

# “新农人”丁洁， 让无人机为农业生产“减负增效”

## 像他这样的植保无人机飞手常州有40多个

■本报记者 舒翼 图文报道 部分图片由受访者提供

### 职场名片

随着智慧农业的发展，无人机作为农业生产当中的“新型武器”，对提升农业生产效率、保护农业生态环境发挥着不可替代的重要作用，也孕育出一个全新的职业——植保无人机飞手。35岁的丁洁就是常州市金坛区益农飞防农业创新科技有限公司的一名植保无人机飞手，而像他这样持证上岗的“新农人”飞手，常州大约有40多个。

### 职场故事

立夏时节，万物繁茂。6月18日下午2点多钟，在金坛区南瑶村，丁洁正在操作一台载重50公斤的大型农用无人机，为250亩稻田施7000公斤肥，前后花了5个多小时。每趟飞出去，绕着农田转上一圈，不过1分钟左右，就要飞回来装填化肥，飞个四趟就得换电池。“公司每个飞手标配一辆加装了顶棚的小货车，防止车上装的无人机和发电机、电池淋雨受损。我的工作就是把车开到田边，用无人机进行打农药和施化肥，作业效率是人工的15-50倍左右。”田边除了飞手丁洁和负责换电池的搭档狄智慧，还有五六个农民。除了往无人机里装化肥稍微出点力，他们其他时间就坐在一旁轻松地坐着。“这么多肥往年我们五六个人要差不多一天时间才能忙完，还累得要命，现在喝着茶就干完了。”一位农民说。



飞手的工作看起来就像玩游戏一样



丁洁坐在车上操作无人机施肥



丁洁操作的无人机在给果树打药

## 飞手也“卷”起来了，好在常州不缺活干

丁洁说，其实最开始农户是不接受植保无人机的，觉得无人机洒下来的剂量小，怕没有效果。为了打消农户的担忧，丁洁说公司推出了先看效果再付钱的措施，并且不管农田大小，小到几亩田都飞。这样坚持到现在，农户都接受了植保无人机，公司的业务已经从2017年的全年飞两三万亩田，增长到了现在全年要飞20万亩田。

可与此同时，丁洁发现植保无人机市场也开始“卷”了起来，很多种粮大户都花费大价钱自购了植保无人机、聘请了飞手干活。只有那些种了两三百亩地，觉得花六七万元买植保无人机，还要交数千元的保险费，经常要花大价钱维修保养，有些不值得，还会请丁洁他们来飞，像有的种粮大户还会请丁洁去，并

且只要人过去就好了，其他什么设备都不用带，他们都配齐了。更是有北方农业区的不少飞手向他诉苦，说当地已经打起了价格战，植保无人机已经成为标配了。

丁洁感觉常州的情况还好，主要是常州的农田不像北方是大面积的，而是较为分散，且田边会有树或电杆，自动飞行时无人机为了避让，就会漏过一些农田没有洒到，需要飞手手动操作进行补洒，这就很考验个人能力了，也是飞手的价值所在。

尽管飞手已经开始卷起来了，可丁洁认为植保无人机就是智慧农业的未来发展方向，愿意把自己的经验分享给对植保无人机感兴趣的人们，为此他还参加过对飞手的培训。

## 从农机手到飞手，这条路算是走对了

丁洁是土生土长的金坛农村人，2010年退伍回乡后，学会了收割机、插秧机等农用机械的操作和维修。工作到了2017年时，大疆推出了农业植保无人机的朋友劝他把精力转到这上面来，去考个飞手证，今后肯定能派到大用场。丁洁听从了建议，花了2个月的时间考核通过，3个月后持证上岗了。

“植保无人机比我们常见的拍摄用的无人机要更加复杂，主要有载重50公斤和15公斤的两种。大田块、需要大量打药施肥的使用大无人机，如果是小田块、洒颗粒封闭药，就要用小无人机了。”丁洁说飞手的工作就是接到活后直接过来，从无人机定位、遥控器定位和人工定位这三种

方法里，选择一种把农田的位置信息确定下来，就可以操纵无人机自行工作了。

“我们接到的单子大多集中在常州市内的金坛、武进，有时还会有溧阳和丹阳的单子，以小麦、水稻的打药、施肥为主，还会接到为果树服务的单子。”丁洁说，他觉得朋友的建议是对的，他很喜欢现在的工作。

## 飞手看着挺轻松，里面的门道真不少

丁洁操作无人机，就像看着显示屏玩体感游戏一样：伴随着一阵阵旋翼转动声，一架植保无人机在他的操作下腾空而起，沿着农田飞行，机身下的喷头喷出化肥，均匀洒向农田。唯一不爽的是无人机起飞时会刮起一阵大风，弄得尘土飞扬，还把他戴着遮阳帽给吹掉了。为了防止太阳暴晒和尘土，他就坐到了车里操作。“这里的活干完了，我还要赶到靠近丹阳的农田去打药。”丁洁说，每年的3到4月，要为小麦忙活，6到9月，要为水稻忙活，其他时间要么有水果或其他作物有需求，要么就做些无人机保养维护之类的工作。

很多人认为飞无人机很简单，丁洁说，那是外行看了热闹，其实飞得高低、快慢都有讲究：比如飞行速度慢，农药在飞行中飘移就会少、穿透性好；飞得较低，蒸发变弱、飘移也会少、喷幅小……一亩田打药大约半分钟左右，施肥根据化肥的品种会有用量的不同，平均一亩田需要1分钟左右……打药每飞30亩换一次电池，施肥每200公斤换一次电池……这些都是他7年来总结出来的植保飞手经验。

早些年，初代植保无人机没有摄像头和精准定位功能，需要三人配合一起操作：飞手操作，控制飞行方向，跟着无人机边飞边走，查看实际效果；搭档帮着充电和更换电池；助手下到田里“望风”，用对讲机通报无人机的实际偏差……有几次光顾着抬头看机，偶尔一低

头发现脚边有条蛇，吓得撒腿就跑，后来就养成习惯，下田一定穿雨鞋。还有几次无人机打药后，药水随风掉到他的身上、嘴里，弄得皮肤很痒，也只能忍着，干完活用水漱口洗衣服，这才好过些了……慢慢地随着自动化程度升级，现在“望风”的已经下岗。甚至在搭档临时有事时，丁洁自己一个人就可以全做了。

现在接到了单子后，丁洁都是早上5点飞到10点，下午3点飞到7点，从而避开高温。而像春耕备耕的时候，他需要“日出而作”；农忙时候，每天清晨四五点钟天不亮就得开工，上午干到11点，下午两三点继续，一直干到天黑；有时，晚上气温低一些，药物挥发少，还需要忙通宵。



公司里有多部植保无人机随时为农民们服务



丁洁(左二)在指导未来的飞手