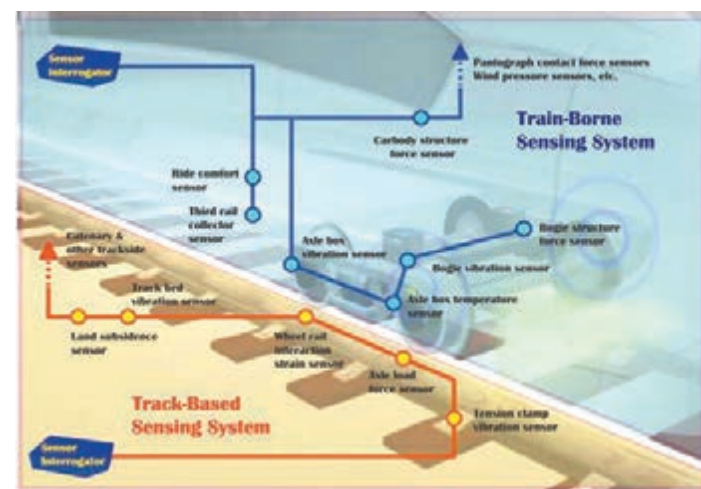


# 理大鐵路光纖監測首輸出

## 星鐵斥千萬引進 緊貼路軌行車狀況

香港文匯報訊(記者 黎志)為提升鐵路系統服務質素及可靠性,理工大學早年研發出一套光纖傳感鐵路監測系統,讓安裝在列車及路軌的傳感器可以互相監測,盡早發現鐵路系統的問題,向控制人員發出警告訊息,提醒他們作出適當行動。有關技術近日首次輸出海外,新加坡地鐵有限公司(SMRT)斥資千萬港元購買,應用在當地最繁忙、每日載客量達200萬人次的地鐵網絡上,系統可在行車時間運作,避免佔用非行車時間作檢查。



光纖光柵傳感器可安裝在列車及車軌旁。上圖為監測系統示範圖。理大供圖

理大的光纖傳感鐵路監測系統可提升鐵路系統質素及準確度。左起：李鏡權、譚華耀及陳志強。黎志攝

理大光學電子講座教授及電機工程學系系主任譚華耀表示,本港鐵路系統現已有應用「軌旁光纖傳感應技術」檢測列車有否出現問題,包括車輪有否損耗等,而新加坡就首次應用軌旁及列車兩套系統,全方位監測列車輪軸及懸掛系統、輪軸平衡、路軌踏面及焊接點等情況。當列車行駛時,安裝了光纖光柵傳感器的路軌及列車,就可透過光纖將訊號傳送至監測儀器。當出現問題時,系統可向鐵路控制人員發出警告訊息,提醒他們作出即時及適當的行動。這個創新的方法於2014

年在德國贏得Berthold Leibinger 創新獎第三名。

### 料故障可減10倍

理大電機工程學系運輸實務教授李鏡權表示,這套鐵路監測系統有多個優點,由於監測系統可以在行車時間運作,因此可避免佔用深宵的非行車時段作檢查;系統內的光纖光柵傳感器亦無需用電,整個系統可提升檢查效率及減低成本。他相信上述智能鐵路監測系統可將故障比率減少8倍至10倍。

理大與SMRT在今年2月簽署協議,6月完成試運。6組共100多個光纖光柵傳感器將安裝在兩條最繁忙、每日載客量達200萬人次的鐵路系統中。工程將於明年上旬完成。理大將培訓SMRT的員工操作系統,SMRT在有需要時,可以把監測期間所收集的數據實時傳送至理大。

此外,理大在系統運營的5年內,會為SMRT提供保養及技術支援。新加坡地鐵副總裁陳志強表示,當地地鐵的東西線及

南北線沿用近30年,一般需時兩個月才可完成整個鐵路系統安全檢查,使用理大的系統後,由於每次列車經過路軌便可收集數據,容易找出哪裡出問題,減省檢查時間。

### 歐澳多國洽談合作

李鏡權補充指,現時瑞典、澳洲、英國及荷蘭分別有鐵路公司洽談合作,期望有助多國提升鐵路系統的質素。

# 港大夥應科院建研發實驗室

香港文匯報訊(記者 高鈺)香港大學和香港應用科技研究院昨天簽訂合作協議,成立「香港大學—應科院聯合研發實驗室」,這是該校首次與研究院建立合作夥伴關係。根據合作協議,應科院及港大的合作為期5年,雙方同意在金融科技、醫療科技及智慧城市方面,共同進行研發項目,並推動科技合作;雙方亦期望透過學生在科技上交流,培訓新一代研究人才。

岑美霞見證下,簽訂合作協議。

對於港大夥拍應科院合作推動轉化研究,賀子森表示高興,令大學從學術和應用研究中提取價值,放諸社會,創造了港大、應科院和香港市民的三贏方案,「讓具創意的基礎研究透過價值鏈成為創新科技及帶來影響,展現於產品、過程、服務甚至新興行業,又或帶領消費者潮流,為業界訂立標準。」

湯復基指出,發展金融科技教育,以及研發醫療科技與智慧城市科技,這三個領域正是應科院的研究重點,能提升香港的競爭力,協助香港轉型成為可持續發展及多元化的經濟體,故期待與港大及其他大專院校建立長遠的合作,為香港培育科技人才。



港大和應科院昨天簽訂合作協議,成立「香港大學—應科院聯合研發實驗室」,推動金融科技、醫療科技及智慧城市方面的研發項目。港大供圖

### 創意變創科 增港競爭力

簽署儀式於應科院舉行的「產學研合作論壇2016」上舉行,應科院行政總裁湯復基與港大副校長(研究)賀子森,在應科院董事局主席王明鑫及港大協理副校長(研究)



四川高校香港學生聯合會舉行成立大會。李兵攝

## 「川港聯」成立 川港生建新家

香港文匯報訊(記者 李兵 成都報導)四川高校香港學生聯合會(川港聯)15日在成都正式成立。中聯辦教育科技部、香港特區政府教育局等機構有關人員,成都中醫藥大學、四川師範大學等高校的相關領導、教師,以及北京、廣東等地的香港大學生同學會,共計逾百人在場見證。

### 助認識四川了解祖國

「川港聯」由四川大學、成都中醫藥大學、四川師範大學、電子科技大學等7所高校的200多名香港學生成立。該會將秉持「公平、共進」的理念,以「團結四川高校香港學生、服務四川高校香港學生」為宗旨,以「加強

川港青年交流、促進川港兩地青年關係友好發展」為目標,引導四川各高校的香港學生更好地認識四川、認識祖國,促進香港和四川青年交流合作。在川大學生肖義清、胡錦倫分別當選首任「川港聯」主席和理長。

肖義清表示,隨着香港與四川交往日益密切,赴川求學的香港學生愈來愈多,而兩地的教育制度、生活環境等有較大差異,加之港生對內地的歷史文化、風土人情不甚了解,需要一個平台為他們提供服務。胡錦倫則表示,許多港生都是第一次獨立生活,面對一個嶄新的環境,不少人感到孤立無援,「川港聯」將成為他們的一個新家。

香港特區教育局局長吳克儉向「川港聯」成立發來賀信,寄語同學「和衷共勉,砥才興邦」。

## 英GCSE、A Level改革 A\*更難摘



近期不少家長查詢英國AS與A Level兩個公開試的有些改變,想解這些變動對於子女到英國升讀相關課程的影響。事實上,除了上述兩個公開試有改變外,升讀大學的UCAS Tariff points也於上月更新了計分法,連串的改變是微調還是大改革?重點又在哪裡?本文將一一分析。

### 計分變9級 細分考生能力

在GCSE(第10年級及第11年級課程)方面,於明年的公開試中,英語、英國文學及數學3科將由以往由A\*、A至G,改為9級至1級的計分法,而課程內容並沒有變動,表面看是由8級評分改為9級評分,以便加強分辨學生能力,影響學科亦只是3個科目,看似是微調的改變。

然而深入了解改革內容後便會知道,明年先行改革的3科只是改革第一階段的先行測試,最終所有學科均將會採用此新的計分法。至於改革的重點,是要在高水平的一群學生中,再加以細分學生的能力。現時最高成績的A\*及A,將細分3級成為9分、8分及7分。而能獲取最高9分的學生數目,將只會是以往獲取最高分A\*的學生數目的50%左右,意味學生將更難在GCSE考獲最高分數。

在A Level(稱為Sixth Form或第12年級及第13年級課程)方面,現時已改由以往分兩年考試,即第一年考AS Level,第二年考A Level,改為讀畢兩年課程後直接考一次A Level公開試,對學生而言,公開考試的壓力會比舊學制大。事實上,舊制的AS Level中,學生一年可以考兩次,A Level亦是一年可以考兩次,壓力會較為分散;但新制度下,壓力會大大增加。

### 「一試定生死」壓力大增

過往不少同學覺得A Level較容易獲取好成績,這是事實,但其後果是出現太多A\*或A的英國畢業生,英國的大學無法從A Level分別出誰是高能力學生,於是主張各自舉行入學考試,變相是對A Level認真性的質疑,所以英國一連串的考試改革的重點正是使考試變得難,這點同學要留意了。

(標題與小題為編輯所加)

### ■黃奕星 學林社海外升學中心總經理

作者簡介:21年經驗協助學生到海外升學,定期探訪各國中學、大專及大學,十分樂意分享協助同學到海外升學的心得。



## 港人普測量詞 易受粵語影響



前兩次已跟大家分享了「國家級普通話水平測試」(簡稱PSC)第一部分

讀單音節詞和第二部分讀多音節詞語的備試小技巧,今天再跟大家分享第三部分選擇判斷的備試小技巧。

選擇判斷共有3個題型,分別為「詞語判斷」、「量詞、名詞搭配」和「語序或表達形式判斷」。其中「詞語判斷」部分,這部分共有10組,目的是考查應試者掌握普通話的規範程度。對一般的香港人來說,這部分並不難,只要找出規範的書面詞語就可以了,在準備時,先把答案圈出來,考試時直接把答案讀出就可以了。

至於「量詞、名詞搭配」部分,對香港人來說難點有二:因很多時候港人會受粵語名詞搭配的干擾,例如,在日常生活中習慣使用量詞「隻」,像「一隻雞蛋」、「一隻牛」、「一隻豬」、「一隻牙」等,其實在普通話裡這些名詞都不跟量詞「隻」搭配,正確的搭配應為「一個雞蛋」、「一個頭豬」、「一隻羊」、「一口/頭豬」、「一顆牙」。應試者如果想加對普通話常見名詞的搭配的認識,《普通話水平測試實施綱要》列有常見量詞、名詞搭配表,共選收常見量詞45條,可與表中所列多個量詞搭配的名詞,以互見形式出現,像「書」可同時與「本、部、套」搭配,「布」可同時與「塊、幅、匹」搭配。

### 量詞前「一」變調須注意

第二個難點是變調的問題,由於量詞、名詞搭配時,我們需要在量詞前加上數詞「一」,在讀時,很容易忘了「一」的變調,而把「一」唸成原調陰平調(第一聲)。這也是在準備這道題時應該注意的地方。

最後是「語序或表達形式判斷」,這部分共有5組,考查應試者掌握普通話語法的規範程度,和第一個題型一樣,考生只要找出規範的句子,在準備時,先把答案圈出來,考試時直接把答案讀出就可以了。

(標題與小題為編輯所加)

### ■秦嘉麗 香港中國語文學會

簡介:香港中國語文學會創辦於1979年,宗旨是通過研究、出版、教學、交流、合作等方式促進中國語文工作的發展。



中大App更新增入學資訊

香港文匯報訊(記者 高鈺)香港中文大學將於本週六(22日)舉辦本科入學資訊日,提供入學及各項課程的最新資訊,並開放學院及書院等設施。校方表示,中大流動應用程式「CUHK Mobile」更新了「本科入學資訊日」內容,提供當日各項活動詳情及校園地圖,以便到訪者安排參觀行程及交通路線,歡迎下載或更新中大流動應用程式。

中大將分別以粵語、英語及普通話舉辦多場入學講座及介紹入讀中大的不同途徑,包括聯招及非聯招申請辦法、持副學位或海外學歷,以及內地生的申請途徑等。首場聯招講座將於上午10時於邵逸夫堂舉行,重點介紹從明年起招生的新安排。

中大於2017/18學年將會開辦兩個新課程,分別為「全球傳播」及「工商管理學士(工商管理學士綜合課程)及法律博士雙學位課程」,屆時將會有課程講座作詳細介紹。不同學院將分別以資料展覽、入學講座、開放實驗室及有關設施,以及各類示範活動介紹課程,部分學院亦安排小組討論及大學生活分享會,由在讀中大學生現身說法,介紹大學的學習和生活特色。詳情可瀏覽:www.cuhk.edu.hk/oday/,或致電39438947查詢。