

党的二十大报告指出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。当前,深圳市提出,要坚定不移沿着党的二十大指引的方向前行,主动服务和融入新发展格局,着力建设现代化产业体系,打造高质量发展高地。作为深圳重点产业集群之一,现代时尚产业的高质量发展日益成为深圳的新名片,不断彰显深圳“时尚之都”的城市魅力。其中,深圳钟表产业表现亮眼:手表产量占中国产量53%、全球产量42%;中国钟表“十强企业”中,深圳占7个。深圳也被授予“中国钟表之都”称号。今起,人民网将推出“‘北京时间’,深圳表达”系列报道,对深圳钟表产业创新发展进行全面解读介绍,敬请关注。

“‘北京时间’,深圳表达”之一: 深圳手表 如何制造

北京时间11月13日14时18分,神舟十四号航天员乘组成功开启天舟五号货物舱舱门,在完成环境检测等准备工作后,顺利进入天舟五号货运飞船。从2003年杨利伟搭乘神舟五号首次进入太空开始,来自深圳的飞亚达航天表,就一直是我国航天员的必备装备,见证了我国航天事业的每一个新高度。

钟表是深圳的传统优势产业之一。2014年和2019年,深圳市两次被中国轻工业联合会及中国钟表协会授予“中国钟表之都”称号,成为全国唯一获此称号的城市。经过多年发展,深圳凭借强劲的精密制造技术实力,以质量好、款式多、档次全的优势,成为全球最大的钟表及配件制造基地,手表产量占中国手表产量53%、全球手表产量42%。

秉持匠人精神 提升精密制造硬实力

手表被誉为“人类所发明的最小、最坚固、最精密的机械之一”。机械钟表工业也是一个国家精密机械工业中的代表行业。

“一块普通的机械表,从原材料到成品需经过几百上千道制作工序。一个直径40毫米、几立方厘米的表壳空间内,要塞入数百个零件,涉及不同的加工方法和工艺。有些零件最高精度是头发丝的1/40左右,对精密制造能力的要求极高。”深圳市星皇钟表集团高级工程师张志豪介绍。

得益于深圳强大的工业制造实力与精密加工能力,改革开放以来,大量钟表企业、关联配套厂纷纷在深圳落户,为产业发展积累了丰富的资源和技术。深圳钟表坚持自主发展,不断强化技术研发、攻克关键核心技术,已具备生产陀飞轮、万年历、计时码表等复杂多功能机械手表的能力。

“普通机芯只能控制时针、分针、秒针的运转。手表若要实现复杂功能,则需要通过对机芯的改造提升实现。”深圳市瑞辉钟表有限公司董事长沙胜昔介绍,2017年,该公司独立开发多功能机芯,推出宝时捷表日月星辰系列世界时腕表,是中国第一只世界时机械腕表,实现了我国在该领域零的突破。

宝时捷表的突破,是深圳钟表企业持续追求精密制造和匠心工艺革新的一个缩影:飞亚达突破10多项技术难关研制的航天表,使中国成为全球第二个自主拥有航天表的国家;古尊研发出可耐零下60摄氏度低温的古尊·雪龙表,护航了中国南北极科考队的科学考察任务;星皇自主研发制造的陀飞轮,填补了深圳在该领域的多年空白,标志着其机械腕表机芯工艺已比肩国际最高水平……

“‘深圳制造’代表着中国钟表业最高水平。”深圳市钟表行业协会会长朱舜华表示,深圳钟表行业现有企业1500多家,形成了精密加工设备制造、机芯、表壳、表盘等完整产业链。截至2020年,已有30多家企业被认定为“国家级高新技术企业”“深圳市高新技术企业”。



深圳制造的航天表见证中国航天事业每一个新高度。受访企业供图

创新工艺设计 形成产品差异化优势

一只憨态可掬的猕猴和一只中国独有的金丝猴,手攀树枝,怀抱果实,一正一反位于同块绢布的表盖两面。它们由难度极高的双面异色异样刺绣手法制成,神形兼备、惟妙惟肖。

这块精微绣腕表陈列在飞亚达计时文化中心。这里不仅有制表工艺与审美艺术兼具的腕表成品,还有一面由三百多张手稿组合成的手稿墙,记录着设计师的心血与对美的追求理解。

“消费者选购手表第一影响因素就是审美。”飞亚达精密科技股份有限公司总经理潘波表示,审美是一个复杂的感性问题,需要设计师通过细腻的情感洞察、巧妙的创新设计,让消费者“一眼定情”。

近年来,为使产品设计更具创新性和差异化优势,深圳钟表设计师以开放性思维,结合在手表零部件工艺与生产方面的丰富经验,不断为产品增添美学与情感价值。

例如,飞亚达敦煌主题腕表用直径仅0.04毫米的金丝勾勒轮廓,通过数十种不同颜色珠琅釉彩,将飞天仙女的轻盈身姿在表盘上刻画得活灵活现,使中国传统文化与现代精密工艺得到完美融合。

深圳市格雅表业有限公司董事长沙林珍说,随着基础计时功能不断弱化,钟表逐渐成为情感文化艺术的载体。“现在很少有人会只为了看时间而戴表,钟表消费者的情感需求在不断提升,所以产品的内涵与设计很重要。”

随着中国制表业的发展和品牌出海,深圳钟表产品的外观设计国际化水平提升迅速,也向世界展现出了其在精密计时领域的不俗实力。

截至目前,深圳钟表企业申请外观专利和发明专利已超过1000件。从飞亚达的“神七”舱外航天服表,到宝时捷的“脉搏腕表”,再到依波的“时窗”和“相遇”系列,全球工业设计顶级奖“德国红点创意设计大奖”有5项钟表设计产品诞生在深圳。

2021年,来自深圳的国产设计师品牌玺佳,凭借一款创意独特的“蓝色星球”腕表,在日内瓦高级钟表大赏上喜获“挑战奖”,成为该活动举办21年来首个获奖的中国品牌,在有着钟表界“奥斯卡”之称的顶级赛道上,成功注入“深圳元素”。

对标世界一流 推进产业高质量发展

10月20日,来自天王、依波、飞亚达、雷诺旗下的四款产品,凭借优越的产品性能以及专业的制表工艺,在“有深标 品质高”深圳标准认证论坛上,获得“深圳标准认证”。

符合并高于产品所在行业的特殊要求、填补国内国际空白、严于国家行业标准,质量提升明显……实施深圳标准认证,是深圳着力打造高质量发展新优势的重大举措。2017年,机械手表的深圳标准先进性评价细则正式出台,用更高标准,对深圳钟表行业提出更高要求。

近年来,在政府和企业的共同努力下,深圳钟表通过产业专利布局、“深圳标准”建立,不断推进产业转型升级和“深圳手表”品牌建设。目前深圳已拥有钟表品牌数量200多个,品牌销售额占国产品牌的70%以上,中国钟表“十强企业”中有7个在深圳,出口值、出口量占全国的50%以上。

虽然已在局部领域成绩不菲,但深圳乃至中国钟表“缺芯少核”的问题还没完全突破。部分国产机芯虽能满足一类低端手表产品,但较多品牌企业仍需要进口瑞士或日本生产的基础机芯。深圳市钟表行业协会执行副会长兼秘书长杨景雯表示,“深圳钟表与瑞士制造的差距主要是手表机芯的研发起步晚、水平低,国内基础材料研发支撑不足,装配制造的标准低。”

自发展之初,“向国际一流水准看齐”就是深圳钟表行业努力的方向。深圳钟表行业是国内最早引入ISO9000国际标准认证的行业,目前行业认证率超过50%。飞亚达、格雅等品牌,则通过收购瑞士钟表品牌企业、在瑞士办厂、注册瑞士商标品牌等方式,实现质量文化和人才培养的“中瑞融合”。目前,深圳正积极推动与瑞士联手打造“中瑞创新合作基地”,推动瑞士首个国家级科技孵化园落户深圳。

今年发布的《深圳市培育发展现代时尚产业集群行动计划(2022-2025)》提出,要加强核心技术研发,重点突破机芯研发设计与精密加工技术;提升创意设计能力,强化工业设计与制造业深度融合。到2025年,将新增3到5家省级以上“单项冠军”、专精特新“小巨人”、“独角兽”企业,引入或培育5到10位钟表技术领军人才、高技能工匠和专业设计师。

“手表是长周期行业,竞争将是长跑。只有系统性、点点滴滴不断改善,坚持原创设计,坚持核心技术研发,坚持品牌之路,才会迎头赶上,让中国从钟表大国转变为钟表强国。”潘波表示。

(据人民网)