

# 打磨“小零件”成就“大工匠”

## 小记“无锡大工匠”宋树新

今年“五一”，无锡市政府命名首届“无锡大工匠”“无锡工匠”，无锡贝斯特精机股份有限公司工程技术部长、高级技师宋树新是十位“大工匠”中最年轻的一位。

### ■ 从工到匠，非一朝一夕之功

2007年，24岁的宋树新抱着“到技术导向型企业学本事”的心态入职，“刚入职时，缺理论，就自己埋头看书以及向前辈请教；缺实践，就反复磨炼、专注琢磨。能走到今天全凭着‘坚持’。”宋树新这样说。

从工到匠，非一朝一夕之功，而是日积月累的沉淀。宋树新从工程技术部技术员干起，由飞机零部件研究至涡轮增压器零部件，再到投身新能源零部件领域，不断地“细分赛道”。这一过程不仅让宋树新丰富了自己的实践经验，也让他不断思考如何突破机械零部件加工的极限精度，以及提高效率的问题。

宋树新在实践中不断思考，通过

### ■ 敢为人先，用实践创新彰显岗位价值

“天下武功，唯快不破”，宋树新所从事的零部件加工领域竞争激烈，为提高综合竞争力，各家企业都在持续追求机械零部件加工的极限精度和效率。而宋树新却对“慢”格外看重。他认为在快节奏的行业发展中，融入慢节奏的沉淀思考，一丝不苟把每一个零部件做扎实，徐疾有致，其实才是高效的“快”。

多年来，宋树新不急不躁，一步一步稳扎稳打。不断向加工技术空白领

域探索，向加工难关挺进。他不断突破机械零部件加工的极限精度和效率，带领团队完成机器人、自动线工艺布局等重大项目，技术革新方面获实用新型专利10项。为了解决航空零部件中薄板件的加工后变形问题，宋树新在结构分析及工艺试验中，琢磨出采用真空吸盘的夹具，避免夹紧导致零件变形的办法。但传统真空吸盘夹具形状单一，无法适应多品种小批量的零件加工。经过大量分析、摸索，宋树新研发出一种可变

优化工艺流程，在SGM CSS 375T 气机壳体项目上，使用国产设备双主轴双工位替代进口设备单主轴单工位，成功降低单条生产线的投资成本约30%，并将单线年产能从原来的8万件/年提升至15万件/年。他也优化了生产节拍，从原来的327秒/件缩短至180秒/件。这一改进不仅减少了公司对进口设备的依赖，还为公司节省了大量投资。按照公司规划的一年500万压壳需求计算，就能够节省投资29条生产线，省下约7000万元人民币。此外，宋树新还对中间壳自动加工生产线进行了改进。他通过优化机器人的辅助时间、调整工序平衡和加工内容，以及进行切削参数调整、刀具



复合、双工位转台和NC程序优化等措施，大幅提高了加工节奏。特别是采用双工位转台的创新方式，使加工中心单个零件所需的换刀时间和装夹时间节省了一半。改进后，公司32条中间壳自动加工生产线的平均效率提升了18.93%，意味着公司少投资了6条自动生产线。

### ■ 代代相传 是技术更是匠心

“爱岗敬业、以厂为家”，是他最鲜明的标签，也是领导、同事对他的一致评价。多年来，宋树新坚守在车间，守着工作台上那盏明亮的台灯，不停劳作、钻研。

身为一名“工匠”，宋树新在自我发展的同时，致力于培养更多的优秀人才。他是无锡市技能大师工作室的领办人，通过他的悉心指导，工作室已经培养出8名工艺技术人员和12名新产品开发人员。现在，宋树新除了为自己部门培养技术人才，还肩负着为公司其他部门输送技术骨干的重任。

(晚报记者 陈怡迪)

# 勤奋收获成长 匠心铸就辉煌

## “锡山工匠”韩荣华小记

一支技艺精湛、追求卓越的产业工人队伍，在驱动经济高质量发展中的力量是巨大的。现任江苏世展集团有限公司技术部总监的韩荣华，以“勤奋向上、不惧挑战、精益求精”的作为，彰显出新时代的工匠精神。他曾于2019年荣获“北京市筹备和服务保障中华人民共和国成立70周年庆祝活动纪念证书”，又在去年荣膺“锡山工匠”称号。

### ■ 勤奋向上成为技术骨干

大学毕业后，韩荣华曾做过工艺工程师、电热电器工程师，他以“勤奋出真知”的秉性，埋头苦干，每次都能快速从岗位“新兵”成长为技术骨干，还屡获发明专利，为他职业生涯的快速切换和快速发展奠定了基础。

2017年，韩荣华加入江苏世展集团担任部门技术主管，行业的变更要求他用最短的时间熟悉产品、掌握产品参数特性。由于公司非标定制产品较多，对他的学习能力、设计能力、

### ■ 不惧挑战勇于创新收获多

2019年，公司接到客户定制要求，需设计一款结构简便、方便运输存储的舞台。常规的液压舞台基本都是笨重的钢结构，要反其道而行，存在一定的安全隐患。面对全新的挑战，韩荣华主动带领技术团队进行项目验证，最终决定自主研发可倾斜舞台，在攻破了一个又一个研发难题后，他先是提出采用“主体铝合金桁架+舞台板”组合结构，底座旋转支撑采用分段式槽钢支架固定油缸的设计思路，确定整体设计

思维构造和工作效率都提出了挑战。他坚持“一勤天下无难事”的信念。工作中，总是深入一线及时了解情况、思考对策，每天下班后，再利用空余时间把遇到的问题和解决方案整理成文字仔细琢磨，以进一步优化解决方案。因为善于反思加上勤奋刻苦，他的专业技能得到快速提升，助力他带领团队打赢一场又一场攻坚战，也为企业发展注入源源不断的活力。

构架。接着在底部加装钢条，把油缸与旋转铰接点连接，完美分解了油缸顶拉作用力，成功解决铝合金弹性模量低于钢一个量级、易发生桁架顶压变形的问题。然后再提出左右双杠协同，使用大口径缸体的办法，在保证推力的同时降低液压力，避免了漏油隐患。

挑战之下藏有机遇，可倾斜舞台产品的成功研发和稳定表现获得了客户的高度肯定，也为公司创造了可观的经济收益。



### ■ 精益求精实现自我超越

可倾斜舞台项目获得优异成绩后，韩荣华再次披挂上阵，又承担了周杰伦演唱会“大型球体”的项目。这个项目在技术层面存在较大挑战，中间自动开合的球体结构属于集成自动化项目，精度要求达到毫米级。为了克服技术难关开发新型钢结构桁架，韩荣华带领团队进行多次调研，亲自设计打印3D模型，还利用有限元分析保证每个连接结构的强度满足安全需求，攻克关键性技术难关。通过韩荣华团队的持续努力，最终产品各项性能均满足客户要求，并成功申报了发明专利。

舞台项目获得的多项荣誉并未让韩荣华停止前进的脚步，他带领的设计团队在游行庆典项目中也取得优异成绩。2019年8月，他主持

设计制造的空间异型“象牙”造型彩车，帮助公司荣获国庆70周年群众游行地方彩车“华美奖”。同期完成的国庆70周年大阅兵天安门城楼地台、观礼台、指挥台项目，帮助公司荣获了“中华人民共和国成立70周年纪念奖章”。2021年5月，设计搭建的“中国共产党建党100周年庆典”异型舞台，兼顾了实用与美感，在央视直播中大放异彩、引人注目。

作为千万产业工人中的一员，韩荣华将每一个荣誉当作新起点，在平凡和淡泊间彰显着工匠的深厚与朴实。他始终坚信：所谓“匠心”，就是在每一个平淡无奇的岁月里，对得起每一寸逝去的光阴，在穿过辉煌繁华后，依旧拥有勤勤恳恳、兢兢业业的初心。(吴高发)