

破壞少 造地快 配合規劃減成本

填海新技術釋公眾三大疑慮

土地供應專責小組正就包括填海在內的土地供應選項進行諮詢，行政長官林鄭月娥表明填海是「無可避免」，多個智庫團體亦指出，填海造地是增加本港土地供應最有效方法。香港工程師學會副會長鍾國輝、岩土分部事務委員卓子然接受《大公報》訪問，詳述填海造地的技術演變及工程安排，釋除公眾對於填海的三大疑慮，指出香港採用的非浚挖式填海對生態影響較少、新技術亦有助加快土地供應，建議政府做好長遠填海規劃，降低工程成本，建立土地儲備。

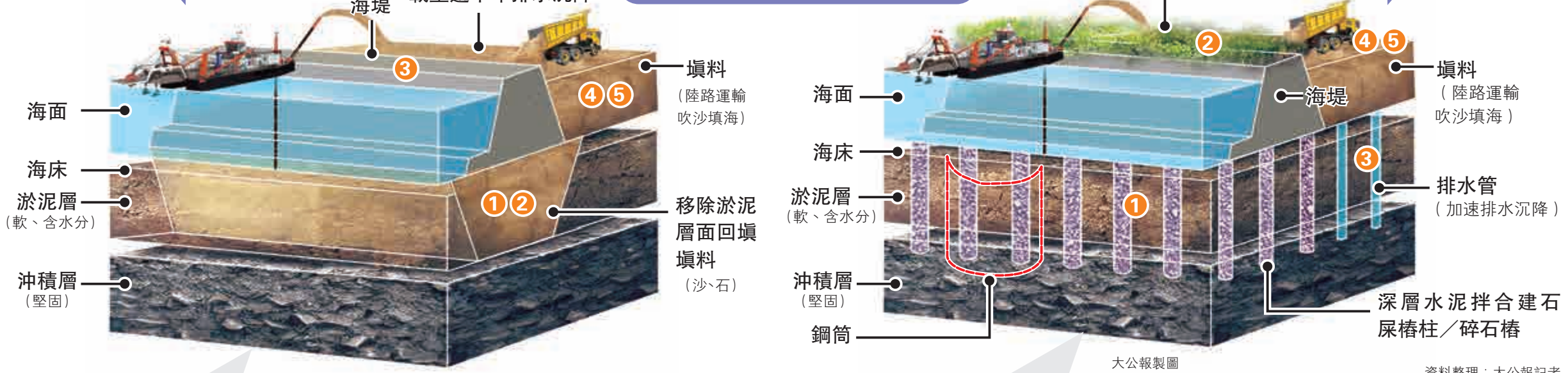
浚挖式
(傳統方法)

非浚挖式
(現行方法)

覓地進行曲

大公報記者 曾敏捷

兩填海方法全面睇



1 挖走海底淤泥 好處：
● 海堤地基穩固

2 回填填料 影響：
● 須挖走及傾倒大量淤泥，影響水質及生態

3 建造海堤 須大量回填物料

4 在海堤內回填 大量工程船在海上作業，或影響海上交通

5 需時逾十年等候填海區完成沉降

深層水泥拌合法：
1. 將水泥注入海床淤泥內；
2. 令淤泥與水泥拌合成水泥柱；
3. 將沙填料鋪於淤泥上形成新土地

鋼筒填海法：
1. 將一系列互相緊扣的大口徑鋼筒壓入海床，穿越淤泥；
2. 將鋼筒固定在下層較穩固的沖積層；
3. 以惰性建築廢料及拆卸物料回填鋼筒

1 用深層水泥拌合法、鋼筒填海法等加固地基 好處：
● 環境影響較少

2 建造海堤 ● 減少回填物料用量

3 在海堤內建造碎石樁、垂直排水管等排水系統 ● 減少建築期間海上交通量

4 在海堤內回填 ● 排水系統有助加速沉降，加快土地供應

5 需時數年等候填海區完成沉降 影響：
● 技術要求較高
● 工程造价較高

填海一定破壞環境？ 非浚挖式不掘海床淤泥

填海對環境的影響向來備受關注，鍾國輝指出，社會愈來愈重視環境保育，本港近年主要採用非浚挖式填海，即不會挖走海床的淤泥，加上施工期間會安裝隔離膜、進行水質監測等，工程對環境影響很輕微，「全世界都知道香港的EIAO（環境影響評估條例）非常非常嚴謹，甚至嚴苛，我們想少做一些也不行」。

對於部分填海選址附近居民反對填海，因不能接受家門前長期有工程，鍾國輝承認，填海範圍雖然長時間是地盤，但大部分施工在海上進行，工程對市民影響可能較修路、建地鐵更少，「以工程角度，填海對海上及航道影響，遠大於對陸上交通影響」。

工程對市民影響少

填海是大白象工程？ 造價是供求問題

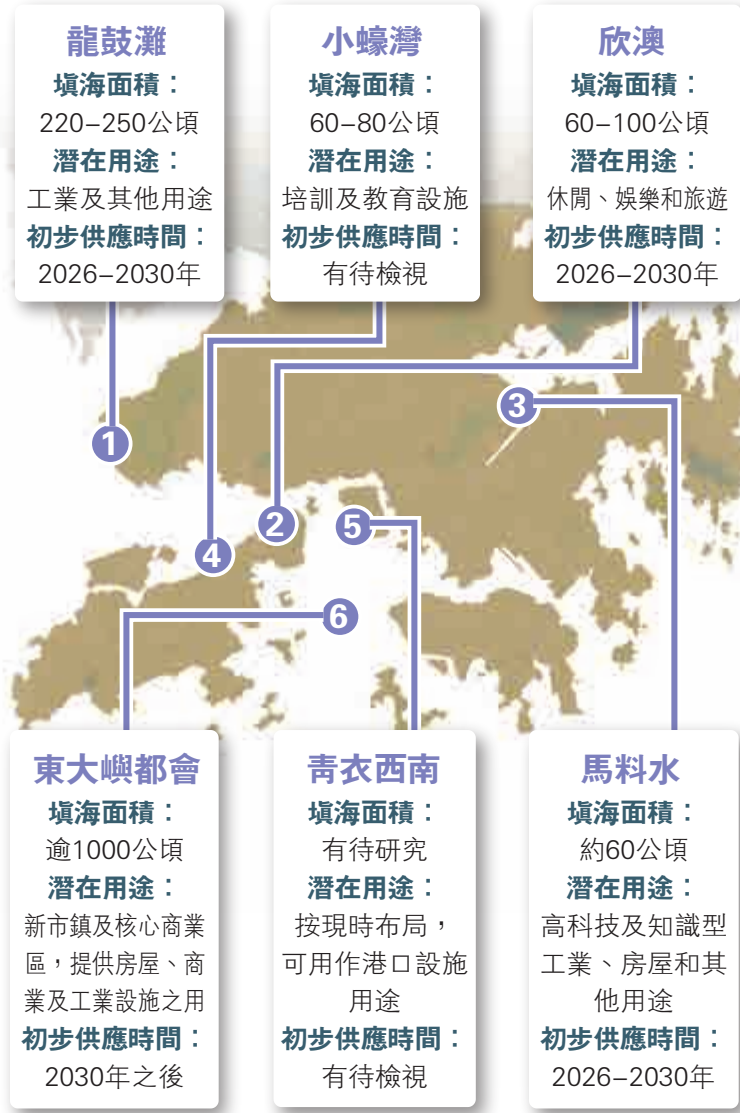
鍾國輝引述數據稱，現時香港填海工程平均每平方米造價是1.5萬元至2.5萬元，但他認為香港若有長遠填海規劃，有助降低工程造價，例如用作土地儲備的用地，可選用需時較長、但成本較低的方式填海。「工程可以用較買時間，如果次次都臨急抱佛腳，無可避免要增加成本，香港應該要做好長遠填海規劃。」

鍾國輝又提到，現時香港每年有逾1000萬公噸的填料運到近200公里外，幫台山填海數百公頃，若香港確定填海選址，填料可以就近堆填，不但有助增加本港土地供應，亦可減少長途運輸造成的污染。

鍾國輝續指，政府現時提出的各個填海選址，由於水深、海泥等各有不同，供應時間要求亦未必一樣，要進一步研究才知用什麼方法填海最符合成本效益。

卓子然補充說，兩年前機場三跑填海工程首次引入「深層水泥拌合法」，由於要聘請外國有經驗的承建商，船及設備都要從很遠的地方運送過來，工程造價不菲；其後東涌東填海同樣採用「深層水泥拌合法」，但造價下降，「工程造價其實是一個供求問題，如果香港填海工程需求大，工程可以一個接一個，周圍的承建商都到這邊來，成本自然可以降低很多。」

六個填海選址



資料來源：土地供應專責小組

填海遠水不能救近火？ 比舊技術提早數年供地

土地供應專責小組的諮詢文件指出，填海造地屬於中長期土地供應來源，需時十年或更長的時間。卓子然解釋，除前期研究需時，填海造地還涉及加固地基、填泥、等候沉降、進行基建等階段，其中地基及填泥分別需時兩、三年；若資源充足，可以增派人手縮短工期，但等候沉降往往需時十年。不過，近年常用的非浚挖式填海，會採用「深層水泥拌合法」、鋼筒填海法等建造地基，並在填海範圍內建造排水系統、插入排水管，加速淤泥

排水沉降，可大大縮短土地供應時間。機場三跑項目填海650公頃，除海堤外，另有270公頃是採用「深層水泥拌合法」建造地基，把石屎注入淤泥，混合攪拌後形成堅固的水泥柱。卓子然解釋，由於用「深層水泥拌合法」建造的樁柱能有效增加海泥的強度及穩定性，完成地基後就可以馬上堆泥，之後數個月至一年就可以進行基建，毋須等待漫長的沉降，較傳統填海提早數年供應土地。

港有7000公頃地來自填海

填海造地一直是香港由漁村發展為國際都會的土地供應重要來源。截至2016年，香港約有7000公頃的土地是透過填海取得，佔香港已發展土地面積25%（佔全港土地總面積約6%），容納了約27%人口和70%商業活動，但香港近20年的填海造地數量大幅下降，以致近年用作房屋和其他用途的土地供應出現落差。新市鎮發展過程中，填海造

地擔當重要角色。香港現有九個新市鎮中，荃灣、沙田、屯門、大埔、將軍澳和東涌這六個新市鎮，均需要不同程度的填海造地才能建成。政府透過填海，1985年至2000年創造了超過3000公頃土地，平均每年造地約200公頃。不過，近20年填海造地量大幅下降，在2001至2015年的15年間，透過填海創造土地只有約690公頃，主要用作發展基建項目，相等於每年平均40多公頃。

漁光村超額申請六倍 劏房戶當抽六合彩

【大公報訊】記者林海堂報道：香港房屋協會的香港仔漁光村「暫租住屋」過渡性房屋計劃，昨日截止申請，至今收到起碼1346份申請表，超額申請約六倍，三人家單位競爭最大，平均約11人爭一間單位。有劏房住戶視今次申請如抽六合彩，有市民希望家人成功申請，自己可遷往細單位減輕經濟負擔。

三人家單位 11人爭一屋

漁光村約200個過渡性房屋單位，昨日下午五時半截止申請，房協在大坑的申請組辦事處，有申請人在截止前五分鐘，趕至遞交申請表，他沒有回應在場大批記者的追問，匆匆交表後便離去。房協稱，截至昨午五時半，未計算部分郵

遞申請，共收到1346份申請表，超額申請約六倍，當中包括26份「高齡單身人士」優先配屋計劃的申請人、730份二人家單位申請，564份三人家單位申請。

漁光村過渡屋昨截止申請 大公報記者林海堂攝



家庭申請表，另有26份申請不符合資格。按各類單位數量計算，單身長者平均約2.6人爭一間單位，二人家單位平均約5人爭一間，三人家單位平均約11人爭一間單位。黎先生一家三口租住九龍城約100方呎的劏房，他輪候公屋近五年，抱著「博一博」心態申請，「當大抽獎！抽唔到唯有繼續等公屋」。盧先生輪候公屋八年，他稱私樓租金昂貴，希望入住漁光村，可省開支，「應付完租金，已不會有錢做其他事，或者供子女讀書」。房協將於本月24日電腦抽籤決定合資格申請人的優先次序號碼，預計最快今年底入伙。房協發言人稱，申請人只有一次編配單位機會，如放棄或獲邀而沒出席編配單位程序，申請將會取消。

徐英偉訪天水圍 中產提福利訴求

【大公報訊】勞工及福利局副局長徐英偉昨日到天水圍「落區」，有中產住戶反映「稅款交到足，福利無份享」。有中產長



▲梁志祥、李月民與居民遞交申請願信

者稱，一生努力工作及年年交稅，卻因「棺材本」積蓄而未能取得長者生活津貼，有年輕雙職家庭要求政府協助紓緩經濟壓力。有立法會議員與區議員要求，施政報告考慮減稅減支，關注中產人士的福利訴求。徐英偉昨日首先到天悅邨廣場探望基層年輕婦女，然後到嘉湖山莊，聽取中產小業主及嘉湖長者對施政報告有關勞福政策的意見。立法會議員梁志祥、元朗區議員李月民聯同數十名嘉湖山莊居民遞交申請願信，要求他向行政長官反映中產的訴求。