

建造業議會

建築信息模擬專責委員會

建築信息模擬專責委員會（專責委員會）2021年第二次會議於2021年6月29日（星期二）下午2時30分於香港九龍九龍灣宏照道38號企業廣場5期（MegaBox）2座29樓建築信息模擬空間多用途區及透過視像會議舉行。

|     |                 |         |                              |
|-----|-----------------|---------|------------------------------|
| 出席者 | ： 馮宜萱           | (AF)    | 主席                           |
|     | 陳紫鳴             | (ACHAN) |                              |
|     | 陳鏡源             | (NCKy)  |                              |
|     | 陳特揚             | (CTY)   |                              |
|     | 鄭展鵬             | (JCCp)  |                              |
|     | 蔡宏興*            | (DC)    |                              |
|     | 鍾鴻威             | (CtCg)  |                              |
|     | 鍾國輝*            | (CKFi)  |                              |
|     | 符展成*            | (FI)    |                              |
|     | 梁志旋             | (FLCs)  |                              |
|     | 黃志斌             | (BWCb)  |                              |
|     | 黃家和*            | (KWKw)  |                              |
|     | 黃慧敏             | (RnWg)  |                              |
| 列席者 | ： Marcin KLOCEK | (mK)    | 工作小組（一）建築信息模擬技術規範主席          |
|     | 蘇晴              | (CSO)   | 工作小組（二）建築信息模擬合約特別條款及服務協議聯席主席 |
|     | 許穎麟先生           | (EsH)   | 潘信榮測量師的代表                    |
|     | 黎永康先生           | (MLAi)  | 談永祥先生的代表                     |
|     | 彭沛來             | (RPg)   | 總監 – 行業發展                    |
|     | 趙家信             | (D1C)   | 校長 - 建造專業進修院校 (署任)           |
|     | 何焯光             | (AHKK)  | 高級經理 – 建築信息模擬                |
|     | 吳智偉             | (RNCw)  | 經理 – 建築信息模擬                  |
|     | 黃春權             | (GWck)  | 經理 – 建築信息模擬                  |
|     | 林莉莉女士           | (SHLm)  | 助理經理 – 建築信息模擬                |
|     | 莊麗鈞女士           | (KC)    | 高級主任 – 建築信息模擬                |
| 缺席者 | ： 潘信榮           | (EPSW)  |                              |
|     | 談永祥             | (WCT)   |                              |
|     | 黃偉倫             | (MWWL)  |                              |

潘樂祺

(LKP)

建築信息模擬技術規範及協議專責小組聯席主席

備註: \*透過視像出席會議

## 會議記錄

負責人

馮宜萱主席提醒成員如有利益衝突，需要作出申報。會上並無任何利益衝突之紀錄。

### 2.1 通過建築信息模擬專責委員會 2021 年第一次會議的會議紀錄

成員備悉文件編號 CIC/BIM/M/001/21，並通過 2021 年 3 月 30 日（星期二）舉行的專責委員會 2021 年第一次會議之會議紀錄。

### 2.2 上次會議續議事項

成員備悉專責委員會 2021 年第一次會議續議事項的進展報告。何焯光先生指出當中的重點事宜，成員未有提出意見。

[備註：進展報告詳見於附件 A。]

### 2.3 2022 年業務計劃

何焯光先生向成員簡介文件編號 CIC/BIM/P/007/21，並匯報 2022 年業務計劃。重點如下：

- (a) 在 2021 年 4 月 17 日舉行的集思會後，專責委員會制定了三年策略計劃（2021 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日），期望該計劃在三年內達成以下目標：
  - (i) 鼓勵建造業增加採用建築信息模擬技術；
  - (ii) 在各層級培訓足夠的從業員，在項目中更廣泛採用建築信息模擬技術；
  - (iii) 提升新手和高階的用戶應用建築信息模擬技術的水平；以及
  - (iv) 擴大建築信息模擬技術的應用範圍至呈交建築信息模擬予屋宇署和地政總署，以及在整個項目週期內應用相關技術。

- (b) 2022 業務計劃及主要績效指標／可交付成果按以下五大範疇制訂，包括：(1) 培訓及認證；(2)標準／指引；(3) 宣傳及推廣；(4) 研究與發展；(5) 特別項目。

- (c) 2022 年建議預算為 669 萬元。

成員的主要討論總結如下：

- (a) 鼓勵呈交建築信息模擬予屋宇署及地政總署

馮宜萱主席建議發展局簡化提交流程，以及鼓勵屋宇署提供誘因鼓勵業界在呈交圖則時，同時呈交建築信息模擬模型及衍生的資訊，例如縮短提交審批時間，開發自動化工具供從業員和規管人員使用，以提高在規定和檢查方面的效率等。

陳特揚先生提到，地政總署將率先開發三維數碼地下管線數據庫，並將於一至兩年內建立基線數據和更新機制。該數據庫只對經地政總署許可開放給特定用戶而非對公眾開放。

鄭展鵬教授建議，如有需要將會更新《建築信息模擬標準—機械、電氣及管道》及《建築信息模擬標準—地下管綫》，以適時配合地政總署的發展工作。

馮宜萱主席建議「建造業的三維和建築信息模擬數據用例需求以促進數碼香港發展」顧問研究（數碼香港）所做的工作將有助向業界推廣開放式建築信息模擬／開放數據。

- (b) 開發培訓課程教材

黃慧敏女士建議建造業議會（議會）鼓勵行業機構按各自的需要開發合適的培訓教材。

馮宜萱主席表示認同，進階培訓對專業人士學習建築信息模擬至為重要。議會可向業界提供建築信息模擬基礎培訓，並與專業團體和商會（如香港建築師學會、香港工程師學會、香港建造商會、香港機電工程商聯會等）合作，為他們的成員提供建築信息模擬進階和特定的培訓。

建築信息模  
擬培訓專責  
小組

- (c) 舉辦工作坊予業主

馮宜萱主席建議舉辦培訓工作坊予擁有可觀資產的擁有者及發展商的非政府組織（如東華三院、博愛、保良局等）。

議會秘書處

(d) 與發展局合作，識別使用建築信息模擬進行電子招標的先導工程項目並分享所得經驗

陳特揚先生指出，發展局打算在先導工程項目中，接受建築信息模擬模型（在建築信息模擬模型中衍生的圖紙）來代替單獨的圖紙進行招標。招標文件計劃於 2021 年或 2022 年初完成，先導工程項目將會展開。

馮宜萱主席指出，從建築信息模擬模型中提取的數據或信息，是整個電子招標過程中的關鍵步驟，包括編制建築工料清單、投標分析等。

(e) 共通數據環境的一致性

黃慧敏女士表示，承辦商／發展商／服務供應商在定義共通數據環境上的困難。

陳特揚先生補充，發展局轄下已成立督導委員會，研究在不同的工務部門中成立共通數據環境及統一所需的職能，發展局會適時通知議會的進展。

馮宜萱主席建議議會制定共通數據環境的要求，並在適當的委員會下成立工作小組／專責小組作進一步討論，同時須考慮到議會《建築信息模擬標準—通用》（第二版）已經在 ISO 19650 的基礎上，對共通數據環境提出了一系列要求。

議會秘書處

(f) 建築信息模擬採用情況調查

馮宜萱主席指出，於 2021 至 2022 年沒有進行建築信息模擬採用情況調查下，建議於網上研討會和 BIM Talks 以投票式問題收集建築信息模擬專業人士和專家的意見，唯他們都是經驗豐富的使用者，所收集的資料可能存在偏差。馮宜萱主席建議收集在建築信息模擬空間未經預約的訪客意見，以取得建築信息模擬的新手使用者的意見，而來自普羅大眾的意見也是很重要的。

議會秘書處

經商議後，成員確認專責委員會擬議之 2022 年業務計劃及預算。

*（許穎麟先生和黎永康先生於下午 3 時 35 分出席會議）*

## 2.4 建築信息模擬標準專責小組的工作進展

本文件向成員簡介建築信息模擬標準專責小組的工作進展，以供成員參考。

鄭展鵬教授向成員匯報專責小組的工作進展。

馮宜萱主席建議每年更新建造業議會建築信息模擬字典。如對議會出版刊物有任何意見或回應，應向議會反映，議會將會作出更新及完善相關文件。

建築信息模擬標準專責小組

鄭展鵬教授補充，建造業議會建築信息模擬字典將於 2021 年第四季審視及修訂。

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/008/21，未有提出進一步意見。

## 2.5 建築信息模擬培訓專責小組的工作進展

本文件向成員簡介建築信息模擬培訓專責小組的工作進展，以供成員參考。

鍾鴻威工程師向成員匯報專責小組的工作進展。就建築信息模擬培訓對學生和青少年的重要性，建議舉辦建築信息模擬教育專題討論會及學生項目獎項，鼓勵學生進一步學習建築信息模擬。

馮宜萱主席表示，議會可為行業制定培訓課程框架，開發適切高等教育需求的培訓課程，如教學及學生可透過課程內容和專題研習中應用建築信息模擬會更為理想。她建議進階使用者報讀香港建設資產及環境信息管理聯盟開辦的 buildingSMART 專業證書-香港開放式建築信息模擬的基礎課程。

鄭展鵬教授建議可以向建造業議會認可建築信息模擬經理／建造業議會認可建築信息模擬協調員推廣一些免費的開放式建築信息模擬活動和網絡研討會。

議會秘書處

經商議後，馮宜萱主席表示，議會已有一個學習和共享信息的平台推廣採用建築信息模擬。議會應該搜集免費的產品並將其推廣至業界。

陳紫鳴工程師就有用家對從市場上尋找嵌入式軟件表示關注。

何焯光先生補充，嵌入式軟件已被納入建造業創新及科技基金的預先批核名單中。用戶可以透過申請建造業創新及科技基金資助購買這些嵌入式軟件。部分供應商透過網上研討會和工作坊介紹產品。過往的網上研討會可在議會建築信息模擬網站上重溫。

何焯光先生以簡報形式報告現時建築信息模擬人員和培訓的情況，以及建築信息模擬人員的供求數據。

經商議後，馮宜萱主席表示，青少年應該多學習融合與協作的技巧。

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/009/21，未有提出進一步意見。

## **2.6 ★建築信息模擬技術規範及協議專責小組的工作進展**

此份簡易程序文件簡介建築信息模擬技術規範及協議專責小組的工作進展，包括「工作小組（一）建築信息模擬技術規範」及「工作小組（二）建築信息模擬合約特別條款及服務協議」的工作進展，以供成員參考。

馮宜萱主席向成員匯報建築信息模擬技術規範及協議專責小組的工作進展。

成員備悉文件編號\*CIC/BIM/P/010/21\*，未有提出進一步意見。

## **2.7 呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組的工作進展**

本文件匯報了呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組的工作進展，以供成員參考。

馮宜萱主席向成員匯報呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組的工作進展，並得悉屋宇署已與從事建築信息模擬的專業機構安排個別的會議，如：香港建築信息模擬學會，以及香港建設資產及環境信息管理聯盟等。

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/011/21，並沒有進一步意見。

## **2.8 工作進展報告**

本文件匯報了建築信息模擬認可及認證計劃的工作進展報告、2021年建築信息模擬部門業務計劃的進展（包括未來數月的重點活動／項目），以及專責委員會轄下正進行的顧問及研究項目，以供成員參考。

何焯光先生向成員簡報建築信息模擬部門的工作進展。

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/012/21，並沒有進一步意見。

## **2.9 其他事項**

### 建造業議會—建築信息模擬網絡分享會

馮宜萱主席表示，建造業議會—建築信息模擬網絡分享會將於 2021 年 8 月 10 日在建造業零碳天地舉行，屆時將會向建造業議會—建築信息模擬網絡成員分享三年策略計劃，並邀請他們支持。歡迎專責委員會成員出席。

## **2.10 下次會議日期**

下次會議訂於 2021 年 9 月 28 日（星期二）下午 2 時 30 分於香港九龍九龍灣宏照 38 號企業廣場五期（MegaBox）2 座 29 樓會議室舉行。

全體人員  
備悉

[會後備註：會議改期至 2021 年 9 月 30 日舉行。]

至此別無其他事項，會議於下午 6 時 15 分結束。

議會秘書處  
2021 年 7 月

## 建築信息模擬專責委員會 2021 年第一次會議續議事項

| 續議事項   | 負責人                                     | 建議行動／進度  |
|--|---|--|
| <p><b>1.3 ★建築信息模擬標準專責小組的工作進展</b></p> <p>馮宜萱主席提醒議會需要更新之前發布的標準，以符合 ISO 19650 的要求。</p> <p>關於諮詢消防處有關制訂《建築信息模擬指南－機械、電氣及管道法定圖則呈交》的事宜，建議探討其他的替代方案，例如諮詢參與有關過程的機械、電氣及管道的顧問及承建商。</p>                       | <p>建築信息模擬標準專責小組</p> <p>建築信息模擬標準專責小組</p> | <p>議會秘書處將於 2021 年第四季前更新(1)《建築信息模擬標準－機械、電氣及管道》、(2)《建築信息模擬標準－地下管線》及 (3)《建築信息模擬物件製作指南－通用要求》。</p> <p>議會秘書處及顧問公司 A.C.I.D. 在顧問服務的第二輪持份者諮詢期間，已分別於 2021 年 5 月 14 日、4 月 20 日及 3 月 16 日，諮詢了消防處、香港顧問工程師協會（機械、電氣及管道顧問）及香港機電工程商聯會(機械、電氣及管道承建商)。</p> |
| <p><b>1.4 建築信息模擬培訓專責小組的工作進展</b></p> <p>何焯光先生告知成員，議會將向業界提供新版的《建築信息模擬標準－通用》（符合 ISO 19650）的網上視訊培訓（附測驗）。此外，議會將要求建造業議會認可建築信息模擬經理和建造業議會認可建築信息模擬協調員參加網上視訊培訓，並要求已認證的培訓機構把新版的建築信息模擬標準納入其培訓課程內。馮宜萱主席建議</p> | <p>議會秘書處</p>                            | <p>建築信息模擬認可及認證委員會核准所有建造業議會認可建築信息模擬經理及建造業議會認可建築信息模擬協調員必須完成此培訓以達到相關必修的持續專業發展時數而符合續期的資格，並會要求已獲認證的課程營辦商把新版的建築信息模擬標準納入其培訓教材內。完成網上培訓後，將會獲頒發證書。</p>   |

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| <p>此特別的網上培訓課程應正規化及由議會頒發證書。</p> <p>馮宜萱主席強調，議會將會鼓勵軟件供應商準備一系列影片以供網上培訓使用，從而減輕培訓負擔，使學員和導師受益。參照文件編號 CIC/BIM/P/002/21 附件 A 和附件 B 中列出的課程大綱，馮宜萱主席建議議會制定一些網上培訓教材，並提供予承建商和分包商使用。</p> | <p>建築信息模擬培訓專責小組</p>      | <p>議會秘書處已收集了一些常用建築信息模擬軟件的免費網上培訓，例如 GRAPHISOFT 的 ArchiCAD 培訓系列及 BIMscape 的 The Complete Beginners' to Autodesk Revit Architecture。議會秘書處將繼續收集有用的網上培訓資料，並與建築信息模擬培訓專責小組商討有效的發放途徑。期望於 2021 年第三季度發布相關信息。同時也會列出商用網上教材套以便參考。</p> |
| <p><b>1.5 ★建築信息模擬技術規範及協議專責小組的工作進展</b></p> <p>馮宜萱主席建議顧問公司 LESK 列出與《建築信息模擬合約特別條款及服務協議》擬稿相關的爭議性問題以作討論，並向專責小組進行簡報和強調需要向小組成員尋求意見的事項。</p>                                       | <p>建築信息模擬技術規範及協議專責小組</p> | <p>建築信息模擬部門已通知建造業營商專責委員會，聯絡顧問公司 LESK 檢視爭議性的問題，並向專責小組簡報。建造業營商專責委員會暫定於 2021 年 7 月 8 日向專責小組進行簡報。</p> <p>[會後備註：專責小組會議已於 2021 年 7 月 8 日舉行，並確認《建築信息模擬合約特別條款及服務協議》。公眾諮詢研討會／網上研討會暫定於 2021 年 7 月 27 日舉行。]</p>                     |
| <p><b>1.6 呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組的工作進展</b></p> <p>黃家和工程師建議議會秘書處與屋宇署商討鼓勵的措</p>  | <p>議會秘書處</p>             | <p>議會秘書處將於下次的專責小組會議上，適時與屋宇署和其</p>  |

|   |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| <p>施，以吸引業界向屋宇署呈交建築信息模擬。</p>   |                           | <p>他專責小組成員討論此建議。於 2021 年 4 月 29 日舉行的專責小組會議上，主要檢視成員在呈交建築信息模擬或以建築信息模擬制定法定圖則時所面對的困難，以及建議的解決方案。</p>  |
| <p><b>1.8 其他事項</b></p> <p>(a) <u>綠色金融</u><br/>符展成先生建議議會探討建築信息模擬在碳評估工具上的應用。他提議啟動一個運用建築信息模擬和碳評估工具的小型試點項目，以評估碳排放水平。</p> <p>(b) <u>通用資料環境的調查</u><br/>馮宜萱主席建議提供更多有關通用資料環境的資訊和指引，例如雲端平台的位置，以及通用資料環境所能提供的理想功能。</p> | <p>議會秘書處</p> <p>議會秘書處</p> | <p>建築信息模擬部門於 2021 年 4 月 8 日與環保及可持續發展部門召開內部會議，會上同意可於投標前使用建築信息模擬模型作為碳評估工具來估算物料的數量，作為在設計階段中初步評估碳排放的工具。然而在施工階段，項目建築師或工程師，以及承建商應獲取現場批准交付和使用的物料的隱含碳數據，並將其上傳到碳評估工具，以評估施工過程中的碳排放。</p> <p>[會後備註：建築環保評估協會有限公司、建築信息模擬部門及環保及可持續發展部門於 2021 年 6 月 21 日舉行了跟進會議，探討未來在評估自動化系統“iBEAM”的合作。]</p> <p>議會秘書處邀請了一些供應商來展示他們的平台如何符合新版的建造業議會《建築信息模擬標準－通用》所規定的通用數據環境要求。在制定選擇通用數據環境的實用指南之前，將會考慮參考更多通用數據環境的展示。</p> |

|   |              |  |
|---|--------------|--|
| <p>(c) <u>建築信息模擬技術規範及協議專責小組成員變動</u></p> <p>馮宜萱主席建議，由於建築信息模擬技術規範及協議專責小組同時隸屬於建築信息模擬專責委員會和建造業營商專責委員會之下，故建議通知建造業營商專責委員會有關的更新。</p>   | <p>議會秘書處</p> | <p>議會秘書處已於 2021 年 5 月 17 日及 6 月 22 日以電郵形式通知建造業營商專責委員會。</p>   |
| <p>(d) <u>「基於建築信息建模之鋼筋設計優化及預製自動化」外掛軟件</u></p> <p>鄭展鵬教授向成員表示正在物色港鐵試點項目，以使用「議會研究及技術發展基金」資助開發的外掛軟件，並將於 2021 年 3 月 31 日舉行的會議上討論更多細節。</p>  | <p>議會秘書處</p> | <p>議會秘書處已經準備了一份研發材料轉讓協議，其中包括使用目的、材料運用、擁有權和知識產權、保密、保養／責任等。科大研究團隊正在檢視相關文件。</p>   |
| <p>(e) <u>建造業議會認可建築信息模擬經理</u></p> <p>Marcin KLOCEK 建築師和鄭展鵬教授引用了一個示例，一名具有多年工作經驗的建築信息模擬從業員，卻未能符合建造業議會認可建築信息模擬經理的申請資格，建議議會重新審視建造業議會認可建築信息模擬經理的資歷要求。上述意見將會向建築信息模擬認可及認證委員會反映及討論。</p> | <p>議會秘書處</p> | <p>港鐵表示希望對此保密，議會同意不提及港鐵在這研發項目中已有試點項目。</p> <p>於 2021 年 5 月 26 日舉行的建築信息模擬認可及認證委員會會議中，成員知悉建造業議會認可建築信息模擬經理於「特別途徑」的申請資格是於正常途徑及豁免安排後才產生，「特別途徑」專為未符合學歷要求、但得到行業認同的從業員而設。經商議後，成員同意申請人在至少四場會議／研討會中就建築信息模擬的議題上被</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>邀請為演講嘉賓，是業界公認的良好指標。</p> <p>建築信息模擬認可及認證委員會認為無需修訂經由「特別途徑」申請建造業議會認可建築信息模擬經理的資格。</p> |
|--|--|---|