



■青年成就香港部(JA HK)與奧雅納(Arup)合辦活動，為中二至中五學生提供工作坊和考察活動，讓他們體驗工程專業，擴闊眼界和對工程科學的興趣。(本報記者攝)



■學生運用科學知識，製作出可承托多盒紙包飲品的紙橋。(JAHK提供)

360名中學生體驗工程專業 業界爭取更多新血入行

工程師出心出力指導中學生砌不倒紙橋紙塔

香港近年工程業出現人才流失，入行年輕人的人數減少。有非牟利團體夥拍國際工程顧問公司奧雅納(Arup)舉辦活動，讓中二至中五學生參與工作坊和考察，體驗工程師專業，以爭取吸引更多新血入行。學生在專業工程師指導下，製作出可承托多盒紙包飲品的紙橋，以及高達2米以上的紙塔。有參與學生形容從中學到如何解決建築難題及團隊合作。

本報記者報道

這次「bE inspired!」活動由青年成就香港部(JA HK)與奧雅納(Arup)合辦，並獲香港建造業議會支持，為全港約360名中二至中五學生提供工程研習活動，多名奧雅納的工程師擔任商界義工，從旁指導學生體驗工程技術和理解當中原理，並分享工程專業的升學和就業安排。活動亦安排他們參觀多項建築，如西九文化區、建造業展覽中心等。

由青年成就香港部等主辦

奧雅納東亞區首席營運總監李旭年坦言，雖然最近建造業十分蓬勃，將迎來黃金的十年至二十年，但近年入行的年輕人減少，業界亦有人才流失和青黃不接的問題，因此希望透過有趣味的課外活動培養學生對這行業的興趣，吸引新血。「年輕人可以用雙手去打造屬於他們自己的未來，當上規劃師、建築師或工程師，便能夠擁有這個控制權。」

青年成就香港部行政總裁蔡卓慧表示，希望活動能發揮中學生工程的思維及對STEM(科學、科技、工程及數學)的興趣，「我們的工作坊會讓學生去砌紙橋，工程師義工可以幫他們學習到力學原理，如何製作一個可以連書包都承托到的紙橋，引起他們對工程的興趣，擴闊視野，為自己將來的生涯規劃作準備和選擇。」

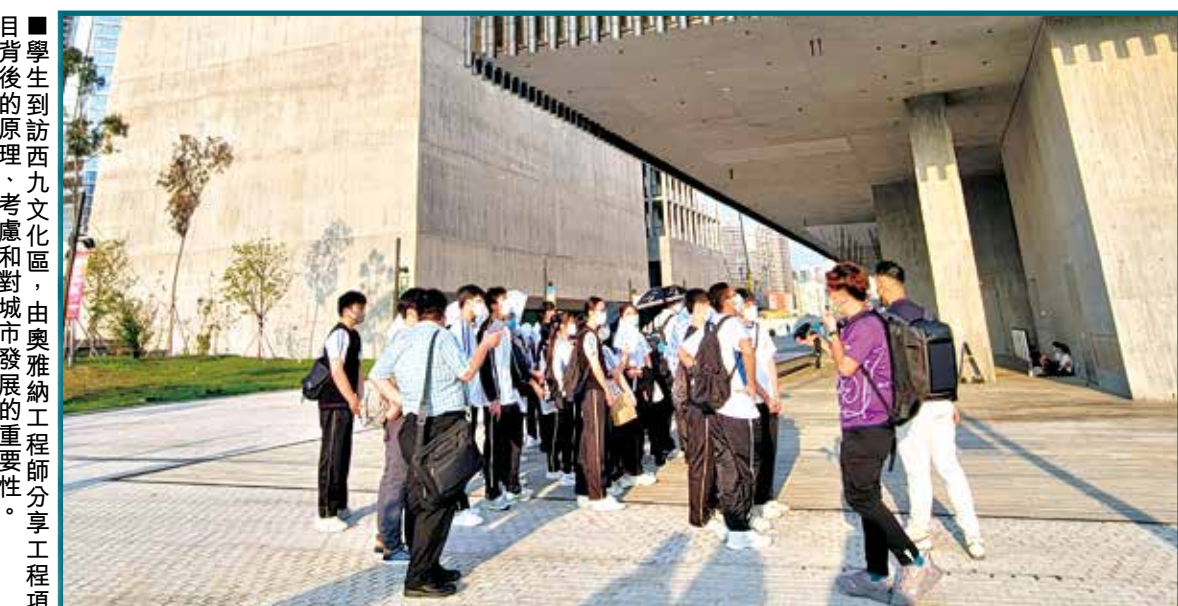
參加學生：須運用STEM知識製作

40名學生日前參與工作坊，即場以紙張製作最高的紙塔和負重能力最高的紙橋，有一組學生製作出高達2.4米的紙塔，而紙橋更可以承托多盒紙包飲品。

學生從砌紙橋的遊戲中，學習到如何解決難題和團隊合作。仁濟醫院董之英紀念中學參加學生陳月芳形容可從中運用STEM所學知識：「在做塔過程中，用到科學和數學計算高度和闊度，底部用三角型設計增加穩定性，而且增加受力面積，讓紙橋能承托更多重量。」同組學生陸滢滢亦說，製作時發現紙張的製作的底部圓柱韌度和硬度不夠，因此在中間空心塞入一些紙，讓其變成實



■學生獲安排到建造業展覽中心(iHub)參觀，了解建造業的最新工程科技、先進建築物料和數碼化設備。(JAHK提供)



■學生到訪西九文化區，由奧雅納工程師分享工程項目背後的原則、考慮和對城市發展的重要性。



■學生在工程師指導下，製作出逾兩米高的紙塔。(右二)為奧雅納東亞區首席營運官李旭年。(本報記者攝)



■青年成就香港部行政總裁蔡卓慧(右三)表示，希望活動能發揮中學生工程的思維及對STEM的興趣。(本報記者攝)

心，提升硬度。

學生許諾若當工程師 首看安全

他們均有興趣投身工程行業，對於近期發生工地工業意外令工人傷亡，聖公會聖本德中學參加學生謝富麟表示，承辦商有責任確保工地安全，「我看到新聞都有少少感嘆，很多建築工人都是要養家的一家之主，承辦商應該檢查好所有設備。如果我將來有機會當上工程師，第一考慮一定是如何保證工人安全工作。」學生徐嘉輝表示，可以透過數碼方式模擬出更安全和穩定的建築設計和施工安排，利用STEM的技術讓建築工作變得更安全。

工程建築須精於計算 女同學勝任

社會上不少人認為工程是男性主導的行業，但今次有不少女學生參與活動，徐嘉輝說：「工程建築需要好準確的計算，女仔比較細心，可以發現很多細節，和數理邏輯強的男性互相合作，讓建築做得更好，女仔也可以勝任到工程師職業。」



■學生認真學習，仔細聆聽指導。

奧雅納東亞區首席營運總監李旭年：冀工程界加快數碼化步伐

【本報記者報道】建築行業總予人純粹體力勞動的「地盤佬」形象，奧雅納東亞區首席營運總監李旭年承認，工程界可是全世界數碼化最緩慢的行業之一，他希望能夠加快推動數碼化，一方面可以更有效減少碳排放和節約能源，亦可以提升年輕人入行的興趣。

李旭年表示，透過大數據和人工智能，能夠有效讓建築工程減排減碳，而且透過軟件去做建築設計，更可吸引年輕人加入。「我當年在行時好慘，設計圖全用紙筆去繪畫，後來即使使用電腦，也要輸入一堆數據，花時間等待電腦運算。但現在可以全以數碼化處理，只要輸入不同的參數，電腦甚至可以幫你製作出五種不同建築方案。可以讓年輕人不再覺得工程是很沉悶工作，能夠發揮到創意。」

建造業議會：可預測流程較高風險工作

香港建造業議會助理總監(行業發展)唐耀南表示，數碼化更可以提高施工安全，「數碼化技術可以預測整個施工流程每一步驟，找到較高風險的工作，在設計上作出調整。」他透露，隨著很多工程開展，業界人手不足，不少科技公司均主動聯絡建造業議會，看有什麼科技可以幫到建造業，「建造業是一個很大的應用場景，給予很多科技公司和初創企業很大的發揮空間和機遇。」



■奧雅納東亞區首席營運官李旭年表示，希望工程業可以加快數碼化步伐，達到更安全和可持續發展。(本報記者攝)



■建造業議會助理總監(行業發展)唐耀南表示，數碼化可提高施工安全，減低意外事故風險。(本報記者攝)