

K 工匠精神  
gongjiang jingshen

# 吴伟豪：坚守装配 责任同行



■ 科学导报记者 杨洋

“每一步操作、每一次装配、每一个零件，都承载着大家选择高铁安全便捷出行的期望。”5月20日，中车永济电机公司国铁事业部电机总线高级技师吴伟豪对《科学导报》记者说。

从事电机装配的10年里，吴伟豪立足电机装配岗位精进技术，攻克难关，从电机装配专业毕业到从事高铁电机装配，从日复一日的规范操作和勤学苦练到中车职业技能大赛专项冠军，从产业链上“全能选手”到“心中有杆秤”的绝技绝活，他以过硬本领和创新意识点亮了自己的青春梦想，造就了可靠的高铁心脏。中国中车技术标兵、中国中车杰出青年岗位能手、中国中车劳动奖章、山西省金牌工人、首届永电工匠十大人物……这一路走来，吴伟豪的每一步都是脚踏实地的。今年5月，捷报传来，吴伟豪被授予“山西省五一劳动奖章”荣誉称号。

2015年，吴伟豪进入中车永济电机公司，成为一名光荣的永电人。初到班组，看到师傅们熟练地装配各种电机，他暗下决心，一定干一行、爱一行、精一行。学技术的路上没有捷径可走，为了尽快掌握装配技术，白天，他在车间里仔细观察每一个零部件的安装位置和顺序，不放过任何一个细节；晚上，他在家里反复研究图纸，将各个部件的参数和装配要点牢记于心。很快，他就成长为可以独当一面的电机装配业务骨干。凭借认真负责的工作态度和过硬的专业技能，2022年吴伟豪考取中车电机装配工高级技师资格，同年成为一名优秀的中国共产党党员。“爱岗敬业、勇于创新，将平凡的工作做到极致，是高铁工匠的必备品质。”吴伟豪一直将这句话视作自己的工作信条。

余时间，吴伟豪总爱抠细节，反复琢磨，在密封胶涂抹、配件防护、锁固剂涂装等细节方面严谨严细、“斤斤计较”。电机装配过程中，为轴承精准涂抹适量油脂可有效延长使用寿命，非常考验工人操作精准程度，吴伟豪“一把抓”的油脂重量公差可以

控制在0.5克左右。他认为，完成每一步操作心中必须有一杆秤，只有这样，才能确保每一次的操作都能达到自己内心所认定的最佳状态。也就是这份执念，他不仅活儿干得快、干得好，质量还高，经他装配的产品优等品率达99%以上。

2023年，经过层层选拔，吴伟豪被公司选送参加中国中车职业技能竞赛电机装配工种的角逐。他接到考试通知后，深知自己理论功底较薄弱，便立志突破知识壁垒，每到夜晚，一个人、一盏灯，结合生产过程，理论联系实际，针对性的理论学习为他的理论考试奠定了扎实的基础。下班“啃”成堆的专业书籍，上班间隙跟着师傅学习“诀窍”。最终，他以优异的成绩在14家子公司共37名选手中脱颖而出，一举夺魁。

高铁电机被誉为列车的“动力心脏”，其装配精度直接关系到列车运行安全与性能。吴伟豪始终秉持着精益求精的工作态度，对质量有着“零缺陷”的严苛要求，面对高铁电机装配工作中众多复杂的工序和300多种零配件的装配要求，他通过不断学习和实践，积累了丰富的经验。他能够迅速且准确地分辨螺栓规格等级、电机型号等，熟知每一道工序所需材料的名称、用途以及零部件验收标准。在实际工作中，他可以独立操作检测仪器，对电机的基本性能进行精准检测，确保每一台装配完成的电机都符合高质量标准。

作为一名经验丰富的“老师傅”，吴伟豪深知传承的重要性。他积极发挥“传帮带”作用，将自己的技术和经验毫无保留地传授给年轻的装配工。在工作中，他总是耐心地指导新人，从最基本的操作技能到复杂的故障排除，他都一一讲解示范。他注重培养新人的责任心和严谨态度，时常告诫他们：“装配工作要有耐心、细心和恒心，不能急于求成。”在他的悉心教导下，一批又一批的年轻装配工迅速成长，成为车间的骨干力量。

吴伟豪以勤奋钻研的精神提升技术水平、以精益求精的态度确保产品质量、以勇于创新的理念推动工作进步、以言传身教的方式传承工匠精神，他是高铁电机装配领域的佼佼者，更是广大产业工人学习的榜样。

本文图片由受访者提供



① 吴伟豪专注于机械装配工作

② 在车间现场进行作业

③ 被授予“山西省五一劳动奖章”荣誉称号

K 视点快评  
shidian kuaping

## 提质增量培养高技能人才

■ 刘利乐

技能人才是支撑中国制造、中国创造的重要力量。加强高级工以上的高技能人才队伍建设，对巩固和发展工人阶级先进性，增强国家核心竞争力和科技创新能力，缓解就业结构性矛盾，推动高质量发展具有重要意义。当前，我国高技能人才培养规模、质量与结构仍需优化，特别是人才培养的协调性还需强化；一些行业领域人才供给与市场需求存在错位现象。建设规模宏大、结构合理、素质优良的高技能人才队伍，成为题中应有之义。

多年来，我国在高技能人才培养上持续发力，出台《关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见》《关于实施高技能领军人才培育计划的通知》《关于深化产业工人队伍建设改革的意见》等政策措施，从制度建设、总体布局、重点突破等方面深化改革创新，涵盖高技能人才培养、评价、使用和激励等方面，促使人才这一核心生产要素实现创新性配置，为新质生产力的发展提供了坚实的人才支撑。

未来如何进一步支持高技能人才不断成长、发挥作用？一方面，要壮大人才培养规模。健全以行业企业为主体、职业学校为基础、政府推动与社会支持相结合的人才供需协调机制。完善“政行企校”沟通协调机制，共同研究当前市场对高技能人才的需求量、行业分布与技能要求等，完善市场供需的预测机制与动态反馈机制。行业主管部门与行业组织要根据市场信息情况与技术发展趋势作出供需预测与培养规划。创新校企合作机制，完善学徒制。

另一方面，提升人才培养质量。充分发挥劳模工匠的示范带动作用，支持创建技能大师工作室、劳模工匠人才创新工作室。围绕国家重大战略、重点产业等，重点培育一批技术技能型、复合技能型、知识技能型和数字技能型领军人才，带头突破技术技能难关。在劳模工匠评选、领军人才培养、技能竞赛选拔中，完善以创新能力、质量、实效、贡献为导向，注重劳模精神、劳动精神、工匠精神的人才评价机制。

此外，优化人才培养结构。注重前瞻性，优先培养一批国家急需、服务国家战略与新兴产业发展需要的“高精尖缺”人才。加大养老、托育、医疗护理等人民群众需求日益增长的服务性领域的高技能人才培养力度，鼓励有关机构开设相关专业与培训项目，提高技能人才的专业化、职业化水平。拓展高技能人才发展空间，提高人才薪酬待遇，完善人才职业资格与技能等级认定制度，引导更多高技能人才积极服务高品质生活。

## 山西煤化所举办公众科学日活动

与大科学装置近距离接触、聆听科研人员讲解科学前沿、沉浸式感受神奇的科学现象……5月17日，中国科学院第21届公众科学日活动正式启动。坐落在太原的中国科学院山西煤化所以“以科学之问 启未来新程”为主题，依托在能源材料方面的学科特色和研究优势，举办“科学家面对面”“博士大讲堂”、全国重点实验室探秘之旅、趣味科学实验展演等多元科普活动，让青少年近距离体验化学的魅力、触摸新材料的神奇、感受能源科技的力量。

据了解，本届公众科学日还推出了互动性高、体验性强的线上科普活动。科学家开展线上直播，在新媒体平台营造“转角遇到中国科学院”氛围，鼓励网友参与话题，全方位拓宽公众科学日的参与渠道。未来，中国科学院山西煤化所将持续以高水平科普为翼，助力全民科学素养提升，引领更多青年学子迈向充满希望的科学新征程。

沈佳 李清波

K 创新发展  
chuangxin fazhan

# 快递车长出了智能“大脑”

5月12日，吕梁市离石区新华街上，一辆造型圆润的白色无人快递车正匀速前行。车顶的激光雷达缓缓转动，车身不时传出“自动驾驶中，随时停车，请保持两米车距”的提示音，引得路人纷纷驻足拍照。“这就是新闻里说的无人快递车？”“真能自己送快递？”议论声中，这辆编号X60266的无人驾驶小车左转驶入团结路，精准停靠在新生源粮油超市快递驿站前。记者看到，驿站负责人吴静轻轻点手机App，车门应声而开，很快便完成了当日包裹的交接。

“从试验到上路，我们只用了一个月。”新石器无人车吕梁公司负责人刘鹏飞看着前方正在行驶的无人快递车感慨道。今年3月，5辆搭载自动驾驶系统的无人快递车进驻离石，经过密集测试，3辆已正式投入运营。这些高1.5米的“蓝精灵”单次可装载600多件包裹，续航达100公里，基本能实现全天候不间断工作。“以前配送员要跑3趟的路程，现在无人车1趟就能解决。”刘鹏飞介绍道。笔者在现场看到，



■ 资料图

无人车的货舱中大小包裹分层摆放，当快递员将最后一个快件放入舱内，手机App上的配送指令即刻触发车辆启动。沿着预设路线，无人车如同流动的快递柜，将包裹输送到社区居民手中。

在车流密集的龙凤北大街，无人车的安全性能经受着考验。“别看它憨憨的，脑子可比人快。”监控室内，远程安

全员冯建伟指着大屏幕上的实时画面介绍道。无人车搭载的“智能大脑”集成了激光雷达、摄像头和毫米波雷达，能在0.1秒内识别200米范围内的障碍物。

“智能感应系统是第一道防线，远程监控是第二重保障，全险覆盖为安全运行兜底。”冯建伟目不转睛地盯着大屏，密切关注每一辆无人快递车的运行

状况。“无人快递车有智能感应系统，遇到红灯、行人会自动停车，遇到障碍物会主动绕行。一旦出现突发状况，我能在大屏幕上实时监控，并立即切换至远程人工操控模式。”目前，该公司规划了三条配送线路，辐射周边10余个社区和商业区。

沿途快递驿站工作人员都对无人快递车的工作效率称赞有加。工作人员无需专业培训，扫码即可开舱；居民王女士在驿站偶遇无人车时惊叹：“手机能实时查看配送进度，取件像开共享单车一样方便。”

无人快递车通过技术创新、场景适配和成本优化，成为新质生产力在物流领域的典型代表，是智慧物流与绿色转型的深度融合。刘鹏飞坦言，进一步推广仍面临挑战：现行法规中无人车路权尚未明确，我们只能在获批的道路运营。目前，新石器无人车公司正联合相关部门推动地方立法试点，争取年内开放更多路段助力无人快递车更好地服务城乡物流配送。

秦嘉良 康桂芳

## 天津理工大学跨界融合培养创新人才

为了应对“知识爆表”，帮助学生掌握“高阶创新能力”，天津理工大学依托成立的市属高校首家实体创新创业学院，开设“求实创新·融智赋能”微专业，遴选100位不同学科专业的优秀导师组建“百强双创导师”团队，在学生主修专业之外，培养学生利用专业知识与创新创业思维解决复杂性问题的高阶能力。

近年来，天津理工大学持续打造具有竞争力的创新生态，已出台《天津理工大学“天理杯”创享青春创新创业大赛实施方案》《天津理工大学本科生“求实创新班”实施办法》等8项制度措施，为“百强双创导师”“求实创新·融智赋能”微专业学员等制定了20余项激励政策，促进多元育人载体有机融合，让可及可感的双创教育成为“青春与科技”的竞技场、“筑梦与圆梦”的加速器，持续激活着人才培养新动能、新赛道。

褚夫晴

## 浙江省科协举办“科学咖啡馆”活动

近日，“科技助残 共富同行”“科学咖啡馆”活动在浙江杭州举办。活动特别邀请了杭州电子科技大学教授、浙江省脑机协同智能重点实验室主任孔万增，杭州曼安智能创始人、博士宋星，浙江诺尔康神经电子科技总经理李楚，分享了脑机接口技术为残障群体带来的改变。

活动现场，孔万增作了“脑机接口——改变生活”的主旨演讲。孔万增首先强调了脑机接口技术的重要性，并在之后的分享中讲解了脑机接口技术的概念、分类、应用、未来发展方向等。

主旨分享过后，浙江省残疾人福利基金会与杭州曼安智能科技有限公司签约，建立战略合作关系。

孔万增、宋星、李楚和麦克斯韦医疗科技有限公司控制与机械负责人梁诗阳，还在圆桌对话环节中进行了进一步交流，围绕如何让脑机接口的前沿技术真正用起来，分享了各自的思考，对未来的发展方向提供了新思路。

此次活动由浙江省科协、浙江省残疾人联合会主办，科创之江百人会、浙江省残疾人福利基金会承办。

王雪