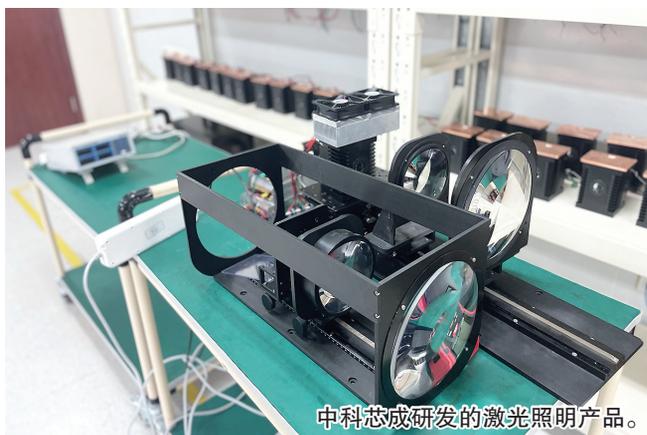


体积更小、光照强度更大、光照距离更远……激光照明技术被认为是可以取代LED照明的“未来之光”。青岛中科芯成照明技术有限公司(简称“中科芯成”)专注于可见光激光照明核心器件的设计、制造、销售和相关解决方案,目前已研发生产出从小功率到大功率的全系列产品的激光光源,具有体积小、亮度高、照射距离远、方便集成等优势,可广泛用于汽车照明、海事照明、舞台照明等领域。



中科芯成研发的激光照明产品。

新企点

创业人物访谈

青岛市民营经济发展局
青岛晚报 联办

互动热线:136 15322866

中科芯成： 一束激光点亮“未来之路”

攻克激光照明关键技术 已研发生产出全系列产品的激光光源



中科芯成自主研发的激光照明灯。

激光照明比LED产品更具优势

不论是“激光”还是“照明”,大家都非常熟悉,但提到“激光照明”,很多人会产生疑问:激光不是伤眼睛吗?能用于照明吗?

“激光蓝光确实会对眼睛造成损害,但白光不会,我们的激光照明产品就是将蓝光转化成白光。”中科芯成总经理刘广庆告诉记者,目前将蓝光转化成白光的方法主要有两种,第一种是由红、绿、蓝三色激光合成形成白色光;第二种则是采用荧光材料将单色激光转换成白光,最直接的方法是用黄色荧光材料将蓝光转换成白光。“第一种方法成本较高,没有优势,我们采用的是第二种方法。”刘广庆表示,他们将蓝光照射到一种荧光材料上,产生黄光,再将黄光与蓝光混合产生白光,用于安全照明。“采用这一方法的难点在于蓝光和黄光的比例,再就是荧光材料需要比较复杂的荧光设计。”而这些,都是中科芯成已经攻克的难题。

为何要如此大费周章地将激光用于照明?目前,市场上普遍使用的照明产品还是LED产品,但在刘广庆看来,激光照明产品更具优势。“LED照明在亮度、照射距离等方面已经到达顶峰,技术上很难再有突破,而激光照明作为新一代节能性照明方式,是未来发展的趋势。”据刘广庆介绍,激光照明不仅能增加投射距离,提高安全性,同时体积更小、结构更紧凑,所以在车用、船用等特殊照明场景具有更广阔的应用前景。正是由于具备种种优势,激光照明技术被认为是可以取代LED照明的“未来之光”。

照得更远体积更小更加节能

正是坚信激光照明的发展前景,从2020年公司成立以来,中科芯成就不断进行技术攻关,攻克了激光照明关键技术,目前已研发出涵盖15瓦到960瓦功率范围内的多款激光照明产品,体积更小,方便应用于更多场景,相比传统照明产品更加节能,照射距离更远,能够实现超长光束距离和窄光束角度。

据刘广庆介绍,目前公司的产品主要应用于三个方向:一个是舞台方向,“目前正在与广州一家大型公司洽谈合作,为他们定向开发500瓦、1000瓦的大功率光源,作为舞台光束灯、追光灯,近期将签约。”另外,探照灯也非常适合用激光照明,“像海上超远距离探照灯,因为激光的准直性好,用作照明发光强度更高,所以照射距离更远。像三五公里的距离,普通灯很难达到。”而现在,他们正在做探照距离10公里的海上超强光探照灯开发项目。据介绍,拥有激光光源的探照灯可以做到体积小、发热量低、光照强度高、光照距离远,优势非常明显。“第三个方向就是汽车大灯。”刘广庆表示,激光大灯相对于传

统LED大灯的优势是非常明显的,“在同等功率下,激光大灯能照得更远。”而当满足同样照明条件时,使用激光大灯的能耗不到LED大灯的60%,进一步减少了能量消耗,更加符合未来汽车的节能环保趋势。

市场潜力巨大企业扩建增加产能

激光照明很快就展现出了巨大的市场潜力,2020年11月,中科芯成成立不到半年时间,就收获了近百万元的订单,迎来了企业发展的“开门红”。中科芯成已成为全国第一家实现激光光源覆盖全系列产品的公司,也是国内第一家在船用特种照明领域推动激光照明产品大量使用的企业。

锚定产品应用方向,依托拥有多年激光照明核心器件科研经历的技术团队,中科芯成突破了荧光材料等关键技术,研发了具有自主知识产权的激光光源产品,实现了激光光源的小型化和多样化。“从大功率到小功率,我们是全国第一家实现激光光源覆盖全系列产品的企业。”刘广庆表示,目前,他们正在进行扩产建设,预计6月份完成,“未来我们会继续加大研发力度,增加产能,争取今年营业收入达到1500万元。”

打通科研成果转化“最后一公里”

如何让更多的科研成果从实验室走向市场,实现“从1到N”一直是困扰着社会各界的难题,打通科研成果转化的“最后一公里”,不仅能唤醒更多沉睡的科研成果,还能让科技推进产业发展。

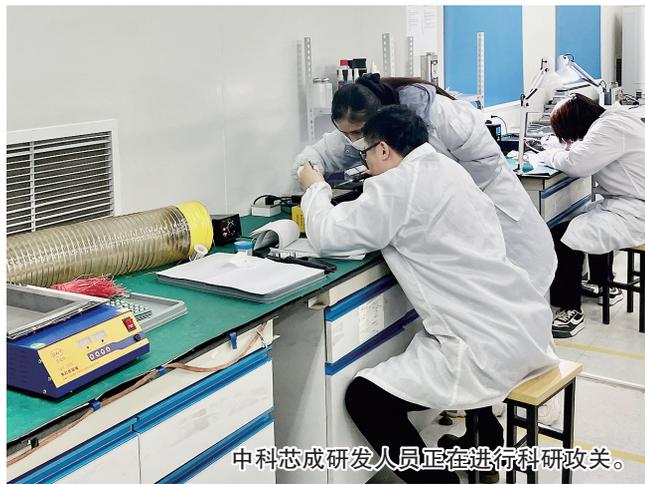
作为青岛市光电工程技术研究院的孵化企业,中科芯成发展的每一步都有青岛市光电工程技术研究院的保驾护航。青岛市光电工程技术研究院采用市场化运作,增强科技成果与市场的结合度,实现从研发创新到产品再到市场的快速转化,建立了一套从上游创新源头到下游产业化的全产业链对接体系。这不仅提升了研发能力,更推动了技术价值转移,对于经济发展大有裨益。

不仅是激光照明,由青岛市光电工程技术研究院研发的其他高科技产品也已经走出实验室,快速转化为先进生产力。基于5G、互联网的激光三维场景重建系统,将大量数据与高品质影像相融合,利用后处理等技术手段,实现高效快速的3D实景建模。系统已应用于全国范围内的数字景区、市政管线、古村落、古建筑等,并在城市污水井建设、道路、电力巡线等领域提供有效的技术支持。

青岛市光电工程技术研究院将结合经济社会发展需求和科技发展趋势,积极贯彻落实国家及省市的科技成果转化政策,促进科技成果转化及科技成果资本化、产业化,进一步孵化培育科技型企业并加强高端人才集聚和培养。

目前,青岛市光电工程技术研究院已形成研究院与企业高效融合的发展道路,这不仅提升了研发能力,更推动了技术价值转移。“高新技术是经济增长的重要支柱,产业化是经济增长的核心。我们从成立之初就开始探索和推进产业化发展进程。”青岛市光电工程技术研究院综合处处长姜广尧介绍。

观海新闻/青岛晚报 记者 李沛 通讯员 肖玲玲



中科芯成研发人员正在进行科研攻关。

责编/王亚梅 美编/张圣龙 审读/孙勇



扫码看新企点财经