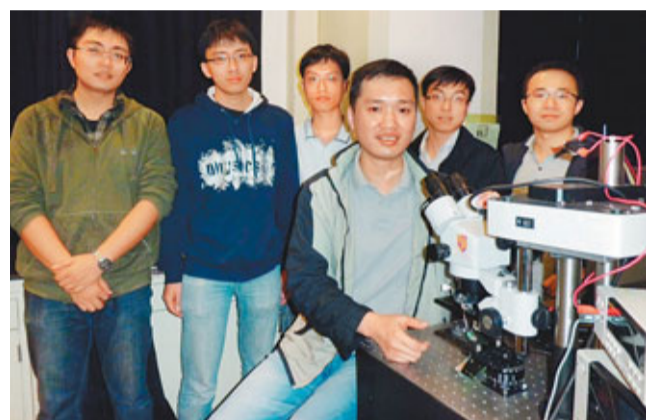


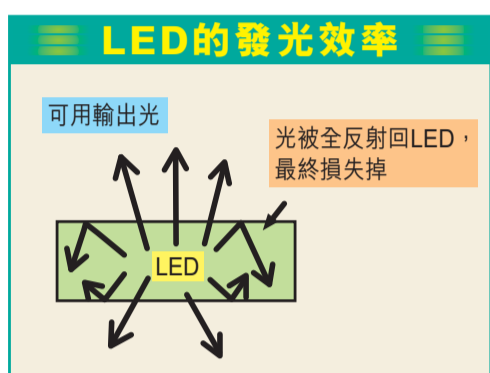
中大「全反」LED 耗電相同光4倍

首創等離子激元晶體技術 下周深高交會參展

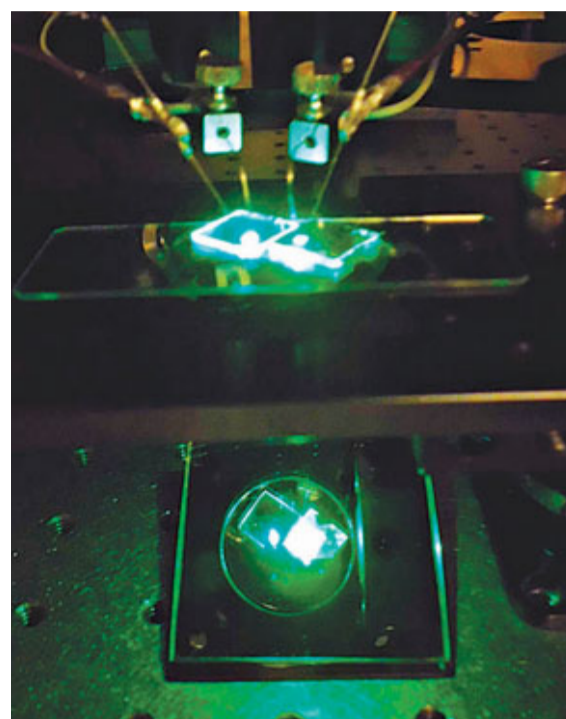
香港文匯報訊(記者 劉景熙)聖誕將至,各大商業區高掛燈飾,照亮寒冬香江。因應對環境保護的追求,近年部分燈飾以至一般照明系統都開始使用發光二極管(LED)技術,但效能不足卻是當中重大問題。香港中文大學全球首創「利用等離子激元晶體增強LED效能」技術,透過減少LED材料的「內部全反射」,令更多光源能「衝出」材料之外,將亮度提升4倍,大大增強LED在照明、電視屏幕等電子產品領域,而相同電力可發出更高光度,亦可節省能源。有關項目將於下星期深圳高交會參展,以推向業界尋求更大應用機會。



王福俊(前排中)表示,新技術可以提升LED的亮度高達4倍。後排為研究團隊。香港文匯報記者劉景熙攝



把等離子激元晶體加入LED晶片表面,能把「內部全反射」現象阻擋在晶片內的光線引導出來,提升LED亮度達4倍。



加入等離子激元晶體的LED(圖下右光點),明顯比原裝LED(圖下左光點)光亮不少。

香港文匯報記者劉景熙攝是必然遇上之事,「1年365日,你可能只有5天可為研究成果而開心。」

肉眼觀看LED,像一個微型膠囊。但內裡發光的,其實是一塊微型晶片,由多層薄膜組成,每層具備不同功能,例如導電、發光等。負責是次項目的中大物理系副教授王福俊解釋,現時晶片發出的光線,其實部分因「內部全反射」現象被阻擋在晶片內部,轉化為熱能,浪費能量及影響LED效能。所以今次研究主要在晶片表面下工夫,研究人員加入等離子激元晶體(Plasmonic Crystals),透過引發「表面電漿共振」物理現象,以釋放更多光。

表面電漿共振引導光線

等離子激元晶體為一層銀薄膜,上面布滿直徑1微米(百萬分之一米)的小洞,鍍上LED晶片表面後,便

會引發「表面電漿共振」,把被「內部全反射」封鎖的光線引導出來,將提升光度達4倍。此外,等離子晶體亦可用作電極來傳送電流,取代原本負責導電的金屬薄膜,降低LED生產成本。

1年攻破封鎖熱能轉化光

是次研究為期2年,涉及達250萬元經費,王福俊分享時指,過程中最棘手的,是探索如何把被封鎖的光線及其熱能重新轉化成光,足足用了1年時間才解決。對於如此曲折的過程,他可曾想過放棄?王福俊笑說:「再三思考理論後,我認為說得通,沒有問題,就選擇相信自己,繼續在實驗室工作,努力嘗試!」他又指,自己經常和學生分享,失敗是研究中

正申專利望盡快商品化

有關技術現正申請專利,王福俊指,早在研究技術成熟前,團隊已曾與大型照明廠商討論合作,但最後談不攏;他表示,希望能讓發明有更大應用空間,但能否商品化,他會以平常心面對。

有關「利用等離子激元晶體增強LED效能」技術,將參與11月16至21日於深圳會展中心舉行的中國國際高新技術成果交易會(高交會),而中大另有17項創新高科技項目同時參展,向科研及業界展示成果。

親子溝通 4成家長日均半小時

香港文匯報訊(記者 劉思諾)家庭問題一直是香港熱門探討話題,父母和子女缺乏溝通,正是關係漸趨惡劣的導火線。一項關於親子溝通的調查便顯示,逾4成受訪小學生和父母每日溝通少於30分鐘,有16%學生更稱其親子溝通少於5分鐘,另逾8成受訪者指,父母最愛對其批評、說教,溝通難見成效。

責備命令缺乏互動

香港基督教服務處早前進行「親子溝通障礙賽」問卷調查,共訪問了409位小一至小六學生,了解他們和父母相處的詳細情況,結果反映普遍親子溝通時間不足。該處家庭及婚姻啟導服務主任梁錦榮表示,家長常以一問一答的方式對待子女,缺少互動性;而調查又發現父母最愛用較負面的溝通模式如責備、命令等,更有父母以「毆打」的形式和子女溝通,溝通的「質」也未必理想。

好惡有別話不投機

所謂「話不投機半句多」,問卷亦統計父母和子女喜歡談論的話題,發現雙方的喜好可說是南轅北轍。父母熱衷於關心子女的學業、學校生活,亦愛論時事;相反,這些話題是子女最討厭的,子女最愛和父母分享瑣碎事。梁錦榮指,希望政府能進一步妥善分配資源給不同社福機構,讓問題家庭得到最多的幫助。

平機會促教局 照顧少數族裔

香港文匯報訊(記者 劉思諾)平等機會委員會昨日與教育局副局長陳維安會面,就本年3月平機會工作小組呈交的《少數族裔教育工作小組報告》作出討論。平機會指,教育局在處理少數族裔教育問題「有心無力」,對此感失望,該會將繼續約見當局,爭取當局為少數族裔學生制定「中文為第二語言」的新課程,讓不同族裔學生亦能獲得平等教育機會。

促增中文課利升學就業

負責有關議題的平機會專責小組委員謝永齡昨表示,教育局至今仍未妥善處理《報告》提出的處理。就現時教育局訂定了「中文補充指引」政策,他強調,有關指引與設立「中文為第二語言」課程方向不同,平機會認為,前者只會為少數族裔學生造成學習障礙,影響升學和就業,後者才能切合學生的學習需要。專責小組亦認為幼稚園階段為少數族裔學生學習中文最重要的一環,如果未能打好基礎,升讀中小學後也難以好好學習。小組指,教育局只針對31間幼稚園定期派專員到校視察其少數族裔學生教學情況,質疑資源並不足夠。

而關於教育局設立焦點支援少數族裔學生的「指定學校」,謝永齡指,平機會認為有關措施只是權宜之計,長遠應讓少數族裔和華語學生共融學習,制定新課程為令建立和諧教學環境的首要條件。

對教育局未有為少數族裔學生提供更多及更有效的中文學習支援,融樂會昨發聲明表示「極度遺憾」,該會認為那將嚴重影響學生前途,批評當局做法已直接或間接對學生構成歧視。

陳維安:檢討支援措施

陳維安昨回應稱,已知悉平機會意見,當局將考慮如何進一步協助學校照顧非華語學生的進度和需要,並檢視各支援措施,加強公眾宣傳和家長教育等。

香島辦聯校運動會



香島聯校運動會舉行,3間香島中學的精英運動員表現出色。圖為主禮嘉賓與3校代表合照。學校提供圖片

香港文匯報訊(記者 高鈺)香島中學第五十八屆聯校田徑運動會日前於深水埗運動場舉行,當日先由九龍塘香島中學、將軍澳香島中學步操樂團列隊進場及奏國歌,國旗隨着冉冉升起,活動由此拉開帷幕。天水圍香島中學校校長楊耀忠在開幕禮上指,聯校田徑運動會能凝聚香島師生力量,希望運動員本着積極參與、公平競爭的體育精神,全力以赴,再創佳績。香島三校早前已分別進行選拔,選出各項目的精英參與是次聯校運動會,各運動員表現出色,共8個項目12人次破大會紀錄,其中女子甲組1,500公尺前3名成績均破紀錄。最後校董會盃全能運動員由天水圍香島袁鎮鵬、簡偉榮並列獲得,而校友會盃團體全場總冠軍則九龍塘香島榮膺。

GMAT試內地考生激增3倍

香港文匯報訊(記者 歐陽文倩)近年全球經濟衰退,但修讀商科特別是MBA(工商管理碩士)課程依然大有人在,其中亞太區尤其踴躍。幾乎等同「MBA入學試」的GMAT(研究生管理科入學考試),近5年亞太區考生便大升63%,當中港生增長18%,而內地考生更激增3倍,為最大增幅的地區。雖然香港去年考生數目只得2,100多人,但香港院校收到逾9,000份GMAT成績供入學申請,為亞太區第三熱門,反映本港的MBA課程成為大量外地學生的心水。

港考生較5年前增18%

提供GMAT考試的管理機構GMAC(Graduate Management Admission Council),其總裁David A. Wilson昨與傳媒分享時指,近5年亞太區特別是內地考生持續增加,2010/11年度內地有逾3萬人應考

GMAT,比2006/07年度大增2.9倍。另外,港生應考人數為2,137人,比5年前增18%。不過,今年以有關成績報讀香港院校MBA課程的人數卻達9,016人,較5年前的4,100多倍,反映全球有不少人都想到香港讀書。

印度成最熱門升學地

不過,亞太區最熱門的升學地點則是印度,力壓排第二、三的新加坡及香港。Wilson解釋指,印度應考GMAT人數眾多,且大部分考生都選擇留在當地升學,而內地生卻更傾向於報讀境外院校。

此外,香港和內地生GMAT成績普遍理想,以滿分800分計,港生平均有574分,內地生更達599分,遠比全球平均的544高。當中內地生數學部分顯得尤其突出,60分中獲平均48分,而港生的語文部分則較佳。



David A. Wilson表示,在全球經濟衰退下,GMAT考生仍有增長,令他感到意外。香港文匯報記者歐陽文倩攝

鮮魚行校黃埔圖片展揭幕



校園放大鏡

香港文匯報訊(記者 勞雅文)鮮魚行學校昨起一連3日舉行黃埔軍校圖片展,由黃埔軍校舊址紀念館提供70幀照片,向該校學生展示革命先行者孫中山先生於1924年建立軍校的一段歷史。昨日的揭幕禮,黃埔軍校更派出代表為

該校學生親身講述孫中山事跡。校長梁紀昌表示,藉展覽及分享「活化」歷史,「透過介紹偉人的生平吸引學生,希望加深他們對歷史的印象」。他指,適逢本週日為孫中山的「145歲」壽辰,令展覽更具意義。

慢慢,翻過去



醫護緣

(續上期)自從上次「勞斯萊斯事件」後,我這尾「紅衫魚」(護士實習生)立下大志,要克服護士前線各種非筆墨所能形容的不安與恐懼,哪管是血流披面還是神經兮兮的,也要硬着頭皮去面對。好不容易,第一次實習期完結,我回到護士學校再接受為期8周的理論課。兩個月後,我再次踏上征途,到醫院實習去。

學習為身故病人抹身

連日在病房衝鋒陷陣,工作繁忙得應接不暇,有一天,「大佬」(學長)又叫我到病房去準備,預感告訴我這該不會是甚麼優差,果然去到病房後

見亦難掩傷心。

新護士須面對難關之一

說是抹身,但並非單純抹抹抹抹抹手就算數,兩名護士要合作將病人前面背面、上下左右徹底抹過才可。試想像一下,若要抹抹病人背部,其中一名護士就要攙扶起病床上病人身體,翻身成側臥狀態拉到自己身前,才可讓另一名護士抹背,攙扶時基本上要與病人直接接觸,這段「親密」距離,是新入職護士面對的難關之一。

卻說當我扶起病人身體,慢慢翻身過去之際,我的後腰忽地一陣寒意,我轉身看看,只見一隻手正碰着我的腰,心中一驚,「屍變」的念頭隨即閃過腦海,我不禁雙手一鬆,放下病人向後跳開再叫了出來。

終克服了對死亡的恐懼

「你叫甚麼?」「有人摸了我一把!」「怎可能!」護士隨即指了指病人,原

來在我為病人翻身之時,病人的手因無力擺動,結果在我視野範圍外碰了我,當我鬆手之際,病友轉回身,那手自然又翻了過去到護士那邊去。不消說,這當然又成了醫院的一時笑話,但我卻克服了對死亡的恐懼,往後不管是抹身還是將病人抬上「勞斯萊斯」,也不再覺得害怕,因為我明白,我們的每一舉動,都是為往生的病人送上最後的祝福與敬意。

黃敬敏 東華學院護理及健康科學系管理系主任

本欄作者為東華學院護理及健康科學系教職員,透過文章與讀者分享各種醫護教育及行業相關的知識與小故事。每隔星期五刊登。