

2024年9月24日
討論文件

研究工務工程效益成本管理小組委員會

檢視香港建造成本高昂的原因

目的

本文件旨在向委員簡介建造成本策略性研究的進展以及香港建造成本高昂的原因。

策略性研究

2. 香港的基建一直處於世界領先地位，在瑞士洛桑國際管理發展學院最新發布的《2024年世界競爭力年報》¹中，香港的排名上升兩位至全球第五位，而當中「基礎建設」的排名較去年明顯上升，躋身在全球前十名之內(第九位)，反映政府近年持續推展基本工程的成效得到認同。

3. 然而，香港的建造成本長期處於世界前列，過往多年香港曾在《國際建造成本指數》² 排名前三位³。香港是國際大城市，生活水平較高，亦是世界上發展密度最高的城市之一，加上地理條件複雜，這些都是導致建造成本較高的客觀因素。隨著發展局推出多項策略性措施，以及在建造業界各持份者的通力協作下，在2024年香港的排名已下降至第九位，但仍居亞洲首位。有見及此，我們於去年第四季展開建造成本的策略性研究(下稱策略性研究)，希望找出建造成本高的主要原因，

¹ 世界競爭力年報是一份由瑞士洛桑國際管理發展學院每年所發行的報告。這份年報基於333個競爭力測量的標準，評比了60個國家/城市的表現。

² 《國際建造成本指數》由國際知名工程顧問凱諦思(Arcadis)出版，每年根據全球100個主要城市不同種類建築物的工程造價，例如學校，住宅，酒店，辦公室等而得出來的。指數充分反映這些城市每年建造工程的造價變動，而排名則是根據指數的高低排列。

³ 香港曾在2016-2020年間排名在全球前三名內。

並參考國內外的相關經驗，制定相應的策略性措施以控制建造成本。我們期望在降低建造成本的同時，保持高質量發展，更有效地使用公共資源推展基建，並配合國家發展新質生產力的政策目標，加強香港的長遠競爭力。

4. 策略性研究以宏觀角度檢視香港建造工程，收集本地建造界不同持份者的意見，並進行整合及分析，以確保研究成果能夠充分反應本地建造界的實際情況。

5. 發展局已於 2024 年 7 月 19 日的研究工務工程效益成本管理小組委員會簡介關於香港建造工程成本現況和現行成本管理措施，詳情可參閱立法會 CB(1)1062/2024(02)號文件。

初步研究結果

6. 策略性研究參考了本港過往不同類型的工程⁴和比較了香港與其他較發達城市在不同工程類型方面的造價⁵，並參考國內外的工程經驗，深入分析香港工程造價的成本結構及所佔百分比，從而找出香港建造成本高的原因。我們亦與業界各持份者就研究成果作出交流，收集意見，以助我們探討及制定策略方向和建議。

7. 雖然不同類型的工程在建造成本結構上可能有所差異，但整體而言，建造成本可以分為四大類別，包括(1)建築工人成本（約佔 30%-40%）、(2)建築材料及設備成本（約佔 25%-35%）、(3)機械成本（約佔 10%-20%），以及(4)工程複雜性所引致的風險溢價、承建商的營運成本和利潤等（約佔 10%-30%）。這些建造成本會直接受市場價格的變動所影響。

⁴ 研究參考了超過七十項已完成的工程，包括建築、道路、工地平整、渠務、水務等不同類型的工程。

⁵ 策略性研究比較了道路、行車天橋、學校、醫院、商業樓宇以及住宅樓宇等。結果顯示雖然香港工程造價比倫敦、紐約兩個主要海外城市為低，但對比新加坡以及鄰近灣區城市(如深圳和廣州)則為高，根據分析，新加坡以及鄰近灣區城市(如深圳和廣州)比香港低 20%-70%。這個研究結果和我們一直參考的國際建築造價指數的排名大致相符。

8. 除了以上所提及的建造成本外，工程造價亦會受其他不同因素所影響，包括經濟週期、承建商的投標策略等。例如，承建商可能為提升市場佔有率而調低投標價格。相反，承建商亦可能在公司已承接大量工程的情況下而調高投標價格。總括而言，當建造成本增加或減少時，工程造價未必直接反映建造成本的變化。由於這些因素會跟隨市場環境而浮動，其不確定性較高，所以策略性研究會聚焦檢視上文第 7 段所提及的建造成本，以期透過策略性措施去控制建造成本。

9. 策略性研究就上述所提及的建造成本作出深入分析，並比較了香港和其他較發達城市⁶的成本結構所佔的百分比，從而總結出香港建造成本高昂的五個主要成因。

香港建造成本高昂的主要成因

工人成本

10. 工人成本約佔整體建造成本的 30%-40%，並受工人工資以及工程所需的工人工時所影響(即生產力)，高工人成本會直接導致建造成本較高。策略性研究指出，香港的建築工人工資比倫敦和紐約等城市低約 20%-30%，但比新加坡則高出約 70%，更比上海、廣州和深圳等地方高出約 3 倍⁷。在評估建築工人工資水平時，策略性研究分析香港的物價及生活水平、其他非督導級工種⁸的工資以及人力供求等各種因素，認為香港建築工人工資屬合理水平。

11. 策略性研究亦對比不同城市每十億工程所需的工人工時，發現香港所需的工人工時比起國外其他城市為高⁹。香港建造業工人的平均年齡約為 47 歲，當中香港建造業約四成

⁶ 如倫敦、紐約、新加坡、廣州和深圳等國際城市。

⁷ 政府統計署 2024 年 3 月的數據顯示，香港建築工人平均日薪為(\$1270/日)。而倫敦建築工人平均日薪為(\$1600/日)、新加坡建築工人平均成本為(\$750/日)，以及深圳建築工人平均日薪則為(\$330/日)。

⁸ 政府統計署 2024 年 3 月的數據顯示，非督導級的工種的日薪工資如廚師(\$835/日)、侍應生(\$651/日)、司機(\$725/日)、保安主任(\$748/日)等，亦較深圳的同類工種高約 2-3 倍。

⁹ 研究數據顯示每十億工程的所需的工人工時，香港為(270,000 工人日/每 10 億工程)，比倫敦(195,000 工人日/每 10 億工程)及新加坡(245,000 工人日/每 10 億工程)為高。而深圳(281,000 工人日/每 10 億工程)則和香港相約。

的半熟練工人及熟練工人的年齡在 55 歲或以上，建築工人老齡化的問題明顯較其他城市嚴重¹⁰。而建築工人是屬於以體力勞動為主的工種，工人老齡化問題會直接影響整體建築工人的生產力，從而導致香港建造工程普遍需要較長的建造期。

12. 此外，香港建造業普遍使用較依賴人力的建造方式¹¹，從而加劇工人老齡化對生產力的影響，導致工程需要更長的工時才能完成。在建築工人工資較高、工人老齡化問題的影響下，高工人成本亦成為香港建造成本高的主要成因之一。

建築材料及設備的合約風險溢價

13. 建築材料及設備佔整體建造成本約 25%-35%。香港的主要建築材料包括鋼筋、鋼材、混凝土、銅線，以及木材等。由於香港已應用具競爭力的環球採購模式購買建築材料及設備，所以其基本價格和其他較發達城市大致相約。

14. 香港的工程項目採購模式大多由總承建商經招標機制承包整個工程，然後把工程分拆並一般以「連工包料」的模式分判給不同的分包商，再由分包商向供應商購買建築材料及設備，而供應商則會向世界各地的生產商購入。我們亦了解，有部分總承建商會自行向供應商購入建築材料及設備。根據策略性研究收集的資料以及和持份者的交流，上述兩種採購模式的價格差異可達 10%或以上。其主要差異在於總承建商可以透過大量購買的優勢而取得更競爭力的價格，同時亦可減少每一層分包商在建築材料及設備價格加入的風險溢價。策略性研究亦指出，如果工程所需建築材料及設備的獨有性越高，在缺乏市場競爭力的情況下，該建築材料及設備的利潤及風險溢價會越高。

15. 策略性研究指出「工程分包」的合約採購模式制度在香港建造業沿用多年，雖然當中涉及管理成本和風險溢價，

¹⁰ 倫敦建築工人的平均年齡為 42 歲，深圳建築工人的平均年齡為 43 歲，而新加坡建築工人(本地)的平均年齡為 49 歲。

¹¹ 倫敦的一些大型工程項目利用數碼科技，配合組裝合成及場外預製的建造方式，節省高達 30%人力需求。發展局近年已積極推動「組裝合成」建築法、「機電裝備合成法」等高效建築法。香港現時有超過 70 個項目正在或將會採用「組裝合成」建築法興建。

但仍存在不少優點。例如在大型及複雜工程中，總承建商可以利用「工程分包」制度來分配不同工作，增加彈性以應對不穩定的工程量，同時亦能通過「工程分包」制度選取具專業知識的專門承造商，承建不同工程項目中的相關工程，更有效使用人力資源。

設計標準及要求

16. 策略性研究分析香港所採用的設計標準及要求，並與國內及英國/歐洲的相關設計標準及要求作比較，結果顯示香港的設計標準及要求屬於國際級水平，亦有因應本地情況而附加的額外要求。在一些個別標準，例如混凝土的設計抗壓強度、地基可承載力等，其差異可達 10%-30%不等。這些差異亦導致香港的建造工程有機會需要比國內外其他城市使用更多的建築材料和工序，從而令建造成本上升。

17. 香港一直沿用國際級的建築標準，國內外的建築材料及產品，只要符合相關標準便可於本地應用。策略性研究亦指出建造技術、科技和材料質素於近年高速發展，而香港大部分的設計標準和要求已經沿用多年，有需要適時檢視和優化。這不但提高工程顧問設計時的靈活性，更可以利用其國際視野及經驗設計出最具成本效益的工程方案，同時亦可以應用更多來自國內外甚至本地研發的優質並具成本效益的創新科技物料，進而降低建築成本。例如，近年高強鋼¹²的應用便是其中一個應用創新建材而減低建造成本的成功例子。

審批流程

18. 香港的建造業擁有一套完善並嚴謹審批流程，政府部門、顧問公司、駐地盤監督人員以及承建商和分包商之間都按現時不同的監察制度和審批流程推展工程，包括規劃、設計及施工階段的設計圖則以及技術文件都需要轉介不同的政府部門和監督人員負責審批。在過去數十年，政府部門和監

¹² 高強鋼比傳統鋼材強度更高、重量更輕，方便吊運，可節省 30%-50%的材料需求。同時，運用高強鋼亦可以減輕結構及地基的負荷要求，從而減低建造成本。

督人員會為工程項目就不同的工序增減關鍵檢查點和檢查頻率去監察施工過程，旨在不斷完善其監察制度，以提高對質量管控的要求。

19. 然而，業界認為過多的審批流程會產生大量文書工作，不但會影響施工效率，更會導致承建商和顧問公司需要聘用更多人手來處理，進而提高建造成本。跟據策略性研究所收集的資料顯示，工程團隊在設計及建造階段中大約有 30%-40% 的時間用於處理文書工作。發展局亦已在較早前的發展事務委員會向委員介紹一系列精簡與發展相關的規劃及行政程序方面的工作。而基於策略性研究的分析，我們會進一步檢視及優化設計及建造階段的審批流程，從而節省工程團隊的人手需求，減低建造成本。

工程複雜性

20. 香港山多平地少，城市發展高度集中，加上多變的地質環境，以致香港工程的限制較大，從而增加其複雜性。一直以來，工程團隊會根據該工程附近的獨特環境，因地制宜，設計工程方案。例如一些跨區大型道路工程項目的設計走線會受到所經地區的現有建築物及未來發展所限制，工程團隊需考慮不同的設計走線，最終或需以隧道方式進行工程，從而增加建造成本。

21. 而且，在人口密雜的市區進行工程所面對的挑戰同困難都會較多，工程團隊需設計相應的施工安排以確保對市民大眾的影響減到最低，包括交通改道安排、對鄰近環境的保護措施、施工時間限制等等。策略性研究亦指出，有不少較發達城市同樣面對相同問題。事實上，在《國際建造成本指數》前十名內，大多是生活水平和發展密度較高的國際城市。在這些高度發展的城市中進行工程無可避免會對市民大眾會帶來一定程度的影響。而市民、各持份者以及政府相關法定機構對建築工程亦有一定期望及要求，這些期望及要求會直接影響項目設計、施工效率以及建造成本。

研究策略性措施的具體方向

22. 鑑於工人老齡化、生產力下降、採購模式所導致的風險溢價、高標準設計及要求、冗長的審批流程等都是香港建造成本高的成因，我們正檢討現行採購模式、顧問研究工作、科技應用、審批及工作流程等範疇，並研究建議措施的具體方向。

23. 我們會繼續與委員及業界各持份者討論及交流控制工務工程成本的相關策略，並優化建議、定訂短、中、長期的不同策略措施，以及緩急優次，適時推展相關措施。

24. 請委員備悉本文件的內容，並作日後委員會詳細討論的參考。

發展局

2024年9月