



▲自1965年東江水輸港以來，累計供水總量超過300億立方米，東江水約佔香港淡水供應的七至八成。

經濟觀察家

探討香港回歸三十年的經濟成就，宏觀敘事往往聚焦於金融市場。但一個國際大都會的經濟競爭力，不僅取決於吸引了多少跨國資本，更取決於其能否以最優的成本結構，打破自然資源的硬約束，為高密度的城市運行提供穩定、安全且極具韌性的公共品供給。

從資源約束到資產重構

一滴水裏的香港三十年(上)

港股觀察
魏東金 席春迎 董建剛

從經濟學視角審視，香港的供水史，本質上是一部克服資源稟賦劣勢、實現要素跨區域最優配置的經濟發展史。

上世紀六十年代，香港曾長時期面臨嚴重的水資源短缺，1963年的大旱迫使其實施「四天一供」的嚴厲配給制。在發展經濟學的話境下，水資源短缺構成了當時香港經濟起飛的「木桶短板」，直接限制了工業化進程和城市承載力。

那一代香港人的記憶裏，水桶、排隊、儲水、半夜等水，構成了城市生活的一部分。今天回望這段歷史，應當看到一個更深層的經濟學命題：水資源安全曾經是香港發展的硬約束，如果不能解決供水問題，香港就不可能支撐後來的工業化、國際化、金融化和高密度城市化，更遑論躍升為全球領先的國際金融中心。

構建多源保障體系

香港回歸三十年來，在供水領域最核心的經濟學成就，並非單純的工程建設，而是構建了一套複合型、韌性化、跨區域協同的資源保障體系。這一體系由本地集水與水庫系統、東江水輸入系統與海水沖廁系統三部分構成。從制度經濟學角度看，這三者的組合有效分散了單一水源的供給風險，形成了一種極具香港特色的「公共品供給組合模型」——本地水資源受降雨波動影響較大，難以獨立支撐城市長期發展；東江水作為穩定的外部輸入，成為供給端的壓艙石；海水沖廁則通過「以鹹替淡」的制度創新，大幅降低了對淡水資源的邊際消耗。這種組合並非簡單的工程拼接，而是一種在自然資源稟賦有限條件下，通過制度設計、區域協同和工程創新，將先天短板轉化為治理能力的經典範式。

東江水供港，是理解香港突破資源約束邊界的關鍵變量。自1965年東江水正式輸港以來，香港通過跨区域的水權交易，實質上實現了自然資源的跨空間調配，大幅拓展了城市的生產可能性邊界。回歸之後，粵港之間圍繞供水安全、水質保障、調度機制不斷完善長期協議。過去六十年間，累計供水總量超過300億立方米，東江水約佔香港淡水供應的七至八成。現行供水協議採用的「統包總額」方式（年供水量上限為8.2億立方米），從契約理論來看，這是一種降低交易成本、鎖定供給預期、對沖氣候波動風險的有效制度安排，確保了供水可靠率長期維持在99%以上，為香港經濟的平穩運行提供了堅實保障。

與此同時，香港在水資源利用效率上的創新同樣值得關注。作為一個高度國際化、高密度的經濟體，香港建立並運行了一套獨立的海水沖廁管網，這在全球範圍內極具代表性。這

種「以鹹替淡」的替代效應，在環境經濟學中具有顯著的外部性收益。通過利用邊際成本極低的海水替代高價值的淡水資源，香港每年節省約3.2億立方米珍貴食水，覆蓋全港約八成以上人口。這不僅大幅降低了城市整體的水資源消耗成本，也極大地提升了水務系統的整體運行效率。

支撐這一龐大水網的，是17座食水水庫、21座現代化食水處理設施、高負荷抽水站及遍布全港的環狀輸配水網絡。與傳統的樹枝狀網絡相比，環狀管網具有更高的冗餘度和抗風險能力，能夠通過多路徑交叉調度將局部故障的經濟損失降至最低，從而最大程度保障了中環金融中樞與商業網絡的連續運轉。

加大環境保護投入

如果說供水系統解決了城市發展的資源約束問題，那麼污水處理系統則體現了城市對環境負外部性的內部化治理能力。在經濟學中，環境污染是典型的市場失靈現象，其治理需要政府通過公共投資進行外部性矯正。

今日的維多利亞港，兩岸璀璨的夜景和繁榮的商業生態，構成了香港最核心的城市資產。然而，在上世紀七八十年代的快速工業化時期，維港曾因為嚴重的污水排放而面臨巨大的環境負外部性，甚至被戲稱為「臭港」。這種環境退化，不僅損害了公共健康，也嚴重貶損了維港周邊的土地和商業資產價值。

香港最具代表性的環境治理工程——「淨化海港計劃」（HATS），其經濟意義正在於通過大規模的公共投資（總投資超過258億港元），徹底扭轉了這一負外部性。該計劃分階段推進，第一期工程於2001年投入運行，第二期甲工程於2015年全面啟用。其戰略意義不僅在於投資規模巨大，更在於徹底改變了香港的城市污水治理邏輯——從「盡快排走」轉向「必須處理好再排放」。該計劃通過構建深達160米、長44公里的深層污水輸送隧道，將污水集中至全球規模最大的化學強化一級處理設施——昂船洲污水處理廠進行處理（日處理能力達245萬立方米，服務人口超過570萬）。

從資產重估的角度來看，「淨化海港計劃」不僅是一項環境修復工程，更是一次巨大的城市資產增值過程。在城市經濟學中，濱水空間的環境品質直接決定了周邊土地的級差地租和商業溢價。維港水質的改善，直接帶動了濱水商業、高端地產及旅遊業的繁榮，維港兩岸的物業估值和商業活力顯著提升。

2011年維港渡海泳的復辦——這項曾因污染停辦三十餘年的傳統賽事——不僅是生態恢復的標誌，更是維港作為世界級濱水資產重新煥發經濟活力的象徵。當成千上萬名泳手再次橫渡維港時，人們看到的不僅是一項體育賽事的復活，更是一座城市生

態修復能力和環境治理投資回報的最好證明。

目前，香港正推進累計撥款超過330億港元的「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」，將大型污水處理設施整體遷入地下岩洞，目標2031年完工後釋放約28公頃的珍貴地表土地用於高附加值產業和社區發展。按照香港當前的土地價值評估，28公頃可開發土地的潛在經濟價值極為可觀。這標誌着香港的環境治理已從單純的「污染控制」升級為「城市空間重構與土地資產盤活」，環境投資正在轉化為實實在在的經濟增長動力。

邁向數字治理時代

回顧香港水務六十餘年的演進，其經濟邏輯清晰可見：從六十年代打破「數量約束」，到八十年代提升「質量標準」，再到二十一世紀初的「環境負外部性治理」。站在回歸三十周年的歷史節點上，未來三十年的核心命題將轉向「基於AI的數字治理與數據要素重構」。

未來的城市經濟競爭，將從傳統的土地、資本等實體要素競爭，轉向數據要素挖掘、算法優化和智能決策效率的競爭。人工智能正在重塑基礎設施的生產函數。過去，水務系統的產出依賴於泵站、管道和水廠等固定資產投資；未來，其效率將更多地取決於傳感器網絡、數字孿生、AI預測模型等數據資產的邊際產出。一個城市是否擁有先進水務體系，不再只看其硬件設施是否完善，還要看它是否能夠實時感知管網狀態、預測漏損風險、優化壓力調度、識別水質異常，並且在突發事件發生之前完成預警和干預。

近年來，內地在水環境治理領域探索的「廠網河湖一體化」模式，提供了一種極具規模經濟效應的治理思路。它打破了傳統水務設施的孤島效應，將供水系統、污水處理廠、地下管網、河流湖泊以及城市生態系統視為一個有機的經濟網絡，進行統一的資源配置與模型控制。

當香港的供水系統、排水管網、防洪體系、岩洞污水廠、海水沖廁網絡以及城市生態環境監測體系逐步接入統一的數字孿生平台時，管理者關注的將不再是單一資產的投資回報率，而是整個城市水務資產組合的協同運營效率。從物理工程到數字孿生，從基礎設施投資到數據要素驅動，從治水到治城，這不僅是一條產業升級路徑，更是一條城市進化路徑。

過去三十年，一滴水見證香港如何突破資源約束實現經濟繁榮；未來三十年，每一滴水所產生的數據、算法和智能決策，將共同塑造香港在AI時代中最具穿透力的全新發展故事。

（席春迎為香港中小上市公司協會主席，董建剛為華立股份董事長、升輝清潔執行董事，魏東金為升輝清潔董事會聯席主席）

國家支持 港拓飛機部件產業空間廣

航空縱橫
李瀚明

近日看到本港媒體刊登評論，內容涉及香港正在發展中的飛機部件處理及交易行業。本港各界人士有興趣、有顧慮，樂意建言獻策，實乃航空行業之幸，但航空行業始終安全第一、行有行規，因此作為業內人士，筆者有必要投書以作解釋，免生誤會。

飛機部件處理及交易本身並非新鮮事物，如將退役飛機作為廢物處置，拆解為廢舊金屬等進行回收再造，則與其他廢物處置行業並無分別，並不需要民航處的額外批准。之所以希望得到民航處批准，是因企業所拆下來的部件，也可作為「二手部件」重新使用在現役飛機上，從而物盡其用、避免浪費。

民航飛機畢竟性命攸關，安裝在民航客機上的部件，自然不能輕率處理。各國法規普遍認為，飛機部件需要「適航」（Airworthiness，意指狀態適合航空飛行，可以確保安全），方可安裝在飛機上使用。具體到部件上，則通過《批准放行證書》（Authorized Release Certificate）要求維修廠對飛機和／或部件的適航性背書。

二手飛機部件的拆解與回收概莫能外，要想「重返藍天」，需要取得美國聯邦航空局（FAA）8130-3證明文件，方可適航；歐洲有歐盟航空安全局（EASA）Form One；國家民航局（CAAC）除了《批准放行證書》以外，也有《航空器拆解件掛簽》制度規管。

進一步具體到「跟誰的標準」問題上，勢必要「入鄉隨俗」。對飛機安全負有直接監管責任的，自然是用戶所在司法管轄區的監管當局——例如部件要裝在本港飛機上，那就是本港民航處（CAD）負責；裝在內地飛機上，自然是國家民航局負責。

但真若一關關「考試」取證，實在廢時失事。因此，一般各地監管當局之間會基於互信原則，互相給予認證便利。例如，從2002年開始，國家民航局、香港民航處和澳門民航局持續在《聯合維修管理合作安排》框架下互認維修單位資質，使得三地維修單位可以互相為對方飛機維修，降低重複辦證的文書成本。

國家民航局在此前公布徵求公眾意見的《航空器拆解》修訂稿中，明確重申「根據中國民航局和香港民航處、澳門民航局的《聯合維修管理合作安排》，中國民航局認可香港民航處、澳門民航局對其拆解單位的管理模式。其拆解器材滿足本規定的登記要求後，可

在中國境內使用」。國家民航局此次表態，等同於重申香港民航處監管下的拆解部件登記後即可「免認證」逕行在內地使用。國家對本港發展支持力度之大，可見一斑。

正如國際金融中心需要嚴打洗黑錢一樣，要想做國際飛機部件交易中心，自然需要嚴打不合安全規範的「黑部件」。因此，民航處在行業監管上審慎行事，是身為監管單位盡職履責的合適做法，也是真正為香港民航業長遠發展負責、為本港市民出行的人身安全負責、為國家民航安全的「南大門」負責的行事態度。

宜加快出台標準

在商言商，營商最緊要貴在一個快字，這是無可厚非的。但怎麼樣才能盡快說服香港CAD制定出合適的監管標準呢？筆者斗膽提出幾點建議，希望有所幫助。

第一，實踐出真知。百聞不如一見，國產大飛機C919要想取得適航證，都要在全國各地的不同環境下多次試飛，才能讓國家民航局眼見為實。同樣道理，企業怎麼妥善處理飛機部件，確保所拆部件的安全性，絕對是口說無憑，要想取得民航處的認證，勢必要真金白銀試過一次，才能令人心服口服。

第二，知子莫若父。一般而言，對飛機狀態最了解的，是飛機的原始製造廠和其直接監管當局：美國波音是FAA，歐洲空巴是EASA，國產大飛機商飛自然是國家民航局了。而香港民航處等外地監管當局，多少會參考原廠地監管當局的意見。因此，倘若有關企業擁有已經獲得美國、歐盟、又或者是國家信任的團隊、方案和實踐經驗，那香港民航處對企業的信任度，應該會有大大加分。

第三，有理不高聲。香港民航處作為本港民航監管部門，在世界民航行業代表香港，其尊嚴和專業廣受世界各國業界公認。筆者相信香港民航處或者國家民航局，絕不故意拖延或有心為難有關企業，但鑒於飛機部件處理及交易在香港和內地都是新興產業，監管當局需要對民航安全和社會公眾負責，審慎行事是應有之義，理當得到業界的理解和尊重。

筆者深信，香港具有一流的地理位置、一流的營商環境和一流的民航監管，是國內外有志人士「擇鄉就土近中正」的上選之地。今時今日「謹慎啲」，反而未來更能「行遠啲」啊。

（作者為民航業內人士）

MPF可買金 也應探討買樓

樓市新態
汪敦敬

作為市場評論員，一些近日受市場關注的新建議或者轉變，我認為需要回應的。立法會G19（由立法會議員組成的協作平台）在置業上作出聯合建議，分別是：1）多管齊下助青年置業，包括研究在北都資助房屋項目，為青年試行「先租後買」安排。2）利用大數據及創新科技建立更精準的公屋住戶資產及入息審查機制，研究引入「滾動平均收入」（例如12個月）計算方式，以更好反映申請人在輪候期間的真實經濟狀況，減少故意辭工或要求減薪以求「上樓」的情況。

先談「先租後買」安排，筆者當然同意有關說法，也十分支持議員有協助年輕人置業的初心，不過，其實用一個政策去過渡兩個住屋階段不太容易，其實政府政策上已隱含了「先租後買」計劃，一般公屋住戶可利用綠表身份去買一、二手居屋，而且可獲政府保證擔保九成半按揭。居民可以透過公屋先安居，住公屋期間再儲錢，當事業和人工都有增長的時候，再由租轉買，由「上樓一族」變為「上車一族」，這本來是公屋的原意。

至於引入「滾動平均收入」（例如12個月）計算方式，我更十分同意。立法會G19（由立法會議員組成的協作平台）在置業上作出聯合建議，分別是：1）多管齊下助青年置業，包括研究在北都資助房屋項目，為青年試行「先租後買」安排。2）利用大數據及創新科技建立更精準的公屋住戶資產及入息審查機制，研究引入「滾動平均收入」（例如12個月）計算方式，以更好反映申請人在輪候期間的真實經濟狀況，減少故意辭工或要求減薪以求「上樓」的情況。



意。眾所周知，很多人在收入證明上取巧，令到自己合乎入住公屋資格，所以政府如果有更完善的統計和分辨收入的制度，應該不斷嘗試更好的。

另外，我也想評論一下強積金（MPF）最新改革，令黃金ETF成為MPF可投資的選項。積金局優化黃金ETF的核准方式，由以往個別核准轉為按類別核准，只要符合積金局訂明的準則，就可以成為強積金基金的准許投資項目，毋須積金局作個別核准。同時MPF最多可用10%投資於黃金ETF。

這個是一個好的轉變。強積金的初心是透過投資股票去保障市民將來，可以說是一個強制性的長期儲蓄及投資政策，所以政府更加要對市民的投資產品分外關注，當下金融環境複雜，單一股票產品已不足以保障大多數消費者，過去6年，恒生指數曾經在約20個月內下跌超過15000點，亦曾在14個月內上升約10000點。我們面對東升西降，區內經濟動向被外國因素影響巨大，強積金應配合時勢將投資組合化。

有瓦遮頭也是種保障

除了股票外，亦應加上其他投資工具，恆常加進黃金ETF是合適不過。但投資黃金同樣存在風險，最新金價對比去年高位跌幅約25%，而樓價對比年初已升約一成（見附圖）。我認為將部分強積金也容許作地產投資，那麼股票、地產加上黃金，便有條件作更完整的全面投注。何況買樓無論投資處境如何，最後的結果仍是供滿樓，如果最終得到一層供滿樓現金契的樓宇是等於投資成功的話，那麼買樓長期普遍的成功率也是高於股票的，兼且房地產更有「住」的功能。世界各地及內地很多城市都已容許提取類似強積金的退休供款用作買樓的首期，香港為何要有例外呢？（作者為祥益地產總裁）