

深圳市康弘智能健康科技公司专注空气净化领域——

好风凭借力 创新拓市场

本报记者 杨阳腾

叠加多功能的空气净化器、外观可爱时尚的迷你除湿机、可高效杀菌的家用消毒器……走进深圳市康弘智能健康科技股份有限公司(以下简称“康弘智能”)产品展厅,一台台功能各异、造型简约的净化、消毒设备琳琅满目。

康弘智能成立于2008年,是一家专注于空气净化器、空气消毒机、小型除湿机、加湿器、净化新风系统及环保材料技术研发、生产和销售的国家级高新技术企业。康弘智能董事长陈耀刚介绍,多年来,公司始终坚持自主创新,积极洞察用户需求,不断丰富产品种类,走专业化、精细化、特色化发展之路,现已成长为国家级专精特新“小巨人”企业。2023年,预计公司全年订单量超200万台。

钻研关键技术

空气净化设备可净化空气中的尘埃、颗粒物、异味和有害气体等污染物。康弘智能副总裁兼技术总监邹治学说:“空气净化设备之所以能发挥这样的功能,关键在于材料研发和风道技术创新。”

据介绍,材料是制造空气净化设备最底层的技术。用优质材料制作的空气净化器滤网可以更有效地阻隔过滤空气中的固体颗粒物与有害气体。优质净化材料具有三个特征:一是安全性,材料不会因使用产生有害物质,造成二次污染;二是高效性,材料可以快速净化室内污染物;三是耐久性,材料可以保证长期有效使用。

“三个特征中,安全性是重中之重。”邹治学表示,部分采用传统材料制作的滤网主要以吸附方式去除甲醛,吸附于网面上的甲醛若长时间得不到清理,会进一步转化成甲酸、乙酸类酸性物质等,造成二次污染,危害身体健康。

为研发新材料,康弘智能与高校、科研机构等开展产学研合作,联合开展一系列科学研究与技术服务,构建高校、研究机构与企业的全产业链模式,实现优势互补、共同发展。

“公司与科研院所合作,成功研发出氨基酸分解甲醛活性炭材料。这种材料是由钛氧氯、二氧化钛及两者产物制成的异质结复合材料。”邹治学介绍,在吸附甲醛后,该材料可以高效利用环境中的可见光,在空气介质影响下将甲醛进行分解、氧化,最终将其分解为水和二氧化碳。此外,二氧化钛具有无毒、稳定性好、光催化氧化能力强等特点,使得该材料的除甲醛能力比传统材料高3至5倍。

创新成果背后,是研发团队不断爬坡过坎的努力。技术突破很难,但只有把核心技术掌握在自己手中,才能真正把握竞争和发展的主动权。研发团队在研发材料时,查阅相关资料、反复进行试验,解决了一个又一个难题,终于研发出新产品。

“创新需要团队、需要合作,更要舍得投入。”邹治学说,在产品开发过程中,公司还不断加大研发投入,加强自主创新能力。康弘智能研发费用占比为3.28%,并积极开发



在康弘智能公司实验中心性能实验室内,研发人员正操作风阻测试系统。
邹羽涵摄(中经视觉)

新技术、新材料、新工艺,努力以科技含量高、附加值高的产品抢占市场。

优化工艺细节

“技术创新一定要投入实际应用,要针对具体问题去研发,不能飘在空中不落地。”陈耀刚说,公司通过微创新,不断优化产品细节,给用户带来更好体验。

为做细微创新,康弘智能提出“空气净化+”概念,即在空气净化器上叠加其他功能模块,提高产品的实用性。2022年,康弘智能为一家国际知名电器品牌打造一款家用空气净化器,在空气净化功能的基础上叠加加湿功能,适用于北方干燥地区。

“研发这款设备的关键在于,确保其使用过程中的安全稳定。”陈耀刚表示,该产品的加湿水箱被放置于顶部,下部为通电的空气净化主机。若设计不当,很容易造成触电事故。

为避免事故发生,研发团队在产品风道设计上下了很大功夫,将加湿功能与塔式后倾式风道结构技术进行结合。“这种净化加湿一体式工作模式,可以实现无雾式加湿,并与电源部分完全隔离,避免可能带来的触电风险。同时,两项功能的叠加并没有降低各自原来的效果。”陈耀刚介绍。

创新并非闭门造车,而是要与市场需求紧密联结。“所有业务的起点是对用户的研究与判断,进而以创新的手段和方法,对新的产品品类进行开发。”陈耀刚说。

在研发中,公司还应用算法等技术,提升产品创新能力。陈耀刚表示,公司团队在产品打造中引入空气污染浓度监测系统算法技术,形成使用者与设备之间有效信息互动。比如,当人们在炒菜或涂指甲油时,油

烟等挥发性有机化合物浓度数值便会显示在设备显示屏上。

陈耀刚介绍:“通过算法技术监测空气污染浓度,难点在于算法模拟过程,需要进行数千次的试验。传感器模拟数据与通过高精尖检测仪检测出的数据需要有精确的对应关系,且需要多次磨合才能得出准确算法。”为此,公司研发团队花费半年多时间、试验了3000多次后,才得出只针对PM_{2.5}(大气中直径小于或等于2.5微米的颗粒物)的红外模拟信号直接数字显示算法。之后,研发团队每年持续对其更新迭代,终于成功研发出能对PM_{2.5}、空气温湿度、挥发性有机化合物、甲醛相关数据的精确监测与显示的传感器四合一算法。

记者在康弘智能实验中心看到,1000立方米的实验室内,根据特定实验目的被划分为12个专业实验室。据介绍,康弘智能在打造实验室方面下了很大功夫,也取得良好效果。实验中心陆续获评中国合格评定国家认可委员会(CANS)授权的CANS实验室、中国质量认证中心(CQC)授权的CQC现场检测实验室、CQC能效实验室等,不仅服务于企业自身发展,还可以为客户提供细致、高效、权威的空气净化设备测试服务。

一系列创新创造为企业做大做强打下坚实基础。据康弘智能副总裁兼销售总监陈茜介绍,截至目前,康弘智能已成为多家知名品牌的供应商,业务遍及多个国家和地区。

洞察用户需求

随着消费需求的变化,人们对产品的要求不再局限于性能和质量,还强调美学

与设计感带来的视觉享受。“契合消费者需求的产品才能受到市场欢迎。要从用户使用场景出发,以用户思维开展创新,切实提升用户使用体验,更好满足消费者多样化、多层次和个性化的需求。”陈茜说,康弘智能还组建产品设计团队,致力于优化产品外观。

“产品外观创新不仅要深刻理解消费需求,还要把握和预判全球流行趋势。简约而不简单是我们的产品设计理念。”陈茜介绍,公司打造每一款产品都秉持工匠精神,精雕细琢、精益求精。比如,一款新产品在研发立项后,公司就迅速启动市场调研,利用数据分析软件进行竞品、消费对象使用习惯及自身产品创新点分析。

精心设计打磨的产品赢得市场认可及专业设计人士肯定。“我们在2018年推出的一款智能新风机,获得德国红点产品设计大奖。”陈茜说。

凭借卓越的产品设计能力,公司在市场上赢得较高的声誉。目前,公司已获得11项外观专利。

针对小家电行业变化较快的趋势,康弘智能还不断完善品牌发展战略,各品牌的产品定义、品牌策划、营销推广由不同的专业销售团队运作,各品牌的产品研发设计、品质管控、物流等成为资源共享平台。

“只有不断创新,才能把握市场先机。”陈耀刚表示,在空气净化领域,公司将继续加大产品研发和技术创新力度,更好适应市场变化、满足市场需求,为客户提供更加完善的产品解决方案,努力打响品牌。



康弘智能公司产品展厅内,董事长陈耀刚正在介绍空气净化器产品。
邹羽涵摄(中经视觉)

近期,戴春林香粉、龙牌酱油以及宁化府老陈醋等一批老国货企业发力直播卖货,赢得不少消费者的关注和支持。那些尚无动作的老国货企业能不能赶上这趟新营销的快车?

老国货企业拥有独特优势,他们大都经历过多年的市场考验,拥有独特的工艺技巧和丰富的生产经验,在消费者心中是品质的保证。但在发展中,仍面临品牌形象陈旧、营销策略滞后、市场定位不清晰、企业研发落后,以及无法跟随消费者需求和市场变化进行产品提升等问题。

新的市场环境中,老国货企业要保持竞争力并吸引新一代消费者,应不断创造和提供新价值,其中既包括物质价值,也包括情感价值。

一方面,老国货企业能延续数十年甚至数百年,靠的是产品实力、品质保证。消费者在购买产品时,首先关注的是质量和性能,老国货企业需要通过质量提升、研发创新和优化生产工艺提升产品品质,更好满足消费者的实际使用需求。在此基础上,企业应通过市场调研了解消费者偏好,充分利用传统工艺和独特卖点,结合现代元素和设计理念,推出传承与创新相结合、符合时代潮流和消费者偏好的新产品。

另一方面,文化底蕴、情感记忆和用户基础是老国货企业的宝贵财富,要借此建立与消费者更深刻的情感连接,满足消费者对个性化和归属感的需求。老国货企业在直播

平台受到欢迎,很大程度上是为消费者提供了情绪价值,购买“老物件”既是一种消费潮流,也是表达文化自信的一种方式。

此外,对于年轻消费者而言,老国货其实很“新”:有所耳闻但并未接触。老国货企业只要找到路子就能进入消费者视野,老国货企业不妨在渠道拓展、营销传播等方面多尝试,争取赢得更多新消费群体的青睐。例如,在线上,利用电子商务和直播带货等渠道为消费者提供便捷的购物体验。同时,积极与消费者互动,了解他们的需求和期望,拉近与年轻用户的距离。在线下,利用文化内核打造“沉浸式”消费环境,创造更丰富的消费体验,让消费者加深对文化的认同感。此外,不妨加大与新锐品牌、IP的合作力度,提升品牌传播的时尚度、创意感。

不管用哪种方式,真诚最能打动人心。比起一时的新鲜感,还是实实在在的获得感更能留住消费者。期待老国货企业努力创造品牌价值,扎根消费者内心,变流量为存量,进而转变为实实在在的销量。

本版编辑 王琳 向萌 美编 高妍

老企业漫谈

曾诗阳

山东艾泽福吉生物科技有限公司加大研发力度——

废弃果木变身智慧菌床

本报记者 刘成



艾泽福吉公司员工正在检查生产完成的菌棒。
于言朋摄(中经视觉)

走进青岛莱西市院上镇的山东艾泽福吉生物科技有限公司(以下简称“艾泽福吉公司”)智慧出菇温室,一排排由果木制成的菌包整齐存放于货架上,香菇、灵芝、平菇等不同形状的“小伞”纷纷探出头来。

艾泽福吉公司是一家从事设施食用菌生产、培育和种植的科技公司。他们依托自主研发的食用菌生产技术和设施农业装备,将原本废弃的果木变成了菌棒,并将这些优质菌棒远销20多个国家和地区。

在智慧出菇温室里,艾泽福吉公司总经理郭宏志介绍起菌棒的来源:“胶东半岛种植苹果的农户很多。以前,果农淘汰的苹果木都被用来烧火做饭了,现在我们将这些废弃的果木收集起来,通过粉碎发酵处理,制成菌菇生产所需的基质原料。”每年,艾泽福吉公司将超过6万吨的废弃果木变废为宝,把包袱变成了财富。

进入香菇培养棚,郭宏志谈起香菇

的妙用:“香菇作为山珍之首,富含钙铁锌等多种营养元素。它的种植需要变温培养,光照、湿度、二氧化碳都需要配合好,要有技术员进行调试,存在一定技术壁垒。”

为克服菌菇培养过程中的各种难题,公司进行了许多探索和创新,积极整合企业内外资源,组建研发团队,加大工艺改进投入,加快建立技术体系推动新产品研发。

艾泽福吉公司与国内多所专业高校、科研院所开展产学研合作,持续深入推进技术合作,建立起高质量的科研平台,并深度参与国家级食用菌产业标准编制、菌种研发、药用菌开发工作。

得益于强大的研发能力,目前公司已拥有20余项专利、10余个品牌,多个品种获得欧盟及国外有机认证。

谈到菌菇种植的心得,有着10多年出菇经验的技术总监吴志龙说:“菌菇产业具有一定的技术含量,不仅需要好的技术,还需要相应的设施、管理经验等。

从原料树木的选材、接种、水质、培育甚至是简单的疏蕾,如果哪一个环节出现问题,都会直接影响菌菇的品质。”

菌类对生长环境要求苛刻,艾泽福吉公司依托物联网、5G、人工智能、云计算等新一代信息技术,研发了数字智能管理模式。在智慧出菇棚内装有温度、湿度、二氧化碳浓度、光照度传感器等物联网设备,通过网络将大棚内的温度、湿度等关键数据上传至管理系统,管理系统根据菌菇生产阶段性特点,实现手机端及PC端完全自动化管理,大大降低了人工成本。

艾泽福吉公司销售经理董斌向记者介绍最新产品“活体菌菇”。“我们的菌菇从供应到餐桌过程中,是处于生长的状态。”作为一种既有观赏性又最大程度保持了食材新鲜度的菌菇,逐渐成为许多连锁火锅店的“标准”配置,也受到了美食爱好者的青睐。目前,艾泽福吉公司已与几家火锅店开展供应合作。

食用菌产业作为循环农业的代表,

出完蘑菇后的菌渣也得到了进一步利用。该公司将使用后的菌渣进行堆积发酵,去除菌丝后制成肥料还田。

“周围种植葡萄的农户非常喜欢咱们的菌渣肥料,这种肥料的透气、保温、保水性都非常出色。”郭宏志进一步解释说:“从废弃果木粉碎到菌渣肥料还田,食用菌从生产到收获的整个过程,完成了一个有益的资源循环。”

谈及食用菌产业,郭宏志介绍:“这行真是好处多多,我们常说食用菌有‘五不’的特性,即不与人争粮、不与地争地、不与地争肥、不与农争时、不与其他产业争资源,其农业优势显而易见。”

年产各类食用菌培养基3000余万包、食用菌鲜品2万余吨,总产值3亿元……艾泽福吉公司在菌菇领域取得了一些成绩,但前进的步伐从未停止。“我们将专注提升产品品质、创新生产工艺,研发生产出更多产品,向质量要市场、向管理要效益,为菌菇行业的发展作出更大贡献。”郭宏志说。