

用黑科技的“慧眼”读懂“水”

访深圳一目科技有限公司创始人李智强

► 本报记者 李争粉报道



现在是非常好的创业时机,但要想在黑科技领域分一杯羹,必须要有过硬的技术领域,专业的管理团队,这样企业才能走得 longer 更远。

深圳一目科技有限公司创始人李智强

度、和水温等重要水质指标。

“想将大型传感设备微型化,核心在于芯片的设计和工艺成熟度。”李智强表示,过去十年芯片技术不断走向成熟,而一目科技具备芯片设计技术积累。尽管已经有部分产品进入市场,但仍有一些亟待突破的关键技术点。研究低功耗、低成本的小型化水质检测仪器是技术发展的必然。

持续科技创新是关键

李智强说,一目科技初期从民用家用电器市场和需要布点较多的环境监测市场(主要是自来水管网监测)两个市场切入,提供水质实时监测产品和数据分析服务。其中,在家用电器市场中,一目科技比较关注智慧净水器和智慧洗衣机类产品,旨在帮助厂家在自身产品上集成水质监测模块,以满足用户用水安全的需求,并提升产品竞争力。不过现在一目科技的水质监测仪价格在百元级,短期可能只会应用于高端和旗舰家用电器上。“他们会通过结构和工艺优化来降低成本,同时随着订单量的提升,水质监测仪的价格也会进一步降低。预期明年可以降到百元以下。”李智强表示。

据了解,中国的净水器年销量约为1500万台,洗衣机年销量可达8500万台。目前,一目科技已和AO史密斯、联合利华、小米、美的、九阳、碧

源、海尔等形成合作,并与云米、联合利华、美的、九阳等净水器厂家签订了战略合作协议。同时也已与海尔、联合利华、美的、云米等洗衣机和洗涤产品企业达成了合作关系。

在环境监测市场,一目科技比较看好自来水管网检测业务。据悉,中国全年用在环境监测设备上的资金投入可达700多亿元。李智强告诉记者,一目科技的微型水质监测仪和大型设备相比,可以测得的指标并不少。不过环境监测市场也有两个问题,虽然毛利高,但需要一定的政府资源,合作流程也比较长。二是现已部署了传统大型传感器的存量市场做不了,只能开发新的增量市场。

“一目科技拥有全面的水质物联网解决方案提供商、顶尖的滤芯工艺、完善的后台AI系统以及一目了然的APP客户端,真正做到简便、精准、易操作,为民众喝到健康水保驾护航。”李智强说,一目科技水质监测技术与智能家电的结合,将引导全民进入健康饮水时代。未来我们也希望将这个技术应用到更多与健康相关的领域,让我们可以对自己身体的各项指标一目了然。

“一直是做技术研发的,创业后感觉自己改变了很多,压力也很大。”李智强说,以前就想着怎么研发前沿技术,创业后想着的是怎么找启动资金、找应用客户,这些都很难,角色转化过程是痛苦的。

“此外,作为一个创业者,怎么分配时间比例是很难的一件事。”李智强说,作为创业企业要想成功一定要找专业的团队。比如在技术方面,一定要招聘最好的人去研发前沿技术,保持技术超前,快速迭代发展。此外,让真正懂管理的团队进行管理,从点到面,方法不一样,效果也不同。

“现在是非常好的创业时机,但要想在黑科技领域分一杯羹,必须要有过硬的技术领域、专业的管理团队,这样才能让企业走得 longer 更远。”李智强说。

“后来,我们决定在深圳设立公司。”李智强告诉记者,之所以选择深圳,是因为公司在做研发的时候,也在寻找生产配套的企业。后来企业的大部分人脉资源都在深圳,而且深圳的整个生产配套体系、供应链都比较好。所以最终决定落户深圳。

2016年对一目科技来说是非常重要的。这一年,一目科技的产品有了雏形,并得到600万元的天使投资,企业迎来了飞速的发展。

据李智强介绍,目前一目科技已完成A轮融资,现在正在寻求资源型投资方。一目科技产品也已应用到大品牌的净水器中,正在进入千家万户。

水质安全一目了然

2018年5月31日,2018 AQUATECH CHINA 上海国际水展上,一目科技携手美的、云米推出的一种新概念净水黑科技产品备受瞩目。

据了解,这款净水器和传统净水器不同,通过独有的微流控微光谱分析技术,它可以实时监测水质,并通过科学的计算方式计算出水质的总得分,确保过滤的效果,还会根据水质过滤效果及时提醒更换滤芯。

“我们一直在使用净水器,但是并不知道它是否真正有效,过滤后的水还残留多少有害物质我们也无从所知,希望这款产品能够帮助人们实时了解饮用水的物质含量,并运用这些数据创建一个更加高效的过滤系统。”李智强告诉记者,一目科技推出的“实时在线水质监测模块”集成了多种微型传感器,在不影响检测精度的前提下将传统近2米高的TOC检测仪缩小到火柴盒大小,并能实时在线检测出水中的TOC、TDS、余氯、浊度和COD等多项重要指标。之后还可以将检测指标延伸到重金属和pH等多项

指标。

“基于光谱分析的水质监测技术是现代环境监测的一个重要发展方向。”李智强表示,与传统的化学分析、电化学分析和色谱分析等技术手段相比,光谱分析具有操作简便、无需消耗试剂、重复性好、测量精度高和监测速度快等优点,非常适合环境水样的快速在线监测。

据李智强介绍,一目科技基于微光谱和微流控技术,研发和生产出了火柴盒大小的水质监测仪。它可以通过很小的流量,对关键的水质指标进行检测。这款火柴盒大小的水质监测仪包含两个核心组件——用来取样的微流控芯片,和用来检测水质的微光谱传感器。微流控组件使用了一块微流体感应芯片,微光谱传感器则包含两块光谱发射芯片和一块光谱接收芯片。

这款水质监测仪可以实时监测到关键指标有:总有机碳(又被称为水中的PM2.5指数,包含农药残留、医药残留、石油产品等)、总溶解固体、油

归国创业收获颇多

“这15年来,我一直和水打交道,潜心研究水质安全、水污染问题。”李智强告诉记者,2014年带领研发团队,研发出一目智能水环。如今,该团队在20多个国家和地区取得了数百项专利。

据记者了解,在海外留学工作十多年的李智强,先后从事环境数学模型开发、纳米级微流体燃料电池技术开发、生物传感器研发及计算机网络数据平台的研发和项目管理。

李智强利用纳米级制造技术研发出至今仍是世界上最小的微流体微生物燃料电池。该技术获得了美国科技杂志《The Scientist》的报道,并于2010年在波士顿举行的ACS240th National Meeting 获得最佳学术报告奖。

“2014年我们两个创始人开始创业,试图做水质检测产品的产业化。”李智强说,可没想到从博士论文上的理论到成为真正的产品这么难。可以说,2014创业的时候想法很成熟但是产品很不成熟,直到2016年产品才比较成型。”

广告

30th
1988-2018
Anniversary
中国光谷30年



三十而立, 光谷再出发

AIMING HIGHER AT THIRTY