

首届“重庆市最美工程师”风采

编者按 日前,首届“重庆市最美工程师”选举结果正式揭晓。王定于、王洽亲等10名工程师获选,这10名重庆市最美工程师的典型事迹,将激发广大工程师发扬“爱国奋斗、自立自强、大力协同、严谨规范、久久为功”的工程师精神,为新时代新征程全面建设社会主义现代化新重庆做出更大贡献。

王定于: 平凡岗位里走出的“工艺大师”

□记者 魏星



王定于:重庆荆江汽车半轴股份有限公司总工程师

“淬火,铁与火的交织,是让钢获得高综合机械性能的热处理工艺。半轴是变速箱减速器与驱动轮之间传递扭矩的轴,需要较强的强度和刚度。经过淬火,才能使半轴的刚度强度提高,从而更加耐磨耐用。”重庆荆江汽车半轴股份有限公司总工程师王定于向记者介绍时,正在对半轴表面进行淬火工艺。

究和新产品研发对于我来说不是一项工作,更是一种使命!”王定于回忆,在过去的35年,无论严寒酷暑,他都早去晚归,兢兢业业,忘我工作,整日地忙碌在生产车间第一线。从重庆荆江汽车半轴厂机修车间技术员到重庆荆江汽车半轴股份有限公司总工程师,半轴是王定于事业的起点,见证了王定于的成长与奋斗,同时也承载着无数人的信任与期望。

责任和使命,在担任总工程师期间,王定于积极引进先进

的设备,推动半轴的研发和创新。他带领团队开展了一系列改进项目,以提高半轴的性能和可靠性,使产品在市场上更具竞争力。

本3万元。此锻造聚酰胺获实用新型专利,获得多项发明专利和实用新型专利,公司由此获国家知识产权优势企业。

2015年春节刚过,公司接到美国德纳公司新产品研发订单,对方要求在一个月内研发生产交付。在时间紧、任务重的研发条件限制情况下,王定于带领公司全体科技人员应用新技术研发半轴产品,对于半轴表面淬火工艺连续试制三天三夜,半轴表面淬火工艺成功,静扭转安全系数达到3.6倍,扭转疲劳寿命50万次,均超过行业标准。此产品实现转型汽车半轴从进口到出口的历史性转变,远销海外。

2021年他带领公司创新创业团队主持新产品研发和技术创新工作,引进奔驰重型卡车半轴工艺技术、意大利依维柯、美国德纳工程车半轴5项国际先进汽车制造工艺,开发一汽红旗、中国重汽、比亚迪等工程车、轻量化、新能源车半轴新产品136个,新增新产品年产值500万元,利税新增60万元。

从业至今,王定于先后为公司研发出五十铃系列半轴,年销售量6万件,替代进口,为国家节约外汇。累计参加过150次技改,每次技改他身先士卒,投入到新产品生产第一线,亲自参与设备制作、安装,对每道工序进行严格控制。

王洽亲: 搭建机场建设数字化新赛道

□记者 刘代荣



王洽亲:重庆机场集团扩建指挥部项目副经理,重庆机场数字建造创新中心工作室牵头人

5月26日清晨,一架飞机从重庆江北国际机场起飞,开启了机场忙碌的一天。“每天看着起降的飞机,看着新航站楼屋面的变化,感到十分欣慰,成就感油然而生。”此时,站在T3B航站楼建筑工地上组织施工的重庆机场集团扩建指挥部项目副经理王洽亲感慨地说。

建设者的智慧和汗水。

回想当年,刚刚从浙江大学空间结构专业获得硕士学位的王洽亲,恰逢重庆民航史迎来里程碑式的事件——第一次超大规模扩建,重庆机场大型复合型航空枢纽建设的起步。“时代给了机遇,重庆给了我作为一名钢结构工程师施展才华的舞台。”王洽亲说,他毫不犹豫地加入建设重庆新机场的队伍之中。

如何解决这一难题,王洽亲临危受命,组建青年突击队,带领团队加班加点工作。经过认真研判和周密部署,他们创造性地提出改变传统对称滑移方案,在确保施工安全及稳定性的前提下,构建“单侧单向滑移”新方案。这一新方案创造了“18天1滑”和当时国内现有滑移施工结构最大跨度的纪录,实现了“超长连续跨双层曲面空间网架滑移施工技术”的重大突破,缩短了T3A航站楼屋盖钢结构工程工期近2个月。

设工程的大势所趋,BIM技术则是实现数字化智能化项目管理的重要手段。”王洽亲说。

在这一大趋势下,T3B航站楼建设工程数字化运用迫在眉睫。2021年,王洽亲主动请缨,牵头组建重庆机场数字建造创新工作室,担起大型航空枢纽建设工程项目数字化建造、智慧化运维关键技术的创新与应用的课题研究。

受力异常点位50余处,通过数字模拟实现屋面网架分块吊装的优化分割,为施工的准确和安全性提供有力的支撑。

此外,王洽亲带领团队参与搭建了机场建设项目管理BIM协同平台,顺利实现了江北机场工程建设首次全过程数字化管理。

石宇: 给机场安检系统装上智能大脑

□记者 于金可



石宇:中科院智能安全技术研究中心主任,中科院拓执行董事

20世纪80年代初期,计算机逐渐进入人们的视野,从那时开始,石宇便对计算机的小小代码着迷。他说:“兴趣是最好的老师,坚持是成长的见证,在父母的支持下,小学的我就踏上了探索计算机智能世界的旅程。”同样,他也目睹了计算机处理器的升级换代,深切体会到计算机处理能力的不断提升以及计算机软件系统的快速发展。

从武汉大学攻读软件工程专业的研究生学位毕业后,石宇凭借自己的努力,获得了进入国际顶尖软件系统研发公司工作的机会。“所有的经历都是为了夯实基础——了解这项技术,掌握这项技术。”石宇表示。

的过程中,正在筹建中的中科院重庆绿色智能技术研究院向他伸出了橄榄枝。于是,他毅然回到了家乡——重庆。

截至2019年底,该专项项目下研发的智能技术已累计应用于全国70家机场,618条安检通道,客流量1000万人以上,机场覆盖率超过60%。在民航数字化快速发展的今天,人工智能技术在机场遍地开花。但同时也有不少智能设备在机场处于闲置状态,机场数据孤岛林立,不同系统之间需要手动导入,不同系统之间需要手动输入人另外一个系统,“在人工辅助验证技术的发展是为了解放生产力,但在实际应用中却出现更繁重的工作。为了解决这个问题,石宇带领团队在民航领域深耕近8年的时间,一年即查获233起企图持用他人证件乘机事件。”

研、现场规划方案、测试调整系统、安装调试设备,直到今天对于机场安检智能识别系统的开发、升级也从未停止,石宇奔波在研发的第一线。

付晓君: 愿做“中国芯”上那个最细小管脚

□记者 刘壹刀



付晓君:中国电子科技集团首席专家,国务院政府特殊津贴专家,重庆市学术技术带头人

“作为全球电子制造业大国,拥有我们自己芯片,不仅是每个中国人的心愿,更是每个科技工作者的使命。”近日,中国电子科技集团首席专家付晓君在接受采访时表示,芯片研发这条路虽难走,但再难走都要硬着头皮向前冲。多年来,付晓君一直在模拟芯片研发领域奋力拼搏,勇攀高峰,在多个项目上取得了可喜的成绩。

专业的付晓君无意间看到一个关于集成电路的研究报告,一个想要在电子研究上有所作为的念头在心中生根发芽。“刚工作不久,就接到北斗卫星研制国产化芯片的重大任务,由于专业与技术要求差异较大,只得每天不停地读文献做试验,又回到文献,再做试验,两步并作一步跑。”付晓君回忆加入中电科技集团重庆声光电有限公司后接受的第一个任务时说。

“大脑”,为“中国芯”添砖加瓦。那段时间,“5+2”“白+黑”是付晓君工作的常态。经过连续奋战,终于按照进度要求研制出了所需芯片。该芯片拥有完全自主知识产权,不仅达到国外产品的参数指标,而且芯片面积大大减小,实现了该类芯片国产,并获得了科技进步一等奖。

工程配套芯片的研制任务,该系列芯片涉及多个子专业方向产品,不仅面临辐射后会致芯片性能退化、复杂工况下功率智能化控制等技术难题,还要符合高效、高精度和低噪声指标的严苛要求。

不远的地方,但看着公文包里还没完成的工作,毅然摇了摇头,继续出发。

李远照: 助力页岩气开采技术国产化

□见习记者 刘树梅



李远照:中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司总工程师

“该技术具有非常广阔的推广应用前景,对于提高油气采收率,挖掘油气资源潜力,具有重要意义。”第七届ECP能源技术创新奖颁奖现场,中国工程院院士康玉柱为中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司总工程师李远照和他的团队开展的“页岩气水平井重建井筒重复压裂技术及应用”项目颁奖时这样评价。今年2月,重复压裂

国产化技术在涪陵页岩气田首次成功应用,标志着我国在重建井筒重复压裂领域完全取代进口。“我们中国人搞技术绝不逊于国外的技术人员。”李远照特别兴奋地说。

是业界公认的页岩气勘探开发的“地下珠峰”。为了改变我国天然气的对外依存度高的现状,2012年,李远照和一群江汉油田涪陵页岩气人踏上了征途。李远照说,页岩气开采,通常要先垂直钻到几千米的地下,再向水平方向钻数百米、数千米,像是打出“L”形,再以水力压开岩层,形成复杂缝网让页岩气有效释放。因此,只有先进且完善的技术体系才是涪陵页岩气田开发取得成功的

关键。但在当时,开采页岩气所需的钻井和压裂技术在国内还是一片空白。于是怀揣保障国家能源安全的信念,李远照和同事们常年驻扎在人迹罕至的深山勘查第一线,根据水平段井眼穿行轨迹的起伏情况,研发出了细分井段的特色压裂技术。

量老井采出程度识别、重复压裂工艺参数优化等难题,先后完成了方案调研和论证、工具选型和工艺优选,确定了在5.5英寸套管内重建3.5英寸套管的施工新模式。“重建井筒技术的应用,将至少让气田上百口老井重获新生。”李远照说。

点亮精神火炬

2023年5月30日 星期二 见习编辑 李家勇 美编 况中银