

創科博覽 2016

宗旨/目標

本附件旨在邀請中學提名學生參加「創科博覽 2016」及「來自星星的燈塔 - 與衛星導航系統科學家徐穎對話」活動。

詳情

2. 「創科博覽 2016」(下稱「博覽」)及「來自星星的燈塔 - 與衛星導航系統科學家徐穎對話」(下稱「對話」)活動是由團結香港基金主辦，教育局為支持機構之一，希望透過是次兩項大型活動，讓青年學生更多了解國家和香港的科技成就，認識科技創新的重要性，以及考慮投入科創行列。

3. 博覽將於 2016 年 9 月 24 日(星期六)至 10 月 1 日(星期六)每日上午 10 時 30 分至下午 8 時，在香港灣仔會議展覽中心展覽廳 3F、3G 舉行。博覽為免費公開活動，歡迎教師和學生參加。

4. 博覽以國家十二·五規劃的科技成就項目作為基礎，共有八大主題，包括航天、航空、深潛等。展品包括 40 多個擁有世界紀錄或領先國際的科研成就的尖端科技項目。博覽並設有香港專區，介紹香港科研精英及近期獲得國際獎項的卓越科研項目，如機械人和虛擬現實遊戲等。除展覽外，場內亦設有影院播放科技短片，以及內地的頂尖科學家和本地創科精英作主題演講及項目演示，介紹各重要科技項目和創科博覽相關的資訊。博覽主要以中文展示及以粵語及/或普通話進行活動。其中，中學可預先報名參加博覽導賞(連講座)活動及索取博覽門票。

5. 對話活動將於 2016 年 9 月 23 日(星期五)下午 3 時至 5 時於香港紅十字會總部地下賽馬會演講廳舉行。徐穎博士是中國科學院光電研究院建院以來最年輕的研究員和博士生導師，從事北斗衛星導航系統相關研究工作十餘年。徐穎博士將於此活動與高中學生分享她探尋北斗和成長之路。

6. 有關博覽及對話活動詳情及報名細則，請分別參閱附錄 6a、6b 及瀏覽以下網址：<http://ourhkfoundation.org.hk/innotechexpo2016/>。有意推薦學生參加的中學，請於 2016 年 9 月 13 日(星期二)或之前登入團結香港基金指定網頁作網上報名(網址 http://ourhkfoundation.org.hk/innotechexpo2016/school_1)。報名會以先到先得方式處理，團結香港基金將於 2016 年 9 月 15 日(星期四)或之前以電郵通知學

校結果。博覽海報及宣傳單張將於稍後郵寄至各中學，供學校參閱及派發。

7. 教育局會於 2016 年 9 月 21 日（星期三）舉辦博覽活動的簡介會，歡迎校長和教師於 2016 年 9 月 1 日（星期四）或以後透過培訓行事曆作網上報名（課程編號：CDI020161230）。

聯絡人

8. 如有查詢，請與團結香港基金中華學社王子銘先生（電話：2603 3016）或張志傑先生（電話：2603 3111）聯絡。

創科博覽 2016

創新驅動發展 科技引領未來

詳情及報名細則

日期： 2016 年 9 月 24 日至 10 月 1 日

地點： 灣仔會議展覽中心 3F、3G 展覽廳

目的

順應世界大潮，希望藉舉辦「創科博覽 2016」，提高港人對國家領先科技發展的認識，了解到科創發展能為香港帶來機遇，啟發年青新世代投身科技創新，長遠提升香港競爭力。

展覽內容

展覽場館佔地面積 10 萬平方呎，劃分 8 個展區，展出國家 40 多個尖端科技項目，包括：

1. **航天展區** - 展示國家在航天科技領域的突破發展，例如探月工程等。
2. **航空展區** - 展示國家航空科技發展，如自主研製的大型客機 C919、運輸機等。
3. **深潛展區** - 展示能深潛至 20,000 呎的「蛟龍號」潛水器及深水作業系列等。
4. **信息展區** - 「中國坐標」北斗導航全球組網、超算電腦天河二號等。
5. **健康展區** - 人工智能技術，包括手術機器人，埃博拉 (伊波拉) 疫苗等。
6. **能源展區** - 中國核電發展新技術、油氣田及煤層最新尖端開發技術、核聚變等。
7. **交通展區** - 世界知名中國高速列車、港珠澳大橋等。
8. **創新創業展區** - 納米真空互聯實驗室、無人機、無人船等。

博覽會另設香港專區，內容包括：

「香港傑出科學家名人巡禮」、獲取國際大獎的香港科研項目展示、香港與國家重點實驗計劃介紹、「香港製造」智能家居示範單位。

除展覽外，場內設有影院播放科技短片，介紹各重要科技項目，學生觀看科技短片後，對有關項目會有更深入的了解。在展覽期間，內地的頂尖科學家和本地創科精英亦會親臨現場作「專題論壇」和「科普講堂」，與聽眾分享和交流各領域的專業知識和經驗，讓香港社會各界參與和現場體驗。

語言： 中文為主

博覽會期間提供給中學的教育活動詳情如下：

1. 參加博覽導賞（連講座）

整個博覽導賞（連講座）總時間約為 1 小時 30 分鐘，包括一節 40 分鐘科普講座（包括主題演講或項目示範）及約 50 分鐘的導賞活動，之後教師可自行決定學

生自由瀏覽時間。

- a. 講座（表一）：由本港大專院校和不同的專業機構負責共 25 場主題演講或項目示範，供高中學生報名參加，每場可讓 280 名學生參加。
- b. 導賞活動：由導賞員帶領參觀中國科技成就八大精華展及香港專區項目，每個專區會有講解員以粵語/普通話講解。

報名須知：

- a. 每所學校只可選擇參加博覽期間一場博覽導賞（連講座）及提名最多 40 名師生（包括最少 1 名校內教師）參加。
- b. 有意推薦學生參加的學校，請於 2016 年 9 月 13 日（星期二）或之前登入團結香港基金指定網頁作網上報名（網址 http://ourhkfoundation.org.hk/innotechexpo2016/school_1）。報名以先到先得方式處理*。

2. 索取博覽門票

除參加博覽導賞（連講座）外，學校亦可代有興趣參加博覽的學生/教師/家長索取博覽門票，請於網上報名表格內，表示所需門票的數量。持票人可於指定日期入場*。

（表一）

科普講堂

日期	時間	項目代號	講座題目	合辦機構	對象
2016 年 9 月 25 日 (日)	11:00 – 11:40	T1	從單細胞微藻看全球責任和創富	香港公開大學	高中學生
	12:10 – 12:50	T2	智能護眼應用程式	互聯網專業協會	
2016 年 9 月 26 日 (一)	11:00 – 11:40	T3	鐵甲玻璃，夠薄夠硬 2016 年度日內瓦國際發明展最高榮譽大獎	香港浸會大學	
	14:00 – 14:40	T4	不治之症的潛在治療方法	香港浸會大學	
	15:10 – 15:50	T5	用激光作材料分析	香港浸會大學	
	16:30 – 17:10	T6	水中銀胚胎毒理測試技術 日內瓦國際發明展最高榮譽大獎	香港科技園	
2016 年 9 月 27 日 (二)	11:00 – 11:40	T7	廚餘轉化新發展	香港城市大學	
	14:00 – 14:40	T8	智能電池健康診斷系統	香港城市大學	

日期	時間	項目代號	講座題目	合辦機構	對象
	15:10 – 15:50	T9	結構納米材料與應用	香港城市大學	高中學生
	16:30 – 17:10	T10	數碼娛樂	香港數碼娛樂協會	
2016年 9月28日 (三)	11:00 – 11:40	T11	”Pokémon GO” 的物理	香港科技大學	
	14:00 – 14:40	T12	持續創新的策略	香港科技大學	
	15:10 – 15:50	T13	空氣質量預報	香港科技大學	
	16:15 – 16:55	T14	二十一世紀交通管理的挑戰與對策	香港科技大學	
2016年 9月29日 (四)	11:00 – 11:40	T15	航空創新科技	香港理工大學	
	14:00 – 14:40	T16	實現太空夢	香港理工大學	
	15:10 – 15:50	T17	暫定題目：食品及藥物的創新	香港理工大學	
	16:30 – 17:10	T18	樓梯輪椅	香港科技園	
2016年 9月30日 (五)	11:00 – 11:40	T19	關節軟骨再生 - 可能嗎？	香港大學	
	14:00 – 14:40	T20	虛擬現實技術的力量	香港大學	
	15:10 – 15:50	T21	網絡情報分析：大數據年代	香港大學	
	16:20 – 17:00	T22	雲端運算與大數據	香港電腦學會	
2016年 10月1日 (六)	11:00 – 11:40	T23	全自動視網膜圖像分析及應用	香港中文大學	
	12:10 – 12:50	T24	視覺感測智能搬運機械人	香港中文大學	
	14:30 – 15:10	T25	物聯網科創機遇	香港中文大學	

所有講座資料只供參考，團結香港基金保留最終決定權。

項目內容如有更改，恕不另行通知，敬請留意網站最新資訊。

*備註：

- 一. 團結香港基金將於 2016年9月15日（星期四） 或之前以電郵通知學校報名及索取博覽門票結果。
- 二. 參加博覽導賞（連講座）的學校，請教師帶領學生於講座開始前十五分鐘到達博覽會指定地點報到，否則名額會由輪候人士補上。
- 三. 團結香港基金會稍後發送更詳盡的通知給成功申請的學校。

創科博覽 2016

創新驅動發展 科技引領未來

「來自星星的燈塔－與衛星導航系統科學家徐穎對話」

詳情及報名細則

I. 簡介

「團結香港基金」得到國家科技部的大力支持，於九月下旬在本港舉辦「創科博覽 2016」，讓香港社會各界特別是學生親自到場體會和了解國家的科技創新成就。展覽期間，國內和本地的科學家和科創界的專業人士分別作出主題演講及交流，「團結香港基金」更特別安排了從事北斗衛星導航系統相關研究工作的科學家徐穎博士與高中學生分享探尋北斗和成長之路（有關背景資料請參閱後頁）。

II. 「對話」詳情

日期：2016 年 9 月 23 日（星期五）

時間：下午 3 時至下午 5 時

地點：香港紅十字會總部地下賽馬會演講廳（西九龍海庭道 19 號）

對象：高中學生

語言：普通話

III. 報名須知 *

- 每間學校提名最多 5 名學生連教師參加「對話」活動。
- 有意推薦學生參加的學校，請於 2016 年 9 月 13 日(星期二)或之前作網上報名(網址 http://ourhkfoundation.org.hk/innotechexpo2016/school_1)。報名會以先到先得方式處理。

* 備註：

- 一. 團結香港基金將於 2016 年 9 月 15 日（星期四）或之前以電郵通知學校報名結果。
- 二. 參加「對話」活動的學生請提前十五分鐘到達香港紅十字會總部指定地點報到。
- 三. 「團結香港基金」稍後會發送更詳盡的通告給成功申請的學校。

IV. 背景資料

徐穎博士

1983年出生，畢業於北京資訊工程學院，其後在北京理工大學繼續深造信號與信息處理專業的碩士學位。現任中國科學院光電研究院導航技術室副主任。

2006年起，在導師指引下，徐穎開始接觸「北斗二代」一期工程；2009年博士畢業後，順理成章進入中科院工作，繼續從事北斗導航衛星定位系統研究。

在進入中科院六年後，於2015年徐穎博士被聘任為博士生導師、研究員，成為中科院建院以來最年輕的博士生導師、研究員，從事北斗相關研究工作和開展了國家PNT體系的概念與架構的戰略研究工作，並為國家PNT體系提出了概念與架構等，支撐了國家PNT技術的發展。她承擔了來自衛星導航的重大專項、自然科學基金、院創新項目等課題，作為項目負責人承擔的項目經費逾4900萬元，在相關研究方向上發表了SCI/EI檢索論文20餘篇，申請專利17項，其中授權5項，培養了多名研究生；曾獲得中科院北京分院第二屆「啟明星」優秀人才獎，獲首屆遙感青年科技人才創新資助計劃支持；是中國科學院青年創新促進會會員。

北斗衛星導航系統

- 北斗衛星導航系統是聯合國衛星導航委員會（<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/members.html>）認定的全球衛星導航系統供應商，致力於向全球用戶提供定位、導航、授時服務；
- 中國在2003年完成了具有區域導航功能的北斗衛星導航試驗系統，之後開始構建服務全球的北斗衛星導航系統，於2012年起向亞太大部分地區正式提供服務，服務範圍涵蓋亞太大部分地區，南緯55度到北緯55度、東經55度到東經180度（包括中國，蒙古，東南亞，澳大利亞及新西蘭），並計劃至2020年完成全球系統的構建；
- 北斗衛星導航系統空間段計劃由35顆衛星組成，現在已經正式發射了23顆衛星。系統由空間段、地面段和用戶段三部分組成，可在全球範圍內全天候、全天時為各類用戶提供高精度、高可靠定位、導航、授時服務，並具短報文通信能力；
- 北斗衛星導航系統將把定位精確度從10米精確至釐米級別，會遠遠強於全球定位系統(GPS)的定位精確度，那麼給孩子戴的定位手錶會更加精準和靈敏，定位資訊不再是「在某地附近」，而是精確到孩子站在哪塊地板磚上；
- 北斗系統除了導航功能外，還能夠主動發信號給衛星，這是GPS所做不到的，以前漁民出海必帶GPS和衛星電話，方便在危險情況時進行求救，現在只需要北斗系統，就能一鍵求救，終端會自動把附帶著定位資訊的求救短信通過衛星發給岸上的救援隊；
- 另外北斗系統還能夠發送短報文，一次能發送120個漢字，在地震等基站被毀的情況下十分有用，曾在汶川大地震救災工程中和其他緊急情況下使用。