时，还承担了该产品平尾及舱门的部装工作。这对于从未接触过部装的胡珑耀来说是个挑战。时间紧、任务重，每天神经紧张充满了弦的发条，时刻绷得紧紧的，他利用一切时间进行学习，学习部装装配关键点，他深知，自己学明白了才能带领和指导团队工作。同时，为了尽快让总装工区人员胜任部装的工作，制定了总装工区例会制度，每天早上各班组开展AOS工作早会，每周一工区集体召开工区会议，以会议促管理、促生产。总装工区所有员工进入到新机培训学校进行学习，学习基础理论、实际操作等各方面知识。由于该产品需要严格的表面特性，且平尾存在大量复材工作，胡珑耀收集了一些复材边角料给工人做防止复材劈裂的专项训练，并总结了一系列的经验，为复材的工作打下了基础。

众人拾柴火焰高。胡珑耀深知一个人的能力毕竟有限，只有带动员工们和自己一起进步成长，才能积聚攻坚克难的正能量。因此，在生产任务不饱和的时候，他就致力于保证产品质量、提高团队技能能力，组织工区员工先后制作了系统安装培训型架、导管地面补弯曲工作培训型架、防松培训型架、系统安装标准展板等多个用于实操的培训型架。其中，系统安装培训型架已被沈飞培训中心认可并应用于装配工的技能等级鉴定工作。已有两个女儿的他，在与孩子一起玩乐高积木的时候，看着堆叠的积木，忽然来了灵感，利用乐高积木，研究出发动机操纵系统模拟试验器，模拟出油门调整工作中的关键步骤。“强将手下无弱兵”，由他带领的总装工区35名员工中，高级技师1名，技师16名，成为新机装配试制中心技师最多的工区。

天道酬勤。荣誉加身并没有让胡珑耀变得骄傲，相反他更加谦虚。荣誉对他来说都是奋斗的动力，航空精神的那一抹抹刻在他的骨子里，他以往无前的冲劲，永不服输的韧劲，精益求精的干劲，发挥党员作用、劳模精神、勤奋务实，带领大家齐心协力向前冲，为航空强国梦做出更多的努力。

高质量发展之成飞视点

以提升价值创造能力为导向

构建航空工业成飞质量绩效评价体系

| 本报通讯员 卢奎妮

面对用户对航空武器装备的要求和期望不断提高的形势，确保并不断提升航空武器装备质量，是军工企业必须履行的承诺和责任。为了满足用户需求，需要建立长效的质量评价机制来促进企业聚焦顾客的主动性，全面提升产品质量和质量管理能力。

质量绩效评价是企业自我诊断，全面、客观评估质量管理体系运行情况，提出存在的问题，发现改进的方向，以达到提升质量管理绩效的有效手段。随着科研生产的推进和生产任务的逐年增加，装备质量问题呈现综合性、多发性特征，重复质量问题、人为原因导致的低级质量问题、有章不循的质量问题时有发生，质量形势仍然严峻。产品质量的提升在技术保证的前提下，还需要严格的管理、严格的检查和严格的考核。运用科学有效的方法，建立完善的质量评价机制来反向推动产品质量提升成为重要手段和方法，也成为全面提升管理能力、提升企业整体质量经营绩效、价值创造能力的重要推力。

航空工业成飞以职能型组织向流程型组织转变为契机，聚焦客户需求，关注过程管控，以目标为导向，从过程能力、实施结果及顾客满意度三个维度建立覆盖产品设计到交付全过程的质量绩效评价体系，引导质量管理从关注部门向关注业务域转变，实现全生命周期质量绩效评价。

建立基于成熟度的过程能力评价模型

成飞采用成熟度等级评价的方式，以质量管理水平从保证级向预防级转变为目标，设置“合格、优秀、卓越”三个成熟度等级，以质量管理关键要素为评价点，建立质量管理过程能力评价模型。一是针对关键要素，设计评价条款。设计“领导作用、质量工作计划和实施、质量监督与改进、质量基础、质量改进成果”5个方面，22个评价条款、37个关注点的

评价内容。关注对产品质量有影响的各项因素的管控，设置技术状态管理、质量控制标准等评价条款。基于全价值链管理思想，设置对故障频次高、影响大的供应商，开展同步创优工作评价条款。二是确定关键KPI，强化过程风险管控。实施底线管理，对质量管理重点关注过程设置“否决项”。对当年公司重点工作，设置关键KPI指标。对过程实施结果从质量管理、产品实物两个角度设置KPI，使过程评价量化可测量。三是根据单位特点，设置个性化评价内容。评价内容充分考虑了因各单位工作内容不同导致的适用范围差异，对被评价单位进行分类分层差异化评价，并赋予不同的分值权重，体现对质量要求的不同侧重点和侧重程度。

建立基于目标导向的多元化实施结果评价标准

质量绩效实施结果评价采用了预期结果实现的评价方法，设置了质量指标、质量进步、质量考核等评价项，构建具有航空装备制造特点的面向顾客的产品质量指标体系，运用质量工具，解决中、长期目标分解算法和质量进步评价方法问题。一是分类制定指标，实现精细化管理。设计T-SCP模型，每年对质量绩效评价指标实行动态调整，设置飞机单机不合格条款、不合格处置周期等专业厂质量绩效考核主指标。同时，根据不同单位的特性，实行一厂（部）一策指标考核靶向管理，开展定制指标综合达成度评价。二是实施进步指标动态管理。设定“自主摸高”卓越值挑战性目标，鼓励主动作为，激发各单位在质量改进活动中“不留余力”。三是实施考核力度逐级增加的质量考核评价。对照公司质量“刚性”要求，从产品实物质量问题、技术服务保障等方面实施质量工作考核评价。对于传递出本单位的质量问题，按照传递问题的性质严重程度、流转的单位数，逐级加重考核，促使各单位减少质量问题发生的同时，不传递、不接收不合格品，扼制质量问题的跨单位传递。

当端午节遇上“双过半”

| 本报通讯员 钟雅瑜

这天是端午节。

航空工业西飞“双过半”到了攻坚的关键时刻，又恰逢端午节假期，公司全体干部职工都铆足了劲，为了高质量完成上半年科研生产交付目标，很多干部职工都放弃了休假。

早上8时。

机翼装配厂厂房里到处大干的热闹场景，大家先开了班组的SOCDP例会，明确了今天的工作进度。随后，单位召开了端午节赶工动员会，梳理了最近的交付难点和重点，部署了后期的工作任务和节点。

早上10时。

生产现场遇到了一个难题，在生产装配过程中，有个机载设备多次试验，数据出现偏差，状态很不稳定。为了解决这个问题，机翼装配厂副单元长崔群联系了相关工艺和设计人员一起现场进行处理。虽然开着空调，但大家还是急得头上冒汗。

时间一分一秒地过去了，12点半，故障终于排除了，大家脸上露出欣慰的笑容。

中午13时。

因为过节，崔群全家一起吃饭。“快吃吧，菜早都上了，快要凉了，就等你们啦！”全家人都在等崔群下班，他有些不好意思。

下午17时。

机翼装配厂当天的工作进展很顺利，无论是设备还是人员状态都特别好。干完一天的工作，单元开了个小会，将这几天的工作做了总结，还一起研讨了一个故障的处理。小伙伴们拿来了五彩绳和香囊分享给大家。大家爱工作，也爱生活，要做到工作精心，生活精致，人生精彩。

晚上19时。

今天晚上要进行机翼对接，单位早就给同事们准备好了加班饭，还很贴心地加了一个粽子。南方的咸粽子好吃还是北方的甜粽子好吃，来自不同地域的小伙伴们展开了一场大讨论。

晚上22时。

经过努力，大家终于完成了机翼的对接，精益单元建设和模块化交付，让现场的生产装配提速不少，以前这样的任务至少需要十几个人两天才能完成，而如今，5个人半天就可以完成了。

走出厂房，崔群回头看了一眼灯火通明的厂房，他不仅感慨，这是一群多么朴实的航空人！没有顶天立地的誓言，没有轰轰烈烈的事迹，在最平凡的岗位，他们守着航空报国的初心，为了祖国的航空事业放弃了节假日和家人的团聚，攻坚克难，毫无怨言。

这是个有意义的端午节。