

工会
周刊责任编辑:王维祺
E-mail:ghxwghzk@126.com

G 追梦·一线职工风采录

为智能眼镜“瘦身”



赵春青 绘

本报记者 张楠 本报通讯员 张蕊钰

走进歌尔科技有限公司的研发实验室,工作台上散落着十几副半成品的智能眼镜样机。青岛市劳动模范、歌尔科技有限公司工程师李汝俊拿起一副智能眼镜举到眼前——它只有10克,轻得几乎感觉不到重量。而在他身后的资料架上,存放着智能眼镜最早原型机的数据:重达3.6公斤。

从3.6公斤到10克,相当于把一个中等大小的西瓜,变成一片切片面包的重量。他和团队的目标,是让这副能通话、能导航、能交互的AI眼镜成为可以全天候佩戴的随行助手。

游走在光学与材料之间“斤斤计较”了20年,李汝俊的目标只有一个:轻。

最难的是电池、麦克风、传感器、天线——上千颗电子元件必须同时塞进小小的镜框和镜腿里,还要互不打架,“就像在一个火柴盒内装下一间剧院的舞台设备”。李汝俊和团队在方寸之间反复排布,让每一个元器件找到自己的位置,既不影响功能,也不增加一克无谓的重量。

这种对轻的极致追求,同样延伸到了VR领域。李汝俊主导设计的VR产品,整机重量约145克,让轻量化与高性能在虚拟现实产品上实现了融合。

“表面看起来是个眼镜,但里面的功能不亚于一台手机。”李汝俊道出了研发的核心矛盾,要在几十克的重量里做到“面面俱到”,必然意味着一次又一次推倒重来。

从100多克往下“瘦身”,每一克都需要在原材料、光学系统、硬件电路、功能适配以及人机工学功能的取舍上反复平衡。正是凭着在毫厘之间较劲的劲头,李汝俊和团队成功为智能眼镜“减重”。

研发过程中,李汝俊发现团队经常陷入“折返跑”——来回试错,效率低下。为此,他牵头推动建立标准化协同流程,从研发的硬件软件,到生产制造、物流营销,再到客户界面,一步步梳理、改变不合理之处。如今,这套新流程已经落地,研发效率明显提升。

李汝俊还带领团队突破声学降噪等关键技术瓶颈,相关成果已应用于公司多款旗舰产品,累计创造经济效益超亿元。

山巅上的“吊装青春”

本报记者 刘建林 李彦斌

山巅之上,再向上攀爬数十米,站立风电塔筒顶端,山河尽收眼底,天边流云漫卷,长风浩荡奔涌……这般壮美景象,对于一支平均年龄仅26岁的攻坚团队而言,却意味着与高危风险相伴。这支团队就是中国能建山西电建华鼎机械工程有限公司吊装租赁事业部(以下简称吊装租赁事业部),他们在艰苦条件下齐心协力,一次次挑战不可能。

山西忻定盆地东南缘,系舟山风电项目平均海拔1800米,断崖落差达120米。其中,5、6、7号风机坐落于一条横跨的三座孤峰之上,运输难、吊装难、作业难的“极限操作”,横亘在团队面前。

吊装租赁事业部副经理张金胜带队勘察地形,策划施工方案,与天竞速,与险博弈。他们采用道路分段、机位分区开挖方式,确保基础浇筑安全,实现有序衔接;研制出索道运输系统,集电路施工一体化为零;提出“山地小机位吊空空中接杆工法”,解决狭小机位风机吊装难题,创造了当年开工、当年全容量并网的“行业奇迹”。后来,该项目荣获山西省“汾水杯”优质工程奖。

吊装租赁事业部还善于“把不容易做成不简单”。在内蒙古赤峰旗兴龙20万千瓦风电项目现场,极端风况给全国首台单机容量10兆瓦陆上风电机组建设带来了难以想象的困难。一年一场风,从春刮到冬。广袤草原雨雪季周期长,风速极其不稳定。团队结合实地数据,反复实验,因地制宜,在基础部分采用1200立方米混凝土进行浇筑,自主研发“对称米字双交叉法”塔筒紧固技术进行加固,有效抵御强风威胁。

常年气温低至零下二三十摄氏度,瞬时风力可达6级,严寒与狂风交织,成为阻碍项目推进的拦路虎。为摆脱极端气候带来的施工困境,吊装租赁事业部创新应用山西电建与深圳清华大学研究院联合研发的“风机智能化吊装2.0”系统,依托“千里眼”精准测风、“智能盾”全域防护、“智慧盾”统筹调度,精准锁定施工黄金窗口期。他们主动研判气象规律,创新推行错峰分段作业模式,无惧零下17摄氏度的极寒低温,保障工程稳步推进。今年“五一”前夕,这支充满青春活力的团队捧回“全国工人先锋号”荣誉。

陈桂平被称为“随叫随到的120”,30年来为村民减免医药费近40万元

独臂村医的12万公里行医路

本报记者 吴锋忠 本报通讯员 叶琳艳

屈指右腿,侧身顶住患者放在膝头、布满老茧的拳背,陈桂平左手捏着输液针柄,缓缓刺入拳背上的静脉血管……

“刘大爷,这几天闷热潮湿,您的慢支伴肺气肿可千万要注意,别受凉。”陈桂平熟练地单手将医用胶布按压平整,调好滴速。70岁的患者刘德俭喘着粗气,点了点头。

给患者输完液后,陈桂平坐回桌前翻看就诊记录——87岁的梁满英老人此前因肺炎来就诊,打了5天吊针,今天该回访情况了。

在江西省吉安市青原区新圩镇新圩村卫生所,陈桂平如往常一样忙碌着。

3岁那年,陈桂平冬天烤火时意外烧伤,被截去了右臂。然而,他没有向命运低头,而是坚持走上了从医路。这些年,陈桂平被授予“全国优秀乡村医生”“全国岗位学雷锋标兵”“全国自强模范”等荣誉,他坦言:“乡亲们的信任,是对我最高的褒奖。”

独臂实习生苦练“一针见血”

1994年,17岁的陈桂平初中毕业。

家里四代行医,从小看着长辈给人看病,也萌生了当医生的想法。可跑了好几家卫校,人家看他空荡荡的右袖管,都直摇头。陈桂平没有认命,几经辗转终于考入了南昌一所卫校。两年半后,他回到新圩镇卫生院实习。

刚实习时,陈桂平意识到,一只袖管空着,想让患者放心把胳膊伸过来,就得拿出点真本事。于是,他买回几十个针头和几瓶生理盐水,关起门,把自己变成了“第一个病人”。

正常人右手持针,针尖斜面朝上,顺势刺入;他用左手,得把手腕拧过来反向使力。一开始深浅拿不准,手背、脚背被他扎出一片青紫。

两个月后的一个深夜,卫生院来了一个高烧不退的患儿,需要打头皮针。孩子血管细,加上哭闹、挣扎,不好上手。陈桂平走到跟前,弯下腰,右臂护住孩子的头,左手捏稳针柄,慢慢推进。一针就回血了!患儿家

长竖起大拇指:“一只手,‘一针见血’,好手法!”那一刻,陈桂平心里比吃了蜜还甜。

实习期间,陈桂平得到了卫生院的认可,他激动地带着写有“表现优秀”的实习证明返校。这一次,他用自己的左手,从命运手里扳回一局。

1996年,顺利完成学业的陈桂平回到乡村,个人卫生所如愿开张。

16辆自行车,12万公里行医路

卫生所亮出招牌没几天,陈桂平就买了一辆自行车。他每天练习单手骑车,田埂路、石子路、上坡下坡,已经记不清摔了多少次跟头。从那时起,一个药箱、一辆自行车,成了他出诊的全部行头。

“陈医生,我家孩子发烧了,你能过来看看吗?”“陈医生,我老伴的高血压药吃完了,麻烦你再给开点。”在新圩村,村民们有个头疼脑热,第一个想到的就是陈桂平。只要一个电话,无论白天黑夜、刮风下雨,他都会立刻背上药箱出发。

新圩村卫生所服务全村3656名村民,其中老年人有586人。为了更好地照顾老年群体,陈桂平为需要重点照顾的老人建立了专属健康台账,定期上门为他们测血压、血糖和送药。

九旬贫困户廖兴娟患有强直性脊柱炎,行动不便,陈桂平十几年坚持上门问诊送药,出诊费、诊疗费分文不取。通往老人家的田埂小路,他走了上千趟。

新圩小学退休教师文兰秀也是陈桂平重点照顾的老人。2009年,文兰秀的老伴查出喉癌,术后需长期输液调理,陈桂平成了文兰秀家随叫随到的“家庭医生”。一年隆冬深夜,文兰秀的老伴突然呼吸困难,情况危急。陈桂平顶着刺骨的冷风赶来,对症处理后,在床边守了整整一夜,直到老人病情平稳,才悄悄收拾药箱离开。那些年,给文兰秀的老伴看病,出诊费、诊疗费陈桂平全免,药费只收成本钱。

2017年,文兰秀去杭州住院,陈桂平夫妻俩主动揽下了照顾她老伴的担子。文兰秀的老伴离世后,陈桂平夫妻把文兰秀的日常放在了心上。从诊所到文兰秀家有500多米,每天晚饭后,小路上总能看见夫妻俩

陈桂平正在整理新入库的药品。
叶琳艳 摄

的身影。

文兰秀体质特殊,好几种常用药都过敏,陈桂平把她的用药禁忌记得清清楚楚。2021年,她腰疾发作下不了床,陈桂平每天上门推拿半小时,妻子文安华还把热乎的软烂饭菜送到床前。“他们不是亲人,比亲人还亲。”文兰秀总跟身边人这么说。

像这样被陈桂平记挂在心上的老人,村里还有130多位。30年来,陈桂平骑坏了16辆自行车,跑了12万多公里的路,背坏了18个出诊箱。乡亲们称他是“随叫随到的120”。

不让乡亲因没钱耽误治病

“我从贫困里走出来,深知没钱看病的苦。”这是陈桂平常挂在嘴边的一句话。行医之初,陈桂平就和妻子商量好:对村里的困难群众、孤寡老人,医药费能免则免,能少收就少收。

30年来,陈桂平累计为6000多次困难群众和残疾人减免医药费近40万元。有些困难户过意不去,给他送去鸡蛋、蔬菜,他总是婉言谢绝,“乡亲们信任我,我不能辜负他们”。

陈桂平的心里,不只装着乡亲们的病痛。

30年来,他个人累计出资17万余元资助贫困学生,并倡导发起成立新圩教育促进

会,多方筹措资金40余万元,累计资助270余名贫困学子。许多受助学生考上了大学,有的还选择学医,用自己的方式回报社会。

“最近我正在积极争取为卫生所配备一台肺功能测试仪。”陈桂平告诉记者。

在长期的行医过程中,陈桂平发现,农村慢性阻塞性肺疾病的发病率很高,很多患者“走两步路就喘不过气来”。由于行动不便,这些患者很难去医院进行检查,有的患者只好拖着、扛着,最后把小病拖成了大病。他心里一直琢磨着,把设备引进来,让老人们不出村就能做检查。

2025年,陈桂平牵头组建了“医路护健康”志愿服务队,把村医、护士和热心村民聚在一起,定期举办健康宣讲和义诊——把高血压怎么防、糖尿病怎么吃、慢阻肺怎么养这些知识用当地方言讲出来,让老人们听得懂、记得住。目前,志愿服务队已累计培训村民8000多人次。

早些年,有人曾开出高薪请陈桂平到广东开卫生所,他都想都没想就回绝了。“如果想赚大钱,一开始我就不会回来。”陈桂平语气平淡。

“3岁时,我失去右臂,是乡亲们帮衬着长大的。现在能为乡亲们多做点事,我心里很满足。”30年的坚守,陈桂平的根早已扎在了这片土地上。这些年,他带着志愿服务队走村入户,踏遍了村里的每一条田埂小路,把健康守护的接力棒传得更远。

图片故事

薪火相传守黄岩

近日,海警执法人员王鑫在川山舰甲板上进行海上撒网训练。

南海黄岩岛,碧波万顷、礁美沙净,这片蔚蓝国土的安宁与生机,离不开中国海警执法队员们的日夜坚守。

近期,海警川山舰在南海黄岩岛海域常态化巡航值守。今年43岁的张继祥是川山舰上执法取证“老师傅”,已在海上坚守24载,这次值守任务,是他作为海警执法队员的最后一班岗。而对于2003年出生的王鑫来说,眼前的一切陌生而充满未知,这是他第一次随舰出海。值守期间,张继祥对这名新战友很照顾。“希望年轻的执法队员能做出更好成绩。”张继祥说。

在川山舰上,“传帮带”成了这支队伍里最暖心的风景。海天之间的薪火相传让他们在风浪中不断成长,用忠诚与担当,守护祖国蓝色国土的安全与稳定。

新华社记者 陈斌 摄

姜伟100多次生死救援,让130余人转危为安

“险情在哪里,我们就在哪里”

本报记者 王冬梅 本报通讯员 左希斌

在国家矿山应急救援重庆队(重庆市专业应急救援总队)的训练场上,48岁的姜伟格外引人注目:氧气呼吸器拆装,他比年轻队员快3秒;练力器定时训练,他每次比别人多20个……

奋战在应急救援一线的22年间,姜伟始终坚持最危险区域带头勘察,最艰难任务带头攻坚,撤离时总是最后离开。他参与指挥100多次生死救援,130余名遇险人员成功获救。他的口头禅是:“险情在哪里,我们就在哪里。”

“我名列前茅,我不上”

2004年,姜伟进入重庆天府矿业有限公司,成为一名矿山救护队员。凭借勤奋与钻研,他在理论知识、专业技能与综合体能方面名列前茅,成为队内佼佼者。

重庆矿区地质条件复杂,安全风险极高。2005年4月5日,该公司下属一煤矿发生煤与瓦斯突出事故,23名矿工被困井下,救援指挥部急需组织人员下井侦查。

“我名列前茅,我不上!”姜伟主动站了出来。

“这是我第一次参与实战救援。但我对自己的专业水平有自信,而且胆子大、心思细。”姜伟回忆说。

当时救护队有个不成文的传统:只要下井,就一定要师傅带徒弟,师傅不在时就由老队员帮带。“这种‘老带新’模式,不仅是技术传承,更是生死相依的信任。”姜伟说。

他跟随老队员冒着二次爆炸风险深入井下,这次救援中,姜伟第一次背负遇难工友的遗体升井。井口外,家属悲恸的哭声,让他深刻体会到应急救援背后生命的分量。

多年来,从煤矿瓦斯爆炸到透水事故,从顶板事故到火灾事故,姜伟在救援中始终冲锋在前,成功挽救了许多矿工的生命。

国家矿山应急救援重庆队队长周哲告诉记者:“姜伟训练特别严格,不允许有丝毫误差。每次出任务他都带队,坚持‘带出去多少人,就必须平安带回多少人’。”

“我是老党员,我不上”

2021年,重庆市立足“全灾种、大应急”改革需要,整合原煤矿救护队伍,组建国家矿

山应急救援重庆队(重庆市专业应急救援总队),承担全市矿山事故、森林火灾、地震火灾、洪旱灾害等救援任务。

这是姜伟首次面临择业危机,他心里也犯嘀咕:“自己的专长是煤矿救护,万一适应不了‘全灾种’要求怎么办;而且年龄摆在这里,过几年会不会被淘汰。”经过一番激烈的思想斗争,姜伟还是决定留在救援一线:“什么岗位我都接受,可以从队员做起。”

在新岗位上,姜伟努力转型,带头锤炼一专多能本领,每当有应急救援任务,他总是冲在最前面,“我是老党员,要当好表率,我不上!”

2022年8月,重庆多地发生山火。国家矿山应急救援重庆队临危受命。

“当时火情连续爆发,我们先后转战丰都、长寿、涪陵、巴南、江津多个火场。”姜伟告诉记者,他和队伍依托移动式水池,靠泵引泉灭火作战,连续10天9夜没下火线。

“我经验丰富,我不上”

2025年夏天,重庆一在建隧道突涌坍塌,多人被困。现场高温炙烤、浓烟翻滚,有

毒有害气体严重超标,情况万分危急。

国家矿山应急救援重庆队紧急出动。为探明情况、全力搜救,现场指挥部决定组建侦查小组,深入隧道。

“我经验丰富,我不上!”姜伟没有丝毫犹豫,走在了侦查小组的最前头。他用联络绳与6名队友连成一串,用防爆探险棍探路,用联络哨传递信息。

隧道内,检测仪器的警报声与不时传来的爆炸声交错,头顶碎石掉落,脚下杂物遍布,在54摄氏度的高温下,姜伟和队友们的防护服被汗水浸透又被烤干,紧紧贴着皮肤。

事后,姜伟坦言“心里真的害怕过”,但既然选择了应急救援事业,就要义无反顾。

侦查小组在黑暗中艰难前行到1200多米时,一条支巷出现在姜伟面前。头灯微弱的光线,照到了4名瘫坐在地的工友。由于长时间缺氧,工友们已精神恍惚。

姜伟十分揪心。在确认工友们无致命外伤后,他与队友分工协作,教工友们佩戴好自救呼吸器。

随后,姜伟安排“后队变前队”撤离,由2名队员带路,中间4名队员搀扶工友,他自己则负责断后。

52分钟生死竞速,姜伟看着获救工友们被一一送上救护车,悬着的心终于落地。他一把扯下被汗水浸透的面罩,深深地吸了两口外面的空气,双腿不听使唤地颤抖起来。