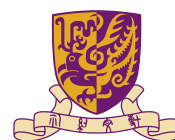


# ENGAGE 程繫中大

香港中文大學 工程學院出版 ENGAGE 第二十二期 2014年3月  
<http://engage.erg.cuhk.edu.hk/> [facebook.com/cuhkengg](https://www.facebook.com/cuhkengg)



## CS 計算機科學

### Lau Cheuk Yin

I am glad to study in Computer Science at CUHK which I'm interested in and I hope I can be an excellent engineer, contributing to the world in the future. Remember, "There is no dream too big or dreamer too small"! [Quote from movie: DreamWorks TURBO (2013)]

### Lo Kung Ling

I believe I will be knowledgeable in my major area after graduation. Then, I can develop my own career and help others in need with my knowledge in computer science. I would also like to participate in work related to environmental protection.

### Poon Lok Lam

The higher expectation you have, the more you learn. As a computer science student, my dream is not only to be a programmer, but also to be a well-rounded person who has high adaptability to face difficulties in the future.



From left:  
Lau Cheuk Yin,  
Lo Kung Ling,  
Poon Lok Lam

## 我的新天地

今期ENGAGE邀請了來自九個工程學課程的二年級生，分享他們在中大校園學習的感想及對個人發展的期望。

## 新學制 二年級生 分享

### Sung Man Ling

My dreams are to invent ground breaking technology and design products that give great impact to human beings, just like what Steve Jobs had done. I would expect to have more research opportunities from CSE department, especially in form of group research.

### Vardhan Shaurye

I have taken computer engineering as my major to be a part of the future of technology. I hope to make an impact while pursuing this course and being a respectful part of society.

## CE 計算機工程學



From left:  
Sung Man Ling,  
Vardhan Shaurye

## EE 電子工程

### Andonov Dimitar Metodiev

Electronic Engineering programme provides many opportunities in the industry such as: electronics, IT, manufacturing, power, transport, construction and in the research area such as: nanotechnology, wireless, optical telecommunication. The skills obtained from that degree are highly valuable: good team working, project and time management, creativeness and innovation, problem solving.

I am still at the beginning of my journey to become an engineer. I have learned that engineering must be studied with textbooks, oscilloscopes, computers and breadboards. Theory and practice must be mastered together for the fully understanding of the physical concepts of electronics. Therefore, I am glad that CUHK Electronic Engineering programme provides much internship opportunities during summers and a work-study one-year programme in IT companies.

Moreover, engineering students have the opportunity to take a double degree option EE+ BBA (ELECTRONIC ENGINEERING+BUSINESS ADMINISTRATION) for five years which can broaden their skills and freedom of realising their ideas on the world market.

### Hung Cheuk Ho, Marco

Fascinated by the electric musical instruments, my interest in electronics showed up when I was a Form 5 student. I hope to link up music with electronics since the former one is my main interest, and at the same time applying the knowledge I acquired in CUHK. In my opinion, the life of an engineering student has never been smooth; the only resolution is to study hard.

### Kim Ye Dam

I chose electronic engineering that I was interested in the development of electronic devices. From when I was born till now, so many things have changed due to development of technology, and one of the reasons is the development of the electronics. Therefore I thought there will still be a big prospective future in Electronics engineering.

I hope that the education in CUHK Engineering will be the infrastructure of my Engineering knowledge. By studying in class, conducting laboratory works, and doing projects, I would like to learn both theoretical and practical knowledge of electronics that will enable me to pursue my goal in the future. After my studies in CUHK, I would like to go to another country to study further and experience more. With all these, I dream of being an engineer in R&D department in the near future.



From left: Kim Ye Dam, Andonov Dimitar Metodiev,  
Hung Cheuk Ho, Marco



## BME 生物醫學工程

### Cheng Truman

I chose Biomedical Engineering as my major because I am interested in both the human body and designs of electrical devices. I think it is a very inspiring view to look at the mechanisms of functioning human bodies as advanced machines, and I believe this relatively new discipline will be of great help to society, especially in the field of medical care.

### Wong Leong Tim

I really like the idea that human bodies can be modelled systematically, and we could now tackle healthcare problems by means of algorithm and electronics, which would be an innovative and challenging approach. My goal is to strive for opportunities to gain more knowledge and experience at CUHK engineering, and I hope that one day I could participate in the study or design of different medical devices.

## IE 信息工程

### 宋劍寒

在信息工程學系，我能接觸到更深更廣的專業知識，因此會感覺很充實。說到未來，我希望可以有機會出國繼續深造。

### Danny Ho

生物醫學工程系真的很有趣，我們可以學到如何設計儀器幫助病人和診症。我希望將來能繼續在這方面研究，發明一些新的醫療設備幫助更多人。

### Lee Nok Chit

During the year of study, my goal is to equip myself and find my way to become a good engineer after graduation. As an engineer, although we always need to face problems and questions, we should not give up easily.

### 馮梓軒 (左)

作為能源工程學的首屆學生，我希望能夠學習以最新科技解決能源危機，例如研究核融合技術和提高可再生能源的效益等，為社會出一分力。

### 蔡耀堃 (中)

半年能源工程的學習令我發現能源領域廣闊的發展前景，願繼續提升自己，為能源發展覓得進步與新的可能性。

### 梁逸然 (右)

我主修能源工程。我認為一個能持續發展的社會必須有可持續的能源資源。我希望可以學習更多有關能源的知識，為社會作出貢獻。

## ENERGY 能源工程學



### Wong Chi Ho

Here I could have the chance to understand every tiny part of the Internet, ranging from the Internet architectures to cyber security. I hope, with the inspiration of our fellow professors, I could pursue my career in the field of internet security, devising some new schemes to safeguard every user.

### Ng Tsz King

At CUHK Engineering, I am enthusiastic in learning knowledge of my major because it can broaden my view of information engineering. For future, it is of paramount importance for me to make relentless effort in my major. Hope that it can let me achieve my goal: Becoming an outstanding engineer.

## MIEG 數學與信息工程學

### 戴雅熙

數學與信息工程是我夢想的專業，我期望爭取四年內掌握信息處理的知識，並將數學應用其中，畢業後望繼續探索。

### Liu Zihan

The combination of math and information engineering equips me with a solid theoretical basis for engineering innovation. I hope to do groundbreaking research in IE field during study and after graduation. CUHK offers me the ingenious professors that I can learn from, and abundant opportunities to study overseas.

## MAE 機械與自動化工程學



### 陳守建 (左)

在MAE，我可以看到自己的構思在電腦和現實中活起來，真有成就感啊！我希望畢業後攻讀碩士，在國外找一份同樣有趣的設計/工程師工作。

### 鍾嘉琪 (右)

修讀工程是我兒時夢想，雖然社會普遍認為女性在科研上較遜色，但這推動我在學習上花更多時間研習有關數理方面的知識。

### 葉志堯 (中)

現代社會著重科技發展，作為未來的工程師，我期望自己能夠應用專業的科學知識，解決各種實際問題，回饋社會。

## SEEM 系統工程及工程管理學

### 黃冠達 (右)

在一年級時，我已經視系統工程為我的目標，系統工程的學習範圍廣而深，有助擴闊未來的出路。成為系統工程學系一份子，我期望將來能找一份有滿足感，和學以致用的工作，日後與其他同學分享經驗。

### 鄭栢誠 (中)

我是Edwin，新制SEEM二年級學生。該課程於工程技術與商業管理之中取得平衡。這不但令我在商界中更有優勢，而且課程涵蓋內容亦成為我創業路上的基石。

### 廖聖喬 (左)

我曾於跨國企業實習，發現系統工程師於不少項目佔一重要席位，亦感受到資訊科技對企業的重要。故此我選擇了系統工程與工程管理學系，學習更多程式的應用，同時增加對商業理論的認識。我計劃來年選修物流及供應鏈管理，冀望他日投身社會學以致用。





## 裘槎資深科研院——印刷電子學會議

工程學院向高教授致敬

逾二百多位來自中國內地、美國、日本及本地的專家學者出席印刷電子會議，交流印刷電子技術的最新發展。適逢2013年乃中大前校長高錕教授八十壽辰，中大工程學院藉此會議向高錕教授致敬，感謝他對推動大學教育及全球互聯網發展的重大貢獻。高錕教授於1970年在中大創辦電子學系，並擔任系主任。他於1987年出任中大第三任校長期間獨具遠見，積極籌建工程學院，為學院二十多年來的發展奠定堅實基礎。



## 工程學院汪正平教授獲選中國工程院外籍院士

工程學院院長汪正平教授獲選為2013年中國工程院外籍院士，以表揚他在電子工程領域的重要貢獻。以往曾獲此榮銜之著名美籍華人包括貝聿銘、何大一、楊祖佑等。



## 智能化太陽能技術：採集、存儲和應用

中大獲研究資助局撥款資助四項研究項目，在人類健康、能源的可持續發展和細胞功能等範疇，從微觀到宏觀，探索世界未解之謎。其中一項研究由工程學院院長汪正平教授帶領（主題研究計劃6,033萬元），參與院校包括中大、科大、理大，課題包括開發以真空沉積技術製造的高性能薄膜太陽能電池結構，以生產低成本、高產量和大面積的太陽能電池組；開發新材料和新工藝技術，以實現高能量密度的蓄電池和超電容，並由此構建的混和存儲系統；以及以先進資訊和通訊技術基礎設施和傳輸協議為本，發展先進策略，以集成、管理和控制各種子系統，從而增強太陽能技術和微電網系統在各種運行模式下的性能和安全性。汪教授希望藉此增強香港在太陽能技術方面的競爭能力，以及擴大太陽能能源領域的實際使用率。

轉載至第412期《中大通訊》。

## 第十三屆「挑戰杯」全國大學生課外學術科技作品競賽

中大再度贏得「港澳優勝杯」，連續六屆榮獲港澳地區的冠軍。這是香港高校自1997年參加「挑戰杯」競賽以來，首次有院校奪得六連冠；同時，亦是香港高校首次在同一屆賽事中贏得三個一等獎，當中更有不少是工程學院的學生，成績驕人。

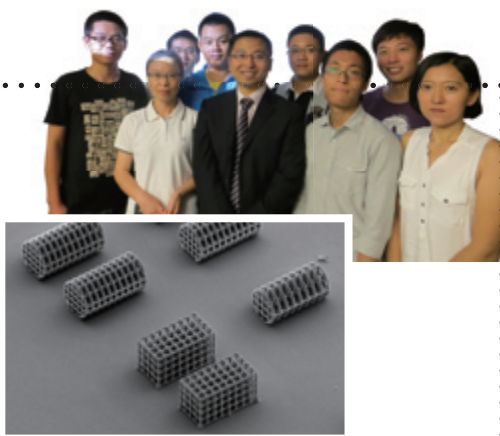


（左起）中大建築學院萬麗博士及蕭敏同學、工程學院副院長黃錦輝教授、副校長張妙清教授、計算機科學與工程學講座教授梁廣錫教授、機械與自動化工程學系劉煒碧同學及李崢同學，以及物理學系王君鑫同學。

## 創意機械魚

機械與自動化工程學系研究生李崢及劉煒碧在導師杜如虛教授的指導下以作品“仿生拉線機構及高效推進機器魚”於第十三屆挑戰盃全國大學生課外學術科技作品競賽（挑戰盃）奪得一等獎。

他們通過模仿動物脊柱骨骼系統發明瞭仿生拉線機構，並利用該機構設計實現了多款新型拉線機器魚。仿生拉線機構的特點在於：大柔性，欠驅動，結構緊湊，遠端驅動，杠杆效應。採用該機構設計的機器魚可以模仿多種魚類遊動，具有所需驅動器少，推進效率高、機動性能好和噪音低的特點。



## 微型醫療機械人

機械與自動化工程學系張立教授及其合作者成功研發一款以磁力操控的微型機械人，對微創醫療有革命性的應用前景，例如可精準地傳送幹細胞及藥物至人體的特定部位作靶向治療，以及協助細胞組織再生等。張立教授表示：「我們研製的微型機械人可將準確的藥物劑量傳送至人體內的特定部位作靶向治療，減少入侵性醫療方式所引發的副作用。是次研究成果對無線操控微型醫療機械人的發展邁進了重要的一步。」

## 中大研發離線防偽認證技術

信息工程學系碩士研究生李澤民，在劉永昌教授的指導下，研發了創新的離線認證碼——一個低成本、簡單易用且安全有效的文件防偽技術，只需透過智能手機或平板電腦等便可離線認證文件或證件的真偽。該項研究成果已於2013年「香港秋季電子產品展」中展出。



機械與自動化學系王煜教授榮獲2013年ASME設計自動化獎，此獎項為表揚王教授在設計自動化領域作出持續優異研究的貢獻。

## 創新科技嘉年華2013

香港中文大學再次於一年一度舉辦的創新科技嘉年華上展出多項創意研究，讓公眾體驗創意與我們的生活如何息息相關，其中由機械與自動化工程學系本科生研究之物料自動分類機和無人駕駛飛行器特別令一眾青少年感興趣。



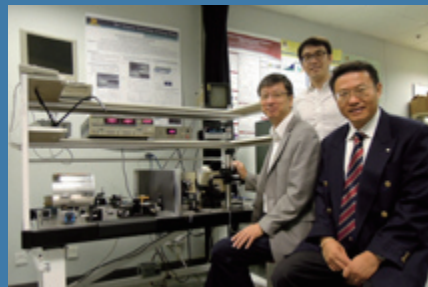
由機械與自動化工程學系發明的機械魚，不但吸引到「財爺」曾俊華來參觀，更獲不少傳媒採訪。



葉俊華同學為參觀者介紹他所發明的物料自動分類機器。

## 發明全新光電檢測器推進高效率低成本紅外光譜技術

電子工程學系曾漢奇教授和許建斌教授及其科研團隊，最近成功發明了一項全新的光電檢測器，有效推進高效率低成本紅外光譜技術，可應用於環境和生物醫學工程，如監測空氣污染和分析人類呼吸疾病標記。



## 香港電子業商會創新科技專題畢業報告比賽佳績

電子工程系池鳳飛同學憑藉題為「自動視覺語音命令辨識」的畢業報告，榮獲香港電子業商會創新科技專題畢業報告比賽銀獎。池同學在李丹教授的指導下，研究了一個特定語者視覺語音辨識（human-dependent visual-speech recognition）方法，能夠從視訊中根據被錄者的唇部活動辨識一系列廣東話指令。這個方法可期望被應用於幫助聲帶有問題的病人，解決因患病導致永久失聲所帶來的不便。





## 新老師介紹

### SEEM 系統工程及工程管程

#### 高雪峰

高雪峰是系統工程與工程管理系的助理教授，他的研究範圍包括高頻交易、市場微觀結構、排隊論及應用概率。

### EE 電子工程

#### 蔡宗衡

蔡教授是土生土長的香港人，在2000年香港中學會考獲得十優成績，其後遠赴美國，先於史丹福大學攻讀化學工程學士及碩士，後於加州理工學院攻讀化學工程博士，再經裘槎基金會贊助轉投西北大學從事博士後研究。而立之年，重返香江，蔡教授立志通過教育和研究，培訓科研人才，推動科技創新，為實現經濟持續發展的長遠目標而不懈奮鬥。

#### 龍卓瑜

龍教授在2013年從新加坡國立大學獲得博士學位。通過多年的學習、研究，以及工作經歷，他對供應鏈管理、運營管理，以及運籌學都產生了極大興趣，並積累了寶貴的研究經驗。

### MAE 機械與自動化工程

#### 盧怡君

盧怡君教授畢業於麻省理工學院材料科學與工程學系，現為機械與自動化工程學系能源工程學助理教授。她的研究方向為電化學能量儲存與轉化。

#### 龔錫挺

龔教授在北京大學獲得管理學博士學位，加入中大前曾在密歇根大學從事博士後研究。他的研究方向為物流與供應鏈管理。

#### 黃敬立

黃教授在2013年3月加入中大機械與自動化工程學系，負責新成立的能源工程課程。黃教授剛教授完這個課程的第一科。從今年開始，他將會全力建立一個再生能源的研究項目。

## 工程學院校友會 ERGAA

中大於去年十二月舉行校友日，以「盈」聚金禧為主題，有超過5,000位本港與海外校友及其親友返回母校同賀金禧，工程學院特設歡迎茶會，並向工程校友展示各個學系的最新動向。工程學院校友會於當日設置嘉年華攤位，場面熱鬧。



## 創新科技學生會

以培育新一代創新科技領袖為目標，由創新科技署與香港中文大學工程學院創新科技中心一同成立的創新科技學生會（ITSC — Innovation and Technology Student Club），2009年創會至今已招募了約1000名熱愛工程和科學的中學生成為會員。

### ITSC 在2013年的活動：

- 探訪核能資源中心及零碳天地
- 探訪香港應用科技之旅
- ITSC夏令營「Energy 能源」：於中太和聲書院舉行，環繞能源主題的一系列講座、參觀、工作坊、比賽等。
- 香港科學園——科學探索行
- 中電綠倍動力環保村

我們也參加了創新科技嘉年華，展示會員得獎作品，又自製了機動找禮物機，吸引不少參觀者。

我們正計劃今年不同類型的活動，希望會員也可一齊幫忙做籌備、輔助、帶隊等工作。籌委更希望利用多年建立的網絡，配合一些兄長及會員互惠計劃，發掘更多科技探索之旅！

本會活動回顧：[www.youtube.com/CUHKcintec](http://www.youtube.com/CUHKcintec)



• 創新科技嘉年華



• ITSC夏令營「Energy 能源」



• 在應科院參觀特別明亮及省電的街燈照明系統、一個在極微小的光低下仍可拍攝/錄影的鏡頭、用裸眼電視展示2D轉3D的實時轉換平台等。

### ENGAGE編輯委員會

主編 鄭國強教授 / 副編 黃錦輝教授 / 委員 邊黎明教授 陳名華教授 陳南教授 林南小姐 梁嘉敏小姐 張偉華先生 馮琮蓉小姐 / 聯絡我們 [engage@erg.cuhk.edu.hk](mailto:engage@erg.cuhk.edu.hk) / Facebook [www.facebook.com/cuhkengg](http://www.facebook.com/cuhkengg)  
香港中文大學工程學院 [www.erg.cuhk.edu.hk](http://www.erg.cuhk.edu.hk) / 計算機科學與工程學 [www.cse.cuhk.edu.hk](http://www.cse.cuhk.edu.hk) / 電子工程學 [www.ee.cuhk.edu.hk](http://www.ee.cuhk.edu.hk) / 生物醫學工程學 [www.bme.cuhk.edu.hk](http://www.bme.cuhk.edu.hk) / 信息工程學 [www.ie.cuhk.edu.hk](http://www.ie.cuhk.edu.hk)  
數學與信息工程學 [www.ie.cuhk.edu.hk/programmes/mieg.shtml](http://www.ie.cuhk.edu.hk/programmes/mieg.shtml) / 機械與自動化工程學 [www.mae.cuhk.edu.hk](http://www.mae.cuhk.edu.hk) / 系統工程與工程管理學 [www.se.cuhk.edu.hk](http://www.se.cuhk.edu.hk) / 能源工程學 [www.ener.cuhk.edu.hk](http://www.ener.cuhk.edu.hk)