

36年深耕一线,吴勇亲手装配火箭200余发

“总装专家”的零差错传奇

劳动者之歌

本报记者 赖志凯

在长征系列运载火箭总装车间,在西昌发射场一次次危急时刻最前线,在可重复使用航天器技术攻关现场,总有一个身影始终坚守——他就是吴勇。

扎根航天总装最前沿36年,吴勇亲手装配200余发火箭,牵头攻克30余项核心技术,提出300余项关键方案,为北斗导航、嫦娥探月、载人航天等国家重大工程保驾护航。

吴勇不仅是航天系统公认的“零差错总装专家”,更是危急关头挺身而出的“应急处置活百科”。他曾在毒气弥漫的火箭舱段,一次次把险情化解在生死边缘。

六进六出毒气舱

西昌大凉山,一枚长征火箭已加注燃料,静待发射。突然,一个加注阀门关闭时发生意外——剧毒的四氧化二氮气体正不断向外溢出,那是在2006年。

四氧化二氮,致命毒气。现场所有人都知道这意味着什么。

当时情况紧急,现场环境恶劣,四处弥漫着四氧化二氮燃料,需要迅速更换出现问题的活门。了解情况后,吴勇和抢险队员们没有丝毫犹豫,立刻赶往现场评估环境,制定预案和流程。

他们六进六出舱段,历时约2个小时,完成活门更换,最终化险为夷。“这是我们的责任,是我们必须做到的,大家都义无反顾。”吴勇事后说。

险情排除,火箭准时发射升空。那一天,吴勇和另外9名抢险队员被授予“凉山十勇士”称号。



吴勇在工作中。

受访者供图

这并非吴勇唯一一次挺身而出。2012年,长三乙火箭突发故障,他再次主动请缨,三进三出危险区域,沉着排故,力挽狂澜。

“每一次进舱,心里都清楚那是什么气体。但火箭就在那儿,任务就在那儿。”吴勇说这些话时,语气十分平淡。

正是这些生死瞬间的逆行,让他有了“应急处置活百科”的称号。但在吴勇看来,这没什么了不起:“我只是比更多人熟悉那枚火箭。”

给火箭做“微创手术”

如果说排故靠胆识,那日常总装拼的则是极致。

一枚运载火箭,管路系统如同血管,输送燃料的同时,要承受极端温度、高压和剧烈振动。全箭难度最大的1000余处关键接口的安装与密封,吴勇打了个比方——“就像顶级外科医生在密封舱里做微创手术”。

每一根管路的装配,每一根插头的连接,稍有差池,火箭发射就可能功亏一篑。“我们这行没有‘差不多’3个字。”吴勇说。他带头攻关,研究管路密封、盲操作等难题,把所有关键接口的安装都做到了“一次成功、一处不漏”。

所有北斗导航工程任务连点连捷的背后,是吴勇和团队对每一处接口、每一道工序的死磕。

有一次,某可重复使用航天器的总装任务让团队犯了难——电缆数近300根,分支超过3000个。3000多根“神经末梢”挤在狭小空间里,视野受限,多系统交叉操作,难度成倍增加。

“就像一团乱麻,理不清就出问题。”吴勇迎难而上,带着团队从总装方案研究到工艺改进,从工艺流程优化到关键路径识别,乱麻逐渐理成了秩序。

“一丝不苟、精益求精”不是挂在墙上的口号,是操作的每一个环节。吴勇说。

把“万无一失”标准传下去

如今,吴勇更重要的身份是“老师”。

作为集团公司劳模和工匠人才创新工作室领军人,吴勇独创了“六维度”教学法,系统总结23项绝技绝招,开发出5大课程体系,制作教学课件123个,累计培训超过2000人次。

手把手带出的12个徒弟里,4人成为一线班组长,5人成为型号岗位负责人,3人成为国家级高级技师。

有人问,带徒弟最难的是什么?吴勇想了想说:“让他们改掉‘差不多’的习惯。”

班前会上,吴勇永远在强调质量安全。“特别是易错项目、不可逆操作,比如惯性仪器的安装、管路密封圈的安装,一次就要做对。”日常工作中,他看到年轻人操作习惯不对,总会“多说”;看到关键地方不到位,就亲自动手“多动手”示范。

“没有质量的进度是无效的进度。”这句话,吴勇不知说了多少遍。

徒弟们私下评价他:严,是真的严;但关键时刻,师父永远站在最前面。

2021年,一项极具挑战性的总装任务摆在面前。按常规进度,需要近1年。吴勇带着团队优化工艺流程,明确关键路线和操作标准,鏖战69个昼夜,高质量完成任务。

那69天里,吴勇几乎没睡过一个整觉。

“师父从来不让我们替他冒险,每次最难的操作,他都是自己上。”一名徒弟回忆。

“传承,不是光教操作方法,更要传‘万无一失’的标准,把‘以国为重’的信念传下去。”吴勇说。

吴勇常说的话很短:“穿上了这身工作服,就意味着责任与奉献。”这句话,已经烙在他和许许多多航天人的心头。

本报记者 乔然

4月末的北京,中国国际展览中心(顺义馆)和首都国际会展中心内人头攒动,2026北京国际汽车展览会在此举办。作为全球顶级汽车盛会,本届车展以“领时代·智未来”为主题,采用双馆联动模式,展览面积达38万平方米,汇聚1451台展车,181台首发车,71台概念车,无论是展览规模、首发新车数量,还是前沿技术亮相频次,均创下新高。

新能源品牌强势崛起,产业链全方位覆盖,出行方式持续刷新……近日,记者实地探访2026北京车展,切身感受中国汽车产业的蜕变。

国产新能源品牌强势崛起

回望数十年前的北京车展,合资品牌稳居舞台中央,国产品牌多徘徊于入门代步市场。如今,各种国产新能源品牌牢牢占据“C位”,展厅最显眼的位置几乎都被国产车企包揽。

本届车展,比亚迪、长安、吉利等传统车企全面发力全品类布局,蔚来、理想、小鹏、小米等新势力品牌携最新旗舰新能源车型惊艳登场,仰望、腾势、方程豹等高端子品牌站稳百万级赛道……多款新能源全新中大型SUV、高端轿车全球首发,全方位展现在外观设计、智能配置、动力性能上的卓越实力。

中国汽车工业协会日前发布的数据显示,2025年,我国汽车产销量均突破3400万辆,再创历史新高。其中,新能源汽车产销量均超1600万辆,国内新能源乘用车自主品牌市场占有率六成以上。

智能驾驶、快速充电、座椅按摩、超大储物……走进国产新能源展区,种种实用贴心的功能都已成为工作人员口中的“标配”。一位正在参观的观众告诉记者:“我想买一辆六座SUV,新出的极狐α8S、智己LS8,还有焕新的理想L8、蔚来ES8都很不错,准备试驾几辆再做决定。”

“以前人们认为奔驰、宝马、奥迪是高端的代表,但现在国产新能源汽车为人们提供了更多选择。”一位理想汽车的工作人员对记者说。

汽车全产业链全景亮相

在本届车展的B1、B2展馆中,记者很少看到展车,却看到了许多汽车零部件。本届北京车展最大亮点之一,便是不再局限于整车展示,而是实现了从上游核心零部件、芯片、电池,到中游整车制造,再到下游补能网络、智慧出行、后市场服务的全产业链全景亮相。

在现场,记者看到,来自不同国家的观众在各种零部件前停留驻足、拍照沟通。一位从澳大利亚来洽谈合作的观众告诉记者,他认为,中国新能源汽车做得非常出色,尤其是在驾驶和乘坐体验方面。

中国汽车工业协会发布的最新数据表明,一季度,我国汽车出口222.6万辆,同比增长56.7%。其中,新能源汽车出口95.4万辆,同比增长1.2倍。

在整个展馆中,记者还看到华为、科大讯飞等企业集中展出车规级AI芯片、高阶智驾方案;动力电池企业宁德时代推出的第三代麒麟电池电芯280Wh/kg,续航达到1000公里;比亚迪的快充技术推出“5分钟充电、9分钟充电、零下30摄氏度只需3分钟”的标语……

“汽车产业的竞争,早已不是单一车型的比拼,而是全产业链、产业生态的较量。”现场的一位工作人员说。

从汽车音响、智能调光,到电子电机、车屏交互……多年来,国内汽车产业持续补链强链,能源、科技、互联网企业与车企深度绑定,构建起完备的汽车产业供应链,为国产品牌迅速崛起提供了强大底气。

勾勒未来出行新图景

如今,汽车已不再只是简单的代步工具,而是集移动办公、休闲生活于一体的“第三生活空间”。此次展会上,智能驾驶、飞行汽车、智慧补能等全新出行生态集中展出,勾勒未来出行新图景。

在低空出行专属展区,小鹏汇天全球首款量产分体式飞行汽车“陆地航母”人气火爆。据工作人员介绍,该产品独创“陆行体+飞行器”可分离核心架构,飞行器可完美收纳于车尾后备箱。这款飞行汽车目前已有7000台大额预售订单,计划年内实现规模化量产交付。

天翎航空全新首发的L600 Pioneer混动飞行汽车巡航速度可达360公里每小时,最大航程可达600公里,支持5人舒适搭乘,100米飞行距离内起降噪音低于56分贝,可在城市城区安静飞行、不扰民;运营成本每公里仅约1.5元,性价比优势显著,具备规模化商用普及基础。

无论是日新月异的智能驾驶技术让汽车更懂驾乘者的需求,还是飞行汽车刷新出行想象,本届车展都已超越了交通工具的陈列,成为一场关于未来出行方式的预演。中国车企正凭借极强的技术整合与工程落地能力,将前沿技术加速兑现为量产现实。

多部门向旅游强迫购物说不

治理成效与景区评级挂钩

本报讯(记者苏墨)记者从文化和旅游部近日举行的新闻发布会上获悉,2025年起,文化和旅游部与公安部、国家市场监督管理总局等部门在全国范围内开展旅游市场强迫购物集中整治行动。今年将从严从重打击违法违规行为,及时处理好旅游投诉,持续净化网络市场环境,持续优化景区管理,增强部门协同等5方面入手,不断深化集中整治行动。

文化和旅游部市场管理司司长侯振刚在会上介绍,将围绕旅行社、旅游购物店、导游、在线旅游平台4类主体,重点整治虚假宣传、以购养游、层层转包、不规范签订旅游合同等问题,深入纠正无证经营、强迫购物等违法违规行为。同时,文旅部还要求旅游景区属地部门加强景区内购物场所管理,督促经营单位明码标价、守法经营。实施强迫购物治理成效与旅游景区等级评定挂钩,加强旅游景区质量等级复核和管理,对涉旅投诉较为集中的景区进行通报,要求限期整改。



“移动图书馆”进工地

4月28日,华东公司横河花苑项目部联合张家港市图书馆,共同开展“阅读励工匠 筑梦新时代”图书流动车志愿服务

活动,将“移动图书馆”送进项目工地。活动现场,工友们在书架间挑选书籍、阅读交流。本报通讯员 李国强

2026北京车展见证我国汽车产业实力跃迁

国产新能源车“包揽”全产业链“秀肌肉”

匠心铸荣光 温暖伴征程

广东:开通保健绿色通道关爱劳模健康
北京朝阳:暖心礼包精准匹配职工需求

合肥:专属劳模工匠礼遇卡传递温度
四川:劳模工匠亮出“代表作”话创新

本报讯(记者赵思远 通讯员单琪 徐丘濂)“以往就医,挂号排队的时间太长了,工作任务也重,只能简单处理一下。”全国五一劳动奖章获得者、广州越秀区环卫设施养护所东濠涌越秀南班班长李广荣扎根环卫一线数十年,腰肩饱受劳损困扰。

如今,李广荣面对的这一难题得到有效解决。4月27日,广东省总工会联合广东省中医院,开通劳模保健绿色通道,为劳模提供一站式健康服务。

活动现场,广东省总工会与省中医院签署《劳模保健绿色通道合作协议》,为劳模代表发放中医关爱慰问包,把中医药“治未病”理念与工会暖心关怀送到劳模身边。

“练习抬腿、深蹲、踮脚尖等舒缓运动,有效改善久坐劳损、湿气淤积等身体问题。”活动中,广东省中医院副院长杨志敏为劳模们科普祛湿养生知识。

广东省五一劳动奖章获得者、外卖骑手刘续林现场体验了一把劳模保健绿色通道的高效服务。“二十几秒就完成挂号,能进入诊室就诊,这也太方便了!”借此机会,他还收获了医生提供的整套专业调理方案。

“开通劳模保健绿色通道,是省总工会尊重劳模、关爱劳模、礼遇劳模的具体举措,也是大力弘扬劳模精神、工匠精神、工匠精神的实际行动。”广东省总工会有关负责人表示,省总工会将进一步加强省市联动,整合社会资源,鼓励引导更多省市医院开通劳模绿色通道,为劳模工匠提供更多可感、可知、可及、可得的贴心服务。

本报讯(记者陈华)4月28日,全国五一劳动奖章获得者、安徽合肥合燃华润燃气有限公司瑶海区服务所维修班班长宗洪博收到了合肥市总工会为劳模工匠量身定制的劳模工匠礼遇卡。凭这张礼遇卡,像宗洪博这样的劳模工匠可以在合肥市域内免费乘坐常规公交、轨道交通,免门票游览市属国有公园景区。

为大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,切实让劳模工匠感受到社会关怀与尊崇,合肥市总工会联合多部门推出暖心举措。自2026年5月1日起,正式实施劳模工匠礼遇政策,为全市劳模工匠送上专属礼遇卡。

合肥市总工会相关负责人介绍,本次礼遇对象,涵盖合肥市市级及以上劳模、先进工作者、比照享受劳模待遇人员及各级工匠。劳模工匠礼遇卡印有持卡人姓名、照片,真正实现“专人专卡,专享”。首批1000余张礼遇卡在“五一”前陆续发放到位。

“这张卡片是工会组织对我们劳动者的认可与关爱。我会把这份荣誉化作动力,立足本职,用劳动和汗水为城市发展贡献力量。”收到礼遇卡之后,宗洪博说他的心里特别温暖和感动。

小礼誉看得见,摸得着、用得上,一张小小的礼遇卡传递的是城市温度,彰显的是时代风尚。

据了解,合肥市总工会牵头负责礼遇卡制作发放并做好经费保障,交通、文旅、林园等部门协同配合,公交、轨道、景区等单位优化服务流程,在醒目位置公示礼遇政策,确保政策落地见效。

本报北京4月29日电(记者赖志凯 通讯员王慧珏)“能作为一线职工代表站在这里,既光荣又温暖,这份节日‘暖心礼包’真贴心!”今天,北京市朝阳区工人文化宫剧场内掌声雷动,全国五一劳动奖章获得者、美团外卖骑手林小霞看着手里干货满满的《职工服务手册》,语气里满是感动。

当日,朝阳区总工会以“赴未来·共朝阳”为主题,举办庆祝“五一”国际劳动节主题活动,正式推出八大暖心行动,为全区百万职工送上节日“暖心礼包”。

活动现场热烈欢快,职工文艺展演轮番上演,舞蹈、声乐、诗朗诵等节目均由一线职工演出,展现了奋斗者的昂扬风貌。舞台一侧的宣传展示区前,不少职工驻足,认真翻阅《朝阳奋斗者》杂志和《职工服务手册》,学习劳模工匠的先进事迹,了解各类暖心服务举措。

“我们聚焦职工急难愁盼,构建全链条服务体系,让每一位劳动者都能感受到工会的温度。”朝阳区总工会有关负责人在活动现场表示,此次推出的八大暖心行动,涵盖思政铸魂、文体润心等八大板块,精准对接职工需求。

据悉,朝阳职工艺术团当日正式揭牌,将常态化开展公益文体课程;区内957家工会驿站构建15分钟便民服务圈,为户外劳动者提供24小时补给服务;新就业群体可享受学历提升免费、专属体检等福利。朝阳区总工会还将开展急救培训、困难帮扶等服务,通过“融调解”机制等依法维护职工合法权益。

本报成都4月29日电(记者李娜)4月29日,四川省总工会举办2026年四川工会庆祝“五一”国际劳动节座谈会,邀请劳模工匠代表畅谈逐梦圆梦“新”故事。当天下午,成都市金牛宾馆天成厅内,刚刚从北京人民大会堂回到四川的全国五一劳动奖章获得者代表们,带着满满的喜悦与荣耀齐聚会场,有太多心里话想要表达。

“新时期的科技劳动者,既要敢闯技术‘无人区’,更要善做成果‘转化者’!”作为今年全国五一劳动奖章获得者,宜宾市极米光电有限公司研发副总裁冉鹏在交流发言时激动地分享。当天,陪伴他一起出现在会场的,还有其和团队最新推出的AI眼镜、陪伴机器人和投影仪等研发“代表作”。近年来,冉鹏以创立极米赛博实验室为起点,带领团队累计获得国内外授权发明专利100余项。

身披全国五一劳动奖章绶带,沉甸甸的金色奖章悬挂于胸前,成都苑东生物制药股份有限公司特殊制剂部总监陈艳,在过去近20年,扎根一线破解“卡脖子”技术难题,参与研发的药品销售额超20亿元。“个人小我成长,只有融入国家发展、行业升级的大我格局,才能真正实现人生价值。”陈艳说。

座谈期间,劳模工匠们争先发言,会场内掌声阵阵,气氛热烈。

“时代呼唤奋斗,奋斗成就梦想!”同样作为获奖代表,成都空御科技有限公司党支部书记、董事长吴浩引吭高歌,劳模工匠们一路攻坚克难的成长成才故事后,在笔记本上用力地写下这12个字。

区、智慧校园等应用场景,发挥50G光纤宽带超宽带、超低时延的优势,从“千兆宽带”迈向“万兆光网”,夯实企业“上云用数赋智”底座。

推动“算力应用毫秒可达”,目标时延小于10毫秒。优化从应用终端到算力中心服务器之间的网络时延,丰富算网融合业务。针对重点行业,加快推动运营商形成定制化的算网融合解决方案,提供弹性、普惠的算网套餐,完成数据链、金融、交通、医疗等至少4类行业的应用落地,明显提升典型算力应用的交互体验,支撑人工智能赋能新型工业化。

本报讯(记者刘建林 李彦斌)启动城域“毫秒用算”专项行动,通过算力中心毫秒互连、算力资源毫秒接入、算力应用毫秒可达,把城市的算力网络从“普通公路”升级为“城市高速”,响应时间缩短到毫秒级,让算力像水电一样“随取随用”……记者近日从山西省太原市工信局获悉,该市将打造全市城域“毫秒用算”网络体系。

今年3月,太原市作为全国50个地区之一成功入选工信部城域“毫秒用算”专项行动,也是山西省唯一入选城市。目前,山西联通已在太原市布局3个算力中心,28个城域重要节点;山西移动已布局3个算力中心,39个城域重

让算力像水电一样“随取随用” 太原将打造城域“毫秒用算”网络体系

要节点。

下一步,太原市将采取“三大举措”推进城域“毫秒用算”专项行动。推动“算力中心毫秒互连”,目标时延小于1毫秒。加快光网建设,提升全光交叉设备的部署率,把老旧设备升级换代,让网络更宽、时延更低、覆盖更全。同时,引

入“广域无损网络”等创新技术,在算力中心间开展网络技术验证,让数据传输更稳、更快。

推动“算力资源毫秒接入”,目标时延小于1毫秒。调整重点场所的接入网络布局,形成光网络广泛覆盖、用户侧深度部署的格局;聚焦商务楼宇、万兆园