

ATLAS EXPRESS ISSUE 1

6/ 2015

連繫九龍東



環保連接系統

American Society of Civil Engineers International Student Group,
Department of Civil and Environmental Engineering at HKUST

ASCE
INTERNATIONAL
STUDENT GROUP
Hong Kong University of
Science and Technology



目錄

P.2	目錄
P.3	主席的話
P.4-5	新莊介紹
P.6-11	封面故事
P.12-13	新聞專題
P.14-15	活動回顧



主席的話

第十四年了，ASCEISG, HKUSTCE 這支莊成立已經十四年。很榮幸能繼續代表本會服務土木工程學生，我承諾來年必定竭盡所能，為會員們爭取最大利益。

本會之所以能屹立十四個寒暑，完全有賴前輩們的努力耕耘！在此，特別感謝上莊 APLUS 內閣各成員耐心地教導本內閣成員。所謂薪火相傳，我們會讓這團為同學們服務的火繼續燃燒起來。另外，我僅代表本會感謝香港科技大學土木及環境工程學系、顧問教授及美國土木工程師學會香港分部的全力協助，更要感謝所有本會會員的鼎力支持，本會的事務才能蒸蒸日上。

本會的宗旨是為會員將來成為專業土木工程師的事業鋪路，因此我們會繼續舉辦有關的活動，目的就是讓同學好好裝備自己，為畢業後踏入社會工作做十足的準備，希望會員們可以繼續支持我們。

本內閣成立以來，已經開展了第一項活動—「Practitioner Mentorship Program」，這項活動提供同學一個難得的機會去接觸在職的土木工程師。工程師們會成為同學們的導師，為同學們帶來行業裡最新的消息和動向，幫助同學建立對土木工程的實際認知和汲取經驗，對於日後就業絕對是一大幫助。接二連三的的活動已經開始了，有學術講座、地盤考察…等等。來年將會有更多活動，以幫助同學利用課堂以外的時間來充實自己，希望各位會員繼續支持本會！

美國土木工程師學會國際學生會
(香港科技大學土木及環境工程學系)
第十四屆內閣 ATLAS 主席 趙良金

ALTAS 成員介紹



大家好！我是本屆 ASCEISG 的主席，Alan。我會盡力做好這份工作，承諾來年為土木工程學生帶來一個不一樣的大學生活！希望大家多多支持，踴躍發表意見，我們會努力滿足大家的要求！

大家好，我是 Susan，很高興能和我的莊員一起為土木與環境工程學系的同學服務，並且藉此機會增進自己對土木行業的了解。雖然團隊不大，但我們相互鼓勵、相互支持，希望同學們多多支持我們的活動，我們會做得越來越好！

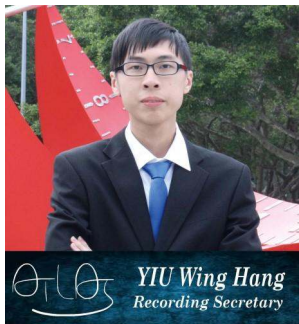


大家好！我是外務副主席 Sincere。很榮幸能夠參加 ASCE，為大家辦一些有意義又有用的活動。希望更多的同學可以在我們八個成員的共同努力下，通過 ASCE 瞭解到關於土木行業的信息啦。



我是 Kennie，ASCEISG 的財務主管，負責管理莊內涉及金錢的事項。我十分有幸成為 ASCE 的大家庭其中之一，因為成為莊員確實是一個千載難逢的機會，讓我一嘗書本以外的寶貴經驗，以及有緣結識一群不計付出，默默耕耘的好莊員。在任期內，我定必竭盡所能，盡忠本份，為大家籌備更好的活動，了解土木及環境工程。





大家好！我是新任 Recording Secretary，Ivan。這一年我會協助舉辦例如 Academic Talk 的活動，以加深大家對土木工程既了解。希望大家支持我們將會舉行既活動！

大家好！我是 Ken，今年 ASCE 的 Promotion & Publication Secretary。很開心能加入 ASCEISG 的大家庭，來年希望可以為各位同學提供關於土木工程的有用資訊，提早對將來工作做好準備，希望大家多多支持。



HELLO, 我係 GENERAL AFFAIRS SECRETARY, ROY。今年十分榮幸可以成為 ASCE 學會幹事為大家服務，希望大家來年踴躍參加 ASCE 舉辦的活動啦！

大家好！我係新一年 ASCE 的 Academic Secretary，Joe。我將會幫手舉辦多個 Site Visit 以及幫助大家裝備自己的活動，為大家將來土木工程既工作做足準備，大家一定要踴躍參加啊！



封面故事

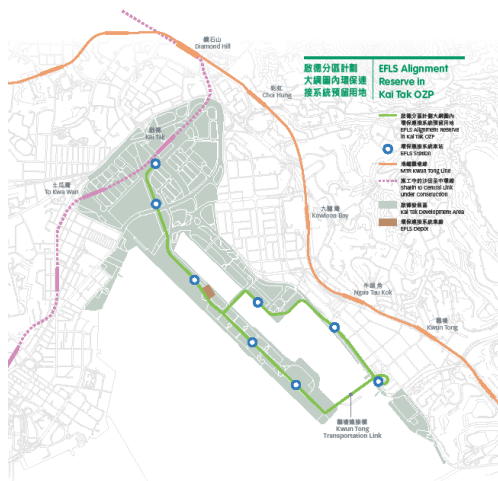
連繫九龍東 - 環保連接系統



環保連接系統方案是促進九龍東發展成為另一個卓越的核心商業區的關鍵要素，令九龍東再展活力和朝氣，成為一個集商業、休閒、康樂和旅遊於一身的樞紐，對香港長遠的經濟發展至為重要。隨著九龍東核心商業區的發展逐漸成型，一個以環保連接系統為骨幹的綜合多模式連接系統將為核心商業區提供必不可少的優質連繫，促進該區邁向成功。

土木工程拓展署就擬議環保連接系統方案剛完成了兩個階段的公眾諮詢活動。第一階段公眾諮詢活動於2012年2月至10月期間進行，我們就蒐集所得的意見和建議進行了分析，從而找出公眾關注的議題。第二階段公眾諮詢活動則於2013年10月28日至2014年2月4日期間舉行，除了就這些關注議題作出回應，亦建議於落實項目實施前進行詳細可行性研究以處理各範疇的關注，並就此建議進一步徵詢公眾的意見。

研究概覽



於 2007 年核准的《啟德分區計劃大綱圖》已載有擬議鐵路環保連接系統，土木工程拓展署並於 2009 年就此進行初步的可行性研究。

行政長官在《二零一一至一二年施政報告》中宣布，我們必須開拓另一個核心商業區——九龍東，以滿足香港經濟增長對優質辦公室日益殷切的需求，提升我們的全球競爭力。此外，政府正擬備的策略包括考慮以環保連接系統貫通全區，以加強九龍東的區內連繫。這倡議突顯了擬議環保連接系統的重要性，並為此項目注入新的動力。

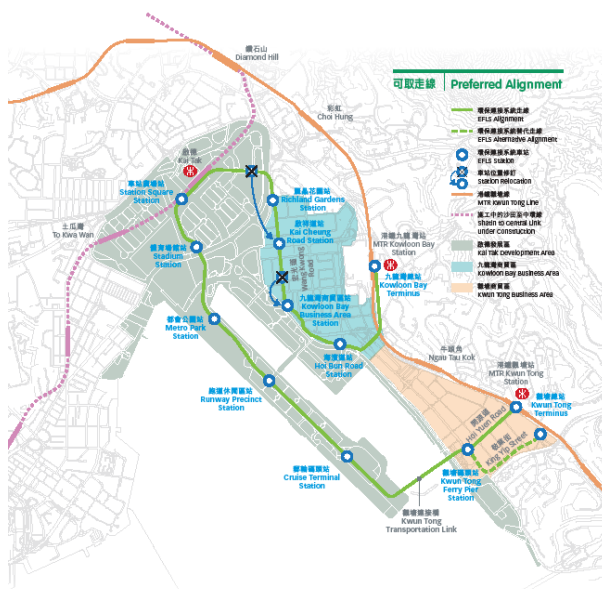
要成功實現「起動九龍東」計劃，為九龍東區內（包括啟德發展區、九龍灣和觀塘商貿區）及與香港其他地區之間提供可靠、快捷、舒適及環保的連繫是關鍵的要素。環保連接系統將擔當九龍東區內綜合多模式連接系統的骨幹角色，配合區內的優化行人設施、路面環保交通工具和港鐵服務，為核心商業區提供世界級的連繫。

建議的環保連接系統方案

可取的走線方案

綜合第一階段公眾諮詢活動蒐集的意見，為避免與未來的沙田至中環線（沙中線）的服務範圍重疊，以及為九龍灣商貿區提供更佳的服務，環保連接系統的部分車站位置已作出修訂。請參閱下圖所示的優化走線圖或主頁的環保連接系統動畫。

建議的環保連接系統方案，是一條時尚的雙向高架單軌鐵路，走線全長約 9 公里，共 12 個站，以港鐵九龍灣站為起點，穿越啟德發展區後，取道橫跨觀塘避風塘入口的新建觀塘連接橋，最終接駁至港鐵觀塘站。這個建議方案須待擬議的詳細可行性研究妥善處理了公眾諮詢活動蒐集所得的各類關注之後，方能確定。



列車系統

研究已初步探討了多種類型的系統，包括配備橡膠輪胎的高架行人捷運系統（簡稱「捷運系統」）、單軌鐵路、無軌電車、軌道現代電車、穿梭纜車、磁浮列車，及個人快捷交通系統。研究認為捷運系統和單軌鐵路均適用於九龍東，初步估計兩者的建設和維修費用相若。

與單軌列車比較，捷運列車應付急彎位所需的迴轉半徑較小，較易在擠迫的腹地區域行駛，共用路軌時亦較單軌列車靈活方便。但是捷運系統需要建造板式高架橋以裝置導軌，體積龐大，對景觀影響較大。

鑑於建議的環保連接系統走線非常簡單，每個方向只有單一路線而無須共用路軌和克服急彎，令單軌鐵路更為可取。單軌鐵路的支撐結構輕巧，對景觀所造成的影響較微，並對日光和通風的阻擋較少。加上單軌鐵路在香港具有獨特性，能加強旅遊的吸引力；因此，該研究建議環保連接系統採用單軌鐵路。單軌列車採用兩卡車廂，可載乘客約 250 人。此外，車站設計上已容納彈性，讓單軌列車可於日後因應乘客量的增加而調節至三卡車廂。



台北捷運系統



迪拜單軌鐵路



高架單軌鐵路的主要優點

佔地較少 - 單軌鐵路的支撐結構可在現有道路的中央分隔帶上或在路旁空間興建，以盡量減少與其他道路使用者爭用路面空間。

服務安全可靠 - 享有高架專用通道，為乘客提供既可靠又安全的服務，因其完全不受道路交通擠塞影響，亦不會與其他道路使用者和行人有任何潛在衝突。

換乘港鐵方便快捷 - 與港鐵觀塘站和九龍灣站同為高架設計，同層面車站連結將令換乘港鐵更方便，跨區連繫更緊密。

提升旅遊吸引力 - 乘搭高架單軌鐵路可以飽覽迷人的維多利亞港、優美的景觀和啟德發展區的地標建築，大大提升該區對旅客的吸引力。精心設計的單軌列車將成為九龍東品牌和視覺形象的獨特標誌。





乘客量、財務表現及經濟回報的初步估算

預計 2031 年環保連接系統的每日乘客量可達 20 萬人次。初步估算，環保連接系統的建設費用大概為 120 億港元（按 2010 年的價格計算）。

如果僅以一般運輸基礎設施的角度審視，環保連接系統的財務及經濟回報並不合乎理想。預計收益可能不足以支付建設、營運及維修保養的費用。如政府承擔建設費用和其後約每 15 至 20 年置換機電設備和列車的開支，按初步估算，每年的收入大致上可應付環保連接系統的營運開支。以 50 年營運期計算，環保連接系統項目的可量化經濟內部回報率約為+1%。

然而，上述環保連接系統的乘客量、財務表現和經濟回報均為保守估算。活化後的九龍東將匯聚多姿多采的景點和活動，而有關活動將帶來顯著的交通需求。上述潛在的客量增幅，尚未在連接系統的客量預測中反映。

匯集了露天食肆、娛樂設施、休閒場所及體育園區的九龍東核心商業區將比傳統商業區更富活力姿采。此外，啟德發展區的大幅休憩用地可供舉辦各式各樣的活動和展覽，例如香港美酒佳餚巡禮、工展會和香港食品嘉年華等，加上最近宣布啟動的一個世界級旅遊及娛樂中樞—飛躍啟德，我們粗略估計這些大型活動可令環保連接系統的乘客量增加約一成。

推行時間表

預計環保連接系統大約可於 2023 年啟用，但亦視乎擬議詳細可行性研究的結果，以及多項其他因素，包括啟德發展區和九龍東核心商業區的發展步伐，遷置現有九龍灣驗車中心的時間表，以便騰空地方興建連接系統的維修車廠，以及沙中線等其他基建項目的進展。

新聞專題一

《建造業付款保障條例》公眾諮詢展開

為改善建造業的付款安排，政府建議訂立《建造業付款保障條例》，並於二〇一五年六月一日展開為期三個月的公眾諮詢。

政府和建造業議會於二〇一一年就本地建造業付款概況進行的調查顯示，承建商、分包商、顧問公司和物料供應商均不時因付款安排出現爭議，情況值得關注。其後，政府和業界成立小組，經詳細研究及參考其他地區的做法，建議為建造業付款設立法律保障。

發展局發言人說：「為使業界公平付款，擬議的《建造業付款保障條例》會保障服務提供者在完成工作後，能準時收到應得的款項。條例並引入審裁制度，協助盡快解決爭議。」

條例將涵蓋所有政府和指定公共機構的建造工程，以及五百萬元以上的私人新建造工程（翻新、保養或修葺工程除外）。條例的法律框架如下：

- *「先收款、後付款」和類似條款將會失效；
- *合約雙方可將拖欠付款的問題或有關付款及／或工期的爭議提交獨立審裁員處理；
- *若合約任何一方不遵照審裁員的裁決付款，不獲付款的一方可暫時停工；及
- *若合約任何一方不滿審裁結果，仍可按合約將爭議提交法庭或仲裁處理。



（政府新聞網：<http://www.info.gov.hk/gia/general/201506/01/P201505290780.htm>）

新聞專題 二

公德地盤嘉許計劃表揚建造業安全典範

「建造業安全周 2015」壓軸活動——「第 21 屆公德地盤嘉許計劃」頒獎典禮於五月二十九日舉行，多個安全表現卓越的建造業承建商、工地監督團隊、前線工地監工和工友獲得表揚。

發展局局長陳茂波在主持典禮時表示，計劃一直得到業界的 support，參與的工程數目由第一屆的二十八個上升至今屆的三百零七個，令人鼓舞。

他說：「今年我們希望幫助工友建立正確的心態，向一切不安全的行為說『不』。因此，我們的工作主要是協助工友從日常生活入手，建立健康的生活方式和生活習慣。希望大家和我們共同努力，向『零意外』這個目標進發。」

由發展局和建造業議會合辦的「公德地盤嘉許計劃」，目的是透過表揚業界優秀的榜樣，推廣工地安全的意識，以及安全、健康和環保的作業方式。

今屆計劃共有五十九個工地獲獎，工務和非工務工程工地分別佔三十四個和二十五個。計劃設有多個獎項類別，包括新建工程公德地盤獎、維修、保養、改建及加建工程公德地盤獎、傑出環境管理獎、模範分包商獎、模範前線工地監工獎、最佳模範前線工地監工獎、模範工人獎和最佳模範工人獎。



(政府新聞網：<http://www.info.gov.hk/gia/general/201505/29/P201505290821.htm>)

活動回顧

學術講座

為了增加同學對土木工程的興趣、了解行業的最新情況，本會在四月尾舉行了新年度第一次的 Academic Talk，邀請了港珠澳大橋香港接線 寶嘉·中國港灣·威赫利聯營項目副經理潘偉光先生及工程經理陳世豪先生來主持今次的講座。內容關於港珠澳大橋的一些重要興建技術，以及當中遇到的問題及挑戰。這項工程由主要承包商兼顧設計和建造，其中令人印象深刻的是在初步的探勘、設計好基岩樁後，卻發現岩石層深度多達百米以上，若堅持原本的設計是不切實際，於是改用了摩擦樁，大大加快了工程的進度，也減少了工程開支，看來土木工程也是一個充滿變數和挑戰的工作。



港珠澳大橋工地參觀

本屆第一次的 Site Visit 於五月二日舉行，這次參觀的是香港十大工程中的港珠澳大橋香港接線工程，真是令人大開眼界。部分學生曾參加有關港珠澳大橋的 Academic talk，對此浩大工程已有初步認識。值得一提的便是我們今次的參觀時間十分合適，大橋各分段和施工正在同步進行，因此得以看到每個分段的建造工程。有些已安裝橋面，有些正在安裝預裝橋樑，有些還沒有打好地基。剛好其中兩位地盤工程師是科大畢業的師兄和師姐，他們在講解工程概況和及後由船代步的大橋參觀環節也顯得十分落力。科大的土木工程真不簡單，畢業生遍及全港，希望我們將來也是其中一員。經過今次的 Site visit 後，及上一次的 Academic talk，相信同學們都有參與香港大工程之中的感覺呢！



Practitioner Mentorship Program 2015

Welcome Dinner

二零一五年度 Practitioner Mentorship Program (PMP) 的首個活動--Welcome Dinner，已於四月十七日順利舉辦。在此，我們衷心感謝每一位導師和會員的出席。作為我們學會 (ASCEISG, HKUSTCE) 每屆的第一個，也是最重要的活動，PMP 給我們的會員提供了一個接觸資深工程師的寶貴機會。

導師和會員一直是我們學會所最珍視的。因此，除了安排當日會場的一切，滿足各參加者的預期也是我們面對的眾多挑戰之一。活動的前半段，大家與導師尚未相互熟悉，但隨著晚餐的進行，加上導師的主動引導，同學們的熱情也高漲起來，交談的內容也更加廣泛。同學們不僅從他們身上了解到很多知識和行業信息，更與導師們成了朋友。

早在活動開始前一個多月，我們已開始籌備這次 Welcome Dinner，邀請工程師、向同學們宣傳我們的活動、準備物資等等。我們還榮幸地邀請到了梁堅凝教授作當晚的嘉賓。雖然花了很多時間準備，但仍然有不足之處，有些問題更有賴王剛教授指出，才讓整個活動順利進行。除了四位負責人，其餘的四位莊員也一直在背後支持我們，我們才能堅持完成了任務。

最後，我們再一次感謝各位會員的支持，我們期待在以後的活動中再次看到大家的身影！



Civil Engineering Experience Certificate Program 2015

土木夏令營 組爸媽招募



日期：5/7/2015(briefing day)
10/7/2015 - 12/7/2015 (camping)

地點：香港科技大學校園

費用：\$100

名額：20

活動目的：帶領中學生認識香港科技大學及土木及環境工程學系

活動內容：抗震比賽、實驗室參觀、營火會

報名方法：請填妥以下 google 表格

<http://goo.gl/forms/albVKMPnI5>

詳情請瀏覽 <http://ihome.ust.hk/~asce/ceecp>

email: asce@ust.hk

Tel: 6098 4965(Kennie)

6354 3831(Joe)

6064 3626(Ken)

6344 9972(Roy)

expiry date: 30/6/2015

American Society of Civil Engineers International Student Group, Department of Civil and Environmental Engineering at HKUST



香港科技大學
THE HONG KONG
UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY



ATLAS EXPRESS ISSUE 1

Email: asce@ust.hk

Mail box: 65269, Tseung Kwan O

Post Office

Website: <http://ihome.ust.hk/~asce>