

文：Caroline Tang • Yvonne Ng

綠色工程 未來黃金機遇

香港十大基建陸續上馬，政府未來幾年的工程基本開支，每年高達 700 多億元，加上私人及公共樓宇加速興建，鄰近地區工程相繼展開，業界相信，工程業起碼旺到 2023 年。

業界要進入「黃金十年」，先要解決人才不足問題。香港工程師學會指出，50 多間本地工程公司近月平均有 20% 職位空缺；且工程及建築業老化問題嚴重，50 歲以上從業員達 13 萬人，未來 10 年僅填補退休人手流失便需 8 萬人。

跨國人力顧問公司華德士（Robert Walters）發表的《亞洲就業指數》報告指出，2013 年第 3 季工程界招聘廣告大增 6.2%。當中環境工程人才尤其「有價有市」，環保工程師起薪點已增至 2 萬。各界已加速培訓工作，為工程界培育更多人才。

工程業前景旺 綠色人才渴市

環球經濟逐漸穩定，也為本港工程業界的就業市場帶來旺景。中港澳三地均有多項工程啟動，相關行業「忙到無停手」。城市大興土木之際，環保意識亦逐漸抬頭，而香港亦正逐步發展低碳經濟，力求於 2020 年將碳強度自 2005 年水平下降 50%-60%。環保工程師起薪點已增至 2 萬，擁有 3 至 4 年經驗者月薪逾 5 萬。

在低碳經濟下，市民大眾及政府已不再只著眼經濟收益，而開始計算背後所付出的社會代價。以機場興建第三條跑道為例，預計單是 2012 至 2061 年期間的碳排放和噪音影響，社會代價便高達 6,600 億元之巨。

環保工程師 建低碳社會

工程如何減少建築物的能耗、如何採用節能科技，為保護地球盡一分力？低碳經濟已成為生活一部份，如政府多棟建築物包括灣仔政府大樓、科學館、機場警署，均早已安裝太陽能裝置、風力發電及自然採光技術，有效減少照明系統的負荷。

環境局推動能源效益計劃，政府、兩電一煤、建築界及大企業的企業社會責任（CSR）都需要相關人才。香港工業總會預期，未來 3 至 5 年，會內環保工業組會員將由 80 間增至 200 間。

生力軍入行 還看長遠需求

建造業工程是未來行業發展一大亮點。香港工程師學會透露，除有獵頭公司挖角，部份公司更以數千元獎金吸引員工當推薦人，介紹工程師朋友加盟。其中 3 至 5 年年資的人才流失率最高。

IVE（青衣）副院長暨副學術總監（工程）邵志勇工程師估計，業內現有三大長期人力需求：

- 交通運輸網絡需要大量機電工程人員，作日常維護檢修和操作，包括港鐵和飛機維修工程。當中港鐵需求最大，因為人口增加，要配合西北區發展、道路網與附近地區連接。
- 隨著十大基建工程的開展，未來 10 年相關人手需求將不斷增加，如增聘土木／結構工程師及機電工程師、測量主任、環境技術主任等職位。
- 在基建項目後期，都需要大量的工程人員支援機電設備的安裝，和其後的保養和運作。

業界老化＝年輕人上位

到底未來 10 年業界缺乏多少人？香港工程師學會指，1997 年金融風暴後，工程界持續低迷，部分人轉投財經界，造成現時行業青黃不接。50 多間本地建築工程公司近月平均有 20% 職位空缺，比幾年前約升 10%。

但老化危機也是上位時機，邵志勇指出：「90 年後當年多港人移民，我當年的同學便因此機會在政府機構升職。」工程業 43-53 歲從業員買少見少，上進的年輕人入行有很好的晉升機會。

職業教育 培訓人才

邵志勇指出，VTC 透過訓練委員會與業界緊密聯繫，適時更新課程設計及技術，令學生的技能切合業界所需。他表示，新技術如電腦控制、智能技術等，將配合基礎知識傳授予學生。

目前行業內一些技術性行業（例如航空業及建造業）的薪酬與晉升機會俱佳，但僱主仍抱怨人手短缺。部份原因是年輕人對技術性工種未有充分了解，認為工資及晉升機會不及一般文職工作。相比之下，其實技術性行業一般有較清晰的晉升階梯，年輕人透過進修、累積工作經驗，再考取專業資格，出路往往比一般文職更理想。

專業教育培訓課程鼓勵同學按興趣發揮潛能，而 VTC 課程均由資深講師及業界代表共同設計，具理論之餘亦確保教學內容合乎實務，與工作環境相關。校方也會為學生安排工作實習，務求讓學生在真實環境中汲取工作經驗。

工程界 4 大熱門出路

香港基建工程進行得如火如荼，但業界人手卻跟不上工程進度，估計欠缺 9,000 名技術專才。為挽留人才，僱主紛紛重新制訂人才管理方法，及與業界合作重點培訓，提供進修機會。

香港工程師學會指出，工程學科畢業生十分搶手，不少起碼有兩分聘書在手，前途理想。

【出路 1 航空運輸業 飛機工程搶手】

香港國際機場今年位列世界最佳機場第四，每日處理千架飛機起降。但航空業長期缺人，加上兩岸三地於 20 年內將有 5,000 架飛機技修運作，人手需求數以萬計。以香港飛機工程有限公司（HAECO）為例，今年將增聘 500 人。

人才短缺直接影響公司業績，HAECO 於 2012 年因為維修技工持續短缺影響，被逼減少工程，影響營運及盈利。中國飛機服務有限公司（CASL）面臨同樣困難，其行政總裁張謙華表示，公司欠缺維修技工 100 人，佔整體公司所需員工數目近十分一！

HAECO 在行內一向公認「快、靚、正」，要保持優勢便需要有更多接受專業訓練的工程人員加入，包括推行見習飛機維修員計劃、飛機工程技術學員計劃及飛機工程牌照學員計劃等。

【出路 2 建造業見習生 管理接班人】

年輕人入行，除加入技術型工種，也可考慮測量監工，環保主任等職位，一些大型承建商設有培訓計劃，保送前線員工進修，助他們考取專業資格。

其中，本港老牌建築公司俊和，自 2003 年起舉辦精英培訓計劃，概念像銀行界管見習生 MT 計劃（Management Trainee），不單是培育工程師，而是管理接班人。培訓生有機會「四級跳」，越過傳統晉升途徑：工程師、高級工程師、助理項目經理，直登項目經理一職，培訓期 5 至 7 年。俊和發展集團副總經理譚志光指出，政府聘請項目經理多指明須有 10 年以上工作經驗，而培訓一名專業工程師一般需要 3 至 4 年，旗下計劃以 7 年時間培育一名項目經理時間並不算長。現時市場最渴求的駐地盤工程師需與外界及居民溝通，必須熟悉香港工程概況，業界因此銳意培育本地人才。

【出路 3 政府工程師 晉升前景佳】

加入機電工程署任見習技術員，可謂最踏實的工。再升遷至區域經理後，年薪穩袋 103 萬。

見習技術員訓練計劃為期 3 至 4 年。一方面需到不同前線單位如：醫院、機場、大會堂、泳池、運動場館等，接受機械、電氣、汽車、空調或電子等多個範疇的實務訓練，由富經驗的技術人員培訓工藝技能。

另一方面會被保送往職業訓練局修讀相關的證書／文憑課程，補充技術理論的知識，讓學員能成為理論及技術兼備的人才。見習技術員只要完成訓練計劃，在職業訓練局修讀達至要求水平，並通過結業前的技術水平測試，便可獲頒發見習技術員畢業證書。

透過政府公開招聘程序，成功受僱為技工，就可循技術員、監工等職位，晉升至管理工程師或區域經理。

【出路 4 工程師創業 月賺 6 萬】

捉緊綠色機遇，也有工程師選擇創業。

黃國良今年 54 歲，3 年前開設「三得環復科技」，賣自家製慳電產品。客人慳的電費愈多，他賺的愈多。開業 3 年，扣除人工，每月淨賺 6 萬元。即使辭去月薪連津貼達 13 萬的醫管局工程師一職，他仍覺值的。

他發明過「發電健身單車」，用作電話及 iPad 充電，一部可賣 6,000 元。又曾包辦企業的環保工程，如更換 LED 燈，加裝太陽能板及風力發電設備等。以替酒家換燈為例，總成本要 30 萬元。每月「慳電」3 萬，他便得利 2 萬元，約滿後可望賺 30 萬。又曾替保險集團 Aviva 的環保船安裝太陽能板及風力發電設備，所產生的電力能維持船內的燈、風扇等電器運作，一宗生意收費約 10 多萬，毛利約 2、3 成。