

振翅高飞 面向未来

——深圳发展低空经济打造“天空之城”一线直击

据新华社电 穿行在高楼大厦间的无人机将外卖准时“空投”到消费者手中、从这里“飞出去”的无人机在全球100多个国家和地区授粉授料、数以百计的高科技企业共同组织了一条全球领先的无人机产业链……近年来，借助产学研和市场应用的先发优势，深圳的低空经济产业已然振翅高飞，为经济高质量发展注入澎湃动力。

作为新质生产力的代表，低空经济是培育发展新动能的重要选择，也是全球竞逐的重要战略性新兴产业方向。当前，深圳正抢抓低空经济产业密集创新和高速增长的战略机遇，围绕科技创新、设施建设、场景拓展持续出台政策，积极打造面向未来、御风前行的“天空之城”。

插上翅膀

深圳低空经济飞向全球

元旦假期，来自北京的曾斌在深圳人才公园饱览城市天际线美景之余，还体验了一次独特的“外卖”：给他送餐的不是外卖小哥，而是一台有6个“翅膀”的无人机。

在直线距离约一公里外海岸城商圈设置的“机场”，黄黑涂装的无人机起落，工作人员将周边商户新鲜制作的餐食放入特制的包装盒后，放置在无人机下，在后台系统的指挥下飞向深圳人才公园设立的智能空投柜。从点完单到拿到两杯茶饮，只需要约15分钟，空中飞行时间不到5分钟。

这是互联网平台美团在深圳设立的23条无人机送餐航线之一，也是深圳低空物流走入居民日常生活的新缩影。据深圳市交通运输局统计，2023年，深圳新开通无人机航线77条，累计开通航线156条，完成载货无人机飞行量超60万架次。

作为全球闻名的“无人机之都”，无人机产业是深圳战略性新兴产业的重要部分。2023年，深圳市委召开专题会议，部署全市做好低空经济发展这篇大文章；深圳第一次把“低空经济”写入政府工作报告，提出建设低空经济中心，打造通用航空产业综合示范区、民用无人驾驶航空试验区。一座面向未来、辐射全球的“天空之城”雏形初显。

2023年11月，大疆两款新



美团送餐无人机穿行在深圳市后海片区的楼宇之间 新华社发

覆盖农林牧渔多场景作业。从最初推出时只能喷洒农药，到如今撒肥撒药撒种子、水产投喂饲料、草原放牧监测，以及种植前规划、开花时授粉……

“从2012年进入植保领域至今，大疆农业无人机的飞行轨迹已覆盖100多个国家和地区。截至2023年10月，大疆农业无人机全球累计销量突破30万台，累计作业面积突破60亿亩次，惠及数亿农业从业者。”大疆高级企业战略总监兼新闻发言人张晓楠说。

除了以无人机为支撑的新型低空生产服务方式，深圳传统通用航空业态一直处于全国领先地位。近年来，传统通航短途运输企业积极拓展载人飞行服务，发展联程接驳、市内通勤、城际飞行、跨境飞行等空中交通新业态，深圳机场往返福田CBD等“空中的士”航线陆续开通，2023年直升机飞行量超2万架次。

创新引领 夯实产业链条

最新统计数据显示，深圳活跃着1500余家低空经济产业链

上企业，涵盖技术研发、软件开发、硬件制造、商业应用等环节，覆盖物流配送、城市治理、空中通勤、应急救援等多种应用场景。其中，诞生于深圳的民用无人机“领头雁”大疆在全球市场占比超过70%。

在此基础上，深圳不断聚力产业链强链延链，面向全球招商引资、招才引智。2023年，德国eVTOL（电动垂直起降飞行器）研发制造商Lilium宣布在深圳设立中国总部，广州亿航、上海峰飞、时的科技等国内eVTOL企业也纷纷宣布进驻深圳，开拓航线。2023年12月底，一座标准化建设的城市空中交通运营示范中心在深圳宝安区落地，来自广州亿航的无人驾驶载人航空器进行了试飞演示；上海峰飞计划今年在深圳开拓一条eVTOL跨海跨城航线，起降点位于深圳蛇口邮轮母港以及珠海九洲港码头，飞行往返距离超过100公里。

值得注意的是，深圳未来重点发展的“20+8”战略性新兴产业集群中，多个产业集群与低空经济相关，如智能传感器产业集群、智能机器人产业集群、车联网汽车产业集群等，相关产业

集聚形成后，其产业链、供应链、创新链也将为深圳低空经济发展注入新的动能。

布局“天空之城” 打造全球低空经济高地

这是一份长长的产业政策清单——近年来，深圳陆续发布《深圳市低空经济产业创新发展战略（2022—2025年）》《深圳经济特区低空经济产业促进条例》等多份产业规划和地方性法规，从政策、法律等多方面为深圳先行先试制定民用无人机管理规则和运行标准、推动低空经济发展提供有力支撑。

2023年年底，深圳市七部门还联合印发《深圳市支持低空经济高质量发展的若干措施》，围绕引培低空经济链上企业、鼓励技术创新、扩大低空飞行应用场景、完善产业配套环境四个方面提出20项具体支持措施，推动低空经济发展。

振翅高飞的低空经济背后，是深圳立足湾区、布局“天空之城”的勃勃雄心——从低空经济发力进一步畅通粤港澳大湾区物流、人流。实现更高效的联通

往来，对粤港澳大湾区建设意义重大。

“深圳地处粤港澳大湾区核心位置，经济活跃，市场需求旺盛，随着低空基础设施不断完善和规模效应不断凸显，城市通勤市场规模预期也将显著提升。”深圳市交通运输局低空经济专班相关负责人说。

目前，深圳正在加快完善低空经济软硬件基础设施和配套设施，开展低空智能融合基础设施项目建设，市区联动支持企业加快末端转运节点、社区级无人机起降场布局，构建低空经济设施网、空联网、航路网、服务网“四张网”，让低空经济拥有一张“数字蓝图”。到2025年，深圳将网格化布设600个以上低空飞行器起降平台，开通220条以上市内无人机航线，链上企业突破1700家，产值规模突破1000亿元大关。

“当前，低空经济产业发展正面临着重大机遇，深圳在产学研和市场应用上具有很好的基础，我们要积极进取，乘势而上，勇于创新，大胆探索，迅速抢占行业发展制高点，为低空经济发展探索更多经验，作出更大贡献。”广东省委副书记、深圳市委书记孟凡利说。

从“手术台”到展厅 在修复中重新认识罗中立名作《父亲》

文/图 羊城晚报记者 梁善茵 朱绍杰

“当 美术课本上的名画走进现实，我在涌动人潮里见到了《父亲》。”“观看《父亲》，近距离感受震撼。”“闻名已久终于见到真迹。”在广州艺术博物院（广州美术馆）新馆正在举办的大展中，一幅中国艺术史上的经典油画——罗中立创作的《父亲》极为吸睛，每天与上万名观众对望，成为各大社交平台里的“人气担当”。

白色头巾下黝黑、布满皱纹的脸，是罗中立画里《父亲》的样貌，其粗糙肌理带来的强力冲击让观众过目不忘。但鲜有人知，这幅当代油画迄今已参与过上百次展出，作品本身也像画面上的老父亲一样经历沧桑，需要被照料与修复。

1月6日，一场有趣的讲座在广州艺术博物院新馆报告厅举行，中国美术馆艺术品修复部油画修复师孔妍为听众讲述如何修复和保养油画《父亲》，并在此过程中发现这幅经典名作背后不为人知的故事。

曾参与上百次 展出，首次进行系统 性修复

“当艺术品的结构不稳定时，就需要被‘推上手术台’。”孔妍表示，艺术品修复是保护的一部分，当作品老化达到一定程度，需要通过干预来延缓恶化发展时，就需要进行修复。

自1980年7月创作完成以来，《父亲》至今参与了上百次展出，其颜料层由于老化产生



广州艺术博物院（广州美术馆）三楼展厅，观众在《父亲》前驻足

多条裂纹，影响了画作的结构稳定性。2013年，《父亲》进行了首次维护性处理；2018年，作品的局部恶化与先前记录对比有发展趋势；2019年，作品修复保护计划启动，这是《父亲》自诞生以来的首次系统性修复。

作为改革开放以来中国现实主义艺术创作的杰出代表，油画《父亲》得到典藏部和修复部多年来的跟踪观察与关注保护。历时两年的系统修复，为后人了解原作真实面貌，保留其历史和文化价值提供了保障。

据孔妍介绍，修复这幅作品需要先做结构修复，修补画布、加固颜料，待画作结构稳定后集中处理画面色彩，进行清洗、衬托、填补缺失等。“我们取下作品外框改造其内部结构，加上了一层无反光、防紫外线的保护层进行密封，最后再加上背板保护。”她介绍。

从《父亲》修复前后的对比

图可以看出，修复后的画作在色彩鲜明度、暗部纵深感以及空间结构感上均有明显变化。据介绍，经过最新一轮的系统性修复，现作预计能够在安全稳定的环境下展出数十年。

画作底板揭开 背后的创作故事

“每修复一件作品，都是深入了解一件作品的过程。”作为一名艺术品“医生”，孔妍揭开了《父亲》背后不为人知的故事，其中既有隐藏在画作底板的信息，也有创作者罗中立自述的幕后故事。

在《父亲》的修复过程中，孔妍和其他修复人员使用了多光谱检测成像的方式，利用紫外线判断画作表面涂层的老化程度，并通过红外线触及底稿层找出修改痕迹，判断作品的现状信息，从而进行分模块修复。

孔妍认为，在未来，虚拟技术将会在艺术与科技领域发挥更为重要的作用，“人工智能和3D打印技术将给艺术品修复工作带来质的飞跃，希望能让更多的观众在经典艺术作品前驻足、沉醉，这是我们的共同心愿。”

广东多名作家 入选第五届茅盾新人奖

羊城晚报讯 记者孙磊报道：2024年1月，中华文学基金会第五届茅盾新人奖获奖名单公布，广东多人入选。广州作家、市作协副主席陈崇正获奖，青年评论家李德南和作家、佛山市作家协会副主席盛慧获提名奖，广东省网络作家协会副秘书长李宇静（风晓樱寒）获第五届茅盾新人奖·网络文学奖提名奖。

‘岭南’和‘江南’两个地域进行创作，写好每一个字，写好每一个句子，争取有更大的突破。”

“本次提名不仅是对我创作的肯定，更是对我未来前行的激励。在创作的旅程中，我经历了许多波折，但得益于广东作协和众多老师的悉心指导与无私帮助，我的作品《逆行的不等式》和《沉睡的方程式》正是这一路走来的见证。”李宇静表示，这两部作品描绘了一批新时代女性角色，展现了她们温柔而坚强的“她力量”，同时也是她从大众网络小说向现实题材转型的证明。“我会继续努力，创作出更多有深度、有温度的作品，为文学事业的繁荣发展贡献我的一份力量。”

近年来，广东文学成绩亮眼。不仅此次在第五届茅盾新人奖收获颇丰，在此前第十一届茅盾文学奖正式公布提名的10部作品中，代表广东的葛亮《燕食记》、魏微《烟霞里》两部作品名列其中。在第十一届茅盾文学奖评选委员会公布的238部参评作品中，第一轮进入的前80部中，广东作家的作品多达10部，除前两部，还包括邓一光《人，或所有的士兵》、熊育群《金墟》、陈继明《平安批》、庞贝《乌江引》、林棹《潮汐图》、吴君《万福》、蔡崇达《命运》、厚圃《拖神》。

东莞发放暖工稳产“大礼包”

新华社电 为进一步支持企业春节前后稳工稳产，推动经济运行稳步开局，持续向好，广东东莞近日印发实施《关于春节前后暖工稳产促消费的若干措施》，从稳工稳岗促就业、稳产促增抢商机、丰富供给促消费三大方面使用政策工具包。

在春节返岗交通补贴上，员工回来越早补贴越高。东莞对春节期间返岗的重点用工企业外省户籍务工人员发放交通补贴。2024年2月12日至2月17日期间返岗的，补贴标准为300元/人；2月18日至2月20日期间返岗的，补贴标准为200元/人。同时，东莞将组织专车、专列等，帮助外省务工人员和新招员工快速返岗。

同时，招用工也有补贴。2024年2月10日至3月9日期间，企业招用初次在东莞就业的非东莞户籍人员，签订劳动合同并依法连续参加社保满3个月以上，按1000元/人标准给予企业一次性新增就业补贴，每家企业最高30万元。

为鼓励企业连续生产，东莞对满足2024年2月当月保持连续生产，对2024年2月份用电量不低于2024年1月份50%等条件的规上工业企业给予用电补贴，每家企业最高60万元。

此外，东莞对规上工业企业增产增效、营利性服务业提质扩容、企业办参展等符合相应规定的都有一定的政策扶持，旨在促进企业春节前后稳工稳产。

认亲移民、财产继承、怀疑孩子非亲生……

亲子鉴定怎么做？

羊城晚报记者 张华 通讯员 张璟

近日，“结婚16年三孩非亲生”的新闻让亲子鉴定这个隐私又敏感的话题摆在了大众面前。那么，广州哪些机构可以做亲子鉴定？头发是否可以做检测样本？几天能出结果？带着一串疑惑，记者走进了广东省生殖医院法医物证司法鉴定所了解真相。

亲子鉴定的数量 逐年下降

什么地方可以做亲子鉴定？据记者检索，广东省妇幼保健院、广东省生殖医院、广州医科大学附属第三医院、广东华银法医物证司法鉴定所等单位可做亲子鉴定。

据了解，亲子鉴定很简单。在医院小程序上挂亲子鉴定号后，到填写鉴定委托书、身份信息核对、被鉴定人拍照、采集指纹、采集血痕等，全程需要30至45分钟，一般等5个工作日就可以拿到鉴定意见书。

李铭臻表示，一般来说，样本只需采取指尖末梢2-3滴（要求被鉴定人未做过骨髓移植，因其DNA已经发生变化，不可用血液来鉴定；半年内未接受过输血治疗）或者取带毛囊的毛发即可。

据记者了解，亲子鉴定的程序很简单。在医院小程序上挂亲子鉴定号后，到填写鉴定委托书、身份信息核对、被鉴定人拍照、采集指纹、采集血痕等，全程需要30至45分钟，一般等5个工作日就可以拿到鉴定意见书。

李铭臻表示，一般来说，样本只需采取指尖末梢2-3滴（要求被鉴定人未做过骨髓移植，因其DNA已经发生变化，不可用血液来鉴定；半年内未接受过输血治疗）或者取带毛囊的毛发即可。

李铭臻表示，质疑准确性，一男子竟带来4份样本

亲子鉴定主要是通过检测母体、父体和后代的遗传信息，分析他们之间是否有血缘关系。否定亲子关系的准确性可达到100%，肯定亲子关系的准确性可达到99.99%以上。

虽然亲子鉴定的检测已经相当准确，但是依然会遇到一部分人质疑其准确性。“曾经有一位男性拿了4份样本来做亲子鉴定。”李铭臻表示，“虽然他想混淆信息，但实际上我们不仅能够鉴别男女，也能鉴定两份血液样本是否来自同一个人。”

法医物证司法鉴定所曾经还遇到孕妇要求给胎儿做亲子鉴定的情况。李铭臻表示，“要等孩子出生后，才可以做亲子鉴定。”依据《司法部办公厅关于规范司法鉴定机构开展亲子鉴定业务有关工作的通知》第二条第三款的规定，司法鉴定机构不得接受当事人委托对孕妇开展产前亲子鉴定。

延伸阅读

1. 亲子鉴定如何收费？

根据《广东省司法鉴定收费管理办法》的相关规定，鉴定类二联体（父亲或母亲与子女参与鉴定）1400元/每人。标准三联体鉴定840元/每人（标准三联体是指有证件证明与生母的关系且鉴定结论只需证明孩子与父亲的关系）。

2. 可以做同胞兄弟姐妹鉴定吗？

按广东省司法厅颁发的许可证，广东省生殖医院法医物证司法鉴定所的鉴定范围为：二联体、三联体鉴定，只接受父母与子女的亲缘鉴定。同胞、半同胞、祖孙、叔侄等其他血缘关系鉴定不在鉴定范围。据悉，有一部分法医物证司法鉴定所可鉴定以上血缘关系。

3. 如何看亲子鉴定的结果？

一般来说，鉴定意见书的关键点在于结论，比如“支持某某是某某的生物学父亲，或排除某某是某某生物学父亲”。