

可持續發展報告

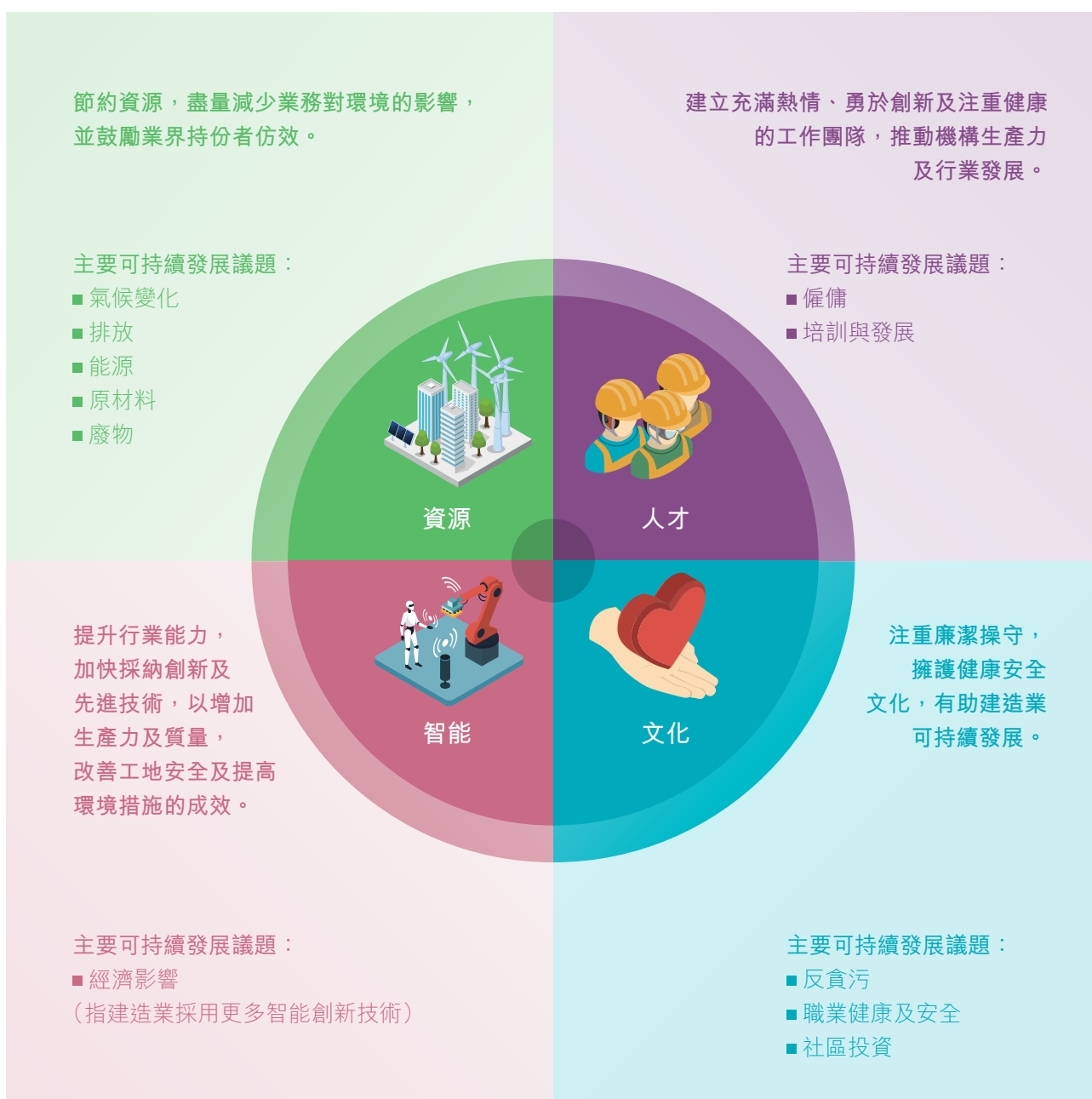




建造業議會可持續發展框架

建造業議會（議會）的可持續發展框架建基於四大策略性支柱：資源、人才、智能及文化。我們在各支柱之下均會考慮對內如何竭力將可持續發展理念納入至機構營運中，以及對外如何提供資源及進行推廣工作，與業界持份者攜手合力推動建造業的可持續發展。

可持續發展四大支柱：



如欲了解更多有關議會在可持續發展方面的策略方針及成效表現，歡迎瀏覽網址www.sc.cic.hk內的「建造業議會的可持續發展」章節。

資源



行業發展推動策略

制定策略性低碳發展藍圖，並提供工具、方案和指引，協助企業轉型至更具可持續性的建築模式

可持續建築里程碑

2018

2019

2020

2021

2022

2050

為低碳轉型推出碳評估工具、綠色產品認證和可持續建築認證計劃

促進業界的綠色金融發展，同時制定減碳目標

實現減碳目標



200+ 項目

使用議會碳評估工具



500+ 項

產品獲議會綠色產品認證



業界建築項目使用了

58.48%

低碳混凝土

營運管理方式

優化工地、設施和供應鏈中對資源的使用



70,000+ 度電

建造業零碳天地的太陽能光伏板及生物柴油發電機於2020年所產生的電量



收集 **242** 公斤

可回收物料（包括紙張、金屬、塑膠和玻璃）



回收 **889** 頂

過期或損壞的安全帽

重大議題



氣候變化



排放



能源



原材料



廢物

推動行業發展的主要成果

利用建造業議會碳評估工具支持低碳建築

建造業議會碳評估工具（工具）不僅可作為建築項目的碳排放評估工具，亦有助推動低碳建築。工具目前已獲約200個公營及私營項目採用，並已整合至綠建環評新建建築1.1版及1.2版，是推動低碳建築的一大重要里程碑。



建造業議會綠色產品認證

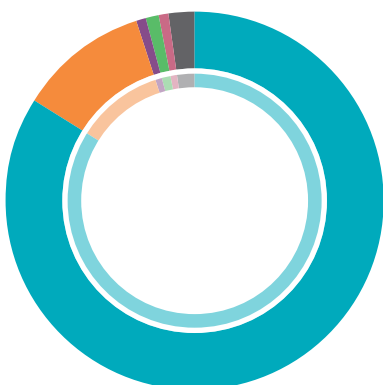
目前已有逾500個綠色產品獲取議會綠色產品認證（認證）。議會正與其他組織合作以不同措施鼓勵業界參與此認證，並將繼續向各方推廣認證，鼓勵業界生產和採購綠色材料和產品，實現低碳未來。



此認證是綠建環評建築物料及廢料方面的綠色建築評估標準之一。



市區重建局的環保項目津貼計劃已認可此認證。



各類別綠色產品的百分比

- 預拌混凝土 84%
- 油漆及塗料 11%
- 面板 1%
- 膠黏劑和密封膠 1%
- 內部區塊 1%
- 其他 2%

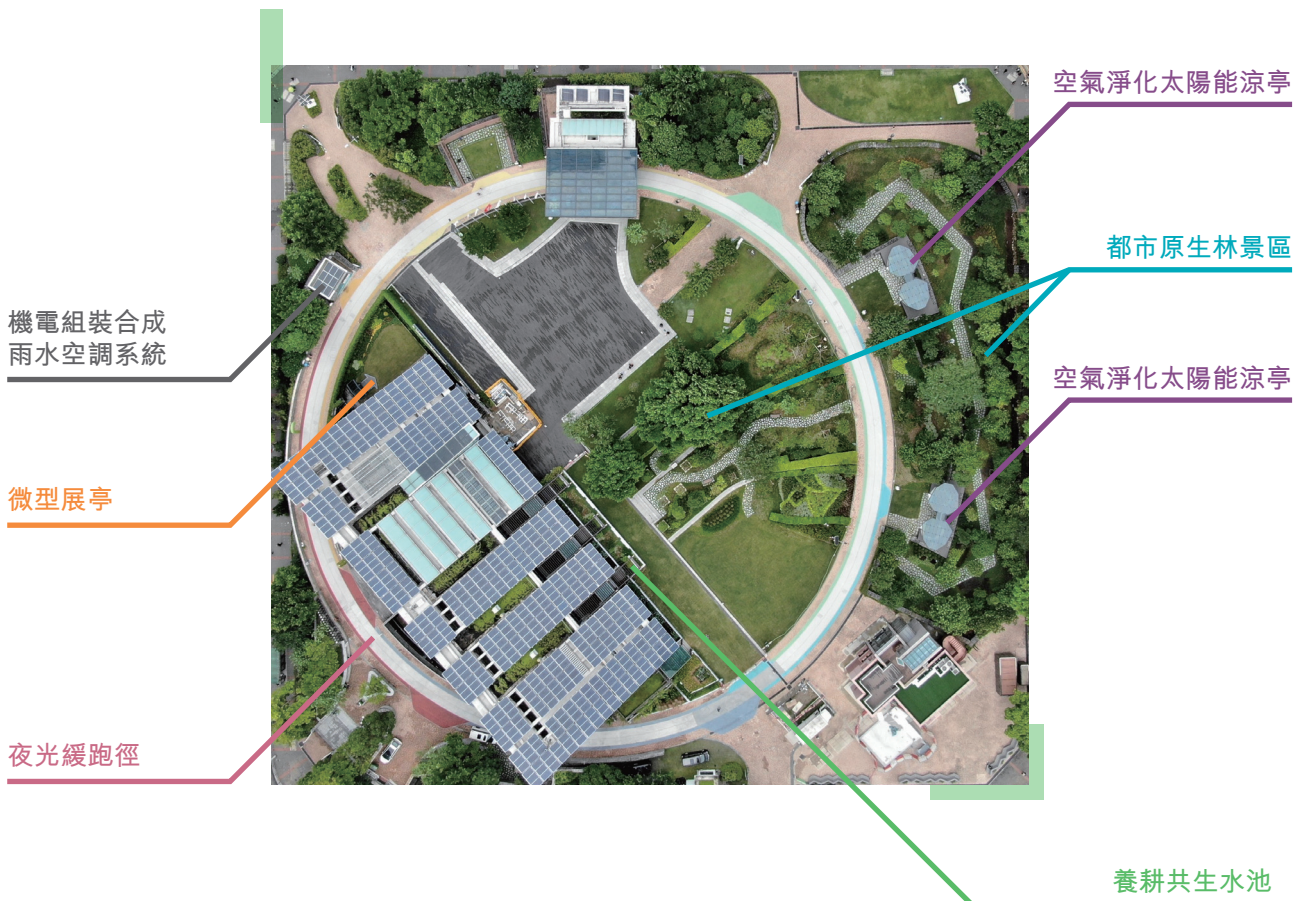
建造業議會可持續建築綠色金融認證計劃

作為更廣泛可持續建築路線圖的其中一環，議會正在制訂議會可持續建築綠色金融認證計劃（計劃）。該計劃將與議會碳評估工具、綠色產品認證及其他可持續建築模式產生協同效益，並將於2021年正式推出。

建造業零碳天地 – 業界模範

建造業零碳天地（零碳天地）是零碳／低碳建築設計和技術的展覽、教育和資訊平台，也是香港低碳生活的宣傳中心。零碳天地向前發展，不斷為業界從業員引進最新建築技術和作業，並經常籌辦各類活動和導賞團，為促進環境可持續發展不遺餘力。零碳天地亦不時為公眾人士舉辦低碳及健康工作坊，例如升級再造工作坊和親子瑜珈班。

零碳天地主要環保設計：





■ 機電組裝合成雨水空調系統

香港首創機電組裝合成雨水空調系統，抽取地下雨水製冷。

■ 夜光緩跑徑

使用可發光的納米塗層技術，在日間吸取紫外線後在晚上發光。

■ 設有草地種植系統的都市原生林景區

有效保護植物生長，備留灌溉水份，減少灌溉次數。



■ 空氣淨化太陽能玻璃天幕

全港首個利用太陽能發電的玻璃天幕，能同時分解懸浮粒子（直徑2.5微米以下）及其他有害物質。

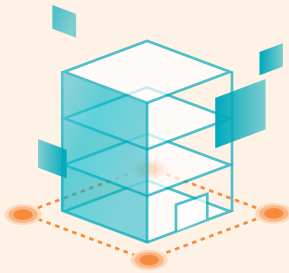


■ 微型展亭

採用「装配式設計」創新方法建成。

營運方面的主要措施

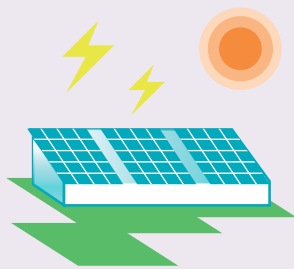
管理系統



建造業零碳天地的樓宇設備管理系統是一個用於監控物業設施及其環境效益的智能平台。建築管理系統在園區內安裝超過2,500個感測器，可記錄和提供瞬間數據以作實時分析；建築環境效益評估板則會以3D模型方式實時顯示能源和碳排放效益，以便設施管理人員和訪客觀察相關效益。

另外，為簡化環保表現的記錄過程，我們設立了可持續發展數據網上平台，並整合至現有議會物業管理系統，以記錄和評估環保效益。

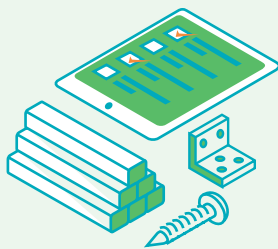
能源



作為香港先進的零碳建築物，零碳天地參與上網電價計劃，持續向電力公司提供產自可再生能源的電力，同時以此獲取經濟回報。2020年，太陽能光伏板及生物柴油發電機共產生超過70,000度電。

香港建造學院 – 九龍灣院校則參加了中電的高峰用電管理計劃。院校與中電合作，在中電預測用電需求量最高的時段後，院校便在該高峰時段內採取減少用電量的措施，以獲取節能獎賞。

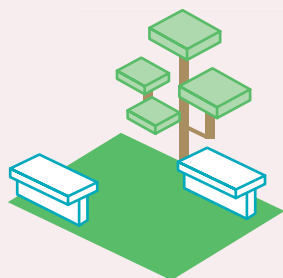
原材料



在使用原材料方面，香港建造學院與不同承建商合作，從工地收集可循環再用的建築材料，以供教學用途。學院亦開發了電子問卷系統，讓學生可利用流動裝置提交課程評估問卷。

此外，在採購產品時我們亦會多加考慮及衡量其對環境的影響，例如我們特意採購使用生物納米塗層技術和環保瓶裝設計的清潔消毒噴霧產品。

廢物



我們將今年從香港建造業工藝測試中心所收集得來的廢料用於建設中心的天台花園，以供日後員工休憩之用。

另外，香港建造學院及香港建造業工藝測試中心設有回收區，專門收集過期或損壞的安全帽，以便升級再造為其他可用塑膠產品。

未來路向

除了繼續優化營運資源運用外，議會還將通過以下計劃大力推動可持續建築：

- 將議會碳評估工具整合至綠建環評新建建築2.0版，並舉行培訓和優化工具功能，加強業界推廣
- 開發建造業議會智能廢物管理平台
- 制訂議會可持續建築綠色金融認證計劃
- 舉辦全新導賞團活動，提升可再生能源系統效能，以加強零碳天地作為低碳模範的角色，並宣傳零碳天地最新動向

智能

行業發展推動策略

為業界主力提供資源，繼而推動智能技術的發展，例如舉辦各類型展覽、設立獎項和資助、鼓勵業界研究相關議題和共享知識等等

創新技術促使建造業轉型

「裝配式建築」

現代建築設計方法之一，著重提升建築物易建性和易組性，以實現建築工業化。

「組裝合成」建築法

先在廠房中製造獨立的「組裝合成」組件（包括裝飾工程、固定裝置和屋宇設施），再把組件送達工地現場施工組合的建築方法。它是「裝配式設計」的成功範

例，將傳統工地建築操作變為可合成生產及組裝的預製組件。

建築信息模擬

可將建築設計、施工及操作過程數碼化，並建立多維立體模型的智能工具，有助提升項目管理。

建造業創新及科技應用中心

以推動業界應用創新建築方法為目的的知識中心。



4%

截至 2020 年 3 月，香港的建築信息模擬技術採用率¹較往年改善之百分比



3.66 億港元

建造業創新及科技基金資助



59,256 名

業界從業員透過建造業創新及科技應用中心、建造業議會建築信息模擬空間和「組裝合成」建築法展現中心獲取新技術知識



4 個研究項目

由建造業議會研究及技術發展基金於 2020 年撥款支持

營運管理方式

採用智能創新技術以提高營運效率



6 項建造業零碳天地引入新技術

重大議題



經濟影響

1. 基於 2020 年和 2019 年建築信息模擬技術採納調查的標準化結果。

推動行業發展的主要成果

技術採用和研究資助

建造業創新及科技基金於2020年為多個採用創新技術的項目提供逾3億港元資助，包括建築信息模擬培訓、建築信息模擬軟硬件、先進建築技術、「組裝合成」建築法和預製鋼筋。建造業議會研究及技術發展基金更資助由香港科技大學土木及環境工程學系進行的「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，以及4個其他研究項目。

建造業創新及科技基金 ConTech 2020

ConTech 2020是一個「360° 建造業交流平台」，在9月和10月期間透過一系列線上活動向業界人士展示建造業嶄新技術，活動包括：網上講座、虛擬技術展覽攤位、技術供應商網上對談環節，以及基金成功申請者分享會。

創新技術共享

議會於2020年舉辦「建造業創新及科技應用中心週年大會 – 建造業數碼化」，聚焦於工程項目生命週期中的數碼化發展。議會亦與以色列駐香港總領事館攜手舉辦網上研討會及商業配對環節，促進兩地尖端科技資訊交流。建造業創新及科技應用中心於本年度共有22,763名服務使用者，而i-Club的企業和個人註冊會員共有2,705名。相較去年，中心的用戶和i-Club註冊人數分別增長12%和439%。

除了善用建造業創新及科技應用中心，議會還積極籌辦各類活動，促進業界對建築信息模擬、「組裝合成」建築法和「裝配式建築」相關議題交流及共享知識。

建築信息模擬

- 為全日制專上學生舉辦「2020 建造業議會建築信息模擬比賽」，學生組隊作賽，透過運用建築信息模擬技術，充分發揮其潛能
- 推出「建築信息模擬協調員認可計劃及建築信息模擬協調員課程認證計劃」，進一步擴大現有的建築信息模擬認證計劃，確保建築信息模擬從業員的水平能力和本地建築信息模擬培訓課程的質素
- 舉辦「2020 建築信息模擬成就嘉許禮」，表揚在建築信息模擬應用方面取得傑出成就的項目、機構和業界專業人員

「組裝合成」建築法

- 開辦全港首創「組裝合成組件安裝證書課程」，讓管工學習「組裝合成」建築法的基本知識和監督工作執行技術。順利完成課程和考試的學員將獲頒「組裝合成組件安裝證書」
- 推行6個本地試驗計劃及安排大灣區工廠考察團
- 「組裝合成」建築法展現中心轉型為資源中心，增設更多展品，為業界提供更多相關資源
- 推出全新網站向業界從業員及大眾推廣「組裝合成」建築法

「裝配式建築」

- 籌辦5場網上研討會，推動本地建造業採用「裝配式建築」
- 與香港建造學院的建造專業進修院校及新加坡建設局攜手開辦「裝配式建築設計專業證書」課程，課程專為香港建造業從業員而設，協助其掌握「裝配式建築」的知識應用
- 促進和推廣高級系統模板的應用
- 與香港科技園公司合辦「5G 創新建造國際研討會」



建造業議會可持續建築大獎

議會積極鼓勵業界機構和從業員參與「建造業議會可持續建築大獎」（大獎），分享他們於可持續建築方面的成功例子。大獎今年踏入第二年，一共收到300多名申請者。議會透過各類媒體向業界從業員及公眾展示可持續建築技術的良好作業。



營運方面的主要措施

建築信息模擬 – 資產管理與物聯網融合

零碳天地與機電工程署合作，在其營運及保養管理方面採用「建築信息模擬 – 資產管理」，並將物聯網技術與樓宇設備管理系統、無線射頻識別系統及閉路電視系統結合。



遙距監控

透過物聯網遙距監控供暖、通風及空調系統的運作和空間使用情況。



快速資產定位

使用流動裝置掃描射頻識別標籤／區域二維碼，快速定位資產位置。



遙距診斷

通過「建築信息模擬 – 資產管理」系統內的資產關係為系統故障處進行診斷。

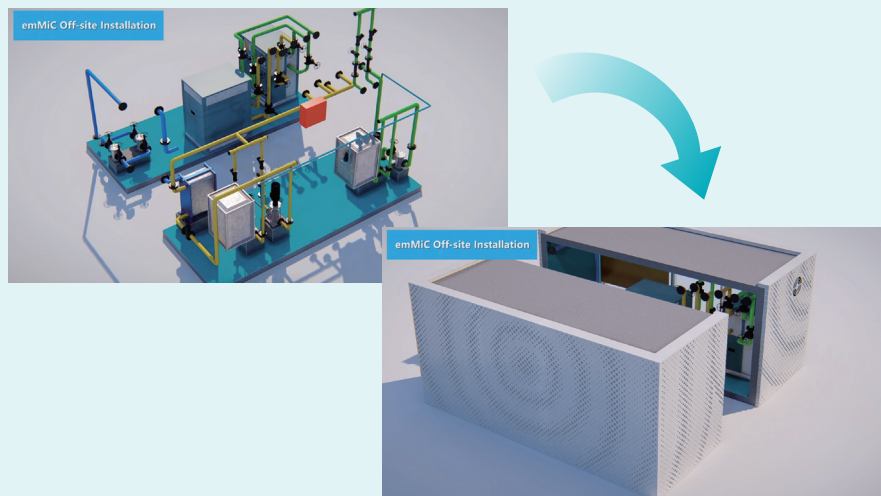


記錄空間和系統操作數據

進行熱分析，制定熱度舒適優化監控方案

機電組裝合成雨水空調系統

設置於零碳天地內的機電組裝合成雨水空調系統採用「組裝合成」建築法，將空調設備組裝入預先製造的模組，然後抽取地下暗渠的雨水製冷，是「装配式建築」的最佳例子，因其整個模組及相關設備均在廠房預製再送至現場組裝。此系統也是香港首個採用該技術的先導項目。



未來路向

議會將制訂不同措施大力推動業界應用智能技術，實現建造業的可持續發展：

- 制定建造業數碼化路線圖，並透過「建造業議會數碼化大獎」表揚本地傑出項目和機構
- 舉辦首屆「建造業議會傑出承建商大獎」，以表揚傑出承建商的貢獻
- 於議會總部採用建築信息模擬技術及應用物聯網，並向屋宇署提交建築信息模擬先導計劃書
- 收集業界持份者對建造業技術採用的意見，增加建造業創新及科技基金的資助類別和資助模式
- 為大灣區供應鏈數碼平台上開發建造名錄，促進大灣區與香港業界持份者之間的知識共享

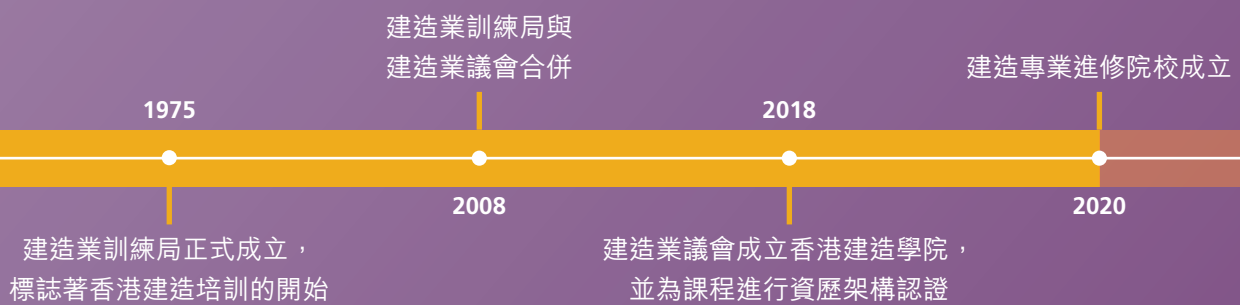
人才



行業發展推動策略

吸引及培養人才，為其裝備行業技能，
促進建造業可持續發展

「建·45載 造·百年才」



7,211名

建造業工人通過工藝測試



5,800+份

《建造業工友專業發展計劃》申請

營運管理方式

將可持續發展理念納入吸引人才和職業發展計劃中，並視此為機構營運責任



開設人力資源業務合作夥伴職位



推出教學人員持續專業進修計劃

重大議題



僱傭



培訓與發展

推動行業發展的主要成果

香港建造培訓45周年誌慶



2020年標誌著香港建造培訓成立45週年。這些年來，我們為前線技術工友和工地監督人員成功發展了一系列以工地作業為基礎的系統性培訓，以支持隨著香港經濟蓬勃發展而日益增加的工程量。自2018年起，建造業議會為香港建造學院（學院）建立定位，學院主力營辦獲取資歷架構評審的課程，並將全人發展和創新科技元素納入課程之中。展望未來，學院將繼續秉承願景，為香港培養一支擁有專業技能、理論知識、安全意識、創新思維、熱忱及抱負的建造業團隊。

建造業課程及工藝測試的里程

議會為建造業提供了多個人才吸引和發展的平台及計劃。以下為培養業界人才的重點渠道：

1. 香港建造學院

議會致力提供具資歷架構評審認可的課程，確保提供優質培訓和職業發展。

在2020年，香港建造學院成立了建造專業進修院校（前稱「專業發展中心」），為建造業從業員提供專業及持續進修途徑。建造專業進修院校課程繁多，例如有與建築信息模擬和「組裝合成」建築法相關課程等等，並加入創新技術知識，足見議會在人才發展的策略性規劃。

為配合課程發展，議會已完成三所院校的翻新工程，並將會改善校園基建，提供更理想的教學環境。

3. 建造業工友專業發展計劃

建造業工友專業發展計劃於2020年推出，旨在鼓勵工友持續進修及發展多種技能，尤其是在疫情期間。發展計劃共收到超過5,800份申請，獲得業界好評。

5. 中級技工合作培訓計劃

議會所推行的中級技工合作培訓計劃旨在培訓建造業新入行人士。計劃採用「先聘請，後培訓」的方法，為學員提供培訓資助和就業機會。

2. 建造業議會認可技術專才培訓計劃

為推動業界的發展、創新與承傳，議會推出建造業議會認可技術專才培訓計劃，結合在職培訓及香港建造學院所提供在技術評核及提升、安全訓練、軟技能以至創新及科技方面的實力鞏固方案。

4. 香港建造業工藝測試中心

香港建造業工藝測試中心致力提升建造業界整體技能水平。今年，工藝測試中心舉辦了首屆香港建造業技能大賽，以提高從業員的工藝技術水平，一共有超過200多名參賽者。比賽不但成功發掘了建造業界精英，更透過表揚技術人才激勵從業員。

6. 註冊專門行業承造商制度

註冊專門行業承造商制度成立於2019年，透過具認受性的建造業註冊體制建立一批具備專門技能的行業承造商，推動建造業長遠發展。註冊專門行業承造商制度有五大核心註冊要求，分別為安全、管理、工作經驗、施工及財務，現時涵蓋八個指定行業。截至2020年底，共有7,381間公司已註冊制度。



營運方面的主要措施

人才管理和互動

議會致力推動建造業的卓越發展，為了增強人才管理能力，議會將開設人力資源業務合作夥伴一職，該員工將會擔任議會內部人才管理顧問的角色，與各部門緊密合作，為中層管理人員提供人才管理解決方案和指導。

培訓及發展

議會非常鼓勵員工持續進修，為行業未來挑戰作好充足準備。議會將舉辦一系列技能提升及多元化工作計劃加強員工能力，使其能盡展所長。議會亦正為教學人員制定持續專業進修計劃，讓其通過計劃更了解建造業的最新動向，促進專業發展，從而確保香港建造學院的教學質素。

未來路向

2020年對建造業界來說是充滿挑戰的的一年。儘管面對重重難關，議會仍會竭誠提高機構和建造業界的知識和專業水平，其中包括：

- 開設人力資源業務合作夥伴職位
- 推出多元化工作計劃及持續專業進修計劃
- 擴展香港建造學院具資歷架構評審的課程
- 開設新課程，制定機電課程，並設立混凝土實驗室和焊接實驗室
- 出版刊物，說明工藝測試主要科別的技术要求
- 將泥水行業納入為註冊專門行業承造商制度的指定行業

文化

行業發展推動策略

透過教育工作和運動及義工服務計劃，
向建造業從業員提倡健康的生活方式和安全、關懷文化

建造業安全與關愛文化

建造業上下團結一致，並以此為榮。我們向業界從業員推廣安全和關愛文化，
改善他們的福祉，促進社會和諧，並向年青人和公眾建立建造業正面形象。



300 場

業界大型盛事與活動



30 名學生

於 2020 年獲得「註冊建造業
工人家屬獎學金」



營運管理方式

關心員工安全和福祉，推動企業道德文化



發布首個企業安全自學培訓系列，並在內聯網提供網上安全資料庫

重大議題



反貪污



職業健康及安全

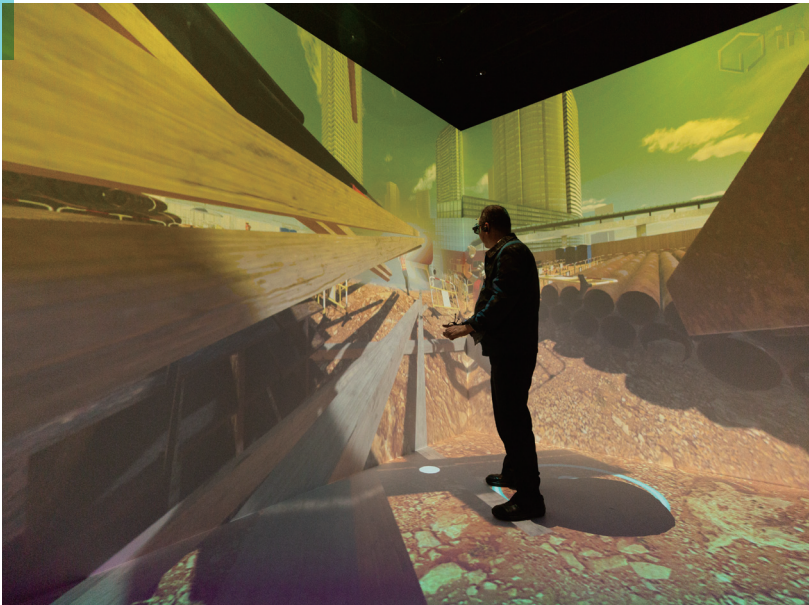


社區投資

推動行業發展的主要成果

安全體驗訓練中心

為提高業界的安全意識和推動建立安全工作環境，議會於2019年設立安全體驗訓練中心。安全體驗訓練中心除了為香港建造學院師生提供安全體驗團，還為建築相關專業協會成員、工程及建築公司管理人員推出安全證書培訓簡介會，介紹課程內容。2020年，安全體驗訓練中心共接待超過19,000多名訪客，為業界從業員、香港建造學院員工及學生籌辦逾1,100項培訓。



■ 安全體驗訓練中心由八個不同區域組成並涵蓋各類建造業常見的意外，如離地工作、使用化學物品及機械操作等



■ Safety Girls 2020 向業界從業員推廣工地安全訊息

促進安全健康文化

為提高業界從業員的安全意識及提升建造業的形象，今年議會推出「Safety Girls」計劃，招募一班充滿熱誠的建造業女性從業員擔任安全大使。該計劃成功向公眾傳達安全訊息，讓社會更了解建造業的安全水平已大為提高。計劃結束後，安全大使重返工作崗位，並利用計劃所獲得的知識和經驗積極影響身邊同事，為工地安全健康建立良好榜樣。

建造業運動及義工計劃

議會積極改善建造業從業員的生活質素及健康。2020年，建造業運動及義工計劃籌辦超過300項義工活動，將我們的關愛延展至社區和弱勢社群，尤其在新冠病毒疫情期間。計劃惠澤超過32萬人，活動項目包括：

- 召集業界機構進行超過150次的抗疫物資派發義工活動；向超過52,000名市民派發了450,000個口罩和40,000瓶消毒搓手液
- 組織了56次「建造業魯班飯行動」，協助近8,000名有需要人士
- 組織10次建造業捐血日
- 安排6次建造業海岸清潔日
- 為長者提供上門維修及家居搬運
- 對社區設施進行緊急維修
- 植樹活動

為鼓勵業界從業員作出貢獻，回饋社區，建造業運動及義工計劃已連續第三年舉辦「建造業義工嘉許禮」，主題為「建造業『疫』境行義」。本年共有62個與建造業相關的機構和非政府組織參加了計劃，合共有17,073名義工（人次），服務時數達124,139小時。此外，今年共有124家機構獲頒「建造業關愛機構」標誌，當中包括承建商、專業團體、顧問公司及政府部門，以表揚其對本地社區的承擔。獲頒標誌的機構數目比往年增加超過一倍。

營運方面的主要措施

企業安全及健康

除提供實體培訓外，議會今年透過內聯網推出首個安全自學培訓系列，讓員工能按照個人步伐對企業安全知識溫故知新。議會將會繼續製作新的內容，提高員工的安全知識。另外，議會亦有推出其他加強安全資訊服務的措施，包括：

- 在「HR Connect」安全警報部分設立溝通渠道，部門之間可透過流動電話分享未遂過失及事故檢討
- 內聯網提供網上安全資料庫，可供員工隨時檢索有用資訊
- 在4個培訓場地設立戶外安全資訊板，向教員和學生發布安全及健康資訊

對抗疫情

疫情爆發對社會各界和本地經濟構成廣泛影響，建造業也受到波及。因此，議會與業界於2020年2月共同成立了「建造業抗疫關愛行動」（「抗疫關愛行動」），團結業界，對抗疫情。

議會擔任「抗疫關愛行動」管理委員會的秘書處職務，外展小組則負責處理註冊建造業工人隔離及確認個案，其職責包括回覆查詢、審查申請、行政工作、後勤以及派發關愛包。截至2020年12月31日，已接獲8,840宗查詢，成功批核2,580宗申請，補貼金額達11,668,000港元。

為全力支持業界通過不同的平台和措施來對抗疫情，議會更協助政府發放建造業「防疫抗疫基金」（基金）及分發口罩、消毒搓手液和關愛包。議會亦採取多元化宣傳策略，透過各大社交平台與工友、合格的申請者和持份者保持緊密聯繫，適時提供有關「抗疫關愛行動」、基金和「建造業關愛工地防疫檢測服務計劃」的最新消息。重點措施包括：

- 派發口罩及消毒搓手液：協助政府向前線建造業工人派發約600萬個口罩；「抗疫關愛行動」派發超過53萬個口罩，並聯同外展隊合共派發超過13萬支消毒搓手液，為工友健康提供更好保護

- 關愛包派發：通過「抗疫關愛行動」、議會服務中心、香港建造業工藝測試中心以及以郵遞方式向工人派發了超過 14 萬個關愛包
- 建造業「防疫抗疫基金」：向 500,000 名建造業工友和 21,000 家建築工程相關企業發放津貼
- 豁免註冊及續期費用：連同 2019 年 10 月推出的豁免措施，議會將繼續豁免建造業工友相關費用，為期 2 年，資助金額總計約 1,900 萬港元

秉持企業誠信

議會將繼續秉持誠信和專業原則，絕不容忍賄賂和貪污行為。議會亦已檢討服務增強政策和程序，並完善現行舉報機制，保護舉報者免受任何不公平對待。

未來路向

議會將繼續透過建造業運動及義工計劃平台提高建造業的健康及安全標準，並推廣關愛文化及健康生活方式：

- 啟動工業潛水安全計劃
- 設計安全管理系統和相關工作流程，並為業界舉辦培訓課程
- 開發新的安全流動應用程式，向項目客戶、顧問、主要承建商、分包商和建造業工友進行推廣
- 為建造工友節推出工友福利及發展活動
- 繼續透過建造業運動及義工計劃網絡及建造業零碳天地的社區服務推廣可持續生活