

“低空”起飞， 无人机赋能众多领域！

2024年被称为低空经济元年，占据区位优势、算力优势、空域优势的内蒙古，正在积极布局浩瀚蓝天，拓展丰富“低空经济+”业态。

根据《内蒙古自治区低空经济管理改革实施方案》，2027年，内蒙古低空空域将充分释放、高效利用。低空经济的主力军——无人机已进入到我们的日常生活中。

穿越大黑河

2月20日，在位于呼和浩特航天经济开发区内的内蒙古宝升高新科技有限公司厂房内，工人们正在进行LY-29联接翼垂直起降无人机的整装操作，这台设备同时具备垂直起飞和降落功能，无需跑道，应用于林业和道路交通巡检。

“低空经济+文旅”是这家公司的主营方向。“我们的‘空中卡丁车’项目将于今年5月在大黑河沿岸、希拉穆仁草原投入使用，游客可乘坐无人机，在半空俯瞰草原、河流美景，这在全国尚属首例。”内蒙古宝升高新科技有限公司董事长黄金路告诉记者，“低空经济”并非纸上谈兵，如今多个项目已经落地，将带领老百姓感受“低空魅力”。

记者了解到，呼和浩特航天经济开发区自2024年组建以来，招引37家企业落地，其中5家无人机企业即将在北斗应用产业园完成孵化。

未来，呼和浩特将拓展丰富“低空+”应用场景，依托航天科工六院动力优势、呼和浩特制造业配套支撑，打造内蒙古商业航天产业示范区、火箭发动机生产基地、航天新材料生产配套基地，培育运营配套产业。

无人机配送到家

1月10日，顺丰快递无人机装载着鄂尔多斯政府提供的助农年货大礼包，送至脱贫监测户李三计等人家中，返程还将李三计家现杀的羊肉带回助农活动现场，进行售卖……这是“低空科技”赋能乡村振兴的一个积极缩

影。

2024年11月11日，内蒙古交通集团举办了低空物流试航活动。4台无人机穿越公路、河流、乡村，将药品、小家电、生鲜等物品配送到指定降落点，稳稳走出一条条空中的“草原天路”。

“很多人想问无人机配送的经济成本到底如何，其实综合看，无人机配送比传统物流同类别物品配送的成本要低，无人机可以突破气候、地形的限制，更便捷高效，点对点的运输也减少了人员运营成本。”内蒙古宝升高新科技有限公司董事长黄金路介绍称，在西安咸阳机场，低空配送的科技触角已经延伸出“空中机场大巴”，机场开启无人机拉载游客模式，开车1小时路程空中只需20分钟，票价300元左右。

“空地一体”保安全

20米高空悬停，每秒推进速度达23米，远超人体跑步极限……将先进的无人机技术运用在日常警务工作中，呼和浩特市公安局反恐怖和特巡警支队无人机大队打造了独具特色的“空地一体”智慧警务。

“呼和浩特举办了多场明星演唱会、大型体育赛事等活动，无人机大队利用无人机的高空视野和机动性强的特点，与地面的固定岗位值守紧密配合。”呼和浩特市公安局反恐怖和特巡警支队民警周煦坪对记者说，警用无人机如同“天空之眼”，能全方位、无死角监控现场情况，一旦发现可疑情况，便能迅速呼叫指挥部，调动地面力量及时处置，确保活动安全顺利进行。此外，警用无人机还在辅助支撑应

急救援、警情处置方面发挥着重大作用。

巡检雪山助力文旅

无人机挥动机翼，盘旋起飞，穿过皑皑雪山，同步传来高清实况图像……2月19日，记者从内蒙古交通集团了解到，集团无人机及先进数字分析技术成功携手河北崇礼富龙滑雪场、呼和浩特马鬃山滑雪场，开展巡线监测等业务。

据了解，富龙滑雪场拥有亚洲最大、设施最完备的单双板地形公园，马鬃山滑雪场是国家AAAA级旅游景区，滑雪场复杂的地形和特殊的运营需求，对安全保障与高效管理提出了极高要求。

对此，交通集团凭借无人机及先进数字分析技术，对滑雪场进行全面安全巡检，对场内防护设备全方位监测，实时掌握雪场内人员动态，为游客流量监测与疏导提供有力支撑。同时，无人机还可对索道精细巡检，充分利用低空飞行器的灵活性与高效性，精准采集索绳参数、支架温度、吊具状态等关键数据，为设施维护提供科学依据。

“我们与滑雪场运营方紧密协作，精准分析雪层厚度，对雪道任意截面的雪层厚度进行精确计算，颠覆了传统的钻孔测量方式，降低了造雪成本。”内蒙古交通集团一位工作人员介绍说。

如何安全翱翔？

低空旅游、应急救援、医疗救护、警务航空、无人机配送……一笔一画勾勒了未来“天空之城”的



美好蓝图，“科技改变生活”逐渐可触可感，对“低空经济”的安全考量也成为社会焦点。

“从二维地面到三维立体天空，其实低空和地面规划发展理念是一样的，区别只是空间不同，我们积极对接航空管理部门，采取技术手段，保证万无一失。”内蒙古交通集团科技发展部部长乔志说，按照规划，集团将依托全区高速公路沿线服务区，逐渐铺设低空经济无人机起降点、低空物流配送集散地，在高速路沿线积累大量宝贵实践经验，为拓展、探索城市各种应用场景提供技术保障，做到“安全第一”。同时，集团将推动参与构建低空飞行服务中心，搭建内蒙古低空飞行智慧监管平台，与军地民企四方系统实现数据交互和业务协同，提供统一、高效、安全、专业的平台建设和运行维护服务，实现空域动态管理、飞行活动管理、低空监视预警、突发事件处理、应急救援保障等“一窗口申请、一站式审批、一张网通管”，推动内蒙古低空飞行服务协同、健康发展。

“飞行安全是低空经济的生命线，关乎低空经济的生存与发展。”北京市炜衡(呼和浩特)律师事务所合伙人苏欢对记者说，作为发展新质生产力的典型代表，竞逐蓝天的低空经济孕育万亿市场，相关部门应加强实名登记备案管理，完善飞行审批程序，增加对禁飞、限飞区域的管控力度，加强低空飞行器的安全监管，完善低空应急处理机制，建立全面的低空飞行活动的风险控制体系。

文/草原云·北方新报记者郝儒冰