

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）2022年第三次会议于2022年9月27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楼会议室举行。

出席者	冯宜萱	(AF)	主席
	陈紫鸣*	(ACHAN)	
	陈镜源	(NCKy)	
	陈永佳	(WKCn)	
	郑展鹏	(JCCp)	
	钟鸿威	(CtCg)	
	冯子尧*	(FCY)	
	梁志旋	(FLCs)	
	潘信荣*	(EPSW)	
	邓文熙	(MHT)	
	黄家和	(KWKw)	
	黄伟伦	(MWWL)	
	黄慧敏	(RnWg)	
	叶燕勇*	(YYY)	
	黄国辉	(WKF)	发展局首席助理秘书长（工务）3
	谈永祥	(WCT)	屋宇署助理署长 / 机构事务
列席者	何安诚	(TH)	建造业议会主席
	郑定宁*	(CTN)	执行总监
	何炯光	(AHKK)	助理总监－行业发展
	赵家信	(D1C)	校长－建造专业进修院校（署任）
	黄春权	(GWck)	高级经理－行业发展
	蔡盛霖	(SLC)	经理－行业发展
	林莉莉	(SHLm)	经理－行业发展
	刘淑娟	(SLau)	经理－行业发展
	梁德贤	(LLTY)	经理－行业发展
	吴智伟	(RNCw)	经理－行业发展
	麦漪纭	(EMYw)	助理经理－行业发展
	郑隽谦	(JCCh)	主任－行业发展

缺席者 : 蔡宏兴 (DC)
 钟国辉 (CKFi)

备注: *表示有关出席者透过视像形式 (Microsoft Teams) 出席会议。

会议纪录

负责人

冯宜萱主席欢迎建造业议会（议会）主席何安诚工程师、执行总监郑定宁工程师及发展局首席助理秘书长（工务）3 的接任人黄国辉先生出席会议。

（吴智伟先生及黄家和工程师于下午 2 时 32 分出席会议）

冯宜萱主席提醒成员如有利益冲突，需要作出申报。

（郑定宁工程师于下午 2 时 36 分出席会议）

3.1 通过上次会议纪录

成员备悉文件编号 CIC/BIM/M/002/22，并通过 2022 年 6 月 15 日（星期三）举行的专责委员会 2022 年第二次会议之会议纪录。

3.2 上次会议续议事项

成员于 2022 年 9 月 20 日以传阅方式收到上次会议之续议事项进度报告，成员未有提出其他意见：

第 1.5 项—有关建筑信息模拟人员的事宜，发展局正与议会合作逐步制定双月工作计划，要求课程营办商为参与公务工程项目的人员提供议会认可建筑信息模拟经理（CCBM）及议会认可建筑信息模拟协调员（CCBC）培训课程，并呼吁工务部门支持安排其部门的相关员工、为其项目工作的顾问及承建商报读上述课程。发展局的目标为令上述人员于 2023 年第三季季末前完成 CCBM 及 CCBC 培训课程。

议会一直与香港建筑师学会及香港工程师学会保持联络，以寻求

促使其会员成为 CCBM 或 CCBC 的方法。香港建筑师学会正开发其 CCBM 课程，并待议会进行认证，鼓励香港建筑师学会会员完成认证建筑信息模拟经理课程并成为 CCBM。香港工程师学会并未就鼓励其会员成为 CCBM 或 CCBC 提供方案。

于 2022 年 9 月 7 日，议会就建筑信息模拟人员的供应状况举行另一会议，以作充份讨论。讨论详情将于议程项目 3.6 中汇报。

第 2.3 项—有关议会向专业机构举办内部建筑信息模拟培训课程提供财务资助的可能性，建造业创新及科技基金可于人力发展类别资助专业机构举办本地合办课程，资助方式为实报实销，每项课程资助上限为港币 300,000 元。

就于 2023 年制定以建筑信息仿真呈交电子投标相关指引的建议，议会正研究成立合约式建筑信息模拟专责小组。有关建议亦已与发展局分享，以供其参考。

第 2.4 项—有关就认可面试拟备指引，建筑信息模拟认可及认证委员会秘书处已替申请者拟备准备认可面试的指引或提示，有关指引已上传至议会建筑信息模拟网站，有关内容亦已提交予认证课程营办商，供其用于课堂报告，藉此提醒申请者有关申请过程及就认可面试需准备的主要范围。

第 2.5 项—有关建造业数码化路线图的工作进展，为达到在金额高于港币 3 亿元的项目合约中采用建筑信息模拟、综合数码共享平台及数码工程监督系统的目标，陈紫鸣工程师报告指，香港机电工程师商会已与议会合作，于 2022 年 8 月 19 日于建筑信息模拟空间为其理事会成员提供两节建筑信息模拟浏览员培训，助他们成为建筑信息模拟浏览员。由于大部份理事会成员均为首长级人员，他们以建筑信息模拟浏览员的身份参与将有助在机械、电气及管道公司推动建筑信息模拟。在会议期间，冯子尧先生向成员表示，香港建造商会（商会）鼓励大型企业举办建筑信息模拟人员内部培训。商会秘书处亦正与议会联系，为商会举办团体培训课程，以培训建筑信息模拟人员及探讨简化相关认证程序的方法。

为达成「全民皆 BIM」的目标（即负责工程项目的人员至少懂得浏览建筑信息模型），邓文熙工程师报告指香港机电业工会联合会（机电联会）同意向其成员推广建筑信息模拟的重要性及基本技能，他们大部份为管工及前线工人。数场 1.5 小时以建筑信息仿真为主题的研讨会亦已举行。此外，机电联会正考虑举行约 10 小时的工作坊，以培训建筑信息模拟浏览员。另外，黄伟伦营造

师报告指，协兴建筑有限公司已于供应链管理中全面采用设施信息模拟，以加快分包商的生产过程。有关制造、组装和安装的细节，即设施信息模拟，已切实执行，并为项目带来了实际效益。就工地员工的数码应用，已采用一站式数码工程管理系统，于同一平台提升营运生产力、安全及质素。利用 5G 网络及先进建筑信息模拟科技，他们可激励前线工人在工地使用已认证的信息，如监督进度、申请款项及排查故障等。

第 2.9 项一有关发展城市信息模型，议会已于 2022 年 8 月 1 日与建筑信息模拟标准专责小组举行的另一会议中就有关丰富《发展局工务部门建筑信息模拟统一指引》（《指引》）内容的可能性展开讨论，特别为私营市场的项目制定清晰要求，目的是促使私营市场提供建筑信息仿真模型，支持地政总署发展三维数码地图，以助城市信息模型发展。在建筑信息模拟标准专责小组于 2022 年 8 月 16 日的会议作进一步讨论后，议会将在有关措施推行前，就相关要求联络地政总署及公营和私营市场的公司或机构。就议会提议的有关丰富《指引》内容可能性的顾问研究，议会将确认顾问研究的范围予专责小组成员传阅，以供其提出意见及进一步讨论。

为补充上述的工作计划，议会透过多个渠道推广《指引》，包括在建筑信息模拟网站上展示发展局工务技术通告第 8/2021 号的文件及超链接，并于 2022 年 6 月 1 日举办一场网络研讨会，当中包括土木工程拓展署与发展局代表介绍或推广土木工程拓展署的建筑信息模拟统一研究及《指引》的环节。

议会将于 2022 年 10 月 19 日举行另一会议，以进一步讨论城市信息模型的发展。

3.3 建造业议会研究及技术发展基金申请

此项目于第 3.5 项后讨论。

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/022/22。

郑展鹏教授作出申报，表示他是「开发建筑信息模拟无碰撞钢筋混凝土构件自动化设计（包括扩展组件类型与不规则形状）」及「按土木工程的标准工料测量方法制作建筑信息模拟排水管道网络自动制作工料清单」研究计划申请的负责人。另外，黄慧敏女士作出申报，表示她是「研发对各综合数码共享平台之全新审核平台用作评估建筑信息模拟主要绩效指标」研究计划申请的负责人。冯宜萱主席决定郑展鹏教授及黄慧敏女士可继续出席会议及

参与有关事项的讨论，惟需于进一步讨论及投票中弃权。

陈紫鸣工程师亦作出申报，表示其公司与黄慧敏女士有关联，因此他将不会就「研发对各综合数码共享平台之全新审核平台用作评估建筑信息模拟主要绩效指标」研究计划申请投票。

议会秘书处于 2022 年 9 月 22 日为成员举行了一场研究计划申请的简报环节。黄春权博士工程师向成员简述四项议会秘书处推荐的研究计划申请，以及成员于汇报会期间所提出的问题。

(郑展鹏教授及黄慧敏女士于下午 4 时 36 分离开会议)

(何安诚工程师于下午 4 时 38 分离开会议)

(潘信荣测量师于下午 4 时 53 分离开会议)

经商议后，如符合相关特定的条件，成员核准以下三份研究计划申请：

- (a) 开发建筑信息模拟无碰撞钢筋混凝土构件自动化设计（包括扩展组件类型与不规则形状）
这份研究计划如能提供无碰撞的钢筋设计及披露所采用的优化方法，申请将获得核准。
- (b) 按土木工程的标准工料测量方法制作建筑信息模拟排水管道网络自动制作工料清单
这份研究计划如能采用开放式建筑信息模拟，申请将获得核准。
- (c) 研发对各综合数码共享平台之全新审核平台用作评估建筑信息模拟主要绩效指标
这份研究计划如能全数由议会资助、由议会全权拥有知识产权、及开发一个审核平台以供提交及审核之用，申请将获得核准。

议会秘书处将与有关申请人跟进，以确保他们的研究计划在核准前符合相应条件。

议会秘书处

成员否决以下研究计划申请：

- (a) 开发一套基于航拍热成像和建筑信息模拟的自动化建筑能效校准和热缺陷管理平台
成员对此产品的准确度表示关注，并认为市场上已有类似的产品，因此研发价值低。大部分成员并不推荐此研究计划申请。
- (b) 开发人工智能自动分类地下管导的三维点云分隔技术

成员同意不推荐此研究计划申请。

(c) 研究项目有关基于数字孪生的智能建筑信息仿真在香港装修项目

成员同意不推荐此研究计划申请。

(郑展鹏教授于下午 5 时 10 分重新出席会议，邓文熙工程师离开会议。)

(陈紫鸣工程师于下午 5 时 13 分离开会议)

3.4 为建造业议会供应及安装 LED 洞穴式自动虚拟现实 (CAVE) 的项目简介及项目计划

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/023/22。

黄春权博士工程师向成员简介于议会建筑信息模拟空间内设置 LED 洞穴式自动虚拟现实 (CAVE) 的项目详情，并告知成员，在 2022 年 8 月 19 日举行的议会会议中，用作采购及安装 LED CAVE 的港币 300 万元以及用作装修议会建筑信息模拟空间的港币 40 万元的预算已获得议会核准。LED CAVE 以 1:1 的建筑信息仿真模型方式检视设计，将用作不同类型（包括安全、程序及安装）的培训，以及用作展示及监察建筑工地的控制中心。LED CAVE 目标于 2022 年完成安装。

黄慧敏女士建议优化 LED CAVE 的使用率。陈永佳建筑师查询向外部各方租出 LED CAVE 的可能性。郑展鹏教授认同陈永佳建筑师的想法，并建议采用与建造业零碳天地类似的运作模式，议会活动可优先使用，亦允许其他商业公司支付租赁费用以使用有关设施。议会将研究其可行性。

议会秘书处

何安诚工程师强调 LED CAVE 的内容十分重要，并期望成员（如黄慧敏女士及冯子尧先生）提供建筑信息仿真模型。议会将从公营项目雇主及承建商收集建筑信息仿真模型。

议会秘书处

叶燕勇测量师建议议会考虑将 LED CAVE 的高度设为最大化，以免不同的建筑信息仿真模型被扭曲。黄家和工程师则提醒议会秘书处加强软件的规范，以确保能连接不同的建筑信息仿真模型。

议会秘书处

经商议后，成员原则上核准供应及安装 LED CAVE 的项目简介及项目计划。议会将进行公开招标。

(郑定宁工程师于下午 2 时 59 分离开会议)

3.5 建造业议会建造数码化入门指南

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/024/22。

就何安诚工程师对议会建造数码化入门指南系列中各刊物不同之处的查问，何炯光先生解释如下：

- (a) 《建造业议会建造数码化入门指南—中小企采用建筑信息模拟》
此刊物旨在促进中小企开始采用建筑信息模拟，包括所需的硬件及软件，以及可参与的培训课程等。
- (b) 《建造业议会建造数码化入门指南—采用综合数码共享平台》
此刊物旨在协助项目业主、主要顾问及承建商选择综合数码共享平台。
- (c) 《建造业议会建造数码化入门指南—建筑工程管理数码平台》
此刊物集中介绍市场上有关工地运作的智能工地监察科技及产品，包括安全、进度及情况，以选择合适的数码平台。

冯宜萱主席及何安诚工程师认为，统一发布以上三份建造业议会入门指南并举办一场网上发布会，将可带来更大的成效。何安诚工程师补充指，议会定立一个推广计划，以鼓励中小型企业使用《建造业议会建造数码化入门指南—中小企采用建筑信息模拟》及加以使用建造业创新及科技基金。

议会秘书处

郑展鹏教授向成员报告指，将委聘外部顾问准备出版《建造业议会建造数码化入门指南—网络安全意识》，预计可于 2023 年第一季度完成，建议同时检视建造业数码化路线图，因其已推出接近一年。

经商议后，成员原则上核准发布《建造业议会建造数码化入门指南—采用综合数码共享平台》。

[会后备注：《建造业议会建造数码化入门指南—建筑工程管理数码平台》更名为《建造业议会建造数码化入门指南—智能工地数码平台》。此系列建造业议会建造数码化入门指南的推行计划已准备完毕。]

3.6 另行会议—增加建筑信息模拟人员供应的会议摘要

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/025/22。

黄春权博士工程师向成员简述于 2022 年 9 月 7 日举行的另行会议的重点—增加建筑信息模拟人员供应。他亦就建筑信息模拟专责委员会的 2023 年主要关键绩效指标内的建筑信息仿真人员数据提醒成员。

由陈镜源博士及黄慧敏女士联合担任主席以及由陈紫鸣工程师、陈永佳建筑师、冯子尧先生及梁志旋工程师担任成员的新专责小组即将成立,以于 2022 年底制定及发布一份有关建筑信息模拟人员的白皮书 / 行动计划。冯宜萱主席期望在下一一次建筑信息模拟专责委员会会议中报告白皮书 / 行动计划的进展。

议会秘书处

冯宜萱主席与成员分享其担忧,指学生并无法接触及使用免费建筑信息模拟软件自学,这将阻碍在高等教育界推广建筑信息模拟及妨碍学生主动汲取建筑信息仿真知识。何炯光先生建议与钟国辉教授讨论有关事宜,与香港理工大学工业中心一同探讨为所有相关学生提供已获议会认证的建筑信息模拟课程的方法。议会秘书处将与软件供货商讨论,并提供免费建筑信息模拟软件授权的列表,其后向高等教育院校报告。

议会秘书处

(叶燕勇测量师于下午 5 时 26 分离开会议)

(黄家和工程师及黄伟伦营造师于下午 5 时 29 分离开会议)

3.7 最新工作进展

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/026/22。

黄春权博士工程师向成员简述建筑信息模拟认可及认证计划最新工作进展的重点,以及建造数码化部门的主要活动。他重点汇报建筑信息模拟网络分享会及建造业议会大师级培训课程:综合数码共享平台(项目经理)启动礼已于 2022 年 9 月 1 日成功举办。他鼓励成员参加香港建造业 CDE-综合数码共享平台大奖,其申请截止日期为 2022 年 9 月 30 日。

3.8 建造业数码化路线图的工作进展

成员备悉文件编号 CIC/BIM/P/027/22。

黄春权博士工程师向成员简述建造业数码化路线图工作进展的重点。冯宜萱主席询问有关智慧资产 / 设施管理范畴的进展。黄春权博士工程师响应指，将举办网上研讨会，以推广业界的最佳作业方式，并于明年发布入门指南。

议会秘书处

3.9 ★建筑信息模拟标准专责小组的工作进展

成员备悉文件编号*Paper CIC/BIM/P/028/22*。

此份简易程序文件报告建筑信息仿真标准专责小组的工作进展。建筑信息模拟标准专责小组主席郑展鹏教授向成员报告建筑信息模拟标准专责小组的最新工作进展。

黄国辉先生指出「统一」（原文是“Harmonisation”）一词只适用于《发展局工务部门建筑信息模拟统一指引》，他认为议会把「统一2.0」（原文是“Harmonisation 2.0”）一词作为一般使用，尤其牵涉到私营机构，并不太适合。冯宜萱主席建议以「数码香港统一」（原文是“Digital Hong Kong Harmonisation”）一词代替。议会秘书处会就更名事宜与建筑信息模拟标准专责小组讨论。

议会秘书处

（冯子尧先生于下午 5 时 54 分离开会议）

3.10 ★建筑信息模拟培训专责小组的工作进展

成员备悉文件编号*CIC/BIM/P/029/22*。

此份简易程序文件报告建筑信息仿真标准专责小组的工作进展。

黄春权博士工程师补充指，下次高等教育建筑信息模拟辅助现代建造培训工作小组会议将于2022年10月中举行。

3.11 ★呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组的工作进展

成员备悉文件编号*CIC/BIM/P/030/22*。

此份简易程序文件报告呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组的工

作进展。呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组主席冯宜萱教授建筑师向成员报告最新工作进展。

建筑信息模拟专责委员会已于 2022 年 6 月 30 日以传阅方式核准续任呈交建筑信息模拟予屋宇署专责小组主席及成员，任期由 2022 年 7 月 22 日至 2023 年 1 月 31 日（文件编号 CIC/BIM/P/018/22）。

建筑信息模拟专责委员会于 2022 年 8 月 5 日透过传阅方式核准成立建筑信息模拟相关数码解决方案发展专责小组（专责小组）。何炯光先生补充指，专责小组首次会议已于 2022 年 8 月 31 日举行，正辨识及按优先次序排列建筑信息模拟相关的数码解决方案，以供业界发展及采纳。

3.12 其他事项

会议上并没有其他事项。

3.13 下次会议日期

下次会议订于 2022 年 12 月 6 日（星期二）下午 2 时 30 分于香港九龙九龙湾宏照道 38 号企业广场五期（MegaBox）2 座 29 楼会议室举行。

**全体人员
备悉**

至此别无其他事项，会议于下午 6 时 03 分结束。

**议会秘书处
2022 年 9 月**