

建造业议会

建筑信息模拟专责委员会

建筑信息模拟专责委员会（专责委员会）2021年第二次会议于2021年6月29日（星期二）下午2时30分于香港九龙九龙湾宏照道38号企业广场5期（MegaBox）2座29楼建筑信息模拟空间多用途区及透过视像会议举行。

出席者	：	冯宜萱	(AF)	主席
		陈紫鸣	(ACHAN)	
		陈镜源	(NCKy)	
		陈特扬	(CTY)	
		郑展鹏	(JCCp)	
		蔡宏兴*	(DC)	
		钟鸿威	(CtCg)	
		钟国辉*	(CKFi)	
		符展成*	(FI)	
		梁志旋	(FLCs)	
		黄志斌	(BWCb)	
		黄家和*	(KWKw)	
		黄慧敏	(RnWg)	
列席者	：	Marcin KLOCEK	(mK)	工作小组（一）建筑信息模拟技术规范主席
		苏晴	(CSO)	工作小组（二）建筑信息模拟合约特别条款及服务协议联席主席
		许颖麟先生	(EsH)	潘信荣测量师的代表
		黎永康先生	(MLAi)	谈永祥先生的代表
		彭沛来	(RPg)	总监 – 行业发展
		赵家信	(D1C)	校长 - 建造专业进修院校 (署任)
		何炯光	(AHKK)	高级经理 – 建筑信息模拟
		吴智伟	(RNCw)	经理 – 建筑信息模拟
		黄春权	(GWck)	经理 – 建筑信息模拟
		林莉莉女士	(SHLm)	助理经理 – 建筑信息模拟
		庄丽钊女士	(KC)	高级主任 – 建筑信息模拟
缺席者	：	潘信荣	(EPSW)	

谈永祥	(WCT)	
黄伟伦	(MWWL)	
潘乐祺	(LKP)	建筑信息仿真技术规范及协议专责小组联席主席

备注: *透过视像出席会议

会议记录

负责人

冯宜萱主席提醒成员如有利益冲突，需要作出申报。会上并无任何利益冲突之纪录。

2.1 通过建筑信息模拟专责委员会 2021 年第一次会议的会议纪录

成员备悉文件编号 CIC/BIM/M/001/21，并通过 2021 年 3 月 30 日（星期二）举行的专责委员会 2021 年第一次会议之会议纪录。

2.2 上次会议续议事项

成员备悉专责委员会 2021 年第一次会议续议事项的进展报告。何炯光先生指出当中的重点事宜，成员未有提出意见。

[备注：进展报告详见于附件 A。]

2.3 2022 年业务计划

何炯光先生向成员简介文件编号 CIC/BIM/P/007/21，并汇报 2022 年业务计划。重点如下：

- (a) 在 2021 年 4 月 17 日举行的集思会后，专责委员会制定了三年策略计划（2021 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日），期望该计划在三年内达成以下目标：
 - (i) 鼓励建造业增加采用建筑信息模拟技术；
 - (ii) 在各层级培训足够的从业员，在项目中更广泛采用建筑信息模拟技术；
 - (iii) 提升新手和高阶的用家应用建筑信息模拟技术的水平；以及

(iv) 扩大建筑信息模拟技术的应用范围至呈交建筑信息模拟予屋宇署和地政总署，以及在整个项目周期内应用相关技术。

(b) 2022 业务计划及主要绩效指标 / 可交付成果按以下五大范畴制订，包括：(1) 培训及认证；(2) 标准 / 指引；(3) 宣传及推广；(4) 研究与发展；(5) 特别项目。

(c) 2022 年建议预算为 669 万元。

成员的主要讨论总结如下：

(a) 鼓励呈交建筑信息模拟予屋宇署及地政总署

冯宜萱主席建议发展局简化提交流程，以及鼓励屋宇署提供诱因鼓励业界在呈交图则时，同时呈交建筑信息仿真模型及衍生的信息，例如缩短提交审批时间，开发自动化工具供从业员和规管人员使用，以提高在规定和检查方面的效率等。

陈特扬先生提到，地政总署将率先开发三维数码地下管线数据库，并将于一至两年内建立基线数据和更新机制。该数据库只对经地政总署许可开放给特定用户而非对公众开放。

郑展鹏教授建议，如有需要将会更新《建筑信息模拟标准—机械、电气及管道》及《建筑信息模拟标准—地下管线》，以适时配合地政总署的发展工作。

冯宜萱主席建议「建造业的三维和建筑信息仿真数据用例需求以促进数码香港发展」顾问研究（数码香港）所做的工作将有助向业界推广开放式建筑信息仿真 / 开放数据。

(b) 开发培训课程教材

黄慧敏女士建议建造业议会（议会）鼓励行业机构按各自的需要开发合适的培训教材。

冯宜萱主席表示认同，进阶培训对专业人士学习建筑信息模拟至为重要。议会可向业界提供建筑信息模拟基础培训，并与专业团体和商会（如香港建筑师学会、香港工程师学会、香港建造商会、香港机电工程商联会等）合作，为他们的成员提供建筑信息模拟进阶和特定的培训。

建筑信息模拟培训专责小组

(c) 举办工作坊予业主

议会秘书处

冯宜萱主席建议举办培训工作坊予拥有可观资产的拥有者及发展商的非政府组织（如东华三院、博爱、保良局等）。

(d) 与发展局合作，识别使用建筑信息仿真进行电子招标的先导工程项目并分享所得经验

陈特扬先生指出，发展局打算在先导工程项目中，接受建筑信息仿真模型（在建筑信息仿真模型中衍生的图纸）来代替单独的图纸进行招标。招标文件计划于 2021 年或 2022 年初完成，先导工程项目将会展开。

冯宜萱主席指出，从建筑信息仿真模型中提取的数据或信息，是整个电子招标过程中的关键步骤，包括编制建筑工料清单、投标分析等。

(e) 共通数据环境的一致性

黄慧敏女士表示，承办商 / 发展商 / 服务供货商在定义共通数据环境上的困难。

陈特扬先生补充，发展局辖下已成立督导委员会，研究在不同的工务部门中成立共通数据环境及统一所需的职能，发展局会适时通知议会的进展。

议会秘书处

冯宜萱主席建议议会制定共通数据环境的要求，并在适当的委员会下成立工作小组 / 专责小组作进一步讨论，同时须考虑到议会《建筑信息模拟标准—通用》（第二版）已经在 ISO 19650 的基础上，对共通数据环境提出了一系列要求。

(f) 建筑信息模拟采用情况调查

冯宜萱主席指出，于 2021 至 2022 年没有进行建筑信息模拟采用情况调查下，建议于网上研讨会和 BIM Talks 以投票式问题收集建筑信息模拟专业人士和专家的意见，唯他们都是经验丰富的用户，所收集的数据可能存在偏差。冯宜萱主席建议收集在建筑信息模拟空间未经预约的访客意见，以取得建筑信息模拟的新手使用者的意见，而来自普罗大众的意见也是很重要的。

议会秘书处

经商议后，成员确认专责委员会拟议之 2022 年业务计划及预算。

(许颖麟先生和黎永康先生于下午 3 时 35 分出席会议)

2.4 建筑信息模拟标准专责小组的工作进展

本文件向成员简介建筑信息模拟标准专责小组的工作进展，以供成员参考。

郑展鹏教授向成员汇报专责小组的工作进展。

冯宜萱主席建议每年更新建造业议会建筑信息仿真字典。如对议会出版刊物有任何意见或响应，应向议会反映，议会将会作出更新及完善相关文件。

郑展鹏教授补充，建造业议会建筑信息仿真字典将于 2021 年第四季审视及修订。

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/008/21，未有提出进一步意见。

建筑信息模
拟标准专责
小组

2.5 建筑信息模拟培训专责小组的工作进展

本文件向成员简介建筑信息模拟培训专责小组的工作进展，以供成员参考。

钟鸿威工程师向成员汇报专责小组的工作进展。就建筑信息模拟培训对学生和青少年的重要性，建议举办建筑信息模拟教育专题讨论会及学生项目奖项，鼓励学生进一步学习建筑信息模拟。

冯宜萱主席表示，议会可为行业制定培训课程框架，开发適切高等教育需求的培训课程，如教学及学生可透过课程内容和专题研习中应用建筑信息模拟会更为理想。她建议进阶使用者报读香港建设资产及环境信息管理联盟开办的 buildingSMART 专业证书-香港开放式建筑信息模拟的基础课程。

郑展鹏教授建议可以向建造业议会认可建筑信息模拟经理 / 建造业议会认可建筑信息模拟协调员推广一些免费的开放式建筑信息模拟活动和网络研讨会。

议会秘书处

经商议后，冯宜萱主席表示，议会已有一个学习和共享信息的平台推广采用建筑信息模拟。议会应该搜集免费的产品并将其推广至业界。

陈紫鸣工程师就有用家对从市场上寻找嵌入式软件表示关注。

何炯光先生补充，嵌入式软件已被纳入建筑业创新及科技基金的预先批核名单中。用户可以透过申请建筑业创新及科技基金资助购买这些嵌入式软件。部分供货商透过网上研讨会和工作坊介绍产品。过往的网上研讨会可在议会建筑信息模拟网站上重温。

何炯光先生以简报形式报告现时建筑信息模拟人员和培训的情况，以及建筑信息仿真人员的供求数据。

经商议后，冯宜萱主席表示，青少年应该多学习融合与协作的技巧。

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/009/21，未有提出进一步意见。

2.6 ★建筑信息仿真技术规范及协议专责小组的工作进展

此份简易程序文件简介建筑信息仿真技术规范及协议专责小组的工作进展，包括「工作小组（一）建筑信息模拟技术规范」及「工作小组（二）建筑信息模拟合约特别条款及服务协议」的工作进展，以供成员参考。

冯宜萱主席向成员汇报建筑信息仿真技术规范及协议专责小组的工作进展。

成员备悉文件编号*CIC/BIM/P/010/21*，未有提出进一步意见。

2.7 呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组的工作进展

本文件汇报了呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组的工作进展，以供成员参考。

冯宜萱主席向成员汇报呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组的工作进展，并得悉屋宇署已与从事建筑信息模拟的专业机构安排个别的会议，如：香港建筑信息模拟学会，以及香港建设资产及环境信息管理联盟等。

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/011/21，并没有进一步意见。

2.8 工作进展报告

本文件汇报了建筑信息模拟认可及认证计划的工作进展报告、2021年建筑信息模拟部门业务计划的进展（包括未来数月的重点活动/项目），以及专责委员会辖下正进行的顾问及研究项目，以供成员参考。

何炯光先生向成员简报建筑信息仿真部门的工作进展。

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/012/21，并没有进一步意见。

2.9 其他事项

建造业议会—建筑信息模拟网络分享会

冯宜萱主席表示，建造业议会－建筑信息模拟网络分享会将于2021年8月10日在建造业零碳天地举行，届时将会向建造业议会—建筑信息仿真网络成员分享三年策略计划，并邀请他们支持。欢迎专责委员会成员出席。

2.10 下次会议日期

下次会议订于2021年9月28日（星期二）下午2时30分于香港九龙九龙湾宏照38号企业广场五期（MegaBox）2座29楼会议室举行。

全体人员
备悉

[会后备注：会议改期至2021年9月30日举行。]

至此别无其他事项，会议于下午6时15分结束。

议会秘书处
2021年7月

建筑信息模拟专责委员会 2021 年第一次会议续议事项

续议事项	负责人	建议行动 / 进度
<p>1.3 ★建筑信息模拟标准专责小组的工作进展</p> <p>冯宜萱主席提醒议会需要更新之前发布的标准，以符合 ISO 19650 的要求。</p> <p>关于咨询消防处有关制订《建筑信息仿真指南－机械、电气及管道法定图则呈交》的事宜，建议探讨其他的替代方案，例如咨询参与有关过程的机械、电气及管道的顾问及承建商。</p>	<p>建筑信息模拟标准专责小组</p> <p>建筑信息模拟标准专责小组</p>	<p>议会秘书处将于 2021 年第四季前更新(1)《建筑信息模拟标准－机械、电气及管道》、(2)《建筑信息模拟标准－地下管线》及 (3)《建筑信息仿真对象制作指南－通用要求》。</p> <p>议会秘书处及顾问公司 A.C.I.D. 在顾问服务的第二轮持份者咨询期间，已分别于 2021 年 5 月 14 日、4 月 20 日及 3 月 16 日，咨询了消防处、香港顾问工程师协会（机械、电气及管道顾问）及香港机电工程商联合会(机械、电气及管道承建商)。</p>
<p>1.4 建筑信息模拟培训专责小组的工作进展</p> <p>何炯光先生告知成员，议会将向业界提供新版的《建筑信息模拟标准－通用》（符合 ISO 19650）的网上视讯培训（附测验）。此外，议会将要求建造业议会认可建筑信息模拟经理和建造业议会认可建筑信息模拟协调员参加网上视讯培训，并要求已认证的培训机构把新版的建筑信息模拟标准纳入其培训课程内。冯宜萱主席建议</p>	<p>议会秘书处</p>	<p>建筑信息模拟认可及认证委员会核准所有建造业议会认可建筑信息模拟经理及建造业议会认可建筑信息模拟协调员必须完成此培训以达到相关必修的持续专业发展时数而符合续期的资格，并会要求已获认证的课程营办商把新版的建筑信息模拟标准纳入其培训教材内。完成网上培训后，将会获颁发证书。</p>

<p>此特别的网上培训课程应正规化及由议会颁发证书。</p> <p>冯宜萱主席强调，议会将会鼓励软件供货商准备一系列影片以供网上培训使用，从而减轻培训负担，使学员和导师受益。参照文件编号 CIC/BIM/P/002/21 附件 A 和附件 B 中列出的课程大纲，冯宜萱主席建议议会制定一些网上培训教材，并提供予承建商和分包商使用。</p>	<p>建筑信息模拟培训专责小组</p>	<p>议会秘书处已收集了一些常用建筑信息模拟软件的免费网上培训，例如 GRAPHISOFT 的 ArchiCAD 培训系列及 BIMscape 的 The Complete Beginners' to Autodesk Revit Architecture。议会秘书处将继续收集有用的网上培训资料，并与建筑信息模拟培训专责小组商讨有效的发放途径。期望于 2021 年第三季度发布相关信息。同时也会列出商用网上教材套以便参考。</p>
<p>1.5 ★建筑信息仿真技术规范及协议专责小组的工作进展</p> <p>冯宜萱主席建议顾问公司 LESK 列出与《建筑信息模拟合约特别条款及服务协议》拟稿相关的争议性问题以作讨论，并向专责小组进行简报和强调需要向小组成员寻求意见的事项。</p>	<p>建筑信息仿真技术规范及协议专责小组</p>	<p>建筑信息模拟部门已通知建造业营商专责委员会，联络顾问公司 LESK 检视争议性的问题，并向专责小组简报。建造业营商专责委员会暂定于 2021 年 7 月 8 日向专责小组进行简报。</p> <p>[会后备注：专责小组会议已于 2021 年 7 月 8 日举行，并确认《建筑信息模拟合约特别条款及服务协议》。公众咨询研讨会 / 网上研讨会暂定于 2021 年 7 月 27 日举行。]</p>
<p>1.6 呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组的工作进展</p>		

<p>黄家和工程师建议议会秘书处与屋宇署商讨鼓励的措施，以吸引业界向屋宇署呈交建筑信息模拟。</p>	<p>议会秘书处</p>	<p>议会秘书处将于下次的专责小组会议上，适时与屋宇署和其他专责小组成员讨论此建议。于 2021 年 4 月 29 日举行的专责小组会议上，主要检视成员在呈交建筑信息模拟或以建筑信息模拟制定法定图则时所面对的困难，以及建议的解决方案。</p>
<p>1.8 其他事项</p> <p>(a) <u>绿色金融</u> 符展成先生建议议会探讨建筑信息模拟在碳评估工具上的应用。他提议启动一个运用建筑信息模拟和碳评估工具的小型试点项目，以评估碳排放水平。</p> <p>(b) <u>通用资料环境的调查</u> 冯宜萱主席建议提供更多有关通用数据环境的信息和指引，例如云端平台的位置，</p>	<p>议会秘书处</p> <p>议会秘书处</p>	<p>建筑信息模拟部门于 2021 年 4 月 8 日与环保及可持续发展部门召开内部会议，会上同意可于投标前使用建筑信息仿真模型作为碳评估工具来估算物料的数量，作为在设计时间中初步评估碳排放的工具。然而在施工阶段，项目建筑师或工程师，以及承建商应获取现场批准交付和使用的物料的隐含碳数据，并将其上传到碳评估工具，以评估施工过程中的碳排放。</p> <p>[会后备注：建筑环保评估协会有限公司、建筑信息模拟部门及环保及可持续发展部门于 2021 年 6 月 21 日举行了跟进会议，探讨未来在评估自动化系统“iBEAM”的合作。]</p> <p>议会秘书处邀请了一些供货商来展示他们的平台如何符合新版的建造业议会《建筑信息模拟标准 - 通用》所规定的通用</p>

<p>以及通用数据环境所能提供的理想功能。</p>		<p>数据环境要求。在制定选择通用数据环境的实用指南之前，将会考虑参考更多通用数据环境的展示。</p>
<p>(c) <u>建筑信息仿真技术规范及协议专责小组成员变动</u> 冯宜萱主席建议，由于建筑信息仿真技术规范及协议专责小组同时隶属于建筑信息模拟专责委员会和建造业营商专责委员会之下，故建议通知建造业营商专责委员会有关的更新。</p>	<p>议会秘书处</p>	<p>议会秘书处已于 2021 年 5 月 17 日及 6 月 22 日以电邮形式通知建造业营商专责委员会。</p>
<p>(d) <u>「基于建筑信息建模之钢筋设计优化及预制自动化」外挂软件</u> 郑展鹏教授向成员表示正在物色港铁试点项目，以使用「议会研究及技术发展基金」资助开发的外挂软件，并将于 2021 年 3 月 31 日举行的会议上讨论更多细节。</p>	<p>议会秘书处</p>	<p>议会秘书处已经准备了一份研发材料转让协议，其中包括使用目的、材料运用、拥有权和知识产权、保密、保养 / 责任等。科大研究团队正在检视相关文件。</p> <p>港铁表示希望对此保密，议会同意不提及港铁在这研发项目中已有试点项目。</p>
<p>(e) <u>建造业议会认可建筑信息模拟经理</u> Marcin KLOCEK 建筑师和郑展鹏教授引用了一个示例，一名具有多年工作经验的建筑信息模拟从业员，却未能符合建造业议会认可建筑信息模拟经理的申请资格，建议议会重新审视建造业议会</p>	<p>议会秘书处</p>	<p>于 2021 年 5 月 26 日举行的建筑信息模拟认可及认证委员会会议中，成员知悉建造业议会认可建筑信息模拟经理于「特别途径」的申请资格是于正常途径及豁免安排后才产生，「特别途径」专为未符合学历要</p>

认可建筑信息模拟经理的资历要求。上述意见将会向建筑信息模拟认可及认证委员会反映及讨论。

求、但得到行业认同的从业员而设。经商议后，成员同意申请人在至少四场会议 / 研讨会中就建筑信息模拟的议题上被邀请为演讲嘉宾，是业界公认的良好指标。

建筑信息模拟认可及认证委员会认为无需修订经由「特别途径」申请建造业议会认可建筑信息模拟经理的资格。