

王春鸿:匠心铸精品 细节显真章

■ 科学导报记者 耿倩 通讯员 王蓓

他从一名普通的钳装工人成长为大众工匠,是攻关重点难点任务的“老行家”,是装配、维修的“行家里手”。对军品一分厂的王春鸿来说,这条工匠锻造之路就是干一行、爱一行、专一行、精一行,是执着专注、苦练内功,是坚持不懈、勇于创新、精益求精。

勤学巧干铸匠心

王春鸿有一个工具箱,4个大抽屉里分门别类放着他设计制作了几十种工装,这都是他在生产中不断“发现难题”“解决难题”“实现巧干”的智慧结晶,很多工序原本需要更细心,或者直接加工有难度的,用上王春鸿的这些工装总能事半功倍。

王春鸿随手拿起一把小改锥,告诉记者,这可不是一般的改锥,细看之下,确实不同,改锥的平头变成了一个圆柱体,王春鸿演示了这个工装的用途:这能够快速拆卸多种规格的航插。由于电路板和航插往往安装在装备最下层,空隙非常小,过去返修通常要把上层的电路板、连接的线路以及工件全部拆除,才能拆下层的航插,代价高周期长,这个“小发明”可以探入内部压住拨齿,几秒钟完成拆卸工作,后期维护又快又好。

检修电路板时,电路板上常常需要粘接小减震柱,由于设备空间有限,减震柱也设计得非常小,抓取都不方便,更别提粘接操作了,还需要正正地粘接在固定的位置,谁遇到

工作中的王春鸿
■ 图片由受访者提供

这活都发愁。王春鸿用一些废旧的注射器,经过巧手改装,改造成了抓握工装,分给小组的同事们,生产效率大幅提高。而像这样的工装,王春鸿有三个抽屉,工作30多年,基本他每项干过的产品他总能拿出对应的小制作,你说有多高技术含量?其实也没有,就是干活顺手、简便、提高效率,能解决很多棘手的难题。

钳装工看似普通,但在一些特殊工序的装配以及故障处理中,需要掌握的知识相当广泛。王春鸿就是一个善琢磨、爱积累的人。几十年间,他积累了大量的实战经验和操作本领,养成了勤于思考、敢于创新的工作习惯,面对任务,他总会“三思而行”。同班组的韩玉花师傅表示,王春鸿是班组的“能人”,有

过调试、电装、钳装等多个岗位积累的能力。面对很多赴外保障和维修任务,王春鸿这个多面手一个人出差就能解决不少问题。

同事们出差,都爱找王春鸿借工具,因为他设计了很多集成型的小工具,一把工具正反面都能用,加上辅助轮盘,能适用不同尺寸的螺钉,且外形还小,揣兜里不占地,深受大

家喜爱。

创新求精提效率

2022年,军品一分厂承接了一个项目,由于屏蔽性、防水、防尘性要求非常高,1.8毫米的窄边框内设计了多圈密封胶条,同时还有多个线路和触屏都需要固定在边框内的凹槽中。由于产品采用了触摸玻璃,一旦粘上胶会严重影响试验效果,操作要非常小心。

在仔细研究了产品结构后,王春鸿设计制作了一个限位工装,并根据产品特点重新编写了工艺流程。按照新工艺再结合限位工装固定,生产就变得较为简单,只需要掌握好用量,就能一次完成。改造后的效率也由过去一人一天只能粘3块面板提升为一人一天粘接20块面板,工作效率大幅提升,同时质量还有保障。在大家的赞叹声中,王春鸿却说:“再复杂的工作,只要用心做,总能做好。”

军用设备要在恶劣环境下使用,对产品密封性要求非常高。显示屏周边密封胶是很关键的工序,如果做不好,产品外观和质量都会受影响。优秀的点胶人员通常就是根据经验结合出胶量,控制手劲,落的胶又稳又匀,一气呵成,非常美观。王春鸿根据多年经验,对操作流程进行改进,提出了采取立式溜胶方法,同时严格控制次数、手法和时间,降低了加工难度,就是新员工也能很快上手。

王春鸿总说,自己就是平凡岗位上的一颗螺丝钉,只要工作需要,他就会始终坚守。他没有豪言壮语,却能做到敬业奉献、精益求精、追求卓越;他不讲条件、不计得失,却以小小成就大我,在点滴中铸就辉煌。

感受百年山医铿锵步伐 激励医疗事业不断前行

——记山西医科大学校史馆科学家精神教育基地

■ 山西科技报记者 常凯

山西医科大学校史馆位于山西医科大学中都校区,2017年这里获教育部临床医学专业认证,正式对外开放。近年来,校史馆将校史教育和科学家精神教育融为一体,承担了近三万人次的科学家精神宣讲工作,成为一座弘扬科学家精神兼具教育功能的示范性场所。

当我们走进校史馆内,犹如开启了一本时光之书,一件件文物、图片沿着时间纵轴有序铺展开来,全面真实地展现了山西医科大学建校100年来发展的光辉历程。其中不乏闪现着在医学领域为科技进步、民生改善、国家发展作出重要贡献的科学家个人和团队的先进事迹,他们心怀“国之大者”,担当时代使命,像群星一样闪耀,传承着科学家精神。馆内丰富的影像资料、珍贵的书籍、史料、实物将这些科学家光辉事迹一一呈现,为他们的崇高精神增添鲜活色彩。

“我们校史馆集展览、教育、培训等为一体,其中的展览宣讲为校史馆的主要活动形式,这里面收集展出了学校的优秀科学家的生平介绍、科研成果、发明创新等方面的材料和展品。重点突出这些科学家的思想品质、重大成就和重要贡献,引导广大师生树立正确的科学精神和价值观。”校史馆的一位宣讲员介绍道。

在布展形式上,校史馆致力于营造浓厚的学术氛围,激发师生创新思维,推动学校的学术发展和科学研究。陈展着重展现以公卫学科建设、生理学建设、核医学建设三个领域薪火相传、精神接续的科学家人物。其中邵象伊教授始终将公共卫生研究作为自己的一生追求,著作等身的他主编了《卫生学总论》和《卫生学词典》,数十年心血铸成人民健康防护墙,呈现出持之以恒的追求。何泽涌教授治学严谨勤奋,数十年如一日潜心钻研,不仅掌握多门外语,而且广泛涉猎医学及相关学科,具有扎实、宽厚的学术功底,他广博的学识及严谨的科学作风使他能主编第二版《组织学与胚胎学》,在组织学胚胎学领域取得了不菲的成果,体现了严谨求实的科学态度。李思进教授,中华医学会核医学分会主委,代表了中国核医学两次参加世界核医学大会,投身于分子影像精准诊疗协同创新

山西医科大学校友参观校史馆
■ 图片由受访者提供

中心的建立,为平衡地区医疗资源差异、实现医疗共享作出不可磨灭的贡献,展现了极高的社会使命感。这些校史人物彰显的科学家精神内涵是推动科学不断向前发展的重要力量,促进了科学的进步和繁荣。一位位前辈,一张张照片,一个个荣誉,通过这些展品在视觉与听觉的交错中,让参观者仿佛置身于历史的长河,感受一代代山医人坚守医德的动人故事,百年山医的历史和精神有了更加深刻的认识和理解,可以激励人们追求真理、探索未知,不断进取和前行。

一位前来参观的医科大学生就说:“每当我在学习中遇到困难时,总喜欢来这里走走看看,就像展板上的一位科学家前辈说的‘只要你愿意用心去尝试,总是能找到解决问题的方法’,这句话就成为我以及身边很多同学的座右铭。这些科学家前辈用他们的杰出成就证明了当科学家精神和严谨的工作作风相结合时,将会产生无限的可能性。我们这些励志学医的人就希望学习他们这种不屈不挠的学术精神,勇于突破学术瓶颈的信念,争取为医学事业发展作出更大贡献。”

在展览过程中,参观者不仅可以见证山西省健康事业步履铿锵的发展印记,领略山西医科大学的百年校史,还可以看到党的十八大以来,学校通过赓续科

学家精神,在以科技创新推动健康中国建设、推进山西省医疗卫生事业高质量发展等方面所取得的光辉成就。例如,核医学和分子影像精准诊疗协同创新中心作为馆内的核心展点,在展示山西医科大学放射医学(核医学)创建、发展历史的同时,重点讲述了科室近些年在行业内所取得的非凡成就,其中利用“山西省核医学分子影像技术远程诊疗系统构建”项目演示,完美展示了该平台运行机制以及所取得的丰硕成果,这些科研成果在彰显山西医科大科研力量的同时,也为新一代的医务工作者树立了模板与标杆,激励他们在未来的工作中不懈探索、勇于实践,争取为山西省医疗事业发展作出更大贡献。

校史馆负责人、山西医科大学校长解军就表示:“山医校史馆将这些科学家在探索和研究科学问题的过程中所展示出来的一系列优秀品质和行为作为典型和代表,把求知欲望、独立思考、严谨的态度和方法、勇于挑战和创新等科学家精神传递给每一位来访者。现在我们依旧在不断调整、完善我们的布展形式,希望能够将科学家精神更好地传承和弘扬,以期培养出更多的科学家和优秀人才,不断提高教育质量和科研水平,推动科学事业的长足发展,为中华民族伟大复兴奉献力量,为人类的健康福祉作出更大的贡献。”

科技赋能助力智能化发展

——太原理工大学院士科创基地科学家精神教育基地

■ 智慧生活报记者 杨晓艳

太原理工大学院士科创基地宣讲活动现场
■ 图片由受访者提供

以科学家精神为引领,厚植精神沃土,在解决受制于人的重大瓶颈问题上强化担当作为,在先进成形与智能装备、煤矿智能化建设、通用航空飞行器设计等方面取得累累硕果……太原理工大学院士科创基地自2020年6月成立以来,在中国工程院院士金智新、黄庆学、吴光辉的带领下,在智能化建设方面作出卓越贡献。2023年2月,该基地获批山西省科学家精神教育基地。

特种机器人实验中心,就是针对煤矿智能化建设设立的技术创新平台。该中心由学术带头人金智新引领,一直致力于煤炭安全高效开采、煤矿机械装备工艺及其理论研究、煤机装备智能化发展研究。10月25日,记者在特种机器人实验中心看到,薄煤层液控支架系统、薄煤层采煤机、刮板输送机、160型掘锚机、履带式瓦斯抽放钻机、自动锚杆台车和智能除尘系统等一系列高科技设施正有序运转,工作人员穿着工作服,戴着安全帽,有条不紊地操作、调试,研究探索无人化智能开采。

何为特种机器人?其实就是将人工智能、工业互联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发利用深度融合,形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统。“它可实现煤矿开拓、采掘(剥)、运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等过程的智能化运行,将煤矿工人从恶劣的工作环境中解放出来,实现无人化开采。”太原理工大学院士科创基地工作人员介绍。

作为学术带头人,金智新院士40年来长期扎根一线,践行科学报国志,首创“煤矿+

工业园区”一体化资源绿色开发利用科学模式,极大提高了煤炭及共生伴生资源的利用率;率先提出并实施了稀缺炼焦煤资源保护性开采战略,将企业规范、行业自律上升为国家能源战略与标准。随着国家“碳达峰”“碳中和”目标任务和工业4.0浪潮的不断推进,金智新继续带领团队攻坚克难,传承科学家精神,培养煤炭科技人才,解决煤矿自动化程度低等问题……

此外,太原理工大学院士科创基地还分别建设了先进成形与智能装备研究中心、通用航空飞行器研发中心。前者以黄庆学院士为带头人,聚焦先进材料成形工艺与装备的科技前沿问题及产学研合作,重点解决行业中面临的急需解决的应用基础问题;后者是在吴光辉院士的带领下建立的,重点开展航空产业规划与政策、飞行器气动与结构设计、航空高温合金与复合材料、飞行器零部件智能制造、飞行器实验测试与验证、新能源通用航空发动机研发、通用航空飞机(含货运无人机)研发等工作。

太原理工大学院士科创基地以“传承科学家精神 担当新时代使命”为主题,举办了多次“接地气”的宣讲活动,面向青年学生和一线科研人员,线上线下讲好科学家故事,引导广大青年学生担当民族复兴重任,引领广大科技工作者心怀“国之大者”,把个人追求与祖国需要紧密结合起来,把所学知识化作服务社会、服务人民的具体行动,大力弘扬爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的科学家精神,努力成为可堪大用、能担重任的栋梁之材。