

大厂小事 “创新无处不在”

白欣鹏

在飞机上，电缆的作用好比是人的血管和神经网络，既能给各个系统设备供电，又能传递信息，其重要性不言而喻。

近年来，随着航空工业试飞中心测试改装型号任务的增多，试验机设计改装研究部的测试改装工作也日益繁重。为了满足测试改装的需求，试验机上敷设大量的电缆。因机型的不同，所需电缆的长度和种类各异。

在某大型飞机的测试改装中，敷设电缆多达两千多根，总长度约20多千米，其改装量之大，创下了我国试飞改装的纪录。

试验机电气改装中使用的盘式电

缆，重量大都在几十公斤左右，一个人难以移动，而且下线时所需电缆的长度从几米到几十米不等，每次下线时需要两个人配合，一个人抱着电缆盘卸去电缆扭力、一个人量出所需长度。尤其是下线过程中，稍有不慎就会造成电缆打结、绕线或者弯折，按照传统的工作方式，不仅费时费力，更浪费人力资源。

刚进入电气改装中队，白欣鹏就开始学习下线盘线的基本功了。第一次看到师傅在操作间门口下线盘线，他心想：这有啥呀，不就跟自己在家盘麻绳一样一样的嘛，分分钟的事，于是就立刻上手了。

“石姐，线绕住了，帮我理一下！”
“徐师，稍等下，线打结了！”

“高哥，手里的线拿不住了，帮我盘一下！”
……

虽然是在楼道内，但是八月份的高温天一会儿就让白欣鹏满头大汗了。急性子的他并没有慌张，而是冷静下来认真地思考。

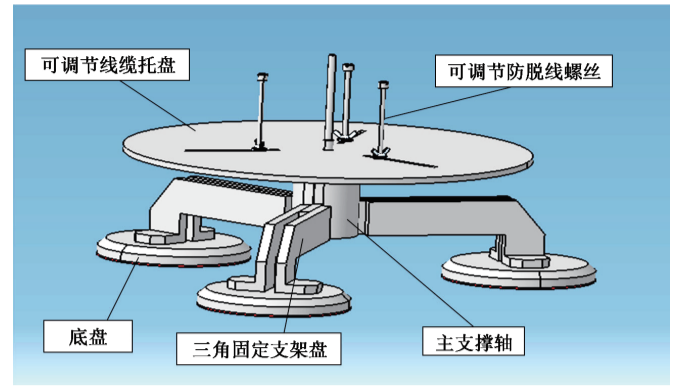
“问题到底出在哪里了？为什么和自己在老家盘麻绳不一样呢？”陷入困境之后，白欣鹏开始向同事们请教。同事们也把造成各种情况的原因耐心地告诉他：一方面是由于电缆比较细、比较软，放线的时候需要把线缆扭力放掉；另一方面，由于电缆比较长，盘线的时候如果用不开，就容易打结、绕线或者弯折，扭绞到一起。

白欣鹏重新拿起电缆，学着老师

傅的样子，一圈一圈地盘起来，慢慢地熟练起来，逐渐掌握了一些技巧。工作完成后，看着一圈圈的电缆，白欣鹏陷入沉思：要是能发明一个可以固定电缆盘的下线器，是不是就可以解决这些问题了？

次日，白欣鹏将自己的想法告诉了师父石娟，师父对他的想法予以了肯定和支持。接着，白欣鹏就跑去生产中队向李永超队长请教了关于下线器的装配问题，再去机械设计室找设计师鲁天请教了轴承转动的设计问题，然后就着手准备材料了。

利用工作、休息间隙，白欣鹏一



点一点学习、制作，经过一个多月的努力，多功能下线器制成了。它的主体支架采用双轴支撑机械旋转体，既稳定又减轻了运动过程中的摩擦系数；下部采用三角支撑，稳定性可靠；放线盘采用防脱线螺丝，可调节线盘

大小，而且整体支架承载了线缆的重量，并为线缆提供了转动轴心。加装后，原本需要两人互相配合的下线环节缩减至单人即可独立完成，解决了人工手持下线易打结、缠绕、弯折、费时费力以及原有下线器只能使用带有线盘线缆的问题，大大提高了工作效率，省时又省力，操作更加简便。经过多次试验，目前已经应用到试验机电气改装日常下线过程中。

同事们对这一小创新都交口称赞，白欣鹏的创新热情更高了，看来，原来创新真的没那么难哦。

航空故事

李雪 穆昊

“5、4、3、2、1，发射！”随着指挥人员的一声令下，产品像一条火龙呼啸而出，在天空中划出一道优美的弧线。随后，远方的天空中绽放出一朵炫目的礼花，命中目标！

这一刻，漫天繁星在交会光芒的映照下黯然无光；这一刻，该型产品成为大漠夜空中最闪亮的星。

这一刻的心情万语千言难以道尽。短短一个月时间，我们从对新技术知之不深到试验取得圆满成功，取得了长足的进步。

这一刻，累累文字难以描述，这是一支怎样的队伍啊。短短一个月时间，实现了多项关键技术突破，一次试验验证了多个难点，再次“把不可能变为可能，把不现实变为现实”。

这一刻，航空工业导弹院的试验队员情不自禁地打开记忆的闸门，小心翼翼地拾起流逝的时光，回顾外场试验之路——那些不平坦的攻关历程，那些倾注了全体型号线成员心血的每时每刻……

全力以赴我们心中的梦

“无论过程如何曲折，最后的节点不能变。为了国家的安危，我们必须铁肩担当。”型号总师在进场部署会上如是说。面对型号线千头万绪的工作，他的铁肩担当在产品研制过程中一次次得以彰显。在制定试验条件时，他说：“我们要以严格的标准要求自己，要适应实战的环境和要求，只有全力以赴，才能完成国家的重托。”在他的带领下，铁肩担当的精神在型号线内传承和发扬，成为型号研制的宝贵财富。

“面对这次难度系数如此高的任务，你们有信心完成吗？”面对询问，攻关组成员毫不犹豫地说：“我们有信心有信心，保证完成任务！”是的，即便千难万险，我们也不畏惧！为了试验圆满成功，



心血、担当迎接胜利的时刻，为国家增光，为党旗添彩！”带着殷切的嘱托和满满的期望，试验队奋战靶场。当产品直接命中目标那一刻，全体队员不禁喜极而泣，这是对他们奋斗成果的最好诠释。

没有人能随随便便成功

这是一支敢打硬仗、能打硬仗的队伍。面对日益复杂的国际形势、日趋激烈的竞争态势，他们明白只有“狼性”拼搏，主动

然而，算法改进并不是一帆风顺的，攻关过程中，他们也遇到过“至暗时刻”。就在攻关组认为算法改进到位，可以进行算法定版的时候，一次飞行试验却让攻关组成员的心跌到了谷底。问题出在哪里？是算法设计思想的问题还是算法实现问题？攻关组立即行动起来。数据分析、虚拟样机仿真、算法走查……经过彻夜的分析排查，攻关组为算法实现过程中存在Bug。然而这种

平凡的人们给我最多感动

这是一个美丽的小镇，这里有蓝蓝的天空、青青的草原、白色的羊群，还有牧民们高亢的歌声，这里也是让铸箭英雄们放飞梦想与荣耀的“滩头阵地”。从型号线进场到试验结束，他们先后完成了多项试验，均取得了成功。试验成功的背后，是型号线全体队员的默默付出。细数试验队的人，从型号总师到试验队员，一支十几个人的队伍，他们中有孩子升学考试的父亲，有老人生病需要照顾的女儿，有将婚期一拖再拖的青年……为了型号研制，为了国家安全，他们将对家的思念深埋在心底，将对家人的歉疚藏在心间，在铸箭路上上一路前行。

回程的路上，我的脑海里一直回响着真心英雄这首歌，“灿烂星空，谁是真正的英雄，平凡的人们给我最多感动……”是啊，在铸箭这条路上，他们只是灿烂星空中平凡的一员，因为有了他们，才有了灿烂星河中无与伦比的烟花绽放，才有了我们铸箭箭、扬国威的底气和豪情。

为客户着想，我们是认真的

冯志坚

“为客户着想，我们是认真的，使客户满意是我们永远的责任。”在航空工业昌飞客户文化故事会上，张习芬分享了工作中与客户之间的故事。

这天，张习芬所在的昌飞航空维修分公司一行近20人的专业团队，护送2架直升机从公司吕蒙厂区出发，前往一千多公里外的山西文水县，为客户交付今年的第一批装备。抵达客户基地后，第一时间，团队成员按照程序进行直升机卸车、桨叶安装、通电检查、文件交接等一系列工作，一切正常。

清晨6点，送装团队刚准备完飞行前的检查工作，就看到客户领导在机库外面徘徊不定，眉头紧皱。当时队长不在旁边，团队成员张习芬便主动上前问道：“陈领导，这是怎么了，是遇到什么问题了吗？”

陈领导说，最近飞行过程中同时有3架机出现了空速管报故的现象，但是在地面上通电又显示正常，找了各种方法反复验证，也无济于事。这种偶发的现象，给飞行员带来了一定的心理影响，同时也存在很大的安全隐患，所以想求助于团队成员，帮忙解决这个问题。

考虑到“客户的所思所想，就应当是团队的所作所为”，航电专业出身的张习芬和张靖主动承接了下来。凭着往日的排故经验和专业理论知识，她们分别带着客户对照线路图，逐一对相关成品进行试验，没有发现异常。随后，团队成员一起头脑风暴，结合当时的环境，考虑可能是继电器的使用时间过长，天气温度太高导致功能衰减。为了验证这一说法，张习芬按照履历本上的阻值要求，对继电器进行了电阻测量，发现确实有明显衰减现象，最后通过更换新的继电器，报故问题终于得到了解决。

授人以鱼不如授人以渔，给客户留下良好的第一印象后，客户领导找到队长刘镇前来沟通，问最近有一些操纵系统的问题，想请送装团队帮忙培训相关的理论与实践知识。他们也曾多次想请主机厂的专业人员来实地培训，但一直没实现这个愿望。面对客户的需求和信任，刘队长答应了下来。

由于工作日是正常交机，为了不影响



大家的工作，刘队长决定利用周末的时间，安排技术过硬的杨云、陈虎作为主讲人。他们首先在客户装备部开展操纵系统的理论基础讲解，接着又到现场，解决他们碰到的问题，并将自己在日常维护、检查中的要求和注意事项分享给大家。客户张鹏飞说，通过这次培训，他收获非常大，希望今后有更多的机会学习。满足客户的需求，送装团队做到了，不过客户不知道的是，其实这类培训并不是他们的本职工作。为什么要去做呢？因为团队一直遵循着“为客户着想的原则”。

所谓真心换真心，渐渐地送装团队跟客户逐渐熟络起来。临近结束的一天，客户陈斌龙找到杨云问道：“你们也快交装结束了吧，能否在交装结束前，教教我们，平时你们是如何发现机上小裂纹并去修复的。”确实，相较于明显的裂纹，尾梁与机身交接处的小裂纹一般难以发现，但是有经验的机务人员还是能检查出来的，避免安全事故发生。结构专业的彭志铭自告奋勇地说道：“我愿意为客户排忧解难。”小彭的培训，为客户解决了很多实际问题，并且还将客户平时难以发现的问题进行一一讲解，让客户对送装团队赞不绝口。

“聚焦质量精心维修，突出安全精心服务” 这面客户送的锦旗，挂在航空维修分公司的会议室内。上述的几个案例只是团队成员真诚服务的缩影，在与客户交接过程中，他们切身感受到客户在想什么，急什么，他们需要的不仅是高质量的直升机产品，还需要维修保障方面的优质培训服务。“以客户为中心、真诚为他人服务。这面锦旗不仅是我们的荣誉，更是我们的责任。”张习芬在故事最后说道。

团青在线 做青年友

听“青”说 解“青”难

黑冈山

“什么样的工作环境才能发挥最大潜能？未来市场占位有哪些重点？生产流程周转还有哪些缺陷？”这是航空工业自控所“青听”——所长青年面对面活动上，青年提出的问题。近年来，在自控所团委的组织下，自控青年有了更多发声、提问的机会。而自控所

团委也正努力团结带领广大青年将个人理想融入企业的长远发展，在航空强国的征程中，放飞青春梦想。

听青年说 变“被动接受”为“主动参与”

面对互联网时代成长起来的青年一代，如何让他们发出声音，展现青年对企业发展的理解，是团组织需要

考虑的一大难题。自控所团委以“青听”系列座谈会为沟通桥梁，通过青年代表与所领导共聚一堂，畅所欲言，探讨职业发展、战略落地、技能培训、生活需求等青年尤为关注的问题，给青年充分的发声机会，并根据“青年之声”科学化、动态化捕获青年需求，结合青年思想动态调研、主题团日活动等数据，形成调研成果，为党委开展各项工作提供决策参考。

创新创造是青年最鲜明的禀赋。作为科技创新型企业，自控所团委为青年搭建了完善的创新平台，让青年能够在科技创新领域“道”出可能性。自控所团委已连续举办10届青年创新大赛，近5年来，自控所青年在各类创新大赛中获奖27项，其中国家级6项，省级8项，并成功孵化以青年为主体的中航创世、思微科技两个科创公司。在今年正在进行的青创赛中，首次采用“揭榜挂帅”与“赛马”机制，



发榜32项，涉及奖金196万元，极大地激发了青年的创新活力。

解青年难 成为服务青年成长的“多面手”

服务青年是共青团的生命力所在。帮助青年员工健康成长、筑梦起航，是近年来自控所团委的工作“主旋律”：在自控所学习、工作、生活当中，全方位关心员工成长、支持员工发展，积极打造让员工留得住、干得好的“全生命周期”生态环境。

自控所团委覆盖青年全职业周期的购房、婚恋、职业发展、子女教育、生活平衡等五大刚需，建立服务清单，组建服务团队，以青年共创的形式开展丰富多彩的“走心”活动，千方百



计为青年排忧解难。针对青年交流问题，策划“四季之恋”系列活动，通过陶冶情操、活跃气氛的活动，引导青年在工作之余充分交流；针对生活平衡问题，在“六一”儿童节策划“园区开放日”，让更多员工体会到“家的温暖”。针对职业发展问题，组织青年员工参加珠海航展等活动，现场感受航空人的自豪感……2021年，在“我为青年办实事”行动中，自控所团委累计为青年解决50余件实事难事，赢得了青年的广泛认同。



时代各有不同，青春一脉相承。一百年前，一群进步青年在觉醒年代纷纷觉醒；一百年后，自控青年用自己的智慧，为祖国的航空事业贡献力量。总书记在建团百年讲话中指出：“做青年友，不做青年官。”自控所团委将继续发挥联系、服务青年的桥梁和纽带作用，通过文化建设凝聚青年，增强先进性赋能青年、增强群众性服务青年，让团组织在企业运营中找准定位，成为青年们信得过、靠得住、离不开的“靠谱团团”，成为广大自控所青年不忘初心、践行航空报国青春使命的助推器，让“青年有困难，团委在身边”这句话落实、落地。

