

# 提升電腦運算速度 華裔科學家奪富蘭克林獎



張首晟(中)2012年獲得物理學最高榮譽之一的狄拉克獎。

美國富蘭克林學會前日宣布，美籍華裔物理學家張首晟憑「拓撲絕緣體」領域的突破，與另外兩名科學家凱恩及米爾同獲頒2015年度富蘭克林獎章，是繼楊振寧後第二位奪得此獎項的華裔科學家。張首晟表示視富蘭克林為偶像，奪獎對他而言意義非凡。

## 受楊振寧影響讀物理

電腦科技近年持續發展，但晶片散熱問題一直無法解決，成為提升電腦運算速度的瓶頸。張首晟2006年提出「拓撲絕緣體」理論，指出厚度稍超過6.2納米的碲化汞薄膜內部絕緣但表面導電，或能讓大量電子穿越，提升運算速度。德國物理學家莫倫坎普2007年按照張首晟的理論造出拓撲絕緣體物質，成為半導體公司爭相研究的對象。

現年51歲的張首晟在上海出生，他一直探求新知識，建立深厚的知識基礎。張首晟初中畢業後直接報考高考，獲復旦大學錄取。他當時受楊振寧影響決心修讀物理學，由於成績優異，大學二年級已赴笈德國，隨後轉往美國深造。他畢業後加入楊振寧的實驗室，目前為史丹福大學教授。

張首晟近年先後奪得歐洲物理獎及巴克利獎等物理學界大獎，曾被預測為上月諾貝爾物理學獎熱門之一。

富蘭克林學會於1824年起頒發富蘭克林獎章，表揚在化學、工程、地球科學等7個領域有傑出成就的科學家。除楊振寧及張首晟外，愛迪生、愛因斯坦等知名科學家亦曾獲富蘭克林獎章。

# 克里：

## 中美關係當前最重要



美國國務卿克里昨日在約翰霍普金斯大學中美文化研究中心就中美關係發表演講，他形容中美關係是當前國際上最重要的雙邊關係，又指中美這世界兩大經濟體將塑造世界在21世紀的形態。

克里在演講中又提到中美兩國能在多個領域合作，包括制止暴力極端主義、應對氣候變化及西非伊波拉疫情等，他強調，美國重返亞太並非敵視中國的舉動。克里本週稍後將到北京出席亞太經合組織(APEC)外長會議，並於下週隨美國總統奧巴馬訪華。

法新社

# 社交網淪「指揮中心」 促加強情報合作

# 英批fb WhatsApp 如恐怖組織共犯

## 社交網絡

近年成為恐怖組織成員聯絡和宣傳的平台，情況令人憂慮。英國情報部門政府通訊總部(GCHQ)新任主管漢尼根前日在《金融時報》撰文，指社交網絡已成恐怖分子的「指揮中心」，又點名批評facebook、twitter及即時通訊軟件WhatsApp等新媒體，從客觀上協助恐怖主義散播。這番言論明顯是要向美國科技企業施壓，要求他們加強與政府合作，勢必掀起新一輪有關網絡私隱與國家安全取舍的爭議。



英國GCHQ向美國科企施壓，要求他們合作。

漢尼根以「伊拉克和黎凡特伊斯蘭國」(ISIL)為例，他形容ISIL是首個網絡世代組成的恐怖組織，懂得利用互聯網的力量，將聖戰魔掌伸至全球每個角落。ISIL成員會通過互聯網發布消息、宣傳及招募新成員，包括在YouTube發布斬首影片及通過twitter大事宣傳暴行。

## 「伊斯蘭國」日發文4萬次 無被禁言

他指出，ISIL進攻伊拉克重鎮摩蘇爾期間每日在twitter發文4萬次，從來未因發送垃圾訊息被禁言。同時ISIL又懂得利用twitter標籤(hashtag)功能，在訊息上加入「世界盃」、「伊波拉」等無關的標籤，增加訊息覆蓋度。

## 斯諾登效應 掀私隱國安爭議

近年智能手機及社交網站日益發達，加上美國中情局前僱員斯諾登洩密事件，令網上充斥大量加密軟件及應用程式(app)，這些工具被ISIL利用，令情報機構難以破解相關通訊內容。漢尼根批評科技企業向恐怖組織提供平台鼓吹恐怖主義，儼然共犯，要求它

們與情報部門合作截取情報。這恐掀起網絡私隱與國安取舍的爭議。

漢尼根指責科技企業拒絕承認社交網站濫用的事實，指大多數用家都不願意在社交網站看見鼓吹殺人及虐待兒童等不良資訊，認為網民樂見企業與情報機構合作，篩選及屏蔽不良內容，保障公眾安全。

英國情報部門高調向科技企業施壓，有分析指出，自斯諾登事件後，許多大型互聯網企業仍繼續遵守美國情報機構的收集訊息要求，但已不願意再與英國情報機構合作。有業界人士表示，立法規管網絡監控是歐美政府當務之急，不能讓英國情報機構「哄騙」科技企業交出敏感訊息。

英國《金融時報》

## 美增免簽證國家篩檢 旅客須額外申報資料

鑑於恐怖主義威脅提升，華府前日起加強入境保安措施，所有來自免簽證國家的旅客赴美前，都必須提供額外個人資料，經旅行授權電子系統(ESTA)核准，方可進入美國境內。受影響的大部分是歐亞國家，與美國接壤的加拿大和墨西哥則個別處理。

目前全球共有38個國家公民能夠免簽證赴美，包括英國、法國、德國及日本等。有美國官員透露，新制度將有助當局偵測可疑恐怖分子。近日多名持有美國免簽證國家護照的恐怖分子發動襲擊，新制度可彌補漏洞。

新規例於明日起實施，免簽證國家旅客須於ESTA提供額外資料，包括別名、父母名稱、身份證號碼、聯絡資料、受僱情況和出生城市等。有國會議員指，政府應縮減免簽證計劃國家數量或直接取消計劃。

## 美F-35C 首次成功降落航母



戰機在「尼米茲」號航母上完成降落測試。

美軍第五代隱形戰機F-35研發工作取得重大突破，配備給海軍的艦載型F-35C前日在加州外海的「尼米茲」號航空母艦上，首次完成航母降落測試，負責測試的海軍飛行員威爾遜形容，這是F-35C研發過程的里程碑。

參與測試的F-35C隸屬海軍第101艦上戰鬥攻擊機中隊，海軍聲明指，戰機在試飛中降落「尼米茲」號，飛行員成功讓戰機捕捉鈎鉤住航母上的攔截鋼索。

海軍表示，這次航母降落是F-35C海上飛行測試的首部分，整項測試預計持續2周左右。按計劃，F-35C將於2018年起在海軍服役，屆時將是相隔多年後，單引擎戰機重回海軍。

路透社

法新社

# 陳馮富珍批藥廠唯利是圖 拒研伊波拉疫苗

伊波拉持續在全球蔓延，世界衛生組織總幹事陳馮富珍罕有地嚴詞指責藥廠研發疫苗不力。她指伊波拉首次出現至今已40年，但仍未有疫苗，原因是疫苗此前主要影響西非貧窮國家，這些民眾沒能力購買疫苗，因此唯利是圖的藥廠不願意投資研發。

## 對貧國疫苗研發不足

陳馮富珍指出，伊波拉過往只在西非國家爆發，藥廠不會為無法負擔的市場投資產品開發。她表示，世衛一直投訴對貧窮國家的疫苗研發和醫療系統投資不足，但數十年來各方充耳不聞。

一般研製疫苗最少需要10年，但近月多種疫苗原型都趕製完成。其中葛蘭素史克正開始生產ChAd3，以便作臨床測試，預計明年年初可供1萬劑。此外，加拿大公共衛生局研發的VSV疫苗，準備於歐洲、加蓬和肯尼亞進行測試。

《獨立報》/《紐約時報》/《時代》周刊



近日多方急研究伊波拉疫苗。上圖為陳馮富珍。資料圖片



# 天下大勢

撰文：劉曉林 著名易學專家，曾連續八年成功預測新年世界大勢，用易理為政要和企业金息預測決策服務二十五年，著有《財富預見力》、《2013年大預測》、《2014年大預測》。

# 中美關係，2015如何演繹？

作為兩個大國，中美關係的點滴變化都會引起世界關注。《2014年大預測》裡說美會連同日、菲、越等國與中相對，秋天中方佔上風。日前奧巴馬將出席在華舉行的亞洲工商峰會APEC，美方謹慎提到香港佔中事件。有人認為美方發出有利中方的信號，有人認為美要來做客前說兩句好聽的，過後仍然強硬對華。2015年中美關係走向如何？

預測的結果是：

春天2月，美方以外交辭令與中方相處，雖對東南方地區和國家的動盪行為出面加以指責，但其中還是會有損到雙方政府管理層面上的某些領域。

3月關係轉為最佳的友好協作關係。

4月關係略有退步。

5月東南地區和國家鬧騰，美方推波助瀾的暗中行為和公開言論對中方有損。也不利市場和貿易。

6月此種現象繼續。

7月中方提出有利於雙方發展的政府立場原則。

8月、9月政府間官方相處比較友好。

10月仍有摩擦。

冬天後雙方關係友好。

預測時是2014年11月3日下午15:10後閏九月十一甲戌日庚申時。得卦《火雷噬嗑》變《震為雷》，以震為體，從雙方沒有解決的中間障礙變為了衝突卦。五爻妻財未土臨青龍旺而持世，化申金暗動。應爻兄弟寅木臨騰蛇。不利的是六爻子孫巳火臨朱雀動入戌墓，刑世，助旺世就是幫倒忙。春天和好，夏天因東南方鬧騰而發表言論不利中方，導致雙方關係衝突。秋天官方出面有所改善，冬天轉好。

奇門中，天心值符。癸加庚天心值符開門值使在離宮，時庚加辛天英六合景門空在艮宮。日戊加乙天芮太陰死門在震宮。己加戊丁天蓬九天休門在坤宮。

六壬，戊上丙子騰蛇，子上癸未天空。寅上空酉勾陳，酉上庚辰玄武。三傳丙子騰蛇，癸未天空，戊寅天后。

## 新世貿中心啟用

美國「911」恐襲13年後，於世貿中心遺址上新建的紐約世貿中心一號大樓前日啟用，它不僅是全美最高的建築物，更象徵著世貿中心重生。新世貿中心出租率已達6成，租戶包括非牟利教育和文化交流組織「中國中心」。大樓有104層，高541米，是美國以至西半球最高的建築物。建築工程歷時8年，耗資39億美元(約302億港元)，是全球造價最貴的甲級寫字樓。

西半球最高建築

大樓辦公室

法新社

# 歐盟削歐元區 今年增長預測

歐盟委員會昨下調歐元區今年明年經濟增長預測，其中今年增幅由5月預測的1.2%下調至0.8%，明年則由1.7%大幅下調至1.1%，德國及法國下調幅度更接近1%。歐委會大幅下調增長，令市場擔心歐元區可能陷入三底衰退，並引發通縮惡性循環。

德國明年增長預測由2%下調至1.1%，法國則由1.5%下調至0.7%。雖然歐元區18國均保持增長，但通脹前景預測則跌至0.5%「極低」水平，明年亦只有0.8%，遠不及歐洲央行目標的2%。

法國及意大利為拖慢歐元區增長的兩大國家，兩國政府開支嚴重超支，亦未能信守諾言推行改革。法國今年兩年財赤估計將增至國內生產總值(GDP)4.4%及4.5%，2016年更將擴增至4.7%，成為區內財赤比例最大的國家。

另外，歐盟委員會把英國本年度經濟增長預測，由2.5%上調至2.7%。

法新社/彭博通訊社/《華爾街日報》/英國《金融時報》