

无人机外卖“飞”起来

► 孙立彬



美团公司供图

近日, Youtube 上拥有超3700万粉丝的美国网红“甲亢哥”(IShowSpeed),在我国深圳人才公园体验了无人机配送的外卖,直呼“太不可思议了!”

而让“甲亢哥”觉得震惊的一幕,早在4年前就已经在中国出现了。

无人机凭借着时速更快、空中航线更短,可有效突破地形限制和时间瓶颈等优势正在外卖行业大显身手。例如距离5公里多的一个外卖订单,仅用10分钟无人机就可以“空投”到位。

无人机外卖快速发展

据了解,“甲亢哥”是在美团上订购的肯德基外卖。这是美团2023年9月在深圳市南山区开航的第3条常态化航线。该航线起飞点位于海岸城商圈,用户在距起飞点约1公里远的深圳人才公园内下单时,商家出餐后几

分钟即可收到餐品。

2017年起,美团开始探索自动配送服务。2021年年初,美团无人机在广东省深圳市完成了首个面向真实用户的订单配送任务。

截至2024年年底,美团无人机已开通53条航线,累计配送订单超45万单,服务覆盖了社区、景区、市政公园、校园、图书馆等多种场景,可为用户配送9万余种商品。在医疗场景中,美团无人机可围绕医疗血液、检验样本、院前急救物资、特殊药品等医疗物资配送需求建设端到端的全天候急送网络。

而国内另一家外卖平台饿了么也在2018年启动了无人机外卖业务,饿了么副总裁胡珺表示,作为本地生活服务的创新探索和有力补充,无人机配送不会替代骑手,主要应用在骑手难以抵达的偏远区域和医疗急救、应

急保障等方面,此外,平台还提供生日蛋糕、求婚鲜花等无人机配送,以满足用户对时效性、个性化的高要求。外卖飞送服务正受到市民广泛欢迎。以合肥为例,在景区外卖中,仅单条航线在周末午间,就会有20多个订单,满足市民即时需求。

目前,无人机配送的流程如下:在接到用户下单后,取货员前往商家取货并送至起飞机场,装载货箱后,无人机按照后台系统规划的航线将货品送至目的地社区配送站,用户可通过取件码打开社区配送站格口取货。

美团相关负责人介绍说,目前,美团已初步完成了自主飞行无人机、智能化调度系统及高效率运营体系的研发建设工作,由此打造了一个服务于多场景、全天候的城市低空物流解决方案。

未来还需各方共同努力

赛迪智库分析师牟哲萱表示,无人机外卖是众多低空应用场景中的一个,其发展主要受政策法规、市场需求、技术成熟度以及经济性等4个主要因素影响。一是政策支持与法规逐渐完善,低空经济被列入战略性新兴产业,地方政府相继出台配套政策,推进低空产业落地;空域

管理改革不断优化,无人机飞行相关法规不断完善,规范了低空飞行活动秩序。

二是即时配送市场需求激增,我国外卖市场规模已超万亿元,消费者对即时配送服务的需求日益增加,推动无人机高效配送成为解决方案。

三是技术水平初步满足场景需求,无人机续航能力、载重能力、导航精度等方面的突破,5G-A通感一体技术实现了环境感知与通信的同步,这都提高了无人机使用的安全性。

四是无人机使用成本不断下降,随着应用规模扩大、自动化水平提高,无人机的生产成本和运营成本每年都在下降。

胡珺认为,无人机外卖的发展离不开政府和政策支持,包括低空空域开放、航线开通,基础设施逐步完善以及补贴政策落地等。对平台来说,还离不开生态伙伴的合力,包括系统对接顺畅、地面运营协同,以及商户和消费者的理解支持。

就目前发展的难点而言,胡珺认为,“首先有待政策法规的进一步完善和支持,在技术方面,则是通过从软件到硬件的持续提升,带来成本与运营的降本增效。”

牟哲萱表示,无人机外卖业务的发展障碍主要有3个方面。首先是技术瓶颈尚未完全突破,例如,电池技术严重限制续航与载重水平,难以覆盖大宗或远距离配送需求;复杂环境适应性也存在不足,密集城市建筑群、电线干扰及恶劣天气等影响飞行稳定性。其次,基础设施配套不够完善,起降点与充电网络建设滞后,通信与导航系统覆盖有限,5G/6G网络和北斗导航的覆盖不足,导致复杂地形下通信延迟,影响实时调度。第三是商业模式尚未形成闭环,无人机配送的前期投入较高,包括设备购置、技术研发、基础设施建设等,而目前订单量有限,难以实现盈利。

对于未来发展,牟哲萱认为,虽然存在困难,但无人机外卖行业将成为低空应用规模化发展的突破口之一,未来无人机将进一步提升续航能力和载重水平。同时,通过AI算法优化路径规划与避障精度,显著提升安全性,从而拓展无人机配送的应用场景。目前,无人机配送已在部分城市社区、景区、校园等场景小范围试点应用,未来将扩大配送半径,探索跨区域规模化应用。

本报讯(记者 邓淑华)近日,中国移动通信联合会低空经济产教融合专业委员会,在2025(首届)中国低空经济教育大会上正式宣布成立。

中国移动通信联合会(CMCA)执行会长倪健中介绍说,中国移动通信联合会低空经济产教融合专业委员会是在中国移动通信联合会指导下成立,标志着我国低空经济领域人才培养进入体系化、专业化发展的新阶段。其成立具有重要意义:一是构建了政产学研用协同创新的制度性平台,将有效打通人才培养与产业需求之间的壁垒;二是能够建立行业标准引领机制,为低空经济人才培养提供了规范化指引;三是能够形成资源集聚效应,为产业链各环节的深度合作创造有利条件。

中国移动通信联合会教育与科学技术研究院执行院长陈晓华主持了中国移动通信

中国移动通信联合会低空经济产教融合专委会成立

联合会低空经济产教融合专业委员会成立仪式。

当前,在低空经济蓬勃发展的背后,人才短缺、技术瓶颈、产教脱节等问题日益凸显,严重制约着低空经济的可持续发展。在此背景下,中国移动通信联合会低空经济产教融合专业委员会应运而生。

据了解,中国移动通信联合会低空经济产教融合专业委员会对于整合行业资源、推动产教深度融合、培养高素质专业人才、促进低空经济产业创新发展,具有重大而深远意义。这也标志着我国低空经济领域产学研协同发展迈入新阶段。中国移动通信联合会低空经济产教融合专业委员会将充分发挥平台纽带作用,通过整合通信技术、低空产业与教育资源,加速培养符合行业需求的复合型人才,为低空经济高质量发展注入新动能。



图片新闻

近年来,天津新八大里数字经济产业主题园区聚焦数字经济的不同应用领域,深化数产融合,集聚一批数字要素驱动的特色企业,推广数字化、智能化场景,为区域经济高质量发展注入数字动能。

图为在德龙软件科技(天津)有限公司,工作人员展示一款用于工业生产的监测软件(4月18日摄)。

新华社记者 孙凡越/摄