为人生插上梦想的翅膀

航空工业金城 董钢

说起梦想，每一人在人生旅程中都有大大小小的梦想，我的梦想很平凡，就是当一名工人，但我的梦想也稍微有点儿不同，就是当一名出色的工人！

为了实现这个梦想，我任劳任怨地工作，踏踏实实地学习，孜孜不倦地钻研……功夫不负有心人，21 岁，我被破格聘为技师，成为金城集团最年轻的技师，27 岁成为高级技师。2015 年，我荣幸地获得国务院颁发的证书，享受政府特殊津贴。

立足岗位 勤学苦练

说起我的经历，其实很单纯，也很简单。1994 年，我从金城技校钳工班毕业。别人技校毕业定为四级工，我充满信心地向五级工标准发起挑战一举成功。当时拿到五级工就有一个“特权”——可以自己选择你想去的任何一个分厂，最终，我选择了模具分厂。当时很多人都不理解，这么好的选择机会，为什么偏偏选择当时相对而言待遇不高，工作又苦又累的模具分厂呢？其实，当时我的想法很简单，也很质朴：一心想学门技术，学点手艺。最终，我如愿当上了一名模具钳工。

模具钳工在常人眼里，是一个艰苦而又枯燥的行业，干出点成绩很难。它是一个需长期积累经验的行业，现在的年轻人能吃得了苦并坚持下来而有所成就的却很少。我却干得津津有味，始终坚持在模具钳工一线岗位，并且一干就是 25 年。

我记得，刚进入模具分厂，跟着师傅学习，看到什么都要学，不怕苦不怕累，一有问题就问，一遍不行问二遍、问三遍，直到问明白为止，给人一种特别黏人的感觉。有时面对复杂模具的装配图纸，为了搞懂每一个装配环节，能连续几天拿着图纸研究半天，直到弄懂为止。由于我爱学习，爱思考，以及对工作的执着，很快就以技术过硬而闻名金城，并多次承担分厂新产品的模具研发和制造工作。多年来，经我的手制作的各类优质模具有 200 余付，其较高的制作精度和过硬的质量赢得了国内外客户一致好评和信任。

2006 年，我进入了金城精密公司生产保障部门，负责模具的维护和保养工作。对于工作角色的转换，我并没有心生怨言，而是默默地收起模具分厂时的众多荣誉光环，欣然接受公司分配的任务，重新耕标自己的事业。

技术攻关 创造效益

作为金城精密公司模修组组长，模修部门的技术骨干，我深知自己责任重大。由于公司三班倒的工作性质，加班加点是常态。有时公司的生产任务紧迫，一忙忙到通宵，第二天继续上班。我的手机常年来一直保持 24 小时待命状态，不管是自己还是班组成员，模具设备故障就是命令，发生故障保证随叫随到，这是模修班组雷打不动的规定和一贯的工作作风。

工作中遇到困难，我从不退缩，反而把困难当作历练自己的好机会，从失败中吸取教训，从成功中总结经验。我先后负责了公司各类新产品的模具开发制造和技术攻关工作，并攻克了一个又一个的技术难题，为公司创造了一定的经济效益。

某型壳体零件是公司生产的重点产品，可产品阀孔在加工过程中出现气渣孔等现象一直是长期困扰技术部门的难题。多次受到客户的抱怨和投诉。为了彻底解决这一多年难题，我用心钻研，通过反复的摸索和实践，根据压铸模具定点冷却技术原理，对模具阀孔型芯进行大胆改进，同时根据压铸工艺的特点，又自行设计了专门的冷却系统装置等，通过该装置对模具阀孔型芯进行定点冷却，实现改变产品此处的包紧力和热力场问题，从而达到减轻铝料和减少气孔的目的。最终使该产品气渣孔废品率下降了近十倍，成功解决了这一多年技术难题，仅此一项每年为公司挽回 50 多万元的经济损失，这项改进创新获得 2015 年度金城集团管理创新项目一等奖。我所制作的这套定点冷却装置也获得了国家专利，这套装置在以后类似的模具设计制造过程中被广泛推广应用，取得良好的应用效果。

某汽车转向器产品是为博世公司开发的一款汽车安全件产品，可是产品加工中出现的缩孔问题给公司造成了很大的废品损失。为了解决这一问题，我查阅了相关资料，参照行业内新的工艺技术，不断尝试，反复分析，设计制作了挤压型芯技术装置进行实际应用，顺利解决了缩孔问题，仅这一项技术创新每年为公司节约近 40 万元，该技术获得金城集团 2016 年度科技创新二等奖，在同行业达到领先水平，技术装置获得国家专利。

工作中，我依托工作室平台，成立技术攻关小组，群策群力，攻坚克难，合理解决公司在生产中遇到的各种技术难题。几年来，工作室攻关的课题上百项，累计为企业节约资金和创造价值 100 余万元。

凝聚团队 言传身教

作为南京市工人先锋号的一个先进集体，闲暇时，我所在的模模修小组就是一个小课堂，毫无保留地将自己的经验和知识分享给我的同事们。作为企业内训师，我还定期对公司员工进行技能培训和专业知识传授，并多次参加南京市高技能人才研讨班的学习交流，对学员们进行培训授课，经我培训的数百名学员，都分配在金城集团的各个岗位，成为公司生产发展的中坚力量。

我们的班组成员还开展小发明、小创造、小革新活动，并获得了多项国家专利。针对在模具修理维护中反复发生的错误，我不断总结经验和教训，发明和制定了一系列的防错方法，取得了显著的实际应用效果，最终把犯错的概率降为零。这一系列的防错方法，被称为“重威防错法”，获得了金城集团班组建设创新成果项目一等奖。

2014 年，以我名字命名的技能大师工作室成立后，我带领工作室成员建立工作学习化模型，制定“师带徒、一带一”的学习方案，实现以点带面，充分发挥工作室传帮带和引领作用，带动企业人才队伍整体水平的全面提升，为企业高技能人才的培养做出了贡献。

为了适应时代发展，我始终坚持把学习作为提高自身素质的重要途径。作为技能人才代表，多次参加中航大学技能带头人培训班和江苏省高技能人才美国培训班的学习。2017 年，我有幸做为江苏省“333 工程”培养对象，参加了清华大学装备制造培训班的学习。每一次的学习机会，我都十分珍惜，并把每一次学习经历都视为提升自己技能和丰富人生的宝贵财富。我感到，模具钳工应当对模具设计理论有充分的理解和认识，为此，参加了计算机专业自学考试，还自学了模具设计应用软件，使自己成为一专多能复合型人才。

砥砺前行 追寻梦想

我和所有“70 后”同龄人一样，除了尽责尽力干好工作，同时也承担着对家庭的一份责任。我的爱人单位经常有出差任务，有时一出差就是好几天。每到这个时候，家庭的重担，辅导孩子功课的任务便落在我的身上。由于模修工作的性质，我也经常需要加班加点，即便如此，我们俩也会把工作和家庭处理得井井有条，妥妥帖帖。

回顾我 20 多年来走过的路，既有付出的艰辛、汗水，也有攻坚克难，成功的喜悦。

当时基建科坐落在山坡上，一排简易的小平房就是我们的办公场所。干打垒的墙，油毛毡的屋顶，木质的门框、窗框，地面是一色的青砖铺地。

第一天上班，我去报到，科长给我分配了一个师傅带着我，师傅姓李，是个湖北人，30 多岁，但看起来像个 40 多岁的人。李师傅是 1971 年西安冶金建筑学院毕业分配进厂，是一位经验丰富的技术员。师傅首先给我进行了安全教育，分给我一个藤条编织的安全帽，然后就领我去工地熟悉工作。

往工地走是条铺着石子的土路，师傅在前面领路，一路走一路给我介绍厂区，师傅指着左手边的新厂房说：“前几年刚验收的 × × 厂房，厂房主体工程虽已完工，但还有三分之一的设备未安装。”又指着右手边说：“这边是家属区，叫迎风楼。”随手看去，一个不高的山顶上建有几幢红砖楼房，孤零零耸立在风中，“迎风楼，这名字真怪？”我的问话勾起了师傅的回忆：“我刚进厂那会，形势厂是新建的‘三线企业’，基建主要工作就是‘三通一平’；当时的工地上只有很少的几辆推土机和十几辆拉沙拉石的汽车；挑沙运石主要是靠人力，土建主力军是刚招进厂的北京、西安知青，转业军人，以及地方援助的民工，从祖国四面八方赶赴这七沟八梁、荒草丛生的猫儿山下，工地上一片人海，红旗招展，人声鼎沸，铲土声、刨地声、推土小车轱辘声、还有人叫喊声，交织在一起，热闹极了。

晚上住在临时搭建的草棚里，它的梁、柱、门窗框都是用当地的竹子做的，墙面是用草和泥糊在竹排上制成的，几十人住在里面；夏季时草棚里闷热难耐，青工们晚饭后，就喜欢到一个对着山口迎风的小高地上乘凉，后建在此地的家属区，就被大家叫成了‘迎风楼’了。”

我们的工地在一山坡下，一侧是起伏的山峦，一侧是一层层的梯田，梯田里是一片片绿油油的庄稼，后来知道这里是猕儿山的边缘。初到工地，我对各个构件都十分感兴趣，东张西望，但都看不出什么门道来。李师傅可能看出我的困惑，就指着几米宽十几米深的大沟说：“这是治理滑坡的排洪沟。1973 年秋季连降暴雨，厂区出现滑坡现象，泥石流冲垮了围墙护坡，洪水冲进厂房。天刚亮，科长就到草棚门前喊我，让我立即赶往厂房，当时我穿上雨鞋，冒雨急往厂区赶，汉中的土质属于红性粘凝土，下雨走路时粘在鞋上，甩不掉，越粘越多像两只大球；遇到坡，走一步滑二步，一路走下来裤腿上、鞋腰里尽是泥坨。当我赶到厂房，厂房里滚流去。你看到的这深沟就是当年的收尾工程。”

那时候，我每天上班的第一件事是去工地，看上一圈，仔细查看前一天的施工进度、质量，然后放线。遇到问题随时向领导汇报，同时通知施工单位整改。

夏季，烈日当空，强烈的阳光晒下来，在工地走上几十分钟，就已经汗流浸背。冬季，站在工地上，寒冽冷风吹拂在脸上，像是一把小刀轻轻地削着肌肤。我咬咬牙坚持住了，但过去白皙的皮肤变成棕色，人也苍老了许多。

一年后，在师傅和同事的指导帮助下，我对工地上的工作有了进一步的熟悉、了解，慢慢地也积累了不少工作经验，我出徒了。

1992 年，我们单位改名叫技术改造处。领导安排我负责一项建筑工程。

又是一个晴朗的早晨，我像往常一样来到工地，平静地走在满是灰尘的工地上，望着眼前高耸入云的塔吊，整洁的拌和站，轰隆隆作响的大型搅拌机等工程机械，几十米长的输送溜槽把混凝土输送到高楼上。

我的脑海中回想起刚进厂时的建筑施工，那时的工作环境很艰苦，混凝土只能靠普通的搅拌机搅拌后倾倒在小车中，人推着小车进卷扬机吊篮上提，再一车一车把混凝土倾倒模板内；人工洒筑构件要靠施工者的经验施工，质量无法掌控。

2003 年，单位改名叫技术改造办公室，后来又改名技改基建部；办公室也从北区的一栋两层红砖小楼，搬到南区宽敞明亮的行政大楼一层。

2014 年，× × 厂房施工开始了，当时的厂房都是几十米高构造柱，混凝土泵车伸着几十米细长的长臂，把搅拌好混凝土泵送到几十米的出料口，几十分钟就整体浇筑完成。施工工艺和施工设备都是日新月异的发展，让老基建人都感慨不已。

1978 年底，彭辉机械厂与劲松机械厂和基地设计所，两厂一所合并成一个厂，厂名叫汉中运输机制造厂，1985 年改名叫陕西飞机制造公司，2008 年底又改名叫陕西飞机工业（集团）有限公司。

我现在就要退休了，离开企业的日子，多少让人有些伤感；面对离开的单位，有种深深地眷恋，淡淡的忧伤。朝夕相处四十年，这期间的酸甜苦辣，有谁能够体味？在陕飞，不仅仅像我这样的来自，把一生献给了航空事业，而且还有陕飞老一辈的建设者们，他们不远万里，从祖国西面八方来到这个曾经的不毛之地，为航空事业奉献了他们毕生的精力。他们中，有的子承父业，有的祖孙三代，一棒接一棒，建设着陕飞公司美好的家园。

青春无悔共成长 愿随陕飞共辉煌

航空工业陕飞 王立春

陕飞予我以成长，我馈陕飞以青春。转眼间 40 年过去了，记不清走过多少工地，但却记得没有一个工地是相同的。我的人生，就是这样不断地重复，从一个工地走到又一个工地，正是在这种周而复始的循环中，朦胧着涩泥的青春一去不复还，我也渐渐老去，而留下的是企业一座座的现代化厂房，犹如历史的丰碑，永存在我的记忆中。

1978 年我从学校毕业分配到陕飞公司。从繁华的西安市经过一天的旅途颠簸，到达了位于陕西省汉中的工厂，最初工厂的名称是“国营彪辉机械厂”，我被分配到基建科。

1978 年我从学校毕业分配到陕飞公司。从繁华的西安市经过一天的旅途颠簸，到达了位于陕西省汉中的工厂，最初工厂的名称是“国营彪辉机械厂”，我被分配到基建科。

当时基建科坐落在山坡上，一排简易的小平房就是我们的办公场所。干打垒的墙，油毛毡的屋顶，木质的门框、窗框，地面是一色的青砖铺地。

第一天上班，我去报到，科长给我分配了一个师傅带着我，师傅姓李，是个湖北人，30 多岁，但看起来像个 40 多岁的人。李师傅是 1971 年西安冶金建筑学院毕业分配进厂，是一位经验丰富的技术员。师傅首先给我进行了安全教育，分给我一个藤条编织的安全帽，然后就领我去工地熟悉工作。

往工地走是条铺着石子的土路，师傅在前面领路，一路走一路给我介绍厂区，师傅指着左手边的新厂房说：“前几年刚验收的 × × 厂房，厂房主体工程虽已完工，但还有三分之一的设备未安装。”又指着右手边说：“这边是家属区，叫迎风楼。”随手看去，一个不高的山顶上建有几幢红砖楼房，孤零零耸立在风中，“迎风楼，这名字真怪？”我的问话勾起了师傅的回忆：“我刚进厂那会，形势厂是新建的‘三线企业’，基建主要工作就是‘三通一平’；当时的工地上只有很少的几辆推土机和十几辆拉沙拉石的汽车；挑沙运石主要是靠人力，土建主力军是刚招进厂的北京、西安知青，转业军人，以及地方援助的民工，从祖国四面八方赶赴这七沟八梁、荒草丛生的猫儿山下，工地上一片人海，红旗招展，人声鼎沸，铲土声、刨地声、推土小车轱辘声、还有人叫喊声，交织在一起，热闹极了。

晚上住在临时搭建的草棚里，它的梁、柱、门窗框都是用当地的竹子做的，墙面是用草和泥糊在竹排上制成的，几十人住在里面；夏季时草棚里闷热难耐，青工们晚饭后，就喜欢到一个对着山口迎风的小高地上乘凉，后建在此地的家属区，就被大家叫成了‘迎风楼’了。”

我们的工地在一山坡下，一侧是起伏的山峦，一侧是一层层的梯田，梯田里是一片片绿油油的庄稼，后来知道这里是猕儿山的边缘。初到工地，我对各个构件都十分感兴趣，东张西望，但都看不出什么门道来。李师傅可能看出我的困惑，就指着几米宽十几米深的大沟说：“这是治理滑坡的排洪沟。1973 年秋季连降暴雨，厂区出现滑坡现象，泥石流冲垮了围墙护坡，洪水冲进厂房。天刚亮，科长就到草棚门前喊我，让我立即赶往厂房，当时我穿上雨鞋，冒雨急往厂区赶，汉中的土质属于红性粘凝土，下雨走路时粘在鞋上，甩不掉，越粘越多像两只大球；遇到坡，走一步滑二步，一路走下来裤腿上、鞋腰里尽是泥坨。当我赶到厂房，厂房里灌满没膝的泥水，机床都泡在水中；匆忙起来的职工都站在厂房门口一筹莫展。这时，一个腿有点残疾的老干部赶到了，这是一位在革命战争中屡建战功的老革命——姜厂长，只见姜厂长大吼一声：‘干部、共产党员跟我来。’挽起裤腿，就跨入车间的泥水中，在厂长的带动下，职工都涌入车间用脸盆、提桶往外泼水、扫水；几个小时后，车间里的泥水清理干净了。

滑坡、洪水使科研、生产被迫处于停产状态，决定工厂命运的‘治滑保厂’的大会战打响了；公司各单位成立‘青年突击队’‘铁姑娘班’，‘白天红旗漫卷，嫩舞骚飞，夜晚灯火辉煌，车来人往……’当时基建任务量很大；我和众师傅们夜不停地干活，累了倒地坐，汗水湿透衣，满身汗味，满脸灰尘；往往凌晨两三点回到宿舍，天刚亮又要正常上班。那时不能不称赞中国工人阶级的高贵品德和无私奉献精神，加班加点没有加班费，但大家毫无怨言。

‘治滑保厂’经过了个多月的艰苦鏖战，硬是在职工手拉肩扛的苦干中，几千米长的截洪沟挡住了猫儿山、黄猫山的洪水；几十根拦滑桩将姜家嘴、井家山几个滑动的小山坡牢牢定位；几十堵抗滑墙壁金森严地护卫着厂房；数千米的排洪沟、支撑盲沟，让山洪俯首帖耳滚流去。你看到的这深沟就是当年的收尾工程。”

那时候，我每天上班的第一件事是去工地，看上一圈，仔细查看前一天的施工进度、质量，然后放线。遇到问题随时向领导汇报，同时通知施工单位整改。

夏季，烈日当空，强烈的阳光晒下来，在工地走上几十分钟，就已经汗流浸背。冬季，站在工地上，寒冽冷风吹拂在脸上，像是一把小刀轻轻地削着肌肤。我咬咬牙坚持住了，但过去白皙的皮肤变成棕色，人也苍老了许多。

一年后，在师傅和同事的指导帮助下，我对工地上的工作有了进一步的熟悉、了解，慢慢地也积累了不少工作经验，我出徒了。

1992 年，我们单位改名叫技术改造处。领导安排我负责一项建筑工程。

又是一个晴朗的早晨，我像往常一样来到工地，平静地走在满是灰尘的工地上，望着眼前高耸入云的塔吊，整洁的拌和站，轰隆隆作响的大型搅拌机等工程机械，几十米长的输送溜槽把混凝土输送到高楼上。

我的脑海中回想起刚进厂时的建筑施工，那时的工作环境很艰苦，混凝土只能靠普通的搅拌机搅拌后倾倒在小车中，人推着小车进卷扬机吊篮上提，再一车一车把混凝土倾倒模板内；人工洒筑构件要靠施工者的经验施工，质量无法掌控。

2003 年，单位改名叫技术改造办公室，后来又改名技改基建部；办公室也从北区的一栋两层红砖小楼，搬到南区宽敞明亮的行政大楼一层。

2014 年，× × 厂房施工开始了，当时的厂房都是几十米高构造柱，混凝土泵车伸着几十米细长的长臂，把搅拌好混凝土泵送到几十米的出料口，几十分钟就整体浇筑完成。施工工艺和施工设备都是日新月异的发展，让老基建人都感慨不已。

1978 年底，彭辉机械厂与劲松机械厂和基地设计所，两厂一所合并成一个厂，厂名叫汉中运输机制造厂，1985 年改名叫陕西飞机制造公司，2008 年底又改名叫陕西飞机工业（集团）有限公司。

我现在就要退休了，离开企业的日子，多少让人有些伤感；面对离开的单位，有种深深地眷恋，淡淡的忧伤。朝夕相处四十年，这期间的酸甜苦辣，有谁能够体味？在陕飞，不仅仅像我这样的来自，把一生献给了航空事业，而且还有陕飞老一辈的建设者们，他们不远万里，从祖国西面八方来到这个曾经的不毛之地，为航空事业奉献了他们毕生的精力。他们中，有的子承父业，有的祖孙三代，一棒接一棒，建设着陕飞公司美好的家园。

凝神注视这块曾经的不毛之地，这里曾经是我们陕飞人奋斗过的地方，它承载着我们多少的欢乐与汗水。现在陕飞公司也已经不是刚进厂时的土坯房、草棚，而被一座座拔地而起的楼房所代替。陕飞公司现在成了一个拥有先进设备、宽敞厂房、庄重的办公楼、美丽的花园式厂区的现代化航空城。看见陕飞公司一天天变得更加强大，变得知名度越来越高，作为陕飞公司的一分子看到这些变化心里真的很自豪，也很高兴。

基建人的成长经历也是陕飞公司改革开放后发展壮大的一个小小缩影。作为进入陕飞公司工作 40 年的老员工，我见证了陕飞公司的成长。但不管我们今后如何，陕飞公司仍是我们心之所属、情之所向的地方。因为这里曾是我的家，我们在这里工作过，成长过，我们曾把最美好的青春奉献给了陕飞。无论我们走到那里，陕飞人不会忘记他们，我们永远是航空企业的一分子。

弹指四十满目春 改革开放共营耕

航空工业沈飞 解英波

1978 年，十三届三中全会胜利召开掀起伟夏大地新篇章，吹响了改革开放的号角。我就出生在 1978 年，与改革开放一起成长，这是我们这代人火红的“烙印”。我们沐浴的是改革开放的春风，见证的是改革开放的岁月，体验的是改革开放的心境，享受的是改革开放的成果。

1978 年我的家是半间“母子室”，两家中间仅隔了一块薄薄的木板。1979 年单位给父亲调了三家共用一个厨房的 12 平方米的住房，1985 年又调到三家一个厨房的 16 平方米的住房……1998 年父母购买了“安居工程”60 多平方米两室一厅的房子，20 年间我们一共搬了 5 次家。搬到安居工程后，父亲高兴之余回顾几次搬家的经历有感而发写了一篇小文章，还被刊登在报刊上。老两口本以为会一直在这儿住下去，没想到 2008 年又买了一套带电梯的洋房。现在我妈妈常说：“家都像是住在公园了，真是做梦都想不到！”我的父母都是沈飞退休的职工，在沈飞工作三四十年，我家住房的改善离不开沈飞公司的发展，企业在改革中阔步前行，职工的生活条件也越来越好，我们更加感到生活的幸福、和谐和富裕。

我感谢改革开放，让我们思想观念和精神面貌焕发生机和活力。伟随着改革开放的不断深入，禁锢人们思想的许多旧观念、旧思想被冲破，伟大的革新创造、开拓进取、实干兴邦等精神被激发。1998 年我从学校毕业分配到沈飞公司动力处工作，2018 年动力处更名为动力运行中心，这个名称更贴近我们单位的职责，让我们职工感到非常“高大上”。什么叫“吃螃蟹”“摸石头过河”“敢闯敢干”、“开拓创新”，这些让我在工作这 20 年间深有体会。

公司总变电站检修长期以来都是一年两次，检修当天需要整个厂区停电，同时由于检修任务高度集中、停电影响范围大，检修人员心理压力也非常大。我们电力站员工通过对运行方式的熟知，对设备操作的经验积累，对新变电站设备性能的掌握，大胆提出了分段检修的方法。这种检修方法，不仅避免了因厂区全部停电而影响整个厂区生产的问题，也大大提高了检修的安全性。厂区外引热源项目的引进，让我再次看到我们干部员工对于新事物的勇气、智慧和科学严谨的工作作风。一方面我们要将引进的热源进行接热，同时我们的备用锅炉房也能在需要时立即投入运行，新的换热站、新的运行方式、新的操作方法等诸多问题摆在我们面前。烧了一辈子锅炉的老师傅，说起原来锅炉房如数家珍，但对这些“新东西”他们真有些犯休。领导班子将工作地点设在了建设中的换热站，天天与技术员、工人一起在现场摸爬滚打，现场土建施工、电气装置、机械装置、自动装置等安装调试工作，跟厂家人员边学边干，边干边找问题，边找问题边想办法解决问题。最后我方设备一次调试成功，按照工程节点要求平稳投入运行。这就是传统与创新的较量，敢于创新、敢于实践、敢于激流勇进，这是我们在改革开放中汲取的智慧和勇气。

“改革如同引擎，推动着中国巨轮破浪前进”。这个既形象又真切的比喻，也已深入人心。面对深化国企改革，提质增效，聚焦主业发展，优化组织结构，三供一业的新形势、新要求，作为企业生产保障单位的我们能认清形势，明确形势，适应形势，敢于破除藩篱，主动求变。我们动力运行中心整合基层站队、调整人员、划分职责分工、制定完善的制度规范、打破生产方式和分配上的平均主义……“不驰空想、不戴嘘声”，出实招、动真格，干部员工逐渐摒弃以往等靠要、吃大锅饭、干多干少一个样、因循守旧、拘泥传统等痼疾。思想和作风在发生变化，主动干活的人多了，钻研技术的人多了，向一专多能方向发展的人多了，工作讲质量和效率的人多了，管理和技术上敢于创新的人多了。改革开放让我们打破羁绊发展的“紧箍咒”，跟上时代大势，以“浴火重生”的姿态迎接新的发展要求。

“改革开放四十年，富强神州换新颜；坚韧特色新时代，乘风破浪信心坚”。如今，改革开放还在继续前行，当发展的事实成为科学理论和创新思想的验证，曾经的梦想逐一变成美好的现实，我充满对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，我将一如既往地努力工作，把改革开放和社会主义现代化建设事业推向前进。

我与航空业的二三事

航空工业上电所 顾世敏

1982 年 2 月，我大学毕业后被分配到上电所第四研究室从事机械设计开发工作。

当时，上电所承担着运 10 航空电子设备的研发任务，而我也从 1983 年正式参加运 10 电子设备机械论证工作。此间，640 所主管电子的同志让我们观看了一套照片资料，是他托美国亲戚查询到的，以及与波音 707 飞机相关的资料。这份资料就是现在我们广泛知晓的 ARINC404，美国民机机箱标准的翻拍文件。领导要求我尽快翻译过来。但是照片翻拍质量很差，字迹模糊，无法完全理解。连蒙带猜，翻译出来之后，谁都看不懂。当时虹桥机场有两架波音 707 飞机，于是我提出申请，去虹桥机场实地调查。民航没有接待过这样的访客，要求我开一封组织介绍信，然后由华东管理局审批，再转到第五飞行大队，再转到机务中队。本来他们以为我看一下就走了，但是因好不容易走通关系，我决定要多次调研弄懂弄透。这样，我成了民航华东管理局的新闻人物，几乎所有干部，从局长到处室负责人，都认得我。那时的天气保障能力差，飞行任务不重，而民航还处于军事化管理，飞行人员和机务人员都住在机场宿舍，只有周末才能回家，所以我与他们每个人都熟了。通过观看波音 707 和机务维修过程，我对 ARINC404 有了很深理解，开始翻译第二稿。

同时，北京的波音 747 开辟美国航线，经停上海，但是处于航班执飞状态，不能接待我上去看更先进的电子设备舱，于是我提出前往北京首都机场调研。北京就更加严格了，先去东四民航总局递交组织介绍信，再转给飞行总队，总队再转给首都机场飞行技术处，然后再转给机场的机务处。我在北京等了一个星期，那个时候没有手机，只能隔三岔五地坐公交车去问批文到哪里了。总局也不太懂这个技术，讨论了很久，才把批文批达首都机场技术处，需要与我当面安排。尤记得，那是七月的盛夏，我乘坐 359 路公交车去首都机场，找到了技术处，当时的处长是江平，他自身就是波音 747 的机长，他看到我很惊讶，但是很耐心，倾听了我的要求后说，这个飞机很贵，承担了国家领导人专机和中美航线等重大任务……但是，他还是同意了我的请求。

在北京等待总局批文之间，我带着介绍信，跑了各大工业集团的情报所，希望查一下海外资料。那个时候没有网络，只能去情报所自己检索。查了半天也没有收获，最后一位馆员提醒我，科工委在郊区有个情报中心，你去看看？我连忙去航空工业部开介绍信。

科工委情报中心位置偏远，交通不便，要换两辆郊区公交车。那个中心果然很先进，我第一次见到了微缩胶卷的形式，在阅读机上阅读，自己就可以当场复印。那时的情报所还是人工检索的纸质卡片，请管理员找出来拿给你，签借阅单，还的时候销账，过程烦琐。为了避免找到不需要的材料，我对提交的检索内容慎之又慎。这时，一张检索卡片吸引了我，上面写的资料名字是 Avionics，翻译过来是《航空电子学》，卡片显示无人借阅过。我直觉翻译不对，当时又没电子词典，只能大胆一试，结果果然是翻译错了，应该是 ARINC 机箱标准。从此，这份完全清晰的英国标准，奠定了我的国际合作探索之路。

当时，我对波音飞机进行了比较彻底的调研，加上得到了 ARINC 标准原版文件，再次翻译出来的标准非常精准。640 所建议我们在此基础上尽快编制形成航空工业部标准。在改革开放早期阶段，军方的指导思想是走向美国军用标准，部机关原则性同意立项，但因为这是一份民用标准，为此我给 ARINC 公司写了一封信，根据这封信的回复，证明美国也没有相应的军用标准，而直接使用了 ARINC 标准，加上之前我扎实的现场调研成果，最终同意了我们以一份民用标准立项来搞国军标，而且因为需要配套大量试验，该标准获得了我所当时标准编写史上最大的一笔科研经费 6.7 万元，这个数字在 1984 年是很惊人的。这就是后来的国军标 441。

因为涉及一系列的配套，标准开题后，课题组去各家开调研会，从北到南，全国各地，走遍了航空工业和电子工业部主要相关单位共 43 家，历时一个半月。当时的反对声音非常大，因为这完全颠覆了他们现有的生产线和主力装备，包括当时的主力机型。只有成都所表示坚决支持。

但是，调研结果是客观的，反对的声音占了绝对主流，项目必须搁置。为此，我希望进一步了解美国的应用情况。我与美国 ARINC 通信联系，并基于翻译期间的体会和调研心得，向他们提出了 ARINC 机箱标准的看法和改进设想。那个时候没有计算机，图都是手绘的，美国人看了很感动，便把我吸纳进入他们的“新安装概念委员会”（NIC），由此向我提供了源源不断的最新信息。

那时，民航大踏步地引进西方飞机，波音、麦道、空客飞机陆续进入中国市场，因为我与民航的良好关系，每次引进一种飞机，我都能得到相关维护资料。更重要的是，四川航空公司的前身购买了大量图 -154 老飞机，我终于有了亲眼看看苏联飞机电子设备的机会。结果发现，苏联飞机也使用了 ARINC404 标准，只不过改编成了俄标。有了这些信息的支持，尤其是成都所和空军总体所的高瞻远瞩，这份标准的工作得以恢复，终于延续下去。

单纯从技术角度说，ARINC 对我们的帮助极大，需要什么资料，只要有，他们都会邮寄过来。当然，对于他们提出的每一项新标准的初稿，我也会努力学习，给出自己的建议。1992 年，经 ARINC 委员会讨论后正式提名，美国航空电子协会授予了我终身成就奖。

多年来，最低成本的通信往来让我们得到了最新的技术，及时应用到国内的研发当中。除了知名的机箱系列，早期的支持还包括 429 总线标准、ARINC702 飞行管理系统标准……直到新世纪的 ARINC661 驾驶舱显示器到用户接口标准、ARINC664 以太网总线标准，都是我们率先通过 ARINC 渠道直接得到草稿、讨论稿和投批稿，才能在民机模块化预研项目中一路披荆斩棘，不断尝试，收获成功。

在国际合作方面，还有一个技术委员会不能不谈，这就是 RTCA 对我们的帮助。90 年代末，国内再次掀起民机研发热潮，上电所急需恢复与 RTCA 的工作往来。据此，所里决定派我参加 RTCA 年会。在美国开会期间，我接触了时任主席戴维·瓦特鲁斯先生，表达了加强往来的愿望。回国之后，我详细汇报了考察的 RTCA 情况，提出了针对中国兴起的民机产业前景，共同起草新标准的构想，当时我们 100 席支线飞机项目已在热烈研讨。

紧接着，我们特邀戴维·瓦特鲁斯先生访华，我提出现行的电子封装标准已经过时，需要为新一代电子系统研发最低性能标准。后来，因为种种原因，未能推动国内共研新标准。2005 年，这份标准正式发布，就是当前众所周知的 Do-297《集成模块化航空电子 IMA 开发指导和认证》。

我在 RTCA 的工作一直持续到退休，担任上电所民机室主任期间，我积极动员年轻人参加 RTCA 的各种专业组，包括 227（导航专业委员会，新航行系统和导航系统）、213（显示专业委员会，例如 SVS 合成显示技术）、147（空中交通专业，例如综合防撞和告警技术），直接接触各种新标准的制定，让他们学到了不少前沿知识，这些知识后来均直接服务于 C919 和其他新研飞机。2010 年，我离开民机室，担任副总设计师，不再兼顾民机专业，只是继续参加 RTCA 工作，最后一个领域是 RTCA 新成立的 233（人机工效评估专业），到我退休的 2017 年，RTCA 如期发布该标准——Do-372《航空电子系统人机因素和驾驶员接口》，也给我职业生涯中的国际合作领域画上了句号。

今年，我去美国旅游，见到了这些多年通信联系而未曾见过面的老友。我们都进入了退休的人生阶段，而我们所能享受的，正是这一份历久弥新的感情。

闯上海

中航（华东）光电 刘千荣

我在参加闵行作协会议时，邂逅一位写作上的前辈，也可以说是恩师，问我如今在哪高就，我非常恭敬地道扰了我的名片。

分别荣任过区级群艺馆和图书馆馆长的这位老前辈，已是古稀高龄。他接过名片凝神细看，露出惊喜之色，赞道：“你现在成了‘航空人’！”。老先生的惊奇不是没有原因的，因为 20 世纪 90 年代末，我和老先生以文会友认识时，他是群艺馆馆长，《春申潮》报纸的主编，而我初来上海，还只是一名工地上的建筑小工，一名普通的文学爱好者。

前辈对我能加入航空工业赞赏有加，我自己也为是航空人而感到无比自豪。不过说来惭愧，由于受到网上的一些不实传言的误导，差一点和我现在工作的航空工业下属企业中航华东光电（上海）有限公司失之交臂。

我之前所在的公司因经营不善，日渐露出疲态。虽说瘦死的骆驼比马大，还在苦苦支撑却明显在走下坡路。公司在裁员，我们这些宣传人员首当其冲。这就逼着我打主动自寻出路，未雨绸缪尽早给自己的就业找到出路。

网络的发达，让我省去了当初到处跑人才市场的苦与累。只要通过网络就可以如天女散花般，向自己心仪的公司遍投简历。曾经一天收到四家公司的面试电话通知，为此我特地调休一天，准备上午去两家，下午去两家。被领导和同事戏称为赶场子。我也乐此不疲，希望能为自己找一个称心如意的下家。

起初，中航华东光电（上海）有限公司没有给我打电话，只是给我邮箱发了一份面试通知，除了要求携带证书、简历而外，还要写一篇人机交互的文章带去。我第一感觉公司离住地太远了，一个浦西一个浦东，虽说上海地铁四通八达，交通不是问题，但每天上下班乘车一两个小时，人太累！因此我没有接通知上要求的时间去面试。从常规上来讲，我其实是主动放弃了。果然，此后的一段时间，人家也没再来“骚扰”我。

找工作面试有点类似相亲，得彼此都对上眼才行。所以去了不少单位面试，彼此都满意的并不多。一晃两个月过去了，真正让我特别心仪的公司还没有。正当我想着要不先进一家离住处近的企业做做看的时候，突然接到自称是中航华东光电（上海）有限公司人事打给我的电话，说是通知我去面试宣传文案岗位。反正眼前也没特别合意的，去面试一下也无妨。约好了时间，我在网上一查吓了一跳。这家公司在网上有负面消息，更有甚者说这是一家假国企。

我立刻警觉起来，其实我倒不是说非国企不进，但如果是招摇撞骗的公司打死我也不敢进。我打了个电话给这家公司人事，找了个理由说是抽不开身去面试，其实还是准备自动放弃。

让我没想到的是次日我又接到那位人事打来的电话，说他们的老总下午到虹桥机场乘飞机，离我的住地很近，老总可以在乘飞机之前约个地点和我见面聊一下。我一想这家公司还挺执着的，见面就见面，就算真是一家假国企又能把我咋地了？在部门领导的默许下，我临时请假去和总经理许召辉见了一面，让我吃惊的是许总比我年轻，而且昨看都不像一位骗子公司的老总。

许总告诉我公司是一家央企，是一家军工单位……正是和许总的一番坦诚沟通，我下决心来到位于浦东的公司上班。由于从浦西住地赶往浦东公司，上班确实远，许总劝我搬到公司附近住。我嘴上答应却迟迟未付诸实施，因为我还是想看看再说。

我入职以后，第一件事就是在许总亲自指挥下，把公司施广很久的宣传册给尽快做出来，这就需要我查阅整理并撰写公司大量的图文资料，这样我把公司的前世今生也就了解得八九不离十了。

公司的母公司——中航华东光电有限公司办公地在芜湖，和我还是安徽“同乡”，成立于 2009 年 12 月。成立不到一年，包括许总在内的母公司领导审时度势，于 2010 年 9 月，在上海组建成立了全资子公司——中航华东光电（上海）有限公司，听许总介绍说当时芜湖母公司高层果断做出这一决策，看中了上海是个大码头，有得天独厚的科技和人才优势。

想想公司来上海开疆拓土的创业元勋们和我