

中大揭線粒體「自殺」望助人工受孕

香港文匯報訊(記者 高鈺)線粒體是細胞中提供能量的「發電站」，含有少量只遺傳自母親的DNA物質，而科學界一直未能掌握當中父系線粒體DNA消失的原因。

中文大學學者與美國研究團隊合作成功揭開有關謎團，他們發現在受孕同時，父親精子內的線粒體會立即「自殺」，避免傷害發育中的胚胎。有關成果獲得國際權威學術期刊《科學》選用發表，有望幫助改善人工受孕技術，甚至為治療細胞自噬系統相關的神經退化疾病如帕金森症等提供新方向。

人體吸收的糖類、脂肪和氨基酸都會在細胞內的線粒體(Mitochondrion)進行氧化代謝，藉以提供能量。而約於50年前，科學家發現除細胞核之外，線粒體亦存在少量DNA(去氧核糖核酸)物質，以

人體為例，約20,000個基因中有37個基因由線粒體DNA編碼而成。另一方面，與遺傳自雙親的細胞核DNA不同，線粒體DNA只會遺傳自母親，父系線粒體DNA的消失成為科學界未解之謎。

自我分解提升胚胎生存率

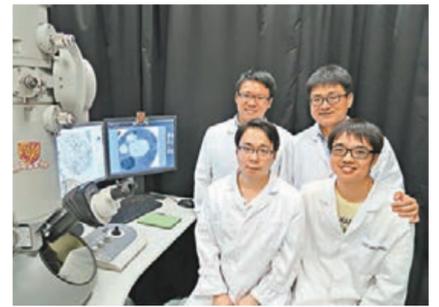
中大生命科學學院副教授姜秉昊及美國科羅拉多大學教授薛定的研究團隊，利用高解析度的電子顯微鏡，以小至納米尺度的3D影像，觀察秀麗隱桿線蟲(C.elegans)細胞的線粒體，成功獲得新啟示。

團隊發現，當線蟲精子進入卵子準備受孕時，精子線粒體會立即啟動自我分解(self-degradation)機制，如同一種自殺行為。姜秉昊進一步指，假如此「自殺」機制遭到延緩，胚胎生存率便會降低；而若

最終來自父親的精子線粒體不被清除，發育中的胚胎也將受傷害。這些發現都與人工受孕技術相關。

此外，研究團隊進一步找到令精子線粒體「自殺」，可切斷DNA的CPS-6蛋白，發現當精子進入卵子時，CPS-6蛋白就會移動到精子線粒體上並分解其DNA，成功從分子層面直接解釋線粒體DNA不能通過父系遺傳的機理。

由於線粒體與細胞自噬系統關係密切，當線粒體受損及出現問題時，便會被自噬作用清除；在人體中如果這個清除功能發生異常，便有可能引致神經退化疾病。是次研究揭示父系線粒體DNA的清除過程細節，將可為研究細胞自噬系統提供新方向，甚至為相關神經退化疾病如帕金森症、認知障礙症、一些心臟疾病及失明等提供治療方法。



姜秉昊及其團隊利用高解析度電子顯微鏡研究線蟲，揭示精子線粒體的自我分解機制。中大圖片

精靈引人上街 有喜有憂

偏僻地增人流治安當堂好晒 人群聚集又驚出事

香港文匯報訊(記者 文森)「Pokémon, 日夜鍛煉去取勝, 沿路看遍每個都市……」手機遊戲《Pokémon GO》日前在港推出後, 即時令本港陷入捉精靈熱潮, 大量粉絲特意走上街頭聚集, 有人認為「一街訓練員」是好事, 因為可以推動社交及鼓勵市民多行路, 但亦有意見擔心聚集人群會影響他人生活以至治安, 警方繼前日就遊戲發表聲明後, 昨日警務處處長盧偉聰表明會繼續密切留意情況。



成車訓練員

全港《Pokémon GO》手機遊戲熱潮。記者曾慶威攝

《Pokémon GO》前日起供香港用家下載及使用後, 短時間已吸引各訓練員外出捕捉小精靈, 當中不少下班後不願回家而在街上或公園逗留, 威力至昨日仍未退減。有網民昨日下午在facebook群組「屯門社區關注組」, 指「屯門公園已成為小精靈訓練員的集結地方」, 貼文附上相片, 可以看見超過一百人聚集在公園涼亭附近, 當中有男有女, 共通點是所有人都拿著手機, 情況可謂罕見。

訓練員互助 尋回睦鄰氣氛

其實人群聚集捕捉小精靈的情況前天晚上已出現, 有人在facebook貼圖, 指前晚有很多人聚集在天水圍屋邨附近的天秀公園, 隨即引起網民熱議, 有人認為「可以推動社交, 絕對係好事」, 更有人感觸指訓練員們在街道互相幫助, 令自己尋回昔日與鄰里相處的氣氛, 但亦有人指訓練員聚集阻礙市民緩步跑, 希望遊戲不要影響其他人的生活。

小精靈的魅力當然不限於民居, 前晚在中大附近, 遠離住宅區的科學園也有人聚集, 有網民直言「平時小貓三四隻」, 昨晚卻很多人, 有人表示「行吓運動吓健康啲, 都係好事」, 更有人認為「呢個game最大好處係, 平時少人嘅地方無咗咁多人, 治安當堂好晒。」

警：續密切留意防止意外

然而有人卻擔心人群聚集會令治安出現隱憂, 警務處處長盧偉聰昨日出席荃灣區議會會議時, 有議員向他反映指, 前晚開始有大批市民在公園聚集玩《Pokémon Go》, 要求警方增派人手以防止罪案發生。

盧偉聰指警方早前已發出聲明, 不希望市民進入警署進行相關遊戲, 又指各區警方會繼續密切留意該款手機遊戲, 防止意外發生。

《Pokémon Go》發生意外並非新鮮事, 特別是在危機重重的建築地盤內, 有人就在金鐘港鐵沙中線地盤附近發現建築公司貼出的告示, 告示表明禁止在地盤範圍玩《Pokémon Go》, 免生意外。

馬逢國網談 Pokémon 三啓示

香港文匯報訊(記者 鄭治祖)《Pokémon GO》風靡全球, 立法會體育、演藝、文化及出版界參選人馬逢國也相當「貼地風」。他昨日在其facebook貼文, 認為《Pokémon GO》對本港經濟和年輕人有些啟示。

馬逢國提出三點: 一、新世代, 創新科技和創意文化潛力無限; 二、以科網為龍頭的「新經濟」有機會成為本港新增長點, 政府應該加大投入; 三、年輕網民主動擁抱 Augmented Reality (AR) 和 Virtual Reality (VR), 跟進前沿, 可以帶來創業靈感和生活樂趣。

他同時溫馨提醒玩家要注意四點: 一、《Pokémon GO》「食電」, 記得準備 Power Bank; 二、不應到警察局、解放軍等地「捉妖」, 避免誤鬧傷害自己及他人; 三、過馬路的時候千萬不要盯著手機, 安全至上; 四、建議選擇以後可以穩定獲得糖果的精華。

體育、演藝、文化及出版界參選人還包括周博賢。

包車捉寵套餐 歎住冷氣去取勝

手機遊戲《Pokémon GO》日前登錄本港, 即時引發「捉精靈」熱潮, 人人化身訓練員, 無懼盛夏高溫, 走遍天南地北, 只為將心頭好收入手機, 有客貨車公司十分具商業頭腦, 推出接送服務附加電話卡及充電器的套餐, 務求以「涼住冷氣捉精靈」吸引一眾訓練員。

昨日早上有本地客貨車公司在其facebook專頁宣傳套餐(見圖), 包括提供90分鐘精靈訓練員「嚮導」服務, 「已經安排咗超過30位『嚮導』於港九新界各區候命」, 捕捉路線由「嚮導」安排, 但亦歡迎訓練員提供, 另外套餐又有限度附送流動充電器, 及3個月某電訊公司4G SIM咭, 同時也有紙包飲品供應。

另外值得注意的是, 套餐中一名嚮導只服務兩名顧客, 額外顧客或超時將另外收費, 而每部客貨車也只

安排最多兩組即4位精靈訓練員跟車。宣傳推出後, 即時吸引大批網友讚好及分享, 當中有人讚該公司創意無限, 「香港人生意頭腦真係勁」, 更有人「抵死」地指, 「枉我昨日行咗20km。」

除了客貨車公司外, 也有個別網民表示欲在這「新興工種」分一杯羹, 該網民在facebook貼上疑似其七人座駕的照片, 表示提供「Pokémon 捉寵專車包鐘服務」, 其中以「免費Wifi, 充電」、「豪華7座」、「中排飛機椅」、「特大天窗」等車廂設備作招徠, 指要「令各位小精靈大師去到邊捉到邊都不失高貴感同舒適感」, 更表示「24小時長期恒溫冷氣開放, 令各位小精靈大師嘍咁熱嘅情況下唔駛流汗都可以捉盡全港九新界同離島嘅小精靈」, 價錢方面則要私訊報價。

記者 文森

葉太浩鼎恒鑽：捉精靈睇路



周浩鼎發佈一張以小精靈為背景照片, 表明「立志收服禍港壟斷怪」。fb圖片



葉劉淑儀張貼她玩《Pokémon GO》的照片。fb圖片

香港文匯報訊(記者 文森)全城均在捕捉小精靈, 正在進行繁忙競選活動的多位立法會參選人也忙裡偷閒, 追上這股熱潮。參加港島區直選的新民黨主席葉劉淑儀, 以及參選超級區議會界別的民建聯周浩鼎, 不約而同提醒大家玩遊戲時注意安全, 不宜太投入, 以免發生意外。

葉劉淑儀昨日在其facebook(面書)專頁張貼她玩《Pokémon GO》遊戲的照片, 可見她甚為投入。她在帖文指, 這股「尋找Pokémon熱潮」席捲全球, 終於登陸香港, 身邊的同事及年輕朋友均樂在其中, 她也追上熱潮, 在街上與市民打招呼外, 更親身試玩, 並笑言捉到兩隻!

她透露, 其女兒也喜歡玩這遊戲, 但希望其能注意安全, 別玩得太投入, 指萬一「撞牆」發生意外就不好了。她也提醒市民安全第一, 希望大家享受這遊戲之餘, 亦要注意安全。

浩鼎與拍檔拍片宣安全第一

周浩鼎則邀請其競選拍檔李世榮和巫成鋒鋒墨登場拍攝短片, 宣傳玩遊戲時要小心安全。短片中李、巫兩人邊走邊用手機捉小精靈, 周週上兩人後即提醒他們小心, 不要撞到別人, 「捉捉捉, 要睇路」, 安全第一, 表達手法生動, 令人留下深刻印象。他又發佈了一張以小精靈為背景照片, 表明「立志收服禍港壟斷怪」, 甚具幽默感。

網民讚恒鑽「跟得好貼, 勁」

參加新界西直選的民建聯陳恒鑽, 在要求網民為他揀選小精靈後, 亦發放一張捕捉小精靈時需注意事項的「搞怪」海報, 提醒各位小精靈大師在遊戲前記緊做足準備, 非常貼心。有網民更留言大讚他「跟得好貼, 勁」。

參加港島區直選者還有: 民建聯張國鈞、工聯會郭偉強、公民黨陳淑莊、民主黨許智峯、「香港眾志」羅冠聰、「熱血公民」鄭錦滿、「民主思路」黃梓謙、「人民力量」劉嘉鴻、工黨何秀蘭, 未有申報政治聯繫的沈志超、王維基及司馬文。

已報名參加新界西直選的還有: 民建聯梁志祥、新民黨田北辰、自由黨周永勤、獨立何君堯、公民黨郭家麒、民主黨尹兆堅、民協馮檢基、「街工」黃潤達、「土地正義聯盟」朱凱迪、工黨李卓人、社民連黃浩銘、「青年新政」黃俊傑、「香港民族黨」陳浩天, 及沒有報稱政治聯繫的湯詒芝。

海園新App管理人流 實時發遊園攻略

香港文匯報訊(記者 楊佩韻)手機與娛樂事業撞擊產生新變革及體驗, 海洋公園自行研發系統PFlow, 能實時收集、分析及發佈人流數據, 令園方作出人流管制及設施配合; 遊人亦可以透過手機應用程式得知排隊時間及遊園攻略, 善用時間玩盡場內多個遊戲。海洋公園行政總裁李繩宗指, 系統是亞洲首個由主題公園自家開發的尖端人流管理系統, 並於上月取得「GSMA亞洲移動大獎—最佳企業類移動應用或服務獎」, 相信未來能實現海洋公園成為新世代主題公園的願景。

手機通知排隊時間

負責開發及帶領PFlow發展的海洋公園企業系統工程師黃仲銘指, PFlow是一個精心設計的人流數據整合平台, 可以實時收集、分析及發佈人流數據及客源資訊。他續稱, 以往團隊要派人實地視察, 最少要花近半小時及多個步驟方能更新設

施的輪候時間, 而新系統實時收集的數據能協助園方營運管理團隊, 按人流即時調整營運模式及調動人力資源。

黃仲銘續指, 遊人的遊覽足跡資料不僅大大提高人流管理的精準度, 亦能讓園方根據遊人的造訪時間及所在位置, 透過手機應用程式為遊人提供更個人化的資訊、貼士和推廣優惠, 打造互動及劃時代的遊園體驗。

連Wi-Fi可領獎品

海洋公園營運總監吳守堅補充, PFlow令園方可以立即在官方網頁、手機應用程式及園內告示板上, 更新各項遊樂設施的估計輪候時間, 或者遊人何時乘坐纜車離開等。他續稱, 園方透過應用程式, 亦可送出優惠券及其他推廣優惠, 如遊人將其流動裝置連接至海洋公園的Wi-Fi網絡, 即能接收禮物換領通知及美食餐券。吳守堅解釋, 「驚喜優惠券」於每日上



PFlow系統為公園於2016年6月舉行的上海世界移動大會贏得在業界享譽盛名的「GSMA亞洲移動大獎—最佳企業類移動應用或服務獎」。海洋公園供圖

午11時30分及下午1時定時發放, 最快按下「領取」鍵的遊人即可獲得豐富獎品, 當中包括「企鵝全接觸」體驗名額、「哈囉喂全日祭」優越門票、「海洋快按」內全飲食及購物優惠券等, 每周將向遊人送出共800份禮物。

新App功能概覽

玩樂助理

遊人在入場當天預先透過程式輸入簡單資料, 系統便會自動為遊人安排指定景點的遊覽時間, 節省排隊時間

精明貼士

結合推播通知功能及定位服務, 為遊人提供附近景點的最新消息及表演節目時間

獲得其所在處之鄰近零售店及餐廳的即時優惠通知及推廣活動訊息

遊園攻略 (將於2016年8月推出)

利用自動導航系統, 找出最方便快捷的路線

公園管理人員可根據實時人流數據及分佈情況, 適時作出相應的人流管制措施, 如派發優惠券, 分流人群到其他景區

資料來源: 海洋公園 整理: 記者 楊佩韻