



黄奎

# 钢铁雕刻家

走进合肥合锻智能制造股份有限公司的生产车间，机床轰鸣。控镗铣床班工段长黄奎一大早就到了车间，检查设备参数、核对加工图纸，开启与精度较劲的一天。

“我们干的是‘绣花活’，却要在钢铁上施展。”黄奎说。2024年，合锻智能中标紧凑型聚变能实验装置(BEST)真空室项目包，黄奎带领的团队，参与了棘手的316LN薄板部件加工。

毫米厚的不锈钢薄板，装配配合公差仅有微米级——相当于一根头发丝的百分之一。“差一丝，真空腔体就可能密封失效，整套核心组件都得报废。”黄奎回忆，那段攻坚期，他和4名同事把车间当成了家：饿了啃几口方便面，累了靠在设备旁打个盹，每天泡在机床前超过12小时。

终于，团队在反复调整参数、试切了上百次之后，精准把控每一道加工细节，生产出了合格的工作。

对工艺精度的极致追求，黄奎保持了17年。2008年入职至今，他主导了10余项工艺改革，经手的产品一次合格率100%、零返修，同事们送他一个响亮的称

▲ 4月22日，黄奎在测量大型结构件加工尺寸，确保交付产品符合质量标准。

号——“钢铁雕刻家”。

在他看来，团队“雕刻”的不仅是零件，更是国家装备的尊严：“我们多一分严谨，大国重器就多一分底气。”

近年来，制造业向着高端化、智能化、绿色化转型发展，黄奎的工作更多地从“按图操作”向“主动创造”转变。“以前是机器让我干什么，我就干什么；现在要想着怎么让机器干得更好。”

自2011年起，黄奎便开始带徒授艺，把个人的操作实践总结成技术经验。他鼓励每个人都准备一个“技术笔记”，把实操心得、参数调整细节甚至是某次失败的教训都详细记录下来。在这种匠心指导下，数十名青年技术骨干成长为车间里的中坚力量。

“数控机床是强大的辅助，但真正让零件拥有‘灵魂’的，还是操作它的人。”黄奎表示，将继续立足岗位，带领团队持续钻研数控加工新技术、新方法，为制造业发展贡献一线产业工人的力量。



4月22日，黄奎(中)与徒弟进行刀具分析，指导怎样合理使用刀具。

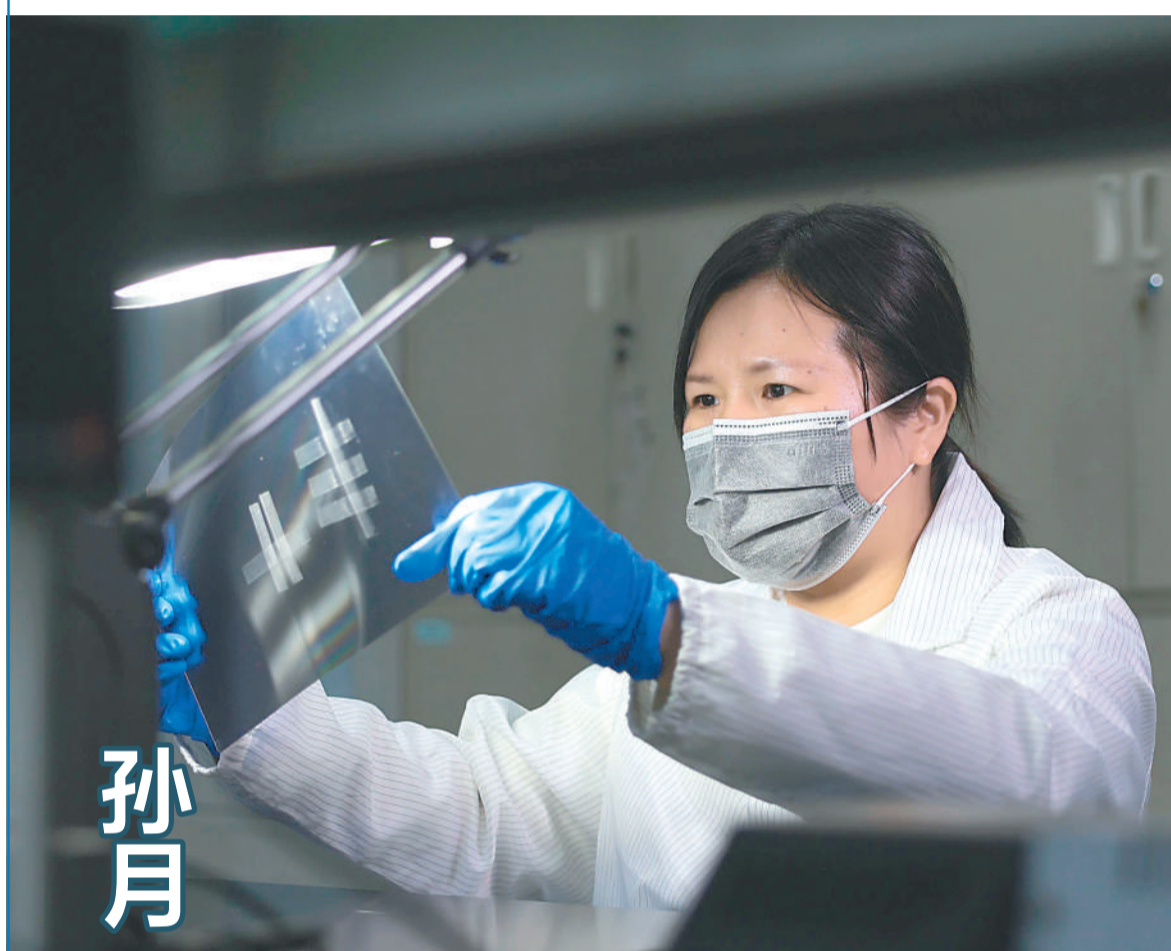


▲ 4月22日，黄奎(左)在进行现场5S检查，要求工件按类摆放整齐。

# 热爱与坚守，点亮『中国制造』



▶ 4月21日，孙月查看光学膜表现。



孙月

# 光学『膜』法师

合肥乐凯科技产业有限公司功能膜实验室里，高性能膜材料研究所副所长孙月正带着团队忙碌着。“就是看似这样一片简单的薄膜，实则科技含量拉满。”

从微粒精准配比到可控聚合反应，再历经干燥结晶、熔融挤出等十余道精细工序，才能制成光学基膜，最终演化出功能各异的高端薄膜。

作为液晶显示背光模组的核心组件，增亮膜基膜是光学聚酯薄膜领域技术壁垒最高的品类之一。长期以来，这一技术被国外企业垄断。“进口产品价格居高不下，还时常面临断供风险，下游企业的发展如同被掐住了咽喉。”孙月感慨。

2011年，合肥乐凯成立国内首家高性能膜材料研究所，同年孙月加入团队，自此开启了国产高端光学膜产品研制。

那段时间，孙月带着团队成员在实验室和生产线来回穿梭，反复调试配方，累计记录下上万组实验数据。“当第一批合格产品顺利下线，各项性能检测完全达到进口标准时，所有的疲惫都烟消云散。”

突破只是开始，从实验室到市场的“最后一公里”往往难度更大。“实验室测

▲ 4月21日，孙月在进行聚酯薄膜附着力测试。

试成功，不代表能规模化量产，工艺条件稍有变化，产品性能便产生波动。”为此，孙月和团队积极争取政府资金支持，并联合高校优化生产工艺，终于突破了量产瓶颈。

如今，孙月和团队研发的国产增亮膜基膜已实现稳定量产，性能比肩国际一流，为下游企业节省了可观的成本。多年攻坚历程，也让她更加坚信：必须把核心技术牢牢掌握在自己手里。

“科研从不是一个人的独角戏，而是一群人的接力赛。”近年来，在上级部门的支持下，孙月成立劳模工匠人才创新工作室，通过“师带徒”“项目实战”等方式，累计培养青年骨干25名。

谈及未来，孙月表示，将继续带领团队，聚焦绿色环保型光学聚酯薄膜研发、推动高端功能性薄膜升级等方向持续攻关，让“中国制造”的新材料走向更广阔的舞台。



4月21日，孙月(左)和同事在查看光学膜表现。