



国际民用航空组织

工 作 文 件

A41-WP/446
EC/31
30/8/22
信息文件
(Information paper)
仅有中文和英文
(English and Chinese only¹)

大会一第41届会议

经济委员会

议程项目 39：拟由经济委员会审议的其他问题

中国无人机物流对乡村经济发展的促进作用

(由中国提交)

执行摘要

无人机物流在促进农村经济发展、改善欠发达地区民生服务、实现乡村振兴战略中发挥着重要作用。中国民航于 2017 年开始在全国范围内选取部分农村及欠发达地区地区开展无人机物流配送试点，服务当地特色农产品运输（特别是生鲜产品），利用无人机实现“农产品进城”、“工业品下乡”的双向连接，联通农村与城市的融合发展，对于农村经济的发展具有重要的推动作用，对消除贫困、促进区域发展、农村与城市互联互通具有重要意义。

战略目标：	本工作文件涉及战略目标 — 航空运输的经济发展。
财务影响：	不涉及
参考文件：	不涉及

¹ 中文和英文版本由中国提供。

1. 引言

1.1 农村物流直接服务于农村地区的生产生活及其他经济活动，是现代物流体系的末端环节，是农业生产资料供应、农产品及农村消费品流通的基础保障。发展农村物流，对于促进农村地区经济发展具有重要意义。目前，中国农村（特别是中西部）物流基础设施不完备、物流网点少、件量规模小、配送路线长、集中度低、配送成本高、效率低，在此背景下，以无人机为代表的智慧物流新技术成为解决农村物流“第一公里”和“最后一公里”难题的关键工具。无人机物流在促进农村经济发展、改善落后地区民生服务、实现中国乡村振兴战略中发挥着重要作用。中国民航于 2017 年开始在部分落后地区开展无人机物流配送试点，服务当地特色农产品运输，利用无人机实现“农产品进城”、“工业品下乡”的双向连接，通过农产品上行和工业品下行的双向连接，联通农村与城市的融合发展，对于农村经济的发展具有重要的推动作用，对消除贫困、促进区域发展、农村与城市互联互通具有重要意义。

2. 讨论

2.1 无人机物流拓展延伸农村物流网络。农村物流通常采用“市级枢纽中转、县级枢纽分拨、镇级网点配送”三级网络体系，层层分拨，经由逐级配送时效较慢；加之，农村地广人稀，村庄分布散、道路交通不便、距离远、集中度低、件量规模小等痛点，多数乡镇网点都会电话通知到网点自取，无法直接送到农村消费者手中；农村居民无法在家享受到城市快递派件和取件的便利性。中国部分物流企业充分发挥无人机在交通不便地区物流配送技术优势，在适宜地区设置无人机起降点，构建低空无人机物流运输网络，截至 2022 年 2 月底，顺丰无人机在赣州市累计飞行 28.88 万架次，飞行 3.13 万小时，飞行里程 146.89 万公里，运输货物 40.57 万件。

2.2 无人机物流有效提升农村物流时效。2017 年，中国民航局批准顺丰旗下江西丰羽顺途科技有限公司在江西省赣州市南康区开展无人机物流配送应用试点。为解决农产品“第一公里”和快递“最后一公里”运输难题，顺丰在南康区各村建设无人机物流起降点，划设近百条航线，面向当地 3 万多户村民，利用无人机实现乡镇之间极速配送，原来地面配送需 1 小时路程，使用无人机配送后，缩短至需 20 分钟左右，时效提升 50%以上。

2.3 无人机物流大幅增加农村居民增收。农村地区具有丰富的农产品，但由于农村地区物流基础设施不完备、交通不便等原因，很多农产品并没有好的销路，由于没有成熟的上行通道，从农产品生产到消费者往往会经过冗杂的中间环节，致使农产品价格上涨而农民收入却没有提高。相比传统物流，无人机物流具有点对点、地域限制小、机动灵活等优势，可以有效打通农产品物流运输的第一公里，为“山货出山”提供空中通道，为当地特色农产品出山提速。一方面，无人机提升了物流服务的覆盖广度和深度，助力更多农产品开拓销路；另一方面，无人机物流打通了农产品产地和消费者之间的快速通道，减少了农产品流转的中间环节，提升了农产品物流运输时效，进一步提高了农产品的良品率。农民收入因此获得大幅增长。如顺丰集团利用无人机在四川雅江开展松茸运输，投入百余架无人机来解决雅江县深山松茸“第一公里”运输难题。搭载新鲜松茸的无人机从深山营地飞往无人机基地，无人机抵达基地后，由冷运车接力运输，统一发往松茸预处理中心进行筛选和预处理后，集中打包发往全国。松茸从采摘到餐桌，从“山尖”到“舌尖”最快仅需 24 小时，运输时效从传统的 54 小时缩短至 24 小时，效率提升 55%，全程冷链运输，松茸良品率由 50%提升至 80%，实现了对当地农民直接增收每年超 300 万元。

2.4 无人机物流拉动农村地区居民就业。无人机物流催生出新型的就业岗位，如无人机操控员、维修人员、分拣员等。企业在农村地区开展无人机物流服务，能够为当地居民提供无人机操控员、维修人员、分拣员等就业岗位，对其进行专业技术指导与培训，促进当地居民对现代化技术的了解和应用，打造农民新型就业模式。

3. 结论

3.1 无人机物流利用高效便捷的服务打通了物流运输的“第一公里”和“最后一公里”，实现“农产品进城”、“工业品下乡”的双向连接，促进城乡互联互通。一方面为农产品赋能，助力农民增收；另一方面，快递进村也让工业品下乡有了落脚点，进一步释放农村的消费力，为农村地区产业和消费转型都注入了新动能，助力农村经济发展，促进乡村振兴战略实施。同时，我们也应关注，无人机物流的发展需要全球各国的共同努力，加快构建无人机物流法律法规标准体系，加强研发、运营、监管等方面政策协同和扶持力度，创新管理模式，形成安全、高效、顺畅、可持续的无人机物流运营管理服务体系。

— 完 —