

从“隐”到“显”的攀登

——探寻厦门“隐形冠军”企业成功密码

□本报记者 林泽贵 通讯员 卢楚铮/文 见习记者 林梓健/图

核心提示

它们看似不起眼,但网声做大事;它们深耕一域,独占鳌头——这就是“隐形冠军”企业。

上月,在厦门举行的中国高端装备制造企业家大会暨中国制造“隐形冠军”企业(厦门)对接会上,扬森数控、三德信、华晔精密、麦克玛视等21家厦门企业被授牌为“隐形冠军”企业。至此,在国家制造强国建设战略咨询委员会指导下,厦门市已遴选两批共47家“隐形冠军”企业。

虽然“隐形”,这些“小而美”的企业却是厦门制造业的活力所在,

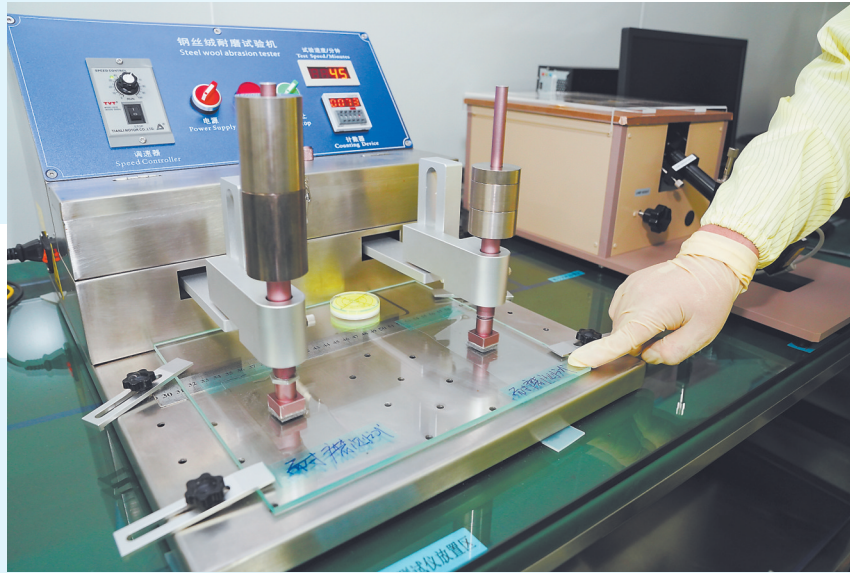
并在产品品质、技术创新和数智转型等领域引领着厦门制造的转型升级。

成功者自有共性。记者在调查中发现,细究“隐形冠军”夺冠之路,紧跟市场前沿研发创新,不断调整自己、发展壮大,使自己成为产业链中的不可替代者,是共通的成功密码。

与此同时,“隐形冠军”企业也期待通过政府部门与行业协会的帮扶,再上层楼,焕发“显性效应”,进而成为行业领袖。



华晔精密工作人员在加工零件。



三德信实验室工作人员对光学薄膜进行耐磨性测试。

整体市场占有率达36%,中高端手机镜头市场占有率逾70%……在国内手机镜头黑料镜头领域,位于厦门集美的厦门华晔精密科技有限公司绝对是龙头企业。

“而今,手机拍摄性能几乎可以媲美单反摄像机,这得益于手机镜头制造技术的跨越式发展,而镜头在其中扮演着极其重要的角色。”华晔精密创始人之一、总经理吴发长说,在手机镜头中,镜头起着遮挡、支撑的作用,对于镜头成像、内镜片固定、手机镜头使用寿命等有着重要影响。

2008年初创时,华晔精密主要致力于“工业之母”——模具的生产与制造。但很快,4个年轻的创始人敏锐意识到市场正在回落、回款周期变长。他们及时调整主营业务——从单纯制模具,转向致力于精密模具和精密塑料件的研发与制造,打造模型一体化的服务方式,并进军手机镜头领域。

此前,手机镜头高端镜头筒结构的精度要求,一度被认为接近“物理极限”。国内外光学组件厂一般只能将镜头筒内径精度控制在上下2-3微米内,真圆度控制在3-4微米内,镜头厂虽然有更高的需求,却无法得到满足。

为此,华晔精密加大研发投入,攻

“深度延伸或布局整个产业链,与专注做好自家核心产品密不可分。”福建省工业文化协会秘书长陈良财说,这可以使“隐形冠军”企业与上下游的客户做更高层次的绑定,也更容易向上下游拓展产业链。在研发创新、专精于专的基础上,深度融入、拓展上下游相关产业链,成为“隐形冠军”企业的发展之道。

位于厦门创新创业园的厦门麦克玛视电子有限公司测试车间内,一台AI瑕疵检测设备的机械手臂与架设在传送带上的多智能相机配合,很快就将相机发现的问题配件抓取出来,并放入标有“不合格”字样的篮子里。即使是直径大约0.01毫米的配件上的细微瑕疵,也难逃“法眼”。

这是麦克玛视一家继电器厂商量身打造的机器。设备的核心就是麦克玛视的拳头产品——工业AI相机。通过软硬件集成,尤其是依托自主研发的软件算法,麦克玛视赋予相机“火

眼眼睛”,可识别物体的细微瑕疵,不仅可以取代人工检测,还大大提升了检测效率。

成立于2013年的麦克玛视,是国内最早投身机器视觉领域研发的企业之一。10年来,凭借嵌入式机器视觉检测系统及通用工业智能相机等产品,开发,麦克玛视异军突起,被誉为实现了“机器视觉领域颠覆传统的创新”。

“机器视觉,简单地说就是用机器代替人眼来做测量和判断。”麦克玛视总经理赖明钟说,工业AI质检是机器视觉重要的应用领域,也是控制工业生产良率的“命门”。通过研发创新,麦克玛视逐步掌握该领域的核心技术,打破国外厂商的技术垄断。

如今,麦克玛视的视觉系统不仅

紧盯新需求 技精于独占鳌头

克难关,掌握更高精密度的光学组件生产工艺,可以将镜头筒内径精度控制在上下1微米内、真圆度控制在2微米内。得益于高端镜头核心配件、注塑成型及特种镀膜等领域的研发生产能力,华晔精密的产品和服务获得华为、三星、OPPO、vivo等手机龙头企业信赖,拿到稳定订单。如今,作为国家高新技术企业,华晔精密生产的光学镜头模组产品涵盖了镜头筒、底座、支架、压环和音圈马达载体等高精密零件,已获得6个发明专利及近40个实用新型专利,2022年主营产品销售收入近2亿元,生产场地也从此前的100平方米扩充至1万平方米。

“创新研发,就是要时刻站在市场最前沿。有时,一项创新就意味着占领了一个领域,开创了一个产业。”吴发长说。

紧跟市场需求,布局关键技术——这是华晔精密成长为领域龙头企业的秘诀,也是其他一些“隐形冠军”企业的夺冠之道。

位于厦门火炬高新区(翔安)产业

区的厦门三德信科技股份有限公司,是从从事柔性光学薄膜材料研发生产的高新技术企业。成立18年来,三德信屡屡踩准市场变化的节奏,推进研发创新与技术迭代,实现多次转型升级。

三德信原本从事电子产品缓冲包装材料的生产。当时,电子产品包材普遍使用聚苯乙烯泡沫,遇到高温时会释放出有害物质。经过研发,三德信创新性地对聚苯乙烯泡沫进行改性,作为替代包装材料,不仅解决了此前的问题,还大大提高了耐碰撞性,迅速成为市场抢手货。凭借过硬的生产技术和自主知识产权,三德信掌握了市场话语权。“客户预付30%货款后,才会安排生产。”三德信创始人吴雪和说。

2015年,三德信从传统材料领域转型,进军技术门槛更高的光学薄膜材料领域。

在此过程中,三德信从手机前置摄像头的安置方式中发现了商机。企业斥资2000多万元,研发出“辐射切割盲孔技术”打孔工艺,大大简化手机屏

下打孔工序,并提升了良品率,打破日韩在高端显示屏盲孔技术上的垄断。

尝到甜头后,三德信更加重视技术的创新与迭代。2019年,折叠屏手机出现,三德信又看到新的机会——革新柔性显示材料。经过多年积累,公司成功研发多功能性高分子类玻璃薄膜材料(GLAM),可折可绕,成为下一代柔性屏幕盖板的首选材料。

“在实验室测试评估环节, GLAM表面硬度高达9H,可经受百万次半径为1.5毫米的动态弯折,并耐受钢丝绒摩擦万次实现表面无划痕。”吴雪和说,这种材料拥有高硬度、高柔性及高强度的特性,性能远超手机厂商普遍采用的透明聚酰亚胺薄膜(CPI)和超薄柔性玻璃(UTG)等柔性盖板材料。

“研发创新不是关起门来创,而是要紧密结合客户对未来发展需求,甚至超越客户的想象和理解。”吴雪和表示。目前,三德信拥有专利20多项,累计完成5亿多件次柔性光学薄膜产品的销售,折叠盖板年出货量超300万片,居国内行业第一,其中30微米超薄玻璃折叠盖板模组为国内首发大批量产,部分产品已在微软、华为、联想等企业批量投产用于终端产品。

模具用垫片、注塑模具浇口等多个细节突破,对模具结构进行多元创新研发。据介绍,目前,华晔精密已研发出一模16穴的模具,产品外观、形状、穴号、尺寸精度、一致性均可以满足客户要求。

进入手机镜头领域后,华晔精密除了布局高端镜头筒结构件,也开始涉猎精密光学薄膜领域,通过先进的真空镀膜技术,可以将薄膜厚度控制到纳米级别;2022年,华晔精密又开始涉足模具注塑产品领域,投产光学镜片模具,进一步增强客户黏性。

“模具+注塑”具有天然优势,关键技术纳米薄膜日渐成熟,镜头结构件与镜片投产……万事俱备后,华晔精密打通产业链的布局呼之欲出——借助现有成熟工艺,再搭建后道组装工序,进行整组光学镜头的开发与制作。

在视频监控、智能手机和车载摄像头等三大光学镜头终端市场,华晔精密正逐渐完成自有产业链的建设,有望再次取得里程碑式的发展飞跃。

一定程度上减少食品添加剂使用;“长塑锂电膜”,是软锂电池封装的关键材料,凭借良好的抗冲击、耐穿刺、耐热、耐摩擦及绝缘性等性能实现了国产替代。2021年,长塑实业率先实现我国首个生物基降解膜材BOPLA的规模化量产,产品广泛应用于休闲食品、消费电子、电商物流、出版印刷等领域,获评工信部“国家级绿色设计产品”。

“多年来,长塑实业在产品研发、智能制造和应用推广等方面建立领跑优势,牵头及参与制定了十余项国家和行业标准,已成为高性能膜材领域的全球领军企业。”郑伟说,未来,公司还将继续聚焦新能源膜材、生物基降解膜材、功能性膜材等领域,通过材料科技创新,持续引领行业创新发展。

(上接第一版)进入新时代,以习近平同志为核心的党中央坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合,进行了具有开拓性的理论创造,打开了理论和实践的广阔创新空间。

“结合”,开辟了中国特色社会主义新境界——

2022年10月,党的二十大闭幕不到一周,习近平总书记来到陕西延安,瞻仰中共七大遗址、毛泽东等老一辈革命家旧居。

总书记感慨:“延安革命旧址见证了我们党在延安时期领导中国革命、探索马克思主义中国化时代化的光辉历程,是一本永远读不完的书。”

当我们走上一条前无古人的中国式现代化道路,当新时代中国特色社会主义越发展现出前所未有的强大生机活力,越来越多的人在思考、在追问:一个源于欧洲的伟大思想,缘何能扎根世界东方的广袤土地,结出饱含中国精神、时代精华的硕果?

“坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合”——

2021年7月1日,中国共产党百年华诞之际,站在天安门城楼上,站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上,习近平总书记给出坚定有力的回答。

从强调“文化自信”到提出“两个结合”,再到对“第二个结合”进行深入阐释,习近平总书记将中华文化广泛应用于治国理政的方方面面,立足中华优秀传统文化又激活中华优秀传统文化,从价值与文明的高度加以创造和发展,使之成为推动中国特色社会主义事业发展的强大力量。

“结合”,打开了中华文化发展新空间——

“崇龙尚玉”“红山遗址”“文明圣地”良渚遗址、“玉华萌发”凌家滩遗址……

5月27日,“何以文明——中华文明探源工程成果数字艺术大展”上线,利用数字化技术构建移动化、全沉浸、交互式的时空框架,让大众更加直观、形象地体验和感受中华民族悠久的历史、灿烂的文明。

身临其境,贯通古今,传统文化与现代技术相融相通,让古老的文明图景焕发出新的活力。

从《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》首次以中央文件形式推动延续中华文脉、传承中华文化基因,到长城、大运河、长征、黄河、长江国家文化公园建设打造中华文化重要标志……

在习近平总书记“创造性转化、创新性发展”理念的指引下,文化创造与文化自信相互激荡,在广阔无垠的创新空间中彰显时代精神、升腾中国气象。

“结合”,为人类文明进步作出新贡献——

2018年,在习近平主席到访阿联酋前,阿联酋阿布扎比王储穆罕默德曾向中方提出一个请求:他希望习近平主席访问时,签名赠送两本阿文版的《习近平谈治国理政》。一本将收藏在总统府图书馆,一本自己阅读。

透过这部集中展现马克思主义中国化时代化最新成果的权威著作,品读对传统文化精华的旁征博引、取精用宏,人们体悟到新时代中国共产党人运用中华优秀传统文化开创治国理政新境界的主动与自觉,感受到中国共产党创新理论所具有的世界影响力。

从北京冬奥会惊艳世界,到大唐芙蓉园的梦回千年展现中华文化兼纳百川、包容四海的雍容气度,再到博鳌亚洲论坛、中非合作论坛、上海进博会、亚洲文明对话大会等一系列主场外交彰显“天下一家”的中国胸怀……

看今日之中国,中华文明闪耀着更加璀璨夺目的光华,人类文明新形态展现出更加美好的前景。

“结合”有力地作用于道路、理论和制度

首都北京,连通古今的“文化之脊”中轴线北端,中国共产党历史展览馆巍然矗立。馆内,嘉兴红船模型似从历史中驶出,诉说中国道路的发轫。

这条路,是在马克思主义指导下走出来的,也是从5000多年中华文明史中走出来的。

追溯初心,《共产党宣言》道出共产党人的不懈追求:“在那里,每个人的自由发展是一切人的自由发展的条件”;回望历史,大同社会理想深埋中国文化沃壤,“使老有所终,壮有所用,幼有所长,矜、寡、孤、独、废疾者皆有所养”。

“中国共产共产党将两者结合,矢志为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴,走出中国特色社会主义康庄大道。

从越走越宽广的“中国之路”中,我们的道路自信愈发坚定;从具有强大真理和道义力量的“中国之理”中,我们的理论自信日益夯实。

2018年5月18日,全国生态环境保护大会上,习近平总书记强调:“人与自然是生命共同体。生态环境没有替代品,用之不觉,失之难存。‘天地与我并生,而万物与我为一。’‘天不言而四时行,地不语而百物生。’”一番话博古通今,阐明了系统的生态观、深邃的文明观。

从中华民族向来尊重自然、热爱自然的传统里汲取丰富的生态文化,把天地人统一起来,把自然生态同人类文明联系起来,创新发展马克思主义自然观,习近平生态文明思想标志着中华文明对人类社会作出新的贡献。

继续发扬“人民是历史的创造者”唯物史观,传承赓续中华优秀传统文化“民为邦本”的思想,提出以人民为中心的发展思想,结合马克思主义“为人类求解放”理念,创造性转化古代“天下”观,提出人类命运共同体理念……

党的十八大以来,习近平总书记从中华优秀传统文化中寻找源头活水,让马克思

主义的中国实践生机勃发,让植根中华沃土

的马克思主义真理之树结出累累硕果。文化是制度的土壤,制度是文化的载体。中国特色社会主义制度和国家治理体系是以马克思主义为指导、植根中国大地、具有深厚中华文化根基、深得人民拥护的制度和治理体系。

“我们党开创的人民代表大会制度、政治协商制度,与中华文明的民本思想、天下共治理念,‘共和’、‘商量’的施政传统,‘兼容并包、求同存异’的政治智慧都有深刻关联。”

文化传承发展座谈会上,习近平总书记语重心长:“我们没有搞联邦制、邦联制,确立了单一制国家形式,实行民族区域自治制度,就是顺应向内凝聚、多元一体的中华民族发展大趋势,承继九州共贯、六合同风、四海一家的中国文大一统传统。”

知常明变者赢,守正创新者进。借鉴“政之所兴在顺民心”的治理思想,提出全过程人民民主,确保完整有序的制度和程序参与实践;

汲取“和而不同”“求同存异”等智慧,中国共产党领导的多党合作和政治协商制度不断完善;

借鉴“奉法者强则国富,奉法者弱则国弱”等传统崇法思想,以中国特色社会主义法治体系定分止争;

……

跨越千年,守正创新,深刻运用马克思主义基本原理,汲取中华五千多年优秀传统文化的滋养,新时代中国共产党人不断完善和发展国家制度和治理体系。

在更广阔的文化空间中探索面向未来的理论和制度创新

文者,贯道之器也。观乎人文,以化成天下。

当代中国,正经历着人类历史上最为宏大而独特的实践创新。在“第二个结合”指引下实现又一次思想解放,在更广阔的文化空间中探索出更为科学、更为完善的理论和制度,不断做强党的理论建设;从“苟日新,日日新,又日新”中领悟“改革不停顿”的誓言,持续推进全面深化改革……

新征程上,要坚持马克思主义在意识形态领域的指导地位,传承中华优秀传统文化,为理论和制度创新奠定更加坚实的文化基础。

探索面向未来的理论和制度创新,要始终牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论——

“使马克思主义呈现出更多中国特色、中国风格、中国气派。”2022年1月,在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届六中全会精神专题研讨班上,面对党内“关键少数”,习近平总书记发表重要讲话,指明推进理论创新的方向。

新时代以来的理论创新历程充分证明,“两个结合”是推进党的理论创新的根本途径,是中国化时代化马克思主义理论之树常青的奥秘所在。实践证明,“两个结合”做得越好,理论创新之源就越丰富,理论创新之力就越强劲。

习近平新时代中国特色社会主义思想是中华文化和中国精神的时代精华,是坚持“两个结合”、勇于推进理论创新的光辉典范。党的二十大报告以必须坚持人民至上、必须坚持自信自立、必须坚持守正创新、必须坚持问题导向、必须坚持系统观念、必须坚持胸怀天下“六个必须坚持”首次从世界观和方法论的高度深刻阐述了推进理论创新的科学方法、正确路径,深刻体现了习近平新时代中国特色社会主义思想的立场观点方法。

新的征程上,只有把握好、坚持好、运用好习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论,才能更好在新时代伟大实践中,用中国道理讲好中国经验,把中国经验提升为中国理论,探索面向未来的理论和制度创新。

探索面向未来的理论和制度创新,在推进中国式现代化进程中建设中华民族现代文明——

广东茂名,传承千年的荔枝之乡。今年4月11日,习近平总书记来到这里,查看乡村产业发展情况。

面对热情的村民们,总书记说:“我们要搞共同富裕,先富带后富,把后富的往前推一把;钱赚得再多,不讲精神文明不行,我们的乡风民俗要文明;生态和经济要和谐;‘个体现代化、村里脏乱差’不行……乡村振兴要和这些‘国之大者’结合起来。”

一番话,道出中国式现代化既有各国现代化的共同特征,更有基于自己国情的中国特色。

历史的长河波澜壮阔。人类对现代化的实践探索,不断塑造着现代文明的发展样态,深化着对现代化本质内涵和规律的认识。充分吸收中华文明五千多年的深厚底蕴,中国式现代化展现出了不同于西方现代化模式的中国式现代化新图景。

浩渺行无极,扬帆但信风。站在新的历史起点,充分激活并有效运用中华优秀传统文化中蕴含的宝贵而丰富的中国价值、中国智慧和中国的精神,以“中国式”回答“中国之问”,推进“中国之治”,中国式现代化道路必将越走越宽广。(新华社北京6月22日电)