

抢抓机遇 乘势而上

横琴打造全国首个城市级全空间无人体系示范

□本报记者 李美琪

走进横琴，不难见到这样一幅景象——川流不息的车流中，无人巴士正有条不紊地行驶在慢车道上，将乘客安全送往目的地；波光粼粼的天河水上，无人巡航保洁船将水面的漂浮物“吸入腹中”，留下一条万里碧道……各式无人设备已经悄然走进人们的日常生活，它们预示着一场城市变革即将到来。

近年来，“无人体系”成为社会各界广泛关注的热点。从翱翔蓝天的无人机，到乘风破浪的无人船，越来越科幻场景走进现实，展现出中国无人科技的“硬核实力”。在日前举行的第二届全空间无人体系创新发展大会上，一系列建设成果在横琴粤澳深度合作区亮相，为推动全空间无人体系建设提供宝贵经验。与此同时，横琴也正抢抓这一机遇，乘势而上，以打造全国首个城市级全空间无人体系示范为契机，努力建设成为具有国际竞争力的高质量发展高地。

起势腾飞：全空间无人体系迎来“版本升级”

什么是全空间无人体系？这一概念最早出现在2022年。在国家发改委、商务部联合印发的《关于深圳建设中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入若干特别措施的意见》中，第十七条明确提出“统一构建海陆空全空间无人系统准入标准和开放应用平台”。

2024年1月5日，《国家发展改革委 商务部关于支持横琴粤澳深度合作区放宽市场准入特别措施的意见》印发，明确要求“推动合作区全域建设海陆空全空间智能无人体系”，着力加快横琴无人系统及产业发展。

所谓海陆空全空间智能无人体系，是指利用无人机、无人车、电动垂直起降航空器(eVTOL)等海陆空多种无人智能装备及其配套基础设施一体服务运行和监管的新型产业体系。

去年9月，合肥骆岗全空间无人体系建设应用示范项目投入运行，成为全国首个海陆空全空间无人体系应用示范项目，也让全空间无人体系在现实层面第一次有了具象化的展示。业内的人士来说，这是全空间智能无人体系建设1.0版本。

如今在横琴，全空间无人体系迎来了跨越版本的升级。根据建设规划，横琴全空间无人体系将围绕“1+1+7+8”目标任务，即1个体系、1个无人系统国际标准化组织、7个新型基础设施、8大应用场景，推动建设兼具粤澳特色的全空间智能无人体系城市级示范。

从1.0到2.0，最大的提升体现在“城市级”一词中。

“横琴全岛约106平方公里，面积几乎是合肥骆岗的8倍。与此同时，横琴拥山抱海，与澳门紧密相连，在城市化运营过程中，应用场景更加多元复杂。”中国航空无线电



无人机、无人车、无人船运行监视系统。本报记者 李美琪 摄

子研究所副总师施展曾深度参与合肥示范项目的建设，如今又投身于横琴全空间无人体系的建设。在他看来，全空间无人体系在每个城市的落地试点，与城市的建设规划、产业发展所需的应用场景息息相关。在横琴因地制宜探索无人体系的更多应用场景，正是此次“版本升级”的价值所在。

根据建设规划，横琴将前期启动全域智能无人配送体系、科技文旅无人智能体系、城市治理及环境监测无人系统综合应用、边境管控及无人系统防控体系应用场景，并逐步推动跨境跨境无人物流体系、海上无人系统综合应用示范、全域城市无人立体交通体系建设、地下管廊无人系统智慧巡检等应用场景示范。

“有了这些成功的运营示范经验，未来这些场景将可复制推广至全国更多城市，并推动区域经济社会高质量发展。”施展表示。

未来可期：打造新型基础设施的“横琴样板”

为什么要发展全空间无人体系？

对横琴而言，发展全空间智能无人体系不仅仅是新一轮科技革命与产业变革浪潮下萌生的新兴领域，更是对未来城市规划建设治理的超前布局。

国际先进技术应用推进中心(合肥)执行主任程羽在第二届全空间无人体系创新发展大会上提出，未来城市建设的方向将从“智慧城市”向“智能城市”转型。在AI技术的加持下，智能中枢将自主决策，一定程度代替人类控制城市运行，城市将成为一个会学习、能思考、能行动、可进化的智能体。

如今，在横琴已经能够看到未来城市的雏形——信息化、数字化、智能化。

事实上，无人体系一直是横琴重点发展的领域之一。从2022年智能网联自动驾驶汽车应用落地，到2024年开放330公里全域路网作为智能网联自动驾驶汽车道路测试和示范应用路段，横琴已初步形成了集研发、测试、应用于一体的无人驾

驶城市新图景。

但横琴并未止步于陆地，这座城市的野心直指“星辰大海”。

面对未来多元复杂的无人体系应用场景，要想实现海陆空多域无人设备的统一管控，建设统一的底层基础数据体系和开放服务应用平台是实现信息化。

目前，横琴已完成运行管控中心、数据中心等新型基础设施的初步建设。依托全空间智能无人体系数据底座，海量的数据从信息变为能够提供价值的资产，在大数据防控体系应用背景下，城市功能全面实现信息化。

“以运行管控中心为例，工作人员不仅能实时监视横琴全岛已注册目标的运行情况，还能对非法进入横琴的无人机、无人船等非合作目标进行探测、识别和反制，对运行过程中出现的特殊情况进行智能化处置，确保全空间无人体系运行的安全。”施展一边演示一边介绍，通过优化空间资源、数据算力、通信频率、路权分配等要素资源的配置方式，运行管控中心有效解决了空域资源共享、无人设备监管难、精细化管理手段缺失等现实问题，实现了全空间无人体系服务区域的精细化、数字化、智能化管控。

“此外，运营商接入统一的服务平台后，还能从平台便捷高效地获取任务规划、微气象、航空情报等定制化服务，在区域内快速开展相关业务。”施展说，这不仅让运营商大大节省了前期的研发成本，也帮助提高了运营商的盈利能力，进一步促进无人体系服务生态的繁荣。

根据全空间无人体系建设目标，除了运行管控中心、数据中心，横琴还将推动建设低空航路图、通感一体网络、无人垂直起降塔、低空飞行气象服务保障系统、海陆空一体化无人码头共7个新型基础设施。

诚然，无人体系的科技力量会使城市生活质量实现跃升。不过对于琴澳居民来说，还要等待多久才能真正享受到横琴全空间无人体系给日常生活带来的便利？

“目前运行管控中心、数据中心

还在内测中，低空航路图、低空智联网、无人机起降塔等设施正在逐步完善。”施展表示，无人体系服务走向市场还需更多时间。

加速入局：锚定产业新赛道开辟“增量蓝海”

全空间无人体系将迎来哪些发展机遇和挑战？

“全空间无人体系建设涉及的专业门类繁多，产业链非常庞大。”中国航空工业集团全空间无人体系建设工程总师部总师舒振杰介绍，从无人装备的设计研发、无人产品的制造生产，到基础设施的规划建设以及后续的运营，都是无人体系经济的重要组成部分。

毋庸置疑，这一新兴市场的潜力巨大已经成为业界共识。企查查数据显示，截至目前，我国共有近29万家企业正在经营与“无人”相关的领域，包括无人机、无人船、无人车、无人仓、无人系统技术等，较3年前实现了翻倍增长。其中，广东省的注册企业超4.3万家，位列全国之首。

相比其他地区，横琴以第三产业为主导的产业结构，适宜发展具有高技术含量、高附加值的新兴产业。

抢滩布局无人体系，就意味着横琴将在比拼“存量经济”的竞争中，抢先迈入“增量时代”。一方面，横琴落地“双15%”优惠税收政策，正式实施分线管理，营造趋同澳门、接轨国际的一流营商环境，为科技企业扎根发展提供了肥沃的土壤。此外，横琴毗邻港澳的区位优势，吸引海内外优质企业落地布局，开拓市场。

“D160是目前国内唯一通过EASA适航认证的航空发动机。”鸿鹏航空精益生产资深顾问孙红卫介绍，公司专注于低空飞行器提供介绍，可靠的动力解决方案，已基本具备与世界先进发动机企业同台竞技的潜能。

“横琴的政策环境非常利好开展研发工作，同时也为我们加强国际合作、进军国际市场提供了良好的平台。”孙红卫说。

“尽管政府制定多项鼓励发展政策，但出台的法规标准较少，尤其是在政策法规、标准检测认证和运行管控等领域缺少完整规范的市场准入机制。”中国航空学会科技咨询工作委员会副主任石靖敏直言，希望政府尽快建立健全相关政策法规、准入标准和应用平台，优化无人体系市场准入机制，促进产业蓬勃发展。

另一项挑战体现在产业化应用方面。“商业成功是全空间无人体系建设的重要目标之一，我们希望通过全空间无人体系建设应用示范，探索新的商业模式，催生新的市场需求。”舒振杰坦言，新兴行业的发展需要时间沉淀。

“目前无人体系产业刚刚起步，推动产业发展需要从业者、企业、政府等多方的持续投入，这是一个循序渐进的过程，我很看好未来的市场前景。”舒振杰期待道。

合作区首个琴澳青年交流基地揭牌启用

本报讯 记者王晓君报道：近日，横琴粤澳深度合作区首个琴澳青年交流基地正式揭牌启用。

该基地位于新家园社区党群服务中心内，由新家园社区与爱国爱澳社团青年会、彩虹桥社会服务中心共同建设，秉持“开放、包容、合作、共赢”的建设理念，为琴澳青年搭建多样化交流发展平台。通过定期举办研学交流、产业参观、专题讲座、专项技能培训等多种活动，助力澳门青年深入了解并参与合作区产业发展、社会治理、青年志愿服务等领域，实现琴澳青年交流活动常态化、互动深入化、形式多元化，促进琴澳两地青年的交流与合作，为琴澳青年融合发展注入新活力。

省横琴办社会事务局局长陈成兵在致辞中表示，省横琴办社会事务局

在省委横琴工委、省横琴办领导下，前期已会同新家园社区在促进琴澳青年交流方面进行了积极探索，从“走进新家园”系列青年研学活动到“琴澳跨境党支部”的成功实践，见证了琴澳两地青年在交流合作中不断成长。未来，省横琴办社会事务局将积极协调各方资源，为基地提供全方位的支持，努力将其打造成琴澳青年交流经验、协商议事、增进友谊的重要平台。

澳门民间青年会会长梁文健在致辞中表示，民间青年会将与新家园社区紧密合作，共同办好用好琴澳青年交流基地，为澳门青年在合作区发展提供新的平台和机遇，带动更多澳门青年亲身体验合作区基层治理、琴澳一体化发展下的社会状态，促进澳门青年更好地融入横琴、走向湾区。

首批98套

合作区商办楼盘首批综合治理房源交付

本报讯 记者马涛报道：11月28日，横琴粤澳深度合作区商办楼盘综合治理的第一个先行试点项目——横琴万象世界项目举行首批综合治理房源交付仪式，现场集中交付房源98套。从首个《综合治理协议书》正式签订，到首批综合治理房源交付，验证了合作区商办楼盘综合治理路径科学可行，商办楼盘综合治理进入新阶段。

今年8月6日，横琴万象世界项目举行综合治理工程开工仪式，标志着合作区商办楼盘综合治理取得实质性突破、迈出标志性关键一步。

自8月6日综合治理工程开工以来，横琴万象世界项目方通过召开座谈会、工地开放日等形式，为业主答疑解惑，争取理解和支持；同时，科学组织施工，严守安全规范，力争保质保量交付。本次集中交付房源包括单元式办公20套、2600平方米，开放式办公78套、5070平方米。首批业主当天收到了期盼已久的房屋，合作区“保交付”政策实际落地。

参加交付仪式的澳门业主邓先生表示，“作为首批收房业主，我感到非常开心，收房的期盼今天终于实现了，感谢合作区领导，感谢商办楼盘治理专班。作为澳门人，之前买房是看好横琴的发展，现在更看好横琴的未来！”内地业主周女士表示，“今天终于收到心心念念的房了，很开心！希望

未来越来越好。”

项目负责人表示，将尽快完成全部综合治理工程，逐批交付其余房源，同时充分利用华润集团总部优势资源，积极导入产业，营造良好商业氛围，打造宜居宜业的工作生活环境。

合作区商办楼盘治理专班有关负责人表示，“针对商办楼盘历史遗留问题，合作区创新采用签订《综合治理协议书》的方式，打出‘组合拳’：能回归产业的，优化为单元式办公回归产业，践行横琴开发初心使命；申请优化为保障性租赁住房的，依国家、广东省和合作区相关政策指引进行；申请开放式办公空间优化的，由项目方交纳承诺金，在符合主体结构、消防等安全条件的基础上，装修后向业主交付。经过综合治理，实现多方共赢，但不改变商办性质。”

据悉，合作区23个在册综合治理的商办项目中，15个项目已签订《意向书》，占比约65%；其中8个项目已签订《综合治理协议书》，占比约35%；5个项目已正式开工，占比约22%。8个澳资项目中，5个项目已签订《意向书》，占比约63%。

“接下来，合作区将坚持‘一碗水端平’‘一把尺子量到底’，严格按照标准和程序，稳妥有序解决在册项目问题。”合作区商办楼盘治理专班有关负责人如是说。



11月28日，横琴粤澳深度合作区商办楼盘综合治理的第一个先行试点项目——横琴万象世界项目举行首批

综合治理房源交付仪式，现场集中交付房源98套。图为不动产权证书颁发仪式。本报记者 曾遥 摄

珠海市国有建设用地使用权网上挂牌出让公告(金湾)

(交易序号:24094)

根据有关法律、法规和规章规定，经珠海经济技术开发区管理委员会批准，珠海市自然资源局金湾分局委托珠海市公共资源交易中心(以下简称交易中心)以网上挂牌方式公开出让宗地编号为珠自然资金工2024-17号地块的国有建设用地使用权。现将有关事项公告如下：

一、出让地块概况：

交易序号/宗地编号	宗地位置	宗地面积(m ²)	规划建设用途	出让年限	容积率	准入产业类别	固定资产投资总额(亿元)	起始价(地面地价元/m ²)	增价幅度(地面地价元/m ² /次)	竞买保证金(万元)
24094/珠自然资金工2024-17号	珠海经济技术开发区石湾化工区平湾四路东北侧、石油七路西北侧	84511.60	三类工业用地	50年	0.6≤容积率≤1.8	《国民经济行业分类》中“26.化学原料和化学制品制造业”中“2619.其他基础化学原料制造”范围	人民币≥10	人民币521	人民币5	人民币1320
备注	1.本地块建筑功能以厂房为主，建设功能以《国民经济行业分类》中“26.化学原料和化学制品制造业”中“2619.其他基础化学原料制造”范围项目为主，厂房配套设施建筑面积不应超过项目计容总建筑面积的15%，其用地面积不得超过项目总用地面积的7%。 2.本地块在《珠海市国有建设用地使用权出让合同》(以下简称《合同》)签订生效之日起7日内按现状交地，已具备施工设备与人员进场的道路、施工所需的供水和供电等动工开发所必需的基本条件，场地已基本平整，已达到“净地”标准，受让人不得以“未净地出让”(包括地表现状、场地标高现状、地质结构现状、市政配套现状等)为理由拒绝接收土地，不得在土地交付后以“未净地出让”为理由申请办理宗地开工延期手续。 3.竞得人须按照相关规定另行缴纳城市基础设施配套费。 4.竞得人须在《合同》签订前向出让方提交与珠海经济技术开发区管理委员会签订的《珠自然资金工2024-17号地块项目监管协议》(以下简称《项目监管协议》)。如竞得人未能在签订《成交确认书》之日起两个工作日内向珠海经济技术开发区管理委员会提出签订《项目监管协议》申请，导致《项目监管协议》未能在挂牌文件规定的签订《合同》时间内完成签订工作的，则由出让方无偿收回土地，竞得人缴纳的竞买保证金不予退还。 5.本地块动工期限为自《合同》约定的土地交付之日起12个月内，竣工期限为自《合同》约定的动工开发期限截止之日起30日内交付。 6.本地块土地价款付款期限为自《合同》签订生效之日起30日内付清。 7.本地块内部一般不得安排非安全生产必需的绿地，严禁建设脱离工业生产需要的花园式工厂。 8.上述地块不设保留价。									

二、挂牌出让对象：

凡符合下列条件的中华人民共和国境内的企业法人或其他组织(除法律法规和政策另有规定外)，均可参加竞买，但不接受个人及联合竞买。

该用地项目产业发展方向须为《国民经济行业分类》“26.化学原料和化学制品制造业”中“2619.其他基础化学原料制造”范围。

上述准入条件由珠海经济技术开发区经济发展局核准。

三、挂牌文件下载：本次挂牌详细情况及具体要求以《挂牌文件》为准，有意竞买者，请于2024年12月6日9时至2024年12月26日17时登录“全国公共资源交易平台(广东省·珠海市)/广东省公共资源交易平台”(以下简称“粤公平”网站)下载《挂牌文件》。

四、网上竞买要求：本次挂牌出让以网上交易方式进行。竞买人须通过“粤公平”珠海市公共资源交易系统(以

以下简称网上交易系统)参与竞买申请、报价及竞价。网上交易按照价高者得的原则确定竞得人。

五、网上竞买操作说明：竞买人须在“网上交易系统”实名注册，并按《挂牌文件》要求申请CA数字证书。CA数字证书须与网上交易系统绑定后，方可登录网上交易系统参与网上交易。具体流程请登录“粤公平”网站专区下载《用户手册》(下载地址：https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/440400/fwzn/detail?id=1769561393328873474)。

六、竞买申请：竞买人应于2024年12月18日9时至2024年12月26日17时在网上交易系统完成竞买申请。

七、核验竞买资格：本次挂牌出让实行竞买资格后核验制度。竞得人应当在签订《成交确认书》当天持竞买申请所上传资料的原件、复印件、单位公章和在网上交易系统打印已生成的《竞买申请书》(加盖公章)，到交易中心进行竞买资格核验。

八、保证金交纳：竞买人在网上交易系统提交竞买申请

后，即可在网上交易系统申请交纳竞买保证金的银行账户，并应当在报价前向该账号足额交纳竞买保证金，网上交易系统确认竞买保证金到账后方可报价。保证金交纳的截止时间为：2024年12月26日17时(以银行到账为准)。

九、网上挂牌时间：

起始时间：2024年12月18日9时。
截止时间：2024年12月27日10时。

十、本次交易过程全部通过网上交易系统进行，竞买人应尽早于挂牌截止时间前完成报价，超过挂牌截止时间交易系统将自动关闭，不再接受报价，因此造成竞买人无法报价的损失，由竞买人自行承担。

十一、本次挂牌出让事项如有变更，以届时变更公告为准。

十二、咨询电话和地址：珠海市公共资源交易中心：(0756)2538738、2538763、2538778(地址：珠海市香洲区迎宾北路3333号珠海市民服

务中心1号楼四楼交易大厅)；

珠海市土地储备发展中心金湾分中心：(0756)7262872(地址：珠海市金湾区金鑫路137号市民服务中心B栋二楼211)；

珠海经济技术开发区高栏港大厦14楼：(0756)7268021，联系人：胡先生。

十三、网址：

自然资源局网站：
http://zrzyj.zhuhai.gov.cn

“粤公平”网站：
https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/440400/index

网上交易系统网址：
https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/440400/jyxt

珠海市自然资源局
珠海市公共资源交易中心
2024年11月28日