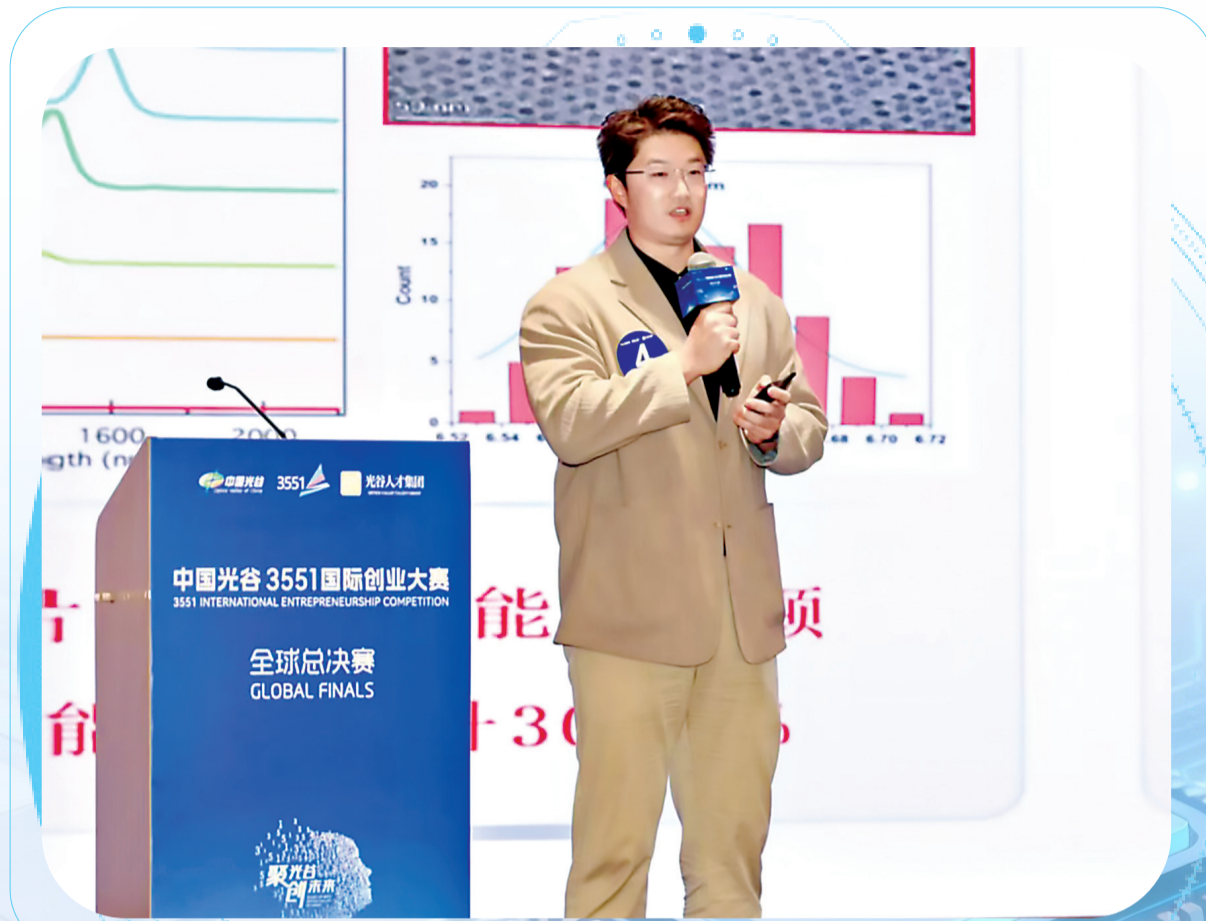


# 闯进自动驾驶低空经济工业检测领域 锚定1%极致成本 刘宇轩:让红外“慧眼”照入寻常百姓家

长江日报记者李佳 赵珏 通讯员东新才

光谷启动3551创业人才申报  
创设『拨投贷』最高支持六千万元



刘宇轩参加2025中国光谷3551国际创业大赛全球总决赛。长江日报记者康华蕾摄



武汉英睿红外科技有限公司团队合影。



刘宇轩(左)与同事讨论技术细节。

长江日报讯(记者康华蕾 通讯员东新才)4月28日,东湖高新区召开新闻发布会,宣布启动“光谷3551创业人才”政策申报,面向全球引育支持一批具有高成长潜力的人才初创企业,首次创设“拨投贷”组合支持方式,单个项目扶持最高可达6000万元。

据介绍,3551创业人才评选创新评价模式,面向不同阶段的创业项目,综合采用以赛代评、以投代评、积分评价、产业部门举荐等多元化评价方式,把评价权更多交给市场,以机构投资、创业大赛路演、产业实绩、发展实效为核心导向的积分模型,通过多维度交叉验证,把有想法、有能力、有市场的“千里马”精准识别出来。各种评价方式分类实施,每年动态遴选支持约50名创业人才。

对3551创业人才的支持,光谷创新提出“拨投贷”结合方式,提供“资金支持+股权投资+信用贷款”的组合政策,单个项目最高支持可达6000万元,全方位解决初创企业发展面临的资金瓶颈。创业人才认定后,将提供100万元资金支持,5年内还可根据企业发展积分提供持续支持,最高可达1000万元。光谷还将汇聚合伙人基金等各类天使基金资源,畅通项目推荐渠道,常态化组织投融资对接活动,通过“人才返投”制度设计,引导基金投向创业人才企业,单个企业最高可获得2000万元投资。

据悉,目前光谷合伙人基金与清控银杏、英诺天使等国内知名机构合作设立了12只子基金,累计投资人才项目450余个,撬动近50亿元社会资本参与投资。

发布会现场,银行针对3551创业人才推出“3551创业人才贷”,立足早期“轻资产、低收入、融资急”痛点,创新信贷模式,近三年入选的3551创业人才可直接获批,最快3天实现放款,额度按照不低于政策资助的3倍,还可根据企业经营情况提升,最高3000万元,满足初创企业资金周转需求。产品今年发布以来,已有固理新能源、楚光三维等一批新入选3551创业人才企业获得支持。

据悉,东湖高新区人才工作局密集推出重磅人才举措,先后发布3551人才举荐制、AI领域“奇才怪才天才”专项引才政策,持续推动全球英才猎聘行动,构建覆盖全周期、全领域的人才支持体系,以市场化评价、精准化扶持、闭环式服务广纳全球英才。

东湖高新区人才工作局相关负责人介绍,即日起至5月31日,将正式启动“3551创业人才”以投代评、产业部门举荐方式申报,下半年还将启动3551创业大赛、积分评价认定,匹配不同阶段的创业项目需求,提供全天候的创业人才政策保障。

在自动驾驶、工业检测、低空经济等领域,短波红外成像芯片堪称穿透黑夜、雾霾与遮挡的“超级慧眼”。过去,这类芯片依赖昂贵的铟镓砷材料才能制造,成本高、门槛高,普通企业难以企及。

1997年出生的刘宇轩,是武汉英睿红外科技有限公司(以下简称英睿红外)创始人、光电与材料跨界光学博士。他带领团队另辟蹊径,研发出高性能量子点短波红外成像芯片,绕开了稀缺高价材料,有望将这一“用不起”的特种技术拉低至普惠成本。

该项目荣获2025年中国光谷3551国际创业大赛总决赛第一名,并扎根光谷。今年,这款“硬核芯”将迎来规模化交付,百万级订单接踵而至。

## 坚持做“难而正确且酷”的事 让产业不再“望芯兴叹”

连续约了三次,长江日报记者才在英睿红外见到刘宇轩。这位年轻的CEO永远在赶路:公司办公室、客户交付现场、温州中试基地,三点一线连轴转。电话不停、消息不断,不是在对接研发,就是在奔向客户产线的途中。办公室墙上那句“离一线=离客户远=离成功远”,不是装饰,是他刻进日常的行动准则。

2019年毕业季,华中科技大学高才生刘宇轩因母校唐江教授一通深夜电话改变人生轨迹:“你愿不愿意做真正能用起来的红外芯片?”当时,高端短波红外探测器被国外禁运,传统铟镓砷芯片单价近3万元,整机机动动辄25万元,国内产业只能“望芯兴叹”。最终,他在母校的单片集成光电子器件与系统团队直博,并开始向以“用”为导向攀登。

“科研不能只停留在纸面上,必须长在产品里。”刘宇轩选了一条难走的路。他的同门师兄,兼任日常指导的导师高亮,研究量子点技术,却不局限于产出一纸论文,直接依托科研成果做出简易实物样品,能实测心率,实验室里不少人都体验过。这份理论落地、产品导向的科研思维深深触动了他。他当场感叹:“这太酷了!”

红外芯片是智能时代的“眼睛”,他立志要做一双锐利而平价的慧眼,让自动驾驶、低空经济、工业检测都用得上、用得起。他立下近乎疯狂的目标:性能对标国际主流,逐步释放量子点芯片低成本的优势,让成本潜力转化为实际产能。

有多“平价”?刘宇轩介绍,这类芯片性能与传统铟镓砷芯片持平,但造价有望压缩至前者的1%。眼前的“蓝海”有多辽阔?短波红外广泛应用于工业、安防、科研、医疗等领域,仅半导体检测与食品检测市场就占70%。

刘宇轩带领团队扎根光谷海外人才创新园,楼上就是光谷实验室,科研与产业无缝对接。他要以颠覆性技术打破高价垄断,让中国红外芯真正走进产业主战场。

## 跨过“1”到“100”产业化难题 首笔战略级订单走上产线

英睿红外的办公区最近氛围格外热烈——龙头企业合作订单接踵而至,近期订单的环比增长预示着爆发期的到来。但很少有人知道,就在两年前,这家初创企业还站在产业化的悬崖边,差点因为一道工艺难题,断送了创业之路。

2024年初寒意刺骨,而英睿红外团队的气氛比寒冬更压抑。首笔战略级订单即将交付之际,芯片加工工艺突然卡壳。更雪上加霜的是核心成员的离

开,团队士气跌至谷底,质疑声此起彼伏:“实验室的完美样品,真的能变成市场上能用的稳定产品吗?”

刘宇轩卷起铺盖,住进了企业车间。在此之前,他是象牙塔里的博士,研究的是精密的量子点技术;彼时,他是产线里的工程师,和团队一起吃盒饭、调工艺、熬通宵。

刘宇轩的办公桌上,那幅装裱的毛泽东语录静静立着:“不要被尚能忍耐的困难所沮丧,不要被一时的挫折所灰心,道路是曲折的,前途是光明的……”这句话,成了他和团队熬过低谷的精神支柱。

实验室的完美样品到了产业端,面对的是工艺匹配、良率稳定、环境适配等无数工程化难题,这是从“1”到“100”的最难跨越,也是很多科研创业者折戟的地方。刘宇轩深知,产业化没有捷径,唯有“再坚持一下的努力”。

当所有人熬到近乎崩溃时,奇迹出现了。有一天半夜一时,刘宇轩带着工程师逐一排查每个工艺站点,芯片再次点亮,原本斑斑点点的画面变得干净清晰。那一刻,整个产线爆发出欢呼。

这场生死攻坚不仅守住了核心订单,更印证了这位年轻博士的硬核实力——他不仅是实验室里的科研人,更是懂技术、通产业、能落地的实干派创业者。

刘宇轩带领的团队,平均年龄仅27岁,硕博占比近五成。这群高学历的科研人,在一次次产线攻坚的硬仗里淬炼成长。

## 用“芯”点亮全球产业地图 挺进巨头供应链,光谷造红外芯闯全球

走进英睿红外的办公区,一面世界地图格外抢眼:偌大版图上,仅武汉、温州两个点位赫然标注,下方数十个空白贴纸,正静待着全球布局的逐一落子。

“成为全球一流企业”的字样贴在文化墙最醒目处,刘宇轩的野心从创业之初就未曾遮掩。即便企业尚处初创、远未盈利,国际化视野早已刻入发展基因——如今已与海外顶尖研发团队深度联动,为走出国门铺路搭桥。

“要让武汉造的红外芯,成为低空经济、自动驾驶的全球标配。”刘宇轩深谙短波红外下半场在于“感知+AI”的深度融合,以红外为基、AI为翼,推动产业从“锐眼”迈向“慧眼”。

眼下,英睿红外正全力研发AI模组,锚定端侧部署核心目标:把AI算法与量子点芯片深度集成,让红外芯片在设备端就能独立完成检测、识别、预警,彻底摆脱对PC端的依赖。

刘宇轩介绍,依托光谷完备的产业链资源优势、成熟的上下游配套生态,红外芯片未来可适配多类应用场景,精准对接自动驾驶、低空无人机、精密检测等领域需求。

在他看来,企业快速成长离不开光谷优质的创业沃土。东湖高新区人才工作局靠前服务、政策扶持精准贴心,持续为青年科创团队赋能助力。“未来我们希望依托区域生态,联动产业链上下游伙伴,携手搭建以量子点红外技术为核心的产业集群,做强本土科创链条。”

如今,英睿红外的量子点红外芯片已在科研成像、机器视觉、工业检测等领域落地,成功挺进光伏板、机器视觉巨头的供应链,今年下半年即将在大厂产线规模化交付;半导体检测、激光检测领域完成小批量导入,自研芯片打造的红外成像相机已送样测试。

## 对话

记者:硫化铝量子点技术的核心优势是什么?为什么一直强调“普惠价值”,未来如何实现这份愿景?

刘宇轩:我们的技术是从底层做的颠覆,从原材料到工艺,再到和CMOS传感器(指利用互补金属氧化物半导体工艺制造的感光元件,主要起光电转换及信号读出作用)的集成,全流程都做了优化。我们所说的“量产成本有望降到现有主流产品的1%”,是对未来的科学预期,更是我们的奋斗目标。“普惠价值”,就是让高高在上、动辄几十万的红外技术走进寻常百姓家。未来我们想把短波红外芯片装进每部手机、每辆智能汽车,让这项“卡脖子”技术成为人们感知世界的“第三只眼”,真正服务于日常生活。

记者:从光电博士到创业CEO,角色转变中最大的挑战是什么?你是如何克服的?

刘宇轩:最大的挑战是思维模式的重构,读博时追求极致的性能和实验数据,做CEO后要兼顾良率、成本、市场和企业生存。克服它的过程,就是不断自我学习、自我突破的过程,财务、管理不懂,我就从头学,我一直相信“以发展解决发展中的问题”。创业路上也会遇到迷茫,这时候我会读《毛泽东选集》,主席“雄关漫道真如铁,而今迈步从头越”的气魄,能让我重新找回勇气,看清方向。

记者:招到这么多“大厂”大咖降薪加盟,你靠的是什么?

刘宇轩:我一直说我们不是“招聘”,是“招募”,招的是伙伴不是员工。大家聚在一起,就是价值观同频,都想做一件“难而正确且酷”的事,想把这款中国芯真正做成、做好。同时,当下光谷依托成熟的3551人才培养体系,与企业同向集聚起优质人才圈层,形成了浓厚科创氛围。

记者:办公室挂着“永不放弃+学会放弃”,这两种看似矛盾的理念,怎么平衡?

刘宇轩:“永不放弃”是对核心技术、对产业化的初心,不管多难,做国产替代这件事不能放弃;“学会放弃”是对创业这件事保持敬畏,作为公司的负责人,选择不做什么比选择做什么更重要,初期管理欲望保持聚焦的判断力是关键,守好根技术,“做好一米宽、一万米深的事”,因为我不认为目前具备“既要又要”的能力。创业就是这样,既要守初心,也要懂变通。

记者:眼下很多赛道变现快,为什么你偏偏选择周期漫长、难度更高的硬科技赛道?

刘宇轩:硬科技前期潜伏时间很长,但一旦势能起来就能持续性爆发。光谷近期热度很高的上市公司,清一色都是扎根硬核科创的企业,资本市场已经给出答案。我希望未来,英睿红外能成为见面打招呼时大家都会问一句“你买了没”的科技标的。

记者:作为年轻创业者,每天连轴转,靠什么解压,保持对这份事业的热情?

刘宇轩:以前健身多,现在挤时间打羽毛球,偶尔冥想放松,更多时候是读书,《毛泽东选集》一直是我的案头书。看到技术一点点落地,“成事”就是最大的解压。(长江日报记者李佳 赵珏)

做好『一米宽、一万米深』的事