

# 首批38試點項目 涵蓋送物資空中監測緊急救援 低空經濟下月起飛 各顯神通

## Keeta「空運」公園可叫外賣

美團旗下外賣平台Keeta將在港透過無人機送外賣。美團旗下Keeta Drone入選特區政府首批低空經濟監管沙盒試點項目，Keeta Drone香港業務及公共事務負責人閻琰昨日表示，目前正與香港發展低空經濟工作組商議，在香港科學園白石角長廊至對岸的馬鞍山公園設立首條無人機配送航線。

閻琰表示，市民日後只要透過Keeta下單，取餐員在餐廳取餐後，交由無人機配送，市民就可以在公園內享用外賣。

閻琰透露，目前已基本完成首條航線籌備工作，正等待最後審批，預計四月投入服務。她表示，配送將使用最新的第四代無人機，飛行速度為10m/s。據內地經驗，無人機配送將會比傳統方式節省一半的時間。

就市民關心的收費問題，閻琰直言，按照內地經驗，無人機配送收費與傳統地面配送基本一致。但由於目前仍處於初期階段，並沒有確切的收費標準，屆時會根據不同的應用場景調整收費。

大公報記者 陳煒琛



外賣平台Keeta的無人機將會試行在香港透過無人機送外賣。大公報記者林良堅攝

## 緊急救援運物資 研增載荷量

科大低空經濟研究中心的無人機緊急救援服務項目是首批低空經濟「監管沙盒」試點項目之一。項目合作夥伴香港復甦學會創辦人曾智豪昨日表示，項目旨在將緊急救援物資部署到偏遠或難以到達的地區，幫助遇險者。

科大學生胡駿銘昨日展示了第一代無人機載荷系統，他表示，系統目前仍在研究和改良中。作為監管沙盒試點項目，可申請載荷更多的物資，屆時載荷重量可從原來的2公斤，升到5至6公斤。胡駿銘希望能在半年內讓無人機投入實際救援。

### 科大擬修建無人機機場

胡駿銘透露，科大正籌備在校園修建無人機機場。未來研究團隊將根據遇險者的電話號碼發送SMS，對其進行定位，然後無人機會從科大機場自動起飛進行救援。他表示，初期或需人手操作無人機，但目標半年或一年後實現全自動化機場，且能在10分鐘內將合適物資送至救援現場。

大公報記者 陳煒琛



科大低空經濟研究中心展示第一代無人機載荷系統。大公報記者林良堅攝

## 順豐無人機 運藥到離島

順豐速運是其中一間獲批公司，其自主研发的無人機，可以用於運送醫療用品至偏遠的離島地區，同時也可以用於城市之間的貨物配送，與傳統貨車運輸相比，效率更高。

豐翼無人機德國子公司首席執行官王健表示，項目將分三個階段進行，先符合現行法規，以載重5公斤、最大航程40公里的小型無人機運送，在長洲、數碼港以及南丫島三條航線間試運。此外，再以可載重15公斤、最大航程100公里的中型無人機運送，最後再考慮聯動大灣區的物流需求。

王健表示，首階段選擇海島地區是因為海上飛行較為安全，且飛行距離較短，適合前期試運。他希望在沙盒項目結束後，可以將無人機物流運送服務常態化。

大公報記者 陳煒琛



順豐速運會透過無人機運送醫療用品至離島地區。大公報記者林良堅攝



掃一掃有片睇



### 焦點新聞

特區政府去年在施政報告提出要制訂低空經濟發展策略和行動計劃，昨日（20日）在科大舉辦低空經濟「監管沙盒」啟動禮，公布首批38個試點項目，涵蓋無人機配送外賣和藥物等物資、空中監測、緊急救援、系統技術等多個領域，部分試點項目將從4月起開始試驗，首階段試驗期為六個月。

行政長官李家超表示，「監管沙盒」試點項目啟動，象徵低空經濟開展「八仙過海，各顯神通」時代，低空經濟不再是空中樓閣，而是讓公眾「看得見、摸得到」。低空經濟能為市民帶來智慧生活新體驗，成為推動經濟增長的重要引擎。

大公報記者 陳煒琛（文） 林良堅、融媒組（視頻）



李家超與陳美實參觀展覽攤位，了解低空經濟項目最新進度。

政府早前接獲72份低空經濟「監管沙盒」試點項目的申請，經發展低空經濟工作組審批後，選出其中38個項目作為首批試點項目。李家超在啟動禮上致辭時表示，低空經濟是國家戰略性新興產業，也是發展新質生產力的範例。特區政府積極投入和推動低空經濟。低空經濟不但可以衍生一系列產業，應用場景亦非常廣闊，潛力巨大，除了能夠提升城市管理和商業效率，更可以為市民帶來智慧生活的新體驗，成為經濟的新增長引擎。

### 提供創新科技試驗田孵化器

李家超表示，啟動「監管沙盒」目的是讓低空經濟「飛得穩、飛得遠」，讓企業、學術界及政府部門等，以先行先試方式，為低空經濟構建示範項目，為創新科技提供安全的「試驗田」和「孵化器」，從而制定出適合香港的低空經濟生態環境。

李家超表示，啟動禮代表低空經濟開展「八仙過海，各顯神通」的時代，「這時代不再是空中樓閣，而是一道智慧天梯，為我們登高望遠，帶來天際機遇。」

首批獲選的項目包括內地企業、本地公司、政府部門和大學研發機構，用途涵蓋無人機配送、緊急救援、建築保養、維修和安全檢查等。昨日的啟動禮現場共開設了15個展示區，其間，李家超與不同展示區的負責人交流，了解項目最新進度。

有物流公司計劃以新款無人機配送藥物、物品至南丫島、長洲等離島地區，初

期服務以快遞件為主，之後延伸至醫療用品。發展局會與私營公司合作，探索利用自動駕駛無人機配以先進感測技術裝置，實時監測目標工地或地區，同時收集數據。中電應用「超視距飛行」，巡查輸電塔和架空電纜。

### 為期半年 逐步轉化商業運作

運輸及物流局局長陳美實表示，首批低空經濟項目將在4月逐步試行，舉例說外賣平台Keeta將於科學園多座大廈上做飲品配送。她表示，首階段試驗期為6個月，而後再開放第二批申請，希望日後可以將試點項目轉化為商業運作。她強調，試點項目會以安全為本，平衡各項風險，同時結合內地實際經驗，以及香港創科上的安全防禦措施。

陳美實表示，政府將會在第二季度就《小型無人機令》向立法會提出修訂建議，內容涉及放寬小型無人機載重限制等。

大灣區低空經濟聯盟創會會長、立法會議員葛珮帆表示，估計政府將於下月就修例進行諮詢，5月向立法會遞交修例建議書，立法會將全力推進法例審議工作，預計10月前通過修例。她表示，修例主要着重三大範疇，包括將現時小型無人機僅25公斤的載重負荷量，放寬至150公斤、容許超視距飛行及民航處批准載人無人機試飛項目。她預計今年年底，低空經濟項目可實施商業營運，開始推出市場服務市民。

## 配合AI驗樓 一日完成

Alpha AI的創辦人何進一表示，公司提供的是自動無人機AI檢測大廈的技術，2023年參與數碼港與房屋協會合作的「房地產科技概念驗證計劃」，目前正協助包括房協等機構進行大廈外牆檢查。他表示，無人機可利用AI人工智能檢測、定位與3D重建技術，配合自動無人機的拍攝和巡邏，了解樓宇是否存在損壞、僭建等狀況，識別損壞與異常，檢測準確度達85%，加上人手覆核，準確率可增至90%以上。他亦表示，通常以人工檢查的方式，完成檢查整幢大樓的樓宇狀況需要花費30日，而使用無人機進行檢查，就只需花費一日。

何進一表示，目前仍需要機師操作無人機對建築物進行掃描，但有時對橋樑、斜坡這些環境就需要長期觀察，人工操作未必能保障頻次足夠。他表示，加入沙盒計劃之後，條例得到放寬，允許安裝地面基站增強無人接收的衛星信號，讓無人機可在無人於現場監控時自動運作，逐步實現自動巡航，可收集不同時間的資料，對建築物、斜坡等進行預測性維護。

他表示，公司正在與物業管理公司、政府部門等多家機構商討合作，涉及住宅外牆、玻璃幕牆等不同檢測場景。除了AI檢測，該公司亦探索其他應用場景，例如使用無人機運送建築工地的輕型物資，如工具、水、食物甚至垃圾。

大公報記者 劉碩源



AI配合自動無人機驗樓，提升速度。大公報記者何嘉駿攝

## 醫院配送藥物暢通無阻

中國移動香港DICT中心的主管助理曾曉文表示，就本次「監管沙盒」項目，公司將引入5G網絡、北斗高精度定位、三維航圖、物聯網即時溫控箱等技術，利用兩台無人機，在醫院分散的大樓之間配送文件、藥品、樣本等。他預計，能為醫院綜合減少50%的遞送人手，相信能為醫院解決交通繁忙時的配送問題。

他表示，項目選擇和瑪嘉烈醫院合作，主要期望解決過往醫院受限於地面地勢或交通狀況影響、夜間配送成本高等難題。至於技術能帶來的最大益處，他表示，「全天候不論白天或夜晚，人手或多或少時候，地面交通條件好，還是比較擠塞時，我們可以做到較穩定的配送時間。」

### 醫院範圍安裝基站

而公司是次會在醫院範圍安裝5G-A基站。他表示，基站不單可以增強信號確保無人機飛行精度，能夠提供類似「雷達」的作用，可於網絡內發現及追蹤不同無人機的動態，當未有通報的無人機闖入感知範圍，系統就會發現，確保安全性。

大公報記者 劉碩源



醫院範圍安裝基站，作用如同雷達一樣。大公報記者何嘉駿攝

## 手勢可控制無人機

### 推陳出新

科大空氣動力學和聲學實驗中心，專注於研究無人機系統在複雜城市環境和具有挑戰性情況下的空氣動力學、噪聲和飛行安全。在昨日的低空經濟「監管沙盒」啟動禮上，科大機械及航空航天工程系研究助理教授周朋在消聲室中進行無人機噪聲特性測量，他表示，這可以測出更貼近戶外的噪聲。此外，周朋還展示了無人機噪聲外場測量方法，利用緊湊型地面噪聲監測模塊，檢測無人機噪聲分貝。據悉，這套測量方法將會提供給無人機生產商和監管部門來測量噪聲。周朋團隊還牽頭與國際和政府組織合作，制定無人機系統噪聲測量標準和低空經濟噪聲法規。



科大人員昨日演示以手勢控制無人機。大公報記者林良堅攝

科大鄭家純機器人研究院則展示其微型自主飛艇、自主無人機導航，以及手勢控制無人機的研究成果。據科大在讀博士徐洋介紹，後兩款無人機的研發團隊屬於大疆聯合實驗室，其部分技術已投入商用。徐洋現場演示了如何用手勢控制無人機，他表示，目前此款機器主要應用在拍攝照片上，其安全距離為1.5米至2米。

大公報記者 陳煒琛

## 培訓要跟上步伐

### 透視鏡

蔡樹文 低空經濟「監管沙盒」昨日舉行啟動禮。特區政府共接獲72個申請人提交的「監管沙盒」試點項目申請，申請機構包括內地及本地的機構、大學研究機構、公共機構及商業機構，項目內容涵蓋緊急救援、物流配送、維修和安全檢查、監測、低空基礎設施等多個領域及不同應用場景，經審批後當中38個項目將會推行。

低空經濟「監管沙盒」，一改政府過去做法，以先行先試的方式為低空經濟構建示範項目，為創新科技提供安全的試驗田及孵化器，制定適合香港的低空經濟生態環境。

高新科技日新月異，必須拋棄傳統思維，以「摸着石頭過河」工作方法，讓高新科技推向市場，服務社會。

香港發展低空經濟，並不擔心技術設備問題，香港本地大學有不少研究成果，背靠祖國讓香港較易獲得內地的科研成果及設備。香港最缺的不是頂層的科研人員，而是低空經濟相關的前線操作人員。換個角度看，低空經濟一旦高速發展，勢需要大量操作員，為本地增添大量的就業機會，培訓工作需要跟上發展需要。