



## 中電校園工程師 搭乘直升機 俯瞰供電基建

3A 郭銘恩

作為一名初三學生有機會參加「校園工程師計劃」，深入青山、龍鼓灘發電廠、變電站和中央控制中心參觀，以及了解工程師日常工作，在這三天裡我明白到發電機組受到工程師團隊的悉心保養，中電亦以安全第一為工作口號。

### 供電安全 機制保證

從中電工程師口中，我理解到他們每次進行工作時都需要填寫一份表格以確保參與人員，明白每次工作環境的潛在危險及其控制方法。這每一項填寫的資料都代表了中電對於員工的安全的重視。

為了讓我們全面認識供電系統，中電安排大家搭乘直升機，讓我們從高空觀察龍鼓灘及青山發電廠，由工程師跟我們介紹如何從高空觀察兩家發電廠的電力所經過的電纜網，從而判斷需要維修的時間和項目。



變電站其實在日常生活中隨處可見，但是我們從來沒有機會深入認識其運作原理。除了變電站，我們更到訪中電的中央控制中心，這是一般人不能進去的喔！在這裡我們有幸體驗了控制中心裡面人員所需要經過的訓練的其中一部分，我們化身成一份子，嘗試解決日常有機會需要解決的問題。



## 專訪 中電女工程師

指導：吳偉鋒老師

訪問：3A 王善婷 3A 郭銘恩 3B 高銘澤

本校自2015年參加「中電一校一工程師」計劃，希望啟導同學對不同專業工作的認識，為自己的將來努力奮鬥。

提起工程師，一般人的印象多是穿著專業工作服的男性。2017-18學年訪校的工程師，不但年輕，更是兩位女性——柳穎宜小姐(Winnie)和蕭顯婷小姐(Jaimi)。

“中學畢業都有機會成為工程師，只要你想就可以了……很多同事都並非大學畢業的。”

“工程師崗位不僅限於發電廠內，有時候在洽談合約時需要高超的協商技巧、語文表達也十分重要。”

問

請問你們何時開始，有成為工程師的想法？另外，為什麼會想成為工程師？

Winnie

其實我在中學時對數理已經感興趣，然後有機會參觀設施，發現工程師的工作，跟我對數學和理科方面的興趣相互配合，所以我選擇成為機電工程師。

讀大學時，我到中電做暑期實習生，讓我見識了更多的電力系統、發電機組、電網設備等等，真的覺得那些工程師很專業，於是更鞏固我的志向。

Jaimi

我在大學主修「工業工程」，這既是我的專業，也是我的才能，就是這些經驗令我有成為工程師的想法。

## 受訪者

柳穎宜小姐 (Winnie)

專業職銜：署理物料供應及市場經理

駐守崗位：青山發電廠

蕭顯婷小姐 (Jaimi)

專業職銜：高級項目工程師

駐守崗位：機場設施管理部

“我現在管理煤灰，當中涉及建築材料學，以前讀大學時從未學過，所以最重要的是邊做邊學。”

“女生的特點是較斯文和細心。例如一些比較細緻的文件工作，女生都能展現其優勢。”





**問**

那麼，要成為工程師，需具有什麼學歷或個人特質的要求？

**Jaimi**

學歷方面，其實中學畢業都有機會成為工程師，只要你想就可以了。當然最直接和最簡單的是直接上大學，完成大學學位，就有機會成為機電工程師。不讀大學的話，中電也給予很多機會和培訓，只要願意努力的話，都能達成理想。

**Winnie**

我都可以補充一點，在訓練廠裡很多同事都並非大學畢業的。他們是透過「見習技術員計劃」加入中電。中電非常鼓勵他們工餘進修，在取得大學學位後，他們都有工程師的資格，能成為工程師。另外，我覺得也需要有興趣，例如有否想過：按一下按鈕就有電，究竟背後有什麼原理呢？興趣是最重要的。

**問**

據了解，現時工程師是「男多女少」的，你在成為工程師的過程中，有沒有遇到困難？

**Winnie**

我認為過程中，趣事是比困難多的。因為發電廠裡的男多女少，他們反而歡迎女生加入。剛進去時，會有一些師傅在開始時不習慣，例如女生會穿高跟鞋，走路時會發出「角角」聲，但後來共事時間長了，彼此都習慣了。只要你有心想做，所有事情都可以解決。

**Jaimi**

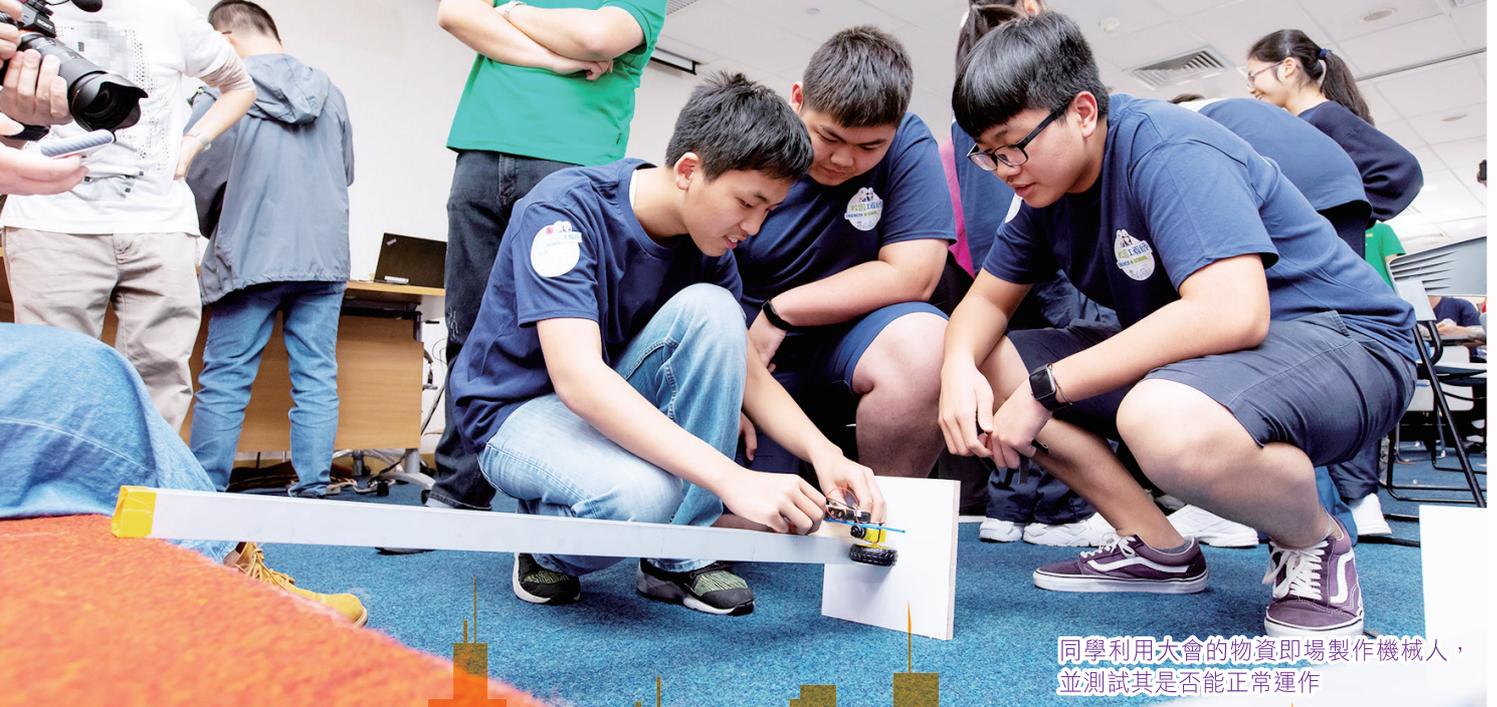
女生的特點是較斯文和細心。例如一些比較細緻的文件工作，女生都能展現其優勢。當然，我們都有不少細心的男同事。但我覺得一般來說，在細心方面，女生比較有優勢。另外，我剛才也有提及團隊十分重要，有些工作需要體力多一點的，就讓男士負責。另外，女生更容易得到幫助。例如我在機場工作時，雖然年資比男生較低，但是當自己有難題時，也會得到別人的幫忙。我認為良好溝通是最重要的。現在越來越多女性成為工程師，這也是當今香港的其中一個變化。

**問**

工程師日常工作責任重大，你認為最具挑戰的是什麼？

**Winnie**

在十年裡做過不少工種，有些在大學裡未曾學過的，例如我現在管理煤灰，當中涉及建築材料學，以前讀大學時從未學過，所以最重要的是邊做邊學。另外，技術也需要不停地學習。工程師的崗位不僅限於發電廠內，有時候在洽談合約時需要高超的協商技巧、語文表達方面也十分重要。



同學利用大會的物資即場製作機械人，並測試其是否能正常運作

# 中電校園工程師計劃

小隊成員：3A 陳孝軒 3A 吳宇豪 4D 高銘澤 4D 郭銘恩 4D 羅子聰

本年度「中電校園工程師」計劃以「共創綠色智慧未來」為題，舉辦「E-Playground 工程小隊」和「中電工程師工作體驗之旅」，啟發同學對電力行業及創新科技的興趣。今年，我校有幸在眾多所學校中脫穎而出，成為唯一一所能參與這兩大活動的學校。

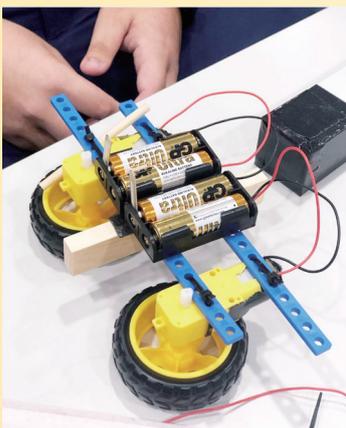
## E-Playground 工程小隊

中電透過各小隊在能源知識日營的表現，挑選 6 隊學校隊伍（約 30 人）參加由中電與香港青年獎勵計劃合辦的「E - Playground 工程小隊」。「工程小隊」在導師及專業顧問團隊帶領下，為愛丁堡公爵訓練營的天台設計能源及 STEM 相關遊樂設施，並將設施實體化。計劃在今年 3 月 23 日正式開始，預計 12 月完成。

## 能源知識日營

當天小隊成員不單止有機會參觀中電幕後訓練基地——電力工程學院和認識氣候變化與極端天氣對香港的影響。更有機會利用大會提供的物資即場設計及製作機械人。

大會要求機械人能用最短時間爬完整條鐵通。起初成員們並不相信個半小時能完成製作，不過他們仍樂於接受挑戰。最後更獲當天獲的第二名，小隊成員感到格外鼓舞。



【成員們製作的機械人】



【成員認識可再生能源和建築條例，並初步設計遊樂設施】



## 中電工程師 工作體驗之旅

中電從全港不同學校的中二至中四報名者中挑選 6 位參與此項活動。在中電工程師帶領下到中電不同的部門工作，其中包括深入龍鼓灘發電廠，進入輪機房大廳（Turbine Hall），近距離接觸發電機組，了解發電原理；參觀大埔系統控制中心，了解中電「大腦」輸配電系統運作，模擬處理緊急電力事故；及參觀中電變電站，了解輸配電流程。同學更需要跟隨中電工程師乘坐直升機，在高空遙距檢查架空電纜。

本年度，我校 E-Playground 工程小隊其中一位成員——3A 陳孝軒，在 E-Playground 活動中表現優秀，加上短片自述突出。因此有幸成為中電小工程師一員。

### 3A 陳孝軒

透過這三天的工程師體驗，令我對電有新的認識，當我們在日常生活中能安全穩定地使用電，其實在背後，有許多的「英雄」為我們在工作，有在外執勤的緊急維修員，為在突發事故時，能以最快的速度去維修恢復供電，風雨不改。在香港上一次颱風「山竹」香港多處停電，若沒有他們日夜不停在前線進行維修，我們又怎麼能在家中平平安安地使用電視留意天文台呢，還有操作發電機發電的機組人員，由於電不能大量儲存，所以要靠他們除了發電以外去進行控制發電量，早上大家起來都要用電，電量因此需要提高功率。

整個活動中，最深刻的是能夠體驗坐直升機去檢查架空電纜，電纜需要每一段時間去檢查一次，這次能夠體驗實在難得，雖然只是看著工程師去做，但是能深深地感受到需要機師和工程師的配合，才能精準地飛行，檢查架空電纜，大至電纜小至一顆螺絲，都要一絲不苟地檢查，才能確保架空電纜的安全性。

這三天令我獲益良多，生活中全靠工程師們，我們才可以有電用，倘若背後沒有他們，香港又如何能進步。

## 培訓課程

### 中三程度入學

#### 中電——見習技術員計劃

計劃為期三或四年，對象為完成中三及電機工程基本技術證書課程（或同等資歷）的畢業生。



### 中六程度入學

#### 中電——見習技術主任計劃

計劃為期兩年，對象為電機／電子／機械工程高級文憑／文憑的畢業生。



### 大學程度入學

#### 中電——見習工程師計劃

為期兩年的見習工程師計劃已獲香港工程師學會認可為「Scheme A」培訓課程，對象為主修電機／電子／機械／能源工程之應屆或近期的大學畢業生。

