

实现制造业高质量发展,既需要一批龙头型、旗舰型的大企业集团(金娃娃),又需要分类培育一批拥有“独门绝技”的“隐形冠军”。

——摘自市委书记胡五岳在市委经济工作会议上的讲话

聚焦许昌智造“隐形冠军”,推进高质量发展之瑞鹏篇

把技术创新放在第一位,坚持创新驱动企业发展,让奋进的“马达”永不停歇

瑞鹏兴业:音圈马达行业的**隐形冠军**

核心提示

伴随着网络传输速度的进一步提升,手机的功能也将发生翻天覆地的变化。作为直接影响手机拍照对焦速度和精准度的机动器件,VCM(音圈马达)的重要性不言而喻。很多人不知道,无论三星、华为还是小米、OPPO,安装的有可能是鄢陵产的VCM。

1月11日,记者在多项产品、技术在行业内处于领先地位的许昌瑞鹏兴业科技有限公司(以下简称瑞鹏兴业)采访时了解到,该公司正在积极搭建产业链,以期实现鄢陵产手机的梦想。

□ 记者 肖涛 代玺



一名员工在百级无尘车间内认真地组装。记者 代玺 摄

1 花都寻访,瑞鹏兴业到底是家啥公司?

主要从事音圈马达的研发、生产与销售

1月11日上午,记者驱车来到鄢陵县产业集聚区智慧产业园。站在该产业园大门外,记者看到了“瑞鹏兴业”4个大字和不大的门脸儿,完全没有想象中“隐形冠军”的气派。

“你可别小看这家企业,虽然刚投产2年多,但其服务的终端客户有华为、传音、天珑、中兴、百利丰、万利达、康佳、TCL、步步高国内知名企业。说不定你的手机,用的就是他们公司生产的音圈马达。”鄢陵县委宣传部的工作人员向记者介绍,瑞鹏兴业前身创建于深圳市,人工及场地等因素限制了其发展。2016年11月份,受鄢陵县委、县政府邀请,其成立了瑞鹏兴业,2017年年底正式投产,主要从事VCM的研发、生产与销售。

“用手机拍照的时候,拍摄近景容易模糊,轻点屏幕后画面会立刻变得清晰。这就是VCM在起

作用。”瑞鹏兴业总经理刘美忠向记者介绍,VCM主要由线圈组件(移动组件)、磁石组件(固定组件)、弹片等构成。当线圈组件通电时,线圈产生的磁力和磁石组件的磁力为同一极性。在“同性相斥”原理的作用下,线圈组件会向上移动,锁在线圈组件里的镜头会一起移动。摄像头中的芯片经过计算,控制线圈组件在弹片的作用下上下移动,实现自动对焦。

“经过不断发展与技术革新,我们公司现已拥有完整的产品与技术体系,其中包括500万像素、800万像素、1300万像素、1600万像素与2400万像素等VCM、Close-loop(闭环式对焦马达)及OIS VCM(防抖动式对焦马达)产品100多种型号。”刘美忠说。

2 智能化车间的科技含量有多高?

2个工人每小时能在5000个马达上激光雕刻标记

为了近距离了解VCM,记者跟随瑞鹏兴业技术部总监罗庭来到百级无尘车间。

百级无尘车间的标准是每立方米空间里面0.5微米的尘埃不超过100个,相当于医药工业的生产标准。生产线上的每名员工都配备了全套无尘服装,有效杜绝了静电吸附纤维、水分、空气中的微尘,防止污染物影响电子元器件。

正在组装线上作业的崔红杰半年前通过培训上岗,现在对操作步骤已经驾轻就熟。组装、检查、性能测试,百级无尘车间内的几十名员工分工明确,各司其职。正是他们一丝不苟、精益求精、

层层把控,才确保了VCM的高品质。

“我们公司除了进口设备外,还拥有具有自主知识产权的自动化设备,可以进行各种非标及差异化产品的生产。例如,我们自主研发的激光打标机,只需要2个工人,每小时能在5000个马达上激光雕刻标记,效率是以前的10倍。”罗庭介绍。

如今,瑞鹏兴业的VCM日出出货量已达10万个,2019年下半年已出现供不应求的态势。2020年,瑞鹏兴业将加大智能制造设备的更新,占比由30%提升至80%以上,预计产能可实现日出出货量50万个。(下转4版)

新闻连连看

手机马达有哪几种?

越来越多的手机厂商开始拿产品的马达说事。这让一些消费者不解,有必要在手机上装马达吗?手机马达有哪些种类?针对上述问题,中国移动终端实验室发表长文进行解答。

手机马达按用途分为两种。一种是震动马达,具有震动提醒和模拟按键反馈功能,目前最常用的震动马达是转子马达和线性马达;另一种是自动对焦马达,具有对焦防抖等功能。

转子马达是千元机的主选。马达内部的磁场通电后使马达的转子转动,在这个过程中会导致重心失衡,使手机产生震动效果。这种马达虽然价格优势很大,但是反应比较慢,震动幅度不稳定,适用面越来越小。

相比转子马达,线性马达很薄,更容易控制手机的厚度,能量损耗更低,反馈速度更加快,但成本较高。

自动对焦马达是手机摄像头上不可或缺的组件。自动对焦是智能移动终端精密微摄像头核心技术之一。自动对焦马达分为步进马达、超声波马达、音圈马达,其中最常见的是音圈马达。它结构简单、体积小,是众多手机的首选。

