

从深圳归来，他给“东北超”洗澡

本报记者 白复海

内容提要 大学毕业后，杨帆从农业无人机销售起步，一路南下深耕低空产业。2023年，他在深圳创立空灵科技公司，专攻无人机建筑外立面清洗赛道，业务辐射26个国家和地区。今年5月，杨帆因一条抖音留言回到家乡沈阳，用两天时间完成铁西体育场外立面清

洗，助力2026年东北地区城市足球联赛（以下简称“东北超”）。6月初，他正式布局东北市场，仅用3天便完成沈阳新公司注册，亲眼见证家乡营商环境的变化。如今，39岁的杨帆在拓展家乡市场的同时，着力培育本地专业无人机飞手，推动无人机建筑外立面清洗新业态在东北落地生根。



杨帆（左三）和团队工作人员在清洗铁西体育场后合影留念。

受访者供图

“这体育场咋像新盖的一样”

5月23日，“东北超”开幕式当天，不少沈阳球迷走进铁西体育场，第一眼便发现看台、顶棚、外立面连同玻璃幕墙，比印象中干净多了。这座历经岁月的老体育场，焕然一新。

很少有人知道，就在开幕式前的最后一个周末，一位在深圳深耕无人机建筑外立面清洗赛道的沈阳游子杨帆，专程赶回家乡，带着技术团队和两架无人机，免费为体育场完成了一次“大扫除”。

“就想给咱‘东北超’好好洗个澡，干干净净迎接全国观众。”杨帆说。

两天时间，两架无人机累计作业8小时，数年积尘被一点点冲刷干净。这次清洗作业，也成了杨帆返乡布局东北市场的开始。

因一条抖音留言回家

杨帆的“北归”之路，始于一条抖音平台上的留言。

今年5月，杨帆在抖音上刷到一条沈阳的航拍视频：青年大街金融楼宇林立、浑河沿岸风光旖旎，尽显家乡城市新貌。

评论区里，网友纷纷点赞、留言，为沈阳振兴建言献策。杨帆读着读着，心头一热，就在那条视频下，给经常出现在这个账号评论区里的沈阳市副市长刘克斌留了一段话：“‘刘叔’您好，我是深圳一家无人机企业的负责人，土生土长的沈阳人。眼看‘东北超’马上开赛，想尽一点家乡人的心意，免费为铁西体育场做一次清洗。”

让他意外的是，留言很快得到回复：“您好！我的老铁！感谢您惦记家乡！我们需要您的支持！更欢迎您回家看‘东北超’！您何时回家我安排对接！”

公开回复后，刘克斌又私信杨帆，安排专人对接相关事宜。

“我原本以为官方账号是团队运营，根本没想过能收到回复，更没想到后续会有人对接。”杨帆回忆，彼时身在深圳的他，当即敲定行程返沈，前往铁西体育场实地踏勘。

“‘刘叔’帮着联系了体育场负责人、交通运输部门，以及铁西区政府、公安、街道等部门的工作人员，全程

陪我踏勘。”杨帆说，这种重视程度完全超出他的预料。勘完现场，他立即把深圳团队的技术人员、设备全部调了过来，两天时间就完成了整个体育场的清洗作业。

体育场外立面多年未曾彻底清洗，积尘厚重。无人机作业时，水雾喷射而出，折射成细碎的彩虹。水流带走顽固污垢，顺着排水槽有序排出。体育场工作人员在一旁连连赞叹：“多少年没这么透亮了！”

这次清洗作业，也是杨帆向家乡

递出的一张名片。

“东北超”开幕式结束后仅一周，6月1日，他就在沈阳正式注册公司，布局东北市场。线上申报，线下领执照、刻章、银行开户，3天全部办完。杨帆不禁想起2011年时，他帮家人注册文旅企业，跑过同样的流程，折腾半个月也没办下来。

“现在真是‘一网通办’‘一窗通办’，不用再跑好几个部门，我感觉效率不输深圳、长三角地区。”杨帆感慨道。

把无人机清洗做成全球生意

时间拨回2009年，杨帆刚大学毕业，没有选择留在沈阳，而是去了上海。

依托所学专业农业专业，杨帆入职一家台资企业从事农机销售，常年奔波于东北市场。那时他以为，自己会一直跟庄稼地打交道。

转折出现在2015年江西的一场行业展会上。

回辽创业，他开了200多家“魔方小镇”

本报记者 白复海

被不少辽宁人视作“家门口自习室”的魔方城市书房，近年迎来逆势扩张：仅沈阳就布局50家门店，全国门店突破210家。这个人气火热的辽宁本土文化品牌，创始人郑岩曾是在北京打拼10年的程序员。返乡跨界创业18年，今年50岁的郑岩熬

过漫长创业蛰伏期，把一间不被看好的小咖啡馆，打造成集阅读自习、共享办公、休闲咖啡、亲子陪伴于一体的复合型城市文化空间，重构“文化+商业”融合发展逻辑，让扎根辽宁的本土品牌大步走向全国。

8月19日10时，虽是工作日，沈阳市府恒隆广场3楼的魔方城市书房里依旧座无虚席。背着双肩包的年轻人在书架间缓步穿行，四下张望寻找空位；家长们领着放暑假的孩子，蹲坐在绘本架前悠闲翻读。门口不断有人进来，工作人员小声提醒：“自习区暂时满了，可以稍等，或者先逛逛书架。”

如今在沈阳，很多市民步行10分钟，就能在“家门口”遇见这样一处魔方城市书房。全市范围内，魔方已开设50家门店。

打造出这一热门书房的创始人郑岩，曾是在北京打拼近10年的互联网大厂程序员。返乡跨界创业后，他的事业数次徘徊在停业边缘，历经10年创业蛰伏期，才一步步发展到今天的规模——210余家门店遍布全国60多个城市，会员超300万人。

由京回辽 从一家咖啡店起步

1998年，辽阳小伙郑岩从大连理工大学计算机专业毕业，入职一家规模不足200人的互联网初创企业，负责通信系统开发。

凭借过硬的技术与沟通能力，他很快从程序员升任项目经理，又转型为公司首批业务销售。1999年，他被派驻北京，负责全国通信行业的业务拓展。仅一年半，月薪便从1700元涨到1.1万元，翻了6倍多。

顺风顺水的人生轨迹，在2008年骤然转向。

彼时这家企业已成长为万人大厂，开启规模化转型，决定裁撤北京分公司。郑岩不愿一切从头再来，几经考量，他选择离职。

“在北京这些年确实累了，不想再天天赶项目、跑客户，就想回老家好好歇一歇。”郑岩解释道。

出于乡情和校情，他回到母校大连理工大学周边，开了一家名叫“魔方小镇”的咖啡馆，本意是给自己放个长假。不承想，这场随性开启的返乡创业，一干就是18年。

第一次创业，郑岩把“雷区”踩了个

遍：选址偏僻、坐落于独栋居民楼下、紧邻下坡路，以至车流匆匆、客流稀少；装修照搬北京文艺咖啡馆风格，与当时大连消费者的消费环境偏好严重不符。

开业之初，他借助在北京结识的影视圈人脉，引来剧组取景，不少明星到此拍摄，门店短暂成为网红打卡地。可热度退去，流量并未成为“留量”。

最尴尬的时候，郑岩加上3名服务员，人数比顾客还多。有人敲门进来扫一眼就走，眼神像是在问：“这店咋没人，是不要黄了？”

“那种失落感，比亏钱更折磨人。”回忆起当时的场景，郑岩记忆犹新。

郑岩一度偏执地把问题归结为装修风格过于超前。5年间，他4次重装门店，装修风格轮番尝试，累计投入近200万元，亏损局面依旧没有改观。

碍于情面，他不愿让过往同事、朋友知道自己经营不顺，即便持续亏损，依旧向外拓店。2013年，沈阳两家商场门店落地，两年赔了300多万元。他只能在房价还未飞涨时，变卖两套北京的房产补贴生意。后来，他低价出手的房产在流通市场上增值数倍。

十年顺境、十年逆境的巨大落差，让郑岩陷入自我怀疑。谁也没想到，几度令他焦头烂额的小咖啡馆，日后会成长为全国布局的连锁文化品牌。

改变模式 挖掘辽宁消费潜力

2017年，郑岩拎着行李箱只身来到沈阳，租住在一家商场门店周边的老房子里。

整整一年，他天天泡在店里观察：顾客点一杯咖啡，能坐一整天，有的看书，有的办公，有的只是发

呆。他突然想通了：顾客走进咖啡馆，并不单单是为了一杯咖啡。

“他们买的是这张桌子的空间，以及这段不被打扰的时间，咖啡只是一张入场券而已。”郑岩把这份洞察总结成一句话——站在咖啡杯外面，看待一杯咖啡的生意。

顶着全员反对的压力，他推出会员半价制度：充值100元即可成为会员，全时段消费享受半价，余额随时可退。

所有人都劝他：“正价卖都亏，半价不得赔死？”郑岩坚持自己的判断：“再好的营销策略也比不上实实在在的优惠。消费者追求的，不是绝对低价，是‘花这些钱值’‘我占到便宜了’的体验感。”

新模式落地后，门店客流爆满，一座难求，会员消费占比突破90%。亏了近10年的店，第一次实现了稳定盈利。

市场给出的热烈反响，让郑岩真切感受到家乡辽宁蕴藏的消费潜力。亮眼的经营数据也让他更加笃定，回乡创业这条路没选错。

稳住经营局面后，郑岩又瞄准实体行业员工流动频繁的痛点，着手改革薪酬制度。

他取消传统固定月薪制，推出一套“当日分红”的薪酬体系：按当日出勤时长结算基础时薪，同时设置保底时薪，保障员工基本收入；每日从门店营业额中提取10%，当班员工按工时比例分红；排班时间由团队自主协商，请假、出行只要不影响门店运转，无须层层审批。

“员工离职，无非两个核心原因：要么赚不到钱，要么干得委屈。”郑岩说，这套利益共享机制，把员工收益和门店发展深度绑定，“混日子的人，团队自己就容不下，会自发形成

监督，完成优胜劣汰。”

制度落地后，原本需要十余人维持运转的门店，三四个人就能高效运营，员工人均薪资大幅上涨。

天津新店开业时，有员工单日工资拿到1700元；沈阳龙之梦店两名员工因故离岗，一名店员自己硬扛一个月，月底工资拿了两万多元。

“累是真累，但她知道累一天有一天的回报，心里不委屈。”郑岩说，他的管理理念很简单，“不用天天盯着、管着，把钱分明白，比什么管理都管用。”

把更多魔方城市书房开到全国

创新模式一直在进行。

生意稳定后，郑岩做了个大胆的决定：推出保本合伙人机制。

“不收加盟费，合伙人出资享分红权，魔方负责门店运营管理，账目全透明，盈利按比例分红。如果亏损，所有损失由我承担，合伙人本金全额退还。”郑岩坦言，这对自己是硬性约束，倒逼他把每一家新店都当作自有门店用心经营。

随着辽宁文旅市场持续回暖，一家具有国资背景的连锁图书企业主动上门寻求合作。郑岩承接了这家企业6家门店的咖啡代运营业务，仅用两三个月，便盘活了客流。

双方顺势深化合作，联手打造“书店+咖啡”复合型文化空间，首家联名门店落地沈阳沈北吾悦广场。图书叠加咖啡茶饮的全新业态，兼顾文化与商业双重属性，很快得到市场认可。

一年半时间，魔方在辽宁落地近30家联名门店，完成向复合型城市文化书房的转型。

28岁的杨帆第一次见到农业无人机：小型无人机平稳升空、盘旋、均匀喷洒药雾。他站在展台前看了整整一个小时，当场花十多万元买下一台，回辽宁开展实地测试。

“那时候无人机还没有屏幕，要两个人拿着对讲机在地面喊‘快到了，停下，掉头’。”杨帆笑着回忆。

在沈阳市辽中区，他用无人机做农田杀菌剂喷洒试验，航拍照片一对比；人工喷洒轨迹呈S形，漏喷一大片；无人机喷得又匀又细，实现全覆盖。第二年，他拿着对比照片四处宣讲，越来越多的农户开始接受无人机植保技术。杨帆敏锐判断：无人机产业化、普及化的时代来了。

2016年，他作出大胆抉择，奔赴深圳，入职刚刚在行业崭露头角的大疆。历经5年深耕，杨帆在产品、市场、技术等方面积累了大量行业资源。

2024年初，因为看见市场机遇，杨帆携手合伙人在深圳创立空灵科技，切入行业细分赛道——无人机建筑外立面清洗。

“当时那威有家企业率先尝试无人机高空清洗，反馈很好。我们调研发现，国内供应链和技术体系更完善，而无人机高空清洗市场几乎是空白。”杨帆说。

依托成熟的无人机技术、自研无痕清洗工艺和专用环保清洗剂，空灵科技快速打开海内外市场，业务覆盖大型场馆、高层建筑、光伏板、风电叶片等高空清洁场景，产品与服务远销德国、法国、波兰等26个国家和地区。2025年，企业年销售额突破3000万元。

事业越做越顺，杨帆却越来越想家。

“我的妻子和孩子一直生活在沈阳，想他们，也馋沈阳的烧烤，想浑河的晚风，想在家门口踏实干点事儿。”他说，在深圳，东北人聚餐总爱找东北菜馆。很多生意，就因为同为东北人，信任建立得特别快。

“在深圳是拼事业，回沈阳是过日子。”杨帆笑了笑。正是这份深厚的乡土情怀，加上对辽宁营商环境变化的切身体验，他下定决心把北方服务板块落地沈阳。

布局沈阳是因为看到机会

杨帆本以为为家乡业务会像过去一样，迅速铺开，实际却没有预想的顺利。

“东北地区冬天长、夏天雨水多，全年适合无人机室外作业的时间不到5个月。再加上季风性气候，风沙大，有的客户觉得洗了也保持不了多久，不划算。”他说。

摸清东北市场特点后，杨帆迅速调整业务布局：主攻风电、热电等能源类大型建筑外立面清洗业务，同步在东北招募加盟商，对接区域能源企业刚需。

“东北地区能源项目多，外立面清洗需求大，市场前景很好。但我更想把无人机清洗服务推到百姓日常生活里，小区外立面定期清洗、学校体育馆保洁、城市雕塑维护，那么多老建筑、新地标，需要有人用新技术去维护它们。”杨帆说。

与此同时，杨帆还想给辽宁的无人机飞手找一条新的就业出路。

“辽宁航空产业底子厚，高校多，人才储备充足。据我所知，每年光是培训机构就能培养近千名持证飞手，飞手储备量在全国都排得上号。”他说。

然而行业紧缺的却不是入门级飞手，仅掌握基础操控技能，从业者很难获得就业机会。

杨帆说，以无人机建筑外立面清洗这一细分赛道为例，国内相关企业从2024年的不足10家，短短一年半激增至近120家，企业数量迎来爆发式增长。“但市场真正缺的，不是‘会飞的人’，而是会修、会维护、能上手干活的人。像无人机维修就存在巨大的就业缺口，特别是海外市场缺少本地化维修人员，有大量人才输出的机会，这才是辽宁大量飞手应该发力的重点。”杨帆说。

眼下，杨帆正谋划在沈阳建设无人机清洗实训基地，打造辽宁飞手服务品牌，开展精细化技能培训，把家乡飞手培养成更契合市场需求的技术人才。

从深圳到沈阳，杨帆在家乡的新航线，正稳步起航。

转折发生在2023年6月。因经营方向调整，这家企业终止与魔方合作。郑岩一度面临货源中断、招牌整改、合同违约等多重困境。

他一家家跟商场协商赔付，四处寻找新的图书渠道。有人劝他收缩战线，他不肯，依旧看好辽宁市场。

“魔方一年半连开近30家门店，数据、口碑都很好，说明市场需求依旧存在。再加上辽宁营商环境的持续优化，给民营文化企业带来更多发展机遇，企业有底气做大做强。”在郑岩看来，辽宁文化底蕴厚重，文化产业潜力巨大。

他着手组建魔方自有图书部门，摒弃寄售模式，自主选品、采购、运营，彻底摆脱外部供应链依赖。

与此同时，品牌正式开启全国布局。2024年6月，魔方走出辽宁，在吉林省长春市开办第一家省外门店。7月，内蒙古首店；8月，山东首店；9月，深圳首店；10月，北京首店；11月，湖北首店；12月，河北首店……短短7个月，魔方的书香混合着咖啡香，从辽宁蔓延至全国。

“传统书店靠卖书营利，而我们以自习、办公、亲子陪伴等多元空间服务为卖点，图书即使微利，甚至小幅亏损，也不影响门店整体运营，这是魔方独有的核心竞争力。”郑岩表示，当下很多人正需要这样一处空间：不贵、安静、没人打扰，能学习、能办公、能陪孩子，甚至能发会儿呆。

截至目前，魔方城市

书房全国门店已突破210家，覆盖全国60多个城市，会员总量超300万人，预计2028年门店规模将拓展至500家。

“我们用平价、亲民、接地气的空间服务，为年轻人提供自习‘充电’的去处，给创业者打造低成本办公场景，让家庭有平价的亲子陪伴场景，实实在在解决一些社会需求。”在郑岩的定义里，魔方不只是一家书店，一间咖啡馆，更不赚流量快钱，而是走“文化赋能商业、商业反哺文化”的长线路径，不让文化沦为悬浮的情怀。

“以诚心换人心，以利他做经营。我们先把辽宁做透，再把更多的魔方城市书房开到全国各地，叫响辽宁文化品牌。”对于未来，郑岩雄心勃勃地说。



郑岩出席行业交流活动。

受访者供图