

“原”上乘风起 八年强“芯”路有了出头日

■记者 缙青翠文/图

芯片被称为电子产品的心脏,更被誉为国家的“工业粮食”,其重要性不言而喻。在西咸新区能源金贸区起步区一期,一家名为陕西格芯国微半导体科技有限公司(以下简称“格芯国微”)一直专注于此,并已有所成。

借力秦创原,依托多年技术储备,格芯国微成立于2021年10月,创始团队成员皆来自于西安交通大学、西北工业大学等省内一流高校,共同致力于莫特忆阻器产业化,及基于新架构的仿生以及传感方案,并实现首个莫特忆阻器的量产。

芯片公司“借风”成立

刘洋是格芯国微的董事长兼总经理,曾在华为、中兴通讯就职,十多年的从业经历使他对电子行业、信息技术有深刻认识,投身于芯片行业也是志向所在。“8年前,接触到交大教授手里这项技术后,经过短暂交谈我们达成共识,立志做好这件事。”提起走这条路面临的艰难与承担的风险,刘洋与志同道合者一起做好了足够的心理准备。

反复研发、测试,四处筹钱、寻人,埋头一干,就是五年。个中滋味与艰难困苦,回头再望已是平常。“两耳不闻窗外事,一心只打磨技术,就想把技术做到最精。”专业出身的刘洋对技术有着执着的追求。这期间,他以做好技术为推动点,又因芯片复杂与需要,加上以前从业时积攒的人脉资源,竟集合了半导体器件制造、集成电路设计、机械工艺设计、芯片制造、数据分析与处理等多个学科人才,打通了芯片制造所需环节。

时间来到2021年初,考虑到技术需要落地转化,刘洋也动了找地落户的心思。

彼时,秦创原也刚成立,专为转化科研成果而来。出于自身经验与对市场的敏锐触觉,早在2019年,清控科创商业航天创新中心(以下简称“清控科创”)就在能

源金贸区落地。秦创原成立后,在优良政策与自身实力加持下,清控科创团队的孵化项目也逐渐增多。

专注于技术,刘洋对外界政策知之甚少。“偶然对朋友提出想建立公司的想法,一个已在西咸成立公司的朋友推荐我去实地考察。”随后,经朋友牵线,清控科创的相关团队主动找到刘洋,带他实地考察,并特意将原本做展台的一楼划分给他们做公司用地,建立实验室。

2021年10月,陕西格芯国微半导体科技有限公司正式注册成立。当时,交大、西工大多名既是合伙人又是技术骨干的成员共同见证了激动人心的一刻。

强“芯”技术突飞猛进

“大伙都觉得干劲满满,未来可期。”刘洋说。公司成立后,一切事情都在有条不紊地推进中。从2021年12月到2022年5月,格芯国微芯片超净实验室建成,2022年11月底设备安装到位。“没想到清控科创人员主动帮我们申请秦创原相关科研补助,150万元的经费12月底就打到了账户上。”刘洋觉得又惊又喜,“150万元够我们做两次芯片流片实验。”不仅如此,公司还在短时间内拿到了300万元的融资。

从公司落户至今,最大的收获是技术上的突破。“首先是芯片的柔性化,可以折叠10万次,像人的皮肤一样可揉搓。”刘洋介绍,其次是打破了传统架构。“传统的模拟信号到输出信号需要四个步骤,现在我们只需点对点映射过去,一步即可到位。”他举了例子,“就像原来从西安到咸阳需要倒四趟公交车,现在我们另辟蹊径,修了直达地铁。”

大规模集成化更是技术突破的亮点,芯片的立体三维结构优势在于可以在同等面积下集成更多信号处理器,“原来一个信号处理器只能做成平面结构,现在我们器件最小只需要占一个晶体管的六分之一面积。”刘洋分析到,虽然使用的是

0.18微米芯片工艺,但却可以在集成化和占据面积小的两个优势上实现14纳米甚至7纳米工艺同等性能,达到单位面积下能容纳更多信号处理器的效果。

公司能快速成长,得益于借力秦创原的这股“东风”,其让身怀绝技的教授们毫无后顾之忧地投入研发,变成公司的技术合伙人,并对科研成果转化全力以赴。多位专业学者都在各自的领域有所影响,经验丰富,受益于政策加持,他们强强联合,突破多重关卡,最终弯道超车,打磨出新产品。

在公司外墙上,排列有序的32张国家专利证书是格芯国微取得的技术突破的见证,也是为中国“芯”作出贡献的有力证据。眼下,格芯国微的芯片仍在做最后的封装与测试,预计8月能正式推出,投入市场。

厚植企业发展“沃土”

格芯国微主营业务为新一代传感架构、电子元器件、集成电路芯片及产品的设计、生产与销售。在即将爆发的柔性智能传感器市场,格芯国微可以解决目前传统智能传感器架构普遍存在的驱动电路复杂、功耗高、成本高、缺少自主知识产权等问题。

回望当初坚持的决心,刘洋觉得虽有小成就,但要走的路仍很长,技术的更新换代、打造应用的生态系统、培养吸引高端人才缺一不可。“只有自强,才是长久之计。”刘洋深知行业短板,又毅然与短板较劲。

这个对晦涩难懂的专业资料与文献非常敏感的人,却对仅有几页的公司发展相关政策、补助资料觉得头大,他说幸好有清控科创专业人员与秦创原完善的政策体系帮助公司才能顺利发展。

而清控科创也是能源金贸区为提高创新创业科技含量,抢占商业航天产业发展先机,带动新区主导产业发展而引入的



商业航天垂直领域孵化器。“目前,中心已招引商业航天及融合产业领域企业50余家,高新技术企业6家,科技型中小企业16家。”相关负责人介绍。

“下一步,我们将大力推进科创平台建设,加快科技成果转化落地,强化高端研发机构引进、补齐科技服务机构短板、突出高层次创新创业人才引进。”能源金贸区相关负责人介绍到,“让辖区内像格芯国微一样的企业能快速实现成果转化,亦无发展后顾之忧,厚植发展沃土,吸引更多的优质企业前来。”该负责人表示,还将推动各科创平台申报省市众创空间及科技型企业孵化器,为企业提供相关政策培训,让企业及时了解最新惠企政策,更好地享受政策红利,实现高质量发展。

5月25日,中国西部半导体及集成电路产业博览会暨“两链”融合创新发展论坛在西安盛大开幕,刘洋经由能源金贸区相关部门推荐,携莫特忆阻器最新技术赴会。

在主旨演讲环节,莫特忆阻器新技术一经特约嘉宾介绍,就在业界引起轰动。“8平方米的展位上人就不断,名片、资料一扫而空,还有外地嘉宾当场邀请我们前去发展。”首次参展可谓首战告捷,令刘洋很意外。埋头走了八年的强“芯”路,刘洋说,在起步区里起步,他感觉要看到曙光了。

“活力秦汉‘碳’路先锋”秦创原·秦汉新城“双碳”联合实验室揭牌

阳光讯(记者 杜丽芳)6月5日,“活力秦汉‘碳’路先锋”秦创原·秦汉新城“双碳”联合实验室揭牌暨“双碳”产业发展论坛召开。论坛由西咸新区秦汉新城管理委员会、秦创原创新促进中心主办。

本次揭牌的秦创原·秦汉新城“双碳”联合实验室,依托国家区块链创新试点计划和国资委5G联合创新项目支持,由中国移动研究院安全所、中国质量认证中心、中化创新科技研究院有限公司、北京博雅智慧科技有限公司等发起成立,通过数据采集、降碳咨询、核查认定、碳资产管理、

绿色金融、示范推广等6大模块,为政府和企业提供整体“双碳”落地解决方案。目前,实验室已建成能耗在线监测、“双碳”管控、ESG碳环境信息披露、陆地生态系统碳收支遥感监测、智慧低碳园区运营管理6个智慧平台。

同时揭牌的还有秦汉新城有机固废处置实验基地。该基地重点推出的市政污泥处置技术由西安交大谭厚章教授团队研发并通过终试,其污泥除臭和热力氧化碳化技术已获得完整自主知识产权成果。基地将建设国内首套零碳生

物质热源低成本热力除臭污泥碳化装置系统,建设20吨/天(以含水率80%计)的市政污泥碳化资源化示范项目,生产的新型污泥碳化产品具有不排碳的负碳工艺特性,可作土壤施肥固碳和花卉苗木有机肥、炉窑燃料、土壤改良剂、建筑材料原料等。

近年来,秦汉新城深入践行国家“双碳”战略,积极探索、大胆实践生态优先低碳循环的高质量发展路径,大力引进培育新能源、绿色环保项目,北控生活垃圾无害化处理、VOCs“绿岛”共享喷涂中心、西

咸新区能源绿岛供热、陕西际华园冰雪运动中心等多个绿色低碳项目相继落地,凝远新材、陕建新材、陕投远大等一批装配式建筑企业聚集发展,助推生态环境高水平保护和社会经济高质量发展。

本次论坛从理论与实践双重视角,围绕碳达峰、碳中和、能耗双控等领域重大问题及“双碳”经济下的产业变革进行了深入探讨和交流,为秦汉新城搭建西咸新区首个秦创原“双碳”联合实验室平台,以新技术赋能“双碳”产业高质量发展提供了新思路、新动能。