

「如果想在一個領域有所發現，生物學給你機會」

邵逸夫獎得主勉港青投身科研要堅持

2023年「邵逸夫獎」頒獎典禮日前舉行，本年度共有三個領域七位科學家獲獎。其中生命科學與醫學獎得獎人Eva Nogales以及Patrick Cramer於本月11日分享科研成果及其意義。兩人的研究使轉錄機制在原子尺度上視覺化，揭示了基因轉錄機制步驟，該項發現有助於藥物研發和疾病認識。

Eva Nogales鼓勵香港年輕人投身生物學研究，堅持不懈繼續探索未知領域。

大公報記者 魏溶



「邵逸夫獎」生命科學與醫學獎得獎人Eva Nogales（左）和Patrick Cramer（右），鼓勵年輕人投身科研。

▲生物學現時仍有大量未知領域等待發現。

邵逸夫獎

「邵逸夫獎」是按邵逸夫先生的意願而設立，於2002年11月宣告成立，2004年首次頒發。「邵逸夫獎」設有三個獎項，分別為天文學獎、生命科學與醫學獎、數學科學獎，每年頒發一次，每項獎金一百二十萬美元。

今年「邵逸夫獎」有七位國際科學家分別獲數學科學、天文學、生命科學與醫學三個獎項，其中生命科學與醫學獎頒給Patrick Cramer和Eva Nogales，表彰他們開創性的結構生物學研究。

Patrick Cramer和Eva Nogales各自的研究，共同使負責基因轉錄的蛋白質機制能夠於單個原子尺度上視覺化，揭示基因轉錄機制步驟，正常基因轉錄如何促進健康，機能失調如何導致疾病。

透視基因轉錄機制

基因轉錄機制是生命最核心

的過程之一，共有四個步驟：啟動，暫停／啟動子清除，延伸，終止。其中轉錄前起始複合體（PIC）對細胞功能有重要意義，是啟動基因轉錄過程所必需的結構，但其數量稀少，不僅脆弱還會不斷移動，在電子顯微鏡拍攝捕捉其結果的過程中，PIC的移動會導致圖像模糊，因此科學界很長一段時間都難以確定其形態。

Eva Nogales開創冷凍電子顯微鏡技術，最終捕捉到PIC複合體結構。回憶起研究過程，Nogales說：「我很自豪，我記得很清楚，我們在那一刻取得了突破，我們都明白這項發現將多

麼重要。」 助了解疾病研發新藥

而Patrick Cramer則通過使用X射線晶體學和冷凍電子顯微鏡技術捕捉基因轉錄的連續步驟，從而確定了包括完整的PIC結構在內的多種有關基因轉錄的複雜結構組成。二人的發現引發了當代對基因轉錄理解模式的轉變。

關於揭示基因轉錄的意義，兩人表示，這種機制對細胞的生命至關重要，對不同類型細胞的發展也具有重要意義，此外在未來的藥物研發或疾病認識方面也有應用價值。

談及未來，Nogales表示調節轉錄仍然是正在研究的問題。她也藉這個機會鼓勵從事生命科學及醫學研究的年輕人，認為當前生物學仍有太多的未知領域等

待發現，「如果你想在一個領域有所發現，並最終將其寫入大學教科書，生物學將給你這個機會，最重要是堅持。」

「邵逸夫獎」2023年度得獎者，還有天文學獎的Professor Matthew Bailes、Professor Duncan Lorimer和Professor Maura McLaughlin；及數學科學獎的Professor Vladimir Drinfeld和Professor Shing-Tung Yau。

區選借用363間學校 翌日安排放假



【大公報訊】記者龔學鳴報道：區議會選舉在即，昨日的立法會大會上，議員陳家珮指出，有意見認為政府把選舉日翌日訂為學校假期，會令部分市民利用為期三天的長週末假期離港旅行而無法投票，令投票率下降，詢問政府是否有措施鼓勵市民在下月區選留港投票。

政制及內地事務局長曾國衛書面回覆查詢時表示，2023年區議會一般選舉預計會

有363所學校用作投票站暨點票站，有關目前選舉翌日學校放假的安排，政府目前未有計劃作出改變。

不會盲目追求高投票率

關於投票率問題，他強調，投票率並不能作為制度的成功指標，同時亦受不同因素影響，因此不會盲目追求所謂「高投票率」或設任何硬指標。政府只會繼續做好有關宣傳推廣工作，並確保新安排運作暢順，從而達至制度預期效果，惠及市民生活和社區和諧穩

定。

曾國衛重申，政府一再強調今次區議會選舉是完善地區治理體系、重塑區議會後的第一場全港性大型選舉，意義尤為重大。

因此，政府一直都不遺餘力進行各類宣傳推廣活動，讓市民明白新的地區治理體系和區議會對市民安居樂業、民生福祉的重要性，從而在選舉日踴躍投票，選出心儀區議員，共同為社區民眾服務。除目前已推出的推廣活動外，政府亦會繼續推進其他各種不同的宣傳活動。

區旗及區徽修訂條例三讀通過

【大公報訊】記者龔學鳴報道：立法會昨日三讀通過《2023年區旗及區徽（修訂）條例草案》，禁侮辱區旗和區徽，規定不得倒掛區旗和區徽，並把區旗區徽相關內容納入中小學教育。

有關《條例草案》的內容主要分三部分：第一，加強保護區旗及區徽，使有關侮辱區旗及區徽罪行的條文更清晰；第二，明確區旗及區徽的正確使用，讓市民清楚知道處理區旗及區徽時，什麼應該做、不應該做；如出席或參與升區旗的儀式時當守的禮儀、區旗及區

徽的收回處置機制等，以及就區旗及區徽的教育及宣傳作出規定。

政制及內地事務局長曾國衛說，條例是明確打擊任何公開和故意侮辱區旗和區徽行為，不論是在現實或網絡世界發生都屬違法。他說，高興看到七一和國慶，全港國旗和區旗旗海飄揚，區旗和區徽是特區象徵和標誌，亦是市民表達愛國和支持特區的重要方式，隨着市民越多使用區旗和區徽，政府要確保兩者得到保護和尊重。曾國衛指出，在充分考慮到區旗及區徽的獨特地位，以及在香港特區實際使

用情況的大前提下，盡量與經修訂的《國旗及國徽條例》保持一致。他表示，修訂明確了區旗及區徽的正確使用及回收處理，參考現時回收及處置國旗及國徽的安排，市民或活動主辦方日後亦有責任將破損、污損、褪色或不合規格的區旗及區徽交回設於十八區的特定回收點，由特區政府統一處理。

曾國衛還表示，修訂加強了區旗及區徽的教育及宣傳，增加學生及市民對區旗及區徽的正確認識。新規定之一是要求教育局局長須就區旗及區徽納入小學及中學教育發出指引。

東南亞客大增 全年旅客料逾3000萬

【大公報訊】記者劉碩源報道：旅遊發展局昨日公布，10月份初步統計有約346萬訪港遊客人次，內地遊客佔270萬人次，東南亞客源市場復甦強勁，來自菲律賓、泰國的旅客

量恢復至疫情前2017、2018年同期的超過九成。「香港繽紛冬日巡禮」將於11月24日展開，維港將上演8場水上煙火，旅發局總幹事程鼎一表示，有信心全年訪港旅客數字超過

3000萬人次。

全新的冬日維港水上煙火，將於12月9日起，連續三個周末及橫跨聖誕節假期（9至10日、16至17日、23至26日），每晚8時、每晚10分鐘，在維港呈現多個帶有聖誕氣氛的節日限定煙火圖案，包括「聖誕樹」、「禮物」等，以及曾於夏季吸引大家打卡的「HK」字樣煙火。

西九將豎立6層樓高聖誕樹

本月24日起，高逾20米、相等於逾6層樓高的巨型聖誕樹，將於西九文化區藝術公園海濱草坪登場。首個西九聖誕市集將於12月21日起，接連十日於藝術公園大草坪舉行，有25個攤位、創意餐飲、現場表演和聖誕寵物驚喜。

程鼎一表示，香港是亞洲最具聖誕氣氛的城市。香港繽紛冬日巡禮繼續以最代表香港的維港作背景，還有兩大主題樂園的全新項目，加上全城節慶活動，將增加香港旅遊吸引力。

旅發局公布，今年首10個月錄得約2680萬訪港旅客人次，超過今年初預期的約2580萬人次。

最後一批消費券尾數可領取

【大公報訊】消費券計劃接近尾聲，尾期消費券領取未？

若未領取尾期的八達通用戶須注意，今年10月31日為最後一個截數日，若「合資格消費」已滿3000元，可在今日（11月16日）起領取尾期消費券2000元。若仍未符合條件，尾期消費券將會被取消。

至於新登記人方面，最遲的截數日為明年1月31日。若10月31日截數日或之前符合消費資格，最快便可在11月16日領取尾期，否則需要延至12月16日才可領取。

大老山隧道11·26實施易通行

【大公報訊】運輸署宣布，大老山隧道將於11月26日（星期日）上午5時起實施「易通行」，屆時所有人手收費亭及快易通車道將會取消，駕駛者可直接駛過收費廣場，透過「易通行」繳交隧道費，毋須停車或排隊付款。

大老山隧道一帶會由當日凌晨1時起分階段實施臨時交通安排。隧道來回方向及其支路將會由凌晨4時至5時臨時封閉，通宵專營巴士路線N680（錦英苑—中環港澳碼頭）屆時需要改道行經獅子山隧道。

運輸署呼籲車主盡快完成「易通行」三部曲，詳情可瀏覽「易通行」網站、致電24小時客戶服務熱線3853 7333查詢。



▲大老山隧道將於11月26日上午5時起實施「易通行」，駕駛者屆時毋須停車或排隊付款。

假難民問題後患多



透視鏡

蔡樹文

政府透露，今年1月至10月一共截獲968名非華裔非法入境者，當中大約75%是近3個月來港。這些非法入境者絕大部分藉提交免遣返聲請留港，來年涉及聲請者的公帑開支約為14億港元，多年來累計耗用數十億元公帑，而且造成治安問題。

近年非華裔非法入境者，主要透過合法渠道進入內地，再由蛇頭安排搭乘「大飛」非法潛入香港，根本並非所謂受酷刑迫害，超過九成聲請都失敗，是不折不扣的「假難民」。之所以屢禁不止，關鍵是法例上的漏洞，讓假難民有機可乘。

免遣返聲請者留港期間對社會產生的負面影響，比當年越南難民潮更嚴重。越南難民活動範圍限制在難民營內，不會直接影響社區，而且他們目的地不是香港，最終都是送往他國解決了問題。今日非華裔免遣返聲請人卻想長留在港，對假難民必須從源頭堵截，避免成為拖累香港的包袱。



▲於「樂聚維港嘉年華」廣受歡迎的水上煙火，將以冬日夜新貌再於維港上演。



►西九文化區將豎立逾20米高的巨型聖誕樹，與維港美景互相輝映。 模擬圖片