

“像轴承一样承托责任和使命”

盈科轴承总工程师王冰深耕行业40年,带领团队突破一项项技术难题,获评2023年中山市最美科技工作者

“我们的产品大部分是为用户量身定制的专用非标轴承,80%出口欧美等工业发达国家,应用于汽车、精密数控机床、高端乘客电梯、减速机、工业物流设备、工程机械等领域。”5月26日下午,在中山市盈科轴承制造有限公司(以下简称“盈科轴承”)生产车间,该公司总工程师王冰告诉记者。

深耕轴承行业40年,带领团队突破一个个技术难题,王冰因此获评2023年中山市最美科技工作者。对此,王冰表示:“这个荣誉对企业、对团队都有很大的激励和促进作用,因为这是对我们这些年来平凡岗位上奋斗奉献、创新坚守的肯定和认可,未来我们会更加重视和加大科技创新投入,力争在轴承技术领域取得更多突破。”

文/图 本报记者 张倩

■与轴承打交道40年,重视研发创新

时间倒回至1982年,时年21岁的王冰大学毕业进入原国家机械工业部洛阳



王冰在工作中。

轴承研究所,从一线工艺员做起,五年时间成了把控车磨铣刨钻等多种机加设备的行家里手和国家重点科技项目的技术骨干。

王冰和团队成员共同研制的卫星姿态控制量轮,曾随我国“风云一号”气象卫星升空入轨并在调控卫星姿态中发挥重要作用,获得了国家机械电子工业部科技进步奖一等奖。

步奖一等奖。

1990年,王冰跟随丈夫来到中山继续深耕轴承领域,多年来,她带领团队专注于高端装备专精特新轴承研发,不断攻克技术壁垒、突破精度限制、实现自主化生产……取得了近百项自主知识产权。

40年坚守基层一线从事特殊专用轴承设计制造和精密加工技术,从研制卫星

关键部件到创新产品走向世界,多技术层面解决轴承设计制造技术难题……如今虽然已过花甲之年,王冰仍然没有停下前行的脚步,继续奋斗在轴承科技一线,带领团队钻研轴承设计制造与精密加工技术。

■未来将加大研发投入,解决更多“卡脖子”技术难题

王冰深知产品科研创新的重要性,她至今仍然记得在2011年美国拉斯维加斯国际动力传动博览会上,她为公司生产的产品进行推广时,面对某外国公司对中国产品的质疑时,自己眼含泪水,发誓要用好产品为国争光、为中国制造添彩。

她是这样想的,也是这样做的。经过十多年的科研创新,王冰团队创新功能集成型专用轴承设计制造方法,实现轴承制造由通用标准结构向客制化集成单元高质量跨越转变,推进行业设计方法提升、应用技术集成。全轮驱动越野汽车轮毂轴承单元、精密机床高速主轴轴承、高档数控装备丝杠支撑轴承单元和航空飞行器操控系统精密调心轴承等系列产品,配套应用于国内高端装备主机、德国法兰克福电视塔、欧美精密数控机床和全球多个国际机场,用中国制造赢得了世界掌声。

“公司每年的研发投入基本都在6%以上。”王冰表示:“今后,我们会继续像轴承一样承托责任和使命。发扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,在轴承高精度、高刚度、高可靠、长寿命等‘卡脖子’技术难题上狠下功夫,为国家的装备制造业发展贡献更多盈科轴承力量。”

科学家“下海” 筑牢技术“护城河”

黄韶辉博士创立企业研发出高端科研设备,卖给国内外顶尖科研机构

他博士毕业于堪萨斯大学(美国),在康乃尔大学应用和工程物理系开展博士后研究;2014年借“中科院技术百人”的人才计划,他回到了中科院生物物理所开始从事科研仪器的产业化工作;2017年在中山创立公司并研发小型桌面式荧光相关光谱仪,卖给国内外顶尖科研机构;今年与市值过200亿元的上市公司合作,计划将企业做大做强……一路走来,黄韶辉博士完成了从科学家到企业家的蝶变。在他看来:“创立企业就要做到差异化竞争,做别人做不了的事情。”

2023年,在企业家这个赛道上,黄韶辉荣获中山“最美科技工作者”荣誉称号。他表示:“作为研发型企业,我能够获评‘最美科技工作者’是对我和企业的认可,也体现了国家政府层面对科研型企业的重视。这也激励了我们今后继续做好科研生产工作,不只是做好管理、生产,最重要是创新研发。”

文/图 本报记者 张倩

■突破! 科学家变身企业家

在不少人眼里,相比自主创业,科学家是个更加“高大上”的职业。

“那时,我已经在实验室从事科研十多年了,很想把科研成果推向市场检验,创造更大的价值。”黄韶辉抱着挑战新赛道的想法,加之当时国家政策大力扶持,2017年,祖籍中山市小榄镇的他便选择了来到翠亨新区成立广东中科奥辉科技有限公司(以下简称“中科奥辉”),把事业的“赛道”从实验室转向了市场。

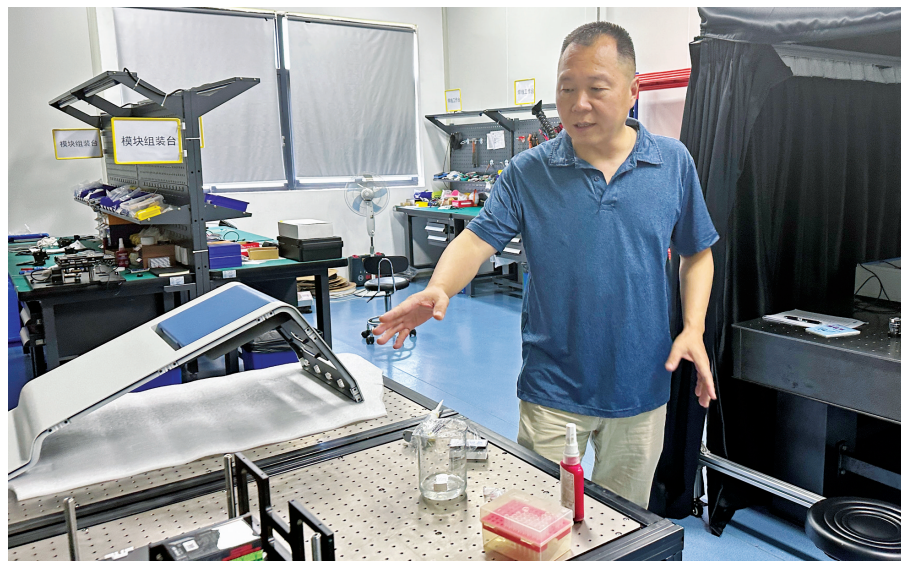
做企业最重要的是实现盈利,但不管是做科学家还是企业家,都要有过硬的技术支持。黄韶辉认为:“作为科学家创业,我们要做自己擅长的事情,要做有技术壁垒的事情,同时有潜在的巨大市场需求,而研发生产高端的科研设备就符合这些

条件,这也是我擅长的领域。”

“我本身是科学家,研究对象是荧光相关光谱单分子技术。从实验室应用到研制科研设备,知道痛点在哪里。比如,以往做科研实验之前,每个设备至少要调试半个小时到一个小时,需要很专业的知识。”黄韶辉说:“因此,我们团队成功研发出世界首款桌面式荧光相关光谱单分子分析仪。针对实验开始前仪器的校准,现在只需要3分钟即可自动化调节,实现傻瓜式智能化操作。”

据了解,该公司主营的桌面式荧光相关光谱单分子分析仪产品凭着其出色的性能,已销售至美国科研机构和制药企业,单价150万元-200万元不等。

2022年底,中科奥辉迎来业绩爆发期,客户主要为清华大学、中国科学技术



黄韶辉博士向记者介绍公司生产的设备。

大学、浙江大学医学院、复旦大学、澳门大学、华南理工大学、上海国家蛋白质中心、中科院上海有机化学研究所、海南省崖州湾种子实验室、中科中山药物创新研究院等国内高校和科研机构。

■创新! 研发新设备,开拓新市场

中科院生物物理研究所研究员、中国科学院大学岗位教授、博士生导师、企业家……如今,黄韶辉拥有多重身份。他坦言:“现在,我主要的精力和时间用在企业发展上,包括对员工的培养和产品的研发推广。”据了解,由于科研需要,他还带教5个研究生,涉及生物物理学领域的

前沿科研。

“我们公司不到30人,科研人员占三分之二,平均每年营收的30%用于研发新产品。”在黄韶辉看来,“国家越来越重视‘卡脖子’的技术难题,类似芯片制造问题。那未来谁知道会不会科研设备也卡我们呢,国内超过95%的高端科研仪器为进口。而我们生产研发的高端科研设备,是有技术壁垒的,这让我对企业未来发展信心十足。”黄韶辉透露,今年,通过与上市药物研发企业合作,中科奥辉将进入药物研发设备领域,让该公司研发生产的科研设备得到更广泛的应用,助力大健康产业的发展。