



## G 追梦·一线职工风采录

## 查干湖畔新“风”景



本报记者 彭冰 柳姗姗 本报通讯员 刘晓娣 王雪峰

1月初的一天下午，夕阳西下，东北的野外，伴随塔吊“长臂”摆动，吉林油田查干湖风场D1风机第四节风筒启动安装。

“在100米的高度，受风力影响，人在里边作业会因风筒转动而眩晕，甚至呕吐，压上机舱后就会好一些。不过今天能不能压上，还得看‘老天爷不赏脸’。”在安装现场，郭凯峰身穿厚厚的工作服，嘴里吐出团团哈气。

郭凯峰是吉林油田新能源有限公司北湖风场项目负责人，D1风机是该公司在查干湖畔的第五台、也是最后一台吊装成功的风机。

2022年12月26日，中国石油第一台风力发电机组在圣水湖畔正式并网发电，查干湖冬捕盛况再添“风”景。为了让眼前这个“大风车”转起来，郭凯峰和同事们自2022年8月初开始，就一直奋战在查干湖畔的施工现场。

进入“三九”后，室外气温持续降低，逼近极值，风力风向也捉摸不定，但郭凯峰和同事们克服困难，马不停蹄抢工期、赶进度。

37岁的郭凯峰告诉记者，他们平时都舍不得和妻子视频通话，“今年气温极寒，充电宝不抗冻、掉电快，担心在协调施工时手机电量不够用”。

让郭凯峰欣慰的是，油田在建的15万千瓦风光电项目共有18台风机，现已全部安装到位，用他的话说，“吉林油田的这个春节，过得很有‘风光’”。

“目前，投产发电的两台风机，虽然还处于试运行阶段，但已累计发电1.6万多度，这些电量够该生产区一台功率为22KW的抽油机连续生产33天。这也大大增加了我们建设‘绿色低碳新型油田’的信心。”看着几公里外查干湖的方向，郭凯峰满脸自豪。

蜚声海内外的查干湖冬捕盛景近在咫尺，郭凯峰却一次也没有去看过，他说，每天吹着查干湖面吹来的风，都会感到“年年有余”……

## 氧化铝管道的“健康诊疗师”

本报通讯员 刘明

“永伟师傅，这些管道结疤，咱们几十年都无法彻底清理干净，你这装置就能把它清理干净吗？”在中铝矿业有限公司生产管控中心配料工序的管道口旁，曾有职工向全国五一劳动奖章获得者、中铝矿业高级技师、原料磨岗位主操作员王永伟发问。

王永伟研发的“神器”用出色表现给出了肯定答案。这一装置以压缩空气为动力，冲击力大，尤其适合莫氏硬度超过3.0的结疤清理。同时，装置体积小，能在狭窄管道内进行结疤清理，清除效果好、清理效率高。

这个让管道畅通无阻的合理化建议派上了大用场。以中铝矿业氧化铝生产矿浆制备环节运行的两套磨矿单元为例，每年可节约备品备件消耗、耗电共74.02万元。这项建议还在公司2022年度合理化建议“十大金点子”名单中位列第一，不仅为氧化铝行业生产后续各类管道清理提供了技术支撑，而且具有良好的推广应用前景。

“近年来，受矿石质量影响，矿石可磨性下降，磨矿过程中，摇磨次数增加，能耗上升。氧化铝生产中输送的物料具有高温、高碱且成分复杂的特点，伴有硅酸盐等不溶性物质析出，沉积在管道内壁上，结疤硬度高，很难清理干净，严重影响氧化铝成本控制。”作为管道设备的“健康诊疗师”，王永伟生出了彻底清理氧化铝管道内壁结疤的念头。

自从有了和这个久治不愈的“顽疾”死磕的想法后，王永伟就和自己较上了劲。他整天把自己“拴在”管道现场，或是关在工作室里了解设备构造，熟悉设备性能。下班后，他常常在样机旁一个人做试验，力求通过高强度的清理练习，把大小适宜的风量及操作手法形成肌肉记忆，固化成准确数据。

经过近3个月的设计调试，他研制的“快速清理管道内壁结疤便携式装置”还真就把久清不畅的管道结疤彻底清理干净了。

从一名普通的原料磨操作工，成长为全国五一劳动奖章获得者、中铝大工匠，王永伟先后提出合理化建议100余项，总结出多项以他名字命名的操作法，为企业创效1000多万元。

王永伟表示，新的一年，他打算和劳模创新工作室的同事们一起，结合生产实际，不断解决在生产一线遇到的难点技术问题，推动公司的合理化建议和小改小革活动纵深发展。

26年里，牛雪平从普通钳工成长为技能专家，在我国航空工业的飞跃式发展中找到发光发热的舞台——

## “磨”出一颗匠心

本报记者 余嘉熙 本报通讯员 葛慧君

寒冬腊月，天刚蒙蒙亮，郑州飞机装备有限责任公司的数控加工厂房里，牛雪平已经和同事忙碌起来了。

2022年12月28日，第十六届中华技能大奖和全国技术能手表彰人选揭晓，牛雪平是此次河南省唯一一名获评中华技能大奖的工匠。荣誉的背后凝聚着他扎根航空工业一线26年的匠心。

从一名普通实习钳工，成长为数控加工中心操作工，到后来跻身攻克技术难题的技能专家，再到如今领衔工匠人才团队。今年45岁的牛雪平，不仅完成了从“工”到“匠”的蜕变，更见证了我国航空工业从“几十个人围坐工作台”的作坊式车间，到如今全自动化数控“高精尖”车间的飞跃。

“当飞机划破长空，我仿佛看到自己加工的部件在蓝天下闪光，自豪感和成就感油然而生。”牛雪平说。

## 一锯一锉间磨炼心性

1993年夏天，正在技工学校学习钳工的牛雪平第一次和同学们进厂实习，跟着师傅学习切割零部件。

为了磨炼学生们的心性和耐力，师傅只给每个学生发了两根锯条，并定下严苛的实习条件——如果两根锯条都折断了，实习就提前结束。

“锯条是易耗品，每次用的时候都小心翼翼，因为一旦折断就失去学习机会了。”为了在有限的条件下尽可能多地锻炼技能，牛雪平十分珍视这次实习机会。

“刚开始，半夜都会惊醒，醒来的第一反应就是：我的锯条还在不在，还完整不完整？”牛雪平回忆说，实习一两个月后，自己和锯条之间渐渐有了“默契”。怎么锯、怎么锉，如何提高使用效率、减少消耗，如何转换方向……半年时间，他加工每一个零部件时

都像加工艺术品，一锯一锉间极其认真，确保锯条完好，作品“完美”。

实习期间的突出表现，让牛雪平争取到了毕业后进厂工作的机会。正式入职后，他被分配到当时最先进的加工中心，跟着师傅学习零部件打磨技术。

“第一次见到数控机床，感觉像看科幻大片。”牛雪平忘不了第一次走进加工中心时的场景：数控机床的操作台上，工作台可以自由旋转，主轴头能够灵活转换。

切削液飞溅的数控机床自动化加工流程，让这个刚刚踏上技能之路的新人心潮澎湃。

经历过实习阶段手工打磨的锤炼，19岁的牛雪平已经摸到了学技术的门道。他从机床编程入手，很快掌握了数控机床的操作使用。3年时间里，他自学了17门专业课程，迅速成长为加工中心的技术骨干。

## “驯服”新设备

牛雪平说自己是个爱琢磨的人。

2003年，郑飞集团引进了世界先进水平的五轴加工中心。与传统三轴机床相比，这台先进设备的生产效率更高，生产的产品质量也更好。不过，五轴加工中心的工艺编程和操作程序也更为复杂，加上机器操作说明书的内容全是英文，面对这台新设备，牛雪平一时间陷入了迷茫。

为了尽快让新设备运转起来，牛雪平随身带着电子词典，碰到不认识的单词就一个接一个地查询翻译，遇到陌生的按键就一个接一个地熟悉、记忆。经过努力自学和不断实践，牛雪平终于熟练掌握了五轴设备操作，并编制出了复杂的加工程序。

“如果说设备是一只猛兽，那么操作工就是驯兽师。我们必须要了解设备的性能，充分开发它们的各个功能，最终实现人机合一，这样才能加工出合格产品。”牛雪平说。

“驯服”五轴新设备的过程，磨炼了牛

雪平挑战复杂加工程序的韧劲。随着航空技术的不断革新，对零部件的加工要求也越来越高，牛雪平持续在技术上追求突破。

2015年，公司接到一批大型薄壁关键架体结构件的加工任务，现有的五轴工作台行程段无法满足新机型零件的加工要求。为了解决这个难题，牛雪平启动了不分昼夜的“琢磨模式”。

在牛雪平看来，“解决问题最好的方式就是不断试错，在一遍遍的实践操作和思考中找到对的路。”就这样，在重复和试错中，他大胆提出将装夹零件旋转一个复合角度的方法，成功攻克了这一技术瓶颈，每年能为企业节约生产成本上千万元。

## “三高”师傅带出能工巧匠

如今，创新已成为牛雪平工作的常态，在航空工业一线奋斗的26年间，他从未停止向技术山峰攀登。

截至目前，牛雪平个人完成技术创新40余项，发表论文15篇，获得专利3项，先后获得全国劳动模范、航空工业技能能手、航空工业加工中心工种特级技能专家等称号。



2014年，公司成立了以他名字命名的劳模创新工作室，2017年，牛雪平劳模创新工作室被全国总工会命名为“全国示范性劳模（技能人才）创新工作室”。

拥有一身绝活的牛雪平将自己的经验和技术倾囊相授。

在同事张静眼中，小牛师傅是“三高人员”——能力高、水平高、品行高，“平时，只要大家有问题请教，他立马就一路小跑地过来帮你解决问题”。

针对效益提升和质量改进，大到核心领域的技术攻关，小到一个部件、工具的实用改进，牛雪平每个月都会组织创新工作室成员开展技术革新和创新活动。在牛雪平劳模创新工作室里，多样且实用的学习培训，不仅帮助企业突破了科研瓶颈，提高了生产效率、产品品质，也培养出了更多专家型能工巧匠。

截至目前，工作室完成创新项目200余项，技术成果转化率达95%，累计创收近4500万元；完成技能培训2000余人次，培养出航空工业首席技能专家1人、机载系统特级技能专家4人、河南省技能能手4人，高级技师8人、高级工程师9人。

## 图片故事



## 穿行黄山的“云端信使”

2月1日，谢菲俊在投递邮件的山路上。

作为安徽黄山风景区内唯一的邮政步班投递员，90后小伙谢菲俊每天要背负几十斤的邮包在平均海拔1300多米的“云端”徒步12公里，上下台阶约12000级，将各种邮件送达33个投递点。由于山高路远，又是安徽省海拔最高的投递段道，谢菲俊被大家亲切地称为“云端信使”。

在曲折险峻的邮路上，谢菲俊七年来自来没有退缩过，他的邮包里装的不仅是邮件，更是一份沉甸甸的责任，“只要有人在，邮件就会抵达。”

新华社记者 曹力 摄

交警黄传明带领团队研究创新，让市民出行更顺畅——

## 他给城市信号灯装上“最强大脑”

上交通控制技术研究之路。

红绿灯是城市交通的重要一环，老式信号灯布线施工麻烦，能耗大、不智能，还有可能引发触电风险。“一次看到一则新闻，外地一位市民因信号灯漏电被击中身亡，这对我触动很大，也激发了我改造信号灯的想法。”黄传明回忆说。

2018年7月，黄传明参与研发的首批“总线控制信号灯”在武汉12个路口上线运行。新型信号灯采用36伏低压直流供电，避免了原来使用220伏电压的触电隐患问题，使用互联网大数据、物联网、CAN总线等技术后，既能防止外界干扰，又能检测预警，有效杜绝了红绿灯的各种常见故障。

“你看，整个灯杆内只有一根信号线、一根电源线，大大节约了成本，施工时间只需5小时，工期缩短8成，还解决了‘飞线入地’问题，提升了城市形象。”黄传明自豪地说。

截至目前，黄传明在信号控制和应用领域研究，已经获得6项国家发明专利。

## 小调整关乎大民生

2019年下半年起，武汉交管部门发现，

南湖大道的狮子山北路口的投诉信息渐渐多了起来，市民纷纷反映早晚高峰经过该路口排队时间很长，有时要排队到150多米以外的珞狮南路路口，造成车流溢出。

黄传明及团队研究发现，该路口日均车流达2.6万辆，一方面是周边3个小区入住率不断提高，人流量不断增大；另一方面杨泗港快速路通车，通行压力向南湖大道传导；此外，路口的左转与直行车辆流形成交织，降低了通行效率。

“为此，团队经过激烈讨论，制定了3套方案。”黄传明坦言，每个方案都有利弊，哪个方案最高效还是得由市民来体验决定。最终，他们根据现场条件在南湖大道现有双向4车道的基础上扩展出一个新的左转专用道，并优化信号灯配时，提前放行缓解左转车辆与对面车辆冲突，方便周边居民回家。

在黄传明看来，每一个小调整都关乎大民生，必须尽力达到完美。

## 给交通信号灯装上“最强大脑”

2000年开始，武汉市的信号灯智能化发展

先后经历了国际合作、消化吸收、自主开发3个阶段，是全国最早一批建设区域控制系统的城市。

“参警的第10年，我就萌生了将不同信号灯控制系统打通整合成一个平台的想法。”黄传明的这个构思，也是武汉市智能信号灯区域控制系统的雏形。

说起来容易，做起来却困难重重。由于全市各区智能信号灯系统建设时期不同，所用的系统品牌、智能化程度不同，将它们进行统一并不是一件容易的事。

“最难的就是把不同厂家的平台信号进行标准化。”黄传明解释说，经过近两年的努力，智能信号灯区域控制系统在2016年上线运行，实现了武汉全市3527处交通信号灯联网智能化运行，这套完全拥有自主知识产权的系统，也成了城市信号灯网络控制的“最强大脑”。

2019年，43岁的黄传明决定向交通管理人工智能方向继续进发，他一边工作一边攻读武汉理工大学交通运输工程博士学位。目前，他和团队正在建设深度机器学习的交通信号控制体系，通过打造精致交通为市民提供更美好的出行体验。