

## 書面質詢

李良汪議員

### 低空經濟在民生領域的應用

推動低空經濟發展，既是《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十五個五年規劃綱要》當中明確提出的內容，亦是《澳門特別行政區經濟和社會發展第三個五年規劃（2026-2030年）》的重要方向。【註1及註2】

事實上，低空經濟的應用場景近年正不斷拓展，當中，無人機更在多個行業被廣泛應用。除了航拍，內地早於2022年發展無人機運送外賣及快遞，近年更在配送醫療物資、藥物，甚至急救血樣等方面應用發展。

【註3及註4】而香港於2024年開始，已透過無人機進行恆常化勘察行動，主動巡查全港360幢樓宇；2025年試行無人機將藥物由數碼港送至長洲醫院，大幅減少過往利用渡輪運送藥物所需的時間。【註5及註6】反觀本澳，目前無人機應用主要集中於文旅航拍、測繪及檢測等方面，【註7】而民生領域，包括配送醫療物資的服務仍停留在探索層面，【註8】未能進一步拓展公共衛生，以至民生服務的多元化應用場景。

在樓宇檢測方面，本澳現時已有公司開展無人機巡檢樓宇的研究工作，相比傳統方法以吊船加工人替建築物檢測，耗時長達1個月，透過無人機檢測技術，可將檢測時間縮短至1天內完成，【註9】顯著提升了大廈定期檢驗與維護的效率。然而，當局卻表示由於本澳使用航拍機須遵守空域管制及個人私隱的規定，暫不具備引入航拍機勘察樓宇的條件，【註10】令相關服務一直無法推進。

值得指出的是，特區政府於2025年已就建築物檢測發佈《SN-2025/02使用無人機進行建築物測量／檢驗的指引》（下稱：《指引》），就航空安全方面進行審批及發出許可，【註11】並因應建築及工程檢測無人機等內容舉辦相關課程。【註12】居民期望當局能儘快研究並透過修法，引入科技手段，加快老舊樓宇的勘察及檢測效率，提升

居住安全。

必須強調，低空經濟作為推動新質生產力的重要戰略引擎，當中，無人機更在多個行業被廣泛應用。相關戰略部署既是國家政策的重要發展方向，亦是澳門未來積極推進的工作。特區政府相關部門應以更主動的態度，前瞻佈局低空經濟產業，儘快推動無人機民生場景落地，在完善空域管理規章的前提下，以科技手段提升本澳城市治理效能，為居民構建更安全、高效的宜居環境，讓科技發展成果惠及廣大民眾。

為此，本人提出以下質詢：

一、探索開展跨境無人機物流配送場景應用，是今年澳琴聯動的重點工作。【註13】事實上，特區政府於2025年為協調及推動低空經濟發展，已成立由多個部門組成的“低空經濟發展工作組”。【註14】因應未來低空經濟持續推進，以及推動澳琴跨境無人機物流配送場景應用，當局現時已開展哪些具體工作項目，有否制定推進時間表，讓有關工作按序實施，令科技發展惠及更多居民？

二、特區政府就未來推進無人機多元應用場景，以及培養本土低空經濟相關技術人員，如無人機操控、維修保養、航線規劃及地面營運維護等專業人才方面，有何具體規劃與政策配套？

三、勘察樓宇破損及失修的情況方面，現時已有部分私營公司開展無人機樓宇檢測研究工作，可將耗時1個月的檢測時間縮短至1天內完成，顯著提升大廈定期檢驗與維護的效率。【註9】惟當局指出，在本澳使用航拍機須遵守空域管制及個人私隱的規定，故暫不具備引入航拍機勘察樓宇的條件。【註10】特區政府既已就建築物檢測發佈《指引》，【註11】並因應建築及工程檢測無人機等內容舉辦相關課程。【註12】未來會否在修法方向上作出研究，並就無人機進行老舊樓宇外牆巡查的服務展開諮詢，尤其對優化空域審批、私隱保護等方面進行法律修訂？

參考資料：

【註1】 中華網：《“十五五”規劃推動我國低空經濟邁入新興產業發展新階段》，2026年7月13日，  
<https://m.tech.china.com/hea/articles/20260713/202607131915326.html>。

【註2】 中華人民共和國澳門特別行政區政府政策研究和區域發展局：《澳門特別行政區經濟和社會發展第三個五年規劃（2026-2030年）》，第37版，  
<https://www.dsepdr.gov.mo/uploads/attachment/2026-05/%E4%B8%89%E4%BA%94%E8%A6%8F%E5%8A%83%E8%AB%AE%E8%A9%A2%E6%96%87%E6%9C%AC.pdf>。

【註3】 中國新聞網：《無人機送血、空中急救低空經濟補上民生醫療短板》，2026年7月23日，  
<https://www.chinanews.com.cn/sh/2026/07-23/10665165.shtml>。

【註4】 人民網：《無人機帶物流行業飛向未來》，2022年12月2日，  
<http://finance.people.com.cn/BIG5/n1/2022/1202/c1004-32579198.html>。

【註5】 香港特別行政區政府：新聞公報《「樓宇安全周2024」今日展開》，2024年10月26日，  
<https://www.info.gov.hk/gia/general/202410/26/P2024102500506.htm>。

【註6】 香港特別行政區政府：新聞公報《速運藥物 空路救急》，2025年9月14日，  
<https://www.info.gov.hk/gia/general/202509/14/P2025091200680.htm>。

【註7】 澳門廣播電視股份有限公司：《無人機業界指本澳網路暫滿足需求》，2026年2月21日，

<https://www.tdm.com.mo/zh-hant/news-detail/1179099?isvideo=true&lang=zh-hant&shortvideo=0&category=all>。

【註8】 澳門廣播電視股份有限公司：《低空場景應用初擬醫療物資配送及物流》，2026年3月26日，

<https://www.tdm.com.mo/en/news-detail/1188422>。

【註9】 澳門日報：《澳青推無人機檢測 冀拓葡語市場》，第A10版，2024年5月27日，

[https://www.macaodaily.com/html/2024-05/27/content\\_1757960.htm](https://www.macaodaily.com/html/2024-05/27/content_1757960.htm)。

【註10】 中華人民共和國澳門特別行政區立法會：就改善樓宇巡查工作及推動成立管理機關提出書面質詢的回覆（土地工務局），

<https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2024-04/477066614c268754dd.pdf>。

【註11】 澳門特別行政區民航局：《SN-2025/02使用無人機進行建築物測量／檢驗的指引》，2025年12月9日，

<https://www.aacm.gov.mo/static/2025/12/09/0f4374ea-0154-4ca4-911c-6f9f448bcb56.pdf>。

【註12】 澳門特別行政區政府勞工事務局：《第1期『建築及工程檢測無人機應用課程』課程大綱》，

<https://gb3.dsal.gov.mo/DfpClassRegister/GetFile/9911A>。

【註13】 澳門日報：《橫琴探跨境無人機配送場景應用》，第A14版，2026年5月16日，

[https://www.macaodaily.com/html/2026-05/16/content\\_1908224.htm](https://www.macaodaily.com/html/2026-05/16/content_1908224.htm)。

【註14】 中華人民共和國澳門特別行政區立法會：就本澳低空經濟的發展提出書面質詢的回覆（民航局）

<https://www.al.gov.mo/uploads/attachment/2025-10/9948568edff4f533e7.pdf> °