

# 东北喊热，空调安装人手紧缺，全国各地纷纷驰援—— “我是空调安装工”，济南小伙“闯关东”



回到济南后的赵景超整理后备厢的工具。

“当时，我正踩着外机支架悬空作业呢，裤兜里的手机突然就振动了。”美的空调济南怡诺网点的“00后”工程师赵景超做梦也没想到，今年极端炎热天气竟让他意外地有了一段“闯关东”的经历。说起公司征集志愿者驰援东北装空调的场景，已从吉林长春回到济南的赵景超仍记忆犹新。“去呗，反正没去过，去看看外面的世界。”他转头对搭档闫瑞京说。20岁出头、刚入行的闫瑞京抹了把脸上的汗，咧嘴一笑：“你去哪，我去哪。”

## 草根力量

文/片 史安琪 实习生 魏子尧  
济南报道

### 第一单就给个下马威

6月27日下午4点，两位“00后”工程师踏上了“闯关东”之旅。面包车后备厢里，梯子、小推车、电钻挤得满满当当。“不知道在东北会遇上啥问题，索性把能带上的工具全塞进来。”赵景超后来回忆。

夜幕渐沉，车灯劈开高速路的黑暗。起初两人还在聊东北的活儿好不好干，后来困得只剩“嗯啊”应答。凌晨3点在服务区短暂休整时，闫瑞京还觉得不可思议：“真没想到装空调，还能出这么远的差。”

清晨7点，车终于驶入此行的目的地——吉林长春。

稍作休整，二人便投入工作。可来到东北的第一单就给了他们一个下马威。“在济南，外墙一般有预留的外机支架，屋里也早打好了孔，但东北家家户户都得重新打孔、装支架。”赵景超说，最难的就是打孔，遇上钢筋多的墙体，有时得耗上1个小时。

第一单活，是栋老式居民楼，收拾好空调，准备打外机支架时，电钻没钻了几下，整个机身就陷进墙里了。赵景超探头一看，加上保温层，墙体竟有60厘米厚。“电钻杆不够长，膨胀螺丝也短了。”向当地师傅打听才知道，得用五六十厘米的加长螺丝。初来乍到摸不清路，俩人光买螺丝就花了半天时间。

等闫瑞京拿着螺丝回来，赵景超找准外机悬架和打孔位置，一步步将外机稳稳挂在外墙上时，三个小时已经溜走。闫瑞京

蹲在地上整理管线，手指戳了戳瓷砖下的保温层，“济南墙薄，这儿连内墙都做保温，打个孔最少半小时。”

从那天起，每天清晨六七点，两人就开着车穿梭在陌生的街巷。闫瑞京负责缠管子，赵景超则系着安全绳在窗外作业。长时间悬空，安全带勒得肩膀生疼，可赵景超每次都得等外机固定牢了，才敢慢慢松口气。

### 辛苦里也藏着温暖

东北的30℃和济南的40℃，在他们身上都化作了同样的汗水。赵景超扯了扯湿透的工装，布料上印着大片汗渍。“济南今年太热，在外面晒一会儿就头晕；东北虽然温度低点儿，但活儿重，汗一点没少流。”赵景超说。

可辛苦里也藏着温暖。“东北人都很热情，每次一进门，他们就准备好了水。”赵景超说，有位阿姨看着他们满身汗，硬是从冰箱里抱出冰镇西瓜；还有住户递来矿泉水，瓶身上还凝着细密的水珠。

“孩子快歇歇，这瓜甜，解解暑。”“师傅们远道而来不容易，喝口凉的。”这些瞬间让闫瑞京觉得，“咱这也算千里送清凉了，看着东北顾客用上我们装的空调，心里挺敞亮。”

在东北的日子，俩人每天的工作节奏像上了发条。闫瑞京缠管子的动作越来越熟练，胶带斜绕的角度都成了“标准动作”；赵景超系安全绳的速度快了不少，可高空作业久了，腰还是会酸。“那几天吉林大约30℃，在外面待久了也会很热。”赵景超和闫瑞京每次安装空调，摸摸后背，汗已湿透衣衫。

“东北的墙，钻起来是真费劲儿。”赵景超算过：在济南，装一台空调，1个小时内就能完工；但在东北，工时起码两个小时起，有时遇上老楼厚墙，两个小时

时都打不住。

不过，俩人从没抱怨过，只是每天收工后，会在手机里记上一笔：“哪一个小区墙体含钢筋多，打孔需注意。”“老楼保温层厚，螺丝需备60厘米以上。”

### 遗憾没来得及逛逛

赵景超和闫瑞京在东北近半个月，俩人合力解决了很多从没见过的困难。“慢慢摸索，我们这一趟可长见识了。”闫瑞京介绍，在东北装空调的日子里，两人平均每天装5台。工作量虽然比济南少一半，但算上支架、打孔的费用，赚的跟济南旺季差不多。

赵景超算起账来，眼里带着满足。这个最初跟着哥哥学接管道的小伙，如今已能独当一面。“在高楼上把空调装好，比啥都踏实。”赵景超说。

遗憾的是，直到离开东北，俩人也没来得及逛逛吉林。“有时忙到八九点，回去倒头就睡，实在没力气动弹。”赵景超说，东北人说话直爽，跟济南人挺像，打交道时觉得亲切，“等有时间要专门去东北旅游，好好看看这个地方。”

返程那天，车后备厢的支架少了几根，俩人手机备忘录却多了好几条注意事项：东北墙体钻孔需加长杆；内墙保温层需多打膨胀钉……“下次有需要还会报名，保准比这次顺。”赵景超翻着备忘录笑道。

车过山海关，窗外的建筑渐渐退去，闫瑞京望着后视镜里远去的东北，突然懂了赵景超常说的那句话：“工程师眼里没有陌生地方，只要电钻转起来，哪里都是主场。”

这趟跨越千里的支援，让两个济南小伙晒黑了不少，手上也多了几道新茧。而那些被汗水浸润的日子，终将变成他们年轻生命里最结实的“支架”。

## 齐鲁新农人

宋祖锋 通讯员 马志忠  
青岛报道

从手握话筒的播音梦，到操控无人机的“新农人”，“95后”青岛小伙刘元浩2018年大学毕业后，放弃在大城市工作的机会，毅然回到家乡创业，用现代科技颠覆传统耕作，更带动周边20余名青年组成“智慧飞防队”，让“广阔天地，大有可为”的信念，在即墨沃土上落地生根。

### 回乡

1996年出生的刘元浩，大学学的是播音主持艺术专业，后因热爱转攻摄影摄像。凭借专业技能，大三时他月收入已超万元，并且规划着毕业后奔赴一线城市发展。然而毕业前夕，父亲刘文新的一通电话，骤然改变了刘元浩的人生航向。作为一位自1996年起就与农机打交道、并于2008年创办了农机合作社的资深“老农机人”，刘文新敏锐地察觉到农业领域涌现的新技术机遇，却深感自身对新事物的接受局限。“现在农业上有不少新技术，我们老辈人弄不明白也难实现，你能不能回来帮帮忙？”电话那头，父亲对他说。

放弃月入过万元的前景和都市梦想，回家务农？这与他精心规划的蓝图完全背道而驰。挂断电话后的数个夜晚，刘元浩辗转反侧，难以入眠。

一次偶然的网络搜索，刘元浩发现了无人机在农业植保领域的巨大应用潜力。“农村这片广阔天地，其实大有可为！”这个发现瞬间点燃了他心中的火种。2018年大学毕业后，他毅然回到家乡即墨段泊岚镇。

### “飞”跃

彼时，植保无人机在当地还是稀罕物。面对周边人的重重疑虑，刘元浩沉下心来，潜心钻研技术资料和操作视频，常常学习至凌晨一两点。经过一年多的刻苦学习，他购入了第一台无人机进行试验。这台装备了多个环境感知摄像头、下方带有夜间照明灯、中央配置大容量药箱、拥有四组强力旋翼的机器，因其独特形态被好奇的村民形象地称为“铁蜻蜓”。

无人机的作业效率让刘元浩惊喜不已，以往两人背负喷雾器辛苦一天，最多也只能完成二十亩地。而这台“铁蜻蜓”一上午就能高效作业近300亩，不仅喷洒更加均匀，还能依靠精准定位

系统作业，彻底解决了人工喷洒时往返加水、定位不准的难题。然而，当他满怀信心地向村民推广时，迎接他的却是此起彼伏的质疑声：“这玩意儿靠谱吗？”“装那点水，能比得上俺们的大喷雾器？”“飞到半道坏了，把俺的药糟蹋了咋办？”

为打消村民疑虑，刘元浩在自家麦田划出两块试验田：一块采用无人机精准施药，另一块沿用传统人工喷洒。结果极具说服力，一个月后检测，人工作业田块的害虫发生率高达40%，而无人机作业田块仅为5%。“人工喷洒药液只能附着在叶片正面，而无人机旋翼产生的下压气流能有效翻动叶片，使药液均匀覆盖正反两面。”刘元浩向村民解释。

“铁蜻蜓”以过硬的实力赢得了村民的信任。刘元浩还给村民算了一笔经济账：相比传统人工喷药，无人机作业每亩仅收费5元，十来亩地只需几十元成本，通常一小时左右即可完成，效率与成本优势显而易见。

### 扩军

信任建立后，业务量迎来爆发式增长。2019年，刘元浩的无人机作业面积仅1万亩，短短一年后，仅在即墨区内的作业量就激增至十几万亩。他的无人机数量也从最初的两台迅速扩充到三四十台，并组建起一支专业飞防团队。在农忙高峰期，团队清晨五六点开工，奋战至晚上七八点，单人单日作业量可达1000亩左右，净收益相当可观。

随着无人机技术的普及和被广泛接纳，刘元浩深刻意识到仅靠自己一人会飞远远不够，必须培养一支专业化的飞防服务队伍。为此，他建立起“田间课堂+实训基地”的培训体系，免费向学员教授无人机操作技术，并将自家麦田开放为实训“试验田”。培训班规模从最初的5人逐渐扩大到30多人，累计已培训学员约200人。

如今，一支由20余名青年组成的“智慧飞防队”，服务范围已覆盖即墨、平度、莱西三区市的70余个村庄、2000余农户，年作业面积突破20万亩。子承父业的刘元浩，从父亲手中接过了青岛浩硕农机专业合作社技术经理的重担。他正带领着新一代的“新农人”队伍，操纵着无人机、智慧农机等现代科技装备，在家乡广袤的金色田野上，奋力书写着现代农业崭新篇章。

## 即墨『新农人』玩转无人机

他组建的『智慧飞防队』一上午作业300亩