

# “包取证”“包就业”？ 无人机培训小心上当

□新华社记者 黄江林 杨文 包庆龄

近年来，无人机培训异常火热，不少机构打出“包取证”“包就业”等噱头，抢占培训市场。

“新华视点”记者调查发现，无人机培训繁荣景象背后，行业泥沙俱下。无资质办学、虚假承诺等乱象频发，不少人因此上当受骗。

## 无人机培训日趋火热

2024年1月1日，《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》施行。持有CAAC无人机执照，成为行业从业准入门槛；此外，无人机执照也是申报空域、申请航线的必备条件。

无人机考证日趋火热，也为众多培训机构带来商机。

公开数据显示，2024年8月，全国无人机培训机构突破1000家。而据记者在民用无人驾驶航空器综合管理平台查询，截至今年12月15日，这一数据已迅速攀升至3900多家。天眼查数据则显示，截至12月15日，今年无人机培训相关企业注册数量已超过15500家；而去年同期，这一数据仅为4200多家。

大量新机构涌入，靠谱吗？

今年3月，河南的汪先生在短视频平台刷到一则“无人机免费培训”的内容。心动的他报了名，并缴纳了1万元押金。可培训还没结束，这家培训基地就因为纠纷问题关闭。后经调查，这家基地所属公司没有《民用无人机驾驶员训练机构合格证》，属于无资质机构。

今年7月，杭州市民李先生与一家教育机构签订无人机培训合同，在缴纳了9800元培训费后发现，这家机构并没有合同规定的培训项目。李先生被转交其他机构培训。当李先

生要求退还全部费用时却遭到拒绝。记者在民用无人驾驶航空器综合管理平台查询发现，这家机构在该平台并无备案。

有业内人士透露，无人机培训行业进入门槛并不高，投入三四十万元，买十几台教练机，再请七八名教员，申请固定空域后，便可以开门招生。目前行业内不少机构并不具备培训资质，于是通过“挂靠”“加盟”等方式来开展业务。一些新成立的培训机构，即便有相关资质，教学质量也难以保证。

“我的教练也是才拿到证的新手。”“教练不给我指导，只是让我一遍遍在家练习模拟器。”“承诺真机实操20小时，实际不足5小时。”不少学员在社交平台吐槽。“培训基地是以考证为主，别的技能我们管不了那么多。”天津一家无人机培训机构工作人员说。

## 低价引流、多次收费，“推荐就业”或是噱头

“抢滩低空经济新赛道”“政策红利下的黄金职业”“毕业生入职起薪碾压同龄人”“25天无人机培训包就业”……记者检索发现，微博、小红书、抖音等社交平台存在大量无人机飞手考证广告。

记者随机联系其中几家机构了解到，这些机构的培训费用从4000元到2万元不等，培训周期从20天到数月不等。

不少学员抱着“拿到证书就能轻松入行”的期待，兴冲冲报名缴费学习，却遇糟心事。

“刚报名就花了1万多元，后来又陆续续花了不少钱。”来自河南的郝先生告诉记者，他参加某机构的无人机培训，交完报名费后，机构又让交1万多元伙食住宿费。历经4个月拿到证后，他

发现学的东西不太实用，无奈之下，又向机构交了9800元学习专项技能，前后花了3万多元。

“现在机构众多，为了抢人头，有的机构低价引流，但是后续在培训、考试过程中，场地费、考试费、补考费、教练选择费、无人机使用费等各种费用就会接踵而来。”郝先生说，一旦入坑，就只能硬着头皮交费。

今年7月，上海的顾女士被一则无人机培训广告吸引，就为自己尚未成年的孩子报了名。“我给孩子报的是6000元的初级班，课程上了一大半，一次都没实飞过；教练又让孩子缴费2.9万元升级中级课程。”顾女士感觉被骗，将相关情况反映给有关部门。经查，该机构未取得相关培训机构办学许可，涉嫌擅自设立民办校外培训机构、消费欺诈和虚假宣传等情况。

记者在黑猫投诉平台以“无人机培训”为关键词，搜索到100多条投诉，主要涉及课程质量差、预付费退还难、虚假宣传等内容。

还有一些培训机构在招生中承诺“包就业”“推荐就业”，但有学员培训结束后发现，这类承诺并不靠谱。一名学员告诉记者：“招生时说拿证就能包上岗，最后只是给我推荐了一个工地上的临时任务。”

记者以学员身份咨询一家承诺“包就业”的培训机构。工作人员说：“包就业就是跟我们公司签合同，成为公司的飞手；公司在全国范围内找业务，然后分配给飞手们做，但收入要跟公司分成。”

## 行业需降虚火、增实效

作为低空经济发展的基础，无人机飞行人才需求客观存在。中国民航局发布的数据显示，截至2024年年底，国

内注册无人机共217.7万架，共颁发有效执照24.73万本。业内人士测算，国内无人机操控员岗位的就业人才缺口高达百万人。

据了解，申报无人机操控员培训机构，不仅需要营业执照，还需要向民航局申请运营合格证，向中国航空器拥有者及驾驶员协会等民航局授权认可的组织申请《民用无人机驾驶员训练机构合格证》。

天津市无人机应用协会会长陈宝琪等人士认为，培训机构无序扩张不利于行业健康发展，希望有关部门加大监管力度，杜绝不合规机构钻漏洞；行业内部也应出台自律公约，规范市场秩序，引导企业经营好口碑。

天津德识律师事务所主任牛然非说，对于无资质办学、虚假宣传等问题，有关部门应该加强执法检查，及时查处、清理违法违规现象，同时督促线上平台下架相关不实广告信息，避免更多人遭受损失。

目前，有的培训机构实行分段收费模式，将培训总费用拆分为报名、理论考试、实操考试三个阶段支付，以降低学员预付资金风险。

“企业要的是来了就能干活的成熟飞手，所以机构不仅要培训考证内容，也应结合实际场景增加技能培训，让学员不光会飞无人机，还能掌握装调检修、测绘、航拍等实用技能，学员学有所成才好找工作。”天津中翼翱翔科技有限公司副总经理纪学君说。

纪学君认为，感兴趣的学员，特别是一些急于学技能转行的学员，要仔细甄别，通过民用无人驾驶航空器综合管理平台查询、核验资质，选择正规机构参加培训，不要轻信广告。

新华社北京12月18日电

## 这颗小行星正式命名为“戚发轫星”

据新华社北京12月18日电 记者从中国航天科技集团五院获悉，“戚发轫星”命名仪式暨太空探索开发学术报告会近日在该院举行，仪式现场宣读并颁发了“戚发轫星”国际命名公报及命名证书，由中国科学院紫金山天文台发现的、国际编号336877号的小行星，经国际天文学联合会批准，被正式命名为“戚发轫星”。

戚发轫是我国著名空间技术专

家。曾参与“东风”导弹、“长征”运载火箭和“两弹结合”任务。作为技术负责人之一，参与东方红一号卫星研制，曾任东方红二号、东方红三号卫星总设计师。作为神舟飞船首任总设计师，戚发轫带领团队圆满完成“神舟一号”至“神舟四号”无人飞行任务以及“神舟五号”载人飞行任务，为我国空间实验室、空间站任务成功奠定坚实基础。（记者 宋晨）

## 我国科学家构建人工智能框架 助力乳腺癌等疾病治疗

新华社长春12月18日电（记者 张建 邵美琦）记者18日从吉林大学获悉，我国科研团队在空间多组学数据整合领域取得开创性成果，通过构建基于组织学图像基础模型和超图网络的SpatialEx人工智能框架，打破了“数据孤岛”，为精准辨析和治疗乳腺癌、帕金森等疑难杂症提供了新的解决路径，这一成果于17日在线发表在国际学术期刊《自然-方法》上。

长期以来，科研界一直希望在同一组织切片上，同时获取细胞在组织中的空间位置及其多组学特征，用以破解癌症等重大疾病的关键密码。然而，不同组学的多切片数据难以直接整合，形成了空间多组学“数据孤岛”。

针对上述痛点，吉林大学管仁初教授团队联合复旦大学类脑智能科学与技术研究院研究员原致远，另辟蹊径提出了“组织学锚定”策略，构建了SpatialEx人工智能框架，这一技术让科学家首次能以经济高效的方式为细胞绘制出同时包含基因、蛋白及代谢信息的“多维身份证”，如同给不同图层配上了精准坐标

系。据研究团队介绍，该技术包含两大核心突破。一方面是利用组织学图像基础模型，实现了从最普通的组织学染色图像中直接“解读”出单细胞层面的深层分子信息。另一方面是通过创新的“组学循环模块”，将原本分布在相邻切片上的不同单一组学数据，通过组织学图像这一通用“桥梁”实现无缝拼接。

在针对乳腺癌的研究中，该技术展现了超越现有技术的辨析能力，不仅成功构建了组织“全切片视图”，还精准识别出了病理专家也难以区分精细免疫微环境差异。

在帕金森病模型中，该技术通过融合代谢组与转录组数据，清晰揭示了多巴胺相关基因与代谢物在脑部损伤区域的协同变化规律，为疾病机制研究提供了全新维度。同时，为生物医学研究和转化应用构建了成本可控、易于推广的智能化技术路径。

管仁初表示，这项成果为解决空间组学“数据孤岛”问题提供了中国方案，将显著推动空间多组学技术在精准医疗、药物研发及临床诊断中的应用。

中国兼香型高端白酒

口子窖 | 兼8

真藏实窖 自然兼香

