

## 新快观察

百万缺口下的无人机飞手  
是一份什么样的职业？

低空经济的蓬勃发展催生了无人机操控员,即无人机飞手新岗位。据最新测算,目前我国这一岗位就业人才缺口高达100万人。据媒体报道,当下无人机飞手的招聘企业多集中在航空公司、科技公司、航拍公司和教培公司四大类。从地区上看,主要集中在北京、上海、广州、深圳。然而,招聘企业动辄给出月薪过万、上班时间自由的条件,却仍“一人难求”。

这边厢,人才缺口大;那边厢,收入可观,前景广阔……无人机飞手正成为很多年轻人的就业选择,催生了考取无人机执照持续火热。有无人机飞手培训机构教员表示,尽管培训费用上万元,但今年业务量比去年同期均有增长甚至翻倍。业内人士指出,无人机飞手前景大好,预计未来两年内,广东对其需求保持快速增长态势。



■学员在进行无人机操控培训。

无人机吊运以零工为主  
有人一趟就纯赚3500元

“无人机确实提升了不少工作效率,现在赚的钱,一年少则十几万”

2019年,人社部、市场监管总局、统计局正式向社会发布了一批新职业,无人机驾驶员被纳入其中。同年,人社部发布《新职业——无人机驾驶员就业景气现状分析报告》,报告指出无人机驾驶员是指通过远程控制设备,驾驶无人机完成既定飞行任务的人员。业内又习惯把无人机操控员称为“飞手”。

如今,越来越多行业通过引入无人机提升工作效率。今年28岁的辉文从初中毕业后就一直从事空调吊装等业务,至今从业已有11年。近两年,他为了扩展业务,花了大半年时间考取了无人机飞手执照,开辟了无人机吊装业务。

辉文所说的无人机吊装就是通过无人机运载货物,比如北方需要灌溉引水,将水管吊装在山上;山区光伏板发电项目,需要将数量庞大的光伏板运送至指定位置。再如一些景区的旅游物资调运、民间搜救物资运输等都需要无人机的参与。

具体是如何开展的呢?日常一些小规模的高空作业,辉文会先用小型无人机来勘测环境和障碍物,规划好飞行路线和起飞场地,接着用运载无人机吊装货物。目前,辉文作业所使用的无人机是一架价值12.5万元、能承载30公斤的无人机,加上配置各类配件、保险,成本在20万元左右。

如今,辉文基本上能使用无人机顺畅地完成吊运作业全过程。他告诉新快报记者,自己有次跑了500公里去东莞吊运光伏板,1天半的时间,用无人机吊运了近11吨货物,刨除交通成本等,一趟挣了3500元。“无人机吊运大多是零工用工形式,没有社保缴纳,也不

签正式劳务合同,相对比较灵活。”辉文说,也正因如此,

收入相对来说没那么稳定。不过,辉文坦言:“无人机确实提升了不少工作效率,现在一年赚的钱,少则十几万,多则二十万元。”

无人机培训入学门槛低  
最快半个月能拿到执照

与驾照考试非常类似,满16周岁即可,通过率达到90%

那么,如何才能成为像辉文这样的无人机飞手?

根据2018年9月1日中国民航局发布《民用无人机驾驶员管理规定》,要求空机重量大于4公斤、起飞重量大于7公斤的无人机驾驶员需持有无人机驾驶执照飞行。深圳腾云航空科技有限公司无人机教员李瑞珂表示,目前是需要通过培训机构报考,才能考取民用无人机驾驶员执照培训(CAAC)执照的。

李瑞珂告诉新快报记者,无人机驾驶执照的考取与驾照考试非常类似,报考门槛也较为宽松,要求满16周岁即可,没有色盲等身体疾病、无犯罪记录就可以报考。

李瑞珂介绍,无人机按重量可以分为微型、轻型、小型、中型、大型,其中也有很多类别,包括多旋翼、直升机、固定翼、垂直起降飞行器等,根据不同视距还分为视距内和超视距。目前报名较多的是小中型的多旋翼无人机,相对比较好操作。此外,无人机飞手需要从业者了解航空动力学、气象学、飞行器结构以及航电系统等一些基础课程。

与驾驶证考试一样,CAAC执照也可以向下兼容,高等级的执照可以操控低等级的无人机。飞行创想(湛江)无人机科技有限公司培训部主管周亮亮告诉新快报记者,通过理论与实践考试,少则半个月就能拿到执照。“通过率也非常可观,基本上能达到90%。”

目前的培训模式多为小班教学,脱产和非脱产均可学习。一般由一位教员带教4-6位学员,学员非常广泛:有岗位需求来学习的从业者,也有摄影爱好者和一些已经有职业规划的应届毕业生。“也有一部分公安、消防、应急、学校等有无人机岗位需求的单位专门邀请教员过去培训。”李瑞珂说。

至于培训费用,要根据不同地域的消费水平差异以及不同机型来决定。以腾云航空科技有限公司为例,视距内培训普遍价格在1万元左右,超视距培训价格为1.2万元,难度越高的无人机培训费用则更高。

周亮亮还透露,有些培训机构会邀请特别优秀的学员留校任教,也算是无人机领域的一条就业路径。

拥有执照只是“敲门砖”  
月薪过万还需从业经验

“无人机飞手仍然是一门‘上限高’‘有潜力’‘发展空间大’的职业”

新快报记者在某招聘平台上搜索“无人机飞手”,定位为广州,出现了300个搜索结果,粗略估算共有100多家企业招聘相关岗位。薪酬待遇方面,基础的无人机飞手每月薪资在4000元-8000元不等,部分薪资过万元的要求拥有2年及以上相关工作经验。例如广州黄埔某科技企业招聘无人机飞手,开出的薪酬在4000元-7000元,拥有中型无人机执照只是基本要求,还要求应聘者能独立完成各类无人机巡视任务和测绘任务,学历要求全日制大专或以上,电气、自动化、机械、电子、通信、计算机、无人机等理工类方向。

湛江市无人机应用产业协会的林栋认为,如果仅掌握无人机操控技能,就业市场竞争并不大,飞行是基础的技能,把飞行融合进各领域才是目前的需求。“一个真正专业的飞手,飞行能力不是最重要的,比如植保要懂农业相关的病虫害知识;吊运要懂高空作业的知识,就像我懂开车,但我不是专业的司机。”可以说,拥有无人机飞手执照只是刚刚触及无人机行业的“敲门砖”。

如今,不少行业通过引入无人机作为提升工作效率的重要工具。“例如飞行+巡查、飞行+测绘、飞行+物流等,目前飞手的需求比较大的有物流、行政执法类等。”林栋告诉新快报记者,“但这依然不妨碍无人机飞手仍然是一门‘上限高’‘有潜力’‘发展空间大’的职业”。

“例如特种穿越机拍摄,一旦参加比赛获奖了,或者去俱乐部学习或参与职业竞技后技术得到提升,能够操控更高难度的无人机,满足航拍、影视特技等需求,自然收入也会大幅增长。”李瑞珂说。

## 【业内声音】

未来两年内,广东对  
无人机飞手需求保持增长  
态势

近年来,无人机注册数量呈现出快速增长的态势。今年10月25日,第二届中国航空运输协会(CATA)航空大会上透露,截至9月底,中国注册无人机的数量已达204.9万架。今年7月10日,中国民航局在新闻发布会上表示,目前我国持有无人机操控员执照的人数超22.5万人。

广东省无人机行业协会副秘书长刘俊辉表示:“未来1到2年内,广东对无人机飞手的需求预计能达到15%-20%的快速增长态势。”

刘俊辉指出,目前真正消化无人机飞手的行业基本会集中在公安、消防、城管等有执法需求的政府部门,以及电力、测绘、农业、物流等行业为主的企事业单位。随着低空经济与技术发展,无人机领域的就业机会更多,岗位更充足,薪酬水平也会有所增长。“据我了解,一个本科毕业生刚毕业6000元起步,工作3-5年后稳步1万元以上,是比较客观且真实的。”

有了机遇,也会迎来一些挑战,高薪酬意味着对个人的素质要求更高。刘俊辉认为,未来无人机更加自动化,很多岗位可能不再需要通过遥控器完成,改为电脑规划航线,自动飞行。那么,它将需要个人拥有综合预判能力和适应各种特殊情况的分析能力。“可以明确的是,低空经济将会科学、健康、持续发展,我们对此很有信心。”



■工人们正操控无人机完成巡检工作。

■学员尝试操控无人机在空中飞行。

■采写:新快报记者 毛毛雨 麦婉诗 ■图片:受访者提供