

白佳浩：匠心十二载“校准”人生坐标

■ 科学导报记者 隋萌 通讯员 王蓓

在大众电子公司某调试工段，机床的嗡鸣与仪器的闪烁交织成一曲独特的“军工旋律”。青年工匠白佳浩用十二年光阴诠释着新时代产业工人的担当。从2013年青涩入行的新入，到带领团队捧回山西省“工人先锋号”奖牌、“山西省青年安全示范岗”奖牌的带头人，白佳浩始终以“产品合格率100%”的硬核答卷，将“工匠精神”镌刻进每一次调试、每一台装备，在军工一线书写着属于自己的奋斗篇章。

调试“把脉” 硬核担当显本领

“调试就像给装备‘把脉问诊’，得从庞杂数据里揪出‘病灶’。”这是白佳浩多年来的工作心得。一次，某型装备在调试中反复出现信号干扰，而交付日期已近在眼前，团队成员急得如热锅上的蚂蚁。白佳浩却迅速沉下心来，搬着行军床住进了车间，开启了连续72小时的蹲守。他逐一排查电路接口，认真记录每一次信号波动，仔细对比上百组数据，试图从海量信息中找到关键线索。困了，他就趴在冰冷的工作台上眯一会儿；饿了，便啃几口干硬的面包充饥。最终，在一个微小的接线线路接触不良处，他找到了问题根源。当故障排除，装备顺利通过验收时，他布满血丝的眼睛里才露出一丝欣慰的笑容。那一刻，所有的疲惫都化作了满足。

这份“较真”，源于初入职场时师傅的谆谆教诲。“细心、耐心、用心——这‘三个心’，是我一辈子的人生坐标。”白佳浩回忆道。刚接触调试工作时，面对复杂的电路图和密密麻麻的参数，他也曾手足无措。但他牢记师傅的话，捧着技术手册逐页阅读，不放过任何一个知识点；跟着老人逐项学习，从最基础的操作开始积累。

新产品来了，白佳浩先对照图纸摸透原理，遇到调试难题，他反复试验记录，直到找到最优方案。正是这份日复一日的积累，让他从“门外汉”成长为能“精准把脉”的技术大拿，牢守住了军品交付的“最后一道关”。

薪火相传 “双师带徒”育新苗

“一个人强不算强，团队强才是真的强。”作为工段长，白佳浩不仅自己技术过硬，更把“传帮带”当成重要



■ 白佳浩在检查电路板存在的问题

使命，一心要为军工事业培养更多“能打仗、打胜仗”的技术骨干。

针对工段新员工多、技术基础参差不齐的情况，白佳浩推出“双师培养体系”。每位新员工不仅有指定的技术师傅手把手教操作，还由他亲自跟进，制定个性化发展规划。“新员工先跟岗记录参数，熟悉设备特性，就像学走路先学会站稳；三个月后独立操作基础单元，锻炼实操能力，如同慢慢迈出步伐；半年考核合格，才能接触核心模块——一步都不能急。”白佳浩耐心地解释道。

为了让新员工尽快掌握老产品维保技能（部分老装备仍在维保期，年轻人鲜有接触），他还定期组织“老装备复盘培训”。在培训中，他带着大家拆解旧设备，梳理故障案例，把自己多年的经验倾囊相授。

在他的悉心培养下，青年员工快速成长：5人获评分厂技术能手，成为技术领域的佼佼者；3人入选集团公司人才库，成为工段的“中坚力量”。白佳浩还敢于“放手”让新人挑大梁。一次紧急任务中，他大胆组建“青年突击队”，让年轻员工主导部分调试工作，自己则在旁指导把关。最终，团队不仅提前10天完成交付，还凭借出色的表现捧回“山西省青年安全示范岗”荣誉。“看到他们能独当一面，比我自己拿奖还开心。”白佳浩笑着说，眼中满是欣慰。

风雨兼程
“三件套”守护边防情

凭借丰富的经验，白佳浩成了售后团队的“定心丸”。赴外保障的同事遇到难题，第一时间就会给他打电话；交装时，他总是亲自带队，手把手教战士们操作技巧。战士们对装备不熟悉，常常提出各种细节问题，他从不嫌烦，反复演示讲解。哪怕回到公司，他的手机也24小时开机，随时准备远程帮战士们排除电路故障。“只要有白工，装备使用有啥问题都难不倒我们！”这是边防战士对他的最高评价。

创新破局 以匠心提效益

面对装备加速迭代的挑战，白佳浩没有停留在“按部就班调试”的舒

适区，而是主动创新，用智慧破解生产中的“堵点”“难点”，为企业降本增效注入动力。

白佳浩深知，“经验”若不总结，就无法转化为“财富”。于是，他结合多年调试经历，梳理列装和返修产品中的常见问题，编写了一本“典型故障小册子”。手册里不仅记录了故障现象、排查步骤，还附上了自己的实战心得，成为工段员工人手一本的“工具书”。“遇到类似问题，大家翻手册就能少走弯路，效率一下子提上来了。”同事们纷纷称赞道。

去年，在调试某重点产品时，白佳浩发现数据记录存在异常波动。他没有简单归因于“设备误差”，而是连续一周跟踪记录，对比分析数十组数据，如同侦探寻找案件的真相。最终，他找出了设计层面的潜在问题，第一时间与设计师沟通，提出优化建议。双方共同调整方案，不仅解决了问题，还为后续产品改进提供了重要参考，确保了整批产品按期交付。

在一次紧急项目中，由于部分配套设备延迟到货，工期被压缩至原计划的1/3。“咬咬牙，一定能完成！”白佳浩带领工段员工开启“三班倒”模式，自己更是连续40天吃住在车间，白天统筹协调，如同战场上的指挥官；晚上带头调试，亲力亲为。当最后一台装备顺利通过验收时，他瘦了好几斤，眼睛里布满血丝，却笑着说：“只要能按时交付，一切都值！”

十二载军工路，白佳浩把强军使命熔进每一次参数调试、每一台装备保障。他调试的是冰冷的仪器，校准的却是滚烫的人生坐标。那台伴随他走过青春岁月的示波器上，跳动的不仅是电信号波形，更是一位军工工匠对事业的赤子之心、对责任的坚定担当。他用实际行动诠释着工匠精神的内涵，成为军工领域的一面旗帜，激励着更多的人在强军的道路上奋勇前行。

本文图片由受访者提供



检查试验设备



查看调整实验参数



给装备做环境应力试验

K 创新发展 chuangxin fuzhan

科创“试验田”结出产业“丰收果”

连日来，党的二十届四中全会精神在荆楚大地引发热烈反响。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》中“加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力”，道出广大科研人员的心声。

作为湖北科技体制改革的“试验田”，2022年成立的武汉产业创新发展研究院围绕重点产业与赛道，推动人才、技术、资本高效聚合，正成长为立足湖北、辐射全国的产业创新关键枢纽。

目前，武汉产业创新发展研究院“拨转股”资金投入数亿元，支持超50个硬科技团队。该院还构建起涵盖7只产业基金、29家专业研究所、64家联合创新中心的创新生态，推动“政产学研军服”协同发展。

武汉产业创新发展研究院院长李锡玲说：“《建议》突出了科技创新的引领作用，将高水平科技自立自强摆在国家发展的关键位置。作为一名科技工作

者，我更加深刻地认识到责任重大、道路清晰。”

对标“十五五”规划建议宏伟蓝图，李锡玲认为还要在强化创新资源集聚、促进创新要素融合、加快创新主体催化、扩大创新开放合作等方面持续发力。

加快建设中部地区崛起的重要战略支点，是湖北的使命定位。李锡玲说，武汉产业创新发展研究院将推动更多高水平创新团队、高质量创新成果在湖北落地、转化，助力湖北打造具有全国影响力的科技创新高地。

扎根武汉产业创新发展研究院的成果转化“试验田”，一批自主创新的成果，正加速成为助推产业发展的新质生产力。在该院支持下，芯片制造协同设计研究所成立芯片制造一封装—可靠性测试实验室平台，构建“机理—算法—软件—验证”闭环验证体系，完善自主工业软件开发工具链，提升研发效率。

“党的二十届四中全会提出，全链条推动集成电

路等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。”武汉产业创新发展研究院芯片制造协同设计研究所副所长、武创芯研科技(武汉)有限公司总经理张适说，研究所将持续强化基础研究与工程应用协同，加快补齐自主工业软件短板，推动构建自主可控的半导体工业软件应用生态体系，为国产半导体新装备研发、新材料研发与器件工艺设计提供全链条数字支撑，助力半导体先进制造领域实现高质量发展。

如今，像武汉产业创新发展研究院这样的新型研发机构，已有545家在湖北的创新沃土上深扎根。在它们的催化下，湖北将聚焦国家战略需求，围绕存储芯片、北斗导航遥一体化、超大功率激光、肺部共振成像等一批关键核心技术持续攻坚，不断催生新技术、新产业，为服务国家高水平科技自立自强注入强劲动能。

柳洁 董庆森

K 视点快评 shidian kuaiping

让“创新者多得”更好照进现实

■ 韩韫超

近日，国网江苏省电力有限公司举办首批共享专利签约仪式，两名一线职工的发明创造专利与转化单位签订技术许可合同，共享专利权。为激发职工创新创造热情，该公司2024年10月出台《职工发明创造与公司共享专利权管理规定》，其中提出，职工自主开展、自发研究为主要形式的创新成果由公司和职工按照一定比例共享。

一段时间以来，企业职工创新成果存在转化难、激励不足的痛点，一些企业和职工对创新成果的归属、收益分配存在争议，包括在创新成果认定中，存在是否“主要利用企业物质条件”的模糊地带，职工自主创新创造的积极性不高。上述企业以制度化方式明确职工能够以产权共享的形式获得创新收益，让“下班后的发明”不再面临权属争议，职工对在正常工作任务之外、通过额外劳动实现的发明创造所得到的实惠有了更明确预期，既尊重了职工余创新的自主性，又通过企业渠道实现成果转化价值的最大化。此举不仅可以令有志投身创新创造的职工更有获得感、成就感，而且可以激起更广泛的创新热情，助推企业增效、职工增收，使相关行业企业实现更好发展。

在共享专利权之外，近年来，为激发职工创新创造活力，一些地方和企业推出了不少类似的激励措施和制度供给，以更好保障职工创新权益。比如，实行技术创新成果入股、岗位分红和股权配置等激励方式；推广职工技术创新专项集体合同，将创新类别、奖励比例等明明白白写进合同；明确对没跨进专利“门槛”的“五小”创新成果的奖励细则，更好保障相关创新者的收益报酬；在升职、职业培训、学历教育等方面为发明创造的职工给予倾斜等。

一系列保障职工创新权益的探索，是近年来一些地方和企业推动完善技能和创新要素参与分配制度的鲜明注脚，是当前深化“产改”的题中应有之义，是让“多劳者多得、技高者多得、创新者多得”的生动实践。

创新是企业发展的灵魂，时下，这一理念日渐深入人心，一些企业逐渐认识到，创新创造对于优化生产流程、提高生产效率、填补行业空白、提升核心竞争力，进而为企业的发展助力、为行业产业发展赋能的重要意义。然而，创新不是一句口号，如何打通创新链条上的诸多梗阻，如何更好激发创新创造动力，避免陷入“不管创效多少奖励都一样”“高投入低回报”“没有依据不敢花钱和奖励”等困境，是较为棘手的现实问题。

不久前发布的“十五五”规划建议明确指出，“健全各类要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的初次分配机制，促进多劳者多得、技高者多得、创新者多得”。今年5月印发的《关于加大国有企业技能人才薪酬分配激励的通知》也明确提出，“鼓励企业创新多元化激励方式，完善以创新能力、质量、实效、贡献为导向的技能人才激励和人才评价体系”。以“真金白银”支持职工创新，让技术创新带来的获得感实实在在，期待这方面的好做法更多涌现，进一步凝聚广大职工智慧、激发创新潜力、服务转型发展，形成多方共赢的良性态势。

新型储能助力全球能源转型

作为构建新型电力系统的关键技术，新型储能在中国发展迅猛，截至2025年9月底，装机规模突破1亿千瓦，成为促进新能源消纳、保障电力可靠供应的重要力量。

技术创新离不开体制机制的保障。在日前举行的第八届虹桥国际经济论坛“新型储能高质量发展促进全球能源转型”分论坛上，清华大学教授夏清分析指出，中国通过构建“有为政府”与“有效市场”相结合的双轮驱动机制，成功推动了新型储能产业的高速发展。中国储能政策从早期的“新能源配储”向容量补偿、现货交易等市场化激励演进，为储能确立了独立市场主体地位并拓宽其价值实现渠道。在清晰的机制引导下，市场侧响应积极，实现了装机规模的跨越式增长和系统成本的大幅降低，2022年以来下降超50%。

诺贝尔物理学奖获得者、美国能源部前部长朱棣文认为，中国在大型风力涡轮机、电池储能和核反应堆建设成本控制方面处于全球领先地位。

当前，中国储能产业技术格局正由单一走向多元，不同技术路线多元并进，锂离子电池仍占主导，钠离子电池、液流电池、压缩空气储能等新技术加速示范应用。专家建议，中国还应深入推进新型储能的国际标准交流，积极参与国际标准制定，推动国内外标准协调对接，在国际产业生态建设中发挥积极作用，为全球能源转型贡献更多中国智慧与中国方案。

我国已培育国家级专精特新“小巨人”企业超1.76万家

我国已累计培育国家级专精特新“小巨人”企业超1.76万家，“小巨人”企业以占全国规模以上工业企业3.5%的数量，贡献了9.6%的营业收入和13.7%的利润。这是笔者从11月12日在重庆开幕的2025专精特新中小企业发展大会上获悉的。

据介绍，工业和信息化部将把优质企业梯度培育作为推进新型工业化、构建现代化产业体系、发展新质生产力的重要抓手和关键支撑，进一步强化企业创新主体地位、提升优质企业产业链支撑作用、优化企业发展生态环境等。

同时，加大产业链薄弱环节优质企业培育力度，建立健全主动发现机制；强化产业链上下游协同，全链条推进优质企业技术攻关和成果应用，持续壮大专精特新中小企业和高新技术企业构成的骨干力量。

吴梦桐 唐诗凝