

开版的话
BEI GUI

在辽宁,有这样一群人:曾背起行囊,奔赴远方的山海,行至中途,却将目光投向家乡。这是一次地理上的折返,更是一场精神上的回归。他们,在用自己的方式回答一个提问:今天的辽宁,何以值得托付?
他乡到故乡,个体命运辗转起伏,时代浪潮奔涌向前。他们的足迹,勾勒出一幅动人的“雁归北方”时代图景。当越来越多的人带着阅历、视野与情怀回到辽宁,这片土

地,也在他们的凝视、耕耘与创造中,焕发出新的生机。
今日起,《辽宁日报》推出“北归”专版,聚焦回到辽宁的各行各业代表,记录他们为何出发、又为何归来,更希望通过一个个生动的故事,呈现被重新发现的辽宁。
这里,有值得托付的底气,更有值得奔赴的未来。
雁归之处,泰山可望。

把“全球领先”带回辽宁

本报记者 白昊

内容提要

早春的沈抚示范区,风里还带着寒意。一座灰色厂房静卧在午后的光线里,那是鹏悦科技即将投产的新工厂,投资近亿元,预留了未来十年的产能。

杨双坐在会议室里,望着窗外,思绪被一缕阳光轻轻牵回2011年,那时的她,一心计划离开辽宁,去北京赴一场“冒险”之旅……



杨双

决意离开

杨双是土生土长的沈阳人。2000年初,她在辽宁的医疗设备行业虽然已经摸爬滚打多年,却也萌生出离开家乡的念头。

杨双和几个合伙人都在医疗企业待过,看到了中国高端医疗设备与国外的差距。“核心技术是别人的,跟着走永远没有出路。”她说,他们一直想找一条独立自主创新的路子。一个偶然的机会,他们盯上了在国内外几乎处于空白的低温冷冻消融技术。

方向明确了。那么,在哪儿干?一系列问题横亘在杨双面前:彼时,辽宁不是没有医疗器械企业,但要做创新医疗器械,不仅上下游配套零散,许多工艺在本地也根本没有;懂医又懂制造的复合型人才,翻遍招聘简历也难找到一个;至于愿意为长周期研发投入买单的风险投资,更是想都不敢想,更别提能做动物实验的标准化实验室了。

“不是不想留在辽宁,实在是因为留下了,什么也做不了。”杨双发了愁。而那时的北京亦庄,尽管创业环境也谈不上有多好,但聚集了全国最密集的检测机构、临床资源,有着较为丰富的学术交流机会。在那里,一个电话就能约到顶尖专家,一个想法就能找到懂行的工程师,产业生态良好。

2011年,杨双和几个同样来自东北的伙伴商量后,咬牙决定:去北京。“我们觉得,这个事要是能做成,那就是填补国内空白。”怀着这样的冲动与梦想,一群东北人在北京亦庄一个不起眼的角落,开始了8年“长征”。

异乡打拼

2011年,北京阳光易帮医疗科技

有限公司在北京成立。

杨双和伙伴们看清了一个事实,传统医疗设备行业的核心技术早已掌握在外企手中。于是,国内尚是空白的低温医学技术赛道成为鹏悦科技的选择。这项技术利用超低温(如-196℃液氮或高压氩气)对病变组织进行精准冷冻摧毁,同时能最大限度地保护周围正常结构,具有微创、无痛、激活免疫等优势。“国内尚是空白”也意味着,国内没有可借鉴经验,没有现成零部件,连文献资料都得自己一字一句地翻译。

采访中,杨双展示了一根直径仅1.7毫米的穿刺针样品。“像这样一个小小的零部件,光焊接工艺就试了2000多次。”摸索细节、设计零部件、组装测试……历经两年,低温手术系统(氩氦刀)的样机初成。接下来,是为期3年的临床试验。

更大的考验,还在后面。

“氩氦刀肿瘤消融系统”是一种高精度微创治疗设备,它利用氩气快速冷冻、氦气迅速加热,对肿瘤组织进行反复冻融,使其坏死脱落,能为患者提供创伤小、恢复快的治疗选择。作为国家监管等级最高的三类医疗器械,这种设备必须通过国家药品监督管理局认可的机构检验,才能申请注册,成为可以合法生产、销售和使用的产品。但国内对这类医疗器械的经验检验,还是空白。

用什么工具检测,怎么检验才有效?技术团队与检测机构反复沟通,一起设计方案,最终摸索出一套可行之法。

2019年底,第一款产品低温手术系统(氩氦刀)拿到了“出生证明”。产品终于可以走向市场了!

2011年创业,从零起步,2013年样机初成,2014年起进入长达3年的



鹏悦科技实验室内,工作人员在做实验。

临床试验期,直至2019年拿到注册证。8年,从无到有,其间多少辛苦波折、艰辛困苦,恐怕只有亲历者才能体会。杨双没想过放弃,她还是怀着当初刚到北京时的冲动:“低温医疗领域,这个事做成了,那就是填补国内空白。”

故土深耕

产品拿到注册证后,回辽宁的念头越来越强烈。
企业几个核心成员都是东北人。每年参加行业交流会,杨双眼看着南

方地区报批了一批又一批国家创新医疗器械,辽宁在这个领域的数字却始终为零。“心里像有根刺一样,扎得很深。”杨双酸楚。

她的母校是辽宁工业大学,老师一次次打电话劝她:“回来吧,创新医疗器械这方面,家乡也有了好政策。”
2020年,顶着七位股东的反对,杨双孤注一掷,决定把心脏冷冻消融产品线搬回辽宁。“当时就是想回家,一口气考察了好几个地方,最后选了沈抚示范区。”杨双说,“这里‘改革创新示范’的定位跟我们的产品很契合,我们搞的是创新医疗器械,也需要适合创新的环境。”

2021年,鹏悦科技有限公司正式落户沈抚示范区。时隔10年的“再出发”,导航的终点设在了“家”。

再出发,也如10年前一样,新的跋涉才刚刚开始。
摆在面前的第一个难题,是招人。鹏悦科技做的是三类医疗器械,手术设备加无菌耗材,需要既懂制造又懂医学的人。在辽宁,这样的复合型人才凤毛麟角。“招不到现成的,我们就依托母校招聘应届生,自己培养。”杨双说。

一项项难题被逐步攻克。“考察过北京、上海、苏州、深圳等国内领先的医疗器械产业集聚区之后,按照产品研发的特点,我们自己把大部分配套建起来了。”杨双骄傲。

新的挑战又接踵而至,如何拿到国家药品监督管理局核发的第三类医疗器械注册证,又摆在杨双面前。“没有这张注册证,前期的所有投入都等于零,产品不能上市,患者用不上,企业也活不了。”杨双十分焦虑。

不仅如此,当时业内还一直有唱衰的声音,在展会、学术会议上,总有同行不看好这款产品。压力始终伴随着杨双。“原来只负责一块,到这边所有事情都要从头开始:建工厂、组团队、跑临床……确实累。头发前两天还挺黑的,这几年都白了。”杨双苦笑。

2025年9月,国家药品监督管理局的注册证批复下来时,杨双正在住院。谈起这段经历,她下意识地点了

摸颈部,那里有一道甲状腺手术留下的疤痕。“说不痛苦是假的,身体也曾亮过红灯。但一切都翻篇了,我对未来,有着前所未有的信心。”

自2014年国家设立创新医疗器械特别审查程序以来,辽宁始终没有产品提交审批——直到鹏悦科技的出现。这张注册证,正如杨双心心念念的“填补空白”一样,填补了辽宁在国家创新医疗器械领域的空白。更重要的意义在于技术突破:这款用于成人心脏病患者持续性房颤治疗的外科创新医疗设备,在全球范围内目前只有鹏悦科技拥有。

此心安处

2025年10月27日,这一天,杨双印象深刻。

上午,公司心脏创新产品首台套下线;下午,省里就召开了联系企业座谈会。“医疗器械进入市场,还要申请医保编码并在各省耗材挂网。会上,领导当场解决了我们在省里挂网的难题。”杨双说,“那种被重视的感觉,让我在心里更加坚定,回辽宁扎根是对的。”

如今,鹏悦科技的团队里,从母校招聘来的学弟学妹越来越多。公司墙上挂满了专利证书,上百项专利形成一个声势浩大的矩阵。“从原始研发到外观设计,我们的专利对技术形成了完整保护。”杨双说,国外企业想进入中国市场,也得先“穿”过这道墙。

这一年年,鹏悦科技“火力全开”:心脏冷冻消融系统获批国家级三类创新医疗器械,无创肺小结节软态冷冻消融取得注册证,第三代肿瘤冷冻治疗系统大幅降低治疗成本……工作进度仿佛开了倍速播放。杨双有了新的愿景:未来,要把低温医疗技术,用在更多适应症上。

采访快结束时,记者问杨双:“以后还会走吗?”
杨双摇摇头:“生产、研发、创新中心都在这里,新工厂就要投产啦。到时候,欢迎再来看看我的‘新家’。”
(本文照片由受访者提供)

回家种“数”

本报记者 孔爱群 文并摄

放弃“铁饭碗”

1992年的一天,史春明向朝夕相处的师傅深深鞠了一躬,告辞离开。

“我出生于普通工人家庭,父亲是炼钢工人,母亲是教师。”史春明毫不讳言,自己读高中时严重偏科,觉得考大学有难度,就选择了社会招工,成功捧上“铁饭碗”——成为鞍钢铁路运输公司的一名工人。

那个年代,能进入鞍钢工作,不知有多少人羡慕。在鞍钢那两年,他沉下心钻研技艺,凭着吃苦耐劳、踏实肯干,很快就掌握了车钳铆电焊等技能,并成为公司的技术骨干,深受师傅器重。

在跟着师傅学技能时,史春明经常收听广播,尤其是听到广播中一句“十万不算富,百万才起步,千万才是真的个体户”,他很兴奋。

“我现在还清晰记得,太震撼了!要知道那会儿,我每月工资80元,即使日夜加班也超不过110元,干一辈子也不可能攒下10万元钱啊!”史春明思来想去,自己学历不高,留在鞍钢,顶多能当个段长。自己的一生,也许一眼就望到头了。再三考虑后,不甘平庸的他决意去南方闯一闯,于是便有了开头的一幕。
那一年,他22岁。

成功背后的三个原则

初到深圳,史春明从打工做起,因为肯吃苦、有韧劲、爱琢磨、脑子活,他总能帮老板破解经营中的各类棘手问题。短短半年,他所在的企业年利润就从10多万元提升至126万元,自己的工资也由最初的每月百元涨至5000元,那可是上世纪90年代。

内容提要

史春明是鞍山人。1992年南下从商,2014年返回鞍山投资。从公交候车亭BOT项目起步到智慧交通项目,他先后在家乡投入2亿多元,逐步构建一套以数据驱动城市治理的创新模式。公司累计获得32

项核心资质,成为国内首批唯一通过国家数据基础设施互联互通测试的民营企业。

回忆往昔,从电子科技到跨境贸易、从实体经济到深耕数据,凭借敏锐的商业嗅觉和创新思维,史春明实现跨界经营……



史春明和他创建的“数治万象”城市AI大数据巡查系统。

“当时,老板执意送套房子给我,我婉拒了。”史春明坦言,如果接受,就得一直为人家打工。而他的梦想是,做一个有能力送别人房子的人。

史春明积攒了一些资金,但并未急于创业,而是每年拿出一部分钱用于科研项目开发。功夫不负有心人,有一次,他看到一名高校技术人员的科技研究成果,眼前一亮,决定投资。史春明开始在江苏做电子陶瓷介子粉料和高压电容器,给长虹、康佳、海信等品牌的家用电器做配套。

那时,电视机、洗衣机等家电正处热销期,但因为技术问题,国内家电使用的高压电容器用的都是进口电子陶瓷介子粉料,但其原材料则来

自我。发现商机的史春明负责购买原材料,技术人员负责生产。其产品不仅质量过硬,而且价格也比进口产品低了一半。仅半年时间,他们的产品就抢占了国内市场。

谈起这段经历,史春明颇为自豪。在电子科技领域掘来第一桶金后,他并未恋战。3年后,他又先后转战国际贸易、实体投资等领域,每次跨界经营,都盈利可观,很快便积攒了雄厚资金。

谈及成功秘诀,史春明透露:“研究技术与供应链;找准市场需求;通过创新降本增效。绝不盲目跟风做有壁垒的生意。”这是他做任何行业都坚持的三个原则。

实现财富自由后,史春明毅然决定带着半生积累的资金、技术和资源,回家乡鞍山投资兴业,开启了新的创业。

数据里藏着家乡治理的未来

44岁那年,在外打拼22年的史春明回到了鞍山。谈起回家乡创业的动机,他认为是“机不可失”。

2014年的一天,鞍山市政府主要领导带队赴江苏招商。家乡领导求贤若渴所展示的诚意,深深打动了史春明。多年漂泊在外,思乡之情历久弥深,他当即作出决定,将投资重心放在鞍山。

当时,鞍山区夜间照明不足,存在治安隐患,他投资建设公交候车亭BOT项目,点亮了这座城市的夜;2016年,得知鞍山市交通运输集团缺少购置新能源公交车资金,他又投资置换车体广告,解了企业燃眉之急。2017年,他再次投资打造“智慧交通项目”。

“这个项目能引入成熟的矿山大模型技术,不仅能全面助推辽宁矿山数字化转型与‘智改数转’进程,也是公司将数据能力从城市治理延伸到工业领域的重要布局。”辽宁数字应用场景丰富,这一点,史春明心中有数。

心中有数,回家种“数”。史春明坚信,辽宁数据产业的明天,正如当下时节,春光明媚。