

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）2022年第三次會議於2022年9月27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樓會議室舉行。

出席者	： 馮宜萱	(AF)	主席
	陳紫鳴*	(ACHAN)	
	陳鏡源	(NCKy)	
	陳永佳	(WKCn)	
	鄭展鵬	(JCCp)	
	鍾鴻威	(CtCg)	
	馮子堯*	(FCY)	
	梁志旋	(FLCs)	
	潘信榮*	(EPSW)	
	鄧文熙	(MHT)	
	黃家和	(KWKw)	
	黃偉倫	(MWWL)	
	黃慧敏	(RnWg)	
	葉燕勇*	(YYY)	
	黃國輝	(WKF)	發展局首席助理秘書長（工務）3
	談永祥	(WCT)	屋宇署助理署長／機構事務
列席者	： 何安誠	(TH)	建造業議會主席
	鄭定寧*	(CTN)	執行總監
	何焯光	(AHKK)	助理總監－行業發展
	趙家信	(D1C)	校長－建造專業進修院校（署任）
	黃春權	(GWCK)	高級經理－行業發展
	蔡盛霖	(SLC)	經理－行業發展
	林莉莉	(SHLm)	經理－行業發展
	劉淑娟	(SLau)	經理－行業發展
	梁德賢	(LLTY)	經理－行業發展
	吳智偉	(RNCw)	經理－行業發展
	麥漪紜	(EMYw)	助理經理－行業發展
	鄭雋謙	(JCCh)	主任－行業發展

缺席者：蔡宏興 (DC)
鍾國輝 (CKFi)

備註：*表示有關出席者透過視像形式 (Microsoft Teams) 出席會議。

會議紀錄

負責人

馮宜萱主席歡迎建造業議會（議會）主席何安誠工程師、執行總監鄭定寧工程師及發展局首席助理秘書長（工務）3 的接任人黃國輝先生出席會議。

（吳智偉先生及黃家和工程師於下午 2 時 32 分出席會議）

馮宜萱主席提醒成員如有利益衝突，需要作出申報。

（鄭定寧工程師於下午 2 時 36 分出席會議）

3.1 通過上次會議紀錄

成員備悉文件編號 CIC/BIM/M/002/22，並通過 2022 年 6 月 15 日（星期三）舉行的專責委員會 2022 年第二次會議之會議紀錄。

3.2 上次會議續議事項

成員於 2022 年 9 月 20 日以傳閱方式收到上次會議之續議事項進度報告，成員未有提出其他意見：

第 1.5 項－有關建築信息模擬人員的事宜，發展局正與議會合作逐步制定雙月工作計劃，要求課程營辦商為參與公務工程項目的人員提供議會認可建築信息模擬經理（CCBM）及議會認可建築信息模擬協調員（CCBC）培訓課程，並呼籲工務部門支持安排其部門的相關員工、為其項目工作的顧問及承建商報讀上述課程。發展局的目標為令上述人員於 2023 年第三季季末前完成 CCBM 及 CCBC 培訓課程。

議會一直與香港建築師學會及香港工程師學會保持聯絡，以尋求

促使其會員成為 CCBM 或 CCBC 的方法。香港建築師學會正開發其 CCBM 課程，並待議會進行認證，鼓勵香港建築師學會會員完成認證建築信息模擬經理課程並成為 CCBM。香港工程師學會並未就鼓勵其會員成為 CCBM 或 CCBC 提供方案。

於 2022 年 9 月 7 日，議會就建築信息模擬人員的供應狀況舉行另一會議，以作充份討論。討論詳情將於議程項目 3.6 中匯報。

第 2.3 項－有關議會向專業機構舉辦內部建築信息模擬培訓課程提供財務資助的可能性，建造業創新及科技基金可於人力發展類別資助專業機構舉辦本地合辦課程，資助方式為實報實銷，每項課程資助上限為港幣 300,000 元。

就於 2023 年制定以建築信息模擬呈交電子投標相關指引的建議，議會正研究成立合約式建築信息模擬專責小組。有關建議亦已與發展局分享，以供其參考。

第 2.4 項－有關就認可面試擬備指引，建築信息模擬認可及認證委員會秘書處已替申請者擬備準備認可面試的指引或提示，有關指引已上傳至議會建築信息模擬網站，有關內容亦已提交予認證課程營辦商，供其用於課堂報告，藉此提醒申請者有關申請過程及就認可面試需準備的主要範圍。

第 2.5 項－有關建造業數碼化路線圖的工作進展，為達到在金額高於港幣 3 億元的項目合約中採用建築信息模擬、綜合數碼共用平台及數碼工程監督系統的目標，陳紫鳴工程師報告指，香港機電工程師商聯會已與議會合作，於 2022 年 8 月 19 日於建築信息模擬空間為其理事會成員提供兩節建築信息模擬閱覽員培訓，助他們成為建築信息模擬閱覽員。由於大部份理事會成員均為首長級人員，他們以建築信息模擬閱覽員的身份參與將有助在機械、電氣及管道公司推動建築信息模擬。在會議期間，馮子堯先生向成員表示，香港建造商會（商會）鼓勵大型企業舉辦建築信息模擬人員內部培訓。商會秘書處亦正與議會聯繫，為商會舉辦團體培訓課程，以培訓建築信息模擬人員及探討簡化相關認證程序的方法。

為達成「全民皆 BIM」的目標（即負責工程項目的人員至少懂得閱覽建築信息模型），鄧文熙工程師報告指香港機電業工會聯合會（機電聯會）同意向其成員推廣建築信息模擬的重要性及基本技能，他們大部份為管工及前線工人。數場 1.5 小時以建築信息模擬為主題的研討會亦已舉行。此外，機電聯會正考慮舉行約 10

小時的工作坊，以培訓建築信息模擬閱覽員。另外，黃偉倫營造師報告指，協興建築有限公司已於供應鏈管理中全面採用設施信息模擬，以加快分包商的生產過程。有關製造、組裝和安裝的細節，即設施信息模擬，已切實執行，並為項目帶來了實際效益。就工地員工的數碼應用，已採用一站式數碼工程管理系统，於同一平台提升營運生產力、安全及質素。利用 5G 網絡及先進建築信息模擬科技，他們可激勵前線工人在工地使用已認證的資訊，如監督進度、申請款項及排查故障等。

第 2.9 項－有關發展城市信息模型，議會已於 2022 年 8 月 1 日與建築信息模擬標準專責小組舉行的另一會議中就有關豐富《發展局工務部門建築信息模擬統一指引》(《指引》)內容的可能性展開討論，特別為私營市場的項目制定清晰要求，目的是促使私營市場提供建築信息模擬模型，支援地政總署發展三維數碼地圖，以助城市信息模型發展。在建築信息模擬標準專責小組於 2022 年 8 月 16 日的會議作進一步討論後，議會將在有關措施推行前，就相關要求聯絡地政總署及公營和私營市場的公司或機構。就議會提議的有關豐富《指引》內容可能性的顧問研究，議會將確認顧問研究的範圍予專責小組成員傳閱，以供其提出意見及進一步討論。

為補充上述的工作計劃，議會透過多個渠道推廣《指引》，包括在建築信息模擬網站上展示發展局工務技術通告第 8/2021 號的文件及超連結，並於 2022 年 6 月 1 日舉辦一場網絡研討會，當中包括土木工程拓展署與發展局代表介紹或推廣土木工程拓展署的建築信息模擬統一研究及《指引》的環節。

議會將於 2022 年 10 月 19 日舉行另一會議，以進一步討論城市信息模型的發展。

3.3 建造業議會研究及技術發展基金申請

此項目於第 3.5 項後討論。

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/022/22。

鄭展鵬教授作出申報，表示他是「開發建築信息模擬無碰撞鋼筋混凝土構件自動化設計（包括擴展組件類型與不規則形狀）」及「按土木工程的標準工料測量方法製作建築信息模擬排水管道網絡自動製作工料清單」研究計劃申請的負責人。另外，黃慧敏女士作出申報，表示她是「研發對各綜合數碼共用平台之全新審核平台用作評估建築信息模擬主要績效指標」研究計劃申請的負責

人。馮宜萱主席決定鄭展鵬教授及黃慧敏女士可繼續出席會議及參與有關事項的討論，惟需於進一步討論及投票中棄權。

陳紫鳴工程師亦作出申報，表示其公司與黃慧敏女士有關聯，因此他將不會就「研發對各綜合數碼共用平台之全新審核平台用作評估建築信息模擬主要績效指標」研究計劃申請投票。

議會秘書處於 2022 年 9 月 22 日為成員舉行了一場研究計劃申請的簡報環節。黃春權博士工程師向成員簡述四項議會秘書處推薦的研究計劃申請，以及成員於匯報會期間所提出的問題。

(鄭展鵬教授及黃慧敏女士於下午 4 時 36 分離開會議)

(何安誠工程師於下午 4 時 38 分離開會議)

(潘信榮測量師於下午 4 時 53 分離開會議)

經商議後，如符合相關特定的條件，成員核准以下三份研究計劃申請：

- (a) 開發建築信息模擬無碰撞鋼筋混凝土構件自動化設計(包括擴展組件類型與不規則形狀)
這份研究計劃如能提供無碰撞的鋼筋設計及披露所採用的優化方法，申請將獲得核准。
- (b) 按土木工程的標準工料測量方法製作建築信息模擬排水管道網絡自動製作工料清單
這份研究計劃如能採用開放式建築信息模擬，申請將獲得核准。
- (c) 研發對各綜合數碼共用平台之全新審核平台用作評估建築信息模擬主要績效指標
這份研究計劃如能全數由議會資助、由議會全權擁有知識產權、及開發一個審核平台以供提交及審核之用，申請將獲得核准。

議會秘書處將與有關申請人跟進，以確保他們的研究計劃在核准前符合相應條件。

議會秘書處

成員否決以下研究計劃申請：

- (a) 開發一套基於航拍熱成像和建築信息模擬的自動化建築能效校準和熱缺陷管理平台
成員對此產品的準確度表示關注，並認為市場上已有類似的產品，因此研發價值低。大部分成員並不推薦此研究計劃申請。

- (b) 開發人工智能自動分類地下管導的三維點雲分隔技術
成員同意不推薦此研究計劃申請。
- (c) 研究項目有關基於數字孿生的智慧建築信息模擬在香港裝修項目
成員同意不推薦此研究計劃申請。

(鄭展鵬教授於下午 5 時 10 分重新出席會議，鄧文熙工程師離開會議。)

(陳紫鳴工程師於下午 5 時 13 分離開會議)

3.4 為建造業議會供應及安裝 LED 洞穴式自動虛擬實境 (CAVE) 的項目簡介及項目計劃

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/023/22。

黃春權博士工程師向成員簡介於議會建築信息模擬空間內設置 LED 洞穴式自動虛擬實境 (CAVE) 的項目詳情，並告知成員，在 2022 年 8 月 19 日舉行的議會會議中，用作採購及安裝 LED CAVE 的港幣 300 萬元以及用作裝修議會建築信息模擬空間的港幣 40 萬元的預算已獲得議會核准。LED CAVE 以 1:1 的建築信息模擬模型方式檢視設計，將用作不同類型 (包括安全、程序及安裝) 的培訓，以及用作展示及監察建築工地的控制中心。LED CAVE 目標於 2022 年完成安裝。

黃慧敏女士建議優化 LED CAVE 的使用率。陳永佳建築師查詢向外部各方租出 LED CAVE 的可能性。鄭展鵬教授認同陳永佳建築師的想法，並建議採用與建造業零碳天地類似的運作模式，議會活動可優先使用，亦允許其他商業公司支付租賃費用以使用有關設施。議會將研究其可行性。

議會秘書處

何安誠工程師強調 LED CAVE 的內容十分重要，並期望成員 (如黃慧敏女士及馮子堯先生) 提供建築信息模擬模型。議會將從公營項目僱主及承建商收集建築信息模擬模型。

議會秘書處

葉燕勇測量師建議議會考慮將 LED CAVE 的高度設為最大化，以免不同的建築信息模擬模型被扭曲。黃家和工程師則提醒議會秘書處加強軟件的規範，以確保能連接不同的建築信息模擬模型。

議會秘書處

經商議後，成員原則上核准供應及安裝 LED CAVE 的項目簡介及項目計劃。議會將進行公開招標。

(鄭定寧工程師於下午 2 時 59 分離開會議)

3.5 建造業議會建造數碼化入門指南

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/024/22。

就何安誠工程師對議會建造數碼化入門指南系列中各刊物不同之處的查問，何焯光先生解釋如下：

- (a) 《建造業議會建造數碼化入門指南－中小企採用建築信息模擬》
此刊物旨在促進中小企開始採用建築信息模擬，包括所需的硬件及軟件，以及可參與的培訓課程等。
- (b) 《建造業議會建造數碼化入門指南－採用綜合數碼共用平台》
此刊物旨在協助項目業主、主要顧問及承建商選擇綜合數碼共用平台。
- (c) 《建造業議會建造數碼化入門指南－建築工程管理數碼平台》
此刊物集中介紹市場上有關工地運作的智能工地監察科技及產品，包括安全、進度及情況，以選擇合適的數碼平台。

馮宜萱主席及何安誠工程師認為，統一發佈以上三份建造業議會入門指南並舉辦一場網上發佈會，將可帶來更大的成效。何安誠工程師補充指，議會定立一個推廣計劃，以鼓勵中小型企業使用《建造業議會建造數碼化入門指南－中小企採用建築信息模擬》及加以使用建造業創新及科技基金。

議會秘書處

鄭展鵬教授向成員報告指，將委聘外部顧問準備出版《建造業議會建造數碼化入門指南－網絡安全意識》，預計可於 2023 年第一季完成，建議同時檢視建造業數碼化路線圖，因其已推出接近一年。

經商議後，成員原則上核准發佈《建造業議會建造數碼化入門指南－採用綜合數碼共用平台》。

[會後備註：《建造業議會建造數碼化入門指南－建築工程管理數碼平台》更名為《建造業議會建造數碼化入門指南－智慧工地數碼平台》。此系列建造業議會建造數碼化入門指南的推行計劃已準備完畢。]

3.6 另行會議－增加建築信息模擬人員供應的會議摘要

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/025/22。

黃春權博士工程師向成員簡述於 2022 年 9 月 7 日舉行的另行會議的重點－增加建築信息模擬人員供應。他亦就建築信息模擬專責委員會的 2023 年主要關鍵績效指標內的建築信息模擬人員數據提醒成員。

由陳鏡源博士及黃慧敏女士聯合擔任主席以及由陳紫鳴工程師、陳永佳建築師、馮子堯先生及梁志旋工程師擔任成員的新專責小組即將成立，以於 2022 年底制定及發佈一份有關建築信息模擬人員的白皮書／行動計劃。馮宜萱主席期望在下一期建築信息模擬專責委員會會議中報告白皮書／行動計劃的進展。

議會秘書處

馮宜萱主席與成員分享其擔憂，指學生並無法接觸及使用免費建築信息模擬軟件自學，這將阻礙在高等教育界推廣建築信息模擬及妨礙學生主動汲取建築信息模擬知識。何焯光先生建議與鍾國輝教授討論有關事宜，與香港理工大學工業中心一同探討為所有相關學生提供已獲議會認證的建築信息模擬課程的方法。議會秘書處將與軟件供應商討論，並提供免費建築信息模擬軟件授權的列表，其後向高等教育院校報告。

議會秘書處

(葉燕勇測量師於下午 5 時 26 分離開會議)

(黃家和工程師及黃偉倫營造師於下午 5 時 29 分離開會議)

3.7 最新工作進展

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/026/22。

黃春權博士工程師向成員簡述建築信息模擬認可及認證計劃最新工作進展的重點，以及建造數碼化部門的主要活動。他重點匯報建築信息模擬網絡分享會及建造業議會大師級培訓課程：綜合數碼共用平台（項目經理）啟動禮已於 2022 年 9 月 1 日成功舉辦。他鼓勵成員參加香港建造業 CDE-綜合數碼共用平台大獎，其申請截止日期為 2022 年 9 月 30 日。

3.8 建造業數碼化路線圖的工作進展

成員備悉文件編號 CIC/BIM/P/027/22。

黃春權博士工程師向成員簡述建造業數碼化路線圖工作進展的重點。馮宜萱主席詢問有關智慧資產／設施管理範疇的進展。黃春權博士工程師回應指，將舉辦網上研討會，以推廣業界的最佳作業方式，並於明年發佈入門指南。

議會秘書處

3.9 ★建築信息模擬標準專責小組的工作進展

成員備悉文件編號*Paper CIC/BIM/P/028/22*。

此份簡易程序文件報告建築信息模擬標準專責小組的工作進展。建築信息模擬標準專責小組主席鄭展鵬教授向成員報告建築信息模擬標準專責小組的最新工作進展。

黃國輝先生指出「統一」(原文是“Harmonisation”)一詞只適用於《發展局工務部門建築信息模擬統一指引》，他認為議會把「統一2.0」(原文是“Harmonisation 2.0”)一詞作為一般使用，尤其牽涉到私營機構，並不太適合。馮宜萱主席建議以「數碼香港統一」(原文是“Digital Hong Kong Harmonisation”)一詞代替。議會秘書處會就更名事宜與建築信息模擬標準專責小組討論。

議會秘書處

(馮子堯先生於下午 5 時 54 分離開會議)

3.10 ★建築信息模擬培訓專責小組的工作進展

成員備悉文件編號*CIC/BIM/P/029/22*。

此份簡易程序文件報告建築信息模擬標準專責小組的工作進展。

黃春權博士工程師補充指，下次高等教育建築信息模擬輔助現代建造培訓工作小組會議將於2022年10月中舉行。

3.11 ★呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組的工作進展

成員備悉文件編號*CIC/BIM/P/030/22*。

此份簡易程序文件報告呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組的工作進展。呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組主席馮宜萱教授建築師向成員報告最新工作進展。

建築信息模擬專責委員會已於 2022 年 6 月 30 日以傳閱方式核准續任呈交建築信息模擬予屋宇署專責小組主席及成員，任期由 2022 年 7 月 22 日至 2023 年 1 月 31 日（文件編號 CIC/BIM/P/018/22）。

建築信息模擬專責委員會於 2022 年 8 月 5 日透過傳閱方式核准成立建築信息模擬相關數碼解決方案發展專責小組（專責小組）。何焯光先生補充指，專責小組首次會議已於 2022 年 8 月 31 日舉行，正辨識及按優先次序排列建築信息模擬相關的數碼解決方案，以供業界發展及採納。

3.12 其他事項

會議上並沒有其他事項。

3.13 下次會議日期

下次會議訂於 2022 年 12 月 6 日（星期二）下午 2 時 30 分於香港九龍九龍灣宏照道 38 號企業廣場五期（MegaBox）2 座 29 樓會議室舉行。

**全體人員
備悉**

至此別無其他事項，會議於下午 6 時 03 分結束。

**議會秘書處
2022 年 9 月**