

寻找创新答案 龙岗企示录



清华技术 腾讯共创
挚听助听器

智听助听器。



陈睿让助听器“智能”起来。

他把助听器价格『打』了下来 深耕龙岗9年

龙岗融媒记者 宋莹 文/图

2017年,陈睿来到深圳龙岗当创业大赛的评委,却被“说服”自己参赛。30万元奖金、400平方米免租场地,让他从高校副教授变成一名创业者。

两次“刺痛”,更让他坚定做助听器的决心:一次是老人掏空口袋也买不起一个助听器;一次是家乡的母亲需要调试设备,远在北京的他却鞭长莫及。

这正是我国老年群体的普遍困境。数据显示,我国中度以上听障者约6720万人,但老年人助听器佩戴率仅6%左右。听力损伤本身已是重负,未得到有效治疗还会带来孤独、抑郁等二次伤害。

传统的助听器,只是把声音放大。而陈睿要做的,是让助听器“智能”起来——用户在家就能自己测听力,通过手机APP远程调试参数,无需反复跑线下门店。价格也要被“打”下来,让更多人用得起。

从被欧美大厂拒绝接口,到自研芯片;从买下市面上所有手机测试兼容,到产品众筹卖出500万元——他用9年时间,把想法做成产品,也把企业活成那个“平均寿命”之外的存在。

如今,陈睿创立的深圳市智听科技有限公司(简称“智听”),已成为国内少数实现助听器全链条自主可控的企业之一。

被欧美大牌拒绝 他决定自己干

陈睿最初的想法是推出一个“信息系统”,实现助听器的远程调试,减少多次线下调试带来的不便。但模型做出来了,市面上却没有厂家愿意合作。

彼时,市场上的主流助听器产品都依赖国外进口。在一次学术论坛上,陈睿主动跟助听器原厂对接,希望对方提供接口,他和团队为其开发远程调试系统,但被拒绝。陈睿尝试给其他品牌方发邮件寻求合作,却鲜少收到回复。

陈睿不愿陷入被动。为了实现自己的想法,他决定自研助听器。

对于一款助听器产品来说,最核心的要数芯片,它相当于助听器的“心脏”与“大脑”,直接影响产品性能和用户的使用体验。智听研发的初代“挚听”产品搭载美国安森美7160芯片,是当时助听器芯片的技术标杆。这款助听器处理性能强、功耗低,但不支持通话、无法进行充电管理。搭载它的产品,离陈睿心中的理想形态仍有差距。

另外,使用进口芯片也意味着企业在关键技术上“受制于人”。何时交货、如何定价完全由厂家决定,“我们没什么话语权,某一天断供了,就意味着我的产品没有芯了”。陈睿深知被“卡脖子”的痛处,他决定研发自己的芯片。

读博期间,陈睿曾做过4年助听器芯片的科研项目,但落实到产品上,却并非易事,还要把芯片、硬件、软件、算法、服务等环节全部打通。陈睿沉心打磨,又花费10年时间将芯片“智能化”。最新研发的芯片,用上全球领先的6纳米工艺。陈睿说,工艺制程数字越小,代表技术越先进。

回望这条路,从第一代产品搭载的美国安森美65纳米芯片到12纳米的国产高算力蓝牙芯片,再到如今的6纳米智听的芯片,历经三次迭代,算力提升10倍,存储空间也提升了10倍,正是这10倍的跨越,让智听的产品跃迁为实打实的智能产品。

用最“笨”的方法攻克最难的关

从放弃加拿大永居回到回国读博,从本科落榜清华到博士顺利考入,再到放弃教授头衔“执意”做助听器,陈睿始终对自己的方向有种坚定且纯粹的确信感:“这是对的,总得有人做。”

这种坚定和纯粹也体现在他的创业过程中。

早先,在天津大学任教的陈睿曾开发出一套远程调配系统模型,创业阶段将其升级为一款智能验配APP。但彼时全国乃至世界都没有相应案例可供参考,为让APP尽可能兼容不同手机,陈睿用一个最“笨”的方法:将当时市面上的主流手机型号都买回来测试。

公司内容营销负责人刘茹鑫入职智听时,她已经走过初创阶段,当她听到这段经历时,起先是震撼,细想又觉得合乎情理,“我们是个小品牌,如果自己不去创新,就只能追着别人的尾巴走。”如今,团队自主研发的APP可以丝滑适配市场上绝大多数机型,就是得益于此前近乎“笨拙”的坚持。

2022年春节期间,智听的产品正式对外销售。作为市场上首个用软件实行线上智能调配的助听器产品,产品一经推出就十分火爆,在小米有品众筹平台一举筹得500万元,创下当时该平台单次众筹的最高纪录。

陈睿可以说是业内第一个将远程调配落地的人。医疗级助听器作为听力损失干预的专业设备,验配是不可缺少的使用环节,这也催生出一个中间业态:验配店。远程调配系统落地后,很快便遭遇从业者的抵制。因为一旦线上调配成为主流,就意味着传统线下店模式将面临挑战。

不少抨击陈睿的人开始出现,有质疑他专业的,也有怀疑他身份的。打开业内交流群,“你是从哪儿来的”“根本什么都不懂”这样的话,常常猝不及防出现在陈睿眼前。

但陈睿并不是一个会记住难处的人。此前曾有人来采访陈睿,细数创业历程,他才意识到原来一路走来竟充满坎坷。但即使是最难的时候,陈睿也没想过放弃。他坚信,这项创新不仅能够推动行业进步,还能帮助听障人士提升聆听质量,让更多人受益于科技的发展。

2024年前后,陈睿发现,曾经咬死“不提供接口”的欧美助听器大牌开始主动迎合市场,着力发展智能验配技术。他得知后并不介意,反而视其为一种验证。在他看来,有人模仿某种层面上意味着对自己的认可,“这证明我做的是对的”。

深耕行业9年 他使企业活成了“例外”

同很多初创企业一样,可供商业化的产品出来前,所有投入就好比石头扔入汪洋大海,能否得到回报,什么时候能够看到收益,一切都是未知数。

陈睿的前期研发投入几乎“不计成本”。当公司筹备开设电商平台时,公司账面上的资金已经不多。而到产品上架时,账面几乎是空白状态,以至于首款产品的效果图都是陈睿找来邻居朋友充当模特拍摄的。

但陈睿相信,路是一步步走出来的。

2021年,智听在位于龙岗区的一处写字楼组建一条小型生产线,便于研发、生产、客服间的快速协同,一旦接受到用户的反馈,“喊一嗓子,所有人都能动起来”。第二年,公司在东莞投建一间更大的工厂,用于满足大规模的量产需求。

从“不计成本”到“自建产线”,智听走过最难的几年。而支撑这一切的,是陈睿始终没动摇过的方向。正是得益于关键技术和全链条的自主可控,助听器的价格真的被智听给“打”了下来。2021年,智听全球第一款智能助听器面世,一对售价仅5000多元,不到进口助听器的四分之一。

产品智能化是智听的初心,也是它最独特的行业名片。陈睿说,目前龙岗区布局“All in AI”战略,这恰恰是智听与进口产品竞争、实现科技普惠最重要的抓手。这种同频共振,让智听在龙岗进一步找到技术落地的土壤。

从智能测听、智能验配到智能降噪,如今的智听已在AI领域积累深厚的技术基础。未来,智听将把AI进一步延伸到老人的日常生活中,让助听器成为一个“验配小助手”,为老年人提供更便利的服务。

回顾创业历程,陈睿将其比喻为一场马拉松:“既要有突破进取、不安现状的精神,也要做好耐心、持久和平静的心态管理。其实,这是不断扩展心灵体量的一个过程。”

从实验室到产业链,从被拒绝到被认可,从龙岗起步到走向世界,陈睿和智听用了9年。曾有相关机构做过调查,我国中小企业的平均寿命不到3年,而智听恰恰活成了那个“平均寿命”之外的存在。