

# 公交专用道仍有优化空间

北京、成都、郑州、成都等城市相继调整公交专用道管理措施，将公交专用道调整为工作日启用、放宽公交专用车道的使用车型、取消部分路段公交专用道等。

此次北京发布的调整方案，是在2023年实施两批优化调整措施基础上的第三次调整，内容主要集中在3个方面：继续扩大双休日和法定节假日放开公交专用道的范围，统一全市公交专用道使用时间，南中轴路快速公交1线公交专用道试点优化。

应该看到，持续优化调整的效果是明显的。如2023年实施两次优化调整后，北京三环路非高峰时段社会车辆通行效率提升了20%。

在城市路网行车，我们一方面感受到公交专用道在引导绿色出行方面发挥的作用，另一方面会对公交专用道的设置有所困惑，如部分公交专用道使用效率较低，特别是在早晚出行高峰时段，一边是排着长队电行驶的社会车辆，一边是显得有些空荡的公交专用道。部分司机钻道路监控有盲区的空子，违规借用公交车道，强行加塞或变道，易引发交通事故，也降低了公交车通行效率。公交专用道运行时段不统一，标识不够明显，有下午5点限制的，有下午4点限制的，还有全天禁行的，行车不小心就容易误入专用道被罚。

这反映出一些城市的公交专用道利用效率不高、限行不合理。各地在不断改进，但距离群众预期仍有差距，群众对优化调整仍有较多诉求。

对于这种诉求，可从两方面来看。一方面设置公交专用道的大方向不能变，这是坚持公交优先、引导民众绿色低碳出行的重要举措，不能因噎废食全盘否定。2022年交通运输部出台的《国家公共交通运输示范工程管理办法》明确提出，要以城市公共交通客流需求为导向，优先选择城市公共交通客流集中或交通拥堵区域设置公交专用道，提高城市公交专用道设置率。另一方面公交专用道设置不是一锤子买卖，不能简单地满足于黄线标识了、禁行时段明确了、监控摄像头安装了，还要顺应私家车保有量增加、轨道交通网络日趋完善、地面公交客流量呈下降趋势等新情况，从提升城市交通精细化管理能力的高度不断进行优化。

时段设置还可以更精细些。可根据道路类型、交通状况、公交车班次密度等，统筹兼顾公交车通行需求和道路资源利用率，着力解决实际车流高峰期与公交专用道专用时段错位的问题。还可考虑在不影响公交车通行效率的前提下，逐步放宽高峰、节假日公交专用道使用范围。

范围设定还可以更精细些。部分城市将公交专用道变为多乘员合乘车道，允许公交车和达到一定实载人数的私家车通行；有的在原有公交车、机场巴士、通勤定制快巴可在公交专用道通行的基础上，允许经主管部门核定的单位通勤班车在确定的时间和路线使用公交专用道；有的允许取得校车牌照的专用校车运载学生时，在确定的时间和路线使用公交专用道……这些探索增加了使用专用道车辆的种类，提高了道路整体通行效率，具有借鉴意义。

总之，公交专用道设置事关城市交通治理水平，事关老百姓出行权益。群众有期待，优化有空间，在坚持公交优先战略的前提下，应致力于用好智慧城市建设成果和大数据技术，不断提升公交专用道通行效率和城市精细化管理水平。

记者王胜强于北京  
2024年9月18日

# 深圳“天空之城”建设渐入佳境



图为停在深圳市罗湖区大梧桐生态融合区帐篷营地的直升机。(资料图片)

在深圳湾公园，记者在手机端下一份饮品，10分钟后，美团无人机便通过空中航线将饮品投放到了指定接收柜，用手机操作取单程序后，记者便顺利从接收柜中取出饮品。这一幕如今在深圳的写字楼、社区、景区、市政公园、校园、图书馆等场景已是常态。

随着应用场景、产业生态、基础设施、运行体系多维度发力，深圳低空经济正形成融合低空制造、低空飞行、低空保障和综合服务的全产业链体系。在此基础上，深圳进一步出台各项政策，布局数字基础设施，提升科技硬核力和产业竞争力，持续丰富拓展应用场景，“天空之城”建设渐入佳境。

## 拓展应用场景

8月2日，深圳首次机场高低空融合运行试验飞行在深圳宝安国际机场完成。在此次试验飞行中，物流无人机从机场码头起飞，跨越跨海飞行抵珠江口西岸中山市的起降点，这是深圳在民航繁忙空域里无人和有人驾驶飞行器融合飞行的一次新探索。

此次试验飞行的无人机执飞企业、丰翼科技(深圳)有限公司政务总监陈孝辉介绍，丰翼科技已完成深圳市内4个区和3个跨城航线的建设，日均快件运输量达2万票，并将进一步利用自身的技术和实践优势，建设以深圳为中心，覆盖粤港澳大湾区的低空物流网络，不断扩大飞行规模。

在坪山区的一处暗渠里，防碰撞无人机已化身“检测工程师”开展常态巡查。相比传统的人工作业，防碰撞无人机能全面提升暗渠巡检效率，减少安全事故的发生，有效解决在黑暗、狭窄、危险等人员无法到达的复杂场景的检测问题。

当前，深圳低空应用场景已覆盖空中通勤、低空观光、物流配送、城市治理、应急救援等各个领域，仅在物流配送方面，便涉及快递配送、餐饮配送、医疗运输、生鲜冷链等。今年上半年，深圳低空载货无人机飞行量、新增货运航线、载人飞行量、运送人数规模均居全国前列。其中，低空货运无人机飞行约25.5万架次，同比增长38%；直升机载人飞行约1.2万架次，同比增长20%。目前，深圳正进一步拓展应用服务，

力争2025年低空载货飞行达到150万架次，低空载人飞行超过3万架次。

低空经济加速腾飞得益于扎实的产业基础。数据显示，深圳集聚着1700余家低空经济产业链供应链企业，拥有顺丰、丰翼科技、科卫泰、美团无人机等一批代表性企业。其中，仅在低空制造领域便涵盖了芯片、复合材料、连接器、传感器等核心零部件和原材料的研发生产。深圳市工业和信息化局局长黄强说：“深圳在低空经济领域已形成融合低空制造、低空飞行、低空保障和综合服务的全产业链体系，呈现出关键系统及零部件领域聚集快、整机制造领域实力强、地面保障领域根基稳、运营与配套领域模式新等特点。”

## 完善政策法规

在第33届夏季奥林匹克运动会开幕式上，一场生动的无人机与烟花表演闪耀在巴黎夜空。这场视觉盛宴的幕后英雄正是深圳市高巨创新科技开发有限公司。该公司董事长高建民告诉记者，深圳市积极先行先试，不断出台系列政策法规，形成以需求为导向的产业发展机制，有力促进产业链整合和服务配套提升，进而充分释放创新活力，有效助力企业降本增效，强化企业市场服务与供给能力。

高建民说，无人机编队表演越来越普及。过去，我们需要搭建自组网基站为空中表演提供通信和定位支持，成本较高。如今深圳5G已在低空全覆盖，基于其对通信和高精度定位的支持，我们在接下来研发新的集群组网时，使用5G系统和模块实现集群通信和定位，就可省去地面自组网设备投入，集群设备成本可降低约20%甚至更多，有助于无人机编队应用的进一步普及与更广范围落地。

在顶层设计和政策支持方面，深圳起步较早。2019年，《深圳民用微轻型无人机管理暂行办法》发布，划定微轻型无人机适飞空域。2023年底又印发《深圳市支持低空经济高质量发展的若干措施》，从引培低空经济链上企业、鼓励企业技术创新、扩大低空飞行应用场景、完善产业配套环境等方面着手，推动低空经济产业集群高质量发展。同时，深圳市龙岗区、罗湖区、宝安区、南山区等均纷纷出台行动计划

和专项政策，支持低空经济高质量发展。为进一步优化低空经济发展环境，今年8月，《深圳市低空起降设施高质量建设方案(2024—2025年)》发布，提出构建层次分明、结构合理的低空起降服务体系，打造由载客运输、物流运输、社区配送、公共治理服务等组成的低空起降网络。

深圳市发展和改革委员会主任郭子平表示，深圳还将持续构建低空起降基础设施网络，完善设施建设机制，健全低空基础设施投资运营机制。

## 夯实三个“底座”

在鹏城实验室，技术人员就新构建的低空经济关键技术验证平台进行相关技术验证和测试。该平台可实现米级颗粒度的低空环境重构，具备1公里以上感知距离和不低于50Mbps边缘通信速率，可实现可靠、鲁棒、安全的低空立体网络覆盖，提高低空环境下飞行器的监控与管理水平。

“推动低空经济高质量发展，要筑牢三个‘底座’，即政策‘底座’、数字技术‘底座’和服务‘底座’。”中国工程院院士、鹏城实验室主任高文表示，数字技术“底座”是低空经济顺利实施的核心因素，现有的4G、5G网络还不能完全适应低空经济快速发展的需求，在必要的感知能力和有效的监控空域内活动方面需要进一步提升。

建设智能调度、监管、通信定位导航系统，让低空飞行更安全可靠。粤港澳大湾区数字经济研究院近期发布了低空智能融合系统先锋版，该系统是一个将市级低空空域数字化的低空管理和操作平台，被视为深圳的“低空大脑”，可汇集深圳全市空域的全因素数据，具备支持深圳所有同时在空合作飞行器的基础管理和服务能力。

在以技术创新支撑飞行服务保障的基础上，深圳加速建设更完善的服务配套。截至今年6月，深圳已建成低空起降点249个、开通无人机航线207条；在宝安区、龙岗区、坪山区等建成占地超过50万平方米的无人机测试场，具备测试、校验飞行等功能，基础设施服务水平全国领先。

“深圳规划部署了4个低空试验区、4个低空测试场、十大低空经济产业园区以及2个低空经济领域特色园区，将为低空经济项目的落地提供坚实的生态与空间保障。”黄强说。

深圳市交通运输局局长韩立清表示，深圳将积极探索构建高效协同的低空空域管理机制，力争到2025年，深圳市120米以下适飞空域开放面积占比突破75%，低空商业航线总数突破1000条；2025年底前具备支撑1000架以上商业运营的低空航空器同时在空、每日1万架次的飞行服务保障能力。

# 吉林四平鲜食玉米市场走俏

本报记者 马洪超



吉林省四平市梨树县晟然食品有限公司鲜食玉米加工车间，工人正在将加工好的鲜食玉米收集装箱。本报记者 马洪超摄

## 吉林省四平市

鲜食玉米年加工能力

由2021年的 3000万棒

提升到目前的

近 4亿棒

“快尝尝我们的鲜食玉米，有糯的、甜的、水果味的……”近日，吉林省四平市玉米主题街区格外热闹，第四届四平玉米节活动正在进行中，一拨又一拨居民和游客前来选购玉米食品，鲜食玉米尤其受欢迎。

四平市地处松辽平原腹地黑土区，位于世界三大“黄金玉米带”之一的核心区。早在2016年，“四平玉米”地理标志证明商标就通过有关部门验收并核准注册。近年来，四平市深入实施“玉米主食化”战略，推出玉米发糕、玉米饺子、玉米方便面、玉米月饼等百余种玉米主食产品和相关菜品，并在鲜食玉米加工方面突飞猛进。

穿上工作服，经过除尘杀菌程序，记者走进四平市梨树县晟然食品有限公司鲜食玉米加工车间，只见剥去去壳后的穗粒新鲜玉米棒躺在传送带上，经清洗漂烫、真空包装、灭菌冷却等步骤，加工成了袋装的鲜食玉米。今年8月，晟然食品有限公司二期项目正式投产。该公司总经理张军告诉记者，二期项目自动化程度与食品安全水平更高，年产值可达2.4亿元。

去年9月正式开街运营的四平玉米主题街区，已有25家商户入驻，四平鲜食食品有限公司就是其中的一家。该公司以生产和销售鲜食玉米为主要业务，去年加工了3000万棒鲜食玉米，其在四平玉米主题街区的店面主要用于展销鲜食玉米，并进行直播带货。

“鲜食玉米对锁鲜的要求较高，为减少运输时间，我们把加工车间直接建在了乡镇。”四平鲜食食品有限公司总经理孙立波告诉记者，公司有一个8000多亩的鲜食玉米种植基地，与农户发展起鲜食玉米订单农业。由于鲜食玉米的收获期集中在7月至9月，为了在淡季时稳定员工队伍，该公司今年新增了速冻玉米粒、糯米面、玉米面条的生产线，明年计划新建一个冷库，收储更多的鲜食玉米供全年加工。

鲜食玉米业务的拓展有效促进了当地农民增收。晟然食品有限公司与当地5个农民专业合作社

社建立起“公司+合作社+农户”的鲜食玉米供应关系，种植面积达1500亩，带动农户200多户，并由晟然公司免费提供种子，以及标准与技术指导。四平市玉米产业高质量发展领导小组办公室主任寇春生介绍，随着更多企业加入鲜食玉米生产中，以及有的企业继续扩大产能，四平市鲜食玉米年加工能力已由2021年的3000万棒提升到目前的近4亿棒。

为呵护这一产业健康成长，近年来，四平市及时制定并实施一级原粮玉米、一级鲜食玉米两大地方标准，更好确保鲜食玉米品质；积极参与国家级品牌创建、规范品牌授权，不断擦亮“四平玉米”“中国优质玉米之都”等系列公用品牌；连续举办玉米产业高质量发展大会、玉米节和玉米主题厨艺大赛等；建立四平玉米电商直播产业园区，不断拓展线

上线销售渠道。“下个月，我们将组织鲜食玉米等玉米加工企业到南方省份开展产品推介活动，进一步让全国消费者品尝到四平玉米的美味，爱上四平玉米，选购四平玉米。”寇春生说。

四平市各部门积极支持本地鲜食玉米产业发展壮大。今年年初，国网四平供电公司开展“定点+上门”服务走访过程中，了解到晟然食品有限公司二期项目建设有急切的用电需求，迅速成立由专业技术骨干组成的“快接电”服务团队，通过加班加点、增派人手，完成了新装两台3150千伏安变压器的紧急任务，保障了二期项目及时投产。张军告诉记者：“四平市很重视玉米产业发展，目前鲜食玉米还有很大的发展空间。我们准备在5年内建设三期项目，进一步扩大产能和种植面积，并向玉米粒罐头、玉米汁、玉米糊等高端方向拓展。”



近日，重庆市黔江区小南海镇大路社区村民在晾晒高粱。小南海镇在渝鄂边区接合部的大路社区打造了400多亩高粱基地，吸引了周边的游客来打卡游玩，以此提升农民的经济效益。杨敬摄(中经视觉)