

在宝安·高质量发展调研行

用前沿科技为电子产品穿上 防护衣

创智捷不断优化技术和产品,成为全球领先的等离子体纳米防护整体解决方案提供商



企业名片

深圳市创智捷科技有限公司(以下简称为创智捷)是一家全球领先的等离子体纳米防护(PECVD)整体解决方案提供商。该公司自主研发真空镀膜设备技术,已组建复合型研发团队,包括机械设计、电气控制、软件工程、射频系统开发、液态原配方、应用工艺开发等。公司秉承创新、智造、快捷的管理理念,为客户提供一站式防护解决方案,产品被广泛应用于3C类电子产品、汽车电子、可穿戴运动器材、医疗产品、航天军工等领域。2021年,该公司获评深圳市高新技术企业,现有知识产权专利20多项。



华为运动耳机内有创智捷纳米镀膜技术的参与。

技术人员正在整理各类经过纳米镀膜的主板。



完成纳米镀膜的存储类SSD。



创智捷研发设计的真空镀膜设备。



镀膜后的产品呈现多种颜色。

等离子体纳米镀膜技术 为电子产品穿 防护衣

2022年9月26日,Harman正准备发布的第二套真正的无线耳塞,一个圆柱形充电盒的图片预告JBL在伦敦时装周T台上亮相。消息一出,深圳市创智捷科技有限公司总经理董海青内心激动澎湃,因为这款无线耳塞采用的镀膜技术正是创智捷所提供的。就像为产品穿上一件防护服,创智捷采用等离子体镀膜技术,可以为3C类电子产品、汽车电子、可穿戴运动器材等进行专业镀膜,使得产品防水、防潮、防汗液、耐腐蚀、抗盐雾、抗老化,从而延长电子产品使用寿命。

究竟什么是等离子体镀膜技术?董海青表示,该技术主要采用增强型等离子体化学气象沉积工艺,对各种核心产品的主板、部件和整机进行干法镀膜,即等离

子态下的镀膜。这种状态类似极光、闪电态。在董海青通俗、形象的耐心解释下,等离子体镀膜技术显得格外浪漫。

这是扫地机器人主板,这是智能洗衣机部件走进创智捷生产车间,数台镀膜机器正在高速运转,工作人员有的在将相关电子产品的部件放入镀膜设备中进行镀膜,有的则为镀好膜的产品进行遮蔽。董海青介绍,产品不同,镀膜时间从十几分钟到一个小时不等。镀膜后的产品表面呈现多种颜色,但厚度仅为几百纳米,即头发丝的几分之一。你可千万别小看这一层镀膜!董海青介绍,目前在这一细分行业领域,全球仅有五六家公司做防水,而在国内,创智捷在民营企业中遥遥领先。

敏锐洞察找准 门道

瞧,这是镀过膜的,这是没有镀膜的。为了让记者更直观地了解等离子体纳米防水技术,董海青现场做了一个实验,他将两件质地相同的白色T恤整齐排放,不同的是一件T恤经过等离子体纳米镀膜,而另一件没有。他分别在两件T恤上滴水,结果令人惊讶:镀膜T恤上的水滴仍以水滴状停留在衣服上,或在衣服表面来回滚动,而未镀膜的T恤上的水滴则慢慢地渗透到衣服里。一层防护,肉眼看不到,摸不着,实际却内含乾坤,不得不让人感慨当下高新技术的快速发展。

据介绍,2016年苹果手机率先使用等离子体纳米防水镀膜技术。所谓外行看热闹,内行看门道,作为深耕PCB行业十余年的一名老手,董海青敏锐地洞察到苹果使用这一防水技术背后的

一批巨头企业成为客户

门道,这也燃起了他内心渴望突破防水技术研发的雄心斗志,从而为其创业埋下伏笔。

经过一年多的设备研发,以及半导体工艺的引进,深圳市创智捷科技有限公司正式成立。2019年,由于扩厂需要,创智捷从南头搬迁至宝安。

为何放弃拟上市公司的总经理职位,选择深耕等离子体纳米防水领域?董海青介绍,自己在从事PCB行业时,电路板经常短路的问题始终困扰着他。2017年底,工信部公布的一组数据显示,全球手机损坏原因中因为涉水损坏的占比高达40%,这让他顿时萌生了突破防水技术难题的念头。于是,这个技术突破狂人果断转行。

凡事并非一蹴而就,努力实践是一块试金石。董海青回忆,公司创办初期只能摸着石头过

河,从设备的研发到材料的配比都得自己摸索,唯有反复试炼,才能不断升级优化技术和产品,使公司发展壮大。如今,在创智捷的主要客户中,不乏华为、微软、立讯、华勤、摩托罗拉、顺丰速运等一批行业大咖,未来,创智捷将在医疗产品、汽车电子、可穿戴设备等领域有所建树。

创业,不是为了越狱去远方,而是为了共建一座村庄。走进创智捷,就能感受到该企业诚信为本、创新经营的理念,以及创始人锲而不舍的创业精神。在董海青的办公室里,他至今仍珍藏着一块写满了纳米防水技术研究的纲要白板,这块白板见证了他在深圳逐梦、筑梦的非凡经历。

宝安日报记者 韩翀/文 宋璐/图
本项目由宝安区宣传文化体育发展专项资金资助