

**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 2019 年第三次會議於 2019 年 9 月 10 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 2 座 29 樓(MegaBox)會議室舉行。

出席者	:	馮宜萱女士	(AF)	主席
		賴旭輝博士測量師	(SLI)	
		巫幹輝工程師	(KM)	
		陳特揚先生	(CTY)	
		余世欽工程師	(SYYu)	
		黃家和先生	(KWKw)	香港機場管理局
		羅丹星先生	(BLw)	建築師事務所商會
		鄭嘉麗女士	(KCKI)	建築署
		王家豪先生	(WKH)	屋宇署
		林達明先生	(TmL)	土木工程拓展署
		馮少文先生	(SmF)	香港中文大學
		黃立邦先生	(LPWg)	渠務署
		陳賀賢先生	(CHY)	機電工程署
		黎達志先生	(ALai)	醫院管理局
		莊國明先生	(DCg)	香港機電工程聯會
		周家明博士	(BCw)	香港綠色建築議會
		陳正良先生	(ACCI)	香港建築業承建商聯會
		梁仁傑先生	(DsLg)	香港房屋委員會
		蘇晴女士	(CSO)	香港建築師學會
		黃世財先生	(KWg)	香港建築信息模擬學會
		蔡盛霖測量師	(SLC)	香港測量師學會
		伍振強工程師	(Nck)	香港管綫專業學會
		鄭展鵬教授	(JCCp)	香港科技大學
		何嘉俊先生	(KcH)	路政署
		郭峰先生	(KKuo)	英國特許土木工程測量師學會 (香港分會)
		任漢勳先生	(NYHf)	地政總署
		廖錦明先生	(SLKm)	規劃署
		JoonOh SEO	(JOS)	香港理工大學
		潘信榮先生	(EPSW)	市區重建局
		盧永康工程師	(LoWH)	職業訓練局

	陳樹濤先生	(AoCn)	水務署
列席者	: 嚴少忠先生	(KYm)	香港專業工料測量顧問公會
	江瀚威先生	(TKHw)	房屋署獨立審查組
	Marcin KLOCEK	(mK)	香港鐵路有限公司
	曾寶琮女士	(TPK)	屋宇署
	謝偉健先生	(TWK)	土木工程拓展署
	彭沛來博士工程師	(RPg)	總監 - 行業發展
	何焯光先生	(AHKK)	高級經理 - 建築信息模擬
	曹英傑先生	(RYC)	高級經理 - 建造採購
	劉勤輝先生	(LKF)	經理 - 建築信息模擬
	劉淑娟女士	(SLau)	經理 - 建築信息模擬
	吳智偉先生	(RNCw)	經理 - 建築信息模擬
	黃春權先生	(GWck)	經理 - 建築信息模擬
	魏俊博士	(SnNi)	經理 - 專業發展中心
	李振先生	(AyLi)	高級主任 - 建造生產力
缺席者	: 鍾國輝教授工程師	(CKFi)	
	符展成先生	(FI)	
	鍾鴻威工程師	(CtCg)	香港顧問工程師協會
	吳添揚工程師	(SNTy)	型建香港
	黃志斌先生	(BWCb)	香港建造商會
	楊啟裕先生	(FY)	香港房屋協會
	傅保華工程師	(CFPw)	香港工程師學會
	盧連新教授	(SR)	香港大學
	冼安德先生	(ASn)	西九文化區管理局
	Simon J GALLAGHER	(SjG)	英國特許建築設計技師學會 (香港分會)

## 會議紀錄

負責人

### 3.1 通過建築信息模擬專責委員會 2019 年第二次會議的會議紀錄

成員備悉文件編號 CIC/BIM/M/002/19 及得悉市區重建局的一些意見，並通過 2019 年 6 月 11 日(星期二)舉行的建築信息模擬專責委員會(專責委員會)2019 年度第二次會議之會議記錄。

(郭峰先生於下午 2 時 45 分到達會議)

### 3.2 上次會議續議事項

何焯光先生報告上次會議續議事項如下：

- (a) 第 2.2 項 – 與建築信息模擬相關項目的工作進展
  - 工務部門(土木工程拓展署、建築署、水務署、路政署、機電工程署、渠務署及規劃署將於議程第 3.9 項分享建築信息模擬相關項目的工作進展。
  
- (b) 第 2.3 項 – 議會的建築信息模擬工作進展
  - (i) 能力建設及提升發展
    - 議會已將土木工程拓展署、渠務署及水務署提供的建築信息模擬模型與香港建築學院及已簽署合作備忘錄的院校分享，詳情將於議程第 3.6 項由建築信息模擬培訓專責小組報告。
  
  - (ii) 研究與發展
    - 建築資訊科技有限公司於 2019 年 8 月 8 日遞交申請建造業議會研究及技術發展基金 — 「自動化製作建築工程圖則」，與議會的跟進會議已於 2019 年 8 月 19 日及 2019 年 9 月 3 日舉行，詳情將於議程第 3.4 項報告。
  
    - 發展局、地政總署、規劃署及屋宇署現正檢視處理及收集建築信息模擬數據以發展數碼香港的顧問服務範圍的項目簡介。
  
- (c) 第 2.4 項 – 建築信息模擬標準(第二期)專責小組的工作進展
  - 建築信息模擬專責委員會和建造採購專責委員會於 2019 年 8 月 30 日舉行會議，商討兩會之間成立聯合專責小組。吳智偉先生報告檢視的工作範圍包括建築信息模擬規範、建築信息模擬協議、建築信息模擬合約條款，以及兩會的角色與責任。待 2019

年 9 月獲得兩個專責委員會確認後，將於 10 月舉行第一次專責小組會議。經商議後，建議專責小組的成員名單如下：

- 1) 香港機場管理局（機管局）
- 2) 香港顧問工程師協會
- 3) 香港專業工科測量顧問公會
- 4) 發展局
- 5) 醫院管理局（醫管局）
- 6) 香港建造商會
- 7) 香港建造業分包商聯會
- 8) 香港機電工程商聯會
- 9) 香港建築業承建商聯會
- 10) 香港房屋委員會（房委會）
- 11) 香港建築師學會
- 12) 香港建築信息模擬學會
- 13) 香港工程師學會
- 14) 香港規劃師學會
- 15) 香港測量師學會
- 16) 香港鐵路有限公司（港鐵公司）
- 17) 香港地產建設商會
- 18) 建造業議會

- 議會現正尋求地政總署對建築信息模擬標準簡易版的發展意見（可能稱為「共享建築信息模擬」）。
- 就工料估算而開發的 5D 建築信息模擬，馮宜萱主席建議成立工作小組，議會現正向香港測量師學會尋求意見。

(d) 第 2.7 項 – 簡報建築信息模擬應用路線圖

(i) 房委會

房委會已向議會分享 125 項 Revit 族的元件及七條關於建築工地安全計劃的動畫短片。

- 房委會屋邨管理部門在建築信息模擬應用方面沒有工作進展匯報。江瀚威先生報告房屋署獨立審查組的建築信息模擬相關項目的工作進展，該報告在附件 A 中供成員參考。
- 香港地產建設商會代表未能出席本次會議。議會秘書處會與香港地產建設商會跟進其成員應用建築信息模擬的進展。
- 議會秘書處於 2019 年 8 月 13 日，以電郵方式與成員分享建築信息模擬應用路線圖、建築信息模擬推廣的資料、以及上次會議

議會秘書處

的簡報。

- 議會於 2019 年 8 月 23 日收到地政總署的建築信息模擬應用路線圖表格，仍有待型建香港、香港綠色建築議會及香港工程師學會提交建築信息模擬應用推廣表格。
- (e) 第 2.8 項 – 簡報 5D 建築信息模擬  
當成立工作小組後，利比有限公司的用戶個案以進一步開發 5D 建築信息模擬的檢視，將會包括在就工料估算而開發的建築信息模擬標準的未來發展。

吳添揚工程師、周家明博士、傅保華工程師

(曹英傑先生於下午 3 時 07 分離開會議)

### **3.3 2020 年度業務計劃**

何焯光先生向成員簡介文件編號 CIC/BIM/P/008/19，內容關於 2020 年度業務計劃。

在 2020 年，議會的目標是發表三本建築信息模擬標準、鼓勵更多機構制定其建築信息模擬路線圖及致力培訓更多建築信息模擬人才、最少增加 100 位獲得認可資格的建築信息模擬經理、推出建築信息模擬協調員認可及建築信息模擬協調員課程認證計劃、舉辦建築信息模擬大獎、建築信息模擬比賽、三場 BIM Talks 及在建造業議會建築信息模擬空間舉辦最少 80 場活動。

經商議後，成員確認專責委員會 2020 年度建議的業務計劃及預算，由於預算在本質上是敏感，只限專責委員會的議會成員檢視。

馮宜萱主席鼓勵專業團體善用建造業議會建築信息模擬空間，為其成員舉辦建築信息模擬相關活動。陳特揚先生建議，可優先給予鋼筋建模的相關培訓課程及建築信息模擬標準的發展，以配合發展局的政策。馮宜萱主席建議鄭展鵬教授報告「基於建築信息建模之鋼筋設計優化及預製自動化」研究項目的進展。

鄭展鵬教授

(李振先生和羅丹星先生於下午 3 時 47 分抵達會議)

### **3.4 申請建造業議會研究及技術發展基金 — 「自動化製作建築工程圖則」**

李振先生向成員簡介文件編號 CIC/BIM/P/009/19，內容關於申請建

造業議會研究及技術發展基金。

建築資訊科技有限公司代表黃智邦先生簡報研究計劃。2018年，建築資訊科技有限公司與市區重建局合作，發展程式將建築信息模擬應用在住宅實用面積的計算。建築資訊科技有限公司應用此概念研發工具，自動計算總樓面面積及在住宅建築項目中檢查一些建築規範以準備一般建築圖則，此開發插件可將一般建築圖則的準備時間由三個星期縮減至十分鐘，能夠提升預備一般建築圖則的效率和準確性、以及推廣建築信息模擬，而地政總署也可利用這開發的插件批核一般建築圖則，提升效率。

經商議後，成員原則上支持這項研究計劃，但對於軟件特許使用權類型、提供免費軟件特許使用權予屋宇署及建築事務所、對單一建築信息模擬軟件開發、以及分享總樓面面積計算定義的知識和軟件邏輯的可能性提出一些意見，議會秘書處會與建築資訊科技有限公司跟進，馮宜萱主席建議建築信息模擬標準(第二期)專責小組檢視此研究計劃，確保其工作符合建築信息模擬標準。

[會後備註：議會秘書處已於 2019 年 9 月 25 日把建築資訊科技有限公司的回應給成員。]

(林達明先生於下午 3 時 55 分離開會議)

(李振先生、潘信榮先生、黃家和先生和賴旭輝博士測量師於下午 4 時 45 分離開會議)

### **3.5 建築信息模擬標準（第二期）專責小組的工作進展**

鄭展鵬教授向成員簡述文件編號 CIC/BIM/P/009/19，並簡報建築信息模擬標準（第二期）專責小組的工作進展。

《建築信息模擬標準－機械、電氣及管道》、《建築信息模擬標準－地下管線》、《建築信息模擬標準－通用》及《建築信息模擬物件製作指南－通用要求》已於 2019 年 8 月 22 日獲專責小組成員確認，並且獲專責委員會成員原則上核准。

至於《建築信息模擬標準－法定圖則呈交》，已於 2019 年 8 月 26 日及 27 日舉行了兩場第一期（上蓋結構圖則、基礎工程圖則與拆卸工程圖則）終稿的持份者諮詢研討會，而第二期（挖掘與側向承托工程圖則、地盤平整工程圖則與土地勘測圖則）及第三期（排水設施圖則）的終稿將分別於 2019 年 9 月及 11 月完成。

《建築信息模擬標準－通用》的主要改動將於 2020 年進行。

成員備悉建築信息模擬標準（第二期）專責小組的工作進展。

### **3.6 建築信息模擬培訓專責小組的工作進展**

蔡盛霖測量師代表建築信息模擬培訓專責小組主席向成員簡介文件編號 CIC/BIM/P/011/19，內容關於建築信息模擬培訓專責小組的工作進展。

議會已把從工務部門收集回來的建築信息模擬模型、僱主信息要求及建築信息模擬項目執行計劃，分享給已簽訂合作備忘錄的院校以發展建築信息模擬課程。此外，議會已收集已簽訂合作備忘錄的院校的建築信息模擬培訓課程的資料，並加以整合中。

香港建築師學會將會開辦建築信息模擬培訓銜接課程，預計於 2020 年年初開放予其會員報讀。香港測量師學會於 2019 年 7 月 4 日與香港專業教育學院簽訂合作備忘錄，於 2019 年年底開辦兩個為工料測量師而設的建築信息模擬證書課程。

馮宜萱主席建議香港工程師學會和香港測量師學會考慮將來為其會員開辦認可的建築信息模擬培訓銜接課程。

香港建築師  
學會、香港  
測量師學會

專責小組已商討建築信息模擬協調員的技能和能力要求，議會將會諮詢主要業界持份者有關建築信息模擬協調員的認可計劃。

就香港機電工程聯會代表莊國明先生於 2019 年 9 月 6 日的電郵，黃春權先生報告香港現有 607 個與屋宇設備／機械、電氣及管道相關的培訓學額。馮宜萱主席建議香港建造學院可考慮提供更多訓練場地。

香港建造學  
院

陳特揚先生補充，發展局於本年開始主動加強畢業生培訓計劃，介紹建築信息模擬培訓給工程、建築及測量系的畢業生。馮宜萱主席建議發展局分享畢業生的建築信息模擬培訓要求給專業團體。

發展局

成員備悉建築信息模擬培訓專責小組的工作進展。

*(巫幹輝工程師於下午 4 時 50 分離開會議)*

*(陳正良先生於下午 4 時 52 分 離開會議)*

*(曾寶琮女士和 JoonOh SEO 於下午 4 時 56 分離開會議)*

(余世欽工程師於下午5時05分離開會議)

### 3.7 議會的建築信息模擬工作進展

何焯光先生向成員簡報議會的建築信息模擬工作進展。

議會邀請了一名英國講師，於2019年8月舉辦為期五天的導師培訓暑期課程。活動尚有改善空間，議會其後將再舉辦同類活動。

議會已於建築信息模擬空間舉辦了多項活動，並吸引不同的政府部門和機構參與。即將舉行的活動已上載至建築信息模擬網站。

教育機構要求成立一個存放與建築信息模擬相關研究項目（包括香港高等教育院校的畢業論文）的信息中心，議會建築信息模擬網站可作為信息中心，以便搜尋與建築信息模擬相關的研究項目及論文。議會將邀請已簽訂合作備忘錄的院校在建築信息模擬網站分享與建築信息模擬相關的研究項目（包括畢業論文）。

議會秘書處

2019 建造創新博覽會將於2019年12月17日至20日期間舉行，而建築信息模擬國際會議將於2019年12月17日舉行，鼓勵成員出席。

全體人員備悉

議會認可建築信息模擬經理的豁免安排有效期至2019年12月31日，希望成員鼓勵合資格人士在截止日期前提交申請。

全體人員備悉

議會現正籌備香港的建築信息模擬協調員認可及建築信息模擬協調員課程認證的新計劃。建議晉升階梯先從建築信息模擬建模員起步，成為受認可建築信息模擬協調員，然後申請成為認可建築信息模擬經理。議會將舉辦多個諮詢會收集業界意見。

全體人員備悉

馮宜萱主席表示，buildingSMART 國際標準峰會將於2019年10月28日至31日期間在北京的國家會議中心舉行，邀請專責委員會成員，尤其發展局、港鐵公司、機管局、市區重建局及房委會代表參與，議會秘書處將以傳閱方式再與成員分享資訊。

成員備悉議會的建築信息模擬工作進展。

[會後備註：議會秘書處分別於2019年9月12日和13日以傳閱方式與成員分享了議會的建築信息模擬工作進展的簡報，以及buildingSMART國際標準峰會的資料。]



*(Marcin KLOCEK 於下午 6 時 10 分離開會議)*

### **3.8 建築信息模擬技術採用情況問卷調查的工作進展**

建築信息模擬技術採用情況問卷調查顧問 bimSCORE Ltd 的代表林永康博士及甘嘉恒博士簡報該調查的中期工作進展。

調查已達至七個目標群組，包括政府部門、法定機構、總承建商、分包商、顧問、建築信息模擬技術顧問、地產發展商及資產持有人。報告內容包括建築信息模擬技術採用的資料、現時採用情況、實施的好處、培訓需求、採用的障礙、採用的動力及一些目標群組的初步分析結果。最後報告將於 2019 年 10 月下旬提交。

簡報後，馮宜萱主席建議顧問將政府部門分類為監管機構及公營項目僱主。 議會秘書處

成員備悉建築信息模擬採用情況問卷調查的工作進展。

*(廖錦明先生於下午6時24分離開會議)*

### **3.9 建築信息模擬相關項目的工作進展**

馮宜萱主席建議安排另一會議給政府部門簡報建築信息模擬相關項目的工作進展，仿效持續專業發展的活動，擴大受眾者。議會秘書處會作出相關跟進。

[會後備註：議會秘書處已安排於2019年10月14日給政府部門簡報建築信息模擬相關項目，以及介紹及示範建造業零碳天地的建築信息模擬－資產管理項目。議會秘書處已於2019年9月17日發出邀請電郵給成員。]

*(黎達志先生於下午6時56分離開會議)*

### **3.10 其他事項**

#### **(a) 際建築環境周(IBEW) 2019 分享**

馮宜萱主席及吳智偉先生於 2019 年 9 月上旬與建造業議會建築信息模擬比賽 2019 大專組冠軍隊伍「BusIMan」一同前往新加坡參與國際建築環境周。BusIMan 其中兩名隊員簡報他們的體驗。

簡報後，馮宜萱主席對學生於新加坡國際建築環境周交流時推廣議

會及建築信息模擬技術的工作表示高度讚賞。她希望學生能夠擔任議會建築信息模擬大使的角色，繼續向師生及學院推廣議會及建築信息模擬技術。彭沛來博士工程師同意馮宜萱主席，並希望學生宣傳及協助 2019 建造創新博覽會。

**(b) 規劃署開放數據**

廖錦明先生向成員報告，規劃署已將法定分區計劃大綱圖以開放數據形式上載至規劃署網站，並鼓勵成員下載以用於其工作。

[會後備註：議會秘書處已於2019年9月12日以電郵形式向成員分享規劃署的下載連結

[https://www.pland.gov.hk/pland\\_en/info\\_serv/open\\_data/index.html](https://www.pland.gov.hk/pland_en/info_serv/open_data/index.html)。]

**3.11 下次會議**

下次會議訂於 2019 年 12 月 10 日下午 2 時 30 分於香港九龍九龍灣 全體人員備  
宏照道 38 號企業廣場五期 (MegaBox) 二座 29 樓會議室舉行。 悉

至此別無其他事項，會議於下午 7 時正結束。

議會秘書處  
2019 年 9 月

房屋署獨立審查組  
與建築信息模擬相關項目的工作進展

為準備所呈交的建築信息模擬文件，獨立審查組已於 2016 年採用公營房屋入則易（HePlan）以批准電子入則申請，而建築信息模擬模型亦可經由此電子提交平台向獨立審查組提交，作參考之用。在房屋署的協調下，獨立審查組將在今年內開展七個試點項目，使用建築信息模擬擬備法定圖則呈交予獨立審查組。相關的建築信息模擬模型也將呈交作參考之用，以幫助獨立審查組進行審核和批准。

此外，獨立審查組於2017年底從科技統籌（整體撥款）中獲得撥款，開發建築信息模擬技術，以制訂圖則作法定呈交之用。此建築信息模擬項目的主要目的是協助設計人員在製作圖則時減少人手編輯的工作。在法定呈交時，所有圖紙和數據都應盡可能由建築信息模擬物件直接檢索。其成果包括：

1. 一般建築圖則、基礎工程圖則和上蓋結構圖則於法定呈交時的建築信息模擬標準和建模指南；
2. REVIT 中的建築信息模擬標準的模型模板、資料庫、族的組件、物件和元素，用於建立建築信息模擬模型，以及製作 2D 計劃和進度表；
3. 以外掛程式檢查 2D 計劃和進度表與 3D 模型之間的聯繫和一致性，以識別和突顯 2D 計劃和進度表上的所有人手編輯工作

2019年底將有草擬成果，並將在2020年初試行。試行後，會將成果與所有持份者分享，以供使用。