

## 妙手回春 “龙医生”

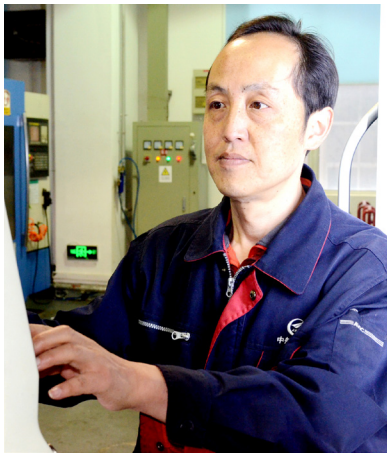
| 王宇

他不苟言笑，寡言少语，看似冷峻的外表下却埋藏着一颗火热的心。他自1989年参加工作以来，一直在生产一线摸爬滚打、任劳任怨；为了更方便了解设备的原理性能，他自学外语，刻苦钻研数控设备维修技术；他与时俱进，锐意进取，在设备维修、技术创新中确保了所保养维护设备的正常运转，他以出色的表现和周到的技术服务赢得了工友们的一致好评，被他们亲切地称为保障数控设备健康运行的“龙医生”。他就是航空工业宝成安保部维修电工，航空工业新晋特级技术专家龙健康。

龙健康工作积极主动，责任心强，团结协作，乐于助人。在日常工作中善于学习总结，积累经验，迎难而上。在宝成公司数控设备不断增加，生产任务量大幅提高，故障率较高的情况下，他往往能够快速找出故障并及时排除，为保障公司生产任务按节点顺利完成做出了自己的贡献。在繁忙的生产中，设备故障随时都有可能发生。只要车间有需求，无论是节假日还是下班后，设备出现故障就是命令，哪里设备有故障，哪里就能看见他的身影。他在设备检修和故障的判断、排除中，发扬不怕苦、累、脏、险的精神，逐渐成为工作扎实、作风顽强、技术精湛的设备检修带头人。

龙健康在工作中爱岗敬业，尽职尽责，在数控机床和自动化生产线的故障排除有高超的能力和丰富的经验。遇到紧急设备故障维修时及时解决，对生产任务的完成起到有力的保障作用。他刻苦钻研数控机床和自动化生产线的资料，经他维修过的设备没有重复发生的故障。对数控机床和自动化生产线的限制采购零部件进行了国产化替代，不仅节约了资金更打破了国外技术的限制和行业的垄断。如机似渴地钻研琢磨新知识，将学习到的新技术、新技能应用到日常的工作中。通过多年的不懈努力，他已经成为公司设备维修的行家里手，尤其精通各类数控控制系统的改造设计、多种系列数控系统软件恢复及维修，并为宝成公司所在的宝鸡地区多家军工企业数控设备维修提供技术支持，在宝鸡数控维修领域有较高的影响力。

在公司坐标镗床控制系统的改造中，他主要担负控制系统的规划、设计，组织项目实施和软件调试工作。主持完成公司厚膜烧结炉控制



系统改造，进行控制系统的规划、设计，软件程序编制、组织项目实施和系统调试工作。主持完成公司TJ-1二轴角加速度测试台的故障修理，进行修理规划，方案设计，组织项目实施和调试等工作。2020年，他带领团队为公司研制非标专用设备——加速度计摆框专用点焊机、加速度计线圈专用压力机等。目前都已应用到宝成公司的科研生产中，大幅提高了生产效率。

龙健康并不满足于当“救火队员”和“急救医生”，他还努力做一名“保健医生”，提高设备的完好率。他积极开展自主维修业务，将设备故障消灭在萌芽状态，“防未病”节约维修成本。为了保证设备的完好状态，近年来，带领维修团队完成宝成公司重点数控设备的维修、改造共计40余台次。累计为公司节约维修费用200余万元。2020年，因合作方研发团队解散，无法提供技术支持。宝成公司成立专项团队，由他主持完成TJ-1二轴陀螺测试台的故障修理，进行修理规划，方案设计，组织项目实施和软件调试工作，仅这一项就为公司节约资金140余万元。

作为宝成公司设备维修专家团队的带头人，龙健康带领团队及时解决公司关键及重点核心设备的故障。他还努力做好“传、帮、带”工作，极大地提高团队自主维修的能力。对公司设备维修人员使用激光干涉仪进行数控机床定位精度检测及补偿操作进行培训，使维修人员能够独立地完成数控机床定位精度检测及补偿。他培养的一名维修电工技师，已经能够独立完成数控设备控制系统改造，并获陕西航空工业职业技能大赛（西航赛区）第五名；他培养的两名维修电工高级工，能够独立完成进口数控设备维修，并进入第五届国家技能大赛决赛。

## 防毒面具下的春秋

——记航空工业洪都热表处理厂喷漆工王鹏

| 白波

来到王鹏的工作场地，即使戴着口罩，仍然闻得到一股刺鼻呛人的油漆味儿，让人“闻”而却步。迫不得已在外驻足观望，在车间同事的指引下，透过玻璃罩我们看到了喷漆组组长王鹏。只见他戴着防毒面具，穿着连体衣裤，全身裹得严严实实，正拿着水壶大小、连着一根长管的喷枪，对着他面前摆放整齐有序的零部件进行喷漆。待他完成某一部件的喷漆工作，向我们走来，摘下防毒面罩后，一张带有明显勒痕的脸庞出现在我们面前。

从2005年7月进入航空工业洪都热表处理厂，王鹏从事喷漆工作，如今已过去15个春秋了。喷漆工种是国家规定的36个特殊工种之一，属于有毒有害工种，因此每次进入车间工作时都必须全副武装，戴上防毒面具、防护手套等其他套具。



### 学习本领，做实践者

初入洪都公司的王鹏，在喷漆具体实践操作上完全是个“新手”，一个不折不扣的“菜鸟”。为了跟上大家的任务进度，在工作中尽快上手，白天，他紧跟着师傅，仔细观察师傅的操作流程，遇到不懂的地方就虚心请教；晚上，他独自一人，四处寻找一些报废的板子，然后在板子上进行喷漆练习。“当时，厂里条件有限，没有空调、风扇，又因场地环境的特殊需要，要保持工作车间恒温，尤其伏天最难熬，身上的衣服就没干过，常常是晚上回家的时候衣服都可以拧出水来。”王鹏回忆道。

“业精于勤荒于嬉，行成于思毁于随。”得益于自身的不懈努力和工作中的不断摸索、总结，王鹏通过了涂装工二级考试，并获聘为技师，逐渐成为洪都公司的技术能手。从“新手”时的束手无策到“老手”时的得心应手，是他精益求精、刻苦学习的成果，也是他坚持不懈在奋斗中砥砺意志品质，在实践中增长本领才干的结晶。

### 进取创新，做担当者

随着岁月的增长，王鹏的工作经验也在不断地积累，掌握的技艺得到持续的改进，在喷漆工作中已经能独当一面了。作为热表厂喷漆工段的一员，王鹏是具有高度责任心、执行力及凝聚力的领头羊，凭借着过硬的本领和技艺，被大家推选担任军品喷漆组组长一职。他一直勇挑重担勇于革新，负责生产的质量零缺陷，工作中一直传递着正能量，是零件质量信得过的优秀员工。

有一次，公司发现某机型存在平尾转轴易脱落的问题，转轴处振动频率高，与其他部件摩擦力度大，极易导致油漆产生裂纹、脱落等缺陷，这是一个十分棘手的难题。作为喷漆操作人员之一的王鹏主动请缨，与攻关团队多次召开会议协商并进行反复试验，协助工艺技术人员确定工艺参数。经过数周的艰苦努力，王鹏第一个喷漆出合格的试验产品，终于解决了平尾转轴易脱落的缺陷，得到了攻关团队的一致好评，为飞机安全的飞翔于蓝天做出了积极贡献。

还有一次执行某次高教机喷漆任务。由于任务时间紧，工作强度高，尤其当时正值夏季七八月份，需时刻待命在高温潮湿的工作环境里，喷漆团队每个人都身心俱疲。王鹏带领组员们一路攻坚克难，连续奋战几十个昼夜，晨曦朝露去，披星戴月归，最终圆满完成任务。

### 不忘初心，做圆梦者

学道须当猛烈，始终确守初心，纤毫物欲不相侵。2019年，王鹏获得了航空工业集团青年技能骨干荣誉称号。对于王鹏来说，不断学习，继续提高自身的喷漆技能，就是坚守着“航空报国、航空强国”的初心和使命；言传身教，努力帮助青年新员工成长，就是不断追求航空梦的过程。

“有些人可能会觉得，做师傅很难，凡事都得‘留一手’，我不这样认为。”对于带徒弟这件事，王鹏解释道，“我觉得把自己的绝活儿传下去，这样大伙的技术不仅提高了，而且对于我们企业生产发展来说是也一件好事。”

为搞好传帮带，在日常工作中，除了言传，他更多的是身教，以身作则。他严格遵守洪都公司各项规章制度，严于律己、爱岗敬业，面对各项生产任务，从不推诿，常常是师傅徒弟一起干，用自身行动激励大家，确保生产进度按时推进。同时作为师傅的王鹏，每周例行开师徒总结会，与徒弟们沟通讨论前一周出现的工作问题和取得的工作亮点，仔细分析将来工作中应该注意的事项，并对下一周的工作进行分工和配合，充分调动每个人的积极性，发掘各自的潜能优势，同时相互取长补短，共同成长进步。

采访结束后，王鹏急匆匆地重新穿戴整齐厚重的防毒面具，大踏步走进工作车间。正是有着许多像王鹏这样默默奉献、扎根在生产一线的广大员工，才能让航空的事业蓬勃发展。

## 改型，为了他们不再受伤



| 田家丽

王舰即将在12月底迎来他在航空工业计算所的第30个年头，他所在的层压组负责三车间的印制板压合工作。印制板压合时，由于固化片会在高温后流胶导致模板上的销钉孔被填充，使得操作人员无法准确识别销钉孔的位置，这给退销钉工作增加了难度。为了使销钉成功嵌入销钉孔，王师傅需要用榔头砸冲头或利用气动销钉冲头手动调整匹配的位置。一旦冲头没有对准销钉孔顶到模板上，就会造成冲头折断，这不仅大大增大冲头损耗率，更是增加了操作人员受伤的风险，每一次砸击都消耗着王师傅的体力。采用这两种方式进行对位，对位时间长、耗时耗力，为了成功搬起重达60千克、温度高达120摄氏度的模板，王师傅工作时穿戴的工作服经常被汗浸湿紧紧黏在身上，而就连王师傅这样天天与印制板过招的老师傅也会因防护手套套满渗出的汗液降低了手指灵活性而经常被砸伤烫伤。面对镜头，王师傅不好意思地摘下手套，他说：“干了这么多年，结出这么多老茧还能烫伤，说出去多丢人。”

这是一项行走在尖锐销钉上的工作，也是一场人肉与器械的博弈。

摒弃传统工作方式，改进新型压合工装迫在眉睫。

在繁重的任务前，物力的耗损、人力的疲乏无疑都加大了交付的阻力。为了按时按点、保质保量地完成交付，王师傅带领着徒弟们开始了退销钉专用工装的研制。新工装采用滚轮移动模板，利用覆盖在模板上的结构，在销钉孔的位置设置导向孔，导向孔采用锥形孔的设计，下孔（与模板销钉孔接触面）处稍小于销钉孔，上孔大于销钉孔，在印制板压合时对销钉进行引导。这样一来，不仅能够精准定位销钉孔位置，大大提升加工效率，更能减少耗材，保障人员安全。

工装应用后短短五个月时间里，冲头折断率从原来的平均每月5.2根降低至每月0.33根，每月节省支出约949元。最让层压组组员们欣慰的是，新工装应用后，人员受伤率降至零，而王师傅的徒弟们终于能松一口气，今后干活的师傅们也可以省下不少力气。

## 航空科普路上的“金牌讲师”

| 刘丽

初入职场——她是闲不下来的热心肠姑娘；

褪去青涩——她是科普团队中的“金牌讲师”，也是同事口中的“加班狂魔”。

今年，是航空工业导弹院李淼步入工作岗位的第六个年头，也是她接触科普活动的第十二年。谈到如何接触到科普活动，李淼的眼睛亮了一下：“那都是大学时候了，学校要求各个学院组织开展三下乡活动，利用暑假跟着老师去部队或者偏僻的乡村学校里进行社会实践，有时候是表演，有时候是教小孩子画画、唱歌、背古诗……那个时候没有主题，什么都教……”

也许是那个时候打下的基础，现在参加科普活动时，她总能展现出不一而足的亲和力，感染和影响现场的小孩子。

2014年，毕业后的她进入导弹院，成为一名航空人。

入职没多久她便遇上了一个面向乡镇小学的航空科普活动，这个闲不下来的新员工主动要求加入了团队，一个计算机专业的姑娘就这样撞入了航空科普这个充满挑战的领域。带着新奇和压力，图书馆的航空器图集和知网引擎成了她备课阶段里最重要的部分。也是这一次，那些久违的亮晶晶、求知若渴的眼神让她再次感受到了科普活动的魅力。如今，这个连续开展了六年的科普讲座已经从最初的单位级活动逐渐壮大，成了联合吴大观志愿队、洛阳市志愿者协会共同开展，具有一定影响力的活动。特邀讲师也不乏全国技术能手李春涛、中国青年五四奖章获得者邵志永这样的优秀青年。而当年那个只有简陋校舍的对口小学，也在去年建成了崭新的主体教学楼，设立了专门的航模教室，还成了镇级航空教育试点。用小孩子自己的话说，“感觉自己离航空越来越近了”。看到这些变化，李淼心里真的特别骄傲。

慢慢地，李淼总结出了一套与小孩子打交道的妙招：根据不同年龄小孩子的特点订制“年轮课程”。比如一二年级的小孩子的特

点是“随动”，老师讲到哪里，小朋友的思维就会跟到哪里，她便在课程中设计了很多生动的小实验，持续吸引着小朋友的注意力；三四年级的小孩子特点是“主动”，非常乐于分享自己的知识，她便会会在课程中设置“分享互动的环节”，让大家在互动中获得肯定和收获；而高年级的孩子们思想意识已经非常完善，她便增加课程知识的纵向维度，再融入“同学们眼中的航空未来”环节，引导高年级的同学去进行更深邃的思考。让各个年龄层的小朋友都能获得一次“比已经掌握的知识更多一点，更有趣一点”的科普体验。

2018年，航空工业集团公司首次开展航空科普讲师培训班，李淼作为航空科普骨干被推荐参加了这次培训。

在经验交流和模拟考核环节，她凭借着多次科普经验和对科普活动的独到见解，获得了“优秀学员”奖项和最佳个人称号。从这以后，“金牌讲师”的称号逐渐传播开来。

2019年，李淼利用休婚假的时间参加了斯里兰卡儿童无国界教育旅行，辅导当地小孩子学习英语和绘画。

也是在这次教学体验中，她头一次感受

到“表情和肢体语言投入”的重要性，哪怕小朋友不能通过言语去沟通理解，也能够感知老师的面部表情和肢体语言。这次经历后，她仔细思考了不同年龄段小孩子的特点，面向不同年龄层级的小孩调整了常用课件的讲授重点，让自己的课程知识能更精准的被孩子们接受和肯定。

2020年，洛阳市西工区科协、教育局联合导弹院，面向14所小学开展“爱祖国爱航空”系列科普活动。

挑选讲师团队的时候，组织单位第一时间找到了李淼。“好啊，没问题！”虽然身上压着四项科研结题任务和班组管理工作，她还是爽快地接下了活动。从加入策划到参与组建团队，从前期沟通到后期教学，李淼都保持着百分之百的投入。听过她讲座的小朋友都很喜欢这位“小李老师”，一堂科普课程里塞满了航空知识干货，原本晦涩的飞行原理和航空历史知识用有趣的问题和互动小游戏串联起来，既生动、又印象深刻。就这样，她和团队用一场又一场科普活动，为小朋友们种下一颗颗爱好航空的种子。



## 凌晨的生日蛋糕

| 白俊丽 罗烈

航空工业一飞院科研任务重，技术攻坚难，但为什么总有捷报频传？奇迹创造？

在这里，你也许会找到答案！

一大早，总体气动所项目总体室罗烈发了这样一条朋友圈：“办公室赶报告过生日，凌晨三点的夜，为办公室那群可爱的人点赞！”

火热不息的温馨和科研大楼不息的灯火，在2020年冬第一场雪后的寒冷中隔着屏幕传递出来，瞬间引爆了朋友圈。

“新时代最可爱的航空人，为你点赞！”“很有纪念意义！”“段主任为了梦想忘我工作，值得我们学习和宣扬！”

……

这究竟怎样的故事呢？别着急接着看——

11月24日，是项目总体室主任段春锺的37岁生日。这一天，也是他所负责项目的大日子——项目的阶段性关键节点。段春锺和团队一起忙着准备会上PPT，并打印上会材料。

按照工作习惯，但凡项目会议，段春锺都会提前给用户送会议材料、沟通会议内容。上午偶然得知当天是段春锺的生日，用户留了心，悄悄地订了蛋糕，在润天酒店专门过了个“战地生日”，给全身心张罗节点任务的段春锺一个大大的惊喜。

段春锺和用户打了近十年的交道，亲如战友兄弟。在项目研制中，段春锺和团队打破以往用报告承接报告的需求承接模式，应用MBSE的工作方法，从源头分解，逐条承接落实，将一个项目几百条的需求最终变成



了上万条实打实的任务指标。不仅在用户需求转化分解的审查中，获得了客户认可。同时，在随后的需求承接和满足情况评价中，也获得了用户的高度肯定。

2007年到总体气动所，段春锺和团队的主要工作是承接用户需求，既要保持和外部用户的高度协调，还要开展内部各专业间的业务对接，以保证项目方案的匹配一致。时间长了，段春锺越来越体会到工作的价值：“我们是项目研制的第一道关口，只有以心换心换位思考，站在用户关注装备的角度去思考，站在体系发展的视野去考虑，才能真正落实好用户需求。”

今年4月，在一飞院的快速变革中，段春锺被调整为总体气动所项目总体室主任，专门负责该项目总体设计工作。这更坚定了段春锺把项目做好的信心，尤其在最近连接的几个节点中，所里负责了1个大会报告、3个分组会材料的准备，每个材料的量级都在200页左右。段春锺承担了大会报告的牵头工作，项目总体室一共27个人，大家几乎都是每天忙到晚上十一二点，周末无休的状态。

得到用户的肯定和褒奖，段春锺首先想到的是和团队一起分享。切蛋糕的时候，段春锺专门给自己的团队留了一半蛋糕。一整天的材料准备工作完成已经过了次日凌晨2:00，段春锺将另半个蛋糕带回办公室，和联合团队的战友们一块分享。段春锺说，“离开办公室的时候，张杨、崔力、王剑、张维仁等还在工作呢。”

生日蛋糕，一半是用户褒奖，一半是团队成就，段春锺说，“这个蛋糕真的甜到了心里！”

节点生日喜相逢、好事成双；同事战友齐奋战，携手共进！